

System Automation for z/OS
バージョン 4 リリース 2

Service Management Unite Automation
インストールおよび構成のガイド



お願い

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、[337 ページの『付録 A 特記事項』](#)に記載されている情報をお読みください。

本書は、IBM® ライセンス・プログラムである IBM System Automation for z/OS (プログラム番号 5698-SA4) バージョン 4 リリース 1 および、改訂版やテクニカル・ニュースレターで明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典：

SC27-8747-01
System Automation for z/OS
Version 4 Release 2
Service Management Unite Automation
Installation and Configuration Guide

発行：

日本アイ・ビー・エム株式会社

担当：

トランスレーション・サービス・センター

© Copyright International Business Machines Corporation 2017.

目次

図.....	vii
表.....	ix
アクセシビリティ	xi
支援機能の使用.....	xi
ユーザー・インターフェースのキーボード・ナビゲーション.....	xi
関連資料	xiii
Z System Automation ライブラリー.....	xiii
関連製品情報.....	xiv
第 1 章 IBM Service Management Unite Automation V1.1.8 の新機能	1
第 2 章 Service Management Unite Automation の概要	3
Service Management Unite Automation アーキテクチャー	4
認証および許可の概念.....	5
System Automation ダッシュボードの概要.....	7
NetView ダッシュボードの概説.....	10
第 3 章計画	13
環境要件.....	13
ユーザー・リポジトリの計画.....	13
Service Management Unite から z/OS システムにアクセスするユーザー ID の要件.....	13
ポート要件.....	15
サポートされるオペレーティング・システム.....	16
サポートされる Web ブラウザー.....	17
ハードウェア要件.....	17
ソフトウェア前提条件.....	18
プリインストール・チェックリスト.....	19
第 4 章 IBM Service Management Unite Automation のインストールおよびアンインストール	21
インストール・ファイルの入手.....	21
Docker による IBM Service Management Unite Automation のインストールおよびアンインストール	22
IBM Service Management Unite Automation のインストール.....	22
Docker Command Line Utility のカスタマイズ.....	25
IBM Service Management Unite Docker コンテナの管理.....	27
ネットワークとポートの情報.....	29
IBM Service Management Unite のアンインストール.....	29
Jazz for Service Management および WebSphere Application Server のインストール.....	30
[root] Jazz for Service Management および WebSphere Application Server のインストール.....	30
[非 root] Jazz for Service Management および WebSphere Application Server のインストール.....	31
Universal Automation Adapter の計画.....	32
Universal Automation Adapter によって管理されるターゲット・マシンの要件.....	32
IBM Service Management Unite Automation のインストール.....	33
デフォルト・ディレクトリー	33

root インストール.....	33
非 root インストール.....	37
サイレント・モード・インストール.....	38
インストールの検証.....	39
IBM Service Management Unite Automation のアンインストール.....	40
第 5 章高可用性の Service Management Unite をセットアップ.....	41
共通リポジトリの作成.....	43
DASH ノードをロード・バランシング用に準備.....	43
ロード・バランシング・クラスターのセットアップ.....	43
他のノードをロード・バランシング・クラスターに追加.....	45
サーバー間の信頼の有効化.....	48
DASH でロード・バランシング実装を検証.....	50
HTTP サーバーをロード・バランシング用に準備.....	50
IBM HTTP Server および Web Server Plug-ins のインストール.....	50
Web サーバー定義の作成.....	52
CMS タイプ鍵データベースの作成.....	53
自己署名証明書の作成.....	54
SSL 通信を有効にする.....	54
SSL 通信の確認.....	55
DASH ノードのクローン ID の設定.....	55
plugin-cfg.xml ファイルの更新.....	56
各ノードから IBM HTTP Server への SSL を構成.....	57
Event Integration Facility イベント・ディスパッチャーの構成.....	58
HA セットアップの実装の検証.....	59
ロード・バランシング・クラスターの保守.....	60
第 6 章アップグレード.....	63
Docker を使用して IBM Service Management Unite をアップグレード.....	63
IBM Service Management Unite Automation のアップグレード.....	65
第 7 章 IBM Service Management Unite Automation の構成および管理.....	69
IBM Service Management Unite Automation の構成.....	69
[Web 構成ツールの使用] IBM Service Management Unite Automation サーバーの構成.....	69
[cfgsmu の使用] IBM Service Management Unite Automation ホストの構成.....	74
[オプション] Universal Automation Adapter へのアクセスの構成.....	79
IBM Z NetView に接続するように IBM Service Management Unite Automation を構成.....	100
サイレント・モードでの IBM Service Management Unite Automation の構成.....	104
プロパティ・ファイルの構成.....	107
LDAP ユーザー・レジストリーの構成 (オプション).....	109
コンソール設定プロファイルの操作.....	120
Jazz for Service Management の時間間隔を構成.....	123
Lightweight Third Party Authentication (LTPA) 設定の変更.....	123
ユーザー、グループ、および役割の管理.....	124
ユーザー資格情報.....	124
ユーザー役割.....	126
ユーザー/グループの作成および変更.....	132
Dashboard Application Services Hub 内でユーザーおよびグループを許可.....	133
ダッシュボードを作成する権限をユーザーに付与.....	133
自動化フレームワークの機能ユーザー ID の変更.....	134
第 1 レベル自動化ドメインにアクセスするためのユーザー資格情報を変更.....	135
第 8 章シナリオおよびハウツー.....	137
ハウツー: Service Management Unite コンソールにログオン.....	137
ハウツー: デフォルト・ウェルカム・ページの変更.....	137
ハウツー: カスタム・ダッシュボードの作成.....	138
グループの最悪リソース状態を表示するダッシュボードの作成.....	138

自動化リソースと収集されたメッセージを表示するダッシュボードの作成.....	143
ダッシュボードのリンク.....	149
グループ全体の状況とグループ内のリソースを表示するダッシュボードの作成.....	150
System Automation のノードとリソースを表示するダッシュボードの作成.....	157
ハウツー: 自動化スケジュールの管理.....	162
ハウツー: ウィジェットでコマンド出力をレンダリング.....	164
シナリオ: IBM Service Management Unite コンソール入門.....	166
IBM Service Management Unite コンソールへのログオン.....	166
IBM Service Management Unite コンソールのナビゲート.....	167
シナリオ: IBM Z System Automation リソースの処理.....	172
使用不可 System Automation リソースの識別と分離.....	172
使用不可 System Automation リソースの復元.....	175
その他の自動化タスクの探索.....	179
シナリオ: IBM Z NetView リソースの処理.....	182
NetView ダッシュボードのナビゲート.....	182
自動化ステートメントの作成とアクティブ化.....	183
第 9 章 トラブルシューティングとサポート.....	187
Jazz for Service Management および WebSphere Application Server のインストールがエラーで失 敗する.....	187
Docker コンテナが「ループ状態」になる.....	187
WAS を Docker 環境で始動できない.....	188
TSO ユーザー ID で自動化ドメインにログインできない.....	188
DASH FP 3.1.3.2 でウィジェットを表示できない.....	189
IBM Service Management Unite V1.1.4 にアップグレードした後、列「最悪のリソース状態 (Worst Resource State)」が表示されない.....	191
Service Management Unite の Request For Enhancement (RFE) を作成.....	191
IBM Service Management Unite Automation のトラブルシューティング.....	192
コンポーネント間の通信フロー.....	192
管理のトラブルシューティング.....	194
インストールのトラブルシューティング.....	211
構成のトラブルシューティング.....	213
第 10 章 メッセージ.....	219
メッセージ形式.....	219
IBM Service Management Unite Automation のメッセージ.....	219
EEZ メッセージ・カタログ.....	219
第 11 章 IBM Service Management Unite の活用および Zowe™ との統合.....	321
概要.....	321
前提条件.....	323
インストールおよび構成.....	323
IBM Service Management Unite のインストールおよび構成のロードマップ.....	324
Zowe のインストールおよび構成のロードマップ.....	324
統合.....	324
DASH フィックスパックの適用.....	324
Zowe™ に IBM Service Management Unite プラグインをインストール.....	325
鍵ストアファイルの作成.....	326
Zowe™ に接続するようにプロパティを構成.....	327
IBM Service Management Unite プラグインを Zowe™ からアンインストール.....	328
シナリオ.....	329
Zowe™ デスクトップ上で IBM Service Management Unite プラグインにアクセス.....	329
JES ジョブ情報の表示.....	330
MVS データ・セット情報の表示および編集.....	331
第 12 章 IBM Service Management Unite の IBM Z ChatOps との統合.....	333

IBM Z ChatOps の概要.....	333
IBM Z ChatOps Microservice を IBM Service Management Unite に接続.....	333
シナリオ: Z ChatOps への System Automation リソース・リンクの共有.....	335

付録 A 特記事項..... 337

商標.....	338
製品資料に関するご使用条件.....	338
プログラミング・インターフェース情報.....	339



1. Service Management Unite のハイライト.....	3
2. IBM Service Management Unite Automation アーキテクチャー.....	4
3. SSL を使用した鍵ストアおよびトラストストアの生成.....	72
4. 複数の Universal Automation Adapter 用の構成を保守.....	80
5. 単一ノード上でリソースを直接操作.....	126
6. 通信フロー: 単一ノード上でリソースを開始.....	193
7. メッセージ形式のサンプル.....	219

表

1. Z System Automation ライブラリー.....	xiii
2. Service Management Unite Automation の関連資料.....	3
3. System Automation ダッシュボード.....	7
4. NetView ダッシュボード.....	11
5. JazzSM で使用されるポート.....	15
6. IBM Service Management Unite バックエンドで使用されるポート.....	15
7. Universal Automation Adapter で使用されるポート.....	15
8. オプション・ポート.....	16
9. IBM Service Management Unite Automation に対してサポートされるオペレーティング・システム....	16
10. デフォルト・ポート情報.....	29
11. デフォルト・ディレクトリー	33
12. UAA コマンドの使用可能なオプション.....	95
13. UNIX コマンドの戻りコード・スタイル.....	98
14. System Automation for Multiplatforms モニター・コマンドの戻りコード・スタイル.....	98
15. 表 1. リソース状態に関連する開始コマンドと停止コマンド.....	99
16. 生成される入力プロパティー・ファイル	105
17. Service Management Unite Automation のデフォルトのユーザー ID およびグループ.....	116
18. グループへの役割の割り当て:.....	118
19. ユーザー ID への役割の割り当て.....	118
20. 各種自動化アダプターによってホストされるリソースを操作するためのユーザー資格情報.....	124
21. Service Management のアクセス役割.....	127
22. グループへの役割の割り当て.....	133
23. ユーザー ID への役割の割り当て.....	133

24. コマンド実行に予約されている戻りコード.....	201
25. 自動化 JEE フレームワークの環境変数.....	201
26. メッセージ EEZJ0030E で示されるサブコンポーネント.....	206
27. ターゲット・ノードの状態の影響を受けるリソース状態.....	209
28. ターゲット・ノードの状態の影響を受ける監視状態.....	210
29. SSL トラストストア・ファイルが壊れているか、または空である - アダプター・メッセージ.....	213
30. SSL トラストストア・ファイルが壊れているか、または空である - IBM Service Management Unite Automation メッセージ.....	213
31. SSL 鍵ストア・ファイルが壊れているか、または空である - アダプター・メッセージ.....	214
32. SSL 鍵ストア・ファイルが壊れているか、または空である - IBM Service Management Unite Automation メッセージ.....	214
33. 誤った SSL 鍵ストア・パスワードが指定された - アダプター・メッセージ.....	215
34. 誤った SSL 鍵ストア・パスワードが指定された - IBM Service Management Unite Automation メッセージ.....	215
35. 誤った SSL 証明書エイリアスが指定された - アダプター・メッセージ.....	215
36. 誤った SSL 証明書エイリアスが指定された - IBM Service Management Unite Automation メッセージ.....	216
37. 一方の側に SSL 構成がない - アダプター・メッセージ.....	216
38. 一方の側に SSL 構成がない - Service Management Unite Automation メッセージ.....	216
39. 前提条件.....	323
40. IBM Service Management Unite 構成ロードマップ.....	324
41. サポートされているデータ・セット・タイプとサポートされていないデータ・セット・タイプ.....	331

アクセシビリティ

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害などで身体が不自由なユーザーがソフトウェア製品を快適に使用できるように支援します。System Automation for z/OSでは複数のユーザー・インターフェースがサポートされています。製品機能およびアクセシビリティ機能はインターフェースによって異なります。

本製品の主なアクセシビリティ機能により、ユーザーは以下のようなことが可能になります。

- スクリーン・リーダー・ソフトウェアやデジタル音声シンセサイザーなどの支援技術を使用して、画面に表示されている内容を聴く。本製品でのこれらのテクノロジーの使用方法について、また画面拡大鏡ソフトウェアについて詳しくは、支援テクノロジーの製品資料を参照してください。
- キーボードのみを使用して、特定の機能または画面を使用したのと同等の機能を実行
- 画面上に表示されている情報を拡大

製品資料には、アクセシビリティを補助する以下の機能が含まれています。

- 資料はすべてHTMLおよび変換可能PDFの両方の形式で利用でき、ユーザーはスクリーン・リーダー・ソフトウェアを最大限に活用できます。
- 視覚障害のあるユーザーが画像の内容を理解できるように、資料内の画像はすべて、代替テキストとともに提供されています。

支援機能の使用

スクリーン・リーダーなどの支援機能は、z/OS®のユーザー・インターフェースを使用して機能します。この支援機能を使用してz/OSインターフェースにアクセスする場合、その特定情報については支援機能の資料を参照してください。

ユーザー・インターフェースのキーボード・ナビゲーション

ユーザーは、TSO/EまたはISPFを使用してz/OSユーザー・インターフェースにアクセスできます。TSO/EインターフェースおよびISPFインターフェースへのアクセスについては、「z/OS TSO/E 入門」、「z/OS TSO/E ユーザーズ・ガイド」、および「対話式システム生産性向上機能 (ISPF) ユーザーズ・ガイド 第1巻 z/OS」を参照してください。これらの資料には、キーボード・ショートカットまたはファンクション・キー (PF キー) の使用方法を含む TSO/E および ISPF の使用方法が記載されています。それぞれの資料では、PF キーのデフォルトの設定値とそれらの機能の変更方法についても説明しています。

関連資料

Z System Automation ライブラリー

xiii ページの表 1 は Z System Automation ライブラリーの資料を示したものです。以下の資料は [IBM Knowledge Center](#) からダウンロードできます。

資料名	資料番号	説明
スタート・ガイド	SC43-5201	この資料の対象読者は SA z/OS 初心者です。早期計画、製品の構成、製品の保護、自動化環境のカスタマイズ、および毎日実行する基本操作タスクに関する情報が記載されています。
計画とインストール	SC43-1373	SA z/OS の新機能、ならびに SA z/OS を計画、インストール、構成、およびマイグレーションする方法が説明されています。
カスタマイズとプログラミング	SC43-1378	標準インストールを調整する方法、自動化に新規アプリケーションを追加する方法、独自の自動化手順を作成する方法、アプリケーションをモニターする方法、アラートを有効にする方法などが説明されています。
自動化ポリシーの定義	SC43-1376	自動化ポリシーを定義および保守する方法が説明されています。
ユーザーズ・ガイド	SC43-1381	SA z/OS の機能が説明されているほか、SA z/OS を使用してシステムをモニターおよび制御する方法も説明されています。
メッセージおよびコード	SC43-1377	メッセージ、戻りコード、理由コード、状況コードなど、SA z/OS の問題判別情報が説明されています。
オペレーター・コマンド	SC43-1371	SA z/OS で使用できるオペレーター・コマンドと、その目的、フォーマット、使用方法詳細が説明されています。
プログラマーズ・リファレンス	SC43-3863	SA z/OS プログラミング・インターフェースと、状況表示機能 (SDF) の定義が説明されています。
エンドツーエンド自動化	SC43-3364	z/OS 用エンドツーエンド自動化アダプターが説明されているほか、その自動化アダプターがエンドツーエンド自動化を有効にする方法と、その自動化アダプターが Service Management Unite Automation に接続する方法も説明されています。
Service Management Unite Automation インストールおよび構成のガイド	SC43-5202	Service Management Unite Automation を計画、インストール、セットアップ、構成、およびトラブルシューティングする方法が説明されています。
製品自動化プログラマーズ・リファレンスとオペレーターズ・ガイド	SC43-1374	組織内ですべての CICS 領域、Db2 領域、および IMS 領域を、ローカルかリモートかに関係なく、モニターおよび制御する単純かつ一貫した方法を提供できるように SA z/OS を使用して製品自動化コンポーネント (CICS 自動化、Db2 自動化、および IMS 自動化) をカスタマイズして操作する方法が説明されています。

資料名	資料番号	説明
Workload Scheduler プロ グラマーズ・リファレンス とオペレーターズ・ガイド	SC43-3363	ZWS/TWS 自動化をカスタマイズして操作する方法が説明されています。

関連製品情報

System Automation for z/OS をサポートする情報については、IBM Knowledge Center (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSLTBW/welcome>) の z/OS ライブラリーにアクセスしてください。

第 1 章 IBM Service Management Unite Automation V1.1.8 の新機能

本書には、IBM Service Management Unite Automation V1.1.8 の主要な変更の概要が記載されています。

- IBM Z ChatOps との統合および有効化

IBM Z ChatOps は、IBM Z 運用データへの広範なアクセスのために、IBM Service Management Unite を活用し、統合します。チャット・ユーザーは、チャットボットの出力から Service Management Unite ダッシュボードにドリルダウンして、問題の迅速な解決に役立つ詳細情報を得ることができます。また、Service Management Unite ダッシュボードに表示されるリソースへのリンクをコピーし、サポートされるチャット・ツール (Z ChatOps が有効な場合) にリンクを貼り付けて、チャット・ツールでリソースの概要を直接取得することができます。333 ページの『第 12 章 IBM Service Management Unite の IBM Z ChatOps との統合』を参照してください。

The image shows two overlapping screenshots. The background screenshot is the 'Resources' dashboard, displaying a table of system resources with columns for Name, Compound State, Observed State, Desired State, Automated, and Operator Request. A context menu is open over the resource 'BASE_SYS/APG/KEYC', with the 'Copy as Link' option highlighted in red. The foreground screenshot is a chat window titled 'Identification' for the resource 'BASE_SYS / APG / KEYC'. It shows a table with columns 'Status' and 'Value', containing details like Compound (Error), Desired (Available), Observed (Starting), Operational (The resource could not be started successfully), and Automated (Yes). A red arrow points from the 'Copy as Link' option in the dashboard to the chat window.

IBM Service Management Unite dashboard

Chat tool

- 自動化ダッシュボードに対する機能拡張
 - GDPS 情報とハードウェア情報が追加されました。GDPS システムと GDPS 以外のシステムを区別し、ハードウェアと GDPS の情報を自動化ダッシュボードで表示できます。

Domains

Name	Worst Resource State	Communicator State	Log
E2E Domain (KEYAPLEX INGX	Warning	All communic	
KEYAPLEX INGXSGUG	Warning	All communic	
KEYA	Error		
KEYB	Warning		
KEYC	Warning		
SATPLEX INGXSGX0	Fatal Error	All communic	
SAT1	Fatal Error		
SAT2	Fatal Error		
SAT3	Fatal Error		

Properties

- General: CPC Name: HEL2, LPAR Name: SAT1
- Additional: Machine Type - Model: 2827 - H66, Sysplex: SATPLEX
- Statistics
- Hardware**

- Canzlog ダッシュボード内の複数行メッセージのツールチップが、より良いフォーマットで拡張されました。複数行メッセージの上にマウスを移動すると、ツールチップには、行の折り返しを含め、メッセージのテキストが元の形式で表示され、読みやすくなります。

Canzlog Domain Name: NTV68 System Name: NMP1PL94

Date and Time	Status	Message ID	Message
2020-10-20 02:54:04 +0000	Information	EZAOP901	EZAOP901 TCP/IP STATUS REPORT 486 COUNT TCP/IP NAME VERSION STATUS 1 TCP/IP CS V2R3 ACTIVE *** END TCP/IP STATUS REPORT ***
2020-10-20 02:54:04 +0000	Normal	D	D TCP/IP
2020-10-20 02:54:04 +0000	Information	DSI2088	DSI2088 TIME EXPIRATION - ID= 'CNMRCFLT' - CMD= 'CNMEDVSV TIMER'
2020-10-20 02:54:01 +0000	Information	CNM4693	CNM4693 CNMSDVDS : #0000025 : MSGID=DSIF0041 : CNMEDVSV AUTO DSIF0041 DVNFPO 193.1.1.94 2000:192:1:1:94
2020-10-20 02:54:01 +0000	Information	EZAOP411	EZAOP411 'DISPLAY TCP/IP' COMMAND COMPLETED SUCCESSFULLY
2020-10-20 02:54:01 +0000	Information	EZAOP901	EZAOP901 TCP/IP STATUS REPORT 486 COUNT TCP/IP NAME VERSION STATUS 1 TCP/IP CS V2R3 ACTIVE *** END TCP/IP STATUS REPORT ***
2020-10-20 02:54:01 +0000	Normal	D	D TCP/IP
2020-10-20 02:52:01 +0000	Information	CNM4693	CNM4693 CNMSDVDS : #0000025 : MSGID=DSIF0041 : CNMEDVSV AUTO DSIF0041 DVNFPO 193.1.1.94 2000:192:1:1:94
2020-10-20 02:52:01 +0000	Information	EZAOP411	EZAOP411 'DISPLAY TCP/IP' COMMAND COMPLETED SUCCESSFULLY
2020-10-20 02:52:01 +0000	Information	EZAOP901	EZAOP901 TCP/IP STATUS REPORT 483 COUNT TCP/IP NAME VERSION STATUS 1 TCP/IP CS V2R3 ACTIVE *** END TCP/IP STATUS REPORT ***
2020-10-20 02:51:04 +0000	Normal	D	D TCP/IP
2020-10-20 02:51:04 +0000	Information	CNM4693	EZAOP901 TCP/IP STATUS REPORT 493 COUNT TCP/IP NAME VERSION STATUS ----- 1 TCP/IP CS V2R3 ACTIVE *** END TCP/IP STATUS REPORT ***
2020-10-20 02:51:04 +0000	Information	EZAOP411	EZAOP411 'DISPLAY TCP/IP' COMMAND COMPLETED SUCCESSFULLY
2020-10-20 02:51:04 +0000	Information	EZAOP901	EZAOP901 TCP/IP STATUS REPORT 486 COUNT TCP/IP NAME VERSION STATUS 1 TCP/IP CS V2R3 ACTIVE *** END TCP/IP STATUS REPORT ***
2020-10-20 02:51:04 +0000	Normal	D	D TCP/IP
2020-10-20 02:51:04 +0000	Information	DSI2088	DSI2088 TIME EXPIRATION - ID= 'CNMRCFLT' - CMD= 'CNMEDVSV TIMER'
2020-10-20 02:50:01 +0000	Information	CNM4693	CNM4693 CNMSDVDS : #0000025 : MSGID=DSIF0041 : CNMEDVSV AUTO DSIF0041 DVNFPO 193.1.1.94 2000:192:1:1:94
2020-10-20 02:50:00 +0000	Information	EZAOP411	EZAOP411 'DISPLAY TCP/IP' COMMAND COMPLETED SUCCESSFULLY
2020-10-20 02:50:00 +0000	Information	EZAOP901	EZAOP901 TCP/IP STATUS REPORT 487 COUNT TCP/IP NAME VERSION STATUS 1 TCP/IP CS V2R3 ACTIVE *** END TCP/IP STATUS REPORT ***
2020-10-20 02:50:00 +0000	Normal	D	D TCP/IP
2020-10-20 02:48:04 +0000	Information	CNM4693	CNM4693 CNMSDVDS : #0000025 : MSGID=DSIF0041 : CNMEDVSV AUTO DSIF0041 DVNFPO 193.1.1.94 2000:192:1:1:94

Total: 1000 Selected: 1

- グラフィカル・トポロジー・ビューには Adobe Flash Player が不要になりました。非 Flash トポロジー・ウィジェットを使用して、リソース関係を視覚化するカスタム・ダッシュボードを作成できます。

第 2 章 Service Management Unite Automation の概要

IBM Service Management Unite Automation は、IBM System Automation for z/OS V4.1.0 以降で使用できる新規カスタマイズ可能ダッシュボード・インターフェースです。ご使用の環境で複数の SAplex が動作するうえでの、一元管理が可能になります。

オペレーターは、すべての関連データ (重要なログなど) を 1 つの場所に集めることによって、素早く自信をもって問題を分析し、切り分け、診断できます。また SMUIBM Service Management Unite Automation では、オペレーターは別のコンソールに移動することなく、コマンドを実行して結果を表示することによって、直接システムと対話できます。さらに、独自のダッシュボードをカスタマイズできるため、特定の環境における操作で必要となる情報が正確に提供されます。

IBM Service Management Unite Automation は、Linux® on z Systems® または Linux on System x にインストールできます。SMU Automation では、SA z/OS とのセキュア通信に E2E アダプターが使用されます。IBM Service Management Unite Automation は、IBM のダウンロード・ポータル (<https://www-01.ibm.com/marketing/iwm/iwm/web/preLogin.do?source=swg-ibmsa>) からダウンロードできます。

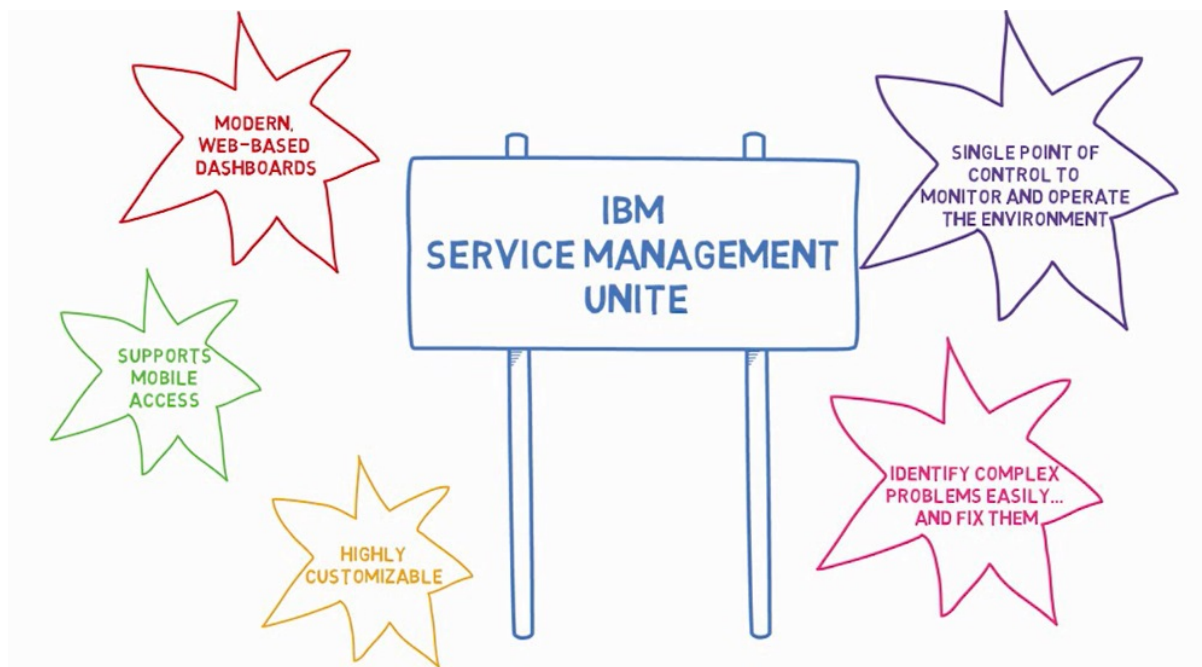


図 1. Service Management Unite のハイライト

関連情報については、以下のリソースを参照してください。

関連資料	場所
Service Management Unite Automation - Installation and Configuration Guide	ダウンロード・リンク
Service Management Unite Automation の組み込みオンライン・ヘルプ	Service Management Unite Automation で、ダッシュボードのコンソール・ツールバーにある疑問符 (?) アイコンをクリックすると、ダッシュボードの使用法とカスタマイズ方法に関する詳細情報が表示されます。

Service Management Unite Automation アーキテクチャー

Service Management Unite アーキテクチャーは、さまざまなパフォーマンス・ツールおよびモニター・ツールからのデータを統合して、操作スタッフが迅速に問題を分析および解決できるようにします。

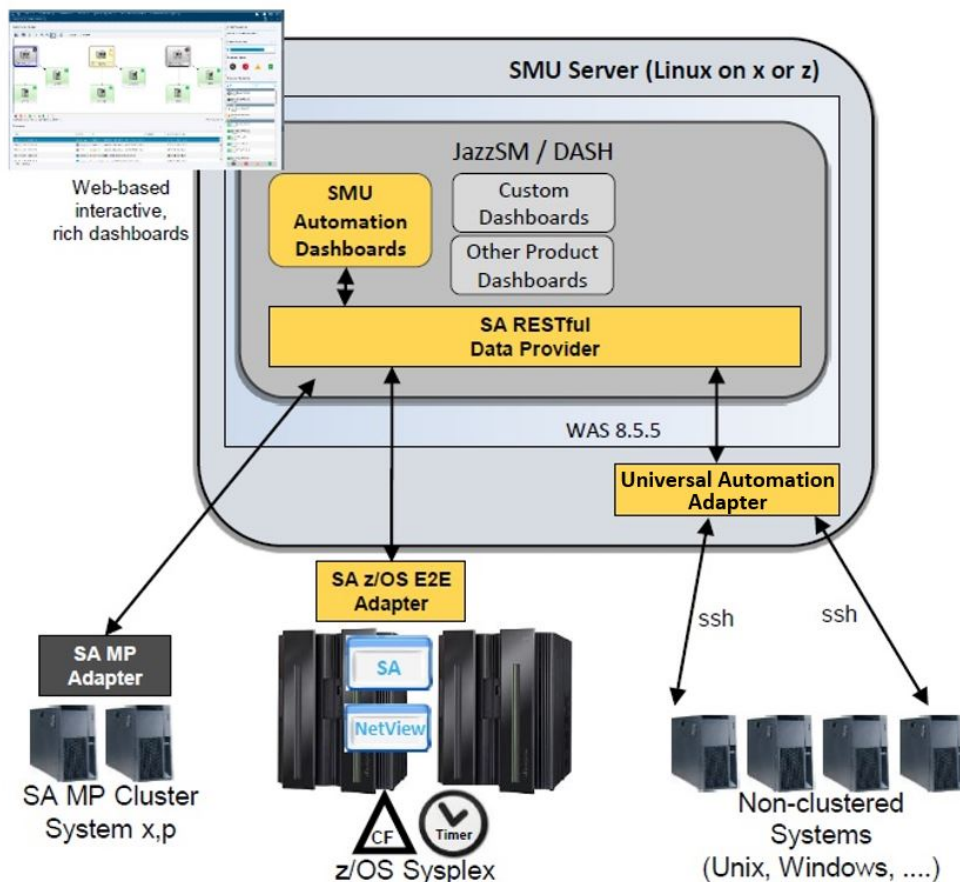


図 2. IBM Service Management Unite Automation アーキテクチャー

Service Management Unite サーバー

Service Management Unite Automation は、Linux on z Systems または Linux on System x にインストールできます。

サービス・インフラストラクチャー

Service Management Unite Automation では、主要な製品およびサービスを取り込んで、ダッシュボードを実行して柔軟な統合機能とカスタマイズ機能を提供する、サービス・インフラストラクチャーが使用されます。このサービス・インフラストラクチャーは Service Management Unite Automation に用意されていて、Service Management Unite Automation ダッシュボードをインストールする前にインストールしておく必要があります。以下のコンポーネントで構成されています。

IBM Dashboard Application Services Hub (DASH) / Jazz® for Service Management (JazzSM)

IBM Dashboard Application Services Hub (DASH) は、Jazz for Service Management (JazzSM) に基づく可視化サービスおよびダッシュボード・サービスを提供します。DASH 統合プラットフォームは、複数のソースからのデータ処理およびコンテンツ・レンダリングをサポートしています。データは統合され、対話式ダッシュボードに表示されます。DASH は、IBM 製品および関連アプリケーションを管理するための単一のコンソールを備えています。

IBM WebSphere® Application Server

IBM WebSphere Application Server は、DASH ダッシュボードおよび IBM Service Management Unite Automation ダッシュボードのためのアプリケーション・サーバー・ランタイム環境を提供します。

Service Management Unite Automation

Service Management Unite Automation には、IBM Z System Automation によって自動化されたリソースをモニターおよび操作し、z/OS コマンドと NetView® コマンドを実行し、またシステム・ログにアクセスするためのダッシュボードが用意されています。さらに、z/OS 以外のシステムを IBM Z System Automation から自動化するための Universal Automation Adapter も用意されています。

バックエンド・システムへの接続

Service Management Unite Automation を z/OS システムに接続

以下のメイン・コンポーネントを使用して、z/OS システムとの対話を行います。

IBM Z System Automation

IBM Z System Automation は、ポリシー・ベースの自己修復高可用性ソリューションです。クリティカルなシステムおよびアプリケーションの効率と可用性を最大にします。また、管理および操作のタスクを削減します。

Z System Automation エンドツーエンド (E2E) アダプター

Z System Automation E2E アダプターは、SA z/OS ドメインを Service Management Unite Automation に接続します。これにより、Service Management Unite Automation はデータ (自動化リソースの状況など) を読み取ることができ、またアクション (要求の送信など) を実行できます。また、NetView コマンドおよび z/OS コマンドを実行し、システム・ログにアクセスするための機能もあります。さらに E2E アダプターは、System Automation による接続ターゲットとして使用され、シスプレックス全体にわたるエンドツーエンド自動化を提供します。

E2E アダプターについて詳しくは、『[End-to-End Automation](#)』マニュアルを参照してください。

Service Management Unite Automation を z/OS 以外のシステムに接続

Universal Automation Adapter (UAA)

Universal Automation Adapter によって、Service Management Unite Automation は、z/OS 以外のシステムで稼働するリソースをモニター、操作、および自動化することができます。これは、エンドツーエンド自動化を実現するために、IBM Z System Automation によって接続ターゲットとして使用できます。

Universal Automation Adapter は、IBM Service Management Unite Automation と一緒にインストールされます。モニター対象のアプリケーションをホストするシステムに、これ以上のソフトウェアをインストールする必要はありません。UAA は、SSH を使用してリモート・システムに接続します。Service Management Unite ダッシュボードから編集できるポリシーで、リモート・システム上のリソースと、どのコマンドを使用してリソースをモニター、開始、および停止するかを定義します。UAA によって管理されているリモート・システムおよびリソースは、Service Management Unite Automation ダッシュボードに自動的に表示されます。

UAA を構成する方法について詳しくは、79 ページの『[\[オプション\] Universal Automation Adapter へのアクセスの構成](#)』を参照してください。

認証および許可の概念

IBM Service Management Unite でユーザー、グループ、およびユーザー役割を理解するには、基本概念を知ります。

認証

IBM Service Management Unite アーキテクチャーでは、以下のメイン・コンポーネント用にユーザー認証を構成する必要があります。

WebSphere Application Server

Dashboard Application Services Hub (DASH) にログインして Service Management Unite ダッシュボードにアクセスするときは、WebSphere Application Server 用に構成されているユーザー・リポジトリに対して認証するユーザー ID が必要です。ユーザー・リポジトリは、デフォルトのファイル・ベースのユーザー・リポジトリまたは Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) リポジトリのいずれかにすることができます。

セキュリティー・セットアップを構成してユーザーとユーザー・グループを管理するには、WebSphere 管理コンソールを使用します。

NetView コマンドまたは System Automation コマンドを発行する z/OS システム

すべての要求は、SA for z/OS 自動化ドメインで実行される E2E アダプター経由で経路指定されます。ユーザーは、z/OS リソース・アクセス管理機能 (RACF®) などの構成済み System Authorization Facility (SAF) 製品で認証されます。ご使用の System Automation 環境のセキュリティー・セットアップに応じて、詳細な状態は異なります。ユーザー ID に必要となるセキュリティー定義について詳しくは、13 ページの『[Service Management Unite から z/OS システムにアクセスするユーザー ID の要件](#)』を参照してください。

IBM Service Management Unite 自動化フレームワークで使用されるユーザー ID を定義するには、構成ツール **cfgsmu** を使用します。

Universal Automation Adapter によってアクセスされる非 z/OS システム

非 z/OS システムでは Universal Automation Adapter を使用してセキュア・シェル (SSH) により IBM Service Management Unite に接続します。SSH により認証を行うには、リモート・システムで構成されているユーザー ID が必要です。

リモート・システムにアクセスするために Universal Automation Adapter で使用されるユーザー ID を定義するには、構成ツール **cfgsmu** を使用します。

さまざまなユーザー ID の使用方法の概要については、『[ユーザー資格情報](#)』を参照してください。

許可

表示可能な内容と実行可能なアクションは許可によって定義されます。

IBM Service Management Unite Automation で使用されるユーザー役割名は以下のとおりです。

- EEZMonitor
- EEZOperator
- EEZConfigurator
- EEZAdministrator

これらのユーザー役割によって付与される許可について詳しくは、『[ユーザー役割](#)』を参照してください。

許可の制御には、以下の 3 つの層が使用されます。

DASH 役割

DASH 役割で定義されるものは、DASH の操作時に表示できるビュー、メニュー、およびダッシュボードです。DASH 役割は、個別ユーザーまたはユーザー・グループに割り当てることができます。

Service Management Unite Automation をインストールすると、WebSphere Application Server 用に構成されているユーザー・リポジトリにデフォルト・ユーザー・グループが作成されます。

EEZMonitor、EEZOperator、EEZConfigurator、および EEZAdministrator の役割名を持つ DASH 役割が、このデフォルト・ユーザー・グループに割り当てられます。デフォルトのユーザー役割と役割マッピングについて、およびユーザーまたはユーザー・グループに役割を割り当てる方法について詳しくは、133 ページの『[Dashboard Application Services Hub 内でユーザーおよびグループを許可](#)』を参照してください。

WebSphere Application Server: EJB レベルの役割

WebSphere Application Server で Enterprise Java™ Beans (EJB) として実行される自動化フレームワークには、自動化ドメインへのインターフェースが備わっています。EJB アプリケーション・レベルでは、EJB レベルの役割でアクセスできる機能が定義されます。例えば、EEZMonitor 役割のみの場合は、System Automation 要求を発行することは許可されません。

DASH 役割の役割マッピングと同様に、IBM Service Management Unite ユーザー役割はインストール時にデフォルト・グループに割り当てられます。以下の手順に従えば、WebSphere 管理コンソールを使用して EJB レベルの役割マッピングを表示および編集できます。

1. WebSphere 管理コンソールにログインします。

- ナビゲーション・バーで「アプリケーション (Applications)」>「アプリケーション・タイプ (Application types)」>「WebSphere エンタープライズ・アプリケーション (WebSphere enterprise applications)」をクリックします。
- 「エンタープライズ・アプリケーション (Enterprise Applications)」ウィンドウで「EEZEAR」をクリックします。
- セクション「詳細プロパティ (Detail Properties)」の下で「ユーザー/グループ・マッピングへのセキュリティー役割 (Security role to user/group mapping)」をクリックします。役割マッピングのリストが表示されます。

構成済みの System Authorization Facility (SAF) を使用した z/OS バックエンド許可

z/OS ドメインに対してコマンドまたは照会を実行すると、対応する自動化ドメインへのログインに使用するユーザー ID が RACF などの構成済み SAF 製品に対して検査されます。この検査プロセスにより、z/OS ユーザー ID は、対応する NetView コマンド、MVS™ コマンド、または System Automation コマンドを発行すること、およびリソースを操作することを許可されます。z/OS でのユーザー ID のセキュリティー要件について詳しくは、13 ページの『Service Management Unite から z/OS システムにアクセスするユーザー ID の要件』を参照してください。

インストール時に、DASH 役割および EJB レベルの役割が、Service Management Unite に使用できるデフォルト・ユーザー・グループに割り当てられます。WebSphere 管理コンソールを使用して、対応するユーザー・グループにユーザー ID を追加します。ユーザー・グループに含まれるユーザーはすべて、グループ・レベルで定義されている役割を継承します。

System Automation ダッシュボードの概要

IBM Service Management Unite によって、ご使用の環境で複数の SAPlex が動作するうえでの、一元管理が可能になります。

事前定義された System Automation ダッシュボードを使用すると、全体のヘルス状況を調べることができ、自動化環境の管理が容易になります。

System Automation ダッシュボード

表 3. System Automation ダッシュボード		
ダッシュボード名	説明	ダッシュボードへのアクセス
ドメインおよび自動化のヘルス (Domain and Automation Health)	選択したドメインまたはノードの最上位リソースの正常性に関する統計を確認することができます。表示されているドメイン、ノード、リソースの操作ビューにドリルダウンすることもできます。	ナビゲーション・バーで、「システム状況および正常性 (System Status and Health)」>「ドメインおよび自動化の正常性 (Domain and Automation Health)」をクリックします。
自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains)	多数の自動化ドメイン、システム、およびそのリソースをナビゲートして、操作可能タスクを実行することができます。	ナビゲーション・バーで、「管理」>「自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains)」をクリックします。
自動化ノードの探索 (Explore Automation Nodes)	特定のノードで保守作業を行う場合、そのノードを探し、そのノードによってホストされるリソースを把握できます。	ナビゲーション・バーで、「管理」>「自動化ドメインの探索 (Explore Automation Nodes)」をクリックします。

表 3. System Automation ダッシュボード (続き)

ダッシュボード名	説明	ダッシュボードへのアクセス
自動化ドメイン (Automation Domain)	自動化ドメインのアクティブな自動化ポリシーに属するすべてのリソースを表示できます。このダッシュボードを使用して、特定のリソースにドリルダウンして操作タスクを実行したり、リソースの関係を表示したりすることができます。	<ul style="list-style-type: none"> • ナビゲーション・バーで「管理 (Administration)」>「デフォルト自動化ドメインの表示 (View Default Automation Domain)」をクリックします。 • IBM Z System Automation のドメインまたはノードを右クリックし、「自動化ドメインの表示 (View Automation Domain)」をクリックします。 • IBM Z System Automation リソースを右クリックし、「自動化ドメインで表示 (View in Automation Domain)」をクリックします。
例外メッセージと未解決のオペレーター応答 (Exceptional Messages and Outstanding Operator Replies)	例外メッセージおよび要応答オペレーター宛メッセージ (WTOR) メッセージを確認して応答することができます。	<p>ナビゲーション・バーで、「管理」>「例外メッセージと WTOR の表示 (View Exceptional Messages and WTORS)」をクリックします。</p> <p>自動化ダッシュボードで自動化ドメインまたはノードを右クリックし、「例外メッセージと WTOR の表示 (View Exceptional Messages and WTORS)」を選択することもできます。</p>
コマンドの発行 (Issue Command)	関連付けられているシステムで NetView コマンドおよび MVS コマンドを実行できます。	<ul style="list-style-type: none"> • ナビゲーション・バーで「管理 (Administration)」>「コマンドの発行 (Issue Command)」をクリックします。 • リソースを右クリックし、「コマンドの発行 (Issue Command)」をクリックします。
Canzlog	特定のシステムに関してログ・メッセージを表示できます。	ノードまたはリソースを右クリックし、「 Canzlog の表示 (View Canzlog) 」をクリックします。ダッシュボードが、このノードまたはリソースに関連付けられているシステムに自動的に接続され、そのログ・メッセージが表示されます。

表 3. System Automation ダッシュボード (続き)

ダッシュボード名	説明	ダッシュボードへのアクセス
アダプター・ログ (Adapter Log)	特定のアダプターのログ・メッセージを表示できます。	自動化ドメインを右クリックし、「 アダプター・ログの表示 (View Adapter Log) 」を選択します。「 アダプター・ログ (Adapter Log) 」ダッシュボードが、この自動化ドメインに関連付けられているアダプターと自動的に接続され、そのログ・メッセージが表示されます。
INGWHY による問題分離 (Problem Isolation with INGWHY)	SA z/OS オペレーター・コマンド INGWHY を使用して、特定のリソースの分析を表示できます。	Z System Automation リソースを右クリックし、「 INGWHY による問題分離 (Isolate Problem with INGWHY) 」をクリックします。「 INGWHY による問題分離 (Problem Isolation with INGWHY) 」ダッシュボードが、選択されたリソースのコンテキストにおいて開かれ、その分析が表示されます。
収集されたメッセージ (Captured Messages)	「収集されたメッセージ (Captured Messages)」ダッシュボードには、特定のノードまたはリソースについて収集されたメッセージが表示されます。SA z/OS を使用すれば、メッセージを収集して、そのメッセージを発行した自動化リソースのコンテキストで表示できます。	ノードまたはリソースを右クリックし、「 収集されたメッセージを表示 (View Captured Messages) 」をクリックします。「 収集されたメッセージ (Captured Messages) 」ダッシュボードが自動的にノードまたはリソースに接続され、収集されたメッセージが表示されます。
モニタリング・ヒストリー (Monitoring History)	「モニタリング・ヒストリー (Monitoring History)」ダッシュボードには、特定モニター・リソースに関するモニタリング・ヒストリーが表示されます。IBM Z System Automation を使用すれば、メッセージを収集して、そのメッセージを発行したモニター・リソースのコンテキストに、そのメッセージを表示できます。	モニター・リソースを右クリックし、「 モニタリング・ヒストリーの表示 (View Monitoring History) 」をクリックします。「 モニタリング・ヒストリー (Monitoring History) 」ダッシュボードが自動的にモニター・リソースに接続され、そのモニタリング・ヒストリーが表示されます。
自動化ポリシーの管理 (Manage Automation Policies)	すべての Universal Automation Adapter ドメインおよび対応するポリシーを表示し、ポリシーをリスト、編集、アクティブ化、および非アクティブ化できます。	ナビゲーション・バーで「 システム構成 (System Configuration) 」>「 自動化ポリシーの管理 (Manage Automation Policies) 」をクリックします。

表 3. System Automation ダッシュボード (続き)

ダッシュボード名	説明	ダッシュボードへのアクセス
自動化ポリシーの編集 (Edit Automation Policy)	Universal Automation Adapter のポリシーとリモート・アプリケーション情報を表示したり、ポリシーを作成または編集したりできます。	<ul style="list-style-type: none"> ダッシュボード「自動化ポリシーの管理 (Manage Automation Policies)」で「ポリシー (Policies)」ウィジェットからポリシーを右クリックし、「ポリシーの編集 (Edit Policy)」をクリックします。 ダッシュボード「自動化ポリシーの管理 (Manage Automation Policies)」で「ポリシー (Policies)」ウィジェットから「アクション (Actions)」>「新規... (New...)」を選択します。
JES エクスプローラー (JES Explorer)	Zowe™ がインストールされていて、IBM Service Management Unite サーバーと接続するように構成されている場合は、JES ジョブ情報および出力を表示できます。	<ol style="list-style-type: none"> ナビゲーション・バーで「管理 (Administration)」→「自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains)」をクリックします。 「リソース (Resources)」ウィジェットでアプリケーション・リソースを右クリックし、「ジョブ情報の表示 (View Job Information)」を選択します。
Service Management Unite の構成 (Configure Service Management Unite)	IBM Service Management Unite サーバーおよび Universal Automation Adapter を構成できます。	ナビゲーション・バーで、「 システム構成 」→「 Service Management Unite の構成 」をクリックします。

NetView ダッシュボードの概説

IBM Service Management Unite Automation は、NetView ドメイン、タスク使用状況、および Distributed Dynamic Virtual IP-Addresses (DDVIPA) 経由の IP トラフィックの分布を表示する NetView ダッシュボードを備えています。また、自動化ステートメントの作成/編集や、NetView 自動化テーブルの保守を行うことができるダッシュボードも用意されています。

NetView ダッシュボード

これらのダッシュボードを使用して、以下のタスクを実行できます。

- NetView ドメインのモニター。
- NetView のタスク状況とパフォーマンス統計のモニター。
- NetView 詳細のモニター。
- 停止、リサイクル、リセットなどの NetView タスクの管理。
- 自動化テーブルの管理。
- Canzlog の表示。
- ネットワークを管理するコマンドの発行。

表 4. NetView ダッシュボード

ダッシュボード名	説明	ダッシュボードへのアクセス
NetView ドメインの探索 (Explore NetView Domains)	社内の全 NetView ドメイン間をナビゲートし、詳細な分析のために詳細ダッシュボードにドリルダウンすることができます。	ナビゲーション・バーで、「管理」>「 NetView ドメインの探索 (Explore NetView Domains) 」をクリックします。
NetView タスク (NetView Tasks)	すべての NetView タスクのタスク状況とパフォーマンス統計を表示できます。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ナビゲーション・バーで、「管理」>「NetView ドメインの探索 (Explore NetView Domains)」をクリックします。 2. 「NetView ドメイン」ウィジェットの表内の行を右クリックし、「NetView タスクの表示」をクリックします。
ネットワーク詳細 (Network Details)	Distributed Dynamic Virtual IP-Addresses (DDVIPA) 経由の IP トラフィックの分布に関する統計とグラフィカル・ビューを表示できます。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ナビゲーション・バーで、「管理」>「NetView ドメインの探索 (Explore NetView Domains)」をクリックします。 2. 「NetView ドメイン」ウィジェットの表内の行を右クリックし、「ネットワーク詳細の表示」をクリックします。
自動化ステートメント (Automation Statements)	自動化ステートメントを編集およびアクティブ化でき、自動化テーブルを保守できます。	<ol style="list-style-type: none"> 1. ナビゲーション・バーで、「管理」>「NetView ドメインの探索 (Explore NetView Domains)」をクリックします。 2. 「NetView ドメイン」ウィジェットのテーブル内の行を右クリックし、「自動化テーブルの管理」をクリックします。

表 4. NetView ダッシュボード (続き)

ダッシュボード名	説明	ダッシュボードへのアクセス
<p>新規ステートメントの作成 (Create New Statement)</p>	<p>自動化ステートメントを作成、検証、およびテストできます。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ナビゲーション・バーで、「管理」 > 「NetView ドメインの探索 (Explore NetView Domains)」をクリックします。 2. 「NetView ドメイン」ウィジェットのテーブル内の行を右クリックし、「自動化テーブルの管理」をクリックします。 3. 「自動化ステートメント」セクションで「追加」をクリックします。 <p>あるいは、Canzlog ダッシュボードで行を右クリックし、「メッセージの自動化ステートメントの作成」を選択します。属性が事前設定されたポップアップ・ダイアログが表示されます。必要な属性を選択して「OK」をクリックすると、ステートメントの編集を続行できます。</p>
<p>コマンドの発行 (Issue Command)</p>	<p>関連付けられているシステムで NetView コマンドおよび MVS コマンドを実行できます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ナビゲーション・バーで「管理 (Administration)」 > 「コマンドの発行 (Issue Command)」をクリックします。 • リソースを右クリックし、「コマンドの発行 (Issue Command)」をクリックします。
<p>Canzlog</p>	<p>特定のシステムに関してログ・メッセージを表示できます。</p>	<p>ノードまたはリソースを右クリックし、「Canzlog の表示 (View Canzlog)」をクリックします。ダッシュボードが、このノードまたはリソースに関連付けられているシステムに自動的に接続され、そのログ・メッセージが表示されます。</p>

第3章 計画

準備および計画を効率的に行うことで、デプロイメントがより迅速かつスムーズに進みます。インストールの準備として、以下のプリインストール要件を確認し、インストール・ツールについて詳しく知っておいてください。

環境要件

Service Management Unite Automation を正常にインストールして構成するには、ご使用の環境が特定の前提条件を満たしていなければなりません。

IBM Service Management Unite Automation は、以下のいずれかのシステムにインストールできます。

- IBMz/OS Container Extensions (zCX)がインストールされた z/OS V2.4 を実行するシステム
- Linux on System x または Linux on System z[®] が稼働する物理イメージまたは仮想イメージ

分散システムの場合に IBM Service Management Unite をインストールするには、システム・ロケールの言語設定が「英語」になっていなければなりません。

注:

- 1つのサーバーに複数の IBM Service Management Unite Automation インスタンスをインストールすることはサポートされていません。
- Zowe™ との IBM Service Management Unite 統合によって提供される新機能を使用するには、APAR [OA54684](#) が Z System Automation にインストールされていなければなりません。

Service Management Unite Automation は以下のコンポーネントをサポートしています。

- System Automation for z/OS 4.1.0 以降
- System Automation for z/OS 3.5.0 (APAR [OA51668](#) がインストール済み)

ユーザー・リポジトリの計画

ユーザーおよびグループに関する情報はユーザー・レジストリーに格納されます。デフォルトで、Jazz for Service Management とともにインストールされた WebSphere Application Server は、ローカル・ファイル・ベース・ユーザー・リポジトリを使用するように構成されます。

オプションで、LDAP サーバーをセットアップして、Service Management Unite Automation で使用するための LDAP ユーザー・リポジトリを作成することもできます。

詳しくは、[110 ページの『LDAP ユーザー・レジストリーのセットアップ』](#)を参照してください。

Service Management Unite から z/OS システムにアクセスするユーザー ID の要件

z/OS システムにアクセスする経路には、System Automation ドメインで実行される E2E アダプターが使用されます。以下の 2 種類のユーザー ID は、Service Management Unite から System Automation ドメインにアクセスする必要があります。

個人ユーザー ID

個人ユーザー ID は、ダッシュボード・アプリケーション・サービス・ハブにログインして IBM Service Management Unite ダッシュボードにアクセスした後に System Automation ドメインにログインして自動化リソースを操作するために使用されます。

ドメインのログイン・ダイアログで z/OS ユーザー資格情報を入力します。このユーザー ID は、DASH ログインのために WebSphere ユーザー ID にリンクされます。オプションで、このユーザー ID は資格情報ストアに保管できます。ログインのために対象のドメインに対する資格情報を再度指定しなくてもかまわないように、ユーザー ID とパスワードをドメインごとに保管できます。

機能ユーザー ID

機能ユーザー ID は、WebSphere Application Server で実行される自動化フレームワークの代わりに System Automation ドメインへのアクセスに使用されます。この ID は、Service Management Unite にログインしている実際のユーザーに関係なく、System Automation プレックスで実行される System

Automation リソースを照会するために使用されます。例えば、機能ユーザー ID は、Service Management Unite サーバーの始動時に IBM Service Management Unite のリソース・キャッシュにデータを取り込むために使用されます。機能ユーザー ID から発行されるのは、照会のみであり、アクション (例えば、リソースを開始したり停止したりするアクション) ではありません。

構成ツール **cfgsmu** または Web 構成ツールで機能 z/OS ユーザー ID を構成します。機能ユーザー ID の構成方法について詳しくは、78 ページの『「ユーザー資格情報 (User Credentials)」タブ』(**cfgsmu**) または 70 ページの『ユーザー資格情報: 自動化ドメインにアクセスするためのユーザー資格情報の指定』(Web 構成ツール) を参照してください。

z/OS でのユーザー ID の要件

ユーザー ID の目的、およびユーザーに必要な権限に応じて、以下のセキュリティー定義を行います。

• 機能ユーザー ID

- 機能ユーザー ID は、RACF に対して定義されなければなりません。また、機能ユーザー ID には、少なくとも 1 つの OMVS セグメントが必要です。
- 許可要件:
 - System Automation の照会をユーザー ID に許可するには、以下の RACF プロファイル構成を確認します。
 - クラス: NETCMDS
 - 許可: READ
 - プロファイル: netid.netvdom.INGRXTX0

• 個人ユーザー ID

- 個人ユーザー ID は、RACF に対して定義されなければなりません。また、個人ユーザー ID には、少なくとも 1 つの OMVS セグメントが必要です。
- 許可要件:
 - System Automation の照会をユーザー ID に許可するには、以下の RACF プロファイル構成を確認します。
 - クラス: NETCMDS
 - 許可: READ
 - プロファイル: netid.netvdom.INGRXTX0
 - ユーザーが実行しなければならないアクションに応じて、ユーザー ID に対して以下の RACF プロファイルを定義します。
 - クラス: NETCMDS
 - 許可: READ
 - プロファイル:
 - 開始要求または停止要求を発行するための netid.netvdom.INGRYRU0 (**INGREQ**)
 - 要求を取り消すための netid.netvdom.INGRYSE0 (**INGSET**)
 - シスプレックス・アプリケーション・グループの移動を発行するための netid.netvdom.INGRYMVX (**INGMOVE**)
 - リソースをリセットするための netid.netvdom.AOFRASTA (**SETSTATE**)
 - グループ・ターゲットを変更するための netid.netvdom.INGRYGRA (**INGGROUP**)
 - ユーザーが「コマンドの発行 (Issue Command)」ダッシュボードから実行依頼しなければならない NetView コマンドの場合: 対応するコマンドのプロファイル
 - 特定のリソースでアクションが許可されるかどうかを検査するために使用される System Automation リソース・セキュリティーが有効になっている場合は、ユーザーがどのリソースを操作できるのか (プロファイルによって定義)、およびユーザーが開始要求と停止要求で拡張パラメータ

ーを指定する必要があるかどうか (許可によって定義) に応じて、ユーザー ID に対して以下の RACF プロファイルを定義します。

- クラス: SYSAUTO
- 許可: UPDATE または CONTROL
- プロファイル: AGT.sysplex.xcfggrp.RES.name.type.system

注:

- すべての System Automation リソースをユーザーに許可するには、AGT.**.RES.** を使用します。
- ユーザーが開始要求および停止要求 (**INGREQ**) に対して拡張パラメーター (「依存関係のオーバーライド」など) を指定する必要がある場合、そのユーザーには CONTROL アクセス権限が必要です。それ以外の場合は、UPDATE で十分です。

System Automation リソース・セキュリティについて詳しくは、IBM Z System Automation の資料にある『リソース』および『エンドツーエンド自動化アダプターのセキュリティに関する考慮事項』を参照してください。

ポート要件

ポート要件について下の表を確認してください。

JazzSM で使用されるポート

Web サーバー・コンソールにアクセスするために JazzSM で使用されるポートの値は、JazzSM_installation_directory/profile/properties/portdef.props ファイルに保管されます。

接続先...	使用されるポート
WAS 管理コンソール	WC_adminhost_secure=16316 WC_adminhost=16315
DASH Web GUI	WC_defaulthost_secure=16311 WC_defaulthost=16310

IBM Service Management Unite バックエンドで使用されるポート

接続先...	使用されるポート
z/OS 上の System Automation E2E アダプター	2001 (発信) 2002 (着信)

Universal Automation Adapter で使用されるポート

Universal Automation Adapter のターゲット・システム	使用されるポート
SSH プロトコルを使用してアクセスできるシステム	22 (デフォルト ssh ポート)

他のオプション・ポート - インストール済み環境によって異なる

表 8. オプション・ポート	
IBM Service Management Unite サーバーからの接続先...	使用されるポート
LDAP サーバー (LDAP ユーザー・レジストリーが使用される場合)	389 (デフォルト非 SSL ポート) 636 (デフォルト SSL ポート)
TDI (TDI が別個のサーバーにインストールされている場合)	1099
IBM Operations Analytics - Log Analyzer (IOLA) (IOLA が使用される場合)	9987

サポートされるオペレーティング・システム

IBM Service Management Unite は、さまざまなバージョンの Linux オペレーティング・システムをサポートします。IBM Service Management Unite を Docker コンテナとして実行する予定の場合は、[17 ページの『Docker の要件』](#)を参照してください。

サポートされる最小バージョンを下の表に示します。

表 9. IBM Service Management Unite Automation に対してサポートされるオペレーティング・システム		
オペレーティング・システム	IBM System x ¹	IBM System z
SUSE Linux Enterprise Server 11 (64 ビット)	√	√
SUSE Linux Enterprise Server 12 (64 ビット)²	√	√
Red Hat Enterprise Linux 5.6 (64 ビット)³	√	√
Red Hat RHEL Linux 6 (64 ビット)	√	√
Red Hat RHEL Linux 7 (64 ビット)	√	√

以下のいずれかの注記でさらに具体的な最小要件が示されている場合を除き、以下のサービス・パックまたはテクノロジー・レベルがサポートされます。

- リストされているサポート対象 SUSE バージョン以降のサービス・パック・レベル。
- リストされているサポート対象 Red Hat バージョン以降のサービス・パック・レベル。

注: RHEL - SELinux をインストールのために無効または許容モードにする必要があります。

1. IBM System x (IA32、EM64T または AMD64 アーキテクチャー搭載)。

IA32、EM64T、または AMD64 アーキテクチャーを搭載したその他のシステムもサポートされています。ただし、IA64 アーキテクチャー搭載システムはサポートされません。

サポート対象のオペレーティング・システムはすべて、VMware の下で稼働する場合もサポートされます。

Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor (RHEV-H) KVM バージョン 5.4 以降の下で稼働する Linux オペレーティング・システムも、リストにあるものはすべてサポートされています。ただし、このハイパーバイザーによって提供されるライブ・マイグレーション機能はサポートされていません。

2. SUSE Linux Enterprise Server 12 では、サポートされる最小レベルは、Dashboard Application Services Hub の場合は V3.1.3 (JazzSM 1.1.3 の一部)、WebSphere Application Server の場合は V8.5.5.9 以降です。

3. Red Hat Enterprise Linux のサポートされる最小レベルは V5.6 です。

Docker の要件

IBM® Service Management Unite は、Linux on System x、Linux on System z®、または z/OS Container Extensions 上の Docker ランタイム環境に Docker コンテナとしてデプロイできます。

使用可能な Docker ランタイム環境があれば、IBM Service Management Unite とそのすべての前提条件 (IBM WebSphere Application Server など) の通常の (「ネイティブ」) インストールを行う代わりに、IBM 提供の IBM Service Management Unite Docker イメージを使用できます。この Docker イメージには、プリインストール済みの IBM Service Management Unite とそのすべての前提条件が含まれています。この Docker イメージから Docker コンテナを作成することにより、インストールの詳細に気遣うことなく、IBM Service Management Unite をご使用の環境に簡単にデプロイできます。ご使用のカスタム環境に合わせて IBM Service Management Unite を構成するだけで済みます。

Docker 環境に IBM Service Management Unite をインストールする方法については、『[Docker による Service Management Unite のインストール](#)』を参照してください。

Linux

Docker ランタイム環境は、ほとんどの Linux ディストリビューションで使用可能です。Docker ランタイム環境の操作には Red Hat RHEL Linux または SUSE Linux Enterprise Server を使用することを強くお勧めしますが、xLinux または zLinux 用の最新の Docker 環境 (Docker CE) が使用可能であれば、それを使用して IBM Service Management Unite をデプロイできます。

Linux on z Systems、Linux on System x、または Linux on System z への Docker のインストールについては、以下の情報を参照してください。

- [Installing Docker on zLinux](#)
- [Installing Docker on xLinux](#)

注: Docker CE バージョン 19.x をインストールすることを強くお勧めします。

z/OS Container Extensions

IBM z/OS® Container Extensions (zCX) は、IBM z15™ および z14™ システム上の IBM z/OS バージョン 2 リリース 4 以降で使用可能であり、z/OS 上に Docker ランタイム環境を提供します。

zCX では、Docker コンテナは、zIIP に適格な通常のアドレス・スペースとして z/OS 上でネイティブに実行できます。Linux on Z がインストールされている分散 Linux ホストや LPAR も不要です。

使用可能な zCX インスタンスがある場合は、そこに IBM Service Management Unite Docker コンテナをデプロイできるため、IBM Service Management Unite を z/OS アドレス・スペースで実行できます。

詳しくは、[z/OS Container Extensions \(zCX\) content solution Web サイト](#)または [z/OS 2.4.0 IBM Knowledge Center](#) を参照してください。

サポートされる Web ブラウザー

IBM Service Management Unite 自動化は、さまざまな Web ブラウザーによってサポートされています。

IBM Service Management Unite ダッシュボードを使用するには、**Chrome** または **Firefox** を使用することをお勧めします。

ハードウェア要件

インストールおよび構成を開始する前に、すべての必須ハードウェア前提条件を確認し、対処しておく必要があります。

Processor

インストールには、2 個のプロセッサが必要です。

メモリー

インストールのために使用可能なメモリーが十分であることを確認してください。WebSphere Application Server および IBM Service Management Unite を同じサーバーにインストールするには、最低でも 4 GB のメモリー (RAM) が必要です。サーバー上で 8GB が使用可能であることを強くお勧めします。

ディスク・スペース

インストールのために使用可能なディスク・スペースが十分であることを確認します。一般に、IBM Service Management Unite サーバー用に 12 GB のフリー・ディスク・スペースが必要です。

- ディレクトリー /tmp 用に 4 GB
- インストール・メディア用に 6 GB
- インストールするコード用に 2 GB

Jazz for Service Management インストール・パッケージの前提条件スキャナーを使用すると、ご使用のオペレーティング・システムに起因する正確な要件をリストできます。前提条件スキャナーを起動するには、以下のコマンドを実行してください。

```
export JazzSM_FreshInstall=True
JazzSM_Image_Home/PrereqScanner/prereq_checker.sh "ODP,DSH" detail
```

スキャナーが、予期されるディスク・スペースおよび他の前提条件を出力します。

TCP/IP 接続

IBM Service Management Unite Automation サーバーと z/OS 上の System Automation E2E アダプター (デフォルトでポート 2001 および 2002) との間の TCP/IP 接続を指定します。

ソフトウェア前提条件

IBM Service Management Unite Automation をインストールおよび構成する前に、ご使用の環境に前提ソフトウェアをインストールしておく必要があります。インストール・プロセスにおけるさまざまなポイントで前提条件検査が自動的に実行されます。

Service Management Unite サーバーの前提条件:

IBM Service Management Unite コンポーネントをインストールする前に、以下の製品をインストールする必要があります。ダウンロード・ポータル (<http://ibm.biz/smu-auto-download>) にアクセスして、インストール・パッケージを入手してください。

- Jazz™ for Service Management V1.1.3.8 (Dashboard Application Services Hub (DASH) V3.1.3 を含む)

注:

- ダウンロード・ページから基本パッケージをインストールした後に、DASH をフィックスパック 8 に更新し、iFix 1 を適用する必要があります。フィックスパックは、ダウンロード・ポータルまたは Fix Central ([ここ](#)) からダウンロードできます。
- ご使用の既存環境が、IBM Installation Manager などの前提条件を含め、現行の Jazz for Service Management 要件を満たしていることを確認します。この要件について詳しくは、「[Detailed system requirements](#)」で Linux に関する項目を参照してください。

- WebSphere Application Server V8.5.5.x および WebSphere Application Server Java SDK V1.7 または V1.8

注:

- ダウンロード・ページで入手した基本パッケージをインストールした後、WebSphere Application Server をフィックスパック 18 で更新するようお勧めします。Fix Central ([ここ](#)) からフィックスパックをダウンロードしてください。
- DASH 3.1.3 の最小フィックスパック・レベルは WebSphere Application Server V8.5.5.9 です。

- Korn シェル

IBM Service Management Unite Automation のバックエンド前提条件:

Service Management Unite Automation から製品データを使用できるようにするには、以下の製品とアダプターをインストールする必要があります (ご使用の環境に適用できる場合)。

- APAR OA58444 がインストールされた IBM System Automation for z/OS V4.1 または IBM Z System Automation V4.2
- Z System Automation エンドツーエンド・アダプター
- Universal Automation Adapter
- IBM NetView for z/OS V6.2.1 (System Automation ダッシュボードの基本サポート用) または IBM Z NetView V6.3 (PTF UJ03970 適用済み) (NetView ダッシュボードをサポートする NetView REST サービス用)

IBM Service Management Unite と統合するその他の製品

- Zowe™

Zowe™ は、z/OS ベースのオープン・ソース・フレームワークで、z/OS と対話するための新しいインターフェースを備えています。IBM Service Management Unite は、インストール済みの Zowe 環境を活用し、統合することができます。IBM Service Management Unite と Zowe の統合、サポートされるバージョン、およびそのインストール方法について詳しくは、[321 ページの『第 11 章 IBM Service Management Unite の活用および Zowe™ との統合』](#)を参照してください。Zowe プロジェクトに関する一般情報については、<https://zowe.org> を参照してください。

- IBM Z ChatOps

IBM Z ChatOps は、IBM Z 運用データへの広範なアクセスのために、IBM Service Management Unite を活用し、統合します。チャット・ユーザーは、チャットボットの出力から Service Management Unite ダッシュボードにドリルダウンして、問題の迅速な解決に役立つ詳細情報を得ることができます。また、Service Management Unite ダッシュボードに表示されるリソースへのリンクをコピーし、サポートされるチャット・ツール (Z ChatOps が有効な場合) にリンクを貼り付けて、チャット・ツールでリソースの概要を直接取得することができます。[333 ページの『第 12 章 IBM Service Management Unite の IBM Z ChatOps との統合』](#)を参照してください。

プリインストール・チェックリスト

このチェックリストは、Service Management Unite Automation のインストールに必要な情報をまとめるために使用します。

インストール・プロセスを開始する前に以下の情報を確認します。

- ___ [13 ページの『環境要件』](#)、[17 ページの『ハードウェア要件』](#)、および [18 ページの『ソフトウェア前提条件』](#) が満たされていることを確認します。
- ___ WebSphere Application Server の管理者 ID とパスワードを確認します。
- ___ Jazz for Service Management プロファイルで使用される WebSphere Application Server の名前を確認します。
- ___ IBM Service Management Unite インストール・ディレクトリーを決定します (デフォルト・パスを使用しない場合)。
- ___ Tivoli® Common Directory をセットアップするかどうか、および別の製品でそれを使用するかどうかを決定します。
- ___ IBM Service Management Unite Automation に内部で使用される機能ユーザー ID を判別します。
- ___ IBM Service Management Unite Automation 管理者ユーザー ID を判別します。

第 4 章 IBM Service Management Unite Automation のインストールおよびアンインストール

IBM Service Management Unite Automation をインストールするには、前提条件を満たし、必須ソフトウェアとオプション・ソフトウェアをインストールする必要があります。インストール方法を選択し、IBM Service Management Unite Automation のインストール手順に従います。

インストール方法	IBM Service Management Unite Automation
Docker	Docker を使用して IBM Service Management Unite Automation をインストールします。
root	1. JazzSM および WebSphere Application Server を root としてインストールします。 2. IBM Service Management Unite Automation を root としてインストールします。
非 root	1. JazzSM および WebSphere Application Server を非 root としてインストールします。 2. IBM Service Management Unite Automation を非 root としてインストールします。
サイレント	1. JazzSM および WebSphere Application Server をサイレント・インストールします。 2. IBM Service Management Unite Automation をサイレント・インストールします。

インストール・ファイルの入手

Service Management Unite Enterprise Edition のインストール・ファイルを入手するには、ダウンロード・ポータルにアクセスしてください。

手順

1. [ダウンロード・ポータル \(http://ibm.biz/smu-auto-download\)](http://ibm.biz/smu-auto-download) にアクセスして、IBM Service Management Unite Automation インストール・ファイルをダウンロードします。
ログインするためには、IBM ID が必要です。お持ちでない場合は、[この Web サイト \(https://www.ibm.com/account/us-en/signup/register.html?Target=https://myibm.ibm.com/\)](https://www.ibm.com/account/us-en/signup/register.html?Target=https://myibm.ibm.com/) にアクセスし、サインアップしてください。
2. インストール・ファイルを入手するためのアクセス・キーを入力します。
アクセス・キーを見つけるには、以下の 2 つの方法があります。
 - APAR OA56692 が IBM System Automation for z/OS にインストールされている場合、ご使用の z/OS システムで、アクセス・キーおよび追加のダウンロード情報がデータ・セット SINGSAMP(INGESMU) で見つかります。
 - 「**LCD8-2753-01 Accessing IBM Service Management Unite Automation CD-ROM**」というタイトルの CD に、製品に関する内容物と一緒に収められている PDF を参照します。
3. パッケージを選択し、「**今すぐダウンロード (Download now)**」をクリックしてインストール・ファイルを入手します。
 - 事前作成の Docker イメージを使用して IBM Service Management Unite Automation をインストールするには、ご使用のシステムに応じて「**IBM Service Management Unite Automation - Linux on System x 対応 Docker イメージ (Docker image for Linux on System)**」または **IBM Service Management**

Unite Automation - Linux on System z 対応 Docker イメージ (Docker image for Linux on System z)」を選択します。Docker イメージには、IBM Service Management Unite Automation をインストールするために必要なソフトウェア前提条件がすべて入っています。

- 用意されているインストーラーを使用して IBM Service Management Unite Automation を手動でインストールする場合、ご使用のシステムに応じて IBM Service Management Unite Automation と前提ソフトウェア・パッケージを選択します。例:

- IBM Service Management Unite Automation - Linux on System x (System z) 対応インストール・イメージ

- IBM WebSphere Application Server V8.5.5.9 for Linux

注: ダウンロード・ページで入手した基本パッケージをインストールした後、WebSphere Application Server をフィックスパック 18 で更新するようお勧めします。Fix Central ([ここ](#)) からフィックスパックをダウンロードしてください。

- Jazz for Service Management 1.1.3.0 for Linux (ランチパッド、PRS、Jazz リポジトリ、TDI)

- Jazz for Service Management 1.1.3.0 FixPack 8 iFix 1

- Jazz for Service Management 1.1.3.0 FixPack 8 マルチプラットフォーム

注: ダウンロード・ページから基本パッケージをインストールした後、DASH をフィックスパック 8 に更新し、iFix 1 を適用する必要があります。

Docker による IBM Service Management Unite Automation のインストールおよびアンインストール

IBM Service Management Unite V1.1.4 以降、IBM Service Management Unite のインストールに要する時間と労力を減らすために、Docker テクノロジーが導入されています。

Docker とは、アプリケーションを開発、出荷、および実行するためのオープン・プラットフォームです。インストールを単純化するために、従来のインストール・パッケージの代替として、IBM Service Management Unite Docker イメージが用意されています。この Docker イメージを使用すると、IBM Service Management Unite の実行に必要なすべてのもの (オペレーティング・システム、ユーザー追加ファイル、メタデータ、関連する依存関係など) が入った Docker コンテナを作成できます。

Docker イメージには、IBM Service Management Unite の実行に必要な、以下のすべてのランタイム・コンポーネントが入っています。

- IBM Service Management Unite Automation
- IBM WebSphere Application Server
- IBM Jazz for Service Management と IBM Dashboard Application Services Hub

IBM Service Management Unite Automation のインストール

Docker イメージをロードして実行し、IBM Service Management Unite Automation をインストールします。

始める前に

Docker イメージを使用して IBM Service Management Unite Automation をインストールする前に、Docker を xLinux または zLinux にインストールしたこと、または使用可能な z/OS Container Extension インスタンスがあることを確認する必要があります。

Docker を Linux on System x または Linux on System z にインストールするには、以下の情報を参照してください。

- [Installing Docker on zLinux](#)
- [Installing Docker on xLinux](#)

注: Docker CE バージョン 19.x をインストールすることを強くお勧めします。

IBM® z/OS® Container Extension を構成するには、[z/OS Container Extensions](#) を参照してください。

手順

1. ご使用のホスト・システムのアーキテクチャーに応じた、IBM Service Management Unite Automation Docker アーカイブをダウンロードします。例えば、xLinux (x86_64) で動作する IBM Service Management Unite Automation Docker イメージであれば、`SMU_Automation_v1.1.8.0_Docker_Image_xLinux.tar` です。

z/OS Container Extensions (zCX) インスタンスを使用している場合は、zLinux (s390x) 用の IBM Service Management Unite Automation Docker イメージが必要です。

2. ダウンロードした tar ファイルを、構成済みの Docker ランタイム環境とともにサーバーにコピーします。FTP、SCP、およびその他の方法でファイルをコピーできます。

zCX インスタンスの場合は、SCP を使用する必要があります。以下の説明は、xLinux または zLinux と zCX で同一です。

3. IBM Service Management Unite Automation Docker アーカイブは圧縮ファイルです。含まれているファイルをターゲット・ディレクトリーに解凍するには、次のコマンドを実行します。

```
tar -xvf <SMU_Docker_archive.tar> --directory <target_dir>
```

注: `tar` でファイルを解凍するためには、ターゲット・ディレクトリーが存在している必要があります。パッケージには、以下のファイルが入っています。

- すべての前提ソフトウェアが入っている、エクスポート済み Docker イメージ (`smu_image_v1180.tar`)。これを、ご使用の Docker 環境にロードする必要があります。
- Docker コマンド・ライン・ユーティリティー。IBM Service Management Unite Docker イメージを管理し、Docker イメージのロードや Docker コンテナの開始と停止などの共通タスクを実行するのに役立つ、その他の必要なファイルを含むシェル・スクリプト。

このユーティリティーは以下のファイルから構成されます。

- **eezdocker.sh**: Docker イメージと Docker コンテナを管理できる鍵スクリプト。xLinux または zLinux、および zCX インスタンスで使用できます。
詳しくは、コマンド **eezdocker.sh help** を実行してください。
- **注:** このスクリプトは、Docker の使用を許可されているユーザー (root など) で実行する必要があります。
- **eezdocker.cfg**: **eezdocker.sh** で使用されるデフォルト設定を上書きできるファイル。
eezdocker.sh と同じディレクトリーになければなりません。存在しない場合、**eezdocker.sh** はデフォルト設定を使用します。
- **util**: **eezdocker.sh** スクリプトのユーティリティー・ファイルを含むフォルダー。
- IBM Service Management Unite Automation Docker イメージに関する追加情報を含む README ファイル。

4. **eezdocker.sh** のデフォルト設定を変更したい場合は、ファイル **eezdocker.cfg** を編集します。詳しくは、25 ページの『[Docker Command Line Utility のカスタマイズ](#)』を参照してください。
5. 次のシェル・スクリプトを実行し、IBM Service Management Unite Automation Docker イメージを Docker 環境にロードして、必要な Docker ボリュームを自動的に作成します。

```
./eezdocker.sh load
```

コマンド **eezdocker.sh status** を実行することによって、またはコマンド **docker volume ls** および **docker images** を使用して Docker 環境を手動で照会することによって、Docker イメージがロードされていることを確認できます。

ロードが正常に行われたら、`smu_image_v1180.tar` は必要なくなるため、削除することができます。

6. 次のシェル・スクリプトを実行して、Docker コンテナを開始します。

```
./eezdocker.sh start
```

Docker コンテナが IBM Service Management Unite Automation Docker イメージから開始されると、自動的に Tivoli Directory Integrator サーバーおよび WebSphere Application Server が始動します。

注: Docker コンテナは、Docker オプション「-restart on-failure」を使用して開始されます。これは、Docker コンテナが異常終了するか、Docker ランタイム環境またはホスト・システムが再始動されると、Docker コンテナが自動的に再始動されることを意味します。

コマンド **eezdocker.sh status** を実行することによって、またはコマンド **docker ps** を使用して Docker 環境を手動で照会することによって、Docker コンテナが Docker イメージから開始されていることを確認できます。

タスクの結果

Docker コンテナが正常に開始されると、次の URL で IBM Service Management Unite Automation ダッシュボードにアクセスすることができます。

```
https://<hostname>:16311/ibm/console
```

デフォルトの IBM Service Management Unite Automation 管理ユーザー ID とそのパスワードは、eezadmin/eezadmin です。

注: Docker コンテナが開始されてから、すべてのサービスが初期化されて使用可能になるまで、最大 1 分かかる可能性があります。

次の URL で WebSphere 管理コンソールにアクセスします。

```
https://<hostname>:16316/ibm/console
```

デフォルトの WebSphere Application Server 管理ユーザー ID とそのパスワードは、wasadmin/wasadmin です。

WebSphere 管理コンソールを使用して、追加のユーザー ID を定義できます。また、パスワードを変更することもできます。

次のタスク

バックエンド・システムに接続するように IBM Service Management Unite Automation を構成するには、以下の手順に従ってください。

- [Web 構成ツール](#)で、自動化ドメインへの接続に使用される機能ユーザー ID を定義します。

稼働中の Docker コンテナ内から **cfgsmu** の GUI を開始するには、そのコンテナの変数 **\$DISPLAY** が、ご使用のホスト・システムの X Display サーバーを指している必要があります。次のコマンドを実行します。

```
eezdocker.sh cfgsmu
```

注: コマンド **eezdocker.sh cfgsmu** が予期されたとおりに動作しない場合、**eezdocker.sh cfgsmu** を実行する前にコマンド **xhost+local:all** を実行し、Docker プロセスがユーザーの X セッションにアクセスできるようにしてください。

- IBM Z System Automation (SA z/OS) 自動化ドメインを IBM Service Management Unite Automation に接続するよう、SA z/OS E2E 自動化アダプターをセットアップします。

ご使用の環境に合わせて IBM Service Management Unite Automation を構成する方法について詳しくは、69 ページの『[第 7 章 IBM Service Management Unite Automation の構成および管理](#)』を参照してください。

Docker Command Line Utility のカスタマイズ

IBM Service Management Unite Docker Command Line Utility を使用して、IBM Service Management Unite Docker コンテナを管理および制御することができます。

このタスクについて

eezdocker.sh は事前構成されていて、ほとんどのケースで使用できます。特殊なシナリオでは、必要に応じてファイル **eezdocker.cfg** にある変数の値をアンコメントまたは変更して、**eezdocker.sh** スクリプトをカスタマイズできます。

ファイル **eezdocker.cfg** が **eezdocker.sh** スクリプトと同じディレクトリーにある場合、Docker Command Line Utility はそのファイルを読み取って、そのデフォルト構成を、その構成ファイルによって指定されている構成でオーバーライドします。

手順

1. 構成ファイル **eezdocker.cfg** を開きます。
2. 必要に応じて、以下のオプションの値を編集します。

SMU_CURRENT_VERSION

スクリプトが処理する IBM Service Management Unite のバージョン。

以前のバージョンに設定すると、最新のバージョンではなく、より古いバージョンをスクリプトに処理させることができます。 **-c** オプションを同じです。

このバージョンは、**<MAJOR><MINOR><REVISION><SUBREVISION>** の形式でなければなりません (例えば、1180)。

注: バージョン 1140 以降の IBM Service Management Unite Docker コンテナのみサポートされています。

DOCKER_REPOSITORY

IBM Service Management Unite Docker イメージのロード元 Docker リポジトリ。設定しない場合、ローカル・ファイル・システムからのみ Docker イメージをロードできます (デフォルト)。 **-r** オプションと同じです。

リポジトリの形式は **<hostname>(:<port>)/<path_to_smu_image>** でなければなりません。 **<port>** はご使用の環境によってはオプションです。

注: このリポジトリに認証が必要な場合は、初回の **docker login** を手動で実行する必要があります。

DOCKER_CMD

使用する Docker 実行可能ファイル。パスを組み込むことができます。

Docker コマンドが環境変数 **\$PATH** がない場合、またはデフォルトのものとは異なる Docker 実行可能ファイルを環境で使用したい場合、この値を変更します。

DOCKER_NETWORK

IBM Service Management Unite Docker コンテナが接続される先のネットワーク。

このオプションの値は、**docker create** コマンドの **--network** オプションで指定します。詳しくは、<https://docs.docker.com/network/> で公式 Docker 資料を参照してください。

注: この値を変更した場合、コマンド **eezdocker.sh reconfigure** を実行し、その変更を有効にする必要があります。

DOCKER_NETWORK_CONFIG

ネットワーク・タイプに関連する追加の構成 (パラメーター)。

DASH および WAS 管理コンソールのポート・マッピングと、Docker コンテナのホスト名を指定する場合、これが重要です。詳しくは、<https://docs.docker.com/network/> で公式 Docker 資料を参照してください。

DOCKER_RESTART_POLICY

IBM Service Management Unite Docker コンテナの実行に使用される再始動ポリシー。

このオプションの値は、**docker create** コマンドの **--restart** オプションで指定します。詳しくは、<https://docs.docker.com/config/containers/start-containers-automatically/> で公式 Docker 資料を参照してください。

注: この値を変更した場合、コマンド **eezdocker.sh reconfigure** を実行し、その変更を有効にする必要があります。

DOCKER_CREATE_FLAGS

IBM Service Management Unite Docker コンテナの実行に使用される他のフラグまたはオプション。

このオプションの値は、**docker create** コマンドにそのまま指定します。詳しくは、<https://docs.docker.com/engine/reference/commandline/create/> で公式 Docker 資料を参照してください。

注: この値を変更した場合、コマンド **eezdocker.sh reconfigure** を実行し、その変更を有効にする必要があります。

DOCKER_VOLUMES

IBM Service Management Unite Docker コンテナに使用される Docker ボリューム。

このオプションの値は、**docker create** コマンドにそのまま指定します。詳しくは、<https://docs.docker.com/storage/volumes/> で公式 Docker 資料を参照してください。

注: Docker コンテナのスナップショットを作成して配布できるように、デフォルト構成ではボリュームは使用されません。コンテナが新しいイメージにコミットされる時に、ボリュームは保管されません。この値を変更した場合、コマンド **eezdocker.sh reconfigure** を実行し、その変更を有効にする必要があります。

MIGRATION_COPY_CUSTOM_FOLDERS

eezdocker.sh migrate の間に古い Docker コンテナから新しいコンテナに上書きコピーされる、カスタマイズされたファイルまたはフォルダーの配列。ファイルまたはフォルダーの配列には、0 で始まる索引が付けられます。

注: マイグレーションの間、このオプションの設定に関係なく、必要な IBM Service Management Unite および DASH / JazzSM 構成は上書きコピーされます。この配列によって追加のファイルまたはフォルダーを指定できます。例えば、新しいバージョンの Docker コンテナへのマイグレーションで失われてはならないカスタムのファイルや変更を保持できます。

EXPORT_CONFIG_TMP_DIR

新しい IBM Service Management Unite リリースへのマイグレーション中など、Docker コンテナの構成のエクスポート中にデータが保管される一時フォルダー。構成のエクスポート・タスクの最終ステップで消去されます。

重要: 一時フォルダーには、Docker コンテナの構成の一部であるユーザー ID と (暗号化された) パスワードが含まれる場合があります。

EXPORT_CONFIG_TARGET_FILE

エクスポートされた構成データを保管するファイル (**-f** オプションで指定しない場合)。

重要: 一時フォルダーには、IBM Service Management Unite Docker コンテナの構成の一部であるユーザー ID と (暗号化された) パスワードが含まれる場合があります。

3. 変更を保管してファイルを終了します。

IBM Service Management Unite Docker コンテナの管理

このセクションでは、IBM Service Management Unite Docker コンテナのライフサイクルと、コンテナの管理に使用できるコマンドについて説明します。

IBM Service Management Unite Docker コンテナのライフサイクル

IBM Service Management Unite Docker アーカイブをダウンロードし、パッケージを解凍し、最初にコマンド **eezdocker.sh load** を実行したときに、IBM Service Management Unite Docker イメージがローカル Docker 環境にロードされます。

このイメージは専用の設計図のようなものであり、IBM Service Management Unite とそのすべての前提条件が含まれていますが、カスタム構成は含まれていません。ご使用の環境で IBM Service Management Unite を使用するには、IBM Service Management Unite Docker イメージから Docker コンテナを作成する必要があります。コンテナはイメージの具体的で実行可能なインスタンスです。理論的には、同じイメージから複数のコンテナ・インスタンスを並行して作成し、各コンテナを個別に構成することができます。

最初にコマンド **eezdocker.sh start** を実行すると、Docker Command Line Utility は自動的に Docker イメージから新しい IBM Service Management Unite Docker コンテナを作成します。作成された Docker コンテナは何度でも開始および停止できます。また、このコンテナは、Docker 環境やホスト・システムが再始動された後も残ります。

Docker コンテナを明示的に削除 (**eezdocker.sh reset** または **eezdocker.sh uninstall**) しない限り、Docker Command Line Utility は同じ Docker コンテナ・インスタンスを処理します。例えば、IBM Service Management Unite Docker コンテナを停止 (**eezdocker.sh stop**) して再び開始 (**eezdocker.sh start**) すると、Docker コンテナ・インスタンスは同じものとなります。

実行中の Docker コンテナで行われた IBM Service Management Unite および WebSphere Application Server の各構成変更は、このコンテナ・インスタンス内に保管されますが、Docker イメージには保管されません。例えば、DASH で独自のカスタム・ダッシュボードを作成する場合、変更は Docker コンテナ内に保管され、そのコンテナが削除されるまでそこに残ります。また、Docker コンテナが再始動された場合、またはホスト・システムが再始動された場合でも、そのダッシュボードはそこに残ります。

そのため、IBM Service Management Unite を出荷時のデフォルト値にリセットする最も簡単な方法は、Docker コンテナを削除し、SMU Docker イメージから新しい Docker コンテナを作成する (**eezdocker.sh reset**) ことです。

注：IBM Service Management Unite V1.1.4 では、Docker ボリュームは、IBM Service Management Unite および WebSphere Application Server の構成を、ホスト・システム上の特定ディレクトリーにある IBM Service Management Unite Docker コンテナの外部に保管するために使用されます。IBM Service Management Unite V1.1.5 以降では、Docker コンテナは Docker ボリュームを使用しなくなりました。構成はすべて Docker コンテナ内に保管され、コンテナを削除しない限り失われません。

さらに、旧バージョンの IBM Service Management Unite Docker コンテナから新規バージョンにカスタム構成をマイグレーションできるようにするマイグレーション・コマンドが用意されています。詳しくは、63 ページの『[Docker を使用して IBM Service Management Unite をアップグレード](#)』を参照してください。

Docker Command Line Utility で提供されるコマンド

IBM Service Management Unite Docker コンテナを管理するには、以下のコマンドを実行します。

eezdocker.sh load

これは、IBM 提供の Docker イメージをローカル Docker 環境にロードします。

このコマンドは、1 回実行すれば十分です。イメージが正常にロードされたら、`smu_image.tar` ファイルは削除してかまいません。

eezdocker.sh start

これは、停止している IBM Service Management Unite Docker コンテナを開始します。

IBM Service Management Unite Docker コンテナが存在しない場合、このコマンドは、ロードされた IBM Service Management Unite Docker イメージから新しい Docker コンテナを作成します。

eezdocker.sh stop

これは、実行中の IBM Service Management Unite Docker コンテナを停止します。

eezdocker.sh restart

これは、実行中の IBM Service Management Unite Docker コンテナを再始動します。

このコマンドは Docker コンテナを停止して再び開始します。例えば、構成変更後に WebSphere Application Server を再始動する必要がある場合に、このコマンドを実行できます。

eezdocker.sh shell

これは実行中の IBM Service Management Unite Docker コンテナに対して Bash シェルを開きます。

構成ファイルを手動で編集する必要がある場合などに、このコマンドを使用すれば、コンテナの内部にアクセスできます。

シェルを終了するには、シェルでコマンド **exit** を発行します。このコマンドは Docker コンテナへのシェル接続のみを終了し、コンテナと IBM Service Management Unite は実行を継続します。

eezdocker.sh cfgsmu

これは、IBM Service Management Unite Automation の **cfgsmu** ツールを開始し、必要な X-Forwarding をセットアップして、ホストのウィンドウ・マネージャーでそのツールの GUI を表示できるようにします。

cgfsmu を Docker コンテナから実行できない場合は、ホスト・システムで X11 セッションに対するアクセスを許可しなければならない可能性があります。 **eezdocker.sh cfgsmu** を実行する前にコマンド `xhost+local:all` を実行して、Docker プロセスがユーザーの X セッションにアクセスできるようにします。

eezdocker.sh collect_logs

これは、実行中の IBM Service Management Unite Docker コンテナから関連ログ・ファイルをすべて収集して束ねてホスト・システムの `/tmp` フォルダーにコピーします。

例えば、このコマンドは、問題が発生していて IBM サポート・チームがログ情報を要求してきた場合に実行します。

eezdocker.sh reconfigure

一部の Docker 構成 (ネットワーク構成など) は IBM Service Management Unite Docker コンテナの作成時のみ指定できます。そのような構成オプションを変更する必要がある場合は、このコマンドを発行して、構成変更を有効にします。

内部では、現在の Docker コンテナは Docker イメージのスナップショットにコミットされ、そこから新規コンテナが作成されます。この方法によって、古いコンテナの構成とカスタマイズがすべて新しいコンテナに組み込まれ、その新しいコンテナが新しい構成で実行されます。コマンド

eezdocker.sh reconfigure を実行すると、新しいスナップショットが作成されます。スナップショット・イメージから生成されたコンテナが存在する場合は、そのスナップショット・イメージを削除できないため、そのスナップショット・イメージは保持してください。公式の Docker イメージと比べて、このイメージに保管されるのは変更のみであるため、このイメージに使用されるディスク・スペースはあまり多くはありません。

eezdocker.sh migrate

これは、古い IBM Service Management Unite Docker コンテナに含まれるすべてのカスタム構成を新しい IBM Service Management Unite リリースの新しいコンテナにマイグレーションします。[63 ページの『Docker を使用して IBM Service Management Unite をアップグレード』](#)を参照してください。

eezdocker.sh reset

現在の IBM Service Management Unite Docker コンテナを削除します。後でコマンド **eezdocker.sh start** を実行すれば、新しい Docker コンテナが作成されます。



警告: カスタム構成はすべて失われます。このコマンドは、出荷時のデフォルト値にリセットする必要がある場合に実行してください。

eezdocker.sh uninstall

現在の IBM Service Management Unite Docker コンテナと Docker イメージを削除します。



警告: カスタム構成はすべて失われます。このコマンドは、Docker 環境から IBM Service Management Unite を削除する必要がある場合に実行してください。

ネットワークとポートの情報

デフォルト構成として、IBM Service Management Unite Docker コンテナはネットワーク・ブリッジを使用し、必要なポートを Docker ホスト・システムにマップします。Docker コンテナのホスト名は、Docker ホスト・システムの名前に設定されます。

Docker コンテナが開き、IBM Service Management Unite によって提供されるサービスの listen モードで以下のポートがマップされます。

ポート番号	説明
16311	IBM Service Management Unite ダッシュボードをホストする DASH にアクセスするためのポート
16316	WebSphere 管理コンソールにアクセスするためのポート
2002	IBM Service Management Unite に接続してリソースの更新イベントを送信するために自動化アダプターで使用されるポート
2005	E2E エージェントから要求を受信するために Universal Automation Adapter で開かれるポート

ポート (例えば WebSphere 管理コンソール、ポート 16316) へのアクセスを制限する場合は、ホスト・システムで適切なファイアウォール規則を構成する必要があります。

注: IBM Service Management Unite Docker コンテナが実行されているホスト・システムと同じホスト・システム上で実行されているリソースを管理するために Universal Automation Adapter (UAA) を使用する予定の場合は、特別な構成が必要となります。

UAA ポリシーでは、IBM Service Management Unite Docker コンテナ・ホストのホスト名をノード名として使用できません。このホスト名は必要に応じて Docker コンテナによって Docker コンテナの内部 IP アドレス (Docker ホストの IP アドレスではない) に解決されるためです。この問題を解決するには、Docker コンテナに設定されているホスト名とは異なるが目的の IP アドレスには解決される別のホスト名を使用する必要があります。

eezdocker.cfg では、**DOCKER_NETWORK_CONFIG** にオプションとして **--add-host=<my_host_name>_host:<my_host_ip>** を追加できます。Docker パラメーター **--add-host** を使用すれば、Docker コンテナのホスト名 IP アドレス・マッピングを導入できます。例えば、IBM Service Management Unite Docker コンテナが実行されるホスト名が **smu** の場合は、(IBM Service Management Unite Docker コンテナ内部で) **smu_host** というホスト名が導入されます。このホスト名は **smu** と同じ IP アドレスに解決されます。UAA のポリシーで、この新規ホスト名 **smu_host** に対するリソースのノードを指定します。

IBM Service Management Unite のアンインストール

IBM Service Management Unite Automation をアンインストールするには、Docker イメージとすべての Docker コンテナをホスト・システムから削除します。

手順

1. アンインストールの前に、すべての IBM Service Management Unite Docker コンテナを停止しておく必要があります。次のコマンドを実行して、Docker コンテナを停止します。

```
./eezdocker.sh stop
```

2. 次のコマンドを実行して、Docker コンテナおよび Docker イメージを削除します。

```
./eezdocker.sh uninstall
```

タスクの結果

IBM Service Management Unite インスタンスが正常にサーバーから削除されました。

次のタスク

Docker のイメージおよびコンテナを削除した後、`eezdocker.sh` スクリプトと、このスクリプトに属しているファイルを削除します。

Jazz for Service Management および WebSphere Application Server のインストール

Jazz for Service Management および WebSphere Application Server はソフトウェア前提条件で、Service Management Unite の前にインストールする必要があります。root ユーザー権限または非 root ユーザー権限のどちらを使用しても、ソフトウェア前提条件をインストールできます。

[root] Jazz for Service Management および WebSphere Application Server のインストール

Jazz for Service Management および WebSphere Application Server をインストールするには、このトピックで説明されている手順に従います。

1. 展開した Jazz for Service Management インストール・メディアを保管するための共通ディレクトリー (JazzSM_Image_Home ディレクトリーと呼ばれる) を作成します。

制限事項: 共通ルート・ディレクトリーへのパスにスペースも特殊文字も含まれないようにします。

2. 以下の成果物のコンテンツをこのディレクトリーに展開します。

Jazz for Service Management バージョン 1.1.3:

- Linux: Jazz for Service Management 1.1.3.0 (Linux 版) (ランチパッド、PRS、Jazz リポジトリー、TDI) IBM-jazzsm-launchpad-113-linux64.zip
- Linux on System z: Jazz for Service Management 1.1.3.0 (Linux on System z 版) (ランチパッド、PRS、Jazz リポジトリー、TDI) IBM-jazzsm-launchpad-113-linuxZSeries64.zip

WebSphere Application Server バージョン 8.5.5.x:

- Linux: IBM WebSphere Application Server V8.5.5.x (Linux 版) IBM-was-8.5.5.x-linux64.zip
- Linux on System z: IBM WebSphere Application Server V8.5.5.x (Linux on System z 版) IBM-was-8.5.5.x-linuxZSeries64.zip

3. Installation Manager を使用して Jazz SM サービスをインストールします。

- a. JazzSM_Image_Home/im.platform_name/ ディレクトリーを参照し、インストール・コマンドを実行します。例えば、次のようにします。

```
./install
```

前提条件がそろっていないためにインストールが開始されない場合は、必要なライブラリーがすべてインストールされているかどうかを確認します。Jazz for Service Management の前提条件について詳しくは、「[Jazz for Service Management Detailed System Requirements](http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038732)」 (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038732>) を参照してください。

- b. 「**Installation Manager**」ウィンドウが開きます。インストール対象となる以下のパッケージを選択します。

- 1) IBM Installation Manager バージョン 1.8.2 以降
- 2) IBM WebSphere Application Server バージョン 8.5.5.4 以降
- 3) IBM WebSphere SDK Java Technology Edition バージョン 7.0 以降
- 4) IBM WebSphere 8.5 バージョン 1.1.3.0 以降要の Jazz for Service Management 拡張機能
- 5) IBM Dashboard Application Services Hub バージョン 3.1.3.0

- c. 「次へ」をクリックします。「**Installation Manager**」 > 「**ライセンス (Licenses)**」ウィンドウが開きます。ご使用条件を確認して同意します。
- d. 「**次へ (Next)**」をクリックして、Installation Manager で使用されるディレクトリーを指定します。
- e. 「**次へ (Next)**」をクリックして、WebSphere Application Server および Jazz for Service Management のインストール・ディレクトリーを指定します。
- f. 「次へ」をクリックします。「**Installation Manager**」 > 「**機能 – 言語 (Features - languages)**」ウィンドウが開きます。
- g. 「**すべてのパッケージでサポートされる翻訳 (Translations Supported by All Packages)**」ウィンドウで選択されているデフォルト翻訳言語を受け入れます。「次へ」をクリックします。「**Installation Manager**」 > 「**機能 (Features)**」ウィンドウが開きます。
- h. 「**次へ (Next)**」をクリックして、WebSphere Application Server インストールの構成を指定します。WebSphere 管理ユーザー ID を定義します。「**検証 (Validate)**」をクリックします。
- i. 「次へ」をクリックします。「**Installation Manager**」 > 「**要約 (Summary)**」ウィンドウが開きます。
- j. インストール対象のソフトウェア・パッケージとそのインストール・ディレクトリーを確認します。「**インストール**」をクリックすることでインストールを開始します。
- k. インストールが完了すると、正常終了ウィンドウが表示されます。この時点で、「**完了 (Finish)**」をクリックして、Installation Manager を閉じることができます。

4. 重要: Java 7 または Java 8 (WebSphere Application Server 版) プロファイルをアクティブにします。

例えば、Java SDK 7 をアクティブにするには、以下のコマンドを発行します。

```
was_root/bin/managesdk.sh -enableProfile -sdkName 1.7_64 -profileName JazzSMPprofile -enableServers
```

JazzSMPprofile は、Jazz for Service Management に使用されるプロファイル名です。デフォルト名は JazzSMPprofile です。

注: Java 7 の構成について詳しくは、以下のリンクを参照してください。

- Java 7 のインストール方法および構成方法については、[IBM Education Assistant -WebSphere software](#) を参照してください。
- WebSphere Application Server にフィックスを適用する前に「[Java SDK Upgrade Policy for the IBM WebSphere Application Server](#)」を確認して、インストール済みの Java バージョンにそのフィックスが適合することを確認してください。
- 「[Verify Java SDK version shipped with IBM WebSphere Application Server fix packs](#)」ページには、どのバージョンの WebSphere Application Server がどの Java SDK レベルに対応するのかが説明されています。

注: JazzSM 1.1.3.8 がインストールされていることを確認する必要があります。フィックスパック 8 (1.1.3-TIV-JazzSM-multi-FP008.zip) および iFix 1 (1.1.3.8-TIV-JazzSM-DASH-iFix-0001.zip) は、Fix Central ([ここ](#)) からダウンロードできます。

これで Service Management Unite Automation をインストールする準備が整いました。

[非 root] Jazz for Service Management および WebSphere Application Server のインストール

デフォルトで、IBM Service Management Unite Automation をホストする IBM WebSphere Application Server は、root として稼働します。ただし、このサーバーは、非 root ユーザー ID を使用してインストールし、稼働させることもできます。その場合は、Service Management Unite Automation と、前提条件である WebSphere Application Server および Dashboard Application Services Hub がすべて同じ非 root ユーザー ID を使用してインストールされていなければなりません。

このタスクについて

現在インストールされているファイルを所有している root インストール・ユーザーまたは非 root インストール・ユーザーは、そのインストール済み環境で以降のインストール操作または除去操作を実行できる唯一のユーザーです。

非 root ユーザーを使用して Jazz for Service Management をインストールするには、以下の手順を実行します。

手順

1. Service Management Unite をインストールするシステムに非 root ユーザー ID を使用してログインします。このユーザー ID は、この WebSphere Application Server ランタイム環境の所有者でなければなりません。
2. 『Jazz for Service Management および WebSphere Application Server のインストール』に記載されている説明に従います。ただし、ステップ 3 のコマンド `install` を実行する代わりに、コマンド `userinst` を使用して「ユーザー・モード」で IBM Installation Manager を開始します。
3. Installation Manager で、ユーザーのホーム・ディレクトリーの下にあるインストール・ディレクトリーを選択します。例えば、`/home/<user>/IBM/WebSphere/AppServer` などのデフォルト・ディレクトリーを受け入れます。

Universal Automation Adapter の計画

Universal Automation Adapter によって、Service Management Unite は、z/OS 以外のシステムで稼働するリソースをモニター、操作、および自動化することができます。これは、エンドツーエンド自動化を実現するために、IBM Z System Automation によって接続ターゲットとして使用できます。

Universal Automation Adapter は、33 ページの『IBM Service Management Unite Automation のインストール』で説明されているように、IBM Service Management Unite Automation 製品とともに自動的にインストールされます。Linux システム上のいずれのリモート・ノードにも、インストールできる Universal Automation Adapter インスタンスは 1 つのみです。

詳しくは、95 ページの『Universal Automation Adapter のドメインとリソースの数を調整』を参照してください。

Universal Automation Adapter によって管理されるターゲット・マシンの要件

Universal Automation Adapter はセキュア・シェル (SSH) プロトコルを使用して、リモート・ノード上のリソースを開始、停止、およびモニターします。このトピックでは、Universal Automation Adapter ・ドメインに対して定義されたリソースをホストするリモート・ノードで満たされなければならない要件について説明します。このノードはターゲット・ノードと呼ばれます。

Unix、Linux、および Windows のターゲット

Universal Automation Adapter は UNIX マシン用の SSH コードを提供しません。Universal Automation Adapter を使用してアクセスするすべてのターゲットに SSH がインストールされていて有効になっていることを確認してください。

OpenSSH 3.7.1 以上には、以前のリリースでは提供されていなかったセキュリティー機能拡張が含まれています。Universal Automation Adapter は、リモート・アクセス・プロトコル (`rsh`、`rexec`、または `ssh`) がすべて無効になっている UNIX ターゲットとの接続を確立できません。

Solaris 以外のすべての UNIX 環境で、Bourne シェル (`sh`) がターゲット・シェルとして使用されます。Solaris ターゲットでは、`sh` に関する問題が発生するため、Korn シェル (`ksh`) が代わりに使用されます。

Universal Automation Adapter がパスワード認証を使用して Linux およびその他の SSH ターゲットと通信できるようにするには、以下の操作を行う必要があります。

1. ターゲット・マシン上でファイル `/etc/ssh/sshd_config` を編集し、次のように設定します。

```
PasswordAuthentication yes (the default is 'no')
```

2. この時点で、以下のコマンドを使用して SSH デーモンを停止してから再始動します。

```
/etc/init.d/sshd stop  
/etc/init.d/sshd start
```

z/OS ターゲット

z/OS ターゲットの場合は、z/OS UNIX System Services (USS) および IBM Ported Tools for z/OS (OpenSSH) が必要です。

- OpenSSH の資料は次の場所にあります。

z/OS UNIX System Services

- AUTOLOG などを使用して、SSHD プロセスが有効になっていることを確認します。
- /etc/ssh/sshd_config を編集し、UsePrivilegeSeparation パラメーターのコメントを外して、そのパラメーターを no に変更します。
- netstat -P 22 コマンドを使用して、ポート 22 が開いていることを確認します。

IBM Service Management Unite Automation のインストール

Jazz for Service Management および WebSphere Application Server をインストールした後、IBM Service Management Unite Automation をインストールする方式 (ルート、非ルート、またはサイレントの各モード) を選択できます。

注: JazzSM 1.1.3.8 がインストールされていることを確認する必要があります。フィックスパック 8 (1.1.3-TIV-JazzSM-multi-FP008.zip) および iFix 1 (1.1.3.8-TIV-JazzSM-DASH-iFix-0001.zip) は、Fix Central ([ここ](#)) からダウンロードできます。

デフォルト・ディレクトリー

インストール時には、IBM Service Management Unite Automation のインストールにデフォルト・ディレクトリーが使用されます。デフォルト・ディレクトリーは変数で定義されます。使用されているすべての変数、および関連デフォルト・ディレクトリーを確認してください。

次の表に、本書で使用される変数のデフォルト・ディレクトリー・パスのリストを示します。ご使用の環境によっては、パスが異なることがあります。例えば、アプリケーションまたはコンポーネントのインストール時にデフォルト・パスを変更した場合などです。

本書で使用される変数	デフォルト・パス
<EEZ_CONFIG_ROOT>	/etc/opt/IBM/smsz/ing/cfg
<EEZ_INSTALL_ROOT>	/opt/IBM/smsz/ing 構成プロパティ・ファイルはディレクトリー <EEZ_CONFIG_ROOT> にあります。
<Tivoli_Common_Directory>	/var/ibm/tivoli/common Tivoli Common Directory へのパスは、プロパティ・ファイル log.properties に示されます。ファイル log.properties はディレクトリー /etc/ibm/tivoli/common/cfg にあります。
<was_root>	/opt/IBM/WebSphere/AppServer
JazzSM_root	/opt/IBM/JazzSM

root インストール

ウィザード・ベースのグラフィカル・インストールを実行して、IBM Service Management Unite Automation を root としてインストールします。

始める前に

グラフィカルなインストール・パネルを表示するために X Windows セッションが使用可能であることを確認する必要があります。

このタスクについて

インストールは、以下のフェーズで構成されます。

1. プリインストール・フェーズでは、インストール・パラメーターを指定する必要があります。
2. 最後のプリインストール・ウィンドウで「**インストール (Install)**」をクリックするとインストール・フェーズが開始されます。このフェーズでは、すべてのファイルがディスクにインストールされます。インストール・ステップはいつでも取り消すことができます。また、インストール・ステップは、インストーラーを再度開始することで再開することもできます。

手順

1. インストール・パッケージ `SMU_Automation_v1.1.8.0.tar` を解凍します。
2. コマンド行からインストーラーを開始するには、以下のようになります。
 - a. インストール・スクリプト `SMUAUT01180` が含まれている解凍ディレクトリーに移動します。
 - b. 次のコマンドを実行して、IBM Installation Manager を開始します。

```
./smu_install.sh
```

前提ソフトウェア IBM WebSphere Application Server をインストールした場合は、ご使用のサーバーで IBM Installation Manager が使用可能になっています。

このスクリプトでは、IBM Installation Manager のロケーションの検出と、IBM Installation Manager の起動が試みられます。また、解凍されたインストール・パッケージに含まれている IBM Service Management Unite Automation インストーラー・リポジトリーを使用して IBM Installation Manager が自動的に構成されます。

IBM Service Management Unite Automation インストーラー・リポジトリーが事前構成されている場合に、スクリプトから Installation Manager が正常に起動されるのであれば、ステップ 3 をスキップしてステップ 4 に進みます。

3. スクリプト `smu_install.sh` から IBM Installation Manager が正常に起動される場合は、このステップをスキップします。

`smu_install.sh` スクリプトでサーバー上の Installation Manager が検出されない場合、または IBM Service Management Unite Automation インストーラー・リポジトリーが自動構成されない場合は、以下の手順に従って Installation Manager を手動で開始し、リポジトリーをロードします。

- a) 次のコマンドを実行して、Installation Manager を開始します。

```
/opt/IBM/InstallationManager/eclipse/IBMIM
```

- b) 「**ファイル (File)**」 → 「**設定... (Preferences...)**」を選択して、「**設定 (Preferences)**」ウィンドウを開きます。
 - 1) 「**リポジトリーの追加... (Add Repository...)**」をクリックします。
 - 2) 「**参照... (Browse...)**」をクリックします。インストール・パッケージを解凍したロケーションを参照して、`SMUAUT01180/repositories/disk1_smu_auto` ディレクトリーにナビゲートします。
 - 3) `diskTag.inf` ファイルを選択し、「**OK**」をクリックしてリポジトリーを追加します。
 - 4) 「**OK**」をクリックして、「**設定 (Preferences)**」ウィンドウを終了します。
4. IBM Installation Manager の開始ページで「**インストール (Install)**」をクリックし、インストールを開始します。
5. 「**パッケージのインストール (Install Packages)**」ページで「**IBM Service Management Unite Automation バージョン 1.1.8.0 (IBM Service Management Unite Automation Version 1.1.8.0)**」を選択し、「**次へ (Next)**」をクリックします。

Installation Manager によって、サーバーに前提条件パッケージがあるかどうかを検査されます。サーバーが前提条件検査をパスしない場合は、「**検証結果 (Validation Results)**」ページに、足りない前提条件が表示されます。

6. ご使用条件を精読してください。

ご使用条件に同意する場合は、「使用条件の条項に同意します (I accept the terms in the license agreement)」を選択して「次へ (Next)」をクリックします。

7. IBM Service Management Unite Automation のインストール先ディレクトリーを指定するか、またはデフォルト・ロケーション /opt/IBM/smsz/ing を受け入れて、「次へ (Next)」をクリックします。

「新規パッケージ・グループの作成 (Create a new package group)」オプションがデフォルトで選択されます。IBM Service Management Unite Automation のインストールでは、このオプションのみがサポートされます。

8. Tivoli アプリケーション・ログ・ファイルの作成先ディレクトリーを指定するか、またはデフォルト・ロケーション /var/ibm/tivoli/common を受け入れて、「次へ (Next)」をクリックします。

注：インストール・プログラムがシステム上に既存の Tivoli Common Directory を検出した場合は、「次へ (Next)」をクリックして既存のものを使用します。例えば、別の Tivoli 製品が既にインストールされている場合は、IBM Service Management Unite Automation 用に対象のディレクトリーも使用する必要があります。

9. 「WebSphere 構成 (WebSphere Configuration)」 ページ:

a) WebSphere Application Server のユーザー・リポジトリーにユーザーとユーザー・グループを作成するかどうかを決定します。

- WebSphere Application Server ユーザーの管理にデフォルトのファイル・ベースのユーザー・リポジトリーを使用する場合は、「はい (Yes)」をクリックします。インストーラーは、WebSphere Application Server の構成済みユーザー・リポジトリーにユーザーとグループを作成します。
- 中央 LDAP ユーザー・リポジトリーに対象のユーザーとグループが存在している場合に、そのリポジトリーを使用するのであれば、「いいえ (No)」をクリックします。インストーラーによってユーザーやグループが変更されることはありません。詳しくは、[109 ページの『LDAP ユーザー・レジストリーの構成 \(オプション\)』](#)を参照してください。

注：高可用性環境の場合は、最初の IBM Service Management Unite Automation サーバーのインストール時に「はい (Yes)」をクリックしてユーザーとグループを作成し、残りのサーバーに関しては「いいえ (No)」をクリックします。

b) WebSphere Application Server の管理ユーザー ID とパスワードを指定します。

- フィールド「**WAS 管理ユーザー ID (WAS Admin User ID)**」にユーザー名を入力します。ユーザー ID は検出されて、あらかじめ入力されています。
- フィールド「**WAS 管理ユーザー・パスワード (WAS Admin User Password)**」にパスワードを入力します。

c) 「次へ」をクリックします。資格情報が正しくない場合は、検証後にエラー・メッセージが表示され、操作を続行できなくなります。

10. 「Service Management Unite 機能ユーザー ID (Service Management Unite Functional User ID)」 ページで、機能ユーザー ID eeZdmn のパスワードを指定し、「次へ (Next)」をクリックします。

注：パスワードとパスワードの確認をコピー・アンド・ペーストしないでください。パスワードとその確認は直接入力してください。

機能ユーザー ID はいくつかの目的で必要とされます。

- 操作コンソールでは、内部リソース・キャッシュにデータを取り込むために資格情報が使用されます。
- 自動化フレームワークでは、WebSphere Application Server JAAS 認証別名 EEZJMSAuthAlias で定義されているように、JMS へのアクセスに資格情報が使用されます。
- 自動化フレームワークでは、EEZEAR アプリケーションの「ユーザー RunAs 役割 (User RunAs role)」マッピングで定義されているように、EEZEAR 役割に関連付けられているすべての非同期内部作業に資格情報が使用されます。

11. 「Service Management Unite 管理者ユーザー ID (Service Management Unite Administration User ID)」 ページで以下を行います。

- a. IBM Service Management Unite 管理者のユーザー ID およびパスワードを指定します。デフォルトのユーザー ID は eezadmin です。

注: IBM Service Management Unite 管理ユーザー ID と WebSphere Application Server 管理者ユーザー ID の両方に同じ名前を選択しないでください。さもないと、IBM Service Management Unite Automation をアンインストールする場合に問題が発生する可能性があります。例えば、両方のユーザーに smadmin を指定しないでください。

- b. 管理者ユーザー ID のユーザー役割を選択します。

- **IBM Z NetView の管理者 (Admin for IBM Z NetView):** この役割を選択すると、IBM Z NetView のダッシュボードにのみアクセスできます。
- **IBM Z System Automation の管理者 (Admin for IBM Z System Automation):** この役割を選択すると、IBM Z System Automation のダッシュボードにのみアクセスできます。
- **IBM Z System Automation および IBM Z NetView の管理者 (Admin for IBM Z System Automation and IBM Z NetView):** この役割を選択すると、IBM Z System Automation および IBM Z NetView の両方のダッシュボードにアクセスできます。

注: WebSphere 管理コンソールで、管理者ユーザー ID の役割を後で変更することができます。詳しくは、[132 ページの『ユーザー/グループの作成および変更』](#)を参照してください。

12. 前のステップで選択した役割に応じて、以下のように異なる構成ページが表示されます。

- 「**IBM Z System Automation の管理者 (Admin for IBM Z System Automation)**」を選択した場合、構成は必要ありません。「**次へ (Next)**」を選択し、先に進んでください。
- 「**IBM Z NetView の管理者 (Admin for IBM Z NetView)**」または「**IBM Z System Automation および IBM Z NetView の管理者 (Admin for IBM Z System Automation and IBM Z NetView)**」を選択した場合は、NetView REST サーバー構成および自動化テーブル構成に関する以下の情報を指定してください。

ホスト名または IP アドレス

NetView RESTful API サーバーのホスト名または IP アドレス。

ポート番号

NetView RESTful API サーバーが要求を受信するときに使用するポート番号。

鍵ストア・ファイル

NetView RESTful API の照会に使用される鍵ストア・ファイルのロケーション。

鍵ストア・パスワード

鍵ストア・ファイルのパスワード。

鍵ストア・パスワードの確認

鍵ストア・パスワード・フィールドに指定した値と同じ値。パスワードが正しいことを確認するために指定します。

DSIPARM データ・セット

自動化テーブルのデータ・セット名。 **LISTA DSIPARM** コマンドを使用して、使用可能な DSIPARM データ・セットをすべてリストしてから、いずれかを選択します。

自動化テーブル・メンバー

自動化テーブルのメンバー名。自動化ステートメントを IBM Service Management Unite に保管、または保管されている自動化ステートメントを読み取る際に、API の取り出しと保存で使用されるフル修飾データ・セット ID をビルドするために使用されます。

フィールドを空のままにして、インストール後に構成することもできます。詳しくは、[103 ページの『IBM Z NetView サーバーに接続するようにプロパティを構成』](#)を参照してください。

13. インストール・パネルで必要な情報をすべて指定したら、「**インストール (Install)**」をクリックしてインストールを開始します。

14. IBM Service Management Unite Automation のインストールが完了すると、「**インストール完了 (Installation Complete)**」ページが表示されます。インストール・ログを確認するには、「**ログ・ファイルの表示 (View Log File)**」をクリックします。または、「**完了 (Finish)**」をクリックして、メイン IBM Installation Manager ダイアログに戻ります。インストールの検証については、[『インストールの検証』](#)を参照してください。

タスクの結果

IBM Service Management Unite Automation が正常にインストールされました。

非 root インストール

非 root ユーザー ID を使用して IBM Service Management Unite Automation をインストールするには、IBM Service Management Unite Automation が使用する ID と同じ非 root ユーザー ID を使用して Jazz for Service Management および WebSphere Application Server をインストールしておきます。

始める前に

IBM Service Management Unite Automation をインストールして Universal Automation Adapter を使用する予定の場合は、次の準備を行う必要があります。

- 非 root ユーザーが Tivoli Common Directory (TCD) を使用できるようにします。

TCD は、IBM 製品に関する問題判別情報が保管される共通ロケーションです。Service Management Unite では、TCD はトレース・ファイルおよびログ・ファイルのロケーションとして Universal Automation Adapter によって使用されます。非 root ユーザーが以下のディレクトリーに対する書き込み権限を持っていることを確認する必要があります。

– TCD Config ディレクトリー

- TCD のプロパティ・ファイルは `/etc/ibm/tivoli/common/cfg` に保管されます。このディレクトリーが存在しない場合は、このディレクトリーを作成してください。

```
mkdir /etc/ibm/tivoli/common/cfg.
```

- すべてのユーザーに、このディレクトリーに対するフルアクセスを許可します。

```
chmod 777 /etc/ibm/tivoli/common/cfg
```

– Tivoli Common Directory

TCD がまだ存在していない場合は、IBM Service Management Unite Automation のインストール時に Tivoli Common Directory のロケーションが要求されます。準備として、非 root ユーザーが書き込み権限を持つ TCD を作成します。デフォルトでは、このディレクトリーは `/var/ibm/tivoli/common` です。

- ディレクトリーを作成します。

```
mkdir /var/ibm/tivoli/common
```

- すべてのユーザーに、このディレクトリーに対するフルアクセスを許可します。

```
chmod 777 /var/ibm/tivoli/common
```

手順

1. IBM Service Management Unite Automation をインストールするシステムに、(非 root) WebSphere Application Server ランタイム環境のインストールにも使用した非 root ユーザー ID を使用してログインします。
2. 次のコマンドを発行して、非 root の Installation Manager を起動します。

```
/home/<userid>/IBM/InstallationManager/eclipse/IBMIM
```

3. 「ファイル (File)」 → 「設定... (Preferences...)」を選択して、「設定 (Preferences)」ウィンドウを開きます。
 - a. 「リポジトリーの追加... (Add Repository...)」をクリックします。
 - b. 「参照... (Browse...)」をクリックします。インストール・パッケージを解凍したロケーションを参照して、`SMUAUT01180/repositories/disk1_smu_auto` ディレクトリーにナビゲートします。
 - c. `diskTag.inf` ファイルを選択し、「OK」をクリックしてリポジトリーを追加します。
 - d. 「OK」をクリックして、「設定 (Preferences)」ウィンドウを終了します。

- ステップ 4 とそれ以降の全ステップ (IBM Service Management Unite Automation の root インストールで説明されている) を続行します。

注:

- インストール時には、非 root ユーザー ID が書き込み権限を持つインストール・ディレクトリー (例えば、ユーザーのホーム・ディレクトリーの下にあるディレクトリー `/home/<user>/IBM/smsz/ing`) を必ず選択します。
- 非 root ユーザーとして IBM Service Management Unite Automation をインストールした場合、コマンド `cfgsmu` へのショートカットは作成されません。構成ツール `cfgsmu` を開くには、完全修飾パス名 (例えば `/home/<user>/IBM/smsz/ing/bin/cfgsmu.sh`) を使用して構成ツールを実行するか、または非 root ユーザー用のショートカットを手動で作成する必要があります。

サイレント・モード・インストール

IBM Service Management Unite Automation は、サイレント・インストールを実行することによってインストールできます。サイレント・モードでは、インストール・プログラムはユーザー・インターフェースを表示せず、代わりに応答ファイルから設定を読み取り、前提条件検査を実行し、その検査が正常終了した場合にソフトウェアをインストールします。

このタスクについて

応答ファイルを使用してサイレント・インストールを実行できます。インストール・プログラムはインストール・ウィンドウを表示しません。応答ファイルには、インストールの実行方法を IBM Service Management Unite Automation インストール・プログラムに伝えるために指定されるパラメーターと値が含まれています。

IBM Installation Manager に習熟している場合は、サイレント・インストール用に独自の応答ファイルを記録できます。利便性のため、Service Management Unite には、サイレント・モードでのインストールや更新に役立つ応答ファイル・テンプレート **responsefile_auto.xml** が用意されています。

手順

- インストール・パッケージ `SMU_Automation_v1.1.8.0.tar` を一時ディレクトリーに解凍します。
- 解凍されたディレクトリー `SMUAUT01180/responsefiles` に移動します。
- ご使用の環境に合わせて応答ファイル **responsefile_auto.xml** を編集します。

ヒント: 内容を変更する前に、応答ファイルのバックアップ・コピーを作成してください。

- 「**xxxxxxxx**」ストリングで示される、いくつかのプロパティーの値を変更または追加します。

応答ファイルでは、多くのプロパティーにデフォルト値がありますが、ご使用の環境用に値を変更する必要がある場合は、**data key=properties** を編集できます。詳しくは、ファイル内のコメントを参照してください。

注: `repository location` は、IBM Service Management Unite Automation リポジトリー・ファイル `diskTag.inf` があるディレクトリーを示します。**responsefile_auto.xml** ファイルへの相対パスを指定する必要があります。例えば、`<repository location='../repositories/disk1_smu_auto' />` のように指定します。

- 応答ファイルに対する変更を保管します。

応答ファイルにはパスワードが含まれています。ファイルにパスワードを入力した後で、ファイルを保護する必要があります。

- 次のコマンドを発行して、IBM Service Management Unite Automation をサイレントにインストールします。

```
./smu_install.sh SILENT AUTO
```

- 前提条件チェッカーが失敗した場合、またはインストールが失敗した場合は、スクリプト **smu_install.sh** があるディレクトリーと同じディレクトリーに作成された `packageinstall.log` ファイルを参照してください。問題を修正し、**smu_install.sh** スクリプトを再実行します。

注: インストール・プロセスでは、ログおよび端末セッションに示される通知メッセージおよび警告メッセージが作成されることがあります。これらのメッセージは、通常は無視してかまいません。例えば、既存の共有リソース・ディレクトリーを示す Installation Manager メッセージ **CRMA1014W** は変更できません。Installation Manager メッセージ **CRIMA1263W** は、インストール・ディレクトリー・パス名でシンボリック・リンクが使用されることに対して警告を出します。

タスクの結果

IBM Service Management Unite Automation がサイレント・モードで正常にインストールされました。

インストールの検証

このトピックでは、自動化マネージャーおよび操作コンソールが正常にインストールされていることを確認するために実行すべきタスクについて説明します。

自動化フレームワークの確認

自動化フレームワークが Linux 上に正常にインストールされていることを確認するには、以下の手順に従ってください。

手順

1. Web ブラウザー・ウィンドウで次のアドレスを指定して、WebSphere 管理コンソールの「ログイン (Login)」ウィンドウを表示します。

```
https://<your_host_name>:<your_was_port>/ibm/console
```

デフォルト WebSphere 管理コンソール・ポートは 16316 です。

2. 「ログイン」ウィンドウで、WebSphere Application Server 管理者ユーザーのユーザー ID およびパスワードを入力します。デフォルトのユーザー ID は smadmin です。「**ログイン (Log in)**」をクリックします。
3. 「**アプリケーション (Applications)**」>「**アプリケーション・タイプ (Application Types)**」>「**WebSphere エンタープライズ・アプリケーション (WebSphere enterprise applications)**」にナビゲートします。インストールされているアプリケーションのリストにエントリー **EEZEAR** が含まれていなければなりません。

自動化データベースによる WebSphere Application Server 要求の受け入れの検証

自動化データベースが WebSphere Application Server 要求を受け入れるかどうかを検証するには、以下のタスクを実行します。

手順

1. Web ブラウザー・ウィンドウで次のアドレスを指定して、WebSphere 管理コンソールの「ログイン (Login)」ウィンドウを表示します。

```
https://<your_host_name>:<your_was_port>/ibm/console
```

デフォルト WebSphere 管理コンソール・ポートは 16316 です。

2. 「ログイン」ウィンドウで、WebSphere Application Server 管理者ユーザーのユーザー ID およびパスワードを入力します。デフォルトのユーザー ID は smadmin です。「**ログイン (Log in)**」をクリックします。
3. 「**リソース (Resources)**」>「**JDBC**」>「**データ・ソース (Data sources)**」>「**EAUTOBDS**」にナビゲートします。「**テスト接続**」をクリックし、自動化データベースが WebSphere Application Server 要求を受け入れることを確認します。テストが正常に終了すると、次のメッセージが表示されます。

```
The test connection operation for data source EAUTOBDS on server server1 at node JazzSMNode01 was successful
```

操作コンソールの検証

以下のステップを実行して、操作コンソールが正しくインストールされたことを検証します。

手順

1. Web ブラウザー・ウィンドウで次のアドレスを指定して、Dashboard Application Services Hub の「ログイン (Login)」ウィンドウを表示します。

```
https://<your_host_name>:<your_dash_port>/ibm/console
```

デフォルト IBM Dashboard Application Services Hub ポートは 16311 です。

2. 「ログイン (Login)」ウィンドウで System Automation 管理者ユーザー ID を入力します。デフォルトのユーザー ID は eezadmin です。「実行 (Go)」をクリックします。
3. System Automation ダッシュボードが示されたウェルカム・ページが表示されます。いずれかの System Automation ダッシュボードを選択します。選択したダッシュボードが開けば、インストールは成功です。

IBM Service Management Unite Automation のアンインストール

Installation Manager を使用して、IBM Service Management Unite Automation をアンインストールします。

手順

1. 次のコマンドを実行して、IBM Installation Manager を開始します。

```
/opt/IBM/InstallationManager/eclipse/IBMIM
```

2. Installation Manager の最初のページで、「アンインストール (Uninstall)」をクリックします。
3. 「パッケージのアンインストール - アンインストールするパッケージを選択 (Uninstall Packages - select packages to uninstall)」パネルで、「IBM Service Management Unite Automation」を選択してから「次へ (Next)」をクリックします。
4. 「パッケージのアンインストール - 共通構成 (Uninstall Packages - Common Configurations)」パネルで、埋められているフィールドを確認し、WAS 管理ユーザー ID のパスワードを入力し、「次へ (Next)」をクリックします。
5. アンインストールするパッケージを選択して、「アンインストール (Uninstall)」をクリックします。
6. アンインストールが完了すると、要約ウィンドウが表示されます。「完了 (Finish)」をクリックして、メイン IBM Installation Manager ダイアログに戻ります。
アンインストール・ログを調べるには、「ログ・ファイルの表示 (View Log File)」をクリックします。
7. IBM Installation Manager を終了するには、「ファイル (File)」→「終了 (Exit)」をクリックします。

タスクの結果

IBM Service Management Unite Automation が正常にサーバーから削除されました。

第 5 章 高可用性の Service Management Unite をセットアップ

パフォーマンスが優れていてダウン時間が短い高信頼システムを確保するには、以下の情報を使用して高可用性の Service Management Unite Automation をセットアップします。

高可用性 (HA) とは

可用性とは、サービスやシステムが使用可能である時間を指します。高可用性とは、特定の期間における高水準の操作パフォーマンスを保証するシステムの品質のことです。

関連概念:

ロード・バランシング・クラスター

単一システムとして機能し、連続実行時間を実現するサーバーのグループ。

ダウン時間

システムが使用不可であったり応答しなかったりする期間。

ロード・バランシング

Web ベース・アプリケーションの可用性を向上させる効果的な方法。サーバー障害インスタンスが検出されると、まだ稼働しているサーバーにトラフィックが自動的に再配分されます。これにより、サービス・アプリケーション内でのフォールト・トレランスのレベルが上がります。

フェイルオーバー

あるノードが使用不可になったときに、そのノードのジョブを別のノードが引き継ぐプロセス。

高可用性が重要である理由

サーバーがダウンすると、システム全体が必ず使用不可になります。ただし、HA 環境では、クラスターに含まれるノードの 1 つが稼働を停止したとしても、クラスターに含まれる別のアクティブ・ノードがサービスを引き継ぎ処理を継続できます。つまり、高可用性のシステムでは、Single Point of Failure を排除して信頼性を高めることで、この種の問題を回避できます。

高可用性の IBM Service Management Unite 環境には以下の機能があります。

データ同期

ロード・バランサーがセットアップされると、IBM Service Management Unite コンソールにおける変更はすべて、共通リポジトリに保管されます。クラスターにおいて、同期を必要とする更新は最初にデータベースにコミットされます。同時に、更新を送信するノードが、クラスターに含まれる他のすべてのノードに変更を通知します。クラスターに含まれる他のノードは、通知を受け取ると、データベースから更新を取得し、変更をローカル構成にコミットします。

ノードでデータがコミットされない場合は、警告メッセージがログ・ファイルに記録されます。そのノードでは、そのノード自体の更新をデータベースに対して行うことができません。ノード上の Jazz for Service Management アプリケーション・サーバー・インスタンスを再始動すると、多くの同期問題が解決します。それ以外の場合は、問題のノードを修正アクションのためにクラスターから取り外す必要があります。詳しくは、60 ページの『ロード・バランシング・クラスターの保守』を参照してください。

ロード・バランシング

Web サーバー・プラグインは、ラウンドロビン方式を使用してワークロードをさまざまなノードにディスパッチします。ブラウザーは、HTTP サーバーに接続すると、いずれかの構成済みノードに誘導されます。別のブラウザーがこの HTTP サーバーに接続すると、その別のブラウザーは別のノードに誘導されます。

IBM Service Management Unite フェイルオーバー

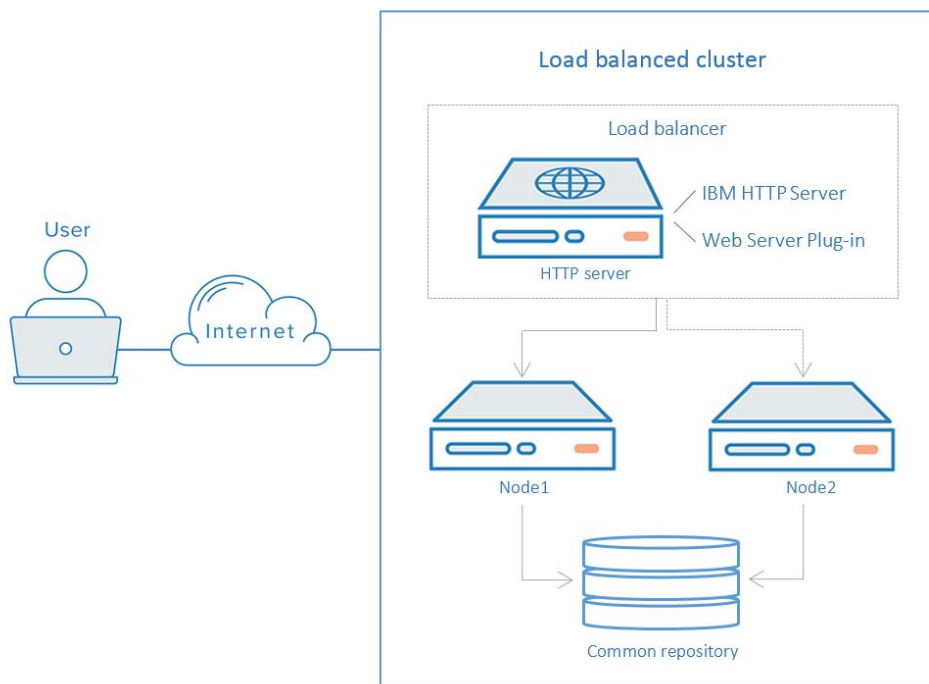
クラスターに含まれるいずれかのノードで障害が発生すると、ワークロードは他のアクティブ・ノードにリダイレクトされるため、インフラストラクチャーにおける Single Point of Failure は除去されます。

注: ワークロードは、要求単位ではなくセッション単位で配布されます。クラスターに含まれるノードの 1 つで障害が発生した場合、そのノードとのセッションを持つユーザーは、Dashboard Application

Services Hub にアクセスするために再度ログインする必要があります。保管されていない作業は復旧されません。

IBM Service Management Unite を高可用性にする方法

高可用性の Service Management Unite をセットアップするには、Dashboard Application Services Hub (DASH) を実行するためのサーバーが少なくとも 2 つと、DB2[®]、IBM HTTP Server、および Web サーバーのプラグイン用のサーバーが 1 つ必要となります。以下の図は、高可用性環境にデプロイされた Service Management Unite インスタンスを示しています。



高可用性環境をセットアップするには、以下の手順を実行します。

1. [21 ページの『第 4 章 IBM Service Management Unite Automation のインストールおよびアンインストール』](#)で説明されているタスクを実行して、Service Management Unite Automation を少なくとも 2 つのサーバーにインストールします。

a. [Jazz for Service Management](#) および [WebSphere Application Server](#) をインストールします。

b. オプション: 中央ユーザー・レジストリーに LDAP を使用するように [Jazz for Service Management](#) を構成します。

注:

- 操作を容易にするために、[IBM Service Management Unite Automation](#) をインストールする前に LDAP レジストリーを構成することを強くお勧めします。
- クラスタ内の各ノードで、同じユーザーとグループの構成を使用して同じ LDAP を使用できるようにする必要があります。

c. [IBM Service Management Unite Automation](#) をインストールします。

注:

- [Service Management Unite](#) とその関連前提条件をインストールする場合は、すべてのユーザー ID とパスワードが別々のサーバー上でも同じになるようにする必要があります。

2. この章の情報をを使用して、その他の手順を実行します。

共通リポジトリの作成

HA 環境では、コンソール変更を保管するために共通リポジトリが使用されます。これらの変更内容は、共通データベースを使用しているクラスター内のすべてのノードに対して同期されます。

始める前に

サポート対象の既存の DB2 インストール済み環境がない場合は、IBM DB2 サーバーをインストールします。IBM DB2 Knowledge Center で『[Installing DB2 database servers](#)』を参照してください。

データベース・インスタンスを作成する前に、DB2 データベース・マネージャーが稼働している必要があります。データベース・マネージャーを始動するには、次のコマンドを実行します。

```
db2start
```

手順

1. DB2 サーバーにログインします。デフォルトのユーザー ID は **db2inst1** です。
2. 次のコマンドを実行して、DB2 データベースを作成します。

```
db2 create database database_name
```

このデータベースが、IBM Service Management Unite サーバー用の共通リポジトリとして共有されません。データベース管理者に、テーブルを作成する権限が必要です。

3. 作成したデータベースの詳細を調べるには、次のコマンドを実行します。

```
db2 list database directory
```

DASH ノードをロード・バランシング用に準備

ロード・バランシング・クラスターには、共通リポジトリによって情報を共有する、少なくとも 2 つのノードが組み込まれています。ロード・バランシング・クラスターを作成および構成するには、この情報を参照してください。

1. [43 ページの『ロード・バランシング・クラスターのセットアップ』](#)
2. [45 ページの『他のノードをロード・バランシング・クラスターに追加』](#)
 - a. [47 ページの『データを DASH サーバーからエクスポート』](#)
 - b. [48 ページの『データをクラスターにインポート』](#)
3. [48 ページの『サーバー間の信頼の有効化』](#)
4. [50 ページの『DASH でロード・バランシング実装を検証』](#)

Dashboard Application Service Hub のロード・バランシングの構成に関する詳しいバックグラウンド情報は、『[Load balancing for Dashboard Application Services Hub](#)』にあります。

ロード・バランシング・クラスターのセットアップ

ロード・バランシングは、ユーザー数が多い Dashboard Application Services Hub インストール済み環境にとって理想的です。クラスターに含まれるノードの 1 つで障害が発生すると、新しいユーザー・セッションは他のアクティブ・ノードに誘導されます。ロード・バランシングを有効にするには、最初にロード・バランシングされたクラスターを作成する必要があります。

手順

1. Dashboard Application Services Hub がインストールされているサーバーに DB2 用の JDBC ドライバーがインストールされていることを確認します。JDBC ドライバーは次の場所から入手できます。

```
JazzSM_HOME/lib/db2
```

JazzSM_HOME のデフォルト・ディレクトリは /opt/IBM/JazzSM です。

2. **WebSphere 管理コンソール**にログインします。

3. DASH サーバー用の JDBC プロバイダーを作成します。

- a) ナビゲーション・バーで「リソース (Resources)」 > 「JDBC」 > 「JDBC プロバイダー (JDBC providers)」をクリックして、「JDBC プロバイダー (JDBC providers)」ページを開きます。
- b) 「スコープ (Scope)」のドロップダウン・リストから、Dashboard Application Services Hub がインストールされているサーバー・スコープ (例: Node=JazzSMNode01, Server=server1) を選択します。
- c) 「新規... (New...)」をクリックして「新規 JDBC プロバイダーの作成 (Create a new JDBC Provider)」ペインを開きます。
- d) フィールドに値を入力して JDBC プロバイダーの基本構成を設定し、「次へ (Next)」をクリックします。
 - データベース・タイプとして「DB2」を選択します。
 - プロバイダー・タイプとして「DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダー (DB2 Universal JDBC Driver Provider)」を選択します。
 - 実装タイプとして「接続プール・データ・ソース (Connection pool data source)」を選択します。
 - プロバイダーのデフォルト名を受け入れるか、または新しい名前を指定します。
- e) ペイン「ステップ 2: データベース・クラスパス情報の入力 (Step 2: Enter database class path information)」で、クラスパス、ディレクトリー・ロケーション、およびネイティブ・ライブラリー・パスを設定します。

例:

 - クラスパス:

```
 ${DB2UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_PATH}/db2jcc.jar
 ${UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_PATH}/db2jcc_license_cu.jar
 ${DB2UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_PATH}/db2jcc_license_cisuz.jar
```
 - 「db2jcc_license_cisuz.jar」のディレクトリー・ロケーション: *JazzSM_HOME/lib/db2*。
 - ネイティブ・ライブラリー・パス: *JazzSM_HOME/lib/db2*。
- f) 「次へ (Next)」をクリックして、アクションの要約を確認します。すべての設定が正しければ、「完了 (Finish)」をクリックします。
- g) 「保管」をクリックして、変更内容をすべて保管します。
新規 JDBC プロバイダーが作成されます。

4. DASH サーバー用のデータ・ソースを作成します。

- a) ナビゲーション・バーで「リソース (Resources)」 > 「JDBC」 > 「データ・ソース (Data sources)」をクリックして、「データ・ソース (Data sources)」ページを開きます。
- b) 「スコープ (Scope)」のドロップダウン・リストから、Dashboard Application Services Hub がインストールされているサーバー・スコープ (例: Node=JazzSMNode01, Server=server1) を選択します。
- c) 「新規... (New...)」をクリックして「データ・ソースの作成 (Create a data source)」ペインを開きます。
- d) フィールドに値を入力してデータ・ソースの基本構成を設定し、「次へ (Next)」をクリックして先に進みます。
 - 「名前」フィールドに *tipds* と入力します。
 - 「JNDI 名 (JNDI Name)」フィールドに Java™ Naming and Directory Interface (JNDI) の名前 (例: *jdbc/tipds*) を入力します。
アプリケーション・サーバーは、この JNDI 名を使用してアプリケーションのリソース参照を当該データ・ソースにバインドします。
- e) ペイン「ステップ 2: JDBC プロバイダーの選択 (Step 2: Select JDBC provider)」で、作成した JDBC プロバイダーを選択します。以下に例を示します。

DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダー。

f) ペイン「**ステップ 3: データ・ソースのデータベース固有プロパティを入力 (Step 3: Enter database specific properties for the data source)**」で以下のプロパティを設定します。

1) ドライバー・タイプ: 4

2) DB2 サーバーで作成されたデータベース名、サーバー名、およびポート番号を入力します。

3) 「**CMP**」チェック・ボックスにチェック・マークを付けます。

g) ペイン「**ステップ 4: セキュリティー別名のセットアップ (Step 4: Setup security aliases)**」:

リンク「**グローバル J2C 認証別名 (Global J2C authentication alias)**」を右クリックし、「**新規タブでリンクを開く (Open Link in New Tab)**」をクリックします。J2C 認証データ・ペインが表示されます。

1) 「**新規 (New)**」をクリックして、新規の別名を定義します。

2) 使用する Java コネクター・セキュリティのプロパティを指定します。J2C 認証別名は、データベース表を作成および変更する権限を持つ DB2 ユーザー ID を使用して作成する必要があります。

3) 「**OK**」をクリックして、設定を保管します。

h) 「**データ・ソースの作成 (Create a data source)**」ペインに戻り、データ・リソースの認証値を選択します。例:

- コンポーネント管理認証別名として「JazzSMNode01/db2inst1」を選択します。
- マッピング構成別名として「DefaultPrincipalMapping」を選択します。
- コンテナ管理認証別名として「JazzSMNode01/db2inst1」を選択します。

i) アクションの要約を確認し、「**完了 (Finish)**」をクリックして構成を保管し、ペインを終了します。

j) 「**保管 (Save)**」をクリックして、マスター構成に対するすべての変更を保管します。

5. DASH サーバーを再始動します。

例えば、`JazzSM_HOME/profile/bin` ディレクトリーで、`server1` という名前のサーバーを停止して始動するには、以下のコマンドを実行します。

```
./stopServer.sh server1  
./startServer.sh server1
```

タスクの結果

ロード・バランシング・クラスターが作成され、DASH ノードが最初のノードとしてクラスターに追加されました。

次のタスク

他の DASH ノードをクラスターに追加します。

他のノードをロード・バランシング・クラスターに追加

ロード・バランシング・クラスターには、ユーザー・セッションを均等に分散できるように複数のノードが含まれています。クラスターのセットアップ後に他のノードを追加します。

始める前に

- カスタム・データを含むノードを追加する場合は、まずそのデータをすべてエクスポートします。サーバーからデータをエクスポートする方法については、[47 ページの『データを DASH サーバーからエクスポート』](#)を参照してください。
- 『[Setting up a load balanced cluster](#)』の説明に従ってロード・バランシング・クラスターを作成します。
- クラスターで `consoleProperties.xml` のカスタマイズ変更を使用する場合は、カスタマイズした `consoleProperties.xml` を、追加するノード上の同じロケーションにコピーします。

手順

1. Dashboard Application Services Hub がインストールされているサーバーに DB2 用の JDBC ドライバーがインストールされていることを確認します。JDBC ドライバーは次の場所から入手できます。

`JazzSM_HOME/lib/db2`

`JazzSM_HOME` のデフォルト・ディレクトリーは `/opt/IBM/JazzSM` です。

2. **WebSphere 管理コンソール**にログインします。
3. DASH サーバー用の JDBC プロバイダーを作成します。
 - a) ナビゲーション・バーで「**リソース (Resources)**」 > 「**JDBC**」 > 「**JDBC プロバイダー (JDBC providers)**」をクリックして、「**JDBC プロバイダー (JDBC providers)**」ページを開きます。
 - b) 「**スコープ (Scope)**」のドロップダウン・リストから、Dashboard Application Services Hub がインストールされているサーバー・スコープ (例: Node=JazzSMNode01, Server=server1) を選択します。
 - c) 「**新規... (New...)**」をクリックして「**新規 JDBC プロバイダーの作成 (Create a new JDBC Provider)**」ペインを開きます。
 - d) フィールドに値を入力して JDBC プロバイダーの基本構成を設定し、「**次へ (Next)**」をクリックします。
 - データベース・タイプとして「**DB2**」を選択します。
 - プロバイダー・タイプとして「**DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダー (DB2 Universal JDBC Driver Provider)**」を選択します。
 - 実装タイプとして「**接続プール・データ・ソース (Connection pool data source)**」を選択します。
 - 「**名前**」フィールドにプロバイダーの名前を入力します。
 - e) ペイン「**ステップ 2: データベース・クラスパス情報の入力 (Step 2: Enter database class path information)**」で、クラスパス、ディレクトリー・ロケーション、およびネイティブ・ライブラリー・パスを設定します。

例えば次のとおりです。

 - クラスパス:

```
 ${DB2UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_PATH}/db2jcc.jar
  ${UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_PATH}/db2jcc_license_cu.jar
  ${DB2UNIVERSAL_JDBC_DRIVER_PATH}/db2jcc_license_cisuz.jar
```
 - 「`db2jcc_license_cisuz.jar`」のディレクトリー・ロケーション: `JazzSM_HOME/lib/db2`。
 - ネイティブ・ライブラリー・パス: `JazzSM_HOME/lib/db2`。
 - f) 「**次へ (Next)**」をクリックして、アクションの要約を確認します。すべての設定が正しければ、「**完了 (Finish)**」をクリックします。
 - g) 「**保管**」をクリックして、変更内容をすべて保管します。

新規 JDBC プロバイダーが作成されます。
4. DASH サーバー用のデータ・ソースを作成します。
 - a) ナビゲーション・バーで「**リソース (Resources)**」 > 「**JDBC**」 > 「**データ・ソース (Data sources)**」をクリックして、「**データ・ソース (Data sources)**」ページを開きます。
 - b) 「**スコープ (Scope)**」のドロップダウン・リストから、Dashboard Application Services Hub がインストールされているサーバー・スコープ (例: Node=JazzSMNode01, Server=server1) を選択します。
 - c) 「**新規... (New...)**」をクリックして「**データ・ソースの作成 (Create a data source)**」ペインを開きます。
 - d) フィールドに値を入力してデータ・ソースの基本構成を設定し、「**次へ (Next)**」をクリックして先に進みます。
 - 「**名前**」フィールドに `tipds` と入力します。

- 「**JNDI 名 (JNDI Name)**」フィールドに Java™ Naming and Directory Interface (JNDI) の名前 (例: jdbc/tipds) を入力します。

アプリケーション・サーバーは、この JNDI 名を使用してアプリケーションのリソース参照を当該データ・ソースにバインドします。

- e) ペイン「**ステップ 2: JDBC プロバイダーの選択 (Step 2: Select JDBC provider)**」で、作成した JDBC プロバイダーを選択します。以下に例を示します。

DB2 Universal JDBC ドライバー・プロバイダー。

- f) ペイン「**ステップ 3: データ・ソースのデータベース固有プロパティを入力 (Step 3: Enter database specific properties for the data source)**」で以下のプロパティを設定します。

1) ドライバー・タイプ: 4

2) DB2 サーバーで作成されたデータベース名、サーバー名、およびポート番号を入力します。

3) 「**CMP**」チェック・ボックスにチェック・マークを付けます。

- g) ペイン「**ステップ 4: セキュリティ別名のセットアップ (Step 4: Setup security aliases)**」:

リンク「**グローバル J2C 認証別名 (Global J2C authentication alias)**」を右クリックし、「**新規タブでリンクを開く (Open Link in New Tab)**」をクリックします。J2C 認証データ・ペインが表示されます。

1) 「**新規 (New)**」をクリックして、新規の別名を定義します。

2) 使用する Java コネクター・セキュリティのプロパティを指定します。J2C 認証別名は、データベース表を作成および変更する権限を持つ DB2 ユーザー ID を使用して作成する必要があります。

3) 「**OK**」をクリックして、設定を保管します。

- h) 「**データ・ソースの作成 (Create a data source)**」ペインに戻り、データ・リソースの認証値を選択します。例えば、次のとおりです。

- コンポーネント管理認証別名として「JazzSMNode01/db2inst1」を選択します。

- マッピング構成別名として「DefaultPrincipalMapping」を選択します。

- コンテナ管理認証別名として「JazzSMNode01/db2inst1」を選択します。

- i) アクションの要約を確認し、「**完了 (Finish)**」をクリックして構成を保管し、ペインを終了します。

- j) 「**保管 (Save)**」をクリックして、マスター構成に対するすべての変更を保管します。

5. DASH サーバーを再始動します。

例えば、JazzSM_HOME/profile/bin ディレクトリーで、server1 という名前のサーバーを停止して始動するには、以下のコマンドを実行します。

```
./stopServer.sh server1
./startServer.sh server1
```

タスクの結果

DASH ノードは正常にクラスターに追加されました。

データを DASH サーバーからエクスポート

ロード・バランシングが適用されたクラスターにインポート可能なデータ・ファイルを作成するために、既存のスタンドアロン DASH サーバーからデータをエクスポートできます。

このタスクについて

カスタム・データが入っているノードを既存のクラスターに追加する前に、まずデータをエクスポートする必要があります。エクスポートされたデータは、その後、クラスター内のノードの 1 つにインポートされ、クラスター内の他のノード全体に対して複製されるようになります。

手順

1. ディレクトリー `DASH_HOME/bin/` を参照します。 `DASH_HOME` のデフォルト・ディレクトリーは `/opt/IBM/JazzSM/ui` です。
2. 次のコマンドを (1 行で) 実行して、カスタム・データを DASH サーバーからエクスポートします。

```
./consolecli.sh export --username console_admin_user_ID --password console_admin_password  
--destination data_file
```

説明:

console_admin_user_ID

管理者ユーザー ID を指定します。

console_admin_password

管理者ユーザー ID に関連付けられているパスワードを指定します。

data_file

エクスポートするデータのパスおよびファイル名 (例えば、`/opt/IBM/JazzSM/data.tar`) を指定します。

次のタスク

カスタム・データをエクスポートした後、ノードをクラスターに結合してから、そのクラスターでカスタム・データをノードにインポートします。

データをクラスターにインポート

カスタム・データをノードからエクスポートして、そのノードをクラスターに追加した後、そのデータをクラスター内の任意のノードにインポートできます。データは、クラスターにわたって複製されます。

手順

1. ディレクトリー `DASH_HOME/bin/` を参照します。 `DASH_HOME` のデフォルト・ディレクトリーは `/opt/IBM/JazzSM/ui` です。
2. 次のコマンドを (1 行で) 実行して、カスタム・データをノードからインポートします。

```
./consolecli.sh import --username console_admin_user_ID --password console_admin_password  
--source data_file
```

説明:

console_admin_user_ID

管理者ユーザー ID を指定します。

console_admin_password

管理者ユーザー ID に関連付けられているパスワードを指定します。

data_file

インポートするデータ・ファイルのパスおよびファイル名 (例えば、`/opt/IBM/JazzSM/data.tar`) を指定します。

タスクの結果

データがインポートされ、他のクラスター・ノードにわたって複製されます。

サーバー間の信頼の有効化

ノードが相互に接続して通知を送信できるようにするには、すべてのノードの SSL プロパティー・ファイルを更新して署名者を取得し、信頼を有効にする必要があります。

手順

1. ディレクトリー `JazzSM_WAS_Profile/properties` を参照し、`ssl.client.props` ファイルを開きます。

JazzSM_WAS_Profile のデフォルト・ディレクトリーは /opt/IBM/JazzSM/profile です。

2. com.ibm.ssl.alias=AnotherSSLSettings で始まるセクションのコメントを外します。以下に例を示します。

```
com.ibm.ssl.alias=AnotherSSLSettings
com.ibm.ssl.protocol=SSL_TLS
com.ibm.ssl.securityLevel=HIGH
com.ibm.ssl.trustManager=IbmX509
com.ibm.ssl.keyManager=IbmX509
com.ibm.ssl.contextProvider=IBMJSSE2
com.ibm.ssl.enableSignerExchangePrompt=true
com.ibm.ssl.keyStoreClientAlias=default
com.ibm.ssl.customTrustManagers=
com.ibm.ssl.customKeyManager=
com.ibm.ssl.dynamicSelectionInfo=
com.ibm.ssl.enabledCipherSuites=
```

3. # TrustStore information で始まるセクションのコメントを外します。以下に例を示します。

```
# TrustStore information
com.ibm.ssl.trustStoreName=AnotherTrustStore
com.ibm.ssl.trustStore=${user.root}/etc/trust.p12
com.ibm.ssl.trustStorePassword={xor}CDo9Hgw=
com.ibm.ssl.trustStoreType=PKCS12
com.ibm.ssl.trustStoreProvider=IBMJCE
com.ibm.ssl.trustStoreFileBased=true
com.ibm.ssl.trustStoreReadOnly=false
```

4. # TrustStore information セクションの **com.ibm.ssl.trustStore** の値を更新します。このプロパティー値は、署名者を追加する必要があるトラストストアのロケーションを表します。以下に例を示します。

```
com.ibm.ssl.trustStore=${user.root}/config/cells/JazzSMNode01Cell/nodes/JazzSMNode01/
trust.p12
```

5. ssl.client.props ファイルを保管して終了します。
6. サーバーを再始動します。

JazzSM_HOME/profile/bin ディレクトリーで、server1 という名前のサーバーを停止して始動するには、以下のコマンドを発行します。

```
./stopServer.sh server1
./startServer.sh server1
```

7. 次のステップに進む前に、すべてのノードでステップ 1 から 6 までを繰り返します。
8. 各ノードで以下のコマンドを (1 行で) 実行して、クラスター内で相互の信頼を有効にします。

```
JazzSM_WAS_Profile/bin/retrieveSigners.sh NodeDefaultTrustStore AnotherTrustStore
-host myremotehost -port remote_SOAP_port
```

説明:

myremotehost

信頼を有効にする対象となるコンピューターの名前。

remote_SOAP_port

SOAP コネクター・ポート番号。デフォルトは 16313 です。デフォルト以外のポートでインストールを行った場合は、ファイル JazzSM_WAS_Profile/properties/portdef.props にある **SOAP_CONNECTOR_ADDRESS** の値を確認してください。

9. サーバーを再始動します。

DASH でロード・バランシング実装を検証

すべてのノードをクラスターに追加し、サーバー間の信頼関係を有効にした後、DASH ロード・バランシング・セットアップが正しく動作していることを検証します。

このタスクについて

検証プロセスによって、以下の機能を検証できます。

- ロード・バランシング・クラスターに使用されるデータベースが正しく作成され、初期化されていること。
- クラスター内のノードごとに、そのリポジトリとして、それ自体のローカル・ファイル・システムに代わりにデータベースが使用されていること。
- サーバー間の信頼関係が、クラスター内のノード間で正しく有効化されていること。

手順

1. クラスター内の各ノードの JazzSM アプリケーション・サーバーが、それぞれ稼働していることを確認します。

サーバー状況を確認するには、ディレクトリー `JazzSM_HOME/profile/bin` に移動して、次のコマンドを実行します。

```
./serverStatus.sh server1
```

2. いずれかの DASH ノードの Web コンソールにログインします。
3. 必要に応じてコンソールをカスタマイズ (例えば、新規ページを作成して変更内容を保管) します。
4. クラスター内の他のノードにログインして、新しく作成したページが使用可能であるかどうかを確認します。

HTTP サーバーをロード・バランシング用に準備

IBM HTTP Server は Web サーバー・プラグインを使用して、HTTP 要求を Jazz for Service Management アプリケーション・サーバーにディスパッチします。HTTP サーバーおよび Web サーバー・プラグインをインストールして、クラスター内のノードに要求 (HTTPS または HTTP) を渡すロード・バランシング・サーバーとして動作するよう構成します。

手順

1. [50 ページの『IBM HTTP Server および Web Server Plug-ins のインストール』](#)
2. [52 ページの『Web サーバー定義の作成』](#)
3. [53 ページの『CMS タイプ鍵データベースの作成』](#)
4. ノード間の SSL 接続を可能にするための[自己署名証明書を作成](#)します。
5. [54 ページの『SSL 通信を有効にする』](#)
6. [55 ページの『SSL 通信の確認』](#)

IBM HTTP Server および Web Server Plug-ins のインストール

IBM HTTP Server および Web Server Plug-ins for IBM WebSphere Application Server をインストールするには、IBM Installation Manager を使用します。

始める前に

IBM HTTP Server および Web Server Plug-ins をインストールする前に、IBM Installation Manager をインストールしておいてください。

手順

1. 製品リポジトリを Installation Manager の設定に追加します。

注: Jazz for Service Management には「WebSphere Application Server Version 8.5 Supplements」インストール・メディアがバンドルされています。このインストール・メディアには、IBM HTTP Server 用のインストール・パッケージと、IBM WebSphere Application Server 用の IBM HTTP Server プラグインが含まれています。この DVD を所有していない場合は、Jazz for Service Management 用の電子イメージをダウンロードできます。「[Download Jazz for Service Management](#)」を参照してください。

- a) Installation Manager を開始します。
 - b) 「**ファイル (File)**」 > 「**設定 (Preferences)**」を選択してから、「**リポジトリの追加 (Add repository)**」をクリックします。
 - c) IBM HTTP Server および Web Server Plug-ins のインストール・パッケージを解凍したディレクトリーを参照し、以下のリポジトリ・ファイルを選択します。
 - `diskTag.inf`: JDK ディレクトリーにあります。例えば、`/WAS_DIR/version_number/java8/disk1/diskTag.inf` です。これは、必要な Java SDK をインストールするために使用されます。

注: IBM HTTP Server バージョン 8.5.5.11 以降の新規インストールの場合、デフォルト Java SDK は Java SE 8 です。Java 8 には最新の機能とセキュリティー更新が備わっているため、Java 8 が推奨 Java SDK となっています。Java SE 6 の使用を継続できますが、2018 年 4 月のサポート終了後はサービスを提供できないため、ご使用の環境がセキュリティー・リスクにさらされる可能性があります。

 - `repository.config`: `/WAS_DIR/version_number/supplements/ihs/` にあります。これは、IBM HTTP Server をインストールするために使用されます。
 - `repository.config`: `/WAS_DIR/version_number/supplements/plugins/` にあります。これは、Web Server Plug-ins をインストールするために使用されます。
 - `repository.config`: `/WAS_DIR/version_number/supplements/wct/` にあります。これは、WebSphere Customization Toolbox をインストールするために使用されます。

注: IBM HTTP Server for WebSphere Application Server V8 以降の場合、さらに構成を行うには、一緒に WebSphere Customization Toolbox をインストールする必要があります。
 - d) 「**OK**」をクリックし、「**設定 (Preferences)**」ペインを保管して終了します。
2. Installation Manager ペインで「**インストール (Install)**」をクリックします。

Installation Manager は、使用可能なパッケージを、定義済みリポジトリで検索します。
 3. 「**パッケージのインストール (Install Packages)**」ペインで、インストールする以下の製品を選択し、「**次へ (Next)**」をクリックします。
 - IBM HTTP Server for WebSphere Application Server
 - Web Server Plug-ins for IBM WebSphere Application Server
 - WebSphere Customization Toolbox
 4. ご使用条件の条項に同意して「**次へ (Next)**」をクリックします。
 5. 「**共有リソース・ディレクトリー (Shared Resources Directory)**」フィールドにパスを指定するか、またはデフォルト・パス `/opt/IBM/IMShared` を使用して、「**次へ (Next)**」をクリックします。

共有リソース・ディレクトリーには、1 つ以上の製品パッケージ・グループで使用できるようにインストール成果物が保管されます。共有リソース・ディレクトリーを指定できるのは、パッケージを初めてインストールするときに限られます。
 6. 製品バイナリー・ファイル (コア製品ファイルまたはシステム・ファイルとも呼ばれます) のインストール・ルート・ディレクトリーを指定します。デフォルトのディレクトリーは `/opt/IBM/HTTPServer` です。
 7. IBM HTTP Server を 64 ビット・システムにインストールする場合は、32 ビットまたは 64 ビットの HTTP サーバー環境を選択して「**次へ (Next)**」をクリックします。

注:

- このオプションは、64 ビット・システムにインストールを行う場合にのみ表示されます。このインストールを後から変更することも、この選択を変更することもできません。

- このオプションは、Solaris x86 64 ビット・システムには適用されません。
- 8. インストールする翻訳を選択して「次へ (Next)」をクリックします。
- 9. インストールする機能を選択して「次へ (Next)」をクリックします。
デフォルトでは、すべての機能が選択されています。不要な製品は選択解除できます。例えば、WebSphere Application Server プロファイルを作成またはマイグレーションするための定義を作成して処理する必要がない場合は、Profile Management Tool (z/OS のみ) および z/OS Migration Management Tool の選択をクリアします。
- 10. 「共通構成 (Common Configurations)」ペインで、IBM HTTP Server が通信を行うための HTTP ポートの番号を指定し、「次へ (Next)」をクリックします。デフォルト・ポートは 80 です。
- 11. 要約情報を確認し、「インストール (Install)」をクリックします。
エラーが発生しなければ、インストールが成功したことを示すメッセージが表示されます。それ以外の場合は、「ログ・ファイルの表示 (View Log File)」をクリックして、問題のトラブルシューティングを行います。
- 12. 「完了 (Finish)」をクリックして操作を終了します。

タスクの結果

IBM HTTP Server および Web Server Plug-ins が正常にインストールされました。

Web サーバー定義の作成

Web サーバー・プラグインを構成するには、WebSphere Customization Toolbox を使用します。Web サーバー・プラグイン構成ツールは、デフォルト・プロファイルに Web サーバー定義を作成します。

手順

1. デフォルト・ディレクトリ /opt/IBM/WebSphere/Toolbox/WCT を参照し、次のコマンドを発行して WebSphere Customization Toolbox を開始します。

```
./wct.sh
```
2. 「Web サーバー・プラグイン構成ツール (Web Server Plug-ins Configuration Tool)」を選択し、「選択したツールの起動 (Launch Selected Tool)」をクリックします。
3. 「Web サーバー・プラグインのランタイム・ロケーション (Web Server Plug-in Runtime Locations)」タブで「追加」をクリックして、Web サーバー・プラグイン・ロケーションを作業セットに追加します。
 - a) Web サーバー・プラグインの名前を「名前」フィールドに入力します。
 - b) 「参照」をクリックして、インストールされている Web サーバー・プラグインのロケーションを選択します。例えば、デフォルト・パスは /opt/IBM/WebSphere/Plugins です。
 - c) 「完了」をクリックします。
Web サーバー・プラグインの場所が正常に追加されました。
4. 「Web サーバー・プラグイン構成 (Web Server Plug-in Configurations)」タブで「作成」をクリックして Web サーバー定義を作成します。
5. 「Web サーバー・プラグイン構成ツール (Web Server Plug-ins Configuration Tool)」ウィザードで、構成する Web サーバー (IBM HTTP Server) を選択し、「次へ」をクリックします。
6. インストール済み Web サーバーのアーキテクチャーを選択し、「次へ」をクリックします。
7. Web サーバー構成ファイルを選択し、Web サーバー・ポートを特定して、「次へ」をクリックします。例えば、以下を行います。
 - IBM HTTP Server 構成ファイルとして /opt/IBM/HTTPServer/httpd.conf を選択します。
 - Web サーバー・ポートとして 80 を指定します。
8. IBM HTTP Server 管理サーバーをセットアップします。
 - 「IBM HTTP Server 管理サーバーのセットアップ (Set up IBM HTTP Server Administrator Server)」チェック・ボックスを選択します。

- IBM HTTP Server 管理サーバーが通信を行うためのポート番号 (8008 など) を指定します。
 - IBM HTTP Server 管理サーバー認証用のユーザー ID を作成します。WebSphere 管理者コンソールから IBM HTTP Server 管理サーバーに接続するには、ここで作成した資格情報を使用する必要があります。
9. システムのユーザー ID とグループを指定します。例えば、以下のよう指定します。
 - ユーザー ID: 1001
 - グループ: 1001
 10. 固有の Web サーバー定義名を指定し、「次へ」をクリックします。
 11. 構成シナリオを選択して指定します。
 - Web サーバーとアプリケーション・サーバーが同じコンピューター上にない場合は、リモート構成シナリオを選択します。リモート・シナリオでは、アプリケーション・サーバーのホスト名を指定します。
 - Web サーバーとアプリケーション・サーバーが同じコンピューター上にある場合は、ローカル構成シナリオを選択します。ローカル・シナリオでは、Web サーバー定義はアプリケーション・サーバーで自動的に定義されます。
 12. プラグイン構成要約を確認し、「構成」をクリックします。
構成中にエラーが発生しなければ、正常終了メッセージを受け取ります。

CMS タイプ鍵データベースの作成

鍵データベースは、Web サーバーが 1 つ以上の鍵ペアおよび証明書を保管する際に使用するファイルです。

手順

次のコマンドを (1 行で) 実行して、新しい鍵データベースを作成します。

```
<ihsinst>/bin/gskcmd -keydb -create -db <filename> -pw <password>
-type <cms | jks | jceks | pkcsk> -expire <days> -stash
```

説明:

<ihsinst>

IBM HTTP Server のルート・ディレクトリー。デフォルト値は /opt/IBM/HTTPServer です。

-keydb -create

鍵データベースの作成

-db <filename>

データベースの名前。

-pw <password>

鍵データベースにアクセスするためのパスワード。

-type <cms | jks | jceks | pkcsk>

データベース・タイプ。

注: IBM HTTP Server は、CMS タイプ鍵データベースのみサポートしています。

-expire <days>

パスワードの有効期限が切れるまでの日数。このパラメーターは、CMS 鍵データベースにのみ有効です。

-stash

鍵データベースのパスワードを隠します。-stash オプションが鍵データベース作成中に指定されると、パスワードは次の名前のファイルに隠されます。

```
<filename_of_key_database>.sth
```

このパラメーターは、CMS 鍵データベースにのみ有効です。作成するデータベースの名前が keydb.kdb であれば、stash ファイル名 keydb.sth です。

注: IBM HTTP Server では、パスワードを隠す必要があります。

自己署名証明書の作成

自己署名証明書は、クライアントとサーバーの間で Secure Sockets Layer (SSL) セッションを有効にするための証明書を提供します。自己署名証明書を作成すると、自己署名済み X509 証明書が、識別された鍵データベースに生成されます。

手順

次のコマンドを (1 行で) 実行して自己署名証明書を作成します。

```
<ihsinst>/bin/gskcmd -cert -create -db <filename> -pw <password>
-size <2048 | 1024 | 512> -dn <distinguished_name>
-label <label> -default_cert <yes | no> - expire <days> -ca <>true | false>
```

説明:

-cert -create

自己署名証明書の作成。

-db <filename>

データベースの名前。

-pw <password>

鍵データベースにアクセスするためのパスワード。

-dn <distinguished_name>

これは X.500 識別名を示します。次の形式の引用符付きストリングを入力します。

"CN=weblinux.raleigh.ibm.com,O=IBM,OU=IBM HTTP Server,L=RTP,ST=NC,C=US"。このうち、CN、O、および C のみが必須です。

-label <label>

データベース内の証明書を識別するために使用される説明コメント。

-size <2048 | 1024 | 512>

これは鍵サイズ 2048、1024、または 512 を示します。デフォルト鍵サイズは 1024 です。2048 の鍵サイズは、Global Security Kit (GSKit) バージョン 7.0.4.14 以降を使用している場合に使用できます。

-default_cert <yes | no>

これは、当該項目が鍵データベース内のデフォルト証明書であるかどうかを指定します。

-expire <days>

新しい自己署名デジタル証明書の有効期限が切れるまでの期間 (日)。最小は 1 日です。最大は 7300 日です。

-ca <true | false>

これは、自己署名証明書に対する基本制約拡張を指定します。CA:true を設定する場合、拡張は CA:true および PathLen:<max int> とともに追加されます。それ以外の場合、これらの項目は追加されません。

SSL 通信を有効にする

SSL によって、クライアントとサーバー間で転送されるデータの機密性が保証されます。SSL 通信をセットアップするには、IBM HTTP Server 構成ファイルで SSL ディレクティブを有効にします。

手順

1. IBM HTTP Server 構成ファイル httpd.conf があるディレクトリを参照します。デフォルトのディレクトリは /opt/IBM/HTTPServer/conf/httpd.conf です。
2. 構成ファイルを開いて、行 # End of example SSL configuration を見つけます。
3. 構成ファイルで、行 # End of example SSL configuration の前に以下の行を追加して、KeyFile および SSLStashfile が、タスク 53 ページの『CMS タイプ鍵データベースの作成』で作成された鍵データベース・ファイルを参照するようにします。

```
LoadModule ibm_ssl_module modules/mod_ibm_ssl.so
Listen 443
```

```
<VirtualHost *:443>
SSLEnable
SSLProtocolDisable SSLv2
ErrorLog "/opt/IBM/HTTPServer/logs/sslerror.log"
TransferLog "/opt/IBM/HTTPServer/logs/sslaccess.log"
KeyFile "/opt/IBM/HTTPServer/smuha.kdb"
SSLStashfile "/opt/IBM/HTTPServer/smuha.sth"
</VirtualHost>
SSLDisable
```

httpd.conf ファイルについて詳しくは、『[Securing with SSL communications](#)』を参照してください。

4. 構成ファイルを保管して終了します。
5. 次のようにして、IBM HTTP Server を再起動します。

HTTP_SERVER_PATH/bin ディレクトリーで以下のコマンドを実行して、IBM HTTP Server を停止してから始動します。

```
./apachectl stop
./apachectl start
```

SSL 通信の確認

SSL では、クライアントがサーバーの身元を認証することができます。SSL 通信が有効になっていることを確認するには、HTTPS を使用して SSL 要求を実行し、SSL で保護された文書を要求します。

手順

ブラウザを開いて、URL `https://localhost` を入力します。

SSL が正常に有効になっていれば、IBM HTTP Server ページにアクセスできます。

DASH ノードのクローン ID の設定

クラスター内のさまざまなノードを区別するには、各ノードに固有のクローン ID を設定します。

手順

1. クローン ID を設定するノードにログインします。
2. ディレクトリー `JazzSM_WAS_Profile/config/cells/JazzSMNode01Cell/nodes/JazzSMNode01/servers/server1` を参照し、`server.xml` を開きます。
`JazzSM_WAS_Profile` のデフォルト・ディレクトリーは `/opt/IBM/JazzSM/profile` です。
3. 次の行を `<components xmi:type="applicationserver.webcontainer:WebContainer` セクションに追加します。

```
<properties xmi:id="WebContainer_1183077764084" name="HttpSessionCloneId" value="12345"
required="false"/>
```

説明:

value は対象ノードのクローン ID です。このクローン ID は固有でなければなりません。更新された `<components>` セクションの例については、以下を参照してください。

```
<components xmi:type="applicationserver.webcontainer:WebContainer"
xmi:id="WebContainer_1183077764084" enableServletCaching="false" disablePooling="false">
<stateManagement xmi:id="StateManageable_1183077764087" initialState="START"/>
<services xmi:type="applicationserver.webcontainer:SessionManager"
xmi:id="SessionManager_1183077764084" enable="true" enableUrlRewriting="false"
enableCookies="true" enableSSLTracking="false" enableProtocolSwitchRewriting="false"
sessionPersistenceMode="NONE" enableSecurityIntegration="false"
allowSerializedSessionAccess="false" maxWaitTime="5" accessSessionOnTimeout="true">
<defaultCookieSettings xmi:id="Cookie_1183077764084" domain=""
maximumAge="-1" secure="false"/>
<sessionDatabasePersistence xmi:id="SessionDatabasePersistence_1183077764084"
datasourceJNDIName="jdbc/Sessions" userId="db2admin" password="{xor}0z1tPjsyNjE="
db2RowSize="ROW_SIZE_4KB" tableSpaceName=""/>
<tuningParams xmi:id="TuningParams_1183077764084" usingMultiRowSchema="false"
```

```

maxInMemorySessionCount="1000" allowOverflow="true"
scheduleInvalidation="false"
writeFrequency="TIME_BASED_WRITE" writeInterval="10"
writeContents="ONLY_UPDATED_ATTRIBUTES"
invalidationTimeout="30">
<invalidationSchedule xmi:id="InvalidationSchedule_1183077764084"
firstHour="14" secondHour="2"/>
</tuningParams>
</services>
<properties xmi:id="WebContainer_1183077764084" name="HttpSessionCloneId" value="12345"
required="false"/>
</components>

```

4. 変更を保管します。
5. クラスター内のすべてのノードについて、上記の手順を繰り返します。

plugin-cfg.xml ファイルの更新

plugin-cfg.xml ファイルは、Web サーバー・プラグインが要求を転送する方法を決定します。Web サーバー・プラグインを構成するには、plugin-cfg.xml ファイルを更新します。

手順

1. クラスター内のいずれかのノードにログインします。
2. ディレクトリー `JazzSM_WAS_Profile/bin/` を参照し、次のコマンドを発行します。

```
./GenPluginCfg.sh
```

このコマンドは、plugin-cfg.xml ファイルを生成し、`JazzSM_WAS_Profile/config/cells` ディレクトリーに保管します。

3. クラスター内のすべてのノードについて、上記の手順を完了します。
4. HTTP サーバーにログインします。
5. ディレクトリー `HTTP_web_server_install_dir/plugins/config/webserver1` を参照し、既存の plugin-cfg.xml ファイルを、ステップ 2 で生成したファイルで置き換えます。
6. 新規 plugin-cfg.xml ファイルを編集して、生成された plugin-cfg.xml ファイルからコピーしたサーバー情報を、クラスター内の各ノード上で組み込みます。
 - a. 各 DASH サーバー上の plugin-cfg.xml ファイルから `<server>` セクションをコピーし、その項目を `ServerCluster` セクションに追加します。

<Property> セクションの `keyring` の値は `HTTP_web_server_install_dir/plugin-ins/etc/xxx.kdb` でなければなりません。 **<Property>** 属性の `stashfile` の値は `HTTP_SERVER_PATH/plugin-ins/etc/xxx.sth` でなければなりません。
 - b. 追加の DASH サーバーごとにセクション `PrimaryServers` に項目を追加します。

更新されたセクションの例については、以下を参照してください。

```

<ServerCluster CloneSeparatorChange="false" GetDWLMTable="false"
IgnoreAffinityRequests="false"
LoadBalance="Round Robin" Name="server1_JazzSMNode01_Cluster" PostBufferSize="0"
PostSizeLimit="-1" RemoveSpecialHeaders="true" RetryInterval="60" ServerIOTimeoutRetry="-1">
<Server CloneID="19216820017" ConnectTimeout="0" ExtendedHandshake="false"
MaxConnections="-1" Name="JazzSMNode01_server1" ServerIOTimeout="900"
WaitForContinue="false">
  <Transport Hostname="smuha-server05" Port="16310" Protocol="http"/>
  <Transport Hostname="smuha-server05" Port="16311" Protocol="https">
    <Property Name="keyring" Value="/opt/IBM/WebSphere/Plugins/etc/plugin-key.kdb"/>
    <Property Name="stashfile" Value="/opt/IBM/WebSphere/Plugins/etc/plugin-
key.sth"/>
  </Transport>
</Server>
<Server CloneID="19216820018" ConnectTimeout="0" ExtendedHandshake="false"
MaxConnections="-1" Name="JazzSMNode02_server1" ServerIOTimeout="900"
WaitForContinue="false">
  <Transport Hostname="smuha-server06" Port="16310" Protocol="http"/>
  <Transport Hostname="smuha-server06" Port="16311" Protocol="https">
    <Property Name="keyring" Value="/opt/IBM/WebSphere/Plugins/etc/plugin-key.kdb"/>

```

```

        <Property Name="stashfile" Value="/opt/IBM/WebSphere/Plugins/etc/plugin-
key.sth"/>
    </Transport>
</Server>
    <PrimaryServers>
        <Server Name="JazzSMNode01_server1"/>
        <Server Name="JazzSMNode02_server1"/>
    </PrimaryServers>
</ServerCluster>

```

plugin-cfg.xml ファイルについて詳しくは、『[plugin-cfg.xml file](#)』を参照してください。

- DNS サーバーがノードの名前を解析できない場合は、マッピング関係を hosts ファイルに追加します。以下に例を示します。

```
192.168.200.17 smuha-server05 smuha-server05.cn.ibm.com
```

各ノードから IBM HTTP Server への SSL を構成

ロード・バランシング用に IBM HTTP Server をインストールして構成したら、IBM HTTP Server プラグインと、クラスター内の各ノードとの間で、SSL を構成します。

手順

- いずれかのノードの **WebSphere 管理コンソール** にログインします。
- 以下の手順に従って、ノード内のトラストストアから署名者証明書を抽出します。
 - コンソール・ナビゲーション・ペインで「**セキュリティー (Security)**」>「**SSL 証明書と鍵の管理 (SSL certificate and key management)**」をクリックします。
 - 「**関連項目 (Related Items)**」領域で「**鍵ストアと証明書 (Key stores and certificates)**」をクリックします。
 - 表で「**NodeDefaultTrustStore**」を選択します。
 - 「**追加プロパティ (Additional Properties)**」領域で「**署名者証明書 (Signer certificates)**」をクリックします。
 - 表で「**root**」チェック・ボックスを選択し、「**抽出**」をクリックします。
 - 「**ファイル名**」フィールドに証明書ファイル名 (例えば /root/certificate_hostname.arm) を入力します。
 - 「**データ・タイプ (Data Type)**」リストから「**Base64 でエンコードされた ASCII データ (Base64-encoded ASCII data)**」を選択して「**OK**」をクリックします。
 - 抽出した署名者証明書を、IBM HTTP Server が稼働しているサーバーにコピーします。
- 以下の手順に従って、抽出した署名者証明書を HTTP サーバー上の鍵データベースにインポートします。
 - ディレクトリー `/HTTP_SERVER_PATH/bin` を参照し、次のコマンドを発行して鍵管理ユーティリティー (iKeyman) を開始します。

```
./ikeyman
```

iKeyman は、鍵、認証要求、および自己署名証明書を生成する IBM SDK のコンポーネントです。iKeyman を使用すれば、通信を保護する証明書を作成したりデータを暗号化/暗号化解除したりできます。

- 「**鍵データベース・ファイル (Key Database File)**」>「**開く (Open)**」を選択します。オープン・ボックスが表示されます。
- 構成ファイル plugin-cfg.xml で指定されている CMS 鍵データベース・ファイルを選択し、「**OK**」をクリックします。

例えば、以下のようなファイルです。

- **鍵データベース・タイプ:** CMS
- **ファイル名:** plugin-key.kdb

- ロケーション: /opt/IBM/WebSphere/Plugins/etc
 - d) 「パスワード・プロンプト」ウィンドウで鍵データベースのパスワードを入力し、「OK」をクリックします。デフォルト値は WebAS です。
 - e) 「鍵データベースの内容 (Key database content)」ドロップダウン・リストから「署名者証明書」を選択します。
 - f) 「追加」をクリックし、ノードからコピーした署名者証明書を選択して、「OK」をクリックします。
 - g) プロンプト・ウィンドウで、その証明書に関する説明ラベルを入力し、「OK」をクリックします。署名者証明書が鍵データベースに正常にインポートされました。
 - h) 「鍵データベース・ファイル (Key Database File)」> 「パスワードを隠す (Stash Password)」を選択し、プロンプト・ウィンドウで「OK」をクリックします。パスワードが暗号化され、stash ファイルに保管されます。
4. クラスター内のすべてのノードについて、上記の手順を繰り返します。
 5. クラスター内のノードをすべて再始動します。

JazzSM_HOME/profile/bin ディレクトリーで、server1 という名前のサーバーを停止して始動するには、以下のコマンドを発行します。

```
./stopServer.sh server1
./startServer.sh server1
```

6. IBM HTTP Server を再始動します。

HTTP_SERVER_PATH/bin ディレクトリーで以下のコマンドを実行して、IBM HTTP Server を停止して始動します。

```
./apachectl stop
./apachectl start
```

タスクの結果

クラスターが正常に構成されていれば、https://http_server_hostname/ibm/console を使用してロード・バランシング・クラスターにアクセスできます。

Event Integration Facility イベント・ディスパッチャーの構成

Event Integration Facility (EIF) イベント・ディスパッチャーは、エンドツーエンド・アダプター (E2E アダプター) からのイベントを Service Management Unite サーバーに転送します。この情報を使用して、EIF 構成ファイルをカスタマイズします。

手順

1. Service Management Unite がインストールされているサーバーでディレクトリー /opt/IBM/smsz/ing/EIFEventDispatcher を参照します。
2. ファイル eezeifeventdispatcher.tar.gz を、E2E アダプターと Service Management Unite サーバーの両方からアクセスできるサーバー (HTTP サーバーなど) に解凍します。
3. receive.conf で以下のパラメーターを指定して、EIF イベント・ディスパッチャーが E2E アダプターからデータを受信するように設定を構成します。

ServerLocation

EIF イベント・ディスパッチャーが実行されているサーバーのホスト名。通常は、デフォルト値 localhost をそのまま使用できます。

SpaceReplacement

SpaceReplacement=TRUE を設定すると、EIF イベント・ログ内のスペースが下線に置き換えられます。

ServerPort

EIF イベント・ディスパッチャーが E2E アダプターからの EIF イベントについて listen するポートの番号。デフォルト値は 2002 です。

ConnectionMode

IP 接続のモード。サポートされる値は以下のとおりです。

- `connection_less`: 送信されるイベントごとに新規接続の確立と終了が行われます。
- `Connection_oriented`: 接続は、イベント・ディスパッチャーの初期化時に確立され、送信されるすべてのイベントについて維持されます。接続が失われた場合にのみ、新規接続が確立されません。

EventMaxSize

EIF イベント・メッセージの最大数。

BufEvtPath

イベント・ディスパッチャーがイベントを書き込む EIF バッファ・キャッシュのロケーション。

4. データを IBM Service Management Unite サーバーに転送するように EIF イベント・ディスパッチャーの設定を構成します。
 - a) ディレクトリー `EEZEIFEventDispatcher` に移動し、ファイル `send.conf` を `send.conf.bak` に名前変更します。
 - b) フォルダーを作成し、`send.conf` という名前を付けます。
 - c) IBM Service Management Unite サーバーと同数の `send.conf.bak` ファイルのコピーを作成し、`xxx.conf` ファイルとして `send.conf` フォルダーに保管します。
新規ファイルの拡張子名は `.conf` でなければなりません。
 - d) パラメーター **ServerLocation**、**ServerPort**、および **BufEvtPath** を、各 IBM Service Management Unite サーバーの構成ファイル `xxx.conf` で指定します。

ServerLocation

IBM Service Management Unite サーバーが稼働しているサーバーのホスト名。

ServerPort

EIF イベント・ディスパッチャーが IBM Service Management Unite サーバーにデータを転送するポートの番号。デフォルト値は 2002 です。

BufEvtPath

イベント・ディスパッチャーがイベントを書き込む EIF バッファ・キャッシュのロケーション。

注: IBM Service Management Unite サーバーごとに独自の EIF バッファ・キャッシュ・ファイルを指定してください。複数の IBM Service Management Unite サーバーが同じ EIF バッファ・キャッシュ・ファイルを共有することはできません。

5. 次のコマンドを発行して EIF イベント・ディスパッチャー・サービスを開始します。

```
./eifEventDispatcher.sh receive.conf send.conf
```

HA セットアップの実装の検証

HA セットアップの実装を検証するには、ログをトレースして、ロード・バランシングおよびフェイルオーバーを遂行できるかどうかを確認します。

始める前に

詳細なログを Web サーバーから収集するには、トレース情報を定義する必要があります。ログのトレースを有効にするには、以下の手順に従ってください。

1. HTTP サーバーにログインします。
2. `plugin-cfg.xml` があるディレクトリーを参照して、このファイルを開きます。
デフォルトのディレクトリーは `/opt/IBM/WebSphere/Plugins/config/webserver1` です。
3. 行 `<Log LogLevel = "Error"` を見つけて、**LogLevel** の値を `Error` から `Trace` に変更します。
4. IBM HTTP Server を再始動します。

5. 次のコマンドを実行して、トレースを開始します。

```
tail -f <plugins_root>/logs/http_plugin.log | grep STATS
```

<plugins_root> のデフォルト・ディレクトリーは /opt/IBM/WebSphere/Plugins です。

手順

- ロード・バランシングの実装を検証するには、複数のユーザーが IBM Service Management Unite コンソールにログインするときに、異なるノードに要求が送信されるかどうかを確認します。
 - 異なるサーバーで、`https://<httpserver_hostname>/ibm/console` を使用して IBM Service Management Unite コンソールにログインします。
 - `http_plugin.log` にあるログを調べて、どのノードに要求が送信されているかを確認します。
異なるノードに要求が送信されていれば、ロード・バランシングは遂行されています。
- フェイルオーバーの実装を検証するには、実行中のノードで障害が発生したときに、他のアクティブ・ノードに要求が送信されるかどうかを確認します。
 - Service Management Unite コンソールにログインします。
 - `http_plugin.log` にあるログを調べて、どのノードに要求が送信されているかを確認します。
 - 要求が送信される先のノードを停止します。
 - IBM Service Management Unite コンソールで、いずれかのメニューを選択してクリックします。
ログイン・ページが表示され、別のアクティブ・ノードに要求が送信されていれば、フェイルオーバーは遂行されています。

ロード・バランシング・クラスターの保守

クラスター内のノードを分析および更新するには、ロード・バランシング **consolecli** コマンドを使用します。

クラスターを保守するための `consolecli.sh` コマンドは `DASH_HOME/bin` にあります。 `DASH_HOME` のデフォルト・ディレクトリーは `/opt/IBM/JazzSM/ui` です。

- クラスター内のコンポーネント・モジュールをリストするには、**ListHAModules** コマンドを (1 行で) 発行します。

```
./consolecli.sh ListHAModules --username console_admin_user_ID --password console_admin_password [--nodename true|false]
```

説明:

nodename は **ListHAModules** コマンドのオプション・パラメーターです。これを `true` に設定すると、ローカル・コンポーネント・モジュールもリストされます。それ以外の場合は、データベースからのモジュールのみがリストされます。

- クラスター内の現行ノードをリストし、そのノードがアクティブかどうかを判別し、その同期状況と、Dashboard Application Services Hub のバージョン・レベルを表示するには、**ListHANodes** コマンドを発行します。

```
./consolecli.sh ListHANodes --username console_admin_user_ID --password console_admin_password
```

- データベースからの最新の内容でノードをリフレッシュするには、**ForceHARefresh** コマンドを発行します。

```
./consolecli.sh ForceHARefresh --username console_admin_user_ID --password console_admin_password
```

ForceHARefresh コマンドは、データベースからデータをエクスポートしてローカル・ノードにインポートします。Dashboard Application Services Hub のデータベース・モジュール・バージョンは、エクスポートおよびインポート用のローカル・ノードより低くなければなりません。

- **ForceHARefresh** コマンドの実行後にデータベースを強制的に更新するには、管理者で **ForceHAUpdate** コマンドを実行します。

```
./consolecli.sh ForceHAUpdate --username console_admin_user_ID --password console_admin_password
```

ForceHAUpdate コマンドはローカル・ノード構成をデータベースにプッシュし、ローカル・ノードのモジュール・バージョンと一致するようにモジュール・テーブルを更新します。同期のために他のノードに通知が送信されます。通知されたノードのうち、起点ノードのモジュール・バージョンと一致するモジュール・バージョンを持つノードが同期化されます。通知されたノードのうち、一致しないモジュール・バージョンを持つノードは、管理者がそのモジュールを適切に更新するまで保守モードになります。

- クラスターからノードを削除するには、**RemoveHANode** コマンドを (1 行で) 発行します。

```
./consolecli.sh RemoveHANode --username console_admin_user_ID --password console_admin_password [--nodename node_name][-- active true|false|unreachable]
```

説明:

active は、クリーンアップのために使用されるオプション・パラメーターです。サポートされる値は、**true**、**false**、および **unreachable** です。

- **true**: データベース内でアクセスできるアクティブ・ノードがすべて削除されます。
- **false**: データベース内の非アクティブ・ノードがすべて削除されます。
- **unreachable**: 当該ノードからアクセスできないノードがすべて削除されます。

RemoveHANode コマンドは、WebSphere Application Server データ・ソースを削除する前にクラスターからノードを永続的に削除する場合に使用します。データ・ソースが事前に削除されている場合は、関連サーバー名を指定してこのコマンドを別のノードから実行すれば、別個のノードを削除できます。

- クラスターからノードを削除せずに、クラスターのノードを無効にするには、WebSphere Application Server 管理コンソールで、`com.ibm.isc.ha` カスタム・プロパティの値を **false** に設定します。詳細な手順については、[『Disabling a node without removing it from the cluster』](#)を参照してください。

第6章 アップグレード

ここでは、Service Management Unite をより上位のバージョンにアップグレードするために役立つ、以下のトピックがあります。

Docker を使用して IBM Service Management Unite をアップグレード

IBM Service Management Unite を新規バージョンにアップグレードするには、Docker Command Line Utility を使用します。

このタスクについて

理論上、WebSphere Application Server などの前提条件を含む IBM Service Management Unite コンポーネントを IBM 提供の Docker イメージでアップグレードするには、新しい IBM 提供の Docker イメージをローカル Docker 環境にロードし、そこから新しい IBM Service Management Unite Docker コンテナを作成するだけです。ただし、27 ページの『[IBM Service Management Unite Docker コンテナの管理](#)』で説明されているように、新たに作成された IBM Service Management Unite Docker コンテナはファクトリー・リセットされ、古い Docker コンテナに行ったカスタム構成は、自動的に新しいコンテナに1つも含まれません。

結果的に、IBM Service Management Unite Docker Command Line Utility には、古い Docker コンテナから新しい IBM Service Management Unite リリースの新しいコンテナにカスタム構成をすべてマイグレーションできるように支援するマイグレーション・コマンドが備わっています。

マイグレーション・プロセスは、古い IBM Service Management Unite Docker イメージおよび Docker コンテナには影響しません。マイグレーションが失敗したり、新しい Docker コンテナが予期したとおりに実行されない場合は、直ちに古い Docker コンテナに戻って、IBM Service Management Unite の平均ダウン時間をできるだけ短く保つことができます。

IBM Service Management Unite V1.1.5 以降、IBM Service Management Unite Docker イメージの名前のフォーマットは `<smu_flavor>:<smu_version>` となり、IBM Service Management Unite Docker コンテナの名前のフォーマットは `<smu_flavor>_<smu_version>` となります。

`<smu_flavor>` は `smu_auto` (IBM Service Management Unite Automation のみを含む Docker イメージ) です。

いつか旧バージョンに戻りたくなった場合に備えて旧 IBM Service Management Unite リリース (イメージとコンテナ) をすべて Docker 環境に保持できます。ただし、Docker イメージとコンテナは数 GB のディスク・スペースを消費します。最新バージョンが正常にマイグレーションされて予期したとおりに実行されるのであれば、旧リリースは削除することをお勧めします。

注:

- IBM Service Management Unite V1.1.4 の場合、Docker イメージで使用される名前は `<smu_flavor>:latest` であり、コンテナで使用される名前は `<smu_flavor>` です (バージョン接尾部なし)。
- 名前タグ「latest」は IBM Service Management Unite 1.1.4.0 専用です。そのため、IBM Service Management Unite 1.1.5.0 以降の Docker イメージ/コンテナへのマイグレーションが正常に行われた後でも、`<smu_flavor>:latest` という名前は、実際の最新バージョンではなく、古い IBM Service Management Unite 1.1.4.0 Docker を依然として指します。

手順

1. 新しい IBM Service Management Unite Docker イメージをホスト・システム上の一時フォルダーにダウンロードして解凍します。

注: 新しいバージョンの Docker Command Line Utility (**eezdocker.sh**) はパッケージに含まれていません。この新しいユーティリティを使用してマイグレーションを行ってください。ただし、前バージョンから含まれる旧 **eezdocker.sh** を上書きしないでください。マイグレーションや新しいリリース

に関する問題がある場合に古い Docker イメージ/コンテナを使用したいのであれば、古いスクリプトが必要になることがあります。

2. DASH 設定をエクスポートできるように古い Docker コンテナが実行されていることを確認します。ただし、マイグレーション・プロセスで管理用タスクを実行する必要はありません。
3. 新しい Docker Command Line Utility を使用して Docker イメージを Docker 環境にロードします。

```
eezdocker.sh load
```

4. 新しい Docker Command Line Utility を使用してマイグレーション・プロセスを開始します。

```
eezdocker.sh -f 1150 migrate
```

-f オプションは、マイグレーション元の IBM Service Management Unite のバージョンを **eezdocker.sh** スクリプトに伝えます。これは、例えば、その旧バージョンの実行中 Docker コンテナを検出するために必要となります。マイグレーション・プロセスでは以下のステップが自動的に行われます。

- a. 古い Docker コンテナから必要な構成がすべてエクスポートされます。
- b. 古い Docker コンテナが停止します。
- c. 新しいイメージから新しい Docker コンテナが作成されます。
- d. エクスポートされた構成が新しいコンテナにインポートされます。
- e. 新しいコンテナが開始されます。

注：以下の構成データが、古い Docker コンテナから新しい Docker コンテナにマイグレーションされます。

- すべての DASH 設定。
- 以下のファイルとフォルダー：
 - /opt/IBM/JazzSM/ui/db/restdb
 - /opt/IBM/WebSphere/AppServer/derby/EAUTODB
 - /etc/opt/IBM/smsz/ing
 - /opt/IBM/JazzSM/profile/Tivoli/EEZ
 - /opt/IBM/JazzSM/profile/config/cells/JazzSMNode01Cell/fileRegistry.xml
 - /opt/IBM/JazzSM/profile/config/cells/JazzSMNode01Cell/security.xml
 - /opt/IBM/JazzSM/profile/config/cells/JazzSMNode01Cell/admin-authz.xml
 - /opt/IBM/JazzSM/profile/config/cells/JazzSMNode01Cell/nodes/JazzSMNode01/servers/server1/server.xml
 - /opt/IBM/JazzSM/profile/config/cells/JazzSMNode01Cell/applications/EEZEAR.ear/deployments/EEZEAR/META-INF/ibm-application-bnd.xml
 - /opt/IBM/JazzSM/profile/config/cells/JazzSMNode01Cell/applications/isc.ear/deployments/isc/isclite.war/WEB-INF/isc.dir
 - /opt/IBM/JazzSM/profile/config/cells/JazzSMNode01Cell/wim/config/wimconfig.xml
 - /opt/IBM/JazzSM/profile/config/cells/JazzSMNode01Cell/nodes/JazzSMNode01/key.p12
 - /opt/IBM/JazzSM/profile/config/cells/JazzSMNode01Cell/nodes/JazzSMNode01/trust.p12
 - /opt/IBM/JazzSM/profile/config/cells/JazzSMNode01Cell/applications/isc.ear/deployments/isc/isclite.war/WEB-INF/tipRoleUser.dat
 - /opt/IBM/JazzSM/profile/config/cells/JazzSMNode01Cell/applications/isc.ear/deployments/isc/isclite.war/WEB-INF/tipRoleGroup.dat

古い Docker コンテナにある他の構成ファイルを手動で変更した場合は、**MIGRATION_COPY_CUSTOM_FOLDERS** 構成オプションを使用して、そのファイルまたはフォルダーを **eezdocker.cfg** に指定します。詳しくは、25 ページの『[Docker Command Line Utility のカスタマイズ](#)』を参照してください。

5. マイグレーションが正常に行われた場合は、旧バージョンの Docker Command Line Utility を使用して古い Docker コンテナを削除してかまいません。

```
eezdocker.sh uninstall
```

古い IBM Service Management Unite が正常にアンインストールされたら、古いスクリプト `eezdocker.sh` も削除してかまいません。

IBM Service Management Unite Automation のアップグレード

IBM Service Management Unite Automation を旧バージョンから最新バージョンにアップグレードするには、IBM Installation Manager を使用します。

注：V1.1.8 にアップグレードする前に、JazzSM 1.1.3.8 がインストールされていることを確認してください。Fix Central ([ここ](#)) からフィックスパックをダウンロードできます。

アップグレード・シナリオは、インストールされているバージョンによって異なります。

- IBM Service Management Unite Automation を V1.1.5 からそれ以降のバージョンにアップグレードするには、65 ページの『[IBM Service Management Unite Automation を V1.1.5 から V1.1.6 以降のバージョンにアップグレード](#)』を参照してください。
- IBM Service Management Unite Automation を V1.1.4 以前のバージョンからアップグレードするには、66 ページの『[IBM Service Management Unite Automation を V1.1.4 以前のバージョンから V1.1.6 以降のバージョンにアップグレード](#)』を参照してください。

IBM Service Management Unite Automation を V1.1.5 から V1.1.6 以降のバージョンにアップグレード

1. `smu_install.sh` スクリプトを使用して IBM Installation Manager を起動します。または、手動で IBM Service Management Unite Automation リポジトリを Installation Manager に追加します。[『IBM Service Management Unite Automation のインストール』](#)にあるステップ 1 から 3 までを参照してください。
2. Installation Manager の「開始」ページで「更新 (Update)」をクリックします。
3. 「パッケージの更新 (Update Packages)」ページで「**IBM Service Management Unite Automation (IBM Service Management Unite Automation)**」を選択し、「次へ (Next)」をクリックします。
4. 目的のバージョン (例えば、「バージョン 1.1.8.0」) を選択し、「次へ (Next)」をクリックします。
5. ご使用条件を精読してください。ご使用条件に同意する場合は、「**使用条件の条項に同意します (I accept the terms in the license agreement)**」を選択して「次へ (Next)」をクリックします。
6. 「**WebSphere 構成 (WebSphere configuration)**」ページのフィールド「**WAS 管理ユーザー・パスワード (WAS Admin User Password)**」にパスワードを入力し、「次へ (Next)」をクリックします。WAS ユーザー ID は検出されて、あらかじめ入力されています。
7. 「**System Automation 機能ユーザー ID (System Automation Functional User ID)**」ページで、機能ユーザー ID `eezdmn` のパスワードを指定し、「次へ (Next)」をクリックします。
8. IBM Service Management Unite V1.1.7 以降にアップグレードする場合は、以下のようになります。
 - a. 「**Service Management Unite 管理者ユーザー ID (Service Management Unite Administration User ID)**」ページで以下を行います。
 - 1) IBM Service Management Unite 管理者のユーザー ID およびパスワードを指定します。デフォルトのユーザー ID は `eezadmin` です。

注：IBM Service Management Unite 管理ユーザー ID と WebSphere Application Server 管理者ユーザー ID の両方に同じ名前を選択しないでください。さもないと、IBM Service Management Unite Automation をアンインストールするときに問題が発生する可能性があります。例えば、両方のユーザーに `smadmin` を指定しないでください。
 - 2) 管理者ユーザー ID のユーザー役割を選択します。
 - **IBM Z NetView の管理者 (Admin for IBM Z NetView)**: この役割を選択すると、IBM Z NetView のダッシュボードにのみアクセスできます。

- **IBM Z System Automation の管理者 (Admin for IBM Z System Automation):** この役割を選択すると、IBM Z System Automation のダッシュボードにのみアクセスできます。
- **IBM Z System Automation および IBM Z NetView の管理者 (Admin for IBM Z System Automation and IBM Z NetView):** この役割を選択すると、IBM Z System Automation および IBM Z NetView の両方のダッシュボードにアクセスできます。

注: WebSphere 管理コンソールで、管理者ユーザー ID の役割を後で変更することができます。詳しくは、[132 ページの『ユーザー/グループの作成および変更』](#)を参照してください。

b. 前のステップで選択した役割に応じて、以下のように異なる構成ページが表示されます。

- 「**IBM Z System Automation の管理者 (Admin for IBM Z System Automation)**」を選択した場合、構成は必要ありません。「**次へ (Next)**」を選択し、先に進んでください。
- 「**IBM Z NetView の管理者 (Admin for IBM Z NetView)**」または「**IBM Z System Automation および IBM Z NetView の管理者 (Admin for IBM Z System Automation and IBM Z NetView)**」を選択した場合は、NetView REST サーバー構成および自動化テーブル構成に関する以下の情報を指定してください。

ホスト名または IP アドレス

NetView RESTful API サーバーのホスト名または IP アドレス。

ポート番号

NetView RESTful API サーバーが要求を受信するときに使用するポート番号。

鍵ストア・ファイル

NetView RESTful API の照会に使用される鍵ストア・ファイルのロケーション。

鍵ストア・パスワード

鍵ストア・ファイルのパスワード。

鍵ストア・パスワードの確認

鍵ストア・パスワード・フィールドに指定した値と同じ値。パスワードが正しいことを確認するために指定します。

DSIPARM データ・セット

自動化テーブルのデータ・セット名。LISTA DSIPARM コマンドを使用して、使用可能な DSIPARM データ・セットをすべてリストしてから、いずれかを選択します。

自動化テーブル・メンバー

自動化テーブルのメンバー名。自動化ステートメントを IBM Service Management Unite に保管、または保管されている自動化ステートメントを読み取る際に、API の取り出しと保存で使用するフル修飾データ・セット ID をビルドするために使用されます。

フィールドを空のままにして、インストール後に構成することもできます。詳しくは、[103 ページの『IBM Z NetView サーバーに接続するようにプロパティを構成』](#)を参照してください。

9. インストール・パネルで必要な情報をすべて指定したら、「**更新 (Update)**」をクリックしてアップグレードを開始します。

注: WebSphere Application Server から **WebSphere ユーザー ID** とパスワードの確認が求められる場合があります。この場合は、ユーザー ID とパスワードを再入力してください。

更新プロセスが完了すると、プロセス正常終了の確認メッセージが表示されます。「**ログ・ファイルの表示 (View Log File)**」をクリックして、ログ・ファイルを開きます。

10. IBM Service Management Unite Automation のアップグレードが完了したら、「**完了 (Finish)**」をクリックして操作を終了します。

IBM Service Management Unite Automation を V1.1.4 以前のバージョンから V1.1.6 以降のバージョンにアップグレード

1. `smu_install.sh` スクリプトを使用して IBM Installation Manager を起動します。または、手動で IBM Service Management Unite Automation リポジトリを Installation Manager に追加します。[『IBM Service Management Unite Automation のインストール』](#)にあるステップ 1 から 3 までを参照してください。

2. Installation Manager の「開始」 ページで「インストール (Install)」 をクリックしてアップグレードを開始します。
3. 「パッケージのインストール (Install Packages)」 ページで目的のバージョン (例えば、「IBM Service Management Unite Automation バージョン 1.1.6.0」) を選択し、「次へ (Next)」 をクリックします。

旧バージョンの IBM Service Management Unite Automation がシステムで検出されると、インストーラーはこれが更新インストールであると判断します。「次へ (Next)」 をクリックして先に進みます。
4. ご使用条件を精読してください。ご使用条件に同意する場合は、「使用条件の条項に同意します (I accept the terms in the license agreement)」 を選択して「次へ (Next)」 をクリックします。
5. IBM Service Management Unite Automation のインストール先ディレクトリーを指定するか、またはデフォルト・ロケーション /opt/IBM/smsz/ing を受け入れて、「次へ (Next)」 をクリックします。

「新規パッケージ・グループの作成 (Create a new package group)」 オプションがデフォルトで選択されます。IBM Service Management Unite Automation のインストールでは、このオプションのみがサポートされます。
6. 「Tivoli Directory」 ページではアクションは不要です。「次へ (Next)」 をクリックして先に進みます。
7. 「WebSphere 構成 (WebSphere configuration)」 ページのフィールド「WAS 管理ユーザー・パスワード (WAS Admin User Password)」 にパスワードを入力し、「次へ (Next)」 をクリックします。WAS ユーザー ID は検出されて、あらかじめ入力されています。
8. 「Service Management Unite 機能ユーザー ID (Service Management Unite Functional User ID)」 ページで、機能ユーザー ID eezdmn のパスワードを指定し、「次へ (Next)」 をクリックします。
9. IBM Service Management Unite V1.1.7 以降にアップグレードする場合は、以下のようになります。
 - a. 「Service Management Unite 管理者ユーザー ID (Service Management Unite Administration User ID)」 ページで以下を行います。
 - 1) IBM Service Management Unite 管理者のユーザー ID およびパスワードを指定します。デフォルトのユーザー ID は eezadmin です。

注：IBM Service Management Unite 管理ユーザー ID と WebSphere Application Server 管理者ユーザー ID の両方に同じ名前を選択しないでください。さもないと、IBM Service Management Unite Automation をアンインストールするときに問題が発生する可能性があります。例えば、両方のユーザーに smadmin を指定しないでください。
 - 2) 管理者ユーザー ID のユーザー役割を選択します。
 - **IBM Z NetView の管理者 (Admin for IBM Z NetView)**: この役割を選択すると、IBM Z NetView のダッシュボードにのみアクセスできます。
 - **IBM Z System Automation の管理者 (Admin for IBM Z System Automation)**: この役割を選択すると、IBM Z System Automation のダッシュボードにのみアクセスできます。
 - **IBM Z System Automation および IBM Z NetView の管理者 (Admin for IBM Z System Automation and IBM Z NetView)**: この役割を選択すると、IBM Z System Automation および IBM Z NetView の両方のダッシュボードにアクセスできます。

注：WebSphere 管理コンソールで、管理者ユーザー ID の役割を後で変更することができます。詳しくは、132 ページの『ユーザー/グループの作成および変更』を参照してください。
 - b. 前のステップで選択した役割に応じて、以下のように異なる構成ページが表示されます。
 - 「**IBM Z System Automation の管理者 (Admin for IBM Z System Automation)**」を選択した場合、構成は必要ありません。「次へ (Next)」 を選択し、先に進んでください。
 - 「**IBM Z NetView の管理者 (Admin for IBM Z NetView)**」または「**IBM Z System Automation および IBM Z NetView の管理者 (Admin for IBM Z System Automation and IBM Z NetView)**」を選択した場合は、NetView REST サーバー構成および自動化テーブル構成に関する以下の情報を指定してください。

ホスト名または IP アドレス
NetView RESTful API サーバーのホスト名または IP アドレス。

ポート番号

NetView RESTful API サーバーが要求を受信するときに使用するポート番号。

鍵ストア・ファイル

NetView RESTful API の照会に使用される鍵ストア・ファイルのロケーション。

鍵ストア・パスワード

鍵ストア・ファイルのパスワード。

鍵ストア・パスワードの確認

鍵ストア・パスワード・フィールドに指定した値と同じ値。パスワードが正しいことを確認するために指定します。

DSIPARM データ・セット

自動化テーブルのデータ・セット名。 **LISTA DSIPARM** コマンドを使用して、使用可能な DSIPARM データ・セットをすべてリストしてから、いずれかを選択します。

自動化テーブル・メンバー

自動化テーブルのメンバー名。自動化ステートメントを IBM Service Management Unite に保管、または保管されている自動化ステートメントを読み取る際に、API の取り出しと保存で使用されるフル修飾データ・セット ID をビルドするために使用されます。

フィールドを空のままにして、インストール後に構成することもできます。詳しくは、[103 ページの『IBM Z NetView サーバーに接続するようにプロパティを構成』](#)を参照してください。

10. インストール・パネルで必要な情報をすべて指定したら、「**インストール (Install)**」をクリックしてアップグレードを開始します。

注: WebSphere Application Server から **WebSphere ユーザー ID** とパスワードの確認が求められる場合があります。この場合は、ユーザー ID とパスワードを再入力してください。

更新プロセスが完了すると、プロセス正常終了の確認メッセージが表示されます。「**ログ・ファイルの表示 (View Log File)**」をクリックして、ログ・ファイルを開きます。

11. IBM Service Management Unite Automation のアップグレードが完了したら、「**完了 (Finish)**」をクリックして操作を終了します。

第 7 章 IBM Service Management Unite Automation の構成および管理

このセクションでは、IBM Service Management Unite Automation を構成および管理する方法について説明します。

IBM Service Management Unite Automation の構成

IBM Service Management Unite および前提条件をインストールしたら、基本構成タスクを実行して、インフラストラクチャー環境の準備を完全に整えます。

1. [エンドツーエンド自動化アダプターのクイック・スタートアップ](#)を実行します。
2. Web 構成ツールを使用して、IBM Service Management Unite Automation ホストを構成します。69 ページの『[\[Web 構成ツールの使用\] IBM Service Management Unite Automation サーバーの構成](#)』を参照してください。
3. 71 ページの『[セキュリティ: 自動化アダプターへの接続を保護する](#)』
4. [\[オプション\] Universal Automation Adapter へのアクセスを構成](#)します。
5. 100 ページの『[IBM Z NetView に接続するように IBM Service Management Unite Automation を構成](#)』

IBM Service Management Unite Automation は、入力プロパティ・ファイルを使用してサイレント・モードで構成することもできます。詳しくは、106 ページの『[サイレント構成の開始](#)』を参照してください。

[Web 構成ツールの使用] IBM Service Management Unite Automation サーバーの構成

「**Service Management Unite の構成 (Configure Service Management Unite)**」ダッシュボードを使用して、IBM Service Management Unite サーバーを構成します。ここでは、使いやすい Web 構成ツールで IBM Service Management Unite サーバーを構成する方法に関する情報があります。

手順

1. ナビゲーション・バーで、「**システム構成**」→「**Service Management Unite の構成**」をクリックし、「**構成**」ダッシュボードを開きます。
2. 「**Service Management Unite サーバー (Service Management Unite Server)**」セクションにある以下のタブに進み、構成をカスタマイズします。
 - 70 ページの『[ホスト名およびポート: IBM Service Management Unite ホスト情報の指定](#)』
 - 70 ページの『[ユーザー資格情報: 自動化ドメインにアクセスするためのユーザー資格情報の指定](#)』
 - 71 ページの『[セキュリティ: 自動化アダプターへの接続を保護する](#)』

3. 変更内容を保管するには、「**保管**」をクリックします。

IBM Service Management Unite ホスト構成設定およびプロパティの定義内容と変更内容はすべて、対応する構成ファイルに書き込まれます。

4. DASH サーバーを再始動します。

例えば、`JazzSM_HOME/profile/bin` ディレクトリーで、`server1` という名前のサーバーを停止して始動するには、以下のコマンドを実行します。

```
./stopServer.sh server1
./startServer.sh server1
```

Web 構成ツールの開始

`cfgsmu` 構成ダイアログの代わりに、IBM Service Management Unite Automation サーバーおよび Universal Automation Adapter を構成できる Web ベース・ダッシュボードが「**Service Management Unite の構成 (Configure Service Management Unite)**」ダッシュボードです。

手順

1. [Service Management Unite コンソール](#)にログインします。
2. ナビゲーション・バーで、「システム構成」→「**Service Management Unite の構成**」をクリックします。

タスクの結果

ダッシュボード「**Service Management Unite の構成 (Configure Service Management Unite)**」が表示されます。

ホスト名およびポート: IBM Service Management Unite ホスト情報の指定

「**ホスト名およびポート (Host name and Port)**」タブを使用して、Service Management Unite が稼働しているホスト・システムの設定を構成します。

ホスト名または IP アドレス

IBM Service Management Unite サーバーのホスト名または IP アドレス。

イベント・ポート番号

Service Management Unite サーバーがイベントを自動化アダプターから受信するときのポート番号。このポートは、自動化アダプターの構成時にイベントのターゲットとして指定する必要があるポート番号に一致していなければなりません。デフォルト・ポートは 2002 です。

ユーザー資格情報: 自動化ドメインにアクセスするためのユーザー資格情報の指定

「**ユーザー資格情報**」タブは、機能ユーザーが使用するユーザー資格情報を構成する場合に使用します。自動化フレームワークは、これらの資格情報を使用してマネージャー自体を認証します。

このタブに入力されるすべてのユーザー ID に使用する文字は、ASCII 文字 A から Z、a から z、0 から 9、および _ (下線) に限られます。

- 自動化ドメインにアクセスするための汎用資格情報

自動化ドメインの汎用ユーザー ID

特定の資格情報が以下に定義されていないすべての自動化ドメインにアクセスするために IBM Service Management Unite 機能ユーザーが使用するバックエンド・ユーザー ID。

- System Automation ドメインの場合、これは z/OS ユーザー ID です。
- Universal Automation Adapter ドメインの場合、これは Universal Automation Adapter をホストするサーバーのシステム・ユーザー ID です。

自動化ドメインの汎用パスワード

すべての自動化ドメインにアクセスするための汎用ユーザー ID のパスワード。このフィールドはオプションです。パスワードを入力せずに機能ユーザー ID を使用して自動化ドメインにログインする場合は、ブランクのままにしておくことができます。

自動化ドメインの汎用パスワードの確認

パスワードの正確さを確認するため、「パスワード」フィールドに指定した値と同じ値を入力します。

- 自動化ドメインにアクセスするための特定資格情報

特定自動化ドメイン・ユーザー資格情報は、IBM Service Management Unite サーバーでモニターされる自動化ドメインごとに明示的に定義できます。自動化ドメイン・リストに、特定のアクセス資格情報が現在定義されている各ドメインの名前とユーザー ID が表示されます。

- 「**新規追加 (Add new)**」をクリックして、新しい資格情報を作成します。

1. 新しい行で以下のパラメーターを指定します。

ドメイン・ネーム

新規ドメインの名前。このドメイン・ネームが、使用するすべての自動化ドメインにおいて固有であることを確認してください。ドメイン・ネームの最大長は 64 文字です。

ユーザー ID

IBM Service Management Unite サーバーが新規ドメインにアクセスするために使用するユーザー ID。


パスワード (Password)


IBM Service Management Unite サーバーが新規ドメインにアクセスするために使用するパスワード。このフィールドはオプションです。パスワードを入力せずにユーザー ID を使用して自動化ドメインにログインする場合は、ブランクのままにしておくことができます。

パスワードの確認

パスワードの正確さを確認するため、「パスワード」フィールドに指定した値と同じ値を入力します。

2. 新しい資格情報を保管するには、「OK」をクリックします。「取り消し」をクリックすれば、変更を取り消すことができます。

– 既存の資格情報を変更するには、 をクリックします。

– 資格情報を削除するには、 をクリックします。

セキュリティ: 自動化アダプターへの接続を保護する

「セキュリティ」タブを使用して、以下の手順で Service Management Unite とそれに接続する自動化アダプターとの接続を保護します。

手順

1. 71 ページの『[SSL 公開鍵/秘密鍵を使用した鍵ストアおよびトラストストアの作成](#)』
2. 73 ページの『[IBM Service Management Unite Automation 構成で SSL セキュリティを有効にする](#)』
3. 73 ページの『[自動化アダプター構成で SSL セキュリティを有効にする](#)』
4. 74 ページの『[オプション: すべての自動化ドメインで強制的に SSL を使用](#)』

SSL 公開鍵/秘密鍵を使用した鍵ストアおよびトラストストアの作成

Universal Automation Adapter および Service Management Unite 用の鍵ストアおよびトラストストアを作成するには、Java keytool を使用します。

このタスクについて

このプロセスでは、以下のファイルが生成されます。

トラストストア

IBM Service Management Unite および自動化アダプターの公開鍵が含まれます。

IBM Service Management Unite 鍵ストア

IBM Service Management Unite 用の秘密鍵が含まれます。

自動化アダプター鍵ストア

自動化アダプター用の秘密鍵が含まれます。

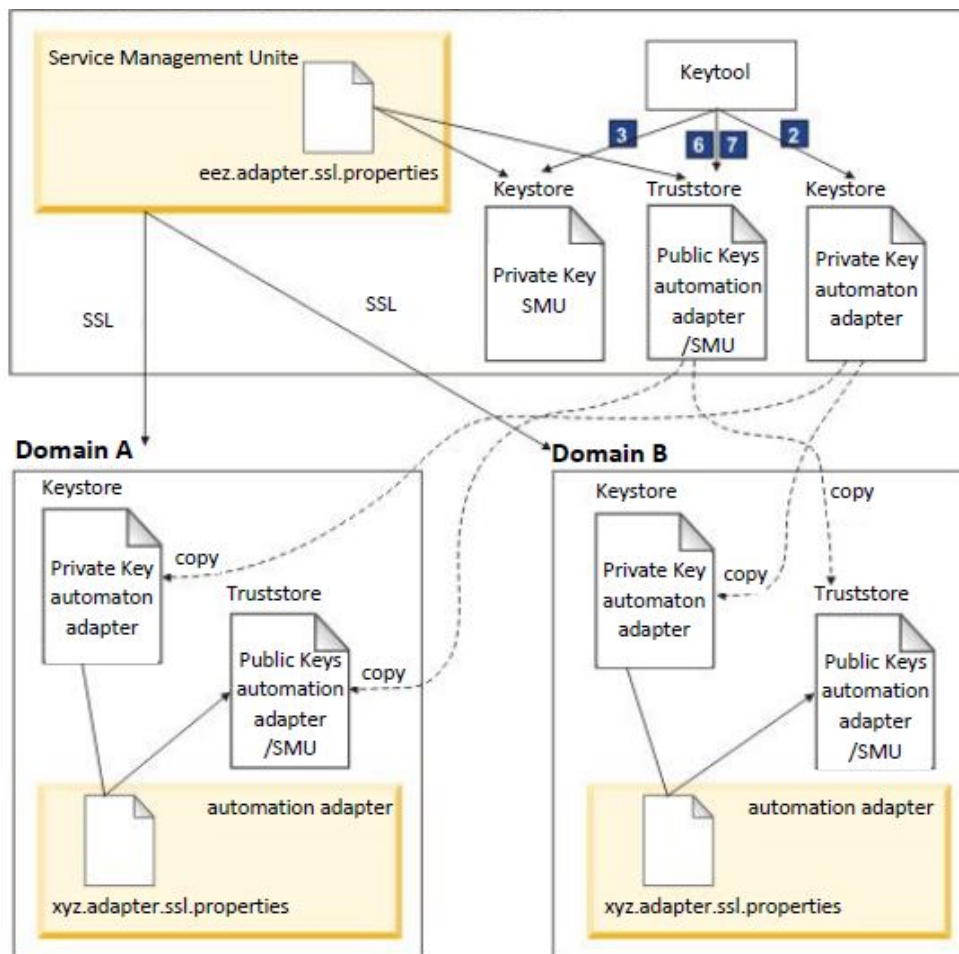


図 3. SSL を使用した鍵ストアおよびトラストストアの生成

手順

1. 以下の環境変数を設定します。これらは keytool に対するパラメーターとして使用されます。

```
# java keytool from WebSphere installation directory
JAVA_KEYTOOL=/opt/IBM/WebSphere/AppServer/java/jre/bin/keytool
# SMU SSL config file directory
EEZ_CONFIG_DIR=/etc/opt/IBM/smsz/ing/cfg/ssl
# keys will expire in 25 years
KEY_VALIDITY_DAYS=9125
# passphrase at least 6 characters
PASSPHRASE=passphrase
```

2. 自動化アダプター用の公開鍵および秘密鍵を使用した鍵ストアの作成:

```
${JAVA_KEYTOOL} -genkey -keyalg RSA -validity ${KEY_VALIDITY_DAYS} ¥
-alias eezadapter -keypass ${PASSPHRASE} -storepass ${PASSPHRASE} ¥
-dname "cn=E2E Adapter, ou=System Automation, o=IBM, c=US" ¥
-keystore "${EEZ_CONFIG_DIR}/eez.ssl.adapter.keystore.jks"
```

3. IBM Service Management Unite 用の公開鍵および秘密鍵を使用した鍵ストアの作成:

```
${JAVA_KEYTOOL} -genkey -keyalg RSA -validity ${KEY_VALIDITY_DAYS} ¥
-alias eezsnu -keypass ${PASSPHRASE} -storepass ${PASSPHRASE} ¥
-dname "cn=SMU Server, ou=System Automation, o=IBM, c=US" ¥
-keystore "${EEZ_CONFIG_DIR}/eez.ssl.smu.keystore.jks"
```

4. 自動化アダプター用の公開鍵を使用した証明書ファイルのエクスポート:

```
`${JAVA_KEYTOOL}` -exportcert -alias eezadapter ¥  
-file "${EEZ_CONFIG_DIR}/eezadapter.cer" -storepass ${PASSPHRASE} ¥  
-keystore "${EEZ_CONFIG_DIR}/eez.ssl.adapter.keystore.jks"
```

5. IBM Service Management Unite 用の公開鍵を使用した証明書ファイルのエクスポート:

```
`${JAVA_KEYTOOL}` -exportcert -alias eezsmu ¥  
-file "${EEZ_CONFIG_DIR}/eezsmu.cer" -storepass ${PASSPHRASE} ¥  
-keystore "${EEZ_CONFIG_DIR}/eez.ssl.smu.keystore.jks"
```

6. 許可された鍵のトラストストアを作成し、自動化アダプター用の公開鍵を使用して証明書をインポートします。

```
`${JAVA_KEYTOOL}` -importcert -noprompt -alias eezadapter ¥  
-file "${EEZ_CONFIG_DIR}/eezadapter.cer" -storepass ${PASSPHRASE} ¥  
-keystore "${EEZ_CONFIG_DIR}/eez.ssl.authorizedkeys.truststore.jks"
```

7. 許可された鍵のトラストストアを作成し、IBM Service Management Unite サーバー用の公開鍵を使用して証明書をインポートします。

```
`${JAVA_KEYTOOL}` -importcert -noprompt -alias eezsmu ¥  
-file "${EEZ_CONFIG_DIR}/eezsmu.cer" -storepass ${PASSPHRASE} ¥  
-keystore "${EEZ_CONFIG_DIR}/eez.ssl.authorizedkeys.truststore.jks"
```

8. 自動化アダプターおよび IBM Service Management Unite の実行時に不要になった証明書ファイルを削除します。

```
rm ${EEZ_CONFIG_DIR}/eezadapter.cer  
rm ${EEZ_CONFIG_DIR}/eezsmu.cer
```

IBM Service Management Unite Automation 構成で SSL セキュリティーを有効にする

以下の手順に従って、IBM Service Management Unite Automation で SSL セキュリティーを有効にします。

手順

1. IBM Service Management Unite Automation コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、「システム構成」→「**Service Management Unite の構成**」をクリックし、「構成」ダッシュボードを開きます。
3. 「**Service Management Unite サーバー**」 > 「**セキュリティ**」をクリックして、タブを切り替えます。
4. 「**セキュリティ (Security)**」タブで、以下のパラメーターの値を指定します。

参照用に以下のサンプル値が用意されています。

- **トラストストア:** /etc/opt/IBM/smsz/ing/cfg/ssl/eez.ssl.authorizedkeys.truststore.jks
- **鍵ストア:** /etc/opt/IBM/smsz/ing/cfg/ssl/eez.ssl.smu.keystore.jks
- **鍵ストア・パスワード:** passphrase
- **証明書の別名:** eezsmu

5. 「**保管**」をクリックして、構成変更を保管します。

自動化アダプター構成で SSL セキュリティーを有効にする

以下の手順に従って、自動化アダプター構成で SSL セキュリティーを有効にします。

手順

1. 許可された鍵のトラストストア・ファイルを、自動化アダプターが動作する自動化ドメイン内のノードにコピーします。

```
scp ${EEZ_CONFIG_DIR}/eez.ssl.authorizedkeys.truststore.jks ¥  
root@<adapter-nodename>:<E2E_CUSTOM_ROOT>/ssl/eez.ssl.authorizedkeys.truststore.jks
```


- アダプター鍵ストア・ファイルを、自動化アダプターが動作する自動化ドメイン内のノードにコピーします。

```
scp ${EEZ_CONFIG_DIR}/eez.ssl.adapter.keystore.jks ¥  
root@<adapter-nodename>:<E2E_CUSTOM_ROOT>/ssl/eez.ssl.adapter.keystore.jks
```

- コピーしたファイル名、パスフレーズ、および別名に一致するよう、アダプター SSL 構成を更新します。System Automation エンドツーエンド・アダプターの場合、プロパティー・ファイル `ing.adapter.ssl.properties` で構成を更新してください。
- アダプターの SSL 通信を有効にします。System Automation エンドツーエンド・アダプターの場合、プロパティー・ファイル `ing.adapter.properties` でプロパティー `eez-remote-contact-over-ssl=true` を設定してください。

オプション: すべての自動化ドメインで強制的に SSL を使用

すべての自動化ドメインで SSL の使用を強制するには、対応する設定を構成ダイアログでアクティブにします。

始める前に

以下の手順を開始する前に、すべての自動化アダプターの SSL セットアップを完了しておく必要があります。SSL セットアップなしで稼働している自動化アダプターがある場合、ドメインはオフラインになり、以下の手順で設定をアクティブにした後で再接続できません。

手順

- Service Management Unite コンソールにログインします。
- ナビゲーション・バーで、「システム構成」→「Service Management Unite の構成」をクリックし、「構成」ダッシュボードを開きます。
- 「Service Management Unite サーバー」>「セキュリティー」をクリックして、タブを切り替えます。
- 「セキュリティー (Security)」タブで、「すべての自動化ドメインで強制的に SSL を使用 (Enforce use of SSL for all automation domains)」チェック・ボックスを選択し、「保管 (Save)」をクリックして変更を保管します。

[cfgsmu の使用] IBM Service Management Unite Automation ホストの構成

構成ダイアログ `cfgsmu` を使用して、IBM Service Management Unite Automation ホストを構成します。Web 構成ツールを使用してプロパティーを構成した場合、この情報はスキップしてもかまいません。

このタスクについて

IBM Service Management Unite の初期構成は製品のインストール時に処理されます。プロパティーを参照または変更するには、IBM Service Management Unite 構成ダイアログまたはサイレント構成を使用します。構成パラメーターが保管されている構成プロパティー・ファイルは、手動で編集しないでください。

手順

- 構成ダイアログを開始します。『Service Management Unite Automation 構成ダイアログの開始』を参照するか、事前定義の Docker イメージを使用して IBM Service Management Unite をインストールした場合は 77 ページの『cfgsmu を Docker コンテナで開始』を参照してください。
- 構成ダイアログ・パネルで、Service Management Unite ホスト構成セクションにある「構成 (Configure)」をクリックします。



- タブを切り替えて、構成をカスタマイズします。

4. 「**保管 (Save)**」をクリックして、変更内容を IBM Service Management Unite 共通構成プロパティ・ファイルに保管します。

保管が完了すると、構成更新状況ウィンドウが表示され、更新された構成ファイルが示されます。更新時にエラーが発生した場合は、対応するエラー・メッセージも表示されます。

次のタスク

構成プロパティの編集後に、Service Management Unite ホスト構成セクションのメインメニューで「**更新 (Refresh)**」をクリックすることにより、構成設定を動的にアクティブ化できます。79 ページの『[IBM Service Management Unite 共通構成の最新表示](#)』も参照してください。

cfgsmu 構成ツールの概説

cfgsmu 構成ツールは、IBM Service Management Unite Automation の構成に使用されます。

cfgsmu 構成ダイアログ

構成ダイアログの初期ウィンドウはタスク・ランチャーと呼ばれ、すべての構成タスクが提供されます。タスク・ランチャーは、構成ダイアログの開始時に開きます。このパネルには、以下の2つのメイン・セクションがあります。

- 「**Service Management Unite ホスト構成 (Service Management Unite host configuration)**」セクションには、以下の機能があります。

構成 (Configure)

「**構成 (Configure)**」をクリックすると、IBM Service Management Unite Automation 共通設定ダイアログが開きます。IBM Service Management Unite Automation の各種コンポーネントに対して共通となる構成設定を指定できます。詳しくは、74 ページの『[\[cfgsmu の使用\] IBM Service Management Unite Automation ホストの構成](#)』を参照してください。

更新

「**最新表示**」をクリックすると、IBM Service Management Unite Automation の構成設定が更新されます。詳しくは、『[Service Management Unite 共通構成の最新表示](#)』を参照してください。

- 「**Universal Automation Adapter 構成 (Universal Automation Adapter configuration)**」には、以下の機能があります。

Universal Automation Adapter 構成を有効にする (Enable Universal Automation Adapter configuration)

Universal Automation Adapter の構成を有効にするには、このチェック・ボックスを選択します。Universal Automation Adapter の構成ファイルは、IBM Service Management Unite 構成に適用された変更に影響を受ける場合に更新されます。構成ダイアログには、次回以降の呼び出しに備えて IBM Service Management Unite 構成の有効状況または無効状況が記憶されます。

構成 (Configure)

Universal Automation Adapter 構成ダイアログを開くには、「**構成 (Configure)**」をクリックします。詳しくは、88 ページの『[\[cfgsmu の使用\] Universal Automation Adapter の有効化と構成](#)』を参照してください。

すべての構成タスクに関する詳細情報が IBM Service Management Unite オンライン・ヘルプで入手可能です。オンライン・ヘルプを開始するには、構成ダイアログにある「**ヘルプ (Help)**」をクリックします。

cfgsmu コマンド

形式

```
cfgsmu [-s  
[-z] [-g|-gr] [-l silent path]  
-eu [-g|-gr] [-l silent path]  
-ru -o host [-g|-gr] [-l silent path]  
-ru -o host -ra
```

```
-ru -o host -rr  
-ru -o host -rd -u uid -p pwd  
]
```

Flags

<no option>

構成ダイアログを起動します。

-s

サイレント構成を実行します (後続のオプションとパラメーターはすべてサイレント 構成専用)。

-z

IBM Service Management Unite ホスト設定を構成します (これはデフォルトの構成タスクです)。

-eu

非クラスター化ノード用に Universal Automation Adapter を構成します。

サイレント構成プロパティ・ファイルのオプション (すべての構成タスクの「構成」機能):

-g

定義された値からサイレント構成プロパティ・ファイルを生成します。

-gr

-g と同様ですが、既存のファイルを置き換えます。

-l

サイレント入力プロパティ・ファイルのロケーションが、デフォルト・サイレント・パスとは異なります。

silent_path

サイレント入力プロパティ・ファイルのロケーション: デフォルトは、ターゲット・プロパティ・ファイルが配置されているディレクトリーです。

cfgsmu 構成ツールの開始

cfgsmu コマンドは、IBM Service Management Unite Automation サーバーおよび Universal Automation Adapter で実行される各種 IBM Service Management Unite Automation コンポーネントの設定を構成します。

始める前に

ダイアログを開始するとき使用するユーザー ID は、以下の要件を満たしている必要があります。

- このユーザー ID は、IBM Service Management Unite Automation のインストールに使用されたユーザー ID と同じグループに属していなければなりません。 cfgsmu スクリプトのグループ許可は **EXECUTE** に設定されていなければなりません。
- このユーザー ID には、ディレクトリー <EEZ_CONFIG_ROOT> に対する書き込み権限が必要です。

このタスクについて

このコマンドは、パラメーターを指定するためのグラフィカル・ユーザー・インターフェースを提供します。そのパラメーターは、IBM Service Management Unite Automation コンポーネントで必要とされる各種プロパティ・ファイルに保管されています。このコマンドで構成される多くのパラメーターが、IBM Service Management Unite Automation コンポーネントの動作を制御するものです。それらのパラメーターは頻繁に変更する必要はありません。

また、cfgsmu コマンドは、他の自動化ドメインやリモート・ノードとの通信に使用されるユーザー ID とパスワードを追加/変更する場合にも使用されます。

手順

1. IBM Service Management Unite Automation がインストールされているシステムにログオンします。
2. 次のコマンドを実行して、グラフィカル構成ツールを開始します。

```
cfgsmu
```

構成ダイアログ・タスク・ランチャーが表示されます。

cfgsmu を Docker コンテナで開始

cfgsmu 構成ツールを開始して、IBM Service Management Unite ホスト、Universal Automation Adapter、およびバックエンド・システムにアクセスするために必要な機能ユーザーの資格情報を構成します。

このタスクについて

cfgsmu はグラフィカル・モードで、またはサイレント・モードで実行できます。使いやすさから、グラフィカル・モードをお勧めします。

手順

1. Service Management Unite Automation がインストールされているシステムにログオンします。
2. 以下のようにして、構成ツール **cfgsmu** をグラフィカル・モードまたはサイレント・モードで開始します。

- **cfgsmu** をグラフィカル・モードで使用するには、VNC クライアントを使用して Docker ホスト・システムにアクセスしてから、次のコマンドを実行します。

```
eezdocker.sh cfgsmu
```

注：予期したとおりにコマンド **eezdocker.sh cfgsmu** が動作しない場合、コマンド **xhost +local:all** を **eezdocker.sh cfgsmu** の前に実行して、Docker プロセスがユーザーの X セッションにアクセスできることを確認してください。

- **cfgsmu** をサイレント・モードで使用するには、以下のコマンドを実行します。
 - a. このコマンドを実行して、実行中の IBM Service Management Unite Docker コンテナにシェルをアクセスさせます。

```
eezdocker.sh shell
```

以下の手順におけるコマンドは、ここでオープンした Docker コンテナ・シェルから実行する必要があります。

- b. サイレント構成入力プロパティ・ファイルを生成します。

```
cfgsmu -s -g
```

- c. 入力プロパティ・ファイル編集します。例えば、**cred-generic-userid** および **cred-generic-password** の値を指定して、z/OS 自動化ドメインへのバックエンド・アクセスのための資格情報を定義できます。
- d. 入力プロパティ・ファイルからの値に従って、サイレント構成を実行します。

```
cfgsmu -s
```

- e. 次のコマンドを実行して、IBM Service Management Unite Docker コンテナ・シェルを終了します。

```
exit
```

- f. WebSphere Application Server を再始動して、Docker コンテナの再始動による構成変更をアクティブにします。

```
eezdocker.sh restart
```

「操作コンソール・ホスト (Operations Console Host)」 タブ

「操作コンソール・ホスト (Operations Console Host)」 タブは、IBM Service Management Unite サーバー、および IBM Service Management Unite ホストが稼働しているホストを構成する場合に使用します。

「操作コンソール・ホスト (Operations Console Host)」 タブ上のコントロールおよびフィールド:

ホスト名または IP アドレス

操作コンソール・ホストをホストするシステムの名前または IP アドレス。

イベント・ポート番号

EIF メッセージ・コンバーターが第 1 レベル自動化ドメインからのイベントを listen するポート。このポート番号は、すべてのアダプター構成において操作コンソール・ホストのポート番号に一致しなければなりません。第 1 レベル自動化ドメインで自動化アダプターを構成するときに操作コンソール・ホストのイベント・ポート番号を構成できます。

IBM Z System Automation アダプターに関しては、イベント・ポート番号は、アダプター・プラグイン・プロパティ・ファイルにおいてアダプター構成パラメーター `EIF-send-to-port` に指定されているイベント・ポートです。

WAS ブートストラップ・ポート番号 (WAS bootstrap port number)

操作コンソール・ホストをホストする WebSphere Application Server インスタンスのブートストラップ・ポート。

「ユーザー資格情報 (User Credentials)」 タブ

「ユーザー資格情報 (User Credentials)」 タブは、IBM Service Management Unite Automation のユーザー資格情報を構成する場合に使用します。自動化フレームワークは、これらの資格情報を使用してマネージャー自体を認証します。このタブに入力されるすべてのユーザー ID に使用する文字は、ASCII 文字 A から Z、a から z、0 から 9、および _ (下線) に限られます。

「ユーザー資格情報 (User Credentials)」 タブ上のコントロールおよびフィールド:

汎用ユーザー ID

「特定の FLA ドメインにアクセスするための資格情報 (Credentials for accessing specific FLA domains)」 テーブルにおいて第 1 レベル自動化ドメインに対して資格情報が指定されていない場合に自動化フレームワークがそのドメインに対して自らを認証するために使用するユーザー ID。

汎用パスワード

汎用ユーザー ID のパスワード。パスワードを変更するには「**変更**」をクリックします。

特定の第 1 レベル自動化ドメインにアクセスするための資格情報

特定のドメインに有効であるユーザー ID を指定するには、「**追加 (Add)**」をクリックします。このユーザー ID は root である必要はありませんが、このユーザーには、自動化フレームワークによってサポートされている第 1 レベル自動化ドメイン内のリソースに対して操作を実行する権限が付与されていなければなりません。例えば、自動化リソースをオンラインにしたりします。

- 選択したドメインに対する資格情報を除去または変更するには、「**除去 (Remove)**」または「**変更 (Change)**」をクリックします。
- 選択したドメインに対して指定したユーザー ID とパスワードを検証するには、「**検証 (Validate)**」をクリックします。ドメインへの接続が行われ、ドメインを管理する自動化アダプターが実行されているシステムに対して検証が行われます。

「セキュリティ」 タブ

「セキュリティ (Security)」 タブは、第 1 レベル自動化ドメインへの Secure Sockets Layer (SSL) 接続用のプロパティを構成する場合に使用します。

「セキュリティ」 タブのコントロールおよびフィールド

トラストストア

SSL に使用されるトラストストア・ファイルの完全修飾ファイル名。ファイルを選択するには「**参照**」をクリックします。

鍵ストア・ファイルおよびトラストストア・ファイルの生成方法について詳しくは、[71 ページの『SSL 公開鍵/秘密鍵を使用した鍵ストアおよびトラストストアの作成』](#)を参照してください。

鍵ストア

SSL に使用される鍵ストア・ファイルの完全修飾ファイル名。ファイルを選択するには「**参照**」をクリックします。

鍵ストア・パスワード

鍵ストア・ファイルのパスワード。鍵ストア・ファイルを指定した場合、パスワードは必須です。パスワードを変更するには「変更」をクリックします。

注: トラストストアが鍵ストアと異なるファイルに格納されている場合は、それらのファイルのパスワードが同一である必要があります。

証明書の別名

サーバーが使用する証明書の別名。証明書の別名に使用する文字は、ASCII 文字 A から Z、a から z、0 から 9、および _ (下線) に限られます。

すべての第 1 レベル自動化ドメインで強制的に SSL を使用 (Enforce use of SSL for all first-level automation domains)

このチェック・ボックスは、すべての第 1 レベル自動化ドメインがトランスポート層で SSL を使用するように正しく構成されるように強制する場合に選択します。これが選択されると、すべての第 1 レベル自動化ドメインは正常に自動化フレームワークに接続できるようになります。これが選択されない場合、第 1 レベル自動化ドメインは個別に SSL を使用するように構成されます。

IBM Service Management Unite 共通構成の最新表示

構成設定の変更をトリガーするには、構成ダイアログ・タスク・ランチャーの IBM Service Management Unite メインメニューで「最新表示」をクリックします。自動化フレームワークによって設定が再ロードされます。このタスクは、以下の場合に使用します。

- IBM Service Management Unite 共通構成の「ユーザー資格情報 (User Credentials)」タブで、特定の第 1 レベル自動化ドメインにアクセスするための資格情報を変更した後。
- リカバリー不能なアクセス・エラーが発生したために、これ以上アクセスできなくなった第 1 レベル自動化ドメインのリストをクリアする場合。

[オプション] Universal Automation Adapter へのアクセスの構成

このセクションでは、Universal Automation Adapter を構成し、z/OS 以外のシステムで実行されるリソースを自動化するためのポリシーを定義する方法について説明します。

このタスクについて

Universal Automation Adapter によって、Service Management Unite は、z/OS 以外のシステムで稼働するリソースをモニター、操作、および自動化することができます。

Web 構成ツール (推奨) または構成ダイアログ `cfgsmu` を使用して、Service Management Unite Automation がインストールされているシステム上の Universal Automation Adapter を構成できます。

ビデオで段階的なデモを見ることができます。

デモ・ビデオはここ (https://service-management-unite.github.io/configure_uaa) にもあります。

Universal Automation Adapter の構成はサイレント・モードで行うこともできます。サイレント・モード構成タスクについて詳しくは、104 ページの『サイレント・モードでの IBM Service Management Unite Automation の構成』を参照してください。

図 1 は、どのように Universal Automation Adapter の構成が保守されるかを示しています。

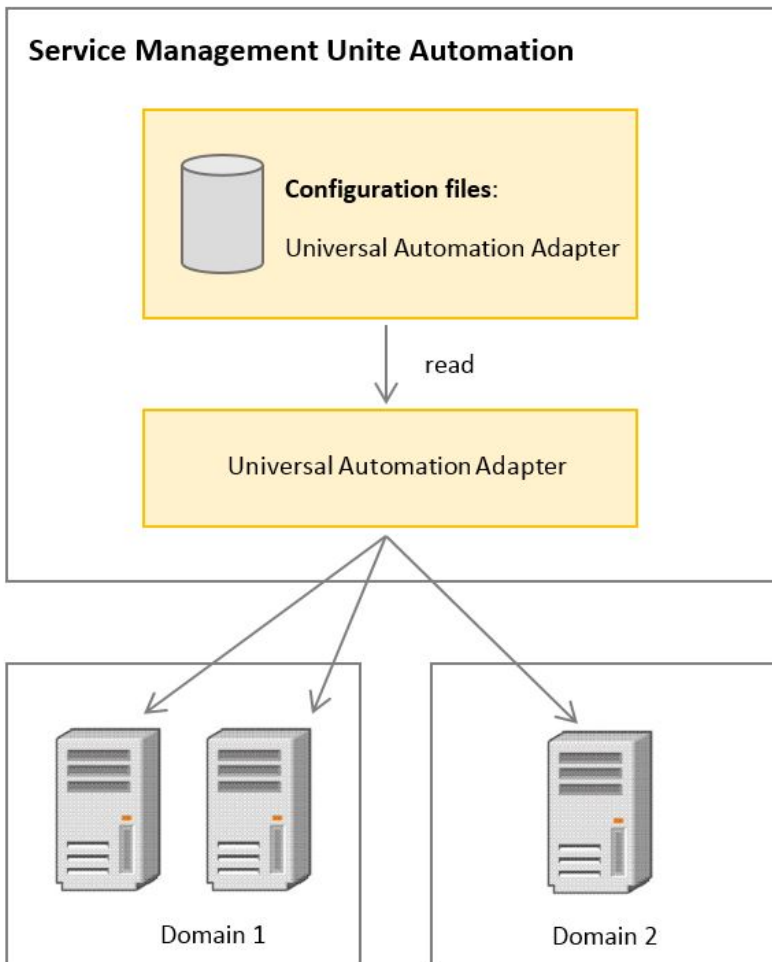


図 4. 複数の *Universal Automation Adapter* 用の構成を保守

手順

1. [Web 構成ツール](#) (推奨) または [cfgsmu](#) を使用して、*Universal Automation Adapter* を有効にして構成します。
2. *Universal Automation Adapter* を開始します。
3. [ドメインとリソースの数を調整](#)します。
4. [自動化ポリシーを作成](#)します。
5. [自動化ポリシーをアクティブ化](#)します。
6. [リモート・アプリケーションを自動化](#)します。

[Web 構成ツールの使用] *Universal Automation Adapter* の有効化と構成

Web 構成ツールの「**Service Management Unite の構成**」ダッシュボードを使用して、*Universal Automation Adapter* (UAA) を有効化し、構成します。

手順

1. *Service Management Unite* コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、「**システム構成**」→「**Service Management Unite の構成**」をクリックし、「構成」ダッシュボードを開きます。
3. 「**Universal Automation Adapter**」をクリックして、タブを切り替えます。デフォルトで、「**Universal Automation Adapter を有効にする (Enable Universal Automation Adapter)**」チェック・ボックスが選択されています。
4. 「**Universal Automation Adapter**」セクションにあるタブに進み、構成をカスタマイズします。

- a) 81 ページの『アダプター: UAA ドメインの定義』 - 1 つ以上の UAA ドメインをリモート・システムのグループとして定義します。
 - b) 82 ページの『ユーザー資格情報: ユーザー資格情報の定義』 - UAA によって管理されるリモート・システムへのログインに使用するユーザー資格情報を定義します。
 - c) オプション: 83 ページの『セキュリティー: Universal Automation アダプターへの接続の保護』 - Universal Automation Adapter と他のシステム間の通信用のセキュリティー設定を構成します。
 - d) オプション: 83 ページの『SA z/OS E2E エージェント: SA z/OS E2E エージェントのホスト名とポートの構成』 - IBM Z System Automation を使用したエンドツーエンド自動化を使用する場合に、SA z/OS E2E エージェントのホスト名とポートを構成します。
 - e) オプション: 87 ページの『ロガー: メッセージ・ロギング、トレース、および FFDC オプションの構成』 - Universal Automation Adapter のメッセージ・ロギング、トレース、および FFDC オプションを構成します。
5. 変更内容を保管するには、「**保管**」をクリックします。
- Universal Automation Adapter 構成設定の定義内容と変更内容はすべて、対応する構成ファイルに書き込まれます。

次のタスク

UAA を手動で開始し、定義済みの UAA ドメインがドメイン・トポロジーに表示されていることを確認します。

アダプター: UAA ドメインの定義

「**アダプター (Adapter)**」タブは、Universal Automation Adapter ホストを構成する場合に使用します。

- Universal Automation Adapter ホスト (Universal Automation Adapter Host)



要求ポート番号

Universal Automation Adapter が自動化ホストからの要求を listen するポート。デフォルト・ポートは 2005 です。

- Universal Automation ポリシー (Universal Automation Policy)

ポリシー・プールのロケーション

Universal Automation Adapter の XML ポリシー・ファイルがすべて保管されるディレクトリー。

- Universal Automation Adapter によって管理される自動化ドメイン (Automation domains managed by the universal automation adapter)
 - 「**新規追加 (Add new)**」をクリックして、Universal Automation Adapter で管理される新規ドメインを追加します。
 1. フィールド「**ドメイン・ネーム (Domain Name)**」で新規ドメインの名前を指定します。このドメイン・ネームが、使用するすべての自動化ドメインにおいて固有であることを確認してください。ドメイン・ネームの最大長は 64 文字です。
 2. 新しいドメインを保管するには、「**OK**」をクリックします。「**取り消し**」をクリックすれば、変更を取り消すことができます。
 - 既存のドメイン・ネームを変更するには、 をクリックします。
 - ドメイン・ネームを削除するには、 をクリックします。
- 拡張 Universal Automation Adapter 設定 (Advanced Universal Automation Adapter Settings)
 - 「**デフォルト (Default)**」をクリックすると、デフォルト設定が復元されます。

アダプター 停止遅延 (秒) (Adapter stop delay(seconds))

Universal Automation Adapter が停止するまでの遅延時間。これにより、アダプターがドメイン切り離しイベントを正しく送信できます。デフォルト値は 5 秒、値の範囲は 3 から 60 です。

リモート接続アクティビティー 間隔 (秒) (Remote contact activity interval(seconds))

SA z/OS E2E エージェントまたは IBM Service Management Unite サーバーとの通信がない場合に自動化アダプターが停止するまでの時間。デフォルト値は 360 秒、値の範囲は 0 から 360 です。

値として 0 秒を指定した場合、アダプターは停止しません。アダプターは実行し続け、SA z/OS E2E エージェントまたは IBM Service Management Unite サーバーから再びアクセスがあるまで待機します。

初期接続再試行間隔 (分) (Initial contact retry interval(minutes))

この期間中は、Universal Automation Adapter は SA z/OS E2E エージェント・ホストおよび IBM Service Management Unite サーバーとの接続を試みます。これは接続が成功するか、または指定された時間が経過するまで継続されます。

デフォルト値 0 は、アダプターが SA z/OS E2E エージェント・ホストおよび IBM Service Management Unite ホストへの接続を無制限に試行することを意味します。この値の範囲は 0 から 1440 までです。

EIF イベント再接続試行間隔 (秒) (EIF event reconnect attempt interval(seconds))

SA z/OS E2E エージェント・ホストまたは IBM Service Management Unite サーバーへの接続が中断された場合に Universal Automation Adapter が再接続を試行するまで待機する時間。デフォルト値は 30 です。

EIF イベント・キャッシュを使用可能にする

このチェック・ボックスが選択されている場合、送信できないすべてのイベントはキャッシュされます。これは、SA z/OS E2E エージェント・ホストまたは IBM Service Management Unite サーバーへの接続が短時間中断された場合に、接続が再び使用可能になったときにキャッシュされたイベントを送信できるように、復旧に役立ちます。キャッシュ制限を超えた場合、キャッシュされたイベントは破棄されます。その場合、アダプターは「ドメイン・オフライン」イベントに続けて「ドメイン・オンライン」イベントを z/OS E2E エージェント・ホストまたは IBM Service Management Unite サーバー・ホストに送信します。

このチェック・ボックスが選択されていない場合、送信できないすべてのイベントは即時に破棄されます。

ユーザー資格情報: ユーザー資格情報の定義

「ユーザー資格情報」タブは、Universal Automation Adapter がリモート非 z/OS システムへのアクセスに使用する資格情報を構成する場合に使用します。

Universal Automation Adapter ポリシーでリソースに対して指定するユーザー ID は、そのリソースがあるリモート・ノードでの認証の実行方法を決定するために使用されます。Universal Automation Adapter は、リモート・ノードでの認証の実行方法を決定するために以下の優先順位を使用します。

- Universal Automation Adapter ポリシーでリソースに対して指定されているユーザー ID がこのタブの特定の非 z/OS ノード資格情報リストで定義されている場合、Universal Automation Adapter は、この特定ユーザー ID に関連付けられているパスワードを使用します。
- Universal Automation Adapter ポリシーでリソースに対して指定されているユーザー ID がこのタブの汎用ユーザー ID として定義されている場合、Universal Automation Adapter は、この汎用ユーザー ID に関連付けられているパスワードを使用します。
- Universal Automation Adapter ポリシーでリソースに対して指定されているユーザー ID について、SSH の公開鍵および秘密鍵を使用してユーザー認証が実行されます。この場合、「セキュリティー」タブでこの SSH 鍵認証を使用可能にして構成する必要があります。
- リモート非 z/OS システムにアクセスするための汎用資格情報

汎用ユーザー ID

リモート非 z/OS システムにアクセスするためのユーザー ID。このユーザー ID は、特定資格情報が以下に定義されていないすべてのリモート・システムにアクセスするために Universal Automation Adapter で使用されます。

汎用パスワード

すべてのリモート・システムにアクセスするための汎用ユーザー ID のパスワード。

汎用パスワードの確認

パスワードの正確さを確認するため、「パスワード」フィールドに指定した値と同じ値を入力します。

汎用資格情報はオプションです。既に構成されている汎用資格情報を削除するには、汎用ユーザー ID のフィールドを空のままにします。

- リモート非 z/OS システムにアクセスするための特定資格情報

SSH 鍵認証が使用されずに Universal Automation Adapter でアクセスされる非 z/OS システムごとに特定ユーザー資格情報を明示的に定義できます。特定のアクセス資格情報が現在定義されているノード名とユーザー ID のペアがリストに示されます。

- 「**新規追加 (Add new)**」をクリックして、新しい資格情報を作成します。

1. 新しい行で以下のパラメーターを指定します。

ノード名

新しい非 z/OS ノードの名前。特定のノードに複数のユーザー ID とパスワードのペアを定義できます。これは、Universal Automation Adapter ポリシーでリソース用に構成するホスト名プロパティーに対応します。

ユーザー ID

Universal Automation Adapter で新規ノードへのアクセスに使用されるユーザー ID。


パスワード (Password)


IBM Service Management Unite サーバーが新規ノードにアクセスするために使用するパスワード。

パスワードの確認

パスワードの正確さを確認するため、「パスワード」フィールドに指定した値と同じ値を入力します。

2. 新しい資格情報を保管するには、「**OK**」をクリックします。「**取り消し**」をクリックすれば、変更を取り消すことができます。

- 既存の資格情報を変更するには、 をクリックします。

- 資格情報を削除するには、 をクリックします。

SA z/OS E2E エージェント: SA z/OS E2E エージェントのホスト名とポートの構成

「**SA z/OS E2E エージェント (SA z/OS E2E Agent)**」タブを使用して、ユニバーサル自動化アダプターを使用して自動化ドメインを管理する、SA z/OS E2E エージェント・ホストを構成します。

ホスト名または IP アドレス

SA z/OS E2E エージェントが稼働するホストの名前または IP アドレス。

イベント・ポート番号

SA z/OS E2E エージェントが自動化アダプターからのイベントを待ち受けるポート番号。このポートは、SA z/OS E2E エージェントの構成時に指定する対応イベント・ポート番号に一致している必要があります。デフォルト・ポートは 2003 です。

Universal Automation Adapter によって管理されているドメインにおいて、SA z/OS E2E エージェントにエンドツーエンド自動化を実行させたくない場合、ホスト・フィールドを空にしておくことができます。

Universal Automation Adapter は、イベントを Service Management Unite サーバーにも送信する可能性があります。対応するホスト名または IP アドレス、およびポート番号を「**ホスト名およびポート (Host name and Port)**」タブで定義しました。

セキュリティ: Universal Automation アダプターへの接続の保護

「**セキュリティ**」タブは、Universal Automation Adapter と他のシステムの間で通信用のセキュリティ設定を構成する場合に使用します。

このタスクについて

注: ステップ 1 とステップ 2 は、リモート・システムを管理する Universal Automation Adapter が IBM Service Management Unite サーバーとは別のサーバーにある場合にのみ必要です。

手順

1. 84 ページの『[SSL 公開鍵/秘密鍵を使用した鍵ストアおよびトラストストアの作成](#)』
2. 85 ページの『[UAA 構成で SSL セキュリティーを有効にする](#)』

3. 86 ページの『SSH 公開鍵および SSH 秘密鍵の作成』

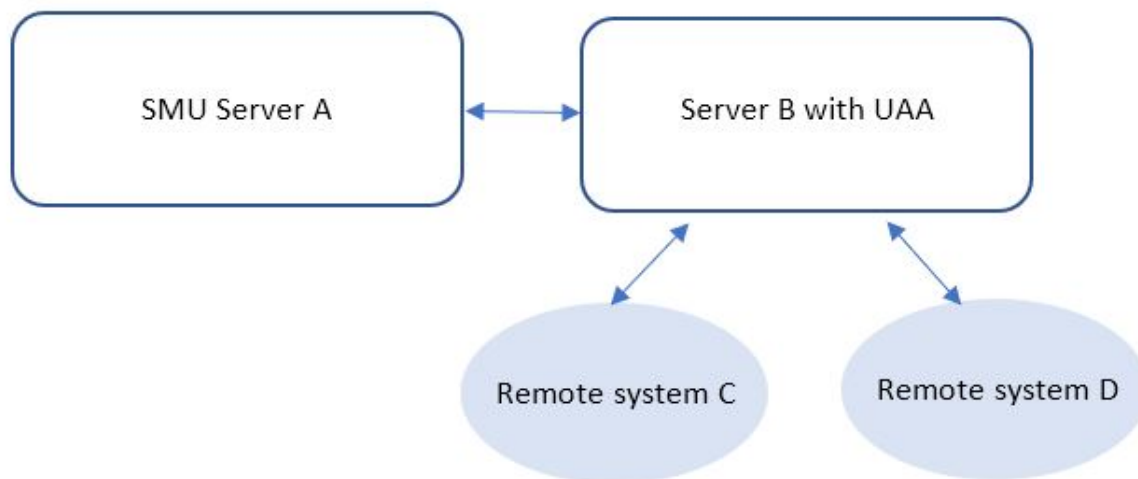
4. 86 ページの『SSH 公開鍵と SSH 秘密鍵によるユーザー認証の有効化』

SSL 公開鍵/秘密鍵を使用した鍵ストアおよびトラストストアの作成

Universal Automation Adapter (UAA) および Service Management Unite 用の鍵ストアおよびトラストストアを作成するには、Java keytool を使用します。

このタスクについて

UAA 管理リモート・システムは、IBM Service Management Unite サーバー (A) とは異なるサーバー (B) にインストールされます。



手順

1. IBM Service Management Unite サーバー (A) にログインします。
2. 以下の環境変数を設定します。これらは keytool に対するパラメーターとして使用されます。

```
# java keytool from WebSphere installation directory
JAVA_KEYTOOL=/opt/IBM/WebSphere/AppServer/java/jre/bin/keytool
# SMU SSL config file directory
EEZ_CONFIG_DIR=/etc/opt/IBM/smsz/ing/cfg/ssl
# keys will expire in 25 years
KEY_VALIDITY_DAYS=9125
# passphrase at least 6 characters
PASSPHRASE=passphrase
```

3. IBM Service Management Unite サーバー (A) の公開鍵および秘密鍵を使用して鍵ストアを作成します。

```
${JAVA_KEYTOOL} -genkey -keyalg RSA -validity ${KEY_VALIDITY_DAYS} ¥
-alias eezsmu -keypass ${PASSPHRASE} -storepass ${PASSPHRASE} ¥
-dname "cn=SMU Server, ou=System Automation, o=IBM, c=US" ¥
-keystore "${EEZ_CONFIG_DIR}/eez.ssl.smu.keystore.jks"
```

4. Universal Automation Adapter が実行されているサーバー (B) の公開鍵と秘密鍵を使用して鍵ストアを作成します。

```
${JAVA_KEYTOOL} -genkey -keyalg RSA -validity ${KEY_VALIDITY_DAYS} ¥
-alias eezuadapter -keypass ${PASSPHRASE} -storepass ${PASSPHRASE} ¥
-dname "cn=UAA, ou=Remote System, o=IBM, c=US" ¥
-keystore "${EEZ_CONFIG_DIR}/eez.ssl.uaadapter.keystore.jks"
```

5. IBM Service Management Unite サーバー用の公開鍵を使用した証明書ファイルのエクスポート:

```
${JAVA_KEYTOOL} -exportcert -alias eezsmu ¥
-file "${EEZ_CONFIG_DIR}/eezsmu.cer" -storepass ${PASSPHRASE} ¥
-keystore "${EEZ_CONFIG_DIR}/eez.ssl.smu.keystore.jks"
```

6. Universal Automation Adapter 用の公開鍵を使用した証明書ファイルのエクスポート:

```

${JAVA_KEYTOOL} -exportcert -alias eezuaadapter ¥
-file "${EEZ_CONFIG_DIR}/eezuaadapter.cer" -storepass ${PASSPHRASE} ¥
-keystore "${EEZ_CONFIG_DIR}/eez.ssl.uaadapter.keystore.jks"

```

- 許可された鍵のトラストストアを作成し、IBM Service Management Unite サーバー用の公開鍵を使用して証明書をインポートします。

```

${JAVA_KEYTOOL} -importcert -noprompt -alias eezsmu ¥
-file "${EEZ_CONFIG_DIR}/eezsmu.cer" -storepass ${PASSPHRASE} ¥
-keystore "${EEZ_CONFIG_DIR}/eez.ssl.authorizedkeys.truststore.jks"

```

- 許可された鍵のトラストストアを作成し、Universal Automation Adapter 用の公開鍵を使用して証明書をインポートします。

```

${JAVA_KEYTOOL} -importcert -noprompt -alias eezuaadapter ¥
-file "${EEZ_CONFIG_DIR}/eezuaadapter.cer" -storepass ${PASSPHRASE} ¥
-keystore "${EEZ_CONFIG_DIR}/eez.ssl.authorizedkeys.truststore.jks"

```

- 実行時に不要になった証明書ファイルを削除します。

```

rm ${EEZ_CONFIG_DIR}/eezuaadapter.cer
rm ${EEZ_CONFIG_DIR}/eezsmu.cer

```

- UAA が実行されているサーバー (B) にトラストストア・ファイルをコピーします。

```

scp ${EEZ_CONFIG_DIR}/eez.ssl.authorizedkeys.truststore.jks ¥
root@uaadapter-nodename>:<E2E_CUSTOM_ROOT>/ssl/eez.ssl.authorizedkeys.truststore.jks

```

- UAA が実行されているサーバー (B) に UAA 鍵ストア・ファイルをコピーします。

```

scp ${EEZ_CONFIG_DIR}/eez.ssl.uaadapter.keystore.jks ¥
root@uaadapter-nodename>:<E2E_CUSTOM_ROOT>/ssl/eez.ssl.uaadapter.keystore.jks

```

UAA 構成で SSL セキュリティーを有効にする

以下の手順に従って、Universal Automation Adapter 構成で SSL セキュリティーを有効にします。

手順

- IBM Service Management Unite A コンソールで、「システム構成」→「**Service Management Unite の構成**」をクリックし、「構成」ダッシュボードを開きます。
- 「**Universal Automation Adapter**」>「**セキュリティ**」をクリックして、タブを切り替えます。
- 「**セキュリティ (Security)**」タブで、以下のパラメーターの値を指定します。

Service Management Unite Host と Universal Automation Adapter の間の通信

自動化ホストと Universal Automation Adapter の間でデータ転送用に SSL を有効化

SA z/OS E2E エージェント/IBM Service Management Unite サーバーと Universal Automation Adapter の間でデータ転送に SSL を使用する場合は、これにチェック・マークを付けます。

注: 「すべての自動化ドメインで強制的に SSL を使用」を選択した場合は、ここで SSL を有効にする必要があります。SSL 強制フラグの設定については、Service Management Unite ホスト構成の [セキュリティ設定を確認してください](#)。

鍵ストア

最終ステップで作成した鍵ストア・ファイルの名前。

鍵ストア・パスワード

鍵ストア・ファイルのパスワード。

鍵ストア・パスワードの確認

鍵ストア・パスワード・フィールドに指定した値と同じ値。パスワードが正しいことを確認するために指定します。

トラストストア

SSL に使用するトラストストア・ファイルの名前。

証明書の別名

Universal Automation Adapter で使用される証明書の別名。

自動化ホストと Universal Automation Adapter の間でユーザー認証を行う (Enforce user authentication between the automation host and the universal automation adapter)

Universal Automation Adapter が IBM Service Management Unite サーバーによって接続されているときに、Universal Automation Adapter が実行されているシステムでユーザーの認証を有効にする場合は、これにチェック・マークを付けます。

認証をバイパスする場合は、このチェック・マークを外します。

参照用に以下のサンプル値が用意されています。

- **トラストストア:** /etc/opt/IBM/smsz/ing/cfg/ssl/eez.ssl.authorizedkeys.truststore.jks
- **鍵ストア:** /etc/opt/IBM/smsz/ing/cfg/ssl/eez.ssl.smu.keystore.jks
- **鍵ストア・パスワード:** passphrase
- **証明書の別名:** eezsnu

4. 「保管」をクリックして、構成変更を保管します。

5. IBM Service Management Unite B コンソールにログインし、「**Service Management Unite の構成**」ダッシュボードにナビゲートします。

6. タブ「**Universal Automation Adapter**」 > 「**セキュリティー**」で、パラメーターの値を指定します。参照用に以下のサンプル値が用意されています。

- **トラストストア:** /etc/opt/IBM/smsz/ing/cfg/ssl/eez.ssl.authorizedkeys.truststore.jks
- **鍵ストア:** /etc/opt/IBM/smsz/ing/cfg/ssl/eez.ssl.uaadapter.keystore.jks
- **鍵ストア・パスワード:** passphrase
- **証明書の別名:** eezuua

7. 「保管」をクリックして、構成変更を保管します。

SSH 公開鍵および SSH 秘密鍵の作成

Universal Automation Adapter がリモート非 z/OS システムにアクセスするときに、ユーザー ID とパスワードに基づく認証の代わりに SSH 公開鍵と SSH 秘密鍵による認証を使用したい場合は、ユーザー認証用の SSH 公開鍵と SSH 秘密鍵を作成します。

手順

1. リモート・システムを管理する Universal Automation Adapter が稼働しているサーバーにログインします。
2. 次のコマンドを実行して、SSH 公開鍵と SSH 秘密鍵を作成します。

```
ssh-keygen -t rsa
```

ファイル `id_rsa` と `id_rsa.pub` が作成されます。

3. UAA が管理しているリモート・システムに公開鍵をコピーします。

```
scp ~/.ssh/id_rsa.pub <remote machine>
```

4. リモート・システムにログインし、公開鍵を許可鍵にインポートします。

```
cat <Uploaded id_rsa.pub> >> ~/.ssh/authorized_keys
```

SSH 公開鍵と SSH 秘密鍵によるユーザー認証の有効化

Universal Automation Adapter が、リソースを自動化するリモート非 z/OS システムにアクセスするときに、SSH 公開鍵と SSH 秘密鍵によるユーザー認証を可能にするには、以下の手順を実行します。

手順

1. Service Management Unite コンソールにログインします。

注:

- リモート・システムを管理する Universal Automation Adapter が IBM Service Management Unite サーバー (A) とは別のサーバー (B) にある場合は、IBM Service Management Unite B コンソールにログインします。
 - IBM Service Management Unite B が実行されていない場合は、**cfgsmu** を起動して SSH 設定を構成できます。92 ページの『「セキュリティ」タブ』を参照してください。
2. 「**Universal Automation Adapter** > 「**セキュリティ**」タブで、以下のパラメーターに値を指定します。

Universal Automation Adapter とリモート非 z/OS システム間の通信

SSH 公開鍵および秘密鍵によるユーザー認証を有効にする (Enable user authentication with SSH public and private keys)

「ユーザー資格情報」タブで汎用アクセス資格情報または特定のアクセス資格情報を定義していないユーザーの認証に SSH 鍵を使用する場合にチェックします。

SSH 秘密鍵ファイル

最終ステップで ssh-keygen ユーティリティーにより生成された秘密鍵ファイルの完全修飾名。ssh-keygen によって生成されるファイルのデフォルト名は、id_dsa または id_rsa です。

Universal Automation Adapter を実行しているユーザー ID に、このファイルに対する読み取り権限があることを確認してください。

秘密鍵パスフレーズ

ssh-keygen ユーティリティーを使用して秘密鍵ファイルを生成するときに使用するパスフレーズ。

秘密鍵パスフレーズの確認

鍵パスフレーズ・フィールドに指定した値と同じ値。パスフレーズが正しいことを確認するために指定します。

ロガー: メッセージ・ロギング、トレース、および FFDC オプションの構成

「**ロガー**」タブは、Universal Automation Adapter のメッセージ・ロギング、トレース、および FFDC オプションを構成する場合に使用します。

ログ/トレース・ファイルの最大サイズ

ログ・ファイルの最大ディスク使用量 (KB 単位)。この制限に達すると、ロールオーバー用に別のログ・ファイルが作成されます。ログ・ファイルの最大数は 2 個です。つまり、両方のファイルがいっぱいになった後は、古い方のファイルが上書きされます。

メッセージ・ロギング・レベル

- エラー
- 警告
- 通知

トレース・ロギング・レベル

- オフ: トレース・ロギングは無効です。
- 最小: 最小限のトレース・データのみがログに記録されます。
- 中間: 中程度の量のトレース・データがログに記録されます。これがデフォルトのトレース・ロギング・レベルです。
- 最大: 最大量のトレース・データがログに記録されます。

記録レベル

- オフ: FFDC 記録は無効です。
- 最小: 最小限の FFDC データのみが記録されます。
- 中間: 中程度の量の FFDC データが記録されます。これがデフォルトの FFDC 記録レベルです。
- 最大: 最大量の FFDC データが記録されます。

最大ディスク・スペース

FFDC データの保管に使用される最大ディスク・スペース (バイト単位)。デフォルトの最大ディスク・スペースは 10485760 バイト (10 MB) です。

スペース超過ポリシー

- 無視: 警告は発行しますが、FFDC ディスク・スペース制限は実施しません。
- 自動削除: FFDC ファイルを自動的に削除して FFDC ディスク・スペース制限を実施します。これがデフォルトのスペース超過ポリシーです。
- 中断 (Suspend): ディスク・スペースが手動で解放されるまで追加の FFDC アクションを中断します。

フィルター・モード

- パススルー: メッセージ ID リストに指定されているメッセージがあるすべてのログ・イベントがフィルターを通過し、FFDC データが書き込まれます。これがデフォルトのフィルター・モードです。
- ブロック: メッセージ ID リストに指定されているメッセージがあるすべてのログ・イベントがブロックされます。

メッセージ ID リスト

フィルター・モードに応じて FFDC データの書き込み対象となるログ・イベントを制御するメッセージ ID。メッセージ ID の比較では大/小文字が区別されます。メッセージ ID ごとに改行する必要があります。特定パターンに従う一連のメッセージ ID を総称指定するためにワイルドカード文字として * を使用できます (例: 「*E」など)。デフォルト値は EEZR*E EEZA*E です。

[cfgsmu の使用] Universal Automation Adapter の有効化と構成

構成ダイアログ **cfgsmu** を使用して、Universal Automation Adapter Universal Automation Adapter 設定を構成することができます。Web 構成ツールを使用してプロパティを構成した場合、この情報はスキップしてもかまいません。

手順

1. 構成ダイアログ **cfgsmu** を開始します。
 - IBM Service Management Unite Docker コンテナを使用しない場合は、『[Service Management Unite Automation 構成ダイアログの開始](#)』を参照してください。
 - IBM Service Management Unite Docker コンテナを使用する場合は、[77 ページの『cfgsmu を Docker コンテナで開始』](#)を参照してください。
2. 「**Universal Automation Adapter 構成を有効にする (Enable Universal Automation Adapter configuration)**」のチェック・ボックスを選択します。
3. 「Universal Automation Adapter」セクションの「**構成**」をクリックします。
4. 以下のタブを使用して、構成をカスタマイズします。
 - a) [81 ページの『アダプター: UAA ドメインの定義』](#) - 1 つ以上の UAA ドメインをリモート・システムのグループとして定義します。
 - b) [82 ページの『ユーザー資格情報: ユーザー資格情報の定義』](#) - UAA によって管理されるリモート・システムへのログインに使用するユーザー資格情報を定義します。
 - c) オプション: [83 ページの『セキュリティー: Universal Automation アダプターへの接続の保護』](#) - Universal Automation Adapter と他のシステム間の通信用のセキュリティー設定を構成します。
 - d) オプション: [83 ページの『SA z/OS E2E エージェント: SA z/OS E2E エージェントのホスト名とポートの構成』](#) - IBM Z System Automation を使用したエンドツーエンド自動化を使用する場合に、SA z/OS E2E エージェントのホスト名とポートを構成します。
 - e) オプション: [87 ページの『ローガー: メッセージ・ロギング、トレース、および FFDC オプションの構成』](#) - Universal Automation Adapter のメッセージ・ロギング、トレース、および FFDC オプションを構成します。
5. 変更内容を保管するには、「**保管**」をクリックします。
6. メインメニューの「**最新表示**」をクリックして、構成設定をアクティブにします。詳しくは、[79 ページの『IBM Service Management Unite 共通構成の最新表示』](#)を参照してください。

7. DASH サーバーを再始動します。

例えば、`JazzSM_HOME/profile/bin` ディレクトリーで、`server1` という名前のサーバーを停止して始動するには、以下のコマンドを実行します。

```
./stopServer.sh server1  
./startServer.sh server1
```

「アダプター」タブ

「**アダプター (Adapter)**」タブは、アダプターが実行されているホスト・システムのパラメーターと、Universal Automation Adapter ・ポリシーに必要となるパラメーターを構成する場合に使用します。

以下のパラメーターに値を指定します。

要求ポート番号

Universal Automation Adapter が、SA z/OS E2E エージェントまたは 操作コンソール からの要求を listen するポートの番号。デフォルト・ポートは 2005 です。

ポリシー・プールのロケーション

Universal Automation Adapter ポリシーが入っているディレクトリーの完全修飾パス名。これらのポリシーは、Universal Automation Adapter によって管理される非クラスター化ノード上のリソースを定義します。「[参照](#)」をクリックしてポリシー・プールを選択します。

Universal Automation Adapter によって管理される自動化ドメイン

自動化ドメイン・ネームのリスト。各ドメインは、Universal Automation Adapter によって管理されている非クラスター化ノード上のリソースのセットを表します。ドメイン・ネームは、ポリシー・ファイルに定義されているドメイン・ネーム値に一致しなければなりません。このポリシー・ファイルは、対応するリソース・セットを定義するものです。

ドメイン・リストの項目を管理するには、「**追加**」、「**削除**」、および「**名前変更**」を使用します。

• 追加

Universal Automation Adapter によって管理されるドメインを追加するには、「**追加**」をクリックします。

• 削除

ドメインをドメイン・リストから削除するには、そのドメインを選択して「**削除**」をクリックします。

• 名前変更 (Rename)

Universal Automation Adapter によって管理されているドメインの名前を変更するには、そのドメインをリストから選択して「**名前変更**」をクリックします。そのドメイン・ネームが、操作するすべての自動化ドメインのセットにおいて固有であることを確認してください。ドメイン・ネームの最大長は 64 文字です。

注: 構成ツールでドメインを追加または削除した場合、Universal Automation Adapter をリサイクルする必要があります。

拡張

Universal Automation Adapter の拡張設定。

• アダプター 停止遅延

アダプターの停止が遅延する時間。これで、アダプターはドメイン切り離しイベントを正しく送信できるようになります。デフォルト値は 5 秒、値の範囲は 3 から 60 秒です。

• リモート接続アクティビティーの間隔

SA z/OS E2E エージェントまたは操作コンソールとの通信が行われていない場合に、自動化アダプターが停止するまでの時間。デフォルト値は 360 です。この値は 0 から 360 です。「0」を指定すると、アダプターが停止することはありません。アダプターは、SA z/OS E2E エージェントまたは操作コンソールによって再び接続されるまで、引き続き動作し、待機します。

• 初期接続再試行間隔

Universal Automation Adapter が SA z/OS E2E エージェント・ホストおよび操作コンソール・ホストへの接続を試みる時間。この試みは、成功するまで、または指定の時間が経過するまで行われます。デフォルト値は 0 で、これは、アダプターが SA z/OS E2E エージェント・ホストおよび操作コンソールへの接続を永久に試みることを意味します。この値の範囲は 0 から 1440 までです。

- **EIF イベント・キャッシュを使用可能にする**

このチェック・ボックスが選択されていると、送信できないイベントはすべてキャッシュされます。

これは、SA z/OS E2E エージェント・ホストまたは操作コンソール・ホストへの接続が中断された場合、ただし、中断期間が接続が再び使用可能になったときにキャッシュされたイベントを送信できる程度に短かった場合の回復に役立ちます。キャッシュ制限を超えた場合、キャッシュされたイベントは破棄され、アダプターは「ドメイン・オフライン」に続けて「ドメイン・オンライン」イベントを、SA z/OS E2E エージェント・ホストまたは操作コンソール・ホストに送信します。

このチェック・ボックスが選択されていない場合、送信できないすべてのイベントは即時に破棄されます。

- **EIF イベント再接続試行間隔**

SA z/OS E2E エージェント・ホストまたは操作コンソール・ホストへの接続が中断された場合、Universal Automation Adapter が、再接続を試みるまでに待機する時間。デフォルト値は 30 です。

「OK」をクリックして、設定を内部的に保管します。Universal Automation Adapter ウィンドウで「保管」をクリックすると、それらの設定は対応する構成ファイルに保管されます。

設定をデフォルト値に復元するには、「**デフォルト (Defaults)**」をクリックします。

設定を保管せずにダイアログを閉じるには、「**取り消し (Cancel)**」をクリックします。

オンライン・ヘルプ情報を表示するには、「**ヘルプ (Help)**」をクリックします。

「SA z/OS E2E エージェント (SA z/OS E2E Agent)」タブ

「SA z/OS E2E エージェント (SA z/OS E2E Agent)」タブを使用して、クラスター化されていないノードの第 1 レベル・ドメインを管理するよう、Universal Automation Adapter を構成します。

ホスト名または IP アドレス

SA z/OS E2E エージェントが稼働するホストの名前または IP アドレス。

イベント・ポート番号

SA z/OS E2E エージェントが自動化アダプターからのイベントを待ち受けるポート番号。このポートは、SA z/OS E2E エージェントの構成時に指定する対応イベント・ポート番号に一致している必要があります。デフォルト・ポートは 2003 です。

Universal Automation Adapter によって管理されているドメインにおいて、SA z/OS E2E エージェントにエンドツーエンド自動化を実行させたくない場合、ホスト・フィールドとポート・フィールドを空にしておくことができます。

Universal Automation Adapter は、イベントを IBM Service Management Unite 操作コンソールにも送信します。対応するホスト名または IP アドレス、およびポート番号を Service Management Unite 操作コンソール構成のホスト・タブで定義しました。

「ユーザー資格情報 (User Credentials)」タブ

「ユーザー資格情報 (User Credentials)」タブは、Universal Automation Adapter の資格情報を構成する場合に使用します。この資格情報は、Universal Automation Adapter で管理されているリモート・リソースをホストするリモート・ノードへのアクセスに使用されます。

Universal Automation Adapter ・ポリシーでリソースに対して指定されているユーザー ID を使用して、そのリソースが存在するリモート・ノードでの認証の実行方法が判別されます。Universal Automation Adapter がリモート・ノードでの認証の実行方法を判別する優先順位を次に示します。

- Universal Automation Adapter ポリシーでリソースに対して指定されているユーザー ID がこのタブの特定非クラスター化ノード資格情報リストで定義されている場合、Universal Automation Adapter は、この特定ユーザー ID に関連付けられているパスワードを使用します。

- Universal Automation Adapter ポリシーでリソースに対して指定されているユーザー ID がこのタブの汎用ユーザー ID として定義されている場合、Universal Automation Adapter は、この汎用ユーザー ID に関連付けられているパスワードを使用します。
- Universal Automation Adapter ポリシーでリソースに対して指定されているユーザー ID について、SSH の公開鍵および秘密鍵を使用してユーザー認証が実行されます。この場合、「セキュリティー」タブでこの SSH 鍵認証を使用可能にして構成する必要があります。

汎用ユーザー ID

特定の資格情報が定義されておらず、SSH 鍵認証が使用されない非クラスター化ノードにアクセスするための汎用ユーザー ID。

汎用パスワード

非クラスター化ノードへアクセスするための汎用パスワード。

「変更」をクリックして、Universal Automation Adapter で使用される汎用パスワードを指定して確認します。これにより、いかなる非クラスター化ノードでもパスワードは変更されなくなることに注意してください。

汎用資格情報はオプションです。既に構成されている汎用資格情報を削除するには、汎用ユーザー ID のフィールドを空のままにします。

特定の非クラスター化ノードにアクセスするための資格情報 (Credentials for accessing specific non-clustered nodes)

SSH 鍵認証が使用されない、Universal Automation Adapter がアクセスする非クラスター化ノードごとに、特定のユーザー資格情報を明示的に定義できます。非クラスター化ノードのリストには、特定のアクセス資格情報が現在定義されているユーザー ID とノード名のペアが表示されます。ノード・リストの項目を管理するには、「追加」、「削除」、および「変更」ボタンを使用します。

追加

「追加 (Add)」は、リモート・ノードにアクセスするための新しいユーザー ID とパスワードを定義する場合にクリックします。

削除

ユーザー ID を選択し、「削除 (Remove)」をクリックして、項目をリストから削除します。

変更

リストから項目を選択し、「変更 (Modify)」をクリックして、ノード名、ユーザー ID、またはパスワードを編集します。

ノード名

資格情報を変更する非クラスター化ノードの名前。

ユーザー ID

選択されたノードにアクセスするために Universal Automation Adapter で使用されるユーザー ID。

パスワード

選択されたノードにアクセスするために Universal Automation Adapter で使用されるパスワード。「変更 (Change)」をクリックして、パスワードを指定し、確認します。

注:

1. IPv6 ホスト名がノード名として指定されている場合は、IPv6 レコードのみを返すように DNS サーバーを構成する必要があります。
2. IPv4 と IPv6 のレコードを返すよう DNS サーバーが構成されている場合は、IPv4 アドレスのみが使用されます。IPv6 を使用するには、ホスト名の代わりに IPv6 アドレスをノード名として明示的に指定します。

その場合、ご使用の IPv6 ホスト名を IPv6 アドレスに解決するには、オペレーティング・システムで提供されているツールを使用します。例えば、Linux の場合は、host コマンドまたは nslookup コマンドを使用します。

```
host -a <ipv6_hostname>
```

DNS レコードを表示するには、次のようにします。

```
nslookup <ipv6_hostname>
```

「セキュリティ (Security)」タブで、Universal Automation Adapter とリモート非クラスター化ノードの間のユーザー認証に SSH 公開鍵と秘密鍵を使用することを決定できます。この場合、SSH 鍵認証方法を使用する対象となるノード名とユーザー ID のいずれのペアに対しても特定の資格情報を定義しないでください。

「セキュリティ」タブ

「セキュリティ」タブは、Universal Automation Adapter と他のシステムの間で通信用のセキュリティ設定を構成する場合に使用します。

トランスポートに使用する Secure Sockets Layer (SSL)

Universal Automation Adapter と操作コンソールの間のデータ・トランスポート用に SSL を構成します。

自動化ホストと Universal Automation Adapter の間のデータ転送用に SSL を有効化

SA z/OS E2E エージェント/操作コンソールと Universal Automation Adapter の間でデータ転送に SSL を使用するには、これにチェック・マークを付けます。すべての第 1 レベル自動化アダプター (Universal Automation Adapter など) が、操作コンソールに正常に接続する前にトランスポート層で SSL を使用するように適切に構成されることを強制したい場合は、ここで SSL を有効にする必要があります。

トラストストア

SSL に使用するトラストストア・ファイルの名前。

「参照」をクリックしてトラストストア・ファイルを選択します。

鍵ストア・ファイルおよびトラストストア・ファイルの生成方法について詳しくは、[71 ページの『SSL 公開鍵/秘密鍵を使用した鍵ストアおよびトラストストアの作成』](#)を参照してください。

鍵ストア

SSL に使用する鍵ストア・ファイルの名前。

「参照」をクリックして鍵ストア・ファイルを選択します。

鍵ストア・パスワード

鍵ストア・ファイルのパスワード。

パスワードを変更するには、「変更」をクリックします。

注：トラストストアと鍵ストアが 2 つの異なるファイルになっている場合、それぞれのパスワードは同じでなければなりません。

証明書の別名

Universal Automation Adapter により使用される証明書の別名。

ユーザー認証

自動化ホストと Universal Automation Adapter の間でユーザー認証を行う

Universal Automation Adapter が操作コンソールによって接続されているときに、Universal Automation Adapter が稼働しているシステムでユーザーの認証を有効にする場合は、これにチェック・マークを付けます。チェックしないと、ユーザー認証はバイパスされます。

Universal Automation Adapter とリモート非クラスター化ノード間の通信

Universal Automation Adapter ・ポリシーでリソースに対して指定されているユーザー ID を使用して、そのリソースが存在するリモート・ノードでの認証の実行方法が判別されます。Universal Automation Adapter がリモート・ノードでの認証の実行方法を判別する優先順位を次に示します。

- Universal Automation Adapter ポリシーでリソースに対して指定されているユーザー ID が、[『ユーザー資格情報』](#)タブで、特定の非クラスター化ノード資格情報リストに定義されています。Universal Automation Adapter は、その特定のユーザー ID に関連付けられているパスワードを使用します。
- Universal Automation Adapter ポリシーでリソースに対して指定されているユーザー ID が、[『ユーザー資格情報』](#)タブで汎用ユーザー ID として定義されています。Universal Automation Adapter は、その汎用ユーザー ID に関連付けられているパスワードを使用します。

- Universal Automation Adapter • ポリシーでリソースに対して指定されているユーザー ID に対し、SSH 公開鍵および秘密鍵を使用してユーザー認証が実行されます。この場合、このタブで SSH 鍵認証を使用可能にして構成する必要があります。

SSH 公開鍵および秘密鍵によるユーザー認証を有効にする (Enable user authentication with SSH public and private keys)

「ユーザー資格情報」タブで汎用アクセス資格情報も特定のアクセス資格情報も定義していないユーザーの認証に SSH 鍵を使用する場合にチェックします。

SSH 秘密鍵ファイル (SSH private key file)

ssh-keygen ユーティリティーにより生成された秘密鍵ファイルの完全修飾名。 **ssh-keygen** によって生成されるファイルのデフォルト名は `id_dsa` または `id_rsa` です。 Universal Automation Adapter を実行しているユーザー ID に、このファイルに対する読み取り権限があることを確認してください。

「参照」をクリックして鍵ファイルを選択します。

秘密鍵パスフレーズ (Private key passphrase)

ssh-keygen ユーティリティーを使用して秘密鍵ファイルを生成するときに使用するパスフレーズ。

パスフレーズを指定して確認するには、「変更」をクリックします。パスフレーズはオプションです。これは、**ssh-keygen** ユーティリティーを使用するときにはパスフレーズを省略できますためです。パスフレーズを削除するには、ダイアログの入力フィールドを空にしたまま、「OK」をクリックしてください。

「ロガー」タブ

「ロガー (Logger)」タブを使用して、Universal Automation Adapter のロギング、トレース、および First Failure Data Capture の設定を指定します。

ログ/トレース・ファイルの最大サイズ

ログ・ファイルの最大ディスク使用量 (KB)。この限度に達すると、別のログ・ファイルが作成されます。ログ・ファイルの最大数は 2 つです。このため、2 つのファイルがいっぱいになると、古い方のファイルが上書きされます。デフォルト最大ファイル・サイズは 1024 KB です。

メッセージ・ロギング・レベル

エラー

エラー・メッセージのみがログに記録されます。

Warning (警告)

エラーおよび警告の各メッセージのみがログに記録されます。

通知

エラー、警告、および情報の各メッセージがログに記録されます。これがデフォルトのメッセージ・ロギング・レベルです。

トレース・ロギング・レベル

オフ

トレース・ロギングは使用不可です。

低

最小限のトレース・データのみがログに記録されます。

中

中程度のトレース・データがログに記録されます。これがデフォルトのトレース・ロギング・レベルです。

高

最大限のトレース・データがログに記録されます。

First Failure Data Capture (FFDC) 記録レベル (First failure data capture (FFDC) recording level)

FFDC データの収集対象となるインシデントの重大度に応じて FFDC 記録レベルを選択します。

オフ

FFDC 記録は使用不可です。

低

最小限の FFDC データのみが記録されます。

中

中程度の FFDC データがログに記録されます。これがデフォルトの FFDC 記録レベルです。

高

最大限の FFDC データがログに記録されます。

First Failure Data Capture (FFDC) ディスク・スペース (First failure data capture (FFDC) disk space)

最大ディスク・スペース

FFDC データの保管に使用される最大ディスク・スペース (バイト単位)。デフォルトの最大ディスク・スペースは 10485760 バイト (10 MB) です。

スペース超過ポリシー

FFDC データの保管に使用される最大ディスク・スペース (バイト単位)。デフォルトの最大ディスク・スペースは 10485760 バイト (10 MB) です。

スペース超過ポリシーの選択

無視

警告を発行しますが、FFDC ディスク・スペース制限を実施しません。

自動削除

FFDC ファイルを自動的に削除して FFDC ディスク・スペース制限を実施します。これがデフォルトのスペース超過ポリシーです。

サスペンド

ディスク・スペースを手動で解放するまでは、追加の FFDC アクションを停止します。

First failure data capture (FFDC) メッセージ ID (First failure data capture (FFDC) message IDs)

フィルター・モード

パススルー (Passthru)

メッセージ ID リストに指定されているメッセージがあるすべてのログ・イベントがフィルターを通過し、FFDC データが書き込まれます。これがデフォルトのフィルター・モードです。

ブロック (Block)

メッセージ ID リストに指定されているメッセージがあるすべてのログ・イベントがブロックされます。

メッセージ ID リスト

First failure data capture (FFDC) メッセージ ID リスト (First failure data capture (FFDC) message ID list)

フィルター・モードに応じて FFDC データの書き込み対象となるログ・イベントを制御するメッセージ ID。メッセージ ID の比較では大/小文字が区別されます。メッセージ ID ごとに改行する必要があります。特定のパターンを持つ一連のメッセージ ID を一括に指定する目的で、ワイルドカード文字として「*」を使用できる点(「*E」など)に注意してください。デフォルト値は「EEZR*E EEZA*E」です。

Universal Automation Adapter の開始および停止

汎用自動化アダプター (UAA) を有効にして構成した後、UAA を手動で開始するか、Docker コンテナが使用されている場合は IBM Service Management Unite Docker コンテナを再始動する必要があります。

このタスクについて

UAA は、コマンド **eezuadapter** によって制御できます。下表に、使用可能なオプションのリストを示します。

表 12. UAA コマンドの使用可能なオプション

コマンド	説明
eezuaadapter status	<p>UAA が稼働しているかどうかを検査し、該当する戻りコードを返します。</p> <p>0 不明 アダプターの状況を判別できません。</p> <p>1 オンライン アダプターは稼働しています。</p> <p>2 オフライン アダプターは稼働していません。</p>
eezuaadapter start	<p>UAA が稼働していない場合は開始します。</p> <p>注: 定義済みの UAA ドメインがない場合、UAA は正常に開始できません。</p>
eezuaadapter stop	<p>UAA が稼働している場合は停止します。</p>

UAA を制御するには、IBM Service Management Unite がインストールされているシステムに対して、このコマンドを実行します。

手順

1. 以下のように UAA を開始します。

- Docker を使用していない場合は、次のコマンドを実行して UAA を手動で開始します。

```
eezuaadapter start
```

注: アダプターが既に開始されている場合は、コマンド **eezuaadapter stop** を実行してアダプターを停止してから、アダプターを再度開始します。

- Docker を使用している場合は、以下のコマンドを実行して Docker コンテナを再始動できます。UAA は、UAA 構成で有効になっていれば、自動的に開始することもできます。

```
eezdocker.sh restart
```

2. IBM Service Management Unite コンソールにログインし、「システム構成」 > 「自動化ポリシーの管理」ダッシュボードをクリックします。
3. 「ドメイン」ウィジェットで、構成された UAA ドメインがリストに表示されていることを確認します。

次のタスク

構成された UAA ドメインごとに UAA ポリシーを定義します。

Universal Automation Adapter のドメインとリソースの数を調整

パフォーマンスを低下させることなく Universal Automation Adapter によって管理できるリソースの数はハードウェアによって異なります。パフォーマンスは、Universal Automation Adapter が実行されるシステムで使用できるプロセッサの能力および CPU サイクルに特に依存します。ポリシーのアクティブ化後に CPU およびメモリーの使用率が 80% を超えないようにしてください。

ご使用のハードウェアの能力によっては、以下の推奨事項に記載されている数値は若干異なる可能性があります。以下の推奨事項に従えば、Universal Automation Adapter を使用して良好なパフォーマンスを得ることができます。

Universal Automation Adapter に関する推奨事項:

1. 定義するドメインが 20 個を超えないようにします。
2. 各ドメインに含めるリソースが 50 個を超えないようにします。

3. 定義するリモート・リソースが合計で 150 個を超えないようにします。

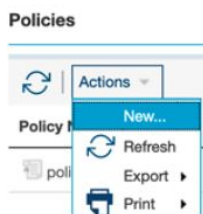
Universal Automation Adapter で、ドメインあたりのリソース数のバランスを取ります。それには、各ドメインに含めるリソースの数をほぼ同数にします。

自動化ポリシーの作成

Universal Automation Adapter (UAA) を有効にして構成した後で、構成された UAA ドメインごとに新しい UAA ポリシーを定義する必要があります。

手順

1. IBM Service Management Unite コンソールにログインし、「自動化ポリシーの管理」ダッシュボードを開きます。
2. 「ドメイン」ウィジェットで、ポリシーを定義する UAA ドメインを選択します。
3. 「ポリシー」ウィジェットで、「アクション」 > 「新規...」をクリックします。



「自動化ポリシーの編集」ダッシュボードが表示されます。

4. 「ポリシー情報」ウィジェットで、必要な (*が付いている) ポリシー情報を指定します。

ポリシー名

ポリシーの名前。

注: ポリシー名は、ドメイン内の他のポリシーに対して固有でなければなりません。

ポリシー・ファイル名

ポリシーのファイル名。

注: ポリシー・ファイル名は、ドメイン内の他のポリシー・ファイルに対して固有でなければなりません。

ポリシー・トークン

ポリシー・ファイルのバージョン管理に使用されるトークン。

自動化ドメイン

ポリシーのドメイン・ネーム。

ポリシー作成者

ポリシーの作成者。

ポリシーの説明

ポリシーの説明。

「保管」をクリックして、すべての設定を保管します。

5. 「リモート・アプリケーション」ウィジェットで、「アクション」 > 「新規...」をクリックして新規リソースを追加します。リモート・アプリケーションをポリシーで定義し、リモート・アプリケーションのホスト名、ユーザー ID、開始コマンド、停止コマンド、モニター・コマンドを指定する必要があります。

「リモート・アプリケーションの編集」ダイアログで、以下のパラメーターを指定します。

注: * のマークが付いたフィールドに値を指定する必要があります。

一般

名前

リソースの名前。

注: リソース名は、ドメイン内の他のリソースに対して固有でなければなりません。

所有者

リソースの所有者。SA ダッシュボードのリソースのツールチップに所有者情報が表示されます。ユーザーは必要に応じて、この情報を使用してリソース所有者に連絡できます。有用な情報として所有者の名前と電話番号が含まれます。

情報リンク

リソースに関する追加情報を示す URL。

説明

リソースの説明。この説明は、最大長が 1024 文字で、任意指定です。

リモート・システム・アクセス

ホスト名

リモート・システムのホスト名。

注: Docker を使用して IBM Service Management Unite を実行していて、リモート・リソースが IBM Service Management Unite Docker コンテナと同じホスト・システムで実行されている場合は、IBM Service Management Unite Docker コンテナで別のホスト名を構成する必要があります。詳しくは、IBM Knowledge Center の『[ネットワークとポートの情報](#)』を参照してください。

ユーザー ID

モニター・コマンド、**開始コマンド**、および**停止コマンド**の実行に使用するユーザー名。コマンドは、指定されたユーザーの権限および環境で実行されます。各ノードで検査が行われ、ポリシーがアクティブになったときに該当のユーザー名が存在することが確認されます。

注: この値は、Web 構成ツールの Universal Automation Adapter の「**ユーザー資格情報**」タブで指定されたユーザー ID に一致していなければなりません。

SSH ポート

ターゲット・システムへのアクセスに使用されるネットワーク・ポートを指定します。デフォルト・ポート値は 22 です。

開始、停止、モニターの属性

開始コマンド

リソースの開始に使用されるスクリプトの完全修飾名。開始コマンドと停止コマンドについて詳しくは、99 ページの『[開始コマンドと停止コマンドの使用](#)』を参照してください。

開始コマンド・タイムアウト

開始が取り消されるまでに**開始コマンド**を実行できる秒数。その後でリソースが使用可能であることが期待される時間も指定します。デフォルト値は 10 秒です。

停止コマンド

リソースの停止に使用されるスクリプトの完全修飾名。

停止コマンド・タイムアウト

停止が取り消されるまでに**停止コマンド**を実行できる秒数。デフォルト値は 10 秒です。

モニター・コマンド

ポーリングを使用してリソースをモニターするために使用されるスクリプトの完全修飾名。モニター・コマンドについて詳しくは、98 ページの『[モニター・コマンドの使用](#)』を参照してください。

モニター・コマンド・タイムアウト

モニター・コマンドが取り消され、リソースの操作状態が Unknown=0 に設定されるまでに**モニター・コマンド**を実行できる秒数。デフォルト値は 10 秒です。

モニター・コマンド期間

モニター・コマンドの呼び出し間の待機時間。この期間は前のモニター呼び出しが完了したときに始まるため、**モニター・コマンド・タイムアウト**値より大きくなる場合があります。デフォルト値は 10 秒です。

モニター・コマンド戻りコード

モニター・コマンドの戻りコードの解釈方法を指定します。指定できる値は UNIX および SA MP です。デフォルト値は UNIX です。

- UNIX スタイルの戻りコードを使用する場合、戻りコード 0 は監視状態が「使用可能 (Available)」であることを意味し、それ以外の値は「使用不可 (Unavailable)」と解釈されます。
- SA MP スタイルの戻りコードを使用した場合には、戻りコード 0 から 6 ままで異なる監視状態に対応しているため、戻りコードの解釈方法に関してきめ細かな制御を行うことができます。例えば、「1」は「使用可能 (Available)」を意味し、「2」は「使用不可 (Unavailable)」を意味します。

次のタスク

定義した UAA ポリシーをアクティブにします。

モニター・コマンドの使用

Universal Automation Adapter (UAA) インスタンスは、すべてのリモート・システム上の定義済みリソースの現在の状況を定期的にポーリングします。UAA がアクセスするリモート・システム上のリソースごとに、関連するモニター・コマンドが指定されます。

リソースがサブスクライブされると、リモート・モニターが開始されます。サブスクリプションが削除 (アンサブスクライブ) されると、モニターは一時停止します。リソース・モニターは、開始要求または停止要求の進行中か、リソースの複合状態が Fatal に設定されているときに一時停止します。

UAA が定義済みリソースの現在の監視状態を取得するために使用するモニター・コマンドは、以下に定義された値を使用して状況を返します。この戻り値は UAA によって解釈されます。モニター・コマンドの戻りコードは、次の 2 つの異なるスタイルで解釈できます。

- UNIX: UNIX コマンドの戻りコード・スタイル (デフォルト)
- SA MP: System Automation for Multiplatforms モニター・コマンドの戻りコード・スタイル

以下の 2 つの表は、モニター・スクリプトの戻りコードとリソース状況の関係を示しています。

モニター・コマンド	リソース監視状態	リソース操作状態	リソース複合状態
rc=0 (オンライン)	Available	OK	OK
rc!=0 (オフライン)	Unavailable	OK	OK
Timeout	Unknown	LostCommunication	Error

モニター・コマンド	リソース監視状態	リソース操作状態	リソース複合状態
rc=0 (不明)	Unknown	Unknown	Warning
rc=1 (オンライン)	Available	OK	OK
rc=2 (オフライン)	Unavailable	OK	OK
rc=3 (失敗オフライン)	Unknown	NonRecoverableError	Fatal
rc=4 (スタック・オンライン)	Unknown	NonRecoverableError	Fatal
rc=5 (保留オンライン)	Starting	InProgress	Warning
rc=6 (保留オフライン)	Stopping	InProgress	Warning
Timeout	Unknown	LostCommunication	Error

開始コマンドと停止コマンドの使用

開始コマンドまたは停止コマンドによって新規プロセスが作成されないようにするか、これらを非同期に実行してください。開始コマンドまたは停止コマンドの正常終了後にモニターが開始され、モニターの監視状態によって開始または停止の監視状態が上書きされます。

コマンド	リソース監視状態	リソース操作状態	リソース複合状態
開始コマンド受け入れ済み	Starting	InProgress	Warning
停止コマンド受け入れ済み	Stopping	InProgress	Warning
開始 / 停止コマンド rc=0 (成功)	(次のモニターが開始)	(次のモニターが開始)	(次のモニターが開始)
開始コマンド rc!=0 (失敗)	Unknown	NonRecoverableError	Fatal
停止コマンド rc!=0 (失敗)	Unknown	NonRecoverableError	Fatal
開始コマンド・タイムアウト	Unknown	NonRecoverableError	Fatal
停止コマンド・タイムアウト	Unknown	NonRecoverableError	Fatal

自動化ポリシーのアクティブ化

自動化ポリシーを定義したら、リモート・アプリケーションを自動化する前に、ポリシーをアクティブにする必要があります。

このタスクについて

ポリシーを右クリックすると、自動化ポリシーをアクティブまたは非アクティブにできます。

手順

1. 「自動化ポリシーの管理」ダッシュボードを開きます。
2. 「ドメイン」ウィジェットで、ポリシーをアクティブにする対象ドメインを選択します。「ポリシー」ウィジェットに、選択したドメインに対して使用可能なすべてのポリシーが表示されます。
3. アクティブにするポリシーを右クリックし、「**ポリシーのアクティブ化 (Activate Policy)**」をクリックします。

次のタスク

定義された UAA リソースが対応する UAA ドメインに表示され、IBM Service Management Unite を通じて自動化できることを確認してください。

リモート・アプリケーションの自動化

自動化ポリシーをアクティブ化した後で、定義したリモート・アプリケーションを自動化できます。

手順

1. 「自動化ドメインの探索」ダッシュボードを開きます。
2. 「ドメイン」ウィジェットで、定義済みの UAA ドメインを選択します。定義したリモート・アプリケーションがウィジェット「リソース」に表示されていることを確認します。
3. リモート・アプリケーションを右クリックし、「**開始...**」または「**停止...**」を選択して、リソースを IBM Service Management Unite で自動化できるかどうかを確認します。

タスクの結果

IBM Service Management Unite コンソールで z/OS 以外のリソースを自動化できるようになりました。

IBM Z NetView に接続するように IBM Service Management Unite Automation を構成

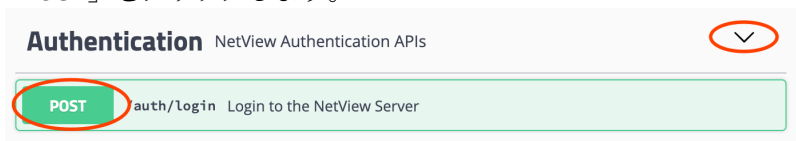
IBM Service Management Unite サーバーと IBM Z NetView REST サーバー間の接続を有効にして確立するには、構成タスクを実行する必要があります。

ビデオで段階的なデモを見ることができます。

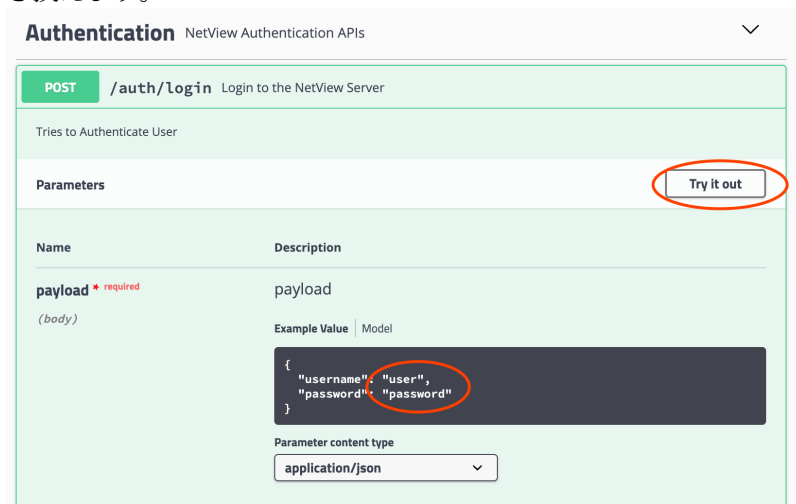
デモ・ビデオはここ (https://service-management-unite.github.io/configure_smunetview/) にもあります。

構成を開始する前に、NetView REST API が正常に機能することを確認する必要があります。

1. NetView REST API swagger UI にアクセスします。
2. 「**認証**」 API を試して、機能することを確認します。
 - a. 矢印アイコン **>** をクリックして、「**認証**」 API を展開します。
 - b. 「**POST**」 をクリックします。



- c. 「**試行 (Try it out)**」 をクリックします。
- d. **user** と **password** を、NetView REST サーバーへのログインに使用するユーザー名とパスワードに置き換えます。



- e. 「**実行**」 をクリックします。

payload * required
(body)

payload

Example Value | Model

```
{
  "username": "user",
  "password": "password"
}
```

Cancel

Parameter content type
application/json

Execute

Responses

Response content type */*

- f. 応答の「結果」フィールドが **success** (認証に正常に合格したことを意味する) になっていることを確認します。

Execute Clear

Responses

Response content type */*

Curl

```
curl -X POST "https://nmpipl94.svl.ibm.com:3275/auth/login" -H "accept: */*" -H "Content-Type: application/json" -d "{ \"username\": \"root\", \"password\": \"tivms\"}"
```

Request URL

https://nmpipl94.svl.ibm.com:3275/auth/login

Server response

Code	Details
200	<p>Response body</p> <pre>{ "result": "success" }</pre> <p>Download</p> <p>Response headers</p> <pre>cache-control: no-cache, no-store, max-age=0, must-revalidate content-type: application/json; charset=UTF-8 date: Mon, 03 Feb 2020 07:38:23 GMT expires: 0 pragma: no-cache strict-transport-security: max-age=31536000 ; includeSubDomains transfer-encoding: chunked x-content-type-options: nosniff x-frame-options: DENY x-xss-protection: 1; mode=block</pre>

3. 「エンタープライズ」 API を試して、NetView ドメインに正しく到達できることを確認します。

- a. 矢印アイコン ▶ をクリックして、「エンタープライズ」 API を展開します。
- b. 「GET」 をクリックします。

Enterprise NetView Configuration APIs

GET /ibm/netview/v1/enterprise/members Get data from which systems are running NetView in a sysplex

- c. 「試行 (Try it out)」 をクリックします。
- d. 「実行」 をクリックします。

Parameters Cancel

Name	Description
domain string (query)	Domain of the NetView instance you'd like to retrieve data from

domain - Domain of the NetView instance you

Execute

Responses Response content type: application/json

Code	Description
200	OK

e. NetView ドメインを正しく取得できることを確認します。

```
curl -X GET "https://nmp194.svl.ibm.com:3275/ibm/netview/v1/enterprise/members" -H "accept: application/json"
```

Request URL
https://nmp194.svl.ibm.com:3275/ibm/netview/v1/enterprise/members

Server response

Code	Details
200	<p>Response body</p> <pre>{ "members": [{ "member": "NTV58", "role": "EMASTER", "sysplex": "PLE1", "system": "NMP194", "version": "630", "xcfgroup": "DSI1LX01" }, { "member": "C01NV", "role": "RMASER", "sysplex": "NETV:EW", "system": "TVT203", "version": "630", "xcfgroup": "DSI1LX01" }, { "member": "C01NV", "role": "RMASER", "sysplex": "NETV:EW", "system": "TVT204", "version": "630", "xcfgroup": "DSI1LX01" }] }</pre> <p>Response headers</p>

NetView REST API が正常に機能することを確認したら、次のステップに進んで、鍵ストア・ファイルを作成し、プロパティを構成することができます。

鍵ストアファイルの作成

NetView REST サーバーへの接続を保護するには、Java keytool を使用して証明書を鍵ストアにインポートします。

手順

1. ブラウザーから NetView REST swagger ユーザー・インターフェースにアクセスします。
2. 非セキュア接続に関するセキュリティ・メッセージが表示される場合は、証明書の例外を追加します。

一例として Firefox バージョン 60.2.1 を取り上げます。

- a. 「詳細設定」をクリックしてから「例外の追加...」をクリックします。
- b. タスク・メニューで「オプション」→「プライバシーとセキュリティ」を選択します。
- c. 「証明書を表示...」をクリックして、証明書マネージャーを開きます。

Certificates

When a server requests your personal certificate

Select one automatically

Ask you every time

Query OCSP responder servers to confirm the current validity of certificates

[View Certificates...](#)

[Security Devices...](#)

- d. 証明書リストから、NetView REST サーバーの証明書を選択します。
 - e. 「エクスポート...」 をクリックして、証明書を X.509 証明書として保管します。例えば、証明書を netview.crt として保管します。
3. 次のコマンドを発行して、鍵ストア・ファイルを作成し、エクスポートした証明書を鍵ストアにインポートします。

```
keytool -import -noprompt -trustcacerts -alias <alias> -file <filename> -keystore <keystore name> -storepass <keystore password>
```

説明

- <alias> は項目の別名です。いずれの鍵ストア項目 (鍵および信頼済み証明書の項目) にも、固有の別名でアクセスします。
- <filename> は、エクスポートされた証明書の名前です (例: netview.crt)。
- <keystore name> は鍵ストア・ファイルの名前です。
- <keystore password> は鍵ストア・パスワードです。

既存の鍵ストア・ファイルを所有している場合は、その鍵ストア・ファイルの名前とパスワードを使用して証明書をインポートできます。

4. 作成した鍵ストア・ファイルを IBM Service Management Unite サーバーにアップロードします。このファイルは、IBM Service Management Unite サーバーがアクセスできる任意の場所に置くことができます。

注: IBM Service Management Unite Docker イメージを使用する場合は、コマンド **docker cp** を使用して鍵ストア・ファイルを Docker にコピーできます。

次のタスク

鍵ストア・ファイルのロケーションを指定するようにプロパティを構成して IBM Service Management Unite サービスを再始動する必要があります。

IBM Z NetView サーバーに接続するようにプロパティを構成

Web 構成ツールを使用して、IBM Z NetView サーバーに接続するようにプロパティを構成します。

手順

1. ナビゲーション・バーで「システム構成 (System Configuration)」->「Service Management Unite の構成 (Configure Service Management Unite)」をクリックして Web 構成ツールを開始します。
2. 「NetView」をクリックしてタブを切り替え、構成ページを開きます。
3. 「Host Information (Host Information)」タブで、以下の情報を指定します。

ホスト名

NetView RESTful API サーバーのホスト名または IP アドレス。

ポート

NetView RESTful API サーバーが要求を受信するときに使用するポート番号。

DSIPARM データ・セット

自動化テーブルのデータ・セット名。 **LISTA DSIPARM** コマンドを使用して、使用可能な DSIPARM データ・セットをすべてリストしてから、いずれかを選択します。

データ・セット名は、以下の規則に従う必要があります。

- データ・セット名は、ピリオドで結び付けられた 1 つまたは複数の部分から構成されます。各部分は修飾子と呼ばれます。
- 各修飾子の先頭は、英字 (A から Z) または特殊文字 \$、#、@ でなければなりません。
- 各修飾子のその他の文字には、英字、数字 (0 から 9)、ハイフン (-)、または特殊文字 \$、#、@ を使用できます。
- 各修飾子の長さは、1 文字から 8 文字でなければなりません。
- メンバー名を指定する前のデータ・セット名全体の最大長は、ピリオドを含めて 44 文字です。

自動化テーブル・メンバー

自動化テーブルのメンバー名。自動化ステートメントを IBM Service Management Unite に保管、または保管されている自動化ステートメントを読み取るときに、API の取り出しと保存で使用されるフル修飾データ・セット ID をビルドするために使用されます。

メンバー名の先頭は英字 (A から Z) または特殊文字 (\$、#、@) でなければなりません。残りの文字 (2 から 8) は、英字、数字 (0-9)、または特殊文字 (\$、#、@) でなければなりません。

4. 「**セキュリティ (Security)**」 タブで、以下の情報を指定します。

鍵ストア

NetView RESTful API の照会に使用される鍵ストア・ファイルのロケーション。

最後のステップで作成した鍵ストア・ファイルの絶対パスを指定します。

鍵ストア・パスワード

鍵ストア・ファイルのパスワード。

鍵ストア・パスワードの確認

鍵ストア・パスワード・フィールドに指定した値と同じ値。パスワードが正しいことを確認するために指定します。

5. 「**保管**」をクリックして、変更内容をすべて保管します。
6. DASH サーバーを再始動します。

例えば、JazzSM_HOME/profile/bin ディレクトリーで、server1 という名前のサーバーを停止して始動するには、以下のコマンドを発行します。

```
./stopServer.sh server1
./startServer.sh server1
```

次のタスク

IBM Service Management Unite コンソールにログインし、ナビゲーション・バーで「**管理**」 > 「**NetView ドメインの探索 (Explore NetView Domains)**」をクリックして、NetView ドメイン情報が表示されるかどうかを確認できます。

サイレント・モードでの IBM Service Management Unite Automation の構成

サイレント・モードで構成ツールを使用すれば、構成ダイアログを開始せずに IBM Service Management Unite Automation および自動化アダプターを構成できます。サイレント構成モードを使用する場合に、X Window セッションを有効にする必要はありません。

- サイレント・モードは、以下の構成タスクを実行する場合に使用できます。
 - IBM Service Management Unite Automation 共通設定の構成
 - IBM Service Management Unite Automation 共通構成の最新表示
- サイレント・モードでの構成ツールを使用して、以下のコンポーネントを構成できます。
 - IBM Service Management Unite Automation 操作コンソール・ホスト
 - Universal Automation Adapter

これらのコンポーネントを構成するには、関連するプロパティ・ファイル内の構成パラメーター値を編集します。各プロパティ・ファイル内のパラメーター値は、構成ダイアログで入力する値と直接対応します。構成の更新を処理する前に、まず、構成ツールを開始して、サイレント・モードの入力プロパティ・ファイルを生成する必要があります。

構成ツールをサイレント・モードで使用するには、構成するコンポーネントごとに以下の手順を実行してください。

1. サイレント・モードの入力プロパティ・ファイルを生成するか見つけます。
2. ファイル内のパラメーター値を編集します。
3. 構成ツールをサイレント・モードで開始して、ターゲット構成ファイルを更新します。
4. 構成ツールが正常に完了しない場合は、報告されたすべてのエラーに対処し、構成ツールを再び開始します。

手動でタスクを処理

第1レベル自動化 (FLA) ドメイン・アクセス資格情報を最新表示するためにサイレント構成サポートは使用できません。FLA ドメイン・アクセス資格情報を追加または変更した後では、構成ダイアログの最新表示機能を使用して、操作コンソールによる資格情報の再ロードを開始できます。構成ダイアログを使用しない場合は、代わりに、操作コンソールをホストする WebSphere Application Server をリサイクルする必要があります。

サイレント・モード入力プロパティ・ファイルの生成

ここでは、現在構成されている値からサイレント・モード入力プロパティ・ファイルを生成し、それを使用してサイレント・モードで構成設定を変更する方法について説明します。

サイレント入力プロパティ・ファイルには以下の利点があります。

- プロパティ・ファイルは、インストール直後で、カスタマイズ処理を行う前に生成できます。
- 構成ダイアログを使用し、サイレント・モードでカスタマイズする場合に、最新の入力ファイルを生成してからサイレント・モードで変更を適用できます。
- サイレント・モードの入力プロパティ・ファイルを誤って削除した場合に容易に回復できます。

サイレント・モードの入力プロパティ・ファイルを生成するには、サイレント構成の開始時に、以下のいずれかのオプションを使用します。

-g 存在していない場合にのみ入力プロパティ・ファイルを生成します。

-gr 入力プロパティ・ファイルを生成し、存在している場合は置換します。

-l location

サイレント構成用の入力プロパティ・ファイルは、*location* で指定したディレクトリーに配置されます。-l を省略した場合、入力プロパティ・ファイルはデフォルト・ディレクトリー <EEZ_CONFIG_ROOT> に配置されます。

105 ページの表 16 に、**-g** オプションまたは **-gr** オプションを指定した場合に生成される、ターゲット構成ごとのサイレント入力プロパティ・ファイルを示します。

コンポーネント	ターゲット構成	サイレント入力プロパティ・ファイル
IBM Service Management Unite 操作コンソール	cfgsmu -s -z -g -gr	<EEZ_CONFIG_ROOT>/ silent.smuhost.properties
	cfgsmu -s -z -g -gr -l location	<i>location</i> / silent.smuhost.properties
Universal Automation Adapter	cfgsmu -s -eu -g -gr	<EEZ_CONFIG_ROOT>/ silent.eezaladapt.properties
	cfgsmu -s -eu -g -gr -l location	<i>location</i> / silent.eezaladapt.properties

サイレント・モードで構成設定を更新すると、サイレント・プロパティ・ファイルが更新タスクの入力として使用されます。構成ツールに <EEZ_CONFIG_ROOT> ディレクトリー以外の場所から入力ファイルを取得させるには、**-l location** オプションを使用します。

入力プロパティ・ファイルの編集

入力プロパティ・ファイル内の値を変更して、サイレント・モードで構成を変更します。

コンポーネントごとに生成される入力プロパティ・ファイルは、構成パラメーターのキーワードと値の対を含んでいます。プロパティ内容の構造、用語、および表現は、構成ダイアログと同一です。このことにより、モード間の切り替えが容易になり、プロパティ・ファイルの編集時のエラーが最小限になります。

構成ダイアログ上のタブの名前 (例えば、「**ホスト名または IP アドレス (Host name or IP address)**」) は、プロパティ・ファイルにおいて ID として使用されます。次に例を示します。

```
# =====  
# ... ホスト名または IP アドレス
```

構成ダイアログ上の各フィールド名 (例えば、「**ホスト名または IP アドレス (Host name or IP address)**」) はプロパティ・ファイルに含められ、その後に要旨と、対象フィールドのキーワードが続きます。次に例を示します。

```
# -----  
# ... ホスト名または IP アドレス  
# The name or IP address of the WebSphere Application Server hosting the operations  
# console. Although this has to be on the local system, do not specify 'localhost'.  
# Instead use the host name of this server or its IP address.  
host-oc-hostname=my.oc.host  
#
```

プロパティ・ファイルを編集するには、変更する値に関連するキーワードを見つけて、その値を上書きします。

必須キーワードの値をブランクに設定したり、キーワードをコメント化したりした場合、ターゲット構成ファイルに定義されている値は未変更のままです。

注:

1. 1つのキーワードを複数回指定した場合は、ファイル内の最後のオカレンスの値が使用されます。
2. 各値は、単一行で指定する必要があります。

サイレント構成の開始

サイレント構成を開始するには、コマンド **cfgsmu -s** を使用します。

このタスクについて

サイレント構成は、構成ダイアログの代替であるため、サイレント・モードを開始する場合も同じコマンドを使用します。各コンポーネントについて、構成ツールを開始するコマンドの後に **-s** オプションを指定してください。

手順

- 1.
2. 構成のための以下のコマンドを実行します。
 - a) IBM Service Management Unite 共通構成の構成タスクを処理する:

```
cfgsmu -s -z [-I]
```
 - b) IBM Service Management Unite Universal Automation Adapter を構成する:

```
cfgsmu -s -eu
```

サイレント・モードでの出力

構成ツールによってサイレント・モードで生成された出力を検査します。

105 ページの『サイレント・モード入力プロパティ・ファイルの生成』で説明されているいずれかのコマンドを使用して、サイレント・モードで構成ツールを開始します。このタスクを実行すると、更新状況ダイアログやメッセージ・ボックスに対話モードで表示される出力に厳密に一致する出力が生成されます。サイレント・モード出力は以下のいずれかのカテゴリーに分類されます。

更新なし

There are no configuration updates to be saved. すべてのターゲット構成ファイルに含まれるすべてのパラメーターが、指定のサイレント入力パラメーターと既に一致しています。サイレント入力パラメーターの検査時にエラーは検出されませんでした。追加情報がある場合や、警告状態が検出された場合は、その情報および警告が報告されます。警告が報告されると、構成ツールは戻りコード「0」ではなく「1」を発行します。サイレント構成をシェル・スクリプト内などで開始するときに、戻りコードを監視しなければならない場合があります。

正常終了

1つ以上のターゲット構成ファイルが更新され、すべての構成ファイルとその更新状況がリストされます。サイレント入力パラメーターの検査時にエラーは検出されていません。追加情報がある場合や、警告状態が検出された場合は、その情報および警告が報告されます。警告が報告されると、構成ツールは戻りコード「0」ではなく「1」を発行します。サイレント構成をシェル・スクリプト内などで開始するときに、戻りコードを監視しなければならない場合があります。

非正常終了

ターゲット構成ファイルは更新されていません。サイレント入力パラメーターの検査時に検出されたエラーがすべて報告されます。構成ツールは停止し、戻りコード「2」を発行します。

サイレント入力プロパティ・ファイルの生成

ターゲット構成ファイルから得られる値は入力ファイルの生成に使用されます。ターゲット構成ファイルは更新されていません。

回復不能エラー

エラーの理由がエラー・メッセージで報告されます。構成ツールは停止し、「2」より大きい戻りコードを発行します。

プロパティ・ファイルの構成

構成プロパティ・ファイルは、IBM Service Management Unite Automation 操作コンソール・ホストおよび Universal Automation Adapter の設定を保管するために使用されます。

IBM Service Management Unite Automation 構成プロパティ・ファイル

プロパティの値を変更するには、IBM Service Management Unite Automation `cfgsmu` 構成ツールを使用します。`cfgsmu` コマンドにより、手動での編集集中にファイルが破損することがなく、プロパティが変更されるたびにファイルの変更履歴が更新されるようになります。

また、各種プロパティ・ファイルにおけるパラメーター値同士の依存関係が監視されるようにもなります。

`cfgsmu` 構成ツールについて詳しくは、75 ページの『`cfgsmu` 構成ツールの概説』を参照してください。

IBM Service Management Unite Automation の構成プロパティ・ファイルは以下のディレクトリーにあります。

```
<EEZ_CONFIG_ROOT>
```

`cfgsmu` 構成ツールを使用してプロパティ値を変更するときに変更されるプロパティ・ファイルを以下のリストで説明します。

`eez.automation.engine.properties`

このファイルに含まれるプロパティは、操作コンソール・ホストを構成するために使用されます。構成プロパティは、操作コンソールホスト名または IP アドレスなどを指定します。

`eez.automation.engine.dif.properties`

このドメイン識別ファイルには、第 1 レベル自動化ドメインに対して認証するユーザー ID とパスワードが含まれています。

eez.fla.ssl.properties

このファイルには、第 1 レベル自動化ドメインへの SSL 接続の構成プロパティが記述されています。

eez.aladapter.properties

このファイルに含まれるプロパティは、Universal Automation Adapter を構成するために使用されます。例えば、Universal Automation Adapter が listen するホストおよびポート、あるいはエージェントレス・アダプターの通信相手である自動化フレームワークのホストおよびポート。

eez.aladapter.dif.properties

このファイルに含まれるプロパティは、Universal Automation Adapter がリモート非クラスター化ノードへのアクセスに使用するユーザー ID と、それに対応するパスワードを構成するために使用されます。Universal Automation Adapter が開始、停止、およびモニターするリソースはリモート・ノード上にあります。

eez.aladapter.ssh.properties

このファイルに含まれるプロパティは、SSH 秘密鍵に関連するセキュリティー設定を構成するために使用されます。Universal Automation Adapter 用に eez.aladapter.dif.properties ファイルにおいて資格情報を構成する代わりに、リモート非クラスター化ノードにおいてユーザー認証用に SSH 鍵を構成できます。

eez.aladapter.ssl.properties

このファイルに含まれるプロパティは、自動化フレームワークと Universal Automation Adapter の間のトランスポート用に Secure Sockets Layer (SSL) を構成するために使用されます。

eez.aladapter.jaas.properties

このファイルには、自動化フレームワークと Universal Automation Adapter の間のユーザー認証に使用される LoginModule の構成が含まれます。

eez.aladapter.jlog.properties

このファイルに含まれるプロパティは、Universal Automation Adapter のログ・ファイルとトレース・ファイルに書き込まれる情報を決定するものです。

eez.aladapter.plugin.properties

このファイルに含まれるプロパティは、Universal Automation Adapter に対して固有となる設定 (例えば、XML ポリシー・プールのロケーション) を構成するために使用されます。

eez.aladapter.plugin.<domain>.properties

Universal Automation Adapter ・ドメインごとに、eez.aladapter.plugin.properties のドメイン固有のコピーが作成されます。

ユーザー・ベースの構成プロパティ・ファイル

一部の IBM Service Management Unite Automation 構成プロパティはユーザー用に保管されます。

124 ページの『[ユーザー、グループ、および役割の管理](#)』を参照してください。ユーザーごとに固有の構成プロパティ・ファイルを保管できます。また、グローバル構成プロパティ・ファイルを指定することもできます。管理者は、グローバル構成プロパティ・ファイルを使用して、IBM Service Management Unite Automation のデフォルト動作を構成できます。

ユーザー・ベースの構成プロパティ・ファイルは以下のディレクトリーにあります。JazzSM_root は、ご使用のインストール済み環境によって異なります。

```
<JazzSM_root>/profile/Tivoli/EEZ
```

JazzSM_root のデフォルト・パスについては、33 ページの『[デフォルト・ディレクトリー](#)』を参照してください。

グローバル構成プロパティ・ファイルは properties.dat です。ユーザー・ベースの構成プロパティ・ファイルの名前は <user_name>_properties.dat です。<user_name> は、すべての「.」と「/」が「_」で置き換えられたユーザー名です。

プロパティが (グローバルに、または特定ユーザーに対して) 構成されていない場合、このファイルはオプションです。

ユーザー・ベースの構成プロパティ・ファイルは IBM Service Management Unite Automation によって作成されるものであり、手動による編集を意図したものではありません。管理者はグローバル構成プロパ

ティー・ファイル `properties.dat` を任意のエディターで編集できます。このファイルに対して行った変更を有効にするには、WebSphere Application Server を再始動する必要があります。

IBM Service Management Unite Automation では、プロパティの検索に以下の優先順位が使用されます。

1. 現行ユーザーの `<user_name>_properties.dat`
2. `properties.dat`
3. デフォルト構成 (変更不可)

つまり、通常、ユーザー・ベースの構成はグローバル構成を上書きします。

例えば、プロパティ「a」が現行ユーザーの `<user_name>_properties.dat` と `properties.dat` に定義されている場合は、ユーザー・ベースの構成プロパティ・ファイルの値が使用されます。他のユーザーが `<user_name>_properties.dat` を所有していなかったり、そのファイルにこのユーザー用のプロパティ「a」が含まれていなかったりした場合は、グローバル構成プロパティ・ファイルの値が使用されます。

一部の構成はユーザー側で変更できなくなっています。通常、これはセキュリティ制限によるものです。このような構成プロパティに関しては、IBM Service Management Unite Automation はグローバル構成プロパティ内とデフォルト構成内を検索します。

現在、以下のプロパティ値が使用可能です。

プロパティ	ユーザー・ベース	説明
<code>prefdom</code>	yes	優先自動化ドメイン。ユーザーが「ドメインおよび自動化ヘルス (Domain and Automation Health)」ダッシュボードを開いたときにデフォルトで選択されるドメイン。
<code>syslog_global_limit</code>	no	要求ごとにソースから「システム・ログ (System Log)」ダッシュボードにロードされるシステム・ログ・メッセージの最大数。
<code>mandatory_comments</code>	no	これは、要求ダイアログ内のコメントが必須かどうかを定義します。可能な値を次に示します。 true - 要求ダイアログ内のコメント (例えば、「オフライン要求を発行する」や「リソースの自動化を中断する」) は必須です。コメントを入力する必要があります。コメントを入力しないと、ダイアログの「OK」ボタンは使用可能になりません。 false - コメント・フィールドはオプションです。コメントを指定しなくてもダイアログの「OK」をクリックできます。これがデフォルトです。

LDAP ユーザー・レジストリーの構成 (オプション)

WebSphere Application Server ユーザーの管理にデフォルト・ファイル・ベース・ユーザー・リポジトリを使用しない場合は、ユーザーの管理用や認証用に中央ユーザー・レジストリー (Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) レジストリーなど) を構成できます。

LDAP ユーザー・レジストリーを統合リポジトリーとして使用するよう WebSphere Application Server を構成します。WebSphere Application Server は、このレジストリーを、ユーザー認証に使用したり、セキュリティ関連機能を実行するためにユーザーやグループに関する情報を取得する目的で使用したりします。

WebSphere Application Server で統合ユーザー・リポジトリーを構成する方法については、『[統合リポジトリー構成におけるレールの管理](#)』を参照してください。

事前定義 LDAP セットアップの手順

1. WebSphere Application Server および Dashboard Application Services Hub (DASH) が組み込まれた Jazz for Service Management をインストールします。
2. LDAP 構成
 - a. LDAP ユーザー・レジストリーを統合リポジトリーとして WebSphere Application Server に追加します。
 - b. 新しいユーザーおよびグループが LDAP ユーザー・リポジトリーに作成されるようにサポート対象のエンティティ・タイプを構成します。
3. IBM Service Management Unite Automation をインストールします。
4. オプション: セキュア通信に LDAP サーバーへの接続を構成します。詳しくは、『[LDAP サーバーへの SSL 接続の構成](#)』を参照してください。

事後定義 LDAP セットアップの手順

1. WebSphere Application Server および Dashboard Application Services Hub (DASH) が組み込まれた Jazz for Service Management をインストールします。
2. IBM Service Management Unite Automation をインストールします。
3. LDAP 構成
 - a. LDAP ユーザー・レジストリーを統合リポジトリーとして WebSphere Application Server に追加します。
 - b. 新しいユーザーおよびグループが LDAP ユーザー・リポジトリーに作成されるようにサポート対象のエンティティ・タイプを構成します。
4. ファイル・ベース・リポジトリーから LDAP リポジトリーへの移植
 - a. IBM Service Management Unite Automation で使用するユーザーおよびグループを LDAP リポジトリー内に作成します (存在しない場合)。
 - b. Dashboard Application Services Hub 内の LDAP グループを許可します。
 - c. 重複ユーザーをファイル・ベース・ユーザー・リポジトリーから除去します。
5. オプション: セキュア通信に LDAP サーバーへの接続を構成します。詳しくは、『[LDAP サーバーへの SSL 接続の構成](#)』を参照してください。

コアの LDAP 構成は、事前定義セットアップと事後定義セットアップの両方について同じ方法で行われます。この LDAP 構成については、次のセクションで説明します。

LDAP ユーザー・レジストリーのセットアップ

ユーザーおよびグループに関する情報はユーザー・レジストリーに保管されます。デフォルトでは、WebSphere Application Server は、Jazz for Service Management とともにインストールされ、IBM Service Management Unite Automation によって使用され、ローカル・ファイル・ベース・ユーザー・リポジトリーを使用するように構成されます。

多くの場合、企業では、Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) に基づく中央ユーザー・レジストリーを使用して、企業全体でユーザーおよびグループを管理し、各サービスに対するシングル・サインオンを提供しています。LDAP サーバーの例を以下に示します。

- IBM Tivoli Directory Server
- リソース・アクセス管理機能 (RACF) (Resource Access Control Facility (RACF))
- Windows Server Active Directory
- OpenLDAP

LDAP サーバーをセットアップして、IBM Service Management Unite Automation で使用するための LDAP ユーザー・レジストリーを作成できます。WebSphere Application Server は、このレジストリーを、ユーザー認証に使用したり、セキュリティー関連機能を実行するためにユーザーやグループに関する情報を取得する目的で使用したりします。

2つの異なるセットアップ・タイプがあります。

事前定義

LDAP ユーザー・リポジトリーは、IBM Service Management Unite Automation がインストールされる前に WebSphere Application Server で構成されます。

IBM Service Management Unite Automation のインストーラーは、ユーザー作成および役割割り当て用に構成された LDAP リポジトリーを既に使用できるようになっています。

事後定義

LDAP ユーザー・リポジトリーは、IBM Service Management Unite Automation がインストールされた後に WebSphere Application Server で構成されます。

IBM Service Management Unite Automation をインストールした後でユーザー・リポジトリーを再構成する場合は、ファイル・ベース・リポジトリーから LDAP ユーザー・リポジトリーに移植を行うための追加手順を実行する必要があります。

統合リポジトリーとして LDAP ユーザー・レジストリーを追加

統合リポジトリーを使用すれば、複数のリポジトリーにあるユーザー・データにアクセスしたり、そのデータを保守したり、そのデータを1つの統合リポジトリーに統合したりできます。例えば、デフォルト・ファイル・ベース・リポジトリーと、単一レルムの下で結合されている LDAP リポジトリーを使用します。

このタスクの前提条件:

LDAP サーバーをセットアップして、LDAP ユーザー・レジストリーを作成します。WebSphere Application Server が統合リポジトリーとして LDAP ユーザー・レジストリーをサポートしていることを確認します (例えば、IBM Tivoli Directory Server や Microsoft Active Directory Server など)。

中央ユーザー・レジストリーを構成する前に、識別する予定となっているユーザー・レジストリーが開始されていることを確認します。このユーザー・レジストリーには、Jazz for Service Management アプリケーション・サーバーをセットアップしたコンピューターからアクセスできるようになっていなければなりません。

LDAP ユーザー・リポジトリーの構成

LDAP ユーザー・リポジトリーは、以下の手順を実行して構成します。

手順

1. Web ブラウザーを開いて、WebSphere 管理コンソールに接続します。
2. WebSphere 管理者ユーザー ID およびパスワードを入力し、「**ログイン (Log in)**」をクリックします。
3. 「**セキュリティー (Security)**」 > 「**グローバル・セキュリティー (Global security)**」を選択します。
4. 「**使用可能なレルム定義 (Available realm definitions)**」リストから「**統合リポジトリー (Federated repositories)**」を選択して、「**構成 (Configure)**」をクリックします。
5. 「**関連項目 (Related Items)**」領域で「**リポジトリーの管理 (Manage repositories)**」リンクをクリックしてから、「**追加 (Add)**」 > 「**LDAP リポジトリー (LDAP repository)**」をクリックし、新規 LDAP ユーザー・リポジトリーを構成します。
6. 「**リポジトリー ID (Repository identifier)**」フィールドでリポジトリーの固有 ID を指定します。この ID は、セル内でリポジトリーを一意的に識別するものです。
例えば、LDAP1 と指定します。
7. 「**ディレクトリー・タイプ (Directory type)**」リストから LDAP サーバーのタイプを選択します。LDAP サーバーのタイプによって、WebSphere Application Server で使用されるデフォルト・フィルターが決まります。事前定義されたいずれかの LDAP サーバーを選択した場合は、エンティティー・タイプから対応するオブジェクト・クラスへのマッピングのデフォルト定義、およびグループ・メンバーシップの決定に使用される属性名のデフォルト定義を取得します。ディレクトリー・タイプとして **Custom** を選択した場合は、ご使用の特定 LDAP サーバーに応じて、これらの定義を**追加プロパティー**として指

定する必要があります。詳しくは、[112 ページの『カスタム LDAP サーバーの構成』](#)を参照してください。

8. 「**1 次ホスト名 (Primary host name)**」フィールドに 1 次 LDAP サーバーの完全修飾ホスト名を入力します。1 次ホスト名および識別名にスペースを含めることはできません。IP アドレスまたはドメイン・ネーム・システム (DNS) 名のいずれかを入力できます。
9. 「**ポート (Port)**」フィールドに LDAP ユーザー・レジストリーのサーバー・ポートを入力します。デフォルト・ポート値は 389 です。これは Secure Sockets Layer (SSL) 接続ポートではありません。Secure Sockets Layer (SSL) 接続には、ポート 636 を使用してください。一部の LDAP サーバーに関しては、別のポートを指定できます。使用するポートがわからない場合は、LDAP サーバー管理者に連絡してください。
10. オプション: 「**バインド識別名 (Bind distinguished name)**」フィールドおよび「**バインド・パスワード (Bind password)**」フィールドに、バインド識別名 (DN) (例えば cn=root) とパスワードを入力します。
バインド DN は書き込み操作に必要です。また、LDAP サーバーで匿名バインドが使用不可の場合にはユーザー情報およびグループ情報を取得するためにも必要です。多くの場合、バインド DN およびバインド・パスワードが必要になります。しかし、匿名バインドがすべての機能を満たすことができる場合は例外です。したがって、LDAP サーバーが匿名バインドを使用するようにセットアップされている場合は、これらのフィールドをブランクのままにします。
11. オプション: 「**ログイン・プロパティ (Login properties)**」フィールドに、WebSphere Application Server へのログインに使用するプロパティ名を入力します。このフィールドには、複数のログイン・プロパティをセミコロン (;) で区切って入力できます。
例えば、uid と指定します。
12. オプション: 「**証明書マッピング (Certificate mapping)**」リストから、設定する証明書マップ・モードを選択します。リポジトリとして LDAP を選択する場合は、ユーザー認証に X.509 証明書を使用できます。
「**証明書マッピング (Certificate mapping)**」フィールドは、EXACT_DN または CERTIFICATE_FILTER のどちらを使用して X.509 証明書を LDAP ディレクトリー・ユーザーにマップするのかを指示するために使用されます。EXACT_DN を選択した場合、証明書内の DN は、大/小文字の違いやスペースの有無も含めて、LDAP サーバー内のユーザー項目と一致しなければなりません。
13. 「**適用 (Apply)**」をクリックしてから「**保管 (Save)**」をクリックします。

カスタム LDAP サーバーの構成

事前定義されたいずれの LDAP サーバーでもなく Custom をディレクトリー・タイプとして選択した場合は、エンティティー・タイプと、対応するオブジェクト・クラスとのマッピングを手動で定義したり、グループ・メンバーシップの決定に使用される属性名を手動で定義したりします。

手順

- **エンティティー・タイプのオブジェクト・クラスを設定します。**
事前定義されたいずれの LDAP サーバーでもなく Custom をディレクトリー・タイプとして選択した場合は、LDAP サーバーでエンティティー・タイプ PersonAccount および Group に使用されるオブジェクト・クラスを手動で指定する必要があります。PersonAccount はユーザーを表し、Group はユーザーのグループを表します。
 - a) LDAP リポジトリの構成ページの「**追加プロパティ (Additional Properties)**」領域内で「**統合リポジトリのエンティティー・タイプから LDAP オブジェクト・クラスへのマッピング (Federated repositories entity types to LDAP object classes mapping)**」をクリックします。
 - b) 「**新規 (New)**」をクリックして、エンティティー・タイプからクラスへの新規マッピングを定義します。
 - c) **PersonAccount** エンティティー・タイプのマッピングを指定します。オブジェクト・クラスとして、このエンティティー・タイプにマップされるオブジェクト・クラスを指定します。複数のオブジェクト・クラスはセミコロン (;) で区切ります。例えば、オブジェクト・クラス iNetOrgPerson を持つ LDAP 項目を PersonAccount エンティティー・タイプにマップするように定義するには、「**エンテ**

「エンティティ・タイプ (Entity type)」フィールドに PersonAccount を入力し、「オブジェクト・クラス (Object classes)」フィールドに iNetOrgPerson を入力します。

- d) 「適用 (Apply)」をクリックしてから「保管 (Save)」をクリックします。
 - e) Group エンティティ・タイプのマッピングを指定します。オブジェクト・クラスとして、このエンティティ・タイプにマップされるオブジェクト・クラスを指定します。複数のオブジェクト・クラスはセミコロン (;) で区切ります。例えば、オブジェクト・クラス groupOfNames を持つ LDAP 項目を Group エンティティ・タイプにマップするように定義するには、「エンティティ・タイプ (Entity type)」フィールドに Group を入力し、「オブジェクト・クラス (Object classes)」フィールドに groupOfNames を入力します。
 - f) 「適用 (Apply)」をクリックしてから「保管 (Save)」をクリックします。
- **グループ・メンバーシップ属性を定義します。**

事前定義されたいずれの LDAP サーバーでもなく Custom をディレクトリー・タイプとして選択した場合は、LDAP サーバーにおいてグループ・メンバーシップをモデル化する方法を手動で構成する必要があります。リポジトリの「グループ属性定義 (Group attribute definition)」プロパティでグループ・メンバーシップをモデル化します。グループ・メンバーシップを指定する主な方法は 2 つあります。ご使用の LDAP サーバーでサポートされているグループ・メンバーシップ定義に応じて、グループ・メンバーシップを構成してください。

オプション	説明
<p>Group エンティティで定義されている静的グループ・メンバーシップ。</p>	<p>例えば、Group エンティティに、member という属性があり、これがグループのメンバーを指しているとします。この例の member 属性はグループ・メンバー属性と呼ばれます。すべての LDAP サーバー実装環境で、静的グループ・メンバーシップがサポートされます。</p> <p>グループのグループ・メンバー属性が使用されている場合は、「グループ属性定義 (Group attribute definition)」->「メンバー属性 (Member attributes)」で、オブジェクト・クラスの名前と、グループ・メンバーシップを示すために使用される属性名を指定します。ユーザーのグループ objectclass が groupOfUniquePersons であり、その objectclass 内でメンバーが persons としてリストされている場合は、静的グループ Member attributes プロパティは次のように設定されます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LDAP リポジトリの構成ページの「追加プロパティ (Additional Properties)」領域内で「グループ属性定義 (Group attribute definition)」をクリックします。 2. 「追加プロパティ (Additional properties)」の下にある「メンバー属性 (Member attributes)」をクリックします。 3. 「新規 (New)」をクリックして、新規のメンバー属性を指定します。「メンバー属性の名前 (Name of member attribute)」フィールドに persons を設定します。「オブジェクト・クラス (Object class)」フィールドに groupOfUniquePersons を設定します。 4. 「適用 (Apply)」をクリックしてから「保管 (Save)」をクリックします。
<p>直接グループ・メンバーシップ。</p>	<p>例えば、PersonAccount エンティティに、memberof という属性があり、これが、この個人が属するグループを指しているとします。この例の memberof 属性はグループ・メンバーシップ属性と呼ばれます。Microsoft Active Directory Server など、一部の LDAP サーバーは、この種のリンク (ユーザー・オブジェクトを、そのユーザー・オブジェクトが属するグループにリンクするアクション) をサポートしています。</p> <p>直接グループ・メンバーシップが LDAP サーバーでサポートされている場合は、直接グループ・メンバーシップを使用します。PersonAccount エンティティ内のグループ・メンバーシップ属性が使用されている場合は、「グループ属性定義 (Group attribute definition)」->「グループ・メンバーシップ属性の名前 (Name of group membership attribute)」にグループ・メンバーシップ属性を指定します。</p>

オプション	説明
	<p>例えば、PersonAccount エンティティ (つまり、ユーザー) に、各グループ・メンバーシップを含む ingroup という属性が含まれている場合は、次のように直接グループ・メンバーシップを指定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> LDAP リポジトリの構成ページの「追加プロパティ (Additional Properties)」領域内で「グループ属性定義 (Group attribute definition)」をクリックします。 「グループ・メンバーシップ属性の名前 (Name of group membership attribute)」フィールドに ingroup を設定します。 「適用 (Apply)」をクリックしてから「保管 (Save)」をクリックします。

構成済みの LDAP リポジトリを統合リポジトリとしてセキュリティー・レルムに追加

構成済みの LDAP ユーザー・リポジトリを統合リポジトリとしてセキュリティー・レルムに追加するには、以下の手順を実行します。

手順

- 「グローバル・セキュリティー (Global security)」 > 「統合リポジトリ (Federated repositories)」 ページで「リポジトリ (LDAP、カスタムなど) の追加... (Add repositories (LDAP, custom, etc)...)」をクリックします。
- 基本レルムに項目を追加するには、以下のようになります。
 - LDAP 統合リポジトリを「リポジトリ (Repository)」リストから選択します。
 - レルム内でこの項目セットを一意的に識別する基本項目の識別名 (DN) をフィールドに入力します。この基本項目は、レルム内の外部リポジトリを一意的に識別するものでなければなりません。

注：レルムに複数のリポジトリが含まれている場合は、「DN」フィールドを使用して、レルム内のこの項目セットを一意的に識別する追加の識別名を定義します。例えば、リポジトリ LDAP1 と LDAP2 の両方が、リポジトリ内の基本項目として o=ibm,c=us を使用する場合があります。そのため、LDAP1 には o=ibm,c=us が使用され、LDAP2 には o=ibm2,c=us が使用されます。このフィールドで指定された DN は、o=ibm,c=us b など、リポジトリ内の基本項目の LDAP DN にマップされます。o=ibm,c=us c など、基本項目は、この LDAP サーバー内の検索の開始点を示します。
- 管理コンソールで「セキュリティー (Security)」 > 「グローバル・セキュリティー (Global security)」を選択します。
- 「使用可能なレルム定義 (Available realm definitions)」リストから「統合リポジトリ (Federated repositories)」を選択し、「現行として設定 (Set as current)」をクリックし、現行レルムとして統合リポジトリにマークを付けます。
- WebSphere Application Server を再始動します。
- 統合リポジトリが正しく構成されていることを確認します。
 - 管理コンソールで「ユーザーおよびグループ (Users and Groups)」 > 「ユーザーの管理 (Manage Users)」をクリックします。
 - 表示されたユーザーのリストに、LDAP 統合リポジトリとローカル・ファイル・レジストリーの両方からユーザーが組み込まれていることを確認します。
 - 「ユーザーおよびグループ (Users and Groups)」 > 「グループの管理 (Manage Groups)」をクリックします。
 - 表示されたグループのリストに、LDAP 統合リポジトリとローカル・ファイル・レジストリーの両方からグループが組み込まれていることを確認します。

注：Jazz for Service Management のインストール時に作成されたデフォルト管理ユーザー (例えば wasadmin) がローカル・ファイル・レジストリーに存在することを確認してください。LDAP リポジトリを構成する前に IBM Service Management Unite Automation がインストールされていた場合は、インストール時に生成されたユーザーおよびグループもローカル・ファイル・レジストリーに登録されています。

サポート対象エンティティ・タイプの構成

管理コンソールで LDAP リポジトリ内にユーザーおよびグループを作成する前に、サポート対象のエンティティ・タイプを構成します。

この構成では、デフォルト・エンティティ・タイプ (ユーザーやグループなど) に使用される RDN プロパティを指定し、エンティティが作成されるリポジトリ名前空間内の場所も指定します。

サポート対象のエンティティ・タイプは Group、OrgContainer、および PersonAccount です。Group エンティティは、関連コンテキストを持たない可能性があるエンティティの単純な集合を表します。OrgContainer エンティティは、会社や部門などの組織を表します。PersonAccount エンティティは、ログインするユーザーを表します。サポート対象のエンティティ・タイプは事前定義されているため追加も削除もできません。

1. 管理コンソールで「**セキュリティ (Security)**」 > 「**グローバル・セキュリティ (Global security)**」をクリックします。
2. 「**使用可能なレルム定義 (Available realm definitions)**」リストから「**統合リポジトリ (Federated repositories)**」を選択して、「**構成 (Configure)**」をクリックします。
3. 「**サポートされるエンティティ・タイプ (Supported entity types)**」をクリックして、事前定義エンティティ・タイプのリストを表示します。
4. 事前定義エンティティ・タイプの名前をクリックして構成を変更します。
5. 「**デフォルトの親の基本項目 (Base entry for the default parent)**」フィールドにリポジトリ内の基本項目の識別名を指定します。この項目は、このタイプのエンティティがユーザー/グループ管理による書き込み操作で配置されるリポジトリ内のデフォルト・ロケーションを決定します。
6. 「**相対識別名プロパティ (Relative Distinguished Name properties)**」フィールドに指定のエンティティ・タイプの相対識別名 (RDN) プロパティを入力します。使用できる値は、Group の場合は cn、PersonAccount の場合は uid または cn、OrgContainer の場合は o、ou、dc、および cn です。OrgContainer エンティティのプロパティが複数の場合は、それらのプロパティをセミコロン (;) で区切ります。
7. 「**適用 (Apply)**」をクリックしてから「**保管 (Save)**」をクリックします。
8. すべての事前定義エンティティ・タイプについて、すべてのステップを繰り返します。
9. WebSphere Application Server を再始動します。

これで、コンソールで「**ユーザーおよびグループ (Users and Groups)**」 > 「**ユーザーの管理 (Manage Users)**」メニュー項目を使用して、LDAP リポジトリ・ユーザーを管理できるようになりました。

注: ユーザーを追加する場合は、指定したユーザー ID がいずれのユーザー・リポジトリにも存在しないことを確認してください。新しいユーザーがログインしようとしたときに障害が発生するのを回避できません。

次の作業:

事前定義セットアップ:

LDAP リポジトリが構成され、WebSphere Application Server に接続されています。ここで、IBM Service Management Unite Automation をインストールします。

インストーラーの「**ユーザーおよびグループの管理 (User and Group Administration)**」ページで「はい」をクリックします。IBM Service Management Unite Automation のデフォルトのユーザーおよびグループが、構成済みの LDAP ユーザー・リポジトリに作成されます。LDAP リポジトリ内に IBM Service Management Unite Automation のデフォルトのユーザー・グループおよびユーザーを (以前のインストールで、または手動による追加で) 既に作成してある場合は、「いいえ」をクリックします。この場合、インストーラーはユーザーもグループも変更しません。

事後定義セットアップ:

IBM Service Management Unite Automation を既にインストールしてあるが、IBM Service Management Unite Automation のデフォルト・ユーザー/グループを LDAP リポジトリに定義していない場合は、そのユーザーやグループを次のステップとして LDAP リポジトリに作成します。新しい LDAP グループに役割を割り当てて、使用されなくなった古いグループをファイル・ベース・リポジトリから除去します。

この手順については、[116 ページの『事後定義セットアップでファイル・ベース・リポジトリから LDAP リポジトリに移植』](#)で説明します。

事後定義セットアップでファイル・ベース・リポジトリから LDAP リポジトリに移植

IBM Service Management Unite Automation をインストールした後で、LDAP リポジトリを使用するように WebSphere Application Server を構成した場合は、ファイル・ベース・リポジトリから LDAP ユーザー・リポジトリに移植を行うための追加手順を実行します。

以下の手順を実行して、IBM Service Management Unite Automation のインストール時に作成されたユーザー、グループ、および役割を LDAP ベースの構成に移植します。

1. IBM Service Management Unite Automation で使用するユーザーおよびグループを LDAP リポジトリ内に作成します (存在しない場合)。詳しくは、[116 ページの『デフォルトのユーザーおよびグループの作成』](#)を参照してください。
2. Dashboard Application Services Hub 内の LDAP グループを許可します。詳しくは、[118 ページの『Dashboard Application Services Hub 内で LDAP グループを許可』](#)を参照してください。
3. 重複ユーザーをファイル・ベース・ユーザー・リポジトリから除去します。詳しくは、[119 ページの『重複ユーザーをファイル・ベース・ユーザー・リポジトリから除去』](#)を参照してください。

デフォルトのユーザーおよびグループの作成

IBM Service Management Unite Automation は、デフォルトのユーザーおよびグループのセットを必要とします。このユーザーおよびグループは IBM Service Management Unite Automation のインストール時に作成されます。

IBM Service Management Unite Automation のインストール後に新しい LDAP ユーザー・リポジトリを構成した場合は、インストーラーによってローカル・ファイル・ベース・ユーザー・リポジトリ内にデフォルトのユーザーおよびグループが作成されます。この場合は、LDAP リポジトリ内にもデフォルトのユーザーおよびグループを手動で作成し、後でファイル・ベース・リポジトリから古い定義を削除してください。

インストール時に自動的にユーザーおよびグループが作成されてグループ役割にマップされます。表 43 は、そのユーザー ID とユーザー・グループをリストしたものです。この表には、そのユーザー ID とユーザー・グループが割り当てられるグループ役割が示されています。

デフォルト・ユーザー ID	デフォルト・グループ	グループ役割
eezadmin、eezdmn	EEZAdministratorGroup	EEZAdministrator
	EEZOperatorGroup	EEZOperator
	EEZConfiguratorGroup	EEZConfigurator
	EEZMonitorGroup	EEZMonitor

以下の手順は、LDAP リポジトリ内でデフォルト・ユーザー (例えば eezadmin) およびグループ (例えば EEZAdministratorGroup) をセットアップする方法を示しています。ユーザーおよびグループに異なる名前を使用することを選択した場合は、説明にある手順を調整してください。

手順

1. 管理コンソールにログインします。
2. ユーザーを作成するために「**ユーザーおよびグループ (Users and Groups)**」>「**ユーザーの管理 (Manage Users)**」をクリックします。
3. 新規ユーザーを作成するために「**作成...(Create...)**」をクリックします。eezadmin および eezdmn のユーザー ID を入力します。
4. 「**作成 (Create)**」をクリックして両方のユーザーを作成します。
5. グループを作成するために「**ユーザーおよびグループ (Users and Groups)**」>「**グループの管理 (Manage Groups)**」をクリックします。

6. 新規グループを作成するために「作成...(Create...)」をクリックします。以下のグループのグループ名を入力します。
 - EEZAdministratorGroup
 - EEZConfiguratorGroup
 - EEZMonitorGroup
 - EEZOperatorGroup
7. 「作成 (Create)」をクリックしてすべてのグループを作成します。
8. eezadmin を次のグループに追加するには、次のグループ名をクリックして、作業を続行します。
 - EEZAdministratorGroup
9. 選択したグループ・ページ上で「メンバー (Members)」タブを選択します。
10. 「ユーザーの追加...(Add Users...)」をクリックします。
11. ユーザー名 eezadmin を「検索 (Search)」フィールドに入力します。すべてのユーザーを参照するには、*を入力します。
12. 「検索」をクリックします。
13. 「eezadmin」を選択して「追加 (Add)」をクリックします。
14. ステップ 8 から 13 までを繰り返して、eezadmin を複数のグループに追加します。
15. eezadmin を EEZAdministratorGroup に追加するには、グループ名をクリックします。
16. 選択したグループ・ページ上で「メンバー (Members)」タブを選択します。
17. 「ユーザーの追加...(Add Users...)」をクリックします。
18. ユーザー名 eezadmin を検索フィールドに入力します。すべてのユーザーを参照するには * を入力します。
19. 「検索」をクリックします。
20. 「eezadmin」を選択して「追加 (Add)」をクリックします。

デフォルトのユーザーおよびグループが作成されました。LDAP リポジトリは複数の IBM Service Management Unite Automation インストール済み環境で共用されるため、ユーザーおよびグループは 1 回作成するだけで、この LDAP リポジトリ用に構成されたすべての IBM Service Management Unite Automation インストール済み環境で使用できます。

次の作業

- デフォルト以外のグループ名を選択した場合は、EEZEAR アプリケーションの役割マッピングを更新する必要があります。117 ページの『[EEZEAR アプリケーション用にユーザーおよび役割のマッピングを更新](#)』を参照してください。
- 次に、そのグループに役割を割り当て、Dashboard Application Services Hub で System Automation ダッシュボードを操作するアクセス権限が、グループに属するユーザーに期待どおりに付与されるようにします。118 ページの『[Dashboard Application Services Hub 内で LDAP グループを許可](#)』を参照してください。

EEZEAR アプリケーション用にユーザーおよび役割のマッピングを更新

ご使用の LDAP ユーザー・リポジトリでデフォルト以外のグループ名が使用されている場合は、IBM Service Management Unite Automation によって使用される役割を、グループ名に合わせて調整する必要があります。ご使用の LDAP ユーザー・リポジトリでデフォルト・グループ名が使用されている場合、これ以上のアクションは不要です。

手順

1. WebSphere 管理ユーザーとして管理コンソールにログインします。
2. 左側にあるナビゲーション・ツリーで「アプリケーション (Applications)」>「アプリケーション・タイプ (Application Types)」>「WebSphere エンタープライズ・アプリケーション (WebSphere enterprise application)」をクリックします。

3. 「**EEZEAR**」をクリックします。
4. 「**セキュリティー役割からユーザー/グループへのマッピング (Security role to user/group mapping)**」をクリックします。
5. 設定に従ってマッピングを変更するには、役割を選択して「**グループのマップ ... (Map Groups.....)**」をクリックします。
6. 探しているグループの名前を「**検索 (Search)**」フィールドに入力します。使用可能なグループをすべて参照するには、*を使用します。
7. 適切なグループを選択し、矢印ボタン >> を使用してそのグループを「**選択済み**」リストに移動します。
8. 使用しないグループは除去します。そうしないと、WebSphere ログでエラーが発生する可能性があります。
9. マスター構成に設定を保管して、WebSphere Application Server を再始動します。

インストール変数を適応させる

ファイル・ベース・ユーザー・リポジトリから、複数の IBM Service Management Unite Automation インストール済み環境で共用される中央 LDAP ユーザー・リポジトリに移植を行った場合は、ローカル・ユーザー・リポジトリを使用するか外部ユーザー・リポジトリを使用するかを定義するインストール変数を適応させます。そうしないと、この IBM Service Management Unite Automation インストール済み環境を後でアンインストールするときに、LDAP リポジトリからデフォルトのユーザーおよびグループが削除されます。

手順

ファイル <EEZ_INSTALL_ROOT>/uninstall/installvariables.properties に含まれる変数 EXTERNAL_USER_REP_ACTIVATE を false に変更します: EXTERNAL_USER_REP_ACTIVATE=false。

Dashboard Application Services Hub 内で LDAP グループを許可

Dashboard Application Services Hub (DASH) で使用できるダッシュボードをユーザーが操作するには、そのユーザーに特定の役割が必要です。このような役割の割り当ては DASH 内で構成されます。グループに属するすべてのユーザーが同じ役割を継承するように、必要な役割をユーザー・グループ・レベルで割り当てます。

役割は IBM Service Management Unite Automation のインストール時にユーザー・グループおよびユーザーに割り当てられます。

IBM Service Management Unite Automation のインストール後に新規の LDAP ユーザー・リポジトリを構成した場合 (事後定義セットアップの説明を参照) は、LDAP リポジトリで使用できるグループおよびユーザーに、予期される役割を割り当てます。IBM Service Management Unite Automation のインストール時に、グループに役割が割り当てられ、ローカル・ファイル・ベース・ユーザー・リポジトリにユーザーが作成されます。

表 18. グループへの役割の割り当て:	
役割	グループ名
EEZMonitor	EEZMonitorGroup
EEZOperator	EEZOperatorGroup
EEZConfigurator	EEZConfiguratorGroup
EEZAdministrator	EEZAdministratorGroup

iscadmins 役割はデフォルト System Automation 管理者 (例えば eeadmin) およびデフォルト WebSphere 管理ユーザー (例えば wasadmin) に割り当てられます。

表 19. ユーザー ID への役割の割り当て	
役割	ユーザー ID
iscadmins	eeadmin、wasadmin

iscadmins 役割を持つユーザーが少なくとも 1 人必要です。

手順

1. Jazz for Service Management のインストール時に指定した WebSphere 管理ユーザー ID (例えば wasadmin) を使用して **Dashboard Application Services Hub** にログインします。このユーザーはファイル・ベース・リポジトリに存在し、iscadmins 役割 (このユーザーが役割の割り当てを変更できるようにする役割) を持ちます。
2. ナビゲーション・バーで「コンソール設定 (Console Settings)」>「役割 (Roles)」をクリックします。
3. 「EEZAdministrator」役割をクリックし、「ユーザーおよびグループ (Users and Groups)」セクションを展開します。「ユーザーおよびグループ (Users and Groups)」テーブルには、EEZAdministrator 役割が割り当てられているユーザーおよびグループの現行リストが表示されます。IBM Service Management Unite Automation のインストール後に LDAP を構成した場合 (事後定義セットアップ) は、「グループ (Groups)」テーブルに項目「cn=EEZAdministratorGroup,o=defaultWIMFileBasedRealm」が示されます。このデフォルト構成は、ファイル・ベース・ユーザー・リポジトリ内で作成された EEZAdministratorGroup に EEZAdministrator 役割を割り当てるインストーラーによって行われます。
4. 「グループ」テーブルのツールバーにある + (グループの追加) をクリックして、対応する EEZAdministratorGroup (LDAP リポジトリ内に存在する) を追加します。「使用可能なグループ (Available Groups)」ウィンドウが開きます。
5. 「グループ ID (Group ID)」フィールドに EEZ* を入力して「検索 (Search)」をクリックし、構成済みの統合リポジトリから、EEZ で始まるすべてのグループをリストします。結果テーブルには、ファイル・ベース・リポジトリと LDAP リポジトリの両方から EEZ* グループがすべてリストされます。
6. LDAP で定義されている EEZAdministratorGroup を選択して、「追加 (Add)」をクリックし、次に「保管 (Save)」をクリックします。

注: 必ず、識別名を調べて、ファイル・ベース・リポジトリに依然として存在する同じ名前のグループではなく、LDAP で定義されているグループを選択してください。以前にファイル・ベース・リポジトリで使用したグループ名とは異なる名前を LDAP で使用する場合は、異なる名前を持つグループに対して EEZ 役割を割り当てることもできます。この場合は、EEZEAR アプリケーション用にもグループ構成を調整してください。

7. すべての EEZ* 役割 (EEZAdministrator、EEZConfigurator、EEZMonitor、EEZOperator) について、ステップ 3 から 6 までを繰り返します。テーブルにリストされていて予期される役割割り当てに一致するようにマッピングを調整します。
8. 最後に、iscadmins 役割をいずれかの LDAP グループに割り当てるか、または個別の LDAP ユーザーに割り当てます。例えば、すべての EEZAdministrator ユーザーが DASH 内で既存のダッシュボードを変更したり新規ダッシュボードを定義したりできるようにする場合は、iscadmins 役割を LDAP ベースの EEZAdministratorGroup に割り当てます。

重複ユーザーをファイル・ベース・ユーザー・リポジトリから除去

ファイル・ベース・ユーザー・リポジトリから LDAP ベース・ユーザー・リポジトリへの移植時に、両方のリポジトリ内に同じ名前を持つユーザーやグループが存在している場合があります。このような設定では、両方のユーザー・リポジトリに存在しているいずれかのユーザーでログオンしようとする問題が発生します。

手順

例えば、IBM Service Management Unite Automation によって使用される機能ユーザー ID (デフォルト: eezdmn) がファイル・ベース・リポジトリおよび LDAP リポジトリに存在する場合、EEZEAR アプリケーションは開始されません。これにより、EEZEAR アプリケーションは開始されません。

したがって、古い System Automation ユーザーおよびグループはファイル・ベース・リポジトリから除去する必要があります。

1. **WebSphere 管理コンソール**にログインします。

2. 「ユーザーおよびグループ (Users and Groups)」 > 「ユーザーの管理 (Manage Users)」をクリックします。ファイル・ベース・リポジトリと LDAP リポジトリの両方からユーザーがリストされます。
3. 以下のユーザーを選択します。
 - a) 固有の名前を持つ eezadmin: uid=eezadmin,o=defaultWIMFileBasedRealm
 - b) 固有の名前を持つ eezdmn: uid=eezdmn,o=defaultWIMFileBasedRealm
4. 「削除 (Delete)」をクリックします。確認ダイアログで再度「削除 (Delete)」をクリックして、両方のユーザーを削除します。
5. 「ユーザーおよびグループ (Users and Groups)」 > 「グループの管理 (Manage Groups)」をクリックします。ファイル・ベース・リポジトリと LDAP リポジトリの両方からグループがリストされます。
6. 以下のグループを選択します。
 - a) 固有の名前を持つ EEZAdministratorGroup:
cn=EEZAdministratorGroup,o=defaultWIMFileBasedRealm
 - b) 固有の名前を持つ EEZConfiguratorGroup:
cn=EEZAdministratorGroup,o=defaultWIMFileBasedRealm
 - c) 固有の名前を持つ EEZMonitorGroup:
cn=EEZMonitorGroup,o=defaultWIMFileBasedRealm
 - d) 固有の名前を持つ EEZOperatorGroup:
cn=EEZOperatorGroup,o=defaultWIMFileBasedRealm
7. 「削除 (Delete)」をクリックします。確認ダイアログで再度「削除 (Delete)」をクリックして、選択したグループをファイル・ベース・リポジトリから削除します。
8. WebSphere Application Server を再始動し、LDAP ユーザーで DASH にログオンできることを確認します。このユーザーの役割とグループ割り当てに従って、このユーザーが有効になっているダッシュボードを確認します。また、管理ユーザーを使用して引き続き WebSphere Application Server 管理コンソールにログインできることを確認してください。管理ユーザー (例えば、デフォルトでは wasadmin) はファイル・ベース・リポジトリに依然として存在します。

タスクの結果

これで、IBM Service Management Unite Automation によって使用されるデフォルトのグループおよびユーザーが LDAP ユーザー・リポジトリに移植されました。引き続き、新しく構成された LDAP リポジトリに追加ユーザーを作成できます。

次のタスク

オプションで、LDAP リポジトリに存在する別のユーザーを WebSphere 管理ユーザーとして定義できます。WebSphere Application Server 管理コンソールを使用して以下の管理役割を任意の LDAP ユーザーに割り当てます。

1. セキュリティー・マネージャーの管理 (Admin Security Manager)
2. 管理者
3. ISC 管理 (ISC Admins)

「ユーザーおよびグループ (Users and Groups)」 > 「管理ユーザー役割 (Administrative user roles)」にアクセスして、これらの役割を新規ユーザーに割り当てます。

コンソール設定プロファイルの操作

設定プロファイルはポータルを使用するためのポータル動作設定の集合です。これらの設定には、ナビゲーション・ツリーの表示、ビュー選択リストの内容、およびデフォルト・ビューが含まれます。ポータル管理者は、設定プロファイルを役割に割り当てて、ナビゲーション領域およびビュー選択がユーザーに対してどのように表示されるのかを管理します。



重要: 各役割は 1 つの設定プロファイルに限定されます。

設定プロファイルの作成

設定プロファイルはコンソールを使用するためのコンソール動作設定の集合です。これは、コンソール管理者によって作成されます。設定プロファイルを作成して役割に割り当てるには、以下の手順を実行します。

手順

1. コンソール・ナビゲーションで「**設定 (Settings)**」>「**コンソール設定プロファイル (Console Preference Profiles)**」をクリックします。
「**コンソールの設定プロファイル (Console Preference Profiles)**」ページが表示され、コンソールにおいて既に作成してある設定プロファイルがリストされます。
2. 「**新規 (New)**」をクリックします。
新規設定プロファイルのプロパティ・パネルが表示されます。
3. 必須: 設定プロファイルの記述名を入力します。
その名前が、割り当て済みの役割や、定義されるコンソール設定をどのように反映するのかを検討します。
4. オプション: 設定プロファイルに対してシステムで付けられている固有名を編集します。デフォルト値を受け入れるか、またはカスタム値を指定します。
5. オプション: 設定プロファイルのテーマを選択します。IBM では、「IBM Design」テーマをお勧めしています。
テーマは、背景色やコントラストなど、コンソールのエレメントがどのように表示されるのかを指示するものです。テーマを選択し、「**プレビュー (Preview)**」をクリックし、コンソールの各領域にアクセスして選択の効果を評価できます。選択したテーマは、設定プロファイルの保管時にのみコミットされます。そのため、他のテーマをプレビューしてから、どのテーマが適当であるのかを判断できます。
6. ナビゲーション・ツリーを非表示にすべきかどうかを指示します。
このオプションは、ユーザーがアクセスするページが非常に少なく、コンソール内の表示スペースをページ・コンテンツ用に予約しておいた方が良い場合に望ましいと考えられます。
7. オプション: コンソール表示方向オプションを使用して、コンソールのコンテンツとテキストを表示する方向を設定します。
デフォルト・オプションでは、ブラウザがテキストとコンテンツの方向を指示します。例えば、アラビア語とヘブライ語では、テキストは右から左へ表示され、他の言語では、テキストは左から右へ表示されます。また、テキストとコンテンツの方向を左から右または右から左に設定することもできます。「**テキスト方向 (Text direction)**」リストでは、テキスト入力フィールドを含むポートレットで、データの入力に使用される言語によってテキストの方向が決まるように、「**コンテキスト入力 (Contextual Input)**」を選択することもできます。
8. この役割のユーザーが使用できる表示オプションを選択します。
9. セクション「**この設定プロファイルを使用する役割 (Roles Using this Preference Profile)**」を展開します。
10. 「**追加 (Add)**」をクリックし、この設定プロファイルを使用する役割を1つ以上選択します。
役割を割り当てるときに、一部の役割がリストにないことがあります。これは、それらの役割が別の設定プロファイルに割り当てられていることを意味します。その役割をこのプロファイルに割り当てるには、その役割を他のプロファイルから除去する必要があります。
11. この設定プロファイルのデフォルト・コンソール・ビューを選択します。
デフォルト・ビューは、この役割のユーザーがコンソールにログインしたときに選択されるビューです。このフィールドは、この設定プロファイルについて少なくとも1つの役割が追加されている場合に使用可能となります。
12. 「**保管 (Save)**」をクリックして変更内容を保管し、「**コンソール設定プロファイル (Console Preference Profiles)**」に戻ります。

タスクの結果

新規設定プロファイルが作成され、「**コンソール設定プロファイル (Console Preference Profiles)**」のメイン・パネルにリストされます。

コンソール設定プロファイルの編集

設定プロファイルはコンソールを使用するためのコンソール動作設定の集合です。これは、コンソール管理者によって作成されます。設定プロファイルに割り当てられたプロパティや役割を変更するには、以下の手順を実行します。

手順

1. ナビゲーション・ペインで「設定 (Settings)」 > 「コンソール設定プロファイル (Console Preference Profiles)」をクリックします。
「コンソールの設定プロファイル (Console Preference Profiles)」ページが表示され、コンソールにおいて既に作成してある設定プロファイルがリストされます。
2. 編集する設定プロファイルの名前をクリックします。
設定プロファイルのプロパティ・パネルが表示されます。
3. 設定プロファイルの記述名を入力します。
4. 設定プロファイルに対してシステムで付けられている固有名を編集します。デフォルト値を受け入れるか、またはカスタム値を指定します。
5. オプション: 設定プロファイルのテーマを選択します。
テーマは、背景色やコントラストなど、コンソールのエレメントがどのように表示されるのかを指示するものです。テーマを選択し、「プレビュー (Preview)」をクリックし、コンソールの各領域にナビゲートして選択の効果を評価できます。選択したテーマは、設定プロファイルの保管時のみコミットされます。そのため、他のテーマをプレビューしてから、どのテーマが適当であるのかを判断できます。
6. ナビゲーション・ツリーを非表示にすべきかどうかを指示します。
これは、ユーザーがアクセスするページが非常に少なく、コンソール内の表示スペースをページ・コンテンツ用に予約しておいた方が良い場合に望ましいと考えられます。
7. オプション: コンソール表示方向オプションを使用して、コンソールのコンテンツとテキストを表示する方向を設定します。
デフォルト・オプションでは、ブラウザーがテキストとコンテンツの方向を指示します。例えば、アラビア語とヘブライ語では、テキストは右から左へ表示され、他の言語では、テキストは左から右へ表示されます。また、テキストとコンテンツの方向を左から右または右から左に設定することもできます。「テキスト方向 (Text direction)」リストでは、テキスト入力フィールドを含むポートレットで、データの入力に使用される言語によってテキストの方向が決まるように、「コンテキスト入力 (Contextual Input)」を選択することもできます。
8. この役割のユーザーが使用できる表示オプションを選択します。
9. セクション「この設定プロファイルを使用する役割 (Roles Using this Preference Profile)」を展開します。

オプション	説明
役割を追加する場合:	「追加 (Add)」をクリックして、リストに追加する役割を1つ以上選択します。選択がすべて終わったら、「OK」をクリックします。 注: リストされていない役割は、別の設定プロファイルに割り当てられている可能性があります。
役割を除去する場合:	リストから1つ以上の役割を選択し、「除去 (Remove)」をクリックします。よく確認して選択を行ってください。削除時に警告プロンプトは出されません。このアクションは元に戻せません。
デフォルト・ビューを割り当てる場合:	役割リストの片側にある「デフォルトのコンソール・ビュー (Default console view)」セクションから選択を行います。

10. 変更内容を保管するには、「保管」をクリックします。

コンソール設定プロファイルの削除

設定プロファイルはコンソールを使用するためのコンソール動作設定の集合です。これは、コンソール管理者によって作成されます。設定プロファイルを削除するには、以下の手順を実行します

手順

1. ナビゲーション・ペインで「**設定 (Settings)**」 > 「**コンソール設定プロファイル (Console Preference Profiles)**」をクリックします。
「**コンソールの設定プロファイル (Console Preference Profiles)**」ページが表示され、コンソールにおいて既に作成してある設定プロファイルがリストされます。
2. 表示されたテーブルから、削除する設定プロファイルを見つけます。
このテーブルでフィルターを使用して設定プロファイル名を入力すれば、素早く設定プロファイル名を表示できます。
3. 「**選択 (Select)**」列で1つ以上の設定プロファイルを選択します。
4. 「**削除 (Delete)**」をクリックします。
削除の確認を要求するメッセージが上部に表示されます。
5. 「**OK**」をクリックします。

Jazz for Service Management の時間間隔を構成

Jazz for Service Management は、ブラウザーが新規コンテンツについてポーリングを行う時間間隔のデフォルト値を定義します。このデフォルト値は、自動化リソースの状態が変化したときに変化が適宜分かるようにするために System Automation で必要となる値よりも大きい値になっています。

タイムアウト値は IBM Service Management Unite Automation の初期インストール時に自動的に調整されます。ただし、Jazz for Service Management のサービスが後でインストールされたときに、元のデフォルト値が復元されます。

Jazz for Service Management のサービスをインストールした後で、以下の手順を実行します。

1. /opt/IBM/JazzSM/ui/properties/ActiveMQBroker.properties ファイルを開きます。
2. 以下のプロパティを設定します。

```
ActiveMQBroker.timeout=25
ActiveMQBroker.pollDelay=0
ActiveMQBroker.pollErrorDelay=5
```

3. ファイルを保管して、WebSphere Application Server を再始動します。

Lightweight Third Party Authentication (LTPA) 設定の変更

IBM Service Management Unite Automation のインストールが終了したら、LTPA 設定がご使用の環境に対して適切であるかどうかを確認する必要があります。

インストールの間に、以下の LTPA パラメーターが、WebSphere Application Server において自動的に設定されます。

- LTPA パスワードに、IBM Dashboard Application Services Hub 管理者ユーザー ID のパスワードが設定されます。
- サーバー間で転送される資格情報の LTPA タイムアウトは 1440 分に設定されています。

LTPA タイムアウトは、セキュリティ関連のタイムアウトです。このタイムアウトは絶対的であるため、LTPA タイムアウトに達すると、操作コンソールで作業中であっても、ログアウトされ、IBM Dashboard Application Services Hub への再ログインが要求されます。

パスワードやタイムアウトなど、LTPA 設定を変更するには、WebSphere Application Server 管理コンソールを使用します。管理コンソールで「**セキュリティ (Security)**」 > 「**グローバル・セキュリティ (Global Security)**」 > 「**認証 (Authentication)**」 > 「**LTPA**」を選択します。

ユーザー、グループ、および役割の管理

IBM Service Management Unite Automation および WebSphere Application Server を使用するユーザー、グループ、および役割を管理します。

役割 (管理者役割など) は、各ユーザーが持つ権限を定義するものです。ご使用のシステムを操作する必要があります。1人以上のユーザーをグループのメンバーにすることができます。ユーザーおよびグループは、ユーザー・レジストリーまたはリポジトリーにおいて定義できます。役割は、ユーザーが持つ権限を定義するものです。役割の例として、管理者があります。WebSphere Application Server または Dashboard Application Services Hub を使用するための何らかの権限をユーザーに付与するために、ユーザーまたはグループを役割にマップする必要があります。ユーザーおよびグループは、Dashboard Application Services Hub の役割にマップされます。

中央 LDAP ベース・ユーザー・リポジトリーを使用してユーザーおよびグループを保持する場合は、[109 ページの『LDAP ユーザー・レジストリーの構成 \(オプション\)』](#)を参照してください。

ユーザー資格情報

各種自動化アダプターによってホストされるリソースを操作するために使用されるさまざまなユーザー ID の使用について次の表で概説します。

#	説明	場所	構成	詳細
1	WebSphere Application Server 上で実行されている IBM Dashboard Application Services Hub にログオンするための資格情報。	Web ブラウザー: 詳細を参照してください。 自動化フレームワーク: WebSphere Application Server に使用されるユーザー・リポジトリー (例えば、WAS ベースのセキュリティーや LDAP) によって異なります。	Web ブラウザー: 詳細を参照してください。 自動化フレームワーク: WebSphere Application Server の管理者ユーザーは WebSphere 管理コンソールにログインしてユーザーを追加したり削除したりできます。これらのタスクについては、「 ユーザーおよびグループ (Users and Groups) 」->「 ユーザーの管理 (Manage Users) 」を参照してください。	Web ブラウザーを使用すれば、ユーザー ID とパスワードをブラウザー・パスワード・キャッシュに保管できます。詳しくは、ブラウザーの資料を参照してください。

表 20. 各種自動化アダプターによってホストされるリソースを操作するためのユーザー資格情報 (続き)

#	説明	場所	構成	詳細
2	<p>アダプターによってホストされるドメインに自動化フレームワーク内および操作コンソール内からアクセスするための資格情報。</p>	<p>自動化フレームワーク: 機能ユーザーによって実行される照会:</p> <pre data-bbox="511 367 803 472"><EEZ_CONFIG_ROOT>/ eez.automation.engine dif.properties</pre> <p>操作コンソール: Dashboard Application Services Hub にログオンしているユーザーによって実行される照会および要求: 資格情報ストア。</p> <p>アダプター: オペレーティング・システム・セキュリティまたは LDAP。</p>	<p>自動化フレームワーク: 構成ツール <code>cfgsmu</code> を使用します。「Service Management Unite ホスト構成 (Service Management Unite Host Configuration)」の「ユーザー資格情報 (User Credentials)」タブで、自動化ドメインにアクセスするために機能ユーザーによって使用される資格情報を定義します。</p> <p>操作コンソール: Dashboard Application Services Hub ユーザーは、自動化ドメインへのログオン時の資格情報を資格情報ストアに保管できます。そのドメイン資格情報は、Dashboard Application Services Hub 内で「ユーザー」>「資格情報ストア (Credential Store)」ページを使用して編集したり削除したりします。</p> <p>アダプター: アダプターの構成ユーティリティを使用して、ユーザー認証の詳細を構成します。</p>	<p>セキュリティ構成が有効になっている場合は、操作コンソールを使用して個々の自動化アダプターのドメインおよびリソースにアクセスする各ユーザーが自動化フレームワークによって認証されません。アダプターの構成済みセキュリティ・バックエンドで認証できないユーザーは、自動化アダプターのドメインやリソースにアクセスできません。</p>
3	<p>Universal Automation Adapter がリモート・ノードにアクセスするための資格情報。ユーザー ID は、Universal Automation Adapter ・ポリシーにおいてリソースごとに指定されます。</p>	<p>アダプター:</p> <pre data-bbox="511 1333 803 1417"><EEZ_CONFIG_ROOT>/ eez.aladapter.dif. properties</pre> <p>リモート・ノード:</p> <ul data-bbox="511 1491 803 1585" style="list-style-type: none"> SSH アクセス: SSHd - OS セキュリティまたは LDAP 	<p>アダプター: 構成ツール (例えば、Universal Automation Adapter の場合は <code>cfgsmu</code>) を使用します。これは、「IBM Service Management Unite ホスト構成 (IBM Service Management Unite Host Configuration)」の「ユーザー資格情報 (User Credentials)」タブおよび「セキュリティ (Security)」タブにあります。</p> <p>リモート・ノード:</p> <ul data-bbox="836 1795 1128 1890" style="list-style-type: none"> SSH アクセス: SSHd の資料を参照してください。 	<p>この資格情報は、クラス <code>IBM.RemoteApplication</code> のリソースのリモート・ノードにアクセスするために Universal Automation Adapter によって使用されます。この資格情報は、Universal Automation Adapter に対して定義されているクラス <code>IBM.ITMResource</code> のリソースには使用されません。構成した内容に応じて、さまざまな認証方式が使用されます。</p>

以下のトピックで説明するシナリオでは、リソースの操作方法 (すなわち、Universal Automation Adapter でホストされるのか、他の何らかの自動化アダプターでホストされるのか) に応じて、どの資格情報が使用されるのかが記述されています。

Universal Automation Adapter によって直接ホストされるリソース

Universal Automation Adapter によって直接ホストされるリソースを操作するために必要となるユーザー資格情報について説明します。

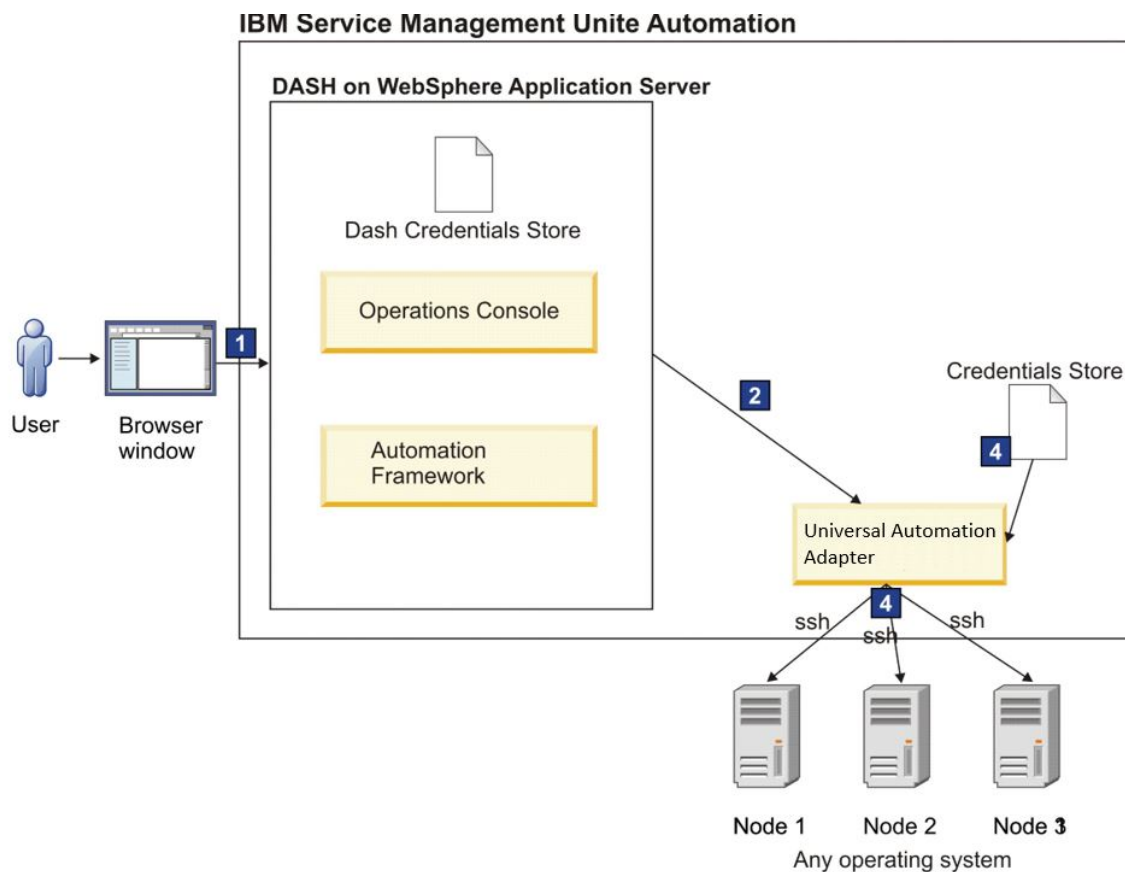


図 5. 単一ノード上でリソースを直接操作

挿絵に付いている番号は、124 ページの『ユーザー資格情報』の説明にある資格情報の番号を指しています。

手順

1. IBM Dashboard Application Services Hub にログインします。IBM Dashboard Application Services Hub のユーザー ID とパスワード (資格情報 1) を指定します。
2. 正常にログインできたら、Universal Automation Adapter によってホストされているリソースを停止します。Universal Automation Adapter ・ドメインを選択すると直ちに、Universal Automation Adapter ・ドメインにアクセスするための資格情報 (資格情報 2) が操作コンソールから要求されます。
3. 停止するリソースを選択し、そのリソースに対して停止コマンドを実行します。Universal Automation Adapter は、Universal Automation Adapter ・ポリシーでリソースに対して指定されているユーザー ID をチェックしてから、構成済みの認証方式 (資格情報 4) を使用して自らを認証します。

ユーザー役割

Dashboard Application Services Hub でユーザーが使用できる IBM Service Management Unite Automation タスクを決定するアクセス役割を割り当てます。

アクセス役割は、IBM Service Management Unite Automation のインストール時に作成され、下表の「グループ名」列にリストされているユーザー・グループに割り当てられます。アクセス役割を個々のユーザー

に割り当てるには、WebSphere 管理コンソールにおいてユーザーの ID を、対応するユーザー・グループに追加します。

表 21. Service Management のアクセス役割		
役割	許可	グループ名
EEZMonitor	<p>最小限のアクセス権限を付与します。 EEZMonitor 役割を持つユーザーは、照会タイプの操作を実行できます。この役割では、自動化ポリシーをアクティブ化/非アクティブ化したり、リソースの状態を変更するアクションを実行したりすることはできません。例えば、開始要求は実行依頼できません。</p> <p>EEZMonitor ユーザーは以下のダッシュボードを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ウェルカム・ページ (Welcome Page) • ドメインおよび自動化のヘルス (Domain and Automation Health) • 自動化ノードの探索 (Explore Automation Nodes) • 自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains) • 自動化ドメイン (Automation Domain) • Canzlog • アダプター・ログ (Adapter Log) • 例外メッセージと未解決のオペレーター応答 (Exceptional Messages and Outstanding Operator Replies) • 収集されたメッセージ (Captured Messages) • モニタリング・ヒストリー (Monitoring History) • INGWHY による問題分離 (Problem Isolation with INGWHY) • JES エクスプローラー (JES Explorer) • MVS エクスプローラー (MVS Explorer) • 製品情報ページ (About page) • Watson に質問する (Ask Watson) 	EEZMonitorGroup

表 21. Service Management のアクセス役割 (続き)

役割	許可	グループ名
EEZOperator	<p>この役割を持つユーザーは、EEZMonitor 役割によって付与された許可に加えて、リソースに対する要求を送信できます。この役割では、ユーザーは、ポリシーのアクティブ化/非アクティブ化など、構成を変更するタスクを実行できません。</p> <p>EEZOperator ユーザーは以下のダッシュボードを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ウェルカム・ページ (Welcome Page) • ドメインおよび自動化のヘルス (Domain and Automation Health) • 自動化ノードの探索 (Explore Automation Nodes) • 自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains) • 自動化ドメイン (Automation Domain) • Canzlog • アダプター・ログ (Adapter Log) • 例外メッセージと未解決のオペレーター応答 (Exceptional Messages and Outstanding Operator Replies) • 収集されたメッセージ (Captured Messages) • モニタリング・ヒストリー (Monitoring History) • INGWHY による問題分離 (Problem Isolation with INGWHY) • コマンドの発行 (Issue Command) • JES エクスプローラー (JES Explorer) • MVS エクスプローラー (MVS Explorer) • 製品情報ページ (About page) • Watson に質問する (Ask Watson) 	EEZOperatorGroup

表 21. Service Management のアクセス役割 (続き)

役割	許可	グループ名
EEZConfigurator	<p>この役割を持つユーザーは、EEZMonitor 役割によって付与された許可に加えて、ポリシーのアクティブ化/非アクティブ化など、構成を変更するタスクを実行できます。</p> <p>この役割のみを持つユーザーは、リソースに対する要求を実行依頼できません。この役割は、ポリシーを操作できるようにする場合に必要です。</p> <p>EEZConfigurator ユーザーは以下のダッシュボードを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ウェルカム・ページ (Welcome Page) • ドメインおよび自動化のヘルス (Domain and Automation Health) • 自動化ノードの探索 (Explore Automation Nodes) • 自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains) • 自動化ドメイン (Automation Domain) • Canzlog • アダプター・ログ (Adapter Log) • 例外メッセージと未解決のオペレーター応答 (Exceptional Messages and Outstanding Operator Replies) • 収集されたメッセージ (Captured Messages) • モニタリング・ヒストリー (Monitoring History) • INGWHY による問題分離 (Problem Isolation with INGWHY) • JES エクスプローラー (JES Explorer) • MVS エクスプローラー (MVS Explorer) • 製品情報ページ (About page) • Watson に質問する (Ask Watson) • Service Management Unite の構成 (Configure Service Management Unite) • 自動化ポリシーの管理 (Manage Automation Policies) • 自動化ポリシーの編集 (Edit Automation Policy) 	EEZConfiguratorGroup

表 21. Service Management のアクセス役割 (続き)

役割	許可	グループ名
EEZAdministrator	<p>これは、EEZOperator 役割および EEZConfigurator 役割を拡張して、最大限のアクセス権限を付与します。</p> <p>この役割を持つユーザーは、オペレーション・コンソールで使用できるすべての操作を実行できます。</p> <p>EEZAdministrator ユーザーは以下のダッシュボードを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ウェルカム・ページ (Welcome Page) • ドメインおよび自動化のヘルス (Domain and Automation Health) • 自動化ノードの探索 (Explore Automation Nodes) • 自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains) • 自動化ドメイン (Automation Domain) • Canzlog • アダプター・ログ (Adapter Log) • 例外メッセージと未解決のオペレーター応答 (Exceptional Messages and Outstanding Operator Replies) • 収集されたメッセージ (Captured Messages) • モニタリング・ヒストリー (Monitoring History) • INGWHY による問題分離 (Problem Isolation with INGWHY) • JES エクスプローラー (JES Explorer) • MVS エクスプローラー (MVS Explorer) • 製品情報ページ (About page) • Watson に質問する (Ask Watson) • Service Management Unite の構成 (Configure Service Management Unite) • 自動化ポリシーの管理 (Manage Automation Policies) • 自動化ポリシーの編集 (Edit Automation Policy) • コマンドの発行 (Issue Command) 	EEZAdministratorGroup

表 21. Service Management のアクセス役割 (続き)

役割	許可	グループ名
NVAdministrator	<p>NVAdministrator ユーザーは以下のダッシュボードを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ウェルカム・ページ (Welcome page) • NetView ドメインの探索 (Explore NetView Domains) • ネットワーク詳細 (Network Details) • NetView タスク使用状況 (NetView Task Utilization) • コマンドの発行 (Issue Command) • Canzlog • 自動化ステートメント (Automation Statements) • 新規ステートメントの作成 (Create New Statement) • Service Management Unite の構成 (Configure Service Management Unite) • 製品情報ページ (About page) • Watson に質問する (Ask Watson) 	NVAdministratorGroup
NVOperator	<p>NVOperator ユーザーは以下のダッシュボードを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ウェルカム・ページ (Welcome page) • NetView ドメインの探索 (Explore NetView Domains) • ネットワーク詳細 (Network Details) • NetView タスク使用状況 (NetView Task Utilization) • コマンドの発行 (Issue Command) • Canzlog • Service Management Unite の構成 (Configure Service Management Unite) • 製品情報ページ (About page) • Watson に質問する (Ask Watson) 	NVOperatorGroup

EEZ* アクセス役割および NV* アクセス役割は、Service Management Unite Automation タスクやダッシュボードにアクセスしたり、そのタスクやダッシュボードを操作したりする権限のみをユーザーに付与するものです。他の Dashboard Application Services Hub 管理コンソール・タスクを使用できるユーザーは、iscadmins アクセス役割を持つユーザーのみです。

また、Dashboard Application Services Hub で既存のダッシュボードを変更したり新規ダッシュボードを作成したりできるようになるためにも、iscadmins 役割が必要です。

デフォルトでは、iscadmins 役割は、IBM Service Management Unite Automation のインストール時にデフォルト System Automation 管理者 (例えば eezadmin) に割り当てられます。

ユーザー/グループの作成および変更

以下の手順は、デフォルトのセットアップおよび名前 (例えば、eezadmin) を使用してユーザー・アカウント・リポジトリをセットアップする方法を示しています。ユーザーおよびグループに異なる名前を使用することを選択した場合は、説明にある手順を適宜調整してください。

手順

注：デフォルトでは、以下の手順は IBM Service Management Unite Automation のインストール時に実行されるため、手動で実行する必要はありません。これが必要となるのは、インストール時に、ユーザーやグループを自動的に作成しないことを選択した場合に限られます。

1. WebSphere 管理コンソールにログインします。
2. ユーザーを作成するために「**ユーザーおよびグループ (Users and Groups)**」 > 「**ユーザーの管理 (Manage Users)**」をクリックします。
3. 新規ユーザーを作成するために「**作成...(Create...)**」をクリックします。
4. ユーザー eezadmin および eezdmn のユーザー ID、名、姓、およびパスワードを入力します。
5. 「**作成 (Create)**」をクリックして両方のユーザーを作成します。
6. 「**閉じる (Close)**」をクリックします。
7. グループを作成するために「**ユーザーおよびグループ (Users and Groups)**」 > 「**グループの管理 (Manage Groups)**」をクリックします。
8. 新規グループを作成するために「**作成...(Create...)**」をクリックします。
9. 以下のグループの**グループ名**を入力します。
 - EEZAdministratorGroup
 - EEZConfiguratorGroup
 - EEZMonitorGroup
 - EEZOperatorGroup
10. 「**作成 (Create)**」をクリックしてグループを作成し、「**閉じる (Close)**」をクリックします。
11. ステップ 7 および 8 を繰り返して、ステップ 9 でリストされたすべてのグループを作成します。
12. eezadmin を以下のグループに追加するには、グループ名「EEZAdministratorGroup」をクリックして、作業を続行します。
13. 選択したグループ・ページ上で「**メンバー (Members)**」タブを選択します。
14. 「**ユーザーの追加...(Add Users...)**」をクリックします。
15. ユーザー名 eezadmin を「**検索 (Search)**」フィールドに入力します。すべてのユーザーを参照するには、*を入力します。
16. 「**検索**」をクリックします。
17. 「eezadmin」を選択して「**追加 (Add)**」をクリックします。
18. ステップ 13 から 17 までを繰り返して、ステップ 9 でリストされたすべてのグループに「eezadmin」を追加します。
19. eezdmn を EEZAdministratorGroup に追加するには、その**グループ名**をクリックして、作業を続行します。
20. 選択したグループ・ページ上で「**メンバー (Members)**」タブを選択します。
21. 「**ユーザーの追加...(Add Users...)**」をクリックします。
22. ユーザー名 eezdmn を検索フィールドに入力します。すべてのユーザーを参照するには * を入力します。
23. 「**検索**」をクリックします。
24. 「eezdmn」を選択して「**追加 (Add)**」をクリックします。

タスクの結果

新規ユーザーがユーザー・リポジトリに追加されてグループに割り当てられると、アクセス権限が付与されます。デフォルトのユーザーおよびグループを使用して外部ユーザー・リポジトリをセットアップする場合は、外部ユーザー・リポジトリの管理インターフェースに合わせて手順を調整してください。

Dashboard Application Services Hub 内でユーザーおよびグループを許可

Dashboard Application Services Hub (DASH) で使用できるダッシュボードをユーザーが操作するには、そのユーザーに特定の役割が必要です。このような役割の割り当ては DASH 内で構成されます。グループに属するすべてのユーザーが同じ役割を継承するように、必要な役割をユーザー・グループ・レベルで割り当てます。

役割は IBM Service Management Unite Automation のインストール時に次のようにユーザー・グループおよびユーザーに割り当てられます。

役割	グループ名
EEZMonitor	EEZMonitorGroup
EEZOperator	EEZOperatorGroup
EEZConfigurator	EEZConfiguratorGroup
EEZAdministrator	EEZAdministratorGroup

また、iscadmins 役割はデフォルト System Automation 管理者 (例えば eezadmin) およびデフォルト WebSphere 管理ユーザー (例えば wasadmin) に割り当てられます。

役割	ユーザー ID
iscadmins	eezadmin、wasadmin

iscadmins 役割を持つユーザーが少なくとも 1 人必要です。

System Automation に対して使用できるユーザー役割とその意味のリストについては、[126 ページの『ユーザー役割』](#)を参照してください。

さらに多くの役割の割り当てを作成する場合は、次のようにします。

1. Jazz for Service Management のインストール時に指定した WebSphere 管理ユーザー (例えば wasadmin)、または iscadmins 役割を持つ他の任意のユーザーを使用して、**Dashboard Application Services Hub** にログインします。
2. ナビゲーション・バーにある以下のいずれかの項目を使用して役割を管理します。
 - 「**コンソール設定 (Console Settings)**」 > 「**役割 (Roles)**」
すべての役割をリストし、選択した役割にグループまたは個別ユーザーを割り当てます。
 - 「**コンソール設定 (Console Settings)**」 > 「**ユーザー役割 (User Roles)**」
すべてのユーザーをリストし、選択したユーザーに役割を割り当てます。
 - 「**コンソール設定 (Console Settings)**」 > 「**グループ役割 (Group Roles)**」
すべてのグループをリストし、選択したグループに役割を割り当てます。

ダッシュボードを作成する権限をユーザーに付与

デフォルトでは、Dashboard Application Services Hub (DASH) ユーザーには、既存のダッシュボードを編集する権限が制限されていて、新規ダッシュボードを作成する権限はありません。

ダッシュボードを作成および編集する権限を個別ユーザーに付与するには、以下の手順を実行します。

1. **Dashboard Application Services Hub** にログインします。
2. ナビゲーション・バーで「**コンソール設定 (Console Settings)**」 > 「**ユーザー役割 (User Roles)**」をクリックします。
3. 「**検索 (Search)**」をクリックして、選択可能なグループをリストします。
4. 変更するユーザー ID のエントリーをクリックします。

5. 「**選択可能な役割 (Available Roles)**」 リストで 「iscadmins」 が選択されていることを確認します。
6. 「**保管**」 をクリックします。
7. 「**ユーザー役割 (User Roles)**」 タブを閉じます。

ダッシュボードを作成および編集する権限をグループ全体に付与するには、以下の手順を実行します。

1. **Dashboard Application Services Hub** にログインします。
2. ナビゲーション・バーで 「**コンソール設定 (Console Settings)**」 > 「**グループ役割 (Group Roles)**」 をクリックします。
3. 「**検索 (Search)**」 をクリックして、選択可能なユーザーをリストします。
4. 変更するグループのエントリー (例えば、EEZAdministratorGroup) をクリックします。
5. 「**選択可能な役割 (Available Roles)**」 リストで 「iscadmins」 が選択されていることを確認します。
6. 「**保管**」 をクリックします。
7. 「**グループ役割 (Group Roles)**」 タブを閉じます。

自動化フレームワークの機能ユーザー ID の変更

自動化フレームワークの機能ユーザー ID (デフォルト・ユーザー ID: eezdmn) は、以下の 2 つの領域で変更できます。

手順

1. Java EE フレームワークは、WebSphere Application Server JMS プロバイダーへのアクセスに自動化フレームワークの機能ユーザー ID を使用します。この JMS プロバイダーは、非同期メッセージ (イベント) の送受信に使用されます。機能ユーザー ID を変更するには、次のようにします。
 - a) **WebSphere 管理コンソール** にログインします。
 - b) 「**セキュリティ (Security)**」 > 「**グローバル・セキュリティ (Global security)**」 にナビゲートします。「**認証 (Authentication)**」グループで 「**Java 認証・承認サービス (Java Authentication and Authorization Service)**」 を展開し、「**J2C 認証データ (J2C authentication data)**」 を選択します。
 - c) テーブルで別名 EEZJMSAuthAlias を選択します。
 - d) 変更を行って 「**OK**」 をクリックします。
 - e) 「**保管**」 をクリックして、新しい構成を保管し、アクティブにします。
2. Java EE フレームワークは、非同期タスクの実行に自動化フレームワークの機能ユーザー ID を使用します。機能ユーザー ID を変更するには、次のようにします。
 - a) 「**アプリケーション (Applications)**」 > 「**アプリケーション・タイプ (Application Types)**」 > 「**WebSphere エンタープライズ・アプリケーション (WebSphere enterprise applications)**」 を選択します。
 - b) テーブルでアプリケーション 「**EEZEAR**」 を選択します。
 - c) 「**詳細プロパティ (Details Properties)**」 領域で 「**ユーザー RunAs 役割 (User RunAs roles)**」 を選択します。
 - d) 役割 「**EEZAsync**」 を選択します。
 - e) 設定を変更して 「**適用 (Apply)**」 をクリックします。
 - f) 「**OK**」 をクリックして新しい構成を保管します。
 - g) EEZEAR アプリケーションの 「**詳細プロパティ (Details Properties)**」 領域で 「**セキュリティ役割からユーザー/グループへのマッピング (Security role to user/group mapping)**」 を選択します。
 - h) 役割 **EEZFunctionalUser** の行を選択し、「**ユーザーのマップ... (Map Users....)**」 をクリックします。
 - i) 対象の機能ユーザーを検索して選択し、「**選択済み**」 リストに表示されるようにします。
 - j) 「**OK**」 をクリックして、「**セキュリティ役割からユーザー/グループへのマッピング (Security role to user/group mapping)**」 テーブルに戻ります。
 - k) 「**OK**」 をクリックして新しい構成を保管します。
 - l) テーブルでアプリケーション 「isc」 を選択します。

- m) 「詳細プロパティ (Details Properties)」領域で「**ユーザー RunAs 役割 (User RunAs roles)**」を選択します。
- n) 役割「**EEZFunctionalUser**」を選択します。
- o) 設定を変更して「**適用 (Apply)**」をクリックします。
- p) 「**OK**」をクリックして新しい構成を保管します。
- q) **WebSphere Application Server** を再始動します。

第 1 レベル自動化ドメインにアクセスするためのユーザー資格情報を変更

第 1 レベル自動化ドメインにアクセスするためのユーザー資格情報を指定するには、`cfgsmu` 構成ユーティリティを使用します。ドメイン・ユーザー資格情報は、構成ユーティリティの「**ユーザー資格情報 (User Credentials)**」タブで定義されます。詳しくは、78 ページの『[「ユーザー資格情報 \(User Credentials\)」タブ](#)』を参照してください。

自動化フレームワークは、その資格情報を使用して、第 1 レベル自動化ドメインに対して認証を行います。

第 8 章 シナリオおよびハウツー

このセクションには、より上手に Service Management Unite ダッシュボードを活用するために役立つ、段階的なシナリオおよび特定のタスクがあります。

ハウツー: Service Management Unite コンソールにログイン

環境が正しくインストールおよび構成された後、Service Management Unite ダッシュボードにログインし、そのユーザー・インターフェースについて調べます。

手順

1. Web ブラウザーを開き、次の URL にアクセスします。

`https://hostname:16311/ibm/console/logon.jsp`

ここで `hostname` は、IBM Service Management Unite をインストールしたサーバーです。

2. ダッシュボードにログインするための資格情報を指定します。デフォルトのユーザー名は `eezadmin` です。
3. ログインが正常に完了すると、**ウェルカム・ページ**が表示されます。

次のタスク

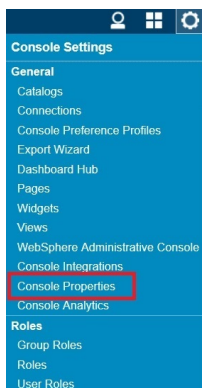
Welcome page には、一般的な Service Management Unite ダッシュボードへのクイック・アクセスが用意されていて、バージョン情報が表示されます。この**ウェルカム・ページ**から、ハイレベルのダッシュボードを起動して全体のヘルスを調べ、特定のダッシュボードを起動して詳しいモニタリング・データを調べます。

ハウツー: デフォルト・ウェルカム・ページの変更

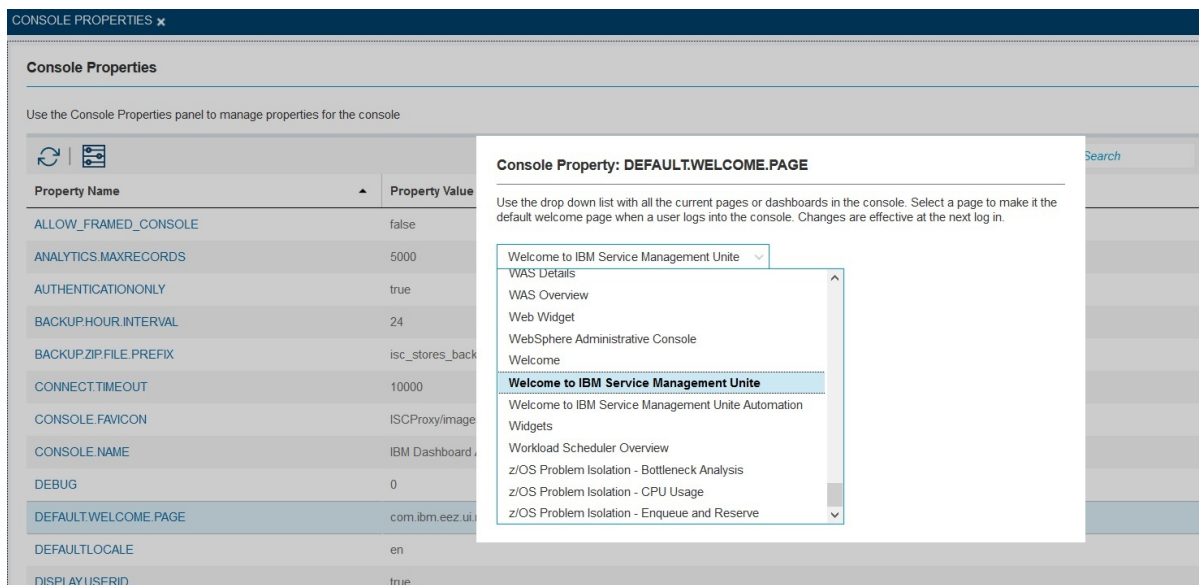
コンソール・プロパティ **DEFAULT.WELCOME.PAGE** の値を変更すると、デフォルト・ウェルカム・ページを変更することができます。

手順

1. Service Management Unite (SMU) コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、「**コンソール設定 (Console Settings)**」→「**コンソール・プロパティ (Console Properties)**」をクリックします。



3. 「**プロパティ名 (Property Name)**」フィールドで、**DEFAULT.WELCOME.PAGE** を選択します。
4. ドロップダウン・リストから、デフォルト・ウェルカム・ページにするページを選択します。例えば、「**IBM Service Management Unite へようこそ (Welcome to IBM Service Management Unite)**」を選択します。



5. 「保管」をクリックします。
6. SMU コンソールからログアウトして、もう一度ログインします。新しく選択したウェルカム・ページが表示されます。

ハウツー: カスタム・ダッシュボードの作成

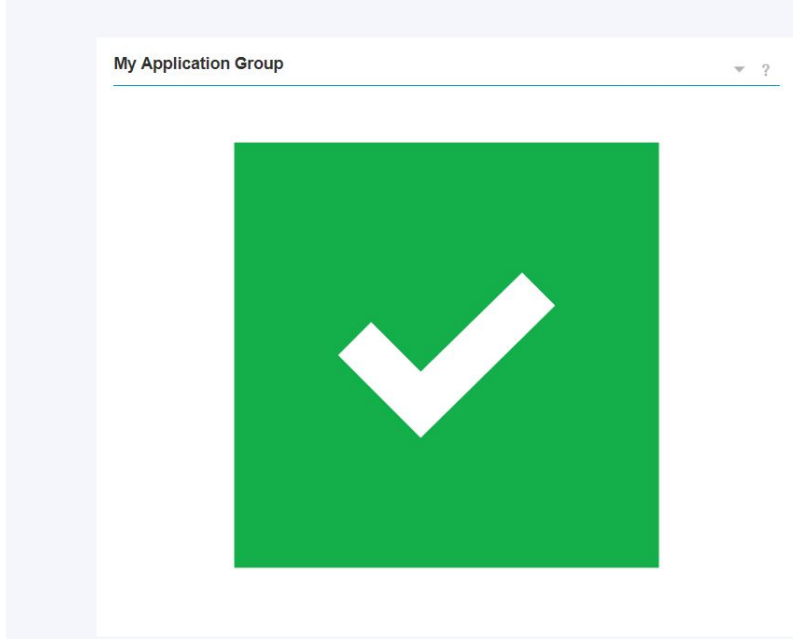
IBM Service Management Unite は、IBM Z System Automation、IBM Z Netview、OMEGAMON エージェント、および IBM Z Workload Scheduler からのデータを統合するユーザー・インターフェースです。このインターフェースでは、Dashboard Application Services Hub (DASH) を利用して、対話式ウィジェットでカスタマイズされたダッシュボードを作成できます。このセクションでは、カスタム・ダッシュボードの作成方法について説明します。

グループの最悪リソース状態を表示するダッシュボードの作成


アプリケーション・レベルまたはシステム・レベルで **Worst Resource State** を反映する「状況ゲージ」ウィジェットを持つダッシュボードを作成します。

このタスクについて

タスクの終わりまでに、次のようなダッシュボードが作成されます。



手順

1. Service Management Unite コンソールにログインします。
2. IBM Service Management Unite のウェルカム・ページで、 > 「新規ページの作成 (Create New Page)」をクリックします。
3. 「ページ設定 (Page Settings)」で以下の設定を指定します。
 - a. ページ名 (マイ・アプリケーション状況ダッシュボードなど) を指定します。
 - b. ページを検索するページ・ロケーションを指定します。
 - c. ダッシュボードの表示方法に応じて、ページ・レイアウトを指定します。

この例では、最も用途の広い「プロポーショナル」を使用します。

 - プロポーショナル:
 - ページとそのウィジェットのサイズが、ブラウザのサイズで変更されます。
 - ウィジェット同士がオーバーラップする場合があります。
 - ページはスクロールしません。
 - 最も汎用的です。
 - フリー・フォーム:
 - ページとそのウィジェットは固定サイズです。
 - ウィジェット同士がオーバーラップする場合があります。
 - ページが小さすぎる場合はスクロール・バーが表示されます。
 - Fluid:
 - ページとそのウィジェットのサイズが、ブラウザのサイズで変更されます。
 - ウィジェット同士はオーバーラップしません。
 - ページはスクロールしません。
 - レイアウトはブラウザのウィンドウ・サイズに適応します。
 - モバイル用に設計されています。

- d. 「オプション設定 (Optional settings)」で、新規ページにアクセスできない役割を指定します。

CREATE NEW WORK PAGE x

Page Settings

Provide a name for your new workpage and pick the default layout of widgets on the page.
The navigation location is the area where you want the new workpage to appear in the navigation on the left.

* Required field

* Page name:
My Application Status Dashboard

* Page location:
console/SMU Workshop/ Location...

Page Layout:

Proportional - Place and overlay widgets anywhere that will scale on work page.

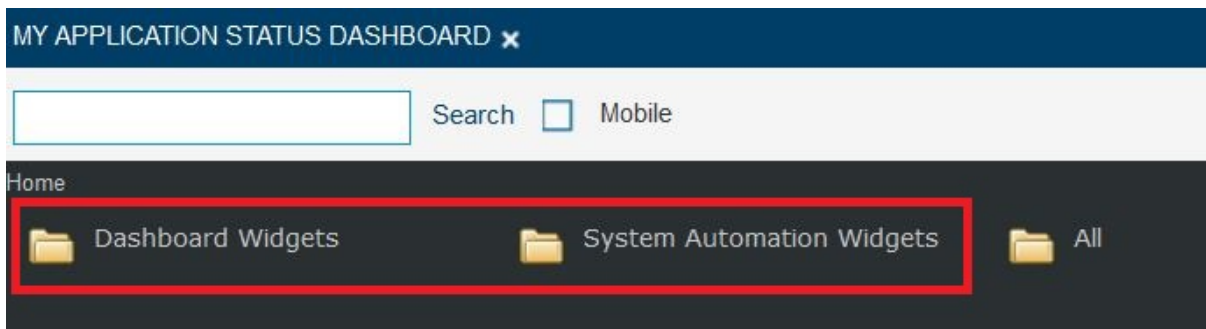
Freeform - Place and overlay widgets anywhere on work page.

Fluid - Tile widgets on the page. Great for mobile.

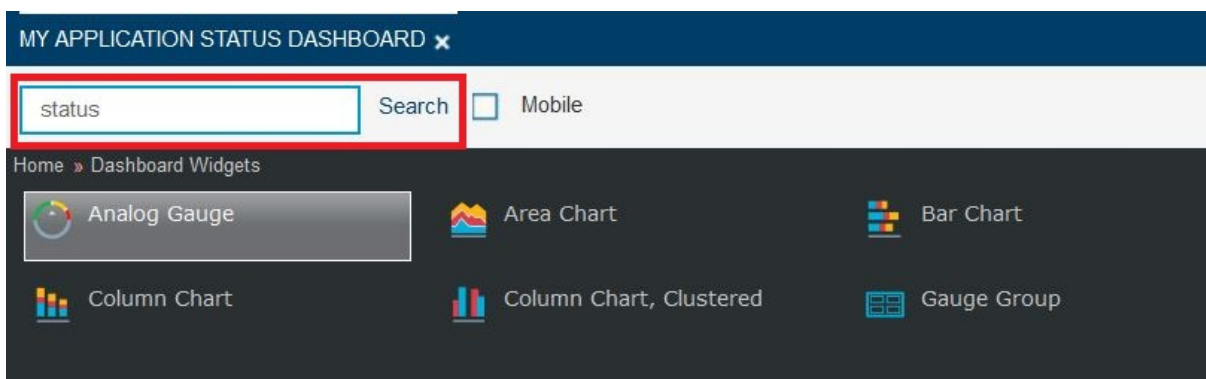
▶ Optional setting

OK Cancel

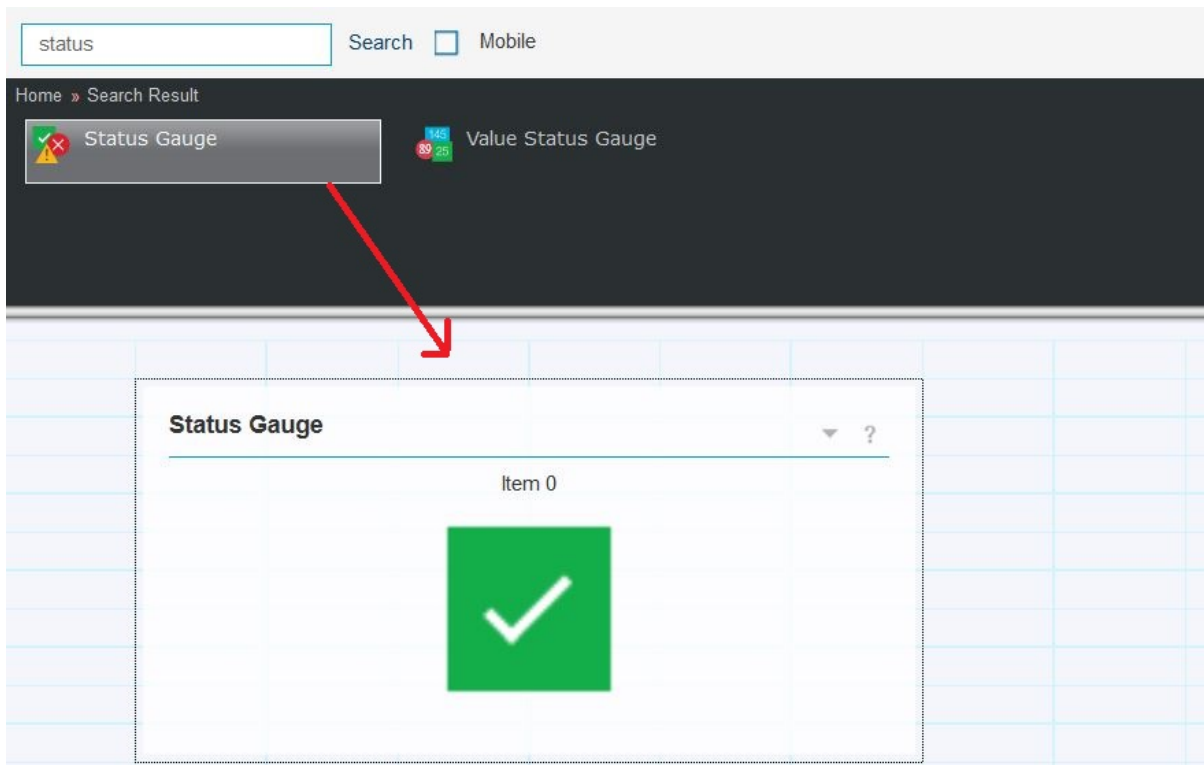
4. 「OK」をクリックして、設定を保管します。
5. ウィジェット・パレットには、「ダッシュボード・ウィジェット」と「System Automation ウィジェット」の2つのグループのウィジェットが用意されています。「ダッシュボード・ウィジェット」をクリックします。



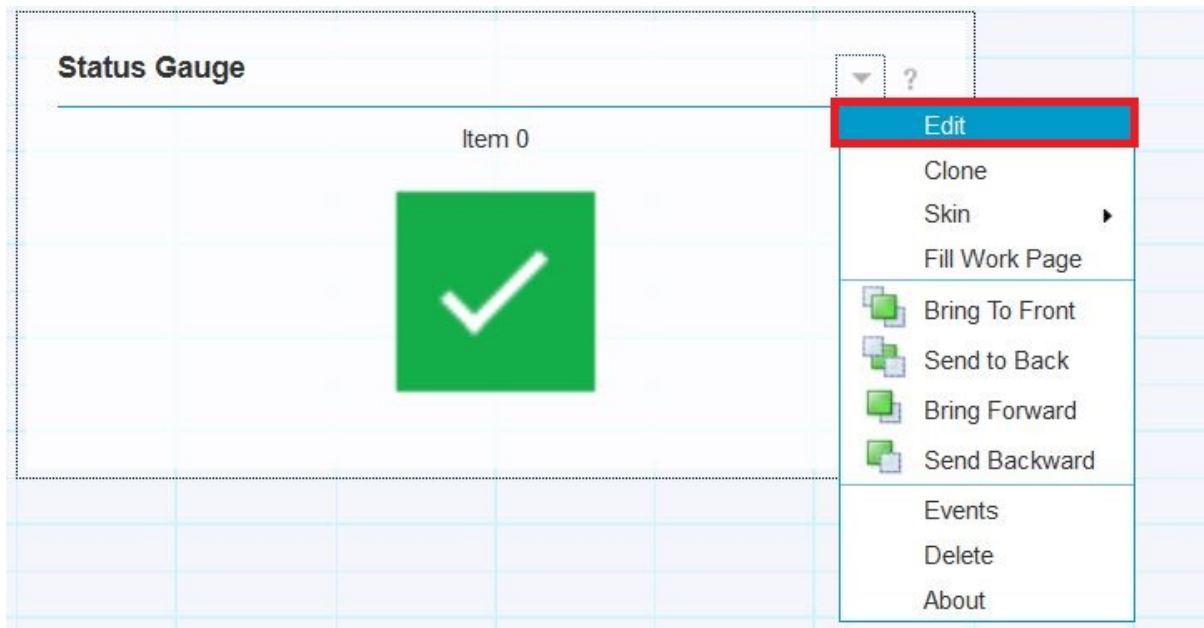
6. 検索フィールドに「状況」と入力し、「検索」をクリックします。



7. 「状況ゲージ」ウィジェットをウィジェット・パレットからページ・キャンバスにドラッグ・アンド・ドロップします。



8. ウィジェットのドロップダウン・メニューで「編集」をクリックして、ウィジェットで表示されるデータ・プロバイダーおよびデータ・セットを構成します。



- 「データ・セットの選択 (Select a Dataset)」ページの検索フィールドに自動化ドメイン・トポロジーと入力し、「検索」をクリックします。「自動化ドメイン・トポロジー」データ・セットが表示されます。このデータ・セットを選択します。
- 「視覚化属性をデータ・セット列にマップ (Map Visualization Attributes to Dataset Columns)」の値フィールドで「最悪のリソース状態 (Worst Resource State)」を選択します。これにより、ウィジェットの色がグループ内の任意のリソースの最高の重大度に変更されます。
- 「オプション設定 (Optional Settings)」セクションで、ウィジェットのタイトル (マイ・アプリケーション・グループなど) を指定します。必要に応じて他のパラメーターを指定するか、またはすべてデフォルトのままにするか、ブランクにします。

▼ *Required Settings

Map Visualization Attributes to Dataset Columns:

Value
Numeric value/Status expected

Worst Resource State

▼ Optional Settings

Title

My Application Group

Visualization Options:

Label above Gauge
Optional, select a property from the list to show its value or type in any custom label

None

Label at leading edge
Optional, select a property from the list to show its value or type in any custom label

None

- d) 「オプション・データ・セット・パラメーターの構成 (Configure Optional Dataset Parameters)」までスクロールダウンします。このセクションには、リソース名フィルターとリソース・クラス・フィルターについての情報があります。以下で定義するフィルターは、アプリケーションとして定義された System Automation リソースと EAP_ で始まる名前のみを表示します。

Hide end-to-end domain
Select this option if you want to hide the logical end-to-end domain and instead show all automation domains at the top level.

Lazy-Load nodes
Select this option if you want to have the nodes of an automation domain collapsed initially.

Resource name filter
*Filter resource tree by resource name. Use * as wildcard character. Use a space to specify multiple filter conditions.*

EAP_*

Resource class filter
*Filter resource tree by resource class. Use * as wildcard character. Use a space to specify multiple filter conditions.*

APL

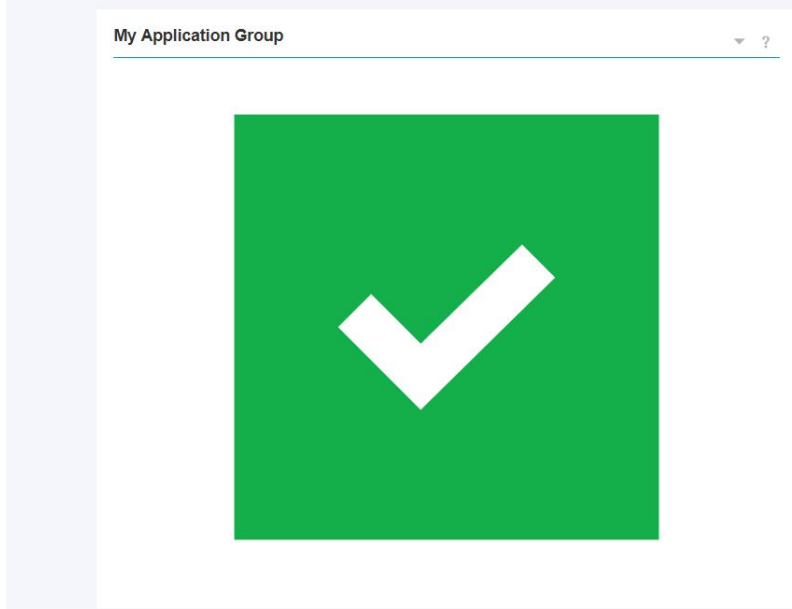
Automation domain
Name of the automation domain. Deprecated! Use 'Included domains' parameter instead.

Disable tooltips
Select this option if you want to disable the tooltips for this widget.

- e) 「OK」をクリックします。
9. 「保管して終了 (Save and Exit)」をクリックします。

タスクの結果

状況ゲージ・ウィジェットのあるダッシュボードが作成され、構成されます。



自動化リソースと収集されたメッセージを表示するダッシュボードの作成

2つの「システム自動化テーブル」ウィジェットを持つダッシュボードを作成します。1つは自動化リソースをリストし、もう1つはリソースから収集されたメッセージを表示します。

このタスクについて

タスクの終わりまでに、次のようなダッシュボードが作成されます。

My Application Resources					
Name	Compound State	Observed State	Desired State	Automated	Operator Request
AM_X/APG	OK	Available	Available	Suspended	No request
AM/APL/AOC1	OK	Available	Available	Suspended b	No request
AM2/APL/AOC1	OK	Available	Available	Suspended b	No request
APPC/APL/AOC1	OK	Available	Available	Yes	No request
ASCH/APL/AOC1	OK	Available	Available	Yes	No request
BASE_SYS/APG/AOC1	OK	Available	Available	Yes	No request


Total: 60 Selected: 1

Captured Messages			
Date and Time	Message ID	Message	Severity
2020-09-03 17:17:29 +0200	HSAM1307I	SA z/OS SECONDARY AUTOMATION MANAGER INIT	Normal
2020-09-03 17:17:29 +0200	AOF571I	17:17:29 : AM2 SUBSYSTEM STATUS FOR JOB AMU	Normal
2020-09-03 17:17:28 +0200	IEF403I	AMUDO2 - STARTED	Normal
2020-09-03 17:17:28 +0200	AOF571I	17:17:28 : AM2 SUBSYSTEM STATUS FOR JOB AMU	Normal
2020-09-03 17:17:28 +0200	AOF570I	17:17:28 : ISSUED *MVS S AMUDO,JOBNAME=AMUC	Normal
2020-09-03 17:17:28 +0200	AOF571I	17:17:28 : AM2 SUBSYSTEM STATUS FOR JOB AMU	Normal

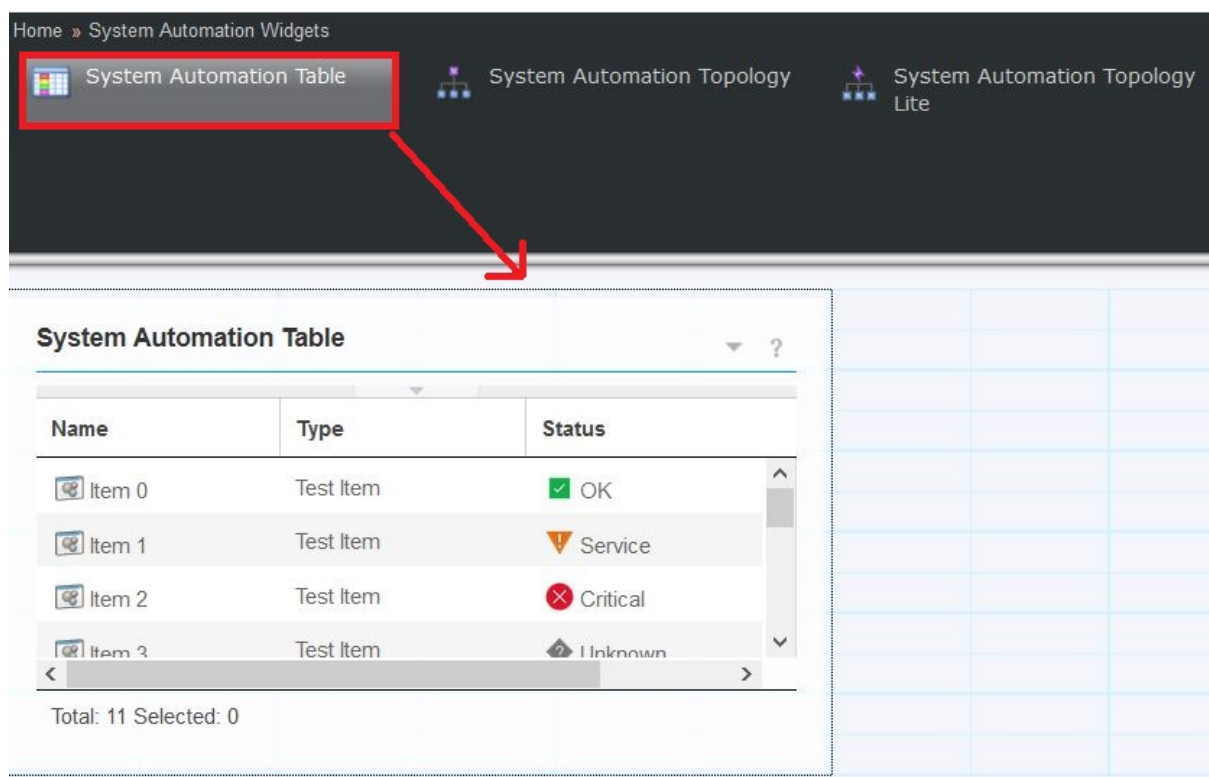
Total: 7 Selected: 0

手順

1. Service Management Unite コンソールにログインします。

2. IBM Service Management Unite のウェルカム・ページで、 > 「新規ページの作成 (Create New Page)」をクリックします。
3. 「ページ設定 (Page Settings)」で以下の設定を指定します。
 - a. ページ名 (マイ・アプリケーション・グループ・ダッシュボードなど) を指定します。
 - b. ページを検索するページ・ロケーションを指定します。
 - c. ダッシュボードの表示方法に応じて、ページ・レイアウトを指定します。

この例では、最も用途の広い「プロポーションナル」を使用します。
 - d. 「オプション設定 (Optional settings)」で、新規ページにアクセスできない役割を指定します。
4. 「OK」をクリックして、設定を保管します。
5. ウィジェット・パレットで、「システム自動化ウィジェット」 > 「システム自動化テーブル」をクリックします。
6. 「システム自動化テーブル」ウィジェットをウィジェット・パレットからページ・キャンバスにドラッグ・アンド・ドロップします。



7. ウィジェット・メニューで「編集」をクリックして、ウィジェットで表示されるデータ・プロバイダーおよびデータ・セットを構成します。

System Automation Table		
Name	Type	Status
Item 0	Test Item	OK
Item 1	Test Item	Service
Item 2	Test Item	Critical
Item 3	Test Item	Unknown

Total: 11 Selected: 0

- Edit
- Clone
- Skin
- Fill Work Page
- Bring To Front
- Send to Back
- Bring Forward
- Send Backward
- Events
- Delete
- About

- 「データ・セットの選択 (Select a Dataset)」ページの検索フィールドに自動化ドメインのリソース・トポロジと入力し、「検索」をクリックします。「自動化ドメインのリソース・トポロジ」データ・セットが表示されます。このデータ・セットを選択します。
- 「オプション設定 (Optional Settings)」セクションで、ウィジェットのタイトル (マイ・アプリケーション・リソースなど) を指定します。必要に応じて他のパラメーターを指定するか、またはすべてデフォルトのままにするか、ブランクにします。

Title My Application Resources

Visualization Options:

Available Columns

Filter

- Address Space ID
- Availability Target
- Business Critical
- Category
- CPC Name
- Description
- Desired Role
- Domain Name

Selected Columns

Filter

- Name
- Compound State
- Observed State
- Desired State
- Automated
- Operator Request

- 「オプション・データ・セット・パラメーターの構成 (Configure Optional Dataset Parameters)」までスクロールダウンし、組み込む SA ドメインを選択します。これは、広範なフィルターとして使用できるオプション設定です。

Configure Optional Dataset Parameters:

Domain Name Name of the automation domain. AOC1PLEX INGXSUG

Resource name Resource name

Enable multiple selection Choose if it should be possible to select multiple resources at the same time. Single click selects only the clicked item and deselects any selected, Ctrl+click adds to the selection, Shift+click adds a range. This allows for sending requests against multiple resources in one action.

- 「OK」をクリックします。
フィルターが正しく機能していれば、ウィジェットには即時にデータが表示されます。
- テーブルの幅を広げてすべての列を表示するには、ウィジェットをクリックして、ウィジェットの上部隅にカーソルを移動し、必要な幅までドラッグします。列の幅も、同じ方法で調整できます。

77,49,960 x 432 Resources

Name	Compound State	Observed State	Desired State	Automated	Operator Request
AM_X/APG	OK	Available	Available	Suspended	No request
AM/APL/AOC1	OK	Available	Available	Suspended b	No request
AM2/APL/AOC1	OK	Available	Available	Suspended b	No request
APPC/APL/AOC1	OK	Available	Available	Yes	No request
ASCH/APL/AOC1	OK	Available	Available	Yes	No request
BASE_SYS/APG/AOC1	OK	Available	Available	Yes	No request
BETA92CL/APG/AOC1	OK	Available	Available	Yes	No request
BETA92CL1/APL/AOC1	OK	Available	Available	Yes	No request
BETA92CL2/APL/AOC1	OK	Available	Available	Yes	No request

Total: 60 Selected: 0

10. ダッシュボードが、「**収集されたメッセージ (Captured Messages)**」テーブルで補足されます。「マイ・アプリケーション・リソース」ウィジェットのリソースをクリックすると、そのリソースから収集されたメッセージがテーブルに取り込まれます。前のステップで示したように、「システム自動化テーブル」ウィジェットをキャンパスにドラッグ・アンド・ドロップして、既存のウィジェットの下に配置します。必要に応じて幅を調整します。

My Application Resources

Name	Compound State	Observed State	Desired State	Automated	Operator Request
AM_X/APG	OK	Available	Available	Suspended	No request
AM/APL/AOC1	OK	Available	Available	Suspended b	No request
AM2/APL/AOC1	OK	Available	Available	Suspended b	No request
APPC/APL/AOC1	OK	Available	Available	Yes	No request
ASCH/APL/AOC1	OK	Available	Available	Yes	No request

Total: 60 Selected: 0

System Automation Table

Name	Type	Status	Description
Item 0	Test Item	OK	Description fi
Item 1	Test Item	Service	Description fi
Item 2	Test Item	Critical	Description fi
Item 3	Test Item	Unknown	Description fi
Item 4	Test Item	Warning	Description fi

Total: 11 Selected: 0

11. ウィジェットのドロップダウン・メニューで「**編集**」をクリックして、新しいテーブルのプロパティを編集します。
- 検索フィールドに**収集されたメッセージ**と入力し、「**検索**」をクリックします。「**収集されたメッセージ (Captured Messages)**」データ・セットを選択します。
 - テーブルのタイトルを指定し、「**OK**」をクリックします。

▼ *Required Settings

No visualization attribute found for mapping to dataset columns.

▼ Optional Settings

Title Captured Messages

Visualization Options:

Available Columns	Selected Columns
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> Filter x Captured ID </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> Filter x Date and Time Message ID Message Severity </div>

12. ここで、2つのウィジェットをリンクする必要があります。これにより、「マイ・アプリケーション・リソース」ウィジェットでリソースが選択されると、収集されたメッセージが「**収集されたメッセージ (Captured Messages)**」ウィジェットに取り込まれます。「ワイヤーの表示」アイコンをクリックします。



13. 「**新規ワイヤー (New Wire)**」をクリックします。ソースがクリックされてターゲット・ウィジェットが更新されたときの動作を定義します。
- a) ソースを選択します。例えば、「マイ・アプリケーション・リソース」を展開し、「**NodeClickedOn**」をクリックします。

Select Source Event for New Wire

Available source events:	Description
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> ▼ My Application Resources NodeClickedOn ▶ Captured Messages </div>	

- b) 「**OK**」をクリックします。
- c) ターゲット・ウィジェットを選択します。例えば、ウィジェットを検索したり、ツリーをページの位置まで展開したりできます。ページを見つけたら、ウィジェットを選択します。

Select Target for New Wire

Search:

Available targets:

- ▼ This page (My Application Group Dashboard) ▲
 - Captured Messages**
 - ▶ Web Widget
 - ▶ MVS Explorer
 - ▶ JES Explorer
 - ▶ JOB INFORMATION

d) 「OK」 をクリックします。

e) 変換は不要です。「OK」 をクリックします。

新規ワイヤーが「ワイヤーの要約」の下に表示されます。要約ビューの右上にある「x」をクリックして、ボックスを閉じます。

14. 「保管して終了 (Save and Exit)」 をクリックします。

タスクの結果

「マイ・アプリケーション・リソース」ウィジェットにリストされたリソースのいずれかを選択すると、「収集されたメッセージ (Captured Messages)」ウィジェットにメッセージが取り込まれます。

MY APPLICATION GROUP DASHBOARD					
My Application Resources					
Name	Compound State	Observed State	Desired State	Automated	Operator Request
AM_X/APG	OK	Available	Available	Suspended	No request
AM/APL/AOC1	OK	Available	Available	Suspended b	No request
AM2/APL/AOC1	OK	Available	Available	Suspended b	No request
APPC/APL/AOC1	OK	Available	Available	Yes	No request
ASCH/APL/AOC1	OK	Available	Available	Yes	No request
BASE_SVS/APG/AOC1	OK	Available	Available	Yes	No request

Total: 60 Selected: 1

Captured Messages			
Date and Time	Message ID	Message	Severity
2020-09-03 17:17:29 +0200	HSAM1307I	SA z/OS SECONDARY AUTOMATION MANAGER INIT	Normal
2020-09-03 17:17:29 +0200	AOF571I	17:17:29 : AM2 SUBSYSTEM STATUS FOR JOB AMU	Normal
2020-09-03 17:17:28 +0200	IEF403I	AMUDO2 - STARTED	Normal
2020-09-03 17:17:28 +0200	AOF571I	17:17:28 : AM2 SUBSYSTEM STATUS FOR JOB AMU	Normal
2020-09-03 17:17:28 +0200	AOF570I	17:17:28 : ISSUED *MVS S AMUDO,JOBNAME=AMUC	Normal
2020-09-03 17:17:28 +0200	AOF571I	17:17:28 : AM2 SUBSYSTEM STATUS FOR JOB AMU	Normal

Total: 7 Selected: 0

ダッシュボードのリンク

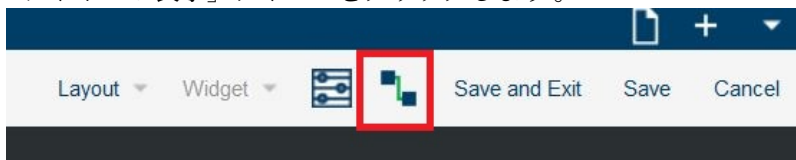
作成した2つのダッシュボードをリンクすると、1つのダッシュボードでウィジェットをクリックしたときに、関連データが表示された別のダッシュボードが開きます。

手順

- 138 ページの『グループの最悪リソース状態を表示するダッシュボードの作成』で作成した「マイ・アプリケーション状況ダッシュボード」を開きます。
- 「ページの編集...」をクリックします。



- 「ワイヤーの表示」アイコンをクリックします。



- 「新規ワイヤー (New Wire)」をクリックします。
 - イベント・ソースを選択します。例えば、「マイ・アプリケーション・グループ」を展開し、「NodeClickedOn」をクリックします。
 - 「OK」をクリックします。
 - ターゲット・ウィジェットを選択します。ターゲットは、「マイ・アプリケーション・グループ」ダッシュボードで作成した「マイ・アプリケーション・リソース」テーブルです。テーブルを選択します。
 - 下に示すように、2つのオプションにチェック・マークを付けます。

Select Target for New Wire

Search:

Available targets:

- ▶ DEMO
- ▶ My Application Group
- ▶ USR33 SMU Lab Fun
- ▼ My Application Group Dashboard
 - My Application Resources
 - Captured Messages

Load the selected target page.
 Switch to the selected target page. This overrides previous switches defined from this source page.

- e) 「OK」をクリックします。
5. 要約ビューの右上にある「x」をクリックして、ボックスを閉じます。
6. 「保管して終了 (Save and Exit)」をクリックします。

タスクの結果

「マイ・アプリケーション・グループ」ウィジェットをクリックすると、グループに属するすべてのリソースが示された新しいページが開きます。ウィジェット内の1つのリソースをクリックすると、「収集されたメッセージ (Captured Messages)」ウィジェットが最新表示され、選択したリソースに関連するメッセージが表示されます。

The screenshot shows a transition from a summary view to a detailed view. On the left, a large black circle with a white 'X' is overlaid on the 'My Application Group' widget. A blue arrow points from this widget to the 'My Application Resources' table on the right. Below the table is the 'Captured Messages' table.

Name	Compound State	Observed State	Desired State
EAP_1ERR/APL/TESTMVS	Fatal Error	Unavailable	Unavailable
EAP_3ERR/APL/TESTMVS	Fatal Error	Unavailable	Unavailable
EAP_4ERR/APL/TESTMVS	Fatal Error	Unavailable	Unavailable
EAP_5ERR/APL/TESTMVS	Fatal Error	Unavailable	Unavailable
EAP_6ERR/APL/TESTMVS	Fatal Error	Unavailable	Unavailable
EAP_7ERR/APL/TESTMVS	Fatal Error	Unavailable	Unavailable
EAP_8ERR/APL/TESTMVS	Fatal Error	Unavailable	Unavailable
EAP_9ERR/APL/TESTMVS	Fatal Error	Unavailable	Unavailable

Total: 41 Selected: 1

Date and Time	Message ID	Message
2020-07-10 03:17:12 -0400	AOF571I	03:17:12 : EAP_4ERR SUBSYSTEM STATUS FOR JOB EAP4ERR IS STOPPED
2020-07-10 03:17:12 -0400	AAA011I	EAP4ERR ended
2020-07-10 03:17:12 -0400	AAA008I	EAP4ERR terminated by STOP command

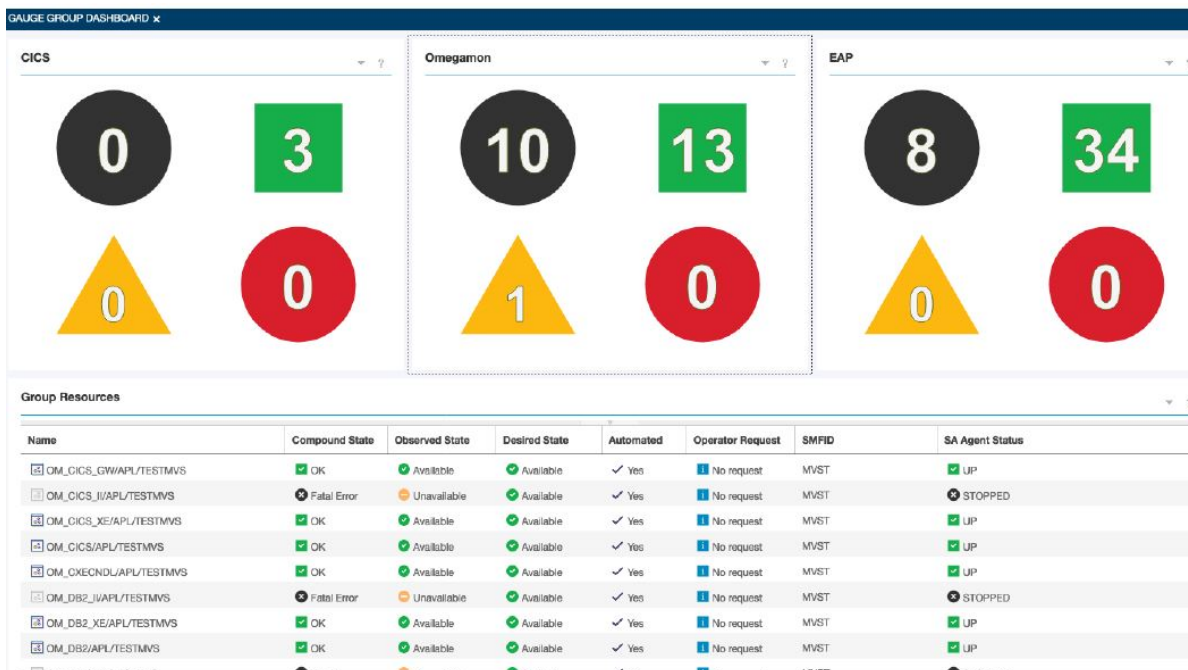
グループ全体の状況とグループ内のリソースを表示するダッシュボードの作成

グループ内の特定の状態にあるリソースの数 (正常なリソースの数、警告状態のリソースの数など) を一目で把握するのに役立ちます。特定の状態にあるリソースの数が増えた場合は、グループ・ゲージ・ウィジ

レットをクリックしてそれらのリソースを確認し、注意が必要なリソースを識別しやすくすることができます。

このタスクについて

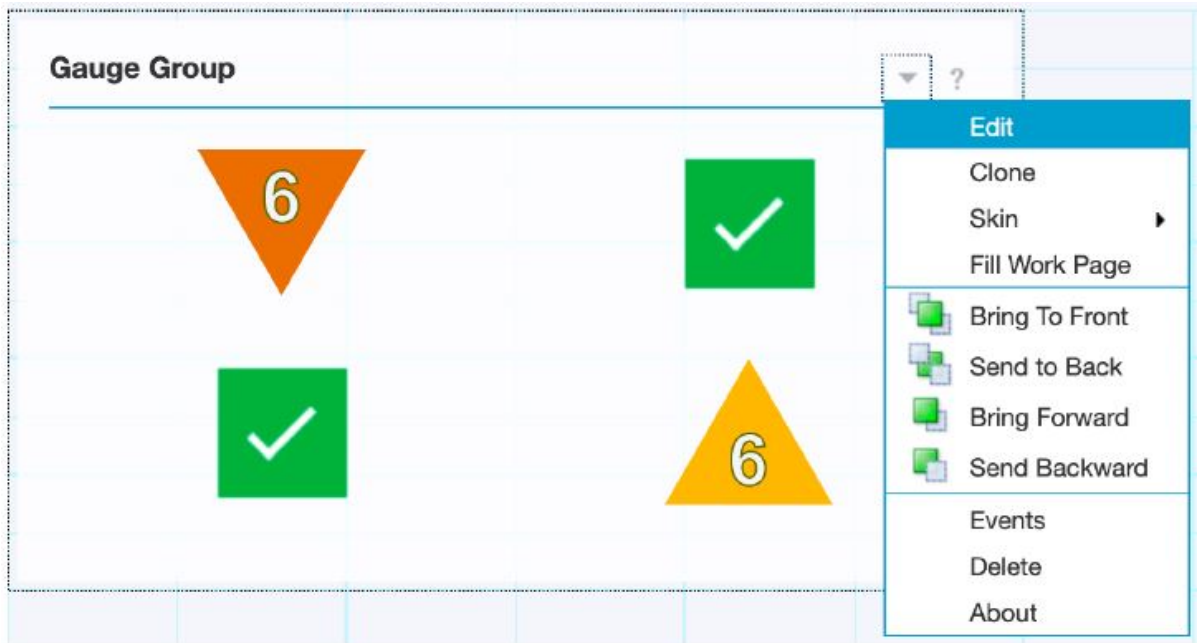
タスクの終わりまでに、次のようなダッシュボードが作成されます。



手順

1. Service Management Unite コンソールにログインします。
2. IBM Service Management Unite のウェルカム・ページで、**+** > 「新規ページの作成 (Create New Page)」をクリックします。
3. 「ページ設定 (Page Settings)」で以下の設定を指定します。
 - a. ページ名 (グループ・ゲージ・ダッシュボードなど) を指定します。
 - b. ページを検索するページ・ロケーションを指定します。
 - c. ダッシュボードの表示方法に応じて、ページ・レイアウトを指定します。

この例では、最も用途の広い「プロポーションナル」を使用します。
 - d. 「オプション設定 (Optional settings)」で、新規ページにアクセスできないと指定する役割を指定します。
 - e. 「OK」をクリックして、設定を保管します。
4. 検索フィールドにゲージ・グループと入力し、「検索」をクリックします。
5. 「ゲージ・グループ」ウィジェットをウィジェット・パレットからページ・キャンバスにドラッグ・アンド・ドロップします。
6. ウィジェットのドロップダウン・メニューで「編集」をクリックして、ウィジェットで表示されるデータ・プロバイダーおよびデータ・セットを構成します。



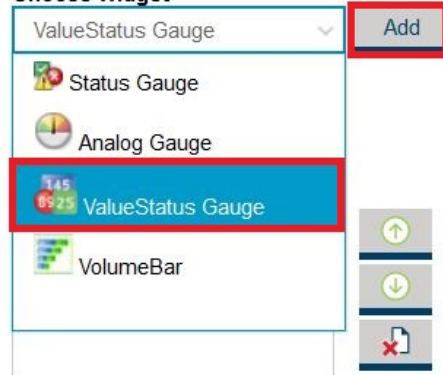
- a) 「データ・セットの選択 (Select a Dataset)」 ページの検索フィールドにドメイン・トポロジーと入力し、「検索」をクリックします。「自動化ドメイン・トポロジー」データ・セットが表示されます。このデータ・セットを選択します。
- b) ドロップダウン・メニューから「ValueStatus ゲージ」ウィジェットを選択し、「追加」をクリックします。

Selected Dataset:

Tivoli System Automation Data Provider > Automation Framework > Automation domain topology
 Dataset containing the automation domains and their nodes/systems
 Data Format: tree, Dataset Type: simple, No Automatic Refresh, Local Data Provider

▼ *Required Settings

Choose Widget



▶ Required Settings

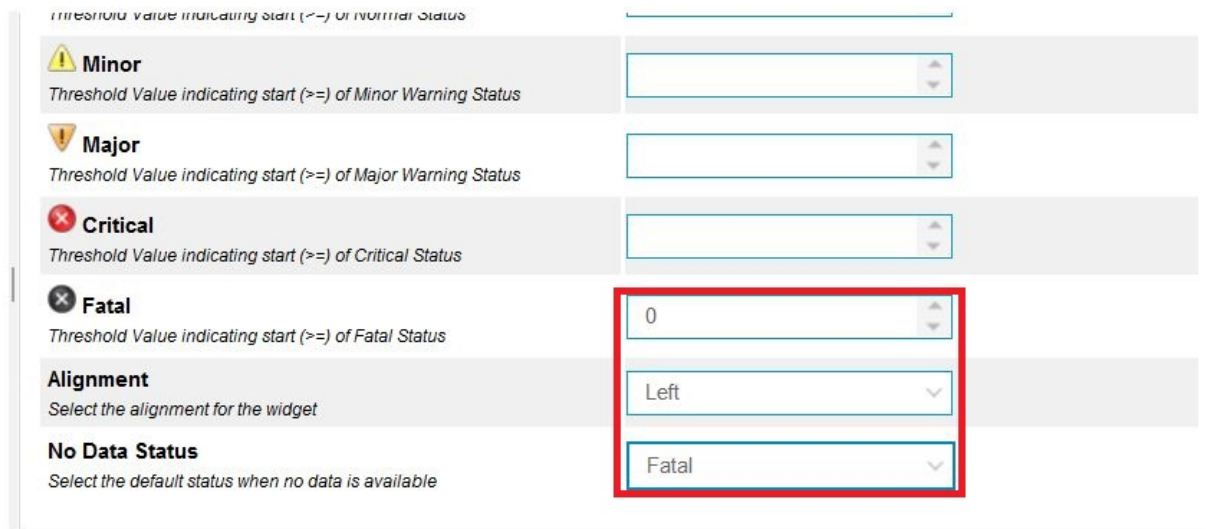
▶ Optional Settings

- c) 「ValueStatus ゲージ」をクリックし、「必須設定 / マップ可視化 (Required Settings / Map Visualization)」の値フィールドで、ウィジェットに表示するリソース数を選択します。例えば、FATAL のリソース数を選択します。

▼ *Required Settings



- d) 「オプション設定」セクションで、「致命的 (Fatal)」のしきい値に **0** を入力します。さらに、「データ状況なし (No Data Status)」に「致命的 (Fatal)」を選択します。これによりウィジェットが表示されますが、カウントは0です。



- e) ステップ b から d を繰り返し、表示する各状態タイプ (OK、警告、クリティカルなど) のカウンターを追加します。
- f) 「オプション設定」までスクロールダウンし、グループのタイトルを指定します。例えば、CICS リソースのグループを作成する場合は「**CICS**」を指定します。



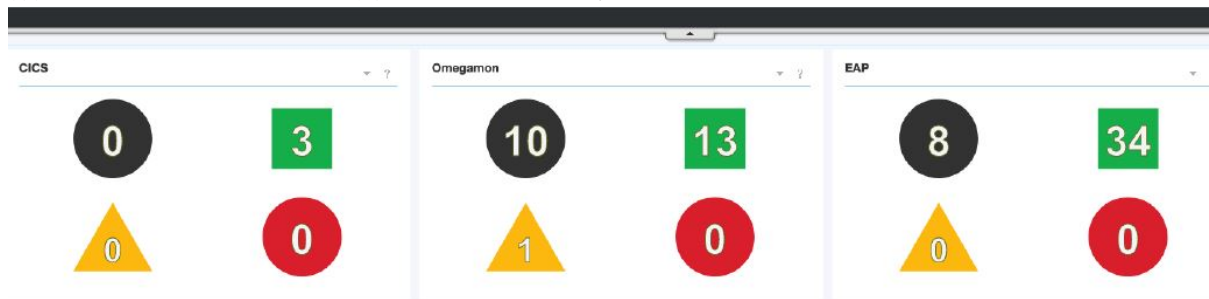
- g) 「オプション・データ・セット・パラメーターの構成 (Configure Optional Dataset Parameters)」セクションの「リソース名フィルター」フィールドに、リソースをフィルターに掛けるためのストリングを入力します。同様に、「リソース・クラス・フィルター」に値を指定します。

Lazy-Load nodes Select this option if you want to have the nodes of an automation domain collapsed initially.	<input type="checkbox"/>
Resource name filter Filter resource tree by resource name. Use * as wildcard character. Use a space to specify multiple filter conditions.	<input type="text" value="CICS*"/>
Resource class filter Filter resource tree by resource class. Use * as wildcard character. Use a space to specify multiple filter conditions.	<input type="text" value="APL"/>
Automation domain Name of the automation domain. Deprecated! Use 'Included domains' parameter instead.	<input type="text"/>
Disable tooltips Select this option if you want to disable the tooltips for this widget.	<input type="checkbox"/>

- h) 「OK」をクリックします。
7. ダッシュボードに追加する論理グループごとに、ステップ 5 から 6 を繰り返します。

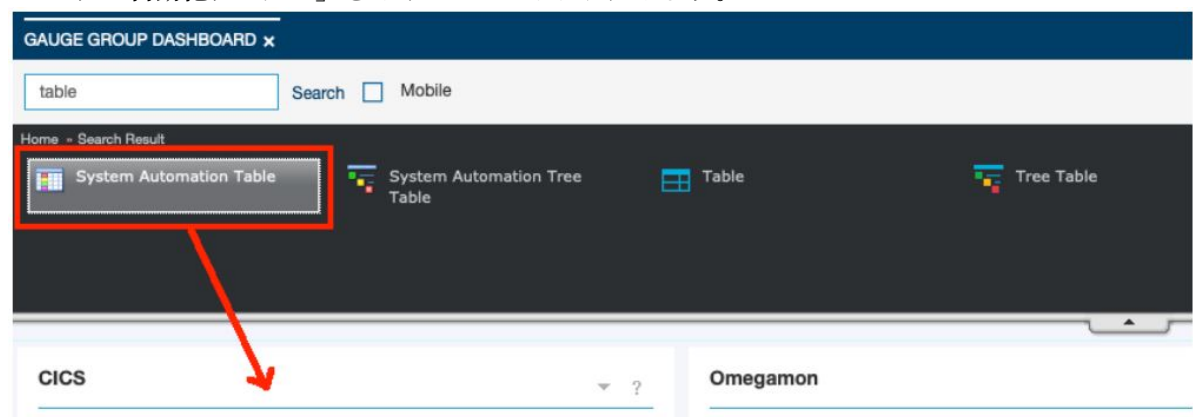
ヒント: 作成したウィジェットを複製することによって、新しいウィジェットを素早く追加できます。ウィジェットのドロップダウン・メニューをクリックし、「複製」を選択してください。複製したウィジェットを所定の位置にドラッグし、新規ウィジェットの「オプション設定」(「タイトル」や「リソース名フィルター」など)を編集します。

作成したウィジェットは次の例のようになります。

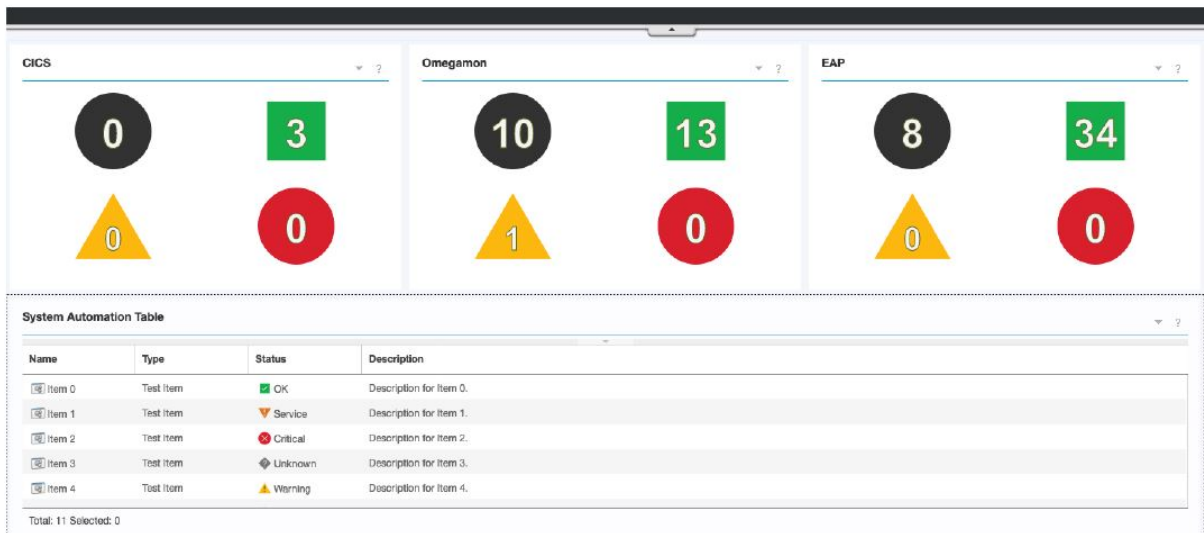


次のステップでは、テーブル・ウィジェットをダッシュボードに追加し、ゲージ・グループ・ウィジェットをテーブル・ウィジェットにリンクします。ゲージ・ウィジェットの 1 つをクリックすると、テーブル・ウィジェットが、そのグループに属するリソースで更新されます。

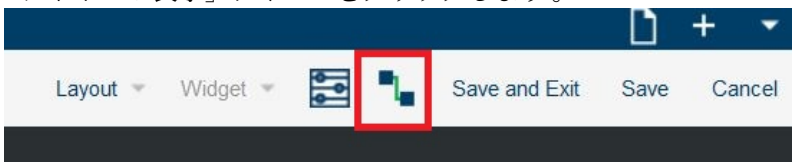
8. 検索フィールドに「テーブル」と入力し、「検索」をクリックします。
9. 「システム自動化テーブル」をキャンバスにドラッグします。



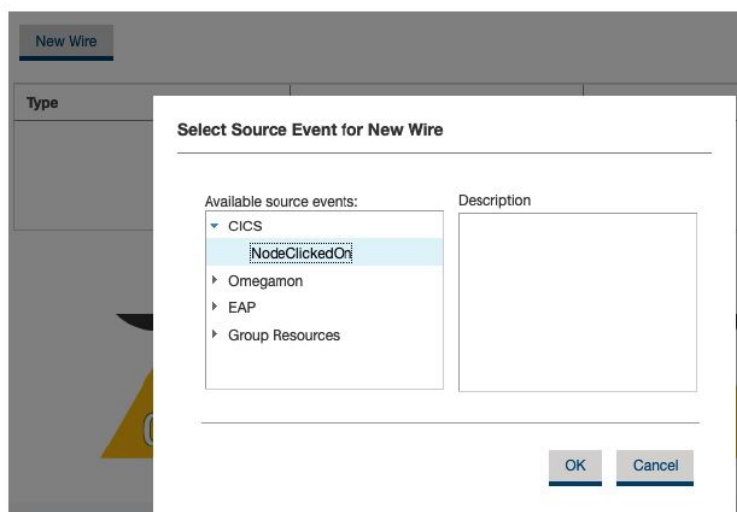
10. テーブル・ウィジェットを最初のゲージ・グループ・ウィジェットの下に置き、ウィジェットの幅を適切なサイズに調整します。
- 例:



11. ウィジェットのドロップダウン・メニューで「編集」をクリックして、プロパティを編集します。
 - a) 検索フィールドに「リソース・トポロジー」と入力し、「検索」をクリックします。「自動化ドメインのリソース・トポロジー」データ・セットを選択します。
 - b) 「オプション設定」セクションで、以下の情報を指定します。
 - ・ タイトル（「グループ・リソース」など）。
 - ・ テーブルに表示する列。
 - c) 「OK」をクリックします。
12. 「保管」をクリックして、現行ページを保管します。
13. 次に、「ゲージ・グループ」ウィジェットを「グループ・リソース」ウィジェットにリンクします。「ワイヤーの表示」アイコンをクリックします。



- a) 「新規ワイヤー (New Wire)」をクリックします。
- b) イベント・ソースを選択します。これは、以前に作成した「ゲージ・グループ」ウィジェットの 1 つになります。



- c) 「OK」をクリックします。

- d) ターゲット・ウィジェットを選択します。例えば、以前に作成した「グループ・リソース」ウィジェットなどです。必要に応じて、検索フィールドにウィジェットの名前を入力して検索することができます。

- e) 「OK」をクリックします。

14. ページのワイヤーの要約リストが表示されます。上記の手順を繰り返して、他のウィジェットを「グループ・リソース」ウィジェットにリンクします。

Summary of wires x

Wires are connections between widgets to share information and for opening pages in context. Wires are a useful method to enable point-to-point communication between widgets and for transforming data between widgets, for integration purposes. When connected by a wire, an action in a source widget may affect the behaviour of a target widget. On this page, you can create custom wires between widgets sharing the same page, or between widgets on discrete pages. To create a wire, click New Wire. To view events supported by a widget, in the widget title bar, click the Events option in the widget menu. This option is only available for widgets that support wiring. Any changes to wire settings take effect on saving the settings.

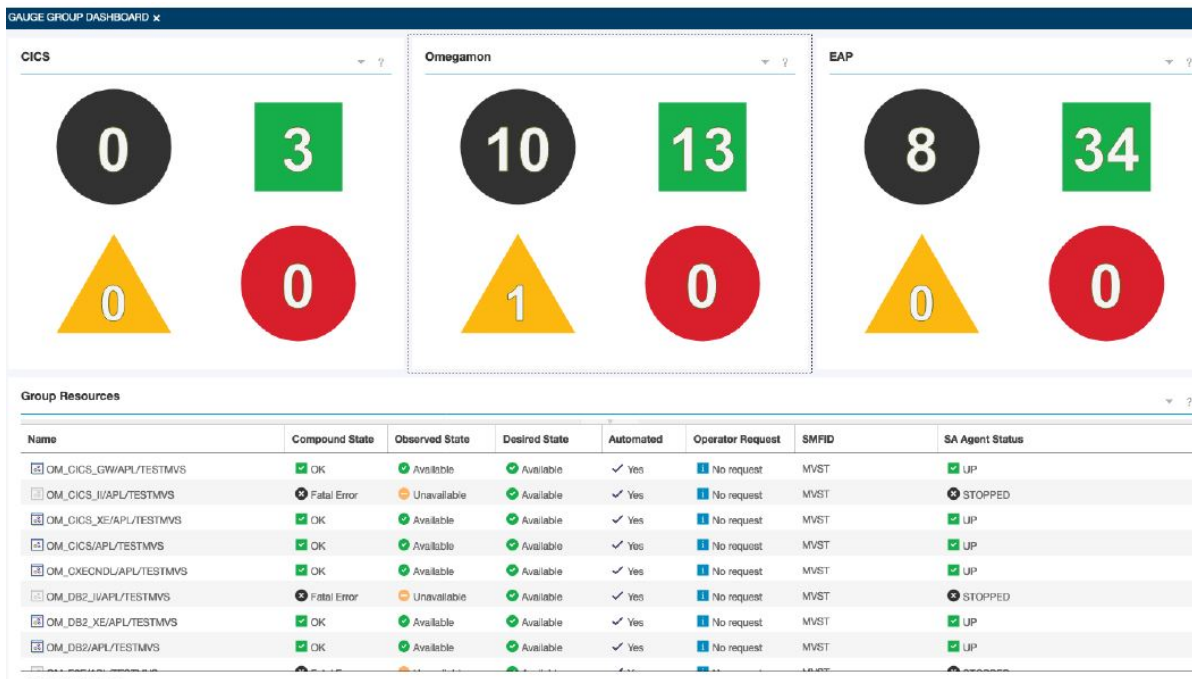
[New Wire](#)

Type	Source	Event	Target	Transformation	Enable	Delete
custom	CICS	NodeClickedOn	Group Resources	None	<input checked="" type="checkbox"/>	
custom	Omegamon	NodeClickedOn	Group Resources	None	<input checked="" type="checkbox"/>	

15. 要約ビューの右上にある「x」をクリックして、ボックスを閉じます。
 16. 「保管して終了 (Save and Exit)」をクリックします。

タスクの結果

状況と対応するリソースを示すダッシュボードが正常に作成されました。例えば、「Omegamon」ウィジェットをクリックすると、「グループ・リソース」ウィジェットが、グループ内のリソースに関する情報で最新表示されます。

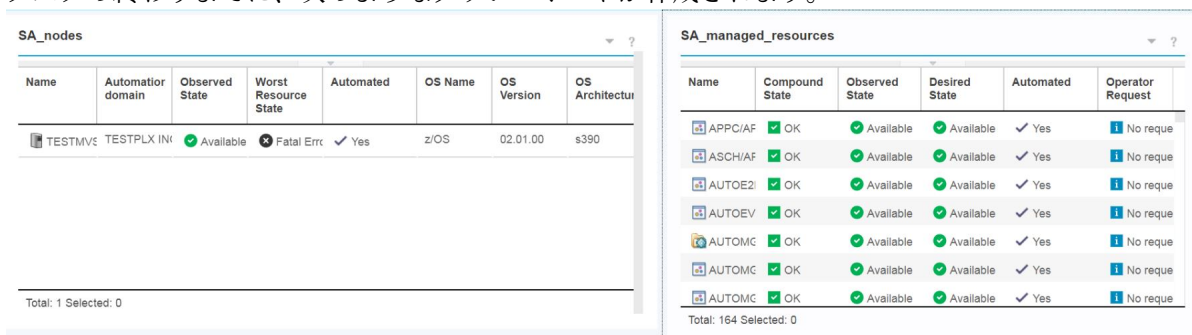


System Automation のノードとリソースを表示するダッシュボードの作成

System Automation ノードとそのノード上のリソースを表示するダッシュボードを作成します。

このタスクについて

タスクの終わりまでに、次のようなダッシュボードが作成されます。



手順

1. IBM Service Management Unite のウェルカム・ページで、 > 「新規ページの作成 (Create New Page)」をクリックします。
2. 「ページ設定 (Page Settings)」で以下の設定を指定します。
 - a. ページ名を指定します。
 - b. ページ・ロケーションを指定します。
 - c. ページ・レイアウトを指定します。
 - プロポーショナル:
 - ページとそのウィジェットのサイズが、ブラウザのサイズで変更されます。
 - ウィジェット同士がオーバーラップする場合があります。
 - ページはスクロールしません。
 - 最も汎用的です。
 - フリー・フォーム:

- ページとそのウィジェットは固定サイズです。
- ウィジェット同士がオーバーラップする場合があります。
- ページが小さすぎる場合はスクロール・バーが表示されます。

• Fluid:

- ページとそのウィジェットのサイズが、ブラウザのサイズで変更されます。
- ウィジェット同士はオーバーラップしません。
- ページはスクロールしません。
- レイアウトはブラウザのウィンドウ・サイズに適応します。
- モバイル用に設計されています。

- d. 「オプション設定 (Optional settings)」で、新規ページにアクセスできない役割を指定します。

Page Settings

Provide a name for your new workpage and pick the default layout of widgets on the page.
The navigation location is the area where you want the new workpage to appear in the navigation on the left.

* Required field

* Page name:

ITM test

* Page location:

console/Default/

Location...

Page Layout:

- Proportional - Place and overlay widgets anywhere that will scale on work page.
- Freeform - Place and overlay widgets anywhere on work page.
- Fluid - Tile widgets on the page. Great for mobile.

▼ Optional setting

Optional setting for current page.

Select	Role Name	Access Level
<input checked="" type="checkbox"/>	iscadmins	Editor

Total: 1 Filtered: 1 Selected: 0

3. 「OK」をクリックして、設定を保管します。
4. ウィジェット・パレットには、System Automation 固有のウィジェットおよび他のウィジェットが用意されています。ウィジェットをウィジェット・パレットからページ・キャンバスにドラッグ・アンド・ドロップします。例えば、「System Automation ウィジェット」 > 「System Automation テーブル」を選択してキャンバスに配置します。
5. ウィジェット・メニューで「編集」をクリックして、ウィジェットで表示されるデータ・プロバイダーおよびデータ・セットを構成します。
6. 「データ・セットの選択 (Select a Dataset)」ページで「すべて表示 (Show All)」をクリックして、使用可能なデータ・セットをすべてリストします。あるいは、特定のデータ・セットを検索します。例えば、「自動化ノード・リスト (Automation node list)」を選択して、System Automation でのノードを表示します。
 - a. ウィジェットのタイトルを指定します。
 - b. 「テーブル」ウィジェットまたは「ツリー・テーブル」ウィジェットの場合は、表示する列を選択します。

- c. 「予備データ・フィルター (Preliminary Data Filter)」 セクションを使用して、ウィジェットに表示されるデータ・セット内の特定項目をフィルタリングします。
- d. 必要に応じて他のパラメーターを指定します。

Selected Dataset:
Tivoli System Automation Data Provider > Automation Framework > Automation node list
Dataset containing the automation nodes and hardware view
Data Format: tree, Dataset Type: simple, No Automatic Refresh, Local Data Provider

[Change](#)

▼ *Required Settings

No visualization attribute found for mapping to dataset columns.

▼ Optional Settings

Title

Visualization Options:

Available Columns

Filter

- BladeCenter
- Central Processor Complex
- Ensemble
- Hardware Status
- Location
- NetView Domain
- Resource Class
- SA Compound Status

Selected Columns

Filter

- Name
- Automation domain
- Observed State
- Worst Resource State
- Automated
- OS Name
- OS Version
- OS Architecture

Configure Column Rendering

Enabled when one numeric column is selected in the "Selected Columns" list above

Row Selection:

Single

None

Enable Advanced Filter

Save users settings for column sorting and column width

Enable Collapsible Toolbar

Custom Help URL

Provide a URL to a help page to be included for this widget's general help.

Page to Launch

Choose page to launch to show selected item details

Custom Preview URL

URL to the UI to be shown in the preview window. An entry here displays a custom preview when a mouse hover is detected. Overrides UI Preview support.

Custom Preview Short Title

A short title to be used for this preview

Custom Preview Size

The default Height and Width of the preview window

Height	Width	Unit
10	20	em

Configure Optional Dataset Parameters:

Automation domain

Name of the automation domain.

Calculate statistics

Choose if statistics should be calculated or not.

Disable tooltips

Select this option if you want to disable the tooltips for this widget.

Hide operational tasks

Hide operational tasks

▼ Preliminary Data Filter

Use the 'Define Filter' icon in the Table below to add Preliminary Data Filter. You can preview data from selected dataset in the Table, with your filter applied.

Name	Automation domain	Observed State	Worst Resource State	Automated	OS Name	OS Version	OS Architecture	Resource Class	SMFID	NetView
TESTMVS	TESTPLX INGXSQA0	Available	Fatal Error	Yes	z/OS	02.01.00	s390	SYS	MVST	CNM11

Total: 1

Filter

Match Match case

Automation domain contains TESTPLX

Criteria:

- Automation domain
- Condition: contains
- Value: TESTPLX

[Filter](#) [Clear](#) [Cancel](#)

7. 「OK」をクリックして、設定を保管します。ウィジェットがページに追加されます。

SA Nodes					
Name	Automation domain	Observed State	Worst Resource State	Automated	OS Name
TESTMVS	TESTPLX INGXSGA0	Available	Fatal Error	Yes	z/OS

8. ステップ 5 から 8 までを繰り返して、ノード上の自動化リソースを表示する別のウィジェットを追加します。

Selected Dataset:
 Tivoli System Automation Data Provider > Automation Framework > Resource topology of an automation domain
 Dataset containing the resources and the relationships contained in an automation domain
 Data Format: tree, Dataset Type: simple, No Automatic Refresh, Local Data Provider

[Change](#)

▼ *Required Settings

No visualization attribute found for mapping to dataset columns.

▼ Optional Settings

Title

Visualization Options:

<p>Available Columns</p> <p>Filter <input type="text"/></p> <ul style="list-style-type: none"> Address Space ID Automation domain Availability Target Business Critical Category Description Desired Role Info Link 	>> <<	<p>Selected Columns</p> <p>Filter <input type="text"/></p> <ul style="list-style-type: none"> Name Compound State Observed State Desired State Automated Operator Request
--	----------	--

Configure Column Rendering
 Enabled when one numeric column is selected in the "Selected Columns" list above.

Row Selection:
 Single
 None

Enable Advanced Filter

Save users settings for column sorting and column width

Enable Collapsible Toolbar

Custom Help URL
 Provide a URL to a help page to be included for this widget's general help.

Page to Launch
 Choose page to launch to show selected item details.

Custom Preview URL
 URL to the UI to be shown in the preview window. An entry here displays a custom preview when a mouse hover is detected. Overrides UI Preview support.

Custom Preview Short Title
 A short title to be used for this preview.

Custom Preview Size
 The default Height and Width of the preview window.

Height	Width	Unit
10	20	em

Automation domain
 Name of the automation domain.

リソース・トポロジー・ウィジェットがページに追加されます。

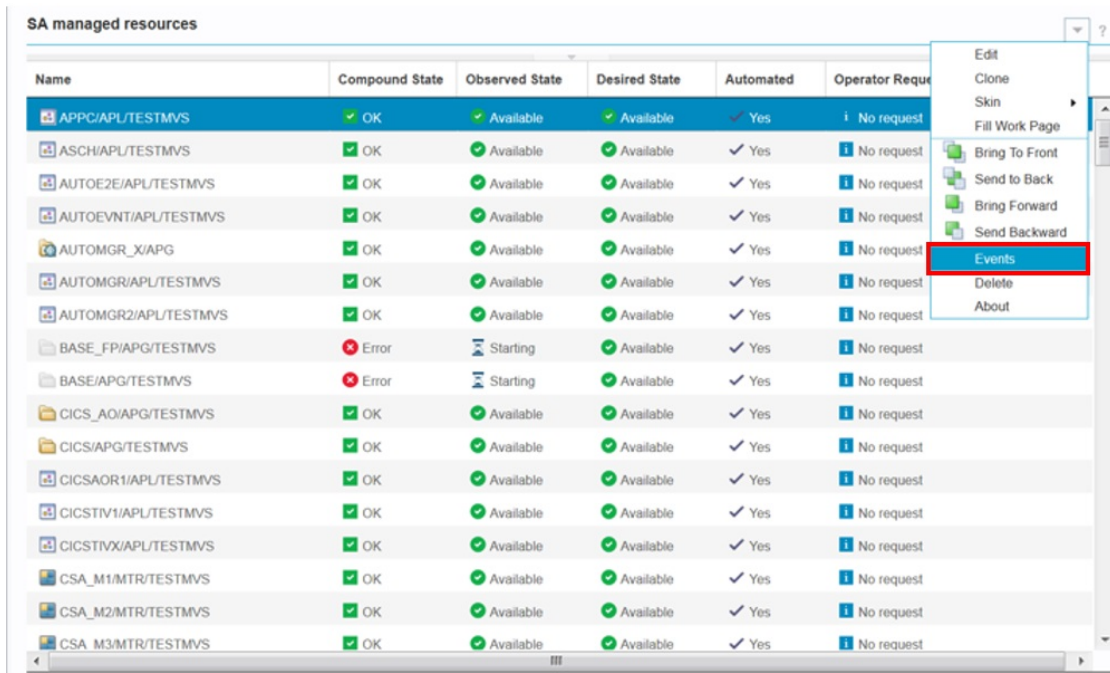
SA managed resources

Name	Compound State	Observed State	Desired State	Automated	Operator Request
APPC/APL/TESTMVS	OK	Available	Available	Yes	No request
ASCH/APL/TESTMVS	OK	Available	Available	Yes	No request
AUTOE2E/APL/TESTMVS	OK	Available	Available	Yes	No request
AUTOEVRT/APL/TESTMVS	OK	Available	Available	Yes	No request
AUTOMGR_X/APG	OK	Available	Available	Yes	No request
AUTOMGR/APL/TESTMVS	OK	Available	Available	Yes	No request
AUTOMGR2/APL/TESTMVS	OK	Available	Available	Yes	No request
BASE_FP/APG/TESTMVS	Error	Starting	Available	Yes	No request
BASE/APG/TESTMVS	Error	Starting	Available	Yes	No request
CICS_AO/APG/TESTMVS	OK	Available	Available	Yes	No request
CICS/APG/TESTMVS	OK	Available	Available	Yes	No request
CICSAOR1/APL/TESTMVS	OK	Available	Available	Yes	No request
CICSTIV1/APL/TESTMVS	OK	Available	Available	Yes	No request
CICSTIVX/APL/TESTMVS	OK	Available	Available	Yes	No request
CSA_M1/MTR/TESTMVS	OK	Available	Available	Yes	No request
CSA_M2/MTR/TESTMVS	OK	Available	Available	Yes	No request
CSA_M3/MTR/TESTMVS	OK	Available	Available	Yes	No request

Total: 164 Selected: 0

9. NodeClickedOn イベントについて listen するようにリソース・トポロジー・ウィジェットを構成します。

a. ウィジェット・ツールバーで「イベント」を選択します。



b. **NodeClickedOn** にチェック・マークを付けて、ウィジェットが NodeClickedOn イベントを listen できるようにします。これにより、System Automation Nodes ウィジェットでノードを選択すると、表示されるアプリケーションがフィルタリングされます。

Published Events

Enable	Events / Parameters
<input checked="" type="checkbox"/>	NodeClickedOn

Subscribed Events

Enable	Events / Parameters
<input checked="" type="checkbox"/>	NodeClickedOn
<input checked="" type="checkbox"/>	dataRefresh
<input checked="" type="checkbox"/>	TimeSet

タスクの結果

これで、System Automation のノードとリソースの情報を含むページが作成されました。

ハウツー: 自動化スケジュールの管理

Service Management Unite ダッシュボードで提供される「**スケジュールの管理 (Manage schedules)**」機能を使用すれば、定義済み基本スケジュールをプレビューすること、スケジュールを変更すること、およびリソースの新規スケジュールを作成することができます。

このタスクについて

スケジュールとは、リソースが自動化によってオンラインまたはオフラインに保たれる期間のことです。例えば、保守期間中には、業務アプリケーションを停止してサービスを適用する必要があります。スケジュールを使用すれば、このような計画ダウン時間をオペレーターが事前に定義できますし、System Automation は、保守期間が始まるとアプリケーションを停止し、保守期間が終わるとアプリケーションを再び開始するようになります。

手順

1. 「**自動化ドメインの探索**」 ページを開きます。
2. 「**ドメイン**」 ウィジェットで、目的のドメインを選択します。例えば、デモ用にドメイン *TESTPLX* *INGXSGAO* を使用します。
3. 「**リソース**」 ウィジェットで「**検索**」 フィールドにリソースの名前を入力して、一致するリソースのみを表示するようにビューをフィルタリングします。
4. いずれかのリソースのドロップダウン・メニューから「**スケジュールの管理 (Manage Schedules)**」を選択します。

「**スケジュールの管理 (Manage Schedules)**」 ダイアログが表示され、リソースに対して定義されている基本スケジュールが示されます。オフライン・スケジュールにはオレンジのマークが付けられ、オンライン・スケジュールには緑のマークが付けられます。

Choose date:

May

S	M	T	W	T	F	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

2015 2016 2017

Today Day 4 Days Week Month

2016	Sun, 8. May	Mon, 9. May	Tue, 10. May	Wed, 11. May	Thu, 12. May	Fri, 13. May	Sat, 14. May
11:00 AM	Offline - Low	Offline - Low	Offline - Low		Offline - Low	Offline - Low	Offline - Low
12:00 PM							
1:00 PM							
2:00 PM							
3:00 PM				Online - Low			
4:00 PM							
5:00 PM							
6:00 PM	Offline - Low	Offline - Low	Offline - Low		Offline - Low	Offline - Low	Offline - Low
7:00 PM							
8:00 PM							

Filter schedules:
 Online Offline
 Base schedules Overrides

Schedule types:
 Online Offline Past

Base schedules
 Overrides

Timezone:
 Browser time: 3:37 PM UTC+2
 System time: 9:37 AM UTC-4
 Browser time System time

Cancel Save

5. このダイアログでは、スケジュールを作成、変更、削除、検討、または復元できます。

- 「**スケジュールの管理 (Manage Schedules)**」ダイアログ内をナビゲートする:
 - a. ユーザーは、カレンダー・ツールバーを使用して「今日 (Today)」、「日 (Day)」、「4 日間 (4 Days)」、「週 (Week)」、および「月 (Month)」の各ビューを切り替えることができます。
 - b. 「今日 (Today)」をクリックすると、ビューが「1 日ビュー」に切り替わり、現在日付にナビゲートされます。
 - c. 左右の矢印ボタンをクリックすると、現行ビューに応じて、次または前の日/週/月にナビゲートされます。
- 新規スケジュールを作成する:
 - a. カレンダー・ビューで、埋まっていない項目をダブルクリックします。新しい 1 時間のスケジュールが自動的に作成されます。
 - b. この項目をダブルクリックして、自分のニーズに合うようにデフォルト・スケジュールをカスタマイズします。
- スケジュールを削除する:
 スケジュールを右クリックして「**削除**」を選択します。選択されたスケジュールが削除されます。
- スケジュールを変更する:
 - スケジュール・ボックスをドラッグ・アンド・ドロップして、スケジュールを新しい開始日に移動します。
注: スケジュールを過去の時刻に移動することはできません。
 - スケジュールの開始時刻または終了時刻を変更するには、スケジュール・ボックスの上または下の線をドラッグします。
 または、スケジュール・ボックスをダブルクリックして、スケジュール情報パネルでプロパティを変更します。プロパティを変更する場合は必ず、これを行う必要があります。
- 定義済みスケジュールの詳細を確認する:
 スケジュールをダブルクリックして、そのスケジュールに関する詳細情報を示すパネルを開きます。
- 基本スケジュールを復元する:

基本スケジュールはポリシーで定義されています。スケジュールを作成したり既存の基本スケジュールを変更したりするときは必ず、基本スケジュールを置き換えるスケジュールを作成します。カレンダー・ウィジェットの先頭行に、選択した日の基本スケジュールが存在することを示す項目が表示されています。

- 基本スケジュールを復元する:
 - a. スケジュールをダブルクリックすると、パネルが表示され、既存の基本スケジュールに関する情報が示されます。
 - b. 「基本スケジュールの復元 (Restore Base Schedules)」をクリックして、基本スケジュールにリセットします。
- 6. 「スケジュールの管理 (Manage Schedules)」ダイアログで「取り消し」をクリックすると、スケジュールに対する変更はバックエンドに保管されません。「保管 (Save)」をクリックすると、ダイアログでの変更はすべて Z System Automation でアクティブに設定されます。

ハウツー: ウィジェットでコマンド出力をレンダリング

JSP ファイルをカスタマイズするには、REST API を使用してコマンドを発行し、その応答をウィジェットでレンダリングします。

手順

1. Web ウィジェットで使用する JSP ファイルを作成します。JSP ファイルで、コマンドを発行して、出力応答を HTML 出力としてレンダリングします。

```
<% page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
pageEncoding="UTF-8" session="false" buffer="none"%>
<script type="text/javascript" src="/ibm/console/secure/jsclite/scripts/tipdojo/dojo/dojo.js"></script>
<script type="text/javascript">
var requestData = {parameters:{COMMAND:"INGAMS"}}
require(["dojo/request/xhr","dojo/domReady!"],function(xhr){
//You can issue a command on a z/OS system by sending a POST request against the following URL:
//ibm/tivoli/rest/providers/EEZ/datasources/AM/datasets/NETVIEW_CMD_LIST/tasks/ID_NETVIEW_CMD_EXECUTE_TASK"
xhr("/ibm/tivoli/rest/providers/EEZ/datasources/AM/datasets/NETVIEW_CMD_LIST/tasks/ID_NETVIEW_CMD_EXECUTE_TASK?param_RESOURCE_ID=LPAR4803 INGXS6SA:SYS:SYSG:SYSG:category=toolbar:menu", {
method: "POST",
handleAs: "json",
data: dojo.toJson(requestData),
headers: {'Content-Type': 'application/vnd.ibm.com.tivolidis.json;version=1;format=taskContext' }
}).then(function(data){
//process the response of the command. The sample code iterates over the rows of the command response and adds each row to an HTML element named "commandResult".
var newResponse = "<b><span style='font-size: 140%;'>INGAMS:</span></b><br/>";
var responseLines = data.response.split("\n");
for (var index=0; index < responseLines.length; ++index) {
newResponse += " " + responseLines[index] + "<br/>";
}
dojo.byId ("commandResult").innerHTML = newResponse;
}, function(err){
}, function(evt){
});
});
</script>
<!-- //The following element with id 'commandResult' will display the command output -->
<pre id="commandResult"></pre>
```

- a. フィールド「A」に、システムで発行するコマンドを指定します。

サンプル・コードでは、System Automation プレックスに関する環境情報を表示するために、コマンド **INGAMS** が指定されています。

- b. フィールド「B」に、REST URL のパラメーター **RESOURCE_ID** を指定します。**RESOURCE_ID** は、コマンドが実行されるターゲット・システムを識別します。形式は以下のとおりです。

<DOMAIN_NAME>:SYS:<SYSTEM_NAME>:<SYSTEM_NAME>

DOMAIN_NAME および SYSTEM_NAME の値は、「自動化ドメインの探索」ページで取得できます。

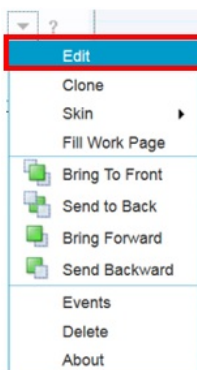
2. JSP ファイルを IBM Service Management Unite サーバーにコピーして、Web ウィジェットで処理できるようにします。例えば、次のパスにコピーできます。

```
/opt/IBM/JazzSM/profile/installedApps/JazzSMNode01Cell/isc.ear/
EEZUIWebClient.war/jsp/SampleCommandInWidget.jsp
```

このようにして、JSP ファイルは IBM Service Management Unite Automation war ファイルの下に置かれ、IBM Service Management Unite Automation コンテキスト・ルートを使用して見つけることができます。

3. Web ウィジェットをダッシュボードに作成します。編集モードで「ダッシュボード・ウィジェット」→「Web ウィジェット」を選択します。ウィジェットをページ・キャンバスにドラッグします。

4. ウィジェット・メニューで「編集」をクリックして、ウィジェット・プロパティを構成します。



5. JSP ファイルに対して、ウィジェット・タイトルと次の URL を指定します。

/ibm/EEZUIWebClient/jsp/SampleCommandInWidget.jsp

/ibm/EEZUIWebClient は、EEZUIWebClient.war ファイルのコンテキスト・ルートです。

Web Widget 4 ?

Use this page to edit shared settings for Web Widget users.
You can set the widget title, the default Web address, custom help page URL, and the HTML iFrame name.
The HTML iFrame name is an advanced option to allow a displayed page to be modified using a scripting language.

Widget title:

Home page (use http:// for remote hosts or relative URLs for the dashboard server):

Help page (use http:// for remote hosts help pages or relative URLs of help pages for the dashboard server):

HTML iFrame name:

Note: An iFrame name must be unique. Do not use the same iFrame name for multiple Web widget iFrames.

Check Show a browser control toolbar to enable a browser navigation toolbar in the Web Widget.
 Show a browser control toolbar

By default, users cannot personalize their Web Widget settings. To allow users to personalize a setting, check the relevant option:

Widget title
 Home page (use http:// for remote hosts or relative URLs for the dashboard server)
 Help page (use http:// for remote hosts help pages or relative URLs of help pages for the dashboard server)
 Browser control toolbar

または、カスタマイズした JSP ファイルをディレクトリー myBox.war に配置したり、「ContentBox」メカニズムを使用して独自の war ファイルを作成したりすることもできます。

6. 設定を保管します。

Web ウィジェット・フォーマットをカスタマイズ (例えば、透明にしたり境界線やコントロールをなくしたりするように設定するなど) することもできます。

タスクの結果

INGAMS コマンドの出力がウィジェットに表示されます。

```
Rendering command output ? ?  
Go  
/ibm/EEZUIWebClient/jsp/SampleCommandInWidget.jsp  
INGAMS :  
Sysplex = LPAR400J  
System Member Role Status Sysplex XCF Group Release Comm E2E Runmode Pref SAplex Domain SMF Id PrimaryFP BackupFP  
-----  
SYSG SYSG AGENT READY LPAR400J INGS5GA V4R1M0 XCF YES 0 LPAR400J  
SYSG SYSG6664 SAM READY LPAR400J INGS5GA V4R1M0 XCF 0 LPAR400J  
SYSG SYSG6663 PAM READY LPAR400J INGS5GA V4R1M0 XCF 0 LPAR400J  
*** End of Display ***
```

次のタスク

JSP ファイルでコマンド応答を処理する場合は、HTML スタイルシートを使用して、好きなように解析とフォーマットを行い、出力をより高度な方法でレンダリングできます。

クリック・イベントを `listen` するように上記のサンプル・コードをカスタマイズおよび拡張できます。例えば、システムのリストを同じページに表示できるとします。そこで特定のシステムを選択すると、Web ウィジェットおよび JSP コードによってクリック・イベントが収集されるため、そのシステムでの **INGAMS** コマンド出力が表示されます。イベント処理の実装方法について詳しくは、「[JazzSM Dashboard Widgets Interaction - Eventing Demystified](#)」を参照してください。

上記の **POST** 要求を REST API に対して使用すれば、Tivoli Directory Integrator 組み立てラインでコマンドを発行し、その出力を、テーブル・ウィジェットやグラフなど、他の多くの DASH ウィジェットで使用できる DASH データ・セットとして返すこともできます。

シナリオ: IBM Service Management Unite コンソール入門

IBM Service Management Unite は、さまざまなソースのメインフレーム 管理情報とタスクを 1 つの環境にまとめた現代的なダッシュボードです。

このシナリオでは、約 15 分で実行する手順について説明します。このセッションが終わると、以下の方法がわかります。

- IBM Service Management Unite コンソールにログインする。
- **ウェルカム**・ページ内をナビゲートして、事前定義ダッシュボードにアクセスする。

IBM Service Management Unite コンソールへのログオン

ログオン・ページでユーザー ID とパスワードを入力すると、IBM Service Management Unite のウェルカム・ページが表示されます。

このタスクについて

IBM Service Management Unite コンソールは、可視化サービスおよびダッシュボード・サービスを提供する IBM Dashboard Application Services Hub によってホストされます。

手順

1. タスクバーで、Chrome のアイコンをクリックしてブラウザを開始します。



2. Chrome で、アドレス・バーにサーバー URL を入力してログオン・ページにアクセスします。
例えば、`https://hostname:16311/ibm/console` のように入力します。
3. コンソールのログオン・ページで、資格情報を指定します。



4. **Enter** を押すか、「実行 (**Go**)」をクリックします。
IBM Service Management Unite の**ウェルカム**・ページが表示されます。

次のタスク

次のステップでは、**ウェルカム**・ページ内をナビゲートします。

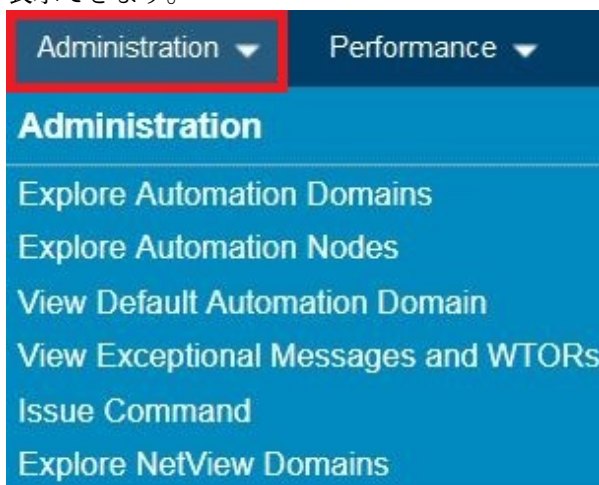
IBM Service Management Unite コンソールのナビゲート

ウェルカム・ページとナビゲーション・バーを使用して、事前定義ダッシュボードの使用を始めます。

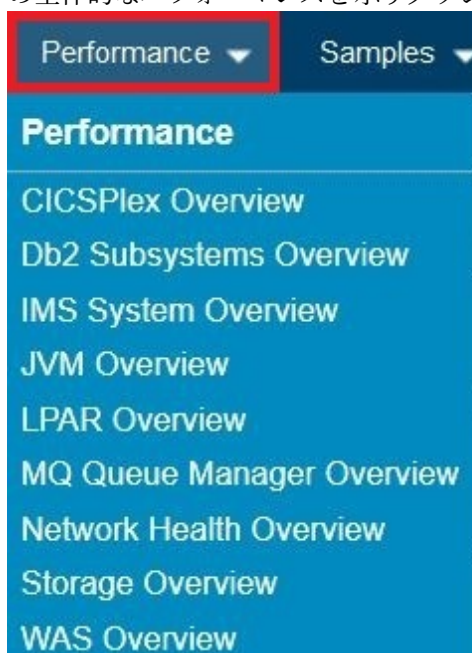
手順

以下の手順で、**ウェルカム**・ページ、ナビゲーション・バー、およびいくつかの事前定義ダッシュボード内をナビゲートします。

1. **ウェルカム**・ページとナビゲーション・バー内をナビゲートします。
ウェルカム・ページでは、「システム正常性」ダッシュボード、「ドメインおよび自動化の正常性」ダッシュボードなどのハイレベル・ダッシュボードに素早くアクセスできます。
さらに、画面上部のナビゲーション・バーを使用して、幅広いダッシュボードにアクセスできます。
• 「管理」メニューには、IBM Z System Automation および IBM Z NetView によって提供されるダッシュボードが含まれているため、ドメインの正常性、自動化ノード、WTOR、および例外メッセージを表示できます。



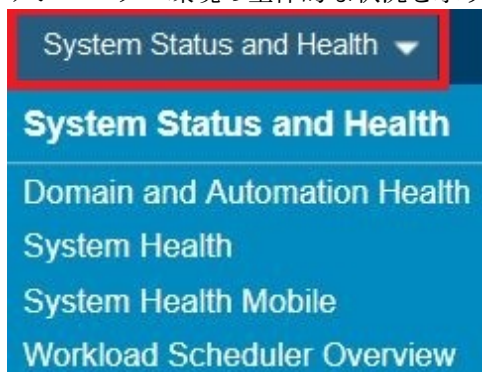
- 「パフォーマンス」メニューには、z/OS、ネットワーク、ストレージ、およびその他のサブシステムの全体的なパフォーマンスを示すダッシュボードが含まれています。



- 「システム構成」メニューには、自動化ポリシーを管理したり、バックエンド・システムへの接続を構成したりできるダッシュボードが含まれています。



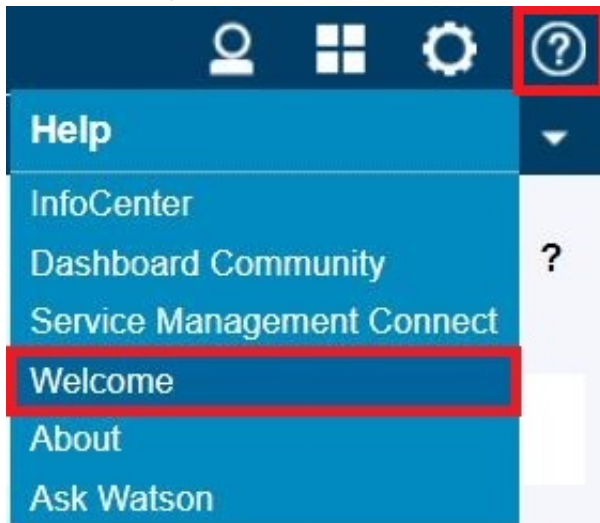
- 「システムの状況と正常性 (System Status and Health)」メニューには、システムとワークロード・スケジューラー環境の全体的な状況を示すダッシュボードがあります。



- ページの右上にあるアイコンを使用すると、ユーザー設定、ビュー、コンソール設定、およびオンライン・ヘルプへのアクセスを構成できます。 
2. 事前定義ダッシュボードにアクセスします。「システム構成 (System Configuration)」 > 「Service Management Unite の構成 (Configure Service Management Unite)」をクリックします。
単一コンソールから以下のバックエンド・システムに接続するためのプロパティを構成できます。
 - IBM Service Management Unite サーバー
 - Universal Automation Adapter

- Zowe™
 - IBM Z Workload Scheduler
 - Performance Management
 - IBM Z NetView REST サーバー
3. ウェルカム・ページに戻り、「システム正常性のモニター (Monitor System Health)」をクリックします。

ヒント: ウェルカム・ページに戻るには、「ヘルプ」アイコンをクリックし、「ウェルカム (Welcome)」を選択します。



「システム正常性」ダッシュボードで、自動化イベントのリストから詳細な自動化状況にナビゲートして問題を切り分けることにより、メインフレーム環境の問題を素早く識別できます。

4. ウェルカム・ページに戻り、「自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains)」をクリックします。

自動化ドメイン、システム、およびそのリソースを表示し、操作可能タスクを実行できます。

- a) メッセージ「ログインしていない (Not logged in)」が「最悪のリソース状態 (Worst Resource State)」列に表示された場合は、まずドメインにログインする必要があります。ログイン済みの場合は、このステップをスキップしてください。






- 1) ドメインを右クリックし、「ログイン...」を選択します。
- 2) 「ユーザー ID」フィールドと「パスワード」フィールドにログイン資格情報を指定します。
- 3) オプションで、「資格情報ストアに保存」を選択して資格情報を保存します。
- 4) 「OK」をクリックします。

System Automation ドメインにログインしました。「ドメイン」ウィジェットと「リソース」ウィジェットが最新表示されます。

- b) 「+」アイコンをクリックして、ドメインを展開します。

例:

Domains

Name	Worst Resource State	Communication State	Log Status
  ADCDPL INGXSGZM	 Warning	 All communic	 OK

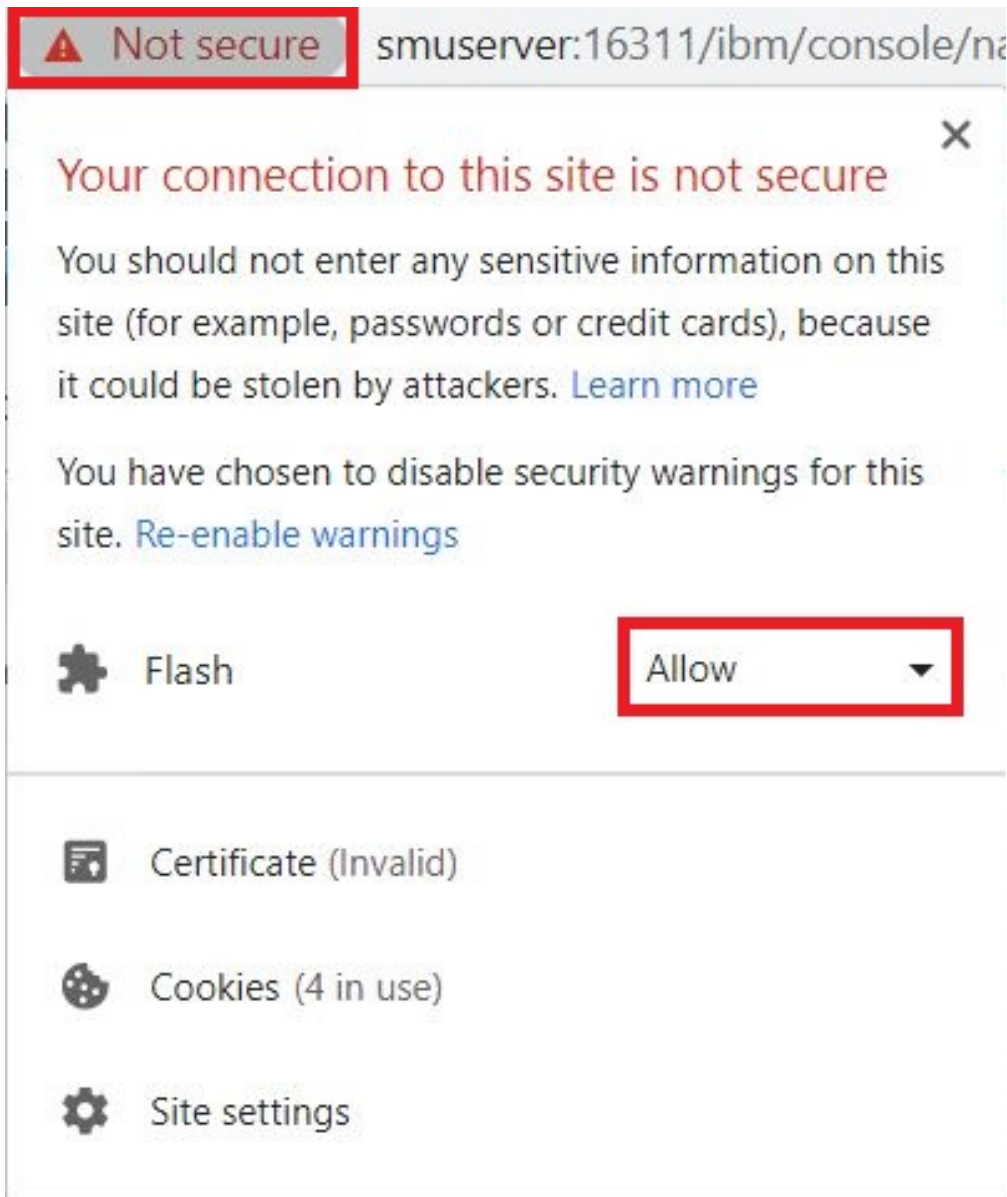
使用可能なシステム **SOW1** はこのドメインにあります。

5. ウェルカム・ページに戻り、「ドメインおよび自動化の正常性 (Domain Automation Health)」をクリックします。

自動化ドメインおよびノードのトポロジー、メッセージ、および自動化リソースの正常性に関する統計が表示されます。

ヒント: トポロジー・ビューの代わりにメッセージ「Adobe Flash Player の取得 (Get Adobe Flash Player)」が表示される場合は、まずブラウザで Flash Player を使用可能にする必要があります。

- a. 「**Adobe Flash Player の取得 (Get Adobe Flash Player)**」メッセージをクリックします。
- b. アドレス・バーの「**非セキュア (Not secure)**」をクリックし、Flash のドロップダウン・リストから「許可」を選択します。



Flash オプションが見つからない場合は、代わりに「**サイト設定**」をクリックし、設定ページで Flash を許可します。

- c. 「**再ロード**」をクリックして更新された設定を適用すると、トポロジー・ビューが表示されます。
6. ウェルカム・ページに戻り、「**デフォルト自動化ドメインの処理 (Work With Default Automation Domain)**」をクリックします。

ページ上部の「**ドメイン名**」のドロップダウン・リストからドメインを選択すると、ページが最新表示され、データが表示されます。選択したデフォルト自動化ドメインを表示および管理できます。
7. ウェルカム・ページに戻り、「**NetView ドメインの探索 (Explore NetView Domains)**」をクリックします。

初めてこのダッシュボードを開くと、「**ログイン**」ダイアログが表示されます。NetView REST サーバーにログインするための資格情報を指定する必要があります。

 - a. 「**ユーザー ID**」フィールドと「**パスワード**」フィールドにログイン資格情報を指定します。
 - b. オプションで、「**資格情報ストアに保存**」を選択して資格情報を保存します。
 - c. 「**OK**」をクリックします。

社内の IBM Z NetView ドメインを表示して、詳細な分析のために詳細ダッシュボードにドリルダウンすることができます。

社内の IBM Z NetView ドメインを表示して、詳細な分析のために詳細ダッシュボードにドリルダウンすることができます。

次のタスク

ウェルカム・ページと事前定義ダッシュボードの基本的なナビゲーションが完了しました。次のステップでは、詳細ダッシュボードにドリルダウンし、自動化リソースを処理します。

シナリオ: IBM Z System Automation リソースの処理

IBM Service Management Unite は、自動化ドメイン、システム、リソース間をナビゲートし、問題の識別/分離、この単一制御点からのシステムとの直接対話などの操作タスクを実行できるように、包括的な System Automation ダッシュボードを提供します。

このシナリオでは、約 15 分で実行する手順について説明します。このセッションが終わると、以下の方法がわかります。

- 自動化アプリケーションを管理する。
- 自動化アプリケーション・グループを管理する。
- INGWHY を使用して異常リソースを分離する。
- 例外メッセージおよび要応答オペレーター宛メッセージ (WTOR) メッセージを表示し、処理する。
- z/OS システムと対話するためのコマンドを発行する。

使用不可 System Automation リソースの識別と分離

「INGWHY による問題分離 (Problem Isolation with INGWHY)」ダッシュボードを使用して、要求状態にないリソースを識別して分離します。

このタスクについて

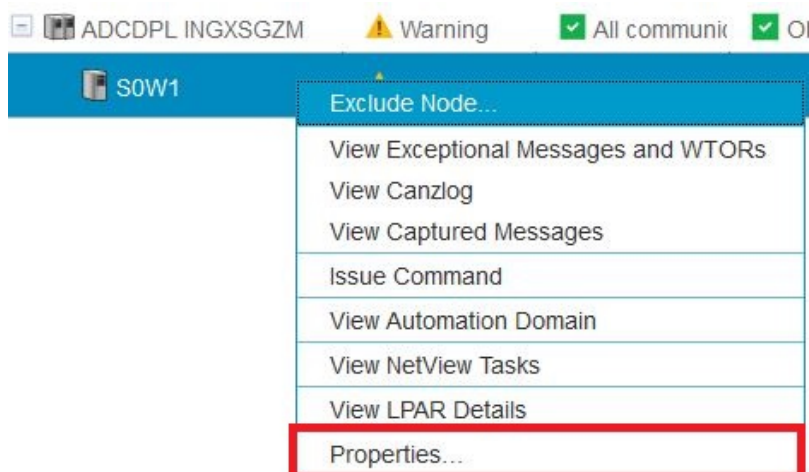
例として、特定のシナリオが用意されています。この例のフローを参照し、実際の環境内で問題を修正することができます。

手順

1. ナビゲーション・バーで、「管理」>「自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains)」をクリックします。

ダッシュボードが開き、自動化ドメインと自動化システムが「ドメイン」ウィジェットに表示されます。

2. 自動化システムを右クリックし、「プロパティー ...」を選択します。



詳細なプロパティー情報を確認できるダイアログが開きます。

3. 表に表示されない一般プロパティー、追加プロパティー、およびその他の統計を表示するには、タブを切り替えます。

Properties

General	Name:	S0W1
Additional	Worst Resource State:	Warning
Statistics	Observed State:	Available
	Automated:	Yes
	OS Name:	z/OS
	OS Version:	02.04.00
	Domain Name:	ADCDPL INGXSGZM
	Resource Class:	SYS
	OS Architecture:	s390
	Resource name:	S0W1
	SMFID:	S0W1

- 「閉じる」をクリックして、プロパティ・ダイアログを終了します。
- 「リソース」ウィジェットに、そのドメイン上のすべてのリソースとその状態が表示されます。アプリケーション・グループを選択し、カーソルをグループの上に移動します。
このサンプル・シナリオでは、「監視状態」が要求状態にない詳細プロパティを確認できます。
- 「+」アイコンをクリックして、グループを展開します。
このグループ内のネストされたリソースの詳細な状態を確認できます。

XWBSCAPG/APG/S0W1	Warning	Starting	Available	Yes	No request
XWBSC1/APL/S0W1	Warning	Unavailabl	Available	Yes	No request
XWBSC2/APL/S0W1	OK	Unavailabl	Unavailabl	Yes	Stop
XWBSC3/APL/S0W1	OK	Available	Available	Yes	No request

- 監視状態（「使用不可 (Unavailable)」）が要求状態（「使用可能 (Available)」）と異なるため、リソース **XWBSC1/APL/S0W1** の複合状態は「警告 (Warning)」です。
 - 「オペレーター要求」列に示されている停止要求がリソース **XWBSC2/APL/S0W1** で発行されるため、監視状態も「使用不可 (Unavailable)」になります。
- グループ **XWBSCAPG/APG/S0W1** を右クリックし、「INGWHY による問題分離 (Isolate Problem with INGWHY)」を選択します。
「INGWHY による問題分離 (Problem Isolation with INGWHY)」ダッシュボードが開き、SA z/OS オペレーター・コマンド INGWHY を使用して、選択したリソースの分析が表示されます。
 - 詳細な診断のためにさらに情報を得るには、各ウィジェットを参照してください。
 - 「分析されたリソース (Analyzed Resource)」ウィジェットには、分析されたリソースに関する詳細情報が表示されます。
 - 「原因リソース (Causing Resources)」ウィジェットには、分析されたリソースの現行状態の原因である各従属リソースがリストされます。
 - 「推奨アクション」ウィジェットには、現在の問題の識別された理由と、それを解決するための推奨アクションが表示されます。
 - 「関係」ウィジェットには、すべてのリソースと選択したリソースとの間の関係が表示されます。
 - 「要求」ウィジェットには、リソースの要求のリストが表示されます。
 - 「推奨アクション」ウィジェットで、ドロップダウン・アイコンをクリックし、「最大化」を選択してウィジェットを最大化します。

Suggested Actions

Analysis from INGWHY

Situation:
XWBSCAPG/APG/S0W1 is waiting to be started.

Selected Resource:
XWBSCAPG/APG/S0W1

Reason	Action
The 'Desired Availability' of XWBSCAPG/APG/S0W1 is set to 'Always'. XWBSCAPG/APG/S0W1 is started by default once its dependencies are satisfied.	INGWHYU(A0106900) <ul style="list-style-type: none"> Verify whether the status of xwbsc1/apl/s0w1 is unavailable.

10. 理由と推奨アクションを確認して、根本原因と解決策を特定します。

- リソース **XWBSC1/APL/S0W1** の場合、収集されたメッセージを確認し、必要に応じてリソースを開始する必要があります。
- リソース **XWBSC2/APL/S0W1** の場合、リソースが他のユーザーによって停止されている場合は、停止要求を取り消す必要があります。

ヒント: 推奨アクションは、IBM Z System Automation のニーズに応じてカスタマイズすることもできます。

- ドロップダウン・アイコンをクリックし、「復元」を選択して、ウィジェットを元のサイズに復元します。
- 「自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains)」ダッシュボードに戻り、「ドメイン」ウィジェットでシステムを右クリックし、「収集されたメッセージの表示 (View Captured Messages)」を選択します。

Name	Worst Resource State	Communi State
ADCDPL INGXSGZM	Warning	All cor

S0W1
<ul style="list-style-type: none"> Exclude Node... View Exceptional Messages and WTORs View Canzlog View Captured Messages Issue Command View Automation Domain View NetView Tasks View LPAR Details Properties...

「収集されたメッセージ (Captured Messages)」ダッシュボードには、リソース **XWBSC1/APL/S0W1** が開始を必要としていることを示す重要なメッセージが表示されます。

Message ID	Severity	Message
ABC001	⊗ Critical	001 PLEASE START THIS RESOURCE!
ABC001	⊗ Critical	ABC001 PLEASE START THIS RESOURCE!
ABC001	⊗ Critical	PLEASE START THIS RESOURCE!
ABC001	⊗ Critical	START THE RSC
XWBSC	⊗ Critical	START THE RSC!

次のタスク

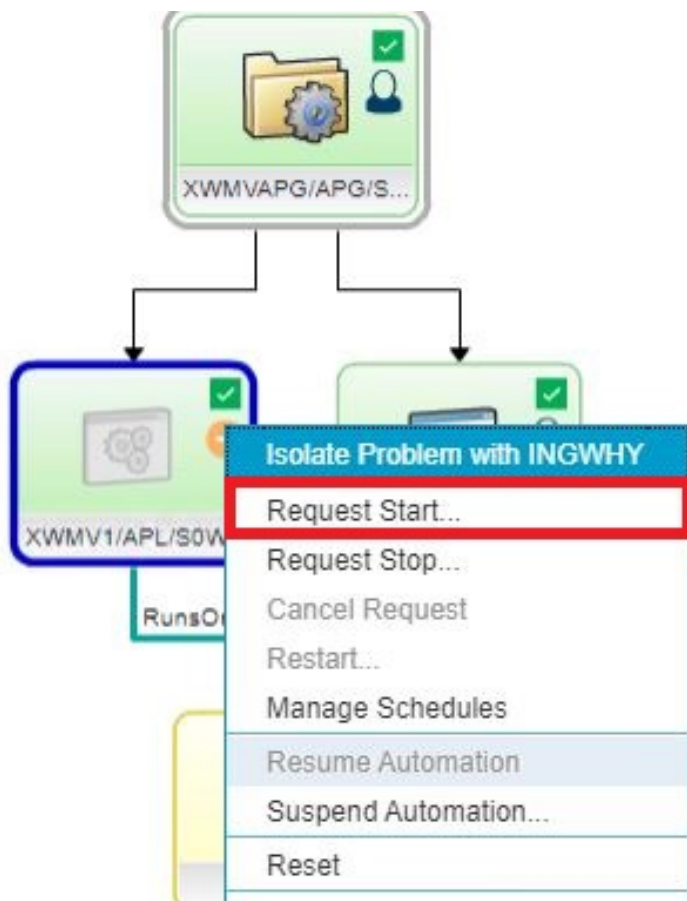
「使用不可 (Unavailable)」状態のリソースを正常に識別し、INGWHY を使用して問題を分離します。次のステップでは、問題を修正します。

使用不可 System Automation リソースの復元

System Automation ダッシュボードを使用して、望ましい状況にないリソースを復元します。

手順

1. 「INGWHY による問題分離 (Problem Isolation with INGWHY)」ダッシュボードで、「原因リソース (Causing Resources)」の「XWMVAPG/APG/SOW1」を選択します。
「関係」ウィジェット内のトポロジー・グラフが最新表示されます。
リソース **XWBSC1/APL/SOW1** には、リソース **XWMV1/APL/SOW1** との従属関係があります。
XWBSC1/APL/SOW1 を開始するには、最初に **XWMV1/APL/SOW1** を開始する必要があります。
 - a) 「関係」ウィジェットで、**XWMV1/APL/SOW1** を右クリックし、「開始の要求...(Request Start...)」を選択します。



- b) ポップアップ・ダイアログで、「詳細オプション (**Advanced Options**)」を展開します。
- c) 「優先順位」のドロップダウン・リストから、「強制」を選択します。

Request Start

Request 'XWMV1/APL/S0W1' to be available

Comment:

▼ Advanced Options:

Priority:

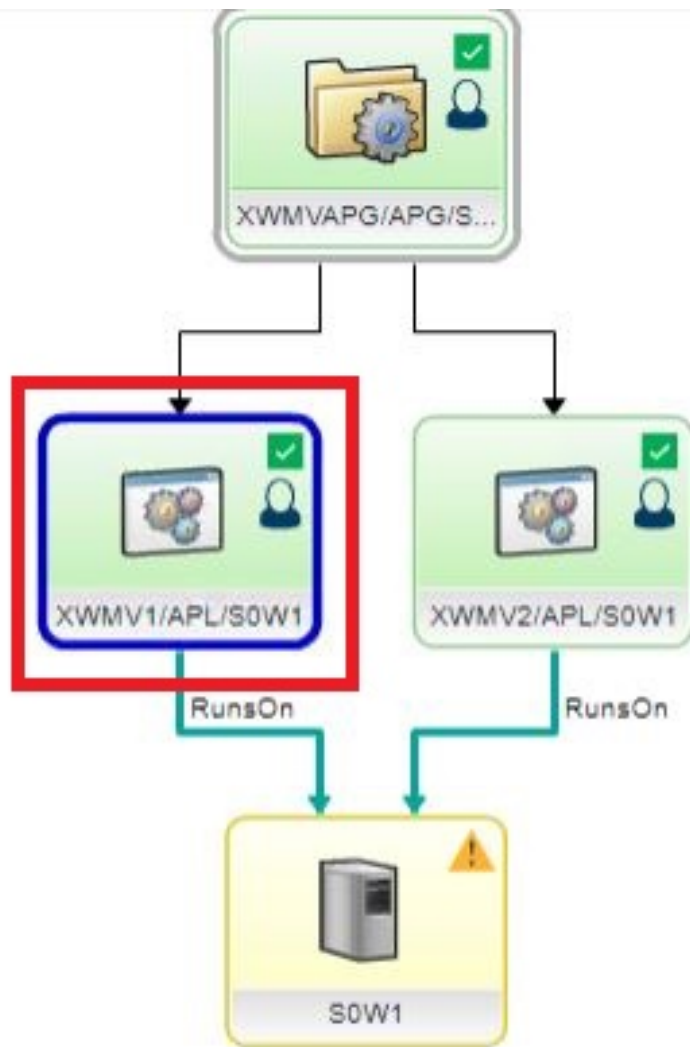
Force ▾

- Only selected resource, ignoring dependencies
- Ignore automation flags
- Ignore trigger settings
- Remove when system is gone

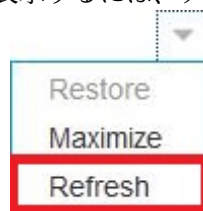
Cancel

OK

- d) 「**OK**」をクリックして、開始要求を送信します。
リソース **XWMV1/APL/S0W1** の状況が「**使用可能 (Available)**」に変わります。



ヒント: ウィジェット内のデータを最新表示するには、ウィジェットのドロップダウン・アイコンを



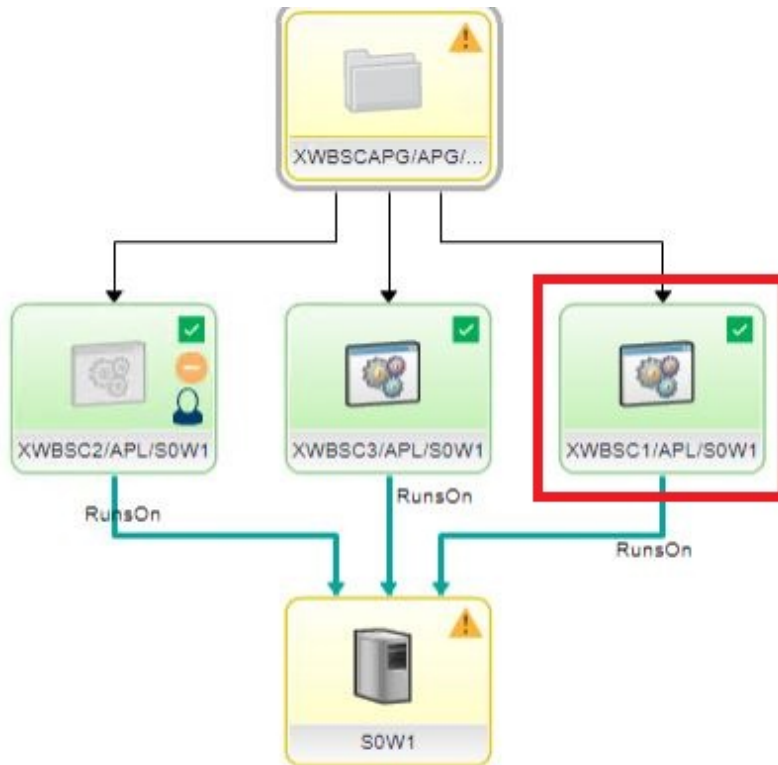
をクリックし、「最新表示」を選択します。

2. 「分析されたリソース (Analyzed Resource)」ウィジェットでリソース「**XWBSCAPG/APG/SOW1**」をクリックします。

「関係」ウィジェット内のトポロジー・グラフが最新表示されます。

リソース **XWBSC1/APL/SOW1** の状況が「**使用不可 (Unavailable)**」の場合、次のステップでは **XWBSC1/APL/SOW1** リソースを開始します。

- a) 「関係」ウィジェットで、**XWBSC1/APL/SOW1** を右クリックし、「**開始の要求...(Request Start...)**」を選択します。
- b) 「**OK**」をクリックします。
リソース **XWBSC1/APL/SOW1** の状況が「**使用可能 (Available)**」に変わります。



次に、停止要求を取り消して、2 番目の原因リソースを使用可能にします。

3. 「原因リソース (Causing Resources)」ウィジェットで、「XWBSC2/APL/SOW1」を右クリックし、「要求の取り消し (Cancel Request)」を選択します。

2 番目の原因リソース XWBSC2 /APL/SOW1 の状況が「使用可能 (Available)」に変わります。

4. 「自動化ドメインの探索」ダッシュボードに戻ります。

これで、グループ XWBSCAPG/APG/SOW1 の状況が「使用可能 (Available)」に変わります。

	XWBSCAPG/APG/...					
	XWBSC1/APL/S					
	XWBSC2/APL/S					
	XWBSC3/APL/S					

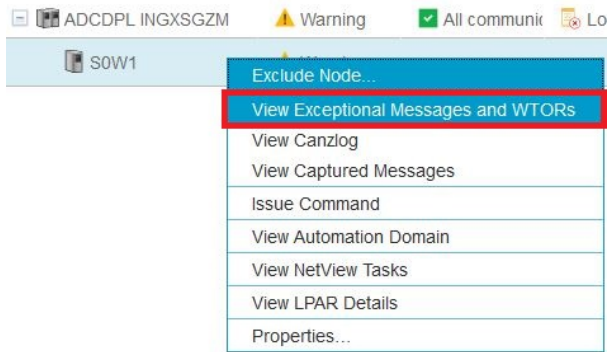
その他の自動化タスクの探索

System Automation ダッシュボードを使用して、例外メッセージの表示、要応答オペレーター宛 (WTOR) メッセージへの応答、コマンドの発行、および自動化グループの管理を行います。

手順

他の自動化タスクを試すには、以下の手順を実行します。

1. WTOR メッセージに応答します。
 - a) 「自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains)」ダッシュボードで、システムを右クリックし、「例外メッセージと WTOR の表示 (View Exceptional Messages and WTORs)」を選択します。



「例外メッセージと未解決のオペレーター応答 (Exceptional Messages and Outstanding Operator Replies)」ダッシュボードが開き、例外メッセージと WTOR メッセージを表示して対処することができます。

- b) 「要応答オペレーター宛メッセージ (WTOR) メッセージ (Write to Operator with Reply (WTOR) Messages)」ウィジェットで、表内の行を右クリックし、「応答 ...」を選択します。

Write to Operator with Reply (WTOR) Messages

Reply ID	Status	Time	System Name
01	Action	Reply...	S0W1

View Canzlog
Properties...

- c) 「応答」フィールドに、応答メッセージ Testing WTOR を入力します。

- d) 「OK」をクリックします。

WTOR メッセージがリストからなくなります。

2. コマンドを発行します。

- a) 「自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains)」ダッシュボードで、システムを右クリックし、「コマンドの発行 (Issue Command)」を選択します。ダッシュボードが開き、選択したシステムに対して MVS コマンドまたは NetView コマンドを発行できます。

- b) 「コマンド」フィールドに INGMMSGS と入力します。

このコマンドは、選択したシステムに現在存在するすべての例外メッセージを表示します。

- c) 「実行 (Go)」をクリックするか、Enter を押します。

コマンドがバックエンド・システムに送信され、返された例外メッセージを確認できます。

```
INGMMSGS
-----
System      Timestamp          S Resource          Message
-----
S0W1       2020-06-24 03:41:33 U                    CRTCMG PLEASE START THIS RESOURCE!
S0W1       2020-06-24 03:42:53 C XWBS01/APL/S0W1   CRTCMG START THIS RESOURCE!
*** End of Display at 24 Jun 2020 03:49:52 ***
```

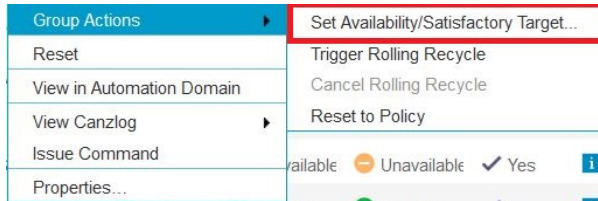
3. 自動化グループを管理します。

- a) 「自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains)」ダッシュボードで、アイコン「+」をクリックして、アプリケーション・グループを展開します。

例えば、2つのネストされたリソースがこのグループ内にあり、監視状態が「使用可能 (Available)」であることを確認できます。

Name	Compound State	Observed State	Desired State
XWSRVAPG/APG/S0W1	OK	Available	Available
XWSRV1/APL/S0W1	OK	Available	Available
XWSRV2/APL/S0W1	OK	Available	Available

- b) グループを右クリックし、「グループ・アクション」 > 「可用性/適合ターゲットの設定 (Set Availability/Satisfactory Target)...」を選択します。



ダイアログが開き、可用性ターゲットと適合ターゲットの新しい値を指定できます。

- 1) 「コメント」フィールドに、必要に応じてコメントを残します。
- 2) 「可用性ターゲット (Availability Target)」の値を 1 に変更します。
- 3) 「適合ターゲット (Satisfactory Target)」に別の値を指定する場合は、「可用性ターゲットと同じ (Same as availability target)」チェック・ボックスのマークを外して値を変更します。
- 4) 「OK」をクリックして、変更を保管します。

グループ内のリソースの状況は、設定した新規ターゲットに従って変更されます。

Name	Compound State	Observed State	Desired State
XWSRVAPG/APG/S0W1	OK	Available	Available
XWSRV1/APL/S0W1	OK	Available	Available
XWSRV2/APL/S0W1	OK	Unavailable	Unavailable

- c) リソースを右クリックし、「グループ・アクション」 > 「ローリング・リサイクルの起動 (Trigger Rolling Recycle)」を選択します。

ダイアログが開き、ローリング・リサイクルを開始できます。

- 1) 「チャンク・サイズ」フィールドで、必要に応じて値を調整します。チャンク・サイズは、同時にリサイクルするグループ・メンバーの数を示します。
- 2) 「OK」をクリックして、変更を保管します。

ローリング・リサイクルは、グループの各メンバーを順次停止してから再始動します。

- d) 進行中のローリング・リサイクルがある場合は、リソースを右クリックし、「グループ・アクション」 > 「ローリング・リサイクルの取り消し (Cancel Rolling Recycle)」を選択します。

ローリング・リサイクルが取り消されます。

- e) リソースを右クリックし、「グループ・アクション」 > 「ポリシーにリセット (Reset to Policy)」を選択します。

確認のためのダイアログが開きます。「はい」をクリックして、グループおよびグループ・メンバーに割り当てられた設定値をポリシーの初期値にリセットします。

- f) リソースを右クリックし、「グループ詳細の表示」を選択します。

「グループ情報」ダイアログが開き、詳細なグループ情報が表示されます。

- 1) 「グループ・メンバー」の表で、行を右クリックし、「1次役割の割り当て (Assign Primary Role)」を選択します。必要に応じてランク値を変更し、「OK」をクリックします。

選択したメンバーをグループの基本メンバーとして設定し、ランク順序を割り当てます。

- 2) 「グループ・メンバー」の表で、行を右クリックし、「オペレーター役割の割り当て (Assign Operator Role)」を選択します。「はい」をクリックして、操作を確認します。

リソースが実行中の場合は停止し、手動制御下に置きます。自動化によって開始されなくなります。

- 3) 「グループ・メンバー」の表で、行を右クリックし、「役割のリセット」を選択します。「はい」をクリックして、操作を確認します。

役割が、自動化ポリシーで定義されている値に設定されます。

- 4) 「閉じる」をクリックして、「グループ情報」ダイアログを終了します。

タスクの結果

基本的な System Automation ダッシュボード内を正常にナビゲートし、自動化アプリケーションおよびアプリケーション・グループを管理する方法を学習しました。

シナリオ: IBM Z NetView リソースの処理

IBM Service Management Unite は、IBM Z NetView と統合され、自動化の管理および操作のための NetView ダッシュボードを提供します。NetView ダッシュボードを使用すれば、NetView ドメインの状況、タスク使用状況、Distributed Dynamic Virtual IP-Addresses (DDVIPA) 経由の IP トラフィックの分布をモニターしたり、自動化ステートメントを作成および編集したり、NetView 自動化テーブルを保守したりすることができます。

このシナリオでは、約 15 分で実行する手順について説明します。このセッションが終わると、以下の方法がわかります。

- NetView のドメインおよびタスクの状況などの情報をモニターする。
- 停止、リサイクル、リセットなどの NetView タスクの管理。
- Canzlog を表示する。
- 自動化ステートメントを作成し、自動化テーブルを管理する。

NetView ダッシュボードのナビゲート

NetView ダッシュボード間をナビゲートし、詳細な分析のために詳細ダッシュボードにドリルダウンします。

手順

1. ナビゲーション・バーで、「システム構成」>「Service Management Unite の構成」をクリックします。
2. 「NetView」タブをクリックして、IBM Z NetView の構成ページに切り替えます。

IBM Z NetView REST サーバーへの接続に必要なすべての情報が事前定義されています。構成が表示されない場合は、100 ページの『IBM Z NetView に接続するように IBM Service Management Unite Automation を構成』の手順に従って、最初に IBM Z NetView に接続してください。

3. ナビゲーション・バーで、「管理」>「NetView ドメインの探索 (Explore NetView Domains)」をクリックします。

初めてこのダッシュボードを開くと、「ログイン」ダイアログが表示されます。NetView REST サーバーにログインするための資格情報を指定する必要があります。

- a) 「ユーザー ID」フィールドと「パスワード」フィールドに資格情報を指定します。
- b) オプションで、「資格情報ストアに保存」を選択して資格情報を保存します。
- c) 「OK」をクリックします。

NetView ドメイン情報でページが最新表示されます。

4. ドメインを右クリックし、「NetView タスクの表示」を選択します。

NetView Domains

Domain Name	System Name	Sysplex Name	XCF Group	Role	NetView Release
CNM01	S0W1	ADCDPL	DSIPLX01	MASTER	630

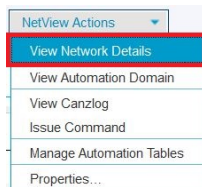
- View NetView Tasks
- View Network Details
- View Automation Domain
- View Canzlog
- Issue Command
- Manage Automation Tables
- Properties...

「NetView タスク」ダッシュボードが開き、すべてのアクティブな NetView タスクの状況とパフォーマンス統計を確認できます。

表内のタスクを右クリックすると、使用可能なアクションが表示されます。例えば、選択した NetView タスクを停止、リセット、またはリサイクルできます。

5. 「**NetView ドメインの探索 (Explore NetView Domains)**」 ダッシュボードに戻り、ドメインを右クリックし、「**ネットワーク詳細の表示**」を選択します。

ヒント：「**NetView タスク**」ダッシュボードの「**NetView アクション**」をクリックし、「**NetView 詳細の表示**」を選択して「**ネットワーク詳細**」ダッシュボードに入ることもできます。



「**ネットワーク詳細**」ダッシュボードが開き、分散動的仮想 IP アドレス (DDVIPA) およびポートのシプレックス IP 接続の分布を表示できます。

- a) 「**フィルター**」ウィジェットで、「**IP アドレス**」フィールドと「**ポート**」フィールドに IP アドレスとポートの情報を入力します。
- b) 「**検索**」をクリックします。

「**ネットワーク詳細**」ウィジェットが最新表示され、TargetSystem および TargetStack 別にグループ化された各分散 DVIPA ターゲットのワークロード分布を示すグラフィカル・ビューが表示されます。

6. 「**NetView ドメインの探索 (Explore NetView Domains)**」 ダッシュボードに戻り、ドメインを右クリックし、「**Canzlog の表示**」を選択します。

「**Canzlog**」ダッシュボードが開き、NetView システムのログ・メッセージを確認できます。

7. 「**NetView ドメインの探索 (Explore NetView Domains)**」 ダッシュボードに戻り、ドメインを右クリックし、「**自動化テーブルの管理**」を選択します。

「**自動化ステートメント**」ダッシュボードが開き、アクティブな自動化テーブルと自動化ステートメントを確認できます。

次のタスク

次のステップでは、自動化ステートメントを作成してアクティブ化します。

自動化ステートメントの作成とアクティブ化

NetView ダッシュボードを使用して、自動化ステートメントの作成、編集、アクティブ化、および自動化テーブルの保守を行います。

このタスクについて

例として、特定のシナリオが用意されています。この例のフローを参照し、実際の環境内で自動化ステートメントを作成してアクティブにすることができます。

手順

以下の手順で、自動化ステートメントを作成してアクティブ化します。

1. 「**Canzlog**」ダッシュボードを開き、メッセージ (**ICH70001I** など) を右クリックし、「**メッセージの自動化ステートメントの作成**」を選択します。



「**新規ステートメントの作成**」ダッシュボードが開きます。

- a) 条件の作成に使用するメッセージ属性 (**MSGID** や **JOBNAME** など) を選択します。
- b) 「**テスト用のデータ・セット・メンバー**」フィールドにデータ・セット名 **#ICH7000** を指定します。

Select Attributes from ICH70001I

<input checked="" type="checkbox"/> MSGID: ICH70001I	<input type="checkbox"/> TOKEN (3): ACCESS
<input type="checkbox"/> HDRMTYPE: E	<input type="checkbox"/> TOKEN (4): AT
<input checked="" type="checkbox"/> JOBNAME: NETVIEW	<input type="checkbox"/> TOKEN (5): 00:33:17
<input type="checkbox"/> SYSID: SOW1	<input type="checkbox"/> TOKEN (6): ON
<input type="checkbox"/> DESC (6): 1	<input type="checkbox"/> TOKEN (7): MONDAY,
<input type="checkbox"/> ROUTECODE (11): 1	<input type="checkbox"/> TOKEN (8): JUNE
<input type="checkbox"/> TEXT: START1 LAST ACCESS AT 00:33:17 ON M...	<input type="checkbox"/> TOKEN (9): 22,
<input type="checkbox"/> TOKEN (1): START1	<input type="checkbox"/> TOKEN (10): 2020
<input type="checkbox"/> TOKEN (2): LAST	

Dataset Member for Test *

#ICH7000

Cancel

Ok

c) 「OK」 をクリックします。

「新規ステートメントの作成」ダッシュボードが、事前定義された条件で最新表示されます。

Conditions			
Logic Operator	Attribute	Condition	Value
	MSGID	Equals to	ICH70001I
AND	JOBNAME	Equals to	NETVIEW

2. ステートメントの「アクション」を設定します。

a) 「EXEC」 > 「ROUTE」 をクリックします。

cmdstring またはメッセージをオペレーターに経路指定するように NetView プログラムに指示します。

b) 「ONE」 を選択します。

メッセージまたは *cmdstring* が、リスト内の最初にログオンしたオペレーター、またはリストにあるグループに割り当てられていてログオンしている最初のオペレーターに経路指定されます。

c) 「現行ユーザー」 を選択します。

メッセージまたは *cmdstring* を現行オペレーター・タスク (自動化テーブルにメッセージを送信するタスク) に経路指定するよう、NetView プログラムに指示します。

d) 「自動開始タスク機能名 (Autotask Function Name)」 を選択し、NetView プログラムがメッセージまたは *cmdstring* を経路指定する宛先の自動開始タスクの機能名として PRIMARY を入力します。

e) 「メッセージの表示」 > 「はい」 を選択します。

表示機能のあるタスクにメッセージが到達した場合にメッセージを表示するよう、NetView プログラムに指示します。

Actions

<input checked="" type="checkbox"/> EXEC ⓘ	
<input type="checkbox"/> CMD	Enter
<input checked="" type="checkbox"/> ROUTE	<input checked="" type="checkbox"/> Current User
<input type="checkbox"/> Primary Program Operator Interface Task(PPT)	<input type="checkbox"/> Operator
<input checked="" type="radio"/> One	Enter
<input type="radio"/> All	
<input type="checkbox"/> Group of Operators	Enter
<input checked="" type="checkbox"/> Autotask Function Name	PRIMARY
<input type="checkbox"/> Continue Automation Table Processing ⓘ	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Stop
<input type="checkbox"/> Create Audit Message CNM493I ⓘ	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
<input checked="" type="checkbox"/> Display Message ⓘ	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
<input type="checkbox"/> Send to MVS system log ⓘ	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No

3. 「構文の検査 (Validate syntax)」をクリックして、作成した自動化ステートメントが有効かどうかを検査します。
4. 「テストの実行」をクリックして、記録データ・セット・メンバーを使用してデフォルト自動化テーブル (EJNTBL01) 内のすべてのステートメントをテストします。
5. 「保管」をクリックします。
6. 「自動化ステートメント」ダッシュボードに戻るには、「戻る」をクリックします。
作成した新規ステートメントが、「EJNTBL01の自動化ステートメント」のリストに表示されます。
7. 「アクティブ化 (Activate)」をクリックします。
 - EJNTBL01の自動化ステートメントを初めてアクティブにすると、ダイアログが開き、ステートメントを挿入する表内の位置を指定できます。「はい」をクリックして、アクティブ化を確認します。
 - EJNTBL01の自動化ステートメントのアクティブ化が初めてではない場合は、「はい」をクリックしてアクティブ化を確認すると、ステートメントがアクティブになります。
ステートメントが「アクティブ自動化テーブル」に追加されます。

第9章 トラブルシューティングとサポート

IBM Service Management Unite のトラブルシューティングには、メッセージおよびデバッグ情報の確認が含まれます。

以下のセクションに、IBM Service Management Unite Automation のメッセージおよびトラブルシューティング情報があります。また、サポート情報とリソースもあります。

Jazz for Service Management および WebSphere Application Server のインストールがエラーで失敗する

Jazz for Service Management および WebSphere Application Server のインストールがエラーで失敗する場合、前提条件スキャナーを使用して、それらのエラーをデバッグします。

問題

Jazz for Service Management および WebSphere Application Server のインストールがエラーで失敗します。それらのエラーは、ディスク・スペース、メモリー、または Java のエラーに関連している可能性があります。

原因

Service Management Unite の前提条件が満たされていません。

解決策

Jazz™ for Service Management インストール・パッケージの前提条件スキャナーを使用して、すべての要件をリストします。

1. 前提条件スキャナーを起動するには、以下のコマンドを実行します。

```
export JazzSM_FreshInstall=True
JazzSM_Image_Home/PrereqScanner/prereq_checker.sh "ODP,DSH" detail
```

予期されるディスク・スペースなどの前提条件がリストされます。

2. 出力を調べて、それぞれの項目の結果が **PASS** であることを確認します。そうではない場合、結果がすべて **PASS** になるまで、問題を解消してください。

Docker コンテナが「ループ状態」になる

以下の情報は、Docker コンテナが「ループ状態」になったときに問題を解決する場合に使用します。

問題

WAS が稼働しておらず、ブラウザから IBM Service Management Unite コンソールにアクセスできません。

原因

IBM Service Management Unite Docker コンテナがループしています。

IBM Service Management Unite (WAS) が正常に開始できない場合は、「ループ状態」が発生する可能性があります。WAS を開始できない場合、Docker コンテナは停止します。ただし、その場合、Docker 環境は、新規 Docker コンテナを自動的に開始するように構成されているため、結果として、その Docker コンテナはループ状態に陥ります。Docker コンテナは作成時に WAS を開始しようとしていますが、開始できないと、自動的に停止します。即時に新規コンテナが作成されて、WAS が再び開始されます。このようにして、「ループ状態」が発生します。

解決策

1. IBM Service Management Unite Docker コンテナが「ループ」しているかどうかを確認します。
 - a. コマンド **docker ps** を複数回実行します。
 - b. Docker コンテナの「status」フィールドを比較します。Docker コンテナの実行時間が常に数秒である (ただし、同じではない) 場合は、コンテナが開始された時間がかなり前だとしても、コンテナが「ループ状態」に陥っている可能性があります。
2. コマンド **eezdocker.sh stop** を実行して、ループしている Docker コンテナを停止します。
3. コマンド **eezdocker.sh debug** を実行して、新規 Docker コンテナをデバッグ・モードで開始します。これにより、新規コンテナが開始されます。このとき、IBM Service Management Unite (WAS) が自動的に開始されることはなく、代わりにシェルのみがコンテナで開かれます。

Docker コンテナが開始されて、シェルのみが実行されている場合は、WAS を手動で始動できます。報告されたエラーを確認し、ほかに問題がないかログ・ファイル内を検索します。WAS のログのデフォルト・ディレクトリは /opt/IBM/JazzSM/profile/logs/server1/SystemOut.log です。

コンテナで行った変更を Docker イメージにコミットして、新しく開始された Docker コンテナに変更が組み込まれるようにする必要があります。詳しくは、コマンド **docker commit--help** を実行してください。

WAS を Docker 環境で始動できない

以下の情報を使用して、WebSphere Application Server (WAS) を Docker 環境で始動できないときの問題を解決します。

問題

WebSphere Application Server を始動できず、「ループ状態」になります。

症状

IBM Service Management Unite Docker コンテナは「ループ状態」になり、Docker コンテナ・デバッグ・モードで WAS を手動で始動したときに、次の例外が WAS の SystemOut.log に見つかります。

```
com.ibm.wsspi.runtime.variable.UndefinedVariableException: Undefined variable  
HOST
```

原因

Docker ホストのホスト名が正しく構成されていません。例えば、完全修飾名 (FQN) の代わりにサブネームのみ設定されています。Docker コンテナは、このホスト名を解決できない可能性があります。例えば、Docker ホスト・サーバーの FQN が *mydocker.mycompany.com* であっても、設定されているホスト名が *mydocker* だけである場合、Docker コンテナはこのホスト名を継承しますが、解決することはできません。結果として、WAS は正常に始動せず、ループ状態になります。

解決策

この問題を解決するには、Docker コンテナが Docker ホストのホスト名を正しく解決できるよう、ホスト名を FQN で構成してください。

TSO ユーザー ID で自動化ドメインにログインできない

以下の情報は、TSO ユーザー ID で自動化ドメインにログインできないときに問題を解決する場合に使用します。

問題

ユーザー ID *user name* の認証に失敗します。

症状

```
ICH420I PROGRAM INGI0C FROM LIBRARY ING.V4R2M0.SINGLOAD CAUSED THE ENVIRONMENT TO BECOME UNCONTROLLED. BPXP014I ENVIRONMENT MUST BE CONTROLLED FOR DAEMON (BPX.DAEMON) PROCESSING +EEZA0013E Authentication for user ID <user_id> was unsuccessful
```

原因

プロファイル BPX.DAEMON は RACF クラス FACILITY で定義されます。また、クラス PROGRAM のプロファイルは RACF で定義されます。ところが、自動化アダプターで使用される動的ロード・ライブラリーが RACF クラス PROGRAM に定義されていないか、または開始タスク INGXADPT または IHSAEVNT を実行しているユーザー ID に、プロファイル BPX.DAEMON にアクセスする許可がありません。詳しくは、「[Prerequisites for USS](#)」を参照してください。

解決策

1. 開始タスク INGXADPT および IHSAEVNT の実行に使用するユーザー ID に、クラス FACILITY の BPX.DAEMON プロファイルにアクセスする許可があるかどうかを確認します。許可がない場合は、このユーザー ID に、そのプロファイルに対する読み取り権限を付与します。
2. CSSLIB ライブラリー、SINGLOAD ライブラリー、SCEERUN ライブラリー、SCEERUN2 ライブラリー、SCLBDLL ライブラリーをクラス PROGRAM の適切なプロファイルに追加します。
3. INGXADPT 開始タスクおよび IHSAEVNT 開始タスクの実行に使用するユーザー ID にクラス PROGRAM の適切なプロファイルに対する読み取り権限を付与します。
4. クラス PROGRAM に対して SETROPTS リフレッシュを実行します。

使用する可能性があるコマンドの例を以下で確認してください。

注:

- 以下のコマンドを使用する前に、[RACF](#) 関連情報を参照し、ローカル・セキュリティー管理者に連絡してアドバイスを受けてください。
- 以下の例は、総称プロファイル定義「*」のコマンドを示しています。企業の定義済みプロファイルは異なる可能性があります。
- サンプル・コマンドを使用する前に、高位修飾子データ・セットを調整し、そのロケーションを確認します。データ・セットが IPL ボリューム上にない場合は、IPL ボリュームを指す「* *****」の代わりに適切な VOLSER を使用してください。

```
PE BPX.DAEMON CL(FACILITY) ID(stc_userid) ACCESS(READ)
RALT PROGRAM * ADDMEM('hlq.SCEERUN'/'*****/NOPADCHK) UACC(READ)
RALT PROGRAM * ADDMEM('hlq.SCEERUN2'/'*****/NOPADCHK) UACC(READ)
RALT PROGRAM * ADDMEM('hlq.SCLBDLL'/'*****/NOPADCHK) UACC(READ)
RALT PROGRAM * ADDMEM('hlq.SINGLOAD'/'*****/NOPADCHK) UACC(READ)
RALT PROGRAM * ADDMEM('hlq.CSSLIB'/'*****/NOPADCHK) UACC(READ)
SETR REFRESH RACLIST(FACILITY)
SETROPTS WHEN(PROGRAM) REFRESH
```

5. 開始タスク INGXADPT および IHSAEVNT をリサイクルします。

DASH FP 3.1.3.2 でウィジェットを表示できない

DASH をフィックスパック 3.1.3.2 にアップグレードした後、アプリケーション isc 用に共有ライブラリー参照を再定義して、表示エラーを修正する必要があります。

問題

DASH を最新のフィックスパック 3.1.3.2 に更新した後、ウィジェットを正しく表示できなくなります。

症状

次のエラー・メッセージがダッシュボードに表示されます。

CWLAA6003: Could not display the widget at this time, the widget's module may be being updated.

原因

アップグレード後、共有ライブラリー EEZUILIB は isc アプリケーション用に定義されなくなります。

解決策

以下の手順に従って、共有ライブラリー参照をもう一度 isc アプリケーション用に定義してください。

1. WebSphere 管理コンソールにログインします。
2. 「アプリケーション (Applications)」>「アプリケーション・タイプ (Application Types)」>「WebSphere エンタープライズ・アプリケーション (WebSphere enterprise applications)」>「isc」をクリックします。
3. 「共有ライブラリー参照 (Shared library references)」を選択します。
4. 「isc」の行を選択してから、「共有ライブラリーの参照 (Reference shared libraries)」をクリックします。

Specify shared libraries that the application or individual modules reference. These libraries must be defined in the configuration at the appropriate scope.

Select	Application	URI	Shared Libraries
<input checked="" type="checkbox"/>	isc	META-INF/application.xml	EEZUILIB lib

5. EEZUILIB エントリーを「使用可能 (Available)」リストから「選択済み (Selected)」リストに移動します。

Select the library in the Available list. Move it to the Selected list by clicking >>.

Available:		Selected:
<ul style="list-style-type: none">EEZLIBEEZLIBTemp	 	<ul style="list-style-type: none">EEZUILIB lib
<input type="button" value="New..."/>		
<input type="button" value="OK"/>	<input type="button" value="Cancel"/>	

6. 次のページに戻るまで「OK」をクリックします。

Enterprise Applications

Messages

- ⚠ Changes have been made to your local configuration. You can:
 - [Save](#) directly to the master configuration.
 - [Review](#) changes before saving or discarding.
- ⚠ The server may need to be restarted for these changes to take effect.

[Enterprise Applications](#) > [isc](#)

Use this page to configure an enterprise application. Click the links to access pages for further configuring of the application or its modules.

7. 「保管」をクリックして、構成変更を保管します。
8. WebSphere Application Server を再始動します。

IBM Service Management Unite V1.1.4 にアップグレードした後、列「最悪のリソース状態 (Worst Resource State)」が表示されない

IBM Service Management Unite V1.1.4 にアップグレードした後、新しい列「最悪のリソース状態 (Worst Resource State)」がダッシュボード「自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains)」とダッシュボード「自動化ノードの探索 (Explore Automation Nodes)」に表示されません。

問題

IBM Service Management Unite バージョン 1.1.4 で、ダッシュボード「自動化ノードの探索 (Explore Automation Nodes)」とダッシュボード「自動化ドメインの探索 (Explore Automation)」の以下のデフォルト列が変更されました。

- ダッシュボード「自動化ノードの探索 (Explore Automation Nodes)」で、列「リソース・クラス (Resource Class)」が削除され、列「最悪のリソース状態 (Worst Resource State)」が追加されました。
- ダッシュボード「自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains)」で、列「ドメイン・ヘルス状態 (Domain Health State)」が「最悪のリソース状態 (Worst Resource State)」に名前変更されました。

以前のバージョンの IBM Service Management Unite からアップグレードした場合、これらの列の変更は自動的に有効になりません。以前のリリースで使用されていた列定義が、引き続き表示されます。

解決策

IBM Service Management Unite V.1.1.4 に更新した後でこれらの列の変更を適用するには、以下の手順に従って、2つのページを製品デフォルトにリセットしてください。

1. IBM Service Management Unite ナビゲーション・バーで、「管理 (Administration)」>「自動化ノードの探索 (Explore Automation Nodes)」をクリックします。
2. 「ページ・アクション (Page Actions)」>「ページの編集... (Edit Page...)」をクリックします。
3. 何も変更しないまま、「保管して終了 (Save and Exit)」をクリックします。
4. IBM Service Management Unite ナビゲーション・バーで、「コンソール設定 (Console Settings)」>「ページ (Pages)」をクリックします。
5. ダッシュボード「ページ (Pages)」で、「管理 (Administration)」の下の「自動化ノードの探索 (Explore Automation Nodes)」を選択します。ダッシュボード「自動化ノードの探索 (Explore Automation Nodes)」のページ・プロパティが表示されます。
6. 「復元 (Restore)」をクリックし、さらに「保管 (Save)」をクリックします。
7. ここまでの手順をダッシュボード「自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains)」に対して繰り返し、新しい列「最悪のリソース状態 (Worst Resource State)」に更新します。

ダッシュボード「自動化ノードの探索 (Explore Automation Nodes)」または「自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains)」を開くと、新しい製品デフォルトとして定義された列が表示されます。

Service Management Unite の Request For Enhancement (RFE) を作成

RFE コミュニティーで、Service Management Unite に関する要求を作成します。

問題

Service Management Unite に関する新しい要求を RFE コミュニティーで送信しようとしても、RFE 製品リストには **Service Management Unite** が用意されていません。

解決策

1. RFE コミュニティーで『[Submit a request](#)』ページを開きます。
2. 「Product」フィールドで、「**Service Management Suite for z/OS**」を指定します。
3. 「Component」フィールドに、「**Service Management Unite**」が自動的に入ります。
4. 他のフィールドに入力します。

5. 要求を送信します。

IBM Service Management Unite Automation のトラブルシューティング

IBM Service Management Unite Automation のトラブルシューティング情報およびサポート情報は、問題の理解、分離、および解決に役立ちます。トラブルシューティングおよびサポートの情報では、IBM 製品に付属する問題判別リソースの使用について説明します。自力で問題を解決するために、問題の原因を特定する方法、診断情報の収集方法、フィックスの入手方法、および検索する知識ベースについて説明します。IBM サポートに問い合わせる必要がある場合は、問題への対処を支援するためにサービス技術員が必要とする診断情報を確認することができます。

コンポーネント間の通信フロー

次のトピックでは、IBM Service Management Unite Automation のコンポーネント間の通信フローについて概説します。通信フローを理解しておけば、各種ログ・ファイルやトレース・ファイルを使用して通信関連の問題を解決しようとする場合に役立ちます。WebSphere コンポーネント (自動化フレームワーク、アダプター、UI コンポーネントなど) はすべて、トレースが有効になっていれば、トレース・ステートメントを書き込みます。トレース・ステートメントは、対応する WebSphere トレース・ファイルに書き込まれます。トレース・ファイルのロケーションは WebSphere 管理コンソールで構成されます。

他のコンポーネント (Universal Automation アダプター、自動化アダプターなど) は FLA ドメインにあります。そのようなコンポーネントは、トレース・ファイルやログ・ファイルを Tivoli Common Directory に作成します。これは、特定のコンポーネントが実行されるシステム上にあります。

ここに記述されている通信フローに従う場合は、分散しているトレース・ファイルとログ・ファイルをすべて収集します。問題をデバッグするために IBM サービスに連絡する場合も、すべてのコンポーネントのトレース・ファイルとログ・ファイルをすべて収集する必要があります。

リモート・コマンド実行により単一ノード上でリソースを開始

次のシナリオは、Universal Automation Adapter によってホストされるリソースをオペレーターが開始した場合に使用される通信フローを示しています。

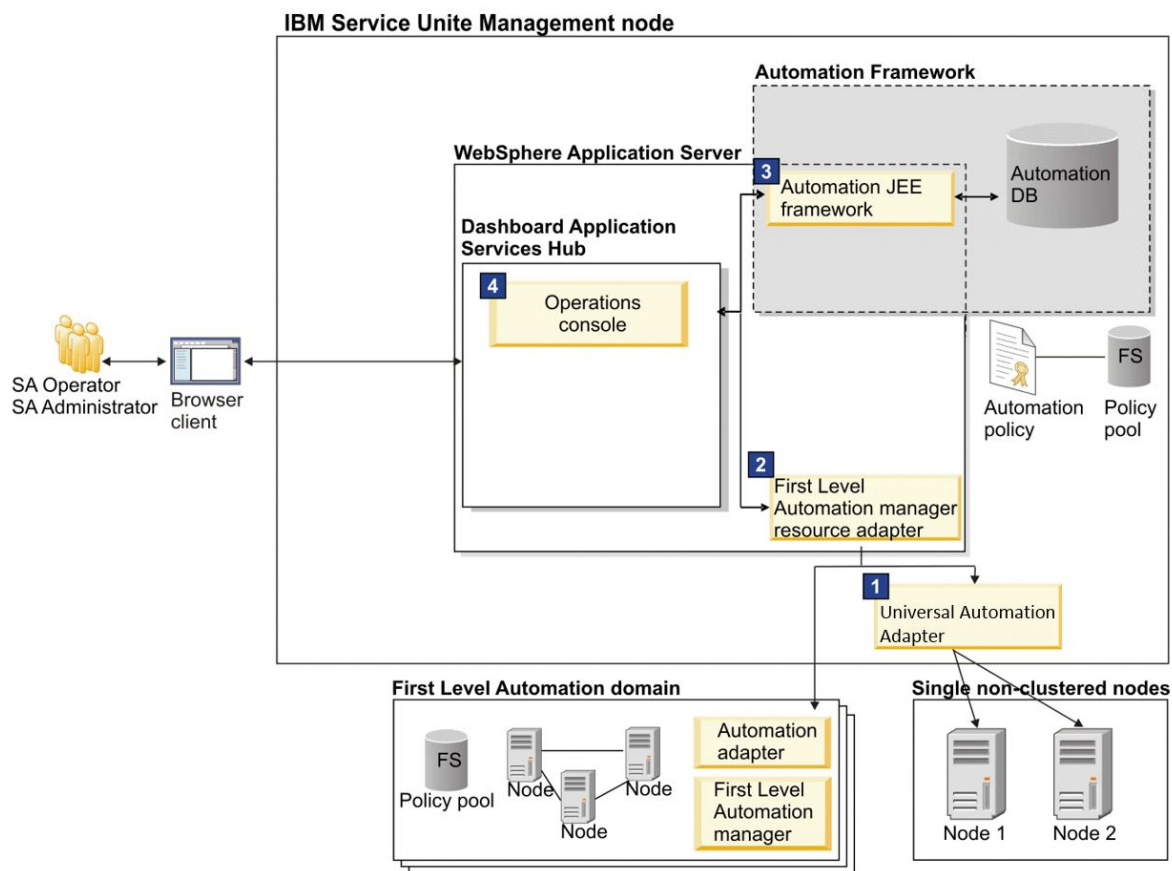


図 6. 通信フロー: 単一ノード上でリソースを開始

1. オペレーターが、System Automation 操作コンソールを使用して、UAA ドメイン用に構成されているリソースに対して開始要求を実行依頼します。
2. System Automation 操作コンソールが要求を自動化 JEE フレームワークに転送します。
3. 要求が第 1 レベル自動化マネージャー・リソース・アダプターを介して渡されます。
4. 要求が UAA に渡されます。
5. UAA がリモート・ノード上で開始スクリプトをリモート実行します。スクリプトとノードは UAA・ポリシーで指定されています。

リソース状況の変化が Service Management Unite ダッシュボードに反映されない

以下の情報は、リソース状況の変化が Service Management Unite ダッシュボードに反映されない問題を解決する場合に使用します。

問題

Service Management Unite ダッシュボードにあるリソースを開始または停止した後に、そのリソースの状況がダッシュボードで変更されません。

原因

IBM Z NetView メッセージ・アダプター・サービスが正しく構成されていません。IBM Z NetView イベント自動化サービス (E/AS) のメッセージ・アダプター・サービスは、メッセージを IBM Z NetView から E2E 自動化アダプターに変換および転送するために使用されます。

診断

Verify オプションを指定して **INGE2E** コマンドを発行し、E2E 構成を確認します。

```
NETVASIS INGE2E VERIFY JOBEAS=eas-jobname CPATH=/custom-root/adapter
```

E/AS メッセージ・アダプターに **active** も **ERROR** も表示されない場合、または**検証失敗**のメッセージが表示される場合は、以下の手順を実行して構成ファイルを確認したり編集したりします。

解決策

1. ユーザー・データ・セット h1q.SCNMUXCL にアクセスし、メッセージ・アダプター 構成ファイル IHSAMCFG を編集します。
2. パラメーター **ServerLocation** の値が、Service Management Unite がインストールされているホスト名であること、および E2E アダプターの `ing.adapter.properties` における **EIF-SEND-TO-HOSTNAME** の値と同じであることを確認します。
3. パラメーター **ServerPort** の値が E2E アダプターの `ing.adapter.properties` ファイルにおける **EIF-RECEIVE-FROM-PORT** の値と同じであることを確認します。
4. AdapterFmtFile で始まる行のコメントを外します。
5. NetView メッセージ・アダプター・フォーマット・ファイルの名前を指定します:
AdapterFmtFile=INGMFMTE。

パラメーターは以下のように設定する必要があります。

```
ServerLocation=127.0.0.1
- - - - -
ServerPort=5529
- - - - -
ConnectionMode=connection_oriented
- - - - -
BufferEvents=no
- - - - -
BufEvtPath=/etc/Tivoli/tec/cache_nv390msg
- - - - -
AdapterFmtFile=INGMFMTE
```

6. 次のコマンドを発行して、NetView メッセージ・アダプターの構成パラメーターを表示します。

```
MVS F <EASJOBNAME>,SETTINGS,TASK=MESSAGEA
```

問題が解決しない場合は、E2E アダプターのトレース・モードを有効にして、アダプターと Service Management Unite サーバーの間に接続の問題がないかどうかを確認してください。トレース・モードを有効にする方法については、『IBM Z System Automation End-to-End Automation』の『Syntax』および『User-Defined USS File System for the Automation Adapter』を参照してください。ログを確認し、メッセージ EEZA0116I および EEZA0118I も確認してください。これらのメッセージには、アダプターおよび Service Management Unite サーバーの接続状況に関する情報が含まれています。以下に例を示します。

```
EEZA0116I The status of the event sender changed: Address=<SMU_hostname>/<SMU_IP> Port=2002,
Status=1
EEZA0118I The connection to the management server <SMU_hostname> : 2002 has been established.
```

メッセージ EEZA0116I の **Status** が「1」でない場合は、ポートまたはファイアウォールの状況を確認して、アダプターと Service Management Unite の間の通信問題を修正してください。

管理のトラブルシューティング

IBM Service Management Unite Automation の管理時にサポートが必要になったり問題を解決しなければならなくなったりした場合は、提供されているすべてのヘルプを調べてください。

既知の問題と解決策

このセクションには、管理のトラブルシューティングについて既知の問題と解決策が記載されています。

ログ・ファイルおよびトレース・ファイルの場所

自動化管理に関連するログ・ファイルおよびトレース・ファイルを見つけます。

操作コンソールと自動化 フレームワークのログ・ファイルとトレース・ファイル

IBM Service Management Unite Automation の操作コンソールおよび自動化フレームワークは、WebSphere Application Server のログ・ファイルとトレース機能を使用します。

デフォルトでは、情報は以下のログ・ファイルとトレース・ファイルに書き込まれます。

- SystemOut.log
- SystemErr.log
- trace.log

これらのファイルは次のディレクトリーにあります。

```
<JazzSM_root>/profile/logs/<server_name>
```

ロギングとトレースのパラメーターを設定するには、WebSphere 管理コンソールを使用します。

- ログ・ファイル・パラメーター (ログ・ファイル名、最大サイズ、保持するヒストリー・ログ・ファイルの数など) を指定するには、WebSphere 管理コンソールを開いて「**トラブルシューティング**」 > 「**ログおよびトレース**」 > 「<server_name>」 > 「**診断トレース**」に移動します。
- トレースのオン/オフを切り替えたりトレースの記録対象となるコンポーネントを定義したりするためにトレースのパラメーターを設定するには、WebSphere 管理コンソールを開いて「**トラブルシューティング (Troubleshooting)**」 > 「**ログおよびトレース (Logs and Trace)**」 > 「**診断トレース (Diagnostic Trace)**」 > 「**ログ詳細レベルの変更 (Change Log Detail Levels)**」に移動します。

トレース可能なコンポーネント

WebSphere Application Server で実行される IBM Service Management Unite Automation のコンポーネントに関しては、すべてのコンポーネント・グループ (com.ibm.eez.*) から細かい個別コンポーネントに至るまで、様々なスコープを使用してロギングやトレースを有効にできます。

IBM Service Management Unite Automation のコンポーネントのロギング・レベルおよびトレース・レベルは、WebSphere 管理コンソールの「**ログ詳細レベルの変更 (Change Log Detail Levels)**」 ページで変更します。コンポーネント名はストリング *com.ibm.eez* で始まります。トレース可能なすべてのユーザー・インターフェース・コンポーネントのログ詳細レベルを変更するには、コンポーネント・グループ *com.ibm.eez.ui.** の設定を変更します。すべての IBM Service Management Unite Automation コンポーネントをトレースする場合は、フィールド「**=info*」に *com.ibm.eez.*=all* と入力します。

Tivoli Common Directory ロケーション

Tivoli 製品のメッセージ・ログおよびトレース・ログは、Tivoli Common Directory と呼ばれる共通の親に配置されています。自動化フレームワークや自動化アダプターのログ・ファイルやトレース・ファイルなど、WebSphere Application Server 内で実行されていない IBM Service Management Unite Automation の全コンポーネントのログ・ファイルとトレース・ファイルは、Tivoli Common Directory の製品固有サブディレクトリーに作成されます。

Tivoli Common Directory へのパスは、プロパティー・ファイル *log.properties* に示されます。ファイル *log.properties* は */etc/ibm/tivoli/common/cfg* ディレクトリーにあります。

log.properties ファイルでは、*tivoli_common_dir=<path_to_Tivoli_Common_Directory>* プロパティーに Tivoli Common Directory へのパスが定義されています。

パス */var/ibm/tivoli/common* がデフォルト値です。

自動化管理に関連するサブディレクトリーを以下に示します。

サブディレクトリー	説明
<Tivoli_Common_Directory>/eez/logs	メッセージ・ログ・ファイル、トレース・ファイル

サブディレクトリー	説明
<Tivoli_Common_Directory>/eez/ffdc	FFDC ファイル

自動化アダプターのログ・ファイルとトレース・ファイルについては、アダプターの資料を参照してください。

再始動ワークフローで障害が発生する

再始動ワークフローで障害が発生する場合は、以下に示す 3 つの理由のいずれかが考えられます。

- 再始動ワークフローがリジェクトされます。このワークフローは即時開始/終了しません。以下の理由が当てはまります。
 - リソースの監視状態が Online ではない。
 - 本来あるべきリソースの状態が NoChange である。
 - リソースの再始動が既に行われている。
 - 初期オフライン要求を処理しているときに、自動化ドメインから例外がスローされる。
- 再始動ワークフローが中断されます。以下の理由が当てはまります。
 - より高い優先順位を持つ別の要求によってリソースの監視状態が変更される。
 - 再始動ワークフローがタイムアウトになった。オフライン/オンライン要求が指定の時間フレーム内で完了しない。デフォルト・タイムアウト範囲は 48 時間です。詳しくは、「[Resolving timeout problems](#)」を参照してください。
- ドメイン全体またはノード全体に対して、すべての再始動ワークフローが中断されます。以下の理由が当てはまります。
 - 自動化ポリシーのアクティブ化。
 - 第 1 レベルの自動化アダプターを開始/停止。
 - 第 1 レベルのクラスター・ノードを除外。
 - 進行中の再始動ワークフローすべてに影響する WebSphere Application Server の停止。

自動化ドメインにアクセスするための資格情報が構成されていないためにリソースが表示されない

System Automation 操作コンソールは、WebSphere Application Server の始動後に自動的にデータが取り込まれる自動化リソースのキャッシュを実装します。データの取り込みは、このトピックの説明にあるように、構成ダイアログで構成された機能ユーザー ID を使用して行われます。

また、自動化ドメインに対するいずれの照会も、機能資格情報を使用して発行されます。操作タスク (要求やコマンドの発行など) は、必ず、ダッシュボード内からドメインにログインしたユーザーの資格情報を使用して発行されます (構成ダイアログで構成された機能ユーザー資格情報を使用して発行されることはありません)。

以下のことが標識となります。

- 第 1 レベル自動化ドメインに対してノードが表示されない。
- メッセージ EEZJ0076E が WAS SystemOut.log に記録され、ダッシュボード・ビューにメッセージとして表示される。

接続されているすべての第 1 レベル自動化ドメインについて、構成ユーティリティを使用して資格情報を構成する必要があります。

- コマンド行から cfgsmu を使用して構成ダイアログを開きます。
- 「**Service Management Unite ホスト構成 (Service Management Unite host configuration)**」セクションで「**構成 (Configure)**」をクリックします。
- 「**ユーザー資格情報 (User Credentials)**」タブにナビゲートします。
- 第 1 レベル・ドメインにアクセスするための資格情報を構成します。

多くのドメインに対して同じユーザー ID とパスワードを使用している場合は、汎用資格情報を構成できます。異なる資格情報があるドメインに対しては、固有の構成を行うことができます。

ドメイン・ログを表示するときの OutOfMemory 例外

自動化ドメインのログ・ファイルのサイズは、指定された限度まで増えます。この制限に達すると、現在のログ・ファイルは自動的に別のファイル名で保管されます。

同じ名前を持つ空の新規ファイルでロギングは継続されます。ログ・ファイルを表示するときに OutOfMemory 問題が発生する場合は、IBM Service Management Unite Automation 構成ツール (Universal Automation Adapter 構成ダイアログの「**ロガー (Logger)**」タブ) を使用してファイルの最大サイズを減らせば、この問題を回避できます。現行ログ・ファイルは定期的に別のロケーションにコピーすること (例えば、週に 1 回、フォルダー OldLogFiles にコピーすることなど) を検討してください。週の始まりごとに空のログ・ファイルが使用されるようにすることで、十分に構造化されたログ・ファイル・ヒストリーを実現できます。

複数のブラウザー・ウィンドウを使用して同一クライアント・システムから同一 IBM Dashboard Application Services Hub に接続する

Microsoft Internet Explorer 以外のブラウザーを使用している場合に、同一クライアント・マシン上で複数のブラウザー・ウィンドウを開いて同一 IBM Dashboard Application Services Hub に接続すると、予期しない結果が引き起こされます。

これは、Microsoft Internet Explorer だけが、各ブラウザー・インスタンスに対して、個別の HTTP セッションを確立するためです。他のタイプのブラウザーは、複数のブラウザー・インスタンスが同一の IBM Dashboard Application Services Hub に接続している場合、同一システム上でのインスタンス間で単一セッションを共有します。

既存の IBM Dashboard Application Services Hub セッションから「ファイル」>「新規作成」→「ウィンドウ」(または Ctrl+N) を使用して複数の Microsoft Internet Explorer ブラウザー・ウィンドウを開いても同じ状況が発生します。それは、この場合、新規ブラウザー・ウィンドウと、それが開かれていたセッションからのブラウザー・ウィンドウも、同じセッションを共用するためです。

トポロジー・ウィジェット・グラフ域がブランクである

Internet Explorer 9 または 10 (64 ビットのみ) を使用している場合は、トポロジー・ダッシュボード・ウィジェットのグラフ域がブランクになることがあります。トポロジー・ウィジェットには Adobe flash プラグインが必要です。Adobe flash プラグインがインストールされていても、Internet Explorer の使用時にビデオ・ドライバーと flash プラグインが競合することがあります。

64 ビット Internet Explorer ブラウザーでは、この動作が IE Adobe プラグインとビデオ・ドライバーの競合によって引き起こされることがあります。この問題を解決するには、次のようにします。

1. Internet Explorer を開き、「ツール」メニューで「インターネット オプション」を選択します。
2. 「詳細設定」タブをクリックし、「アクセラレータによるグラフィック」セクションを見つけます。
3. 「GPU レンダリングでなく、ソフトウェア レンダリングを使用する」チェック・ボックスの設定を変更します。
4. 「適用」をクリックして変更をコミットします。
5. 「OK」をクリックして、「インターネット オプション」ダイアログを終了します。
6. 更新した設定を有効にするには、Internet Explorer を再始動します。

100% を越えるブラウザー/デスクトップ・ズーム・レベルで確実にトポロジー・ノードを選択できない
「自動化ドメイン」ページ上の「関係 (Relationships)」ビューなどでグラフィカル・トポロジー・ウィジェットを使用して表示されるリソースを選択できません。右クリック・コンテキスト・メニューも確実に開くことができません。

このようなトポロジー・ウィジェットは、ツールバー・アクションを使用してウィジェットのズーム・レベルを読み取りますが、ブラウザーやデスクトップで設定されているズーム・レベルを読み取ることができません。また、ブラウザーに関しては、ズーム・レベルが 100% を越えて設定される場合、トポロジー・ウィジェットは、変更された設定を登録せず、マウス・カーソル位置は正しくマップされません。

ブラウザー・ズーム・レベル

ブラウザー・ズーム・レベルを設定します。ブラウザー・ズーム・レベルを調整するには、以下のキー・ストロークの組み合わせを使用します。

- ブラウザー・ズーム・レベルをリセットするには、Ctrl と 0 を押します。

- ズームインするには、Ctrl と = を押します。
- ズームアウトするには、Ctrl と - を押します。

デスクトップ・ズーム・レベル

オペレーティング・システムの資料に従ってズーム・レベルを 100% に設定します。

- 例えば、Microsoft 7 でデスクトップのズーム・レベルを変更するには、「コントロールパネル」の「デスクトップのカスタマイズ」->「ディスプレイ」から「小」オプションを選択します。ズーム・レベルを「中」または「大」に設定した場合、ズーム・レベルはそれぞれ 125% および 150% と同等です。トポロジー・ウィジェットは新規設定を登録しません。そのため、トポロジー・ウィジェット・ノードの座標にマウス・カーソル位置が正しくマップされません。
- Microsoft Windows XP では、デスクトップ上で右クリックし、「プロパティ」を選択します。「設定」タブで「詳細設定」をクリックし、「ディスプレイ DPI (Display DPI)」設定を「標準」(96 DPI) にします。

第 1 レベル自動化ドメインが停止の後でトポロジー・ツリーに表示されない

自動化フレームワークが計画的に/計画外で停止された後で、操作コンソールのトポロジー・ツリーに以前は表示されていた第 1 レベル自動化ドメインが再表示されなくなることがあります。このようなことが発生する可能性があるのは、何らかの理由により自動化データベースがクリアされた場合、または環境変数 `com.ibm.eez.aab.domain-removal-hours` で定義されているタイムアウトを超えた場合です。

詳しくは、201 ページの『タイムアウトの問題の解決』を参照してください。

問題を解決するには、第 1 レベル自動化アダプターを停止して再び開始します。第 1 レベル自動化ドメインが依然としてトポロジー・ツリーに表示されない場合は、198 ページの『System Automation for Multiplatforms ドメインがトポロジー・ツリーに表示されない』の説明を確認してください。

System Automation for Multiplatforms ドメインがトポロジー・ツリーに表示されない

第 1 レベル自動化ドメインが操作コンソールのトポロジー・ツリーに表示されない場合、以下のステップを実行して、問題の分析と解決を行ってください。

手順

1. ドメインのノードの 1 つで以下のコマンドを発行して、アダプターが稼働しているかどうかを確認してください。

```
samadapter status
```

アダプターが実行されている場合は、以下の例のようなメッセージが表示されます。

```
samadapter is running on sapb13
```

アダプターが動作するノードの名前 (例では sapb13) をメモして、ステップ 4 に進みます。

2. アダプターが動作していない場合は、次のコマンドを発行して、ドメインがオンラインであるかどうかを確認します。

```
lsrpdomain
```

以下の例のようなメッセージが表示されます。

```
Name      OpState  RSCTActiveVersion  MixedVersions  TSPort  GSPPort
domain1  Online   2.4.4.2             No              12347   12348
```

OpState が Online ではない場合は、ドメインを始動します。

3. ドメインがオンラインの場合は、次のコマンドを使用してアダプターを開始します。

```
samadapter start
```

開始メッセージが表示された後で、次のコマンドを再実行します。

```
samadapter status
```

4. アダプターが稼働中である場合は、操作コンソールでトポロジー・ツリーにドメインが表示されているかどうかを再確認します。アダプターの開始後、自動化フレームワークへの接続が確立されるまでにはしばらくかかります。
5. トポロジー・ツリーにドメインがまだ表示されていない場合、問題を解決するためには、「アダプター構成」ダイアログで指定した接続情報が必要になります。以下のステップを実行します。
 - a) ドメインのノードに対し次のコマンドを実行して、System Automation の「アダプター構成」ダイアログを起動します。

```
cfgsamadapter
```

- b) 構成ダイアログの入力ウィンドウで、「構成」をクリックします。
 - c) 「構成」ウィンドウの「アダプター」ページを開き、次のフィールドに表示される値を書きとめます。
 - ホスト名または IP アドレス
 - 要求ポート番号

これは、操作コンソール ホストが、ドメイン内の各ノードのアダプターへ到達するために使用する接続情報です。
 - d) 「アダプター使用ホスト」ページを開き、次のフィールドに表示される値を書きとめます。
 - ホスト名または IP アドレス
 - イベント・ポート番号

これは、ドメイン内の各ノードのアダプターが、操作コンソール・ホストへ到達するために使用する接続情報です。
6. ドメイン内の各ノードから操作コンソール・ホストに到達できるかどうかを調べます。
簡単なテストとして、`ping <operations console host>` があります。

ドメイン内のノードと操作コンソール・ホストの間にファイアウォールがある場合、ファイアウォールでノード（「アダプター」ページの「**ホスト名または IP アドレス**」）と操作コンソール・ホスト（「アダプター使用ホスト」ページの「**ホスト名または IP アドレス**」および「**イベント・ポート番号**」）間の接続が許可されているかどうかを、ネットワーク管理者に確認してください。

7. 操作コンソール・ホストとの通信に SSL を使用する必要があるかどうかは、アダプターによって決まります。
アダプターの SSL 設定を確認するには、コマンド `cfgsamadapter` を使用してアダプター構成ダイアログを起動します。「セキュリティ」ページで、SSL 設定が正しいことを確認してください。

注: 操作コンソール・ホストが SSL を使用するよう構成されている場合、アダプターも SSL を使用するよう構成する必要があります。エンドツーエンド自動化マネージャーの SSL 構成は、`cfgsmu` 構成ユーティリティを使用して行います。

8. 操作コンソール・ホストで `netstat` を使用して、**イベント・ポート番号**で定義されているイベント・ポートのイベントをそのホストで `listen` しているかどうかを調べます。

イベント・ポート番号が 2002 ホストに設定されている場合に `netstat -an` を実行すると、次の例にあるようなメッセージが表示されます。

```
Active Internet connections (servers and established)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State
tcp        0      0 :::2002                 :::*                    LISTEN
tcp        0      0 10.0.0.1:2002          10.0.0.2:59261         ESTABLISHED
```

「**イベント・ポート番号 (Event port number)**」で定義されたイベント・ポートに関する情報が `netstat` で表示されない場合は、ファイル `/etc/hosts` を開き、ループバック・アドレス (`127.0.0.1`) が実際のホスト名に関連していないことを確認します。ループバック・アドレスはローカル・ホストにのみ関連していなければなりません。例えば、`/etc/hosts` 内の項目は、以下のような場合があります。

```
127.0.0.1                localhost.localdomain localhost
```

9. 操作コンソール・ホストから、ドメイン内の各ノードに到達できるかどうかを確認します。

簡単なテストとして、`ping <host name or IP Address>`があります。

操作コンソール・ホストとドメイン内のノードの間にファイアウォールがある場合は、ファイアウォールで操作コンソール・ホスト(「アダプター使用ホスト」ページの「ホスト名またはIPアドレス」と「要求ポート番号」とノード(「アダプター」ページの「ホスト名またはIPアドレス」)の間の接続が許可されているかどうかを、ネットワーク管理者に確認してください。

10. アダプターを実行しているノードで `netstat` を使用し、アダプターが「要求ポート番号」で定義されているポートで `listen` しているかどうかを確認します。

例えば、要求ポート番号が 2001 に設定されている場合に `netstat` を実行すると、次のようなメッセージが表示されます。

```
sapb13:~ # netstat -atn |grep 2001
tcp        0      0 9.152.20.113:2001    :::*          LISTEN
```

11. すべてのポート間の通信が正しく確立されている場合(前の説明を参照)は、EEZ Publisher が実行されているかどうかを確認します。EEZ Publisher は、System Automation for Multiplatforms ドメインのマスター・ノードで実行されていなければなりません。Publisher が実行されているかどうかを確認するには、以下の手順を実行します。

- a) 第 1 レベル自動化ドメインのいずれかのノードに対して、次のコマンドを実行します。

```
lssamctrl
```

パブリッシャーが使用可能に設定されている場合は、次の例のような出力を受け取ります。

```
safli03:~ # lssamctrl | grep Publisher
EnablePublisher      = EEZ
```

- b) System Automation for Multiplatforms ドメインのマスター・ノードで次のコマンドを発行します。

```
ps axw | grep SAMAdapter
```

次の例にあるような出力が表示されます。

```
32739 ? S1 0:01 /usr/sbin/rsct/bin/SAMAdapter
/etc/opt/IBM/tsamp/sam/cfg/sam.adapter.properties EEZ false 1
```

12. 操作コンソール上にドメインがまだ表示されない場合は、IBM サポートに連絡し、診断に必要な以下の情報を提供してください。

- a) ドメイン内の各ノードで、トレース・ファイルの保管場所を確認します。

トレース・ファイルは Tivoli Common Directory の `/eez/logs` サブディレクトリーにあります。Tivoli Common Directory へのパスを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
cat /etc/ibm/tivoli/common/cfg/log.properties
```

このコマンドにより Tivoli Common Directory へのパスが戻されます。次に例を示します。

```
tivoli_common_dir=/var/ibm/tivoli/common
```

これは、トレース・ファイルが次のディレクトリーにあることを示します。

```
/var/ibm/tivoli/common/eez/logs
```

- b) `tar` を使用して、ディレクトリー内の全ファイルをパッケージ化し、アーカイブを IBM サポートに提供してください。

コマンド実行 (Command Execution)

IBM Service Management Unite Automation には、「**コマンドの発行 (Issue Command)**」ダッシュボードが用意されています。ユーザーは、このダッシュボードを使用して NetView コマンドを発行できます。問題が発生し、実行したコマンドから何らかの戻りコードが返される場合は、このトピックの情報を使用して根本原因を分析します。

予約済み戻りコード

アダプター (リモート・システム上で NetView コマンドを発行するために使用される) は、予約済み戻りコードを使用して、コマンドの実行に関する問題を IBM Service Management Unite Automation にシグナル通知します。

発行されたコマンド自体が、以下のいずれかの定義済み戻りコードを出力して終了した場合、IBM Service Management Unite Automation はその戻りコードを解釈して、エラー・メッセージを表示します (これは、発行されたコマンドがその戻りコードで別の意味を暗黙に示していたとしても同様です)。

予約された戻りコードを返さないコマンドのみを発行することをお勧めします。

予約済み戻りコード	IBM Service Management Unite Automation の場合の意味	EEZ メッセージ
9001	コマンド実行権限がユーザーにない。	EEZU0049E
9002	コマンドが存在しない。	EEZU0050E
9003	コマンドの実行時に不明な不正動作が行われた。	EEZU0056E
9004	オペレーター・タスクが定義されていない。	EEZU0051E

タイムアウトの問題の解決

第 1 レベル自動化ドメインにアクセスするときにタイムアウト問題が発生した場合は、一部のオプションの JEE フレームワーク環境変数のデフォルト値が、ご使用の環境に適していないことを意味している可能性があります。

この問題を解決するために変更する必要がある環境変数のリストを次の表に示します。

環境変数に関する詳細を以下のトピックで説明します。

変数名	最小値	デフォルト値	最大値
com.ibm.eez.aab.watchdog-interval-seconds	60	300	86400
com.ibm.eez.aab.watchdog-timeout-seconds	2	10	60
com.ibm.eez.aab.domain-removal-hours	1	48	1000
com.ibm.eez.aab.resource-restart-timeout-hours	1	1	3600
com.ibm.eez.aab.invocation-timeout-seconds	30	60	3600

規則:

- 環境変数の値が、その変数の最小値に満たない場合、最小値が使用されます。
- 環境変数の値が、その変数の最大値を上回る場合、最大値が使用されます。
- 相互依存関係: 正常性の状態が何らかのタイムアウト状態または失敗状態に移行した後でのみドメインが除去されるようにするには、変数

```
com.ibm.eez.aab.domain-removal-hours
```

の値が

```
com.ibm.eez.aab.watchdog-interval-seconds/3600
```

の値より大きくなければなりません。

この規則に違反する値を指定すると、次の変数のユーザー指定値は無視されます。

```
com.ibm.eez.aab.domain-removal-hours
```

また、その場合は、次のようなことも行われます。

```
com.ibm.eez.aab.domain-removal-hours
```

この変数の値が次の値に設定されます。

```
com.ibm.eez.aab.watchdog-interval-seconds/3600 +1
```

ウォッチドッグ - ドメイン通信状態のモニターのメカニズム

自動化フレームワークには、各ドメインとの通信のヘルス状態を判別するためのウォッチドッグ・メカニズムが組み込まれています。次の環境変数 (デフォルト値: 300) で定義されている時間内に自動化フレームワークと当該ドメインの通信が正常に行われていないとします。

```
com.ibm.eez.aab.watchdog-interval-seconds
```

この場合、自動化フレームワークによってドメインに対するテスト操作が行われます。このテスト操作には、限られた時間 (次の環境変数で定義されている時間) のみがかかると考えられます。

```
com.ibm.eez.aab.watchdog-timeout-seconds
```

このテスト操作の結果によっては、ドメイン通信のヘルス状態が更新され、操作コンソールに反映されません。

非常に多くのドメインがモニター対象となっているか、または非常に多くのリソースがドメインに含まれている場合に、次の変数の値が十分に大きな値になっていないとします。

```
com.ibm.eez.aab.watchdog-interval-seconds
```

この場合、ウォッチドッグは所定の時間内にすべてのドメインにアクセスして応答イベントを受け取ることができない可能性があります。その場合は、結果として、影響を受けたドメインの通信状態が正しくない状態に変化します。

- WebSphere Application Server メッセージ・ログでメッセージ EEZJ1003I のペアをドメインごとに見つけることができます。そのメッセージには、ドメインの通信の状態が「OK」から「AsyncTimeout」に変わり、すぐに「OK」に戻ったことが示されています。
- また、それに応じて、影響を受けたドメインの操作コンソールのアイコンがすぐに「ドメインはオンラインです (The domain is online)」から「リソース・イベントを受信できません (Resource events cannot be received)」に変わり、「ドメインはオンラインです (The domain is online)」に戻ります。

この問題を解決するには、次のようにします。

```
com.ibm.eez.aab.watchdog-interval-seconds
```

これを、ドメイン数の約 2 倍の値に増やします。例えば、ドメインが 200 個あるとします。

```
com.ibm.eez.aab.watchdog-interval-seconds
```

この場合は、この変数の値を 400 に設定します。

操作コンソール上でモニターされるリソースの数が非常に多い場合は、次のようにします。

```
com.ibm.eez.aab.watchdog-interval-seconds
```

この変数の値を、満足のいく結果になるまで 200 ずつ増やしていきます。

自動化ドメインのデータベース・クリーンアップ・タイムアウト

自動化フレームワークには、一定期間にわたり非アクティブであった自動化ドメインをデータベースから除去するメカニズムが組み込まれています。ただし、自動化フレームワーク内のドメインの表現が除去されるだけであり、ドメイン自体は除去されません。

次の環境変数で定義されているクリーンアップ・タイムアウト間隔よりも長い時間にわたって特定のドメインとの通信が行われていないことが自動化フレームワークで検出されるとします。

`com.ibm.eez.aab.domain-removal-hours`

この場合は、関連ドメイン情報がデータベースから除去されます。

自動化フレームワークが一定期間にわたり停止しているドメインは、それらのドメインへの接続試行が失敗した後にのみ削除されます。

自動化フレームワークによってドメインが除去されるたびに、操作コンソールはこの変更に関する通知を受け取り、適切に最新表示されます。

再始動要求タイムアウト

自動化フレームワークでは、リソース再始動要求は完了するまで監視されます。リソースは再始動後にオンラインになります。他の状態では、再始動が終了しないことがあります。例えば、再始動要求がリソース A に送信されたとします。リソース A には、リソース B との依存関係があるとします。この依存関係によりリソース A は停止できません。この場合、B の状態が変わるまで再始動要求は待機します。処理待ちの再始動要求はタイムアウトになると除去されます。このタイムアウト値は次の環境変数で確認できます。

`com.ibm.eez.aab.resource-restart-timeout-hours`

自動化フレームワークと自動化アダプター間のメソッド呼び出しタイムアウト

自動化フレームワークと自動化アダプター間の操作にかかる時間を制御するため、タイムアウトの値を設定できます。このタイムアウト値を定義するには、環境変数 `com.ibm.eez.aab.invocation-timeout-seconds` を使用します。

この環境変数には、WebSphere ORB 要求タイムアウト・プロパティよりも少なくとも、15 秒少ない値を設定してください。このように設定をしないと、ORB 要求タイムアウトにより指定されている時間間隔より長い時間が操作に掛かった場合、「CORBA.NO_RESPONSE: 要求タイムアウト」エラーが、操作コンソールで発生することがあります。WebSphere ORB 要求タイムアウトのデフォルト値は、180 秒です。ORB 要求タイムアウト・プロパティは、WebSphere 管理コンソールから変更できます。このプロパティを表示したり変更したりするには、WebSphere 管理コンソールを開き、「サーバー (Servers)」>「サーバー・タイプ (Server Types)」>「WebSphere アプリケーション・サーバー (WebSphere application servers)」>「server1」>「コンテナ・サービス (Container Services)」>「ORB サービス (ORB service)」にアクセスします。ORB 要求タイムアウト・プロパティについては、WebSphere の資料を参照してください。

`com.ibm.eez.aab.invocation-timeout-seconds` 変数は、すべての自動化アダプターとの通信に使用されます。自動化アダプターごとの個別のタイムアウト値はありません。

注：自動化フレームワークとの通信では、メソッド呼び出しタイムアウトはサポートされていません。これは、接続を確立できず、操作が直ちに例外で戻るか、または接続が確立されるまで操作が続行されることを意味します。

自動化フレームワークの環境変数の変更

アプリケーション EEZEAR の開始時に、各変数の現行値が表示されます。WebSphere Application Server ログ (SystemOut.log) でメッセージ EEZJ1004I、EEZJ1005I、EEZJ1006I を検索してください。

環境変数のデフォルト値がご使用の環境に適していない場合は、WebSphere 管理コンソールで以下の手順を実行することで環境変数を変更できます。

1. WebSphere 管理コンソールにログオンします。
2. 「サーバー (Servers)」>「サーバー・タイプ (Server Types)」>「WebSphere アプリケーション・サーバー (WebSphere application servers)」> server1 > 「サーバー・インフラストラクチャー (Server Infrastructure)」>「Java およびプロセス管理 (Java and Process Management)」>「プロセス定義 (Process Definition)」>「追加のプロパティ (Additional Properties)」>「Java 仮想マシン (Java

Virtual Machine」>「追加のプロパティ (Additional Properties)」>「カスタム・プロパティ (Custom Properties)」と進みます。

「新規 (New)」をクリックして新規変数を作成するか、または既存の変数を選択して値を変更します。

3. 「名前」と「値」に値を入力します (名前: com.ibm.eez.aab.<variable_name>、値: <new_value>)。説明も入力できます。
4. 変更を保管します。

変更内容を有効にするには、WebSphere Application Server を再始動する必要があります。

WebSphere Application Server ログ・ファイル内のメモリー不足エラー

第 1 レベル自動化ドメインから大容量のデータが返された場合、メモリー不足エラーが発生する場合があります。状態次第では、このエラーが操作コンソール上、または WebSphere Application Server メッセージ・ログ・ファイル内に表示される場合があります。

次のステップを実行して、JVM ヒープ・サイズを増やしてください。

1. **WebSphere 管理コンソール**にログオンします。
2. 「サーバー (Servers)」>「サーバー・タイプ (Server Types)」>「WebSphere アプリケーション・サーバー (WebSphere application servers)」> **server1** > 「サーバー・インフラストラクチャー (Server Infrastructure)」>「Java およびプロセス管理 (Java and Process Management)」>「プロセス定義 (Process definition)」>「追加のプロパティ (Additional Properties)」>「Java 仮想マシン (Java Virtual Machine)」とナビゲートします。
3. 値を 768 MB 以上に設定します。利用できる物理メモリーに応じて、最大のヒープ・サイズに対する最適な値を決定する方法について詳細は、WebSphere Application Server のオンライン資料を参照してください。
4. 変更を保管します。変更内容を有効にするには、WebSphere Application Server を再始動する必要があります。

使用可能なヒープ・サイズの変更

IBM Service Management Unite Automation をインストールしたら、WebSphere Application Server のヒープ・サイズ設定値を以下の推奨値に変更します。

- 最小ヒープ・サイズ: 768 MB
- 最大ヒープ・サイズ: 2048 MB

次のステップを実行して、JVM ヒープ・サイズを増やしてください。

1. **WebSphere 管理コンソール**にログオンします。
2. 「サーバー (Servers)」>「サーバー・タイプ (Server Types)」>「WebSphere アプリケーション・サーバー (WebSphere application servers)」> **server1** > 「サーバー・インフラストラクチャー (Server Infrastructure)」>「Java およびプロセス管理 (Java and Process Management)」>「プロセス定義 (Process Definition)」>「追加のプロパティ (Additional Properties)」>「Java 仮想マシン (Java Virtual Machine)」と進みます。
3. OutOfMemoryErrors を回避するため、「最大ヒープ・サイズ (Maximum Heap Size)」に対して **2048** を入力し、「最小ヒープ・サイズ (Minimum Heap Size)」に対して **768** を入力します。利用できる物理メモリーに応じて、最大のヒープ・サイズに対する最適な値を決定する方法について詳細は、WebSphere Application Server のオンライン資料を参照してください。
4. 変更を保管します。WebSphere Application Server を再始動し、変更を有効にします。

EEZBus が開始されない

EEZBus は WebSphere Application Server 内で実行される自動化 JEE フレームワークのサブコンポーネントです。EEZBus を開始できない、いくつかの潜在的な理由があります。その理由と、提案される処理については、このトピックに説明があります。

セキュリティの問題で EEZBus が開始されない

EEZBus を開始できない場合、この問題は、ユーザー・レジストリーとして DB2 と LDAP のどちらを使用しているかに関わらず、自動化フレームワーク・データベース用の DB2 インスタンス・アカウントの問題を示している可能性があります。

その場合、以下のうち 1 つ以上の症状が現れることがあります。

- WebSphere 管理コンソールのメッセージング・エンジン・パネル（「サービス統合 (Service integration)」 > 「バス (Buses)」 > 「EEZBus」 > 「トポロジー (Topology)」 > 「メッセージング・エンジン (Messaging engines)」) では、EEZBus が開始されていないことが分かります。バスを開始しようとすると、次のエラー・メッセージが表示されます。

```
The message engine <node_name.server_name> EEZBus cannot be started.
```

- ユーザー・レジストリーとして DB2 を使用している場合、次の例外が WebSphere Application Server のログ・ファイルに表示されます。

```
00000f1d FreePool      E   J2CA0046E:
Method createManagedConnectionWithMCWrapper caught an exception
during creation of the ManagedConnection for resource jms/
EEZTopicConnectionFactory,
throwing ResourceAllocationException.
Original exception: javax.resource.ResourceException:
CWSJR1028E: An internal error has occurred.
The exception com.ibm.websphere.sib.exception.SIResourceException:
CWSIT0006E: It is not possible to contact a messaging engine in bus EEZBus.
was received in method createManagedConnection.
```

- ユーザー・レジストリーとして LDAP を使用している場合、次の例外が WebSphere Application Server のログ・ファイルに表示されます。

```
000000a2 FreePool      E   J2CA0046E:
Method createManagedConnectionWithMCWrapper caught an exception
during creation of the ManagedConnection for resource jdbc/EAUTODBDS,
throwing ResourceAllocationException.
Original exception: com.ibm.ws.exception.WsException:
DSRA8100E: Unable to get a XAConnection from the DataSource.
with SQL State : null SQL Code : -99999
```

原因である DB2 インスタンス・アカウントの問題を除去するには、WebSphere 管理コンソール からデータベース接続を確認します。

- データ・ソースを選択します。
- 「テスト接続」をクリックします。

自動化フレームワーク・データベース用の DB2 インスタンス・アカウントが問題の原因である場合は、次のメッセージが表示されます。

```
Test connection failed for data source EAUTODBDS
on server <serverName> at node <nodeName> with the following exception:
java.lang.Exception: java.sql.SQLException:
Connection authorization failure occurred.
Reason: password invalid. DSRA0010E: SQL State = null, Error Code = -99,999.
```

自動化フレームワークを初期化できない

操作コンソールにログインするときにメッセージ「(EEZJ0030E エンドツーエンド自動化マネージャーが完全には初期化されておらず、要求の受け入れを拒否しました。サブコンポーネント [EventHandlerBean] がまだ初期化されていません。(EEZJ0030E The end-to-end automation manager is not fully initialized and refuses to accept requests. The following subcomponents are not yet initialized: [EventHandlerBean]))」が表示されることがあります。

す。このメッセージは、自動化フレームワークの初期化フェーズがサーバーの再始動後にまだ完了していないことを示しています。通常、しばらくしてから再びログインしても、このメッセージは再表示されません。内部的には、自動化フレームワークは、初期化されていないコンポーネントを定期的に初期化しようとします。

ただし、この初期化ステップが決して完了しないシチュエーションがあります。

通信タイムアウトに達する前にトランザクション・タイムアウトが発生することがあります。また、WebSphere Application Server プロセスが自動的に再始動されることもあります。

解決策:

メッセージ EEZJ0030E 内にリストされる可能性のあるサブコンポーネントと、それぞれのトラブルシューティング処置を次の表に示します。

表 26. メッセージ EEZJ0030E で示されるサブコンポーネント	
サブコンポーネント名	解決策
AutomationProperties	自動化フレームワークに、EEZ_CONFIG_ROOT ディレクトリーにあるプロパティー・ファイル <code>eez.automation.engine.properties</code> に対する読み取り権限があることを確認してください。
DB2	リモート DB2 が使用されている場合は、その DB2 インスタンスが開始されていることを確認してください。詳しくは、 207 ページの『WebSphere Application Server が DB2 に接続できない』 を参照してください。
EventHandlerBean	205 ページの『EEZBus が開始されない』 を参照してください。
FLAEventReceiver	過渡状態のみ。これは、第 1 レベル自動化ドメインからイベントを受け取るサブコンポーネントがまだ初期化されていないことを示しています。問題が解決しない場合は、WebSphere Application Server を再始動してください。それでも問題が解決しない場合は、第 1 レベル自動化リソース・アダプターに関して WebSphere Application Server ログおよび IBM Service Management Unite Automation インストーラー・ログを詳しく調べてください。
ManagedDomainsRegistry	過渡状態のみ、またはサブコンポーネント「DB2」に付随。最初に、そのサブコンポーネントの解決策を調べてください。
ServerConfigCache	過渡状態のみ。これは、自動化フレームワークが認識すべき WebSphere Application Server 構成プロパティーを自動化フレームワークがまだ読み取っていないことを示しています。
StartupBean	過渡状態のみ。解決しない場合は、WebSphere Application Server を再始動してください。
WatchdogBean	過渡状態のみ。WatchdogBean は、最後に開始されるコンポーネントです。他のコンポーネントがすべて正常に開始された後で、このコンポーネントが自動化ドメインの状態を更新して、既に認識されているノードが依然として存在しているかどうかを確認します。
RestartRegistry	過渡状態のみ。これは、保留されている再始動要求のメモリー内レジストリーがまだ初期化されていないことを示しています。

WebSphere Application Server が DB2 に接続できない

WebSphere Application Server が自動化フレームワーク・データベースへの接続を確立できなかったというエラー・メッセージが表示される場合は、最初に、データベース・サーバーが始動済みかどうかを確認してください。

データベース・サーバーが始動されていなかった場合は、データベース・サーバーを始動します。System Automation 操作コンソールが 2 分以内に正常な状態に戻らない場合は、WebSphere Application Server を再始動します。

DB2 データベース・サーバーが既に始動済みであった場合、この状況は、DB2 ポート番号が WebSphere 管理コンソールで正しく指定されていないことを示している可能性があります。

DB2 ポート番号が正しく指定されているかどうかを確認するには、以下の手順を実行します。

1. DB2 サーバー・システム上で、DB2 が使用しているポート番号を確認します。例えば、Linux 上では、**netstat** コマンドを使用して、以下の情報を取得することができます。

```
sys1:~ #
netstat -atnp | grep db2
tcp  0  0  0.0.0.0:50001          0.0.0.0:*          LISTEN      8714/db2sysc
tcp  0  0  x.x.x.x:50001        y.y.y.y:38306      ESTABLISHED 8714/db2sysc
tcp  0  0  x.x.x.x:50001        z.z.z.z:42614      ESTABLISHED 8714/db2sysc
```

この例では、正しい DB2 のポート番号は、50001 です。

2. WebSphere 管理コンソールで「リソース (Resources)」>「JDBC」>「データ・ソース (Data sources)」>「EAUTODBDS」にナビゲートし、フィールド「ポート番号 (Port number)」にポート番号が正しく指定されているかどうかを確認します。

エラー・メッセージ「Unable to set up the event path...」が IBM Dashboard Application Services Hub に表示される

操作コンソールに接続しようとする時、IBM Dashboard Application Services Hub に次のエラー・メッセージが表示されます。

```
Unable to set up the event path between the operations console
and the management server:
CWSIA024E: An exception was received during the call to the method
JmsManagedConnectionFactoryImpl.createConnection:
com.ibm.websphere.sib.exception.SIRexourceException:
CWSIT0006E: バス EEZBus のメッセージング・エンジンに接続できません。
```

これは、自動化フレームワーク・データベース用の DB2 インスタンス・アカウントの問題を示している可能性があります。上記のような状態であるかどうか確認するためには、DB2 インスタンス・アカウントのパスワードが期限切れでないこと、および正しいことを確認します。

ポリシーの編集時、Mozilla Firefox ブラウザーで特殊文字が正しく表示されない

ポリシーの編集時に特殊文字が正しく表示されない場合は、ブラウザー・メニューで、「表示」>「文字エンコーディング」>「自動判別」>「全言語」を選択します。

Universal Automation Adapter のトラブルシューティング

Universal Automation Adapter が始動しない

UAA・ドメインがまだ定義されていない場合、UAA は正常には開始されません。構成ユーティリティを使用して 1 つ以上のドメインを定義してから、UAA の開始を再び試みてください。

Universal Automation Adapter のログ・ファイル

アダプター・ログ・ファイルのロケーション:

Tivoli Common Directory

ログ・ファイルは以下の Tivoli Common Directory サブディレクトリーに作成されます。

- eez/ffdc – First Failure Data Capture ファイルが含まれています (アダプター構成ダイアログで FFDC 記録レベルが Off に設定されていない場合)。

- eez/logs – Universal Automation Adapter ・ ログ ・ ファイルが含まれています。
 - msgEEZALAdapter.log
 - eventEEZALAdapter.log および traceFlatEEZALAdapter.log (トレース ・ ログ ・ レベルが Off に設定されていない場合)

デフォルト ・ **Universal Automation Adapter** ・ インストール ・ ディレクトリー
/opt/IBM/smsz/ing/eez/bin

Universal Automation Adapter が操作コンソール ・ ホストに接続できない

Universal Automation Adapter (UAA) インストール済み環境の場合は、ポートが期待どおりに構成されていて TCP セッションが確立されているかどうかを確認します。

TCP セッションが確立されている場合は、netstat を使用して以下のことを確認します。

- UAA が要求ポート (デフォルト ・ ポートは 2001) で listen しているかどうか。
- 操作コンソール ・ ホストがイベント ・ ポート (デフォルト ・ ポートは 2002) で listen しているかどうか。

UAA に関してセッションが確立されていない場合は、telnet を使用するなどして TCP セッションをセットアップしてみてください。

- telnet <operations console host> 2002 (UAA が実行されているシステムから)
- telnet <Universal Automation Adapter address> 2001 (IBM Service Management Unite Automation インストール済み環境が稼働しているシステムから)

<operations console host> は、IBM Service Management Unite インストール済み環境をホストするシステムの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン ・ ネームです。<Universal Automation Adapter address> は、UAA の IP アドレスまたは完全修飾ドメイン ・ ネームです。telnet を使用してセッションをセットアップできない場合は、このアクションがファイアウォールで許可されていることをもう一度確認してください。

Universal Automation Adapter のドメインやリソースが予期されたとおりには更新されない

Universal Automation Adapter によって管理されているリモート ・ リソースの状態が、妥当な時間フレーム内で実際のリソース状態を反映していない場合は、Universal Automation Adapter ・ ドメイン ・ トポロジーの調整を検討してください。詳しくは、[95 ページの『Universal Automation Adapter のドメインとリソースの数を調整』](#)を参照してください。

リモート ・ リソースの状態を分析

Universal Automation Adapter によって管理されているリモート ・ リソースの状態が何らかの問題を示している場合は、モニター ・ コマンドを参照して、モニター ・ コマンド戻りコードとリソース状態の組み合わせに基づいてその問題の潜在的な根本原因に関するヒントがないか確認してください。

ターゲット ・ ノードの状態の影響を受けるリソース状態

次の表は、ターゲット ・ ノードとの通信問題によって引き起こされるリソース状態をリストしたものです。

表 27. ターゲット・ノードの状態の影響を受けるリソース状態					
シナリオ	根本原因	リソース監視状態	リソース操作状態	リソース複合状態	リソースおよびターゲット・ノード状態のモニター結果
状態情報を待っています。	<ul style="list-style-type: none"> • eezaladapter 開始後 (前回のポリシーのアクティブ化後) • 新規ポリシーのアクティブ化後 • サブスクリプションの削除後 (アンサブスクライブ後) 	不明	NoContact	Warning (警告)	次のリソース・モニターは次のサブスクリプションで開始されるか、または次のリソース照会後に開始されます。また、次のリソース・モニターが開始されるまではターゲット・ノードもモニターされていません。
通信が中断されたか、またはタイムアウトになりました。	<ul style="list-style-type: none"> • ネットワーク問題 • モニター・コマンド・タイムアウト 	不明	LostCommunication	エラー	次のリソース・モニターは MonitorCommandPeriod の後で開始されます。ターゲット・ノード・モニターに関しては同じです。
ホスト・ノードがありません。	<ul style="list-style-type: none"> • ターゲット・ノード・オフライン • ホスト名がポリシーにおいて正しくない • ホスト名に対する IP アドレスが見つからない • ホストへのアクセスがファイアウォールでブロックされている • sshd 停止 	不明	SupportingEntityInError	エラー	次のリソース・モニターは MonitorCommandPeriod の後で開始されます。ターゲット・ノード・モニターに関しては同じです。

シナリオ	根本原因	リソース監視状態	リソース操作状態	リソース複合状態	リソースおよびターゲット・ノード状態のモニター結果
ユーザー資格情報が正しくありません。	<ul style="list-style-type: none"> ユーザー ID またはパスワードが構成において正しくない パスワードの有効期限が切れた ユーザー ID が存在しない ssh 公開鍵が構成において正しくない 	不明	BrokenResource	Fatal (致命的)	次のリソース・モニターは次のリセット・アクションの後で開始されません。ユーザー ID が取り消されないように、ターゲット・ノードはモニターされなくなります。
リソースに対して定義されたコマンドを実行できません。	<ul style="list-style-type: none"> コマンドが見つからない コマンド実行許可がユーザー ID にない 	不明	InvalidResource	Fatal (致命的)	次のリソース・モニターは次のリセット・アクションの後で開始されません。ターゲット・ノードは引き続きモニターされます。
リカバリーできないエラーです。	<ul style="list-style-type: none"> MP モニター・コマンド rc = 3 または 4 開始/停止コマンド・タイムアウト 開始/停止コマンド rc != 0 (失敗) 	UNIX コマンドと System Automation for Multiplatforms モニター・コマンドの戻りスタイル (「 Using Monitor Command 」) を確認してください。	NonRecoverableError	Fatal (致命的)	次のリソース・モニターは次のリセット・アクションの後で開始されません。ターゲット・ノードは引き続きモニターされます。

ターゲット・ノードの状態の影響を受ける監視状態

次の表は、ターゲット・ノードの監視状態をすべてリストしたものです。

リソース監視状態	リソースおよびターゲット・ノード状態のモニター結果
不明	対象ノード上のリソースがすべて操作状態 NoContact または BrokenResource になっている場合。
Offline	対象ノード上のリソースが 1 つ以上操作状態 SupportingEntityInError になっている場合。

表 28. ターゲット・ノードの状態の影響を受ける監視状態 (続き)

リソース監視状態	リソースおよびターゲット・ノード状態のモニター結果
Online	他のすべての場合。

インストールのトラブルシューティング

このトピックは、IBM Service Management Unite Automation のインストール時に発生する問題をトラブルシューティングする場合に使用します。

インストール・ログ・ファイル

インストール・ログ・ファイルを操作するときの手順

Installation Manager ログ・ファイルは、Installation Manager の /logs ディレクトリーに置かれます。デフォルトの場所は、/var/ibm/InstallationManager/logs です。その他の場合、/logs ディレクトリーの場所は、/etc/.ibm/registry/InstallationManager.dat ファイルの *appDataLocation* 値で決定されます。

Installation Manager ログは、/logs ディレクトリーにある XML ファイルです。インストール中に実行される複数のシステム・コマンドによる出力ファイルは、logs/native ディレクトリーに置かれます。いずれかのコマンドが失敗し、インストールが停止した場合、Installation Manager エラー・ウィンドウで、失敗したコマンドの出力が入ったネイティブ・ログ・ファイルが識別されます。

インストールのデバッグをオンにする

Service Management Unite Automation のインストール時の問題をデバッグするには、デバッグ・モードを有効にします。

手順

1. プロパティー・ファイルが置かれているディレクトリーに変更します。デフォルトの場所は、/var/ibm/InstallationManager/logs です。
2. log.properties ファイルを開きます。
このファイルが存在しない場合は、手動で作成してください。
3. 以下の行をファイルに追加して、デバッグ・モードを有効にします。

```
com.ibm.smu.automation.common=DEBUG
com.ibm.smu.automation.locationcheck=DEBUG
com.ibm.smu.automation.panels=DEBUG
com.ibm.smu.automation.prereqs=DEBUG
```

タスクの結果

インストール・プロセスのためのデバッグ・モードを正常に有効にしました。

失敗したインストールのクリーンアップとリストア

インストールやアップグレードが予期せず異常終了した場合は、ファイルを手動でクリーンアップしてから再試行する必要があります。

インストールはいつでも取り消せます。Installation Manager は変更を元に戻して自動的に処理を進めます。

ただし、Installation Manager がインストール・フェーズやアップグレード・フェーズで予期せず停止した場合、Installation Manager はロールバックできないため、再試行の前にファイルをクリーンアップしてリストアする必要があります。

- Installation Manager がインストール中に予期せず終了する:

インストール・ディレクトリー (デフォルト・ロケーションは /opt/IBM/smsz/ing) にあるすべてのファイルをクリーンアップします。

- Installation Manager がアップグレード中に予期せず終了する:

手動で古いファイルをクリーンアップし、バックアップ・ファイルにリストアする必要があります。

1. インストール・ディレクトリー (デフォルト・ロケーションは /opt/IBM/smsz/ing) を参照します。
2. フォルダーを見つけてバックアップ・フォルダーと置き換えます。
 - bin フォルダー内のファイルを bin.backup 内のファイルで置き換えます。
 - Derby フォルダー内のファイルを Derby.backup 内のファイルで置き換えます。
 - EIFEventDispatcher フォルダー内のファイルを EIFEventDispatcher.backup 内のファイルで置き換えます。
 - install フォルダー内のファイルを install.backup 内のファイルで置き換えます。
 - lib フォルダー内のファイルを lib.backup 内のファイルで置き換えます。
 - license フォルダー内のファイルを license.backup 内のファイルで置き換えます。
 - msg フォルダー内のファイルを msg.backup 内のファイルで置き換えます。
3. 構成ファイルが保管されているディレクトリーを参照します。デフォルトの場所は、/etc/opt/IBM/smsz/ing/cfg です。
4. 接尾部「.saved」のファイルを見つけます。例えば、ファイル eez.aladapter.properties.saved を見つけて eez.aladapter.properties として保管し、既存のファイルを上書きします。
5. Service Management Unite のアップグレードを再試行します。

ログ・ファイルを確認するには、『インストール・ログ・ファイル』を参照してください。

JazzSM プロファイルに対して使用できない WebSphere SDK

JazzSM プロファイルに対して使用できない WebSphere SDK をデバッグするには、以下の手順を使用します。

IBM Service Management Unite Automation には、WebSphere Java SDK バージョン 1.7 以降が必要です。この SDK をインストールして、さらに JazzSM WebSphere プロファイルに対して使用できるようにする必要があります。インストールされている SDK が見つからないというエラー・メッセージが表示される場合は、SDK を使用できるようにする必要がある可能性があります。

JazzSM プロファイルに対して SDK を使用できるようにするには、WebSphere managesdk.sh コマンドを、-enableProfile オプションを指定して実行します。例:

```
was_root/bin/managesdk.sh -enableProfile -sdkName 1.7_64 -profileName  
JazzSMPProfile -enableServers
```

既知の問題と解決策

このセクションには、インストールのトラブルシューティングについて 既知の問題と解決策が記載されています。

root 以外のユーザーによってインストールされた Installation Manager

root ユーザーとして Installation Manager を実行できるようにするには、この手順に従ってください。

Installation Manager が root 権限を持たないユーザーによってインストールされた場合、その Installation Manager は root ユーザー用に動作しないか、またはインストール済みの WebSphere および JazzSM を検出しない場合があります。この問題に対処するには、**su userid** コマンドを使用して、root ユーザーに切り替えて、許可のあるユーザーとして作業してください。

インストーラーがデフォルト以外の SOAP ポートを検出できない

デフォルト SOAP ポート設定が WebSphere 管理者コンソールで変更された場合、インストーラーはその設定を検出できません。その場合、エラー・ウィンドウが表示され、セルを取得できなかったというメッセージが示されます。

WebSphere 管理者コンソールを使用して SOAP ポートを変更した場合、wsadmin.sh コマンドで使用される値は更新されません。このため、wsadmin.sh と SOAP 接続を使用するコマンドはすべて失敗します。

この問題を即時に回避するには、ファイル /opt/IBM/JazzSM/profile/properties/wsadmin.properties を手動で編集し、変数 com.ibm.ws.scripting.port の値を調整します。

Ant スクリプトを使用すれば、WebSphere のデフォルト・ポートを変更できます。詳しくは、http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/SSEQTP_8.5.5/com.ibm.websphere.base.doc/ae/tins_updatePorts.html を参照してください。Ant スクリプトを使用することによって、wsadmin.sh の SOAP ポートが正しく更新されるため、この問題が回避されます。

構成のトラブルシューティング

このトピックは、IBM Service Management Unite Automation の構成時に発生する問題をトラブルシューティングする場合に使用します。

SSL 構成問題

SSL セットアップに関する問題が発生する場合は、根本原因分析のために、このトピックにある情報を使用できます。

SSL 構成エラー・メッセージは以下のパスに保管されています。

- IBM Service Management Unite Automation 側では、メッセージは WebSphere Application Server ログ・ファイルに保管されます。

```
<WAS_PROFILE>/logs/server1/SystemOut.log
```

- アダプター側では、次のログ・ファイルに保管されます。

```
/var/ibm/tivoli/common/eez/logs/msg<ADAPTER_TYPE>Adapter.log
```

次のリストは、最も一般的な SSL エラーと、それに対応するエラー・メッセージを記述したものです。

1. 指定された SSL トラストストア・ファイルが壊れているか、または空である

a. アダプター・ログ内のメッセージ:

表 29. SSL トラストストア・ファイルが壊れているか、または空である - アダプター・メッセージ	
メッセージ ID	例外テキスト
EEZA0038E	認識されない鍵ストア項目です (Unrecognized keystore entry)
EEZA0038E	重大なアラートが受信されました: certificate_unknown (Received fatal alert: certificate_unknown)
EEZA0022E	信頼証明書が見つかりません (No trusted certificate found)
EEZA0038E	証明書チェーンがヌルです (Certificate chain is null)

b. Service Management Unite Automation WebSphere ログ内のメッセージ:

表 30. SSL トラストストア・ファイルが壊れているか、または空である - IBM Service Management Unite Automation メッセージ	
メッセージ ID	例外テキスト
EEZA0038E	鍵ストアの形式が無効です (Invalid keystore format)
EEZA0022E	重大なアラートが受信されました: handshake_failure (Received fatal alert: handshake_failure)

表 30. SSL トラストストア・ファイルが壊れているか、または空である - IBM Service Management Unite Automation メッセージ (続き)	
メッセージ ID	例外テキスト
EEZJ0101E	組み込みメッセージ EEZI0015E: アダプターに接続できません (Embedded message EEZI0015E: Unable to connect to the adapter)

ユーザー応答: アダプターおよび IBM Service Management Unite Automation の側の SSL トラストストア・ファイルを確認してください。

2. 指定された SSL 鍵ストア・ファイルが壊れているか、または空である

a. アダプター・ログ内のメッセージ:

表 31. SSL 鍵ストア・ファイルが壊れているか、または空である - アダプター・メッセージ	
メッセージ ID	例外テキスト
EEZA0038E	信頼証明書が見つかりません (No trusted certificate found)
EEZA0038E	重大なアラートが受信されました: certificate_unknown (Received fatal alert: certificate_unknown)
EEZA0038E	鍵ストアの形式が無効です (Invalid keystore format)
EEZA0032E	組み込みメッセージ EEZA0033E: ソケット・ファクトリー・オブジェクトを作成できません (Embedded message EEZA0033E: Unable to create socket factory object)
EEZA0105I	組み込み戻りコード rc=20: 初期化に失敗したため、アダプターが停止しました (Embedded return code rc=20: Adapter has been stopped due to initialization failure)

b. Service Management Unite Automation WebSphere ログ内のメッセージ:

表 32. SSL 鍵ストア・ファイルが壊れているか、または空である - IBM Service Management Unite Automation メッセージ	
メッセージ ID	例外テキスト
EEZA0038E	重大なアラートが受信されました: certificate_unknown (Received fatal alert: certificate_unknown)
EEZA0038E	鍵ストアの形式が無効です (Invalid keystore format)
EEZJ0101E	組み込みメッセージ EEZI0046E: SSL 接続を確立できませんでした (Embedded message EEZI0046E: SSL connection could not be established)
EEZJ0101E	組み込みメッセージ EEZI0015E: アダプターに接続できません (Embedded message EEZI0015E: Unable to connect to the adapter)

ユーザー応答: アダプターおよび IBM Service Management Unite Automation の側の SSL 鍵ストア・ファイルを確認してください。

3. 誤った SSL 鍵ストア・パスワードが指定された

a. アダプター・ログ内のメッセージ:

表 33. 誤った SSL 鍵ストア・パスワードが指定された - アダプター・メッセージ	
メッセージ ID	例外テキスト
EEZA0038E	鍵ストアが改ざんされたか、またはパスワードが正しくありませんでした (Keystore was tampered with, or password was incorrect)
EEZA0032E	組み込みメッセージ EEZA0033E: ソケット・ファクトリー・オブジェクトを作成できません (Embedded message EEZA0033E: Unable to create socket factory object)
EEZA0105I	組み込み戻りコード rc=20: 初期化に失敗したため、アダプターが停止しました (Embedded return code rc=20: Adapter has been stopped due to initialization failure)

b. Service Management Unite Automation WebSphere ログ内のメッセージ:

表 34. 誤った SSL 鍵ストア・パスワードが指定された - IBM Service Management Unite Automation メッセージ	
メッセージ ID	例外テキスト
EEZA0038E	鍵ストアが改ざんされたか、またはパスワードが正しくありませんでした (Keystore was tampered with, or password was incorrect)
EEZA0033E	ソケット・ファクトリー・オブジェクトを作成できません (Unable to create socket factory object)
EEZJ0101E	組み込みメッセージ EEZI0046E: SSL 接続を確立できませんでした (Embedded message EEZI0046E: SSL connection could not be established)

ユーザー応答: アダプターおよび IBM Service Management Unite Automation の側の SSL 鍵ストア・パスワードを確認してください。

4. 誤った SSL 証明書エイリアスが指定された

a. アダプター・ログ内のメッセージ:

表 35. 誤った SSL 証明書エイリアスが指定された - アダプター・メッセージ	
メッセージ ID	例外テキスト
EEZA0038E	証明書チェーンがヌルです (Certificate chain is null)
EEZA0047E	使用可能な SSL 暗号スイートに対応する使用可能な証明書がありません (No available certificate corresponds to the SSL cipher suites which are enabled)
EEZA0047E	共通の暗号スイートがありません (No cipher suites in common)

表 35. 誤った SSL 証明書エイリアスが指定された - アダプター・メッセージ (続き)	
メッセージ ID	例外テキスト
EEZA0105I	組み込み戻りコード rc=12: 初期接続に失敗したため、アダプターが停止しました (Embedded return code rc=12: Adapter has been stopped because initial contact failed)

b. Service Management Unite Automation WebSphere ログ内のメッセージ:

表 36. 誤った SSL 証明書エイリアスが指定された - IBM Service Management Unite Automation メッセージ	
メッセージ ID	例外テキスト
EEZA0022E	重大なアラートが受信されました: handshake_failure (Received fatal alert: handshake_failure)
EEZJ0101E	組み込みメッセージ EEZI0015E: アダプターに接続できません (Embedded message EEZI0015E: Unable to connect to the adapter)

ユーザー応答: アダプターおよび IBM Service Management Unite Automation の側の SSL 証明書エイリアスを確認してください。

5. 一方の側に SSL 構成がない

a. アダプター・ログ内のメッセージ:

表 37. 一方の側に SSL 構成がない - アダプター・メッセージ	
メッセージ ID	例外テキスト
EEZJ0101E	組み込みメッセージ EEZI0021E: 第 1 レベルのすべての自動化アダプターには SSL を使用する必要がありますが、この特定のアダプターに対して SSL が使用できるようになっていません (Embedded message EEZI0021E: Using SSL is required for all first-level automation adapters but not enabled for this particular adapter)

理由: SSL が IBM Service Management Unite 側でのみ構成されて SSL の強制使用が有効にされたか、または SSL が構成された後でアダプターが再始動されませんでした。

ユーザー応答: アダプター側の SSL 構成を確認して、アダプターを再始動してください。

b. Service Management Unite Automation WebSphere ログ内のメッセージ:

表 38. 一方の側に SSL 構成がない - Service Management Unite Automation メッセージ	
メッセージ ID	例外テキスト
EEZA0038E	そのようなファイルやディレクトリはありません (No such file or directory)
EEZJ0101E	組み込みメッセージ EEZI0046E: SSL 接続を確立できませんでした (Embedded message EEZI0046E: SSL connection could not be established)

理由: SSL がアダプター側でのみ構成されたか、または SSL が構成された後で WebSphere が再始動されませんでした。

ユーザー応答: IBM Service Management Unite Automation 側にある SSL 構成を確認して、WebSphere を再始動してください。

cfgsmu を Docker コンテナで開始できない

以下の情報を使用して、**cfgsmu** を Docker コンテナで開始できないときの問題を解決します。

問題

eezdocker.sh cfgsmu コマンドを実行した後、構成ツール **cfgsmu** を開始できません。

原因

cfgsmu は GUI ツールであり、**eezdocker.sh cfgsmu** は Docker ホスト・マシンへの SSH セッションにおいて動作しません。

解決策

- Docker ホスト・マシンが SSH セッションでアクセスされている場合、以下のどちらかの方法でツールを開始できます。
 - コマンド **eezdocker.sh shell** を実行し、IBM Service Management Unite コンテナ内のシェルを開いて、サイレント構成を実行します。詳しくは、[77 ページの『cfgsmu を Docker コンテナで開始』](#)を参照してください。
 - ホスト・マシン上の VNC サーバーを構成し、VNC を使用してデスクトップ環境にログインして **cfgsmu** を開始します。
- **cfgsmu** を Docker コンテナから実行できない場合、ホスト・マシン上で X11 セッションへのアクセスを許可しなければならない可能性があります。Docker プロセスがユーザーの X セッションにアクセスできるようにするには、コマンド **eezdocker.sh cfgsmu** を実行する前に、**xhost+local:all** を実行してください。

EEZS1234E

- **EEZ** – IBM Service Management Unite のコンポーネント ID です。EEZ コンポーネント ID は、System Automation Application Manager にも使用されます。
- **S** – 以下のいずれかのプレフィックスを表します。
 - **A** – 自動化アダプターによって発行されたメッセージ
注: System Automation アダプター・メッセージ
 - NetView では、メッセージ・テキストの終わりに * が追加されます。
 - これらのメッセージは z/OS の SYSLOG に書き込まれるため、メッセージ・テキストは英語である必要があります。
 - **J、L、T** – 自動化 JEE フレームワーク・メッセージ
 - **C** – 各種ユーティリティーが発行するメッセージ
 - **I** – 自動化マネージャー・リソース・アダプターのメッセージ
 - **K、X** – 自動化ソフトウェア開発キットのメッセージ
 - **P** – ポリシー関連メッセージ
 - **Q** – ITM 統合メッセージ
 - **R** – Universal Automation Adapter・メッセージ
 - **U** – 操作コンソールのメッセージメッセージは、サブコンポーネントのプレフィックス 別にアルファベット順に分類されています。
- **1234** – 固有の 4 桁番号
- **E** – 以下の重大度コード ID のいずれか
 - **I**: 情報
 - **W**: 警告
 - **E**: エラー

接頭部 EEZA

このセクションには、接頭部 EEZA のメッセージがあります。

EEZA0001E	行 <i>line number</i> に構文エラーがあります。	いたにもかかわらず、ストリング「hello」が検出された場合です。
説明	構成ファイル内で構文エラー (行の先頭に = がある場合など) が発生しました。	システムの処置 自動化アダプターは停止します。
システムの処置	自動化アダプターは停止します。	オペレーターの応答 構成ファイルの無効なキー/値のペアを調べてください。
オペレーターの応答	構成ファイルで無効な構文を調べてください。	EEZA0003E キー「 <i>the key that was not found</i> 」が検出されず、デフォルト値がありませんでした。
EEZA0002E	鍵 <i>the key</i> にあるデータ・タイプが正しくありません。 <i>the desired type</i> が期待されましたが、値「 <i>the value that was found</i> 」が検出されました。	説明 システムは構成ファイルから値を取得しようとしたが、この値が存在しておらず、デフォルト値も指定されていませんでした。
説明	指定されたキーの値は、要求どおりのタイプとして解釈できません。例えば、システムはブール値を予期して	システムの処置 自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

構成ファイルでキーに値を指定してください。

EEZA0004E 整数がキー「*the key*」の範囲外です。
the lower bound expected から *the upper bound expected* までの範囲の値が期待されていましたが、*the value parsed* が検出されました。

説明

システムは、示されているキーに示されている範囲内の整数値 (境界を含む) を予想していましたが、この範囲外の値が検出されました。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

キーに指定された範囲内の値を指定してください。

EEZA0005I 少なくとも **1** つのシステム・シンボルを解決できません: *text-line*

説明

エラーとなったテキスト行には、解決できないシステム・シンボルが含まれています。システム・シンボルは、定義されていないか、または空である場合、未解決のものとな見なされます。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

メッセージ EEZA0031E が出された場合、ここにエラーとなった構成ファイルの名前があります。エラーとなったテキスト行で、無効なシステム・シンボルを調べてください。対応する z/OS IEASYMxx parmlib メンバー内のシステム・シンボルが、定義されていない可能性があります。z/OS DISPLAY SYMBOLS コマンドの実行を許可されていれば、このコマンドで、有効になっているシステム・シンボルおよび関連する置換テキストを表示してから、対応しているシステム・シンボルが欠落していれば、そのシンボルを定義してください。

EEZA0006E クラス *class name* が見つからないため、このクラスのインスタンスを作成できません。

説明

自動化アダプターがクラスをロードできません。

システムの処置

自動化アダプターは要求を拒否します。

オペレーターの応答

クラス名が有効であり、対応するクラスパスで使用可能なことを確認してください。

EEZA0007E メソッドが見つからないため、クラス *class name* のインスタンスを作成できません。

説明

自動化アダプターはクラスをロードできますが、インスタンスを作成できません。

システムの処置

自動化アダプターは要求を拒否します。

オペレーターの応答

クラスが有効であるかどうかを確認してください。

EEZA0008E 不明なエラーが原因で *class name* のインスタンスを作成できません。

説明

自動化アダプターがクラスをロードできないか、またはインスタンスを作成できません。

システムの処置

自動化アダプターは要求を拒否します。

オペレーターの応答

クラスが有効であるかどうかを確認し、付加されている元の例外を調べてください。

EEZA0009E アダプター・プラグインの呼び出しに失敗しました。 *plug-in=plug-in name*、*method=method name*、*internalRetcode=internal return code*、*taskRetcode=task return code*

説明

リモート・アダプターでタスクを実行するために自動化アダプター・クライアント API が呼び出されました。この呼び出しに失敗しました。エラー・カテゴリとして次の 3 種類があります。クライアントが接続エラーの影響を受けているか、自動化アダプター・バックエンド内でのタスク実行に失敗したか、あるいは、自動化アダプター・プラグインで実行に失敗したかです。

システムの処置

リモート・タスクの実行に失敗しました。

オペレーターの応答

戻りコードの説明を調べてください。内部エラーであれば、IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZA0010E アダプターが要求をアダプター・プラグインに渡す前に、この要求の有効期限が切れました。タイムアウト期間は *timeout value* 秒です。

説明

すべての要求には、有効期限が関連付けられています。要求は実行スレッドにスケジュールされていましたが、このスレッドで有効期限が切れていることが検出されました。

システムの処置

自動化アダプターは要求を拒否します。

オペレーターの応答

理由 (ワークロードが高すぎたなど) を調べてください。必要な場合、タイムアウト期間を増やしてください。

EEZA0011E バックエンド・プログラム指定が無効です。

説明

バックエンド・プログラムが Java プログラムでないか、Java プログラム名が指定されていませんでした。

システムの処置

自動化アダプターは要求を拒否します。

オペレーターの応答

自動化アダプター・クライアント API を呼び出したプログラムを調べてください。

EEZA0012E 無効なパラメーターのリスト

説明

自動化アダプターで、無効なパラメーター・リストに関連付けられている要求が検出されました。

システムの処置

自動化アダプターは要求を拒否します。

オペレーターの応答

自動化アダプター・クライアント API を呼び出したプログラムを調べてください。

EEZA0013E ユーザー ID *user name* の認証に失敗しました。

説明

要求が関連付けられているユーザー ID およびパスワードが、妥当性検査に失敗しました。

システムの処置

自動化アダプターは要求を拒否します。

オペレーターの応答

ユーザー ID がシステムに対して許可されているかどうかを確認し、セキュリティー・ポリシーを確認してください。また、このドメインのユーザー ID とパスワードをダッシュボード・アプリケーション・サービス・ハブの資格情報ストアに保管したかどうかを確認してください。

EEZA0014E 元の例外 *original-class* をリモート呼び出し元にトランスポートする必要があります。

説明

基礎となるコンポーネントからの例外をリモート呼び出し元にトランスポートする必要があります。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

このメッセージに付加されている元の例外を調べてください。

EEZA0015E メソッド *name of the missing method* はサポートされていません。

説明

自動化アダプターが不明なメソッド名を検出しました。有効なすべてのメソッド名のリストは、EEZAdapterInteraction インターフェースで定義されています。

システムの処置

自動化アダプターは要求を拒否します。

オペレーターへの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZA0017E 要求 *name of the unsupported request* はサポートされていません。

説明

自動化アダプター・プラグインでは指定された要求がサポートされていません。

システムの処置

プラグインの動作によっては、要求が拒否されます。

オペレーターへの応答

自動化ドメインがこのタイプの要求をサポートしているかどうかを確認してください。

EEZA0022E 例外 *the exception that was caught* が原因で、アダプター・クライアントが *host:port* でアダプターに接続できません。

説明

自動化アダプター・クライアントが、指定されたホストとポートのサーバーに接続できません。元の例外テキストが提供されます。

システムの処置

接続は確立されません。

オペレーターへの応答

元の例外を分析してください。

EEZA0023E キャッシュ・ディレクトリーが無効です。

説明

EIF キャッシュ・ディレクトリーがディレクトリーではありません。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターへの応答

構成ファイルを訂正してください。

EEZA0024E EIF 送信側と受信側を同じにすることはできません

説明

EIF 構成パラメーターが相互を指すことはできません。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターへの応答

構成ファイルを訂正してください。

EEZA0025E プラグイン構成ファイル *configuration file name* が見つかりません。

説明

マスター構成ファイルに記述されているプラグイン構成ファイルが見つかりません。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターへの応答

構成ファイルを訂正してください。

EEZA0026E プラグイン構成ファイルが指定されていません。

説明

マスター構成ファイルには1つ以上のプラグイン構成ファイルを記述する必要があります。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターへの応答

構成ファイルを訂正してください。

EEZA0027E 構成ファイル *configuration file name* をロードできません。

説明

指定された構成ファイルをロードできません。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターへの応答

構成ファイルを訂正してください。

EEZA0028E プラグイン構成ファイル *configuration file name* に記述され

ていない必須パラメーターがあります。

説明

指定された構成ファイルに、一部の必須パラメーターが含まれていません。プラグインは使用されません。

システムの処置

自動化アダプターはプラグインをデプロイしません。

オペレーターの応答

構成ファイルを訂正してください。

EEZA0029E プラグイン・クラス *class name* の最初のインスタンスを作成できません。

説明

初期化中にプラグインの最初のインスタンスを作成しようとした。作成は失敗しました。

システムの処置

自動化アダプターはプラグインをデプロイしません。

オペレーターの応答

構成ファイルを訂正してください。

EEZA0030E プラグイン構成ファイル *plug-in configuration file name* のイベント・サブスクリプション・リストをセットアップできません。

説明

プラグイン構成ファイルでの EIF イベント・クラスの指定が無効です。

システムの処置

自動化アダプターはプラグインをデプロイしません。

オペレーターの応答

構成ファイルを訂正してください。

EEZA0031E *plug-in configuration file name* から構成ファイルをロードできません。

説明

構成ファイルが存在していないか、または無効な構成ファイルが指定されているため、自動化アダプターが指定された構成ファイルをロードできません。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

構成ファイルの名前が正しいかどうかを調べてください。

EEZA0032E Initialization of the adapter failed: *original exception*

説明

自動化アダプターの初期化ステップでエラーが発生しました。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

関連付けられた例外を分析してください。このメッセージに例外テキストがない場合には、以前に送信された追加メッセージを検索してください。

EEZA0033E *type of factory SocketFactory* を作成できません。

説明

自動化アダプター・サーバーまたはクライアントで、リモート接続のためのソケット・ファクトリーを作成できません。

システムの処置

自動化アダプター・クライアントで接続を作成できないか、または自動化アダプター・サーバーで接続を受信できません。

オペレーターの応答

前のメッセージを使用して理由を分析してください。

EEZA0036E アダプターで予期しない割り込みが発生しました。 *original exception*

説明

自動化アダプターは、終了コマンドを待機します。予期しない割り込みが発生しました。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

元の例外を調べてください。

EEZA0037E プラグインの初期化が正常に完了していないため、アダプターが実行停止しました。

説明

1 つ以上のプラグインの初期化が正常に完了している必要があります。正常に完了していないと、自動化アダプターが停止します。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

失敗したプラグインが発行した、以前のメッセージと例外を調べてください。

EEZA0038E (SSL) ソケット構成エラーが発生しました。 **exception text**

説明

(SSL) ソケット関連構成データのロードまたは処理中にエラーが発生しました。SSL ハンドシェイク例外は、初期接続中のみ報告されます。

システムの処置

自動化アダプター・クライアントで接続を作成できないか、または自動化アダプター・サーバーで接続を受信できません。

オペレーターの応答

例外テキストを分析してください。必要に応じて SSL 構成ファイルを調べてください。

EEZA0039E ソケットから読み取られなかったデータがあります。 **number of bytes expected** バイトが読み取られる必要がありますが、読み取られたのは **number of bytes read** バイトのみです。

説明

受信要求にバイト単位の長さがありますが、すべてのバイトを読み取ることができません。

システムの処置

自動化アダプターは要求を拒否します。

オペレーターの応答

データ転送中にソケット接続が切断された理由を調べてください。

EEZA0040E アダプター・クライアントがアダプターとの接続を確立できませんでした。 **string representation of the connection**

説明

接続のオープンが失敗しました。自動化アダプターに要求を送信できません。接続のストリング表記に接続に関する詳細が記述されています。

システムの処置

自動化アダプター・フロントエンドに失敗しました。

オペレーターの応答

接続情報を分析してください。

EEZA0041E アダプター・クライアントがアダプター要求を呼び出すことができません。 **InternalRC=internal return code**、 **TaskRC=task return code**

説明

自動化アダプターへの接続が正常に確立されました。自動化アダプター・フロントエンドが自動化アダプターに要求を送信しましたが、要求に失敗しました。内部戻りコードまたはタスク戻りコードが適用されない (n/a) 場合は、何らかの予期しない例外が発生しています。

システムの処置

自動化アダプター・フロントエンドに失敗しました。

オペレーターの応答

内部戻りコードとタスク戻りコードを調べてください (戻りコードの説明については EEZA0009E を参照)。

EEZA0042E アダプターからリモート例外 (**InternalRC=internal return code**、 **TaskRC=task return code**) がスローされました。元のエラー・メッセージ: **message text**

説明

自動化アダプターへの接続が正常に確立されました。自動化アダプター・フロントエンドが自動化アダプターに要求を送信しましたが、プラグインから例外がスローされました。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

内部戻りコードとタスク戻りコードを調べてください (戻りコードの説明については EEZA0009E を参照)。

EEZA0043E 必要なコマンド行パラメーターが不足しています。

説明

必要なコマンド行パラメーター (-start、-stop、-terminate など) の 1 つが不足しています。

システムの処置

自動化アダプター・フロントエンドに失敗しました。

オペレーターの応答

必要なコマンド行パラメーターを指定して再試行してください。

EEZA0045E 正しくない引数が原因でアダプターがサーバー・ソケットを確立できません。 *exception text*

説明

自動化アダプターが受信側スレッドを確立できず、着信接続を受け入れることができません。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

構成ファイルで無効な IP アドレスを調べてください。

EEZA0047E ソケット例外「*exception*」が原因で、アダプターが接続を受け入れることができません。

説明

自動化アダプターが着信接続を受け入れるときに例外が発生しました。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

例外テキストを分析してください。

EEZA0051W 例外が原因でアダプターの終了に失敗しました。 *error message*

説明

受信側スレッドを停止しようとしたのですが、例外が発生したために失敗しました。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

例外テキストを分析してください。

EEZA0052E ストレージ内 EIF 構成ファイルを作成できません。 *exception text*

説明

Java クラス ByteArrayInputStream のインスタンスの作成または書き込みを実行できません。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

これは、おそらく内部エラーです。例外テキストに問題の理由が記述されていることがあります。

EEZA0053E コマンド行パラメーター *the parameter* の引数が欠落しています。

説明

コマンド行パラメーター (-start など) に必要な引数が欠落しています。例えば、「-start」には引数が必要であるため、「AdapterCmd -start」は誤りです。正しい例は「AdapterCmd -start com.ibm.ing.sapplugin.INGXPluginInvocation」になります。

システムの処置

このコマンドの処理は終了します。

オペレーターの応答

有効なコマンド行引数とそれらのパラメーターについての詳細は、資料を参照してください。

EEZA0055E リモート接続の非アクティブしきい値を超えました。経過秒数 = *elapsed seconds*、しきい値 = *threshold*

説明

自動化アダプターにより、最後の同期要求受信以降の経過秒数が計算されます。この秒数がパラメーター eez-remote-contact-activity-interval-seconds に指定され

ている数値を超えると、自動化アダプターは停止します。任意の着信イベントが、計算のトリガーとして使用されます。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

パラメーター `eez-remote-contact-activity-interval-seconds` に指定されている秒数を増加させてください。このパラメーターを 0 (ゼロ) に設定すると、期限が切れることはありません。

EEZA0056I 初期接続が使用可能であり、管理サーバーへの接続が確立されました。

説明

パラメーター `eez-initial-contact` が `true` に設定されており、自動化アダプターが管理サーバーへの接続を試行しました。管理サーバーとのハンドシェイクが正常に完了しました。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZA0057E 管理サーバーとの接続を確立できません。

説明

タイムアウト・インターバルを経過したため、自動化アダプターは管理サーバーへの接続試行を停止します。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

パラメーター `eez-initial-contact-retry-interval-minutes` に指定されている分数を増加させてください。永久に再試行するためには、値 0 (ゼロ) を指定します。

EEZA0058E プラグイン (*name of the Java plugin class*) がデプロイされていないか、まだ開始されていません。

説明

自動化サーバーが、不明なプラグインまたは開始されていないプラグインに対する要求を自動化アダプターに発行しようとしていました。

システムの処置

自動化アダプターは要求を拒否します。

オペレーターの応答

自動化アダプター・サイトのプラグイン構成ファイルでパラメーター `plugin-impl-class` を調べてください。このパラメーターを、メッセージに示されているプラグイン・クラス名と比較します。一致しない場合、この問題の原因としてインストールの問題が考えられます。その他のアダプター・メッセージ (例: EEZA0115I) を分析してください。

EEZA0059E 内部エラーが発生しました

説明

自動化アダプターが内部エラーを検出しました。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZA0060I アダプターの終了が *duration of the delay in seconds* 秒遅延しました。

説明

自動化アダプターが適切なドメイン切り離しイベントを送信するまで、自動化アダプターの停止が少しの時間遅延します。この遅延時間を構成するには、`eez-stop-delay-seconds` パラメーターを使用します。

システムの処置

自動化アダプターがドメイン切り離しイベントの送信を試行します。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZA0061E ポート *eez-remote-contact-port* でアドレス *eez-remote-contact-hostname* にソケットをバインドできません。原因: *message of the exception*

説明

自動化アダプターがこのアドレスまたはポートを使用できませんでした。この問題の原因としては、1) ポートが既に別のプログラムにより使用されている、2) アドレスを割り当てることできない、が考えられます。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

他のプログラム (既に実行中の自動化アダプター) がこのポートを使用していないことを確認してください。別のプログラムでこのポートが必要な場合は、自動化アダプターが別のポートを使用するように (マスター構成ファイルの `eez-remote-contact-port` パラメーターで) 構成してください。アドレスが有効であることを確認してください。

EEZA0062I 自動化プラグイン *name of the Java plug-in class* の開始コマンドが正常に完了しました。

説明

選択されている自動化プラグインが正常に開始されました。

システムの処置

自動化アダプターが自動化プラグインを開始しました。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZA0063I 自動化プラグイン *name of the Java plug-in class* の停止コマンドが正常に完了しました。

説明

選択されている自動化プラグインが正常に停止しました。

システムの処置

自動化アダプターが自動化プラグインを停止しました。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZA0064I アダプターの終了コマンドが正常に完了しました。

説明

自動化アダプターが正常に停止しました。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZA0070E ホスト名 *eez-remote-contact-hostname* が不明です。

説明

自動化アダプターがこのホスト名を解決できません。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

有効なホスト名を指定してください。

EEZA0071E ドメイン・ネームがヌルまたは空です。

説明

プラグインから無効なドメイン・ネーム (ヌルまたは空) が戻されました。

システムの処置

プラグインを開始できません。

オペレーターの応答

プラグイン構成ファイルに有効なドメイン・ネームを指定してください。

EEZA0100I アダプターが開始されました。

説明

これは、自動化アダプターが作動可能になるまでに順に表示される 3 つのメッセージのうち、1 つ目のメッセージです。 `eez-initial-contact=true` の場合、自動化アダプターは初期化を開始し、管理サーバーへの接続を試行します。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZA0101I アダプターがアクティブです。

説明

管理サーバーへの接続が正常に確立された後に、自動化アダプターが「アクティブ」になります。自動化アダプターは初期化を継続し、すべてのプラグインを検出して開始します。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZA0102I **アダプターが作動可能です。**

説明

自動化アダプターの始動シーケンスが完了しました。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZA0103I **アダプターを停止中です。**

説明

内部停止コマンドまたは外部停止コマンドを受信しました。

システムの処置

自動化アダプターを停止しています。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZA0104I **アダプターが停止しました。**

説明

自動化アダプター終了処理が完了しました。可能なすべての停止遅延期間が終わりました。処理は即時に停止します。

システムの処置

自動化アダプターは停止しました。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZA0105I **障害が原因で、アダプターが停止しました。rc=return code**

説明

エラーが発生したため、自動化アダプターが停止しました。可能なすべての停止遅延期間が終わりました。処理は即時に停止します。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

以前に出されたエラー・メッセージを検索してください。z/OSでは、戻りコード28の原因として64ビットJVMが考えられます。代わりに32ビットJVMを使用する必要があります。アダプターに対して停止コマンドが実行された場合、アダプターが管理サーバーに対して初期コンタクトを確立する間に、アダプターは戻りコード12または13で停止します。これは、アダプターが停止コマンドを受信する前の期間に初期コンタクトを確立できなかったことを示します。メッセージEEZA0057Eも参照してください。

EEZA0111I **プラグイン (name of the Java plugin class) を開始中です。**

説明

自動化アダプターによりプラグイン・クラスのインスタンスが既に正常に作成されており、関数INIT_DOMAINが呼び出されます。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZA0112I **プラグイン (name of the Java plugin class) が開始されています。**

説明

自動化アダプター・プラグインによるドメインの初期化(INIT_DOMAIN)が正常に完了しました。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZA0113I **プラグイン (name of the Java plugin class) を停止中です。**

説明

自動化アダプターによりプラグイン関数TERM_DOMAINが呼び出されます。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZA0114I プラグイン (*name of the Java plugin class*) が停止しました。

説明

自動化アダプター・プラグインによるドメインの停止 (TERM_DOMAIN) が正常に完了しました。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZA0115I プラグイン (*name of the Java plugin class*) を開始できませんでした。

説明

このメッセージは EEZA0111I の後に表示されることがありますが、関数 INIT_DOMAIN を使用したプラグイン開始の試行に失敗しました。自動化アダプター・プラグインは自動的には開始されません。

システムの処置

プラグインは使用不可になります。結合イベントは送信されませんでした。

オペレーターの応答

自動化アダプター開始コマンドを使用してプラグインを再始動することをお勧めします。さらなるプラグイン・メッセージを分析してください。

EEZA0116I イベント送信側の状況が変更されました: アドレス=*Address*、ポート=*Port*、状況=*Status*

説明

このメッセージは、EIF 接続の状況が変更された場合に表示されます。原因として、新しい EIF 接続が作成された、または既存の EIF 接続が失われたことが考えられます。原因は状況で確認できます。管理サーバーが停止している場合 (例えば、管理サーバーが別のシステムに移動したためにアダプターが EIF 送信側宛先を変更しなければならない場合) は、「接続がタイムアウトになりました」という状況が予期されます。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZA0117I ホスト名とポートの組み合わせが無効です。アダプター・プロパティ・ファイルを確認してください。

説明

ホスト名とポートの組み合わせが無効である場合、このメッセージが出されます。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

正しいホスト名とポートの組み合わせをアダプター・プロパティ・ファイルに指定してください。

EEZA0118I 管理サーバー *Target* への接続が確立されました。

説明

自動化アダプターが正常に管理サーバーに接続されました。このメッセージは、パラメーター *eez-initial-contact* が *false* に設定されている場合のみ表示されません。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZA9991E メッセージ・ファイルがインストールされていません。

説明

英語のメッセージ・ファイルが利用可能でなければなりません。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。

オペレーターの応答

クラス・パスにメッセージ・ファイルが含まれていることを確認してください。

EEZA9992E *EEZAdapterLogger* が使用できません。

説明

自動化アダプター・ロギング・コンポーネントが初期化されていません。

システムの処置

自動化アダプターは停止します。自動化アダプター・クライアント API を使用する他のプロセスが、ログ・

接頭部 EEZC

このセクションには、接頭部 EEZC のメッセージがあります。

EEZC0001I **Setting up Tivoli Common Directory at location where Tivoli Common Directory is being set up.**

説明

Tivoli Common Directory のパスは、メッセージ・テキストに示されているように、そのデフォルト値に設定されました。

システムの処置

システム・アクションは不要です。

オペレーターの応答

オペレーター・アクションは不要です。

EEZC0002I **Unable to determine Tivoli Common Directory. 保守性に関連する出力を別のロケーションに変更しています。**

説明

システムは、Tivoli Common Directory を判別できませんでした。

システムの処置

処理を続行します。アプリケーションは、このセッションについて、保守性に関連する出力を別のロケーションに変更しようとしています。

オペレーターの応答

この保守性に関連する出力を管理するには、ロケーション /etc/ibm/tivoli/common に対する読み取り/書き込みの許可がアプリケーションに付与されている必要があります。

EEZC0003I **保守性に関連するファイル(メッセージ・ログ・ファイルやトレース・ファイルなど)の基本出力ディレクトリーが新規出力ディレクトリーに設定されました。**

ファイルとトレース・ファイルにメッセージを書き込むことができなくなります。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

説明

保守性に関連するファイルの出力ディレクトリーは、メッセージ・テキストに示されているように、デフォルト値に設定されました。

システムの処置

これ以降、アプリケーションは、このメッセージ・テキストで示されているディレクトリーに保守性の関連情報を書き込みます。

オペレーターの応答

保守性関連ファイルの基本出力ディレクトリーに満足であれば、アクションは不要です。それ以外の場合、つまり基本出力ディレクトリーを変更する必要がある場合は、/etc/ibm/tivoli/common/cfg/log.properties にある log.properties 内のエントリーを変更します。このファイルに対する変更内容は、対応するコンポーネントが再始動した後に有効になります。

EEZC0004I **ロガー名の保守性に関連するファイルの基本出力ディレクトリーを、変更前の出力ディレクトリーから新規の出力ディレクトリーに変更しています。**

説明

構成設定に対する変更により、保守性に関連するファイルの出力ディレクトリーが変更されました。

システムの処置

これ以降、システムは、新規ロケーションに保守性の関連情報を書き込みます。

オペレーターの応答

保守性関連ファイルの基本出力ディレクトリーに満足であれば、アクションは不要です。それ以外の場合、つまり基本出力ディレクトリーを変更する必要がある場合は、/etc/ibm/tivoli/common/cfg/log.properties にある log.properties 内のエントリーを変更します。このファイルに対する変更内容は、対応するコンポーネントが再始動した後に有効になります。

EEZC0006E ファイル「*fileName*」のリモート複製操作が失敗しました。ローカル・ノード「*localNode*」からリモート・ノード「*remoteNode*」への接続を確立できませんでした。

説明

リモート・ノードでファイルの複製、作成、または削除を試行中にエラーが発生しました。ローカル・ノードと、実際の複製、作成、または削除を実行する対象のリモート・ターゲット・ノードとの間の接続に失敗しました。リモート・ファイル操作を正常に完了できませんでした。

システムの処置

失敗したリモート・ファイル操作をスキップし、処理を続行します。

オペレーターの応答

ローカル・ノードとリモート・ノードのホスト名が既知のものであり、それら2つのシステム間のIP接続が正しくセットアップされていることを確認してください。障害の発生時にネットワーク問題が報告されているかどうかを確認してください。

EEZC0007E ファイル「*fileName*」のリモート複製操作が失敗しました。ユーザーID「*userID*」で、ローカル・ノード「*localNode*」からリモート・ノード「*remoteNode*」への接続を確立する際に認証が失敗しました。

説明

リモート・ノードでファイルの複製、作成、または削除を試行中にエラーが発生しました。ユーザー資格情報が正しくないことが原因で、ローカル・ノードと、実際の複製、作成、または削除を実行する対象のリモート・ターゲット・ノードとの間の接続を確立できませんでした。リモート・ファイル操作を正常に完了できませんでした。

システムの処置

失敗したリモート・ファイル操作をスキップし、処理を続行します。

オペレーターの応答

リモート・ファイル操作を実行するユーザーIDとパスワードが、ターゲット・ノードで正しく定義されていることを確認してください。

EEZC0008E ファイル「*fileName*」の複製に失敗しました。ローカル・ノード「*localNode*」からリモート・ノード

「*remoteNode*」への接続が失われました。元の例外:「*excMessage*」

説明

リモート・ノードでファイルの複製を試行中に、エラーが発生しました。ローカル・ノードと、実際の複製を実行する対象のリモート・ターゲット・ノードとの間の接続が、複製操作中に失われました。ファイルの複製を正常に完了できませんでした。

システムの処置

失敗したファイル複製をスキップし、処理を続行します。

オペレーターの応答

それら2つのシステム間のIP接続が正しくセットアップされていることを確認してください。タイムアウトが原因で失敗する場合があります。元の例外メッセージに、問題の根本原因の手掛かりとなる情報があります。

EEZC0009E ファイル「*fileName*」のリモート削除に失敗しました。ローカル・ノード「*localNode*」からリモート・ノード「*remoteNode*」への接続が失われました。元の例外:「*excMessage*」

説明

リモート・ノードでファイルの削除を試行中に、エラーが発生しました。ローカル・ノードと、実際の削除を実行する対象のリモート・ターゲット・ノードとの間の接続が、削除操作中に失われました。ファイルのリモート削除を正常に完了できませんでした。

システムの処置

失敗したリモート・ファイル削除をスキップし、処理を続行します。

オペレーターの応答

それら2つのシステム間のIP接続が正しくセットアップされていることを確認してください。タイムアウトが原因で失敗する場合があります。元の例外メッセージに、問題の根本原因の手掛かりとなる情報があります。

EEZC0010E ファイル「*fileName*」のリモート作成に失敗しました。ローカル・ノード「*localNode*」からリモート・ノード「*remoteNode*」への接続が失われました。元の例外:「*excMessage*」

説明

リモート・ノードでファイルの作成を試行中に、エラーが発生しました。ローカル・ノードと、実際の作成を実行する対象のリモート・ターゲット・ノードとの間の接続が、作成操作中に失われました。ファイルのリモート作成を正常に完了できませんでした。

システムの処置

失敗したリモート・ファイル作成をスキップし、処理を続行します。

オペレーターの応答

それら2つのシステム間のIP接続が正しくセットアップされていることを確認してください。タイムアウトが原因で失敗する場合があります。元の例外メッセージに、問題の根本原因の手掛かりとなる情報があります。

EEZC0011E ローカル・ノード「*localNode*」からリモート・ノード「*remoteNode*」にファイル「*fileName*」を複製中に、予期しない入出力例外が発生しました。元の例外:「*excMessage*」

説明

リモート・ノードでファイルの複製を試行中に、エラーが発生しました。リモート・ターゲット・ノードでのファイルの書き込みが、予期しない入出力例外で失敗しました。ファイルの複製を正常に完了できませんでした。

システムの処置

失敗したファイル複製をスキップし、処理を続行します。

オペレーターの応答

ファイルを書き込むターゲット・ノードのディレクトリが正しく定義されており、読み取り/書き込みモードでアクセス可能であることを確認してください。元の例外メッセージに、問題の根本原因の手掛かりとなる情報があります。

EEZC0012E リモート・ノード「*remoteNode*」でファイル「*fileName*」を削除中に、予期しない入出力例外が発生しました。元の例外:「*excMessage*」

説明

リモート・ノードでファイルの削除を試行中に、エラーが発生しました。リモート・ターゲット・ノードでのファイルの削除が、予期しない入出力例外で失敗しました。ファイルのリモート削除を正常に完了できませんでした。

システムの処置

失敗したリモート・ファイル削除をスキップし、処理を続行します。

オペレーターの応答

ファイルを削除するターゲット・ノードのディレクトリが正しく定義されており、読み取り/書き込みモードでアクセス可能であることを確認してください。元の例外メッセージに、問題の根本原因の手掛かりとなる情報があります。

EEZC0013E リモート・ノード「*remoteNode*」でファイル「*fileName*」を作成中に、予期しない入出力例外が発生しました。元の例外:「*excMessage*」

説明

リモート・ノードでファイルの作成を試行中に、エラーが発生しました。リモート・ファイルの名前が、実際に作成されるファイル、または実際のターゲット・ファイルに名前変更する前に作成される一時ファイルのいずれかを示します。リモート・ターゲット・ノードでのファイルの作成が、予期しない入出力例外で失敗しました。ファイルのリモート作成を正常に完了できませんでした。

システムの処置

失敗したリモート・ファイル作成をスキップし、処理を続行します。

オペレーターの応答

ファイルを作成するターゲット・ノードのディレクトリが正しく定義されており、読み取り/書き込みモードでアクセス可能であることを確認してください。元の例外メッセージに、問題の根本原因の手掛かりとなる情報があります。

EEZC0014E リモート・ノード「*remoteNode*」に対するファイル「*fileName*」のリモート作成に失敗しました。一時ファイル「*tempFile*」から実際のターゲット・ファイル「*targetFile*」への名前変更が、戻りコード「*rc*」で失敗しました。発行された名前変更コマンド:「*cmd*」 コマンド結果:「*cmdResult*」

説明

リモート・ノードでファイルの作成を試行中に、エラーが発生しました。作成操作は、2つのステップで構成されています。1つ目は、リモート・ノードで一時ファイルを作成するステップ、2つ目は、一時ファイルを実際に作成されるファイルに名前変更するステップです。

一時ファイルの作成は正常に完了しましたが、ターゲット・ファイルへの名前変更が失敗しました。

システムの処置

失敗したりリモート・ファイル作成をスキップし、一時ファイルを削除して、処理を続行します。

オペレーターの応答

名前変更コマンドにより生成され、メッセージ・テキストに含まれている結果出力を調べ、失敗した原因を判別してください。

EEZC0015E サーバー名
 "**serverNameAndOptionalPort**" を正
 常に解析できませんでした。

説明

サーバー名の評価中にエラーが発生しました。許可される入力、ホスト名、IPv4 アドレス、または IPv6 ア

接頭部 EEZI

このセクションには、接頭部 EEZI のメッセージがあります。

EEZI0001E **WebSphere** インフラストラクチャー
 から重大エラー状態が報告されま
 した: **runtimeExceptionMessage**

説明

アプリケーションは RuntimeException により中断され、タスクを完了できません。

システムの処置

現行タスクが終了します。トランザクションはロールバックされます。

オペレーターの応答

サーバー・データベースまたはその他のサブシステムが使用不可であると示されている場合には、エラー状態の説明を確認してください。

EEZI0003E クラス **className**、メソッド
 methodName でクリティカル・エラー
 が発生しました。ロガーを初期化
 できません。

説明

ロガー・オブジェクトの初期化を実行できず、アクセスできませんでした。

システムの処置

プロセスを完了できません。このコンポーネントの全体に影響します。

ドレスのいずれかです。ホスト名または IP アドレスの後には、コロンおよびポート番号を付けることができます。リテラルの IPv6 アドレスを指定する場合は、`::1` または `::1:2809` のように大括弧で囲む必要があります

システムの処置

サーバー名の評価が終了します。

オペレーターの応答

サーバー名の構文が正しいか検査します。ホスト名が指定された場合、ホスト名を DNS で解決できるかどうかを確認します (例えば、ホストを ping します)。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZI0005E 可変テキスト、クラス **className**
 で、ロガーの初期化に失敗しました。
 情報: **someInfo**

説明

クリティカル・エラー。ロガー・オブジェクトを取得できませんでした。アプリケーション全体が影響される可能性があります。

システムの処置

メソッドは ConfigurationFailedException で終了します。

オペレーターの応答

クラスパス構成が正しいことを確認してください。

EEZI0012E 内部エラー メソッド **methodName**、
 クラス **className** で、ヌルのパラメ
 ーターが渡されました。

説明

メソッド getConnection() はヌルのパラメーターで呼び出さないでください。これは EJB 利用者側のプログラミング・エラーを示します。

システムの処置

メソッドは `IllegalArgumentException` で終了します。

オペレーターの応答

有効なパラメーターとして完全に初期化された `EEZFLAConnectionSpec` オブジェクトを使用して `getConnection()` を呼び出してください。

EEZI0013E 内部エラー メソッド *methodName*、クラス *className* で、正しくないパラメーターが渡されました。

説明

`EEZFLAConnectionSpec` パラメーターに未初期化 `EEZFLAConfigData` メンバー・オブジェクトが存在しません。

システムの処置

メソッドは `IllegalArgumentException` で終了します。

オペレーターの応答

有効なパラメーターとして完全に初期化された `EEZFLAConnectionSpec` オブジェクトを使用して `getConnection()` を呼び出してください。

EEZI0014E メソッド *methodName*、クラス *className* での正しくない呼び出しが行われました。

説明

メソッド `invoke()` は、このパラメーターの組み合わせで呼び出さないとサポートされていません。

システムの処置

メソッドは `IllegalOperationException` で終了します。

オペレーターの応答

有効なパラメーターの組み合わせとして `signature(InteractionSpec, Record)` を使用して `invoke()` を呼び出してください。

EEZI0015E クラス *className*、メソッド *methodName* でクリティカル・エラーが発生しました。アダプターへの接続を確立できませんでした。

説明

`EEZAdapterConnection.open(..)` への呼び出しが値 0 を戻しました。

システムの処置

メソッドは `ConnectionFailedException` で終了します。

オペレーターの応答

このエラー状態の詳細が WebSphere および自動化アダプターのログに含まれている場合は、これらのログを参照してください。

EEZI0016E クラス *className*、メソッド *methodName* でクリティカル・エラーが発生しました。 *variable text* に不明な `AdapterException` 戻りコードがあります。

説明

操作は `AdapterException` で終了しましたが、内部戻りコードが不明です。

システムの処置

メソッドは `ExecutionFailedException` で終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZI0017E クラス *className*、メソッド *methodName* でクリティカル・エラーが発生しました。 *exception* により、操作を実行できませんでした。

説明

バックエンドとの対話中に、`EEZApplicationException` のサブタイプ以外の例外が発生しました。

システムの処置

メソッドは `ExecutionFailedException` で終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZI0018E 内部エラー メソッド *methodName*、クラス *className* で、正しくないパラメーターが渡されました。

説明

`EEZFLAConnectionRequestInfo` パラメーターに未初期化 `EEZFLAConfigData` メンバー・オブジェクトが存在します。

システムの処置

メソッドは `IllegalArgumentException` で終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZI0019E 内部エラー メソッド *methodName*、クラス *className* での正しくない呼び出しが行われました。

説明

メソッド `createConnection()` はパラメーターなしで呼び出さないでください。これは内部 JCA エラーを示します。

システムの処置

メソッドは `IllegalOperationException` で終了します。

オペレーターの応答

有効なパラメーターとして完全に初期化された `ConnectionManager` オブジェクトを使用して `createConnection()` を呼び出してください。

EEZI0021E IP アドレス "*ipAddress*" およびポート番号 "*portNumber*" の自動化アダプターでセキュリティ違反が検出されました。第 1 レベルのすべての自動化アダプターで SSL を使用する必要がありますが、この特定のアダプターで使用することができません。

説明

自動化フレームワークの SSL 構成に従って、第 1 レベルのすべての自動化アダプターへの接続で SSL を使用する必要があります。しかし、この特定のアダプターは SSL で通信するようには構成されていません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

自動化フレームワークと第 1 レベル自動化アダプターとの間のすべての通信で SSL を使用する必要がある場合は、障害のある第 1 レベル自動化アダプターが SSL を使用するよう正しく構成されていることを確認してください。自動化フレームワークと第 1 レベル自動化アダプターが SSL を使用しないことを許可する必要がある場合は、構成ダイアログを使用して、SSL 接続を強制するプロパティを変更してください。構成ダイアログで変更を保管してから、WebSphere Application Server を再始動してください。

EEZI0022E クラス *className*、メソッド *methodName* でセキュリティ違反

が検出されました。SSL 構成ファイルが見つかりませんでした。

説明

この J2C コネクターの接続ファクトリーは SSL セキュア接続を必要としますが、必要なプロパティを含むファイルが見つかりませんでした。

システムの処置

メソッドは `ConfigurationException` で終了します。

オペレーターの応答

`EEZFLAConnectionFactory` のカスタム・プロパティを調べて、SSL 構成ファイルが正しいロケーションに存在することを確認してください。

EEZI0023E クラス *className*、メソッド *methodName* でセキュリティ違反が検出されました。SSL 構成ファイルを開くことができませんでした。

説明

この JCA の `ConnectionFactory` は SSL セキュア接続を必要としますが、必要なプロパティを含むファイルを開くことができないか、読み取ることができませんでした。

システムの処置

メソッドは `ConfigurationException` で終了します。

オペレーターの応答

プロパティ・ファイルが破損していないこと、および適切な読み取り権限を保持していることを確認してください。

EEZI0031E クラス *className*、メソッド *methodName* でコネクタ例外が検出されました。内容: *exceptionDetails*。接続オブジェクトを割り当てることができませんでした。

説明

`getConnection()` への呼び出しが、内部アプリケーション例外に対する属性でない例外で戻されました。

システムの処置

メソッドは `ResourceException` で終了します。

オペレーターの応答

このエラー状態について詳しくは、WebSphere ログを参照してください。

EEZI0032E クラス *className*、メソッド *methodName* でコネクター例外が検出されました。 **ConnectionFactory** オブジェクトを割り振ることができませんでした。

説明

この JCA の `ManagedConnectionFactory` で内部エラーが発生しました。 `ConnectionManager` インスタンスがヌルでした。

システムの処置

メソッドは `ConfigurationException` で終了します。

オペレーターの応答

プロパティ・ファイルが破損していないこと、および適切な読み取り権限を保持していることを確認してください。

EEZI0041E 内部エラー メソッド *methodName*、クラス *className* で、正しくないパラメーターが渡されました。

説明

このオブジェクトに渡されたパラメーターが初期化されていませんでした。

システムの処置

メソッドは `IllegalArgumentException` で終了します。

オペレーターの応答

有効なパラメーターとして完全に初期化されたオブジェクトを使用して、このメソッドを呼び出してください。

EEZI0042E 内部エラー メソッド *methodName*、クラス *className* に対する正しくない呼び出しです。

説明

このメソッドは、J2C 仕様により指定および必要とされていますが、この方法で呼び出さないでください。

システムの処置

メソッドは `IllegalOperationException` で終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZI0044E *methodName*、クラス *className* におけるクリティカル・エラー。 **SSL** の問題。プロパティ *property* がヌルです。

説明

SSL プロパティ・ファイルを正しく読み取ることができませんでした。1つ以上のプロパティが存在しないか、正しくありません。

システムの処置

J2C コネクターはロードに失敗し、操作できません。

オペレーターの応答

SSL プロパティ・ファイル内のすべての設定が正しいことを確認し、サーバーを再始動してください。

EEZI0046E *methodName*、クラス *className* におけるクリティカル・エラー。 **SSL** の問題。

説明

SSL 接続を確立できませんでした。原因として、SSL ファイルが破損しているか、正しくない可能性があります。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

SSL プロパティ・ファイル内のすべての設定が正しいこと、およびすべての SSL ファイルが正しい場所に存在し、破損していないことを確認してください。

EEZI0047E エンドツーエンド自動化マネージャーの **JMS** キューへの接続中に「**JMSSecurityException**」がキャッチされました。

説明

自動化エンジンがエンドツーエンド自動化マネージャーとの接続を確立できませんでした。他の自動化ドメインから EIF イベントを転送するときに、この接続が必要です。

システムの処置

自動化エンジンがサーバーに接続できません。問題解決後に再始動する必要があります。

オペレーターへの応答

WAS アクセス・ユーザー ID およびパスワードの正しい構成を確認してください。自動化エンジンを再始動してください。

EEZI0048E エンドツーエンド自動化マネージャーの JMS キューへの接続中に例外がキャッチされました。

説明

自動化エンジンがエンドツーエンド自動化マネージャーとの接続を確立できませんでした。他の自動化ドメインから EIF イベントを転送するときに、この接続が必要です。

システムの処置

自動化エンジンがサーバーに接続できません。問題解決後に再始動する必要があります。

オペレーターへの応答

WAS アクセス・ユーザー ID およびパスワードの正しい構成を確認してください。自動化エンジンを再始動してください。

EEZI0049E ドメイン "*domainName*" のリソース "*resourceName*" に対する *requestName* 要求が拒否されました。

説明

このリソースではこの要求はサポートされていません。

システムの処置

要求は処理されません。

オペレーターへの応答

アクションは不要です。

EEZI0050E ドメイン "*domainName*" のリソース "*resourceName*" に対する *requestName* 要求が拒否されました。

説明

リソースは、現在、この要求をサポートしない状態にあります。

システムの処置

要求は処理されません。

オペレーターへの応答

リソースを要求がサポートされる状態にして、要求を再び実行してください。

EEZI0051E ドメイン "*domainName*" のリソース "*resourceName*" に対する *requestName* 要求が拒否されました。

説明

要求で指定されたリソースがドメイン内に存在しません。

システムの処置

要求は処理されません。

オペレーターへの応答

要求のリソース・キーを確認してください。

EEZI0052E ドメイン "*domainName*" のリソース "*resourceName*" に対する、要求された役割 "*requestedRole*" を持つ **SetRole** 要求が拒否されました。

説明

このリソースでは、要求に指定されている役割がサポートされていません。

システムの処置

要求は処理されません。

オペレーターへの応答

このリソースでサポートされている役割を SetRole 要求に指定してください。

EEZI0501W 例外が検出されましたが、操作を継続するためこの例外は無視されます。例外ストリング:
exceptionString

説明

呼び出されたメソッドは、例外を無視して操作を継続するように設計されています。問題判別の目的でこの例外がログに記録されます。

システムの処置

例外を無視します。

オペレーターへの応答

例外の詳細情報を評価してください。

EEZI0545W *methodName*、クラス *className* におけるエラーの可能性があります。**SSL** の問題。プロパティ *property* がヌルです。

説明

SSL プロパティ・ファイルを正しく読み取ることができませんでした。1つ以上のプロパティが存在しないか、正しくありません。

システムの処置

J2C コネクターは始動しますが、非 SSL 操作についてのみ操作可能です。

オペレーターへの応答

SSL 操作が必要な場合は、SSL プロパティ・ファイル内のすべての設定が正しいことを確認し、サーバーを再始動してください。

EEZI2001I ユーザー ID *User Id* により **Resource Class** (名前 *Resource Name*) に対し要求 *Request Name* が発行されました。指定されたコメント: **Comment text**

接頭部 EEZJ

このセクションには、接頭部 EEZJ のメッセージがあります。

EEZJ0001E **WebSphere** インフラストラクチャーから重大エラー状態が報告されました: **RuntimeException message**

説明

アプリケーションは **RuntimeException** により中断され、タスクを完了できません。

システムの処置

現行タスクが終了します。トランザクションはロールバックされます。

オペレーターへの応答

サーバー・データベースまたはその他のサブシステムが使用不可であると示されている場合には、エラー状態の説明を確認してください。問題が解決しない場合は、IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0002E **WebSphere** インフラストラクチャーからエラー状態が報告されました: **Exception message**

説明

システムの処置

複製ドメインがこの要求を処理します。

オペレーターへの応答

アクションは不要です。

EEZI2002I ユーザー ID *User Id* により、**Resource Class** (名前 *Resource Name*) に対し、要求された役割 **Requested Role** を持つ **SetRole** 要求が発行されました。指定されたコメント: **Comment text**

説明

システムの処置

複製ドメインがこの要求を処理します。

オペレーターへの応答

アクションは不要です。

説明

RuntimeException 以外の予期しない例外またはエラーにより、アプリケーションが中断されました。

システムの処置

現行タスクが終了しますが、既に実行されているデータベース操作は引き続き有効です (トランザクション・ロールバックは実行されません)。

オペレーターへの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0003E 自動化ドメイン *domainName* が管理サーバーの範囲内で不明であるため、操作 *operationName* で **FinderException** が発生しました。他の自動化ドメインの処理が続行します。

説明

以下の原因が考えられます。1) 自動化ドメイン・ネームが誤っている。2) 自動化ドメインが一時的に削除されている。

システムの処置

示されている自動化ドメインが関係する限り、操作タスクは終了します。他の自動化ドメインの処理が続行します。

オペレーターの応答

既存の自動化ドメインのリストを更新し、既存ドメインのリストにこのドメイン・ネームが含まれているかどうかを確認します。ドメインが存在していて自動化に関与しているにもかかわらず、ドメイン・ネームがリストに含まれていない場合は、このドメインのエンドツーエンド管理アダプターを再始動してください。

EEZJ0004E 空でない入力データ・リストが必要ですが、クラス **className**、メソッド **methodName**、パラメーター **parameterName** で何も受け取りませんでした。

説明

ヌルまたは空のリスト・パラメーターが検出されました。これは EJB クライアント・サイドのプログラミング・エラーを示します。

システムの処置

サーバー・メソッドは要求を処理せずに終了しました。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0005E 空でない入力が必要でしたが、クラス **className**、メソッド **methodName**、パラメーター **parameterName** で入力データを受け取りませんでした。

説明

パラメーターにヌル値が指定されていることが検出されました。これは EJB クライアント・サイドのプログラミング・エラーを示します。

システムの処置

サーバー・メソッドは要求を処理せずに終了しました。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0006E 自動化ドメイン **domainName** のドメイン・タイプ **domainType** が不明です。

説明

自動化ドメインのドメイン・タイプが不明です。

システムの処置

サーバー・メソッドは要求を処理せずに終了しました。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0007E リソース要求のリストで、ヌルまたは空の自動化ドメイン・ネームを含む要求が検出されました。

説明

パラメーター・リストの中の1つの要求に、ヌルまたは空の自動化ドメイン・ネームが含まれています。

システムの処置

リスト内の要求はすべて無視されます。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0008E 自動化フレームワークは、JMS トピック **topicName** に対してイベントをパブリッシュできません。トピック接続ファクトリーは **topicConnectionFactoryName** です。次の例外が発生しました:
exceptionDetails

説明

WebSphere Application Server の JMS サービスの呼び出しが失敗しました。

システムの処置

自動化フレームワークが、メッセージをトピックにパブリッシュできませんでした。これが原因で、イベント・データが失われることがあります。

オペレーターの応答

例外の詳細を評価し、操作を再試行してください。WebSphere Application Server を再始動してください。

EEZJ0009E 自動化ドメイン *firstDomainName* のリソース要求リストで、自動化ドメイン *differentDomainName* に対する要求が検出されました。

説明

要求リストの要求は、1つの自動化ドメインに対する要求のみにする必要があります。問題が発生した要求リストには、複数の自動化ドメインに対する要求が含まれています。

システムの処置

リスト内の要求はすべて無視されます。

オペレーターの応答

1つの自動化ドメインに含まれるリソースのみを選択し、操作を再試行してください。

EEZJ0010E クラス *className*、メソッド *methodName* が受け取った **EEZDomainNameList** パラメーターに、ストリングではないエレメントがあります。

説明

誤ったパラメーター値が検出されました。これは EJB クライアント・サイドのプログラミング・エラーを示します。

システムの処置

メソッドは終了しますが、セッションは存続します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0011E セッションでサブスクライバー ID が設定される前に、クラス *className* のサブスクリプション・メソッド *methodName* が呼び出されました。

説明

サブスクライブ・メソッドまたはアンサブスクライブ・メソッドを呼び出す前に、セッションでサブスクライバー ID が設定される必要があります。これは EJB クライアント・サイドのプログラミング・エラーを示します。

システムの処置

メソッドは終了しますが、セッションは存続します。

オペレーターの応答

失敗したアプリケーションを再始動し、操作を再試行してください。

EEZJ0013E 現在自動化ドメインにアクセスできないため、サブスクライバー *subscriberId* がドメイン *domainName* の一部のリソースからアンサブスクライブできませんでした。

説明

現在自動化ドメインにアクセスできないため、アンサブスクライブ要求をドメインに転送できませんでした。ただし、管理サーバー内でのサブスクリプション・クリーンアップは正常に完了しました。ドメイン・レベルでの独立サブスクリプションの処理は、ドメイン内の適切なクリーンアップ・メカニズム (ドメイン・アダプター始動時など) により行われます。

システムの処置

アンサブスクライブ操作は、他の自動化ドメイン内のリソースからのアンサブスクライブを継続します。

オペレーターの応答

現在自動化ドメインがアクセス不可である原因を判別してください。必要に応じて、再同期を実行するためにこのドメインのエンドツーエンド自動化アダプターを再始動してください。ドメインが切り離されている場合には、これ以上のアクションは不要です。

EEZJ0014E 現在ドメインにアクセスできないため、サブスクライバー *subscriberId* が自動化ドメイン *domainName* のすべてのリソースからアンサブスクライブできませんでした。

説明

現在自動化ドメインにアクセスできないため、アンサブスクライブ要求をドメインに転送できませんでした。ただし、管理サーバー内でのサブスクリプション・クリーンアップは正常に完了しました。ドメイン・レベルでの独立サブスクリプションの処理は、ドメイン内の適切なクリーンアップ・メカニズム (ドメイン・アダプター始動時など) により行われます。

システムの処置

アンサブスクライブ操作は、サブスクライバーが以前にサブスクライブしたリソース、および失敗したドメイン以外のドメイン内にあるすべてのリソースからのアンサブスクライブを継続します。

オペレーターの応答

現在自動化ドメインがアクセス不可である原因を判別してください。必要に応じて、再同期を実行するためにこのドメインのエンドツーエンド自動化アダプターを再始動してください。ドメインが切り離されている場合には、これ以上のアクションは不要です。

EEZJ0015E 自動化ドメイン *domainName* 内で操作 *methodName* の呼び出しが試行されたことが検出されました。このドメインのタイプでは、要求された操作はサポートされていません。

説明

呼び出し元がサポートされていない操作を呼び出そうとしました。

システムの処置

操作要求は無視されます。

オペレーターの応答

失敗したアプリケーションを再始動し、操作を再試行してください。

EEZJ0016E 初期コンテキストを作成できません。

説明

JNDI ネーミング・ディレクトリーがアクセス不可であるため、初期コンテキストの作成に失敗しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

このメッセージをログに記録したアプリケーションを再始動してください。それでも問題が解決しない場合は、自動化マネージャーのランタイム環境を提供する WebSphere Application Server を再始動してください。

EEZJ0017E JNDI でのオブジェクト *jndiLookupName* の検索に失敗しました。

説明

以下の原因が考えられます。1) JNDI ネーミング・ディレクトリーがアクセス不可である。2) オブジェクトが JNDI に正しくバインドされていない。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

自動化マネージャーのランタイム環境を提供する WebSphere Application Server を再始動してください。

EEZJ0018E 自動化ドメイン *domainName* が存在しません。

説明

以下の原因が考えられます。1) 無効な自動化ドメイン・ネームが指定されている。2) 自動化ドメインが一時的に削除されている。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

自動化ドメインに対応する自動化アダプターが稼働しているかどうかを確認してください。自動化アダプターを再始動し、自動化ドメインが操作コンソールまたはコマンド・シェルにリストされていることを確認してください。

EEZJ0019E 現在自動化ドメイン *domainName* はアクセス不可です。

説明

自動化ドメインが存在していますが、現在このドメインと通信できません。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

自動化ドメインが稼働中であることを確認してください。第1レベル自動化ドメインの場合は、自動化アダプターが稼働していることを確認してください。環境変数 *com.ibm.eez.aab.watchdog-interval-seconds* で定義されているタイムアウト期間の経過後に、操作を再試行してください。

EEZJ0020E 現在、自動化ドメイン *domainName* がアクセス不可である可能性があります。メソッド *methodName* の呼び出しに **RemoteException** で失敗しました。

説明

自動化ドメインが存在していますが、現在このドメインと通信できません。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

自動化ドメインが稼働中であることを確認してください。第1レベル自動化ドメインの場合は、自動化アダプターが稼働していることを確認してください。環境変数 `com.ibm.eez.aab.watchdog-interval-seconds` で定義されているタイムアウト期間の経過後に、操作を再試行してください。問題が解決しない場合には、自動化アダプターを再始動するか(第1レベル自動化ドメインの場合)、またはエンドツーエンド自動化エンジンを再始動してください(エンドツーエンド自動化ドメインの場合)。

EEZJ0021E JEE フレームワークに問題があるため、自動化ドメイン *domainName* にアクセスできません。

説明

JEE フレームワーク内でセッション作成の試行に失敗しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0022E アプリケーション *productName* の開始中に回復不能エラーが発生しました。アプリケーションは停止します。エラーの詳細情報: *exceptionDetails*

説明

例外が検出されました。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0023E 自動化ドメイン *domainName* でポリシー *policyName* をアクティブにしようとしたが、ポリシーが無効であることを示すエラーが発生しました。

説明

自動化ドメインが、指定された自動化ポリシーの処理中にエラーが検出されたことを示しています。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

自動化ポリシーが正確であることを検証し、このポリシーを再度アクティブにしてください。

EEZJ0024E 自動化ドメイン *domainName* でポリシー *policyName* をアクティブにしようとしたが、ポリシーが見つからないことを示すエラーが発生しました。

説明

自動化ドメインが、指定された自動化ポリシーがファイル・システムで見つからなかったことを示しています。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

自動化ポリシー・ファイルが存在し、このファイルに有効なポリシーが含まれていることを確認してから、ポリシーを再度アクティブにしてください。

EEZJ0025E 選択項目グループ・キー *choiceGroupDomainName* により指定されている自動化ドメイン・ネームが、優先メンバー・キー *preferredMemberDomainName* により指定されているドメイン・ネームと一致しないため、`setPreferredMember` 操作が終了しました。

説明

指定されたリソース・キーが、同じ自動化ドメインを指していません。ただし、選択項目グループとそのメンバーは同一ドメイン内に存在する必要があります。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0026E 操作 *operation name* は、クラス *class name* ではサポートされていません。

説明

呼び出し元がサポートされていない操作を呼び出そうとしました。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターへの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0029E イベントをパブリッシュしようとしたのですが、アクティブ・トランザクションがあるために停止しました。イベントの自動化ドメイン・ネームは *domainName*、イベントの理由は *eventReason* です。

説明

アプリケーションは、トランザクション境界内の JMS メッセージの送信をサポートしていません。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターへの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0030E 自動化フレームワークが完全に初期化されておらず、要求受信を拒否しました。次のサブコンポーネントがまだ初期化されていません:
listOfMissingComponents

説明

EEZEAR アプリケーションの開始中または停止中です。この間はメソッド要求は受け入れることができません。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターへの応答

EEZEAR アプリケーション開始中の場合は、要求を再試行してください。EEZEAR アプリケーション停止中の場合は、アプリケーションを再始動して要求を再試行し

てください。問題が解決しない場合は、このメッセージに示されているサブコンポーネント固有の情報について、System Automation 資料を参照してください。

EEZJ0031E ユーザー ID *userIdName* が **EEZEndToEndAccess** 役割に含まれていないため、エンドツーエンド自動化ドメイン *domainName* に対する操作 *methodName* の呼び出しが拒否されました。

説明

この操作のターゲットは、エンドツーエンド自動化ドメインです。この操作は、EEZEndToEndAccess 役割に含まれているオペレーターのみがエンドツーエンド自動化ドメインに対して呼び出すことができます。

システムの処置

操作要求は無視されます。

オペレーターへの応答

オペレーターがエンドツーエンド・リソースに対して操作を呼び出すことができない場合には、アクションは不要です。オペレーターがエンドツーエンド・リソースに対して操作を呼び出すことができるようにする必要のある場合には、オペレーターのユーザー ID、またはオペレーターのユーザー ID が含まれているユーザー・グループを役割 EEZEndToEndAccess に追加する必要があります。

EEZJ0032E 自動化ドメイン *firstDomainName* のリソース・キーのリスト内で、自動化ドメイン *differentDomainName* のリソース・キーが検出されました。

説明

この操作のコンテキストでは、リソース・キー・リストの各エレメントが同一自動化ドメインを指している必要があります。この条件が満たされていません。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターへの応答

1つの自動化ドメインに含まれるリソースのみを選択し、操作を再試行してください。

EEZJ0033E 自動化ドメイン *domainName* ではユーザー認証が必要です。

説明

自動化ドメインでは、タスクごとに認証情報を指定する必要があります。認証情報は、ユーザー ID とパスワード

ドで構成されます。失敗したタスクは、この情報を提供していませんでした。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

ケース 1: 自動化ドメインでユーザー認証検査が使用可能になっている場合は、自動化ドメインのユーザー資格情報が指定されていることを確認してください。失敗したタスクが System Automation 操作コンソールから呼び出された場合は、「ログイン」タスクを使用して資格情報を入力してください。失敗したタスクがエンドツーエンド自動化エンジンから呼び出されている場合、自動化エンジンの構成内のユーザー資格情報が正しいことを確認してください。資格情報を変更した場合、構成ユーティリティの「リフレッシュ」機能を使用して、自動化エンジンをリフレッシュしてください。ケース 2: 自動化ドメインでユーザー認証検査が使用不可になっている場合は、自動化ドメイン用のアダプターを再始動してください。

EEZJ0034E 操作実行が許可されていません。

説明

自動化フレームワークへのアクセス中に許可に失敗しました。

システムの処置

要求された操作は取り消されます。

オペレーターの応答

WebSphere Application Server で定義されている許可と user 役割が正しくセットアップされていることを確認してください。問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

EEZJ0035E 操作実行が許可されていません。
error details

説明

自動化フレームワークへのアクセス中に許可に失敗しました。

システムの処置

要求された操作は取り消されます。

オペレーターの応答

WebSphere Application Server で定義されている許可と user 役割が正しくセットアップされていることを確認してください。問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

EEZJ0036E 操作 *operationName* の処理中に、予期しない状況の WebSphere ユーザー・トランザクションが発生しました。状況 *expectedStatus* が予期されましたが、実際の状況は *actualStatus* です。

説明

WebSphere ユーザー・トランザクションを使用するプロセスで、予期しないトランザクション状態が発生しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

操作を再試行してください。問題が解決しない場合は、WebSphere Application Server を再始動してください。

EEZJ0037E 現在、アクセス可能なエンドツーエンド自動化ドメインはありません。

説明

エンドツーエンド自動化ドメインが存在しないか、存在するが、現在使用不可であるかのいずれかです。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

エンドツーエンド自動化ドメインが稼働中であることを確認してください。問題が解決しない場合は、エンドツーエンド自動化エンジンを再始動してください。

EEZJ0038E イベントがサブスクライバー *successfulSubscriberIdList* に正常にパブリッシュされました。ただし、少なくとも 1 人のサブスクライバー *failureDetailsPerSubscriberId* でイベント・パブリッシュが失敗しました。

説明

イベントのパブリッシュが少なくとも 1 人のイベント・サブスクライバーで失敗しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターへの応答

イベントをパブリッシュできなかった各サブスクライバーの障害の詳細を含むメッセージを評価してください。このメッセージの直前に、その問題の解決方法に関する追加情報を提供する他のメッセージがないかどうかを確認してください。

EEZJ0039E イベントを OMNIbus に送信する以前の試みが失敗したため、それらへのイベントの送信は現在使用不可です。自動化フレームワークは定期的にイベントの送信を試みます。再試行が成功するとすぐにイベントの送信が再び使用可能になります。

説明

OMNIbus へのイベントのパブリッシュが以前失敗しました。イベントの送信の試みの失敗によって、イベント送信側が長時間ブロックされないように、OMNIbus への自動化イベントの送信は現在使用不可になっています。この送信が再び使用可能になっているかどうかを確認するため、自動化フレームワークは定期的に OMNIbus へのイベントの送信を試みます。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターへの応答

OMNIbus が使用可能かどうかを確認してください。構成ツールを使用して、イベントのサーバー・ホスト名とポートが正しい値に設定されているかどうかを確認します。

EEZJ0040E イベントを GDPS® に送信する以前の試みが失敗したため、GDPS へのイベントの送信は現在使用不可です。自動化フレームワークは定期的にイベントの送信を試みます。再試行が成功するとすぐに GDPS へのイベントの送信が再び使用可能になります。

説明

GDPS へのイベントのパブリッシュが以前失敗しました。GDPS へのイベントの送信の試み失敗によって、イベント送信側が長時間ブロックされないように、GDPS への自動化イベントの送信は現在使用不可になっています。この送信が再び使用可能になっているかどうかを確認するため、自動化フレームワークは定期的に GDPS へのイベントの送信を試みます。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターへの応答

GDPS が使用可能かどうかを確認してください。構成ツールを使用して、GDPS のサーバー・ホスト名とポートが正しい値に設定されているかどうかを確認します。

EEZJ0041E 自動化データベースに保管する必要がある要求は、複数のリソース・キーに基づいています。1 番目のリソース・キーは「*firstResourceKey*」です。その他のリソース・キーは「*otherResourceKey*」です。

説明

管理インターフェースでは、1 つの単一リソース・キーにのみ基づく要求を保管できます。複数のリソース・キーに関連する要求を保管するには、管理インターフェースを複数回呼び出す必要があります。

システムの処置

現行タスクが終了します。要求は自動化データベースに保管されませんでした。

オペレーターへの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0042E 自動化データベースに保管する必要がある要求を、最大長が *maxLength* のストリングに直列化することはできません。すべてのコメント・ストリングを削除した後でも、最大長を *numberOfExtraCharacters* 文字超えています。

説明

要求を直列化した状態で保管するように設計されているデータベース列では、最大長値によって定義されるサイズまでの直列化ストリングが受け入れられます。ただし、要求から不要な情報をすべて削除した後でも、直列化ストリングが長すぎます。

システムの処置

現行タスクが終了します。要求は自動化データベースに保管されませんでした。

オペレーターへの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0043E 要求プロパティ名「*propertyName*」はサポートされていません。

説明

自動化 JEE フレームワークは、特定の要求プロパティ名の一覧のみを受け入れます。

システムの処置

現行タスクが終了します。要求は自動化データベースに保管されませんでした。

オペレーターへの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0044E 要求プロパティ「*propertyName*」では値「*propertyValue*」はサポートされていません。

説明

一部の要求プロパティ名のための、サポートされている値のセットがあります。

システムの処置

現行タスクが終了します。要求は自動化データベースに保管されませんでした。

オペレーターへの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0045E 要求プロパティ・リストに重複する次のプロパティ名が含まれています: *propertyNameList*

説明

要求プロパティ・リストには重複するプロパティ名を含めることはできません。

システムの処置

現行タスクが終了します。要求は自動化データベースに保管されませんでした。

オペレーターへの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0046E 自動化データベースに保管する必要がある要求プロパティを、最大長が *maxLength* のストリングに直列化することはできません。最大長を

numberOfExtraCharacters 文字超えています。

説明

要求プロパティを直列化した状態で保管するように設計されているデータベース列では、最大長値によって定義されるサイズまでの直列化ストリングが受け入れられます。

システムの処置

現行タスクが終了します。要求は自動化データベースに保管されませんでした。

オペレーターへの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0047E 要求リストにタイプ「*vote*」の要求が含まれています。

説明

自動化データベースに保管できるのは、正規の要求のみです。投票は、正規の要求の間接的な結果です。対応する正規の要求が復元されると、投票も自動的に復元されます。

システムの処置

現行タスクが終了します。要求は自動化データベースに保管されませんでした。

オペレーターへの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0048E 自動化 JEE フレームワークにより、不明な **WebSphere Application Server** プロパティ「*propertyName*」が検出されました。

説明

自動化 JEE フレームワークではこのプロパティはサポートされていません。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターへの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0049E クラス *className* および メソッド *methodName* に渡された 要求のリストに含まれている要求に不整合があります: *requestListWithError*

説明

再始動要求とその他の要求を含む要求リストが見つかりました。これはクライアント・サイドのプログラミング・エラーを示します。

システムの処置

自動化マネージャーは、要求リストを無視します。

オペレーターの応答

自動化 JEE フレームワークのトレースを収集してください。

EEZJ0050E 現時点で再始動できないリソースに対して **1** つ以上の再始動要求が発行されています:
listOfResourceNamesWithAssociatedErrorReasons

説明

これらの再始動要求は無効です。

システムの処置

自動化マネージャーは、無効な要求を無視し、有効な要求を処理します。

オペレーターの応答

メッセージ・テキストに示されている問題を解決してください。操作を再試行してください。

EEZJ0051E 「*userName*」による再始動要求がリソース「*resourceId*」に対して失敗しました。リソース *errorReason* を停止しようとしているときに、次の例外が発生しました。

説明

停止要求中に自動化ドメインが例外を戻したため、再始動は中断されました。

システムの処置

リソースの再始動サイクルが終了されます。

オペレーターの応答

例外の詳細情報を検討します。問題を解決し、再始動要求を再度発行してください。

EEZJ0052E 「*userName*」による再始動要求がリソース「*resourceId*」に対して *durationSeconds* 秒経過後に失敗しました。リソース *errorReason* を開始しようとしているときに、次の例外が発生しました。

説明

開始要求中に自動化ドメインが例外を戻したため、再始動は中断されました。

システムの処置

リソースの再始動サイクルが終了されます。

オペレーターの応答

例外の詳細情報を検討します。問題を解決し、再始動要求を再度発行してください。

EEZJ0053E 「*userName*」による再始動要求がリソース「*resourceId*」に対して *durationSeconds* 秒経過後に失敗しました。再始動サイクルの状態は「*previousState*」です。理由コードは「*errorReason*」です。

説明

再始動サイクルはイベントにより中断されました。

システムの処置

リソースの再始動サイクルが終了されます。

オペレーターの応答

影響を受けるリソースの状況を調べます。必要な場合は、新規の要求を発行します。

EEZJ0054E リソース「*resourceId*」の再始動要求は既に存在します。

説明

現在再始動中のリソースを再始動することはできません。

システムの処置

再始動要求は拒否されます。

オペレーターの応答

前の再始動要求が終了するまで待機してください。必要な場合は、前の要求を取り消し、新しい再始動要求を発行してください。

EEZJ0055E 自動化フレームワークはデータベース・マネージャーに接続できません。
例外の詳細情報: **ExceptionDetails**

説明

データベース・マネージャーへの接続が確立できなかったか、既存の接続が切断されました。

システムの処置

現行タスクが終了します。トランザクションはロールバックされます。

オペレーターの応答

データベース・マネージャーが稼働していることを確認してください。自動化フレームワークによって使用されるデータ・ソースの構成を確認してください。問題が解決しない場合は、自動化フレームワークを再始動してください。

EEZJ0056E 操作「**operationName**」は同期要求としてサポートされていません。

説明

「オンライン」、「オフライン」、「再始動」、「要求の取り消し」、「サスペンド」、「再開」、および「役割の設定」の操作のみが同期要求としてサポートされています。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

操作を同期要求として指定しないでください。

EEZJ0057E タイムアウト値「**timeoutValue**」が小さすぎます。タイムアウト値は、少なくとも「**pollIntervalValue**」と同じにする必要があります。

説明

タイムアウト値は、少なくともポーリング間隔の長さと同じにする必要があります。ポーリング間隔の長さはJVM プロパティ「**com.ibm.eez.aab.monitor-interval-seconds**」によって定義されます。デフォルトは5秒、最小値は2秒、最大値は60秒です。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

要求のタイムアウト値を調整してください。必要に応じて、プロパティ **com.ibm.eez.aab.monitor-interval-seconds** を設定または変更してください。

EEZJ0058E リソース「**resourceId**」の現在の状況を取得できません。要求「**requestName**」のモニターを終了します。

説明

要求は正常に発行されましたが、リソースを検出できません。このため、その状態をモニターすることはできません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

リソースが一時的に削除されているかどうかを調べてください。

EEZJ0059E リソース「**resourceId**」に対する要求「**requestName**」は、指定された**timeout**秒のタイムアウトの間に完了しませんでした。

説明

要求は正常に発行されました。リソースは、指定されたタイムアウト間隔内で予期される状態に到達しませんでした。

システムの処置

リソースの同期モニターを終了します。リソースは後で予期される状態に到達する可能性があります。

オペレーターの応答

このリソースに対する今後の要求のためにタイムアウト値を増やしてください。

EEZJ0060E リソース「**resourceId**」に対する要求「**requestName**」が自動化ドメインに転送されましたが、応答が空です。

説明

要求は例外を出さずに発行されましたが、自動化ドメインは更新された要求データを返しませんでした。

システムの処置

リソースの同期モニターを終了します。リソースは後で予期される状態に到達する可能性があります。

オペレーターの応答

リソースの状況を調べてください。必要に応じて、要求を再発行してください。

EEZJ0061E JNDI 名 *jndiName* の検索中に認証の例外が発生しました:
*exceptionDetails***説明**

クライアント・プログラムは無効なユーザー資格情報を使用して Java Naming and Directory Interface (JNDI) にアクセスしています。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

JNDI クライアントが有効な資格情報を使用していることを確認してください。例えば、JNDI クライアントがエンドツーエンド自動化エンジンまたはエンドツーエンド自動化マネージャーの構成ツールの場合、System Automation Application Manager の機能ユーザー資格情報が有効であることを確認してください。

EEZJ0062E リソース「*resourceName*」はノード・リソースではないため、保管できません。そのリソース・タイプは「*resourceType*」です。**説明**

この操作によって保管できるのはノード・リソースだけです。

システムの処置

現行タスクが終了します。リソースは保管されません。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0063E 自動化フレームワークは自動化ドメイン「*domainName*」からイベントをまだ受信していません。自動化ドメインから自動化フレームワークへのイベント・パスがまだ確立されていないため、自動化フレームワークではそのドメインへのアクセスが許可されません。自動化ドメインのエンドツーエンド自動化管理ホストは「*managementHostName*」です。**説明**

自動化フレームワークが再始動された後は、各自動化ドメインからイベントを受信することが必要です。これにより、自動化アダプターはこの管理サーバーに接続したことを確認します。自動化アダプターは、イベントを

この管理サーバーに送信するように正しく構成されていない場合があります。DR セットアップでは、アダプターはイベントを別のサイトにある管理サーバー・インスタンスに送信している場合や、管理サーバーのサイト切り替えをサポートしないバージョンである場合があります。エンドツーエンド自動化管理ホストの値が「未定義」の場合、これは自動化アダプターのバージョンがサイト切り替えをまだサポートしていないことを示す強い標識となります。

システムの処置

自動化ドメインへのアクセスは、それぞれの自動化アダプターからイベントを受信するまで、ドメイン・ログ・ファイルの表示を除いて拒否されます。自動化フレームワークが (com.ibm.eez.aab.domain-removal-hours で定義される) ドメイン削除タイムアウト以内にイベントを受信しない場合、自動化ドメインはこの管理サーバーのスコープから削除されます。

オペレーターの応答

自動化アダプターが管理サーバーの正しい IP アドレスおよびポートに構成されているかどうかを確認します。アダプター・ログを確認してください。System Automation Application Manager を各サイトで使用する DR セットアップの場合、別のサイトの System Automation Application Manager がオフラインであることを確認します。自動化アダプターの最小必要バージョンについては、System Automation Application Manager の資料を参照してください。自動化アダプターをアップグレードし、それを System Automation Application Manager トグル用に構成します。

EEZJ0064E ポリシー・ディレクトリー名「*directoryName*」にパス分離文字が含まれています。**説明**

ポリシー・ディレクトリー名は相対ディレクトリー名である必要があります。システムはこのディレクトリー名を、エンドツーエンド自動化ポリシー・プール・ディレクトリー内の「snippets」サブディレクトリーに付加します。システムは、サブディレクトリーのこれ以上のネストをサポートしません。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

パス分離文字を使用せずに相対ディレクトリー名を指定してください。

EEZJ0065E ポリシー・ファイル名「*fileName*」にパス分離文字が含まれています。

説明

ポリシー・ファイル名は相対ファイル名である必要があります。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

パス分離文字を使用せずにポリシー・ファイル名を指定してください。

EEZJ0066E ポリシー・ファイル名「*fileName*」は「.xml」で終わっていません。

説明

ポリシー・ファイル名は「.xml」で終わる必要があります。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

有効な XML ポリシー・ファイル名の接尾部を指定してください。

EEZJ0067E イベントのパブリッシュが少なくとも次の 1 人のサブスクライバーで失敗しました:
failureDetailsPerSubscriberId

説明

イベントのパブリッシュが少なくとも 1 人のイベント・サブスクライバーで失敗しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

イベントをパブリッシュできなかった各サブスクライバーの障害の詳細を含むメッセージを評価してください。このメッセージの直前に、その問題の解決方法に関する追加情報を提供する他のメッセージがないかどうかを確認してください。

EEZJ0068E 第 1 レベル自動化ドメイン・ユーザー「*automationUserName*」を使用して第 1 レベル自動化ドメイン「*automationDomainName*」でユーザー「*wasUserName*」を認証することができませんでした。

説明

自動化ドメインではユーザー認証が必要ですが、有効なユーザー資格情報が要求と一緒に提供されませんでした。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

ケース 1: 自動化ドメインでユーザー認証検査が使用可能になっている場合は、自動化ドメインのユーザー資格情報が指定されていることを確認してください。失敗したタスクが System Automation 操作コンソールから呼び出されている場合、操作コンソールは新しい有効なユーザー資格情報を求めます。新しい資格情報を直接入力して資格情報をドメイン資格情報ストアに保管するか、「設定 - 保管されているドメイン資格情報」にナビゲートして必要に応じて資格情報を編集します。失敗したタスクがエンドツーエンド自動化マネージャー (WebSphere Application Server 内の自動化エンジンまたは自動化フレームワーク) から呼び出されている場合、第 1 レベル自動化ドメインのユーザー資格情報が、構成ユーティリティーで正しく定義されていることを確認してください。資格情報を変更した後、構成ユーティリティーの「リフレッシュ」機能を使用してください。ケース 2: 自動化ドメインでユーザー認証検査が使用不可になっている場合は、自動化ドメイン用のアダプターを再始動してください。ケース 3: 構成ユーティリティーを使用してユーザー資格情報を確認する場合、ユーザー ID が第 1 レベル自動化ドメインで不明であるか、またはパスワードが正しくありません。

EEZJ0069E 構成ファイル *publisherConfigurationFile* に基づく EIF イベント・パブリッシャーの作成が例外 *exceptionDetails* で失敗しました。

説明

EIF イベント・パブリッシャーを作成できませんでした。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

例外の詳細を確認してください。構成ツールを使用して、EIF イベント・パブリッシャーのプロパティーを変更してください。

EEZJ0070E EIF イベント・ターゲット「*eifTargetName*」に対する EIF イベント・パブリッシャー構成ファイル

「**publisherConfigurationFile**」は存在しません。

説明

必要な構成ファイルがファイル・システムに見つからないため、EIF イベント・パブリッシャーを作成できません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

EIF イベント・パブリッシャー構成ファイルのパスを確認してください。

EEZJ0071E EIF イベント・ターゲット「**eifTargetName**」に対する EIF イベント・パブリッシャー構成ファイル「**publisherConfigurationFile**」を読み取れません。

説明

EIF イベント・パブリッシャー構成ファイルは存在しますが、自動化 JEE フレームワークがそのファイルを読み取れません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

EIF イベント・パブリッシャー構成ファイルのファイル・アクセス許可を確認してください。

EEZJ0072E EIF イベント・ターゲット「**eifTargetName**」に対する EIF イベント・パブリッシャー構成ファイル「**publisherConfigurationFile**」の読み取りが、例外 **exceptionDetails** で失敗しました。

説明

EIF イベント・パブリッシャー構成ファイルは存在しますが、自動化 JEE フレームワークがそのファイルを読み取れません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

例外の詳細を確認してください。エディターを使用して、当該ファイルが読み取り可能であることを確認して

ください。構成ツールを使用して構成ファイルの内容を変更してください。

EEZJ0073E EIF イベント・ターゲット「**eifTargetName**」のパブリッシャーがイベントの送信に失敗しました。理由は「**eventReason**」です。メッセージ: **eventMessage**

説明

EIF イベント・パブリッシャーのメソッド「**sendEvent**」がエラー・コード「**TECAgent.SEND_FAILURE**」を返しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。イベントの送信の失敗によってイベント送信側が長時間ブロックされるのを避けるため、EIF イベント・ターゲットへの自動化イベントの送信は使用不可になります。この送信が再び可能になっているかどうかを確認するため、自動化フレームワークは定期的に EIF イベント・ターゲットへのイベントの送信を試みます。

オペレーターの応答

EIF イベント・ターゲットが使用可能かどうかを確認してください。構成ツールを使用して、イベントのターゲット・ホスト名とポートが正しい値に設定されているかどうかを確認します。

EEZJ0074E EIF イベント・ターゲット「**eifTargetName**」のパブリッシャーで例外 **exceptionDetails** が発生しました。

説明

EIF イベント・パブリッシャーがイベントの送信に失敗しました。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

EIF イベント・ターゲットが使用可能かどうかを確認してください。

EEZJ0075E EIF イベント・ターゲット「**eifTargetName**」のパブリッシャーがイベントの送信に失敗しました。理由は「**eventReason**」です。メッセージ: **eventMessage**、タイムアウト: **timeoutSeconds** 秒。

説明

EIF イベント・パブリッシャーのメソッド「sendEvent」が、予期していた時間内に完了しませんでした。

システムの処置

現行タスクが終了します。イベントの送信の失敗によってイベント送信側が長時間ブロックされるのを避けるため、EIF イベント・ターゲットへの自動化イベントの送信は使用不可になります。この送信が再び可能になっているかどうかを確認するため、自動化フレームワークは定期的に EIF イベント・ターゲットへのイベントの送信を試みます。

オペレーターの応答

EIF イベント・ターゲットが使用可能かどうかを確認してください。構成ツールを使用して、イベントのターゲット・ホスト名とポートが正しい値に設定されているかどうかを確認します。

EEZJ0076E 機能ユーザー "userName" は、セキュリティ上の問題 "securityExceptionMessage" が原因で、自動化ドメイン "domainName" にアクセスできません。

説明

機能ユーザー用に保管されている第 1 レベル自動化ドメイン資格情報を使用してドメインにアクセスする際に、セキュリティ問題が発生しました。

システムの処置

機能ユーザーによる第 1 レベル自動化ドメインからのデータ取得は、セキュリティ問題が解決するまで、システムがすべてブロックします。

オペレーターの応答

構成ユーティリティを開き、機能ユーザー用およびこの第 1 レベル自動化ドメイン用の資格情報を確認してください。変更内容を保管し、エンドツーエンド自動化構成を更新してください。影響を受ける第 1 レベル自動化ドメインのアダプター構成を確認します。例えば、適切な Pluggable Authentication Module (PAM) サービスが定義されていることを確認してください。アダプター構成を変更した後は、自動化アダプターを再始動してください。

EEZJ0100E イベント処理で例外 (exceptionDetails) が発生しました

説明

イベントの処理中に EventHandlerBean が例外を受信しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0101E 第 1 レベル自動化ドメイン *domainName* への接続を作成または使用できません。例外の詳細情報: *exceptionDetails*

説明

AdapterJoin イベントの処理中に EventHandlerBean が例外を受信しました。第 1 レベル自動化ドメインへの接続を作成または使用できません。

システムの処置

AdapterJoin イベント処理が終了します。

オペレーターの応答

元の例外に記述されている問題を解決してください。

EEZJ0102E ドメイン *domainName* にサブドメインを追加できません。例外の詳細情報: *exception*

説明

EventHandlerBean がこの自動化ドメインの検索を試みましたが、例外を受信しました。このため、この自動化ドメインへサブドメインを追加できません。

システムの処置

現行タスクが終了しますが、イベント処理は続行します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0103E ドメイン *domainName* の *FinderException* が検出されました。

説明

EventHandlerBean がこの自動化ドメインの検出を試みましたが、自動化フレームワークの範囲内ではこの自動化ドメインが不明であるため、FinderException を受信しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0104E ドメイン *domainName* のイベントの処理中に、トランザクションに関連する例外を受信しました。例外の詳細情報: **exception**

説明

イベント処理中に開始されたトランザクションで例外が発生しました。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0105E 自動化ドメイン *domainName* と通信できません。例外の詳細情報: **exception**

説明

EventHandlerBean は自動化ドメインのドメイン結合イベントを受信しましたが、この自動化ドメインと通信できませんでした。代わりに例外がスローされました。

システムの処置

ドメイン結合イベント処理が終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0106E ドメイン・ネーム *domainName* のドメイン作成の試行中に **CreateException** を受信しました。

説明

自動化ドメイン・オブジェクト作成の試行中に EventHandlerBean が **CreateException** を受信しました。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0107E エンドツーエンド自動化ドメイン *domainName* へイベントを転送できませんでした。例外の詳細情報: **exception**

説明

EventHandlerBean が自動化エンジンへのイベント転送を試行しました。この操作に失敗しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。ただし、イベント処理は継続されます。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0108E ポリシー *policyName* をアクティブにできませんでした。例外の詳細情報: **exception**

説明

EventHandlerBean が自動化エンジンでエンドツーエンド自動化ポリシーをアクティブにしようとした。この操作に失敗しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。ただし、イベント処理は継続されます。

オペレーターの応答

操作コンソールを使用してポリシーをアクティブにしてください。

EEZJ0109E エンドツーエンド自動化ドメイン *domainName* を再同期できませんでした。例外の詳細情報: **exception**

説明

EventHandlerBean が自動化エンジンの再同期を試行しました。この操作に失敗しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。ただし、イベント処理は継続されます。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0110E エンティティー *entityName* のサブスクリプション検索の試行中に **FinderException** を受信しました。

説明

EventHandlerBean はこのエンティティーのサブスクリプションを検索しようとしたが、FinderException を受信しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0111E エンドツーエンド自動化ドメイン *domainName* への接続作成の試行中に **CreateException** を受信しました。

説明

自動化エンジンへの接続作成の試行中に EventHandlerBean が CreateException を受信しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0112E エンドツーエンド自動化ドメイン *domainName* との通信中に **RemoteException** を受信しました。

説明

自動化エンジンの機能の呼び出し時に EventHandlerBean が RemoteException を受信しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0113E **checkHealth** 呼び出しの結果、ドメイン *domainName* のヌル・オブジェクトが戻されました。

説明

ドメイン結合イベントを送信したばかりの自動化ドメインに対する checkHealth の呼び出し時に、EventHandlerBean がヌル・オブジェクトを受信しました。この自動化ドメインのドメイン結合処理は失敗しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0114E **checkHealth** により戻されたドメイン・オブジェクトのドメイン・ネームが、対応するドメイン結合イベントと異なります。イベントのドメイン・ネームは *domainName* です。

説明

EventHandlerBean が checkHealth から戻ったオブジェクトを受信しました。この自動化ドメインのドメイン結合処理は失敗しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0115E イベントのパブリッシュ中に例外を受信しました。例外の詳細情報: **exception details**。

説明

イベントをパブリッシュしようとしているときに EventHandlerBean が例外を受信しました。

システムの処置

処理を続行します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0116E OSLC レジストリーに接続するための SSL セッションの作成中に例外を受け取りました。例外の詳細情報: *exception details*。

説明

OSLC レジストリーに対するセキュア接続のセットアップ中にエラーが発生し、接続を正常に作成できませんでした。

システムの処置

自動化エンジンは引き続き機能しますが、OSLC 登録は異常終了します。

オペレーターの応答

例外の詳細を参照して、OSLC 登録の構成を修正してください。自動化ポリシーを再度アクティブにして、新しい OSLC 登録アクションを起動してください。

EEZJ0117E OSLC レジストリーでの リソース *resourceKey* の登録 (登録解除) 中に例外を受け取りました。例外の詳細情報: *exception details*。

説明

OSLC レジストリーに対するリソースの登録または登録解除中にエラーが発生し、OSLC サービスが正常にリソースを登録できませんでした。

システムの処置

自動化エンジンは引き続き機能しますが、問題のリソースは登録されません。

オペレーターの応答

例外の詳細を参照して、失敗に関する詳細を調べてください。自動化ポリシーを再度アクティブにして新しい OSLC 登録アクションを起動するか、手動でリソースを登録してください。

EEZJ0118E 自動化ドメイン "*domainName*" の要求リストに、コマンド "*nativeCommand*" および他の要求が含まれています。

説明

プラットフォーム固有のコマンドが入っている要求のリストには、エレメントが1つのみ入っているはずで

システムの処置

リスト内の要求はすべて無視されます。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0119E 自動化ドメイン "*domainName*" (ホスト "*hostName*" およびポート "*portNumber*") に接続できません。少なくとも *numberOfAttempts* 回の接続試行が失敗しました。

説明

自動化ドメインへの数回の連続した接続試行は、ハングしているか、タイムアウトになりました。

システムの処置

自動化ドメインは、「ドメインが切り離されている」という通信状態に設定されています。そのため、自動化アダプターが再始動されるまで、エンドツーエンド自動化マネージャーは自動化ドメインの接続試行をそれ以上行いません。

オペレーターの応答

ネットワークとファイアウォールのセットアップで、確実にエンドツーエンド自動化マネージャー・ホストから第1レベル自動化ホストへの接続を確立できるようにしてください。第1レベル自動化アダプターが、適切に実行するのに十分なオペレーティング・システム・リソースを確実に取得するようにしてください。第1レベル自動化ドメインのエンドツーエンド・アダプターを再始動します。

EEZJ0501W 例外が検出されましたが、操作を継続するためこの例外は無視されます。例外の詳細情報: *exceptionString*

説明

呼び出されたメソッドは、例外を無視して操作を継続するよう設計されています。問題判別の目的でこの例外がログに記録されます。

システムの処置

処理を続行します。

オペレーターの応答

例外の詳細情報を評価してください。

EEZJ0509W 自動化ドメイン「*domainName*」に対する 1 つ以上の再始動要求が中断されました。理由コードは「*eventReason*」です。次のリソースが影響を受けました: *resourceList*

説明

再始動サイクルの終了につながるイベントの原因です。

システムの処置

リソースの個々の再始動状況に関わらず、リソースの再始動サイクルが終了されます。

オペレーターの応答

理由コードに示されている自動化ドメインの状況を確認する。影響を受けるリソースの状況を調べる。

EEZJ0510W オペレーター「*userName*」によって要求された、リソース「*resourceId*」に対する再始動要求は、*timeoutHours* 時間経過してタイムアウトになりました。再始動サイクルの状態は「*previousState*」です。

説明

再始動要求がタイムアウトになりました。タイムアウト値は、環境変数 `com.ibm.eez.aab.resource-restart-timeout-hours` によって定義されます。

システムの処置

リソースの再始動サイクルが終了されます。

オペレーターの応答

リソースの状況を調べてください。タイムアウト値の変更方法について詳しくは、「Reference and Problem Determination Guide」を参照してください。

EEZJ0511W ホスト名 *hostname* について *numberOfMatchingNodes* 自動化ドメイン・ノードが見つかりました。これらすべてのノードは仮想サーバ

ー *virtualServerName* にマップされます。ノードは自動化ドメイン *listOfDomainNames* 内に存在しません。

説明

自動化ドメイン・ノードを仮想サーバに一意的にマップできるようにするために、ホスト名は自動化ドメイン・ノードに一意的にマップされる必要があります。

システムの処置

システムは複数の自動化ドメイン・ノードを単一の仮想サーバにマップします。

オペレーターの応答

同じホスト名を使用してどのノードを指定できるかを確認してください。これらのノードが同じ仮想サーバにマップされる必要があるかどうかを検査します。マッピングが正しくない場合、ノードのホスト名が区別されるようにノードを再構成します。マッピングが正しく、かつこのメッセージが再びログに記録されないように抑制する場合、名前「`com.ibm.eez.aab.suppress_EEZJ0511W`」、値「1」の WebSphere Application Server JVM カスタム・プロパティを作成します。WebSphere Application Server を再始動してプロパティを有効化します。

EEZJ0514W 自動化ドメイン *domainName* の例外が発生して無視されました。例外の詳細情報: *exceptionString*

説明

呼び出されたメソッドは、例外を無視して操作を継続するよう設計されています。問題判別の目的でこの例外がログに記録されます。

システムの処置

処理を続行します。

オペレーターの応答

例外の詳細情報を評価してください。

EEZJ0515W 第 1 レベル自動化ドメイン *domainName* のユーザー・セキュリティ例外が発生しました。

説明

自動化ドメインではユーザー認証が必要ですが、有効なユーザー資格情報が要求と一緒に提供されませんでした。

システムの処置

現行タスクが終了します。

オペレーターの応答

ケース 1: 自動化ドメインでユーザー認証検査が使用可能になっている場合は、自動化ドメインのユーザー資格情報が指定されていることを確認してください。失敗したタスクが System Automation 操作コンソールから呼び出されている場合、操作コンソールは新しい有効なユーザー資格情報を求めます。新しい資格情報を直接入力して資格情報をドメイン資格情報ストアに保管するか、「設定 - 保管されているドメイン資格情報」にナビゲートして必要に応じて資格情報を編集します。失敗したタスクが管理サーバー (WebSphere Application Server 内の自動化エンジンまたは自動化フレームワーク) から呼び出されている場合、第 1 レベル自動化ドメインのユーザー資格情報が、構成で正しく定義されていることを確認してください。資格情報を変更した後、構成ユーティリティの「リフレッシュ」を使用してください。ケース 2: 自動化ドメインでユーザー認証検査が使用不可になっている場合は、自動化ドメイン用のアダプターを再始動してください。

EEZJ0516W EIF イベント・パブリッシャーの EIF イベント・ターゲット「*eifTargetName*」からの切断が、例外 *exceptionDetails* で失敗しました。

説明

自動化 JEE フレームワークは EIF イベント・ターゲットから切断しようとしています、EIF イベント・パブリッシャーを所有するセッションは削除されています。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

オペレーター・アクションは不要です。

EEZJ0600W 自動化ドメイン *domainName* から受信したイベントの処理中に、データベースからエンティティを削除しようとしたが、*RemoveException* を受信しました。

説明

イベントの処理後、エンティティ削除の試行中に *EventHandlerBean* が *RemoveException* を受信しました。

システムの処置

処理を続行します。

オペレーターの応答

例外の詳細情報を評価してください。

EEZJ0601W JEE フレームワークに保管されているポリシー名と、ポリシー変更イベントにより示されるポリシー名が等しくありません。JEE フレームワークに保管されているポリシー名は *aab policyName* です。イベントにより提供されるポリシー名は *event policyName* です。

説明

JEE フレームワークが受信したポリシー変更イベントに含まれているポリシー名が、JEE フレームワークで以前に保管されたポリシー名と一致しません。

システムの処置

処理を続行します。

オペレーターの応答

ポリシー名が正しく設定されていることを確認してください。必要であれば、ポリシーを再度アクティブにしてください。

EEZJ0602W 自動化ドメイン *domainName* と通信できません。

説明

EventHandlerBean は自動化ドメインとの通信を試行しましたが、例外を受信しました。

システムの処置

処理を続行します。

オペレーターの応答

例外の詳細情報を評価してください。

EEZJ0603W 自動化ドメイン *oldDomainName* が切り離され、自動化ドメイン *newDomainName* が結合されました。これらのドメインのアクセス・データが同一です。ドメインの名前が明らかに変更されています。

説明

EventHandlerBean がドメイン結合イベントを受信しました。このイベントのアクセス・データ (ホスト名やポートなど) が、異なる名前の既存の自動化ドメインのアクセス・データと同一です。*EventHandlerBean* は結合された自動化ドメインの新規オブジェクトを作成しており、切り離された自動化ドメインのオブジェクトを間もなく削除します。

システムの処置

処理を続行します。

オペレーターの応答

自動化ドメインの名前が誤って変更されていないことを検証してください。

EEZJ0604W コンポーネント *componentName* によって管理されており、ハングしている可能性があるアクティブなスレッドが *numberOfThreads* 個あります。

説明

コンポーネントにより、そのスレッドのいくつかが予期した時間フレーム内で終了せず、未だにアクティブであることが検出されました。

システムの処置

必要に応じて、コンポーネントは新規スレッドの作成を続行します。

オペレーターの応答

メッセージ・ログを調べ、予期されている時間フレーム内にスレッドが終了しなかった理由として考えられる原因を確認してください。停止している可能性があるスレッドの数が引き続き増加する場合は、最終的にサーバーのメモリー制限に達することを防ぐため、WebSphere Application Server の再始動を検討してください。IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZJ0605W ドメイン「*domainName*」のドメイン切り離しイベントを無視します。これは、保管されているホスト名または IP アドレス「*ipAddressStored*」が、イベント内で定義されているホスト名または IP アドレス「*ipAddressInEvent*」と一致しないためです。

説明

自動化ドメインのドメイン切り離しイベントに、保管されているドメイン・データとは異なるホスト名または IP アドレスが含まれています。ドメイン切り離しイベントがパブリッシュされるのは、第 1 レベル・ドメインのアダプターが停止するとき (例えば、アダプターが第 1 レベル自動化ドメインのノード間を移動する場合など) です。

システムの処置

切り離しイベントは無視されます。

オペレーターの応答

第 1 レベル・アダプターの構成を調べ、アダプターの高可用性が実現している場合でも、1 つのホスト名または IP アドレスを使用してアダプターにアクセス可能かどうかを確認します。この場合、仮想 IP アドレスを使用する必要があります。また、同じエンドツーエンド・ドメイン・ネームを使用する第 1 レベル自動化ドメインが複数存在しているかどうかを確認してください。

EEZJ1604I コンポーネント *componentName* により管理されるスレッドがすべて終了しました。

説明

コンポーネントにより、そのスレッドのいくつかが予期した時間フレーム内で終了しなかったことが以前に検出されました。ただし、すべてのスレッドが終了しました。

システムの処置

必要に応じて、コンポーネントは新規スレッドの作成を続行します。

オペレーターの応答

オペレーター・アクションは不要です。

EEZJ1000I アプリケーション *productName* が処理を開始しました。

説明

アプリケーションが非同期処理を開始します。

システムの処置

システム・アクションは不要です。

オペレーターの応答

オペレーター・アクションは不要です。

EEZJ1001I アプリケーション *productName* が JEE コンテナによりシャットダウンされ、処理を停止しました。

説明

アプリケーションが非同期処理を停止します。

システムの処置

システム・アクションは不要です。

オペレーターの応答

必要に応じてアプリケーションを再始動してください。

EEZJ1002I ドメイン *domainName* が長期にわたりアクティブ状態になかったため、自動化のスコープから削除されました。

説明

環境変数 `com.ibm.eez.aab.domain-removal-hours` によりこの自動化ドメインに定義されているタイムアウトに到達しました。

システムの処置

システム・アクションは不要です。

オペレーターの応答

オペレーター・アクションは不要です。自動化のスコープから削除されている自動化ドメインが自動化のスコープ内に再度含まれると、この自動化ドメインは再作成されます。

EEZJ1003I 自動化ドメイン *domainName* の通信状態が *previousCommState* から *newCommState* に変更されました。

説明

通信の正常性の状態が変更されました。

システムの処置

システムから関連イベントがパブリッシュされます。

オペレーターの応答

自動化ドメインの実際の状態値と本来あるべき通信状態によっては、自動化アダプターを再始動する必要があります。

EEZJ1004I バックエンド自動化呼び出しのタイムアウトは *timeoutValue* 秒です。

説明

バックエンドへの各呼び出しにかかる時間の最大秒数を制御します。デフォルトは 60、最小値は 30、最大値は 3600 です。

システムの処置

システム・アクションは不要です。

オペレーターの応答

必要に応じて、環境変数 `com.ibm.eez.aab.invocation-timeout-seconds` を設定または変更してください。

EEZJ1005I ドメイン通信の正常性の状態の判別のタイムアウトは *timeoutValue* 秒です。

説明

自動化ドメインへの通信の正常性の状態が自動的に検査されるまでのアクティブ状態にない期間 (秒数) を制御します。デフォルトは 300、最小値は 60、最大値は 86400 です。

システムの処置

システム・アクションは不要です。

オペレーターの応答

必要に応じて、環境変数 `com.ibm.eez.aab.watchdog-interval-seconds` を設定または変更してください。

EEZJ1006I 切り離されたドメインを削除するまでのタイムアウト期間は *timeoutValue* 時間です。

説明

管理サーバーでの自動化ドメイン表示が自動的に削除されるまでのアクティブ状態にない期間を時間単位で制御します。デフォルトは 48、最小値は 1、最大値は 1000 です。

システムの処置

システム・アクションは不要です。

オペレーターの応答

必要に応じて、環境変数 `com.ibm.eez.aab.domain-removal-hours` を設定または変更してください。

EEZJ1008I ドメイン *domainName* のドメイン状態が *previousDomainState* から *newDomainState* に変更されました。

説明

自動化ドメインの状態が変更されました。

システムの処置

システムから関連イベントがパブリッシュされます。

オペレーターの応答

自動化ドメインの現在の状態値と本来あるべき状態によっては、ドメインを再始動する必要があります。

EEZJ1013I 自動化フレームワークが、構成で定義されたようにイベントを **IBM Tivoli Netcool/OMNIBus** に送信しません。

説明

OMNIbus イベント作成を制御するプロパティが、イベント作成を妨げる値に設定されています。

システムの処置

自動化フレームワークはイベントを OMNIbus に送信しません。

オペレーターの応答

イベントを OMNIbus に送信する必要がある場合は、構成ツールを開始し、OMNIbus イベント生成チェック・ボックスを使用可能にします。

EEZJ1014I 自動化フレームワークは、構成で定義されているとおりに、イベントを **IBM Tivoli Netcool/OMNIbus** に送信します。

説明

OMNIbus イベント作成を制御するプロパティが、イベントを作成できる値に設定されています。

システムの処置

自動化フレームワークはイベントを OMNIbus に送信します。

オペレーターの応答

イベントを OMNIbus に送信してはならない場合は、構成ツールを開始し、OMNIbus イベント生成チェック・ボックスを使用不可にします。

EEZJ1015I リソース「**resourceId**」の再始動が「**userName**」の要求により開始されました。

説明

再始動要求は正常に検証されました。再始動サイクルの停止フェーズが開始されます。

システムの処置

自動化マネージャーは、停止要求をリソースに送信しません。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZJ1016I リソース「**resourceId**」は、**durationSeconds** 秒経過後に「監視オフライン」状態になりました。「**userName**」の要求に従って、再始動サイクルの開始フェーズが開始されます。

説明

再始動サイクルの停止フェーズは正常に完了されました。再始動サイクルの開始フェーズが開始されます。

システムの処置

自動化マネージャーは、開始要求をリソースに送信しません。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZJ1017I 「**userName**」の要求によるリソース「**resourceId**」の再始動が **durationSeconds** 秒経過後に正常に完了しました。

説明

リソースは正常に再始動しました。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZJ1018I リソース再始動要求を中断するまでのタイムアウト期間は **timeoutValue** 時間です。

説明

これは、予期されるイベント・シーケンスをリソース再始動ワークフローが待機する時間数を制御します。デフォルトは 1、最小値は 1、最大値は 3600 です。

システムの処置

タイムアウトが発生すると、システムはリソース再始動ワークフローを中断します。システムはタイムアウトに基づいて、オンライン要求もオフライン要求もリソースに送信しないようになります。

オペレーターの応答

タイムアウトになった場合は、影響を受けたリソースの状況と要求リストを調べて、リソース再始動の停止フェーズ、または開始フェーズが完了しなかった原因を判別してください。タイムアウト値を制御するには、環境変数 `com.ibm.eez.aab.resource-restart-timeout-hours` を設定または変更してください。

EEZJ1019I 自動化フレームワークはデータベース・マネージャーに正常に接続されました。

説明

データベース・マネージャーに接続する際の以前報告された問題が解決されました。

システムの処置

処理を続行します。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZJ1020I EIF イベント・ターゲット「*elfTargetName*」の状況が変化しました。アドレス=*Address*、ポート=*Port*、状況=*Status*

説明

このメッセージは、EIF 接続の状況が変更された場合に表示されます。原因として、新しい EIF 接続が作成された、または既存の EIF 接続が失われたことが考えられます。原因は状況で確認できます。「接続がタイムアウトになりました」という状況は、EIF イベント・ターゲットが停止した場合 (例えば、EIF イベント・ターゲットを別のシステムに移動したため、EIF パブリッシャーによる EIF 宛先の変更が必要になった場合) に予期されます。サポートされる状況の値は次のとおりです: 1- 接続が作成されました、2- 接続が変更されました、4- 接続がクローズされました、8- 接続がタイムアウトになりました。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

EEZJ1100I ドメイン *domainName* の属性が変更されました:
listOfChangedAttributes

接頭部 EEZK

このセクションには、接頭部 EEZK のメッセージがあります。

EEZK0003E スtring *someString* が長すぎます。 *nameOfTheString* スtring の最大長は *maxLength* です。

説明

String 長が原因で、String を指定された値に設定できませんでした。

システムの処置

現行タスクは終了します。

説明

自動化ドメインのドメイン結合イベントに、ドメイン・オブジェクトと異なる属性値が含まれています。ドメイン・オブジェクトは、イベントの値で更新されます。

システムの処置

更新されたドメイン・オブジェクトで処理が継続されます。

オペレーターの応答

変更された属性を確認してください。適切でない値が見つかった場合、関連する自動化アダプターを再構成して自動化アダプターを再始動してください。

EEZJ1101I ドメイン「*domainName*」のホスト名または IP アドレスが「*ipAddressOld*」から「*ipAddressNew*」に変更されています。

説明

自動化ドメインのドメイン結合イベントに、保管されているドメイン・データとは異なるホスト名または IP アドレスが含まれています。ドメイン結合イベントがパブリッシュされるのは、第 1 レベル・ドメインのアダプターの始動時 (例えば、アダプターが第 1 レベル自動化ドメイン内のノード間を移動する場合など) です。

システムの処置

保管されているドメイン・データが、イベントのデータで更新されます。更新されたドメイン・オブジェクトで処理が継続されます。

オペレーターの応答

このホスト名または IP アドレスの変更が予期されており、許可されているかどうかを確認してください。例えば、同じドメイン・ネームを持つ第 1 レベル自動化ドメインが複数存在しているかどうかを確認します

オペレーターの応答

入力パラメーターを確認してください。

EEZK0004E *someStringName* という名前の String を、ヌルまたは最大長 *maxLength* を超える長さにすることはできません。

説明

String をヌルに設定することはできません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

入力パラメーターを確認してください。

EEZK0005E **EEZApplicationException** のインスタンスではない例外が **EEZApplicationTransientException** に渡されました。メッセージのタイプは、**exceptionType** です。例外メッセージ: **exceptionMessage**。

説明

これは予想外の動作です。

システムの処置

現行タスクは続行されます。例外は処理されます。

オペレーターの応答

その他のエラーが発生した場合は、ログとトレースを分析のための手掛かりとして提出してください。

EEZK0006E 有効な **System Automation** ソース・トークンに分解できないストリングが検出されました。内部の理由が次のとおりです: **internalReason**

説明

System Automation は、自動化ドメインおよび自動化リソースを識別するためにソース・トークンの概念をサポートします。一般に、ソース・トークンは、特定のソフトウェア製品の適用範囲内でオブジェクトを一意的に識別するために使用されるストリングです。このため、ソース・トークンは製品固有の文法規則に準拠する必要があります。この場合、少なくとも1つの文法規則に違反があります。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

内部の理由を評価してください。

EEZK0007E ユーザー資格情報の暗号化の処理中に問題が発生しました。元の例外: **original exception**。

説明

System Automation は資格情報 (ユーザーとパスワードのペア) を使用して、他のコンポーネントに対してアクションを認証します。パスワードは必要に応じて暗

号化および暗号化解除されます。これらの機能の1つが失敗しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。**System Automation** は、この資格情報を使用して別のコンポーネントにアクセスできません。

オペレーターの応答

元の例外を評価してください。この **System Automation** コンポーネントに対して、ユーザー暗号化を正しくセットアップしていることを確認してください。ユーザー名とパスワードが正しく指定されていること、および資格情報を保管するファイルが変更されていないことを確認してください。

EEZK0008E 名前が **user** であるユーザーの資格情報の暗号化の処理中に問題が発生しました。元の例外: **original exception**。

説明

System Automation は資格情報 (ユーザーとパスワードのペア) を使用して、他のコンポーネントに対してアクションを認証します。パスワードは必要に応じて暗号化および暗号化解除されます。指定されたユーザー名について、これらの機能の1つが失敗しました。

システムの処置

現行タスクが終了します。**System Automation** は、この資格情報を使用して別のコンポーネントにアクセスできません。

オペレーターの応答

元の例外を評価してください。この **System Automation** コンポーネントに対して、ユーザー暗号化を正しくセットアップしていることを確認してください。ユーザー名とパスワードが正しく指定されていること、および資格情報を保管するファイルが変更されていないことを確認してください。

EEZK0009E 入力ストリング **inputString** が長すぎます。タイプ "**typeOfString**" のストリングは、**UTF-8** にエンコード後の最大長が **maxLength** です。入力ストリングの文字数は **numberOfCharacters** です。エンコードされた入力ストリングの文字数は **numberOfUTF8Characters** です。

説明

UTF-8 でエンコードされた入力ストリングが、このタイプのストリングについてサポートされる最大長を超えています。エンドツーエンド自動化データベース表で

定義されている最大長は、入力ストリングを、UTF-8 でエンコードされたフォーマットで格納することを意図としています。

システムの処置

現行タスクは終了します。

接頭部 EEZL

このセクションには、接頭部 EEZL のメッセージがあります。

EEZL0001E **WebSphere インフラストラクチャから重大エラー状態が報告されました: *runtimeExceptionMessage***

説明

アプリケーションは RuntimeException により中断され、タスクを完了できません。

システムの処置

現行タスクが終了します。トランザクションはロールバックされます。

オペレーターの応答

サーバー・データベースまたはその他のサブシステムが使用不可であると示されている場合には、エラー状態の説明を確認してください。問題が解決しない場合は、IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0002E **WebSphere インフラストラクチャからエラー状態が報告されました: *exceptionMessage***

説明

RuntimeException 以外の予期しない例外またはエラーにより、アプリケーション が中断されました。

システムの処置

現行タスクが終了しますが、既に実行されているデータベース操作は引き続き有効です (トランザクション・ロールバックは実行されません)。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0003E クラス *className*、メソッド *methodName* でクリティカル・エラーが発生しました。ロガー・オブジェクトを初期化できませんでした。

オペレーターの応答

入力ストリングを短くしてから、現在のタスクを再実行してください。

説明

このコンポーネントは、ロガー・オブジェクトを初期化できず、アクセスできませんでした。これは、構成エラーまたはプログラミングのエラーを示します。

システムの処置

プロセスを完了できません。このコンポーネントの全体に影響します。システムは操作できません。

オペレーターの応答

パス設定が正しいこと、および必要なライブラリーがすべて存在することを確認してください。

EEZL0004E クラス *className*、メソッド *methodName*、パラメーター *parameterName* でエラーが発生しました。

説明

メソッドが空またはヌルのパラメーター・リストを使用して呼び出されました。メソッドは、ヌル以外の入力されたパラメーター・リストを使用して呼び出す必要があります。これはプログラミング・エラーを示しています。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0005E クラス *className*、メソッド *methodName*、パラメーター *parameterName* でエラーが発生しました。

説明

メソッドが空またはヌルのパラメーター・リストを使用して呼び出されました。メソッドは、ヌル以外の入力されたパラメーター・リストを使用して呼び出す必要が

あります。これはプログラミング・エラーを示しています。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0015E クラス *className* でエラーが発生しました。

説明

構成データ・オブジェクトがヌルです。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0016E クラス *className* でエラーが発生しました。

説明

第 1 レベルの自動化名が設定されていません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0017E クラス *className* でエラーが発生しました。

説明

ホスト・アドレスが設定されていません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0018E クラス *className* でエラーが発生しました。

説明

アダプター・プラグイン・クラスが設定されていません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0019E クラス *className* でエラーが発生しました。

説明

ポートが設定されていません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0020E クラス *className* でエラーが発生しました。

説明

タイムアウト値が設定されていません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0021E クラス *className* でエラーが発生しました。

説明

ユーザー資格情報オブジェクトがヌルです。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0022E クラス *className* でエラーが発生しました。

説明

ユーザー名が設定されていません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0023E クラス *className* でエラーが発生しました。

説明

パスワードが設定されていません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0024E クラス *className*、メソッド *methodName* でエラーが発生しました。正しくない戻りオブジェクトです。

説明

JCA が正しくない引数を EJB に戻したため、ClassCastException が発生しました。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0025E クラス *className*、メソッド *methodName* でエラーが発生しました。このメソッドを呼び出す際に正しくないパラメーターが使用されています。

説明

メソッドがヌルのパラメーターを使用して呼び出されました。メソッドは、ヌル以外のパラメーターを使用して呼び出す必要があります。これはプログラミング・エラーを示しています。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0030E クラス *className*、メソッド *methodName* で *exception* が発生しました。ネストされた例外がヌルです。

説明

例外オブジェクトはキャッチされた **ResourceException** にリンクされませんでした。これは予期しない動作であり、J2C 側でのプログラミング・エラーを示します。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0031E クラス *className*、メソッド *methodName* でエラーが発生しました。無効なネストされた例外: *nestedException*

説明

無効な例外オブジェクトがキャッチされた **ResourceException** にリンクされました。これは

予期しない動作であり、J2C 側でのプログラミング・エラーを示します。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0032E クラス *className*、メソッド *methodName* でエラーが発生しました。接続オブジェクトを取得できません。

説明

EEZConnectionFactory.getConnection(..) に対する呼び出しでヌルが戻されました。これは予期しない動作であり、J2C 側のプログラミング・エラーを示します。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0033E クラス *className*、メソッド *methodName* でエラーが発生しました。対話オブジェクトを取得できません。

説明

EEZConnection.createInteraction() に対する呼び出しでヌルが戻されました。これは予期しない動作であり、J2C 側のプログラミング・エラーを示します。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0034E クラス *className*、メソッド *methodName* でエラーが発生しました。JNDI 名 *jndiName* が

ConnectionFactory オブジェクトを戻しませんでした。

説明

この J2C の JNDI 検索で内部エラーが発生しました。**ConnectionFactory** オブジェクトが検索されませんでした。これは JNDI の構成エラーを示します。

システムの処置

現行タスクが終了します。この問題を修正するまで、第 1 レベル自動化に対する接続は実行できません。

オペレーターの応答

J2C 接続ファクトリーの JNDI 設定が正しいことを確認し、サーバーを再始動してください。

EEZL0040E XML シリアライゼーション (またはデシリアライゼーション) 処理中にエラーが発生しました。*className*、メソッド *methodName* で例外 *exception* が検出されました。

説明

XML デコーダーが、サポートされないエンコードを含む XML スtring を受け取りました。

システムの処置

メソッドは **ExecutionFailedException** で終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZL0501W 例外が検出されましたが、操作を継続するためこの例外は無視されます。例外 String: *exceptionString*。

説明

呼び出されたメソッドは、例外を無視して操作を継続するよう設計されています。問題判別の目的でこの例外がログに記録されます。

システムの処置

例外を無視します。

オペレーターの応答

例外の詳細情報を評価してください。

EEZL0510W クラス *className*、メソッド *methodName* の XML 直列化で例外が発生しました。例外ストリング: *exceptionDetails*

説明

バックレベル許可による可能性があり、無視できます。

接頭部 EEZP

このセクションには、接頭部 EEZP のメッセージがあります。

EEZP0001E <Relationship> 「*source*」 「*relationshipType*」 「*target*」 に指定された <Source> 「*source*」 が、<ResourceReference>、<ResourceGroup>、または <ChoiceGroup> として存在していません。

説明

<Relationship> の <Source> と <Target> は、<ResourceReference>、<ResourceGroup>、または <ChoiceGroup> のいずれか 1 つとして存在している必要があります。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

ポリシーでこの <Relationship> を確認してください。

EEZP0002E <Relationship> 「*source*」 「*relationshipType*」 「*target*」 に指定された <Target> 「*target*」 が、<ResourceReference>、<ResourceGroup>、または <ChoiceGroup> として存在していません。

説明

<Relationship> の <Source> と <Target> は、<ResourceReference>、<ResourceGroup>、または <ChoiceGroup> のいずれか 1 つとして存在している必要があります。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーでこの <Relationship> を確認してください。

システムの処置

例外は無視されます。プロセスは続行されます。

オペレーターの応答

例外の詳細情報を評価してください。

EEZP0003E 指定された <policyElement> (名前「*nameOfElement*」) が <ResourceReference>、<ResourceGroup>、または <ChoiceGroup> の名前として複数検出されました。

説明

<ResourceReference>、<ResourceGroup> および <ChoiceGroup> の名前属性の値は固有でなければなりません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーでこの名前属性を確認してください。

EEZP0004E <groupElement> (名前「*groupName*」) の指定されたメンバー「*groupMember*」が、<ResourceReference>、<ResourceGroup>、または <ChoiceGroup> のいずれか 1 つとして存在しません。

説明

グループのメンバーは、<ResourceReference>、<ResourceGroup>、または <ChoiceGroup> のいずれか 1 つとして存在している必要があります。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーでこのメンバー名を確認してください。

EEZP0005E 行 *lineNumber*、列 *columnNumber* に構文エラーがあります。元のパーサー例外: *errorMessage*

説明

このポリシーの解析中に構文エラーが発生しました。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーの構文エラーを修正してください。

EEZP0006E 指定されたポリシー・ファイル「*policyFile*」が見つかりません。

説明

このロケーションからポリシーをロードできません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

ポリシー XML ファイル名とそのパスを確認してください。

EEZP0007E 元のパーサー例外:
exceptionMessage

説明

このポリシーの解析中に内部の問題が発生しました。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

製品が正しくインストールされているかどうかを確認してください。

EEZP0008E スtring「*completeString*」でサポートされない文字 *character* が検出されました。このStringは、親エレメントが *parentElement* のエレメント *elementName* で検出されました。

説明

Stringでサポートされない文字が検出されました。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーで、サポートされない文字をこのStringから削除してください。

EEZP0009E 指定された名前「*nameOfElements*」がエレメント *policyElement* と *otherPolicyElement* で検出されました。

説明

名前属性の値は固有でなければなりません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーでこの名前属性を確認してください。

EEZP0010E 指定された *ResourceReference*「*referenceName*」が、複数の *ChoiceGroup* エレメントのメンバーとして検出されました。

説明

ResourceReference は 1 つの *ChoiceGroup* のみのメンバーでなければなりません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

ResourceReference が、このポリシーの最大でも 1 つの *ChoiceGroup* のメンバーであるかどうかを調べてください。

EEZP0011E 指定された *groupForm*「*groupName*」が、複数の異なるグループのメンバーとして検出されました。

説明

グループは 1 つのグループのみのメンバーでなければなりません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

グループが、このポリシーの最大でも 1 つのグループ・エレメントのみのメンバーであるかどうかを調べてください。

EEZP0012E 2つの <ResourceReference> または <ReplicationReference> のエレメント「*reference*」と「*otherReference*」が同じリソース参照「*resource*」を指し示しています。

説明

複数の <ResourceReference> または <ReplicationReference> から同時に 1 つの第 1 レベル・リソースを参照することはできません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

すべての <ResourceReference> 参照または <ReplicationReference> 参照が、このポリシーの子エレメントとして個別の <ReferencedResource> または <ReferencedReplicationResource> を参照していることを確認してください。

EEZP0013E 指定されたメンバー「*memberName*」が、同じ <groupForm> 「*groupName*」で複数回検出されました。

説明

1 つのグループ内では、すべての <Member> 子エレメントが固有でなければなりません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーで、グループに重複する <Members> 子エレメントがないかどうかを調べてください。

EEZP0014E 指定した <ResourceReference> 「*reference*」が <ResourceGroup> 「*resourceGroupName*」と <ChoiceGroup> 「*choiceGroupName*」のメンバーとして検出されました。

説明

<ResourceReference> は複数の <ResourceGroup> エレメントまたは 1 つの <ChoiceGroup> エレメントのいずれかのメンバーでなければなりません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーで、<ResourceReference> が同時に <ResourceGroup> と <ChoiceGroup> 両方のメンバーになっていないかどうかを調べてください。

EEZP0015E 指定された <Relationship> <Type> 「*relationType*」 (<Source> 「*Source*」と <Target> 「*Target*」を持つ) がループ内で検出されました。

説明

同じ <Type> の <Relationship> エレメントで、1 つの <Relationship> エレメントの <Target> が次の <Relationship> エレメントの <Source> である場合、これらのエレメントがループを形成してはなりません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーで <Relationship> エレメントがグループとして定義されていないことを確認します。

EEZP0016E 指定されたエレメント <childElement> が、<parentElement> (名前「*parentName*」)の子エレメントとして複数検出されました。

説明

このグループでは、このタイプのエレメントは最大で 1 つまで指定できます。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーで、このグループにこのタイプのエレメントが最大で 1 つまで指定されていることを確認してください。

EEZP0017E 指定されたエレメント <parentElement> (名前「*parentName*」)が検出されましたが、<Members> 子エレメントがありませんでした。

説明

このグループには 1 つ以上の <Members> 子エレメントを指定する必要があります。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーで、このグループに1つ以上の <Members> 子エレメントが指定されていることを確認してください。

EEZP0018E ポリシー文書に
 <ResourceReference> エレメント
 も <include> エレメントも含まれて
 いません。

説明

このポリシーに、少なくとも1つの <ResourceReference> エレメントまたは1つの <include> エレメントを指定する必要があります。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーに少なくとも1つの <ResourceReference> エレメントが指定されているか、<include> エレメントを使用して別のポリシーが組み込まれていることを確認してください。

EEZP0019E 指定されたエレメント
 <ChoiceGroup> (名前
 「*groupName*」) で、「preferred」属性
 が「true」の <Members> 子エレ
 ントが複数あります。

説明

1つの <ChoiceGroup> メンバーの「preferred」属性が「true」である必要があります。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

1つの <ChoiceGroup> メンバーでのみ「preferred」属性が「true」であることを確認してください。

EEZP0020E ポリシー文書で、指定した
 <Relationship> (<Type>
 「*relationType*」、<Source> 「*source*」
 および <Target> 「*target*」を持つ) が
 複数回検出されました。

説明

すべての <Relationship> エレメントは固有である必要があります。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーで、このタイプの <Relationship> が最大で1つまで指定されていることを確認してください。

EEZP0021E クラス *className* のメソッド
 methodName で
 「UTFDataFormatException」がキャ
 ッチされました。受信したメッセ
 ジ: *message*。

説明

この例外により処理が中断され、完了できません。

システムの処置

ポリシーをロードできません。

オペレーターの応答

UTF-8 準拠文書を作成するエディターのみを使用して、ポリシー文書のデータ・フォーマットが正しいことを確認してください。

EEZP0022E 指定された <groupType> (名前
 「*groupName*」) がループ内で検出さ
 れました。

説明

グループ・エレメントがそれらのメンバーとループを形成することはできません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーでグループ <Members> 子エレメントがループとして定義されていないことを確認します。

EEZP0023E 指定されたエレメント
 <ChoiceGroup> (名前
 「*groupName*」) に、「preferred」属性
 が「true」の <Members> 子エレ
 ントがありません。

説明

1つの <ChoiceGroup> メンバーの「preferred」属性が「true」である必要があります。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

1つの <ChoiceGroup> メンバーでのみ「preferred」属性が「true」であることを確認してください。

EEZP0024E 指定されたエレメント
<ResourceReference> 名
"reference" は、このポリシーでエレメント <PolicyInformation> に指定されたのと同じ
<AutomationDomainName> 値を指しています。

説明

<ResourceReference> の子エレメント
<AutomationDomain> は、このポリシーでエレメント
<PolicyInformation> に指定されたのと同じ
<AutomationDomainName> 値を指すことはできません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

<ResourceReference> の子エレメント
<AutomationDomain> がこのポリシーで
<PolicyInformation> の子エレメント
<AutomationDomainName> と同じ値を持たないことを確認してください。

EEZP0025E 索引「1」で指定された <Site> がありません。

説明

索引「1」で <Site> を指定する必要があります。これは、初期の基本サイトとなります。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

災害時回復ポリシーに、属性「index」に「1」を設定した <Site> を指定してください。

EEZP0026E *listOfSiteNames* という同じ索引
「siteIndex」で指定された複数の
<Site> エレメントが存在します。

説明

<Site> 索引は固有である必要があります。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

災害時ポリシーにおける <Site> エレメントの「index」属性を、固有なものになるように変更するか、重複する <Site> 指定を削除してください。

EEZP0027E 同じ名前「FLADomainName」で指定された複数の <Domain> エレメントが存在します。

説明

<Domain> の名前は固有である必要があります。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

災害時回復ポリシーにおける <Domain> 名を、固有なものになるように変更するか、重複する <Domain> 指定を削除してください。

EEZP0029E クラスタ・セット
「ClusterSetName」で索引
「siteIndex」の <Site> において、複数の <Domain> が指定されていません。検出: *listOfFLADomainNames*

説明

クラスタ・セット内の <Site> ごとに、最大で1つの <Domain> のみ許可されます。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

災害時回復ポリシーにおいて、この <Site> に存在する最大で1つの <Domain> が、その属性「clusterSetName」でこのクラスタ・セットを指定するようにしてください。

EEZP0030E <Domain> 「FLADomainName」内で同じ名前「nodeName」で指定された複数の <Node> エレメントが存在します。

説明

<Domain> で定義される <Node> エレメントの名前は固有である必要があります。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

この災害時回復ポリシーにおいて、「name」属性および<Domain> サブ要素の同じペアで指定された<Node> エlementが複数存在しないようにしてください。

EEZP0032E <Domain> 「*FLADomainName*」で
<Node> 「*nodeName*」により参照される
<Site> が定義されていません。

説明

災害時回復ポリシーで指定されていない<Site> に<Node> を割り当てることはできません。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

<Node> の<Site> サブElementの「index」属性が、災害時回復ポリシーの対応する<Site> の「index」属性と一致するようにしてください。

EEZP0033E <Node> 「*nodeName*」により参照される
<Domain> 「*FLADomainName*」が、災害時回復ポリシーで指定されて
いません。

説明

<Node> により参照される<Domain> を災害時回復ポリシーで指定する必要があります。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

この災害時回復ポリシーに<Domain> の指定を追加してください。

EEZP0034E 災害時回復選択項目グループ
「*nodeName*」のメンバー
「*memberName*」により参照される
<Domain> 「*FLADomainName*」が、災害時回復ポリシーで指定されてい
ません。

説明

災害時回復選択項目グループ・メンバーが参照する各<Domain> を災害時回復ポリシーに指定する必要があります。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

この<Domain> についての指定を災害時回復ポリシーに追加してください。

EEZP0035E 「*resourceReferenceName*」という
<ResourceReference> が
「*businessCritical*」として指定され
ましたが、その<Domain>
「*FLADomainName*」がクラスター・
セットに関連付けられていません。

説明

災害時回復スコープ内で指定された各<ResourceReference> は、そのサポートする<Domain> を介してクラスター・セットに関連付ける必要があります。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

サポートする<Domain> が災害時回復ポリシー内で指定されており、その「*clusterSetName*」属性が適切に設定されていることを確認してください。または、<ResourceReference> から「*businessCritical*」属性を削除してください。

EEZP0036E 災害時回復選択項目グループ
「*DRChoiceGroupName*」のすべての
メンバーが、同じクラスター・セ
ットに関連付けられていません。メン
バーは、クラスター・セット
listOf(ClusterSetName) に関連付け
られています。

説明

災害時回復選択項目グループは、1つのクラスター・セットのリソース参照間でのみ切り替えることができます。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

災害時回復ポリシーにおいて、この災害時回復選択項目グループのメンバーを指定するすべての<Domain> の「*clusterSetName*」属性で同じ値が設定されていることを確認してください。

EEZP0037E 索引「*siteIndex*」の <Site> に属す複数のメンバーが災害時回復選択項目グループ「*DRChoiceGroupName*」に存在します。メンバー *listOf(resRefName at clusterSetName)* が見つかりました。

説明

1 つの災害時回復選択項目グループ内の各 <Site> には、最大で 1 つの <ResourceReference> のみが許可されます。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

この災害時回復ポリシーで、この <Site> に存在する不要なメンバーを災害時回復選択項目グループから削除してください。

EEZP0038E 「*choiceGroupName*」という災害時回復選択項目グループのメンバー「*MemberName*」が、クラスター・セットおよび指定された <Site> を保持する <Domain> で指定されていません。

説明

災害時回復選択項目グループの各メンバーは、その <Domain> を介してクラスター・セットおよび <Site> に関連付ける必要があります。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

この災害時回復ポリシーにおいて、「*clusterSetName*」属性が設定されており、<Site> で少なくとも 1 つの <Node> が定義されている <Domain> により、<ChoiceGroup> メンバーが指定されていることを確認してください。

EEZP0039E 「*choiceGroupName*」という災害時回復選択項目グループのメンバー「*MemberName*」が <ResourceReference> ではありません。

説明

災害時回復選択項目グループのメンバーとして許可されるのは <ResourceReference> エレメントのみです。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

この災害時回復ポリシーにおいて、災害時回復選択項目グループの各メンバーが <ResourceReference> であることを確認してください。

EEZP0040E 「*choiceGroupName*」という災害時回復選択項目グループの優先メンバー「*MemberName*」が、索引「1」の <Site> に存在しません。

説明

災害時回復選択項目グループの優先メンバーが、初期の基本 <Site> に存在する必要があります。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

この災害時回復ポリシーにおいて、この選択項目グループの優先メンバーが、索引「1」の <Site> に存在することを確認してください。

EEZP0041E drml ファイル「*DRMLFileName*」がポリシー・プールで見つかりませんでした。

説明

ファイルが存在しないか、アクセス権限の設定が適切ではありません。

システムの処置

災害時回復ポリシーを解析できません。自動化エンジンは、この drml ファイルを含む災害時回復ポリシーをアクティブにできないため、現在アクティブなポリシーを使用して引き続き稼働します。

オペレーターの応答

指定された drml ファイルがポリシー・プール内でアクセス可能であることを確認してください。

EEZP0042E ポリシー・プールのポリシー「*fullQualifiedPolicyPath*」を解析中に *SAXException* がキャッチされました。

説明

ポリシーが対応する XML スキーマに対応していません。

システムの処置

ポリシーを解析できません。自動化エンジンはこのポリシーをアクティブにできないため、現在アクティブなポリシーを使用して引き続き稼働します。

オペレーターの応答

ポリシーがXMLスキーマに対応していることを確認してください。

EEZP0043E 「**businessCritical**」属性および「**switchableByDROnly**」属性などの災害時回復固有の属性がポリシー内で見つかりましたが、このポリシーで災害時回復が有効になっていません。

説明

属性「**businessCritical**」および「**switchableByDROnly**」は、ポリシーで災害時回復が有効になっている場合のみ使用できます。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーから災害時回復固有の属性を削除するか、または対応する drml ファイルを指定する <PolicyInformation> に <DRPolicy> サブエレメントを追加してください。

EEZP0044E 「**domainName**」という <Domain> が、3 つ以上のサイトにわたり拡張されています。サイト索引 **listOfIndices** の <Node> エレメントが見つかりました。

説明

ドメインの拡張は最大で2つのサイトに制限されています。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

この災害時回復ポリシーで、この <Domain> の <Node> エレメントを最大で2つの <Site> エレメントに制限します。

EEZP0045E <Domain> 「**domainName**」内の <Node> 「**nodeName**」の <HardwareDevice> が、存在しない <Box>/<Slot> のペアを参照しています。

説明

HardwareDevices に対して <HardwareManagementTasks> を指定するには、<Box> と <Slot> の参照ペアが災害時回復ポリシーで指定されている必要があります。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

<Node> の <HardwareDevice> で参照されている名前に対応する名前を持つ、<Box> および <Slot> の指定をこの災害時回復ポリシーに追加してください。

EEZP0047E 災害時回復選択項目グループ「**DRChoiceGroupName**」内の索引「**siteIndex**」で <Site> について指定された、対応する <ResourceReference> が存在しません。

説明

この災害時回復選択項目グループは、この <Site> でメンバーに切り替えることができないため、該当の <Site> で復元できません。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

選択項目グループの災害時回復機能をこの <Site> でも有効にするには、適切な <ResourceReference> を指定して、これを災害時回復ポリシーのグループに追加してください。

EEZP0050E 「**GroupName**」という任意のグループに、「**MemberName**」という名前のビジネス・クリティカル・メンバーが存在します。

説明

ビジネス・クリティカル・リソースの参照またはグループは、任意のグループのメンバーとして許可されません。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

この災害時回復ポリシーにおいて、すべてのグループ・メンバーで「**businessCritical**」属性を削除するか、グループ「**businessCritical**」を設定してください。

EEZP0051E ポリシー・ファイル「*filePath*」の行 *lineNumber* 列 *columnNumber* に構文エラーがあります。元のパーサー例外: *errorMessage*

説明

このポリシーの解析中に構文エラーが発生しました。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーの構文エラーを修正してください。

EEZP0052E 災害時回復ポリシーで指定された <Site> エLEMENTの数が 2 個ではありません。

説明

正確に 2 つのサイトを持ったセットアップのみサポートされます。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

災害時回復ポリシーに、正確に 2 つの <Site> エLEMENTが存在することを確認してください。

EEZP0053E <Site> 索引が「必須である」と設定されていません。索引 *listOf(siteIndex)* が見つかりました。

説明

<Site> 索引は、「1」で始まり、順に増加していく数である必要があります。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

この災害時回復ポリシーにおいて、「index」属性を <Site> エLEMENTに適切に設定してください。

EEZP0054E クラスター・セット「*clusterSetName*」の索引「*siteIndex*」の <Site> で、対応する <Domain> が指定されていません。

説明

クラスター・セットのリソースは、対応する <ResourceReference> をサポートする、対応する <Domain> が指定されていない <Site> で回復できません。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

災害時回復ポリシーにおいてクラスター・セットの災害時回復機能を有効にするには、欠落している <Site> にある <Domain> をクラスター・セットに割り当てるため、「*clusterSetName*」属性を適切に設定してください。

EEZP0055E 「*sourceName*」というビジネス・クリティカル <Source> および「*targetName*」という任意 <Target> を持つ「*relationshipName*」 <Relationship> が見つかりました。

説明

ビジネス・クリティカル・リソースが任意のリソースに依存しないようにすることをお勧めします。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

この災害時回復ポリシーにおいて、<Relationship> を削除するか、<Source> または <Target> のいずれかの「*businessCritical*」属性を変更してください。

EEZP0056E 「*groupName*」という名前のビジネス・クリティカル・グループに、明示的に任意として設定されている「*memberName*」という名前のメンバーが存在します。

説明

ビジネス・クリティカル・グループでは、任意のメンバーは許可されません。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

この災害時回復ポリシーにおいて、属性の伝搬元となるグループまたはそのメンバーから「*businessCritical*」属性を削除してください。

EEZP0058E 災害時回復選択項目グループ
「*choiceGroupName*」の
「*memberName*」というメンバーが、
「*relationshipName*」という関係に直
接関与しています。

説明

災害時回復選択項目グループのメンバーが、関係に直接関与することは許可されません。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

この災害時回復ポリシーにおいて、メンバーではなく災害時回復選択項目グループを使用して関係のモデルを作成してください。

EEZP0059E 災害時回復選択項目グループ
「*choiceGroupName*」の
「*memberName*」というメンバーが、
「*groupName*」というグループのメン
バーでもあります。

説明

災害時回復選択項目グループのメンバーが、他のグループの直接のメンバーになることは許可されません。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

この災害時回復ポリシーにおいて、災害時回復選択項目グループを、そのメンバーの代わりに配置してください。

EEZP0060E ビジネス・クリティカル
<*ResourceReference*>
「*resourceReferenceName*」は、災害
時回復選択項目グループのメンバー
ではありませんが、その <*Domain*>
はすべてのサイトを対象範囲として
いるわけではありません。

説明

すべてのサイトを対象範囲とするわけではないビジネス・クリティカル・リーフ・リソース (つまり、すべてのサイトにまたがって拡張されていない <*Domain*> により指定されるもの) は、災害時回復選択項目グループに配置する必要があります。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

この災害時回復ポリシーにおいて、<*ResourceReference*> を適切な災害時回復選択項目グループに配置してください。

EEZP0061E 属性「*switchableByDROnly*」を持つ
災害時回復選択項目グループ
「*choiceGroupName*」は任意です。

説明

災害時回復選択項目グループはビジネス・クリティカルである必要があります。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

この災害時回復ポリシーにおいて、<*ChoiceGroup*> をビジネス・クリティカル・グループに指定するか、災害時回復選択項目グループを明示的に「*businessCritical*」として指定するか、あるいは「*switchableByDROnly*」属性を削除してください。

EEZP0062E ポリシー・チェッカーのルール
ruleClassName で
exceptionClassName がキャッチさ
れました。

説明

この例外によりポリシー・チェックが中断され、失敗しました。

システムの処置

このポリシーにはエラーが含まれており、アクティブにできません。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZP0063E リソースのキーのための SNMP エ
ージェントが存在しません

説明

SNMP エージェントが囲みボックスに定義されていませんが、メカニズム SNMP がハードウェア管理タスクに指定されています。

システムの処置

このポリシーをアクティブにする要求はリジェクトされます。

オペレーターの応答

自動化ポリシーを訂正し、再度アクティブにしてください。

EEZP0064E リソースのキーのためのハードウェア管理タスク定義が矛盾しています

説明

メカニズム SNMP が、スクリプト・エレメントとともにハードウェア管理タスクに指定されています。

システムの処置

このポリシーをアクティブにする要求はリジェクトされます。

オペレーターの応答

自動化ポリシーを訂正し、再度アクティブにしてください。

EEZP0065E リソースのキーのためのハードウェア管理タスク定義が矛盾しています

説明

スクリプト・エレメントが定義されていませんが、メカニズム・スクリプトがハードウェア管理タスクに指定されています。

システムの処置

このポリシーをアクティブにする要求はリジェクトされます。

オペレーターの応答

自動化ポリシーを訂正し、再度アクティブにしてください。

EEZP0066E リソースのキーのためのハードウェア管理タスク定義が矛盾しています

説明

スクリプト・コマンドの同期実行についてタイムアウトが定義されていません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにする要求はリジェクトされます。

オペレーターの応答

スクリプト・コマンドのタイムアウトを定義するか、災害時回復ポリシー・ファイルで属性 `runCommandSync` を 0 または 2 に設定して同期実行を指定することで、自動化ポリシーを訂正し、再度アクティブにしてください。

EEZP0067E **<ResourceReference>**
「**ResourceReferenceName**」は、ホスティングする **<Node>**
「**NodeName**」が指定されていない
<Domain> 「**DomainName**」で固定リソースを参照しています。

説明

不完全な **<Node>** 指定を持つ **<Domain>** でのワークロードは制御できません。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

この drml ファイルに欠落している **<Node>** の指定を追加してください。

EEZP0068E エレメント **<ElementName>** では、属性「**attributeName**」の値「**value**」は、許可されていません。

説明

この値は予約済みです。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

値を変更してください。

EEZP0069E 「**name**」という名前は、ドメイン・ネームまたはクラスター・セット名として使用されています。

説明

ドメインまたはクラスター・セットの名前が ID として使用されており、これらは固有の名前でなければなりません。

システムの処置

この災害時回復ポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

ドメイン・ネームまたはクラスター・セット名のいずれかを変更してください。

EEZP0070E 指定された `<groupForm>` 「`groupName`」が、このグループ自体のメンバーとして検出されました。

説明

グループをそのグループ自体のメンバーにすることはできません。

システムの処置

このポリシーは無効です。

オペレーターの応答

このポリシーで、グループがそのグループ自体のメンバーになっていないかどうかを調べてください。

EEZP0071E タイプ *Object-type* のオブジェクトを作成できません。ツリー・ノード名は *node-name* です。

説明

入力 XML の内部オブジェクトの作成中に問題が発生しました。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

関連メッセージを調べてください。

EEZP0072E 必須エレメントで空ストリングが検出されました。この空ストリングは、親エレメントが `<parentElement>` (名前「*name*」) のエレメント `<elementName>` で検出されました。

説明

このエレメントでは空ストリング値はサポートされていません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーでこのエレメントに有効な値を追加してください。

EEZP0073E ストリング「*completeString*」でサポートされない文字 *character* が検出されました。このストリングは、エレメント `<element>` の属性「*attributeName*」で検出されました。

説明

ストリングでサポートされない文字が検出されました。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーで、サポートされない文字をこのストリングから削除してください。

EEZP0074E 必須エレメントで空ストリングが検出されました。この空ストリングは、親エレメントが `<parentElement>` のエレメント `<elementName>` で検出されました。

説明

このエレメントでは空ストリング値はサポートされていません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーでこのエレメントに有効な値を追加してください。

EEZP0075E メンバー「*member name*」に、異なる `<DesiredState>` の親グループがあります。

説明

同一メンバーが属するグループの `<DesiredState>` は同一でなければなりません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

ポリシーに指定されているこのメンバーのすべての親グループの `<DesiredState>` が同一であることを確認してください。

EEZP0076E `<Domain>` エレメント (名前「*domain name*」) の `workloadSetup`

属性は、このドメインでは使用できません。

説明

非拡張ドメインでは workloadSetup 属性を定義しないでください。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

ポリシーの <Domain> エレメントの workloadSetup 属性を削除してください。

EEZP0077E 災害時回復ポリシーで
<ReplicationReference> エレメントが検出されました。

説明

災害時回復が有効なポリシーでは <ReplicationReference> エレメントはサポートされていません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

ポリシーから <ReplicationReference> エレメントを削除するか、またはこのポリシーを災害時回復が有効なポリシーとして指定する <PolicyInformation> の <DRPolicy> サブエレメントを削除します。

EEZP0078E このポリシーでクラス「IBM.ITMResource」の <Resource> エレメントが見つかりましたが、Universal Automation Adapter 構成で IBM Tivoli Monitoring との統合が使用可能になっていません。

説明

クラス「IBM.ITMResource」の <Resource> エレメントがサポートされるのは、構成ユーティリティを使用して IBM Tivoli Monitoring との統合が構成されていて使用可能になっている場合のみです。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

構成ユーティリティで Universal Automation Adapter 構成タスクを使用して、IBM Tivoli Monitoring との統合を使用可能にして構成してください。

EEZP0079E エレメント <MonitorAttribute> が無効なフォーマットで指定されています。IBM Tivoli Monitoring エージェントの属性グループと、リソースの監視状態を判別するのに使用する、その属性グループ内の属性の名前とを区切るドットが含まれている必要があります。
<MonitorAttribute> エレメントに指定された値は「MonitorAttributeValue」であり、「name」という名前の親エレメント <parentElement> 内で見つかりました。

説明

リソースの監視状態を判別するために、ポリシー・エレメント MonitorAttribute 内に指定されたエージェント属性は定期的に照会されます。属性は、ポリシー・エレメント MonitorAttribute 内で <AttributeGroup>.<AttributeName> の形式で指定されます。そのグループ内の属性グループと属性名を1つのみのドットで区切る必要があります。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

ポリシー内の MonitorAttribute エレメントの値を変更して、有効な属性グループおよび属性名が指定されるようにしてください。その後、ポリシーを再度アクティブにしてください。

EEZP0080E クラス「IBM.ITMResource」のリソースの「node」属性が無効なフォーマットで指定されています。IBM Tivoli Monitoring 環境に認識されている有効な管理対象システム名が含まれている必要があります。有効な管理対象システム名には、コロンで区切られた2つまたは3つの名前構成要素が含まれます。「node」属性に指定された値は「node value」であり、「resource name」という名前の <Resource> エレメントで見つかりました。

説明

クラス「IBM.ITMResource」のリソースの場合は、node 属性には、そのリソースを管理する Tivoli Monitoring エージェントに対応した有効な管理対象システム名が含まれている必要があります。有効な管理対象システム名には、コロンで区切られた2つまたは3つの名前構成要素が含まれます。例えば、「Apache:host1:KHTTP」は有効な管理対象システム名です。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

ポリシー内の Resource エlement の node 属性の値を変更して、有効な管理対象システム名が含まれるようにしてください。その後、ポリシーを再度アクティブにしてください。

EEZP0081E 「*name*」という名前の **<IBM.ITMResourceAttributes>** エlement に **<UserName>** が指定されておらず、また **SA Application Manager** 構成ユーティリティで **IBM Tivoli Monitoring** 汎用ユーザーが構成されていません。

説明

SA Application Manager 構成ユーティリティを使用して、IBM Tivoli Monitoring SOAP サーバーにログインするための汎用ユーザーを構成できます。この汎用ユーザーは、ポリシー内の **<IBM.ITMResourceAttributes>** エlement で **<UserName>** が指定されていない場合に使用されます。汎用ユーザーが構成されていない場合は、ポリシーで **<IBM.ITMResourceAttributes>** エlement に対して **<UserName>** エlement を指定する必要があります。この Universal Automation Adapter ・インスタンスでは汎用ユーザーが構成されておらず、また、このポリシーに、**<UserName>** エlement を含まない **<IBM.ITMResourceAttributes>** エlement が含まれています。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

ポリシーで **<UserName>** エlement をすべての **<IBM.ITMResourceAttributes>** エlement に追加するか、SA Application Manager 構成ユーティリティを使用して IBM Tivoli Monitoring 汎用ユーザーを定義してください。

EEZP0082E **<ServerGroup>** 「*server group name*」の可用性目標が有効な範囲 (1 から 「*member count*」まで) に入っていない。

説明

サーバー・グループの可用性目標は 0 より大きくメンバー数以下である必要があります。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーの **<ServerGroup>** エlement の **availabilityTarget** 属性の値を調整してください。

EEZP0083E **<ServerGroup>** 「*server group name*」の無問題目標が有効な範囲 (1 から 「*member count*」まで) に入っていない。

説明

サーバー・グループの可用性目標は 0 より大きくメンバー数以下である必要があります。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーの **<ServerGroup>** エlement の **availabilityTarget** 属性の値を調整してください。

EEZP0084E **<ServerGroup>** 「*server group name*」の可用性目標が有効な範囲に入っていない。可用性目標は無問題目標 「*satisfactory target*」以上である必要があります。

説明

サーバー・グループの可用性目標は無問題目標以上である必要があります。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

このポリシーの **<ServerGroup>** エlement の **availabilityTarget** 属性や **satisfactoryTarget** 属性の値を調整してください。

EEZP0085E **<ResourceReference>** 「*resource reference name*」は関係のソースであり、**<ServerGroup>** 「*server group name*」のメンバーでもあります。いずれか一方のみが許容されます。

説明

<ServerGroup> のメンバーが関係のソースであってはなりません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

<ResourceReference> から始まる関係をすべて削除するか、<ResourceReference> を <ServerGroup> から削除してください。

EEZP0086E <ResourceReference> 「*resource reference name*」は関係のターゲットであり、<ServerGroup> 「*server group name*」のメンバーでもあります。いずれか一方のみが許容されません。

説明

<ServerGroup> のメンバーが関係のターゲットではありません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

<ResourceReference> を指す関係をすべて削除するか、<ResourceReference> を <ServerGroup> から削除してください。

EEZP0087E サーバー・グループ「*server group name*」のメンバー数が最大許容数「*maximum server group members*」を超えています。

説明

<ServerGroup> のメンバーの数は制限されています。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

<ServerGroup> のメンバーの数を削減してください。

EEZP0088E <Source> "*sourceResourceName*" と <Target> "*targetResourceName*" との間の <Relationship> "*relationshipName*" が、2 つの動的リソース参照にリンクしています。

説明

2 つの動的リソース参照の間関係はサポートされていません。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

含まれる動的リソース参照を最大でも 1 つにするように関係を変更してください。

EEZP0089E <ChoiceGroup> "*choiceGroupName*" において、動的リソース参照 "*dynamicResourceReferenceName*" がその <Members> リストに入っています。

説明

動的リソース参照は、選択項目グループのメンバーとしてサポートされていません。動的リソース参照は、<ResourceGroup> のメンバーにすることができます。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

動的リソース参照を選択項目グループのメンバー・リストから削除してください。代わりに、1 つ以上の静的リソースを追加してください。静的リソースは、動的リソース参照を含む <ResourceGroup> のメンバーにすることができます。

EEZP0090E <ServerGroup> "*serverGroupName*" において、動的リソース参照 "*dynamicResourceReferenceName*" がその <Members> リストに入っています。

説明

動的リソース参照は、サーバー・グループのメンバーとしてサポートされていません。動的リソース参照は、<ResourceGroup> のメンバーにすることができます。

システムの処置

このポリシーをアクティブにできません。

オペレーターの応答

動的リソース参照をサーバー・グループのメンバー・リストから削除してください。代わりに、1 つ以上の静的リソースを追加してください。静的リソースは、動的リソース参照を含む <ResourceGroup> のメンバーにすることができます。

EEZP0500W <ChoiceGroup> 「*choiceGroupName*」の指定されたメンバー「*memberName*」が、<Relationship> の <Source> または <Target> としても検出されました。

説明

<ChoiceGroup> のメンバーが、同時に <Relationship> の <Source> または <Target> であってはなりません。

システムの処置

アプリケーションは続行します。

オペレーターの応答

複雑になることを防ぐため、<Relationship> を削除するか、またはこのポリシーのこの <ChoiceGroup> メンバーを削除してください。

EEZP0502W <Type> 「StartAfter」と <Type> 「StopAfter」の2つの <Relationship> エlementに、同じ <Source> 「source」と <Target> 「target」が指定されていることが検出されました。

説明

<Type> 「StartAfter」と <Type> 「StopAfter」の2つの <Relationship> エlementには、異なった <Source> と <Target> が設定されている必要があります。この構成では、<Target> が <Source> より前に開始され、<Target> が <Source> より後に停止されます。

システムの処置

アプリケーションは続行します。

オペレーターの応答

この動作を確認してください。「StartAfter」と「StopAfter」を併せて使用する一般的な方法は、次のとおりです。1. 「StartAfter」の <Source> が「StopAfter」の <Target> である。2. 「StartAfter」の <Target> が「StopAfter」の <Source> である。

EEZP0503W 名前 "*Reference Name*" を持つ <ResourceReference> の <DesiredState> "*Reference State*" が、名前 "*Group Name*" を持つその親グループの <DesiredState> "*Group State*" と一致しません。

説明

グループ・メンバーの <DesiredState> は無視されます。

システムの処置

この <ResourceReference> の <DesiredState> は、その親グループの <DesiredState> に設定されます。アプリケーションは続行します。

オペレーターの応答

この警告を回避するため、この <ResourceReference> グループとその親グループに同じ <DesiredState> を指定します。

EEZP0504W 名前 "*member group Name*" を持つグループの <DesiredState> "*member group State*" は、名前 "*hosting group name*" を持つその親グループの <DesiredState> "*hosting group state*" に一致しません。

説明

グループ・メンバーの <DesiredState> は無視されます。

システムの処置

このグループの <DesiredState> は、その親グループの <DesiredState> に設定されます。アプリケーションは続行します。

オペレーターの応答

この警告を回避するため、このグループとその親グループに同じ <DesiredState> を指定します。

EEZP0505W <ChoiceGroup> 「*choiceGroupName*」が <ChoiceGroup> 「*choiceGroupName*」のメンバーとして検出されました。

説明

<ChoiceGroup> のメンバーが、別の <ChoiceGroup> であってはなりません。

システムの処置

アプリケーションは続行します。

オペレーターの応答

複雑になるのを防ぐため、このポリシーの <ChoiceGroup> から <ChoiceGroup> を削除してください。

EEZP0506W 名前 *resourceGroupName* のリソース・グループがリンクするリソースが **100** を超えています。

説明

リソース・グループによりリンクされるリソースの数は **100** に制限されています。

システムの処置

アプリケーションは続行します。

オペレーターの応答

このグループによりリンクされているリソースの数を削減してください。

EEZP0507W <DesiredState> が「オンライン」のソース「**Source Name**」と <DesiredState> が「オフライン」ターゲット「**Target Name**」の間に **StartAfter** 関係が検出されました。

説明

この関係に沿ってオンライン要求が伝搬されます。したがって、ターゲット・リソースの <DesiredState> は無視されます。

システムの処置

ターゲット・リソースの <DesiredState> は「オンライン」に設定されます。アプリケーションは続行します。

接頭部 EEZQ

このセクションには、接頭部 EEZQ のメッセージがあります。

EEZQ0001E 「**URL name**」の URL を作成できません。例外の詳細: **exceptionDetails**

説明

システムは URL 名から URL オブジェクトを構築できませんでした。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZQ0002E 「**connectionName**」で IBM Tivoli Enterprise Monitoring Server (TEMS) に接続できません。(Unable to connect to the IBM Tivoli Enterprise Monitoring Server (TEMS) at "**connectionName**".) 例外の詳細: **exceptionDetails**

説明

システムは TEMS サーバーへの接続に失敗しました。

オペレーターの応答

この警告が出力されないようにするには、この関係のターゲットの <DesiredState> にも「オンライン」を指定します。

EEZP2013I 最上位リソース「**Resource Name**」の <DesiredState> がポリシーに指定されていないため、これを「オンライン」に設定します。

説明

最上位リソースにはデフォルトの <DesiredState> が必要です。

システムの処置

このリソースの <DesiredState> は「オンライン」に設定されます。アプリケーションは続行します。

オペレーターの応答

アクションは不要です。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

ターゲット・システムおよび TEMS アプリケーションが使用可能であることを確認してください。

EEZQ0003E SSL ソケット・ファクトリーを作成できません。例外の詳細: **exceptionDetails**

説明

システムは、トランスポート層セキュリティ (TLS) コンテキストの作成または初期化に失敗しました。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

TLS プロトコルがこの Java 仮想マシン内で使用可能であることを確認してください。

EEZQ0004E IBM Tivoli Enterprise Monitoring Server (TEMS) との「**connectionName**」での通信に失敗しました。例外の詳細: **exceptionDetails**

説明

データの送信中または受信中に例外が発生しました。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

例外の詳細情報を評価してください。操作を再試行してください。

EEZQ0005E 「*connectionName*」で IBM Tivoli Enterprise Monitoring Server (TEMS) から受け取った応答を解析できません。例外の詳細:
exceptionDetails

説明

TEMS から受け取った XML データの処理中に例外が発生しました。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

例外の詳細情報を評価してください。操作を再試行してください。

EEZQ0006E IBM Tivoli Enterprise Monitoring Server (TEMS) に送信されたターゲット「*targetName*」に対するリモート・システム・コマンド「*commandName*」の応答内で「結果」オブジェクトを受け取りませんでした。代わりに次のデータが戻されました: *returnedData*

説明

TEMS はコマンドを受け入れましたが、適切な「結果」戻りコードを返しませんでした。

システムの処置

現行タスクは終了します。

接頭部 EEZR (Universal Automation Adapter)

このセクションには、接頭部 EEZR のメッセージがあります。

EEZR0020E リソース: *resource* が存在しません。

説明

存在しないリソースに対して要求が実行依頼されました。

オペレーターの応答

コマンドおよび戻されたデータを評価してください。操作を再試行してください。

EEZQ0007E IBM Tivoli Enterprise Monitoring Server (TEMS) に送信されたターゲット「*targetName*」に対する要求「*requestName*」の応答として SOAP 障害を受け取りました。次の SOAP 障害データが戻されました:
returnedData

説明

TEMS は、要求に対して SOAP 障害応答を返しました。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

コマンドおよび戻された障害データを評価してください。操作を再試行してください。

EEZQ0008E 空でない入力が必要でしたが、クラス *className*、メソッド *methodName*、パラメーター *parameterName* で入力データを受け取りませんでした。

説明

パラメーターにヌルまたは空の値が指定されていることが検出されました。これは ITM ファサード (facade) のクライアント・サイドのプログラミング・エラーを示します。

システムの処置

メソッドは要求を処理せずに終了しました。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

システムの処置

要求は処理されませんでした。

オペレーターの応答

リソースが存在するかどうかを確認してください。存在していない場合は、リソースは削除されています。存在している場合は、要求を再実行依頼してください。

EEZR0021E ポリシー・ファイルに指定されているドメイン・ネーム **domain_policy** が、エンドツーエンド自動化マネージャー構成ユーティリティーで構成されているドメイン・ネーム **domain_configured** と一致しません。

説明

ドメイン・ネームが一致しないため、ポリシーはアクティブにされませんでした。

システムの処置

ポリシーはアクティブにされませんでした。

オペレーターの応答

ポリシー・ファイルのドメイン・ネームが、構成されているドメイン・ネームと一致していることを確認してください。

EEZR0036E 要求 **request** はインプリメントされていません。

説明

要求は現在サポートされていません。

システムの処置

要求は受け入れられませんでした。

オペレーターの応答

要求をサポートする新しいバージョンの自動化アダプターが使用可能であるかどうかを確認してください。

EEZR0038E リソース「**resource**」に対して実行依頼された要求 **request** が失敗しました。リモート・コマンドは戻りコード **return_code** で戻りました。

説明

ポリシー内の要求に対して定義されているリモート・コマンドが、ゼロ以外の戻りコードで失敗しました。

システムの処置

要求は正常に処理されませんでした。

オペレーターの応答

前にあるメッセージを確認して、コマンドが失敗した理由を判別してください。

EEZR0039E 現在、リソース「**resource**」に対する要求 **request** の実行依頼が許可されていません。要求を再処理依頼する前に、リソースをリセットしてください。

説明

現在、リソースに対する要求の実行依頼が許可されていません。

システムの処置

要求は処理されませんでした。

オペレーターの応答

要求を再処理依頼する前に、リソースをリセットしてください。

EEZR0040E ユーザー ID **user** の認証に失敗しました。認証エラー・メッセージ: **message**

説明

資格情報の検証または有効期限とは異なる理由により、Universal Automation Adapter が実行中のシステムで、ユーザー ID およびパスワードを認証できませんでした。

システムの処置

このユーザー ID の要求は受け入れることができません。

オペレーターの応答

認証エラー・メッセージを確認して、失敗の原因を判別してください。

EEZR0041E ユーザー ID **user** の資格情報の検証に失敗しました。認証エラー・メッセージ: **message**

説明

Universal Automation Adapter が実行中のシステムで、ユーザー ID およびパスワードの検証に失敗しました。

システムの処置

このユーザー ID の要求は受け入れることができません。

オペレーターへの応答

認証エラー・メッセージを確認して、失敗の原因を判別してください。Universal Automation Adapter・ドメインに構成されている、指定されたユーザー ID およびパスワードが正しいことを確認してください。これらの項目は大文字と小文字が区別される点に注意してください。

EEZR0042E ユーザー・アカウントの有効期限が切れていることが原因で、ユーザー ID *user* のログインに失敗しました。認証エラー・メッセージ: *message*

説明

ユーザー・アカウントの有効期限が切れています。

システムの処置

このユーザー ID の要求は受け入れることができません。

オペレーターへの応答

システム管理者に連絡し、ユーザー・アカウントを再度アクティブにするよう依頼してください。

EEZR0043E パスワードの有効期限が切れていることが原因で、ユーザー ID *user* のログインに失敗しました。認証エラー・メッセージ: *message*

説明

パスワードの有効期限が切れています。

システムの処置

このユーザー ID の要求は受け入れることができません。

オペレーターへの応答

システム管理者に連絡し、パスワードの再設定を依頼してください。

EEZR0044E 予期しないエラーが発生しました。エラー・メッセージ: *error-message*。

説明

自動化アダプターが、処理できないエラーを検出しました。

システムの処置

要求は処理されなかった可能性があります。

オペレーターへの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZR0051E リソース *resource* に対して要求 *request* が実行依頼されました。このリソースに対する別の要求を既に現在処理中のため、要求は無視されました。

説明

リソースに対して処理できる要求は一度に1つだけです。

システムの処置

要求は処理されませんでした。

オペレーターへの応答

現在処理中の要求が完了するまで待ってください。リソースの状態を確認して、要求が成功したかどうかを判別します。それ以外の場合は、ログ・ファイルを調べてください。

EEZR0060E リソース「*resource name*」に対してユーザー ID 「*userID*」を使用し、「*authenticationMode*」認証を使用してローカル・ノード「*localNode*」からリモート・ノード「*remoteNode*」への接続を確立中に認証が失敗しました。

説明

使用されたユーザー資格情報が正しくありません。リモート操作を正常に完了できませんでした。

システムの処置

リソース状況が回復不能エラーとして設定されています。リソースがリセットされるまで処理は停止します。

オペレーターへの応答

リモート操作の実行に使用するユーザー資格情報が、構成ユーティリティで正しく定義されていることを確認してください。System Automation 操作コンソールで、リソースをリセットしてください。

EEZR0061E リソース「*resource name*」に対し、ローカル・ノード「*localNode*」からリモート・ノード「*remoteNode*」への接続を確立できませんでした。元のエラー: 「*excMessage*」

説明

ローカルおよびリモート・ノード間の接続を確立できませんでした。以下に示す、問題の原因が考えられます。1) ポリシー・ファイルに指定されているホスト名が間違っている。2) リモート・ノードがオンラインではない。3) ローカル・ノードとリモート・ノード間のファイアウォールによって接続がブロックされている。リモート・ノードのコマンドを実行できませんでした。

システムの処置

モニター・コマンドの場合、接続を確立する試行が定期的に繰り返されます。

オペレーターの応答

ローカル・ノードとリモート・ノードのホスト名が既知のものであり、それら2つのシステム間のIP接続が正しくセットアップされていることを確認してください。障害の発生時にネットワーク問題が報告されているかどうかを確認してください。

EEZR0062E	リソース「 <i>resource name</i> 」に対し、ローカル・ノード「 <i>localNode</i> 」からリモート・ノード「 <i>remoteNode</i> 」への接続が失われました。元のエラー:「 <i>excMessage</i> 」
------------------	--

説明

リモート・ノードでコマンドの実行を試行中に、エラーが発生しました。ローカル・ノードとリモート・ターゲット・ノード間の接続が、操作中に失われました。操作を正常に完了できませんでした。

システムの処置

モニター・コマンドの場合、接続を確立する試行が定期的に繰り返されます。

オペレーターの応答

ローカル・ノードとリモート・ノードの間のIP接続が正しくセットアップされていることを確認してください。タイムアウトが原因で失敗する場合があります。元の例外メッセージを調べ、問題の根本原因を判別してください。

EEZR0063E	リソース「 <i>resource name</i> 」に対し、リモート・ノード「 <i>remoteNode</i> 」でコマンド「 <i>cmdName</i> 」の実行試行中に、予期しない入出力例外が発生しました。元のエラー:「 <i>excMessage</i> 」
------------------	---

説明

リモート・ノードでコマンドの実行を試行中に、エラーが発生しました。リモート・ターゲット・ノードでの

コマンドの実行が、予期しない入出力例外で失敗しました。リモート実行を正常に完了できませんでした。

システムの処置

リソース状況が回復不能エラーとして設定されています。リソースがリセットされるまで処理は停止します。

オペレーターの応答

ターゲット・ノードのコマンドが正しく定義されており、読み取りおよび実行モードでアクセス可能であることを確認してください。元の例外メッセージを調べ、問題の根本原因を判別してください。

EEZR0064E	リソース「 <i>resource name</i> 」に対し、リモート・ノード「 <i>remoteNode</i> 」でコマンド「 <i>cmdName</i> 」の実行中に、予期しない「ファイルが見つからない」例外が発生しました。元のエラー:「 <i>excMessage</i> 」
------------------	---

説明

リモート・ノードでコマンドの実行を試行中に、エラーが発生しました。リモート・ターゲット・ノードでのコマンドの実行が、予期しない「ファイルが見つからない」例外で失敗しました。リモート実行を正常に完了できませんでした。

システムの処置

リソース状況が回復不能エラーとして設定されています。リソースがリセットされるまで処理は停止します。

オペレーターの応答

ターゲット・ノードのコマンドが正しく定義されており、読み取りおよび実行モードでアクセス可能であることを確認してください。元の例外メッセージを調べ、問題の根本原因を判別してください。

EEZR0065E	リソース「 <i>resource name</i> 」に対し、リモート・ノード「 <i>remoteNode</i> 」でタイムアウトの秒数 (<i>timeout</i>) を指定してコマンド「 <i>cmdName</i> 」を実行中に、予期しないタイムアウトが発生しました。
------------------	---

説明

リモート・ノードでのコマンドの実行中にエラーが発生しました。リモート・ターゲット・ノードでのコマンドの実行が、予期しないタイムアウトで失敗しました。リモート実行を正常に完了できませんでした。

システムの処置

モニター・コマンドの場合、接続を確立する試行が定期的に繰り返されます。

オペレーターの応答

ターゲット・ノードのコマンドとタイムアウト値が正しく定義されていることを確認してください。

EEZR0066E リソース「*resource name*」に対し、リモート・ノード「*remoteNode*」でコマンド「*cmdName*」の実行試行中に、予期しないアクセス権拒否例外が発生しました。元のエラー:「*excMessage*」

説明

リモート・ノードでコマンドの実行を試行中に、エラーが発生しました。リモート・ターゲット・ノードでのコマンドの実行が、予期しない許可拒否例外で失敗しました。リモート実行を正常に完了できませんでした。

システムの処置

リソース状況が回復不能エラーとして設定されています。リソースがリセットされるまで処理は停止します。

オペレーターの応答

ターゲット・ノードのコマンドが正しく定義されており、読み取りおよび実行モードでアクセス可能であることを確認してください。元の例外メッセージを調べ、問題の根本原因を判別してください。

EEZR0071E ローカル・ノード「*localNode*」でポリシー・ファイル「*fileName*」を保管中に、エラーが発生しました。元のエラー:「*errMessage*」

説明

Universal Automation Adapter があるノード上のポリシー・プールにポリシー・ファイルを正常に保管できませんでした。

システムの処置

ポリシー・ファイルは保管されませんでした。

オペレーターの応答

Universal Automation Adapter があるノードに十分なディスク・スペースがあるかどうかを確認してください。元の例外メッセージを調べ、問題の根本原因を判別してください。

EEZR0072E ローカル・ノード「*localNode*」でポリシー・ファイル「*fileName*」を読

み取り中に、エラーが発生しました。
元のエラー:「*errMessage*」

説明

Universal Automation Adapter があるノード上のポリシー・プールからポリシー・ファイルを正常に読み取ることができませんでした。

システムの処置

ポリシー・ファイルは読み取られませんでした。

オペレーターの応答

Universal Automation Adapter があるノードにファイルが存在するかどうかを確認してください。元の例外メッセージを調べ、問題の根本原因を判別してください。

EEZR0073E ポリシー・ファイル「*policyFile*」が見つからなかったため、ポリシーをアクティブにできませんでした。

説明

Universal Automation Adapter があるノード上のポリシー・プールにポリシー・ファイルが存在しません。

システムの処置

ポリシーがアクティブにされていません。

オペレーターの応答

ポリシー・プールにポリシー・ファイルが存在していることを確認してください。

EEZR0074E ポリシー・プール・ディレクトリー「*directory*」に、自動化ドメイン「*domain*」に対して使用可能な自動化ポリシーがありません。

説明

ポリシー・プール・ディレクトリーに、上記のドメイン・ネームのポリシー・ファイルがありません。

システムの処置

ポリシーが見つかりません。

オペレーターの応答

示されているドメインのポリシー・ファイルがポリシー・プールに含まれているかどうかを確認してください。

EEZR0075E ポリシーが現在アクティブであるため、ポリシー・ファイル「*fileName*」を削除できません。

説明

現在アクティブなポリシーのファイルは削除できません。

システムの処置

ポリシー・ファイルは削除されていません。

オペレーターの応答

現在のポリシーを非アクティブにします。その後、ポリシー・ファイルの削除を再試行してください。

EEZR0076E リモート・ノード・アクセス情報の初期化中にエラーが発生しました。構成ファイル「**ConfigurationFile**」を開くことができないか、このファイルに構文エラーがあります。

説明

アダプターでは、他のノードへの接続をセットアップするためにこの構成ファイルが必要です。

システムの処置

リモート・ノード・アクセス情報の初期化に失敗しました。

オペレーターの応答

アダプター構成ファイルが存在し、正しく構成されていることを確認してください。

EEZR0077E ユーザー資格情報がリソース「**resource name**」に構成されていません。

説明

リソースが実行中であるノードに対してユーザーおよびパスワードを定義する必要があるか、対応する SSH 秘密鍵および公開鍵を構成する必要があります。

システムの処置

リモート・コマンドは実行されません。

オペレーターの応答

ポリシー内のリソースを見つけてください。そのリソースに関連したノードについて構成ユーティリティーを使用してユーザーおよびパスワード値を定義するか、そのノードおよびユーザーについて SSH 秘密鍵および公開鍵を構成します。

EEZR0079E ユーザー ID 「**request userid**」を使用して、ポリシー・プール・ディレクトリー「**policyPool**」のポリシー・

ファイル「**policyFile**」をアクティブにすることができません。

説明

このポリシーは、XML 構文に準拠していないか、ポリシー意味検査を通過しませんでした。

システムの処置

ポリシーをアクティブにできません。アダプターは、現在アクティブなポリシーを使用して操作を続行します。

オペレーターの応答

このメッセージの前にある、このポリシーについてログに記録されたエラー・メッセージを確認してください。エラーを解決してから、ポリシーを再びアクティブ化してください。

EEZR0080E 属性名「**attribute name**」が属性グループ「**attributeGroup**」に存在しないため、リソース「**resource name**」の監視状態を判別できません。対応する **IBM Tivoli Monitoring** リソースの管理対象システム名は、「**ITM managed system name**」です。

説明

リソースの監視状態を判別するために、ポリシー・エレメント MonitorAttribute 内に指定されたエージェント属性は定期的に照会されます。属性は、ポリシー・エレメント MonitorAttribute 内で

<AttributeGroup>.<AttributeName> の形式で指定されます。AttributeGroup は正常に照会されましたが、指定された AttributeName は属性グループ内に存在しません。

システムの処置

監視状態を判別できません。リソースは致命的エラー状態に設定されています。リソースがリセットされるまで処理は停止します。

オペレーターの応答

ポリシー内の MonitorAttribute エレメントの値を変更して、有効な属性グループおよび属性名が指定されるようにしてください。その後、ポリシーを再度アクティブにしてください。

EEZR0081E リソース「**resource name**」の監視状態を判別できません。指定されたエージェント属性「**attribute name**」の値を取得するために **IBM Tivoli Enterprise Monitoring Server (TEMS)** に送信された照会が失敗しました。対応する **IBM Tivoli Monitoring** リソースの管理対象シス

テム名は、「*ITM managed system name*」です。

説明

リソースの監視状態を判別するために、ポリシー・エレメント MonitorAttribute 内に指定されたエージェント属性は定期的に照会されます。属性は、ポリシー・エレメント MonitorAttribute 内で

<AttributeGroup>.<AttributeName> の形式で指定されます。属性の値を取得するための、ハブ・モニター・サーバーに対する該当 SOAP 要求が失敗しました。これより前のメッセージを調べ、原因を判別してください。

システムの処置

監視状態を判別できません。リソースは致命的エラー状態に設定されています。リソースがリセットされるまで処理は停止します。

オペレーターの応答

メッセージを調べ、SOAP 要求が失敗した理由を確認してください。

EEZR0082E

リソース「*resource name*」の監視状態を判別できません。指定されたエージェント属性「*attribute name*」の値を取得するために IBM Tivoli Enterprise Monitoring Server (TEMS) に送信された照会が失敗しました。属性フィルター「*attribute filter*」が指定されています。対応する IBM Tivoli Monitoring リソースの管理対象システム名は、「*ITM managed system name*」です。

説明

リソースの監視状態を判別するために、ポリシー・エレメント MonitorAttribute 内に指定されたエージェント属性は定期的に照会されます。属性は、ポリシー・エレメント MonitorAttribute 内で

<AttributeGroup>.<AttributeName> の形式で指定されます。さらに、照会によって返されるデータを制限する属性フィルターがポリシー内に指定されています。属性の値を取得するための、ハブ・モニター・サーバーに対する該当 SOAP 要求が失敗しました。これより前のメッセージを調べ、原因を判別してください。

システムの処置

監視状態を判別できません。リソースは致命的エラー状態に設定されています。リソースがリセットされるまで処理は停止します。

オペレーターの応答

メッセージを調べ、SOAP 要求が失敗した理由を確認してください。

EEZR0083E

指定されたエージェント属性を取得するための照会が複数の結果を返したため、リソース「*resource name*」の監視状態を判別できません。指定されたエージェント・グループ属性「*attribute group*」の内容を取得するために IBM Tivoli Enterprise Monitoring Server (TEMS) に送信された照会が成功しました。ただし、結果セットに複数行が含まれるため、属性値を明白に判別することができません。属性フィルター「*attribute filter*」が指定されています。照会によって返される行は「*query results*」です。対応する IBM Tivoli Monitoring リソースの管理対象システム名は、「*ITM managed system name*」です。

説明

リソースの監視状態を判別するために、ポリシー・エレメント MonitorAttribute 内に指定されたエージェント属性は定期的に照会されます。属性は、ポリシー・エレメント MonitorAttribute 内で

<AttributeGroup>.<AttributeName> の形式で指定されます。さらに、照会によって返されるデータを制限する属性フィルターがポリシー内に指定されています。AttributeGroup は正しく照会されましたが、照会が複数行を返しました。属性値をリソースの監視状態にマップできるようにするには、照会が 1 行のみを返す必要があります。

システムの処置

監視状態を判別できません。リソースは致命的エラー状態に設定されています。リソースがリセットされるまで処理は停止します。

オペレーターの応答

ポリシーを変更し、MonitorQueryAttrFilter エレメントを使用して、照会によって返されるデータが最大 1 行になるように制限してください。その後、ポリシーを再度アクティブにしてください。

EEZR0084E

リソース「*resource name*」を開始または停止するために、コマンド「*remoteSystemCommand*」が「*ITM managed system name*」に対して実行されましたが、エラー・コード「*rc*」で返されました。

説明

ポリシー・エレメント StartCommand および StopCommand は、IBM Tivoli Monitoring エージェントを使用するリソースを開始または停止するために使用する必要があるコマンドを指定します。コマンドは、IBM Tivoli Enterprise Monitoring Server (TEMS) によって提供された SOAP インターフェースを介してターゲットの管理対象システムに正常に実行依頼されました。ただし、コマンドはゼロ以外の戻りコードで返されました。指定されたコマンドが無効となるリソースの状態であったために、コマンドが拒否された可能性があります。

システムの処置

コマンドは正常に実行されていません。リソースは致命的エラー状態に設定されています。リソースがリセットされるまで処理は停止します。

オペレーターの応答

IBM Tivoli Monitoring エージェントのログ・ファイルを調べて、コマンドが正常に返されなかった理由を判別してください。コマンドを再送する前に、リソースをリセットしてください。

EEZR0085E MonitorAttribute ポリシー・エレメントに指定された属性「*attribute name*」の形式が無効なため、リソース「*resource name*」の監視状態を判別できません。

説明

リソースの監視状態を判別するために、ポリシー・エレメント MonitorAttribute 内に指定されたエージェント属性は定期的に照会されます。属性は、ポリシー・エレメント MonitorAttribute 内で <AttributeGroup>.<AttributeName> の形式で指定されます。そのグループ内の属性グループと属性名を1つのみのドットで区切る必要があります。

システムの処置

監視状態を判別できません。リソースは致命的エラー状態に設定されています。リソースがリセットされるまで処理は停止します。

オペレーターの応答

ポリシー内の MonitorAttribute エレメントの値を変更して、有効な属性グループおよび属性名が指定されるようにしてください。その後、ポリシーを再度アクティブにしてください。

EEZR0086E IBM Tivoli Monitoring エージェントが実行中でないため、リソース「*resource name*」の監視状態を判別できません。対応する IBM Tivoli

Monitoring リソースの管理対象システム名は、「*ITM managed system name*」です。

説明

リソースの監視状態を判別するために、ポリシー・エレメント MonitorAttribute 内に指定されたエージェント属性は定期的に照会されます。対応する IBM Tivoli Monitoring エージェントがオフラインだったため、照会から結果が返されませんでした。

システムの処置

監視状態を判別できません。リソースは致命的エラー状態に設定されています。

オペレーターの応答

指定された管理対象システム名に対応する IBM Tivoli Monitoring エージェントを開始してください。

EEZR0087E 指定された管理対象システム名が存在しないため、リソース「*resource name*」の監視状態を判別できません。対応する IBM Tivoli Monitoring リソースの管理対象システム名は、「*ITM managed system name*」です。

説明

リソースの監視状態を判別するために、ポリシー・エレメント MonitorAttribute 内に指定されたエージェント属性は定期的に照会されます。IBM Tivoli Monitoring リソースの管理対象システム名が存在しないため、サブ・モニター・サーバーに対する該当 SOAP 要求が失敗しました。管理対象システム名はリソース・エレメントのノード属性内のポリシーに指定されています。

システムの処置

監視状態を判別できません。リソースは致命的エラー状態に設定されています。リソースがリセットされるまで処理は停止します。

オペレーターの応答

ポリシー内のリソースの管理対象システム名を変更して、既存の管理対象システム名が指定されるようにしてください。その後、ポリシーを再度アクティブにしてください。

EEZR0504W 自動化ポリシー・プールのロケーション *location* がノード *node* で見つかりませんでした。

説明

使用可能なポリシーのリストを表示しようとしたとき、現在アダプターが実行されているノードでポリシー・プールのロケーションが見つかりませんでした。

システムの処置

アクティブ化のポリシーは提供されません。

オペレーターの応答

構成ユーティリティーを使用して、正しい「ポリシー・プールのロケーション」を指定します。これは、アクティブにする自動化ポリシー・ファイルが保管されているディレクトリーです。

EEZR0601I リソース *resource* の要求された状態は既に *requested state* です。

説明

要求されたリソースの状態と、現在のリソースの状態が同一であるため、要求が失敗しました。

システムの処置

要求は処理されませんでした。

オペレーターの応答

リソースは既に要求された状態であるため、これ以降のアクションは特に必要ありません。

EEZR0602I リソース「*resource*」は、複合状態が「致命的」の場合のみリセットできます。リソースの複合状態は現在「*compound state*」で、動作状態は「*operational state*」です。

説明

複合状態が「致命的」の場合にのみリソースのリセットは可能であるため、リセット要求は拒否されました。オペレーター介入が必要なことを動作状態が暗黙に示す場合は、複合状態が「致命的」になります。

システムの処置

リセット要求は処理されませんでした。

オペレーターの応答

リソースの複合状態は「致命的」でないため、これ以降のアクションは特に必要ありません。

EEZR0610I ユーザー ID「*userid*」が、リソース「*resource*」に対し、回復不能エラーを解決するためのリセット要求を実行依頼しました。

説明

回復不能エラー状態のリソースは、リソースがリセットされるまで監視されません。ユーザーは、リソースを再度監視対象にするために、リソースに対してリセット要求を実行依頼しました。

システムの処置

リソースに対してリセット要求が実行依頼され、リソースの監視が再び開始されました。

オペレーターの応答

リソースにエラーが表示されないことを System Automation 操作コンソールで確認してください。

EEZR0611I リソース「*resource*」に対し、リモート・ユーザー ID「*target userid*」および要求側ユーザー ID「*request userid*」を使用して要求 *request* が実行依頼されました。コメント:
"*comment*"

説明

ユーザーが、リソースの状態を変更する要求を実行依頼しました。

システムの処置

ターゲット・ノードのリソースに対して要求が実行依頼されました。

オペレーターの応答

リソースの状態が変更されたことを System Automation 操作コンソールで確認してください。

EEZR0612I ユーザー ID「*request userid*」が、ポリシー・プール・ディレクトリー「*policyPool*」にあるポリシー・ファイル「*policyFile*」を使用してポリシーをアクティブにしました。

説明

ユーザーが新規ポリシーをアクティブにしました。

システムの処置

要求されたポリシーがアクティブにされました。アダプターは、ポリシーに定義されたリソースの監視を開始します。

オペレーターの応答

ポリシーに定義されたリソースが System Automation 操作コンソールに表示されていることを確認してください。

EEZR0613I ポリシーがユーザー ID 「*request userid*」によって非アクティブにされました。アクティブなポリシー・ファイルは、ポリシー・プール・ディレクトリー「*policyPool*」内の「*policyFile*」でした。

説明

ユーザーが現在アクティブなポリシーを非アクティブにしました。

システムの処置

アクティブなポリシーが非アクティブにされます。アダプターは、非アクティブにされたポリシーに定義されているリソースを監視しなくなります。

オペレーターの応答

非アクティブにされたポリシーに定義されているリソースが System Automation 操作コンソールに表示されていないことを確認してください。

接頭部 EEZU

このセクションには、接頭部 EEZU のメッセージがあります。

EEZU0001E 次の **RuntimeException** が発生しました。 **Exception text**

説明

処理は RuntimeException により中断され、正常に完了できませんでした。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZU0002E ファイル *filename* の書き込み中に次のエラーが発生しました。
Exception text

説明

処理がエラーにより中断され、正常に完了できませんでした。

システムの処置

現行タスクは終了します。

EEZR0614I アダプターの開始中に、ポリシー・プール・ディレクトリー「*policyPool*」にあるポリシー・ファイル「*policyFile*」を使用して、ポリシーが自動的にアクティブにされました。

説明

アダプターが開始されたとき、アダプターは以前アクティブだったポリシーを自動的にアクティブにしました。

システムの処置

要求されたポリシーがアクティブにされました。アダプターは、ポリシーに定義されたリソースの監視を開始します。

オペレーターの応答

ポリシーに定義されたリソースが System Automation 操作コンソールに表示されていることを確認してください。

オペレーターの応答

エラーの詳細を確認し、操作を再試行してください。

EEZU0003E ファイル *filename* の読み取り中に次のエラーが発生しました。
Exception text

説明

処理がエラーにより中断され、正常に完了できませんでした。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

エラーの詳細を確認し、操作を再試行してください。

EEZU0004E 自動化フレームワークへのアクセス中にエラーが発生しました。
Exception text

説明

管理サーバーで稼働中の自動化フレームワークへのアクセス中にエラーが発生しました。要求されたアクションを処理できませんでした。考えられる原因: 1) 管理サーバーがダウンしている。2) 自動化フレームワーク (エンタープライズ・アプリケーション EEZEAR) が始

動していない。3) 操作コンソールと自動化フレームワークのレベルに対する不整合がある。

システムの処置

要求されたアクションは取り消されます。

オペレーターの応答

管理サーバーが稼働中であることを確認してください。エンタープライズ・アプリケーション EEZEAR が開始していることを確認してください。操作コンソールと自動化フレームワークのレベルが適切であることを確認してください。問題についての詳細は、『関連エラー』セクションを参照してください。問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

EEZU0005E 資格情報ポルト・サービスが見つからないか、ロードできませんでした。 *Exception text*

説明

対応するサービスが見つからないか、または初期化エラーが原因でロードできないため、資格情報ポルトにアクセスできません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZU0006E ID Page UID のページが見つかりませんでした。 *Exception text*

説明

アプリケーションがログ・データを表示するために指定された ID のページをロードしようとしていました。しかし、この ID のページが見つかりませんでした。

システムの処置

アプリケーションは続行しますが、ログ・データを表示できません。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZU0007E 資格情報ポルトにアクセスできません。 *Exception text*

説明

考えられる原因: 1) 技術的な理由で資格情報ポルトがアクセス不可である。2) セキュリティ上の理由でクリデンシャル・ポルトがアクセス不可である。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

エラーの詳細を評価して、考えられる原因の 1 つが該当するかどうかを調べてください。

EEZU0008E 自動化ドメイン *Automation domain name* の資格情報機密事項が設定されていません。 *Exception text*

説明

特定の自動化ドメインのユーザー資格情報が要求されましたが、ユーザーに対してこれが設定されていません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

ログアウトし、もう一度ログインしてください。

EEZU0010E 自動化フレームワークからイベントを受信できません。イベント読み取り中に次のエラーが発生しました。 *Exception text*

説明

管理サーバーのイベント・パスへのアクセス試行中にエラーが発生しました。操作コンソールはイベントを受信できないため、状況の変更時にリソースの状況情報を更新できません。考えられる原因: 1) 管理サーバーがダウンしている。2) 管理サーバーの JMS サービスが正常に機能していない。3) イベントの送信に使用される JMS トピックがない。

システムの処置

処理は続行しますが、イベントを受信できません。

オペレーターの応答

管理サーバーが稼働中であることを確認してください。管理サーバーの JMS サービスが正しくセットアップされており、イベントの送信に使用される JMS トピックが使用可能であることを確認してください。問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

EEZU0011E 操作コンソールと自動化フレームワークとの間のイベント・パスをセットアップできません。 **Exception text**

説明

管理サーバーの正しい JMS サービスへの接続を確立できませんでした。この接続は、接続済み自動化ドメインから状態変更に関するイベントを受信するために使用されます。考えられる原因: 1) 管理サーバーがダウンしている。2) 管理サーバーの JMS サービスが正常に機能していない。3) イベントの送信に使用される JMS トピックがない。

システムの処置

処理は終了します。

オペレーターの応答

管理サーバーが稼働中であることを確認してください。管理サーバーの JMS サービスが正しくセットアップされており、イベントの送信に使用される JMS トピックが使用可能であることを確認してください。問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

EEZU0012E イベント・パスを設定するために管理サーバーの JMS サービスを検索中にエラーが発生しました。 **Exception text**

説明

管理サーバーへのアクセス中にエラーが発生しました。考えられる原因: 1) 管理サーバーがダウンしている。2) 管理サーバーの JMS サービスが正常に機能していない。3) イベントの送信に使用される JMS トピックがない。

システムの処置

処理は終了します。

オペレーターの応答

管理サーバーが稼働中であることを確認してください。管理サーバーの JMS サービスが正しくセットアップされており、イベントの送信に使用される JMS トピックが使用可能であることを確認してください。問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

EEZU0013E 自動化フレームワークへの接続確立の試行中にエラーが発生しました。 **Exception text**

説明

管理サーバーで稼働中の自動化フレームワークへの接続中にエラーが発生しました。考えられる原因: 1) 管

理サーバーがダウンしている。2) 自動化フレームワーク (エンタープライズ・アプリケーション EEZEAR) が始動していない。3) 操作コンソールと自動化フレームワークのレベルに対する不整合がある。4) 自動化フレームワークにアクセスする権限がない。

システムの処置

処理は終了します。

オペレーターの応答

管理サーバーが稼働中であることを確認してください。エンタープライズ・アプリケーション EEZEAR が始動していることを確認してください。正しい許可が付与されていることを確認してください。操作コンソールおよび自動化フレームワークのレベルが適切であることを確認してください。問題についての詳細は、『関連エラー』セクションを参照してください。問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

EEZU0015E 新規ページを起動するサービスが見つからないか、ロードできなかったため、ログ・データを表示できません。

説明

ログ・データは通常、Dashboard Application Services Hub で新規ページに表示されますが、新規ページを起動するサービスが見つからないか、初期化エラーが原因でロードできませんでした。

システムの処置

アプリケーションは続行しますが、ログ・データを表示できません。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZU0016E 自動化ドメインに接続する自動化フレームワークの検索中にエラーが発生しました: **Exception text**

説明

エンタープライズ・アプリケーション EEZEAR の一部である自動化フレームワークのセッション Bean の検索中にエラーが発生しました。考えられる原因: 1) 管理サーバーがダウンしている。2) 自動化フレームワーク (エンタープライズ・アプリケーション EEZEAR) が始動していないか、正しくデプロイされていない。

システムの処置

処理は終了します。

オペレーターの応答

管理サーバーが稼働中であることを確認してください。エンタープライズ・アプリケーション EEZEAR が開始していることを確認してください。問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

EEZU0017E 自動化ドメイン *Automation domain* の有効なログ・データがありません。

説明

自動化ドメインのログ・ファイルが存在しません。ログ・ファイルは通常、自動化ドメインの自動化アダプターが稼働しているノードにあるか、またはエンドツーエンド自動化ドメインの場合は、エンドツーエンド自動化エンジンが稼働しているノードにあります。

システムの処置

アプリケーションは続行しますが、ログ・データは表示されません。

オペレーターの応答

自動化ドメインのロギングが正しくセットアップされていることを確認してください (eezjlog.properties ファイルを調べてください)。問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

EEZU0018E **EIF イベント受信側の作成に失敗しました。エラー・メッセージ:**
Exception text.

説明

操作コンソールが第 1 レベル自動化ドメインに直接アクセスします (直接アクセス・モード)。第 1 レベル自動化ドメインからイベントを受信できるようにするには、Event Integration Facility (EIF) イベント受信側を作成する必要があります。イベント受信側を作成できませんでした。

システムの処置

操作コンソールはイベントを受信しません。

オペレーターの応答

エラー・メッセージを調べ、失敗した原因を確認してください。

EEZU0019E 操作コンソールに対し、既知のドメイン *known domain* と同名の新規ドメイン *new domain* が通知されました。

説明

操作コンソールが第 1 レベル自動化ドメインに直接アクセスします (直接アクセス・モード)。操作コンソール

がすでに認識しているドメインと同名の新規ドメインについて通知されます。ただし、「*domainname@ip-address:port*」という形式の接続情報により、新規ドメインが既知のドメインとは異なるクラスターを自動化することが示されます。操作コンソールから操作する各ドメインの名前は固有である必要があります。

システムの処置

このドメインの結合が許可されていないため、このドメインはトポロジー・ビューには表示されません。

オペレーターの応答

新規ドメインの情報から、ドメインの位置を判別してください。新規ドメインで、既知のドメインとは異なるクラスターを自動化する場合、新規ドメインの名前を変更し、その自動化アダプターを再始動して、操作コンソールに通知してください。

EEZU0020E 操作コンソールに対し、必要最低限のバージョン *minimum version* より低いバージョン *adapter version* のアダプター *adapter* からドメイン *domain* が通知されました。

説明

操作コンソールが第 1 レベル自動化ドメインに直接アクセスします (直接アクセス・モード)。確実に操作するにはバージョンが低すぎるアダプターからドメインについて通知されました。

システムの処置

このドメインの結合が許可されていないため、このドメインはトポロジー・ビューには表示されません。

オペレーターの応答

ドメインの結合を試行したアダプターを見つけて、必要最小バージョン以上のバージョンにアップグレードしてください。次に、自動化アダプターを再始動して操作コンソールに通知します。

EEZU0021E 操作コンソールは、必要最低限のバージョン *minimum version* より低いバージョン *adapter version* のアダプター *adapter* のドメイン *domain* に接続しました。

説明

操作コンソールが第 1 レベル自動化ドメインに直接アクセスします (直接アクセス・モード)。確実に操作するにはバージョンが低すぎるアダプターからドメインに接続しました。

システムの処置

操作コンソールは低すぎるバージョンのドメインと接続してはならないため、ドメインはトポロジー・ビューで使用不可のままになります。

オペレーターの応答

ドメインのアダプターを見つけて、必要最小バージョン以上のバージョンにアップグレードしてください。次に、自動化アダプターを再始動して操作コンソールに通知します。

EEZU0022E リソース名 *resource* およびリソース・クラス *resource class* のリソースがドメイン *domain* に存在していません。

説明

操作コンソールが、リソース・コンテキスト情報を渡す別のコンポーネントから起動されました。指定されたリソースが見つかりません。可能性のある理由は、リソースが存在していない、対応する自動化アダプターが実行されていない、自動化アダプターによって使用されるホスト名またはイベント・ポートが正しく構成されていない、あるいはドメイン・ネームが自動化アダプターによって異なる名前にマップされていることです。

システムの処置

現行タスクが終了します。操作コンソールは、指定されたリソースにナビゲートせずに開始します。

オペレーターの応答

「OK」を押して、操作コンソールの作業を継続します。

EEZU0023E ドメイン *domain* が存在しません。

説明

操作コンソールが、ドメイン・ネームをコンテキスト情報として渡す別のコンポーネントから起動されました。指定されたドメインが見つかりません。可能性のある理由は、対応する自動化アダプターが実行されていない、自動化アダプターによって使用されるホスト名またはイベント・ポートが正しく構成されていない、またはドメイン・ネームが自動化アダプターによって異なる名前にマップされていることです。

システムの処置

現行タスクが終了します。操作コンソールは、指定されたドメインにナビゲートせずに開始します。

オペレーターの応答

「OK」を押して、操作コンソールの作業を継続します。

EEZU0024E ノード *resource node* にあるリソース名 *resource* およびリソース・クラス *resource class* のリソースがドメイン *domain* に存在しません。

説明

操作コンソールが、リソース・コンテキスト情報を渡す別のコンポーネントから起動されました。指定されたリソースが見つかりません。可能性のある理由は、リソースが存在していない、対応する自動化アダプターが実行されていない、自動化アダプターによって使用されるホスト名またはイベント・ポートが正しく構成されていない、あるいはドメイン・ネームが自動化アダプターによって異なる名前にマップされていることです。

システムの処置

現行タスクが終了します。操作コンソールは、指定されたリソースにナビゲートせずに開始します。

オペレーターの応答

「OK」を押して、操作コンソールの作業を継続します。

EEZU0025E 指定されたサーバー名 *Server name* およびポート *Port* を使用して自動化フレームワークに通信できません。

説明

接続プロパティを保管する前に、指定されたサーバー名およびポートを使用して自動化フレームワークにアクセスできることが検証されました。ただし、自動化フレームワークへの接続を確立できませんでした。考えられる原因: 1) サーバー名およびポートに誤った値を指定した。2) 自動化フレームワーク (エンタープライズ・アプリケーション EEZEAR) が始動していない。3) 自動化フレームワークにアクセスする権限がない。

システムの処置

接続プロパティは保管されません。

オペレーターの応答

サーバー名とポートの入力が正しいことを確認してください。これは、Web クライアント要求を受け取るアプリケーション・サーバー用に構成された `BOOTSTRAP_ADDRESS` です。正しい許可が付与されていることを確認してください。エンタープライズ・アプリケーション EEZEAR が開始されていることも確認してください。問題についての詳細は、『関連エラー』セクションを参照してください。問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡してください。

EEZU0026E 名前が *Page name* のページを起動できません。エラーの詳細:
Exception text

説明

Dashboard Application Services Hub で新規ページを起動するときに内部エラーが発生しました。インストールまたはセットアップ上の問題に関連している可能性があります。

システムの処置

新規ページは起動されません。

オペレーターの応答

ご使用の環境が正しくセットアップされていることを確認して WebSphere Application Server を再始動し、再び試行してください。

EEZU0027E 設定をディスクに書き込んでいるときのエラー。エラーの詳細:
Exception text

説明

一部の設定は、WebSphere Application Server が稼働しているシステムのプロパティ・ファイルに保管されます。これらのプロパティ・ファイルは、現行アプリケーション・サーバー・プロファイルの下の製品固有ディレクトリーに置かれています。設定をディスクに書き込むときにエラーが発生しました。

システムの処置

アプリケーションは設定値を保管せずに継続します。

オペレーターの応答

上述したディレクトリーが存在し、このディレクトリーへの書き込み権限があることを確認してください。

EEZU0028E サイト *site* が保守モードであるため、ノード *node* を組み込むことができません。

説明

災害回復マネージャーによって、このサイトのノードでサイト保守が開始されました。これには、自動化からこのノードを除外する作業が含まれます。

システムの処置

ノードは組み込まれません。

オペレーターの応答

サイトの保守期間が終了するまで待機してください。

EEZU0029E 第 1 レベル自動化ドメイン *firstLevelDomain* を参照しているリソース参照 *resource name* が、エン

ドツーエンド自動化ドメイン *e2eDomain* に存在していません。

説明

操作コンソールが、リソース・コンテキスト情報を渡す別のコンポーネントから起動されました。指定されたリソースが見つかりません。リソースが既に存在していないことや、エンドツーエンド自動化エンジンが実行されていないことなどが原因として考えられます。

システムの処置

現行タスクが終了します。操作コンソールは、指定されたリソースにナビゲートせずに開始します。

オペレーターの応答

「OK」を押して、操作コンソールの作業を継続します。

EEZU0030E 操作 *methodName* の実行が許可されていません。ユーザー ID に、次の **user** 役割の 1 つを付与する必要があります: **List of required roles**

説明

特定の user 役割が必要な操作の起動の試行中に許可に失敗しました。Dashboard Application Services Hub へのログインに使用されたユーザー ID には、必要な user 役割が付与されていません。

システムの処置

要求された操作は取り消されます。

オペレーターの応答

WebSphere Application Server で定義されている許可と user 役割が正しくセットアップされていることを確認してください。定義済みユーザー・グループの 1 つにユーザー ID を追加することによって、ユーザー ID に特定の権限を付与することができます。例えば、ユーザー ID をユーザー・グループ EEZAdministratorGroup に追加すると、user 役割 EEZAdministrator がこのユーザー ID に割り当てられます。ユーザー管理は「ユーザーおよびグループ」>「ユーザーの管理」タスクを使用して実行できます。

EEZU0031E ノード *nodename* の仮想サーバーが見つかりませんでした。要求された操作は実行されません。

説明

ノードの仮想サーバーが見つかりませんでした。このノードに対してシャットダウン操作も開始操作も実行できません。

システムの処置

要求された操作は取り消されます。

オペレーターの応答

ハードウェア・アダプターが実行されていて、zEnterprise® HMC への接続が確立された状態にしてください。

EEZU0032E *hostname* 上のエンドツーエンド自動化管理サーバーが停止されました。

説明

自動化 JEE フレームワークが停止されました。エンタープライズ・アプリケーション EEZEAR またはそれをホストしている WebSphere Application Server が停止されました。操作コンソールは、自動化 JEE フレームワークなしではどの自動化バックエンドとも通信できません。

システムの処置

操作コンソールが閉じられます。

オペレーターの応答

管理サーバーが稼働中であることを確認してください。エンタープライズ・アプリケーション EEZEAR が開始していることを確認してください。次に、操作コンソールを再始動してください。

EEZU0033E エンドツーエンド・アダプターからの予期しない動作: *Exception text*

説明

エンドツーエンド・アダプターが、予期しない応答を返しました。アダプターの応答をこれ以上処理することはできません。

システムの処置

応答は処理できないため、リジェクトされます。コマンドが実行されたかどうかは保証されません。

オペレーターの応答

エンドツーエンド・アダプターのバージョンが要件と一致していること、また正しく構成されているかどうかを確認してください。

EEZU0034E エンドツーエンド・アダプターからの誤った形式の応答: *Exception text*

説明

エンドツーエンド・アダプター応答は、その仕様に一致していないため、解析できません。アダプターの応答をこれ以上処理することはできません。

システムの処置

応答は解析できないため、リジェクトされます。コマンドが実行されたかどうかは保証されません。

オペレーターの応答

エンドツーエンド・アダプターのバージョンが要件と一致していること、また正しく構成されていることを確認してください。

EEZU0035E エンドツーエンド・アダプターでのコマンド実行が、理由コード *reason code* で失敗しました: *Exception text*

説明

エンドツーエンド・アダプターでのコマンドの実行が失敗しました。

システムの処置

コマンドは実行されません。

オペレーターの応答

エンドツーエンド・アダプターのログを調べて、正しく構成されていることを確認してください。

EEZU0036E コマンドの実行が、ゼロ以外の戻りコード *return code* で終了しました。

説明

エンドツーエンド・アダプターでのコマンドの実行で、ゼロ以外の戻りコードが返されました。このコマンドが複数のシステムで並行して実行された場合、他のシステムでの実行では、別の戻りコードが返される可能性があります。

システムの処置

このコマンドは実行されましたが、失敗したと考えられます。

オペレーターの応答

ゼロ以外の戻りコードの理由を分析してください。

EEZU0037E エンドツーエンド・アダプターからの **INGRCANZ** バージョン *version number* はサポートされていません。

説明

エンドツーエンド・アダプターに付属の INGRCANZ コマンドのバージョンはサポートされていないため、その応答を処理できません。

システムの処置

INGRCANZ からの出力はありません。

オペレーターの応答

INGRCANZ バージョンがサポートされていることを確認してください。

EEZU0038E **INGRCANZ からの予期しない動作:
Exception text**

説明

エンドツーエンド・アダプターに組み込まれている INGRCANZ コマンドが、予期しない応答を返しました。CANZLOG メッセージを取り出すことはできません。

システムの処置

応答は処理できないため、リジェクトされます。

オペレーターの応答

エンドツーエンド・アダプター (INGRCANZ コマンド) のバージョンが要件と一致していること、また正しく構成されていることを確認してください。

EEZU0039E **INGRCANZ からの応答の関連 ID が一致しません。 予期されるものは *expected corr ID* で、受け取ったものは *received corr ID* でした。**

説明

エンドツーエンド・アダプターに組み込まれている INGRCANZ コマンドが、予期しない関連 ID を返しました。そのため、応答はその要求に一致していません。CANZLOG メッセージは取り出されません。

システムの処置

応答は処理できないため、リジェクトされます。

オペレーターの応答

エンドツーエンド・アダプター (INGRCANZ コマンド) のバージョンが要件と一致していること、また正しく構成されていることを確認してください。

EEZU0040E **システム *system name* のシステム・ログ・メッセージの収集に失敗しました: Exception text**

説明

ある特定のシステムのシステム・ログ・メッセージの収集に失敗しました。

システムの処置

さまざまな理由で収集に失敗しました。

オペレーターの応答

失敗の理由を分析してください。

EEZU0041E **システム *system name* のシステム・ログ・メッセージの収集はサポートされていません。**

説明

示されているシステムでは、システム・ログ・メッセージの収集はサポートされていません。

システムの処置

システム・ログ・メッセージは収集されません。

オペレーターの応答

サポート対象のシステムで再試行してください。

EEZU0042E **要求されたポイント・イン・タイムにシステム・ログ・メッセージはありません。**

説明

CANZLOG メッセージは、限られた期間のみ保持されます。過去のある時点についてシステム・ログ・メッセージが要求された場合、それらは存在しない可能性があります。

システムの処置

システム・ログ・メッセージは収集されません。

オペレーターの応答

より新しい時点で再試行してください。

EEZU0044E **システム・ログ・メッセージのフィルタリングには無効な正規表現: Exception text**

説明

システム・ログ・メッセージのフィルタリングのための、示されている正規表現は無効です。

システムの処置

システム・ログ・メッセージは収集されません。

オペレーターの応答

有効な正規表現で再試行してください。

EEZU0045E システムまたはリソース *resource name* は存在しません。

説明

システム・ログが別のコンポーネントから起動され、リソース・コンテキスト情報が渡されました。指定されたリソースが見つかりません。可能性のある理由は、リソースが存在していない、対応する自動化アダプターが実行されていない、自動化アダプターによって使用されるホスト名またはイベント・ポートが正しく構成されていない、あるいはドメイン・ネームが自動化アダプターによって異なる名前にマップされていることです。

システムの処置

システム・ログ・メッセージは収集されません。

オペレーターの応答

有効なシステム名またはリソース名で再試行してください。

EEZU0046E リソース *resource name* の最終状態変更の付近のシステム・ログをロードできません。

説明

示されているリソースは有効なリソースではないか、または存在しないために、その最終状態変更の付近のシステム・ログをロードできません。

システムの処置

システム・ログ・メッセージは収集されません。

オペレーターの応答

有効なリソース名で再試行してください。

EEZU0047E システム *system name* でコマンドを実行できません。

説明

示されているリソースはシステム・ノードではないか、または存在しないために、コマンドを実行できません。コマンド実行が別のコンポーネントから起動され、リソース・コンテキスト情報が渡されました。指定されたリソースが見つかりません。理由として、リソースがシステムを表していないか、リソースがすでに存在しないか、対応する自動化アダプターが稼働していないか、自動化アダプターによって使用されているホスト名またはイベント・ポートが誤って構成されているか、自動化アダプターによってドメイン・ネームが別の名前にマップされていることが挙げられます。

システムの処置

コマンドは実行されません。

オペレーターの応答

有効なシステム・リソース名で再試行してください。

EEZU0048E システム *system name* でのコマンドの実行はサポートされていません。

説明

示されているシステムでは、コマンドの実行はサポートされていません。

システムの処置

コマンドは実行されません。

オペレーターの応答

サポート対象のシステムで再試行してください。

EEZU0049E ユーザー *user name* には、システム *system name* でコマンド *command name* を実行する権限がありません。

説明

エンドツーエンド・アダプターのセキュリティー・コンテキストの切り替えが正常に行われました。ただし、このユーザーにはコマンドを実行する権限がありません。

システムの処置

コマンドは実行されません。

オペレーターの応答

必要な権限をこのユーザーに与えてください。

EEZU0050E コマンド *command name* は、システム *system name* に存在しません。

説明

エンドツーエンド・アダプターのセキュリティー・コンテキストの切り替えが正常に行われました。ただし、このコマンドは存在しません。

システムの処置

コマンドは実行されません。

オペレーターの応答

なし。

EEZU0051E オペレーター・タスク *task name* は、*system name* に定義されていません。

説明

エンドツーエンド・アダプターのセキュリティー・コンテキストの切り替えが失敗しました。オペレーター・タスクが定義されていません。

システムの処置

コマンドは実行されません。

オペレーターの応答

オペレーター・タスクを定義してください。

EEZU0052E 空のコマンド

説明

空のコマンドを実行することはできません。

システムの処置

コマンドは実行されません。

オペレーターの応答

なし。

EEZU0053E シスプレックス *sysplex name* 上の、**SMFID** が *system identifier* のシステムでは、コマンドを実行できません。

説明

示されているリソースはシステム・ノードではないか、または存在しないために、コマンドを実行できません。コマンド実行が別のコンポーネントから起動され、リソース・コンテキスト情報が渡されました。指定されたリソースが見つかりません。理由として、リソースがシステムを表していないか、リソースがすでに存在しないか、対応する自動化アダプターが稼働していないか、自動化アダプターによって使用されているホスト名またはイベント・ポートが誤って構成されているか、自動化アダプターによってドメイン・ネームが別の名前にマップされていることが挙げられます。

システムの処置

コマンドは実行されません。

オペレーターの応答

有効な SMFID およびシスプレックス名で再試行してください。

EEZU0054E ドメイン/システムのコンテキストなしでは、コマンドを実行できません。

説明

コマンドが実行されるドメイン/システムのコンテキストが欠落しているために、そのコマンドを実行できません。コマンド実行が別のコンポーネントから起動されましたが、リソース・コンテキスト情報は渡されていません。

システムの処置

コマンドは実行されません。

オペレーターの応答

リソース ID によって必要なコンテキストを指定して、または SMFID および Sysplex 名を使用して再試行してください。

EEZU0055E コマンド実行応答に必要な時間が長すぎます。タイムアウトを超過しました。

説明

エンドツーエンド・アダプターは、コマンドの実行に回答するために長すぎる時間を必要としています。この要求のタイムアウトを超過しました。

システムの処置

コマンドが実行されたか、部分的に実行されたか、まったく実行されていないかは明らかではありません。

オペレーターの応答

エンドツーエンド・アダプターとそのログ・ファイルを分析して、別の問題がある場合にコマンド実行が長い時間を必要とする理由を調べてください。

EEZU0056E システム *system name* での *command name* の実行中に、不明な誤動作が発生しました。

説明

エンドツーエンド・アダプターのセキュリティー・コンテキストの切り替えが正常に行われました。コマンドは実行されましたが、応答は、エンドツーエンド・アダプターによって正確に識別できない誤動作を示しています。

システムの処置

コマンドが実行されたか、部分的に実行されたか、まったく実行されていないかは明らかではありません。

オペレーターの応答

エンドツーエンド・アダプターとそのログ・ファイルを分析して、応答が誤動作を示している理由を調べてください。

EEZU0057E 必須パラメーター *parameter name* が欠落しています。

説明

必須パラメーターが、データ・セットに対して指定されませんでした。このパラメーターなしでは、データ・セットをロードできません。

システムの処置

データ・セットをロードできません。

オペレーターの応答

データ・セットが指定されなかった理由を調べてください。例えば、DASH ウィジェットで、必要なパラメーターの指定なしでデータ・セットが使用されています。

EEZU0058E ページ *page id* のページ・ヘッダー情報がありません。

説明

ある特定のページについてページ・ヘッダー情報が要求されましたが、そのような情報はありません。

システムの処置

データ・セットをロードできません。

オペレーターの応答

ページ・ヘッダー情報が存在するページ ID を指定して、再試行してください。

EEZU0059E 正規表現が無効です。

説明

指定された正規表現は無効です。

システムの処置

一致する項目が見つかりません。

オペレーターの応答

正規表現を修正してください。正しい構文についての説明は、オンライン・ヘルプにあります。

EEZU0080E 取り込まれたメッセージは、*resource name* ではサポートされていません。

説明

収集されたメッセージは、示されているリソースではサポートされていません。

システムの処置

収集されたメッセージを表示できません。

オペレーターの応答

サポート対象のリソースで再試行してください。

EEZU0081E **INGCAPT** からの予期しない応答:
Exception text

説明

INGCAPT コマンドが、予期しない応答を返しました。目的のアクションを実行できません。

システムの処置

応答は処理できないため、リジェクトされます。

オペレーターの応答

失敗の理由を分析してください。

EEZU0082E 無効な引数が **INGCAPT** に指定されました: *arguments*

説明

INGCAPT に指定された引数は無効です。有効な引数なしでは、収集されたメッセージを読み取ることができません。

システムの処置

収集されたメッセージを読み取ることができません。

オペレーターの応答

無効な引数が指定された理由を調べてください。

EEZU0083E **INGCAPT** が不正な (サブ) システムに送信されました: *system name*

説明

INGCAPT コマンドは、不正な (サブ) システムに送信されたために、予期しない応答を返しました。目的のアクションを実行できません。

システムの処置

応答は処理できないため、リジェクトされます。

オペレーターの応答

失敗の理由を分析してください。

EEZU0090E モニタリング・ヒストリーは、
resource name ではサポートされて
いません。

説明

モニタリング・ヒストリーは、示されているリソースではサポートされていません。

システムの処置

モニタリング・ヒストリー・メッセージを表示できません。

オペレーターの応答

サポート対象のリソースで再試行してください。

EEZU0091E 無効な引数が **INGCAPT** に指定され
ました: *arguments*

説明

INGCAPT に指定された引数は無効です。有効な引数なしでは、モニタリング・ヒストリー・メッセージを読み取ることができません。

システムの処置

モニタリング・ヒストリー・メッセージを読み取ることができません。

オペレーターの応答

無効な引数が指定された理由を調べてください。

EEZU0100E メモリー不足の例外

説明

まだ使用可能な WebSphere ヒープ・サイズが 20 パーセント未満であることが検出されました。管理サーバーが動作しなくなる原因となるメモリー不足状態を回避するために、現行タスクが中断されました。

システムの処置

現行タスクが終了します。表示されたポリシーが不完全である場合があります。

オペレーターの応答

WebSphere のヒープ・サイズを増やしてください。このポリシー・エディター・セッションを閉じることをお勧めします。

EEZU0101E 予期しないエラーが発生しました:
situation description

説明

予期しないエラーが発生したため、処理が中断されました。

システムの処置

処理は終了します。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZU0102E 現在アクティブなポリシーを上書き
できません。

説明

ご使用の現行ポリシーの保管先として、現在ドメインのアクティブなポリシーであるポリシー・ファイルが選択されました。エンドツーエンド自動化ドメインまたは UAA ドメインの場合、アクティブなポリシーに上書きすることはできません。

システムの処置

ポリシーは保管されません。

オペレーターの応答

現行ポリシーを別のファイル名で保管してください。

EEZU0103E **JEE** フレームワークから空のポリシ
ーを受信しました。

説明

受信したポリシーは空でした。これは、ポリシーがアクティブにされていないドメインから、ユーザーが現在アクティブなポリシーを開こうとすると発生することがあります。

システムの処置

ポリシーは受信されません。

オペレーターの応答

開こうとしているポリシーが存在していることを確認してください。

EEZU0110E **INGWHY** からの XML 応答を解析でき
ませんでした: *Exception text*

説明

INGWHY コマンドへの応答は予期しないものであるため、XML 構文解析エラーが発生しました。問題分離情報を取り出すことはできません。

システムの処置

応答は処理できないため、リジェクトされます。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZU0121E **INGMSGS からの予期しない応答:
Exception text**

説明

INGMSGS コマンドが、予期しない応答を返しました。

システムの処置

応答は処理できないため、リジェクトされます。

オペレーターの応答

失敗の理由を分析してください。

EEZU0122E 無効な引数が **INGMSGS** に指定され
ました: **arguments**

説明

INGMSGS に指定された引数は無効です。有効な引数なしでは、例外メッセージを読み取ることができません。

システムの処置

例外メッセージを読み取ることができません。

オペレーターの応答

無効な引数が指定された理由を調べてください。

EEZU0123E **INGMSGS** が不正な (サブ) システム
に送信されました: **system name**

説明

INGMSGS コマンドは、不正な (サブ) システムに送信されたために、予期しない応答を返しました。

システムの処置

応答は処理できないため、リジェクトされます。

オペレーターの応答

失敗の理由を分析してください。

EEZU0603E リソース名 **resource** およびリソー
ス・クラス **resource class** のリソー
スに、無効なプロパティが含まれ

ています。プロパティ **property** を
空にすることはできません。

説明

プロパティは必須です。

システムの処置

無効なポリシーが作成されないようにするために、ポリ
シー XML を変更しません。

オペレーターの応答

プロパティに何か値を入力してください。

EEZU0604E リソース名 **resource** およびリソー
ス・クラス **resource class** のリソー
スに、無効なプロパティが含まれ
ています。プロパティ **property** で
は、**maxValue** の最大許容値を持つ有
効な整数値が求められます。

説明

入力値が最大許容値を上回っています。

システムの処置

無効なポリシーが作成されないようにするために、ポリ
シー XML を変更しません。

オペレーターの応答

最大許容値を下回る有効な値を入力してください。

EEZU0605E リソース名 **resource** およびリソー
ス・クラス **resource class** のリソー
スに、無効なプロパティが含まれ
ています。プロパティ **property** で
は、**minValue** の最小許容値を持つ有
効な整数値が求められます。

説明

入力値が最小許容値を下回っています。

システムの処置

無効なポリシーが作成されないようにするために、ポリ
シー XML を変更しません。

オペレーターの応答

最小許容値を上回る有効な値を入力してください。

EEZU0606E リソース名 **resource** およびリソー
ス・クラス **resource class** のリソー
スに、無効なプロパティが含まれ
ています。プロパティ **property** で
は、**minValue** と **maxValue** の間にあ

る値を持つ有効な整数値が求められます。

説明

プロパティ値が許容範囲外にあります。

システムの処置

無効なポリシーが作成されないようにするために、ポリシー XML を変更しません。

オペレーターの応答

有効範囲内の値を入力してください。

EEZU0607E リソース名 *resource* およびリソース・クラス *resource class* のリソースは、非固有のリソース名を持っています

説明

すべてのリソースは固有のリソース名を持つ必要があります。

システムの処置

無効なポリシーが作成されないようにするために、ポリシー XML を変更しません。

オペレーターの応答

固有のリソース名を選択してください。

EEZU0608E リソース・キー *resource key* のリソースに対して複数の参照を作成しようとしています

説明

同じ参照先リソースを参照する複数のリソース参照を作成することはできません。

システムの処置

無効なポリシーが作成されないようにするために、ポリシー XML を変更しません。

オペレーターの応答

基本リソースごとに 1 つのリソース参照のみを作成してください。

EEZU0609E XML ポリシー・ファイル *fileName* を解析できませんでした。

説明

指定されたファイルは、構文解析可能な XML ポリシーを含まないか、オープンできません。

システムの処置

要求された操作は中止されました。

オペレーターの応答

アクセス可能で有効な XML データを含む、有効なポリシー・ファイルを指定してください。

EEZU0610E ポリシー・ファイル名が空です

説明

ポリシー・ファイル名入力フィールドは空にできません。

システムの処置

ファイル・ロード操作は実行されません。

オペレーターの応答

ファイル名を指定してください。

EEZU0611E リソース名 *resource* およびリソース・クラス *resource class* のリソースに、無効なプロパティが含まれています。プロパティ *property* は、有効な IPv6 アドレスでなければなりません

説明

このプロパティには、有効な IPv6 アドレスが含まれていなければなりません。

システムの処置

無効なポリシーが作成されないようにするために、ポリシー XML を変更しません。

オペレーターの応答

このプロパティには、有効な IPv6 アドレスを入力してください。

EEZU0612E このポリシー名またはポリシー・ファイル名は存在します。

説明

ポリシー名およびポリシー・ファイル名は、ドメイン内で固有でなければなりません。

システムの処置

保管操作は実行されていません。

オペレーターの応答

異なるポリシー名またはポリシー・ファイル名を指定してください。

EEZU0613E リソース名が存在します。

説明

リソース名は、ドメイン内の他のリソースに対して固有でなければなりません。

システムの処置

保管操作は実行されていません。

オペレーターの応答

異なるリソース名を指定してください。

EEZU0614E ポリシー・プールにアクセスできません。

説明

処理はパラメーター・エラーによって割り込まれたために、正しく完了できません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

ポリシー・プールが存在することを確認してください。

EEZU0615E 自動化ポリシーまたは自動化リソースを更新できません: *Exception text*

説明

更新処理はパラメーター・エラーによって割り込まれたために、正しく完了できません。

システムの処置

更新タスクが終了します。

オペレーターの応答

例外テキストを参照し、パラメーターを修正して再試行してください。

EEZU0616E オリジナル・ポリシー・ファイルをロードできません。

説明

処理は予期しないエラーによって割り込まれたために、正しく完了できません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

ファイルがポリシー・プールに存在することを確認してください。

EEZU0618E 自動化ポリシーが無効です。

説明

ポリシー・プール内の自動化ポリシーに、妥当性検査をパスできないエラーまたは警告があります。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

エラーまたは警告を表示し、ポリシーのプロパティを修正してください。

EEZU0619E 必須パラメーター *parameter name* が欠落しています。

説明

必須パラメーターが、ポリシーに対して指定されていません。このパラメーターなしでは、ポリシー情報を更新できません。

システムの処置

ポリシー情報を更新できません。

オペレーターの応答

パラメーターが指定されていない理由を調べて、ページを再ロードして後で再試行してください。

EEZU0620E リソースが見つかりません。

説明

示されているリソースは存在しません。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

存在するリソースで再試行してください。

EEZU0700E Zowe™ エクスプローラー・サーバーを URL *URL name* に接続できません。

説明

エクスプローラー・サーバーに接続できません。このサーバーはオフラインになっているか、または構成ファ

イル `eez.zowe.properties` で正しく構成されていない可能性があります。

システムの処置

Zowe™ エクスプローラー・サーバーとの接続は確立されていません。

オペレーターの応答

- エクスプローラー・サーバーがオンラインであることを確認してください。
- 構成ファイル `eez.zowe.properties` を調べて、エクスプローラー・サーバーが正しく構成されていることを確認してください。デフォルトの場所は、`/etc/opt/IBM/smsz/ing/cfg` です。

EEZU0701E URL `URL name` への HTTP 要求が、次の状況コードで失敗しました:
code number

説明

HTTP 要求を処理できませんでした。

システムの処置

Zowe™ エクスプローラー・サーバーへの HTTP 要求が失敗しました。

オペレーターの応答

詳しい理由について、返された状況コードとエラー・ログを調べてください。

EEZU0702E Zowe™ エクスプローラー・サーバーから返された JSON データは、予期されたものではありません。

説明

返された JSON データのデータ・タイプは、予期されたものではありません。

システムの処置

データは Zowe™ エクスプローラー・サーバーから取り出されません。

オペレーターの応答

インストールされている Zowe™ エクスプローラー・サーバーのバージョンを調べて、そのバージョンが IBM Service Management Unite によってサポートされていることを確認してください。

EEZU0703E Zowe™ エクスプローラー・サーバーを HTTPS で接続できません。

説明

Zowe™ エクスプローラー・サーバー用の鍵ストアが IBM Service Management Unite で正しく構成されていないために、HTTPS 接続を確立できません。

システムの処置

Zowe™ エクスプローラー・サーバーとの接続は確立されていません。

オペレーターの応答

構成ファイル `eez.zowe.properties` を調べて、Zowe™ エクスプローラー・サーバー用の鍵ストアが正しく構成されていることを確認してください。デフォルトの場所は、`/etc/opt/IBM/smsz/ing/cfg` です。

EEZU0704E プロパティ値が別のユーザーによって変更されています。

説明

いくつかのプロパティ値が、このページをロードした後で変更されています。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

ページを最新表示して、値を再ロードしてください。

EEZU0705E Universal Automation Adapter を有効にできません。

説明

Universal Automation Adapter を有効にするには、少なくとも 1 つのドメインを指定する必要があります。ドメイン・ネームが欠落しているか、またはサポートされない文字がドメイン・ネームに含まれています。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

有効なドメイン・ネームを指定して、再試行してください。

EEZU0706E Zowe™ エクスプローラー・サーバーに接続できません。

説明

REST クライアントを初期化できません。Zowe™ エクスプローラー・サーバーのいくつかのプロパティが設定されていません。

システムの処置

Zowe™ エクスプローラー・サーバーの REST クライアントが初期化されていません。

オペレーターの応答

Zowe™ 構成ファイル `eez.zowe.properties` を調べて、必要なプロパティーがすべて設定されていることを確認してください。

EEZU0707E データ・セット *data set name* の属性を取得できません。

説明

Zowe™ REST API によってデータ・セット属性を取得できません。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

システム管理者に連絡し、必要な属性がすべて設定された状態でデータ・セットが正しく作成されているかどうかを確認してください。

EEZU0708E シスプレックス *sysplex name* 上の、**SMFID** が *system identifier* の自動化システムが見つかりません。

説明

このシステムは、SA z/OS E2E アダプター経由で接続されている複数のシステムの中に見つかりません。考えられる原因は以下のとおりです。

- 自動化ドメインまたは対応する E2E アダプターが稼働していない。
- 自動化ドメインから Service Management Unite へのイベント・パスが確立されていない。
- E2E アダプターによって使用されるホスト名またはイベント・ポートが、誤った構成になっている。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

自動化ドメインおよび E2E アダプターが稼働中であることを確認してください。アダプター・ログを調べて、E2E アダプターが正しい管理サーバーの IP アドレスおよびポート用に構成されていることを確認してください。予期されるシステムが Service Management Unite に表示されている場合、システムの「プロパティー (Properties)」ダイアログにあるシステムの SMFID プロパティーおよび自動化ドメインの「プロパティー

(Properties)」ダイアログの「シスプレックス名 (Sysplex Name)」プロパティーを、このエラー・メッセージに示されている値と比較してください。

EEZU0709E 指定されたファイル *file name* は存在しません。

説明

指定したファイルは、IBM Service Management Unite サーバーに存在しません。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

このファイルがサーバー上に存在するかどうかを確認し、正しいファイル名およびファイルの場所を指定してください。

EEZU0710E 予期しないエラーが発生し、保管アクションが失敗しました。

説明

構成ファイルを保管しているときに、予期しない内部エラーが発生しました。

システムの処置

保管操作は実行されていません。

オペレーターの応答

システム管理者に連絡し、保管要求が正しいかどうかを確認するか、または IBM サポート (<https://www.ibm.com/support/home/>) に追加のサポートを依頼してください。

EEZU0712E 指定された *widgetType widget type* はサポートされていません。

説明

プロパティー **widgetType** として `ibm-portal-topology.xml` に指定された値はサポートされていません。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

widgetType としてサポートされる値を `EEZUIConstants` で調べてください。

EEZU0713E 指定されたホスト名または IP アドレス *host name* は無効です。

説明

指定したホスト名または IP アドレスは無効です。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

正しいホスト名または IP アドレスを指定してください。

EEZU0714E *component name* サーバーを **URL URL name** に接続できません。

説明

component name サーバーを接続できません。このサーバーはオフラインになっているか、または構成ファイル *properties file name* で正しく構成されていない可能性があります。

システムの処置

component name サーバーとの接続は確立されていません。

オペレーターの応答

- *component name* サーバーがオンラインであるかどうかを確認してください。
- 構成ファイル *properties file name* を調べて、*component name* サーバーが正しく構成されていることを確認してください。この構成ファイルのデフォルトの場所は、`/etc/opt/IBM/smsz/ing/cfg` です。

EEZU0715E **URL URL name** への HTTP 要求が失敗しました。状況コード: *code number*、例外名: *exception*、返されたメッセージ: *returned message*

説明

HTTP 要求を処理できませんでした。

システムの処置

component name サーバーへの HTTP 要求が失敗しました。

オペレーターの応答

詳しい理由について、返された状況コードとエラー・ログを調べてください。

EEZU0716E データをロードできません。

説明

URL のエンコード時には、UTF-8 はサポートされません。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

システム管理者に連絡して、IBM Service Management Unite サーバー上の JVM 環境を確認し、また UTF-8 がサポートされていることを確認してください。

EEZU0717E *component name* サーバーを **HTTP** で接続できません。

説明

component name サーバー用の鍵ストアが IBM Service Management Unite で正しく構成されていないために、HTTPS 接続を確立できません。

システムの処置

component name サーバーとの接続は確立されていません。

オペレーターの応答

構成ファイル *properties file name* を調べて、*component name* サーバー用の鍵ストアが正しく構成されていることを確認してください。この構成ファイルのデフォルトの場所は、`/etc/opt/IBM/smsz/ing/cfg` です。

EEZU0718E プロパティが欠落しているために、*component name* サーバーに接続できません。

説明

REST クライアントを初期化できません。*component name* サーバーの一部のプロパティが設定されていません。

システムの処置

REST クライアントは初期化されていません。

オペレーターの応答

構成ファイル *properties file name* を調べて、必要なプロパティがすべて設定されていることを確認してください。この構成ファイルのデフォルトの場所は、`/etc/opt/IBM/smsz/ing/cfg` です。

EEZU0719E 操作が失敗しました。HTTP 状況コード: *code number*、例外名:

**exception、返されたメッセージ:
returned message**

説明

アクションのための HTTP 要求を続行できませんでした。

システムの処置

component name サーバーへの HTTP 要求が失敗しました。

オペレーターの応答

詳しい理由について、返された状況コードとエラー・ログを調べてください。

EEZU1000E リソース *resource name* は存在しません。

説明

指定されたリソースが見つかりません。リソースが存在していない、または削除された、あるいは対応する自動化アダプターが稼働していないことが理由として考えられます。

システムの処置

目的のアクションを完了できません。

オペレーターの応答

有効なリソースで再試行してください。

EEZU0111E **INGWHY** からの応答にデータが欠落しています。

説明

INGWHY コマンドへの応答に、必要なデータが欠落しています。

問題分離情報を取り出すことはできません。

システムの処置

応答は処理できないため、リジェクトされます。

オペレーターの応答

IBM エレクトロニック支援 (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/>) の追加情報を確認してください。

EEZU0112E 問題分離は、*resource name* ではサポートされていません。

説明

問題分離は、示されているリソースではサポートされていません。

システムの処置

問題分離を実行できません。

オペレーターの応答

サポート対象のリソースで再試行してください。

EEZU1001E システム *system name* は存在しません。

説明

指定されたシステムが見つかりません。リソース ID がシステムを表していない、システムが存在していない、または削除された、あるいは対応する自動化アダプターが稼働していないことが理由として考えられます。

システムの処置

目的のアクションを完了できません。

オペレーターの応答

有効なシステムで再試行してください。

EEZU1002E ドメイン *domain name* は存在しません。

説明

指定されたドメインが見つかりません。リソース ID がドメインを表していない、ドメインが存在していない、または削除された、あるいは対応する自動化アダプターが稼働していないことが理由として考えられます。

システムの処置

目的のアクションを完了できません。

オペレーターの応答

有効なドメインで再試行してください。

EEZU1003E ドメイン *domain name* の UTC オフセットがありません。

説明

示されているドメインでは、対応する自動化アダプターが UTC オフセットの照会をサポートしていないために、その UTC オフセットはありません。

システムの処置

目的のアクションを完了できません。

オペレーターの応答

対応する自動化アダプターが UTC オフセットの照会をサポートしていることを確認してください。

EEZU1004E 操作は、*resource name* ではサポートされていません。

説明

目的の操作は、示されているリソースではサポートされていません。

システムの処置

操作を実行できません。

オペレーターの応答

サポート対象のリソースで再試行してください。

EEZU1100E 無効な時刻形式: *Exception text*

説明

示されている時刻形式は無効です。

システムの処置

目的のアクションを完了できません。

オペレーターの応答

有効な時刻形式で再試行してください。

EEZU1101E 無効な間隔: *Exception text*

説明

示されている間隔は無効です。

システムの処置

目的のアクションを完了できません。

オペレーターの応答

有効な間隔で再試行してください。

EEZU0500W 自動化ドメイン *domain name* は存在していません。

説明

指定した自動化ドメインは存在していません。原因として、自動化ドメインが一時的に削除されたことが考えられます。

システムの処置

現在のタスクは続行します。

オペレーターの応答

指定したドメインのアダプターが正常に実行されているかどうかを確認してください。ドメインが一時的に削除されている場合は、対応するウィジェットをダッシュボードから削除してください。

EEZU0501W 選択したリソース *resource name* は存在していません

説明

選択したリソースは存在していません。原因として、リソースが一時的に削除されたか、または自動化ポリシーが変更または非アクティブにされたことが考えられます。

システムの処置

現在のタスクは続行します。

オペレーターの応答

まだリソースが表示される場合には、メニュー項目「すべてリフレッシュ」を使用して、現在有効なリソースを取得してください。

EEZU0502W 選択したノード *node name* は存在していません

説明

選択したノードは存在していません。原因として、ノードが一時的に削除されたことが考えられます。

システムの処置

現在のタスクは続行します。

オペレーターの応答

まだノードが表示される場合には、メニュー項目「すべてリフレッシュ」を使用して、現在有効なノードを取得してください。

EEZU0503W 要求が実行依頼されましたが、まだ処理されていません

説明

要求が実行依頼されましたが、対応する自動化マネージャーにより処理されていません。この原因としては、ネットワークの接続速度が遅いこと、または自動化マネージャーが応答していないことが考えられます。

システムの処置

アプリケーションは続行します。

オペレーターの応答

すぐに要求が処理されない場合は、要求を再送信してください。問題が解決しない場合には、自動化マネージャーへの接続を調べ、自動化マネージャーのログ・ファイルで問題を調べてください。

EEZU0504W オペレーター要求を取り消すオーダーが実行依頼されましたが、要求がまだ取り消されていません。

説明

取り消し要求が実行依頼されましたが、対応する自動化マネージャーにより処理されていません。この原因としては、ネットワークの接続速度が遅いこと、または自動化マネージャーが応答していないことが考えられます。

システムの処置

アプリケーションは続行します。

オペレーターの応答

すぐに要求が処理されない場合は、要求を再度取り消してください。問題が解決しない場合には、自動化マネージャーへの接続を調べ、自動化マネージャーのログ・ファイルで問題を調べてください。

EEZU0505W 自動化ポリシーを変更するオーダーが実行依頼されましたが、ポリシーの変更処理が完了していません

説明

自動化ポリシーを変更するオーダーが対応する自動化マネージャーに実行依頼されましたが、この変更処理が完了していません。この原因としては、ネットワークの接続速度が遅いこと、または自動化マネージャーが応答していないことが考えられます。

システムの処置

アプリケーションは続行します。ポリシー変更処理が完了すると、画面が自動的に更新され、変更が反映されます。

オペレーターの応答

問題が解決しない場合には、自動化マネージャーへの接続を調べ、自動化マネージャーのログ・ファイルで問題を調べてください。

EEZU0506W ドメイン *Domain name* は使用不可になりました

説明

操作コンソールが第 1 レベル自動化ドメインに直接アクセスします (直接アクセス・モード)。操作コンソール

から第 1 レベル自動化ドメインに対して要求を実行しようとしたときに、以前は正常にアクセスできたドメインが使用不可になりました。ドメインのノードまたは自動化アダプターがシャットダウンし、操作コンソールに通知できなかった可能性があります。

システムの処置

ドメインが使用可能になるまでは、このドメインではこの要求とこれ以降の要求が実行されません。

オペレーターの応答

操作コンソールを使用しており、まだ自動化ドメインが表示されている場合、メニュー項目「すべて更新」を使用して、現在有効なドメインを取得してください。「すべて更新」が使用不可の場合は、現行タスクを閉じてから再開し、現在使用可能なドメインを取得してください。

EEZU0507W 管理管理サーバーが使用不可になっています

説明

セッションが無効になっている可能性があります (例えば、タイムアウトになっているか、ログオフされている)。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

ログアウトし、もう一度ログインしてください。問題が解決しない場合は、WebSphere Application Server を再始動してください。

EEZU0508W リソース ID が *resource id* の自動化リソースは存在していません。

説明

指定した自動化リソースは存在していません。原因として、自動化リソースが一時的に削除されたことが考えられます。

システムの処置

現在のタスクは続行します。

オペレーターの応答

指定したリソースがまだ自動化トポロジーに存在するかどうかを確認してください。リソースが一時的に削除されている場合は、対応するウィジェットをダッシュボードから削除してください。

EEZU0509W ドメイン *domain name* に対して使用可能な自動化ポリシーはありません

説明

指定された自動化ドメインから、表示するポリシーが返されませんでした。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

指定したドメインがポリシーのリスト表示をサポートしており、正しいポリシー・プールが定義されているかどうかを確認してください。ドメイン・ネームが正しく指定されたポリシーがそのポリシー・プールに存在することを確認してください。

EEZU0510W 現在、自動化ドメイン *domain name* にはアクセスできません

説明

指定された自動化ドメインにアクセスできません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

指定したドメインが状態 *available* であるかどうか、また通信状態が *OK* であるかどうかを確認してください。

Universal Automation Adapter (UAA) が始動しているかどうかを確認してください。IBM Service Management Unite サーバーで、コマンド **eezuaadapter** を端末で実行してください。

EEZU0511W 自動化ドメイン *domain name* は、本製品によるポリシーのアクティブ化をサポートしていません

説明

指定された自動化ドメインは、本製品を通じたポリシーのリスト表示およびアクティブ化をサポートしていません。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

本製品を使用してこのドメインのポリシーを操作することはできません。

EEZU0512W 自動化 JEE フレームワーク (エンタープライズ・アプリケーション **EEZEAR**) がまだ完全には初期化されておらず、要求受信を拒否しました。**EEZEAR** アプリケーションが完全に初期化されるまで待機してから、ダッシュボードを再度開いてください

説明

自動化 JEE フレームワーク (エンタープライズ・アプリケーション **EEZEAR**) がまだ完全には初期化されていません。**EEZEAR** アプリケーションのすべてのコンポーネントが初期化されるまで、接続されたドメインとの通信はできません。

システムの処置

システムは、自動化 JEE フレームワークが初期化されるまで待機してから、要求を処理します。

オペレーターの応答

ダッシュボードを再度開いてください。

EEZU0513W 自動化ポリシー・リソースがありません

説明

ポリシーには、表示するリソースがありません。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

新しいリソースをポリシーに追加してください。

EEZU0520W 自動化ドメイン *domain name* のアダプター・ログ・ファイルは、オペレーターが確認する必要があります。

説明

オペレーターが確認する必要があるエラーまたは警告がアダプター・ログ・ファイルに記録されています。

システムの処置

現行タスクは終了します。

オペレーターの応答

アダプター・ログを表示し、手動で解決する必要がある警告メッセージまたはエラー・メッセージを探してください。

EEZU0550W 現在自動化ドメイン *domainName* はアクセス不可です

説明

自動化ドメインが存在していますが、現在このドメインと通信できません。

システムの処置

ポリシー・エディターを引き続き使用できますが、オフライン・ドメインに対して取得機能を使用したり、ドメインがオフラインの間にそのドメインのポリシー・プールを使用したりすることはできません。

オペレーターの応答

オフライン・ドメインの取得機能またはポリシー・プールを使用するには、自動化ドメインが稼働中であることを確認してください。第1レベル自動化ドメインの場合は、自動化アダプターが稼働していることを確認してください。環境変数 `com.ibm.eez.aab.watchdog-interval-seconds` で定義されているタイムアウト期間の経過後に、操作を再試行してください。問題が解決しない場合には、自動化アダプターを再始動するか(第1レベル自動化ドメインの場合)、またはエンドツーエンド自動化エンジンを再始動してください(エンドツーエンド自動化ドメインの場合)。ポリシーは、ポリシー・プールの代わりにローカル・ファイルに一時的に保管できます。

EEZU0601W ポリシーにXMLコメントが含まれています。XMLコメントは削除されます

説明

ポリシーXMLファイルに、サポートされていないXMLコメントが含まれています。ポリシーをポリシー・エディターに読み込むと、これらのXMLコメントは失われます。

システムの処置

ポリシー・エディターはポリシー・ファイルの読み込みを継続しますが、XMLコメントは削除されます。

オペレーターの応答

ポリシーXMLファイルを手動で編集する場合、XMLコメントを使用することはできません。代わりに、リソースの「説明」フィールドを使用できます。

EEZU0602W このポリシー・ファイルまたは使用された接続済みドメインのバージョンはポリシー・エディターのバージョンに一致していません。ポリシー・ファイルまたは使用されたドメインのバージョン: *version in policy*

file ポリシー・エディターのバージョン: *policy editor version*

説明

ポリシーXMLファイルのバージョンがポリシー・エディターのバージョンに一致していません。互換性がなくなる場合があります。異なるレベルを実行しているドメインにポリシー・エディターを接続した場合は、このバージョンのポリシー・エディターによって生成されたポリシーをアクティブにできない恐れがあります。

システムの処置

ポリシーXMLのバージョンがポリシー・エディターのバージョンよりも高い場合にポリシーを保管すると、このポリシー・エディター・バージョンに不明のいくつかの要素が誤って削除される場合があります。ポリシー・エディターのバージョンよりも低いバージョンのポリシーXMLを保管する場合は、対応する自動化製品のダウン・レベル・バージョンでポリシーのアクティブ化が拒否される場合があります。ポリシー・エディターより低いレベルのドメインにポリシーを保管した場合は、そのドメインでそのポリシーをアクティブにできない恐れがあります。

オペレーターの応答

このバージョンのポリシー・エディターでポリシーを保管してから、予期されるコンポーネントが欠落していないか手動で確認してください。可能な限り、対応するバージョンのポリシー・エディターを使用してください。

EEZU0603W 自動化データベースからヒストリー・データを読み取っているときに、自動化データベースにスキーマ名が指定されていないことが検出されました

説明

パラメーター「`database-schema-name`」がファイル `eez.automation.engine.properties` から欠落しています。

システムの処置

デフォルトのスキーマ名「EAUTOUSR」が使用されません。

オペレーターの応答

「EAUTOUSR」以外のスキーマ名を使用する場合は、パラメーター「`database-schema-name`」がファイル `eez.automation.engine.properties` に存在していることを確認してください。

EEZU1000I アクティブにされているポリシーはありません

説明

アクティブにされたポリシーがないため、リソースは表示されません。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

ポリシーをアクティブにしてください。

EEZU1001I 実行された照会に一致するシステム・ログ・メッセージがありません。

説明

照会されたシステム・ログには、実行された照会に一致するメッセージがありません。

システムの処置

システム・ログを表示できません。

オペレーターの応答

なし。

EEZU1002I 応答がありません。

説明

実行されたコマンドは、応答を返しません。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

なし。

EEZU1080I リソース *resource name* には、取り込まれたメッセージがありません。

説明

示されているリソースには、収集されたメッセージがありません。このリソースについて収集されたメッセージがないか、またはメッセージ取り込みがポリシーで構成されていません。

システムの処置

収集されたメッセージを表示できません。

オペレーターの応答

ポリシーで、このリソースについてメッセージ収集が構成されていることを確認してください。

EEZU1090I モニター *monitor name* には、モニタリング・ヒストリー・メッセージがありません。

説明

示されているモニターには、モニタリング・ヒストリー・メッセージがありません。このリソースについて収集されたヒストリー・メッセージがないか、またはモニタリング・ヒストリーがポリシーで構成されていません。

システムの処置

モニタリング・ヒストリー・メッセージを表示できません。

オペレーターの応答

ポリシーで、このモニターについてモニタリング・ヒストリーが構成されていることを確認してください。

EEZU1120I リソース *resource name* には、例外メッセージがありません。

説明

示されているリソースには、例外メッセージがありません。

システムの処置

例外メッセージを表示できません。

オペレーターの応答

ポリシーで、このリソースについて例外メッセージが構成されていることを確認してください。

EEZU2000I ドメイン *domain name* のドメイン状態は *domain state* です

説明

ドメインがドメイン状態を、示された値に変更しました。

システムの処置

システムはこの変更を処理します。このドメインに対するリソース参照の状態も、それに応じて変化します。

オペレーターの応答

なし。

EEZU2001I ドメイン *domain name* が正常に結合しました

説明

ドメインが使用可能になり、管理するための準備が整いました。

システムの処置

システムはこの変更を処理します。このドメインに対するリソース参照の状態も、それに応じて変化します。

オペレーターの応答

なし。

EEZU2002I ドメイン *domain name* のドメイン通信状態は *domain communication state* です。

説明

ドメインの通信の状態が更新されました。

システムの処置

システムはこの変更を処理します。このドメインに対するリソース参照の状態も、それに応じて変化します。

オペレーターの応答

なし。

EEZU2003I *request type* 要求の要求イベントを、ドメイン *domain name* から受信しました。対象リソース: *resource name*

説明

示されたリソースに要求が追加されました。

システムの処置

システムはこの変更を処理します。

オペレーターの応答

なし。

EEZU2004I 要求削除イベントをドメイン *domain name* から受信しました。対象リソース: *resource name*

説明

示されたリソースに要求が追加されました。

システムの処置

システムはこの変更を処理します。

オペレーターの応答

なし。

EEZU2005I ポリシー変更イベントをドメイン *domain name* から受信しました

説明

このドメインの、リソース、グループ、および関係の定義を含むポリシーが変化しました。

システムの処置

システムはこの変更を処理します。

オペレーターの応答

なし。

EEZU2006I ジョブ名 *job name* のジョブは、JES 環境では動作しません。そのため、ジョブ情報を表示できません。

説明

JES Explorer は、JES 環境で動作するジョブについてのみ、そのジョブ情報(ジョブの出力や JCL など)を表示します。JES 環境で動作しないアドレス・スペース(例えば、JES が起動する前に開始されたシステム・アドレス・スペース)のジョブ情報は表示できません。

システムの処置

なし。

オペレーターの応答

なし。

EEZU2000W ドメイン *domain name* は切り離されました。

説明

このドメインは今後管理できません。

システムの処置

システムはこの変更を処理します。このドメインに対するリソース参照の状態も、それに応じて変化します。

オペレーターの応答

なし。

EEZU2002W ドメイン *domain name* のドメイン通信状態は *domain communication state* です。

説明

ドメインの通信の状態が更新されました。

システムの処置

システムはこの変更を処理します。このドメインに対するリソース参照の状態も、それに応じて変化します。

オペレーターの応答

なし。

EEZU2002E ドメイン *domain name* のドメイン
通信状態は *domain communication state* です。

説明

ドメインの通信の状態が更新されました。

システムの処置

システムはこの変更を処理します。このドメインに対するリソース参照の状態も、それに応じて変化します。

オペレーターの応答

なし。

第 11 章 IBM Service Management Unite の活用および Zowe™ との統合

バージョン 1.1.5 以降、IBM Service Management Unite は Zowe™ と統合され、IBM Z での自動化およびモニタリングが最新化されます。

概要

IBM Z での自動化およびモニターを最新に保ち続けるために、IBM Service Management Unite Automation は Zowe と統合され、メインフレーム上での操作を容易にする機能をさらに多く提供します。

IBM Service Management Unite Automation とは

IBM Service Management Unite Automation は、IBM Z System Automation V4.1.0 以降で使用できる新規カスタマイズ可能ダッシュボード・インターフェースです。ご使用の環境で複数の SAPlex ドメインおよび NetView ドメインが作動できるようにする、一元管理が可能になります。

IBM Service Management Unite Automation について詳しくは、[3 ページの『第 2 章 Service Management Unite Automation の概要』](#)を参照してください。

Zowe とは

Linux® Foundation の Open Mainframe Project™ による Zowe™ テクノロジーは、z/OS® ベースのサービスをエンタープライズに統合する新たな方法 (ハイブリッド・クラウド環境など) や、z/OS ベースの各製品を統合するための改善された方法を提供します。これは Eclipse Public License 2.0 でライセンス交付されたオープン・ソース・ソフトウェアです。IBM® z/OS プラットフォームの習得を容易にし、次世代 IT スタッフが使いやすくするために役立ちます。

Zowe は以下のメイン・コンポーネントで構成されます。

Zowe アプリケーション・フレームワーク

z/OS 機能へのアクセスを許可する多くのアプリケーションを含む仮想デスクトップを提供する Web ユーザー・インターフェース (UI)。ベース Zowe には、従来のアクセス用のアプリケーション (3270 端末や VT 端末など) と、エディターおよびエクスプローラー (JES、MVS データ・セット、および Unix System Services を処理するためのもの) が含まれています。

Zowe Explorer (Visual Studio コード拡張)

開発者とシステム管理者が z/OS メインフレームと対話する方法を最新化し、データ・セット、USS ファイル、およびジョブとの情報交換を可能にします。

API Mediation Layer

これは、REST API のカタログ、および動的ディスカバリー機能とともに、z/OS サービスのリバース・プロキシとして機能するゲートウェイを提供します。ベース Zowe は、MVS データ・セット、JES、および z/OSMF REST API を処理するためのコア・サービスを提供します。API Mediation Layer はシングル・サインオン (SSO) 用のフレームワークも提供します。

Zowe コマンド行インターフェース (CLI)

このコマンド行インターフェースを使用すれば、メインフレームとリモートで対話したり共通ツール (統合開発環境 (IDE)、シェル・コマンド、bash スクリプト、メインフレーム開発用ビルド・ツールなど) を使用したりできます。アプリケーション開発者が z/OS アプリケーションの迅速なサポートと作成を効率化したい一連のユーティリティとサービスが備わっています。

Zowe について詳しくは、「[Zowe overview](#)」を参照してください。

IBM Service Management Unite の活用および Zowe との統合とは

Zowe と統合された IBM Service Management Unite Automation から提供される拡張機能を使用すれば、IBM Service Management Unite ダッシュボードで JES および MVS の詳細を管理するなど、z/OS リソースと対話できます。Zowe がインストールされていて、IBM Service Management Unite Automation サーバー

と接続するように構成されている場合は、最新のクラウドやデスクトップ・プラットフォームなど、メインフレーム・データ・セットおよびジョブと対話できます。

- Zowe アプリケーション・プラグイン (IBM Service Management Unite プラグイン) は、IBM Service Management Unite Automation を Zowe デスクトップで直接使用したり Zowe アプリケーション・フレームワークで無償の API および商用の API を利用したりできるように提供されています。
- ジョブの内容とジョブの出力を表示して環境問題を切り分けることができるようにする新規「**JES エクスプローラー (JES Explorer)**」ダッシュボードが提供されています。「**JES エクスプローラー (JES Explorer)**」ダッシュボードは、System Automation APL リソースから開始できます。

IBM Service Management Unite の活用および Zowe との統合を使用する理由

- Zowe デスクトップの新規プラグイン

他の共通ツールを使用できる Zowe デスクトップ上の IBM Service Management Unite プラグインに素早く簡単にアクセスできます。このプラグインにより、単一化された統合ユーザー・エクスペリエンスが提供されます。

- 向上した問題特定

環境問題を切り分けるには、「**JES エクスプローラー (JES Explorer)**」ダッシュボードにシームレスにナビゲートしてジョブ情報を表示します。このとき、アプリケーションを切り替えたり別の端末を使用したりする必要はありません。

- 向上した問題解決

環境の問題を修正するには、「**MVS エクスプローラー (MVS Explorer)**」ダッシュボードにシームレスにナビゲートして、JCL、REXX、または SYS1.PARMLIB メンバーを表示および編集します。

- 短縮された Time-to-Value (TTV)

新任の開発者やシステム・プログラマーは、すぐにメインフレームで作業できるようになります。

前提条件

IBM Service Management Unite 自動化を Zowe と統合するための環境を準備するには、以下の前提条件を確認してください。

IBM Service Management Unite Automation の要件	Zowe の要件
<p>IBM Service Management Unite Automation V1.1.5 以降。</p> <p>インストール・ファイルを取得するには、「21 ページの『インストール・ファイルの入手』」を参照してください。</p>	<ul style="list-style-type: none">• IBM Service Management Unite Automation V1.1.5 に関しては、Zowe V0.9.4 および V0.9.5 オープン・ベータがサポートされています。• IBM Service Management Unite Automation V1.1.6 に関しては、Zowe V1.0.1、V1.1.0、V1.2.0、V1.3.0、V1.4.0、および V1.6.0 がサポートされています。• IBM Service Management Unite Automation V1.1.7 に関しては、Zowe V1.6.0 がサポートされています。• IBM Service Management Unite Automation V1.1.7.1 に関しては、Zowe V1.7.0、V1.7.1、V1.8.0、および V1.9.0 がサポートされています。• IBM Service Management Unite Automation V1.1.8 に関しては、Zowe V1.15 がサポートされています。 <p>インストール・ファイルを取得するには、「Installing Zowe on z/OS」を参照してください。</p> <p>注：IBM では、オープン・ソース・ソフトウェアに対するサポートを多少なりとも提供しています。オープン・ソース・ソフトウェアに関する IBM のサポート・ポリシーを確認するには、IBM ソフトウェア・サポート・ハンドブックの『Third party software and Open Source software』を参照してください。</p>
<ul style="list-style-type: none">• 環境要件• ハードウェア要件• ソフトウェア前提条件 <p>重要：Zowe との IBM Service Management Unite 統合によって提供される新機能を使用するには、APAR OA54684 が IBM Z System Automation にインストールされていなければなりません。</p>	<ul style="list-style-type: none">• Planning for installation

インストールおよび構成

このセクションには、IBM Service Management Unite および Zowe™ をインストールして構成するためのロードマップがあります。

IBM Service Management Unite のインストールおよび構成のロードマップ

以下のインストール・ロードマップと構成ロードマップを確認して、IBM Service Management Unite 環境をデプロイします。

IBM Service Management Unite インストール・ロードマップ

Docker	root	非 root	サイレント
Docker ランタイム環境がある場合: 22 ページの『IBM Service Management Unite Automation のインストール』 。	root ユーザー ID を使用して IBM Service Management Unite をインストールする場合: <ol style="list-style-type: none">JazzSM および WebSphere Application Server を root としてインストールします。IBM Service Management Unite Automation を root としてインストールします。	非 root ユーザー ID を使用して IBM Service Management Unite をインストールする場合: <ol style="list-style-type: none">JazzSM および WebSphere Application Server を非 root としてインストールします。IBM Service Management Unite Automation を非 root としてインストールします。	ウィンドウ・マネージャーが使用不可の場合: <ol style="list-style-type: none">JazzSM および WebSphere Application Server をサイレント・インストールします。IBM Service Management Unite Automation をサイレント・インストールします。

IBM Service Management Unite 構成ロードマップ

表 40. IBM Service Management Unite 構成ロードマップ
IBM Service Management Unite Automation
<ol style="list-style-type: none">エンドツーエンド自動化アダプターのクイック・スタートアップを実行します。IBM Service Management Unite Automation ホストを構成します。69 ページの『[Web 構成ツールの使用] IBM Service Management Unite Automation サーバーの構成』を参照してください。[オプション] Universal Automation Adapter へのアクセスを構成します。100 ページの『IBM Z NetView に接続するように IBM Service Management Unite Automation を構成』。

Zowe のインストールおよび構成のロードマップ

[インストールおよび構成](#) のセクションを参照して、Zowe 環境をデプロイします。

統合

IBM Service Management Unite を Zowe™ と統合し、拡張機能を活用します。

DASH フィックスパックの適用

Service Management Unite をインストールした後、DASH フィックスパックを適用する必要があります。これを行わないと、Zowe デスクトップ上で第 2 レベル IBM Service Management Unite ダッシュボードにナビゲートするときに問題が発生します。

手順

- IBM Fix Central (<https://ibm.biz/Bd23aG>) にアクセスします。
- フィックスパック 1.1.3-TIV-JazzSM-multi-FP008 をダウンロードします。
- readme.txt に記載されている手順に従って、このフィックスパックを適用します。
- DASH サーバーを再始動します。

Zowe™ に IBM Service Management Unite プラグインをインストール

Zowe™ Desktop から IBM Service Management Unite コンソールにアクセスできるように IBM Service Management Unite プラグインをインストールするには、スクリプト **installSMUPlugin.sh** を実行します。

始める前に

Zowe インスタンスがあるディレクトリー <Zowe_instanceDir> にアクセスする権限が当該ユーザー ID であることを確認してください。

手順

1. Zowe がインストールされているサーバーにログインします。
2. IBM Service Management Unite プラグイン・パッケージ **SMU_Zowe_Plugin_v1.x.x.tar** (ダウンロード・ポータルからダウンロード可能) をディレクトリー (例えば **smu-plugin**) に解凍するコマンドを発行します。

```
tar -xof SMU_Zowe_Plugin_v1.x.x.tar
```

注: この tar ファイルを解凍したら、当該システムにおける他のユーザーに、解凍後のファイルに対する読み取り権限と書き込み権限もあることを確認してください。アクセス権限は、コマンド **umask** で確認できます。値が **0077** の場合は、値を **0022** に設定してから、tar キットを再度解凍します。

```
umask 0022
tar -xof SMU_Zowe_Plugin_v1.0.x.tar
```

3. シェル・スクリプトが保管されているディレクトリー <Zowe_instanceDir>/bin を参照します。
4. 次のコマンドを実行して、Zowe サービスを停止します。

```
./zowe-stop.sh
```

5. IBM Service Management Unite プラグイン・ファイルを抽出したディレクトリーを参照します。IBM Service Management Unite プラグインは、以下のいずれかの方法でインストールできます。

- 自動インストール:
 - a. 次のコマンドを実行して IBM Service Management Unite プラグインをインストールします。

```
./installSMUPlugin.sh <Zowe_instanceDir> <SMU server console URL>
```

例:

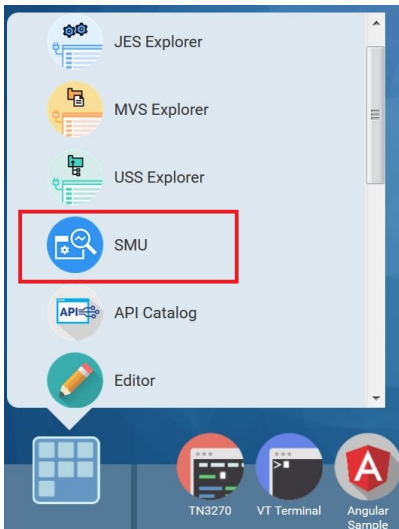
```
./installSMUPlugin.sh /var/zowe/1.x.x https://smuserver.com:16311/ibm/console
```

- 手動インストール:
 - a. 解凍した IBM Service Management Unite プラグイン・パッケージ (例: **smu-plugin/SMU/web**) を参照してファイル **index.html** を開きます。
 - b. ファイル **index.html** を編集してパラメーター **SMU_WEB_CONSOLE_URL** に値を指定し、変更を保管します。
 - c. フォルダー **smu-plugin/SMU** を Zowe インスタンス・ワークスペース・ディレクトリー <Zowe_instanceDir>/workspace/ にコピーします。
 - d. ファイル **smu-plugin/com.ibm.smu.json** で、**pluginLocation** に値 <Zowe_instanceDir>/workspace/SMU を指定します。
 - e. **smu-plugin/com.ibm.smu.json** を Zowe インスタンス・プラグイン・ディレクトリー <Zowe_instanceDir>/workspace/app-server/plugins にコピーします。
- 6. IBM Service Management Unite プラグインを正常にインストールした後で、ディレクトリー <Zowe_instanceDir>/bin に移動して、Zowe サービスを再始動します。

```
./zowe-start.sh
```

タスクの結果

IBM Service Management Unite プラグインが正常にインストールされ、プラグインの項目アイコンがツールボックスに表示されます。



鍵ストアファイルの作成

Zowe™ マイクロサービス・サーバーへの接続を保護するには、Java keytool を使用して Zowe 証明書を鍵ストアにインポートします。

手順

1. サポート対象のブラウザから `https://<your.server>:<atlasport>` を使用して Zowe マイクロサービス・サーバーにアクセスします。

説明

- `<your.server>` は、Zowe がインストールされているサーバーのホスト名です。
- `<atlasport>` は API ゲートウェイ・ポートです。例えば、7554 はデフォルト番号です。

サポート対象のブラウザ

- Google Chrome V54 以降
 - Mozilla Firefox V44 以降
 - Safari V11 以降
 - Microsoft Edge (Windows 10)
2. 非セキュア接続に関するセキュリティー・メッセージが表示される場合は、証明書の例外を追加します。
一例として Firefox バージョン 60.2.1 を取り上げます。
 - a. 「詳細設定」をクリックしてから「例外の追加 ...」をクリックします。
 - b. タスク・メニューで「オプション」→「プライバシーとセキュリティー」を選択します。
 - c. 「証明書を表示...」をクリックして、証明書マネージャーを開きます。

Certificates

When a server requests your personal certificate

Select one automatically

Ask you every time

Query OCSP responder servers to confirm the current validity of certificates

[View Certificates...](#)

[Security Devices...](#)

d. 証明書リストから、ご使用の Zowe マイクロサービス・サーバーの証明書を選択します。

◀Zowe

Zowe

Software Security Device

e. 「**エクスポート...**」をクリックして、証明書を X.509 証明書として保管します。例えば、証明書を `zowe.crt` として保管します。

3. 次のコマンドを発行して、鍵ストア・ファイルを作成し、エクスポートした証明書を鍵ストアにインポートします。

```
keytool -import -noprompt -trustcacerts -alias <alias> -file <filename> -keystore <keystore name> -storepass <keystore password>
```

説明

- `<alias>` は項目の別名です。いずれの鍵ストア項目 (鍵および信頼済み証明書の項目) にも、固有の別名でアクセスします。
- `<filename>` は、エクスポートされた証明書の名前です (例: `zowe.crt`)。
- `<keystore name>` は鍵ストア・ファイルの名前です。
- `<keystore password>` は鍵ストア・パスワードです。

既存の鍵ストア・ファイルを所有している場合は、その鍵ストア・ファイルの名前とパスワードを使用して証明書をインポートできます。

4. 作成した鍵ストア・ファイルを IBM Service Management Unite サーバーにアップロードします。このファイルは、IBM Service Management Unite サーバーがアクセスできる任意の場所に置くことができます。

注: Docker イメージを使用する場合は、コマンド `docker cp` を使用して鍵ストア・ファイルを Docker にコピーできます。

次のタスク

鍵ストア・ファイルのロケーションを指定するようにプロパティを構成して IBM Service Management Unite サービスを再始動する必要があります。

Zowe™ に接続するようにプロパティを構成

Web 構成ツールを使用して、Zowe™ と IBM Service Management Unite サーバーの間で接続を確立するようにプロパティを構成します。

手順

1. ナビゲーション・バーで「システム構成 (System Configuration)」→「Service Management Unite の構成 (Configure Service Management Unite)」をクリックして Web 構成ツールを開始します。
2. 「Zowe Explorer Service」をクリックしてタブを切り替え、Zowe 構成ページを開きます。
3. 「Service Management Unite で Zowe ダッシュボードを有効にする (Dashboards in Service Management Unite)」を選択します。プロパティ・フィールドが表示されます。

- ホスト情報

デフォルト・ポート番号

z/OS システム上の Zowe ゲートウェイのデフォルト HTTPS ポート。

- 「新規追加 (Add new)」をクリックして、新しいホスト情報を作成します。

新しい行で以下のパラメーターを指定します。

シスプレックス名

シスプレックスの名前。

SMFID

システムに割り当てられた SMF ID。

ホスト名

Zowe がインストールされている z/OS システムのホスト名。

ポート番号


z/OS システム上の Zowe ゲートウェイの HTTPS ポート番号。


操作

新しい項目を保管するには、「OK」をクリックします。「取り消し」をクリックすれば、変更を取り消すことができます。

有効にする (Enable)

これは、対応するシステム・データを MVS または JES のエクスプローラー・ダッシュボードに表示できるようにする場合にチェック・マークを付けます。チェック・マークを付けないと、システムのデータは表示されません。

- 既存のホスト情報を変更するには、 をクリックします。

- 資格情報を削除するには、 をクリックします。

- セキュリティー

鍵ストア

鍵ストア・ファイルのロケーション。

最後のステップで作成した鍵ストア・ファイルの絶対パスを指定します。Zowe マイクロ・サービス REST API を照会してジョブ/データ・セット情報を取得するときに、鍵ストア内の証明書が使用されます。

鍵ストア・パスワード

鍵ストアのパスワード。

鍵ストア・パスワードの確認

鍵ストア・パスワード・フィールドに指定した値と同じ値。パスワードが正しいことを確認するために指定します。

4. 「保管」をクリックして、変更内容をすべて保管します。

5. DASH サーバーを再始動します。

例えば、`JazzSM_HOME/profile/bin` ディレクトリーで、`server1` という名前のサーバーを停止して始動するには、以下のコマンドを発行します。

```
./stopServer.sh server1  
./startServer.sh server1
```

IBM Service Management Unite プラグインを Zowe™ からアンインストール

スクリプト `uninstallSMUPlugin.sh` を実行して、プラグインを Zowe™ からアンインストールします。

始める前に

Zowe インスタンスがあるディレクトリー `<Zowe_instanceDir>` にアクセスする権限が当該ユーザー ID であることを確認してください。デフォルトの場所は、Zowe バージョン 1.0.1 をインストールした場合は `/zowe/1.0.1` です。

手順

1. Zowe がインストールされているサーバーにログインします。
2. シェル・スクリプトが保管されているディレクトリー `<Zowe_instanceDir>/bin` を参照します。

3. 次のコマンドを実行して、Zowe サービスを停止します。

```
./zowe-stop.sh
```

4. プラグイン・ファイルを抽出したディレクトリーを参照します。
5. 次のコマンドを実行して、プラグインをアンインストールします。

```
./uninstallSMUPlugin.sh <Zowe_instanceDir>
```

6. 正常にプラグインをアンインストールした後、ディレクトリー <Zowe_instanceDir>/bin に移動して、Zowe サービスを再始動します。

```
./zowe-start.sh
```

タスクの結果

IBM Service Management Unite プラグインは正常にアンインストールされました。

注：IBM Service Management Unite プラグインを Zowe デスクトップのタスクバーにピン留めしていた場合は、そのアイコンをアンインストールの後で手動で削除する必要があります。

シナリオ

『シナリオ』には、Zowe™ 対応 IBM Service Management Unite で特定のタスクを実行するための段階的な説明があります。

Zowe™ デスクトップ上で IBM Service Management Unite プラグインにアクセス

Zowe™ および IBM Service Management Unite が正しく構成されていれば、Zowe デスクトップ上で IBM Service Management Unite プラグインにアクセスできます。

手順

1. サポート対象ブラウザから Zowe デスクトップ (<https://myhost:httpsPort>) を開きます。

ここで、

- *myHost* は、Zowe アプリケーション・サーバーが稼働しているサーバーのホスト名です。
- *httpsPort* は、*zluxserver.json* において *node.https.port* に割り当てられている値です。

例えば、ホスト *myhost* で Zowe アプリケーション・サーバーを稼働させる場合に、*zluxserver.json* において *node.https.port* に割り当てられている値が 12345 であれば、<https://myhost:12345/> と指定します。

重要：



- 最初に Zowe デスクトップを開いたときは、HTTPS 証明書が無効であるサイトを開こうとしているというセキュリティー・メッセージ・アラートが発行されます。IBM Service Management Unite プラグインのような Zowe デスクトップ内の他のアプリケーションでも、このようなメッセージが表示されることがあります。このメッセージが表示されないようにするには、表示する URL を信頼済みサイトのリストに追加します。

ブラウザ・キャッシュをクリアした場合は、その URL を信頼済みサイトに再度追加する必要があります。

- ブラウザーから「このページから移動しますか?」(Firefox) または「このサイトを離れてもよろしいですか?」(Chrome) というメッセージが表示された場合:

- Firefox の場合は「このページに留まる」をクリックします。
- Google Chrome の場合は「とどまる」をクリックします。

それ以外の場合、ページはリダイレクトされます。

2. 「ユーザー名」フィールドと「パスワード」フィールドにメインフレームの資格情報を入力し、**Enter** を押します。
ユーザー名とパスワードが認証されると、Zowe デスクトップが開きます。
3. スタート・メニュー  をクリックし、 をクリックして IBM Service Management Unite プラグインを選択します。

重要: セキュリティ問題のために当該ページを表示できない場合は、表示される URL (<https://hostname:16311/ibm/console/logon.jsp>) を信頼済みサイトのリストに追加します。

4. 「ユーザー名」フィールドと「パスワード」フィールドに資格情報を入力し、**Enter** を押します。
デフォルトのユーザー名は eezadmin です。
認証が終わるとすぐに IBM Service Management Unite ウェルカム・ページが表示されます。

JES ジョブ情報の表示

IBM Service Management Unite が Zowe™ と統合されている場合は、「**JES エクスプローラー (JES Explorer)**」ダッシュボードで JES ジョブ情報と出力を表示できます。

このタスクについて

Zowe JES エクスプローラーを使用すると、フィルターを使用して JES ジョブを照会し、関連するステップ、ファイル、および状況を表示できます。IBM Service Management Unite が Zowe JES エクスプローラーと統合されているため、アプリケーションを切り替えたり別の端末を使用したりすることなく「JES エクスプローラー (JES Explorer)」ダッシュボードにシームレスにナビゲートしてジョブ情報を表示し、環境に関する問題を特定することができます。

手順



1. 「**JES エクスプローラー (JES Explorer)**」ダッシュボードにアクセスします。
System Automation APL リソースを右クリックし、「**ジョブ情報の表示 (View Job Information)**」を選択します。例えば、次のとおりです。
 - a. ナビゲーション・バーで「**管理 (Administration)**」→「**自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains)**」をクリックします。
 - b. 「**リソース (Resources)**」ウィジェットでアプリケーションを右クリックし、「**ジョブ情報の表示 (View Job Information)**」を選択します。

Zowe JES エクスプローラーは別のタブで開くこともできます。

自動化ダッシュボードにあるノードを右クリックし、「**JES エクスプローラーの起動 (Launch JES Explorer)**」を選択します。

注: このエクスプローラーを IBM Service Management Unite から初めて開く場合は、セキュリティ問題を回避するために、証明書の受け入れを支援するポップアップ・ダイアログが表示されます。

- a. ハイパーリンクが付いた、「**Zowe JES エクスプローラー (URL) (Zowe JES Explorer (URL))**」というテキストをクリックします。ブラウザで新規ウィンドウが開きます。
 - b. 証明書を受け入れ、内容を表示できるようにします。
例えば、Firefox を使用する場合は、「**詳細設定**」>「**例外の追加 ...**」>「**セキュリティ例外の確認**」をクリックします。
 - c. ポップアップ・ウィンドウで、z/OS 環境へのアクセスに使用する資格情報を指定し、「**OK**」をクリックします。
 - d. IBM Service Management Unite コンソールに戻り、「**閉じる (Close)**」をクリックしてポップアップ情報を閉じます。
2. 「**JES エクスプローラー (JES Explorer)**」ダッシュボードが開きます。
 - ウィジェット「**ジョブ情報 (Job Information)**」にジョブの内容 (ジョブの名前と状況など) が表示されます。

-  をクリックして、ジョブ・インスタンスを表示します。ジョブ・インスタンスごとに  をクリックして、ジョブ・ファイルとジョブ・ステップを表示します。
- ジョブ名、ジョブ・インスタンス、ジョブ・ファイル、またはジョブ・ステップの上にカーソルを移動します。汎用プロパティが表示されます。また、行を右クリックして「**プロパティ (Properties)**」を選択してもプロパティを表示できます。
- ウィジェット「**内容ビューアー (Content Viewer)**」で、「**ジョブ情報 (Job Information)**」ウィジェットで選択したジョブ・ファイルの詳しいジョブの内容を表示できます。

重要: JES 環境で実行されないジョブを選択した場合、ジョブ情報は表示できません。

「**JES エクスプローラー (JES Explorer)**」ダッシュボードには、JES 環境で動作するジョブについてのみ、そのジョブ情報(ジョブの出力や JCL など)が表示されます。JES 環境で動作しないアドレス・スペース(例えば、JES が起動する前に開始されたシステム・アドレス・スペース)のジョブ情報は表示できません。

3. ウィジェット「**ジョブ情報 (Job Information)**」で、表示するジョブ・ファイルをクリックします。ジョブの内容が「**内容ビューアー (Content Viewer)**」に表示されます。

MVS データ・セット情報の表示および編集

IBM Service Management Unite が Zowe™ と統合されている場合は、「**MVS エクスプローラー (MVS Explorer)**」ダッシュボードで MVS データ・セット情報を表示できます。

このタスクについて

Zowe MVS エクスプローラーを使用すれば、データ・セットおよびメンバーを表示および編集できます。IBM Service Management Unite が Zowe MVS エクスプローラーと統合されているため、「**MVS エクスプローラー (MVS Explorer)**」ダッシュボードを使用して、**blksize** や **LRECL** などのデータ・セット属性の表示、およびデータ・セット・メンバーや順次データ・セットの内容の表示および編集が可能になります。

サポートされているデータ・セット・タイプに関してのみ表示および編集が可能です。サポートされていないタイプを選択した場合、「**データ・セットの表示 (View Data Set)**」オプションは表示されません。

サポートされているデータ・セット・タイプ	サポートされていないデータ・セット・タイプ
区分	VSAM
物理順次	移動不可 VSAM
拡張 PDS	ISAM
移動不可物理順次	移動不可 ISAM
移動不可区分	階層ファイル
	直接アクセス
	移動不可直接アクセス
	移動不可拡張順次
	拡張順次

注: データ・セットの読み取りまたは書き込みには、対応する権限が必要です。例えば、データ・セットの内容を編集するには、書き込み権限が必要です。

手順

1. 自動化ダッシュボードにあるノードを右クリックし、「**MVS データ・セット・エクスプローラーの起動 (Launch MVS Dataset Explorer)**」を選択します。
Zowe JES エクスプローラーが別のブラウザー・タブで開かれます。

2. 編集するデータ・セットまたはメンバーをクリックします。右のビューアーに内容が表示されます。
3. 必要に応じて内容を編集します。
4. 「**保管 (SAVE)**」をクリックして、編集を保管します。

内容を新規メンバーとして保管するには、「**別名保管... (SAVE AS...)**」をクリックします。ポップアップ・ウィンドウで新規メンバー名を指定して「**OK**」をクリックします。新規メンバーが作成されます。

第 12 章 IBM Service Management Unite の IBM Z ChatOps との統合

バージョン 1.1.8 以降、IBM Service Management Unite が拡張され、IBM Z ChatOps のサポートが提供されるようになりました。

IBM Z ChatOps の概要

IBM Z ChatOps は、ご使用の IBM Z 環境用の ChatOps 機能を提供します。これには、Slack や Mattermost などの一般的なコラボレーション・プラットフォーム内で IBM Z System Automation、IBM Z NetView、IBM OMEGAMON® などの Z システム管理ツールからの情報にユーザーがアクセスできるようにするチャットボットが含まれています。

IBM Z ChatOps を使用して、機械学習に基づく推奨を含め、IBM Z イベントに関してチャット・ツールで運用チームに通知し、問題を迅速に切り分けて解決することができます。

IBM Z ChatOps は、IBM Z 運用データへの広範なアクセスのために、IBM Service Management Unite を活用し、統合します。チャット・ユーザーは、チャットボットの出力から Service Management Unite ダッシュボードにドリルダウンして、問題の迅速な解決に役立つ詳細情報を得ることができます。また、Service Management Unite ダッシュボードに表示されるリソースへのリンクをコピーし、サポートされるチャット・ツール (Z ChatOps が有効な場合) にリンクを貼り付けて、チャット・ツールでリソースの概要を直接取得することができます。

IBM Z ChatOps は、以下のオフリングに含まれています。

- IBM Z Service Management Suite 1.7
- IBM Z Service Automation Suite 1.3
- IBM Z Monitoring Suite 1.2
- IBM Z System Automation 4.2

Z ChatOps について詳しくは、[IBM Z ChatOps](#) を参照してください。

IBM Z ChatOps Microservice を IBM Service Management Unite に接続

SSL 証明書を使用して、Z ChatOps Microservice を IBM Service Management Unite に接続します。

手順

1. SMU サーバーの SSL 証明書をエクスポートします。
 - a) サポート対象のブラウザから、`https://your_smu_server_host_name:your_smu_server_port/ibm/console` を使用して Service Management Unite サーバーにアクセスします。
 - `your_smu_server_host_name` は、IBM Service Management Unite がインストールされているサーバーのホスト名です。
 - `your_smu_server_port` は、IBM Service Management Unite サーバーのコンソール・ポートです。例えば、**16311** がデフォルト値です。
 - b) 非セキュア接続に関するセキュリティー・メッセージが表示される場合は、証明書の例外を追加します。

一例として Firefox バージョン 60.2.1 を取り上げます。

 - 1) 「詳細設定」をクリックしてから「例外の追加 ...」をクリックします。
 - 2) タスク・メニューで「オプション」→「プライバシーとセキュリティー」を選択します。
 - 3) 「証明書を表示...」をクリックして、証明書マネージャーを開きます。

Certificates

When a server requests your personal certificate

Select one automatically

Ask you every time

Query OCSP responder servers to confirm the current validity of certificates

[View Certificates...](#)

[Security Devices...](#)

- 4) 証明書リストから、SMU サーバーの証明書を選択します。
 - 5) 「**エクスポート...**」をクリックして、証明書を X.509 証明書として保管します。例えば、証明書を `smu.crt` として保管します。
 - c) エクスポートした証明書をサーバー `BNZSRV` にアップロードします。この証明書は、サーバー `BNZSRV` がアクセス可能な任意のディレクトリーに置くことができます。
2. `smu-server.yaml` を構成します。
- a) サーバー `BNZSRV` のインストール済みフォルダーに移動します。
 - b) IBM Service Management Unite サーバー構成ファイル `Your_Installed_Folder/config/smu-server.yaml` を開きます。
 - c) 構成ファイルを編集して、*Your host name*、*Your port number*、*Your absolute certificate file path of SMU server* を Service Management Unite サーバーの実際の値に置き換えます。

```
# Configuration for the CURI REST service provided by IBM Service Management Unite (SMU)
server

# Protocol: https or http
protocol: https

# Host name or IP address
hostName: Your host name

# Port number, usually is 16311
port: Your port number

# Base URL, usually is /ibm/tivoli/rest.
baseUrl: /ibm/tivoli/rest

# Absolute file path of the self-signed certificate (PEM) for HTTPS access only
certificateFilePath: Your absolute certificate file path of SMU server

# Timeout value of SMU CURI REST service in milisecond
timeout:
  response: 5000    # Set the maximum time to wait for the first byte to arrive from
remote server
  deadline: 60000  # Set the maximum time till all content is retrieved from remote on
slow but reliable networks

# Functional user name of SMU server, usually is eezdmn
userName: eezdmn

# Password of the functional user of SMU server.
userPassword: eezdmn
```

- *Your host name*
Service Management Unite がインストールされているサーバーのホスト名。
 - *Your port number*
Service Management Unite が提供する CURI rest サービスのポート番号。 **16311** がデフォルト番号です。
 - *Your absolute certificate file path of SMU server*
アップロードした Service Management Unite サーバー証明書への絶対ファイル・パス。
3. Z ChatOps Microservice を停止して開始し、構成を有効にします。手順については、[Starting and stopping Z ChatOps Microservice](#) を参照してください。

シナリオ: Z ChatOps への System Automation リソース・リンクの共有

IBM Service Management Unite の「リンクとしてコピー」機能を使用して、特定の自動化リソースへのリンクを取得できます。チャット・ツールにリンクを貼り付けると、chatbot bnz は、リソースのプレビューをメトリックおよび属性とともに提供できます。

このタスクについて

「リンクとしてコピー」オプションは、自動化ドメイン、システム、またはアプリケーション・リソースを右クリックすると見つかります。

手順

1. IBM Service Management Unite コンソールにログインします。
2. System Automation 管理対象リソースを表示するダッシュボードを開きます。例えば、「管理」>「自動化ドメインの探索 (Explore Automation Domains)」をクリックします。
3. 「リソース」ウィジェットで、リソースを右クリックし、「リンクとしてコピー (Copy as Link)」を選択します。

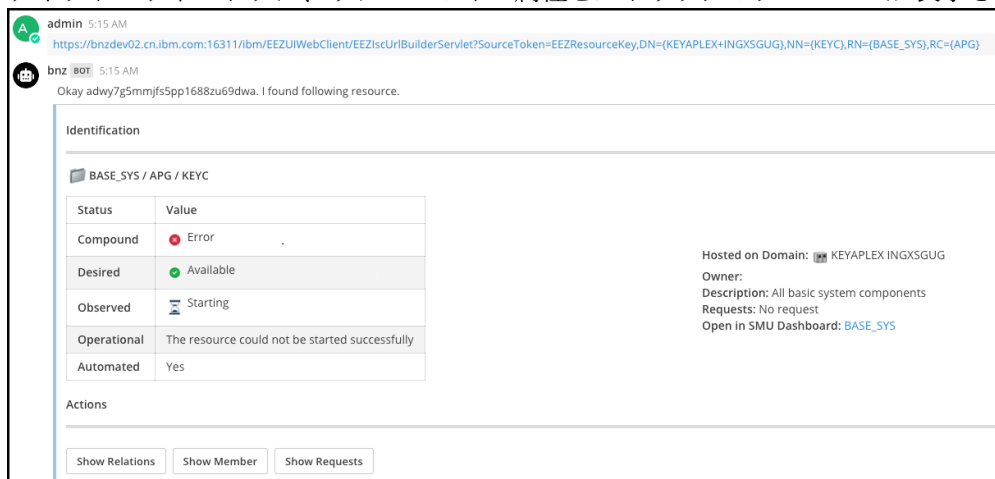
Name	Compound State	Observed State	Desired State	Automated	Operator Request
ZCEEWLP/APL/KEYC	Fatal Error	Unavailable	Available	Yes	No request
BASE_SYS/APG/KEYA	Error	Starting	Available	Yes	No request
BASE_SYS/APG/KEYB	Error	Starting	Available	Yes	No request
BASE_SYS/APG/KEYC	Error	Starting	Available	Yes	No request
BETA92/APG		Starting	Available	Yes	No request
SA_TEMA/APG/KEYA		Unavailable	Unavailable	Yes	No request
IMS/APG		Available	Available	Yes	No request
MOVE22/APG		Unavailable	Available	Yes	No request
SERVER2/APG		Available	Available	Yes	No request
UG_M2/APG/KEYC		Unknown	Available	Yes	No request
IMS1DB21/MTR/KEYA		Available	Available	Yes	No request
IMS2DB22/MTR/KEYB		Available	Available	Yes	No request
IMS3DB23/MTR/KEYC		Available	Available	Yes	No request
WEBSERVER/REF/DMNCLUS1		Unknown	Available	Yes	No request
AM_X/APG	OK	Available	Available	Yes	No request

4. 「リンクとしてコピー (Copy as Link)」ダイアログが開き、リンクが示されます。「コピー」をクリックします。

```
https://bnzdev02.cn.ibm.com:16311/ibm/EEZUIWebClient/EZIsUrlBuilderServlet?SourceToken=EEZResourceKey,DN={KEYAPLEX+INGXSGUG},NN={KEYC},RN={BASE_SYS},RC={APG}
```

Copy Close

5. IBM Z ChatOps が有効になっているチャット・ツールにリンクを貼り付けます。
チャット・ウィンドウに、リソースのキー属性とメトリックのプレビューが表示されます (



The screenshot shows a chat window with the following content:

admin 5:15 AM
[https://bnzdev02.cn.ibm.com:16311/ibm/EEZUIWebClient/EEZiscUrlBuilderServlet?SourceToken=EEZResourceKey,DN=\(KEYAPLEX+INGXSGUG\),NN=\(KEYC\),RN=\(BASE_SYS\),RC=\(APG\)](https://bnzdev02.cn.ibm.com:16311/ibm/EEZUIWebClient/EEZiscUrlBuilderServlet?SourceToken=EEZResourceKey,DN=(KEYAPLEX+INGXSGUG),NN=(KEYC),RN=(BASE_SYS),RC=(APG))

bnz BOT 5:15 AM
Okay adwy7g5mmjfs5pp1688zu69dwa. I found following resource.

Identification

BASE_SYS / APG / KEYC

Status	Value
Compound	Error
Desired	Available
Observed	Starting
Operational	The resource could not be started successfully
Automated	Yes

Hosted on Domain: KEYAPLEX INGXSGUG
Owner:
Description: All basic system components
Requests: No request
Open in SMU Dashboard: [BASE_SYS](#)

Actions

Show Relations Show Member Show Requests

など)。

付録 A 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。この資料の他の言語版を IBM から入手できる場合があります。ただし、これを入手するには、本製品または当該言語版製品を所有している必要がある場合があります。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒 103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町 19 番 21 号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス 渉外

IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Director of Licensing

IBM Corporation

North Castle Drive, MD-NC119

Armonk, NY 10504-1785

US

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

記載されている性能データとお客様事例は、例として示す目的でのみ提供されています。実際の結果は特定の構成や稼働条件によって異なります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する

る実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向性および指針に関する記述は、予告なく変更または撤回される場合があります。これらは目標および目的を提示するものにすぎません。

表示されている IBM の価格は IBM が小売り価格として提示しているもので、現行価格であり、通知なしに変更されるものです。卸価格は、異なる場合があります。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。これらのサンプル・プログラムは特定物として現存するままの状態を提供されるものであり、いかなる保証も提供されません。IBM は、お客様の当該サンプル・プログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生した創作物には、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

©(お客様の会社名)(年).

このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。

© Copyright IBM Corp. _年を入れる_.

商標

IBM、IBM ロゴおよび ibm.com は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> をご覧ください。

製品資料に関するご使用条件

これらの資料は、以下のご使用条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。

適用される条件

IBM Web サイトの「ご利用条件」に加えて、以下のご使用条件が適用されます。

個人使用

これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布 (頒布、送信を含む) または表示 (上映を含む) することはできません。

商用使用

これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずにこれらの資

料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示することはできません。

権利

ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入 関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容についていかなる保証もしません。これらの資料は、特定物として現存するままの状態を提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されます。

プログラミング・インターフェース情報

本書には、プログラムを作成するユーザーが IBM System Automation for z/OS のサービスを使用するためのプログラミング・インターフェースに関する情報があります。



SC43-5202-01

