

IBM PureData System for Analytics N3001



Netezza テクノロジー搭載

ハイライト

- 展開と管理が容易。データウェアハウスとアナリティクスのインフラを劇的に簡素化
 - データをロードし、すぐに使用可能
 - すべてのデータを不正アクセスから保護
 - ビジネス・インテリジェンスと高度なアナリティクスを統合することで、多くのユーザーをサポートする統合プラットフォームを実現
 - データ統合、ビジネス・インテリジェンス、Hadoop スターター・キットのライセンスが付属
 - Netezza テクノロジー搭載
-

競争優位を獲得するには、大量のデータを高度に分析する必要があります。しかしながら、多くの企業は、新規のアナリティクス機能を迅速に実装するとともに、既存のアナリティクス・アプリケーションに関するサービス・レベル・アグリーメントを維持する必要があります。

Netezza テクノロジー搭載の IBM® PureData System for Analytics N3001 は、優れたパフォーマンスを発揮し、ビッグデータとビジネス・インテリジェンス (BI) に対応し、広範なアプライアンス・モデルで高度なセキュリティーを実現します。IBM は、IBM PureData System for Analytics N3001 によって、データウェアハウス・アプライアンスに再び大きな変革をもたらします。

IBM PureData System for Analytics は、高いパフォーマンスかつスケラブルな超並列処理システムを実現します。IBM PureData System for Analytics を活用することで、企業はデータから知見を獲得することや、膨大な量のデータに対してアナリティクスを実行することができます。データへのアクセスが容易になったため、今日の大量のデータからビジネス価値をより簡単かつ迅速に実現できるようになりました。N3001 は、BI と Hadoop スターター・キットとともに、さらなる価値をもたらします。これらのツールは IBM PureData System for Analytics N3001 の機能を補完し、大量のデータに対する複雑なアナリティクスを競合ソリューションよりも高速に実行します。

IBM PureData System for Analytics は、データウェアハウスとアナリティクス専用の標準ベースのアプライアンスです。データベースやサーバー、ストレージ、高度なアナリティクス機能を管理しやすい単一のシステムに統合しています。数ペタバイトに及ぶデータを高速かつ詳細に分析することで、これまで実現し得なかった知見を低コストでもたらします。IBM PureData System for Analytics N3001 ファミリーは、エントリー・レベルからペタバイト規模のシステムまで、データ容量のさまざまなニーズに対応しています。

IBM PureData System for Analytics は、ビジネスに必要な実績あるパフォーマンス、スケラビリティ、インテリジェンス、シンプルさを実現します。最小限の管理とチューニングで初期導入と継続的な保守が可能のため、総所有コスト (TCO) を抑えられます。



アナリティクスによって生まれるビジネス・チャンス

大量のデータを詳細かつ高度に分析する機能は、競争の激しい経済における企業にとって不可欠な機能であり、競争力の源となるものです。しかしながら、ほとんどの企業において、新規のアナリティクス機能で価値を迅速に創出することと、既存のアナリティクス機能に対するサービス・レベル・アグリーメントを維持することの両方が課題となっています。IBM PureData System for Analytics は、管理の複雑さを排除します。

戦略的なアナリティクスの提供と管理をシンプルに実現

IBM PureData System for Analytics は、ハードウェア・アクセラレーションに基づいて超並列処理を実行するスケーラブルなシステムであり、企業は、データを別のアナリティクス・サーバーにコピーすることなく、既存のカスタム・システム1 に比べて 10 倍から 100 倍のスピードで、大量のデータから知見を獲得できるようになります。



図 1: PureData System for Analytics

高速、スケーラブル、スマート、シンプル、包括的な統合

IBM PureData System for Analytics は、複雑なアナリティクス処理専用設計され、大量のデータを競合ソリューションよりも高速に処理します。企業が自社のデータを活用するために必要な実績あるパフォーマンス、スケーラビリティ、インテリジェンス、シンプルさを実現します。

高速

IBM PureData System for Analytics N3001 は、その他のアナリティクス製品に比べて高いパフォーマンスを提供します。非対称型超並列処理 (AMPP) という独自のアーキテクチャーに基づき、IBM のブレード・サーバーとディスク・ストレージを、Field Programmable Gate Array (FPGA) を使用した IBM のデータ・フィルタリング技術 (特許取得済みのハードウェア・アクセラレーション) と組み合わせることで、アナリティクス・ワークロードの照会パフォーマンスの向上を図り、多くの BI ユーザーとデータウェアハウス・ユーザーをサポートし、高度なアナリティクスを提供することでビジネス要件を満たします。

スケーラブル

IBM PureData System for Analytics を活用することで、企業は、自社のデータ容量とワークロードに最適な規模で環境を実装し、データ容量の増大に応じて迅速かつ簡単に、システムの規模を拡張できます。IBM PureData System for Analytics N3001 ファミリーには 7 種類の構成があり、16 TB のデータ容量 (N3001-001 の新製品) から始めてペタバイトを処理できる (N3001-080 の新製品) までに拡張できます (8 ラック・システムで、データ圧縮率を 4 倍とした場合)。

IBM PureData System for Analytics は、アプライアンスの規模に応じて、パフォーマンスをほぼ線形に拡張できるため、企業は自社のデータ容量とパフォーマンスの要件を満たすアプライアンスの規模を適切に選択できます。これらはすべて、予測可能でスケーラブルなパフォーマンスを備えており、データ容量が増大してもアプライアンスの管理とメンテナンスのためにリソースを大幅に増やす必要はありません。

スマート

IBM PureData System for Analytics では、データ・アナリティクス処理を、そのままデータベース内で実行することで、プロセスを大幅に簡素化します。IBM PureData System のアナリティクス機能は、IBM の組み込みアナリティクス・プラットフォームを利用することで容易に実現できます。PMML 4.0 モデルをサポートすることで、データ・モデラーや定量分析チームはアプライアンス内部でデータを直接処理できます。大量のデータを別のインフラにコピーすることで発生する、データの処理・加工・移動が必要になることはありません。

データ・サイエンティストは、社内に存在するすべてのデータを使用してモデルを構築してから、さまざまなモデルを繰り返し検証することで、最適なソリューションを導くことができます。モデル構築後は、当該モデルをアプライアンス内部の関連データに対してシームレスに適用できます。予測とスコアリングは、データが格納されている場所で実行できます。ユーザーは、予測スコアをほぼリアルタイムで取得できるため、高度なアナリティクスを実行し、社内全体で利用できます。

すべての PureData System for Analytics システムに IBM Netezza Analytics ソフトウェアが搭載されています。IBM Netezza Analytics は、アナリティクス・インフラを標準装備し、幅広い統計機能と数学関数を提供し、オープン・ソース R をはじめとする分析ツールとプログラミング言語を幅広くサポートします。事前に構築されたスケラブルなインデータベース・アナリティクス機能が 200 種類以上も含まれているため、開発者やユーザー、データベース管理者は複雑な並列プログラミングを簡素化し、アナリティクスを並列処理できます。

Netezza Analytics の機能には、業界標準の ESRI GIS 形式に準拠したインデータベース地理空間データ・アナリティクス機能が含まれています。これにより、既存の地理空間データ・アナリティクス環境と簡単に統合できます。さらに、SPSS Modeler または SAS を使用してモデルを開発すると、IBM Netezza Analytics によってモデルの開発とスコアリングが高速化されます。

IBM PureData System for Analytics N3001 は今日のような安全性の低い世界でお客様のデータに高度なセキュリティを提供します。シンプルさを備えたアプライアンス・モデルをベースに、すべてのデータが自己暗号化ディスク (SED) ドライブに保存され、パフォーマンスを損なうことなくセキュリティが維持されます。SED の実装によって実現する保護によって、医療、行政、金融などの主要な分野のセキュリティ・コンプライアンスをサポートしています。また、業界標準の Kerberos プロトコルに基づく、不正アクセスによる脅威を防止する強力な認証を採用しています。

シンプルさと包括的な統合

IBM PureData System for Analytics N3001 には、このアプライアンスを補完する優れたソフトウェア・ライセンスが付属しています。データ移動/レポート/アナリティクス・ツール、Hadoop ライセンスを提供しています。

付属のソフトウェア・ライセンス:

- IBM Cognos Business Intelligence - Analytics ユーザー・ライセンス×5、Analytics 管理者ライセンス×1
- IBM DataStage (280 PVU) - Designer Client 同時ライセンス×2 および IBM InfoSphere Data Click (PureData System for Analytics をソースまたはターゲットとして使用)
- IBM InfoSphere BigInsights ソフトウェア・ライセンス (約 100 TB の Hadoop データを管理)
- IBM InfoSphere Streams Developer Edition 用テスト環境用ユーザー・ライセンス×2

これらの機能はすべて、IBM PureSystems ファミリーの特長であるシンプルで使いやすいシステムをベースに提供され、IBM PureData System for Analytics を差別化するポイントとなっています。

ハードウェア、ソフトウェア、ストレージが1台のアプリケーションに統合されているため、導入サイクルが短縮されるほか、BI やアナリティクスに関するイニシアチブから価値を生み出すまでの期間は業界トップクラスの短さとなります。このアプリケーションはデータのロードとデータ照会がすぐに実行可能な状態で出荷されます。ODBC、JDBC、OLE をはじめとするデータベース・インターフェース経由で主要な ETL ツール、BI ツール、アナリティクス・アプリケーションなどと連携します。

各システムに含まれる IBM PureData System for Analytics Performance Portal には、Web ベースの GUI があります。管理者はこの GUI から、ハードウェアの監視と管理や、データベース・オブジェクトの管理、ワークロード管理、現在有効なセッションの参照、システム・リソース使用率の管理、キャパシティ・プランニングを行えます。ポータルが提供する統合管理インターフェースにより、単一の使いやすいアクセス・ポイントから IBM PureData Systems for Analytics をサポートできます。

IBM PureData System for Analytics は、高い可用性を実現することを目的に設計されています。すべてのコンポーネントは冗長構成をとり、処理ノード (スニペット・ブレード) に障害が発生しても重大な性能低下が生じることはありません。アプリケーションがデータセンターに設置された瞬間から本番稼働システムに堅固に対応可能な環境が実現します。

IBM は、アプリケーションのあらゆる段階で複雑さを解消しているため、お客様は企業の業績に実際に影響を及ぼすイニシアチブに社内の貴重なリソースを向けられるようになります。

ビジネス・バリューを最大化

IBM PureData System for Analytics は、コスト効率に優れたアナリティクス・システムです。継続的な管理やチューニングの必要性を最小限に抑えられるため、社内のリソースと実装コストを最小化でき、TCO を大きく削減できます。IBM のアプリケーションが提供するパフォーマンスとスケラビリティは、チューニング、インデックス、集約テーブルなどを必要とすることなく、すぐに使用できます。

IBM は、企業の BI とアナリティクスのイニシアチブに基づいて迅速な価値創出を実現します。企業はより正確なインテリジェンスを獲得することで、市場で発生するあらゆるビジネス・チャンスやリスクに迅速かつ的確に対応できます。

変動する市況と増大するアナリティクスのニーズに柔軟に対応する必要がある現代においては、高速なパフォーマンスを実現し増大し続けるデータを分析でき、しかも簡単に管理できるシステムが必要です。

独創的なデータウェアハウス・アプリケーション

特許取得済みのハードウェア・アクセラレーション

IBM PureData System for Analytics N3001 は、データをプロセッサに移動するのではなく、データの近くでプロセッサの処理をするという IBM の基本方針に従っています。IBM PureData System for Analytics の各モデルには、SQL コード・セグメント (「スニペット」と呼びます) と複雑なアナリティクス・プロセスを実行する複数のスニペット・ブレード (S ブレード) があります。S ブレードは、このアプリケーションの超並列処理エンジンを構成するインテリジェントなデータ処理ノードです。各 S ブレードは、インテルのマルチコア CPU、IBM 独自の FPGA、ギガバイト・クラスの RAM から構成される独立したサーバーです。さらに、専用のストレージ・デバイスが各ブレードと並行して動作することで、パフォーマンスを最大化します。

ソフトウェア

データベース

IBM Netezza Platform Software (NPS) v7.2 以降

オペレーティング・システム

Red Hat Enterprise Linux Server 6.5

API のサポート

SQL、OLE DB、ODBC 3.5、JDBC 3.0 Type 4

SQL 標準

SQL-92 準拠 (SQL-99 拡張機能に基づく)

プログラミング言語

Java™、Python、オープン・ソース R、R³、Fortran、C/C++、Perl、Lua

Netezza Analytics 基盤

インデックス・アナリティクス、オープン・ソース R、R²、Matrix、MapReduce、地理空間データ・テクノロジー (ESRI サポート)

高速ロード/アンロード

ETL ツールと EAI ツールと相互運用可能。10 TB/時を実現

バックアップとリストア

IBM Tivoli、EMC Legato、Symantec Netbackup と相互運用可能

データベースのポータビリティ

IBM DB2、IBM Informix、Microsoft SQL Server、MySQL、Oracle Database、Red Brick、Sybase IQ、Teradata から移行可能

ビジネス・インテリジェンス

IBM Cognos Business Intelligence⁴ (Analytics ユーザー・ライセンス×5、Analytics 管理者ライセンス×1、IBM PureData System for Analytics N3001 をデータ・ソースとして使用することが必要)

データ統合

IBM InfoSphere DataStage⁴ (280 PVU)、Designer Client (同時ユーザー×2)、InfoSphere Data Click (すべて、データ・ソースまたはデータ・ターゲットとして IBM PureData System for Analytics N3001 を使用することが必要)

Hadoop データ・サービス

IBM InfoSphere BigInsights⁴ (最大 100 TB の Hadoop データを管理する仮想サーバーが 5 台。IBM PureData System for Analytics N3001 アプライアンスをソースまたはターゲットとして使用することが必要²)

リアルタイム・アナリティクス

IBM InfoSphere Streams Developer Edition⁴ (開発者用ライセンス: 2 ユーザー、テスト環境用、IBM PureData System for Analytics N3001 アプライアンスと連携させることが必要)

その他のツール

データベース管理 GUI (Windows ベースと Web ベース)、CLI と高速ロード/アンロード (IBM AIX、HP-UX、Linux、Solaris、Windows に対応)

IBM PureData System for Analytics は、補完関係にあるテクノロジー・パートナーや販売店、システム・インテグレーター、サービス・プロバイダーをはじめ、市場をリードするさまざまなビジネス・パートナーによってサポートされています。ツールの全リストや特定の会社またはソリューションが IBM のプログラムに参加しているかどうかについては、日本 IBM 営業担当員までお問い合わせください。

より小規模なエントリー・モデルについては、「IBM PureData System for Analytics N3001-001」をご覧ください。

仕様	単一ラック・システム			マルチラック・システム		
	IBM PureData System for Analytics N3001-002	IBM PureData System for Analytics N3001-005	IBM PureData System for Analytics N3001-010	IBM PureData System for Analytics N3001-020	IBM PureData System for Analytics N3001-040	IBM PureData System for Analytics N3001-080
ラックの数	1	1	1	2	4	8
アクティブな S ブレード数	2	4	7	14	28	56
CPU コア数	40	80	140	280	560	1,120
FPGA コア数	32	64	112	224	448	896
ユーザー・データ (TB) (圧縮率が 4 倍の場合)	32	96	192	384	768	1,536
電力 (最大ワット数、1 ラック当たり)	3,200	4,200	7,600	7,600	7,600	7,600
冷却 (BTU/時)	11,000	14,400	27,000	54,000	108,000	216,000
ラックの重量 (キログラム)	620	771	907	907	907	907
高さ (cm、1 ラック当たり)	202	202	202	202	202	202
奥行き (cm、1 ラック当たり)	110	110	110	110	110	110
幅 (cm、1 ラック当たり)	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8
電力	AC 200~240 V、50 Hz/60 Hz (単相)、24A	AC 200~240 V、50 Hz/60 Hz (単相)、24A	AC 200~240 V、50 Hz/60 Hz (単相)、2X 24A	AC 200~240 V、50 Hz/60 Hz (単相)、2X 24A、1 ラック当たり	AC 200~240 V、50 Hz/60 Hz (単相)、2X 24A、1 ラック当たり	AC 200~240 V、50 Hz/60 Hz (単相)、2X 24A、1 ラック当たり
電源出力数 (1 ラック当たり)	2	2	4	4	4	4
安全基準	US/CSA/EN60950					
放出基準	FCC Part 15、ICES-003、AUS/NZ CISPR 22、VCCI、EN55022 Class A、European Immunity:EN55024					

IBM PureData System for Analytics について

Netezza テクノロジーを搭載した IBM PureData System for Analytics は、データベース、サーバー、ストレージを管理しやすい単一のアプライアンスに統合し、最小限のセットアップと日常管理で高速かつ一貫性のあるアナリティクス・パフォーマンスを実現します。IBM PureData System for Analytics は、あらゆるアナリティクス・タスクをアプライアンスに集約し、データを適切な場所に保存することで、ビジネス・アナリティクスを劇的に簡素化します。IBM のデータウェアハウス・アプライアンス・ファミリーがどのように複雑さを解消し、真のビジネス価値を引き出せるように支援するかについては、次の Web サイトをご覧ください。 ibm.com/puresystems/jp/ja/

データウェアハウスやアナリティクス関連の IBM のソリューションについて

IBM では、データウェアハウスや情報管理、ビジネス・アナリティクスに対応するソフトウェア、ハードウェア、ソリューションのポートフォリオを包括的に提供します。そして、お客様が、情報資産から価値を最大限に引き出し新たな洞察を得ることで、意思決定をより効果的かつ迅速に行い、ビジネス成果を最適化できるように支援します。

IBM をお勧めする理由

IBM PureSystems オファリングは、汎用システムの柔軟性、クラウドの弾力性、アプライアンスのシンプルさを兼ね備えています。設計段階からすべてのコンポーネントを最適に統合し、シンプルな IT エクスペリエンスを実現してきた数十年にわたる専門家の知見を実装しています。PureSystems の製品ファミリーに含まれる製品としては、IBM PureFlex System、IBM PureApplication System、IBM PureData System for Transactions、IBM PureData System for Operational Analytics、IBM PureData System for Hadoop、IBM PureData System for Analytics があります。

Netezza テクノロジーを搭載した IBM PureData System for Analytics は、データベース、サーバー、ストレージを管理しやすい単一のアプライアンスに統合し、最小限のセットアップと日常管理で高速かつ一貫性のあるアナリティクス・パフォーマンスを実現します。IBM PureData System for Analytics は、ビジネス・アナリティクスを劇的に簡素化します。あらゆるアナリティクス・タスクをアプライアンスに集約し、データを適切な場所に保存することで、業界トップクラスのパフォーマンスを達成します。 ibm.com/software/jp/info/puredata/ をご覧になり、IBM のデータウェアハウス・アプライアンス・ファミリーがどのように複雑さを解消し、真のビジネス価値を引き出せるように支援するかをご確認ください。

詳細情報

ビジネスの戦略的中心へと IT を移行し、実績ある専門家の知見を活用してビジネスをリードできるようにします。IBM PureSystems と IBM PureData System for Analytics の詳細については、日本 IBM 営業担当員または IBM ビジネス・パートナーにお問い合わせいただくか、次の Web サイトをご覧ください。 ibm.com/software/jp/data/puredata/

また、IBM グローバル・ファイナンスिंग (IGF) は、お客様が業務で必要となるソフトウェア機能を取得される際に、可能な限り最もコスト効率に優れ、お客様の戦略に沿った方法をご提案いたします。IBM の信用審査で承認されたお客様との協議に基づいて、お客様の事業と開発目的に合わせてファイナンスिंग・ソリューションをカスタマイズし、効率的なキャッシュ管理を実現して TCO の向上を図ります。重要な IT 投資の資金調達し事業を推進していくために、IGF をご利用ください。詳細については、次の Web サイトをご覧ください。

ibm.com/financing/jp/



© Copyright IBM Corporation 2014
日本アイ・ビー・エム株式会社
〒103-8510
東京都中央区日本橋箱崎町 19-21

Produced in Japan
December 2014

IBM、IBM ロゴ、ibm.com、AIX、BigInsights、Cognos、DataStage、DB2、Informix、InfoSphere、PureApplication、PureData、PureFlex、PureSystems、および Tivoli 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、www.ibm.com/legal/copytrade.shtml をご覧ください。

インテルは、米国およびその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標あるいは登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標とロゴは、Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Microsoft および Windows は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

本資料は発行初日時点でのみ有効であり、IBM により予告なしに変更される場合があります。すべてのサービスがその他の国においても提供されるとは限りません。

本資料に含まれるパフォーマンス・データは、特定の動作および環境条件下で得られたものです。実際の結果は、異なる可能性があります。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。

本資料の情報は「現状のまま」で提供され、明示的にも黙示的にも、商品性の保証、特定目的への適合性の明示的保証、違反行為がないことを含むいかなる保証を行うものでもありません。IBM 製品は、その提供に関する契約条件に従って保証されます。

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する場合があります。これらは目標および目的を提示するためにのみ使用しています。

実際に使用可能なストレージ容量は、データが展開されているか圧縮されているかにより変動するため、記載された値よりも小さくなる場合があります。

1 IBM のお客様から報告された結果に基づいています。「既存のカスタム・システム」とは、専門知識に基づいて事前に構築、テスト、最適化が行われていないシステムを指します。個々の結果は、ユーザーの環境によって異なる可能性があります。

2 データ・ノード×4 とマスター・ノード×1 に基づきます。各データ・ノードは複数台の 4 TB ドライブで構成され、非圧縮状態で 12 TB の容量があります。12 TB×4 ノードで 48 TB になります。2～2.5 倍の圧縮によって 96～120 TB の圧縮容量になります。容量は選択したハードウェア構成によって異なります。

3 IBM PureData System for Analytics はオープン・ソース R と Revolution R Enterprise の両方をサポートしています。オープン・ソース R は IBM developerWorks から入手できます。ibm.com/developerworks/

Revolution R Enterprise for IBM PureData System for Analytics は Revolution Analytics から別途購入できます。

4 付属の製品のソフトウェア・バージョンについては、次の Web サイトをご覧ください。https://ibm.biz/N3001_license



Please Recycle