

IBM Spectrum LSF

ミッション・クリティカルなコンピューティング環境における、厳しい要求に対応するワークロード管理

ハイライト

- 繰り返し利用可能な優れたパフォーマンスで生産性を向上
 - 高性能かつ拡張性の高いアーキテクチャーで多数のジョブを管理
 - スケジューリングのオーバーヘッドを軽減して、高い使用率を実現
 - ジョブ開始予定時刻と詳細なジョブ保留情報の提供により、ユーザー・エクスペリエンスを向上
-

IBM® Spectrum LSF は、分散コンピューティング環境全体にわたって、ワークロードの調査、シミュレーション、設計を管理して高速化します。インテリジェントなスケジューリング機能を包括的に提供することで、適切なリソースを適切なジョブに自動的に割り当て、アプリケーションのパフォーマンスと効率を最大化します。強力な管理機能と極めて高い拡張性により、Spectrum LSF は異機種混在のリソースを活用できるようにして、リソースを常にビジネスにおける優先順位に合わせて割り当てると同時に、コストを軽減し、結果を導き出す時間を短縮します。

管理の負担を軽減

Spectrum LSF は、リソースをプールし、アプリケーション・ワークロードを高度な分散環境全体にわたって管理します。Spectrum LSF は、組織の中で管理者をさまざまなレベルで柔軟に任命できるため、1人のクラスター管理者に頼る必要がありません。プロジェクト・マネージャーやビジネス・オーナーが、自分のグループ・メンバーとリソースの割り当てポリシーを管理できるため、ユーザーにより良いサービスを提供し、管理者はワークロードを軽減できます。

応答性とパフォーマンスの向上

Spectrum LSF は、繰り返し利用可能な優れたパフォーマンスを大規模に提供することで、実行時間の予測可能性を高め、結果を導き出す時間を短縮します。処理がどこから実行依頼されるかにかかわらず、ワークロード・マネージャーは、処理をスケジューリングして、最も適格なコンピューターのノードまたはクラスターにディスパッチします。ジョブのディスパッチ、スケジューリング、通信のオーバーヘッドの軽減により、ジョブの実行にかかる時間を短縮します。拡張性と効率の向上により、Spectrum LSF は、多数のジョブと大規模な配列演算をサポートできます。

スマートなスケジューリングによる使用率の最適化

Spectrum LSF はポリシー・ベースの柔軟なスケジューリング機能を提供することで、サービス・レベル・アグリーメント (SLA) に合わせてユーザーやグループ、ジョブにリソースを確実に割り当てます。使用率に基づくディスパッチでは、クラスター全体で高い使用率を達成するために必要となる最短の実行時間を自動的に判別し、それより短い時間でジョブが終了すると、スケジューリング・サイクルを待機させることなく、即時に別のジョブのディスパッチを実行します。その結果、より少ないリソースとより低い管理コストで、より多くの処理が実行できます。

ユーザー・エクスペリエンスの面では、ジョブがまだ実行されていない主な理由の 1 つを、シンプルかつ明確にユーザーに表示します。Spectrum LSF は、実際にスケジューリングに適している保留中のジョブを識別して、ジョブの開始予定時刻を提示できます。ユーザーは、さらに詳細な説明を確認して、理由のメッセージをドリルダウンすることもできます。



ビジネスに合わせて拡張可能な環境

Spectrum LSF は、オンプレミスとクラウドでの、小規模クラスターから大規模な分散コンピューティング環境への拡大をサポートします。

IBM Spectrum LSF Suite for Workgroups と IBM Spectrum LSF Suite for HPC は、科学とエンジニアリングのコンピューティング環境を稼働している組織向けのハイパフォーマンス・コンピューティング (HPC) 管理ソリューションを提供します。いずれも以下の機能を備えています。

- ・ クラスターの管理と展開
- ・ 強力かつシンプルなワークロード管理
- ・ Web 対応のジョブ管理
- ・ Linux on IBM POWER8 Little Endian と x86 のサポート

IBM Spectrum LSF Community Edition は、クラスターのプロビジョニングと管理、ワークロード・スケジューリング、アプリケーション中心のポータル、MPI ライブラリーが統合された無料の HPC ソリューションです。詳細については、[こちら](#)をご覧ください。

Spectrum LSF は、相互に機能するよう設計された包括的なワークロード管理機能を提供することで、オプションのアドオン製品によって拡張できます。いずれの機能も連携して HPC のニーズに対応します (図 1)。

- ・ **IBM Spectrum LSF Analytics:** 意思決定を改善するために大量のワークロード・データを表示、分析する高度なツール
- ・ **IBM Spectrum LSF Application Center:** ジョブの投入、管理、リモート側からの可視化を簡素化する、使いやすいアプリケーション中心の Web インターフェースを構築するための強力な環境。Web ベースのインターフェースを使用して、リモート側からジョブをモニタリングし、ジョブ関連データにアクセスして基本的な操作を実行
- ・ **IBM Spectrum LSF Process Manager:** 複雑なエンジニアリング・コンピューティング・プロセスを設計し、ほかのユーザーが使用できるように繰り返し利用可能なベスト・プラクティスをキャプチャーする強力なインターフェース。Spectrum LSF Application Center と統合して、一貫性のある Web ベースの環境を作成
- ・ **IBM Spectrum LSF Data Manager:** Spectrum LSF クラスター内部、クラスター間、クラウド間でのデータ転送を自動化するためのインテリジェントなデータ・マネージャー
- ・ **IBM Spectrum LSF License Scheduler:** 商用ソフトウェア・ライセンスに対するポリシー・ベースの割り当てと追跡を可能にするライセンス管理ツール。ライセンス使用量をリアルタイムでモニタリングして、生産性を高め、ライセンス・リソースへのアクセス全体を向上
- ・ **IBM Spectrum LSF RTM:** ワークロードとリソースをグローバルにモニタリングする柔軟なリアルタイム・ダッシュボード。HPC 環境の現行状況に対するインサイトをタイムリーに得て、意思決定の向上、コストの削減、サービス・レベルの向上を実現

- ・ **IBM Spectrum LSF Session Scheduler:** 高いスループットと低遅延を Spectrum LSF 環境において実現するスケジューリング・ソリューション。高いスループットで低遅延のワークロードをスケジューリングして、より迅速かつ予測可能なジョブ実行を実現

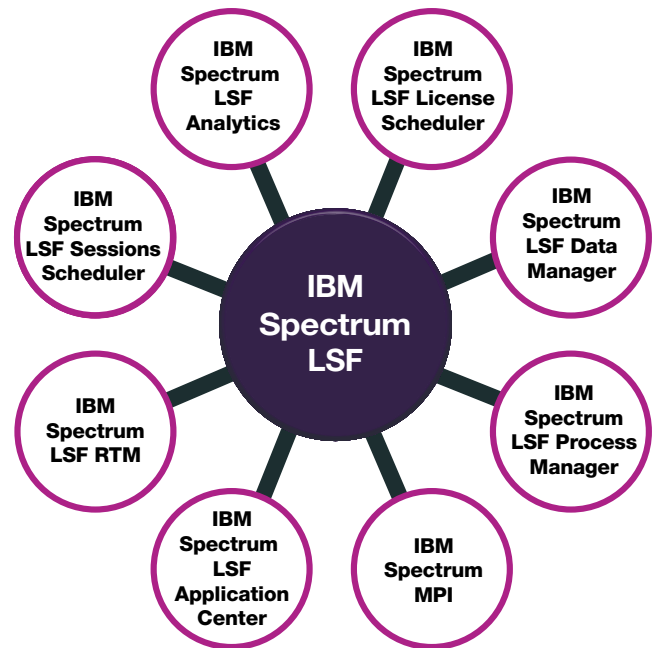


図 1. 豊富なアドオン製品を提供する、幅広い IBM Spectrum LSF ファミリー

IBM をお勧めする理由

IBM Spectrum Computing は、可能な限り効率的に IT サービスを提供する包括的な Software Defined Infrastructure ソリューションを提供して、リソース使用率を最適化し、結果を導き出すまでの時間を短縮して、コストを削減します。IBM Spectrum Computing は、インフラストラクチャーの可能性を最大限に引き出し、あらゆる規模の分析、HPC、Hadoop、Apache Spark、クラウド・ネイティブ・アプリケーションを加速します。IBM Spectrum Computing の中核を成す価値は、シミュレーションや分析を簡素化して、ビジネスや科学に対する洞察を明らかにし、より高品質の製品をより迅速に市場に投入できるようにすることにあります。

IBM Spectrum Computing のソリューションは、データセンターとクラウドのどちらに導入されても、金融サービス、製造業、デジタル・メディア、石油とガス、ライフサイエンス、行政、研究、教育の分野において、製品開発、重要なビジネス上の意思決定、画期的なインサイトを推進します。F1 レーシング・カーの設計から信用リスク分析に至るまで、幅広い業界の企業が、ビッグデータ、分析、HPC、クラウドに対応した SDI ソリューションの基盤として IBM Spectrum Computing を使用することで、ビジネス上の成果を向上させています。

詳細情報

IBM Spectrum LSF 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/systems/jp-ja/spectrumcomputing/products-index.html



© Copyright IBM Corporation 2016

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
June 2016

IBM、IBM ロゴ、ibm.com、LSF および POWER8 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、ibm.com/legal/copytrade.shtml をご覧ください。

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。

本資料の情報は最初の発行日の時点で得られるものであり、予告なしに変更される場合があります。

本資料の掲載情報は特定物として現存するままの状態を提供され、第三者の権利の不侵害の保証、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ています。IBM 製品は、IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。



Please Recycle
