

Teradata Appliance for Hadoop

07.15 EB7803 DATA PLATFORM

統合型、エンタープライズ対応のHadoop

Apache™ Hadoop®は、あらゆるフォーマットの非常に大量のデータのロード、保存、精緻化、および探索を行なうための、コスト効率に優れた大規模な拡張が容易な環境を提供することで、企業内で勢いを増し続けています。Hadoopが企業に前例のない方法で新しいデータをキャプチャして分析することを可能にする魅力的な新機能と経済性を提供する一方で、企業は組織内のノウハウ不足、エコシステムの他の戦略的コンポーネントとHadoopとの統合の複雑さ、管理の容易性、信頼性、サポート性、および保守容易性などの企業向けの機能に対する要求といったような課題があり、Hadoopの展開と継続的な運用に苦労しています。

Teradata® Appliance for Hadoopは、ビッグデータ専用事前構成および最適化された、パワフルですぐに実行可能なエンタープライズ・プラットフォームです。このアプライアンスは、大規模なデータ向けに特化したハードウェアとソフトウェアの統合型ソリューションとして、Hortonworks社製またはCloudera社製のHadoopソフトウェアを実行します。さらに、簡略化された管理容易性、およ

び巧みに設計されたアプライアンスから得られるエンタープライズ・グレードの信頼性というメリットがあり、これらすべてが、テラデータの世界トップクラスのカスタマー・サポートから支援を受けます。このアプライアンスでは、展開と運用に必要な可動部品の数を最小限に抑えることで、企業に価値を生み出すまでの時間の短縮を実現することを可能にします。このアプライアンスは、既存のインフラストラクチャにプラグを差し込むように接続するだけであるため、その結果、テクノロジーとリソースへのお客様の現在の投資を活用することになります。

より低い総所有コスト

典型的なDo-It-Yourself型のHadoopの展開は、商用ハードウェアの取得コストが低いにもかかわらず、本番品質のHadoopクラスターのセットアップおよび実行に伴う運用コストが高くなるため、総コストはより高くなります。OSのインストール、ネットワーク構成、ディスク構成、Hadoopソフトウェアのインストール、チューニング、およびIDWなどの既存のデータシステムとのネットワーク統合のセットアップ・コストを考慮に入れると、すぐに実行できるアプライアンスは商用ハードウェアよりもコスト効率が高くなります。また、お客様には継続的なシステム管理コスト、高可用性機能のほとんどない環境の障害に関連するコスト、およびスタック全体にわたる複数のベンダー・サポートのコストが生じ、その結果、総所有コストがさらに増加します。Teradata Appliance for Hadoopでは、事前に統合済みかつチューニング済みの、準備がすべて整ったソリューションによって、これらの運用コストがなくなり、コストが削減されるだけでなく、価値を生み出すまでの時間も早めることができます。

拡張が容易で管理しやすい、すぐに使用できるエンタープライズHadoop

Teradata Appliance for Hadoopは、エンタープライズに対応したビッグデータの格納と管理用に最適化された密接統合型のハードウェア/ソフトウェア・スタックです。典型的なDo-It-Yourself型のHadoopシステムに比べ、パフォーマンス、展開、使いやすさ、管理の容易性、および信頼性が大幅に向上しています。



パワフルで、拡張が容易な上、簡単な立ち上げを追求して構築された製品

Teradata Appliance for Hadoopは、組み込んですぐに使用できる完全統合型システムとして提供され、多構造化データからなるビッグデータの格納と管理に特化しています。このアプライアンスでは、1キャビネット当たり288TBまでの非圧縮データを格納し、システム全体で23PBまでスケールアップできます。Teradataのファブリックベースのコンピューティング、デュアル40Gb/秒 InfiniBand BYNET V5ネットワークが組み合わせり、アプライアンス内のHadoopノード間、およびTeradataアプライアンスとTeradata Aster間との高速データアクセスを実現します。このアプライアンスは、実証済みのTeradataハードウェア・プラットフォーム上のHortonworks社製またはCloudera社製の、テラデータがサポートするHadoopソフトウェアを特長とし、デュアル8コアおよび12コアのIntel®プロセッサ、およびエンタープライズに対応したストレージが搭載されており、これらのハードウェアはすべて電力効率のよい装置内に事前に取り付けられています。つまり、価値を生み出すまでの時間を短縮するために、このシステムをわずか数時間で立ち上げることができます。

柔軟性の高いプラットフォームのオプション

Teradata Appliance for Hadoopは、お客様のパフォーマンス、容量、およびワークロードの要件に応じて、複数のシステム構成で使用できます。

- パフォーマンス構成は、より高速なCPU、I/O性能に集中したワークロード向けにより高速なメモリを搭載して計算用に最適化されています。また、この構成は、Spark、Storm、およびPrestoやImpalaなどのSQL-on-Hadoopの各ツールが実行されているストリーミング・アプリケーションに最適です。パフォーマンス・データノードは、デュアル12コアプロセッサ、24台の1.2TBドライブ、および256 ~ 512GBのメモリで構成されています。
- 容量構成は、1TB当たりの最低コストを達成するために、長期保管とオンライン・アーカイブ用に最適化されています。この構成は、高容量ディスク、より少ないコア、よりサイズの小さいメモリを使用し、コールド・データ(アクセス頻度がより減少してきたデータ)の保管と長時間実行されているETLジョブと分析ジョブの処理に最適です。容量データノードは、デュアル8コア・プロセッサ、12台の4TBドライブ、および128 ~ 256GBのメモリで構成されています。
- バランス型構成によって、パフォーマンスと容量の間の妥協点に達します。この構成は、コスト削減のために高容量ドライブを提供し、それほどI/O要求が厳しくないCPU使用集中型のETLと分析に最適です。バランス型ノードは、デュアル12コア・プロセッサ、12台の4TBドライブ、および256 ~ 512GBのメモリで構成されています。

オープンソースのイノベーションへのより迅速なアクセス

Teradata Appliance for Hadoopでは、Hadoopソフトウェアをインストールおよびアップグレードするために新しい効率化された展

開モデルを使用します。これにより、テラデータ社製の巧みに設計されたアプライアンスの安定性から利益を得ることができると同時に、Hortonworks社製とCloudera社製の最新のHadoopソフトウェアのイノベーションにもアクセスできます。お客様は、その最新のソフトウェアをHortonworks社とCloudera社から一般に購入できるようになってから30日以内に、アプライアンス上にインストール、構成、および準備完了させることができるようになりました。

TeradataプラットフォームとHadoopデータの統合

主要なデータ主導型の企業では、Hadoopが規模のより大きいエコシステムと完全に統合された場合に、Hadoopから最適値を取得します。テラデータでは、Hadoop、Teradata、およびTeradata Aster® ディスカバリー・プラットフォーム間でデータを統合するための堅牢なソフトウェア技術を提供します。

Teradata QueryGrid™: Hadoop、Teradata、Teradata Asterのデータベース間におけるエンタープライズ対応型SQL統合

Teradata QueryGridでは、ビジネス・アナリストとデータ・サイエンティストに、Hadoopデータへのセルフサービス・アクセスをシームレスに提供して、単一のTeradataデータベースまたはTeradata AsterデータベースのクエリーからHadoopに処理をプッシュダウンすることによって、これまでの概念を変更します。Teradata QueryGridでは、Teradata分析プラットフォーム、Hive、HCatalog、およびHDFSファイル・システムを使用して、特別なツールやITの介入なしにデータにアクセスして分析することにそれらの能力を集中します。Teradata QueryGridでは、データが存在する場所でデータを処理することによって、Hadoop、Teradata統合データウェアハウス、およびTeradata Asterディスカバリー・プラットフォーム間でのデータ移動と重複を最小限に抑えます。Teradata QueryGridでは、Teradata Studio™ with Smart Loader for Hadoopと双方向のバルク・データ・コネクタを使用して、豊富なデータ接続性も提供します。

Teradata Connector for Hadoop

Teradata Connector for Hadoopは、Teradataシステムと各製品のHadoopエコシステム間の高性能な並列双方向データ移動をサポートするAPIとツールの一式です。

このコネクタは、それ自体のコマンド・ライン・インターフェース(CLI)を備えたエンドユーザー・ツールとして機能することが可能です。また、Java APIを通じて他のエンドユーザー・ツールとの統合のための構成要素としても役立ちます。例えば、このコネクタをSqoopと統合し、ユーザーがSqoopのコマンド・ライン・インターフェースを使用してTeradataとHadoop間でデータを移動できるようになります。このコネクタでは、各種Hadoopデータ・オブジェクト(HDFSファイルとHiveテーブル(HCatalogを通じて登録されたものも含む))を対象とするデータのロードおよびデータの抽出をサポートしています。

Teradata Aster File Store: Teradata Aster ディスカバリー・プラットフォームとの統合

Teradata Aster File Storeは、多構造化データのTeradata Aster ディスカバリー・プラットフォームへの迅速かつ容易な取得を可能にします。Aster File Storeは分散型の拡張が容易なフォールト・トレラントのファイル・システムで、階層ファイル構造とマッピング・スキーマを使用してファイルの位置を容易に追跡します。Aster File StoreはHDFSとバイナリ互換で、Hadoopデータレイクと、Teradata Aster ディスカバリー・プラットフォーム上で対話型分析に使用されるデータとの間でデータを共有するための補完的な技術です。DistCp、Aster File Storeを使用すると、データのHDFSからのコピー、およびそのデータをTeradata Aster ディスカバリー・プラットフォーム内での分析処理により近づける手段が提供されます。これにより、ビジネス・アナリストがデータを操作することが容易かつ迅速になります。

パフォーマンスおよび高可用性

Teradata Appliance for Hadoopは、企業の高可用性要件およびパフォーマンス要件のために入念に設計されています。アプライアンスのキャビネットは、ノード間でのより高速なデータ移動スピードのために高速デュアル40Gb/秒のInfiniBandネットワークで接続されています。BYNET over InfiniBandインターコネクトは、より高いパフォーマンスを保証するだけでなく、自動負荷分散、複数のネットワーク・パス、およびHadoopジョブ/タスクの処理中の分離によって、より高い可用性とフェールオーバーも実現します。このアプライアンスには、ネーム・ノード障害に備え、システム全体の信頼性を高めるために、すぐに使用できるより迅速な回復を提供するための二重のネーム・ノード構成が付属しています。さらに、ベア・データノードのクラスターへの追加や単一ドライブの交換などの通常厄介なハードウェアの作業手順がアプライアンス上で簡素化されました。

一元化された完全な管理、サービス、およびサポート

Hadoopクラスターの管理に要する時間を短縮するために、このアプライアンスにはHadoop操作に対する固有のエンタープライズ機能強化が追加されました。

すべてのTeradataプラットフォームと同様に、このアプライアンスでは単一の操作ビューを通じて管理、制御、および監視を簡単に行えるようになっています。すべてのHadoopノードは単一のTeradata Viewpointインターフェースで一元的に監視されるため、システム管理者による管理が容易になると同時に、拡張性、信頼性、管理性も向上しています。このインターフェースでは、システムを拡張した場合でも管理作業を最小限に抑えるために、管理を容易に自動的に行えるようにし、データとアプリケーションを管理するための強力な機能を用いて、一元管理を行うための直観的ツールを組み合わせています。

Teradata Viewpointとの統合によって、Hadoop、Aster、およびTeradataの各プラットフォームに、単一の統合された管理と監視用のコンソールが提供されます。Teradata Viewpointは、ブラウザ・ベースのViewpoint Portletを備えることにより、より簡単かつ高速に、包括的なシステム管理および監視機能を提供します。Viewpoint Portletでは、非常に重要なHadoopシステムの情報をユーザーに提供します。

Teradata Appliance for Hadoop上でTeradata Vital Infrastructureと統合すると、ディスクやノードの障害などのハードウェアとソフトウェアのイベントに関するプロアクティブ(予防的)なエンド・ツー・エンドの監視、およびアラートやその他のタイプのデータのTeradataカスタマー・サービスのバックエンド・インフラストラクチャへのエスカレート(転送)が可能になります。このため、問題に迅速に対処でき、システムのダウン時間が最小限に抑えられます。Teradata Vital Infrastructureによって収集された診断情報は、サポート担当者が問題を特定して、迅速に解決する上で役立ちます。

テラデータからの24x7のサポート

Teradata Appliance for Hadoopでは、次の一連のサポートのメリットを享受いただけます。

- 経験豊富なサービス担当者を24x7で利用できる、業界認定を受けた地域およびグローバルのカスタマー・ケア・センター。
- ハードウェアおよびOSからHadoopソフトウェアまでの、ソリューション全体に対するエンド・ツー・エンドのサポート。
- 問題をピンポイントで特定し、迅速に対応するための安全なリモート接続オプション。

テラデータが選ばれる理由

テラデータは、統合データウェアハウジング、ビッグデータ分析、およびHadoopによる分析データ・ソリューションに特化した世界最大の企業です。企業全体にわたるデータを実行可能な洞察に変えることで、リーダーが大胆に考え、断固とした行動をとり、最良の決断を下せるようにする強みを企業にもたらしているのは、テラデータだけです。

詳細情報

お客様がHadoopで成功するために、Teradata Appliance for Hadoopを役立てる方法について詳しくは、テラデータの営業担当者にお問い合わせいただくか、Teradata.com/Hadoopにアクセスしてください。

Teradata Appliance for Hadoopの概要

特長:

- Hortonworks HDP 2.3またはCloudera Enterprise 5.4ディストリビューション
- SUSE® Linux Enterprise Server (SLES) 11 64ビット・オペレーティング・システム
- 統合キャビネット
 - デュアルIntel 12コアXeon®プロセッサ@2.5GHz/ノード(Hadoop マスター/エッジ/バランス型データ/パフォーマンスデータの各ノード)
 - デュアルIntel 8コアXeonプロセッサ@2.6GHz/ノード(Hadoop容量データノード)
- デュアル40Gb/秒InfiniBandインターコネクト上の高スループットBYNET V5
- ディスク容量 - 非圧縮時(標準では3倍圧縮)
 - Hadoop用のバランス型データノードと容量データノード - 12台の4TBドライブ: 16TBのユーザー領域
 - Hadoop用のパフォーマンス・データノード - 24台の1.2TBドライブ: 9.6TBのユーザー領域
- 拡張キャビネットとさらに大型のネットワーク・スイッチの使用によりペタバイトまで拡張可能
- Hadoop用に開発/最適化されたTeradataソフトウェア
 - Teradata Server ManagementおよびTeradata Viewpointを含む、システム管理インフラストラクチャ
 - Hadoop、Teradataデータウェアハウス、およびTeradata Asterデータベース間的高速データ統合化技術には、Teradata QueryGrid、Teradata Connector for Hadoop、Teradata Studio with Smart Loader、およびTeradata Aster File Storeが含まれます。

仕様

キャビネット仕様

- 高さ: 204.5 cm (80.5 in.)
- 幅: 61 cm (24 in.)
- 奥行き: 124.4 cm (49 in.)
 - 119.4 cm (47 in.) (前面および背面のドアを除く)
- 重量: 1,011 kg (2,228 lbs.) (最大構成時、輸送用枠箱を含む)
- 設置重量: 830 kg (1,828 lbs.) (最大構成時、枠箱を除く)

動作仕様

- 動作温度: 許容範囲: 15°C ~ 32°C (59°F ~ 90°F)
 - 推奨: 18°C ~ 27°C (64.8°F ~ 80.6°F)
- 相対湿度: 許容範囲: 20% ~ 80% (結露しないこと)。推奨: 最低湿度: 5.5C DP (41.9F)、最高湿度: 60% RH かつ 15C DP (59F DP)

電気仕様

- 世界: 200 ~ 240V (相間または単相)
 - 30A/32A、4コード
- 北米: 200 ~ 240V、3~+PE
 - 30A、三相デルタ、4コード
 - 60A、三相デルタ、2コード
- 国際: 220 ~ 240 / 381 ~ 415、3~+N+PE
 - 30A/32A、三相(3 phase wye)、2コード、(EU形式電源の北米を含む)
- すべての電源プラグがIEC 60309 CEE17
- 周波数: 50Hz/60Hz
- 最大電力: 13.3 kW
- デュアルAC: 標準
- 安全性と排出に関する米国および国際規格に準拠

サポート・サービス

メンテナンスとサポート

- 統合的なハードウェアおよびソフトウェアのメンテナンスとサポート
- 安全なリモート接続
- 迅速な応答時間
- 柔軟な対応時間
- Teradata Vital Infrastructureの堅牢な診断機能
- Teradata @ Your Serviceを介したソフトウェア更新へのアクセスが容易
- 予防検知的システム監視
- 実装サービス
- システム設置

日本テラデータ株式会社

〒107-0052 東京都港区赤坂2-23-1 アークヒルズ フロントタワー

- TeradataはTeradata Corporationの登録商標です。本文中の社名、製品名は各社の商標または登録商標です。
- 本資料に掲載されている情報は予告なしに変更されることがあります。

Copyright © 2014-2015 by Teradata Corporation All Rights Reserved. Produced in U.S.A.

04.15 EB8381 TDMK-2075(1508)

