

Oracle GoldenGate Veridata 23c

自動修復機能を備えた負荷の少ない高速なソースとターゲットの比較を使用してデータベースの同期とミラー化を検証します。



目次

Oracle GoldenGate Veridata 23c	3
ミッション・クリティカルなユースケース	3
データの移行	3
監査とコンプライアンス	3
高可用性保証	3
最適化された比較用の特許取得済みアーキテクチャ	3
高パフォーマンスの比較アーキテクチャ	4
ユーザー選択によるデータの取得	4
比較するレコードの特定	4
ソースとターゲットに対する最小限の影響	4
自動パラレル化	4
比較の最適化	4
おもな機能	4
異種のソース・データベースとターゲット・データベース	4
修復用SQLの生成	4
REST API	4
複数の管理モード	4
エクスポート・ユーティリティとインポート・ユーティリティ	4
組込みリポジトリ・データベース	4
ユーザー管理	4
最新のユーザー・エクスペリエンス	5
リアルタイムのジョブ監視と修復	5

Oracle GoldenGate Veridata 23c

意思決定を行い、アプリケーションを実行し、規制を遵守するには、データを信頼することがもっとも重要です。とはいえ、データはさまざまなテクノロジーや場所間で絶え間なくコピー、移動、共有、移行されるため、データを信頼することはますます困難になっています。Oracle GoldenGate Veridataは、同種データベース、異種データベース、データ・ストア・テクノロジー間でデータを比較し、必要に応じて修復を行うことで信頼を証明する、負荷を最小限に抑えた独自の高速ソリューションです。

Oracle GoldenGate Veridataは、Oracle GoldenGateとは別に実行されます。ただし、一緒にデプロイした場合、高可用性、ディザスタ・リカバリ、データの移行、データの統合、ストリームの取り込みに使用される、GoldenGateのデータ・レプリケーションの信頼が高まります。

ミッション・クリティカルなユースケース



データの移行

データベース・バージョン間でデータを移行したり、あるデータ・ストア・テクノロジーから別のデータ・ストア・テクノロジーにデータを移行したりするには、レコード数を確認する以上の処理が必要になります。これには、一致するスキーマのより深い評価、キャラクタ・セットの適切な変換、データとターゲット・データタイプとの確実な一致が必要です。Veridataは、ソースとターゲット間の不整合を素早く検出し、それを修復するように設計されています。

監査とコンプライアンス

運用データと分析データは、本質的に信頼できません。このことは特に、明確な来歴のレコードや変革的な系統なしにデータが移動またはコピーされるときに当てはまります。一部の業界では、機密データの移動とアクセスを管理するには監視が必要になります。規制されていない業界では、データの移動の監査は実際にコンピュータ化されています。Veridataは、実行対象の本番システムに対する影響を最小限に抑えながら信頼を証明する強力な運用ツールです。

高可用性保証

高可用性は、変更されたデータをリアルタイムで取得し、スタンバイ・サーバーにコピーし、緊急時にリカバリする準備を常に整えることで実現できるミッション・クリティカルなIT要件です。データ損失ゼロを達成するには、変更されたデータとアクティブなデータベースとの同期が維持されることが極めて重要です。それにもかかわらず、これらの複雑な環境は、運用および構成上のエラーに対して脆弱です。Veridataは、ランタイムを継続的に監視し、これらの環境が同期されていることを保証します。

最適化された比較用の特許取得済みアーキテクチャ

Oracle GoldenGate Veridataは、大容量のデータベース用の同期および修復テクノロジーであり、処理中のトランザクションを取得する本番データベースに対して機能し、ターゲット・データベースの同期と、同期が取れていない場合の修復を徹底します。Veridataの比較機能と修復機能を使用すると、ソース・データベース、ターゲット・データベース、およびネットワーク・インフラストラクチャに対する影響を最小限に抑えながら、継続的な高速の比較を実現できます。

ユーザーは、ソース・データベースおよびターゲット・データベース上の表またはデータ・フィールドを簡単にサブセレクトし、比較プロセスと修復プロセスを構成および監視できます。同期が取れていないデータまたはスキーマの場合、例外を管理できる柔軟性があります。

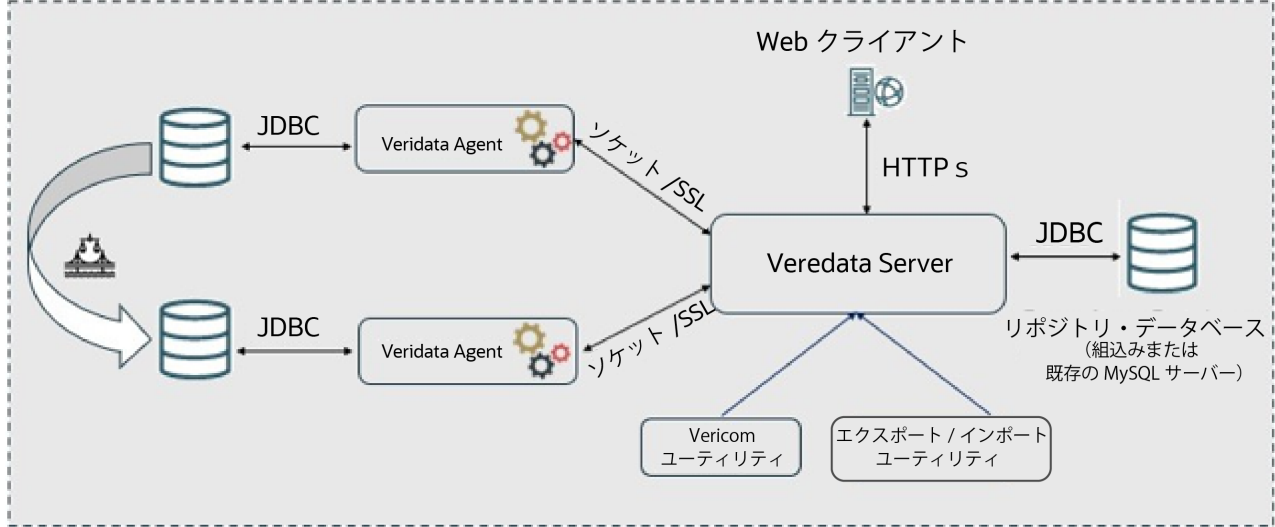


図1：Veridataを使用すると、データベース間で一致しないデータを迅速に検出できます。Veridataは、Oracle GoldenGateとは別に実行されます。

おもな利点

- リアルタイムでの異種データの比較および修復
- 特許取得済みの比較アーキテクチャ
- 大容量のハイパースケール・アプリケーション向けの設計
- 本番システムに対する影響の最小化
- ランタイム・データの検証に必要なリソースの最小化
- DevOps向けの完全なAPIアクセス

高パフォーマンスの比較アーキテクチャ

Veridataは、大容量の本番トランザクション処理と一緒に実行するように設計されたリアルタイムのエンジンです。このアーキテクチャには、パフォーマンスとスループットを最適化するために、ソース・データベースとターゲット・データベースに対する最小限の影響、マルチスレッド化されたパラレル比較処理、継続的なトランザクション速度の取得の最小化、ユーザーによる表取得のサブセレクトの許可という4つの戦略が組み合わされています。

ユーザー選択によるデータの取得

オール・オア・ナッシングのアプローチとは異なり、Veridataを使用すると、比較するデータベース表のパーティション、またはよりきめ細かい表の行と列を選択できます。

比較するレコードの特定

Veridataのジョブは、データベース内のすべてのレコードを比較としてマークされるか、継続的な本番データベースの場合は変更されたレコードのみを選択（デルタ比較とも呼ばれます）としてマークされます。

ソースとターゲットに対する最小限の影響

ソース・サーバーとターゲット・サーバーで最小限のデータが取得された後、別のVeridata Serverですべての比較処理が実行されます。このアーキテクチャを使用すると、本番リソースに対する影響を最小限に抑えながらVeridataを同時に実行できます。

自動パラレル化

Veridata Serverでは、すべての比較処理が、スケーラブルなマイクロサービス・アーキテクチャ内でマルチスレッド化、キャッシュ、実行されます。この結果、非常に大規模なアクティブ表を比較する際の結果を素早く取得できるようになります。

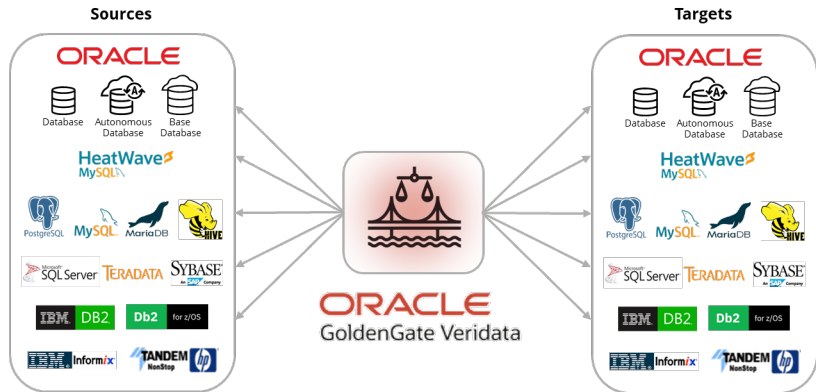
比較の最適化

Veridata Serverは、データベース処理や追加のネットワーク・アクティビティとは異なる、高度なメモリ内ハッシング技術を使用して特許取得済みの比較アルゴリズムを実行します。このアーキテクチャは、データの変化が比較より速く起こるユースケースをサポートしています。Veridataは、これらのリクエストをキューに入れ、リソースが使用可能である限りできるだけ速くこれら进行处理します。比較結果が失われることは一切ありません。

おもな機能

異種のソース・データベースとターゲット・データベース

Veridataは、同種の比較と異種の比較をサポートしています。サポートされているテクノロジーは、Oracle、Oracle Base Database、Oracle Autonomous Database（ADW、ATP）、Microsoft SQL Server、MySQL、MariaDB、IBM Db2 LUW、IBM Db2 for i、IBM DB2 zOS、Sybase ASE、PostgreSQL、Teradata、HPのEnscribe、SQL/MPの各システムです。Big Data Hiveの場合、異種データの比較が行われますが、修復機能は提供されません。



修復用SQLの生成

Veridataは、同期が取れていないスキーマ・データの不一致に対して修復用SQL文（DML）を自動的に生成します。例外が見つかった場合、ユーザーは、1回のクリックでデータを修復したり、修復用SQL文を適用する前に確認したりすることができます。

REST API

Veridataは、多種多様な管理機能やDevOps機能のためにREST APIをサポートしています。これには、ジョブの開始と停止、ジョブ・ステータスの監視と管理、生成された修復用SQLの適用、ユーザー管理、その他の管理タスクが含まれます。

複数の管理モード

Veridataは、グラフィカルな対話形式のユーザー・エクスペリエンス、コマンドライン・インタフェース（Vericom）、REST API経由の3つの方法で管理できます。

エクスポート・ユーティリティとインポート・ユーティリティ

エクスポート機能により、Veridataの構成データをエクスポートします。この機能を使用して、開発またはテスト用の構成と、Veridataの移行内の構成をバックアップまたはクローニングします。

インポート機能では、エクスポート・ファイルを使用して、データベース接続、比較グループ（比較ペア、比較ジョブ、プロファイルを含む）を構成します。また、インポート・ユーティリティは、Oracle GoldenGate Replicatパラメータ・ファイル（.prm）を受け取り、比較ペア、グループ、ジョブを作成します。

組込みリポジトリ・データベース

Veridataには、構成とメタデータを保存するための組込みMySQLリポジトリ・データベースが含まれています。お客様には、この組込みMySQLデータベースまたは任意の既存のMySQLデータベースを使用するオプションが用意されています。

ユーザー管理

メイン・コンソールには、ユーザー管理が統合されています。ユーザーをユーザー・グループに配置すると、個々のユーザーの管理が簡素化されます。グループには、メニュー機能、REST API、管理コントロールを制御するための権限が付与されます。

おもな機能

- OracleとOracle以外のデータベース比較
- GoldenGateでの使用が最適であるものの、GoldenGateは不要
- リアルタイムでの異種データの比較および修復
- データのソースとターゲットが運用中に行う比較
- 別個の比較サーバーによる本番リソースへの影響の最小化
- リアルタイムの大容量のトランザクション速度向けに設計された比較
- 各種ロールおよびアクセス・レベルに対応する柔軟なレポート
- 直感的なグラフィカル・ユーザー・エクスペリエンス
- 操作不要の無人実行
- 3つの管理モード – GUI、CLI、REST API
- 組込みMySQLリポジトリ・データベース

最新のユーザー・エクスペリエンス

このユーザー・エクスペリエンスにより、学習、セットアップ、使用、管理が容易になります。

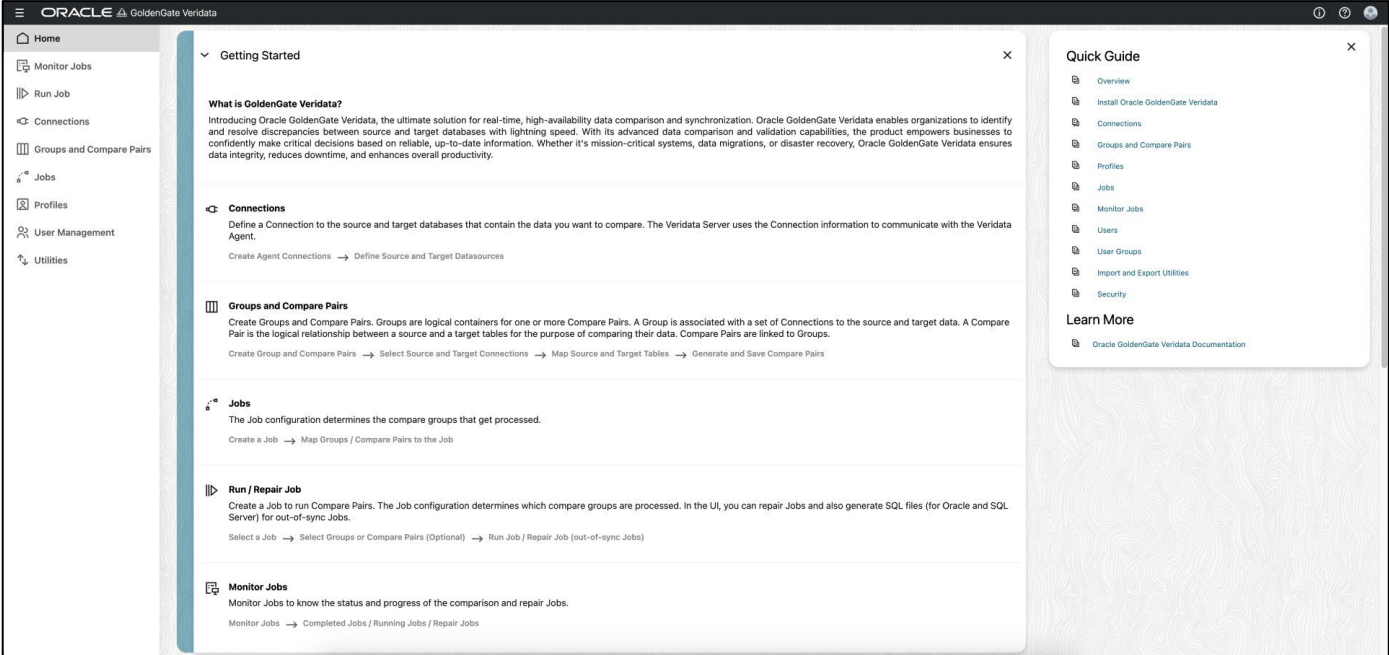


図2：すべての機能、製品ツアー、運用ガイド、トレーニングにアクセスできるVeridataのGetting Startedページ

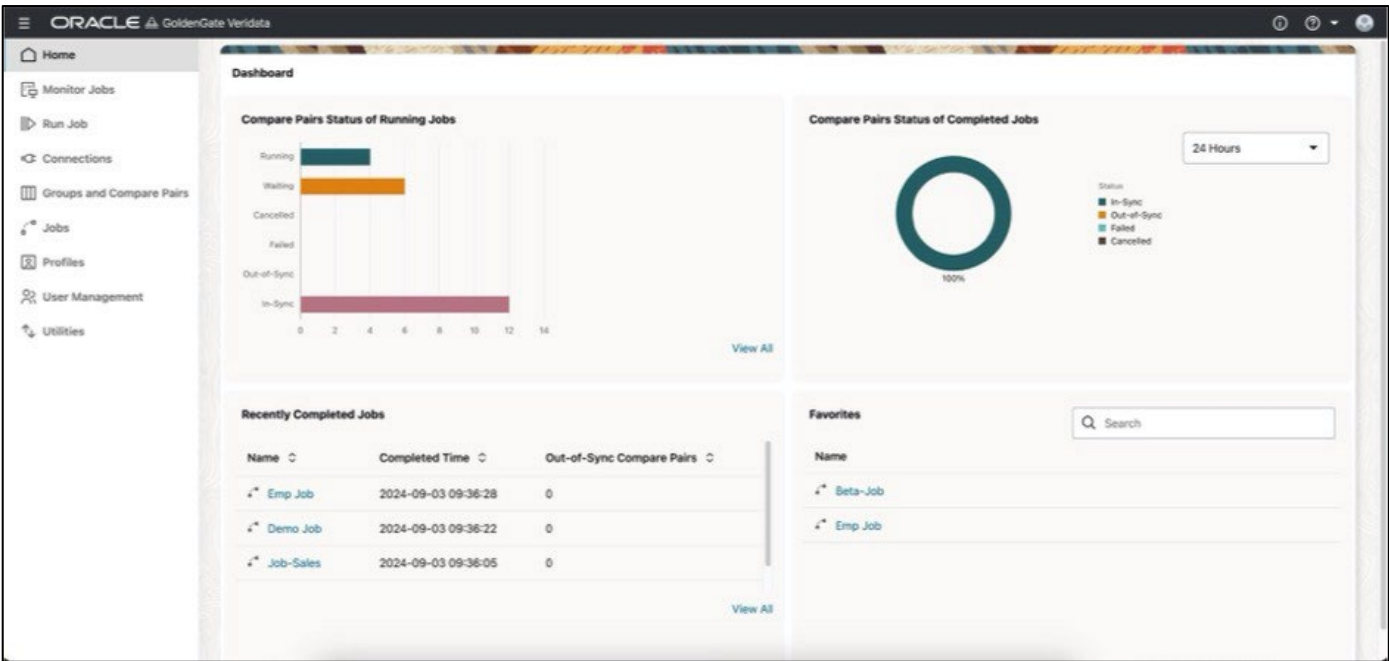


図3：現在の完了したジョブ・ステータスに対する可視性を示すVeridataのダッシュボード

リアルタイムのジョブ監視と修復

運用ジョブと管理ジョブの監視は継続的に行われ、ユーザーはダッシュボードを介して、開発者はREST APIを介してこれらを使用できます。電子メール・アラートは、ジョブが完了または失敗するたびにジョブの詳細が記載された電子メール通知が送信されるように構成できます。

おもなレポートには、ジョブ・ステータス、比較ペア・ステータス、非同期ステータスが含まれるため、IT部門は即座に修正措置を講じることができます。

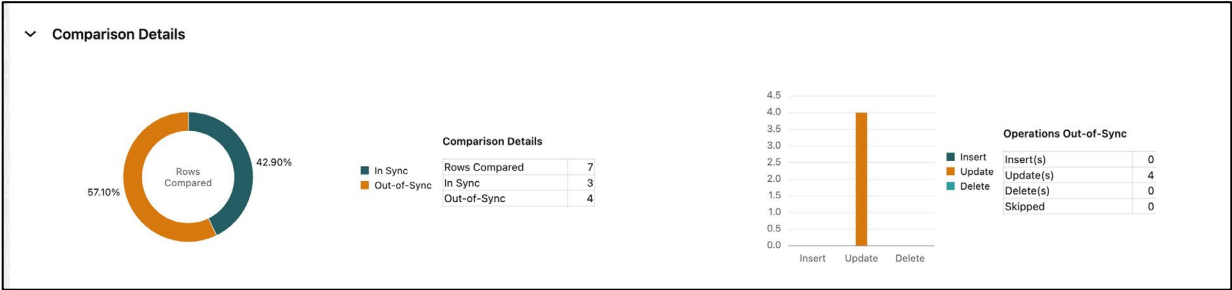


図4：Veridataジョブ監視 - サマリーと、“非同期”ステータスの可視性を強調

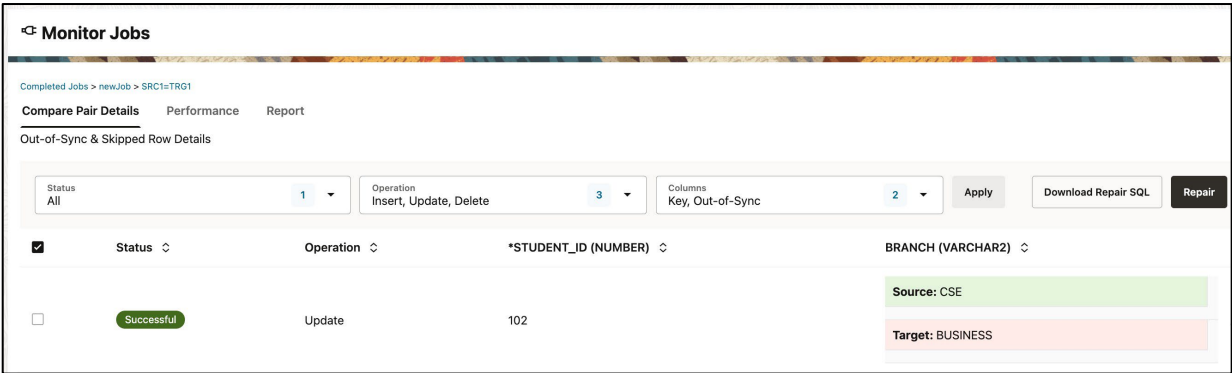


図5：Veridataジョブ監視 – 修復用SQLと実行機能へのアクセスのしやすさを強調

23cの新機能

- 軽量組み込みサーバー（WebLogicサーバーが削除されました）
- 直感的なグラフィカル・ユーザー・エクスペリエンス
- 各種ロールおよびアクセス・レベルに対応する柔軟なレポート
- 操作不要の無人実行
- 3つの管理モード – GUI、CLI、REST API
- 組み込みMySQLリポジトリ・データベース
- ユーザー管理の向上
- ユーティリティの強化

Connect with us

+1.800.ORACLE1までご連絡いただくか、**oracle.com**をご覧ください。北米以外の地域では、**oracle.com/contact**で最寄りの営業所をご確認いただけます。

 blogs.oracle.com  facebook.com/oracle  twitter.com/oracle

Copyright © 2024, Oracle and/or its affiliates.本文書は情報提供のみを目的として提供されており、ここに記載されている内容は予告なく変更されることがあります。本文書は、その内容に誤りがないことを保証するものではなく、また、口頭による明示的保証や法律による黙示的保証を含め、商品性ないし特定目的適合性に関する黙示的保証および条件などのいかなる保証および条件も提供するものではありません。オラクルは本文書に関するいかなる法的責任も明確に否認し、本文書によって直接的または間接的に確立される契約義務はないものとします。本文書はオラクルの書面による許可を前もって得ることなく、いかなる目的のためにも、電子または印刷を含むいかなる形式や手段によっても再作成または送信することはできません。

Oracle、Java、MySQLおよびNetSuiteは、Oracleおよびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称はそれぞれの会社の商標です。