

ORACLE REAL APPLICATION CLUSTERS

ORACLE RAC – 高可用性とスケーラビリティを超える価値を提供

おもな利点

- すべてのデータベース・ワークロードを実行
- データベース・クラウドの基盤
- オンデマンドのスケーラビリティ
- 最高レベルのデータベース可用性
- 費用対効果の高いワークロード管理

おもな機能

- Application Continuity
- Oracle Grid Infrastructure の統合
- Oracle Multitenant の完全なサポート

Oracle Real Application Clusters (Oracle RAC) は、共有キャッシュ型のクラスタ化されたデータベース・アーキテクチャです。従来のシェアード・ナッシング・アーキテクチャと共有ディスク・アーキテクチャの限界を克服し、既存の Oracle Database アプリケーションを変更せずに、卓越したデータベース・パフォーマンス、スケーラビリティ、および信頼性を実現します。Oracle の数千ものお客様が Oracle RAC の展開に成功しており、クラスタ化されたデータベース・サーバーを使用して、簡素化された、効率的で、良好なデータベース・サービスをクラウド上で提供できるようになっています。

すべてのデータベース・ワークロードを実行

Oracle RAC は、オンライン・トランザクション処理とデータウェアハウス・アプリケーションにも、複合ワークロードにも使用できます。アプリケーションを変更する必要はありません。Oracle RAC は、Oracle Multitenant や Oracle Active Data Guard などの補完的なデータベース・テクノロジーと合わせて展開できます。

クラウド上のデータベース・サービスの基盤

Oracle RAC には、サーバー・プールに Oracle Database を容易に展開し、クラスターが提供するパフォーマンス、スケーラビリティ、および可用性を最大限に活用するために必要なソフトウェア・コンポーネントがすべて用意されています。Oracle RAC では、Oracle RAC データベース・システムの基盤として Oracle Grid Infrastructure を利用しています。Oracle Grid Infrastructure には、可用性とスケーラビリティに優れたデータベース・クラウド環境でサーバー・リソースとストレージ・リソースを効率的に共有できるようにする、Oracle Clusterware と Oracle Automatic Storage Management (Oracle ASM) が含まれています。Oracle Grid Infrastructure は、Oracle RAC ベースのクラウド・システムを適切に実行するために必要な機能とメカニズムをすべて提供するため、サード・パーティのクラスタ・ソリューションにコストをかけずに済みます。

オンデマンドのスケーラビリティ

Oracle RAC を使用すると、クラスタ化されたサーバーのプール全体に Oracle Database を透過的に展開できます。これによって、1 台のサーバーの Oracle Database サイロを、クラスタ化されたデータベース・サーバーに容易に再展開できるため、クラスタ化されたデータベース・サーバーが提供するメモリ容量と処理能力を組み合わせで最大限に活用できます。

Oracle RAC は、データベース・ワークロードを拡張するための完全な柔軟性を提供します。サーバー・プールとストレージ・プールを汎用のコンポーネント上に構築でき、クラスタ内にサーバーを追加するだけで必要に応じて容易にスケールアウトできるため、IT コストを抑えることができます。また、Oracle RAC を使用すると、ハードウェアの更新時に既存のサーバーをさらに機能の豊富なマシンに置き換えて、運用を中断せずに容易にスケールアップを行えます。

関連製品

- Oracle Multitenant
- Oracle Active Data Guard
- Oracle Enterprise Manager
- Oracle Cloud File System

最高レベルのデータベース可用性

Oracle RAC は、シングル・ポイント障害となる単一のデータベース・サーバーを排除することで、最高レベルのデータベース可用性を提供します。クラスター・サーバー環境では、データベース自体がサーバー・プール全体で共有されるため、サーバー・プール内のサーバーに障害が発生した場合でも、残りのサーバーでデータベースが引き続き実行されます。そのため、Oracle RAC は、予想しない停止時間と計画停止時間の一般的な原因に対処するベスト・プラクティスの一連のブループリントである、オラクルの Maximum Availability Architecture (MAA) の主要コンポーネントです。Oracle RAC を使用すると、サーバーに障害が発生した場合にデータベース・ワークロードを引き続き処理できるだけでなく、計画的なメンテナンス作業のためのオフライン時間を短縮して、停止時間のコストをさらに削減できます。Oracle Database 12c で提供されている新しい Application Continuity 機能などの補完的なソリューションを使用すると、Oracle RAC では、運用を中断することなく障害の発生したトランザクションを再現することが可能になります。エンドユーザーはデータベースの停止に気づかないため、ユーザー・エクスペリエンスがより向上します。

費用対効果の高いリソース管理

Oracle RAC は、クラスター内のワークロードを管理すると同時に、アプリケーションの構成と高可用性要件を考慮して最大のアプリケーション・スループットを提供する、革新的なテクノロジーを備えています。そのため、Oracle RAC は、現在の市場でパフォーマンスの可用性を提供できる唯一のデータベース・ソリューションとなっています。このような機能は、Oracle RAC スタックに統合されているさまざまなコンポーネントで実現できるため追加費用は発生しません。たとえば、Oracle Database Quality of Service (QoS) Management で、クラスター内のさまざまなデータベース・ワークロードに対してユーザーが期待するパフォーマンスとサービス・レベルを提供します。ワークロードの分離にクラスター内の論理サーバー・プールを使用すると、QoS ではサーバーをあるサーバー・プールから別のサーバー・プールに移動するように推奨したり、または自動的に移動させたりして、パフォーマンス目標に継続して対応します。Quality of Service Resource Management は Oracle RAC に含まれており、システム全体のワークロードを監視し、複数のアプリケーションで共有されるリソースを管理し、システム構成を調整することで、必要なパフォーマンス・レベルでアプリケーションが継続して実行されるようにします。これは、クラウドの展開に統合型データベースの導入を増やすことを検討している場合に、特に重要です。そのため、Oracle RAC は、低コストのコモディティ・サーバーをクラスター化することで資本コストを削減できるとともに、ワークロード・リソース管理を簡素化して計画停止時間と計画外停止時間のコストを低減することで運用コストも削減できるため、クラウド上でデータベースを統合するのに理想的なソリューションとなっています。

お問い合わせ先

Oracle Real Application Clusters について、詳しくは oracle.com を参照するか、+1.800.ORACLE1 でオラクルの担当者にお問い合わせください。



Oracle is committed to developing practices and products that help protect the environment

Copyright © 2013, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

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。本文書はオラクル社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 および Java 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。

Intel および Intel Xeon は Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC 商標はライセンスに基づいて使用される SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。AMD、Opteron、AMD ロゴおよび AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices の商標または登録商標です。UNIX は X/Open Company, Ltd. によってライセンス提供された登録商標です。0611

Hardware and Software, Engineered to Work Together

ORACLE®