

ORACLE®



# Oracle Enterprise Manager for MySQL

Yoshiaki Yamasaki / 山崎 由章

MySQL Senior Sales Consultant, Asia Pacific and Japan

# Safe Harbor Statement

The following is intended to outline our general product direction. It is intended for information purposes only, and may not be incorporated into any contract. It is not a commitment to deliver any material, code, or functionality, and should not be relied upon in making purchasing decisions. The development, release, and timing of any features or functionality described for Oracle's products remains at the sole discretion of Oracle.

Oracle Databaseの管理ツールを由来とするオラクルの統合管理製品  
Oracle Enterprise Manager

ORACLE<sup>®</sup> 12<sup>c</sup>  
ENTERPRISE MANAGER



- **統合化されたシステム管理**
  - アプリケーション管理
  - インフラストラクチャ管理
  - 業務視点のビューも提供
- **開発～運用のライフサイクルを効率化**
  - 包括的なテスト
  - 予防的な監視
  - 深い診断と問題解決へのアドバイスなど
- **オラクル環境に特化した多彩な機能群**
  - EBS向け機能群
  - Oracle Databaseのチューニング機能 など

オラクル環境をもっともよく管理するインターフェース

10g以降、DBとは独立したバージョン名、開発ライフサイクルを持ち、急速に成長  
Oracle Enterprise Managerの革新

ORACLE<sup>®</sup> 11g  
ENTERPRISE MANAGER

ORACLE<sup>®</sup> 12c  
ENTERPRISE MANAGER

ORACLE<sup>®</sup> 10g  
ENTERPRISE MANAGER

2011～

Enterprise Manager 12c  
R1～R4 (12.1.0.x)

2010～

Enterprise Manager  
11g R1 (11.1.0.1)

- オラクルサポートとの統合
- アプリケーション性能分析の強化
- DB11gR2完全対応

- クラウド管理
- フレームワーク刷新
- Exadata管理の強化
- DB性能分析の強化
- テストデータ管理
- Java性能分析強化
- 構成管理の強化
- プロビジョニング強化

2006～

Enterprise Manager 10g  
R2～R5 (10.2.0.x)

- Java AP性能分析
- SOA環境性能分析
- ユーザー体験の可視化
- 機能 / 負荷テスト
- データマスキング
- 仮想化環境の管理
- 構成管理の強化
- プロビジョニング
- Oracle Apps管理

2004～

Enterprise  
Manager 10g R1  
(10.1.0)

Web UI化  
統合管理の導入

2001～  
Oracle9i



1999～  
Oracle8i



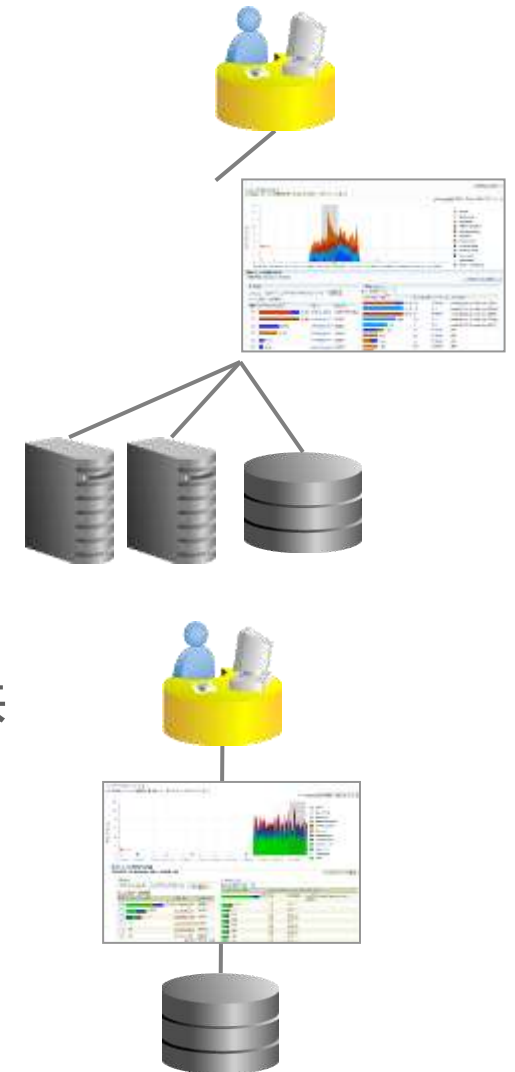
1992～  
Oracle7

DB管理ツール

統合システム管理製品

# Oracle Enterprise Managerの種類

- Cloud Control / Grid Control
  - 統合管理ツール。複数のサーバーを一元的に管理
  - 管理サーバーを用意。管理対象サーバーにはエージェント
  - DB管理のすべての機能。DB以外にもオラクル製品中心に管理可能
- Database Control (~DB11g)
  - DBと同じサーバー上に構成され単一DB(含RAC)を管理
  - DB管理のほぼすべての機能(レポート機能など一部を除く)を提供
- Database Express (DB12c)
  - DBと同じサーバー上に構成され単一DB(含RAC)を管理
  - パフォーマンス、セキュリティなど一部の管理作業を実行可能





# Oracle Enterprise Managerの構成

- 管理サービス

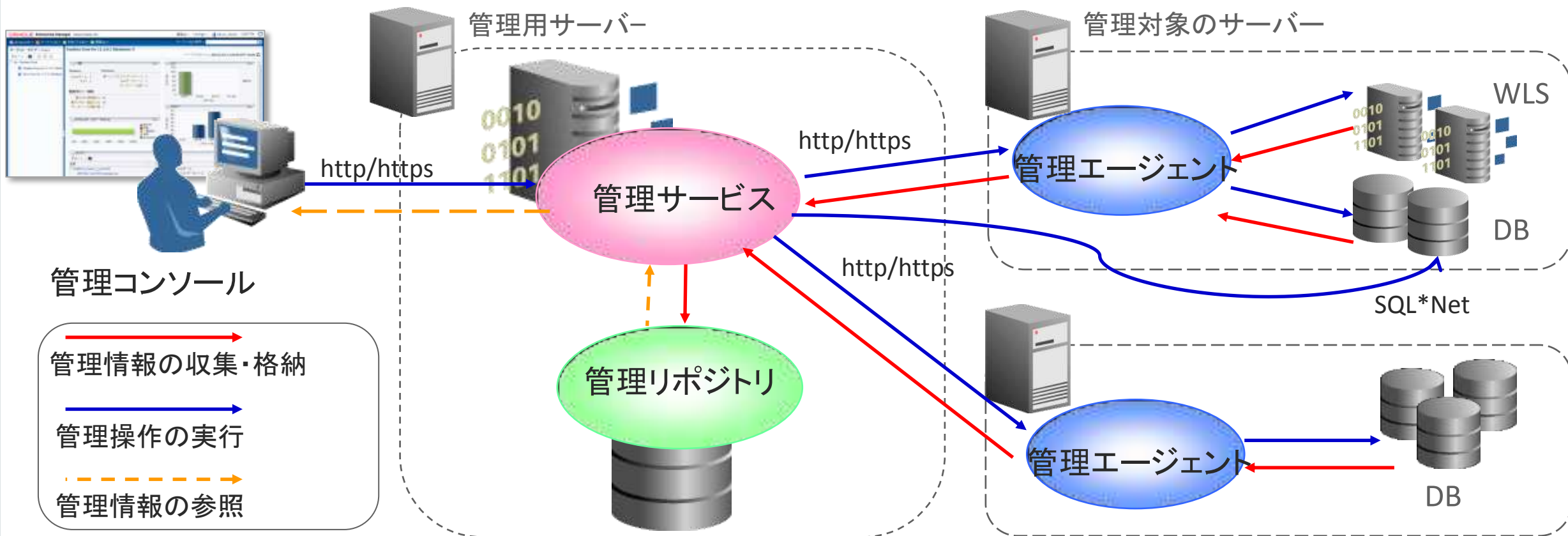
- UIの提供
- 管理エージェントからの情報を管理リポジトリへ保存

- 管理リポジトリ

- 管理エージェントが収集した情報を格納

- 管理エージェント

- 管理対象の情報を収集
- 管理サービスに情報を送信

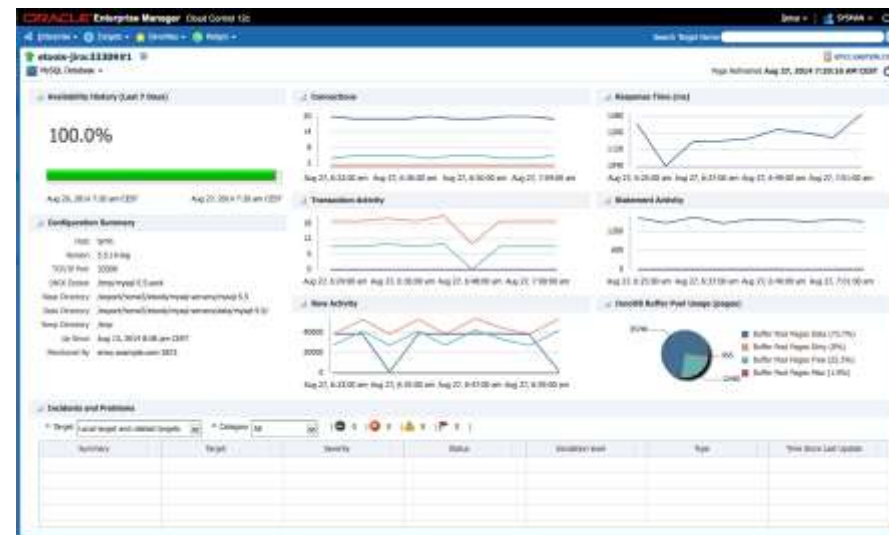


# Oracle Enterprise Manager for MySQL

NEW

Webおよびクラウド向けオラクル製品を単一のダッシュボードで管理

- 推計70%のオラクルデータベースのお客様がMySQLを併用
  - Webやカスタムアプリケーション、部門システム、組み込みアプリケーション
  - もっともご要望が多かった製品連携





# Oracle Enterprise Manager for MySQL概要

機能	概要
可用性のモニタリング	可用性監視と測定によるSLA管理
パフォーマンスモニタリング	パフォーマンス指標とKPI管理
設定のモニタリング	構成収集とオプションの変更履歴管理
アラートと通知	SMTP、SNMP、OS コマンド、スクリプト
全ての使用可能なメトリックを収集	500以上の指標を収集
レポート	時系列グラフを含むパフォーマンスレポート
MySQLの自動検知	プラグインはリモート監視をサポートするため、各サーバーへのOracle Management Agent のインストールは不要

参照: [Oracle Enterprise Manager for MySQL](#)

# MySQL Performance Monitoring

**MySQL Performance Report**

Availability History (Last 7 Days): 100.0%

Configuration Summary:

- Host: jyr41
- Version: 5.5.14-log
- TCPIP Port: 3306
- UNIX Socket: /tmp/mysql-5.5.sock
- Base Directory: /u01/home3/etools/mysql-servers/mysql-5.5
- Data Directory: /u01/home3/etools/mysql-servers/data/mysql-5.5
- Temp Directory: /tmp
- Log Source: Sep 16, 2014 10:21 pm CEST
- Monitored by: emmc.example.com:3972

**Metrics & Collection Settings**

Efficiency:

- Inserts (Delta): 1379
- Deletes (Delta): 206
- Rows (Delta): 1379
- Rows Cached (Delta): 206

Free Memory (MB):

Low Memory Prunes:

Average Free Block Size:

**Metric and Collection Settings**

Metric	Comparison Operator	Warning Threshold	Critical Threshold	Corrective Actions	Collection Schedule	Edit	
etools-jira:33309#1					Every 5 Minutes		
Connection Activity							
Aborted Clients (Delta)	>	10	50	None	Every 5 Minutes		
Aborted Connects (Delta)	>	1	5	None	Every 5 Minutes		
DML Statement Activity							
Select (Delta)	>	300	500	None	Every 5 Minutes		
Query Cache Activity							
Lowmem Prunes (Delta)	>	1200		None	Every 5 Minutes		
Replication Slave Activity							
Seconds Behind Master	>	60	180	None	Every 5 Minutes		
Response							
Status (up/down)	<			Down	None	Every 1 Minute	

動画によるデモは、MySQL Enterprise Managerのサイトにて視聴する事が可能です。  
Oracle Enterprise Manager for MySQL

# 対応バージョン

- Oracle Enterprise Manager Cloud Control 12.1.0.4 以降
- MySQL 5.5 以降

A photograph of a dolphin leaping from the water, creating a large splash. The dolphin is captured in mid-air, with its body arched and its tail fluke visible. The water is a deep blue, and the dolphin's reflection is clearly visible in the calm water below. The overall scene is dynamic and energetic.

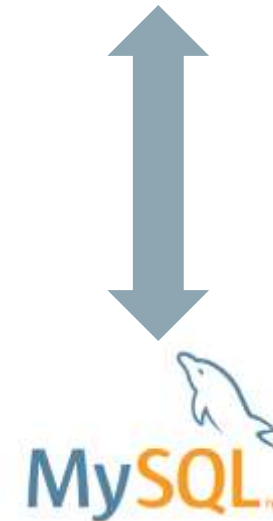
# その他のOracle製品との統合



# Oracle Fusion Middleware

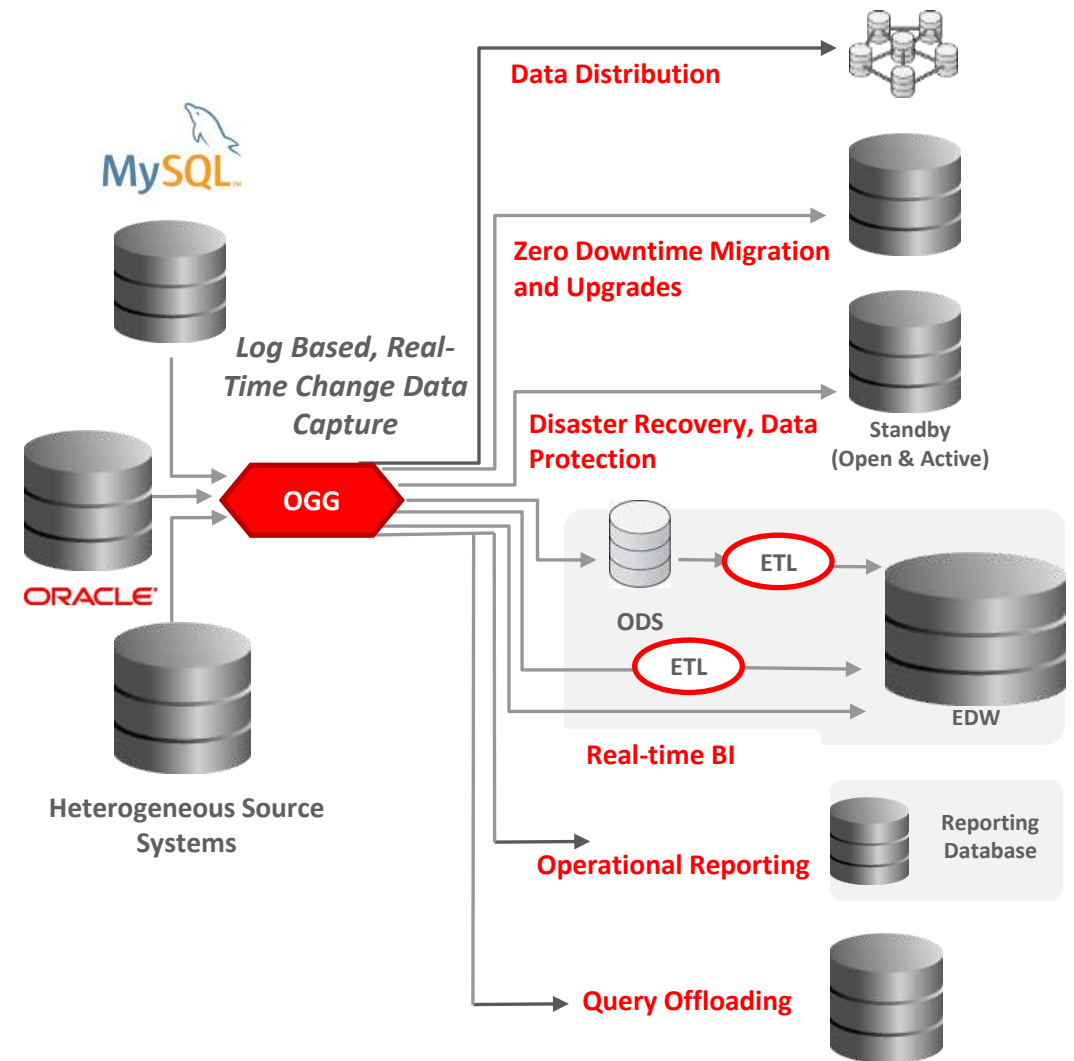


**ORACLE®**  
**FUSION MIDDLEWARE**



# Oracle Golden Gate

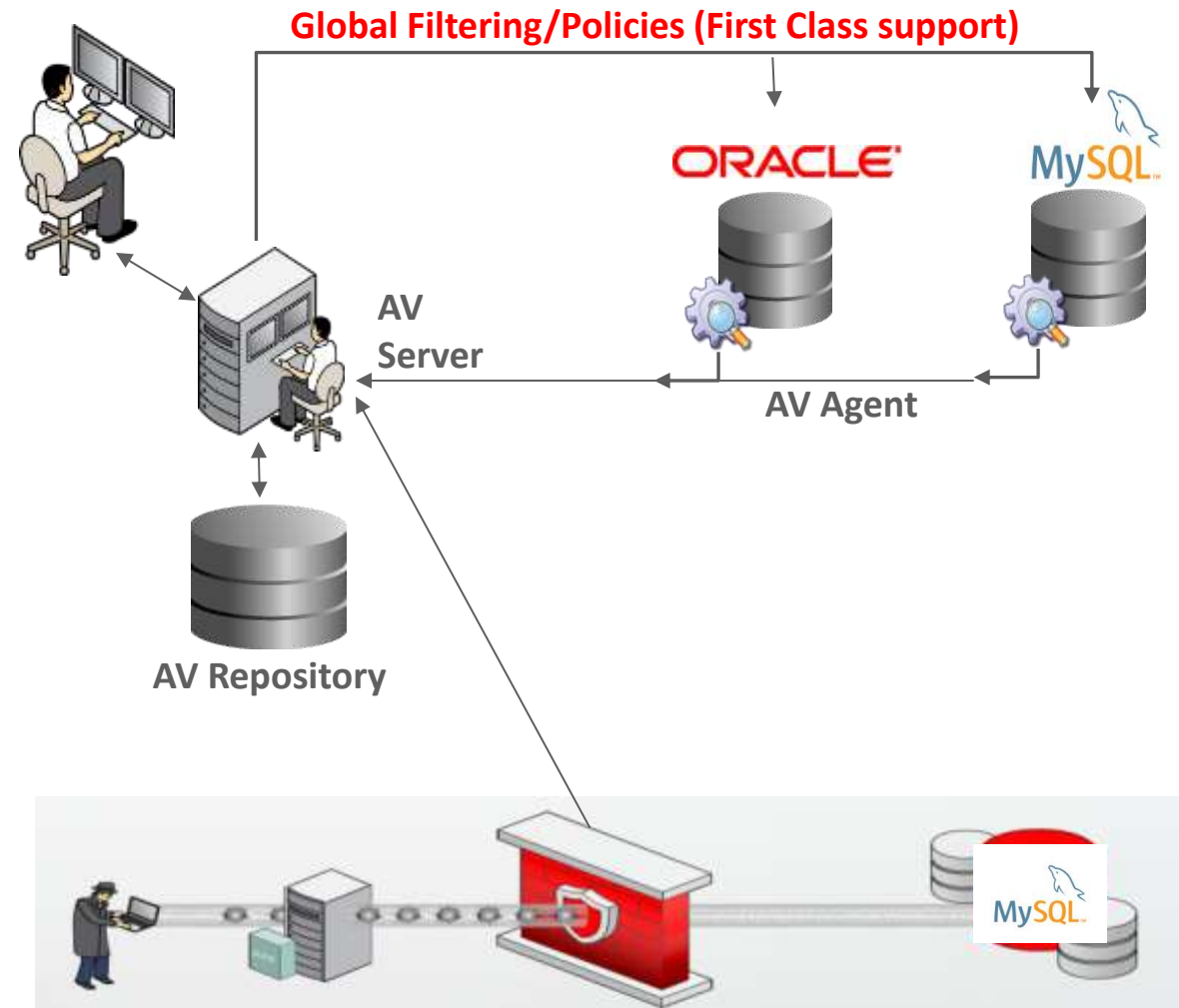
- MySQL固有の最適化
- ハイブリッドWeb、エンタープライズアプリケーションを実現
- MySQLに参照処理を負荷分散
- 最小限のダウンタイムでMySQLへの/MySQLからの移行を実現
- MySQL Clusterもサポート





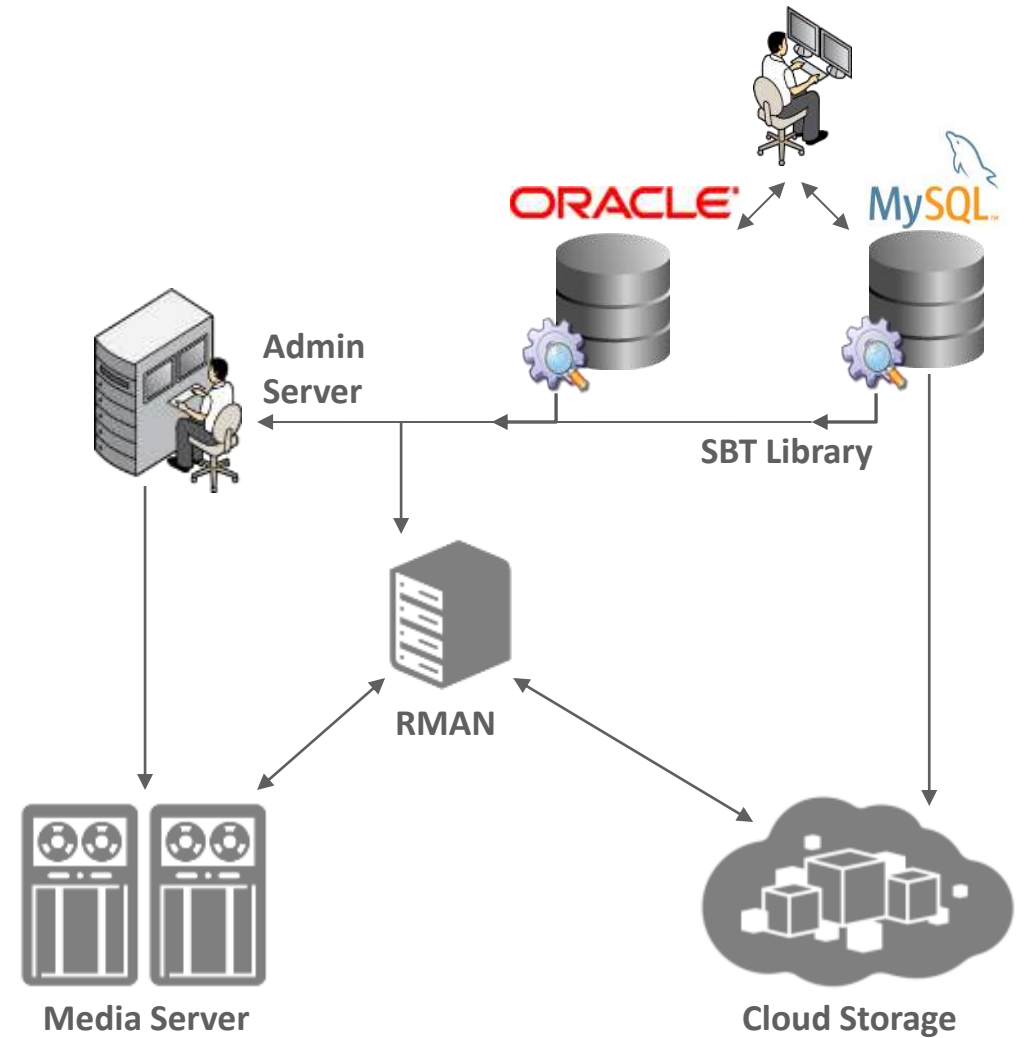
# Oracle Audit Vault & Database Firewall

- MySQL 5.5以降に対応
- Audit VaultがMySQLのAudit機能で取得された監査ログ(XML形式)を収集
- ネットワークパケットから監査ログを取得することも可能
- Audit Vaultコンソール、レポジトリを使用して、MySQLの監査ログを蓄積/管理/確認



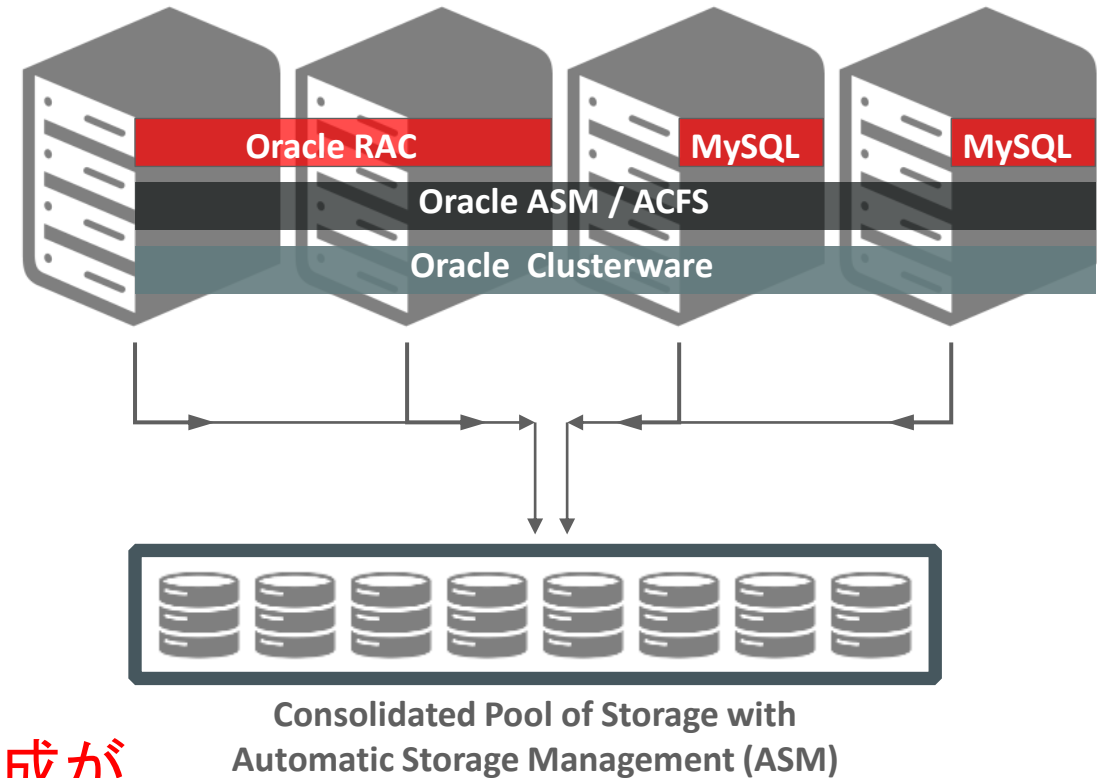
# Oracle Secure Backup

- 一元化されたテープバックアップ管理
- **New** クラウドモジュール
  - RMANを使用してAWS S3に直接バックアップ
  - バックアップファイルの災害対策
- MySQL Enterprise Backup
  - SBTインターフェースを通してOracle Secure Backupにバックアップ
  - AWS S3に直接バックアップ
    - その他のクラウドストレージもサポート予定



# Oracle Clusterware

- Oracle Clusterware 12cに、MySQL対応のエージェントが追加
  - MySQL対応エージェントを使用するためには、MySQL EEが必要
  - Oracle Linuxのサポート契約があれば、Oracle Clusterwareについてもサポートを受けることが可能
    - ⇒ Oracle Clusterwareを使った高可用性構成が、安価に構築可能



<http://www.oracle.com/technetwork/database/database-technologies/clusterware/overview/index.html>

<http://www.oracle.com/technetwork/database/database-technologies/clusterware/downloads/ogiba-2189738.pdf>

# MySQL & オラクル製品との動作保証

- Oracle Linux
- Oracle VM
- Oracle Solaris
- Oracle Clusterware
- Oracle Secure Backup
- Oracle Enterprise Manager
- Oracle Fusion Middleware
- Oracle GoldenGate
- Oracle Audit Vault & Database Firewall
- MyOracle Online Support

**MySQL Integrates into your Oracle Environment**



# **Hardware and Software Engineered to Work Together**

ORACLE®