



# サイボウズ MySQL™で大規模利用環境に対応



## グループウェア

データベース：  
MySQL™ Embedded Server

「MySQL™のエンタープライズでの豊富な実績が、ガルーン2の導入企業数増加に貢献していると思っています。また、もう一つのMySQLが安価であるという特徴もガルーン2のビジネスに好影響を与えています。」

サイボウズ株式会社

## サイボウズ社

サイボウズは創業以来、Webベースのグループウェア製品を中心に、企業向けソフトウェアを提供してきました。「簡単・便利・安い」を合言葉に、難しい情報システムを簡単に実現できるような商品開発とサービス提供に取り組み、その結果、主力商品であるグループウェア、中小規模向け「サイボウズOffice」シリーズ、および中堅・大規模向け「サイボウズガルーン2」シリーズは、国内26,000社を超える企業に導入され日々の業務で愛用されています。いつまでも変わらない「簡単・便利・安い」の大衆化精神で創り出した商品やサービスを、世界中のお客様に便利に使っていただくために、全社一丸となって取り組んでいます。

## ビジネスチャレンジ

現在も「サイボウズOffice」などで使用されているサイボウズの自社製データベースは、組み込みオブジェクト指向データベースで、軽量で高速でしたが、反面、大量データ環境や同時アクセスに弱いなどの欠点がありました。大規模向けのグループウェア「ガルーン2」の開発にあたり、自社製データベースへの限界を感じ、スケーラビリティの高い製品アーキテクチャを構築する必要に迫られ開発がスタートしました。最終目標は全ての製品で利用することのできる、信頼性の高い基盤を構築することでした。

## MySQLソリューション

課題を解決するためのコストを自社で払い続けることはできないと判断し、サードパーティ製データベースへの移行が決断されました。移行前が組み込みデータベースだったため、当初は組み込みのデータベースが検討されましたが、その後、分離構成の取りやすさなどから常駐型DBが検討されました。組み込みでの使用に問題の無いライセンス体系、導入コスト、利用実績などを主な要件として重要視した結果、MySQLの採用が決定されました。

MySQLを選択した理由

- 安価で軽量、必要十分な機能セット
- データベースとしての利用実績
- 組み込みとして使用しやすいライセンス体系
- 企業としてのサポートが存在
- マルチプラットフォーム
- 高速性
- 優れたスケーラビリティ
- 国際化への対応



# MySQL を活用したグループウェア

## 「ガルーン 2」システムアーキテクチャ



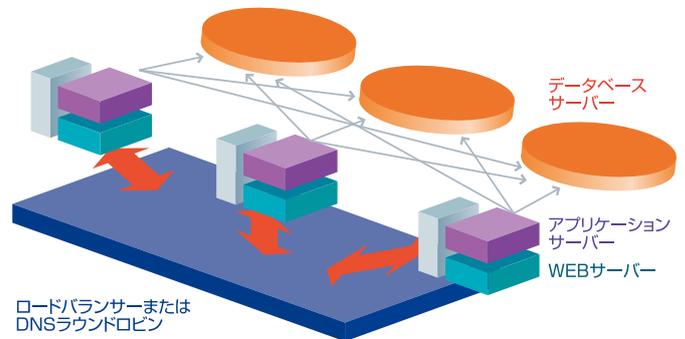
「ガルーン 2」は CyDE2 という自社開発フレームワークをベースに開発されました。CyDE2 は、スクリプトエンジンとして PHP、データベースエンジンに MySQL を採用しており、ベースシステムとして、ユーザー管理、トランザクション管理、アプリケーション管理などの機能を提供します。各アプリケーションは独立しており、他のアプリケーションに依存しない設計になっています。

最新のバージョンでは、Web の分散構成はもちろん、MySQL がインストールされた DB サーバーも分散した構成が取れるようにアーキテクチャが一新されています。たとえば、大規模なユーザー数でガルーンを利用する場合には、スケジューラーの利用頻度が高いことが想定される場合には、スケジューラーだけを物理的に異なるサーバー上で稼働させるといった構成をとることが可能になっています。この場合、全アプリケーションで共通で使用するデータ（ユーザー情報や設定情報）は、MySQL のレプリケーション機能を使用し自動的にデータの配信をおこなう仕組みになっています。さらにキャッシュ層として Memcached を採用し、MySQL への負荷を抑えて安定稼働させるようにしています。

## パフォーマンス、スケーラビリティの向上

大量データ処理時のパフォーマンスは期待通りに向上しました。自社による測定では、旧フレームワークではユーザー数換算で 300 ユーザー相当のリクエストしかサポートできていませんでしたが、MySQL を搭載した「ガルーン 2」では、最大 1 万ユーザー相当のリクエストに、4 秒以内で対応可能になりました。

MySQL を組み込むことで、サーバーを分散して柔軟な構成を取れるようになり、大幅にスケーラビリティが強化されました。Web サーバー、アプリケーションサーバー、データベースの三層構成での運用が可能になり、アクセス数に応じてスケーラビリティを持たせることができました。ストレージエンジンとしては InnoDB が大部分で使用されていますが、MySQL のプラグイン式アーキテクチャによって必要に応じて柔軟にストレージエンジンを変更できるため、システムのスケーラビリティが向上しました。レプリケーションもスケーラビリティを高めるために活用しています。



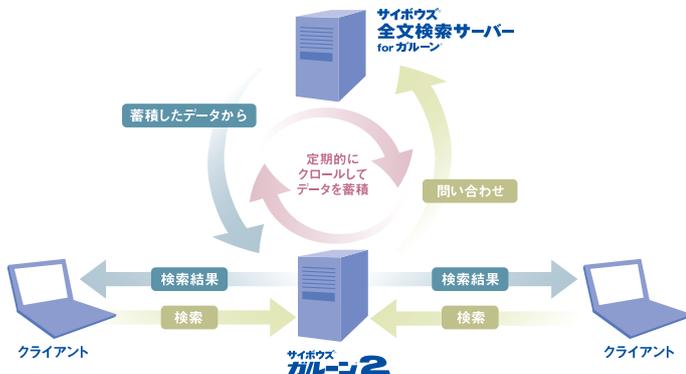
## サイボウズ® ガルーン® 2

詳細はこちらをご覧ください: <http://g.cybozu.co.jp/>

「ガルーン 2」は大規模向けのグループウェアです。「おてがる」「ひろがる」「つながる」をコンセプトとして、1 万人規模の企業様でも安心してご利用いただけます。ユーザーの利用実績を持っています。サイボウズの強みとする「グループウェア」の機能性や使いやすさ、インターフェースはそのままに、それにプラスして「ポータル」機能を搭載した、大規模な環境にも対応できる製品です。また「ガルーン 2」では、「手間のかからない管理」をしたいシステム管理者の皆様のために、アプリケーションの追加・強化と、管理機能の大幅な改良をおこないました。簡単インストール、簡単操作で、情報システム管理者をさまざまな管理負担から解放します。

## MySQL による可能性の拡大

### 「全文検索サーバー for ガルーン」



「全文検索サーバー for ガルーン」は「ガルーン 2」とセットで手軽に導入可能な製品です。「ガルーン 2」の複数アプリケーションをまとめて検索するため、目的のファイルをすばやく見つけることができます。

以前のバージョンでは、グループウェア内に保存されるデータが増えるにつれて、検索の処理スピードが徐々に遅くなりました。大きな要因の1つは、検索実行時の SQL に LIKE 文を使用していたことでした。これは、全文検索エンジンを導入することで解決することにしました。また、メールや掲示板の本文だけでなく、添付されている Excel や Word ファイルの中身も検索できます。

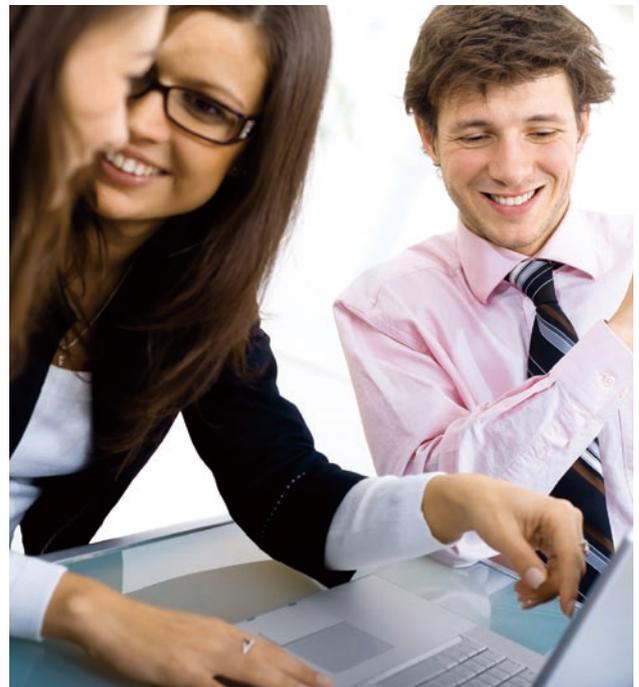
全文検索エンジンとして Senna を使用しており、MySQL と連携するためのバインディングとして Tritonn を利用しています。「全文検索サーバー for ガルーン」は、定期的に「ガルーン 2」に対してクローリングを実行しデータを収集します。この際にテキストでないデータファイルもテキスト抽出フィルタを通し、ファイル内の文字列なども検索対象にできるようになっています。

「サイボウズ 全文検索サーバー for ガルーン」の詳細はこちらをご覧ください: <http://g.cybozu.co.jp/fts/>

### MySQL によるビジネス効果

MySQL 使用製品である「ガルーン 2」の大規模なお客様への導入事例は順調に増えています。MySQL のエンタープライズでの豊富な実績が、「ガルーン 2」の導入企業数増加に貢献しています。また、もう一つの特徴である MySQL が安価であるという特徴も、「ガルーン 2」のビジネスに好影響を与えています。

サイボウズでは、その他の製品、SFA (Sales Force Automation: 営業支援システム) 製品「サイボウズ ドットセールス」や、ワークフローシステム「サイボウズ ワークフロー for ガルーン 2」などにも使用されており、今後は「ガルーン 2」を皮切りに海外進出も本格化させる予定です。国際化に対応している MySQL を採用したことで、技術的にも国際展開が図りやすい基盤を構築することができました。



## OEM、ISV、VAR 向け MySQL Embedded Server

MySQL Embedded Server は、ISV や OEM による自社開発アプリケーションおよびソリューションの迅速な市場投入を可能にする、運用管理が全く不要なフル装備のデータベースです。MySQL はフットプリントが小さく、管理が不要で、20 種類以上のプラットフォームをサポートしています。あらゆるソフトウェアアプリケーションやハードウェア機器に対して、信頼性に優れた SQL 標準準拠のトランザクションデータベースの実装を可能にする最高の柔軟性をご提供いたします。

### MySQL 組み込みデータベースの OEM、ISV、VAR への利点

- CPU、メモリ、サーバーに対するライセンス制約のない、コストパフォーマンスの優れたデータベースを組み込むことにより、**開発・生産コストを削減し、収益性が改善します。**
- すでに信頼性が実証されているデータベースを組み込むことにより、**独自にデータベースを開発・管理するより早くアプリケーションを市場へと送り出すことができます。**
- フル装備の充実したリレーショナルデータベースを組み込むことにより、**高速かつ詳細なデータの取得、保存、レポートが可能で、他社製品とは一線を画したソリューションを提供できます。**
- 抜群の性能と信頼性を備えた SQL 標準に準拠したリレーショナルデータベースを利用することにより、**競争力を強化できます。**
- **運用管理が不要なソリューションであるため、専属のデータベース管理担当者(DBA)を雇う必要はありません。**
- 費用効率に優れたオープンソースレポートソリューション (OEM 版 Jasper for MySQL) を利用することにより、**各種レポートの作成や分析作業も手軽におこなえます。**

MySQL Embedded Server は以下のアプリケーションに最適です。

### ソフトウェアアプリケーション

- ネットワーク & パフォーマンス管理
- 監視システム
- CRM & ERP
- 教育ソフトウェア
- 電子メール、スパム対策ソフトウェア
- VoIP & オンラインメッセージサービス
- ヘルスケアおよび医療業務管理
- バイオテクノロジー

### ハードウェアアプリケーション

- ネットワーク機器
- ルータ & トラフィック制御機器
- セキュリティアプライアンス
- キオスク情報端末
- POS システム
- 診断器具
- センサ機器

## MySQL について

MySQL は世界でもっとも普及しているオープンソースデータベースソフトウェアです。世界的な規模を誇る成長著しい企業の多くが、MySQL を利用することで、大容量トラフィック Web サイト、クリティカルなビジネスシステム、そしてパッケージソフトウェアなどの構築において、時間と費用の効率化を実現しています。

オラクルは企業のお客様に、コマーシャルサブスクリプションとサービスを提供し、大規模な MySQL オープンソースコミュニティの支援も積極的におこなっています。

MySQL に関する詳細は [www-jp.mysql.com](http://www-jp.mysql.com) をご参照ください。

\*OracleとJavaは、Oracle Corporationおよびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

Copyright © 2010, Oracle. All rights reserved.

### 日本オラクル株式会社

〒107-0061 東京都港区北青山2-5-8 オラクル青山センター  
oracle.com/jp  
MySQL <http://www-jp.mysql.com>

お問い合わせ窓口

### Oracle Direct

TEL 0120-155-096

URL [oracle.com/jp/direct](http://oracle.com/jp/direct)

[mysql-sales\\_jp@oracle.com](mailto:mysql-sales_jp@oracle.com)

代理店名