

MySQL Enterprise Monitor

MySQL Enterprise Monitor

概要

このマニュアルは MySQL Enterprise Monitor のバージョン 2.0 に関する文書です。

マニュアルの作成日: 2009-10-20 (revision: 1488)

Copyright 2005-2008 MySQL AB, 2009 Sun Microsystems, Inc.

このマニュアルの配布は、GPL ライセンスに基づきません。このマニュアルは次に従い利用できます：あなた自身の個人使用のためだけに、本書をプリントすることができます。中身を別のもの変えたり編集したりしない限り、他のフォーマットに変換することは許可されます。あなたは次に述べる方法を除き、本書をどのようなフォーマットや発行媒体であれ発行したり配布してはいけません。それは、Sun の配布方法に類似した方法、すなわち電子的にウェブサイトからソフトウェアを使ってダウンロードする方法、または同ソフトウェアと共に配布される CD-ROM などのメディアを使った方法です。これ以外の方法は、たとえばプリントしたコピーを配布したり、一部やすべてを他の出版物に転載する場合には、Sun Microsystems, Inc. から事前に書面による許可を必要とします。上記に明示されない限り、Sun Microsystems, Inc. はこの文書にすべての権利を保有します。

詳細は [<mysql-ja@mysql.com>](mailto:mysql-ja@mysql.com) まで日本語でご連絡ください

目次

1. はじめに	1
1.1. 本サービスの概要	1
1.1.1. このサービスのアーキテクチャ	2
1.1.2. サービス機能	4
1.1.3. セキュリティ	5
1.2. 本書の表記規則	5
2. インストールとアップグレード	8
2.1. ユーザロール	8
2.1.1. 既存のユーザ	9
2.1.2. インストール中に作成されるユーザ	9
2.1.3. 最初のログインで作成されるユーザ	9
2.2. Service Manager のインストール	10
2.2.1. Service Manager のインストールの共通パラメータ	10
2.2.2. Service Manager のインストール: Windows	11
2.2.3. Service Manager のインストール: Mac OS X	15
2.2.4. Service Manager のインストール: UNIX	19
2.2.5. MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: Windows	22
2.2.6. MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: UNIX および Mac OS X	24
2.3. MySQL Enterprise Service Manager 構成の設定とアドバイザのインストール	25
2.3.1. ダッシュボードの最初のログイン	25
2.3.2. タイムゾーンとロケールの設定	27
2.3.3. 最初のログイン後のアドバイザのインストール	28
2.3.4. アドバイザのアップグレードおよび更新	28
2.3.5. 送信電子メール設定	28
2.4. Service Agent のインストール	29
2.4.1. Service Agent の MySQL ユーザアカウントの作成	30
2.4.2. エージェントのインストール: Microsoft Windows	31
2.4.3. Agent のインストール: Mac OS X	36
2.4.4. Service Agent のインストール: UNIX	42
2.5. MySQL Enterprise Service Agent の起動および停止	45
2.5.1. エージェントの起動および停止: Windows	45
2.5.2. Agent の起動および停止: Mac OS X	46
2.5.3. エージェントの起動および停止: UNIX	48
2.6. 高度なエージェントの設定	49
2.6.1. MySQL Enterprise Service Agent (<code>mysql-monitor-agent.ini</code>) の設定	49
2.6.2. MySQL Server (<code>agent-instance.ini</code>) の設定	52
2.6.3. リモート MySQL Server を監視するようにエージェントを設定する	52
2.6.4. SSH トンネルでのファイルウォール外の監視	53
2.6.5. エージェントのトラブルシューティング	54
2.7. 無人インストール	55
2.7.1. コマンドラインオプション	55

2.7.2. 無人インストール: Windows	58
2.7.3. 無人インストール: UNIX および Mac OS X	59
2.7.4. サービスの起動	60
2.8. インストール後の考慮事項	60
2.9. MySQL Enterprise Monitor のアップグレード	61
2.9.1. MySQL Enterprise Monitor 1.3 から 2.0 へのアップグレード	62
2.9.2. MySQL Enterprise Monitor の無人更新	69
2.10. 再インストール MySQL Enterprise Monitor	69
2.11. MySQL Enterprise Monitor インストールの変更	70
2.11.1. 監視対象の MySQL Server のアップグレード	70
2.11.2. エージェントが監視するサーバの変更	71
2.11.3. エージェントの一時停止	72
2.12. MySQL Enterprise Monitor のアンインストール	72
2.12.1. MySQL Enterprise Monitor の削除:Windows	73
2.12.2. MySQL Enterprise Monitor の削除:UNIX および Mac OS X	74
3. MySQL Enterprise Service Manager の導入	77
3.1. MySQL Enterprise Service Manager のバックアップ	77
3.2. 1.3.x 履歴データの MySQL Enterprise Monitor 2.0 への移行	77
4. 監視画面の見方	82
4.1. はじめに	82
4.1.1. ダッシュボードの表示	82
4.1.2. 監視ページの概略	82
4.2. サーバ ツリー	83
4.3. サーバ グラフとクリティカル イベント	84
4.4. ヒート チャート	85
5. コンフィギュレーション設定	87
5.1. グローバル リファレンス	87
5.1.1. データ削除の操作	87
5.1.2. SNMP トラップ	88
5.2. ユーザ設定	88
5.3. サーバ管理	89
5.3.1. サーバのグループ化	89
5.3.2. ダッシュボードからサーバの削除	89
5.4. ユーザ管理	90
5.5. 通知グループ	91
5.6. ログ	91
5.7. 製品情報画面	93
6. Service Advisors	94
6.1. アドバイザのインストールおよび更新	95
6.2. アドバイザのスケジューリング	95
6.2.1. ヒート チャート通知	97
6.3. ビルトイン ルールの編集	97
6.4. アドバイザとルールの作成	100
6.4.1. アドバイザの作成	100
6.4.2. ルール作成の概要	100
6.4.3. 変数	101
6.4.4. しきい値	102

6.4.5. 文字列の使用	103
6.4.6. Wiki フォーマット	103
6.5. アドバイザの無効化とスケジュール解除	104
6.6. スクリプタブルなアドバイザのブラックアウト	104
7. アドバイザ イベントの監視と応答	106
7.1. イベントのクローズ	107
8. グラフ ページ	108
8.1. グラフ表示	108
8.2. 間隔の設定	108
8.3. 時間間隔の設定	109
9. Query Analyzer ページ	110
9.1. Query Analyzer の有効化	112
9.1.1. アプリケーションを変更して Query Analyzer を有効にする	113
9.1.2. MySQL Server を変更して Query Analyzer を有効にする	115
9.2. 詳細なクエリ情報の取得	115
9.3. Query Analyzer データのフィルタリング	119
9.4. Query Analyzer データの使用	120
9.5. Query Analyzer のトラブルシューティング	121
9.6. Query Analyzer の設定	122
10. レプリケーション ページ	124
10.1. レプリケーション ページの詳細	124
A. MySQL Enterprise Monitor との関連ファイル	126
A.1. MySQL Enterprise Service Manager のログ ファイル	126
A.2. Service Agent と Service Manager のインストール ログ ファイル	127
A.3. エージェント ログと PID ファイル	127
A.4. 管理情報ベース(MIB)ファイル	128
A.5. The <code>config.properties</code> File	128
11. MySQL Enterprise Monitor Change History	129
11.1. Changes in MySQL Enterprise Monitor 2.0.0 (11th December 2008)	129
B. The Data Collection Items Used to Create Rules	137
B.1. Data Collection Items	137

図目次

1.1. MySQL Enterprise Monitor のアーキテクチャ	2
2.1. MySQL Monitor のインストール: Windows -言語選択	12
2.2. MySQL Monitor のインストール: Windows -インストールディレクトリ	12
2.3. MySQL Monitor のインストール: Windows -Tomcat Server オプション	13
2.4. MySQL Monitor のインストール: Windows -リポジトリ設定	14
2.5. MySQL Monitor のインストール: OS X -言語選択	16
2.6. MySQL Monitor のインストール: OS X -Java 選択	16
2.7. MySQL Monitor のインストール: OS X -インストールディレクトリ	17
2.8. MySQL Monitor のインストール: OS X -Tomcat Server オプション	18
2.9. MySQL Monitor のインストール: OS X -リポジトリ設定	18
2.10. ダッシュボードの初期ログイン	25
2.11. 送信電子メール設定	28
2.12. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: Windows -言語選択	31
2.13. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: Windows -インストールディレクトリ	31
2.14. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: Windows -監視対象のデータベース情報	32
2.15. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: Windows -Query Analyzer の設定	33
2.16. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: Windows -MySQL Enterprise Service Manager のオプション	34
2.17. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: OS X -言語選択	36
2.18. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: OS X -インストールディレクトリ	36
2.19. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: OS X -監視対象のデータベース情報	37
2.20. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: OS X -監視対象のデータベース情報	38
2.21. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: OS X -Query Analyzer の設定	39
2.22. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: OS X -MySQL Enterprise Service Manager のオプション	40
2.23. MySQL Enterprise Service Manager 更新のインストール:言語	63
2.24. MySQL Enterprise Service Manager 更新のインストール:直前のインストール	64
2.25. MySQL Enterprise Service Manager 更新のインストール:直前のインストールのバックアップ	64
2.26. MySQL Enterprise Service Manager 更新のインストール:インストールファイルの完了	65
2.27. MySQL Enterprise Service Manager 更新のインストール:最後の設定	66
3.1. 履歴データ移行機能	79
3.2. 履歴データ移行の確認	79
3.3. 履歴データ移行の進捗状況	80
4.1. グラフ画面	84
4.2. ヒート チャート	85
4.3. ヒート チャート凡例	86
5.1. ログ画面	91
6.1. スケジュール ダイアログ	96
6.2. ルール編集画面	98
7.1. イベント画面	106
9.1. MySQL Monitor の Query Analyzer	110
9.2. 標準のエージェント/モニタートポロジ	113
9.3. Query Analyzer エージェント/モニタートポロジ	113

9.4. クエリの「クエリ情報」タブ	115
9.5. クエリの「クエリ例」タブ	117
9.6. クエリの「EXPLAINクエリ」タブ	119
9.7. Query Analyzer の設定	122

表目次

6.1. Wiki フォーマット	103
A.1. ログファイルの場所 – Windows	126
A.2. ログファイルの場所 – Unix	126
A.3. ログファイルの場所 – Mac OS X	126
A.4. MIB ファイルの場所	128
A.5. The <code>config.properties</code> file	128
B.1. Data Collection Items	137

第1章 はじめに

MySQL Enterprise のエンタープライズ向けサービスの一環として提供される MySQL Enterprise Monitor は、エンタープライズデータベースプロフェッショナルを念頭に開発されており、エンタープライズ規模で導入されたすべての MySQL サーバを常に効率的に実行するための強力な自動化メカニズムを提供することで、データベースの手軽なパフォーマンス管理を可能にします。

MySQL Enterprise Monitor は、MySQL データベース管理者 (DBA) の自動アシスタントとして機能します。このサービスは、MySQL サーバを監視し、潜在的な問題を特定することで、管理者の日常のタスクをサポートします。これらの機能は、データベース管理者の時間と労力を削減し、規模の大小に関係なく MySQL データベース環境の最高レベルのパフォーマンス、信頼性、セキュリティを実現します。

既存の MySQL Enterprise の拡張サービスである MySQL Enterprise Monitor は、エンタープライズデータベース環境を監視し、セキュリティ強化および MySQL システムのパフォーマンスやアップタイムの最適化に関する専門的なアドバイスを顧客に提供します。企業ファイアウォール内で実行する MySQL Enterprise Monitor は、主要システムメトリクスを監視し、MySQL データベース環境全体で MySQL ベストプラクティスを実行する一元化されたフレームワークを提供します。

MySQL Enterprise Monitor は、次の管理者業務をサポートします。

- 最新のリリースやバグフィックスの効率的かつ効果的な使用
- システムで何が起きているかの認識
- 毎日のデータベースメンテナンスタスクの管理
- システムのパフォーマンス改善
- 危機の管理および防止

MySQL Enterprise Monitor は、常勤の DBA に付加価値を提供し、常勤の DBA がいない組織には「仮想 DBA」を提供します。

MySQL Enterprise Monitor は、MySQL データベースサーバの物理的・地理的な設置条件を問わず、大量の MySQL データベースサーバのパフォーマンスを一括管理するという課題に応えることを目的に開発されています。もちろん、MySQL Enterprise Monitor は、数台程度の MySQL サーバの維持管理にも有効ですが、それ以上に、数多くのデータベースサーバの可用性とパフォーマンスをすばやく、しかも包括的に追跡・把握できるようにすることを主眼に開発されています。

MySQL Enterprise Monitor は、直感的でナビゲートが簡単な Web ベースのインターフェースを提供することで、その役割を果たします。このインターフェースは、Enterprise Dashboard と呼ばれ、MySQL データベースサーバのエンタープライズ規模のインストールを表示するためのポータルとして機能します。MySQL プロフェッショナルは、すべてのサーバを必要に応じてグループごと、または個別に管理できます。

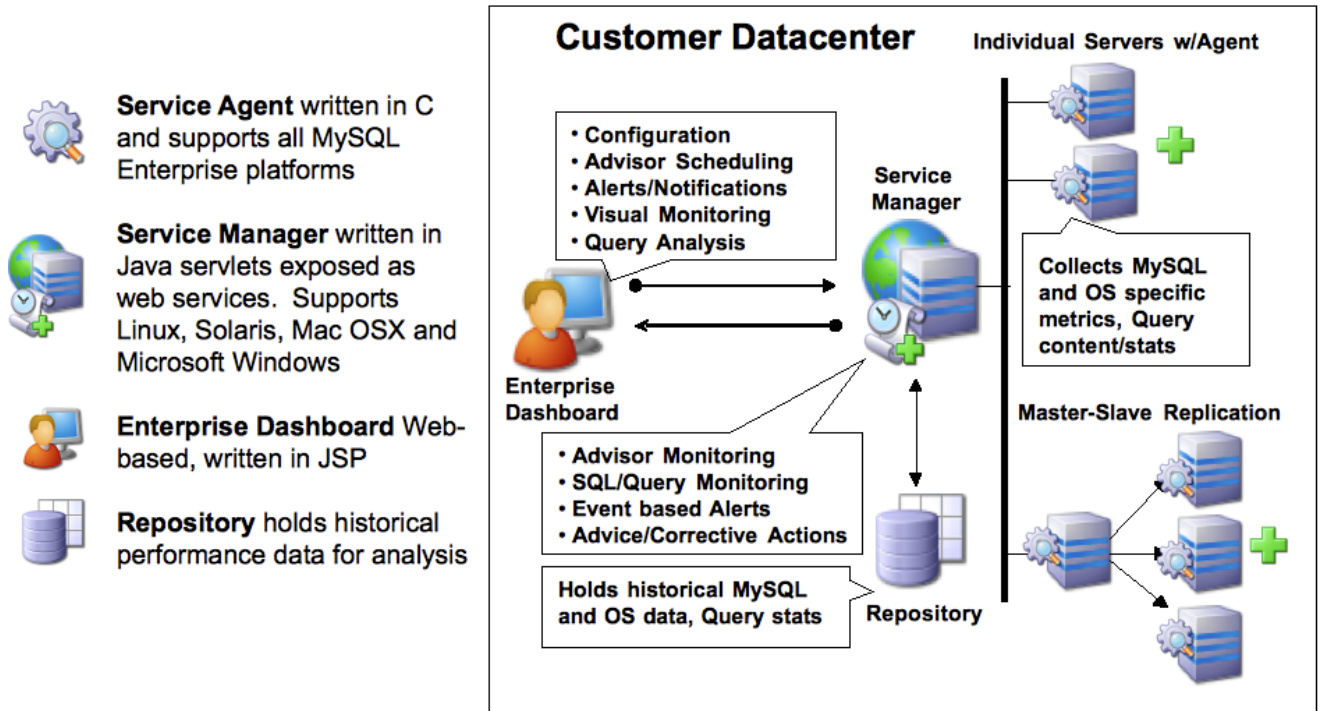
Enterprise Dashboard の Web インターフェースは、個々のデスクトップにインストールする必要はなく、モニタリング & アドバイザリサービスのメインロケーションとして機能する一元化されたマシンから利用できます。

1.1. 本サービスの概要

MySQL Enterprise Monitor は、MySQL サーバインストールを監視および管理をサポートするために総合的に機能するコン

ポーネントのコレクションです。このサービスには、サーバ管理エージェント、アドバイザー、中央 MySQL Enterprise Service Manager が含まれ、これらはすべて、MySQL Enterprise と機能して、MySQL サーバを安全に、また最新の状態に保ちます。これらすべては、MySQL Enterprise Dashboard を介して制御されます。MySQL Enterprise Dashboard は、任意の場所から MySQL サーバを完全に制御できるライトウェイト Web ベースインターフェースです。

図 1.1. MySQL Enterprise Monitor のアーキテクチャ



このサービスは、Service Agent (MySQL Enterprise Service Agent)、Service Manager (MySQL Enterprise Service Manager)、Enterprise Dashboard、Repository、Advisor など、複数のコンポーネントで構成されています。

1.1.1. このサービスのアーキテクチャ

MySQL Enterprise Monitor は、企業ファイアウォール内で導入される分散型 Web ベースアプリケーションで構成されます。Enterprise Dashboard は、サーバデータ、アドバイザー通知、ライブ情報、および MySQL Enterprise Update Service との通信用のインターフェースを提供します。

サブスクリバは、MySQL サーバの最新リリースを常に利用し、MySQL Enterprise Update Service を使用することで MySQL の特定の実装に影響を与える可能性がある問題についての最新の情報を認識できます。これと同じメカニズムは、アプリケーションや MySQL アドバイザールの更新について MySQL Enterprise Monitor ユーザに通知するときにも使用されます。このさまざまなコンポーネントを次に示します。

- Service Agent

Service Agent は、MySQL Enterprise Monitor の一要素で、各 MySQL サーバを監視します。Windows サービスまたは UNIX デーモンとして実行し、MySQL 特有のコマンド、SQL クエリ、カスタムスクリプトを組み合わせ、MySQL サーバまたはオペレーティングシステム (OS) 固有のデータを収集および報告します。Service Agent は、Service

Manager に対して「ハートビート」を定期的に開始することで、MySQL サーバおよび OS レベルのデータを確実に収集します。

Service Agent は、アーキテクチャ全体において、監視対象の MySQL Server との接続を確立または維持する MySQL Enterprise Monitor の唯一のコンポーネントです。任意の MySQL クライアントの場合と同様に、Service Agent は監視対象 MySQL サーバで認証され、接続の確立にユーザ名およびパスワードを必要とします。

また、MySQL Enterprise Service Agent は、クエリに関する情報をキャプチャおよび報告できるプロキシサービスを Query Analyzer 機能の一部として提供します。さらに、MySQL Enterprise Service Agent は、クライアント接続を受け取り、SQL ステートメントをサーバに転送して、その結果を返します。エージェントは、バックグラウンドでクエリ実行、行数、回数に関する情報や、クエリおよび実行を監視できるその他のデータを収集します。

- Service Manager

Service Manager は、MySQL Enterprise Monitor の中心となるものです。これは、1 台の Windows または UNIX サーバでホストされる Java サービスの統合に基づいています。Service Manager は、そのドメイン内のすべての Service Agent と相互作用し、各監視対象 MySQL サーバの MySQL サーバおよび OS レベルデータを収集します。

Service Manager は、次のような多くのタスクを実行します。

- Enterprise Dashboard、MySQL Enterprise Service Manager のメインインターフェース
- 監視対象 MySQL Server の自動検出
- Service Agent タスクの作成および管理
- Service Agent から収集されたデータの保管
- 主要な MySQL サーバおよび OS レベルメトリックデータ収集の監視
- MySQL ベストプラクティスイベントおよび違反の報告
- MySQL ベストプラクティス違反に対する MySQL エキスパートアドバイスの提供
- レプリケーショントポロジの自動検出 (サブスクリプションのレベルによってはご利用いただけません)

- Repository

Repository は、MySQL 5.0.x 上で構築され、各監視対象 MySQL Server の MySQL サーバおよび OS レベルデータ収集の保管に使用されます。この情報は、Service Manager により、監視対象 MySQL 環境の状態および状況の評価や報告に使用されます。

- Enterprise Dashboard

MySQL Enterprise の Web クライアントは、MySQL Enterprise Monitor 用グラフィカルユーザインターフェース (GUI) を提供します。このインターフェースは、MySQL サーバの状態を監視するための基本的手段で、ルール違反を特定し、潜在的な問題に対応し修正する最適な方法をアドバイスします。

また、このインターフェースでは、アドバイザの構成、ユーザの追加、通知グループの作成、MySQL Enterprise からの更新の受け取りを容易に行うことができます。

1.1.2. サービス機能

MySQL Enterprise Monitor の主要機能に関する概要を次に示します。

- グループレベルまたはサーバレベル管理オプション
- 一元化されたコンソールからすべての MySQL Server を管理する Enterprise Dashboard
- 主要システムの状態を全体的に「一目で」チェックできる監視ページ
- MySQL ベストプラクティスを強制する MySQL アドバイザとアドバイザルール
- 無人操作のためのアドバイザルールスケジューリング
- アドバイザルール違反を特定するカスタマイズ可能なしきい値とアラート
- ユーザ定義アドバイザルール
- アドバイザ固有イベントおよび注釈をリサーチするイベント/アラート履歴ブラウザ
- 実行回数、行数、および MySQL サーバで実行されるクエリに関するその他のデータを監視できる Query Analyzer 機能

これらの機能は、次の 6 ページで構成される MySQL Enterprise Dashboard で提供されます。

- 「モニター」ページ:
 - 「サーバツリー」: 監視対象サーバを簡単にナビゲートします。
 - 「グラフ」: これは組み込み機能なので、アクティビティ、パフォーマンスメトリクス、接続数など、重要な機能を迅速に評価できます。
 - 「ヒートチャート」: カラーコード化されたボタンにより、主要オペレーティングシステムおよびデータベースメトリクスが提供されます。
- 「アドバイザ」ページ

現在スケジュールされているアドバイザが表示されます。セキュリティやインデックスなどさまざまなトピックのアドバイザがあります。ユーザは、アドバイザを追加、編集、独自に作成できます。
- 「イベント」ページ

サーバ、重要度、発生回数などのルール違反が表示されます。イベントのさまざまな表示を可能にする、複数のフィルタオプションを利用できます。
- 「グラフ」ページ

利用できるすべてのグラフを表示し、状況に応じて、詳細または概要を表示するためにグラフサイズを調整できます。
- 「QUERY ANALYZER」ページ
- 「レプリケーション」ページ

マスタおよびスレーブを追跡できます (サブスクリプションのレベルによってはご利用いただけません)。

- 「設定」 ページ

サーバ、ユーザ、電子メールアドレス、通知グループを設定できます。MySQL Enterprise のユーザ名およびパスワードを入力すると、自動更新が提供されます。

1.1.3. セキュリティ

ユーザインターフェースに Tomcat/Apache Web サーバを使用すると、管理者は、任意のセキュリティ規則を満たすように Web サーバを設定できます。MySQL Enterprise Monitor アーキテクチャは、ローカルネットワーク外のシステムを監視する場合でも、できる限りセキュリティを保つように設計されています。

MySQL Enterprise Service Agent と MySQL Enterprise Service Manager 間の通信は、Socket Layer (SSL) 暗号化により保護可能です。サーバとエージェントは、SSL 証明書を使用して認証を提供し、なりすましを防止できます。

MySQL Enterprise Service Agent は Web ブラウザのように機能して、MySQL Enterprise Service Manager とのすべての通信を開始する HTTP クライアントアプリケーションです。サーバがエージェントからのアクションを要求すると、エージェントが次に通信を開始し、これに応じて要求を送信するまで、サーバは待機しなければなりません。つまり、エージェントが実行するマシンは要求をリスンしないので、受信ポートを開く必要はありません。ただし、エージェントが MySQL Enterprise Service Manager と通信するために発信ポートを開かなければなりません。

各エージェントでは、追加セキュリティ機能として、いずれかのエージェントのセキュリティが低下した場合の潜在的な障害を最小化する個別の Advisory Service ログインを利用できます。

1.2. 本書の表記規則

本書では次の表記規則を使用しています。

- *Text in this style* は SQL ステートメント、データベース、テーブル、カラム名、プログラムリスト、ソースコード、環境変数に使用されます。例: 「権限テーブルをリロードするには、**FLUSH PRIVILEGES** ステートメントを使用します。」
- *Text in this style* は、入力する文字の例を示します。
- *Text in this style* は、実行可能なプログラムおよびスクリプトの名前、たとえば `mysql` (MySQL コマンドラインクライアントプログラム) や `mysqld` (MySQL サーバ実行可能ファイル) を示します。
- *Text in this style* は、独自に選択する値に置き換える変数入力に使用されます。
- ファイル名とディレクトリ名は次のように表示されます。「グローバル `my.cnf` ファイルは、`/etc` ディレクトリにあります。」
- 文字シーケンスは次のように表示されます。「ワイルドカードを指定するには、`%` 文字を使用します。」
- *Text in this style* は、強調に使用されます。
- *Text in this style* は、表の見出しや特に重要なことを示すときに使用されます。

特定のプログラム内から実行されるコマンドが示される場合、そのコマンドの前に記されるプロンプトは、使用するコマンドを示しています。たとえば、`shell>` は、ログインシェルまたは Windows のコマンドラインから実行するコマンドを示します。

```
shell> type a shell command here
```

「shell」は、コマンドインタプリタです。UNIX の場合、これは通常、`sh`、`csch`、`bash` などのプログラムです。Windows の場合、プログラムは `command.com` または `cmd.exe` で、通常コンソールウィンドウで実行します。

例に示されるコマンドまたはステートメントを入力する場合、その例に示されるプロンプトを入力する必要はありません。

コンソールウィンドウで 1 行に示されるコマンドが、マニュアルでは 1 行で示すことができない場合があります。この場合、文字「`>`」が使用されます。次に例を示します。

```
Please specify the directory where the MySQL Enterprise Monitor >
will be installed.
```

UNIX コマンドの場合、連続文字「`>`」が使用されます。これにより、コマンドをコピーして、コマンドラインに文字通りにペーストできます。次に例を示します。

```
shell> /opt/mysql/enterprise/agent/bin/mysql-monitor-agent -f >
/opt/mysql/enterprise/agent/etc/mysql-monitor-agent.ini
```

SQL キーワードは、大文字と小文字は区別されないため、どちらも使用できますが、このマニュアルでは、大文字を使用しています。

構文の説明では、角括弧 (「`[`」と「`]`」) は、オプションの単語または句を示します。たとえば、次のステートメントでは、`IF EXISTS` はオプションです。

```
DROP TABLE [IF EXISTS] tbl_name
```

構文要素が複数の選択肢で構成される場合、その選択肢は、縦線 (「`|`」) で区切られます。選択肢からいずれかを選択できる場合、選択肢は、角括弧 (「`[`」と「`]`」) に囲んでリストされます。

```
TRIM([[BOTH | LEADING | TRAILING] [remstr] FROM] str)
```

選択肢からいずれかを選択しなければならない場合、選択肢は、中括弧 (「`{`」と「`}`」) に囲んでリストされます。

```
[DESCRIBE | DESC] tbl_name [col_name | wild]
```

省略記号 (`...`) は、ステートメントの一部が省略されていることを示し、通常、複雑な構文を簡単に記しています。たとえば、`INSERT ... SELECT` は、`INSERT` ステートメントに `SELECT` ステートメントが続く構文を簡単に記しています。

省略記号は、ステートメントで前にある構文要素を繰り返す場合にも使用されます。次の例では、カンマの前の最初の `reset_option` 値を複数回繰り返すことができます。

```
RESET reset_option [,reset_option] ...
```

シェル変数を設定するコマンドは、Bourne シェル構文を使用して示されます。たとえば、`CC` 環境変数を設定し、`configure` コマンドを実行するシーケンスは、Bourne シェル構文では次のように示されます。

```
shell> CC=gcc ./configure
```

`csch` または `tcsh` を使用する場合は、コマンドを多少区別して入力する必要があります。

```
shell> setenv CC gcc
shell> ./configure
```

このマニュアルでは、'UNIX' という用語は、UNIX または UNIX と同様のオペレーティングシステムを表わすときに使用されています。MySQL Enterprise Monitor でサポートされるオペレーティングシステムの最新のリストについては、[MySQL Enterprise Web サイト](#)を参照してください。

第2章 インストールとアップグレード

この章では、すべてのオペレーティングシステムに MySQL Enterprise Monitor をインストールするプロセスについて説明します。MySQL Enterprise Advisor、そして一つ以上の MySQL Enterprise Service Agent のインストールが必要です。簡単に説明すると、エージェントは監視している MySQL サーバを検査し、Service Manager へ報告し、アドバイザーがその結果を解釈します。そして、ウェブブラウザで見れるよう、MySQL Enterprise Dashboard に表示されます。

Service Agent は、監視対象の各 MySQL サーバに 1 台ずつインストールされます。Service Agent は通常、監視対象の MySQL サーバをホストするマシンと同じマシンで実行しますが、監視対象の MySQL サーバおよび MySQL Enterprise Dashboard の両方にアクセスする任意のマシンで実行できます。エージェントは、この検出結果を Service Manager に報告します。これらの結果はアドバイザーにより解釈され、ダッシュボードに表示されます。エンドユーザは Web ブラウザを開いて、ダッシュボードに表示されている情報を参照できます。Service Manager およびダッシュボードは、同じマシンで実行し、いずれも MySQL Enterprise Monitor の一部としてインストールされているローカル MySQL サーバにアクセスできます。このサーバはリポジトリとも呼ばれ、エージェントにより提供されるデータのストレージを提供します。

インストールプロセスは、次の 3 つの手順で行われます。

1. 監視システムに Service Manager をインストールして起動します。
2. Service Manager を設定して、Advisors をインストールします。
3. Service Agent をインストールして起動し、目的の MySQL サーバを監視します。

インストールの必要条件

Service Manager は、Windows、Mac OS X、さまざまな UNIX および Linux オペレーティングシステムで利用できます。

注意

Mac OS X Service Manager は Intel アーキテクチャでのみサポートされていますが、Mac OS X エージェントは、Intel と PowerPC の両方でサポートされています。

MySQL Enterprise Monitor をインストールするには、Windows の場合は約 260 MB の空き容量、UNIX、Linux、Mac OS X の場合は約 450 MB の空き容量が必要です。インストーラは十分なディスク容量があるかを確認します。ただし、リポジトリにより履歴データが保存されるので、時間の経過とともにディスクの使用量は増加します。

Service Manager では、少なくとも 2GHz 以上の CPU、1GB 以上の RAM が必要です。監視するサービスが多くなるほど、Server Manager の負荷も大きくなります。すでに他のタスクを実行しているマシンで Service Manager を実行する場合、監視するエージェントを少なくしてください。5 台以上のエージェントを同時に監視する場合、専用のマシンを使用してください。

Service Agent は、さまざまなオペレーティングシステムで利用できます。[MySQL Enterprise の最新のリストについては、Web サイトを参照してください。](#) エージェントは、バージョン 4.0.x から 6.0.x の任意の MySQL サーバの監視に利用できます。

2.1. ユーザロール

インストールする前に、監視する MySQL サーバにアクセスするための証明書とご自分の MySQL Enterprise 証明書を手元

に用意してください。インストール中、および最初にログインするときに、各種のロールや証明書を使用してさまざまなユーザを設定します。この作業は非常に複雑です。このセクションでは、MySQL Enterprise Monitor に関連するさまざまなユーザを紹介し、そのロールについて簡単に説明します。

2.1.1. 既存のユーザ

MySQL Enterprise ユーザ – MySQL Enterprise Web サイトにログインするときに使用する証明書です。これらは、アドバイザファイルの取得と更新、プロダクトキーの取得（必要な場合）に必要です。

MySQL ユーザ – Service Agents が MySQL サーバのステータスを報告するには、このサーバの権限が必要です。エージェントがすべての機能を実行するには、[SHOW DATABASES](#) 権限、[REPLICATION CLIENT](#) 権限、[SUPER](#) 権限、[CREATE](#) 権限、[SELECT](#) 権限が必要です。つまり、Service Agent には、すべてのデータへの読み取りアクセス権が必要です。このアカウントの詳細については、[項2.4.1. 「Service Agent の MySQL ユーザアカウントの作成」](#)を参照してください。

2.1.2. インストール中に作成されるユーザ

リポジトリユーザ – このユーザは、バンドルの MySQL サーバの `mysql` データベースにある `user` テーブルの唯一のユーザです。監視対象の MySQL サーバとの競合を回避するため、本書では、このサーバを `repository` と記述しています。リポジトリユーザは、インストール中に指定されたパスワードを使用して `localhost` からログインでき、すべてのデータベースのすべての権限を持ちます。これらの証明書は、リポジトリおよびそのテーブルを作成し、これにデータを記録するときに使用されます。インストール中、このロールのユーザ名のデフォルト値は `service_manager` です。デフォルトのパスワードは指定されていません。これらの証明書を使用すると、コマンドラインからリポジトリを管理したり、MySQL Administrator などのプログラムを使用することができます。

インストール中、`configuration_report.txt` ファイルが作成されます。リポジトリマネージャの証明書については、このファイルを参照してください。MySQL Enterprise Service Manager がインストールされたら、次のディレクトリでこのファイルを参照してください。

- Windows – `C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Monitor`
- UNIX – `/opt/mysql/enterprise/monitor`
- Mac OS X – `/Applications/mysql/enterprise/monitor`

2.1.3. 最初のログインで作成されるユーザ

Root ユーザ – このユーザは、ダッシュボードの管理者です。ダッシュボードに初めてログインする場合、このユーザとしてログインする必要があります。このユーザのデフォルトのユーザ名は `admin` です。このユーザのデフォルトのパスワードはありません。

Agent ユーザ – Service Agent は、監視している MySQL サーバのステータスを報告しなければなりません。このため、ダッシュボードにログインする必要があります。このユーザのデフォルトのユーザ名は `agent` です。このユーザのデフォルトのパスワードはありません。

注意

Service Agent の MySQL Enterprise Monitor でのロールは 2 種類あります。また、Service Agent は、ダッシュボードおよび監視する MySQL サーバにアクセスできなければなりません。MySQL ユーザとしてのエー

メントについては、[項2.1.1. 「既存のユーザ」](#)を参照してください。

2.2. Service Manager のインストール

MySQL Enterprise Service Manager は、MySQL Enterprise Monitor の核となる要素です。この要素のインストールプロセスは、完全な自己完結型のプロセスです。このインストールには次のコンポーネントが含まれます。

- Apache Tomcat
- MySQL Server
- Java VM

注意

インストールが完了したら、http://server_name:18080/merlin/main?command=list_versions を Web ブラウザのアドレスバーに入力して、さまざまなコンポーネントのバージョン番号を確認できます。

インストール中、MySQL と Tomcat の複数のバージョンがマシンにインストールされます。インストーラは、これらのアプリケーションの標準インストールとは異なるデフォルトネットワークポートを自動的に提供します。これらのポートはインストール中に変更できます。

インストール中、ユーザ名およびポートのデフォルト値が表示されます。これは、便宜上表示される値で、別の名前を選択することもできます。すでに使用されているポートはインストーラにより検知されるので、未使用のポートを選択できます。

警告

MySQL Enterprise Service Manager バージョン 2.0 の場合、2.0 以上を使用するエージェントが必要です。

すべてのインストールでは、同じ基本設定パラメータが共有されます。これらは、インストール中に確認が要求されます。インストールを開始する前に、これらの共通パラメータに関するセクションを確認してから、インストールするプラットフォームに固有のセクションを参照してください。共通パラメータの詳細は、[項2.2.1. 「Service Manager のインストールの共通パラメータ」](#)を参照してください。インストールについては、Windows の場合は[項2.2.2. 「Service Manager のインストール: Windows」](#)、Mac OS X の場合は[項2.2.3. 「Service Manager のインストール: Mac OS X」](#)、UNIX/Linux の場合は[項2.2.4. 「Service Manager のインストール: UNIX」](#)を参照してください。

2.2.1. Service Manager のインストールの共通パラメータ

Service Manager のすべてのインストールでは、同じ基本セットのパラメータを使用して Tomcat および MySQL アプリケーションがインストールされます。インストールプロセスで提供されるデフォルトは、すでにインストールされている製品と干渉しないよう、一意になるように設計されています。ただし、問題が発生しないように、インストール前にこれらのパラメータを確認してください。

共通パラメータは、Tomcat サーバに適用されるものと、MySQL サーバ (リポジトリ設定) に適用されるものに分けられます。

- Tomcat Server のオプション

- Tomcat Server ポート — 接続をリスニングするときに Tomcat サーバが使用するデフォルトポートです。このオプションを変更した場合、その変更に応じて、Service Manager に接続するときに使用する必要があるポートも変更しなければなりません。デフォルト値は 18080 です。

注意

Web サーバをポート 80 で実行していない場合、18080 ではなく、この既知のポートを使用することをお勧めします。ポート 80 は Web サーバのデフォルトであるため、ポートを指定せずにダッシュボードを開くことができます。

- Tomcat Shutdown ポート — Service Manager を停止する必要がある場合に Tomcat サーバをシャットダウンするときに使用される管理スクリプトで使用するポートです。デフォルト値は 18005 です。
- Tomcat SSL ポート — Secure Sockets Layer (SSL) 暗号化通信を使用するときに Service Manager との接続に使用される標準ポートです。デフォルト値は 18443 です。
- リポジトリ設定 (MySQL Server)
 - リポジトリユーザ名 — Service Manager により使用される情報を保持するために MySQL サーバ内に情報を保存するために作成および使用されるユーザ名です。この情報は、サポート問題がある場合以外、通常は使用または変更する必要はありません。デフォルト値は `service_manager` です。
 - リポジトリユーザパスワード — リポジトリユーザ名に使用されるパスワードです。リポジトリデータのセキュリティのために安全なパスワードに設定してください。

インストール中に設定する情報は、常に、Service Manager のインストールディレクトリ内にある `configuration_report.txt` ファイル内に記録されます。

注意

`configuration_report.txt` ファイル内に保存される情報はプレーンテキストなので、リポジトリユーザ名およびパスワード情報もこのファイル内で公開されます。情報を使用する必要があるユーザだけがアクセスでき、インストールディレクトリおよびファイルが安全であることを確認してください。

2.2.2. Service Manager のインストール: Windows

Windows の場合、使用できるインストールモードは `win32` および `unattended` のみです。`unattended` モードは、特に、複数のインストールを実行する場合に便利です。詳細については、[項2.7. 「無人インストール」](#)を参照してください。

注意

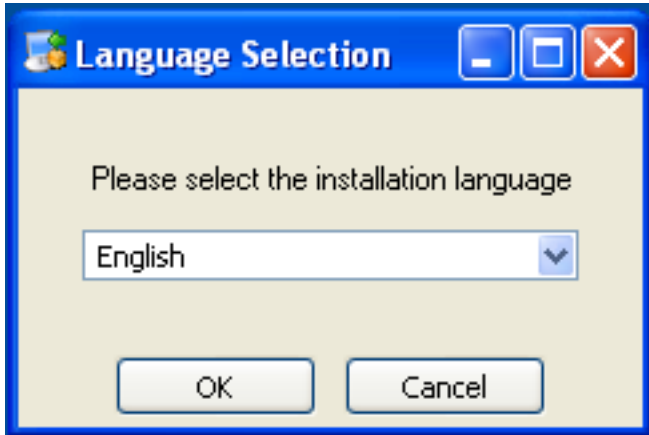
Service Manager を Windows サービスとしてインストールする場合、権限を持つユーザとしてインストールする必要があります。

Windows Vista では、アカウントコントロールが有効の場合、オペレーティングシステムのダイアログボックスによりインストールの確認が要求されます。

Service Manager を Windows にインストールするには、`mysqlmonitor-version-windows-installer.exe` (`version` は 3 つのパートから構成されるバージョン番号) という名前の実行可能ファイルを使用します。

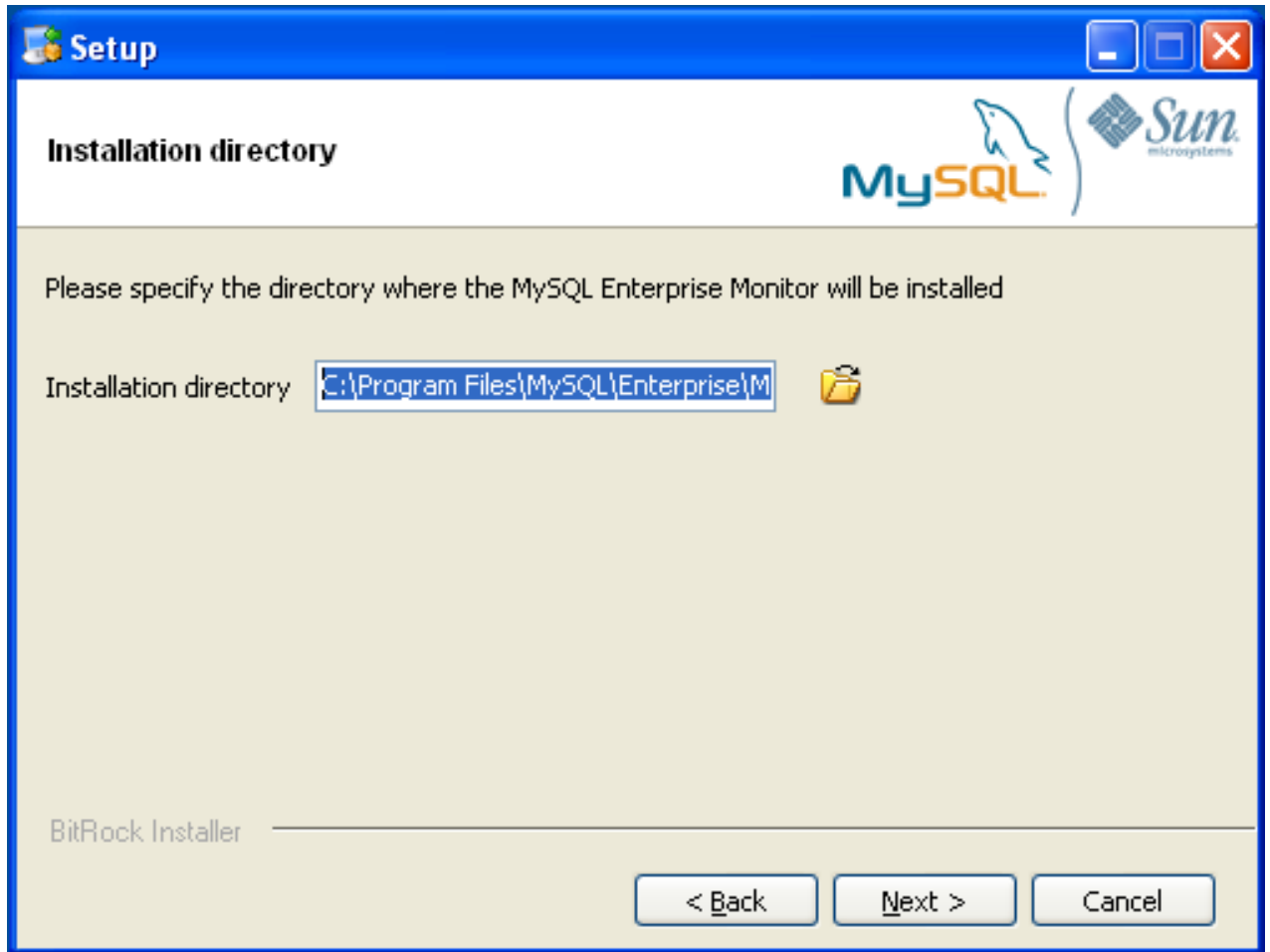
1. MySQL Monitor インストーラをダブルクリックします。Language Selection プロンプトが表示されます。インストーラで使用する言語を選択して、「OK」をクリックします。

図 2.1. MySQL Monitor のインストール: Windows -言語選択



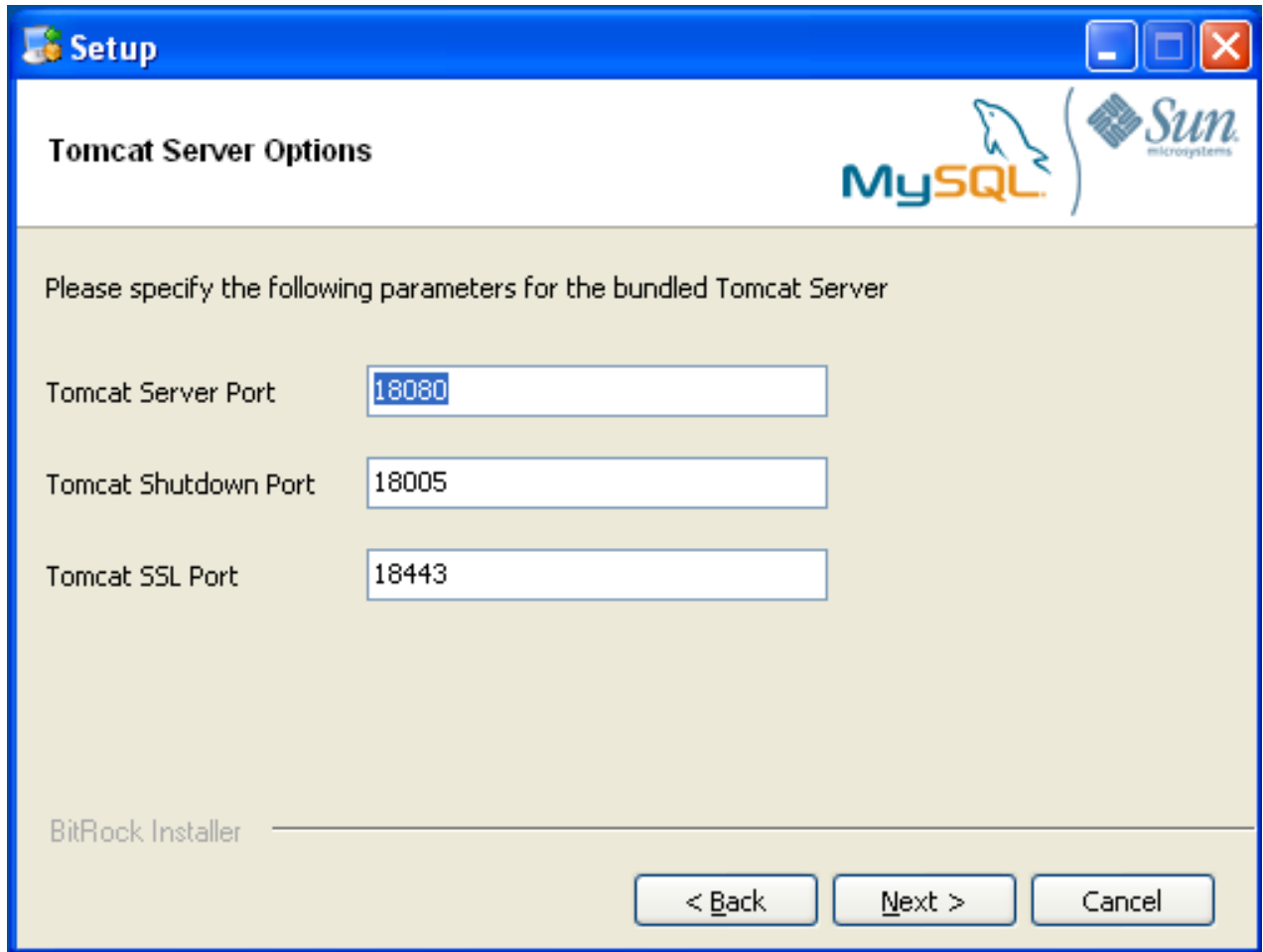
2. 以降のインストールプロセスでは、選択したインストール言語を使用して、MySQL Enterprise Service Manager により要求されるインストールロケーションおよびメイン設定パラメータを設定します。「NEXT」をクリックして次に進みます。
3. MySQL Enterprise Service Manager コンポーネントをインストールするインストールディレクトリを選択します。Windows の場合、デフォルトのディレクトリは `C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Monitor` です。インストールディレクトリフィールドの横にあるボタンをクリックし、ファイルブラウザを使用してディレクトリを選択するか、手でディレクトリを入力します。「NEXT」をクリックして次に進みます。

図 2.2. MySQL Monitor のインストール: Windows -インストールディレクトリ



4. Tomcat サーバで使用されるネットワークポートを指定するオプションを設定します。詳細は、[項2.2.1. 「Service Manager のインストールの共通パラメータ」](#)を参照してください。「NEXT」をクリックして次に進みます。

図 2.3. MySQL Monitor のインストール: Windows -Tomcat Server オプション

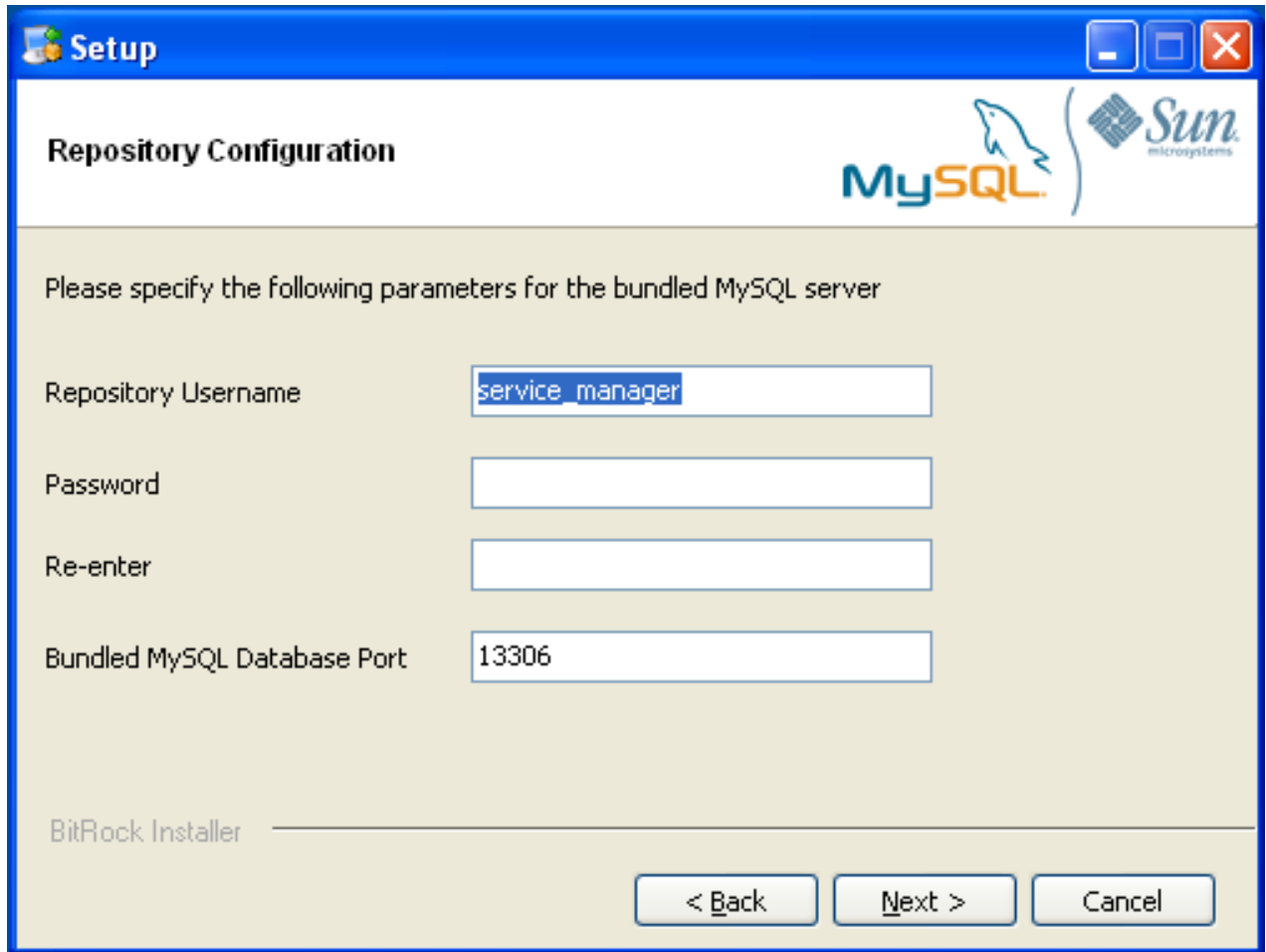


- リポジトリ設定を構成し、インストールの情報および統計情報の保存に使用されるバンドルの MySQL サーバとの通信に使用されるユーザ名、パスワード、ポートを設定します。詳細は、[項2.2.1. 「Service Manager のインストールの共通パラメータ」](#)を参照してください。「NEXT」をクリックして次に進みます。

注意

Windows ファイアウォールが有効な場合、Apache/Tomcat および MySQL サーバのポートのブロックを解除するように要求されます。

図 2.4. MySQL Monitor のインストール: Windows -リポジトリ設定



6. 設定オプション、およびこれらが `configuration_report.txt` ファイルにどのように保存されるか、またその位置に関する情報と警告が表示されます。この情報を後で参照できるように、このファイルへのフルパスを書き留めておいてください。「NEXT」をクリックして次に進みます。
7. インストールプロセスを開始するプロンプトが表示されます。「NEXT」をクリックして次に進みます。
8. インストールが完了すると、MySQL Enterprise Service Manager をアンインストールする方法についての情報が提供されます。「NEXT」をクリックして次に進みます。
9. インストールを完了し、MySQL Enterprise Service Manager を設定するには、Dashboard にログインする必要があります。「FINISH」をクリックする前に、最後のウィンドウでチェックボックスを選択すると、自動的にログインできます。このチェックボックスは、デフォルトで選択されています。この時点では Dashboard を実行しない場合、チェックボックスの選択を解除して「FINISH」をクリックします。

MySQL Enterprise Monitor サービスを Windows で起動する方法については、[項2.2.5. 「MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: Windows」](#)を参照してください。

2.2.3. Service Manager のインストール: Mac OS X

Mac OS X では、`osx`、`text`、`unattended` の 3 種類のインストールモードを使用できます。詳細については、[項2.7. 「無人インストール」](#)を参照してください。Mac OS X の `text` モードインストールは、UNIX の `text` インストールと同じです。`text` モードインストールについては、[項2.2.4. 「Service Manager のインストール: UNIX」](#)を参照してください。

MySQL Enterprise Service Manager を Mac OS X にインストールするには、Java がインストールされている必要があります。バージョンは 1.5.0_7 以上である必要があります。このバージョンがマシンにインストールされていない場合、Apple からダウンロードできます。また、このバージョンの Java では、バージョン 10.4.5 以上の Mac OS X が必要であるため、インストールのためにオペレーティングシステムのアップグレードが必要な場合もあります。

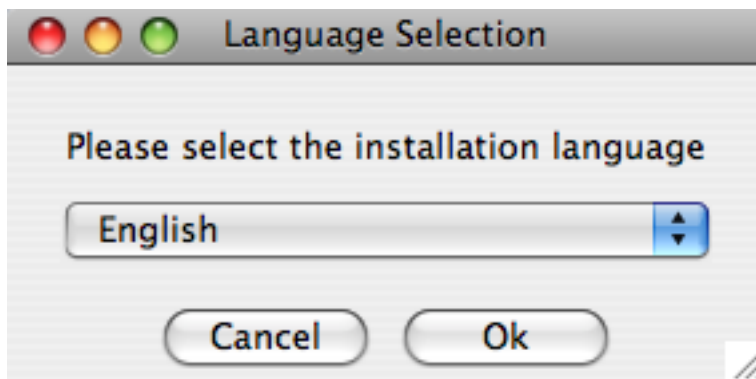
後方互換性のため、Mac OS X には通常、複数のバージョンの Java がインストールされます。`osx` モードでインストールする場合、バージョン 1.5.0_7 がデフォルトのバージョンになります。インストール中、通常は問題にならないため、Java 1.5.0_7 はそれ自体をデフォルトとして設定します。

デフォルトを変更した場合はリセットするか、MySQL Enterprise Service Manager を `text` モードでインストールして、環境変数を設定して正しいバージョンの Java を指定できます。`text` モードでインストールするには、`mysqlmonitor-version-osx-installer.app` ディレクトリのすぐ下にある `Contents/MacOS` ディレクトリで `installbuilder` ファイルを探してください。MySQL Enterprise Service Manager を `text` モードでインストールすることは、上記の説明のようにいくつかの違いはありますが、[項2.2.4. 「Service Manager のインストール: UNIX」](#) の手順とほぼ同じです。

GUI (`osx`) インストールを使用してインストールするには、次の手順を行います。

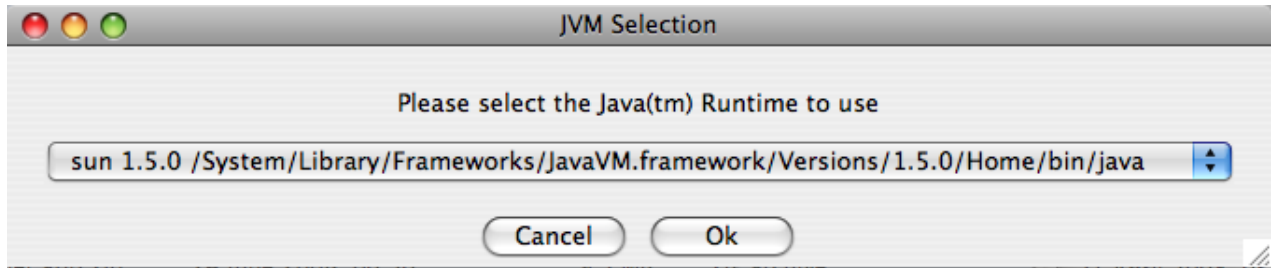
1. MySQL Monitor インストーラをダブルクリックします。Language Selection プロンプトが表示されます。インストーラで使用する言語を選択して、「OK」をクリックします。

図 2.5. MySQL Monitor のインストール: OS X -言語選択



2. マシンに複数の Java がインストールされている場合、MySQL Enterprise Service Manager インストールで使用する Java を選択するよう要求されます。使用する Java バージョン (1.5.0 以上) を選択して、「OK」をクリックします。

図 2.6. MySQL Monitor のインストール: OS X -Java 選択



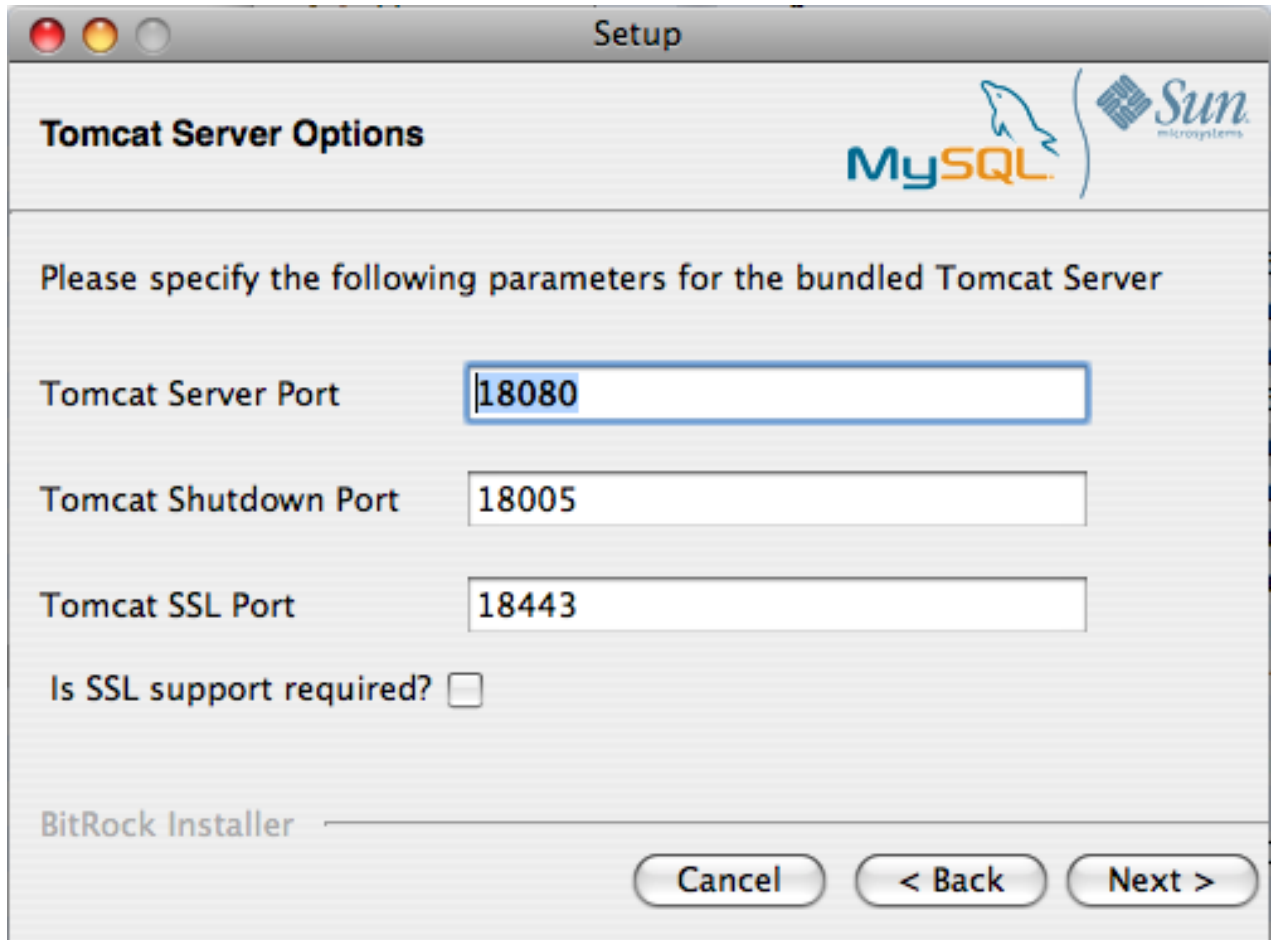
3. 以降のインストールプロセスでは、選択したインストール言語および Java バージョンを使用して、MySQL Enterprise Service Manager により要求されるインストールロケーションおよびメイン設定パラメータを設定します。「NEXT」をクリックして次に進みます。
4. MySQL Enterprise Service Manager コンポーネントをインストールするインストールディレクトリを選択します。Mac OS X の場合、デフォルトのディレクトリは `/Applications/mysql/enterprise/monitor` です。インストールディレクトリフィールドの横にあるボタンをクリックし、ファイルブラウザを使用してディレクトリを選択するか、手動でディレクトリを入力します。「NEXT」をクリックして次に進みます。

図 2.7. MySQL Monitor のインストール: OS X -インストールディレクトリ



5. Tomcat サーバで使用するネットワークポートを指定するオプションを設定します。詳細は、[項2.2.1. 「Service Manager のインストールの共通パラメータ」](#)を参照してください。「NEXT」をクリックして次に進みます。

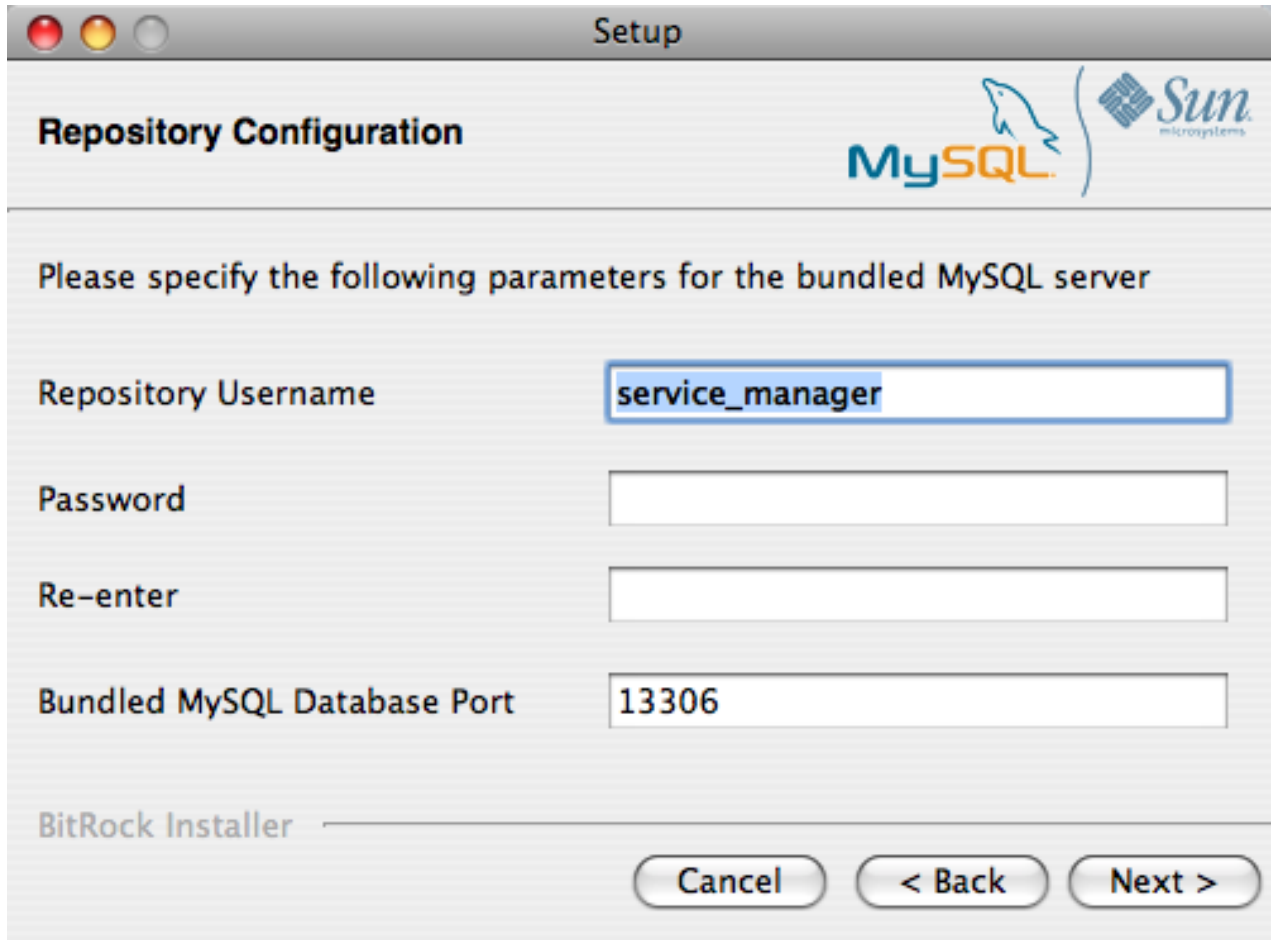
図 2.8. MySQL Monitor のインストール: OS X -Tomcat Server オプション



The screenshot shows a macOS-style window titled "Setup" for the MySQL Monitor installation. The window has a title bar with three colored buttons (red, yellow, grey) on the left. The main content area is titled "Tomcat Server Options" and features the MySQL and Sun Microsystems logos on the right. Below the title, it says "Please specify the following parameters for the bundled Tomcat Server". There are three text input fields: "Tomcat Server Port" with the value "18080", "Tomcat Shutdown Port" with the value "18005", and "Tomcat SSL Port" with the value "18443". Below these fields is a checkbox labeled "Is SSL support required?" which is currently unchecked. At the bottom left, it says "BitRock Installer". At the bottom right, there are three buttons: "Cancel", "< Back", and "Next >".

6. リポジトリ設定を構成し、インストールの情報および統計情報の保存に使用されるバンドルの MySQL サーバとの通信に使用されるユーザ名、パスワード、ポートを設定します。詳細は、[項2.2.1. 「Service Manager のインストールの共通パラメータ」](#)を参照してください。「NEXT」をクリックして次に進みます。

図 2.9. MySQL Monitor のインストール: OS X -リポジトリ設定



The screenshot shows a 'Setup' window titled 'Repository Configuration'. It features the MySQL and Sun Microsystems logos. The text 'Please specify the following parameters for the bundled MySQL server' is displayed. Below this, there are four input fields: 'Repository Username' (containing 'service_manager'), 'Password' (empty), 'Re-enter' (empty), and 'Bundled MySQL Database Port' (containing '13306'). At the bottom left, it says 'BitRock Installer'. At the bottom right, there are three buttons: 'Cancel', '< Back', and 'Next >'.

7. 設定オプション、およびこれらが `configuration_report.txt` ファイルにどのように保存されるか、またその位置に関する情報と警告が表示されます。この情報を後で参照できるように、このファイルへのフルパスを書き留めておいてください。「NEXT」をクリックして次に進みます。
8. インストールプロセスを開始するプロンプトが表示されます。「NEXT」をクリックして次に進みます。
9. インストールが完了すると、MySQL Enterprise Service Manager をアンインストールする方法についての情報が提供されます。「NEXT」をクリックして次に進みます。
10. インストールを完了し、MySQL Enterprise Service Manager を設定するには、Dashboard にログインする必要があります。「FINISH」をクリックする前に、最後のウィンドウでチェックボックスを選択すると、自動的にログインできます。このチェックボックスは、デフォルトで選択されています。この時点では Dashboard を実行しない場合、チェックボックスの選択を解除して「FINISH」をクリックします。

これで、インストールが完了します。続けて MySQL Enterprise Service Manager の設定を行うには、[項2.3. 「MySQL Enterprise Service Manager 構成の設定とアドバイザーのインストール」](#)を参照してください。

2.2.4. Service Manager のインストール: UNIX

Service Manager をインストールするには、`mysqlmonitor-version-installer.bin` (`version` はバージョン番号、OS、ア

ーキテクチャを示します) という名前のファイルを探します。次のコマンドを入力して、このファイルが実行可能であることを確認します。

```
shell> chmod +x mysqlmonitor-version-installer.bin
```

デフォルトディレクトリ (`/opt/mysql/enterprise/monitor`) にインストールするには、`root` としてログインする必要があります。権限のないユーザがインストールを行うと、`/home/user_name/mysql/enterprise/monitor/` というディレクトリにインストールすることになります。

次に、コマンドラインからインストールする方法について説明します。Windows Manager 内からインストーラを実行することで、Service Manager をグラフィカルにインストールできます。いずれの場合も手順は同じです。また、Service Manager を `unattended` モードでインストールすることもできます。これは特に、複数のインストールを実行する場合に便利です。詳細については、[項2.7. 「無人インストール」](#) を参照してください。

1. 次のコマンドを入力して、インストールを開始します。

```
shell> ./mysqlmonitor-version-installer.bin
```

2. 最初に、インストールの言語を選択します。

```
Language Selection
Please select the installation language
[1] English
[2] Japanese
Please choose an option [1] :
```

3. インストールプロセス中は、さまざまなオプションを設定します。デフォルト値は角括弧内に表示されます。デフォルト値を使用するには、「Enter」をクリックします。デフォルト値を使用しない場合、新しい値を入力して「Enter」をクリックします。

インストールを開始したら、最初に MySQL Enterprise Service Manager をインストールするディレクトリを選択します。デフォルトは `/opt/mysql/enterprise/monitor/` です。選択する場所に、インストールファイルおよび MySQL Enterprise Service Manager の実行中に作成されるデータベース情報を保存するだけの十分な容量があることを確認してください。

```
Please specify the directory where the MySQL Enterprise Service Manager
will be installed.

Installation directory [/opt/mysql/enterprise/monitor/]:
```

4. 次に、Tomcat Server オプションを設定します。これらのパラメータの詳細については、[項2.2.1. 「Service Manager のインストールの共通パラメータ」](#) を参照してください。

```
-----
Tomcat Server Options

Please specify the following parameters for the bundled Tomcat Server

Tomcat Server Port [18080]:

Tomcat Shutdown Port [18005]:

Tomcat SSL Port [18443]:
```

SSL サポートが必要かどうかも指定します。SSL サポートを使用すると、エージェントおよびモニターが SSL を使用して相互に通信できます。また、SSL を使用すると、エージェントおよび MySQL Enterprise Service Manager で交換されるデータのセキュリティが確保され、また、このデータを使用して、サーバを安全に監視したり、パブリックな接続を介してエージェントを監視したりできます。

インストール中にプロンプトが表示されたら、「Y」をクリックして SSL を有効にします。

```
Is SSL support required?      [y/N]:
```

- リポジトリ (組み込み MySQL サーバ) 設定オプションを設定します。これらのパラメータの詳細については、[項 2.2.1. 「Service Manager のインストールの共通パラメータ」](#)を参照してください。

```
-----
Repository Configuration

Please specify the following parameters for the bundled MySQL server

Repository Username [service_manager]:

Password :

Re-enter :

Bundled MySQL Database Port [13306]:
```

- 最後のインストールプロセスの前に、すべての設定のコピーを含むファイルの位置が提供されます。説明に従い、このレポートを安全な場所に保管しておいてください。パスワード回復機能はありません。

```
-----
Configuration Report

Note:

The settings you specified will be saved here:

/opt/mysql/enterprise/monitor/configuration_report.txt

IMPORTANT: This configuration report includes passwords stored in plain text: it
is intended to help you install and configure your agents. We strongly advise
you to secure or delete this text file immediately after installation.

Press [Enter] to continue :
```

- インストールプロセスを確認するよう要求されます。

```
Setup is now ready to begin installing MySQL Enterprise Monitor
on your computer.

Do you want to continue? [Y/n]: Y

Please wait while Setup installs MySQL Enterprise Monitor
on your computer.
```

インストールプロセスには、数分かかる場合があります。完了すると、次のメッセージが表示されます。

```
Completed installing files

Setup has completed installing MySQL Enterprise files on your computer

Uninstalling the MySQL Enterprise files can be done by invoking:

/opt/mysql/enterprise/monitor/uninstall

To complete the installation, launch the MySQL Enterprise Dashboard and complete
the initial setup and product activation information. Refer to the readme file
for additional information and a list of known issues.

Press [Enter] to continue :
```

8. 最後に、インストールに提供される [Readme](#) ファイルを参照できます。[Readme](#) ファイルには、MySQL Enterprise Service Manager を使用および開始するための重要な情報が含まれています。

```
-----
Setup has finished installing MySQL Enterprise Monitor on your computer.

View Readme File [Y/n]: n
```

[Readme](#) ファイルが表示されたら、またはファイル表示を選択しなかった場合、インストールを続けるための情報が表示されます。

```
Info: To access the MySQL Enterprise Monitor please visit the
following page: http://localhost:18080/merlin/Auth.action

Press [Enter] to continue :
```

text モードインストールを実行する場合、Enterprise Dashboard は自動的に起動しません。MySQL Enterprise Service Manager の起動および停止の詳細については、[項2.2.6. 「MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: UNIX および Mac OS X」](#) を参照してください。

注意

マシンの再起動時に、Service Manager は自動的に起動しません。詳細については、[Bug#31676](#) を参照してください。

2.2.5. MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: Windows

インストール時に MySQL Enterprise Service Manager を起動できます。次のサービスがインストールされます。

- MySQL Enterprise Tomcat
- MySQL Enterprise MySQL

Microsoft 管理コンソールサービスウィンドウからサービスを停止または起動できます。「[MySQL Enterprise Tomcat](#)」および「[MySQL Enterprise MySQL](#)」エントリを探します。

注意

Windows Vista の場合、これらのサービスを起動するには管理権限が必要です。管理者としてログインしてください。サービスを起動または停止するには、そのサービスを右クリックして「管理者として実行」メニューオプションを選択します。この制限は、次に説明するメニューオプションを使用するとき、およびサービスをコマンドラインから起動するときにも適用されます。管理者 `cmd` ウィンドウを開くには、`cmd` アイコンを右クリックして、「管理者として実行」メニューオプションを選択します。

サービスを起動または停止するには、そのサービスを右クリックして、ポップアップメニューのオプションから選択します。

サービスを起動および停止するメニューエントリもあります。「[Program](#)」、「[MySQL](#)」、「[MySQL Enterprise Monitor](#)」、「[Services](#)」エントリにナビゲートして、サービスを停止または起動します。

サービスは、コマンドラインから停止または起動することもできます。Tomcat サービスを起動するには、次のコマンドを入力します。

```
shell> sc start MySQLEnterpriseTomcat
```

または

```
shell> net start MySQLEnterpriseTomcat
```

このサービスを停止するには、次のコマンドを入力します。

```
shell> sc stop MySQLEnterpriseTomcat
```

または

```
shell> net stop MySQLEnterpriseTomcat
```

同様に、MySQL サーバをコマンドラインから停止または起動できます。サービス名は `MySQLEnterpriseMySQL` です。

また、`mysqlmonitorctl.bat` ファイルを使用して、特定のサービスまたは両方のサービスを起動、停止、再起動することもできます。このファイルを実行するには、コマンドラインに移動して、`C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Monitor` ディレクトリにナビゲートします。`mysqlmonitorctl.bat help` を入力すると、次の出力が表示されます。

```
usage: mysqlmonitorctl.bat help
mysqlmonitorctl.bat (start|stop|restart|install|uninstall)
mysqlmonitorctl.bat (start|stop|restart) tomcat
mysqlmonitorctl.bat (start|stop|restart) mysql

help      - this screen
start     - start the service(s)
stop      - stop the service(s)
restart   - restart or start the service(s)
install   - install the service(s)
uninstall - uninstall the service(s)
```

特定のサービスを停止するには、ステータス変更引数のほかに、引数 `tomcat` または `mysql` を渡します。両方のサービスのステータスを変更する場合、サービス名は指定しません。このバッチファイルを使用して、サービスをアンインストールすることもできます。

ダッシュボードの設定は、Service Manager のインストール直後に始まります。Windows インストールを設定するには、次のセクションをスキップして[項2.3. 「MySQL Enterprise Service Manager 構成の設定とアドバイザーのインストール」](#)に進んでください。

2.2.6. MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: UNIX および Mac OS X

MySQL Enterprise Service Manager には次のサービスが含まれます。

- MySQL Server
- Apache/Tomcat Server

MySQL Enterprise Service Manager を停止、起動、再起動する必要がある場合、`/opt/mysql/enterprise/monitor/` ディレクトリ (UNIX) または `/Applications/mysql/enterprise/monitor/` ディレクトリ (Mac OS X) にある `mysqlmonitorctl.sh` ファイルを呼び出します。使用できるすべてのオプションを参照するには、該当するディレクトリにナビゲートして、次のコマンドを入力します。

```
shell> /opt/mysql/enterprise/monitor/mysqlmonitorctl.sh help
```

このスクリプトを実行すると、次の出力が表示されます。

```
usage: ./mysqlmonitorctl.sh help
./mysqlmonitorctl.sh (start|stop|status|restart)
./mysqlmonitorctl.sh (start|stop|status|restart) mysql
./mysqlmonitorctl.sh (start|stop|status|restart) tomcat

help      - this screen
start     - start the service(s)
stop      - stop  the service(s)
restart   - restart or start the service(s)
status    - report the status of the service
```

このスクリプトを実行すると、すべての Service Manager コンポーネントを停止、起動、再起動できます。実行するには、スタートアップスクリプトから `mysqlmonitorctl.sh start` を呼び出します。

サービスを実行するには、次のようにします。

```
shell> ./mysqlmonitorctl.sh start
./mysqlmonitorctl.sh : mysql  started
nohup: redirecting stderr to stdout
Starting mysqld daemon with databases from /opt/mysql/enterprise/monitor/mysql/data/
Using CATALINA_BASE:   /opt/mysql/enterprise/monitor/apache-tomcat
Using CATALINA_HOME:   /opt/mysql/enterprise/monitor/apache-tomcat
Using CATALINA_TMPDIR: /opt/mysql/enterprise/monitor/apache-tomcat/temp
Using JRE_HOME:        /opt/mysql/enterprise/monitor/java
```

すでに実行しているサービスを起動しようとすると、サービスがすでに実行していることが警告されます。

```
shell> ./mysqlmonitorctl.sh start
./mysqlmonitorctl.sh : mysql  (pid 18403) already running
./mysqlmonitorctl.sh : tomcat (pid 18480) already running
```

サービスを停止するには、次のようにします。

```
shell>
```

`restart` コマンドは、`stop` と `start` 操作を続けて実行する効果があります。

このスクリプトを使用して、Tomcat Web サーバまたは MySQL リポジトリのステータスをチェックできます。

```
shell> ./mysqlmonitorctl.sh status
```

```
MySQL Network MySQL is running
MySQL Network Tomcat is running
```

ダッシュボードの設定は、MySQL Enterprise Service Manager のインストール直後に始まります。

2.3. MySQL Enterprise Service Manager 構成の設定とアドバイザのインストール

Enterprise Dashboard は、Service Manager の Web ベースインターフェースなので、ダッシュボードを起動する手順はすべてのプラットフォームで同じです。ダッシュボードから MySQL Enterprise から更新を受け取り、アドバイザを最初にインストールするために必要な設定を行います。

グラフィカルインターフェースを使用して Service Manager をインストールする場合、最終インストール画面に、ダッシュボードを起動するオプションがあります（ただし、「LAUNCH MYSQL ENTERPRISE MONITOR NOW」チェックボックスを選択していることが前提です）。

これ以外の場合、<http://localhost:18080/merlin/Auth.action> を Web ブラウザのアドレスバーに入力して、ダッシュボードを表示できます。使用するホスト名およびポートが分からない場合、[configuration_report.txt](#) ファイルで確認してください。

Windows の場合、「MySQL」メニューアイテムを選択し、「MySQL Enterprise Monitor」エントリを探してダッシュボードを開くこともできます。このエントリの下で、「Start Service Manager」を選択します。

2.3.1. ダッシュボードの最初のログイン

初めてダッシュボードにログインしようとする、次のような画面が表示されます。

図 2.10. ダッシュボードの初期ログイン

 Enterprise Dashboard

Welcome to the MySQL Enterprise Dashboard Setup.
Before proceeding, you must complete the form below.

Enterprise Credentials and Subscription Information

To enable this application, please provide a MySQL Enterprise Product Key or your MySQL Enterprise credentials
When you press "complete setup", your Enterprise credentials will be validated at enterprise.mysql.com. These credentials will that you may update your credentials or Product Key at any time on the Settings page.

Email Address (MySQL Enterprise Login)

Enterprise Password (MySQL Enterprise Password)

Confirm Password

- OR -

MySQL Enterprise Product Key

Advisor .jar File (recommended)

Create Administrator

Configure Agent Credentials

Username

Password

Confirm Password

Username

Password

Confirm Password

この画面を使用して、次のタスクを実行します。

- アドバイザのインストール
- MySQL Enterprise 証明書を設定します。
- ダッシュボード管理者のユーザ名およびパスワードを作成します。
- Service Agent のユーザ名およびパスワードを作成します。

MySQL Enterprise Product Key およびアドバイザファイルが提供されている場合、「BROWSE」ボタンをクリックして、これらのファイルを探します。アドバイザファイルの名前は `AdvisorScript-version.jar`、プロダクトキーは `Subscription-level_date.xml` です。ダッシュボードから Internet にアクセスできない場合、アドバイザをこのようにインストールする必要があります。この時点でアドバイザをインストールすることをお勧めしますが、後でインストールすることもできます。インストールについては、[項2.3.3. 「最初のログイン後のアドバイザのインストール」](#)を参照してください。提供するプロダクトキーが無効な場合、通知が表示され、アドバイザはインポートできません。

注意

プロダクトキーを使用して MySQL Enterprise Monitor をアクティブにする場合、MySQL 証明書は入力しないでください。両方を入力するとエラーメッセージが表示されます。

ダッシュボードから Internet にアクセスできる場合、MySQL Enterprise 証明書を提供して、MySQL Enterprise Monitor をアクティブにします。[MySQL Enterprise Login](#)として電子メールを入力して、MySQL Enterprise パスワードを入力し確認します。指定した証明書が不正な場合、「Unable to connect to verify credentials.」というエラーメッセージが表示されます。

この画面の「CREATE ADMINISTRATOR」セクションで、ダッシュボード管理者の証明書を入力します。入力すると、[項2.1.3. 「最初のログインで作成されるユーザ」](#)で説明した `root user` が作成されます。これらの証明書は今後のログインで必要になるので、ユーザ名とパスワードは書き留めておいてください。

この画面の「CONFIGURE AGENT CREDENTIALS」セクションで、エージェントの証明書を入力します。これは、[項2.1.3. 「最初のログインで作成されるユーザ」](#)で説明した `agent user` です。これを報告するには、エージェントはログインする必要があります。エージェントの証明書は書き留めておいてください。この情報は、エージェントのインストール時に必要です。

すべての設定を完了したら、「COMPLETE SETUP」ボタンをクリックします。正常にログインすると、インポートされたグラフとアドバイザの数を示すメッセージが表示されます。この数は、サブスクリプションレベルにより変わります。

アドバイザファイルのインポートが失敗すると、次のメッセージが表示されます。

```
Unable to import Advisor Jar. You may download the jar manually from the Enterprise Portal and import it from the 'Check For Updates' page.
```

この場合、[項2.3.3. 「最初のログイン後のアドバイザのインストール」](#)で説明されているように、アドバイザファイルを Enterprise Web サイトからダウンロードして、インストールできます。

2.3.2. タイムゾーンとロケールの設定

ダッシュボードを初めて起動すると、タイムゾーンとロケールを設定するよう要求されます。ドロップダウンリストボックスから該当する値を選択します。タイムゾーンを設定すると、MySQL Enterprise Advisor からの通知の時間表示が正確になります。

警告

グラフの表示方法に影響するため、タイムゾーンを正しく設定することが特に重要です。オペレーティングシステムで報告される時間が正確であることを確認してください。タイムゾーンまたはロケールを変更するには、[項5.2. 「ユーザ設定」](#)を参照してください。

選択されたロケールにより、ダッシュボードにログインするときのユーザのデフォルト言語が決まります。特

定のユーザがログインするときには、この設定がデフォルトのブラウザ設定よりも優先されるので注意してください。

タイムゾーンおよびロケールを指定すると、ダッシュボードにより「[Monitor](#)」ページが開きます。「[Monitor](#)」画面の詳細については、[MySQL Enterprise Dashboard](#)を参照してください。

2.3.3. 最初のログイン後のアドバイザのインストール

アドバイザは、Service Agent により送信されるデータを解釈し、その結果をダッシュボードに表示します。アドバイザの最小セットは、Service Manager とともに事前にインストールされます。アドバイザの完全なセットを取得し、MySQL Enterprise Monitor を最大限利用するには、アドバイザを MySQL Enterprise からダウンロードする必要があります。

MySQL Enterprise Dashboard に最初にログインした後にアドバイザをインストールしていない場合、ダッシュボードを開いて、「[Advisors](#)」タブを表示します。「[Check for Updates](#)」リンクを選択します。これにより、MySQL Enterprise Web サイトから最新バージョンのアドバイザがダウンロードされます。このようにしてアドバイザをインストールするには、MySQL Enterprise 証明書を指定する必要があります。この手順については、[Global Settings](#)を参照してください。

ダッシュボードから Internet にアクセスできない場合、アドバイザをロケールファイルからインストールする必要があります。これを実行するには、[AdvisorScript-version.jar](#) という名前のアドバイザファイルが必要です。このファイルがない場合、MySQL Enterprise ダウンロードページからダウンロードできます。アドバイザファイルは、ダッシュボードからアクセスできる場所にダウンロードします。「[BROWSE](#)」ボタンを使用しアドバイザファイルを探して、「[IMPORT](#)」を選択してアドバイザをロードします。

2.3.4. アドバイザのアップグレードおよび更新

アドバイザのアップグレードプロセスは、初期インストールと同じです。アドバイザは、「[Check for Updates](#)」ページの「[UPDATE](#)」ボタンを選択して更新されます。ダッシュボードから Internet にアクセスできない場合、[項2.3.3. 「最初のログイン後のアドバイザのインストール」](#)で説明したように、アドバイザをロケールファイルからインポートできます。

注意

MySQL Enterprise Monitor サブスクリプションレベルはいつでもアップグレードできます。

2.3.5. 送信電子メール設定

電子メールを介したアラート通知は、MySQL Enterprise Monitor アドバイザソリューションの重要なコンポーネントです。このため、少なくとも一件の受信者の SMTP アカウントをすぐに設定できます。

すぐに設定するには、「[Settings](#)」タブを選択し、適切なリンクをクリックして「[Global Settings](#)」画面に進みます。この画面で、電子メール設定を構成できます。これらの設定は、現在ログインしているユーザに適用されます。

このページの左側には「[Outgoing Email Settings](#)」があります。

図 2.11. 送信電子メール設定

Outgoing Email Settings

☐ **Enable Email Notifications**
From Address (ex. "MySQL Dashboard" <name@domain.com>)

SMTP Server

SMTP Server Login

☐ **Disable JavaMail TLS/SSL**

☐ **Update Password On Save**

SMTP Server Password

Confirm Password

On Save, Send Test Email Message to (optional)

save

「[Enable Email Notifications](#)」チェックボックスが選択されていることを確認して、情報を適切に入力します。

SMTP ポートのデフォルト値は **25** です。電子メールサーバが別のポートで実行している場合、それを指定して、サーバ名をコロンで区切ります。たとえば、メールサーバがポート 587 で実行している場合、[email.myserver.com:587](#) を「SMTP SERVER」テキストボックスに入力します。

注意

電子メールサーバが電子メールアラートの送信に使用できなければなりません。

SMTP クライアントは、SMTP サーバでサポートされている場合は Transport Layer Security (TLS) を使用します。

SMTP サーバが誤って TLS をサポートしていると示している場合、「DISABLE JAVAMAIL TLS/SSL」チェックボックスを選択してください。

電子メール設定ページについては、[The Settings Page](#)で詳しく説明しています。

2.4. Service Agent のインストール

MySQL Enterprise Service Agent は、MySQL サーバを監視し、データをアドバイザに送信します。これらのデータは、解釈され、ダッシュボードに表示されます。Service Agent は、次のセクションで説明する手順を使用してすべてのプラットフォームにインストールされます。

警告

MySQL Enterprise Service Manager バージョン 2.0 以上では、バージョン 2.0 以上のエージェントが必要です。

2.4.1. Service Agent の MySQL ユーザアカウントの作成

MySQL サーバを監視するようにエージェントを設定するには、そのサーバのエージェントのユーザアカウントがあることを確認する必要があります。

このユーザアカウントに必要な権限は、MySQL Enterprise Service Agent を使用して収集する情報により異なります。次の権限は、Service Agent が、割り当てられたタスクを制限なしに実行できるように許可します。

- **SHOW DATABASES**:MySQL Enterprise Service Agent は、監視対象 MySQL サーバの情報を収集できます。
- **REPLICATION CLIENT**:MySQL Enterprise Service Agent は、レプリケーションマスタ/スレーブのステータスデータを収集できます。この権限が必要なのは、MySQL レプリケーションアドバイザルールが適用される場合のみです。
- **SELECT**:MySQL Enterprise Service Agent は、テーブルオブジェクトの統計情報を収集できます。
- **SUPER**:MySQL Enterprise Service Agent は、InnoDB テーブルのデータを収集するために **SHOW ENGINE INNODB STATUS** を実行できます。
- **PROCESS**:MySQL 5.1.24 以上を実行する MySQL サーバを InnoDB で監視する場合、**SHOW ENGINE INNODB STATUS** を実行するために、**PROCESS** 権限が必要です。
- **INSERT**:エージェントにより要求される UUID を作成するときに必要です。
- **CREATE**:MySQL Enterprise Service Agent はテーブルを作成できます。検出中、エージェントは、サーバの UUID に使用される **inventory** テーブルを **mysql** データベース内に作成します。このテーブルがない場合、エージェントはサーバの UUID を判別できないため、情報を MySQL Enterprise Service Manager に送信するときにこのサーバを使用できません。

たとえば、次の **GRANT** ステートメントは、必要な **SELECT** 権、**REPLICATION CLIENT** 権、**SHOW DATABASES** 権、**SUPER** 権をエージェントに付与します。

```
GRANT SELECT, REPLICATION CLIENT, SHOW DATABASES, SUPER, INSERT, PROCESS
ON *.*
TO 'mysqluser'@'localhost'
IDENTIFIED BY 'agent_password';
```

セキュリティのため、**CREATE** 権限および **INSERT** 権限のみをエージェントに付与して、**mysql** データベース内でのテーブル作成のみを許可できます。

```
GRANT CREATE, INSERT
ON mysql.*
TO 'mysqluser'@'localhost'
IDENTIFIED BY 'agent_password';
```

一般的な設定では、エージェントは監視対象の MySQL サーバと同じマシンで実行するため、ホスト名は `localhost` になります。ただし、エージェントが、監視対象 MySQL サーバをホストするマシンとは異なるマシンで実行している場合、このホスト名は変わります。この場合、`localhost` を適切な値に変更してください。リモート監視の詳細については、[項 2.6.3. 「リモート MySQL Server を監視するようにエージェントを設定する」](#)を参照してください。

2.4.2. エージェントのインストール: Microsoft Windows

MySQL Enterprise Service Agent を Windows にインストールするには、`mysqlserviceagent-version-windows-installer.exe` (`version` は 3 つのパートから構成されるバージョン番号) インストーラをダブルクリックします。

注意

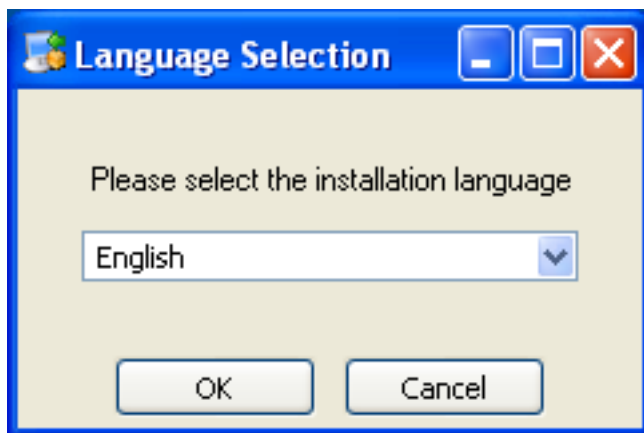
エージェントを Windows サービスとしてインストールする場合、権限を持つユーザとしてインストールする必要があります。

Windows Vista では、アカウントコントロールが有効の場合、オペレーティングシステムのダイアログボックスによりインストールの確認が要求されます。

また、Service Agent を `unattended` モードでインストールすることもできます。これは特に、複数のインストールを実行する場合に便利です。詳細については、[項 2.7. 「無人インストール」](#)を参照してください。

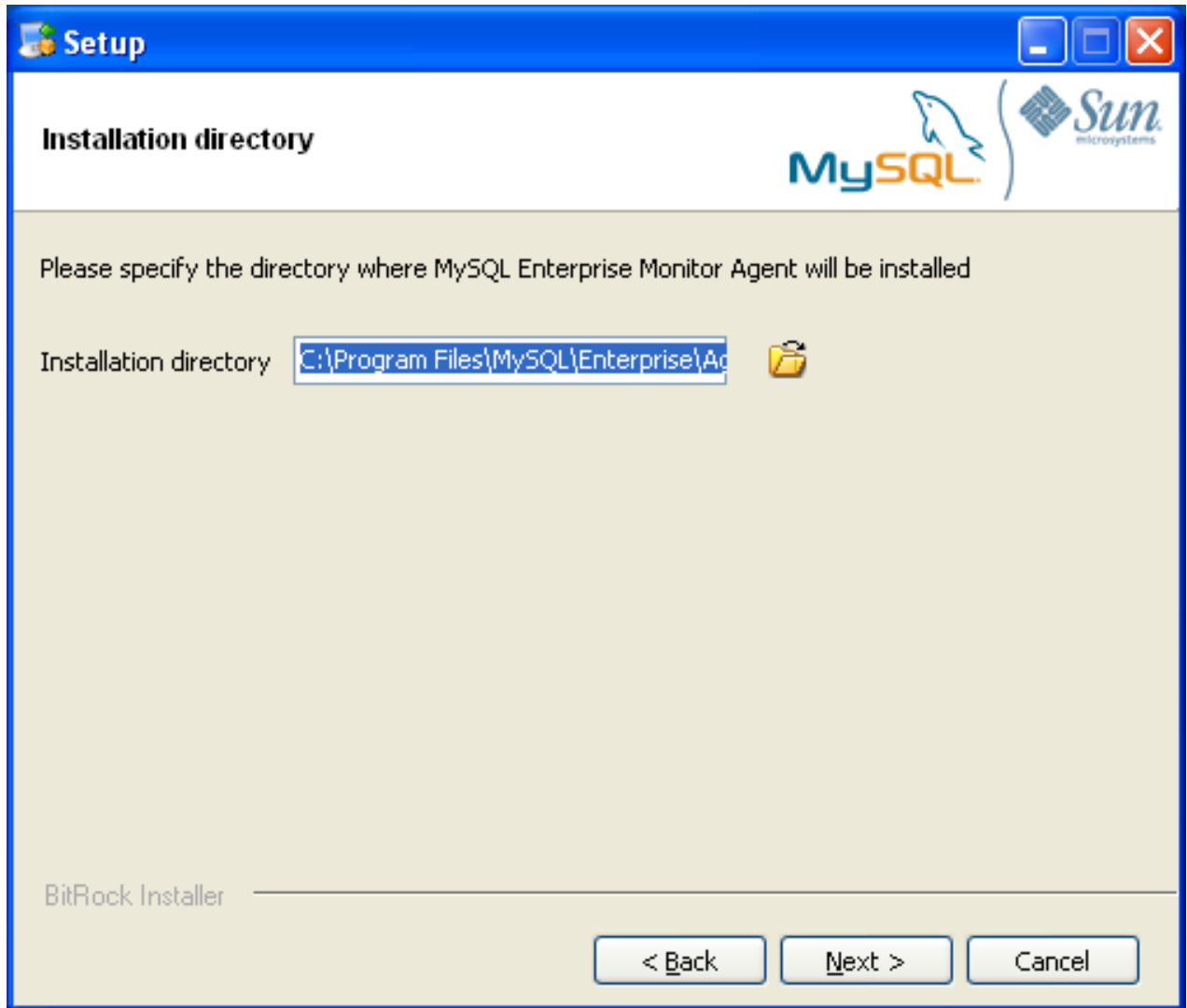
1. 最初に、MySQL Enterprise Service Agent インストールの言語を選択します。「OK」をクリックしてインストールを続けます。

図 2.12. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: Windows -言語選択



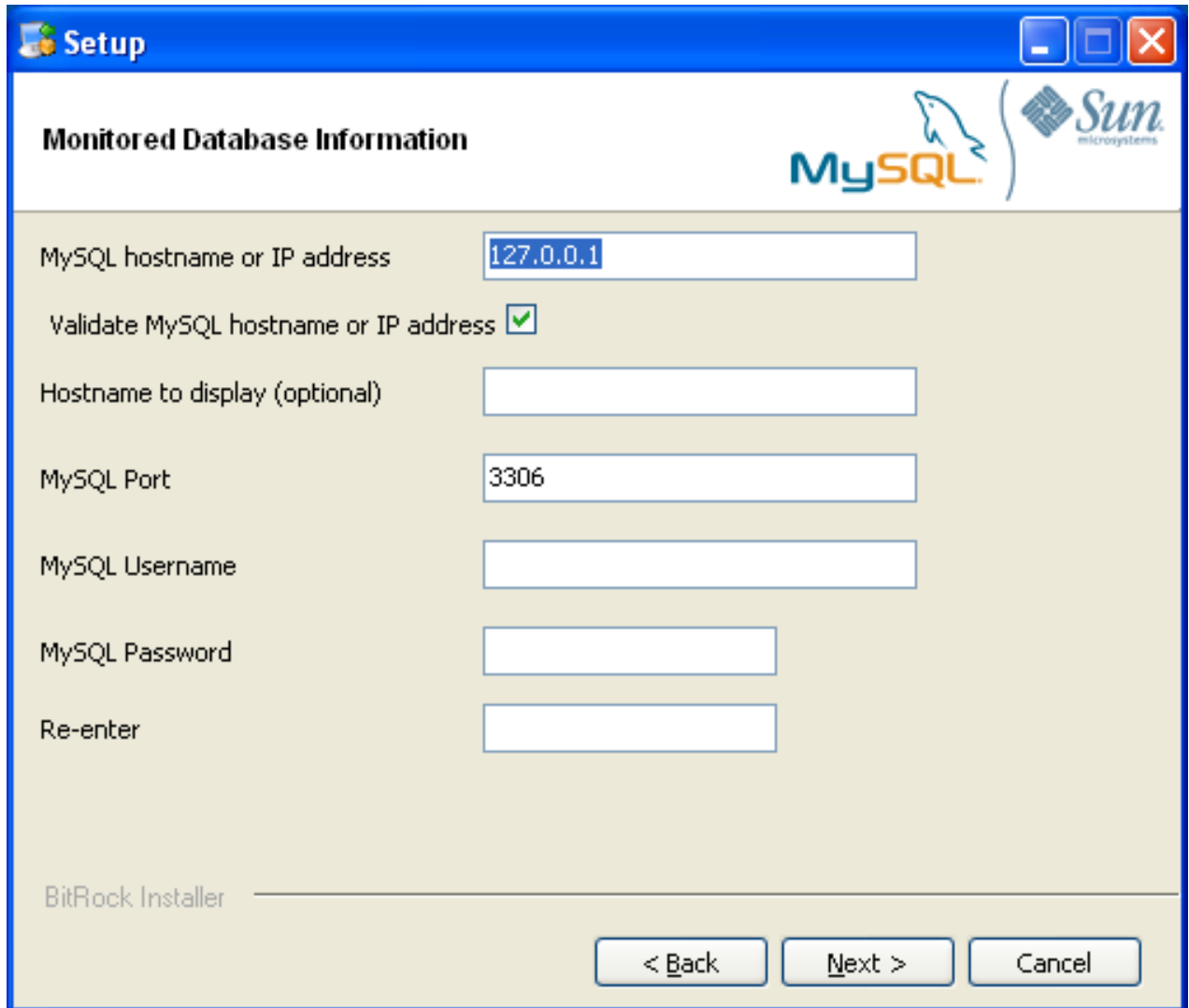
2. 「NEXT」をクリックして、インストールプロセスを開始します。
3. インストールディレクトリを選択します。デフォルトのインストールディレクトリは、`C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Agent` です。このインストールディレクトリを選択するか、新しいディレクトリを入力します。「NEXT」をクリックしてインストールプロセスを続けます。

図 2.13. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: Windows -インストールディレクトリ



4. 監視する MySQL サーバの情報を指定する必要があります。監視するホストの IP アドレスまたはホスト名、および MySQL サーバに接続するときに使用するポート、ユーザ名、パスワードを入力する必要があります。この情報を使用して MySQL サーバにアクセスできるか確認する場合、「VALIDATE MYSQL HOSTNAME OR IP ADDRESS」チェックボックスを選択してください。

図 2.14. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: Windows -監視対象のデータベース情報



Setup

Monitored Database Information

MySQL hostname or IP address: 127.0.0.1

Validate MySQL hostname or IP address: ☒

Hostname to display (optional):

MySQL Port: 3306

MySQL Username:

MySQL Password:

Re-enter:

BitRock Installer

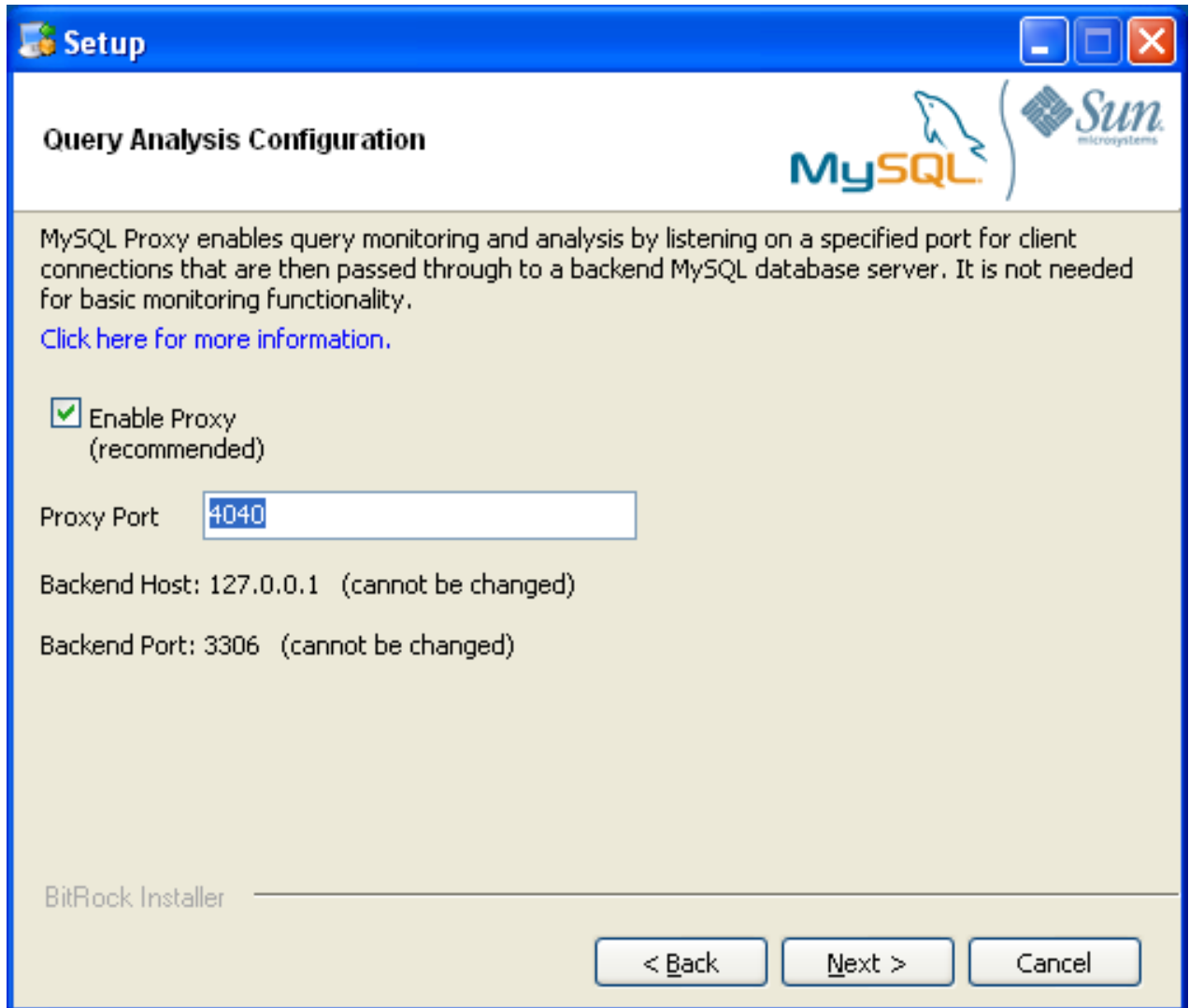
< Back Next > Cancel

「NEXT」をクリックして、インストールを続けます。

5. Query Analyzer を使用する場合、MySQL Enterprise Service Agent プロキシを有効にする必要があります。プロキシはデフォルトで有効になっています。インストール中にプロキシを無効にした場合に Query Analysis を使用するには、プロキシを有効にする必要があります。Query Analyzer の詳細については、[章 9. Query Analyzer ページ](#)を参照してください。

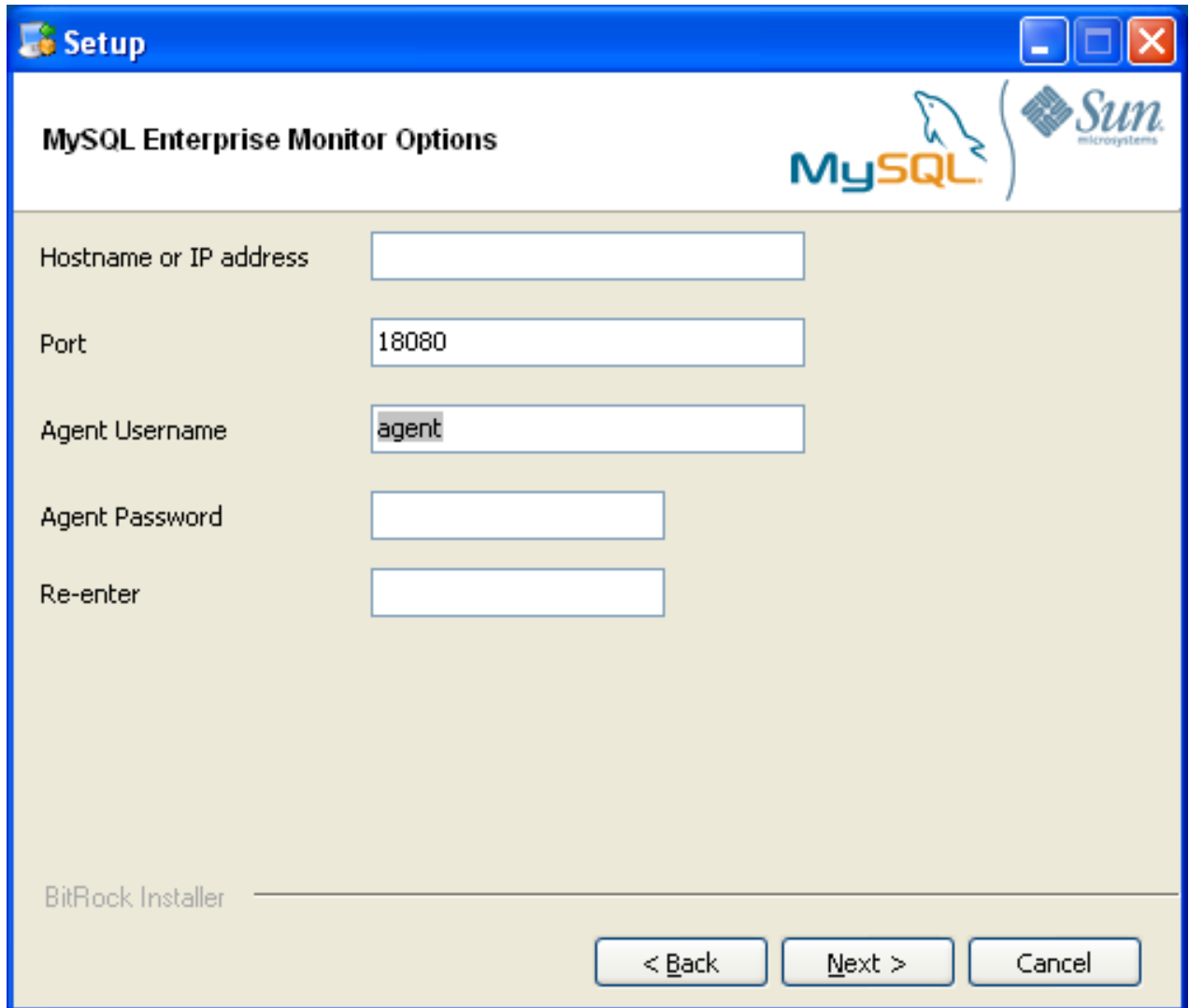
プロキシが有効にされている場合、MySQL Enterprise Service Agent はクライアントアプリケーションのネットワークポートでリスニングし、接続をバックエンド MySQL サーバに転送します。MySQL Enterprise Service Agent が接続をリスニングするポート番号を変更できます。デフォルトポートは 4040 です。

図 2.15. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: Windows -Query Analyzer の設定



6. 使用する MySQL Enterprise Service Manager は、インストール中に設定する必要があります。ホスト名、ポート、エージェント認証情報を入力する必要があります。MySQL Enterprise Service Manager をすでにインストールしている場合、インストール中に作成されるインストールレポートファイルでこの情報を確認できます。必要な情報を入力し、「NEXT」をクリックして進みます。

図 2.16. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: Windows -MySQL Enterprise Service Manager のオプション



Setup

MySQL Enterprise Monitor Options

MySQL Sun Microsystems

Hostname or IP address

Port 18080

Agent Username agent

Agent Password

Re-enter

BitRock Installer

< Back Next > Cancel

7. インストール中に入力した情報を含む設定レポートが提供されます。このレポートに示されている情報を確認します。問題があれば、「BACK」を使用して設定画面に戻り、情報を変更します。情報が正しい場合、「NEXT」をクリックして進みます。
8. この時点ではまだインストールパラメータを変更できます。「NEXT」をクリックしてインストールプロセスを開始します。
9. エージェントがインストールされたら、確認メッセージが表示されます。「NEXT」をクリックしてインストールを終了します。
10. MySQL Enterprise Service Agent を自動的に起動できれば、インストールは完了です。エージェントを起動できるようにするには、チェックボックスを選択したままにします。エージェントを個別に起動するには、チェックボックスの選択を解除します。「FINISH」をクリックして、インストールを終了します。

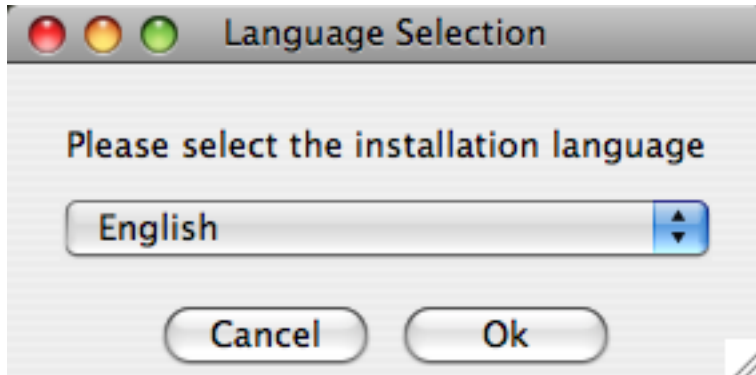
Service Agent がインストールされたら、これを起動する必要があります。Service Agent の起動および停止の詳細については、[項2.5.1. 「エージェントの起動および停止: Windows」](#)を参照してください。

2.4.3. Agent のインストール: Mac OS X

MySQL Enterprise Service Agent を Mac OS X にインストールするには、[mysqlserviceagent-version-installer.app.zip](#) を解凍して、[mysqlenterpriseagent-version-installer](#) アプリケーションを実行します。

1. 最初に、MySQL Enterprise Service Agent インストールの言語を選択します。「OK」をクリックしてインストールを続けます。

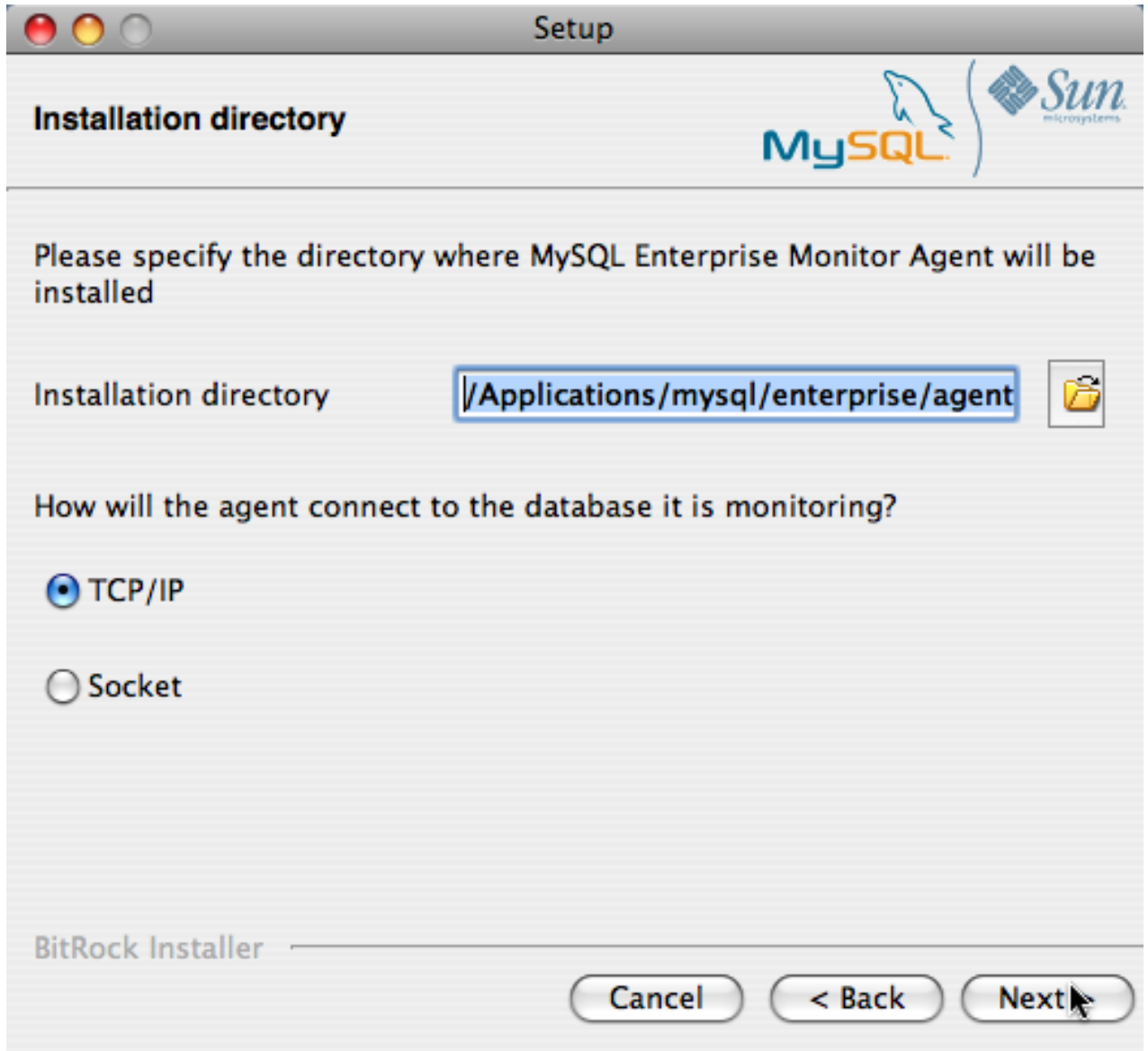
図 2.17. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: OS X -言語選択



2. 「NEXT」をクリックして、インストールプロセスを開始します。
3. インストールディレクトリを選択します。デフォルトのインストールディレクトリは、[C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Agent](#) です。このインストールディレクトリを選択するか、新しいディレクトリを入力します。

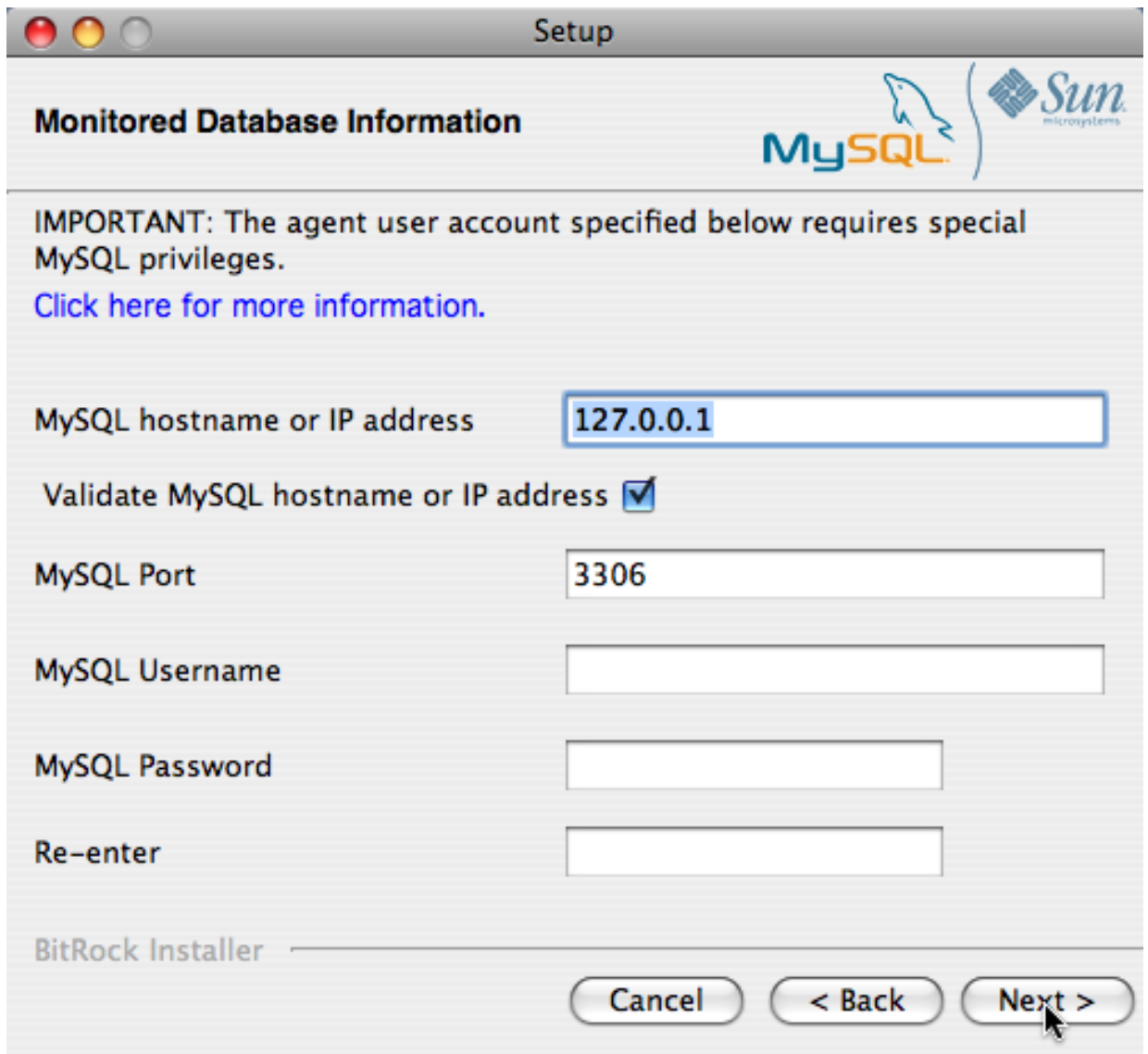
エージェントが MySQL サーバとの通信に使用する方法も選択する必要があります。TCP/IP (ネットワーク) 接続を使用するか、Socket (ローカル) 接続を使用するかを選択できます。接続方法を選択して、「NEXT」をクリックします。

図 2.18. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: OS X -インストールディレクトリ



4. 監視する MySQL サーバの情報を指定する必要があります。入力する設定情報は、直前の画面で選択した接続方法により異なります。
 - 接続方法として TCP/IP を選択した場合、監視するホストの IP アドレスまたはホスト名、および MySQL サーバに接続するときに使用するポート、ユーザ名、パスワードを入力する必要があります。この情報を使用して MySQL サーバにアクセスできるか確認する場合、「VALIDATE MYSQL HOSTNAME OR IP ADDRESS」チェックボックスを選択してください。

図 2.19. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: OS X -監視対象のデータベース情報



Setup

Monitored Database Information

MySQL 

IMPORTANT: The agent user account specified below requires special MySQL privileges.
[Click here for more information.](#)

MySQL hostname or IP address

Validate MySQL hostname or IP address ☒

MySQL Port

MySQL Username

MySQL Password

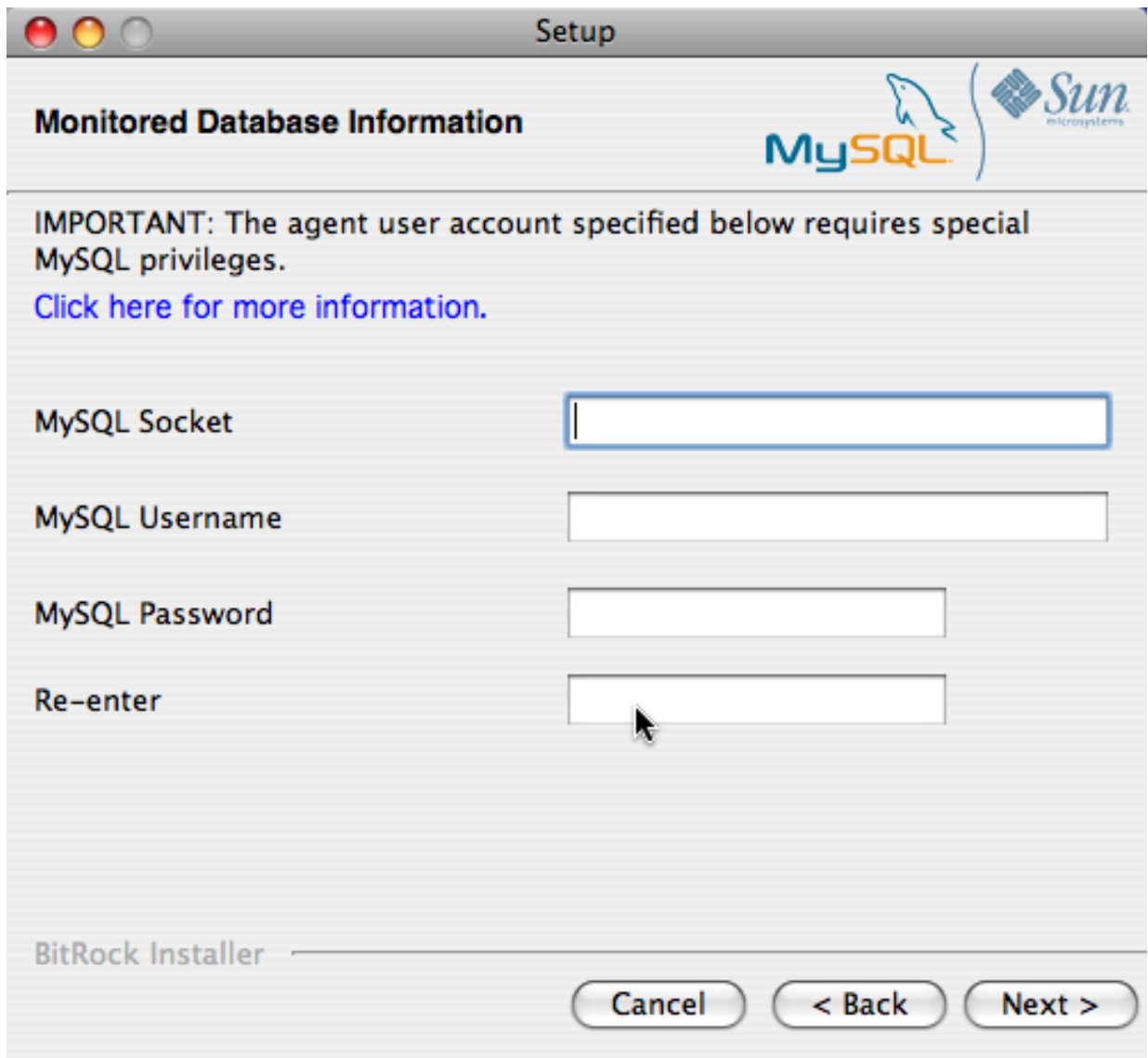
Re-enter

BitRock Installer

Cancel < Back Next >

- 接続方法として Socket を選択した場合、MySQL サーバにより作成された UNIX ソケットの完全なパス名、およびサーバの認証に使用されるユーザ名とパスワードを入力する必要があります。通常の値は、`/tmp/mysql.sock` または `/var/mysql/mysql.sock` です。

図 2.20. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: OS X -監視対象のデータベース情報

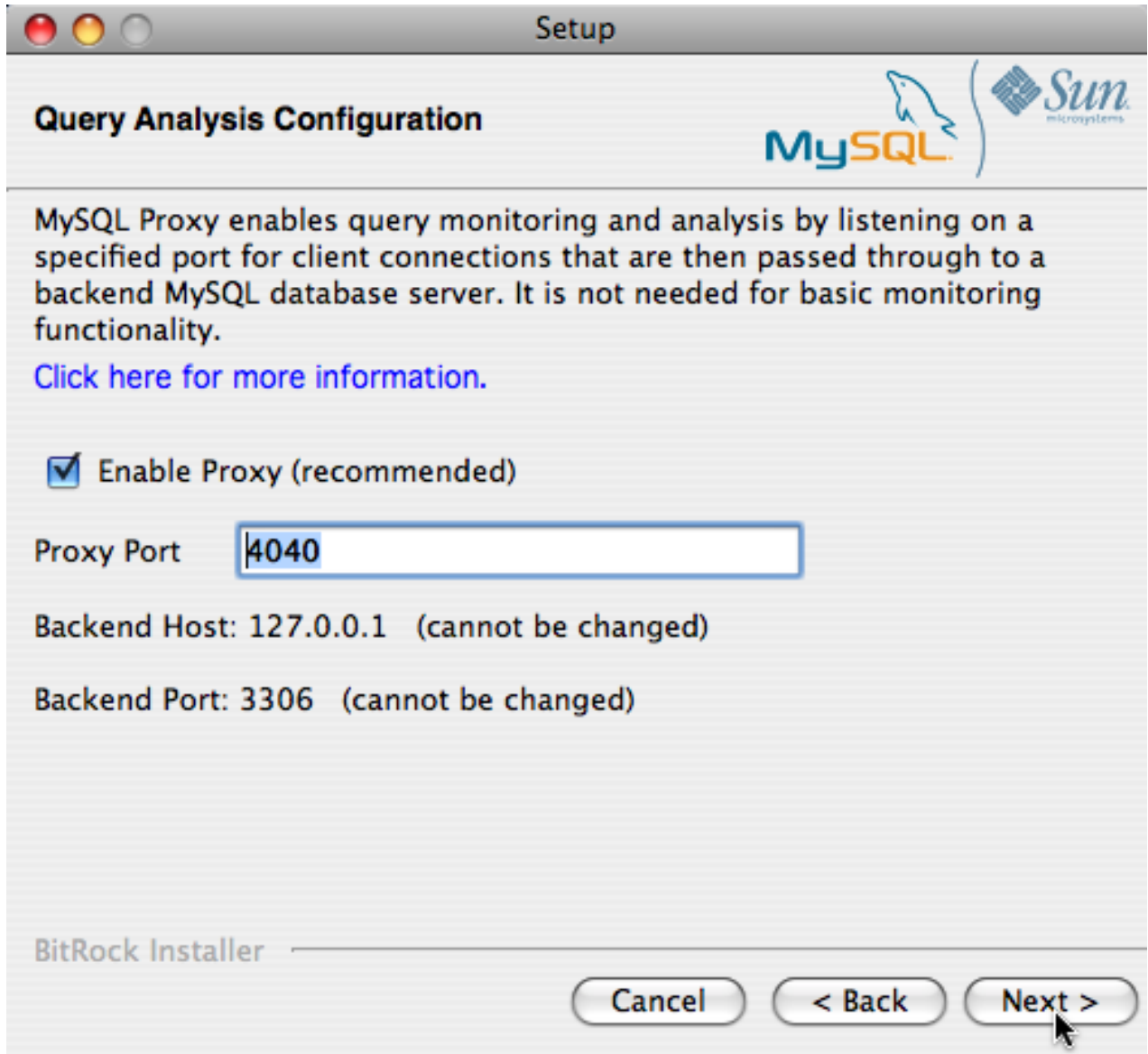


「NEXT」をクリックして、インストールを続けます。

5. Query Analyzer を使用する場合、MySQL Enterprise Service Agent プロキシを有効にする必要があります。プロキシはデフォルトで有効になっています。インストール中にプロキシを無効にした場合に Query Analysis を使用するには、プロキシを有効にする必要があります。Query Analyzer の詳細については、[章 9. Query Analyzer ページ](#)を参照してください。

プロキシが有効にされている場合、MySQL Enterprise Service Agent はクライアントアプリケーションのネットワークポートでリスニングし、接続をバックエンド MySQL サーバに転送します。MySQL Enterprise Service Agent が接続をリスニングするポート番号を変更できます。デフォルトポートは 4040 です。

図 2.21. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: OS X -Query Analyzer の設定



6. 使用する MySQL Enterprise Service Manager は、インストール中に設定する必要があります。ホスト名、ポート、エージェント認証情報を入力する必要があります。MySQL Enterprise Service Manager をすでにインストールしている場合、インストール中に作成されるインストールレポートファイルでこの情報を確認できます。必要な情報を入力し、「NEXT」をクリックして進みます。

図 2.22. MySQL Enterprise Service Agent のインストール: OS X -MySQL Enterprise Service Manager のオプション

Setup

MySQL Enterprise Monitor Options

MySQL Sun
microsystems

Hostname or IP address

Port

Agent Username

Agent Password

Re-enter

BitRock Installer

Cancel < Back Next >

7. インストール中に入力した情報を含む設定レポートが提供されます。このレポートに示されている情報を確認します。問題があれば、「BACK」を使用して設定画面に戻り、情報を変更します。情報が正しい場合、「NEXT」をクリックして進みます。
8. この時点ではまだインストールパラメータを変更できます。「NEXT」をクリックしてインストールプロセスを開始します。
9. エージェントがインストールされたら、確認メッセージが表示されます。「NEXT」をクリックしてインストールを終了します。
10. MySQL Enterprise Service Agent を自動的に起動できれば、インストールは完了です。エージェントを起動できるようにするには、チェックボックスを選択したままにします。エージェントを個別に起動するには、チェックボックスの選択を解除します。「FINISH」をクリックして、インストールを終了します。

Service Agent がインストールされたら、これを起動する必要があります。Service Agent の起動および停止の詳細については、[項2.5.2. 「Agent の起動および停止: Mac OS X」](#)を参照してください。

2.4.4. Service Agent のインストール: UNIX

MySQL Enterprise Service Agent を Linux システムにインストールするには、Linux Standards Base (LSB) 初期化機能がインストールされている必要があります。

エージェントをインストールするには、ファイル `mysqlserviceagent-version-installer.bin` (`version` はバージョン番号、OS、アーキテクチャの 3 つのパートから構成されます) を含むディレクトリにナビゲートします。次のコマンドを入力して、このファイルが実行可能であることを確認します。

```
shell> chmod +x mysqlserviceagent-version-installer.bin
```

デフォルトディレクトリ (`/opt/mysql/enterprise/agent`) にインストールするには、`root` としてログインする必要があります。権限を持つユーザとしてインストールすると、`/home/user_name/mysql/enterprise/agent` ディレクトリにインストールされます。

注意

権限付きユーザとしてエージェントをインストールすると、再起動時にエージェントは自動的に起動しません。

次に、コマンドラインからインストールする方法について説明します。Windows Manager 内からインストーラを実行することで、Service Agent をグラフィカルにインストールできます。いずれの場合も手順は同じです。また、Service Agent を `unattended` モードでインストールすることもできます。これは特に、複数のインストールを実行する場合に便利です。詳細については、[項2.7. 「無人インストール」](#)を参照してください。

次のコマンドを入力して、コマンドラインからインストールを開始します。

```
shell> ./mysqlserviceagent-version-installer.bin --mode text
```

以下には、さまざまなオプションが表示されています。デフォルト値は角括弧内に表示されます。デフォルト値を使用するには、ENTER をクリックします。デフォルト値を使用しない場合、新しい値を入力します。

1. インストールを開始したら、最初に、インストールプロセス中に使用する言語を選択する必要があります。

```
Language Selection

Please select the installation language
[1] English
[2] Japanese
Please choose an option [1] :
```

2. 次に、エージェントをインストールするディレクトリを選択します。

```
-----
Welcome to the MySQL Enterprise Service Agent Setup Wizard.
-----

Please specify the directory where MySQL Enterprise Service Agent will be installed
Installation directory [/opt/mysql/enterprise/agent]:
```

3. 監視する MySQL サーバを指定します。まず、MySQL Server との通信に TCP/IP またはソケットベース接続のどちらを使用するか指定する必要があります。

```
How will the agent connect to the database it is monitoring?
```

```
[1] TCP/IP
```

```
[2] Socket
```

```
Please choose an option [1] :
```

TCP/IP を選択した場合、TCP/IP アドレスとポート番号を入力するよう要求されます。

```
-----
Monitored Database Information
```

```
IMPORTANT: The agent user account specified below requires special MySQL privileges.
```

```
Visit the following URL for more information:
```

```
https://enterprise.mysql.com/docs/monitor/2.0/en/mem-install.html#mem-agent-rights
```

```
MySQL hostname or IP address [127.0.0.1]:
```

```
Validate MySQL hostname or IP address [Y/n]:
```

```
MySQL Port [3306]:
```

Socket を選択した場合、MySQL ソケットのパス名を提供するよう要求されます。通常の値は、`/tmp/mysql.sock`、`/var/mysql/mysql.sock`、`/var/run/mysql.sock` です。

```
-----
Monitored Database Information
```

```
IMPORTANT: The agent user account specified below requires special MySQL privileges.
```

```
Visit the following URL for more information:
```

```
https://enterprise.mysql.com/docs/monitor/2.0/en/mem-install.html#mem-agent-rights
```

```
MySQL Socket []:
```

4. 監視する MySQL サーバのユーザ証明書を指定します。

```
MySQL Username []: service\_agent
```

```
MySQL Password :
```

```
Re-enter :
```

5. Query Analyzer を有効にするか指定します。インストール中に Query Analyzer を無効にした場合、Query Analyzer 機能を再び有効にするには、設定ファイルを手動で編集する必要があります。Query Analysis (プロキシ) を有効にすると、エージェントがクエリをリスニングするときに使用するポートを指定する必要があります。

```
-----
Query Analyzer Configuration
```

```
MySQL Proxy enables query monitoring and analysis by listening on a specified port for client connections that are then passed through to a ba
```

```
Click here for more information.
```

```
[Y/n]:
```

```
Enable Proxy (recommended) [Y/n]:

Proxy Port [4040]:

Backend Host: 127.0.0.1    (cannot be changed)

Backend Port: 3306    (cannot be changed)
```

インストール中に無効にした Query Analyzer を有効にする手順の詳細については、[章 9. Query Analyzer ページ](#)を参照してください。

6. このエージェントで使用する MySQL Enterprise Service Manager の詳細を入力します。必要な設定情報は、MySQL Enterprise Service Manager をインストールしたときに生成されたインストールレポート内で確認できます。

```
-----

MySQL Enterprise Monitor Options

Hostname or IP address []: 192.168.0.197

Tomcat Server Port [18080]:

Tomcat SSL Port [18443]:
```

エージェントおよび MySQL Enterprise Service Manager では、通信に SSL を使用できます。エージェントおよび MySQL Enterprise Service Manager 間で SSL 通信を有効にする場合、次の質問に対して Y を指定する必要があります。

```
-----

Use SSL? [y/N]:

Agent Username [agent]:

Agent Password :

Re-enter :
```

7. インストールが開始する前に、指定したインストール設定の要約が提供されます。

```
-----

Here are the settings you specified:

Installation directory: /opt/mysql/enterprise/agent

Monitored MySQL Database:
-----
Hostname or IP address: 127.0.0.1
Port: 3306
MySQL username: mysql_user
MySQL password: password

Query Analyzer Configuration
-----
Proxy Enabled: yes
Proxy Port: 4040

MySQL Enterprise Manager:
-----
Hostname or IP address: 192.168.0.197
```

```

Tomcat Server Port: 18080
Tomcat SSL Port: 18443
Use SSL: 0
Agent username: agent

Press [Enter] to continue :

-----

Setup is now ready to begin installing MySQL Enterprise Service Agent on your computer.

Do you want to continue? [Y/n]: y

```

8. インストーラは、必要なファイルをコピーして、エージェントの実行に必要な設定ファイルを作成します。

```

-----
Please wait while Setup installs MySQL Enterprise Service Agent on your computer.

Installing
0% _____ 50% _____ 100%
#####

-----

Info to start MySQL Agent

The MySQL agent was successfully installed. To start the MySQL Agent please
invoke:
/opt/mysql/enterprise/agent/etc/init.d/mysql-monitor-agent start
Press [Enter] to continue :

-----

Setup has finished installing MySQL Enterprise Service Agent on your computer.

```

9. 最後に、プロンプト表示で提供された [README](#) ファイルを参照できます。このファイルを個別に参照する場合、このファイルは、エージェントインストールディレクトリ内の [share/doc/README_en.txt](#) ファイル内にあります。

エージェントの起動については、[項2.5.3. 「エージェントの起動および停止: UNIX」](#)を参照してください。

2.5. MySQL Enterprise Service Agent の起動および停止

MySQL Enterprise Service Agent は、いつでも起動および停止できます。実行していない場合、サーバの現在のステータス情報は利用できません。監視するエージェントおよび MySQL サーバが利用できない場合、MySQL Enterprise Service Manager は警告を表示します。

警告

Query Analyzer を実行する場合、エージェントをオフにすると、アプリケーションは MySQL サーバと通信できなくなります。[章 9. Query Analyzer ページ](#)を参照してください。

2.5.1. エージェントの起動および停止: Windows

最後のインストール画面には、Service Agent を起動するオプションがあります。別の方法は、[Start → Program → MySQL → MySQL Enterprise Service Agent](#) で、[Start MySQL Enterprise Service Agent](#) を選択します。

注意

Windows Vista の場合、エージェントを起動するには管理権限が必要です。管理者としてログインしてください。エージェントを起動または停止するには、メニューアイテムを右クリックして、「**管理者として実行**」メニューオプションを選択します。この制限は、コマンドラインからエージェントを起動する場合にも適用されます。管理者 `cmd` ウィンドウを開くには、`cmd` アイコンを右クリックして、「**管理者として実行**」メニューオプションを選択します。

警告

検索結果を報告するには、エージェントが、インストール中に指定されたポートを介してダッシュボードに接続できる必要があります。このポートのデフォルト値は、**18080** です。このポートがブロックされていないことを確認してください。エージェントインストールのトラブルシューティングのサポートが必要な場合は、[項 2.6.5. 「エージェントのトラブルシューティング」](#) を参照してください。

また、次のコマンドを入力して、エージェントをコマンドラインから起動することもできます。

```
shell> sc start MySQLEnterpriseServiceAgent
```

または

```
shell> net start MySQLEnterpriseServiceAgent
```

コマンド `agentctl.bat start` を使用して、エージェントを起動することもできます。エージェントを停止するには、引数 `stop` を使用します。このバッチファイルは、`Agent` ディレクトリにあります。

サービスが実行しているかどうかは、Microsoft 管理コンソールサービスウィンドウで確認できます。サービスのステータスを確認するには、コントロールパネルから「**Administrative Tools**」を選択し、「**Service**」のリンクをクリックします。次に、**MySQL Enterprise Service Agent** という名前のサービスを探して、「**状態**」列の下を参照します。

「**Start**」メニューまたはコマンドラインからではなく、このウィンドウからエージェントを起動することもできます。「**MySQL Enterprise Service Agent**」を右クリックして、ポップアップメニューから「**Start**」を選択します。このウィンドウからエージェントを起動すると、監視する MySQL サーバに接続できない場合、エラーダイアログボックスが開きます。エージェントが MySQL Enterprise Service Manager に接続できない場合は、エラーは表示されません。

エージェントを起動するポップアップメニューは、エージェントを停止するオプションも提供します。エージェントをコマンドラインから停止するには、次のコマンドを入力する必要があります。

```
shell> sc stop MySQLEnterpriseServiceAgent
```

または

```
shell> net stop MySQLEnterpriseServiceAgent
```

注意

`MySQLEnterpriseServiceAgent` は、Service Agent サービスのデフォルト名です。[項 2.6.2. 「MySQL Server \(agent-instance.ini \) の設定」](#) の説明に従いエージェントを追加した場合、`MySQLEnterpriseServiceAgent` を適切なエージェント名に置き換えます。

2.5.2. Agent の起動および停止: Mac OS X

Mac OS X でエージェントを起動するスクリプトは、`/Applications/mysql/enterprise/agent/etc/init.d` ディレクトリにあります。エージェントを起動するには、このディレクトリに移動して、コマンドラインで次のコマンドを入力します。

```
shell> ./mysql-monitor-agent start
```

エージェントが実行しているか確認するには、次のコマンドを使用します。

```
shell> ./mysql-monitor-agent status
```

結果のメッセージでは、エージェントが実行しているかどうかが表示されます。エージェントが実行していない場合、次のコマンドを使用して、エージェントログファイルの最後の 10 のエントリを表示します。

```
shell> tail /Applications/mysql/enterprise/agent/log/mysql-monitor-agent.log
```

エージェントのトラブルシューティングの詳細については、[項2.6.5. 「エージェントのトラブルシューティング」](#)を参照してください。

インストールすると、`/Applications/mysql/enterprise/agent` ディレクトリが作成されます。また、このディレクトリのすぐ下にある `etc` ディレクトリの `mysql-monitor-agent.ini` ファイルに設定が保存されます。`log` ディレクトリも、`agent` ディレクトリのすぐ下にあります。

サービスエージェントを実行するときに使用できるすべてのコマンドラインオプションを参照するには、`/Applications/mysql/enterprise/agent/etc/init.d` ディレクトリに移動して、`mysql-monitor-agent help` を起動します。次のメッセージが表示されます。

```
Usage: ./mysql-monitor-agent {start|stop|restart|status} [ini-file-name]
```

`ini-file-name` オプションを使用する必要があるのは、`ini` ファイルがデフォルトの位置にインストールされていない場合、または `ini` ファイルの名前を変更した場合だけです。複数のエージェントを同じマシンにインストールする場合、このオプションを使用する必要があります。フルパスを `ini` ファイルに渡します。たとえば、`/Applications/mysql/enterprise/agent/etc/init.d` ディレクトリに移動してから、次のコマンドを入力します。

```
shell> ./mysql-monitor-agent start /Applications/mysql/enterprise/agent/etc/new-mysql-monitor-agent.ini
```

複数のエージェントを特定のマシンで実行する場合、エージェントを停止するときに `ini` ファイルのパスを指定する必要があります。`ini` ファイルを指定せずに `mysql-monitor-agent stop` を実行すると、デフォルトの `ini` ファイルに関連付けられたエージェントのみが停止します。

追加エージェントの作成の詳細については、[項2.6.2. 「MySQL Server \(agent-instance.ini \) の設定」](#)を参照してください。

`root` としてエージェントをインストールした場合、再起動時に、`mysql-monitor-agent` デーモンが自動的に起動します。権限がないユーザとしてエージェントをインストールすると、再起動時にエージェントを手動で起動するか、このタスクを実行するスクリプトを作成する必要があります。同様に、[項2.6.2. 「MySQL Server \(agent-instance.ini \) の設定」](#)の説明に従いエージェントを追加した場合、再起動時にこのエージェントを起動するには、オペレーティングシステムに適切なシステム初期化スクリプトを作成します。エージェントが実行しているかどうかを確認するには、`init.d` ディレクトリに移動して、`./mysql-monitor-agent status` コマンドを入力します。

警告

検索結果を報告するには、エージェントが、インストール中に指定されたポートを介してダッシュボードに接

続ける必要があります。このポートのデフォルト値は、**18080** です。このポートがブロックされていないことを確認してください。エージェントインストールのトラブルシューティングのサポートが必要な場合は、[項 2.6.5. 「エージェントのトラブルシューティング」](#)を参照してください。

2.5.3. エージェントの起動および停止: UNIX

インストールが終了したら、次のコマンドを入力して、サービスエージェントをコマンドラインから起動できます。

```
shell> /opt/mysql/enterprise/agent/etc/init.d/mysql-monitor-agent start
```

エージェントが実行しているか確認するには、次のコマンドを使用します。

```
shell> ./mysql-monitor-agent status
```

結果のメッセージでは、エージェントが実行しているかどうかが表示されます。エージェントが実行していない場合、次のコマンドを使用して、エージェントログファイルの最後の 10 のエントリを表示します。

```
shell> tail /opt/mysql/enterprise/agent/log/mysql-monitor-agent.log
```

エージェントのトラブルシューティングの詳細については、[項 2.6.5. 「エージェントのトラブルシューティング」](#)を参照してください。

インストールすると、`/opt/mysql/enterprise/agent` ディレクトリが作成されます。また、このディレクトリのすぐ下にある `etc` ディレクトリの `mysql-monitor-agent.ini` ファイルに設定が保存されます。`log` ディレクトリも、`agent` ディレクトリのすぐ下にあります。

サービスエージェントを実行するときに使用できるすべてのコマンドラインオプションを参照するには、`/opt/mysql/enterprise/agent/etc/init.d` ディレクトリに移動して、`mysql-monitor-agent help` を起動します。次のメッセージが表示されます。

```
Usage: ./mysql-monitor-agent {start|stop|restart|status} [ini-file-name]
```

`ini-file-name` オプションを使用する必要があるのは、`ini` ファイルがデフォルトの位置にインストールされていない場合、または `ini` ファイルの名前を変更した場合だけです。複数のエージェントを同じマシンにインストールする場合、このオプションを使用する必要があります。フルパスを `ini` ファイルに渡します。たとえば、`/opt/mysql/enterprise/agent/etc/init.d` ディレクトリに移動してから、次のコマンドを入力します。

```
shell> ./mysql-monitor-agent start /opt/mysql/enterprise/agent/etc/new-mysql-monitor-agent.ini
```

複数のエージェントを特定のマシンで実行する場合、エージェントを停止するときに `ini` ファイルのパスを指定する必要があります。`ini` ファイルを指定せずに `mysql-monitor-agent stop` を実行すると、デフォルトの `ini` ファイルに関連付けられたエージェントのみが停止します。同様に、エージェントのステータスを確認するには、その `ini` ファイルを指定します。

追加エージェントの作成の詳細については、[項 2.6.2. 「MySQL Server \(agent-instance.ini \) の設定」](#)を参照してください。

`root` としてエージェントをインストールした場合、再起動時に、`mysql-monitor-agent` デーモンが自動的に起動します。権限がないユーザとしてエージェントをインストールすると、再起動時にエージェントを手動で起動するか、このタスクを実行するスクリプトを作成する必要があります。同様に、[項 2.6.2. 「MySQL Server \(agent-instance.ini \) の設定」](#)の

説明に従いエージェントを追加した場合、再起動時にこのエージェントを起動するには、オペレーティングシステムに適切なシステム初期化スクリプトを作成します。エージェントが実行しているかどうかを確認するには、`init.d` ディレクトリに移動して、`./mysql-monitor-agent status` コマンドを入力します。

警告

検索結果を報告するには、エージェントが、インストール中に指定されたポートを介してダッシュボードに接続できる必要があります。このポートのデフォルト値は、`18080` です。このポートがブロックされていないことを確認してください。エージェントインストールのトラブルシューティングのサポートが必要な場合は、[項 2.6.5. 「エージェントのトラブルシューティング」](#) を参照してください。

2.6. 高度なエージェントの設定

MySQL Enterprise Service Agent は、エージェントをインストールしたディレクトリ内の `etc` ディレクトリにあるファイルを介して設定されます。

設定は、事前に定義されているファイルおよびディレクトリレイアウトに従い、複数のファイルに保存されます。プライマリ設定ファイルには、エージェントに関する特定の情報、およびエージェントが MySQL Enterprise Service Manager とどのように通信するかについての情報が含まれています。メイン設定は、`mysql-monitor-agent.ini` ファイル内にあります。

追加設定ファイルには、監視対象の MySQL サーバに関する情報が含まれています。`mysql-monitor-agent.ini` ファイル内にこの情報を保存するために使用するディレクトリを設定できます。デフォルトの場所は、MySQL Enterprise Service Agent ディレクトリ内の `etc/instances` ディレクトリです。

監視するサーバには、指定された位置内にディレクトリがなければなりません。このディレクトリの名前には、監視するサーバの名前がオプションで使用され、またこのディレクトリ内には `agent-instance.ini` ファイルが保存されます。このファイルには、ホスト名、ポート、ユーザ証明書、表示名など、MySQL サーバに接続するときの設定情報が含まれます。

`etc` ディレクトリのファイルレイアウトの例を次に示します。

```
.
./init.d
./init.d/mysql-monitor-agent
./instances
./instances/agent
./instances/agent/agent-instance.ini
./mysql-monitor-agent.ini
```

`mysql-monitor-agent.ini` ファイルの設定の詳細については、[項 2.6.1. 「MySQL Enterprise Service Agent \(`mysql-monitor-agent.ini` \) の設定」](#) を参照してください。個々の MySQL インスタンス設定ファイルの内容の詳細については、[項 2.6.2. 「MySQL Server \(`agent-instance.ini` \) の設定」](#) を参照してください。

2.6.1. MySQL Enterprise Service Agent (`mysql-monitor-agent.ini`) の設定

`mysql-monitor-agent.ini` ファイルには、MySQL Enterprise Service Agent の基本設定情報が含まれています。このファイルは、エージェント全体でサポートされる機能に関する重要な情報が含まれています。

この設定ファイルの例を次に示します。

```
# WARNING - the UUID defined below must be unique for each agent.
#
# To use this .ini file as a template for configuring additional
# agents, do not simply copy and start a new agent without first
```

```
# modifying the UUID.
#
# Refer to the documentation for more detailed information and
# instructions.
#
# Version: 20080718_230416_r7011

[mysql-proxy]

plugins=proxy,agent
agent-mgmt-hostname = http://agent:password@monitor-server:18080/merlin/heartbeat
mysqld-instance-dir= etc/instances
agent-item-files = share/mysql-proxy/items/quantum.lua,share/mysql-proxy/items/items-mysql-monitor.xml
proxy-address=:4040
proxy-backend-addresses = 127.0.0.1:3306
proxy-lua-script = share/mysql-proxy/quantum.lua

agent-uuid = 8770ead5-3632-4b29-a413-4a7c92437e26
log-file = mysql-monitor-agent.log
pid-file=/Applications/mysql/enterprise/agent/mysql-monitor-agent.pid
```

メイン設定情報は、設定ファイルの `[mysql-proxy]` セクション内になければなりません。このファイル内のメイン設定パラメータを次に示します。

- **plugins** — エージェントにより使用されるプラグインを設定します。サーバを監視する場合、**agent** プラグインを設定する必要があります。Query Analyzer をサポートする場合、**proxy** モジュールを有効にする必要もあります。プラグインは、プラグイン名を示したカンマで区切ったリストとして指定されます。

エージェントのインストール中に Query Analyzer をサポートするように選択した場合、デフォルト値は **proxy, agent** になります。インストール中に Query Analysis を無効にした場合、デフォルト値は **agent** になります。

- **log-level** — エージェントのログレベルを設定します。デフォルトレベルは **message** です。

log-level の有効値を次に示します。

- **debug** — エージェントの動作に関する詳細、およびエージェントにより MySQL Enterprise Service Manager に提供される情報を提供します。
- **critical** — エージェントの問題を明確にする重要なメッセージをリストします。
- **error** — エラーメッセージをリストします。
- **warning** — エージェントにより生成される警告メッセージのみを提供します。
- **message** — エージェントに関する情報および基本的な処理情報を提供します。
- **info** — 情報目的に使用されるメッセージを提供します。

警告

log-level の設定を **debug** に追加する場合は注意してください。この設定を追加すると、**mysql-monitor-agent.log** ファイルのサイズはすぐに大きくなります。ディスク容量の問題を回避するには、MySQL サーバおよび MySQL Enterprise Dashboard とは別のドライブにログファイルを保存します。

本番サーバでは、**critical** または **error** の **log-level** を使用することを強くお勧めします。これより高いレベルでは、エージェント問題のデバッグに使用するためのより詳細な情報が提供されます。

Windows の場合、`log-level` を `debug` に設定した後でコマンドラインからエージェントを再起動すると、幅広いデバッグ情報が、コンソールおよびログファイルに表示されます。

- `agent-mgmt-hostname` — 情報を報告するときに使用する URL を設定します。この値は、インストール中 MySQL Enterprise Service Manager に自動的に設定されます。
- `mysql-instance-dir` — 監視対象の MySQL サーバを指定する設定ファイルが保存されるディレクトリを設定します。
- `agent-item-files` — エージェントがステータス情報を報告するときに MySQL Enterprise Service Manager に提供される情報を設定します。これは、デフォルトの設定 `share/mysql-proxy/items/quan.lua` (Query Analyzer データを提供) および `share/mysql-proxy/items/items-mysql-monitor.xml` (コアエージェント監視データを提供) ままにしておいてください。
- `proxy-address` — 接続のためにリスニングするアドレスやポート番号を設定します。この設定は、Query Analysis を使用するとき、アプリケーションが通常の MySQL サーバの代わりに使用するアドレスまたはポートとして使用されます。これは、デフォルトでは、インストール中に設定されます。異なるローカルホスト名/IP アドレスおよびポートをサポートする場合、ホスト名およびポート番号をコロンで区切って指定します。
- `proxy-backend-addresses` — Query Analyzer を使用するときバックエンド MySQL サーバの通信に使用されるホスト名およびポート番号を設定します。これは、`proxy-address` で設定されたホスト名/ポートのプロキシと通信するとき、クライアントからパケットが送信される MySQL サーバです。
- `proxy-lua-script` — クエリを転送するときにプロキシにより使用されるように Lua スクリプトを設定します。Query Analyzer を使用するには、このパラメータを `share/mysql-proxy/quant.lua` に設定する必要があります。これはデフォルト値です。
- `agent-uuid` — エージェントの UUID (Universally Unique ID) を設定します。UUID は MySQL Enterprise Service Manager 内のエージェントの一意な ID として使用されるので、この値は、同じサーバと通信するすべてのエージェントで一意でなければなりません。

複数のホストを設定して、ホスト間の設定をコピーする場合、`agent-uuid` が一意であることを確認してください。この設定プロパティを空白のままにすると、エージェントで新しい UUID を作成することができます。

- `log-file` — 実行時のエージェントに関する情報の記録に使用されるログファイルの位置を設定します。完全なパス名を指定しない場合、ログファイルの位置は、エージェントのインストールディレクトリと相対的とみなされます。
- `pid-file` — エージェントのプロセス ID の記録に使用されるファイルの位置を設定します。これは、シャットダウンされるプロセスを特定するために、エージェントをシャットダウンするスクリプトにより使用されます。デフォルト値は、エージェントインストーラにより作成される基本インストールディレクトリ内の `mysql-monitor-agent.pid` ファイルです。

`mysql-monitor-agent.ini` ファイルでは、多くのオプションパラメータを設定できます。

- `backlog-threshold` — Service Manager がダウン状態にあることをエージェントが検知した後に情報を収集する時間を指定します。このオプションのデフォルト値は 600 秒です。短時間のネットワーク停止では、情報は失われません。停止時間が `backlog-threshold` の値より長い場合、新しいデータが収集されるので、古いデータを削除されます。
- 600 秒を設定すると、長時間のネットワーク停止が発生したときにメモリの超過使用を避けることができます。通常、

このオプションを変更する必要はありません。`backlog-threshold` をデフォルト以外の値に設定するには、ラインを追加して、秒数を指定します。

警告

このオプションをデフォルトより大きい値に設定すると、メモリが使い果たされる可能性があります。

2.6.2. MySQL Server (`agent-instance.ini`) の設定

監視する MySQL サーバに対して、`mysql-monitor-agent.ini` メインファイル内の `mysqld-instance-dir` 設定パラメータで指定されているディレクトリ内に `agent-instance.ini` を作成する必要があります。

`agent-instance.ini` ファイルには、エージェントで監視する MySQL サーバに接続するときに使用するホスト名およびユーザ証明書が含まれます。このファイルのフォーマットを次に示します。

```
# WARNING - the displayname defined below must be unique for each
# MySQL server being monitored.
#
# To use this .ini file as a template for configuring additional
# instances to monitor, do not simply copy and start a new agent
# without first modifying the displayname.
#
# Refer to the documentation for more detailed information and
# instructions.
#
# Version: 20080718_230416_r7011

[mysqld]
hostname = 127.0.0.1
port     = 3306
user     = root
password =
```

個々の設定パラメータは、次のように定義できます。

- `Host Name` — 監視する MySQL サーバのホスト名。
- `port` — 監視する MySQL サーバの TCP/IP ポート。
- `user` — 監視する MySQL サーバに接続するときに使用するユーザ。
- `password` — 監視する MySQL サーバに接続するときに使用する対応パスワード。

2.6.3. リモート MySQL Server を監視するようにエージェントを設定する

通常、エージェントは、監視する MySQL サーバと同じマシンで実行します。しかし、これは必須条件ではないので、使用できるエージェントがないオペレーティングシステムで実行している MySQL サーバを監視する場合、その MySQL サーバをホストするマシンとは別のマシンにエージェントをインストールできます。

エージェントをインストールしてリモートマシンの MySQL サーバを監視するプロセスは、[項2.4.「Service Agent のインストール」](#)で説明されているプロセスと同じです。この手順に従う場合、MySQL Enterprise Service Manager および MySQL サーバの IP アドレスまたはホスト名を正しく設定するように注意してください。エージェントが MySQL サーバと同じマシンで実行していないため、デフォルトの `localhost` は使用できません。

また、`localhost` とは別のホストから MySQL サーバにログインする権利をエージェントに付与し、MySQL サーバにより使用されるポート（通常、`3306`）をリモートアクセス用に関く必要があります。エージェントに必要なデータベース証明書の詳細については、[項2.4.1. 「Service Agent の MySQL ユーザアカウントの作成」](#)を参照してください。

エージェントは、MySQL Enterprise Service Manager にログインできなければなりません。このとき、通常は `18080` ポートが使用されます。適切なポートが開いていることを確認してください。

注意

リモートマシンから MySQL サーバを監視すると、ダッシュボードでの情報表示に影響を与えます。`OS` および `CPU` 情報は、監視対象のサーバをホストするマシンではなく、エージェントが実行するマシンに適用されます。詳細については、[MySQL Enterprise Dashboard](#)を参照してください。

サブスクリプションレベルによりレプリケーションの自動検出が許可されている場合、レプリケーションスレーブおよびマスタのリモート監視は実行しないでください。検出が正常に機能するには、監視するサーバと同じマシンに、エージェントがインストールされている必要があります。詳細については、[章 10. レプリケーション ページ](#)を参照してください。

2.6.4. SSH トンネルでのファイアウォール外の監視

MySQL Enterprise Service Manager をホストするマシンで SSH サーバを実行し、エージェントをホストするマシンで SSH クライアントを実行する場合、エージェントがファイアウォールをバイパスできるように SSH トンネルを作成できます。この場合、まず、`.ini` ファイルの `[merlin]` セクションで指定されている `hostname` 値を調整する必要があります（`.ini` ファイルの内容および位置の詳細については、[項2.6.1. 「MySQL Enterprise Service Agent \(mysql-monitor-agent.ini\) の設定」](#)を参照してください）。エージェントを停止して、次のように `hostname` 値を変更します。

```
hostname = http://agent_name:password@localhost:18080/merlin/heartbeat
```

`agent_name` と `password` を適切な値に変更します。同様に、ポート `18080` でダッシュボードを実行していない場合、このポートを変更します。エージェントは SSH トンネルを介して接続するので、ホスト名に `localhost` を使用します。

エージェントが実行するマシンで次のコマンドを実行します。

```
shell> ssh -L 18080:Dashboard_Host:18080 -l user_name -N Dashboard_Host
```

プロンプトが表示されたら、`user_name` のパスワードを入力します。

MySQL Enterprise Service Manager をポート `18080` で実行しない場合、適切なポート番号に変更します。同様に、`Dashboard_Host` を正しい値に変更します。`user_name` は、MySQL Enterprise Service Manager をホストするマシンの有効なオペレーティングシステムユーザを表わします。

`hostname` の新しい値を有効にするため、エージェントを再起動します。エージェントの再起動については、以下を参照してください。

- Windows: [項2.5.1. 「エージェントの起動および停止: Windows」](#)
- UNIX: [項2.5.3. 「エージェントの起動および停止: UNIX」](#)
- Mac OS X: [項2.5.2. 「Agent の起動および停止: Mac OS X」](#)

2.6.5. エージェントのトラブルシューティング

エージェントのトラブルシューティングは、エージェントが実行しているかどうかを確認することから始まります。確認するには、以下を参照してください。

- Windows – [項2.5.1. 「エージェントの起動および停止: Windows」](#)
- UNIX – [項2.5.3. 「エージェントの起動および停止: UNIX」](#)
- Mac OS X – [項2.5.2. 「Agent の起動および停止: Mac OS X」](#)

監視する MySQL サーバのログインするための証明書がエージェントで正しく指定されていない場合、エージェントは起動時に実行しません。監視対象の MySQL サーバにログインして、エージェントの証明書を確認します。`mysql.user` テーブルの `Host` フィールド、`User` フィールド、`Password` フィールドの値と `mysql-monitor-agent.ini` の `[mysqlid]` セクションに示されている値を比較します。`ini` ファイルで指定されている証明書が正しくない場合、これを修正して、エージェントを再起動します。`ini` ファイルの変更は、エージェントを再起動するまで有効にならないので注意してください。

Service Manager ログインに正しい証明書が指定されていない場合、エージェントは起動しません。Service Manager へのログインに使用する証明書が正しくない場合、エージェントログファイルにエントリが作成されます。このログファイルの位置については、[項A.3. 「エージェント ログと PID ファイル」](#)を参照してください。

エージェントは起動したが、ダッシュボードにサーバが表示されていない場合、`mysql-monitor-agent.ini` ファイルの `[merlind]` セクションで指定されている `hostname` を確認します。証明書、IP アドレスまたはポートが正しくない場合、これらはすべて MySQL サーバがダッシュボードに表示されない原因となります。また、このファイルに指定されているポートが、MySQL Enterprise Service Manager をホストするマシンでブロックされていないことを確認してください。

エージェントが Service Manager にログインできるかを確認する簡単な方法は、http://Dashboard_Host:18080/merlin/heartbeat を Web ブラウザのアドレスバーに入力することです。この場合、ホスト名およびポート名は適切な値を使用してください。HTTP 認証ダイアログボックスが表示されたら、エージェントのユーザ名およびパスワードを入力します。正常にログインしたら、次のメッセージが表示されます。

```
<exceptions>
<error>E1031: Agent payload parameter NULL. </error>
</exceptions>
```

注意

上記のメッセージにはエラーが示されていますが、ログインには成功しています。このエラーは、ログインには成功したが「payload」がないために表示されています。

上記のように正常にログインでき、エージェントが実行している場合、`mysql-monitor-agent.ini` ファイルにエラーがあります。`ini` ファイルのホスト名、ポート、エージェント名、パスワードと、Web ブラウザのアドレスバーに入力した値を比較してください。

HTTP 認証が失敗した場合、使用しているエージェントの証明書が間違っています。正しくない証明書を使用して Service Manager にログインしようとする、エージェントログファイルにエントリが作成されます。このログファイルの位置については、[項A.3. 「エージェント ログと PID ファイル」](#)を参照してください。

HTTP 認証ダイアログボックスが表示されず、接続ができない場合、指定したホスト名またはポートが間違っている可能

性があります。`configuration_report.txt` ファイルの `Application hostname and port:` で示している値と入力した値を確認してください。接続が失敗した場合、MySQL Enterprise Service Manager をホストするマシンでポートがブロックされている可能性もあります。

ブロックされているポートが問題かどうか確認するには、一時的にファイアウォールから外します。これで、エージェントが接続できた場合、インストール中に指定したポートを開いて、エージェントを再起動します。必要な場合、SSH トンネルを使用してファイアウォール外を監視します。詳細については、[項2.6.4. 「SSH トンネルでのファイアウォール外の監視」](#)を参照してください。

エージェントエラーログファイルは、問題の解決に役立ちます。次のようなエラーで、ブロックされているポートを示していることがあります。

```
(critical) connection to merlin-server
'http://agent:test@172.11.1.1:18080/merlin/heartbeat' failed:
"connect() timed out!" error.
```

エージェントエラーログファイルの位置については、[項A.3. 「エージェント ログと PID ファイル」](#)を参照してください。

`log-level` エントリを `ini` ファイルに設定することも、デバッグに役立ちます。詳細については、[項2.6.1. 「MySQL Enterprise Service Agent \(mysql-monitor-agent. ini \) の設定」](#)を参照してください。

コマンドラインからエージェントを実行すると、エージェントをメニューオプションから起動したときにはログファイルや画面には表示されないエラーが表示されることがあります。エージェントをコマンドラインから起動するには、このセクション冒頭の説明を参照してください。

同じマシンで複数のエージェントを実行する場合、`UUID` が一意でなければならず、`log-file` および `pid-file` も異なる値でなければなりません。詳細については、[項2.6.2. 「MySQL Server \(agent-instance. ini \) の設定」](#)を参照してください。

監視する MySQL サーバをホストするマシンとは異なるマシンでエージェントが実行している場合、エージェントアカウントに正しい `host` が指定されていることを確認してください。正しいポートは、通常 3306 で、リモートログインに開かれている必要があります。リモート監視の詳細については、[項2.6.3. 「リモート MySQL Server を監視するようにエージェントを設定する」](#)を参照してください。

2.7. 無人インストール

ユーザが直接操作することなく、MySQL Enterprise Monitor をインストールできます。無人インストールを実行するには、コマンドラインオプション `--mode unattended` をインストールファイルに渡します。

このモードと他のコマンドラインパラメータを使用すると、インストール中に入力を求めるプロンプトがユーザに表示されなくなります。これは、複数の MySQL Enterprise Monitor をインストールする場合に特に便利です。

ただし、通常、コマンドラインからいくつものパラメータを渡すよりも、テキストファイルにオプションを保存し、`optionfile` オプションを使用してインストーラを呼び出す方が簡単です。この方法は、再利用可能で、エラーも少なくなります。

無人インストールを実行する場合、少なくとも一度は MySQL Enterprise Monitor を直接インストールしておくことをお勧めします。直接インストールしない場合でも、無人インストールの後に必要な作業もいくつかありますので、少なくとも基本的なインストール手順を確認しておいてください。たとえば、無人インストール後、MySQL Enterprise の設定、アドバイザのインポート、すべてのサービス/デーモンの起動などを行う必要があります。

2.7.1. コマンドラインオプション

モニターインストーラまたはエージェントインストーラで使えるオプションを表示するには、コマンドラインで、[help](#) オプションに実行可能ファイルの名前を入力します。

2.7.1.1. MySQL Enterprise Service Manager のオプション

MySQL Enterprise Service Manager のコマンドラインオプションを次に示します。

```
--help                Display the list of valid options
--version             Display product information
--optionfile <optionfile> Installation option file

                        Default:
--mode <mode>         Installation mode

                        (Windows)Default: win32
                        (Unix)Default: gtk
                        (Mac OS X)Default: osx
                        (Windows)Allowed: win32 unattended
                        (Unix)Allowed: gtk text xwindow unattended
                        (Mac OS X)Allowed: osx text unattended
```

注意

デフォルトモードは、オペレーティングシステムにより異なります。そのため、使用できる値も異なります。たとえば、[text](#) インストールモードは、Windows では使用できません。

```
--debugtrace <debugtrace> Debug filename
                        Default:
--installer-language <installer-language> Language selection
                        Default:
                        Allowed: en jp
--installdir <installdir> Installation directory
                        (Windows)Default:C:\Program »
                        Files\MySQL\Enterprise\Monitor
                        (Unix)Default:/opt/mysql/enterprise/monitor/
                        (Mac OS X)Default:/Applications/mysql/enterprise/monitor/
--tomcatport <tomcatport> Tomcat Server Port
                        Default: 18080
--tomcatshutdownport <tomcatshutdownport> Tomcat Shutdown Port
                        Default: 18005
--tomcatsslport <tomcatsslport>Tomcat SSL Port
                        Default: 18443
--usessl <usessl>      Should communication between the Dashboard »
                        and Service Manager be encrypted?
                        Default: 0
--adminuser <adminuser> Repository Username
                        Default: service_manager
--adminpassword <adminpassword>Password
                        Default:
```

警告

リポジトリユーザ名およびパスワードは、`config.properties` ファイルに暗号化されずに保存されます。オペレーティングシステムでのファイルの位置については、[項A.5. 「The config.properties File」](#) を参照してください。

```
--dbport <dbport>          Bundled MySQL Database Port
                             Default: 13306

--dbbasedir <dbbasedir>     Base Directory
                             Default: /apache-tomcat/webapps/merlin/mysql

--dbdatadir <dbdatadir>     Data Directory
                             Default: /apache-tomcat/webapps/merlin/mysql/data
```

モニターインストールオプションは、上記の例外を除き、すべてのオペレーティングシステムで同じです。

2.7.1.2. MySQL Enterprise Service Agent のオプション

エージェントの無人インストールに使用できるすべてのオプションを表示するには、`help` オプションを使用してエージェントインストーラを呼び出します (Windows では、[項2.7.1. 「コマンドラインオプション」](#) に示すように、出力をファイルにリダイレクトする必要があります)。次のようなリストが表示されます。

```
--help                    Display the list of valid options

--version                 Display product information
                             Default:

--optionfile <optionfile> Installation option file
                             Default:

--mode <mode>             Installation mode
                             (Windows)Default: win32
                             (Unix)Default: gtk
                             (Mac OS X)Default: osx
                             (Windows)Allowed: win32 unattended
                             (Unix)Allowed: gtk text xwindow unattended
                             (Mac OS X)Allowed: osx text unattended
```

注意

デフォルトモードは、オペレーティングシステムにより異なります。そのため、使用できる値も異なります。たとえば、`text` インストールモードは、Windows では使用できません。

```
--debugtrace <debugtrace> Debug filename
                             Default:

--installer-language <installer-language> Language selection
                             Default:
                             Allowed: en jp

--installdir <installdir> Installation directory
                             (Windows)Default: C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Agent
                             (Unix)Default: /opt/mysql/enterprise/agent
                             (Mac OS X)Default: /Applications/mysql/enterprise/agent

--mysqlhost <mysqlhost>    MySQL hostname or IP address
                             Default: 127.0.0.1

--checkmysqlhost <checkmysqlhost> Validation of MySQL hostname or IP address
```

```

Default: yes
--mysqlport <mysqlport>      MySQL port on 127.0.0.1
                              Default: 3306
--mysqluser <mysqluser>      User name on 127.0.0.1:3306
                              Default:
--mysqlpassword <mysqlpassword> Password for mysqluser on 127.0.0.1:3306
                              Default:
--managerhost <managerhost>  Hostname or IP address
                              Default: 127.0.0.1
--tomcatport <tomcatport>    Port on 127.0.0.1
                              Default: 18080
--agentuser <agentuser>      Agent username on 127.0.0.1:18080
                              Default: agent
--agentpassword <agentpassword> Agent password for agent on 127.0.0.1:18080
                              Default:
--servername <servername>   Hostname to display
                              Default:

```

ここでも、エージェントオプションは、例外を除き、すべてのオペレーティングシステムで同じです。

2.7.2. 無人インストール: Windows

Windows での無人インストールの場合、`options.server.txt` という名前のオプションファイルを作成します。オプションファイルの内容の例を次に示します。

```

debugtrace=C:\Program Files\MySQL\Enterprise\install.debugtrace.log
mode=unattended
installdir=C:\Program Files\MySQL\Enterprise
tomcatport=8080
tomcatshutdownport=8005
tomcatsslport=8443
adminpassword=myadminpassword
dbport=3300

```

このファイルは、ログファイルのディレクトリおよびファイル名を示し、`mode` を `unattended` に設定し、`installdir` オプションを使用してインストールディレクトリを指定します。他の残りのオプションは、表示されているままの意味です。

注意

`installdir` オプションおよび `debugtrace` オプションをロケールおよびオペレーティングシステムに適した値に設定します。

MySQL Enterprise Service Manager のインストール時に指定する必要があるオプションは、`mode` (コマンドラインで指定されていない場合)、`installdir`、`adminpassword` のみです。

インストールの前にオプションファイルのオプションを確認します。エラーがあっても、警告はありません。

モニターインストーラファイルおよびオプションファイルが同じディレクトリにあることを確認します。また、オプションファイルを `options.server.txt` として保存している場合、次のコマンドを入力して、コマンドラインから無人インストールを開始できます。

```
C:\> mysqlmonitor-version-windows-installer.exe --optionfile options.server.txt
```

同じ方法で、MySQL Enterprise Service Agent をインストールできます。エージェントオプションファイルを作成し、`optionfile` オプションを使用してエージェントインストーラを呼び出します。

エージェントインストールでは、少なくとも、`mode` オプション (コマンドラインで指定していない場合)、`mysqluser` オプション、`installdir` オプション、`mysqlpassword` オプション、`installdir` オプション、`managerhost` オプション、`agentpassword` オプションを指定する必要があります。これらの値を含むファイルを作成して、無人エージェントインストールで `optionfile` オプションとともに使用します。

必要な場合、適切な `optionfile` オプションを渡して、Service Manager と Service Agent の両方のプログラムを呼び出すスクリプトを作成します。

2.7.3. 無人インストール: UNIX および Mac OS X

UNIX での無人インストールの場合、`options.server.txt` という名前のオプションファイルを作成します。UNIX でのインストールの場合のオプションファイルの内容の例を次に示します。

```
debugtrace=/opt/mysql/enterprise/install.debugtrace.monitor.log
mode=unattended
installdir=/opt/mysql/enterprise/monitor
tomcatport=8080
tomcatshutdownport=8005
tomcatsslport=8443
adminpassword=myadminpassword
dbport=3300
```

このファイルは、ログファイルのディレクトリおよびファイル名を示し、`mode` を `unattended` に設定し、`installdir` オプションを使用してインストールディレクトリを指定します。他の残りのオプションは、表示されているままの意味です。

注意

`installdir` オプションおよび `debugtrace` オプションをロケールおよびオペレーティングシステムに適した値に設定します。

MySQL Enterprise Service Manager のインストール時に指定する必要があるオプションは、`mode` (コマンドラインで指定されていない場合)、`installdir`、`adminpassword` のみです。

インストールの前にオプションファイルのオプションを確認します。エラーがあっても、警告はありません。

モニターインストーラファイルおよびオプションファイルが同じディレクトリにあることを確認します。また、オプションファイルを `options.server.txt` として保存している場合、次のコマンドを入力して、コマンドラインから無人インストールを開始できます。

```
shell> mysqlmonitor-version-installer.bin --optionfile options.server.txt
```

同じ方法で、MySQL Enterprise Service Agent をインストールできます。エージェントオプションファイルを作成し、`optionfile` オプションを使用してエージェントインストーラを呼び出します。

エージェントインストールでは、少なくとも、`mode` オプション (コマンドラインで指定していない場合)、`mysqluser` オプション、`installdir` オプション、`mysqlpassword` オプション、`agentpassword` オプションを指定する必要があります。これらの値を含むファイルを作成して、無人エージェントインストールで `optionfile` オプションとともに使用します。

必要な場合、適切な `optionfile` オプションを渡して、Service Manager と Service Agent の両方のプログラムを呼び出す

スクリプトを作成します。

注意

マシンの再起動時に、Service Manager は自動的に起動しません。詳細については、[Bug#31676](#) を参照してください。

Mac OS X でのエージェントの無人インストールの手順は、UNIX での手順と同じです。

2.7.4. サービスの起動

MySQL Enterprise Service Manager で必要なサービスを起動する方法については、[項2.2.5. 「MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: Windows」](#) (Windows) および [項2.2.6. 「MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: UNIX および Mac OS X」](#) (UNIX、Mac OS X) を参照してください。

MySQL Enterprise Service Agent の起動については、以下を参照してください。

- Windows – [項2.5.1. 「エージェントの起動および停止: Windows」](#)
- UNIX – [項2.5.3. 「エージェントの起動および停止: UNIX」](#)
- Mac OS X – [項2.5.2. 「Agent の起動および停止: Mac OS X」](#)

必要な場合、これらのサービスを起動するスクリプトを作成できます。

2.8. インストール後の考慮事項

MySQL Enterprise Monitor をどのように使用するかによっては、インストール後にいくつかのタスクを実行できます。次のリストを参考にしてください。

- Email settings — 意図的にアラートをトリガすることで電子メール通知をテストします。
- Auto Startup — UNIX システムでは、システム再起動時に MySQL Enterprise Service Manager は自動的に再起動されません。オペレーティングシステムに適切なシステム初期化スクリプトを作成できます。
- Log files — 規則違反がないかログファイルを確認します。さまざまなログファイルの位置については、[Files Associated with The MySQL Enterprise Monitor](#)を参照してください。
- Agent Log file rotation — サービスエージェントのログファイルローテーションを実装します。
- Back up the repository — 状況に適したバックアップ方法については、『[MySQL reference manual documentation](#)』を参照してください。
- Configuration backup — `mysql-monitor-agent.ini` ファイルおよび関連する `instances` ディレクトリとその内容をバックアップします。

`mysql-monitor-agent.ini` ファイルの詳細については、[項2.6. 「高度なエージェントの設定」](#)を参照してください。

- Configuration file — `configuration_report.txt` を安全な場所に保存します。このファイルに保存されるパスワードを取得するメカニズムはありません。

- Repository credentials — リポジトリのユーザ名およびパスワードが、`config.properties` ファイルに暗号化されずに保存されます。このファイルは注意して保護してください。
- Disk management — インストールファイルを削除し、リポジトリで使用される容量を監視します。データを定期的に消去して、重要なディスク容量を確保してください。詳細については、[項5.1.1. 「データ削除の操作」](#)を参照してください。
- Firewall changes — MySQL Enterprise Service Manager へのアクセスを制限または拡張することもできます。
- Open ports — Firewall changes と同様、MySQL Enterprise Service Manager へのアクセスを制限または拡張することもできます。ダッシュボードは、通常デフォルトでは開かれていない、非標準のポートを使用します。
- Server upgrades — サーバのアップグレードについては、[項2.11.1. 「監視対象の MySQL Server のアップグレード」](#)を参照してください。
- Repository access — 他のユーザを追加することもできます。

2.9. MySQL Enterprise Monitor のアップグレード

MySQL Enterprise Service Manager または MySQL Enterprise Service Agent は、随時更新できます。このセクションでは、これらのいずれかのコンポーネントで更新を実行する方法について説明します。

更新インストーラを使用して、別のオペレーティングシステムまたはチップアーキテクチャを変更することはできません。たとえば、更新インストーラを使用して、32-bit Linux インストールを 64-bit バージョンに更新することはできません。このような場合、インストールを最初から実行する必要があります。

更新ファイルの名前はさまざまですが、更新が適用されるターゲットオペレーティングシステムおよびバージョンを示します。特定のコンポーネントが更新される場合、ファイル名に表示されることもあります。たとえば、`mysqlenterprisemanager-2.0.0-windows-update-installer.exe` という名前のファイルは、Windows の MySQL Enterprise Service Manager バージョン 2.0.0 への更新を示しています。

Service Manager またはエージェントを最初にインストールしたときと同じ方法で更新をインストールすることもできます。たとえば、Windows の場合は `win32` または `unattended` モード、UNIX の場合は `gtk`、`text`、`xwindow`、`unattended` モード、OS X の場合は `osx`、`text`、`unattended` モードです。

警告

MySQL Enterprise Service Manager を更新するには、その MySQL Enterprise Service Manager に報告するすべてのエージェントを停止します。MySQL Enterprise Service Agent を更新する場合、MySQL Enterprise Service Manager も停止する必要があります。複数のエージェントを実行するマシンでは、更新が完了すると、プライマリエージェントが再起動されます。セカンダリエージェントは手動で再起動する必要があります。エージェントを停止または起動するには、次のようにします。

- Windows – [項2.5.1. 「エージェントの起動および停止: Windows」](#)
- UNIX – [項2.5.3. 「エージェントの起動および停止: UNIX」](#)
- Mac OS X – [項2.5.2. 「Agent の起動および停止: Mac OS X」](#)

重要項目

アップグレードインストーラは、`items-mysql-monitor.xml` を上書きします。このファイルは、Windows の場合、`C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Agent\share\mysql-monitor-agent` ディレクトリにあります。UNIX の場合は、`/opt/mysql/enterprise/agent/share/mysql-monitor-agent` ディレクトリにあります。これを変更した場合、このファイルをバックアップする必要があります。

それ以外の場合、更新は非常に簡単です。インストールファイルを実行して、現在のインストールのディレクトリ、および現在のインストールをバックアップするかどうかを選択します。このプロセスの完了に必要な時間は、更新により異なります。

現在のインストールをバックアップする場合、`backup` という名前のディレクトリが現在のインストールディレクトリに作成されます。このディレクトリには、更新中に置換されたディレクトリのコピーが含まれます。特定のファイルのみが置換された場合、`backup` ディレクトリに、これらのファイルのみが含まれます。更新を元に戻す場合、`backup` ディレクトリにある元のファイルまたはディレクトリと新しいファイルまたはディレクトリを置き換えます。元のファイルを復元する前に、MySQL Enterprise Service Manager と MySQL Enterprise Service Agent の両方を停止してください。更新が成功した場合、このディレクトリを削除またはアーカイブできます。

現在のインストールをバックアップする場合、インストーラにより、リポジトリバックアップに十分なディスク容量があるか確認されます。十分な容量がない場合、別の場所を選択するオプションが提供されます。また、リポジトリをバックアップしないこともできます。

アドバイザリを更新するには、[項2.3.4. 「アドバイザのアップグレードおよび更新」](#)を参照してください。

2.9.1. MySQL Enterprise Monitor 1.3 から 2.0 へのアップグレード

既存のインストールを MySQL Enterprise Monitor 1.3 から MySQL Enterprise Monitor 2.0 にアップグレードするには、監視する各マシンで MySQL Enterprise Service Manager と MySQL Enterprise Service Agent の両方をアップグレードする必要があります。

更新プロセスを実行するには、`update` インストーラを使用する必要があります。これにより、現在の設定情報が新しいバージョンの MySQL Enterprise Service Manager に移行されます。

移行を開始する前に、各監視対象のホストで MySQL Enterprise Service Manager および MySQL Enterprise Service Agent をシャットダウンします。次に、更新された MySQL Enterprise Service Manager アプリケーションをインストールして、メインアプリケーションとリポジトリの設定およびデータを移行します。新しい MySQL Enterprise Service Manager を実行すると、各エージェントの更新および移行を開始できます。

MySQL Enterprise Service Manager のアップグレードの詳細については、[項2.9.1.1. 「MySQL Enterprise Service Agent 2.0 へのアップグレード」](#)を参照してください。MySQL Enterprise Service Agent のアップグレードの詳細は、[項2.9.1.2. 「MySQL Enterprise Service Agent 2.0 へのアップグレード」](#)を参照してください。

2.9.1.1. MySQL Enterprise Service Agent 2.0 へのアップグレード

MySQL Enterprise Service Manager をアップグレードするには、更新インストーラを使用する必要があります。更新インストーラは、インストール中いくつかの操作を実行します。

- 2.0 機能のサポートに必要な新しいデータベースが作成されます。

- 重要なダッシュボード、ユーザ、ルール情報は、古いデータベースから新しいデータベースに移行されます。
- MySQL Enterprise Service Manager の重要な設定パラメータは、MySQL Enterprise Monitor 1.3 から MySQL Enterprise Monitor 2.0 に移行されます。

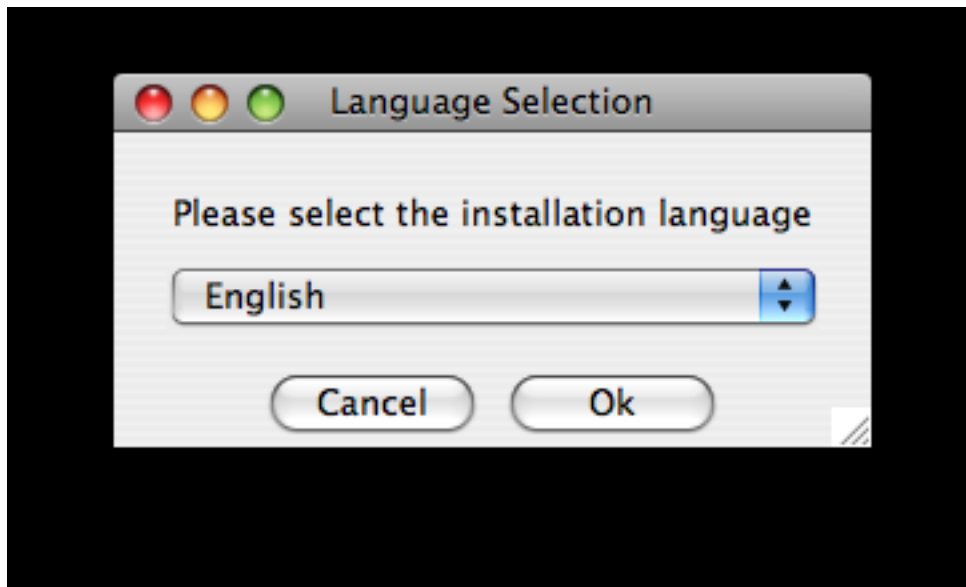
更新インストーラを使用して新しいソフトウェアをインストールする場合、次の基本手順を行います。

1. インストール言語を要求します。
2. 現在の MySQL Enterprise Service Manager インストールの位置を確認します。
3. 古いサーバ、アプリケーション、データベースファイルのコピーを保持するかどうかを指定します。
4. 新しいサーバがエージェントからの SSL 接続をサポートするかどうかなど、Tomcat サーバの設定を行います。
5. 必要な場合、新しいアプリケーションがインストールされる前に、アプリケーションおよびデータベース情報がバックアップおよびアップグレードされます。

インストールプロセスは、すべてのプラットフォームで同じです。Max OS X のプロセスの例を次に示します。

1. 更新インストーラをダブルクリックします。更新インストーラのファイル名は `update` が追加されます。たとえば、`mysqlmonitor-2.0.0.7101-osx-update-installer.app` です。
2. ソフトウェアインストール時に使用する言語を確認します。

図 2.23. MySQL Enterprise Service Manager 更新のインストール:言語

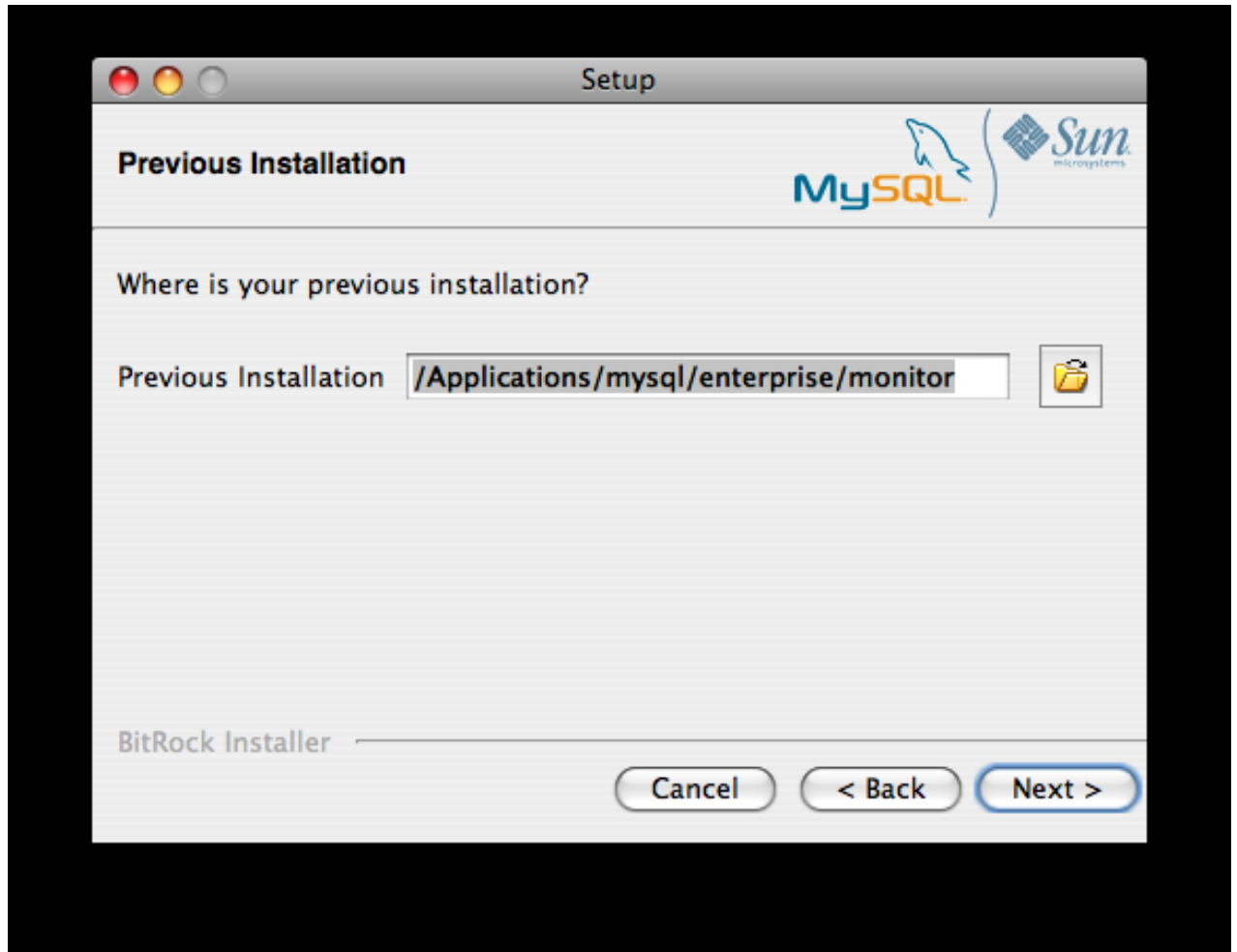


「OK」をクリックします。

3. インストールするアプリケーションを示す情報画面が表示されます。「NEXT」をクリックして次に進みます。

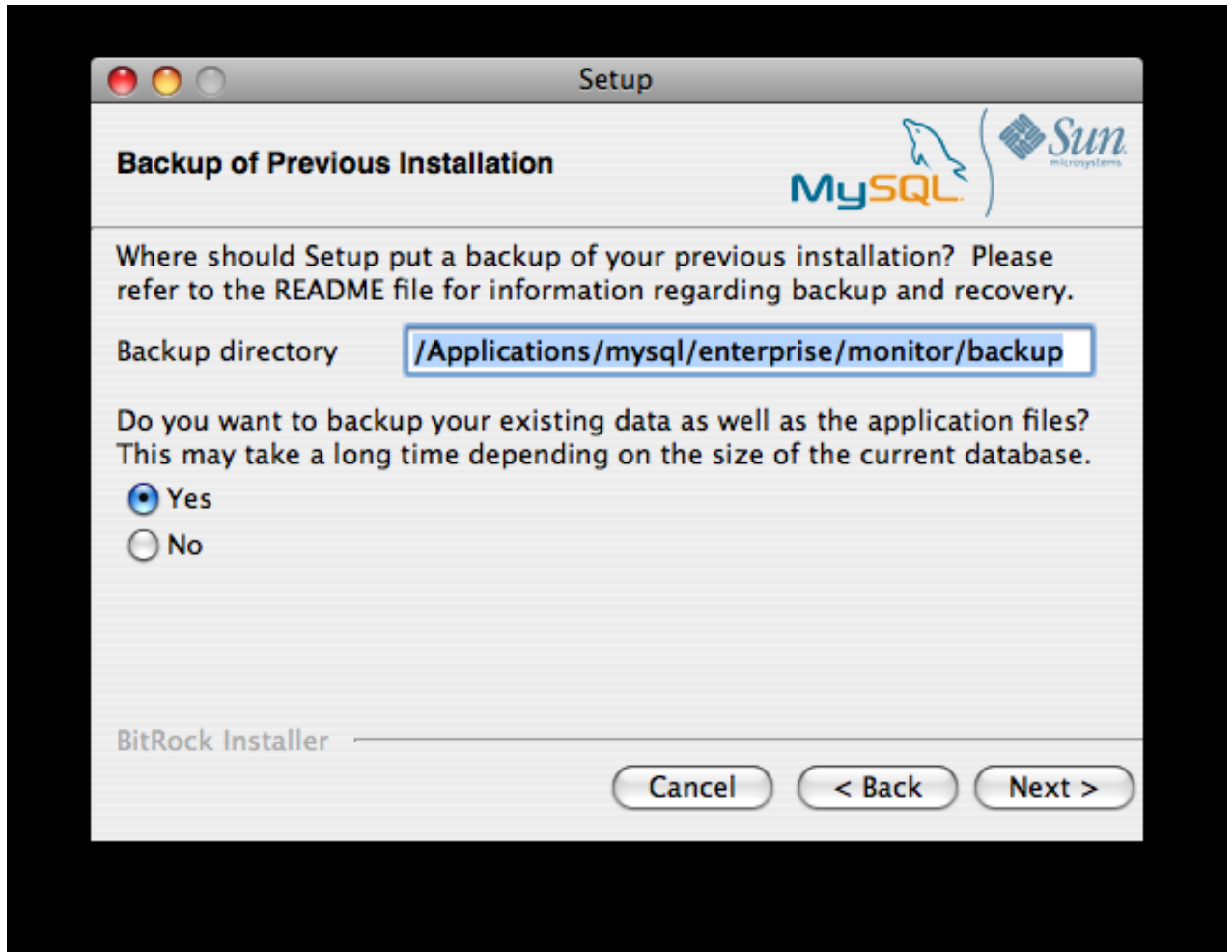
4. MySQL Enterprise Service Manager の直前のインストールを指定または参照します。デフォルト位置内にサーバをインストールした場合、アプリケーションの現在のバージョンは自動的に検出されます。

図 2.24. MySQL Enterprise Service Manager 更新のインストール:直前のインストール



5. インストーラは、データの完全なバックアップを MySQL Enterprise Monitor リポジトリデータベース内に保存するなど、既存のアプリケーションのバックアップコピーを保持できます。

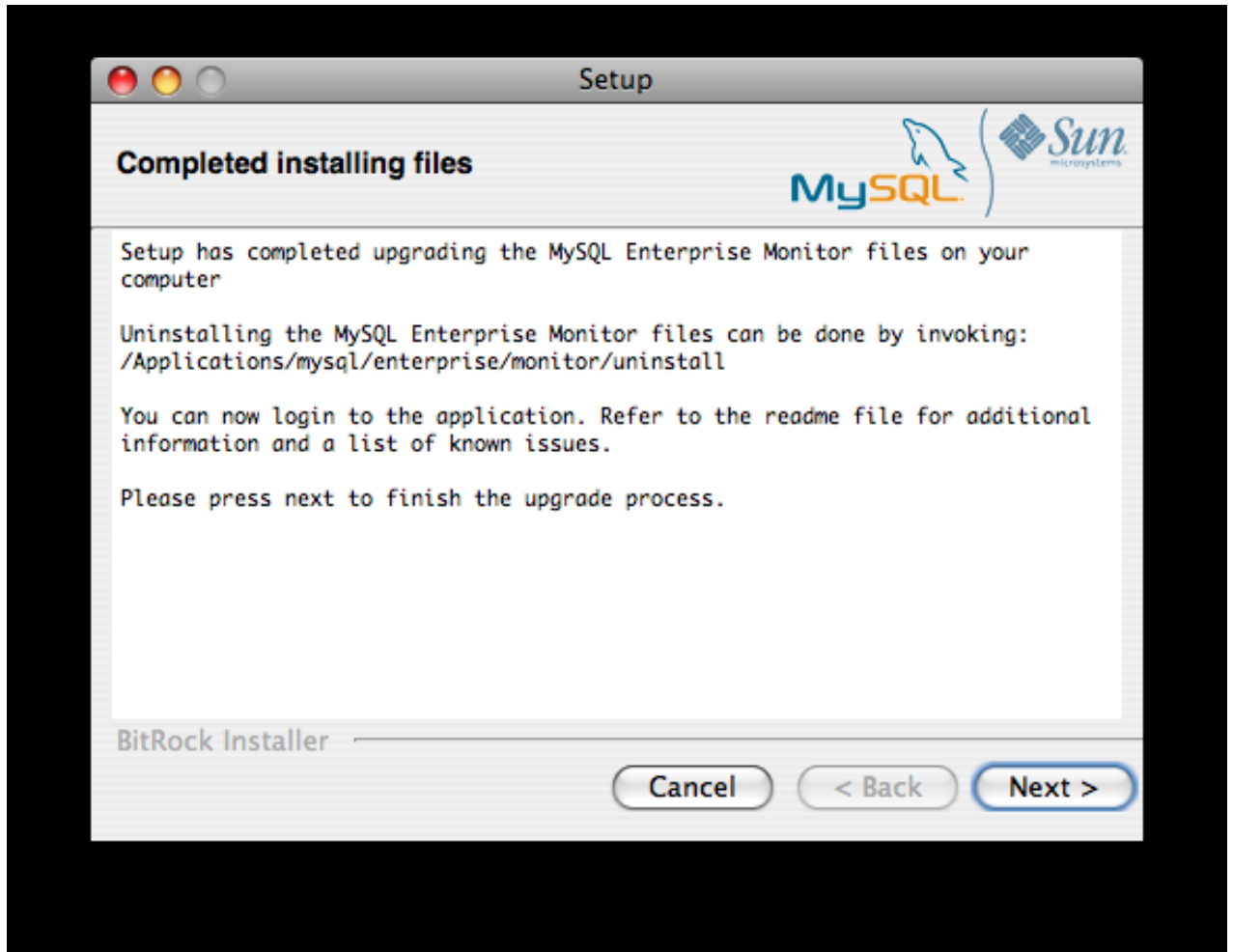
図 2.25. MySQL Enterprise Service Manager 更新のインストール:直前のインストールのバックアップ



バックアップの位置を指定します（デフォルトでは、インストールディレクトリ内の `backup` ディレクトリを使用します）。メインアプリケーションのほかにデータベースをバックアップすると、ファイルをコピーしなければならないため、インストール時間が長くなるので注意してください。リポジトリデータのサイズが大きいほど、インストールプロセスの時間が長くなります。

6. Tomcat Server オプションを指定します。Tomcat Server Port は、MySQL Enterprise Dashboard のアクセスに使用するデフォルトポートです。MySQL Enterprise Service Manager との通信に SSL を使用してエージェントをサポートする場合、「Is SSL SUPPORT REQUIRED?」を選択する必要があります。
7. インストールを続行するか確認します。インストールが開始されると、既存のアプリケーション（およびデータベース）のバックアップが開始します。このプロセスには、時間がかかる場合があります。このプロセスが完了するまで待機してください。
8. プロセスが完了すると、今後必要に応じてアプリケーションをアンインストールする方法など、インストールプロセスの通知が提供されます。エラーが発生した場合、ここで報告されます。

図 2.26. MySQL Enterprise Service Manager 更新のインストール:インストールファイルの完了



9. インストールが完了しました。このページのチェックボックスを選択することで、MySQL Enterprise Service Manager を自動的に起動し、添付されている Readme ファイルを表示できます。
10. これで、インストーラを終了できます。

インストールが完了してから初めて MySQL Enterprise Dashboard にログインするとき、ログイン証明書がサーバ設定で確認できない場合は、これを提供するように要求されます。または、MySQL Enterprise Service Manager バージョンに適した Advisor jar のコピーを提供するよう要求されます。

図 2.27. MySQL Enterprise Service Manager 更新のインストール:最後の設定

Welcome to the MySQL Enterprise Dashboard Setup.
Before proceeding, you must complete the form below.

Enterprise Credentials and Subscription Information

To enable this application, please provide a MySQL Enterprise Product Key or your MySQL Enterprise credentials.

When you press "complete setup", your Enterprise credentials will be validated at enterprise.mysql.com. These credentials will also be used for subscription updates. Note that you may update your credentials or Product Key at any time on the Settings page.

Email Address (MySQL Enterprise Login)

Enterprise Password (MySQL Enterprise Password)

Confirm Password

- OR -

Import Advisors and Graphs from file (*.jar)
 AdvisorSc.....7085.jar

MySQL Enterprise © 2005-2008 [MySQL AB](#).
2008 Sun Microsystems, Inc.. All rights reserved. [Enterprise Software](#) | [Update Service](#) | [Knowledge Base](#) | [Technical Support](#) | [About](#) (Nov 19, 2008 11:25:51 AM)

MySQL Enterprise Monitor が更新されたので、各エージェントを MySQL Enterprise Service Agent 2.0 に更新する必要があります。正しい情報を MySQL Enterprise Service Manager に提供してください。

2.9.1.2. MySQL Enterprise Service Agent 2.0 へのアップグレード

エージェントをアップグレードするには、[update](#) インストーラを使用します。このインストーラを使用すると、設定情報が移行され、アップグレードプロセスが大幅に簡略化されます。

主要手順は、すべてのプラットフォームで同じです。ここでは、Linux での更新プロセスについて説明します。

1. 更新インストーラを起動します。

```
shell> ./mysqlmonitoragent-2.0.0.7101-linux-glibc2.3-x86-32bit-update-installer.bin
```

2. インストールプロセスの言語を設定します。

```
Language Selection
Please select the installation language
[1] English
[2] Japanese
Please choose an option [1] :
```

3. 以前のバージョンのインストールディレクトリの位置を確認または更新します。

```
Welcome to the setup wizard for the MySQL Enterprise Monitor Agent Update
```

```
Please specify the directory that contains the previous installation of
the MySQL Enterprise Monitor Agent
```

```
Installation directory [/opt/mysql/enterprise/agent]:
```

4. 現在のアプリケーションおよび設定情報のバックアップを作成するかどうかを指定します。作成する場合、バックアップディレクトリが作成される場所も指定します。

```
Current installation backup
```

```
Do you want to create a backup during the update process?
```

```
Backup the current installation [Y/n]: Y
```

```
Backup directory [/opt/mysql/enterprise/agent/patchbackup]:
```

5. Query Analyzer を有効にするかどうかを指定します。Query Analyzer を有効にすると、MySQL サーバを介して実行される個々のクエリの実行統計情報を監視できます。Query Analyzer を有効にするには、使用するプロキシポート、MySQL サーバ、MySQL サーバポートを指定する必要があります。この時点で Query Analyzer を有効にしない場合、後で有効にすることができます。章 9. Query Analyzer ページを参照してください。

```
Query Analysis Configuration
```

```
MySQL Proxy enables query monitoring and analysis by listening on the port
specified below for client connections that are then passed through to a
backend MySQL database server. It is not needed for basic monitoring
functionality, but is required for query monitoring and analysis.
```

```
Visit the following URL for more information:
https://enterprise.mysql.com/docs/monitor/2.0/en/mem-query-analyzer.html
```

```
Enable Proxy (recommended) [Y/n]:
```

```
Proxy Port [4040]:
```

```
Backend Host: 127.0.0.1 (cannot be changed)
```

```
Backend Port: 3306 (cannot be changed)
```

6. これで、インストールを完了できます。インストールを続行するか確認します。

```
Setup is now ready to begin installing MySQL Enterprise Monitor Agent Update on your computer.
```

```
Do you want to continue? [Y/n]:
```

```
Please wait while Setup installs MySQL Enterprise Monitor Agent Update on your computer.
```

```
Installing
0% _____ 50% _____ 100%
#####
```

```
-----
Setup has finished installing MySQL Enterprise Monitor Agent Update on your computer.

Restart MySQL Enterprise Monitor Agent now [Y/n]:

View Readme File [Y/n]: n
```

更新エージェントが MySQL Enterprise Service Manager と通信すると、エージェント、およびエージェントが監視する MySQL についての重要な情報が、MySQL Enterprise Service Manager 2.0 で必要な新しいデータフォーマットに移行されます。保存されている既存のデータを移行するには、[項3.2. 「1.3.x 履歴データの MySQL Enterprise Monitor 2.0 への移行」](#)を参照してください。

2.9.2. MySQL Enterprise Monitor の無人更新

MySQL Enterprise Service Manager の無人更新を実行するときに使用できるオプションを次に示します。

```
--help                Display the list of valid options
--version             Display product information
--optionfile <optionfile>  Installation option file
                        Default:
--mode <mode>          Installation mode
                        (Windows)Default: win32
                        (Unix)Default: gtk
                        (Mac OS X)Default: osx
                        (Windows)Allowed: win32 unattended
                        (Unix)Allowed: gtk text xwindow unattended
                        (Mac OS X)Allowed: osx text unattended
--debugtrace <debugtrace>  Debug filename
                        Default:
--installer-language <installer-language> Language selection
                        Default:
                        Allowed: en  jp
--installdir <installdir>  Previous Installation
                        Default:
--createDataBackup <createDataBackup>
                        Default: 1
--backupDir <backupDir>   Backup directory
                        Default:
```

エージェントの無人更新のオプションが異なることは、`createDataBackup` オプションが `createBackup` に置換されることです。

MySQL Enterprise Service Manager をデフォルトディレクトリにインストールしなかった場合、`installdir` オプションを指定する必要があります。また、無人更新を実行する場合、`mode` も指定する必要があります。デフォルトディレクトリにインストールした場合、無人更新プロセスは、[項2.7. 「無人インストール」](#)で説明したプロセスと同じです。

2.10. 再インストール MySQL Enterprise Monitor

場合によっては、現在のインストールを更新せずに、MySQL Enterprise Monitor を再インストールすることもできます。

MySQL Enterprise Monitor を更新せずに再インストールするには、次のようにします。

1. すべての Service Agent を停止します。
2. MySQL Enterprise Service Manager と MySQL Enterprise Service Agent の両方で `uninstall` プログラムを実行します。
3. 新規インストールを開始します。

Service Agent を停止するには、以下を参照してください。

- Windows – [項2.5.1. 「エージェントの起動および停止: Windows」](#)
- UNIX – [項2.5.3. 「エージェントの起動および停止: UNIX」](#)
- Mac OS X – [項2.5.2. 「Agent の起動および停止: Mac OS X」](#)

MySQL Enterprise Service Manager および MySQL Enterprise Service Agent を削除する方法については、[項2.12. 「MySQL Enterprise Monitor のアンインストール」](#)を参照してください。

2.11. MySQL Enterprise Monitor インストールの変更

このセクションでは、MySQL Enterprise Monitor インストールを変更するときのベストプラクティスについて説明します。

2.11.1. 監視対象の MySQL Server のアップグレード

監視対象の MySQL サーバをアップグレードする場合、まず、エージェントを停止します。エージェントを停止するには、以下を参照してください。

- Windows – [項2.5.1. 「エージェントの起動および停止: Windows」](#)
- UNIX – [項2.5.3. 「エージェントの起動および停止: UNIX」](#)
- Mac OS X – [項2.5.2. 「Agent の起動および停止: Mac OS X」](#)

MySQL サーバを停止し、アップグレードを実行します。Windows での MySQL サービスの停止および再起動については、[項2.2.5. 「MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: Windows」](#)を参照してください。

UNIX および Mac OS X での MySQL デーモンの停止および再起動については、[項2.2.6. 「MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: UNIX および Mac OS X」](#)を参照してください。

サービス/デーモンが停止されたら、サーバをアップグレードできます。MySQL サーバのアップグレードについては、使用しているサーババージョンに関するリファレンスマニュアルを参照してください。アップグレードが完了したら、MySQL サーバを再起動します。

注意

エージェントのログファイルには、サーバがダウン状態になったことが示されます。

2.11.2. エージェントが監視するサーバの変更

監視する MySQL サーバを変更する場合、MySQL Enterprise Service Agent を再インストールする必要はありません。別のサーバを監視するように、既存のエージェントを調整できます。

このようにするには、サービスエージェントを停止して、監視するサーバを削除します。エージェントを停止するには、以下を参照してください。

- Windows – [項2.5.1. 「エージェントの起動および停止: Windows」](#)
- UNIX – [項2.5.3. 「エージェントの起動および停止: UNIX」](#)
- Mac OS X – [項2.5.2. 「Agent の起動および停止: Mac OS X」](#)

サーバを削除する方法については、[項5.3.2. 「ダッシュボードからサーバの削除」](#)を参照してください。

エージェントが停止され、サーバがダッシュボードから削除されたら、`mysql-monitor-agent.ini`、またはエージェント `instances` インスタンスディレクトリ内の `agent-instance.ini` ファイルを変更できます。ディレクトリの位置は、`mysql-monitor-agent.ini` の `mysqlId-instance-dir` パラメータの値で確認できます。

監視対象の MySQL サーバを変更する場合、`agent-instance.ini` ファイルを編集します。必要に応じて、`user`、`password`、`hostname`、`port` の値を変更します。詳細については、[項2.6.2. 「MySQL Server \(agent-instance.ini \) の設定」](#)を参照してください。

プロキシサポート (Query Analyzer で必要)、管理ホスト、エージェントで使用するポート番号など、その他の設定を変更するには、`mysql-monitor-agent.ini` ファイルを変更します。詳細については、[項2.6.1. 「MySQL Enterprise Service Agent \(mysql-monitor-agent.ini \) の設定」](#)を参照してください。

エージェントを再起動するには、以下を参照してください。

- Windows – [項2.5.1. 「エージェントの起動および停止: Windows」](#)
- UNIX – [項2.5.3. 「エージェントの起動および停止: UNIX」](#)
- Mac OS X – [項2.5.2. 「Agent の起動および停止: Mac OS X」](#)

注意

リモートサーバを監視するように既存のエージェントを調整する場合、そのエージェントにリモートアクセス権があり、リモート MySQL サーバインスタンスのポートが開いていることを確認してください。詳細については、[項2.6.3. 「リモート MySQL Server を監視するようにエージェントを設定する」](#)を参照してください。

エージェントの起動で問題が発生した場合、[項2.6.5. 「エージェントのトラブルシューティング」](#)を参照してください。

Dashboard にログインすると、`All Servers` グループに新しいサーバが追加されています。

2.11.3. エージェントの一時停止

監視対象のサーバをダウン状態にしなければならない場合があります。この場合、まず、エージェントを停止します。エージェントを停止すると、「Server is unreachable」イベントの生成を回避できます。

たとえば、バックアップのためにサーバを停止するとします。この手順を次に示します。

1. 削除するエージェントを停止します。
2. サービス/デーモンを停止します。
3. バックアップを実行します。
4. サービス/デーモンを再起動します。
5. エージェントを再起動します。

エージェントを停止または起動するには、以下を参照してください。

- Windows – [項2.5.1. 「エージェントの起動および停止: Windows」](#)
- UNIX – [項2.5.3. 「エージェントの起動および停止: UNIX」](#)
- Mac OS X – [項2.5.2. 「Agent の起動および停止: Mac OS X」](#)

MySQL サービス/デーモンを停止するには、使用しているサーババージョンに適した MySQL リファレンスマニュアルを参照してください。このマニュアルは <http://dev.mysql.com/doc/refman> からオンラインで参照できます。

上記の手順に従うことで、問題なくサーバをバックアップできます。これと対照的に、エージェントを実行したままサーバをダウン状態にすると、「Server is unreachable」イベントが発生します。

エージェントを停止する場合、ルールに関連するロジックを変更することもできます。たとえば、ルール「Server is unreachable」のしきい値を変更しました。

```
%server.reachable% == THRESHOLD
```

上記を以下のように変更します。

```
%server.reachable% == THRESHOLD && CURTIME() NOT BETWEEN '22:00:00' AND '23:00:00'
```

これにより、バックアップを実行できる午後 10 時～11 時まで、ルールは事実上停止します。

ルールの編集の詳細については、[図 6.2. 「ルール編集画面」](#)を参照してください。特定のサーバ、またはサーバのグループに関するすべてのイベントを停止するには、[項6.6. 「スクリプタブルなアドバイザのブラックアウト」](#)を参照してください。

2.12. MySQL Enterprise Monitor のアンインストール

MySQL Enterprise Monitor を削除する場合、MySQL Enterprise Service Manager および MySQL Enterprise Service Agent Service も削除する必要があります。場合によっては、たとえば、1 台のマシンで複数のエージェントを実行している場合

など、MySQL Enterprise Service Agent Service 全体ではなく、1 台の監視対象サーバを削除することもあります。

2.12.1. MySQL Enterprise Monitor の削除:Windows

2.12.1.1. の削除 MySQL Enterprise Service Manager

MySQL Enterprise Service Manager を削除するには、「Control Panel Panel」から「Add or Remove program」を選択します。「MySQL Enterprise Monitoring and Advisory Service」のエントリを探して、これを削除します。アンインストールプロセス中、既存のデータおよびログファイルを保存するオプションが提供されます。MySQL Enterprise Monitor を再インストールする場合、このオプションを選択します。

既存のデータを保存しない場合、MySQL Enterprise Service Manager が削除された後で、`C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Monitor` ディレクトリを削除できます。

警告

MySQL Enterprise Service Manager をアンインストールするときに既存のデータおよびログファイルを削除しない場合、`C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Monitor` ディレクトリを削除しないでください。このディレクトリを削除すると、これらのファイルが削除されます。

Tomcat/Apache Web サーバを Windows ファイアウォール例外リストに追加した場合、「Control Panel」から「Windows Firewall」を開いて、このサービスを削除してください。「Exceptions」タブを選択して、「Tomcat/Apache」エントリを削除します。

2.12.1.1.1. MySQL Enterprise Monitor Service のみの削除

MySQL Enterprise Service Manager がインストールされると、Tomcat/Apache および MySQL サーバサービスが起動されます。これらのサービスは、MySQL Enterprise Service Manager インストールを削除せずに削除できます（これらのサービスの詳細については、[項2.2.5. 「MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: Windows」](#)または[項2.2.6. 「MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: UNIX および Mac OS X」](#)を参照してください）。

これらのサービスを削除するには、「MySQL Enterprise Monitor」メニューオプションから「Services」、「Uninstall MySQL Enterprise Monitor Services」の順に選択します。これにより、MySQL Enterprise Service Manager に関連するすべてのサービスが削除されます。

Microsoft 管理コンソールサービスウィンドウでサービスを参照して、これらのサービスが削除されていることを確認してください。

これらのサービスを再インストールするには、「Install MySQL Enterprise Monitor Services」メニューオプションを使用します。

また、`C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Monitor` ディレクトリの `mysqlmonitorctl.bat` ファイルを使用して、これらのサービスを削除することもできます。使用できるオプションを参照するには、コマンドラインから `mysqlnetworkctrl help` を入力します。`mysqlnetworkctrl help`。このバッチファイルについては、[項2.2.5. 「MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: Windows」](#)で詳しく説明されています。

2.12.1.2. Service Agent の削除

Service Agent 自体を削除するには、「Control Panel Panel」を開いて、「Add or Remove program」を選択します。「MySQL Enterprise Service Agent」のエントリを探して、これを削除します。削除すると、`C:\Program`

`Files\MySQL\MySQL\Enterprise\Agent` ディレクトリにあるアンインストールプログラムが実行されます。

警告

複数のエージェントを同じマシンで実行していて、そのうち 1 つのエージェントのみを削除する場合、「Add or Remove program」メニューから「MySQL Enterprise Service Agent」エントリを削除しないでください。1 つのエージェントを削除するには、[項2.12.1.2.1. 「単一エージェントの削除」](#)を参照してください。

Service Agent を削除したら、場合によっては `C:\Program Files\MySQL\Enterprise` ディレクトリおよび `C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Agent` ディレクトリを削除する必要があります。

この方法で Service Agent を削除すると、デフォルトのサービスも削除されます。ただし、[項2.6.2. 「MySQL Server \(agent-instance.ini \) の設定」](#)で説明したように追加 Service Agent を実行している場合、これらのエージェントは手動で削除しなければなりません。この方法については、次のセクションを参照してください。

2.12.1.2.1. 単一エージェントの削除

複数のエージェントを同じマシンで実行していて、そのうち 1 つのエージェントのみを削除する場合、「Add or Remove program」メニューから「MySQL Enterprise Service Agent」エントリを削除しないでください。1 つのエージェントだけを削除するには、次の手順を行います。

1. 削除するエージェントを停止します。
2. ログファイルの位置を確認します。
3. このエージェントをサービスから削除します。
4. 関連するファイルを削除/アーカイブします。

削除する前にエージェントを停止することをお勧めします。エージェントの停止については、[項2.5.1. 「エージェントの起動および停止: Windows」](#)を参照してください。

エージェントログファイルは、`ini` ファイルで確認できます。詳細については、[項2.6.1. 「MySQL Enterprise Service Agent \(mysql-monitor-agent.ini \) の設定」](#)を参照してください。

コマンドラインから次のコマンドを入力して、MySQL Enterprise Service Agent を Windows サービスから削除します。

```
shell> sc delete AgentName
```

Microsoft 管理コンソールサービスウィンドウで、これらのサービスが削除されていることを確認してください。削除したエージェントはエントリとして表示されなくなります。

また、このエージェントに関連するログまたは設定ファイルも削除/アーカイブする必要があります。追加エージェントをインストールしている場合、これらも同じ方法で削除します。

2.12.2. MySQL Enterprise Monitor の削除:UNIX および Mac OS X

2.12.2.1. の削除 MySQL Enterprise Service Manager

MySQL Enterprise Service Manager を削除するには、`/opt/mysql/enterprise/monitor` ディレクトリで `uninstall` ファイ

ルを探します。

次のコマンドを入力して、このファイルを実行します。

```
shell> ./uninstall
```

アンインストールプロセス中、既存のデータおよびログファイルを保存するオプションが提供されます。MySQL Enterprise Monitor を再インストールする場合、このオプションを選択します。

既存のデータを保存しない場合、MySQL Enterprise Service Manager のアンインストール後に、`/opt/mysql/enterprise/monitor` ディレクトリを削除できます。

警告

MySQL Enterprise Monitor をアンインストールするときに既存のデータおよびログファイルを削除しない場合、`/opt/mysql/enterprise/monitor` ディレクトリを削除しないでください。このディレクトリを削除すると、これらのファイルも削除されます。

Red Hat Enterprise Linux 4 および Fedora Core 4 の場合、アンインストールスクリプトを実行しても Tomcat サーバは停止されることがあります。必要な場合、手動で停止してください。この方法については、[項2.2.6. 「MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: UNIX および Mac OS X」](#)を参照してください。

システムでは他の Java プロセスが実行していることもあるので、誤ってこれらを停止しないように注意してください。

2.12.2.2. Service Agent の削除

Service Agent Service を削除する前に、エージェントを停止する必要があります。エージェントを停止するには、`init.d` ディレクトリから `./mysql-monitor-agent stop` コマンドを実行します。

`uninstall` ファイルは、UNIX の場合は `/opt/mysql/enterprise/agent` ディレクトリ、Mac OS X の場合は `/Applications/mysql/enterprise/agent` ディレクトリにあります。このファイルを実行するには、このディレクトリから次のコマンドを入力します。

```
shell> ./uninstall
```

Service Agent をアンインストールしたら、`/opt/mysql/enterprise/agent` ディレクトリを削除できます。Mac OS X の場合、このディレクトリは `/Applications/mysql/enterprise/agent` です。

この方法で Service Agent を削除すると、デフォルトのサービス、および別のインスタンスのすべての設定ファイルも削除されます。

2.12.2.2.1. 単一エージェントの削除

複数のエージェントを同じマシンで実行していて、そのうち 1 つのエージェントのみを削除する場合、アンインストールプログラムを実行しないでください。1 つのエージェントだけを削除するには、次の手順を行います。

1. 削除するエージェントを停止します。
2. ログファイルの位置を確認します。
3. このエージェントをサービスから削除します。

4. 関連するファイルを削除/アーカイブします。

削除する前にエージェントを停止することをお勧めします。エージェントの停止については、以下を参照してください。

- UNIX – [項2.5.3. 「エージェントの起動および停止: UNIX」](#)
- Mac OS X – [項2.5.2. 「Agent の起動および停止: Mac OS X」](#)

エージェントログファイルは、`ini` ファイルで確認できます。詳細については、[項2.6.1. 「MySQL Enterprise Service Agent \(mysql-monitor-agent.ini\) の設定」](#)を参照してください。

エージェントのエントリを `init.d` ディレクトリから削除して、エントリをデーモンから削除します。また、このエージェントに関連するログまたは設定ファイルも削除/アーカイブする必要があります。

追加エージェントをインストールしている場合、これらも同じ方法で削除します。

第3章 MySQL Enterprise Service Manager の導入

この章では、MySQL Enterprise Service Manager のハードウェアおよびサーバ要件や監視データのバックアップ方法など、MySQL Enterprise Service Manager の導入に関するいくつかの注意事項とアドバイスを提供します。

3.1. MySQL Enterprise Service Manager のバックアップ

MySQL Enterprise Service Manager 内に保存されているデータをバックアップする場合、`mysqldump` など、通常のバックアップソリューションを使用して、データを保存できます。情報のバックアップには、MySQL Enterprise Service Manager のインストール中に設定されたホスト名、ユーザ名、パスワードの詳細が必要になります。

この情報は、MySQL Enterprise Service Manager のインストール時に生成された `configuration_report.txt` ファイルで確認できます。このファイルの例を次に示します。

```
MySQL Enterprise Monitor (Version 2.0.0.7088 : 20081031_152749_r7088)

Here are the settings you specified:
Application hostname and port: http://127.0.0.1:18080
Tomcat Ports: 18080 - 18443 (SSL)
MySQL Port : 13306

Repository Credentials (bundled MySQL):
-----
service_manager/Password

Use the following command to login to the MySQL Enterprise Monitor database:
mysql -uservice_manager -pPassword -P13306 -h127.0.0.1
```

最後の行の情報は、標準の `mysql` コマンドラインクライアントを使用してサーバに接続する方法についての情報です。

設定、ルール、履歴データなど、すべての MySQL Enterprise Monitor リポジトリ情報が、`mem` データベース内に保存されます。

`mysqldump` を使用してこの情報をバックアップするには、次のコマンドを使用します。

```
shell$ mysqldump -uservice_manager -pPassword -P13306 -h127.0.0.1 mem >mem.dump
```

上記のコマンドを使用すると、すべての MySQL Enterprise Monitor データを含む、`mem.dump` ファイルが作成されます。

リカバリ状態の一貫性を確保するために、各監視対象の MySQL サーバに保存されているエージェント設定およびメタデータをバックアップすることもできます。バックアップは、次の手順で行います。

- 各エージェントの設定ファイルをバックアップします。各エージェントの `etc` ディレクトリのコピーは保管しておいてください。このディレクトリには、メイン設定ファイル (`mysql-monitor-agent.ini`)、および各監視対象サーバの設定情報 (`etc/instances` ディレクトリ) が含まれています。
- 各監視対象サーバで、MySQL サーバの固有の ID を含む、`mysql.inventory` テーブルのコピーを保管してください。

3.2. 1.3.x 履歴データの MySQL Enterprise Monitor 2.0 への移行

「SERVER CONFIGURATION」パネルのデータ移行機能を使用して、MySQL Enterprise Monitor 1.3.x のインストール中に生

成されたデータを移行できます。

注意

デフォルトでは、データ移行サービスは非表示にされています。データ移行機能を有効にするには、次のようにします。

1. `mysqlmonitorctl.sh` を使用して、MySQL Enterprise Service Manager を停止します。

```
$ mysqlmonitorctl.sh stop
```

2. MySQL Enterprise Service Manager のインストールディレクトリ内の `apache-tomcat/webapps/ROOT/WEB-INF/config.properties` ファイルを編集して、次に示す行をこのファイルに追加します。

```
dc_migration_migrate_historical_data = true
```

これにより、移行ユーザインターフェースが有効になります。

3. MySQL Enterprise Service Manager を再起動します。

```
$ mysqlmonitorctl.sh start
```

ユーザインターフェースを有効にしたら、このセクションで説明する注意事項に従い、移行を開始および停止できます。

データ移行機能を使用するには、update インストーラを使用して MySQL Enterprise Service Manager をインストールしている必要があります。update インストーラを使用すると、設定、ルール、スケジュール、イベントデータの初期移行が実行されます。履歴データの移行は、「SERVER CONFIGURATION」パネル内から情報の移行を明示的に要求するまで行われません。

データ移行は単一サーバで機能するため、情報を移行するサーバを選択できます。移行には次の条件が適用されます。

- 各サーバから個別にデータを移行する必要があります。
- 各サーバで 1 か月あたりのデータを移行する場合、平均 5 ~ 6 時間かかります。そのため、10 台のサーバに 6 か月分のデータが保存されている場合、これらすべての履歴データを一度に 1 つのサーバに移行するには 300 ~ 360 時間 (15 日間) かかります。
- データ移行を制限するには、「SETTINGS」ページ内で「DATA PURGE BEHAVIOR」を設定します。これにより、移行されるデータは、指定した消去期間より最近のデータだけに制限されます。消去期間より古いデータは無視されます。
- パフォーマンス問題を解消するには、同時に移行するサーバを 1 台または少数に制限します。
- データの移行はいつでも開始および停止できます。ただし、次の場合を除き、データ移行は停止せずに完了してください。
 - ディスク容量が不足している場合
 - MySQL Enterprise Service Manager 速度の低下および無反応の状態が著しい場合

- ・ 移行が完了しない場合

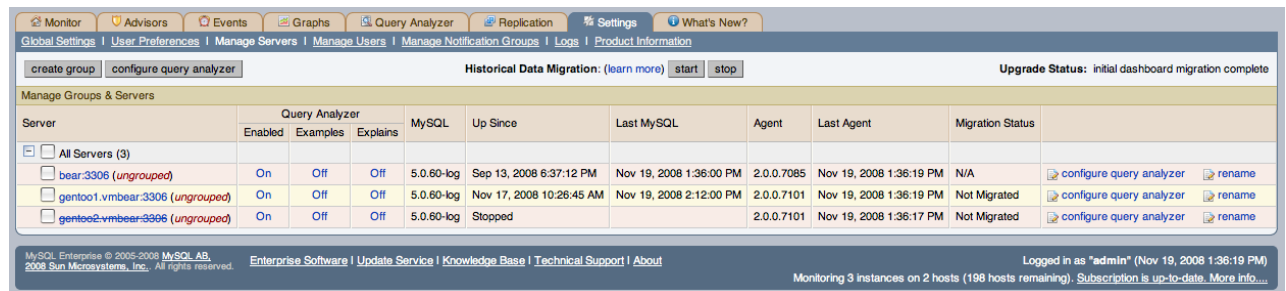
最後の状態の場合、移行が完了しても、いくつかのデータの移行は正常に完了されません。移行プロセスは完了しますが、移行できたデータの変換には影響ありません。

履歴データ移行の開始

データ移行を開始するには、次のようにします。

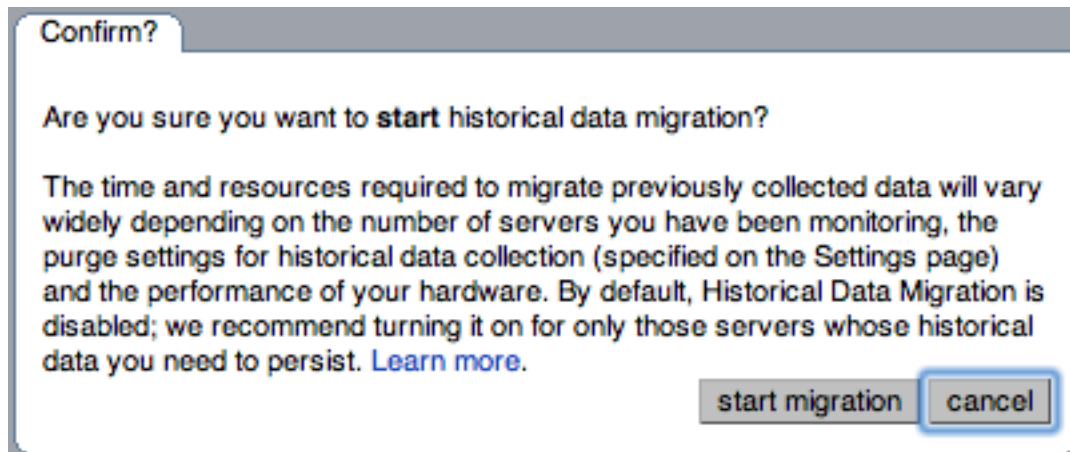
- ・ MySQL Enterprise Dashboard 内で「SETTINGS」パネルの「MANAGER SERVERS」表示に切り替えます。
- ・ データ移行機能が有効であることを確認してください。「HISTORICAL DATA MIGRATION」の横にある「START」ボタンおよび「STOP」ボタンが表示されます。

図 3.1. 履歴データ移行機能



- ・ 各サーバ名の横にあるチェックボックスを使用して、移行するサーバを選択します。移行するサーバは 1 台以上選択できます。移行に適したサーバには、「MIGRATION STATUS」カラム内にその移行ステータスが示されます。サーバを移行できない場合、「N/A」が表示されます。
- ・ 「HISTORICAL DATA MIGRATION」の横にある「START」をクリックします。
- ・ 確認ダイアログボックスが表示されます。移行を開始するには、「START MIGRATION」をクリックします。移行を取り消すには、「CANCEL」をクリックします。
- ・ 選択された移行サーバは、「MIGRATION STATUS」カラムの「Queued for Migration」に表示されます。

図 3.2. 履歴データ移行の確認



履歴データ移行の監視

個々のサーバの移行ステータスは、各サーバの「MIGRATION STATUS」コラムで確認できます。移行ステータスの例を次に示します。

図 3.3. 履歴データ移行の進捗状況

Manage Groups & Servers									
Server	Query Analyzer			MySQL	Up Since	Last MySQL	Agent	Last Agent	Migration Status
	Enabled	Examples	Explains						
☐ All Servers (3)									
☐ bear:3306 (ungrouped)	On	Off	Off	5.0.60-log	Sep 13, 2008 6:37:12 PM	Nov 19, 2008 1:51:00 PM	2.0.0.7085	Nov 19, 2008 1:51:55 PM	N/A
☐ gentoo1.vmbear:3306 (ungrouped)	On	Off	Off	5.0.60-log	Nov 17, 2008 10:26:45 AM	Nov 19, 2008 2:27:00 PM	2.0.0.7101	Nov 19, 2008 1:51:55 PM	Migrating : 41 variables (50%) Start: Nov 19, 2008 1:51:28 PM
☐ gentoo2.vmbear:3306 (ungrouped)	On	Off	Off	5.0.60-log	Stopped		2.0.0.7101	Nov 19, 2008 1:51:54 PM	Migrating : 8 variables (9%) Start: Nov 19, 2008 1:51:27 PM

移行ステータスは、ページがロードされたときの移行ステータスに従って表示されることに注意してください。実際の移行プロセスはバックグラウンドで進行しているため、現在の移行状態と表示されているときの移行状態が異なる場合があります。

「MIGRATION STATUS」コラムに「Done」が表示されているサーバは、すでに移行が完了しています。

全体的な移行ステータスは、「UPGRADE STATUS」表示で確認できます。

履歴データ移行の停止

データ移行中の任意のサーバの移行プロセスを停止できます。また、移行は、いつでも何の問題もなく再開できます。

履歴データ移行を停止するには、次のようにします。

1. 各サーバ名の横にあるチェックボックスを使用して、移行を停止するサーバを選択します。移行を停止するサーバは 1 台以上選択できます。
2. 「HISTORICAL DATA MIGRATION」の横にある「STOP」をクリックします。

移行が停止したことを示す確認メッセージが表示されます。移行がすでに完了している場合、通知されます。

古いデータの削除

移行するすべてのサーバでデータ移行が完了したら、MySQL Enterprise Monitor リポジトリ内の古いデータへのアクセスを削除または除去する場合があります。MySQL Enterprise Monitor 1.3 のデータは、MySQL リポジトリ内の `merlin` という名前のデータベースに保存されていましたが、MySQL Enterprise Monitor 2.0 のデータは、`mem` という名前のデータベースに保存されます。

古い情報のバックアップを作成するには、`mysqldump` を使用します。

```
shell$ mysqldump -u service_manager -pPassword -P13306 -h127.0.0.1 merlin >data-1.3.sql
```

上記のコマンドを使用すると、すべての MySQL Enterprise Monitor 1.3 情報を含む `data-1.3.sql` ファイルが作成されます。

古いデータへのアクセスを削除すると、古いサーバのデータ移行オプションが、MySQL Enterprise Service Manager 内の「MANAGE SERVERS」パネルから削除されます。アクセスを削除するには、`merlin` データベースに `REVOKE` を実行します。

```
mysql$ REVOKE ALL on merlin.* FROM 'service_manager';
```

古いデータのアクセスを削除しても、古いデータにより使用されていたディスク容量はリクレーンされません。

データベースからデータを削除して、履歴情報で使用する容量を解放するには、`merlin` データベースに `DROP` を実行します。

```
mysql$ DROP DATABASE merlin;
```

すべてのデータが移行されたら、「HIDE MIGRATION INTERFACE」ボタンをクリックして、移行ユーザインターフェースを非表示にできます。

第4章 監視画面の見方

4.1. はじめに

4.1.1. ダッシュボードの表示

MySQL Enterprise Dashboard の目的は、MySQL サーバに関する情報を提供することにあります。最新の MySQL Enterprise Advisor レポート、サーバの状態情報、MySQL Enterprise 警告、監視している MySQL サーバの最新ビューなどのリストを提供します。**Monitor** 画面は、MySQL サーバの状態を概略を簡潔に提供します。

ホスト名が定かでない場合は、`configuration_report.txt` ファイルの `Application hostname and port` を調べます。デフォルトは `http://127.0.0.1:18080/merlin/Auth.action` ですが、ログインはダッシュボードをホストするマシンからログインするときにだけ有効です。リモートマシンからログインする場合は、`127.0.0.1` 以外の値を指定する必要があります。同様に、デフォルトを使用していない場合は、別のポートを選択します。ログイン後に、**Monitor** を選択してください。

4.1.2. 監視ページの概略

監視ページは 企業内のすべての MySQL サーバにおける、即時稼働状態を提供します。

このページのユーザは次のことができます。

- すべての、または選択したサーバの監視データ、MySQL Advisors Rule 違反を見る
- MySQL Advisors Rule 違反を閉じ、注記する
- Service Manager と通信していない Service Agent があるかどうかを瞬時に識別する
- 問題がある、または完全にダウンしているサーバがあるかどうかを瞬時に識別する
- 主要 MySQL のインジケータ値のグラフと OS レベルの行列を見る。グラフ表示はサムネイル ビューであるが、クリックするとイメージが拡大する。

監視されているサーバは **Server Tree** という左側のタブに表示されます。**Monitor**、**Advisors**、**Events**、**Graphs**、**Settings** などのタブを使用して、様々なページにナビゲートします。サブスクリプション レベルによっては、**Replication** ページもあります。

グラフはページ中央のタブの真下に表示されます。該当する場合は、クリティカルなイベントのリストを見つけることができます。

右側には、色分けされた **Heat Chart** があり、デフォルトでインストールされたアドバイザを表示します。**Heat Chart** は一番重要なアドバイザで、サーバの状態のクイック概略を表示します。**Standalone Heat Chart** リンクをクリックして、独立したウィンドウで **Heat Chart** を開くことができます。該当する場合は、クリティカルなイベントのリストを見つけることができます。

Show/Hide Legend リンクで、キー表示を **Heat Chart** で使用したアイコンに切り替わります。

 注意

[alternate](#) ディレクトリに、色盲対応のアイコンがあります。Linux の場合、このディレクトリは `/monitor/apache-tomcat/webapps/merlin/web/resources/images/` ディレクトリの直下にあります。Windows の場合はイメージが同じディレクトリにあります。これらを使用するには、オリジナルをバックアップして、代替セットを `images` ディレクトリにコピー ペーストします。

[Server Tree](#) に一定のサーバを選択している場合、そのサーバに関する詳細は、[Meta Info](#) エリアの凡例の真下に表示されます。このエリアに表示される内容は、ホスト名、MySQL バージョン番号、スケジュールされたルール数、オペレーティングシステム、CPU などの情報です。

[Meta Info](#) セクションは、エージェントが稼働している時間、エージェントが監視している MySQL サーバにコンタクトした時間、エージェントがダッシュボードにコンタクトした時間なども示します。UP SINCE の横に表示されている日付にマウス ポインタを合わせると、ポップアップ ボックスに、サーバ インスタンスが起動してから経過した時間が表示されます。LAST MYSQL CONTACT および LAST AGENT CONTACT にマウス ポインタを置くこともできます。

注意

遠隔監視している場合、エージェントは監視している MySQL サーバとは異なるマシンで稼働しています。[Hostname](#)、[MySQL](#)、[Rules](#) 情報は監視されているシステムに適用します。[OS](#) と [CPU](#) の情報はエージェントが稼働しているマシンに適用します。遠隔監視に関する詳細は、[項2.6.3. 「リモート MySQL Server を監視するよ](#)
[うにエージェントを設定する」](#) を参照してください。

画面のトップには更新サイクルと、[Help](#) と [Log Out](#) のリンクがあります。[Help](#) をクリックすると、別ウィンドウに参考文書が表示されます。Dashboard を退出するとき、または別のユーザでログインする場合は、[Log Out](#) を選択します。ドロップダウンのリストボックスで異なる更新レートを選択できます。

フッターには、MySQL Enterprise への外部リンクと、現在のユーザの情報が表示されます。ユーザは、Dashboard への接続を維持して、サブスクリプションの更新、Enterprise Knowledge Base の活用、テクニカル サポートへの問い合わせなどを行なうことができます。サブスクリプション情報 (期限、ライセンス数) もここに表示されます。ライセンス数は、監視しているマシンの数、一定のマシンで稼働している MySQL サーバの数などです。

フッタには、[Settings](#) ページへのリンクもあります。サブスクリプションが有効であれば、サブスクリプションは更新されています。詳細情報... という表示です。[Settings](#) ページに関する詳細は、[項5.7. 「製品情報画面」](#) を参照してください。

4.2. サーバ ツリー

左側のタブには、サーバ ツリー が表示されます。デフォルトでは、最初のグループのサーバが選択されています。ここで
の選択は、[Monitor](#) ページに表示される情報を左右します。

サーバ グループを選択している場合、[Monitor](#) ページに表示されている情報は、そのグループの統計情報になり、サーバ 1 台だけを選択している場合は、そのサーバを対象とした情報となります。

[Heat Chart](#) 変更で、グラフに表示されているサーバとその情報を適宜変更します。

注意

サーバ グループに関する詳細は、[項5.3.1. 「サーバのグループ化」](#) を参照してください。

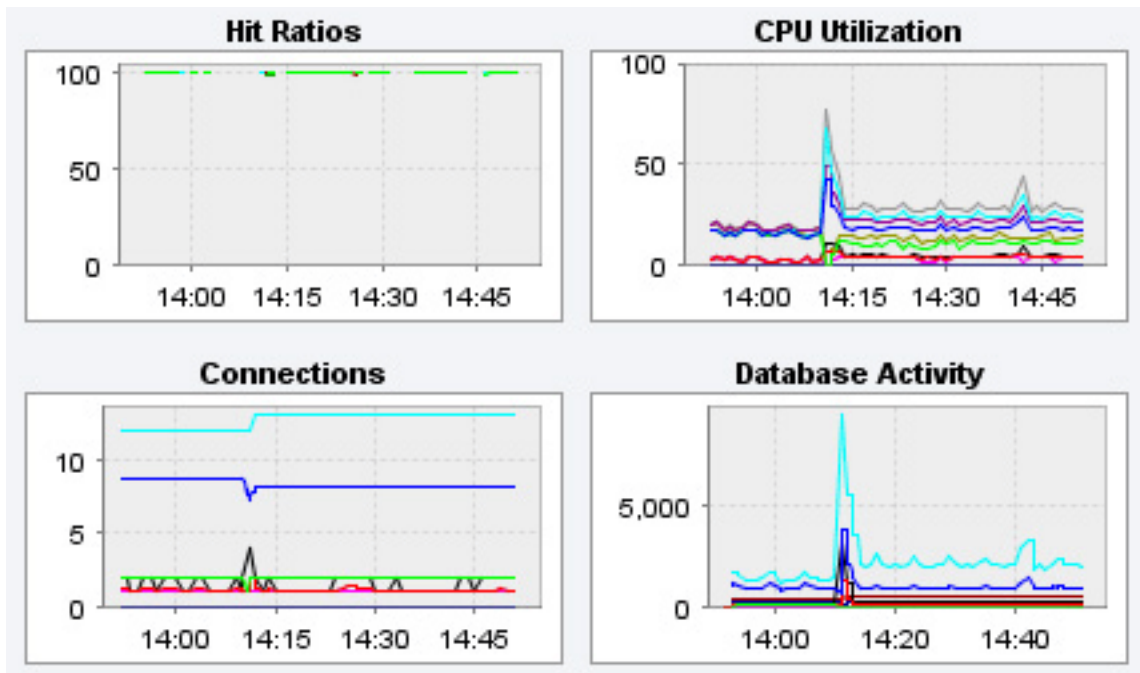
サーバ ツリーで選択されている個別ユーザ、サーバ グループは、[Advisors](#) タブまたは [Events](#) タブが選択されたときの表示を左右します。

サーバツリーで、別のグループや一定のサーバへナビゲートすることが簡単にできます。

4.3. サーバグラフとクリティカル イベント

[Monitor](#) ページの中央部には、サーバの状態に関するビジュアル表示があります。

図 4.1. グラフ画面



グラフは現在選択しているサーバとサーバグループに関する情報を表示します。デフォルトのグラフは、一定間隔のヒット率、CPU 使用率、コネクション、データベースの活動状況を表示します。

インターバルを設定するには、グラフ下の [configure graphs](#) リンクをクリックします。ダイアログボックスが開き、グラフの x 軸でデフォルトのインターバルを選択できます。インターバルを長くするとサーバの活動に関するビュー期間が長くなり、短くすれば短くなります。また、このダイアログボックスでは、サムネイルとフルサイズ化したときの寸法を調節することもできます。変更を保存すると、次のログインで選択した値がデフォルトになります。

[Monitor](#) ページに表示されているデフォルトグラフを選択することも可能です。これを行うには、[edit favorites](#) リンクをクリックし、ドップダウンのリストボックスからグラフを選択します。連続グラフを選択するには、Shift キーを押したまま該当するグラフをクリックします。非連続グラフを選択するには、Ctrl キーを押したまま該当するグラフをクリックします。[Monitor](#) ページに表示できるグラフの最大数は 6 です。変更を保存すると、次のログインで選択した値がデフォルトになります。

色分けすることで、それぞれのグラフのそれぞれの状況を見分けることができます。たとえば、[Database Activity](#) の場合、データベース書き込みと [SELECT](#) ステートメントを簡単に見分けることができます。

グラフをクリックすると、GRAPH DISPLAY タブと CONFIGURE タブに詳細ビューが開きます。[Configure](#) タブを選択すると、グラフ表示を一時的に変更します。ここでの変更は、グラフが開いている間、スタンドアローン型のグラフにだけ適用します。永続的な変更を加えるには、上記を参照してください。

HIDE ボタンをクリックして、拡大したグラフを閉じます。

このページのグラフの真下には、Critical アラートが表示されます。– 直ちユーザの注意を引くためです。それぞれのアラートレベルに関する詳細は、[項4.4.「ヒートチャート」](#)を参照してください。これに関しては、[章7. アドバイザイベントの監視と応答](#)も参照してください。

4.4. ヒートチャート

Heat Chart は Monitor ページの右側にあり、クリティカル ルールの状態を表示します。監視されているサーバはグループ分けされています。特定サーバの状態を見るには、該当するサーバグループの横にある + ボタンをクリックしてください。

新しいエージェントが Service Manager に初めてコンタクトするときは常に、Heat Chart Advisor のルールすべてが自動的に有効化します。このアドバイザはサーバとエージェントの状態、OS の重要なインジケータ、MySQL サーバに関わる重要なイベントを監視します。次にその例を示します。

図 4.2. ヒートチャート

	Agent Status	Server Status	CPU Usage	IO Usage	RAM Usage	Lock Usage	MySQL Contention	Temp Tables	Query Cache	Table Cache	Table to Disk	Critical Scans	Warnings	Info
All Servers (11)														
Dev (3)														
DEV1:3306														
DEV2:3307														
LOCALWS:3306														
Prod (4)														
PROD1:3306														
PROD2:3307														
PRODWEB2:3306														
PRODWEB:3306														
Web (4)														
KYWEB1:3306														
KYWEB2:3307														
KYWEB3:3306														
KYWEB4:3307														

ヒート チャートの見方は次の凡例を参考にしてください。

図 4.3. ヒート チャート凡例

Server & Agent Status	Monitored Events
 up	 ok
 down	 info
 unknown	 warning
	 critical
	 unknown

[unknown](#) (不明) というステータスは通常、エージェントがダウンし、監視しているサーバの状態を報告できない場合に該当します。

左側の [Heat Chart](#) の真下にある [Standalone Heat Chart](#) リンクをクリックすると、独立したウィンドウでヒート チャートを開くことが可能です。[Monitor](#) ページ の他に、ここでも更新レートを変更できます。

最も重要なアドバイザの表示に加え、[Heat Chart](#) には、重大、警告、情報の数を示すカラムがあります。カラムのハイパーリンクをクリックすると、[Event](#) 画面に飛び、詳細を確認することができます。イベントに関する詳細は、[章 7. アドバイザ イベントの監視と応答](#) を参照してください。

Dashboard を初めてインストールした場合、ヒート チャートに表示されるアドバイザと関連した通知グループの設定がありません。このトピックに関する詳細は[項2.3.3. 「最初のログイン後のアドバイザのインストール」](#) および [項5.5. 「通知グループ」](#) を参照してください。

第5章 コンフィギュレーション設定

このセクションでは、最初のインストールで行った、MySQL Enterprise の証明書と発信メールのコンフィギュレーションについて、さらに詳細に説明します。サーバ、ユーザ、通知グループ、Simple Network Management Protocol (SNMP) トラップ、ログファイル、製品情報画面などの管理方法について示します。

サーバ管理のナレッジは、サーバを適切に設定する際の前提条件です ([章 6. Service Advisors](#) での課題)。

[Settings](#) ページを開くには、Dashboard を開き、[Settings](#) タブを選択します。

5.1. グローバル リファレンス

[Global Preferences](#) ページは、アドバイザーのインストールで MySQL Enterprise 証明書のコンフィギュレーションを必要とするため、初期に導入されています。この証明書を変更する場合は、[MySQL Enterprise Credentials](#) セクションのテキスト ボックスを使用してください。セキュリティ保護のため、MySQL Enterprise アカウントのパスワードが編集集中に表示されることはありません。MySQL Enterprise のアカウント情報は、変更が必要な場合にだけ表示します。

[MySQL Enterprise Product Key](#) を入力することもできます。ダッシュボードからインターネットへのアクセスがない場合は、この方法で、MySQL Enterprise Monitor の更新、有効化が行えます。

MySQL Enterprise 証明書の使用から、MySQL Enterprise Monitor を更新するためのプロダクト キーの使用に切り替える場合は、まず証明書をクリアしてください。まず、[MySQL Enterprise Credentials](#) セクションからメール アドレスを削除し、SAVE ボタンをクリックします。そして、MySQL Enterprise プロダクト キーを入力、保存します。

注意

[MySQL Enterprise Credentials](#) セクションの変更、プロダクト キーの入力は、管理者だけが行えます。このセクションは他ユーザのインターフェースには表示されません。別ユーザとその権限に関する詳細は、[項5.4. 「ユーザ管理」](#) を参照してください。適切ではない証明書を指定すると、「Your credentials do not appear to be valid.」というエラー メッセージが出ます。

この時点で既に、送信メールも設定ができていることもあります。[Outgoing Email Settings](#) に関する詳細は [項2.3.5. 「送信電子メール設定」](#) を参照してください。

[Global Preferences](#) ページには、[Remote Server Inventory Schedule](#) というセクションもあります。MySQL Enterprise Monitor はサーバのすべてのデータベースとテーブル、そして RAM 容量、ディスク容量など追跡します。データベースやテーブルを追加または削除した場合には、再インベントリでこの情報を更新します。システムのコンフィギュレーションによっては、このオペレーションはリソースへの負荷がかかります。リモート サーバの数が多い場合は、このオペレーションをオフ ピークの時間帯に行うことをお勧めします。

5.1.1. データ削除の操作

[Global Preferences](#) ページの [Data Purge Behavior](#) セクションで、古いログ ファイルやリポジトリの古いデータを削除できます。デフォルトの削除インターバルは、[4 weeks](#) です。データの削除はドロップダウン リストでこの設定を変更します。たとえば、[52 weeks](#) を選択すると、一年以上古いデータのすべてが削除されます。

警告

データの削除はリポジトリから情報を永久に削除することになります。イベントはリポジトリにあるデータか

ら派生するため、それもデータと供に削除されます。

リポジトリに十分な空き容量があることを確認してください。監視しているサーバの数とルールが多い場合は、リポジトリのサイズが急激に増加します。削除操作はこの点に気をつけて行ってください。

ログファイルも同様に、ドロップダウン リストでインターバルを選択して、削除できます。

5.1.2. SNMP トラップ

[Global Preferences](#) ページの [SNMP Traps](#) セクションでは、Simple Network Management Protocol (SNMP) を定めることができます。そのため、MySQL Enterprise Monitor が作成したイベントを Network Management System (NMS) で取り扱うことができます。ネットワークで標準の SNMP を有効化したノードにアラートと通知を送る設定をこのセクションで行います。

TARGET テキスト ボックスで、NMS リスナーの IP アドレスまたはホスト名を入力します。一般的な SNMP ポートのデフォルト ポートは、[162](#) です。このポートを使用していない場合は、NMS がリスンしているポートを入力してください。

[Community String](#) テキストボックスに適切なコミュニティ文字列を入力します。この文字列のデフォルト値は [public](#) です。

指定したターゲットが有効であるかどうかを確かめるには、[On Save, Send Test Trap](#) チェックボックスをクリックします。この他のチェックボックスは、NMS が MySQL Enterprise Monitor に対してどう反応するかを設定します。UP/DOWN APPLICATION チェックボックスで、MySQL Enterprise Monitor を起動またはシャットダウンするときの NMS を設定します。アドバイザのイベントを設定するには、重大度のレベルを選択し、ADVISOR EVENT WITH THE SEVERITY OF [CRITICAL](#) チェックボックスをチェックします。APPLICATION ERROR チェックボックスで、アプリケーションのエラー トラップをサポートする NMS を設定します。終了する前に、設定の保存を忘れずに行ってください。

SNMP トラップをグローバルにする場合は、[Enable SNMP Notifications](#) チェックボックスをチェックします。特定のサーバまたはグループに対してだけ実行している特定のルールにだけ SNMP トラップを有効にする場合は、このチェックボックスはチェックを入れないでください。特定の SNMP トラップの有効化はルールのスケジュールと供に行います。この手順は、[項6.2. 「アドバイザのスケジューリング」](#) を参照してください。

SNMP トラップと関係のある Management Information Base (MIB) ファイルを、[MONITOR.MIB](#) と呼びます。このファイルの場所については、[項A.4. 「管理情報ベース\(MIB\)ファイル」](#) を参照してください。.

5.2. ユーザ設定

ユーザは、このページでパスワード、ユーザ名、ローケルなどの情報を変更できます。

パスワードを変更するには、PASSWORD テキスト ボックスに新しい値を入力します。ユーザ名を変更するには、USERNAME に新しい値を入力します。この変更を反映させるには、SAVE USER PROPERTIES ボタンをクリックします。

このページでタイムゾーンとローケルの情報も調節できます。このページでの設定は、現在ログインしているユーザにのみ適用されます。

注意

アラートのタイム スタンプを正確に得るには、適切なタイムゾーンを設定してください。

ここで選択するローケルは、その特定ユーザのブラウザの言語設定を上書きします。

5.3. サーバ管理

サーバ管理を円滑にするため、Service Manager は MySQL サーバの論理グループ化をサポートしています。目的に合わせて好きなようにグループ化してサーバ管理できます。たとえば、インターネットまたはイントラネット別、経理または人事アプリケーション別にデータを処理するサーバをグループ化できます。必要であれば、機能別ではなく、物理的な場所別のデータを処理することもできます。

Dashboard にサーバを表示するには、それを監視しているエージェントが必要です。サーバを Dashboard に加える手順は、[項2.4. 「Service Agent のインストール」](#) のエージェントのインストールに関する手順を参照してください。リモートサーバを追える手順は、[項2.6.3. 「リモート MySQL Server を監視するようにエージェントを設定する」](#) を参照してください。

注意

[All Servers](#) というグループはビルトインで、監視しているサーバすべてがこのグループになっています。

5.3.1. サーバのグループ化

監視しているサーバすべてが、[All Servers](#) というトップレベルのサーバグループに自動的に入ります。他のサーバグループはレプリケーショングループまたはユーザ定義グループです。

[Manage Servers](#) リンクをクリックして、ユーザ定義グループを作成できます。グループ名を追加して、CREATE GROUP ボタンをクリックすると、すぐに新しいグループが表示されます。

レプリケーショングループは、ユーザ定義グループとは異なるという点で、MySQL Enterprise Monitor によって自動的に検出されます。レプリケーショングループに関する詳細は、[章 10. レプリケーション ページ](#) を参照してください。ただし、ユーザ定義グループと同様に、レプリケーショングループの名前を編集したり、サーバを追加したりすることができます。

グループを追加するには、[add to group](#) リンクを選択します。追加するサーバを選択して、ADD TO GROUP ボタンを選択してこの作業が完了します。エージェントがダウンしているときでも、サーバをグループに追加できます。

グループからサーバを削除する場合は、サーバグループ ツリーを展開して、[remove from group](#) をクリックします。サーバをすべて削除する場合は、[項5.3.2. 「ダッシュボードからサーバの削除」](#) を参照してください。ノート:レプリケーショングループから削除されたスレーブは、再認識され、そのグループに再追加されます。

既存のグループを修正するには、リネーム、追加、削除の 3 つの方法があります。[rename](#) リンクで、グループ名を変更し、[add to group](#) リンクでサーバを追加します。グループの削除は [remove all from group](#) リンクをクリックするだけです。これでサーバグループが削除されますが、それぞれのサーバには影響しません。

5.3.2. ダッシュボードからサーバの削除

MySQL サーバの監視が不要になった場合、ダッシュボードからそれを削除できます。ダッシュボードからアクティブなサーバを削除することに関しては、何の条件もありません。サーバを削除するには、まずエージェントを停止して、該当するサーバをインアクティブにしてください。

エージェントを停止する手順は、次を参照してください。

- Windows – [項2.5.1. 「エージェントの起動および停止: Windows」](#)

- Unix – [項2.5.3. 「エージェントの起動および停止: UNIX」](#)
- Mac OS X – [項2.5.2. 「Agent の起動および停止: Mac OS X」](#)

エージェントを停止したら、監視しているサーバを削除します。ここで、サーバを削除する、ということは単にダッシュボードへの表示がされなくなる、ということです。

[Settings](#) タブを選択して、サーバを削除し、[Manage Servers](#) リンクを選択します。削除するサーバを探し、[delete](#) リンクをクリックして削除してください。[All Servers](#) グループ、またはその他のグループからサーバを削除すると、ダッシュボードから完全に削除されます。

注意

[delete](#) リンクはアクティブなサーバの横には表示されません。このリンクを表示するには、まずエージェントを停止しなければなりません。

グループからのサーバの削除はいつでも行えます。グループ内で最後に残ったサーバを削除すると、それと共にそのグループも削除されます。

5.4. ユーザ管理

ダッシュボードへログインするには、ユーザ アカウントが必要です。これには、権限によって異なる 3 つのユーザ タイプ、管理者 (Administrators)、DBA (Database Administrators)、エージェント (Agents) があります。[Administrator](#) はユーザを追加でき、この点において [DBA](#) と異なります。そのため、DBA ユーザのログインでは、[Manage Users](#) は表示されません。さらに、[Global Settings](#) ページでの MySQL Enterprise Credentials セクションの変更やプロダクト キーの入力は、管理者だけが行えます。これらのセクションは DBA ユーザのログインでは表示されません。これに関する詳細は、[項5.1. 「グローバル リファレンス」](#) を参照してください。[Agent](#) アカウントは単に、ダッシュボードと MySQL Enterprise Service Agent との通信を許可します。エージェント アカウントは1つ以上作成する必要はありませんが、監視しているサーバ毎にアカウントを定義すると、万が一、エージェントに障害が起こった場合の危険性を最低限に抑えるという面で有利です。エージェントの証明書ではダッシュボードへログインはできません。

ダッシュボードの一番最初に立ち上げでは、デフォルト ユーザが 2 つ ([Administrator](#) と [Agent](#)) あります。これはインストール中に作成されたものです。これらデフォルトのユーザ名はそれぞれ、[admin](#)、[agent](#) になっています。この管理者にはインストール中にルートの役割を持つと定義されているため、一意であり、削除することはできません。

[Administrator](#) でログインすると、[Settings](#) ページの [Manage Users](#) リンクを選択して、新規ユーザを追加できます。ユーザを作成するには、CREATE USER ボタンをクリックし、そのユーザの役割を選択し、ユーザ名とパスワードを入力します。

新規ユーザで最初にログインを行ったときは、タイムゾーンとローケル情報の設定を要求するダイアログ ボックスが開きます。この情報は後で [User Preferences](#) ページで変更することも可能です。詳細は、[項5.2. 「ユーザ設定」](#) を参照してください。

Dashboard 経由で Advisors をインストールした場合は、既にルートの役割を持つユーザの設定が済んでいます。(このトピックに関する詳細は [項5.1. 「グローバル リファレンス」](#) を参照のこと。)

警告

MySQL Enterprise と Advisors の更新を受信するには、少なくとも 1 ユーザに対して、MySQL Enterprise の

セッティングを行ってください。MySQL Enterprise のセッティングは最初に Dashboard へログインしたときに設定されています。このセッティングへの変更に関しては、[項5.1. 「グローバル リファレンス」](#) を参照してください。

既存のユーザ情報を編集するには、[Manage Users](#) リンクを選択して、編集するユーザを選択します。該当フィールドに変更内容を入力したら、変更を保存してください。

既存ユーザを削除するには、[delete](#) リンクを選択してください。

5.5. 通知グループ

通知グループは、アドバイザー アラートを通知する必要があるユーザの一群です。このユーザが Dashboard へのログイン証明書を持つことは可能ですが、必須ではありません。

[create group](#) リンクをクリックして、グループを作成します。グループ名と受信者を指定します。ユーザを追加するときは、メールアドレスを指定する必要があります。複数のユーザを追加するときは、それらをカンマで区切ってください。

既存の通知グループを修正するには、グループ名の横にある [edit](#) リンクを選択します。グループを削除するには、[delete](#) リンクをクリックします。

ルールがアラートをトリガすると、ルールがスケジュールされたときに、通知グループで指定したメンバにメールが送信されます。ルールのスケジュールリングに関する詳細は、[項6.2. 「アドバイザーのスケジュールリング」](#) を参照してください。

注意

アラートの発信用のメール サーバが利用可能であり、警告を受信できるように設定されたアカウントがあることを必ず確認してください。

5.6. ログ

[Logs](#) リンクを使用して、MySQL Enterprise Service Manager と関係のある様々なログファイルを検査します。次のイメージは、その画面の例です。

図 5.1. ログ画面

Global Settings User Preferences Manage Servers Manage Users Manage Notification Groups Logs Product Information				
Logs				
Log Name	Threshold	Last Modified	Entries	
All	N/A	Nov 19, 2008 4:07:37 PM	838	clear all logs
Advisors	Info	Nov 19, 2008 11:44:28 AM	338	clear log edit log level
Agent Monitoring	Info	N/A	0	clear log edit log level
Agent Tasks	Info	N/A	0	clear log edit log level
Data Collection	Info	N/A	0	clear log edit log level
Graphs	Info	Nov 19, 2008 11:44:12 AM	4	clear log edit log level
Groups	Info	N/A	0	clear log edit log level
Inventory	Info	Nov 19, 2008 11:44:24 AM	4	clear log edit log level
JDBC	Info	N/A	0	clear log edit log level
Misc	Info	Nov 19, 2008 11:44:29 AM	11	clear log edit log level
Migration	Info	Nov 19, 2008 1:52:09 PM	340	clear log edit log level
Notification	Info	N/A	0	clear log edit log level
Preferences	Info	N/A	0	clear log edit log level
Replication	Info	N/A	0	clear log edit log level
Security	Info	N/A	0	clear log edit log level
SQL	Info	N/A	0	clear log edit log level
Timing	Info	Nov 19, 2008 4:07:37 PM	140	clear log edit log level
Xwork	Warning	N/A	0	clear log edit log level
Apache	Warning	Nov 19, 2008 11:26:32 AM	1	clear log edit log level
Catalina	Warning	N/A	0	clear log edit log level
Hibernate	Warning	N/A	0	clear log edit log level
Freemarker	Warning	N/A	0	clear log edit log level
Spring	Warning	N/A	0	clear log edit log level
EH Cache	Warning	N/A	0	clear log edit log level

様々なアラート カテゴリが、アルファベット順に表示されます。ルールまたは通知グループに対する最も新しい変更は、LAST MODIFIED カラムに表示されます。一定ログでのエントリの数は、ENTRIES カラムに表示されます。

詳細を見るには、[Log Name](#) をクリックします。そして、日付、時刻、アラートタイプ、関連メッセージを示す独立したブラウザが開きます。

この画面では、メッセージ タイプと時間帯で、数日間のログ情報にフィルタをかけることができます。

メッセージ タイプでフィルタをかけるには、LEVEL ドロップダウン ボックスのオプションを選択します。下降順に重大度が表示されます。

- [すべて](#)
- [エラー](#)
- [警告](#)
- [情報](#)
- [トレース](#)
- [デバッグ](#)

それぞれのページに表示されるアイテムの数を調節することも可能です。

すべてのログ エントリを削除するには、[clear all logs](#) リンクをクリックします。特定のエントリを削除するには、該当するログに関連した [clear logs](#) リンクをクリックします。削除を確認するダイアログ ボックスが出るので、この操作を中止または不注意でログ情報を削除することを回避できます。

一定期間のログファイルをクリアするには、[Global Preferences](#) ページの [Data Purge Behavior](#) セクションを参照してください。このトピックに関する詳細は、[項5.1.1. 「データ削除の操作」](#) を参照してください。

ログされたエラータイプを変更するには、[edit log level](#) リンクを使用します。[Edit Log Level](#) ダイアログ ボックスで選択した値は、左から 2 番目の THRESHOLD カラムに表示される値を左右します。(項5.1.1. 「データ削除の操作」を参照

のこと。)

リストボックスから **Error** を選択すると、ログ エントリを最低限にし、**Debug** を最大にできます。**None** を選択すると、全部のロギングを停止します。

すべてのログ ファイルの圧縮バージョンをダウンロードすることも可能です。詳細は [項5.7.「製品情報画面」](#) を参照してください。

5.7. 製品情報画面

Product Information リンクを使用すると、サブスクリプション レベルとコンタクト状況に関する詳細を見ることができます。

CONTRACT STATUS 画面には、サブスクリプション レベル、有効期限、契約番号、サポートしているサーバ数、MySQL Enterprise のユーザ名が表示されます。SUBSCRIPTION LEVEL セクションで、機能や適用制限を含む詳細が表示されます。

このページには、Enterprise Dashboard Server 情報、バージョン番号、アップタイム、Java Virtual Machine で使用しているメモリ関連の情報などがあります。

Enterprise Dashboard Server information セクションには、**Download diagnostic report** のハイパーリンクもあります。このリンクをクリックすると、MySQL Enterprise Service Manager の圧縮バージョンをダウンロードできます。[Logs](#) にあるすべてのログファイルがこのファイルにあります ([項5.6.「ログ」](#) を参照のこと)。さらに、Java の属性ファイル、監視しているサーバの属性ファイル、JDBC コネクションと Java スレッドのステータス情報、**subscription.xml** ファイルもここにあります。このレポートは MySQL Enterprise Service Manager と MySQL Enterprise Service Agent のデバッグを行うときに大変便利です。

第6章 Service Advisors

MySQL Enterprise Advisor は、一連のスクリプトで、Service Manager と Service Agents を介して、MySQL サーバからの情報を収集し、MySQL AB によって開発されたカスタムのルールを基にその情報を分析し、必要に応じてアラートとアドバイスを提供します。MySQL Enterprise Advisor 新たなルールが導入されるとともに、MySQL Enterprise のウェブサイトから MySQL Enterprise Advisor を更新できます。

MySQL Enterprise Advisors は次のカテゴリがあります。

- 管理
 - データベース管理を円滑化
 - スムーズ操作に向けて改善策を提案
- ヒート チャート
 - ヒート チャートにステータス インジケータを表示
 - アップ/ダウン状態やパフォーマンス問題を特定
- パフォーマンス
 - パフォーマンスのボトルネックになる可能性を特定
 - データベース スピードの改善案
- レプリケーション
 - レプリケーションのボトルネックを認識
 - レプリケーション設計の向上
- スキーマ
 - スキーマ変更を認識
 - セキュリティのループホールを検出
- セキュリティ
 - MySQL サーバの保護
 - セキュリティのループホールを検出

アドバイザのカテゴリでは、そのカテゴリに合わせて、MySQL のベスト プラクティスを実施するよう設計されたルールセットを提供します。ルールは違反があったときに、個別のサーバまたはグループ レベルで実行でき、アラートを発すると共に、問題が大きくなる前に対応し、修正できるよう専門アドバイスを提供します。

個別ルールは `items-mysql-network.xml` で定義されています。Windows の場合、このファイルは `C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Agent\share\mysql-service-agent` ディレクトリにあります。Unix の場合は、/

`opt/mysql/enterprise/agent/share/mysql-service-agent` ディレクトリにあります。パスワードなしで `root` アカウントを発見するルールは次のとおりです。

```
<ITEM> <NAME>no_root_password</NAME> <FIELD>no_password</FIELD> <SCOPE>table</SCOPE> <CODE> <![CDATA[SELECT COUNT(*) AS no_password FROM mysql.user]]>
```

MySQL Enterprise のサブスクリプション レベルによって、利用可能なルールが異なります。クリプション レベルは累積式であるため、MySQL Enterprise のレベルが高ければ、その下のレベルのすべてのルールにアクセスできます。

Dashboard を最初にインストールするときに、唯一スケジュールされているルールは、[Heat Chart](#) に属しているルールです。

Dashboard にログインし、[Advisors](#) タブを選択すると、Advisors 画面になります。

6.1. アドバイザのインストールおよび更新

Advisors のインストール 手順は [項2.3.3. 「最初のログイン後のアドバイザのインストール」](#) を参照してください。Advisors を更新する前は基本的に、MySQL Enterprise ログインを設定するか、またはプロダクト キーを入力する必要があります。

MySQL Enterprise ログインの設定が済むと、[Advisors](#) ページヘナビゲートし [Check for Updates](#) リンクから、最新の Advisors をダウンロードできます。この方法で定期的に更新できます。

注意

インターネット アクセスがなく、オンライン更新のオプションを使用できない場合は、手動でアドバイザをインポートしてください。この手順は、[項2.3.3. 「最初のログイン後のアドバイザのインストール」](#) を参照してください。

6.2. アドバイザのスケジューリング

MySQL Enterprise Advisor のインストールが済むと、定期的に実行するアドバイザを設定できます。

アドバイザのスケジュールは、個別またはグループ毎に設定できます。まず、画面左側にある [Server](#) ツリーから、対象のサーバまたはサーバ グループを選択します。そして、[Advisors](#) タブを選択します。

[Advisors](#) タブで、[Current Schedule](#) ページを開きます。MySQL Enterprise Monitor をインストールしたばかりの場合は、[Heat Chart](#) グループのアドバイザだけがあります。+ をクリックすると、Heat Chart グループのルールすべてが表示されます。

特定のグループの横にある + ボタンをクリックすると、そのルールが実行されているサーバ、頻度、ステータスを表示します。初期の段階では、[Heat Chart](#) のルールすべてが有効になっています。

ルールの詳細を見るには、そのルール名をクリックしてください。そのルールの詳細を説明するダイアログ ボックスが開きます。

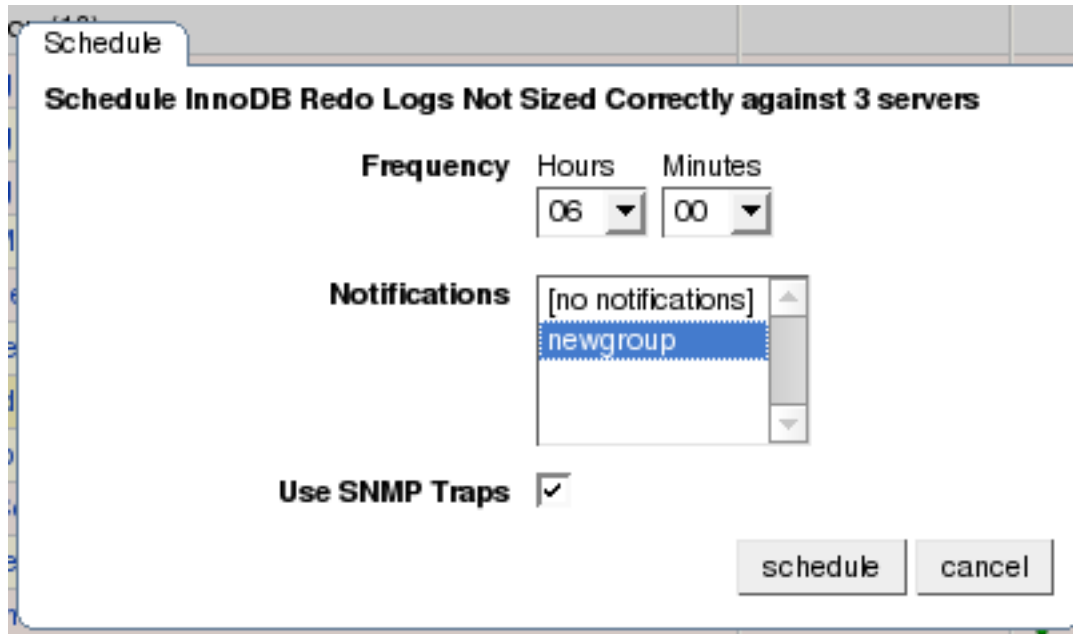
ヒート チャート グループ以外のアドバイザを見るには、[Add to Schedule](#) リンクを選択します。利用可能なアドバイザすべてが表示されます(サブスクリプション レベルによって異なる)。

ルールは機能別にグループ分けされて、アルファベット順に表示されます。グループを拡張するには、アドバイザ名の左側にある + ボタンをクリックします。

グループごとにすべてのルールを有効化するには、グループ名の横にあるチェックボックスを選択します。選択すると、特定のサーバまたはサーバグループに対してルールを適用できます。選択したサーバまたはグループを示すメッセージが SCHEDULE ボタンの真下に表示されます。たとえば、サーバツリーの **All Servers** グループを選択した場合、「Schedule Advisors Against All Servers」というメッセージが表示されます。

特定のルールを選択するには、+ ボタンをクリックしてグループツリーを拡張します。スケジュールするルールの左側のチェックボックスを選択します。SCHEDULE をクリックすると、次のようなダイアログボックスが表示されます。

図 6.1. スケジュール ダイアログ



スケジュールのダイアログボックスで次のフィールドを設定できます。

- **Frequency** – ルールを適用する頻度を指示。デフォルト値はルールによって異なるが、ルールの実行は希望の間隔に設定可能

警告

ルールの頻度の設定には、トレードオフがかかります。ルール評価では、CPU、メモリ、ディスクなどのシステムリソースを消費します。消費量が少なければ、すべてのルールを多くのサーバに対して頻繁に実行できますが、Service Manager への負荷がかなり大きくなります。これを考慮した上で、頻度を設定してください。たとえば、サーバの停止、再起動を頻繁に行う場合を除いて、サーバのコンフィギュレーション変数を調べるルールを頻繁に実行する必要はありません。

この他に考慮が必要なこととして、一定のステータス変数はサーバが再起動するまで単調に増加する、ということです。たとえば、**Key_reads**、**Qcache_hits**、**Questions**、**Table_locks_waited**をはじめ、これと同類の変数です。この変数の **SHOW STATUS** で返される値は、サーバが起動してからのもので、あるいは、最後に **FLUSH STATUS** コマンドを使用してからの値です。これは、サーバが長い時間起動している場合などは特に、パフォーマンス調整という点において不便です。パフォーマンスの調節という点においては、アプリケーションにとって適切な、タイムフレーム(10分、1時間など)でのこれらの値の状態変化(デルタ)を知ることの方が意味があ

ります。ルールをスケジュールする頻度は、これらの変数のデルタ値を算出するときにしようするタイムフレームであり、絶対値ではなく、デルタを評価式で使用します。そのため、式で使用している行列にとって適切な頻度を選択することをお勧めします。

- **Notifications** – アドバイザがアラート レベルに達したときにメールを送信するユーザ/通知グループのリストボックス。1つだけまたは複数の選択が可能です。通知グループの設定手順は、[項5.5. 「通知グループ」](#) を参照してください。

頻度を設定し、通知の受信者を指定して、**SCHEDULE** をクリックすると、アドバイザにスケジュールできます。完了すると、**Successfully scheduled** というメッセージが表示されます。

グローバル SNMP トラップを設定していない場合に、Network Management System (NMS) で特定ルールに関連したイベントを処理したい場合は、**Use SNMP Traps** のチェックボックスをチェックします。Simple Network Management Protocol (SNMP) に関する詳細は、[項5.1.2. 「SNMP トラップ」](#) を参照してください。

複数のルールをスケジュールするときは、チェックボックスと **SCHEDULE** ボックスを使用してルールをスケジュールする方法が効率的です。ルールを 1 つだけスケジュールするときにも **schedule** リンクを使用できます。

1 つ以上のルールをスケジュールするときは、それぞれのルールにデフォルトの頻度を適用するチェックボックスを選択するか、または選択したすべてのルールに任意の頻度を選択するオプションがあります。頻度をカスタマイズするときは、選択したすべてのルールに対して適切な値を選択するよう留意してください。

注意

エージェントに **SUPER** 権限がなく、InnoDB 関連ルールのスケジュールがある場合、**DataCollection** ログに警告がでます。これは、**mysqld** を **skip-innodb** オプションで立ち上げたときにも出ます。エージェントの権利に関する詳細は、[項2.4.1. 「Service Agent の MySQL ユーザアカウントの作成」](#) を参照してください。

6.2.1. ヒート チャート通知

Notifications は **Heat Chart** グループのルールに設定することが非常に重要です。これを行うには、**Current Schedule** ページで、ルールの横にある + ボタンをクリックし、サーバをクリックします。

これを行うと、**Overview**、**Settings**、**Advanced** という 3 つのタブがあるウィンドウが開きます。

Overview タブには、ルールが属しているアドバイザ グループ、その目的説明、このアラート履歴へのリンクが表示されます。

Settings タブでは、このルールの頻度を調整し、通知グループを指定できます。選択するグループが連続していないときは、**Shift** キーを押して対象グループをクリックします(ブラウザによっては、ドラッグして選択のこと)。連続しているときは、**Control** キーを押しながら対象グループをクリックします。

グローバル SNMP トラップを設定していない場合に、Network Management System (NMS) で特定ルールに関連したイベントを処理したい場合は、**Use SNMP Traps** のチェックボックスをチェックします。Simple Network Management Protocol (SNMP) に関する詳細は、[項5.1.2. 「SNMP トラップ」](#) を参照してください。

Advanced タブでは、ルールの実装に関する詳細が見れます。

6.3. ビルトイン ルールの編集

ルールに対して定義してある頻度と閾値はデフォルト推奨です。これらの属性を編集するには、[Create/Edit Rule](#) リンクを選択します。

次のイメージは、ルールを編集するときに表示される画面です。

図 6.2. ルール編集画面

Rule Name	Advisor	Version
Temporary Tables To Disk Ratio Excessive - copy	Heat Chart ▼	1.0

Expression

(%Uptime% > 10800) && (((%Created_tmp_disk_tables% / (%Created_tmp_tables%)) * 100) > THRESHOLD)

Thresholds

Critical Alert

Warning Alert

Info Alert

Variable Assignment

Variable	Data Item	Instance	
%Uptime%	mysql:server:Uptime ▼	local	delete
%Created_tmp_disk_table	mysql:server:Created_tmp_disk_tables ▼	local	delete
%Created_tmp_tables%	mysql:server:Created_tmp_tables ▼	local	delete
%tmp_table_size%	mysql:server:tmp_table_size ▼	local	delete
%max_heap_table_size%	mysql:server:max_heap_table_size ▼	local	delete

Default Frequency

Hours Minutes

ルール名の横にあるのは、[Advisor](#) のドロップダウン リストボックスで、アドバイザ グループの編集に使用します。このリストボックスには既存のグループと、(ユーザが)追加したグループが表示されます。[Expression](#) テキスト エリアには、アドバイザ ルール、[Variable Assignment](#) というルールに使用している変数に関連するデータ項目、それぞれのアラートタイプのトリガを左右する [Thresholds](#) が表示されます。

[Thresholds](#) には、[Info Alert](#)、[Warning Alert](#)、[Critical Alert](#) と、3 つのレベルがあり、順にその重要度のレベルが上がっていることを示します。レベルは一定の値と同等、高い、低いという式結果によってトリガされます。

変数が関係しているデータ項目は、RAMなど変数がオペレーティング システム(OS)の属性や InnoDB のバッファプールな

どMySQL の特徴です。利用可能なすべてのデータは **Data Item** リストボックスのドップダウンで見ることができます。

注意

ルールの作成に使用している、すべてのビルトイン変数のリストは、
<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/en/mysqld-option-tables.html> を参照してください。

図 6.2. 「ルール編集画面」の **Variable Assignment** フレーム内の **Data Item** リストボックスのドロップダウンには、表現式に使用しているOS 固有の変数または MySQL サーバの様々なステータスが表示されます。**Thresholds** の下にあるテキストボックスは情報、警告、重要などのアラートレベルを定義しています。

情報アラートのしきい値を下げるには、**Info Alert** テキストボックスの数字を増やします。

データ項目が複数のオブジェクトに対して適用可能な場合、その項目にどのインスタンスを使用するかを、**Instance** テキストボックスで指定する必要があります。通常これは、**local** で設定します。例外は次のとおりです。

- CPU 関連項目では、INSTANCE を **cpu0** と設定する。追加の CPU がある場合は、**cpu1**, **cpu2** などとする。
- システムに複数のディスクを実装している場合は、そのドライブの名前に INSTANCE を設定してドライブを指定する。たとえば、Windows の場合は、**C:**, **D:**、Unix の場合は、**df** コマンドに有効なものを使用する。
- RAM 関連の項目では、INSTANCE を **mem** と設定する。
- テーブル固有の変数の場合は、データベース名とテーブル名を INSTANCE テキストボックスで指定する必要がある。このトピックについては、後で詳細な説明を参照のこと。

注意

データ項目には、関係のないインスタンスを使用することはできません。**You must map "<variable>" to an instance** というエラーを誘発し、そのルールは保存できません。

エージェントは 1 つの MySQL サーバからのみデータを収集できます。監視しているサーバがいくつあろうとも、エージェントと監視しているサーバには一対一の関係があります。そのため、ルールでの変数に対する **instance** エントリをどどの MySQL サーバに使用するかどうかを指定する必要はありません。

ただし、サーバによっては、変数が複数になることがあります。たとえば、**Avg_row_length** などのように、1 つの MySQL サーバで定義しているデータベースとテーブルが複数ある場合に、テーブル固有の変数が複数あるとします。この場合には、「インスタンス」が、**dbname.tablename** で指定のあるデータ項目が関係しているデータベースとテーブルを指します。そのため、たとえば、**mysql** データベースの **user** テーブルの **Avg_row_length** を表現で参照したい場合は、DATA ITEM リストボックスから **mysql:tablestatus:Avg_row_length** を選択して、INSTANCE テキストボックスの **mysql.user** を指定します。

一方で、グローバルのサーバ変数の場合は、可能性があるターゲットは 1 つだけです。たとえば、**delay_key_write** のインスタンスは 1 つだけです。なぜならこの変数はグローバルであり、サーバ全体に適用するからです。この場合、INSTANCE テキストボックスの **local** を指定します。

変更を保存するには、ページの一番下にある **SAVE** ボタンをクリックします。

注意

ビルトイン ルールでは、更新したときにルールが正確に機能するように、しきい値と頻度だけを変更できます。他の変更は禁止されています。

ビルトイン ルールを変更する必要がある場合は、必要に応じてそれをコピーしてから修正してください。

現在スケジュール中のルールも変更できます。[Check for Updates](#) リンクから新しいルールをインポートした場合は、変更は上書きされません。

6.4. アドバイザとルールの作成

MySQL Enterprise から提供されているアドバイザとルールの使用と編集に加え、ニーズに合わせた独自のアドバイザとルールを作成できます。これを行なうには、[Advisors](#) ページで、[Create/Edit Rule](#) リンクを選択します。

6.4.1. アドバイザの作成

アドバイザ グループに、同類の既存ルールがグループ分けされています。

ビルトインのアドバイザは次のとおりです。

- 管理
- ヒート チャート
- パフォーマンス
- レプリケーション
- スキーマ
- セキュリティ

独自のアドバイザ グループを作成できる機能により、ニーズに対応できるグループ分けができます。

独自のグループを作成するには、CREATE ADVISOR ボタンをクリックします。適切な名前を入力して、ADD ボタンをクリックします。新規作成したグループは [Advisor](#) カラムに表示されます。

新規に作成したアドバイザは [図 6.2. 「ルール編集画面」](#) に示すアドバイザのリストボックスに追加されます。これで、新しいルールを作成するときに、このカテゴリのアドバイザを使用できます。

6.4.2. ルール作成の概要

ルールの作成には、[図 6.2. 「ルール編集画面」](#) で示す画面を使用します。最初からルールを作成するにはまず、CREATE RULE ボタンをクリックします。ただし、新規ルールの最も簡単な方法は、既存のルールをコピーすることです。既存ルールの編集とは異なり、ルールをコピーすると、そのルールの内容すべてを編集できます。

ルール名、ルールが属しているアドバイザ グループを変更し、独自のバージョン番号を設定できます。[図 6.2. 「ルール編集画面」](#) の画面で、どのようにルールの閾値と頻度を変更できるかを確認できます。

最も大事なこととして、ルールの表現を変更できます。表現は MySQL Enterprise Advisor のコアであり、監視しているときのシナリオに使用します。式はサーバのパラメータなどのシンプルなものから、複数のパラメータを様々な数学演算と

組み合わせた複雑なものまで使用できます。

表現には主な特徴が 2 つあります。

- 表現はベスト プラクティスが実施されていない状況を定義します。
- 表現の結果は常に 1 または 0 (真/偽)である必要があります。

表現が特定のサーバを真と評価する場合、警告が出て、ベストプラクティスが実施されていないことを示します。表現が偽と評価する場合は、ベストプラクティスがきちんと実行されているという意味であるため、警告は出ません。

たとえば、バイナリ ロギングを有効にしている、ということはプロダクション サーバのベスト プラクティスであるとの判断になります (現在のところ、そう信じられています)。そしてそのベストプラクティスは `log_bin` が `OFF` であれば違反になります。この結果として、「Binary Logging Not Enabled」 ルールの表現は「`%log_bin% == OFF`」になります。これを 1 と評価すると、ベストプラクティスが実施されていないということになり、警告が出ます。

表現は、1 つ以上の変数とゼロ以上の算術演算子から成ります。MySQL Enterprise Monitor では MySQL データベース サーバの表現パーサーと評価子(エバリュエータ)を使用します。演算子と関数のリストについては、<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/en/functions.html> を参照してください。ルール作成に使用したビルトインの変数リストについては、<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/en/mysqld-option-tables.html> を参照してください。

表現の作成は、VARIABLE ASSIGNMENT フレームで定義している変数に依存します。フレームは表現フィールドで使った変数と、MySQL サーバ インスタンスから収集したデータ (サーバのステータス変数)、OS のステータス情報、テーブル情報をリンクします。変数名は DATA ITEM ドロップダウン リストの要素と関係しています。1 つ以上の変数を定義する必要がある場合は、ADD ROW ボタンをクリックします。

その他のフィールドは通知メールまたは、それぞれのアドバイザーと関係している情報ポップアップ ウィンドウで表示する情報を左右します。

注意

新規のルールを保存するときは、既存ルールの名前を複製しないよう注意してください。

6.4.3. 変数

表現が評価されると、変数は値と置換されます。たとえば、「MyISAM Key Cache Has Sub-Optimal Hit Rate」というルールの表現の一部がヒット率を次のように計算するとします。

```
100 - ((%Key_reads% / %Key_read_requests%)*100)
```

If the current value of `%Key_reads%` is 4522 and the current value of `%Key_read_requests%` is 125989, the hit ratio assesses to 96.4%:

```
100 - ((4522 / 125989) * 100)
```

慣例により、MySQL 提供のアドバイザーは「`%`」を区切り文字として使用します。たとえば、`%Key_reads%` などです。これは変数をより早く識別できるようにします。

表現での使用に加え、変数はルールの `Description`、`Advice`、`Action`、`Links` 属性でも使用できます。これで表現の現行値の報告ができるようになります。

たとえば、「The current value of Key_reads is %Key_reads%。」というメッセージを **Advice** テキストボックスに追加できます。これが画面に表示されると、%Key_reads% の値はそのテキストに代入されます。%Key_reads% が 4522 という値だとすると、「The current value of Key_reads is 4522。」というメッセージになります。

6.4.4. しきい値

それぞれの表現にはアラートをトリガするしきい値があります。**THRESHOLD** キーワードは、**Info**、**Warning**、**Critical** のいずれかのアラート レベルの値と関係しています。

たとえば、パフォーマンス アドバイザ表現である「Thread Cache Size May Not Be Optimal」は次のとおりです。

```
100-(%Threads_created% / %Connections%) * 100) < THRESHOLD
```

情報アラートの **THRESHOLD** を 95 %、警告アラートでは 85 %、重要アラートでは 75 % とセットして 3 段階のアラートを生成します。

表現は非常にシンプルにできます。「Binary Logging Not Enabled」(管理アラートの一つ)の表現は次のとおりです。

```
%log_bin% == THRESHOLD
```

結果が **OFF** のときは、警告レベルのアラートだけがトリガされます。この状況の場合、単に %log_bin% == "OFF" という表現を使用すると考えますが、これを行うと、しきい値に対するバイナリ ログングをテストしないため、アラートに繋がりません。

表現を作成するときは、評価するものとししないものの条件について十分考慮してください。たとえば、「MyISAM Key Cache Has Sub-Optimal Hit Rate」 ルールの表現は次のとおりです。

```
(%Uptime% > 10800) && (%Key_read_requests% > 10000) && (100-(%Key_reads% / %Key_read_requests%) * 100) < THRESHOLD
```

このルールの要所は、 $(100 - ((\%Key_reads\% / \%Key_read_requests\%) * 100) < THRESHOLD$ です。しかし、サーバが最初に立ち上がるときは、ノーマル操作を表すステートに達するまでに時間がかかることがあります。たとえば、キー キャッシュとクエリ キャッシュには、スタートアップと初期化データと対立するものとして、通常のアプリケーション データをキャッシュする前に一定の時間を必要とすることがあります。その場合は、システムを稼働させてから 10800 秒 (3 時間) 経過するまで、表現の最初の部分である $(\%Uptime\% > 10800)$ がこの表現の評価を待機します。

さらに、システムのある部分があまり使用されていない場合、データが限られていることを基にしてアラートをトリガすることがあります。たとえば、アプリケーションで MyISAM のストレージ エンジンを使用しない場合、別の MyISAM テーブル (**mysql.user** テーブルなど) の使用が非常に限られている、ということを基にして、「MyISAM Key Cache Has Sub-Optimal Hit Rate」 ルールがトリガされることがあります。このため、アドバイザには $(\%Key_read_requests\% > 10000)$ という、キーキャッシュと関係のあるアクティビティが十分になればルールが評価されないという意味を持つ部分が 2 番目にあります。

別の状況として、ブラックアウトしたときなど、一定時間のルール評価を避けたい場合があります。たとえば、「Slave Too Far Behind Master」 ルールの表現は、 $\%Seconds_Behind_Master\% > THRESHOLD$ です。しかし、午後6時から7時までレプリケーション スレーブのバックアップを実行するとします。その時間帯は、THRESHOLD よりもスレーブがマスタに遅れを取るのは普通のことです。この場合、ルール違反に該当しますが、アラートを受け取る必要がありません。故に、 $\&\& CURTIME() \text{ NOT BETWEEN '18:00:00' AND '19:00:00'}$ という表現を与えます。これは、「18:00:00 から 19:00:00 まで(午後 6 pm から 7 pm まで) はアラート不要」 という意味です。

6.4.5. 文字列の使用

[Expression](#) または [Thresholds](#) テキストボックスに、文字列値が表れることがあります。どちらの場合でも、引用符で囲む必要があります。たとえば、「Slave I/O Thread Not Running」の表現は次のとおりです。

```
(%Slave_running% == "ON") && (%Slave_IO_Running% != THRESHOLD)
```

同様に、[Critical Alerts](#) しきい値のテキストボックスは、“Yes”の値に設定されています。

この表現が評価されるとき、システムの状態によって、“OFF”または“ON”のどちらかが [%Slave_running%](#) に代入され、“Yes”または“No”が [%Slave_IO_Running%](#) に代入されます。スレーブは稼働しているが I/O スレッドが稼働していない場合、表現は次のようになります。

```
("ON" == "ON") && ("No" != "Yes")
```

引用符がなければ、この表現が [TRUE](#) になりません。

注意

つまり、これが正確に解釈され、MySQL 表現パーサーに渡される前に、`==` 演算子が `=` と変換されます。

6.4.6. Wiki フォーマット

ルールを編集または定義するとき、[Problem Description](#)、[Advice](#)、[Recommended Action](#)、[Links and Further Reading](#) のテキストボックスに入力したテキストは、Wiki フォーマットにできます。これにより、独自のルールを作成または編集するときにテキストをフォーマットして、ハイパーリンクを加えることが可能になります。

次のテーブルで、Wiki フォーマットの使用に関して簡単に説明します。

表 6.1. Wiki フォーマット

例	説明
<code>__bold__</code>	ボールド体
<code>~~italic~~</code>	イタリック体
<code>\\</code>	改行
<code>\\ \\</code>	ダブル改行
<code>\\\\G</code>	バックスラッシュ
<code>*item 1</code>	箇条書きリスト
<code>#item 1</code>	番号付きリスト
<code>_</code>	<code>'\'</code> で特殊文字のエスケープ
<code>{moreInfo:name url}</code>	ハイパーリンク

たとえば、次のような Wiki テキストがあるとします。

```
Replication is a __very nice feature__ of MySQL. Replication can be very useful for solving problems in the following areas:* Data Distribution *
```

上記の Wiki テキストは、次の HTML マークアップに置き換えることができます。

```
Replication is a <b>very nice feature</b> of MySQL. Replication can be very useful for solving problems in the following areas:<ul> <li>Data distr
```

このフォーマットに関する情報は、wikipedia.org を参照してください。

6.5. アドバイザの無効化とスケジュール解除

状況次第で、特定のサーバまたはグループに対してルールを適用する必要がなくなったり、あるいは、一時的にルールを中止する必要が出てくる場合があります。このような場合は、ルールを無効化またはスケジュールを解除することができます。

アドバイザの無効化またはスケジュール解除には、**Advisors** タブの **Current Schedule** を選択します。

画面の左上(あるいは左下)にあるボタンを使用して、ルールを無効化またはスケジュール解除することもできます。ルールの左側にある **enabled** または **unschedule** ハイパーリンクをクリックしてルールを変更することもできます。このボタンは、1 つ以上のルールを変更するときに非常に便利です。

サーバに対するルールの実行を止めるには、+ ボタンをクリックして、アドバイザグループとそのルールを拡張します。そのときに、UNCHEDULE ボタンをクリックすることもできます。ダイアログウィンドウが開いたら、UNCHEDULE ボタンを選択します。これでそのルールは適用されなくなります。その操作を中止する場合は、CANCEL を選択します。後日、そのルールを再度使用するときは、**Add to Schedule** ページで設定できます。

一時的にルールを中止したい場合は、DISABLE ボタンを使用して、スケジュール解除と同様の手順に従います。ルールを無効化すると、ステータス カラムの下のリンクが赤に変わり、**disabled** になります。ルールを無効化すると、そのルールのデータは収集されなくなります。無効化されたルールは、**disabled** リンクをクリックするか、または ENABLE ボタンを使用して、簡単に有効化できます。

該当するチェックボックスを洗濯して、1 つ以上のサーバに対して複数のルールを変更できます。それには、UNCHEDULE、ENABLE、DISABLE ボタンをクリックします。

6.6. スクリプタブルなアドバイザのブラックアウト

データベース サーバは定期的な保守を必要とし、その期間は Service Agents の活動を停止できます。ブラックアウト中は、ルールは評価されず、通知は保留になりますが、Service Agents は継続してデータ収集を行います。この点に関して、ルールをブラックアウトすることは無効化することとは異なり、データはそのまま収集され、リポジトリに保存されます。

ブラックアウトを有効にするには、次の URL をブラウザのアドレスバーに入力します (ホスト名、ポート、サーバ名は代入すること)。

```
http://localhost:18080/merlin/rest?command=blackout » &server_name=SuSE:3306&blackout_state=true
```

ホスト名とポートが分からない場合は、**configuration_report.txt** ファイルを調べます。必ず Tomcat ポートを指定してください。Dashboard のポート番号ではありません。サーバ ツリーに表示されている名前を使用して、ブラックアウトするサーバを指定します。前述のように、必ず、コロンやポート番号を入れてください。

Dashboard のユーザ名とパスワードを問う、HTTP 認証のダイアログ ボックスが開いたら、最初に MySQL Enterprise Service Manager をインストールしたときに、ルートに使用した証明書を指定します。デフォルトのユーザ名は **admin** で

す。デフォルトのパスワードはありません。

サーバのグループのブラックアウトを有効にするには、次の URL をブラウザのアドレスバーに入力します (ホスト名、ポート、サーバ名は代入すること)。

```
http://localhost:18080/merlin/rest?command=blackout » &group_name=Finance&blackout_state=true
```

HTTP 認証のダイアログ ボックスが開いたら、管理者の証明書を入力します。

ブラックアウトしたサーバまたはグループを復活させるには、`blackout_state=true` 名/値のペアを `blackout_state=false` に変更して、適切な URL とクエリ文字列を使用してください。

第7章 アドバイザ イベントの監視と応答

スケジュールが完了したアドバイザは、設定された間隔で始動します。問題がなければ、アラートやメールは作成されません。

トリガされたアラートは、[Events](#) 画面に表示されます。アラートは [Monitor](#) の画面にも、重大度順で表示されます。アラートがトリガされると、通知グループまたは特定のルールと関連のあるグループは、メール通知を受けます。通知グループの作成に関しては、[項5.5.「通知グループ」](#) を参照してください。

オープンのイベントを見るには、[Monitor](#) タブをクリックします。左側のツリー ビューはどのサーバまたはグループにイベントが属するかを決めます。オープン イベントはテーブル形式で表示されます。

図 7.1. イベント画面

Severity	From	To	Advisors	Rules
All			All Categories	All
Status	Limit			
All	20	filter	reset	

☐	Severity	Server	Advisor	Rule	Time	Status	
☐		susieQ:3306	Heat Chart	CPU I/O Usage Excessive	2/22/2007 12:51 PM	Open	 close
☐		susieQ:3306	Heat Chart	CPU Usage Excessive	2/22/2007 12:35 PM	Open	 close
☐		susieQ:3306	Heat Chart	RAM Usage Excessive	2/22/2007 11:35 AM	Open	 close
☐		susieQ:3306	Heat Chart	MySQL Agent Not Reachable	2/22/2007 7:01 AM	Open	 close
☐		susieQ:3306	Heat Chart	Table Scans Excessive	2/21/2007 8:24 PM	Open	 close
☐		susieQ:3306	Security	Users Can View All Databases On MySQL Server	2/21/2007 8:20 PM	Open	 close
☐		susieQ:3306	Security	Server Includes A Root User Account	2/21/2007 8:20 PM	Open	 close
☐		susieQ:3306	Security	Server Has Anonymous Accounts	2/21/2007 8:20 PM	Open	 close

イベント テーブルには次のコラムがあります。

- SEVERITY – アラートの重大度を示すアイコン
- SERVER – アラートが適用されたサーバの名前
- ADVISOR – アドバイザのカテゴリ
- RULE – 違反のあったルールの簡易説明
- TIME – イベントが発生したおおよその時間
- STATUS – イベントのステータス
- UNNAMED COLUMN – [Close](#) ダイアログ ボックスへのリンクを提供

デフォルトで、すべてのイベントが表示されますが、イベントのリストは、イベント リストの上に表示されているフォームを使用してフィルタをかけることができます。

- 重大度
- 時刻
- アドバイザ グループ
- ルール
- ステータス

関心のあるオプションを選択し、FILTER ボタンをクリックして、画面を更新します。LIMIT ドロップダウン リストボックスから異なる値を選択して、検索範囲を限定できます。

重大度を示すドロップダウン リストボックスには、[All](#)、[All Alerts](#)、[Critical](#)、[Warning](#)、[Info](#)、[Success](#)、[Unknown](#) というオプションがあります。[All](#) というオプションを選択すると、すべてのアラートと問題なく実行されているルールが表示されます。[All Alerts](#) では違反があったルールだけが表示されます。

カラムのソートは、それぞれのカラムのヘッダーをクリックします。[図 7.1. 「イベント画面」](#) で示すアラートは、重大度を降順でソートします。赤い八角形の赤いアイコンは重大を示すアラート、黄色の三角形は警告、噴出しマークは情報をそれぞれ示します。イベントの横にある星マークはルールが問題なく実行されていることを示し、アラートは作成されません。クエスションマークのアイコンは、ルールのステータスが不明であることを示します。

[図 7.1. 「イベント画面」](#) で示すサーバは、[All](#) のフィルタです。通常、重大度でフィルタをかけるときは、[All Alerts](#) を選択して、[Critical](#)、[Warning](#)、[Info](#) のアラートを見る場合は、[All](#) を使用してルールが最後に問題なく実行されていた時間を見ます。

重大度のフィルタのほかに、[From](#) と [To](#) を使用して、特定の時間帯のフィルタをかけることも可能です。特定のルール、ルールのカテゴリでフィルタをかけることもできます。[Status](#) というドロップダウン リストボックスでは、[All](#)、[Open](#)、[Closed](#) を選択できます。スクロールの数が多くなることを回避するには、特定ページのイベントの数を制限することも可能です。

アラートに関する詳細は、ルール名をクリックします。アラートの詳細と正確な発生時刻がポップアップ ウィンドウに表示されます。ポップアップ ウィンドウは問題解決に役立つリソースとアドバイスへのリンクを提供します。そのイベントが生成されたときの表現を見ることも可能です。

7.1. イベントのクローズ

どのアクションを取るか決定したら、イベントを閉じる必要があります。

それぞれのアラートを解決するには、OPERATIONS/NOTES カラムの [close](#) リンクをクリックします。[Notes](#) テキストを使用して、解決策を文書化して、CLOSE EVENT(S) ボタンを選択します。

同時に複数のアラートを閉じるには、そのアラートの横にあるチェックボックスを選択し、画面の左下 (または左上) にあるCLOSE ボタンをクリックします。

イベントを閉じると、[resolution notes](#) リンクがある [Events](#) 画面が表示されます。そのリンクをクリックして、ノートを見ます。クローズしたイベントはリポジトリに保存されています。クローズしたイベントを見るには、STATUS ドロップダウン ボックスから [Closed](#) を選択して画面でフィルタをかけます。

第8章 グラフ ページ

GRAPHS タブを選択して、[Graphs](#) ページにナビゲートします。

[Monitor page](#) に表示されるデフォルトのグラフは 4 つあります。これらのグラフは現在選択しているサーバまたはサーバグループ、ヒット率、CPU利用率、コネクション、データベース アクティビティに関する情報を表示します。色分けすることで、それぞれのグラフの異なる側面を区別しています。

[Monitor](#) ページから、グラフの表示方法を永続的または一時的に変更できます。たとえば、前の時間や特定の時間帯などのアクティビティの表示を選択できます。

グラフ表示方法の永続的な変更は、[Monitor](#) ページからのみできます。サムネイルや拡大グラフのサイズの設定や更新間隔の設定が行えます。詳細は、[項4.3. 「サーバ グラフとクリティカル イベント」](#) を参照してください。[Monitor](#) ページと同様に、グラフに表示されるデータは、サーバ ツリーで選択したサーバまたはサーバグループ毎です。

[Graphs](#) ページには、利用可能なすべてのグラフが表示され、グラフのスケールも調節でき、必要に応じて表示内容を高度化または簡易化しています。様々なグラフが最新バージョンであるかどうかを確認するには、ページの左上にある CHECK FOR UPDATES リンクをクリックします。

8.1. グラフ表示

グラフの合計数は、サブスクリプション レベルによって異なります。デフォルトで [Monitor](#) ページに表示される 4 つのグラフは次のとおりです。

- ヒット率
- データベース アクティビティ
- コネクション
- CPU 利用率

[Graphs](#) ページを最初に開いたときは、グラフが表示されません。グラフを見るには、左側にある + ボタンをクリックします。すべてのグラフを見るには、EXPAND ALL ボタンをクリックします。

グラフの拡大サイズを見ることが、[Monitor](#) ページよりも [Graphs](#) ページでグラフを見る主な理由です。さらに、[Monitor](#) ページで表示できるグラフは最大で 6 つです。それ以上のグラフは、[Graphs](#) ページでしかみられません。

8.2. 間隔の設定

グラフの間隔を変更するには、HOURS と MINUTES のドロップダウン リストボックスで値を選択します。グラフの幅や高さを調節する必要がある場合は、UPDATE ボタンをクリックします。時間間隔の変更は、[Graphs](#) ページのすべてのグラフの反映します。[Monitor](#) ページのグラフには反映されません。

このページと [Monitor](#) ページの両方のグラフに反映させるには、左上の [configure graphs](#) リンクを使用します。x 軸のデフォルト間隔を設定するダイアログボックスが開きます。変更を保存すると、選択した値がそれ以降にログインするときのデフォルトになります。デフォルトは [Monitor](#) ページからも変更できます。[項4.3. 「サーバ グラフとクリティカル イベント」](#) を参照してください。この場合、他のユーザのデフォルトには反映されません。

RESET ボタンを使用して、間隔のデフォルト値を回復できます。これを行なうと、グラフのデフォルト サイズをリセットします。

8.3. 時間間隔の設定

時間間隔を表示するグラフを設定すると、サーバ アクティビティの履歴が見れるようになります。時間間隔を変更できるフレキシビリティを、特定の時間に何が起きているかを把握したい場合や、パターンやトレンドを見極めるためにしばらくの間、観察したい場合などに利用できます。

TIME DISPLAY ドロップダウン リストボックスで、[From/To](#) オプションを選択します。このオプションを選択すると、To と FROM のテキストボックスを含む表示に更新されます。

閲覧を開始する年月日 (例 : 2007-03-14) を手動で入力できますが、ドロップダウンのカレンダーで日付をクリックするとより簡単に選択できます。同様に閲覧を終了する日付を入力します。時間と分を選択して時刻の特定も可能です。

グラフの幅と高さを調節する場合は、UPDATE ボタンをクリックします。時間間隔への変更は [Graphs](#) ページのすべてのグラフに適用されますが、[Monitor](#) ページのグラフには適用されません。[Monitor](#) ページに表示されるグラフの時間間隔を変更することはできません。変更は現在のユーザにだけ適用され、他のユーザのデフォルトには影響しません。

RESET ボタンで、変更をキャンセルできます。

第9章 Query Analyzer ページ

Query Analyzer を使用すると、監視対象サーバで実行されているステートメントを監視し、クエリ、実行数、各クエリの実行回数に関する情報を参照できます。クエリは正規化されるため、各クエリ内で定義されている固有のデータは削除されます。クエリのデータ固有の要素を削除することで、汎用クエリをより簡単にカウントおよび特定できます。

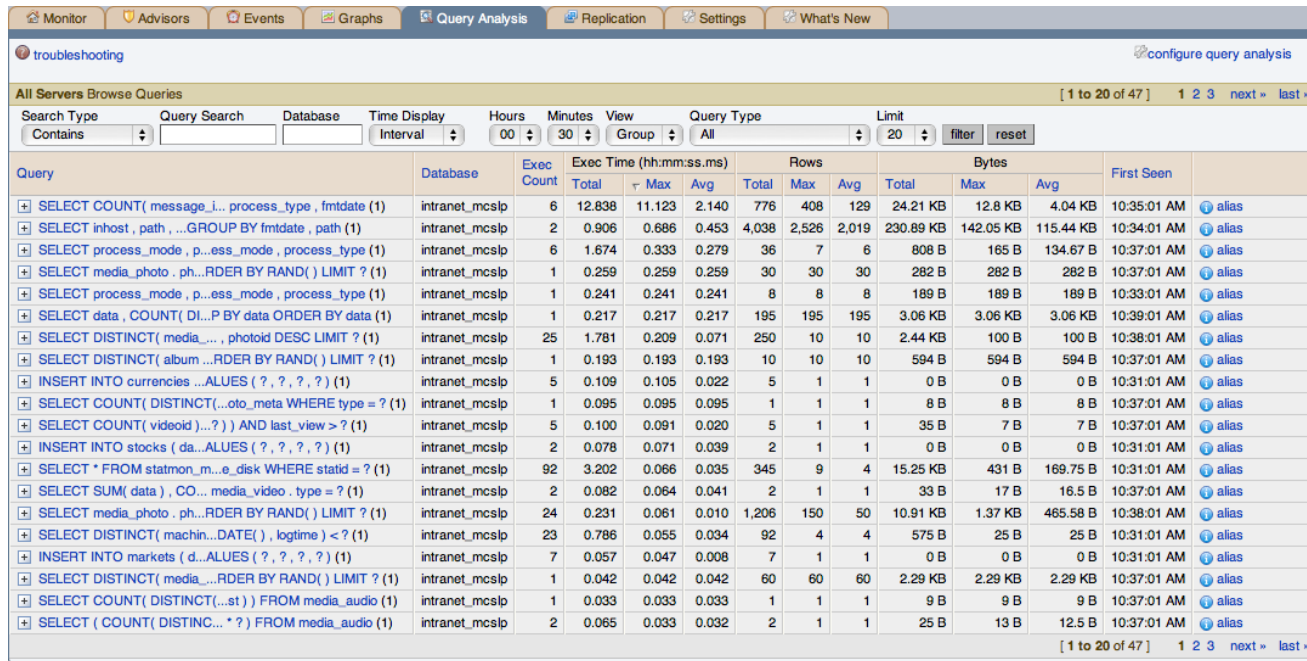
Query Analyzer は、クライアントアプリケーションが MySQL サーバに送る SQL ステートメントを受け取ります。クエリは、MySQL Server に直接接続するのではなく、MySQL MySQL Enterprise Service Agent を介して送信されます。エージェントは、クエリをサーバに送り、その応答を通常どおりクライアントアプリケーションに戻します。また、エージェントはクエリを転送するほか、クエリを正規化して、各クエリに関する実行情報をモニターに提供します。転送機能は、MySQL Proxy アプリケーションをサポートするモジュールと同じモジュールで提供されます。MySQL Proxy については、「[MySQL Proxy](#)」を参照してください。

MySQL Enterprise Service Agent を介して通信するようにアプリケーションが設定されると、クエリが監視され、クエリ固有データを削除し簡素化されたクエリが MySQL Enterprise Service Agent に送信されます。

Query Analysis はさまざまな方法で有効にすることができます。各オプションの詳細は、[項9.1. 「Query Analyzer の有効化」](#)を参照してください。

エージェントによりキャプチャされるクエリを解析するには、ページを「[Query Analyzer](#)」ページに変更します。このページのテーブルの例を次の図に示します。

図 9.1. MySQL Monitor の Query Analyzer



Query	Database	Exec Count	Exec Time (hh:mm:ss.ms)			Rows			Bytes			First Seen	
		Total	Min	Max	Avg	Total	Max	Avg	Total	Max	Avg		
SELECT COUNT(message_i... process_type , fmtdate (1)	intranet_mcslp	6	12.838	11.123	2.140	776	408	129	24.21 KB	12.8 KB	4.04 KB	10:35:01 AM	alias
SELECT inhost , path , ...GROUP BY fmtdate , path (1)	intranet_mcslp	2	0.906	0.686	0.453	4,038	2,526	2,019	230.89 KB	142.05 KB	115.44 KB	10:34:01 AM	alias
SELECT process_mode , p...ess_mode , process_type (1)	intranet_mcslp	6	1.674	0.333	0.279	36	7	6	808 B	165 B	134.67 B	10:37:01 AM	alias
SELECT media_photo . ph...RDER BY RAND() LIMIT ? (1)	intranet_mcslp	1	0.259	0.259	0.259	30	30	30	282 B	282 B	282 B	10:37:01 AM	alias
SELECT process_mode , p...ess_mode , process_type (1)	intranet_mcslp	1	0.241	0.241	0.241	8	8	8	189 B	189 B	189 B	10:33:01 AM	alias
SELECT data , COUNT(D...P BY data ORDER BY data (1)	intranet_mcslp	1	0.217	0.217	0.217	195	195	195	3.06 KB	3.06 KB	3.06 KB	10:39:01 AM	alias
SELECT DISTINCT(media... , photoid DESC LIMIT ? (1)	intranet_mcslp	25	1.781	0.209	0.071	250	10	10	2.44 KB	100 B	100 B	10:38:01 AM	alias
SELECT DISTINCT(album ...RDER BY RAND() LIMIT ? (1)	intranet_mcslp	1	0.193	0.193	0.193	10	10	10	594 B	594 B	594 B	10:37:01 AM	alias
INSERT INTO currencies ...ALUES (? , ? , ? , ?) (1)	intranet_mcslp	5	0.109	0.105	0.022	5	1	1	0 B	0 B	0 B	10:31:01 AM	alias
SELECT COUNT(DISTINCT(...oto...meta WHERE type = ? (1)	intranet_mcslp	1	0.095	0.095	0.095	1	1	1	8 B	8 B	8 B	10:37:01 AM	alias
SELECT COUNT(videoid)...?)) AND last_view > ? (1)	intranet_mcslp	5	0.100	0.091	0.020	5	1	1	35 B	7 B	7 B	10:37:01 AM	alias
INSERT INTO stocks (da...ALUES (? , ? , ? , ?) (1)	intranet_mcslp	2	0.078	0.071	0.039	2	1	1	0 B	0 B	0 B	10:31:01 AM	alias
SELECT * FROM statmon_m...e_disk WHERE statid = ? (1)	intranet_mcslp	92	3.202	0.066	0.035	345	9	4	15.25 KB	431 B	169.75 B	10:31:01 AM	alias
SELECT SUM(data) , CO... media_video . type = ? (1)	intranet_mcslp	2	0.082	0.064	0.041	2	1	1	33 B	17 B	16.5 B	10:37:01 AM	alias
SELECT media_photo . ph...RDER BY RAND() LIMIT ? (1)	intranet_mcslp	24	0.231	0.061	0.010	1,206	150	50	10.91 KB	1.37 KB	465.58 B	10:38:01 AM	alias
SELECT DISTINCT(machin...DATE() , logtime) < ? (1)	intranet_mcslp	23	0.786	0.055	0.034	92	4	4	575 B	25 B	25 B	10:31:01 AM	alias
INSERT INTO markets (d...ALUES (? , ? , ? , ?) (1)	intranet_mcslp	7	0.057	0.047	0.008	7	1	1	0 B	0 B	0 B	10:31:01 AM	alias
SELECT DISTINCT(media...RDER BY RAND() LIMIT ? (1)	intranet_mcslp	1	0.042	0.042	0.042	60	60	60	2.29 KB	2.29 KB	2.29 KB	10:37:01 AM	alias
SELECT COUNT(DISTINCT(...st)) FROM media_audio (1)	intranet_mcslp	1	0.033	0.033	0.033	1	1	1	9 B	9 B	9 B	10:37:01 AM	alias
SELECT (COUNT(DISTINC... * ?) FROM media_audio (1)	intranet_mcslp	2	0.065	0.033	0.032	2	1	1	25 B	13 B	12.5 B	10:37:01 AM	alias

Query Analyzer のメインテーブルには、エージェントを介して実行されるすべてのクエリの要約情報が表示されます。このテーブルでは、エージェントを介してサーバに送信されるすべてのクエリが追跡されます。このページに表示される行は最大 20 行で、ページ番号または「次へ」ボタン、「前へ」ボタン、「最初」ボタン、「最後」ボタンを使用して、クエリリストのページを切り替えることができます。表示されるクエリをフィルタリングする、またはクエリ数を変

更するには、[項9.3. 「Query Analyzer データのフィルタリング」](#)を参照してください。

テーブルの各行には、正規化されたクエリステートメントの統計情報が示されます。クエリを受け取り、異なるサーバにそのクエリを転送するように複数のエージェントを設定している場合、サーバビューを拡張できます。表示される要約情報は、サーバグループまたは個々のサーバを選択しているかにより異なります。

サーバグループを選択している場合、表示される情報は、グループ全体から収集されます。複数のサーバで同じクエリが実行される場合、すべてのサーバにおけるそのクエリの平均、合計、最小/最大に関する情報が示されます。個々のサーバを選択した場合、そのサーバで実行されるクエリのみがこのテーブルに表示されます。

各行には、選択したフィルタリングオプションに従って、次のカラムが追加されます。たとえば、30 分以内に実行されたクエリを表示するようにフィルタ (間隔) が設定されている場合、この間に実行されたクエリのみが表示されます。また、この 30 分という時間内での実行回数、返された行数やバイト数などの統計情報が表示されます。

- クエリ — クエリの正規化されたバージョン。正規化により、クエリ固有のデータが削除され、データパラメータが異なるさまざまなクエリも同じ基本クエリとして識別されます。

情報は一行あたり 1 クエリが表示されます。各クエリ行は拡張して、そのクエリの個々のサーバにおける実行回数を表示できます。

- データベース — クエリで使用されたデータベースの名前。クエリ内でデータベース名が明示的に指定されていない場合、このカラムは空白になることがあります。
- 実行カウント — クエリが実行された回数。
- 実行時間 — 一致するすべてのクエリの実行時間。これは、対応するクエリの呼び出しごとの時間で、クエリが送信された時間と、サーバにより結果が戻された時間を比較して計算されます。時間は、HH:MM::SS.MS (時、分、秒、ミリ秒) で表示されます。

「実行」カラムは、さらに次に示すカラムに分割されます。

- カウント — 合計実行数
- 合計 — このクエリのすべての実行での累積実行時間
- 最長 — このクエリの実行での最大実行時間
- 平均 — このクエリの実行での平均実行時間

このクエリで提供される情報を参照する場合、調査が必要な問題があったら、平均および最大実行時間を比較して、特定のサーバ、またはクエリが発生した特定の時間に問題が発生しているかを確認してください。詳細については、[項 9.4. 「Query Analyzer データの使用」](#)を参照してください。

- 行数 — クエリにより返された行。このカラムは、さらに次のカラムに分割されます。
 - 合計 — クエリのすべての実行で返された合計行数
 - 最長 — クエリの 1 回の実行で返された最大行数
 - 平均 — クエリのすべての実行で返された平均行数
- バイト数 — 各クエリで返されたバイト数。このカラムは、さらに次のカラムに分割されます。

- ・ 合計 — クエリのすべての実行で返された合計バイト数
- ・ 最長 — クエリの 1 回の実行で返された最大バイト数
- ・ 平均 — クエリのすべての実行で返された平均バイト数
- ・ 初回実行 — 指定されたフィルタ条件内でのエイリアスの最初の検出

クエリのリストをソートするには、カラム名をクリックします。ソート方向（降順または昇順）は、現在選択しているカラムの横に表示されている三角形で示されます。デフォルトでは、「合計実行時間」でクエリのリストがソートされています。

9.1. Query Analyzer の有効化

Query Analyzer を有効にする方法は次の 3 種類があります。

- ・ インストール中に設定した Proxy ポートと通信するようにアプリケーションを変更します。この場合、アプリケーションコードを変更する必要があります。また、場合によっては、アプリケーションを停止して再起動する必要があります。ただし、MySQL サーバの変更は必要ありません。詳細については、[項9.1.1. 「アプリケーションを変更して Query Analyzer を有効にする」](#)を参照してください。
- ・ MySQL サーバのリスンポートを変更して、元の MySQL サーバポートでリスンするように Agent を設定します。アプリケーションを変更する必要はありませんが、MySQL サーバをシャットダウンして再起動する必要があります。これにより、キャッシュおよびパフォーマンスに影響を及ぼすおそれがあります。詳細については、[項9.1.2. 「MySQL Server を変更して Query Analyzer を有効にする」](#)を参照してください。
- ・ IP テーブルを使用して、ネットワークパケットをエージェントにリダイレクトします。

インストール中に、エージェント内で Query Analyzer を有効にしている必要があることに注意してください。エージェントのインストール中に Query Analyzer を有効にしていない場合、メインの `mysql-monitor-agent.ini` 設定ファイル内で次の要素を確認してください。

- ・ `proxy` プラグインを `plugins` パラメータに追加します。

```
plugins=proxy, agent
```

- ・ `quan.lua` アイテムファイルが `agent-item-files` 設定プロパティで有効にされていることを確認します。

```
agent-item-files = share/mysql-proxy/items/quan.lua, share/mysql-proxy/items/items-mysql-monitor.xml
```

- ・ `proxy-address`、`proxy-backend-addresses`、`proxy-lua-script` を確認して、次のように設定されているか確認します。

```
proxy-address=:4040
proxy-backend-addresses = 127.0.0.1:3306
proxy-lua-script        = share/mysql-proxy/quan.lua
```

これらの設定オプションの詳細は、[項2.6.1. 「MySQL Enterprise Service Agent \(mysql-monitor-agent.ini \) の設定」](#)を参照してください。

クエリが正しく MySQL Enterprise Service Manager に報告されるように、サーバのセキュリティ設定を変更しなければならない場合があります。

- エージェントを介して接続され、Query Analyzer 情報を報告する必要があるアプリケーション内で設定されている各ユーザが、エージェントが実行するホストからサーバに接続できるようにする必要があります。このユーザがエージェントに接続し、エージェントがサーバに接続する場合、接続中の識別クライアントホスト名として、エージェントのホストが使用されます。

ユーザ権限を更新するには、[GRANT](#) ステートメントを使用する必要があります。次に例を示します。

```
mysql> GRANT SELECT,UPDATE,INSERT on database.* to 'user'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password';
```

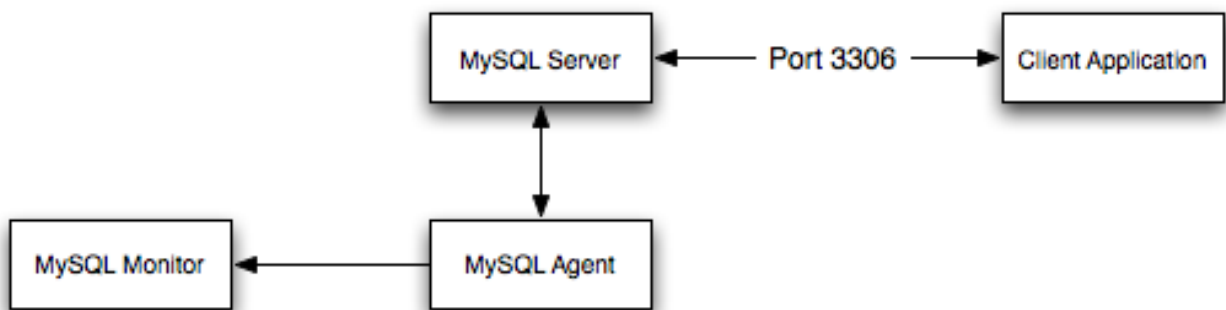
- アプリケーションユーザは、[mysql.inventory](#) テーブルでの [SELECT](#) 権限が必要です。このテーブルには、サーバ UUID が含まれています。これは Query Analyzer データを MySQL Enterprise Service Manager に報告するときに必要です。これを有効にするには、[GRANT](#) オプションを使用します。

```
mysql> GRANT SELECT on mysql.inventory to 'user'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password';
```

9.1.1. アプリケーションを変更して Query Analyzer を有効にする

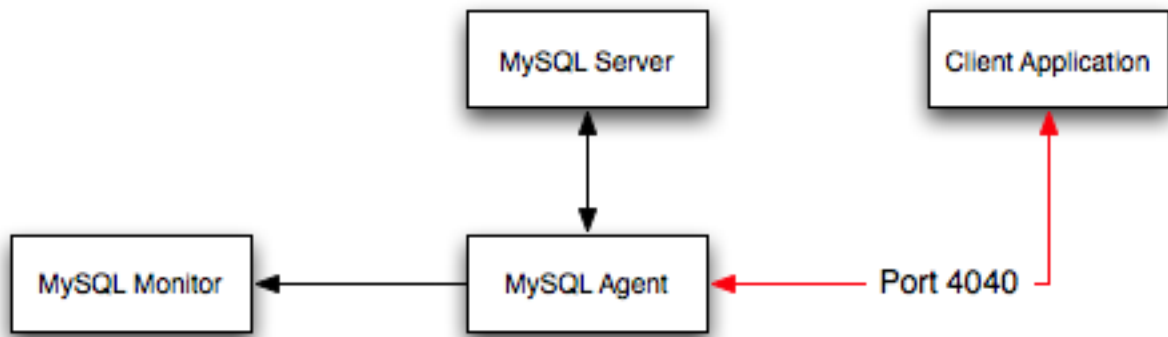
通常、アプリケーションを変更する方法が、最も簡単な推奨方法です。たとえば、次の図に示すような一般的な構造の場合、MySQL サーバと直接通信せずに、エージェントと接続するように、クライアントアプリケーションを変更する必要があります。

図 9.2. 標準のエージェント/モニタートポロジ



エージェントを介して通信を行う構造の例を次に示します。

図 9.3. Query Analyzer エージェント/モニタートポロジ



アプリケーション内で Query Analyzer を有効にするには、次のようにします。

1. MySQL Enterprise Service Manager および MySQL Enterprise Service Agent が設定され、実行中であることを確認します。
2. インストールされた Agent ディレクトリ内の `etc/mysql-monitor-agent.ini` ファイルの内容を参照して、エージェントの設定を確認します。

クエリは、`proxy-backend-addresses` パラメータで指定されたホストに送信されます。エージェントは、`proxy-address` パラメータで設定されたホスト名およびポートのサーバにリダイレクトされる接続をリスンします。

3. `proxy-address` パラメータで指定したアドレスで通信するようにアプリケーションを変更します。

また、アプリケーションを直接変更しない場合、IP テーブルやファイアウォールルールを使用して、元のホスト/ポートのペアをエージェントのポートにクエリをリダイレクトできます。

ログイン権限を変更、または別のログイン権限を指定する必要はありません。エージェントは、提供されたログインおよびパスワードの詳細を変更せずに元の MySQL サーバに渡します。

4. アプリケーションが通常どおり機能していることを確認します。MySQL サーバとの直接的な通信とエージェントを介した通信に違いはありません。

注意

`mysql` クライアントを使用して、エージェントおよびバックエンドサーバに接続する場合、適切なポートを使用してプロキシと通信していることを確認してください。デフォルトでは、`localhost` をホスト名として指定すると、`mysql` は TCP/IP ソケットではなく、ローカル UNIX ドメインソケットを使用して接続します。

`mysql` で適切なポートを使用させるには、プロトコルタイプを明示的に要求するか、`localhost` ではなく IP アドレスを使用します。たとえば、次の両方のコマンドを使用すると、クライアントは適切なプロトコルを使用して開始されます。

```

shell> mysql --port=4040 --protocol=tcp
shell> mysql --port=4040 --host=127.0.0.1

```

注意

MySQL サーバインスタンスごとに使用するエージェントは 1 つにすることをお勧めします。エージェントは、クエリを複数の MySQL サーババックエンドに転送できません。

9.1.2. MySQL Server を変更して Query Analyzer を有効にする

MySQL Server を変更して Query Analyzer を有効にする場合、サーバをシャットダウンし、MySQL 設定ファイルを編集して、MySQL を再起動する必要があります。Agent が元の MySQL TCP/IP ポートでリスンするように、Agent 設定を変更する必要があります。この方法を使用するには、次のようにします。

1. `/etc/my.cnf` または他の MySQL 設定ファイルを編集して、`port` 設定を現在の値（デフォルトでは 3306）から別の値に変更または追加します。次に例を示します。

```
port                                = 3307
```

2. MySQL Server をシャットダウンします。
3. MySQL Server を起動して、実行していることを確認します。
4. エージェントが元の MySQL ポートで接続をリスンするように、MySQL Enterprise Service Agent 設定を編集します。

```
proxy-address=:3306  
proxy-backend-addresses = 127.0.0.1:3307
```

5. MySQL Enterprise Service Agent を停止して再起動します。

これで、元のポートに接続して、MySQL Enterprise Service Agent を介して MySQL サーバに接続できるようになりました。

```
$ mysql --host=127.0.0.1
```

9.2. 詳細なクエリ情報の取得

個々のクエリをクリックすると、個々のクエリの詳細を示すポップアップウィンドウが表示されます。このポップアップウィンドウの例を次に示します。このウィンドウ内で使用できるタブは、詳細なクエリ情報を設定しているかどうかにより異なります。デフォルトでは、「Summary Details」ページが常に表示されます。有効にされている場合、「Example Details」ページも表示できます。このページには、送信されたデータやパラメータなど、特定のクエリに関する詳細情報が表示されます。また、「Example Explain」ページを有効にすることもできます。このページでは、指定クエリで `EXPLAIN` ステートメントをリモートで実行して、その結果情報を表示できます。

- 「クエリ情報」タブ:

図 9.4. クエリの「クエリ情報」タブ

Canonical Query
Example Query
Explain Query
908 B
165 B
1

Overview of information collected and aggregated for queries of this form.

Alias
None specified.

Canonical Form
[truncated](#) | [full](#) | [formatted](#)

```

SELECT
    COUNT( message_id ) AS cnt,
    DATE_FORMAT(FROM_UNIXTIME(datetime), ?) AS
    fmtdate
, process_mode, process_type
FROM
    logs_amavis
WHERE
    datetime >= ? AND datetime <= ?
GROUP BY
    process_mode ASC, process_type ASC, fmtdate
    ASC

```

Execution Time Statistics

Max Time	Min Time	Avg Time	Total Time	Standard Deviation
11.123	0.274	2.140	12.838	

Row Statistics

Max Rows	Min Rows	Avg Rows	Total Rows	Standard Deviation	Total Size	Max Size
408	37	129	776	82	24.21 KB	12.8 KB

Number of Executions
6

Time Span
From Oct 27, 2008 10:16:07 AM to Oct 27, 2008 10:46:07 AM.

hide

expand »

このテーブルに表示される要約情報のほか、最小時間、最大時間、平均時間、合計時間、標準偏差など、実行に関する詳細な統計情報を参照できます。標準偏差を参照すると、指定クエリの回数の正規分布から外れているクエリ呼び出しを判別できます。

行統計情報は、クエリにより返された行の最大数、最小数、平均数、合計数、標準偏差に関する詳細な情報、および返されたデータの合計サイズと最大サイズを提供します。合計および平均の期間は、「実行時間統計」の下に表示されます。

クエリの詳細ビューには、クエリの 3 種類のビューも表示されます。[truncated](#) バージョンは、クエリの短縮バージョンです。クエリの [full](#) バージョンは、完全なクエリステートメントです。正規化では、個々のクエリから定数が削除されます。これにより、論理的構造が同じクエリは、同じ基本クエリに識別されます。

クエリの詳細ウィンドウを閉じるには、「閉じる」ボタンをクリックします。

指定クエリの識別を簡単にするため、クエリのエイリアスを作成できます。このエイリアスは、「Query Analyzer」テーブルで正規化されたクエリテキストの代わりに使用されます。クエリのエイリアスを作成するには、そのクエリで「エイリアスを作成」リンクをクリックします。

- 「クエリ例」タブ:

図 9.5. クエリの「クエリ例」タブ

Canonical Query	Example Query	Explain Query	908 B	165 B	134 B
The query with the longest execution time during the Time Span (usually the slowest but not always). Sampled Query truncated full formatted <pre> SELECT COUNT(message_id) AS cnt, date_format(from_unixtime(datetime), "%Y-%m-%d") AS fmtdate , process_mode, process_type FROM logs_amavis WHERE datetime >= 1224498843 and datetime <= 1225080000 GROUP BY process_mode ASC, process_type ASC, fmtdate ASC </pre> Execution Time 11,122 ms Date Oct 27, 2008 10:35:01 AM User root Thread ID 298107 From Host 192.168.0.2:22717 To Host 127.0.0.1:3306 Comments hide expand »					

「クエリ例」タブには、実行時間から求められた、最もパフォーマンスコストがかかったクエリの詳細が表示されます。

実行されたフルクエリとデータのほか、このタブには、指定クエリの実行時間、データ、ユーザ、スレッド ID、クラ

インタントホスト、実行ホストが表示されます。

- 「EXPLAINクエリ」タブ:

図 9.6. クエリの「EXPLAINクエリ」タブ

Canonical Query

Example Query

Explain Query

908 B

165 B

134.67 B

10:37:01 AM

 alias

Explain of a query that occurred during the Time Span (usually the slowest but not always).

Explain

id	select_type	table	type	possible_keys	key	key_len	ref	rows	extra
1	SIMPLE	logs_amavis	index	null	mdatetimepmpt	47	null	276087	Using where; Using index; Using temporary; Using filesort

hide

expand »

「EXPLAINクエリ」タブでは、[EXPLAIN](#) プレフィックスでクエリを実行してその結果を表示できます。詳細については、[EXPLAIN Syntax](#)を参照してください。

9.3. Query Analyzer データのフィルタリング

テーブル上部にあるフォームを使用すると、「Query Analyzer」テーブル内に表示されるクエリをフィルタリングできます。フォームのさまざまなフィールドが、フィルタプロセスのパラメータの指定に使用されます。フィルタを指定すると、「Query Analyzer」テーブル内に示されるすべてのクエリおよび関連する統計情報が、フィルタ設定に基づいて表示されます。たとえば、デフォルトでは、フィルタ設定により 30 分以内に実行されたクエリが表示されます。平均、最大、実行回数など、表示されるすべての統計情報は 30 以内のクエリに関する情報です。

フィルタフィールドを次に示します。

- 「検索タイプ」、「クエリ検索」。正規化されたクエリのテキスト検索をサポートします。検索タイプには、基本テキスト検索、または正規表現検索のいずれかを指定できます。基本テキスト検索のほか、特定の文字列を含まないクエリを検索することもできます。正規表現検索の場合、正規表現がクエリに一致するか、または一致しないか（非正規表現）を指定できます。正規表現は、標準の MySQL [REGEXP\(\)](#) 関数を使用して構文解析されます。詳細については、[Regular Expressions](#)を参照してください。

注意

検索は、クエリの標準バージョンに対して実行されます。クエリ自体のパラメータ内の特定のテキストまたは値に対して、検索を実行することはできません。

- データベース - 特定のデータベース内に実行されたクエリに制限します。データベース一致は、MySQL データベースから [LIKE](#) 検索を使用して実行されます。そのため、複数および単一の文字検索に [%](#) および [_](#) 文字を使用できます。詳細については、[Pattern Matching](#)を参照してください。
- 「表示タイプ」 - このメニューでは、フィルタリングの時間選択を時間 INTERVAL に基づいて実行するか（「時間」および「分」ポップアップを使用して、表示される期間内に記録されたクエリのみが示されます）、期間（開始/終了）に基づいて実行するかを指定できます。

「間隔」モードを使用すると、グラフが更新された時点からの指定期間内のクエリが表示されます。たとえば、30 分を選択した場合、30 分以内にキャプチャされたクエリが表示されます。このとき、表示を 14:00 に更新した場合、13:00 から 14:00 にキャプチャされたクエリが表示されます。「間隔」モードを使用すると、フィルタ選択の期間を最大 23 時間 59 分に制限できます。

「開始/終了」モードを使用すると、特定の日付および時刻の間のクエリを表示できます。このモードを使用すると、特定の期間中に受け取ったクエリのみを表示できます。また、クエリ解析情報を記録している場合、さらに長い期間のクエリ履歴を表示できます。

- 「表示」-すべての監視対象サーバで実行された同じクエリをまとめて表示するように、「グループ」に基づいて情報を返すか、または「サーバ」に基づいて個々のサーバでクエリを要約するかを指定できます。「サーバ」を選択した場合、テーブルには、サーバを表示する追加の列が含まれます。
- 「クエリタイプ」-クエリをフィルタリングするクエリのタイプを選択できます。「全て」を選択すると、すべてのクエリが表示されます。選択できる追加クエリのタイプは、[SELECT](#)、[INSERT](#)、[UPDATE](#) およびその他のメイン SQL クエリタイプです。
- 「上限」-各ページ内に表示されるクエリ数を指定できます。

フィルタパラメータを設定している場合、「フィルタ」ボタンをクリックして、「Query Analysis」表示を更新できます。フィールドをデフォルト設定にリセットするには、「リセット」ボタンをクリックします。

9.4. Query Analyzer データの使用

Query Analyzer で提供される情報は複雑ですが、アプリケーションに合わせてターゲットを絞り、問題の解決に利用できます。情報は、クエリまたはサーバ、あるいはその両方における問題を検出するために、さまざまな方法で使用できます。Query Analysis インターフェースを最大限利用する方法について、および Query Analyzer システムで表示される情報に基づいてさまざまなクエリや問題を特定する方法についてのヒントを次にいくつか示します。

まず、クエリごとに個々の列で提供される情報に注目します。特に、次の列では、クエリやデータベースサーバにおける特定の問題が強調されます。

- 実行カウント — 実行回数が多い場合、特に、頻繁には実行されないと思われるクエリでは、アプリケーションが簡単なクエリを頻繁に実行しているか、または別の方法でキャッシュに入れられるクエリを複数回実行している可能性があります。この場合、通常の実行率に比べ、短期間で実行回数が大きく増加しているクエリに注意する必要があります。

特定方法: ソート機能を使用して、実行回数によりクエリをソートします。

- 新規クエリ — 「Query Analyzer」タブに表示される新しいクエリは、特に、他のクエリが数時間または数日表示された後で表示される場合、いくつかの問題を示していることがあります。
- 実行時間 — 実行時間が長い場合、および平均実行時間と比較して最大実行時間が長い場合、特定のクエリおよび特定のパラメータで問題が発生している可能性があります。

特定方法: ソート機能を使用して、実行回数によりクエリをソートします。

また、フィルタリングおよびソートオプションを使用して、問題が発生している可能性があるクエリに関する特定の情報

を取得することもできます。

9.5. Query Analyzer のトラブルシューティング

「Query Analyzer」ページに情報が表示されない、または予想した範囲のクエリが表示されていない場合、確認できるシステムはたくさんあります。

システムが Query Analysis で正しく設定されているか確認するには、次のことをチェックします。

- Agentログと MySQL Enterprise Service Manager内でサーバのステータスをチェックして、エージェントが実行しているか確認します。
- 各エージェントの設定ファイルをバックアップします。次のことを確認します。
 - メイン設定ファイル (`mysql-monitor-agent.ini`) 内の `plugins` パラメータに `proxy` プラグインが含まれている。

```
plugins=proxy, agent
```

- メイン設定ファイル (`mysql-monitor-agent.ini`) 内の `agent-item-files` パラメータで、`share/mysql-proxy/items/quant.lua` スクリプトが指定されている。

```
agent-item-files = share/mysql-proxy/items/quant.lua, »
share/mysql-proxy/items/items-mysql-monitor.xml
```

- プロキシ設定パラメータで、クエリを送信する MySQL サーバが指定されている。たとえば、エージェントを MySQL サーバと同じホストで実行する場合、`mysql-monitor-agent.ini` ファイルには次の行が含まれています。

```
proxy-address=:4040
proxy-backend-addresses = 127.0.0.1:3306
proxy-lua-script = share/mysql-proxy/quant.lua
```

上記の設定は次のことを表しています。

- エージェントプロキシは、ポート 4040 (`proxy-address`) を使用して、現在のマシンでリスンします。
- エージェントプロキシは、`proxy-backend-addresses` パラメータの設定に従い、受け取ったすべてのクエリをポート 3306 (標準の MySQL ポート) のホスト 127.0.0.1 に送ります。

完全な設定ファイル (`mysql-monitor-agent.ini`) の例を次に示します。この例は、MySQL バックエンドサーバとして 127.0.0.1 を使用し、`monitor` という名前の MySQL Enterprise Service Manager に報告します。

```
[mysql-proxy]

plugins=proxy, agent
agent-mgmt-hostname = http://agent:password@monitor:18080/heartbeat
mysql-instance-dir= etc/instances
agent-item-files = share/mysql-proxy/items/quant.lua, share/mysql-proxy/items/items-mysql-monitor.xml
proxy-address=:4040
proxy-backend-addresses = 127.0.0.1:3306
proxy-lua-script = share/mysql-proxy/quant.lua

agent-uuid = a3113263-4993-4890-8235-cadef9617c4b
log-file = mysql-monitor-agent.log
pid-file=/opt/mysql/enterprise/agent/mysql-monitor-agent.pid
```

- エージェントプロキシを介してバックエンド MySQL サーバに接続できるか確認します。これを確認するには、MySQL クライアントをチェックします。同じユーザおよびパスワード情報を指定するなど、元のサーバに接続する場合と同じオプションを指定する必要があります。

```
shell> mysql -h 127.0.0.1 --port 4040 --user=root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 299239
Server version: 5.0.60-log Gentoo Linux mysql-5.0.60-r1

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.

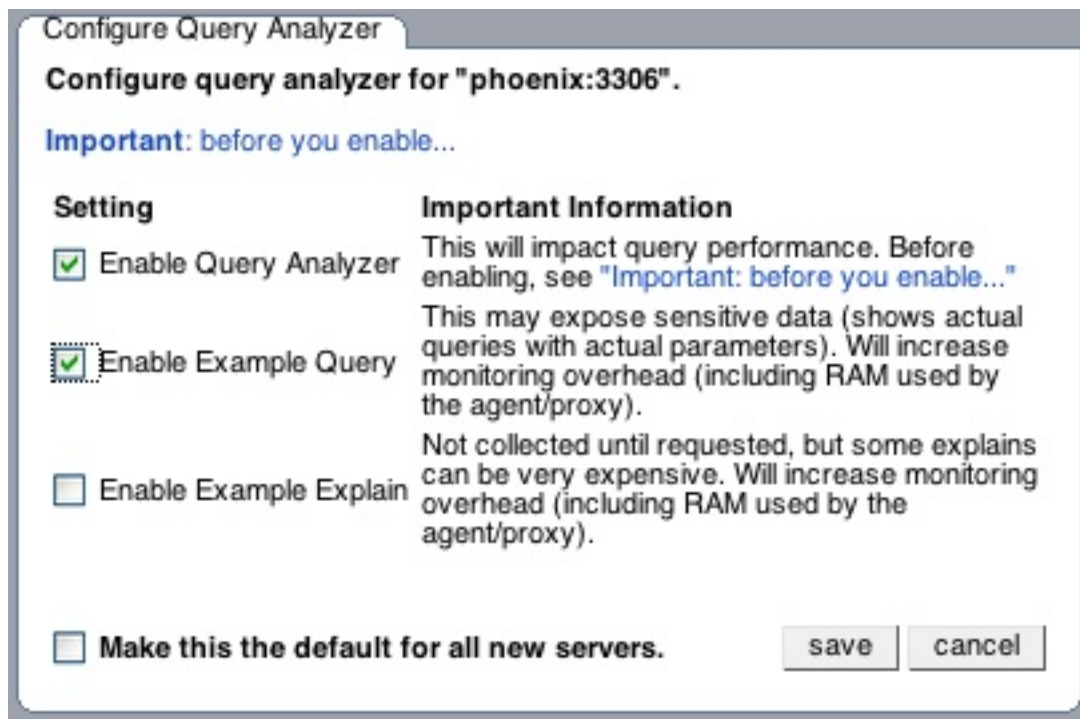
mysql>
```

- アプリケーションが、クエリ送信時の実際の MySQL ポートではなく、指定されているプロキシポートを使用するように設定されているか確認します。
- Query Analyzer がホストで有効にされているか確認します。詳細については、[項9.6. 「Query Analyzer の設定」](#)を参照してください。

9.6. Query Analyzer の設定

Query Analyzer データに関連する設定はたくさんあります。Query Analyzer 操作は、「QUERY ANALYZER」タブ内の「QUERY ANALYZER の設定」リンクを使用して、または「設定」タブ内の「MANAGE SERVERS」タブにある「CONFIGURE QUERY ANALYZER」ボタンを使用して設定できます。いずれの方法を使用しても同じダイアログボックスが表示されます。

図 9.7. Query Analyzer の設定



いずれの方法でも、選択する設定オプションは、「サーバ」ナビゲーションパネル内で選択された個々のサーバまたはサ

一バグループに適用されます。

いずれの方法でも使用できる設定オプションは 3 種類あります。

- 「QUERY ANALYZER を有効にする」。このサーバまたはサーバグループで Query Analyzer を有効にするかどうかを設定します。選択した場合、Query Analyzer が有効になります。無効にするには、チェックボックスの選択を解除します。

Query Analyzer が有効にされている場合、「クエリ例を有効にする」チェックボックスを選択して、「クエリ例」機能を設定できます。このオプションを有効にした場合、クエリをクリックして開かれる「クエリ情報」ウィンドウに追加のタブが表示されます。

- 「クエリ例を有効にする」。Query Analyzer で、個々のクエリの詳細情報を表示できます。有効にした場合、クエリおよびそのデータアイテム（デフォルト表示される標準フォーム以外）が表示されます。このオプションを有効にすると、フルクエリステートメントが公開されるので、セキュリティ問題が発生することがあります。

「クエリ例」オプションを有効にすると、クエリ要約詳細の追加タブを使用できます。詳細については、[項9.2.「詳細なクエリ情報の取得」](#)を参照してください。

「クエリ例」を有効にした場合、「EXPLAIN例」も有効にできます。このタブを有効にするには、「クエリ例の EXPLAIN を有効にする」チェックボックスを選択します。

- 「EXPLAIN例を有効にする」。クエリを表示するときに別のタブが表示されます。このタブでは、選択したクエリに対する MySQL から [EXPLAIN](#) 出力の結果を表示できます。この結果には、フルクエリ、およびクエリがサーバ内でどのように実行されたかが示されます。

このオプションを有効にすると、サーバの実行にオーバーヘッドがかかります。これは、サーバが、実行時間が長いクエリを識別するたびに、[EXPLAIN](#) ステートメントを実行するからです。詳細については、[MySQL Enterprise Monitor Frequently Asked Questions](#)を参照してください。

個々のサーバで Query Analyzer を有効または無効にするには、「設定」ページに移動し、「サーバの管理」リンクをクリックします。すべてのプロパティを設定するには、変更するサーバの横にある「QUERY ANALYZER の設定」リンクをクリックします。

また、各サーバの「QUERY ANALYZER」カラムには、現在の設定、「オン」または「オフ」、および「例」と「EXPLAIN」機能が有効かどうかが表示されます。設定を変更するには、現在のステータスをクリックして、「オン」と「オフ」を切り替えます。

選択したサーバの Query Analyzer を無効または有効にするには、「設定」ページの「QUERY ANALYZER を無効にする」ボタンまたは「[Enable Query Analyzer](#)」ボタンを使用します。これらのボタンを選択するには、使用できるサーバのリストからサーバを 1 台以上選択している必要があります。

選択したオプションを、MySQL Enterprise Service Manager に登録されるすべての新しいサーバのデフォルトとして使用するには、「この設定をすべての新規サーバのデフォルトとする。」チェックボックスを選択します。デフォルトでは、新しいサーバを MySQL Monitor に登録すると、このサーバは、Query Analysis データを提供するように自動的に設定されます。これにより、MySQL Monitor に提供される情報量が増えるので、モニターおよびエージェントのパフォーマンスに影響を及ぼします。

第10章 レプリケーション ページ

REPLICATION タブを選択して、[Replication](#) ページにナビゲートします。このページでは、レプリケーション サーバの状態のクイック ビューを提供します。必要に応じて、マスタとスレーブに関する詳細を見ることも可能です。(ノート: スレーブまたはマスタのいずれでも、このページで表示するには、監視されているサーバである必要があります。)

注意

サポートしているサブスクリプション レベルでなければ、[Replication](#) ページはみれません。

[Replication](#) ページは、すべてのマスタとそれらのスレーブをグループ化します。マスタとそのスレーブは自動的に検出され、グループ化が行なわれます。このグループは、レプリケーション ページと、[Monitor](#) ページの [Heat Chart](#) にも表示されます。スキャンは 5 分間隔で実行されるため、検出順によっては、グループ化を行なうまでに、2 間隔をポーリングすることがあります。

検出イベントは [Replication](#) ログに記録されます。このログを見るには、[Settings](#) ページまでナビゲートして、LOGS リンクを選択します。レプリケーション関連のすべてのイベントを見るには、REPLICATION リンクをクリックします。このログは、レプリケーションの接続形態を検出するプロセスのデバッグで活用できる便利なツールです。

警告

検出を正確に行なうには、監視しているサーバと同じマシンに、エージェントがインストールされてる必要があります。リモート監視は 使用しない でください。

レプリケーション グループは、別のグループと同様に、[Manage Servers](#) ページから管理できます。ただし、サーバグループから削除されたスレーブは、自動的にそのグループにリストアされます。スレーブではないサーバをレプリケーショングループ化することが可能です。サーバのグループ化に関する詳細は、[項5.3.1. 「サーバのグループ化」](#) を参照してください。

10.1. レプリケーション ページの詳細

REFRESH のドロップダウン リストボックスから値を選択して、どの情報をレートで情報を更新するか設定します。更新レートはこのページに表示されている情報にだけ適用され、[Monitor](#) ページで設定しているレートに左右されます。

次にレプリケーション サーバとそのスレーブの説明を示します。

- Servers – グループ名とマスタ サーバとスレーブを表示。
- Type – サーバ グループの接続状態を表示、個別サーバの場合はそのサーバがマスタ、マスタ/スレーブ、スレーブのどれであるかを表示。
- Slave IO – スレーブの IO スレッドのステータスを報告。
- Slave SQL – スレーブの SQL スレッドのステータスを報告。
- Seconds Behind – スレーブがマスタに遅れている秒数。このカラムはサーバがマスタである場合は、空である。
- Binlog – binlog ファイル名。
- Binlog Pos – binlog ファイルの現在位置

- Master Binlog – マスタの binlog ファイル名。
- Master Binlog Pos – マスタの binlog ファイルの現在位置。
- Last Error – 一番最近のエラー。
- Unlabeled Column – サーバのグループ名を編集するときに、サーバ グループのラインの RENAME GROUP リンクに使用。

[Servers](#) カラムのインデント レベルは、マスタ サーバとそのスレーブ間の関係を示します。大抵のコラム ヘッディングは、アクティブ リンクであり、そのヘッダをクリックすると表示順の変更ができます。ソートに関しては、カラム グループ 毎に行なわれます。[Seconds Behind](#) ヘッダをクリックすると、マスタに遅れている秒数順にサーバが表示されます。ただし、どのような場合でも、サーバの接続形態が尊重されます。たとえば、[TREE](#) の接続形態での順番は、ブランチ内になります。

そのエージェントがダウンすると、[Servers](#) カラムのサーバが赤いボールド文字になります。[Slave IO](#) と [Slave SQL](#) のカラムでは、そのスレッドが稼働していない場合に、[stopped](#) を赤文字で表示します。エージェントがダウンすると、イタリック文字で IO または SQL スレッドの最後に認識されたステータスが表示されます。

マスタ サーバをクリックすると、ダイアログ ボックスが開き、そのサーバに関する情報が表示されます。この情報には次が含まれます。

- スレーブ サーバの数
- binlog ファイル名
- binlog の場所
- 複製した/複製していないデータベース

このダイアログ ボックスには、スレーブ サーバを隠す、または表示するリンクもあります。

同様に、スレーブ サーバをクリックすると、スレーブに関する詳細を表示するダイアログ ボックスが開きます。

付録 A. MySQL Enterprise Monitor との関連ファイル

このセクションでは、MySQL Enterprise Monitor に関連したファイルとそのデフォルトの場所について説明します。

A.1. MySQL Enterprise Service Manager のログ ファイル

このセクションでは、MySQL Enterprise Service Manager をマークアップする様々なコンポーネントのログファイルとコンフィギュレーション ファイルの場所について示します。これらのファイルはデバッグ用に役立ちます。

次のテーブルは、Windows のログファイルの場所を示します。

表 A.1. ログファイルの場所 – Windows

コンポーネント	ファイルの場所
Apache/Tomcat	C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Monitor\apache-tomcat\logs
リポジトリ	C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Monitor\apache-tomcat\webapps\merlin\mysql\data
コンフィギュレーション レポート	C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Monitor\configuration_report.txt

次のテーブルは、Unix のログファイルの場所を示します。

表 A.2. ログファイルの場所 – Unix

コンポーネント	ファイルの場所
Apache/Tomcat	/opt/mysql/enterprise/monitor/apache-tomcat/logs
リポジトリ	/opt/mysql/enterprise/monitor/apache-tomcat/webapps/merlin/mysql/data
コンフィギュレーション レポート	/opt/mysql/enterprise/monitor/configuration_report.txt

次のテーブルは、Mac OS X のログファイルの場所を示します。

表 A.3. ログファイルの場所 – Mac OS X

コンポーネント	ファイルの場所
Apache/Tomcat	/Applications/mysql/enterprise/monitor/apache-tomcat/logs
リポジトリ	/Applications/mysql/enterprise/monitor/apache-tomcat/webapps/merlin/mysql/data
コンフィギュレーション レポート	/Applications/mysql/enterprise/monitor/configuration_report.txt

注意

`configuration_report.txt` ファイルには、プレーン テキストでリポジトリのパスワードが含まれています。
このファイルは安全な場所に保管してください。

どのオペレーティング システムでも、Apache/Tomcat とリポジトリのディレクトリには、アクセスログとエラーログがあります。

A.2. Service Agent と Service Manager のインストール ログ ファイル

このログファイルを、`bitrock_installer.log` と呼びます。

Windows の場合、このファイルは `%TEMP%` という変数で定義された一時ディレクトリにあります。システムの `%TEMP%` の値を決定するには、コマンドラインで `echo %TEMP%` と入力します。別の方法としては、`Run` コマンドのウィンドウを開き、`%TEMP%` と入力して、OK を押します。Unix と Mac OS X でこのファイルを探すには、`$TMPDIR` という環境変数の値を使用します。この値が定義されていない場合は、`/tmp` ディレクトリを探します。

`bitrock_installer.log` というファイルが既に存在する場合、`bitrock_installer_xxxx.log` というファイル (`xxxx` は任意の数列) が作成されます。

インストール ファイルが Service Agent または Service Manager に属しているかどうかを調べるには、テキスト エディタでこのファイルを開いてください。

A.3. エージェント ログと PID ファイル

エージェントのログ ファイルの場所は次のとおりです。

- Windows – `C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Agent\mysql-service-agent.log`
- Unix – `/opt/mysql/enterprise/agent/log`
- Mac OS X – `/Applications/mysql/enterprise/agent/log`

どのプラットフォームでも、エージェントのログ ファイルの場所を変更できます。ログ ファイルの名前を変更することも可能です。場所と名前を確認するには、`mysql-service-agent.ini` ファイルの設定をチェックします。

エージェントの `pid` ファイルの場所は次のとおりです。

- Windows – `C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Agent\mysql-service-agent.pid`
- Unix – `/opt/mysql/enterprise/agent/run/mysql-service-agent.pid`
- Mac OS X – `/Applications/mysql/enterprise/agent/run/mysql-service-agent.pid`

どのプラットフォームでも、エージェントのログ ファイルの場所を変更できます。ログ ファイルの名前を変更することも可能です。場所と名前を確認するには、`mysql-service-agent.ini` ファイルの設定をチェックします。

A.4. 管理情報ベース(MIB)ファイル

MIB ファイルは SNMP トラップを使用するときの必須条件です。次のテーブルはこのファイルの場所を示します。

表 A.4. MIB ファイルの場所

OS	ファイルの場所
Windows	C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Monitor\support-files\MONITOR.MIB
Unix	/opt/mysql/enterprise/monitor/support-files/MONITOR.MIB
Mac OS X	/Applications/mysql/enterprise/monitor/support-files/MONITOR.MIB

A.5. The `config.properties` File

レポジトリユーザ名とパスワードは、`config.properties` ファイルに格納されています。このファイルの場所を示すテーブル:

表 A.5. The `config.properties` file

Operating System	File Location
Windows	C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Monitor\apache-tomcat\webapps\merlin\WEB-INF
Unix	/opt/mysql/enterprise/monitor/apache-tomcat/webapps/merlin\WEB-INF
Mac OS X	/ Applications/ mysql/enterprise/monitor/apache-tomcat/webapps/merlin\WEB-INF

このファイルが、管理者またはEnterprise 監視者以外に読まれないように、ファイルシステムレベルで保護されているようにしてください。

第11章 MySQL Enterprise Monitor Change History

This appendix lists the changes to the MySQL Enterprise Monitor, beginning with the most recent release. Each release section covers added or changed functionality, bug fixes, and known issues, if applicable. All bug fixes are referenced by bug number and include a link to the bug database. Bugs are listed in order of resolution. To find a bug quickly, search by bug number.

11.1. Changes in MySQL Enterprise Monitor 2.0.0 (11th December 2008)

This section documents all changes and bug fixes that have been applied since the release of MySQL Enterprise Monitor, version 1.3.3.

Functionality added or changed:

- Important Change: The `server-name` configuration parameter is deprecated. For compatibility, during an upgrade, the information will be migrated to a `displayname` configuration parameter within the individual instance configuration files. This configuration parameter is provided only for compatibility, as display name information is now stored within the main repository. Support for `displayname` is also deprecated and will be removed in a future release.
- Important Note: The rules 「32-Bit Binary Running on 64-Bit AMD Or Intel System」 and 「Key Buffer Size Greater Than 4 GB」 occasionally do not evaluate correctly due to timing issues. This causes them to be displayed with the SEVERITY level of 「Unknown」. This is a known issue and will be resolved in future versions of MySQL Enterprise Monitor.
- Important Note: When you start the Merlin 2.0 agent from the command line on Windows, you get the following error dialog:

```
"mysql-proxy.exe - Entry Point Not Found"  
"The procedure entry point libiconv_set_relocation_prefix could not be located in the  
dynamic link library iconv.dll"
```

If you click OK the agent works fine after that.

This only occurs when starting the agent from the command line, and only when there is another version of one of the DLLs that the agent uses somewhere on the current path. This error can be avoided by opening a command prompt, typing `SET PATH=` to clear the path, and then starting the agent.

- Important Note: If you are monitoring one instance of MySQL server (mysqld) and then upgrade that MySQL server, the correct version of the MySQL server is not displayed in the Dashboard. This is a known issue that will be fixed in future versions of MySQL Enterprise Monitor.
- The following has been added to the Tomcat `config.properties` properties file:

```
# max connections in the pool for the repository  
default.maxActive=70
```

([Bug#40652](#))

- The dashboard could be used to change the agent password to one containing the `@` character, or other special characters, which subsequently caused errors. To fix this problem, special characters in passwords are now prevented

by the dashboard. The list of disallowed special characters can be found at the following location:

http://en.wikipedia.org/wiki/Percent-encoding#Types_of_URI_characters (Bug#37172)

- The QUERY ANALYSIS page was missing the REFRESH dropdown control that the MONITOR, EVENTS, and GRAPHS pages had at the top. (Bug#36831)
- The User Interface only returned error strings, without any associated error codes. This meant that if the error string was in a language that the user did not understand, it would be very difficult to determine which error actually occurred.

The User Interface now supports error codes, as well as error strings. This change allows easier testing of multiple locales. (Bug#32131)

- The wording was changed on the fading popup subscription alert. The text 「account」 was changed to 「subscription」. (Bug#31492)
- The alert thresholds for the Query Cache Advisor were changed:

	Information	Warning	Critical
From	95	85	75
To	60	50	40

(Bug#30969)

- The agent log file name has changed from `mysql-service-agent.log` to `mysql-monitor-agent.log`. The old log file will be retained during a upgrade install.

Bugs fixed:

- Starting a new agent against an instance that contained many databases broke up the initial discovery packet, causing collections such as CPU usage and their graphs to fail. See also Bug#33150 and Bug#41314. (Bug#41933)
- When altering an existing rule you had to add an empty string, "", to any threshold level that was empty. Otherwise, the rule failed to run and the resulting exceptions caused the EVENTS page to be unusable due to duplicate key exceptions. (Bug#41310)
- After installing the 2.0.0.7119 Dashboard the following error was generated in the logs:

```
com.opensymphony.xwork2.util.OgnlValueStack Warning Dec 5, 2008 10:41:26 AM Caught
an Ognl exception while getting property titleAddition
```

(Bug#41252)

- The `dc_ng_long_now` table became very large partly due to an unused column `begin_time`. (Bug#41093)
- Although there was a unique constraint on the user name, it was not enforced during first-time setup. This resulted in a stack trace being produced, rather than a more user-friendly error message, if the same name was used for the `admin` and `agent` accounts. (Bug#40870)
- MySQL Enterprise Monitor server had stopped sending up/down SNMP traps. (Bug#40861)

- The Query Analyzer's EXPLAIN QUERY tab did not have pop up text or a link to the documentation regarding [SELECT](#) queries. (Bug#40841)
- When you tried to import a Trial-level advisor JAR using a Trial user account, one of the following error messages was generated:

```
U0009 The uploaded Advisor jar was invalid
```

```
U0161 Please import a Platinum level Advisor .jar to use with this Platinum level product key
```

(Bug#40834)

- Meta Info on the Dashboard did not display information for the meta data `os_description`. (Bug#40830)
- Attempting to create an alias of statements such as `COMMIT`, `ROLLBACK`, `BEGIN`, resulted in the error:

```
Can't find template commitTx.st: group hierarchy is [HTMLFormatting]  
org.apache.velocity.exception.TemplateNotFoundException: org.apache.velocity.runtime.template.StringTemplateGroup.lookupTemplate(StringTemplateGroup.java:507)
```

(Bug#40736)

- Trying to upgrade from 2.0.0.7088 to 2.0.0.7092 failed as there was a missing file. When the update program `mysqlmonitor-2.0.0.7092-solaris-intel-update-installer.bin` was run, the file `/tmp/com/mysql/merlin/server/version.props` could not be found. (Bug#40692)
- On OS X with Java 1.5, Tomcat crashed on launch with the error:

```
Invalid memory access of location 00000007 eip=013df179
```

(Bug#40689)

- When the agent was installed using the command line installer and `--enableproxy 0` was specified, the installer should have removed `quan.lua` from the `agent-item-files` option in the INI file. (Bug#40551)
- The Agent could not connect to a database with the `hostname` set to `localhost`. Doing so resulted in the error:

```
(critical) the MySQL server could not be reached at socket '(null)', we will check in 10 seconds
```

(Bug#40530)

- The update installer for the 2.0 Monitor did not have an `IS SSL SUPPORT REQUIRED?` checkbox. Therefore, the appropriate SSL connector definition was commented out in the `conf/server.xml` file. (Bug#40414)
- The Service Manager installer did not uninstall or wipe out the previous installation if you answered 「Yes」 to the question:

「The directory you selected already contains a MySQL installation. If you continue installation all data will be lost. Do you wish to continue?」 (Bug#40410)
- If you unchecked the `ENABLE PROXY` checkbox on the `QUERY ANALYSIS CONFIGURATION` screen, the agent's INI file still contained proxy configuration data and was not commented out. (Bug#40272)
- As different queries were sent through the agent it used increasing amounts of memory. (Bug#40260)

- The Service Manager installer set the Java Virtual Machine option `HeapDumpPath` to `<install_root>%temp` on Windows and `/tmp` on other platforms. For consistency the `HeapDumpPath` directory should have been set to `<install_root>%temp` on Windows. (Bug#40215)
- When using the command line agent setup program, a socket file was not accepted for the monitored instance. (Bug#40085)
- The language option when installing the MySQL Enterprise Monitor in Japanese using the command-line installer has been changed from `jp` to `ja`. (Bug#40082)
- When monitoring MySQL 5.1.24 and above, the user used by the agent to connect to the MySQL server for monitoring must have the `PROCESS` privilege. (Bug#40050)
- The check box option string 「Is SSL support required?」, on the Tomcat Server Option dialog of the Monitor installation, was not correctly translated into Japanese. (Bug#39814)
- The base application directory for the MySQL Enterprise Dashboard has been updated from `http://localhost:18080/merlin` to `http://localhost:18080/`. (Bug#39403)
- If the Service Manager or the MySQL Server running the Repository crashed, they did not restart automatically. (Bug#39377)
- If the agent crashed, there was no watchdog, angel or keep-alive mechanism to restart the agent and keep it running. (Bug#39374)
- If the MySQL client libraries were located in a nonstandard location, the agent 2.0.0.7042 installer failed with a 「library not found」 error. (Bug#39317)
- For the rule 「Server-Enforced Data Integrity Checking Not Strict」, the Recommended Action did not display correctly. It displayed as `SET sql_mode=modes`, rather than `SET [GLOBAL|SESSION] sql_mode=modes`. (Bug#39261)
- A query that was issued through the proxy, and that had an auto-explain performed on that query, did not give the correct response to a subsequent query of `SELECT FOUND_ROWS()`. (Bug#39223)
- It was not possible to establish a connection with the Dashboard using the SSL protocol (`https://`). (Bug#39198)
- When a 1.3 MySQL Enterprise Monitor installation with many rules scheduled was upgraded to 2.0, the upgraded installation was then found to have only the heat chart rules scheduled. (Bug#39043)
- The agent installer did not allow a second agent to be installed on Windows. (Bug#38976)
- The Dashboard incorrectly displayed that insufficient licenses were available, even though sufficient licenses had been purchased. (Bug#38514)
- After running the MySQL Service Agent uninstall program, the file `/etc/init.d/mysql-service-agent` remained present on the server. (Bug#38490)
- The notice fader continued to display English text after you changed the locale to Japanese. (Bug#38460)
- The SUBSCRIPTION EXPIRED pop-up window referred to the 「Global Preferences」 page, instead of the 「Global Settings」 page. (Bug#38358)

- An inappropriate time zone was used to parse user-entered date and time strings. ([Bug#38323](#))
- A sigar network stats error was generated on the Solaris platform:

```
# /opt/mysql/enterprise/agent/bin/mysql-service-agent --version
MySQL Service Agent - 1.2.0.7879, (glib lib=2.8.5, headers=2.8.5)

SunOS mysqlprd01 5.10 Generic_127127-11 sun4v sparc SUNW,T5240

2008-07-21 10:07:24: (critical) sigar_net_interface_config_primary_get() failed: 6
2008-07-21 10:08:00: (critical) sigar_net_interface_config_primary_get() failed: 6

# /opt/mysql/enterprise/agent/bin/sigar-test-all >/tmp/test.txt
sigar_net_interface_stat_get(e1000g0:2) failed#
```

([Bug#38302](#))

- After deleting a server from the SETTINGS, MANAGE SERVERS tab, at the very bottom of the page the MONITORING X INSTANCES ON X HOST values did not reflect the deletion. ([Bug#38225](#))
- The MySQL Enterprise Monitor alert 「INFO Alert - Users Can View All Databases On MySQL Server (v 1.5 *)」 from the Security advisor was incorrect. This is because the default server behavior allows users to see databases for which they have privileges, not 「all databases on server」 as suggested by the alert. ([Bug#38052](#))
- The 「Maximum Connection Limit Nearing Or Reached」 advisor did not generate a new Critical Alert event when there was an open info success event. ([Bug#37816](#))
- The Linux IA64 installer appeared to crash. The installer appeared to crash on RH4_IA64 if called with option "-version":

```
<INSTALLER> --version
mysqlmonitorage(30704): unaligned access to 0x6000000000a8413c, ip=0x2000000003ddd5f0
mysqlmonitorage(30704): unaligned access to 0x6000000000a84144, ip=0x2000000003ddd5f1
mysqlmonitorage(30704): unaligned access to 0x6000000000a8414c, ip=0x2000000003ddd600
mysqlmonitorage(30704): unaligned access to 0x6000000000a84154, ip=0x2000000003ddd601
MySQL Enterprise Monitor Agent 0.7.0.1737 --- Built on 2008-06-25 19:31:53
```

However, this warning is harmless and will not impact the operation of the agent. ([Bug#37496](#))

- If the log-level option in the agent configuration file was set to an unknown level by mistake, the `init.d` script appeared to enter an infinite loop. ([Bug#37108](#))
- Malformatted server meta information appeared on the Dashboard; RAM and DISK SPACE appeared under the CPU category. ([Bug#36740](#))
- A 「rename」 link incorrectly appeared next to the UPGRADE category on the MANAGE RULES page. ([Bug#36584](#))
- In the case where exceptions were passed through to the User Interface, the substituted arguments in the message contained developer-only information. ([Bug#36580](#))
- AGENT VERSION, LAST MYSQL CONTACT, OS INFO, CPU INFO, and IP ADDRESSES were all blank on the dashboard when the agent for the selected server was not functioning. ([Bug#36301](#))
- `mysql-monitor-agent` became confused by the `.DS_Store` files that are created on Mac OS X. ([Bug#36216](#))

- The rule 「Key Buffer Size Greater Than 4 GB」 incorrectly triggered the following alert:

CRITICAL ALERT – KEY BUFFER SIZE GREATER THAN 4 GB

However, on non-Windows systems, a key buffer size greater than 4 GB is supported. ([Bug#36143](#))

- Since the repository database for MySQL Enterprise Monitor uses InnoDB there was no way to reduce the size of the data files after an old log/event data purge operation. Further, the purge data operation executed once per day, and had no option to trigger the purge operation manually. ([Bug#35971](#))
- On the Graphs page, if all graphs were expanded, then the Time Display interval updated, the page was refreshed with the EXPAND ALL button displayed, even though all the graphs were already expanded. ([Bug#35917](#), [Bug#35133](#))
- The Meta Info area of the Monitor page incorrectly reported the operating system version number for the MySQL version. ([Bug#35836](#))
- The rule 「XA Distributed Transaction Support Enabled For InnoDB」 incorrectly sent a warning when the binary log was on. ([Bug#35786](#))
- On the Monitor page, the time displayed for [Last MySQL Contact](#) lagged behind that for [Last Agent Contact](#) by a large amount. ([Bug#35774](#))
- MySQL Enterprise Monitor did not update replication settings correctly. After a slave became the master, the Adviser still referred to it as a slave. ([Bug#35771](#))
- The Adviser email suggested using the `--log-queries-not-using-indexes` option. However, this option is not available in MySQL Server versions prior to 4.1. ([Bug#35770](#))
- Thumbnail graphs did not update properly after a time zone change. ([Bug#35756](#))
- If a system had a global `wait_timeout` lower than the general activity of the agent, the agent was disconnected. The monitored server then logged an error and incremented `Aborted_clients`. ([Bug#35648](#))
- Alerts fired after a blackout period based on data collections that happened during the blackout. ([Bug#35617](#))
- The translation of the ADD ROW button on the Rule Definition window was incorrect. ([Bug#35495](#))
- An uninstallation message asked about removing Apache files, even though Apache is no longer used. ([Bug#35154](#))
- After updating from a previous version to the latest 1.3 version, the QUERY CACHE HAS SUB-OPTIMAL HIT RATE was still displayed in English after setting the locale to Japanese. Note, the rule was translated correctly if the full installer was used. ([Bug#35134](#))
- The MySQL Enterprise Monitor uninstall dialog box had missing text when using the Japanese locale. ([Bug#34982](#))
- Running the installer with the `--help` option caused an incorrect message to be displayed. ([Bug#34200](#))
- When using the unattended `unInstall` script on Linux together with the option `--env deleteUserData=yes` the correct warning text was displayed. However, this text should not be displayed in unattended mode. Further, the option `--env deleteUserData=yes` was not displayed by the `--help` output. ([Bug#34071](#))
- Platinum Unlimited customers sometimes received a warning stating incorrectly that their subscription supported zero hosts. ([Bug#34010](#))

- Clicking on the resolution notes link for a closed event on the events tab showed incorrect behavior. The popup initially showed the resolution notes, but when the resolution tab was clicked the notes disappeared and were replaced by an edit box. ([Bug#33935](#))
- The status on the product information page was not translated when the user locale was set to Japanese. ([Bug#32785](#))
- When the locale was set to Japanese, the date picker still had English month titles. ([Bug#32741](#))
- Flashing display of a pop-up used while saving outgoing email settings was caused by problematic initial placement calculations. ([Bug#32579](#))
- AIX 5.2 Agent did not work on AIX 5.3. ([Bug#32414](#))
- When the First Time Setup program was run it did not prompt the user to allow importing an Advisor bundle. ([Bug#32199](#))
- Agent on MacOSX did not read IP addresses for network interfaces correctly, so the monitor displayed empty host IP addresses. ([Bug#32188](#))
- HTML code in queries was not escaped when reporting replication errors, causing the code to be rendered into the page. ([Bug#32186](#))
- The First Run pop-up defaulted to English rather than to the locale set in the browser. ([Bug#32129](#))
- The error dialog box flashed in the upper left corner before being positioned in the center of the screen. This error dialog box now opens in the center of the screen. ([Bug#32068](#))
- The Events list did not take into account Daylight Time and Standard Time when listing events that happened during 1:00am-1:59am. An event that occurred at 1:10am Standard Time was listed before an event that occurred 50 minutes before it at 1:20am Daylight Time. ([Bug#32016](#))
- The pop-up for editing log levels failed to load due to bad instantiation data. ([Bug#32013](#))
- During the repeated hour of Daylight Savings Time (when 2am turns back into 1am), the graphs were not drawing data. Instead, there was a straight line from the point at 1:00 to the second 1:00, which is what happens if there is no data. The repository did, however, have data for this hour. ([Bug#31997](#))
- Only US English was supported for a locale setting. Other English variants are now available for the `locale` setting on the [General Settings](#) or the [User Preferences](#) pages. ([Bug#31801](#))
- If the user locale was changed the graph cache would continue to display the graph in the last locale until it timed out. ([Bug#31680](#))
- No init script was installed for the MySQL Network Monitoring Service Manager, and so it did not restart automatically on reboot. ([Bug#31676](#))
- The graph's displayed time was not the local time of the Dashboard corresponding to the requested time on the monitored server. ([Bug#31656](#))
- Saving a rule with a name that already existed resulted in a stack trace in the window, instead of a more user-friendly error message. ([Bug#30925](#))

- The [network.mysql.com](#) error messages were remapped thereby causing confusion. For example, the following error message:

E9000: MYSQL ENTERPRISE CUSTOMER CENTER IS HAVING DIFFICULTIES FETCHING YOUR CONTRACT INFORMATION. PLEASE CONTACT ENTERPRISE-FEEDBACK@MYSQL.COM FOR ASSISTANCE.

Was remapped to:

UNABLE TO CONNECT TO VERIFY CREDENTIALS ([Bug#30873](#))

- A newly added server showed as 「down」 in the user interface, and could potentially have sent a false alarm notification. ([Bug#30735](#))
- The information on the [ADVISORS](#), [CHECK FOR UPDATES](#) page did not accurately reflect how many rules and graphs were actually in the database and available to the user. ([Bug#29623](#))
- The agent did not process [SIGHUP](#). ([Bug#29380](#))
- Monitor did not have a facility to stop or downgrade an agent collection frequency. ([Bug#28589](#))
- After an agent installation was updated from 1.0.1.4391 to 1.1.0.4899, the version in the [ADD/REMOVE PROGRAMS](#) menu was incorrectly displayed as 1.0.1.4391, even though the update was successful and the file version of [agent.exe](#) was correctly displayed as 1.1.0.4899. ([Bug#27447](#))
- When viewing the RESULTS of an EVENT in the EVENTS tab of the DASHBOARD, the NOTIFICATIONS section did not reflect the NOTIFICATIONS settings at the time the EVENT was triggered, but rather the NOTIFICATIONS settings at the time the EVENT RESULTS were viewed. ([Bug#26349](#))
- When the Monitor Agent was remotely monitoring a MySQL server it incorrectly reported that it could collect operating system information. ([Bug#22497](#))
- The Account Without Password advisor did not report all users who were without a password, it only reported one. ([Bug#15165](#))

付録 B. The Data Collection Items Used to Create Rules

B.1. Data Collection Items

This appendix documents the data collection items used to create rules. These items are listed in the order that they appear in the DATA ITEM drop-down list box when creating a rule definition. For more information about creating and editing rules see [項6.3. 「ビルトイン ルールの編集」](#) and [項6.4.2. 「ルール作成の概要」](#).

注意

Data items related to the Falcon storage engine are not currently documented.

Not all SSL options are documented.

表 B.1. Data Collection Items

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:column:Default	カラムのデフォルト値	Table Data.Column Data	VARCHAR	0
mysql:column:Extra	カラムの追加情報	Table Data.Column Data	VARCHAR	0
mysql:column:Field	カラム名	Table Data.Column Data	VARCHAR	0
mysql:column:Key	どのカラムがインデックス付けされているか	Table Data.Column Data	VARCHAR	0
mysql:column:Null	どのNULLが許可されているか	Table Data.Column Data	VARCHAR	0
mysql:column:Type	カラムのデータ型	Table Data.Column Data	VARCHAR	0
mysql:index:Cardinality	インデックス内のユニーク値数の見積もり	Table Data.Index Data	INTEGER	0
mysql:index:Collation	カラムがインデックス内でどのようにソートされているか	Table Data.Index Data	VARCHAR	0
mysql:index:Column_name	カラム名	Table Data.Index Data	VARCHAR	0
mysql:index:Comment	インデックスに対する注	Table Data.Index Data	VARCHAR	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:index:Index_type	使われたインデックスメソッド (BTREE, FULLTEXT, HASH, RTREE)	Table Data.Index Data	VARCHAR	0
mysql:index:Key_name	インデックスの名称	Table Data.Index Data	VARCHAR	0
mysql:index:Non_unique	インデックスが重複を含み得るかどうか	Table Data.Index Data	INTEGER	0
mysql:index:Null	カラムがNULL値を含み得るかどうか	Table Data.Index Data	VARCHAR	0
mysql:index:Packed	キーがパックされているかどうか	Table Data.Index Data	VARCHAR	0
mysql:index:Seq_in_index	インデックスのカラムシーケンス番号、1で始まる	Table Data.Index Data	INTEGER	0
mysql:index:Sub_part	カラムの一部がインデックス化された場合の、インデックス化されたキャラクタ数	Table Data.Index Data	VARCHAR	0
mysql:index:Table	インデックスに関連づけられたテーブルの名称	Table Data.Index Data	VARCHAR	0
mysql:innodbstatus:innodb_bp_add_alloc	追加バッファプールに割り当てられたトータルメモリのバイト数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_bp_created_per_sec	一秒あたりに生成されるバッファプールページ数	Performance.InnoDB	FLOAT	0
mysql:innodbstatus:innodb_bp_db_pages	現在のバッファプールページ数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_bp_free_buffers	現在のフリーバッファプールページ数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_bp_hit_rate	バッファプールのヒット数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_bp_modified_pages	現在の更新されたページ数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_bp_pages_created	作成されたページの総数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_bp_pages_read	読まれたページの総数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_bp_pages_written	書かれたページの総数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_bp_pending_pages	書き込みがベンディングしているページ数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_bp_pending_writes_flush	チェックポイント間にフラッシュされるページ数	Performance.InnoDB	INTEGER	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
h_list				
mysql:innodbstatus:innodb_bp_pending_writes_lru	LRUリストの最後から書かれた古いデータページ数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_bp_pending_writes_single_page	ペンディングしている独立ページ書き込みの数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_bp_reads_per_sec	一秒あたりのバッファプール読み込み数	Performance.InnoDB	FLOAT	0
mysql:innodbstatus:innodb_bp_size	バッファプールサイズの総バイト数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_bp_total_alloc	バッファプールの総割り当てメモリ	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_bp_written_per_sec	一秒あたりのバッファプールページ書き込み数	Performance.InnoDB	FLOAT	0
mysql:innodbstatus:innodb_bytes_per_read	一読み込みあたりのバイト数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_datetime	SHOW ENGINE INNODB STATUS スナップショットが取られた時の日付時刻	Performance.InnoDB	VARCHAR	0
mysql:innodbstatus:innodb_hash_node_heap	アダプティブハッシュインデックス用にリザーブされたバッファプールページ数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_hash_searches_per_sec	一秒あたりのハッシュサーチ数	Performance.InnoDB	FLOAT	0
mysql:innodbstatus:innodb_hash_table_size	ハッシュテーブルのサイズ	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_hash_used_cells	アダプティブハッシュインデックス用に使用されたバッファプールページ数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_ibuf_inserts	挿入したインサートバッファ数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_ibuf_merged_recs	レコードにマージされたインサートバッファ数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_ibuf_merges	マージするインサートバッファ数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_io_ibuf_logs	ペンディングしているログIO数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_io_ibuf_reads	ペンディングしているインサートバッファ読み込み数	Performance.InnoDB	INTEGER	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:innodbstatus:innodb_io_ibuf_syncs	ペンディングしている同期オペレーション数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_io_os_file_fsyncs	OSのfsync数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_io_os_file_reads	OSのファイルread数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_io_os_file_writes	OSのファイルwrite数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_io_pending_flush_bp	ペンディングしたバッファプールフラッシュ操作数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_io_pending_flush_log	ペンディングしたログフラッシュ操作数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_io_pending_reads	ペンディングしたI/O読み込み数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_io_pending_writes	ペンディングしたI/O書き込み数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_io_syncs_per_sec	一秒あたりのfsync()数	Performance.InnoDB	FLOAT	0
mysql:innodbstatus:innodb_log_checkpoint_file	最後のチェックポイントが実行されたログファイル番号	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_log_checkpoint_lsn	最後のチェックポイントのログシーケンス番号	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_log_flushed_file	最後のチェックポイントが実行されたログファイル番号	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_log_flushed_lsn	ログが最後にフラッシュされたポイント	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_log_io_per_sec	一秒あたりのログI/O数	Performance.InnoDB	FLOAT	0
mysql:innodbstatus:innodb_log_io_total	ログI/Oの総数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_log_pending_checkpoint_writes	ペンディングしたチェックポイントwriteログ	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_log_pending_log_writes	ペンディングしたログwriteログ	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_log_sequence_file	シーケンスファイル番号ログ	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_log_sequence_lsn	ログシーケンス番号	Performance.InnoDB	INTEGER	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:innodbstatus:innodb_non_hash_searches_per_sec	ノンアダプティブハッシュインデックスサーチ数	Performance.InnoDB	FLOAT	0
mysql:innodbstatus:innodb_per_sec_avg	SHOW INNODB STATUSが計算される平均の秒数	Performance.InnoDB	FLOAT	0
mysql:innodbstatus:innodb_reads_per_sec	一秒あたりのread数	Performance.InnoDB	FLOAT	0
mysql:innodbstatus:innodb_rows_deleted	InnoDBテーブルからデリートされた行数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_rows_deleted_per_sec	一秒あたりのデリートされた行数	Performance.InnoDB	FLOAT	0
mysql:innodbstatus:innodb_rows_inserted	InnoDBテーブルにインサートされた行数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_rows_inserted_per_sec	一秒あたりにインサートされた行数	Performance.InnoDB	FLOAT	0
mysql:innodbstatus:innodb_rows_read	InnoDBテーブルから読み込まれた行数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_rows_read_per_sec	一秒あたりの読み込み行数	Performance.InnoDB	FLOAT	0
mysql:innodbstatus:innodb_rows_updated	InnoDBテーブルのアップデート行数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_rows_updated_per_sec	一秒あたりのアップデート行数	Performance.InnoDB	FLOAT	0
mysql:innodbstatus:innodb_row_queries_inside	InnoDB内のクエリ実行数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_row_queries_queue	InnoDBに入るのを待っているキュー内のクエリ数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_row_state	InnoDBメインスレッドの現在の状態	Performance.InnoDB	VARCHAR	0
mysql:innodbstatus:innodb_sem_mutex_os_waits	OS要求により待っているセマフォ / ミューテックスの数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_sem_mutex_rounds	内部的なsync arrayを求めるセマフォ / ミューテックスの数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_sem_mutex_spin_waits	内部的なsync arrayをスピンウェイトしているセマフォ / ミューテックスの数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_sem_os_reservation_count	内部的なsync arrayに追加されたセマフォ / ミューテックスの数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb...	内部的なsync array内でシグナル	Performance.InnoDB	INTEGER	1

Item	Description	Category	Data Type	Counter
b_sem_os_signal_count	されて待っているセマフォ / ミューテックスの数	oDB		
mysql:innodbstatus:innodb_sem_rw_excl_os_waits	OS要求によって待っている排他的な(write)セマフォ数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_sem_rw_excl_spins	sync array内でスピンウェイトしている排他的(write)セマフォの数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_sem_shared_os_waits	OS要求により待っている共有(read)セマフォの数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_sem_shared_spins	sync array内でスピンウェイトしている共有(read)セマフォの数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:innodbstatus:innodb_trx_history_list_length	トランザクション履歴リストの長さ	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_trx_id_counter1	変数にロールオーバーするトランザクションカウンタ	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_trx_id_counter2	メイントランザクションカウンタ	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_trx_lotal_lock_structs	トランザクションlock structの総数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_trx_purge_done_trx2	すでにパージされたトランザクション数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:innodbstatus:innodb_writes_per_sec	一秒あたりのInnoDB書き込み数	Performance.InnoDB	FLOAT	0
mysql:masterlogs:filecount	バイナリログファイル番号	General.Logs	INTEGER	0
mysql:masterlogs:filesize	全てのバイナリログファイルのトータルサイズ	General.Logs	INTEGER	0
mysql:masterlogs:File_size	バイナリログファイルのサイズ	General.Logs	INTEGER	0
mysql:masterlogs:Log_name	バイナリログファイル名称	General.Logs	VARCHAR	0
mysql:mysql:repl_slave_privileges	REPLICATION SLAVE 権限のあるユーザ数	MySQL Network.Table Data	INTEGER	0
mysql:processlist:Command	スレッドが実行しているコマンドのタイプ	Performance.Processlist	VARCHAR	0
mysql:processlist:db	デフォルトデータベース、一つ選択された場合	Performance.Processlist	VARCHAR	0
mysql:processlist:Host	ステートメントを発行したクライアントのhostname	Performance.Processlist	VARCHAR	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:processlist:Id	接続識別子	Performance.Processlist	INTEGER	0
mysql:processlist:Info	スレッドが実行しているステートメント	Performance.Processlist	VARCHAR	0
mysql:processlist:State	スレッドが行っていることを示すアクション、イベント、もしくは状態	Performance.Processlist	VARCHAR	0
mysql:processlist:Time	スレッドが現在の状態になってからの秒数	Performance.Processlist	INTEGER	0
mysql:processlist:User	ステートメントを発行したMySQLユーザ	Performance.Processlist	VARCHAR	0
mysql:server:Aborted_clients	適切に接続をクローズせずに死んだクライアントにより、異常終了した接続の数	Networking.Overview	INTEGER	1
mysql:server:Aborted_connections	MySQLサーバに接続を試行して失敗した数	Networking.Overview	INTEGER	1
mysql:server:agent.reachable	どのエージェントが到達可能かどうか	MySQL Network.Server Data	VARCHAR	0
mysql:server:automatic_sp_privileges	ACLを変更するストアプロシージャの生成と削除	General.Features	VARCHAR	0
mysql:server:auto_increment_increment	オートインクリメントカラムがこの値でインクリメントされた	General.Features	INTEGER	0
mysql:server:auto_increment_offset	オートインクリメントカラムに追加されたオフセット	General.Features	INTEGER	0
mysql:server:back_log	MySQLが持てる際だった接続リクエストの数	Connections.Overview	INTEGER	0
mysql:server:basedir	インストールディレクトリのパス。全てのパスはこのように解決される	General.Directories / Files	VARCHAR	0
mysql:server:Binlog_cache_disk_use	テンポラリバイナリログキャッシュの代わりにテンポラリファイルを使ったトランザクション数	General.Logging	INTEGER	0
mysql:server:binlog_cache_size	トランザクション間に、バイナリログ用にSQLステートメントを保持したキャッシュサイズ	Memory.Caches	INTEGER	0
mysql:server:Binlog_cache_use	テンポラリバイナリログキャッシュを使ったトランザクション数	General.Logging	INTEGER	0
mysql:server:Binlog_Do_DB	特定データベースのバイナリロギング制限	General.Replication	VARCHAR	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:server:Binlog_Ignore_DB	与えられたデータベースへのアップデートはバイナリログに記録されるべきではないとマスタに告げます	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:bulk_insert_buffer_size	バルクインサートの最適化で使われたツリーキャッシュのサイズ	Memory.Buffers	INTEGER	0
mysql:server:Bytes_received	全てのクライアントから受け取ったバイト数	Networking.Traffic	INTEGER	1
mysql:server:Bytes_sent	全てのクライアントに送ったバイト数	Networking.Traffic	INTEGER	1
mysql:server:character_sets_dir	キャラクタセットがあるディレクトリ	SQL.Charsets	VARCHAR	0
mysql:server:character_set_client	カレントクライアントのキャラクタセット	SQL.Charsets	VARCHAR	0
mysql:server:character_set_connection	カレント接続のキャラクタセット	SQL.Charsets	VARCHAR	0
mysql:server:character_set_database	デフォルトデータベースで使われるキャラクタセット	SQL.Charsets	VARCHAR	0
mysql:server:character_set_filesystem	ファイルシステムのキャラクタセットのセット	SQL.Charsets	VARCHAR	0
mysql:server:character_set_results	キャラクタセットの現在の結果	SQL.Charsets	VARCHAR	0
mysql:server:character_set_server	デフォルトコレクションのセット(推奨しないオプション、代わりに--default-collation=name を使ってください)	SQL.Charsets	VARCHAR	0
mysql:server:character_set_system	識別子格納のためにサーバで使われるキャラクタセット	SQL.Charsets	VARCHAR	0
mysql:server:collation_connection	接続のコレクション	SQL.Charsets	VARCHAR	0
mysql:server:collation_database	デフォルトデータベースで使われるコレクション	SQL.Charsets	VARCHAR	0
mysql:server:collation_server	デフォルトコレクションのセット	SQL.Charsets	VARCHAR	0
mysql:server:completion_type	デフォルトのcompletion type	General.Features	INTEGER	0
mysql:server:Compression	どのクライアント接続がクライアント/サーバプロトコルで圧縮が使われているか	General.Features	VARCHAR	0
mysql:server:Com_admin	adminコマンド数	Commands.Others	INTEGER	1

Item	Description	Category	Data Type	Counter
_commands		er		
mysql:server:Com_alter_db	ALTER DATABASE ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_alter_table	ALTER TABLE ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_analyze	ANALYZE ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_backup_table	BACKUP TABLE ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_begin	BEGIN ステートメント数	Commands.DML	INTEGER	1
mysql:server:Com_call_procedure	ストアドプロシジャのコール数	Unknown.Unknown	INTEGER	0
mysql:server:Com_change_db	CHANGE DATABASE ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_change_master	CHANGE MASTER ステートメント数	Commands.Replication	INTEGER	1
mysql:server:Com_check	CHECK ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_checksum	CHECKSUM ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_commit	COMMIT ステートメント数	Commands.DML	INTEGER	1
mysql:server:Com_create_db	CREATE DATABASE ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_create_function	CREATE FUNCTION ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_create_index	CREATE INDEX ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_create_table	CREATE TABLE ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_create_user	CREATE USER ステートメント数	Unknown.Unknown	INTEGER	0
mysql:server:Com_deallocate_sql	DEALLOCATE PREPARE ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_delete	DELETE ステートメント数	Commands.DML	INTEGER	1
mysql:server:Com_delete_multi	複合テーブルへの DELETE ステートメント数	Commands.DML	INTEGER	1
mysql:server:Com_do	DO ステートメント数	Commands.DML	INTEGER	1
mysql:server:Com_drop_db	DROP DATABASE ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:server:Com_drop_function	DROP FUNCTION ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_drop_index	DROP INDEX ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_drop_table	DROP TABLE ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_drop_user	DROP USER ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_execute_sql	EXECUTE ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_flush	FLUSH ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_grant	GRANT ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_handler_close	HANDLER CLOSE ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_handler_open	HANDLER OPEN ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_handler_read	HANDLER READ ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_help	HELP ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_insert	INSERT ステートメント数	Commands.DML	INTEGER	1
mysql:server:Com_insert_select	INSERT SELECT ステートメント	Commands.DML	INTEGER	1
mysql:server:Com_kill	KILL ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_load	LOAD ステートメント数	Commands.DML	INTEGER	1
mysql:server:Com_load_master_data	LOAD MASTER DATA ステートメント数	Commands.Replication	INTEGER	1
mysql:server:Com_load_master_table	LOAD MASTER TABLE ステートメント数	Commands.Replication	INTEGER	1
mysql:server:Com_lock_tables	LOCK TABLES ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_optimize	OPTIMIZE ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_preload_keys	PRELOAD KEYS ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_prepare	PREPARE ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1

Item	Description	Category	Data Type	Counter
e_sql				
mysql:server:Com_purge	PURGE ステートメント	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_purge_before_date	PURGE BEFORE DATE ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_rename_table	RENAME TABLE ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_repair	REPAIR ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_replace	REPLACE ステートメント数	Commands.DML	INTEGER	1
mysql:server:Com_replace_select	REPLACE SELECT ステートメント数	Commands.DML	INTEGER	1
mysql:server:Com_reset	RESET ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_restore_table	RESTORE TABLE ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_revoke	REVOKE ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_revoke_all	REVOKE ALL ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_rollback	ROLLBACK ステートメント数	Commands.DML	INTEGER	1
mysql:server:Com_savepoint	SAVEPOINT ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_select	SELECT ステートメント数	Commands.DML	INTEGER	1
mysql:server:Com_set_option	SET OPTION ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_binlogs	SHOW BINLOGS ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_binlog_events	SHOW BINLOG EVENTS ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_charsets	SHOW CHARSETS ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_collations	SHOW COLLATIONS ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_column_types	SHOW COLUMN TYPES ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_create_db	SHOW CREATE DATABASE ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:server:Com_show_create_table	SHOW CREATE TABLE ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_databases	SHOW DATABASES ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_errors	SHOW ERRORS ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_fields	SHOW FIELDS ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_grants	SHOW GRANTS ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_innodb_status	SHOW INNODB STATUS ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_keys	SHOW KEYS ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_logs	SHOW LOGS ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_master_status	SHOW MASTER STATUS ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_ndb_status	SHOW NDB STATUS ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_new_master	SHOW NEW MASTER ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_open_tables	SHOW OPEN TABLES ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_privileges	SHOW PRIVILEGES ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_processlist	SHOW PROCESSLIST ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_slave_hosts	SHOW SLAVE HOSTS ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_slave_status	SHOW SLAVE STATUS ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_status	SHOW STATUS ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_storage_engines	SHOW STORAGE ENGINES ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_tables	SHOW TABLES ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_triggers	SHOW TRIGGERS ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1

Item	Description	Category	Data Type	Counter
triggers	ト数	w		
mysql:server:Com_show_variables	SHOW VARIABLES ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_show_warnings	SHOW WARNINGS ステートメント数	Commands.Show	INTEGER	1
mysql:server:Com_slave_start	SLAVE START ステートメント数	Commands.Replication	INTEGER	1
mysql:server:Com_slave_stop	SLAVE STOP ステートメント数	Commands.Replication	INTEGER	1
mysql:server:Com_stmt_close	STATEMENT CLOSE ステートメント数	Commands.Statements	INTEGER	1
mysql:server:Com_stmt_execute	STATEMENT EXECUTE ステートメント数	Commands.Statements	INTEGER	1
mysql:server:Com_stmt_fetch	STATEMENT FETCH ステートメント	Commands.Statements	INTEGER	1
mysql:server:Com_stmt_prepare	STATEMENT PREPARE ステートメント数	Commands.Statements	INTEGER	1
mysql:server:Com_stmt_reset	STATEMENT RESET ステートメント数	Commands.Statements	INTEGER	1
mysql:server:Com_stmt_send_long_data	STATEMENT SEND LONG DATA ステートメント数	Commands.Statements	INTEGER	1
mysql:server:Com_truncate	TRUNCATE ステートメント数	Commands.DDL	INTEGER	1
mysql:server:Com_unlock_tables	UNLOCK TABLES ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:Com_update	UPDATE ステートメント数	Commands.DML	INTEGER	1
mysql:server:Com_update_multi	複合 UPDATE ステートメント数	Commands.DML	INTEGER	1
mysql:server:Com_xa_commit	XA COMMIT ステートメント数	Commands.XA	INTEGER	1
mysql:server:Com_xa_end	XA END ステートメント数	Commands.XA	INTEGER	1
mysql:server:Com_xa_prepare	XA PREPARE ステートメント数	Commands.XA	INTEGER	1
mysql:server:Com_xa_recover	XA RECOVER ステートメント数	Commands.XA	INTEGER	1
mysql:server:Com_xa_rollback	XA ROLLBACK ステートメント数	Commands.XA	INTEGER	1

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql.server:Com_xa_start	XA START ステートメント数	Commands.XA	INTEGER	1
mysql.server:concurrent_insert	MyISAMでの同時挿入の利用	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server:Connections	接続の試行回数	Networking.Overview	INTEGER	1
mysql.server:Connect_Retry	--master-connect-retry オプションの現在値	General.Replication	INTEGER	0
mysql.server:connect_timeout	mysqldサーバが'Bad handshake'を返す前に、接続パケットを待つ秒数	Connections.Overview	INTEGER	0
mysql.server:Created_tmp_disk_tables	サーバがステートメント実行の間に、自動的にディスク上に作成した一時表の数	General.Temporary	INTEGER	1
mysql.server:Created_tmp_files	mysqldがいくつの一時ファイルを作ったか	General.Temporary	INTEGER	1
mysql.server:Created_tmp_tables	mysqldがいくつの一時表を作ったか	General.Temporary	INTEGER	1
mysql.server:datadir	データベースルートのパス	General.Directories / Files	VARCHAR	0
mysql.server:datetime_format	DATETIME/TIMESTAMP フォーマット (将来のため)	SQL.Formats	VARCHAR	0
mysql.server:date_format	DATE フォーマット (将来のため)	SQL.Formats	VARCHAR	0
mysql.server:default_week_format	WEEK() ファンクションで使われる週のデフォルトフォーマット	SQL.Formats	INTEGER	0
mysql.server:Delayed_errors	INSERT DELAYED指定でエラーが起きた行数	Performance.Delayed	INTEGER	1
mysql.server:delayed_insert_limit	delayed_insert_limit 行挿入の後、INSERT DELAYED ハンドラが SELECTステートメントのペンディングがないかどうか確認します。もしそうなら、継続前の実行が可能です。	General.Performance	INTEGER	0
mysql.server:Delayed_insert_threads	使用中のINSERT DELAYED スレッドハンドラ数	Performance.Delayed	INTEGER	0
mysql.server:delayed_insert_timeout	INSERT DELAYED スレッドが、終了する前にINSERTステートメントを 何秒待つべきか	General.Performance	INTEGER	0
mysql.server:delayed_queue_size	INSERT DELAYEDハンドリング用にどのくらいのサイズのキュー(	General.Performance	INTEGER	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
	行単位で)が割り当てられるべきか			
mysql:server:Delayed_writes	INSERT DELAYED 行が書かれた数	Performance.Delayed	INTEGER	1
mysql:server:delay_key_write	DELAY_KEY_WRITEのタイプ	General.Performance	VARCHAR	0
mysql:server:displayname	Dashboardでのサーバ表示名	General.Miscellaneous	VARCHAR	0
mysql:server:div_precision_increment	'/' オペレータ結果のスケールが、この多くの桁により増加します	SQL.Formats	INTEGER	0
mysql:server:engine_condition_pushdown	サポートされているクエリ条件をストレージエンジンにプッシュしてください	General.Features	VARCHAR	0
mysql:server:Exec_Master_Log_Pos	SQLスレッドによってマスターのバイナリログから実行された最後のイベントの位置	General.Replication	INTEGER	0
mysql:server:expire_logs_days	もし非ゼロなら、バイナリログは expire_logs_days days日の後、パージされます; パージはスタートアップ時やバイナリログローテーションの際にも起こります	General.Miscellaneous	INTEGER	0
mysql:server:File	SHOW MASTER STATUSで返されるbinlogファイルの名前	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:flush	SQLコマンド間でディスクにテーブルをフラッシュ	General.Performance	VARCHAR	0
mysql:server:Flush_commands	実行されたFLUSH ステートメント数	Commands.Other	INTEGER	1
mysql:server:flush_time	専用のスレッドは与えられた間隔で全てのテーブルをフラッシュするために作成されます	General.Performance	INTEGER	0
mysql:server:ft_boolean_syntax	MATCH ... AGAINST (... IN BOOLEAN MODE)用オペレータのリスト	SQL.Full Text Search	VARCHAR	0
mysql:server:ft_max_word_len	FULLTEXTインデックスに含まれる単語の最大長。注: FULLTEXTインデックスは、この変数の変更後リビルドする必要があります	SQL.Full Text Search	INTEGER	0
mysql:server:ft_min_word_len	FULLTEXTインデックスに含まれる単語の最小長。注: FULLTEXTインデックスは、この変数の変更後リビルドする必要があります	SQL.Full Text Search	INTEGER	0
mysql:server:ft_query_expansion	クエリ拡張に使うベストマッチの	SQL.Full Text	INTEGER	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
pansion_limit	数	Search		
mysql:server:ft_stopword_file	ビルトインのリストの代わりにこのファイルのストップワードを使用	SQL.Full Text Search	VARCHAR	0
mysql:server:groupname	サーバが属するグループの名前	General.Miscellaneous	VARCHAR	0
mysql:server:group_concat_max_len	group_concat関数クエリの結果が返す最大長	SQL.Full Text Search	INTEGER	0
mysql:server:Handler_commit	内部 COMMIT ステートメント数	Miscellaneous.Handler	INTEGER	1
mysql:server:Handler_delete	テーブルから行がデリートされた回数	Miscellaneous.Handler	INTEGER	1
mysql:server:Handler_discover	見つかったテーブルの回数表示	Miscellaneous.Handler	INTEGER	1
mysql:server:Handler_prepare	二相コミット操作の準備フェーズの回数	Miscellaneous.Handler	INTEGER	1
mysql:server:Handler_read_first	インデックスから最初のエントリが読まれた回数	Miscellaneous.Handler	INTEGER	1
mysql:server:Handler_read_key	キーに基づいた行の読み込みリクエストの数	Miscellaneous.Handler	INTEGER	1
mysql:server:Handler_read_next	キー順に次の行を読むリクエストの数	Miscellaneous.Handler	INTEGER	1
mysql:server:Handler_read_prev	キー順に前の行を読むリクエストの数 The number of requests to read the previous row in key order	Miscellaneous.Handler	INTEGER	1
mysql:server:Handler_read_rnd	固定位置に基づいた行の読み込みリクエストの数	Miscellaneous.Handler	INTEGER	1
mysql:server:Handler_read_rnd_next	データファイルの次行読み込みリクエストの数	Miscellaneous.Handler	INTEGER	1
mysql:server:Handler_rollback	ロールバック処理実行をストレージエンジンにリクエストした数	Miscellaneous.Handler	INTEGER	1
mysql:server:Handler_savepoint	セーブポイントの設置をストレージエンジンにリクエストした数	Miscellaneous.Handler	INTEGER	1
mysql:server:Handler_savepoint_rollback	セーブポイントへのロールバックをストレージエンジンにリクエストした数	Miscellaneous.Handler	INTEGER	1
mysql:server:Handler_update	テーブルの行更新のリクエスト数	Miscellaneous.Handler	INTEGER	1
mysql:server:Handler_write	テーブルへの行挿入のリクエスト数	Miscellaneous.Handler	INTEGER	1

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql.server.have_archive	mysqldがアーカイブテーブルをサポートしているかどうか	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_bdb	Berkeley DB がサポートされているか	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_blackhole_engine	mysqldがBLACKHOLEテーブルをサポートしているかどうか	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_compress	zlib圧縮ライブラの利用可能か	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_crypt	crypt()システムコールの利用可能か	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_csv	mysqldがcsvテーブルをサポートしているかどうか	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_dynamic_loading	mysqldがプラグインの動的ロードをサポートしているかどうか	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_example_engine	mysqldがEXAMPLEテーブルをサポートしているかどうか	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_federated_engine	mysqldがFEDERATEDテーブルをサポートしているかどうか	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_geometry	mysqldが空間データタイプをサポートしているかどうか	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_innobdb	mysqldがInnoDBテーブルをサポートしているかどうか	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_isam	mysqldがisamテーブルをサポートしているかどうか	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_merge_engine	mysqldがmergeテーブルをサポートしているかどうか	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_ndbcluster	mysqldがNDB Cluster テーブルをサポートしているかどうか	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_openssl	mysqldがssl接続をサポートしているかどうか	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_query_cache	mysqldがクエリキャッシュをサポートしているかどうか	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_raid	mysqldがraidオプションをサポートするかどうか	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_rtree_keys	もしRTREEインデックスが利用可能ならYES、もし利用できないならNO(MyISAM テーブルの空間インデックスに使われます。)	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.have_ssl	サーバがSSL接続をサポートしているかどうか	Unknown.Unknown	VARCHAR	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql.server.have_symlink	シンボリックリンクのサポートが利用可能か	General.Features	VARCHAR	0
mysql.server.hostname	サーバのhostname	Unknown.Unknown	VARCHAR	0
mysql.server.init_connect	新しい接続毎に実行されるコマンド	SQL.Overview	VARCHAR	0
mysql.server.init_file	スタートアップ時にこのファイルからSQLコマンドを読む	General.Overview	VARCHAR	0
mysql.server.init_slave	スレーブがマスタに接続したときに実行されるコマンド	SQL.Overview	VARCHAR	0
mysql.server.innodb_additional_mem_pool_size	InnoDBがデータディクショナリ情報と他の内部的なデータ構造を格納するためにつかうメモリプールのサイズ	Memory.Buffers	INTEGER	0
mysql.server.innodb_autoextend_increment	データファイルが自動拡張するときの増分(メガバイト単位)	Table Types.InnoDB	INTEGER	0
mysql.server.innodb_buffer_pool_awesome_mem_mb	もしWindows AWEが使われていれば、AWEメモリからアロケートされたInnoDBバッファプールのサイズ(メガバイト単位)	Memory.Buffers	INTEGER	0
mysql.server.innodb_buffer_pool_pages_data	データを含むページの数(ダーティまたはクリーン)	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql.server.innodb_buffer_pool_pages_dirty	現在ダーティなページ数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql.server.innodb_buffer_pool_pages_flushed	バッファプールのページフラッシュ要求数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql.server.innodb_buffer_pool_pages_free	フリーなバッファプールページ数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql.server.innodb_buffer_pool_pages_latched	InnoDBバッファプールでラッチされたページ数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql.server.innodb_buffer_pool_pages_misc	管理オーバーヘッドにアロケートされたためビジーになったページ数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql.server.innodb_buffer_pool_pages_total	バッファプールのトータルサイズ(ページ単位)	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql.server.innodb_buffer_pool_reads	InnoDBがバッファプールで解決せず、シングルページリードをする必要があった物理リード数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql.server.innodb_buffer_pool_read_ahead_rnd	InnoDB主導のランダム先読みの数	Performance.InnoDB	INTEGER	1

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:server:InnoDB_buffer_pool_read_ahead_seq	InnoDB主導のシーケンシャル先読みの数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:server:InnoDB_buffer_pool_read_requests	InnoDBがおこなった物理読みリクエスト数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:server:innodb_buffer_pool_size	InnoDBがテーブルのデータとインデックスのキャッシュに使ったメモリバッファサイズ	Memory.Buffers	INTEGER	0
mysql:server:InnoDB_buffer_pool_wait_free	フラッシュされるページの待ち数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:server:InnoDB_buffer_pool_write_requests	バッファプールに行われた書き込み数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:server:innodb_checksums	InnoDBチェックサムバリデーションが有効	Table Types.InnoDB	VARCHAR	0
mysql:server:innodb_commit_concurrency	大量の同時実行環境でのパフォーマンスチューニング支援	Table Types.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:innodb_commit_concurrency_tickets	スレッドが一度チケットを持った後に、同じSQLクエリの中でInnoDBに入ることを許されている回数	Table Types.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:innodb_data_file_path	個々のファイルへのパスとサイズ	General.Directories / Files	VARCHAR	0
mysql:server:InnoDB_data_fsyncs	これまでのfsync()操作回数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:server:innodb_data_home_dir	InnoDBテーブルスペースの共通部分	General.Directories / Files	VARCHAR	0
mysql:server:InnoDB_data_pending_fsyncs	現在のペンディングしているfsync()操作回数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:InnoDB_data_pending_reads	現在のペンディングしている読み込み回数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:InnoDB_data_pending_writes	ペンディングしている書き込み回数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:InnoDB_data_read	これまでのデータ読み込み総量(バイト単位)	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:server:InnoDB_data_reads	データ読み込みの総量	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:server:InnoDB_data_writes	データ書き込みの総量	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:server:InnoDB_data_written	データ書き込みの総量(単位バイト)	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:server:InnoDB_dbl	書き込んだダブルライトページの	Performance.InnoDB	INTEGER	1

Item	Description	Category	Data Type	Counter
wr_pages_written	総量	oDB		
mysql:server:innodb_dblwr_writes	実行されたダブルライト操作の総量	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:server:innodb_doublewrite	InnoDBダブルライトバッファが利用可能か	Table Types.InnoDB	VARCHAR	0
mysql:server:innodb_fast_shutdown	InnoDBストレージエンジンのシャットダウンプロセスのスピードアップ	Table Types.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:innodb_file_io_threads	InnoDBのI/Oスレッド数	Table Types.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:innodb_file_per_table	それぞれのInnoDBテーブルを、データベースディレクトリの.ibdファイルに格納	Table Types.InnoDB	VARCHAR	0
mysql:server:innodb_flush_log_at_trx_commit	次の値にセット。0 (一秒ごとに書き込みとフラッシュ), 1 (コミット毎に書き込みとフラッシュ) または 2 (コミット時に書き込み、一秒ごとに一度フラッシュ)	Table Types.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:innodb_flush_method	データをフラッシュするメソッド	Table Types.InnoDB	VARCHAR	0
mysql:server:innodb_force_recovery	データベースのディスクイメージが讀われた場合に、データをセーブする支援	Table Types.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:innodb_locks_unsafe_for_binlog	InnoDBネクストキーロックを使わないように強制する。代わりに行レベルのロックのみを使用。	Table Types.InnoDB	VARCHAR	0
mysql:server:innodb_lock_wait_timeout	ロールバック前のInnoDBトランザクションがロック待ちするタイムアウト(秒単位)	Table Types.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:innodb_log_archive	アーカイブされたログを持ちたいときは1にセット	General.Logs	VARCHAR	0
mysql:server:innodb_log_arch_dir	どこにフルログをアーカイブすべきか	General.Directories / Files	VARCHAR	0
mysql:server:innodb_log_buffer_size	ディスク上のログファイルにログを書き出すときにInnoDBが使うバッファサイズ	General.Logs	INTEGER	0
mysql:server:innodb_log_files_in_group	ロググループ内のログファイル数。InnoDBはファイルに輪状に書きます。値3が推奨されます	General.Logs	INTEGER	0
mysql:server:innodb_log_file_size	ロググループのログファイルごとのサイズ	General.Logs	INTEGER	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:server:innodb_log_group_home_dir	InnoDBログファイルのパス	General.Director ies / Files	VARCHAR	0
mysql:server:Innodb_log_waits	ログバッファが小さすぎて、継続前にフラッシュ要求の待ちになった回数	Performance.Inn oDB	INTEGER	1
mysql:server:Innodb_log_writes	ログへ物理書き込みをした数	Performance.Inn oDB	INTEGER	1
mysql:server:Innodb_log_write_requests	ログ書き込みリクエスト数	Performance.Inn oDB	INTEGER	1
mysql:server:innodb_max_dirty_pages_pct	バッファプール内で許されているダーティページのパーセンテージ	Table Types.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:innodb_max_purge_lag	ページキューの望ましい最大長(0:制限無し)	Table Types.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:innodb_mirrored_log_groups	データベース用に保持するロググループの同一コピー数	Table Types.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:innodb_open_files	InnoDBが一度にオープンしたままにできるファイルの最大数	Table Types.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:Innodb_os_log_fsyncs	ログファイルに行うfsync()書き込み数	Performance.Inn oDB	INTEGER	1
mysql:server:Innodb_os_log_pending_fsyncs	ログファイルへのfsync()操作のペンディング数	Performance.Inn oDB	INTEGER	0
mysql:server:Innodb_os_log_pending_writes	ログファイル書き込みのペンディング数	Performance.Inn oDB	INTEGER	0
mysql:server:Innodb_os_log_written	ログファイル書き込みバイト数	Performance.Inn oDB	INTEGER	1
mysql:server:Innodb_pages_created	生成されたページ数	Performance.Inn oDB	INTEGER	1
mysql:server:Innodb_pages_read	リードされたページ数	Performance.Inn oDB	INTEGER	1
mysql:server:Innodb_pages_written	ライトされたページ数	Performance.Inn oDB	INTEGER	1
mysql:server:Innodb_page_size	コンパイルインInnoDBページサイズ	Performance.Inn oDB	INTEGER	0
mysql:server:innodb_rollback_on_timeout	トランザクションタイムアウト上の全体トランザクションのロールバック 最後のステートメントだけではない	Unknown.Unkno wn	VARCHAR	0
mysql:server:Innodb_rows_deleted	InnoDBテーブルからデリートされた行数	Performance.Inn oDB	INTEGER	1
mysql:server:Innodb_rows_inserted	InnoDBテーブルへインサートされ	Performance.Inn	INTEGER	1

Item	Description	Category	Data Type	Counter
s_inserted	た行数	oDB		
mysql:server:InnoDB_row_s_read	InnoDBテーブルからリードされた行数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:server:InnoDB_row_s_updated	InnoDBテーブルでアップデートされた行数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:server:InnoDB_row_lock_current_waits	現在待ちのロック行数	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:InnoDB_row_lock_time	行ロックを取得するために費やされた総時間(ミリ秒単位)	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:server:InnoDB_row_lock_time_avg	行ロック取得の平均時間(ミリ秒単位)	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:InnoDB_row_lock_time_max	行ロック取得の最大時間(ミリ秒単位)	Performance.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:InnoDB_row_lock_waits	待ちが発生した行ロック回数	Performance.InnoDB	INTEGER	1
mysql:server:innodb_support_xa	XA二相コミットをInnoDBが可能か	Table Types.InnoDB	VARCHAR	0
mysql:server:innodb_sync_spin_loops	InnoDB ミューテックスでまわったスピループ数	Table Types.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:innodb_table_locks	LOCK TABLESでInnoDBロックが可能か	Table Types.InnoDB	VARCHAR	0
mysql:server:innodb_thread_concurrency	InnoDB内で許すスレッドの最大数をセット。値 0 はスレッドの抑制を無効にします。	Table Types.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:innodb_thread_sleep_delay	InnoDB キューに加わる前にInnoDBスレッドがスリープする時間 (usec)。 値 0 はスリープを無効にします	Table Types.InnoDB	INTEGER	0
mysql:server:interactive_timeout	クローズ前に相互接続活動のためにサーバが待つ秒数	Connections.Observation	INTEGER	0
mysql:server:join_buffer_size	フルジョインのに使われるバッファサイズ	Memory.Buffers	INTEGER	0
mysql:server:Key_blocks_not_flushed	変更されたけれどもディスクにまだフラッシュされていない、キーキャッシュ中のキープロック数	Performance.Keys	INTEGER	0
mysql:server:Key_blocks_unused	キーキャッシュ中の使われていないブロック数	Performance.Keys	INTEGER	0
mysql:server:Key_blocks_used	キーキャッシュ中の使われているブロック数	Performance.Keys	INTEGER	0
mysql:server:key_buffer_size	MyISAMテーブルのインデックス	Memory.Buffers	INTEGER	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
size	ブロック用に使われているバッファサイズ			
mysql:server:key_cache_age_threshold	十分時間がたってウォームブロックにダウングレードされるまで、触られないようにした ホットブロックの特徴的なヒット数。これはキーキャッシュ内のトータルナンバー数のヒット数のパーセンテージを指定します。	Memory.Caches	INTEGER	0
mysql:server:key_cache_block_size	キーキャッシュブロックのデフォルトサイズ	Memory.Caches	INTEGER	0
mysql:server:key_cache_division_limit	キーキャッシュのウォームブロック最低パーセンテージ	Memory.Caches	INTEGER	0
mysql:server:Key_reads	ディスクからのキーブロック物理読み取り数	Performance.Keys	INTEGER	1
mysql:server:Key_read_requests	キャッシュからのキーブロック読み込みリクエスト数	Performance.Keys	INTEGER	1
mysql:server:Key_writes	ディスクへのキーブロック物理書き込み数	Performance.Keys	INTEGER	1
mysql:server:Key_write_requests	キャッシュへのキーブロック物理書き込みリクエスト数	Performance.Keys	INTEGER	1
mysql:server:language	与えられた言語でのクライアントエラーメッセージ。フルパスとして与えられる。	General.Overview	VARCHAR	0
mysql:server:large_files_support	ラージファイルがサポートされているかどうか	General.Features	VARCHAR	0
mysql:server:large_pages	ラージページのサポートが可能か	General.Features	VARCHAR	0
mysql:server:large_page_size	ラージページサイズがホストオペレーティングシステムで構成されているかどうか(Linux ヒュージページサイズ)	General.Features	INTEGER	0
mysql:server:Last_Errno	もっとも最近実行されたクエリで戻されたエラー番号	General.Replication	INTEGER	0
mysql:server:Last_Error	もっとも最近実行されたクエリで戻されたエラーメッセージ	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Last_query_cost	クエリオプティマイザによって計算された最後のコンパイルされたクエリのトータルコスト	Performance.Cost	INTEGER	0
mysql:server:lc_time_names	月日の名称表示に使う言語をコントロールするロケール	General.Miscellaneous	VARCHAR	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:server:license	サーバのライセンスタイプ	General.Features	VARCHAR	0
mysql:server:local_infile	有効/無効 LOAD DATA LOCAL INFILE 値 1 0)	General.Features	VARCHAR	0
mysql:server:locked_in_memory	mysqldがメモリにロックされるかどうか --memlock	General.Features	INTEGER	0
mysql:server:log	ログ接続とファイルへのクエリ	General.Logs	VARCHAR	0
mysql:server:log_bin	バイナリログ可能	General.Logs	VARCHAR	0
mysql:server:log_bin_trust_function_creators	もし 0 (デフォルト値)で、それから--log-bin が使われていたら、ストアドファンクションの作成は SUPER権限を持つユーザのみに許され 作成されたファンクションはバイナリロギングを中断しません	General.Logs	VARCHAR	0
mysql:server:log_bin_trust_routine_creators	(推奨しない) log-bin-trust-function-creatorsを使用	General.Logs	VARCHAR	0
mysql:server:log_error	エラーログファイル	General.Directories / Files	VARCHAR	0
mysql:server:log_queries_not_using_indexes	スローログがオープンしていれば、どのインデックスの恩恵もなく実行されたクエリーがログされる	General.Logs	VARCHAR	0
mysql:server:log_slave_updates	このオプションはスレーブに、そのSQLスレッドで実行された更新を自身のバイナリログに記録するように告げる	General.Logs	VARCHAR	0
mysql:server:log_slow_queries	このログにスロークエリをログする。デフォルトロギングは hostname-slow.logファイル 他のスローログオプションのアクティベートを可能にしておく必要がある。	General.Logs	VARCHAR	0
mysql:server:log_update	非推奨。もしMySQLサーバが--log-updateでスタートされたら、--log-binに翻訳されます	General.Logs	VARCHAR	0
mysql:server:log_warnings	クリティカルでないワーニングをログファイルにログする	General.Logs	INTEGER	0
mysql:server:long_query_time	実行にlong_query_time秒以上かかった全てのクエリをファイルにログする	General.Performance	INTEGER	0
mysql:server:lower_case_file_system	この変数はファイルシステムをケースセンシティブにするかどうか	General.Features	VARCHAR	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
	記述する			
mysql:server:lower_case_table_names	もし1に設定すれば、テーブル名は小文字でディスクに格納されテーブル名はケースセンシティブにならない。 ケースセンシティブでないファイルシステムでは2に設定しなければならない	SQL.Overview	INTEGER	0
mysql:server:low_priority_updates	INSERT/DELETE/UPDATEはSELECTより低いプライオリティを持つ	General.Performace	VARCHAR	0
mysql:server:Master_Host	レプリケーション用のマスターのhostnameまたはIPアドレス	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Master_ip	マスターのIPアドレス	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Master_Log_File	マスターバイナリログファイルの名前	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Master_Port	マスターがリッスンしているポート	General.Replication	INTEGER	0
mysql:server:Master_SSL_Allowed	マスターへのSSL接続が許可されているかどうか	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Master_SSL_CA_File	Trusted SSL CAのリストファイルへのパス	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Master_SSL_CA_Path	Trusted SSL CA 認証を含むディレクトリへのパス	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Master_SSL_Cert	マスターのSSL 認証ファイル名。master-sslを有効にしている場合のみ適用される	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Master_SSL_Cipher	マスターのSSL暗号キー。master-sslを有効にしている場合のみ適用される	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Master_SSL_Key	Master SSL キーファイル名。master-sslを有効にしている場合のみ適用される	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Master_User	スレーブスレッドがマスターに接続するさいユーザ認証に利用するユーザ名。ユーザはFILE権限を持つ必要がある。 もしマスターユーザがセットとされていない場合、ユーザ test が仮定される。master.info の値読めれば、それが優先される	General.Replication	VARCHAR	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:server:max_allowed_packet	サーバに送受信されるパケットの最大長	Connections.Net working	INTEGER	0
mysql:server:max_binlog_cache_size	マルチトランザクションクエリで使うキャッシュのトータルサイズ制限に使える	General.Logs	INTEGER	0
mysql:server:max_binlog_size	この値のサイズを超えたときに、バイナリログは自動的にローテートされる	General.Logs	INTEGER	0
mysql:server:max_connections	同時接続を許されるクライアント数	Connections.Ov erview	INTEGER	0
mysql:server:max_connection_errors	もし、ホストからの割り込み接続がこの数を越えた場合 このホストはそれ以降の接続をブロックします	Connections.Ov erview	INTEGER	0
mysql:server:max_delayed_threads	INSERT DELAYEDステートメントをハンドルするこのスレッド数より多くからは、スタートしない。もしゼロならINSERT DELAYEDは使われてない	General.Perform ance	INTEGER	0
mysql:server:max_error_count	ステートメント用にストアされるエラー / ワーニングの最大数	General.Miscella neous	INTEGER	0
mysql:server:max_heap_table_size	この値より大きなサイズのヒープテーブル作成を許さない	Memory.Overvie w	INTEGER	0
mysql:server:max_insert_delayed_threads	この値はmax_delayed_threadsのシノニムです	General.Perform ance	INTEGER	0
mysql:server:max_join_size	max_join_sizeレコード以上の読み込みが発生するJOINはエラーを戻す	General.Perform ance	INTEGER	0
mysql:server:max_length_for_sort_data	ソートされたレコードの最大長(バイト単位)	General.Miscella neous	INTEGER	0
mysql:server:max_prepared_stmt_count	サーバのプリペアドステートメント最大長	General.Feature s	INTEGER	0
mysql:server:max_relay_log_size	もしゼロ以外なら: この値を超えた場合、リレーログは自動的にローテートされます	General.Logs	INTEGER	0
mysql:server:max_seeks_for_key	キーベースの行をルックアップしたとき、制限はシークの最大値を仮定します。	General.Perform ance	INTEGER	0
mysql:server:max_sort_length	BLOB または TEXT 値をソートしたときのバイト数	General.Perform ance	INTEGER	0
mysql:server:max_sp_rec	ストアードプロシジャの再帰呼出の	General.Feature	INTEGER	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
ursion_depth	最大深さ	s		
mysql:server:max_tmp_tables	一度にクライアントがオープンし続けられるテンポラリテーブル最大数	Memory.Overview	INTEGER	0
mysql:server:Max_used_connections	サーバーがスタートしてから 동시에 利用中にできる接続の最大数	Networking.Overview	INTEGER	0
mysql:server:max_user_connections	シングルユーザのアクティブな接続最大数(0 = 制限なし)	Connections.Overview	INTEGER	0
mysql:server:max_write_lock_count	この多くのライトロックの後、いくつかのリードロックが間に走るのを許します	General.Performance	INTEGER	0
mysql:server:multi_range_count	レンジセレクトの間すぐにテーブルハンドラに送られるレンジの最大数	General.Performance	INTEGER	0
mysql:server:myisam_data_pointer_size	MyISAMテーブル用に使われるデフォルトのポインタサイズ	Table Types.MyISAM	INTEGER	0
mysql:server:myisam_max_extra_sort_file_size	非推奨のオプション	Table Types.MyISAM	INTEGER	0
mysql:server:myisam_max_sort_file_size	テンポラリファイルがこの値より大きくなる場合、インデックスの作成にファストソートインデックスメソッドを使用しない	Table Types.MyISAM	INTEGER	0
mysql:server:myisam_recover_options	--myisam-recover オプションの値	Table Types.MyISAM	VARCHAR	0
mysql:server:myisam_repair_threads	MyISAM テーブルの修復時に使われるスレッド数。値が1の場合、パラレル修復は無効	Table Types.MyISAM	INTEGER	0
mysql:server:myisam_sort_buffer_size	REPAIRをおこなうかインデックス作成をCREATE INDEXまたはALTER TABLEで行った際、インデックスのソートに割り当てられるバッファ	Memory.Buffers	INTEGER	0
mysql:server:myisam_stats_method	MyISAMインデックス統計を集めるコードでNULLをどのように扱うか指定	General.Features	VARCHAR	0
mysql:server:named_pipe	名前付きパイプを使った接続をサーバーがサポートするかどうか表示	General.Features	VARCHAR	0
mysql:server:net_buffer_length	TCP/IP とソケット通信用のバッファ長	Memory.Buffers	INTEGER	0
mysql:server:net_read_timeout	読み込みをアボートする前に接続からデータを待つ秒数	Connections.Networking	INTEGER	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:server:net_retry_count	コミュニケーションポートからの読み込みが割り込まれたとき、あきらめる前にリトライする回数	Connections.Net working	INTEGER	0
mysql:server:net_write_timeout	書き込みをアボートする前に接続に書き込みをブロックされたときに待つ秒数	Connections.Net working	INTEGER	0
mysql:server:new	非常に新しく、ことによると 'unsafe' フังก์ションの使用	General.Feature s	VARCHAR	0
mysql:server:Not_flushed_delayed_rows	INSERT DELAY クエリで書かれるために待っている行数	Performance.Del ayed	INTEGER	0
mysql:server:old_passwords	古いパスワードの暗号化メソッドの使用(バージョン4.0以前のクライアントが必要)	General.Overvie w	VARCHAR	0
mysql:server:Opened_tables	オープンされたテーブル数	General.Overvie w	INTEGER	1
mysql:server:Open_files	オープンしているファイル数	General.Overvie w	INTEGER	0
mysql:server:open_files_limit	値が非ゼロなら、mysqldはこの値をsetrlimit()に使うファイルディスクリプタとしてリザーブします	General.Director ies / Files	INTEGER	0
mysql:server:Open_streams	オープンしているストリーム数(主にロギングに使われる)	General.Overvie w	INTEGER	0
mysql:server:Open_tables	オープンしているテーブル数	General.Overvie w	INTEGER	0
mysql:server:optimizer_prune_level	オブティマイザースearchスペースから、それほど有望でないプランを枝狩りするために、クエリのオブティマイザ中に採用するヒューリスティックの制御	General.Feature s	INTEGER	0
mysql:server:optimizer_search_depth	クエリオブティマイザが実行するサーチの最大深さ	General.Feature s	INTEGER	0
mysql:server:pid_file	safe_mysqldで利用されるpidファイル	General.Director ies / Files	VARCHAR	0
mysql:server:port	接続に使用するポート番号	General.Overvie w	INTEGER	0
mysql:server:Position	バイナリログファイルの現在位置	General.Replicat ion	INTEGER	0
mysql:server:preload_buffer_size	インデックスのプリロード時に割り当てられるバッファサイズ	General.Miscella neous	INTEGER	0
mysql:server:prepared_statements	プリペアドステートメントの現在	General.Feature	INTEGER	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mt_count	数	s		
mysql:server:protocol_version	MySQL サーバが使用しているクライアント / サーバーのバージョン	General.Overview	INTEGER	0
mysql:server:Qcache_free_blocks	クエリキャッシュのフリーメモリブロック数	Performance.Query Cache	INTEGER	0
mysql:server:Qcache_free_memory	クエリキャッシュのフリーメモリ総数	Performance.Query Cache	INTEGER	0
mysql:server:Qcache_hits	クエリキャッシュのヒット数	Performance.Query Cache	INTEGER	1
mysql:server:Qcache_inserts	クエリキャッシュのインサート数	Performance.Query Cache	INTEGER	1
mysql:server:Qcache_lowmem_prunes	メモリ不足でクエリキャッシュからデリートされたクエリ数	Performance.Query Cache	INTEGER	1
mysql:server:Qcache_not_cached	キャッシュされないクエリ数(キャッシュ可能ではない、もしくは query_cache_type セットアップによりキャッシュされない)	Performance.Query Cache	INTEGER	1
mysql:server:Qcache_queries_in_cache	クエリキャッシュに登録されたクエリ数	Performance.Query Cache	INTEGER	0
mysql:server:Qcache_total_blocks	クエリキャッシュのブロック総数	Performance.Query Cache	INTEGER	0
mysql:server:query_alloc_block_size	クエリのパースと実行で割り当てられるブロックサイズ	General.Performance	INTEGER	0
mysql:server:query_cache_limit	これより大きな結果はキャッシュしない	Memory.Caches	INTEGER	0
mysql:server:query_cache_min_res_unit	リザルトが割り当てられた際のスペース、ユニットの最小サイズ(最後のユニットは全ての リザルトデータが書かれた後にトリミングされます)	Memory.Caches	INTEGER	0
mysql:server:query_cache_size	古いクエリからリザルトを格納するために割り当てられたメモリ	Memory.Caches	INTEGER	0
mysql:server:query_cache_type	クエリキャッシュタイプ	Memory.Caches	VARCHAR	0
mysql:server:query_cache_wlock_invalidate	書き込みLOCK上のクエリキャッシュ内不正クエリ	Memory.Caches	VARCHAR	0
mysql:server:query_prealloc_size	クエリのパースと実行のためのパーティシメントバッファ	General.Performance	INTEGER	0
mysql:server:Questions	クライアントがサーバに送ったス	General.Overview	INTEGER	1

Item	Description	Category	Data Type	Counter
	テートメント数	w		
mysql:server:range_alloc_block_size	最適化中にレンジを格納するために割り当てられたブロックサイズ	General.Performance	INTEGER	0
mysql:server:read_buffer_size	シーケンシャルスキャンをするスレッドがこのサイズのバッファを割り当てます。	Memory.Buffers	INTEGER	0
mysql:server:Read_Master_Log_Pos	I/Oスレッドが読んだ現在のマスターバイナリログ位置	General.Replication	INTEGER	0
mysql:server:read_only	全ての非テンポラリテーブルをリードオンリーにする	General.Features	VARCHAR	0
mysql:server:read_rnd_buffer_size	ソート後にソート順に行を読むとき、ディスクシークをされるために行はこのバッファを通じて読まれます。もしセットされていなければrecord_buffer値にセットされます	Memory.Buffers	INTEGER	0
mysql:server:Relay_Log_File	SQLスレッドが現在読み込んだり実行したりしているリレーログファイルの名前	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Relay_Log_Pos	SQLスレッドが読み、実行した現在のリレーログ位置	General.Replication	INTEGER	0
mysql:server:relay_log_purge	リレーログをパージするかどうか決める	General.Miscellaneous	VARCHAR	0
mysql:server:Relay_Log_Space	全ての存在するリレーログ全てを、あわせたサイズ	General.Replication	INTEGER	0
mysql:server:relay_log_space_limit	全てのリレーログを使うための最大スペース	General.Miscellaneous	INTEGER	0
mysql:server:Relay_Master_Log_File	The name of the master binary log file	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Replicate_Do_DB	指定データベースのレプリケーション制限をスレーブスレッドに告げる	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Replicate_Do_Table	指定テーブルのレプリケーション制限をスレーブスレッドに告げる	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Replicate_Ignore_DB	指定データベースをレプリケーションしないことをスレーブスレッドに告げる	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Replicate_Ignore_Table	指定テーブルをレプリケーションしないことをスレーブスレッドに告げる	General.Replication	VARCHAR	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:server:Replicate_Wild_Do_Table	指定ワイルドカードにマッチしたテーブルのレプリケーション制限をスレーブスレッドに告げる	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Replicate_Wild_Ignore_Table	指定ワイルドカードにマッチしたテーブルをレプリケーションしないことをスレーブスレッドに告げる	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:rpl_recovery_rank	未使用	General.Logs	INTEGER	0
mysql:server:Rpl_status	fail-safe レプリケーションの状態 (未実装)	Networking.Replication	INTEGER	0
mysql:server:Seconds_Behind_Master	スレーブがマスターに遅れている秒数	General.Replication	INTEGER	0
mysql:server:secure_auth	古いパスワード(4.1より前)を持つアカウントの認証を許さない	General.Miscellaneous	VARCHAR	0
mysql:server:secure_file_priv	LOAD_FILE(), LOAD DATA, そして SELECT ... INTO OUTFILE が一つのディレクトリのファイルを使う制限	Unknown.Unknown	INTEGER	0
mysql:server:Select_full_join	インデックスを使わずにテーブルスキャンを実行したJOIN数	Performance.Selects	INTEGER	1
mysql:server:Select_full_range_join	リファレンステーブルでレンジサーチを使ったJOIN数	Performance.Selects	INTEGER	1
mysql:server:Select_range	最初のテーブルにレンジを使ったJOIN数	Performance.Selects	INTEGER	1
mysql:server:Select_range_check	各行の後でキー使用をチェックするキーなしのJOIN数	Performance.Selects	INTEGER	1
mysql:server:Select_scan	最初のテーブルでフルスキャンしたJOIN数	Performance.Selects	INTEGER	1
mysql:server:server.connected	サーバは接続されているかどうか	MySQL Network.Server Data	INTEGER	0
mysql:server:server.last_error	最後の MySQL サーバエラーメッセージ	MySQL Network.Server Data	VARCHAR	0
mysql:server:server.reachable	サーバに到達できるかどうか	MySQL Network.Server Data	INTEGER	0
mysql:server:server.version_numeric	MySQL サーババージョン番号	General.Overview	INTEGER	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:server:server_id	レプリケーションパートナーのコミュニティでのユニークなサーバインスタンス識別子	General.Overview	INTEGER	0
mysql:server:shared_memory	サーバが共有メモリ接続を許すかどうか	General.Features	VARCHAR	0
mysql:server:shared_memory_base_name	共有メモリ接続につかう共有メモリ名	General.Features	VARCHAR	0
mysql:server:Skip_Counter	SQL_SLAVE_SKIP_COUNTERで最も最近使われた値	General.Replication	INTEGER	0
mysql:server:skip_external_locking	スキップシステム (外部) ロッキング	SQL.Overview	VARCHAR	0
mysql:server:skip_networking	TCP/IPでの接続を許さない	Connections.Security	VARCHAR	0
mysql:server:skip_show_database	'SHOW DATABASE' コマンドを許さない	Connections.Security	VARCHAR	0
mysql:server:slave_compressed_protocol	マスタ / スレーブ間プロトコルの圧縮を使用	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Slave_IO_Running	I/O スレッドがスタートしてマスタへの接続が成功したかどうか	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Slave_IO_State	スレーブI/OスレッドSHOW PROCESSLIST出力のステータスフィールドのコピー	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:slave_load_tmpdir	LOAD DATA INFILE コマンドをレプリケーションしている時にスレーブがテンポラリファイルを置くべき場所	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:slave_net_timeout	読み込みをアボートする前に、マスタ / スレーブ接続でのデータの待ち秒数 before aborting the read	Connections.Networking	INTEGER	0
mysql:server:Slave_open_temp_tables	スレーブ SQL スレッドが現在オープン済みのテンポラリテーブル数	Networking.Replication	INTEGER	0
mysql:server:Slave_retried_transactions	スタートアップからレプリケーションスレーブ SQL スレッドがトランザクションリタイアした総回数	Networking.Replication	INTEGER	1
mysql:server:Slave_running	もしサーバがスレーブで、マスタに接続しているなら ON	Networking.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:slave_skip_errors	クエリが提供リストからエラーを戻したとき、レプリケーションを続けることをスレーブスレッド	General.Replication	VARCHAR	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
	に告げる			
mysql:server:Slave_SQL_Running	SQL スレッドが走っているかどうか	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:slave_transaction_retries	あきらめて止まる前に、デッドロックかロック待ちタイムアウト経過で失敗したときに スレーブ SQL スレッドがトランザクションをリトライする回数	General.Replication	INTEGER	0
mysql:server:Slow_launch_threads	slow_launch_time秒よりかかって生成されたスレッドの数	Performance.Slow Items	INTEGER	1
mysql:server:slow_launch_time	もし、この値(秒単位)よりも時間がかかってスレッドが生成されるなら slow_launch_threads カウンタは増やされる	General.Performance	INTEGER	0
mysql:server:Slow_queries	long_query_time 秒より時間がかかるクエリ数	Performance.Slow Items	INTEGER	1
mysql:server:socket	接続に使われるソケットファイル	Connections.Net working	INTEGER	0
mysql:server:sort_buffer_size	各スレッドがソートする必要があるとき、このサイズにバッファが割り当てられる	Memory.Buffers	INTEGER	0
mysql:server:Sort_merge_passes	ソートアルゴリズムがしなけければならなかったマージパス数	Performance.Sort	INTEGER	1
mysql:server:Sort_range	レンジ使用の際行われたソート数	Performance.Sort	INTEGER	1
mysql:server:Sort_rows	ソートされた行数	Performance.Sort	INTEGER	1
mysql:server:Sort_scan	テーブルスキャンにより行われたソート数	Performance.Sort	INTEGER	1
mysql:server:sql_big_selects	もし 0 にセットしたら、MySQLは実行にすごく時間がかかりそうな SELECT ステートメントをアポートする	General.Features	VARCHAR	0
mysql:server:sql_mode	SQL サーバモードのセット	SQL.Overview	VARCHAR	0
mysql:server:sql_notes	もし 1 にセットしたら、注レベルの警告が記録される	General.Miscellaneous	VARCHAR	0
mysql:server:sql_warnings	一行 INSERT ステートメントで、警告がおこったときに情報文字列を生成するかしないかを制御する変数です	General.Miscellaneous	VARCHAR	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:server:ssl_ca	PEMフォーマットのCAファイル (OpenSSLドキュメントをチェックしてください。--sslの意味を含む)	SSL.Setup	VARCHAR	0
mysql:server:ssl_capath	CAディレクトリ (OpenSSLドキュメントをチェックしてください。--sslの意味を含む)	SSL.Setup	VARCHAR	0
mysql:server:ssl_cert	PEMフォーマットのX509認証 (--sslの意味を含む)	SSL.Setup	VARCHAR	0
mysql:server:ssl_cipher	使うためのSSLキー(--sslの意味を含む)	SSL.Setup	VARCHAR	0
mysql:server:ssl_key	PEMフォーマットのX509キー (--sslの意味も持つ)	SSL.Setup	VARCHAR	0
mysql:server:storage_engine	デフォルトストレージエンジン	General.Miscellaneous	VARCHAR	0
mysql:server:sync_binlog	毎 #th イベント後にディスクにバイナリログを同期フラッシュする	General.Logs	INTEGER	0
mysql:server:sync_frm	作成時に.frmをディスクにフラッシュする。デフォルトで有効	General.Miscellaneous	VARCHAR	0
mysql:server:sync_replication	非推奨	General.Replication	INTEGER	0
mysql:server:sync_replication_slave_id	非推奨	General.Replication	INTEGER	0
mysql:server:sync_replication_timeout	非推奨	General.Replication	INTEGER	0
mysql:server:system_time_zone	サーバのシステムタイムゾーン	General.Miscellaneous	VARCHAR	0
mysql:server:table_cache	非推奨; かわりに -table_open_cache 使用	Memory.Caches	INTEGER	0
mysql:server:Table_locks_immediate	すぐに取得できたテーブルロックの回数	Performance.Locks	INTEGER	1
mysql:server:Table_locks_waited	すぐに取得できず待ちが必要だったテーブルロックの回数	Performance.Locks	INTEGER	1
mysql:server:table_lock_wait_timeout	エラーを戻す前にテーブルレベルのロックを待った秒数。接続がアクティブカーソルのときだけに使われる。	General.Miscellaneous	INTEGER	0
mysql:server:table_type	ストレージエンジンのシノニム	Table Types.Overview	VARCHAR	0
mysql:server:Tc_log_max	内部的なXAトランザクション回復	General.Logging	INTEGER	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
_pages_used	のトランザクションコーディネータとして mysqld が活動する際にログファイルのメモリマップト実装が使われる時、この変数はサーバがスタートしてからログに使われたページの最大数を表示する。			
mysql:server:Tc_log_page_size	XAリカバリログのメモリマップト実装に使われるページサイズ	General.Logging	INTEGER	0
mysql:server:Tc_log_page_waits	リカバリログのメモリマップト実装用。サーバがトランザクションをコミットできなかったときや、ログ内のフリーページ待ちが起こったときに、この変数を増やします	General.Logging	INTEGER	0
mysql:server:Threads_cached	スレッドキャッシュ注のスレッド数	General.Threads	INTEGER	0
mysql:server:Threads_connected	現在オープンしている接続数	General.Threads	INTEGER	0
mysql:server:Threads_created	ハンドル接続に作成されたスレッド数	General.Threads	INTEGER	1
mysql:server:Threads_running	スリープしていないスレッド数	General.Threads	INTEGER	0
mysql:server:thread_cache_size	再利用のためにキャッシュにスレッドをいくつ保持すべきか	General.Performance	INTEGER	0
mysql:server:thread_stack	スレッド毎のスタックサイズ	Memory.Overview	INTEGER	0
mysql:server:timed_mutexes	タイムミューテックスかどうか指定(InnoDB だけがミューテックスを現在サポートしています)	General.Miscellaneous	VARCHAR	0
mysql:server:time_format	TIME フォーマット(将来のため)	SQL.Formats	VARCHAR	0
mysql:server:time_zone	カレントのタイムゾーン	General.Overview	VARCHAR	0
mysql:server:tmpdir	テンポラリファイルへのパス	General.Directories / Files	VARCHAR	0
mysql:server:tmp_table_size	もしインメモリテンポラリテーブルがこのサイズを超えると MySQL は自動的にディスク上の MyISAM テーブルに変換します	Memory.Overview	INTEGER	0
mysql:server:transaction_alloc_block_size	バイナリログに格納するトランザクションのために割り当てたブロックサイズ	SQL.Overview	INTEGER	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:server:transaction_prealloc_size	バイナリログに格納するトランザクションのためのパーティステントバッファ	SQL.Overview	INTEGER	0
mysql:server:tx_isolation	デフォルトのトランザクション分離レベル	SQL.Overview	VARCHAR	0
mysql:server:Until_Condition	START SLAVE ステートメントのUNTIL句指定値	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Until_Log_File	SQLスレッド用のログファイル名	General.Replication	VARCHAR	0
mysql:server:Until_Log_Pos	SQL スレッドが実行を止めた点を定義した位置の値	General.Replication	INTEGER	0
mysql:server:updatable_views_with_limit	この変数は、主キーのすべてのカラムをビューが含んでない場合に、ビューを更新するかどうか制御します。	SQL.Overview	VARCHAR	0
mysql:server:Uptime	サーバがアップしてからの秒数	General.Overview	INTEGER	0
mysql:server:version	バージョン情報を出力して抜ける	General.Overview	VARCHAR	0
mysql:server:version_comment	この変数は、MySQLビルド時の -with-comment オプションの値を含む	General.Overview	VARCHAR	0
mysql:server:version_compile_machine	MySQLがビルドされたマシンまたはアーキテクチャのタイプ	General.Overview	VARCHAR	0
mysql:server:version_compile_os	MySQLがビルドされたオペレーティングシステムのタイプ	General.Overview	VARCHAR	0
mysql:server:wait_timeout	接続を閉じる前に、接続活動でサーバが待っていた秒数	Connections.Overview	INTEGER	0
mysql:tablestatus:Auto_increment	次のAUTO_INCREMENT値	Table Data.Table Status	INTEGER	0
mysql:tablestatus:Avg_row_length	平均行長	Table Data.Table Status	INTEGER	0
mysql:tablestatus:Checksum	ライブチェックサム値(もしあれば)	Table Data.Table Status	VARCHAR	0
mysql:tablestatus:Check_time	いつテーブルが最後にチェックされたか	Table Data.Table Status	VARCHAR	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
mysql:tablestatus:Collation	テーブルのキャラクタセット	Table Data.Table Status	VARCHAR	0
mysql:tablestatus:Comment	テーブル作成時に使われたコメント	Table Data.Table Status	VARCHAR	0
mysql:tablestatus:Create_options	CREATE TABLEで使われた拡張オプション	Table Data.Table Status	VARCHAR	0
mysql:tablestatus:Create_time	いつテーブルが作成されたか	Table Data.Table Status	VARCHAR	0
mysql:tablestatus:Data_free	割り当てられたが使われなかったバイト数	Table Data.Table Status	INTEGER	0
mysql:tablestatus:Data_length	データファイル長	Table Data.Table Status	INTEGER	0
mysql:tablestatus:Engine	テーブルのためのストレージエンジン	Table Data.Table Status	VARCHAR	0
mysql:tablestatus:Index_length	インデックスファイル長	Table Data.Table Status	INTEGER	0
mysql:tablestatus:Max_data_length	データファイルの最大長	Table Data.Table Status	INTEGER	0
mysql:tablestatus:Name	テーブル名	Table Data.Table Status	VARCHAR	0
mysql:tablestatus:Rows	テーブルの行数	Table Data.Table Status	INTEGER	0
mysql:tablestatus:Row_format	行の格納形式(Fixed, Dynamic, Compressed, Redundant, Compact).	Table Data.Table Status	VARCHAR	0
mysql:tablestatus:Update_time	いつデータファイルが最後に更新されたか	Table Data.Table Status	VARCHAR	0
mysql:tablestatus:Version	テーブルの.frmファイルのバージョン番号	Table Data.Table	INTEGER	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
		Status		
os:cpu:cpu_cache_size	CPU キャッシュサイズ	Operating System.CPU	INTEGER	0
os:cpu:cpu_idle	CPU アイドル時間	Operating System.CPU	INTEGER	1
os:cpu:cpu_mhz	CPUのMHzレイティング	Operating System.CPU	INTEGER	0
os:cpu:cpu_name	CPU名	Operating System.CPU	VARCHAR	0
os:cpu:cpu_sys	CPU システム/カーネル時間	Operating System.CPU	INTEGER	1
os:cpu:cpu_user	CPU ユーザ空間時間	Operating System.CPU	INTEGER	1
os:cpu:cpu_vendor	CPUベンダー名	Operating System.CPU	VARCHAR	0
os:cpu:cpu_wait	CPU I/O 待ち時間	Operating System.CPU	INTEGER	1
os:disk:disk_bytes_read	ディスクから読み込んだバイト数	Operating System.Disk	INTEGER	1
os:disk:disk_bytes_written	ディスクに書き込んだバイト数	Operating System.Disk	INTEGER	1
os:disk:disk_queue	ディスク I/O キューのサイズ	Operating System.Disk	INTEGER	0
os:disk:disk_reads	ディスク読み込み数	Operating System.Disk	INTEGER	1
os:disk:disk_writes	ディスク書き出し数	Operating System.Disk	INTEGER	1
os:disk:fs_avail	マウントポイントで利用できるスペースの総量	Operating System.Disk	INTEGER	0
os:disk:fs_files	マウントポイントのファイル数	Operating System.Disk	INTEGER	0
os:disk:fs_free_files	マウントポイントのフリーファイル数	Operating System.Disk	INTEGER	0
os:disk:fs_total	マウントポイントのトータルスペース	Operating System.Disk	INTEGER	0
os:disk:fs_unused	マウントポイントの未使用スペースの総量	Operating System.Disk	INTEGER	0
os:disk:fs_used	マウントポイントの使用スペースの総量	Operating System.Disk	INTEGER	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
os:host:host_id	ホストユニーク識別子	Operating System.OS	VARCHAR	0
os:mem:ram_total	使用可能なRAMの総量	Operating System.Memory	INTEGER	0
os:mem:ram_unused	未使用RAMの総量	Operating System.Memory	INTEGER	0
os:mem:swap_total	使用可能なスワップメモリの総量	Operating System.Memory	INTEGER	0
os:mem:swap_unused	未使用のスワップメモリ総量	Operating System.Memory	INTEGER	0
os:net:address	ネットワークインタフェースのアドレス	Operating System.Net	VARCHAR	0
os:net:broadcast	ネットワークインタフェースのブロードキャストアドレス	Operating System.Net	VARCHAR	0
os:net:description	ネットワークインタフェース記述	Operating System.Net	VARCHAR	0
os:net:destination	ネットワークインタフェース目的地アドレス	Operating System.Net	VARCHAR	0
os:net:flags	ネットワークインタフェースフラグ	Operating System.Net	INTEGER	0
os:net:hwaddr	ネットワークインタフェースMACアドレス	Operating System.Net	VARCHAR	0
os:net:metric	ネットワークインタフェースメトリック番号。RIP用インタフェースでルーティングテーブル内で使われる	Operating System.Net	INTEGER	0
os:net:mtu	最大送信単位	Operating System.Net	INTEGER	0
os:net:name	ネットワークインタフェース名 (eth0, eth1 etc.)	Operating System.Net	VARCHAR	0
os:net:netmask	ネットワークインタフェースのサブネットマスク	Operating System.Net	VARCHAR	0
os:net:rx_bytes	受信バイト数	Operating System.Net	INTEGER	1
os:net:rx_dropped	受信したパケットのドロップ数	Operating System.Net	INTEGER	1
os:net:rx_errors	受信したパケットのエラー数	Operating System.Net	INTEGER	1
os:net:rx_frame	受信したパケットのフレームエラー数	Operating System.Net	INTEGER	1

Item	Description	Category	Data Type	Counter
os:net:rx_overruns	受信したパケットのオーバーラン数	Operating System.Net	INTEGER	1
os:net:rx_packets	受信したパケット数	Operating System.Net	INTEGER	1
os:net:speed	ネットワークインタフェースの接続スピード	Operating System.Net	INTEGER	0
os:net:tx_bytes	送信バイト数	Operating System.Net	INTEGER	1
os:net:tx_carrier	ネットワーク送信のキャリアエラー数	Operating System.Net	INTEGER	1
os:net:tx_collisions	ネットワーク送信のコリジョン数	Operating System.Net	INTEGER	1
os:net:tx_dropped	ネットワーク送信のドロップ数	Operating System.Net	INTEGER	1
os:net:tx_errors	ネットワーク送信のエラー数	Operating System.Net	INTEGER	1
os:net:tx_overruns	ネットワーク送信のオーバーラン数	Operating System.Net	INTEGER	1
os:net:tx_packets	ネットワーク送信のパケット数	Operating System.Net	INTEGER	1
os:net:type	ネットワークインタフェースタイプ(イーサネット、ループバック、etc.)	Operating System.Net	VARCHAR	0
os:os:os_arch	OS / CPU アーキテクチャ	Operating System.OS	VARCHAR	0
os:os:os_description	OSの記述	Operating System.OS	VARCHAR	0
os:os:os_machine	マシン CPU アーキテクチャ	Operating System.OS	VARCHAR	0
os:os:os_name	OS名称	Operating System.OS	VARCHAR	0
os:os:os_patchlevel	OSパッチレベル	Operating System.OS	VARCHAR	0
os:os:os_vendor	OSベンダ	Operating System.OS	VARCHAR	0
os:os:os_vendor_code_name	OSベンダコードネーム	Operating System.OS	VARCHAR	0
os:os:os_vendor_name	OSベンダ名称	Operating System.OS	VARCHAR	0

Item	Description	Category	Data Type	Counter
os:os:os_vendor_version	OSベンダバージョン番号	Operating System.OS	VARCHAR	0
os:os:os_version	OSバージョン番号	Operating System.OS	VARCHAR	0