

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: 2012-07-09 (revision: 2832)

Copyright © 1997, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

This software and related documentation are provided under a license agreement containing restrictions on use and disclosure and are protected by intellectual property laws. Except as expressly permitted in your license agreement or allowed by law, you may not use, copy, reproduce, translate, broadcast, modify, license, transmit, distribute, exhibit, perform, publish, or display any part, in any form, or by any means. Reverse engineering, disassembly, or decompilation of this software, unless required by law for interoperability, is prohibited.

The information contained herein is subject to change without notice and is not warranted to be error-free. If you find any errors, please report them to us in writing.

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

This software is developed for general use in a variety of information management applications. It is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications which may create a risk of personal injury. If you use this software in dangerous applications, then you shall be responsible to take all appropriate fail-safe, backup, redundancy, and other measures to ensure the safe use of this software. Oracle Corporation and its affiliates disclaim any liability for any damages caused by use of this software in dangerous applications.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. MySQL is a trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates, and shall not be used without Oracle's express written authorization. Other names may be trademarks of their respective owners.

This software and documentation may provide access to or information on content, products, and services from third parties. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to third-party content, products, and services. Oracle Corporation and its affiliates will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to your access to or use of third-party content, products, or services.

This document in any form, software or printed matter, contains proprietary information that is the exclusive property of Oracle. Your access to and use of this material is subject to the terms and conditions of your Oracle Software License and Service Agreement, which has been executed and with which you agree to comply. This document and information contained herein may not be disclosed, copied, reproduced, or distributed to anyone outside Oracle without prior written consent of Oracle or as specifically provided below. This document is not part of your license agreement nor can it be incorporated into any contractual agreement with Oracle or its subsidiaries or affiliates.

This documentation is NOT distributed under a GPL license. Use of this documentation is subject to the following terms:

You may create a printed copy of this documentation solely for your own personal use. Conversion to other formats is allowed as long as the actual content is not altered or edited in any way. You shall not publish or distribute this documentation in any form or on any media, except if you distribute the documentation in a manner similar to how Oracle disseminates it (that is, electronically for download on a Web site with the software) or on a CD-ROM or similar medium, provided however that the documentation is disseminated together with the

software on the same medium. Any other use, such as any dissemination of printed copies or use of this documentation, in whole or in part, in another publication, requires the prior written consent from an authorized representative of Oracle. Oracle and/or its affiliates reserve any and all rights to this documentation not expressly granted above.

For more information on the terms of this license, or for details on how the MySQL documentation is built and produced, please visit [MySQL Contact & Questions](#).

For additional licensing information, including licenses for third-party libraries used by MySQL products, see [Preface, Notes, Licenses](#).

For help with using MySQL, please visit either the [MySQL Forums](#) or [MySQL Mailing Lists](#) where you can discuss your issues with other MySQL users.

For additional documentation on MySQL products, including translations of the documentation into other languages, and downloadable versions in variety of formats, including HTML and PDF formats, see the [MySQL Documentation Library](#).

目次

Preface, Notes, Licenses	viii
1. Licenses for Third-Party Components	viii
1.1. cURL (libcurl) License	viii
1.2. LPeg Library License	ix
1.3. LuaFileSystem Library License	ix
1.4. libevent License	x
1.5. Apache JAMES Mime4J	xii
1.6. Apache HttpComponents HttpClient	xvii
1.7. Apache HttpComponents HttpClient	xvii
1.8. Apache License Version 2.0, January 2004	xviii
1. はじめに	1
1.1. サービスの概要	2
1.1.1. 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	9
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	10
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	11
2.2.2. Service Manager のインストール: Windows	12
2.2.3. Service Manager のインストール: Mac OS X	16
2.2.4. Service Manager のインストール: UNIX	20
2.2.5. MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: Windows	23
2.2.6. MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: UNIX および Mac OS X	25
2.2.7. MySQL Enterprise Service Manager 構成の設定とアドバイザのインストール	26
2.3. Monitor Agent のインストール	30
2.3.1. Monitor Agent の MySQL ユーザアカウントの作成	31
2.3.2. エージェントのインストール: Microsoft Windows	32
2.3.3. Agent のインストール: Mac OS X	38
2.3.4. Monitor Agent のインストール: UNIX	44
2.3.5. MySQL Enterprise Service Agent の起動/停止	48
2.3.6. 高度なエージェントの設定	52
2.3.7. エージェントのトラブルシューティング	61
2.4. 無人インストール	63
2.4.1. コマンドラインオプション	63
2.4.2. 無人インストール: Windows	70
2.4.3. 無人インストール: UNIX および Mac OS X	71

2.4.4. サービスの起動	72
2.5. インストール後の考慮事項	72
2.6. インストールのアップグレード、再インストール、変更	73
2.6.1. MySQL Enterprise Monitor のアップグレード	73
2.6.2. 再インストール MySQL Enterprise Monitor	83
2.6.3. MySQL Enterprise Monitor インストールの変更	84
2.7. MySQL Enterprise Monitor のアンインストール	86
2.7.1. MySQL Enterprise Monitor の削除:Windows	87
2.7.2. MySQL Enterprise Monitor の削除:UNIX	88
2.7.3. MySQL Enterprise Monitor の削除:Mac OS X	90
3. 監視画面の見方	92
3.1. はじめに	92
3.1.1. ダッシュボードの表示	92
3.1.2. 監視ページの概略	92
3.2. サーバツリー	93
3.3. サーバグラフとクリティカル イベント	94
3.4. ヒートチャート	95
4. 新着情報ページ	98
4.1. 新着情報の設定	99
5. 設定ページ	102
5.1. グローバル設定	102
5.2. ユーザ設定	106
5.3. サーバの管理	107
5.3.1. サーバ名の変更	108
5.3.2. サーバのグループ化	108
5.3.3. ダッシュボードからサーバの削除	109
5.4. ユーザ管理	110
5.5. 通知グループの管理	111
5.6. ログ	111
5.7. 製品情報画面	113
5.7.1. サブスクリプション警告	113
6. アドバイザページ	115
6.1. アドバイザのインストールおよび更新	117
6.2. アドバイザのスケジューリング	117
6.2.1. ヒートチャート通知	119
6.3. ビルトインルールの編集	119
6.4. アドバイザとルールの作成	121
6.4.1. アドバイザの作成	122
6.4.2. ルール作成の概要	122
6.4.3. 変数	123
6.4.4. しきい値	123
6.4.5. 文字列の使用	124
6.4.6. Wiki フォーマット	125
6.4.7. 新規ルールの作成:例	126
6.5. カスタムデータコレクションアイテムの作成	127
6.5.1. カスタムデータアイテム XML ファイルの変更	127
6.6. ルールの無効化とスケジュール解除	128

6.7. アドバイザブラックアウト期間	128
6.7.1. ブラックアウトのスク립ティング	129
7. イベントページ	131
7.1. イベントのクローズ	133
7.2. イベントの通知	134
8. グラフページ	135
8.1. グラフ表示	135
8.2. 間隔の設定	136
8.3. 時間間隔の設定	136
9. Query Analyzer ページ	137
9.1. Query Analyzer の有効化	140
9.1.1. MySQL クライアントアプリケーションを変更して Query Analyzer を有効にする	142
9.1.2. MySQL Server を変更して Query Analyzer を有効にする	144
9.2. 詳細なクエリ情報の取得	145
9.3. グラフを使用してクエリを特定する	149
9.4. Query Analyzer データのフィルタリング	150
9.5. Query Analyzer データの使用	151
9.6. Query Analyzer のトラブルシューティング	152
9.7. Query Analyzer の設定	153
10. レプリケーションページ	155
10.1. レプリケーションページの詳細	156
A. MySQL Enterprise Monitor との関連ファイル	158
A.1. MySQL Enterprise Service Manager のログファイル	158
A.2. Monitor Agent と Service Manager のインストールログファイル	159
A.3. エージェントのログファイルと PID ファイル	159
A.4. 管理情報ベース (MIB) ファイル	160
A.5. config.properties ファイル	160

Preface, Notes, Licenses

目次

1. Licenses for Third-Party Components	viii
1.1. cURL (libcurl) License	viii
1.2. LPeg Library License	ix
1.3. LuaFileSystem Library License	ix
1.4. libevent License	x
1.5. Apache JAMES Mime4J	xii
1.6. Apache HttpComponents HttpCore	xvii
1.7. Apache HttpComponents HttpClient	xvii
1.8. Apache License Version 2.0, January 2004	xviii

This manual documents the MySQL Enterprise Monitor version 2.0.

1. Licenses for Third-Party Components

The following software may be included in MySQL Enterprise Monitor 2.0.

1.1. cURL ([libcurl](#)) License

The following software may be included in this product:

cURL ([libcurl](#))

Use of any of this software is governed by the terms of the license below:

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright (c) 1996 - 2009, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>.
All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright

holder.

1.2. LPeg Library License

The following software may be included in this product:

LPeg

Use of any of this software is governed by the terms of the license below:

Copyright © 2008 Lua.org, PUC-Rio.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.3. LuaFileSystem Library License

The following software may be included in this product:

LuaFileSystem

Copyright © 2003 Kepler Project.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.4. libevent License

The following software may be included in this product:

libevent

Copyright (c) 2000-2007 Niels Provos <provos@citi.umich.edu>
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE

==

Parts developed by Adam Langley

==

==

log.c

Based on err.c, which was adapted from OpenBSD libc *err*warncode.

Copyright (c) 2005 Nick Mathewson

Copyright (c) 2000 Dug Song

Copyright (c) 1993 The Regents of the University of California.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS"

AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

==

==

min_heap.h

Copyright (c) 2006 Maxim Yegorushkin
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

==

==

win32.c

Copyright 2000-2002 Niels Provos
Copyright 2003 Michael A. Davis
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright

notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

==

1.5. Apache JAMES Mime4J

The following software may be included in this product:

The following software may be included in this product:

Apache JAMES Mime4J

Component's NOTICE.txt file:

```
=====
== NOTICE file for use with the Apache License, Version 2.0, ==
=====
```

Apache JAMES Mime4j

Copyright 2004-2008 The Apache Software Foundation

This product includes software developed at
The Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

This product may include/use software, JUnit (<http://www.junit.org/>),
developed by Kent Beck, Erich Gamma, and David Saff

License: Common Public License Version 1.0
(<http://www.opensource.org/licenses/cpl.php>)

This component is licensed under [項1.8. 「Apache License Version 2.0, January 2004」](#) .

THIS PRODUCT ALSO INCLUDES THIRD PARTY SOFTWARE REDISTRIBUTED UNDER THE FOLLOWING LICENSES:

JUnit, Common Public License Version 1.0 (junit-3.8.1.jar)
<http://junit.org>

THE ACCOMPANYING PROGRAM IS PROVIDED UNDER THE TERMS OF THIS COMMON PUBLIC LICENSE ("AGREEMENT"). ANY USE, REPRODUCTION OR DISTRIBUTION OF THE PROGRAM CONSTITUTES RECIPIENT'S ACCEPTANCE OF THIS AGREEMENT.

1. DEFINITIONS

"Contribution" means:

a) in the case of the initial Contributor, the initial code and documentation distributed under this Agreement, and

b) in the case of each subsequent Contributor:

i) changes to the Program, and

ii) additions to the Program; where such changes and/or additions to the Program originate from and are distributed by that particular Contributor. A Contribution 'originates' from a Contributor if it was added to the Program by such Contributor itself or anyone acting on such Contributor's behalf. Contributions do not include additions to the Program which:

(i) are separate modules of software distributed in conjunction with the Program under their own license agreement, and (ii) are not derivative works of the Program.

"Contributor" means any person or entity that distributes the Program.

"Licensed Patents " mean patent claims licensable by a Contributor which are necessarily infringed by the use or sale of its Contribution alone or when combined with the Program.

"Program" means the Contributions distributed in accordance with this Agreement.

"Recipient" means anyone who receives the Program under this Agreement, including all Contributors.

2. GRANT OF RIGHTS

a) Subject to the terms of this Agreement, each Contributor hereby grants Recipient a non-exclusive, worldwide, royalty-free copyright license to reproduce, prepare derivative works of, publicly display, publicly perform, distribute and sublicense the Contribution of such Contributor, if any, and such derivative works, in source code and object code form.

b) Subject to the terms of this Agreement, each Contributor hereby grants Recipient a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under Licensed Patents to make, use, sell, offer to sell, import and otherwise transfer the Contribution of such Contributor, if any, in source code and object code form. This patent license shall apply to the combination of the Contribution and the Program if, at the time the Contribution is added by the Contributor, such addition of the Contribution causes such combination to be covered by the Licensed Patents. The patent license shall not apply to any other combinations which include the Contribution. No hardware per se is licensed hereunder.

c) Recipient understands that although each Contributor grants the licenses to its Contributions set forth herein, no assurances are provided by any Contributor that the Program does not infringe the patent or other intellectual property rights of any other entity. Each Contributor disclaims any liability to Recipient for claims brought by any other entity based on infringement of intellectual property rights or otherwise. As a condition to exercising the rights and licenses

granted hereunder, each Recipient hereby assumes sole responsibility to secure any other intellectual property rights needed, if any. For example, if a third party patent license is required to allow Recipient to distribute the Program, it is Recipient's responsibility to acquire that license before distributing the Program.

d) Each Contributor represents that to its knowledge it has sufficient copyright rights in its Contribution, if any, to grant the copyright license set forth in this Agreement.

3. REQUIREMENTS

A Contributor may choose to distribute the Program in object code form under its own license agreement, provided that:

a) it complies with the terms and conditions of this Agreement; and

b) its license agreement:

i) effectively disclaims on behalf of all Contributors all warranties and conditions, express and implied, including warranties or conditions of title and non-infringement, and implied warranties or conditions of merchantability and fitness for a particular purpose;

ii) effectively excludes on behalf of all Contributors all liability for damages, including direct, indirect, special, incidental and consequential damages, such as lost profits;

iii) states that any provisions which differ from this Agreement are offered by that Contributor alone and not by any other party; and

iv) states that source code for the Program is available from such Contributor, and informs licensees how to obtain it in a reasonable manner on or through a medium customarily used for software exchange.

When the Program is made available in source code form:

a) it must be made available under this Agreement; and

b) a copy of this Agreement must be included with each copy of the Program.

Contributors may not remove or alter any copyright notices contained within the Program.

Each Contributor must identify itself as the originator of its Contribution, if any, in a manner that reasonably allows subsequent Recipients to identify the originator of the Contribution.

4. COMMERCIAL DISTRIBUTION

Commercial distributors of software may accept certain responsibilities with respect to end users, business partners and the like. While this license is intended to facilitate the commercial use of the Program, the Contributor who includes the Program in a commercial product offering should do so in a manner which does not create potential liability for other Contributors. Therefore, if a Contributor includes the Program in a commercial product offering, such Contributor ("Commercial Contributor") hereby agrees to defend and indemnify every other Contributor ("Indemnified Contributor")

against any losses, damages and costs (collectively "Losses") arising from claims, lawsuits and other legal actions brought by a third party against the Indemnified Contributor to the extent caused by the acts or omissions of such Commercial Contributor in connection with its distribution of the Program in a commercial product offering. The obligations in this section do not apply to any claims or Losses relating to any actual or alleged intellectual property infringement. In order to qualify, an Indemnified Contributor must: a) promptly notify the Commercial Contributor in writing of such claim, and b) allow the Commercial Contributor to control, and cooperate with the Commercial Contributor in, the defense and any related settlement negotiations. The Indemnified Contributor may participate in any such claim at its own expense.

For example, a Contributor might include the Program in a commercial product offering, Product X. That Contributor is then a Commercial Contributor. If that Commercial Contributor then makes performance claims, or offers warranties related to Product X, those performance claims and warranties are such Commercial Contributor's responsibility alone. Under this section, the Commercial Contributor would have to defend claims against the other Contributors related to those performance claims and warranties, and if a court requires any other Contributor to pay any damages as a result, the Commercial Contributor must pay those damages.

5. NO WARRANTY

EXCEPT AS EXPRESSLY SET FORTH IN THIS AGREEMENT, THE PROGRAM IS PROVIDED ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTIES OR CONDITIONS OF TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Each Recipient is solely responsible for determining the appropriateness of using and distributing the Program and assumes all risks associated with its exercise of rights under this Agreement, including but not limited to the risks and costs of program errors, compliance with applicable laws, damage to or loss of data, programs or equipment, and unavailability or interruption of operations.

6. DISCLAIMER OF LIABILITY

EXCEPT AS EXPRESSLY SET FORTH IN THIS AGREEMENT, NEITHER RECIPIENT NOR ANY CONTRIBUTORS SHALL HAVE ANY LIABILITY FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING WITHOUT LIMITATION LOST PROFITS), HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OR DISTRIBUTION OF THE PROGRAM OR THE EXERCISE OF ANY RIGHTS GRANTED HEREUNDER, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

7. GENERAL

If any provision of this Agreement is invalid or unenforceable under applicable law, it shall not affect the validity or enforceability of the remainder of the terms of this Agreement, and without further action by the parties hereto, such provision shall be reformed to the minimum extent necessary to make such provision valid and enforceable.

If Recipient institutes patent litigation against a Contributor with respect to a patent applicable to software (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit), then any patent licenses granted by that Contributor to such Recipient under this Agreement shall terminate as of the date such litigation is filed. In addition, if Recipient institutes patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Program itself (excluding combinations of the Program with other software or hardware) infringes such Recipient's patent(s), then such Recipient's rights granted under Section 2(b) shall terminate as of the date such litigation is filed.

All Recipient's rights under this Agreement shall terminate if it fails to comply with any of the material terms or conditions of this Agreement and does not cure such failure in a reasonable period of time after becoming aware of such noncompliance. If all Recipient's rights under this Agreement terminate, Recipient agrees to cease use and distribution of the Program as soon as reasonably practicable. However, Recipient's obligations under this Agreement and any licenses granted by Recipient relating to the Program shall continue and survive.

Everyone is permitted to copy and distribute copies of this Agreement, but in order to avoid inconsistency the Agreement is copyrighted and may only be modified in the following manner. The Agreement Steward reserves the right to publish new versions (including revisions) of this Agreement from time to time. No one other than the Agreement Steward has the right to modify this Agreement. IBM is the initial Agreement Steward. IBM may assign the responsibility to serve as the Agreement Steward to a suitable separate entity. Each new version of the Agreement will be given a distinguishing version number. The Program (including Contributions) may always be distributed subject to the version of the Agreement under which it was received. In addition, after a new version of the Agreement is published, Contributor may elect to distribute the Program (including its Contributions) under the new version. Except as expressly stated in Sections 2(a) and 2(b) above, Recipient receives no rights or licenses to the intellectual property of any Contributor under this Agreement, whether expressly, by implication, estoppel or otherwise. All rights in the Program not expressly granted under this Agreement are reserved.

This Agreement is governed by the laws of the State of New York and the intellectual property laws of the United States of America. No party to this Agreement will bring a legal action under this Agreement more than one year after the cause of action arose. Each party waives its rights to a jury trial in any resulting litigation.

Bnd, Bundle Tool <http://www.aqute.biz/Code/Bnd>, The Apache License, Version 2.0
ALL OTHERS JARS, BY APACHE SOFTWARE FOUNDATION
ALL OF THESE ARE LICENSED UNDER The Apache License, Version 2.0 EXCEPT:

Apache Commons Logging,
The Apache Software License, Version 1.1 (commons-logging-1.1.1.jar)

The Apache Software License, Version 1.1

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions

are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The end-user documentation included with the redistribution, if any, must include the following acknowledgment: "This product includes software developed by the Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).". Alternately, this acknowledgment may appear in the software itself, if and wherever such third-party acknowledgments normally appear.
4. The names "Apache" and "Apache Software Foundation" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact apache@apache.org.
5. Products derived from this software may not be called "Apache", nor may "Apache" appear in their name, without prior written permission of the Apache Software Foundation.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE APACHE SOFTWARE FOUNDATION OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

1.6. Apache HttpComponents HttpCore

The following software may be included in this product:

Apache HttpComponents HttpCore

Component's NOTICE.txt file:

Apache HttpComponents Core - HttpCore
Copyright 2006-2009 The Apache Software Foundation

This product includes software developed by
The Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

This component is licensed under [項1.8](#). 「[Apache License Version 2.0, January 2004](#)」.

1.7. Apache HttpComponents HttpClient

The following software may be included in this product:

Apache HttpComponents HttpClient

Component's NOTICE.txt file:

Apache HttpComponents Client

Copyright 1999-2009 The Apache Software Foundation

This product includes software developed by

The Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

This project contains annotations derived from JCIP-ANNOTATIONS

Copyright (c) 2005 Brian Goetz and Tim Peierls. See

<http://www.jcip.net> and the Creative Commons Attribution License

(<http://creativecommons.org/licenses/by/2.5>)

This component is licensed under 項1.8. 「[Apache License Version 2.0, January 2004](#)」.

1.8. Apache License Version 2.0, January 2004

The following applies to all products licensed under the Apache 2.0 License: You may not use the identified files except in compliance with the Apache License, Version 2.0 (the "License.") You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>. A copy of the license is also reproduced below. Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Apache License Version 2.0, January 2004 <http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation

source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this

License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained

within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor

provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at
<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

第1章 はじめに

目次

1.1. サービスの概要	2
1.1.1. 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

注意

MySQL Enterprise サブスクリプション、MySQL Enterprise Monitor、MySQL Replication Monitor、および MySQL Query Analyzer は、営利目的のお客様のみ利用できます。詳細については、<http://www.mysql.com/products/enterprise/features.html> を参照してください。

MySQL Enterprise Monitor は、MySQL データベース管理者 (DBA) の自動化された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、簡素化されたインターフェースを介して必要な情報を提供することで、データベース管理者の時間と労力を削減します。

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 サーバ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。

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
- 日々のデータベースメンテナンス業務の管理
- 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、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・把握できるようすることを主眼に開発されています。

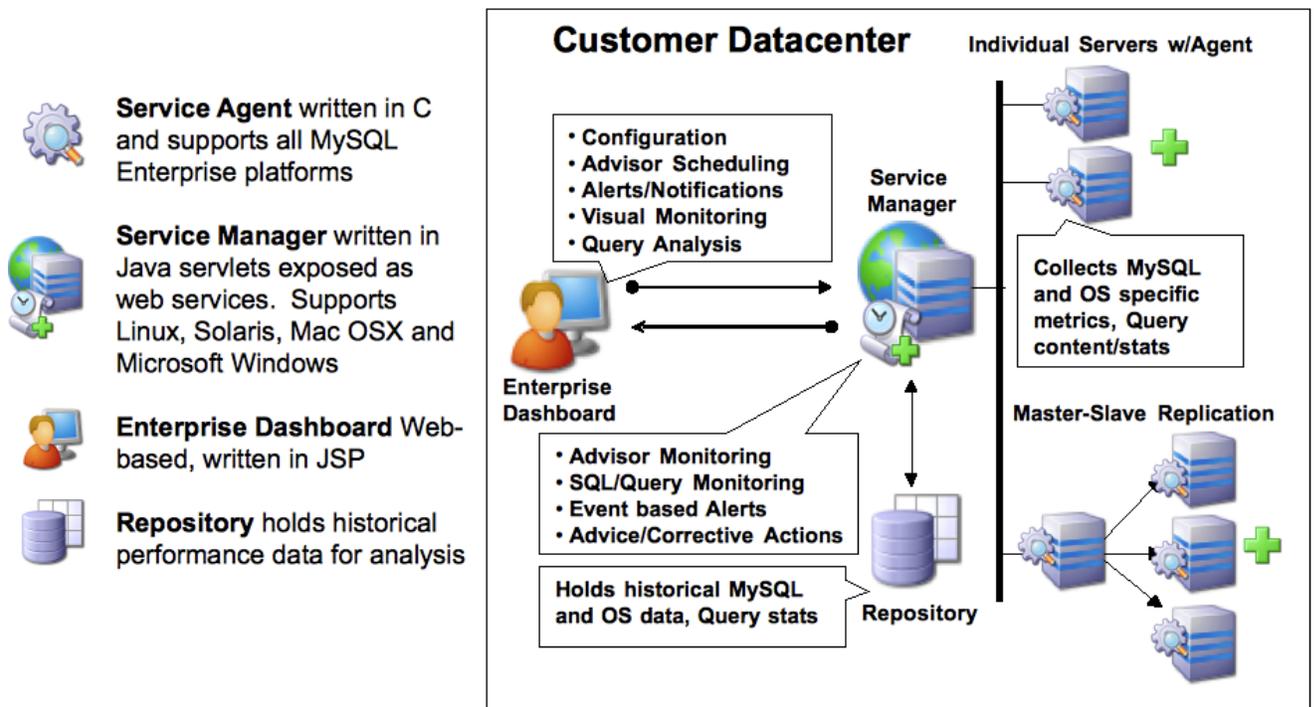
MySQL Enterprise Monitor は、Web ベースのインターフェースを提供することで、その役割を果たします。このインターフェースは、Enterprise Dashboard と呼ばれ、MySQL データベースサーバの情報を表示するためのポータルとして機能します。MySQL プロフェッショナルは、すべてのサーバを必要に応じてグループごと、または個別に管理できます。

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. サービスの概要

MySQL Enterprise Monitor は MySQL サーバのインストレーションを監視し、管理者をアシストするために一体化されたコンポーネントです。このサービスはサーバの管理エージェント、アドバイザ、中央 MySQL Enterprise Service Manager で構成され、すべてが MySQL Enterprise と連動し、信頼できる MySQL サーバとして最新の状態を保ちます。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軽量な 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、Monitor 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. 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運用される分散型 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、アドバイザ通知、ライブ情報、および MySQL Enterprise アップデートサービスとの通信用のインターフェースを提供します。

MySQL Enterprise Update Service を使用することで、MySQL の特定の実装に関係のある MySQL サーバのリリースや、問題の最新情報が常に通知されます。これと同様のメカニズムが、MySQL Enterprise Monitor ユーザのアプリケーションアップデート、MySQL アドバイザ & ルール への通知などに適用されます。このさまざまなコンポーネントについて、以下で説明します。

- Monitor Agent

Monitor Agents は、MySQL Enterprise Monitor の歩兵として、それぞれの MySQL サーバを監視します。Agent は Windows サービスまたは Unix デーモンとして稼動し、MySQL 専用のコマンド、SQL クエリ、カスタムスクリプトによる組み合わせを使用して、MySQL サーバまたは OS 専用のデータを収集し、報告します。定期的に Monitor Agent は、Service Manager へ「ハートビート」を送り、特定の MySQL サーバや OS レベルのデータ収集を最新状態に保ちます。

アーキテクチャ全体において、Monitor Agent は監視対象の 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、Monitor 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、クライアントからの接続を受け取り、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。一つの Windows または Unix サーバでホストされている Java サービスの一群を基に構築されています。Service Manager はドメイン下のすべての Monitor Agent と相互作用して、監視されているそれぞれの MySQL サーバのデータと OS レベルの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
- Monitor Agent タスクの作成および管理
- Monitor Agent から収集されたデータの保管
- 主要な MySQL サーバと OS レベルの行列データ群の監視
- MySQL のベストプラクティスのイベントと違反を報告
- MySQL のベストプラクティス違反に対して、MySQL のエキスパートアドバイスを提供
- 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。Service Manager は、この情報を監視対象 MySQL 環境の状態および状況の評価や報告に使用します。

- 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の主な目的は、MySQL サーバの状態を監視し、ルール違反を認識し、潜在的な問題を扱い、修正する最適の方法を提供することです。

コンフィギュレーションアドバイザ、ユーザの追加、通知グループの作成、MySQL Enterprise からの最新情報の取得などを円滑に行うことも、このインターフェースの目的です。

1.1.2. サービス機能

MySQL Enterprise Monitor の主要な機能に関する要約は次のとおりです。

- グループレベルまたはサーバレベルでの管理オプション
- 統合型のコンソールで、すべての MySQL サーバを管理する Enterprise Dashboard
- 「一目で」主要システムのグローバル稼働状態をチェックできる監視ページ
- MySQL のベストプラクティスを実施するための MySQL による独自提供のアドバイザとアドバイザルール
- 無人オペレーション用のアドバイザルールスケジューリング
- 閾値とアラートをカスタマイズして、アドバイザルール違反を認識
- ユーザ定義のアドバイザルール
- 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、インデックス化などに応じて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 にユーザ名とパスワードを入力すると、自動更新できます。

1.1.3. セキュリティ

ユーザインターフェースとして、Tomcat/Apache のウェブサーバを使用すると、管理者はどのようなセキュリティ規則にも準拠するように、ウェブ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、Secure 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 のスタイルは、強調に使用されます。
- Text in this style のスタイルは、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、どのコマンドが使用されるかを示しています。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。例:

```
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。このドキュメントでは、大文字を使用します。

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、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、<http://www.mysql.com/products/enterprise/>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

目次

2.1. ユーザロール	9
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	10
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	11
2.2.2. Service Manager のインストール: Windows	12
2.2.3. Service Manager のインストール: Mac OS X	16
2.2.4. Service Manager のインストール: UNIX	20
2.2.5. MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: Windows	23
2.2.6. MySQL Enterprise Monitor サービスの起動/停止: UNIX および Mac OS X	25
2.2.7. MySQL Enterprise Service Manager 構成の設定とアドバイザのインストール	26
2.3. Monitor Agent のインストール	30
2.3.1. Monitor Agent の MySQL ユーザアカウントの作成	31
2.3.2. エージェントのインストール: Microsoft Windows	32
2.3.3. Agent のインストール: Mac OS X	38
2.3.4. Monitor Agent のインストール: UNIX	44
2.3.5. MySQL Enterprise Service Agent の起動/停止	48
2.3.6. 高度なエージェントの設定	52
2.3.7. エージェントのトラブルシューティング	61
2.4. 無人インストール	63
2.4.1. コマンドラインオプション	63
2.4.2. 無人インストール: Windows	70
2.4.3. 無人インストール: UNIX および Mac OS X	71
2.4.4. サービスの起動	72
2.5. インストール後の考慮事項	72
2.6. インストールのアップグレード、再インストール、変更	73
2.6.1. MySQL Enterprise Monitor のアップグレード	73
2.6.2. 再インストール MySQL Enterprise Monitor	83
2.6.3. MySQL Enterprise Monitor インストールの変更	84
2.7. MySQL Enterprise Monitor のアンインストール	86
2.7.1. MySQL Enterprise Monitor の削除:Windows	87
2.7.2. MySQL Enterprise Monitor の削除:UNIX	88
2.7.3. MySQL Enterprise Monitor の削除:Mac OS X	90

注意

MySQL Enterprise サブスクリプション、MySQL Enterprise Monitor、MySQL Replication Monitor、および MySQL Query Analyzer は、営利目的のお客様のみ利用できます。詳細については、

■ <http://www.mysql.com/products/enterprise/features.html> を参照してください。

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。エージェントは監視している MySQL サーバをチェックし、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。

Monitor Agent は、監視対象の各 MySQL サーバに 1 つずつインストールされます。Monitor 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 に報告され、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。項2.2. 「Service Manager のインストール」を参照してください。
2. Service Manager を設定します。項2.3. 「Monitor Agent のインストール」を参照してください。
3. MySQL Enterprise Service Manager と MySQL Enterprise Service Agent のインスタンスを起動し、MySQL Enterprise Dashboard を使用して Advisors をインストールし、設定とインストールを完了します。項2.2.7. 「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。

さまざまなプラットフォームでのインストール要件については、[Installation Requirements](#)を参照してください。

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、異なるのロールや証明書もつ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、アドバイザー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 – Monitor 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、Monitor 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2.3.1. 「Monitor 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 – Monitor 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

Monitor Agent の MySQL Enterprise Monitor でのロールは 2 種類あります。また、Monitor 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ジェントについては、[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/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されるポートです。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2.4. 「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。

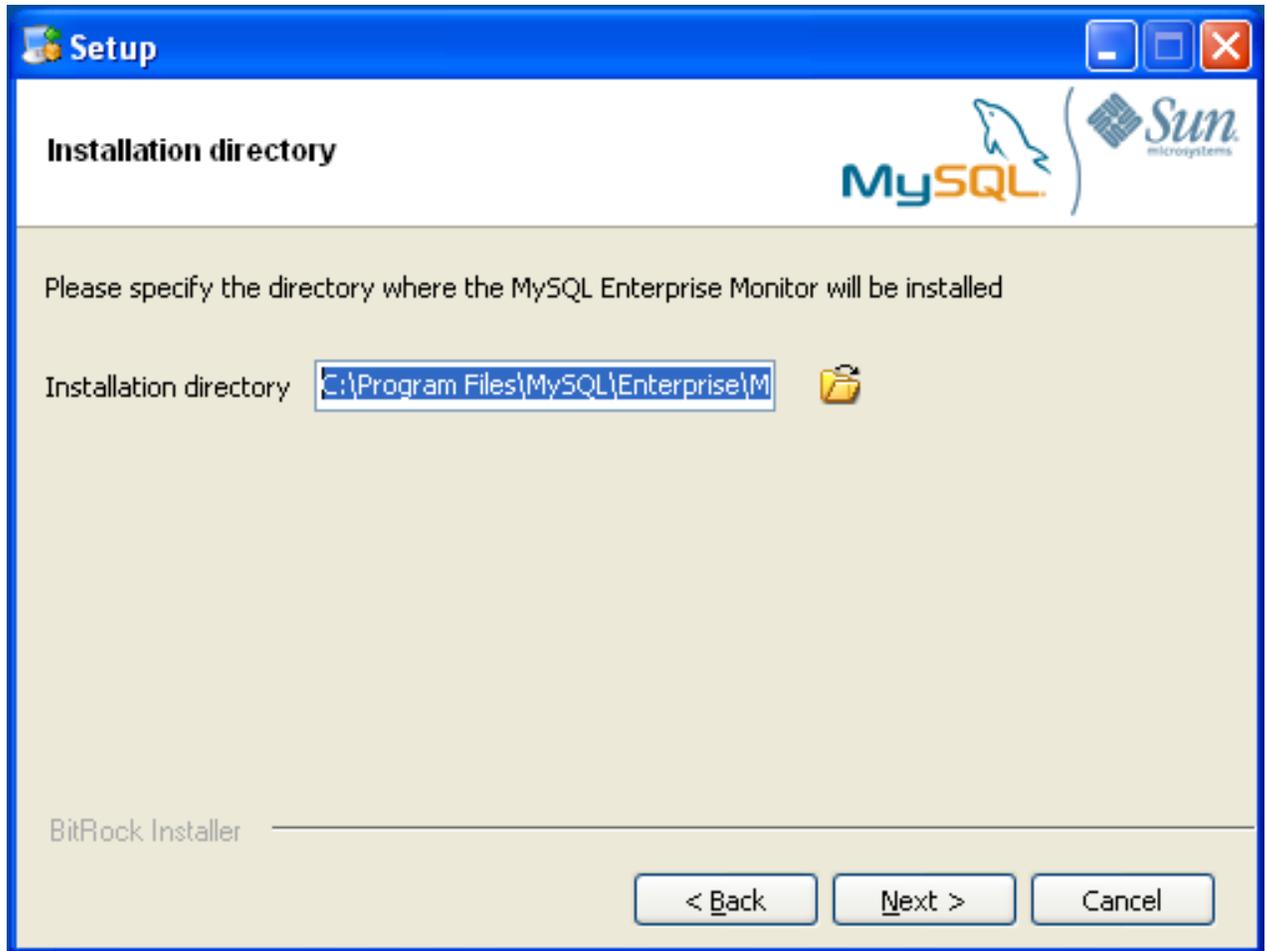
1. MySQL Monitor インストーラをダブルクリックします。Language Selection プロンプトが表示されます。インストーラで使用する言語を選択して、「OK」をクリックします。

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



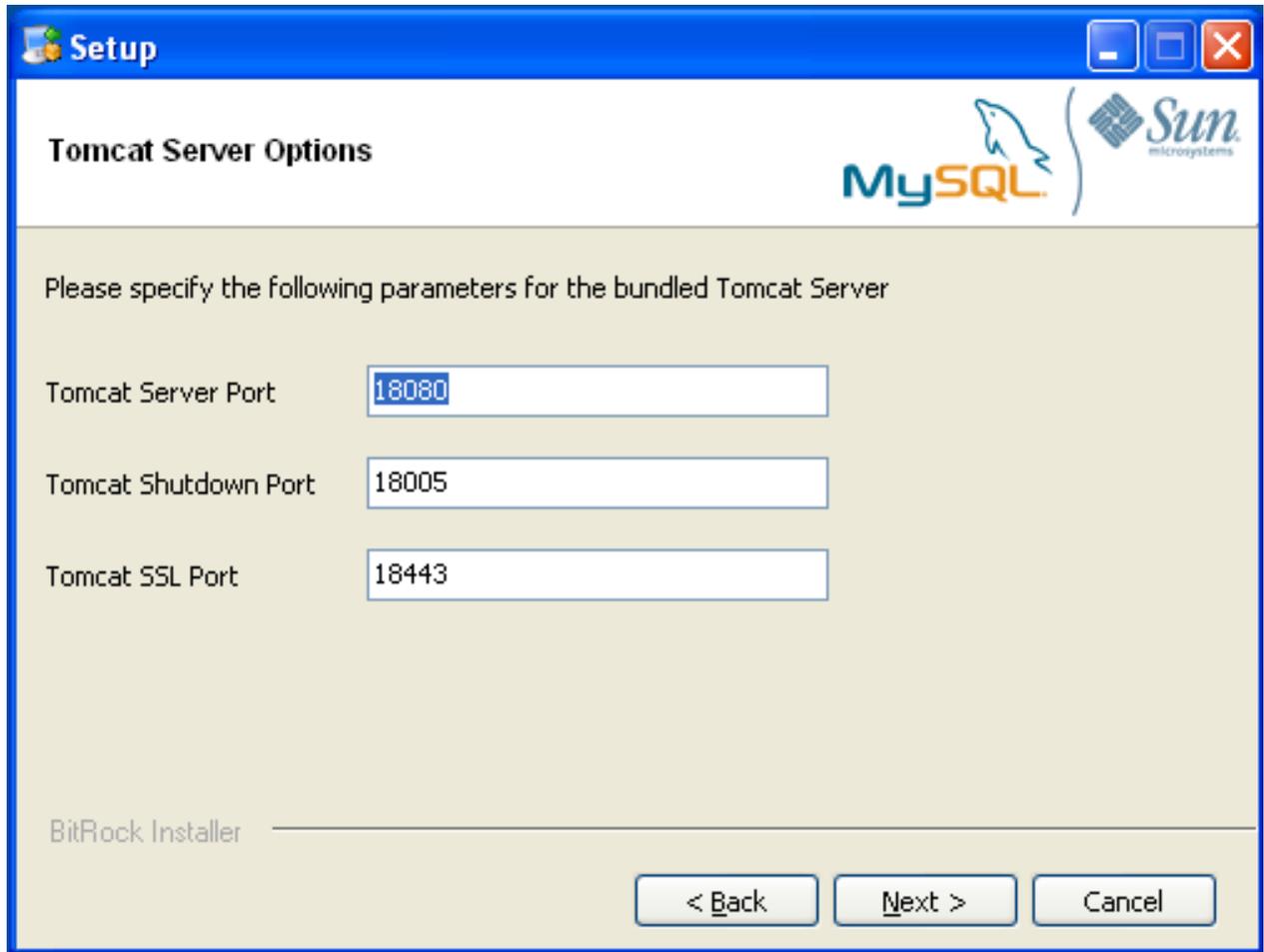
2. 以降のインストールプロセスでは、選択したインストール言語を使用して、MySQL Enterprise Service Manager により要求されるインストールロケーションおよびメイン設定パラメータを設定します。「次へ」をクリックして次に進みます。
3. MySQL Enterprise Service Manager コンポーネントをインストールするインストールディレクトリを選択します。Windows の場合、デフォルトのディレクトリは `C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Monitor` です。インストールディレクトリフィールドの横にあるボタンをク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

図 2.2. MySQL Enterprise Monitor: Windows での Monitor のインストール: 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。「次へ」をクリックして次に進みます。

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

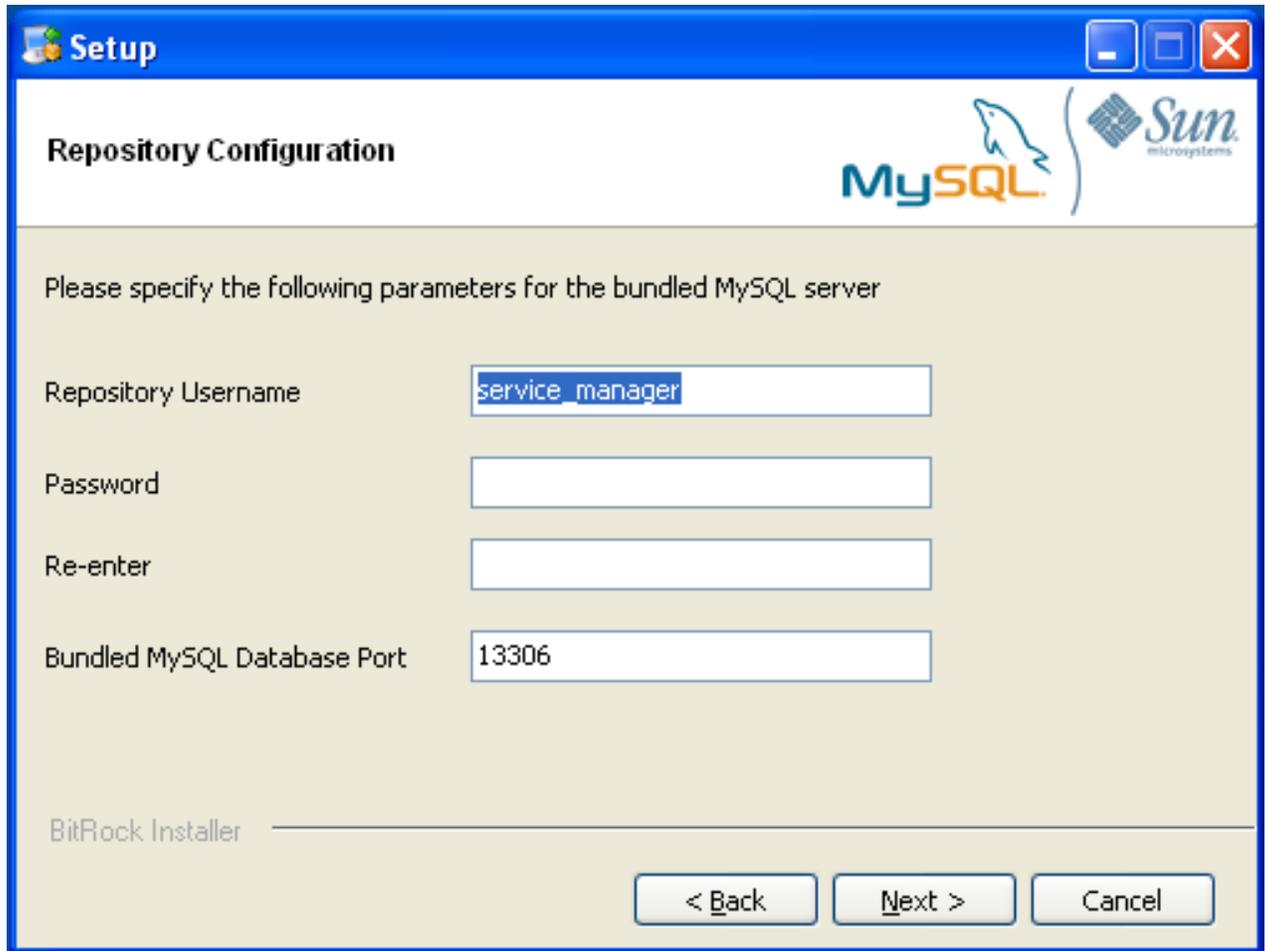


- リポジトリ設定を構成し、インストールの情報および統計情報の保存に使用されるバンドルの MySQL サーバとの通信に使用されるユーザ名、パスワード、ポートを設定します。詳細は、[項2.2.1. 「Service Manager のインストールの共通パラメータ」](#)を参照してください。「次へ」をクリックして次に進みます。

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 Enterprise Monitor: Windows での Monitor のインストール: 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。「次へ」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。「次へ」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。「次へ」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。「完了」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「完了」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2.4. 「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。

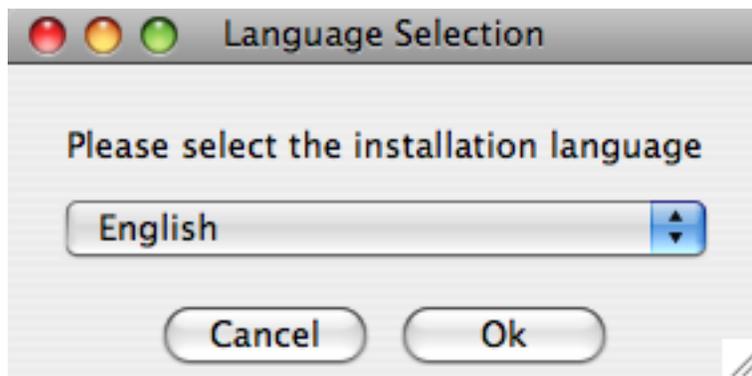
後方互換性のため、Mac OS X には通常、複数のバージョンの Java がインストールされます。`osx` モードでインストールする場合、バージョン 1.5.0_7 がデフォルトのバージョンになります。インストール中、通常は問題にならないため、Java 1.5.0_7 はそれ自体をデフォルトとして設定します。

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。

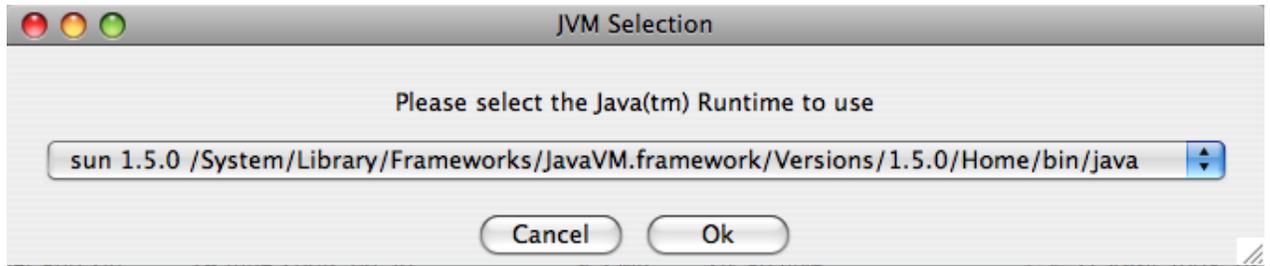
1. MySQL Monitor インストーラをダブルクリックします。Language Selection プロンプトが表示されます。インストーラで使用する言語を選択して、「OK」をクリックします。

図 2.5. MySQL Enterprise Monitor: OS X での Monitor のインストール: 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 以降) を選択して、「OK」をクリックします。

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



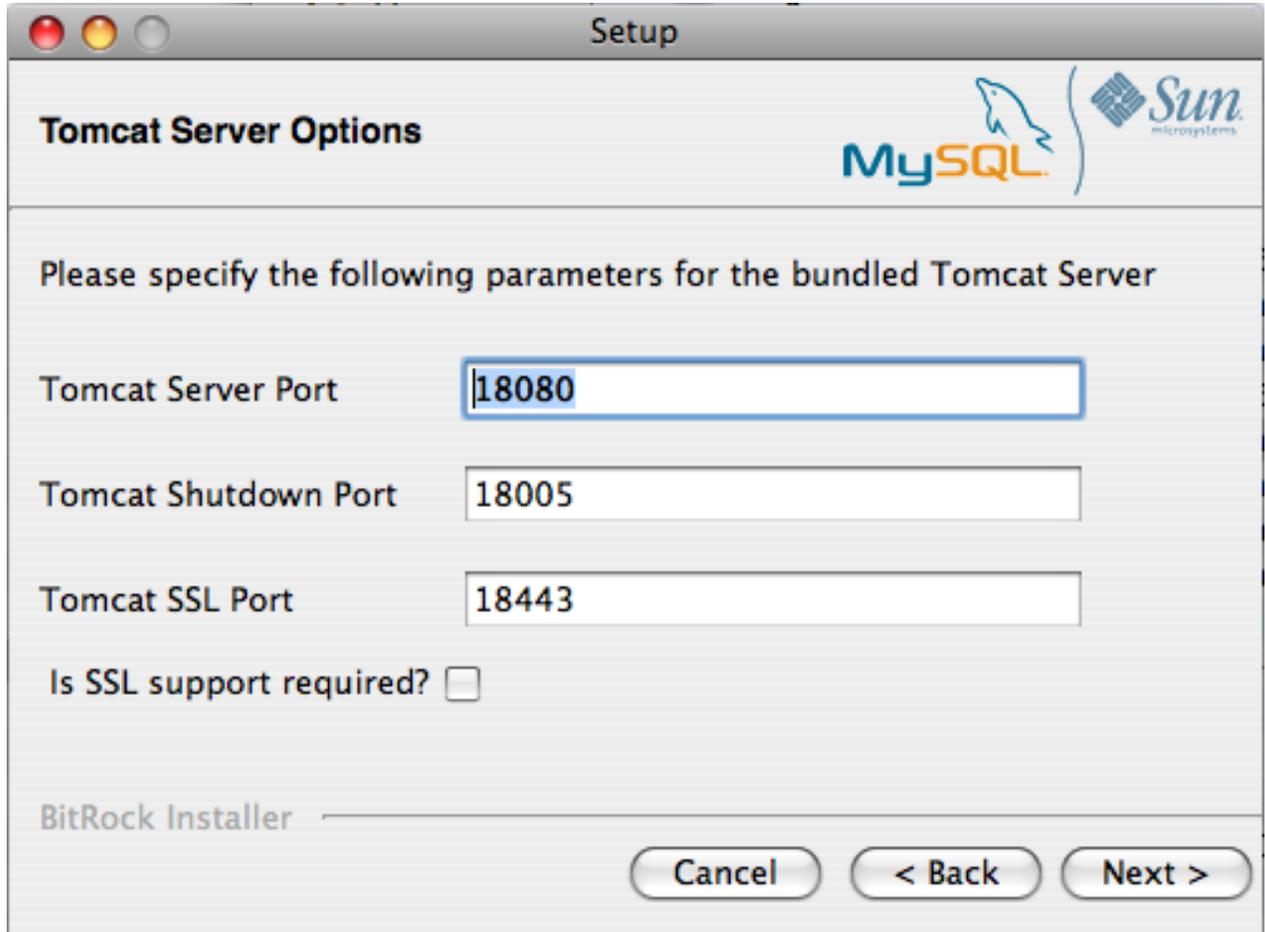
3. 以降のインストールプロセスでは、選択したインストール言語および Java バージョンを使用して、MySQL Enterprise Service Manager により要求されるインストールロケーションおよびメイン設定パラメータを設定します。「次へ」をクリックして次に進みます。
4. MySQL Enterprise Service Manager コンポーネントをインストールするインストールディレクトリを選択します。Mac OS X の場合、デフォルトのディレクトリは `/Applications/mysql/enterprise/monitor` です。インストールディレクトリフィー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

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



- 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。「次へ」をクリックして次に進みます。

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



Setup

MySQL Sun
microsystems

Tomcat Server Options

Please specify the following parameters for the bundled Tomcat Server

Tomcat Server Port

Tomcat Shutdown Port

Tomcat SSL Port

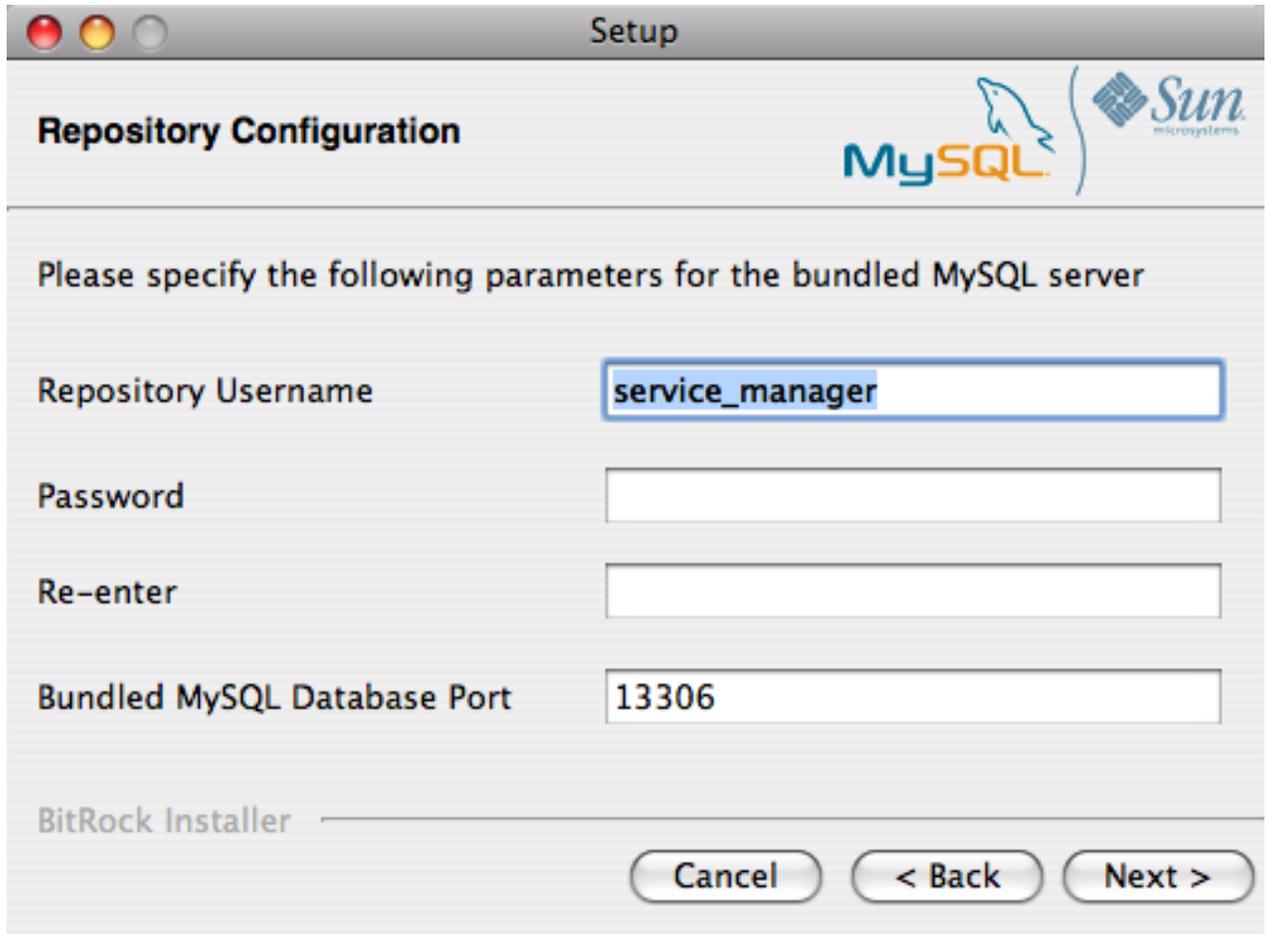
Is SSL support required?

BitRock Installer

Cancel < Back Next >

- 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。「次へ」をクリックして次に進みます。

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



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。「次へ」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。「次へ」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。「次へ」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。「完了」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「完了」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2.2.7. 「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。権限を持つユーザとしてインストールすると、`/home/user_name/mysql/enterprise/monitor/` ディレクトリにインストールされます。

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2.4. 「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 :
```

- 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/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。

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。「プログラム」、「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2.2.7. 「MySQL Enterprise Service Manager 構成の設定とアドバイザのインストール」](#) 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、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> ./mysqlmonitorctl.sh stop
Using CATALINA_BASE: /Applications/mysql/enterprise/monitor/apache-tomcat
Using CATALINA_HOME: /Applications/mysql/enterprise/monitor/apache-tomcat
Using CATALINA_TMPDIR: /Applications/mysql/enterprise/monitor/apache-tomcat/temp
Using JRE_HOME: /System/Library/Frameworks/JavaVM.framework/Versions/1.5.0/Home
Stopping tomcat service .. [ OK ]
STOPPING server from pid file /Applications/mysql/enterprise/monitor/mysql/data/mysqlld.pid
090209 15:37:09 mysqlld ended
```

`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。

2.2.7. 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/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。

2.2.7.1. 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すると、次のような画面が表示されます。

図 2.10. MySQL Enterprise Monitor: ダッシュボードの最初のログイン

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 <input type="text" value="admin"/>	Username <input type="text" value="agent"/>
Password <input type="password"/>	Password <input type="password"/>
Confirm Password <input type="password"/>	Confirm Password <input type="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。
- Monitor 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。操作方法については、[項2.2.7.3. 「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、「「証明書を確​​認するための接続が出来ませんでした。」」というエラーメッセージが表示されます。

この画面の「」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2.2.7.3. 「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。

2.2.7.2. 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

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「[モニター](#)」ページが開きます。「[モニター](#)」画面の詳細については、[MySQL Enterprise Dashboard](#)を参照してください。

2.2.7.3. 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、Monitor 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、「[アドバイザ](#)」タブを表示します。「[更新の確認](#)」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、[項5.1. 「グローバル設定」](#)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。「[参照](#)」ボタンを使用しアドバイザファイルを探して、「[インポート](#)」を選択してアドバイザをロードします。

2.2.7.4. 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2.2.7.3. 「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。

2.2.7.5. 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、「[設定](#)」タブを選択し、適切なリンクをクリックして「[グローバル設定](#)」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「[送信メール設定](#)」があります。

図 2.11. MySQL Enterprise Monitor: 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)

「[メール通知の有効化](#)」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、[章 5. 設定ページ](#)で詳しく説明しています。

2.3. Monitor 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ーに送信します。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。Monitor 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。

2.3.1. Monitor 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、Monitor 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ー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, 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';
```

レプリケーションの検出を機能させるには、対応するレプリケーションマスタに対してレプリケーション権限を持つ各ユーザに、`mysql.inventory` テーブルで `SELECT` 権限を付与することも必要です。これは、MySQL Enterprise Service Agent がレプリケーションマスタの UUID を読み取れるようにするために必要です。例:

```
GRANT SELECT
ON mysql.inventory
TO 'replicationuser'@'%'
IDENTIFIED BY 'replication_password';
```

エージェントがテーブルの情報にアクセスできない場合、この情報を含んだ警告がエージェントログに書き込まれます。

注意

権限情報がスレーブに複製されないように、GRANT ステートメントのログを無効にすることもできます。この場合、上記の GRANT ステートメントを実行する前に `SET SQL_LOG_BIN=0` ステートメントを実行してください。

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 2.3.6.4. 「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。

2.3.2. 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、`mysqlmonitoragent-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、Monitor 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 2.4. 「無人インストール」](#) を参照してください。

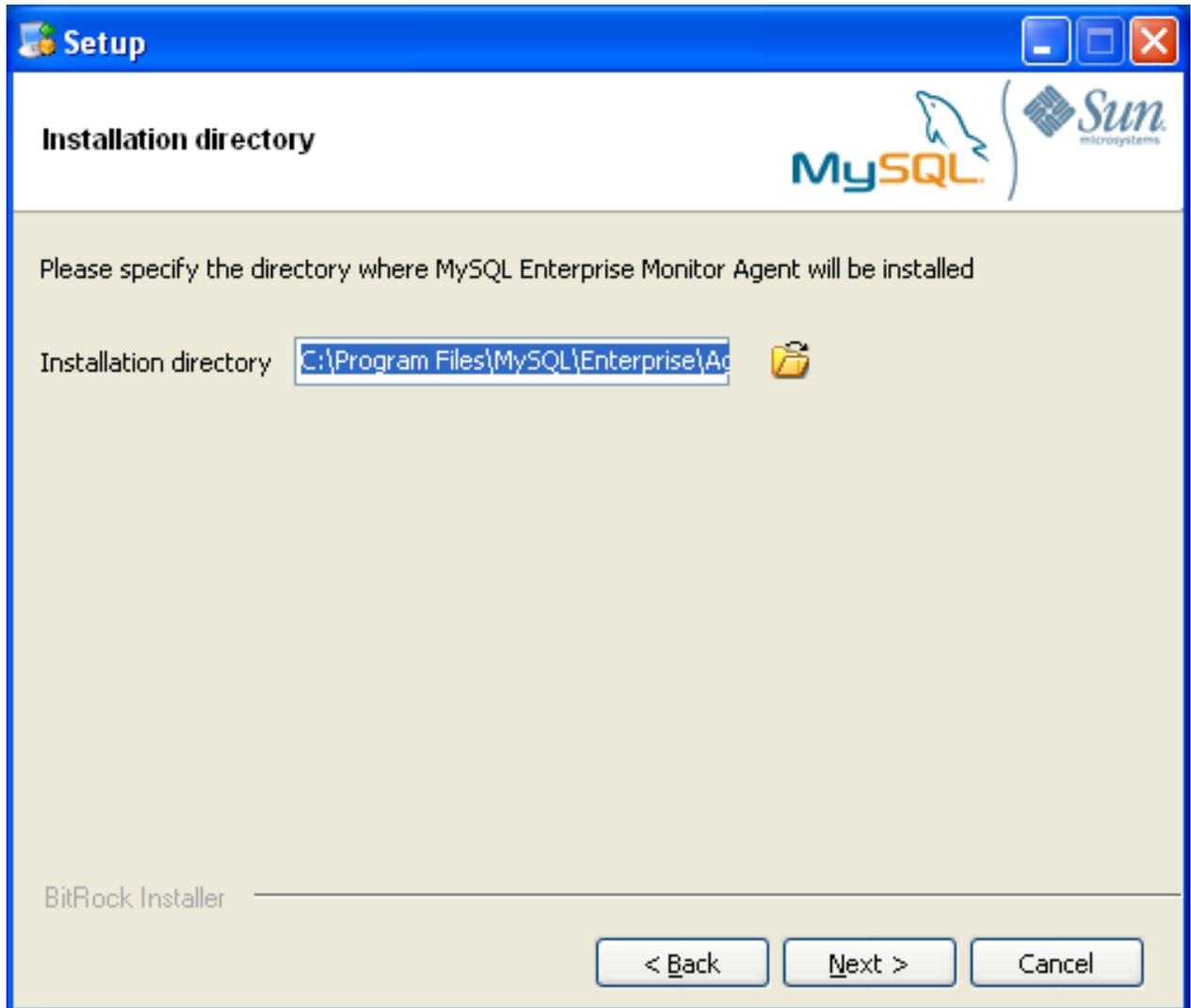
- 最初に、MySQL Enterprise Service Agent インストールの言語を選択します。「OK」をクリックしてインストールを続けます。

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



2. 「次」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。「次」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 Monitor: Windows での Agent のインストール: インストールディレクトリ



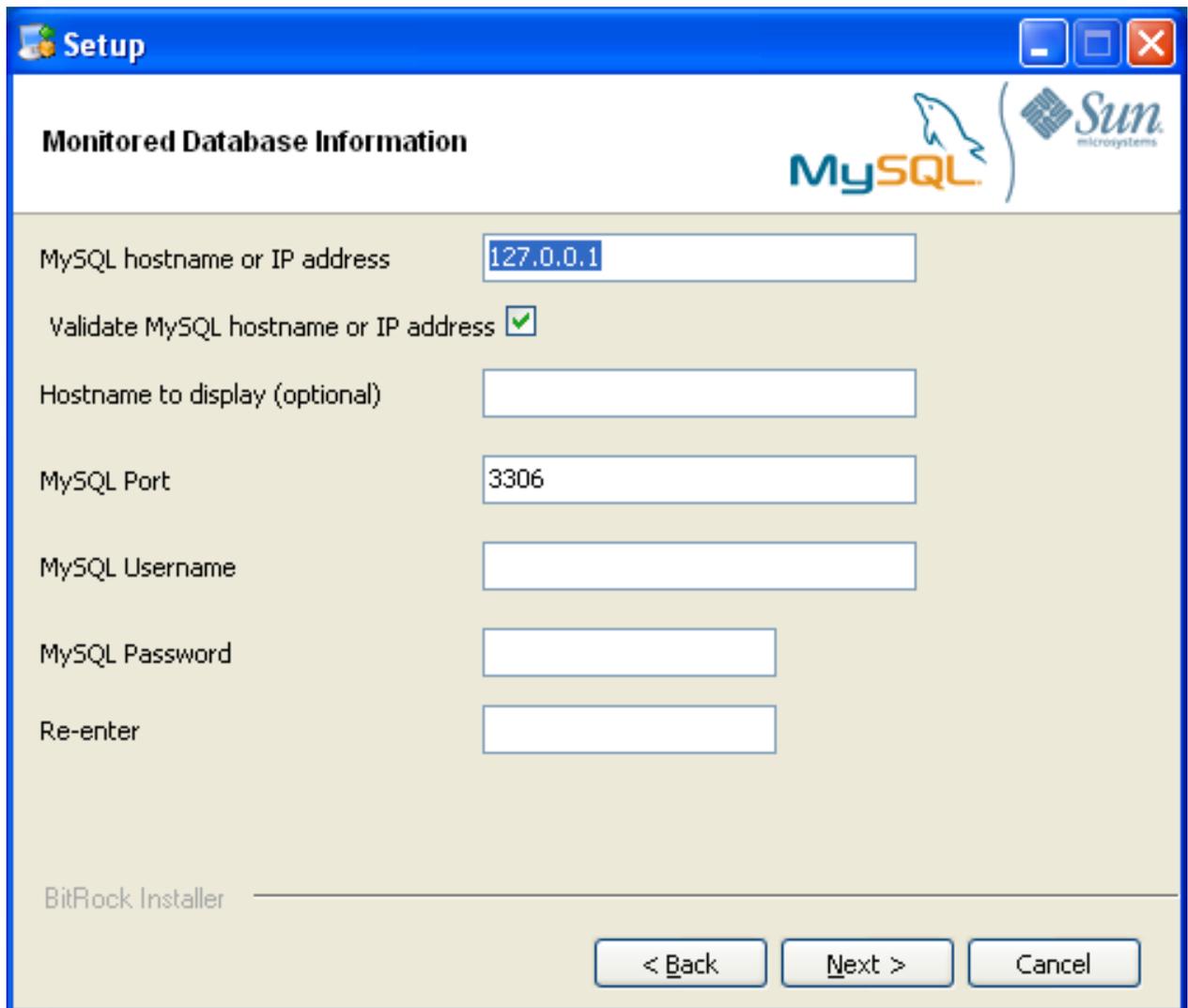
4. 監視する MySQL サーバの情報を指定する必要があります。監視するホストの IP アドレスまたはホスト名、および MySQL サーバに接続するとき使用するポート、ユーザ名、パスワードを入力する必要があります。この情報を使用して MySQL サーバにアクセスできるか確認する場合、「MySQLホスト名またはIPアドレスを認証する」チェックボックスを選択してください。

注意

Currently, on Windows, the monitor agent only includes support for connecting to the server to be monitored via TCP/IP, so if the server has been started with `--skip-networking` it cannot be monitored.

If the MySQL server to be monitored has been started using the command option `--bind-address` then the server will only listen for connections on the IP address specified, that is, the IP address of the MySQL server. If the monitor agent has been started using TCP/IP networking and the default address of 127.0.0.1 it will not be able to connect to the server to be monitored. Also, if 「localhost」 is specified as the host name during agent configuration, a connection will not be established, as the server will be listening for connections on the address specified with the `--bind-address` option, not 127.0.0.1.

図 2.14. MySQL Enterprise Monitor: Windows での Agent のインストール: 監視対象データベースの情報



The screenshot shows a Windows Setup window titled "Setup" with a blue header bar. The main content area is titled "Monitored Database Information" and features the MySQL and Sun Microsystems logos. The form contains the following fields and controls:

- MySQL hostname or IP address:
- Validate MySQL hostname or IP address:
- Hostname to display (optional):
- MySQL Port:
- MySQL Username:
- MySQL Password:
- Re-enter:

At the bottom, there is a "BitRock Installer" label and three buttons: "< Back", "Next >", and "Cancel".

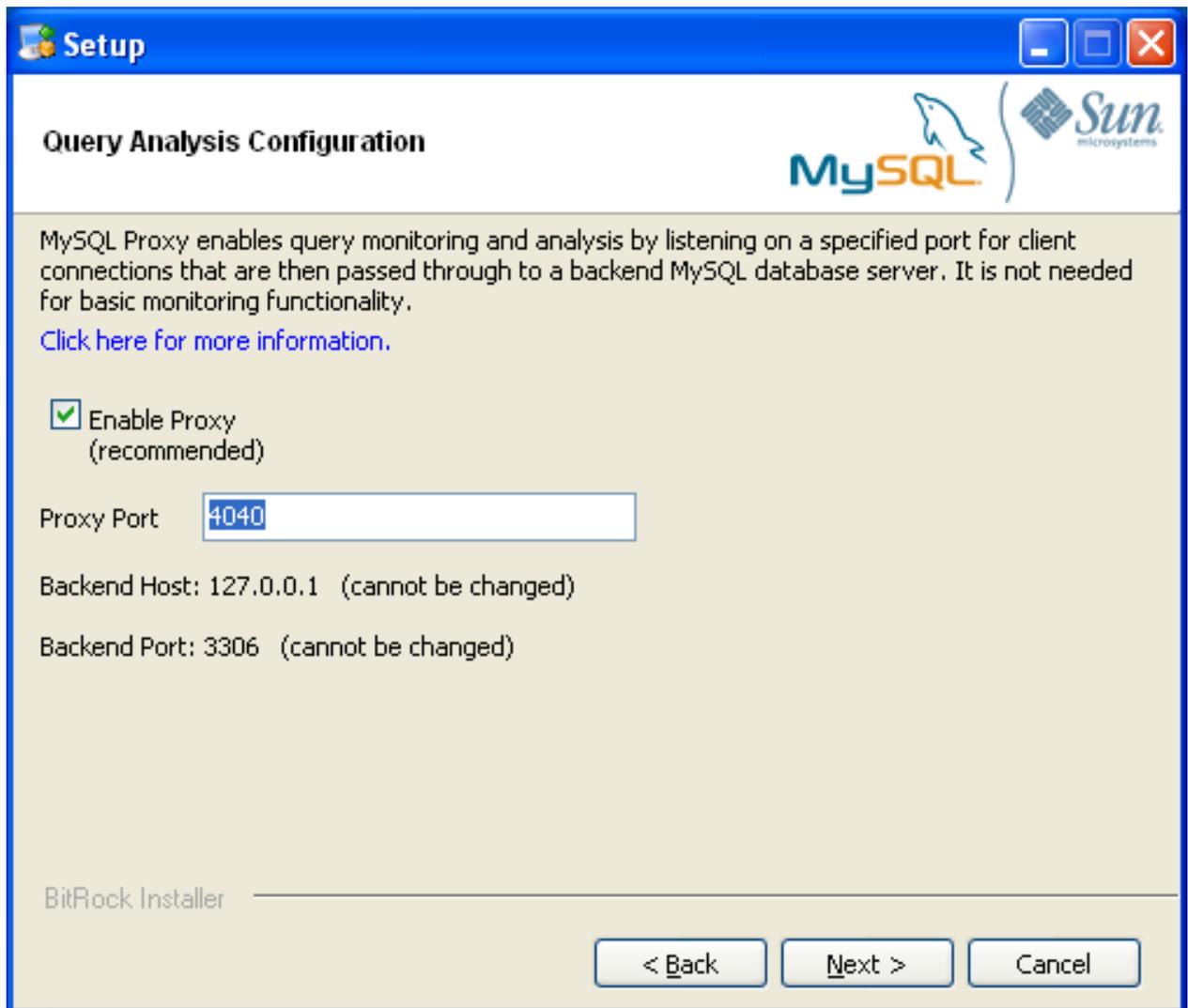
「次」をクリックして、インストールを続けます。

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 Analyzer 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。

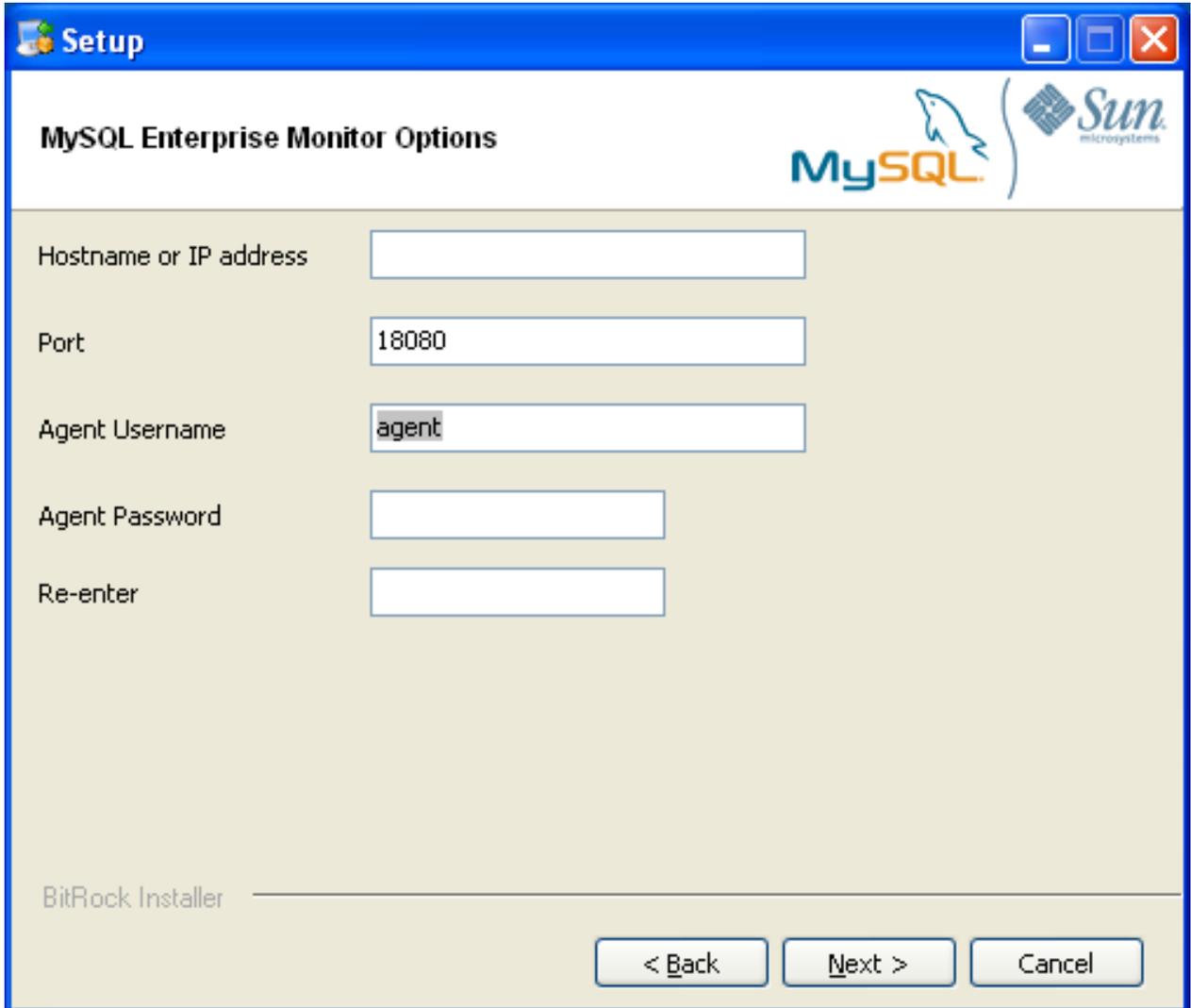
デフォルトポートは 6446 です。

図 2.15. MySQL Enterprise Monitor: Windows での Agent のインストール: 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、「次へ」をクリックして進みます。

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



MySQL Enterprise Monitor Options

Hostname or IP address

Port

Agent Username

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、「戻る」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、「次へ」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。「次へ」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。「次へ」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。「終了」をクリックして、インストールを終了します。

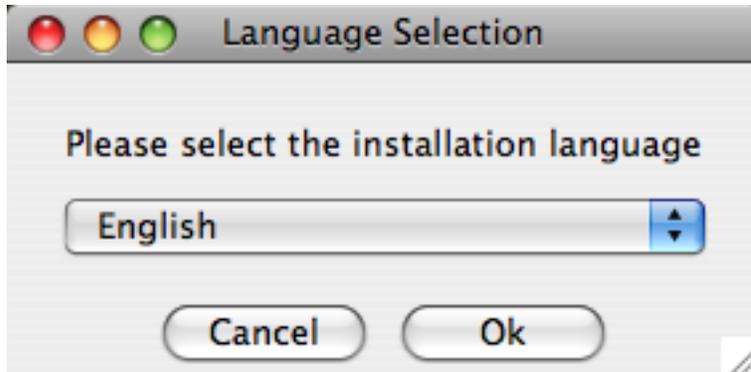
Monitor Agent がインストールされたら、これを起動する必要があります。Service Agent の起動および停止の詳細については、[項2.3.5.1. 「エージェントの起動/停止: Windows」](#)を参照してください。

2.3.3. 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、[mysqlmonitoragent-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 Monitor: Mac OS X での Agent のインストール: 言語選択



2. 「次」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\EnterpriseAgent](#) 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、「次へ」をクリックします。

注意

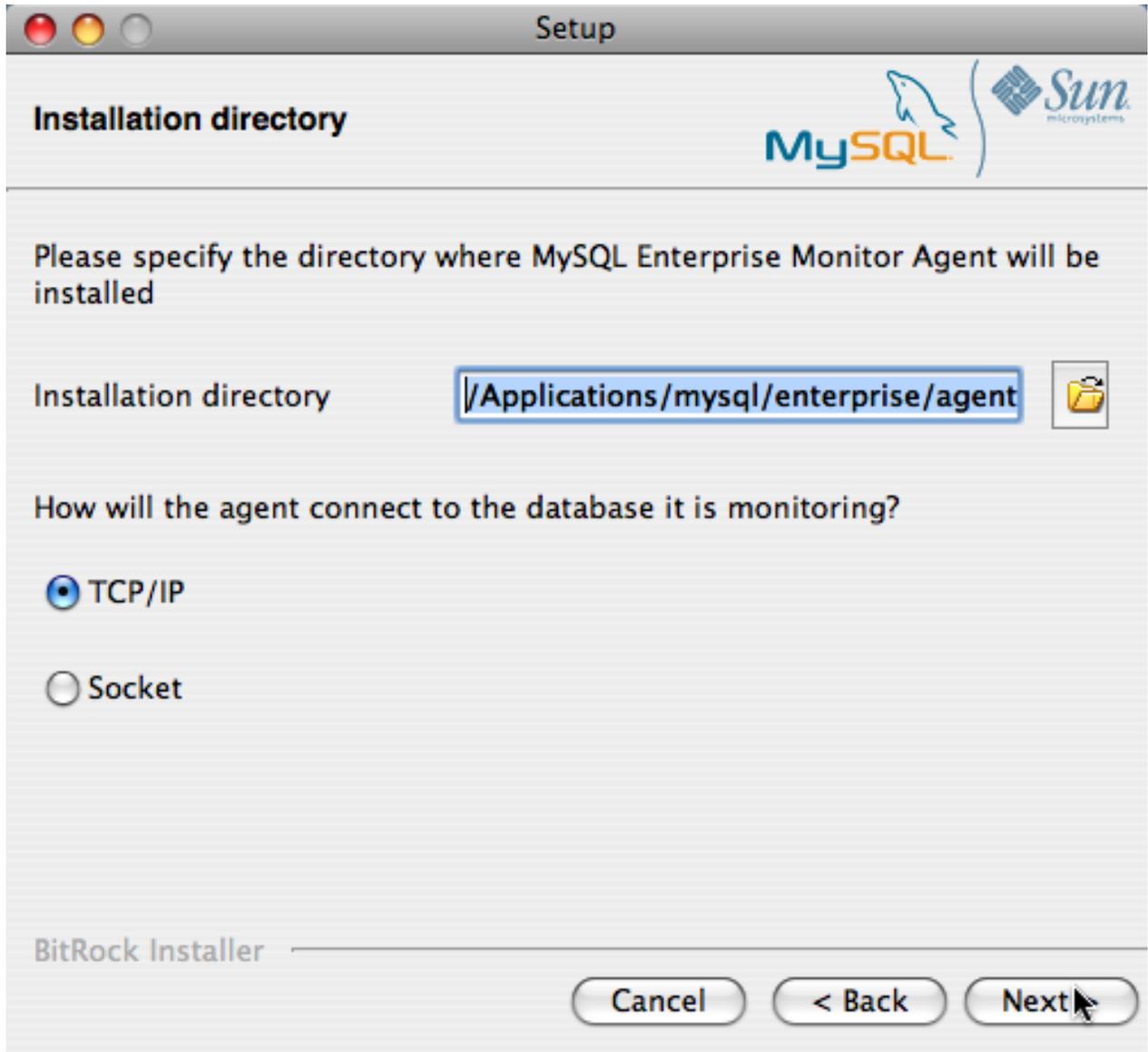
The monitor agent always associates 「localhost」 with the TCP/IP address 127.0.0.1, not the MySQL socket. This is in contrast to the MySQL Command Line Tool, which connects via the MySQL socket by default on Unix, if the hostname 「localhost」 is specified.

If the MySQL server you wish to monitor has been started with the [--skip-networking](#) command option then you will not be able to connect to it via TCP/IP, as the server will not listen for TCP/IP connections. In this case the monitor agent will need to be configured to use the MySQL socket. This can be done during installation by selecting 「socket」 rather than 「TCP/IP」 and then specifying the MySQL socket name. This can also be configured after installation by editing the [agent-instance.ini](#) configuration file, for further information on this refer to [項2.3.6.2. 「MySQL Server \(agent-instance.ini \) の設定」](#).

If the MySQL server to be monitored has been started using the command option [--bind-address](#) then the server will only listen for connections on the IP address specified, that is, the IP address of the MySQL server. If the monitor agent has been started using TCP/IP networking and the default address of 127.0.0.1 it will not be able to connect to the server to be monitored. Also, if 「localhost」 is specified as the host name during

agent configuration, a connection will not be established, as the server will be listening for connections on the address specified with the `--bind-address` option, not 127.0.0.1.

図 2.18. MySQL Enterprise Monitor: Mac OS X での Agent のインストール: 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、「MySQLホスト名またはIPアドレスを認証する」チェックボックスを選択してください。

図 2.19. MySQL Enterprise Monitor: Mac OS X での Agent のインストール: 監視対象データベースの情報

Setup

Monitored Database Information

MySQL

Sun
microsystems

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

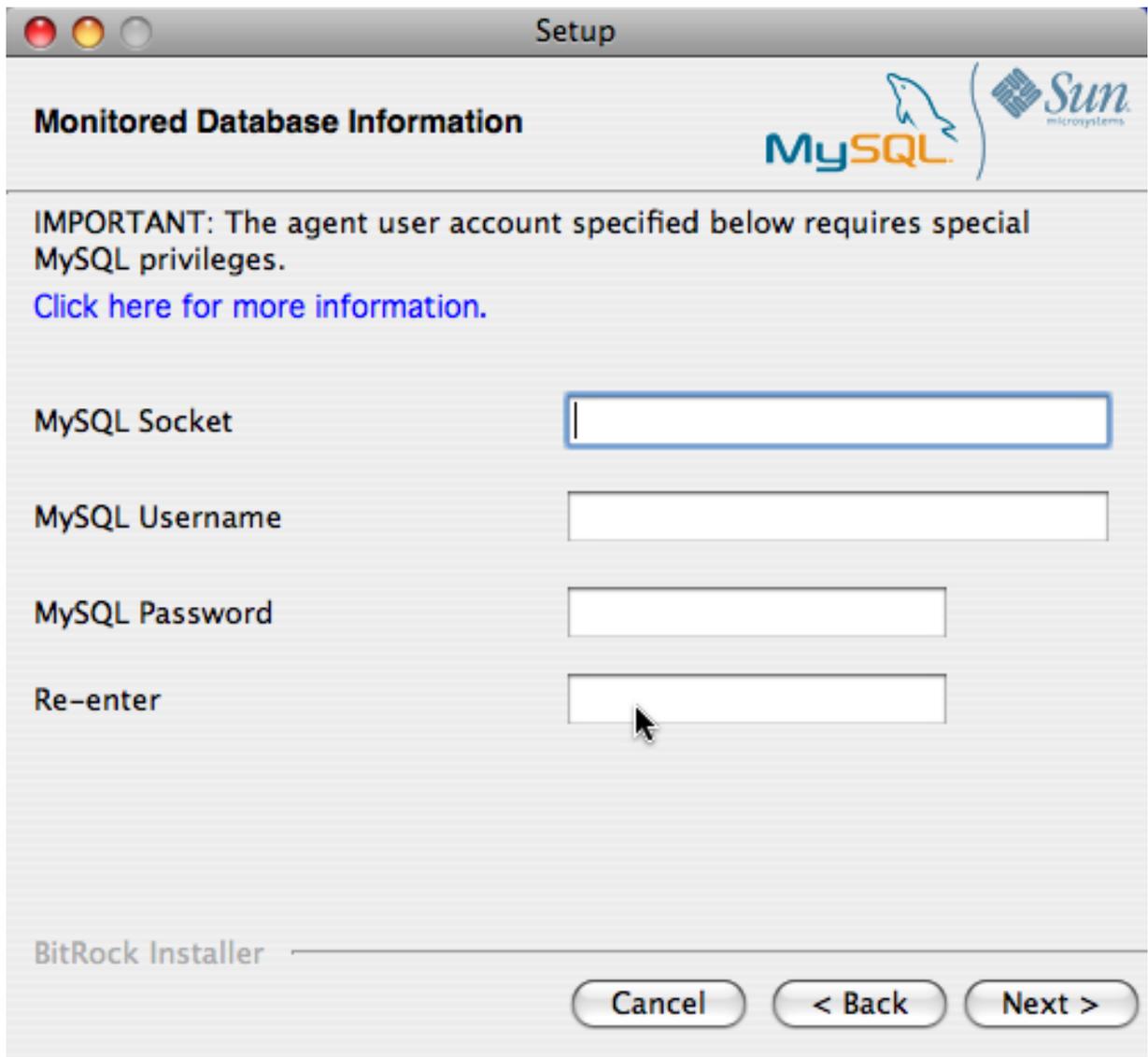
Re-enter

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 Monitor: Mac OS X での Agent のインストール: 監視対象データベースの情報

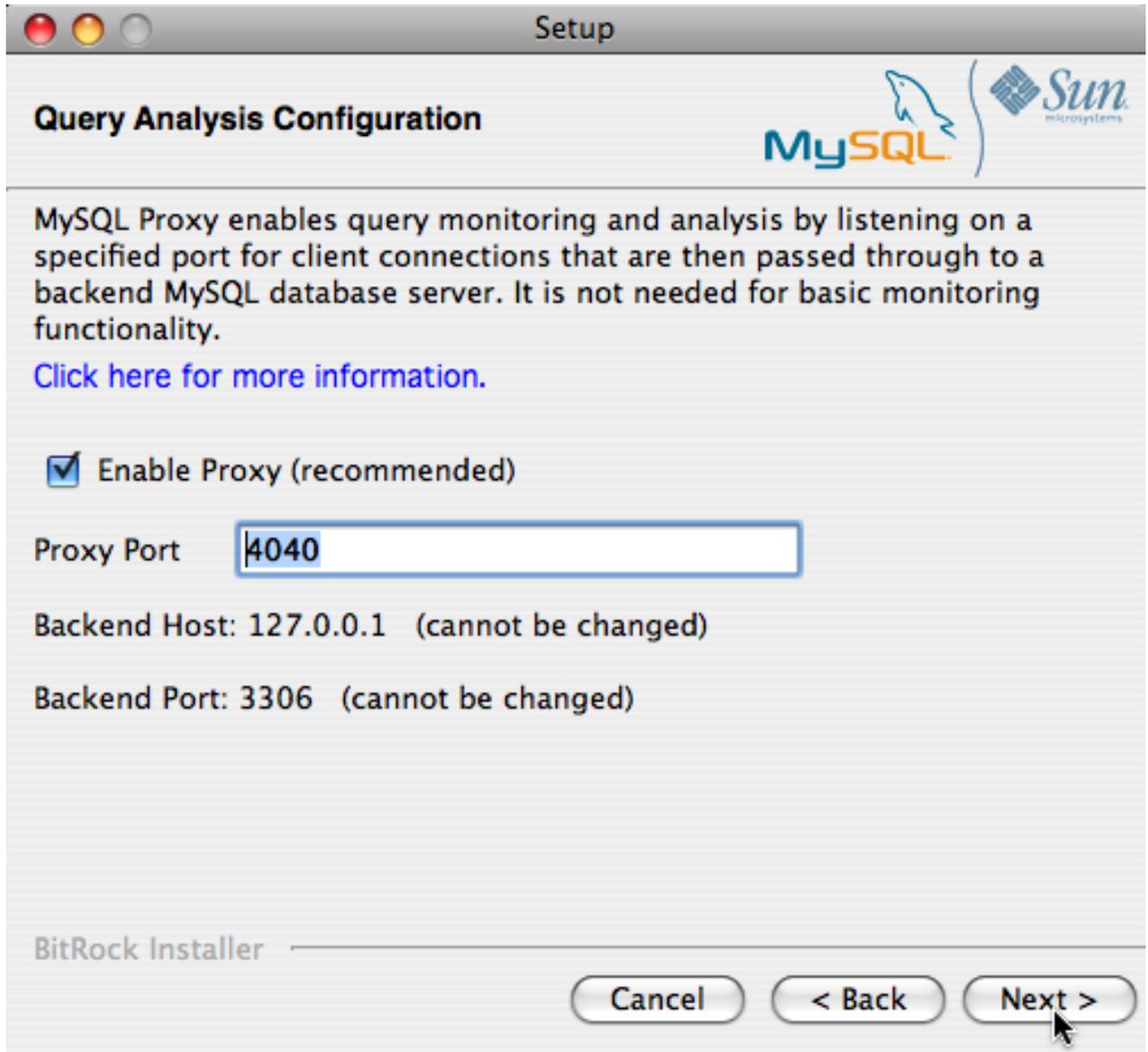


「NEXT」をクリックして、インストールを続けます。

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 Analyzer 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 6446 です。

図 2.21. MySQL Enterprise Monitor: Mac OS X での Agent のインストール: 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、「次へ」をクリックして進みます。

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

The screenshot shows a window titled "Setup" for "MySQL Enterprise Monitor Options". The window includes the MySQL and Sun Microsystems logos. The form contains the following fields:

- Hostname or IP address: [Empty text box]
- Port: 18080
- Agent Username: agent
- Agent Password: [Empty text box]
- Re-enter: [Empty text box]

At the bottom of the window, there are three buttons: "Cancel", "< Back", and "Next >". The text "BitRock Installer" is visible in the bottom left corner.

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、「戻る」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、「次へ」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。「次へ」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。「次へ」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。「終了」をクリックして、インストールを終了します。

Monitor 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2.3.5.2. 「Agent の起動/停止: Mac OS X」](#) を参照してください。

2.3.4. Monitor 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。

注意

LSB コンポーネントが存在するかどうかを確認するには、Linux パッケージ管理環境内で LSB パッケージを探します。たとえば、Red Hat などの RPM ベースのディストリビューションでは次のとおりです。

```
shell> rpm -qa | grep -i lsb
redhat-lsb-3.1-19.fc8.x86_64
```

Debian/Ubuntu の下:

```
shell> dpkg -l|grep -i lsb
ii lsb-base                    3.2-20ubuntu4
   Linux Standard Base 3.2 init script function
ii lsb-release                 3.2-20ubuntu4
   Linux Standard Base version reporting utilit
```

または、`lsb_release` コマンドを使用することもできます。通常、このコマンドが存在する場合、現在のディストリビューションが LSB に対応していることを示します。

エージェントをインストールするには、ファイル `mysqlmonitoragent-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 mysqlmonitoragent-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、Monitor 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、Monitor 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2.4. 「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> ./mysqlmonitoragent-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 Monitor Agent Setup Wizard.

-----
Please specify the directory where MySQL Enterprise Monitor 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 []:

注意

The monitor agent always associates 「localhost」 with the TCP/IP address 127.0.0.1, not the MySQL socket. This is in contrast to the MySQL Command Line Tool, which connects via the MySQL socket by default on Unix, if the hostname 「localhost」 is specified.

If the MySQL server you wish to monitor has been started with the `--skip-networking` command option then you will not be able to connect to it via TCP/IP, as the server will not listen for TCP/IP connections. In this case the monitor agent will need to be configured to use the MySQL socket. This can be done during installation by selecting 「socket」 rather than 「TCP/IP」 and then specifying the MySQL socket name. This can also be configured after installation by editing the `agent-instance.ini` configuration file, for further information on this refer to [項2.3.6.2. 「MySQL Server \(agent-instance.ini \) の設定」](#).

If the MySQL server to be monitored has been started using the command option `--bind-address` then the server will only listen for connections on the IP address specified, that is, the IP address of the MySQL server. If the monitor agent has been started using TCP/IP networking and the default address of 127.0.0.1 it will not be able to connect to the server to be monitored. Also, if 「localhost」 is specified as the host name during agent configuration, a connection will not be established, as the server will be listening for connections on the address specified with the `--bind-address` option, not 127.0.0.1.

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 Analyzer (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 backend MySQL da

Click here for more information.

[Y/n]:

Enable Proxy (recommended) [Y/n]:

```
Proxy Port [6446]:

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。

- 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 :
```

- 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: 6446

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 Monitor 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 Monitor 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 Monitor 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2.3.5.3. 「エージェントの起動/停止: Unix」](#)を参照してください。

2.3.5. MySQL Enterprise Service Agent の起動/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。

2.3.5.1. エージェントの起動/停止: Windows

最後のインストール画面には、Monitor Agent を起動するオプションがあります。この時点で起動しない場合、「スタート」メニューに移動し、「プログラム」で「MySQL」、「MySQL Enterprise Service Agent」エントリを探します。「Start MySQL Enterprise Service Agent」オプションを選択します。

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する必要があります。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。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2.3.7. 「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 MySQLEnterpriseMonitorAgent
```

または

```
shell> net start MySQLEnterpriseMonitorAgent
```

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「[管理ツール](#)」を選択し、「[サービス](#)」のリンクをクリックします。次に、[MySQL Enterprise Monitor 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。

「スタート」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「[開始](#)」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 MySQLEnterpriseMonitorAgent
```

または

```
shell> net stop MySQLEnterpriseMonitorAgent
```

注意

MySQLEnterpriseMonitorAgent は、Monitor Agent サービスのデフォルト名です。項2.3.6.2. 「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、MySQLEnterpriseMonitorAgent を適切なエージェント名に置き換えます。

2.3.5.2. Agent の起動/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
```

エージェントを停止するには、`stop` コマンドを使用します。

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

エージェントのプロセス ID を含んでいる `pid` ファイルが見つからないためエージェントを停止できない場合は、`kill` を使用して、実行中のプロセスに `TERM` 信号を送信することができます。

```
shell> kill -TERM PID
```

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。

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を示されます。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2.3.7. 「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。

モニター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
```

`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2.3.6.2. 「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。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2.3.7. 「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。

2.3.5.3. エージェントの起動/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、モニター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
```

`root` 以外のインストールの場合、コマンドは次のようになります。

```
shell> /home/<user name>/mysql/enterprise/agent/etc/init.d/mysql-monitor-agent start
```

エージェントを停止するには、`stop` コマンドを使用します。

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

エージェントのプロセス ID を含んでいる `pid` ファイルが見つからないためエージェントを停止できない場合は、`kill` を使用して、実行中のプロセスに `TERM` 信号を送信することができます。

```
shell> kill -TERM PID
```

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。

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2.3.7. 「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。

モニター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
```

`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2.3.6.2. 「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。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2.3.7. 「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。

2.3.6. 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2.3.6.1. 「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2.3.6.2. 「MySQL Server \(agent-instance.ini \) の設定」](#)を参照してください。

2.3.6.1. 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/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=:6446
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
```

注意

あるマシンから別のマシンにエージェントの設定情報をコピーする場合は、`agent-uuid` を変更してください。各エージェントインスタンスには一意のエージェント ID が必要です。

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` を `debug` に設定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` に設定したあと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。

- **mysqld-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/quant.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。

デフォルト値は 6446 です。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的 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的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あと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。

2.3.6.2. 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。

- `hostname` — 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使用するユーザ。
- `password` — 監視する MySQL サーバに接続するとき使用する対応パスワード。

エージェントでソケットを使用するように設定することもできます。そのように設定するには、インストール時にメニューから「TCP/IP」ではなく「socket」を選択し、ソケット名を指定します。または、インストール後に `agent-instance.ini` 設定ファイルを編集して、次の行を追加する方法もあります。

```
socket = /full/path/to/mysql.sock
```

2.3.6.3. 複数の MySQL サーバの監視

同じマシン上または複数のマシン上にある複数の MySQL サーバを、次の 2 つの方法で監視できます。

- 単一のエージェントインスタンスを使用して複数の MySQL サーバを監視する。この方法は、複数のサーバを監視する

場合に、他のサーバでは Query Analysis を使用しない、あるいはサポートする必要がないときに使用できます。

- MySQL Enterprise Service Agent のコピーを複数使用して、各サーバを個別に監視する。この方法を使用すると、各サーバを監視するために追加のオーバーヘッドが必要になりますが、Query Analyzer データも提供できます。

単一エージェントインスタンスの使用

警告

Query Analyzer を使用する場合は、単一エージェントインスタンス方式を使用しないでください。単一インスタンスによって提供されるプロキシポートを使用するようにアプリケーションを設定すると、クエリが正しいサーバに送信されないことがあります。Query Analyzer、プロキシ、および単一エージェントインスタンス方式を使用することはできません。

警告

単一エージェントインスタンス方式を使用すると、エージェントは監視しているバックエンドサーバに関する正しい情報を判定しようとします。この情報は、ルールとアドバイザの情報を適用するときに使用されます。現在、この操作は、設定済みサーバのリストにあるサーバの 1 つに対してのみ実行されます。監視対象サーバで使用されている MySQL のバージョンが異なっている場合、サーバに正しいルールが適用されない可能性があります。また、サーバによっては問題に関する間違った、または誤解を招くようなアドバイスが表示されることがあります。

単一エージェントを使用して複数のインスタンスを監視するには、エージェントの `instances` ディレクトリ内に追加のディレクトリと設定ファイルを作成します。たとえば、エージェントの設定ディレクトリはデフォルトで次のような構造になっています。

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

`instances` ディレクトリ内に、監視対象サーバごとに 1 つ、ディレクトリを追加できます。追加のディレクトリにはそれぞれ、新しい MySQL サーバインスタンスの接続情報を含む適切な `agent-instance.ini` ファイルが必要です。たとえば、次の構造は、4 つの MySQL サーバを監視するエージェントを示しています。

```
./init.d
./init.d/mysql-monitor-agent
./instances
./instances/agent
./instances/agent/agent-instance.ini
./instances/mysql2
./instances/mysql2/agent-instance.ini
./instances/mysql-rep
./instances/mysql-rep/agent-instance.ini
./instances/mysql-backup
./instances/mysql-backup/agent-instance.ini
./mysql-monitor-agent.ini
```

監視対象 MySQL サーバをもう 1 つ追加するには、次の手順に従います。

1. 監視しようとしている MySQL インスタンスに、そのサーバへの接続に使用する適切なユーザが存在することを確認します。詳細については、[項2.3.1. 「Monitor Agent の MySQL ユーザアカウントの作成」](#)を参照してください。
2. 既存の設定ディレクトリと設定ファイルを新しいディレクトリにコピーします。

```
shell> cp -R etc/instances/agent etc/instances/mysql2
```

3. 新しいディレクトリ内の設定ファイル (`mysql2/agent-instance.ini` など) を編集し、`user`、`password`、および `hostname` と `port` または `socket` のどちらかを設定します。

4. エージェントの再起動:

```
shell> mysql-monitor-agent restart
```

複数のエージェントインスタンスの使用

複数のエージェントを使用して複数の MySQL サーバを監視するには、エージェントおよび監視する必要がある MySQL サーバインスタンスの両方について、バイナリと設定ファイルも含めて新しい設定構造を作成する必要があります。その後、設定を更新して、新しいサーバを監視するための適切なパラメータを設定します。この方法を使用すると、エージェントのビルトインプロキシサービスを使用して要求をターゲットサーバにリダイレクトすることで、クエリ解析を有効にすることができます。

たとえば、次のディレクトリ構造は、それぞれ 1 つの MySQL サーバを監視している 2 つのエージェントの設定ディレクトリを示しています。

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

`mysql-monitor-agent.ini` ファイルには最初のエージェントの設定が含まれており、監視対象の MySQL サーバは `instances` ディレクトリ内に定義されています。`mysql-second-agent.ini` ファイルには 2 番目のエージェントの設定情報が含まれており、監視対象の MySQL サーバは `instances-second` ディレクトリ内に定義されています。

複数のエージェントを設定するには、次のようにします。

1. 監視しようとしている MySQL インスタンスに、そのサーバへの接続に使用する適切なユーザが存在することを確認します。詳細については、[項2.3.1. 「Monitor Agent の MySQL ユーザアカウントの作成」](#)を参照してください。
2. 新しいエージェントの新しい UUID を生成する必要があります。

```
shell> /opt/mysql/enterprise/agent/bin/mysql-monitor-agent --agent-generate-uuid
ee9296d7-f7cd-4fee-8b26-ead884ebf398
```

```
2009-03-05 11:49:37: (critical) shutting down normally
```

設定ファイルを更新するために、この UUID を記録しておきます。

UUID を生成するときは、エージェントが実行していないことを確認してください。

3. メインのエージェント設定ファイルをコピーします。デフォルトでは `/opt/mysql/enterprise/agent/etc/mysql-monitor-agent.ini` です。

```
shell> cp mysql-monitor-agent.ini mysql-second-agent.ini
```

4. 新しい設定ファイルを編集して、次の設定を変更します。
 - `mysqlid-instance-dir` を、個々の MySQL サーバ設定ファイルを格納する新しいディレクトリに変更します。
 - `proxy-address` を、最初のエージェントの設定とは異なる値に変更します。
 - `proxy-backend-addresses` を変更して、MySQL サーバの IP アドレスと MySQL ポート番号を指定します。
 - `agent-uuid` を、前の手順で生成した新しい値に変更します。
 - `log-file` パラメータを変更して、エラーや問題のログに使用する別のファイルを指定します。異なる 2 つのエージェントから同じファイルにログを記録することはできません。
 - `pid-file` パラメータを変更して、エージェントのプロセス ID を保存するためのファイルを指定します。
5. 既存の設定ディレクトリと設定ファイルを新しいディレクトリにコピーします。

```
shell> cp -R etc/instances etc/instances-second
```

6. 新しいディレクトリ内の設定ファイル `instances/second/agent/agent-instance.ini` を編集し、`user`、`password`、および `hostname` と `port` または `socket` のどちらかを設定します。
7. 複数のインスタンスを使用する場合は、メイン設定ファイルの場所を指定して、各エージェントを個別に起動する必要があります。たとえば、元の (デフォルトの) サービスを起動するには、次のようにします。

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

2 番目のインスタンスを起動するには、次のようにします。

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

2.3.6.4. 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ありません。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2.3. 「Monitor 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開く必要があります。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2.3.1. 「Monitor 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。

2.3.6.5. 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 `[mysql-proxy]` 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2.3.6.1. 「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/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2.3.5.1. 「エージェントの起動/停止: Windows」](#)
- UNIX: [項2.3.5.3. 「エージェントの起動/停止: Unix」](#)

- Mac OS X: [項2.3.5.2. 「Agent の起動/停止: Mac OS X」](#)

2.3.6.6. 新しい UUID の生成

MySQL Enterprise Monitor が正しく動作するためには、各エージェントに一意的な UUID を付けて、エージェントが MySQL Enterprise Service Manager で一意に識別されるようにする必要があります。

警告

UUID の再利用や重複がないことを確認してください。同じ識別番号を持つ 2 つのエージェントを実行すると、予測できない結果になります。

Unix では、コマンドラインから次のように入力します。

```
shell> /opt/mysql/enterprise/agent/bin/mysql-monitor-agent --agent-generate-uuid
```

Mac OS X では、コマンドラインから次のように入力します。

```
shell> /Applications/mysql/enterprise/agent/bin/mysql-monitor-agent --agent-generate-uuid
```

次のような行が表示されます。

```
ee9296d7-f7cd-4fee-8b26-ead884ebf398
```

この行を、`mysql-monitor-agent.ini` ファイルの `[mysql-proxy]` セクションの `agent-uuid` パラメータにペーストします。

```
[mysql-proxy]
...
agent-uuid=ee9296d7-f7cd-4fee-8b26-ead884ebf398
```

Windows では、コマンドラインから MySQL Enterprise Service Agent のインストールディレクトリに移動し、`mysql-monitor-agent -uf mysql-monitor-agent-3307.ini` を実行して UUID を更新します。例:

```
C:\> cd C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Agent
C:\> mysql-monitor-agent -uf mysql-monitor-agent.ini (or your .ini file name)
```

これにより、設定ファイルが新しい UUID で直接更新されます。

2.3.7. 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2.3.5.1. 「エージェントの起動/停止: Windows」](#)
- Unix – [項2.3.5.3. 「エージェントの起動/停止: Unix」](#)
- Mac OS X – [項2.3.5.2. 「Agent の起動/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 etc/instances/mysql/agent-instance.ini の [mysqld] 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. 「エージェントのログファイルと 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 [mysql-proxy] 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/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. 「エージェントのログファイルと 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。入力した値と、configuration_report.txt ファイルの Application hostname and port: で示されている値を確認します。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2.3.6.5. 「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/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. 「エージェントのログファイルと 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2.3.6.1. 「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2.3.6.2. 「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2.3.6.4. 「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. 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。

2.4.1. 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用でき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。

各プラットフォームで、インストーラごとに、いくつかの異なるインストールモードがサポートされています。これらには、特定のプラットフォームに固有のものや、すべてのプラットフォームで使用できるものがあります。各プラットフォームで使用できるさまざまなオプションを次の表にまとめます。

プラットフォーム	デフォルトモード	win32	gtk	xwindow	osx	text	unattended
Windows	win32	Y	N	N	N	N	Y
UNIX	gtk	N	Y	Y	N	Y	Y
Linux	gtk	N	Y	Y	N	Y	Y
Mac OS X	win32	N	N	N	Y	Y	Y

2.4.1.1. 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
                        Default: win32
                        Allowed: win32 unattended

--debugtrace <debugtrace>  Debug filename
                        Default:

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

--installdir <installdir>   Installation directory
                        Default:opt/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:
```

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

インストールのオプションとその機能の詳細を次に示します。

- `--help`
有効なオプションのリストを表示します。
- `--version`
製品とバージョンの情報を表示します。
- `--optionfile`
インストーラの情報が含まれているオプションファイルのパス。
- `--mode`
このインストールに使用するインストールモード。
- `--debugtrace`
インストールのデバッグトレースに使用するファイルの名前。
- `--installer-language`
インストーラの言語。サポートされているオプションは、`en` (英語) と `jp` (日本語) です。
- `--installdir`
MySQL Enterprise Service Manager のインストールディレクトリ。
Windows の場合、デフォルトは `C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Monitor` です。
Unix の場合、デフォルトは `/opt/mysql/enterprise/monitor/` です。
Mac OS X の場合、デフォルトは `/Applications/mysql/enterprise/monitor/` です。
- `--tomcatport`
MySQL Enterprise Service Manager のポート。
デフォルトは 18080 です。
- `--tomcatshutdownport`
MySQL Enterprise Service Manager の Tomcat シャットダウンポート。
デフォルトは 18005 です。
- `--tomcatsslport`
MySQL Enterprise Service Manager の SSL ポート。

デフォルトは 18443 です。

- `--usesssl`

MySQL Enterprise Service Agent と MySQL Enterprise Service Manager 間の SSL 通信のサポートを有効にします。

デフォルトは 0 です。

- `--adminuser`

MySQL Enterprise Service Manager のユーザ名。

デフォルトは `service_manager` です。

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. 「config.properties ファイル」](#)を参照してください。

- `--adminpassword`

MySQL Enterprise Service Manager のパスワード。

- `--dbport`

バンドルの MySQL データベースの TCP/IP ポート。

デフォルトは 13306 です。

2.4.1.2. 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、出力をファイルにリダイレクトする必要があります)。次のようリストが表示されます。

注意

正確なオプションは、インストーラを実行するオペレーティングシステムによって異なる場合があります。

```
Usage:
--help          Display the list of valid options
--version       Display product information
--optionfile <optionfile>  Installation option file
                  Default:
--unattendedmodeui <unattendedmodeui> Unattended Mode UI
                  Default: none
                  Allowed: none minimal minimalWithDialogs
```

```

--mode <mode>          Installation mode
                        Default: osx
                        Allowed: osx text unattended

--debugtrace <debugtrace>  Debug filename
                        Default:

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

--installdir <installdir>  Installation directory
                        Default:

--mysqlconnmethod <mysqlconnmethod>
                        Default: tcpip
                        Allowed: tcpip socket

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

--checkmysqlhost <checkmysqlhost> Validate MySQL hostname or IP address
                        Default: yes

--mysqlport <mysqlport>    MySQL Port
                        Default: 3306

--mysqlsocket <mysqlsocket> MySQL Socket
                        Default:

--mysqluser <mysqluser>    MySQL Username
                        Default:

--mysqlpassword <mysqlpassword> Password for mysql user
                        Default:

--enableproxy <enableproxy> Enable Proxy (recommended)
                        Default: 1

--proxyport <proxyport>    Proxy Port
                        Default: 6446

--managerhost <managerhost> Hostname or IP address
                        Default:

--managerport <managerport> Tomcat Server Port
                        Default: 18080

--managersslport <managersslport> Tomcat SSL Port
                        Default: 18443

--usessl <usessl>          Use SSL?
                        Default: 0

--agentuser <agentuser>    Agent Username
                        Default: agent

--agentpassword <agentpassword> Agent Password

```

```
Default:
--proxyuser <proxyuser>    User Account
                          Default: root
```

インストールのオプションとその機能の詳細を次に示します。

- `--help`
有効なオプションのリストを表示します。
- `--version`
インストーラのバージョン番号も含め、製品の情報を表示します。
- `--optionfile`
このインストールの設定オプションが含まれているオプションファイルの場所を指定します。
- `--unattendedmodeui <unattendedmodeui>`
無人インストールを実行するとき使用する UI 要素。オプションは、`none` (インストール中に UI 要素を表示しない)、`minimal` (インストール中に最小限の UI 要素を表示する)、`minimalWithDialogs` (インストール中に最小限の UI 要素と入力済みダイアログボックスを表示する) です。
デフォルトは `none` です。
- `--mode <mode>`
このインストールに使用するインストールモードを指定します。
- `--debugtrace <debugtrace>`
インストール中にデバッグ情報を記録するとき使用するファイルの名前を設定します。
- `--installer-language <installer-language>`
インストーラで使用する言語を設定します。
- `--installdir <installdir>`
ソフトウェアをインストールするディレクトリを指定します。
Windows の場合、デフォルトは `C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Agent` です。
Unix の場合、デフォルトは `/opt/mysql/enterprise/agent/` です。
Mac OS X の場合、デフォルトは `/Applications/mysql/enterprise/agent/` です。
- `--mysqlconnmethod <mysqlconnmethod>`
MySQL への接続に使用する接続方法を指定します。
オプションは `tcpip` と `socket` です。

デフォルトは `tcpip` です。

- `--mysqlhost <mysqlhost>`

MySQL ホスト名または IP アドレス

デフォルトは `127.0.0.1` です。

- `--checkmysqlhost <checkmysqlhost>`

MySQL ホスト名または IP アドレスを検証します。

デフォルトは `yes` です。

- `--mysqlport <mysqlport>`

MySQL に接続するときに使用する TCP/IP ポートを指定します。

デフォルトは `3306` です。

- `--mysqlsocket <mysqlsocket>`

監視対象の MySQL インスタンスと通信するときに使用する MySQL ソケットのファイル名を指定します。

- `--mysqluser <mysqluser>`

MySQL インスタンスに接続するときに使用するユーザ名を指定します。

- `--mysqlpassword <mysqlpassword>`

MySQL インスタンスに接続するときに使用するパスワードを指定します。

- `--enableproxy <enableproxy>`

プロキシを有効にします。これは推奨の設定で、Query Analyzer を使用する場合には必須です。

デフォルトは `1` (プロキシを使用する) です。

- `--proxyport <proxyport>`

プロキシインターフェースに使用する TCP/IP ポートを指定します。

デフォルトは `6446` です。

- `--managerhost <managerhost>`

MySQL Enterprise Service Manager のホスト名または IP アドレス。

- `--managerport <managerport>`

MySQL Enterprise Service Manager のポート番号。

デフォルトは `18080` です。

- `--managersslport <managersslport>`

SSL ベースの通信に使用する MySQL Enterprise Service Manager のポート番号。

デフォルトは 18443 です。

- `--usessl <usessl>`

MySQL Enterprise Service Manager との通信に SSL を使用するかどうかを指定します。

- `--agentuser <agentuser>`

MySQL Enterprise Service Manager と通信するときに使用するエージェントのユーザ名を指定します。

- `--agentpassword <agentpassword>`

MySQL Enterprise Service Manager と通信するときに使用するエージェントのパスワードを指定します。

- `--proxyuser <proxyuser>`

プロキシサーバのユーザアカウント。

デフォルトは `root` です。

2.4.2. 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ラで `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 Monitor 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。

2.4.3. 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

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 Monitor 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。

2.4.4. 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2.3.5.1. 「エージェントの起動/停止: Windows」](#)
- Unix – [項2.3.5.3. 「エージェントの起動/停止: Unix」](#)
- Mac OS X – [項2.3.5.2. 「Agent の起動/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。

2.5. 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、[付録 A. MySQL Enterprise Monitor との関連ファイル](#)を参照してください。
- Agent Log file rotation — モニター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2.3.6. 「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、[Data Purge Behavior](#)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2.6.3.1. 「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。

2.6. インストールのアップグレード、再インストール、変更

MySQL Enterprise Monitor はいくつかの方法でアップグレードすることができます。

- 既存のインストールをアップグレードする手順については、[項2.6.1. 「MySQL Enterprise Monitor のアップグレード」](#)を参照してください。
- 既存のインストールを再インストールする手順については、[項2.6.2. 「再インストール MySQL Enterprise Monitor」](#)を参照してください。
- 監視対象サーバの変更など、既存のインストールを変更する手順については、[項2.6.3. 「MySQL Enterprise Monitor インストールの変更」](#)を参照してください。

2.6.1. 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2.3.5.1. 「エージェントの起動/停止: Windows」
- Unix – 項2.3.5.3. 「エージェントの起動/停止: Unix」
- Mac OS X – 項2.3.5.2. 「Agent の起動/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。

警告

アップグレードインストーラを使用して MySQL Enterprise Service Manager を更新する場合、MySQL Enterprise Service Manager のインストール内で `my.cnf` に何らかの変更を加えてあるときは、それらの変更はすべて失われます。アップグレードインストーラを起動する前に、既存の `my.cnf` ファイルのコピーを作成するようにしてください。

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2.2.7.4. 「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。

2.6.1.1. 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2.6.1.1.1. 「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2.6.1.1.2. 「MySQL Enterprise Service Agent 2.0 へのアップグレード」](#)を参照してください。

2.6.1.1.1. 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。

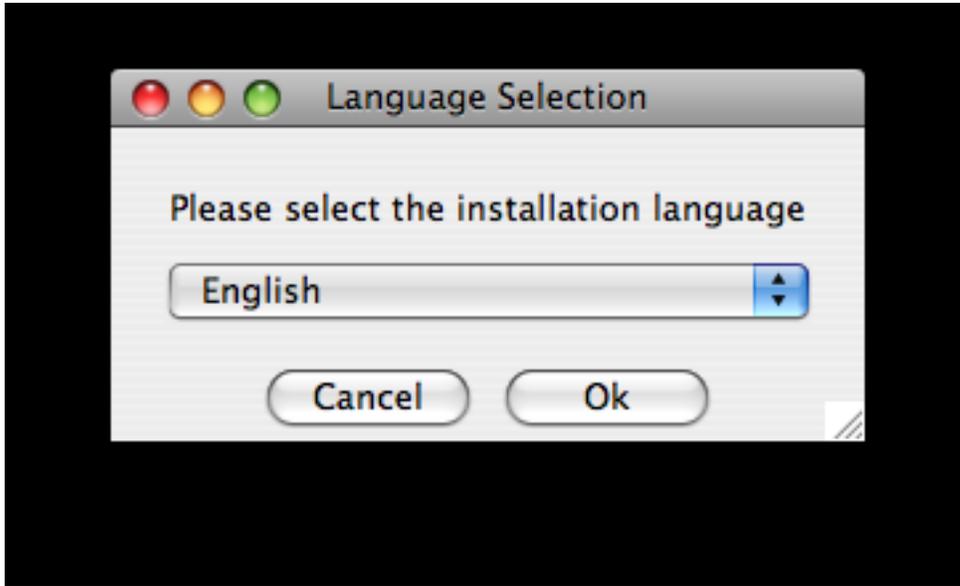
更新インストーラを使用して新しいソフトウェアをインストールする場合、次の基本手順を行います。

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には [update](#) が含まれます。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。

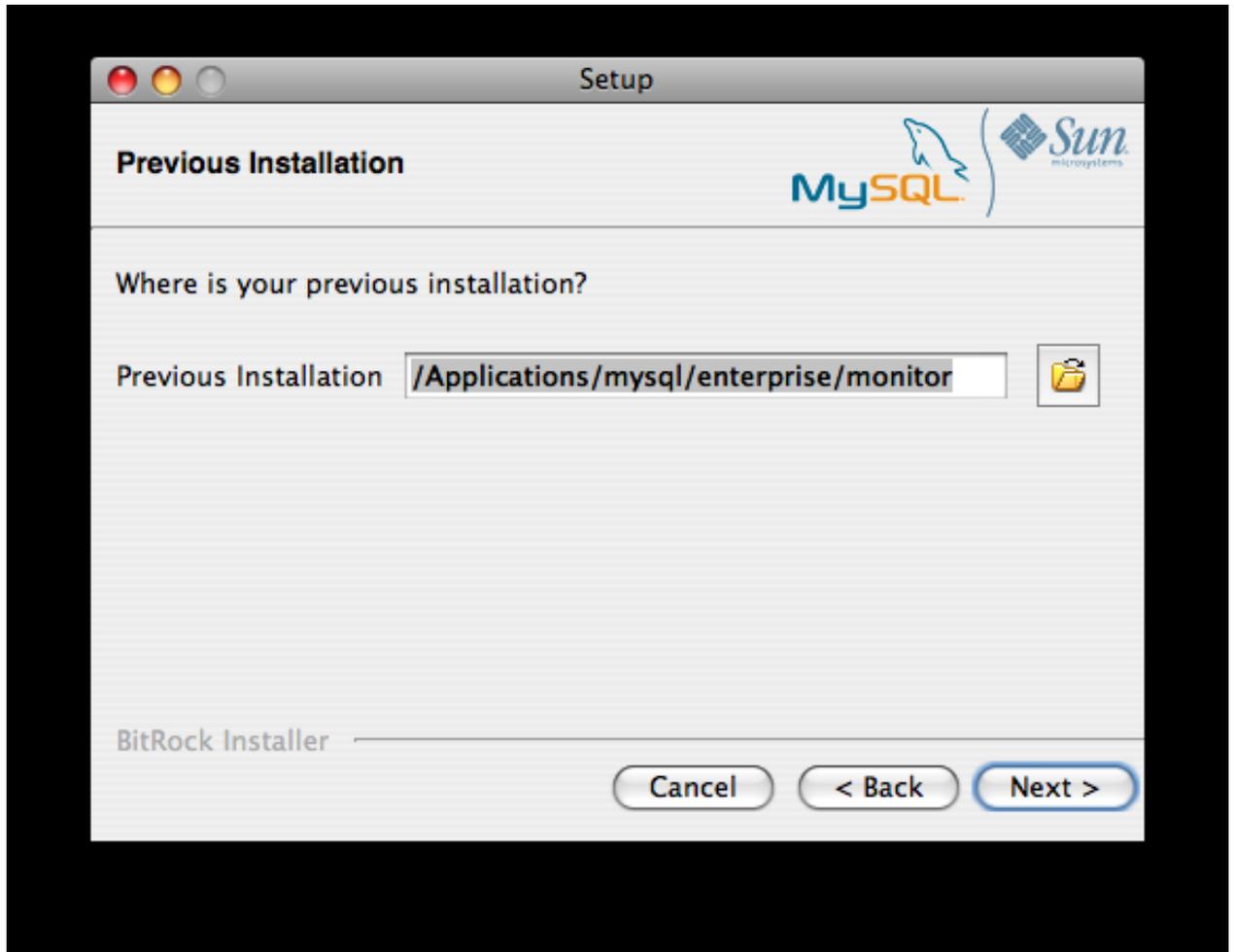
図 2.23. MySQL Enterprise Monitor: サーバの更新: 言語選択



「OK」をクリックします。

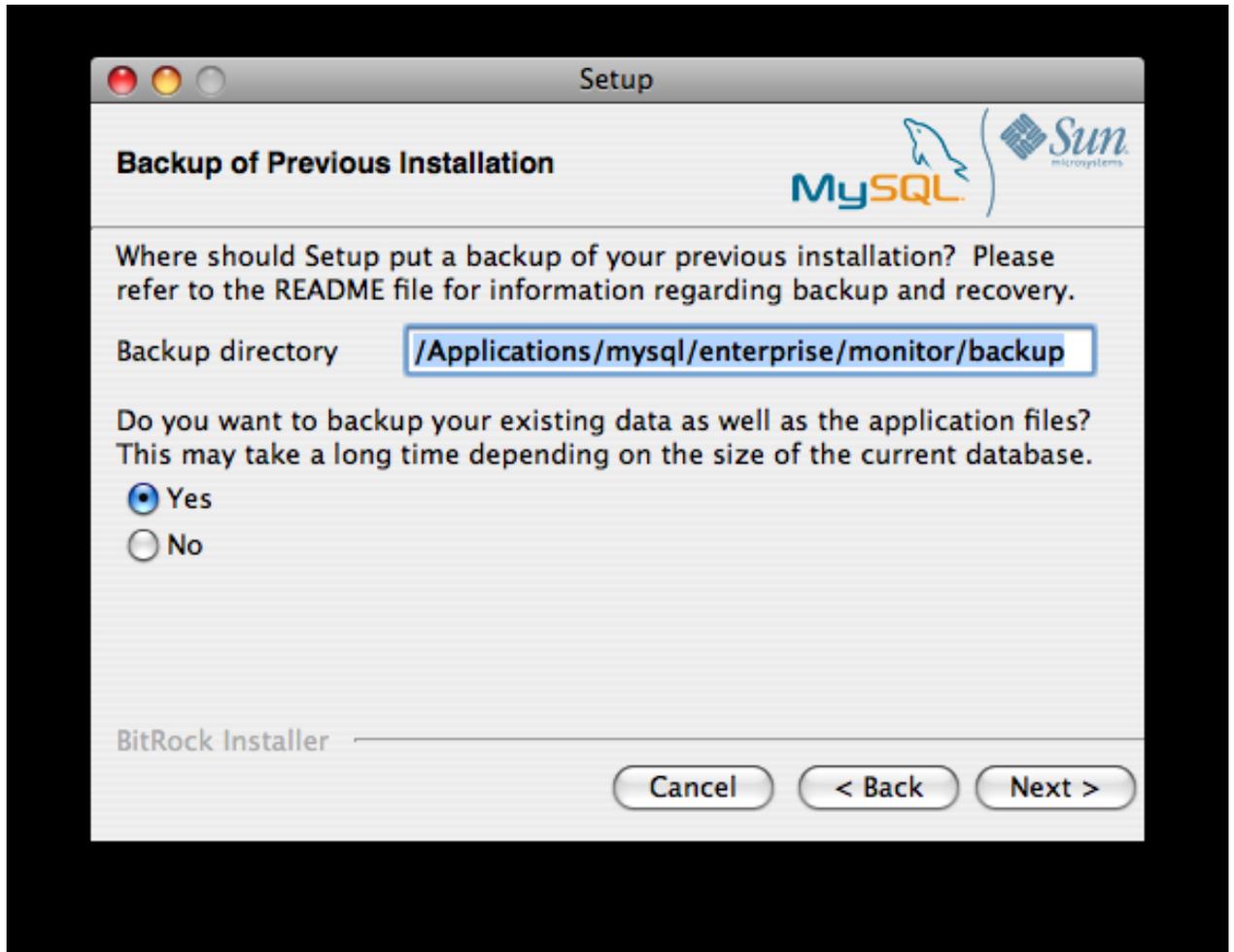
3. インストールするアプリケーションを示す情報画面が表示されます。「次へ」をクリックして次に進みます。
4. MySQL Enterprise Service Manager の直前のインストールを指定または参照します。デフォルト位置内にサーバをインストールした場合、アプリケーションの現在のバージョンは自動的に検出されます。

図 2.24. MySQL Enterprise Monitor: サーバの更新: 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。

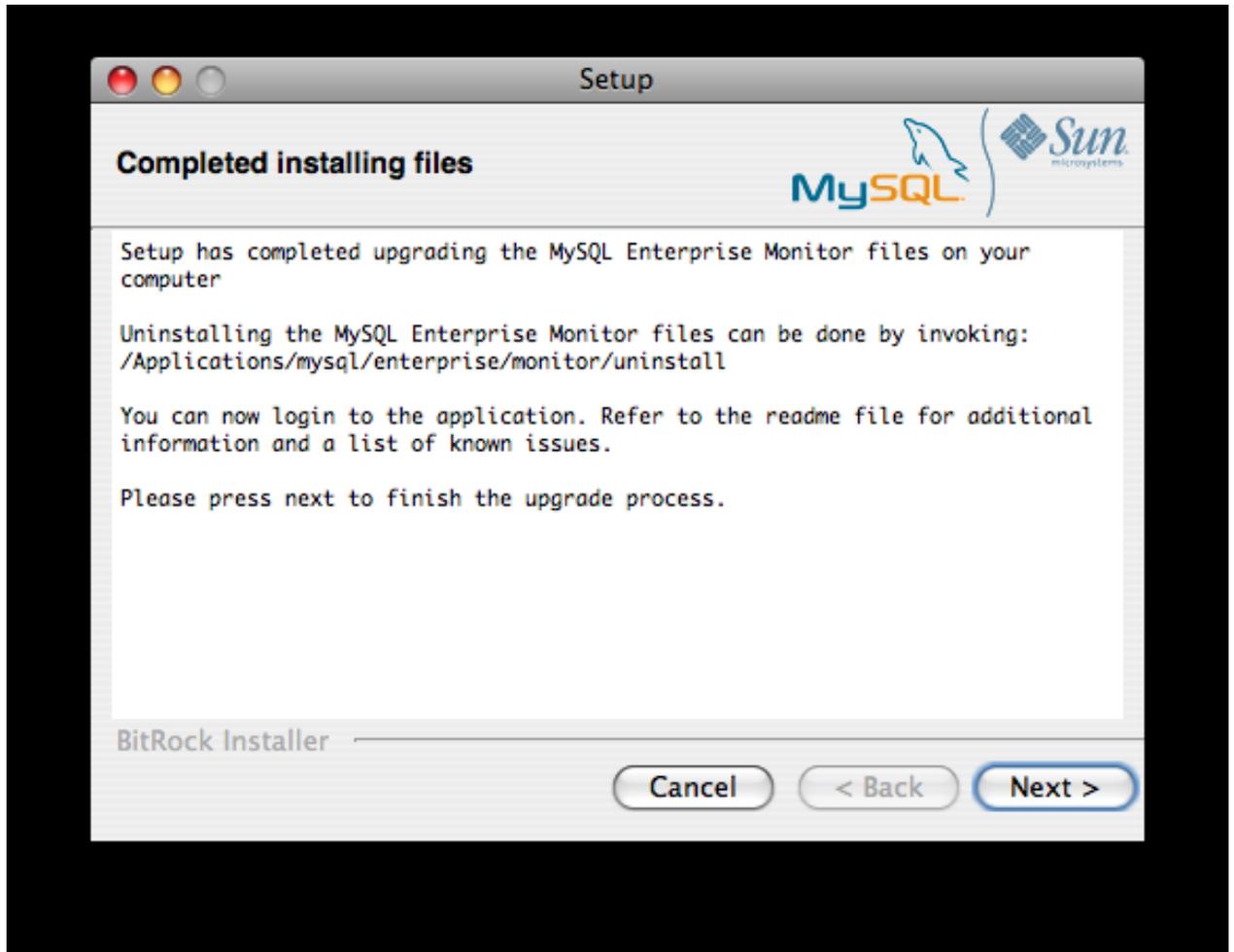
図 2.25. MySQL Enterprise Monitor: サーバの更新: 直前のインストールのバックアップ



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。

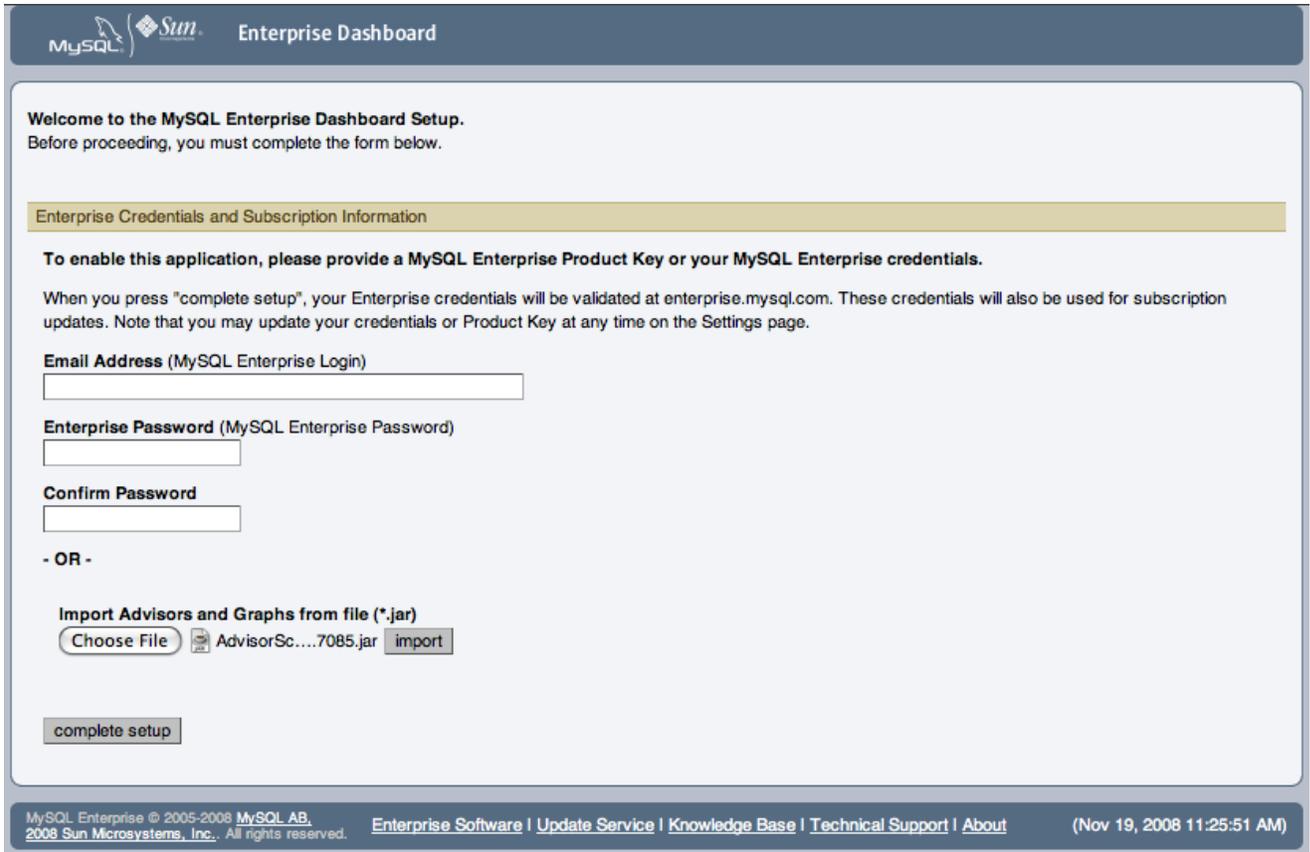
図 2.26. MySQL Enterprise Monitor: サーバの更新: ファイルのインストールの完了



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 Monitor: サーバの更新: 最後の設定



MySQL 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 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)

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 が更新されました。なので、各エージェントを MySQL Enterprise Service Agent 2.0 に更新し、正しい情報を MySQL Enterprise Service Manager に提供してください。

2.6.1.1.2. 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。

注意

エージェントログファイル `mysql-monitor-agent.log` が存在する場合、このファイルはアップグレード時に保持されます。MySQL Enterprise Service Agent 2.0 では新しいログファイル `mysql-monitor-agent.log` が使用されます。

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 Analyzer 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 []:

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

MySQL Enterprise Service Agent を MySQL サーバに接続する前に、MySQL Enterprise Service Agent の権限を更新する必要があります。MySQL サーバに接続し、次のステートメントを実行して必要な権限を更新します。

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

`mysqluser` パラメータと `agent_password` パラメータを、エージェントを MySQL サーバに接続するための値で置き換えます。

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、[Migrating 1.3.x Historical Data to MySQL Enterprise Monitor 2.0](#)を参照してください。

2.6.1.2. MySQL Enterprise Monitor 2.1 へのアップグレード

MySQL Enterprise Monitor 2.1 にアップグレードする場合は、次の問題に注意してください。

- アップグレードプロセス中、それまで Query Analyzer のデータ消去の値を標準のデータ消去の値より大きく設定してあった場合、履歴データコレクションの消去期間は Query Analyzer の消去期間に設定されます。これは、次の情報とともにアップグレードログに記録されます。

```
getDataCollectionPurgeLifespan now: 4 weeks (was: 2 weeks)
```

2.6.1.3. 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2.4. 「無人インストール」](#)で説明したプロセスと同じです。

2.6.2. 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 Monitor 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。

Monitor Agent を停止するには、以下を参照してください。

- Windows – [項2.3.5.1. 「エージェントの起動/停止: Windows」](#)
- Unix – [項2.3.5.3. 「エージェントの起動/停止: Unix」](#)
- Mac OS X – [項2.3.5.2. 「Agent の起動/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2.7. 「MySQL Enterprise Monitor のアンインストール」](#)を参照してください。

2.6.3. 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。

2.6.3.1. 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2.3.5.1. 「エージェントの起動/停止: Windows」](#)
- Unix – [項2.3.5.3. 「エージェントの起動/停止: Unix」](#)
- Mac OS X – [項2.3.5.2. 「Agent の起動/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。

2.6.3.2. 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。

これを行うにはまず、モニターエージェントを停止し、監視しているサーバを削除する必要があります。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2.3.5.1. 「エージェントの起動/停止: Windows」](#)
- UNIX – [項2.3.5.3. 「エージェントの起動/停止: Unix」](#)
- Mac OS X – [項2.3.5.2. 「Agent の起動/停止: Mac OS X」](#)

サーバを削除する方法については、[項5.3.3. 「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 `mysql-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2.3.6.2. 「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されるポート番号など、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2.3.6.1. 「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2.3.5.1. 「エージェントの起動/停止: Windows」](#)
- UNIX – [項2.3.5.3. 「エージェントの起動/停止: Unix」](#)
- Mac OS X – [項2.3.5.2. 「Agent の起動/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2.3.6.4. 「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2.3.7. 「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。

2.6.3.3. 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。工

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2.3.5.1. 「エージェントの起動/停止: Windows」](#)
- UNIX – [項2.3.5.3. 「エージェントの起動/停止: Unix」](#)
- Mac OS X – [項2.3.5.2. 「Agent の起動/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> 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」のしきい値を変更することができます。

```
%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、[項6.3. 「ビルトインルールの編集」](#)を参照してください。一定のサーバまたはサーバグループに関連するイベントをすべて一時的に中止することに関しては、[項6.7. 「アドバイザブラックアウト期間」](#)を参照してください。

2.7. 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。

2.7.1. MySQL Enterprise Monitor の削除:Windows

MySQL Enterprise Service Manager の削除

MySQL Enterprise Service Manager を削除するには、「コントロールパネル」から「プログラムの追加と削除」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に、既存データやログファイルを保存するオプションが与えられます。MySQL Enterprise Monitor を再インストールする予定がある場合は、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。これを削除すると、これらのファイルも削除されます。

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。

MySQL Enterprise Monitor のサービスだけの削除

MySQL Enterprise Service Manager をインストールすると、Tomcat/Apache と MySQL のサーバサービスが開始されます。MySQL Enterprise Service Manager のインストールを削除せずに、これらのサービスを削除することも可能です。これらのサービスに関する詳細は、[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。

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。これで、MySQL Enterprise Service Manager に関連しているすべてのサービスが削除されます。

Microsoft Management Console Services ウィンドウのサービスで、これらのサービスが削除されたかどうかを確認できます。

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。バッチファイルに関しては、[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。

Monitor Agent の削除

Monitor Agent 自体を削除するには、「コントロールパネル」を開いて、「プログラムの追加と削除」を選択します。「MySQL Enterprise Monitor 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、「プログラムの追加と削除」メニューから「MySQL Enterprise Monitor Agent」エントリを削除しないでください。エージェントを 1 つだけ削除する手順については、[項2.7.1. 「MySQL Enterprise Monitor の削除:Windows」](#) [\[?\]](#) を参照してください。

Monitor 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。

Monitor Agent をこの方法で削除すると、デフォルトのサービスも削除されます。ただし、[項2.3.6.2. 「MySQL Server \(agent-instance.ini \) の設定」](#) で説明したように追加 Monitor 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。

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、「プログラムの追加と削除」メニューから「MySQL Enterprise Monitor Agent」エントリを削除しないでください。エージェントを 1 つだけ削除するときは、次のステップに従い、別のエージェントに影響を与えないようにします。

1. エージェントの停止
2. ログファイルの場所を確認
3. エージェントをサービスとして削除
4. 関連フファイルを削除/アーカイブ化

エージェントは削除する前に停止させることをお勧めします。エージェントを停止する手順は、[項2.3.5.1. 「エージェントの起動/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。これに関する詳細は、[項2.3.6.1. 「MySQL Enterprise Service Agent \(mysql-monitor-agent.ini\) の設定」](#) を参照してください。

Windows サービスとして、コマンドラインから MySQL Enterprise Service Agent を削除するには、次を入力します。

```
shell> sc delete AgentName
```

Microsoft Management Console Services ウィンドウで、エージェントを削除できたかどうかを確認できます。削除したエージェントのエントリは無くなっています。

このエージェントに関連しているログファイルやコンフィギュレーションファイルも削除、またはアーカイブ化する必要があります。追加のエージェントをインストールしている場合は、同様の手順で削除します。

2.7.2. MySQL Enterprise Monitor の削除:UNIX

MySQL Enterprise Service Manager の削除

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に、既存のデータとログファイルを保存するオプションがあります。MySQL Enterprise Monitor を再インストールする予定がある場合は、このオプションを選択します。

既存データを保存しない場合は、MySQL Enterprise Service Manager をアンインストールした後、`/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ります。誤ってこれらを停止しないように注意してください。

HP-UX など、一部の UNIX プラットフォームでは、アンインストールプロセスを実行したあとで `uninstall` アプリケーションとインストールディレクトリを手動で削除しなければならない場合があります。

Monitor Agent の削除

Monitor Agent サービスを削除する前に、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` コマンドを入力します。

`uninstall` ファイルは `/opt/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
```

Monitor 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。

この方法で Monitor 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。

単一エージェントの削除

同じマシンで複数のエージェントを稼働しているときに、エージェントを 1 つだけ削除したい場合は、アンインストールプログラムは `実行しない` てください。エージェントを 1 つだけ削除するには、次のステップに従い、別のエージェントに影響を与えないようにします。

1. エージェントの停止
2. ログファイルの場所を確認
3. エージェントをサービスとして削除
4. 関連ファイルの削除/アーカイブ化

エージェントは削除する前に停止させることをお勧めします。エージェントを停止する手順は、[項2.3.5.3. 「エージェントの起動/停止: Unix」](#) 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。これに関する詳細は、[項2.3.6.1. 「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。このエージェントに関連しているログファイルやコンフィギュレーションファイルは削除またはアーカイブ化する必要があります。

追加のエージェントをインストールしている場合は、同様の手順で削除します。

2.7.3. MySQL Enterprise Monitor の削除:Mac OS X

MySQL Enterprise Service Manager の削除

MySQL Enterprise Service Manager を削除するには、`/Applications/mysql/enterprise/monitor/` ディレクトリまたは MySQL Enterprise Service Manager のインストールルートディレクトリにある `uninstall.app` を実行します。

アンインストールプロセス中に、既存データやログファイルを保存するオプションが与えられます。MySQL Enterprise Monitor を再インストールする予定がある場合は、このオプションを選択します。

既存データを保存しない場合は、MySQL Enterprise Service Manager をアンインストールした後、`/Applications/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、`/Applications/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。

Monitor Agent の削除

MySQL Enterprise Service Agent 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` ディレクトリから次のコマンドを実行します。

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

`/Applications/mysql/enterprise/agent` ディレクトリにある `uninstall.app` ファイルを実行します。

MySQL Enterprise Service Agent をアンインストールしたら、`/Applications/mysql/enterprise/agent` ディレクトリを削除できます。

この方法で MySQL Enterprise 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。

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。

エージェントを1つだけ削除するときは、次のステップに従い、別のエージェントに影響を与えないようにします。

1. エージェントの停止
2. ログファイルの場所を確認
3. エージェントをデーモンとして削除
4. 関連ファイルの削除/アーカイブ化

エージェントは削除する前に停止させることをお勧めします。エージェントを停止する手順は、[項2.3.5.2. 「Agent の起動/停止: Mac OS X」](#) 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。これに関する詳細は、[項2.3.6.1. 「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。

このエージェントに関連しているログファイルやコンフィギュレーションファイルは削除またはアーカイブ化する必要があります。

追加のエージェントをインストールしている場合は、同様の手順で削除します。

第3章 監視画面の見方

目次

3.1. はじめに	92
3.1.1. ダッシュボードの表示	92
3.1.2. 監視ページの概略	92
3.2. サーバツリー	93
3.3. サーバグラフとクリティカル イベント	94
3.4. ヒートチャート	95

3.1. はじめに

3.1.1. 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。**モニター** 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、**モニター** を選択してください。

3.1.2. 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 アドバイザルール 違反を見る
- MySQL アドバイザルール 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 **サーバツリー** という左側のタブに表示されます。**モニター**、**アドバイザ**、**イベント**、**グラフ**、**設定** 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、**レプリケーション** 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 **ヒートチャート** 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。**ヒートチャート** 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。**ヒートチャート** を別ウィンドウに表示 リンクをクリックして、独立したウィンドウで **ヒートチャート** 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。

凡例を表示/閉じる リンクで、キー表示を **ヒートチャート** 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。

サーバツリー 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、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。

メタ情報 セクションは、エージェントが稼動している時間、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。起動した時刻の横に表示されている日付にマウスオ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。最後のMySQLコンタクト および 最後のエージェントコンタクト 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動しています。**ホスト名**、**MySQL**、**ルール** 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動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2.3.6.4. 「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、**ヘルプ** と **ログアウト** のリンクがあります。**ヘルプ** 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、**ログアウト** 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、一定のマシンで稼動しているMySQL サーバの数などです。

フッタには、**設定** 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。**設定** 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。

3.2. 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、**モニター** 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、**モニター** 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。

ヒートチャート 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5.3.2. 「サーバのグループ化」](#) を参照してください。

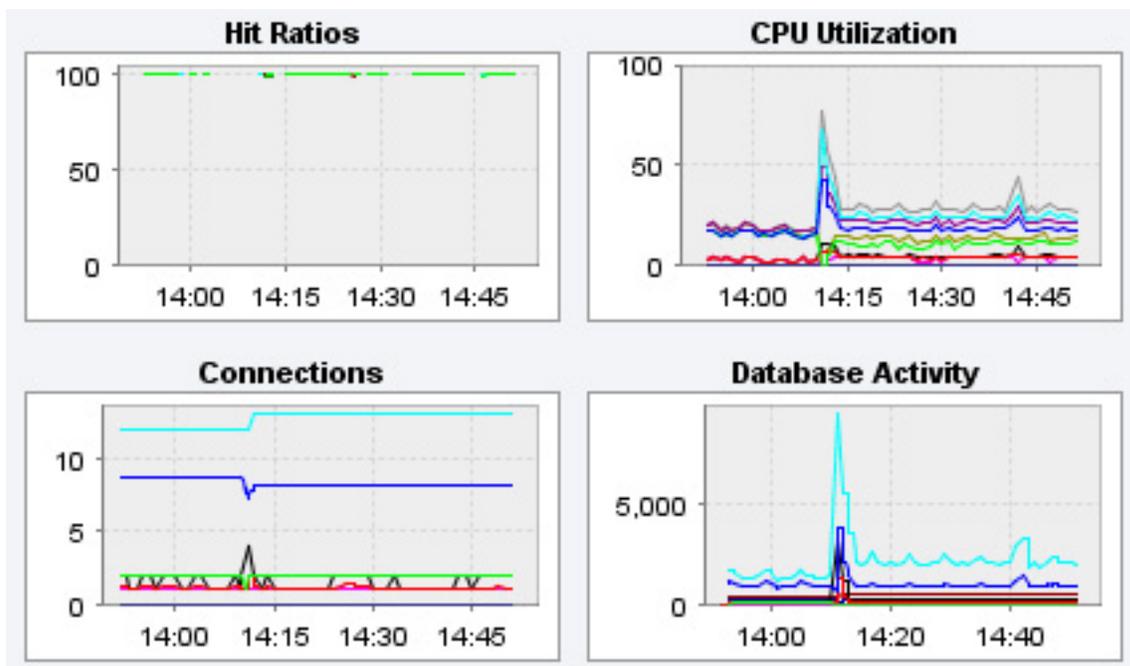
サーバツリーで選択されている個別ユーザ、サーバグループは、**アドバイザ** タブまたは **イベント** タブが選択されたときの表示を左右します。

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。

3.3. サーバグラフとクリティカル イベント

モニター 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 3.1. 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 [グラフの設定](#) 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。

モニター 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、[お気に入りの編集](#) リンク

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、Control キーを押したまま該当するグラフをクリックします。モニター 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、データベースの活動状況の場合、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、グラフの設定 タブと 設定 タブに詳細ビューが開きます。設定 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、重大 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3.4. 「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. イベントページ も参照してください。

3.4. ヒートチャート

ヒートチャート はモニター 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、ヒートチャート アドバイザのルールすべてが自動的に有効化します。このアドバイザー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 3.2. ヒート チャート

	Agent Status	Server Status	CPU Usage	IO Usage	RAM Usage	Connection Usage	Lock Contention	MyISAM Cache	Query Cache	Temp Tables to Disk	Table to Disk	Critical Alerts	Warnings	Info	
+ All Servers (11)	●	⊗	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	29	55	33
- Dev (3)	●	⊗	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	3	10	2
DEV1:3306	●	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	0	3	1
DEV2:3307	●	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	1	3	1
LOCALWS:3306	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2	4	0
- Prod (4)	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	16	27	15
PROD1:3306	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	4	7	3
PROD2:3307	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	4	7	6
PRODWEB2:3306	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	4	6	3
PRODWEB:3306	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	4	7	3
- Web (4)	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	10	18	16
KYWEB1:3306	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	2	4	3
KYWEB2:3307	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	3	5	5
KYWEB3:3306	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	2	4	3
KYWEB4:3307	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	3	5	5

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 3.3. ヒートチャート凡例

Server & Agent Status	Monitored Events
● up	○ ok
● down	● info
⊗ unknown	● warning
	● critical
	⊗ 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 [ヒートチャート](#) の真下にある [ヒートチャートを別ウィンドウに表示](#) 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。[モニター](#) 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、[ヒートチャート](#) 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、[イベント](#) 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. イベントページ](#) 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まだありません。このトピックに関する詳細は[項2.2.7.3. 「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. 「通知グループの管理」](#) を参照してください。

第4章 新着情報ページ

目次

4.1. 新着情報の設定	99
--------------------	----

新着情報ページでは、簡素化されたインターフェースを介して、MySQL Enterprise サブスクリプションに関連する更新とニュースが提供されます。デフォルトでは、情報は 1 時間ごとに自動的に更新されます。更新を無効にする方法や、更新を強制的に実行する方法については、[項4.1. 「新着情報の設定」](#)を参照してください。

図 4.1. 新着情報タブ

NEW! Use Graphs to Visually Correlate Queries!

1. Pick your favorite graph: Database Activity, Load Average – any graph
2. Use your mouse to select a spike or any region on the graph
3. View exactly which queries were running at the selected time

[Click here for help configuring Query Analyzer](#)

"We tripled our database performance in three days rather than taking weeks."
Keith Souhrada, Software Development Engineer, Big Fish Games

"We learned more about query usage in two minutes than we could in two years."
Jeff Freund, CTO, Clickability (InformationWeek, Nov, 2008)

Open Support Issues
[Enter your Enterprise Credentials](#) in order to check the status of open Support issues.

Important Product Release Announcements

- ★ **MySQL Server 5.0.80/5.0.81 Now Available**
May 6, 2009 8:26:56 PM
MySQL Enterprise Server 5.0.80 and MySQL Community Server 5.0.81 have been released. Each version contains a number of enhancements, changes, and bug fixes. See the [Release Notes for MySQL Enterprise 5.0.80](#) and the [Release Notes for MySQL Community Server 5.0.81](#) for more information.
- ★ **Enterprise Server Support EOL Announcement**
May 6, 2009 8:25:49 PM
Support ends for MySQL on AIX 5.2 as of 2009-April-30. See our [recent end-of-life support announcements](#) for details on this and other platforms.
- ★ **Enterprise Monitor 2.0.5.7153 Now Available**
May 5, 2009 12:06:25 AM
Enterprise Monitor 2.0.5.7153 is now available! You can find this release on the [Enterprise Monitor download page](#).
The flagship feature of the 2.0 release is the new Query Analyzer. It collects SQL code and related performance metrics and aggregates the results so they can be viewed and analyzed by server, database, query type, execution times, etc. It also full qualifies the "worst of the worst" offenders with variable substitutions so you can drill into the actual code that executed and view a detailed EXPLAIN plan to better understand how the code can be tuned for improved performance.
The 2.0.5.7153 release fixes a number of important bugs but does not include any new features.

Welcome to the "What's New?" Live Feed!

This live feed will inform you about MySQL security issues, new releases of the MySQL server or Enterprise Monitor, and other important announcements. This RSS feed only works if the Monitor is able to connect to the internet and access the [enterprise.mysql.com](#) website. If you have problems connecting, you can [configure HTTP proxy settings](#), or [disable the checking](#). More information on [configuring and troubleshooting this feed](#).

新着情報ページは、3つの主要セクションに分割されています。

- ページの左側の領域では、MySQL Enterprise Monitor の主な新機能に関する情報が提供されます。
- オープンサポート案件では、MySQL Enterprise Web サイトと Support Web サイトで識別され MySQL Support で現在開いている問題のリストをすばやく確認できます。システムで現在 Waiting On Customer とマークされている問題は、ヒートチャートの上のメインの MySQL Enterprise Dashboard にも追加されます。

オープンサポート案件の機能を使用するには、MySQL Enterprise Dashboard 内で MySQL Enterprise 証明書を設定しておく必要があります。詳細については、[項5.1. 「グローバル設定」](#)を参照してください。

- 重要な製品リリースのお知らせ では、MySQL Enterprise Web サイトで提供されているニュースフィードからのニュース項目のリストが表示されます。このニュースフィードには、次のような重要な情報が含まれます。
 - MySQL Server や MySQL Enterprise Monitor などの MySQL 製品の新しいリリース
 - サポートの終了と変更
 - 緊急度の高いエラーと通知

新しい (未読の) 項目はスターアイコンで表示されます。新着情報ページの未読の項目は、メインの Dashboard 内のタブタイトルにも数字で通知されます。新着情報ページを表示すると、項目は自動的に既読とマークされます。

アナウンス情報は 2 つの方法で入手できます。最初の方法では、MySQL Enterprise Web サイトへの接続を使用して、設定された間隔で情報を更新します。2 番目の方法では、MySQL Enterprise Advisor バンドルに含まれた情報を介して入手します。

注意

MySQL Enterprise サイトを直接ポーリングするには、MySQL Enterprise Service Manager から MySQL Enterprise Web サイトにアクセスできる必要があります。MySQL Enterprise Service Manager がインターネットに直接接続されていない場合は、情報にアクセスするために使用する HTTP プロキシを設定できます。HTTP プロキシの設定の詳細については、[項5.1. 「グローバル設定」](#)を参照してください。

注意

新着情報 ページの 新着情報を設定 リンクを使用すると、開いているサポート問題と製品通知の表示を無効にすることができます。詳細については、[項4.1. 「新着情報の設定」](#)を参照してください。

4.1. 新着情報の設定

新着情報ページの右上にある 新着情報を設定 ボタンをクリックすると、動作を設定し、情報を強制的に更新することができます。

図 4.2. 新着情報の設定

The screenshot shows the MySQL Enterprise Monitor interface. At the top, there are navigation tabs: Monitor, Advisors, Events, Graphs, Query Analyzer, Replication, Settings, and What's New?. Below the tabs is a yellow banner that says "Enter your Enterprise Credentials in order to check open Support Issues, Advisor Bundle updates and Product Key updates." The main content area is divided into two columns. The left column features a large graphic titled "Improved MySQL Query Analyzer! Visually Correlate System Performance with Query Activity!" with a magnifying glass over a graph. Below the graphic are three numbered steps: 1. Pick your favorite graph: Database Activity, Load Average – any graph; 2. Use your mouse to select a spike or any region on the graph; 3. View exactly which queries were running at the selected time. A link "Click here for help configuring Query Analyzer" is provided. Below this are two quotes: "We tripled our database performance in three days rather than taking weeks." by Keith Souhrada, Software Development Engineer, Big Fish Games; and "We learned more about query usage in two minutes than we could in two years." by Jeff Freund, CTO, Clickability (InformationWeek, Nov, 2008). The right column is titled "Important Product-Related Announcements" and contains several news items: "Enterprise Monitor 2.1.0.1093 Final Beta Now Available" (Aug 18, 2009 8:36:22 PM), "Enterprise Monitor 2.1 Beta Refresh Now Available" (Jun 26, 2009 6:31:40 PM), "MySQL Server 5.0.80/5.0.81 Now Available" (May 6, 2009 8:26:56 PM), "Enterprise Server Support EOL Announcement" (May 6, 2009 8:25:49 PM), and "Enterprise Monitor 2.0.5.7153 Now Available" (May 5, 2009 12:06:25 AM). A final note at the bottom of the right column states: "Enterprise Monitor 2.0.5.7153 is now available! You can find this release on the Enterprise Monitor download page. The flagship feature of the 2.0 release is the new Query Analyzer. It collects..."

設定可能なオプションは次のとおりです。

- プロダクト関連のお知らせを自動的に確認?

新しいアナウンスの更新を無効にするには、このチェックボックスの選択を解除します。更新はデフォルトで有効になっています。

新しいアナウンス情報の更新が正常に実行された最後の時刻が、タイトルの下に表示されます。

今確認しますか? の横にある はい ラジオボタンを選択すると、新しいアナウンス情報の更新を強制的に実行できます。保存 ボタンをクリックしてこの設定ダイアログを閉じたときに、チェックが実行されます。

- オープンなサポート案件の更新を自動的に確認?

サポート問題の更新を無効にするには、このチェックボックスの選択を解除します。更新はデフォルトで有効になっています。

サポート問題情報の更新が正常に実行された最後の時刻が、タイトルの下に表示されます。

今確認しますか? の横にある はい ラジオボタンを選択すると、サポート問題情報の更新を強制的に実行できます。保存 ボタンをクリックしてこの設定ダイアログを閉じたときに、チェックが実行されます。

- 自動的にアドバイザとプロダクトキー更新を確認?

MySQL Enterprise Service Manager は、MySQL Enterprise Web サイトをポーリングすることで、MySQL Enterprise

Advisor とプロダクトキー情報に対する変更を自動的に検索できます。

アドバイザーとプロダクトキーの更新を無効にするには、このチェックボックスの選択を解除します。更新はデフォルトで有効になっています。

今確認しますか? の横にある はい ラジオボタンを選択すると、アドバイザーとプロダクトキー情報の更新を強制的にチェックできます。保存 ボタンをクリックしてこの設定ダイアログを閉じたときに、チェックが実行されます。

保存 をクリックして設定を保存します。更新を強制的に実行するように選択した場合、更新はバックグラウンドで実行されます。変更をキャンセルするには、キャンセル をクリックします。

第5章 設定ページ

目次

5.1. グローバル設定	102
5.2. ユーザ設定	106
5.3. サーバの管理	107
5.3.1. サーバ名の変更	108
5.3.2. サーバのグループ化	108
5.3.3. ダッシュボードからサーバの削除	109
5.4. ユーザ管理	110
5.5. 通知グループの管理	111
5.6. ログ	111
5.7. 製品情報画面	113
5.7.1. サブスクリプション警告	113

注意

MySQL Enterprise サブスクリプション、MySQL Enterprise Monitor、MySQL Replication Monitor、および MySQL Query Analyzer は、営利目的のお客様のみ利用できます。詳細については、<http://www.mysql.com/products/enterprise/features.html> を参照してください。

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. アドバイザページ](#) での課題)。

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

5.1. グローバル設定

グローバル設定 では、電子メール通知、データ消去、Enterprise Web サイト証明書などの、MySQL Enterprise Monitor システム全体に関するメインの設定パラメータを制御します。

図 5.1. MySQL Enterprise Dashboard: 設定

The screenshot shows the MySQL Enterprise Dashboard settings page. The page is organized into several sections, each with its own title and configuration options:

- Outgoing Email Settings:** Includes options to enable email notifications, set a from address, SMTP server, and login, and update password on save.
- SNMP Traps:** Includes options to enable SNMP notifications, set target and community string, and use remote host IP address for traps.
- Server Locale:** Includes a dropdown for locale (English (United States)) and a save button.
- Server Hostname:** Includes a text field for hostname (nautilus.wireless.mcslab.pr) and a port field (18080).
- Data Purge Behavior:** Includes dropdowns for removing historical data collection, service manager logs, and query analyzer data older than.
- Remote Server Inventory Schedule:** Includes a dropdown for re-inventorying remote servers every 12 hours.
- MySQL Enterprise Credentials:** Includes fields for email address, enterprise password, and confirm password.
- HTTP Proxy Settings:** Includes fields for proxy host:port, proxy username, and proxy password.
- MySQL Enterprise Product Key:** Includes a text field for the product key and a save button.
- Advisor Bundle:** Includes buttons for importing advisors and graphs from a file and updating advisors.

グローバル設定 ページはいくつかのセクションに分割されています。

- 送信メール設定

MySQL Enterprise Service Manager による電子メール通知を設定します。差出人アドレス SMTP サーバ を設定する必要があります。サーバが承認を要求する場合は、必要なサーバログインの詳細と、SSL が必要かどうかを指定します。

保存時にテストメールメッセージを送信する宛先 ボックスに電子メールアドレスを追加することで、設定をすぐにテストできます。

送信メール設定の詳細については、[項2.2.7.5. 「送信電子メール設定」](#)を参照してください。

- SNMP トラップ

グローバル設定 ページの SNMPトラップ セクションは、Simple Network Management Protocol を可能にし、使用している Network Management System (NMS) が、MySQL Enterprise Monitor.によって生成されたイベントを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

。

ターゲットテキストボックス内に、NMS リスナの 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 がリッスンしているポートを入力してください。

適切なコミュニティ文字列を、[コミュニティ文字列](#) テキストボックスへ入力します。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認するには、[保存時にテストトラップを送信する](#) チェックボックスをチェックします。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。上/下 アプリケーション 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、アドバイザイベントの [重要度](#) チェックボックスをチェックします。アプリケーションエラー 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、[SNMP通知の有効化](#) 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サーバグループに対して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に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がスケジュールされているときに行われます。操作方法については、[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。

- サーバのロケール

[サーバーのロケール](#) 設定は、次の項目の通知言語を決定します。

- 電子メール通知
- SNMP トラップ
- レプリケーショングループ名接頭辞などの共有リソースのための名前付規則

このドロップダウンリストの初期設定は、この Dashboard が実行している OS のロケールです。

- サーバホスト名

通知を報告する際の MySQL Enterprise Service Manager の識別に使用されるホスト名とポートを変更できます。これは、サーバのホスト名と、MySQL Enterprise Service Manager への接続時に使用するホスト名が異なっている場合に役立ちます。

注意

PORT 設定は、MySQL Enterprise Service Manager のインストール時に使用された元のポートを変更またはリダイレクトしている場合に限り変更してください。間違った情報を入力しても、通知メッセージ内のリンクをクリックするとき以外は、システムのアクセス可能性に影響はありません。

- データ消去操作

[グローバル設定](#) ページの [データ消去操作](#) セクションによって、リポジトリから旧ログファイルと旧データを削除することができます。デフォルトの削除インターバルは、[なし](#) です。データを削除したい場合、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週間](#) 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

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。イベントは、レポジトリに含まれるデータから得られるので、それらはデータと共に削除されます。

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。

削除のデフォルト値、**なし** は最も安全なオプションです。それでも、お使いの環境に最適な削除設定を選択するようにしてください。

注意

消去プロセスは約 1 分に 1 回開始されます。消去期間を長い期間から短い期間に変更すると、データの消去がすぐに開始する可能性があります。

複数のシステムに対して個別にデータ消去操作を設定できます。

- 指定よりも古い履歴データを削除します。は、サーバに関するメインデータを保持する期間を設定します。これには、CPU、メモリ、接続とアクティビティの統計情報など、すべてのデータコレクションが含まれます。
- 指定よりも古いサービスマネージャログを削除します。は、MySQL Enterprise Service Manager のメインログを保持する期間を設定します。
- 次よりも古い Query Analyzer Data を削除 は、Query Analyzer の統計情報と個々のクエリに関する情報を保持する期間を設定します。

消去操作の設定に関する注意点は次のとおりです。

- 消去は手動で実行できます。そのためには、リポジトリデータベースの `innodb_file_per_table` を有効にしてから、`OPTIMIZE TABLE` 操作を使用して、テーブルで削除された行の領域を再生します。
- Query Analyzer の消去期間を履歴データコレクションの消去期間より大きい値に設定することはできません。そのように試みると、次のような警告が表示されます。An invalid Query Analyzer data life span was given. Value may not be larger than data life span..
- リモートサーバ登録スケジュール

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、ディスク容量などを追跡します。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。

- MYSQL ENTERPRISE 証明書

MySQL Enterprise Web サイトにログインするための証明書を指定できます。Enterprise サブスクリプションで MySQL に登録したユーザ名とパスワードに一致する必要があります。

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のユーザのインターフェースには表示されません。異なるユーザの情報と権限の詳細については、[項5.4. 「ユーザ管理」](#) をご覧ください。不正な証明書を指定すると、エラーメッセージ「Your credentials

「do not appear to be valid.」が表示されます。

- HTTP プロキシ設定

MySQL Enterprise Service Manager がインターネットに直接接続されていない場合、HTTP プロキシ設定を変更することもできます。プロキシ設定は、新着情報ページ内の情報を更新するときや、[MySQL Enterprise Web サイト](#) にアクセスしてライセンスとプロダクトキー情報の認証を行うときに使用されます。詳細については、[章 4. 新着情報ページ](#)を参照してください。

- MYSQL ENTERPRISE プロダクトキー

[MySQL Enterprise プロダクトキー](#)を変更できます。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。Dashboard からアクセスが可能な場所にキーをコピーしてください。参照 ボタンをクリックしてキーを指定し、保存 ボタンをクリックしてください。

MySQL Enterprise 証明書からキーを使用したMySQL Enterprise Monitorの更新に切り替える場合、最初に証明書をクリアする必要があります。そのためには、MYSQL ENTERPRISE証明書 セクションから電子メールアドレスを削除し、保存 ボタンをクリックします。そのあと、MySQL Enterprise プロダクトキーを入力して保存することができます。

注意

[MySQL Enterprise証明書](#) 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のユーザのインターフェースには表示されません。異なるユーザの情報と権限の詳細については、[項 5.4. 「ユーザ管理」](#) をご覧ください。不正な証明書を指定すると、エラーメッセージ「Your credentials do not appear to be valid.」が表示されます。

- アドバイザバンドル

新しいアドバイザバンドルをインポートすることで、アドバイザバンドルおよび関連するルールとグラフを更新することができます。事前にダウンロードしたバンドルファイルを使用してアドバイザバンドルを更新するには、次のようにします。

1. BROWSE をクリックし、コンピュータ上のアドバイザバンドルを指定します。
2. 保存 をクリックして、更新されたバンドルをアップロードし、内容を検証します。

既存の MySQL Enterprise 証明書を使用して [MySQL Enterprise Web サイト](#) から Advisor バンドルを自動的に更新するには、UPDATE ADVISORS ボタンをクリックします。

5.2. ユーザ設定

このページでは、ユーザはパスワード、ユーザ名、ロケール情報を変更することができます。

図 5.2. MySQL Enterprise Dashboard: ユーザ設定

Global Settings | User Preferences | Manage Servers | Manage Users | Manage Notification Groups | Logs | Product Information

User Preferences

User Name
admin

Role
manager

Password (Leave empty to keep password unchanged)

Confirm Password

Timezone
(GMT+00:00) Greenwich Mean Time - Europe/London

Locale
English

save

パスワードを変更するには、パスワード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、ユーザ名テキストボックスに新しい値を入力します。この変更を反映させるには、保存 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。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。

MySQL Enterprise Service Manager は、ブラウザ設定によって、ローケルの初期設定を決定します。このあ値を変更すると、それ以降の Dashboard へのログイン時のローケルが決定されます。

注意

警告に正しいタイムスタンプが付けられるように、正しいタイムゾーン設定を設定してください。

この設定は、特定のユーザにのみ有効です。

5.3. サーバの管理

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、目的別にサーバを管理できます。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。

図 5.3. MySQL Enterprise Dashboard: サーバの管理

Server	Query Analyzer			MySQL	Up Since	Last MySQL	Agent	Last Agent	Migration Status
	Enabled	Examples	Explains						
<input type="checkbox"/> All Servers (3)									
<input type="checkbox"/> bear:3306 (ungrouped)	On	On	On	5.0.60-log	Sep 13, 2008 6:37:12 PM	Nov 19, 2008 4:07:00 PM	2.0.0.7085	Nov 19, 2008 4:07:13 PM	N/A
<input type="checkbox"/> gentoo1.vmbear:3306 (ungrouped)	On	Off	Off	5.0.60-log	Nov 17, 2008 10:26:45 AM	Nov 19, 2008 4:42:00 PM	2.0.0.7101	Nov 19, 2008 4:07:13 PM	Done
<input type="checkbox"/> gentoo2.vmbear:3306 (ungrouped)	On	Off	Off	5.0.60-log	Nov 17, 2008 9:04:53 AM	Nov 19, 2008 1:51:00 PM	2.0.0.7101	Nov 19, 2008 4:07:11 PM	Done

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 2.3. 「Monitor 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 2.3.6.4. 「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。

サーバの管理パネルでは、Query Analyzer とデータマイグレーションを制御することもできます。詳細については、[項 9.7. 「Query Analyzer の設定」と Migrating 1.3.x Historical Data to MySQL Enterprise Monitor 2.0](#)を参照してください。

注意

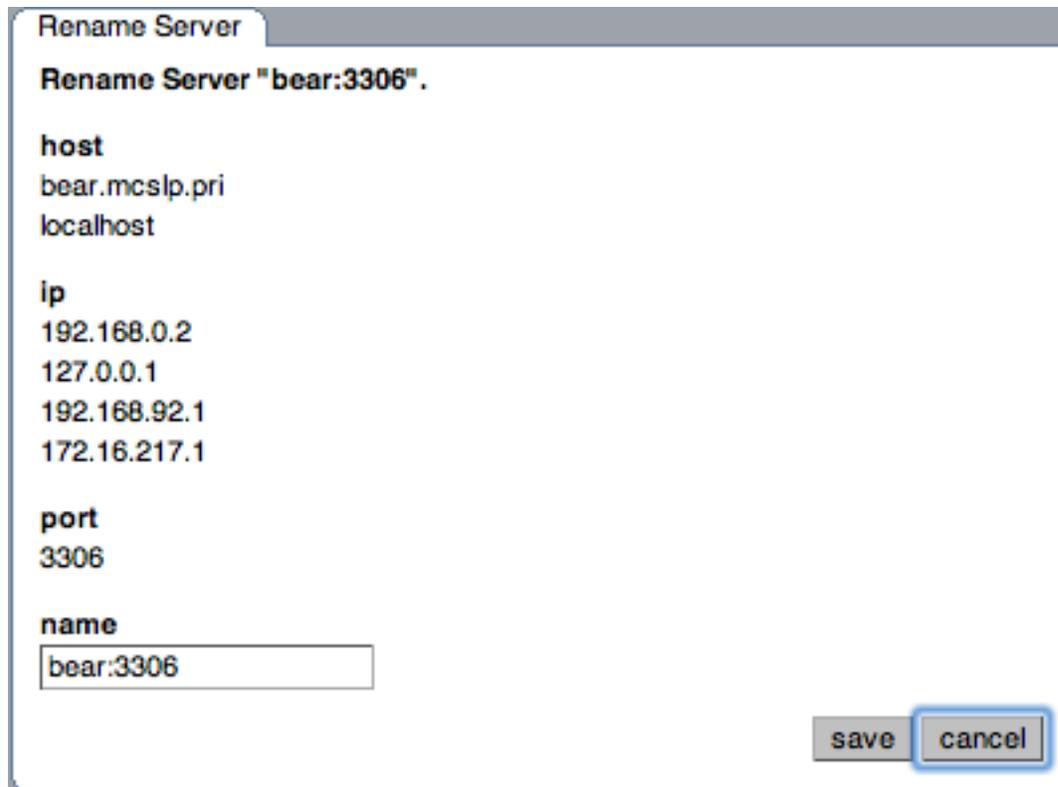
すべてのサーバ というグループはビルトインで、監視しているサーバすべてがこのグループになっています。

5.3.1. サーバ名の変更

現在の履歴データや設定情報を失うことなく、既存のサーバの名前を変更できます。サーバ名の変更では、組織内でのサーバの役割をより適切に表すようにサーバの名前を変更することもできます。たとえば、MySQL サーバの名前をデフォルトのホスト名から変更して、部署と用途を名前に含めることもできます。

サーバの名前を変更するには、サーバの横にある **名前を変更** リンクをクリックします。エージェントのホスト名と登録済み IP アドレスなど、サーバに関する情報が表示されます。ウィンドウ下部のテキストボックスに表示する代替名を入力します。

図 5.4. MySQL Enterprise Dashboard: サーバ名の変更



Rename Server

Rename Server "bear:3306".

host
bear.mcsip.pri
localhost

ip
192.168.0.2
127.0.0.1
192.168.92.1
172.16.217.1

port
3306

name

save cancel

5.3.2. サーバのグループ化

監視しているサーバすべてが、**すべてのサーバ** 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。

[サーバの管理](#) 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。グループを追加して、グループの作成 ボタンをクリックします。新しいグループはすぐに表示されます。

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、[グループに追加](#) リンクを選択します。追加するサーバを選択して、グループに追加 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には、サーバグループツリーを展開し、[グループから削除](#) リンクをクリックします。削除するサーバを探し、[項5.3.3. 「ダッシュボードからサーバの削除」](#) リンクをクリックして削除してください。

注意

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。[名前の変更](#) リンクで、グループ名を変更し、[グループに追加](#) リンクでサーバを追加します。グループを削除するには、[グループから削除](#) リンクをクリックします。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。

5.3.3. 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2.3.5.1. 「エージェントの起動/停止: Windows」](#)
- Unix – [項2.3.5.3. 「エージェントの起動/停止: Unix」](#)
- Mac OS X – [項2.3.5.2. 「Agent の起動/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。

設定 タブの [サーバの管理](#) リンクを選択して、サーバを削除します。削除するサーバを探し、[削除](#) リンクをクリックして削除してください。[すべてのサーバ](#) 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

[削除](#) 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

サーバの管理パネルでは、MySQL Enterprise Service Manager にアクセスできる個々のユーザの作成、削除、管理を行うことができます。

図 5.5. MySQL Enterprise Dashboard: ユーザの管理



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、マネージャ、データベース管理者、エージェントがあります。マネージャはユーザを追加でき、この点においてデータベース管理者と異なります。この理由で、ユーザの管理ユーザは、データベース管理者ユーザーがログインしても表示されません。さらに、グローバル設定ページでのMySQL Enterprise 証明書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、データベース管理者ユーザがログインしたときは表示されません。詳細については、[項5.1. 「グローバル設定」](#)を参照してください。エージェントアカウントは単に、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。

ダッシュボードの最初の立ち上げでは、デフォルトユーザが2つ(管理者とエージェント)あります。これはインストール中に作成されたものです。これらのデフォルトユーザの名前はそれぞれ、adminとagentです。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。

管理者としてログインした場合、設定ページからユーザの管理リンクを選択して新規ユーザを追加することができます。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カ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。この情報はあとでユーザ設定ページで変更することも可能です。詳細については、[項5.2. 「ユーザ設定」](#)を参照してください。

Dashboard 経由でアドバイザ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. 「グローバル設定」](#)を参照のこと。)

警告

MySQL Enterprise とアドバイザ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. 「グローバル設定」](#)を参照してください。

既存のユーザ情報を編集するには、ユーザの管理リンクを選択して、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、削除リンクを選択してください。

5.5. 通知グループの管理

通知グループの管理 パネルでは、さまざまな通知や警告の配信時に使用される通知グループの作成と管理を行うことができます。

図 5.6. MySQL Enterprise Dashboard: 通知グループの管理



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。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。

グループの作成 リンクをクリックして、グループを作成できます。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 **編集** リンクを選択します。グループを削除するには、**削除** 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

ログ リンクを使用して、MySQL Enterprise Service Manager に関連するさまざまなログファイルを調べることができます。次のイメージは、その画面の例です。

図 5.7. MySQL Enterprise Dashboard: ログ

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

さまざまなログカテゴリが、アルファベット順に表示されます。各ログに対する最も新しい変更は、最終の変更 カラムに表示されます。一定ログでのエントリの数は、エントリ カラムに表示されます。

詳細情報を表示するには、[ログ名](#) をクリックしてください。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、ログレベル 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、[全ログのクリア](#) 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 [ログのクリア](#) 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。

一定の時間を経過したログファイルをクリアするには、[グローバル設定](#) ページの [データ消去操作](#) セクションを参照してください。これに関する詳細は、[データ消去操作](#) を参照してください。

ログに記録するエラーのタイプを変更するには、[ログレベルの編集](#) リンクを使用します。[ログレベルの編集](#) ダイアログボックスで選択した値は、左から 2 番目の しきい値 カラムに表示される値を左右します。([データ消去操作](#) を参照のこと。)

リストボックスから **エラー** を選択すると、生成されるログエントリの数は最小になり、**デバッグ** を選択すると最大になります。**なし** 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。詳細については、[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

製品情報 リンクを使用すると、サブスクリプションレベルと契約状況に関する詳細を見ることができます。

契約状況 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。サブスクリプションレベル 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。更新 ボタンを押すことで、いつでもサブスクリプションを更新することができます。

注意

更新 はMySQL Enterprise Monitor のバージョン1.3 で追加されました。お持ちの MySQL Enterprise Monitor バージョンが 更新 ボタンを持たない場合、証明書を再度保存すると新しいキーをダウンロードできます。インストールは、[項5.1. 「グローバル設定」](#) を参照してください。Dashboard からインターネットにアクセスできない場合は、新しいキーを手動でインストールできます。この手順は、[項5.1. 「グローバル設定」](#) を参照してください。

このページには、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の、Enterprise Dashboard Server 情報があります。

Enterprise Dashboard Server information セクションには、[Download diagnostic report](#) という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 ログファイルの圧縮バージョンをダウンロードできます。このファイルには、[Logs](#) ページに表示されるすべてのログファイルが含まれています (ログの詳細については、[項5.6. 「ログ」](#) を参照)。さらに、Java のプロパティファイル、監視している MySQL サーバのプロパティファイル、JDBC 接続と Java スレッドのステータス情報、[subscription.xml](#) ファイルも含まれています。レポートは、特にMySQL Enterprise Service Manager と MySQL Enterprise Service Agent をデバッグする場合に有用です。

5.7.1. サブスクリプション警告

製品情報ページの **サブスクリプション警告** セクションはサブスクリプション関連の警告をすべて表示します。例えば、サブスクリプションの期限が切れた場合、次のようなメッセージを受け取ります:

Your Subscription Needs to be Updated

* Your Platinum subscription expired 3 days ago on Feb 14, 2008 11:59:59 PM.

If the subscription information on this page is not current, you can update it by going to the Enterprise Monitor Global Settings page and providing MySQL Enterprise credentials or by importing a new product key that you downloaded from <http://www.mysql.com/enterprise/download.php>.

To update or renew your subscription, please contact your MySQL Account Representative at sales@mysql.com or visit <http://www.mysql.com/about/contact/renew.html>. After the update or renewal is complete you can then follow the above instructions for

updating your subscription.

これらのインストラクションを参考にして、サブスクリプションを更新してください。このメッセージが表示された時点ですでにサブスクリプションを更新してある場合、このページの契約状況 セクションの更新 ボタンをクリックしてください。これでサブスクリプションが更新され、警告がなくなるはずです。

注意

サブスクリプションを更新したあと、忘れずにアドバイザーも更新してください。このインストラクションは、[項6.1. 「アドバイザーのインストールおよび更新」](#)をご覧ください。

第6章 アドバイザページ

目次

6.1. アドバイザのインストールおよび更新	117
6.2. アドバイザのスケジューリング	117
6.2.1. ヒートチャート通知	119
6.3. ビルトインルールの編集	119
6.4. アドバイザとルールの作成	121
6.4.1. アドバイザの作成	122
6.4.2. ルール作成の概要	122
6.4.3. 変数	123
6.4.4. しきい値	123
6.4.5. 文字列の使用	124
6.4.6. Wiki フォーマット	125
6.4.7. 新規ルールの作成:例	126
6.5. カスタムデータコレクションアイテムの作成	127
6.5.1. カスタムデータアイテム XML ファイルの変更	127
6.6. ルールの無効化とスケジュール解除	128
6.7. アドバイザブラックアウト期間	128
6.7.1. ブラックアウトのスク립ティング	129

注意

MySQL Enterprise サブスクリプション、MySQL Enterprise Monitor、MySQL Replication Monitor、および MySQL Query Analyzer は、営利目的のお客様のみ利用できます。詳細については、<http://www.mysql.com/products/enterprise/features.html> を参照してください。

MySQL Enterprise Advisor は一連のスク립トで、Service Manager と Monitor 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 アドバイザ 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

アドバイザーのカテゴリでは、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-monitor.xml` ファイルで定義されています。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。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 WHERE user='root' AND password="]]>
</CODE>
<NAMESPACE>mysql</NAMESPACE>
<RETURNS>INTEGER</RETURNS>
<SOURCE>table</SOURCE>
<INSTANCE>mysql.user</INSTANCE>
</ITEM>
```

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、[ヒートチャート](#) グループに属して

いるルールです。

Dashboard にログインし、[アドバイザ](#) タブを選択すると、アドバイザ 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

アドバイザ のインストール手順は [項2.2.7.3. 「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。アドバイザ 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、[アドバイザ](#) ページへ移動し、[更新の確認](#) リンクから最新の アドバイザ 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2.2.7.3. 「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、定期的に行う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 [サーバ](#) 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、[アドバイザ](#) タブを選択します。

[アドバイザ](#) タブを開くと、[現在のスケジュール](#) ページが表示されます。MySQL Enterprise Monitor をインストールしたばかりの場合は、[ヒートチャート](#) グループのアドバイザだけががあります。+ をクリックすると、ヒートチャート 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、[ヒートチャート](#) 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。

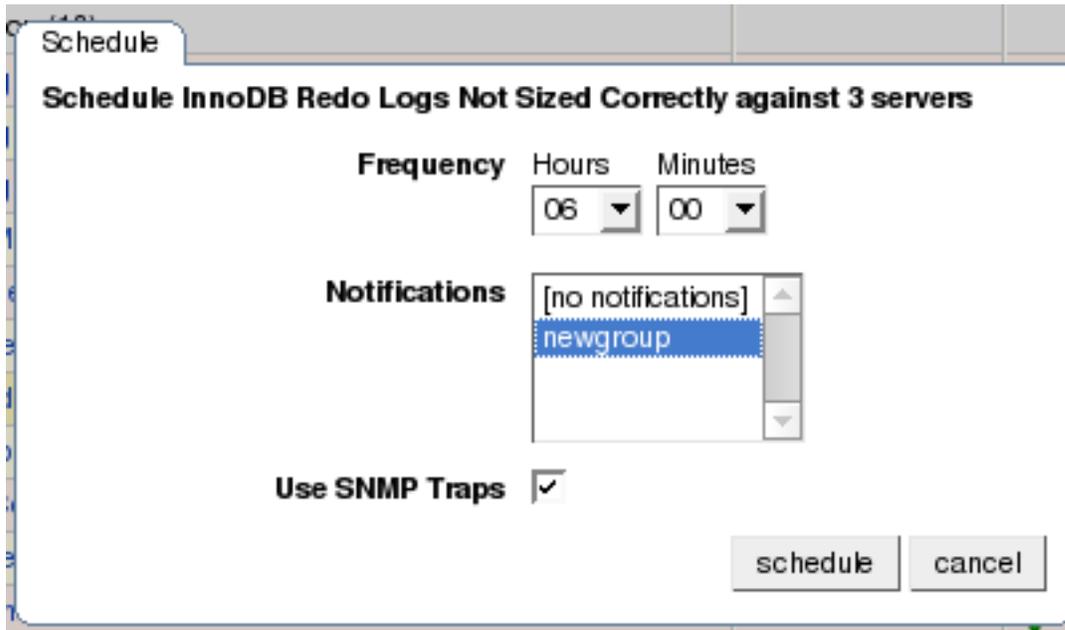
ヒートチャートグループ以外のアドバイザを見るには、[スケジュールの追加](#) リンクを選択します。利用可能なアドバイザすべてが表示されます(サブスクリプションレベルによって異なる)。

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 [スケジュール](#) 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、「すべてのサーバ用アドバイザのスケジュール」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。スケジュール 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. MySQL Enterprise Dashboard: 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。

- **頻度** – 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。例としては、[Key_reads](#)、[Qcache_hits](#)、[Questions](#)、[Table_locks_waited](#)、および同種の変数が挙げられます。これらの変数の [SHOW STATUS](#) で返される値は、サーバが起動してからの値、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) を知ることが方が意味があります。ルールのスケジュール設定をする頻度は、これらの変数のデルタ値を計算する際に使用されるタイムフレームです。これは式の評価に使用されるデルタであり、絶対値ではありません。そのため、式で使用しているメトリクスにとって適切な頻度を選択することをお勧めします。

- **通知** – 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. 「通知グループの管理」](#) 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、スケジュール 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、[アドバイザーが保存されました](#) 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、[SNMPトラップの使用](#) 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、[Simple Network Management Protocol \(SNMP\) Traps](#) 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 [スケジュール](#) 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](#) ログに警告が出ます。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2.3.1. 「Monitor 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

[通知](#) は [ヒートチャート](#) 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、[現在のスケジュール](#) 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、[概要](#)、[設定](#)、[高度な設定](#) という 3 つのタブがあるウィンドウが開きます。

[概要](#) タブには、ルールが属しているアドバイザーグループ、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。

[設定](#) 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るときは、[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。)連続していないときは、[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、[SNMPトラップの使用](#) 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、[Simple Network Management Protocol \(SNMP\) Traps](#) を参照してください。

[高度な設定](#) タブでは、ルールの実装に関する詳細が見られます。

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。これらのプロパティを編集するには、[ルールの作成/編集](#) 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. MySQL Enterprise Dashboard: ルールの編集

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、[アドバイザー](#) のドロップダウンリストボックスで、アドバイザー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。式テキストエリアには、アドバイザールール、[変数のアサイン](#) 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 [しきい値](#) が表示されます。

[しきい値](#) には、[情報アラート](#)、[警告アラート](#)、[クリティカルアラート](#) という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 [データアイテム](#) リストボックスのドロップダウンで見ることができます。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、[Data Collection Items](#) を参照してください。

図 6.2. 「MySQL Enterprise Dashboard: ルールの編集」 の [変数のアサイン](#) フレーム内の [データアイテム](#) リストボックスのドロップダウンには、式に使用している OS 固有の変数または MySQL サーバのさまざまなステータスが表示されます。[しきい値](#) 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、[情報アラート](#) 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、[インスタンス](#) 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](#) と設定します。例外は次のとおりです。

- CPU 関連項目では、インスタンスを [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があります。そのドライブの名前にインスタンス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:](#) など。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、インスタンスを [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 インスタンス 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、ルールの変数に対する [インスタンス](#) エントリでは、どの MySQL サーバを使用する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、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、[Avg_row_length](#) などの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」により、[databasename.tablename](#) という形式で、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定します。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](#) を式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、INSTANCE テキストボックスに [mysql.user](#) と指定します。

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、インスタンス テキストボックスに [local](#) と指定します。

変更を保存するには、ページの一番下にある保存 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。

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。[更新の確認](#) 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ー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ーとルールを作成できます。これを行うには、[アドバイザー](#) ページで、[ルールの作成/編集](#) リンクを選択します。

6.4.1. アドバイザの作成

アドバイザーグループに、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ーは次のとおりです。

- 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

独自のアドバイザー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、アドバイザーの作成 ボタンをクリックします。適切な名前を入力して、追加 ボタンをクリックします。新規作成したグループは [アドバイザー](#) カラムに表示されます。

新規に作成したアドバイザーは [図 6.2. 「MySQL Enterprise Dashboard: ルールの編集」](#) に示すアドバイザー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ーを使用できます。

6.4.2. ルール作成の概要

ルールの作成には、[図 6.2. 「MySQL Enterprise Dashboard: ルールの編集」](#) 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、ルールの作成 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ー 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. 「MySQL Enterprise Dashboard: ルールの編集」](#) 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。式は 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。

式には主な特徴が 2 つあります。

- 式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。
- 式の結果は常に 1 または 0 (真/偽)である必要があります。

式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。式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おくことが本番サーバのベストプラクティスであると判断される場合 (実際そう考えられます)、[log_bin](#) が [OFF](#) であればこのベストプラクティスに違反することになります。この結果として、「バイナリロギングが有効になっていません」 ルールの式は 「%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。

式は、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、[Server Option and Variable Reference](#) を参照してください。

式の作成は、変数のアサイン フレームで定義している変数に依存します。フレームは式フィールドで使用した変数と、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。変数名はデータアイテム 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、行の追加 ボタンをクリックします。ルールの作成に使用されるデータコレクションのすべてのリストについては、[Data Collection Items](#) をご覧ください。

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

式が評価されると、変数は値と置換されます。たとえば、「MyISAM のキーキャッシュのヒット率が最適化されていません」というルールの式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)
```

`%Key_reads%` の現在の値が 4522 で、`%Key_read_requests%` の現在の値が 125989 であれば、ヒット率は 96.4% となります。

```
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。

式での使用に加え、変数はルールの [詳細](#)、[Advice](#)、[アクション](#)、[リンク](#) 属性でも使用できます。これで式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き、`%Key_reads%` の値が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

それぞれの式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、その値を [情報](#)、[警告](#)、[重大](#) のいずれかのアラートレベルに関連付けるために使用されます。

たとえば、パフォーマンスアドバイザー式である「スレッドキャッシュのサイズが最適化されていない可能性があります。」は次のとおりです。

```
100-((%Threads_created% / %Connections%) * 100) < THRESHOLD
```

情報アラートでは **しきい値** を 95%、警告アラートでは 85 %、重要アラートでは 75% と設定して 3 段階のアラートを生成します。

式は非常にシンプルにできます。「バイナリログが有効になっていません」(管理アラートの一つ)の式は次のとおりです。

```
%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"` という式を使用すると考えます。ただし、これを行うと、しきい値に対するバイナリロギングをテストしないため、アラートに繋がりません。

式を作成するときは、評価するものとしな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 キーキャッシュヒット率が最適化されていません」ルールの式は次のとおりです。

```
(%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、式の最初の部分である `(%Uptime% > 10800)` がこの式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、ということをもとにして、「MyISAM キーキャッシュヒット率が最適化されていません」ルールがトリガされることがあります。このため、このアドバイザーには `(%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、「スレーブの実行がマスターから大幅に遅れています」ルールの式は、`%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ー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() NOT BETWEEN '18:00:00' AND '19:00:00'` という式を与えます。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

式または **しきい値** テキストボックスに、文字列値が現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、「スレーブ I/O スレッドが実行されていません」の式は次のとおりです。

```
(%Slave_running% == "ON") && (%Slave_IO_Running% != THRESHOLD)
```

同様に、**重大アラート** 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。

この式が評価される時、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、式は次のようになります。

```
("ON" == "ON") && ("No" != "Yes")
```

引用符がなければ、この式が **TRUE** になりません。

注意

これが正確に解釈されるように、MySQL 式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、**問題の説明**、**Aアドバイス**、**推奨アクション**、**リンク**・**参照情報** 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. MySQL Enterprise Monitor: 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>	'\' 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
* Load Balancing
* Backup and Recovery
You can check replication status and start a slave using the following
commands: SHOW SLAVE STATUS \\G\\START SLAVE;
{moreInfo:MySQL Manual: Replication
  FAQ|http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/en/replication-faq.html}
```

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 distribution</li>
</li>Load Balancing</li>
</li>Backup and recovery</li>
</ul>You can check replication status and start a slave with the following
commands: SHOW SLAVE STATUS \G;<br/>START SLAVE;
<a href="http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/en/replication-faq.html"
target="_blank">MySQL Manual: Replication FAQ</a>
```

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。

6.4.7. 新規ルールの作成:例

このセクションでは、ルールを作成する手順を説明します。ルールを作成する前に、この章の前のセクションをお読みください。

この例では、テーブルの行数をチェックするルールを作成します。このテーブルに50,000 行持つことは、クリティカルな警告の正当な理由になります。より少ないときは、単純な警告レベルになります。

[アドバイザー](#) タブへ移動し、[ルールの管理](#) リンクをクリックします。そして、ルールの作成 ボタンを選択します。

以下の手順に沿って、独自のルールを作成します。

1. **ルール名** テキストボックスを使用して、ルールに適切な名前を付けます。"Excessive number of records in `table_name` table" など適当です。
2. **アドバイザー** ドロップダウンリストボックスから、ルールを含めるアドバイザーグループを選択します。[管理](#) グループルールが最適かもしれませんが、独自のアドバイザーグループを作成することもできます。このインストラクションは、[項6.4.1. 「アドバイザーの作成」](#) をご覧ください。
3. 式テキストエリアに次の式を入力してください: "%`table_name`_num_rows% > THRESHOLD'。 `table_name` を監視するテーブルの名前で置き換えてください。変数 %`table_name`_num_rows% はまだ定義されていないことに注意してください。
4. しきい値を設定します。
 - a. **重大アラート** レベルを 50000 に設定します。
 - b. **警告アラート** レベルを 10000 に設定します。
 - c. **情報アラート** レベルを 5000 に設定します。
5. **変数のアサイン** フレームに変数を定義します。
 - a. **変数** テキストボックスに、**式** テキストボックスで使用している変数 '%`table_name`_num_rows%' を入力します。
 - b. **データアイテム** ドロップダウンリストボックスで、`mysql:table:numrows` エントリを見つけて選択します。すべてのデータ項目の詳細については、[Data Collection Items](#) を参照してください。
 - c. **インスタンス** テキストボックスに `database_name.table_name` と入力します。
6. **問題の説明**、**アドバイス**、**リンク** のテキストエリアに、適切なエントリを追加します。これらのテキストエリアに Wiki マークアップを使用することもできます。詳しくは [項6.4.6. 「Wiki フォーマット」](#) をご覧ください。これらのテ

キストエリアで '%table_name_num_rows%' 変数を参照することもできます。たとえば、'table_name currently has %table_name_num_rows% rows.' のようなメッセージとともに、現在の行数を表示することができます。

7. ルールを保存します。

ルールが作成できたら、監視したいデータベーステーブルを含むサーバに対し、そのルールをスケジュールする必要があります。スケジュール方法についての詳細は、[項6.2. 「アドバイザーのスケジューリング」](#) をご覧ください。

6.5. カスタムデータコレクションアイテムの作成

[項6.4.7. 「新規ルールの作成:例」](#) はカスタムルールの作成方法を示し、[Data Collection Items](#) はルール作成に使用することができます、データ項目を示します。ただし、ある環境では、カスタムデータコレクションアイテムを使用した方がよい場合があります。

インストール時に追加された `share/mysql-proxy/items/custom.xml` カスタムルールファイルを編集することで、追加のカスタムデータコレクションアイテムを作成できます。`custom.xml` は自動的にインストールされますが、アップグレードインストールの実行時には影響を受けません。このルールファイルは `agent-item-files` 設定パラメータの最後にリストされています。したがって、このファイルに追加されたルールやカスタムデータコレクションアイテムはすべて、標準のデータコレクション定義よりも優先されます。

`custom.xml` に変更を加えたら、エージェントを再起動してカスタム定義をロードする必要があります。

6.5.1. カスタムデータアイテム XML ファイルの変更

例として、このセクションでは、フリーな InnoDB テーブルスペースの量を監視するための、データアイテムの作成方法を説明します。`custom.xml` ファイルには、追加の `class` エントリを指定するだけで、複数のアイテムを含めることができます。インストール時に追加される `custom.xml` ファイルには、エントリの例が用意されています。このファイルに次の定義を上書きするか追加します。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<classes>
  <class>
    <classname>innodb_min_free</classname>
    <namespace>mysql</namespace>
    <query><![CDATA[SELECT MIN(substring_index(substring_index(table_comment," ",3),"",-1)/1024/1024)
as Free FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES WHERE engine = 'InnoDB']]></query>
  </class>
</classes>
```

ファイルを保存したあと、設定内の `agent-item-files` パラメータに `custom.xml` ファイルが含まれていることを確認します。例:

```
[mysql-proxy]
...
agent-item-files = share/mysql-proxy/items/quant.lua,share/mysql-proxy/items/items-mysql-monitor.xml,»
share/mysql-proxy/items/agent-allocation-stats.lua,share/mysql-proxy/items/custom.xml
...
```

この設定を有効にするには、エージェントを再起動する必要があります。これには、こちらを参照してください:

- Windows – [項2.3.5.1. 「エージェントの起動/停止: Windows」](#)
- Unix – [項2.3.5.3. 「エージェントの起動/停止: Unix」](#)
- Mac OS X – [項2.3.5.2. 「Agent の起動/停止: Mac OS X」](#)

エージェントが起動したら、[ルール定義](#) ページの [データアイテム](#) ドロップダウンリスト内に、新しいデータアイテムが含まれています。完全修飾名は `mysql:table:innodb_min_free` です。

6.6. ルールの無効化とスケジュール解除

ある環境では、ある特定のサーバや、サーバグループにたいし、もはやルールを適用する必要がなかったり、ある時間だけルールを非適用にする必要がある場合があります。このようなときに、ルールを無効にしたり、スケジュールを解除することができます。

アドバイザーを無効、もしくはスケジュールを解除するには、[アドバイザー](#) タブの [現在のスケジュール](#) 画面を選択します。

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。ルールの右側にある [無効](#) または [スケジュール解除](#) 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、アドバイザーグループとそのルールを拡張します。そのときに、スケジュール解除 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、スケジュール解除 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、[キャンセル](#) を選択します。後日、そのルールを再度使用するときは、[スケジュールに追加](#) 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、[無効](#) 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、[無効](#) 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、[無効](#) リンクをクリックするか、または [有効](#) 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、スケジュールを解除、有効、または [無効](#) ボタンをクリックします。

注意

ヒートチャートに関連するルールは、MySQL Enterprise Monitor に必要なもので、無効にしたりスケジュール解除したりすることはできません。

6.7. アドバイザブラックアウト期間

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 Monitor Agents の活動を停止できます。ブラックアウト期間中は、ルールは評価されず、通知は保留になりますが、Monitor 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。

ブラックアウト期間を有効にするには、次の URL をブラウザのアドレスバーに入力し、ホスト名、ポート、サーバ名を入力します。

```
http://localhost:18080/rest?command=blackout »
&server_name=SuSE:3306&blackout_state=true
```

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。必ず Tomcat サーバへの正しいポートを指定してください。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きます。最初に管理者の証明書を指定します。デフォルトのユーザ名は `admin` です。最初に Dashboard にログインしたときに指定したパスワードを使用してください。

サーバ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、ホスト名、サーバグループ名を入力します。

```
http://localhost:18080/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てください。

サーバがブラックアウトされたかは、Dashboard でサーバ名を見れば分かります。ブラックアウトされたサーバ名は、グレイアウト表示されます。

ブラックアウトされたサーバまたはサーバグループを再び有効にするには、適切な URL とクエリ文字列を使用し、`blackout_state=true` 名前/値ペアを `blackout_state=false` に変更します。これも、管理者権限をもつユーザが行わなければなりません。

注意

MySQL Enterprise Monitor を再起動しても、ブラックアウトサーバを有効にすることはできません。

6.7.1. ブラックアウトのスク립ティング

Web ブラウザを開いて、アドレスバーに値を入力するのではなく、スク립トを書いて、サーバをブラックアウトすることもできます。このセクションでは、コマンドラインから、実行できるブラックアウトスク립トの例を紹介します。

次のファイルを作成し、`blackout.pl` として保存します。

```
#!/usr/bin/perl

use LWP 5.64;

# USAGE: blackout.pl servicemanager:18080 admin password servername:3306 true

# $ARGV[0] = management server hostname:port
# $ARGV[1] = management server username
# $ARGV[2] = management server password
# $ARGV[3] = mysqld managed instance server name and port
# $ARGV[4] = blackout state (true/false)

my $browser = LWP::UserAgent->new;
$browser->credentials(
```

```

$ARGV[0],
",
$ARGV[1],
$ARGV[2]
);

my $url = URI->new("http://.$ARGV[0].'/rest");

$url->query_form( # And here the form data pairs:
'command' => 'blackout',
'server_name' => $ARGV[3],
'blackout_state' => $ARGV[4]
);

my $response = $browser->post( $url );

if (!$response->is_success) {
    die $response->status_line . "\n";
}

```

注意

Windows ユーザは、shebang ラインを省略できます。

Unix システムでは、`chmod +x blackout.pl` コマンドを使用して、実行可能ファイルにします。

コマンドラインで `blackout.pl servicemanager:18080 admin password servername:3306 true` と入力します。

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。必ず Tomcat サーバへの適切なポート番号を指定してください。サンプルのように、コロンとポート番号を含めて、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てください。指定するユーザが、"管理者"であることを確認してください。ユーザを "dba" 権限で指定しただけでは、サーバをブラックアウトすることができないし、エラーも出力されません。

サーバがブラックアウトされたかは、Dashboard でサーバ名を見れば分かります。ブラックアウトされたサーバ名は、レイアウト表示されます。ブラックアウトを終了するには、同じスクリプトを実行し、最後の引数を `false` に変更します。

注意

MySQL Enterprise Monitor を再起動しても、ブラックアウトサーバを有効にすることはできません。

第7章 イベントページ

目次

7.1. イベントのクローズ	133
7.2. イベントの通知	134

注意

MySQL Enterprise サブスクリプション、MySQL Enterprise Monitor、MySQL Replication Monitor、および MySQL Query Analyzer は、営利目的のお客様のみ利用できます。詳細については、<http://www.mysql.com/products/enterprise/features.html> を参照してください。

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。

イベントは、アラートの重大度に従って、いくつかのレベルを使用して定義されます。次の7つのレベルがあります。

- 失敗 — そのルールまたはイベントの失敗を示します。これは通常、おそらくタイプミスなどの誤りが原因で、イベントの基になっているルールが失敗したことを示します。ときには、特定のルールに必要な情報を取得できなかったことを示すこともあります。
- 重要 — このイベントは重大で、すぐに注意を必要としています。通常、重要 イベントは、深刻な問題が発生したか発生しようとしていることを示します。イベントを調べてその原因を特定し、できるだけ早く修正するようにしてください。
- 警告 — このイベントは、サーバの動作には影響していないが注意すべき問題の警告です。
- 情報 — このイベントは情報提供を目的としています。Info イベントは、サーバの動作には影響しないが、設定などの軽微な問題を明確に表している可能性のある問題を示すために使用されます。
- 成功 — ルールは問題なく正常に実行されました。このイベントは、ルールの結果が正常であること示すために、また、それまで重要 または 失敗 状態だったイベントが正常に戻ったことを示すために使用されます。
- 不明 — イベント/ルールの現在の状態が不明であることを示します。イベントの現在のステータスを判定できない場合に、この状態が発生することがあります。
- クローズ — 問題は修正され、クローズしたとマークされています。

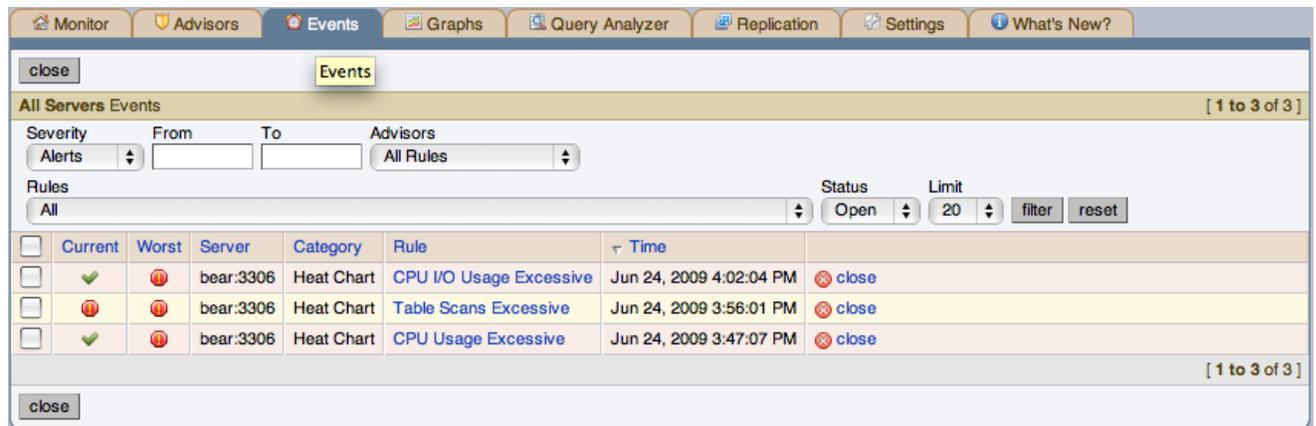
便宜上、イベントの状態はアイコンでも表示されます。アイコンの定義を次の表に示します。この表には、最高レベル(重要)から最低レベル(不明)までのアラートレベルも示されています。ここに示す順序は、イベントのレベルが変化するとき(成功から重要に変化したときなど)、したがって通知がトリガされたとき、およびイベントをその現在の状態に基づいてソートするときに使用されます。

アイコン	説明
	八角形の赤いアイコンは重大アラートを示します。
	三角形の黄色のアイコンは警告です。
	吹き出しアイコンは情報アラートです。
	イベントの横にある緑のチェック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。
	クエスチ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。

トリガされたアラートは、イベント画面に表示されます。アラートは **モニター** 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. 「通知グループの管理」](#) を参照してください。

オープンイベントを見るには、イベント 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. MySQL Enterprise Dashboard: イベント画面



イベントテーブルには次のカラムがあります。

- 現在 - アラートの現在の重大度を示すアイコン
- 最重要 - このアラートに記録された最悪の重大度を示すアイコン
- サーバ - アラートが適用されたサーバの名前
- アドバイザ - アドバイザのカテゴリ
- ルール - 違反のあったルールの簡易説明
- 時間 - イベントが発生したおよその時間
- ステータス - イベントのステータス
- UNNAMED COLUMN - [クローズ](#) 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。このオプションは、次のフィルタリングを含みます:

- 重大度
- 日付 (開始/終了で範囲を指定)
- 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、フィルタ ボタンをクリックして、画面を更新します。リミット 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、**すべて**、**アラート**、**重要**、**警告**、**情報**、**成功**、**不明** というオプションがあります。**すべて** 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。

問題ないルールは緑のチェックマークアイコンで表示されます。

アラート では違反があったルールだけが表示されます。

カラムをソートするには、それぞれのカラムのヘッダをクリックします。図 7.1. 「MySQL Enterprise Dashboard: イベント画面」に示すアラート。

図 7.1. 「MySQL Enterprise Dashboard: イベント画面」で示すサーバは、**すべて** のフィルタです。通常、重大度でフィルタをかけるときは、**アラート** を選択して、**重要**、**警告**、**情報** のアラートを見る場合は、**すべて** フィルタ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。これは、警告の理由を判断する際に役立つかもしれませんが。

重大度のフィルタのほかに、**開始** と **終了** 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。**ステータス** というドロップダウンリストボックスでは、**すべて**、**オープン**、**クローズ** 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が決定したら、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、**クローズ** リンクをクリックします。**メモ** テキストエリアを使用して、解決策を文書化して、イベントのクローズ 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) にあるクローズ ボタンをクリックします。

イベントを閉じると、[問題解決メモ](#) リンクがある イベント 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、ステータスドロップダウンボックスから [クローズ](#) を選択して画面でフィルタをかけます。

7.2. イベントの通知

通知グループを作成したあと、1つ以上のグループに通知を送信するように個々のルールを設定した場合、通知は次のように動作します。

- ルールが実行され、ルールの重大度レベルが変化すると、イベントの通知が発生します。たとえば、あるルールの実行中に、その結果が重大度レベル [成功](#) から [重大](#) に変化した場合、設定されている通知グループは、イベントと現在のステータスの詳細が含まれた電子メールを1つ受け取ります。
- このルールが次に実行されたときにイベントのステータスが変化しなかった場合、新しい電子メールは送信されません。

ルールが通常のスケジュールの一環として実行されたか明示的な要求によって実行されたかにかかわらず、このようになります。

SNMP 通知は、特定のルールが実行されるたびに、現在の状態や戻った状態にかかわらず送信されます。

第8章 グラフページ

目次

8.1. グラフ表示	135
8.2. 間隔の設定	136
8.3. 時間間隔の設定	136

注意

MySQL Enterprise サブスクリプション、MySQL Enterprise Monitor、MySQL Replication Monitor、および MySQL Query Analyzer は、営利目的のお客様のみ利用できます。詳細については、<http://www.mysql.com/products/enterprise/features.html> を参照してください。

グラフ タブを選択して、[グラフ](#) ページにナビゲートします。

[モニタ](#) ページ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。

[モニター](#) 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、[モニター](#) 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3.3. 「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。[モニター](#) 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ごとです。

[グラフ](#) 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できます。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 [更新の確認](#) リンクをクリックします。

どのグラフでも、グラフの特定の領域をドラッグして選択する機能がサポートされています。グラフの領域を選択すると、表示が [QUERY ANALYZER](#) タブに変わり、選択した期間中に実行されていたクエリが表示されます。特定の期間を選択してグラフを拡大することもできます。グラフを使用して特定のクエリの実行を監視する方法の詳細については、[項9.3. 「グラフを使用してクエリを特定する」](#) を参照してください。

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 [モニター](#) 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

グラフ ページを最初に関いたときは、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、すべて展開 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、モニター ページよりも グラフ ページでグラフを見る主な理由です。さらに、モニター 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、グラフ ページでしか見られません。

8.2. 間隔の設定

グラフの間隔を変更するには、時間 と 分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、更新 ボタンをクリックします。時間間隔の変更は、グラフ ページのすべてのグラフに反映されます。モニター ページのグラフには反映されません。

このページとモニター ページの両方のグラフに反映させるには、右上の [グラフの設定](#) 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。デフォルトはモニター ページからも変更できます。[項3.3. 「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影響しません。

リセット 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柔軟性を、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。時間間隔をかえることは、これを行う柔軟性を与えます。

TIME DISPLAY ドロップダウンリストボックスで、[開始/終了](#) オプションを選択します。このオプションを選択すると、終了と開始 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。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、更新 ボタンをクリックします。時間間隔の変更は、グラフ ページのすべてのグラフに反映されます。モニター ページのグラフには反映されません。モニター 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。

リセット ボタンで、変更をキャンセルできます。

第9章 Query Analyzer ページ

目次

9.1. Query Analyzer の有効化	140
9.1.1. MySQL クライアントアプリケーションを変更して Query Analyzer を有効にする	142
9.1.2. MySQL Server を変更して Query Analyzer を有効にする	144
9.2. 詳細なクエリ情報の取得	145
9.3. グラフを使用してクエリを特定する	149
9.4. Query Analyzer データのフィルタリング	150
9.5. Query Analyzer データの使用	151
9.6. Query Analyzer のトラブルシューティング	152
9.7. Query Analyzer の設定	153

注意

MySQL Enterprise サブスクリプション、MySQL Enterprise Monitor、MySQL Replication Monitor、および MySQL Query Analyzer は、営利目的のお客様のみ利用できます。詳細については、<http://www.mysql.com/products/enterprise/features.html> を参照してください。

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。

重要項目

MySQL Query Analyzer は、さまざまなソースからクエリのパフォーマンス情報を収集するように設計されています。Query Analyzer は、新しいエージェントプラグインを使用してクエリをプロキシし、パフォーマンスデータを収集します。このデータはあとで Enterprise Monitor に送信されます。これはエージェントの新しい役割です。エージェントは単に監視するだけでなく、設定によっては MySQL クライアントアプリケーションと MySQL サーバを仲介するようになりました。

システムの負荷に応じて、プロキシに過負荷をかけることも、MySQL 自体に必要なシステムリソースをプロキシ/エージェントで消費させることもできます。特に、MySQL エージェントが基本的な監視に必要とするメモリの量はかなり小さく一定で、有効にしているルールの数に依存します。しかし、Query Analyzer が有効な場合、エージェントを通してどのクエリを監視し解析するにしても、エージェントはかなりのメモリを使用する可能性があります。このような場合、使用されるメモリは固有の正規化クエリの数、クエリ例、EXPLAIN例に依存します。さらに、このクエリのパフォーマンスデータを Service Manager に送信するために必要なネットワーク帯域幅にも依存します。一般に、Query Analyzer に使用されるメモリ量はよく抑制されていますが、負荷の高い状況や、場合によっては古いバージョンの Linux で、Query Analyzer による RAM の使用率が環境と負荷に対して高くなりすぎることがあります。

したがって、このリリースの Query Analyzer を本番環境で使用する前に、開発環境、テスト環境、ステージング環境で長期間、負荷の下で幅広く使用することをお勧めします。すべての配備において、次の点に留意し

てください。

1. グラフ タブで使用できる新しい メモリ使用状況 - エージェント グラフを使用して、エージェントのリソース消費を注意深く監視してください。新しいヒートチャートルール MySQL エージェントがメモリを過度に使用しています。に SMTP または SNMP 通知を追加することもできます。
2. メモリ使用量が大きすぎる場合、非ピーク時にクエリをサンプルするか、システム内の一部のクエリのみを監視することを検討してください。

Query Analyzer で問題が発生した場合は、緊密な協力によって迅速に解決したいと考えています。すぐにサポート問題を開いてください。エージェント/プロキシの RAM 使用率の最適化にはすでに取り組んでおり、これらも含めた改善点をお客様に迅速に届けるために一連のラピッドリリースを計画しています。

Query Analyzer は、MySQL 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 Enterprise Service Agent を介して送信されます。エージェント/プロキシは、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/プロキシ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。

重要項目

MySQL Proxy コンポーネントと Query Analyzer では、MySQL Enterprise Service Agent を介して接続するクライアントが MySQL 5.0 以降を使用していることを必要とします。MySQL 4.1 以前で提供されているライブラリを使用しているクライアントは、MySQL Enterprise Service Agent で動作しません。

MySQL Enterprise Service Agent を介して通信するように MySQL クライアント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/プロキシ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 Enterprise Dashboard: Query Analyzer

troubleshooting														configure query analysis	
All Servers Browse Queries [1 to 20 of 47] 1 2 3 next » last »															
Search Type	Query Search	Database	Time Display	Hours	Minutes	View	Query Type	Limit							
Contains			Interval	00	30	Group	All	20	filter	reset					
Query	Database	Exec Count	Exec Time (hh:mm:ss.ms)			Rows			Bytes			First Seen			
			Total	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(DI...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/プロキシ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/プロキシ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。表示されるクエリのリスト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9.4. 「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/プロキシ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 (INTERVAL) 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 — クエリの時点で使用されているデフォルトのデータベース。クエリ内でデータベース名を明示的に指定した場合、このデータベース名はクエリ内で使用されるデータベースと一致しないことがあります。
- 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 9.5. 「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クエリの最初の検出

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プロキシポートと通信するように MySQL クライアントアプリケーションを変更します。この場合、MySQL クライアント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、MySQL クライアントアプリケーションを停止して再起動する必要もあります。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. 「MySQL クライアント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 サーバのリッスンポートを変更し、元の MySQL サーバポートでリッスンするように Agent/プロキシを設定し

ます。MySQL クライアント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/プロキシにリダイレクトします。

重要項目

MySQL Query Analyzer は、さまざまなソースからクエリのパフォーマンス情報を収集するように設計されています。Query Analyzer は、新しいエージェントプラグインを使用してクエリをプロキシし、パフォーマンスデータを収集します。このデータはあとで Enterprise Monitor に送信されます。これはエージェントの新しい役割です。エージェントは単に監視するだけでなく、設定によっては MySQL クライアントアプリケーションと MySQL サーバを仲介するようになりました。

システムの負荷に応じて、プロキシに過負荷をかけることも、MySQL 自体に必要なシステムリソースをプロキシ/エージェントで消費させることもできます。特に、MySQL エージェントが基本的な監視に必要とするメモリの量はかなり小さく一定で、有効にしているルールの数に依存します。しかし、Query Analyzer が有効な場合、エージェントを通してどのクエリを監視し解析するにしても、エージェントはかなりのメモリを使用する可能性があります。このような場合、使用されるメモリは固有の正規化クエリの数、クエリ例、[EXPLAIN](#)例に依存します。さらに、このクエリのパフォーマンスデータを Service Manager に送信するために必要なネットワーク帯域幅にも依存します。一般に、Query Analyzer に使用されるメモリ量はよく抑制されていますが、負荷の高い状況や、場合によっては古いバージョンの Linux で、Query Analyzer による RAM の使用率が環境と負荷に対して高くなりすぎることがあります。

したがって、このリリースの Query Analyzer を本番環境で使用する前に、開発環境、テスト環境、ステージング環境で長期間、負荷の下で幅広く使用することをお勧めします。すべての配備において、次の点に留意してください。

1. グラフ タブで使用できる新しい メモリ使用状況 - エージェント グラフを使用して、エージェントのリソース消費を注意深く監視してください。新しいヒートチャートルール MySQL エージェントがメモリを過度に使用しています。に SMTP または SNMP 通知を追加することもできます。
2. メモリ使用量が大きすぎる場合、非ピーク時にクエリをサンプルするか、システム内の一部のクエリのみを監視することを検討してください。

Query Analyzer で問題が発生した場合は、緊密な協力によって迅速に解決したいと考えています。すぐにサポート問題を開いてください。エージェント/プロキシの RAM 使用率の最適化にはすでに取り組んでおり、これらも含めた改善点をお客様に迅速に届けるために一連のラピッドリリースを計画しています。

インストール中に、エージェント/プロキシ内で 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/プロキシ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=6446
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2.3.6.1. 「MySQL Enterprise Service Agent \(mysql-monitor-agent.ini\) の設定」](#)を参照してください。

注意

MySQL Enterprise Service Agent 内のモジュールが有効になっていないにもかかわらず、サーバで Query Analyzer 機能が有効になっているように表示されることがあります。

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もあります。

- エージェント/プロキシを介して接続され、Query Analyzer 情報を報告する必要がある MySQL クライアント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/プロキシ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/プロキシに接続し、エージェント/プロキシ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/プロキシのホストが使用されます。

ユーザ証明書を更新するには、`GRANT` ステートメントを使用する必要があります。例:

```
mysql> GRANT SELECT,UPDATE,INSERT on database.* to 'user'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password';
```

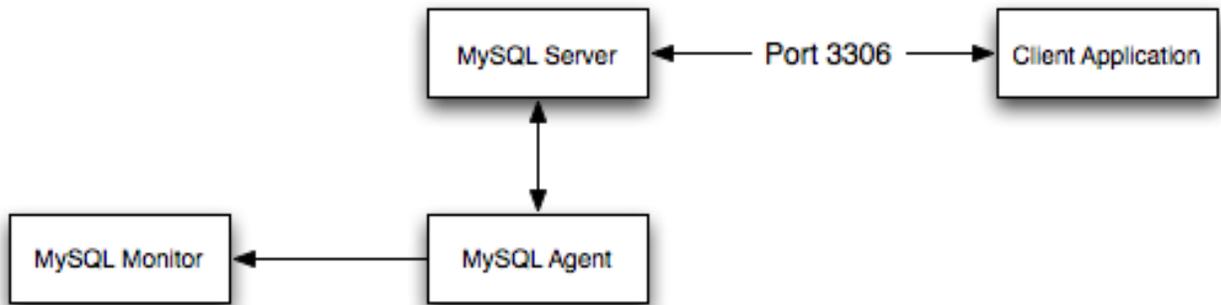
- MySQL クライアントアプリケーションのユーザは、`mysql.inventory` テーブルでの `SELECT` 権限が必要です。このテーブルには、サーバ UUID が含まれています。これを有効にするには、次のように `GRANT` オプションを使用します。

```
mysql> GRANT SELECT on mysql.inventory to 'user'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password';
```

9.1.1. MySQL クライアントアプリケーションを変更して Query Analyzer を有効にする

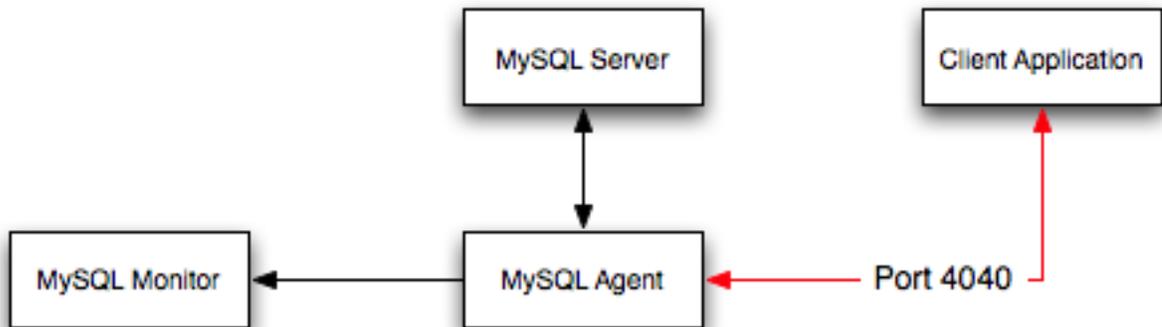
通常、MySQL クライアントアプリケーションを変更する方法が、最も簡単に推奨される方法です。たとえば、次の図に示すような一般的な構造の場合、MySQL サーバと直接通信せずに、エージェント/プロキシと接続するように、クライアントアプリケーションを変更する必要があります。

図 9.2. MySQL Enterprise Dashboard: 標準のエージェント/モニタートポロジ



エージェント/プロキシを介して通信を行う構造の例を次に示します。

図 9.3. MySQL Enterprise Dashboard: Query Analyzer エージェント/モニタートポロジ



MySQL クライアント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ニングします。

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 MySQL クライアント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/ポートのペアから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。

MySQL サーバへの接続は元のホストではなくエージェント/プロキシから入ってくるので、使用するユーザ証明書には、`localhost` (エージェント/プロキシが実行されているホスト) からの接続に対する適切な `GRANT` ステートメントが

必要です。ユーザ名とパスワードの情報は、エージェント/プロキシを介してクライアントからサーバに直接渡されません。

4. MySQL クライアント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/プロキシ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/プロキシ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=6446 --protocol=tcp
shell> mysql --port=6446 --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/プロキシは 1 つにすることをお勧めします。エージェント/プロキシは、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。エージェント/プロキシが元の MySQL TCP/IP ポートでリスニングするように、エージェント/プロキシ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/プロキシが元の MySQL ポートで接続をリスンするように、MySQL Enterprise Service Agent 設定を次のように編集します。

```
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。

```
shell> 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. MySQL Enterprise Dashboard: 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.

[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。標準化では、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。クエリのエイリアスの最大長は 255 文字です。

- 「クエリ例」タブ:

図 9.5. MySQL Enterprise Dashboard: クエリの「クエリ例」タブ

Canonical Query	Example Query	Explain Query	908 B	165 B	134 B
<p>The query with the longest execution time during the Time Span (usually the slowest but not always).</p> <p>Sampled Query truncated full formatted</p> <hr/> <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> <hr/> <p>Execution Time 11,122 ms</p> <p>Date Oct 27, 2008 10:35:01 AM</p> <p>User root</p> <p>Thread ID 298107</p> <p>From Host 192.168.0.2:22717</p> <p>To Host 127.0.0.1:3306</p> <p>Comments</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="hide"/></p> <p style="text-align: right;">expand »</p>					

「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

イアントホスト、実行ホストが表示されます。

- 「EXPLAIN クエリ」タブ:

図 9.6. MySQL Enterprise Dashboard: クエリの「EXPLAIN クエリ」タブ

id	select_type	table	type	possible_keys	key	key_len	ref	rows	extra
1	SIMPLE	logs_amavis	index	null	mdatatimepmt	47	null	276087	Using where; Using index; Using temporary; Using filesort

「Example Explain」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. グラフを使用してクエリを特定する

MySQL Enterprise Dashboard では相関グラフがサポートされており、サーバ負荷、スレッドの統計情報、RAM 使用率などの実行パラメータをグラフ化し、その時点で監視対象サーバによって実行されているクエリと比較できるようになっています。

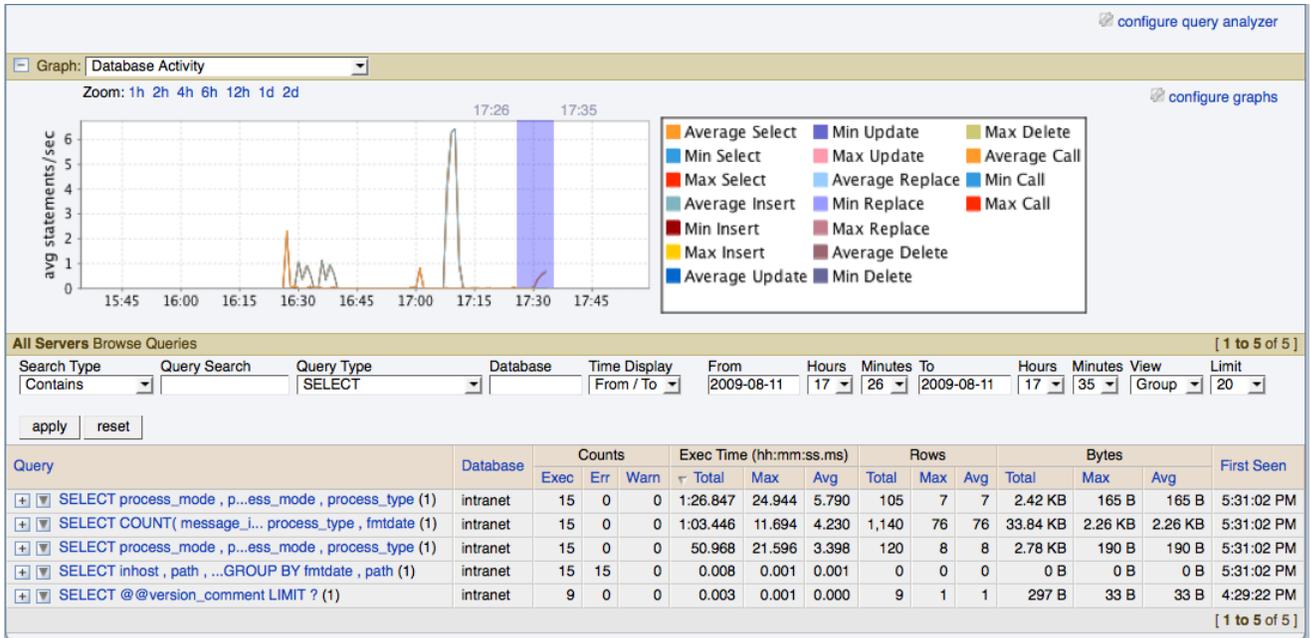
相関グラフは次の 2 つの方法で使用できます。

- 「MONITOR」の「概要」タブ内または MySQL Enterprise Dashboard. の「GRAPHS」タブ内で、表示されたグラフの領域をドラッグして選択します。これら 2 つのタブのどちらかを使用する場合、表示されたグラフの任意の領域をドラッグして選択できます。表示が「QUERY ANALYZER」タブに変わり、対応する部分を拡大したグラフと、選択した期間中に実行されていた関連するクエリが表示されます。
- 「QUERY ANALYZER」タブ内で表示するグラフを選択できます。「GRAPH」セクションを開き、ポップアップリストを使用して、表示するグラフを選択します。この例を [図 9.7. 「MySQL Enterprise Dashboard: 相関グラフ」](#) に示します。

相関グラフの使用中にグラフ内の領域を選択すると、クエリのフィルタ選択で開始時間と終了時間が設定されます。「クエリタイプ」などのほかのフィルタオプションと組み合わせて、確認するクエリを絞り込むことができます。

この方法でグラフを使用する場合は、開始点を選択してクリックし、ボタンを押しながらドラッグして領域を選択することで、クエリ表示の時間範囲を設定します。領域を選択していくにつれ、選択した時間範囲がグラフの上に表示されます。

図 9.7. MySQL Enterprise Dashboard: 相関グラフ



「ZOOM」ラベルの横にあるリンクを使用して、表示されたグラフを明示的に拡大および縮小することもできます。グラフの1時間だけを表示することも、最大2日までのより広い範囲を表示することもできます。常に、グラフ上で青く強調表示された領域が、解析されるクエリのリストで実際に選択されている日付/時刻の範囲です。

クエリのフィルタリングの詳細については、[項9.4.「Query Analyzer データのフィルタリング」](#)を参照してください。

9.4. 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表示されます）、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の数を指定できます。

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。

9.5. Query Analyzer データの使用

Query Analyzer で提供される情報は複雑ですが、MySQL クライアント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 Analyzer 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、MySQL クライアント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。

9.6. 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内での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` プラグインが次のように含まれている。

```
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` スクリプトが次のように指定されている。

```
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=:6446
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 6446 (`proxy-address`) を使用して、現在のマシンでリスニングします。
- 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/quan.lua,share/mysql-proxy/items/items-mysql-monitor.xml
proxy-address=:6446
proxy-backend-addresses = 127.0.0.1:3306
proxy-lua-script      = share/mysql-proxy/quan.lua

agent-uuid = a3113263-4993-4890-8235-cadef9617c4b
log-file = mysql-monitor-agent.log
pid-file=/opt/mysql/enterprise/agent/mysql-monitor-agent.pid

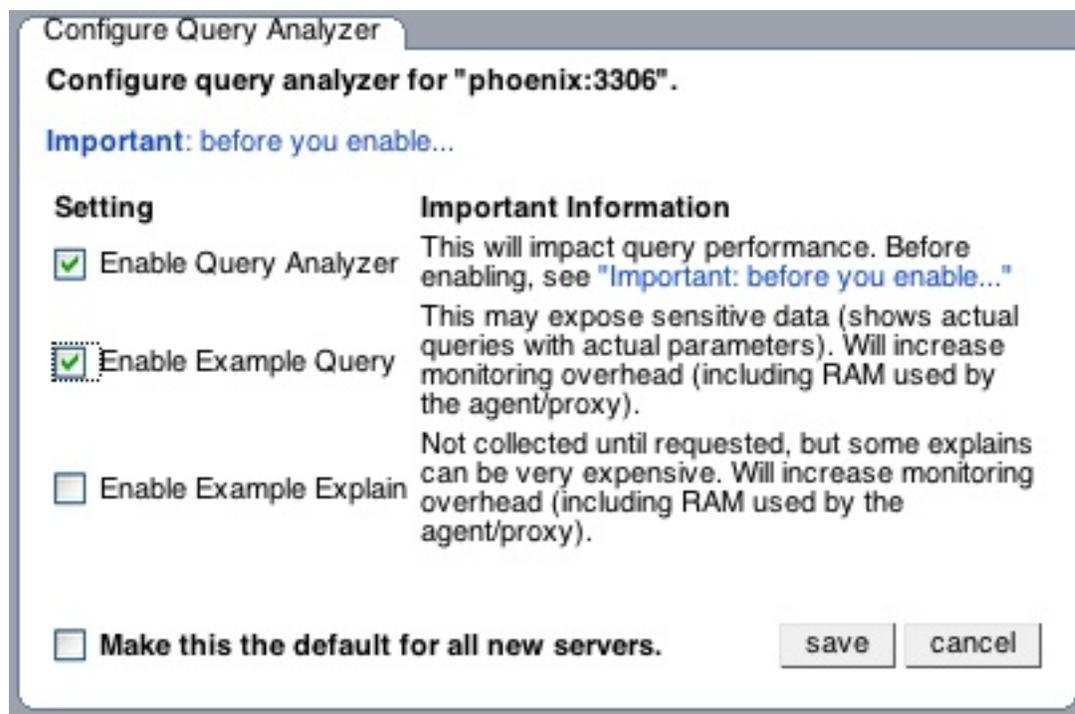
```

- 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。
- MySQL クライアント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9.7. 「Query Analyzer の設定」](#)を参照してください。

9.7. 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 9.8. MySQL Enterprise Dashboard: 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ー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」。選択すると、クエリ解析は有効になります。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。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 からの 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を示されます。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、「SETTINGS」ページの「[disable query analyzer](#)」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 Analyzer 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。

QUERY ANALYZER ページのデフォルトの設定ボタンを通して、Query Analyzer の設定が発生します。

第10章 レプリケーションページ

目次

10.1. レプリケーションページの詳細	156
----------------------------	-----

注意

MySQL Enterprise サブスクリプション、MySQL Enterprise Monitor、MySQL Replication Monitor、および MySQL Query Analyzer は、営利目的のお客様のみ利用できます。詳細については、<http://www.mysql.com/products/enterprise/features.html> を参照してください。

レプリケーション タブを選択して、[レプリケーション](#) ページに移動します。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。

注意

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、[レプリケーション](#) ページは見れません。

[レプリケーション](#) ページは、すべてのマスタサーバ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、[モニター](#) ページの [ヒートチャート](#) 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。

図 10.1. MySQL Enterprise Dashboard: レプリケーショングループ

Replication Monitoring					
Servers	Type	Slave IO	Slave SQL	Time Behind	Binlog
[-] Replication 1 (5)	TREE	Running	Stopped		
local-tree-master:10001	master				master-bin.000035
local-tree-master-slave:10002	master/slave	Running	Running	00:00:00	master-slave-bin.000035
local-tree-slave3:10008	slave	Running	Running	00:00:00	
local-tree-slave2:10007	slave	Running	Running	00:00:00	
local-tree-slave:10003	slave	Running	Stopped		
[-] Replication 4 (4)	MIXED	Running	Running		
ring1:10004	master/slave	Running	Running	00:00:00	master-bin.000030
ring2:10005	master/slave	Running	Running	00:00:00	master-bin.000030
ring2-slave:10009	slave	Running	Running	00:00:00	
ring3:10006	master/slave	Running	Running	00:00:00	master-bin.000030

検出イベントは [レプリケーション](#) ログに記録されます。このログを見るには、[設定](#) ページまでナビゲートして ログ 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、レプリケーション 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。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、他のグループと同様に、[サーバの管理](#) 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も可能です。サーバのグループ化に関する詳細は、[項5.3.2. 「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

更新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、[モニター](#) ページで設定しているレートには左右されません。

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。

- サーバ - グループ名とマスタサーバとスレーブを表示
- タイプ - 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
- スレーブ IO - スレーブの IO スレッドのステータスを報告
- スレーブ SQL - スレーブの SQL スレッドのステータスを報告

- 遅延時間 - 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 内の位置 - binlog ファイルの現在位置
- マスタBinlog - マスタの binlog ファイル名
- マスタBinlog内の位置 - マスタの binlog ファイルの現在位置
- 最後のエラー - 一番最近のエラー
- ラベル無し列 - 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グループ名の変更 リンクに使用

サーバ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。[遅延時間](#) 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、[ツリー](#) の接続形態での順番は、ブランチ内のみになります。

そのエージェントがダウンすると、[サーバ](#)カラムのサーバが赤いボールド文字になります。[スレーブ IO](#) と [スレーブ SQL](#) のカラムでは、そのスレッドが稼働していない場合に、[停止](#) と赤文字で表示されます。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。

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

目次

A.1. MySQL Enterprise Service Manager のログファイル	158
A.2. Monitor Agent と Service Manager のインストールログファイル	159
A.3. エージェントのログファイルと PID ファイル	159
A.4. 管理情報ベース (MIB) ファイル	160
A.5. <code>config.properties</code> ファイル	160

注意

MySQL Enterprise サブスクリプション、MySQL Enterprise Monitor、MySQL Replication Monitor、および MySQL Query Analyzer は、営利目的のお客様のみ利用できます。詳細については、<http://www.mysql.com/products/enterprise/features.html> を参照してください。

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 を構成するさまざまなコンポーネントのログファイルと設定ファイルの場所を示します。これらのファイルはデバッグに役立つ場合があります。

次の表に、Windows のログファイルの場所を示します。

表 A.1. MySQL Enterprise Monitor: 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\catalina.out
リポジトリ	C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Monitor\mysql\data
コンフィグレーション レポート	C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Monitor\configuration_report.txt
サービスマネージャ	C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Monitor\apache-tomcat\logs\mysql-monitor.log

次の表に、Unix のログファイルの場所を示します。

表 A.2. MySQL Enterprise Monitor: 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/catalina.out
リポジトリ	/opt/mysql/enterprise/monitor/mysql/data

コンポーネント	ファイルの場所
コンフィグレーション レポート	/opt/mysql/enterprise/monitor/configuration_report.txt
サービスマネージャ	/opt/mysql/enterprise/monitor/apache-tomcat/logs/mysql-monitor.log

次の表に、Mac OS X のログファイルの場所を示します。

表 A.3. MySQL Enterprise Monitor: 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/catalina.out
リポジトリ	/Applications/mysql/enterprise/monitor/mysql/data
コンフィグレーション レポート	/Applications/mysql/enterprise/monitor/configuration_report.txt
サービスマネージャ	/Applications/mysql/enterprise/monitor/apache-tomcat/logs/mysql-monitor.log

これらのログはすべて MySQL Enterprise Dashboard で表示することができます。詳細については、[項5.6. 「ログ」](#)を参照してください。

注意

`configuration_report.txt` ファイルには、リポジトリのパスワードがプレーンテキストで含まれています。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. Monitor Agent と Service Manager のインストールログファイル

このログファイルの名前は `bitrock_installer.log` です。

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%` の値を調べるには、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確認します。この変数が定義されていない場合は、`/tmp` ディレクトリで探します。

`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` は任意の数字) が作成されます。

インストールファイルが Monitor 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. エージェントのログファイルと 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-monitor-agent.log](#)
- Unix – [/opt/mysql/enterprise/agent/mysql-monitor-agent.log](#)
- Mac OS X – [/Applications/mysql/enterprise/agent/mysql-monitor-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も変更できます。場所と名前を確認するには、[mysql-monitor-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\agent\mysql-monitor-agent.pid](#)
- Unix – [/opt/mysql/enterprise/agent/mysql-monitor-agent.pid](#)
- Mac OS X – [/Applications/mysql/enterprise/agent/mysql-monitor-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も変更できます。場所と名前を確認するには、[mysql-monitor-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。次の表に、このファイルの場所を示します。

表 A.4. MySQL Enterprise Monitor: MIB ファイルの場所

オペレーティングシステム	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. [config.properties](#) ファイル

リポジトリユーザ名およびパスワードは、[config.properties](#) ファイルに保存されます。次の表に、このファイルの場所を示します。

表 A.5. MySQL Enterprise Monitor: [config.properties](#) ファイル

オペレーティングシステム	ファイルの場所
Windows	C:\Program Files\MySQL\Enterprise\Monitor\apache-tomcat\webapps\ROOT\WEB-

オペレーティングシステム	ファイルの場所
	INF
UNIX	/ opt/mysql/enterprise/monitor/apache-tomcat/webapps/ROOT/WEB-INF
Mac OS X	/ Applications/ mysql/enterprise/monitor/apache-tomcat/webapps/ROOT/WEB-INF

管理者または Enterprise Monitor 以外はこのファイルを読むことができないように、ファイルシステムレベルで保護するようにしてください。