MFM 5.0

User Guide



MaxGauge



1. 製品概要	6
主な機能	7
2. エージェントとクライアント	10
MaxGauge起動および終了	10
MaxGaugeエージェントの開始および終了	10
MaxGauge Real-time Clientの開始	11
MaxGauge Real-time Clientの終了	11
ログイン	11
モニタリング サーバー登録(Admin > Server(s) > Server)	11
Real-time画面の種類	16
View移動	16
3. 画面構成	19
MaxGaugeメイン画面構成 (マルチReal-time View)	19
Threadsを見たい場合	21
Multi Monitor領域	21
監視対象の主な性能指標	22
トップ ダウン方式のセッション追跡	26
トップセッション追跡	26
Thread Detail	27
Thread Detail概要	27
Thread Detail領域別説明	28
Thread Detail起動方法	
Refresh機能	
Auto Refresh	

4. 主な機能	33
スレッド モニタリング(Threads Monitor)	33
Threads Manager起動	33
Thread検索	
Threads Manager結果ウィンドウを用いてKill	
Lock Session追跡(Lock Tree)	35
Parameter	35
OSモニタリング機能(System Multi Monitor)	
プロセス モニタリング機能(Process List)	
NDB Memory Usage (NDB Data Node Monitor)	
Device I/O Monitoring (Shared Storage / Disk Subsystem)	38
5. 集中モニタリング (ThreadsとSlow Query)	40
Threads	41
Threads画面	41
Threads画面 ELAPSED TIME基準として強調表示する	41 41
Threads画面 ELAPSED TIME基準として強調表示する ELAPSED TIME強調設定	41 41 42
Threads画面 ELAPSED TIME基準として強調表示する ELAPSED TIME強調設定 THREADリストで特定USERを除く	41 41 42 42
Threads画面 ELAPSED TIME基準として強調表示する ELAPSED TIME強調設定 THREADリストで特定USERを除く THREADリストで特定THREAD IDを除く	41 41 42 42 43
Threads画面 ELAPSED TIME基準として強調表示する ELAPSED TIME強調設定 THREADリストで特定USERを除く THREADリストで特定THREAD IDを除く 単一サーバーのみの表示	41 41 42 42 43 43
Threads画面 ELAPSED TIME基準として強調表示する ELAPSED TIME強調設定 THREADリストで特定USERを除く THREADリストで特定THREAD IDを除く 単一サーバーのみの表示 Slow Query	41 41 42 42 43 43 43
Threads画面 ELAPSED TIME基準として強調表示する ELAPSED TIME強調設定 THREADリストで特定USERを除く THREADリストで特定THREAD IDを除く 単一サーバーのみの表示 Slow Query Slow Query画面	41 41 42 42 43 43 43 44 44
Threads画面 ELAPSED TIME基準として強調表示する ELAPSED TIME強調設定 THREADリストで特定USERを除く THREADリストで特定THREAD IDを除く 単一サーバーのみの表示 Slow Query Slow Query画面 Scatter chart領域照会	41 41 42 42 43 43 43 43 44 44 44
Threads画面 ELAPSED TIME基準として強調表示する ELAPSED TIME強調設定 THREADリストで特定USERを除く THREADリストで特定THREAD IDを除く 単ーサーバーのみの表示 Slow Query Slow Query画面 Scatter chart領域照会 Slow Queryの実行計画表示	41 42 42 42 43 43 43 44 44 44 44
Threads画面 ELAPSED TIME基準として強調表示する ELAPSED TIME強調設定 THREADリストで特定USERを除く THREADリストで特定THREAD IDを除く 単ーサーバーのみの表示 Slow Query Slow Query画面 Scatter chart領域照会 Slow Queryの実行計画表示	41 41 42 42 43 43 43 43 43 43 44 44 44 44 44 44 44
Threads画面 ELAPSED TIME基準として強調表示する ELAPSED TIME強調設定 THREADリストで特定USERを除く THREADリストで特定THREAD IDを除く 単ーサーバーのみの表示 Slow Query Slow Query画面 Scatter chart領域照会 Slow Queryの実行計画表示	41 42 42 42 43 43 43 44 44 44 44 44 44 48

管理者メニュー	50
	52
7. Gather (MaxGauge Logging Controller)	53
Gather概要	53
環境設定	54
Repository設定	54
Gather開始と停止	56
8. Performance Analyzer	58
Performance Analyzer概要	58
Performance Analyzer初期画面	58
ログ選択	59
Performance Analyzer画面概要	59
詳細指標領域	62
詳細指標領域 STAT	62 63
詳細指標領域 STAT All Stat	
詳細指標領域 STAT All Stat Wait	
詳細指標領域 STAT All Stat Wait Lock Tree	
詳細指標領域 STAT All Stat Wait Lock Tree O/S Stat	
詳細指標領域 STAT All Stat Wait Lock Tree O/S Stat Parameter	
詳細指標領域STATAll StatWait	
詳細指標領域STATAll Stat	
詳細指標領域STATAll Stat	62 63 66 67 67 67 68 68 68 68 69 70
詳細指標領域STATAll StatWait	62 63 66 67 67 67 68 68 68 69 69 70 71
詳細指標領域STATAll Stat	
詳細指標領域STATAll StatWait	
詳細指標領域	62 63 66 67 67 67 68 68 68 69 69 69 70 70 71 71 72 73
詳細指標領域	62 63 66 67 67 67 68 68 68 69 69 70 70 71 72 72 73 73 73

製品概要

1

1. 製品概要

MaxGauge for MySQLは、システムを構成しているデータベース、システム、アプリケーション等、 各コンポーネントに対する、性能及び障害の管理をサポートするツールです。

システムを運営するスーパーバイザーは、性能を管理するために、下図のように各業務を連動して実 行する必要があります。



[MaxGauge基本概念]

MaxGauge For MySQLは、障害管理及び性能管理を実行するシステムのスーパーバイザー、または データベース及びアプリケーションのスーパーバイザーがリアルタイムで監視、診断、分析できるよう にサポートします。

リアルタイムで監視することにより、複数のサーバーの中から障害や性能低下が発生しているデータ ベースを短時間で特定することができます。

障害及び性能低下の現象が発生した場合、リアルタイム診断を通し、素早い原因把握・対処が可能に なります。また、分析機能を使用し障害及び性能低下の原因を詳細に事後分析することで、以後の予防 につながります。

主な機能

MaxGauge 製品を利用して MySQL データベースに対して性能管理を実行するために提供される機能に関 して説明します。機能は大きく2つに分けられ、リアルタイム モニタリングおよび診断の機能と事後性 能分析の機能に区分することができます。各機能別で提供される項目を簡単に説明します。 MaxGauge 製品は、現時点の MySQL データベースの性能状況がどうかを問い合わせて、設定された閾値を基準とし て監視し、性能問題発生時に原因を追跡する機能を提供しています。 MySQL DBA または、性能管理者 は、このような機能を通じて性能問題を事前に認知して措置することによって性能問題を未然に防止でき ます。 さらに、データベース運営中に発生した事象は、事後に日時別時間帯別で詳細なログを提供する ことで問題把握を容易にします。

統合モニタリング機能

複数個の MySQL データベースを一画面でモニタリングすることにより、個々の MySQL 性能問題を容易 に認知して対処できます。また、一つの指標に対して色々なデータベースを比較してモニタリングでき ます。

セッションモニタリング機能

特定セッションに対して現在の待機情報、SQL 情報を一画面で有機的にモニタリングすることによってセッションの性能状況をリアルタイムに把握できます。

REPLICATION 環境監視機能

REPLICATION 構成されたデータベースの同期化遅延(REPLICATION DELAY)と同期化失敗(REPLICATIO N Failed)をリアルタイムでの監視できます。

セッション照会機能

一つのデータベースに接続されたいくつかのセッションを条件検索し、条件に合うセッション集合を同時 に監視します。 一つのセッションに対して ID・Thread ID・User Name・Host Name・現在の実行中の SQL 文などを照会できます。

ロック(LOCK)追跡機能

MySQL データベースで発生する Lock の待機関係をリアルタイムに追跡します。 Lock の所有セッション と待機セッションをツリー形式で有機的に分析し、Dead Lock に対するリアルタイム モニタリングが可 能となります。

SYSTEM 指標モニタリング機能

サーバーの O/S CPU・Memory・Swap(Linux Only)情報を提供することで、使用者は、より多くの性能 指標を効率的にモニタリングできます。

待機指標ロギング機能

MySQL で発生したすべての待機指標に対して使用者が分析しやすいロギング データを提供します。

Active Thread ロギング機能

使用者が定義したロギング周期に合わせてその時点で実行されたすべての Active Thread の内容と実行中の SQL 文を提供します。

Lock ロギング機能

使用者が定義したロギング周期に合わせてその時点で発生した Lock の Lock Holder と Lock Waiter セッションをツリー構造で分析できるロギング資料を提供します。

Parameter ロギング機能

1回/日の割合で Parameter をロードし、使用者に提供します。

Error Log ロギング機能

MySQLで発生したエラー内容を保存します。

Slow Query モニタリング機能

発生する Slow Query をリアルタイムで追跡して実行計画(EXPLAIN)を分析できます。

Dead Lock ロギング機能

InnoDBの Dead Lock 情報を1分周期で保存します。

Innodb Status ロギング機能

InnoDBの状態を5分周期で保存します。

Database Size Info ロギング機能

Databaseの Table 単位で Data サイズを保存します。

閾値 Alarm 機能

収集される指標の他、モニタリング サーバーの Disk Free Size と Replication 情報 Alarm を提供します。

2

エージェントと



2. エージェントとクライアント

MaxGauge起動および終了

MaxGauge For MySQL は基本的に OS 情報を収集する Sysmon プロセスと Real-time Client で構成されます。

MaxGaugeエージェントの開始および終了

Process 運営

MaxGauge で動作する SYSMON プロセスの動作状況と制御は、SYSMON のインストールフォ ルダの中 BIN フォルダのシェルコマンドで制御が可能です。

Sysmon 起動

Sysmon プロセスの起動は、下記のように実行します。(*Root アカウントで実行します。)

SHELL> ./sysmon/bin/main.sh

Process	PID COMMAND
observer sysmon	21888 21895
[Command]	(timeout:100sec)
1	start observer
2	start sysmon
3	stop observer
4	stop sysmon (Stop observer first)
5	stop all
enter	refresh
x	exit
>>	

1番を入力してエンターキーを押します。 Command は下記のとおりです。

- 1. observer + sysmon 起動。
- 2. sysmon 起動

- 3. Observer 終了
- 4. Sysmon 終了
- 5. observer + sysmon 終了

MaxGauge Real-time Clientの開始

SHELL> ./bin/all.start.sh

MaxGauge Real-time Clientの終了

SHELL> ./bin/all.stop .sh

ログイン

Chorme ブラウザを開いて、MaxGauge Sarver のアドレス [(例) "127.0.0.1:8070 "] を入力します。

← → C ☆ ③ http://127.	0.0.1:8070	1
	X MaxGauge	
	Admin	
	A	
	Log In	
	Remember User ID	

(基本アカウント:Admin /パスワード:1)

モニタリング サーバー登録(Admin > Server(s) > Server)

'Server'はモニタリング対象になるデータベースの接続情報を登録して管理するための画面です。

管理者メニュー

製品ログイン後、以下の「Admin」をクリックすることにより、管理者画面に移動します。

MaxGauge									🗘 Admin [🖥 l	_ogout 🛇
SERVER LIST		CPU (%)	۲	Threads Elapsed Time Spread (6)				Threads Running		۲
MYDB_Master										
MYDB_Slave01										
MySQL_Server04	Sysmon Disconnect			2		4				
MySQL_Work-Server		4 10	7					2	10	
		CPU		CPU(SQL)		Threads_running		Wait (Ms)		00
		11:55:10 100 75 50		100		5 4 3 2		1.0 0.8 0.5		
				25	11:56:30 6 59:40 E7:00	0	20.00 20.00 27.00	0.3	11-55-30 11-56-00 11-	56:30 11:57:00

接続情報登録

接続情報登録は、"ターゲットサーバー → サーバー"画面の「追加」ボタンをクリックして実行するこ とができます。

- 1. サーバー タブ Window の + 追加 Click
- 2. 接続情報入力

Henu	16 D	ダイン情報 サーバー *														
P Hanagement	+	111 ± 979 • × 818 .	接続テスト 🔚 スキーマ酒和 📑 サー	バーの並べ替え ウィルター新日												€ 90×0-F
● 🛄 ユーザー管理	6	ナーバー情報を進加/変更るする場合、サ	ービスを再起動として(188い。)													
8 - ターヴットサーバー	10	Server ID	Server Alias	Host	Type	IP Address	Port	D8 Login 10	DB Password	Sysmon Port	Sysmon Encoding	SQL Text Length	Description	Instance Name	Gather No	Use ?
1 サーバー		1 HySQL8.0.21	HySQL8.0.21	HXT-MYSQL-Lin	MYSQL.	172.16.3.65	3306	maxgauge	**********	9729	utf-8	FULL LENGTH		instance01	0	Y
 ● 高重タイプ ● ひグ原用 ● 指導管理 ● レポート ● アクセス制御 																

項目	項目	説明
MySQL	Server Alias	接続名
connection	IP Address	MySQL が運用されるサーバーIP アドレス
	Port	MySQL が使うポート
	DB Login ID	MySQL で接続するための Database ユーザー名
	DB Password	MySQL で接続するための Database ユーザーのパ スワード
OS Monitoring	Sysmon Port	Sysmon を設置した Port
	Sysmon Encoding	通信 text の言語セット設定

Instance Name	Sysmon でモニタリングする Mysql Instance 名、 (基本値 instance01)
SQL Text Length	SQL Text を保存する Length 指定、 基本値:全体保存
Description	メモ入力ウィンドウ
 Use ?	ログ収集および Realtime 使用の有無.
 Gather No	大容量ロギング時分離するプロセス ナンバリン グ、基本値'0'

3. 入力した項目をチェック後、「保存」ボタン クリックして保存



接続情報修正

接続情報修正は、「サーバー」画面で修正しようとするサーバーをクリックして実行することが できます。

1. 修正しようと思う接続情報選択後、情報を修正します。

+	+ 追加 🎿 保存 🔻 🗙 削除 💂 接続テスト 🗰 スキーマ情報 🗰 サーバーの並べ替え フィルター解除							
(サ	(サーバー情報を追加/変更るする場合、サービスを再起動トしてください。)							
✓		Server ID	Server Alias	Host	Туре	IP Address	Port	
	1	MySQL8.0.21	MySQL8.0.21	MXT-MYSQL-Lin	MYSQL	172.16.3.65	3306	

2. 修正完了時、「保存」クリック



接続情報削除

接続情報修正は、「サーバー」画面で「削除」 × 削除 ボタンをクリックして実行することができます。

1. 削除したい接続情報チェック後、のクリック



2. 確認ウィンドウで「はい」ボタン クリック

ログ収集とモニタリング開始(Monitoring)

Yes	×
 Yes	
No	

ログ収集とモニタリングは項目中Yの項目のみ動作することになります。

SHELL> ./bin/all.start.sh

← → C ☆ ③ http://127.	0.0.1:8070	:
	X7 MaxGauge	
	Admin	
	•	
	Log In	

Chrome ブラウザを開いて、MaxGauge Sarver のアドレス [(例) "127.0.0.1:8070 "]を入力します。

(基本アカウント:Admin /パスワード:1)



(統合 Real-time)

Real-time画面の種類

MaxGauge For Mysql の Real Time 画面は、統合 Real-time・単一 Real-time・Threads・Slow Query V iew 四つに分けることができます。





EFAULT (9)	DEFAULT (9)
rder-db1	Multi
	IVICITU
rder-db9	Threads
rder-db8	Slow Query
rder-db7	
rder-db6	
rder-db5	
rder-db4	
rder-db3	
rder-db2	
	ler-db8 ler-db7 ler-db6 ler-db5 ler-db4 ler-db3 ler-db2

(移動メニュー)

Single View

選択された Instance の single view に移動します。

Performance Analyzer

MaxGauge For MySQLの事後分析ツールである Performance Analyzer に移動することができます。

View Change

現在のグループの View を切り替えます。 Threads または Slow Query View に移動します。

Admin

使用者管理、モニタリング サーバー管理などをできる ADMIN ページに移動します。

Logout

ログインしたセッションを終了して、ログインページに移動します。







MaxGaugeメイン画面構成 (マルチReal-time View)

MaxGauge のメイン画面は、一つの画面内で同時に複数の MySQL データベース・システムの性能状況を 全体的な観点でモニタリングすることによって、MySQL データベースのリアルタイム性能管理業務を迅 速で効率的に管理できるような情報を提供します。



MaxGauge For MySQLの DBMS 性能情報は、クエリ方式でデータを収集します。データベースのダウン タイムなしで設置でき、設置後すぐにモニタリングが可能です。また、多数のデータベースを一つの画 面内で統合モニタリングすることにより、データベースの性能低下および障害発生時問題原因となるセッ ションと SQL を迅速かつ効率的に追跡できます。

モニタリング指標項目を変更したい場合

 MaxGaugeのマルチモニタ領域に表示されるモニタリング指標はユーザーの望む性能情報 に変えることができます。変更する方法は、モニタリング指標名領域(この場合は、「C PU」領域をクリックすることで、指標リストが表示されます。



MaxGauge For MySQL は、事前に選択された指標だけ Real-Time View に表示します。
 望む指標がない場合は ADMIN > 指標管理 > 指標設定で Use Option を Yes に変更することにより、該当指標を Real-Time View で使用できるようになります。



Threadsを見たい場合

下段の Threads 領域で現在 Acitve 中である Threads list を確認できます。

Threads (12)							(d)80	
ALIAS	ID	THREAD ID	SQLTEXT	USER	HOST	DB	ELAPSED TIME	WAI	r
mysql_repo_lin	542	561	SELECT '2015-01-26 16:53:	mysql	192.168.123.12	exem	10		
mysql_repo_lin	544	563	SELECT '2015-01-26 16:53:	mysql	192.168.123.12	exem	8		
mysql_repo_lin	537	556	SELECT '2015-01-26 16:53:	mysql	192.168.123.12	exem	8		1
mysql_repo_lin	535	554	SELECT '2015-01-26 16:53:	mysql	192.168.123.12	exem	8		
mysql_repo_lin	539	558	SELECT '2015-01-26 16:53:	mysql	192.168.123.12	exem	6	-	
								- F	

Multi Monitor領域

MaxGauge のメイン画面のうち"Multi Monitor 領域"は、サブ-ウインドウ (sub-window)で構成され、そ れぞれのウィンドウでは MySQL の性能指標、CPU 指標、ratio 指標など MaxGauge が提供する多様な情 報を選択できます。

MaxGauge						🏟 Admin 📑 Logout 📀
SERVER LIST «	CPU (%)	۲	Threads Elapsed Time Spread	(8)		Threads Running
order-db1						
order-db2						
order-db3			5		3	
order-db4	23 23 21 23 23	24				8 9
order-db5						3 4 3 2 5 3 3
order-db6						
order-db7	CPU (B)	00	CPU(SOL)	B C Threads running		Wait (Ms)
order-db8						20:30:55
order-db9	100 20:32:15	_	100	20:33:10 29	20:33:15 13	
	50 0	~	50 0			
	31:00 31:30 32:00 32:30 33:0	0	31:00 31:30 32:00 32:30	33:00 31:00 31:30 32:00	32:30 33:00	20:31:00 20:31:30 20:32:00 20:32:30 20:33:00
1	Innodb_buffer_pool_reads	00	Threads_connected	B Replication_delay(Sec)		Slow Query
	20-22-10					1.0
	3		150 74 100 74	4		0.5
		_	50 0 0	0	22-20 22-00	0.0
	31.00 31.30 32.00 32.30 33.0	U	31.00 31.30 32.00 32.30	33.00 31.00 31.30 32.00	32.30 33.00	51.00 51.50 52.50 52.50 53.00
	Alert List		Threads (8)			Server Execution Time (Ms)
		AME		THREAD ID SOLTEXT	USER H	
	CRITICAL order-db1 CPU		order-db9 2	0	system user	200
	CRITICAL order-db1 CPU		order-db6 2	0	system user	150
	CRITICAL order-db1 CPU		order-db3 2	0	system user	100
	CRITICAL order-db1 CPU		order-db9 2602	2622	unauthenticated	
	CRITICAL order-db1 CPU		order-db8 2575	0	unauthenticated	° Contraction
	CRITICAL order-db1 CPU	*	order-db7 993727	0 /* mysql-connector-java-5.1	root 👻	0.0 20:31:00 20:31:30 20:32:00 20:32:30 20:33:00
		•			•	

監視対象の主な性能指標

- CPU
- CPU(SQL)
- Threads running
- Innodb buffer pool reads
- Threads connected
- Innodb rows updated

Multi Monitor 領域は、基本的に性能指標 6 項目を表示します。 画面に表示されるグラフと数値の意味は 累積値形式で保存される性能指標である場合、現在の時点と(t)以前の時点(t-1)の変化値を経過時間(sec) 秒当たりの平均値(average value)で表示され、現在の値で保存される性能指標である場合には現在の値 を表示します。

Alert領域

Alert 領域は現在のモニタリング中の Instance のアラーム履歴を確認できます。

ALERT LIST)
ALERTLEVEL	ALIAS	STATNAME	VALUE	DESC	
CRITICAL	225	CPU	52.00	-	
WARNING	225	active memory(67.80		
CRITICAL	225	Bytes_sent	3758.60		
WARNING	132	active memory(45.36		
CRITICAL	132	Bytes_sent	9157.80		-
4					

Thread Elapsed Time Spread領域

Active 状態である thread の個別応答時間をチェックして応答時間区間別 thread 個数を表示します。



WAIT (Ms)領域

Wait (Ms	5)			00
20: 30: 55 232				
200	\mathcal{M}	M	\sim	\mathcal{M}
0.0 20:31:00	20:31:30	20:32:00	20:32:30	20:33:00

モニタリング対象になる DB の平均待機時間を表示します。

Slow Query XView領域

SlowQuery の終了経過時間を基準として散布図で表現します。



Server Execution Time (Ms)領域

Server Execution Time は、モニタリング中であるサーバーが正常なクエリー実行が可能なのかを、簡単なクエリーを持続的に実行して応答時間をチェックする指標です。

Server Execution Time (Ms)	
200	
150	
20:31:00 20:31:30 20:32:00 20:32:30 20:33:00	

トップ ダウン方式のセッション追跡

トップセッション追跡

MaxGauge の最大の利点は、メイン画面から"Thread Detail"・"SQL レベル"・"実行計画レベル"で問題 原因を追跡できる"トップダウンアプローチ"が可能な点と、必要なすべての性能情報を早期に収集して問 題の原因を追跡して究明できる点です。



(Threads -> Thred Detail -> Sql Mini)

Thread Detail

Thread Detail概要

THREAD Detail は、データベース システムの特定 THREAD に対する詳細情報を提供するため、次のよう な機能を持ちます。

- 個別スレッドの接続後、現在までの待機指標の内容および活動量
- 現在の時点と以前の時点間の待機指標の内容および活動量
- スレッド基本情報および現在の実行中のSQL文
- Query Kill 機能

Thread Detail 初期画面です。

[ID = 541] - mysql_repo_39 (update time : 19:17:09)								
OS Stat					Name		Value	
					USER		mysql	*
100 cpu : 29					HOST		192.168.123.128:18796	
sys cpu : 5.41	sys cpu : 5.41				DB		exem	
75 ■ user cpu : 18./4 ■ used memory(%) : 98.86					ELAPSED TIME(S)		7	
used swap(%): 14.3 50 ■ used swap(%): 14.3					COMMAND		Query	
					STATE		User sleep	
					SQLTEXT		SELECT '2015-01-26 19:18:57.464' , sleep(
					EVENT NAME			
0	0				SOURCE			
			16:22		WAIT TIME(S)			Ŧ
Delta Info					SQL Used			
Name	Value/Se	e Diff Valu	Sigma Va	a	1 SELECT 2015-0	1-26 19:18:57.	464', sleep(10.955101504358169)	
WAIT/IO/FILE/SQL/QUERY LOG	0	0	0	*				
WAIT/SYNCH/COND/SQL/TC LOG MMAP::COND POOL	0	0	0					
WAIT/SYNCH/MUTEX/SQL/LOCK OPEN	0	0	0					
WAIT/SYNCH/MUTEX/MYISAMMRG/MYRG INFO::MUTEX	0	0	0					
WAIT/SYNCH/MUTEX/SQL/PAGE::LOCK	0	0	0					
WAIT/SYNCH/MUTEX/SQL/LOCK TABLE SHARE	0	0	0					
WAIT/SYNCH/RWLOCK/SQL/MDL CONTEXT::LOCK WAITIN	0	0	0	-				
2 🗘 🗘 Auto Refresh On 🕴 🖉 Refresh Query kill							SQLmini SQL form	nat

Thread Detail領域別説明

Thread Control領域(下段左)

5 🗘 🗘 Auto Refresh Off | 🗘 Refresh | Query kill

実際の動作中の Thread 対する手動 Refresh・Query Kill が可能です。

Detail Info領域

該当セッションが現在まで待機した待機情報の累積値および Value/Sec 値を表示します。

Name	Value/Sec(s)	Diff Value(s)	Sigma Value(s)
wait/o/file/modb/modb_data_file	3.03	3.03	1) 3
wait/synch/mutex/nnodb/buf_pool	0.01	0.01	
wait/synch/mutex/modb/fil_system	0	0	
wait/synch/mutex/nnodb/log_flush	0	0	
wait/synch/wlock/modb/btr_search	0	0	
wait/synch/mutex/sd/PAGE:slock	0	0	
wait/synch/mutex/sql/TC_LOG_MMA	0	0	
wait/synch/mutex/sql/TC_LOG_MMA	0	0	
wait/synch/mutex/sd/7C_LOG_MMA	0	0	
wait/synch/mutex/sql/MYSQL_BIN_L	0	0	
wait/synch/mutex/sql/MYSQL_BIN_L	0	0	
wait/synch/mutex/sd/MYSQL_RELAY	0	0	
wait/synch/mutex/sql/Delayed_insert	0	0	
wait/synch/mutex/sql/hash_filo::lock	0	0	
wait/synch/mutex/sd/LOCK_active_mi	0	0	
wait/synch/mutex/sgl&OCK_connect	0	0	
wait/synch/mutex/sd/LOCK_crypt	0	0	
wait/synch/mutex/sql&OCK_delayed	0	0	
wait/synch/mutex/sql/LOCK_delayed	0	0	
wait/synch/mutex/sql&OCK_delayed	0	0	
wait/synch/mutex/sql&OCK_error_log	0	0	
wait/synch/mutex/sql&OCK_gdl	0	0	
wait/synch/mutex/sql/LOCK_global_s	0	0	
wait/synch/mutex/sql/LOCK_manager	0	0	
wait/synch/mutex/sgl/LOOK_prepare	0	0	
wait/synch/mutex/sql/LOCK_rpl_status	0	0	
wait/synch/mutex/sql&OCK_server	0	0	
wait/synch/mutex/sqlAOOK_status	0	0	0

項目	説明
Name	MySQL 待機指標名
Value/Sec(s)	時点間の発生した値に対する秒当たり平均値
Diff Value(s)	時点間の変化量
Sigma Value(s)	現在までの累積値

セッション基本情報およびCurrent Wait領域

User Name・Host Name・DB Name・Elapsed Time 情報および現在の待機情報を表示します。

Value
mysql
192.168.123.75:51275
exem
51
Sleep

SQL Used領域

現在の実行中の SQL 文が表示される部分です。

SQL Used	
1 select a.* , b.* from sys_stat a, sys_stat b	
	SQLmini SQL format

SQL 文に対する実行計画を見るために、上の画面の右側下段に位置した SQLmini ボタンを押します。

🛛 🗶 Maxga	uge for MySQL		N	4YSQL_R	EPO				
Database exem	▼ Edi	t 🕶 📔 Grid 🕶 🗌 Th	eclipse	👻 Тур	es SQL	✓ Compa	are		
	< SQL								
CollapseAll									* 🗆
FUNCTION PROCEDURE TABLE TIGGER TVIEW	Execute 1 SEI	e Clear Explain .ECT steep(9.4477	n Plan Describe 727261437977)	Format SQL				Limit Rov	rs: 100 🐥
	Resul	identifier	celect type	table	turne	possible keys	key	key lee	rof
	1	1	SIMPLE	lable	type	possible_keys	NEY	Key_ien	iei
	< [10:36:1 ② Co	8] Connection: Expla mplete	in, Rows read: 1, El	apsed time (second	s) - SQL query: 0			Clear Log	► ↓ ↓ 10:36:20 AM

SQL 文が長い場合、SQL フォーマット機能を利用できます。 ウインドウの下の SQL Format ボタンをク リックします。

Thread Detail起動方法

Thread Detail は、次のような方式で起動させることができます。

- MaxGaugeのMain 画面のThreads タブでセッションダブルクリック
- MaxGaugeのThreads Manager 画面のThreads タブでセッションダブルクリック(詳細後述)
- MaxGaugeのLock Tree 画面でThread ダブルクリック(詳細 後述)

Refresh機能

MaxGauge のメイン画面を含んだ多くの性能情報をモニタリングするウインドウの場合、初期インストー ル時、デフォルトで 5 秒間隔で自動 Refresh Time が設定されています。使用者が必要に応じて Refresh Time 間隔を調節できます。 また、自動 Refresh Time の間隔の調整は、ユーザーによって変更可能で、 最小 5 秒(sec)から有効です

Auto Refresh

1. Admin > ログ運用 > ロギング設定

Menu	«	dmini	istrator - SignIn Info	Stat Info 🙁 Logging M	anage 🛞 🛛 Dashboard Set	Dashboard Server	Event Manag	ge 🗵 Event	listory 🗵 Contro
Management	4	Save	Restore Defaults	Clear Filter					
🖃 🔂 Manager	E]	ProcessID A	Stat Type	Description	Interval (RTM)	Interval Type RTM	Interval (LC)	Interval Type LC
- 🔁 User] 1	ACTIVE_SESSION	PROGRAMMED	Active Session	5	Second	5	Second
🔄 Program Authorization	E] 2	DEAD_LOCK	PROGRAMMED_LC	Dead Lock			1	Minute
\Xi Control Authorization	E	3	INFO_SCHEMA	PROGRAMMED_LC	Info Schema			3	Hour
🖃 🚍 Server(s)		4	INNODB	PROGRAMMED_LC	InnoDB			5	Minute
- 🔄 Server		5	LOCK_TREE	PROGRAMMED_LC	Lock Tree			5	Second
Dashboard Set		6	MASTERINFO	FIXED_LC	Master Info			1	Minute
E Dashboard Server		7	PARAMETERINFO	FIXED_LC	Parameter Info			24	Hour
Elegging Control		8	PROC_LIST	PROGRAMMED_LC	Process List			1	Minute
E Logging Manage		9	SLAVEINFO	FIXED_LC	Slave Info			1	Minute
Event		10	SLOW_QUERY	PROGRAMMED_LC	Slow Query			1	Minute
Event Manage		11	SYS_STAT	PROGRAMMED	Sys Stat	5	Second	1	Minute
Event History		12	WAIT_STAT	PROGRAMMED	Wait Stat	5	Second	1	Minute
Stat Info									
B Report									
🖃 😑 System									
nogram									
\Xi Code									
- 🔁 CodeDetail									
- 🔄 Denied IP Address									
📰 Signin Policy									

(全体)

Description	Interval (RTM)	Interval Type RTM	Interval (LC)	Interval Type LC
Active Session	5	Second	5	Second
Dead Lock			1	Minute
Info Schema			3	Hour
InnoDB			5	Minute
Lock Tree			5	Second
Master Info			1	Minute
Parameter Info			24	Hour
Process List			1	Minute
Slave Info			1	Minute
Slow Query			1	Minute
Sys Stat	5	Second	1	Minute
Wait Stat	5	Second	1	Minute

(設定の部分)

Real-Time(Interval(RTM))とLogging((Interval(LC))収集周期に対する設定ができます。 修正後、 再起動(all.stop.sh -> all.start.sh)が必要です。

4

主な機能

4. 主な機能

スレッド モニタリング(Threads Monitor)

Threads Manager は、データベースに接続され実行されているセッションをモニタリングするための目的で存在し、色々な条件を通じて対象となるセッションを探せるように支援します。

Threads Manager起動

モニタリングしようと思う Server の Tool に移動しなければなりません。

1. 左側 Server LIst でマウス右側クリック後、Tool -> Threads Manager に移動します。



2. 該当 Database の Threads Manager 画面に、接続中のすべてのセッションの情報を表示します。

Tool	Т	hreads Mana	ger 🙁									
View Type Threads Manager Lock Tree Parameter List		ID Host Name	96 96	Thread ID Database Name	96 96	Use SQL	r Name % . Text %	Stat	us %	¥	Refresh Resto	re Defaults
System Multi Monitor	φ	Auto Refresh	off 3 🗘									
NDB Data Node Monitor		ID	THREAD ID	USER		HOST	DB	ELAPSED TIME	WAIT TIME	EVENT ID	EVENT NAME	SQLTEXT
- Shared Storage / Disk Subsystem		1 704	723	mysql		localhost:10082	exem	0				commit
		2 711	730	mysql		192.168.123.12	exem	3				SELECT '2015-0
		3 713	731	mysql		192.168.123.12	exem	4				SELECT '2015-0
		4 712	732	mysql		192.168.123.12	exem	5				SELECT '2015-0
		5 715	733	mysql		192.168.123.12	exem	3				SELECT '2015-0
	• •	6 716	734	mysql		192.168.123.12	exem	1				SELECT '2015-0
		7 717	735	mysql		192.168.123.12	exem	5				SELECT '2015-0
		8 718	736	mysql		192.168.123.12	exem	6				SELECT '2015-0
		9 719	737	mysql		192.168.123.12	exem	5				SELECT '2015-0
	1	0 720	738	mysql		192.168.123.12	exem	7				SELECT '2015-0

Thread検索

Threads Manager 画面上段の部分の条件入力ウインドウで値を入力することにより、対象となる Thread リストを探すことができます。

以下は、	検索条件で使用する項目の説明です
------	------------------

項目	説明
ID	ID を用いて、検索します。
Thread ID	Thread ID を検索します。
User Name	User Name を用いて、検索します。
Host Name	Host Name を用いて、検索します。
DB Name	データベース名を用いて、検索します。
SQL Text	SQL文で検索します。
Elapsed Time	Elapsed Time (Sec)を基準として検索します。
Sleep	Sleep 中である Thread を表示します。

Threads Manager結果ウィンドウを用いてKill

Threads Manager の結果ウィンドウに表示されたセッションは、マウスとキーボードの方向キー等を通して選択が可能です。色が反転した状態が、該当セッションが選択された状態です。

選択されたセッションを強制的に終了する Kill 機能を実行できるため、細心の注意が必要です。

Tool	44	Th	reads Manag	per 🗵									
3 View	Type					(m)						(
- Tİ	hreads Manager	1	D	96	Thread ID	%	User Name	%	Statu	15 %	~	Refresh Resto	re Defaults
- La	ock Tree	н	lost Name	96	Database Name	96	SOL Text	96	Sleer			Kill Session	
- Pi	arameter List						orge from				-		
- S	ystem Multi Monitor rocess List	φ	Auto Refresh O	off 3 🗘									
- N	IDB Data Node Monitor		ID	THREAD ID	USER	HOST	DB	1	ELAPSED TIME	WAIT TIME	EVENT ID	EVENT NAME	SQLTEXT
- 5	hared Storage / Disk Subsystem	1	704	723	mysql	localhost:10	082 exem		0				commit
		2	711	730	mysql	192.168.123.	12 exem		3				SELECT '2015-0

Lock Session追跡(Lock Tree)

Lock Tree 画面は、現在のデータベース システムに接続中のセッションのうち Lock で待機しているセッションと Lock を誘発したセッションの情報を表示します。

- 1. Tools > Lock Tree 選択
- 2. 該当データベースの Lock Tree 画面

То	ol	Se	ssion Manager	Lock	Tree 🗵	Paramete	er List 🗵	System	multi moni	tor 🗵					
÷.	View Type	¢	Refresh												
	Session Manager	HOL	DER	10	THREAD	LOCK	LOCK	LOCK	LOCK	LOCK	LOCK	UCED		ELAPSED	SQL
	Lock Tree	TRX	_ID	10	ID	TRX_ID	MODE	TYPE	TABLE	PAGE	REC	USER	DB	TIME	TEXT
	Parameter List	B H	older	32804	32820	3D1B29	х	RECORD	`test`	65541	2	root	test	27	select
	- System Multi Monitor		- 3D1B29	32808	32824	3D1B2D	х	RECORD	`test`	65541	2	root	test	27	delete
	Process List		- 3D1B29	32805	32821	3D1B2A	x	RECORD	`test`	65541	2	root	test	27	delete
	NDB Data Node Monitor		- 3D1B29	32807	32823	3D1B2C	Х	RECORD	`test`	65541	2	root	test	27	delete
	Shared Storage / Disk Subsystem		3D1B29	32806	32822	3D1B2B	x	RECORD	`test`	65541	2	root	test	27	delete

LockTree 画面で選択したデータベースの LOCK 所有および要求関係を階層構造で表現 することによって、セッションの間の LOCK 関係を早期に判別できます

Parameter

現在のデータベースのパラメーター値を確認できます。

- 1. Tools > Parameter List 選択
- 2. 該当データベースの Parameter 画面

Tool	Threads Manager Parameter List	
View Type	¢ Refresh	
Threads Manager	NAME	VALUE
- Lock Tree	auto_increment_increment	1
Parameter List	auto_increment_offset	1
System Multi Monitor	autocommit	ON
NDB Data Node Monitor	automatic_sp_privileges	ON
Shared Storage / Disk Subsystem	back_log	650
	basedir	/opt/mysql/server-5.6
	big_tables	OFF
	bind_address	*
	binlog_cache_size	32768
	binlog_checksum	CRC32
	<pre>binlog_direct_non_transactional_updates</pre>	OFF
	binlog_format	STATEMENT
	binlog_max_flush_queue_time	0
	binlog_order_commits	ON
	binlog_row_image	FULL
	binlog_rows_query_log_events	OFF
	binlog_stmt_cache_size	32768
	bulk_insert_buffer_size	67108864
	character_set_client	utf8
	character_set_connection	utf8
	character_set_database	utf8
	character_set_filesystem	binary
	character_set_results	
	character_set_server	latin1
	character set sustem	utfR

OSモニタリング機能(System Multi Monito r)

モニタリング実行中にすべてのサーバーに対する OS モニタリングを実行します。

- 1. Tools > System Multi Monitor 選択
- 2. System Multi Monitor 実行画面

CPU・Sys CPU・User CPU・I/O Wait CPU・Idle CPU・Used Memory・Swap Usage (Linux only)に対する情報を提供します。

Threads Man	ager 🗵 Para	meter List 🗵	System multi m	onitor 🗵				
🗘 Refresh							🗇 Auto Refr	esh On 3
ALIAS	CPU	SYS CPU	USER CPU	IOWAIT CPU	IDLE CPU	USED MEMORY(ACTIVE MEMORY	USED SWAP(%)
mysql_repo_l	44.0	8.2	21.8	14.1	55.7	97.0	59.4	13.3
	Threads Mana Charles Allas mysql_repo_l	Threads Manager Para Paradition Paradition Paradition <td>Threads Manager Parameter List Image: Comparison of the system of the s</td> <td>Threads Manager Parameter List System multi m</td> <td>Threads Manager Parameter List System multi monitor Parameter List Refresh ALIAS CPU SYS CPU USER CPU mysql_repo_L 94.0 8.2 21.8 14.1</td> <td>Threads Manager Parameter List System multi monitor Parameter List Parameter List System multi monitor Refresh Entropy of the system multi monitor Entropy of the system multi monitor ALLAS CPU SYS CPU USER CPU IOWAIT CPU mysql_repo_L 44.0 8.2 21.8 14.1</td> <td>Threads Manager Parameter List System multi monitor Image: Comparison of the compa</td> <td>Threads Manager Parameter List System multi monitor <t< td=""></t<></td>	Threads Manager Parameter List Image: Comparison of the system of the s	Threads Manager Parameter List System multi m	Threads Manager Parameter List System multi monitor Parameter List Refresh ALIAS CPU SYS CPU USER CPU mysql_repo_L 94.0 8.2 21.8 14.1	Threads Manager Parameter List System multi monitor Parameter List Parameter List System multi monitor Refresh Entropy of the system multi monitor Entropy of the system multi monitor ALLAS CPU SYS CPU USER CPU IOWAIT CPU mysql_repo_L 44.0 8.2 21.8 14.1	Threads Manager Parameter List System multi monitor Image: Comparison of the compa	Threads Manager Parameter List System multi monitor Parameter List System multi monitor <t< td=""></t<>

6
プロセス モニタリング機能(Process List)

現在の動作している Process リストと情報を確認可能です。

- 1. Tools > Process List 選択
- 2. Process List 実行画面

Process Name ・ Command ・ Start Time ・ CPU および Memory 使用量に対するモニタリン グ機能を提供します。

Tool	Threads Man	ager 🗵 Paramet	er List 🗵 Sys	tem multi monitor	Process List	×		
🔄 View Type								
– Threads Manager – Lock Tree	PROGRAM NAME	COMMAND	ARGUMENT	PID	CPU RATIO	VSZ MEM(KB)	RSS MEM(KB)	CPU TIME
Parameter List	postgres	postgres: aster		26,902	10,580	705,868	144,288	00:02:55
 System Multi Monitor 	java	/exem/maxgau		20,259	7,935	1,399,280	442,548	33:53:15
Process List	postgres	postgres: aster		26,932	5,290	705,740	143,840	00:02:43
NDB Data Node Monitor	java	/exem/maxgau		9,836	5,290	1,634,728	700,724	49:25:11
 Shared Storage / Disk Subsystem 	sysmonlinux	/exem/sysmon/		12,538	2,645	228,856	17,904	22:07:57
	java	/exem/maxgau		20,229	2,645	1,334,184	144,704	08:59:57
	java	sh -c ps -C sys		25,160	2,645	1,427,456	239,188	00:22:35
	java	/exem/maxgau		9,834	2,645	1,671,088	402,816	42:57:56
	sshd	sshd: [accepted]		19,509	0	94,312	3,836	00:00:00
	oracle	oracleaster (LO		19,389	0	1,796,220	525,212	00:19:16

NDB Memory Usage (NDB Data Node Monitor)

NDB Engine を使用する場合、NDB Node 別メモリー使用率とキャッシュ ヒット率に対するモニタリン グ機能を提供します。

- 1. Tools > NDB Data Node Monitor 選択
- 2. NDB Data Node Monitor 実行画面

Tool	Threads Manager 🛞 Parameter List 🛞	System multi monitor 🙁 Process List 🙁	NDB Data Node Monitor 🙁
🕒 View Type			
- Threads Manager	NODE ID	DATA MEMORY USED(%)	BUFFER CACHE HIT RATIO(%)
- Lock Tree		× 7	
Parameter List	There are no data to show in this view.		
System Multi Monitor			
Process List			
NDB Data Node Monitor			
Shared Storage / Disk Subsystem			

Device I/O Monitoring (Shared Storage / Disk Subsystem)

Unix/Linux 環境で Device 別 I/O 量を確認できる機能です。 該当機能を使うためには MaxGuage OS Us er に Sar Command を実行できる権限が必要です。

- 1. Tools > Shared Storage / Disk Subsystem > Database 選択
- 2. Shared Storage / Disk Subsystem 実行画面

iew Type					
Threads Manager	DEV	TPS	RD(S)	WR(S)	
- Lock Tree - Parameter List	dev8-0		37	0	672
System Multi Monitor					

項目	説明
DEV	Device 名前(n:Major / m:Minor)
TPS	物理的ディスクで発生した秒当たり伝送量であり、ここでの伝送は物理 ディスクに要求した I/O です。
RD(S)	Device で読んだ Sector の回数. (Sector size:512 bytes)
WR(S)	Device に書いた Sector の回数. (Sector size:512 bytes)



5. 集中モニタリング

(ThreadsとSlow Query)

リアルタイム モニタリング画面では、THREAD と SLOW QUERY に対して集中的なモニタリングができます。





(THREADS 画面) (SLOW QUERY 画面)

Threads

Threads画面

該当 Group の Server リストが左側に位置し、右側には GROUP 内 THREAD が出力されます。

													-
WER USI	Threads (84)												
Server Boot Server Hang Sysmon Down	D8	ELAPSED TIME	WAIT TIME EVENT ID	EVENT NAME	COMMAND	STATE	SOURCE	5P1N5	OBJECT SCHEMA	OBJECT NAME	OBJECT TYPE	OBJECT INSTANCE OPERATION	
mysql_repo_linux1234567890	exem	10	0		Query	User sleep							
mariadb	eiem	10	0		Query	User sleep							
	elen .		0		Query	User sleep							
militation	exem	10	0		Query	User sleep							
mariadb_30	eiem	10	0		Query	User sleep							
mariadh 31	exem	10	0		Query	User sleep							
	exem	10	0		Query	User sleep							
manadb_32	exem	10	0		Query	User sleep							
mariadb_33	61611	10	0		Query	User deep							
envireft 34	exem	10	0		Query	User sleep							
	elem	10	0		Query	User sleep							
enysql_repo_36	exem	10	0		Query	User sleep							
nysql_repo_16	exem	6	0		Query	User sleep							
	eiem	6	0		Query	User sleep							
uiled Dubo's s	exem	6	0		Query	User sleep							
nysql_repo_10	61000		0		Query	User deep							
nysol, repo. 39	elem	6	0		Query	User sleep							
	eien	6	0		Query	User sleep							
nysql_repo_40	exem	5	0		Query	User sleep							
	eien	5	0		Query	User sleep							
	exem	5	0		Query	User sleep							
	elen	5	0		Query	User skep							
1	even	5	0		Query	User sleep							
	61011	5	0		Query	User sleep							
	elem	3	0		Query	User sleep							
	exem	3	0		Query	User sleep							
	elem	3	0		Query	User sleep							
	exem	3	0		Query	User sleep							
	eiem	3	0		Query	User sleep							
	elen .	3	0		Query	User skeep							
	eien	3	0		Query	User sleep							
	exem	3	0		Query	User sleep							
	eien	3	0		Query	User sleep							
	exem	3	0		Query	User sleep							
	eien	3	0		Query	User sleep							

(THREAD画面)

ELAPSED TIME基準として強調表示する

ELAPSED TIME を基準として THREAD を強調表示させます。

Threads (109)	1							
ALIAS	ID	THREAD ID	SQLTEXT	USER	HOST	DB	ELAPSED TIME	١
mysql_repo_40	716	734	SELECT '2015-01-29 14:02:	mysql	192.168.123.12	exem	13	
mysql_repo_39	716	734	SELECT '2015-01-29 14:02:	mysql	192,168,123,12	exem	13	
mysql_repo_38	716	734	SELECT '2015-01-29 14:02:	mysql	192,168,123,12	exem	13	

ELAPSED TIME強調設定

- 1. Window 右上 I ボタンをクリックします。
- 2. Elapsed time(sec)項目に値を入力します。
- 3. Save 後、Window を閉じると適用されます。

Threads Settings			
THREAD ID			
Clear All			
ETC			
Elapsed time(sec):	8		\$
Filterd username:	system		
	-		

THREADリストで特定USERを除く

- 1. 💿 ボタンをクリックします。
- 2. Filterd username 項目に値を入力します。
- 3. Save 後、Window を閉じると適用されます。

Threads Settings		
THREAD ID		
Clear All		
ETC		
Elapsed time(sec):	8	A
Filterd username:	system	
Filteru übername.	5756611	

.

THREADリストで特定THREAD IDを除く

Threads List でマウス右クリック後 Add to filter list を選択すれば、すぐに除外された結果を確認できます。 除外取り消しは、 ぶ ボタン クリックして該当 Thread ID の ボタンをクリックすることで、実行 します。

THREAD ID		
731		
740		
Clear All		
Clear All		
ETC		
Clear All ETC Elapsed time(sec):	8	\$

単一サーバーのみの表示

左側 SERVER LIST で対象となる SERVER のみをマウス クリックで選択します。 戻るには左下段の

MaxGauge				🗘 Admin 📑 Logout 📀
SERVER LIST «	CPU (%)	Threads Elapsed Time Spread (2)		Threads Running
order-db2 order-db3 order-db4 order-db5	25	1	1	6
order-db6 order-db7 order-db8	CPU A O	CPU A O D	Threads_running	Wait (Ms)
order-db9	100 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75	100 75 23 23 42:30 43:30 43:30 44:00 44:30	20 15 - 0 17 5 - 0 43.00 43.30 44.00 44.30	60 00000000000000000000000000000000000
	Innodb_buffer_pool_reads	Threads_connected	Replication_delay(Sec)	Slow Query (C) 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
мт	Alart List Image: Control of the state of t	Threads (2) ID THREAD ID ALLAS ID THREAD ID inder-sh3 2 0 enter-sh3 3023 3033	ی کا	Server Execution Time (Ms) (e)

Slow Query

現在の収集中の SlowQuery を見せます。

Slow Query画面



Scatter chart領域照会

Y軸は実行時間であり、X軸は REPOSITORY に保存された時間(TIME)です。



マウス ドラッグで特定区間の検索ができて、下段に結果が出力されます。



(Query Time が 10 秒以上は表記上 10 秒で見せます)

(選択結果)

ALIAS	LOGTIME	USER HOST	SQLTEXT	QUERY TIME SEC	START TIME	SQL TEXT HID	ROWS SENT	ROWS EXAMINED
mysql_repo_37	2015-01-29 16:	mysql[mysql] @	SELECT '2015-0	11.76	2015-01-29 16:	1832199493982	1	0
mysql_repo_36	2015-01-29 16:	mysql[mysql] @	SELECT '2015-0	11.76	2015-01-29 16:	1832199493982	1	0
mysql_repo_39	2015-01-29 16:	mysql[mysql] @	SELECT '2015-0	11.76	2015-01-29 16:	1832199493982	1	0
mysql_repo_lin	2015-01-29 16:	mysql[mysql] @	SELECT '2015-0	11.76	2015-01-29 16:	1832199493982	1	0
mysql_repo_38	2015-01-29 16:	mysql[mysql] @	SELECT '2015-0	11.76	2015-01-29 16:	1832199493982	1	0
mysql_repo_35	2015-01-29 16:	mysql[mysql] @	SELECT '2015-0	11.76	2015-01-29 16:	1832199493982	1	0
mysql_repo_40	2015-01-29 16:	mysql[mysql] @	SELECT '2015-0	11.76	2015-01-29 16:	1832199493982	1	0
mysql_repo_38	2015-01-29 16:	mysql[mysql] @	SELECT '2015-0	15.73	2015-01-29 16:	1431085900900	1	0
mysql_repo_40	2015-01-29 16:	mysql[mysql] @	SELECT '2015-0	15.73	2015-01-29 16:	1431085900900	1	0
mysql_repo_lin	2015-01-29 16:	mysql[mysql] @	SELECT '2015-0	15.73	2015-01-29 16:	1431085900900	1	0
mysql_repo_37	2015-01-29 16:	mysql[mysql] @	SELECT '2015-0	15.73	2015-01-29 16:	1431085900900	1	0
mysql_repo_36	2015-01-29 16:	mysql[mysql] @	SELECT '2015-0	15.73	2015-01-29 16:	1431085900900	1	0
mysql_repo_40 mysql_repo_lin mysql_repo_37 mysql_repo_36	2015-01-29 16: 2015-01-29 16: 2015-01-29 16: 2015-01-29 16:	mysql[mysql] @ mysql[mysql] @ mysql[mysql] @ mysql[mysql] @	SELECT '2015-0 SELECT '2015-0 SELECT '2015-0 SELECT '2015-0	15.73 15.73 15.73 15.73	2015-01-29 16: 2015-01-29 16: 2015-01-29 16: 2015-01-29 16:	1431085900900 1431085900900 1431085900900 1431085900900	1 1 1	0 0 0

Slow Queryの実行計画表示

照会された結果でマウス ダブルクリックすれば実行計画をリアルタイムで確認できます。

Plan Refresh	an Refresh Format SQL									
1 ISELECT 2 2015-0 3 , sleep	1–29–16:14:10.379 (14.9518107161599	23);								
identifier	select_type	table	type	possible_keys	key	key_len	ref	rows	filtered	extra
1	SIMPLE									No tables used

6

管理機能

6. 管理機能

Maxgauge 製品の詳細項目を設定します。 一部は設定後 Gather を再起動後反映される項目があります。

Admin接続

1. Admin をクリック

				🗘 Admin 📑 l	.ogout	\odot
Single View		F Performance Analyzer		🚅 Group List		Τ
DEFAULT (9)	*	DEFAULT (9)	^	DEFAULT (9)		^
order-db1		order-db1		Multi		
order-db9		order-db9		Threads		
order-db8		order-db8		Slow Query		
order-db7		order-db7				
order-db6		order-db6				
order-db5		order-db5				
order-db4		order-db4				
order-db3		order-db3				
order-db2		order-db2				
l	÷		÷			J

GATHER

Admin画面

MaxGauge			🗄 Logout 📀					
Menu	ログイン情報							
🖵 Management	② 更新							
😑 🧰 ユーザー管理								
😠 🛄 ターゲットサーバー	Revenue Value							
回 二 ログ運用	Name	Value A long 10						
■ □ 7ラート管理	User ID	Admm_uP						
	Language							
🗑 🥅 アクセス制御	Realtime Main View	DIFAULT						
	Repository Server Versio	5.623						
	MFM Version	4.2.151218.1629						
		ユーザー世界の厳制						
	w Settings							
	(a) occurgo							
	1							
Notification Config								

MaxGauge		🖽 Logout 📀
Menu	ログイン情報	
🖵 Management	@ 1016	
😑 😋 ユーザー管理	Information	
1 a-7-	hiomadon	
3 ユーザー21美国	Name	viue .
■ 管理メニュー権限	User ID	Adma_P
3 3 3 4 4 10 M 10	User Name	Admin
	Canguage Dephices Main Man	
	Reardine Main View	007ALL 6
	n	di Mihai
11 ロギング数定	MFM Version	4.2.151218.1829
Enterprise Backup History		
🖃 😋 アラート管理		ユーザー要求の編集
1 7ラーム推歴	- Settings	
11 アラームの数定		
ミニ イベントフィルタ		
🗃 😋 指標管理		
1 指導設定		
Backup Mistopy		
E P7K/2MW		
11 ログイン制御		
□ 管理データ構成		
-		
Notification Config		
 Norman coning 		

管理者メニュー

Management

メニュー画面	説明
ユーザー管理	Maxgauge Clientを利用する使用者設定
	● ユーザ設定
	● ユーザー別モニタリング画面設定
	● ユーザー別アクセス権限設定
	● ユーザー別重要機能制限設定
ターゲットサーバー	モニタリング対象サーバー設定
	● モニタリング対象サーバー設定
	● モニタリング画面グループ設定
ログ運用	ログに対する設定
	● ロギング設定
	● データ保管期間&収集データ容量確認
	● Backupチェック周期設定
指標管理	指標設定
	● 指標使用有無設定
	● 指標データ タイプ設定
レポート	統計情報出力
	● 統計情報出力(.exelまたは.pic)
	● Slow Quer/情報出力
	● バックアップ履歴確認
アクセス制御	システム設定
	● IPアドレス制御
	● ログイン制御
	Partition Data Manager
	Schema Backup

Notification Config

メニュー画面	説明
アラート管理	指標/う
	•
	•
通知基本構成	SMS影
	•
	•
発送レポート	SMS送
	•



7. Gather

(MaxGauge Logging Controller)

Gather概要

リアルタイム性能管理の限界は、リアルタイムに問題診断と対処を行う必要がある点です。しかし、DB Aが一日 24 時間、常に端末の前でリアルタイムでの監視および診断業務を実行することは出来ません。 リアルタイムでの監視中に性能問題が発生してもデータベースの再起動、セッションの強制終了または、 プログラムの基本的なブロックで対処する場合には、性能問題の根本的な原因と解決策を見出すための根 拠データが消滅するので事後に性能問題に対する詳細分析が難しくなります。

MaxGauge は、MySQL から収集された各種性能情報を安全な場所に記録することにより、事後に性能問題を分析する機能を支援し、ログ分析を通じてリアルタイムモニタリングという時間的制約を補完することができるようになります。

特に過去時点の実行状況をリアルタイムのように再生して、過去の特定時点に実行中だったセッションと SQLを分析する機能は、その時点の問題の原因と解決策を構築するのに役に立ちます。 また、数日にか けて記録されたデータを利用した推移分析機能も提供します。

MaxGauge は、クエリーを利用して MySQL の性能情報、セッション情報、ロック情報などを収集および 保存します。 DBA は、Logging Controller プログラムを利用してロギング周期、ロギング データを選択 して保存した後、Performance Analyzer プログラムを利用して分析業務を実行できます..

システムで発生した性能低下およびデータベースの障害現象を事後に確認することが可能です。分析したい区間のデータを Peformance Analyzer を利用し、性能指標の推移を確認することができるのでシステム過負荷時点を正確で便利に確認することができ、また、その時点で実行中だったセッションと SQLを確認できます。

環境設定

MaxGauge は、Repository に性能情報を保存します。

Repository設定

Repository 設定は、性能情報を MySQL DB に保存しようとするときに使用します。。

設定ファイル位置は conf/properties にあります。

1. dbpool.properties

Gather が Repository DB に接続する情報を設定します。

設定 KEY	DEFAULT VALUE	説明
manager.logging	true	ロギングの有無
manager.pool_type	bonecp	DB Pool Type
mydb.driver	com.mysql.jdbc.Driv er	Connect Driver
mydb.url	jdbc:mysql:// <host NAME>:3306/<db_ NAME></db_ </host 	接続する REPOSITORY 位置
mydb.user		REPOSITORY 使用者
mydb.password		REPOSITORYパスワード
mydb.connectTimeout	3	接続遅延時、待ち時間
mydb.readTimeout	30	読み取り時、待ち時間
mydb.loginTimeout	1	ログイン処理、待ち時間
mydb.testQuery	SELECT 1	接続維持のためのクエリ ー
mydb.minConnectionsPerPartition	3	DB Pooling 最小個数(mi n)
mydb.maxConnectionsPerPartition	30	DB Pooling 最大個数(ma x)

dynamic.instance.connectTimeout	3	接続遅延時、待ち時間
dynamic.instance.readTimeout	30	読み取り時、待ち時間
dynamic.instance.loginTimeout	1	ログイン処理、待ち時間
dynamic.instance.testQuery	SELECT 1	接続維持のためのクエリ ー
dynamic.instance.minConnectionsPe rPartition	3	DB Pooling 最小個数(mi n)
dynamic.instance.maxConnectionsPe rPartition	30	DB Pooling 最大個数(ma x)

2. system.properties

WEB CLIENT が接続する PORT および CLIENT 関連設定します。

設定 KEY	DEFAULT VALUE	説明
socket.ip	localhost	変更不可
socket.port	8070	WEB CLIENT 接続する PORT
socket.context	/ws	内部動作のための固定値
websocket.max_message_size	524288	WebSocket で一度に送信する最大サイ ズ
websocket.compress	false	WebSocket データ圧縮有無
websocket.sqltext.len	30	THREAD LIST 画面に見られる SQL TE XT の LENGTH を設定します。

3. daemon.properties

Gather 詳細設定です。 基本的に変更する必要がありません。

4. version.properties

製品バージョン情報が入っています。 バージョン情報は ADMIN の Information 領域でも確認できます。

Gather開始と停止

設定を完了時、all.start.shを用いて Gather を実行します。

SHELL > ./bin/all.start.sh

終了時は、allstop.sh で GATHER を終了します。

SHELL > ./bin/all.stop.sh



PERFORMANCE

ANALYZER

8. Performance Analyzer

Performance Analyzer概要

Performance Analyzer は、gather によってリポジトリに保存された性能指標、Active セッション、SQL 文および CPU 指標、Top プロセス情報を、リアルタイムと同様に提供し、MySQL データ ベースに対す る性能分析および障害原因の分析を実行する役割をします。

Performance Analyzer は、一般的に次のような場合、活用されます。

- システム全般にわたった問題に対する性能分析
- 特定日時の Peak Time 分析および問題 Session・SQL 追跡
- システム資源使用タイプ分析および推移分析

Performance Analyzer初期画面

		🏟 Admin 🖪 Logout 📀
Single View	Performance Analyzer	😴 Group List
DEFAULT (4)	DEFAULT (4)	DEFAULT (4)
ReplicationGroup01 (2)	MYDB_Master	ReplicationGroup01 (2)
	MYDB_Slave01	
	MySQL_Work-Server	
	MySQL_Server04	
	ReplicationGroup01 (2)	
)



ログ選択

Maxgauge For MySQL のサポート Logging Type では Repository を使用します。 該当ログの場合 innod b エンジンとパーティションを使って database が生成される構造です。

Performance Analyzer画面概要

Performance Analyzer は、一日単位の MySQL データベースの実行状況を表示します。 すべての指標は 24 時間推移グラフとして表示されるので Peak 時点を簡単に認識することができ、分析したい時点をマウ ス クリックのみでで容易に検索して行くことができます。 MySQL 性能指標・Session 情報・SQL Text だけでなく O/S Process 情報と有機的に連携することにより、Peak 時点および障害時点に対する正確な 分析が可能です。



位置	項目	説明
< 00:00:00 >	照会中の時間	現在の時間および時間移動機能提供
Threads Process List Thread By IP List ElapsedTime(s) ID Thread ID Event ID U 0 976796 0 root	Thread 情報	選択時点の Active セッションおよび O/S プロセスおよび thread ip list couning 確 認可能
* CPU Threads_running	主な指標領域	主な性能指標グラフを表示します。 詳細 指標領域のグラフは使用者が違う指標に変 更が可能ですが、主な指標領域の部分のグ ラフは、変更できません。
Stat All Stat Wait Lo Soox Soox	詳細指標領域	詳細情報表示ウィンドウは、性能指標およ び待機指標をはじめとする色々な項目を分 けて表示します。それぞれの詳しい説明は 下の該当項目を参考にしてください。

Threadおよびプロセスリストウィンドウ

画面に表示された性能指標の推移を見て収集期間の資源の使用パターンとデータベース システム使用の P eak 時点を知ることができます。セッションおよびプロセスウィンドウでは、各指標の Column Header をクリックして値を整列することができるので、どのセッションのために多くの資源を使ったかを簡単に 把握できます。一般的に多量な資源の使用は、問題の原因があることがあるので、そのセッションの SQ L文に対する実行計画を検査して事後に適切な対応を取ることができます

Threads	Process Li	st Thread	By IP List						· ·					
ElapsedTime(s)	ID	Thread ID	Event ID	User	Host	Wait Time(ms)	Event Name	DB Name	SQL Text	Command	Operation	State	Source	Spins
0	898214	898233		root	192.168.123.13	0		information_sch		Query		init		
0	983062	983081		root	192.168.123.13	0		information_sch	/* mysql-conne	Query		executing		
4														
[0/2 Rows] 30	50 55													

主な指標領域

主な指標表示領域は、O/S CPU・Active セッションおよび MySQL で提供する重要性能指標を表示します。

*	CPU	Threads_running	Threads_connected	Innodb buffer pool n	ead requests innodb l	buffer pool reads	Innodb row lock currents we	its innodb rows Df	VIL & read Replicati+
. 10									39 🗮 CPU
	-tot	and and and and and	*****	nation and the second	Monipoli Manaka	إواست سمع	and the second	the state of the s	and the property of
(0	00-00	02-06-00	04-00-00 06-00-00	08-00-00	10/05/00 12/00/00	14-00-00	56-00-00 38-00-00	25-00-00	22:00:00

項目	説明
CPU	OS CPU 使用量(%)
Threads Running	Active セッション
Threads Connected	Total セッション
Inndb buffer pool read requests	Buffer Pool で読んだブロック数 (memory I/O)
Innodb buffer pool reads	Disk で読んだブロック数 (Disk I/O)
Innodb row lock currents waits	Lock で待機するセッション数
Innodb rows DML & Read	Innodb rowsdeleted:削除されたレコード数 Innodb rows updated:アップデートされたレコード数

	Innodb rows inserted:入力されたレコード数 Innodb rows read:読んだレコード数
Replication delay	Replication 環境での Master - Slave 間の同期遅延(単位 sec)

詳細指標領域

詳細指標表示領域は、各種タブで分けられていて、それぞれのタブは次のような内容を提供 します。

項目	説明
Stat	MySQL 性能指標の推移および Active セッションリスト提供
All Stat	MySQL で提供するすべての性能指標の現在値および Active セッションリスト提供
Wait	MySQL で提供するすべての待機指標の現在値および Active セッションリスト提供
Lock Tree	該当時点の Lock 発生内訳をツリー構造で提供
O/S Stat	CPU・Memory 使用状況推移提供
Parameter	パラメーター情報提供
Error Log	MySQL エラーログ情報提供
Slow Query	Slow Query 情報提供
Session List	Session List に対する検索機能
Alarm	閾値設定によって発生した Alarm 内訳確認機能提供
Deadlock	Deadlock 発生内訳確認機能提供
Innodb Status	Innodb Status 確認機能提供
Database Size Info	Database 詳細サイズ確認機能提供

STAT

Stat 画面は、区間で発生した性能指標の秒当たり変化分を利用して推移グラフを表示し、Active セッションに対するリストを表示します。 Stat 画面を通じて MySQL データベースの Peak 時点がいつなのかを 簡単に認知することが可能で、該当時点への移動をダブルクリックを通じて可能です。 また、セッショ ンリストに現れた Active セッションの資源使用量を通じて Peak 時点を誘発したセッションを簡単に探す ことが可能です。



画面に表示された4個の指標は、ユーザーの望む指標に変更できます。 変更するには、指標の右側に位置した性能指標の名前をクリックします。

1. 性能指標名クリック

MaxGauge		🗘 Admin 📑 Logout 📀
ordendb1 <	CPU Threads, running Y Threads, connected / Innodb buffer pool read requests / Innodb buffer pool reads / Innodb row lock currents waits / Innodb rows DML & read / Replication delay /	
< 08:25:00 >	-	5 🔳 (31)
2016 SUN MON THE WED THU FRE SAT		27:00 00
<pre> C 044 T 3 T</pre>		118725.37 🗮 brock_buffe_pool_read_reparts
모나리실 사와 목록 DEFAULT · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
order-db8 order-db7 order-db6	2X 3m	57782.40 Ensols_row_wad
order-db5 order-db4		
. webser 비언 전		0 Sotjows
Critical Warning 16,774 8		
	Threads Process List Thread by P List Bayesfine(c) D Toward by P List Not down thread by P List See Service Service See Service	tgot Schema Oligot Name Oligot Type Oligo
	e [0/2Rows] 30 50 55	×

2. 望む指標を入力または、選択

Change Stat	
a 🔤 os	Max: 16.00
- 🔁 active memory	
- 📰 active memory(%)	p 22:00:00
- 🔄 buffered memory	nfo Disk IO
ached memory	
- E CPU	118725.37 Innodb_buffer_pool_rea
- E CPU(SQL)	
- E CPU(SQL)/ONECORE	Mar. 120240.00
- 🔁 Database Space Usage(%)	Plax: 120249.00
- 🔄 Disk Space Usage(%)	
- 🚬 free memory	
- 🔁 free memory(original)	
- 🚍 free swap	
- 🚬 idle cpu	0 📃 Innodb_buffer_
- 🔁 iowait cpu	
- \Xi load avg 15min	
- 🔁 load avg 1min	
- 🔄 load avg 5min	الباليات الماليجينين ال
- \Xi sys cpu	Lund WWW WWWWWWWWWW
- 🔁 total memory	
- 📰 total swap	57703.43 — Israedh
- 🚬 used memory	37782.43 IIII000_
- 🔄 used memory(%)	
- 🔄 used swap	Max: 62295.83
E user cpu	
B CB	8
Filter	
	0
	Max: 270.88

性能指標左側の青色四角をクリックすれば、ロギングしているすべての時点別数値を提供します。

Innodb_buffer_pool_	reads			X
LogTime	Sigma	Diff(s)	Value/Se	
2014-08-18 00:00:00	5,522	640.00	10.67	*
2014-08-18 00:01:00	5,522	43.00	0.72	
2014-08-18 00:02:00	5,522	7.00	0.12	
2014-08-18 00:03:00	5,522	263.00	4.38	
2014-08-18 00:04:00	5,522	13.00	0.22	
2014-08-18 00:05:00	5,522	1.00	0.02	
2014-08-18 00:06:00	5,522	5.00	0.08	
2014-08-18 00:07:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:08:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:09:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:10:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:11:00	5,522	1.00	0.02	
2014-08-18 00:12:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:13:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:14:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:15:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:16:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:17:00	5,522	1.00	0.02	
2014-08-18 00:18:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:19:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:20:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:21:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:22:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:23:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:24:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:25:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:26:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:27:00	5,522	2.00	0.03	
2014-08-18 00:28:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:29:00	5,522	0.00	0.00	
2014-08-18 00:30:00	5,522	0.00	0.00	-

All Stat

MySQL で提供するすべての性能指標を提供します。

← Stat	All Stat Wait Lock Tree	O/S Stat	Paramete	er Error & OS Log Alarm Slow
	Stat Name	Value/Sec	Diff(s)	Stat Name
Com_show_create_f	inc	0.0	*	Please select it by double-clicking the left
Com_set_option		1.3		
Performance_schema	_thread_classes_lost	0.0		
Innodb_data_reads		0.0		
user cpu		0.4		
Innodb_log_write_re	quests	0.1		
Qcache_not_cached		0.9		
Key_blocks_used		0.0		
Innodb_buffer_pool_	read_ahead	0.0		
Com_xa_start		0.0		
Performance_schema	_table_handles_lost	0.0		
Select_range		0.0		
Slow_launch_threads		0.0		
Select_range_check		0.0		
Com_alter_tablespace	e	0.0		
Com_replace		0.0		
Com_uninstall_plugi	1	0.0		
Innodb_buffer_pool_	wait_free	0.0		
Com_drop_event		0.0		
Com_call_procedure		0.0		
Com_show_binlogs		0.0		
Com_rollback		0.1		
Innodb_data_fsyncs		0.1		
Com_ha_open		0.0		
Not_flushed_delayed	rows	0.0		
4			F	

性能指標領域

Stat	性能指標名
Value/sec(s)	以前の状態と現在の時点の差を秒で割った値
Diff(s)	以前の時点と現在の時点の差
Sigma(s)	累積値

Wait

MySQL で提供するすべての待機情報を提供します。

Stat	All Stat	Wait	Lock Tree	O/S Stat	V Paran	neter	V Error & O	SLog \	Aları	n V SI	ow	Query Threads	V De	ad Lock	VInnod	VStatus Dat
	wait/synch/mutex cl	ass	1	wait/synch/rwlock	class			wait/synch/o	ond class			wa	it/io/file cla	s		
Stat Name	Value/se Diff(s)	Sigma(s)	Stat Name	Value/se Diff(s) Sigma	(s)	Stat Name	Value/se	Diff(s)	Sigma(s)		Stat Name	Value/se	Diff(s)	Sigma(s)	
wait/synch/mutex	0.00 0	167	wait/synch/nwlock	0.00	0	29	wait/synch/cond	0.00	0		5	wait/io/file	0.00	0	968	
wait/synch/mut	0.00 0	0	wait/synch/nvlo	0.00	0	0	wait/synch/con	0.00	0		5	wait/io/file/innodb/innodb	0.00	0	124	
wait/synch/mut	0.00	0	wait/synch/nwlo	0.00	0	13						wait/io/file/innodb/innodb	0.00	0	219	
wait/synch/mut	0.00 0	0	wait/synch/nwlo	0.00	0	0						wait/io/file/myisam/dfile	0.00	0	573	
wait/synch/mut	0.00	0	wait/synch/nvlo	0.00	0	15						wait/io/file/myisam/kfile	0.00	0	44	
wait/synch/mut	0.00 0	0	wait/synch/nwlo	0.00	0	0						wait/io/file/sql/binlog	0.00	0	0	
wait/synch/mut	0.00 0	1	wait/synch/nwlo	0.00	0	0						wait/io/file/sql/dbopt	0.00	0	0	
wait/synch/mut	0.00 0	0	wait/synch/nvlo	0.00	0	0						wait/io/file/sql/FRM	0.00	0	0	
wait/synch/mut	0.00 0	81	wait/synch/rwlo	0.00	0	0						wait/io/file/sql/slow_log	0.00	0	5	
wait/synch/mut	0.00 0	0														
wait/synch/mut	0.00 0	0														
wait/synch/mut	0.00 0	0														
wait/synch/mut	0.00 0	0														
wait/synch/mut	0.00 0	0														
wait/synch/mut	0.00 0	0														
wait/synch/mut	0.00 0	7														
wait/synch/mut	0.00 0	6														
wait/synch/mut	0.00 0	0														
wait/synch/mut	0.00 0	26														

Lock Tree

Lock Tree 画面は Lock 発生時点に対し、Lock Holder セッションと待機セッションとの関係をツリー形式 で表示し、モード・SQL Text・待ち時間などの情報を表示します。 この画面は、リアルタイム Lock Tre e 画面と同一に構成されています。

← Stat	All Stat	Wait	Lock Tree	O/S Stat	Parameter	Error & OS	Log	Alarm Sk	ow Query	Threads	Dead Lock	Innodb Status Dar
1.5 Max: 1.00												1 📕 All Day Lock
0.5												
Lock Trx ID	id	Lock holder Trx ID	Lock Mode	Lock Type	Lock Table	Lock Rec	Lock Rec	User Name	Elapsed Time(s)	Host Name	DB Name	SQL Text
∃ 3CD1FC	20903	Holder	x	RECORD	'test'.'lock_te	65541		2 root	2	localhost	test	select sleep(30) from dual
3CD1FD	20904	3CD1FC	х	RECORD	'test', 'lock_te	65541		2 root	2	localhost	test	delete from lock_test
3CD1FF	20906	3CD1FC	х	RECORD	`test`.`lock_te	65541		2 root	2	localhost	test	delete from lock_test
3CD1FE	20905	3CD1FC	х	RECORD	`test`.`lock_te	65541		2 root	2	localhost	test	delete from lock_test
3CD200	20907	3CD1FC	х	RECORD	`test`.`lock_te	65541		2 root	2	localhost	test	delete from lock_test

O/S Stat

OS CPU 情報を User CPU・Sys CPU・IO Wait CPU で区分して表示し、free memory および Used Me mory(%)情報を提供します。



Parameter

Parameter 情報を提供します。 Parameter 情報は、1日1回保存します。

 Stat All Stat Wait Lock Tree 	O/S Stat Parameter	Error & OS Log	Alarm	Slow Query	Threads	Dead Lock	Innodb Status
Variable name				Value			
autocommit	ON						
automatic_sp_privileges	ON						
auto_increment_increment	1						
auto_increment_offset	1						
back_log	50						
basedir	/usr/local/mysql						
big_tables	OFF						
binlog_cache_size	32768						
binlog_direct_non_transactional_updates	OFF						
binlog_format	STATEMENT						
binlog_stmt_cache_size	32768						
bulk_insert_buffer_size	8388608						
character_sets_dir	/usr/local/mysql/share/charsets/						
character_set_client	utf8						
character_set_connection	utf8						
character_set_database	utf8						
character_set_filesystem	binary						
character_set_results							
character_set_server	utf8						
character_set_system	utf8						
collation_connection	utf8_general_ci						
collation_database	utf8_general_ci						
collation_server	utf8_general_ci						
completion_type	NO_CHAIN						
concurrent_insert	AUTO						
	**						

Error Log

MySQL Error Log 情報を提供します。 この時 Error Type 別 Filter が可能です。

e /	All		v 09:00	*	Recovery - Row Recovery - Server Clear Filter		S) -	Download 🚔 Pi
	Check?	Туре	Level	ServerID	Value	Log Time 🔻	Recovery Time	Reason
1	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 10:00:01 gatest crond[20977]: pam_limits(crond:session): invalid line 'soft nproc 2047' - skipped	2015-01-26 09:59:55		
2	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 10:00:01 gatest crond[20977]: pam_limits(crond:session): invalid line 'hard nproc 16384' - skipped	2015-01-26 09:59:55		
3	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 10:00:01 gatest crond[20978]: pam_limits(crond:session): invalid line 'soft nproc 2047' - skipped	2015-01-26 09:59:55		
4	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 10:00:01 gatest crond[20978]: pam_limits(crond:session): invalid line 'hard nproc 16384' - skipped	2015-01-26 09:59:55		
5	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 10:00:01 gatest crond[20979]: pam_limits(crond:session): invalid line 'soft nproc 2047' - skipped	2015-01-26 09:59:55		
6	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 10:00:01 gatest crond[20979]: pam_limits(crond:session): invalid line 'hard nproc 16384' - skipped	2015-01-26 09:59:55		
7	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 09:50:01 gatest crond[16070]: pam_limits(crond:session): invalid line 'soft nproc 2047' - skipped	2015-01-26 09:49:54		
8	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 09:50:01 gatest crond[16070]: pam_limits(crond:session): invalid line 'hard nproc 16384' - skipped	2015-01-26 09:49:54		
9	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 09:45:01 gatest crond[13299]: pam_limits(crond:session): invalid line 'soft nproc 2047' - skipped	2015-01-26 09:44:56		
10	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 09:45:01 gatest crond[13299]: pam_limits(crond:session): invalid line 'hard nproc 16384' - skipped	2015-01-26 09:44:56		
11	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 09:40:01 gatest crond[10825]: pam_limits(crond:session): invalid line 'soft nproc 2047' - skipped	2015-01-26 09:39:56		
12	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 09:40:01 gatest crond[10825]: pam_limits(crond:session): invalid line 'hard nproc 16384' - skipped	2015-01-26 09:39:56		
13	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 09:30:01 gatest crond[5601]: pam_limits(crond:session): invalid line 'soft nproc 2047' - skipped	2015-01-26 09:29:55		
14	NO Chark	OS Event	NOTE	225	Jan 26 09:30:01 gatest crond[5601]: pam_limits(crond:session): invalid line 'hard nproc 16384' - skipped	2015-01-26 09:29:55		
15	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 09:30:01 gatest crond[5602]: pam_limits(crond:session): invalid line 'soft nproc 2047' - skipped	2015-01-26 09:29:55		
16	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 09:30:01 gatest crond[5602]: pam_limits(crond:session): invalid line 'hard nproc 16384' - skipped	2015-01-26 09:29:55		
17	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 09:20:01 gatest crond[420]: pam_limits(crond:session): invalid line 'soft nproc 2047' - skipped	2015-01-26 09:19:55		
18	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 09:20:01 gatest crond[420]: pam_limits(crond:session): invalid line 'hard nproc 16384' - skipped	2015-01-26 09:19:55		
19	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 09:15:01 gatest crond[30128]: pam_limits(crond:session): invalid line 'soft nproc 2047' - skipped	2015-01-26 09:14:55		
20	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 09:15:01 gatest crond[30128]: pam_limits(crond:session): invalid line 'hard nproc 16384' - skipped	2015-01-26 09:14:55		
21	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 09:10:01 gatest crond[27679]: pam_limits(crond:session): invalid line 'soft nproc 2047' - skipped	2015-01-26 09:09:55		
22	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 09:10:01 gatest crond[27679]: pam_limits(crond:session): invalid line "hard nproc 16384' - skipped	2015-01-26 09:09:55		
23	NO Check	OS Event	NOTE	225	Jan 26 09:01:02 gatest crond[23278]: pam_limits(crond:session): invalid line 'soft nproc 2047' - skipped	2015-01-26 09:00:54		

Alarm

Admin での Alarm SETUP を通じて閾値を設定した指標が Alarm が発生する場合、該当時点の Alarm 内 訳を保存します。 Peformance Analyzer を通じて Alarm 発生時間および内訳を確認できます。

1. グラフ領域に下のような赤い色(あるいは黄色)の point が確認される場合、該当時点に使用者が設定した Alert が発生したことを意味します。

100												Max: 100.00
										L.L		52 📕 CPU
00-00-00	02-00-00	04-00-00	06-00-00	08-00-00	10-00-00	12-00-00	14-00-00	16-00-00	18-00-00	20-00-00	22-01	-00

2. 該当時点をクリック後 Alarm Tab を選択することで、下記のように Alarm 発生詳細内訳 に対する確認が可能です

+	Stat	All Stat	Wait	Lock Tree O/S Stat Parameter	Error & OS Log Alarm	Slow Query Thr	reads Dead Loc	k Innodb Sta	tus Dat
Туре	AJI	~	00:00	▼ Recovery - Row Recovery - Server Clear Filter				😫 Do	wnload 📇 Print
	Check?	Level	ServerID	Event Name	Event Value	Description	Log Time 🕆	Recovery Time	Reason
1	NO Check	CRITICAL	225	Bytes_sent	5266		2015-01-26 01:00:55		
2	NO Check	WARNING	225	active memory(%)	67		2015-01-26 01:00:55		
3	NO Check	CRITICAL	225	CPU	50		2015-01-26 01:00:55		
4	NO Check	CRITICAL	225	Bytes_sent	5267		2015-01-26 01:00:50		
5	NO Check	WARNING	225	active memory(%)	67		2015-01-26 01:00:50		
6	NO Check	CRITICAL	225	CPU	50		2015-01-26 01:00:50		
7	NO Check	CRITICAL	225	Bytes_sent	4544		2015-01-26 01:00:45		
8	NO Check	WARNING	225	active memory(%)	67		2015-01-26 01:00:45		
9	NO Check	CRITICAL	225	CPU	57		2015-01-26 01:00:45		
10	NO Check	CRITICAL	225	x Slow Query Query Time	30	select sleep(30)	2015-01-26 01:00:42		
11	NO Check	CRITICAL	225	Bytes_sent	4931		2015-01-26 01:00:40		
12	NO Check	WARNING	225	active memory(%)	67		2015-01-26 01:00:40		
13	NO Check	CRITICAL	225	CPU CPU	53		2015-01-26 01:00:40		
14	NO Check	CRITICAL	225	Bytes_sent	5237		2015-01-26 01:00:35		
15	NO Check	WARNING	225	active memory(%)	67		2015-01-26 01:00:35		
16	NO Check	CRITICAL	225	CPU	50		2015-01-26 01:00:35		
17	NO Check	CRITICAL	225	Bytes_sent	7047		2015-01-26 01:00:30		
18	NO Check	WARNING	225	active memory(%)	67		2015-01-26 01:00:30		
19	NO Check	CRITICAL	225	CPU	53		2015-01-26 01:00:30		
20	NO Check	CRITICAL	225	Bytes_sent	4011		2015-01-26 01:00:25		
21	NO Check	WARNING	225	active memory(%)	67		2015-01-26 01:00:25		
22	NO Check	CRITICAL	225	CPU	50		2015-01-26 01:00:25		
23	NO Check	CRITICAL	225	Bytes_sent	4788		2015-01-26 01:00:20		
14 4	Page 1	of 26 🕨	N 2					Displaying e	went 1 - 100 of 250:

Slow Query

Slow Query 情報を提供します。 照会中の時間帯の1分間の SlowQuery を X で表記します。 詳細に表示したい区間をマウス ドラッグを用いて選択することにより、詳細照会に移動して Plan と Thread トラッキング機能を利用できます。



(X-View:SlowQuery 1分データ)

Stat	All Stat	Wait	Lock Tree	0/S Stat	Parameter	Error Log	Alarm	Slow Query	Session List	Dead Lock	Innodb Status	Database Size Info	Slave Lag
X-Viev	/ Detail	View											

Start Time 00:00:07 w To 00:00:16 w Server ID Query Time 5 w returned 2 w Rows Examined >= w User Host % SQL Text % OK OK OK								
LogTime	Start Time	User Host	Query Time	Lock Time	Rows Sent	Rows Examined	Server ID	SQL Text
2014-08-18 00:00:14.0	2014-08-18 00:00:07.0	mysql[mysql] @ [192.168.123.200]	00:00:05	00:00:00	1	0	0	SELECT '2014-08-18 00:00:08.085' , sleep(5.246234176270949);
2014-08-18 00:00:16.0	2014-08-18 00:00:08.0	mysql[mysql] @ [192.168.123.200]	00:00:06	00:00:00	1	0	0	SELECT '2014-08-18 00:00:08.701' , sleep(6.715490132262842);
2014-08-18 00:00:16.0	2014-08-18 00:00:08.0	mysql[mysql] @ [192.168.123.200]	00:00:07	00:00:00	1	0	0	SELECT '2014-08-18 00:00:08.899' , sleep(7.223290440561625);
2014-08-18 00:00:18.0	2014-08-18 00:00:08.0	mysql[mysql] @ [192.168.123.200]	00:00:08	00:00:00	1	0	0	SELECT '2014-08-18 00:00:09.767' , sleep(8.085649309466733);
2014-08-18 00:00:18.0	2014-08-18 00:00:09.0	mysql[mysql] @ [192.168.123.200]	00:00:07	00:00:00	1	0	0	SELECT '2014-08-18 00:00:09.487', sleep(7.607283436476675);
2014-08-18 00:00:18.0	2014-08-18 00:00:09.0	mysql[mysql] @ [192.168.123.200]	80:00:00	00:00:00	1	0	0	SELECT '2014-08-18 00:00:09.453' , sleep(8.581919007467953);
2014-08-18 00:00:18.0	2014-08-18 00:00:09.0	mysql[mysql] @ [192.168.123.200]	00:00:08	00:00:00	1	0	0	SELECT '2014-08-18 00:00:09.334' , sleep(8.744749825536015);
2014-08-18 00:00:20.0	2014-08-18 00:00:09.0	mysql[mysql] @ [192.168.123.200]	00:00:09	00:00:00	1	0	0	SELECT '2014-08-18 00:00:09.833' , sleep(9.378171645592708);
2014-08-18 00:00:20.0	2014-08-18 00:00:10.0	mysql[mysql] @ [192.168.123.200]	00:00:07	00:00:00	1	0	0	SELECT '2014-08-18 00:00:10.684' , sleep(7.90185204716796);



Plan Refresh F	Plan Refresh Format SQL								
1 SELECT 2 2014-06 3 , sleep(9–18.00:00:09,487 7.60728343647667	,. '5);							
identifier	select_type	table	type	possible_keys	key	key_len	ref	rows	filtered
1	SIMPLE								
I									

(ダブルクリックを通じてリアルタイム Plan View)

Start Time 00:00:07	▼ T0 00:00:16 ▼	Server ID	*	Query Time 5	🗘 ~ (betwe	een) 12	Rows Examine	d >=	*			
User Host %		SQL Text %					OK					
LogTime	Start Time	User Hos	t	Query Time	Lock Time	Rows Sent	Rows Examined	Server ID		SQL Text		
2014-08-18 00:00:14.0	2014-08-18 00:00:07.0	mysql[mysql] @ [192.168.123	. 200]	00:00:05	00:00:00	1	0	0	SELECT '2014-08-18 00	:00:08.085' , sleep(5.2	246234176270949);	-
2014-08-18 00:00:16.0	2014-08-18 00:00:08.0	mysql[mysql] @ [192.168.123	. 200]	00:00:06	00:00:00	1	0	0	SELECT '2014-08-18 00	:00:08.701', sleep(6.'	715490132262842);	
2014-08-18 00:00:16.0	2014-08-18 00:00:08.0	mysql[mysql] @ [192.168.123	. 200]	00:00:07	00:00:00	1	0	0	SELECT '2014-08-18 00	:00:08.899' , sleep(7.'	223290440561625);	
2014-08-18 00:00:18.0	2014-08-18 00:00:08.0	mysql[mysql] @ [192.168.123	.200]	00:00:08	00:00:00	1	0	0	SELECT '2014-08-18 00	:00:09.767 , sleep(8.0)85649309466733);	
2014-08-18 00:00:18.0	2014-08-18 00:00:09.0	mysql[mysql] @ [192.168.123	.200]	00:00:07	00:00:00	1		. 0	SELECT '2014-08-18 00	:00:09.487 , sleep(7.6	307283436476675);	
2014-08-18 00:00:18.0	2014-08-18 00:00:09.0	mysql[mysql] @ [192.168.123	. 200]	00:00:08	00:00:00	1	Copy to Cipbo	aru 0	SELECT '2014-08-18 00	:00:09.453', sleep(8.	581919007467953);	
2014-08-18 00:00:18.0	2014-08-18 00:00:09.0	mysql[mysql] @ [192.168.123	. 200]	00:00:08	00:00:00	1	Save All	0	SELECT '2014-08-18 00	:00:09.334 , sleep(8.1	744749825536015);	
2014-08-18 00:00:20.0	2014-08-18 00:00:09.0	mysql[mysql] @ [192.168.123	. 200]	00:00:09	00:00:00	1	Thread Trackin	9 0	SELECT '2014-08-18 00	:00:09.833' , sleep(9.1	378171645592708);	
2014-08-18 00:00:20.0	2014-08-18 00:00:10.0	mysql[mysql] @ [192.168.123	. 200]	00:00:07	00:00:00	1	0	0	SELECT '2014-08-18 00	:00:10.684 , sleep(7.9	30185204716796);	
2014-08-18 00:00:20.0	2014-08-18 00:00:10.0	mysql[mysql] @ [192.168.12]										
2014-08-18 00:00:22.0	2014-08-18 00:00:10.0	mysql[mysql] @ [192.168.12]	Inread Iracking									
2014-08-18 00:00:20.0	2014-08-18 00:00:11.0	mysql[mysql] @ [192.168.12]	ElapsedTime(s)	ID	Thread ID	Event ID	User	Host	: Wait Time(m	s) Event Name	SQL Text	Comr
2014-08-18 00:00:20.0	2014-08-18 00:00:11.0	mysql[mysql] @ [192.168.12]	6	14580	0		mysql	192.168.12	23.20	0	SELECT '2014-0	
2014-08-18 00:00:22.0	2014-08-18 00:00:11.0	mysql[mysql] @ [192.168.12]	1	14580	0		mysql	192.168.12	23.20	0	SELECT '2014-0	
Threads Process I	ist		4									•

(マウス右側メニュー Thread Tracking 機能)

Threads

ロギングした Thread のリストのうちユーザーの希望する区間および条件を入力して該当セッションに対する情報を検索できる機能です。

Last Elapsed Time 条件をチェックする場合、同じ Thread が遂行した SQL の最終 Query Time を検索できます。

Threads 詳編	Threads 詳細メニュー						
	TIME	ロギングした時間検索条件					
	HOST NAME	接続 HOST 検索条件					
	DB NAME	使用 SCHEMA 検索条件					
検索オプシ ョン	USER NAME	DB USER 検索条件					
	ID	ID 検索条件					
	ELAPSED TIME(S)	QUERY TIME 検索条件					
	SQL TEXT	SQL TEXT 検索条件					
LAST ELAPSI	ED TIME	長時間実行される THREAD の場合、重複ロギ ングされ、最終時間を確認するためのオプシ ョンです。					
		THREAD ID + ID + SQL TEXT で GROUPIN G					

Stat All Stat	Wait LOCK I	ree 0/3 Stat Pa	anieter Litor Log	Marin Slow Query	Jession List		inoub status Dat	abase Size Into	Slave Lag
From 00:00:00	0 ¥ To 00:01	:00 🕶 Host Nan	%	DB Name	%	Use	r Name %		Last Elapsed Time
Elapsed Time(s)	>= 🕶 0	v	ID	SQL Text	%		OK		
		71			111-11 To (1-1)		CO1 7-11	6 I	0
Elapsed lime(s)	ID	Inread ID E	vent ID User	HOST	wait lime(ms)	Eventiname	SQLText	Command	Operation
7	14569	0	mysql	192.168.123.20	. 0		SELECT '2014-0	Query	<u>^</u>
5	14587	0	mysql	192.168.123.20	. 0		SELECT '2014-0	Query	
1	14588	0	mysql	192, 168, 123, 20	. 0		SELECT '2014-0	Query	
5	14589	0	mysql	192.168.123.20	0		SELECT '2014-0	Query	
8	14583	0	mysql	192.168.123.20	. 0		SELECT '2014-0	Query	
3	14582	0	mysql	192.168.123.20	. 0		SELECT '2014-0	Query	
8	14585	0	mysql	192.168.123.20	0		SELECT '2014-0	Query	
7	14584	0	mysql	192.168.123.20	. 0		SELECT '2014-0	Query	
3	14581	0	mysql	192.168.123.20	. 0		SELECT '2014-0	Query	
6	14580	0	mysql	192.168.123.20	0		SELECT '2014-0	Query	
1	14590	0	mysql	192.168.123.20	0		SELECT '2014-0	Query	
3	14579	0	mysql	192.168.123.20	. 0		SELECT '2014-0	Query	
1	14591	0	mysql	192.168.123.20	. 0		SELECT '2014-0	Query	-

Stat All Stat Wait Lock Tree 0/5 Stat Parameter Error Log Alarm Slow Query Session List Dead Lock Innodb Status Database Size Info Slave Lag

Deadlock

•

DEADLOCK の発生履歴を確認することができる機能です。 1 分単位でデッドロックの内容が変わる場合、 ログされます。

◆ Ill Stat Wait Lock Tree	O/S Stat Parameter Error & OS Log Alarm Slow Query Threads Dead Lock Innodb Status Database Size Info
Log Time Lock Time	
2015-01-26 21:09:00.0 2015-01-26 21:08:00	
2015-01-26 23:29:00.0 2015-01-26 23:28:00	<pre>2 005-01-05 21 005 00 // redukt/2700 TTWACK/INC 2016/05%. ATTW 0 soc inserting TWACK/INC 2016/05%. ATTW 0 soc inserting TWACK/INC 2016/05%. ATTW 0 soc inserting TWACK/INC 1004 for a social soci</pre>
	<pre>*** (2) TBANGCTION: TRANGCTION: TRANGCTION: With the in use 1, locked provide 1524, 05 thread, 84 row lock(s), undo log entries 2 with the shure of 1524, 05 thread, 84 row lock(s), undo log entries 2 with the shure of 1524, 05 thread, 84 row lock(s), undo log entries 2 with the shure of 1524, 05 thread, 84 row lock(s) with the shure of 1524, 05 thread, 84 row lock(s) with the shure of 1524, 05 thread, 84 row lock(s) with the shure of 1524, 05 thread, 84 row lock(s) with the shure of 1524, 05 thread, 84 row lock(s) with the shure of 1524, 05 thread, 84 row lock(s) with the shure of 1524, 05 thread, 84 row lock(s) with the shure of 1524, 05 thread, 84 row lock(s) with the shure of 1524, 05 thread, 84 row lock(s) with the shure of 1524, 05 thread, 85 row lock(s) with the shure of 1524, 05 thread, 87 row lock(s) with the shure of 152</pre>
	27 +++ (2) NATING FOR THISLOST TO BE FRAMITIE: BECOND LOOS Space 1d 320, heap no 4 no hist 348 index 'PRIMARY' of table 'exem,' heatperocessist' /+ Partition 'p20150126' +/ trx id 250145765 lock mode S locks rec but not ge Record Lock, heap no 1/3 FWRCIAL RECORD: no 1/2 index 'comment' info bits 0 11 index heap no 1/3 FWRCIAL RECORD: no 1/2 index 'comment' info bits 0 11 index heap no 1/3 FWRCIAL RECORD: no 1/2 index 'comment' info bits 0 11 index heap no 1/3 FWRCIAL RECORD: no 1/2 index 'record index' heap no 1/3 FWRCIAL RECORD IN 1/2 index 'no 1/3 FWRCIAL RECORD IN 1/3 FWRCIAL RECOR
Innodb Status

Innodb Status の情報を確認できる機能です。該当データは5分単位で保存されます。

◆ Il Stat Wa	ait Lock Tree		/S Stat V Parameter V Error & OS Log V Alarm V Slow Query Threads V Dead Lock Innodb Status Database Size Info +
Log Time	Time	1	8
2015-01-26 21:09:00.0	2015-01-26 21:09:00	23	2015-01-26 21:09:00 7fed78686700 INNODB HONITOR OUTPUT
2015-01-26 23:29:00.0	2015-01-26 23:29:00	. 4	Der sonred ausrage ratruisted from the last 0 spronds
2015-01-26 00:00:00.0	2015-01-26 00:00:00	6	
2015-01-26 00:05:00.0	2015-01-26 00:05:00	8	
2015-01-26 00:10:00.0	2015-01-26 00:10:00	10	srv_master_thread io flush and writes: 25346 U srv_smutdown, 2133 srv_idle srv_master_thread iog flush and writes: 25346
2015-01-26 00:15:00.0	2015-01-26 00:15:00	11	SEMACHORS
2015-01-26 00:20:00.0	2015-01-26 00:20:00	13	C HAIT ADDAY INFO: proprietion court 21000
2015-01-26 00:25:00.0	2015-01-26 00:24:59	15	SG WHIT MEDN - RESPIRATION COURT SIZEP
2015-01-26 00:30:00.0	2015-01-26 00:30:00	17	Mutex spin waits 115187, rounds 202503, US waits 13476 Mu-shared spin 41884, rounds 382563, US waits 11681
2015-01-26 00:35:00.0	2015-01-26 00:35:00		RW-excl spins 15199, nounds 332182, 05 waits 4368 Dain nounds age wait 5.16 mutes, a 75 RB-shared, 21 66 RW-excl
2015-01-26 00:40:00.0	2015-01-26 00:40:00	20	
2015-01-26 00:45:00.0	2015-01-26 00:45:00	22	
2015-01-26 00:50:00.0	2015-01-26 00:50:00	23	2UI5-01-25 21:05:01 //1e04ec/970U *** (1) TMRX6TIDN:
2015-01-26 00:55:00.0	2015-01-26 00:55:00	25	TRANSACTION 250146766, ACTIVE 0 sec inserting moved tables in used and the inclusion of the section of the sect
2015-01-26 01:00:00.0	2015-01-26 01:00:00	27	LDDX WAIT 5 took struct(s), heap size 1248, 7 row took(s), undo log entries 3 WAIT thread id 573 (15) thread heading D2tadMadDATON career (d) 2285051 cos heat 127 0.0 1 west undete
2015-01-26 01:05:00.0	2015-01-26 01:05:00	29	NEET INNOVE INTO hash processi ist (hid, value, lostine)
2015-01-26 01:10:00.0	2015-01-26 01:10:00	31	• YNDES (TING FOR THIS FOR THIS COURT OF GRANTED: +++ (1) WAITING FOR THIS LOCK TO BE GRANTED:
2015-01-26 01:15:00.0	2015-01-26 01:15:00	32	HEOMB LDOKS space id 3231 page no 5 n bits 264 index 'PRIMARY' of table 'exem'. https://processlist' /+ Partition 'p20150126' +/ trx id 250146766 lock mode S locks rec but not gap Becord lock, heav no 19 PMSICAL BECORD: n fields 5: compact format: info bits 0
2015-01-26 01:20:00.0	2015-01-26 01:20:00	34	0: len 8: hex 8c22e4567d3bb525: asc # X); 6:; 1: len 8: hex 9001257211x700. exc 5: 7 ::
2015-01-26 01:25:00.0	2015-01-26 01:25:00	36	2: len 6; hex 0000ee6efcd; asc 3: 1
2015-01-26 01:30:00.0	2015-01-26 01:29:59	38	3: len (; nex cDDUUDDc/10042; asc 4: len (0): hex 70bf734767265733620617374657220643330203139322e3136382e3132; asc postgres: aster d30 192.168.12; (total 47 bytes);
2015-01-26 01:35:00.0	2015-01-26 01:35:00	39	+++ (2) TRANSACTION:
2015-01-26 01:40:00.0	2015-01-26 01:40:00	41	TRANSACTION 250145765, ACTIVE 0 sec inserting were tables in used tables in use 1. Looked 1
2015-01-26 01:45:00.0	2015-01-26 01:45:00	43	5 lock struct(s), hein size 1248, 4 row lock(s), undo los entries 2
2015-01-26 01:50:00.0	2015-01-26 01:50:00	44	Model (mean to set, to thread in the or network rate of the activities (rate of the rate o
2015-01-26 01:55:00.0	2015-01-26 01:54:59	× 46	

Database Size Info

.

Database に存在する Table 単位での Data・Index Size を提供します。

IndiantTakeTakeTakemail1000mail </th <th>Stat All Stat</th> <th>Wait Lock Tree</th> <th>O/S Stat</th> <th>Parameter Error & OS Log</th> <th>Alarm Slow Query</th> <th>Threads Dead Lock</th> <th>Innodb Status</th> <th>Database Size Info</th> <th>Disk Size Info Disk I</th> <th>C</th>	Stat All Stat	Wait Lock Tree	O/S Stat	Parameter Error & OS Log	Alarm Slow Query	Threads Dead Lock	Innodb Status	Database Size Info	Disk Size Info Disk I	C	
mem image image mailing Mail Mail <t< th=""><th></th><th>Database Name</th><th>Total Size</th><th></th><th></th><th>Table Name</th><th></th><th></th><th></th><th>Total Size</th></t<>		Database Name	Total Size			Table Name				Total Size	
sensiti Sensiti <t< td=""><td>exem</td><td></td><td>10.96 GB</td><td>alert</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	exem		10.96 GB	alert							
amitati admitati amitati admitati admitati admitati amitati Admitati Admitati <td>exem1218</td> <td></td> <td>975.91 MB</td> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>161.06 MB</td>	exem1218		975.91 MB	TOTAL						161.06 MB	
emiliii is admit emiliii edite define define <td>exem1222</td> <td></td> <td>5.18 GB</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	exem1222		5.18 GB								
emilSQi Area 0.00 emilSQi O/A 0.00 0.00 emilSQi 0.00 0.00 0.00 0.00 emilSQi 0.00 <	exem141111		109.63 MB	🛛 alertfilter							
emillion Index Index Index emillion emillion emillion emillion emillion emillion	exem150212		7.48 G8	alertfilter.ibd						96.00 KB	
emitSid file emitSid indyal file emitSid indyal file emitSid file file emitSid	exem150304		1.05 G8	TOTAL						96.00 KB	
emit207 61% index 61% emit206 60% 61% 61% emit206 61% 61% 61% emit206 61% 61% 61% emit206 61% 61% 61% emit206 61% 61% 61% emit207 61% 61% 61% emit208 61% 61% 61%	exem150305		41.59 G8	∃ alertmgr							
emitSdi 0% <t< td=""><td>exem150327</td><td></td><td>185.78 MB</td><td>alertmgr.ibd</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>112.00 KB</td></t<>	exem150327		185.78 MB	alertmgr.ibd						112.00 KB	
sentSds identifyit sentSds identifyit identifyit sentSds	exem150423		26.56 GB	TOTAL						112.00 KB	
membodic field field 90.0 membodic field 90.0 90.0 membodic field 90.0	exem150610		13.81 G8	alertmorhistory							
sentSVI lsfel meta	exem150626		8.86 MB	alertreehistere itel						96.00 KB	
amp307 16.00 Mon Mon amp3124 Ale	exem150701		18.02 GB	TOTAL						96.00 KB	
sentifying size sentifying	exem150717		14.03 G8	10176						90.00 HD	
مسارع ۲۵۶ ۲ ۲۵۶ ۲۵۶ ۲۵۶ ۲۵۶ ۲۵۶ ۲۵۶ ۲۵۶ ۲۵۶ ۲۵۶ ۲۵۶ ۲۵۶ <td>exem151014</td> <td></td> <td>81.28 MB</td> <td>alertstatus</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	exem151014		81.28 MB	alertstatus							
emd 72.0 70% 60% 60% emd% 60% <td>exem2</td> <td></td> <td>260.94 MB</td> <td>alertstatus.ibd</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>96.00 KB</td>	exem2		260.94 MB	alertstatus.ibd						96.00 KB	
semify Soft Soft <thsoft< th=""> Soft Soft <</thsoft<>	exem3		7.23 G8	TOTAL						96.00 KB	
earning fill earning earning <thearning< th=""> <thearning< th=""> <thearn< td=""><td>exemSMS</td><td></td><td>56.00 MB</td><td>∃ code</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></thearn<></thearning<></thearning<>	exemSMS		56.00 MB	∃ code							
magage 10% 70% 90%	exemiw		8.86 MB	code.lbd						96.00 KB	
tid 150% totl20 47.0% 50% 60%	maxgauge		1.01 G8	TOTAL						96.00 KB	
family family <th family<<="" td=""><td>test</td><td></td><td>164.50 MB</td><td>(i) codedatail</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></th>	<td>test</td> <td></td> <td>164.50 MB</td> <td>(i) codedatail</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	test		164.50 MB	(i) codedatail						
tetl18 10% 0% 0% 0% tetl28 0% seadx 9% tetl28 0% 1% 9% 9% tetl28 0% 1% 9% 9% tetl28 0% 1% 9% 9% tetl28 0% 1% 1% 1% tetl28 1% 1% 1% 1% tetl28 1% 1% 1% 1% tetl29 1% 1% 1% 1% tetl29 1% 1% 1% 1%	test1029		47.09 G8	TOTAL						06.00.170	
tot120* 116 0 if edudication tot1216 07470 07440 094251 totar 3.60 if edudication 094251 totar 3.60 if edudication 094251 totar 0.60 7047 0.202 zz,ment016 6.160 if edudication 0.202 z,ment016 6.160 if edudication 0.202 z,ment016 6.160 if edudication 0.202	test1126		1.18 G8	TOTAL						90.00 NB	
Interface Interface <t< td=""><td>test1207</td><td></td><td>11.83 G8</td><td>3 deadlock</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	test1207		11.83 G8	3 deadlock							
total 340 # dat_deta 320 total 660 704 320 sz_ment016 610 704 320 z_ment016 610 704 2444 z_ment016 610 704 2444	test1218		877.19 MB	TOTAL						944.25 MB	
tpc 0.60 704	textw		3.46 GB	disk_info							
تدریستانان البان br>البان البان الب البان البان الب	tpcc		9.96 GB	TOTAL						3.23 MB	
Itematicitie 8.59% at entropy at entropy 274.64 2, amentitie 0.704 224.64 224.64	zzz_exem0116		8.16 MB								
2_perf015 0.1% 774.4	zz_exem0116		8.16 MB	ul diskio							
ill errorioo	z_exem0116		8.16 MB	TOTAL						274.64 MB	
				3 errorloa							

Disk Size Info

サーバーの Disk size 情報を確認できます。

00:00:00	02:00:00	04:00:00	06:00:00	08:00:00	10:00:00	12:00:00	14:00:0	0	16:00:00	18:00:00	20:00:00	22:00:00	
+ Stat	All Stat Wait	Lock Tree	O/S Stat	Parameter	Error & OS Log	Alarm	Slow Query	Threads	Dead Lock	Innodb Status	Database Size Info	Disk Size Info	
	File System			Mount	Used(%)		Total			Used		Free	
/dev/sda3			1		44.71	96		852.33 GB		38	1.07 GB	471.	26 GB
none			/run/lock		0	96		5.00 MB			0.00 B	5.0	DO MB
none			/run/shm		0	96		3.88 GB		14	4.00 KB	3.	88 GB
tmpfs			/run		0.05	96		1.55 GB		81	2.00 KB	1.1	55 GB
udev			/dev		0	96		3.87 GB			4.00 KB	3.	87 GB

Disk io

特定サーバーの disk io 情報を提供します。



www.ex-em.com