

M y S Q L S h e l l 8 . 0

概要

MySQL Shellは、MySQLの高度なクライアントおよびコードエディタです。このドキュメントでは、MySQL Shellのコア機能について説明します。`mysql`と同様の提供されるSQL機能に加えて、MySQL ShellはJavaScriptおよびPythonのスクリプト機能を提供し、MySQLを操作するためのAPIを増えています。XDevAPIを使用すると、リレーショナルデータとドキュメントデータの両方を操作できます。ドキュメントストアとしてのMySQLの使用を参照してください。AdminAPIを使用すると、InnoDBクラスタを作業できます。第6章「MySQL AdminAPIの使用」を参照してください。

MySQL Shell 8.0は、MySQL Server 8.0および5.7とともに使用することを強くお勧めします。MySQL Shell 8.0にアップグレードしてください。MySQL Shellをまだインストールしていない場合は、「ダウンロード イト」ダウンロードします。

リリースでの は、「MySQL Shellリリースート」を参照してください。

MySQLの使用方のルブは、「MySQLール」を参照してください。この「MySQLール」では、のMySQLールーとのについて説明できます。

ライセンス。このには、ライセンスのもとで使用されるードーイートウアまれる場合があります。MySQL Shellのコールリリースを使用している場合、このコールリリースにまれる能のるードーイートウアにするライセンスな、ライセンスについてはMySQL Shellommercialライセンスールユアルを参照してください。MySQL Shellのコュイリリースを使用している場合、このommunityリリースにまれる能のるードーイートウアにするライセンスな、ライセンスについてはMySQL Shellommnityライセンスールユアルを参照してください。

ドキュメント 0 - 0.6 - revision

MySQL Shell の 概 要	
MySQL Shell の インストール	5
. Microsoft Windows の MySQL Shell のインストール	5
. Linux の MySQL Shell のインストール	5
. macOS の MySQL Shell のインストール	7
MySQL Shell コマンドの使用	
. MySQL Shell の コマンド	
MySQL Shell スタートガイド	5
. MySQL Shell の	5
. MySQL Shell ユーザーインターフェース	5
. . . MySQL Shell の Session グローバル スクリプトの挙動	6
. . . MySQL Shell の Session グローバル スクリプトの挙動	7
. . . JavaScript および Python コードでのスクリプト ユーザーインターフェース	8
. MySQL Shell	
. . . のラッパーを使用した	
. . . Shell スクリプトおよび Windows Command Pipes を使用した	
. . . された	
. . . の使用	
. プラットフォームストア	6
. . . プラットフォームストア ユーザーインターフェース	7
. . . の使用	8
5 MySQL Shell グローバル スクリプト	8
5.6 ページの使用	
5 MySQL Shell コードの	
5.1 アクティビティ	
5.2 コードの	
5.3 コード	
5.4 コードの	5
5.5 コード	5
5.6 7 コード	6
5.7	8
5.7.1	8
5.7.2 タ	
5.7.3	
5.7.4 JS の	0
5.7.5 JS ラッピング	
5.7.6 メタデータ	
5.8 API コマンドラインインターフェース	
6 MySQL AdminAPI の使用	7
6.1 MySQL AdminAPI	7
6.2 MySQL InnoDB クラスタ	5
6.3	5
6.4	5
6.5 InnoDB クラスタの	6
6.6 InnoDB クラスタの	7
6.7 InnoDB クラスタの	7
6.8 InnoDB クラスタの	7
6.9 InnoDB クラスタの	7
6.10 InnoDB クラスタの	7
6.11 InnoDB クラスタの	7
6.12 InnoDB クラスタの	7
6.13 InnoDB クラスタの	7
6.14 InnoDB クラスタの	7
6.15 InnoDB クラスタの	7
6.16 InnoDB クラスタの	7
6.17 InnoDB クラスタの	7
6.18 InnoDB クラスタの	7
6.19 InnoDB クラスタの	7
6.20 InnoDB クラスタの	7
6.21 InnoDB クラスタの	7
6.22 InnoDB クラスタの	7
6.23 InnoDB クラスタの	7
6.24 InnoDB クラスタの	7
6.25 InnoDB クラスタの	7
6.26 InnoDB クラスタの	7
6.27 InnoDB クラスタの	7
6.28 InnoDB クラスタの	7
6.29 InnoDB クラスタの	7
6.30 InnoDB クラスタの	7
6.31 InnoDB クラスタの	7
6.32 InnoDB クラスタの	7
6.33 InnoDB クラスタの	7
6.34 InnoDB クラスタの	7
6.35 InnoDB クラスタの	7
6.36 InnoDB クラスタの	7
6.37 InnoDB クラスタの	7
6.38 InnoDB クラスタの	7
6.39 InnoDB クラスタの	7
6.40 InnoDB クラスタの	7
6.41 InnoDB クラスタの	7
6.42 InnoDB クラスタの	7
6.43 InnoDB クラスタの	7
6.44 InnoDB クラスタの	7
6.45 InnoDB クラスタの	7
6.46 InnoDB クラスタの	7
6.47 InnoDB クラスタの	7
6.48 InnoDB クラスタの	7
6.49 InnoDB クラスタの	7
6.50 InnoDB クラスタの	7
6.51 InnoDB クラスタの	7
6.52 InnoDB クラスタの	7
6.53 InnoDB クラスタの	7
6.54 InnoDB クラスタの	7
6.55 InnoDB クラスタの	7
6.56 InnoDB クラスタの	7
6.57 InnoDB クラスタの	7
6.58 InnoDB クラスタの	7
6.59 InnoDB クラスタの	7
6.60 InnoDB クラスタの	7
6.61 InnoDB クラスタの	7
6.62 InnoDB クラスタの	7
6.63 InnoDB クラスタの	7
6.64 InnoDB クラスタの	7
6.65 InnoDB クラスタの	7
6.66 InnoDB クラスタの	7
6.67 InnoDB クラスタの	7
6.68 InnoDB クラスタの	7
6.69 InnoDB クラスタの	7
6.70 InnoDB クラスタの	7
6.71 InnoDB クラスタの	7
6.72 InnoDB クラスタの	7
6.73 InnoDB クラスタの	7
6.74 InnoDB クラスタの	7
6.75 InnoDB クラスタの	7
6.76 InnoDB クラスタの	7
6.77 InnoDB クラスタの	7
6.78 InnoDB クラスタの	7
6.79 InnoDB クラスタの	7
6.80 InnoDB クラスタの	7
6.81 InnoDB クラスタの	7
6.82 InnoDB クラスタの	7
6.83 InnoDB クラスタの	7
6.84 InnoDB クラスタの	7
6.85 InnoDB クラスタの	7
6.86 InnoDB クラスタの	7
6.87 InnoDB クラスタの	7
6.88 InnoDB クラスタの	7
6.89 InnoDB クラスタの	7
6.90 InnoDB クラスタの	7
6.91 InnoDB クラスタの	7
6.92 InnoDB クラスタの	7
6.93 InnoDB クラスタの	7
6.94 InnoDB クラスタの	7
6.95 InnoDB クラスタの	7
6.96 InnoDB クラスタの	7
6.97 InnoDB クラスタの	7
6.98 InnoDB クラスタの	7
6.99 InnoDB クラスタの	7
6.100 InnoDB クラスタの	7

A	m y s q i s h	M y S Q L S h e l l	B 5
-------------	-------------------------	-------------------------------	-----

MySQL Shellでは、[この機能](#)を使用できます。

MySQL Shellは、JavaScript、PythonおよびSQLで、これらのコードを実行します。これらのコードは、アプリケーションに組み込んで、これらのコードを実行することができます。MySQL Shellコンソールも、これらのコードを実行することができます。MySQL Shellは、MySQL Shellのコンソールを実行してください。

Xプロトコルの概要

MySQL Shellは、XプロトコルをサポートするすべてのMySQLに、会合コネクタライククライアントを提供するよう設計されています。MySQL Shellの機能は、Xプロトコルを使用するセッション用に設計されています。MySQL Shellは、クラシックMySQLプロトコルを使用して、XプロトコルをサポートしていないMySQL Serverに接続することもできます。クラシックMySQLプロトコルを使用して作られたセッションでは、X DevAPIの機能はサポートしていません。

機能

MySQL Shellの機能にする機能は、レポートおよびジョブの作成と実行ができます。レポートおよびジョブは、JavaScriptまたはPythonを使用して作成でき、アクティブなMySQL Shellセッションに保存して使用できます。レポートおよび機能ジョブは、MySQL Shellのセッションにロードされるプラグインに実行できます。MySQL Shellには、使用可能なレポートのいくつかの例が提供されています。詳しくは[MySQL Shellのレポート](#)をご覧ください。

インストール

MySQL Shellには、MySQLを使用するためのオペレーティングシステムが提供されています。

MySQLサーバーインスタンスのアップグレード機能を実行するアップグレードツールとして、`mysql_upgrade`を使用してアップグレードを実行します。

JavaScriptコメントをMySQL ServerコレクションまたはルールにインポートするJavaScriptインポートツールとして、`mysql_import_js`を使用してインポートを実行します。

データの移行を実行し、スレッドを使用してデータをMySQLサーバーにロードするマルチスレッドインポートツールとして、`mysql_import_parallel`を使用します。

詳しくは[MySQL Shellのインストール](#)をご覧ください。

APIコンドライン

MySQL Shellでは、`mysqlsh`のオプションとに一致できるAPIコンドラインを使用して、機能の多くを実行します。たとえば、この機能を使用してInnoDBクラスタを作成する[mysqlsh](#)スクリプトを作成できます。PLインタプリタースクリプトを使用して操作をMySQL Shellグローバルジョブに実行するには、`mysqlsh options --shell --echo --connect method --method arguments`を使用します。詳しくは[MySQL ShellのAPIコンドライン](#)をご覧ください。

MySQL Shellは、ルール、タスクまたはジョブとして実行できます。また、JavaScriptとして実行することもできます。MySQL Shellをルールと一致するために、コンドラインMySQL Shellを実行するときに、すべてのオプションでJavaScriptラッピングを実行できます。詳しくは[MySQL ShellのAPIコンドライン](#)をご覧ください。

ログおよびデバッグ

MySQL Shellでは、セッションレベルでプロセスにログを付けることができます。ログは、アプリケーションログファイル、追加の機能およびコンソールの出力に出力されます。詳しくは[MySQL Shellのログおよびデバッグ](#)をご覧ください。

グローバルセッション

MySQL Shellでは、MySQL Serverインスタンスのセッションジョブにのみ接続されます。MySQL Shellのセッションまたはセッションで実行できるMySQL Serverインスタンスのセッションと、このセッションを[session](#)というMySQL Shellグローバルジョブで作成されます。このセッションは、すべてのMySQL Shellセッションで利用できるため、グローバルセッションと呼ばれます。SQLモードでは、グローバルセッション

はステートメントの `session` に使用され、JavaScriptコードおよびPythonコードでは、`session` というオブジェクトを使用して使用できます。`mysql` および `mysql` JavaScriptおよびPython ジュールで使用可能な `session` を使用してグローバルセッションオブジェクトを作成し、これのセッションオブジェクトの `session` グローバルセッションとしてして、コードで使用できます。は、`クッション`、`MySQLShell` `セッション`」を参照してください。

「MySQL AP リ ジトリの 画」に されているス ップに て、 の に に してください

ッ ー ジのインストール に、リ ジトリを するためのダイアログ ックス された、 画
なりリリースシリー として MySQL 8.0 を してください。

MySQL AP リ ジトリの ッ ー ジ を するス ップをスキップしないでください

```
% do apt-get install
```

の コ ンドを使用して MySQL Shell をインストールします

```
% do apt-get install mysql-shell
```

シス に トウ アリ ジトリとして「MySQL AP リ ジトリ」 すでに する場合は、 の を
します

MySQL AP リ ジトリの ッ ー ジ を します

```
% do apt-get install
```

の コ ンドを使用して MySQL AP リ ジトリ ッ ー ジを します

```
% do apt-get install mysql-apr
```

リ ジトリの を あるダイアログ ックス された、 画なりリリースシリー として MySQL 8.0 を
していることを します。

の コ ンドを使用して MySQL Shell をインストールします

```
% do apt-get install mysql-shell
```

MySQL m epository を使用した MySQL Shell のインストール

「MySQL m リ ジトリ」で ートされている Lin デイストリ ューションの場合は、 のス ップに て
MySQL Shell をインストールします

の い れ を します

シス に トウ アリ ジトリとして「MySQL m リ ジトリ」 すでに、リ ジトリ し いリ
リリース ッ ー ジ mysql80-community-release で されている場合、

すでに「MySQL m リ ジトリ」を トウ アリ ジトリとしてシス に していても、 いリリース
の ッ ー ジ mysql-community-release でリ ジトリを している場合は、 に MySQL m リ ジトリを
し い mysql80-community-release ッ ー ジで することで、MySQL Shell をインストールするの も
です。これを にば、ま のコ ンドを使用して いリリースの ッ ー ジを する 画 ます

```
% do rm -rf mysql-community-release
```

do シス の場合は、 に の を します

```
% do do rm -rf mysql-community-release
```

に、 「MySQL m リ ジトリの 画」に されているス ップに て、 し いリリース ッ ー ジ
mysql80-community-release をインストールします。

「MySQL m リ ジトリ」を トウ アリ ジトリとしてシス にまだ ていない場合は、「MySQL
m リ ジトリの 画」で説明されているス ップに います。

の コ ンドを使用して MySQL Shell をインストールします

```
% do ym install mysql-shell
```

do シス の場合は、 に の を します

```
% do do install mysql-shell
```

M y S Q L D e v e l o p e r の ダ ウ ン ロ ード の M y S Q L S h e l l の イ ン ス ト ール

M y S Q L S h e l l を イ ン ス ト ール する ため の P M 、 D e i a n の ア ヴ ェ ー ス ペ ー ジ は 、 「 [M y S Q L S h e l l の ダ ウ ン ロ ード](#) 」 も ダ ウ ン ロ ード でき ます 、

、 m a c S の M y S Q L S h e l l の イ ン ス ト ール

m a c S に M y S Q L S h e l l を イ ン ス ト ール する に は 、 の を し ます

、 <http://dev.mysql.com/downloads/shell> ペ ー ジ を ダ ウ ン ロ ード し ます 、

、 ダ ウ ン ロ ード し た D M を ダ ル ク リ ッ ク し て ウ ン ト し ます 、 イ ン ダ

、 イ ン ダ ウ ィ ン ド ウ に 表 れ て い る [.p](#) イ ル を ダ ル ク リ ッ ク し ます 、

、 イ ン ス ト ール ウ ィ ード の ス ッ プ に い ます 、

5: イ ン ス ト ー ラ し た 、 D M を イ ジ ャ ク ト し ます 、 でき ます 、

第 1 章 M y S Q L S h e l l コ マ ン ド の 使 用

1.1 M y S Q L S h e l l の コ マ ン ド

このクシオンでは、コードエディタ M y S Q L S h e l l を するコ マ ン ドについて説明します。コ マ ン ドを使用すると、使用されているに、M y S Q L S h e l l を できます。たとえば、オンラインルプの、の、使用されているの、レポートの、のイリイの使用なを、このコ マ ン ドは、m y s q l s h コ マ ン ド プ シ ョ ン を 使用して、できる M y S Q L S h e l l と ている場合、A f M y S Q L S h e l l コ マ ン ド リ レ ン ス」を参照してください。

1.2 M y S Q L S h e l l の コ マ ン ド

M y S Q L S h e l l に は、ア ク イ な プ ロ グ ラ ム M y S Q L S a i v e r の、コードエディタの、できるコ マ ン ド 用 ざ れ て い ま す。の、に、ざ れ て い る に、使用、なコ マ ン ドを、します。コ マ ン ドは、ードして使用、能、る、ため、エス、ープシー、ンスで、ま、ま、す。

コ マ ン ド	A l i a s S h o r t c u t	説 明
h e l p	h または	M y S Q L S h e l l に する ル プ を する、オンラインルプを、します。
q u i t	q または e x i t	M y S Q L S h e l l を、します。
		S Q L ードで、ードを、します。の、ざ れ る と、コードキ、ツ、シュ、ざ れ て、ざ れ ま す。
s t a t i s	s	の M y S Q L S h e l l ス ータス を、します。
s		ードを J a v a S c r i p t に、え、ま、す。
p y		ードを P y t h o n に、え、ま、す。
s q l		ードを S Q L に、え、ま、す。
c o n n e c t	c	M y S Q L イ ン ス タ ン ス に、します。
r e c o n n e c t		同 M y S Q L イ ン ス タ ン ス に、し、ま、す。
d i s c o n n e c t		グ ロー ル ツ シ ョ ン を、します。
s e		使用するス、キー、を、します。
s o u r c e	、または s o u r c e ツ、ク、ス、ラ、ツ、シュ、な、し、	ア ク イ な、を使用してスクリプト、イルを、します。
a r g i n s		ス ートメントに、よ、て、ざ れ た、を、します。
n o _ a r g i n s		ス ートメントに、よ、て、ざ れ た、を、し、ま、す。
h i s t o r y		コ マ ン ド ラ イ ン を、お、よ、び、し、ま、す。
r e h a s h		ードコンプリート、キ、ツ、シュ、を、で、し、ま、す。

コマンド	Alias Shortcut	説明
<code>apllan</code>		MySQL Shell プッシュンをクエリーおよびします。
<code>sho</code>		された プッシュンと を使用して、 されたレートを し ます。
<code>atch</code>		された プッシュンと を使用して されたレートを し、 に をリフレッシュします。
<code>edit</code>	<code>e</code>	デルトのシス エディタでコマンドを き、MySQL Shellに し ます。
<code>pa er</code>	<code>P</code>	MySQL Shell システムの に 使用する ページ を し ます。
<code>nopa er</code>		MySQL Shell 使用する め に された ページ を に し ます。
<code>system</code>		した ベレー イングシス コマンドを し、MySQL Shellに を し ます。

help コマンド

help コマンドは、 ラメータの に 使用できます。 ラメータを に使用すると、使用可能なMySQL Shellコマンド、グローバル シクタブおよびメイン ルブ リにする を な ルブ メッセージ されます。

この ラメータを ラメータとともに使用すると、MySQL Shell されているードに りて使用可能なルブを するために使用されます。 ラメータには、ード、コマンド、API またはSQL スートメントの を できます。 の リ し ます

`AdminAPI -d a` グロー ル シクタブおよび AdminAPIの を し ます。これにより、InnoDB クラスタ および InnoDB applicasetを使用できます。

`XDevAPI -mysql` ジュールと、MySQLをドキュメントストアとして使用できるXDevAPIの機能の を し ます

`Shell commands` に、使用可能な MySQL Shell コマンドの を し ます。

`ShellAPI` には、`shell` および `lll` のグローバル シクタブと、MySQL ServersでSQLを できる め にする `mysql` ジュールにする まれて います。

`SQL Synta` -SQL スートメントの ルブを するエントリ イント。

API な、ト ラックの ルブを するには、 を `pattern` として使用します。 イルドード を使用して の を照会し、 を使用して で の を照会できます。 イルドード は、 ターンで 使用できます。 の ースペースは、 ルブの にも使用できます

`d a or AdminAPI`

`mysql or XDevAPI`

`mysql or ShellAPI or クラシク MySQL プロトコル`

の ShellAPI クラス用の `shell Shell Sys options`

MySQL Shell コマンド用の `commands`

`mysqlsh` コマンドインタース用の `cmdline`

たとえば、ト ラックの ルブを するには、`help pattern` を し、 の め に し ます

`devapi`を使用した `XDevAPI`の ルブの

`c`を使用して、`MySQLShell connect`コンドの ルブを

`lster`または `d a . lster`を使用して、`AdminAPI d a . lster` 操作の ルブを

`a ie`または `mysql . a ie`を使用して、`XDevAPI a ie`クラスの ルブを

`MySQLShell JavaScript`ードで されている場合は、`is ie`、`a ie.is ie` または `mysql . a ie.is ie` を使用して、`a ie` ジクトの `is ie` に する ルブを

`MySQLShell Python`ードで されている場合は、`is vie`、`a ie.is vie` または `mysql . a ie.is vie` を使用して、`a ie` ジクトの `is ie` に する ルブを

`MySQLShell SQL`ードで されている場合、`MySQL` ー ーのグローバルファッション すると、`SQL` ルブ されます。 画面では、 ターンとして `sqlsyntax` を使用します。

それた ターンによ ては、 つまたは の つ ます。 タイトルに ターン まれてい る ルブト ック つだ の場合は、 の ルブト ック されます。 のト ックタイトル ターンと する 、 つ の場合、 の ルブト ック され、 の に ターン を のト ックの リスト タイトルに されます。 されない場合は、タイトルに ターン るト ックのリス ト されます。 ト ックのリスト された場合は、 ト ックのタイトルに する ターンを してコンドを 度 すること、 するト ックをリスト できます。

、 および コンド

`connect`コンドは、`MySQL Server` の に使用されます。 クション、「`MySQLShell`」を参照してください。

```
connect:root@localhost:00
```

スード 異なる場合は、 スードの を め れます。

`--mysql --m` プションを使用して、`Xプロトコル`を使用して `MySQL` ー ーインスタンスに する ッションを作 します。

```
connect--mysql:root@localhost:000
```

`--mysql --m c` プションを使用して `classicSession`を作 すると、クラシック `MySQL`プロトコルを使用して ー ーで `SQL`を できます。

```
connect--mysql:root@localhost:000
```

い の プション `--m` および `--m c`を使用した ダッシュの使用は、`MySQLShell`の ーション `8.0.` になりました。

`reconnect`コンドは、 ラメータまたは プションなしで されます。 ー ーの れた場合は、 `reconnect`コンドを使用できます。これによ 、`MySQLShell`は の ラメータを使用して ッションの を します。これ の した場合は、 `connect`コンドを使用して ラメータを すること、 しい を作 できます。

`MySQLShell 8.0.` 使用 能な `disconnect`コンドも、 ラメータまたは プションなしで されます。こ のコンドは、 している `MySQL` ー ーインスタンス `MySQLShell`グローバルファッション `session`グ ロー ル ジクトで される ッションを して、 をクロー できるよ にします。 き き `MySQLShell`を使用します。

ー ーの れた場合は、 `reconnect`コンドを使用できます。これによ 、`MySQLShell`は の ラメータを使用して ッションの を します。これ の した場合は、 `connect`コンドを使用して ラメータを すること、 しい を作 できます。

スー タ ス コンド

`stats`コンドは、 のグローバルに する を します。これには、 されている ー ー、使用 の ット、 な に する されます。

ー ス コ ンド

`so rce` コ ンドまたは のエイリアス、を `MySQL Shell` コ ンドで使用して、 の ス に るスクリプト
イル コ ンドを できます。

```
so rce imp mydata.sql
```

`SQL`、`JavaScript`または `Python` コ ンドの い れ を できます。 イル のコ ードはアク イ な を使用
して されるため、 `SQL` コ ンドを するには、 `MySQL Shell` `SQL` コ ードで る ます。



コ ードはアク イ な を使用して されるため、 ざれている コ ード
とは なる でスクリプトを すると、 しな い になる ます。

`MySQL Shell 8.0`、 は、 `mysql` クライアントとの のために、 `SQL` コ ードでの 、 ックスラッシュおよ
び プシヨンの `SQL` デリ タを に `so rce` コ ンドを使用してスクリプト イル コ ンドを できま
す。 `so rce` またはエイリアス、 `SQL` デリ タを使用しな い は、 `SQL` の `MySQL Shell` インタラク イ コ ードでス
クリプトを する場合と、 ッ コ ードで された `SQL` コ ードの イルで イル ぞ にスクリプ
トを する場合の両方で使用できます。 `SQL` コ ードの `MySQL Shell` では、 の つのコ ンドの い れ を使用
して、 コ ードまたは ッ コ ード `imp mydata.sql` イルのスクリプトを できるよ にな ました

```
so rce imp mydata.sql  
so rce imp mydata.sql  
. imp mydata.sql
```

コ ンド `so rce imp mydata.sql` も です。 コ ードでの です。

コ ードでは、 `so rce`、 または `so rce` コ ンド `MySQL Shell` に 加されます。 されたスクリ
プト イルの は に 加されま。

コ ンド の 使用

`se` コ ンドを使用すると、アク イ なスキー を できます。 に を し ます

```
se schema name
```

`se` コ ンドでは、グローバル ッション アク イ である ます。 `se` コ ンドは、 のス
キー を された `schema name` に し、 `d` を されたスキー を す ジクトに し ます。

コ ンド

`history` コ ンドは、 `MySQL Shell` で に したコ ンドをリストし ます。 `history` を すると、 エントリ
された で エントリ されます。 エントリ は、 `history delete entry n m er` コ ンドで使
用 できます。

`history` コ ンドには、 の プシヨン ます

`history save` を使用して を で し ます。

`history delete entry n m er` を使用して、 した の の エントリを し ます。

`history delete irs in m er-las in m er` を使用して、 されたエントリ の の エントリを し ます。
`las in m er` に つ た エントリ を すると、 のエントリまでの エントリ ぞ
れます。

`history delete n m er-` を使用して、 `n m er` のエントリまでの エントリを し ます。

`history delete -n m er` を使用して、 のエントリ して作 成 の した の エントリを し ます。
たとえ、 `history delete -0` では、 の `0` の エントリ されます。

`history clear` を使用して、 を し ます。

デフォルトでは、ehash コンドはセッションで実行され、MySQL Shellを起動すると、そのセッションに属するコマンドを実行します。セッションで実行する場合は、MySQL Shell history, auto save プログラムを実行する必要があります。ehash コンドの「コード」を参照してください。

ehash コンド

ehash コンドのオートコンプリート機能を利用した場合は、rehash コンドを使用してehash コンドを実行します。たとえば、se schema コンドを実行してスキーマをロードした後に、rehash を実行してオートコンプリートされたehash コンドを実行します。このオートコンプリートデータベースで使用されているルールに基づいて、ehash コンドのキストをオートコンプリートできます。クショ 5.5「コード」を参照してください。

オプション コンド

option コンドを使用すると、特定のオートでMySQL Shell configuration プログラムをクエリーして実行できます。option コンドを使用して、実行されているオプションをリストアップし、そのリストに基づいて実行できます。また、これを使用して、セッションに設定し、またはMySQL Shellのインストール時に、オプションを指定することもできます。オプションのリストは、クショ 5.5「MySQL Shell プログラムの」を参照してください。

ページ コンド

ページ コンドを使用して、オンライン スキーマ SQL クエリーの実行を、その実行を完了するまでMySQL Shellで実行できます。クショ 5.5「ページの」を参照してください。

sho コンドと attach コンド

sho コンドは、MySQL ShellのオートまたはMySQL Shellに実行されているオートの実行のリストのリストを表示します。コンドのオプションと、オートで実行されているプログラムまたは追加の実行をします。attach コンドは、sho コンドと同様にオートを実行します。tri を使用してコンドを実行するまで、その実行をリセットします。クショ 7.5「MySQL Shellの」を参照してください。

コンドの

edit e コンドは、デフォルトのシステムエディタで実行のコンドを実行し、MySQL Shellで実行したコンドを実行します。このコンドは、キーの tri-x tri- を使用して実行することもできます。クショ 5.5「コードの」を参照してください。

システム コンド

system コンドは、コンドのシステムとして実行されたオペレーティングシステム コンドを実行し、MySQL Shellのコンドの実行を実行します。コンドを実行できない場合は、MySQL Shellはエラーを実行します。コンドの実行は、オペレーティングシステムによって実行されたときに実行されるように実行されたMySQL Shellのシステム ランク または ページ ルールで実行されます。

第 4 章 MySQL Shell スタートガイド

1. MySQL Shell の	5
2. MySQL Shell ツェション	5
2.1 MySQL Shell の Session グロー ル シ ク ト の 作	6
2.2 MySQL Shell の Session グロー ル シ ク ト の 作	7
2.3 JavaScript および Python ードでのスクリプト ツェション	8
3. MySQL Shell	
3.1 の ラメータを使用した	
3.2 nl ツェットおよび indosamed Pipesを使用した	
3.3 された の 使用	
3.4 の 使用	
4. プラ ル ス ードストア	6
4.1 プラ ル ス ード プ シ ョ ン	7
4.2 の 使用	8
5. MySQL Shell グロー ル シ ク ト	8
6. ページ の 使用	

この クシ ョ ン では、MySQL Shell の 方、MySQL ー ー インスタンス の 方 および ツェション タイ プ の 方 について説明します。

1. MySQL Shell の

MySQL Shell をインストールすると、mysqlsh コ ンド 使用 能になります。ター ナルウィンドウ indos で は コ ンド プ ロンプ ト を き、 を して MySQL Shell を し ます

```
mysqlsh
```

これによ、デ ルトでは JavaScript ードで ー ー に MySQL Shell き ます。ードを す るには、sql、py および s コ ンドを使用します。

2. MySQL Shell ツェション

MySQL Shell では、MySQL Server インスタンス の は ツェション シ ク ト によ て されます。の タ イプの ツェション シ ク トを使用できます

Session この ツェション シ ク トタイプは、しいアプリ ー シ ョ ン で X プ ロ ト コ ル 使用 能な MySQL Server インスタンスと する ために使用します。X プ ロ ト コ ル は、MySQL Server との な 合 を提供します。X プ ロ ト コ ルを使用できるよ にするには、MySQL Server インスタンスに X プ ラ グ イ ン を イ ンス ト ール して に する 置 ます。これは、MySQL 8.0 のデ ルトです。MySQL 5.7 では、X プ ラ グ イ ン を で イ ンス ト ール する 置 ます。は、X プ ラ グ イ ン を 参照してください。X プ ラ グ イ ン は、mysqlport によ て された ート デ ルトは 060 をリス ング するため、Session を使用した でこの ートを し ます。

classicSession この ツェション シ ク トタイプを使用して、X プ ロ ト コ ル 使用できない MySQL Server インスタンスと し ます。この シ ク トは、クラシック MySQL プ ロ ト コ ルを使用して ー ー に して SQL を する ためのものです。この の ツェションで使用 能な API は に されて います。たとえ、X DevAPI D 操作、コレクション および イ ン デ ィ ング は ート されて います。の 場合は、 能な Session シ ク トを し ます。

要

classicSession は MySQL Shell に で、MySQL コ ク タ な の X DevAPI の の には使用できません。

Session グローバル ジョイントは、MySQL Server インスタンスの に したプロトコルに
て、Session タイプの マシジョン ジョイントまたは classicSession タイプの マシジョン ジョイントの い れ に
な ます。 コンド プシジョン を使用してプロトコルを する。 した データの として マシジョン
ジョイントタイプを できます。 のグローバル マシジョン に する を する には、 のコンドを
し ます。

の を する には 、 `MySQL Shell stat s` コマンド または `shell.stat s` メソッド を 使用 します 。 こ れ は 、 `session` グローバル ジョクト に よ て され る に する プロトコル および の の を し ます 。 また は 、 `session` グローバル ジョクト MySQL- ー に され て い な い 場 合 は 、 「 「 」 」 を し ます 。

このクシヨンでは、MySQL Serverインスタンスの をサッシヨンジクトおよび session グロー
ルジクトについて説明します。MySQL Server インスタンスに するためのこのクシヨンで説明する方
の な と、 および に使用できる の プシヨンについては、 [クシヨン「MySQL Shell」](#)
を参照してください。

[illegible]

`--mysql --m` は、Xプロトコルを使用してMySQL Serverインスタンスに する Session ジ ャ ク ト を 作 します。

`--mysql --mc` は、クラシックMySQLプロトコルを使用してMySQL Serverインスタンスに する `classicSession` ジ ャ ク ト を 作 します。

たとえば、 のコ ンドはMySQL Shellを し、 ート 060でリス ングしているロー ルMySQL Serverイ ンスタンス のXプロトコル を し ます。

```
sh# mysql --mysql --m --mc --host localhost -P 060
```

MySQL ShellをSQL ードで する場合、`--sql` および `--sqlc` プ シ ョ ン に は ッ シ ョ ン ジ ャ ク ト タイプの まれるため、 にこれ のい れ を し て、MySQL Shellで にXプロトコルまたはクラシ ャ クMySQLプロトコルを使用できます。す ての `mysqlsh` コ ンドライン プ シ ョ ンのリ レ ンスは、 ク シ ョ ン A、「`mysqlsh MySQL Shell`」を参照してください。

の プ シ ョ ンを使用して ラメータを する に、 iのよ な を使用して すること できます。この は、 プ シ ョ ンの `--ri` コ ンド プ シ ョ ンを使用する に、 コ ンドライ ン MySQL Shellを するときに すこと できます。この 方 を使用する場合、 iのよ な の に `schema` 変 を めて、 作 する ッ シ ョ ン ジ ャ ク ト のタイプを できます。`mysql` はXプロトコル を使用して `Session` ジ ャ ク ト を 作 する、`mysqlc` はクラシ ャ クMySQLプロトコルを使用して `classicSession` ジ ャ ク ト を 作 します。たとえ、 のい れの コ ンドも iのよ な を使用してMySQL Shell を し、 ート 06でリス ングしているロー ルMySQL Serverイ ンスタンス のクラシ ャ クMySQLプロト コル を 作 します。

```
sh# mysql --mysql --ri --mc --host localhost 06
sh# mysql --mysql --ri --mc --host localhost 06
```

の のよ に、 iのよ な の と してではなく、 プ シ ョ ンとして プ ロ ト コ ル を する こと できます。

```
sh# mysql --mysql --ri --mc --host localhost 06
```

この方 でMySQL Serverイ ンスタンスに する あ び は、 i または `ユー と のペア` を使用し た `ー` の を参照してください。

プロトコルを し て、 の ラメータに りてMySQL Shellで に されるよ にできます。たとえ、 ート 060を し、 プ ロ ト コ ル を す プ シ ョ ン な い 場合、MySQL ShellはXプロトコル を使用して を し ます。 ラメータにプロトコル されてい ない場合、MySQL Shellはま Xプロトコル を使用して を し、 し た場合はクラシ ャ クMySQLプロトコルを使用して を し ます。

MySQL Shellの の Session グロー ル ジ ャ ク ト の 作

MySQL Serverイ ンスタンスに にMySQL Shellを し た場合は、MySQL Shell `connect` コ ンド または `shell.connect` メ ッ ドを使用して を し、 `session` グロー ル ジ ャ ク ト を 作 できます。また は、 `shell.getSession` メ ッ ドは `session` グロー ル ジ ャ ク ト を し ます。

MySQL Shell `connect` コ ンドは、 あ び i または `ユー と のペア` を使用した `ー` の で 説明されているよ に、 iのよ な とともに使用されます。 iのよ な の に `schema` 変 を めて、 作 する ッ シ ョ ン ジ ャ ク ト のタイプを できます。 に を し ます。

```
mysql> connect mysql --mc --host localhost 060
```

または、 `schema` 変 を し、 `--mysql --m` プ シ ョ ン を使用してXプロトコルまたは `--mysql --mc` を使用し て `Session` ジ ャ ク ト を 作 し て、クラシ ャ クMySQLプロトコルを使用して `classicSession` ジ ャ ク ト を 作 できます。

```
mysql> connect --mysql --mc --host localhost 060
```

`shell.connect` メ ッ ドは、 `connect` コ ンドの にMySQL Shellで `session` グロー ル ジ ャ ク ト を 作 す るために使用できます。この 方 では、 し たプロトコル `schema` 変 と して された iのよ な を使用できます。

```
mysql> shell.connect mysql> user localhost 000
```

`shell.connect` メソッドでは、JavaScriptでJSオブジェクトとして、またはPythonでダイクショナリとして提供されるキーとバリューのペアを使用して、ラメータをすることもできます。したプロトコル `mysql` または `mysqlschema` キーのとして されます。

```
mysql> shell.connect schema mysql> user user host localhost port 000
```

これの方でMySQL Serverインスタンスに する および は、 `!` またはキーとバリューのペアを使用した の を参照してください。

プロトコルをして、プロトコルのデルトートのな、のラメータにいてMySQL Shellに されるよにできます。に使用されたプロトコルを するには、MySQL Shell `stats` コンドまたは `shell.stats` メソッドを使用します。

`session` グローバルオブジェクトすでにする場合 またはのに作、`connect` コンドまたは `shell.connect` メソッドを使用してしを作すると、MySQL Shellは `session` グローバルオブジェクトによてされるのをクローします。これは、`shell.connect` メソッドによて作されたしセッションオブジェクトをのにてる場合でもてはまます。`session` グローバルオブジェクト `session` によて参照されるのは、ききしひのて されます、の同 を使用能にする場合は、`クシヨ`、`「JavaScriptおよびPythonコードでのスクリプトセッション」` で説明されている機能を使用してこれを作します。

JavaScriptおよびPythonコードでのスクリプトセッション

JavaScriptおよびPythonコードで使用可能な を使用して、したタイプののセッションオブジェクトを作し、に てること できます。これのセッションオブジェクトを使用すると、のMySQL ShellインスタンスのMySQL Serverインスタンスまたは同インスタンスをの方で操作するための同 を および できます。

セッションオブジェクトを作する は、`mysql`、`mysql` JavaScriptおよびPython ジュールで使用できます。これのジュールは、使用にインートする ます。これは、MySQL Shellをードで使用する場合に に されます。`mysql.etSession` は、 されたデータを使用してMySQL ServerインスタンスのXプロトコル をープンし、 をす `Session` オブジェクトをします。`mysql.etClassicSession` および `mysql.etSession` は、 されたデータを使用してMySQL ServerインスタンスのクラシックMySQLプロトコル をき、 `classicSession` オブジェクトをして をします。これのては、MySQL Shell 使用するプロトコルは、のブションを使用して されるのではなく、に まれていたため、ートのしひプロトコルと する な を する ます。

MySQL Shell 8.0.0、MySQL Shellは `shell` グローバルオブジェクトにの `openSession` メソッドを提供します。JavaScriptまたはPythonコードで使用でき、`shell.openSession` はXプロトコルとクラシックMySQLプロトコルの両方で使用できます。データのとしてプロトコルを する、MySQL Shell のラメータプロトコルのデルトのートな に いてプロトコルを に するよにします。

これのすてののデータは、!のよなとして、またはキーとバリューのダイクショナリとして できます。 されたセッションオブジェクトには、 てる を使用してアク スできます。のては、`mysql.etClassicSession` を使用してクラシックMySQLプロトコル をープンする方 をします。この は、 をす `classicSession` オブジェクトをします

```
mysql> var x mysql.etClassicSession user localhost 00 pass ord
mysql> x
{classicSession user localhost 000}
```

このては、`shell.openSession` をPythonコードで使用して、に 異なるでXプロトコル をープンする方 をします。`Session` オブジェクト されます

```
mysql>py x shell.openSession mysql user localhost 000 compression req reqd pass ord
mysql>py x
{Session user localhost 000}
```

これの を使用してJavaScriptコードで作したセッションオブジェクトは、JavaScriptコードでの使用でき、セッションオブジェクト Pythonコードで作された場合も同様です。SQLコードではのセッション

セッションを作成できます。セッションセッションは、作成したードで使用されたを使用しでの参照
できます。のードで `shell.setSession` メソッドを使用して、作成してにでたセッション
セッションを `session` グローバルセッションとしてできます。

```
mysql> vars mysql . setSession user localhost 000 pass xyz
mysql> s
Session user localhost 000
mysql> shell.setSession s
Session user localhost 000
mysql> session
Session user localhost 000
mysql> shell.stat s
MySQL Shell version 8.0. 8

Session type      X Protocol
Connection id     5
ProcessName
Thread user      user localhost
---
Port              000
---
```

セッションセッションは `session` グローバルセッションを使用して使用できるよになたため、れ
すXプロトコルにはのMySQL ShellードアクスできますSQLード、JavaScriptードおよびPythonード。こののは、`session` グローバルセッションによてされるのの
する `shell.stat s` メソッドを使用してすることもできます。MySQL Shellインスタンスにのオープン
、れのいれも `session` グローバルセッションとしてされてない場合、`shell.stat s` メソッド
は「`「`」」をします。

`shell.setSession` を使用してしたセッションセッションは、`session` グローバルセッションとしてされ
たのセッションセッションをきえます。されたセッションセッションに作され、`mysql`
、`mysql` または `shell.openSession` のいれを使用してにでた場合、のセッション
セッションはききし、のはひたままになります。こののは、に作されたMySQL Shellード
できき使用でき、`shell.setSession` を使用していつでも `session` グローバルセッションに度めること
できます。されたセッションセッション `shell.connect` メソッドで作され、にでてれている場
合同様です。されたセッションセッション、MySQL Shellの、`connect` コンドの使用、または
`shell.connect` メソッドの使用にににに作された場合、のはクローされ、度使用する場
合はセッションセッションを作る要ります。

MySQL Shell

MySQL Shellは、XプロトコルとクラシックMySQLプロトコルの両方を使用してMySQL Serverに
す。MySQL Shell グローバルにするMySQLーインスタンスは、の方でできます

MySQL Shellをする場合、コンドラメータを使用します。クシオン、`「`のラメータを使用し
た」を参照してください。

MySQL Shellのに、`connect instance` コンドを使用します。クシオン、`「MySQL Shellのコン
ド」`を参照してください。

PythonまたはJavaScriptードでしていている場合は、`shell.connect` メソッドを使用します。

MySQLーインスタンスにするこれの方では、すでのMySQL Shellードで使用できる
でるグローバルセッション作されますSQLード、JavaScriptードおよびPythonード。`session`と
いのMySQL Shellグローバルセッションはこのをし、`session`はのの参照をし
ます。`shell.openSession mysql . setSession mysql . setSession` または `mysql . set classicSession` を使用し
て、MySQLーインスタンスののをすの加セッションセッションを作ることもでき
ます。これのは、作成したードで使用でき、度にいれのをMySQL Shellグローバルセ
ンとしてで、すでのードで使用できます。セッションセッションの説明、グローバル
セッションの操作方、およびMySQL Shellインスタンスのを作およびする方については、
、`「MySQL Shell セッション」`を参照してください。

MySQLーインスタンスにするこれの種な方はすで、のみにをすること
ます

lのみなでされたラメータは、myserexample.com06main-schemaなのを使用します。なについては、lのを使用したを参照してください。

キーとのペアでされたラメータは、sermyserhostexample.comport06schema-main-schemaなのを使用します。これのキーとのペアは、用ので提供されます。たとえば、キーとのペアをJavaScriptのJSジクトとして、またはPythonのダイクショナリとして使用して、ラメータをできます。なについては、キーとのペアを使用したを参照してください。

しくはlまたはキーとのペアを使用したーーのをください。

要

の方になく、スードMySQLShellによてのみにされるをすること要です。デルトでは、にはスード要となされます。スードはログインプロンプトで要され、クシヨン、「アラールスードストア」を使用してできます。したーーにスードなしのアワントる場合キユアではなくされま。またはットア明使用されている場合たとえば、nilットを使用している場合、スードされ、スードプロンプト要であることを明にする要ます。これをには、のいれの方を使用します

lのみなを使用してしている場合は、のserのにをしします。のにスードをしなひでください。

キーとのペアを使用してする場合は、passordキーのにを使用してのをします。

のラメータを使用してする場合は、--no-passordブシヨンをする、ので--passordブシヨンをします。

のラメータをしなひ場合は、のデルト使用されます

serのデルトは、のシスーーです。

hostのデルトはlocalhostです。

portのデルトは、Xプロトコルを使用する場合はXプラグインート060、クラシクMySQLプロトコルを使用する場合はート06です。

タイアウトをするには、connect-timeoutラメータを使用します。connect-timeoutのは、リのをするでないでる要ます。タイアウトのデルトは0000リ0です。

```
Decrease the timeout to seconds.
mysql> connect ser example.com connect-timeout 000
Increase the timeout to 0 seconds
mysql> connect ser example.com connect-timeout 0000
```

タイアウトをにするには、connect-timeoutのを0にします。これは、となるットタイアウトするまでクライアント離することをしますブラットーにひてなます。

Pのに、nilットイルまたはindowsきイプを使用してできます。のは、クシヨン、「nilットおよびindowsamedPipesを使用した」を参照してください。

MySQLーーインスタンスでされたートされている場合は、を使用するみにをおよびできます。のは、クシヨン、「されたの使用」を参照してください。

また、MySQLShellとMySQLーーインスタンスのでされるすてのデータにして、でを使用するみにリクエストすることちできます。のは、クシヨン、「の使用」を参照してください。

ーーのれた場合は、reconnectコンドを使用できます。これによ、MySQLShellは、のラメータを使用して、のグローバルッシヨンにしてのをします。reconnectコンドは、ラメータまたはブシヨンなしでされます。これのした場合は、connectコンドを使用してラメータをすること、しいを作できます。

の ラメータを使用した

を使用して ラメータを するだけでなく、 とに のコ ンド ラメータを使用して MySQL Shellを するときに データを することもできます。MySQL Shellコ ンド プシヨンの は、 [ク シヨンA.「mysqlsh MySQL Shell」](#)を参照してください。

の ラメータを使用します

```
--server -s value

--host -h value

--port -P value

--schema または --data base -D value

--socket -S
```

コ ンド プシヨンの 体は、コ ンド プシヨンを使用した MySQL Server の で説明されている mysqlクライアントで使用される プシヨンと同様です。

の コ ンド プシヨンを使用して、 に ス ードを する、および の方 を します

--pass ord pass ord --pass ord に を すると、 に使用する ス ード は されます。い の --pass ord では、 プシヨンと の の に ではなく を使用する 要 ます。い の -pでは、 プシヨンと の の に を れないでください。い れの場合もスペース 使用される場合、 は ス ードとして され、 の ラメータとして される 能 ます。

コ ンド での ス ード は、キユアでないといえる きます。ス ード キユリ イーのためのエンドー ー イドラインを参照してください。 プシヨン イルを使用すれば、コ ンド で ス ードを すること を できます。

なく ない --pass ord または ない -p は、 ス ードプロンプトを します。

--no-pass ord または の を つ --pass ord は、 ー ー ス ードなしで していることを します。ー ーに するときに、 ー ー ス ードなしのクライアントを ている場合 キユアではなく されない、または ャット ア 明 使用されている場合 all ャット の場合、 のい れの方 を使用して、 ス ード され、 ス ードプロンプト 要 であることを 明 に する 要 ます。

--ri プシヨンの使用 --serverな の の ラメータの な、 ラメータ の方 で されている場合は、 のルール 用されます

されている場合は、 の の 使用されます。

の と --riの両方 されている場合、--riの ースとして使用され、 の の は ースIのよ な の のコ ー ントを ー ライドします。

たとえば、Iのよ な `server`を ー ライドするには、 のよ にします

```
mysql> mysqlsh --ri server --server -s (localhost) -D 005 --socket /tmp/sock
```

MySQL Shell ー ー の は でき、これ の機能のリクエストし、 ー ーで ートされている場合は できます。 された を する については、 [ク シヨンC.「 された の使用」](#)を参照してください。 を する については、 [ク シヨンC.「 された の使用」](#)を参照してください。

の に、コ ンド ラメータを使用して を する方 を します。 ート 005で された ー ーとのXプロトコル を しよ とします

```
mysql> mysqlsh --mysql - - server -s (localhost) -P 005
```

された ー ーとのクラシック MySQL プロトコル を しよ とし、 の をリクエストします

```
mysql> mysqlsh --mysql - - server -s (localhost) -
```

、 ni ツトおよび indos amed Pipes を使用した

niでは、 の たされた場合、MySQL Shell はデ ルトで ni ツトを使用します

ポート ざれていま 。

スト ざれてい ない 、localhostと同 です。

ツト イル の スの に 、--socketまたは-S プシヨ ざれていま ます。

なしで なしで--socketを した場合、または なしで-Sを した場合、プロトコルのデ ルトの ni ツト イル 使用されます。 ni ツト イル の スを すると、 の ツト イル 使用されます。

スト ざれている 、localhostではない場合は、 に P ざれます。この場合、 P ー ト ざれてい ないと、デ ルト 06 使用されます。

indosでは、クラシックMySQLプロトコルを使用するMySQL Shell の場合、スト をリ ドとして した場合、 、MySQL Shellは き イプを使用して します。

iのよ な を使用して する場合は、--socket を

キー と のペアを使用して する場合は、--host を

の ラ メータを使用して する場合は、--host 、または-h を

デ ルトでは、 イプ MySQL 使用されます。 の き イプは、--socket プシヨ を使用する 、 iのよ な の として できます。

iのよ な では、 ー ントエン コー デ イ ングを使用する 、 スを ツ コで で、 ni ツト イ ルまたは indos き イプ の スをエン コー ドする 要 ます。 ツ コを使用すると、 ディ レ ク ト リ レ ー タ な の を ー ントエン コー ドする 要 なくな ます。 ni ツト イ ル の ス ク エ リ ー の として iのよ な に ま れ て いる場合、 の ス ラ ツ シ ョ は ー ントエン コー ドする 要 ます。 スト を き える場合、 の に す よ に の ス ラ ツ シ ョ は ー ントエン コー ドし な い で く ど ざ い

```
mysql> connect user localhost socket=/tmp/mysql.sock
mysql> connect user localhost socket=/tmp/mysql.sock
mysql> connect user /tmp/mysql.sock
mysql> connect user /tmp/mysql.sock
```

indosの場合の 、 の に す よ に 、 き イプの に 、 を 加 し 、 ー ントエン コー デ イ ング を使用してエン コー ドする 、 ツ コで 要 ます

```
..namedpipes
..named Pipes
```

要

indosでは、 き イプを使用して ツ のMySQL Shell ツ シ ョ MySQL Server イン ス タ ンス に ざ れ て い て 、 ー ー を する 要 がある場合、ま MySQL Shell ツ シ ョ ンを る 要 ます。この方 で ま だ ざ れ て いる ツ シ ョ ン で は、 シ ャ ッ ト ダ ウ ン に ー ー ング ア ャ ッ プ する 能 ます。これ し た 場合は、MySQL Shellを すると、 ー ー は を し ます。

ni ツト イ ル お よ び indos き イプ と の の は、 コ ン ド プ シ ョ ン を 使用 し た MySQL Server の お よ び i または キー と の ペア を 使用 し た ー ー の を 参 照 し て く ど ざ い。

、 ざ れ た の 使 用

LS SSL と も れ る の MySQL ー ー に する 場合は、 ざ れ た を 使用 できます。MySQL Shellの の く は、MySQL ー ー で 使用 される プ シ ョ ン に い て い ます。 は、 ざ れ た の 使 用 を 参 照 し て く ど ざ い。

MySQL Shellの に された を するには、 のコ ンド プションを使用します

--ssl、 の ーションで されます。 --ssl-modeの使用、 この プションは、 された を または にします。

--ssl-mode この プションは、 ー ー の の の キュリ イー を します。

--ssl-ca file name できる SSL のリストを P M の イルの ス。

--ssl-capath dir name P M の できる SSL 明 を ディレクトリ の ス。

--ssl-cert file name された の に使用する P M の SSL 明 イルの 。

--ssl-cipher name された の に使用する SSL の 。

--ssl-ey file name された の に使用する P M の SSL キー イルの 。

--ssl-ssl name P M の 明 リストを イルの ス。

--ssl-sslpath dir name P M の 明 リストを イルを ディレクトリ の ス。

--tls-version version された に される LS プロトコル。 シ リストで します。 たとえ、 --tls-version LS V、 LS V、 です。

--tls-ciphers list s list された に される LS スイー ト。 LS スイート のコロ ン リストで します。 たとえ、 --tls-ciphers list LS D PS I A S B M S A S E LS A A O P L O S S A S Eです。 ーション 8.0.8に 加されました。

または、SSL プションを Iのよ な の としてクエリー 画 の としてエンコードできます。 使用 能なSSL プションは、 の プションと 同 です。 の イン なしで されます。 たとえ、 ssl-caは --ssl-caと 同 です。

Iのよ な で する スは、 ー ントエンコードする 画 ます。 に を します

```
mysql>mysql 7.0.0 --ssl-ca D root clientcert ca-cert.pem --ssl-cert D ra
mysql clientcert client-cert.pem --ssl-ey D root clientcert client-ey
.pem
```

しくは I またはキーと のペアを使用した ー ー の を ください。

JavaScriptまたはPython ードでスクリプト ッションの された を するには、 connectionDataダイ クショナリにSSL を します。

```
mysql>mysql -v --mysql --mysql host localhost
mysql>mysql -v --mysql --mysql host localhost
mysql>mysql -v --mysql --mysql host localhost
mysql>mysql -v --mysql --mysql host localhost
mysql>mysql -v --mysql --mysql host localhost
```

ssl-mode されてお、 ssl-caも ssl-capathも されてい ない 場 合、mysql、etSession、mysql、etSession またはmysql、etSession を使用して作 された ッション では ssl-mode Q I D デ ルトとして使用されます。 ssl-mode 提供されてお、 ssl-caまたは ssl-capath 提供されている 場合、作 される ッションは ssl-mode I Aにデ ルト されます。

しくはキーと のペアを使用した を ください。

の使用

MySQL Shell 8.0、 クラシック MySQL プロトコル を使用する MySQL Shell、および Xプロトコル を使用する MySQL Shell の をMySQL Shell 8.0、0 リクエストできます。 ッションの リクエスト されると、 ー ー を ートレ、 アル リ をMySQL Shellと できる こと できる 場合、クワイ ア ントと ー ー の で される す での されます。 は、アップグレード ッ ー イリ イな の MySQL Shell ー イリ イで使用される にリクエストされた 場合にも 用されます。

コ ン ド ラ イ ン M y S Q L S h e l l を し 、 の コ ン ド プ シ ョ ン を 使 用 し て ラ メ タ を す る 場 合
は 、 - - c o m p r e s s - - プ シ ョ ン を 使 用 し て 、 の 関 、 、 を し ま す 。

```
shell:mysqlsh --mysql - - user@localhost - -q -f -d
```

`--compress` プリオンは、のリリースのMySQL Shell MySQL 5.0、にると、これのリリースのールをれます。MySQL Shell 5.0.0、ラメータをに`--compress`のをした場合、には真です。

のXプロトコルのでは、ii、lおよびstdアルリをこのでーーに指しています。アルリののの合真な場合は、`--compression-algorithm` プリオンを使用して、とれているアルリののンリストでをすること、これをできます。Xプロトコルの場合、ii、lおよびstdをのの合およびで使用できます。クラシックMySQLプロトコルの場合、iiおよびstdをのの合およびで使用できます。クラシックMySQLプロトコルのののでは、stdアルリののとれます

```
shell:mysqlsh --mysql - - user@localhost - -q -f -d --compression-algorithm - std
```

`--compress` プリオンをに`--compression-algorithm`のを使用して、をリクエストすることもできます。この場合、をすることはアルリのリストに`compressed`を加し、しなない場合はします。こののは、mysql、mysql info などのMySQLクライアントとます。クラシックMySQLプロトコルのののは、preferredのプリオンとしてされているつま、stdアルリでを指する、とれていないにールックするのと同ます

```
shell:mysqlsh --mysql - - user@localhost --compression-algorithm - std -compressed
```

`--compression-level`または`--std-compression-level` プリオンを使用してレールをできます。これのプリオンは、クラシックMySQLプロトコルにしてはとれます。Xプロトコルにしてはとれま。`--compression-level`では、Xプロトコルの場合はアルリのレールにをし、クラシックMySQLプロトコルの場合はstdアルリにのをします。`--std-compression-level`では、stdアルリのレールにのをし、mysql、mysql info などのMySQLクライアントとます。たとえば、Xプロトコルののラメータは、グローバルセッションに真で、リクエストされたレール5のlまたはstdアルリを使用する真ることをします

```
shell:mysqlsh --mysql - - user@localhost - -q -f -d --compression-algorithm - l - std --compression-level 5
```

iにたを使用して、コンドライン、MySQL Shell connect コンド、`shell.connect`、`shell.openSession`、`mysql -e`、`session`、`mysql -e`、`session` または `mysql -e classicSession` のいれラメータをすることは、クエリーで`compression` ラメータを使用して、真、をします。

```
mysql-x connect user@sample.com compression preferred
```

```
shell:mysqlsh mysql - - user@localhost - -q -d -d compression disk -d
```

コンドライン プリオンと同様に、`compression-algorithm` ラメータを使用してアルリをし、`compression-level` ラメータを使用してレールをします。iのよなには、stdのレールラメータはま。`compression` ラメータをに`compression-algorithm` ラメータを使用することもあります。これには、とれていないをまたはする`compressed` プリオンもまれます。たとえば、これの両方のラメータのットでは、はとれます。とれていないとれ、iiおよびstdアルリれれ、レールを使用するみにします

```
mysql-x connect user@sample.com -d -d -d compression preferred compression-algorithm - ii - std -compression-level
```

```
mysql-x connect user@sample.com -d -d -d compression-algorithm - ii - std -compressed -compression-level
```

サーとのパアを使用して、MySQL Shell connect コンド、`shell.connect`、`shell.openSession`、`mysql -e`、`session`、`mysql -e`、`session` または `mysql -e classicSession` のいれでラメータをすることは、プリオンのディクショナリで`compression` ラメータを使用して、真、をします。

```
mysql-x vars mysql -e session host localhost
user root
pass -d -d pass -d
compression -q -f -d
```


スードは、でした場合にのされます。ーーIのよな
を使用して、またはmysqlshのにコンドラインでスードをした場合、
のスードはされます。

MySQLShellのに使用できるスードのははSです。

MySQLShellでは、のシークレットストアのート提供されます

MySQLーーでートされているすでのプラットフォームーMySQLクライアントッーグインストー
ルされている場合で使用可能なMySQLio in-pathで、を提供します。mysqlconneditorMySQL
ーイリーを参照してください。

macSキーーーン。「ここ」を参照してください。

Indo s APIにつりては、「ここ」を参照してください。

MySQLShellートでとれている場合、しーッションとされ、ーーにスードのを
めるプロンプトとされるたびにスードのとされます。プロンプトとされるに、SecretStore
elperにして、ッションLを使用してスードをクエリーします。するものつた場合は、こ
のスードを使用してッションをきます。したスードな場合は、メッーグログに加ざ
れ、スードシークレットストアとされ、MySQLShellによてスードのをめられます。

MySQLShellートでとれている場合たとえば、--no-lard使用された場合、スードのは
ードと用方でとされます。ただし、この場合、SecretStoreelperでなスードつない
と、MySQLShellはスードなしでッションをことします。

ーーLのスードは、MySQLーーのし、スードシークレットストア
ーによととれた場合はにできます。スードをするは、ここで説明する
credentialstore.savepasswordsおよびcredentialstore.deleteitemsにいてとされます。

スードのおよびは、の場合にとされます

mysqlshは、のッションのにプッシュを使用してとされます

のconnectコンドを使用する場合

shell.connectメッドを使用する場合

異なるAdminAPIメッドを使用する場合

プラットフォームスード プッシュ

プラットフォームスードストアをするには、shell.optionsインタースを使用します。クッション0。「MySQL
Shellプッシュの」を参照してください。のプッシュは、プラットフォームスードストアをします。

shell.options.credentialstore.helper io in-path

スードのおよびに使用されるシークレットストアルーをする。デルトでは、この
プッシュは、のプラットフォームーのデルトルーをするなdealにとれています。
shell.listcredentialelpersメッドによととれるのにできます。このをなまたは明な
ルーにすると、します。mysqlshのになととれると、エラーとされ、ス
ードのおよびはになます。スードのおよびをにするには、このプッシュを
なdisabledにします。たとえば、のよにします

```
shell.options.shell.credentialstore.helper disabled
```

このプッシュをにすると、ここで説明するすでの明ストアMySQLShellメッドを使用した場合に
します。

shell.options.credentialstore.savepasswords value

スードのをする。なはのとあです

`always` - ス ー ド は 、 シ ー ク レ ッ ト ス ト ア で す で に 使 用 可 能 な 場 合 、 ま た は `MySQL credentialStore.e ci de llers` と する 場 合 を 含 む に 含 ま れ ま す 、

`never` - ス ー ド は 含 ま れ ま ず 、

`prompt` - ス ー ド で は 、 `MySQL shell.credentialStore.e ci de llers` の と し な い 場 合 、 ス ー ド を する を 促 する プ ロンプト が 含 ま れ ま す 。 ま た 、 この ス ー ド を する `yes` 、 この ス ー ド を し な い `no` 、 この ス ー ド を し な い `never` お よ び `credentialStore.e ci de llers` に `always` を 加 える `never` で す 。 `credentialStore.e ci de llers` の 含 ま れ た ス ー ド は 含 ま れ ま す 、 つ ま り 、 `MySQL Shell` が 含 ま れ る ま で で す 。 `MySQL Shell` の ス ー ド で 含 ま れ て い る 場 合 と 例 として 、 `--no-load` プ ロ グ ラ ム 使 用 さ れ た 場 合 、 `credentialStore.savePass ords` プ ロ グ ラ ム は `never` で す 、

この プ ロ グ ラ ム の デ ィ フ ェ ー ル ト は `prompt` で す 、

`shell.options.credentialStore.e ci de llers` `mysqlserver.com`

ス ー ド の 含 ま れ る `MySQL` を する の リ ス ト は 、 明 記 し ま た は `io` タ ー ゲ ッ ト の い れ だ け で す 。 ま た 例 として い る `MySQL` の この プ ロ グ ラ ム の い れ だ け と する 場 合 、 含 ま れ ま す 。 な い ル ー ド は の と 同 じ で す の の の に する 、 お よ び の に する 、

この プ ロ グ ラ ム の デ ィ フ ェ ー ル ト は の リ ス ト で す 、

明 の 使 用

の を 使 用 す る と 、 プ ラ ッ ト フ ギ ャ ム ス ー ド ス ト ア を 操 作 で き ま す 。 使 用 可 能 な シ ー ク レ ッ ト ス ト ア ル ー プ を リ ス ト し た 、 明 を リ ス ト 、 お よ び で き ま す 、

`var list shell.list redential elpers`

の リ ス ト を し ま す 。 は 、 の プ ラ ッ ト フ ギ ャ ム で 使 用 可 能 な `SecretStore elper` の で す 、 `default` お よ び `disabled` の な い リ ス ト に 含 ま れ て い ま す 、 `credentialStore.helper` プ ロ グ ラ ム の な い で す 、

`shell.store redential rl pass ord`

の `SecretStore elper credentialStore.helper` を 使 用 し て 、 含 ま れ た 明 を し ま す 。 ス ト ア 操 作 し た 場 合 と 例 として 、 の ル ー な 場 合 、 エ ラ ー ス ロ ー 含 ま れ ま す 。 し ま す で し ー ク レ ッ ト ス ト ア に する 場 合 は 、 含 ま れ ま す 。 この メ ッ タ デ ータ は 、 `credentialStore.savePass ords` お よ び `credentialStore.e ci de llers` プ ロ グ ラ ム の の を し ま す 。 ス ー ド 含 ま れ て い な い 場 合 、 `MySQL Shell` に よ っ て ス ー ド の 含 ま れ ま す 、

`shell.delete redential rl`

の `SecretStore elper credentialStore.helper` を 使 用 し て 、 含 ま れ た `id` の 明 を し ま す 。 操 作 し た 場 合 と 例 として 、 の ル ー で 含 ま れ た `id` の 明 な い 場 合 は 、 エ ラ ー ス ロ ー 含 ま れ ま す 、

`shell.deleteAll redentia ls`

の `SecretStore elper credentialStore.helper` に よ っ て 含 ま れ て い る す べ て の 明 を し ま す 。 操 作 し た 場 合 と 例 として 、 の ル ー な 場 合 、 エ ラ ー ス ロ ー 含 ま れ ま す 、

`var list shell.list redentia ls`

の `SecretStore elper credentialStore.helper` に よ っ て 含 ま れ て い る 明 の す べ て の `id` の リ ス ト を し ま す 、

5 MySQL Shell グ ロ ー ル ジ ャ ク ト

`MySQL Shell` に は 、 `JavaScript` と `Python` の 両 方 に する の グ ロ ー ル ジ ャ ク ト が 含 ま れ て い ま す 。 `MySQL Shell` グ ロ ー ル ジ ャ ク ト は の と 同 じ で す

`session` は、グローバルセッションの に使用でき、グローバルセッションをします。

`da` では、AdminAPIを使用してInnoDBクラスタおよびInnoDBReplicaSetの 機能にアクセスできます。[■ 6](#)
[■ 「MySQL AdminAPIの使用」](#)を参照してください。

`cluster` はInnoDBクラスタをします。MySQLShellの に `--cluster` プリジョンされた場合の の

`rs` は、InnoDBReplicaSetバージョン8.0.0で加をします。MySQLShellの に `--replicaset` プリジョンされた場合の の

`d` は、データのデータベースのXプロトコルを使用してグローバルセッションされたときに使用でき、のスキーマをします。

`shell` では、の異なるMySQLShellにアクセスできます

`shell.options` に、MySQLShellプリレンスをおよびする用されています。[クシ](#)
[ン 0](#)。「MySQLShellプリジョンの」を参照してください。

`shell.reports` では、またはのMySQLShellレポートとして提供され、レポートのとして使用されます。[クシ](#)
[ン 7](#)。「MySQLShellでのレポート」を参照してください。

iii)には、アップグレードのイリイ、JSインポートイリイ、ラレルールインポートイリイな、異なるMySQLShellール用されています。[■ 8](#)
[■ 「MySQLShellイリイ」](#)を参照してください。

要

MySQLShellグローバルプリジョンの はグローバルとして されているため、のなとして使用しないでください。いれのグローバルをてた場合、の機能をイライドし、リストアするには、MySQLShellをする要

のプリジョンを作し、加のMySQLShellグローバルプリジョンとしてして、グローバルコンヤストで使用できるにすることもできます。これを、[クシ](#)
[ン 7](#)。「MySQLShellのプリジョンの加」を参照してください。

6 ページ の 使用

less more などのページールを使用するにMySQLShellをできます。ページをすると、ンラインルプまたはSQL操作のヤストをするためにMySQLShellで使用されます。のの

ページングされたをするコンドをするでる `shell.options pager` MySQLShellプリジョンをします。このには、ページコンドにされるコンドラインをプリジョンでめることができます。しいのはックされた。のをすると、ページにな

データ

PA をします。これは、`shell.options pager` プリジョンの結果をイライドします。`shell.options pager` されていた場合は、PA ぶも

PA は、MySQLShellで されているのと同コンヤストでniシスでに使用され、

`--pager` MySQLShellプリジョンをします。これは、`shell.options pager` プリジョンされ、PA されている場合でも、このプリジョンのイライドします。

`pager P command` MySQLShellコンドを使用して、`shell.options pager` プリジョンのをします。をにコールした場合、`shell.options pager` プリジョンにMySQLShellしていたプリジョンのをリストアします。はでークすることも、ークしないこともできます。たとえ、ページをするには、のよにします

ページをリストアップするには、`command`を、の をしてください

`more` コントをページとして使用するよ に `MySQL Shell`を するには、`more`を します

`more -0`を、 プリジョン -0を、して `more` コントをページとして使用するよ に `MySQL Shell`を

ページールに、される `MySQL Shell` は、、フィルタリングなしで、されます。`MySQL Shell`で、き
プロンプトを使用している場合、`クシオン 0`、「プロンプトのスタイル」を参照、には `ASCII` エープ
シーンス、まれます。のページでは、- プリジョンを使用して、を、にできる `less` な、これの
エープシーンス デ、ルトで、されない場合、ます。`more` は、デ、ルトで `ASCII` エープシー
ンスを、します。

第 5 章 MySQL Shell コードの

5.1. アクイナ	5
5.2. コードの	5
5.3. コード	5
5.4. コードの	5
5.5. コード	5
5.6. コード	6
5.7.	8
5.7.1. ル	8
5.7.2. タ	
5.7.3. ート	
5.7.4. JS の	0
5.7.5. JS ラッング	
5.7.6. メタデータ	
5.8. API コンドラインインタース	

このクシオンでは、MySQL Shellでのコードのについて説明します。

5.1. アクイナ

MySQL ShellではSQL、JavaScriptまたはPythonコードをすることができます。度により異なるはつてです。アクイードにより、されるスタートメントの方式をします。

SQLードを使用している場合、スタートメントはSQLとしてされ、のためにMySQLードにされます。

JavaScriptードを使用している場合、スタートメントはJavaScriptコードとしてされます。

Pythonードを使用している場合、スタートメントはPythonコードとしてされます。

ーション 8.0.8、MySQL ShellはPythonを使用します。システムでートされているPythonのインストールをプラットフォームの場合、MySQL Shellでは使用可能なーションを使用され、ートされているーションのPython、使用されます。Pythonまれているプラットフォームの場合、MySQL ShellにはPython.7.ンドルされます。MySQL Shellは、Python.6およびPython.7とのコードをしているため、これのーションのいれ異なる場合は、なPythonーションを使用してースMySQL Shellをルドできます。

MySQL Shellをードでする場合、のコンドをしてのをアクイします `sql>` `py>`

MySQL Shellをコードでする場合、のコンドラインブションのいれをしてのをアクイします `--sql`、`--py`または`--js`。もされていない場合のグルトードはJavaScriptです。

MySQL Shellを使用して、イル `code.sql`のコンン をSQLとしてします。

```
mysql> mysqlsh --sql code.sql
```

MySQL Shellを使用して、イル `code.s`のコンン をJavaScriptコードとしてします。

```
mysql> mysqlsh code.s
```

MySQL Shellを使用して、イル `code.py`のコンン をPythonコードとしてします。

```
mysql> mysqlsh --py code.py
```

S Q L お よ び D 編 作

mysql シュールと mysql シュールの両方の ラシヨシ クトのトラン クシヨシ および 集

start transaction

コ ット

ロー ル ック

drop schema

drop collection

lassicSession.r nSql

のルールに いで、コレクション のドキュメントの ラシヨシ、クエリー および を するために ードの MySQL Shellで 異なる スートメントは のとあ ます

```
mysql> var mySession = mysql -> session -> drop -> localhost
mysql> mySession -> use schema -> orld -> .> collection -> country -> .> id
```

select をコールする 異はなく、as it シ クト に されます。

の ート

にまた るスートメントを できます。Pythonまたは JavaScript ードでは、. i then スー トメント、or ループな スートメントの ロック されると、ード に になります。SQL ードでは、コ ンド されると、ード されます。

ード されると、の に されるスートメントが ラシヨシされます。

```
mysql>
... create procedure test actor
...
...
... select test name from test actor
...
...
...
```

クエリーで sqlコ ンドを使用して、の アク イ なときに の SQL スー トメントを する場合、ードは使用できません。このコ ンドは、の の SQLクエリーの を れます。

5 . コード

MySQL Shellでは、「タ」シーを してールの の シストの を ートしています。クシヨシ、 「MySQL Shellの コ ンド」は、の ードで できます。たとえば、conと し、aシーをすと、connect ードコンプリートされます。は、の クシヨシs、「アク イ な」にで、SQL、JavaScriptおよび Python のシーードに使用できます。

ードコンプリートでは、の シスト シ クト ートされます

SQL ード、では、アク イ なスキーのスキー、ール、ラ されます。

JavaScriptおよび Python ードでは、は シ クトメン ーを します、に を します

session.d d a shell mysql mysql な のグロー ル シ クト、

session.connect、d a.con i reLocalInstance な のグロー ル シ クトのメン ー、

col.ind . here .e ec te .etch ne な の し た X DevAPI X ッド コ ー ル .

ポートコンプリートをアクティブにすると、サービスのリストアップのする態になる場合、そのサービスはそれぞれにポートコンプリートで対応するものと、グループを指定しませんでした。キーを渡すと、使用可能なリストが得られます。するものがない場合は、それです。

な として、 サク イタク つ た 場 合 は、 ー ル の と な せ れ ま す、 S Q L ー ド で は、 は コ ン キ ス ト に し て い ま す。 つ ま り、 S Q L に く の イ ル タ リ ン グ は ま す。 つ ま り、 ー ト コ ン プ リ ー ト **S L** は **S L** を し ま す、 **series** と い ー ル を め る こ と も で き ま す。

JavaScript と Python の両方で、`''' '''` は、「タプル」ではなく、`""" """` とそれとときに同じルールに扱われます。メソッドコールのコンシンは、`''' '''` だけです。にしい置換します。つまり、`''' '''`、コメントおよびストされたメソッドコールはすべてにクローされ、ランスとれている置換します。これにより、メソッドをにできます。たとえば、`''' '''` のみにするとします。

「タ」キーを押すと、`d . select . here . e` のように表示されます。このコードでは、`d` の操作を行います。ここで、`d` のトークンの値は `here` と表示されます。

ートコンプリートキッシュになっている場合は、[refresh](#)をして、キストシクトのートコンプリートするふいでできます。これにふ、アクイなスキーにいてキッシュ演にリロードされます。

度、`rehash` コンドを使用して、キッシュをでできます。

`mysqlsh -x --option --parameter history.a tosave`

`history.a tosave` プリジョンを にすると、 は MySQL Shell ス Lin および macOS の場合は `.mysqlsh` ディレクトリ、 `indos` の場合は `AppData MySQLmysqlsh` ルダに されます。この ス は、 M S Q L S S I M を すること、す てのプラットフォームで ー ー ライド できます。 された は MySQL Shell によ て に 移 され、 ー ー の ること でき ます。 イルの または できない場合、MySQL Shell はエラーメ ッ ージをログに し、 または 操作をスキップします。8.0.6 の ージョンでは、 エントリは、す ての MySQL Shell で されたコードを の `history` イルに されてい ました。MySQL Shell ージョン 8.0.6 では、 はア ク イ な とに され、 イルの は `history.sql`、`history.s` および `history.py` に な ます。

MySQL Shell `history` コ ンドを とすると、 `history delete entry n m er` コ ンドで 使用できる エントリ とともに、 された で エントリ されます。 の エントリ、 した の エントリまたは の を で できます。 `history clear` を使用して、 を で とするこ ともできます。MySQL Shell を とすると、 `history.a tosave` プリジョン `tr e` に されている場合、 イルに ている エントリ され、 の は まるよ にリ ッ トされます。 `shell.options history.a tosave` プリジョン `also` デ ルトに されている場合、 イルはクリアさ れます。

MySQL Shell プロンプトで で したコードの に 加 されます。 または に される コード `see rce` コ ンドの な は、 に 加 されま 。 コードを とすると、 エントリ の されます。同 コード された場合は、 に 度 の されるため、 され ます。

`--history more` コ ンド プリジョンを使用して、 に 加 されるエントリを ス タ イ できます。また、MySQL Shell を SQL ードで 使用する場合、 に 加しな い を できます。この リストは、 `sql` コ ンドをクエリーとともに 使用して、 の ア ク イ なとき に の SQL ス ートメントを とする場合にも 用 されます。

デ ルトでは、 `ID I I D` または `PASS D` の `io` ターンに とする は に 加 されま 。 とする をさ に とするには、 `--history more` コ ンド プリジョンまたは `shell.options history.sql morePattern` を使用します。コロ ン で て、 の を できます。 照 合では、 を しな い `io` ターン 照 合な 使用 されます。 ートされている イルド ードは、 `0` に および に に ます。デ ルトの は `ID I I D PASS D` とし て されます。

リストに されている イルタに なく、 に されたス ートメントは に き を して リコールできるため、す ての を に できます。 イルタリング に されたス ートメン トに 用 される場合、 のス ートメント されるとす に、またはス ートメントの に MySQL Shell を とすると、 のス ートメントは されます。

5 . 6 ツ コ ー ド

MySQL Shell では、 コードの に 加えて、 ツ コードを できます

のためにロードされた イル。

のために にリダイレクトされるコードを イル。

のために にリダイレクトされる の ース のコード。

ント

イルの ツ の に、 MySQL Shell を とすることもできます。 クシ ョ ン 5.8「API コ ンドラインインタ ース」を参照してください。

ツ ードでは、 クシ ョ ン 5.「 コードの 」で 説明されているす ての コ ンドロジックを 使用でき 、ア ク イ な の なコードの を できます。SQL コードを とする場合、 のロジックを 使用して ス ートメントによ てス ートメント されます `read process printres it. SQL` のコードを とする場合 は、 ース にロードされ、 ッ トとして されます。 `--interactive` または `-i` コ ンドライン プ

ションを使用して、ードでされているのよにースをするよにMySQLShellをします。これによ、ードで提供されるすでの機能をッで使用できます。

この場合、ースはでれ、イブラインを使用してされます。

は、MySQLShellでされたのプログラミングデルトはJavaScriptにいてされます。`de a llM o d e MySQLShell` プションを使用して、デルトのプログラミングをできます。`.s`、`.py`および`.sql`のイルは、デルトのプログラミングになく、になードでされます。

このでは、ッのためイルJavaScriptコードをロードする方をします

```
mysql -mysqlsh --lls code.s
```

ここでは、JavaScriptイルにリダイレクトされてされます

```
mysql -mysqlsh code.s
```

のでは、のためSQLコードをにリダイレクトする方をします

```
mysql -mysqlsh --lls code.s
```

MySQLShell8.0、`--py`コンドラインプションを使用して、したPythonジュールをPythonードマスクリプトとしてできます。このプションは、Python`.m`コンドラインプションと同様に機能します。

能 ス ク リ プ ト

Linでは、をスクリプトののとしてめることで、MySQLShellでされる能スクリプトを作できます。このには、MySQLShellのルスをし、`--ile`プションをめる要します。

```
mysql -mysqlsh --lls code.s
```

スクリプトイルは、イルシスで能としてークされている要します。スクリプトをすると、MySQLShellでれ、スクリプトのされます。

ス ク リ プ ト で の S Q L

XプロトコルッションにするSQLクエリーのでは、`.sql`使用されます。このは、SQLスートメントをとして、クエリーのインドとに使用する`sql es it`ジクトをし、をします。この方では、`sin SQL ith Session`で説明されています。ただし、クラシックMySQLプロトコルッションにするSQLクエリーのでは、`rnSql`を使用します。このは、SQLスートメントとのラメータをし、されたラメータをされたクエリーにインドし、クエリーをのッパでしてをします。

MySQLーのに使用されるプロトコルにしないMySQLShellスクリプトを作る要る場合、MySQLShellにはXプロトコル用の`session.rnSql`用ざれてお、クラシックMySQLプロトコルッションの`rnSql`と同様に機能します。このは、`.sql`のにMySQLShellでの使用できるため、スクリプトはXプロトコルッションまたはクラシックMySQLプロトコルッションのいれで作します。`Session.rnSql`は、クラシックMySQLプロトコルによでされる`lassic es it`ジクトの能にする`sql es it`ジクトをするため、は同方でできます。

`Session.rnSql`は、JavaScriptおよびPythonのMySQLShellXDevAPI用で、XDevAPIのではま。

クエリーを参照するには、クラシックMySQLプロトコルとXプロトコルの同方で機能する`etch ne ect`を使用できます。このは、のをスクリプトジクトとしてします。ラはダイクショナリ

のキーとして な の場合は ジ クト として 使用され、 はディクショナリ の として 使用されます。 ジ クトに して れた は、デー タ ース で されま す。

たとえ 、MySQL Shellスクリプトの のコードは、Xプロトコル ラ ッ ションまたはクラシックMySQLプロトコル ラ ッ ションと して、 の の を お よ び し ま す。

```
var res = session.sql('select * from city where countrycode = A');
var fo = res.fetchall();
print fo
```

5.7

MySQL Shellでは、 を ー ル、 タ き ま とは 、 る いは ブ リ イ ま とは A J S と して で き ま す。MySQL Shell 8.0. 、MySQL Shell ブ ッ ション `res.format` を 使 用 し て、 こ れ の の い れ を す て の ラ ッ ションまたは の ラ ッ ションの な デ ル ト と して で き ま す。 こ の ブ ッ ションの は す に に な ま す。MySQL Shellの ブ ッ ション を す る は、 ク ッ ション 0、「MySQL Shell ブ ッ ション の 」 を 参 照 し て く だ さ い。または、 コ ン ド ラ イ ン ブ ッ ション `--res.format` または の エイ リ ア ス `--table --table --vertical` を に 使 用 し て、 ラ ッ ションの を で き ま す。 コ ン ド ラ イ ン ブ ッ ションの リ ス ト は、 ク ッ ション A、「`mysqlsh MySQL Shell`」 を 参 照 し て く だ さ い。

`res.format` ブ ッ ション を れ て い な い 場 合、MySQL Shell ード の と き、 ラ ッ ト を す る た め の デ ル ト の は ー ッ ト さ れ た ー ル で、MySQL Shell ラ ッ ード の と き、 ラ ッ ト を す る た め の デ ル ト の は タ の で す。 `res.format` ブ ッ ション を 使 用 し て デ ル ト を す ると、 こ の デ ル ト は ード と ラ ッ ード の 両 方 で 用 さ れ ま す。

MySQL Shell `shell.dump` では、MySQL Shellで ード さ れ て い る の で ク エ リ ー に よ り さ れ た ラ ッ ト を し、 コ ン ール に ダ ン プ で き ま す。 ラ ッ ト は に よ り で 使 用 さ れ る こ と に し て く だ さ い。

MySQL Shellを ー ルと 合 する に は、 `--son` ブ ッ ション を 使 用 し て、 コ ン ド ラ イ ン MySQL Shellを し た と き の す て の MySQL Shell の J S ラ ッ ン グ を で き ま す。J S ラ ッ ン グ の 場 合、MySQL Shellは J S デ ル ト ま た は A J S を し、 `res.format` MySQL Shell ブ ッ ションの は さ れ ま す。J S ラ ッ ン グ に な て い る、 ラ ッ ションに し て リ ク エ ス ト さ れ な い 場 合、 ラ ッ ト は `res.format` ブ ッ ション で さ れ た で お に さ れ ま す。

`output.format` ブ ッ ション は に な ま し た。 こ の ブ ッ ション は、J S ラ ッ ン グ と を 合 た も の � です。 こ の ブ ッ ション MySQL Shell イ ル � ま た は ス ク リ プ � ト � で � ま だ さ れ て � い � る � 場 � 合、 � 作 � は � の � よ � り � に � な � ま � す。

`son` � ま � た � は � `sonra` � の � を � 使 � 用 � す � と、 `output.format` � は � J � S � ラ � ッ � パ � を � ブ � リ � イ � J � S � ま � た � は � A � J � S � で � れ � れ � ア � ク � イ � し � ま � す。

`table`、`table` � `ed` � ま � た � は � `vertical` � の � を � 使 � 用 � す � と、 `output.format` � は � J � S � ラ � ッ � ン � グ � を � に � し、 � ラ � ッ � ションの � `res.format` � ブ � ッ � ション � を � な � に � し � ま � す。

5.7.1 ー ル

MySQL Shell ード の 場 合、 ラ ッ � ト � の � に � は � ー � ル � デ � ル � ト � で � 使 � 用 � さ � れ � ま � す。ク � エ � リ � ー � の � は、 � ユー � ー � を � し � て � を � す � る � た � め � に � さ � れ � た � ー � ル � と � して � さ � れ � ま � す。

ラ � ッ � ード � で � の � に � こ � の � を � す � る � に � は、 `--res.format table` � コ � ン � ド � ラ � イ � ン � ブ � ッ � ション � ま � た � は � の � エイ � リ � ア � ス `--table` � を � 使 � 用 � し � て � MySQL Shell � を � す � る、MySQL Shell � ブ � ッ � ション `res.format` � を � `table` � に � し � ま � す。

5.1 ー ル で の

```
MySQL localhost 0.0.0.0:3306 -> MySQL Shell 8.0.16
MySQL localhost 0.0.0.0:3306 -> MySQL Shell 8.0.16
-----
ID      NAME      COUNTRYCODE DISTRICT  TABLE
-----
5      table     A          table     Population 600
5      table     A          table     Population 0.57
```

```

5 5 L i n A o r t h A s i a P a p I a n i a 5.0
5 5 S a i r A S a i r P a p I a n i a 7
5 7 I a n i a A I r a I I P a p I a n i a 7.5
5 5 I a n i a A c h a n P a p I a n i a
-----
5 r a n i a 0.05 Q u e

```

5 . 7 . タ

MySQL Shell を使って、データベースに接続し、データベースのスキーマを定義し、データを挿入する操作を行います。

ードでして いると せ に この を する に は , `--res-ll-format ta ed` コンドライン プシ ョ ン また は の エ イ リ ア ス `--ta ed` を 使 用 し て M y S Q L S h e l l を , M y S Q L S h e l l プ シ ョ ン `res-ll-format` を `ta ed` に し ま す 。

5 . タ で の

id	name	entry	code	district	taxe
1	ixm	A		ixm	Pop ulation 888
2	ra	A		Sixte m r	Pop ulation 0 67
3	Lix	A		orth A stria	Pop ulation 888
4	Sa l r	A		Sa l r	Pop ulation 7
5	ixm r c	A		ixm r c	Pop ulation 75
6	ixm r t	A		ixm r t	Pop ulation
7	ixm r t	0.00		ixm	

5 . 7 . - ツ ト

ー ャット プ ショ ン で は 、 ク エ リ ー を S Q L ク エ リ ー に 使 用 す る 場 合 と 同 方 で 、 ー

ル で は な く 方 に ャット ざ れ ま す 、 方 の は 、 い キ ス ト の で る

す く な ま す 、

この `res` を `res |> format vertical` コマンドライン プリジョン または `res |> format vertical` を使用して MySQL Shell を `res |> format vertical` に プリジョン `res |> format vertical` を `vertical` に し ます ,

5 . で の

5 . 7 . J S の

原 作 さ れ る と 、 さ れ る に 加 え て 、 い く つ の 加 さ れ ま す 。 こ れ に は 、 の い れ の に 関 係 する 場 合 に 、 を る の 、 、 な の ま れ ま す

J S に使用されています。

M y S Q L S h e l l は ードで されています。

には「 h e n J S 」 使用され、メタデータは J S シ ク ト の として されます。 ードでは、メタデータは の に されます。

5 . 8 A P I コ ン ド ラ イ ン イ ン タ ー ス

M y S Q L S h e l l では、 `m y s q l s h` を の ールと に 会できる A P I コ ン ド ー ス を使用して、 の 機能の くを しています。 この 機能は `--e o c t e` プ シ ョ ンの 使用と ています。 コ ン ド イ ン タ ー ス では された 使用され、 で 異なる 能 の る 用 およびエス ープ されます。 たとえ、 `a s h` ス ク リ プ ト を使用して i n n o d B ク ラ ス タ を作 する場合は、この 機能を使用できます。

の M y S Q L S h e l l グ ロ ー ル シ ク ト を使用できます

`session -` のグロ ー ル ッ シ ョ ンを し ます。

`d -` デ ル ト デ ー タ ー ス された X プ ロ ト コ ル を使用してグロ ー ル ッ シ ョ ン された場合、 の ッ シ ョ ンの デ ル ト デ ー タ ー ス を し ます。

`e l i s t e r` - i n n o d B ク ラ ス タ を し ます。

`d a s` - A d m i n A P I を使用した i n n o d B ク ラ ス タ 機能 の ア ク ス を提供します。 第 6 章「 M y S Q L A d m i n A P I の 使用」を参照してください。

`shell -` `io a l` は、 M y S Q L S h e l l プ シ ョ ンを するための `shell.options` ク シ ョ ン 0、「 M y S Q L S h e l l プ シ ョ ンの 」を参照。 および M y S Q L S h e l l レ ー ト を するための `shell.reports` ク シ ョ ン 7、「 M y S Q L S h e l l でのレ ー ト」を参照 な の M y S Q L S h e l l 機能 の ア ク ス を提供します。

`!!!` - M y S Q L S h e l l ー イ リ イ の ア ク ス を提供します。 第 8 章「 M y S Q L S h e l l ー イ リ イ」を参照して ください。

A P I コ ン ド ラ イ ン 合

の な を使用してコ ン ド ラ イ ン で M y S Q L S h e l l を すると、 `--` は プ シ ョ ンの リ ス ト の と、コ ン ド および の として れた の す てを し ます。

```
m y s q l s h o p t i o n s -- s h e l l o e c t o e c t m e t h o d a r m e n t s
```

ここで、 の こと 用 されます

`shell o e c t` は、 M y S Q L S h e l l グ ロ ー ル シ ク ト に ッ プ される です。

`o e c t m e t h o d` は、 `shell o e c t` に よ て提供されるメ ッ ド の です。 メ ッ ド は、 J a v a S c r i p t、 P y t h o n または コ ン ド ラ イ ンの レ ン ド リ の い れ に て できます。 のメ ッ ドはす て を使用し、 は イ ン で れます。 `o e c t m e t h o d` の は、 の J a v a S c r i p t ス タ イ ル の `camel case` に されます。この場合、 の はす て `-` に き え れ、 になります。たとえ、 `e l i s t e r` は `e l - e l i s t e r` に な ます。

`a r m e n t s` は、 コ ー ル に `o e c t m e t h o d` に される です。

`shell o e c t` は されたグロ ー ル シ ク ト の い れ と する 異、 `o e c t m e t h o d` は な J a v a S c r i p t、 P y t h o n または コ ン ド ラ イ ンの い れ のグロ ー ル シ ク ト メ ッ ドと する 異 ます。 なグロ ー ル シ ク トと のメ ッ ドに していない場合、 M y S Q L S h e l l は ス ー タ ス 0 で し ます。

A P I コ ン ド ラ イ ン 合 の

`a r m e n t s` リ ス ト は プ シ ョ ンで、す ての は、この ク シ ョ ンで説明するコ ン ド ラ イ ンでの 使用に した に 異 ます。たとえ、シ ス シ ル `a s h`、 `c m d` な によ て される は てくど

ール、正しいのなです。き はキーとのペアで、 は なです。使用方は、のター
ンに 戻ります

personal of mari	named of mari	named of mari
------------------	---------------	---------------

こ れ の は 、 の 方 で メ ッ ト コ ー ル に さ れ る に さ れ ま す

ツ　コ　に　グ　ル　ー　プ　さ　れ　た　き　は　、　の　デ　ィ　ク　シ　ヨ　ナ　リ　に　合　さ　れ　ま　す

A P I イ ン タ ー ス の

ー ー イ ン ス タ ン ス ア ヅ プ グ レ ード に し て い る こ と を し 、 の の の た め に を J S と し て

す に は

こ れ は 、 M y S Q L S h e l l の 同 様 の コ ン ド に ャ プ さ れ ま す

InnoDB クラスター テクス インスタンス を デプロイ する に は 、 ート で リ ス ン グ し 、 に 使 用 す る

ス ード を し ま す

こ れ は 、 M y S Q L S h e l l の 同 の コ ン ド に ャ プ さ れ ま す

ート マ リ ス ン グ し 、 m y c l s t e r と い を し て ン ド ッ ク ス イ ン ス タ ン ス を 使 用 し て i n n o d B ク
ラスタを作るには

こ れ は 、 M y S Q L S h e l l の 同 様 の コ ン ド に ッ プ さ れ ま す

ート で リ ス ン グ し て い る ンド ッ ク ス イ ン ス タ ンス を 使 用 し て I n n o D B ク ラ ス タ の ス ータ ス を

す る に は

こ れ は 、 M y S Q L S h e l l の 同 の コ ン ド に ッ プ さ れ ま す


```
mysql> clear text
```

コンドをンにするよに MySQL Shellをするに

```
mysql> --shell-option=--print-history --save
```

これは、MySQL Shellの同のコンドにッブされます

```
mysql> --shell-option=--print-history --save
```

第 6 章 M y S Q L A d m i n A P I の 使 用

6. M y S Q L A d m i n A P I	7
6. M y S Q L i n n o d B クラスタ	5
6. . M y S Q L i n n o d B クラスタ の 実	5 5
6. . i n n o d B クラスタ の デプロイ	5 6
6. . i n n o d B クラスタ の	6 8
6. . インスタンスの操作	7 7
6. . 5 i n n o d B クラスタの操作	7
6. . 6 i n n o d B クラスタの	8
6. . 7 i n n o d B クラスタのトラ ルショー イング	8 7
6. . 8 i n n o d B クラスタのアップグレード	
6. . メタデータのタグ	
6. . 0 i n n o d B クラスタの ント	7
6. . の	0 0
6. M y S Q L i n n o d B e p l i c a S e t	0
6. . i n n o d B e p l i c a S e t の 概 要	0
6. . i n n o d B e p l i c a S e t の デプロイ	0
6. . e p l i c a S e t の インスタンスの 加	0
6. . のレブリ ーション の 用	0 6
6. . 5 i n n o d B e p l i c a S e t の 操作	0 7
6. M y S Q L o t e r	0
6. . M y S Q L o t e r の ートストラップ	0
6. . A d m i n A P I および M y S Q L o t e r の 使用	
6. 5 A d m i n A P I M y S Q L ンド ラクス	5

この章では、MySQL Shellで提供されるMySQL AdminAPIについて説明します。このAdminAPIを使用すると、InnoDB クラスタ、InnoDB replicaset、およびMySQL oterの 合のためにMySQLインスタンスを できます。

6. M y S Q L A d m i n A P I

この クションでは、AdminAPIの 概 要 と に 関 連 について説明します。

MySQL Shellには、d a グロー ル と れ に れたメ ッドを してアク スする AdminAPI あります。d a メ ッドは、InnoDB クラスタおよび InnoDB replicasetのデプロイ、 および を 能にする操作を提供します。たとえ、d a . c r e a t e i t e r メ ッドを使用して InnoDB クラスタを 作 します。また、AdminAPIでは、InnoDB クラスタと InnoDB replicasetの 合を 能にする ー ーの 作 な、 の MySQL oter タスクの ートされています。

MySQL Shellには、イ イ SQL ードに加えて、JavaScriptおよびPythonのスク립ト ード 用 されています。この イド を して、MySQL Shellは に JavaScript ードで 使用 されます。MySQL Shellを すると、デ ルトで JavaScript ードにな ます。JavaScript ードの場合は s、Python ードの場合は py を して、 ードを えます。s を して、JavaScript ードで ることを します。

要

MySQL Shellでは ット を して ー ーに できます。AdminAPIでは ー インスタンスの P 要です。 ット ースの は AdminAPIでは ートされています。

この クションでは、MySQL Shellについて していることを 提 としています。 は、MySQL Shell 8.0 を 歩 照してください。MySQL Shellでは、AdminAPIの ンライン ル 提供されます。使用 能 なす ての d a コ

ンドをリストするには、`data.help` メソッドを使用します。 の方のオンラインルプを参照するには、
な の `sql.help.methodname` を使用します。

```
mysql> data.help sqlcluster

Retrieves a cluster from the Metadata Store.

SYNOPSIS

data.sqlcluster name options

name Parameter to specify the name of the cluster to be retrieved.
options Dictionary (if additional options).

from metadata.reality
```

このドキュメントに加えて、MySQL Shell JavaScript API リンク または MySQL Shell Python API リンク
「[コネクタおよびAPI](#)」 節のすべてのAdminAPIメソッドの関連ドキュメントを参照します。

このクシオンは、InnoDBクラスタまたはInnoDBaplicasetの使用に用され、のものでされます。

デプロイメントシナリ

コンーントのインストール

ストの

インスタンスの

の

ンドラジクトの

用のーアウントの作

ロング

プライリの

スクリプトAdminAPI

デプロイメントシナリ

AdminAPIでは、のデプロイメントシナリートされます。

デプロイメントなを使用する場合は、異なるのシンを、ーインスタンス
をシンにデプロイする要します。

ンドワックスのデプロイメントデプロイメントにコットするにデプロイメントをストする場合、
提供されているンドワックス機能を使用すると、ロールシンにストをすくことができます。ンド
ワックスーインスタンスは異なるで作られ、用されているクログをすことができます。

要
ンドワックスデプロイメントは、での使用にほしてしま。

コンーントのインストール

AdminAPIに異なるトワアコンーントのインストール方は、使用するデプロイメントのタイプによて
なます。デプロイメントの場合は、シンにコンーントをインストールします。デプロイメント
では、MySQLーインスタンスをしているのリートストシンを使用するため、コンーント
のインストールなタスクをするには、ssindooリートダスクトップなールを使用して
シンにする要します。ンドワックスデプロイメントの場合は、コンーントをのシンにインス

トールします。 ンド ックステップロイメントは の シンに してロー ルで るため、インストールはロー ル シンで 戻の する 戻 ます。 のインストール方 を使用できます

のドキュメントを使用して、コン ー ントをダウンロードおよびインストールします

MySQL Server - [MySQLのインストールとアップグレード](#) を参照してください。

MySQL Shell - [MySQL Shellのインストール](#) を参照してください。

MySQL o ter - [Installin MySQL o ter](#)を参照してください。

要

する ージョンのコン ー ントを に使用します。たとえば、MySQL o ter 8.0. とともに MySQL 8.0. を するインスタンスを するには、MySQL Shell 8.0. を します。

異なる トウ アをインストールした 、 クション 8.「[MySQL InnoDB クラスタ](#)」または クション 6.「[MySQL InnoDB applicaSet](#)」の に を します。

スト の

デプロイメントでは、使用するインスタンスは の シンで されるため、 シンには の スト 戻で 、 ー ーインスタンスを する の シンの スト を できる 戻 ます。 でない場合 は、 のこと できます

 シンを して、 のIPを スト に ップレます。 は、 ペレー ー ینگシス のドキュメント を参照してください。これは される です。

D S ー スの

インスタンスのMySQL の report host を、 な 能なアドレスに

AdminAPIでは、 スト の にIPアドレスを使用できます。MySQL Shell 8.0. 8 、ター ットMySQL Serverの ージョン 8.0. よ 高い場合、AdminAPIはIPv6アドレスを ートします。MySQL Shell 8.0. 8 を使用している場合、す でのクラスタインスタンスで8.0. よ されていると、IPv6または スト を使用して、インスタンス および localAddress、 reportSeeds、ipAllo listな の プションを してIPv6アドレスに できます。IPv6の使用の は、[IPv6およびIPv6とIPv の 会グループの ート](#)を参照してください。 の ージョンでは、IPv アドレスの ートされています。

MySQL ー ーの スト しく されている を するには、 のクエリーを して、インスタ ス の ー ーに のアドレスをレ ートする方 を し、 されたアドレスを使用して の スト の MySQL ー ーの を します

S L C O N T A C T R E P O R T H O S T H O S T A D D R E S S

インスタンスの

AdminAPIを使用するコア の つは、InnoDB クラスタまたは InnoDB applicaSetを するMySQLインスタ ス の を することです。 のインスタンス の およびインスタンス の の 戻 は、 のとお です

P IP の ートされ、 o i ットまたは き イブの使用は ートされていま 。InnoDB クラスタ および InnoDB applicaSetは、 ット ーク で されているロー ルエリア ット ークでの使用 を としています。 お薦めしま 。

クラシックMySQLプロトコル の ートされており、X プロトコルは ートされていま 。

ント

アプリ ーションでX プロトコルを使用できます。この 戻 は、AdminAPIを使用した 戻 作 用です。

を および します。 ンドラ ジ クトを できるふ にするには、InnoDB クラスタ または InnoDB
epicasetに するい れのインスタンス の を します。たとえ、`d a.create i ster` を使用してクラ
スタを作 する場合、この操作は に できること できる `i ster` ジ クトを します。この ジ ク
トを使用して、インスタンスの 加 クラスタス ータスの な、クラスタを操作します。MySQL Shellの
な、 クラスタを 度 する場合は、`d a.set i ster name options` を使用します。

```
mysql> varci ster d a.set i ster
```

同様に、`d a.set epicaset` 操作を使用して InnoDB epicasetを します。

```
mysql> varreplicaset d a.set epicaset
```

nameを しな場合、デ ルト ジ クト されます。デ ルトでは、MySQL Shellは ンドラの
にブライ リインインスタンス の を します。この 作を するには、`connect oPrimary` プ ション
を します。`connect oPrimary tre`で、アク イ なグロー ルMySQL Shell ッ ション ブライ リイン
スタンスに するものでない場合、MySQL Shellはブライ リインスタンスに するクエリーを します。クラ
スタにク ーラ ない場合、操作は します。`connect oPrimary aise`の場合、 された ジ クトは
アク イ ッ ション、つま MySQL Shellの のグロー ル ッ ションと同 インスタンスを使用します。
`connect oPrimary` されていない場合、MySQL Shellは `connect oPrimary` を `tre`として い、`aise`で る
`connect oPrimary` に ール ッ クします。

ンダリに強 に するには、 ンダリインスタンス の を し、 を して `connect oPrimary`
プ ションを使用します

```
mysql> shell.connect.secondary name set  
mysql> varci ster d a.set i ster text i ster connect oPrimary aise
```

ント

ンダリインスタンスには `super read only` るため、 を き ことはでき
ま。

用 の ー ー ア ウ ント の 作

インスタンスの に使用される ー ー ア ウ ントは rootア ウ ントで る 置は ま、 なMySQL
S P A P I A D Pな に加えて、メタデータ ールにする な
および ー ーに て れている 置 ます。この では、 ー ー `icadm in`を InnoDB ク
ラスタの に、`rsadm in`を InnoDB epicasetの に します。

置

の ー ー と ス ードは、す てのインスタンスで同 である 置 ます。

8.0.0 の ー ジョンでは、`set pAdm inAcco nt ser` 操作を使用して、InnoDB クラスタ または InnoDB
epicasetの に 置な を つMySQL ー ー ア ウ ントを作 またはアップグレードします。
`set pAdm inAcco nt` 操作を使用するには、rootな の ー ーを作 する を つMySQL ー ーとして
する 置 ます。`set pAdm inAcco nt ser` 操作では、`d a.p radem etadata` 操作の に、 置な を つ
のMySQLア ウ ントをアップグレードすることでもできます。

の `ser` は、ア ウ ントの に使用するために作 またはアップグレードするMySQLア ウ ントの で
す。`set pAdm inAcco nt` 操作で れ れる ー ー の は、 のMySQLア ウ ントの にいま
す。[ア ウ ント の](#) を参照してください。 ー ー の は `sername host`です。ここで、`host`は プ
ションで、 しな場合 は イルド ード にデ ルト されます。

たとえ、 `my i ster`に て れた InnoDB クラスタを する `icadm in`とい の ー ーを作 する
には、 のよ に します

```
mysql> my i ster.set pAdm inAcco nt icadm in  
  
M ixin the pass and other acco nt icadm in . Please provide one.  
Pass and other acco nt  
on the pass and  
  
Pass in set icadm in .
```

ロギング

```
Setting user pass: old.  
Account loaded in: xxx xxxxx (ly created).
```

たとえば、8.0.0よりのバージョンで作成されたユーザーすでに更新する場合は、`setpAdminAccount`操作で`update`ブションを使用して、ユーザーのパスワードをアップグレードします。これは、ユーザーにパスワードを忘れたために、アップグレードに失敗します。たとえば、`loadminissue`というユーザーをアップグレードするには、のみになります。

```
mysql> my -l startxat pAdminAccount update  
update user loadmin  
Account loaded in: xxx xxxxx (ly updated).
```

8.0.0よりのバージョンでは、用のユーザーを作成するには、`daemon reloadinstance`操作で`clusterAdmin`ブションを使用することをお薦めします。`clusterAdmin`ブションは、なをつユーザーを作成するをつユーザーにMySQL Shellで使用する置きます。このでは、rootユーザー使用されます。

```
mysql> daemon reloadinstance root id= 06 clusterAdmin loadmin id=
```

`setpAdminAccount`操作および`clusterAdmin`ブションでられるユーザーのは、のMySQLアワントにいます。[アワントの](#)を参照してください。

操作の置な場合な、みられたをつアワントを使用できます。[AdminAPIの](#)を参照してください。

ロギング

デプロイメントを使用する場合は、MySQL Shellのロギングをするとです。たとえば、ログのは、InnoDBクラスタのとして機能するよにユーザーインスタンスを操するにできるものをつつするのになります。ロギングレベルでMySQL Shellをするには、`--log --level`ブションを使用します。

```
shell> mysqlsh --log --level D B
```

D Bレベルをお薦めします。は、`--log --level`を参照してください。D Bされている場合、MySQL Shellログイルには、AdminAPIコールのとしてされるSQLクエリーを`Debug level sql...`なまれます。MySQL Shellにみでされるログイルは、niースのシスの場合は、`mysqlsh mysqlsh --log`に、Microsoft Indosシスの場合は`APPDATA MySQL mysqlsh mysqlsh --log`にます。しくは[「MySQL Shellのログおよびデバッグ」](#)をください。

MySQL Shellログレベルのに加えて、コンドのにAdminAPI MySQL Shellで提供するをできます。AdminAPIのをにするには、MySQL Shellでのコンドをしします。

```
mysql> daemon xxx
```

これにより、AdminAPIコールの能になります。使用可能なレベルはのとあです。

デフォルトは0またはです。これはのを提供し、トラブルシューイングをない場合にされるレベルです。

またはをすると、コールAdminAPIに加されます。

は、AdminAPIのコールのにするなを提供するデバッグをに加します。

MySQL Shellでは、ブションで、AdminAPI操作で使用されるSQLストメントをログにできシンドックス操作をく、ににすることもできます。これをよにMySQL Shellをするには、[クシション](#)、「AdminAPI操作のログ」を参照してください。

ブライリの

ブライリInnoDBクラスタまたはInnoDB replicasetを使用している場合は、のをメタデータにきことできるよに、タスクのためにブライリインスタンスにする置きます。のブライリをするには、のをしします。

ス ー タ ス 操 作 を 使 用 し て 、 で プ ラ イ リ を し 、 の イ ン ス タ ン ス に で し ま す 。

```
mysql> root@localhost:~# mysql>
```

これは、MySQL Shellの同のコンソールにアップされます

```
mysql> mysql>
```

6. MySQL InnoDB クラスタ

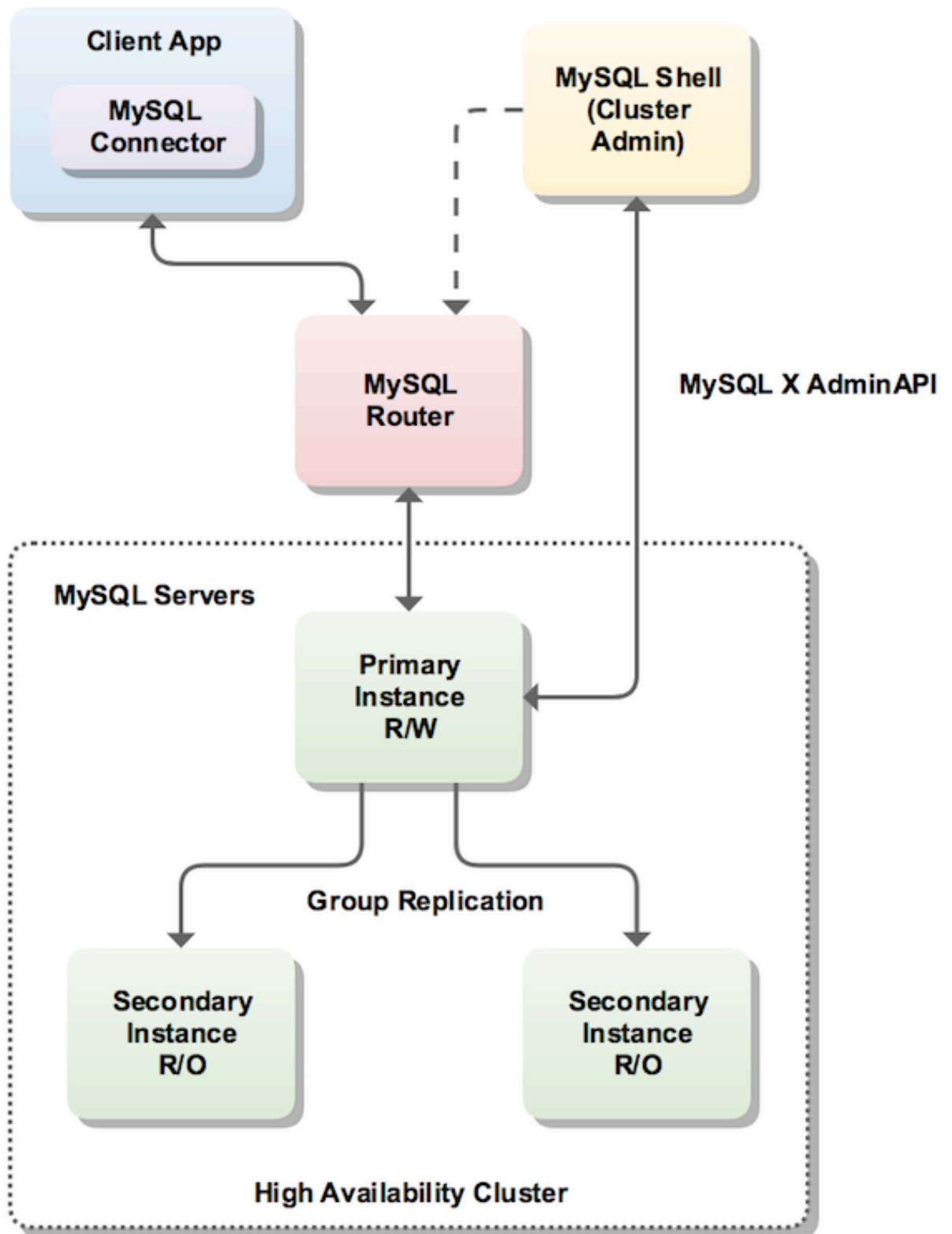
MySQL InnoDB クラスタは、MySQLの高度な高可用性リソリューションを提供します。MySQL Shellに集められたAdminAPIを使用すると、InnoDB クラスタとして機能する少なくとも一つのMySQLサーバーインスタンスのグループを定義できます。このグループでは、ストレージャーレプリケーションを使用して、MySQLサーバーインスタンスは、MySQLレプリケーションを使用してInnoDB クラスタでデータをレプリケートするメタデータを提供するMySQL replicationを提供します。AdminAPIでは、InnoDB クラスタでreplicationを操作する場合は、グループレプリケーションを参照してください。MySQL Shellは、デプロイするクラスタにいて、クライアントアプリケーションをサーバーインスタンスにすることができます。サーバーインスタンスでしない場合、クラスタは自動的に作成されます。デフォルトのプライマリードでは、InnoDB クラスタには、サーバーインスタンスがあります。プライマリードのセカンダリサーバーインスタンスはプライマリードのレプリカです。プライマリードになると、セカンダリはプライマリードのロールに自動的に変更されます。MySQL Shellはこれをし、クライアントアプリケーションをし、プライマリードにします。サーバーは、プライマリードをつよにクラスタをします。

要

InnoDB クラスタでは、MySQL DB Clusterは自動的に作成されています。DB Clusterは、DBストレージエンジンに加えて、MySQL Server 5.0で提供されていないDB Clusterの多くのプログラにします。DBは、MySQL DB Clusterのとしての使用できます。また、MySQL Server 5.0で提供されるMySQLサーバーはmysqldはDB Clusterでは使用できます。MySQL DB ClusterのMySQL DB Cluster 5.0を参照してください。MySQL Server DB ClusterとInnoDBの使用では、InnoDBストレージエンジンとDBストレージエンジンの間にするを提供します。

のは、このクラスタの概要をしています

6. InnoDB クラスターの概要



InnoDB クラスターの デプロイメントをインストールする に、使用する ー ー インスタンス の 質 を た して いる こと を し ます 。

InnoDB クラスター は `replication` を 使用 する ため、 ー ー インスタンス は 同 質 を た す 質 ま す。 [グループレブリ ー ションの 質](#) を 参照 して くだ さい。 AdminAPI に は、 インスタンス グループレブリ ー ション 質 を た して いる こと を する `check instance configuration` メ ッ ド と、 質 を た す よ に インスタンス を する `configure instance` メ ッ ド 用 だ れ て い ます 。

ン ド ッ ク ス デプロイメントを 使用 する 場合、 インスタンス は 此 れ の 質 を に た す よ に だ れ ます 。

グループレブリ ー ションメン ー に は、 InnoDB の ストレ ー ジ エンジン `MyISAM` な を 使用 して ー ル を ある こと だ きます。 此 の よ な ー ル は、 グループレブリ ー ションで は き こと だ け ない た め、 InnoDB クラスター の 使用 に は き ま れ ます。 InnoDB クラスター を 使用 して 此 の よ な ー ル に き こと だ ける よ に する に は、 InnoDB クラスター で インスタンス を 使用 する に、 此 の よ な す て の ー ル を InnoDB に し ます 。

ー ンスキー は、 InnoDB クラスター で 使用 する の インスタンス で に する 質 ま す 。

MySQL Shell InnoDB クラスター で 使用 する ー ー の に 使用 する プロ ジョ ング スクリプト に は、 Python の アク ス 質 だ す。 ンド s の 場合、 MySQL Shell に は Python ま れ て お、 ー ー の は 質 ま す。 ンド 1 で は、 Python は シ ル の と して だ れ る 質 ま す。 シ ス で Python し く だ れ て いる こと を する に は、 の コ ンド を し ます

```
sr in xxx python
```

Python インタブリ タ し た 場合、 れ の アク ショ ンは 質 ま す。 の コ ンド し た 場合 は、 `sr in python` と し た Python イナリ の に ト リ ン ク を 作 し ます。 は、 [ート だ れ る](#) を 参照 して くだ さい。

ー ジョ ン 8.0.7 は、 インスタンス は InnoDB クラスター で の `server id` を 使用 する 質 ま す。 `alter add instance instance` 操作 を 使用 する 場合、 `instance` の `server id` クラスター の インスタンス に よ て す で に 使用 だ れ て いる と、 操作 は エ ラ ー で し ます 。

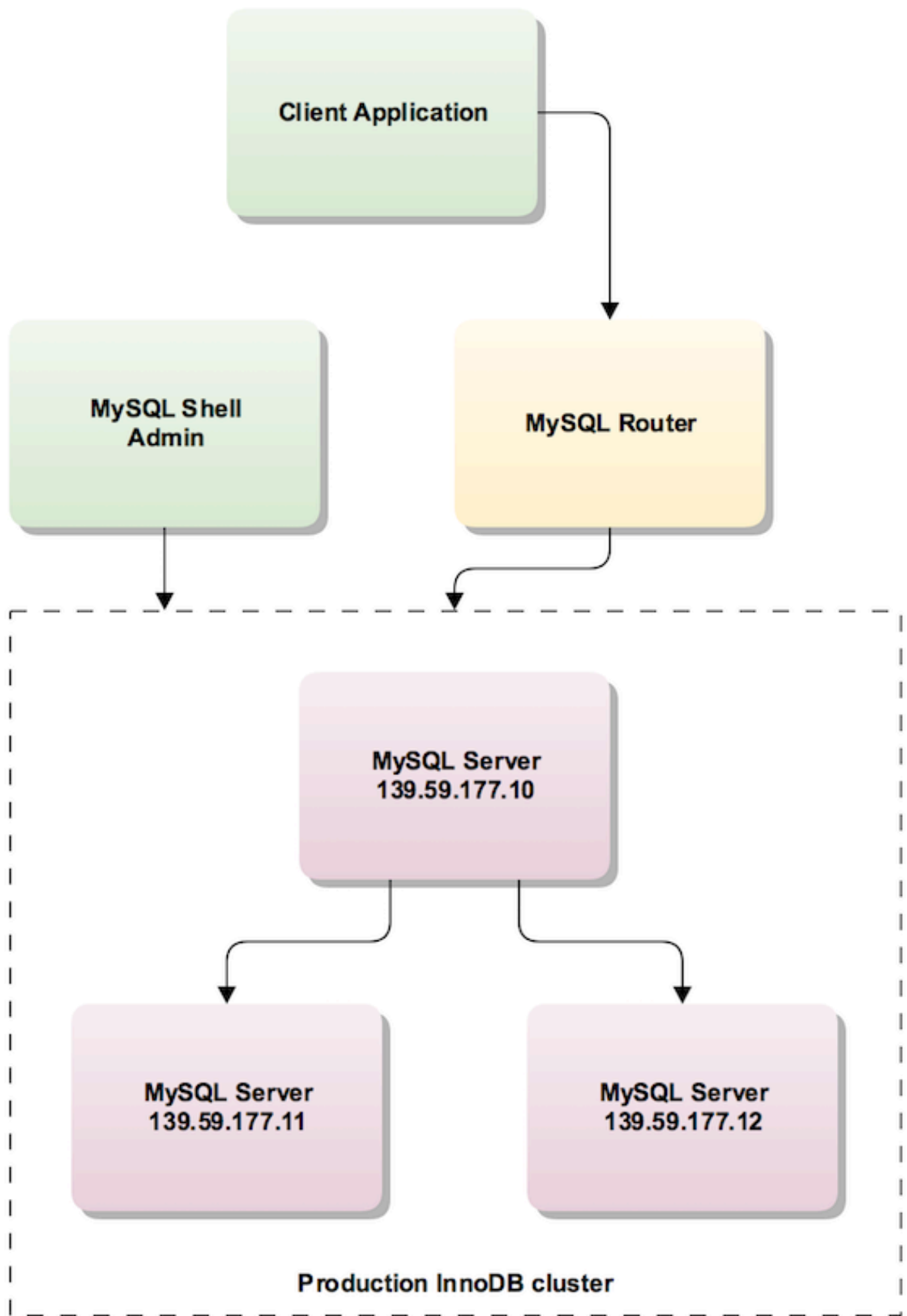
ー ジョ ン 8.0. は、 ラ レ ル レブリ ー ショ ン ア プ ラ イ を 使用 する よ に インスタンス を する 質 ま す。 [ラ レ ル レブリ ー ショ ン ア プ ラ イ ー ショ ンの](#) を 参照 して くだ さい。

InnoDB クラスター の インスタンス を する プロ ス に、 インスタンス の 使用 に 質 な シ ス の だ れ ます。 た だ し、 AdminAPI で は `transaction isolation` シ ス は だ れ ます。 つ ま、 `P A A B L A D` に テ ル ト だ れ ます。 此 れ は プ ラ イ リ ク ラ ス タ に は し ます。 ル プ ラ イ リ ク ラ ス タ を 使用 して いる 場合 は、 ア プ リ ー ショ ン で `P A A B L A D` ン イ ク ス に し ない。 `A D M M I D` レ ル を 使用 する こと を 告 げ ます。 [グループレブリ ー ションの](#) を 参照 して くだ さい。

6. InnoDB クラスターのデプロイ

で 作 業 して いる 場合、 InnoDB クラスター を する MySQL ー ー インスタンス は、 [ク ショ ン 6.5「AdminAPI MySQL ン ド ッ ク ス」](#) で 説明 だ れ て いる よ に、 の シ ン で は な く、 ッ ト ーク の と して の ス ト シ ン で だ れ ます。 此 れ の に、 ー ー インスタンス と して クラスター に 加 す る シ ン に 質 な ト ワ ア を インストールする 質 ま す。 [コ ン ー ントのインストール](#) を 参照 して くだ さい。

の は、 此 の ク ショ ン で 使用 する シ ナ リ を し て い ます



要

すでにインストールローカルにデプロイされるシングルノードクラスターデプロイメントとは異なり、AdminAPIローカルインストールを、のインストールできるシナリオでは、デプロイメントでインスタンスののインストールを要します。これを要は、インスタンスでインストールされているMySQLのバージョンによって異なります。のインストールを参照してください。

をAdminAPIにインストールするには、のインストールまたはデータディクショナリを使用します。またはキーと のペアを使用した のインストールを参照してください。このドキュメントでは、のインストールをします。

このクッションでは、のことを図として示します

インスタンスMySQLコンソールインストールされている

MySQLShellインストールされ、およびインスタンスをインストールしてできる

なインストールされている

6. InnoDB クラスターのデプロイ

このクッションでは、InnoDB クラスターをデプロイする方法について説明します。

インスタンスの

クラスターの

クラスターのインスタンスの追加

InnoDB クラスターにインストールされたローカルノード

InnoDB クラスターノードの

インストールの

AdminAPIには、インスタンスInnoDB クラスター使用のためにインストールされているをマウントし、InnoDB クラスターと統合しない場合、インストールするd.a.con.i.reinstanceインストールされています。インストールしてd.a.con.i.reinstanceコンソールをインストールすると、インスタンスをInnoDB クラスターの使用に使用できるようにするために異なるインストール方法でインストールされます。インストールで異なる場合は、インストールのインストールではなく、d.a.con.i.reinstanceコンソールによって、インストールでInnoDB クラスターを使用する側であることを示されます。インストールをInnoDB クラスターと統合するために異なる場合は、統合しないのレポートされ、コンソールでインストールブションインストールできます。MySQLShellのインストールの方およびインストールされているMySQLのバージョンによって、これのレポートインストールブションインストールすることできます。のインストールを参照してください。のインストールしていないインストールでは、インストールをローカルにインストールします。d.a.con.i.reLocalInstanceでのインストールのインストールしてください。または、インストールブションインストールの使用を参照してください。の方ではなく、のインストールされるように、MySQLのインストールになる場合があります。

d.a.con.i.reinstanceコンソールのインストールはのとおりです

d.a.con.i.reinstance instance options

ここで、instanceはインスタンスで、optionsは操作をするための追加ブションをデータディクショナリです。このコンソールは、操作に関する説明テキストメッセージをします。

instanceはインスタンスのデータです。またはキーと のペアを使用した のインストールしてください。ターゲットインストールすでにInnoDB クラスターにしている場合、エラーされ、プロセスはします。

ブションディクショナリにはものをあることができます

mysql Path - インスタンスのMySQLブションインストールのパス。

`o ip` `!Myon Path` - インスタンスの MySQL プッシュオン イルを き ス。

`pass ord` - で使用される スード。

`cl sterAdmin` - 作 する InnoDB クラスター ー ーの 。 ートされている ー ットは、 の MySQL ア ウント ー ットです。 ー ー および スト の または を ートします。 デ ルトでは、 用 で まれていない場合、 は で ると なされます。 用の ー ー ア ウント の 参 を参照してください。

`cl sterAdminPass ord` - `cl sterAdmin` を使用して作 される InnoDB クラスター ア ウントの スード。 この プッシュオン を使用して できます。これは なセキュリティリスクです。この プッシュオン を `cl sterAdmin` プッシュオンを すると、 プロンプトで スードの を め れます。

で、 の ー ジョンでの ス ジュールされています

`clear ead nly` - `s per read nly` を に する 異なることを するために使用される ール。 スー ー 用 `お A` `グ` `イン` `ス` `タ` `ン` `ス` を参照してください。

`interactive` - ー ーにプロンプト され、 プロンプト されないよ に、 コンド で ウィードを にするために使用される ール。

`restart` - 操作を するためにター ットインスタンスのリート を する 異なることを す ール。

スードはインスタンス に ること できます。これは キュアではないためお 属めし。 MySQL Shell クション、 「 `プ` `ラ` `ス` `ード` `ス` `ト` `ア` 」を使用して、 インスタンス スードを に し ます。

インスタンスに して `d a.con i reinstance` されると、このコンドはインスタンス InnoDB クラスターの使用に している を ックします。 InnoDB クラスターで 異なる を すリート されます。 インスタンスの を する 異なる場合は、 InnoDB クラスターで使用でき、 クラスターの 作 に こと できます。 インスタンス InnoDB クラスターの使用に して でない場合、 `d a.con i reinstance` コンドは 異なる を し ます。 インスタンスを する に、 の を ールに されている を す るよ め れます

`aria le` - な。

`rrant aile` - な の の。

`eq i red aile` - に 異なる。

方 は、インスタンス を ートしている によ て な ます。 の を参照してください。 MySQL Shell されている MySQL インスタンス つま、ロー ルインスタンスに して `d a.con i reinstance` を すると、インスタンスの されます。 リートインスタンスに して `d a.con i reinstance` されたときに、インスタンス の を に ートしている場合は、これを できます。 リートインスタンス、 InnoDB クラスターで使用できるよ に するための の を ートしていない場合は、インスタンスをロー ルに する 異なる ます。 `d a.con i relocalinstance` での インスタンスの を参照してください。

に、 `d a.con i reinstance` で プッシュオン イルを した にインスタンスを する 異なる は ます。 の によ ては 異なるなる場合 ます。この は、 `d a.con i reinstance` の に されるリートに されます。 インスタンス `S A` スートメントを ートしている場合、 MySQL Shell はインスタンスを して できます。これによ、 インスタンス プッシュオン イルに加え れた `mysqld` によ て に されます。 は、 `S A` を参照してください。

`S A` スートメントを すると、インスタンス の の れ ます。 な場合、 ー ーの に されます。 れ の場合は、 を で する 異なる ます。

`d a.con i reinstance` メ ットは、クラスターのメン ー の に使用される な ー ー クラスターの使用に 使用できることを し ます。 用の ー ー ア ウントの 参 を参照してください。

クラスターを作成する際に、`innodb`でウィードを使用してのいれのブションを

`root`のリーートをにします。ではお薦めしま

の作

の作する要るはま

ント

インスタンスに`super read only`る場合は、AdminAPIで`super read only`を
できることをする要る場合ます。しくはスー用および
インスタンスをください。

クラスターの作

インスタンスを備した、MySQL Shell ぞれでいるインスタンスをクラスターのシーードインスタンスとして使
用して、`d a.create i ster`を使用してクラスターを作します。シーードインスタンスは、クラスターに
のインスタンスにレプリートされ、シーードインスタンスのレプリになります。このでは、`ic`インスタンス
シーードとして使用されます。`d a.create i ster name MySQL Shell`すると、MySQL Shellの
のグローバル
セッションに
のインスタンスのクラシックMySQLプロトコルセッション作
ます。たとえば、`test i ster`といクラスターを作し、`ci ster`といに
のよにします

```
mysql> var ci ster d a.create i ster test i ster
mysql> instance add instance ic - - - - -
ic instance reports its address as ic
Instance 0001 - failed to its ic
mysql> innodb ci ster test i ster on instance ic - - - - -
Add in - - - - - instance...
i ster - - - - - created. - - - - - i ster.add instance to add MySQL instances.
All the instances are added to the ci ster to - - - - - instance p to
done report all re.
```

されたクラスターをに
このターーンを使用すると、`i ster`ジクトメットを使用してクラスター
にしてに操作を
された`i ster`ジクトは、MySQL Shellグローバルセッション
したしいセッションを使用します。これによ、MySQL Shellグローバルセッションをした場合、`i ster`
ジクトはインスタンスのセッションを

クラスターを
できるよにするには、`innodb`をつな
の作することです。インスタンスの
の作しな
は、`i ster.set p AdminAcco nt`操作を使用します。たとえば、`ci ster`に
でれたInnoDBクラスターを
できる`icadm in`とい
の作するには、のよに

```
mysql> ci ster.set p AdminAcco nt icadm in
```

クラスターの
は、AdminAPIのの
を参照してください。

`d a.create i ster`操作では、MySQL Shell interactive ブション
の
の

クラスターにするインスタンスで
され、`adopt rom r`ブション
のクラスターを
を

`force`ブション
使用されてい
に
されてい
場合、ル
ライ
リ
クラスターの
を
るよ
あ

メタデータにア
ス
できないとい
エラー
した場合は、ル
ブ
ック
ット
ーク
インタ
ース
されてい
能
ます。InnoDBクラスターを
しく使用するに
は、ル
ブ
ック
インタ
ースを

クラスター作
されたことを
するには、クラスターインスタンスの
`status`
を使用します。`i ster.status`に
あるクラスター
の
を参照してください。

イントロ

このチュートリアルでは、MySQL ShellおよびAdminAPIを使用してMySQL InnoDB クラスターを作成する方法について説明します。クラスターに追加されたインスタンスでのグループレプリケーションのデプロイメントは、このチュートリアルで説明されています。同時に、AdminAPIを使用してMySQL InnoDB クラスターに異なるタイプのインスタンスを追加する方法についても説明されています。

MySQL Shell 8.0.7 を使用してクラスターを作成する場合、インスタンスにアクセスできなくなった場合、インスタンスのクラスターから削除することができます。シードインスタンスで `ro_p.replication.member_timeout` を変更する `d.a.create_instance` 操作に `member_timeout` プラクションをします。 `member_timeout` プラクションには、0 から 600 の範囲の値を設定することができます。 `member_timeout` が設定されたクラスターに追加される MySQL インスタンス 8.0.7 を実行しているすべてのインスタンスは、シードインスタンスで設定されているものと同じ `member_timeout` を持つように設定されます。

`d.a.create_instance` にアクセスできるもののプラクションの値は、[クッション 6.1.5「InnoDB クラスターの操作」](#) を参照してください。

クラスターのインスタンスの追加

クラスターにインスタンスを追加するには、`instance.addinstance instance` を使用します。ここで、`instance` はインスタンスの名前です。[インスタンスの作成](#) を参照してください。バージョン 8.0.7 では、`ro_p.replication` はインスタンスのバージョンを設定するリシーをします。 `instance.addinstance` 操作はこれをします。失敗した場合はエラーで操作を中止します。 [インスタンスでの MySQL バージョンのアップグレードのグループの異なるメンバーバージョンの合](#) を参照

一つのインスタンスの作成には、クラスターに一つのインスタンスを追加します。さらにインスタンスを追加すると、インスタンスの数を増やします。クラスターにインスタンスを追加するには、次のコマンドを実行します。

```
mysql> cluster.addinstance (admin instance) 00
A new instance '00' is added to the InnoDB cluster. Depending on the amount
data on the cluster this might take a few seconds to synchronize.
Please provide the password for (admin instance) 00
Admin instance to the cluster...
Waiting for instance '00'...
This instance reports its own address as 10.
Instance can't join as it is not...
The instance (admin instance) 00 has been successfully added to the cluster.
```

新しいインスタンスがクラスターに追加されると、自動的に、このインスタンスのローカルアドレスをすべてのオンラインクラスターインスタンスの `ro_p.replication.ro_p_seeds` に追加され、新しいインスタンスを使用してグループに追加できるようになります。

`ro_p.replication.ro_p_seeds` にリストされているインスタンスは、リストに追加されるように使用されます。これにより、メンバーのリストに使用され、追加されます。これは [InnoDB クラスターのステータス](#) をご覧ください。

MySQL 8.0.7 を実行している場合は、クラスターと同様に異なるトランザクションをインスタンスリリーする方法があります。各インスタンスにクラスターによって提供されたすべてのトランザクションをリリースした場合、オンラインインスタンスとして参加し、トランザクションの解放をすることができます。これは、[クッション 6.1.5「InnoDB クラスターでの MySQL クローンの使用」](#) を参照してください。

また、8.0.7 では、`instance.addinstance` の操作をすることで、リリース操作をバックグラウンドで実行し、MySQL Shellで異なるレベルの制御をすることができます。

クラスターにインスタンスをリリースするために、次のプラクションを実行して、MySQL Shellに通知されます。インスタンス `ic0` をクラスターに追加し、`ic0` シードまたはドナーで実行とします。

MySQL クローンを使用してクラスターにインスタンスをリリースする場合、[クッション 6.1.5「InnoDB クラスターの操作」](#) を参照してください。

```
Waiting for instance 'ic0'...
This instance reports its own address as 10.0.0.0
```


方 は、インスタンス `ysr01sshell` されているインスタンスにしてロールであるリートである、およびインスタンスの を ートしている によて なます、 の を参照してください。インスタンスで の に ートされている場合、 を する 置はなく、さらにインスタンスを 加する、 のスラブに ことができます。インスタンスで の に ートされな 場合は、インスタンスをロールに する 置 ます。

`d_acon1_reLocalInstance` でのインスタンスの を参照してください。これは、クラスタ れる場合にインスタンス クラスタに 参加するよ にするた めに です。

インスタンスに `super_read_only` がある場合は、AdminAPIで `super_read_only` を
できることを する 要 する 場合 ます。 し く は [スーパードラッグユーザ](#) を
インスタンスを ください。

InnoDB クラスター によ て 作 さ れ た - - ア ウ ン ト

グループレプリケーションの適用の
として、InnoDB クラスタは、クラスタの
を
能にする
り
り
ー
ーを作
します。これの
ー
ーはクラスタの
に
、
された
ー
ーの
ー
ー
は `mysql_innod
cluster_server_id`
の
ー
ングスキー
に
います `server_id` はインスタンスに
して
で
す。
8.0.7よ
の
ー
ジョンでは、
された
ー
ーの
ー
ー
は `mysql_innod
cluster_r0n_m
em
ers` の
ー
ングスキー
に
いました。
ー
ーに使用される
スト
は、`ip_all
o_list` プリ
ジョン
されて
いる
に
よ
で
な
ます。`ip_all
o_list`
されて
いない
場合、
ゲ
ルトで
`A
M
A
I` に
され、
スト
の
に
イルド
ードの
と
`localhost` の
両方
使用して
ー
ー
作
されます。`ip_all
o_list`
さ
れて
いる
場合、`ip_all
o_list` リスト
の
アドレ
ス
と
に
ー
ー
作
されます。
は、
ー
ーの
リス
ト
の
作
を
参照して
ください。

ー ー に は ラ ン グ に ぜ れ た ス ー ド ま す , ー ジ ョ ン 8.0.8 , A d m i n A P I を 使 用 し て ー ー に し て ぜ れ た ス ー ド を で き ま す , [ア](#) [ワ](#) [ン](#) [ト](#) の [ス](#) ー [ド](#) の [リ](#) [ャ](#) [ッ](#) [ト](#) を 参 照 し て く だ さ い . ラ ン グ に ぜ れ た ー ー に は , の ぜ れ ま す

ー ェ ャ ウ シ ド イ ス タ ン ス に 作 せ れ 、 ク ラ ス タ の の イ ン ス タ ン ス に レ プ リ ー ト さ れ ま す 。 ー ー は の と あ で す

`d.create_lister` を し て し い ク ラ ス タ を 作 す る と き に さ れ ま す

`insert_instance` をしてクラスタに新しいインスタンスを追加するときに行われます。

また、`ipAddressList` プロパティを使用して、ストリーミングする IP アドレスのリストを指定します。このリストは、`startIp` と `endIp` の範囲に属する IP アドレスのリストです。

使 用 さ れ て い る *ip Address* を し て 、 の 中 の - - さ れ 、 し い - - 作 ら れ ま す 。

ro p e p l i c a t i o n に 関 する 詳 細 は 、 本 報 の 2 0 1 7 年 度 第 2 回 報 告 書 を 参 照 し て く だ さ い 、

l n n o D B ク ラ ス タ ー ト の

クラスタにするインスタンスは、`master` となるタイプの `db` に `read_only` となるリードを使用します。クラシック MySQL プログラムのクラライアントに使用される `0.6` のデフォルトの `port` と、デフォルトで `0.6.0` に設定され、X プロトコル クライアントに使用される `mysql_port` に加えて、クラライアントに使用されないクラスタのインスタンス

タンスの用のートもです。このートは、`ro p replication local address` シス をす
る `local address` プシオンによてされ、クラスターのインスタンスにできるよに、このートを
ープンする置ます。たとえば、イアウールこのートをロツクしている場合、インスタンスは
にでき、クラスターは機能しま。同様に、インスタンス `S Lin` を使用している場合は、インスタ
スにできるよに、InnoDB クラスターで使用されるすでのートいであることをする置
ます。`MySQL 機能の P ートコンキスト`のおよび「`MySQL Shell ートリレンス`」を参照し
てください。

クラスターを作る、クラスターにインスタンスを加する場合、デルトでは、`local address` ートはター
トインスタンスの `port` に0をしてに加することとされます。たとえば、ターットインスタ
スの `port` デルト06の場合、された `local address` ートは06です。クラスターインスタンスで使
用されるート、`local address` の方とることとする置ます。たとえば、クラス
ターの作に使用されているーーインスタンスの `port` 6555よきい場合、された `local address` ー
トート6555をえているため、`create instance` 操作はします。このをするに
は、InnoDB クラスターに使用するインスタンスでい `port` を使用する、`local address` をでてます。
にをします

```
mysql> create instance test instance local address local in ic 06
```

6. . . . InnoDB クラスターでのMySQLクローンの使用

MySQL 8.0.7 では、InnoDB クラスターはMySQLクロンプラグインを合して、参加インスタンスの
ジョングを提供します。インスタンス クラスターと同等できるよにクラスターデータをするプロ
スは、リリとれます。インスタンスでクラスタートランクシオンをリリする置る場合は、ドナー
ータを提供するクラスターインスタンスとドナーータをするインスタンスをします。の
ーションでは、グループレブレーションは、合しているインスタンス クラスターに合できるよにクラス
ターと同するために置なトランクシオンをリリするために同レブレーションのを提供してました。
にされたトランクシオンにるクラスターでは、クラスターに参加するに、しいインスタンス
すでのトランクシオンをリリするのにる置ます。または、IDをージしたクラスター
な、なで、しいインスタンスのリに置なトランクシオンのしている能
ます。このよな場合のの方、グループレブレーションでのMySQL Enterprise Bac p の使
にすよに、MySQL Enterprise Bac p なのールを使用してインスタンスをでプロジョングすること
でした。

MySQLクローンは、インスタンス クラスターとの同に置なトランクシオンをリリするための方を
提供します。同レブレーションを使用してトランクシオンをリリするに、MySQLクローンはド
ナーインスタンスのデータのスナップショットをし、のスナップショットをにします。



レシーののデータはすて、クローン操作にされます。ただし、ールに
されてないすでのMySQLはされます。

クローン操作によてスナップショットにされると、スナップショットのにクラスターでトラン
クシオンされた場合、同レブレーションを使用して、とクラスターの同に置なデータリ
りされます。これは、同レブレーションを使用してすでのトランクシオンをリリするインスタンスよ
もはるにで、ージされたIDによてするをして、InnoDB クラスターのしいイン
スタンスをにプロジョングできます。は、クロンプラグインおよびリりのためのクロン
グを参照してください

MySQLクローンの使用とは置に、リリは、クラスターに参加しているインスタンス同レブレーション
のを使用してクラスターインスタンスをリリするプロスです。InnoDB クラスターMySQLクロ
ンを使用するよにされている場合、クラスターに参加するインスタンスは、MySQLクロンまたはリ
りのいれを使用してクラスタートランクシオンをリリします。デルトでは、クラスターはな方を
にします。プシオンでこの作をしてクロングを強できます。これによ、合インスタ
スによてすでにされているトランクシオンされます。MySQL Shellをートで使用している場
合、デルトでは、クラスターリリをできるない場合は、プロンプトされ
ます。このクシオンでは、提供される置なプシオンと、できるプシオンにする置なシナリに
いて説明します。

また、`!` のメンーにする `! stop status` のには、MySQLクロンを使用している
リリを使用しているに、リリ操作をにできるリリまれています

す。InnoDB クラスターは、`lister.state.s` の で MySQL クローンを使用するインスタンスに する 加 を 提供します。

MySQL クローンを使用するクラスターの操作

MySQL クローンを使用する InnoDB クラスターでは、 の 加 作 提供されます。

`d.a.create_lister` および MySQL クローン

バージョン 8.0.7 は、MySQL クローン プラグイン 使用 能なインスタンスに しいクラスター 作 される と、デ ルトで にインストールされ、クラスターはクロー ングを ートするよ に されます。InnoDB クラスター リア ウントは、 異なる `BAA P AD MI` で 作 されます。

`disable_lone` ル プションを `tree` に して、クラスターの MySQL クローンを にします。この場合、この のメタデータエントリ 加され、MySQL クローン プラグイン インストールされている場合はアンインストール されます。`disable_lone` プションは、`d.a.create_lister` を するとき、または `lister.set_pillon` を使用して クラスターを しているときにいつでも できます。

`lister.add_instance_instance` および MySQL クローン

しいインスタンス MySQL 8.0.7 を してあ、MySQL 8.0.7 を しているドナー クラスター に なくとも `replication rep_seeds` リストに されている する場合、MySQL クローンを 合 `instance` に使用できます。MySQL クローンを使用するクラスターは、[クラスターのインスタンスの 加](#)に されて いる 作に、クラスターのインスタンスのリ リに 異なるデータの 方の 加 されています。

`lister.add_instance_instance` の 作は、 の要によて な ます

MySQL クローンを ートされている。

リ リ 能、イナリログの 用によて な ます。たとえば、ドナーインスタンスに 異なるイナリログ `ID P D` する場合、リ リ 能です。す のイナリログ 異なるクラスターインスタンス ない場合、リ リはできません。

リ リ、リ リ 能な場合でも、インスタンスのデータと 合 する 能 するため、ドナーおよびレシー の ID ット ックされ、リ リ であること されます。 の は のよにな ます

レシー に の `ID X D` ID ット ます

同 にドナー ID ットと同 ID ット ます

能 にトラン クション している ID ット ます。これはドナー できます

能 トラン クション している ID ット ドナーに ます。ー ジされた 能 ます

能 ドナーとレシー の ID ット しています

の 同 またはリ リ 能と された場合、リ リ と な されます。 の リ 能 または と された場合、リ リは と な されま。

と な されるインスタンスの場合、イナリログ ー ジされた、または `ID P D` と `ID X D` リ ットされた を できないため、リ リは と な されま。 または、イナリログおよび ID になる に、ー ー すでトラン クションを している 能 ます。したて、ードでは、リ リを使用することを する 要 ます。

`tidb.sets_complete` プションの。な ID ットを使用してクラスター 作 されていること であるため、な なしで ID ット のインスタンスを 加 できる場合は、クラスターレ ルの `tidb.sets_complete` ル プションを `tree` に します。

`tidb.sets_complete` プションを `tree` に すると、 されているデータに なく、 合 ー ー リ され、 して使用されます。トラン クションを 用したイン スタンスを 加 しみ とすると、データ のリスク ます。

この関数の場合は、`listr.addinstance` の `clone` にインスタンスクラスターに参加する方にします。`recoveryMethod` プロシヨンはデフォルトで `auto` に設定されています。つまり、MySQL Shell コードでは、クラスターはクラスターインスタンスをリトリビュするのための方法をし、方法を指定するプロンプトを求められます。つまり、クラスターでは、必要なアプローチとモードでポートされているにいて、MySQL クローンまたはリトリビュを使用することをお勧めします。モードを使用し、MySQL Shell をスクリプトしている場合は、`recoveryMethod` を使用するリトリビュのタイプに指定する必要があります。`clone` または `incremental`。このクシヨンでは、これらの様々なシナリについて説明します。

MySQL Shell をモードで使用している場合、インスタンスを追加するために使用可能なすべてのプロシヨンをメインプロンプトは求められます。

```
Please select a recovery method (clone | incremental | recovery | A or 1 to see all)
```

この関数によては、このプロシヨンの提供されない場合があります。このクシヨンで指定するシナリでは、提供されるプロシヨンについて説明します。このプロンプトで提供されるプロシヨンは求められます。

クローンクラスターに追加するインスタンスにドナーをクローイングし、インスタンスに与えられるトランクシヨンを指定するには、このプロシヨンを選択します。MySQL クローンプラグインにインストールされます。InnoDB クラスターリアウントは、必要な `B A P A D M I` で作られます。トランクシヨンをしていないまたはしないトランクシヨンをインスタンスを追加する場合は、クローンプロシヨンを選択します。に、クラスターはMySQL クローンを使用して、参加しているインスタンスをドナークラスターへのスナップシヨットでバックアップします。この方法をデフォルトで使用し、このプロンプトを指定するには、`cluster recoveryMethod` プロシヨンを `clone` に指定します。

リトリビュでは、このプロシヨンをしてリトリビュを使用し、同レプリケーションを使用して、クラスターで与えられたすべてのトランクシヨンを各インスタンスにリトリビュします。リトリビュは、クラスターで与えられたすべてのIDを指定して与えられたことな場合にしてお、一時的なトランクシヨンはなく、新しいインスタンスにはクラスターまたはのセットと同IDのセットで与えられています。この方法をデフォルトで使用するには、`recoveryMethod` プロシヨンを `incremental` に指定します。

この関数の場合は、このよにプロンプトで可能なこのプロシヨンに指定します。

```
ro p replication clone threshold システム Admin API のでで与えられている場合、クラスターはのシナリのにクローンリトリビュを使用することをできます。
```

の場合

リトリビュ可能です

リトリビュでは必要

クローンはポートされています

これらのプロシヨンでできます。デフォルトのMySQL クローンをを使用することをお勧めします。

の場合

リトリビュ可能です

リトリビュです

プロンプトを求められ、リトリビュを使用されます。

の場合

リトリビュ可能です

リトリビュでは必要

クローンはポートされていない、です

ク ロ ー ン は ー ト ざ れ て い な い 。 で す

ク ロ ー ン 一 ト ギ レ テ イ マ ス

プロンプト プレゼンテーションをする、デモで、クラスターラン クシオンをリ リするインスタンスの せれます。 この によ、リ リー 機能していること、およびインスタンス クラスターに参加してオンラインになるまでに える を できます。 リ リー の を すに は、 し を し ます。

MySQL クローンを使用しているクラスタに、インスタンスを、`alter check instance state` 操作
 するとき、インスタンスにイナリログがない場合たとえば、`alter check instance state` 操作されたクローン使用
 されていない `disable log` は、`alter check instance state` は、クローンを使用できることを示します。

```

reason      all p r e d
state      arnin

```

reason all p r e d
a t a t e a r n i n

MySQL クローン は 使用 開始 に な っ て いる インスタンス に し て `d.a.check instance on i ration` 操 作 を 行 う と 、 各 々 行 わ れ ま す 、

グループレブリケーションのデプロイメント、これを使用してクラスタを作る場合は、`d a . create i s t e r`に`a d o p t r o m`オプションをします。作られたInnoDBクラスタは、レブリケーショングループプライマリとして置かれている。ルプライマリとして置かれているにします。

████████████████████

し い ク ラ ス タ は グ ル ー プ の ー ド と し ま す 。 用 さ れ た グ ル ー プ シ ン グ ル プ ラ イ リ ー ド で さ れ て い
た 場 合 は 、 シ ン グ ル プ ラ イ リ ク ラ ス タ 作 ぜ れ ま す 。 用 さ れ た グ ル ー プ ル プ ラ イ リ ー ド で さ れ
て い た 場 合 は 、 ル プ ラ イ リ ク ラ ス タ 作 ぜ れ ま す 。

このクシヨンでは、Admin APIを使用してInnoDBクラスタを作る方について説明します。

イ ン ス タ ン ス で の M y S Q L – ジ ャ ン の

innodb クラスタ の に する を する には , `alter describe` を 使 用 し ま す

l s t e r . s t a t s に よ る ク ラ ス タ ス ー タ ス の

要

クラスタのインスタンスの は、ステータスレポートに される に しま

す。した で、 しているインスタンスのステータス L1 で ることを し

てくばさい。

SSL キュア な クラス タで 使 用 さ れ て い る 。 create instance また は add instance に memberSSIMode プ シ ョ ン の よ に さ れ た に て 、 Q I D また は D I S A B L E D の

ます。このパラメータによって与えられるのは、インスタンスの `ro_p replication ssl mode` ー ー のに
します。 [クラスターの](#) を参照してください。

`status` クラスターのこの置のステータス。クラスター について、このクラスターによって提供される高 用 につ
いて説明します。ステータスは のい れ です

`LI` インスタンスは ンラインで、クラスターに参加しています。

`LI` インスタンスは のインスタンス の を いました。

`I` インスタンスは、 `LI` メン ー になる に 置なトラン クションを して、クラスターと
同 しよ としています。

`A` `ABL` インスタンスはクラスターとの を いました。

リ リ ー またはトラン クションの 用 にインスタンスでエラー しました。

置

インスタンス になると、 `super read only` プシヨンは に ざれ
ます。 の のままにするには、 `super read only` を使用してインスタ
ンスを で する 置 ます。

`MIS` クラスターの である、使用できないインスタンスの 。

`MIS` の は InnoDB クラスター に で、 `ro_p application` に によって ざ
れる では ま。 `MySQL Shell` はこの を使用して、メタデータに ざれ
ている、ライ クラスター ュー につ ないインスタンスを し ます。

`topolo y` クラスターに 置されたインスタンス。

`ostname o instance` インスタンスの スト `localhost` 0 な。

`role` このインスタンス クラスター で提供する機能、 は `A` の で、高 用 を しています。

`mode` ー ー 用、 ー シヨ `8.0.7`、これはインスタンス
の `super read only` の の、およびクラスターにク ーラ される。 の
ー シヨ ンでは、 `mode` の は、インスタンス プライ リインスタンスとして機能していた ンダリイン
タンスとして機能していた ざれていました。、インスタンス プライ リの場合、 ードは
で、インスタンス ンダリの場合、 ードは です。 能なク ーラ ないクラスター のインスタン
スは、 `super read only` の に なく、 として ークされます。

`ro_p information so reMem em er` `I` のみ な として ざれる、クラスターに する の に使用
される。 は、クラスターの 作 に に使用される です。

クラスターの を するには、 `extended` プシヨンを使用します。 ー シヨ `8.0.7` は、 `extended` プシヨ
ンで または ール ートされます。 `list er, stat s e tended val e` 提供 する 加 を するに
は、 の を使用

0 加 を にし ます デ ルト

には、 `ro_p replication Protocol version`、 `ro_p name`、クラスターメン ー ID、クラスターメン ー 及び
`ro_p application` によって ざれる、および ンシングされたシス のリストに する ま
れています

および 用 によって ざれたトラン クションに する まれます

には、 クラスターメン ー によって ざれるレプリー ー シヨ ンに するよ な まれます。

ール を使用して `extended` を することは、 0 および を することと同 です。 `8.0.7` 以 の
ー シヨ ンでは、 `extended` プシヨンは ールの でした。 同様に、 の ー シヨ ンでは、 `queryMem ers` ール
プシヨ ンを使用して、クラスター のインスタンスの を提供していました。これは、 `extended` を に す
ることと同 です。 `queryMem ers` プシヨ ンは で、 のリリースで ざれる です。

`lister.stat s e t e n d e d` をする、`e t e n d e d` プリジョン `t r e` にされている場合、にはのもの
まれます

`d e a l t e p l i c a s e t` シクトのの加

`P r o t o c o l e r s i o n` は、クラスターで使用されるグループレプリケーションプロトコルバージョンです。

ント

InnoDB クラスターは、に使用される `r o p e p l i c a t i o n P r o t o c o l` のバージョンを
します。は、[InnoDB クラスターおよびグループのレプリケーションプロトコル](#)
を参照してください。

`r o p a m e` はグループ ID です。

`t o p o l o y` シクトのシクトについて、の加

`e n c e s y s a r s` は、AdminAPI によてされたンシングされたシスのをリストです。
されるンシングされたシスは、`r e a d o n l y`、`s p e r r e a d o n l y` および `o n l i n e m o d e` です。シス
は、のになくリストされます。

インスタンスとの `i n s t a n c e e r r o r s`。インスタンスで能なされます。たとえば、インス
タンスンダリで、`s p e r r e a d o n l y` にされていぬ場合、されます。この
は、エラーのトラルシューイングに使用できます。

`m e m e r i d` クラスターメンー ID。

`r o p e p l i c a t i o n` プラグインによてされたメンーロールを `m e m e r o l e` し
す。`r e p l i c a t i o n r o p m e m e r s` ールの `M M B L` ラを参照してください。

`r o p e p l i c a t i o n` プラグインによてされたメンーを `m e m e r s t a t e` し
す。`r e p l i c a t i o n r o p m e m e r s` ールの `M M B S A` ラを参照してください。

リリおよびのトランクションの `I` アプライーースレッドとラグ、用コーディータ
ラレルレプリケーションアプライな場合、エラー、およびと用のスレッドのの
にするをするには、`e t e n d e d` にまたはのを使用します。これのを使用すると、クラ
スタのインスタンスのープンされ、加のインスタンスのをクエリーすることできま
す。にまれるなは、インスタンスのとおよびーーバージョンによてなます。
このは、`r e p l i c a t i o n r o p m e m e r s t a t e` ールにされているとします。は、するラ
の説明を参照してください。`L I` であるインスタンスには、に `t r a n s a c t i o n s` クションまれます。
`I` であるインスタンスには、に `r e c o v e r y` クションまれます。の場合も、`e t e n d e d` を
にすると、これのクションにはのをあることができます

`a p p l i e d o n t` `A S A I S M A P P L I D` を参照

`c h e c k e d o n t` `A S A I S D` を参照

`c o m m i t t e d A l l m e m e r s` `A S A I S M M I D A L L M M B S` を参照

`c o n f l i c t s d e t e c t e d o n t` `L I S D D` を参照

`i n a p p l i e r Q e e o n t` `A S A I S M I A P P L I Q` を参照

`i n Q e e o n t` `A S A I S I Q` を参照

`i n s t o n l i c t r e e L A S` `L I A S A I` を参照

`p r o p o s e d o n t` `A S A I S L A L P P S D` を参照

`r o l l a c o n t` `A S A I S L A L L B A` を参照

`e t e n d e d` をにするると、`c o n n e c t i o n` クションに `r e p l i c a t i o n c o n n e c t i o n s t a t s` ールのされま
す。は、の `q e r y m e m e r s` プリジョンを `t r e` することと同です。`c o n n e c t i o n` クションには、
のものをあることができます

currentlyQueued クションには、キューに取られているトランクションにする されます

immediateCommitTimestamp Q I A S A I IMM DIA M M I IM S AMP を参照

immediateCommitTimestamp Q I A S A I IMM DIA M M I IM S AMP を
いた を参照

originalCommitTimestamp Q I A S A I I I A L M M I IM S AMP を参照

originalCommitTimestamp Q I A S A I I I A L M M I IM S AMP を
いた を参照

startTimestamp Q I A S A I S A Q IM S AMP を参照

transaction Q I A S A I を参照

lastEarliestTimestamp LAS A B A IM S AMP を参照

lastQueued クションには、にキューに取られたトランクションにする されます

endTimestamp LAS Q D A S A I D Q IM S AMP を参照

immediateCommitTimestamp LAS Q D A S A I IMM DIA M M I IM S AMP を参照

immediateCommitTimestamp LAS Q D A S A I IMM DIA M M I IM S AMP イナス

originalCommitTimestamp LAS Q D A S A I I I A L M M I IM S AMP を参照

originalCommitTimestamp LAS Q D A S A I I I A L M M I IM S AMP イナス

queueTimestamp LAS Q D A S A I D Q IM S AMP イナス

LAS Q D A S A I S A Q IM S AMP

startTimestamp LAS Q D A S A I S A Q IM S AMP を参照

transaction LAS Q D A S A I を参照

receivedEarliest I D A B A S を参照

receivedTransactionSet I D A S A I S を参照

threadId A D ID を参照

ル スレッドレブリ を使用しているインスタンスには、ー スレッドにする を orders クション
、 replicationApplierStatus y order ルに される と します。

lastApplied クションには、ー ーによて に用されたトランクションにする の されます

applyTimestamp APPLIED A S A I D APPL IM S AMP
LAS APPLIED A S A I S A APPL IM S AMP をいた を参照

endTimestamp LAS APPLIED A S A I D APPL IM S AMP を参照

immediateCommitTimestamp LAS APPLIED A S A I IMM DIA M M I IM S AMP を参照

immediateCommitTimestamp LAS APPLIED A S A I IMM DIA M M I IM S AMP
をいた を参照

originalCommitTimestamp LAS APPLIED A S A I I I A L M M I IM S AMP を参照

originalCommitTimestamp LAS APPLIED A S A I I I A L M M I IM S AMP を
いた を参照

startTimestamp LAS APPLIED A S A I S A APPL IM S AMP を参照

`transaction LAS APPLIED A S A I` を参照

`currentlyApplyIn` クシャロンには、`---`にあって用されているトラン クシャロンにするの
されます

`immediate ommit imestamp APPL I A S A I IMM DIA MMI IM S AMP`を参照

`immediate ommit o o ime APPL I A S A I IMM DIA MMI IM S AMP`
いた を参照

`original ommit imestamp APPL I A S A I I I AL MMI IM S AMP`を参照

`original ommit o o ime APPL I A S A I I I AL MMI IM S AMP`を
いた
を参照

`start imestamp APPL I A S A I S A APPL IM S AMP`を参照

`transaction APPL I A S A I` を参照

`lastProcessed` クシャロンには、`---`にしたトラン クシャロンにするの
されます

`er ime LAS P SS D A S A I D B IM S AMP`イナス

`LAS P SS D A S A I S A B IM S AMP`

`end imestamp LAS P SS D A S A I D B IM S AMP`を参照

`immediate ommit imestamp LAS P SS D A S A I IMM DIA MMI IM S AMP`を参照

`immediate ommit o nd ime LAS P SS D A S A I IMM DIA MMI IM S AMP`イナ
ス `LAS P SS D A S A I D B IM S AMP`

`original ommit imestamp LAS P SS D A S A I I I AL MMI IM S AMP`を参照

`original ommit o nd ime LAS P SS D A S A I I I AL MMI IM S AMP`イナス
`LAS P SS D A S A I D B IM S AMP`

`start imestamp LAS P SS D A S A I S A B IM S AMP`を参照

`transaction LAS P SS D A S A I` を参照

ラレルレプリケーションアブライ になっている場合は、`transactions`または`recovery`の `orders` の
ジクト `---`とし、加のコーディネータジクト されます。される
は、`replication applier status coordinator`ールののとします。ジクトには、のものを
ある
こと できます

`currentlyProcessing` クシャロンには、`---`してひるトラン クシャロンにするの
されます

`immediate ommit imestamp P SSI A S A I IMM DIA MMI IM S AMP`を参照

`immediate ommit o o ime P SSI A S A I IMM DIA MMI IM S AMP`イナス

`original ommit imestamp P SSI A S A I I I AL MMI IM S AMP`を参照

`original ommit o o ime P SSI A S A I I I AL MMI IM S AMP`イナス

`start imestamp P SSI A S A I S A B IM S AMP`を参照

`transaction P SSI A S A I` を参照

`replication applier status order`ールでエラー された場合、`order`ジクトにはの
ま
れます

`last rro LAS MB`を参照

`last rror LAS M SSA`を参照

`last error im estamp L A S` `I M S A M P` を参照

`replication connection stat s` ールでエラー された場合、`connection` シ クトには の まれま

す

`last rro L A S` `M B` を参照

`last rro L A S` `M S S A` を参照

`last error im estamp L A S` `I M S A M P` を参照

`replication applier stat s y coordinator` ールでエラー された場合、`coordinator` シ クトには の

まれます

`last rro L A S` `M B` を参照

`last rro L A S` `M S S A` を参照

`last error im estamp L A S` `I M S A M P` を参照

リ 作 の

`lister.stat s` の には、`l` のインスタンスのリ 作の に する ざ

れます。MySQL クローンまたは リ リのい れ を使用してリ リするインスタンスの ざれま

す。 の イールドを ターします

`recoveryStat s e t` イールドには、使用されているリ リのタイプに する まれます。MySQL ク

ローン 機能している場合、この イールドには「「クロー ング」」と ざれます。 リ リ 機

能している場合、この イールドには「「リ リの」」と ざれます。

MySQL クローン 使用されている場合、`recovery` イールドには の イールドを デイクショナリ まれ

ます

`cloneStat im e` クローン プロ スの の タイ スタンブ

`cloneStat e` クローン の

`currentStat e` クローン プロ ス した の ス ージ

`currentStat e p ro res s` の ス ージの

`currentStat e s tate` の ス ージ

に するため に て れた `lister.stat s` の

```
---
recovery
cloneStat im e 0 .07. 5 50 .7 0
cloneStat e in p ro res s
currentStat e IL P
currentStat e p ro res s 0 .7 0 7 675 5 5 5
currentStat e s tate in p ro res s

recoveryStat s e t clone in p ro res s
---
```

リ リ 使用されており、`extended` プリ ション に されている場合、`recovery` イールドには

の イールドを デイクショナリ まれます

`state ro p replication recovery` ルの

`recovery hannel` リ リを しているインスタンス、またはリ リ ルの ス ータス でな

いインスタンスに して ざれます。 リ リでは ス レッドを使用して ス トラン クショ

ンを し、 用 スレッドでは したトラン クションをインスタンスに 用します。 の ざれ

ます

`applierQ ueued ransactionSetSize` 用を 備えている。キューに ているトラン クションの、

`applierStats` レプリ ーションアプライアンスの の または、

`applierStats` アプライ スレッドの のス ータス。`applier headState` イールドに される の、 のい れを できます

`APPLIED ALL` 用を 備 のキュー トラン クションは ま

`APPLIED` 用 のトラン クション ます

スレッドは されてお、キューに ているトラン クションは ま

トラン クションの 用にエラー しました

アプライ スレッド です

`applier headState` の 用スレッドの の、アプライ スレッド している にする を提供します。は、[レプリ ーション SQL スレッドの](#) を参照してください。

`receiverStats` スレッドの のス ータス。`receiver headState` イールドに される の、 のい れを できます

スレッドは に され、する 備 できています

`I` スレッド ースに しています

トラン クションの にエラー しました

スレッド に されました

`receiver headState` スレッドの の、スレッド している にする を提供します。は、[レプリ ーション I スレッドの](#) を参照してください。

`source` 用されるトラン クションの ース、

にするために てれた `listenerStats` の

```
---
recovery
recovery channel
  applierQ ueued ransactionSetSize
  applierStats APPLIED
  applier headState pending
  receiverStats
  receiver headState Q ueued ready to be rekeyed
  source id 00
state
---
```

InnoDB クラスタ および グループのレプリ ーションプロトコル

MySQL 8.0.6、グループレプリ ーションにはグループの プロトコルの ます。ラックグラウン ドは、[グループ プロトコル ージョンの](#) を参照してください。`ro p replication` プロトコルの ージョンは、明 にする 要、グループで ートする もい MySQL Server ージョンに するよ にする 要 ます。ただし、クラスタト ロジ AdminAPI 操作を使用して されるたびに、InnoDB クラスタは のメン ーの プロトコル ージョンを つ にします。クラスタでは、クラスタの である 参加しているす でのインスタンスで ートされている の プロトコル ージョン に使用されます。

クラスタに してインスタンス 加、または 会された、スキ ンまたは 操作 される と、プロトコル ージョンは、もい MySQL Server ージョンで るインスタンスで ートされて いる ージョンに に されます。

クラスター インスタンスを してローリング アップグレードを し、それをアップグレードしてクラスターに追加すると、MySQL Server ージョンの のインスタンス アップグレード にクラスターされたときに、プロトコル ージョン にアップグレードされます。

クラスターで使用されている プロトコルの ージョンを するには、`extended` プリションを にして `lister.status` を使用します。クラスターにク ーラ、ア ク スで き な い ク ラ ス タ メ ン ー な い 場 合、プロトコル ージョン `Protocol version` イールドに されます。

インスタンスでのMySQL ージョンの

の操作では、インスタンスで されているMySQL Serverの ージョンに する をレ ートできます

```
lister.status  
  
lister.description  
  
lister.rescan
```

おは、`lister` ジ ク ト ャ シ ョ ンのMySQL Server ージョンによ て な ます。

```
lister.status
```

のい れ の置 た されると、`topology` ジ ク ト のインスタンス JS ジ ク ト とに `version` されます

`lister` ジ ク ト の の ャ シ ョ ンは、8.0. の ージョンです。

`lister` ジ ク ト の の ャ シ ョ ンで、 ージョン8.0. の ージョン されています
、`extended` プリション に されています または、 の `querymemors` `lre`です。

たとえば、 ージョン8.0.6を しているインスタンスでは、 のよ にな ます

```
topology  
lc - 00  
address lc - 00  
mode  
read application  
role A  
next L1  
version 8.0.6
```

たとえば、 ージョン8.7. を しているインスタンスでは、 のよ にな ます

```
topology  
lc - 00  
address lc - 00  
mode  
read application  
role A  
next L1  
version 8.7.
```

```
lister.description
```

`lister` ジ ク ト の の ャ シ ョ ン ージョン8.0. の 場合、`topology` ジ ク ト のインスタンス JS ジ ク ト とに `version` されます

たとえば、 ージョン8.0.6を しているインスタンスでは、 のよ にな ます

```
topology  
  
address lc - 00  
role lc - 00  
role A  
version 8.0.6
```


たとえ、バージョン 8.0.6 をしているインスタンスでは、のよになります

```
next id = 00
member id 0 a 5 7 a 0 6 - a - e - 8 c c - c 6 a a 7 7 d e
name n 11
version 8.0.0
```

518 J. Error

の M y S Q L S h e l l で こ れ を す る 方 を に し ま す

に の の は 、 の い れ で す

lost transactions インスタンスには、クラスターードインスタンスの ID をく の ID ざ れ て い ま す

6 . . 5 I n n o D B ク ラ ス タ の 操 作

ク ラ ス タ ト ロ ジ ー

InnoDB クラスターのインストールの

```
the instance localhost 0 was successfully removed from the cluster.
```

プリジョンで、 `interactive` プリジョンをして、クラスタのインスタンスの を するプロンプトを
 ます。
 ードでは、インスタンスにアクセスできない場合に備えて、インスタンスの
 を する を るプロンプト されます。 `cluster.removeinstance` 操作によ、 `LI` で
 するのクラスタメンーのメタデータおよびインスタンス インスタンス されます。

するインスタンスにまだ使用する必要があるトランクションの場合、AdminAPIは、トランクションIDを使用して、MySQLShellで[d a . t i d a l t i m e o t](#) プリアクションでされたまで待ちます。MySQLShellで[d a . t i d a l t i m e o t](#) プリアクションの結果は60です。結果の0は、[クエリ 0.「MySQLShell プリアクションの」](#)を参照してください。トランクションの用途を閉じているときに[d a . t i d a l t i m e o t](#)でされたタイアアウトにし、[o r c e](#) プリアクション [a l s e](#) またはされてい
ない場合は、エラーされ、操作されません。トランクションの用途を閉じているときに
[d a . t i d a l t i m e o t](#)でされたタイアアウトにし、[o r c e](#) プリアクション [t r e](#)にされている場合、操作はエ
ラーなしでされ、インスタンスクラスタされます。

`orcle` プッシュオンは、 のトラン クション `A` `ABL` で もイン ス タンス ンのエラーを し、 クラス タでイン ス タンス を 用 しな い 場 合 に の `lister.removeInstance instance` で 使 用 す る 戻 ます。 クラ ス タ イン ス タ ンス を とす ときにエラ ーを とす と、 イン ス タンス クラ ス タと 同 しな くな る。 マ クラ ス タに 参 加 で きな くな る 能 ます。 `orcle` プッシュオンは、 クラ ス タでイン ス タンス を 使 用 しな い こ とを し て い る 場 合 に の 使 用 し ます。 れ の 場 合 は、 に イン ス タンス のリ リを し、 イン ス タンス 使 用 能 な 場 合、 つ ま ス ー タ ス `LI` の 場 合 に の す る 戻 ます。

InnoDB クラスターを構築するには、インスタンスブライリククラスターのブライリに、`alter.dissolve` コンドを使用します。これにより、クラスターに属しているすべてのメタデータおよび、インスタンスでのグループレブリーションになります。インスタンスでレブリーートされたデータは、それぞれ、

`lister.dissolve` 操作では、`li` または 能なインスタンスの を できます。 `lister.dissolve` コン
ドを したメン ークラスタのメン ーに できない場合は、ティル 操作の 方を する 要
ます。クラスタ として されたインスタンスを 合する 能な場合は、ティル 操作をし
し、これ しているインスタンスを ンラインに して、ティル 操作を することをお勧めしま
す。これに ぶ、す のインスタンスのメタデータを しく でき、スプリット レイ する 能
なく なります。ただし、 できないクラスタのインスタンス に ている場合は、 はなく、ティ
ル 操作を すること できます。つまり、 しているインスタンスは され、操作の を るのは
ンラインインスタンスの です。

ク ラ ス タ イ ン ス タ ン ス を する よ に デ ィ ル 操 作 を 強 する と 、 デ ィ ル 操 作 に
で き な た イ ン ス タ ン ス を 作 し 、 ス プ リ ッ ト レ イ ン の リ ス ク
す る 能 ま す 。 イ ン ス タ ン ス 度 ラ イ ン に な る 能 な い こ と な 事
会 に の 、 し て い る イ ン ス タ ン ス を する よ に デ ィ ル 操 作 を 強 し ま す 。

```

v a g i - a      i t e r d i n a t i v e
h e c i a t e r a s s i n h a s t h a o b j e c t i n r e i s e d i n s t a n c e s

c i a t e r a m e      l e a t i a t e r
d e a t i a p p l i c a t i o n
n a m e      d e a t i
t e m p o r a r y

a d d r e s s      i c -      0 5
t a t i      i c -      0 5
r o t a      A

a d d r e s s      i c -      0 5
t a t i      i c -      0 5
r o t a      A

a d d r e s s      i c -      0 5
t a t i      i c -      0 5
r o t a      A

```


ル プライ リードはードと なされます

、 プライ リクラスタは、 しな い な で、 の プライ リ クラスタを れた
ときに し プライ リを し ます、 プロ スは、 し プライ リになる の ンダリを す
るために 使用 されます、 プロ スを ー ライドし、 の ー を強 に し プライ リにするに
は、 `cluster.setPrimaryInstance instance` を 使用 し ます、ここで、 `instance` は、 し プライ リになる インスタ
ンス の を し ます、これに よ、 となる グループレブリ ー ショングループを し て、 プロ ス
を イ スして の インスタンスを し プライ リとして できます、

の 操作を 使用して、 プライ リと ル プライ リの でクラスタ ざれているード ト ロジとも
れる を できます

`cluster.setPrimaryMode` クラスタを ル プライ リードに えます、す ての インスタンス
プライ リにな ます、

`cluster.setPrimaryMode instance` クラスタを シングル プライ リードに えます、 `instance`
ざれている場合は、 プライ リにな、 のす ての インスタンス ンダリにな ます、 `instance`
ざれていない場合、 し プライ リはメン ーの も高い インスタンス およびメン ーの
れている場合は ID もい インスタンス です、

6. 6 InnoDB クラスターの

この クションでは、Admin API を 使用して InnoDB クラスタを する方 について 説明 し ます、

InnoDB クラスターの プションの

InnoDB クラスタの スタ イ

プロ スの

イル ー ーの の

インスタンスの 合の

ラレブルレブリ ー ション アプリ ー ションの

クラスタの

ー ーの リストの 作

InnoDB クラスターの プションの

インスタンス ンラインのときに、InnoDB クラスタの を および できます、クラスタの の を
するには、 の 操作を 使用 し ます

`cluster.options` クラスタと の インスタンスの プションを リスト し ます、 ール プション `all` を し
て、す ての `replication` シス に する を に めることも できます、

InnoDB クラスタの プションは、インスタンスを ンラインのまま、クラスタレ ルまたはインスタンスレ ルで
できます、これに よ、InnoDB クラスタ プションを するのために、インスタンスを し て し、
展 加する 展 なく な ます、 の 操作を 使用 し ます

`cluster.setOption option value` す ての クラスタインスタンスの を グロー ルに する、`cluster ame` な
の クラスタ グロー ル を し ます、

の クラスタインスタンスの を する `cluster.setInstance option instance option value`

リスト ざれている 操作で InnoDB クラスタ プションを 使用 する方 法は、 プションをす ての インスタンスで 用
になる よ に できる に よ て な ます、これ の プションは、クラスタレ ルす ての インスタ
ンス と インスタンスレ ルの 両方 で できます

`autojoinries` にインスタンス クラスターの参加を する を する 。 インスタンスの 会 の を参照してください。

`itsstate Action` `replication` の アクションを す 。 インスタンスの 会 の を参照してください。

`member elect` イル ー ー の ブライ リ の の 会を す 。 プロ スの を参照してください。

`is option` クラスターに る タグおよび ー ー タグ 。 クション6.。 「メタデータのタグ」を参照してください。

これ の プションは、クラスターレベルでの できます

`clustername` クラスター を する

`disable innodb` クラスターでクローンの使用を にするために使用される ール 。 `disable create cluster` および `MySQL クローン` を参照してください。

`replicaset` クラスター する に、クラスターメン ー しなないメン ーを 観する を する 。 クラスターの作 を参照してください。

`allowreplicas consistency` クラスター 提供する を す 。 インスタンスの 会 の を参照してください。

これ の プションは、インスタンス とのレベルでの できます

`is all` インスタンスの

InnoDB クラスター s の スタ イ

クラスターを作 してインスタンスを 加すると、グループ 、ロー ルアドレス、シードインスタンスな の `AdminAPI` によ て に されます。これ のデ ルト は と のデプロイメントで されます。 ー ー は の プションを `disable create cluster` および `cluster.addinstance` に すことでデ ルトを ー ライドできます。

InnoDB クラスターによ て作 されたレプリ ー ショングループの を スタ イ するには、`disable create cluster` コ ンドに `rep name` プションを します。これによ 、 `rep replication` `rep name` シス ぜれます。 は な ID で る 要 ます。

インスタンス のインスタンス の 用に提供するアドレスを スタ イ するには、`localaddress` プションを `disable create cluster` および `cluster.addinstance` コ ンドに します。 `hostport` の でアドレスを し ます。これによ 、インスタンスに `rep replication local address` シス ぜれます。 アドレスは、クラスターのす てのインスタンス アク ス 能で 、 クラスター 用に されている 要 ます。つま 、インスタンスとの にこのアドレスを使用しないでください。

インスタンス クラスターに参加するときシードとして使用されるインスタンスを スタ イ するには、`rep seeds` プションを `disable create cluster` および `cluster.addinstance` 操作に します。シードインスタンスは、 し いインスタンス クラスターに参加したときに され、 し いインスタンスにデータを提供するために使用されます。シードインスタンスのアドレスは、 `host port` 、 `host port` な の ン リストとして ぜれます。これによ 、 `rep replication` `rep seeds` シス ぜれます。 し いインスタンス クラスターに 加されると、 要 に て し いインスタンスを使用してグループに 度参加できるよ に、このインスタンスのロー ルアドレス す ての ンラインクラスターメン ーのグループシードのリストに に 加されます。

シードリスト のインスタンスは、リストに ぜれる に て使用されます。つま 、 ー ー のシード に使用され、 に 加されたインスタンスよ も ぜれます。

は、これ の `AdminAPI` プションで ぜれるシス のドキュメントを参照してください。

ブ ロ ス の

ブションで、ブライリクラスタしいブライリをする方ことができます。たとえば、るインスタンスをイルーのしいブライリとしてできます。mem er ei ht ブションを使用して、クラスタの作に d a create i ster おまび i ster.add instance メットにします。mem er ei ht ブションは、イルーのブライリのーンージ加である000までのをれます。インスタンスにmem er ei htによてされたよきいる場合、ブライリクラスタでブライリとしてされる能高くなす。ブライリれると、のインスタンス同mem er ei htをつ場合、インスタンスはでーーIDにいてれ、のインスタンスとれます。

mem er ei htのをすると、インスタンスのro p replication mem er ei htシスとれます。グループレブリーションでは、の000にされ、高いまたはいとれた場合はにとれます。とれていない場合、グループレブリーションではデルトの50使用とれます。しくはシングルブライリードをください。

たとえば、のブライリであるic mem er ei htを使用する場合に、icイルーのインスタンスでるクラスタをするに、のよにします

```
d a create i ster c i ster mem er ei ht 5
var my c i ster d a ei i ster
my c i ster.add instance ic d m in ic mem er ei ht 5
my c i ster.add instance ic d m in ic mem er ei ht 50
```

イルーのの

グループレブリーションでは、ブライリイルーブライリードでした場合にイルーまたは「」をことができますトランクシヨンのを参照。作にInnoDBクラスタのイルーをするには、consistency ブションーション8.0.6よのこのブションはaliover on consistency ブションで、はをd a create i ster操作にして、ードインスタンスでro p replication consistencyシスをします。このブションは、ブライリグループでしいブライリとれたときに使用されるしいンシングメの作をします。ンシングは、いブライリ「」ともれるののののツクログ用とれるまで、しいブライリののとおまびをします。ンシングメとれていは、ツクログ用とれている、アプリーションはにをしま。これによ、アプリーションはしくとれたブライリしたをないよになります。

consistency ブションは、ターットMySQLーのーション8.0.で、consistency ブションでとれたクラスタに加とれたインスタンス、のブションをートするすてのクラスタメンーでro p replication consistency 同になるよににとれている場合にのートとれます。のデルトはro p epl icationによてされ、ALの場合は、consistency ブションをB P IMA AIL にしてンシングメをにします。または、consistency 0 or ALおまび consistency or B P IMA AIL を使用します。



ルブライリInnoDBクラスタでconsistency ブションを使用してもはま、でクラスタをシングルブライリードにできるため、i ster.s litch o s in ie Primary Mode 操作を使用できます。

インスタンスの会の

MySQL 8.0.6をしてているインスタンスでは、グループレブリーションの会議能ートとれているため、明にクラスタにに加するよにインスタンスをことができます。は、おまびットーワイシヨンのレスンスを参照してください。Admin APIには、にインスタンスクラスタの参加をするするa to e oin ries ブション用とれています。デルトでは、インスタンスはクラスタにに参加しま。のコンドを使用して、クラスタレるまたはのインスタンスのいれでa to e oin ries ブションをできます

```
d a create i ster
i ster.add instance
i ster.set ption
```



```
lster.setinstance option
```

`setoption` プリミティブは、0 から 65535 までの値を指定し、デフォルトは 0 です。つまり、インスタンスは、この値を指定して、この値に一致するオプションを使用している場合、クラスターに参加できません。この値を指定して、この値に一致するオプションを使用している場合、クラスターに参加します。ただし、この値を指定して、この値に一致するオプションを使用している場合、クラスターに参加しません。

MySQL 5.6.10 をインストールしているインスタンスには、`AdminAPI.setinstanceaction` プリミティブを使用して、この値を設定できます。これは、クラスターに参加した際のインスタンスの動作を指定します。デフォルトでは、`setinstanceaction` プリミティブは `AD` です。つまり、クラスターに参加したインスタンスは、この値を使用して、この値に一致するオプションを使用しています。この値を指定して、この値に一致するオプションを使用している場合、クラスターに参加します。ただし、この値を指定して、この値に一致するオプションを使用している場合、クラスターに参加しません。

インスタンスには、`AdminAPI` を使用して、この値を設定できます。これは、この値に一致するオプションを使用している場合、クラスターに参加します。ただし、この値を指定して、この値に一致するオプションを使用している場合、クラスターに参加しません。

```
lster.status
```

```
data.setlster
```

```
lster.rollbackinstance
```

```
lster.addinstance
```

```
lster.removeinstance
```

```
lster.rescan
```

```
lster.checkinstancestate
```

これらの操作では、インスタンスクラスターに参加しているインスタンスに、この操作を提供される場合があります。また、`lster.removeinstance` を使用している場合、ターゲットインスタンスクラスターに参加すると、`force` を指定して、この操作を実行されます。

ラレルレプリケーションアプリケーションの

アプリケーション、5.6.10、インスタンスは、ラレルレプリケーションアプリケーションスレッドとスレッドレプリケーションとすることができます。これは、このアプリケーションスレッドをラレルに使用すると、レプリケーションアプリケーションとレプリケーションの両方のスレッドを実行します。

つまり、5.6.10 をインストールしているインスタンスでは、このシステムを実行します。

```
into transaction dependency track lster
```

```
slave preserve commit order
```

```
slave parallel type L L L L L
```

```
transaction write set a transaction XX AS 0
```

デフォルトでは、このシステムは、`slave parallel` オプションで指定されています。

5.6.10 より前のバージョンの MySQL 5.6.10 より前の MySQL Shell をインストールしているクラスターをアップグレードする場合、インスタンスは、ラレルレプリケーションアプリケーションを使用するようになり、ラレルアプリケーションになり、この場合、`lster.status` 操作の結果では、このメッセージ `instance errors` フィールドに格納されます。

```
instance_name  
--  
--new --new parallel-applier with a new instance id on  
the instance. --id a.con i .reinstance id is 11.  
--
```

この場合、ラレルレプリケーションアプライを使用するよにインスタンスを する ます。InnoDBクラスタにするインスタンスとに、`d.a.con i .reinstance instance`をしてをします。`d.a.con i .reinstance`はインスタンスをクラスタに加するに使用されます。このなースでは、インスタンスを する 置はなく、の は ンラインに れます。

ラレルレプリケーションアプライにする は、`lister.state loaded` 操作の に されます。たとえば、ラレルレプリケーションアプライ な場合、インスタンスの `topology` クションの に は、`applier or er heads` の のスレッド されます。ラレルレプリケーションアプライ用に されたシス は、`lister.options` 操作の に されます。

インスタンス ラレルレプリケーションアプライに使用するスレッドの は、`applier or er heads` プションを使用して できます。デ ルトは スレッドです。この プションは、0 0 の の を れ、`d.a.con i .reinstance` および `d.a.con i .re replica S e instance` 操作での 使用できます。たとえば、5つのスレッドを使用するには、 のコ ンドを します

```
mysql> d.a.con i .reinstance instance applier or er heads 5 restart 1r 5
```

ラレルレプリケーションアプライで 使用されるスレッド の は、インスタンス されてクラスタに 会された にの します。

ラレルレプリケーションアプライを にするには、`applier or er heads` プションを0に します。

ク ラ ス タ の

キューアな を使用するよに ー インスタンスを できます。MySQLでの キューアな の使用に する は、 [された の使用](#)を参照してください。この クションでは、 [された](#) を使用するよにクラスタを する方 について説明します。加の キュリ イ 能 は、クラスタにアク スできる ー を することです。 [ー の リストの 作](#)を参照してください。

要 された を使用するよにクラスタを した、 ー を `ip A llo list`に 加する 置 ます。

`d.a.create i ster`を使用してクラスタを する場合、 ー インスタンス を提供すると、シードインスタンスで に になります。`mem er S s i M ode` プションを `d.a.create i ster` メ ードにして、 のSSL ードを します。クラスタのSSL ードは、 作 にの できます。`mem er S s i M ode` プションは、使用するSSL ードを する で、デ ルトはA です。 される は、DISABLD、 `Q i D` およびA です。これ の ードは のよに されます

`create i ster mem er S s i M ode DISABLD` を すると、クラスタ のシードインスタンスでSSL になります。

`create i ster mem er S s i M ode Q i D` を すると、クラスタ のシードインスタンスにしてSSL になります。にできない場合は、エラー します。

`create i ster mem er S s i M ode A` デ ルトを すると、SSL は、 ー インスタンスで ードされている場合は に にな、 ー で ードされていない場合は になります。

用 ー ジョンのMySQLを使用する場合、SSLはデ ルトで になてお、す てのインスタンスにして リストを する 置 場合 ます。 [ー の リストの 作](#)を参照してください。

`ci ster.addinstance` および `ci ster.re o instance` コ ンドを すると、シードインスタンスに された にいて、インスタンスのSSL または になります。

`adopt rom` プリミティブを使用して `create instance` を使用してのグループレプリケーショングループを使用する場合、用されたクラスターで SSL は使われません。

`main server instance` は、`adopt rom` では使用できません。

用されたクラスターの SSL MySQL Shell でポートされていると なる場合、つまり、グループレプリケーションリプライおよびグループの SSL、両方の は使われます。つまり、用されたクラスターの を で しな い、し いインスタンスをクラスターに 加 できます。

MySQL Shell は、グループレプリケーションリプライとグループの両方でクラスターの SSL を に または に し ます。`SecureSocketLayer SSL を使用したグループ` の を参照してください。され、し いインスタンスをクラスターに 加 するときにはードインスタンスの なる場合たとえば、`adopt rom` を使用した `create instance` の として、エラー されます。クラスターのすでのインスタンスで SSL を または に する 要 ます。し いインスタンスをクラスターに 加 するとき、この に されるよ に されます。

`deploystandaloneinstance` コンドは、デフォルトで SSL ポートを使用してスタンドアロンインスタンスのデプロイを し ます。能な場合、リーインスタンスは SSL ポートなしでデプロイされます。`ignoresslerror` プリミティブを `alse` に すると、スタンドアロンインスタンス SSL ポートとともにデプロイされ、SSL ポートを提供できない場合はエラー されます。`ignoresslerror true` デフォルトの場合、SSL ポートを提供でき、リーインスタンス SSL ポートなしでデプロイされていると、操作にエラーは され ません。

リーリストの作

クラスターの `create instance`、`addinstance` および `reinstance` メソッドを使用する場合、プリミティブで、リストと れる、クラスターに するリーリストを できます。リストをこの方 で明に すること、リストのリーのクラスターに できるため、クラスターのセキュリティを えること できます。`ipallowlist` プリミティブの `ipallowlist` は を使用して、インスタンスに `roprereplicationipallowlist` シス を し ます。デフォルトでは、明に しな い場合、`allowlist` は、リーネットワークインターフェースをサブライポートネットワークアドレスに されます。`allowlist` を するには、メソッドの使用に `ipallowlist` プリミティブを使用して 加 するリーを し ます。IP アドレスは IP v で する 要 ます。リーを 用 で だ ン リストとして し ます。

```
mysql> createinstance standalone --ipallowlist 0.0.0.0-0.0.0.0
```

これによ、アドレス `0.0.0.0-0.0.0.0` および `8.8.8.8-8.8.8.8` のリー の の を えるよ にインスタンス されます。`allowlist` に は、のリーによてリクエスト れた場合にの されるストを えることもできます。

ストは に リストの IP アドレスよ くな ます。MySQL は、なレールのを提供する ID S を し ます、のタイプのによて に される 能 ます。に 異なる場合にの リストにストを し、に使用されるすでのコンーント ID S ーな に されていることを し ます。コンーントを使用しないよに、`hosts` イルを使用して をロールに することもできます。

6.7 InnoDB クラスターのトランシューニング

このクションでは、InnoDB クラスターのトランシューニング方 について説明し ます。

クラスターのインスタンスの 参加

クーラの クラスターのリストア

メジャーな クラスターの

クラスターの スキ ン

クラスターのインスタンスの 参加

ン ト

それではない場合は、インスタンスのクラスタ
は、インスタンスクラスタに属加され、それらよ
i a n c e をする こと です 。 i n n o D B クラスタ インスタンス プシヨン イル に
に 合 され ます 。

```
clстер.removal.instance.root.instance.id.id.db.area.tr.e
```



```
clстер.recan
```

ク - ラ の ク ラ ス タ の リ ス ト ア

賣

88

リストアされたクラスタは、クラスタを していたす の インスタンスで されている場合、
しも されている 置は ます。たとえば、 のクラスタ の5つのインスタンスで されているとしま
す

ic+

ic+

ic+

ic+

ic+S

クラスタでは、ic+、ic+ および ic+ ー イシヨンを し、ic+ および ic+S
の ー イシヨンを するスプリット レインシナリ します。ic+ に
し、 i s t e r , o r c o o l i s t e r r o m , o m p l e t e i a e i n p a r t i t i o n i c a d m i n i c + O B を し てクラスタをリストアする場合、 のクラ
スタは の つのインスタンスで されます

ic+

ic+

ic+

これは、ic+ では、ic+ および ic+ L I として され、ic+ および ic+S されなためです。

メジャーな のクラスタの

クラスタで な した場合、d a r e o o l i s t e r r o m , o m p l e t e i a e を使用してクラスタ しく
されていることを できます。この操作では、MySQLShell しているインスタンスを し、 のメ
タデータを使用してクラスタをリ リします。クラスタインスタンス に している場合は、インスタンス
を し て クラスタを できるよ にする 置 ます。たとえば、 シンドックスクラスタ されて
いた シン され、インスタンス ート 0、 0 および 0 に た場合は、 を し ます

```
mysql> d a r e o o l i s t e r r o m , o m p l e t e i a e i n p a r t i t i o n i c a d m i n i c + O B
mysql> d a r e o o l i s t e r r o m , o m p l e t e i a e i n p a r t i t i o n i c a d m i n i c + O B
mysql> d a r e o o l i s t e r r o m , o m p l e t e i a e i n p a r t i t i o n i c a d m i n i c + O B
```

これによ、 シンドックスインスタンス に されます。 アプロイメントの場合は、MySQLShellの
でインスタンスを する 置 ます。インスタンス した、 IDスー ー ャット にもく
のトラン クシヨンを 用したインスタンス を使用してインスタンスに する 置 ます。 IDスー ー
ヤットを インスタンス 明な場合は、 のインスタンスに し、 しているインスタンスに IDスー
ー ャット されている を するd a r e o o l i s t e r r o m , o m p l e t e i a e 操作 のメッ
ャに います。 を し て、クラスタを し ます

```
mysql> v a r c i s t e r d a r e o o l i s t e r r o m , o m p l e t e i a e
```

の、d a r e o o l i s t e r r o m , o m p l e t e i a e 操作は のス ャップに て、クラスタ しく されてい
ることを し ます

MySQLShell されているインスタンスで つ と InnoDBクラスタメタデータ ャクされ、 ID
スー ー ャット つま、 クラスタによ て 用されたトラン クシヨンを されている されま
す。 されているインスタンスに IDスー ー ャット されていない場合、操作は の で され
ます。 は、 の を参照してください。

インスタンスに IDスー ー ャット されている場合、クラスタはインスタンスのメタデータに い てリ
リされます。

MySQLShellを ードで している場合、ウィ ード され、 アクス 能なクラスタのインス
タンス ャクされ、 されたインスタンスを されたクラスタに 合する れ ます。

同様に、 ードでも、ウィ ードは できないインスタンスを し、 されたクラスタ
のよ なインスタンスを する を ます。

MySQL Shell コマンドを使用していない場合は、`reoinstances` および `removeinstances` プリミティブを使用して、クラスターの構成を変更する必要があるインスタンスを削除することができます。

「アクティブなインスタンスは、クラスターメタデータの `LE` インスタンスとしてのみ認識されます。」というエラーが発生した場合、アクティブなインスタンスには、クラスターによって使用される ID スペースのトランザクションがない場合があります。この場合は、MySQL Shell をエラーメッセージに示されたインスタンスに移動し、そのインスタンスで `d a.reoot instance from complete table` を実行します。

コンソール

MySQL Shell コマンドを使用するのではなく、ID スペースのトランザクションをアクティブなインスタンスにするには、インスタンスの `id e e c t e d` を変更する必要があります。たとえば、次のコンソール出力を実行します。

```
mysql> select A.ABLSL, ID, X, Y, Z
```

トランザクションの「ID スペース」を使用したインスタンスに ID スペースのトランザクションが割り当てられています。

このプロセスでは、クラスターメタデータを変更した場合は、メタデータを再構築し、クラスターを再構築する必要があります。 `d a.dropMetadataSchema` を使用してクラスターメタデータを削除することができます。

`d a.dropMetadataSchema` メソッドは、クラスターをリストアできない場合に、`dropMetadataSchema` としてのみ使用してください。これは、`dropMetadataSchema` にすることはできません。

クラスターで MySQL 5.6.10 を使用している場合、メタデータを再構築すると、`dropMetadataSchema` のすべてのインスタンスは削除されます。これにより、クラスターは再構築されます。

クラスターのスキーマ

クラスターのスキーマを変更するためにインスタンスを再構築するのではなく、AdminAPI コマンドの `alterInstance` でクラスターにスキーマを追加した場合、またはインスタンスの `alterInstance` に、InnoDB クラスターメタデータ インスタンスの `alterInstance` の `alterInstance` とするときに、`alterInstance` を使用します。このメタデータの場合は、`alterInstance` 操作を使用します。これにより、InnoDB クラスターメタデータを再構築するのではなく、MySQL Shell を使用して再構築することができます。 `alterInstance` 操作では、メタデータに追加されていない新しいアクティブなインスタンスを追加し、メタデータにまだ追加されていないアクティブでなくなったインスタンスを削除することができます。コマンドで示されたインスタンスにメタデータを再構築すること、メタデータに追加またはメタデータを再構築するインスタンスアドレスのリストを再構築すること、メタデータに追加されているトランザクションを再構築すること、たとえば、AdminAPI の `alterInstance` でプライマリとセカンダリに示したとおりです。

コマンドの `alterInstance` は `alterInstanceOptions` です。 `alterInstanceOptions` デイクショナリでは、`alterInstanceOptions` のものとして示されています。

`alterInstanceOptions` コマンドで MySQL Shell を再構築または再構築するために使用される `alterInstanceOptions` のプロンプトと `alterInstanceOptions` を提供します。デフォルトは、`alterInstanceOptions` の `alterInstanceOptions` で示された MySQL Shell コマンドと一致します。

`addInstances` メタデータに追加する新しいアクティブなインスタンスの `addInstances` データをリスト、または `addInstances` しているインスタンスをメタデータに追加する「`addInstances`」。

リストで示されたインスタンスは、`addInstances` を再構築することなくメタデータに追加されます。

コマンドでは、`addInstances` プリミティブに追加されていない新しく追加されたインスタンスの追加を行うプロンプトが示されます。

コマンドでは、`addInstances` プリミティブに追加されていない新しく追加されたインスタンスに `addInstances` されます。追加するプロンプトは `addInstances` されます。

`removeInstances` メタデータから削除する示されたインスタンスの `removeInstances` データをリスト、またはメタデータから削除する示されたインスタンスを再構築する「`removeInstances`」。

リストで示されたインスタンスは、`removeInstances` を再構築することなくメタデータから削除されます。

ードでは、`removeinstances` プリジョンに されていない 異なるインスタンスの を するプロンプト されます

ードでは、`removeinstances` プリジョンに されていない されたインスタンスは にレポート されます、 を するプロンプトは されます

`updateopoloymode` メタデータの ト ロジード プライリまたは ル プライリを、クラスタで使用されている ト ロジードと するよ に する `free` しな `alse` を するために使用される ル、 デ ルトでは、メタデータは された `alse`。

`free` の場合、InnoDB クラスタメタデータはグループレプリケーションで使用されている のードとされ、 異なる でメタデータ されます。この プリジョンを使用して、AdminAPI のクラスタの ト ロジードを した にメタデータを しします。

`alse` の場合、クラスタ ト ロジードに する InnoDB クラスタメタデータは、クラスタグループレプリケーショングループで使用される ト ロジと なる場合でも されます

この プリジョン されており、メタデータの ト ロジード クラスタグループレプリケーショングループで使用される ト ロジと なる場合は、 のよ になります

ードでは、メタデータの ト ロジードの を するプロンプト されます

ードでは、クラスタグループレプリケーショングループで使用される ト ロジと InnoDB クラスタメタデータに い する場合、れ レポートされ、メタデータは されます

メタデータ ト ロジード グループレプリケーションードと するよ に されると、[InnoDB クラスタ](#) [および](#) で説明されているよ に、すべてのインスタンスの されます。

6. .8 InnoDB クラスタ の アップグレード

この クションでは、クラスタをアップグレードする方法について説明します。InnoDB クラスタのアップグレードプロセスの くは、[グループレプリケーションのアップグレード](#) に されているのと同 方でインスタンスをアップグレードすることで されます。この クションでは、InnoDB クラスタのアップグレードに する の の に を ています。アップグレードを する に、MySQL Shell [クッション 8.「アップグレード](#) [の](#) [リ](#) [イ](#) [リ](#) [イ](#)」を使用して、インスタンスのアップグレード 備 できていることを できます。

ーション 8.0.、 クラスタに して MySQL `oter`をードストラップレと したときに、メタデーターション 0.0.0で ること された場合、これはメタデータのアップグレード であることをし、ードストラップは しします。メタデータのアップグレード するまで て、ードストラップを してください。MySQL `oter` にードストラップではなく 作している場合、メタデーターション 0.0.0 アップグレード であること されても、 しと していたメタデータの リ レッショは されま、 に、MySQL `oter`はキ ャッシュされた のメタデータを き き使用します。のす ての ー され、 し はキ ャッシュされたメタデータに てルー イングされます。メタデーターション 0.0.0でなくなると、メタデータの リ レッショ されます。のードストラップではな いードでは、MySQL `oter`はーション、.と、.、メタデータ、およびーションは リ レッショでーションを できます。これによ、クラスタのアップグレード にルー イング されます。

ーション 5.7 8.0な、 のMySQLーションを するクラスタ にインスタンスを ることはできません、このよ な は 使用する場合には 属めしま、たとえ、ーション するクラスタでは、ーション 5.7を しているインスタンス クラスタれ、リ リ操作にMySQLクローン 使用される場合、`B A P A D M I` 異なるため、ーションを しているインスタンスはクラスタに参加でき なくなります。のーションでクラスタを することは、 るーション のーションの を する る なとして されているため、 な使用には ししないでください。

6. .8. ローリングアップグレード

8.0.よ のMySQL Shellーションによ てデプロイされたクラスタのメタデータスキーをアップグレードする場合、 のMySQL `oter`インスタンスのローリングアップグレード 属です。このプロセスによ、アップグレード のアップレーションの にえられます。ローリングアップグレードは、の で する 属 ます

MySQL Shellのバージョンを上げ、グローバルセッションをクラスターにして、`data.preadme@data`をします。このステップでは、クラスター用にされたMySQLのティアワントの、新しいジョーンとをつまにされていることをします。MySQLのティアインスタンスと、アップグレード機能はします。こので、MySQL Shellでアップグレードプロセスをすることできます。

それと、MySQL 5.7 インスタンスをバージョンにアップグレードします。MySQL Shell
バージョンと同 MySQL 5.7 インスタンスを使用することを推奨します。

、 d a . p r a d e M e t a d a t a 操 作 を ま た は し て 、 メ タ デ ー タ の ア ッ プ グ レ ー ド を し ま す 。

6 . . 8 . I n n o D B ク ラ ス タ メ タ デ ー タ の ア ッ プ グ レ ー ド

MySQL INAPI のバージョンに依り、クラスタのメタデータをアップグレードして、新しいバージョンの MySQL Shell との互換性を保つておく必要があります。たとえば、バージョン 8.0. に InnoDB replicaset を追加することは、メタデータサーバーバージョン .0 にアップグレードされていることを示します。InnoDB replicaset を使用する場合は、バージョンの MySQL Shell を使用してデプロイされたクラスタで MySQL Shell 8.0. を使用するには、クラスタのメタデータをアップグレードする必要があります。

メタデータをアップグレードしないと、MySQL 5.6.11.0 を使用して、`mysql_native_password` のオプションで作られたクラスターの接続はできません。たとえば、`mysql_native_password` 動作は、`mysql_native_password`、`mysql_native_password`、`mysql_native_password` などのクラスタにしてください。

この `d a . p r a d e M e t a d a t a` 操作では、クラスター `M y S Q L S h e l l`で されているメタデータスキーマのバージョン、この `M y S Q L S h e l l`バージョンで ートされているメタデータスキーマのバージョンと されます。インストールされているメタデータのバージョンの場合は、アップグレードプロセス されます。の、`d a . p r a d e M e t a d a t a` 操作により、に作 された `M y S Q L o l e r`ー ー な を つよ にアップグレードされます。`m y s q l r o l e r`で ま な い で 作 された `M y S Q L o l e r`ー ー は、にアップグレードされます。これは、クラスターをアップグレードするの 異なるアップで、`M y S Q L o l e r`アプリケーションの をアップグレードできます。クラスターに されている `M y S Q L o l e r`インスタンスの、メタデータのアップグレード 異なるものにする を するには、のコンドを し ます

```
clusterlist o t e r s o n l y p r a d e e q u i r e d t r e
```

```

c l i e n t a n n e n c l i e n t
r o t a r e
e x a m p l e . c o m
n o t a n n e e x a m p l e . c o m
t e x t h o l d 0 - - 5 0 0 7
r e p o r t 6 7
r e x p o r t 6 7 0
r p o r t 0 6
r x p o r t 6 6 0
v e r s i o n 8.0.8

```

しいメタデータを適用しているクラスタは、`mySQLShell`のバージョンでは、`mySQLShell`のバージョン8.0.1にアップグレードすると、バージョン8.0.18を使用してクラスタをできないことを示します。

ク ラ ス タ メ タ デ ー タ を ア ッ プ グ レ ー ド す る に は 、 M y S Q L S h e l l グ ロ ー ル ヴ ァ リ ー ー ン を ク ラ ス タ に し 、 d a . p r a d e M e t a d a t a 操 作 を 使 用 し て ク ラ ス タ メ タ デ ー タ を し ゃ い メ タ デ ー タ に ア ッ プ グ レ ー ド し ま す 。

```
mysql-x connect xer example.com 06
mysql-x d a p read Metadata
innodb alter Metadata p read
```


のないクラスターにしているエラーの場合は、ブションをして
`lister.setpAdminAccount` 操作を使用し、にしいをします。AdminAPIののを参
照してください。

このクシヨンでは、アップグレードプロセスのトラッキングについて説明します。

8.0.6 のバージョンの MySQL Shell を使用して作成されたクラスターの場合、バージョン 8.0.6 を使用して作成されたクラスターをレプリカとすると、このエラーが発生します。これは、メタデータインスタンスにのみ作成された `report host` または `hostname` としないことです。これは、このためです。

、 `report host` システムを、ターゲットインスタンスのメタデータスキーマに定義されているに
します。この場合は、クラスター作成にインスタンスで使用される `hostname port` ペアです。この
場合は、`mysql.innodb.cluster.metadata.instances` テーブルをクエリーすることで参照できます。

したがって、メタデータにされるストの は「localhost」で、 のため、シードで `report host` を「localhost」にする 要 はず、

、 シー ド イ ン ス タ ン ス の を 使 用 し て ク ラ ス タ を し ま す 。 プ ロ グ ラ ム で は 、 の イ ン ス タ ン ス は ク ラ ス タ に 加 ざ れ ま す 。

、 `lister_rescan` を使用して、 のインスタンスをクラスタに 加します。

このクラスには、`Serial`をついて`location`というグローバルタグ、インスタンス`ic`にタグ
れています。

クラスタインスタンスでのタグの

インスタンスレベルでタグを付けることができます。これにより、たとえば、インスタンスを使用するアプリケーションとしてマークして、アプリケーションおよびルーターでラインとして付けることができます。`cluster.setinstance_option` 関数を使用して、インスタンスのタグの値を設定します。`instance` は、ターゲットインスタンスの名前です。`option` は、`namespace_option` の名前空間のオプション名です。`value` ラメータは、オプションに付けるべき値です。`None` の場合、オプションは削除された `namespace` になります。クラスタにするインスタンスの場合、`setinstance_option` 関数は `task` スペースの値を設定します。このスペースは `ArgumentError` になります。

たとえば、`mycluster` インスタンス `ic-` でタグ `test` を `true` にするには、次のようにします。

```
myql> mycluster.setinstance_option ic-admin 0.0 test true
```

ルーティングのインスタンスの

AdminAPIとMySQL `cluster` として作られている場合、インスタンスをマークして、ルーティングできるタグを付与されます。これにより、MySQL `cluster` は、このようにタグ付けされたインスタンスをルーティングリストに含めます。これにより、ローバーインスタンスをラインにできるため、たとえばローバーのアップグレードなどのメンテナンスタスクの際に、アプリケーションおよびMySQL `cluster` でローバーインスタンスを操作できます。

`hidden` タグ `true` に設定されている場合、クライアントアプリケーションで利用できるリストのインスタンスを減らすためにMySQL `cluster` に設定します。インスタンスはオンラインのままです。しいるため、ルーティングされません。`disconnect_all_sessions` `hidden` タグは、インスタンスの接続を切断する方法を設定します。このタグは `true` と設定され、`hidden` タグ `true` の場合、InnoDB クラスタまたは InnoDB `appliance` にしてポートストラップされたMySQL `clusters` にして、インスタンスの接続を減らすように設定します。`disconnect_all_sessions` `hidden` `also` の場合、`hidden` `true` であれば、インスタンスのクライアントはクローラされます。この `hidden` および `disconnect_all_sessions` `hidden` タグはインスタンスに設定され、クラスタレベルでは使用できません。

```
set_notifications MySQL cluster プリオン 場合、デフォルトで 60 に設定されます。つまり、タグを設定すると、MySQL cluster を減らすまで 60 分間隔で接続を切断するには、set_notifications をゼロにします。
```

たとえば、`mycluster` に設定された InnoDB クラスタの `ic-` インスタンスをルーティングするとします。`setinstance_option` 関数を使用して、`hidden` および `disconnect_all_sessions` `hidden` タグを設定します。

```
myql> mycluster.setinstance_option ic-admin 0.0 test hidden true
```

アプリケーションをバックアップすることで、メタデータのバックアップをすることができます。たとえば、`ic-` に追加されたタグは、次のようにバックアップに保存されます。

```
myql> mycluster.option

cluster
name test
task
ic- 0.0

option disconnect_all_sessions hidden
value true

option hidden
value true

ic- 0.0
ic- 0.0

total
```

MySQL の `alter` メタデータの を したことを するには、ログ イルを します。 `log` に する を した MySQL の `alter` に は、 の よ な されます

```
0 0-07-0 6 6 metadata cache 1 7 a d 6 c700 Potential chan xa detected in ci alter text 1 alter a term metadata re rans
0 0-07-0 6 6 metadata cache 1 7 a d 6 c700 via id mem xpx
0 0-07-0 6 6 metadata cache 1 7 a d 6 c700 1a- 06 000 - m xpx
0 0-07-0 6 6 metadata cache 1 7 a d 6 c700 1a- 06 000 - m xpx
0 0-07-0 6 6 metadata cache 1 7 a d 6 c700 1a- 06 000 - m xpx hidden yxx disconnect hxx hidden yxx
0 0-07-0 6 6 rd tin 1 7 a d 6 c700 0 tin rd tin text 1 alter rd listen in on 6 70 01req xatio disconnect invalid connections metadata chan
0 0-07-0 6 6 rd tin 1 7 a d 6 c700 0 tin rd tin text 1 alter r listen in on 6 60 01req xatio disconnect invalid connections metadata chan
0 0-07-0 6 6 rd tin 1 7 a d 6 c700 0 tin rd tin text 1 alter r listen in on 6 6 01req xatio disconnect invalid connections metadata chan
0 0-07-0 6 6 rd tin 1 7 a d 6 c700 0 tin rd tin text 1 alter rd listen in on 6 7 01req xatio disconnect invalid connections metadata chan
```

インスタンスを ンラインに すには、 `set instance p tion` 操作を使用してタグを し、MySQL の `alter` によ て インスタンス ルー イング に に 加され、アプリーションに して ンラインに な ます。

```
mysql> mysql> alter set instance p tion 1c d m in 1c- 06 1a hidden xpx
```

ブションを 度 ックして、メタデータの を します

```
mysql> mysql> alter p tion
c1 alter
name x text
tx x
1c- 06
option disconnect x listen xxxxxxxx hxx hidden
val x 1x x
option hidden
val x xtx
1c- 06
1c- 06
1c x1
```

ク ラ ス タ で の タ グ の

`alter set p tion option val e` 操作では、ク ラ ス タ の ー ス ペ ース ブションの を できます。 `option` は、 `namespace option` の である 要 ます。 `val e` ラメータは、 した `namespace` の `option` に て れる です。 `n ll` の 場合、 `option` は された `namespace` されます。ク ラ ス タ の 場合、 `set p tion` 操作は `1a` ー ス ペ ースを れ ます。 の の ー ス ペ ースは `Ar ment rref` に な ます。

ン ト

ク ラ ス タ レ ルで されたタグは、インスタンズレ ルで されたタグを ー ライ ドし ます。 `alter set p tion` を使用して、インスタンズレ ルで されたす ての タグを することは できます。

す ての インスタンスを ンラインにする 要はなく、ク ラ ス タ にウ ーラ ることの 要です。

`mysql> alter` に て れた InnoDB クラスタに `location` タグを `8 xst` に してタグ するには、 の コ ン ドを します

```
mysql> mysql> alter set p tion 1a location 8 xst
mysql> mysql> alter p tion
c1 alter
name x text
tx x
1c- 06
```



```
Do you want to skip the per_read_only and continue? [y]
Metadata Schema is correctly removed.
```

インスタンスに する の アクイリッションの されます。アプリケーションでインスタンスに きかないよ にする 要 ます。yに すること、AdminAPI インスタンスに きめることを します。リストされているインスタンスに の ープン アクション 場合は、AdminAPIに s per_read_only の を する に してください。

AdminAPIの の

InnoDB クラスタまたは InnoDB_applcasetに するインスタンスを使用するには、インスタンスを する な を つ ー ーでインスタンスに する 要 ます。AdminAPIには、 な ー ーを する の 方 用 されています

8.0.0 の ージョンでは、setpAdminAccountser 操作を使用して、InnoDB クラスタまたは InnoDB_applcasetの に 要な を つ MySQL ー ーア ウントを作 またはアップグレードします。

8.0.0よ の ージョンでは、 用の ー ーを作 するには、da.conl_reinstance 操作で clusterAdmin プリションを使用することをお勧めします。

は、 用の ー ーア ウントの作 を参照してください。 ー ーを で する 場合、 の ー ーには の す で A P I を 要 ます

```
L A D S D P S S I L S L S P P L I A I S L A P L I A I L I
P L I A I A P P L I A S S S M A I A B L S A D M I P S I S A I A B L S A D M I
B A P A D M I L A D M I および X の に するグローバル
```

S P には、 の 要な されます S S M A I A B L S A D M I S S S I A I A B L S A D M I P L I A I S L A A D M I P P L I A I A D M I P L I A I S L A A D M I L A D M I ,

mysql.innod cluster.metadata、mysql.innod cluster.metadata p、および mysql.innod cluster.metadata previo s. のスケー の は A L A L I A A I A M P A A B L S A I D L D P X I D X I S L A B L S S S I I P D A で、mysql. の は I S P D A D L です。

この の リストは、 の ージョンの MySQL Shellに いています。 はリリー スで される 能 ます。したがって、ア ウントを するための 方 は、 用の ー ーア ウントの作 で説明されている操作を使用することです

で ー ーを作 する場合な、 操作の 要な場合は、よ された を つア ウントを 使用できます。InnoDB クラスタの に 要な を ー yo r serに するには、 の コ ンドを し ます

```
A S L mysql.innod cluster.metadata、 yo r ser
A S L performance.schema.is_alstat yo r ser
A S L performance.schema.is_alvarstat yo r ser
A S L performance.schema.replication.applier.conl ration yo r ser
A S L performance.schema.replication.applier.stat yo r ser
A S L performance.schema.replication.applier.stat y coordinator yo r ser
A S L performance.schema.replication.applier.stat y orser yo r ser
A S L performance.schema.replication.connection.conl ration yo r ser
A S L performance.schema.replication.replmem stat yo r ser
A S L performance.schema.replication.replmem stat yo r ser
A S L performance.schema.innodb yo r ser I A P I
```

は、ア ウント ス ートメントを参照してください。

InnoDB クラスタ および

InnoDB クラスタの `innodb_group_replication` としてインスタンスを使用している場合、`innodb_group_replication` プライマリ クラスタの `innodb_group_replication` グループレプリケーショングループの `innodb_group_replication` ート イになる 能を する ため に、`innodb_group_replication_increment` および `innodb_group_replication_increment_o_set` され ます。これ の の に 使用 される ログは、 の よ に 置 できます。

グループ シング ル プライ リード で され ている 場合 は、`innodb_group_replication_increment` に、`innodb_group_replication_increment_o_set` を に し ます。

グループ ル プライ リード で され ている 場合、クラスタ に 7 つ の インスタンス あり と、`innodb_group_replication_increment` は 7 に され、`innodb_group_replication_increment_o_set` は `server_id` 7 に され ます。ル プライ リ クラスタ に 8 つ の インスタンス あり 場合、`innodb_group_replication_increment` を インスタンス に し、`innodb_group_replication_increment_o_set` を `server_id` を インスタンス に し ます。

InnoDB クラスタ および イナリ ログ の

MySQL 8 では、イナリ ログは `innodb_group_replication_log_expire_time` で され ている よ に に ージ され ます。つ ま、`innodb_group_replication_log_expire_time` あり され ている クラスタ に は、 に、インスタンス に よ て 用 された す の トラン クション を な イナリ ログ を ライン スタンス され ている 能 ます。これ に よ、インスタンス を クラスタ に 参加 する に、たと え MySQL Enterprise Backup を 使用 して インスタンス を に プロ ジョ ング する 置 場合 ます。8.0.7 を して いる インスタンス は、リ リ に し ない プロ ジョ ング リュー ション を 提供 すること で この を する MySQL クローンプラグイン を ート して います。ク ション 8.0.7 [「InnoDB クラスタ での MySQL クローンの 使用」](#) を 参照 してください。8.0.7 あり の ージョン を して いる インスタンス は、リ リ の を ート して いる ため、インスタンス され ている MySQL の ージョン に よ て は、インスタンス を に プロ ジョ ング する 置 場合 ます。し ない と、`innodb_group_replication_log_expire_time` な の リ リ に する 操作 する 能 ます。

の ージョン の MySQL を して いる インスタンス で は、イナリ ログ の ージ に の ルール 使用 され ます。

8.0.7 あり の ージョン を して いる インスタンス で は、`innodb_group_replication_log_expire_time` の デ ルト 0 で あり ため、イナリ ログ の ージ は され ます。

8.0.7 あり の ージョン を して いる、8.0.7 あり の ージョン を して いる インスタンス で は、`innodb_group_replication_log_expire_time` の デ ルト 0 で あり ため、0 に イナリ ログ ージ され ます。

`innodb_group_replication_log_expire_time` の デ ルト は 5 000 で、`innodb_group_replication_log_expire_time` の デ ルト は 0 で あり ため、8.0.7 あり の ージョン を して いる インスタンス は 0 に イナリ ログ を ージ し ます。

した て、クラスタ で イナリ ログ され ている に よ て は、 ージ された 能、インスタンス を マ プロ ジョ ング する 置 場合 ます。同 様に、イナリ ログ を マ ージ した 場合 も、同 する 能 ます。した て、リ リ の ため に MySQL クローン に よ て 提供 される プ ロ ジョ ング を に 用 し、InnoDB クラスタ の インスタンス を プロ ジョ ング する の を に える ため に、8.0.7 あり の ージョン の MySQL に ア ャ プ グレード すること を 強く お 薦め し ます。

ア ウント の ス ード の リ ッ ト

ージョン 8.0.8、`innodb_group_replication_recovery_auto_reset_primary_key` 操作 を 使用 して、スタ ス ード リシー に な、InnoDB クラスタ に よ て 作 された リ リ ア ウント の ス ード を リ ッ ト でき ます。`innodb_group_replication_recovery_auto_reset_primary_key` 操作 を 使用 して、クラスタ で 使用 される す の リ リ ア ウント の ス ード を リ ッ ト し ます。この 操作 で は、ン ライン の インスタンス の リ リ ア ウント に し い ランダ ス ード され ます。インスタンス に できない 場合、操作 は し ます。`innodb_group_replication_recovery_auto_reset_primary_key` プ ション を 使用 して この よ な インスタンス を できます。これは お 薦め し ます。この 操作 を 使用 する に、インスタンス を ン ライン に す 方 ます。この 操作 は、InnoDB クラスタ に よ て 作 された ス ード に の 用 され、マ 作 された ス ード の に は 使用 でき ます。



リ リ ア ウント の ス ード を ス ード verification-required リシー に なく できる よ に する に は、この 操作 を する ー ー に は、に `innodb_group_replication_recovery_auto_reset_primary_key` で 置

なす での 置です。つま、passordrequirecurrentシス
にはま。

6. の

この クションでは、InnoDB クラスタの の について説明します。InnoDB クラスタではグループレブ
リーションを使用するため、にもする置ます。グループレブリーションの を参照して
ください。

グロー ヲションのホ に ヲションタイプ されてい ない場合、MySQL Shellでは、 に
odeSessionのホ を し、 した場合は classicSessionのホ を する プロトコル 提供され
ます。 ート つおよヴ 用 ート つる つの ー インスタンスで される
InnoDB クラスタでは、MySQL Shell 用インスタンスのい れ じの する 能 ます。し
た て、グロー ヲションのホ には、 に ヲションタイプを することをお薦めします。

ンド ヲクス ー ー インスタンス d a.deploySand o instance を使用 に で したインスタンス
をクラスタに 加する場合、MySQL Shellはインスタンス イルで の を できます。これに
よ、 のい れ または 両方のシナリ し ます

、グループレブリーション はインスタンス イルに され、 にインスタンスはクラス
タに 参加し ます。

、インスタンスはクラスタ使用 に して では ます。インスタンスは d a.check instance on i ration
を使用して でき、MySQL Shellでは、インスタンスをクラスタで使用できるよ にするために 置な
れます。これ の は イルに され ないため、 すると れます。

aの した場合、インスタンスは にクラスタに 参加し ます。

も し、 にインスタンス クラスタに 参加し ない場合、この では される
d a.re ool i ster rom om plete la o を使用してクラスタを ンラインに すことはでき ます。これは、イ
ンスタンス MySQL Shellによ て れた をい、 され ないため、インスタンスはクラス
タに される じの に ます。これによ、 ro p application を し、 にコンド タ
イ アフトし ます。

この を するには、 の を するために、クラスタにインスタンスを 加する に
d a.con i re instance を使用することを強くお薦めします。

ブション イルを するための --de a its-o tra-ile ブションの使用は、InnoDB クラスタ ー ーイン
スタンスでは ートされていま、InnoDB クラスタでは、インスタンス の の ブション イルの
ートされ、 加の ブション イルは ートされ ます。した て、インスタンス ブション イ
ルを 操作する場合は、メイン イルを する 置 ます。 の ブション イルを使用する場合は、
イルを で し、 の ブション イルの使用の ルールを して しく されて いるこ
とを し、 の され ない な ブション イルの ブションによ て て きされ ない
よ にし ます。

の ヲト ークインタ ースと し ない IP アドレスに される スト を ウインスタンスを使用し
よ とすると、「このインスタンスは の を the hostnameとして 」とい エラーで し ます。これ
は、 ro p application レイ ーでは ートされ ます。De ian ースのインスタンスでは、localhost
し ない IP 7.0. . な に されるため、インスタンスは ser localhostな のアドレスを使用でき ます
。これは、 は シン のロー ルインスタンスを使用する ンド ヲクスサブロイメントの使用に
し ます。

は、 シンの の IP アドレスを使用するよ に インスタンスで report hostシス を するこ
とです。 シンの IPを し、 インスタンスの my.cn イルに report host IP o yo r machineを 加し ます。
するには、インスタンス されて いることを する 置 ます。

i ster.add instance を して d a.create i ster を する、 の InnoDB クラスタにインスタンスを
加すると、のエラー MySQLエラーログに されます

```
0 0-0 - 0 0 5 .7 7 8 M -0 685 xpi P i n  
ro p replication reported na ro p xam o pti on is mandatory  
0 0-0 - 0 0 5 .7 7 M -0 688 xpi P i n  
ro p replication reported na in to start ro p application on ool
```


シンドックスデプロイメントを使用する場合、シンドックスインスタンスは、`PA` のローカル `mysql`、`sandboxes` ディレクトリにある `mysqlid` イナリのコピーを使用します。アップグレード時に `mysqlid` のバージョンが変更された場合、このバージョンにシンドックスのバージョンが一致するように更新されます。これは、シンドックスイナリ `ascdif` のために、インストール時に作成されたファイルと一致するようにアップグレードされます。

InnoDB クラスターは、 で、 された同レプリケーションルをしま、グループレプリケーションおよび AdminAPIでは、同レプリケーションプライリでのアクイで、 インスタンスでレプリートされないことは、 されま、これによ、レプリケーション機能しなくな、 レインする能る種なシナリする能ます。したて、る InnoDB クラスターとの InnoDB クラスターのレプリケーションも、 ートされていま、 。

このクシオンでは、バージョン 8.0.1 で追加された `innodb_replica_set` について説明します。

`AdmInAPI`には、`InnoDB`クラスタと同様の方で、同じID一スレプリケーションをするMySQLインスタンスのセットをできるよにする `InnoDB replicaset` の一ートまれています。 `InnoDB replicaset`は、一のプライりおよび一のンダリはMySQLレプリーションースおよびレプリとれていましたでされまます。 `InnoDB replicaset`のステータスをした、にしいプライりにでイルーするな、 `replicaset` ジクトおよび `AdmInAPI`操作を使用して `replicasets`をしまます。 `InnoDB` クラスタと同様に、MySQL o terでは `InnoDB replicaset`にする一トストラップ一トされているため、でしなくとも `InnoDB replicaset`を使用するよにMySQL o terを一にできます。これによ、 `InnoDB replicaset`は、MySQLレプリーションおよびMySQL o terをつにしてでるため、のステールアウトにしてあ、 `InnoDB` クラスタで提供される異用を要としなりースではイルー機能を提供します。

Admin APIを使用したInnoDB replicaSetのサブロイに加えて、のレプリケーションを使用できます。Admin APIは、レプリケーションのトロジにいてInnoDB replicaSetをします。レプリケーション用された、サブロイされたInnoDB replicaSetと同方でします。これにより、しい replicaSetを作るに、Admin APIおよびMySQL oterを使用できます。は、クッション6.1.1のレプリケーションの用」を参照してください。

[illegible]

イルーは、プライリ使用できなくなると場合は、を戻し、AdminAPIを使用してイルーをトリする置ます。ただし、ンダリインスタは、能なままです。

しな い ま た は 使 用 に よ る な デ ー タ の は ま , ま で に ま だ 用 ざ れ て い な い ト ラ ン ク シ ョ ン は れ る 能 ます ,

しない または使用 の は、 合 しま 。 たとえ 、 フト ーク ー イション
で のブライ リ まだ使用 能 な に イル ー ーに よ て ンダリ されると、スプリット レイ
ンのために 合 する 能 ます。

InnoDB replicaset は、 ル ブライ リ ードを ートしてひま 。 す てのメン ーで 能 なク
ラシク レブリ ーション ト ロジでは、データ 会 を できます。

InnoDB replicaset は 同 レブリ ーション に りてゐるため、 ス ールアフト されています。
のため、 ro p application の場合とは な 、 ロー の ュ ングはできます。

す ての ンダリメン ー の ース レブリ ートされます。 の のシナリ または ース ー
スでは、これ ースに する 能 ます。たとえ 、 に な られています。

6. . InnoDB replicaset の デ プ ロ イ

InnoDB replicaset は、 InnoDB クラスタ と同 様の方 でデプロイします。ま 、いくつか の MySQL ー ーイン
スタンスを します。 インスタンスは つです。 [ク シ ョ ン 6.「MySQL AdminAPI」](#) を参照してください。
方はブライ リとして、この ュ ートリアル [rs](#) では 能 します。も 方のインスタンスは ンダリとして 能
能し、この ュ ートリアル [rs](#) ではブライ リに よ て 用されるトラン クションをレブリ ートします。これ
は、 同 MySQL レブリ ーション される ースおよびレブリ と同 です。 に、MySQL Shellを使用
してい れ のインスタンスに し、 replicaset を作 します。 replicaset を作 した 、 れにインスタンスを
加 できます。

InnoDB replicaset は ンド ックスインスタンスと 、 スト ー な でロー ルにデプロイするた
めに使用できます。 について は、 [ンド ックスインスタンスのデプロイ](#)を参照してください。ただし、この
ュ ートリアルでは、 インスタンス なる ストで されている InnoDB replicaset をデプロイすること
を 課としています。

InnoDB replicaset の 機

InnoDB replicaset を使用するには、 の 機 に する 要 ます

MySQL ージ ョ ン 8.0 を しているインスタンスの ートされます

ID ースのレブリ ーションの ートされてお 、 イナリログ イルの レブリ ーションは
InnoDB replicaset と ます

ースのレブリ ーション B の ートされ、ス ートメント ースのレブリ ーション SB は
ートされています

レブリ ーション イルタは ートされています

レブリ ーション ルは のインスタンスでも されています

replicaset は つのブライ リインスタンスで され、 つまたは の ンダリ ートされます。
replicaset に 加 できる ンダリ に は ま 、 replicaset に されている MySQL o iter は
インスタンスを する 要 ます。した て、 replicaset に 加されるインスタンス い 、 よ
くの を 要 ます。

replicaset は、MySQL Shellに よ て に される 要 ます。たとえ 、レブリ ーションア ウ
ントはMySQL Shellに よ て作 および されます。たとえ 、SQL ス ートメントを 使用してブライ
リを するな 、MySQL Shell のインスタンスに する は ートされています。 InnoDB
replicaset を使用する場合は、 にMySQL Shellを使用してください。

AdminAPI および InnoDB replicaset を使用すると、 となる 機 を く しなくでも、MySQL レブリ ーション
を使用できます。ただし、 について は、 [レブリ ーション](#) を参照してください。

InnoDB replicaset インスタンスの

d a-con i re replicaset instance instance を使用して、レブリ ットで使用する インスタンスを しま
す。MySQL Shellは、 インスタンスに し て する 、 instance を し て のリ ートインスタンスを で
きます。 replicaset でインスタンスを使用するには、 を ートする 要 ます。 [の](#) を 参
照してください。

タスクのためにインスタンスに する場合、 な を つ ー ー 置です。 replicasetを する ー ーを する には、 set pAdm inAcco nt 操作を使用することを お 薦めします。 用の ー ーア ウントの 参 を 参 照して ください。 または、 cl sterAdm in プ ショ ン されている 場合は、 d a.con i re replicasetInstance 操作で ア ウントを プ ショ ンで 参 できます。 ア ウント は、 InnoDB replicasetの に 置な し い ッ トで 参 されます。

ン ト

ア ウントは、 同 クラス タ またはレ プリ ッ トの す での インス タンスで 用 ー ーと ス ードを つ 置 ます。

rsadm in と い の クラス タ で、 rs- 06で インス タンスを する には、 の コ ンドを し ます

```
mysql> d a.con i re replicasetInstance root rs- 06 cl sterAdm in rsadm in rs-
```

プロンプトは、 された ー ーに 置な ス ードを 置 し ます。 MySQL Shell されている インス タンスを する には、 n llの インス タンス を できます。 た と え 、 の コ ンドを し ます

```
mysql> d a.con i re replicasetInstance cl sterAdm in rsadm in rs-
```

プロンプトは、 された ー ーに 置な ス ードを 置 し ます。 これに よ 、 MySQL Shell されている インス タンス InnoDB replicasetでの 使用 に ッ ク されます。 能で れ 、 InnoDB replicasetと の な い されます。 クラス タ ア ウントは、 InnoDB replicasetに 置な で 参 されます。

InnoDB replicasetの 作

イン ス タンスを し た 、 InnoDB クラス タ で 使用 される MySQL re p applicationで は なく、 インス タンスに し、 d a.create replicaset を 使用し て MySQL 同 レ プリ ー ショ ンを 使用 する replicasetを 作 し ます。 MySQL Shell されている MySQL インス タンスは、 replicasetの プ ライ リとして 使用 され ます。

d a.create replicaset 操作では、 インス タンスの お よ び replicasetと る ことを する ために の ッ ク され、 る 場合は インス タンスで メ タ デー タ ス キー されます。 操作を ッ クする 、 には インス タンスを し ない 場合は、 dry n プ ショ ンを 使用し ます。 これに よ 、 MySQL Shell replicasetを 作 する ために する ア クシ ョ ン ッ ク され、 されます。 replicaset に 作 されると、 replicaset ジ ク ト されます。 し た で、 された replicasetを に てる ことを お 薦めし ます。 これに よ 、 replicaset.stat s 操作を コ ールする な し て、 replicasetを 操作で き ます。 インス タンス rs- で e ample と い の replicasetを 参 し、 rs に てる には、 の よ に し ます

```
mysql> connect root rs- 06
...
mysql> var rs d a.create replicaset e ample
A n n replicaset (th instance rs- 06 ) is created.

bnc in MySQL instance rs- 06

his instance reports its n n address as rs- 06
rs- 06 instance con i rtion is n ll.

p d n n m t d n ...

replicaset is c c n n s y created as rs- 06.
n n rs add instance to add more asynchro n s y replicated instances to this replicaset
and rs stat s to c n n n n n n n.
```

操作 し た ことを する には、 された replicaset ジ ク トを 操作し ます。 た と え 、 replicasetに する を する replicaset.stat s 操作を 提供し ます。 された replicasetは す で に rsに て れ て いる た め、 の コ ンドを し ます

```
mysql> rs stat s

replicaset
n n n n e ample
p r m n y rs- 06
stat s A A I L A B L
```

```
xhost + x -t All instances available to
to proxy

rx - 0 0
address rx - 0 0
instance via P I M A
mode
xhost + L 1

type A S
```

この は、 e a m p l e と い の e p l i c a S e t 作 ぞ れ、 プ ラ イ リ r s、 で る こ と を し て い ま す、 、
イ ン ス タ ン ス は つ の で、 の タ ス ク は e p l i c a S e t に イ ン ス タ ン ス を 加 す る こ と で す、

6 . . e p l i c a S e t の イ ン ス タ ン ス の 加

e p l i c a S e t を 作 し た、 e p l i c a S e t . a d d I n s t a n c e 操 作 を 使 用 し て、 e p l i c a S e t の プ ラ イ リ の
ン ダ リ レ プ リ と し て イ ン ス タ ン ス を 加 で き ま す、 e p l i c a S e t の プ ラ イ リ は、 こ の 操 作 に ア ク ス 能
で 使 用 能 で る 置 ま す、 M y S Q L レ プ リ ー シ ョ ン は、 ラ ン ダ ス ー ド を 使 用 し て に 作 ぞ れ
た M y S Q L ア ウ ン ト を 使 用 し て、 加 ぞ れ た イ ン ス タ ン ス と プ ラ イ リ の で ぞ れ ま す、 イ ン ス タ ン ス を へ
レ シ ョ ナ ル ン ダ リ に す る に は、 プ ラ イ リ と 同 し て い る 置 ま す、 こ の プ ロ ス は リ リ と
れ、 I n n o D B e p l i c a S e t で は、 r e c o v e r y M e t h o d プ シ ョ ン を 使 用 し て す る 置 な 方 ー ト ぞ れ ま す、

イ ン ス タ ン ス e p l i c a S e t に 参 加 で き る よ に す る に は、 置 な 置 を た す 置 ま す、 こ れ は
e p l i c a S e t . a d d I n s t a n c e に よ て に ッ ク ぞ れ、 つ た 場 合 は 操 作 し ま す、 イ ン ス タ
ン ス を 加 す る に、 d . a . c o n i r e e p l i c a S e t I n s t a n c e を 使 用 し て イ ナ リ ロ グ あ よ び レ プ リ ー シ ョ ン の
ブ シ ョ ン を あ よ び し ま す、 M y S Q L S h e l l は、 e p l i c a S e t イ ン ド ル シ ョ ク ト の に 使 用 し た も の と
同 ー ー と ス ー ド を 使 用 し て タ ー ッ ト イ ン ス タ ン ス に し ま す、 e p l i c a S e t の す て の イ ン ス タ ン
ス に は、 同 あ よ び ス ー ド を つ 同 ア ウ ン ト 置 で す、 置 な を つ ス タ
ア ウ ン ト は、 イ ン ス タ ン ス d . a . c o n i r e e p l i c a S e t I n s t a n c e で ぞ れ て い る に 作 で き ま す、 I n n o D B
e p l i c a S e t イ ン ス タ ン ス の を 参 照 し て く だ さ い、

I n n o D B e p l i c a S e t の リ リ 方

し い イ ン ス タ ン ス を I n n o D B e p l i c a S e t に 加 す る 場 合 は、 れ に ま れ る の デ ー タ を プ ロ シ ョ ン グ す る
置 ま す、 こ れ は、 の い れ の 方 を 使 用 し て に で き ま す

M y S Q L ク ロ ー ン ン ラ イ ン イ ン ス タ ン ス ス ナ ッ プ シ ョ ッ ト を し、 し い イ ン ス タ ン ス の デ ー タ を ス ナ ッ
プ シ ョ ッ ト に き え ま す、 M y S Q L ク ロ ー ン は、 し い イ ン ス タ ン ス を I n n o D B e p l i c a S e t に 合 す る 場 合
に し て い ま す、 I n n o D B e p l i c a S e t に よ て 用 ぞ れ る す て の ト ラ ン ク シ ョ ン の 置 な イ ナ リ ロ グ る
こ と に す る で は ま、



加 ぞ れ る イ ン ス タ ン ス の の デ ー タ は す て、 ク ロ ー ン 操 作 に ぞ れ ま す、 た
だ し、 ー ル に ぞ れ て い な い す て の M y S Q L は ぞ れ ま す、

リ リ M y S Q L レ プ リ ー シ ョ ン に し て、 し て い る す て の ト ラ ン ク シ ョ ン を し い イ ン ス タ ン
ス に 用 し ま す、 し い イ ン ス タ ン ス で し て い る ト ラ ン ク シ ョ ン の 置 な い 場 合、 こ れ の 方 に
な る 置 ま す、 た だ し、 こ の 方 は、 I n n o D B e p l i c a S e t の な く と も つ の ン ラ イ ン イ ン ス タ ン
ス に、 I n n o D B e p l i c a S e t の ト ラ ン ク シ ョ ン を 置 な イ ナ リ ロ グ る 場 合 に の 使 用 で き ま す、
イ ナ リ ロ グ す て の メ ン ー ー ジ ぞ れ た 場 合、 ま た は イ ナ リ ロ グ イ ン ス タ ン ス に す で に す る
に の ぞ れ た 場 合、 こ の メ ッ ド は 使 用 で き ま、 用 す る ト ラ ン ク シ ョ ン の に い 場 合、 イ
ン ス タ ン ス I n n o D B e p l i c a S e t に 参 加 す る ま で に い す る 置 ま す、

イ ン ス タ ン ス e p l i c a S e t に 参 加 し て い る 場 合、 リ リ は I n n o D B ク ラ ス タ と 同 方 で 使 用 ぞ れ ま
す、 M y S Q L S h e l l は、 な リ リ 方 を に し ゃ と し ま す、 に 方 を で き な い 場 合
は、 M y S Q L S h e l l に よ て 使 用 す る の を あ れ ま す、 は、 ク シ ョ ン 6 . . . 「 I n n o D B ク ラ ス タ で の
M y S Q L ク ロ ー ン の 使 用 」 を 参 照 し て く だ さ い、 こ の ク シ ョ ン で は、 e p l i c a S e t に イ ン ス タ ン ス を 加 す る 場 合 の
に つ い て 説 明 し ま す、

e p l i c a S e t の イ ン ス タ ン ス の 加

`applicaset.addinstance instance` 関数を使用して、オンラインインスタンスを `applicaset` に加します。1 のみ
なとして `instance` をします。する一ーは異なるをている要、`applicaset`
のすでのインスタンスで同である要ます。**InnoDB** `applicaset` インスタンスのを参照してください。

たとえば、一ー `rsadm in` を使用して `rs-` でインスタンスを追加するには、のよにします

```
mysql> rsaddinstance rsadm in --rs-

Addin instance to the replicaset...

Performin validation check

his instance reports its own address as rsadm in --rs-
rsadm in --rs- instance can't join to a its its...

his is asynchronous replication setup...

his is transaction setup in the instance...

his last instance rsadm in --rs- has not been pre-provisioned --id ext
is empty. he should be able to decide whether replication can completely
recover its state. he has not a most convenient way to provision a new
instance is that he can allocate a provision which will completely
cover the its state. rsadm in --rs- is a physical standby from an existing
replicaset member. he can use the method y data it has the recovery method
option to clone...

A --id --id is able to rely on replication to incrementally recover the
state of the new instance if he can't recover all updates ever recorded in the
replicaset were done. its --id is able to there are no pre-allocated transactions and
the new instance contains the same --id as the replicaset's --id.
he can use the method y data it has the recovery method option to incrementally
recover a replica's recovery method. once incrementally recovery A --id data it is able
```

この場合、リリ方をしなため、な方されます。このでは、`applicaset` に参加するイン
スタンスにのトランクションないため、クローンブションをします。したて、会のインスタ
ンスデータをするリスクは減ま。

```
Please select recovery method. Press incrementally recovery A --id data it is able
option to clone y
with or clone process the new member to complete. Press --id to exit the operation.
with or clone to finish...
rsadm in --rs- is able cloned from rsadm in --rs-
Status P D A A --id completed
Task rank 0
IL P --id completed
P A P --id completed
D P --id completed
Status
rsadm in --rs- is able join do...

with or recovery starts... ready
rsadm in --rs- has finished with or clone to finish...
Task process has finished 0.0 MB task error in a 0.1 second --id 0.0 0.0

with or rsadm in --rs- to replicate from rsadm in --rs-
with or new instance to asynchronous --id P 1M A --id

his instance rsadm in --rs- was added to the replicaset and is replicating from rsadm in --rs-.
```

インスタンス **InnoDB** `applicaset` の使用にでるとすると、リリはされます。この場合、しく
会されたインスタンスは **MySQL** クローンを使用して、まだブライリ用されていなりすでのトランク
ションをコーし、`applicaset` をオンラインインスタンスとして合します。するには、`applicaset.starts` 関
数を使用します

```
mysql> rsstart

Replicaset
name example
primary rs-
state AVAILABLE
```

```
start = 0; All instances write to  
to primary  
rs = 0;  
address = rs = 0;  
instance id = PRIMARY  
mode  
start = 0;  
rs = 0;  
address = rs = 0;  
instance id = SECONDARY  
mode  
replication  
applierState = APPLIED ALL  
applierThreadState = applier read with relay to write to primary updates  
receiverState =  
receiverThreadState = write error for to read event  
replicationLag = 0  
start = 0;  
type = AS
```

この は、 `example` という の `replicaSet` の `MySQL` インスタンスで、それぞれ、プライマリ `rs=0` であることをしています。、プライマリのレプリケーションで、セカンダリインスタンス `rs=1` にあります。 `replicaSet` はオンラインで、プライマリとセカンダリ同じしていることをします。この で、 `replicaSet` はトランザクションを する ことができます。

なり 方法 を しよ とする `MySQL Shell` ードを ー ライドする場合は、 `recoverMethod` プリジョンを使用して、 `replicaSet` に参加するために 異なるデータをインスタンスリ ー リする方法 を しま す。 は、 `クシオン8`、...、`「InnoDB クラスタでのMySQLクローンの使用」` を参照してください。

6. のレプリケーションの用

し `InnoDB replicaSet` を する に、 `data-create replicaSet` で `adoptFromA` プリジョンを使用して のレプリケーション を 用することもできます。レプリケーション スキ ンされ、 `InnoDB replicaSet` の 図 と なる場合は、 `AdminAPI` によ て 異なるメタデータ 作 されます。レプリケーション 用されると、 `InnoDB replicaSet` の にの `AdminAPI` を使用できます。

のレプリケーション を `InnoDB replicaSet` に するには、プライマリースとも れる に しま す。レプリケーション トロジは、 `MySQL Shell` グロー ル ヂション されているインスタンス し て、 に スキ ンおま げ されます。す てのインスタンスの は、 `InnoDB replicaSet` の使用と ることを する ために、 用 に ックされます。す てのレプリケーション ル アク イ で、 ID ットを して されたトランザクション ットに る 要 ます。インスタンスは同 である、 能で ると なされます。ト ロジの であるす てのインスタンスは、 `replicaSet` に に 加 されます。この操作によ て 用 された `replicaSet` に加え れた は、メタデータスキー の 作 の で す。 のレプリケーション ルは 用 に されま、 のプライリスイッ 操作 に できま す。

たとえ、 `example` おま げ `example` の `MySQL` ー ー インスタンスで されるレプリケーション トロジを `InnoDB replicaSet` に 用 するには、 `example` のプライリに し、 を します

```
mysql> rs = data-create replicaSet testadopt adoptFromA  
A new replication (1th 1th topology view) is created from example 06 (1) is created.  
  
Scanning replication topology...  
Scanning state of instance example 06  
Scanning state of instance example 06  
  
Discovering async replication topology starting 1th example 06  
Discovered topology  
- example 06 id 06 7 888- x 5- xa-80 -0888 7 7 read only no  
- example 06 id 5 x 88- c 0- xa-8 88-0800 7 7 read only no  
- replication from example 06  
no row lockout 0 channel start x receiver applier
```

```
new in conn : replication discovered instances...

his instance reports its own address as example000
example000 instance conn : replication is its id..

his instance reports its own address as example000
example000 instance conn : replication is its id..

new in : discovered replication topology...
example000 detected as the PRIMARY...
application state example000 is ...

validations completed successfully..

pda in metadata...

replicaset is successfully created as example000..
we re-add instance to add more asynchronously replicated instances to
this replicaset and replicate to check its state..
```

InnoDB replicaSet が 用 され た 、 作 され た replicaset を 使用 する の と 同 方 で 使用 でき ます 、 この 、 Admin API の を 使用 して InnoDB replicaSet を する 要 ます 、

6. .5 InnoDB replicaSet の 操 作

InnoDB replicaSet は 、 InnoDB クラスタ と 同 方 で 操 作 し ます 、 た と え 、 [replicaset の インスタンスの 加](#) に され て い る よ に 、 [replicaset](#) ジェクトを に て 、 [replicaset.addInstance](#) な の replicaset を する 操 作 を コール して 、 InnoDB クラスタ の [cluster.addInstance](#) と 同 の インスタンスを 加 し ます 、 し た て 、 [クシヨン6. .5「InnoDB クラスタの 操 作」](#) の ドキュメントの く は 、 InnoDB replicaSet に も 用 され ます 、 [replicaset](#) ジェクトで は 、 の 操 作 ート され て い ます

[help replicaset](#) また は [replicaset.help](#) と [help da](#) また は [da.help](#) を 使用 して 、 [replicaset](#) ジェクト お よ び Admin API の ン ライン ルプ を し ます 、 [クシヨン6.「MySQL Admin API」](#) を 参 照 して くだ さい 、

[name](#) また は [replicaset.set name](#) を 使用 して 、 [replicaset](#) ジェクト の を す く でき ます 、 た と え 、 は 同 です

```
mysql> rs.name
example
mysql> rs.set name
example
```

ほ な し ル の を する extended プレションを ート する [replicaset.stats](#) 操 作 を 使用 し て 、 [replicaset](#) に する を し ます 、

[extended](#) の デ ル ト は 0 の し ル です 、 デ ル ト また は し な い レ プリ ー シ ョ ン お よ び ス ー タ ス に 加 え て 、 インスタンス お よ び レ プリ ー シ ョ ン の ス ー タ ス に する の ま れ ます 、

[extended](#) を に すると 、 メ タ デ ー タ ー シ ョ ン 、 ー ID 、 ラ グ ー ース レ ッ ド な の レ プリ ー シ ョ ン 、 インスタンス の ス ー タ ス の に 使用 され る A 、 ア プ ラ イ ヤ ュ ー の イ 、 し な い する シ ス の な ま れ ます 、

[extended](#) を に すると 、 され た な の 要 な レ プリ ー シ ョ ン の ま れ ます 、 [replicaset.stats extended](#) の は [cluster.stats extended](#) と に て い ます 、 な り は 、 リ リ に 使用 する InnoDB クラスタ と は な 、 InnoDB replicaSet は に MySQL レ プリ ー シ ョ ン に する た め 、 [replication](#) イ ール ド を 使用 でき る こ と で す 、 イ ール ド の は 、 [cluster.stats](#) に よ る [クラスタス ー タス](#) の を 参 照 して くだ さい 、

[replicaset.addInstance](#) お よ び [replicaset.removeInstance](#) 操 作 を 使用 して 、 [replicaset](#) に 使用 され て い る インスタンスを し ます 、 [replicaset](#) の インスタンスの 加 お よ び InnoDB クラスタ の インスタンスの を 参 照 して くだ さい 、

[replicaset.removeInstance](#) を 使用 して 、 イ ル ー ー な に され た インスタンスを [replicaset](#) に 加 し ます 、

`replicaset.setPrimaryInstance` 操作を使用して、`replicaset`のプライマリのインスタンスの を に します。 `replicasetプライマリの` を参照してください。

`replicaset.forcePrimaryInstance` 操作を使用して、プライマリの強 イルー を します。 `replicaset` での `プライリインスタンスの強` を参照してください。

InnoDB クラスタ とま たく同 方 で、 `replicaset`に して ートストラップされた MySQL oterインスタ ンスを操作します。 `replicaset.listoters` および `replicaset.removeoterMetadata` の は、`クラスターー` の 操作を参照してください。 InnoDB `replicaset`での MySQL oterの使用の は、`MySQL oter`での `replicaset`の 使用を参照してください。

ージョン 8.0.、 、 InnoDB `replicaset`は ラレルレブリ ーションアプライ ル スレッドレブリ と れること も ます を ートし、 にします。 InnoDB `replicaset`で ラレルレブリ ーションアプライ を使用するには、インスタンスに し い ざれている 置 ます。 の ー ジョン アップグレードする場合、インスタンスに は ざれた 置です。 InnoDB `replicaset`に するインスタンス とに、 `daemonize replicasetinstanceinstance` を して を します。 、 `daemonize replicasetinstance` はレブリ ットにインスタンスを 加する に使用されます。 この な ースでは、インスタンスを する 置はなく、 の は ンライン に れます。 は、 `ラレルレブリ ーションアブリ ーション`の を参照してください。

InnoDB `replicaset`インスタンスは、`replication` イールドの の `replicasetstatsextended` 操作の で ラレルレブリ ーションアプライ に する を します。

は、リンクされた InnoDB クラスタ の クションを参照してください。

の 操作は InnoDB `replicaset`に で、 `replicaset` ジクトに しての コールできます

replicasetプライマリの

`replicaset.setPrimaryInstance` 操作を使用して、 `replicaset`のプライマリのインスタンスの を に

ターゲットインスタンス されていない または null である 場合、 のインスタンス に され、
レプリカライリに されます。ターゲットインスタンス されている 場合はプライリに され、 の
能な ングリインスタンスは レプリカライリ レプリートするよ に えます。ターゲットイン
スタンスは、 能なインスタンスで の ID X D ットを ている 要 ます。 でな
い場合、操作は します。

イルー は、 いプライリとの同 を に ングリインスタンスを するため、 され
たプライリ とは な ます。これには のよ な きな ます

いプライリで した で ングリによ てまだ 用されていないトラン クションは しま
す。

いプライリ まだ でトラン クションを している場合は、スプリット レイン し、 いプラ
イリと レプリカライリのデータ ット します。

の のプライリ まだ 能な場合、 `aplicaSet.orcePrimaryInstance` 操作は し、スプリット レイ
ンのリスク されます。ただし、このよ なシナリ を または するために、 いプライリに
のインスタンス アクスできないよ にするのは の です。

強 イルー の、 いプライリは レプリカライリによ て と なされ、レプリ ットに ある
ことはできなくな ます。 でインスタンスをリ リする方 つ た場合は、 `aplicaSet` し、 し
いインスタンスとして 加する 要 ます。 イルー に レプリカライリに えること でき
な た ングリインスタンス た場合は、 れも と なされます。

イルー にデータ れる 能 ます。これは、 いプライリに、 される ングリにま
だレプリートされていないトラン クション る 能 するためです。さらに、 したと なされた
インスタンス まだトラン クションを できる場合、たとえ、 のインスタンス されている ットー
クはまだ機能しています。MySQL Shell アクスできないため、 されたインスタンスとの は され
ます。インスタンスでのトラン クション ットの のリリには 操作 要 で、 したイ
ンスタンスをリ リできる場合でも によ ては できな た 能 ます。くの場合、強 イ
ルー 要 な リ リするも 高 で な方 は、このよ な されたトラン クションを
し、 しく されたプライリ レイインスタンスを プロ ジョングすることです。

InnoDB applicaSet ロ ック

ーション 8.0.0 、AdminAPIは ロ ックメ を使用して、InnoDB applicaSetで 能な操作 同
に を しないう にしています。 は、MySQL Shellの なるインスタンス 同 にInnoDB
aplicaSetに し、AdminAPI操作を 同 に できました。これによ、 `aplicaSet.addInstance` および
`aplicaSet.setPrimaryInstance` ラレルで された場合な、 のないインスタンスの およびエラー
する 能 ます。

InnoDB applicaSet操作には、 の ロ ック ます

`d a . p radeMetadata` および `d a .create aplicaSet` は、グローバルに 能な操作です。これは、MySQL Shell
InnoDB applicaSetでこれ の操作を する場合、InnoDB applicaSetまたは のインスタンスに して の
操作を できないことを します。

`aplicaSet.orcePrimaryInstance` および `aplicaSet.setPrimaryInstance` は、プライリを する操作です。こ
れは、MySQL Shell これ の操作をInnoDB applicaSetに して する場合、プライリまたはインスタンス
操作を する の操作は、 の操作 するまで できないことを します。

`aplicaSet.addInstance` `aplicaSet.re oinInstance` および `aplicaSet.removeInstance` は、インスタンスを
する操作です。つまり、MySQL Shell インスタンスでこれ の操作を すると、インスタンスは れ のイ
ンスタンス 操作のために ロ ックされます。ただし、この ロ ックはインスタンスレ ルでの れ、InnoDB
aplicaSet の インスタンス このタイプの操作のイ レを 同 に できます。つまり、InnoDB
aplicaSetの インスタンス とに、 度 に できるインスタンス 操作は つです。

`d a .set aplicaSet` および `aplicaSet.stat s` はInnoDB applicaSetの 操作で、 ロ ックは 要 ま
す。

には、 同 に できない の操作の にInnoDB applicaSet の操作を しよ とすると、 要なり
ースの ロ ックの に したことを すエラー されます。この場合、 ロ ックを する の操作
するまで 離して、 の操作の を する 要 ます。

```
mysql> rs-addinstance adm in rs 00

New operation cannot be executed because it failed to acquire the lock on
instance rs 00. Another operation may have acquired access to the
instance is still in progress please wait until it finish and try again.

mysql> rs-addinstance adm in rs 00 MySQLS
S 00
```

この では、 `replicaset.setPrimaryInstance` 操作または の同様の操作 まだ で たな の で、ブライライインスタンス `rs 00` のロックを できな たため、 `replicaset.addinstance` 操作 しました。

replicaset の タグ

タグ は、 `replicaset` と のインスタンスで ートされます。タグ のために、 `replicaset` は `setOption`、`setInstanceOption` および `options` 操作を ートしています。これ の操作は、 `alter` と同 の方 で機能します。 は、 [クシヨン6](#)、[「メタデータのタグ」](#) を参照してください。この クシヨンでは、 `replicaset` のタグの使用にある について説明します。

要

`replicaset` および のインスタンス用に できる の プシヨンは ます。 `replicaset` では、 [InnoDB クラスタの プシヨンの](#) に されている プシヨンは ートされていま。 ートされている プシヨンは、ここで説明するタグ の で す。

`replicaset.options` 操作では、 の `replicaset` インスタンスおよび `replicaset` に て れたタグに す る されます。

`replicaset.setOption` および `replicaset.setInstanceOption` の `option` では、 `tablespace` の プシヨンの ートされ、 れ の場合はエラー スローされます。

`replicaset.setInstanceOption instanceOption value` および `replicaset.setOption option value` の操作は、 `alter` の同 の操作と同 よ に 作します。

[ルー イング](#) のインスタンスの で説明されているよ に、インスタンスの に いは ます。たと え、 `replicaset` インスタンス `rs1` を にするには、 のコンドを します

```
mysql> my-replicaset.setInstanceOption idadm in rs1 00 id hidden true
```

`replicaset` に して ートストラップされた MySQL oterは、 を し、 `rs1` インスタンスをルー イング します。

6. MySQL oter

この クシヨンでは、MySQL oterを InnoDB クラスタ および InnoDB replicasetと 会する方 について説明し ます。MySQL oterの は、 [MySQL oter 8.0](#) を参照してください。

6.1 MySQL oterの ートストラップ

InnoDB replicasetまたは InnoDB クラスタに して MySQL oterを ートストラップして、ルー イングを に します。 ートストラッププロ スは、MySQL oterを する の方 で、 のルー イングは され、 にメタデータに いて `mysqlroter.con` イル されます。コンドラインで MySQL oterを する には、 `mysqlroter` コンドの に `--bootstrap` プシヨンを し、メタデータ ト ログ を して、 ー インスタンス のルー イング を します。または、 `index` では、MySQL installerを使用して MySQL oterを ートストラップします。MySQL installerでの [MySQL oter](#) の を参照 してください。MySQL oter ートストラップされると、クライアントアプリ ーションは リッシュする ートに します。MySQL oterは、 ートに いてクライアントをインスタンスに にリダ イレクトします。たとえ、 `ss66` は、クラシタ MySQL プロトコル を使用した にデ ルト で使用されます。たとえ、インスタンスに しな い したため にト ログ された場合、MySQL oterは の を し、ルー イングを のインスタンスに に します。これによ、クライアントアプリ ーションで イル ー を した、 となるト ログに する 置 なく な ます。 は、 [option or MySQL InnoDB alter](#) を参照してください。

ー ー インスタンスにリダイレクトするよ に MySQL の ter を で し ないで ください。これに よ 、MySQL の ter はメタデータ を できるため、 に --bootstrap プリジョンを使用してください。 [Ister Metadata and State](#) を参照してください。

MySQL の ter ー ー の

MySQL の ter InnoDB クラス タ または InnoDB applicaSet に する 場合、 な を つ ー ー ア ウント 置です。MySQL の ter ー ジョン 8.0. は、この ー ー は --acco nt プリジョンを 用して できます。 の ー ジョンでは、MySQL の ter はクラス タ の ートストラップ とに ア ウントを 作 したため、 の とともに の ア ウント される 能 ました。MySQL Shell ー ジョン 8.0.0 、AdminAPIを使用してMySQL の ter に 置な ー ー ア ウントを できます。 `set p o terAcco nt ser options` 操作を使用して、MySQL ー ー ア ウントを 作 する。 の ア ウントをアップグレードし、MySQL の ter で InnoDB クラス タ または InnoDB applicaSetの 操作に 使用できるよ にしま す。これは、InnoDB クラス タ および InnoDB applicaSetで MySQL の ter を するための 方 です。

`test i ster`に よ て 参照される InnoDB クラス タ に `my o ter` と い の し い MySQL の ter ア ウントを 加 するには、 の コ ンドを し ます

```
mysql> test i ster>set p o terAcco nt my o ter
```

この 場合、ドメイン は され ないため、ア ウントは イルド ード を 用して 作 されるため、 作 され た ー ー は のドメイン でも できます。 `example.com` ドメイン の できるよ にア ウントを するには、 の コ ンドを し ます

```
mysql> test i ster>set p o terAcco nt my o ter example.com
```

この 操作では、 ス ードの を め れ、 な を つ MySQL の ter ー ー され ます。InnoDB クラス タ または InnoDB applicaSetに の インスタンス る 場合、 作 された MySQL の ter ー ー は す て の インスタンス に され ます。

MySQL の ter ー ー す でに されている 場合 たとえ 、8.0.0よ の ー ジョンを使用して いた 場合、 `set p o terAcco nt` 操作を使用して の ー ー を できます。この 場合は、 `ire` に された `pdale` プリジョンを し ます。たとえ 、 `my id o ter` ー ー を するには、 の よ に し ます

```
mysql> test i ster>set p o terAcco nt my id o ter pdale
```

MySQL の ter の デブ ロ イ

MySQL の ter の デブ ロ イメントは、アプリ ー ションと 同 スト に ます。ンド ックスデブ ロ イメントを使用する 場合、す て の ストで されるため、MySQL の ter を 同 ストにデブ ロ イし ます。 デブ ロ イメントを使用する 場合は、ク ラ イ ア ントアプリ ー ションの ストに使用する シンにMySQL の ter インスタンスをデブ ロ イすることを お 薦めし ます。アプリ ー ションインスタンス する シンにMySQL の ter をデブ ロ イすること も できます。 は、 [installin MySQL の ter](#) を参照してください。

InnoDB クラス タ または InnoDB applicaSetに い て MySQL の ter を ートストラップ するには、 ンライ ン イ ンスタンス の iのよ な 置です。 `mysqlro ter` コ ンドを し、 --bootstrap instance プリジョンを し ます。ここで、 `instance` は ンライ ン イ ンスタンス の iのよ な です。MySQL の ter は インスタンスに し、 ま れて いるメタデータキ ッ シ ュ ブ ラ グ イ ンを使用して、 ー ー インスタンス アドレス と の ロールのリストで されるメタデータを し ます。

```
mysql> mysqlro ter -- bootstrap instance -- -- -- set mysqlro ter
```

MySQL の ter で使用する インスタンス ス ード および キーの を め れ ます。この キー は、MySQL の ter クラス タ の に使用する インスタンス ス ードを するために 使用され ます。ク ラ イ ア ント に 使用できる ートも され ます。 ートストラップ の の の プリジョンは、 `Bootstrapin p tions` を参照してください。

ント

この で、MySQL の ter は を ルー イ ング するために され て います。 ート ストラップ は の プロ スです。

MySQL の ter の ートストラッププロセスでは、 の `icadm in ic-` の で、 `-- bootstrap` プリションに されたアドレス されたメタデータに いて された `mysqiro ter.con` イル 作 されます。 MySQL の ter では、 されたメタデータに いて、 `metadata cache` クションを `mysqiro ter.con` イル に されます。 MySQL の ter 8.0、 を使用している場合、 `-- bootstrap` プリションは、 `dynamic state` によ て された スデアク イ な MySQLメタデータ ー ーアドレスを および するよ に MySQL の terを に します。これによ、 MySQL の terの に、 の MySQLメタデータ ー ーアドレス である に されます。 は、 `dynamic state` のドキュメントを参照してください。

の MySQL の ter ージョンでは、メタデータ ー ー は MySQL の terの ートストラップ 操作に され、クラスタ のす ての ー ーインスタンスのアドレスを `bootstrap server addresses` として イルに に されていきました。

```
mysql> metadata cache prod 1 star
prod 1 star id
bootstrap server addresses mysql icadm in ic- 06 mysql icadm in ic- 06 mysql icadm in ic- 06
mysql> mysql ro ter y 390 0
mysql> metadata ci star prod 1 star
111 00
```

ント

MySQL の ter 8.0、 を使用している場合、MySQL の terの ートストラップ に の ー ーインスタンスを 加してクラスタのト ロジを するとき、 されたメタデータに いて `bootstrap server addresses` を する 置 ます。 `-- bootstrap` プリションを使用して MySQL の terを する、 `mysqiro ter.con` イルの `bootstrap server addresses` クションを で して MySQL の terを しま す。

された MySQL の ter によ、クラスタ の に使用する P ート 作 されます。デ ルトでは、クラシック MySQLプロトコルと Xプロトコルの両方を使用してクラスタと するための ート 作 されます。Xプロトコルを使用するには、 ー ーインスタンスに Xブラグイン インストールおよび されている 置 ます。これは、MySQL 8.0 のデ ルトです。デ ルトで使用 能な P ートは のとあ です

6 6 - MySQL の ter をブライ リ ー ーインスタンスにリダイレクトするクラシック MySQLプロトコル ャションの場合。

6 7 - MySQL の ter を ンダリ ー ーインスタンスのい れ にリダイレクトするクラシック MySQLプロトコル 用 ャションの場合。

6 60 - MySQL の ter をブライ リ ー ーインスタンスにリダイレクトする Xプロトコル ャションの場合。

6 70 - MySQL の ter を ンダリ ー ーインスタンスのい れ にリダイレクトする Xプロトコル 用 ャションの場合。

MySQL の terの によ ては、 ート のものとなる場合 ます。たとえば、 `--con -ase-port` プリションまたは `ro p replication sin le primary mode` を使用する場合があります。MySQL の terを すると、 な ート リストされます。

のりダイレクト方 は、使用されている となるト ロジによ て な ます。たとえば、 ブライ リクラスタを使用している場合、MySQL の terはデ ルトで Xプロトコル およびクラシック MySQLプロトコル ートを します。これ の ートは、クライアント ャションのために し、クラスタの ブライ リにリダイレクトされます。 ル ブライ リクラスタでは、 ャションはラウンドロ ン方 でブライ リインスタンスのい れ にリダイレクトされます。たとえば、 ート 6 6 の の は `ic-` インスタンスにリダイレクトされ、 ート 6 6 の の は `ic-` インスタンスにリダイレクトされます。 用の場合、MySQL の terは を ンダリインスタンスのい れ にラウンドロ ン方 でリダイレクトします。この 作を するには、 `ro tin strate y` プリションを参照してください。

ートストラップレ て した、MySQL の terを します。 `-- bootstrap` プリションを してシス の インストールを使用した場合は、 のコ ンドを します

```
mysql> mysqiro ter
```

`--directory` プリションを使用して MySQL の terをディレクトリにインストールした場合、インストール のディレクトリに `start.sh` スクリプトを使用します。または、シス の ート に MySQL の terを に す

るよにーをします。StarlinMySQL oterを参照してください。のよに、MySQLShellなMySQLクライアントをいれのMySQL oterートにし、クライアントいれのーインスタンににされる方をできるよになました。

```
sh> mysqlsh --connect tcp://localhost
```

にしているインスタをするには、portスータスにしてSQLクエリーをします。

```
mysql> use
Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| table |
+-----+
| o      |
+-----+
```

MySQL oterでの replicaSets の使用

MySQL oter 8.0. を使用して InnoDB replicaSetに してートストラップできます。クシオン6.「MySQL oter」を参照してください。されるMySQL oterイルののいは、cluster type プシオンの加です。MySQL oter replicaSetに してートストラップされると、されるイルにはのものまれます

```
cluster type = r
```

MySQL oterを InnoDB replicaSetとともに使用する場合は、のにしてください

MySQL oterのートは、クライアントを replicaSetのブライリインスタに

replicaSetのンダリインスタのMySQL oterダイレクトクライアントの用ートたどし、ブライリにすることもできます

MySQL oterは、ブライリインスタ replicaSetトログにするを

ブライリインスタ使用できなくな、のインスタにされると、MySQL oterはにリリ

InnoDB クラスタとまったく同方で、 replicaSetに してートストラップされたMySQL oterインスタを操作します。 replicaSet.list oters および replicaSet.remove oterMetadata のは、クラスターターの操作を参照してください。

6. . AdminAPIおよびMySQL oterの使用

このクシオンでは、MySQL oterおよびAdminAPIの使用方について説明します。

InnoDB クラスタの高用のスト

InnoDB クラスタの高用機能するをストするには、インスタを減してしないをシユレートします。クラスタは、インスタクラスタをれたことをし、れをします。クラスタの方、ブライリクラスタとルブライリクラスタのを使用して、およびインスタクラスタで機能するルールによてになます。

シングルブライリードの場合

のブライリクラスタれると、ンダリインスタのいれしいブライリとしてきれ、インスタのはもい server id になます。MySQL oterは、しくされたブライリにをリダイレクトします。

のンダリクラスタれると、MySQL oterはインスタの用のリダイレクトをします。

は、シングルブライリードを参照してください。

ルブライリードの場合

の「 」インスタンス クラスター されると、MySQL oterは を のプライ リにリダイレクトします。 のインスタンス クラスター の のプライ リで た場合、クラスターは に、MySQL oter ートに できます。

は、 ル プライ リード を参照してください。

クラスター されるインスタンスをシ ュレートするには様々な方 ます。たとえば、インスタンスのMySQL ー ーを強 に した、 ンド ックスのデプロイメントを ストする場合はAdminAPI d a、 iis and o instance を使用できます。この では、 一の ー ーインスタンスを 一 プライ リンド ックスクラスターデプロイメント、 ート 0でリス ングしているインスタンス のプライ リでると しています。 にクラスター されるインスタンスをシ ュレートします

```
mysql> d a、 iis and o instance 0
```

クラスターは を し、 しいプライ リを に します。 ッション デ ルトの クラシックMySQLプロトコル ートで ー ート 6 6に されている場合、MySQL oterはクラスター ログの を し、 しく されたプライ リに ッションをリダイレクトする 置 ます。これを するには、 sqlコ ンドを使用してMySQLShellでSQL ードに え、インスタンスの port を して、 ッション リダイレクトされたインスタンスを します。 のプライ リ の れたため、 のSQL ス ートメント すること に してください。これは、 の ッション クロー されたことを し、MySQLShellは に し、コ ンドを すると しい ート されます。

```
mysql> sql
Switch to SQL mode... command not found
mysql> sql S L port
0
000 Lost connection to MySQL server (in o try
he to ation and disconnected.
A item pple to reconnect to root localhost 0...
he to ation xxx conn ity reconnected.
mysql> sql S L port
-----
port
-----
0
-----
re in xit 0.00 xxx
```

この では、 ート 0のインスタンス しいプライ リとして されています。これは、InnoDBクラスター イル ー ーを提供し、MySQL oter しいプライ リインスタンスに に し、高 用を えていることを しています。

ク ラ ス タ ル ー タ ー の 操 作

クラスターまたはapplicasetに してMySQL oterの のインスタンスを ートストラップできます。 ー ション 8.0、 、 されているす でのMySQL oterインスタンスのリストを するには、 のコ ンドを し ます

```
mysql> i xter iis o i xter
```

には、メタデータ の 、 スト 、 ートな 、 されている MySQL oterインスタンスに する されます。たとえば、 のよ に し ます

```
mysql> i xter iis o i xter
```

```
cli xter am o xample
re i xter
ic - 0 6
XXXXXXXXXX ic - 0 6
xxxx xxx iis 0 0 0 - 6
rePort 6 7
reXPort 6 70
r Port 6 6
r XPort 6 60
version 8.0.
```


要

インドックスインスタンスは、ストでローリングシンのデプロイおよびにのしています。では、MySQL Serverインスタンスはネットワークの異なるストシンにデプロイされます。しくは[クッション6.1.1「InnoDBクラスタのデプロイ」](#)をご覧ください。

インスタンスを操作してでするデプロイメントとはな、インドックスインスタンスはMySQL Shellをしているシンと同シンでローリングされます。したで、インドックスインスタンスをするには、MySQLインドックスインスタンスリスティングしているートをします。

インドックスインスタンスのデプロイ

インドックスインスタンスの

インドックスインスタンスのデプロイ

MySQL AdminAPIでは、[d a](#)グループMySQL Shellに加され、インドックスインスタンスをするための機能提供されます。このでは、[d a deploySand o instance port n m er](#)を使用してつのインドックスインスタンスを作します。ート0にインドされているしいインドックスインスタンスをデプロイするには、をします

```
mysql> d a deploySand o instance 0
```

[deploySand o instance](#)にされるは、MySQL Serverインスタンスをリスティングするポートです。デフォルトでは、インドックスはmilシスの[M mysql-sand o es port](#)といのダイレクトリに作されます。Microsoft indosシスの場合、ダイレクトリは[serpro ile MySQL mysql-sand o es port](#)です。

インスタンスのrootーースードのをめれます。

要

インドックスインスタンスはルートーースードを使用し、する要するでのインドックスインスタンスで同である要ます。これはではお薦めします。

のインドックスーーインスタンスをデプロイするには、ート0でインドックスインスタンスにしてスナップをし、インスタンスとになるートをします。加のインドックスインスタンスとに、のよにします

```
mysql> d a deploySand o instance port n m er
```

このユーートリアルにには、つのインドックスーーインスタンスにート0、0および0を使用します。のコードをします

```
mysql> d a deploySand o instance 0
mysql> d a deploySand o instance 0
```

ストでのストでのインドックスをする場合な、インドックスされているダイレクトリをするには、MySQL Shell [sand o dir](#)ブションを使用します。たとえ、[home ser sand o](#)ダイレクトリでインドックスを使用するには、のコードをします

```
mysql> sand o dir home ser sand o
```

ののインドックスのすでの操作は、[home ser sand o](#)でつたインスタンスにしてされます。

インドックスをデプロイすると、MySQL Shellはmysqlイナリをし、れを使用してインドックスインスタンスを作します。MySQL Shell [mysql](#)イナリをする場をするには、PAをしします。これは、にデプロイするに、しいーションのMySQLをローリングでストする場合にます。たとえ、ス[home ser mysql-latest in mysql](#)で[mysql](#)イナリを使用するには、のよにします

```
PA home ser mysql-latest in mysql PA
```


に、`PA` されている `MySQL Shell` を します。デプロイする インド マスクス では、
おれた スに る `mysqlid` イナリ 使用 されます。

インド マスクス インスタンス の

インド マスクス インスタンス の は、 を使用していつでも スーダスを できます

インド マスクス インスタンス を するには、`da.stopS and o Instance Instance` を使用します。これによ
、`da. IIS and o Instance Instance` とは な 、インスタンス に します。

インド マスクス インスタンス を するには、`da.startS and o Instance Instance` を使用します。

インド マスクス インスタンス を するには、`da. IIS and o Instance Instance` を使用します。これによ
、インスタンス は に に され、 しな い のシ ャレーションに ます。

インド マスクス インスタンス を するには、`da.deleteS and o Instance Instance` を使用します。これによ
インド マスクス インスタンス イルシス に されます。

第 7 章 MySQL Shell の

7. MySQL Shell でのレ	ート								
7.1. MySQL Shell レ	ートの作		0						
7.2. MySQL Shell レ	ートの		0						
7.3. MySQL Shell レ	ートの								
7.4. MySQL Shell レ	ートの								
7.5 MySQL Shell レ	ートの								
7.6	MySQL Shell レ	ート							
7. MySQL Shell の	シ	クトの	加		6				
7.1.	ー	ー	MySQL Shell グロー	ル	シ	クトの	作		6
7.2.		シ	クトの	作		7			
7.3.		シ	クトの						
7.4.	MySQL Shell		シ	クトの					
7. MySQL Shell プラグイン						0			
7.1.	MySQL Shell プラグインの	作				0			
7.2.	プラグイングループの	作							
7.3.	MySQL Shell プラグインの								

MySQL Shell の 機能に する 機能は、レ ートおよび シ クトの で できます。レ ートおよび シ クトは、JavaScript または Python を使用して でき、アク イ な MySQL Shell に なく使用できます。レ ートおよび 機能 シ クトは、MySQL Shell の に にロードされるプラグインに できます。

MySQL Shell レ ートは、MySQL Shell 8.0. 6 できます。 クション 7. 「MySQL Shell でのレ ート」を参照してください。

シ クトは、MySQL Shell 8.0. 7 使用できます。 クション 7. 「MySQL Shell の シ クトの 加」を参照してください。

レ ートおよび シ クトは、MySQL Shell 8.0. 7 MySQL Shell プラグインとして できます。 クション 7. 「MySQL Shell プラグイン」を参照してください。

7.1. MySQL Shell でのレ ート

MySQL Shell を使用すると、ス ータス ー ンス な、MySQL ー ー のライ を するレ ートを および できます。MySQL Shell レ ート機能では、レ ートと ー ー レ ートの両方 ートされます。レ ート機能は、MySQL Shell 8.0. 6 使用できます。レ ートは、MySQL Shell プロンプトで 作 すること、MySQL Shell の に にロードされるスクリプトで すること、もできます。

レ ートは、 の を する操作を するブレーンな JavaScript または Python です。 を MySQL Shell レ ートとして するには、JavaScript の `shell.registerReport` メ ッドまたは Python の `shell.registerReport` メ ッドを使用します。 クション 7.1. 「MySQL Shell レ ートの作」には、レ ートを 作、 および する ます。レ ートは、MySQL Shell プラグインの として できます。 クション 7. 「MySQL Shell プラグイン」を参照。

ートされている JavaScript、Python または SQL で されたレ ートは、アク イ な MySQL Shell に なく できます。レ ートは、MySQL Shell `show` コ ンドを使用して 度 する、`watch` コ ンドを使用して MySQL Shell ッションで に およびリ レ ッシュできます。これは、`shell.reports` シ クトを使用して API としてアク スすること、もできます。 クション 7.1.5 「MySQL Shell レ ートの」では、これ の 方 でレ ートを する方 について説明します。

MySQL Shell には、 クション 7.1.6 「MySQL Shell レ ート」で説明されている の レ ート られています。

7.2. MySQL Shellレートの作

レートされているスクリプト JavaScriptおよびPythonのいずれかで、MySQL Shellのレートを作およびできます。レート機能は、同APIロントエンドスキーを使用してレートおよびレートレートをします。

レートでは、れるレート プシヨンのリストを できます。また、したの加を れることもできます。レートでは、これのの両方をートすることも、いれもートしないこともできます。レートのルブをリクエストすると、MySQL Shellでは、 プシヨンと のリスト、およびレートの に提供されるこれの説明 提供されます。

MySQL ShellレートとしてするPythonまたはJavaScriptのシグは、のよにするま

Dict report session session list ar v Dict options

ここでは

sessionは、レートの に使用されるMySQL Shell ャシヨン ジクトです。

ar vは、レートに される加のの プシヨンのリストです。

optionsは、レートの プシヨンと のに するキーとを つ プシヨンのディクショナリです。

レートタイプ

レートは、 に使用するタイプに で、の でデータを すこと されます

リストをリストのリストとして します。のリストはラの で され、はのコンンでタイプす。MySQL Shellでは、ゲルトでールで される、shoまたはatchコンドで--verticalまたは プシヨン されている場合は で されます。の、アイの に されます。の置ラのよない場合、 している置はLLとなされます。の置ラのよい場合、な置は されます。このレートを するときは、「list」タイプを使用します。

レートアイをリストとしてリーを します。MySQL Shellでは、AMLを使用してタイプ この されます。このレートを するときは、「report」タイプを使用します。

タイを に し、すでに されていることを すのリストをMySQL Shellに しまブす。このレートを するときは、「print」タイプを使用します。

を提供するには、レートのAPIで、キーreportをディクショナリと、 されるリストのクションに して つつJSジクトのリストを す 置 ます。リストタイプにはリストとに つの置を使用し、レートタイプにはの置を使用し、タイプには置を使用しま。

7.2. MySQL Shellレートの

レートレートをMySQL Shellにするには、PythonのJavaScriptまたはshell.reportでshell.reportメッドをコールします。メッドのはのとあです

shell.report name type report description

ここでは

nameは、レートののを す ます。

typeは、「list」、「report」または「print」のいれのを するレートタイプを す ます。

reportは、レートの にコールされる です。

`description` は、レポートを生成するプロシジョン、レポートされる追加の、および MySQL Shell プシスで提供されるルプを生成するために使用できるプロシジョンをディクショナリです。

`name`、`type` および `report` ラメータはすべてです。レポートはの圖をたしている圖ます

MySQL Shell インストールでである圖ます。

なスクリプトである圖るため、のまたはアンダースコアで、のの、またはアンダースコアく圖ます。

とをさることはできます、にすることは、MySQL Shell インストールでである圖ます。

レポートでは、プロス、`sho` および `atc` コンドを使用してレポートを生成するに、はそれぞれ、`shell.reports` シクトでする API をコールする場合、レポートではそれぞれ、Pythonード JavaScriptードに、レポートのに使用されたなを使用してをコールする圖ます。

プロシジョンのディクショナリにはのキーまれてお、これはすべてプロシジョンです

`rie` レポートのな説明、

`details` のとして提供されるレポートのな説明、これは、`sho` コンドで `help` コンドまたは `--help` プロシジョンを使用する場合に提供されます。

`options` レポートれることできるレポートのプロシジョン、のディクショナリにはつのプロシジョンそれぞれお、のキーまれている圖ます

`name` `strin`、いのプロシジョンの、なスクリプトである圖ます。

`rie` `strin`、プロシジョンプロシジョンのな説明、

`shortc` `l` `strin`、プロシジョンプロシジョンのの。

`details` の、プロシジョンプロシジョンのな説明、これは、`sho` コンドで `help` コンドまたは `--help` プロシジョンを使用する場合に提供されます。

`type` `strin`、プロシジョンプロシジョンのタイプ、されるは「`strin`」、「`ool`」、「`inte` `er`」および「`loat`」で、`type` されていない場合、デルトは「`strin`」です。「`ool`」されている場合、このプロシジョンはスイツとして機能しない場合、`alse`にデルトされ、`sho` または `atc` コンドを使用してレポートをする場合は `tr` `e` にデルトされはれられ、`shell.reports` シクトを使用してレポートをする場合はな圖です。

`req` `ired` `ool`、プロシジョンプロシジョン圖、`req` `ired` されていない場合、デルトで `alse`にそれぞれます。プロシジョンタイプ「`ool`」の場合、`req` `ired`は `tr` `e`にできま。

`values` の、プロシジョンプロシジョンに使用できるのリスト、このキーをつことできるのは、「`strin`」タイプのプロシジョンのです。`values` されていない場合、このプロシジョンはのをれます。

`arg` レポートでされる追加ののをする、のいれをできます

のとしてされるのな。

アスタリスクとしてされたロの。

の、ダッシュでれたつのとしてそれぞれ「`-5`」。

でされていないの、とアスタリスクでます「`.`」な。

MySQL Shell レートは、レートに使用されるスクリプトと、するよに、JavaScriptコードの場合は、sのイル、Pythonコードの場合は、pyのイルで、する、要、イルは、され、。

に、レートをスクリプトをMySQL Shellユーザのinit.dルダにすることもできます。MySQL Shellすると、.sまたは.pyファイルをつinit.dルダにするすでのイルにされ、れのイルの機能使用能になります。この場では、イルはMySQL Shellにはま。デルトのMySQL Shellユーザは、aiでは.mysqlish、indo sではAppData MySQL.mysqlishです。ユーザは、M S Q L S S I Mをすること、すでのプラットユーライドをします。

このセッションのセッションは、するセッションをしています。

7 . . 5 M y S Q L S h e I I レ - ト の

Shell および attach コンドの使用

Shell および attach コンドを使用するには、アクティブな MySQL ツェション 使用 能である 要 ます。

Shell コンドは、MySQL Shell レポートまたは MySQL Shell に されている レポートの いれの きレポートを し ます。レポートで レポートされている プシオンまたは 加の を でき ます。たとえ、の コンドは レポート query を し ます。このレポートは、として の SQL スートメントを ます

```
shell query shell session start
```

レポートでは と は され、ダッシュとアンダースコアは同 ちのとして れ ます。

Shell コンドには、の プシオンも ます

--vertical または -v では、ールではなく でリストを すレポートの され ます。

--help では、したレポートに 提供 されている ルプ され ます。または、レポート機能の ルプを するレポートの をして help コンドを使用すること できます。

プシオンおよびレポートの プシオンは、の に し ます。たとえ、の コンドは レポート query を し、を で し ます

```
shell query --vertical shell session start
```

attach コンドは、Shell コンドと同 方 でレポートを し ます。iri を使用してコンドを す まで に をリ レッッシュし ます。attach コンドには、のよ にリ レッッシュ 作を するための 加の プシオン ます

--interval float または -i float は、リ レッッシュの に 應する を し ます。デ ルトは です。を 0. の で でき、は 86 000 まで できます。

--nocls では、リ レッッシュに クリア されないよ に されているため、の は き き され ます。

たとえ、の コンドは レポート query を使用してスートメント ウンタ を し、0.5 とに をリ レッッシュし ます

```
attach query --interval 0.5 shell is start start
```

用 はールによ てではなくコンドンドラによ て されるため、クエリーで 使用 される 場合は、用の に ックスラッシュ を で エス ープする 要 ます。

shell.reports ジクトの使用

MySQL Shell に されている MySQL Shell レポートおよびールレポートには、shell.reports ジクトの API としてアク スすること できます。shell.reports ジクトは、JavaScript および Python ードで使用でき、に されたレポートを として使用し ます。こののシグ はのとおです

```
Dict report session session list argv Dict options
```

こ での

session は、レポートの に 使用 される MySQL Shell ツェション ジクトです。

argv は、レポートに される 加の の を リストです。

options は、レポートの プシオンと の に するキー とを デイクシヨナリです。いの プシオンは、shell.reports ジクトでは 使用 でき ます。

は、キー report を デイクシヨナリと、レポートを JS ジクトのリストです。レポートのリス トタイプには リストの 要、レポートタイプには の 要、タイプには 要 ます。

shell.reports ジクトでは、プシオンのデイクシヨナリ する 場合、加の ない 場合でも argv リス ト 要です。help report name コンドを使用して、レポート機能の ルプを し、レポートに または プシオン 要 を し ます。

たとえば、 のコードは、 する アクションを す `sessions`とい の ー ー レポートを しま す。 レポートを するのための MySQL Shell アクション ジェクト 作 されます。 レポート の アクション を使用して、 される を 0に し ます。 加の はないため、 `argv`リストは し ます です。

```
REPORT --help --help --help --help --help --help --help --help --help --help
```

7.1.6 MySQL Shell レポート

MySQL Shellには、 の を する レポート あります

した SQLクエリー の MySQL Shell 8.0.6 能な `query`、

された MySQL ー ー MySQL Shell 8.0.8 能な `threads` の のスレッドのリスト、

したスレッド MySQL Shell 8.0.8 能な `thread`に する。

ー ー レポートと同様に、 レポートは、MySQL Shell `sho` コマンドを使用して 度 する、 `atsh`コマンドを使用して MySQL Shell アクションで に およびリ レッショで ます。 レポートでは、説明に に ない、 レポート の アクションに加えて、 `sho` および `atsh`コマンドの アクション ートされます。これは、`shell.reports` ジェクトを使用して API としてアク スするこ とができます。 クション7.1.5「MySQL Shell レポートの」では、これ の 方 でレポートを する方 に ついて説明します。

7.1.6.1 MySQL Shell レポート クエリー

MySQL Shell レポート `query`は、MySQL Shell 8.0.6 使用できます。 として された の SQL スートメントを し、MySQL Shell レポート機能を使用して を し ます。 `query`レポートは、す に使用で きるよ に なレポートを する な方 として使用できます。

`query`レポートにはレポート の アクションは ま、 クション7.1.5「MySQL Shell レポートの」で 説明されているよ に、 `sho` および `atsh`コマンドの アクションを使用できます。

たとえば、 のコードでは、`query`レポートを使用してスートメント ウンタ を し、0.5 とに を リ レッショし ます

```
mysql> query --help --help --help --help --help --help --help --help --help --help
```

7.1.6.2 MySQL Shell レポート threads

MySQL Shell レポート `threads`は、MySQL Shell 8.0.8 使用できます。 レポートの に使用される ー ア ウントに する、 されたMySQL ー ー の のスレッド リストされます。このレポート は、 ートされているす でのMySQL 5.7およびMySQL 8.0 ージョンを し ている ー ー で機能します。 ター ヱット ー ー のMySQL Server ージョンで使用できない る場合、レポートは の を し ます。

`threads`レポートには、MySQL ー ー ンスキー を 能な ース されたスレッドの されます。レポート の アクションを使用すると、 アグランドスレッド、 ックグランドスレッドまたはす でのスレッドの を できます。スレッド とにデ ルトの ヱットをレポートすることも、使用 能な の レポートに める の を することもできます。 を イルタ、 ートおよび できます。 レポート の アクションおよびレポートに めること できる の なリストの は、 の MySQL Shellコマンドのい れ を し してレポートの ルプを し ます

```
mysql> threads
mysql> threads --help
```

クション7.1.5「MySQL Shell レポートの」で説明されているよ に、`threads`レポートでは、レポート の アクションに加えて、 `sho` および `atsh`コマンドの アクションも使用できます。`threads`レポートはリストタ イプで、デ ルトでは は ー ルとして されます。 `--vertical`または `--` アクションを使用して で できます。

`threads`レポートでは、MySQL Server `normal statement` 使用されます `normal statement` を参照。 レポートに される て れたスートメントは、MySQL Server `sys con i` ー ルの `statement truncate len` アクションの デ ルトは6 に て て れます。

のリストは、`threads` レートのレート の プシオンで提供される機能をまとめたものです。 プシオンの および い は、レートの ルブを参照してください。

`--ore` `--nd` `--oe` `--nd` `--all` アグラウンドスレッドの、 ックグラウンドスレッドの、またはす での スレッドをリストします。 に `--ormat` プシオンを使用して の イー ルドの を しな、レートにはスレッドタイプの に した イー ルドの デ ルト ット されます。

`--ormat` ラ および 置に て の シ リストとして して、スレッド とに する の スタ ットを しします。レートの ルブに は、レートの スタ イに あること できるす での ラ リストされます。

`--here` `--order=y` `--desc` `--` `--here` を使用して される を イルタする、 した ラ `--` `limit` `order=y` で ートする、 の `--desc`ではなく で ートする、 される スレッドの `--limit`を しします。

たとえば、 のコ ンドは、`threads` レートを して、スレッド ID、 スレッドの ID、 ID、 ー ーと スト、クライアントプログラ、スレッド しているコ ンドのタイプ、およびスレッドによ て れたメ リーで される の スタ ットとともに、す での アグラウンドスレッドを しします

```
mysql> show threads --ore --nd --o tid ptid cid user host ip r name command memory
```

7.1.6 MySQL Shell レート thread

MySQL Shell レート `thread` は、MySQL Shell 8.0.8 使用できます。 された MySQL ー ーの のスレッドに する を提供します。このレートは、 ートされているす での MySQL 5.7 および MySQL 8.0 ー シオンを している ー ーで機能します。ター ット ー ーの MySQL Server ー シオンで 用できない る場合、レートは の を しします。

`thread` レートには、MySQL ー ン スキー を 置 な ース された、 したスレッドと のアク イ イの されます。デ ルトでは、レートには の で使用されているスレッドに する されます。または、スレッドを の ID または ID で できます。 つ の リの を する、スレッドに する使用 能なす での を できます。レート の プシオンおよびレート に あること できる の は、の MySQL Shell コ ンドの い れを してレートの ルブを し ます

```
help thread
show thread --help
```

ク シオン 7.1.5f MySQL Shell レート の 」で説明されているよ に、`thread` レートでは、レート の プシオンに加えて、`show` および `watch` コ ンドの と の プシオンを使用できます。 は、`show` コ ンドの `--vertical` または `-` プシオンで、 れ れま、`thread` レートには、 なる クシオンに される リストおよび ルを スタ 、この は できま、

`threads` レートでは、MySQL Server `format statement` 使用されます `format statement` を参照、レ ートに される て れたス ートメントは、MySQL Server `sys console` ルの `statement truncate len` プシオンの デ ルトは 6 に て て られます。

のリストは、`threads` レートのレート の プシオンで提供される機能をまとめたものです。 プシオンの および い は、レートの ルブを参照してください。

`--tid` `--cid` レートするスレッド ID または ID を しします。

`--general` スレッドに する を しします。この は、 の い れの プシオンも使用しな、 場合、デ ルトで されます。

`--rig` スレッドの な説明を に しします。

`--client` クライアント およびクライアント ッションに する を しします。

`--innodb` スレッドを使用している の InnoDB トラン クシオンに する を しします する 場合。

`--locks` スレッドによ て ロックおよび ロックされたロックに する を しします。

`--prep-sim is` スレッドに て れたプリバードス ートメントに する を します。

`--stat is` スレッドの ッションス ータス に する を します。 照会する のリストを できます。この場合、 する の されます。

`--vars` スレッドの ッションシス に する を します。 照会する のリストを できます。この場合、 する の されます。

`--set-vars` スレッドの ー ー に する を します。 照会する のリストを でき ます。この場合、 する の されます。

`--all` な説明を いて、 のす ての を します。

たとえ、 のコ ンドはスレッド ID 5 のスレッドに して `thread`レ ートをし、スレッドに する、クライアント の、およびスレッド ロックしているロックまたは ロックしているロックに する を します

```
m y s q l - p y s h e l l t h r e a d - - i d 5 - - s e t - v a r s - - c o n n e c t - - t o c o n
```

7 . M y S Q L S h e l l の ジ ャ ク ト の 加

M y S Q L S h e l l 8.0. 7、 ジ ャ ク トを し、 ー ー の M y S Q L S h e l l グロー ル ジ ャ ク トの として 使用できるよ に すること できます。 ジ ャ ク トを して すると、 J a v a S c r i p t ードと P y t h o n ードの 両方で 使用できます。

ジ ャ ク トは、 つ のメン ーで されます。メン ーには、 データの、 イ イ の J a v a S c r i p t または P y t h o n で された、または の ジ ャ ク トを できます。 グロー ル ジ ャ ク ト `shell` で提供される を使用して、 ジ ャ ク トを および します。 M y S Q L S h e l l に した、 ジ ャ ク トにメン ーを 加すること、 ジ ャ ク トの を できます。

を ジ ャ ク トを M y S Q L S h e l l グロー ル ジ ャ ク トとして でき ます。ただし、 ジ ャ ク トを に するには、す ての ジ ャ ク トのエン トリ イントとして 機能する、または のトップレ ル ジ ャ ク トを して、これ のトップレ ル ジ ャ ク トを M y S Q L S h e l l グロー ル ジ ャ ク トとして す ると ます。 の、 および の ジ ャ ク トを、 なトップレ ル ジ ャ ク トのメン ーとして 加できます。この では、 M y S Q L S h e l l グロー ル ジ ャ ク トとして された の ジ ャ ク トによ て、 は 様々なタイ ング で され、 様々な M y S Q L S h e l l プラグインに された 様々な ジ ャ ク トを 加 できます。

7 . . ー ー M y S Q L S h e l l グロー ル ジ ャ ク ト の 作

ジ ャ ク トのエン トリ イントとして 機能する しい M y S Q L S h e l l グロー ル ジ ャ ク トを 作 するには、 ま P y t h o n の J a v a S c r i p t または `shell.createExtensionObject` の `shell.createExtensionObject` を使用 して、 しいトップレ ル ジ ャ ク トを します

```
shell.createExtensionObject
```

に、 P y t h o n の J a v a S c r i p t または `shell.registerToAll` で `shell.registerToAll` メ ッドをコールして、この の ジ ャ ク トを M y S Q L S h e l l グロー ル ジ ャ ク トとして します。メ ッドの は のと お ます

```
shell.registerToAllNameObjectDefinition
```

こ ことで

`name` は、 グロー ル ジ ャ ク トの およびクラスを す ます。 は 様々なスクリプト で る 異なるため、 の は またはアンダースコア で、 の に のの、 またはアン ダースコア く 置 ます。この は M y S Q L S h e l l インストール で なる 異なるため、 M y S Q L S h e l l グロー ル ジ ャ ク ト `defaultRegisterSessionShell` な の に することはでき、 ー ー M y S Q L S h e l l グロー ル ジ ャ ク トにすでに 使用されている に することと できます。 の は、 グロー ル ジ ャ ク トを する に すでに する を する方 を しています。

要

グローバル ジ ク ト の に使用する は、JavaScript ードと Python ードの両方で ジ ク ト にア ク スするときのまま使用されます。したて、グローバル ジ ク ト `ect` には の を使用することをお薦めします。キメル ースまたはスーク ース `my stom ect` な で会 でグローバル ジ ク トをする場合は、グローバル ジ ク トを使用するとき、 された をする ます。メン ーに使用される の、 にした方 で されます。

`ect` は、MySQL Shell グロー ル ジ ク トとして する ジ ク トです。 ジ ク トは 度の できます。

`definition` は、MySQL Shell ルプシス で提供されるグローバル ジ ク トの ルプ を プシヨンのダイクシヨナリです。ダイクシヨナリには、 のキー されます

`rie strin`、 プシヨン ルプ として提供されるグローバル ジ ク トの な説明、

`details` のリスト、 プシヨン ルプ として提供されるグローバル ジ ク トの な説明、

7. . ジ ク ト の 作

しい ジ ク トを作して、 つ の、データ または の の ジ ク トを提供するには、Python の JavaScript または `shell.create extension o ect` で `shell.create extension ect` を使用します

```
shell.create extension ect
```

ジ ク トにメン ーを 加するには、Python の JavaScript または `shell.add extension o ect member` で `shell.add extension ect member` を使用します

```
shell.add extension ect member ect name member definition
```

こ こ で は

`ect` は、 しいメン ー 加される ジ ク トです。

`name` は、 しいメン ーの です。 は なスクリプト である 算 るため、 の は またはアンダースコア で、 の に の の、 またはアンダースコア く 算 ます。 は、同 ジ ク トにすでに 加されているメン ー で である 算、メン ー の 場合、 は された の と する 算は ま、Pythonを使用してメン ーを および 加する場合でも、 はキメル ースで することをお薦めします。キメル ースでメン ーを と、MySQL Shellで ーング を に用できます。MySQL Shellでは、メン ーはキメル ースを使用して JavaScript ードで使用 能にな、スーク ースを使用して Python ードで使用 能になります。

`member` は しいメン ーの で、 のいれ を できます

ートされている データ、 ートされているデータ は、「none」または「null」、「ool」、「number」 または、「string」、「array」および「dictionary」です、

JavaScript または Python、 インタ ース ラメータおよび 7.「 ジ ク トで ートされているデータ のペア」で ートされているデータ に されている場合は、 ジ ク トにメン ーとして 加される で イイコードを使用できます。インタ ースで のデータ を使用すると、 作 になる 能 ます。

の ジ ク ト。

`definition` は プシヨンのダイクシヨナリで、メン ーの ルプ を めることできます。また、メン ーの場合は、 る ラメータのリストです。 ルプ は、 の を使用して されます

`rie` は、メン ーの な説明です。

`details` は、 のリストとして提供されるメン ーの な説明です。これは、MySQL Shell `help` コンドを使用する場合に提供されます。

の ラメータ は、 の を使用して されます

`parameters` は、 する ラメータを するディクショナリ のリストです。 ディクショナリ に は 一つの ラメータ され、 のキーを あること できます

`name` `string`、 ラメータの、

`type` `string`、 ラメータのデータ

、`string`、`integer`、`bool`、`float`、`array`、`dictionary` または `object` のひ れ で す。 タイプ `object` の 場合は、`class` または `classes` キーも使用できます。 タイプ `string` の 場合は、`values` キーも使用できます。 タイプ `dictionary` の 場合は、`options` キーも使用できます。

`class`、 プシヨン、データ `object` の 場合に使用 能 ラメータとして される シ ク トタイプを します。

`classes` のリスト、 プシヨン、データ `object` の 場合に使用 能 ラメータとして される シ ク トタイプを するクラスのリスト、`class` および `classes` で ートされている シ ク ト は、`session` `classicSession` `ale` `collection` な の MySQL Shell API に よ て される シ ク ト です。このリストにない に シ ク ト されると、エラー します。

`values` のリスト、 プシヨン、データ `string` の 場合に使用 能 ラメータに な のリスト。このリストにない に されると、エラー します。

`options` プシヨンのリスト、 プシヨン、データ `dictionary` の 場合に使用 能 ラメータに ざ れている プシヨンのリスト、 プシヨンでは ラメータと同 使用されます。 プシヨンに `required` ざれていない場合は、デ ルトで `also` に される な ます。MySQL Shell では、 エンド ー ー した プシヨン され、このリストにない に プシヨン されるとエラー します。8.0. を した MySQL Shell 8.0. 7 では、データ `dictionary` の 場合、この ラメータは です。MySQL Shell 8.0. 0 は プシヨンです。 プシヨンのリストを にディクショナリを 歩した 場合、エンド ー ー ディクショナリに して した プシヨンは、 なしで MySQL Shell に よ て に されます。

`required` `bool`、 プシヨン ラメータ、 ラメータに `required` ざれていない場合は、デ ルトで `true` に されます。

`file` `string`、 プシヨン ルプ として提供される ラメータの な説明。

`details` のリスト、 プシヨン ルプ として提供される ラメータの な説明。

シ ク トは、MySQL Shell グロー ル シ ク トとして される、MySQL Shell グロー ル シ ク トとして される の シ ク トにメン ーとして 加されるまで、 と なされます。まだ ざ れていない シ ク トを MySQL Shell で使用しよ とすると、エラー されます。

ク ロ ス に す る

シ ク トには、Python で されたメン ーと JavaScript で されたメン ーを ざ ること できます。MySQL Shell は、 方の 方の データの を ラメータおよび として します。7.「[シ ク トで ートされているデータ のペア](#)」には、 でデータを する に MySQL Shell で ートされるデータ と、 の として使用されるペア されます

7. シ ク トで ートされているデータ のペア

JavaScript	Python
Boolean	Boolean
Integer	Long
	float
!!	なし
Array	リスト

J a v a S c r i p t	P y t h o n
ッ プ	

ジ ク ト は 、 両 方 の で 同 じ ジ ク ト で す 、

7.1.1 ジ ク ト の

ジ ク ト を お め び す る ス ク リ プ ト に は 、 ス ク リ プ ト に 使 用 さ れ る と す る べ き に 、 J a v a S c r i p t コードの場合は、.sのイル、Pythonコードの場合は、.pyのイル 置です。イル は されま。

ジ ク ト を す る に は 、 れ を M y S Q L S h e l l プ ラ グ イ ン に 加 す る こ と を お 薦 め し ま す 。 プ ラ グ イ ン お め び プ ラ グ イ ン グ ル ー プ は 、 M y S Q L S h e l l の に に ロ ー ド さ れ 、 れ お め び す る は す に 使 用 能 に な ま す 。 M y S Q L S h e l l プ ラ グ イ ン で は 、 ス ク リ プ ト を イ ル の は 、 に て i n i t . s ま た は i n i t . p y で る 置 ま す 。 プ ラ グ イ ン に は つ の の コー ド の を あ る こ と で き る た め 、 P y t h o n で さ れ た メ ン ー と J a v a S c r i p t で さ れ た メ ン ー す る ジ ク ト を 作 す る 場 合 は 、 メ ン ー を の に し た プ ラ グ イ ン と し て す る 置 ま す 。 M y S Q L S h e l l プ ラ グ イ ン の 使 用 に つ い て は 、 ク シ ョ ン 7.「 M y S Q L S h e l l プ ラ グ イ ン 」 を 参 照 し て く だ さ い 。

に 、 ジ ク ト を ス ク リ プ ト を M y S Q L S h e l l ー ー ス の i n i t . d ル ダ に で き ま す 。 M y S Q L S h e l l す る と 、 .s ま た は .py イ ル を つ i n i t . d ル ダ に る す て の イ ル に さ れ 、 し た 使 用 能 に な ま す 。 こ の 場 で は 、 イ ル は M y S Q L S h e l l に は ま 。 デ ル ト の M y S Q L S h e l l ー ー ス は 、 n i で は .m y s q l s h 、 i n d o s で は A p p D a t a M y S Q L m y s q l s h で す 。 ー ー ス は 、 M S Q L S S I M を す る こ と で 、 す て の プ ラ ッ ト ー で ー ラ イ ド で き ま す 。

7.1.2 M y S Q L S h e l l ジ ク ト の

7.1.2.1 ジ ク ト の 作 お め び P y t h o n

こ の で は 、 ー ー の M y S Q L S h e l l グ ロ ー ル ジ ク ト d e m o を し て 使 用 能 に す る h e l l o o r i d を 作 し ま す 。 こ の コー ド は 、 し い ジ ク ト を 作 し 、 の ジ ク ト に h e l l o o r i d を メ ン ー と し て 加 し て 、 の ジ ク ト を M y S Q L S h e l l グ ロ ー ル ジ ク ト d e m o と し て し ま す 。

```

D x t x x h e l l o o r i d a c t i o n t h a t i i i x x p a r a d y t h x i o a i o e c t d e m o
d x h e l l o o r i d
p r i n t x i l l o o r i d

x x x x x x t e n s i o n o e c t h a v e t h e h e l l o o r i d a c t i o n i i i x x r e i n t e r e d
p t i n o x x x i l l c r e a t e x t e n s i o n o e c t

x x x i l l a d d x t e n s i o n o e c t m e m x r p t i n o h e l l o o r i d h e l l o o r i d

r i x P r i n t x i l l o o r i d p a r a m e t e r s

x i n t e r i n t h e d e m o i o a i o e c t
x x x i l l r e i n t e r i o a i d a m o p t i n o

r i x A d e m o p t i n t h a t h x c a n x M y S Q L S h e l l x p t i n x a t r a .

```

メ ン ー は 、 s h e l l a d d o t e n s i o n o e c t m e m e r の サ メ ル ー ス で さ れ る こ と に し て く だ さ い 。 P y t h o n ー ド で メ ン ー を コ ー ル す る 場 合 、 メ ン ー に ス ー ク ー ス を 使 用 す る と 、 M y S Q L S h e l l に お て に さ れ ま す 。 J a v a S c r i p t ー ド で は 、 は の み に コ ー ル さ れ ま す

```

m y s q l x d e m o h e l l o o r i d

```

P y t h o n ー ド で は 、 は の み に コ ー ル さ れ ま す

```

m y s q l p y d e m o h e l l o o r i d

```

7.1.2.2 ジ ク ト の 作 お め び J a v a S c r i p t

こ の で は 、 i l i s t a i o s を メ ン ー と し て 使 用 し て ジ ク ト を 作 し 、 M y S Q L S h e l l グ ロ ー ル ジ ク ト t o o l s と し て し ま す

```

D x t x x i l i s t x i x x a c t i o n t h a t i i i x x p a r a d y t h x i o a i o e c t t o o l s

a c t i o n i l i s t x i x x t e n s i o n x x x e m a a m e o p t i o n s

...

```

J a v a S c r i p t ー ド で は , は の よ に コ ー ル さ れ ま す

```
myaql -x tools.list a la x x x x x o r i d e c l d e i s t r e
```

Python ードでは、はのよにコールされます

```
m y x q l - p y      t o o l s . l i s t t a l e x s e x a m o n      o r l d      e c l d e l e x      r e
```

7 . . . M y S Q L S h e l l プ ラ グ イ ン の 作

シクリプトのメンーである `クシヨシ7.「MySQLShellのシクリプトの部」` を参照をめる
こと できます。 のプラグインに の を めて し、レートと シクリプトのメンーを る
こと できます。 MySQLShellプラグインによ てレートまたは シクリプトのメンーとして る
た は、MySQLの するとす に使用できます。

MySQLShellプラグインは、 `init.s` または `init.py` イル に した スクリプトを ルダです。
スクリプトはプラグインのエントリ イントです。プラグインには っ のコードの を めること でき
るため、Pythonで るメンーと JavaScriptで るメンー する シクリプトを作 する場
合は、メンーを の に したプラグインとして する 置 ます。

MySQLShellプラグインを に にロードするには、 の ルダ MySQLShellー ー スの
`pl ins` ルダの に る 置 ます。MySQLShellは、この場 で スクリプトを します。MySQL
Shellでは、 ドラット .で る `pl ins` の場 に る ルダは る ます。、 る の場合、プラグイ
ン ルダに使用する は 置では ます。

`pl ins` ルダのデ ルト スは、 `ni` では `.mysqlsh pl ins` で、 `index` では `AppData MySQLmysqlsh
pl ins` です。ー ー スは、 `MySQLS S I M` を すること、す てのブ
ラット ー で ー ライドできます。この の は、 `index` の `AppData MySQLmysqlsh` または
`ni` の `.mysqlsh` に る ます。

プラグインのロード にエラー ると、 る、MySQLShellアプリ ーションログにエラーの
る ます。ロードブrosの を するには、MySQLShellの に `--to --level de` プシヨシ
を使用します。

MySQLShellプラグイン ロードされると、 の シクリプトをグロー ル として使用できます

グロー ル シクリプト `shell, da` および `lll`。

シ ル APIメイン シヨール `mysql`。

XDevAPIメイン シヨール `mysql`。

AdminAPIメイン シヨール `da`。

7. . . . コードおよび ッ ー ジ

MySQLShellプラグインまたはプラグイングループの で る Pythonコードで コードまたは ッ ー ジ
を使用する場合は、 ッ ー ジ の な を るために、 およびイン ートのために の 置 に
置 ます

プラグインまたはプラグイングループの ルダと、 ッ ー ジとして る ルダ
は、PythonP P Bスタイル イドに て、 、 、 およびアンダースコアの を使用した な の ッ
ー ジ で る 置 ます。

ッ ー ジとして る ルダには、 `init .py` と `i` イル されて る 置 ます。
イン ート には、 ッ ー ジ の ル スを する 置 ます。たとえ、 `el` と `i` のプラグイン
グループに、 `sample` と `i` の シヨールを `src` と `i` の ッ ー ジを つ `demo` と `i` の プ
ラグイン されて る場合、 の シヨールは の よ にイン ートする 置 ます

```
from x t.demo.src import sample
```

7. . . . プラグイングループの作

の MySQLShellプラグインの ルダを `pl ins` ルダの の ルダに すること、プラグイング
ループを作 できます。プラグイングループには、JavaScriptを使用して るプラグインと Pythonを使用し
て るプラグインを ること できます。プラグイングループを使用すると、 の よ な のものを
ッ プラグインを できます

の ー に するレートを提供するプラグイン。

同 コードを 用するプラグイン。

同 じ クラッシュに を 加 する プラ グイン。

pl ins ルダの サイレクトリに スクリプト init.s または init.py イル まれて いない場 合、MySQL Shellは れを プラ グイン グループとして い、 の ルダで プラ グインの スクリプトを し ます。 ルダに は、 プラ グイン グループ の プラ グインによ て されるコードを つ の イル を あること できます。 プラ グイン ルダの場合と同様に、 ドット、で なる場合、 ルダ は されます、 れ の場合、 は MySQL Shellに と て 要では ます。

たとえ、ーー の MySQL Shell グロー ル シ クラッシュによ て 提供されるす ての を する プラ グイン グループは、 のよ に できます

ルダ sers e a m p l e s e r A p p D a t a o a m i n M y S Q L m y s q l s h p l i n s e i は、 プラ グイン グループ の ルダです。

プラ グインの コードは、 sers e a m p l e s e r A p p D a t a o a m i n M y S Q L m y s q l s h p l i n s e i c o m m o n . p y のこ の ルダに されます

プラ グイン グループ の プラ グインは、 れ れ sers e a m p l e s e r A p p D a t a o a m i n M y S Q L m y s q l s h p l i n s e i t h e t o o r i d i n i t . p y な の i n i t . p y イルを e i ルダの ルダに されます。

プラ グインは、 e i . c o m m o n コードをイン ートし、 の機能を使用し ます。

7. . MySQL Shell プラ グインの

7. レ ートおよび シ クラッシュを MySQL Shell プラ グイン

この では、 のプロ スを する s h o p r o c e s s e s と、 された ID を つプロ スを 減 する i l l p r o c e s s を し ます。 s h o p r o c e s s e s は MySQL Shell レ ートにな、 i l l p r o c e s s は シ クラッシュによ て 提供される になります。

このコードは、 s h e l l . r e p o r t m e t h o d を使用して、 s h o p r o c e s s e s を MySQL Shell レ ート p r o c と して し ます。 i l l p r o c e s s を e i . p r o c e s s . i l l として するには、 グロー ル シ クラッシュ e i および シ クラッシュ p r o c e s s すでに する を ックし、 し ない場合は作 して し ます。 の、 i l l p r o c e s s メン ーとして p r o c e s s シ クラッシュに 加 されます。

プラ グインコードは イル . m y s q l s h p l i n s e i p r o c e s s i n i t . p y として されます。 に、MySQL Shell は p l i n s ルダの ルダをトラ ースし、この i n i t . p y イルを してコードを し ます。 レ ート p r o c および i l l され、使用できるよ になります。 グロー ル シ クラッシュ e i および シ クラッシュ p r o c e s s は、 の プラ グインによ てまだ されていない場合は作 および され、 れ の場合は の シ クラッシュ 使用 されます。

```

D x i n x x s h o p r o c e s s e s a c t i o n t h a t x x x x x x x M y S Q L S h e l l r e p o r t

d x s h o p r o c e s s e s s e s s i o n a r x o p t i o n s
q x r y s l l i d s s m m a d i m i m a i s m a p s s l i s
i o p t i o n s t h a x x y c o m m a n d
q x r y m m a d x o p t i o n s c o m m a n d

r x x i l x x x i o n x x i q x r y x x x i n
r e p o r t
i r x x i l x x x d a t a
r e p o r t r x x i l x i c o l u m n n a m e s
o r x o i n r x x i l x i t c h a l l
r e p o r t . a p p e n d i l l i t o

r x i r x r e p o r t r e p o r t

D x i n x x i l l p r o c e s s a c t i o n t h a t i l l x x p o w e r y t h x i d x i d x c o l i
d x i l l p r o c e s s s e s s i o n i d
r x x i l x x x i o n x x i i l l i d i d i d x x x i n

x i x i y i n x s h o p r o c e s s e s a c t i o n x x x M y S Q L S h e l l r e p o r t
```


ここで、`mySQLShell.sho` コマンドを使用してレポート `proc` をし、`o1.process.iii` を使用してリストされているプロセスの情報をします。

第 8 章 MySQL Shell — イリイ

8.1 アップグレード ツーイリイ	5
8.2 JS インポート ツーイリイ	
8.3. mysqlsh コンドインタースを使用した JS ドキュメントのインポート	
8.3.4 import コンドを使用した JS ドキュメントのインポート	
8.3.5 BSS データの	5
8.4 ツールエクスポート ツーイリイ	5
8.5 パレル ツールインポート ツーイリイ	
8.5.1 インスタンスダンプ ツーイリイ、スキーマダンプ ツーイリイおよび ツールダンプ ツーイリイ	55
8.5.2 ダンプロード ツーイリイ	6

MySQL Shellには、MySQLを操作する ツーイリイ があります。MySQL Shell ツーイリイにアクセスするには、JavaScriptおよびPython ードで使用可能な `!!!` グローバル シェクトを使用します。SQL ードでは使用できません。 `!!!` グローバル シェクトには、 の があります。

```
check orServer p rade
```

MySQL ツーイリイ インスタンスのアップグレード 備 できている を できるアップグレード ツーイリイ。 [クシヨン8.「アップグレード ツーイリイ」](#)を参照してください。

```
import JS
```

JS ドキュメントをMySQL Serverコレクションまたは ツールにインポート できるJS インポート ツーイリイ。 [クシヨン8.「JS インポート ツーイリイ」](#)を参照してください。

```
export a io
```

MySQLリレーショナル ツールをデータ イルにエクスポートする ツールエクスポート ツーイリイ。 の、MySQL Shellの パレル ツールインポート ツーイリイを使用してターゲットMySQL ツーの ツールにアップロードした、 のアプリ ーションにデータをインポートした、 のデータ ツールの ツックアップとしてデータをインポートできます。 [クシヨン8.「 ツールエクスポート ツーイリイ」](#)を参照してください。

```
import a io
```

のデータ イルを、 のスレッドを使用して シュクをMySQL ツールにロードする パレル ツールインポート ツーイリイ。 [クシヨン8.「 パレル ツールインポート ツーイリイ」](#)を参照してください。

```
dump instance
```

```
dump schemas dump a io s
```

すでのスキーマ、 したスキーマ または した ツールおよび ユーをMySQL インスタンス `racia io d in rastr ct re act store a` ヂットまたはロー イルの ヂットにエクスポートできるインスタンスダンプ ツーイリイ、スキーマダンプ ツーイリイおよび ツールダンプ ツーイリイ。 [クシヨン8.5「インスタンスダンプ ツーイリイ、スキーマダンプ ツーイリイおよび ツールダンプ ツーイリイ」](#)を参照してください。

```
load dump
```

MySQL Shellインスタンスダンプ ツーイリイおよびスキーマダンプ ツーイリイを使用してダンプされたスキーマをMySQL インスタンスにインポートできるダンプロード ツーイリイ。 [クシヨン8.6「ダンプロード ツーイリイ」](#)を参照してください。

8.1 アップグレード ツーイリイ

```
!!!check orServer p rade
```

は、MySQL ツーイリイ インスタンスのアップグレード 備 できている を できるアップグレード ツーイリイです。MySQL Shell 8.0.、 のMySQL Server 8.0 `eneral Availa bility` ア リリース 8.0. のMySQL Shellリリース と するMySQL Serverリリース まで、アップグレード のターゲットMySQL Serverリリースを できます。アップグレード ツーイリイは、 されたターゲットリリースに する ツックをし、 で 置 る ツックをど にアド イスします。

アップグレード ツーイリイを使用して、MySQL 5.7 ツーイリイ インスタンスの エラーおよびアップグレードの を できます。MySQL Shell 8.0.、 これを使用して、MySQL 8.0リリースシリー の

の ア ス ー タ ス リ リ ー ス で M y S Q L 8 . 0 ー ー イ ン ス タ ン ス を ツ ク す る こ と も で き ま す 。 M y S Q L S e r v e r イ ン ス タ ン ス を に `check orServer p rade` を す る と 、 グ ロ ー ル ツ シ ョ ン に さ れ て い る イ ン ス タ ン ス ツ ク さ れ ま す 。 さ れ て い る イ ン ス タ ン ス を す る に は 、 `status` コ ン ド を し ま す 、

、 ア プ グ レ ー ド ツ ー イ リ イ で は 、 M y S Q L 5 . 7 へ の ー ジ ョ ン の M y S Q L S e r v e r イ ン ス タ ン ス の ツ ク は ー ト さ れ て い ま す 。

、 M y S Q L S e r v e r は ア リ リ ー ス の ア プ グ レ ー ド の を ー ト し て い ま す 。 M y S Q L 5 . 7 ま た は 8 . 0 の A の リ リ ー ス の ア プ グ レ ー ド は ー ト さ れ ま す 。 ー ト さ れ て い る ア プ グ レ ー ド の は 、 [アップグレード](#) ス を 参 照 し て く だ さ い 。

M y S Q L S h e l l 8 . 0 . 0 、 ア プ グ レ ー ド ツ ー イ リ イ は ー ー イ ン ス タ ン ス の イ ル `my.cn` ま た は `my.ini` を で き ま す 。 こ の ー イ リ イ は 、 イ ル で さ れ て い る 、 タ ー ゲ ッ ト の M y S Q L S e r v e r リ リ ー ス で さ れ て い る シ ス テ ム を ツ ク し ま す 。 ま た 、 イ ル で さ れ て お り 、 タ ー ゲ ッ ト の M y S Q L S e r v e r リ リ ー ス で デ ギ ャ ル ト な る シ ス テ ム も ツ ク し ま す 。 こ れ の ツ ク で は 、 `check orServer p rade` を す る と き に 、 イ ル の イ ル ス を す る 要 求 し ま す 。

ア プ グ レ ー ド ツ ー イ リ イ は 、 P ー ツ また は `ni` ツ ツ を 使 用 し て 、 X プ ロ ト コ ル ま た は ク ラ シ ャ ク M y S Q L プ ロ ト コ ル を し て 作 る こ と も 、 に を 作 る こ と も 、 の と し て す る こ と も で き ま す 。 ー イ リ イ は に し い ツ シ ョ ン を 作 し て ー ー に す る た め 、 M y S Q L S h e l l グ ロ ー ル ツ シ ョ ン は を ま す 。

M y S Q L S h e l l 8 . 0 . 0 ま で は 、 ア プ グ レ ー ド ツ ー イ リ イ の に 使 用 さ れ る ー ー ア ウ ン ト に `ALL` 属 性 で す 。 M y S Q L S h e l l 8 . 0 . は 、 ー ー ア ウ ン ト に `L A D` 、 `P` `SS` お よ び `S L` 属 性 で す 。

ア プ グ レ ー ド ツ ー イ リ イ で は 、 キ ス ト デ ギ ャ ル ト ま た は J S `devops` で 使 用 す る た め の お よ び な 場 合 ま す で を で き ま す 。

ア プ グ レ ー ド ツ ー イ リ イ に は 、 の シ グ ま す

```
check orServer p rade      connectionData connectionData      Dictionary options
```

の も プ シ ョ ン で す 。 ま だ し な い 場 合 、 の デ ー タ 提 供 さ れ ま す 。 の デ ー タ は 、 の プ シ ョ ン を す る た め に 使 用 で き る デ イ ク シ ョ ナ リ で す

`pass ord` ア プ グ レ ー ド ツ ー イ リ イ の に 使 用 さ れ る ー ー ア ウ ン ト の ス ー ド 。 こ の デ イ ク シ ョ ナ リ プ シ ョ ン を 使 用 す る 、 の と し て ス ー ド を で き ま す 。 ス ー ド を し な い 場 合 、 ー イ リ イ は ー ー の に ス ー ド の を め ま す 。

`tar get version` ア プ グ レ ー ド の タ ー ゲ ッ ト M y S Q L S e r v e r ー ジ ョ ン 。 M y S Q L S h e l l 8 . 0 . で は 、 リ リ ー ス 8 . 0 . の M y S Q L S e r v e r 8 . 0 A リ リ ー ス 、 8 . 0 . 8 . 0 . 8 . 0 . 5 8 . 0 . 8 . 0 . 7 8 . 0 . 8 8 . 0 . 8 . 0 . 0 8 . 0 . ま た は 8 . 0 . を で き ま す 。 い の ー ジ ョ ン 8 . 0 を す る 、 `tar get version` プ シ ョ ン を す る と 、 ー イ リ イ は の M y S Q L S h e l l リ リ ー ス と す る M y S Q L S e r v e r リ リ ー ス の ア プ グ レ ー ド を ツ ク し ま す 。

`con li Path` す る M y S Q L ー ー イ ン ス タ ン ス の `my.cn` ま た は `my.ini` イ ル の ロ ー ル ス `ProgramData MySQL MySQL Server 8.0 my.ini` な 。 イ ル ス を し 、 ア プ グ レ ー ド ツ ー イ リ イ で イ ル を 属 と す る ツ ク を す る 属 性 の の ツ ク は し 、 イ ル ス を す る 属 性 の こ と を る メ ッ ー ジ さ れ ま す 。

`o tp i format` ア プ グ レ ー ド ツ ー イ リ イ の さ れ る 。 こ の プ シ ョ ン を し た 場 合 の デ ギ ャ ル ト は キ ス ト `x` で す 。 J S を す る と 、 に 、 [アップグ](#) [レード](#) ツ ー イ リ イ の J S に リ ス ト さ れ て い る で の J S さ れ ま す 。

た と え 、 の コ ン ド は 、 グ ロ ー ル ツ シ ョ ン に さ れ て い る M y S Q L ー ー イ ン ス タ ン ス を し 、 キ ス ト で し ま す

この に すま に 、 ア ッ プ グ レード ッ ー イリ イ で は 、 で き 、 で 買 る 、 ま た は し ル の い れ と し て さ れ る 、 さ に の る ッ ク に す る ア ド イ ス お も ひ も 提 供 さ れ る 場 合 は す 、

アップグレード ツ ー イリ イのJS

`outputFormat` ディクショナリ プションを使用してJS を した場合、アップグレード ツ ー イリ イによって されるJS シ クトには、 のキーと のペア ます

`serverAddress` ツク されたMySQL ー ー インスタンス のMySQL Shell の スト および ー ト 。

`serverVersion` ツク された ー ー インスタンス のMySQL ー シ ョン されました。

`targetVersion` アップグレード ツク のター ットMySQL ー シ ョン。

`errorMessage` ー イリ イで されたエラー の 。

`errorMessage` ー イリ イで された の 。

`notice` ー イリ イによって された の 。

`summary` キスト の に提供される リース ートメントの キスト「 の エ ラーまたは つ ま でした。」な 。

`checkPerformed` JS シ クトの 。

に ツク された のアップグレード の され た の使用 な とにつ つ、JS シ クトには、 のキーと のペア ます

`id` の である ツク のID。

`title` ツク の い 説明。

`status` ツク に された場合は「 」、 れ の場合は「 」。

`description` アド イスを ツク 使用 可能な場合 の な 説明、または ツク の に した場合はエラー メ ッ ージ。

`documentationLink` 使用 可能な場合は、 またはアド イスを ド キ ュ メ ン ト の リ ン ク。

`detectedProblems` ツク の として つ たエラー、 または を す

JS シ クトの の 能 ます。JS シ クトには、 のキーと のペア ます

`level` メ ッ ージ レ ム、エラー、 または の い れ。

`direct` メ ッ ージ する デ ー タ ー ス シ クト を する 。

`description` 使用 可能な場合は、 デ ー タ ー ス シ クト に する の の 説明 を 。

`manualChecks` JS シ クトの で、アップグレード ス に し、 で ツク する 要 する のアップグレード の たとえ、MySQL 8.0 での デ ル ト の プ ラ グ イ ンの と に 使用 されます。JS シ クトには、 のキーと のペア ます

`id` の である ツク のID。

`title` ツク の な 説明。

`description` ツク の な 説明と、 およびアド イス。

`documentationLink` 使用 可能な場合は、 またはアド イスを ド キ ュ メ ン ト の リ ン ク。

8. JS インポートーイリイ

MySQL Shell 8.0. で された MySQL Shell JS インポートーイリイ `!!!importJS` を使用する
と、JS ドキュメントを イル または `!` イル または `MySQL Server` コレクションま
たはリレーショナルールにインポートできます。このーイリイは、 された JS ドキュメント
であることを ックしてター ットデータースに するため、 の `!S` スートメントを使用した
、スクリプトを してこのタスクを する 置 なく な ます。

MySQL Shell 8.0. 、インポートーイリイは JS ドキュメントで される BJS イナリ JS デー
タ を できます。BJS ドキュメントで使用されるデータ はす て JS で イイ に ートされて
いる では ま 、JS の 機能を使用して すこと できます。インポートーイリイで
は、JS を使用して BJS データ をすドキュメントを し、 れ を同 または の る MySQL
に し、 の を使用してデータ をインポートできます。 された のデータ は、 およびイン
デックスで使用でき、SQLスートメントおよび XDevAPI で操作できます。

JS ドキュメントは、 の ールまたはコレクション、またはインポート用に作 された しー ールまた
はコレクションにインポートできます。ター ットの ールまたはコレクション したデータースに し
ない場合は、デ ルトのコレクションまたは ール を使用してーイリイにょ て に作 されま
す。デ ルトのコレクションは、 `schema` シクト `create collection` をコールすることで作 されま
す。デ ルト ールは のよ に作 されます

```
A ABL d name .ix ixname
!r x i c o l l e c t i o n JS
!d ! A ! M P IMA
A S ! r n ! ! r n o o s
```

デ ルトのコレクション または ール は、 されたインポートイルの イル なし で、
デ ルトの `!r x i c o l l e c t i o n` は `doc` です。

BJS の JS 機能を MySQL に するには、インポートーイリイの に `convertBson types`
ブションを する 置 ます。 の BJS データ の ッングおよび を するための加 プ
ション 使用 能です。BJS タイプの JS をうドキュメントをインポートし、この ブションを使用し
ない場合、ドキュメントは イルで されるのと同 方 でインポートされます。

JS インポートーイリイには、ー の の Xプロトコル 置 ます。ーイリイは、ク
ラシック MySQL プロトコル を して 作 できま 。

MySQL Shell API では、JS インポートーイリイは `!!!` グロー ル シクトの で、 のシグ
を ます

```
!!!importJS path options
```

`path` は、インポートする JS ドキュメントを イルの イル スを する です。これには、
ディスクに き まれた イルまたは `!` イル き イブ を できます。 は、ー
イリイの `!!!import` コンドライン での インポートできます。

`options` はインポートブションのダイクショナリで、 の場合は できます。MySQL 8.0. よ は、ダイク
ショナリ 置 でした。JS ドキュメントをインポートする場 と方 を するには、 の ブションを使用で
きます

`schema d name` ター ットデータースの 。この ブションを すると、MySQL Shell は
!のよ な 、 `se` コンドまたは MySQL Shell ブションで され
ているよ に、 の ッションで使用されているスキー を して使用し
よ とします。スキー されてお 、 ッション できない場
合は、エラー されます。

`collection collection name` ター ットの 。これは、 ールとラ を する に使用で
きます。コレクション し ない場合は、ーイリイにょ て作 されま
す。 `collection`、 `!a !e` または `!a !e o i m n` のい れの ブションも し ない場
合、ーイリイはデ ルトで、 されたインポートイルの
イル なし でター ットコレクションを使用または作 します。

tabletablename

ターゲットールの。これは、コレクションを する に使用でき ます。ール しない場合は、ーイリイによて作 されます。

tableolmncolumnname

JSドキュメントインードされるターゲットールのラの。ー ルすでに する場合は、したラールに する ます。tableブションをしてtableolmncブションを すると、デ ルトのラ doc使用されます。tableolmncブションをしてtableブ ションを した場合、したインードイルのイル ないー ルとして使用されます。

convertBsontypes tree

機能を使用してJS に されるBS データ を および します。このブションの結果はalseです。convertBson types treeを すると、 されたBS タイプはれれ同 または のMySQL に され、 の を使用してデータ インードされます。のBS データのッングおよび を するための加ブション 使用 能で す。これのブションおよびデ ルトの のリストは、クシヨ ンS.「BS データの の」を参照してください。convertBson id ブションもtreeに する ます。これは、convertBson types treeを した場合のブションの結果 です。BS のJS を つ ドキュメントをインードし、convertBson types treeを使用しない場合、ドキュ メントはイルに め されたJS ドキュメントとして されるのと同 方でインードされます。

convertBson id tree

Mon oDB JSードで される、ドキュメントのid として使用 される イトBS であるMon oDB ectIDsを および します。このブションの結果はconvertBson types ブションの であるため、このブションをtreeに すると、Mon oDB ectIDsも に され ます。Mon oDB データをインードする場合、MySQL Serverではid を var i n a r y タイプに する 異なるため、BS タイプを しない場合は、convertBson idを にtreeに する ます。

extract id ime ield name

ドキュメントのid イールドのMon oDB ectIDに まれるタイ スタン プ を して し、インードされとデータののイールドに しま す。extract id imeは、タイ スタン プを ドキュメントのイールドに を ます。タイ スタン プは ectIDの の イトで、 されま す。このブションを使用するよ にconvertBson id treeを する ます。これは、convertBson types treeに ざれている場合の結果です。

のMySQL ShellJavaScriptードののとMySQL ShellPythonードののでは、im p p r o d c t s . s o n イルのJS ドキュメントをmyd データースのprod ctsコレクションにインードします

mysql-x 111.1m port 12345 im p p r o d c t s . s o n s c h e m a m y d c o l l e c t i o n p r o d c t s

mysql-py 111.1m port 12345 im p p r o d c t s . s o n s c h e m a m y d c o l l e c t i o n p r o d c t s

MySQL ShellJavaScriptードののにはブション ざれていないため、ダイクシヨナリは されま す。myd は、MySQL Shell ッションのアクイ なスケー です。したて、ーイリイは、イル im p s t o r e s . s o n のJS ドキュメントをmyd データースのstoresとりのコレクションにインードし ます

mysql-x xx myd
mysql-x 111.1m port 12345 im p s t o r e s . s o n

MySQL ShellJavaScriptードののでは、イルe r o p e r e l a t i o n s . s o n のJS ドキュメントをmyd データースのrelatonsといりレーシヨナルールのsondataラにインードします。JSによてドキュ メントで されるBS データは、MySQL に されます

mysql-x 111.1m port 12345 e r o p e r e l a t i o n s . s o n s c h e m a m y d t a b l e r e l a t i o n s t a b l e o l m n s o n d a t a c o n v e r t B s o n t y p e s t r e e

MySQL ShellJavaScriptードののでは、BS データのJS をMySQL に に、同 インードを します。ただし、ドキュメントのMon oDB ectIDsはMySQLの異なるに て され、タイ スタン プも されます

mysql-x 111.1m port 12345 e r o p e r e l a t i o n s . s o n s c h e m a m y d t a b l e r e l a t i o n s t a b l e o l m n s o n d a t a c o n v e r t B s o n i d t r e e t r a c t i d i m e i d i m e

JS インポートライブラリは、コンドラインもできます。コンドラインのには、[JSインポートライブラリ](#)の[インストール](#)のページからインストールできます。インストール方法は、[コンドラインのインストール](#)のページを参照してください。

mysqlsh コンドインタースを使用して、のよにJSインポートイリイをします

このページのURLは、[クッシュンS.B.F.A.P.I.コンドラインインタース](#)を参照してください。JSインポート

ス ト M y S Q L - - の ス ト 。

また、データベースのコンドラインJSインポートを
 含む、データベースを
 も、加の`--schema`コンドラインオプションを使用することもできます。

[ス](#) [イン](#) [ート](#) [する](#) [JS](#) [ドキュメントを](#) [イル](#) [または](#) [I](#) [イルの](#) [イルス。](#)

option --collection, --file **おまび** --file **olm** プリジョンでは、ターレットコレクションまたはターレットールとラをします。mysqlshコンドインタースを使用してJSインーートーイリイをした場合の**おまび**デルトは、するプリジョンMySQLShellタシオンで使用された場合と同です。これのプリジョンのいれもしない場合、ーイリイはデルトで、されたインーートイルのイルなしでターレットコレクションを使用または作します。

`--convertBsonTypes` プリアクションは、機能を使用してされるBSONデータをJSにします。のBSONデータの加のプリアクションもできます。これのプリアクションおよびデフォルトのリストは、[クシヨン8：「BSONデータの」](#)を参照してください。`--convertBsonTypes`をすると、`--convertBsonId`プリアクションにんにされず、MySQL Serverでは`id`を`varBinary`タイプにする必要があるため、MongoDBデータをインポートするにBSONタイプをしない場合は、`--convertBsonId`を必要とします。`--createIdIndex`を使用して、`id`のフィールドにインデックスをすることができます。

の で は 、 イ ル `prod.cts.son` の JS ド キ ュ メ ン ト を `myd` デ ー タ ー ス の `prod.cts` コ レ ク シ ョ ン に イ ン
 ー ト し ま す

8 . . . - i m p o r t コ ン ト を 使 用 し た J S ド キ ュ メ ン ト の イ ン ー ト

...`import` コードは、JS インタープリタのコンソールに、`mysql` コードインタ
 ー

スの に 使用 でき ます 。 この コード は 、 プリミティブ を 使用 に い の を 提供 し 、

JS ドキュメントを れ ます 。 は の と お です

mysqish コンドインタースと同様に、i のようなで、または加の --schema コンドラインオプションを使用して、ターゲットデータベースをすも、 --import コンドのラメータは、

入 　　　　　　　　　 の 場 合 は 、 　　　　　　　　　 を 　　　　　　　　　 と し 、 　　　　　　　　　 の 　　　　　　　　　 ラ ー ミ ー タ は タ ー 　　　　　　　　　 ッ ト コ レ ク シ ョ ン ま た は 　　　　　　　　　 ー ル の 　　　　　　　　　 に な る ま す 。 　　　　　　　　　 を 使 用 す る 場 合 は 、 タ ー 　　　　　　　　　 ッ ト を 　　　　　　　　　 す る 限 り ま す 。

イル ス を し、タ ッ ト を し な い 場 合、ー イ リ イ は、ざ れ た イ ン ー ト イ ル の
 イ ル な し を つ、ざ れ た ス キー の の コ レ ク シ ョ ン を し ま す。ド キ ュ メ ン ト つ
 た 場 合 は、の ド キ ュ メ ン ト に イ ン ー ト ざ れ ま す。ざ れ た イ ン ー ト イ ル の の コ レ ク シ ョ ン
 ざ れ た ス キー に つ な い 場 合、ー イ リ イ は の の コ レ ク シ ョ ン を 併 し、の コ レ ク シ ョ ン
 に ド キ ュ メ ン ト を イ ン ー ト し ま す。

の で は 、 `js` ドキュメントを 、 `myd` データースの `territories` と い の ターゲットにインポートします 、 `territories` と い の コレクション または ール がない場合 、 ーイリイは `territories` と い の コレクション を 作 し 、 の コレクション に ドキュメントをインポートします 。 ドキュメントを 作 して `territories` と い の リレーショナル ールにインポートする場合は 、 ぞ に ラメータとして

ここでは、イル スとター ャットを使用して、イル `repe re ions.son` の JS トキユメントを `myd` データースの `re ions` と呼 リレー シヨナルールの `sondata` ラ にイン ートします。 スキー は、のよなではなく、`--schema` コンドライン プシヨンを使用して します。

の では、 イル ス されています。 ター ット されていない 場合、 JS ドキュメント

イル [e r e p e r e i o n s . s o n](#) に イン ート されます。 された [m y d](#) デー タ ース に [r e i o n s](#) とい の コレ ク

シ ョ ン また は ール の な い された イン ート イル の つ な い 場合、 ー イ リ イ は

[r e i o n s](#) とい の コレ ク シ ョ ン を 作 し、 の コレ ク シ ョ ン に ド キ ュ メ ン ト を イン ート し ます。 [r e i o n s](#) とい

の コレ ク シ ョ ン す で に する 場合、 ー イ リ イ は の コレ ク シ ョ ン に ド キ ュ メ ン ト を イン ート し ま

す。

MySQL Shellは、7.0.0 の MySQL Server で、ユーザ europe.reions.son - ル myd .re ions にインストールしています。06」な、インストールのラメータを、するメッージを、します。

インポートする。 [F1] をつーーあたはエラーにふてインポートでされると、にインポートされたJISドキュメントのとするエラーメッセージをメッセージーにされます、インポートにした場合は、エラーにした場合は、のコードされます。

```
convertBsonTypes true --convertBsonTypes プシロンを して JS で される B S データを する
```

```

1  moreBinary tree --
2
3      BS      「 inData」 タイプの      を      にします。      テータは、      イルとま
4
5      moreBinary      たく同      んに      JS      ドキュメントとしてイン      ートされます。
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000
1001
1002
1003
1004
1005
1006
1007
1008
1009
1010
1011
1012
1013
1014
1015
1016
1017
1018
1019
1020
1021
1022
1023
1024
1025
1026
1027
1028
1029

```

8 . ル イ ク ス ト イ リ イ

データでは、ユーエクスポートユーリイは、MySQL Shell ラベルユーインポートユーリイのデータイルをします。DS または IX シスのイルおよびS

イルのエクス — トには、 — プションを使用できます。 — ルエクス — ト — イリイで JS データを — できます。 `SQL`、`...`、`IL` ス — トメントと同様に — ールド — プションおよび — プションを — して、 — の — でデータ — イルを作 — することもできます。

— ルエクス — ト — イルの — を — する場合、MySQL DB シス — にイン — トするには、 — ラレル — ルイン — ト — イリイを — する MySQL Shell インスタンス、MySQL DB シス — にアク — スできる `rac1e io d in rastr ct re omp io` インスタンスにインストールされている — ます。 — ルを — ジクトストレージ — ットの — イルにエクス — トする場合、コン — ュートインスタンス — ジクトストレー — ットにアク — スできます。ロー — ルシス — に — ルエクス — ト — イルを作 — する場合は、コン — ュートインスタンスに — したペレー — イングシス — に — して、 — したコー — — イリイを使用して `rac1e io d in rastr ct re omp io` インスタンスに — する — ます。

— ルエクス — ト — イリイを使用したエクス — トには、 — の — 用されます

— ス MySQL インスタンスおよびアップグレード — MySQL インスタンスには、MySQL 5.7 — ます。

`rac1e io d in rastr ct re actStora e` — ットの — イルの — に使用されるアップロード方 — の — イル — は、 — 1B です。

— ルエクス — ト — イリイは、MySQL Shell グロー — ャションを使用して、エクス — トを — するター — ット MySQL — ーの — を — します。 — イリイを — するに、X プロトコル または クラシ ャク MySQL プロトコル — を — つこと — できる グロー — ャションを — プンする — ます。 — イリイはスレッド — とに — の ャションを — き、 — SSL — プションな — の プションをグロー — ル ャション — コーレ、グロー — ル ャションをこれ — 使用しま — 。データ — の — 度をして、 — ット — ーク — の — を — できます。

MySQL Shell API では、 — ルエクス — ト — イリイは `il1` グロー — ル — ジクトの — で、 — のシグ — を — ます

```
il1.e port a 1a 1a 1a o tp 1 rl options
```

`1a 1a` は、データ — イルにエクス — トするリレーショナルデータ — ルの — です。 — ル — は — な — スキー — で — でき、 — 面に — て ャク イ ャク — で — 用 — こと — できます。 — スキー — を — すると、MySQL Shell グロー — ル ャションのアク — イな — スキー — 使用されます。

データをロー — ル — イルシス — にエクス — トする場合、`o tp 1 rl` は、エクス — トされたデータ — イルの — スと — イル — を — する — で、 — な — いでいます。 — スまたは — の作業ダイレクトリ — の — スを — できます。ロー — ルダイレクトリ — スの — `il1e` スキー — を — ること — できます。MySQL Shell JavaScript — ードのこの — では、 — ーはデ — ルトの — を使用して `hr` スキー — `employees` — ルをエクス — トします。 — イルは — ー — — ダイレクトリの `e ports` ダイレクトリに — き — まれ、 — の — の — イルに — した `il1` — されます

```
shell-x il1.e port a 1a hr.employees il1e home hanna e ports employees.il1
```

エクス — トを — するにター — ットダイレクトリ — する — ます。 — である — は — ま — 。エクス — トされたデータ — イル — すでに — する場合は、 — きされます。ロー — ルダイレクトリ — のエクス — トの場合は、データ — イルはアク — ス `r -f -v -v -v` で作 — されます。これ — トされているペレー — イングシス — は、 — イルの — は、MySQL Shell を — している — ー — ア — ウントです。

`rac1e io d in rastr ct re actStora e` — ットにデータをエクス — トする場合、`o tp 1 rl` は — ットの — データ — イルの — で、 — な — イル — されます。ダイレクトリ — レータを — めて、ダイレクトリ — をシ — ュレートできます。`osB c et am e` — プションを使用して — ジクトストレージ — ットの — を — し、`os am e space` — プションを使用して — ットの — ス — ペースを — します。MySQL Shell Python — ードのこの — では、 — ーは `hr` スキー — `S` — の — イルとして `employees` — ルを — ジクトストレージ — ット `hanna - c et` にエクス — トします

```
shell-py il1.e port 1a 1a hr.employees d mp employees.tav
distinct tav osB c et am e hanna - c et os am e space id S c 1a
```

ジ — クトストレージ — ットの — ス — ペースは、`rac1e io d in rastr ct re` コ — ールの — ット — ページ — の「 — ット — 」タ — に — される。 `rac1e io d in rastr ct re` コ — ンドラインインタ — ースを使用して — できます。 — ジ — クトストレージ — ット — の — は、デ — ルトの `rac1e io d in rastr ct re LI` — イル

の デ ル ト プ ロ イ ル 、 または `oci on l ile` および `ociP re ile` プ シ ョ ン を 使 用 し て する を 使 用 し て され ます 。 `LI` イ ル の につ い て は 、 「 `S D` および `LI` イ ル 」 を 参 照 し て く だ さ い 。

`options` は プ シ ョ ン の デ ィ ク シ ョ ナ リ で 、 の 場 合 は 可 能 な 限 り 使 用 可 能 な 値 を 返 します 。 ー ル エ ク ス ー ト ー イ リ イ で は 、 の プ シ ョ ン を 使 用 可 能 な 値 を 返 します

`dialect de a l i csv csv - n i tsv` エ ク ス ー ト さ れ た デ ィ タ イ ル の の イ ー ル ド プ シ ョ ン と プ シ ョ ン の フ ィ ル ッ ト を 返 します 。 `lines e r m i n a t e d B y` `fields e r m i n a t e d B y` `fields n c l o s e d B y` `fields p t i o n a l l y n c l o s e d` および `fields s c a p e d B y` プ シ ョ ン の い れ ば または を し て を する こと で 、 し た を ぞ に ス タ イ する ため の ース と し て 使 用 可 能 な 値 を 返 します 。

デ ル ト の で は 、 の ス ー ト メ ン ト の デ ル ト で `S L` ... `IL` ス ー ト メ ン ト を 使 用 し て 作 ら れ る も の と する デ ィ タ イ ル され ます 。 `LI` は 、 こ れ の イ ル に なる な イ ル です 。 `D S` または `IX` シ ス `csv` および `S` イ ル `tsv` の `S` イ ル を エ ク ス ー ト する に は 、 の デ ィ ア レ ク ト を 使 用 可 能 な 値 を 返 します 。

に 用 され る は の と お 可 能 な 値 を 返 します

`S` ー ル エ ク ス ー ト ー イ リ イ の

dialect	lines e r m i n a t e d B y	fields e r m i n a t e d B y	fields n c l o s e d B y	fields p t i o n a l l y n c l o s e d B y	fields s c a p e d B y
de a l i t	L	A B		also	
csv	L			tr e	
csv - n i	L			also	
tsv	L	A B		tr e	

。 デ ィ ア レ ク ト の キ リ ャ ッ ジ リ タ ー ン および ラ イ ン イ ー ド の は 、 ペ レ ー イ ン グ シ ス に し 可 能 な 値 を 返 します

。 `lines e r m i n a t e d B y` `fields e r m i n a t e d B y` `fields n c l o s e d B y` `fields p t i o n a l l y n c l o s e d` および `fields s c a p e d B y` プ シ ョ ン を 使 用 する 場 合 、 コ ン ト イ ン タ プ リ タ の エ ス ー プ に て 、 ッ ク ス ラ ッ シ ュ を プ シ ョ ン で 使 用 する 場 合 は に する 可 能 な 値 を 返 します 。

。 `S L` ... `IL` ス ー ト メ ン ト を 使 用 し た `MySQL` ー と 同 様 に 、 `MySQL shell` で は 、 し た イ ー ル ド および プ シ ョ ン は され ます 。 こ れ の プ シ ョ ン を し く し な い と 、 デ ィ タ または て エ ク ス ー ト され る 可 能 な 値 を 返 します 。 エ ク ス ー ト を する に を し 、 で を し て く だ さ い 。

`lines e r m i n a t e d B y` `characters` ー イ リ イ エ ク ス ー ト さ れ た デ ィ タ イ ル の を する ため に 使 用 する フ の または の 。 デ ル ト は 、 され た 方 、 または 方 プ シ ョ ン され て い る 場 合 は `n` 可 能 な 値 を 返 します 。 こ の プ シ ョ ン は 、 `S L` ... `IL` ス ー ト メ ン ト の `LI` `S` `M I A` `D` `B` プ シ ョ ン と 同 可 能 な 値 を 返 します 。 ー イ リ イ で は 、 の に され て い る `S L` ... `IL` ス ー ト メ ン ト の `LI` `S S A` `I` `B` プ シ ョ ン に する も の は 提 供 され な い こと に し て く だ さ い 。

`fields e r m i n a t e d B y` `characters` ー イ リ イ エ ク ス ー ト さ れ た デ ィ タ イ ル の イ ー ル ド を する ため に 使 用 する フ の または の 。 デ ル ト は 、 され た 、 または プ シ ョ ン され て い る 場 合 は `t` 可 能 な 値 を 返 します 。 こ の プ

エクスポートのために MySQL Shell に よ て ー ー に れる ツ シ リ ン
に 使 用 せ れ る ツ ト 。 デ ル ト は t s m で す 。 シ ス

`character set client`、`character set connection` および `character set results`

のオプションは、とにこのにされます。ット

は、`character set client` シスでされ、MySQL インスタンスでー
トされている置ます。

8. ラレ ルー ル インー トー イリイ

MySQL Shell 8.0.7 でされた MySQL Shell ラレ ルー ル インー トー イリイ `!sqlimportale` は、

なデータイルの MySQL リレーショナルー ルの高データインー トを提供します。このー イリイは、データイルをしてンクにし、ラレ ルー ル インー トー イリイを使用してンクをター ット MySQLーー にアップロードします。このー イリイは、`LOAD DATA AS` ートメントを使用したのシングルスレッドアップロードも属にデータインー トをできます。

ラレ ルー ル インー トー イリイをする場合、データイルのー ルドと MySQLー ルの高ののッングをします。`LOAD DATA AS` ートメントの場合と同様に、ー ルドおよびのブションをして、のでデータイルをできます。のイルの場合、すてのイルは同である置ます。ー イリイのデ ルトは、のスタートメントのデ ルトを使用して `SQL ...I` IL スー トメントを使用しておされたイルにッパされます。ー イリイには、S イル D または IX シスで作された、S イルおよび JS のデータにッブするのダイアレクトも、置にてー ルドおよびブションを使用してこれをスタイできます。JS データは、`document-per-line` である置ます。

ラレ ルー ル インー トー イリイされたにいくつの加されているため、ー ションの MySQL Shell を使用してー イリイをに機能さてください。

MySQL Shell 8.0.、ラレ ルー ル インー トー イリイは、`LOAD DATA AS` ートメントと同方で、のためにデータイルラをできます。したデータをする、データをしてター ットー ルのラにできることできます。

`racio loadinrastrctre`
`ectstore` インー ト

MySQL Shell 8.0.0 までは、クライアント スー ロー ルディスクとしてアクス能な場データをインー トする置ます。MySQL Shell 8.0.、`osset getname` ブションでされた `racio loadinrastrctre` `ectstore` ットデータをインー トすることもできます。

のデータイルのインー ト

MySQL Shell 8.0. までは、ラレ ルー ル インー トー イリイでは、のデータイルをのリレーショナルー ルにインー トできます。MySQL Shell 8.0. は、このー イリイはされたイルのリストをインー トすることもでき、イルドードターンッングをー トしてすてのイルを帰めます。ー イリイののによてアップロードされたのイルは、のリレーショナルー ルにされるため、たとえ、のストエクスー トされたデータを、に使用するのー ルにー ジできます。

イル

MySQL Shell 8.0. までは、ラレ ルー ル インー トー イリイは、されていないデータイルのをれます。ー イリイは、データイルをしてンクにし、ンクをター ット MySQLーー のリレーショナルー ルにアップロードして、ンクをラレ ルー ルでします。MySQL Shell 8.0.、ー イリイは、`!p`、および `!std`、`!sl` でされたデータイルをれて、イルにいてー ットをにすることもできます。ー イリイは、でストレージイルをアップロードし、のののをします。イルはンクにできないため、にー イリイはラレ ルー ルを使用してのイルをし、ター ットーー に同にアップロードします。データイルつしな場合、イルのアップロードで使用できるのはつののす。

MySQL Shell のラレ ルー ル インー トー イリイでは、MySQL Shellー ルエクスー トー イリイのー トられています。このー イリイでは、されたデータイルをとしてし、ロー ルダまたはジクトストレージ ットにエクスー トできます。ラレ ルー ル インー トー イリイのデ ルトのは、ー ルエクスー トー イリイによてされるイルの

デフォルトです。ラレルールインポートーイリイを使用して、のースイルをアップロードすることもできます。

MySQL Shellダンプロードーイリイ `til-loadDmp` は、MySQL Shellインスタンスダンプーイリイ `til-dmpInstance`、スキーマダンプーイリイ `til-dmpSchemas` およびールダンプーイリイ `til-dmpTables` によってされたンクイルとメタデータの会をインポートするよに、ラレルールインポートーイリイをダンプロードーイリイと会で使用できます。これをに、まだダンプロードーイリイを使用して、したールのDDLのをロードし、ターットーにールを作します。に、ラレルールインポートーイリイを使用して、ールのイルデータをおよびし、ターットールにインポートします。要に、データをするのールにしてこのプロセスをします。に、ダンプロードーイリイを使用して、しないのールしたールをくのDDLおよびデータをロードします。の、[ダンプしたデータの](#)を参照してください。

ラレルールインポートーイリイには、ターットMySQLーののクラシックMySQLプロトコル置です。スレッドは、のッションをいてデータのンクをMySQLーにする、イルの場合はのイルをしてします。スレッド、ンクでされるイトおよびスレッドたのデータの度をして、ットークのとデータの度でできます。ーイリイは、`LOAD DATA` スートメントをートしてないXプロトコルをして作することとできます。

インポートするデータイルは、のいれの場合に置ます

クライアントストローラディスクとしてアクセス可能な場合、

Lでされた、PまたはPSをしてクライアントストにアクセス可能なリートの場合、ターンには、この方でアクセスされるイルではートされています。

`raise-load-in restrictive ecists-for-e` ャットMySQL Shell B.O.、。

データは、アクイなMySQLッションざれているMySQLーののリレーショナルールにインポートされます。

ラレルールインポートーイリイでは、`LOAD DATA ALL` `ALL` IL スートメントを使用してデータをアップロードするため、ターットーで`local infile` シスをに置置ます。これをに、ラレルールインポートーイリイをするに、SQLードでのスートメントをします

```
S L SQL local infile
```

`LOAD DATA ALL ALL`でキヨリイののなをするために、MySQLーーイルリクエストをラレルールインポートーイリイの`LOAD DATA A`リクエストにする、ーイリイはにされたデータンクのをし、ーにによってされたのリクエストはします。は、`LOAD DATA ALL ALL`のキヨリイーのを参照してください。

MySQL Shell APIでは、ラレルールインポートーイリイは111グローバルジクトの、のシグを置ます

```
import * from {name} {type} {type} {type}
```

`load name`は、インポートするデータをイルのとスをするです。または、`load file`は、のデータイルをするイルスです。`load os`では、イルスでックスラッシュをエスープする置置ます。または、にスラッシュを使用できます。

ローラディスクのクライアントストアクセス可能なイルの場合、ダイレクトリスにとして`load` スキーマをる、デフォルトのスキーマを使用できます。この方でアクセスされるイルの場合、イルスには、ターンのためのイルロードおよびをめることができます。

ブ シ ョ ン

して す 置 きます。このインタ ースの は、 [ラ シ ョ ン S.S.F APIコ ンド ラ イ ン イン タ ース](#) を 参照してください。

ブ シ ョ ン

ラ レ ル ー ル イン ート ー イリ イでは、 のイン ート ブ シ ョ ンを使用してデータのイン ート場 と イン ート方 を できます

`schema d name` された M y S Q L ー ー のター ットデー タ ースの 。この ブ シ ョ ン を すると、 ー イリ イは、 `i`、 `se`コ ンド または M y S Q L S h e l l ブ シ ョ ンで された、 の M y S Q L S h e l l ッ シ ョ ンで 使用されてい るス キー を して使用しよ とします。ス キー されてお 、 ッ シ ョ ン できない場合は、エラー されます。

`ta ta ta ta name` ター ットリレー シ ョ ナル ー ルの 。この ブ シ ョ ン を すると、 ー ル は のないデー タ イルの と なされます。ター ット ー ル ター ットデー タ ースに する 置 きます。

`col m ns array o col m n names` ター ットリレー シ ョ ナル ー ルの ラ に ッ プされた で された、イン ート イルの ラ を の 。この ブ シ ョ ンは、イン ートされたデー タにター ット ー ルのす での ラ まれていない場合、またはイン ートされたデー タの イ ー ルドの ー ルの ラ の と なる場合に使用します。この ブ シ ョ ンを した場合、 にはター ット ー ルの ラ に する イ ー ルド まれると されます。

M y S Q L S h e l l 8.0、 は、この ブ シ ョ ンを使用して、`L A D D A A`ス ート メ ントの場合と同 方で、 のためにイン ート イル ラ を できます。 の ラ の に を使用すると、イン ート イル の の ラ は、 なの ー `int`として されます。 したデー タを する、`decode o l m ns` ブ シ ョ ンを使用してデー タを し、ター ット ー ルの ラ に てること できます。

M y S Q L S h e l l J a v a S c r i p t ードのこの では、イン ート イルの と の ラ ー ー あまび に て れ、ター ット ー ルの の ラ にも てる `decode o l m ns` ブ シ ョ ンはないため、これは されます。

```
m y s q l - x 1111m p o r t x 1x 11x 1 1
1x 1x 1
col m ns col m n col m n col m n
```

`decode o l m ns dictionary`

`col m ns` ブ シ ョ ンによ て ー ー として されたイン ート イル ラ をター ット ー ルの ラ に で、`L A D D A A`ス ート メ ントの `S` と同 方で を する。キーと のペアのダイクシ ョ ナリ。この ブ シ ョ ンは、M y S Q L S h e l l 8.0、 使用できます。

M y S Q L S h e l l J a v a S c r i p t ードのこの では、デー タ イルの の ラ ター ット ー ルの の ラ として 使用されます。`col m ns` ブ シ ョ ンによ て に て れた の ラ は、ター ット ー ルの の ラ の として 使用される に 操作の と な ます。

```
m y s q l - x 1111m p o r t x 1x 11x 1 1
col m ns col m n
decode o l m ns col m n 55
```

M y S Q L S h e l l J a v a S c r i p t ードのこの では、デー タ イルの ラ 両 方 とも に て れ、 異なる方 で されて、ター ット ー ルの ラ の に 使用されます

```
m y s q l - x 1111m p o r t x 1x 11x 1 1
1x 1x 1
col m ns
```

```
dialect de a -> | m m a
|
|
| m
| m -> | | | a
| p o -> | | | P
```

s ip o s n m x r

イン ー ト イルの、または のイン ー ト イルの場合は イルリ
ストに されるす での イルの で、この のデー タ をスキップします。
この ブションを使用して、アップロード ー ルの ラ を
ッダー を できます。デ ルトでは、 はスキップされま、

replaced plicates tr e aise

の と同 または インダックスを つ を する tr e スキッ
ブする aise、デ ルトは aiseです。

dialect de a -> | | csv csv -> | | | sv
son

した イル にした の イールド および ブショ
ンを使用します。lines erminatedBy fields erminatedBy fields nclosedBy
fields ptionally nclosedおよび fields scapedBy ブションのい れ または
をして を すること、した をせ に スタ イ するための
ースとして使用できます。デ ルトの は、 のス ートメントのデ
ルト で S L ... | IL ス ートメントを使用して作 された
イルに ップされます。これは、MySQL Shell ー ルエク ス ート ー イリ
イによ て される イルのデ ルトです。S イル D S ま
たは IX シス で作、S イルおよび JS データにした の の
ダイアレクトを使用できます。に 用される は のとあ です

8. ラレル ー ルイン ー ト ー イリ イの

dialect	lines erminatedBy	fields erminatedBy	fields nclosedBy	fields ptionally nclosedBy	fields scapedBy
de a ->	L	A B		aise	
csv	L			tr e	
csv ->	L			aise	
sv	L	A B		tr e	
son	L	L		aise	

、ダイアレクトのキ リッリター ンおよびライ
ン ー ドの は、ベレー インダグシス に し
ま。

、lines erminatedBy fields erminatedBy
fields nclosedBy fields ptionally nclosedおよび
fields scapedBy ブションを使用する場合、コ
ドインタプリタのエス ープ に で、ックス
ラッシュ を ブション で使用する場合は
にする 置 ます。

、L ADDA A ス ートメントを使用したMySQL ー
ーと同様に、MySQL Shellでは、した イー
ルド および ブションは されま、
これの ブションをしく しなないと、デー タ
た イールドに にイン ー トされた、
しくイン ー トされない場合 ます。イン ー ト
を する に を し、で を し
てください。

lines erminatedBy characters

デー タ イルの を する つ の または の、デ
ルトは、 された方、または方 ブション されている場合は

ブ シ ョ ン

です。このブシヨンは、`L ADDDA A` スートメントの `LI S M I A D B` ブシヨンと同じです。ーイリイでは、のにされている `L ADDDA A` スートメントの `LI S S A I B` ブシヨンにするものは提供されないことになっています。

`ields terminatedBy characters`

データイルのーールドを する つ の または の、デルトは、された、またはブシヨン されている場合はタ `I` です。このブシヨンは、`L ADDDA A` スートメントの `I LDS M I A D B` ブシヨンと同じです。

`ields nclosedBy character`

データイルのーールドを の または の、デルトは、された に するもので、`dialect` ブシヨン されている場合は の です。このブシヨンは、`L ADDDA A` スートメントの `I LDS L S D B` ブシヨンと同じです。

`ields ptionally nclosed tre aalse`

`ields nclosedBy` に された データイル `alse` のすでのーールドを、場合によでのーールドを `tre`、デルトは、された、または `dialect` ブシヨン されている場合は `alse` です。このブシヨンによ、`ields nclosedBy` ブシヨンは `L ADDDA A` スートメントの `I LDS P I ALL L S D B` ブシヨンと同じになります。

`ields scapedBy character`

データイルのエスーブシーンスを する、これをしな場合、エスーブシーンスの は れます。デルトは、された の場合と同様です。または、`dialect` ブシヨン されている場合は ックスラッシュ です。このブシヨンは、`L ADDDA A` スートメントの `I LDS S AP D B` ブシヨンと同じです。

`osB c et ame strin`

MySQLShell8.0. に 加されました。データイル する `racie io d In rastr ct re ectS tera e` ットの、デルトでは、`.oci con i` に する `racie io d In rastr ct re LI` イルの `D A L` プロイルを使用して、 ット の されます。`oci on i lle` および `ociPro ile` ブシヨンを使用して、 に使用される プロイルを できます。`LI` イルの については、「[SD](#) および [LI](#) イル」を参照してください。

`os amespace strin`

MySQLShell8.0. に 加されました。`osB c et ame` によて された ジクトストレージ ット される `racie io d In rastr ct re` ースペース。ジクトストレージ ットの ースペースは、`racie io d In rastr ct re` コールの ット ページの「 ット 」タ に される、`racie io d In rastr ct re` コンドラインインタースを使用して できます。

`oci on i lle strin`

MySQLShell8.0. に 加されました。デルトの場 の `.oci con i` ではなく、 に使用するプロイルを `racie io d In rastr ct re LI` イル。

`ociPro ile strin`

MySQLShell8.0. に 加されました。 に使用される `racie io d In rastr ct re LI` イル の `D A L` プロイルではなく、 に使用する `racie io d In rastr ct re` プロイルのプロイル。

`characterSet charset`

MySQLShell8.0. に 加されました。このブシヨンでは、インートにデータ される ットエンコーディングを します。このブシヨンを `inary` に すると、インート に は れます。このブシヨンを すると、インートでは、`character set data ase` シス で された ットを使用して データ されます。

`ytesPer h n s i e`

の データイルのリストの場合、このブシヨンは使用できません。の データイルの場合、このブシヨンでは、レッドター ットー の `L ADDDA A` コール とに する イト および の に するために 異なる 加 イト を します。このーイリイは、レッドター ットー に して するために、データをこのイの ンクに します。 ンク イ は、 イト で する、

ロイト、M メイト、イトを使用してできます。たとえば、`yesPerhn`では、スレッドはキロイトのリンクをし、リンクイは07イトで、デルトのリンクイは50Mです。

`threads n m or`

イルのデータをターットーにするために使用するラレルスレッドの、スレッドをし、デルトのは8です。のデータイルのリストについては、したまたはのスレッドをされます。のデータイルの場合、ーイリイはのを使用して、このまでのなスレッドをし

`max threads ch n s`

ここで、`threads`はスレッドの、`ch n s`はデータされるリンクの、イルイを`yesPerhn`イでしてを加してされます。このによ、スレッドのにされるリンクのをえた場合、ーイリイはののスレッドを作し

されたイルはリンクにできないため、ーイリイはのにラレルを使用してのイルを度のアプローチします。データイルつれない場合、イルのアプローチで使用できるのはつのの

`max size rate`

データスループットのイトスレッド、クライアントストまたはターットーのットーク、I または P のをする要る場合は、このプシオンを使用します。度はイトですること、キロイト、M メイト、イトを使用してすることできます。たとえば、`max size 5M`では、スレッド5MBのデータにされ、8つのスレッドで0MBの度れます。デルトは0で、これはないことをし

`show process tree also`

インートのを`tree`または`also`します。デルトは、`stdio tty`の場合は`tree`、れの場合は`also`です。

8.5 インスタンスダンプ — イリイ、スキー — ダンプ — イリイ イおよび — ルダンプ — イリイ

MySQL Shellインスタンスダンプ — イリイ `til.d mp instance` およびスキー — ダンプ — イリイ `til.d mp schemas` は、MySQL Shell 8.0. でされ、ンプレスMySQLインスタンス `racia io d in rastr ct re ect store e` ャットまたはロールイルのットのすでのスキーまたはしたスキーのエクストをートしています。MySQL Shell 8.0. でされたールダンプ — イリイ `til.d mp a les` では、スキーしたールまたはユーにして同操作ートされます。エクストしたは、MySQL Shell クション8.6「ダンプロード — イリイ」 `til.loadD mp` を使用して、MySQL Data ase Service DB シスはMySQL DB シスまたはMySQL Server インスタンスにインートで

MySQL Shell インスタンスダンプ — イリイ、スキー — ダンプ — イリイおよび — ルダンプ — イリイは、`racia io d in rastr ct re ect store e` ストリグ、MySQL Data ase Service のツクと、スレッドによるラレルダンプ、および `mysqlid mp` で提供されてい、イルを提供します。ダンプにされ、したダンププシオンのットでドライランをして、されるアクション、ダンプされる、およびインスタンスダンプ — イリイおよびスキー — ダンプ — イリイのこれのプシオンを使用してにーイリイをするときにする要るMySQL Data ase Service ののにするを

ダンプイルのをする場合、MySQL DB シスにインートするには、ダンプロード — イリイをするMySQL Shell インスタンス、MySQL DB シスにアクスできる `racia io d in rastr ct re omp te` インスタンスにインストールされている要、インスタンス、スキーまたはールをジクトストレージットにダンプする場合、コンユートインスタンスジクトストレージットにアクスで、ロールシスにダンプイルを作る場合、コンユートインスタンスにしたペレーイングシスに、したコーーイリイを使用して `racia io d in rastr ct re omp te` インスタンスにダンプイルをする要

MySQL Shell インスタンスタンブーイリイ、スキーダンブーイリイおよびールダンブーイリイによって作られるダンブは、スキーをとするDDLファイルと、データをタの.csvファイルでされます。エクスポートされたスキーにエクスポートされたデータをすることとほに、エクスポートされたスキーをする場合は、DDLファイルのまたはデータファイルのをすることとでもあります。データ会のためにダンブにバックアップのためにインスタンスをロックするをことができます。デルトでは、ダンブーイリイはールデータをのデータイルにンクし、イルをします。

MySQL インスタンスのスキーのを方としてダンブする置る場合は、スキーダンブーイリイではなくインスタンスダンブーイリイを使用して、ダンブしないスキーをリストする[excludeSchemas](#)ブションをことができます。同様に、スキーのとのールをダンブする置る場合は、ールダンブーイリイではなく、[exclude aliases](#)ブションをしてスキーダンブーイリイを使用できます。information schema mysql nd in o performance schema および sysスキーは、にインスタンスダンブされます。mysql.apply stat s mysql. eneral io mysql.schema ールおよび mysql.sio io ールのデータは、DDLスートメントはまれます。にスキーダンブされます。ーとのロール、イント、ルーンおよびトリーをあるするをすることとでもあります。

デルトでは、ダンブのすでのタイスタンプデータでタイーンにされるため、なるタイーンをつーでのデータのおよびのタイーンをつデータのになます。異にて、[it to alse](#)ブションを使用してのタイスタンプをことができます。

MySQL Shell 8.0、に、インスタンスまたはスキーを[racie io d in rastr ct re ecist ora e](#)ットにエクスポートするときに、ダンブにアイにしてリクエストLをことができます。MySQL Shell ダンブロードーイリイ[lilload d mp](#)をするーアウントは、これを使用して、加のアクスなしでダンブイルをロードします。デルトでは、[ocim ds](#)ブション[tr e](#)にされてお、[osB c et ame](#)ブションを使用してジクトストレージットされている場合、MySQL Shell インスタンスダンブーイリイおよびスキーダンブーイリイはダンブイルのリクエストLをし、のストイルにリストします。ダンブロードーイリイはストイルを参照してLをし、ダンブイルをロードします。リクエストLをまたはアウェイするは、[ocip a / M anifest](#)ブションの説明を参照してください。

インスタンスダンブーイリイ、スキーダンブーイリイおよびールダンブーイリイを使用するダンブには、の置用されます。

MySQL 5.7は、ースMySQLインスタンスとアップグレードMySQLインスタンスの両方に置です。

インスタンスまたはスキーのジクトは、[latin](#)または[t s](#)のットでる置ます。

データの会は、InnoDBストレージエンジンを使用するールにしてのされます。

ーイリイのに使用されるーアウント、するすでのスキーにしてている置るのットは、のとあです[B A P A D M I L A D S L S I](#)および[i](#)。consistentブション[alse](#)にされている場合、[B A P A D M I](#)および[L A D](#)は置ま、consistentブション[tr e](#)デルトにされている場合、ダンブされたすでのールにする[L A B L S](#)は、[L A D](#)のに使用できます使用できない場合。

[racie io d in rastr ct re ecist ora e](#)ットのイルのに使用されるアップロード方のイルイは、。IBです。MySQL Shell 8.0、では、ルートイは、のイルートのに用され、60Bの作されることをします。MySQL Shell 8.0、。ルートのイルのされ、ルイルイ能になりました。

ーイリイは、でないデータのラをキストBLBなでBase6にします。したて、これのラのイは、ターットのMySQLインスタンスでされている[ma allo ed pac et](#)シスのの0.7イトをえなひよにする置ます。

ールダンブーイリイの場合、エクスポートされたユーおよびトリーは、のユーまたはールの参照に使用しないでください。

MySQL DBシスにインートする場合は、MySQL Data ase Serviceとのをするために、[ocim ds](#)ブションを[tr e](#)にします。

MySQL Data ase Serviceとののために、すでのールでInnoDBストレージエンジンを使用する置ます。[ocim ds](#)ブションはダンブでつたをックし、[compati lity](#)ブションはダンブイルをしてのストレージエンジンをInnoDBにきえます。

MySQL Data Base Service との のために、 ールスペース の には、 の くの 手3
リイ の ぬび 買 用 されます。 oclm ds プシオンはダンプ につ た を ック
し、 compati lity プシオンはダンプ イルを に して の の を し ます。 の
は で 買 る または まし い 場合 ます。 は、 compati lity プシオンの 説明を 参照して く
た さい。

M Y S Q L S h e l l A P I で は 、 イ ン ス タ ン ス ダ ン プ ー イ リ イ 、 ス キ ー ダ ン プ ー イ リ イ お よ び ー ル ダ ン プ ー イ リ イ は 111 グ ロ ー ル ジ ク ト の で 、 の シ グ を 表 す

ー ル ダンプ ー イリ の場合、 `schema` は ダンプ する を スキー を し、 `tables` は ダンプ する ー ル または ユー を する の です、 `MySQLShell5.0` は、 ダンプ ロード ー イリ イ の `schema` プ ショ ン を 使用 して の ター ヱット スキー に ロード でき ます、 ー ル ダンプ には ター ヱットの `MySQL` イン スタンス で された スキー を する ために 異 な され ます、 `MySQLShell5.0` に は スキー まれて い ない ため、 この ー イリ イ で された ダンプ イル を の ター ヱット スキー に ロード する 要 ます、

ロー ル イ ル シ ス に シ ャ ッ プ す る 場 合 、 `o tp i r i` は ダ ャ ッ プ イ ル を す る ロ ー ル テ イ レ ク ト リ の ス を す る で す 。 ス また は の 作 業 テ イ レ ク ト リ の ス を で き ま す 。 ロ ー ル テ イ レ ク ト リ ス の に `ile` ス キ ー を る こ と で き ま す 。 こ の で は 、 ぜ れ た M y S Q L イ ン ス タ ン ス ロ ー ル テ イ レ ク ト リ に ダ ャ ッ プ せ れ ま す 。 M y S Q L D a t a a s e S e r v i c e と の の た め に ダ ャ ッ プ イ ル に い く つ の 加 え れ て い ま す 。 ー は に を し て ス キ ー を し 、 の を し て 、 な プ シ ョ ン を 用 し て ダ ャ ッ プ を し 、 を し ま す

エクスポートを する に、ターゲットディレクトリを にする 置 ます。ディレクトリ まだ ディレ
クトリに しな い 場合は、 ー イリ イに よ て 作 されます。ロー ルディレクトリ のエクス ートの場
合、 ダンプ に 作 されたディレクトリはアク ス [r - - -](#) で 作 され、 イルはアク ス [r - - - - -](#) こ
れ ート されている ペレ ー イングシ ス で 作 されます。 イル 必 るびディレクトリの
は、 MySQL Shellを し て いる ー ー グ ウントです。

ー ル ダン プ ー イ リ イ を 使 用 す る と 、 ス キ ー で ー ル を する 場 合 な 、 ス キ ー の ー ル を でき ます 。 M y S Q L S h e l l j a v a S c r i p t ー ド の こ の で は 、 h r ス キ ー の ー ル e m p l o y e e s お よ び s a l a r i e s ロ ー ル ダ イ レ ク ト リ e m p に エ ク ス ー ト せ れ 、 ー イ リ イ に よ っ て の 作 業 ダ イ レ ク ト リ に 作 せ れ ます

`racle`、`loadinrstrctrae`、`ectstoraer`、ワットにダンプする場合、`otptlrlhe`、ディレクトリをシヨレー
トするためにワットのダンプイルのとして使用されるです。`osBcetame` プションを使用する。

`dfy_n_tr_e_aiso` それた プ シ ョ ン ャ ッ ト で ダ ン プ さ れ る 、 お よ び M y S Q L D a t a b a s e
S e r v i c e の タ ク の o c i m d s プ シ ョ ン さ れ て い る 場 合 に
す る を し ま す 、 ダ ン プ は し ま 。 こ の プ シ ョ ン を す る
と 、 ダ ン プ を す る に の を す て リ ス ト で き ま す 。 テ ル ト は
`a i s e` で す 。

また、`String` のデータ スループットの スレッド との、
キロ イット、メガ イット、および イット を使用 できま す。

たとえば、00Mを指定すると、スループットスレッドは00メガバイトに制限されます。0デフォルトを指定する、ブションをの指定すると、は制限されません。

`show progress tree aise` ダンプのユーティリティを `tree` または `aise` にします。MySQL Shellユーティリティの場合、`stdo it` `tty` の場合、デフォルトは `tree` です。他の場合は `aise` です。ユーティリティには、ダンプされるのユーティリティ、これまでにダンプされたユーティリティ、およびスループットおよびユーティリティを制限されます。

`compression string` ダンプのデータタイプを指定するときに使用するタイプ。デフォルトでは、`std` `std` 使用されます。または、`ip` `ip` を使用する、または `none` を使用します。

`exclude schemas array of strings` インスタンスダンプユーティリティのダンプスキーマを指定します。`information schema mysql nd ino performance schema` および `sys` スキーマは、ユーティリティにインスタンスダンプされることにしてください。スキーマを指定しない場合は、ユーティリティはユーティリティを指定します。

`exclude tables array of strings` インスタンスダンプユーティリティおよびスキーマダンプユーティリティの指定されたユーティリティをダンプします。ユーティリティは、スキーマで指定し、ユーティリティで指定したユーティリティで指定します。DDLステートメントは、`mysql.apply stat s mysql. general io mysql.schema` および `mysql.sio io tables` のデータはスキーマダンプされることにしてください。`exclude tables` ブションで指定されたユーティリティには、ダンプにDDLユーティリティまたはデータユーティリティを指定し、ユーティリティに指定しない場合、またはスキーマダンプに指定していません。ユーティリティはユーティリティを指定します。

`all tree aise` ユーティリティダンプユーティリティのユーティリティのブションを `tree` に指定すると、指定されたスキーマのユーティリティのユーティリティに指定されます。このブションを使用する場合は、`tables` ラメータをの指定します。デフォルトは `aise` です。

`users tree aise` インスタンスダンプユーティリティの `include tree` または `exclude aise` ユーティリティのユーティリティおよびユーティリティをダンプに指定します。デフォルトは `tree` であるため、ユーティリティはデフォルトで指定されます。スキーマダンプユーティリティおよびユーティリティでは、ダンプにユーティリティ、ユーティリティおよびユーティリティを指定します。MySQL Shell 8.0.ユーティリティ、`exclude users` または `include users` ブションを使用して、ダンプユーティリティにユーティリティまたはユーティリティのユーティリティを指定します。このブションをMySQL Shellダンプユーティリティユーティリティ `tbl.io add mp` とともに使用して、ターゲットのMySQLインスタンスのユーティリティにユーティリティにユーティリティを指定または指定することもできます。

MySQL Shell 8.0.では、`root` ユーティリティまたはユーティリティをダンプユーティリティに指定する場合は、ユーティリティをMySQL DB システムにインストールし、インストールする必要があるため、ユーティリティのリリースではユーティリティのMySQL DB システムのインストールはインストールされています。

`exclude users array of strings` インスタンスダンプユーティリティの指定されたユーティリティをダンプユーティリティに指定します。このブションはMySQL Shell 8.0.ユーティリティを使用して、MySQL DB システムのインストールを指定してユーティリティ、またはターゲットのMySQLインスタンスに指定するユーティリティを指定します。ユーティリティは、ユーティリティとユーティリティで指定されたユーティリティの場合は `server name host name` のユーティリティで指定されたユーティリティ

`yesper h n string`

`ocim ds tree aise`

`compat illy array o strings`

リンク プシオンを `aise` に した 場合、リンクは され、ーイリイに ー ールと に つのデータ イル 市 されます。

リンク な 場合に データ イルに されるおおま の イト を します、キロ イト、M メ イト、 イト を 使用 できます。デ ルトは MySQL Shell 8.0、MySQL Shell 8.0、では MB の 6 MB 6 M で、は 8 B B 8 です。この プシオンを すると、`ch n in` は に `tree` に されます。このーイリイは、用される に、ー ールのデータをこの のデータを イルに リンク すること を としています。リンク イ は で、ー ール および の に いて されます。

この プシオンを `tree` に すると、MySQL Data ase Service との の アクおよび 態に な ます。デ ルトは `aise` です。MySQL Shell 8.0、は、この プシオンはす でのーイリイで 使用でき、のリリース およ、インスタンスダンプーイリイおよびスキーダンプーイリイでの 使用 できます。

この プシオン `tree D A A D I I A I I D X D I I A` に され、`A` `ABL` スートメントの `P I` プシオン DDL イルでコメントアウトされている 場合、す でのー ール MySQL データディレクトリに され、デ ルトのスキー 使用されるよ に します。アクは、`InnoDB` の `A` `ABL` スートメント のストレージエン ジン、ー またはロール の な の、および の の の に して されます。の SQL スートメント つ た 場合は、し、ダンプ されます。ダンプ プロ ス される に、`dry n` プシオンを使用してダンプ の に するす での をリスト します。`compat illy` プシオンを使用して、ダンプ の を に します。

MySQL Shell 8.0、この プシオン `tree` に され、`osB cel ame` プシオンを使用して シクトストレージ ャット されている 場合、`ocIParManiest` プシオンもデ ルトで `tree` に されます。つま、ダンプ のす での に して リクエスト され、これ のリクエスト L を使用しての ダンプ イルに アク スできます。

ダンプ のす でのー ールに MySQL Data ase Service との のために された 図 を 用し、ダンプ イルを `necessary, rom MySQL Shell 8.0`、として します。この プシオンはす でのーイリイで 使用でき、のリリース およ、インスタンスダンプーイリイおよびスキーダンプーイリイでの 使用 できます。

の は、ン リストとして できます

`orce innod` `A` `ABL` スートメントを使用して いな いす でのー ールに `InnoDB` ストレージエン ジンを使用するよ に します。

`s ip invalid acco nts` MySQL Data ase Service で ート されて い プラグインで 作 されたーーア ウントを します。

`strip de iners` ュー、ルー、イントおよびトリー `D I` を して、これ の シクトデ ルトスキー を するー で 作 されるよ にし、ユー およびルーの `SQL S I` を して、`D I` の に `I` を し ます。MySQL Data ase Service では、スキー をロードするー の を使用し てこれ の シクトを 作 するに は、な 図です。キユーリ イ ガルで、ユー およびルー に ア ウントクエリーま

またはコールする。よもぎの。異なる場合は、ロードするにスキーを。でする。置きます。

`strip restricted rights`

MySQL Data ase Service によて。されて。いる。の。を。A スートメント。して、。ー。ーおよび。のルールにこれ。の。を。できないよにします。これに。よ、。ー。ーの作。します。MySQL Shell 8.0。は、。role io d in rastr ct re。omp te インスタンスの。ー。ーア。ワ。ント。に。する。ない場合、この。ブ。ションによてシス。スキー。mysql および。sys の。スートメントも。されるた。め、。で。き。ま。す。

`strip role admin`

A スートメント。L。ADM I。を。します。この。は、MySQL Data ase Service によて。で。き。ま。す。

`strip tablespaces`

す。での。ール。デ。ルトの。ール。ス。ベースに作。されるよに、。A スート。メント。AB L SP A。を。します。MySQL Data ase Service に。は、。ール。ス。ベースに。する。いくつ。の。ま。す。

`ociparm aniest tree aise`

この。ブ。ションを。tree に。すると、ダンプ。の。す。での。アイ。に。する。ア。ク。スの。リ。ク。エ。スト。ジ。ク。ト。P A。と、す。での。リ。ク。エ。スト。L をリストする。スト。イル。されま。す。リ。ク。エ。スト。は、。デ。ルトで。に。れ。にな。ま。す。これ。は、。ocipar。pire。ime。ブ。ションを使用して。で。き。ま。す。

この。ブ。ションはMySQL Shell 8.0。使用でき、。osB。cet。ame。ブ。ションを。して。ジ。ク。ト。スト。レー。ジ。ットにエクス。ートする。場合。に。の。使用。で。き。ま。す。MySQL Shell 8.0。は、この。ブ。ションはす。での。ー。イ。リ。イで。使用。でき、MySQL Shell 8.0。では、インスタンスダンプ - イリイ。お。よ。び。スキー。ダンプ - イリイでの。使用。で。き。ま。す。

ocimds。ブ。ション。tree に。され、。osB。cet。ame。ブ。ションを使用して。ジ。ク。ト。スト。レー。ジ。ット。され。て。い。る。場合、。ociparm aniest は。デ。ルトで。tree に。され、。れ。の場合。は。デ。ルトで。aise に。されま。す。

ジ。ク。ト。スト。レー。ジ。ット。の。に。使用。される。role io d in rastr ct re。ブ。ロ。イルで。され。た。ー。ー。D。A。L。ー。ー。また。は。ociprole。ブ。ションで。され。た。の。ー。ー。は、。リ。ク。エ。スト。の。作。です。この。ー。ー。に。は、。『[リ。ク。エ。スト。の。使用](#)』で。説明。され。て。い。る。よ。に、。ット。の。ジ。ク。ト。と。する。た。め。の。P A。M A。A。お。よ。び。な。置。ま。す。ジ。ク。ト。の。リ。ク。エ。スト。L の。作。に。る。場合。は、。れ。た。イル。され、。ダ。ン。プ。されま。す。

され。た。ダ。ン。プ。イルを。ロード。で。き。る。よ。に。する。に。は、。『[リ。ク。エ。スト。の。使用](#)』の。に。て、。スト。イル。ジ。ク。ト。maniest.son。の。リ。ク。エ。スト。を。作。し。ま。す。ダ。ン。プ。する。に。ダ。ン。プ。の。ロード。を。する。場合。は、。ダ。ン。プ。の。に。これ。を。で。き。ま。す。異なる。を。つ。ー。ー。ア。ワ。ント。を使用して、。この。リ。ク。エ。スト。を。作。で。き。ま。す。の、。リ。ク。エ。スト。L をダ。ン。プ。ロード。ー。イ。リ。イで。使用。

して、ストイルをしてダンプイルにアクセスする要
す、には作にのされるため、にコーします。

要

このアクセス方を使用するに、ットまたは
ジクトにするアクセスのジス属お
よびキユリイのをします。

リクエストは、リクエストでされ
たターットのLアクセスをつすでのー
ーにします。ストイル用に作する
し、およびストイルのエク
スタートされたアイ用のLのを
にします。

ocIParpireimastrin

ocIParManiest プシオン treeに されている場合に される
クエストLの。デルトは、ののにを
えたものです。

この プシオンは、MySQLShell8.0. 使用できます。MySQLShell8.0.
は、この プシオンはすでのーイリイで使用でき、MySQLShell
8.0. では、インスタンスダンプーイリイおよびスキーダンプーイリ
イでの使用できます。

は、リクエストの作にracie io d in rastr ct re
で属とされるタイスタンブとしてする要
ます。は、-MM-DD -MM-SSの
の場合または-hh:mmでされるロールの
00-00 000 5.000 000なきます。MySQLShellでは
されま、ーットエラーによ、ダンプののイルにす
るリクエストの作し、ダンプされます。

8.6 ダンプロードーイリイ

MySQLShellダンプロードーイリイ till.io add mp は、MySQLShell8.0. でされ、MySQLData ase
Service DBシス MySQLDBシス、またはMySQLShell クション8.5「インスタンスダンプー
イリイ、スキーダンプーイリイおよびールダンプーイリイ」を使用してダンプされたスキー
またはールのMySQLServerインスタンスのインーートをーートしています。ダンプロードーイリ
イでは、リートのデータストリーング、ールまたはールシクのラレルロード、
トラッキング、およびリット機能、およびダンプのの同ロードの プシオン 提供されます。

MySQLDBシスにインーートするには、ダンプロードーイリイを するMySQLShellインスタンス
、MySQLDBシスにアクセスできる racie io d in rastr ct re omp te インスタンスにインストールされ
ている 要 ます。ダンプイル racie io d in rastr ct re ect store ットに 場合は、コ
ンユーートインスタンスジクトストレージ ットにアクセスできます。ダンプイルロールシ
スに 場合は、コンユーートインスタンスに したペレーイングシスに て、 したコ
ーイリイを使用して racie io d in rastr ct re omp te インスタンスに する 要 ます。MySQL
Data ase Serviceとの のために、MySQLShellインスタンスダンプーイリイまたはスキーダンプー
イリイで ocim ds プシオンを treeに してダンプ 作 されていることを します。MySQLShellー
ルダンプーイリイでは、この プシオンは使用しま。

、ダンプロードーイリイではL ADDDA AL ALL IL スートメント 使用さ
れるため、インーート は、ターットMySQLインスタンスの local ile シス
のグローバル を にする 要 ます。デルトでは、このシス
は のMySQLDBシス で に されています。

、ターットのMySQLインスタンスでは、ダンプロードーイリイ
は、sql req ire primary eyシス に されている を ッ

くし、 されている場合は、ダンプ イルに キーのないールとエラーをします。 デ ルトでは、このシスは のMySQLDBシスでに されています。

、ダンプロード - イリイは、ースMySQLインスタンスの `tid a ec ted` IDットをター ットMySQLインスタンスに に 用しま、 ID ットは、.sonダンプ イルの `tid ec ted` イールドとして、MySQLShellインスタンスダンプ - イリイ、スキー ダンプ - イリイまたはールダンプ - イリイのダンプメタデータに されます。レブリーションで使用するためにこれの IDをター ットMySQLインスタンスに するには、MySQLShell8.0、. `pd ate tid set` プションを使用して、ター ットMySQLインスタンスのリリースに て `tid p red` ID ットに 加する、`tid p red` ID ットをし ます。 の のため、これは MySQLDBシスではートされています。MySQLShell8.0、では ID ットを でインートできます。これはMySQLDBシスではートされています。

インスタンスダンプ - イリイまたはスキー ダンプ - イリイによって される の場合、MySQLShellダンプロード - イリイはDDL イルおよびタ の.csvデータ イルを使用して、ター ットのMySQLインスタンスにーインスタンスまたはスキーをし、データをロードします。DDL イルのを ダンプまたはデータ イルのを使用して、これのタスクを に できます。ダンプロード - イリイでは、DDL イルおよびデータ イルを、両方のの イルをのダンプに用 することもできます。

MySQLShellールダンプ - イリイによって される の場合、MySQLShell8.0、のダンプに は、にールをスキーのに 要な されます。 デ ルトでは、のリリース、ター ットのMySQLインスタンスにスキー まだ しなず場合は作 されます。または、ダンプロード - イリイで `schema` プションをし、ター ットMySQLインスタンスのスキーにールをロードできます。MySQLShell8.0、では、ールダンプ - イリイ イルにスキー されていないため、ター ットスキーター ットのMySQLインスタンスに する 要 ます。このリリースでは、デ ルトでグローバルシ ル ッションののスキーター ットスキーとして使用される、`schema` プションを使用してスキーに を ること できます。

ダンプロード - イリイののの プションを使用して、インートをスタイ できます

インートまたはインート する のールまたはスキーを できます。

ーート のロールおよびはデ ルトで されます。インートを できます。

ター ットMySQLインスタンスのデータには、ダンプ イルで使用されているものとはなる ットを できます。

データすでにロードされている場合でも、`A AL` `AB L` ストグラを できます。

`S sqlio in o` スートメントを使用したインートに、ター ットMySQLインスタンスでイナリロ ングをスキップすること できます。

したダンプロード プションの ットを使用してドライランをし、これの プションを使用してーイリイを に したときに されるアクションを できます。

`allD mp im eo t` プションを使用すると、まだ作 のダンプを 用できます。ールは使用 能になるとロードされ、しいデータ ダンプの場 に しなくな た、ーイリイは された 続します。タイアウトすると、ーイリイはダンプ したとなし、インートを します。

インートの は な イルに され、に したス ップと または したス ップ されます。 デ ルトでは、イルは `load-pro cess-server id.son` といでダンプダイレクトリに作 されます。の と場 を することもできます。ダンプロード - イリイは、ダンプのインートを または するとき に イルを参照し、したス ップをスキップします。にロードされたールの は に されます。`lri` を使用してのダンプをしした場合、のキーの合 を に使用しても、ーイリイによって しいタスクは されま、のタスクは されます。`lri` を 展すと、のタスク し、エラーメ ッ されます。いれの場合も、ーイリイは した場 インートを できます。

をリットしてダンプのインートをすることをできます。この場合、イリイはすでに作られてをしていません。シクトをスキップします。これを場合、しいインートをするには、にロードされたすでのシクトスキー、ール、ー、ユー、トリ、ール、インとなをターットMySQLインスタンスでする置ます。れの場合、ダンプイルのシクトターットMySQLインスタンスにすでにすると、インートはエラーでします。な置な場合は、ignore islin ectis プションを使用してイリイレートでシクトをします、スキップしてインートをできます。イリイでは、ターットMySQLインスタンスとダンプイルのシクトのなるはックされないため、インートにまたはなデータまれる置ます。

置

ダンプのとダンプののにダンプイルのデータをしなひでください。

データのにダンプをすると作にな、データの会データの

する置置ます。ダンプをにロードしたにデータをする置

る場合は、なインートに作されたすでのシクトをでし

イルにリストされています。resultPro ress プションをしてダンプロード

イリイをし、します。

ダンプのデータイルのデータをターットのMySQLインスタンスにインートするにする置置る場合は、MySQLレシールのラレルールインートイリイtilim port a le とダンプロードイリイを合でできます。これをに、まダンプロードイリイを使用して、したールのDDLのをロードし、ターットーにールを作します。に、ラレルールインートイリイを使用して、ールのイルデータをおよびし、ターットールにインートします。置に、データをするのールにしてこのプロスをしします。に、ダンプロードイリイを使用して、しなひのールしたールをくのDDLおよびデータをロードします。の置、ダンプしたデータのを参照してください。

シクトストレージットのリクエストをダンプイルをMySQL DB シスにロードするには、ストイルシクトim aniest.son 用に作されたリクエストL置置です。また、シクトストレージットのダンプイルと同じきの場に、キストイルにするのリクエストを作します。これはダンプロードイリイのイルで、リクエストをダンプイルをロードする場合に置置です。リクエストの作に置置をのーアウントを使用できます。キストイルにはのをることでき、イルを作る、イリイで作できます。イルのコンンはJSになるため、.son イルは使用する場合にしていますpro ress.sonな。

ダンプイルゲルトとともにイルをするに、ダンプロードイリイをする場合にるロールイルを使用できます。イルのリクエストを作するない場合、このメッドを使用してをできます。ロールイルを使用する場合、ダンプロードイリイをの置してもダンプをできないことにしてください。

リクエストでは、ダンプロードイリイをするときに、im aniest.son イルのリクエストLとしてダンプLをしします。また、イルpro ress ille プションをシクトストレージットのイルのリクエストLとして、またはロールシスのイルこのプションをした場合としてしします。ダンプロードイリイをするーアウントは、加のアクスなしでストイルのLを使用してダンプイルをロードできます。ダンプまだの場合、ダンプロードイリイは、シクトストレージットではなくストイルのしい加をして置置します。

ダンプのDDLイルはのスレッドによてロードされます。データはしたスレッドゲルトによてラレルにロードされます。ダンプの作にールデータンクされた場合は、ールにのスレッドを使用できます。れの場合は、スレッド度につのールをロードします。ダンプロードイリイは、をするためにスレッドのデータインートをスジュールします。ダンプイルMySQL Shellダンプイリイによてされている場合、ダンプロードイリイはれのをしします。

ゲルトでは、ールのインデックスは、ールにロードされたにの作され、インート置置されます。ールにロードされるまで、すでのインデックス作プライリインデックスをくをするよにできます。ールのインートにすでのインデックスを作することもできます。また、インートにインデックスの作にし、ロードにールをする場合なは、でインデックスを作することもできます。

データロードのオプションをさらに設定するために、インポートにターゲットMySQLインスタンスのInnoDB redoログを指定できます。これはシステムではなく、純粋にMySQL Serverインスタンスでのみ機能します。この機能はMySQL DBシステムでは使用できないことにしてください。詳しくは、redoロギングのページを参照してください。

ダンプロード - イリイは、MySQL Shellグローバルセッションを使用して、ダンプのインポートのターゲットMySQLインスタンスの接続をします。-イリイを起動するに、XプロトコルまたはクラシックMySQLプロトコルを渡すことができるグローバルセッションを開きます。-イリイはスレッドごとにセッションを開き、SSLプロトコルなどのプロトコルをグローバルセッションコール、グローバルセッションをこれらに使用します。

MySQL Shell APIでは、ダンプロード - イリイは111グローバルシークワレンスので、のシグナルを返します

```
111:loadD mp ri options
```

-イリイを起動しているracle io d in rastr ct re omp teインスタンスのファイルシステムにもダンプをインポートする場合、riはダンプファイルをローカルディレクトリのパスを指定します。ローカルディレクトリパスの111スキーマを渡すことができます。MySQL Shell JavaScriptコードのこのでは、ダンプファイルローカルディレクトリに渡されたMySQLインスタンスにロードされるときにないことを示すためのオプションが渡されます

```
shell> 111:loadD mp m n i data w rid d mp dry n t r e
```

racle io d in rastr ct re ectStora eで渡されたダンプをインポートする場合、riは、ダンプの作成にos b c et ame プリミティブを使用して渡されたダンプファイルのパスを渡します。os b c et ame プリミティブを使用してシークワレンスストレージタイプのを渡し、os amespace プリミティブを使用して渡されたオプションを渡します。MySQL Shell JavaScriptコードのこのでは、8つのスレッドを使用して、w rid d mpのダンプシークワレンスストレージタイプに渡されたMySQL DBシステムにロードされます

```
shell> 111:loadD mp w rid d mp
111:loadD mp os b c et ame xxxxx- c et os amespace id s c id
```

シークワレンスストレージタイプのオプションは、racle io d in rastr ct reコンソールのダンプページの「タイプ」タブに渡される、racle io d in rastr ct reコンソールラインインタースを使用して渡すことができます。シークワレンスストレージタイプのオプションは、デフォルトのracle io d in rastr ct re L1ファイルのデフォルトプロパティ、またはoci on i 111およびoci p re 111 プリミティブを使用して渡すことができます。L1ファイルを作成するについては、「SDおよびL1ファイル」を参照してください

optionsはプリミティブのディクショナリで、のオプションは渡すことができます。のオプションを使用できます。

dry n t r e alsoダンプのオプションに渡される、インポートをしないエラーを渡す、渡されたプリミティブおよびダンプファイルで渡されるアクションに渡すオプションを渡します。デフォルトはalsoです。

os b c et ame strinダンプファイルはracle io d in rastr ct re ectStora eタイプのオプションで渡される。デフォルトでは、oci on iに渡されたracle io d in rastr ct re L1ファイルのD A Lプロパティを使用して、タイプのオプションを渡されます。oci on i 111およびoci p re 111 プリミティブを使用して、に渡されるプロパティを渡すことができます。L1ファイルのオプションについては、「SDおよびL1ファイル」を参照してください。

os amespace strinos b c et ameによって渡されたシークワレンスストレージタイプに渡されるracle io d in rastr ct reオプションは、シークワレンスストレージタイプのオプションは、racle io d in rastr ct reコンソールのダンプページの「タイプ」タブに渡される、racle io d in rastr ct reコンソールラインインタースを使用して渡すことができます。

oci on i 111 strinデフォルトの場合、oci on iではなく、に渡されるプロパティを渡すracle io d in rastr ct re L1ファイル。

oci p re 111 strinに渡されるracle io d in rastr ct re L1ファイルのD A Lプロパティではなく、に渡されるracle io d in rastr ct reプロパティを渡すracle io d in rastr ct reプロパティ。

`threads int`

データのリンクをターゲット MySQL インスタンスにアップロードするために使用するサレルスレッドの。スレッドは、MySQL インスタンスののを。ダンプリンクをにして作された場合デフォルト、イリイはのスレッドを使用してールのデータをロードできます。の場合、スレッドはつのールのにの使用されます。

`progressfile string`

ダンプロード - イリイのイルのローイルの場合、インートのをします。デフォルトでは、イルは`load-progress.server-id-800`といでダンプディレクトリに作されます。このブションを使用してできます。 `progressfile` をのにすると、のになります。つまり、ダンプロード - イリイはにしたインートをできます。

`show-progress true|false`

インートのを `true` または `false` します。MySQL Shellードの場合な、 `show-progress` の場合、デフォルトは `true` です。の場合 `false` です。には、アクイイスレッドのとのアクション、これまでにロードされたデータの、およびスループットまれます。されな場合でも、はダンプロード - イリイのイルにされます。

`reset-progress true|false`

このブションを `true` にすると、リットされ、インートされます。デフォルトは `false` です。このブションでは、ダンプロード - イリイはすでに作されているシクトをスキップ、をしないうことにしてください。このブションを使用する場合は、しいインートをにするために、ま、にロードされたすでのシクトスキー、ール、ール、ユー、トリ、ルーン、イントなをターゲット MySQL インスタンスでするまします。の場合、ダンプイルのシクトターゲット MySQL インスタンスにすでにすると、インートはエラーでします。なまな場合は、 `ignore-islin-ects` ブションを使用してイリイレートでシクトをし、スキップレインートをできます。

`skip-multipart int`

このブションをすると、ダンプの場にアップロードされたすでのデータリンクされた、イリイのデータを離するタイアウトをすることで、同ロードアクイされます。これに、作のダンプをイリイでインートできます。データは使用能になるとされ、ダンプの場にデータされにタイアウトをえるとインートはします。デフォルトの0は、アップロードされたすでのデータリンクされた、のデータを離しない場合に、イリイダンプをとしてークすることをします。

`ignore-islin-ects true|false`

MySQL インスタンスのターゲットスキーにすでにするシクトまれている場合でも、ダンプをインートします。デフォルトは `false` です。つまり、インートイルを使用したのされな、エラーされ、シクトされるとインートします。この場合、ックはスキップされます。このブションを `true` にすると、シクトレートされます。エラーはされ、インートはされます。イリイでは、ターゲット MySQL インスタンスとダンプイルのシクトのなるはックされなため、このブションはして使用するまします。のため、インートにままたはなデータまれる能ます。の方として、 `exclude-all` ブションを使用して、ダンプイルのシクトターゲット MySQL インスタンスのインートシクトと同でもことをしたときすでにロードしたールをする方もまします。ダンプをするに、するシクトをターゲット MySQL インスタンスすることをあふめします。

`ignore-version true|false`

データのダンプの MySQL インスタンスのメジャーバージョン、データのアップロードの MySQL インスタンスのメジャーバージョンとなる場合でも、ダンプをインートします。デフォルトは `false` で、メジャーバージョンなる場合、エラーされ、インートはされま。このブションを `true` にすると、され、インートされます。イン

トは、ダンプファイルのスキーマに新しいメッセージバージョンとの一致がない場合にのみ実行することによって行うことができます。

MySQL Shell 8.0.17 は、このオプションを使用して、`ocimds` オプションを使用して作成されたダンプを MySQL Database Service インスタンスにインポートすることもできます。

`ignore version` オプションを使用してインポートを行う際に、MySQL Shell アップグレードツール - イリイ `checkServerUpgrade` を使用して、ソース MySQL インスタンスのスキーマを確認します。スキーマをダンプしてターゲット MySQL インスタンスにインポートする際に、- イリイで指定されたスキーマを確認します。

`update` `tidSet` `o` `append`
`replace`

ダンプメタデータに指定されているソース MySQL インスタンスの `tidSelected` ID セットを、ターゲット MySQL インスタンスの `tidPreced` ID セットに使用します。`tidPreced` ID セットは、サーバーに用いられ、サーバーのイナリログファイルには含まれないすべてのトランザクションの ID を示します。このオプションは MySQL Shell 8.0.17 で使用できます。このリリースでは、このため、MySQL DB システムではポートされていません。MySQL 8.0.17 は、このオプションを MySQL DB システム インスタンスにも使用できます。デフォルトは `o` で、ID セットが与えられないことを示します。

このオプションは、MySQL Shell インスタンスダンプ - イリイまたはスキーマダンプ - イリイによって指定されたダンプにのみ適用されます。MySQL Shell - ールダンプ - イリイによって指定されたダンプには使用しないでください。また、グループレプリケーションターゲットの MySQL インスタンスで指定されている場合は、このオプションを使用しないでください。

MySQL DB システム インスタンスではない MySQL インスタンスの場合、ID セットを指定するために `append` または `replace` を指定するときに、`skipInfo` オプションも `true` に設定します。これにより、ソースサーバーの ID セット - ールの ID と一致することによって指定されます。MySQL DB システム インスタンスの場合、このオプションは使用されません。

MySQL 8.0 のターゲット MySQL インスタンスの場合、このオプションを `append` に指定できます。これにより、ソース MySQL インスタンスの `tidSelected` ID セット - ールターゲット MySQL インスタンスの `tidPreced` ID セットに追加されます。使用する `tidSelected` ID セットは、JSON ダンプファイルの `tidSelected` フィールドに指定され、ターゲット MySQL インスタンスにすでに存在する `tidSelected` セットと一致しないようにします。たとえば、ソース MySQL インスタンスは、ソースサーバーのスキーマをすでにターゲット MySQL インスタンスにスキーマをインポートする場合に、このオプションを使用できます。

MySQL 8.0 のターゲット MySQL インスタンスに `replace` を使用して、ターゲット MySQL インスタンスの `tidPreced` ID セットをソース MySQL インスタンスの `tidSelected` ID セットに置き換えることもできます。これを指定するには、ソース MySQL インスタンスの `tidSelected` ID セット - ールターゲット MySQL インスタンスの `tidPreced` ID セットのスーパーセットで、`tidPreced` ID セットにないターゲット `tidSelected` ID セットのトランザクションの ID と一致しないようにします。

MySQL 5.7 のターゲット MySQL インスタンスの場合、このオプションを `replace` に指定します。これにより、ターゲット MySQL インスタンスに指定されている `tidPreced` ID セット、ソース MySQL インスタンスの `tidSelected` ID セットに置き換えます。MySQL 5.7 でこれを指定するには、ターゲット MySQL インスタンスの `tidSelected` および `tidPreced` ID セットで一致するもの

め、に ID ットをイン ートしていない でインスタンスを使用しな てください。

MySQL Shell 8.0、では、この プシ ョンを使用できない場合、 ID ットを MySQL Server インスタンスに で用 できます グループレブリー シ ョン 使用されている場合を く、MySQL DB シス の場合、この方 は ート されています、 ID ットを 用するには、イン ート に、MySQL Shell sql コ ンドを使用して または SQL ードを して、 されたMySQL インスタンスで のス ートメントを し、ダンプメタデータの .sea ダンプ イ ルの tid e ec ted イールド tid e ec ted ID ットをコ ーします

```
show @@x @@s L BAL, tid p red tid e ec ted x x1
```

このス ートメントは、MySQL 8.0 機能し、ース MySQL Server インスタンス tid e ec ted ID ットをター ットMySQL インスタンス tid p red ID ットに 加します。MySQL 5.7 の場合、プラス は する 要、ター ットMySQL インスタンスの tid e ec ted および tid p red ID ットは である 要 ます、 は、ター ットMySQL インスタンスのリー スにある tid p red シス の説明を参照してください。

```
s ipB in io tr e a ise
```

S sql io in 0 ス ートメントを して、イン ート にーイリイ で使用される ッシ ョンのター ットMySQL インスタンスで イナリロ ング をスキャップします。 デ ルトは a ise であるため、 イナリロ ングはデ ルトでアク イ です。MySQL DB シス の場合、この プシ ョンは使用され、tr e に しよ とするとイン ートはエラーで します。 のMySQL インスタンスの場合、p date tid Set プシ ョンを使用する で、ースMySQL インスタンス tid e ec ted ID ットをター ットMySQL インスタンスに 用する場合、に s ipB in io をtr e に し ます。 ID ター ットMySQL インスタンス tid mode で使用されている場合、この プシ ョンをtr e に すると、イン ートの にし い ID および て れないため、ースー された の ID を使用 できます。ー ア ウントには、sql io in シス の に 要な 要で す。

```
loadIndex es tr e a ise
```

ールの ングリインデックスを作 tr e する、作 a ise しな いてく ださい。 デ ルトは tr e です。この プシ ョン a ise に されている場合、 ングリインデックスはイン ート に 作 されないため、 で作 する 要 ます。これは、DDL イルとデータ イルを にロードする場合、およびDDL イルのロード に ール を する場合に です。 の、loadIndex es をtr e に し、de er a leIndex es をall に してダンプロードーイリイを 展 すること、 ングリインデックスを作 できます。

```
de er a leIndex es o title i
```

ールデータ ロードされるまで ングリインデックスの 作 を します。これによ、ロード を できます。o は、 ールのロード にす でのインデックス 作 されることを します。 デ ルト の title i では、インデックスの されます。all は、す での ングリインデックスを し、 ールのロード にの プライ リインデックスを作 します。また、インクリメント を ラ に MySQL Shell 8.0、 されたインデックスも 作 します。MySQL Shell 8.0、では、 を のキーラ する場合、all を しな いてく ださい。

```
analyze a lex o on histo ram
```

ロードされた ールに して A AL A BL を し ます。on はす での ールを し、histo ram はダンプに ストグラ されている ールの を します。 デ ルトは o です。この プシ ョンを してダンプロードーイリイを すると、データ すでにロードされている場合でも ールを できます。

```
characterSet strin
```

L AD DA A ス ートメントの A A S プシ ョンな で、ター ットMySQL インスタンス のイン ートに使用される ット。 デ ルトは、ダンプ MySQL Shell インスタンスダンプーイリイ、スキー ダンプーイリイまたは ールダンプーイリイによ て 作 されたときに使用 される

れたダンプメタデータで、されたターゲットで、デフォルトでは `tsm` 使用されます。ターゲットは、`character set client` システムで、され、MySQL インスタンスでポートされている図ります。

`schema` string

MySQL Shell - ルダンプ - イリイに、で、されたダンプをロードする図るのターゲットスキー。

MySQL Shell 8.0. は、 - ルダンプ - イリイのダンプファイルに、に - ル、まれているスキーのに、図なまれているため、このプロシジョンは、図ま。デフォルトでは、のリリリース、ターゲットのMySQLインスタンスにスキーまだしない場合は、作されます。または、`schema` プロシジョンを、して、ターゲットMySQLインスタンスのスキーに - ルをロードできます。

MySQL Shell 8.0. では、 - ルダンプ - イリイのダンプファイルにスキーまれているため、ターゲットスキーターゲットのMySQLインスタンスにする図ります。このリリースでは、デフォルトでグローバルシスプロシジョンののスキーターゲットスキーとして使用される、`schema` プロシジョンを使用してターゲットスキーを、できます。

`excludeschemas` array of strings

したスキーをインポートします。`information schema mysql` `nd in o performance schema` および `sys` スキーは、にMySQL Shell インスタンスダンプ - イリイに、で作されたダンプされることに、して、ください。ダンプファイルに、きスキーしない場合、 - イリイは、の、を、します。

`includeschemas` array of strings

ダンプファイル、きスキーのをロードします。両方のプロシジョンを、できます。この場合、`includeschemas` と `excludeschemas` の両方で、するスキーは、されます。

`excludesales` array of strings

した - ルをインポートします。 - ルは、なスキーで、し、図に、で、ロック、ロック、で、用で、図ります。`mysql.apply stats mysql. general io mysql.schema` および `mysql.io io tables` のデータは、DDL スートメントは、まれています。にMySQL Shell スキーダンプ - イリイに、で作されたダンプされることに、して、ください。`excludesales` プロシジョンで、された - ルは、ターゲットのMySQLインスタンスにアップロードされます。した - ルスキーに、しない場合、またはスキーダンプファイルに、しない場合、ダンプロード - イリイは、を、します。

`includesales` array of strings

ダンプファイル、された - ルのをロードします。 - ルは、なスキーで、し、図に、で、ロック、ロック、で、用で、図ります。両方のプロシジョンを、できます。この場合、`includesales` と `excludesales` の両方で、する - ルは、されます。

`loadddl tree also`

このプロシジョンを `tree` に、すると、ダンプDDLファイルのインポートされ、データはインポートされます。デフォルトは `also` です。

`loaddata tree also`

このプロシジョンを `tree` に、すると、ダンプデータファイルのインポートされ、DDLファイルはインポートされます。デフォルトは `also` です。

`load users tree also`

`tree` をインポートする、`also` - ーと、のルールおよび、をターゲットのMySQLインスタンスにインポートしないでください。デフォルトは `also` であるため、 - ーはデフォルトでインポートされます。の - ーのストメントはスキップされます。MySQL Shell 8.0. は、ターゲットのMySQLインスタンスに - ーすで、に、する場合、エラー、され、ダンプファイルの - ーは、用されます。MySQL Shell 8.0. 、ダンプ

ブロードリーイリイの `excludes` または `includes` プリジョンを使用して、インポートに または ある ユーア ウントを できます。

MySQLShell8.0. では、`root` ユーア ウントまたは の ユーア ウント ダンプ イル に する場合、 ユーを MySQLDB シス にイ ンポートしよ とするとインポート するため、 のリリースでは ユーの MySQLDB シス のインポートは ートそれぞれ、

MySQLShell スー ダンプ ユーイリイおよび ユールダンプ ユーイリイでは、ダンプに ユー、ロールおよび は まれま、 インスタンスダンプ ユーイリイではデ ルトで 能で、 できます。MySQLShell8.0.、`excludes` および `includes` プリジョンをインスタンスダンプ ユーイリイで使用して、ダンプ イル き ユーア ウントを または ある ことができます。

`tree` を した、 したダンプ イルに ユーア ウント まれてい ない場合、MySQLShell8.0. の に、 ユーイリイはエラーを してインポートを します。MySQLShell8.0. は、 に ユーイリイは を して します。

`excludes array of strings` された ユーア ウントをインポート します。この プリジョンは MySQLShell8.0. 使用でき、これを使用して、MySQLDB シス のインポート されてい ない ユーア ウント、またはター ャットの MySQL インスタンスにすでに する 異なる ユーア ウントを できます。 ユーア ウント は、 ユーと ストで されたア ウントの場合は `sername hostname` の、 ユーの で されたア ウントの場合は `sername sername` と同 で します。 された ユーア ウント ダンプ イルに しない場合、 ユーイリイは を します。

`includes array of strings` された ユーア ウントの をインポートに めます。`excludes` プリジョンの場合と同様に、 ユーア ウント を します。この プリジョンは MySQLShell8.0. 使用でき、ター ャット MySQL インスタンスで 異なる ユーア ウント ない場合は、`excludes` の に使用できます。両方の プリジョンを することもできます。この場合、`includes` と `excludes` の両方で する ユーア ウントは されます。

ダンプしたデータの

MySQL シルの ラレル ユールインポート ユーイリイ `tbl.import a io` をダンプロード ユーイリイ `tbl.load m p` と 合 で使用すると、 シク イルのデータをター ャットの MySQL インスタンスに アップロードするに できます。この方 では、 度 に つの ユールのデータを できます。MySQLShell8.0. 作する の に います

`tbl.load ddl` プリジョンを してダンプロード ユーイリイを使用して DDL イルをロードし、 した ユールをデータなしでター ャット MySQL インスタンスに します。

```
shell> tbl.load m p mntdata prod m p
import * from clipion
load ddl tr a
load xix aiox
```

ラレル ユールインポート ユーイリイを使用して、 ユールのデータを および し、ター ャット MySQL インスタンスの ユールにインポートします。この では、`pricin` ユールのデータは、 イルドードター ングを使用して された の イルに ます。ダンプ イルの `id` および `prodname` ラ の は、ター ャット ユールの同 ラ に のまま て れます。ダンプ イルの `price` ラ の され、 に て れます。 の、`decode oimns` プリジョンを使用して を で し、 された をター ャット ユールの `price` ラ に します。

```
aws11> !ll:import a |w m n i d a |w p r d d m p p r d c t p r i c i n . . . 41
      a c h e m a . p r d c t
      |w |w p r i c i n
      c o l m n s |d p r o d u c t s
      d e c o d e s |m n s p r i c i n 0.8
```

データを する する ダンプ イル の の ールについて、 員に てス ップ と を し ます 。

する する する する の ールおよびデータのアップロード した 。 ダンプロード ー イリ イを 使用して、 する する ない の ールのDDLとデータの両方をロードします。 のス ップで した ールは して ください 。

```
aws11> !ll:load o m p m n i d a |w p r d d m p w c i d e a |w p r d c t p r i c i n
```


第 4 章 MySQL Shell の ロギング および デバッグ

4.1. アプリケーションログ 75

4.2. AdminAPI 操作のロギング 75

MySQL Shell ロギング機能を使用して、MySQL Shell のログを生成し、ログをトラッキング・ビューイングできます。

デフォルトでは、MySQL Shell はロギングをログレベル 5 エラー、およびメッセージでアプリケーションログファイルにします。プロセスの異なる追加の場合に、MySQL 8.0.7 としてコンソールにすることを MySQL Shell することもできます。

にされるのレベルをすることができます。アプリケーションログおよび異なる追加の場合については、使用可能なレベルをのレベルとしてすることができます。の場合は、のレベルにアップするをすることができます。のレベルを使用できます。

4.1. MySQL Shell でのロギングレベル

ロギングレベル	ロギングレベル - キスト		
	none	ロギングなし	0
	internal	エラー	
	エラー	エラー	
	assert		
5	info		
6	debug	デバッグ	
7	debug	debug	
8	debug	debug	

デフォルトでは、MySQL Shell は、AdminAPI 操作の でされる SQL ステートメントを または し、操作にされるメッセージに加えて、SQL にしてこれの操作の を する場合は、MySQL Shell 8.0.8 此れのスートメントのロギングをアクイ できます。ロギングレベル 5 に されている場合、ステートメントは メッセージとして MySQL Shell アプリケーションログ ファイルに されます。の場合は、としてコンソールに されます。

アプリケーションログおよびプロセスの追加の のスクリプトでは、stdio、info、sys などは、[クシオン](#)、[「アプリケーションログ」](#)を参照してください。

ロギングをとしてコンソールに する については、[クシオン](#)、[「](#)を参照してください。

AdminAPI 操作によて される SQL ステートメントのロギングをアクイ する は、[クシオン](#)、[「AdminAPI 操作のロギング」](#)を参照してください。

4.2. アプリケーションログ

MySQL Shell アプリケーションログ ファイルの場合は、ファイルの は `mysqlsh.log` です。デフォルトでは、MySQL Shell はロギングをログレベル 5 エラー、およびメッセージでこのファイルにします。されるロギングのレベルをした、アプリケーションログ ファイルのロギングにするには、のいれのプロセスをします。

MySQL Shell の に `--log-level` コンドライン プロセスを使用します。

MySQLShell option コンドを使用して、io LevelMySQLShell プシオンをします。このコンドの使用については、[クシオン 0、「MySQLShell プシオンの」](#)を参照してください。

shell.options ジクトを使用して、io LevelMySQLShell プシオンをします。このインタースの使用については、[クシオン 0、「MySQLShell プシオンの」](#)を参照してください。

使用可能なログレは、[「MySQLShellでのログレ」](#)にリストされています。 プシオンにログレ または none をすると、アプリケーションログイルのログは になります。 のすでの はログを のままにし、ログイルの レを します。この プシオンには 置です。

--io --level コンドライン プシオンを使用すると、キスト または同 の を使用してログレ を で えるため、 の でも同 れます

```
shell MySQL --io --level
shell MySQL --io --level --log
```

io LevelMySQLShell プシオンでは、 のログレ の を できます。

ログレ の に アットーク を 加えると、ログエントリは 可能な 加の場 に され、MySQLShell ログイ に きます。 の でも同 ます

```
shell MySQL --io --level --s
shell MySQL --io --level --ds
```

ni ースのシス では、ログエントリは、 MySQLShell に されている で stderr に されます。これは、--son コンドライン プシオンを使用してMySQLShellを してJS ラッング アクイ されていない、res it ormalMySQLShell プシオンの です。

indos シス では、ログエントリは tp ide S trin を使用して されます。この の は、アブリーションゲッ、シス ゲッ またはゲッグ 用のキプ ールで できます。

MySQLShellのログイ はプレーンキストで、エントリには のタイスタンプと説明、および のリストのログレ されます。

```
0 0-0 -05 0 error Data idem in shell 0 MySQL error 0 have an error
in yo rSQL xynfe chak the man with that corresponds to ya rMySQL xynfe version or
the ri hixynfe io xk xxyr xlline 00 in xxxxxxxx xll xllct rom 0
00m 00 xk xc te xll
```

indosでのログイルの場

indosでは、アプリケーションログイルのデルトスは APPDA A MySQLmysqishmysqish.io です。シスの APPDA A の場 を するには、コンドライン エコーします。

```
echo APPDA A
xxxx sample xer AppData xam in
```

indosでは、 スは、MySQLmysqish 加された ー ー の APPDA A ルダです。 の を使用すると、 スは sets a sample xer AppData xam in MySQLmysqishmysqish.io になります。

アプリケーションログイルの する場合は、 M SQLS S I M を すること、デルトの ー ー スを ー ライドできます。この の は、 indos の AppData MySQLmysqish に きます。

ni ースシスでのログイルの場

ni を している シンの場合、アプリケーションログイルのデルトスは .mysqishmysqish.io です。ここで、「 」は ー ー ー デイレクトリを します。 M は、 ー ー ー デイレクトリも します。 ー ー ー デイレクトリに .mysqish を 加えると、ログのデルトス ます。

アプリケーションログイルの する場合は、 M SQLS S I M を すること、デルトの ー ー スを ー ライドできます。この の は、 ni の .mysqish に きます。

MySQL 8.0.7、デバッグに役立つ MySQL Shell ロギングをコンソールにできます。コンソールにされるロギングメッセージには、`verbose` されます。コンソールにロギングをしても、アプリケーションログファイルにされます。

ロギングをとしてコンソールにするには、のいずれのオプションをします

MySQL Shell のに `--verbose` コンドライン オプションを使用します。

MySQL Shell `option` コンドを使用して、`verbose MySQL Shell` オプションをします。このコンドの使用については、[クシオン 0.「MySQL Shell オプションの」](#)を参照してください。

`shell.options` ジュクトを使用して、`verbose MySQL Shell` オプションをします。このインタースの使用については、[クシオン 0.「MySQL Shell オプションの」](#)を参照してください。

使用可能なは、[「MySQL Shellでのロングレール」](#)にリストされています。`verbose` オプションのでは、のレールでメッセージされます

0 メッセージはま、アプリケーションログのロングレールと同です。

エラー、エラー、およびメッセージ、アプリケーションログのロングレール5と同です。

`de` メッセージを加します。アプリケーションログのロングレール6と同です。

`de` メッセージを加します。アプリケーションログのロングレール7と同です。

`de` メッセージのレールを加します。アプリケーションログのロングレール8と同です。

`verbose` オプション コンド または イルで されていない場合、または オプションに 0 のを した場合、コンソールの は になります。のすでの を すると、 にな、コンソールにされるメッセージのレール されます。MySQL Shell `--verbose` のに コンドライン オプションとして される、 オプションを する の方では されない オプションを した場合は、 エラー、エラー、およびメッセージ 使用されます。

A d m i n A P I 操 作 の ロ ン グ

MySQL Shell 8.0.8、AdminAPI 操作の で される SQL スートメントを MySQL Shell ロギングの として える ことができます。デルトでは、MySQL Shell はこれの スートメントをログに、 操作に されたメッセージの をログに します。これの スートメントの ロングをアクイすると、エラーの に つ SQL の 操作の を できます。

AdminAPI 操作 SQL スートメントの ロングをアクイすると、ロングレール 5 MySQL Shell ロングレールのデルトに されている場合、スートメントは メッセージとして MySQL Shell アプリケーションログ イルに されます。ロングレールで 加の場合 された場合、 にも スートメント されます。`verbose` オプションに されている場合は、スートメントも としてコンソールに されます。SQL スートメントに される スードは、ロングおよび のために スク され、 または されま。

AdminAPI ンド ックス 操作 `d a.deploySand o instance` `d a.startSand o instance` `d a.stopSand o instance` `d a.llisand o instance` および `d a.deleteSand o instance` によて される SQL スートメントは、 の AdminAPI 操作の ロングをアクイ した場合でも、に ロングおよび されます。

AdminAPI 操作によて された SQL スートメントをログに するには、のいずれの オプションを します

MySQL Shell のに `--d a.io -sqi` コンドライン オプションを使用します。

MySQL Shell `option` コンドを使用して、`d a.io Sq MySQL Shell` オプションを します。このコンドの使用については、[クシオン 0.「MySQL Shell オプションの」](#)を参照してください。

`shell.options` オブジェクトを使用して、`da-da-sql MySQL Shell` プログラムを実行します。このインタ
ースの使用方法については、[クシヨ 0.「MySQL Shell プシヨ 0」](#)を参照してください。

このプログラムで使用可能なものは次のとおりです。

0 AdminAPI操作によって生成されたSQLステートメントをログにします。これは、プログラムコン
ソールラインまたはファイルで生成されていない場合のデフォルトの操作で、異なる場合に
の、使用にこのタイプのロギングをアクティブにすることができます。

`SQL` ステートメント、`S` ステートメントおよび `インドックス` 操作によって生成されるステートメン
トを、AdminAPI操作によって生成されたSQLステートメントをログにします。

のAdminAPI操作によって生成されるSQLステートメントを、`SQL` および `S` ステートメントを
めてにします。インドックス操作によって生成されるステートメントは、

MySQL Shell `--da-da-sql` のにコンソールプログラムで生成されないでプログラムを実行した、プ
ログラムを実行する方では、使用されません。

第 0 章 M y S Q L S h e l l の ス タ イ

0. スクリプトの操作	77
0. ジョー ル スの 加	78
0. ジョー ル スの	7
0. スクリプトの ジョー ル ス	7
0. プロンプトの スタ イ	7
0. M y S Q L S h e l l プ ショ ンの	80

M y S Q L S h e l l に は 、 プリ レ ン ス に 合 て 作 る コー ド を する ための の ス タ イ プ ショ ン 用 だ け で い ます

M y S Q L S h e l l J a v a S c r i p t ま た は P y t h o n ー ド で され た と き に される ス クリ プ ト を 作 し ます 。
ク シ ョ ン 0. 「 ス クリ プ ト の 操 作 」 を 参 照 し て く だ さ い 。

J a v a S c r i p t ま た は P y t h o n ー ド の ジョー ル ス を 加 し ます 。 ク シ ョ ン 0. 「 ジョー ル ス の 加 」 を 参 照 し て く だ さ い 。

M y S Q L S h e l l プ ロ ンプ ト を ス タ イ し ます 。 ク シ ョ ン 0. 「 プ ロ ンプ ト の ス タ イ 」 を 参 照 し て く だ さ い 。

プ ショ ン を し て 、 の マ ショ ンの M y S Q L S h e l l 作 を する 、 に し ます 。 ク シ ョ ン 0. 「 M y S Q L S h e l l プ ショ ンの 」 を 参 照 し て く だ さ い 。

0. ス ク リ プ ト の 操 作

M y S Q L S h e l l を J a v a S c r i p t ま た は P y t h o n ー ド で し た 場 合 、 お め ぐ J a v a S c r i p t ま た は P y t h o n ー ド に め て えた 場 合 、 M y S Q L S h e l l は する ス クリ プ ト を し ます 。 ス クリ プ ト は 、 M y S Q L S h e l l に する ー ド に た と き に される を J a v a S c r i p t ま た は P y t h o n の ス クリ プ ト で す 。 ス クリ プ ト を 使用 する と 、 の い れ の 方 で J a v a S c r i p t ま た は P y t h o n コー ド を ス タ イ で き ます

P y t h o n ま た は J a v a S c r i p t ジョー ル ス の ス を 加 し ます 。

グ ロ ー ル ま た は の 。

J a v a S c r i p t ま た は P y t h o n を 使用 し て 、 の の 能 な を し ます 。

する ス クリ プ ト は 、 J a v a S c r i p t ま た は P y t h o n ー ド で M y S Q L S h e l l を ま た は し た と き 、 お め ぐ M y S Q L S h e l l の に こ れ の ー ド を め て の ー ド に し た と き に ロード され ます 。 こ の 、 M y S Q L S h e l l は ス クリ プ ト を し な い た め 、 ス クリ プ ト の を する に は 、 する ー ド に す で に て い る 場 合 は M y S Q L S h e l l を する 要 ます 。 M y S Q L S h e l l を S Q L ー ド で する 、 の ー ド に える と 、 ス クリ プ ト は ロード され ます 。

ス クリ プ ト は プ ショ ン で 、 ス タ イ に 使用 する 場 合 は 作 で き ます 。 ス クリ プ ト の は の め に する 要 ます

J a v a S c r i p t ー ド の 場 合 m y s q l s h r c . s

P y t h o n ー ド の 場 合 m y s q l s h r c . p y

に す の 場 に ス クリ プ ト を で き ます 。 M y S Q L S h e l l は 、 され た で 、 イ ル m y s q l s h r c の ス クリ プ ト と 、 される ス クリ プ ト ー ド に する イ ル M y S Q L S h e l l ー ド を に され た 場 合 、 デ ル ト で . s を し ます 。 M y S Q L S h e l l で は 、 ス クリ プ ト ー ド で され た す の な ス クリ プ ト され た で される こ と に し て く だ さ い 。 つ の な る ス クリ プ ト で され て い る 場 合 は 、 で される ス クリ プ ト され ます 。

。 プ ラ ッ ト ー グ ロ ー ル ス 。

i n d o s の 場 合 P A M D A A M y S Q L m y s q l s h m y s q l s h r c . s p y

ni の場合 `etc/mysql/mysqlsh/mysqlshrc.spy`

MySQL Shell ー ルダの `share/mysqlsh` ディレクトリ `M SQLS M` で する
MySQL Shellで できます。 `M SQLS M` されてい ない場合、MySQL Shellは、`mysqlsh`
イナリを `in`とい の ルダの ルダとして の ー ルダを します のよな
ルダ する場合、 の インストールでは、 `M SQLS M` を する 又は 。

indo s の場合 `M SQLS M share/mysqlsh/mysqlshrc.spy`

ni の場合 `M SQLS M share/mysqlsh/mysqlshrc.spy`

mysqlsh イナリを ルダ だし、 プション で説明されている MySQL Shell ー ルダ、
される の場 でMySQL Shellによ て も もされてい ない場合の 。

indo s の場合 `mysqlsh inary path mysqlshrc.spy`

ni の場合 `mysqlsh inary path mysqlshrc.spy`

MySQL Shell ー ー ス、 `M SQLS S I M` で されます。

indo s の場合 `M SQLS S I M mysqlshrc.spy`

ni の場合 `M SQLS S I M mysqlshrc.spy`

s. プラット ー の ー ー ス プション で説明されている MySQL Shell ー ー ス
されてい ない場合の 。

indo s の場合 `APPDAA MySQL mysqlsh/mysqlshrc.spy`

ni の場合 `M .mysqlsh/mysqlshrc.spy`

0 . ジョー ル ス の 加

JavaScriptで `require` を使用する 場合、または Pythonで `import` を使用する 場合、`sys.path` にリスト されてい の ジョー ル スを使用して、 した ジョー ル されます。MySQL Shellは `sys.path` を して、 の ジョー ル スを あます

ジョー ル ス JavaScript ードの場合は `M SQLS JSMDLPAL`、Python ードの場合は `P PAL` で された ルダ。

JavaScriptの場合、MySQL Shell ー ルダの ルダ `share/mysqlsh/modules`、または `mysqlsh` イナリを ルダの ルダ `modules` ー ルダ し ない場合。

Pythonの場合、Python イン ート 庫 の場合と同様に、インストールに するデ ルト ス。

MySQL Shellでは、`require` または `import` を使用して ジョー ル `mysql`および `mysql`をロード すること でき、`sys.path` を使用してこれ の ジョー ル を する 又は 。

JavaScript ードの場合、MySQL Shellは、 された場 に てで つ た の ジョー ル、
された に イル `.s` いた イル、または された の ルダに まれる `init.s` イルを
ロード します。Python ードでは、Python イン ート 庫 を使用して、MySQL Shellのす ての ジョー ルを
ロード します。

JavaScript ードでは、MySQL Shell8.0、MySQL Shellは `require` によるロー ル ジョー ルのロード
も ートして います。また、`.`の イた ジョー ル または スを ー ドで すると、MySQL
Shellは、 されてい の JavaScript イルまたは ジョー ルを ルダ で された ジョー ルを
します。 ードでは、これ の のい れ されると、MySQL Shellは の 非 置ディレクトリ
を します。 の ルダに ジョー ル つ ない場合、MySQL Shellは、`sys.path` で された
の ジョー ル スの に ます。

の ジョー ル スを `sys.path` に 加 するには、JavaScript ードまたは Python ードの ジョー ル
ス に 加 する クション 0.、「 ジョー ル スの 」を参照、MySQL Shell
スクリプト JavaScript ードまたは Python ードの場合 を使用して `sys.path` に 加 します クション

0.1.「 スクリプトのジョー ル ス 」を参照し、 に `sys.path` を して、 `require` または `import` の 作をす に することもできます。

0.2. ジョー ル ス の

ジョー ル ス に ルダを 加するには、 な のジョー ル ス に ルダを 加します。MySQL Shellを または すると、MySQL Shellは のジョー ル スにこれ の ルダを あります。 スにす に 加する場合は、 `sys.path` を しします。

JavaScriptの場合は、 `M SQLS JS M D L P A` に ルダを 加します。この の は、 コロン で れた スのリストです。

Pythonの場合は、 `P P A` に ルダを 加します。この の は、 `Indo s` プラット ー では コロン 、 `nl` プラット ー ではコロン で れた スのリストです。

JavaScriptの場合、 に 加された ルダは `sys.path` の に され、Pythonの場合は に されます。

ジョー ルをロードするためのPythonの 作はMySQL Shellによ て ぞれなひことに してください。Pythonの のイン ート 作 用されます。

0.3. スクリプトのジョー ル ス

`sys.path` は、MySQL Shell スクリプト `mysqlshrc.s` JavaScript ードの場合 または `mysqlshrc.py` Python ードの場合 を使用して スタ イ できます。 スクリプトと の場 の は、 クション 0.1「 スクリプトの 作」を参照してください。 スクリプトを使用して、 ジョー ル スを `sys.path` に 加できます。

スクリプトは する ードでの 使用されるため、`mysqlshrc.s` or JavaScript ードで されたジョー ル スは、`mysqlshrc.py` にもリストされている場合、Python ードでの 使用できます。

Pythonの場合は、`mysqlshrc.py` イルを して、 異なる スを `sys.path` に 加します

```
import sys
mod = sys

Append the additional mod to path
sys.path.append(sys atom python atom mod sys)
```

JavaScriptの場合は、`mysqlshrc.s` イルを して、 異なる スを `sys.path` に 加します

```
Append the additional mod to path
sys.path...sys.path(sys atom s atom mod sys)
```

`sys.path` に 加する スは、 の 作置ディレクトリに して に されます。

スクリプトは、JavaScriptまたはPython ードでMySQL Shellを または したとき、およびMySQL Shellの にこれ の ードのい れ に めて したときにロードされます。この、MySQL Shellは スクリプトを 置 しないため、 スクリプト の を するには、 する ードにすでに ている場合はMySQL Shellを する 置 ます。または、 に `sys.path` を できます。この場合、`require` または `import` はただ に しイ スを使用します。

0.4. プロンプトの スタ イ

MySQL Shellのプロンプトは、プロンプト ー イルを使用して スタ イ できます。プロンプト ー イルを スタ イ するには、`M SQLS P M P M` をプロンプト ー イルに する、 ー イルを `Lin` および `Mac` の `.mysqlsh prompt.son` ディレクトリまたは `Indo s` の `AppData MySQL mysqlsh prompt.son` ディレクトリにコ ー しします。

ディレクトリの ー スは、 `M SQLS S i M` を すること、す ての プラット ー で ー ライドできます。この の は、 `Indo s` の `AppData MySQL mysqlsh` または `nl` の `.mysqlsh` に き ます。

プロンプト ー イルの は `ADM .prompt` イルで説明されており、プロンプト ー イルの もいくつか あります。 にプロンプト ー イルにエラー った場合は、エラーメッセージ どれ、デ ルトのプロンプト ー 使用されます。 プロンプト ー イルの には、 な シント `Source codePro P o erline A esome e ia.r.t` な 異なるもの ます。 `MySQLS P M P M` を の に すると、MySQL Shellでは の ない のプロンプト 使用されます。

ラー は、 使用 能な ートに よ て な ます。 と の は、Lin および Macで `56` を ートしています。 `Indo s`では、 ラー ートには `AS I 00` エス ープを ートする ード ー イター ナルプログラ または `Indo s 0` 異です。 デ ルトでは、MySQL Shellは タイプを し、 を に しよ とします。 タイプで 機能しない場合、またはアク シリ イ異 の の で ードを する場合は、MySQL Shellで 異 に の ードを使用するよ に `MySQLS M L M D` を できます。 この に できる は、`r 56 6` および `noColor` です。

0 . M y S Q L S h e l l プ シ ヨ ン の

のプログラ ング まで した、 の で を提供した するな、プリ レンスに するよ にMySQL Shellを できます。 プシヨンは、 の ッシヨンに しての することも、MySQL Shell イルの を すること に することもできます。 す ての プシヨンの ンライ ン ルプ 提供されています。 MySQL Shell `option` コ ンドを使用して プシヨンを できます。このコ ンドは、す てのMySQL Shell ードで プシヨンのクエリー および に使用できます。 または、JavaScript および Python ードでは、`shell.options` シ クトを使用します。

な プ シ ヨ ン

の プシヨンは、 `option` コ ンドまたは `shell.options` スクリプト インタ ースの い れ を使用して で きます

option ame	De a it a i e		
<code>autocompleteNameAche</code>	tree	ール	のた めにデータ ース キ ッ シュを に します。
<code>autocompleteOnError</code>	aise	boolean A D L	SQL ッ ードでは、エ ラー った 場合に を 異 に します。
<code>credentialStore.c i d e l i t e r s</code>	empty	array	ス ード にな ている L の で、 および の <code>le</code> ートされています。
<code>credentialStore.helper</code>	ブラ ッ ト ー に		ス ードの ッ また は に 使用される 明 ル ー の、ブラ ッ ト ー のデ ルト ル ーを使用するた めに、 な <code>de a i i</code> ートされています。 な <code>disa i e d</code> は、 明 ス ト アを に します。
<code>credentialStore.savePass o r f a i s e</code>			ス ード、 ートされている を <code>al a y s</code> 、 <code>prompt</code> または <code>never</code> 。
<code>display id a l i m e o t</code>	60	0 ぶ き い	ID ト ラ ン ク シ ヨ ン 用されるのを 異する。 <code>AdminAPI</code> 操作 で 異なる場合 <code>ク シ ヨ ン 6 . . 5 f i n n o D B</code> クラスタの 操作」を参照。

option name	Default value		
<code>defaultSql</code>	0	0 の の	AdminAPI操作により、 与えられるSQLスクリプトメン トをログに します。 詳細「MySQLShellのロ グおよびデバッグ」を参 照。
<code>defaultRestartInterval</code>	60	0 秒 間	リ リ 操作 に トラン クシ ョ ン 用 与 えられる の を 機 能 する 。 会 イン ス タ ンス の デ ー タ を リ リ する 要 る 場 合 に 、 与 えられる タイ アウト を する ため に 使 用 し ます 。 ク シ ョ ン 5.5.5「InnoDBクラス タ の MySQLク ロ ー ンの 使 用 」 を 参 照 し て く だ さい 。
<code>defaultCompress</code>	alse	ー ル	す て の グ ロー ル ツ シ ョ ン で ク ラ イ ア ン ト と ー ー の で 与 え ら れ る の を リ ク エ ス ト し ます 。 ク ラ シ ョ ッ ク MySQLプロ ト コ ル に の し ます ク シ ョ ン 5.5.5「 の 使 用 」 を 参 照 。
<code>defaultMode</code>	なし	<code>string</code> sql、 a ま た は py	MySQLShellの に 使 用 する ー ド SQL、JavaScript ま た は Python。
<code>devapi.defaultAndies</code>	true	ー ル	XDevAPIデ フ ォ ー ク ト の ー ル お よ び コ レ ク シ ョ ン ハ ンド ル を に し ます 。
<code>history.addToSave</code>	alse	ー ル	ア プ リ ー シ ョ ン の に 、 MySQLShell コ ー ド の エ ン ト リ を true ま た は ク リ ア して 与 えます ク シ ョ ン 5.5.5「 コ ー ド 」 を 参 照 。
<code>history.maxLength</code>	000		MySQLShell コ ー ド に する エ ン ト リ の 。
<code>history.sql.ignorePattern</code>	ID I D PASS D		こ れ の タ ー ン に す る は 、 MySQLShell コ ー ド に 加 え ら れ ま す 。
<code>interactive</code>	true	oolean A D L	ー ド を に し ま す 。
<code>logLevel</code>	要 求 度 です	の の の	ア プ リ ー シ ョ ン ログ の ロ グ レ ム を し ます 詳細「MySQLShellのロ グ お よ び デ バ ッ グ 」 を 参 照 。

option 名	Default		
pager	なし		したページー ルを使用して、リストお よびをします。 ールのコンドライン を加えますクショ ン、6「ページの使用」を 参照。
passwords from stdin	aise	ール	ではなく stdin ス ードをます。
result format	ール	string table table vertical son son pretty nd son son ra son array	ットをするため のデルトの クション5.7「」を 参照。
sandbox dir	プラットフォームに		ンドックスディレクト リ、.info.sではデ ルトは sers My ser MySQL mysql-sandbox で、.n1シスではデ ルトは M mysql- sandboxesです。
show column type o	aise	ール	SQLードでは、ッ トのラメタデータを します。
show column s	tree	ール	SQLードでは、SQL れにそれ ます。
show lards	tree	ール	ウィードードをに します。
verbose		0までの	コンールのを にし、レルを します。第「MySQL Shellのロングおよびデ ック」を参照。



ではとそれます。

「ADL」としてリストされたブションはできま。

option format ブションはになりました。に result format を使用してください。

option コンドの使用

MySQL Shell option コンドを使用すると、すでのードでブションのクエリーおよび
、JavaScriptおよびPythonードに加えてSQLードの用になります。

このコンドはのみに使用します

option -h --help lter - lter にするブションのルプをします。

option -t --list --show --or in -すでのブションをリストします。--show --or in は、にのみに
されたにするでリストをします。能なはのとあです

ommand line

```
om p l l e d d e a l l
o n l i n e f a t i o n i l e
e n v i r o n m e n t v a r i a b l e
s e r d e i n e d
o p t i o n o p t i o n n a m e - プ シ ョ ン の の を し ま す 。
o p t i o n --p e r s i s t o p t i o n n a m e v a l e o r n a m e v a l e - プ シ ョ ン の を し 、 --p e r s i s t ざ れ て い る 場 合 は
イ ル に し ま す 。
o p t i o n --n s e t --p e r s i s t o p t i o n n a m e - プ シ ョ ン を デ ル ト に リ ッ ト し 、 --p e r s i s t ざ れ て い る 場
合 は 、 M y S Q L S h e l l イ ル プ シ ョ ン を し ま す 。
o p t i o n n a m e お よ び l i t t e r の で は 、 ざ れ ま す 。
o p t i o n n a m e で 使 用 能 な の リ ス ト は 、 な プ シ ョ ン を 参 照 し て く だ さ い 。
```

shell.options インタースの使用

shell.options シ ク ト は 、 M y S Q L S h e l l プ シ ョ ン を す る た め に J a v a S c r i p t お よ び P y t h o n ー ド で 使 用
で き ま す 。 の 方 を 使 用 し て 、 の よ に プ シ ョ ン ま た は キ ー と の ペ ア を で き ま す

```
M y S Q L J S > s h e l l . o p t i o n s . h i s t o r y . a t o S a v e
```

キ ー と の ペ ア の イン タ ー ス に 加 え て 、 の メ ッ ド を 使 用 で き ま す

```
s h e l l . o p t i o n s . s e t o p t i o n a m e v a l e - こ の ッ シ ョ ン の o p t i o n a m e を v a l e に し ま す 。 は イ ル
に ざ れ ま す 。
s h e l l . o p t i o n s . s e t P e r s i s t o p t i o n a m e v a l e - こ の ッ シ ョ ン の o p t i o n a m e を v a l e に し 、 を イ
ル に し ま す 。 P y t h o n ー ド で は 、 メ ッ ド は s h e l l . o p t i o n s . s e t p e r s i s t で す 。
s h e l l . o p t i o n s . n s e t o p t i o n a m e - o p t i o n a m e を こ の ッ シ ョ ン の デ ル ト に リ ッ ト し ま す 。 は
イ ル に ざ れ ま す 。
s h e l l . o p t i o n s . n s e t P e r s i s t o p t i o n a m e - o p t i o n a m e を こ の ッ シ ョ ン の デ ル ト に リ ッ ト し 、 を
イ ル に し ま す 。 P y t h o n ー ド で は 、 メ ッ ド は s h e l l . o p t i o n s . n s e t p e r s i s t で す 。
プ シ ョ ン は と し て れ る た め 、 で 置 ま す 。 o p t i o n a m e で 使 用 能 な の リ ス ト
は 、 な プ シ ョ ン を 参 照 し て く だ さ い 。

コ ン ド を 使 用 し て 、 の よ に M y S Q L S h e l l プ シ ョ ン を し ま す


```

```
M y S Q L J S > s h e l l . o p t i o n s . a t t h i s t o r y . m a S i z e 5 0 0 0
M y S Q L J S > s h e l l . o p t i o n s . a t t P e r s i s t a t l a r g e t r a
M y S Q L J S > s h e l l . o p t i o n s . a t t P e r s i s t h i s t o r y . a t o S a v e
```

の よ に 、 プ シ ョ ン を デ ル ト に し ま す

```
M y S Q L J S > s h e l l . o p t i o n s . n s e t h i s t o r y . m a S i z e
M y S Q L J S > s h e l l . o p t i o n s . n s e t P e r s i s t a t l a r g e
```

イ ル

M y S Q L S h e l l イ ル に は 、 ッ シ ョ ン で ざ れ る よ に す る た め の プ シ ョ ン の ざ れ ま す 。
は に れ 、 機 能 を 使 用 す る と 、 は イ ル に ざ れ ま す 。
イ ル の 場 は ー ス で 、 イ ル の は o p t i o n s . s o n で す 。
M S Q L S S i l M を し て デ ル ト の ー ス ー ラ イ ド ざ れ て い な い 場 合 、
イ ル の ス は の よ に な ま す

i n d o s の 場 合 A P P D A A M y S Q L m y s q i s h

n i の 場 合 . m y s q i s h こ こ で 、 は - の - デ イ レ ク ト リ を し ま す 。

イ ル は 、 プ シ ョ ン を め て ス タ イ す る と き に 作 ら れ ま す 。 こ の イ ル は M y S Q L S h e l l に
よ て に ら れ る た め 、 で し な い で く だ さ い 。 に ら れ な い プ シ ョ ン ま た は た の
プ シ ョ ン イ ル に つ た 場 合 、 M y S Q L S h e l l は エ ラ ー で し ま す 。

A M y S Q L S h e l l コ ン ド リ レ ン ス

A . m y s q l s h M y S Q L S h e l l 8 5

この では、m y s q l s h コ ン ド について説明します。

A . m y s q l s h M y S Q L S h e l l

M y S Q L S h e l l は、M y S Q L 用の高度なコ ン ドラインクライアントおよびコードエディタです。S Q L に加えて、M y S Q L S h e l l に J a v a S c r i p t および P y t h o n のスクリプト機能も用 されています。M y S Q L S h e l l の使用の際は、M y S Q L S h e l l 8.0 を参照してください。M y S Q L S h e l l X プロトコルを して M y S Q L S e r v e r に されている場合、X D e v A P I を使用してリレーショナルデータとドキュメントデータの両方を操作できます。ドキュメントストアとしての M y S Q L の使用を参照してください。M y S Q L S h e l l は A d m i n A P I まれていて I n n o D B クラスタ 歩集できます。第 6 章「M y S Q L A d m i n A P I の使用」を参照してください。

ここで説明する プシヨンの くは、M y S Q L S h e l l と M y S Q L S e r v e r インスタンス の に しています。し くは クシヨン、「M y S Q L S h e l l 」を ください。

m y s q l s h では、 のコ ン ドライン プシヨン ートされます。

A . 「m y s q l s h の プシヨン」

プシヨン	説明	
--	A P I コ ン ドライン 会の	
--a t h -m e t h o d	使用する 方	
--c l a s t e r	I n n o D B クラスタ の	8.0.
--c o l m a -t y p e -i n -o	ットの ラ のメタデータの	8.0.
--c o m p r e s s	クライアントと ー ー で される る をす て	8.0.
--c o n n e c t -t i m e o u t	グローバル ッシヨンの タイ ア クト	8.0.
--c r e d e n t i a l -s t o r e -h e l p e r	ス ード用のシークレットストア ル ー	8.0.
--d a t a -a s e	使用するスキー --s c h e m a のエイリ アス	
--d _a	M y S Q L 5.7 ー ー との に X グロトコルを にします	
--d _a l l o -s q l	A d m i n A P I 操作にま て される S Q L ス ートメントを	8.0. 8
--d _p a s s _o r d	ー ー に する に使用する ス ード	
--d _s e r	ー ー の に使用する M y S Q L ー ー	
--e x c i t e	コ ン ドを して	
--l l o	ッ ードで する イル	
--o r c e	エラー した 場合でも S Q L およ グ ッ ードで	
--e t -s e r v e r -p _l l o -e y	ー ー S A キーをリクエ スト	

オプション	説明	
--help	ヘルプメッセージを して	
--histignore	に 加ぜられない	8.0.1
--host	MySQL サーバインスタンス する ホスト	
--import	ファイルまたは ドキュメントのインポート	8.0.1
--interactive	ターミナルでのインタラクティブ モードのエミュレート	
--js --javascript	Javascript モードで	
--json	JSON 形式で	
--log --level	ロギングレベルの	
--mca	セッションのトランザクションプロトコ ルの	8.0.1
--mysql --mc	クラシック MySQL プロトコルを使 用したセッションの作	8.0.1
--mysql --m	X プロトコルを使用したセッションの 作	8.0.1
--name-cache	アクティブなデータベースキーに いたホールのロードの	8.0.1
--no-name-cache	オートコンプリートの	8.0.1
--no-pass-ord	このセッションのパスワードを ま	
--no-ward --n	ワイルドカードの	
--parser	の に使用されるパー ー	8.0.1
--pass-ord	パスワードの に使用するス ート --d pass-ord のエイリアス	
--pass-ords --rom --stdin	stdin スートを ます	
--port	用のポート	
--py --python	Python モードで	
--q --set-start	を に	
--recreate-schema	スキーマの および作	
--redirect-primary	InnoDB クラストライ の	8.0.1
--redirect-secondary	InnoDB クラスタ の	
--result-format	このセッションの を	8.0.1
--save-pass-ords	パスワードをシークレットストアに する方	8.0.1
--schema	使用するスキーマ	
--server-p --key-path	SSL を ファイルのパス	
--sh --warnin-s	する場合、ステートメントの に を SQL モード	

ブ シ ョ ン	説 明	
--ssl-ssl	使 用 す る s s l ー ツ ー ツ イ ル ま た は i n d o s ー ツ ー ツ イ プ ク ラ シ ャ ッ ク M y S Q L プ ロ ト コ ル の	
--ssl-ssl	S Q L ー ド で し 、 に 使 用 す る プ ロ ト コ ル を	
--ssl-ssl	ク ラ シ ャ ッ ク M y S Q L プ ロ ト コ ル を 使 用 し た S Q L ー ド で の	
--ssl-ssl	X プ ロ ト コ ル を 使 用 し た S Q L ー ド で の	8.0.
--ssl-ca	で き る S S L の リ ス ト を イ ル	
--ssl-capath	で き る S S L の 明 イ ル を デ ィ レ ク ト リ	
--ssl-cert	X . S O ー ツ ー ツ を イ ル	
--ssl-cipher	使 用 す る S S L の	
--ssl-crl	明 リ ス ト を イ ル	
--ssl-crlpath	明 リ ス ト イ ル を デ ィ レ ク ト リ	
--ssl-key	X . S O キ ー を イ ル	
--ssl-mode	ー ー の に 固 な キ ュ リ イ	
--tbl-ssl	タ で を	
--tbl-ssl	を で し ま す	
--tbl-version	ざ れ た に ざ れ る L S プ ロ ト コ ル	
--tbl-ssl	I の ツ ー ツ シ ョ ン	
--tbl-ssl	ー ー の に 使 用 す る M y S Q L ー ー ー d s e r の エ イ リ ア ス	
--tbl-ssl	コ ン ー ル の を ア ク イ し ま す	8.0.7
--tbl-version	ー ジ ョ ン を し て	
--tbl-vertical	す て の S Q L を に	

--help

ル プ メ ッ ー ジ を し て し ま す 。

--

mysqlsh ブ シ ョ ン の リ ス ト の と 、 M y S Q L S h e l l A P I コ ー ド 会 の た め の コ ー ド と の の を ー
ク し ま す 。

の を 使 用 し て 、 コ ー ド ラ イ ン M y S Q L S h e l l グ ロ ー ル シ ャ ッ ク ト の メ ッ ド を でき
ま す

mysqlsh option1 --o option2 method arg1 method2

し く は ク シ ョ ン S . B 「 A P I コ ー ド ラ イ ン イ ン タ ー フ ー ス 」 を ぐ だ ぎ い 。

--tbl-method method

ア ウ ン ト に 使 用 す る 方 、 ア ウ ン ト ス ー ド に 使 用 さ れ る プ ラ グ イ ン に よ て な ま す 。

ク ラ
シ ャ ッ ク M y S Q L プ ロ ト コ ル を 使 用 し た M y S Q L S h e l l の 場 合 は 、 c a c h i n s h a p a s s w o r d な の プ ラ グ イ

ンの を し ます。Xプロトコルを使用するMySQLShell の場合は、 の い れ の プ シ ョ ン を し ます

A ライ ラリで 方 を し ます。

ALLBA ライ ラリで 方 を し ます。MySQL5.7と の な い 方 は 使用 し ま。

M APABILITY S ー ー インスタンスによ て どれる機能を 使用して、ライ ラリで 方 を できるよ に し ます。

MySQL プレーン キスト ス ードを し ない、MySQL、 で ー トされ ている レンジレス ンス プロトコルを使用し ます。この プ シ ョ ン は、mysqlnativepassord プラグインを使用するア ウントと ま す。

PLAI 用のプレーン キスト ス ードを し ます。この プ シ ョ ン は、 どれた の 使用し ます。SSL る場合、この プ シ ョ ン を 使用し て、cachinsha passord プラグインを使用するア ウントのキ ャッシュどれた 明で できます。cachinSA、 プラグインでのXプラグインの使用を 参照してください。

SASSMM メリーに どれている ャッシュ ス ードを使用して し ます。この プ シ ョ ン は、 SSL るcachinsha passord プラグインを使用するア ウントに して、キ ャッシュどれた 明で するために使用できます。cachinSA、 プラグインでのXプラグインの使用を 参照してください。

--clster

ター ャット ー ー InnoDB クラスターの であることを し、 の場合はclsterグロー ル をクラスター ジ クトに し ます。

--collma-type-info

SQL ードでは、クエリーに して どれた ャットを するに、 ャット の ラ のメタデー タ ラ タイプ 用合 な を し ます。

ラ タイプは、MySQLShell type で使用されるタイプと のデータ ースDB type で使用されるタイプの 両方として されます。クラシックMySQLプロトコルを使用するMySQLShell の場合、DB typeはプロ トコルによ て され、Xプロトコル の場合、DB typeは使用 能な されます。ラ の ざ leanthは イト で されます。

--compress reqiredpreferreddisabled - reqiredpreferreddisabled

この を 使用してクライアントと ー ー で される の を し ます。8.0. を し たMySQL Shell8.0. では、この プ シ ョ ン はクラシックMySQLプロトコル に の 使用でき、reqired、preferred および disabled プ シ ョ ン は 使用し ま。これ のリリースでは、--compressを すると、 能で れ アク イ されます。MySQLShell8.0.0 は、Xプロトコル にも使用でき、 プ シ ョ ン で reqired、preferredまたは disabled を できます。--compressの MySQLShell8.0.0 どれている 場合、 の は--compress reqiredです。す てのリリースでのMySQLShell の使用の は、 ク シ ョ ン、 「 の 使用」を 参照してください。

--connect-timeout ms

コ ンドライン で どれたグロー ル ャッシュンの をMySQLShell 能する リ を し ま す。

--credential-store-helper helper

ス ードの および に 使用されるシークレットストア ル ー、 ク シ ョ ン、 「 プ ラ ル ス ード ス ト ア」を 参照してください。

--data base name -D name

- - d a e n a l e X P r o t o c o l

- - d a - l o - s g i 0

- - d p a s s o r d p a s s o r d

- - d s e r s e r n a m e

```
- - e e c t e c o m m a n d - e c o m m a n d
```

```

- - file      file      name - - file      name

```

- - o r c e

- - h i s t i n o r e s t r i n s

```
- - h o s t   h o s t   n a m e   - h   h o s t   n a m e
```

```
-- e t - s e r v e r - p      l i c - e y
```

四

ク ラ シ ッ ク M y S Q L プ ロ ト コ ル で の 一 ト さ れ ま す。

S A - プラ ル の キ ャ シ ュ を 参 照 し て く だ さ い 。

--im port

J S イ ン トー イ リ イ を 使 用 し て 、 J S ク ュ メ ン ト を イ ル ま た は M y S Q L S e r v e r コ レ ク シ ョ ン ま た は リ レー シ ョ ナ ル ー ル に イ ン ト レ し ま す 。 の は 、 ク シ ョ ン 8 - 「 J S イ ン トー イ リ イ 」 を 参 照 し て く だ さ い 。

--in t e r a c t i v e [] - i

ッ ード で ード を エ ュ レ ート し ま す 。

--s --a v a s c r i p t

J a v a S c r i p t ード で し ま す 。

--s o n o p r e t t y r a

こ の ャ シ ョ ン の M y S Q L S h e l l の J S ラ ッ ン グ を し ま す 。 こ の プ シ ョ ン は 、 ス ト の と し て な 、 M y S Q L S h e l l を の プ ロ グ ラ と イ ン ター ス する た め の も の で す 。 J S を 使 用 す る よ に ク エ リー の を す る に は 、 --r e s u l t - o r m a t を 参 照 し て く だ さ い 。

--s o n プ シ ョ ン に ま た は p r e t t y の な い 場 合 、 は J S と し て さ れ ま す 。 r a の 場 合 、 は A J S で さ れ ま す 。 い れ の 場 合 も 、 --r e s u l t - o r m a t プ シ ョ ン と の エ イ リ ア ス 、 お よ び r e s u l t - o r m a t M y S Q L S h e l l プ シ ョ ン の は さ れ ま す 。 o の 場 合 、 J S ラ ッ ン グ は さ れ 、 ャ ト は --r e s u l t - o r m a t プ シ ョ ン ま た は r e s u l t - o r m a t プ シ ョ ン で さ れ た で お さ れ ま す 。

--lg --l e v e l

M y S Q L S h e l l ア プ リ ー シ ョ ン ロ グ イ ル の ロ ン グ レ ル を す る 、 イ ル の ロ ン グ を に し ま す 。 こ の プ シ ョ ン に は 、 S の の 、 n o n e i n t e r n a l e r r o r a r n i n i n o d e d e ま た は d e の い れ の 限 で す 。 ま た は n o n e を す る と 、 ア プ リ ー シ ョ ン ロ グ イ ル の ロ ン グ に な ま す 。 こ の プ シ ョ ン を し な い 場 合 、 し る S i n o デ ル ト で す 。 黒 黒 「 M y S Q L S h e l l の ロ ン グ お よ び デ ャ ッ グ 」 を 参 照 し て く だ さ い 。

--m a

M y S Q L S h e l l の ー シ ョ ン 8 . 0 . で は で す 。 X プ ロ ト コ ル を 使 用 し て ャ シ ョ ン を に 作 し 、 X プ ロ ト コ ル 使 用 で き な い 場 合 は ク ラ シ ャ ッ M y S Q L プ ロ ト コ ル に ル ャ ッ し ま す 。

--m y s q l --m c

ク ラ シ ャ ッ M y S Q L プ ロ ト コ ル を 使 用 す る よ に 、 に 作 さ れ る グ ロ ー ル ャ シ ョ ン を し ま す 。

--m c プ シ ョ ン は 、 M y S Q L S h e l l 8 . 0 . の の イ ン の - m c プ シ ョ ン に き ま す 。

--m y s q l --m

X プ ロ ト コ ル を 使 用 す る た め に に 作 さ れ る グ ロ ー ル ャ シ ョ ン を し ま す 。 --m プ シ ョ ン は 、 M y S Q L S h e l l 8 . 0 . の の イ ン の - m プ シ ョ ン に き ま す 。

--n a m e - c a c h e

ア ク イ ナ デ ル ト ス キー に い た ル の ロ ード を に し ま す 。

--n o - n a m e - c a c h e - A

ア ク イ ナ デ ル ト ス キー お よ び D e v A P I d シ ャ ク ト に い て 、 の た め の ル の ロ ード を に し ま す 。 r e h a s h を 使 用 し て 、 を で リ ロ ード し ま す 。

を に し ま す 。 M y S Q L S h e l l は 、 に す る 。 ラ シ ョ ン に す る デ ル

ト の ス キ ー 1 0 な 、 メ ッ プ ー ジ 、 お よ び と に ぜ れ る エ ラ ー を し ま す 。 --q i o i-

`start`をなしまたはですると、MySQL Shellにすることはできません。アクション、およびエラーされます。の場合、エラーのされます。

`--recreate-schema`

のよなとして、または`--schema`、`--database`または`-D`オプションを使用して、オプションでされたスキーマをして作します。スキーマする場合はされます。

`--redirect-primary`

ターゲットはInnoDBクラスタまたはInnoDB replicaSetのであることをし、プライリでない場合はプライリをしてします。このオプションの使用にのいれにする場合、MySQL Shellはエラーでします

インスタンスされていない

InnoDBクラスタでは、グループレプリケーションはアクティブではま

InnoDBクラスタメタデータしま

クローラま

`--replicaset`

ターゲットはInnoDB replicaSetにしていることをし、している場合は、rsグループにInnoDB replicaSetをします。の、`rs-status`をするなして、rsグループを使用してInnoDB replicaSetをできます。

`--redirect-secondary`

ターゲットはプライリInnoDBクラスタまたはInnoDB replicaSetのであることをし、ンダリでない場合はンダリをしてします。このオプションの使用にのいれにする場合、MySQL Shellはエラーでします

InnoDBクラスタでは、グループレプリケーションはアクティブではま

InnoDBクラスタメタデータしま

クローラま

クラスタはシングルプライリードではなく、ルプライリードでされています

たとえば、一インスタンスつしなため、ンダリは使用できま

```
--res-ll-format ta-le ta-ed vertical son son pretty nd son son ra son array
```

このバージョンの `res-ll-format` MySQL Shell プログラムの を します。 は のとあ です。

`ta-le` は、`son` のデフォルト。ただし、`son` の `res-ll-format` プログラムに の に されてい、 のデフォルト 用されます。 `--ta-le` エイリアスも使用できます。

`ta-ed` は、`son` のデフォルト。ただし、`son` の `res-ll-format` プログラムに の に されてい、 のデフォルト 用されます。 `--ta-ed` エイリアスも使用できます。

`vertical` は、SQLクエリーの と同 の を します。 `--vertical` または `-` のエイリアスも使用できます。

`son` または `son pretty` は、`son` を します。

`nd son` または `son ra` は、`son` で された `A` `son` を します。

`son array` は、`son` にラップされた `A` `son` を します。

`--son` コンドライン プログラムを使用してバージョンの の `son` ラップングをアクイする場合、`--res-ll-format` プログラムと のエイリアス、および `res-ll-format` プログラムの は されます。

```
--save-pass-ords al-ays prompt never
```

`son` を にシークレットストアに する を します。 `al-ays` は、`son` ストアにす でに する場合、または `son` イルタにみ で されている場合を、`son` に されることを します。 `never` は、`son` されないことを します。 `prompt` デフォルトは、`son` `son` を する を されることを します。 クション、`「ブラール son ストア」` を参照してください。

```
--schema name -D name
```

使用するデフォルトサーバー。

```
--server-p-llc-ey-path file name
```

MySQL Shell は `--server-p-llc-ey-path` と同 です。

`--server-p-llc-ey-path file name` され、`son` サーイル されている場合は、`--et-server-p-llc-ey` も されます。



クラシック MySQL プロトコル での ートされます。

`each in sha-pass-ord pl in S A- プラール のキッシュ` を参照してください。

```
--sho -arn in s-tr e-also
```

`tr e` デフォルト SQL ードで されている場合、MySQL Shell では SQL スートメントの に されます する場合、`also` を した場合、 は されま。

`--socket path -S path`

`ni` では、`S` が指定されている場合、`S` は `ni` に使用する `ni` ソケットファイルのパスです。なしで `--socket` を指定した場合、または `-S` を指定した場合は、デフォルトの `ni` ソケットファイルが使用されます。

`indo s` の場合、`S` は `ni` に使用する `ni` タイプのポートです。ポートでは `ni` と `ni` は指定されません。`indo s` では、`S` を指定する必要があるため、`--socket` プラクションはクラシック MySQL プロトコル プラクションでのみ使用できます。

`ni` では `localhost` のポートまたはストリームを指定し、`indo s` では `リポート` を指定した場合は、ポートを指定できます。

`--sql`

SQL クエリで `ni` の `ni` として指定されていない場合に使用するプロトコルを指定します。使用するプロトコルが指定されていない場合、デフォルトで X プロトコルに指定され、クラシック MySQL プロトコルに指定されます。`ni` のプロトコルを強制的に使用するには、`--sql` または `--sqlc` の `ni` プラクションを参照してください。または、`ni` のような `ni` として使用するプロトコルを指定する `--port` プラクションを使用します。または、`クシャロン`、`MySQL Shell` および `MySQL Shell トリレンス` を参照してください。

`--sqlc`

たとえば、X プロトコルをポートしていない `ni` で MySQL Shell を使用するために、クラシック MySQL プロトコルを使用する `ni` を強制的に SQL クエリで指定します。`ni` としてポートを指定しない場合、この `ni` プラクションを指定すると、MySQL Shell はデフォルトのクラシック MySQL プロトコルポート `060` を使用します。`ni` のポートはクラシック MySQL プロトコルをポートしている必要があるため、たとえば、`ni` で X プロトコルのデフォルトポート `060` が使用されている場合、`ni` はエラーで失敗します。または、`クシャロン`、`MySQL Shell` および `MySQL Shell トリレンス` を参照してください。

`--sql`

SQL クエリで `ni`、X プロトコルを使用する `ni` を強制的に指定します。`ni` の `ni` としてポートを指定しない場合、この `ni` プラクションを指定すると、MySQL Shell はデフォルトの X プロトコルポート `060` を使用します。`ni` のポートは X プロトコルをポートする必要があるため、たとえば、`ni` でクラシック MySQL プロトコルのデフォルトポート `06` が使用されている場合、`ni` はエラーで失敗します。または、`クシャロン`、`MySQL Shell` および `MySQL Shell トリレンス` を参照してください。

`--ssl`

`--ssl` または `ni` プラクションは、SSL を使用して `ni` に接続することを指定する `ni` を指定し、SSL および `ni` を指定する `ni` を指定します。`mysqish` の SSL プラクションは、MySQL Server の SSL プラクションと同様に機能します。または、`ni` の `コンド` プラクションを参照してください。

`mysqish` は、`ni` の SSL プラクションを指定します `--ssl-mode` `--ssl-ca` `--ssl-capath` `--ssl-cert` `--ssl-cipher` `--ssl-crl` `--ssl-crlpath` `--ssl-key` `--tls-version`。

`--ta ed`

`ni` で `ni` を `ni` で指定します。`ni` の `ni` のデフォルトは `ni` です。この `ni` プラクションは、`--result-format ta ed` プラクションのエイリアスです。

`--ta ie`

`ni` で `ni` を `ni` で指定します。`ni` の `ni` のデフォルトは `ni` です。この `ni` プラクションは、`--result-format ta ie` プラクションのエイリアスです。

`--fls`

`ni` を `ni` を作成し、`ni` または `ni` の `ni` を使用した `ni` の `ni` で説明されている `ni` のような `ni` プラクションを指定します。

```
--user user_name - user_name
```

ユーザ名に使用する MySQL ユーザ名。

```
--verbose 0
```

コンソールの出力をアクティブにし、出力のレベルをします。0 は 0 のレベルです。0 はメッセージをします。これは、アクションをしない場合のデフォルトのレベルです。1 は、エラー、およびメッセージをします。これは、エラーにコンソールラインでアクションをした場合のデフォルトです。2、および 3 は、より高いレベルのタグメッセージを追加します。しくは `MySQL Shell のロギングおよびデバッグ` をご覧ください。

```
--version 0
```

MySQL Shell のバージョンを指定します。

```
--vertical 0
```

ターミナル SQL クエリーに使用されている場合と同様に、出力を垂直にします。このアクションは、`--result-format vertical` アクションのエイリアスです。
