

MySQL™ のライセンス

株式会社ソフトエージェンシー

sales@softagency.co.jp

<http://www.softagency.co.jp/>

MySQL AB

- **MySQL** の開発元、著作権を保有する会社
- オープンソースで成功している企業
- **2000** 年に設立。(本社スウェーデン)
- ライセンス販売、サポートの提供、トレーニングの開催
- 開発者は約 **20** 人
 - ソースコードの修正、改良を責任を持って行います
- **GPL** に関する裁判を起こして有利な合意に達しました
- **<http://www.mysql.com/>**

株式会社ソフトエージェンシー

- **MySQL AB** 公認の正式な代理店
- 日本円でライセンスを販売
- 日本語での MySQL トレーニングの開催、サポートの提供
- MySQL のクラスタソフトの販売
- InnoDB ホットバックアップの販売
- <http://www.softagency.co.jp/>

MySQL の特徴

- オープンソースの商用データベースソフト
- 企業が開発元です。ソースの管理と修正が保障されています！
- デュアルライセンス (**GPL** と コマーシャルライセンス)
- 簡単インストール
- 簡単セットアップ
- 運用に手間がかからない
 - 例えば、バージョンアップの時にデータベースを作り直すことはありません
- マルチスレッド => 複数 CPU に最初から対応
- マルチプラットフォーム
 - MS-Windows もネイティブで動きます
- データの保存形式が複数。シームレスに使用できる (MyISAM InnoDB)
- LAMP (Linux/Apache/MySQL/PHP)

ライセンス

- 誰かにバイナリやソースを渡す時
- ライセンス形態は単純です
 - GPL かコマーシャルライセンスか
 - クライアントも **GPL** かコマーシャルライセンスか
 - **libmysqlclient (MySQL バージョン 4.0 以上)**
 - Connector/J 3 以上 , MyODBC(Connector/ODBC)3 以上
- GPL
 - 皆で技術を共有しましょう!
 - Aさん=>Bさん=>Cさん=>.....
- コマーシャルライセンス
 - あなたのソースやバイナリを、他者が勝手に扱えないようにしたい時

あなたが GPL の MySQL を選ぶなら

- 分かち合うことはすばらしい
 - 「だれかに配布してもいいですよ」
 - 「ソースも引き渡しますよ」
 - 「変更、再利用、どうぞしてください」
 - 「ただし、GPL と矛盾しないように行動してくださいね」
 - 「MySQL の部分の著作権は MySQL AB にあります」
 - 「他の私が造った部分の著作権は私にあります」

あなたがコマーシャルライセンスを 選ぶなら

- 制限をつけますよ
 - 「だれかに勝手に配布してはいけません」
 - 「ソースコードは引き渡しません」
 - 「変更、再利用はお断り」
- 2つのコマーシャルライセンスと機能
 - Pro と Classic
 - **Pro** InnoDB(トランザクション機能) ありの MySQL
 - MySQL 4.0 以上のバイナリはデフォルトで InnoDB を組み込んでいます
 - **Classic** InnoDB なしの MySQL
 - Pro の方が高機能。Classic は低機能で安い

ライセンスの選択に迷ったら？

- 原点に立ち戻って考えてください
 - GPL の理念に賛同できる状態ですか？
もしそうでないなら => コマーシャルライセンス
- 積極的に MySQL の開発に貢献したいなら
=> コマーシャルライセンス
- GPL か コマーシャルライセンスか

コマーシャルライセンスの数

- クライアントの接続数は無関係です
- コンピュータの CPU の数は無関係です
- 一台のコンピュータに一個のライセンスで間に合います

MySQL™ と InnoDB™

株式会社ソフトエージェンシー

sales@softagency.co.jp
<http://www.softagency.co.jp/>

Innobase Oy

- InnoDB を開発した会社 (本社フィンランド) です
- InnoDB のソースコードをメンテナンスします
- <http://www.innodb.com/>

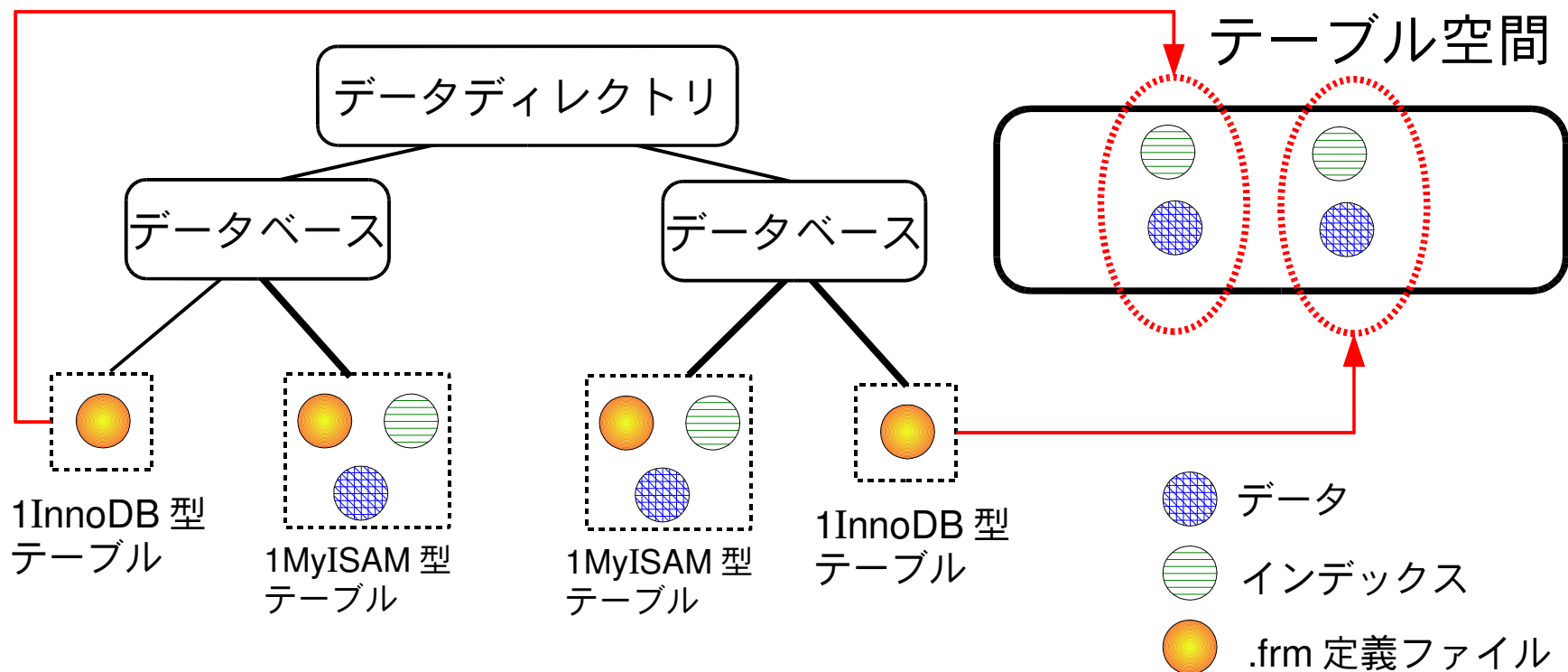
InnoDB と MyISAM の比較

	InnoDB	MyISAM
トランザクション	○	×
外部キー制約	○	×
自動リカバリ	○	× (手動)
保存	1 ファイル/1 テーブル 1 ケ所/全テーブル	3 ファイル/1 テーブル
ロック	レコード単位のロック	テーブル全体のロック
ホットバックアップ	○	×

InnoDB と MyISAM の比較 2

ファイルの構成

- MyISAM は 1 つのテーブルに対して 3 つのファイルが用意されます
- InnoDB では、全ての InnoDB 型のテーブルのデータとインデックスは、同じ領域に記録されます



InnoDB のテーブル空間とデータファイル

- テーブル空間
 - 全ての InnoDB 型テーブルのデータとインデックスが記録されます
 - 複数のデータファイルの塊です
 - 初めて **InnoDB** を使用するときには作る必要があります
 - 指定がなければ自動で作られます
 - ファイルを**後ろに**追加することでテーブル空間を増加できます
 - 一度使用しはじめたら、縮小することはできません
 - フラグメンテーションを改善するツールは存在しません
 - データファイルとディレクトリの指定 (**/etc/my.cnf**)

innodb_data_file_path = ibdata1:2000M;ibdata2:10M:autoextend

innodb_data_home_dir = /var/mysql/data/

InnoDB のログファイル

- ログファイル
 - 初めて **InnoDB** を使用するとき自動で作成されます
 - ディレクトリを指定することも可能です
 - ファイルは循環的に使用されます
 - ファイル名は固定です。(**ib_logfile1, ib_logfile2, ...**)
 - ディレクトリと数の指定 (**/etc/my.cnf**)
innodb_log_file_size=20M
innodb_log_files_in_group=3

InnoDB 型テーブル

- 他の型のテーブルと同時に使用できます
- **CREATE/ALTER TABLE TYPE=InnoDB;**
- **TEXT** 型と **BLOB** 型にインデックスが張れません
- **TEXT** 型と **BLOB** 型は **4G** 未満
- **1** レコードは **4G** 未満

InnoDB の機能

BEGIN/COMMIT/ROLLBACK

- トランザクションの開始
 - トランザクションは **BEGIN;** で始めます
 - **COMMIT** か **ROLLBACK** でトランザクションの終了です
- BEGIN;**
UPDATE.....;
COMMIT;

特別に

- **SET AUTOCOMMIT=0;**
 - **SET AUTOCOMMIT=0;** を実行すると、全てのクエリが **BEGIN** なしでもトランザクションと扱われます
 - その接続内だけで有効です

InnoDB の機能 外部キー制約

- 参照されるテーブル、参照するテーブル、共に InnoDB 型にします

```
CREATE TABLE parent (i int primary key) TYPE=InnoDB
```

```
CREATE TABLE child (x int, INDEX k (x),
```

```
FOREIGN KEY (x) REFERENCES parent(i)
```

```
ON UPDATE RESTRICT ON DELETE CASCADE )
```

```
TYPE=InnoDB
```

- 参照されるフィールド、参照するフィールドには、インデックスを張ります

InnoDB ホットバックアップ

- サーバーを停止しなくてもバックアップが取れます
- バックアップ中でもサーバーは止まりません
- バックアップ中でもロックはかかりません
- トランザクションを考慮しています
- 有料です

今後の MySQL

- MySQL 4.0
 - バージョン 4.0.14 => 安心して使用できます
- MySQL 4.1
 - 副問い合わせのサポート
 - **UTF-8** の追加
- MySQL 5.0, 5.1
 - トリガ
 - ストアドプロシジャ
 - ビュー