

DBMS(DataBase Management System)

Access	Microsoft が開発した家庭での使用や会社の従業員管理などの小中規模でのデータ管理に向いています。
Oracle	Oracle 社が開発した業務用の中では日本で、一番使用されているデータベースです。そのシェアは国内で約 60% といわれています。
DB2	IBM が開発した業務用データベースソフトです。日本国内での使用率は高くはないですが、世界的に見ると Oracle と同じくらい使用されています。
SQL Server	Microsoft が開発した業務用データベースソフトです。 Microsoft 製品との相性が非常に良いのが特徴です。
MySQL	フリーのデータベースソフトです。フリーですが十分、業務用としての機能も持ち合わせたものとなっています。
PostgreSQL	こちらもフリーのデータベースソフトです。 MySQL と同じく、業務用としての機能を十分果たすことができます。

リレーショナルデータベース

従業員テーブル

従業員 NO	従業員名	担当	上司	入社日	給与	コミッション	部署 NO
7360	伊藤	担当	7902	80-12-17	180000		20
7499	白井	営業	7698	81-02-20	260000	30000	30
7521	小出	営業	7698	81-02-22	225000	50000	30
7566	松岡	課長	7839	81-04-02	297500		20
7654	高木	営業	7698	81-09-28	225000	140000	30
7698	藤原	課長	7839	81-05-01	385000		30
7782	藤井	主任	7566	87-06-13	300000		20
7839	林	社長		81-11-17	900000		10
7844	川口	営業	7698	81-09-08	250000	30000	30
7876	長谷川	担当	7788	87-03-13	210000		20
7900	田中	担当	7698	81-12-03	195000		30
7902	桜井	主任	7566	81-01-03	300000		20
7934	田村	担当	7782	82-01-03	230000		10

外部キー

1 件のレコード。

- リレーショナルデータベースでは、データの集合はテーブルと呼びます。
- 1 件のデータは行単位で格納され、レコードと呼びます。
- 同種のデータは列単位で格納され、フィールドと呼びます。

部署テーブル

部署 NO	部署名	場所
10	経理	東京
20	研究開発	名古屋
30	営業	大阪
40	管理	東京

主キー

主キー

主キーの値は一意であり、重複を許しません。

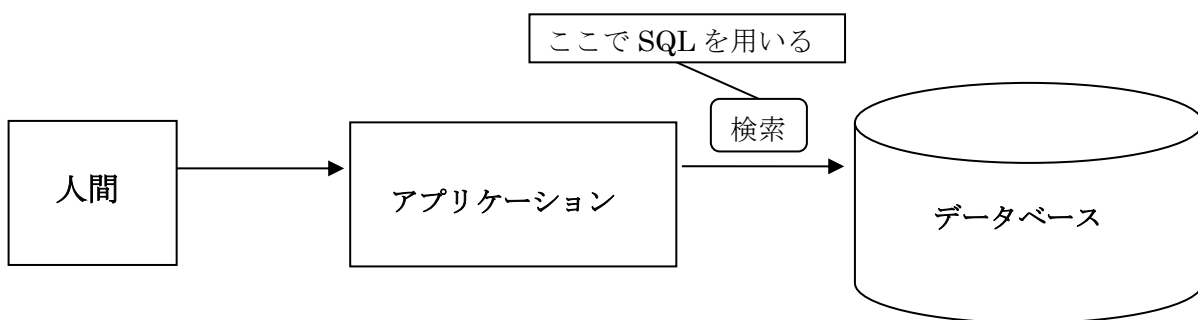
また、空（Null）も登録不可です。

外部キー

外部キーの値は、主キーの値と同じでなくてはなりません。

空（Null）は登録可能です。

SQL とは



SQL の命令は以下の 4 種類に分類することができます。

1. データ操作	SELECT 文	データの検索
	INSERT 文	新規行の挿入
	UPDATE 文	現在のデータの更新
	DELETE 文	行の削除
	TRUNCATE 文	表の切り捨て
2. データ定義	CREATE 文	表やデータベースなどの作成
	ALTER 文	表やデータベースなどの変更
	DROP 文	表やデータベースなどの削除
	RENAME 文	表の名前の変更
3. ユーザー管理	GRANT 文	ユーザーの作成と権限の付与
	REVOKE 文	ユーザーの権限の取り消し
4. トランザクション制御	COMMIT 文	データの更新の確定
	ROLLBACK 文	データの更新の取り消し
	SAVEPOINT 文	セーブポイントの設定