

クエリを作成する

- 5.1 クエリとは
- 5.2 クエリを作成する
- 5.3 選択クエリを定義する
- 5.4 アクションクエリを定義する
- 5.5 その他のクエリを定義する

クエリとは、テーブルのデータを加工、集計したり、データを操作したりするための機能です。クエリを使うことで、テーブルに対する様々な処理を自動化することができます。データベースでは、膨大なデータを対象にしますので、処理の自動化が非常に重要になります。

データベースでは多くの場合、SQLという特殊な言語を使ってクエリを作りますが、Accessでは言語を習得しなくても、通常のアプリケーションと同じ感覚でクエリを作ることができるようになっています。

データベースを使いこなす上では、思いどおりのクエリを組み上げる能力は必須といってもよいくらい重要なものです。クエリの使い方を習得することで、単純作業から解放され、効率よくデータベースを扱えるようになります。



クエリとは



Keyword • データクエリ • 選択クエリ • アクションクエリ • 定義クエリ

クエリとは、テーブルデータを加工、集計するための機能です。クエリを使うことで、膨大なデータの中から必要なものだけを抜き出したり、関連するテーブルを集めて表示したりすることができるようになります。

クエリにはいくつかの種類があり、それぞれ機能や用法が違います。まずは簡単に、クエリの種類と目的について見ていくことにします。

Point クエリの種類

クエリは、目的によって大きく次のように分けられます。

選択クエリ

操作クエリ (追加・更新・削除クエリ)

データ定義クエリ

その他のクエリ

クエリは、データベースのデータを自動的に処理するためのものです。処理の目的に合わせて、様々な種類のクエリがあります。

▼ 選択クエリ

| 名前 | 日付 | 個数 | 品番 | 販売価格 |
|------|------------|----|-----|--------|
| 山本太郎 | 2012/02/01 | 6 | A-1 | ¥5,000 |
| 田中一郎 | 2012/02/01 | 5 | B-2 | ¥5,500 |
| 山本次郎 | 2012/02/02 | 2 | A-1 | ¥5,000 |
| 山本太郎 | 2012/02/02 | 2 | A-2 | ¥7,000 |
| 田中一郎 | 2012/02/03 | 8 | A-1 | ¥5,000 |
| 山本次郎 | 2012/02/04 | 4 | A-1 | ¥5,000 |
| 川田花子 | 2012/02/04 | 3 | B-2 | ¥5,500 |

テーブルからデータを取り出す

▼ 定義クエリ

```
クエリ1
CREATE TABLE test (test int)
```

SQL文を使う

5.1.1 クエリの種類

クエリを使うことで、データベースのほとんどの機能を引き出すことができます。クエリには非常に多くの機能がありますので、まずは、クエリの種類を整理して説明します。

クエリの分類



クエリは、まずデータ操作言語 (DML) とデータ定義言語 (DDL) の2つに大きく分類することができます。

▼クエリの大分類

| 種類 | 内容 |
|---------------|--------------------------------------|
| データ定義言語 (DDL) | テーブル構造やその他の定義を作成したり、変更したりするためのクエリです。 |
| データ操作言語 (DML) | テーブル内のデータを参照したり、操作したりするためのクエリです。 |
| 選択クエリ | テーブルからデータを取り出すためのクエリです。 |
| アクションクエリ | テーブルデータに対して、追加や更新などの操作を行うクエリです。 |

Accessでは、テーブル構造の定義はテーブルのデザインビューで行うため、データ定義言語としてのクエリはあまり使用しません。クエリは主にデータ操作として使います。データ操作のクエリには、選択クエリとアクションクエリの2種類があります。

選択クエリとは



クエリの中で最もよく使われるのが、テーブルからデータを取り出す**選択クエリ**です。このクエリを使うと、テーブルのデータに対して複雑な条件を設定したり、関連した他のテーブルのデータを引っ張って来たりして、思いどおりのデータを表形式で表示することができます。

選択クエリには、次のような機能があります。

選択クエリの機能

| 種類 | 機能 |
|-----------|---|
| 抽出条件 | ある条件を満たすレコードのみを抽出します。 |
| 並び替え | レコードをあるフィールドに従って並び替えます。 |
| グループ化 | ある値が同じレコード同士をグループとしてまとめます。 |
| 集計 | グループごとに、ある値を集計します。 |
| リレーションシップ | リレーションシップをたどって、複数のテーブルの情報を1つにまとめます。 |
| ユニオン | 複数のテーブルやクエリの結果となるレコードをつなげて、1つのクエリの結果にします。 |
| クロス集計 | ピボットテーブルのように、列と行にそれぞれフィールドを割り振って二次元的に集計します。 |

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

アクションクエリとは



選択クエリは、テーブルデータを引き出すだけで、何回実行してもテーブルデータ自体は変わりません。それに対して、テーブルデータを変更するためのクエリを**アクションクエリ**といいます。

Accessのデータシートビューを使えば、テーブルデータは手入力で変更できます。しかし、データシートビューでは、大量のデータを一括で処理するには不向きです。アクションクエリは、条件を指定して多くのデータを一括処理するときにはたいへん重宝します。

また、マクロやVBAを使ってプログラムを組むときに、プログラムの中でテーブルデータの変更処理をするためにも使われます。

アクションクエリは、その処理内容によって次のように分類できます。

▼アクションクエリの処理内容

| 種類 | 機能 |
|-------|---|
| 追加クエリ | 新しいレコードを追加する処理です。データを1レコードずつ追加することもできますが、クエリの結果をもとにして大量のデータを一括して追加するのに向いています。 |
| 更新クエリ | フィールドの値を更新する処理です。条件と計算式を指定して、条件に合致するレコードすべてに対して、計算式に従ってフィールドの新しい値を計算します。 |
| 削除クエリ | レコードを削除する処理です。条件を指定して、その条件に合致するレコードを一括して削除することができます。 |

定義クエリとは

定義クエリとは、テーブルやクエリなどの定義をするためのクエリです。

Accessでは、テーブルやクエリなどの定義はデザインビューで直接行うので、定義クエリを使う機会はほとんどありません。ただ、そのようなものがあるということだけを頭に置いていけばいいでしょう。

定義クエリは、以下のような用途に使います。

- ① 外部データベース (Microsoft SQL Server など) につないで処理を行うとき
- ② 複数のデータベースに対して、同じような定義を繰り返し行うとき



Memo SQLとは

SQLは、データベースを扱うための一種のプログラミング言語です。AccessではSQL言語の知識がなくてもクエリを作成できるようになっていますが、まったく無関係ではありません。ところどころに、SQL言語をそのまま入力するところがあります。

Accessではそうではありませんが、本格的なデータベースアプリケーションは、1つのサーバーに複数のクライアントが接続して、クライアントからサーバーを操作するという形態がほとんどです。

このとき、クライアントからサーバーを操作するための言語が、SQL言語なのです。

SQL言語は、データベースサーバーによってかなりの方言がありますが、基本的な文法はだいたい同じです。データベースを本格的に使いこなすならば、SQL言語の基本的なところは勉強しておくといでしょう。



クエリを作成する

● SampleData

http://www.shuwasytem.co.jp/
books/accessper2013/



Keyword ● クエリウィザード ● クエリデザインビュー ● クロス集計クエリ ● 不一致クエリ

ここでは、クエリを作成し、実行する方法について説明します。Accessでは、クエリウィザードを使って、質問に答えながら簡単にクエリを作成できる仕組みがあります。まずはこれを使って、簡単なクエリを作ってみましょう。

また、ここでは、作成したクエリの実行方法についても説明します。

Point クエリを作成する

ここでは、次のことについて説明します。

● 空のクエリを作成する

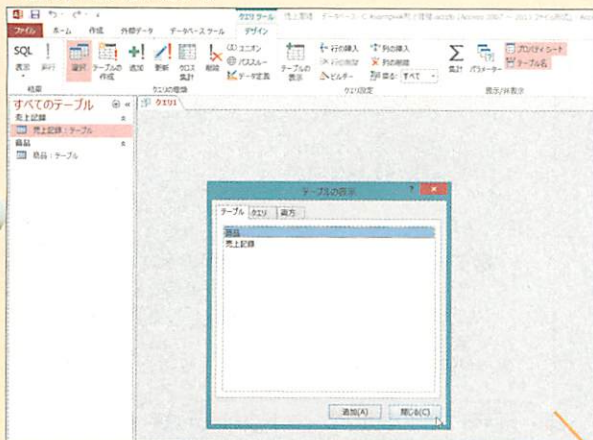
● クエリウィザードを使う

● クエリ画面の構成

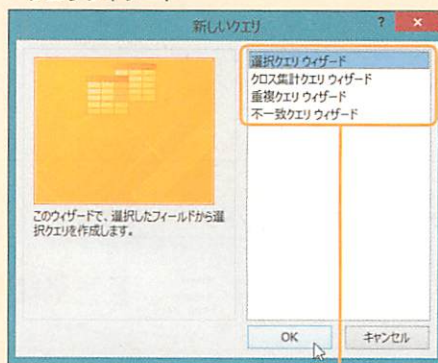
● クエリを実行する

ここでは、簡単なクエリを作成し、実行するまでの一連の流れについて説明します。主に、クエリウィザードを使ってクエリを作成する作業と、そのクエリを実行する作業について説明します。

▼空のクエリを作成する

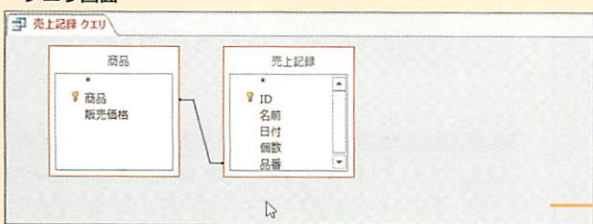


▼クエリウィザード



クエリの種類を指定して作成する

▼クエリ画面



クエリの種類を指定して作成する

クエリの作成

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.2.1 クエリを作成する

クエリを作成するには、クエリウィザードを使う場合と、空のクエリを作成してすべて自分でデザインする方法の2種類があります。空のクエリを作成して自分でデザインするやり方もたいして手間ではありませんが、まずはクエリウィザードを使って、クエリに慣れることが大事です。

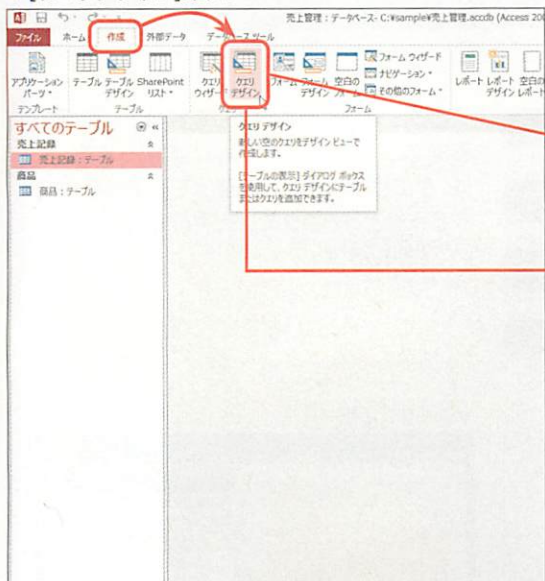
Process

空のクエリを作成するには



空のクエリを作成するには、次のように操作します。

▼【クエリデザイン】ボタン

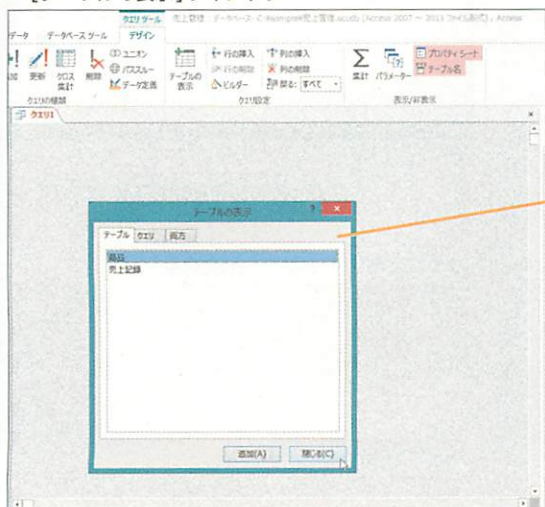


① 作成コマンドタブのクエリデザインボタンをクリックします。

1 【クエリデザイン】ボタンをクリックする



▼【テーブルの表示】ウィンドウ



② テーブルの表示ウィンドウが表示されますので、クエリに使うテーブルを追加します。ここでは空のクエリを作るため、すぐウィンドウを閉じることにします。

【テーブルの表示】ウィンドウが表示される

Memo

こうして作った空のクエリに対して、5.3節以降で説明する様々な操作をすることによって、クエリを作っていきます。

5
クエリを
作成する6
フォームを
作成する7
レポートを
設計する8
データベース
の管理9
Accessの
カスタマイズ10
フォームや
レポートの設計11
アプリを
作成する12
テンプレートの
使用13
データベース
作成の手順資料
Appendix索引
Index

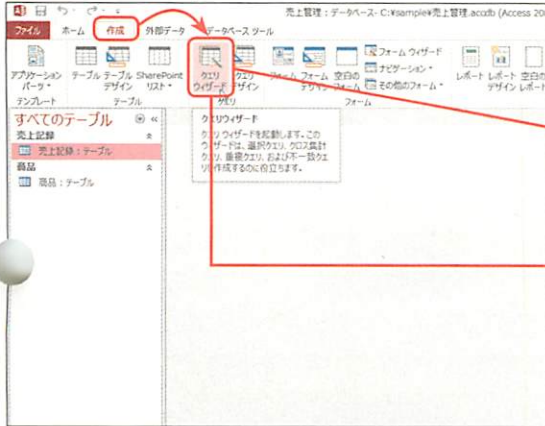
Process

クエリウィザードを使って作成するには



クエリウィザードを使うと、あらかじめ用意されたいくつかの形式のクエリを、質問に答えるだけで作成することができます。ここでは、一番単純な選択クエリを作ってみましょう。

▼[クエリウィザード] ボタン

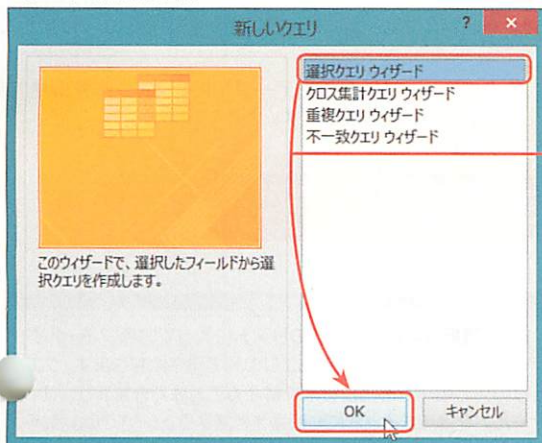


① 作成コマンドタブのクエリウィザードボタンをクリックします。

① [クエリウィザード] ボタンをクリックする



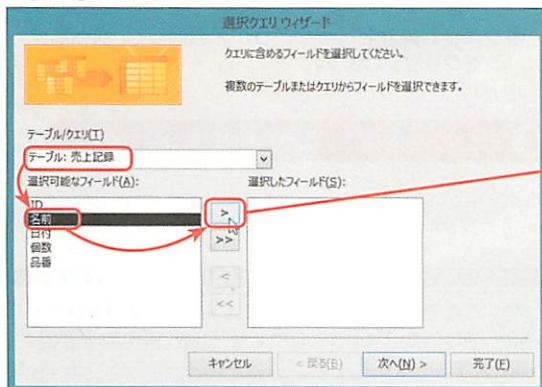
▼クエリの種類を選択



② クエリの種類を選択します。ここでは選択クエリを選択して、OK ボタンをクリックします。

② クエリの種類を選択して、[OK] ボタンをクリックする

▼[名前] フィールドを追加する



③ テーブルごとに、クエリに含めるフィールドを選択します。まずは売上記録テーブルの名前フィールドを追加します。

③ [名前] フィールドを追加する

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

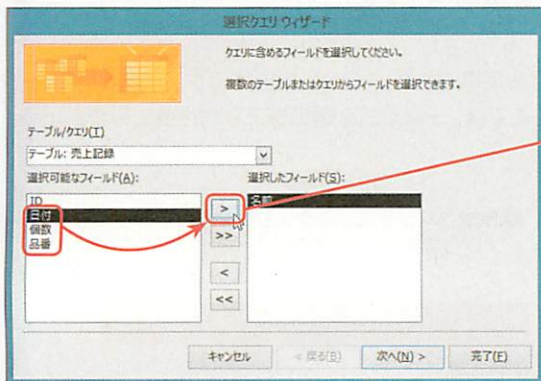
13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.2 クエリを作成する

▼売上記録テーブルのフィールドを追加する



4 同様の手順で、日付、個数、品番フィールドを追加します。

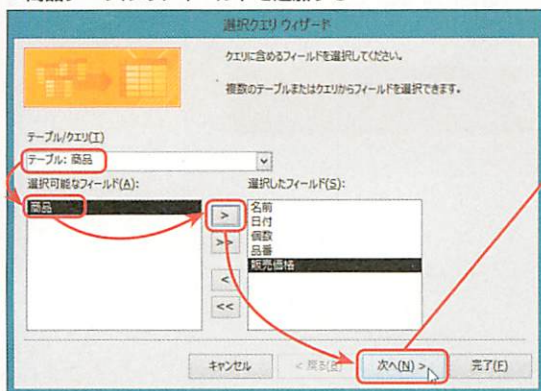
4 他のフィールドを追加する

Onepoint

ボタン以外にも、フィールドのリストを操作するボタンが3つあります。

- >> ボタン** 左側のリストにあるフィールドをすべて右側に追加する。
- < ボタン** 右側のリストから、指定したフィールドを削除する。
- << ボタン** 右側のリストをすべてクリアする。

▼商品テーブルのフィールドを追加する



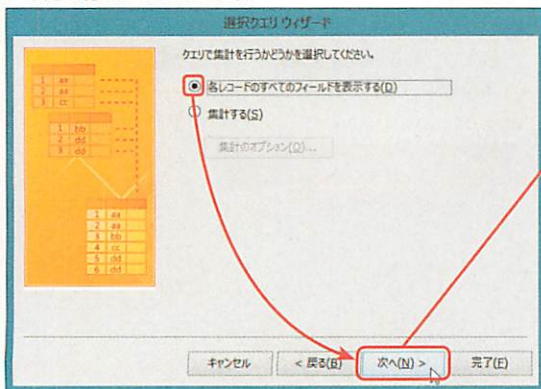
5 次に、テーブルを商品テーブルに変えて、販売価格フィールドを追加します。

5 販売価格フィールドを追加し、[次へ] ボタンをクリックする

Onepoint

選択したフィールドのリストに入っているフィールドの順序が、作成するクエリの列の順序になります。クエリの列の順序をあとから入れ替えることはできませんが、フィールドを追加するときにも順番を考慮するといいいでしょう。

▼集計を行うかどうかの選択



6 クエリで集計を行うかどうかを選択して、次へボタンをクリックします。

6 チェックを入れて、[次へ] ボタンをクリックする

Onepoint

ここでは、集計はしないことにします。集計を行う方法は、「5.2.4 クエリウィザードを使いこなす」で説明します。

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベースの
管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

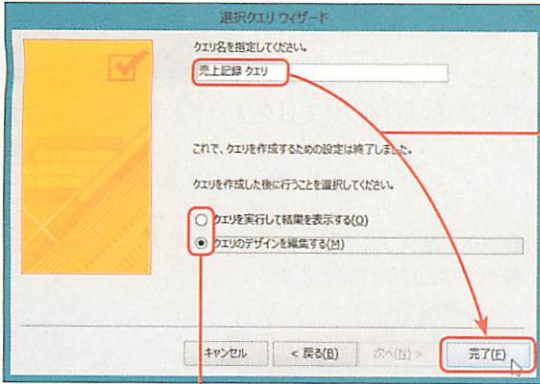
12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

▼クエリ名の指定



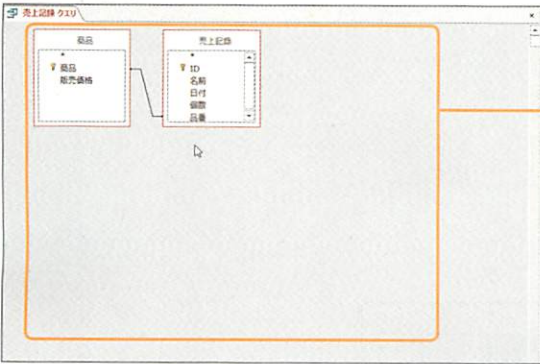
7 最後に、クエリ名を指定して、完了ボタンをクリックして、クエリウィザードを終了します。

7 名前を入力して、[完了] ボタンをクリックする

Onepoint

本書ではこのあとにクエリ画面の構成や実行方法を説明するため、あえてクエリのデザインを編集するを選びました。実際に使う場合には、このウィザードで作成したクエリを編集する必要がないなら、クエリを実行して結果を表示するを選択すると、すぐに実行結果画面を見ることができます。

▼クエリが作成された



8 クエリが作成されました。

クエリが作成された

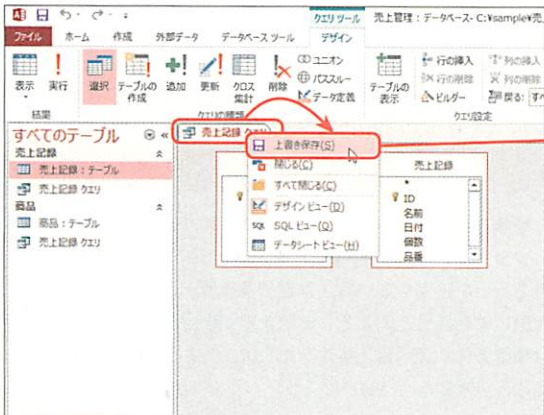
Process

クエリを保存するには

クエリを作成しても、保存をしないことには、データベースに登録されません。保存をしないままクエリを閉じてしまうと、クエリは作られなかったことになってしまいます。クエリを保存するには、次のようにします。

Attention

▼ドキュメントタブの右クリックメニュー



1 ドキュメントタブで右クリックメニューを出し、上書き保存を選択します。

1 右クリックから [上書き保存] を選択する

Onepoint

保存されていないクエリを閉じようとする時、保存を確認するメッセージが表示されます。ここでははいを選択しても、クエリを保存することができます。

5
クエリを
作成する6
フォームを
作成する7
レポートを
設計する8
データベース
の管理9
Accessの
カスタマイズ10
フォームや
レポートの設計11
アプリを
作成する12
テンプレート
の使用13
データベース
作成の手順資料
Appendix索引
Index

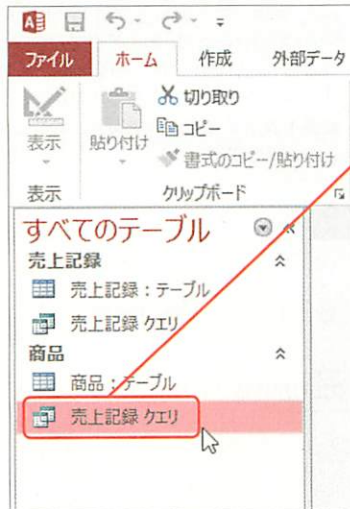
Process

既存のクエリを実行するには



クエリを保存すると、左側のナビゲーションウィンドウにクエリが表示されます。ここに表示されているクエリは、いつでも実行できます。既存のクエリを実行するには、次のようにします。

▼クエリの実行



- 1 クエリをダブルクリックします。
- 2 クエリの結果が開きます。

1 クエリをダブルクリックする

▼クエリの実行結果

| 名前 | 日付 | 個数 | 品番 | 販売価格 |
|------|------------|----|-----|--------|
| 山本太郎 | 2012/02/01 | 6 | A-1 | ¥5,000 |
| 田中一郎 | 2012/02/01 | 5 | B-2 | ¥5,500 |
| 山本次郎 | 2012/02/02 | 2 | A-1 | ¥5,000 |
| 山本太郎 | 2012/02/02 | 2 | A-2 | ¥7,000 |
| 田中一郎 | 2012/02/03 | 8 | A-1 | ¥5,000 |
| 山本次郎 | 2012/02/04 | 4 | A-1 | ¥5,000 |
| 川田花子 | 2012/02/04 | 3 | B-2 | ¥5,500 |

クエリの結果が開いた



Hint

クエリを定義する意味

必要な列だけを抜き出した表や、よく使うフィルター条件をクエリとして保存しておくことで、見たい情報だけをすくに表示することができます。例えば、「日付順でソートして、名前と日付だけを表示する」というような条件をクエリとして作成します。

簡単な検索や並べ替え、フィルターなどは、テーブルのデータシートビューでも可能です。しかし、データシートビューで行った検索や並べ替えなどの操作は、いったんテーブルを閉じてしまうと消えてしまいます。あとで何度も使うような検索条件や並べ替え条件であれば、クエリを作って保存することも考えるといいでしょう。

5

クエリを作成する

6

フォームを作成する

7

レポートを設計する

8

データベースの管理

9

Accessのカスタマイズ

10

フォームやレポートの設計

11

アプリを作成する

12

テンプレートの使用

13

データベース作成の手順

資料
Appendix索引
Index

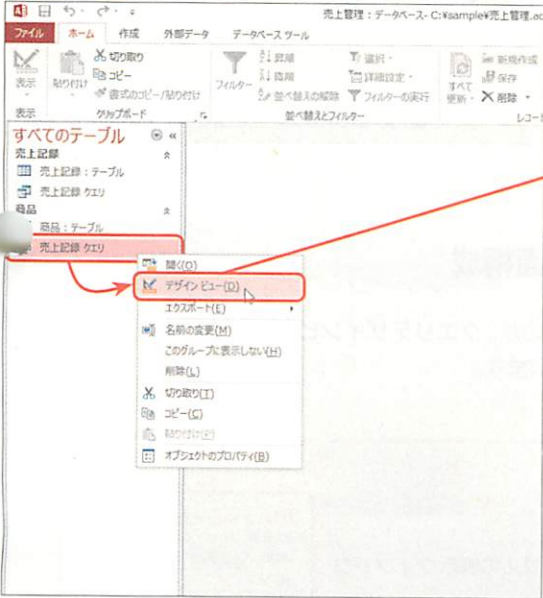
Process

既存のクエリをデザインビューで開くには



既存のクエリをすぐ実行するのではなく、修正を加えたい場合もあります。その場合は、デザインビューで開くことになります。既存のクエリをデザインビューで開くには、次のようにします。

▼クエリの右クリックメニュー

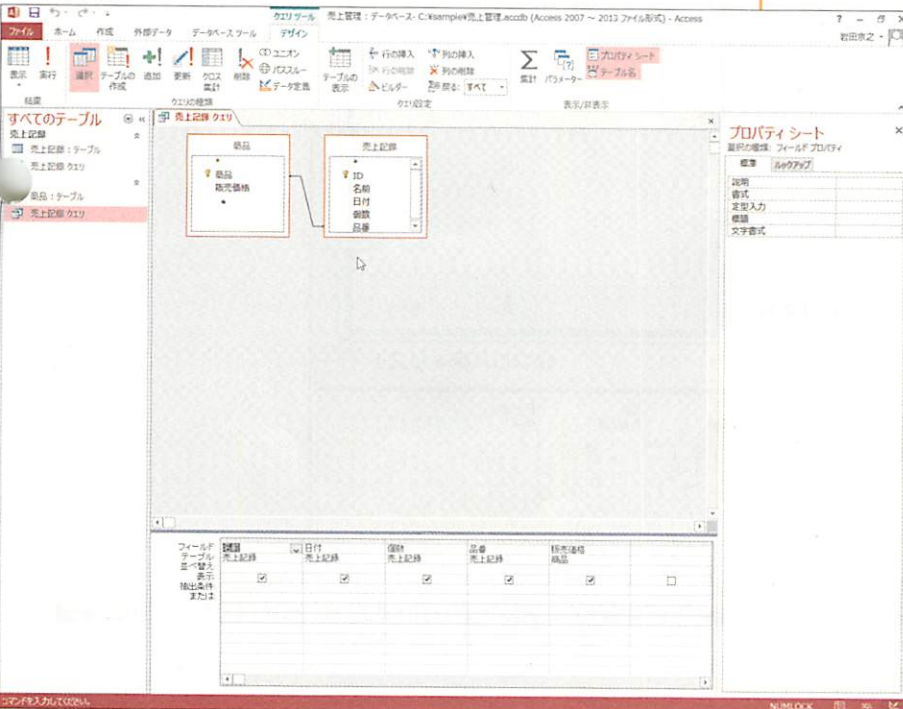


① クエリの右クリックメニューから、デザインビューを選択します。

② クエリがデザインビューで開きました。

① 右クリックから [デザインビュー] を選択する

▼デザインビュー



クエリがデザインビューで開いた

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレートの
使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.2.2 クエリのビュー構成

クエリには、主なビューとして、デザインビュー、データシートビュー、SQLビューの3つのビューがあります。



クエリを定義するには、主にデザインビューを使用します。そして、クエリを実行して結果を確認するために、データシートビュー（あるいはピボット関連のビュー）を使います。SQLビューは、SQL文を使ってクエリを作っていくためのビューです。

Hint



SQLとは、データベースの操作やデータの抽出を行う、一種のプログラミング言語です。英語に似た文法で、データベースへの命令を記述します。

クエリデザインビューの画面構成



クエリの作成においてメインとなるのが、クエリデザインビューです。クエリデザインビューは、次のような画面構成になっています。

▼クエリデザインビューの画面構成

1 テーブルの表示ウィンドウ

2 リレーションシップ画面

3 フィールドリスト

4 プロパティリスト

| フィールド | 名前 | 日付 | 価格 | 品番 | 販売価格 |
|-------|------|------|------|------|------|
| 売上記録 | 売上記録 | 売上記録 | 売上記録 | 売上記録 | 商品 |
| 商品 | 商品 | | | | |
| 販売価格 | | | | | |

① テーブルの表示ウィンドウ

データベースに存在するテーブルやクエリのリストが表示されます。このリストを使って、リレーションシップ画面へテーブルを追加します。

② リレーションシップ画面

テーブルと、その間のリレーションシップが表示されます。

③ フィールドリスト

クエリの各フィールドを指定して、それに対する条件や各種設定をすることができます。

④ プロパティリスト

クエリやフィールドに対して細かい設定をします。

Attention



プロパティリストは、クエリを作成したあとの最初の画面には出てきません。プロパティリストを出す方法は「5.2.3 ビューを切り替える」で説明します。

データシートビュー

データシートビューは、クエリの結果を表示するビューです。テーブルにおけるデータシートビューと同じように、表形式でクエリの結果が表示されます。

データシートビューでは、一部のクエリを除いて、通常のテーブルと同様に、その場でデータを編集することもできます。

Onepoint

▼データシートビュー

| 名前 | 日付 | 個数 | 品番 | 販売価格 |
|------|------------|----|-----|--------|
| 田中一郎 | 2012/02/01 | 6 | A-1 | ¥5,000 |
| 山本太郎 | 2012/02/01 | 5 | B-2 | ¥5,500 |
| 山本太郎 | 2012/02/02 | 2 | A-1 | ¥5,500 |
| 田中一郎 | 2012/02/02 | 2 | A-2 | ¥7,000 |
| 山本太郎 | 2012/02/04 | 4 | A-1 | ¥5,000 |
| 川田花子 | 2012/02/04 | 3 | B-2 | ¥5,500 |

| 名前 | 日付 | 個数 | 品番 | 販売価格 |
|------|------------|----|-----|--------|
| 田中一郎 | 2012/02/01 | 6 | A-1 | ¥5,000 |
| 山本太郎 | 2012/02/01 | 5 | B-2 | ¥5,500 |
| 山本太郎 | 2012/02/02 | 2 | A-1 | ¥5,500 |
| 田中一郎 | 2012/02/02 | 2 | A-2 | ¥7,000 |
| 山本太郎 | 2012/02/04 | 4 | A-1 | ¥5,000 |
| 川田花子 | 2012/02/04 | 3 | B-2 | ¥5,500 |

データシートビュー

5
クエリを
作成する6
フォームを
作成する7
レポートを
設計する8
データベース
の管理9
Accessの
カスタマイズ10
フォームや
レポートの設計11
アプリを
作成する12
テンプレートの
使用13
データベース
作成の手順資料
Appendix索引
Index

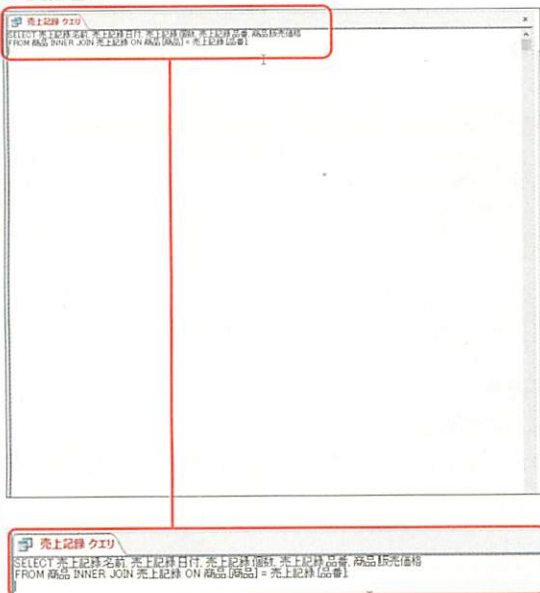
SQLビュー



SQLビューは、現在作成中のクエリをSQLの形式で表示したり、逆にSQLでクエリを作成したりするためのビューです。SQL言語を習得している人なら、こちらのビューもよく使います。

本書では、SQL言語の内容にまでは深く立ち入りません。SQLビューは、表示方法を説明するだけに留めます。

▼ SQLビュー



Hint



SQL言語を習得している人にとっては、複雑なクエリを作成するのに、SQL言語を使った方がデザインビューよりやりやすいかもしれません。デザインビューに切り替えても、SQL言語で直接書いた内容が反映されます。しかし、SQL言語が機械的に処理されて、かっこや改行などが追加されます。処理内容は変わりませんが、言語として見たときに意図しない余計な記述が加わって見にくくなる場合があります。

売上記録 クエリ

```
SELECT 売上記録名前, 売上記録日付, 売上記録項目, 売上記録品番, 商品販売価格
FROM 売上 INNER JOIN 売上記録 ON 商品(商品) = 売上記録(品番)
```



Memo 実行ボタンを使う

表示ボタンはデザインコマンドタブだけではなく多くのコマンドタブについているので、この方法を使うとコマンドタブを特に意識することなく、すぐにクエリの結果を確認できます。しかし、簡単に移行できるぶん、クエリが実行されているという意識が薄れてしまいがちです。

選択クエリの場合には、何回実行してもデータには影響を

与えないのでよいのですが、アクションクエリでは実行ごとにデータが書き換わってしまうので、気を付けて実行しなくてはなりません。そういう意味では、常に**実行ボタン**をクリックすることでクエリを実行するようにした方がよいかもしれません。

5
クエリを
作成する6
フォームを
作成する7
レポートを
設計する8
データベース
の管理9
Accessの
カスタマイズ10
フォームや
レポートの設計11
アプリを
作成する12
テンプレート
の使用13
データベース
作成の手順資料
Appendix索引
Index



Tips

SQL 言語の式

クエリのフィールド名や抽出条件には、フィールド名や値だけでなく、式を書くことができます。式を書くことによって、計算をさせたり、複雑な条件を設定したりすることができるのです。式の文法はSQL言語に基づいていますが、どのように書けばいいのでしょうか。

式は、フィールド名あるいは定数を演算子でつないで表現します。SQL言語で扱える演算子のうち、代表的なものを見ていきましょう。

| | | |
|---------|---|--|
| 四則演算 | A + B A - B A * B A / B A Mod B | 上の4つはそれぞれ、足し算、引き算、掛け算、割り算です。 Modは剰余演算子です。AをBで割った余りを計算します。 |
| 比較演算 | A < B A > B A <= B A >= B A = B A <> B | AとBの大小関係を判定します。 A <> Bは、AとBが等しくないときに真になります。 |
| 論理演算 | A AND B A OR B NOT A A Eqv B A Xor B | 論理演算は、比較演算など真か偽の値をとる式をつなげる役割をします。 ANDとORはそれぞれ「AかつB」「AまたはB」という意味、NOT Aは「Aではない」という意味です。EqvとXorはあまり使われない演算子ですが、A Eqv Bは「AとBの真偽が同じ」という意味です。AとBが共に真か、共に偽の場合に真となります。Xorはその反対です。 |
| 結合演算子 | A + B A & B | AとBがテキスト型のとき、A + Bの値は両方の文字列をつなげた文字列になります。A & Bもほぼ同じはたらきをしますが、ヌル値を空文字列として扱います。 |
| ヌル値の判定 | A IS NULL A IS NOT NULL | Aがヌル値かどうかを判定します。 |
| 範囲指定 | A BETWEEN B AND C | AがBとCの間の値である場合に真となります。 |
| 列挙指定 | A IN (B,C,……) | Aが、かっこの中の値のどれかと等しければ真となります。 |
| パターンマッチ | A LIKE パターン | 文字列Aが指定したパターンに一致する場合に真となります。 |

5

クエリを
作成する

6

フォームを
作成する

7

レポートを
設計する

8

データベース
の管理

9

Accessの
カスタマイズ

10

フォームや
レポートの設計

11

アプリを
作成する

12

テンプレート
の使用

13

データベース
作成の手順

資料

Appendix

索引

Index

5.2.3 ビューを切り替える

ここでは、それぞれのビューを切り替える方法について説明します。

デザインビューとSQLビューの2つのビューと、データシートビューやピボット関連のビューには、大きな違いがあります。それは、デザインビューとSQLビューはクエリを作成するビューであるのに対して、データシートビューはクエリの実行結果を確認するビューであるということです。

Attention

クエリにおいては、デザイン用のビューと結果表示用のビューの間の大きな違いを意識する必要があります。

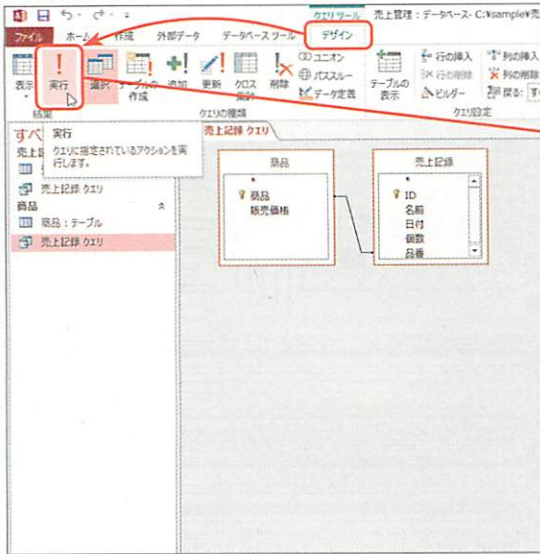
Process

クエリを実行するには

クエリを実行するには、2つの方法があります。1つ目の方法が、ここで説明する方法です。

Onepoint

▼【実行】ボタン



① デザインコマンドタブの実行ボタンをクリックします。

① 【実行】ボタンをクリックする

▼データシートビューが表示される

| 名前 | 日付 | 個数 | 品番 | 販売価格 |
|------|------------|----|-----|--------|
| 山本太郎 | 2012/02/01 | 6 | A-1 | ¥5,000 |
| 田中一郎 | 2012/02/01 | 5 | B-2 | ¥5,500 |
| 山本太郎 | 2012/02/02 | 2 | A-1 | ¥5,000 |
| 山本太郎 | 2012/02/02 | 2 | A-2 | ¥7,000 |
| 田中一郎 | 2012/02/03 | 8 | A-1 | ¥5,000 |
| 山本太郎 | 2012/02/04 | 4 | A-1 | ¥5,000 |
| 川田花子 | 2012/02/04 | 3 | B-2 | ¥5,500 |

② クエリが実行され、結果がデータシートビューで表示されます。

結果がデータシートビューで表示された

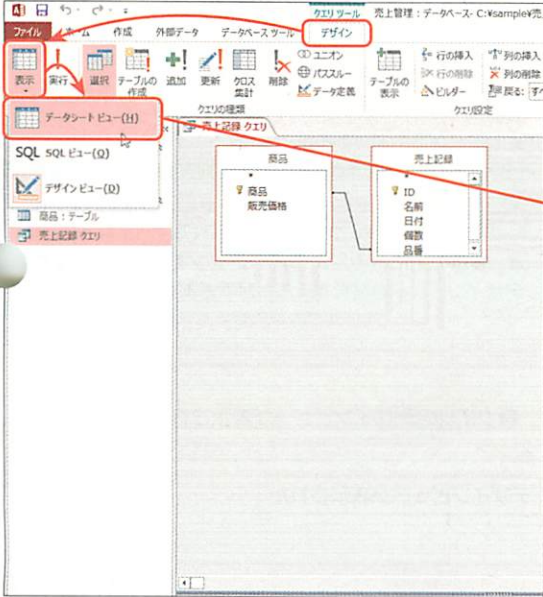
Process

データシートビューに移行するには



クエリを実行するもう一つの方法が、データシートビューに移行するという方法です。デザインビューやSQLビューからデータシートビューに表示を変更すると、自動的にクエリが実行されます。

▼ビューの変更



- 1 デザインコマンドタブの表示ボタンをクリックして、データシートビューを選択します。
- 2 クエリが実行され、結果がデータシートビューで表示されます。

1 [表示] ボタンをクリックして、[データシートビュー] を選択する

▼データシートビューが表示される

| 名前 | 日付 | 個数 | 品番 | 販売価格 |
|------|------------|----|-----|--------|
| 山本太郎 | 2012/02/01 | 6 | A-1 | ¥5,000 |
| 田中一郎 | 2012/02/01 | 5 | B-2 | ¥5,500 |
| 山本次郎 | 2012/02/02 | 2 | A-1 | ¥5,000 |
| 山本太郎 | 2012/02/02 | 2 | A-2 | ¥7,000 |
| 田中一郎 | 2012/02/03 | 8 | A-1 | ¥5,000 |
| 山本次郎 | 2012/02/04 | 4 | A-1 | ¥5,000 |
| 川田花子 | 2012/02/04 | 3 | B-2 | ¥5,500 |

結果がデータシートビューで表示された

5
クエリを作成する

6
フォームを作成する

7
レポートを設計する

8
データベースの管理

9
Accessのカスタマイズ

10
フォームやレポートの設計

11
アプリを作成する

12
テンプレートの使用

13
データベース作成の手順

資料
Appendix

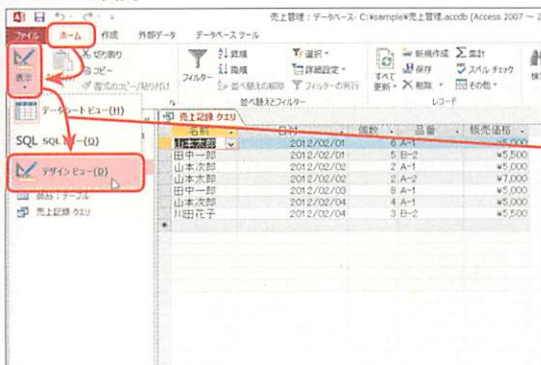
索引
Index

Process

デザインビューに移行するには

データシートビューなどからデザインビューに戻るには、次のように操作します。

▼ビューの変更



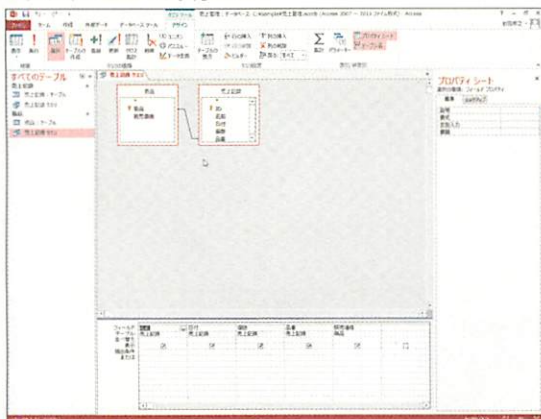
- 1 ホームコマンドタブの表示ボタンをクリックして、デザインビューを選択します。

- 1 [表示] ボタンをクリックして、[デザインビュー] を選択する

Onepoint

デザインビューとデータシートビューはよく使うので、ワンクリックで切り替えられるようになっています。表示の上にある三角正規のボタンをクリックしても、デザインビューを選択することができます。

▼デザインビューが表示される



- 2 クエリのデザインビューが表示されます。

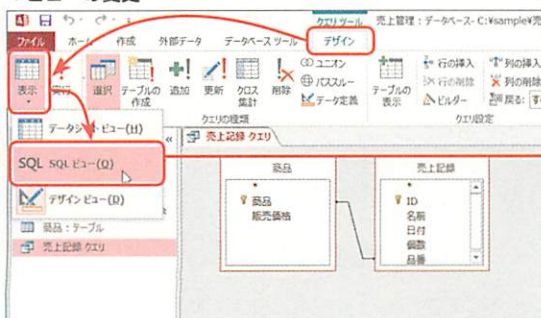
デザインビューが表示された

Process

SQLビューに移行するには

SQLビューに切り替えると、いま作っているクエリがSQL言語で表現されます。SQLビューに移行するには、次のように操作します。

▼ビューの変更



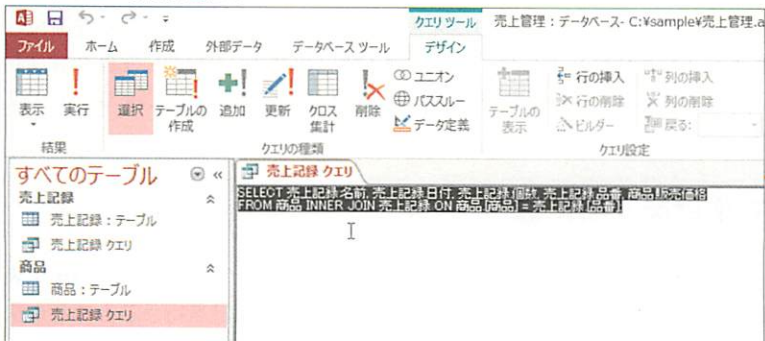
- 1 デザインコマンドタブの表示ボタンをクリックして、SQLビューを選択します。

- 1 [表示] ボタンをクリックして、[SQLビュー] を選択する

5
クエリを
作成する6
フォームを
作成する7
レポートを
設計する8
データベース
の管理9
Accessの
カスタマイズ10
フォームや
レポートの設計11
アプリを
作成する12
テンプレート
の使用13
データベース
作成の手順資料
Appendix索引
Index

② クエリがSQL言語で表示されます。

▼SQLビューが表示される



SQL言語で表示された

Onepoint



デザインビューでクエリを作成してからSQLビューに移行すると、そのクエリをSQL言語でどうやって書いたらよいかわかります。SQL言語を勉強するにはよい方法です。

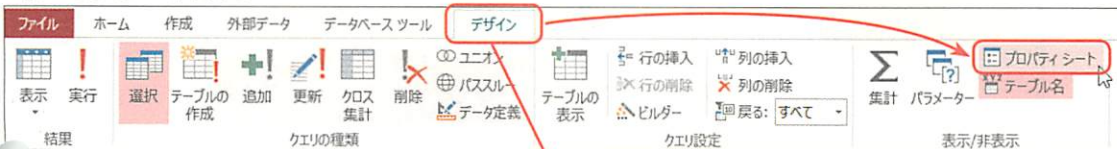
Process

プロパティシートを表示するには

プロパティシートは、クエリやフィールドの細かい設定をするための画面です。この画面を表示させるには、次のようにします。

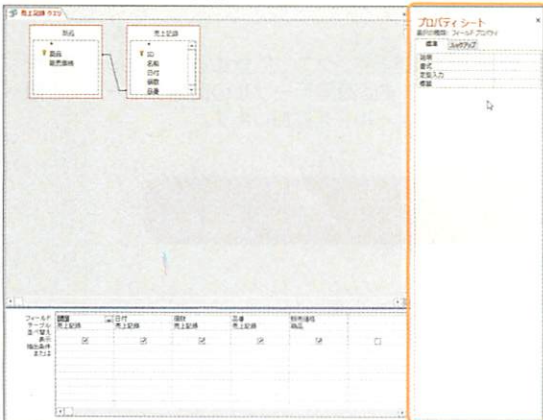
① デザインコマンドタブのプロパティシートボタンをクリックします。

▼[プロパティシート]ボタン



① [プロパティシート] ボタンをクリックする

▼プロパティシートが表示される



② プロパティシートが表示されます。

プロパティシートが表示された

5
クエリを
作成する6
フォームを
作成する7
レポートを
設計する8
データベース
の管理9
Accessの
カスタマイズ10
フォームや
レポートの設計11
アプリを
作成する12
テンプレート
の使用13
データベース
作成の手順資料
Appendix索引
Index

5.2.4 クエリウィザードを使いこなす

「5.2.1 クエリを作成する」では、クエリウィザードを使って2つのテーブルを連結させて1つの表にするクエリを作成しました。クエリウィザードでは、その他にも様々な種類のクエリを作ることができます。ここでは、単純な選択クエリ以外のクエリウィザードの使い方を説明します。

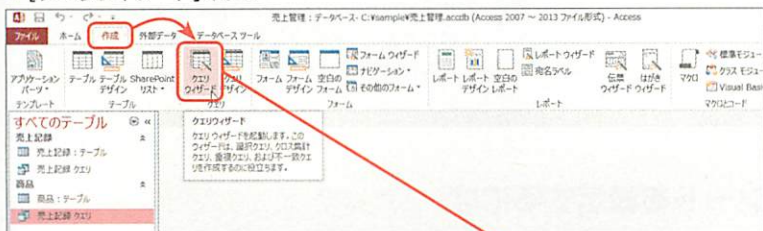
Process

選択クエリで集計をするには

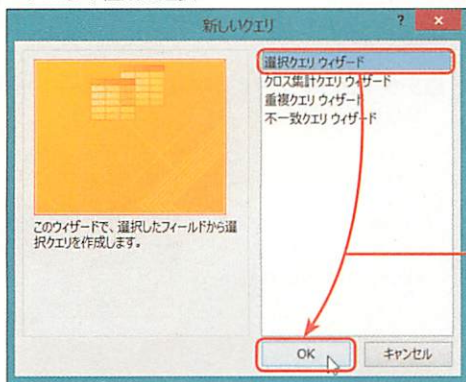
「5.2.1 クエリを作成する」の操作例では、集計をしないでテーブルの値をそのまま表示しました。クエリウィザードはそれだけでなく、データに対して集計を行うこともできます。ここでは例として、商品ごとに売れた個数を集計するクエリを作ります。



▼ [クエリウィザード] ボタン



▼ クエリの種類の選択

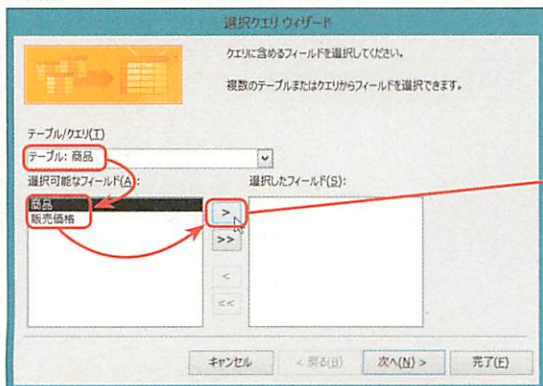


1 [クエリウィザード] ボタンをクリックする

- 1 作成コマンドタブのクエリウィザードボタンをクリックします。
- 2 クエリの種類を選択します。ここでは選択クエリを選択します。

2 クエリの種類を選択して、[OK] ボタンをクリックする

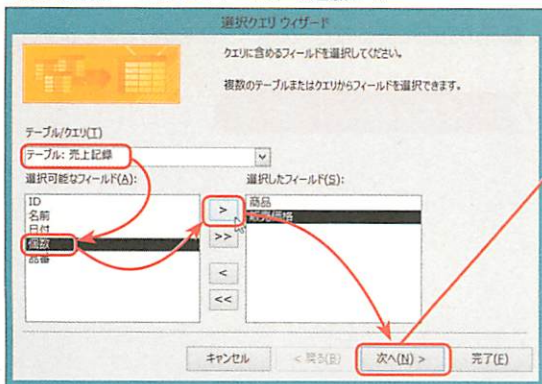
▼ 商品テーブルのフィールドを追加する



- 3 テーブルごとに、クエリに含めるフィールドを選択します。まずは商品テーブルの商品フィールドと販売価格フィールドを追加します。

3 商品テーブルから [商品] フィールドと [販売価格] フィールドを追加する

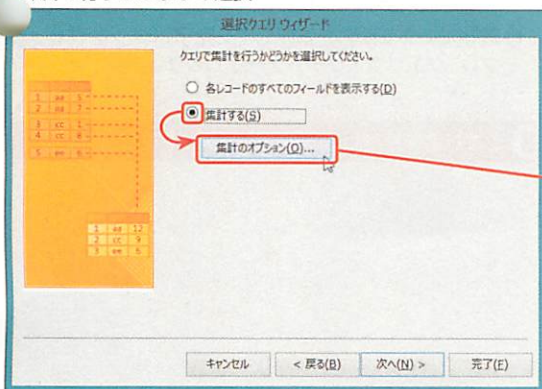
▼売上記録テーブルのフィールドを追加する



4 次に、テーブルを売上記録テーブルに変えて、個数フィールドを追加します。

4 売上記録テーブルから【個数】フィールドを追加し、【次へ】ボタンをクリックする

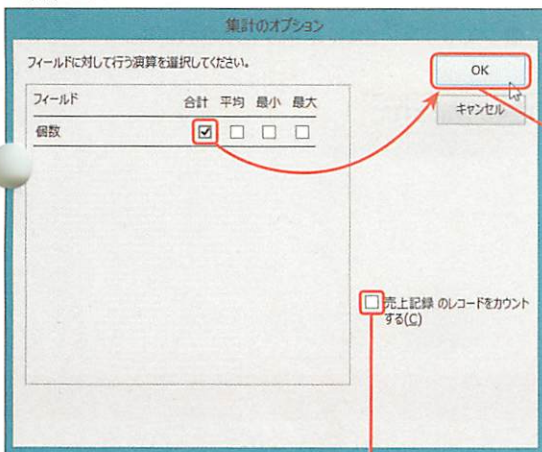
▼集計を行うかどうかの選択



5 クエリで集計を行うかどうかを選択します。ここでは集計するにチェックを入れ、集計のオプションボタンをクリックします。

5 【集計する】にチェックを入れ、【集計のオプション】ボタンをクリックする

▼集計のオプション



6 集計するフィールドに対して、集計の方法を選択します。ここでは個数の合計を集計します。

6 集計の方法を選択し、【OK】ボタンをクリックする



売上記録のレコードをカウントするチェックボックスをオンにすると、商品に対する売上記録のレコード数も集計されるようになります。

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.2 クエリを作成する

▼集計を行うかどうかの選択

選択クエリウィザード

クエリで集計を行うかどうかを選択してください。

各レコードのすべてのフィールドを表示する(D)

集計する(S)

集計のオプション(O)...

キャンセル < 戻る(B) **次へ(N) >** 完了(E)

7 元の画面に戻るの、次へボタンをクリックします。

7 [次へ] ボタンをクリックする

▼クエリ名の指定

選択クエリウィザード

クエリ名を指定してください。

商品 クエリ

これで、クエリを作成するための設定は終了しました。

クエリを作成した後に行うことを選択してください。

クエリを実行して結果を表示する(O)

クエリのデザインを編集する(M)

キャンセル < 戻る(B) 次へ(N) > **完了(E)**

8 最後に、クエリ名を指定して、完了ボタンをクリックし、クエリウィザードを終了します。

8 クエリ名を指定して、[完了] ボタンをクリックする

▼結果の表示

| 商品 | 販売価格 | 個数 | 合計 |
|-----|--------|----|----|
| A-1 | ¥5,000 | 20 | |
| A-2 | ¥7,000 | 2 | |
| B-2 | ¥5,500 | 8 | |

9 クエリが実行され、結果が表示されます。

結果が表示された



Memo ヌル値との計算

ヌル値を含むフィールドに対して計算をしたり条件式を設定したりするときには、一つ注意なくてはならないことがあります。

ヌル値は「値がない」ということを示す値です。そこで、ヌル値に対して計算をすると、答えはヌル値になります。例えば、単価と数量を掛け算して金額を出すとき、一方がヌル値だったら、答えはヌル値になります。また、個数を数えるとき

には、ヌル値はカウントされません。

ヌル値と比較する場合、どんな条件式も不成立になります。ですから、ヌル値が含まれるフィールドに対して、「3以上」という条件に当てはまるレコードの数と、「3未満」という条件に当てはまるレコードの数を足しても、全レコード数とは一致しません。ヌル値の場合はどちらにも入らないからです。

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

Process

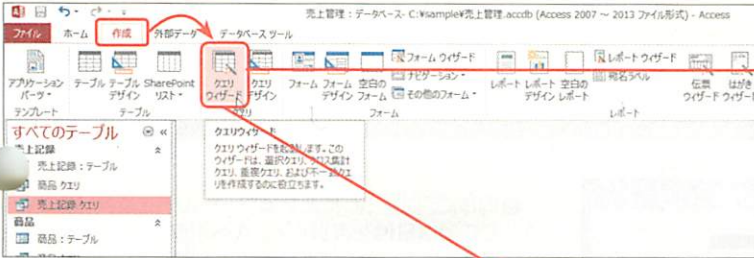
クロス集計クエリをクエリウィザードで作成するには



クロス集計クエリとは、行と列それぞれにフィールドの値を割り当て、集計結果を2次元的に表現するものです。クエリウィザードを使うと、質問に答えるだけで、こうしたクエリを簡単に作成できます。

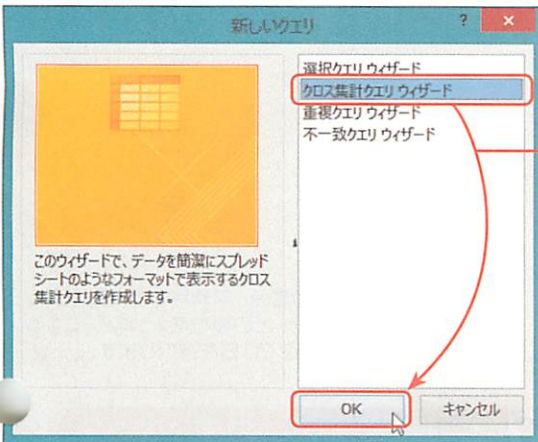
- 1 作成コマンドタブのクエリウィザードボタンをクリックします。

▼[クエリウィザード]ボタン



- 1 [クエリウィザード] ボタンをクリックする

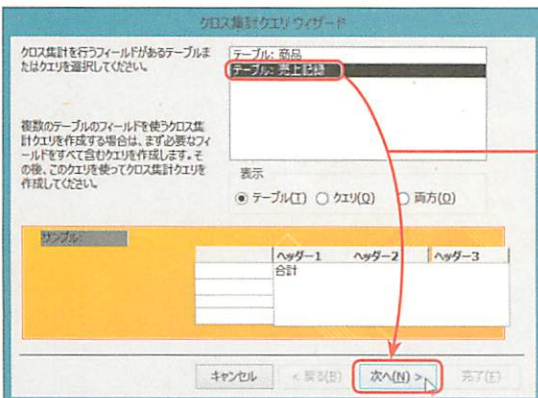
▼クエリの種類の選択



- 2 クエリの種類を選択します。ここではクロス集計クエリを選択して、ボタンをクリックします。

- 2 クロス集計クエリを選択して、[OK] ボタンをクリックする

▼テーブルまたはクエリを選択する



- 3 クロス集計をするテーブルまたはクエリを選択して、次へボタンをクリックします。

- 3 クロス集計をするテーブルまたはクエリを選択して、[次へ] ボタンをクリックする

Onepoint

複数のテーブルを連結したデータに対してクロス集計をかけたい場合には、いったん複数のテーブルを連結する選択クエリを作成し、それに対してクロス集計ウィザードを使います。

5
クエリを
作成する6
フォームを
作成する7
レポートを
設計する8
データベース
の管理9
Accessの
カスタマイズ10
フォームや
レポートの設計11
アプリを
作成する12
テンプレート
の使用13
データベース
作成の手順資料
Appendix索引
Index

5.2 クエリを作成する

▼行見出しにあたるフィールドを追加する

クロス集計クエリ ウィザード

行見出しとして使うフィールドを選択してください。

フィールドは3つまで選択できます。

フィールドを選択した順番に従って、データの並び替えおよびグループ化が行われます。たとえば、[国]、[地域]の順にフィールドを選択すると、まず国のフィールドで、次に地域のフィールドで、並び替えとグループ化が行われます。

選択可能なフィールド: ID, 名前, 日付, 品番

選択したフィールド:

名前

ヘッダー: ヘッダー-1, ヘッダー-2, ヘッダー-3

合計

キャンセル <戻る(B) 次へ(N) > 完了(F)

4 行見出しにあたるフィールドを選択します。ここでは名前を選択して、>をクリックし、次へボタンをクリックします。

4 [名前] を選択して、[次へ] ボタンをクリックする

▼列見出しにあたるフィールドを追加する

クロス集計クエリ ウィザード

列見出しとして使うフィールドを選択してください。

たとえば、列見出しに各社員の名前を表示する場合は、[社員名]フィールドを選択します。

選択可能なフィールド: ID, 名前, 日付, 品番

選択したフィールド:

日付

名前, 日付1, 日付2, 日付3

名前1, 名前2, 名前3, 名前4

合計

キャンセル <戻る(B) 次へ(N) > 完了(F)

5 同様に、列見出しにあたるフィールドを選択します。ここでは日付を選択して、次へボタンをクリックします。

5 [日付] を選択して、[次へ] ボタンをクリックする

▼グループ化の単位を選択する

クロス集計クエリ ウィザード

日付/時刻型のフィールドをグループ化する単位を指定してください。

たとえば、月別、国および地域別に、売上合計を求めることができます。

年, 四半期, 日, 日付/時刻

日

名前, 00/3/12, 00/4/9, 00/5/9

名前1, 合計

名前2, 名前3, 名前4

キャンセル <戻る(B) 次へ(N) > 完了(F)

6 日付型のフィールドの場合、年や月など複数のグループが考えられるので、どの単位を1つの列にするのかを選択します。ここでは日を選択します。

6 [日] を選択して、[次へ] ボタンをクリックする

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

▼集計を行うフィールドと集計方法を選択する

クロス集計クエリ ウィザード

集計する値があるフィールドと、集計方法を選択してください。

たとえば、国および地域別、従業員別に売上合計を求めることができます。この場合、行見出しに国と地域を、列見出しに従業員を表示します。

行ごとに集計値を表示しますか？
 集計値を表示する (Y)

フィールド:

| |
|-----|
| ID |
| 国 |
| 地域 |
| 従業員 |

集計方法:

| |
|--------|
| Min |
| StdDev |
| Var |
| カウント |
| 先頭 |
| 平均 |
| 最大 |
| 最後 |
| 合計 |

例:

| 名前 | 00/3/12 | 00/4/9 | 00/5/9 |
|-----|---------|--------|--------|
| 名前1 | 合計(個数) | | |
| 名前2 | | | |
| 名前3 | | | |
| 名前4 | | | |

キャンセル < 戻る(B) 次へ(N) > 完了(F)

7 次に、集計を行うフィールドと、集計方法を選択します。ここでは、**個数の合計**を表示することにします。

7 **個数の集計方法**を選択して、**[次へ]** ボタンをクリックする

クエリ名を指定する

クロス集計クエリ ウィザード

クエリ名を指定してください。

売上記録のクロス集計

これで、クエリを作成するための設定は終了しました。クエリを作成した後に実行することを選択してください。

クエリを実行して結果を表示する (Y)

クエリのデザインを編集する (N)

キャンセル < 戻る(B) 次へ(N) > 完了(F)

8 クエリ名を指定して、ウィザードは完了です。

8 **クエリ名**を入力し、**[完了]** ボタンをクリックする

9 クエリが実行され、結果が表示されます。

▼結果の表示

売上記録のクロス集計

| 名前 | 合計 個数 | 2012/02/0 | 2012/02/0 | 2012/02/0 | 2012/02/0 |
|------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 山本次郎 | 6 | | 2 | | 4 |
| 山本太郎 | 8 | 6 | 2 | | |
| 川田花子 | 3 | | | | 3 |
| 田中一郎 | 13 | 5 | | 8 | |

結果が表示された

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

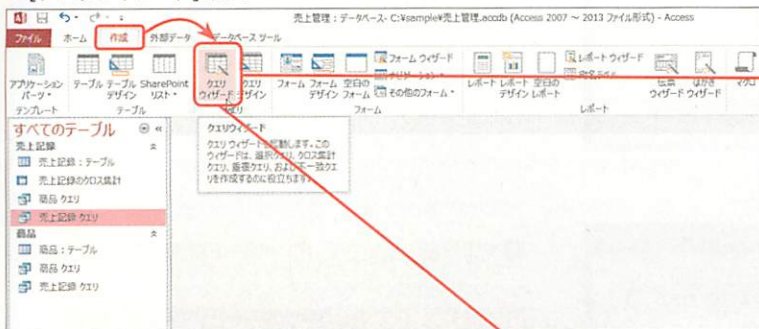
Process

重複クエリをクエリウィザードで作成するには

クエリウィザードで、テーブル内に重複する値がないかどうかを探すクエリを作ることができます。これは、間違っって同じデータを2つ登録してしまっていないかどうかを探すのによく使います。このようなクエリは、デザインビューから作成するのはかなり難しいので、クエリウィザードを使う意味があります。

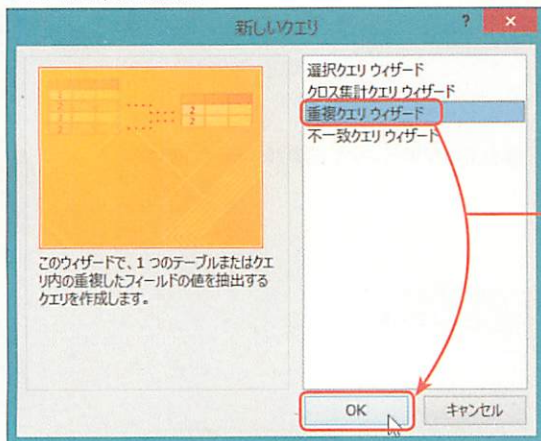


▼【クエリウィザード】ボタン



1 【クエリウィザード】ボタンをクリックする

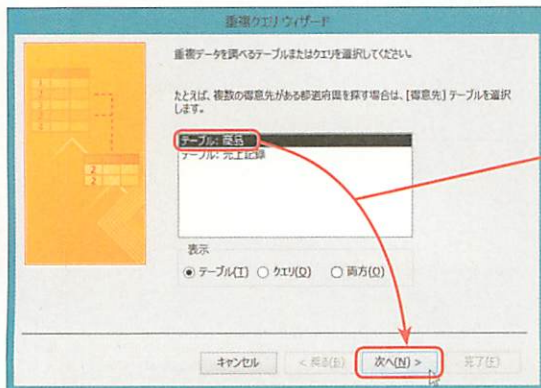
▼クエリの種類の選択



- 1 作成コマンドタブのクエリウィザードボタンをクリックします。
- 2 クエリの種類を選択します。ここでは重複クエリを選択します。

2 重複クエリを選択し、[OK]ボタンをクリックする

▼テーブルまたはクエリを選択する



- 3 重複データを調べる対象となるテーブルまたはクエリを選択します。

3 対象のテーブルまたはクエリを選択し、[次へ]ボタンをクリックする

5
クエリを作成する6
フォームを作成する7
レポートを設計する8
データベースの管理9
Accessのカスタマイズ10
フォームやレポートの設計11
アプリを作成する12
テンプレートの使用13
データベース作成の手順資料
Appendix索引
Index

▼重複データを調べるフィールドを選択する

4 重複データを調べるフィールドを選択します。ここでは商品を選択します。

4 商品を選択し、[次へ] ボタンをクリックする

Onepoint

ここでは、商品テーブルに、間違っって同じ商品を複数登録してしまっていないかどうかを調べることを想定しています。このときは、商品に重複データがないことを調べればよいということになります。

▼クエリの結果に表示するフィールドを追加する

5 クエリの結果に表示するフィールドを選択します。ここでは販売価格を選択します。

5 販売価格を選択し、[次へ] ボタンをクリックする

▼クエリ名を指定する

6 クエリ名を指定して、ウィザードは完了です。

6 クエリ名を指定して、[完了] ボタンをクリックする

▼結果の表示

7 クエリが実行され、結果が表示されます。

実行結果

Onepoint

ここまで例として使ってきたデータでは、重複がないので、結果は空になります。

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

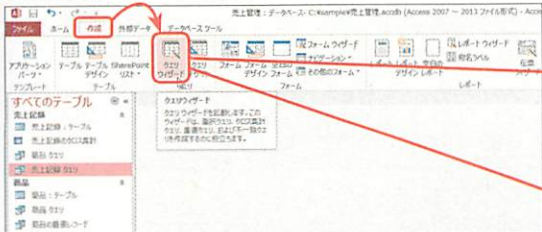
Process

不一致クエリをクエリウィザードで作成するには



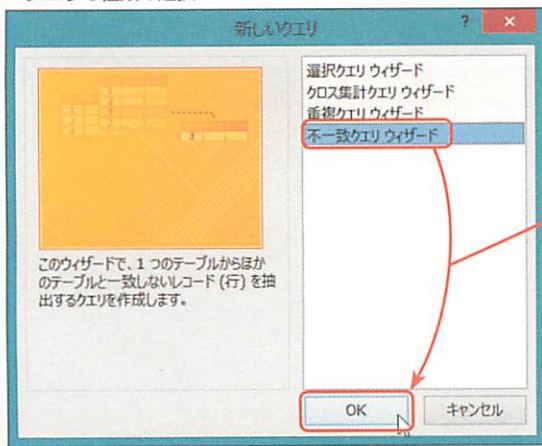
不一致クエリとは、あるテーブルから、他のテーブルとは一致しないレコードを抜き出すクエリです。これを使うと、例えば、対応する売上記録のない商品を探することができます。不一致クエリは、次のように作成します。

▼[クエリウィザード]ボタン



1 [クエリウィザード] ボタンをクリックする

▼クエリの種類の選択

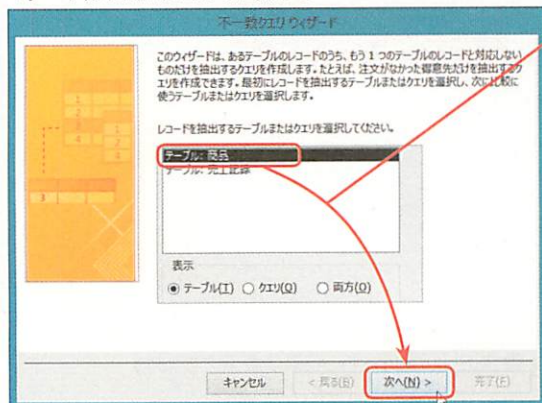


- 1 作成コマンドタブのクエリウィザードボタンをクリックします。
- 2 クエリの種類を選択します。ここでは不一致クエリを選択します。

2 不一致クエリを選択し、[OK] ボタンをクリックする

- 3 レコードを抽出するテーブルまたはクエリを選択します。
- 4 比較対象とするテーブルまたはクエリを選択します。

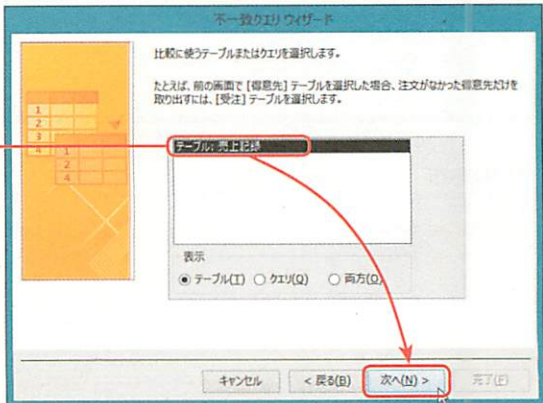
▼テーブルまたはクエリを選択する



3 抽出するテーブルを選択し、[次へ] ボタンをクリックする

4 比較テーブルを選択し、[次へ] ボタンをクリックする

▼テーブルまたはクエリを選択する



Attention

⚡ テーブルを指定する順序に注意してください。ここで指定するテーブルが、結果として抜き出されるテーブルです。次に指定するテーブルが、存在するかどうかの比較に使われます。

5 クエリを作成する

6 フォームを作成する

7 レポートを設計する

8 データベースの管理

9 Accessのカスタマイズ

10 フォームやレポートの設計

11 アプリを作成する

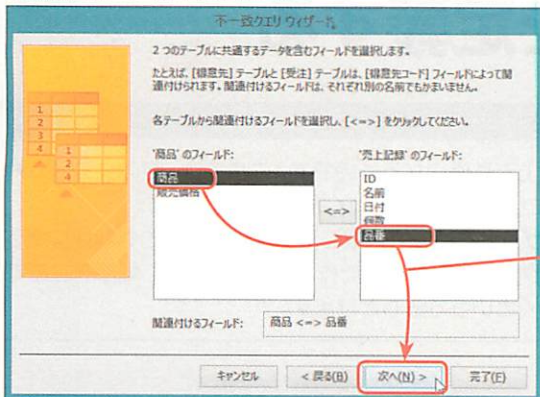
12 テンプレートの使用

13 データベース作成の手順

資料 Appendix

索引 Index

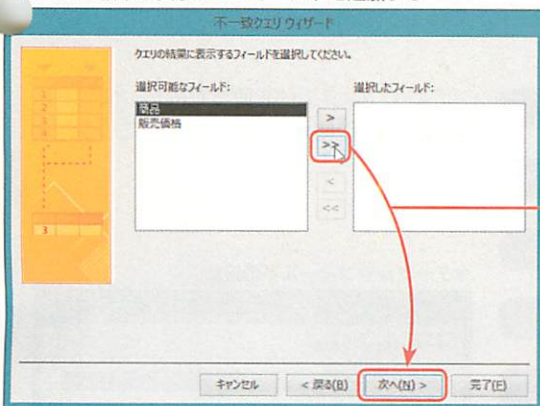
▼比較するフィールドを選択する



5 比較するフィールドを選択します。左には結果となるテーブルのフィールドが、右には比較対象となるテーブルのフィールドが表示されますので、それぞれ1つずつを選択します。ここでは、商品テーブルの商品フィールドと売上記録テーブルの品番を比較します。

5 商品テーブルと品番を選択し、[次へ] ボタンをクリックする

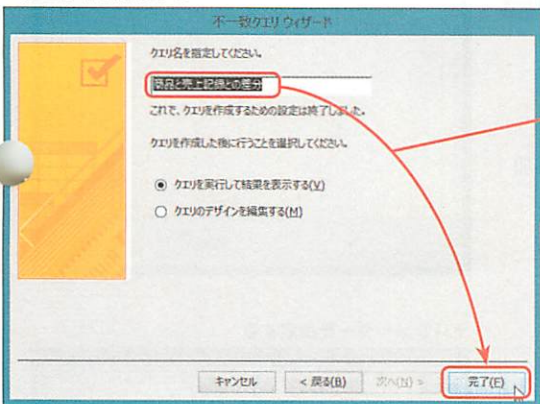
▼クエリの結果に表示するフィールドを追加する



6 クエリの結果に表示するフィールドを選択します。必要なフィールドだけを選択すればいいのですが、ここでは、すべてのフィールドを選択することになります。

6 すべてのフィールドを選択し、[次へ] ボタンをクリックする

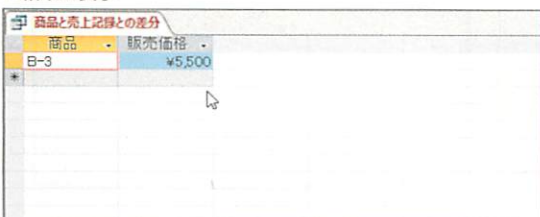
▼クエリ名を指定する



7 クエリ名を指定して、ウィザードは完了です。

7 クエリ名を指定して [完了] ボタンをクリックする

▼結果の表示



8 クエリが実行され、結果が表示されます。

実行結果

5
クエリを作成する

6
フォームを作成する

7
レポートを設計する

8
データベースの管理

9
Accessのカスタマイズ

10
フォームやレポートの設計

11
アプリを作成する

12
テンプレートの使用

13
データベース作成の手順

資料
Appendix

索引
Index



選択クエリを定義する

• SampleData

http://www.shuwasystem.co.jp/
books/accessper2013/



chap05 sec03

Keyword • リレーションシップ • フィールドリスト • ユニオンクエリ • パラメーター付きクエリ

選択クエリは、クエリを作成する上で基礎になるものです。ここでは、空のクエリに対して、様々な操作をして、目的のクエリを作り上げていく方法を説明します。

ここで述べる方法は、クエリウィザードを使って作成したクエリに対しても同様に使うことができますので、骨格の部分をクリックウィザードで作っておいてから、細部をここで説明する方法によって作り込んでいくという方法もとれます。

Point 選択クエリを定義する

ここでは、次の操作を説明します。

● テーブルやフィールドを追加する

● 抽出条件を設定する

● 計算を実行する

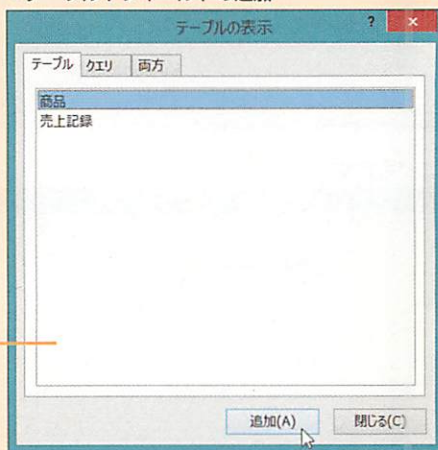
● クエリ結果に対して処理をする

● ユニオンクエリを設定する

● パラメーターを設定する

ここでは、クエリを使って欲しい情報を抜き出すために使える、様々なテクニックを説明します。

▼ テーブルやフィールドの追加



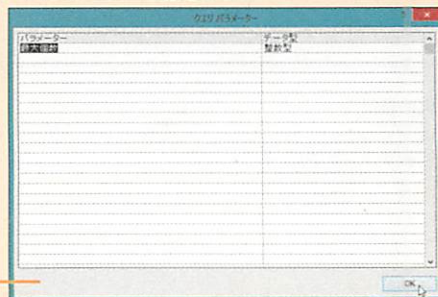
テーブルの追加

▼ 式の記入



式を入力する

▼ パラメーターを指定する



パラメータの追加

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.3.1

テーブルを定義する

空のクエリに対してまずすべきことは、そのクエリで使用するテーブルを指定することです。これには、テーブルの表示ダイアログを使います。

テーブルを指定すると、そのテーブルが画面上部のリレーションシップ画面に表示されます。必要なテーブルをまずリレーションシップ画面に表示させ、その中のフィールドを指定していくという順序で、クエリを作っていきます。

Important

Process

テーブルを追加するには

Onepoint

テーブルを追加するには、テーブルの表示ダイアログを出して、その中からテーブルを選択するという手順をとります。最初に空のクエリを「5.2.1 クエリを作成する」の要領で作成すると、最初からテーブルの表示ダイアログが表示されますが、ここではテーブルの表示ダイアログを表示するところから手順の説明をします。

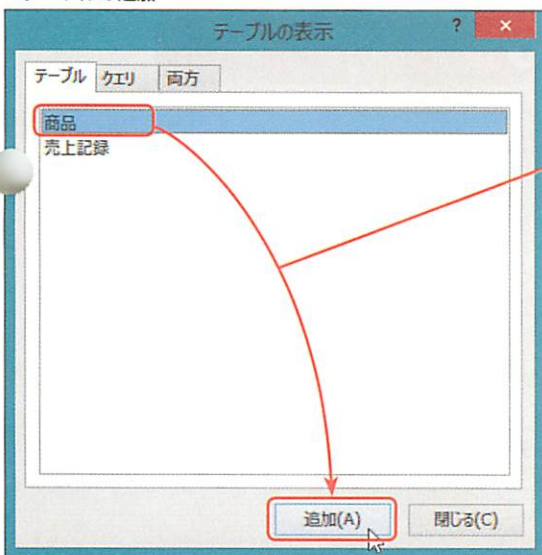
- 1 デザインコマンドタブのテーブルの表示ボタンをクリックします。

▼ [テーブルの表示] ボタン



- 1 [テーブルの表示] ボタンをクリックする

▼ テーブルの追加



- 2 追加したいテーブルもしくはクエリを選択して、追加ボタンをクリックします。

- 2 追加するテーブルを選択して、[追加] ボタンをクリックする

- 3 追加ボタンをクリックすると、画面上にテーブルが追加されます。必要なテーブルを追加し終えたら、ダイアログを閉じます。

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

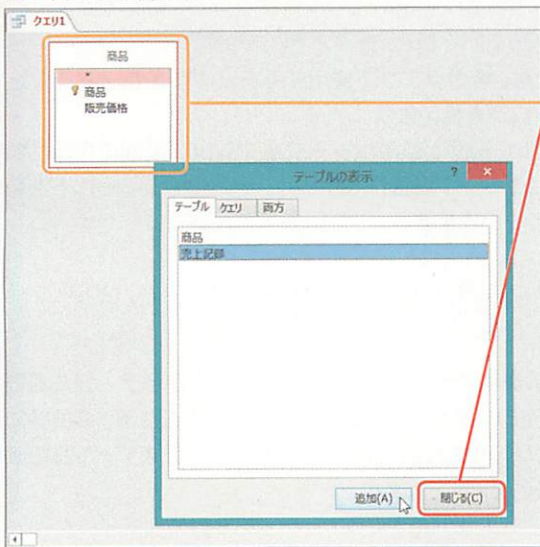
13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.3 選択クエリを定義する

▼ダイアログを閉じる



3 [閉じる] ボタンをクリックする

テーブルが追加された

Onepoint



空のクエリを作成する方法は、「5.2.1 クエリを作成する」で説明しました。その操作の続きとして、ここで述べた操作を試してみてください。

Onepoint



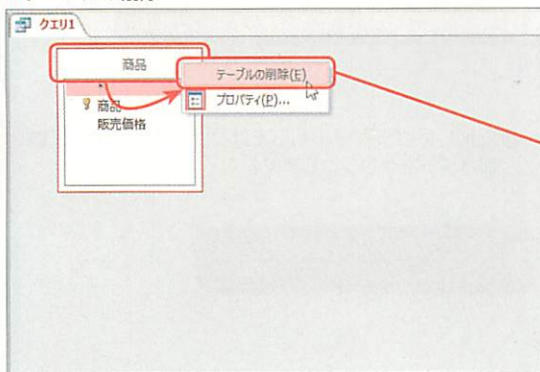
テーブルを追加すると、テーブル間のリレーションシップが自動的に表示されます。

Process

テーブルを削除するには

間違えて表示させてしまったテーブルや、不必要になったテーブルを削除するには、次のようにします。

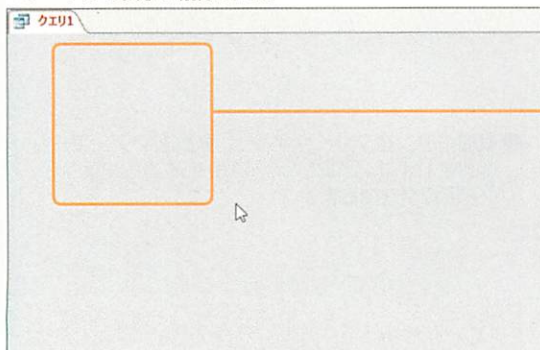
▼テーブルの削除



1 テーブルのタイトル部分で右クリックメニューから、テーブルの削除を選択します。

1 右クリックメニューから、[テーブルの削除] を選択する

▼テーブルの表示が削除された



2 テーブルの表示が削除されます。

テーブルが削除された

Memo



テーブルの削除といっても、このクエリ画面から削除されるだけで、テーブル自体がデータベースから削除されるわけではありません。先に示した手順でテーブルを追加すれば、元どおりになります。

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

Process

リレーションシップを設定するには

クエリにテーブルを追加すると、それらのテーブルに対してもともと設定されていたリレーションシップが線で表示されます。多くの場合はそれで十分なのですが、クエリ内でリレーションシップを設定したい場合もあります。また、テーブル代わりにクエリを使って、クエリの結果をもとにしたクエリを作成する場合には、自分でリレーションシップを設定しなくてはなりません。



このような場合には、リレーションシップ画面でテーブルやクエリにリレーションシップを設定します。設定のやり方は、「4.4.3 リレーションシップを作成する」で述べた方法とほぼ同じです。

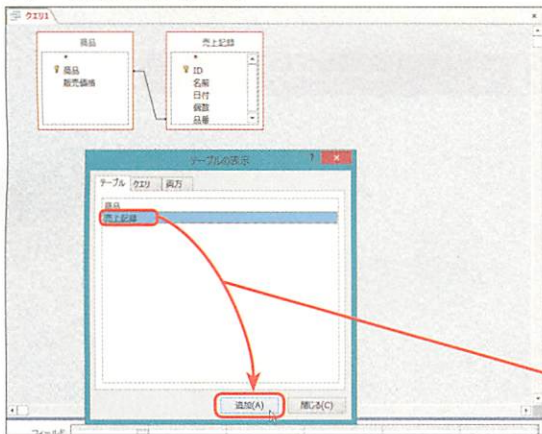
Attention

クエリ画面で設定したリレーションシップは、そのクエリの中だけで有効です。本来のテーブルリレーションシップ画面には反映されませんし、別のクエリを作成したときにも反映されません。

Memo

ここでは、説明のため、売上記録テーブルをもう1つクエリに追加して、そのテーブルとの間のリレーションシップを作成します。この操作は、リレーションシップの作成方法を説明するためだけの操作であり、データ上の意味はありません。

▼テーブルの表示ダイアログ



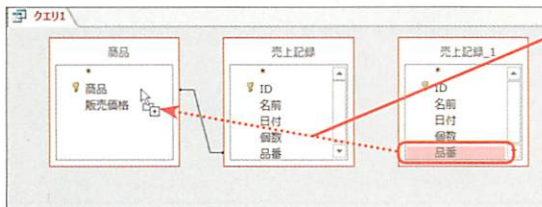
- 1 テーブルの表示ダイアログを使って、リレーションシップを設定する対象となるテーブルを追加します。この例では、もう1つ売上記録テーブルを追加します。
- 2 売上記録_1テーブルが表示されますので、このテーブルの品番フィールドと、商品テーブルの商品フィールドとの間にリレーションシップを設定してみましょう。品番フィールドを商品フィールドにドラッグします。
- 3 リレーションシップが設定されました。

1 [売上記録] テーブルを選択し、[追加] ボタンをクリックする

Attention

この操作は、操作の説明上追加しているだけで、リレーションシップを設定するのに必須の操作ではありません。

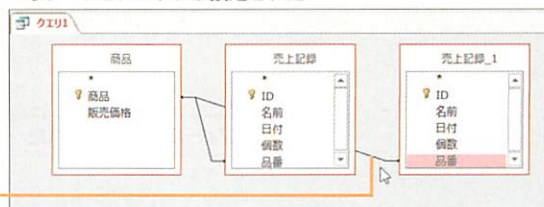
▼リレーションシップの設定



2 品番フィールドを商品フィールドにドラッグする

リレーションシップが設定された

▼リレーションシップが設定された



5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.3.2 フィールドを定義する

クエリで使用するテーブルが表示できたら、次にどの列をクエリの結果とするかを定義します。

フィールドを定義するには、クエリデザインビューの下半分の画面を使います。ここに、クエリの結果となる列を定義していきます。

まずは、クエリの結果としてテーブルの列を返す方法を説明します。

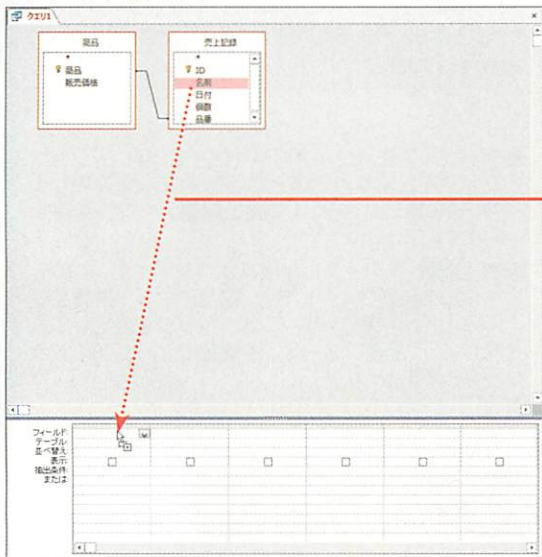
Process

フィールドを追加するには



クエリにフィールドを追加するには、次のようにします。

▼フィールドをドラッグ



① リレーションシップ画面にある、テーブルのフィールドリストから、追加したいフィールドをドラッグします。

② フィールドが追加されました。

① 追加したいフィールドをドラッグする

Attention

⚡ それぞれのテーブルのフィールドリストの一番上に、*という行があります。これは、「このテーブルのフィールド全部」という意味です。これを画面の下半分にドラッグして追加すると、クエリの結果にはそのテーブルのすべてのフィールドが含まれることになります。この方法を使うと、たくさんのフィールドがあるテーブルに対して、すべてのフィールドをいちいち指定しなくてもよくなります。ただし、集計を行う場合（「5.3.4 計算を実行する」で説明します）には、この方法は使えませんので注意してください。

▼追加されたフィールド



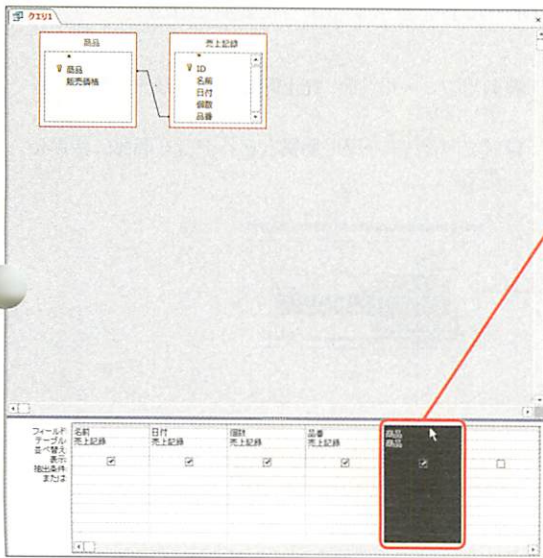
フィールドが追加された

Process

フィールドを削除するには

間違えてフィールドを追加しまった場合には、次の方法でフィールドを削除します。ここでは、間違えて入れてしまった商品テーブルの商品フィールドを削除する方法を示します。

▼フィールドの選択



- 1 画面下半分のフィールドリストから、商品テーブルの商品フィールドを選択します。
- 2 デザインコマンドタブの列の削除ボタンをクリックします。

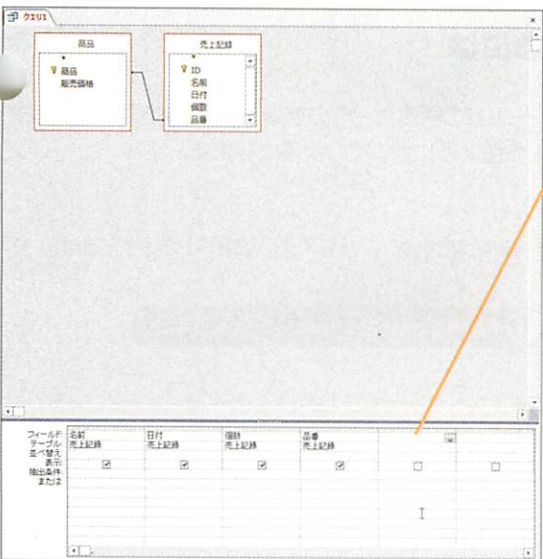
1 商品フィールドを選択する

▼[列の削除] ボタン



2 [列の削除] ボタンをクリックする

▼列が削除される



3 列が削除されます。

列が削除された

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレートの
使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

Process

フィールドを変更するには



フィールドリストには、クエリのそれぞれのフィールドに対して、それがどのテーブルのどのフィールドを表すのが記述されています。その部分を選択し直すことで、結果とするフィールドを変更することができます。ここでは、例として、売上記録テーブルの品番フィールドではなく、商品テーブルの商品フィールドを表示するように変更します。

- 1 該当フィールドの、売上記録とある部分を商品に変更します。
- 2 該当フィールドの、品番とある部分を商品に変更します。

▼対象とするテーブルの選択

| フィールド名 | 名前 | 日付 | 価格 | 品番 |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------|
| 売上記録 | 売上記録 | 売上記録 | 売上記録 | 品番 |
| 並べ替え | | | | 品番 |
| 表示 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 売上記録 |
| 抽出条件 | | | | |
| または | | | | |



1 売上記録を商品に変更する

▼対象とするフィールドの選択

| フィールド名 | 名前 | 日付 | 価格 | 品番 |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----|
| 売上記録 | 売上記録 | 売上記録 | 売上記録 | 品番 |
| 並べ替え | | | | 品番 |
| 表示 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 品番 |
| 抽出条件 | | | | 品番 |
| または | | | | 品番 |

2 品番を商品に変更する

Process

フィールドの順番を変更するには



フィールドリストに並んでいるフィールドの順番は、そのままクエリの結果として返される表の列順になります。この列順を入れ替えるには、次のようにします。

▼列見出しのドラッグ

| フィールド名 | 名前 | 日付 | 価格 | 品番 |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----|
| 売上記録 | 売上記録 | 売上記録 | 売上記録 | 品番 |
| 並べ替え | | | | 品番 |
| 表示 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 品番 |
| 抽出条件 | | | | 品番 |
| または | | | | 品番 |

1 列見出しを、入れ替えたい場所へドラッグします。

1 列を入れ替えたい場所へドラッグする

▼列が入れ替わる

| フィールド名 | 名前 | 日付 | 価格 | 品番 |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----|
| 売上記録 | 売上記録 | 売上記録 | 売上記録 | 品番 |
| 並べ替え | | | | 品番 |
| 表示 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 品番 |
| 抽出条件 | | | | 品番 |
| または | | | | 品番 |

2 列が入れ替わります。

列が入れ替わった

Process

列の名前を変更するには

クエリ結果を表示するデータシートビューでは、通常は、そこに指定したテーブルのフィールドの名前がそのままクエリ結果の列の名前になります。しかし、複数のテーブルに同じ名前のフィールドがあった場合など、クエリ結果のフィールド名を変えたいときがあります。

クエリ結果のフィールド名を変更するには、フィールド名のところに、コロン(:)で区切ってクエリ結果のフィールド名を書きます。具体的には、次のようにします。



▼フィールド名の入力

| 名前 売上記録 | 日付 売上記録 | 商品価格 販売価格 商品 | 個数 売上記録 |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | | |
| | | | |

① フィールドリストで、販売価格フィールド名の前に、商品価格:と入力します。

① [販売価格] フィールド名の前に、商品価格:と入力する

▼フィールド名が変わっている

| 名前 | 日付 | 商品価格 | 個数 |
|------|------------|--------|----|
| 川田花子 | 2012/02/01 | ¥5,000 | 6 |
| 田中一郎 | 2012/02/01 | ¥5,500 | 5 |
| 山本次郎 | 2012/02/02 | ¥5,000 | 2 |
| 山本次郎 | 2012/02/02 | ¥7,000 | 2 |
| 田中一郎 | 2012/02/03 | ¥5,000 | 8 |
| 山本次郎 | 2012/02/04 | ¥5,000 | 4 |
| 川田花子 | 2012/02/04 | ¥5,500 | 3 |

② クエリを実行して結果を見ると、フィールド名が指定のものに変わっています。

フィールド名が変更された



Onepoint 列を表示しないようにする

抽出条件を指定するだけで、クエリ結果の表としては列を表示させたくないということもあります。そういう場合には、表示欄のチェックボックスをオフにします。

▼【表示】チェックボックス

| フィールド 名前 並べ替え 表示 抽出条件 または | 名前 売上記録 | 日付 売上記録 | 商品価格 販売価格 商品 | 個数 売上記録 |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | | | |
| | | | | |

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.3.3 抽出条件を設定する

レコードに対して抽出条件を設定することによって、ある条件を満たすレコードだけを表示させるようにすることができます。条件は式で記述するので、等号だけではなく、不等号や論理演算子なども含めて記述することができます。

ANDやORなどをたくさん含む複雑な条件式をデザインビューで指定しようとする、頭が混乱してしまうこともあります。SQLビューに切り替えると、WHERE以降に条件式が記されますので、そちらも確認しながら進めることができます。

Onepoint

Process

条件を設定するには

クエリの行の中から、ある条件を満たすレコードだけを抽出したいときには、抽出条件を設定します。このやり方は、「3.5.4 複数のフィールドの値からフィルターを作成する」示したフィルターの設定方法とほぼ同じです。

ここでは例として、個数が3個より少ないレコードを抽出するという条件を設定します。

- 1 条件を設定したいフィールドの抽出条件の欄に、条件式を書きます。

▼条件式の記入

| フィールド: | 名前 | 日付 | 商品価格: 販売価格 | 個数 | |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| テーブル | 売上記録 | 売上記録 | 商品 | 売上記録 | |
| 並べ替え: | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 表示: | | | | | |
| 抽出条件: | | | | <3 | |
| または: | | | | | |

- 1 条件式を代入する

▼条件を満たすレコードだけが抽出される

| クエリ | 名前 | 日付 | 商品価格 | 個数 |
|-----|------|------------|--------|----|
| | 山本太郎 | 2012/02/02 | ¥5,000 | 2 |
| | 山本太郎 | 2012/02/02 | ¥7,000 | 2 |

- 2 条件を満たすレコードだけが抽出されます。

条件を満たすレコード

Onepoint

条件を書かずに値だけを記入すると、フィールドがその値に一致するレコードのみが抽出されます。

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

Process

OR条件を設定するには



OR条件を設定するには、抽出条件の行の1つ下にあるまたは以降の行を使います。抽出条件の行に条件を記入して、またはの行に違う条件を記入すると、その2つの条件のどちらかを満たすレコードが抽出されます。

ここでは例として、個数が2個のレコードと3個のレコードを抽出してみましょう。

- ① 個数フィールドの抽出条件の行に2と入力します。
- ② 個数フィールドのまたはの行に3と入力します。

▼抽出条件の指定

| 名前 売上記録 | 日付 売上記録 | 商品価格: 販売価格 商品 | 個数 売上記録 | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | 2 | |
| | | | 3 | |

① [抽出条件] に2と入力する

② [または] に3と入力する

▼クエリの実行

| 名前 | 日付 | 商品価格 | 個数 |
|------|------------|--------|----|
| 山本太郎 | 2012/02/02 | ¥5,000 | 2 |
| 山本太郎 | 2012/02/02 | ¥7,000 | 2 |
| 川田花子 | 2012/02/04 | ¥5,500 | 3 |

③ 個数が2個または3個のレコードが表示されます。

条件を満たすレコード

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.3.4 計算を実行する



クエリでは値を抽出するだけでなく、テーブルのそれぞれの値に対して計算を行うこともできます。ここでは、まずはレコードごとに計算をする方法を説明し、そのあとで集計をかける方法を説明します。

Process

値を計算するには



フィールドリストのフィールド名を指定する欄に、式を書くことができます。式を書くと、その式がそれぞれのレコードに対して計算され、その結果がフィールドの値となります。ここでは例として、個数と販売価格を掛け算する列を作ってみます。

- 1 新しい列のフィールド欄に「個数*販売価格」と指定します。
- 2 計算結果が表示されます。

▼式の記入

| フィールド テーブル 並べ替え 表示 抽出条件 または | 名前 売上記録 | 日付 売上記録 | 商品価格 販売価格 商品 | 個数 売上記録 | 個数*販売価格 | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- 1 フィールド欄に「個数*販売価格」と入力する

▼計算結果が表示される

| 名前 | 日付 | 商品価格 | 個数 | 式1 |
|------|------------|--------|----|---------|
| 山本太郎 | 2012/02/01 | ¥5,000 | 6 | ¥30,000 |
| 田中一郎 | 2012/02/01 | ¥5,500 | 5 | ¥27,500 |
| 山本次郎 | 2012/02/02 | ¥5,000 | 2 | ¥10,000 |
| 山本太郎 | 2012/02/02 | ¥7,000 | 2 | ¥14,000 |
| 田中一郎 | 2012/02/03 | ¥5,000 | 8 | ¥40,000 |
| 山本次郎 | 2012/02/04 | ¥5,000 | 4 | ¥20,000 |
| 川田花子 | 2012/02/04 | ¥5,500 | 3 | ¥16,500 |

計算結果が表示される

Onepoint



計算式を指定すると、デフォルトでは式1のような自動的に作られた名前が見出しとして使われます。クエリの結果となるフィールドに名前を付けるには、「5.3.2 フィールドを定義する」の方法を使います。

Hint



式だけでなく、固定値を指定することもできます。例えばフィールドに0を指定すると、そのフィールドの値はすべて0になります。

Process

値を集計するには



値を集計するには、まずはどういった単位で集計するのかを考えなくてはなりません。人ごとに集計するのか、商品ごとに集計するのかといったことです。このように、レコードのまとまりを設定することを**グループ化**といいます。グループ化を設定したあとで、それぞれのグループに対して、指定の値を集計します。

ここでは、直前に作った、金額を計算するクエリを基にして、人ごとに商品の金額の合計を集計する例を示します。

▼ [集計] ボタン



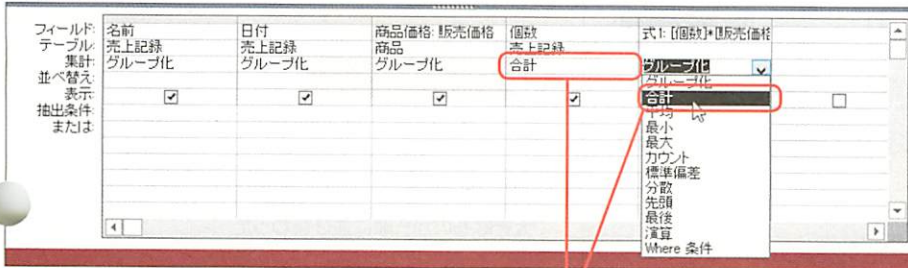
1 [集計] ボタンをクリックする

Memo

集計結果の表には出てこなくても、抽出条件としては必要なフィールドがある場合もあります。例えば、個数が3個より少ないという抽出条件を設定した上で、名前ごとに集計をかけたい場合です。このような場合には、**集計欄に Where 条件**を指定すると、グループ化や表示の対象から外れます。本手順の④では不要なフィールドを削除しましたが、不要なフィールドに対しては**集計欄に Where 条件**を指定しても同じような効果が得られます。

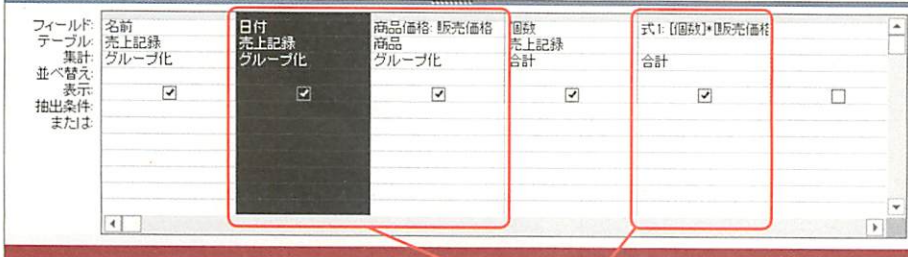
- 1 デザインコマンドタブの**集計**ボタンをクリックします。
- 2 フィールドリストに[集計]という行が追加されますので、**個数と式1のフィールドの集計欄に合計**を指定します。
- 3 品番、日付と販売価格のフィールドは、不要なので削除します。

▼ 集計方法の指定



2 個数と式1のフィールドの集計欄に[合計]を指定する

▼ 不要なフィールドの削除



3 品番、日付、販売価格を削除する

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレートの
使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.3 選択クエリを定義する

▼集計結果の表示

| 名前 | 個数の合計 | 式1 |
|------|-------|---------|
| 山本次郎 | 6 | ¥30,000 |
| 山本太郎 | 8 | ¥44,000 |
| 川田花子 | 3 | ¥16,500 |
| 田中一郎 | 13 | ¥67,500 |

④ 集計結果を表示します。

集計結果が表示された

Attention

ここで日付フィールドや販売価格フィールドを残しておく、人の名前ごとの集計ではなく、名前と日付ごとにグループ化されてしまいます。つまり、人の名前が同じでも、日付が違う場合には同じグループとはみなされず、2行になってしまいます。このため、集計を行う場合には、必要のないフィールドは削除するようにします。

Process

レコードを並び替えるには



クエリ結果のレコードに対して、並び替えを指定することができます。ここでは例として、合計金額の多い順に並び替えを指定します。

▼並び替えの指定

| | | | |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| フィールド: | 名前 | 個数 | 式1: [個数]*[販売価格] |
| テーブル: | 売上記録 | 売上記録 | |
| 集計: | グループ化 | 合計 | 合計 |
| 並び替え: | | | 昇順 |
| 表示: | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | (並び替えなし) |
| 抽出条件: | | | |
| または: | | | |

- ① フィールドリストの、並び替え欄に降順を指定します。
- ② 結果が、式1の大きいものから順に並び替えられます。

① [降順] を指定する

▼並び替えの実行

| 名前 | 個数の合計 | 式1 |
|------|-------|---------|
| 田中一郎 | 13 | ¥67,500 |
| 山本太郎 | 8 | ¥44,000 |
| 山本次郎 | 6 | ¥30,000 |
| 川田花子 | 3 | ¥16,500 |

大きなものから順に並び替わった

Memo

複数のフィールドに対して並び順を指定すると、左側のフィールドから優先的に並べられます。

5
クエリを作成する

6
フォームを作成する

7
レポートを設計する

8
データベースの管理

9
Accessのカスタマイズ

10
フォームやレポートの設計

11
アプリを作成する

12
テンプレートの使用

13
データベース作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.3.5

クエリ全体を設定する

ここでは、クエリ全体に対する設定として、結果の行数を制限する方法と、重複した値を削除する方法を説明します。

Process

結果の行数を制限するには

膨大なデータを返すクエリに対して、最初の何行かだけを返すように設定することができます。

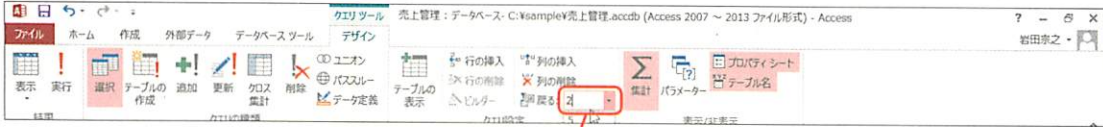
売上ランキングのように、膨大なデータからランク付けを行った場合、興味があるのは、その中でも上位のレコードだけであることが多いものです。そのような場合に、ランクの順でソートをして、上位何行かだけを表示させるようにします。

ここでは例として、合計金額のリストから上位2行だけを表示する方法を示します。



① 戻る欄に数値を設定します。

▼ [戻る] 欄



① [戻る] 欄に数値を設定する

Tips

ここでは、行数だけでなく、全体の何割を表示するということも指定することもできます。その場合は、全体を100%とした割合を、例えば25%のように記入します。

▼ 上位2行だけが表示される

| 名前 | 個数の合計 | 売上 |
|------|-------|---------|
| 田中一郎 | 13 | ¥67,500 |
| 山本太郎 | 8 | ¥44,000 |

② 上位2行だけが表示されます。

指定した行だけが表示される

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

Process

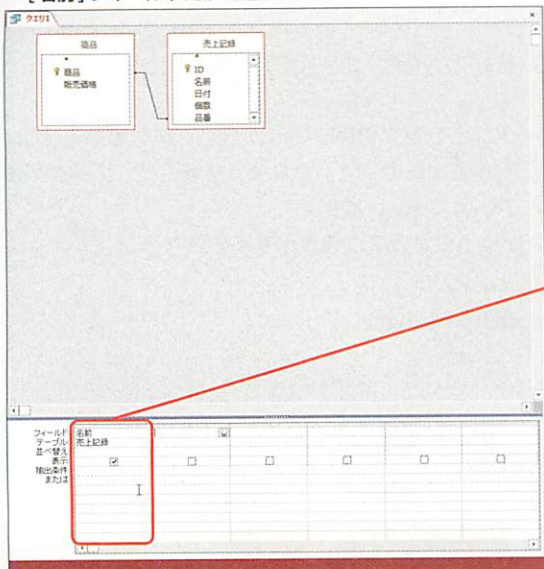
重複した値を削除するには



クエリの中に同じ内容のレコードがいくつもあると、結果が見つづらくなります。この問題を解決するため、同じ行を自動的に省く方法があります。

ここでは例として、売上記録テーブルから名前フィールドだけを返すクエリを使います。

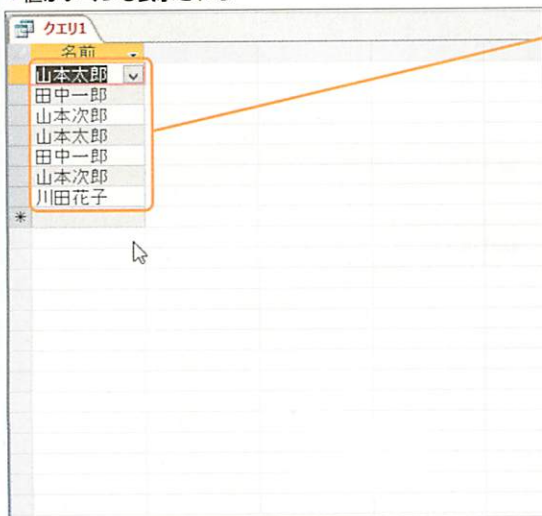
▼ [名前] フィールドだけを返すクエリ



- ① 売上記録テーブルの名前フィールドだけを返すクエリを作成します。
- ② この状態では、売上記録テーブルのすべてのレコードの名前が表示されるので、同じ名前がいくつも表示されます。
- ③ デザインビューに戻って、プロパティシートを表示させます。

① [名前] フィールドだけを返すクエリを作成する

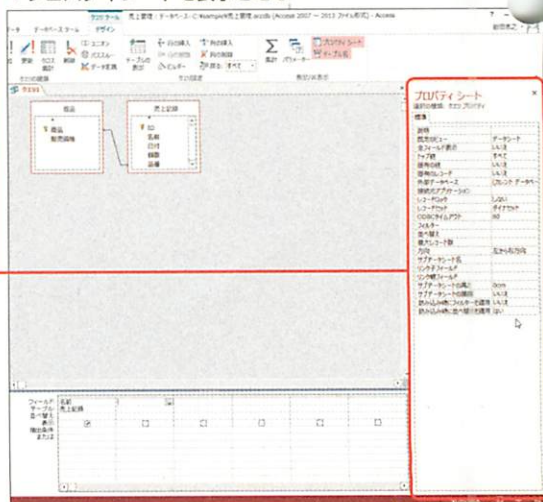
▼ 値がいくつも表示される



すべての名前が表示される

③ プロパティシートを表示する

▼ プロパティシートを表示させる



5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

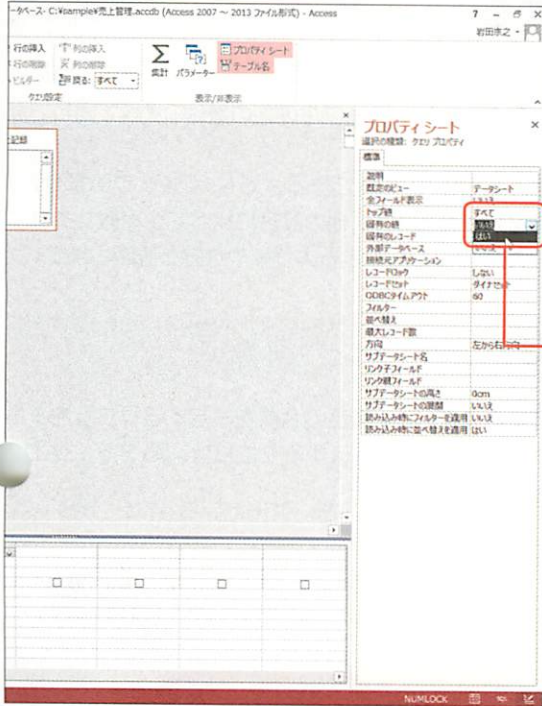
12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

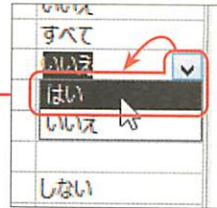
索引
Index

▼ [固有の値] プロパティを指定する

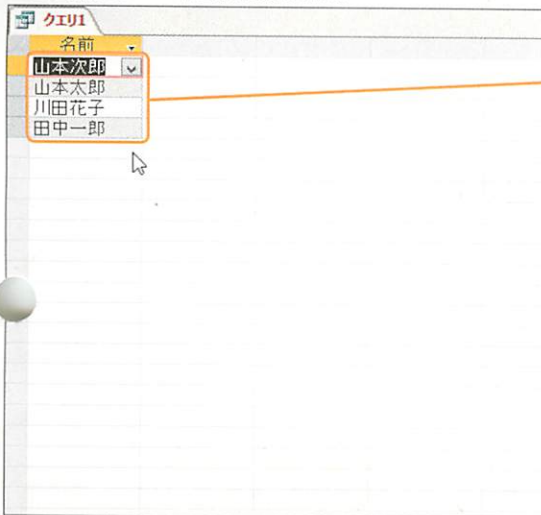


- ④ クエリ全体を選択し、プロパティシートの固有の値欄にはいを入力します。
- ⑤ 同じ名前のレコードは削除されて、違う名前のレコードだけが表示されます。

④ 固有の値欄に [はい] を入力する



▼ 違う名前のレコードだけが表示される



重複した名前のレコードが削除された

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレートの
使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.3.6 ユニオンクエリを設定する



ユニオンクエリとは、複数のクエリやテーブルのレコードをひとまとめにして、1つのクエリとして扱う機能です。対象となる複数のクエリやテーブルの列の数は、すべて同じでなくてはなりません。

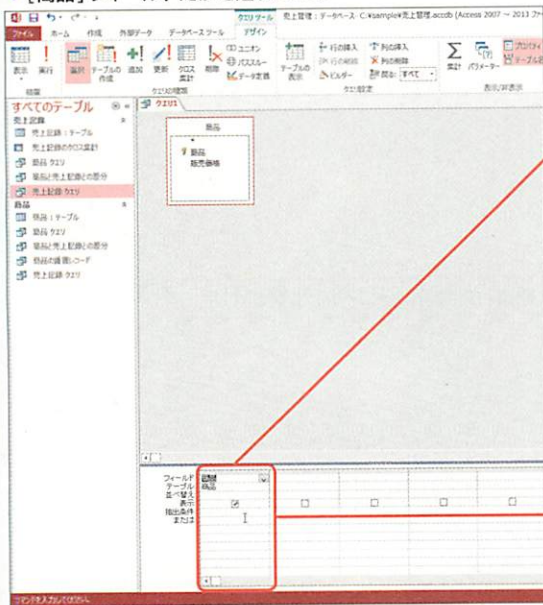
ユニオンクエリは、他のクエリのようにGUIで操作できるようにはなっていません。SQLビューを使ってSQL文で記述する必要があるため、他の設定に比べて少々難しくなります。ここでは、できるだけSQL言語を知らなくてもできるようにやり方を説明します。

Process

2つのクエリを連結するには

ここでは、例として、人の名前を表示するクエリと、商品の名前を表示するクエリを1つにまとめるといった作業を順番に行います。人の名前を表示するクエリは、「5.3.5 クエリ全体を設定する」で作成したものをそのまま使います。

▼【商品】フィールドだけを返すクエリ

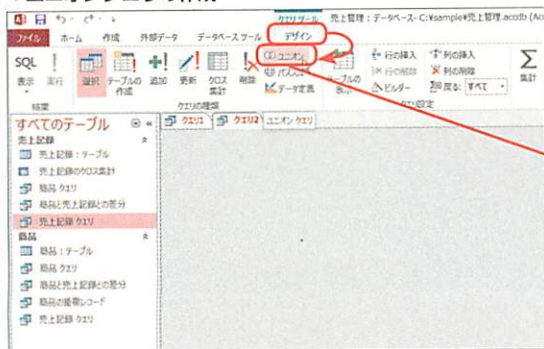


① 商品の名前だけを表示するクエリを作ります。商品テーブルの商品フィールドだけをクエリに追加します。

① 商品フィールドをクエリに追加する



▼ユニオンクエリの作成



② ユニオンクエリを準備します。新しいクエリを作成し、デザインコマンドタブのユニオンボタンをクリックします。

② [ユニオン] ボタンをクリックする

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

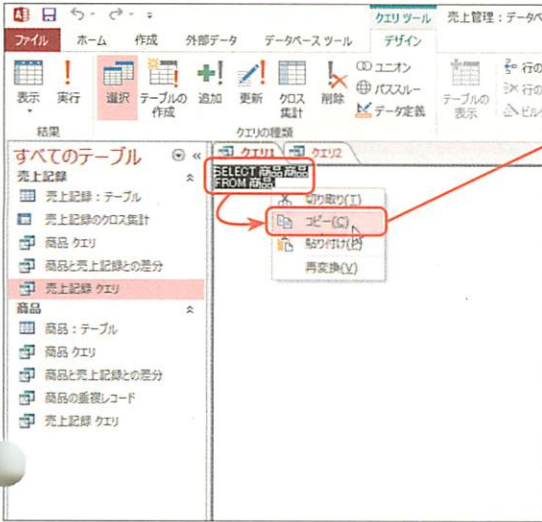
12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

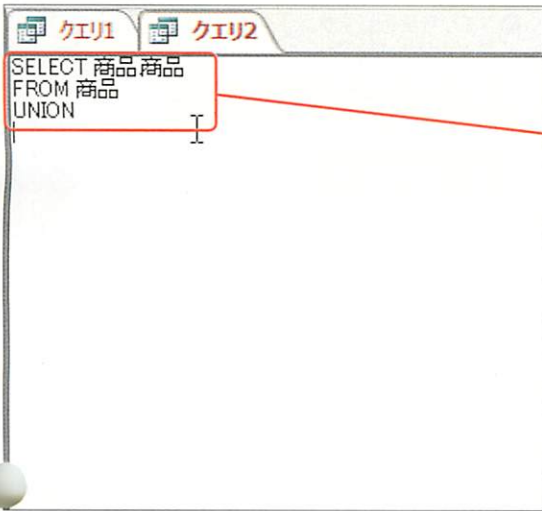
▼商品フィールドを返すSQL文



3 SQLビューに切り替え、そこに表示されているSQL文をクリップボードにコピーします。

3 SQL文をコピーする

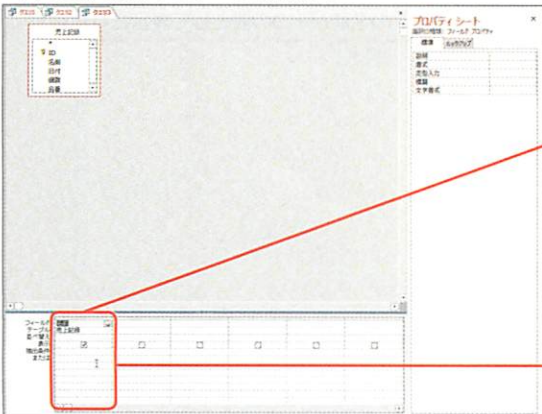
▼UNION句の追加



4 コピーしたSQL文を、ユニオンクエリにペーストし、その後ろに、UNIONという語句を追加します。

4 コピーしたSQL文をペーストし、UNIONを追加する

▼人の名前を表示するクエリを作成する



5 人の名前を表示するクエリを、「5.3.5 クエリ全体を設定する」の要領で作成します。

5 名前を表示するクエリを作成する

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

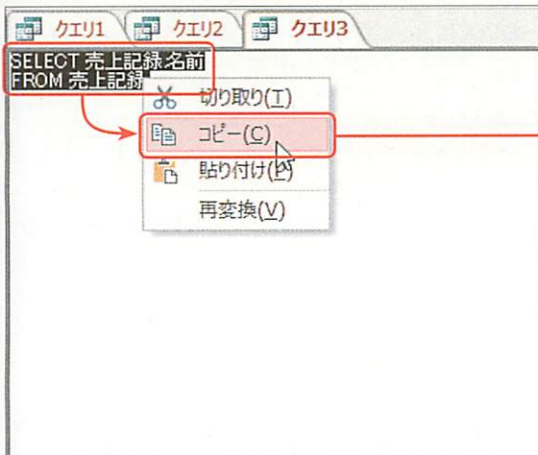
13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.3 選択クエリを定義する

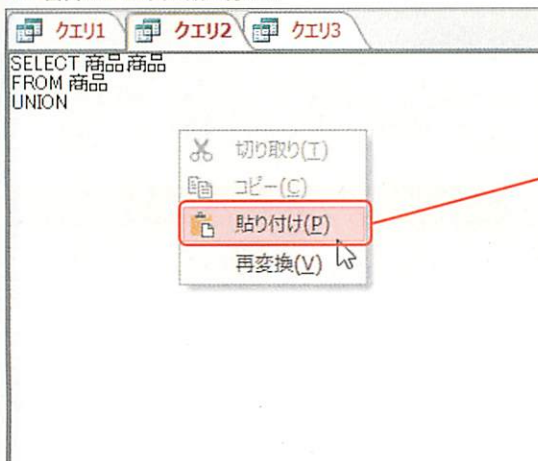
▼人の名前を表示するSQL文



6 SQLビューに切り替え、SQL文をクリップボードにコピーします。

6 SQL文をコピーする

▼2番目のSQL文を貼り付ける



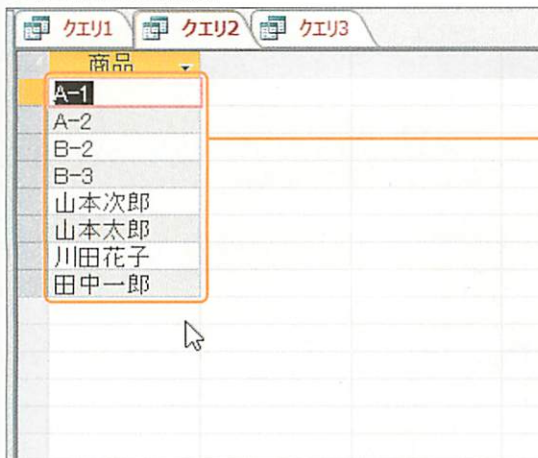
7 ユニオンクエリのUNION句の後ろに、コピーしたSQL文をペーストします。

8 クエリを実行します。

7 コピーしたSQL文をペーストする

8 クエリを実行する

▼ユニオンクエリの実行



9 商品の名前と人の名前が、1つの表として表示されます。

商品の名前と人の名前が1つの表として表示された

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.3.7

クエリにパラメーターを設定する

ここまで、クエリに直に条件や計算のための数値を設定する方法を説明しました。例えば、「5.3.3 抽出条件を設定する」では個数が3個より少ないレコードを表示するクエリを作成しました。しかし、この「3」という個数の指定は、頻繁に変わりうる数です。このときは、たまたま3個より少ないレコードを表示したいと思っただけで、ときには5個より少ないレコードを表示したいと思うこともあるかもしれません。

クエリにパラメーターを設定することによって、クエリの中で使う値をクエリの中で直接指定するのではなく、クエリの実行時に指定できるようになります。例えば、クエリを実行するたびに、個数の値を入力させるようにすることができます。

Important

Process

クエリパラメーターを追加するには

クエリパラメーターを追加するには、次のようにします。ここでは、「5.3.3 抽出条件を設定する」で作成したクエリに対して続けて操作を行うかたちで、操作方法を説明します。

Onepoint

▼ [パラメータ] ボタン

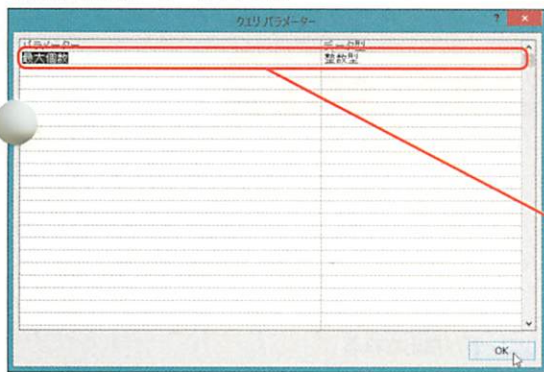


① デザインコマンドタブのパラメーターボタンをクリックします。

① [パラメーター] ボタンをクリックする



▼ クエリパラメーターダイアログ



② クエリパラメーターダイアログに、パラメータの名前とデータ型を入力します。

③ クエリの内容を、クエリパラメータを使うように修正します。以前のクエリで指定していた3を、クエリパラメータである [最大個数] に変更します。

② パラメータの名前とデータ型を入力する

▼ クエリパラメーターを使う



③ [抽出条件] を [最大個数] に変更する

<[最大個数]>

Onepoint

クエリパラメーターを使う場合は、パラメータ名を角カッコ ([]) で囲みます。

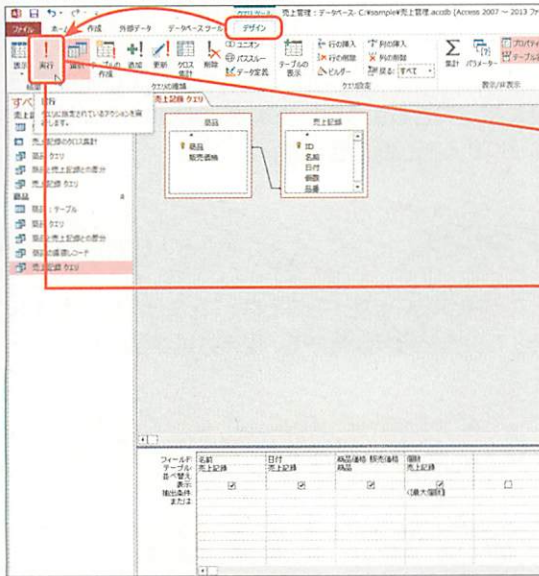
5
クエリを
作成する6
フォームを
作成する7
レポートを
設計する8
データベース
の管理9
Accessの
カスタマイズ10
フォームや
レポートの設計11
アプリを
作成する12
テンプレートの
使用13
データベース
作成の手順資料
Appendix索引
Index

Process

パラメーター付きクエリを実行するには

パラメーター付きクエリは、実行時にパラメーターを入力することになります。パラメーター付きクエリの実行手順は、次のようになります。

▼パラメーター付きクエリの実行

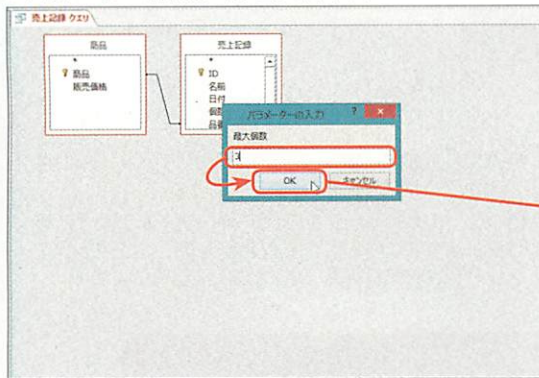


① 実行ボタンをクリックして、パラメーター付きクエリを実行します。

① [実行] ボタンをクリックする



▼パラメーターの入力ダイアログボックス



② パラメーターの入力ダイアログボックスが出ますので、値を入力します。

③ 個数フィールドの値が、②で入力された値より少ないレコードが表示されます。

② パラメーターの値を入力し、[OK] ボタンをクリックする

▼クエリの実行結果

| 名前 | 日付 | 商品価格 | 個数 |
|------|------------|--------|----|
| 山本太郎 | 2012/02/02 | ¥5,000 | 2 |
| 山本太郎 | 2012/02/02 | ¥7,000 | 2 |

レコードが抽出される

5 クエリを作成する

6 フォームを作成する

7 レポートを設計する

8 データベースの管理

9 Accessのカスタマイズ

10 フォームやレポートの設計

11 アプリを作成する

12 テンプレートの使用

13 データベース作成の手順

資料 Appendix

索引 Index



アクションクエリを定義する

• SampleData
http://www.shuwasytem.co.jp/
books/accessper2013/



Keyword ● アクションクエリ ● 追加クエリ ● 更新クエリ ● 削除クエリ

ここまで、データベースの内容を表示する選択クエリを説明してきました。次に、データベース内のデータを操作するアクションクエリの説明をします。アクションクエリを使うと、データベース内のデータに対して一括で更新や削除、挿入などの操作を実行することができます。

アクションクエリでは、テーブルのデータを一括して処理します。

Point アクションクエリを定義する

アクションクエリによって、次の操作が行えます。

● クエリの内容をもとに新しいテーブルを作る

● テーブルにレコードを追加する

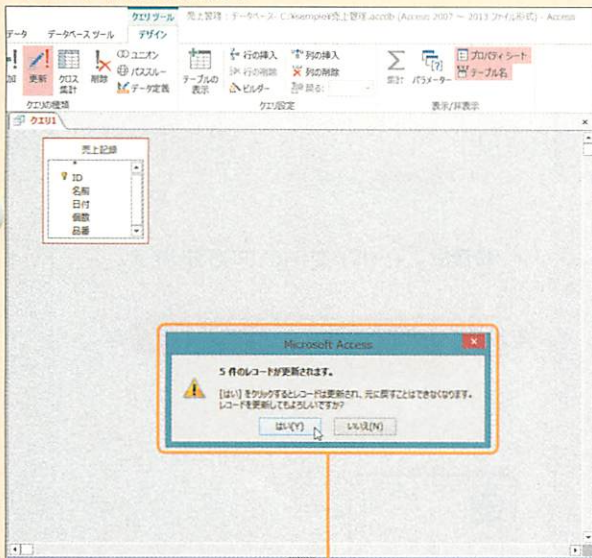
● レコードの内容を更新する

● レコードを削除する

ここでは、アクションクエリを使って、テーブルデータを一括で更新したり削除したりする方法を説明します。

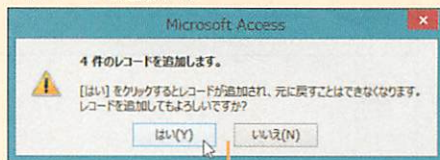
間違ったクエリを実行してしまうと、膨大なテーブルデータを一瞬で消してしまうことにもなりますので、気を付けて使わなくてはなりません。

▼レコードの内容を更新する



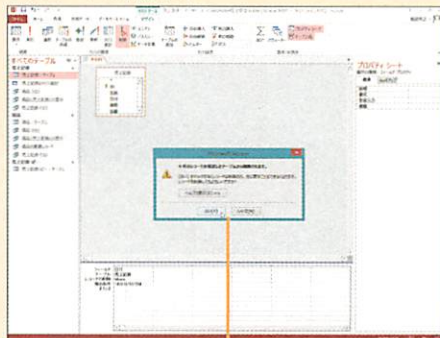
データを一括で更新する

▼レコードを追加する



レコードの追加

▼レコードを削除する



レコードの削除

5

クエリを作成する

6

フォームを作成する

7

レポートを設計する

8

データベースの管理

9

Accessのカスタマイズ

10

フォームやレポートの設計

11

アプリを作成する

12

テンプレートの使用

13

データベース作成の手順

資料
Appendix索引
Index

5.4.1 追加クエリを使う

まずは、新しいデータを追加するクエリの説明をします。

クエリを使って新しいデータを追加する場合は、1行ずつ追加するのではなく、クエリの結果を使ってデータを一気に流し込むというやり方をとります。



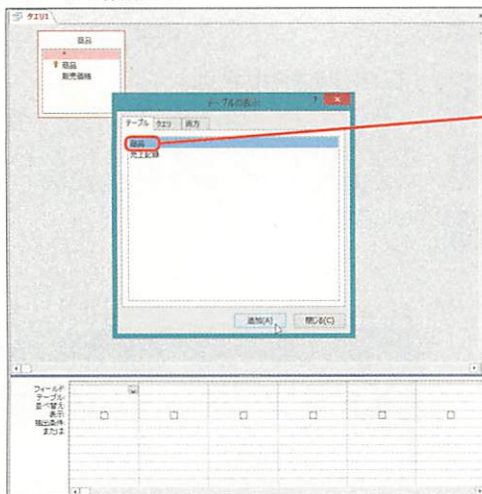
まずは、テーブルに追加したいデータを、テーブルとまったく同じフィールド構成で表示するクエリを作って、その次に、それを追加クエリに改造するという手順をとると、やりやすいでしょう。

Process

追加クエリを作成するには

追加クエリを作成するには、まず、追加すべきデータを表示するクエリを作らなくてはなりません。ここでは例として、田中一郎さんが、2013年2月28日にすべての商品を1つずつ売ったというレコードを追加します。

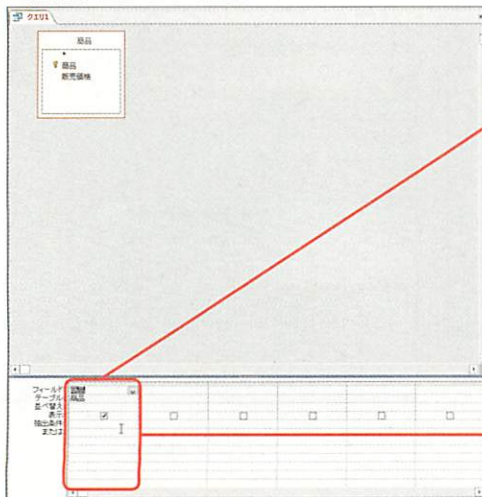
▼クエリを作成する



① 空のクエリを作成し、商品テーブルを追加します。

① 空のクエリに商品テーブルを追加する

▼[商品]フィールドの追加



② 商品フィールドをクエリに追加します。

② 商品フィールドをクエリに追加する



▼定数を返すフィールドを作成

| フィールド、テーブル、並び替え | 商品 | 式1: "田中一郎" | 式2: 2013/2/28 | |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 表示 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 抽出条件 | | | | |
| または | | | | |

3 名前、日付、個数のフィールドとして、定数を返すフィールドを作成します。

3 定数を返すフィールドを作成する

Onepoint



“田中一郎”のように、前後のダブルクォート(“)も含めて入力します。

Hint



画面写真には、フィールド名に「式1:」などと表示されていますが、この部分は入力する必要はありません。

▼クエリ結果の確認

| クエリ1 | 商品 | 式1 | 式2 | 式3 |
|------|------|------------|----|----|
| A-1 | 田中一郎 | 2013/02/28 | 1 | |
| A-2 | 田中一郎 | 2013/02/28 | 1 | |
| B-2 | 田中一郎 | 2013/02/28 | 1 | |
| B-3 | 田中一郎 | 2013/02/28 | 1 | |

4 データシートビューに切り替えて、クエリ結果を確認します。

クエリ結果を確認する

▼【追加クエリ】ボタン

The screenshot shows the Access ribbon with the 'Design' view tab selected. The 'Add Query' button (represented by a plus sign and an exclamation mark) is highlighted with a red circle. A tooltip is visible over the button, and a red arrow points from the button to the next instruction.

5 このクエリを追加クエリに指定します。デザインコマンドタブの追加ボタンをクリックします。

5 【追加】ボタンをクリックする



6 レコードを追加するテーブルを指定します。ここでは売上記録テーブルを選択します。

6 【売上記録】テーブルを選択する

▼追加先テーブルの選択

The screenshot shows the 'Add To' dialog box. The 'Table Name (N):' field is set to '売上記録' (Sales Record), which is highlighted with a red circle. A red arrow points from this field to the next instruction.

Memo
追加先テーブルの指定をやり直したい場合には、もう一度追加ボタンをクリックしてテーブルの指定をします。

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.4 アクションクエリを定義する

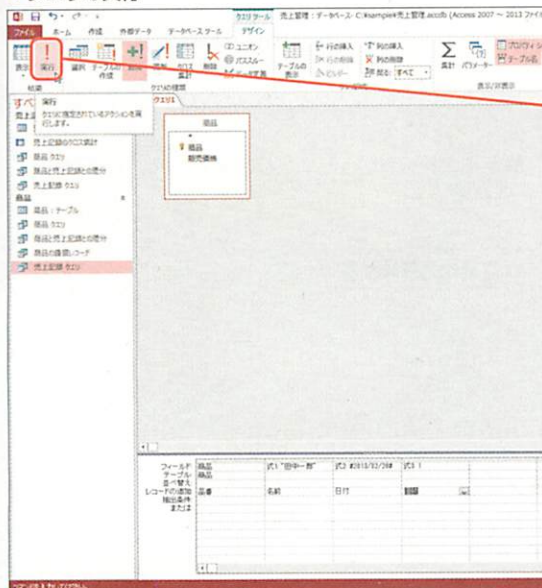
▼値の格納先フィールドの指定

| | | | | |
|---------|----|-----------|-----------------|------|
| フィールド | 商品 | 式1 "田中一郎" | 式2 #2013/02/20# | 式3 1 |
| テーブル | 商品 | | | |
| 並べ替え | | | | |
| レコードの追加 | 品番 | 名前 | 日付 | 期間 |
| 抽出条件 | | | | |
| またはは | | | | |

7 フィールドリストのレコードの追加欄に、値の格納先フィールドを指定します。

7 値の格納先フィールドを指定する

▼クエリの実行



8 クエリを実行します。

8 クエリを実行する

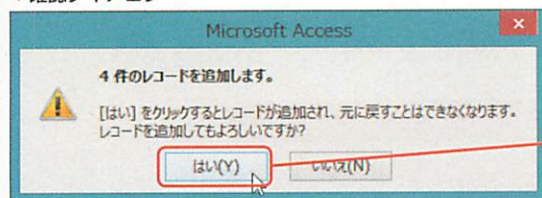
Onepoint

データシートビューに表示を切り替えると、クエリの結果が表示されますが、実際にデータがテーブルに追加される処理は行われません。クエリを作ったら、まずはデータシートビューに切り替えて、データの内容が正しいことを確認します。

Attention

サンドボックス*モードになっていると、アクションクエリは実行できません。「コラム セキュリティ警告について (本文67ページ)」で説明した方法で、サンドボックスモードから通常のモードに切り替えてください。

▼確認ダイアログ



9 確認ダイアログが表示されますので、はいボタンをクリックします。

9 [[はい] ボタンをクリックする

Onepoint

確認メッセージでははいを選択したあとは、何のメッセージもなくデザインビューに戻ります。一瞬おやっ? と思いますが、これですでに追加クエリは実行されています。

Onepoint

確認ダイアログでは、追加されるレコードの数が示されます。この数が思っていたよりずっと多かたり少なかたりする場合には、クエリが間違っている可能性があります。何かおかしいと思ったら、ここでいいえを選択して、実行を中止します。

10 テーブルをデータシートビューで開いて、レコードが追加されていることを確認します。

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

用語解説

*サンドボックス マクロやVBAなど、自動的にデータを変更する仕組みを実行できないようにするモード。

▼追加されたレコードの確認

| ID | 名前 | 日付 | 個数 | 品番 | クリックして追加 |
|----|------|------------|----|-----|----------|
| 1 | 山本太郎 | 2012/02/01 | 6 | A-1 | |
| 2 | 田中一郎 | 2012/02/01 | 5 | B-2 | |
| 3 | 山本次郎 | 2012/02/02 | 2 | A-1 | |
| 4 | 山本太郎 | 2012/02/02 | 2 | A-2 | |
| 5 | 田中一郎 | 2012/02/03 | 8 | A-1 | |
| 6 | 山本次郎 | 2012/02/04 | 4 | A-1 | |
| 7 | 川田花子 | 2012/02/04 | 3 | B-2 | |
| 8 | 田中一郎 | 2013/02/28 | 1 | A-1 | |
| 9 | 田中一郎 | 2013/02/28 | 1 | A-2 | |
| 10 | 田中一郎 | 2013/02/28 | 1 | B-2 | |
| 11 | 田中一郎 | 2013/02/28 | 1 | B-3 | |
| | (新規) | | 0 | | |
| | 集計 | | 34 | | |

レコードが追加されていることを確認する

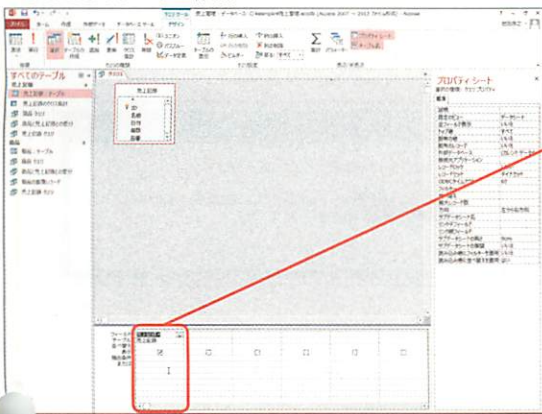
Process

テーブルの作成クエリを作成するには

既存のテーブルにデータを追加するのではなく、クエリの結果を新しいテーブルに格納することもできます。ここでは、売上記録テーブルの内容を新しいテーブルに格納する例を示します。

この方法を使うと、テーブルのデータを丸ごと別のテーブルにコピーすることができます。テーブルデータのバックアップをとる場合などに使うとよいでしょう。

▼もともとなるクエリの作成



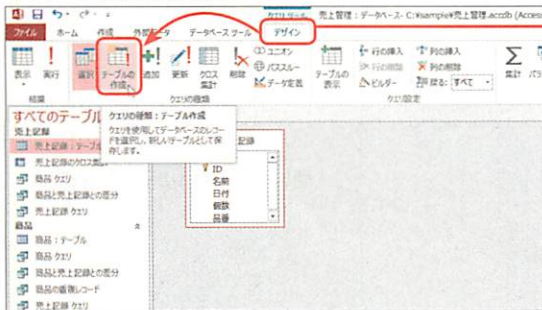
1 売上記録テーブルの内容を表示するクエリを作成します。

1 売上記録のクエリを作成する

2 デザインコマンドタブのテーブルの作成ボタンをクリックします。

3 テーブル名を指定します。

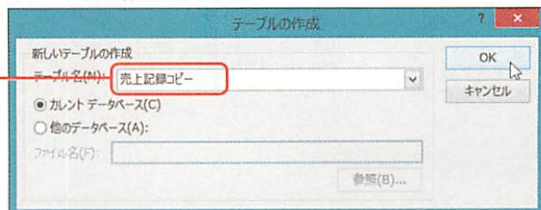
▼[テーブルの作成] ボタン



2 [テーブルの作成] ボタンをクリックする

3 テーブル名を指定する

▼テーブルの作成ダイアログ



Attention

ここに既存のテーブルの名前を入れると、既存のテーブルデータが削除されてしまいます。

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

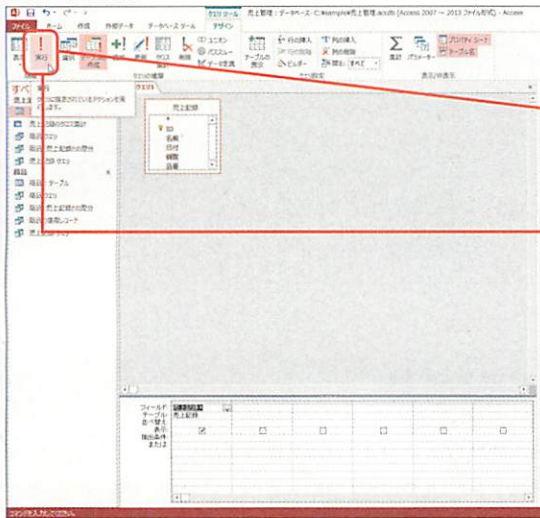
13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.4 アクションクエリを定義する

▼クエリの実行



④ 実行ボタンをクリックして、クエリを実行します。

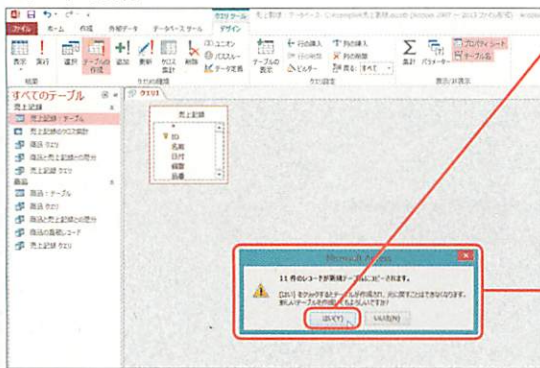
④ [実行] ボタンをクリックする



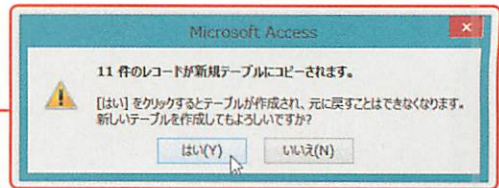
⑤ 確認ダイアログが表示されますので、はいボタンをクリックします。

⑥ 新しいテーブルが追加されます。ダブルクリックして、中身を確認します。

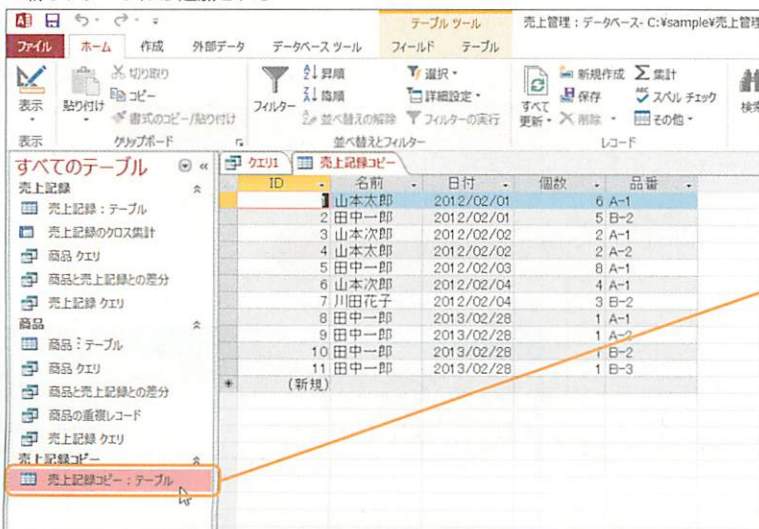
▼クエリの実行



⑤ [[はい] ボタンをクリックする



▼新しいテーブルが追加される



新しいテーブルが追加された

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.4.2 更新クエリを使う

更新クエリを使うと、ある条件に合致するレコードに対して、指定の式を使ってデータの一括更新をすることができます。更新の方法は、式で指定するので、あまり複雑な更新方法は指定できませんが、多くのデータに対して単純な更新をするには便利なクエリです。

何らかの条件に従って更新処理をしたい場合は、データシートビューで一つひとつ手作業で更新するのではなく、なるべく更新クエリを使って一括処理するようにします。手作業での更新では、どうしても人間の見落としや入力ミスが発生します。膨大なデータベースに入力ミスがあると、それをあとで探すのはとてもたいへんな作業になります。

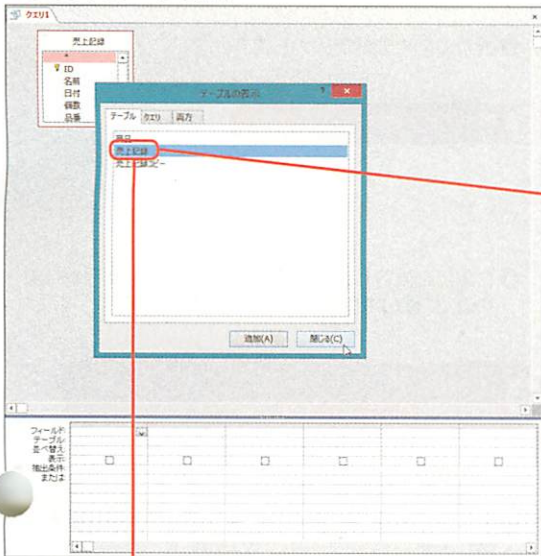
Process

更新クエリを作成するには

更新クエリも、選択クエリをもとにして、更新先の指定を追加することで行います。

ここでは、更新クエリの例として、「売上記録テーブルの中で、品番がA-1であるレコードの個数を2倍にする」という処理をする更新クエリを作成します。

▼もともとなるクエリの作成



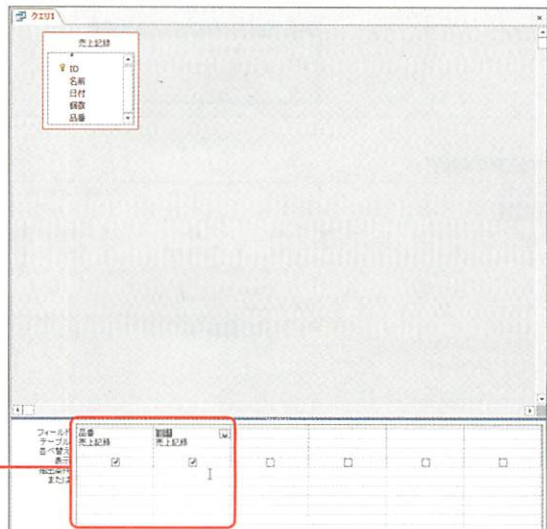
① 更新クエリのもともとなるクエリを作成します。売上記録テーブルをクエリに追加します。

② 関連するフィールドをクエリに追加します。品番フィールドと個数フィールドをクエリに追加します。

① [売上記録] テーブルをクエリに追加する

② [品番] フィールドと [個数] フィールドをクエリに追加する

▼フィールドの追加



5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレートの
使用

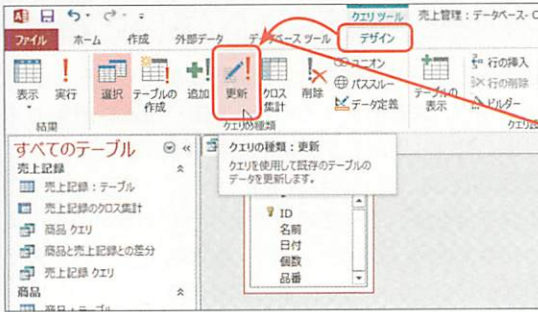
13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.4 アクションクエリを定義する

▼【更新】ボタン



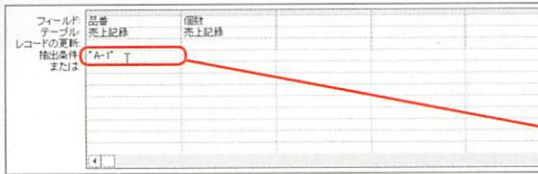
3 デザインコマンドタブの更新ボタンをクリックして、更新クエリに切り替えます。

3 【更新】ボタンをクリックする

Onepoint

追加クエリとは違って、ダイアログは表示されません。フィールドリストにレコードの更新行が増えていれば、更新クエリに切り替わっています。

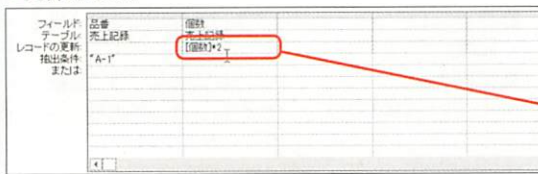
▼抽出条件の入力



4 抽出条件のところに、更新対象となるレコードの条件を入力します。

4 抽出条件を入力する

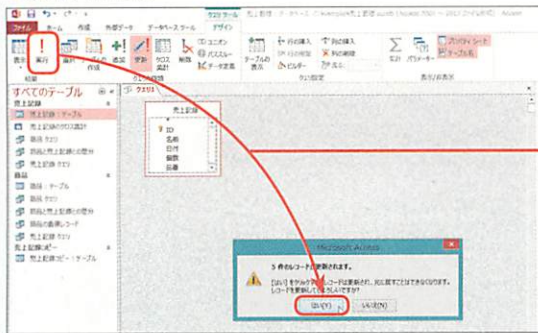
▼更新式の入力



5 更新のための式を入力します。

5 更新のための式を入力する

▼確認ダイアログ



6 クエリを実行します。確認ダイアログが表示されますので、はいボタンをクリックします。

6 クエリを実行すると、確認ダイアログが表示されるので、[はい] ボタンをクリックする

7 テーブルをデータシートビューで開いて、結果を確認します。

▼結果の確認

| ID | 名前 | 日付 | 個数 | 品番 |
|----|------|------------|----|-----|
| 1 | 山本太郎 | 2012/02/01 | 12 | A-1 |
| 2 | 田中一郎 | 2012/02/01 | 5 | B-2 |
| 3 | 山本太郎 | 2012/02/02 | 4 | A-1 |
| 4 | 山本太郎 | 2012/02/02 | 2 | A-2 |
| 5 | 田中一郎 | 2012/02/03 | 16 | A-1 |
| 6 | 山本太郎 | 2012/02/04 | 8 | A-1 |
| 7 | 川田花子 | 2012/02/04 | 3 | B-2 |
| 8 | 田中一郎 | 2013/02/28 | 2 | A-1 |
| 9 | 田中一郎 | 2013/02/28 | 1 | A-2 |
| 10 | 田中一郎 | 2013/02/28 | 1 | B-2 |
| 11 | 田中一郎 | 2013/02/28 | 1 | B-3 |
| | (新規) | | | |
| | 集計 | | 55 | |

結果を確認する

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.4.3 削除クエリを使う



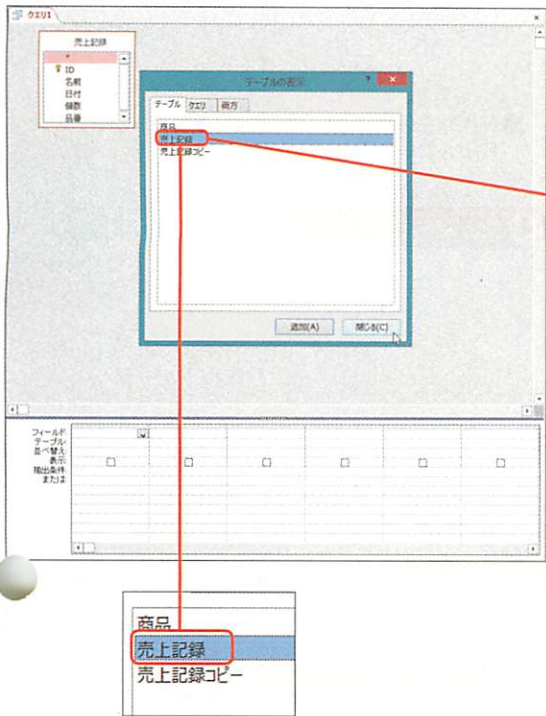
削除クエリは、抽出条件を指定して、その条件に合致するレコードを削除するクエリです。いったん削除してしまうと戻すことができなくなってしまうので、慎重に行うようにします。

Process 削除クエリを作成するには

削除クエリも、選択クエリをもとにして作成します。削除クエリは、選択クエリの中の抽出条件だけを使って、どのレコードを削除するかを決定します。それ以外の、結果を返すためのフィールドは意味を持ちません。

ここでは、削除クエリの例として、「売上記録テーブルの中で、日付が2013/2/20以降のレコードを削除する」という処理をする削除クエリを作成します。

もともとなるクエリの作成

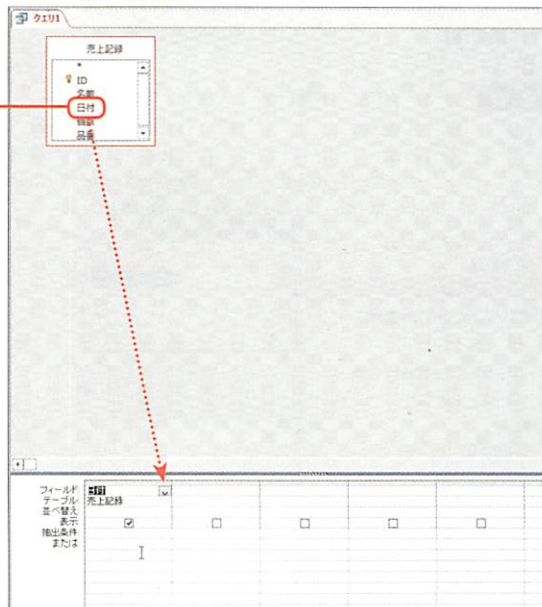


- 1 更新クエリのもともとなるクエリを作成します。売上記録テーブルをクエリに追加します。
- 2 関連するフィールドをクエリに追加します。日付フィールドをクエリに追加します。

1 [売上記録]テーブルをクエリに追加する

2 [日付]フィールドをクエリに追加する

▼フィールドの追加



Attention

このクエリを試しに実行する場合には、「5.4.1 追加クエリを使う」で作成した追加クエリを実行したあとに行ってください。この削除クエリによって、追加クエリで追加したレコードが削除されます。

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

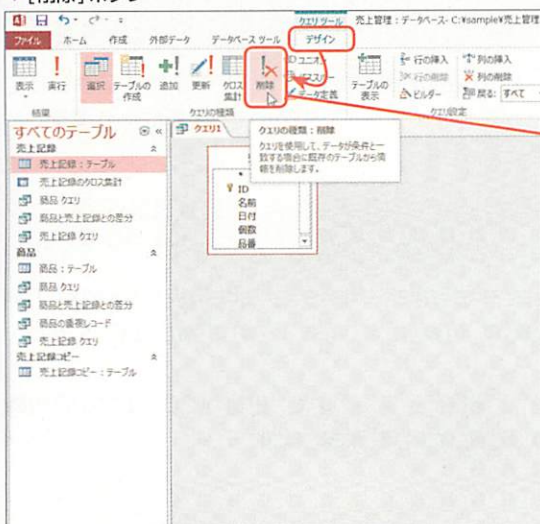
13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.4 アクションクエリを定義する

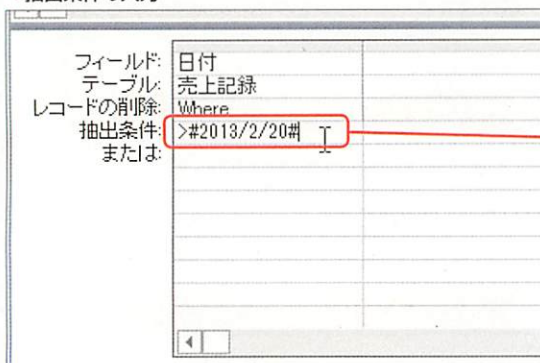
▼ [削除] ボタン



3 デザインコマンドタブの削除ボタンをクリックして、削除クエリに切り替えます。

3 [削除] ボタンをクリックする

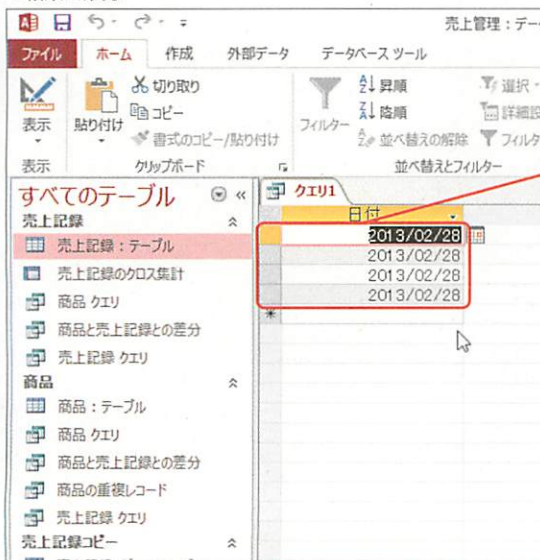
▼ 抽出条件の入力



4 抽出条件のところに、削除対象となるレコードの条件を入力します。

4 抽出条件を入力する

▼ 結果の確認



5 データシートビューに切り替えて、削除対象となるレコードを確認します。確認が終わったら、デザインビューに戻します。

5 削除対象となるレコードを確認する

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

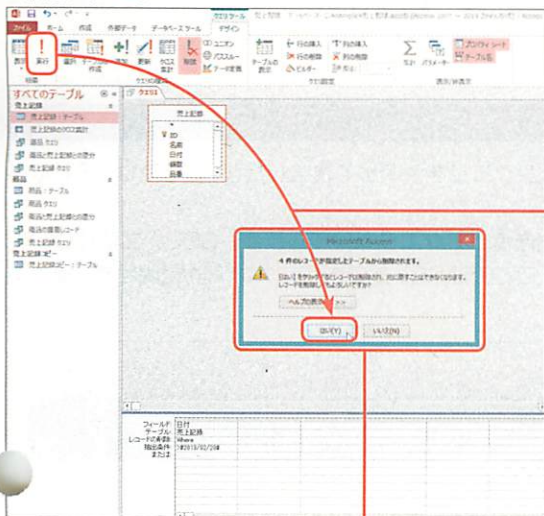
12
テンプレートの
使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

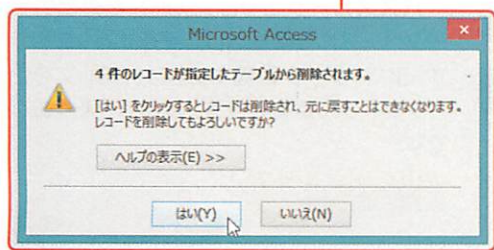
索引
Index

▼確認ダイアログ

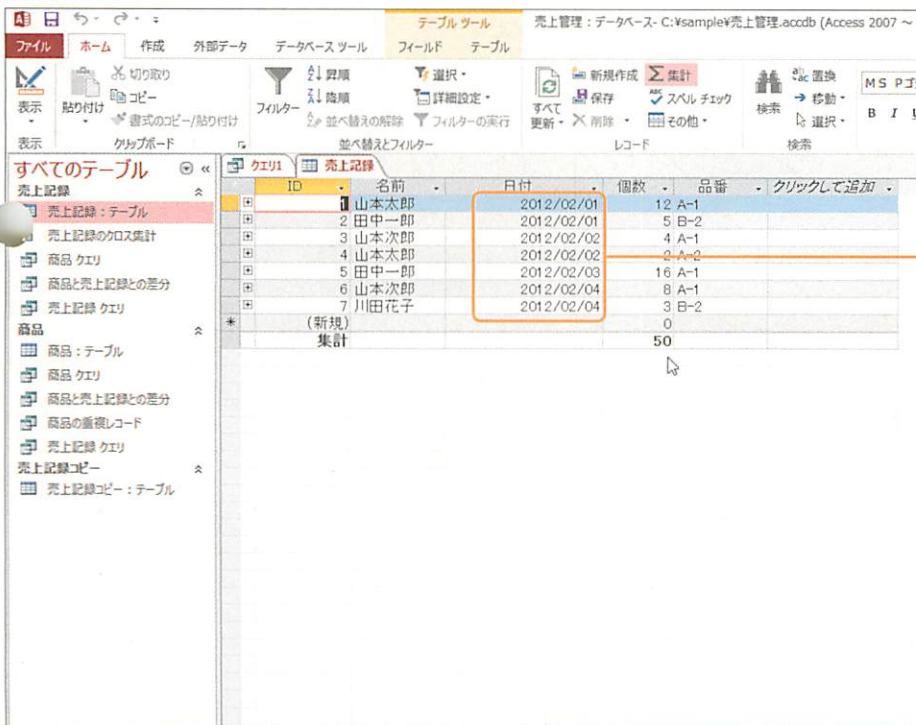


- 6 クエリを実行します。確認ダイアログが表示されますので、はいボタンをクリックします。
- 7 テーブルをデータシートビューで開いて、結果を確認します。

6 クエリを実行すると、確認ダイアログが表示されるので、[はい] ボタンをクリックする



▼結果の確認



結果を確認する

- 5 クエリを作成する
- 6 フォームを作成する
- 7 レポートを設計する
- 8 データベースの管理
- 9 Accessのカスタマイズ
- 10 フォームやレポートの設計
- 11 アプリを作成する
- 12 テンプレートの使用
- 13 データベース作成の手順



その他のクエリを定義する



Keyword ・パススルークエリ ・データ定義クエリ

いままでに選択クエリとアクションクエリを説明してきましたが、ここでは、それ以外の特殊なクエリについて説明します。

ここで説明するクエリは、SQL文を使ってクエリを作成します。SQLの文法については本書で扱う範囲を超えますので、ここではSQL文の内容については説明せず、操作方法だけを説明することにします。

Point 特殊なクエリ

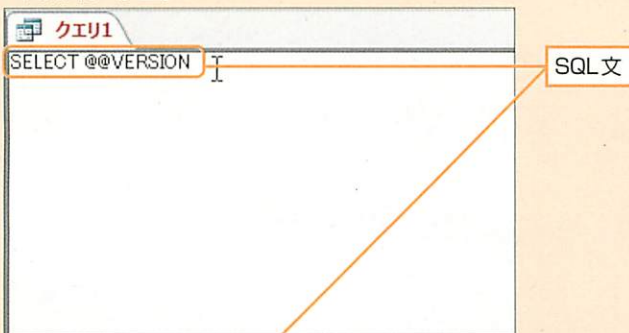
ここでは、次のクエリについて説明します。

パススルークエリ

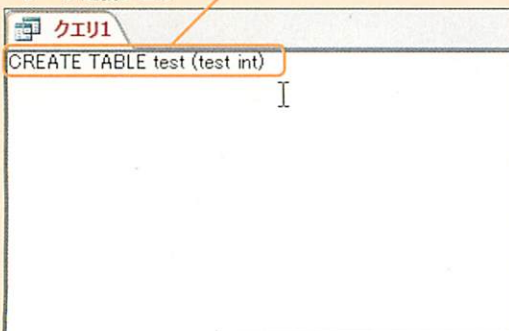
パススルークエリは、SQL文を外部のデータベースに直接送信して実行するクエリです。また、データ定義クエリは、SQL文を使ってテーブル定義を行うことができるクエリです。

データ定義クエリ

▼パススルークエリ



▼データ定義クエリ



5.5.1

パススルークエリを使う

パススルークエリを使うと、外部のデータベースに接続して、SQL文を直接送信することができます。本書で主に対象とする、Access内のデータベースを使って作業をするときには使用しない機能です。

SQLは、メーカーやデータベースソフト、バージョンなどによって微妙に文法が異なります。パススルークエリを使うと、Access側で文法のチェックは行わず、接続先のデータベースにSQL文を直接送信するため、接続先データベースが独自に持つ文法を使ったSQL文を実行することができます。



Process

パススルークエリを使うには

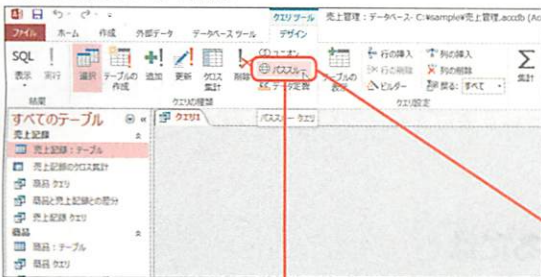
パススルークエリを使うには、次のようにします。

ここで示す手順を実行するには、外部SQLサーバーのインストールおよび設定と、ODBCの設定が必要です。そのため、まったく同じように手順を実行しても、同じ結果が得られるとは限りません。あくまで一例としてとらえてください。

ここでは、Microsoft SQL Serverに接続する例を示します。

5
クエリを
作成する6
フォームを
作成する7
レポートを
設計する8
データベース
の管理9
Accessの
カスタマイズ10
フォームや
レポートの設計11
アプリを
作成する12
テンプレートの
使用13
データベース
作成の手順資料
Appendix索引
Index

▼もともとなるクエリの作成



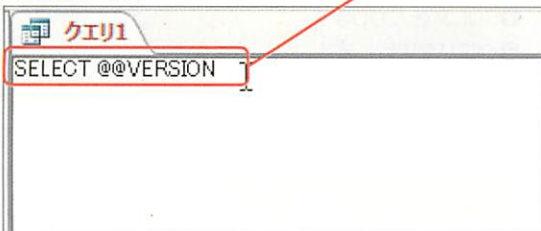
- 1 空のクエリを作成し、パススルークエリに設定します。
- 2 SQL文を入力します。
- 3 クエリを実行します。ODBC データソースの選択画面が表示されますので、接続先のデータソースを選択します。

1 パススルークエリに設定する

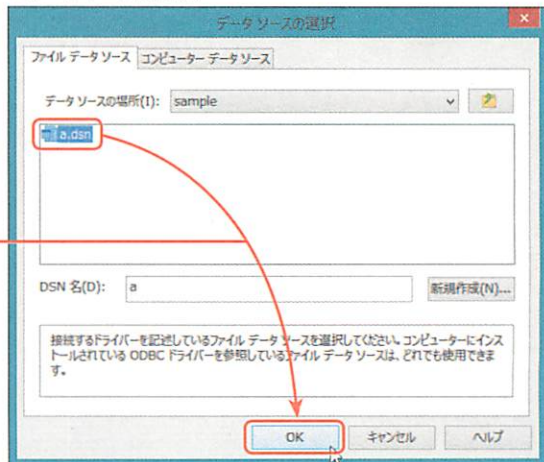
2 SQL文を入力する

3 接続先のODBCデータソースを選択する

SQL文の入力



▼データソースの選択

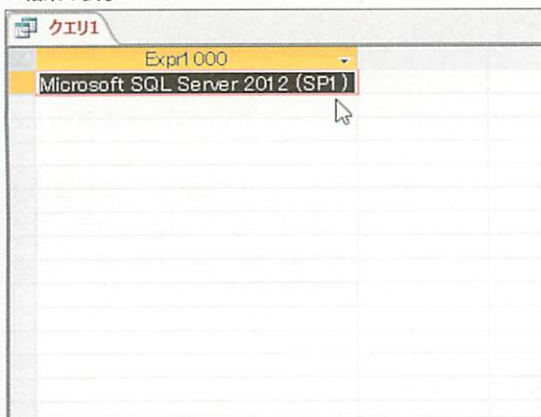


Attention

通常的环境下では、データソースは定義されていません。データソースの定義方法は本書の範囲を超えますので、別の参考書を参照してください。

5.5 その他のクエリを定義する

▼結果の表示



④ SQL文がサーバーで実行され、結果が表示されます。

結果が表示される

5
クエリを
作成する

6
フォームを
作成する

7
レポートを
設計する

8
データベース
の管理

9
Accessの
カスタマイズ

10
フォームや
レポートの設計

11
アプリを
作成する

12
テンプレート
の使用

13
データベース
作成の手順

資料
Appendix

索引
Index

5.5.2 データ定義クエリを使う

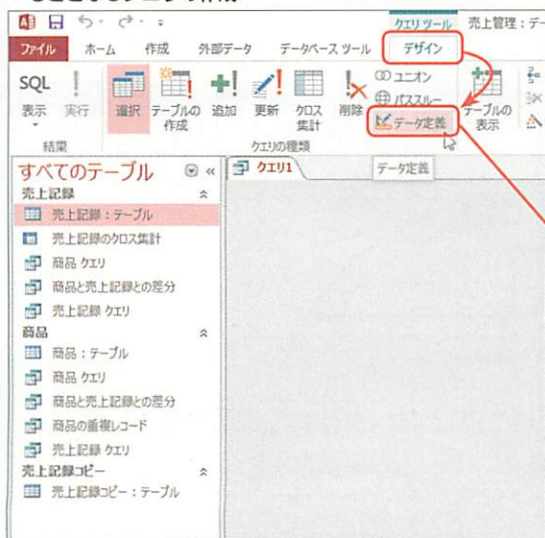
データ定義クエリは、SQL文を使って、テーブルの作成やフィールドの定義など、テーブル構造の定義を行うクエリです。通常は、こうした作業はテーブルのデザインビューで行いますが、SQL文で行いたい場合には、データ定義クエリを使います。

データ定義クエリを使うと、テーブルとその列の定義を一連のSQL文で行うことができます。ですから、テーブル構造の定義をSQL文で書いておいて、メモ帳などで保存しておく、それをデータ定義クエリにコピーして実行するだけで、テーブルとその中の列を一度に作成することができます。

Process データ定義クエリを実行するには

データ定義クエリを実行するには、次のようにします。

▼もともとなるクエリの作成



① 空のクエリを作成し、データ定義クエリに設定します。

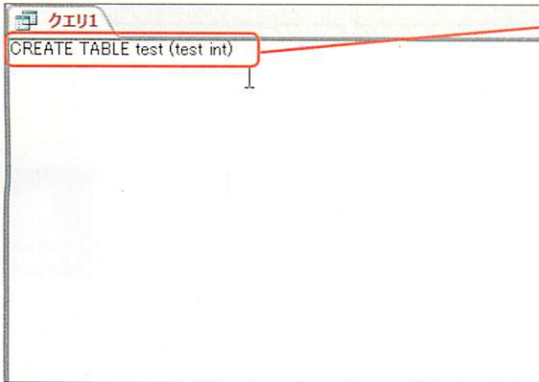
② SQL文を入力します。

③ クエリを実行します。

④ ナビゲーションウィンドウにテーブルが追加されるので、正常に実行されたことがわかります。

① データ定義クエリを設定する

▼ SQL文の入力



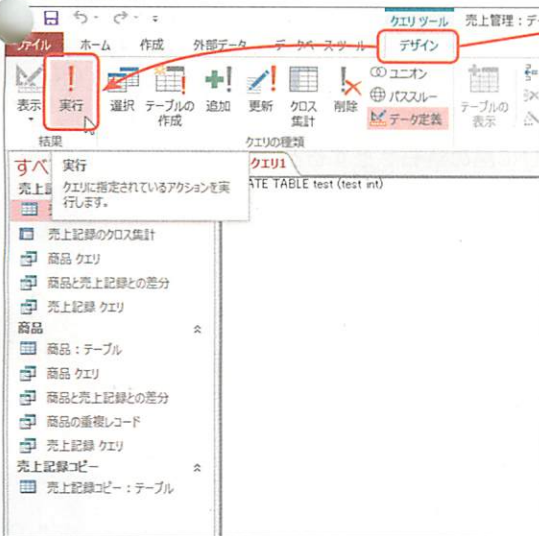
2 SQL文を入力する

Memo



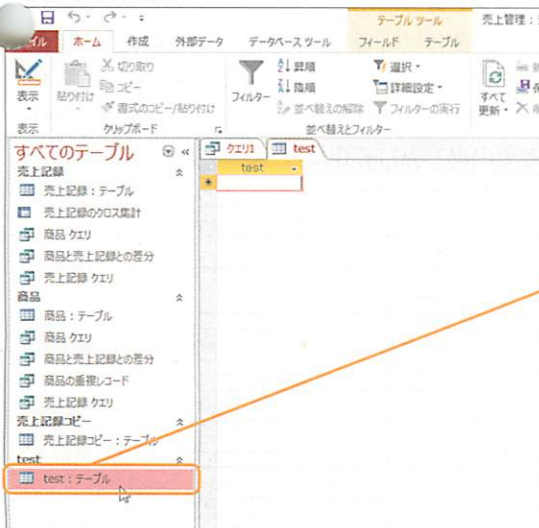
このSQL文は、データベースにtestという名前のテーブルを追加するという意味です。

▼ クエリの実行



3 [実行] ボタンをクリックする

▼ クエリの実行結果



テーブルが追加された

5
クエリを
作成する6
フォームを
作成する7
レポートを
設計する8
データベース
の管理9
Accessの
カスタマイズ10
フォームや
レポートの設計11
アプリを
作成する12
テンプレート
の使用13
データベース
作成の手順資料
Appendix索引
Index

Chapter 5

質問と回答

Q & A

5

クエリを作成する



question

Accessを使いこなすには、やはりSQL言語を覚えた方がいいでしょうか？

VBAを使いこなすなら、SQLも覚えた方がいいでしょう。



answer

Accessの使い方には、大きく分けて2種類があります。1つは、自分だけで、もしくはAccessの使い方がよくわかっている人だけで使うやり方で、もう1つは、いろいろな人に広く使ってもらうやり方です。

本書を順番に読まれた方はおわかりでしょうが、Accessは、データシートビューでデータを入力したり、並べ替えをしたりするだけでしたら、そんなに難しい操作はありません。しかし、テーブルやクエリを定義する作業には、それなりの知識が必要です。

そしてさらにその上に、「あまり知識のない人にデータベースを使ってもらう」という作業があります。Accessには、あとで述べますがフォームやレポートの機能があって、普通のアプリケーションのように、専門知識がなくても使えるようにすることができます。そこまで作り込もうとすると、VBA (Visual Basic for Applications) やSQLの知識が必要になってきます。

まとめますと、本書の内容を読んで理解できる人だけで使うのなら、本書で説明している程度の知識で十分です。しかし、それ以上に作り込もうとすると、プログラミングに関わる知識が必要になります。そうした知識を習得するには、別の参考書を参照してください。



question

複雑なクエリを作るにはどうしたらいいですか？

単純なクエリから、一步一步積み重ねていってください。



answer

本書のほとんどの例では、テーブルからクエリを作っています。しかし、クエリの結果をもとにクエリを作ることもできます。選択クエリも、結果はテーブルと同じように、列と行という形式で出力されます。ですから、それをテーブルの一種だと思って、別のクエリで使うことができます。

複雑なクエリも、分解すれば単純なクエリの組み合わせです。一度にすべての要素を1つのクエリに詰め込もうとすると、どうやっていいのか頭を悩ませてしまいます。1つのクエリに付け加える条件や機能は1つか2つにして、クエリの結果を使ってクエリを作ることで、機能を足すようにしていってください。



question

クエリを保存する必要はあるでしょうか？

何回も使いそうなクエリは、名前を付けて保存しておきましょう。



answer

本文ではほとんど書きませんでしたが、クエリは名前を付けて保存しておくことができます。何回も使いそうな有用なクエリは、名前を付けて保存しておいてください。それに対して、見たい条件をその場で入れて作った一時的なクエリは、保存する必要はないでしょう。クエリに名前を付けて保存するときは、次のことに気を付けます。

- ① あとから見ても何のクエリだったかがわかるように、的確な名前を付けます。
- ② クエリがどんな動作をするのか、メモ程度でよいので文書で残しておきます。
- ③ 式や定数を使うクエリは、フィールド名を[式1]などのままにしないで、「3.3.2 列の名前を設定する」で説明した方法で名前を付けます。

資料

Appendix

索引

Index