

EspressReport

EspressReport での帳票作成方法とその機能について



株式会社クライム

ソフトウェア事業部

TEL: 03-3360-9336

FAX: 03-3660-9337

soft@climb.co.jp

www.climb.co.jp/soft

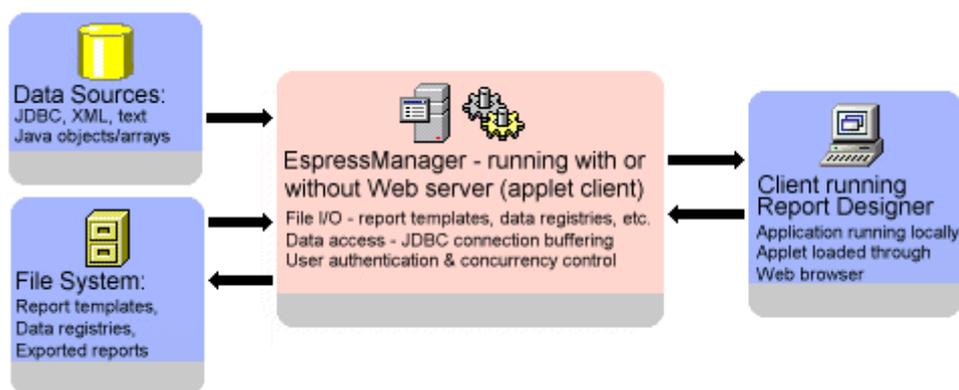
1.) 概要

EspressReport は情報豊富なレポートをインターネットやイントラネットで簡単にデザインすることができるパワフルな Java レポート・ツールです。EspressReport はあらゆるデータソースに接続することができ、HTML、DHTML、PDF、Microsoft Excel、リッチテキスト、データテキスト、CSV、XML など、これらの形式で情報を表現したり、フォーマットしたりすることが簡単にできます。パワフルな Java API はアプリケーション、サーブレット、アプレットにレポート機能を持たせることを容易にしています。

1.1.) EspressReport 構造

EspressReport にはデザインタイムとランタイムで実行できる数多くのコンフィギュレーションがあります。デザインタイムには、データ・アクセス・ツールを含む Report Designer GUI インタフェースとチャート・ツールが、クライアント・マシンにアプリケーションとしてロードされるか、またはアプレットとしてクライアント・サーバ構造にロードされます。

When Report Designer is running, the Report Designer が実行中は、EspressManager コンポーネントがサーバサイドで実行されています。EspressManager は、クライアント・アプレットによって、セキュリティ保持のため抑制されているデータアクセスとファイル I/O を実行します。EspressManager はマルチユーザ開発環境のための同時コントロールはもちろん、コネクションやデータベースコネクションのデータバッファリングも提供しています。EspressManager は Report Designer と一緒に実行されていなければなりません。



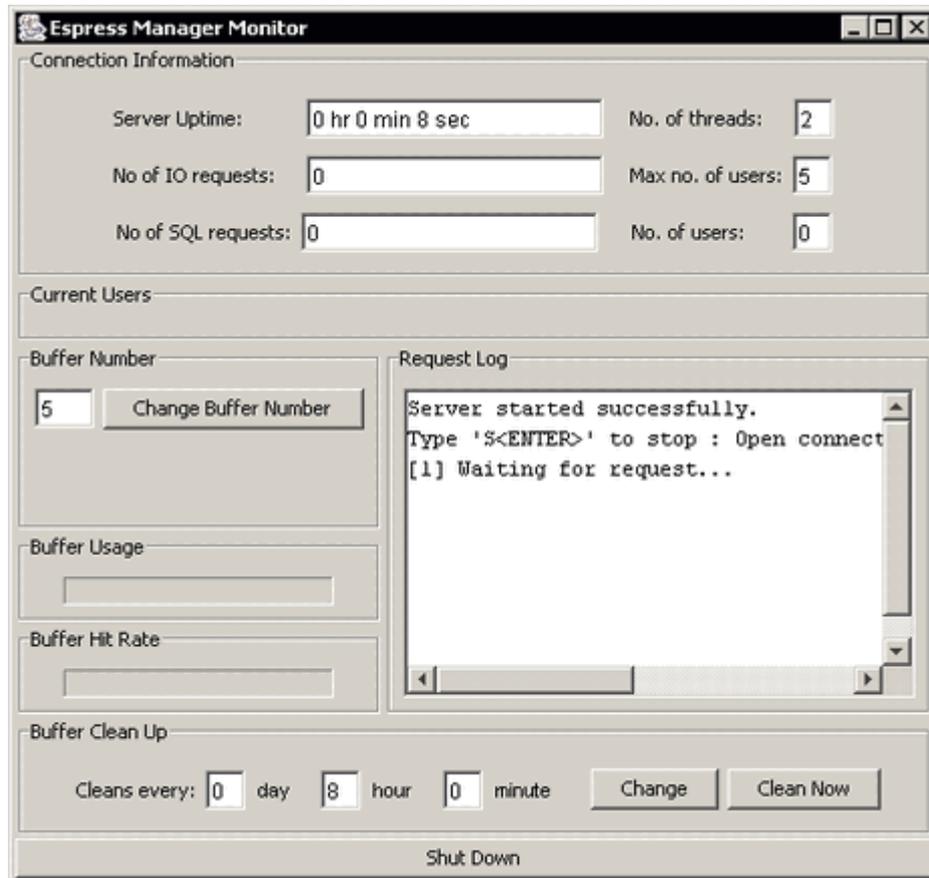
デザインタイムの EspressReport 構造

このドキュメントで紹介する機能の詳細はドキュメントの Designer Guide を参照してください。

2.1.) Report Designer のスタート

まず、Report Designer がスタートする前に、EspressManager が既に作動している必要があります。EspressManager は Report Designer のデータアクセスとファイル I/O を管理するバックエンド・コンポーネントです。(このためロー

カルとリモートの両方で実行することができます。) EspressManager をスタートさせるには、インストール・ルートディレクトリにある EspressManager.bat ファイルを実行します。(Unix にインストールした場合は EspressManager.sh) デフォルトでは EspressManager がスタートすると、EspressManager モニターが新たなウィンドウを開きます。



EspressManager モニター

EspressManager が作動していれば、インストール・ルートディレクトリにある ReportDesigner.bat ファイルを実行することによって、Report Designer をスタートさせることができます。(Unix にインストールした場合は ReportDesigner.sh) ダイアログボックスが表示されてログインが促されます。デフォルトユーザでログインするにはユーザ名に「guest」、パスワードは何もいれません。(ユーザ設定の詳細はデザイナーガイドを参照してください。) ユーザ名とパスワードを入れたら、「Start Report Designer」ボタンをクリックします。Report Designer が新たなウィンドウを開きます。



デザイナー・ログイン・ウィンドウ

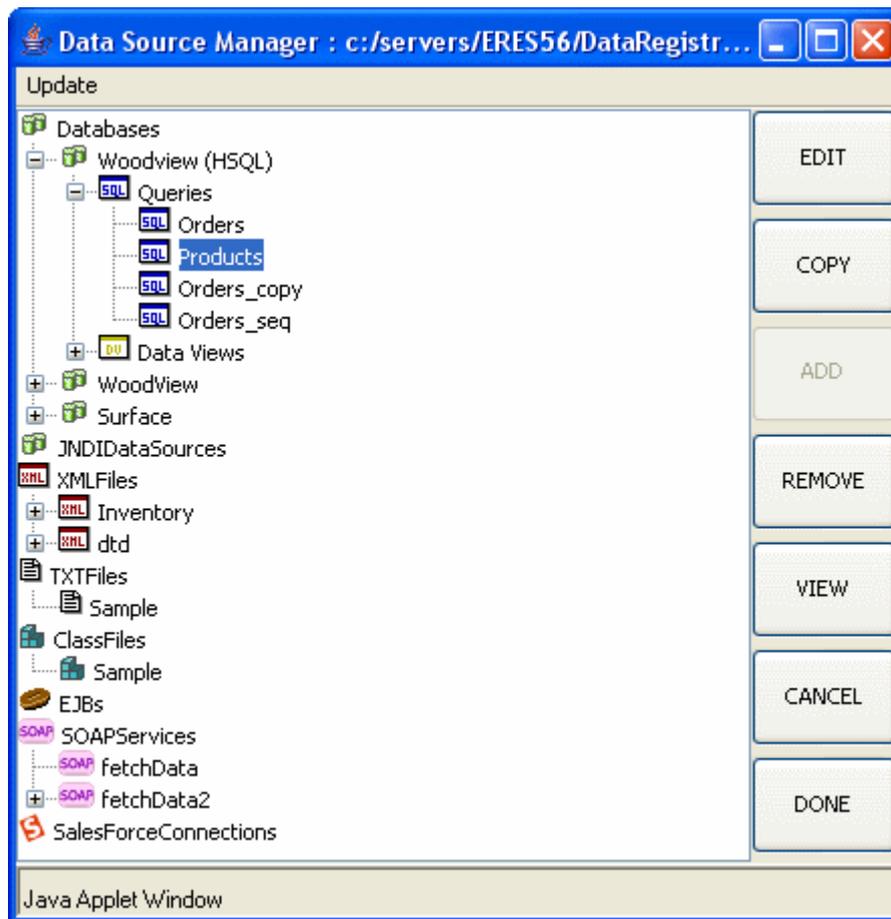
2.2.) データソースのセットアップ

データソースはデータレジストリで維持されます。新データレジストリを作成するには、ファイルメニューから「NEW」を選び新規レポートをスタートさせます。ダイアログが表示され、既存のレジストリを使用するか、新規にレジストリを作成するかのどちらかを選択します。



レジストリ選択ダイアログ

新規データレジストリのスタートを選び「Next>>」をクリック。レジスタの名前を指定するよう促すダイアログが開かれます。データレジスタの名前をなにかしら入れて「OK」をクリックします。データレジストリが新たなウィンドウを開きます。



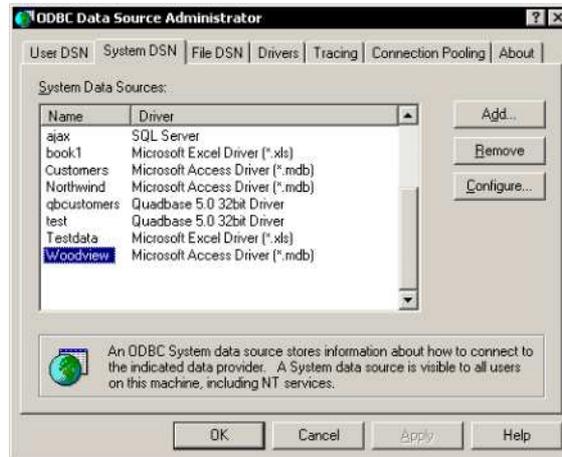
データレジストリウィンドウ

2.2.1.) データベース・コネクションのセットアップ

EspressReport は JDBC、ODBC、JNDI、EJB、SOAP、SalesForce のデータソースに接続することができます。それぞれの例はインストールするときに示されるようになっていきます。このガイドでは ODBC ソースを使って例を示していきます。

2.2.1.2.) ODBC コネクションのセットアップ

Windows プラットフォームで実行している Users は、Sun の ODBC-JDBC ブリッジを使いながら、EspressReport ODBC ソースにも接続することができます。ここでは、EspressReport のインストールと一緒にインストールされる Woodview Access データベースへの ODBC コネクションのセットアップを行っていきます。それにはまず、システムにデータソースとして Woodview をセットアップしなければなりません。そのために Windows コントロールパネルから ODBC データソースウィンドウを起動します。ユーザもしくはシステム DSN を追加します。データベースドライバとして Microsoft Access を選び、データソース名を Woodview として指定します。「データベース」の下にある「Select」ボタンをクリックします。



Windows ODBC データソース アドミニストレータ

Woodview の DSN をセットアップしたら、データソースマネージャのに戻ります。左側のフレームにある「Database」をクリックし、「Add」ボタンをクリックします。すると、新規データベースへのコネクション情報を入力するダイアログが表示されます。Sun の JVM(例 JRE1.2 またはそれ以上)を使用する場合は、指定されたデフォルトドライバが動作するでしょう。データベースの名前として、「WoodviewODBC」と入れます。そして URL に「jdbc:odbc:Woodview」と入れます。「Require Login」と「Save Password」のチェックボックスをクリックしてチェックをいれます。ユーザ名とパスワード両方に「admin」と入力します。



セットアップデータベースダイアログ

「OK」をクリックしてデータソースマネージャウィンドウに戻ります。ウィンドウには「Database」下に Woodview の新しいノードができています。

EspressReport は、レポートデータを取り出すためにデータベースクエリーへのインタフェースを豊富に用意しています。SQL ステートメントを直接タイプすることもできれば、クエリービルダーを使うこともできます。また、エンドユ

ーザがデータベース構造に悩まされることがないように用意されたクエリーインタフェースを作成するデータビュー使うこともできます。ここでは、クエリーを作成するクエリービルダーを使った例を紹介します。

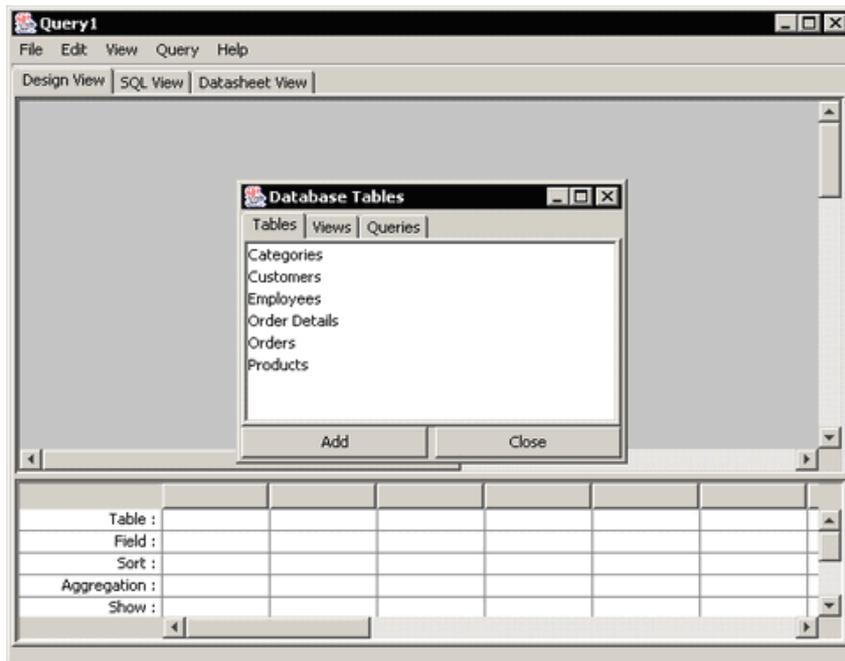
*注 - この例は、データが同じであれば、JDBC または ODBC データソースを使って行うことができます。スクリーンショットは Access データベースからです。

新規クエリーを作成するには、データソースマネージャーの左側のフレームに help/examples/DataSources/database にある EspressoReport Woodview.mbd ファイルをブラウズします。そしてこのファイルを選びます Woodview か WoodviewODBC をクリックして開きます。2つのサブノードが現われ、ひとつは「Queries」もうひとつは「Data View」です。Queries ノードを選び、「Add」をクリックします。ダイアログが表示されるので、クエリー名を指定し、クエリービルダーを起動するか、SQL ステートメントを入力するかのどちらかを選びます。



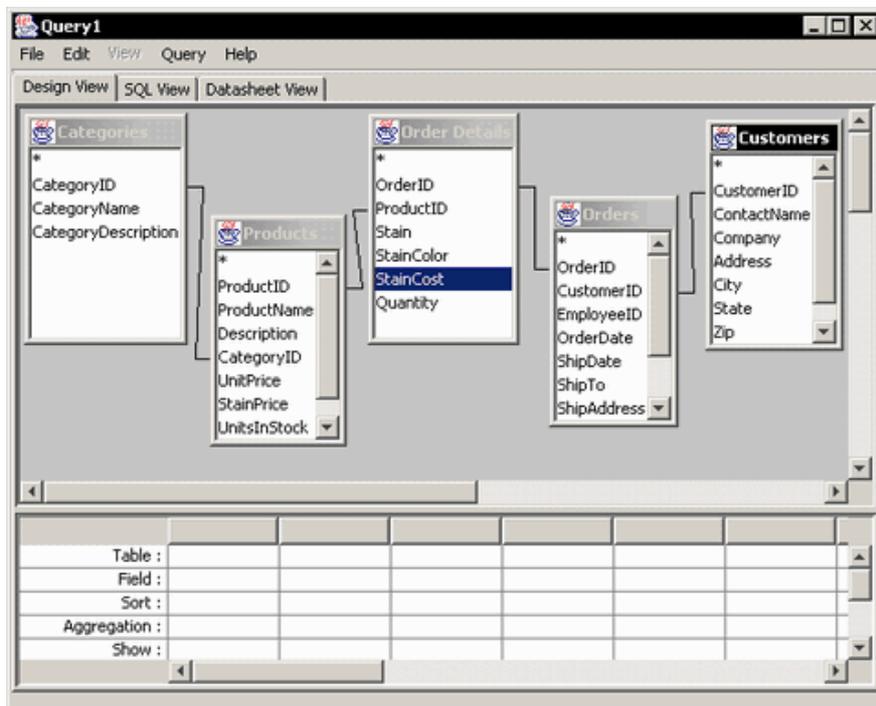
クエリー名前ダイアログ

適当な名前を入力し、「Open query builder」を選んで「OK」をクリックします。クエリービルダーが起動します。メインのクエリービルダーウィンドウには、上部に別ウィンドで Woodview のテーブルすべてを含んでいるウィンドウがあります。



クエリービルダーダイアログ

クエリービルダーウィンドウの上部半分にテーブルが表示されます。テーブルのウィンドウをクリックして閉じます。クエリービルダーウィンドウの各テーブルをそれぞれドラッグして適度に間隔を空けます。テーブルのフィールド間つなく結合線があるのがわかります。



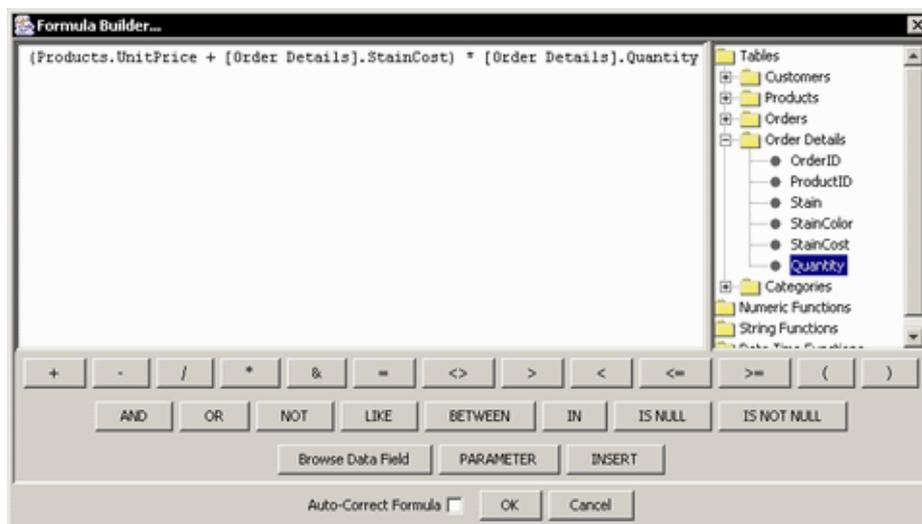
テーブルとクエリービルダー

8番目のカラムは空白のまま、Fieldフィールドで右クリックしてポップアップメニューから「Build」を選びます。これにより、計算式の入ったカラムを作成できるフォーミュラビルダーインターフェースを開きます。



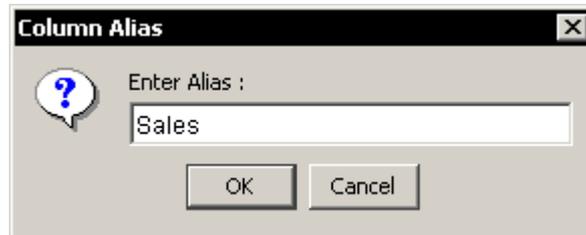
フォーミュラビルダーウィンドウ

カラムを作成するためには、まず左丸括弧ボタンをクリックします。次に「Tables」フォルダをダブルクリックします。5つのノードが開き、各テーブルは先にクエリー用に選択したテーブルです。それぞれテーブルのフォルダを開くと、そのテーブルにあるカラムフィールドがリストされます。「Products」フォルダを開き、「UnitPrice」を選んで、「Insert」ボタンをクリックします。そして「+」(たし算)ボタンをクリックします。次に「Order Details」テーブルから「StainCost」を挿入します。今度は右丸括弧ボタンをクリックします。「*」(かけ算)ボタンをクリックします。最後に「Order Details」テーブルから「Quantity」を挿入します。完成したフォーミュラは次のようになります。(Products.UnitPrice + [Order Details].StainCost) * [Order Details].Quantity.



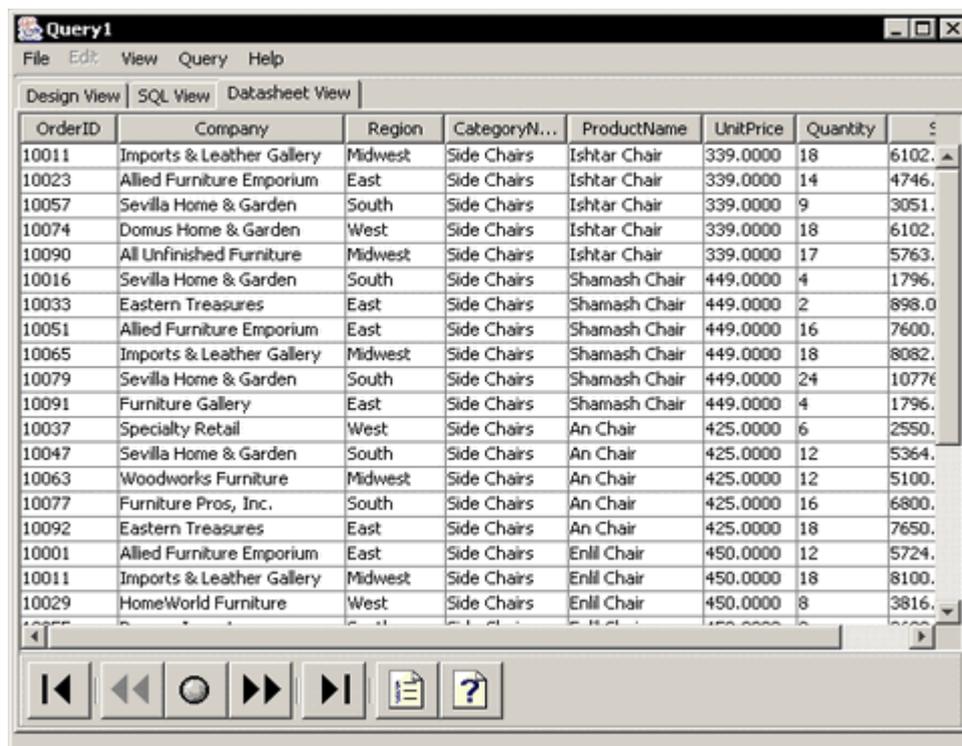
フォーミュラビルダーウィンドウに表示されるフォーミュラ

「OK」をクリックすると、計算式の入ったカラムがクエリーに追加されます。次にエイリアスを作るカラムを与えます。Next we will give the column you build an alias. そのカラムを右クリックしてポップメニューから「Alias」を選びます。カラムエイリアスを指定するダイアログが表示されます



カラム・エイリアス・ダイアログ

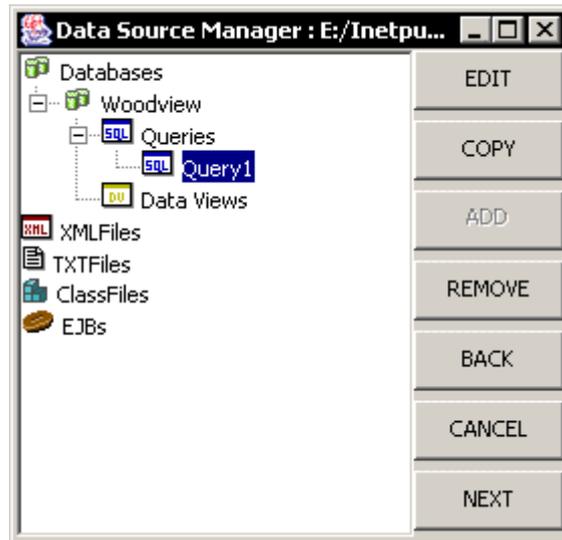
「OK」をクリックするとクエリービルダーでカラム名が変更されるのがわかります。次にクエリービルダーの「Datasheet View」タブをクリックします。クエリーが実行されるのでクエリー結果の最初の 30 レコードが見られるはずです。

A screenshot of the "Query1" window in a database application. The window title is "Query1" and it has a menu bar with "File", "Edit", "View", "Query", and "Help". Below the menu bar are three tabs: "Design View", "SQL View", and "Datasheet View", with "Datasheet View" being the active tab. The main area displays a table with the following columns: OrderID, Company, Region, CategoryN..., ProductName, UnitPrice, Quantity, and a currency symbol (¥). The table contains 30 rows of data. At the bottom of the window is a toolbar with several navigation icons: a left arrow, a double left arrow, a circular refresh icon, a double right arrow, a right arrow, a document icon, and a question mark icon.

OrderID	Company	Region	CategoryN...	ProductName	UnitPrice	Quantity	¥
10011	Imports & Leather Gallery	Midwest	Side Chairs	Ishtar Chair	339.0000	18	6102.
10023	Allied Furniture Emporium	East	Side Chairs	Ishtar Chair	339.0000	14	4746.
10057	Sevilla Home & Garden	South	Side Chairs	Ishtar Chair	339.0000	9	3051.
10074	Domus Home & Garden	West	Side Chairs	Ishtar Chair	339.0000	18	6102.
10090	All Unfinished Furniture	Midwest	Side Chairs	Ishtar Chair	339.0000	17	5763.
10016	Sevilla Home & Garden	South	Side Chairs	Shamash Chair	449.0000	4	1796.
10033	Eastern Treasures	East	Side Chairs	Shamash Chair	449.0000	2	898.0
10051	Allied Furniture Emporium	East	Side Chairs	Shamash Chair	449.0000	16	7600.
10065	Imports & Leather Gallery	Midwest	Side Chairs	Shamash Chair	449.0000	18	8082.
10079	Sevilla Home & Garden	South	Side Chairs	Shamash Chair	449.0000	24	10776.
10091	Furniture Gallery	East	Side Chairs	Shamash Chair	449.0000	4	1796.
10037	Specialty Retail	West	Side Chairs	An Chair	425.0000	6	2550.
10047	Sevilla Home & Garden	South	Side Chairs	An Chair	425.0000	12	5364.
10063	Woodworks Furniture	Midwest	Side Chairs	An Chair	425.0000	12	5100.
10077	Furniture Pros, Inc.	South	Side Chairs	An Chair	425.0000	16	6800.
10092	Eastern Treasures	East	Side Chairs	An Chair	425.0000	18	7650.
10001	Allied Furniture Emporium	East	Side Chairs	Enlil Chair	450.0000	12	5724.
10011	Imports & Leather Gallery	Midwest	Side Chairs	Enlil Chair	450.0000	18	8100.
10029	HomeWorld Furniture	West	Side Chairs	Enlil Chair	450.0000	8	3816.

クエリービルダーデータシートビュー

これでクエリーのデザイン作業は完了です。ファイルメニューの「Done」を選んで、変更を保存してください。クエリービルダーウィンドウが閉じられ、データソースマネージャーウィンドウに戻ります。「Queries」の下のノードに、たった今デザインしたクエリーができています。



データソースマネージャーとクエリー

3.) レポートマッピング

EspressReport ではレポートタイプとして、シンプル帳票、サマリーブレイク、クロス集計、基本ダイアル、メーリングラベルをサポートしています。レイアウトとマッピングオプションの詳細はデザインガイドの Chapter 4 を参照してください。ここではサマリーブレイクレイアウトについて紹介します。

3.1.) サマリーブレイクレイアウト

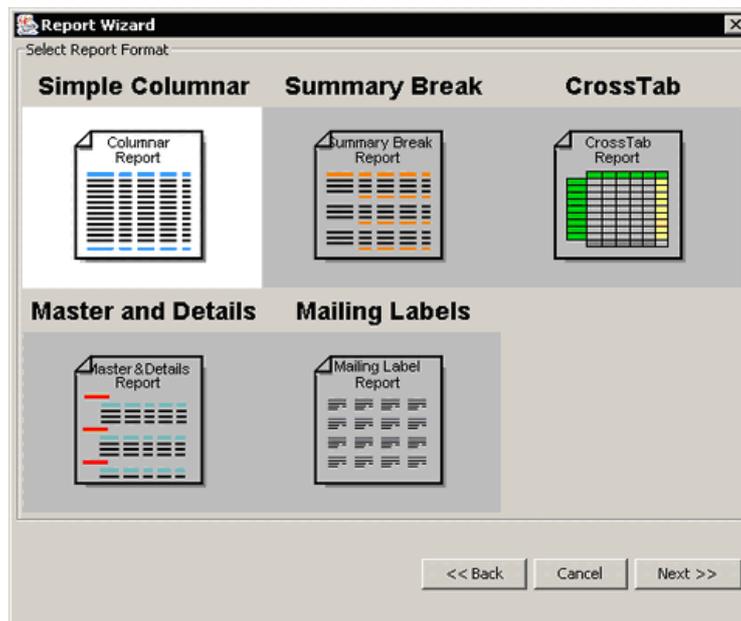
レポートをマッピングするには、まずデータソースマネージャーのクエリーノードを選択し、次に、「Next」ボタンをクリックします。新たにウィンドウが開かれ、クエリーのリザルト（最初の 20 レコードのみ）が入ったテーブルを表示します。このクエリーはパラメータを含んでいるので、パラメータが初期化されたときに指定したデフォルト値で実行していることがわかります。

INDEX	OrderID	Company	Region	CategoryName	ProductName
TYPE	Integer	Varchar	Varchar	Varchar	Varchar
1	10001	Allied Furnitu...	East	Side Chairs	Enlil Chair
2	10001	Allied Furnitu...	East	Single Dress...	Ra Dresser
3	10001	Allied Furnitu...	East	Arm Chairs	Shimaliya Chair
4	10002	Allied Furnitu...	East	Double Dress...	Set Dresser
5	10002	Allied Furnitu...	East	Arm Chairs	Nisaba Chair
6	10003	Eastern Trea...	East	Round Tables	Anubis Table
7	10003	Eastern Trea...	East	Side Chairs	Nergal Chair
8	10003	Eastern Trea...	East	Side Chairs	Zabada Chair
9	10003	Eastern Trea...	East	Arm Chairs	Sbuqanuma ...
10	10004	Allied Furnitu...	East	Round Tables	Apep Table
11	10004	Allied Furnitu...	East	Oval Tables	Neith Table
12	10004	Allied Furnitu...	East	Arm Chairs	Nusku Chair
13	10005	Woodworks ...	Midwest	Single Dress...	Sati Dresser
14	10005	Woodworks ...	Midwest	Round Tables	Ningizida Table
15	10006	Imports & Le...	Midwest	Rectangular ...	Bes Table
16	10006	Imports & Le...	Midwest	Round Tables	Anubis Table
17	10007	Eastern Trea...	East	Side Chairs	Ninhursag Ch...
18	10007	Eastern Trea...	East	Arm Chairs	Cula Chair
19	10007	Eastern Trea...	East	Oval Tables	Ma'at Table
20	10008	Benson Impo...	South	Round Tables	Amon Table

Showing the first 20 records

クエリーリザルト画面

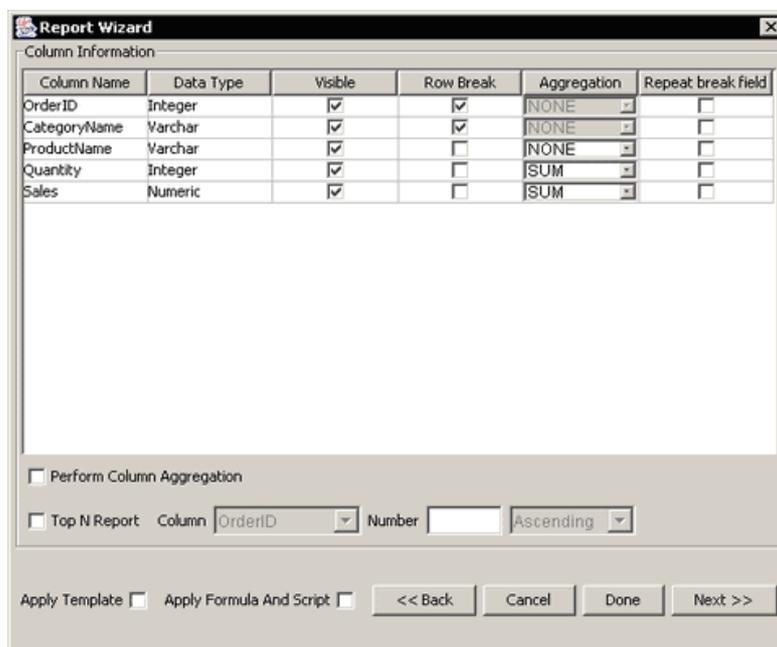
レポートウィザードを続けるために、「Next」ボタンをクリックします。すると、どのレポートレイアウトオプションを使用するかを選ぶダイアログが表示されます。



レポートレイアウト選択ダイアログ

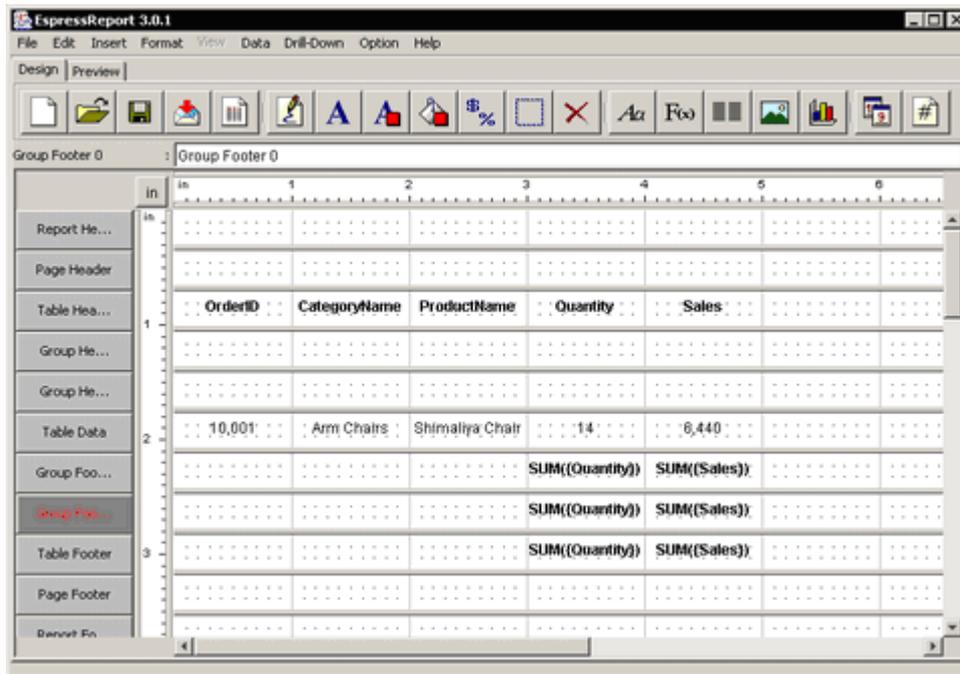
サマリーブレイクレイアウトは、レポートカラムのグループ化と総計の機能が追加されている意外は、帳票レイアウトに似ています。サマリーブレイクレポートは少なくとも1カラムによってグループ化されていなければなりません。

レポートレイアウトタイプをサマリブレイクに選択し、「Next」をクリックします。次の画面では、カラム選択はそのまま同じにして、「Next」をクリックしデータマッピングウィンドウへ行きます。このウィンドウにはカラムレイアウトのオプションよりオプションが多いことがわかります。



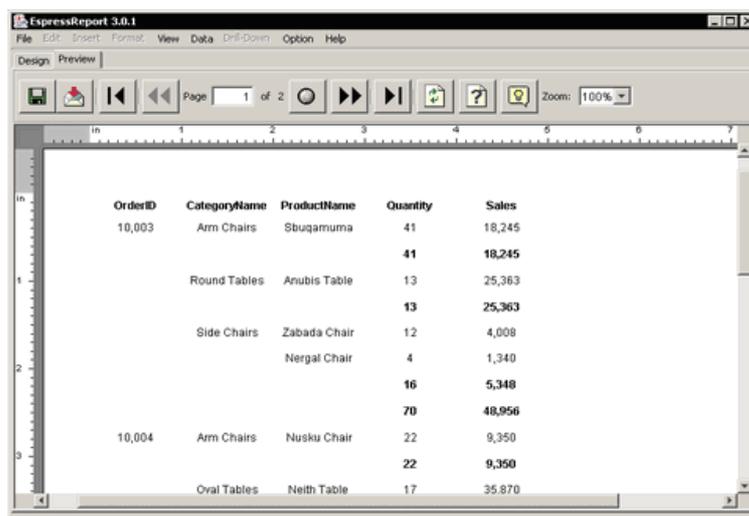
デサマリブレイクレイアウトのデータマッピング画面

データマッピングダイアログでは最初の2つのカラムの「Row Break」というところにチェックを入れます。この2つのカラムによってレポートグループが作られます。そして、QuantityとSalesカラムの「Aggregation」のドロップダウンメニューからSUMを選択します。シンプル帳票レイアウトからフォーマットを引き継ぐ必要はないので「Apply Template」オプションにはチェックをいれなくて大丈夫です。オプションの指定が完了したら、「Done」ボタンをクリックします。レポートデザイナーに戻り、すべてを反映した新しいマッピングが見られます。



デザインウィンドウのサマリーブレイクレポート

1 デザイナーでは、レポートに2つのレベルにネストされたグループがあるので、それぞれに対応するグループヘッダーとフッターセクションがあります。レポートセクションとその作用の詳細はデザイナーガイドの section 5.1 を参照してください。ここで「Preview」タブをクリックしてレポートをプレビューします。すると再び、パラメータの値を指定するように促されます。プレビューウィンドウでレポートをみれば、どのようにカテゴリ名、注文 ID によってグループ化されているか、また各グループサマリーの計算経過がわかります。



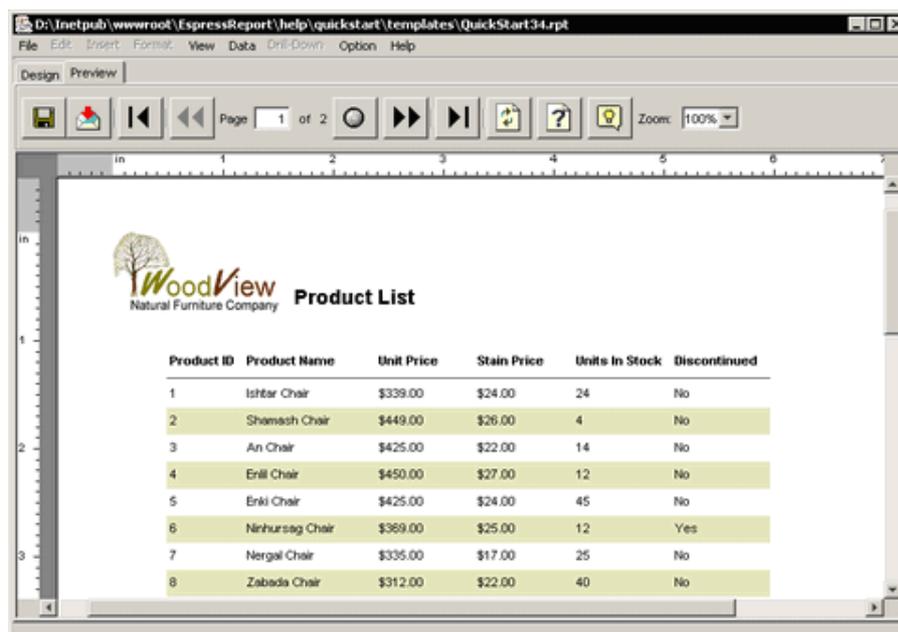
サマリーブレイクレポートプレビュー

4.) レポートの基本フォーマット機能

EspressReportの基本フォーマット機能を使って更に洗練されたレポートを作成が可能です。

レポートの基本フォーマット機能：

レポートエレメントの移動と配置、データフォーマット、デュアルカラーの設定、エレメントの挿入（イメージの挿入、タイトルの挿入、タイトルの挿入、ラインの挿入）、セクションオプションの設定など
詳しくはユーザガイド及びクイック・スタート・ガイドを参照ください。



Product ID	Product Name	Unit Price	Stain Price	Units In Stock	Discontinued
1	Ishtar Chair	\$339.00	\$24.00	24	No
2	Shamash Chair	\$449.00	\$26.00	4	No
3	An Chair	\$425.00	\$22.00	14	No
4	Enki Chair	\$450.00	\$27.00	12	No
5	Enki Chair	\$425.00	\$24.00	45	No
6	Ninhursag Chair	\$369.00	\$25.00	12	Yes
7	Nergal Chair	\$335.00	\$17.00	25	No
8	Zababa Chair	\$312.00	\$22.00	40	No

完成したレポート

4.)最後に

EspressReportのレポートの基本フォーマット機能はまだ多くの機能がありますが、詳しくはユーザガイド及びクイック・スタート・ガイドを参照ください。

- フォーマラとスクリプト
 フォーマラの追加、スクリプトの追加、集計の追加
- ドリルダウン
- サブレポート、
- API他