

Oracle Direct Seminar



ORACLE®

60分で見て分かる！

テーブル設計とデータベース・アプリ開発の基礎

日本オラクル株式会社

Oracle Direct



アジェンダ

- データベース表の準備
 - 表の設計
 - 表の作成
 - データのローディング
 - *Demonstration: やってみよう！ データベース表の作成*
- アプリケーションの作成
 - アプリケーションの作成
 - レポートの作成
 - グラフの作成
 - *Demonstration: やってみよう！ アプリケーションの作成*



データベース表の準備

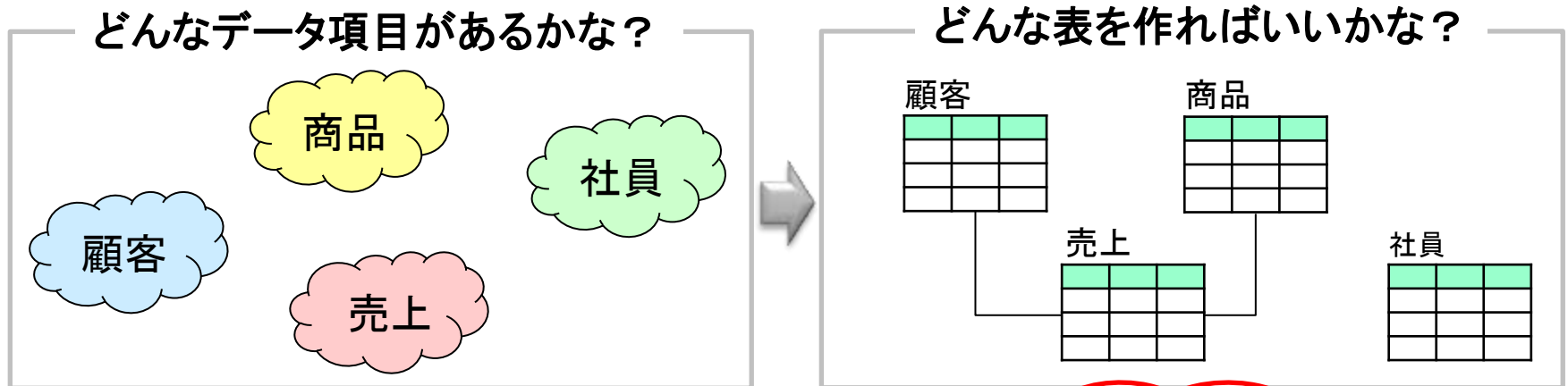
- データベース・システムを構築する上で必要なこと
 1. 必要なデータベース表を作成
 - 必要な表の設計
 - 表名/列名の検討
 - 必要な制約の検討
 2. 必要な関連オブジェクトを作成
 - 索引
 - 順序
 - トリガー
 3. データのローディング

後から表の定義を変えることは難しいので、
最初にしっかり設計することが重要！

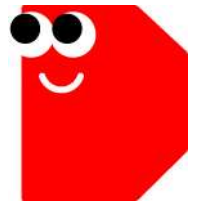


データベースの設計

- データベース設計(論理設計)とは
 - システム化の範囲となるデータを整理し、誰にでも分かる形式で明確化する
 - 業務要件を論理モデルに変換し、最適なテーブル構成を設計する



売上表には顧客や商品の
情報があるよね。
社員の情報も必要かな？



受注表の設計例

- 受注伝票から「受注表」と「受注明細表」を設計
- 繰り返し項目を省き、複数の表に分けることを「正規化」という

顧客の名前や住所は、顧客表にあるよね

受注伝票				

受注番号	: 12345678			
受注日	: 2011年04月11日			
顧客番号	: 1230			
顧客氏名	: キャンディ キャンディ			
住所	: 〒107-0001 東京都港区北青山X-X-X			

お買い上げ明細				
商品番号	商品名	単価	個数	価格
A00	いちご	500	10	1000
M02	さくらんぼ	800	2	5600

計				8500

合計金額のように、計算で導出できるものは表に入れなくてもいいね

受注表		
受注番号	受注日	顧客番号

↓ 受注情報の中に出てくる繰り返し項目は、別の表に！

受注明細表			
受注番号	明細番号	商品番号	個数

受注番号がないと、どの注文の明細か分からないから、受注番号が必要だね！

表定義の決定

- 表を作成する前に決めておくこと
 - 表名/列名
 - 列のデータ型: どんなタイプのデータを格納するか
 - 列の制約: 格納するデータに対するビジネス・ルール

表定義の決定 表名/列名 データ型

- 表名/列名
 - 命名規則に従って決定
 - 30バイト以内
 - 英数字、日本語、記号(_,\$,#)
先頭は数字以外の文字
 - Oracleの予約語
(「SELECT」「FROM」等のキーワード)
- データ型
 - 列ごとに格納するデータのタイプ
 - Oracleで使用可能なデータ型で実装
 - データ・サイズも指定可能

日本語を使うこともできるけど
移行時の文字化けを避けるためにも
シングルバイト文字が推奨!



Oracleの代表的なデータ型

数字	NUMBER
文字	VARCHAR2(可変長) CHAR(固定長)
日付	DATE TIMESTAMP(時差含む)

詳細はマニュアル「データベース概要」

表定義の決定 列の制約

- 列の制約
 - 表の列に指定する「ビジネス・ルール」
 - 表に対して定義することで、アプリケーションに依存せずルールを統一することが可能
 - Oracleで使用可能な制約タイプから選択して実装

表に定義しておけば、どんなアプリケーションからデータを挿入しても必ずチェックされるよ！

Oracleで使用可能な制約

PRIMARY KEY	主キー: 行を一意に特定する(一意+必須)
NOT NULL	必須: 必ずデータが入る (データを入力しない場合にはエラー)
FOREIGN KEY	外部キー: 他の表との参照関係を定義 (関連表の間でデータの整合性を保証)
UNIQUE	一意: データが重複しない
CHECK	条件: 「給与が0以上」など任意の条件を指定可能



その他の関連オブジェクトの設計

- 表以外にも、データの管理をするためのオブジェクトを計画
 - 索引(インデックス): 早く検索をするためのオブジェクト
 - 順序(シーケンス): 一意の数を生成するオブジェクト
 - トリガー: 表に何らかの操作が加えられた時に、連動して実行されるプログラム

データベース・オブジェクトとは

データベースの中で、データを格納したり管理したりするために作成される個々の要素の総称。表以外のオブジェクトは、必ずしも作成する必要はないが、検索のパフォーマンスを上げたり、処理を効率化したりすることができるため、必要に応じて作成することが推奨される。

データベース内ではできることは
データベースでしたほうが効率的！

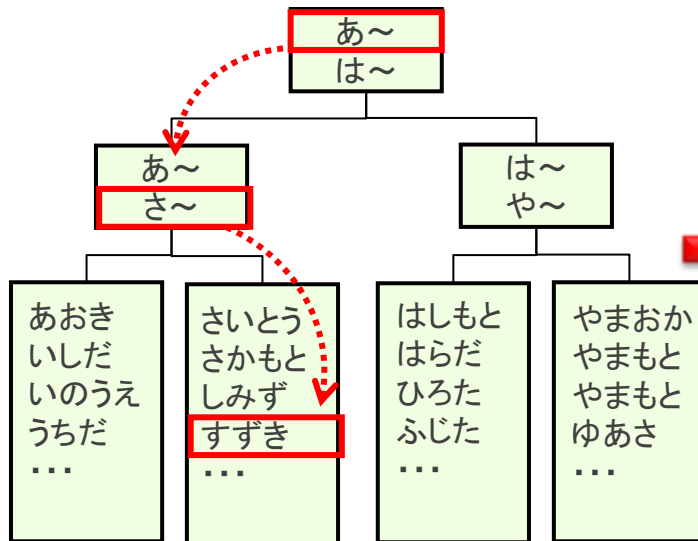
〇〇



索引(インデックス)

- 索引とは
 - 表データの格納場所を格納することにより、検索のパフォーマンスを向上させるオブジェクト
 - 索引で検索対象データの格納場所を特定し、対象データ・ブロックのみを読み込むため、データが多くても高速に検索することが可能

CUST_NAME_IDX(顧客名索引)



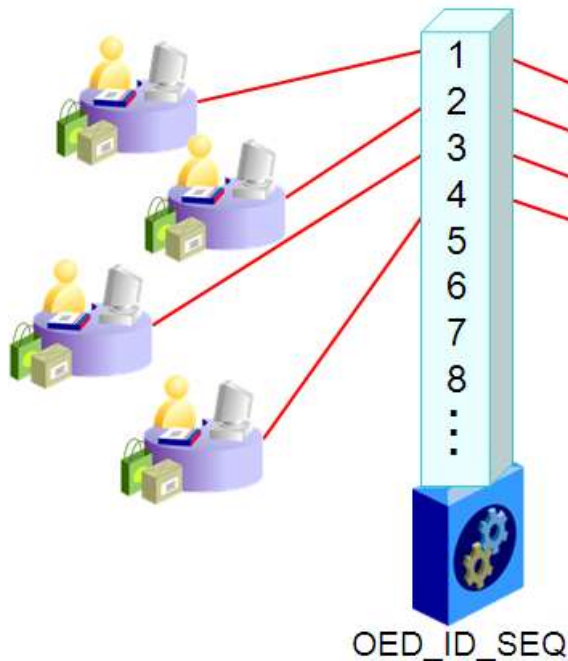
CUSTOMERS(顧客表)

CUST_ID	CUST_NAME	CUST_ADDRESS
100	たなか	東京都...
101	よしだ	大阪府...
102	あおき	福岡県...
...		
498	すずき	山形県...
499	やまもと	北海道...

索引がないと、すべてのデータを読み込んで検索しなければならないので、データが多くなるにつれてパフォーマンスが低下することも...

順序 (シーケンス)

- 順序 (シーケンス) とは
 - 一意の数を生成するオブジェクト
 - 複数のユーザーが処理をする際に、自動的に一意の整数を入力するために使用する
 - 一意性を保証する主キー列に使用することが多い



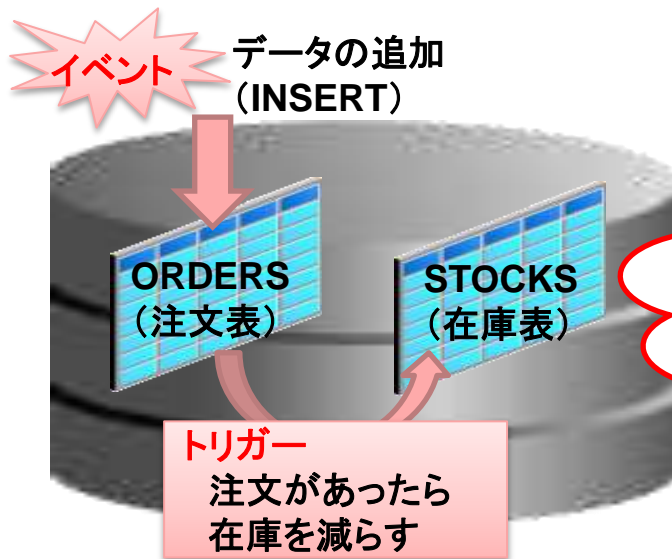
ORDERS (注文表)

ORD_ID	ORD_DATE	CUST_ID
1	2010-04-01	100
2	2010-04-01	102
3	2010-04-02	101
4	2010-04-02	200
5	2010-04-05	100

順序がないと、一意の値をプログラム側で生成したり、順序表を作成したりする必要があり、パフォーマンス劣化につながる可能性も…。データベースの順序を使うのがおススメ！

トリガー

- トリガーとは
 - データベースに格納されたプログラム
 - 表に何らかの操作が加えられた時(イベント)に、あらかじめ指定した処理を自動的に起動する機能
 - 複数のアプリケーションで共通する処理などをトリガー設定することにより、個別のアプリケーションをシンプルに記述できる



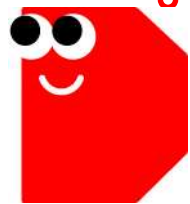
トリガーを使うと、関連した処理が自動的に実行されるから、便利！
アプリケーション側で処理を書かなくていいから、冗長なコーディングも回避できるね！



データのローディング

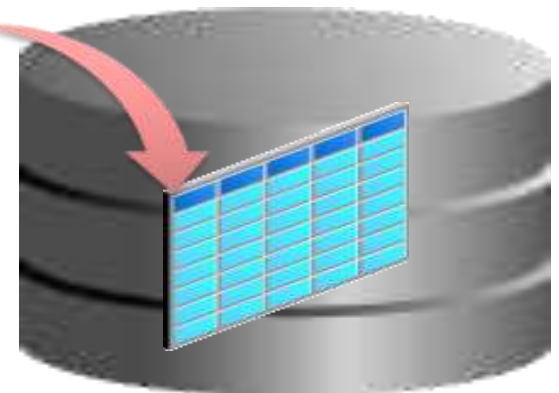
- データをロードする代表的な方法
 - SQL*Plus: SQLのINSERTコマンドを使って1件ずつデータを挿入
 - SQL*Loader: 専用コマンドラインから一度にたくさんのデータをロード
 - APEX: GUI画面から一度にたくさんのデータをロード

APEXを使うと、CSV等にまとめたデータを簡単にロードしたりアンロードしたりすることができるよ！

A 3D perspective view of a CSV file with columns and rows of data. A yellow arrow points to the bottom right corner of the table.

2011.00	2011.00	2011.00	2011.00	2011.00	2011.00
2011.01	2011.01	2011.01	2011.01	2011.01	2011.01
2011.02	2011.02	2011.02	2011.02	2011.02	2011.02
2011.03	2011.03	2011.03	2011.03	2011.03	2011.03
2011.04	2011.04	2011.04	2011.04	2011.04	2011.04
2011.05	2011.05	2011.05	2011.05	2011.05	2011.05
2011.06	2011.06	2011.06	2011.06	2011.06	2011.06
2011.07	2011.07	2011.07	2011.07	2011.07	2011.07
2011.08	2011.08	2011.08	2011.08	2011.08	2011.08
2011.09	2011.09	2011.09	2011.09	2011.09	2011.09
2011.10	2011.10	2011.10	2011.10	2011.10	2011.10
2011.11	2011.11	2011.11	2011.11	2011.11	2011.11
2011.12	2011.12	2011.12	2011.12	2011.12	2011.12

CSVファイル



Oracle Application Express (APEX)とは

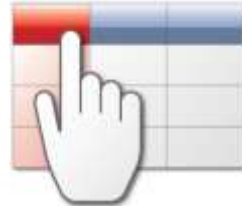
Oracleデータベースを軸としたWebアプリケーション開発ツール
簡単かつ迅速に充実したアプリケーションが開発可能

- ブラウザベースでアプリケーション開発ができる
- コードを書かずにアプリケーションを開発可能
- Oracleデータベース機能とSQL、PL/SQLを生かした開発ができる
- Oracleデータベース標準機能で、サポート体制も充実



エクセルシートのWeb化

エクセルシートを同時に
表示、編集できるWeb
アプリケーションに変換



オンライン・レポート

既存のデータベースに
SQLベースのレポート・
アプリケーションを構築



データ駆動型アプリケーション

暫定的な部門向け
アプリケーションを開発

【Demo】オブジェクト作成とデータローディング

受注表や受注明細表などの**オブジェクト**を作成し、サンプル**データ**をロードします

列名	タイプ	精度	スケール	NOT NULL	移動
ORDER_ID	NUMBER			<input checked="" type="checkbox"/>	▼ ▲
CUSTOMER_ID	NUMBER			<input checked="" type="checkbox"/>	▼ ▲
ORDER_DATE	DATE			<input checked="" type="checkbox"/>	▼ ▲
	-データ型の選択-				
	-データ型の選択-				
	-データ型の選択-				
	-データ型の選択-				
	-データ型の選択-				

オブジェクト作成画面の一例

どちらもSQLを書かなくても
できるから、とてもカンタンだなあ



データのロード

スキーマ: DISEMI
表名: ORDER_DETAIL

列のマッピングの定義

列名	ORDER_ID - number	PRODUCT_ID - number	QUANTITY - number
書式			
アップロード	はい	はい	はい
行 1	21	4	5
行 2	21	3	4
行 3	1	1	5
行 4	1	6	10
行 5	1	9	3
行 6	1	3	5
行 7	41	2	8
行 8	41	6	5
行 9	41	10	3
行 10

データローディング画面の一例

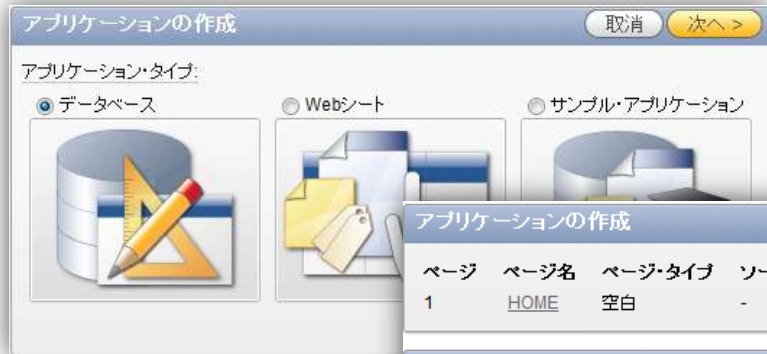
アジェンダ

- データベース表の準備
 - 表の設計
 - 表の作成
 - データのローディング
 - *Demonstration*: やってみよう！ データベース表の作成
- アプリケーションの作成
 - アプリケーションの作成
 - レポートの作成
 - グラフの作成
 - *Demonstration*: やってみよう！ アプリケーションの作成

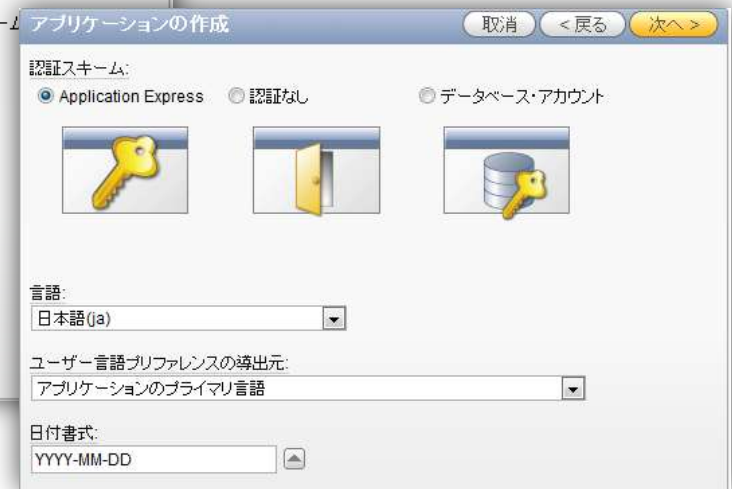
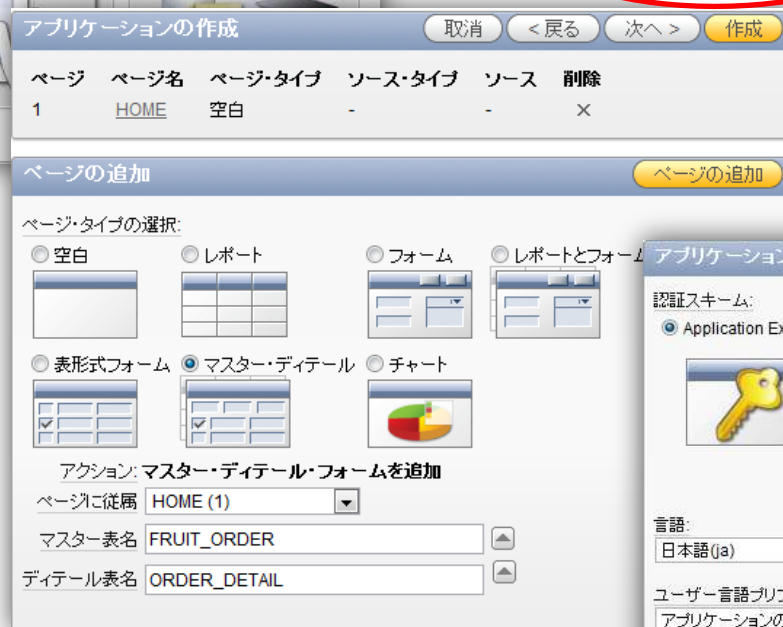


【Demo】アプリケーションの作成

今回は受注表と受注明細表を基に「**受注管理アプリケーション**」を作成します



Oracle APEXなら、受注管理などの
マスター・ディテールタイプのアプリケーションを
ウィザード形式でカンタン作成 !!



【参考】アプリケーションの作成 完成イメージ

Home

Home > 受注登録

受注登録 リセット 作成

検索 表示 15 実行

Customer Id	Order Date	合計受注額
4	2011-03-01	4600
4	2011-03-02	6100
2	2011-03-03	13800
2	2011-03-08	11900
3	2011-03-09	5650
2	2011-03-15	3750

受注一覧画面

Home

Home > 受注登録 > マスター・ディテール

FRUIT_ORDERの編集 取消 削除 変更の適用 >

Customer Id

Order Date 📅

1/26

ORDER_DETAILの詳細 チェックした項目の削除 行の追加

Quantity	Product Id
<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="3"/>
<input type="text" value="12"/>	<input type="text" value="9"/>
<input type="text" value="28"/>	<input type="text" value="1"/>
<input type="text" value="40"/>	<input type="text" value="6"/>

1 - 4

受注データ入力画面

【Demo】レポートの作成

受注一覧画面に**合計受注額を表示**するようにSQL文を変更します

リージョン定義 レポート属性 出力属性

リージョン: 2/2 名前: 受注登録 [取消] [削除] [変更の適用]

すべて表示 指定 ユーザー・インタフェース ソース 属性 ヘッダーおよびフッター 条件 セキュリティ 構成 キャッシュ カスタマイズ コメント

指定

ページ: 2 受注登録

* タイトル 受注登録 タイトルを翻訳から除外

タイプ SQL問合せ

ユーザー・インタフェース

テンプレート Reports Region * 順序 10

親リージョン -親の選択-

表示ポイント ページ・テンプレート・ボディ (3.リージョン・コンテンツより上のアイテム) [ボディ] [位置1] [位置2] [位置3] [位置4]

ソース

リージョン・ソース

```
SELECT
F."ORDER_ID",
F."CUSTOMER_ID",
F."ORDER_DATE",
SUM(D.PRODUCT_ID*P.PRICE) "合計受注額"
FROM ("FRUIT_ORDER" F LEFT OUTER JOIN ORDER_DETAIL D ON F.ORDER_ID = D.ORDER_ID )
LEFT OUTER JOIN PRODUCT P ON D.PRODUCT_ID = P.PRODUCT_ID
GROUP BY F."ORDER_ID",F."CUSTOMER_ID",F."ORDER_DATE"
```
















リージョンの編集からSQLソースを書き換え、「変更の適用」をクリック！



【参考】レポートの作成 完成イメージ

受注登録

検索 表示 15

	Customer Id	Order Date	合計受注額
	4	2011-03-01	4600
	4	2011-03-02	6100
	2	2011-03-03	13800
	2	2011-03-08	11900
	3	2011-03-09	5650
	2	2011-03-15	3750
	4	2011-03-22	15100
	2	2011-03-23	8400
	3	2011-03-28	3400
	2	2011-04-08	4450
	3	2011-04-12	7450
	2	2011-04-18	6100
	4	2011-04-19	4200
	1	2011-04-20	4500
	1	2011-04-21	11900

スプレッドシート

26件中1-15件目の表示

受注一覧画面

【Demo】チャートの作成

商品別受注金額チャートと月別受注金額の積上げチャートを作成します

リージョンの作成

チャートタイプを選択: 列 横棒 円およびドーナツ

散布 折れ線 ローソク足

ゲージ ガント

リージョンの作成

ページ: 1 - Home

リージョン・タイトル: 月別受注金額

* SQL問合せ、またはSQL問合せを戻すPL/SQLファンクションを入力:

```
SELECT  
NULL LINK,  
TO_CHAR(ORDER_DATE, 'YYYY-MM'),  
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,1,PRICE,0)) *  
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,1,QUANTITY,0)) "りんご",  
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,2,PRICE,0)) *  
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,2,QUANTITY,0)) "いちご",  
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,3,PRICE,0)) *  
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,3,QUANTITY,0)) "パイナップル",  
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,4,PRICE,0)) *  
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,4,QUANTITY,0)) "まくらいぼ"
```

問合せの作成

データが見つからなかった場合のメッセージ

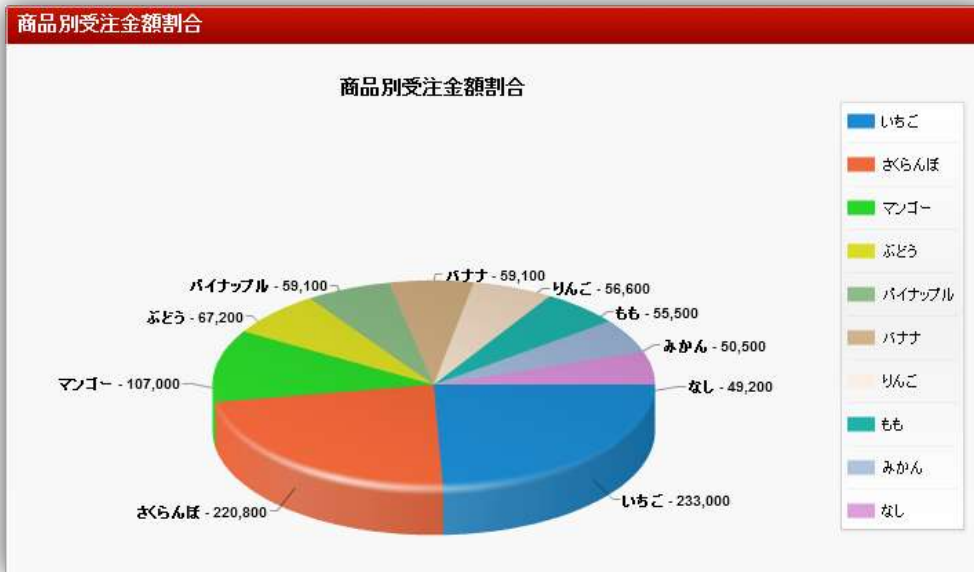
データが見つかりません。

棒グラフや円グラフ以外にも、
ゲージやガントチャートも作れるんだあ！

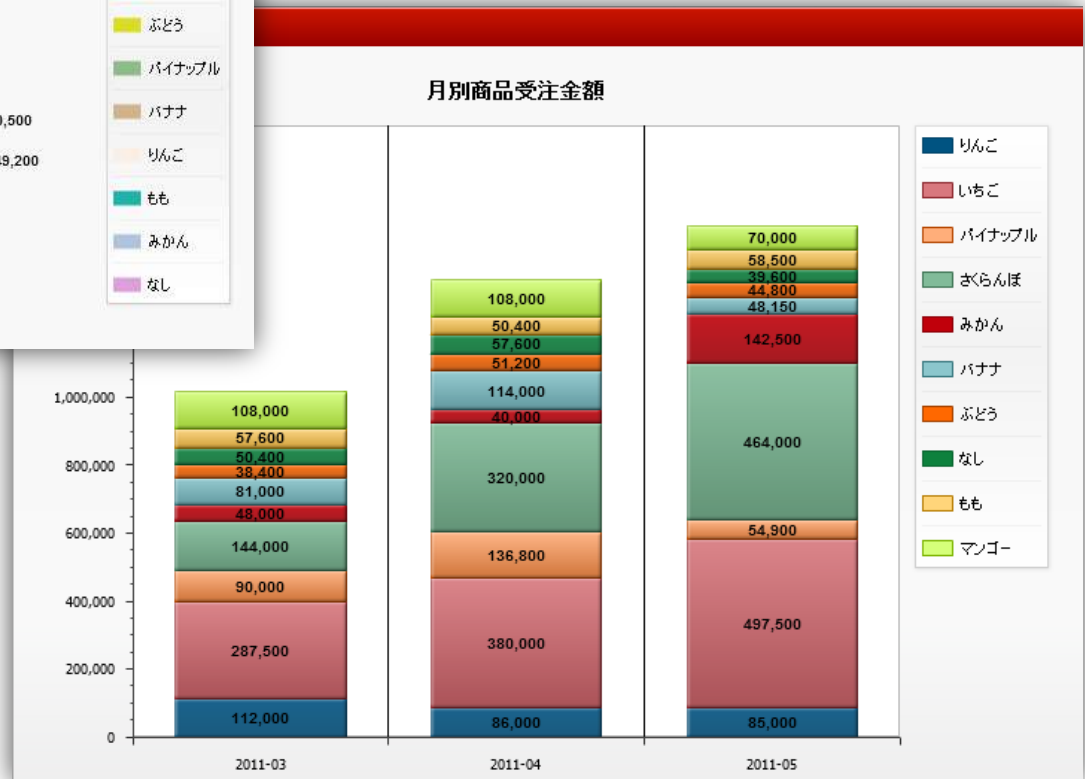


ORACLE

【参考】円グラフの作成 完成イメージ



商品別受注金額の円グラフ



月別商品受注金額の積上げグラフ

【参考】各グラフの問合せSQL

- SQL(商品別受注金額の円グラフ)

```
SELECT
NULL LINK,
P.PRODUCT_NAME LABEL,
P.PRICE*SUM(D.QUANTITY) VALUE
FROM ORDER_DETAIL D JOIN PRODUCT P ON D.PRODUCT_ID = P.PRODUCT_ID
GROUP BY P.PRODUCT_NAME,P.PRICE
ORDER BY VALUE DESC
```

- SQL(月別商品受注金額の積上げグラフ)

```
SELECT
NULL LINK,
TO_CHAR(ORDER_DATE,'YYYY-MM'),
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,1,PRICE,0)) * SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,1,QUANTITY,0)) "りんご",
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,2,PRICE,0)) * SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,2,QUANTITY,0)) "いちご",
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,3,PRICE,0)) * SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,3,QUANTITY,0)) "パイナップル",
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,4,PRICE,0)) * SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,4,QUANTITY,0)) "さくらんぼ",
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,5,PRICE,0)) * SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,5,QUANTITY,0)) "みかん",
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,6,PRICE,0)) * SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,6,QUANTITY,0)) "バナナ",
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,7,PRICE,0)) * SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,7,QUANTITY,0)) "ぶどう",
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,8,PRICE,0)) * SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,8,QUANTITY,0)) "なし",
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,9,PRICE,0)) * SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,9,QUANTITY,0)) "もも",
SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,10,PRICE,0)) * SUM(DECODE(D.PRODUCT_ID,10,QUANTITY,0)) "マンゴー"
FROM ("FRUIT_ORDER" F JOIN ORDER_DETAIL D ON F.ORDER_ID = D.ORDER_ID )
JOIN PRODUCT P ON D.PRODUCT_ID = P.PRODUCT_ID
GROUP BY TO_CHAR(ORDER_DATE,'YYYY-MM')
ORDER BY TO_CHAR(ORDER_DATE,'YYYY-MM')
```

まとめ

- データベース表の準備
 - 表の設計
 - 表の作成
 - データのローディング
 - *Demonstration: やってみよう！ データベース表の作成*
- アプリケーションの作成
 - アプリケーションの作成
 - レポートの作成
 - グラフの作成
 - *Demonstration: やってみよう！ アプリケーションの作成*



オラクルエンジニア通信 ～ APEX まとめサイトのご紹介

検索エンジンで

オラクルエンジニア通信

検索



APEX
と検索してください

日本語チュートリアル
(手順書)



インストールの方法、使い方を説明した日本語の手順書を取り揃えました!
「インストールガイド」
「データベース・アプリケーションの作り方」
「グラフ・ガント・チャート、マップの作り方」
...

最新バージョンの
ダウンロードなど



ダウンロード先のご案内や、システム要件など
ご利用いただくために、必要な情報がまとめられています。

http://blogs.oracle.com/oracle4engineer/entry/apexoracle_application_express

ORACLE

OTN×ダイセミ でスキルアップ!!



- ・一般的な技術問題解決方法などを知りたい！
- ・ 세미나資料など技術コンテンツがほしい！

Oracle Technology Network(OTN)を御活用下さい。

<http://forums.oracle.com/forums/forum.jspa?forumID=1381>



一般的技術問題解決にはOTN揭示版の
「**Oracle Application Express**」をご活用ください

※OTN揭示版は、基本的にOracleユーザー有志からの回答となるため100%回答があるとは限りません。
ただ、過去の履歴を見ると、質問の大多数に関してなんらかの回答が書き込まれております。

<http://www.oracle.com/technetwork/jp/ondemand/index.html>



過去のセミナー資料、動画コンテンツはOTNの
「**OTNセミナー オンデマンドコンテンツ**」へ

※ダイセミ事務局にダイセミ資料を請求頂いても、お受けできない可能性がございますので予めご了承ください。
ダイセミ資料はOTNコンテンツ オン デマンドか、セミナー実施時間内にダウンロード頂くようお願い致します。

ORACLE

OTNセミナー オンデマンド コンテンツ

ダイセミで実施された技術コンテンツを動画で配信中!!

ダイセミのライブ感はそのままに、好きな時間で受講頂けます。

最新のコンテンツ

 <p>エンジニアのための ITIL実践術 再生時間: 60分</p>	 <p>ここからはじめよう Oracle PL/SQL入門 再生時間: 60分</p>	 <p>実践!!高可用システム構築 -RAC基本 再生時間: 60分</p>	 <p>お悩み解決! Oracle のサイジング 再生時間: 60分</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Database

 <p>今さら聞けない!?バックアップ・リカバリ 再生時間: 60分</p>	 <p>意外と簡単!? Oracle Database 11g -セ 再生時間: 60分</p>	 <p>実践!!バックアップ・リカバリ 再生時間: 60分</p>	 <p>意外と簡単!? Oracle Database 11g -デ 再生時間: 60分</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

>> もっと見る

twitter

最新情報つぶやき中

oracletechnetjp

- ・人気コンテンツは?
- ・お勧め情報
- ・公開予告 など

OTN トップページ <http://www.oracle.com/technetwork/jp/index.html>
ページ左「基本リンク」>「OTN セミナー オンデマンド」

※掲載のコンテンツ内容は予告なく変更になる可能性があります。

期間限定での配信コンテンツも含まれております。お早めにダウンロード頂くことをお勧めいたします。

ORACLE

オラクルエンジニア通信

<http://blogs.oracle.com/oracle4engineer/>

twitter

最新情報つぶやき中
oracletechnetjp

• 技術資料

- ダイセミの過去資料や製品ホワイトペーパー、スキルアップ資料などを多様な方法で検索できます
- キーワード検索、レベル別、カテゴリ別、製品・機能別

• コラム

- オラクル製品に関する技術コラムを毎週お届けします
- 決してニッチではなく、誰もが明日から使える技術の「あ、そうだったんだ！」をお届けします



オラクルエンジニア通信



Oracle Databaseの価格ご存知ですか？

問題：

Oracle Databaseの最小構成はいくらでしょうか？

ヒント：

Oracle Standard Edition Oneを
5Named User Plus(指名ユーザ) というのが最小構成です。

問題：

Real Applications Clusters(RAC) Optionはいくらでしょうか？

ヒント：

RACはOracle Database Enterprise EditionのOptionです。

答えはこちら↓ ログイン不要の簡単見積もり

[ライセンス見積もりヘルプ](#)

検索

見積もり
Start!

ORACLE

ITプロジェクト全般に渡る無償支援サービス

Oracle Direct Conciergeサービス

■ パフォーマンス診断サービス

- Webシステム ボトルネック診断サービス **NEW**
- データベースパフォーマンス 診断サービス

■ 移行支援サービス

- SQL Serverからの移行支援サービス
- DB2からの移行支援サービス
- Sybaseからの移行支援サービス
- MySQLからの移行支援サービス
- Postgre SQLからの移行支援サービス
- Accessからの移行支援サービス
- Oracle Application ServerからWeblogicへ移行支援サービス **NEW**

■ システム構成診断サービス

- Oracle Database構成相談サービス
- サーバー統合支援サービス
- 仮想化アセスメントサービス
- メインフレーム資産活用相談サービス
- BI EEアセスメントサービス
- 簡易業務診断サービス

■ バージョンアップ支援サービス

- Oracle Databaseバージョンアップ支援サービス
- Weblogic Serverバージョンアップ支援サービス **NEW**
- Oracle Developer/2000(Froms/Reports) Webアップグレード相談サービス

オラクル社のエンジニアが 直接ご支援します
お気軽にご活用ください!

オラクル 無償支援

検索

ORACLE

Oracle Enterprise Cloud Summit

Solid foundation. Elastic cloud.

オラクル・エンタープライズ・クラウド・サミット
クラウド環境のための強固な情報基盤

2011年5月25日(水) 10:00 - 16:50 (開場9:30)
ザ・プリンスパークタワー東京

ORACLE
CLOUD COMPUTING

多くのご要望にお応えし、
セッション追加決定



~今こそお伝えしたい、事業継続性を確保するためにオラクルが出来ること~

C-1 事業継続性と最大可用性の視点から考えるクラウド環境構築の秘訣

C-2 今から始めるBCP/BCM対策、Oracleだからできること

■内 容	基調講演×2、個別セッション×12
■定 員	400名
■対 象	CIO、経営企画・情報システム部門マネージャ、 開発者・管理者、情報システムアーキテクト
■入 場 料	無料
■主 催	日本オラクル株式会社

■基調講演 Roadmap to Cloud



ソフトバンクモバイル株式会社
取締役専務執行役員兼CISO
阿多 親市 様



日本オラクル株式会社
常務執行役員 クラウド&EA統括本部長
三澤 智光

お申込み



<http://www.oracle.co.jp/oecs2011/>



1日5組限定！

製品無償評価サービス

提供シナリオ一例

- ・データベースチューニング
- ・無停止アップグレード
- ・アプリケーション性能・負荷検証
- ・Webシステム障害解析

インストールすることなく、すぐに体験いただけます

- サービスご提供までの流れ
 1. お問い合わせフォームより「製品評価サービス希望」と必要事項を明記し送信下さい
 2. 弊社より接続方法手順書およびハンズオン手順書を送付致します
 3. 当日は、弊社サーバー環境でインターネット越しに製品を体感頂けます
- ※サービスご提供には事前予約が必要です

Web問い合わせフォーム

「ダイデモ」をキーワードに検索することで申し込みホームページにアクセスできます

<http://www.oracle.com/jp/direct/services/didemo-195748-ja.html>

ORACLE

あなたにいちばん近いオラクル



Oracle Direct

まずはお問合せください

システムの検討・構築から運用まで、ITプロジェクト全般の相談窓口としてご支援いたします。

システム構成やライセンス/購入方法などお気軽にお問い合わせ下さい。

Web問い合わせフォーム

専用お問い合わせフォームにてご相談内容を承ります。

<https://secure.oracle.co.jp/direct/inquiry-form.php>

※こちらから詳細確認のお電話を差し上げる場合がありますので、ご登録されている連絡先が最新のものになっているか、ご確認下さい。

フリーダイヤル

0120-155-096

※月曜～金曜 9:00～12:00、13:00～18:00

(祝日および年末年始除く)

ORACLE



以上の事項は、弊社の一般的な製品の方向性に関する概要を説明するものです。また、情報提供を唯一の目的とするものであり、いかなる契約にも組み込むことはできません。以下の事項は、マテリアルやコード、機能を提供することをコミットメント(確約)するものではないため、購買決定を行う際の判断材料になさらないで下さい。オラクル製品に関して記載されている機能の開発、リリースおよび時期については、弊社の裁量により決定されます。

Oracle、PeopleSoft、JD Edwards、及びSiebellは、米国オラクル・コーポレーション及びその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称はそれぞれの会社の商標の可能性がります。