

DBMS_SQL パッケージ

機能

ストアド・プロシージャ内から動的な SQL 文処理を行わせるためのプロシージャ・コーディング

例えば、プロシージャ内の Select 文中の Where 句を動的に変更させることを目的とします

使い方概要

プレシージャ内に DBMS_SQL パッケージを使用して、プレシージャが動的に SQL 文の内容を変更する場合の処理の流れ

① カーソル識別変数の定義

① カーソルのオープン

```
<カーソル識別変数> := DBMS_SQL.OPEN_CURSOR;
```

② SQL の解析

```
DBMS_SQL.PARSE( <カーソル識別変数> , <動的 SQL 文用変数> ,  
                DBMS_SQL.NATIVE );
```

③ 取り出す列を代入するための変数の割当て定義

```
DBMS_SQL.DEFINE_COLUMN( <カーソル識別変数> , 列の順序位置 ,  
                        <列の値を代入する変数名> ,  
                        列の最大サイズ (バイト) );
```

④ SQL の実行

```
row := DBMS_SQL.EXECUTE( <カーソル識別変数> );
```

⑤ 行の取出しループ (Select 文の場合のみ)

```
WHILE DBMS_SQL.FETCH_ROWS( <カーソル識別変数> )  
      > 0 LOOP
```

⑥ 取り出した列値を変数に代入

```
DBMS_SQL.COLUMN_VALUE( <カーソル識別変数> , 列の順序位置 ,  
                       <列の値を代入する変数名> );
```

```
END LOOP;
```

⑦ カーソルのクローズ

```
DBMS_SQL.CLOSE_CURSOR( <カーソル識別変数> );
```

サンプル・コード

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE sql_select_dept
    ( where_clause VARCHAR2 )
IS
    cid    INTEGER ; ← ①
    row    INTEGER ;
    name   VARCHAR2( 10 ) ;
BEGIN
    cid := DBMS_SQL.OPEN_CURSOR ; ← ①
    DBMS_SQL.PARSE( cid , ← ②
        'SELECT dname FROM dept WHERE ' || where_clause ,
        DBMS_SQL.NATIVE ) ;
    DBMS_SQL.DEFINE_COLUMN( cid , 1 , name , 10 ) ; ← ③
    row := DBMS_SQL.EXECUTE( cid ) ; ← ④

    WHILE DBMS_SQL.FETCH_ROWS( cid ) > 0 LOOP ← ⑤
        DBMS_SQL.COLUMN_VALUE( cid , 1 , name ) ; ← ⑥
        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE( name ) ;
    END LOOP ;

    DBMS_SQL.CLOSE_CURSOR( cid ) ; ← ⑦
END ;
```

/ ← プロシージャの登録のための / (スラッシュ)

```
EXECUTE sql_select_dept( 'deptno = 10' )
EXECUTE sql_select_dept( 'deptno < 40' ) ← プロシージャの実行
```