

SQL 関数

文字列の一部分出力

`substr(<列名>, 開始文字位置, 出力文字長=(バイト))`

使用例)

```
select substr(ename, 0,4) from emp ;
```

```
      SUBSTR(ENAME, 0 , 4)
```

```
-----
```

```
愛川こず
```

```
いとくと
```

大文字への変換

`UPPER(<列名>)`

文字列式 `string` の文字をすべて大文字に変換して同じデータ型で戻す
入力する `string` のデータ型には `LOB` や各国語キャラクタセットも可能
戻り値は入力した型と同じ型で戻される
全角文字のアルファベットにも対応している。

使用例)

```
select str, UPPER(str) to_upper from upper_sample;
```

```
STR
```

```
TO_UPPER
```

```
-----
```

```
-----
```

```
select * from emp
```

```
SELECT * FROM EMP
```

```
SELECT deptono FROM dept
```

```
SELECT DEPTONO FROM DEPT
```

```
abc@def ghi#jik
```

```
ABC@DEF GHI#JIK
```

```
全角小文字 a b c
```

```
全角小文字 A B C
```

```
全角大文字 A B C
```

```
全角大文字 A B C
```

時刻表示

日時型の列に対して、文字列で時刻出力を行う

```
TO_CHAR( <日時型列名> , 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS' )
```

使用例)

```
select TO_CHAR( SYSDATE , 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS' ) from DUAL ;  
  
TO_CHAR( SYSDATE , 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS' )  
-----  
2018-04-03 12:06:02
```

日付形式のデータの表示フォーマットの指定

デフォルトの日付表示フォーマットを宣言する

```
alter session set NLS_DATE_FORMAT = 'yyyy/mm/dd hh24:mi:ss' ;  
select sysdate from dual ;
```

```
SYSDATE  
-----  
2018/06/28 09:22:28
```

ユリウス日付への変換

日付データを日数だけの値にした数にする

```
to_char( <日付> , 'J' )
```

使用例)

```
select TO_CHAR( SYSDATE , 'J' ) from DUAL ;
```

```
TO_CHAR  
-----  
2458212 ← 日数
```

```
select TO_CHAR(  
    TO_DATE( '2018/04/01 10:00:00' ,  
            'YYYY/MM/DD HH24:MI:SS' )  
    , 'J' )  
from DUAL ;
```

```
TO_CHAR  
-----  
2458210 ← 日数
```

日数差の計算

※ 秒数の差は、数値精度の関係により、求められない

```
select ( TO_NUMBER( TO_CHAR( SYSDATE , 'J' ) ) --
        TO_NUMBER( TO_CHAR(
                                TO_DATE( '2018/04/01 10:00:00' ,
                                'YYYY/MM/DD HH24:MI:SS' )
                                , 'J'
                                )
        )
)
from DUAL ;

(TO_NUMBER(TO_CHAR(SYSDATE,'J')) - TO_NUMBER(TO_CHAR(
-----
```

2

秒数だけの数値表示

```
select  TO_NUMBER( TO_CHAR( SYSDATE , 'SSSSS' ) ),
        TO_NUMBER( TO_CHAR( TO_DATE( '2018/04/01 10:00:00' ,
                                     'YYYY/MM/DD HH24:MI:SS' )
                          , 'SSSSS' )
        )
from    DUAL ;

TO_NUMBER(TO_CHAR(SYSDATE,'SSSSS'))  TO_NUMBER(TO_CH
-----
                        48863                36000
```

秒数差の計算

※ 日数の差は、この SQL 文では考慮（算出）していない

```
select  TO_NUMBER( TO_CHAR( SYSDATE , 'SSSSS' ) ) --
        TO_NUMBER( TO_CHAR( TO_DATE( '2018/04/01 10:10:00' ,
                                     'YYYY/MM/DD HH24:MI:SS' )
                          , 'SSSSS' )
        )
from    DUAL ;

TO_NUMBER(TO_CHAR(SYSDATE,'SSSSS')) - TO_NUMBER(TO_
-----
                        12863
```

日数と秒数の合わせた差の秒計算

ここの - は、2 個必要

```
select  ( TO_NUMBER( TO_CHAR( SYSDATE , 'J' ) ) --
        TO_NUMBER( TO_CHAR( TO_DATE( '2018/04/01 10:00:00' ,
                                     'YYYY/MM/DD HH24:MI:SS' ) ,
                          'J' ) )
        ) * 86400 +
        TO_NUMBER( TO_CHAR( SYSDATE , 'SSSSS' ) ) -
        TO_NUMBER( TO_CHAR( TO_DATE( '2018/04/01 10:00:00' ,
                                     'YYYY/MM/DD HH24:MI:SS' ) ,
                          'SSSSS' ) )
        SECONDS_DIFFERENCE
from    DUAL ;

SECONDS_DIFFERENCE
-----
                185663
```

数値変換関数

※ 整数化を行うためには小数点以下の桁数を 0 指定すればよい

【四捨五入】

ROUND

```
Select ROUND ( 13.28 , 1 ) ANSER From Dual ;
```

ANSER

13.3

【切り捨て】

TRUNC

```
Select TRUNC ( 13.28 , 1 ) ANSER From Dual ;
```

ANSER

13.2

【切り上げ (整数化のみ)】

CEIL

```
Select CEIL( 13.28 ) ANSER From Dual ;
```

ANSER

14

【より小さい値を返す (整数化のみ)】

FLOOR

```
Select FLOOR( 13.28 ) ANSER From Dual ;
```

ANSER

13

```
Select FLOOR( -13.28 ) ANSER From Dual ;
```

ANSER

-14

