

초보자를 위한  
**Oracle SQL Database**



## 형 변환 함수



한국기술교육대학교  
온라인평생교육원

## 학습내용

- 형 변환 함수
- 날짜 함수

## 학습목표

- 형 변환 함수를 이해하고 사용할 수 있다.
- 날짜 함수를 이해하고 사용할 수 있다.

# 형 변환 함수

형 변환 함수

형 변환 함수

## 형 변환

### 형 변환이란

- 오라클에서 사용하고 있는 데이터의 형들을 필요에 따라 서로 변환하는 것을 말함
- 서로 다른 형태의 타입을 비교를 하게 되면 ORA-0861(리터럴이 형식 문자열과 일치하지 않음) 오류를 만나게 됨
- 형변환은 암시적 형 변환과 명시적 형 변환이 있음
- 암시적 형 변환은 오라클에서 임의로 판단하여 형 변환을 하는 것

형 변환 함수

형 변환 함수

## 형 변환

### 형 변换了란

- 아래의 예는 문자를 숫자로 형 변환을 하여 계산한 결과

```
워크시트 질의 작성기
SELECT '123'+'456' AS 문자덧셈 FROM DUAL;
스クリプ트 출력 x [▶]
SQL [▶] 문자덧셈
1 579
```

**SELECT '123'+'456' AS 문자덧셈  
FROM DUAL;**

숫자라 정렬이 오른쪽으로

# 형 변환 함수

형 변환 함수

형 변환 함수

## 형 변환

### 컬럼의 예

- TEST 테이블의 NO 컬럼이 CHAR(2) 일 경우  
`SELECT * FROM TEST WHERE NO = 25;`
- 이 쿼리가 가능한 이유는 다음과 같이 암시적 형 변환이 일어났기 때문  
`SELECT * FROM TEST WHERE TO_NUMBER(NO) = 25;`
- 하지만, 우리가 원하는 것은  
`SELECT * FROM TEST WHERE NO = '25';`
- 따라서, WHERE 절에서 불필요한 암시적 형 변환이 일어나지 않도록 **명시적으로 형 변환을 하여야 함**

형 변환 함수

형 변환 함수

## 형 변환

### 여러 가지 경우에 따른 함수 사용

- 단순한 데이터 타입의 변환 : CAST 함수를 사용
- 데이터 타입의 변환과 포맷이 필요한 경우 :  
`TO_CHAR, TO_NUMBER, TO_DATE` 함수를 사용

# 형 변환 함수

## 형 변환 함수

### 형 변환 함수

#### 형 변환

#### + CAST 함수

#### CAST 함수

- 데이터를 원하는 형식으로 변환하는 함수

**CAST** (형 변환할 컬럼 AS 변환할 타입)

- 사용 예

```
SELECT CAST('200' AS NUMBER) FROM DUAL;
```

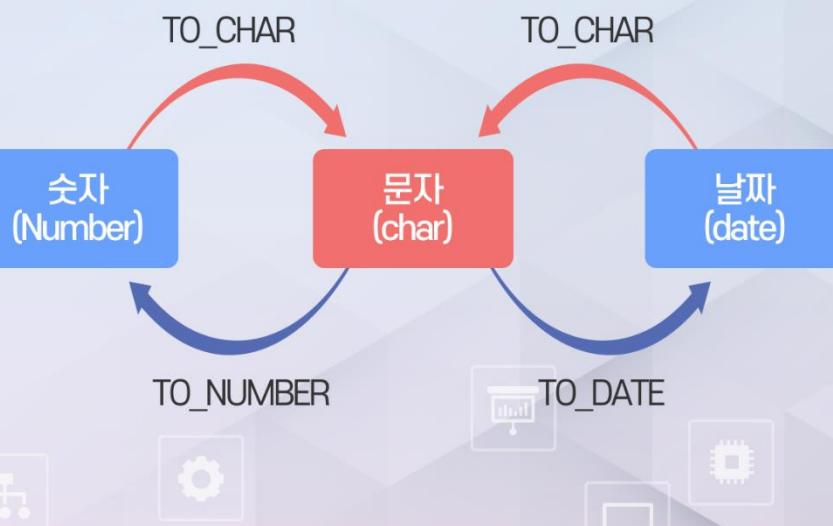
```
SELECT CAST('N/A' AS NUMBER DEFAULT '0'  
ON CONVERSION ERROR) FROM DUAL;
```

```
SELECT CAST('2022/01/22' AS DATE) FROM DUAL;
```

## 형 변환 함수

### 형 변환 함수

#### 형 변환 함수의 종류



# 형 변환 함수

## 형 변환 함수

### 형 변환 함수

#### 형 변환 함수의 종류

##### + TO\_CHAR 형 변환 함수

###### TO\_CHAR 형 변환 함수

- 숫자나 날짜를 문자로 형으로 변환

**TO\_CHAR** (숫자 or 날짜[,포맷])

워크시트      질의 작성기

```
SELECT TO_CHAR(12+345) AS 덧셈후문자로 FROM DUAL;
```

스크립트 출력 x [▶]      SQL | 인터넷  
덧셈후문자로  
1 357

문자라 정렬이 왼쪽으로

## 형 변환 함수

### 형 변환 함수

#### 형 변환 함수의 종류

##### + TO\_CHAR 형 변환 함수

###### TO\_CHAR 함수에서 사용할 수 있는 숫자 포맷

포맷	설명	예	표시
9	9의 개수만큼 자릿수 차지	TO_CHAR(123, '99999') TO_CHAR(-123, '99999')	123 : 앞 공백 2개 -123 : 앞 공백 1개
0	빈자리를 0으로 채움	TO_CHAR(123, '00999')	00123
\$	앞에 \$(달러) 표시를 붙임	TO_CHAR(123, '\$99999')	\$00123
L	앞에 지역통화단위 (₩(원)) 표시를 붙임	TO_CHAR(123, 'L99999')	₩00123
,	천단위 구분기호를 표시	TO_CHAR(12345, '9,999,999')	12,345
.	소수점 이하를 표시	TO_CHAR(123.45, '99999.99')	123.45

# 형 변환 함수

형 변환 함수

형 변환 함수

## 형 변환 함수의 종류

### TO\_CHAR 형 변환 함수

TO\_CHAR 함수에서 사용할 수 있는 날짜 포맷

(SYSDATE의 날짜는 2021-12-09 15:33:30 기준)

형	포맷	설명	예	표시
년	YYYY	년도 표시 (4자리)	TO_CHAR(SYSDATE, 'YYYY')	2021
	YY	년도 표시 (2자리)	TO_CHAR(SYSDATE, 'YY')	21
	YEAR	연도의 영문 이름 전체 표시	TO_CHAR(SYSDATE, 'YEAR')	TWENTY TWENTY-ONE
	WW	년의 주 표시 (1 - 53)	TO_CHAR(SYSDATE, 'WW')	49
	DDD	년의 날짜 표시 (1 - 365)	TO_CHAR(SYSDATE, 'DDD')	343
월	MM	월. 2자릿수로 표시	TO_CHAR(SYSDATE, 'MM')	12
	MON	월	TO_CHAR(SYSDATE, 'MON')	12월
	MONTH	월	TO_CHAR(SYSDATE, 'MONTH')	12월

형 변환 함수

형 변환 함수

## 형 변환 함수의 종류

### TO\_CHAR 형 변환 함수

TO\_CHAR 함수에서 사용할 수 있는 날짜 포맷

(SYSDATE의 날짜는 2021-12-09 15:33:30 기준)

형	포맷	설명	예	표시
일	DD	일. 2자릿수로 표시	TO_CHAR(SYSDATE, 'DD')	09
	DDTH	일	TO_CHAR(SYSDATE, 'DDTH')	09TH
요일	DAY	요일	TO_CHAR(SYSDATE, 'DAY')	목요일
	DY	요일	TO_CHAR(SYSDATE, 'DY')	목
시간	D	요일(1:일, 2:월, 3:화 … 7: 토)	TO_CHAR(SYSDATE, 'D')	5
	HH24	하루를 24시간으로 표시	TO_CHAR(SYSDATE, 'HH24')	15
	HH	하루를 12시간으로 표시	TO_CHAR(SYSDATE, 'HH')	
	HH12		TO_CHAR(SYSDATE, 'HH12')	03
	PM	오전/오후로 표시	TO_CHAR(SYSDATE, 'PM')	오후
	MI	분 표시	TO_CHAR(SYSDATE, 'MI')	33
	SS	초 표시	TO_CHAR(SYSDATE, 'SS')	30

# 형 변환 함수

## 형 변환 함수

### 형 변환 함수

#### 형 변환 함수의 종류

##### + TO\_CHAR 형 변환 함수

###### 날짜 포맷 사용 예

- SYSDATE의 날짜는 2021-12-09 15:33:30 기준  
`TO_CHAR(SYSDATE, 'YYYY.MM.DD')` → 2021.12.09  
`TO_CHAR(SYSDATE, 'YYYY.MM.DD HH:MI:SS')` → 2021.12.09 03:33:30  
`TO_CHAR(SYSDATE, 'YYYY.MM.DD HH24:MI:SS')` → 2021.12.09 15:33:30  
`TO_CHAR(SYSDATE, 'YYYY.MM.DD PM HH:MI:SS')` → 2021.12.09 오후 03:33:30  
`TO_CHAR(SYSDATE, 'YYYY.MM.DD DY HH:MI:SS')` → 2021.12.09 목 03:33:30  
`TO_CHAR(SYSDATE, 'YYYY.MM.DD DAY HH:MI:SS')` → 2021.12.09 목요일 03:33:30

## 형 변환 함수

### 형 변환 함수

#### 형 변환 함수의 종류

##### + TO\_NUMBER 형 변환 함수

###### TO\_NUMBER 형 변환 함수

- 문자를 숫자 형으로 변환  
`TO_NUMBER(문자[,포맷])`

워크시트 | 질의 작성기

```
SELECT TO_NUMBER('123') + 123 AS 문자숫자변환후덧셈 FROM DUAL;
```

스크립트 출력 x | 질의 결과

SQL | 인출된 모든 행

문자숫자변환후덧셈
1 246

**SELECT TO\_NUMBER('123') + 123  
AS 문자숫자변환후덧셈 FROM DUAL;**

숫자라 정렬이 오른쪽으로

# 형 변환 함수

## 형 변환 함수

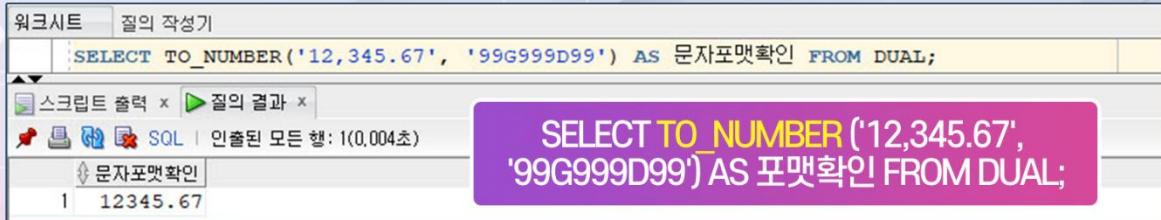
### 형 변환 함수

#### 형 변환 함수의 종류

##### + TO\_NUMBER 형 변환 함수

###### TO\_NUMBER 형 변환 함수 포맷 적용 예

- 문자를 숫자 형으로 변환할 때 포맷을 지정하게 되면 문자가 지정한 포맷의 형식에 맞는지 검사
- 예로 12,345.670이 포맷(9는 숫자, G는 콤마, D는 소수점) 형식에 맞는지 확인하면,  
**TO\_NUMBER ('1,234.56', '99G999D99')** : 포맷 자릿수보다 작아서 OK.  
**TO\_NUMBER ('12,345.67', '99G999D99')** : 포맷 자릿수와 일치 OK.



워크시트      질의 작성기

```
SELECT TO_NUMBER('12,345.67', '99G999D99') AS 문자포맷확인 FROM DUAL;
```

스크립트 출력 x      질의 결과 x

SQL | 인출된 모든 행: 1(0.004초)

문자포맷확인

1	12345.67
---	----------

**SELECT TO\_NUMBER('12,345.67', '99G999D99') AS 포맷확인 FROM DUAL;**

## 형 변환 함수

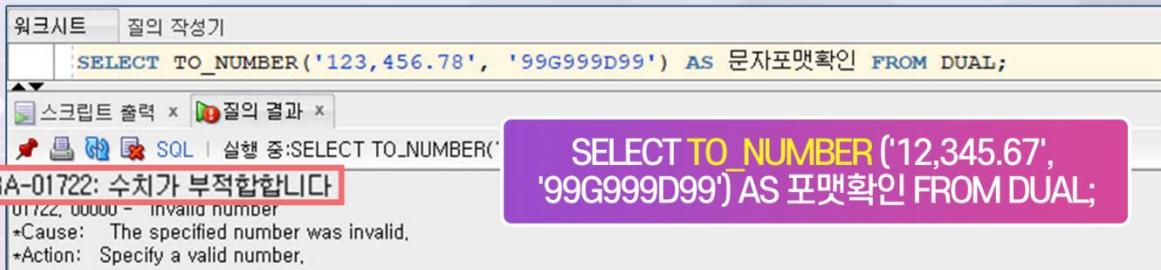
### 형 변환 함수

#### 형 변환 함수의 종류

##### + TO\_NUMBER 형 변환 함수

###### TO\_NUMBER 형 변환 함수 포맷 적용 예

- TO\_NUMBER ('123,456.78', '99G999D99')** : 포맷 자릿수보다 커서 오류  
**TO\_NUMBER ('123,456.789', '999G999D99')** : 소수부분이 포맷  
 자릿수보다 커서 오류



워크시트      질의 작성기

```
SELECT TO_NUMBER('123,456.78', '99G999D99') AS 문자포맷확인 FROM DUAL;
```

스크립트 출력 x      질의 결과 x

SQL | 실행 중:SELECT TO\_NUMBER('

**ORA-01722: 수치가 부적합합니다**

01722. 00000 - Invalid number  
 \*Cause: The specified number was invalid.  
 \*Action: Specify a valid number.

**SELECT TO\_NUMBER('12,345.67', '99G999D99') AS 포맷확인 FROM DUAL;**

# 형 변환 함수

## 형 변환 함수

### 형 변환 함수

#### 형 변환 함수의 종류

##### + TO\_DATE 형 변환 함수

###### TO\_DATE 형 변환 함수

- 문자를 날짜형으로 변환

**TO\_DATE** (문자[,포맷])

```
워크시트 | 질의 작성기
SELECT TO_DATE('2022-01-22') FROM DUAL;
```

스크립트 출력 x | 질의 결과 x  
SQL | 인출된 모든 행: 1(0.003초)

↳ TO\_DATE('2022-01-22')  
1 22/01/22

**SELECT TO\_DATE('2022/01/22')  
FROM DUAL;**

## 형 변환 함수

### 형 변환 함수

#### 형 변환 함수의 종류

##### + TO\_DATE 형 변환 함수

###### 포맷 지정할 때 주의 사항

- 변환할 문자와 포맷을 일치하여야 오류가 발생하지 않음
- 아래는 변환할 문자가 '년월일'로 되어 있는데 포맷은 '월일년' 순으로 되어 있어 **오류 발생**

```
워크시트 | 질의 작성기
SELECT TO_DATE('20210101', 'MMDDYYYY') AS 날짜포맷1 FROM DUAL;
```

스크립트 출력 x | 질의 결과 x  
SQL | 실행 중:SELECT TO\_DATE('20210101', 'MMDDYYYY') AS 날짜포맷1 FROM DUAL(0초)

ORA-01843: 지정한 월이 부적합합니다.  
01843, 00000 - "not a valid month"  
\*Cause:  
\*Action:

**SELECT TO\_DATE('20210101',  
'MMDDYYYY') AS 날짜포맷1 FROM DUAL;**

# 형 변환 함수

## 형 변환 함수

### 형 변환 함수

#### 형 변환 함수의 종류

##### + TO\_DATE 형 변환 함수

###### 포맷 지정할 때 주의 사항

- 따라서, 아래와 같이 포맷을 일치 시켜야 함

워크시트 | 질의 작성기

```
SELECT TO_DATE('20210101', 'YYYYMMDD') AS 날짜포맷2 FROM DUAL;
```

스크립트 출력 x | 질의 결과 x  
SQL | 인출된 모든 행: 1(0.002초)

날짜포맷2  
1 21/01/01

**SELECT TO\_DATE('20210101', 'YYYYMMDD') AS 날짜포맷2 FROM DUAL;**

## 형 변환 함수

### 형 변환 함수

#### 형 변환 함수의 종류

##### + TO\_DATE 형 변환 함수

###### 포맷 지정할 때 주의 사항

- 문자를 날짜로 변환할 때 포맷을 지정할 경우에는 다음과 같이 TO\_CHAR 함수와 같이 사용할 것을 권장

워크시트 | 질의 작성기

```
SELECT TO_CHAR(TO_DATE('20210101'), 'MM-DD-YYYY') AS 날짜포맷3 FROM DUAL
UNION ALL
SELECT TO_CHAR(TO_DATE('20210101'), 'YYYY-MM-DD') AS 날짜포맷4 FROM DUAL;
```

스크립트 출력 x | 질의 결과 x  
SQL | 인출된 모든 행: 2(0.002초)

날짜포맷3  
1 01-01-2021  
2 2021-01-01

**SELECT TO\_CHAR(TO\_DATE('20210101'), 'MM-DD-YYYY') AS 날짜포맷3  
FROM DUAL UNION ALL  
SELECT TO\_CHAR(TO\_DATE('20210101'), 'YYYY-MM-DD') AS 날짜포맷4  
FROM DUAL;**

# 형 변환 함수



## 형 변환 함수

### 형 변환 함수

#### 형 변환 함수의 종류

##### + TO\_DATE 형 변환 함수

###### 포맷 지정할 때 주의 사항

- 또는, VALIDATE\_CONVERSION 함수로 미리 지정한 포맷으로 변환에 문제가 없는지 확인 해 보기
- VALIDATE\_CONVERSION 함수는 정상이면 1, 오류면 0을 반납

**VALIDATE\_CONVERSION** (변환할 문자 AS 포맷)

```
워크시트    질의 작성기
SELECT VALIDATE_CONVERSION('1000' AS NUMBER) FROM DUAL;
스クリプ트 출력 x [▶]
SQL [✖] [✖] [✖]
```

예) SELECT VALIDATE\_CONVERSION('1000' AS NUMBER) FROM DUAL;

1	1

## 형 변환 함수

### 형 변환 함수

#### 형 변환 함수의 종류

##### + TO\_DATE 형 변환 함수

###### 포맷 지정할 때 주의 사항

- 또는, VALIDATE\_CONVERSION 함수로 미리 지정한 포맷으로 변환에 문제가 없는지 확인 해 보기
- VALIDATE\_CONVERSION 함수는 정상이면 1, 오류면 0을 반납

**VALIDATE\_CONVERSION** (변환할 문자 AS 포맷)

예) SELECT VALIDATE\_CONVERSION(1000 AS BINARY\_DOUBLE) FROM DUAL;

예) SELECT VALIDATE\_CONVERSION('1234.56' AS BINARY\_FLOAT) FROM DUAL;

# 형 변환 함수

## 형 변환 함수

### 형 변환 함수

#### 형 변환 함수의 종류

##### + TO\_DATE 형 변환 함수

###### 포맷 지정할 때 주의 사항

- 또는, VALIDATE\_CONVERSION 함수로 미리 지정한 포맷으로 변환에 문제가 없는지 확인 해 보기
- VALIDATE\_CONVERSION 함수는 정상이면 1, 오류면 0을 반납

**VALIDATE\_CONVERSION** (변환할 문자 AS 포맷)

```
워크시트 | 질의 작성기
SELECT VALIDATE_CONVERSION('2022, 01, 22, 10:30' AS DATE,
  'YYYY, MM, DD, HH24:MI', 'NLS_DATE_LANGUAGE = Korean')
FROM DUAL;
```

스크립트 출력 x | 질의 결과 x |

SQL | 인출된 모든 행: 1(0.001초)

```
VALIDATE_CONVERSION('2022.01.22,10:30'ASDATE,'YYYY,MM,DD,HH24:MI','NLS_DATE_LANGUAGE=KOREAN')
```

1 1

예) SELECT VALIDATE\_CONVERSION('2022, 01, 22, 10:30' AS DATE, 'YYYY, MM, DD, HH24:MI', 'NLS\_DATE\_LANGUAGE = Korean') FROM DUAL;

## 형 변환 함수

### 형 변환 함수

#### 형 변환 함수의 종류

##### + TO\_DATE 형 변환 함수

###### 포맷 지정할 때 주의 사항

- 또는, VALIDATE\_CONVERSION 함수로 미리 지정한 포맷으로 변환에 문제가 없는지 확인 해 보기
- VALIDATE\_CONVERSION 함수는 정상이면 1, 오류면 0을 반납

**VALIDATE\_CONVERSION** (변환할 문자 AS 포맷)

예) SELECT VALIDATE\_CONVERSION ('2022-01-22  
12:00:00'  
AS TIMESTAMP WITH LOCAL TIME ZONE,  
'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS')  
FROM DUAL;

# 날짜 함수

형 변환 함수

날짜 함수

## DATE / TIME 함수

함수명	설명	예
ADD_MONTHS(date, integer)	지정한 일자에 integer 개월 수를 더한 값을 반환	ADD_MONTHS(SYSDATE, 1)
CURRENT_DATE	현재 세션의 날짜 정보를 Date 데이터 형으로 반환	CURRENT_DATE
CURRENT_TIMESTAMP	현재 session의 날짜와 시간 정보를 반환	CURRENT_TIMESTAMP
DBTIMEZONE	데이터 베이스 time zone의 값을 반환	DBTIMEZONE
EXTRACT(datetime)	특정 날짜,시간 값이나 날짜 값 표현식으로부터 지정된 날짜 영역의 값을 추출하여 반환	EXTRACT (YEAR FROM DATE '2022-01-22')

형 변환 함수

날짜 함수

## DATE / TIME 함수

함수명	설명	예
FROM_TZ(timestamp, time zone)	timestamp 데이터 형과 time zone 데이터 형을 TIMESTAMP WITH TIME ZONE 데이터 형으로 변환	
LAST_DAY(date)	해당 날짜가 속한 달의 마지막 날짜를 반환	LAST_DAY(SYSDATE)
LOCALTIMESTAMP(timestamp)	timestamp의 현재 날짜와 시각을 출력	LOCALTIMESTAMP
MONTHS_BETWEEN(date1, date2)	일자 date1과 date2 사이의 월을 계산	MONTHS_BETWEEN(TO_DATE('2022-01-22'), TO_DATE('2021-12-11'))

# 날짜 함수

형 변환 함수

날짜 함수

## DATE / TIME 함수

함수명	설명	예
NEW_TIME(date, zone1, zone2)	date, zone1 시간대를 zone2 시간대로 출력	NEW_TIME(TO_DATE('2022-01-22 12:00:00', 'YY-MM-DD HH24:MI:SS'), 'GMT','PST')
NEXT_DAY(date, char)	해당일을 기준으로 명시된 요일의 다음 날짜를 변환	NEXT_DAY('2022-01-22', '수')
NUMTODSINTERVAL(n, 'interval')	n을 INTERVAL DAY TO SECOND 문자로 변경	NUMTODSINTERVAL(100, 'day')
NUMTOYMINTERVAL(n, 'interval')	n을 INTERVAL YEAR TO MONTH 문자로 변경	NUMTOYMINTERVAL(1, 'year')

형 변환 함수

날짜 함수

## DATE / TIME 함수

함수명	설명	예
ROUND (date)	포맷 모델 fmt에 의해 지정한 단위로 반올림된 날짜를 반환	ROUND (TO_DATE('2022-01-22'),'YEAR')
SESSIONTIMEZONE	현재 세션의 시간대역(time zone)을 반영	SESSIONTIMEZONE
SYS_EXTRACT_UTC (time zone)	협정 세계시간 UTC (Coordinated Universal Time—formerly Greenwich Mean Time)을 반환	SYS_EXTRACT_UTC(TIMESTAMP '2021-10-28 03:30:00.00 -09:00')
SYSDATE	데이터 베이스가 있는 OS의 일자와 시간을 반환	SYSDATE
SYSTIMESTAMP	시스템의 날짜를 반환	SYSTIMESTAMP

# 날짜 함수

형 변환 함수

날짜 함수

## DATE / TIME 함수

함수명	설명	예
TO_CHAR (datetime)	사용자가 지정한 품을 갖는 varchar2 형식의 데이터로 변환	
TO_DSINTERVAL	INTERVAR DAY TO SECOND 값으로 변환	
TO_TIMESTAMP	TIMESTAMP 데이터 형의 값으로 변환	
TO_TIMESTAMP_TZ	TIMESTAMP WITH TIME ZONE 데이터 형으로 변환	
TO_YMINTERVAL	INTERVAL YEAR TO MONTH 형태로 변경	
TRUNC (date)	날짜를 년,월,일을 기준으로 반올림하거나 절삭	
TZ_OFFSET	문장이 실행된 일자에 근거한 인수에 상응하는 time zone offset을 반환	TZ_OFFSET('Asia/Seoul')

형 변환 함수

날짜 함수

## DATE / TIME 함수

### DATE / TIME 함수 사용 예

```
SELECT CURRENT_DATE FROM DUAL;
```

CURRENT_DATE
1 21/12/14

```
SELECT CURRENT_TIMESTAMP FROM DUAL;
```

CURRENT_TIMESTAMP
1 21/12/14 22:13:17.592124000 ASIA/SEOUL

```
SELECT EXTRACT(YEAR FROM DATE '2022-01-22') FROM DUAL;
```

EXTRACT(YEARFROMDATE'2022-01-22')
1 2022

```
SELECT LAST_DAY(SYSDATE) FROM DUAL;
```

LAST_DAY(SYSDATE)
1 21/12/31

# 날짜 함수

형 변환 함수

날짜 함수

## DATE / TIME 함수

### DATE / TIME 함수 사용 예

```
SELECT NEXT_DAY('2022-01-22','수')FROM DUAL;
```

NEXT_DAY('2022-01-22','수')
1 22/01/26

```
SELECT ROUND(TO_DATE('2022-01-22'),'MONTH') FROM DUAL;
```

ROUND(TO_DATE('2022-01-22'),'MONTH')
1 22/02/01

```
SELECT TZ_OFFSET('Asia/Seoul') FROM DUAL;
```

TZ_OFFSET('ASIA/SEOUL')
1 +09:00

형 변환 함수

날짜 함수

## DATE / TIME 함수

### + 날짜 계산 예

#### 날짜 계산 예

- SELECT CURRENT\_DATE FROM DUAL; -- 현재일자
- SELECT SYSDATE FROM DUAL; -- 현재일자
  
- SELECT TO\_CHAR(SYSDATE - 1 , 'YYYY.MM.DD PM HH:MI:SS') FROM DUAL; -- 1일 전
- SELECT TO\_CHAR(SYSDATE + 1 , 'YYYY.MM.DD PM HH:MI:SS') FROM DUAL; -- 1일 후
- SELECT TO\_CHAR(SYSDATE - 1/24 , 'YYYY.MM.DD PM HH:MI:SS') FROM DUAL; -- 1시간 전
- SELECT TO\_CHAR(SYSDATE + 1/24 , 'YYYY.MM.DD PM HH:MI:SS') FROM DUAL; -- 1시간 후
- SELECT TO\_CHAR(SYSDATE - 1/24/60 , 'YYYY.MM.DD PM HH:MI:SS') FROM DUAL; -- 1분 전
- SELECT TO\_CHAR(SYSDATE + 1/24/60 , 'YYYY.MM.DD PM HH:MI:SS') FROM DUAL; -- 1분 후
- SELECT TO\_CHAR(SYSDATE - 1/24/60/60 , 'YYYY.MM.DD PM HH:MI:SS') FROM DUAL; -- 1초 전
- SELECT TO\_CHAR(SYSDATE + 1/24/60/60 , 'YYYY.MM.DD PM HH:MI:SS') FROM DUAL; -- 1초 후

# 날짜 함수

형 변환 함수

날짜 함수

## DATE / TIME 함수

### + 날짜 계산 예

#### 날짜 관련 계산 예

- SELECT ADD\_MONTHS(SYSDATE, -1) FROM DUAL; -- 1달 전
- SELECT ADD\_MONTHS(SYSDATE, 1) FROM DUAL; -- 1달 후
- SELECT ADD\_MONTHS(SYSDATE, -12) FROM DUAL; -- 1년 전
- SELECT ADD\_MONTHS(SYSDATE, +12) FROM DUAL; -- 1년 후
  
- SELECT LAST\_DAY(SYSDATE) FROM DUAL; -- 그 달의 마지막 일자
  
- SELECT TO\_DATE('2021-12-10') + TO\_DSINTERVAL ('100 00:00:00') FROM DUAL;  
-- 2021년 12월 10부터 100일 후 2022-03-20
- SELECT TO\_DATE('2021-12-10') + TO\_YMINTERVAL('01-02') FROM DUAL;  
-- 2021년 12월 10부터 1년 2개월 후 2023-02-10
- SELECT SYSDATE + TO\_YMINTERVAL('03-02') FROM DUAL;  
-- 오늘부터 3년 2개월 후

형 변환 함수

날짜 함수

## DATE / TIME 함수

### + 날짜 계산 예

#### 날짜 관련 계산 예

- SELECT EXTRACT(YEAR FROM DATE '2022-01-22') FROM DUAL; -- 년도 추출 2022
- SELECT EXTRACT(MONTH FROM DATE '2022-01-22') FROM DUAL; -- 월 추출 01
- SELECT EXTRACT(DAY FROM DATE '2022-01-22') FROM DUAL; -- 일 추출 22
- SELECT EXTRACT(HOUR FROM TIME '12:34:56') FROM DUAL; -- 시 추출 12
- SELECT EXTRACT(MINUTE FROM TIME '12:34:56') FROM DUAL; -- 분 추출 34
- SELECT EXTRACT(SECOND FROM TIME '12:34:56') FROM DUAL; -- 초 추출 56

# 실습하기

## 형 변환 함수

C:\Users\박진우\ch9\_Example.sql

### 실습하기

Oracle Database 19c 버전 사용

최신 버전인 Oracle Database 21c는 현재 cloud에서만 사용 가능하며, 지원 기간은 2년

```

1 --오라클의 함수 중 형 변환 함수에 대하여 알아보겠습니다.
2 --형 변환이란 오라클에서 사용하고 있는 데이터의 형들을 필요에 따라 서로 변환하는 것을 말합니다.
3 --서로 다른 형태의 타입을 비교를 하게 되면 ORA-0861(리터럴이 형식 문자열과 일치하지 않음) 오류를
4 --만나게 됩니다.
5 --
6 --형변환은 암시적 형 변환과 명시적 형 변환이 있습니다.
7 --암시적 형 변환은 오라클에서 임의로 판단하여 형 변환을 하는 것입니다.
8 ----예전의 예는 문자를 숫자로 형 변환을 하여 계산한 결과입니다.
9 ----숫자가 작은 마음표로 둘러싸여져 있어 문자인데 덧셈이 됩니다.
10 SELECT '123'+'456' AS 문자덧셈 FROM DUAL;
11 SELECT '123' AS 문자 FROM DUAL;
12 --
13 --
14 ----결합의 예)
15 --TEST 테이블의 NO 열의 타입이 CHAR(2) 일 경우
16 SELECT * FROM TEST WHERE NO = 25;
17 
```

스크립트 출력 x | 질의 결과 x

SQL | 인출된 모든 행: 1(0.003초)

EXTRACT(SECOND, FROMTIME('12:34:56'))

1 56

SQL 내역

메시지 - 로그

ch9\_Example.sql: 2022. 8. 22 오후 12:45:55: 블랙 성공  
ch9\_Example.sql\*: 2022. 8. 22 오후 1:07:35: 블랙 성공

115 행 2 열 | 삽입 | 수정됨 | Windows: CR

## 형 변환 함수

### 실습단계

#### 형 변환 함수

#### 형 변환 - 오라클의 데이터 형을 필요에 따라 서로 변환하는 것

#### 형 변환은 암시적 형 변환 / 명시적 형 변환

#### 암시적 형 변환 - 오라클에서 임의로 판단하여 형 변환

#### WHERE 절에서 불필요한 암시적 형 변환이 일어나지 않도록 명시적으로 형 변환 필요

#### CAST함수

#### 데이터를 원하는 형식으로 변환하는 함수

#### 숫자 변환시 소수 자리수를 지정

#### 형 변환시 오류가 발생하면 대체 값 지정

#### TO\_CHAR 형 변환 함수

#### SYSDATE : 시스템의 현재날짜

#### TO\_NUMBER 형 변환 함수

#### 형 변환시 오류가 발생하면 대체 값 지정

# 실습하기

## 실습단계

TO\_DATE 형 변환 함수

포맷 지정시 주의 사항

변환할 문자와 포맷을 일치

문자를 날짜로 변환할 때 TO\_CHAR 함수와 같이 사용을 권장

VALIDATE\_CONVERSION 함수 - 포맷 변환에 문제가 없는지 확인

날짜 함수

날짜 관련 계산 예1

날짜 관련 계산 예2

날짜로부터 필요한 데이터 빼내기

EXTRACT 함수 사용