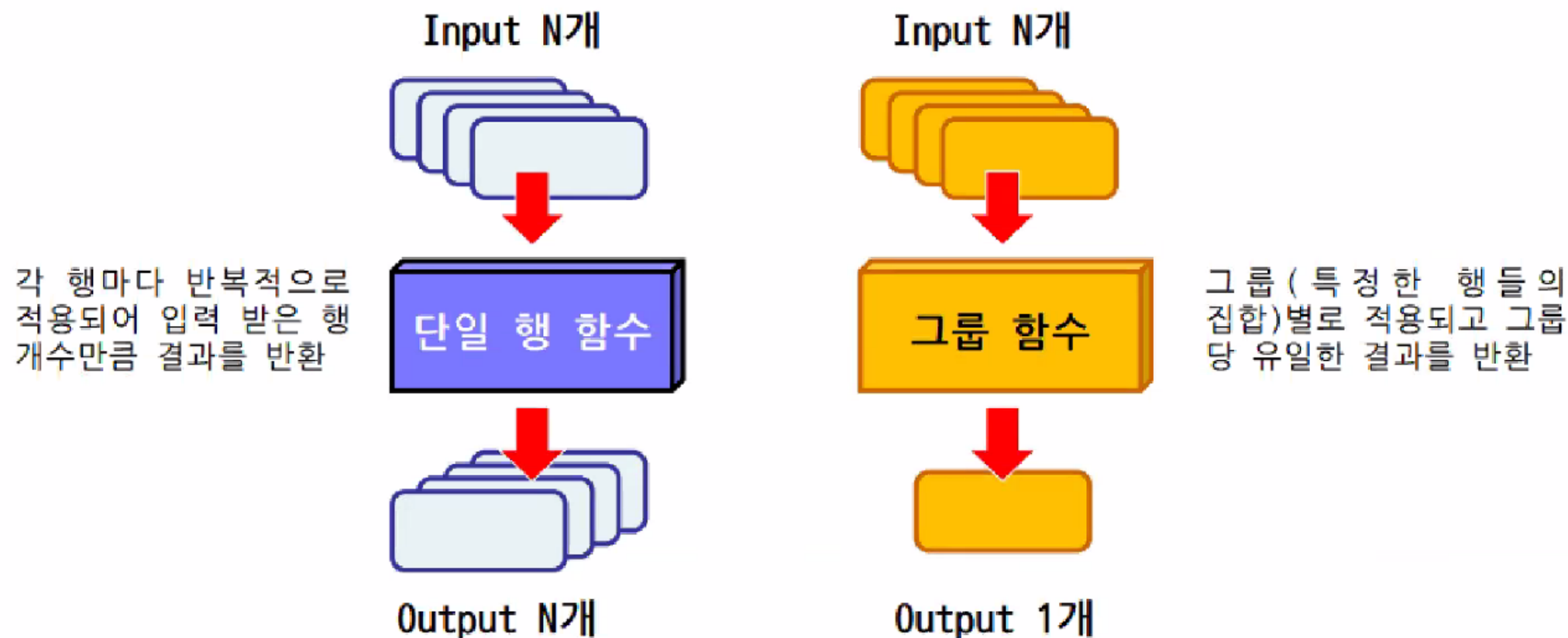


4.1.2 함수 유형

반환 결과에 따라 단일 행 함수^{Single-Row Function} 와 그룹 함수^{Group Function} 로 구분



4.1.3 주요 단일 행 함수

구분	입력 값 타입	리턴 값 타입	종류
문자(열) 함수	CHARACTER	CHARACTER	LPAD/RPAD, LTRIM/RTRIM/TRIM, SUBSTR
		NUMBER	INSTR, LENGTH/LENGTHB
숫자 함수	NUMBER	NUMBER	ROUND, TRUNC
날짜 함수	DATE	DATE	ADD_MONTHS, SYSDATE
		NUMBER	MONTHS_BETWEEN
타입변환 함수	ANY	ANY	TO_CHAR, TO_DATE, TO_NUMBER
기타 함수	ANY	ANY	NVL, DECODE

주오라클 전용 함수 중 일부만 표시

4.1.3 주요 단일 행 함수 - 문자열 함수 LENGTH

주어진 컬럼 값/문자열 길이(문자 개수)를 반환하는 함수

[구문]

[반환 타입]

[파라미터]

LENGTH(*string*)

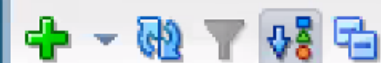
NUMBER

CHARACTER 타입의 컬럼 또는 임의의 문자열

[구문 특징]



- CHAR 데이터 타입 컬럼 값을 입력 받은 경우
실제 데이터 길이(문자 개수)에 상관없이 컬럼 전체 길이(문자 개수)를 반환
- VARCHAR2 데이터 타입 컬럼 값을 입력 받은 경우
실제 데이터 길이(문자 개수) 반환



Oracle 접속

oracle

테이블(필터링됨)

- COLUMN_LENGTH
- COUNTRIES
- COUNTRY
- DEPARTMENT
- DEPARTMENT_CASC
- DEPARTMENT_SETN
- DEPARTMENT2
- DEPARTMENT3
- DEPARTMENTS
- EMP_DEPT
- EMPLOYEE
- EMPLOYEE_CASCADE
- EMPLOYEE_ROLE
- EMPLOYEE_SETNULL
- EMPLOYEE2
- EMPLOYEES
- ID_PWD
- IDX_EXAM_EMPLOYE
- JOB
- JOB_HISTORY
- JOBS
- LOCATION
- LOCATIONS
- REGIONS
- ROLE_HISTORY

데이터 | Model | 제약 조건 | 권한 부여 | 통계 | 트리거 | 플래시백 | 종속성 | 세부정보 | 분할 영역 | 인덱스 | SQL

작업...

	COLUMN_NAME	DATA_TYPE	NULLABLE	DATA_DEFAULT	COLUMN_ID	CO
1	EMP_ID	CHAR(3 BYTE)	No	(null)	1	사번
2	EMP_NAME	VARCHAR2(20 BYTE)	No	(null)	2	이름
3	EMP_NO	CHAR(14 BYTE)	No	(null)	3	주민
4	EMAIL	VARCHAR2(25 BYTE)	Yes	(null)	4	e-M
5	PHONE	VARCHAR2(12 BYTE)	Yes	(null)	5	전화
6	HIRE_DATE	DATE	Yes	SYSDATE	6	입사
7	JOB_ID	CHAR(2 BYTE)	Yes	(null)	7	직급
8	SALARY	NUMBER	Yes	(null)	8	급여
9	BONUS_PCT	NUMBER	Yes	(null)	9	보너
10	MARRIAGE	CHAR(1 BYTE)	Yes	'N'	10	결혼
11	MGR_ID	CHAR(3 BYTE)	Yes	(null)	11	관리
12	DEPT_ID	CHAR(2 BYTE)	Yes	(null)	12	부서

4.1.3 주요 단일 행 함수 - 문자열 함수 SUBSTR

주어진 컬럼/문자열에서 지정한 위치부터 지정한 개수 만큼의 문자열을 잘라 반환하는 함수

[구문]

[반환 타입]

`SUBSTR(string, position, [length])`

CHARACTER

[파라미터]

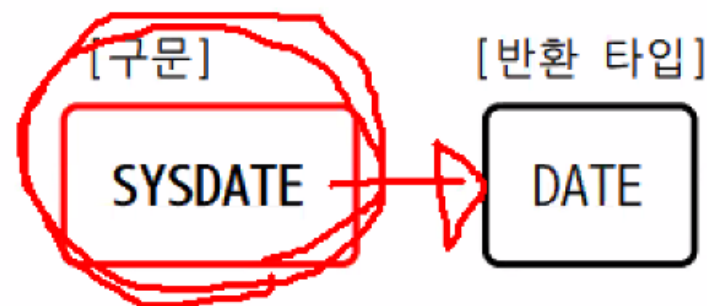
파라미터	설명
string	문자 타입 컬럼 또는 문자열
position	<ul style="list-style-type: none">· 잘라내는 시작 위치· position = 0 or 1 : 시작 위치(1번째)· position > 0 : 끝 방향으로 지정한 수만큼 위치· position < 0 : 시작 방향으로 지정한 수만큼 위치

4.1.3 주요 단일 행 함수 - 문자열 함수 SUBSTR 사용 예

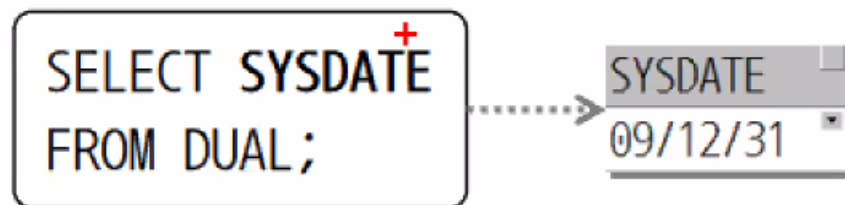
SELECT SUBSTR('This·is·a·test', 6, 2) FROM DUAL;	is
SELECT SUBSTR('This·is·a·test', 6) FROM DUAL;	is·a·test
SELECT SUBSTR('이것은·연습입니다', 3, 4) FROM DUAL;	은·연습
SELECT SUBSTR('TechOnTheNet', 1, 4) FROM DUAL;	Tech
SELECT SUBSTR('TechOnTheNet', -3, 3) FROM DUAL;	Net
SELECT SUBSTR('TechOnTheNet', -6, 3) FROM DUAL;	The
SELECT SUBSTR('TechOnTheNet', -8, 2) FROM DUAL;	On

1.3 주요 단일 행 함수 - 날짜 함수 SYSDATE

- 지정된 형식으로 현재 날짜와 시간을 표시하는 함수
 - 한글 버전으로 설치된 경우 기본 설정 형식은 '년도(2자리)/월(2자리)/일(2자리)'
-



[사용 예]



4.1.3 주요 단일 행 함수 - 날짜 함수 ADD_MONTHS

지정한 만큼의 달 수를 더한 날짜를 반환하는 함수

[구문]

[반환 타입]

ADD_MONTHS(*date*, *N*)

DATE

[파라미터]

파라미터	설명
date	기준이 되는 날짜
N	date에 더하려는 월 수



4.1.3 주요 단일 행 함수 - 날짜 함수 MONTHS_BETWEEN 사용 예

SELECT MONTHS_BETWEEN('09/01/01', '09/03/14') FROM DUAL;	-2.41935483870968
SELECT MONTHS_BETWEEN('09/07/01', '09/03/14') FROM DUAL;	3.58064516129032
SELECT MONTHS_BETWEEN('09/03/01', '09/03/01') FROM DUAL;	0
SELECT MONTHS_BETWEEN('09/08/02', '09/06/02') FROM DUAL;	2

결과 중 정수가 아닌 부분은 달의 일부를 의미함

'2010년 1월 1일' 기준으로 입사한지 10년이 넘는 직원들의 근무년수 조회

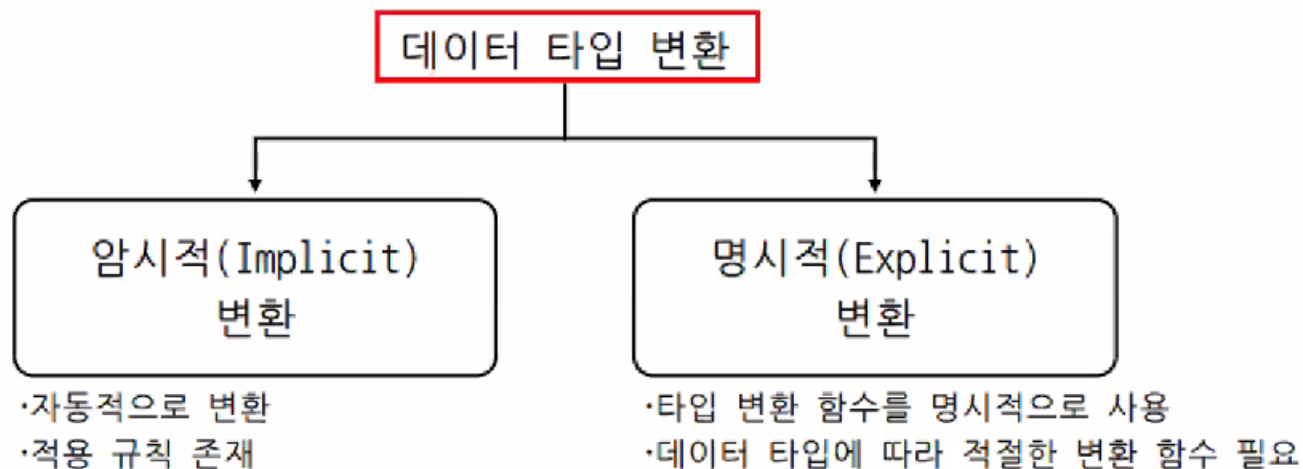
```
SELECT EMP_NAME,
       HIRE_DATE,
       MONTHS_BETWEEN('10/01/01', HIRE_DATE)/12 AS 근무년수
FROM   EMPLOYEE
WHERE  MONTHS_BETWEEN('10/01/01', HIRE_DATE) > 120;
```

EMP_NAME	HIRE_DATE	근무년수
최만식	95/12/30	14.005376344086
정도연	97/06/03	12.5779569892473
안석규	98/07/01	11.5
조재형	98/11/23	11.1075268817204
김순이	99/10/20	10.1989247311828
김술오	96/10/01	13.25

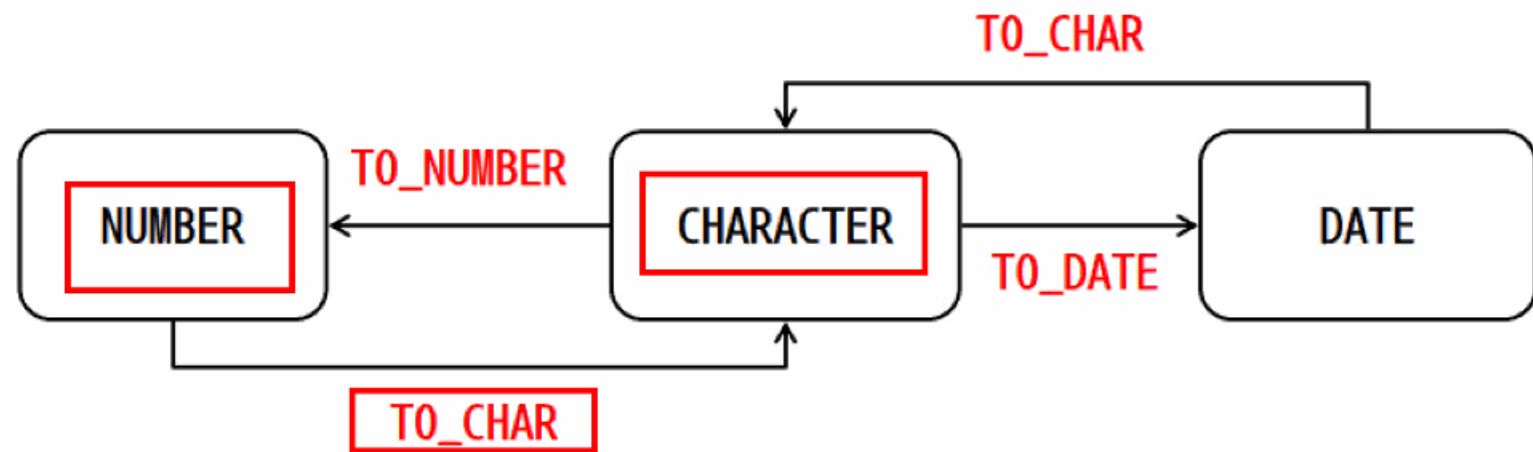


4.1.3 주요 단일 행 함수 - 데이터 타입 변환

오라클 DBMS는 데이터 타입을 변환하는 두 가지 방법을 제공

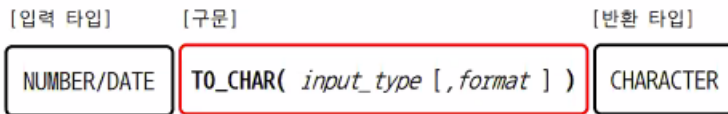


데이터 타입에 따라 사용할 수 있는 변환 함수가 다른
상호 타입 변환이 되지 않는 데이터 타입 존재



4.1.3 주요 단일 행 함수 - 데이터 타입 변환 함수 TO_CHAR

NUMBER/DATE 타입을 CHARACTER 타입으로 변환하는 함수



[함수 설명]

- NUMBER 타입을 CHARACTER 타입으로 변환이 필요한 경우
 - 표현 형식을 변경 : 1000 → 1,000
 - 숫자를 문자로 사용 : 100 → '100'
- DATE 타입을 CHARACTER 타입으로 변환이 필요한 경우
 - "년,월,일" 표현 형식을 변경 : 09/12/30 → 2009-12-30
 - 시간 정보 표시
 - CHARCATER 타입과 비교 : HIRE_DATE = '03/06/14'
- 'format' 파라미터는 변경하려는 표현 형식을 위해 제공되는 규칙

[제공되는 숫자 표현형식]

형식	설명
<u>9</u>	<u>자리 수 지정</u>
0	남는 자리를 0으로 표시
<u>\$ 또는 L</u>	통화기호 표시
. 또는 ,	지정한 위치에 . 또는 , 표시
EEEE	과학 지수 표기법

↓

SELECT TO_CHAR(1234, ' <u>99999</u> ') FROM DUAL;	<u>0</u> 1234
SELECT TO_CHAR(1234, ' <u>09999</u> ') FROM DUAL;	<u>0</u> 1234
SELECT TO_CHAR(1234, ' <u>L99999</u> ') FROM DUAL;	<u>₩</u> 1234
SELECT TO_CHAR(1234, ' <u>99,999</u> ') FROM DUAL;	1,234
SELECT TO_CHAR(1234, ' <u>09,999</u> ') FROM DUAL;	01,234
SELECT TO_CHAR(1000, '<u>9.9EEEE</u>') FROM DUAL;	1.0E+03
SELECT TO_CHAR(1234, ' <u>999</u> ') FROM DUAL;	<u>###</u>

단일 행 함수 - 데이터 타입 변환 함수 TO_CHAR 사용

[제공되는 날짜 표현형식]

형식	설명
YYYY/YY/YEAR	년도(4자리숫자/뒤 2자리숫자/문자)
MONTH/MON/MM/RM	달(이름/약어/숫자/로마 기호)
DDD/DD/D	일(1년 기준/1달 기준/1주 기준)
Q	분기(1, 2, 3, 4)
DAY/DY	요일(이름/약어 이름)
HH(12)/HH24	12시간/24시간 표시
AM PM	오전, 오후
MI	분(0~59)
SS	초(0~59)