

- 관계형 데이터베이스에서 제공하는 데이터 타입은 대개 CHAR, VARCHAR2, NUMBER, DATE, LONG, RAW, LONG RAW, ROWID 타입으로 분류한다.
- 원하는 정보를 가장 효율적으로 처리하기 위해서 적절한 데이터 타입의 선정이 필요 하다.
- 적절하지 못한 데이터 타입은의 선정은 수행속도를 나쁘게 하고 불필요한 자원을 낭비를 가져온다.

VARCHAR2 타입

- 가변길이 문자형 데이터 타입
- 최대 길이 : 2000 바이트(반드시 길이 지정)
- 다른 타입에 비해 제한이 적다
- 일부만 입력시 뒷부분은 NULL
- 입력한 값의 뒷부분에 있는 BLANK도 같이 입력
- 전혀 값을 주지 않으면 NULL 상태 입력
- 지정된 길이보다 길면 입력시 에러 발생
- 컬럼 길이의 편차가 심한 경우, NULL 로 입력되는 경우가 많은 경우 VARCHAR2 사용

NUMBER 타입

- 숫자형 데이터 타입, 음수, ZERO, 양수 저장
- 전체 자리수는 38자리를 넘을 수 없다
- 소수점이 지정되지 않았을 때 소수점이 입력되거나, 지정된 소수점자리 이상 입력되면 반올림되어 저장
- 지정한 정수 자리수 이상 입력시 에러 발생
- 연산이 필요한 컬럼은 NUMBER타입으로 지정한다.
- NUMBER(p,s) 로 지정시 p는 s의 자리수를 포함한 길이므로 감안하여 P의 자리수를 결정
- NUMBER 타입은 항상 가변길이이므로 충분하게 지정할 것

DATE 타입

- 일자와 시간을 저장하는 날짜형 타입
- 일자나 시간의 연산이 빈번한 경우 사용
- 포함정보 : 세기, 년도, 월, 일, 시간, 분, 초
- NLS_DATE_FORMAT을 이용하여 국가별 특수성을 해결
- 특별히 시간을 지정하지 않으면 00:00:00로 입력 됨
- 특별히 일자를 지정하지 않았다면 현재월의 1일로 지정 됨
- SYSDATE는 현재일과 시간을 제공

LONG 타입

- 2기가 바이트의 가변길이 문자 저장
- VARCHAR2와 유사한 특징을 가진다 아래와 같은 제한사항이 있다.
 - * 하나의 테이블에 하나의 LONG 타입만 사용 가능
 - * (NOT) NULL을 제외한 다른 제약 조건은 지정할 수 없다

- * 인덱스를 만들 수 없다
- * PROCEDURE 나 Stored FUNCTION에서 LONG 타입의 변수를 받을 수 없다
- * Stored FUNCTION은 LONG 타입 출력불가
- * SELECT문 내에서 WHERE, GROUP BY, ORDER BY, CONNECT BY, DISTINCT불가
- * SQL Function(SUBSTR,REPLACE,..) 사용 불가
- * CREATE TABLE .. AS SELECT.. 사용불가

RAW, LONG RAW, ROWID 타입

- 그래픽 IMAGE 나 디지털 SOUND를 저장
- HEXA-DECIMAL 형태로 RETURN
- RAW는 VARCHAR2와 유사
- LONG RAW는 LONG과 유사하나 아래와 같은 제한사항이 있다.
 - * 저장과 추출만 가능하고, DATA를 가공할 수 없다.
 - * LONG RAW는 LONG과 같은 제한 사항을 갖는다.