DDL (Data Definition Language)

▶ DDL(Data Definition Language)

데이터 정의 언어로 객체(OBJECT)를 만들고(CREATE), 수정하고(ALTER), 삭제(DROP)하는 구문을 말함

✓ ALTER

테이블에 정의된 내용을 수정할 때 사용하는 데이터 정의어로 컬럼의 추가/삭제, 제약조건의 추가/삭제, 컬럼의 자료형 변경, DEFAULT 값 변경, 테이블 명/컬럼 명/제약 조건 명 변경 등을 할 수 있음

✓ DROP

데이터베이스 객체를 삭제하는 구문

✓ 컬럼 추가

ALTER TABLE DEPT_COPY ADD (CNAME VARCHAR2(20));

			⊕ LOCATION_ID
1	D1	인사관리부	L1
2	D2	회계관리부	L1
3	D3	마케팅부	L1
4	D4	국내영업부	L1
5	D5	해외영업1부	L2
6	D6	해외영업2부	L3
7	D7	해외영업3부	L4
8	D8	기술지원부	L5
9	D9	전략기획팀	L1



		DEPT_TITLE		CNAME
1	D1	인사관리부	L1	(null)
2	D2	회계관리부	L1	(null)
3	D3	마케팅부	L1	(null)
4	D4	국내영업부	L1	(null)
5	D5	해외영업1부	L2	(null)
6	D6	해외영업2부	L3	(null)
7	D7	해외영업3부	L4	(null)
8	D8	기술지원부	L5	(null)
9	D9	전략기획팀	L1	(null)

ALTER TABLE DEPT_COPY ADD (LNAME VARCHAR2(40) DEFAULT '한국');

		DEPT_TITLE		
1	D1	인사관리부	L1	(null)
2	D2	회계관리부	L1	(null)
3	D3	마케팅부	L1	(null)
4	D4	국내영업부	L1	(null)
5	D5	해외영업1부	L2	(null)
6	D6	해외영업2부	L3	(null)
7	D7	해외영업3부	L4	(null)
8	D8	기술지원부	L5	(null)
9	D9	전략기획팀	L1	(null)



	DEPT_TITLE	⊕ LOCATION_ID	⊕ CNAME	
1 D1	인사관리부	L1	(null)	한국
2 D2	회계관리부	L1	(null)	한국
3 D3	마케팅부	L1	(null)	한국
4 D4	국내영업부	L1	(null)	한국
5 D5	해외영업1부	L2	(null)	한국
6 D6	해외영업2부	L3	(null)	한국
7 D7	해외영업3부	L4	(null)	한국
8 D8	기술지원부	L5	(null)	한국
9 D9	전략기획팀	L1	(null)	한국

✓ 컬럼 수정

ALTER TABLE DEPT_COPY

MODIFY DEPT_ID CHAR(3)

MODIFY DEPT_TITLE VARCHAR(30)

MODIFY LOCATION_ID VARCHAR2(2)

MODIFY CNAME CHAR(20)

MODIFY LNAME DEFAULT '미국';

		_		_	_	
	COLUMN_N	DATA_TYPE	NULLABLE	DATA_DEFAULT	COLUMN_ID	COMMENTS COMMENTS
1	DEPT_ID	CHAR (2 BYTE)	No	(null)	1	(null)
2	DEPT_TITLE	VARCHAR2 (35 BYTE)	Yes	(null)	2	(null)
3	LOCATION_ID	CHAR(2 BYTE)	No	(null)	3	(null)
4	CNAME	VARCHAR2 (20 BYTE)	Yes	(null)	4	(null)
5	LNAME	VARCHAR2 (20 BYTE)	No	'한국'	5	(null)

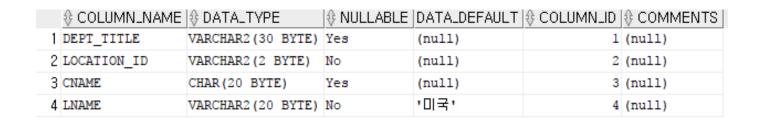
		DATA_TYPE		DATA_DEFAULT	⊕ COLUMN_ID	⊕ COMMENTS
1	DEPT_ID	CHAR (3 BYTE)	No	(null)	1	(null)
2	DEPT_TITLE	VARCHAR2 (30 BYTE)	Yes	(null)	2	(null)
3	LOCATION_ID	VARCHAR2 (2 BYTE)	No	(null)	3	(null)
4	CNAME	CHAR (20 BYTE)	Yes	(null)	4	(null)
5	LNAME	VARCHAR2 (20 BYTE)	No	'미국'	5	(null)

✓ 컬럼 삭제

ALTER TABLE DEPT_COPY2

DROP COLUMN DEPT_ID;

	⊕ COLUMN_NAME	⊕ DATA_TYPE		DATA_DEFAULT		⊕ COMMENTS
1	DEPT_ID	CHAR (3 BYTE)	No	(null)	1	(null)
2	DEPT_TITLE	VARCHAR2 (30 BYTE)	Yes	(null)	2	(null)
3	LOCATION_ID	VARCHAR2 (2 BYTE)	No	(null)	3	(null)
4	CNAME	CHAR(20 BYTE)	Yes	(null)	4	(null)
5	LNAME	VARCHAR2 (20 BYTE)	No	'미국'	5	(null)



✓ 컬럼 삭제

```
CREATE TABLE TB1(
         PK NUMBER PRIMARY KEY,
         FK NUMBER REFERENCES TB1,
         COL1 NUMBER,
         CHECK(PK > 0 AND COL1 > 0)
                                                      오류 보고 -
                                                      SQL 오류: ORA-12992: cannot drop parent key column
ALTER TABLE TB1
                                                      12992. 00000 - "cannot drop parent key column"
DROP COLUMN PK;
                                                             An attempt was made to drop a parent key column.
                                                             Drop all constraints referencing the parent key column, or
                                                      *Action:
* 컬럼 삭제 시 참조하고 있는 컬럼이 있다면 컬럼 삭제 불가능
                                                             specify CASCADE CONSTRAINTS in statement.
ALTER TABLE TB1
                                                    Table TB1이(가) 변경되었습니다.
DROP COLUMN PK CASCADE CONSTRAINT;
```

✓ 제약조건 추가

ALTER TABLE DEPT_COPY
ADD CONSTRAINT DCOPY_DID_PK PRIMARY KEY(DEPT_ID)
ADD CONSTRAINT DCOPY_DTITLE_UNQ UNIQUE(DEPT_TITLE)
MODIFY LNAME CONSTRAINT DCOPY_LNAME_NN NOT NULL;

4	⊕ CONSTRAINT_NAME	⊕ CONSTRAINT_TYPE	↑ TABLE_NAME		SEARCH_CONDITION
1 5	SYS_C007230	С	DEPT_COPY	DEPT_ID	"DEPT_ID" IS NOT NULL
2 5	SYS_C007231	С	DEPT_COPY	LOCATION_ID	"LOCATION_ID" IS NOT NULL
3 1	DCOPY_LNAME_NN	С	DEPT_COPY	LNAME	"LNAME" IS NOT NULL
4 1	DCOPY_DID_PK	P	DEPT_COPY	DEPT_ID	(null)
5 1	DCOPY_DTITLE_UNQ	Ū	DEPT_COPY	DEPT_TITLE	(null)

FROM USER_CONSTRAINTS UC

JOIN USER_CONS_COLUMNS UCC **ON** (UC.CONSTRAINT_NAME = UCC.CONSTRAINT_NAME) **WHERE** UC.TABLE_NAME = 'DEPT_COPY';

✓ 제약조건 삭제

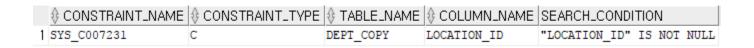
ALTER TABLE DEPT_COPY

DROP CONSTRAINT DCOPY_DID_PK

DROP CONSTRAINT DCOPY_DTITLE_UNQ

MODIFY LNAME NULL;

	⊕ CONSTRAINT_NAME	⊕ CONSTRAINT_TYPE	↑ TABLE_NAME		SEARCH_CONDITION
1	SYS_C007230	С	DEPT_COPY	DEPT_ID	"DEPT_ID" IS NOT NULL
2	SYS_C007231	С	DEPT_COPY	LOCATION_ID	"LOCATION_ID" IS NOT NULL
3	DCOPY_LNAME_NN	С	DEPT_COPY	LNAME	"LNAME" IS NOT NULL
4	DCOPY_DID_PK	P	DEPT_COPY	DEPT_ID	(null)
5	DCOPY_DTITLE_UNQ	Ū	DEPT_COPY	DEPT_TITLE	(null)



✓ 컬럼 이름 변경

ALTER TABLE DEPT_COPY

RENAME COLUMN DEPT_TITLE TO DEPT_NAME;

⊕ DEPT_TITLE			♣ LNAME
1 인사관리부	L1	(null)	한국
2 회계관리부	L1	(null)	한국
3 마케팅부	L1	(null)	한국
4 국내영업부	L1	(null)	한국
5 해외영업1부	L2	(null)	한국
6 해외영업2부	L3	(null)	한국
7 해외영업3부	L4	(null)	한국
8 기술지원부	L5	(null)	한국
9 전략기획팀	Ll	(null)	한국

	⊕ DEPT_NAME		⊕ CNAME	♣ LNAME
1	인사관리부	L1	(null)	한국
2	회계관리부	L1	(null)	한국
3	마케팅부	L1	(null)	한국
4	국내영업부	L1	(null)	한국
5	해외영업1부	L2	(null)	한국
6	해외영업2부	L3	(null)	한국
- 7	해외영업3부	L4	(null)	한국
8	기술지원부	L5	(null)	한국
9	전략기획팀	L1	(null)	한국

✓ 제약조건 이름 변경

ALTER TABLE USER_FOREIGNKEY
RENAME CONSTRAINT SYS_C007211 TO UF_UP_NN;

ALTER TABLE USER_FOREIGNKEY
RENAME CONSTRAINT SYS_C007212 TO UF_UN_PK;

ALTER TABLE USER_FOREIGNKEY
RENAME CONSTRAINT SYS_C007213 TO UF_UI_UQ;

ALTER TABLE USER_FOREIGNKEY RENAME CONSTRAINT SYS_C007214 TO UF_GC_FK;

SELECT UC.CONSTRAINT_NAME 이름, UC.CONSTRAINT_TYPE 유형, UCC.COLUMN_NAME 컬럼명, UC.R_CONSTRAINT_NAME 참조, UC.DELETE_RULE 삭제규칙

	∜ 이름	◈ 유형	∯ 컬럼명	∜ 참조	∜ 삭제규칙
1	SYS_C007211	С	USER_PWD	(null)	(null)
2	SYS_C007212	P	USER_NO	(null)	(null)
3	SYS_C007213	Ū	USER_ID	(null)	(null)
4	SYS_C007214	R	GRADE_CODE	SYS_C007210	CASCADE

	∜ 이름	∳ 유형	∯ 컬럼명	∳ 참조	↓ ∜ 삭제규칙
1	UF_UP_NN	С	USER_PWD	(null)	(null)
2	UF_UN_PK	P	USER_NO	(null)	(null)
3	UF_UI_UQ	U	USER_ID	(null)	(null)
4	UF_GC_FK	R	GRADE_CODE	SYS_C007210	CASCADE

FROM USER_CONSTRAINTS UC
JOIN USER_CONS_COLUMNS UCC ON (UC.CONSTRAINT_NAME = UCC.CONSTRAINT_NAME)
WHERE UC.TABLE_NAME = 'USER_FOREIGNKEY';

✓ 테이블 이름 변경

ALTER TABLE DEPT_COPY

RENAME TO DEPT_TEST;

또는

RENAME DEPT_COPY TO DEPT_TEST;

테이블 이름이 변경되었습니다.

EMPLOYEE.DEPT_COPY

DEPT_TITLE VARCHAR2 (30 BYTE)

* LOCATION_ID VARCHAR2 (2 BYTE)

CNAME CHAR (20 BYTE)

LNAME VARCHAR2 (20 BYTE)



EMPLOYEE.DEPT_TEST

DEPT_TITLE VARCHAR2 (30 BYTE)

* LOCATION_ID VARCHAR2 (2 BYTE)
CNAME CHAR (20 BYTE)
LNAME VARCHAR2 (20 BYTE)

DROP

DROP TABLE DEPT_TEST CASCADE CONSTRAINT;

Table DEPT_TEST이(가) 삭제되었습니다.