

220930 수업 -1

🕒 작성일시	@2022년 9월 30일 오전 9:10
≡ 키워드	check, 제약 조건, key
▼ 유형	
📎 자료	
☑ 복습	<input type="checkbox"/>

not null 제약 추가

```
alter table temp9
modify(ename not null);
```

Check(ck)

- 참이어야 하는 조건을 지정함(대부분 업무 규칙을 설정)
- where 조건과 동일한 형태의 제약

```
create table temp10(
    id number constraint pk_temp10_id primary key,
    name varchar2(20) not null,
    jumin char(6) constraint uk_temp10_jumin unique,
    addr varchar2(20),
    age number constraint ck_temp10_age check(age >= 19)
);
```

```
select * from user_constraints where table_name = 'TEMP10';
```

→ 제약 정보 확인

```
insert into temp10(id, name, jumin, addr, age)
values(100, '홍길동', '123456', '서울시', 25);
```

- 정상 동작

```
insert into temp10(id, name, jumin, addr, age)
values(100, '홍길동', '123456', '서울시', 15);
```

- 오류 : ORA-02290: check constraint (KOSA.CK_TEMP10_AGE) violated

FOREIGN KEY(FK)

- 열과 참조된 열 사이의 외래키 관계를 적용하고 설정
- 참조 제약 (테이블과 테이블의 관계 설정)

비식별 관계 : 전이되는 키가 일반 컬럼이 되는 것

식별 관계 : 전이되는 키가 pk가 되는 것

- 참조당하기 위해서는 데이터가 무결성하다는 것을 증명해야함
 - pk → not null, unique

```
--반드시 c_dept 에 pk가 설정되어 있어야 함
alter table c_dept
add constraint pk_c_dept_deptno primary key(deptno); --신용 확보

--제약(참조) fk
alter table c_emp
add constraint fk_c_emp_deptno foreign key(deptno) references c_dept(deptno);
```

```
--제약
insert into c_dept(deptno, dname) values(100, '인사팀');
insert into c_dept(deptno, dname) values(200, '관리팀');
insert into c_dept(deptno, dname) values(300, '회계팀');
commit;
```

```
insert into c_emp(empno, ename) values(100, '홍길동');
```

- deptno 컬럼에 FK가 설정되어 있어도 not null을 강제하지 않으면 null은 허용됨

```
insert into c_emp(empno, ename, deptno) values(2, '김유신', 600);
```

- ORA-02291: integrity constraint (KOSA.FK_C_EMP_DEPTNO) violated - parent key not found

```
create table achievement(
    sdno varchar2(8) constraint pk_achievement_sdno primary key,
    sdname varchar2(10) not null,
    kor number default 0,
    eng number default 0,
    math number default 0,
    ach_sum number GENERATED ALWAYS as (kor + eng + math) VIRTUAL,
    ach_avg number generated always as ((kor+eng+math)/3) virtual,
    sccode number,
    constraint fk_achievement_sccode foreign key(sccode) references sc_dept(sccode)
);
```

```
column datatype [CONSTRAINT constraint_name]
REFERENCES table_name (column1[,column2,...] [ON DELETE CASCADE])
column datatype,
.....,
[CONSTRAINT constraint_name] FOREIGN KEY (column1[,column2,...])
REFERENCES table_name (column1[,column2,...] [ON DELETE CASCADE])
```

ON DELETE CASCADE : 부모 테이블과 생명을 같이 하겠다.

- 참조하는 자식이 같이 삭제

```
alter table c_emp  
add constraint fk_c_emp_deptno foreign key(deptno) references c_dept(deptno)  
on delete cascade;
```

```
delete from c_dept where deptno=100;
```

제약 삭제

```
alter table c_emp  
drop constraint fk_c_emp_deptno;
```

제약 확인

```
select * from user_constraints where lower(table_name)='emp';
```