

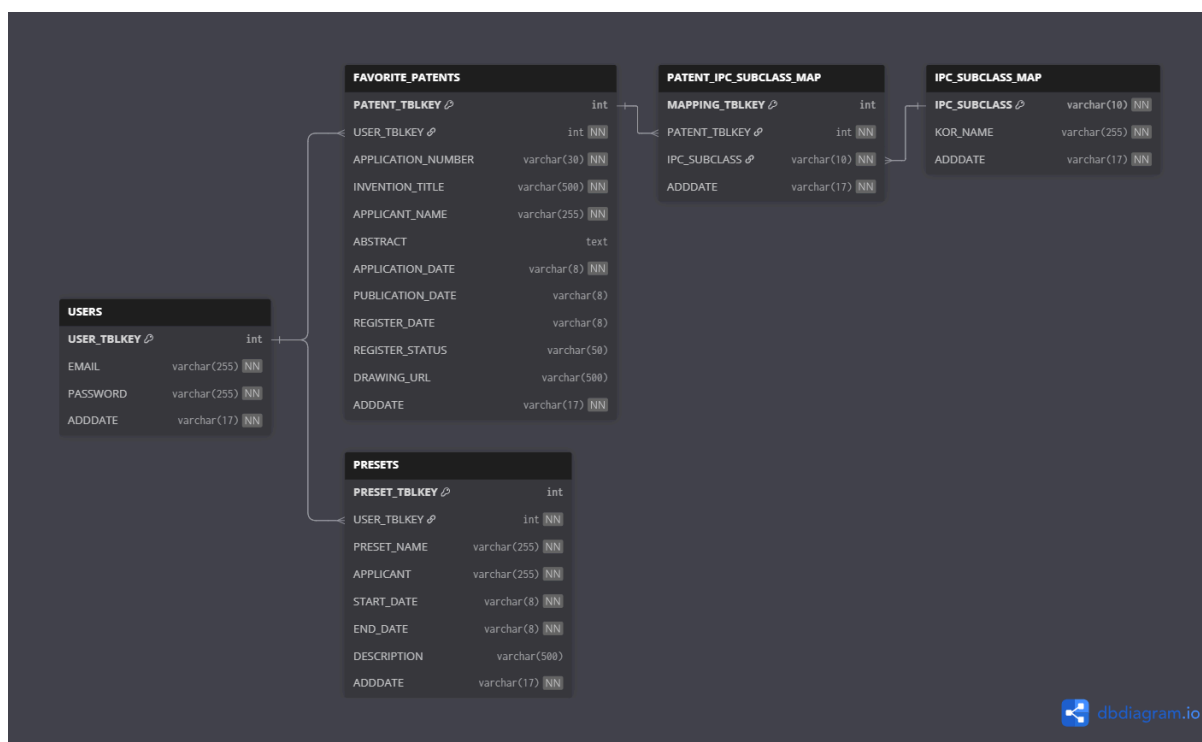
TechLens 데이터베이스 정의서

본 문서는 **Kicom × KNU TechLens 프로젝트**의 데이터베이스 구조를 정의한 문서입니다.

본 정의서는 MariaDB 10.11 이상 환경에서 작성되었으며,

KIPRIS Open API 기반의 특허 검색 및 분석 서비스를 위한 핵심 테이블 구조를 포함합니다.

ERD 다이어그램



1. 개요

항목	내용
데이터베이스명	TECHLENS_DB
DBMS	MariaDB 10.11 이상
문자 인코딩	UTF8MB4
정규화 수준	제3정규형 (3NF)

항목	내용
주요 기능	사용자 관리, 프리셋 저장, 관심특허 관리, IPC 코드 매핑
테이블 수	5개

2. 테이블 목록

No	테이블명	설명
1	USERS	사용자 계정 정보
2	PRESETS	사용자 프리셋 정보
3	FAVORITE_PATENTS	관심특허 정보
4	PATENT_IPC_SUBCLASS_MAP	특허-Subclass 매핑 정보
5	IPC_SUBCLASS_MAP	IPC Subclass 사전 정보

3. 테이블 정의서

3.1 USERS (사용자 계정 정보)

컬럼명	데이터 타입	제약조건	설명
USER_TBLKEY	INT	PK, AUTO_INCREMENT	사용자 고유 식별자
EMAIL	VARCHAR(255)	UNIQUE, NOT NULL	로그인용 이메일
PASSWORD	VARCHAR(255)	NOT NULL	해시된 비밀번호
ADDDATE	VARCHAR(17)	NOT NULL	계정 생성일시 (YYYYMMDDHHmmssfff)

3.2 PRESETS (프리셋 정보)

컬럼명	데이터 타입	제약조건	설명
PRESET_TBLKEY	INT	PK, AUTO_INCREMENT	프리셋 고유 식별자
USER_TBLKEY	INT	FK → USERS.USER_TBLKEY, NOT NULL	프리셋 소유 사용자
PRESET_NAME	VARCHAR(255)	NOT NULL	프리셋 이름
APPLICANT	VARCHAR(255)	NOT NULL	검색 대상 회사명
START_DATE	VARCHAR(8)	NOT NULL	검색 시작일 (YYYYMMDD)
END_DATE	VARCHAR(8)	NOT NULL	검색 종료일 (YYYYMMDD)

컬럼명	데이터 타입	제약조건	설명
DESCRIPTION	VARCHAR(500)	NULL	프리셋 설명
ADDDATE	VARCHAR(17)	NOT NULL	등록일시 (YYYYMMDDHHmmssfff)

3.3 FAVORITE_PATENTS (관심특허 정보)

컬럼명	데이터 타입	제약조건	설명
PATENT_TBLKEY	INT	PK, AUTO_INCREMENT	관심특허 고유 식별자
USER_TBLKEY	INT	FK → USERS.USER_TBLKEY, NOT NULL	사용자 식별자
APPLICATION_NUMBER	VARCHAR(30)	NOT NULL	특허 출원번호
INVENTION_TITLE	VARCHAR(500)	NOT NULL	발명의 명칭
APPLICANT_NAME	VARCHAR(255)	NOT NULL	출원인명
ABSTRACT	TEXT	NULL	초록 요약
APPLICATION_DATE	VARCHAR(8)	NOT NULL	출원일
PUBLICATION_DATE	VARCHAR(8)	NULL	공개일
REGISTER_DATE	VARCHAR(8)	NULL	등록일
REGISTER_STATUS	VARCHAR(50)	NULL	등록 상태 (등록, 거절, 소멸 등)
DRAWING_URL	VARCHAR(500)	NULL	대표 도면 이미지 URL
ADDDATE	VARCHAR(17)	NOT NULL	등록일시 (YYYYMMDDHHmmssfff)

제약조건

- PRIMARY KEY (**PATENT_TBLKEY**)
- FOREIGN KEY (**USER_TBLKEY**) REFERENCES **USERS** (**USER_TBLKEY**)
- UNIQUE (**USER_TBLKEY** , **APPLICATION_NUMBER**)

3.4 PATENT_IPC_SUBCLASS_MAP (특허-Subclass 매핑 정보)

컬럼명	데이터 타입	제약조건	설명
MAPPING_TBLKEY	INT	PK, AUTO_INCREMENT	매핑 고유 식별자
PATENT_TBLKEY	INT	FK → FAVORITE_PATENTS.PATENT_TBLKEY, NOT NULL	특허 참조

컬럼명	데이터 타입	제약조건	설명
IPC_SUBCLASS	VARCHAR(10)	FK → IPC_SUBCLASS_MAP.IPC_SUBCLASS, NOT NULL	IPC Subclass 코드 (예: G06Q)

제약조건

- UNIQUE (`PATENT_TBLKEY` , `IPC_SUBCLASS`)

3.5 IPC_SUBCLASS_MAP (IPC Subclass 사전)

컬럼명	데이터 타입	제약조건	설명
IPC_SUBCLASS	VARCHAR(10)	PK, NOT NULL	Subclass 코드 (예: G06Q)
KOR_NAME	VARCHAR(255)	NOT NULL	한글 기술명

4. 설계 요약

항목	내용
외래키 관계	USERS → PRESETS, FAVORITE_PATENTS → PATENT_IPC_SUBCLASS_MAP → IPC_SUBCLASS_MAP
인덱스 권장	USER_TBLKEY, APPLICATION_NUMBER, IPC_SUBCLASS
정규화 수준	제3정규형 (3NF)
무결성 확보	FK 및 복합 UNIQUE 제약조건으로 데이터 중복 방지
확장성	IPC Subclass 기반 분석, 통계, 관심 패턴 확장 가능
기본값 정책	지정하지 않음 (비즈니스 로직에서 처리)
NULL 정책	PK 및 UNIQUE, FK 제외한 모든 컬럼 NULL 허용
날짜 형식	VARCHAR(17) 사용 (YYYYMMDDHHmmssfff)

 **Version:** 1.0

 **Date:** 2025-11-03

 **작성자:** 심우현 (KNU / Kicom Internship)

© 2025 Douzone ICT Group × KNU Internship – For Educational Use Only