

거래처 client									
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	기본값	상세
거래처 PK	client_id	INTEGER	N	O					AUTO_INCREMENT
고유 사업자 등록번호	business_number	VARCHAR(12)	N						
사업자 명	company_name	VARCHAR(60)	N						
대표 전화번호	phone	VARCHAR(15)	N						
대표자 이름	ceo_name	VARCHAR(30)	N						
대표자 개인 연락처	ceo_phone	VARCHAR(15)	N						
실무 담당자1 이름	name_1st	VARCHAR(30)	N						
실무 담당자1 전화번호	phone_1st	VARCHAR(20)	N						
실무 담당자1 직책	job_1st	VARCHAR(10)	N						
실무 담당자2 이름	name_2nd	VARCHAR(30)	Y						
실무 담당자2 전화번호	phone_2nd	VARCHAR(20)	Y						
실무 담당자2 직책	job_2nd	VARCHAR(10)	Y						
실무 담당자3 이름	name_3rd	VARCHAR(30)	Y						
실무 담당자3 전화번호	phone_3rd	VARCHAR(20)	Y						
실무 담당자3 직책	job_3rd	VARCHAR(10)	Y						
도로명 주소	address	VARCHAR(120)	N						
우편번호	zip_code	VARCHAR(100)	N						
매입/매출 구분	status	ENUM	N						매입(0) / 매출(1) / 매입+매출(2)

사용자 user									
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	기본값	상세
사원 PK	user_id	INTEGER	N	O					AUTO_INCREMENT
거래처 FK	client_id	INTEGER	Y		O		client		
사원 이름	name	VARCHAR(30)	N						
이메일 주소	email	VARCHAR(60)	N						이메일 형식 체크CHECK (email LIKE '%@%')
휴대폰 연락처	phone	VARCHAR(15)	N						
상세 주소	address	VARCHAR(120)	N						
주민등록번호( Social Security Number)	ssn	CHAR(13)	N						
입사일자	hire_date	DATE	N						
퇴사일자	fire_date	DATE	Y						퇴사일은 입사일 보다 빠를 수 없음 CHECK (fire_date IS NULL OR hire_date <= fire_date)
역할	role	ENUM	N						
사원 아이디	login_id	VARCHAR(20)	N						
패스워드	password	VARCHAR(255)	N						
로그인 상태	login_status	ENUM	N					OFFLINE	ONLINE', 'OFFLINE'
부서명	dept_title	VARCHAR(20)	N						

품목그룹(IG) item_group									
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	기본값	상세
품목 그룹 PK	item_group_id	INTEGER	N		○				AUTO_INCREMENT
품목 그룹 명 1	name1	VARCHAR(50)	Y						
품목 그룹 명 2	name2	VARCHAR(50)	Y						
품목 그룹 명 3	name3	VARCHAR(50)	Y						

품목구분(IS) item_status									
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	기본값	상세
품목 구분 PK	item_status_id	INTEGER	N		○				AUTO_INCREMENT
품목 구분	status	ENUM	N						원재료 부재료 반제품 제품 상품 무형상품

품목 item									
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	기본값	상세
품목코드	item_id	INTEGER	N		○				AUTO_INCREMENT
품목 그룹 FK	item_group_id	INTEGER	N			○	item_group		
품목 구분 FK	item_status_id	INTEGER	N			○	item_status		
품목 이름	name	VARCHAR(60)	N						
규격	specification	VARCHAR(100)	Y						
단위	unit	VARCHAR(10)	N						
단가	unit_price	DECIMAL(12, 2)	Y						
생성 시각	created_date	DATE	N						
수정 시각	updated_date	DATE	Y						
품목사용여부	item_act	ENUM	N					사용중	사용중 사용중지
안전재고수량	safety_stock	INTEGER	N					0	항상 0이상의 정수
안전재고여부	safety_stock_act	ENUM	N					사용안함	사용안함 사용중
품목_RFID	rfid	VARCHAR(30)	N						

Lot No(LOT) lot_number									
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	기본값	상세
LotNo PK	lot_id	INTEGER	N		○				AUTO_INCREMENT
품목 FK	item_id	INTEGER	N			○	item		
Lot 명	name	VARCHAR(30)	N						2025-08-13-품목PK / 분기에 한 번씩 날짜 갱신
수량	qty	INTEGER	N						
사용상태	status	ENUM	N						사용중 출고완 불량 반품
생성일자	created_date	DATE	N					CURDATE()	
수정일자	updated_date	DATE	Y						

불량(DP) defective_product									
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	기본값	상세
불량 PK	defective_id	INTEGER	N	O				AUTO_INCREMENT	
생산자 FK	pc_id	INTEGER	N		O		production_confirmation		
사용자 FK	user_id	INTEGER	N		O		user		
LotNo FK	lot_id	INTEGER	N		O		lot_number		
불량수량	qty	INTEGER	N						
불량유형	def_type	VARCHAR(100)	N						
특이사항	remark	TEXT	Y						
발생일자	occurred_date	DATE	N						
처리일자	processed_date	DATE	Y						

BOM bill_of_materials									
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	기본값	상세
BOM PK	bom_id	INTEGER	N	O				AUTO_INCREMENT	
최상위_bom_id	parent_bom_id	INTEGER	Y		O		bill_of_materials		
상위 품목코드 FK	parent_item_id	INTEGER	N		O		item		
하위 품목코드 FK	child_item_id	INTEGER	N		O		item		CHECK (parent_item_id <> child_item_id)
소요 수량	qty	INTEGER	N						CHECK (qty > 0)
계층 깊이	depth	INTEGER	N						check(depth>=1)

주문 order									
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	기본값	상세
주문 PK	order_id	INTEGER	N		O				AUTO_INCREMENT
사용자 FK	user_id	INTEGER	N			O	user		
거래처 FK	client_id	INTEGER	N			O	client		
우선순위	priority	INTEGER	Y						
납기상태	status	ENUM	N						대기 배송중 완료 취소
생성일자	created_date	DATE	N					CURDATE()	
수정일자	updated_date	DATE	Y						
납기(회망)일자	delivery_date	DATE	N					CURDATE()	
비고	remark	VARCHAR(100)	Y						

판매(SO) sales_order									
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	기본값	상세
판매 PK	so_id	INTEGER	N		O				AUTO_INCREMENT
주문 FK	order_id	INTEGER	N			O	order		
생성일자	created_date	DATE	N					CURDATE()	
수정일자	updated_date	DATE	Y						
수량	amount	INTEGER	N						
부가세	surtax	DECIMAL(10,2)	N						
금액	price	DECIMAL(10,2)	N						수량*단가
비고	remark	VARCHAR(100)	Y						
판매상태	status	ENUM	N						

발주(RO) request_order									
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	기본값	상세
발주 PK	ro_id	INTEGER	N		O				AUTO_INCREMENT
사용자 FK	user_id	INTEGER	N			O	user		
거래처 FK	client_id	INTEGER	N			O	client		
구매요청 FK	rpo_id	INTEGER	N			O	request_purchase_order		
납기상태	status	ENUM	N						
생성일자	created_date	DATE	N					CURDATE()	
수정일자	updated_date	DATE	Y						
납기(예정)일자	delivery_date	DATE	N						
비고	remark	VARCHAR(100)	Y						대기 배송중 완료 취소

구매(PO) purchase_order									
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	기본값	상세
구매 PK	po_id	INTEGER	N		O				AUTO_INCREMENT
발주 FK	ro_id	INTEGER	N			O	request_order		
생성일자	created_date	DATE	N					CURDATE()	
수정일자	updated_date	DATE	Y						
수량	amount	INTEGER	N						
부가세	surtax	DECIMAL(10,2)	N						
금액	price	DECIMAL(10,2)	Y						수량*단가
비고	remark	VARCHAR(100)	Y						

구매요청(RPO) request_purchase_order									
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	기본값	상세
구매요청 PK	rpo_id	INTEGER	N		O				AUTO_INCREMENT
사용자 FK	user_id	INTEGER	N			O	user		
생성일자	created_date	DATE	N					CURDATE()	
수정일자	updated_date	DATE	Y						
납기요청일자	delivery_date	DATE	N					CURDATE()	
비고	remark	VARCHAR(100)	Y						

품목-주문 교차테이블 item_order_crossed_table									
논리명		물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	상세
품목 FK	item_id		INTEGER	N	O			item	
주문 FK	order_id		INTEGER	N	O			order	
수량	qty		INTEGER	N					

품목-발주 교차테이블 item_ro_crossed_table									
논리명		물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	상세
품목 FK	item_id		INTEGER	N	O			item	
발주 FK	ro_id		INTEGER	N	O			request_order	
수량	qty		INTEGER	N					

품목-구매요청 교차테이블 item_rpo_crossed_table									
논리명		물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	상세
품목 FK	item_id		INTEGER	N	O			item	
구매요청 FK	rpo_id		INTEGER	N	O			request_purchase_order	
수량	qty		INTEGER	N					

창고 warehouse									
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	기본값	상세
창고 PK	warehouse_id	INTEGER	N	O					AUTO_INCREMENT
창고명	name	VARCHAR(50)	N						01: 원자재 창고(생산 자재 보관) 1: 완제품 창고(출하 전 보관) 2: 품질검사 대기 창고(검사 미통과 제품) 3: 폐기 창고(고철, 불량재고 등) 4: 기타(미완성/ 데이터 생성 후 결정)
창고구분	division	ENUM	N						창고/ 공장/ 외주공장
위치생성일자	created_at	DATETIME	N						
위치수정일자	updated_at	DATETIME	Y						
랙 코드	rack_no	VARCHAR(10)	N						
층 코드	level_no	VARCHAR(10)	N						
칸 코드	bin_no	VARCHAR(10)	N						
칸 RFID	bin_rfid	VARCHAR(30)	N						
사용여부	status	ENUM	N						
도로명주소	address	VARCHAR(120)	N						
우편번호	zip_code	VARCHAR(100)	N						

재고 stock									
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	기본값	상세
재고 PK	stock_id	INTEGER	N	O					AUTO_INCREMENT
창고 FK	warehouse_id	INTEGER	N		O		warehouse		
LotNo FK	lot_id	INTEGER	N		O		lot_number		
수량	qty	INTEGER	N					0	
RFID	rfid	VARCHAR(30)	N						
생성일자	created_date	DATE	N					CURDATE()	
수정일자	updated_date	DATE	Y						

재고수불부(ITH) inventory_transaction_history									
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	기본값	상세
재고수불부 PK	ith_id	INTEGER	N	O					AUTO_INCREMENT
출발창고 FK	depart_warehouse_id	INTEGER	N		O		warehouse		
도착창고 FK	arrive_warehouse_id	INTEGER	N		O		warehouse		CHECK ('depart_warehouse_id' != 'arrive_warehouse_id')
사용자 FK	user_id	INTEGER	N		O		user		
LotNo FK	lot_id	INTEGER	N		O		lotNumber		
이동유형	transaction_type	ENUM	N						ENUM('입고', '출고', '이동', '조정', '반품', '폐기')
이동수량	qty	INTEGER	N						
참조문서유형	source_doc_type	ENUM	Y						ENUM('구매', '판매', '생산')
참조문서번호	source_doc_no	INTEGER	Y						
재고수불부_생성일자	created_date	DATE	N					CURDATE()	
재고수불부_수정일자	updated_date	DATE	Y						자동으로 UPDATE하는 트리거 추가

생산계획(PIR) planned_independent_requirement							
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	상세
생산계획 PK	pir_id	INTEGER	N		O		AUTO_INCREMENT
사용자 FK	user_id	INTEGER	N			O	user
계획 상태	status	ENUM	N				'대기'
전체 특이사항	remark	TEXT	Y				ENUM('대기', '진행중', '완료', '취소', '작업지시이관')
생성일자	created_date	DATE	N				CURDATE()
수정일자	updated_date	DATE	Y				자동으로 UPDATE하는 트리거 추가
계획일자	start_date	DATE	N				

작업지시(PDO) production_order							
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	상세
작업지시 PK	pdo_id	INTEGER	N		O		AUTO_INCREMENT
생산계획 FK	pir_id	INTEGER	N			O	anned_independent_requirements
창고 FK	warehouse_id	INTEGER	N			O	warehouse
품목 FK	item_id	INTEGER	N			O	item
지시수량	qty	INTEGER	N				UNSIGNED
작업 상태	status	ENUM	N				ENUM('대기', '진행중', '완료', '취소', '생산이관')
계획시작일	start_at	DATETIME	N				
계획종료일	end_at	DATETIME	N				
실제시작일	ac_start_at	DATETIME	Y				
실제종료일	ac_end_at	DATETIME	Y				

생산(PC) production_confirmation							
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	상세
생산 PK	pc_id	INTEGER	N		O		AUTO_INCREMENT
품목 FK	item_id	INTEGER	N			O	item
사용자 FK	user_id	INTEGER	N			O	user
출발창고 FK	depart_warehouse_id	INTEGER	N			O	warehouse
도착창고 FK	arrive_warehouse_id	INTEGER	N			O	warehouse
작업지시 FK	pdo_id	INTEGER	N			O	production_order
생산수량	qty	INTEGER	N				UNSIGNED
생산시작예정일	start_at	DATETIME	N				
생산종료예정일	end_at	DATETIME	N				
실제생산시작일	ac_start_at	DATETIME	Y				
실제생산종료일	ac_end_at	DATETIME	Y				
생산상태	status	ENUM	N				ENUM('계획', '진행중', '완료', '취소')
생성일자	created_date	DATE	N				
수정일자	updated_date	DATE	Y				
특이사항	remark	TEXT	Y				

로그 log									
논리명	물리명	데이터 유형	NULL	여부	PK	FK	부모 테이블	기본값	상세
로그 PK	log_id	INTEGER	N	O					AUTO_INCREMENT
행동	action	VARCHAR(30)	N						
사용자	actor	VARCHAR(30)	N						
이전데이터	before_data	TEXT	Y						
이후데이터	after_data	TEXT	Y						
참조테이블	entity	VARCHAR(30)	N						
참조테이블키	entity_id	INTEGER	N						
수행시간	do_at	TIMESTAMP	N					CURRENT_TIMESTAMP	