SERVICE PLANNING · C-1 · 2026.11.01

상품등록과 재고관리

공통 품번을 발급하고, 상품별 현재고와 입출고·변경 이력을 확인하는 기반.

개발 전달용 상세 명세 v1.0 · 하나의 서비스 / 단계별 구현 설계

C-1 / DEVELOPMENT SPECIFICATION

01

서비스 개요·범위·연결

전사에서 같은 상품을 같은 품번으로 식별하고, 현재고와 이력을 확인할 기반을 만든다.

본 문서

상품 검색·발번·상품 상세·재고 조정·변경 이력. 요청 전 사용 가능.

다음 단계

C-2가 상품을 참조해 입출고를 처리하고, C-3이 포장·청구무게 기준을 읽는다.

이 문서는 새 서비스의 개발 명세다. 시트의 실제 열 주소를 그대로 웹 필드 위치로 간주하지 않는다.

사용자·권한·시나리오

역할	행동	목적
요청자	기존 품번 검색→없으면 상품 등록·발번	같은 상품의 재등록과 혼용 방지
물류 담당자	물류 운영정보·기초 재고 확인 및 수정	공통 코드·3PL WMS·현재고 정합성
어드민	물류 기능+운영 기준·계정	C-4 관리와 연결

모든 사용자	**이름·품번·프로젝트 검색** 검색 불명확 시 물류 담당자에게 기존 등록 여부 확인
모든 사용자	**신규 상품 발번** 완전 빈 행 제외,입력 검증→저장
요청자	**발번 품번 복사→입출고 작성** C-2의 첫 상품행 붙여넣기
물류팀	**상품 상세→정보·재고 수정** 사유와 전후값을 이력에 남김

기능 요구사항

요구 ID	개발 지시	검수 기준
C1-R01	상품명·품번·프로젝트·3PL로 검색한다.	등록 최신순, 검색 조건 유지
C1-R02	최초5행·행 추가로 필요한 상품만 발번한다.	완전 빈 행 제외, 이름/분류 일부만 입력한 행 차단
C1-R03	자사300000·타사500000부터 순번을 부여한다.	클라이언트 다음값 제안+서버 UNIQUE 재검사
C1-R04	프로젝트 접두사와 발번 순서를 보존한다.	[프로젝트]_상품이름 / 배치 내 입력 순서·배치 최신순
C1-R05	현재고 null·0·양수를 구분한다.	- 개/입고전,0/품절,양수/정상
C1-R06	상품 상세에서 바코드·속성·3PL·이력을 제공한다.	바코드 없으면-,3PL·프로젝트 강조
C1-R07	물류팀만 바코드·속성·보관처·재고를 변경한다.	변경 전후·작성자·시간·사유 영구 보존
C1-R08	재고 조정과 입출고 완료를 원장에 반영한다.	현재고·원장이 일치,미확인을0으로 자동 대체하지 않음
C1-R09	상품 수불에서 원 요청으로 이동한다.	request_line_id→request_id 연결

인벤토리 목록·검색·정렬

인벤토리

화면 구조 예시

상품명·품번·프로젝트·보관3PL 검색

상품이름	품번	프로젝트	보관3PL	현재 재고	상태
[예시프로젝트]_상품A	300000	예시프로젝트	다보내	- 개	입고전
[예시프로젝트]_상품B	300001	예시프로젝트	패박	0	품절
[예시프로젝트]_상품C	300002	예시프로젝트	다보내	25	정상

물류 코드 발번 | 검색 초기화

요소	상호작용·규칙
검색	상품명·sku_number·프로젝트·3PL 부분 일치. 검색 실패와 결과0건을 구분한다.
등록 순서	서로 다른 배치는 created_at 최신순. 같은 배치는 입력한 순번 순으로 표시해 등록 결과를 비교한다.
재고 표시	0은 품절,미확인은 입고전으로 구분. 입고전은 확인 여부를 뜻하며 미래 입고 일정의 존재를 보장하지 않는다.
행 클릭	상품 상세 열기. 목록 검색어·스크롤 위치를 유지하고 닫으면 복귀한다.
상태 색	정상 녹색·품절 빨강·입고전 노랑. 텍스트를 함께 표시한다.

발번 폼·필드·유효성

물류 코드 발번

화면 구조 예시

신청자
로그인 이름 자동 표시

소유권
자사 / 타사

프로젝트
예시프로젝트

상품이름	바코드(선택)	상품 분류
상품A	-	상품(완제품사입)
상품B	-	제품(Knowmerce 제작)

+ 행 추가 | 발번

* 앨범 발번 같은 경우 따로 요청해주세요.

필드	필수·잠금	검증
신청자	자동·읽기 전용	인증 계정이 서버에서 재설정
소유권	필수	자사/타사 드롭다운

필드	필수·잠금	검증
프로젝트	필수	앞뒤 공백 제거,빈값 차단
상품이름	사용하는 행 필수	기존 상품과 비슷하면 검색 권장,동일 이름의 자동 중복 판정은 별도 확인
상품 분류	사용하는 행 필수	상품(완제품사입)/제품(Knowmerce 제작)/증정(포카·지류·증정품)/대행(Knowmerce 비용 제외)
바코드	선택	문자열로 보존. 선행 0 삭제 금지

5행을 모두 채울 필요는 없다. 상품이름과 상품 분류가 모두 있는1행 이상이면 발번한다. 상품이름만 있는 미완성 행이 섞이면 전체 저장하지 않고 해당 행을 안내한다.

발번 처리·순번 충돌·복사

클라이언트	**범위별 최대 품번 조회** 자사 시작300000 / 타사 시작500000,sku_sequence 없음
클라이언트	**다음값과 사용한 행을 배치 제출** 품번 입력 필드는 폼에 노출하지 않음
서버	**정수형식·소유권 범위·UNIQUE 확인** 전체 배치 트랜잭션,충돌 시409
성공	**인벤토리 새로고침·발번 창에 결과** 품번을 줄바꿈 형식으로 복사
충돌	**최대값 재조회·새 순번으로 확인** 입력 내용 유지,부분 상품 생성 금지

완료 팝업: “발번이 완료되었습니다! 입출고 요청을 원하실 경우, 복사버튼을 눌러 해당 시트의 첫행에 붙여넣기 해주세요!” — 웹에서는 ‘입출고 요청 첫행’이라는 설명을 함께 표시한다.

프론트 순번 계산만으로 중복을 막을 수 없다. 사용자 요청대로 순번 테이블은 두지 않되 서버 UNIQUE 검증과 배치 재시도로 무결성을 지킨다.

상품 상세·정보 수정·변경 이력

상품 상세 · [예시프로젝트]_상품A

화면 구조 예시

프로젝트: 예시프로젝트 · 보관3PL: 다보내

품번
300000

바코드
-

상품 속성
상품(완제품사입)

현재 재고
미확인

정보 수정 입출고 요청

시간	구분	이전→변경	처리자·사유
예시시간	바코드 수정	- → 0001234	물류 담당자 / WMS 기준 보완
예시시간	기초 재고 확정	미확인 → 25	물류 담당자 / 재고 확인

바코드·상품 속성·보관3PL·현재 재고 수정은 물류 담당자/어드민만 가능하고 반드시 이력을 남긴다. 일반 요청자는 조회만 한다. 상품명·품번·소유권의 일반 수정 UI는 이 범위에 포함하지 않는다.

재고·수불·NULL 처리 정책

상황	처리
신규 발번	inventory_balances.quantity=NULL. 수불0건이어도0개로 단정하지 않음.
기초 재고 확정	확인 수량과 사유 저장. 실제 수량을 반영한 기초 원장으로 잔액 정합성 확보.
재고 조정	기존 확인값과 차이를 inventory_movements.quantity_delta에 저장. 변화량과 현재고 갱신을 함께 처리.
운영정보 변경	quantity_delta=0,change_payload_json에 이전/이후 값. 현재고의NULL/확인시점을 바꾸지 않음.
입출고 완료	C-2 실제 수량으로 원장·현재고 동시 갱신. 요청만으로 차감하지 않음.
0실적	실제 처리0을 명시하되 물류 이동은 생성하지 않는 안. 과거 미확인 재고를0으로 확정하지 않음.
3PL 이동	수량이 있는 보관처를 바꿀 때 단순 필드 변경으로 이동시키지 않음. 출고/입고 또는 확인된 이관 처리 기준 필요.

한 SKU의 다중3PL 보관은 product_warehouses로 표현 가능하지만, 현재 기본 UX는 한 요청 한3PL을 제안한다. 다른 창고 이동과 다중 보관의 운영 절차는 확인 필요다.

데이터 관계·필드 사전

▶ **product_projects**

▶ **products**

▶ **product_warehouses**

▶ **inventory_balances**

▶ **inventory_movements**

보관처·WMS 코드는 product_warehouses에, 현재고는 inventory_balances에 둔다. 품번 필드는 sku가 아닌 sku_number를 사용한다. barcode_snapshot은 요청명세에 추가하지 않는다.

API·유효성·예외

제안 API	처리	실패·복구
GET /products?q=...	검색·3PL·현재고 조회	오류 시 기존 목록 유지,재시도
POST /products/batch	소유권·프로젝트·상품N행+제안 품번	400행 오류 /409품번중복 / 전체 미저장
GET /products/:id	정보·재고·수불·변경이력 조회	404/403 구분
PATCH /products/:id/operational	바코드·속성·3PL+사유	403권한 /400필수값 / 기존값 유지
POST /inventory/adjustments	product_warehouse_id·확인수량·사유	재고/원장 원자 처리 실패 시 모두 롤백

예외	메시지·동작
미등록 검색	결과 없음→발번 안내. 통신실패를미등록으로표시하지않음.
불완전 행	“N행의 상품이름과 상품 분류를 확인해주세요.”
수량 오류	0이상의 정수만허용. 빈값은 미확인으로 구분하되 확정재고를 임의로미확인처리하는정책은확인 필요.
서버 실패	발번 성공 팝업 금지,사용자입력 유지

예시 체험 · 재고 표시

이 예시는 표시 규칙만 실행한다. 실제 재고 저장은 하지 않는다.

인수 테스트·인계·확인 필요

테스트 ID	연결 요구	시나리오	기대 결과
C1-T01	C1-R01	프로젝트명 부분 검색	관련 상품만 최신 배치순으로 표시
C1-T02	C1-R02	상품2행+빈3행 발번	2개만 생성,품번2개 복사
C1-T03	C1-R02	이름만 입력된행 포함	해당행 안내,모든행 미저장
C1-T04	C1-R03	두 창에서 같은 다음 품번 제출	한배치만성공,다른배치는입력 유지/재조회
C1-T05	C1-R04	프로젝트P·상품Q 발번	[P]_Q,등록배치 입력순서 유지
C1-T06	C1-R05	재고NULL/0/25 각각조회	입고전/품절/정상구분
C1-T07	C1-R06	바코드없는상품조회	- 표시,프로젝트와3PL강조
C1-T08	C1-R07	요청자 API직접수정	403,DB불변
C1-T09	C1-R07	물류 담당자 바코드수정	전후값·사유·처리자·시간 기록
C1-T10	C1-R08	재고확정과저장실패	원장/잔액 둘다미변경
C1-T11	C1-R09	수불항목의요청선택	같은 요청상세로이동

기존 시트의 실제 품번 형식과 초기 마이그레이션 범위를 먼저 확인한다. 테스트용 데이터는 실상품을 덮어쓰지 않고 예시 프로젝트로 준비한다.