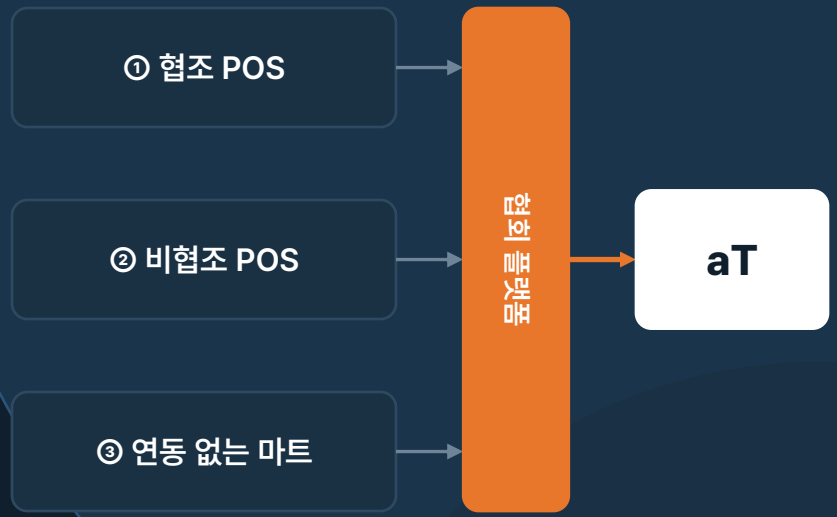
한국마트협회 · 기술 문서

MartLink

데이터 흐름 · 네트워크 구성도

마트의 계산대에서 aT 까지 데이터가 어느 선을 타고 가는지 한 장에 그렸습니다.
협조하는 POS 와 협조하지 않는 POS 는 수집이 다르게 시작되지만, 서버 안에서 같은 사슬을 지나 같은 전송본으로 나갑니다.

협조 POS | 비협조 POS | 파일 수집 | aT 전송



입구 셋 · 사슬 하나 · 출구 하나

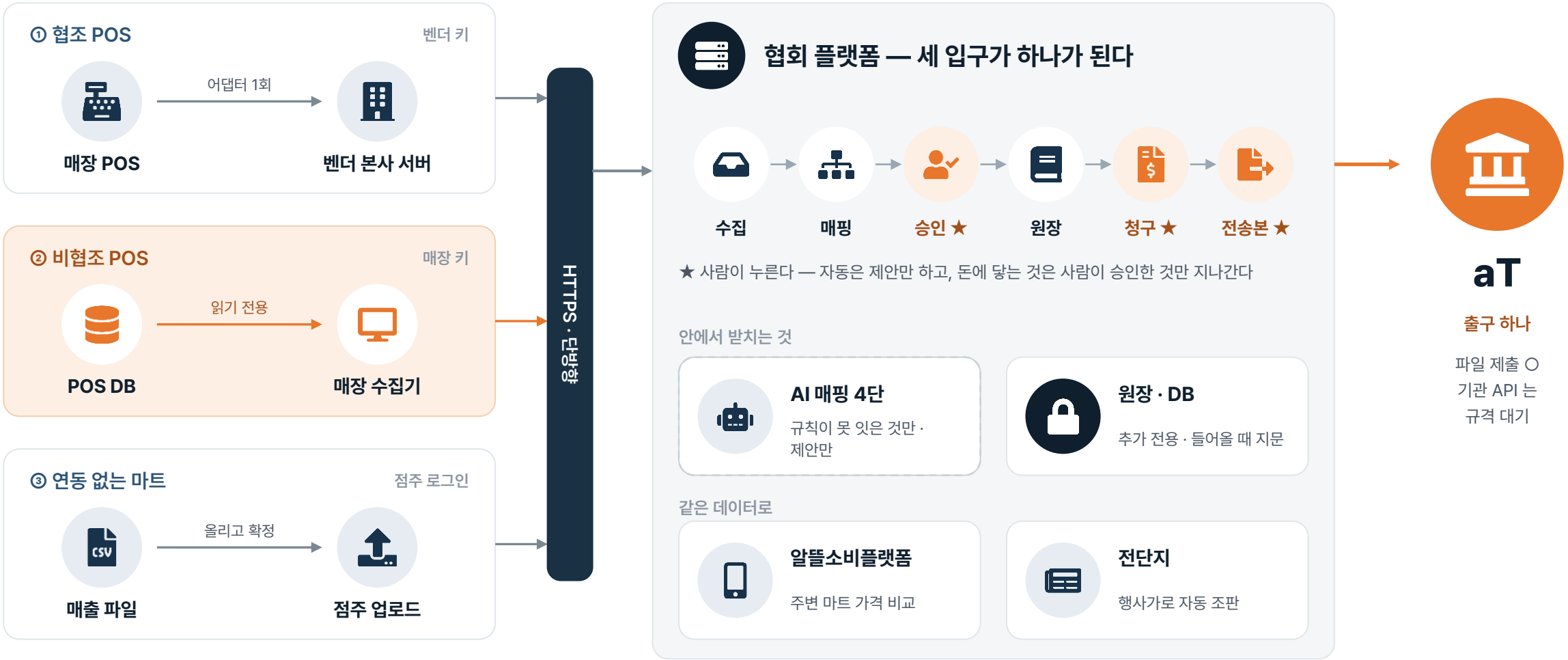
제작 한국마트협회 · 2026-09-29 기준 · 운영 구성을 읽고 그렸습니다

구성도

마트의 계산대에서 aT 까지 — 입구 셋 · 사슬 하나 · 출구 하나



한눈에 — 입구 셋 · 사슬 하나 · 출구 하나



세 입구 — 어디가 다르고 어디부터 같은가

협조하는 POS 는 본사 서버가 한 번에 보고하고, 협조하지 않는 POS 는 매장에 수집기를 둡니다. **서버에 닿은 뒤는 같습니다.**

	① 협조 POS	② 비협조 POS	③ 연동 없는 마트
상대	하이포스 · 익스트림포스 (협의 완료)	투게더스	POS 가 없거나 벤더 미확정
데이터가 나오는 곳	벤더 본사 서버 — 전 매장 몫이 이미 모여 있다	매장 PC 의 POS 데이터베이스	점주가 POS 에서 내보낸 매출 파일
매장에 설치하는 것	없음	협회가 배포하는 상주 수집기	없음 (브라우저)
서버까지의 선	HTTPS · 벤더 자격증명 하나	HTTPS · 매장 자격증명 (매장마다)	HTTPS · 점주 로그인
경계	벤더 키는 「그 벤더를 쓴다고 선언한 마트」 만 대신한다	매장 키는 그 매장만	마트는 세션에서만 온다
방향	단방향 — POS 가 부른다 · 서버→POS 명령 통로 없음	같음	올리기 → 미리보기 → 점주 확정
위에서 내려가는 것	policy — 배정 잔액 · 인정 품목 · 할인 상한 · 농할 쿠폰 코드	같음	없음 (점주 화면이 보여 준다)
사다리 자리	1단 — 우리 API 를 그쪽이 구현	2단 협회의 요청 → 거절하면 3단 우리 수집기	마지막 길
지금	규격 · 개발자 센터 · 자가점검 준비됨	실 매장 접속 전 · 모사 DB 로 검증	운영 중

합류점은 서버 안입니다. 세 입구가 각자 상품코드 · 이름 · 금액을 그쪽 말 그대로 올리고, 표준품목을 붙이는 일부터 전송본까지는 같은 코드가 처리합니다 — 같은 상품이 입구에 따라 다르게 판정되는 일이 없습니다.

서버 안

서버 안 — 하나의 사슬, 사람이 누르는 관문 넷

자동은 **제안**만 하고, 돈에 닿는 것은 사람이 승인한 것만 지나갑니다. 원장은 들어온 뒤 고칠 수 없고, 정정은 새 줄(상계)로 합니다.

1	2	3 ★	4	5	6 ★	7 ★	8 ★
원문	**매핑 사다리**	**승인**	**원장**	**집행 · 잔액**	**청구**	**정정 · 상계**	**전송본**
받은 그대로 · 90 · 180일	1 정확 · 2 별칭 · 3 유사 · 4 AI — 제안과 기권만	승인이 곧 정산 자격	추가 전용 · 들어올 때 지문	배정 − 상계 → POS 로 되돌아간다	청구액 판정의 단일 출처	차액 ≤ 0 · 부분상계	지급액 = 청구 − 상계
자동	자동	사람이 누른다	자동	자동	사람이 누른다	사람이 누른다	사람이 누른다

투게더스(②)만 다른 것 둘

POS 는 무엇이 농할인지 모른다

투게더스에는 「정부지원」 플래그가 없습니다. 수집기는 쓰인 쿠폰을 **원재료로 올리고**, 협회가 콘솔에서 농할 쿠폰을 **지정**하면 그 코드가 다음 policy 로 내려갑니다. 지정 전에는 그 매장의 지원액이 **전부 0** 입니다 — 더 받은 것은 되돌리는 데 사람이 듭니다.

1단계는 읽기 전용이다

수집기 산출물에 POS 데이터베이스에 쓰는 코드가 **바이트로도 없습니다**(검증이 바이너리를 엽니다). 쿠폰 자동 등록(쓰기)은 읽기가 파일럿을 통과한 뒤의 마지막 단계입니다 — 최악의 사고가 「수집이 멈췄다」 여야 합니다.

출구 — aT 로 가는 마지막 선, 그리고 선마다 무엇이 지키나

출구 — 전송본

채널	상태	모양
파일 제출 (manual_file)	**켜져 있다**	내부 표준 문서 martlink.settlement.v3 (JSON · 품목별 · 일별 합) + 줄 파일 CSV (머리줄 없음 · 5열) · 문서에 줄 파일의 sha256 지문 · 담당자가 콘솔에서 내려받아 제출
기관 API (at_api)	**꺼져 있다**	전송 규격이 확정되지 않았다. 규격이 오면 변환기 한 장으로 연다 — 내부 표준은 바뀌지 않는다

선마다 무엇이 지키나

구간	프로토콜	망	격리
마트 → 프록시	HTTPS 443 (80 은 넘김)	인터넷	호스트에 열린 포트는 80 · 443 둘뿐
프록시 → 앱	HTTP	proxy_net	앱은 호스트 포트 0 · /metrics · /api/internal/* 은 프록시가 404
앱 → 데이터베이스	PostgreSQL	db_martlink	우리 앱과 공용 인스턴스만 있는 망 · 전용 DB 와 롤 · 원장 DELETE 권한 없음
앱 → AI	HTTP · 내부망	자체 AI 서버	바깥 AI 로 나가지 않는다 · 결과는 제안 · 정산에 바로 닿지 않는다
앱 → 관측	로그 파일 → promtail	proxy_net	도커 소켓을 쓰지 않는다 · 로그 수집기는 DB 망에 없다
서버 → POS	**없다**	—	수집기가 물을 때만 답한다 · 계산대를 멈추는 것도 POS 가 policy.enabled=false 를 읽어서 한다

같은 호스트에 다른 POS 프로젝트가 함께 돕니다. 위의 격리는 **「우리가 무엇을 하든 이웃이 모른다」** 를 위한 것입니다 — 프록시와 데이터베이스는 공용을 붙기만 하고, 컨테이너마다 메모리 · CPU · 프로세스 수에 한계를 겁니다.