ADVAN ERP · 부서별 사용자 매뉴얼 · A/S(사후관리)

A/S(사후관리) 사용자 매뉴얼 — 접수·유무상 판정에서 정비명세서·세금계산서·수금까지

A/S 담당자와 정비 기사가 매일·매월 하는 일 순서대로 씁니다. 접수(시리얼·수주로 유무상 자동판정) → 처리관리 5단계(배정·착수·완료·종결) → 유상은 정비명세서·세금계산서·회계전표 3종 발행과 수금·선수금, 무상은 무상정비 명세서와 비용전표 → 지정점 정산 → 품질·비용·분석 보고서. 거래처와 지정점이 쓰는 **포털**(A/S 요청·배정 A/S 처리 보고·부품 발주·정산)도 13장에 새로 실었습니다. 화면 버튼 이름과 안내 문구는 원문 그대로이고, 전표가 어느 시점에 어떤 계정으로 생기는지 표로 정리했습니다.

대상: **A/S 담당자 · 정비 기사 · 지정점 · 회계(전표·수금 접점) · ERP PM**

화면: **메인 → 🔧 A/S 사후관리** (+ 모바일 A/S 현장관리 앱 · 거래처·지정점 포털) 버전: **v1.1 · 2026-09-30**

개정: **2026-10-20**

v1.1 에서 달라진 점 (2026-09-30). 메뉴가 업무 묶음(현황 · 접수·처리 · 문서·수금 · 분석 · 지정점·설정)으로 바뀌고, 발행이력·비용정산·분석/피드백·지정점 현황은 하위 탭이 되었습니다. 🌐 **포털 A/S 접수**가 새로 생겼고(13장), 옛 **지정점 앱은 폐지**되어 지정점은 **지정점 포털 계정**으로 배정 A/S·부품 발주·정산을 봅니다. 지정점 등록 창의 비밀번호 칸은 없어졌습니다.

1 시작하기 · 메뉴 · 유상/무상 개념

2 📞 A/S 접수 · 유무상 자동판정

3 🔧 처리관리 — 배정·착수·완료·종결

4 📋 A/S 이력 · 상세 · 삭제

5 🗒️ 유상정비 문서관리 — 9탭 · 5단계

6 ① 정비명세서 · 결재 게이트

7 ② 세금계산서 — 건별·월합계 · 자체/팝빌 · 수정발행

8 ③ 회계전표 · A/S 전표 한눈에

9 💰 유상정비 수금관리

10 💵 선수금 · 📒 채권원장 · 🏦 통장 입금

11 🛡️ 무상정비 관리 · ⚙️ 보증정책

12 🔬 품질 · 💰 비용정산 · 📈 분석 · 🏪 지정점 · 📱 모바일

13 🌐 포털 A/S 접수 · 지정점 포털

14 데이터 저장 · 백업 · 권한

15 일·월간 루틴

16 문제 해결

17 부록 — 코드표 · 문서번호 · 전표 · 실습

업무 흐름 한눈에

티켓 하나가 접수 → 배정 → 처리중 → 처리완료 → 종결로 갑니다. **처리완료**에서 부품·공임·기타비용이 확정되고 재고가 출고되며, **유상**이면 그 뒤 정비명세서(RI) → 세금계산서(TI, 매출전표 1건) → 수금(RC 전표), **무상·호의**면 무상정비 명세서(WRI)와 비용전표(WC)로 갈라집니다.



유상 회계 흐름: 처리완료(부품원가 W) → 정비명세서(전표 없음) → 세금계산서(매출 S 1건) → 수금(RC). 정비명세서만 발행하고 세금계산서를 안 만들면 매출전표도 없습니다.

1 시작하기 · 메뉴 · 유상/무상 개념

화면: 메인 → 🔧 **A/S 사후관리**. 상단바 버튼 🏠 **메인**. 라이선스가 없으면 라이선스 필요 — A/S 관리 모듈을 사용하려면 유효한 라이선스가 필요합니다. 권한은 HR → 🔑 권한설정의 **A/S** 모듈 체크 + 메뉴별 권한이 기준입니다.

1.1 메뉴 — 업무 묶음

메뉴 띠는 업무 흐름 순서의 묶음으로 나뉘고, 화면 폭이 좁으면 다음 줄로 넘어갑니다. 일부 메뉴는 다른 화면 안의 **하위 탭**입니다. 권한이 없는 메뉴는 보이지 않고, 권한이 없는 동작 버튼에는 🔒 가 붙습니다. 메뉴를 Ctrl(Mac ⌘)·Shift·가운데 버튼으로 누르면 새 창으로 열립니다(한 회사에 원래 창 + 추가 1개).

묶음	메뉴 (하위 탭)	무엇을 하나	장
현황	📊 A/S 현황	미처리·접수대기·처리중·완료·이번달·평균처리 카드, 접수대기 5건 즉시 배정	3
접수·처리	📞 A/S 접수	티켓 등록, 시리얼·수주로 유무상 자동판정	2
	🌐 포털 A/S 접수	거래처·지정점 포털 요청 접수함, 지정점 처리 확인·부품 발주·포털 계정·설정	13
	🔧 처리관리	배정 → 착수 → 완료(부품·공임·기타) → 종결	3
	📋 A/S 이력	전체 티켓 조회·상세·엑셀·인쇄·완전 삭제·품질 NCR 발행	4
문서·수금	🧾 유상정비 문서관리 (하위 탭 🧾 발행이력)	9탭: 문서목록 · ①정비명세서 · ②세금계산서 · ③회계전표 · 🧾 세금계산서 발행 · 💵 선수금 · 📒 채권원장 · 🏦 통장 입금 · 📮 팝빌 / 발행된 문서 조회·일괄 인쇄	5~8, 10
	💰 수금관리	명세서별 수금·거래처별 수금계획·수금달력·원장 대사	9
	🛡️ 무상정비 관리	무상정비 명세서(WRI)·비용전표·품질분석	11
분석	🔬 품질·원가 분석 (하위 탭 🔬 품질(무상정비) · 💰 비용정산 · 📈 분석·피드백)	무상정비 불량유형·월별 추이 / 티켓별 비용 상세 / 유형·원인·제품별·월별 분석, 생산 피드백 경고	12
지정점·설정	🏪 지정점 (하위 탭 🏪 지정점 관리 · 📊 지정점 현황)	지정점 등록·해지 / 당월 정산·수수료 전표·정산 포털 게시	12, 13
	⚙️ 보증정책 설정	표준 보증기간·제품별 예외·원인별 권고·기능 스위치·회계 기본값· 🔒 기사별 열람 제한	11

1.2 꼭 알아야 할 개념

개념	뜻 · 시스템 동작
유무상 구분	유상 고객에게 청구(정비명세서·세금계산서·수금) · 무상(보증기간 내) 회사 부담(무상정비 명세서·비용전표) · 영업적 무상(호의) 보증 밖이지만 회사가 부담하기로 한 건(무상과 같은 문서 흐름, 통계는 따로)
서비스 구분	🏭 자사 제품 서비스(고객·제품을 마스터에서 선택, 보증 자동판정) / 🏢 외부(경쟁사) 제품 서비스(고객명·제품명 직접 입력, 항상 유상)
문서 3종	① 정비명세서 `RI-2026-0001` ② 세금계산서 `TI-2026-0001` ③ 회계전표(S-). 무상은 `WRI-2026-0001` 하나(전부 연도별 4자리 연번)
전표는 세금계산서에서	정비명세서는 매출전표를 만들지 않습니다(영업의 거래명세서와 같은 위치). 매출 인식은 세금계산서 발행 시 1건
결재 게이트	HR 결재정책에서 **정비명세서** 전자결재를 켜고 자동승인 한도를 두면, 한도 초과 건은 승인 전엔 발행되지 않습니다(기본 OFF)

처음 도입하는 순서: ⚙️ 보증정책(표준 개월·원인별 권고) → 🏪 지정점(있다면 — 포털 계정은 13장) → HR 결재정책 정비명세서 ON 여부 결정 → 회계 팝빌 연동 여부 → 📞 접수 테스트 1건을 유상으로 끝까지(완료 → 명세서 → 세금계산서 → 수금) 돌려 전표 4종(W·S·RC)을 회계 확정 대기에서 확인.

2 📞 A/S 접수 · 유무상 자동판정

화면: 📞 **A/S 접수**. 저장 버튼 📞 **접수 등록** → 📞 A/S 접수: AS-2026-0001 . 하단 📋 **최근 접수** 5건. 티켓번호는 `AS-연도-0001`.

2.1 입력 필드

필드	설명
서비스 구분 **필수**	🏭 자사 제품 서비스 / 🏢 외부(경쟁사) 제품 서비스. 외부를 고르면 고객·제품 칸이 직접입력으로 바뀌고 제조사·모델/규격·구매처/경로 3칸이 나타납니다
접수일	기본 오늘. 과거 날짜로 바꾸면 접수일(createdAt)이 그 날 09:00으로 저장됩니다(소급 등록)
고객 **필수**	🔍 고객명·사업자번호·담당자·전화 검색 — 목록에서 **선택**해야 합니다(거래처 영업 배지). 무결과: 검색 결과 없음 — 외부 고객이면 서비스 구분을 외부(경쟁사) 제품으로 바꿔 직접 입력하세요
제품 **필수**	BOM 완성품·반제품(단종 제외). 외부는 **외부 제품명** 직접 입력(예: 현대로템 LFA-300)
A/S 유형 **필수**	🔧 수리 · 🔄 교환 · ↩️ 반품 · 🔍 점검 · 💬 기술상담 · 📋 기타
관련 수주번호	-- 없음 -- / `수주번호 · 고객 (보증N개월)`. 고르면 납품일이 보증 기산일 후보가 됩니다
🔑 시리얼/차대번호(VIN)	시리얼 대장 자동완성(출하분 우선). **입력 시 보증 자동판정**
유무상 구분 **필수**	-- 미정 (판정 필요) -- / 무상(보증기간 내) / 유상 / 영업적 무상(호의). 자사제품인데 미정으로 저장하면 ⚠️ 유/무상 구분을 선택해 주세요 (시리얼·수주번호를 입력하면 자동 판정됩니다) . 외부제품은 자동 유상
긴급도	일반 / 긴급 / 최긴급(처리관리에서 🔴·행 배경 강조)
고장/불량 증상 **필수**	고객이 호소하는 증상을 상세히 기록
연락처 · 접수자(기본 로그인 사용자) · 비고	—

2.2 유무상 자동판정 — 배너 읽는 법

시리얼·수주·제품을 바꿀 때마다 유무상 칸 아래 배너가 갱신됩니다.

배너	의미
✅ 무상보증기간 내 — 잔여 N일	기산일 + 보증개월 안. 유무상 칸이 **무상**으로 자동 선택
❌ 보증기간 만료 — 유상 (만료 후 N일 경과)	**유상**으로 자동 선택
⚠️ 자동 판정 불가 — 유/무상을 직접 선택하세요	기산일을 못 찾음(납품(출하) 완료 기록이 없어 보증 기산일을 확정할 수 없습니다.) 또는 보증기간 0개월. 아래에 **적용 예정 보증기간: N개월 (근거)**
공통 메타	🗓️ 기산일 · 🗓️ 보증만료 · 🕐 보증기간 N개월 (수주 지정 / 제품별 설정 / 회사 표준) · 🔎 근거(시리얼 대장 (SN) / 수주 ○○ 납품일 / 고객·제품 최근 납품 이력)

기산일 우선순위: ① 시리얼 대장의 출하일 → ② 연결 수주의 납품(인도)일(납품 미완료면 판정 불가) → ③ 같은 고객·제품의 최근 납품 이력(같은 고객에게 같은 제품을 **여러 번** 납품했으면 어느 제품인지 모르므로 판정 불가 — 시리얼이나 수주를 고르세요). 보증 만료 판정의 기준일은 오늘이 아니라 **접수일**입니다(소급 등록 건도 접수일 기준). 영업 출하 자료를 서버에서 읽지 못하면 판정하지 않고 배너에 그 사유가 나옵니다(새로고침 후 다시). **보증개월 우선순위**: 수주에 지정한 개월 → 제품별 예외 → 회사 표준(⚙️ 보증정책). 담당자가 유무상 칸을 직접 바꾸면 이후 자동판정이 덮어쓰지 않으며, 저장 시 판정 근거(기산일·개월·근거·수동변경 여부)가 티켓에 함께 기록됩니다.

> 호의(영업적 무상)는 자동판정이 고르지 않습니다 — 보증이 끝났지만 회사가 부담하기로 결정했을 때 담당자가 직접 선택하세요. 통계(비용정산·분석)에서 무상과 구분됩니다.

3 🔧 처리관리 — 배정 · 착수 · 완료 · 종결

화면: 🔧 **A/S 처리관리 (N건)**. 칩 **미처리 (N)** **전체 (N)** · 기간·검색(고객/제품/증상/담당) 필터. 열: 접수번호 · 긴급(🔴 최긴급 · 🟡 긴급) · 고객 · 제품 · 유형 · 증상 · 담당 · 상태 · 경과(7일 초과 빨강) · 액션. 📊 A/S 현황의 📞 **접수대기 (N건) — 처리 배정 필요**에서도 🔧 **처리배정**으로 바로 시작할 수 있습니다.

> 📊 **A/S 현황의 경고 카드** — 할 일이 남으면 현황 맨 위에 카드가 뜹니다: 📋 **유상 A/S 매출원가 전표 미생성 N건**(마감월·계정 문제로 완료 때 W 전표가 안 만들어진 건 → **전표 일괄 생성**) · 🛡️ **무상 비용전표 미발행 N건**(부품은 출고됐는데 537 전표가 없음 → **무상정비 관리로 이동**) · ⚠️ **명세서가 취소된 세금계산서 N건**(계산서·매출전표만 살아 있음 → 발행이력에서 명세서 복원 또는 수정세금계산서).

3.1 상태 5단계 + 취소

상태	배지	다음 버튼	기록되는 시각
접수	📞 접수	배정	createdAt(접수일)
배정	👤 배정	착수	assignedAt
처리중	🔧 처리중	완료	startedAt
처리완료	✅ 처리완료	종결	completedAt(최초 완료 시)
인도 (⚙️ 보증정책 → 🔀 기능 스위치 "인도 단계 사용" 켠 회사)	🚚 인도	종결	deliveredAt · 인도자 · 수령자(선택 입력)
종결	🔒 종결	—	closedAt(평균처리일 계산)
취소	❌ 취소	이력 상세에서	—

모든 상태에서 📋 으로 상세. 유상 문서 발행(5장)은 **처리완료 또는 종결** 상태에서만 가능합니다.

3.2 배정 — 모달 👤 처리 배정 — AS-····

담당자 **필수**(HR의 A/S 소속 직원 `이름 (사번)`, 없으면 본인) · **보조 기사(동행·대타)**(체크 — 함께 가거나 대신 처리할 기사. 기사별 열람 제한이 켜진 회사에서도 보조 기사는 이 접수를 보고 처리보고할 수 있습니다) · **지정점(외주 배정)**(-- 자사 처리 -- 또는 활성 지정점, 13.3) · 방문 예정일 · 방문 주소(비우면 고객 주소) · 원인유형(제조불량·설계결함·자재불량·사용자과실·자연마모·외부요인·원인불명) · 조치 예정 사항. 💾 **배정 확인** → 👤 처리 배정: AS-···· . **착수** 는 즉시 🔧 AS-···· → 처리중 . 배정·처리중 상태에서는 목록의 **재배정** (상세의 👤 **재배정**)으로 담당·지정점을 바꿉니다. 배정은 고객 연락처·주소를 지정점에 공개하므로 처리관리 **수정(U)** 권한이 있어야 합니다.

3.3 완료 — 모달 A/S 처리 명세서

섹션	입력
🔍 원인 분석	원인유형 **필수** · 원인 상세 · 조치 내용 **필수**(⚠️ 조치 내용 필수)
🔩 부품 명세	품목 검색 → 수량 → 단가(자동: A/S판매가 > 판매가 > 표준원가 > 단가, 드롭다운에 **재고: N** 표시) → **+ 추가** . 소계 **부품 소계: N원**
👷 공임 (Man-Hour)	작업 내용 · 단가(원/H, 기본 50,000) · 시간(H, 0.5 단위) → 금액 자동. **공임 소계**
📋 기타 비용	항목(출장비, 교통비, 택배비 등) · 금액
💰 비용 합계	🔩 부품비 · 👷 공임 · 📋 기타 · 공급가액 · 부가세 (10%) · 총 합계 — 자동. 무상·호의 건은 고객에게 청구하지 않으므로 부가세 0 으로 표시·저장됩니다

✅ **처리 완료 확정** 을 누르면 순서대로:

1. **원인 기반 유무상 재확인** — 원인유형의 귀고(⚙️ 보증정책)와 현재 유무상이 다르면 확인창: ⚠️ 유/무상 재확인 — 원인구분: 사용자과실 → 귀고: 유상 / 현재 설정: 무상 / 고객·외부 책임 사유입니다. 유상으로 변경할까요? (확인=유상 전환 / 취소=무상 유지) . 확인하면 🔁 유/무상 유상(으)로 전환 — 원인: 사용자과실 . 호의(영업적 무상)는 묻지 않습니다. 확인창에는 전환하면 바뀌는 청구 금액(부가세·합계 전 → 후)도 함께 나옵니다. **이미 완료된 건을 📝 수정으로 다시 저장할 때는 묻지 않고** 안내만 합니다 — 완료 뒤 유/무상 변경은 상세의 🔄 **무상 전환** · 🔄 **유상 전환** (전표 정리 포함)으로만 합니다
2. **비용 확정** — 부품비·공임·기타비용·공급가액·부가세(10%, 무상·호의는 0)·총합계가 티켓에 저장. 부품의 **원가**는 완료일 기준 수불 이동평균 단가로 따로 기록됩니다(청구단가와 별개 — 전표·비용정산은 이 원가를 씁니다)
3. **부품 재고 출고** — 최초 완료 때만. 창고는 기본 창고에 재고가 있으면 기본 창고, 없으면 재고가 가장 많은 창고(품질 격리·외주처 보관 창고 제외). 부족하면 회사 마이너스 재고 정책을 따릅니다. 재고 거래(사유 기타출고, 참조 티켓번호, 비고 "A/S 부품사용")
4. **자동 회계전표 W** — **유상만**: 차) 500 서비스 매출원가 / 대) 부품 품목 분류별 재고자산(원재료 145 등) — 부품 원가만, 원가 0이면 전표 없음(매출은 세금계산서가 처리). 전표일 = 완료일. 실사법 연도(회사 프로필 재고 평가)는 원가 전표를 만들지 않습니다(기말 실사 전표가 맞춤). **무상·호의는 여기서 전표가 생기지 않습니다** — 비용은 🛡️ 무상정비 관리에서 명세서를 발행할 때 537 사후관리비 전표로 잡힙니다(11장). 재완료(수정 저장)면 기존 전표 금액을 맞춤. 마감월이거나 원가 계정이 없으면 완료는 저장되고 🔒 … — 완료는 저장됐고, 전표는 A/S 현황에서 나중에 만들 수 있습니다
5. 상태 처리완료 → ✅ 처리완료: AS-…· (전표: W-…·) . 결재 보완/반려 상태였다면 📝 정비명세서 수정이 저장되었습니다. 수정 내용으로 전자결재를 다시 상신하시겠습니까?

완료 모달을 다시 열어 수정하면 비용·전표는 갱신되지만 재고는 다시 출고되지 않습니다(최초 1회). 부품을 잘못 넣었다면 자재 모듈에서 입고 조정으로 되돌리세요. 인도 시점을 따로 남겨야 하면 ⚙️ 보증정책 설정 → 🔀 **기능 스위치 → 🚚 인도 단계 사용**을 켜세요. 그러면 처리완료 다음에 🚚 **인도** (수령자 입력) → 종결이 됩니다. 끈 회사는 처리완료 → 종결.

종결 → 🔒 AS-…· → 종결 . 평균처리일(📊 현황 카드)은 종결일 − 접수일입니다.

4 📋 A/S 이력 · 상세 · 삭제

화면: 📋 **A/S 이력 (N건)**. 필터 전체 고객 · 전체 제품 · 기간·검색(고객/제품/번호) · 📥 **엑셀** 🖨️ **인쇄** (현재 필터 기준, A4 가로 **A/S 처리 이력**). 열: 번호 · 접수일 · 고객 · 제품 · 유형 · 원인 · 유무상(무상/호의/유상) · 비용 · 상태 · 처리일수 · **상세** 🗑️. 엑셀 파일 `ADVAN_AS이력_날짜.xlsx` (접수번호·접수일·서비스구분·고객·제품·제조사·유형·원인·유무상·증상·조치내용·비용·상태·담당).

4.1 상세 모달

시리얼이 있으면 🧬 **LOT 역추적** 🔑 **개체 이력** . 품질 NCR 미발행이면 🚫 **품질 NCR 발행** (이 A/S 클레임으로 품질 부적합(NCR)을 발행할까요? → 품질 모듈 NCR에 티켓번호·시리얼·증상이 들어감). 금액 요약(공급가액·부가세·총 합계 + 회계전표 번호) · 💵 선수금 카드(10장) · 유상 완료건이면 📑 **정비명세서 / 수금** 박스(명세서·합계·수금· ✅ **수금완료** / ⏳ **부분수금** / 🔴 **미수금** ·세금계산서 + 버튼 🖨️ **명세서 인쇄** 📑 **세금계산서 발행** 🖨️ **세금계산서 인쇄** 📝 **수정발행** 💰 **수금 등록** 🔁 **재발행**) · 🔁 **서비스 유형 전환**(🔁 **무상 전환** / 🔁 **유상 전환** — 유상 전환 시 원가 역분개 W 전표) · 하단 👤 **배정** (배정 뒤 👤 **재배정**) 🔧 **착수** ✅ **완료** 🔒 **종결** 📝 **수정** **취소** .

4.2 🗑️ 티켓 완전 삭제 (연쇄)

확인창에 정비명세서·세금계산서·회계전표 건수와 번호가 나열됩니다: ⚠️ A/S 티켓을 완전히 삭제합니다. 티켓: AS-···· (거래처) / 정비명세서 N건: RI-···· / 세금계산서 N건: TI-···· / 회계전표 N건 (통으로 + per-doc 삭제) / 이 작업은 되돌릴 수 없습니다. 계속할까요? → 최종 확인 → 🗑️ AS-···· 삭제 완료 (전표 N건 포함) . 전표는 삭제 표식과 원본 양쪽에서 지워 다른 PC에서 되살아나지 않습니다.

팝빌로 국세청에 전송된 세금계산서가 있으면 삭제가 막힙니다: ⛔ 국세청(팝빌) 전송된 세금계산서가 있습니다 — 팝빌에서 취소한 뒤 삭제하세요: TI-···· . 다음 경우에도 삭제되지 않습니다.

- 다른 접수건과 함께 묶인 **월합계 세금계산서**가 있음 — ⛔ 다른 접수건과 함께 묶인 월합계 세금계산서가 있어 삭제할 수 없습니다
- **부품이 이미 출고된 처리완료 건** — ⛔ 부품이 이미 출고된 처리완료 건입니다 — 삭제하면 재고가 돌아오지 않습니다. 재고 조정·수정세금계산서로 정리하세요
- 회계에서 **장부에 확정된 전표**가 있음 — 회계에서 확정 취소 또는 역분개로 정리한 뒤

포털 요청에서 만든 티켓을 지우면 그 요청은 「검토 중」으로 되돌아갑니다. 수금이 끝난 건을 지우면 수금전표(RC)도 함께 사라지므로 회계와 상의 후 진행하세요.

5 📑 유상정비 문서관리 — 9탭 · 5단계 워크플로우

화면: 📑 **유상정비 문서관리**. 대상 = **처리완료·종결 + 유상 + 금액 > 0**인 티켓. 상단 KPI: 수리완료 유상건 · 전체 발행완료 · 미완료 잔여 · 명세서/계산서/전표. 헤더 버튼 ☐ **전체선택** 🚀 **건별발행** 📑📑📋 **일괄발행** 🖨️ **일괄 인쇄** .

5.1 탭 9개

탭	내용	장
📋 문서목록	티켓별 문서 3종 상태, 행 클릭 → 아래에 상세 패널	5
① 📄 정비명세서	선택 티켓의 명세서 발행·수정·수정발행·인쇄	6
② 📑 세금계산서	자체/팝빌 2카드 발행·수정세금계산서·인쇄	7
③ 📋 회계전표	분개 확인·재발행(②를 먼저 발행해야 열림)	8
📄 세금계산서 발행	여러 건 체크 → 월합계(1장) / 건별(N장), 자체/팝빌, 전표 동시 발행	7
💵 선수금	착수금·중도금 회차·선발행 계산서·입금	10
📒 채권원장	거래처별 미수 노화(명세서 발행일 기준)	10
🏦 통장 입금	은행 거래내역 업로드분과 명세서 매칭 수금	10
📮 팝빌	팝빌 발행·국세청 전송·취소·자체발행 현황	7

5.2 5단계 워크플로우 카드

카드 작성 검토 확정 발행 인쇄 + 📊 전체 — 클릭하면 그 상태만 필터. 판정: 명세서 없음=작성 · 명세서만=검토 · 확정 버튼 누름=확정 · 명세서+세금계산서+전표 모두=발행 · 인쇄까지=인쇄. 상세 패널 다음단계 버튼: **🔍 검토 시작** → **📄 정비명세서 발행** / **✅ 확정** → **📑 세금계산서 발행** → **📋 회계전표 발행** → **📮 발행완료 처리** → **🖨 인쇄**.

5.3 필터 · 목록 · 상세 패널

필터 바: 기간 **전체** **오늘** **최근1주** **이번달** **기간선택** · 거래처명 검색 · **✕ 초기화** · 우측 **필터: N/M건** 미발행이 있으면 💡 미발행 N건 — 정비명세서/세금계산서/회계전표를 순차 발행하거나 일괄발행할 수 있습니다.

목록 열: ✓ · 접수번호 · 거래처 · 완료일 · 진행상태 · 공급가액 · 세액 · 합계금액 · **정비명세서**(주황) · **세금계산서**(파랑) · **회계전표**(초록). 정비명세서 셀 배지: 발행됨 ⏳ 결재중 보완 ❌ 반려 🔒 결재필요 미발행. 행 클릭 → 그 행 아래에 상세 패널: **AS-···** · **거래처** + 워크플로우 배지 + **문서 N/3** + 5단계 스텝퍼 + 카드 **STEP 1 정비명세서** / **STEP 2 세금계산서**(명세서 없으면 "정비명세서 발행 후 가능") / **STEP 3 회계전표**(계산서 없으면 "세금계산서 발행 후 가능"). 카드를 클릭하면 해당 탭 내용이 아래에 펼쳐집니다(**▼ 열림**).

🚀 **건별발행** / 📑📃📋 **일괄발행**은 체크한 티켓의 미발행 문서를 미리보기 없이 순서대로 만듭니다(정비명세서 → 세금계산서 + 전표). 팝빌 연동 회사는 세금계산서 단계에서 창 🧾 **세금계산서 발행 방식**으로 🧾 팝빌 전자세금계산서로 발행할까요? 를 묻습니다 — **팝빌 전자 발행** / **자체(종이) 발행**. 자체(종이)를 고르면 전자세금계산서 의무 발급 가산세 안내 확인을 한 번 더 거치고, 거기서도 취소하면 세금계산서를 발행하지 않습니다(조용히 종이로 발행되지 않음). 품목명·발행일·비고를 확인하고 싶으면 상세 패널에서 한 건씩 미리보기로 발행하세요.

6 ① 정비명세서(RI) · 결재 게이트

상세 패널 STEP 1 또는 ① 📃 정비명세서 탭. 미발행: 📃 **정비명세서 발행**. 발행완료: 배지 **발행완료** + 🖍️ **수정** 📃 **수정발행**(세금계산서 발행 후) 🖨️ **인쇄**, 요약 명세서번호·발행일·거래처, 품목표(No·품목명·규격·수량·단가·공급가액·세액 — 부품+공임+기타 통합), 합계.

발행 뒤 잠금 — 세금계산서가 발행된 명세서는 🖍️ 수정에서 **발행일(작성일자)이** 🔒 이고 금액을 바꿀 수 없습니다. 금액·품목 정정은 📃 **수정발행**, 작성일자 정정은 📃 수정발행의 사유 01(기재사항 착오정정) + 정정 작성일자로 합니다. 현금영수증·영수증을 발급한 명세서도 금액이 잠깁니다 — 고치려면 명세서 화면 아래 증빙 줄의 **취소**로 증빙을 취소한 뒤 다시 발급하세요(7.5).

6.1 미리보기 모달 📃 정비명세서 미리보기

부제 〈거래처〉 · 내용을 확인/수정 후 발행하세요. 🗓️ **발행일**(기본 = 티켓 완료일) · 📝 **비고** · 편집 섹션 🔧 **부품 (N건 · N원)**(품목/내역·규격·수량·단가·금액) · 🧑‍🔧 **노무비**(작업내역·시간·금액·소계) · 📦 **기타비용**(항목·금액) — 각 **+ 추가**, 행 × · 합계 바(공급가액·세액(10%)·합계) · ☑ **발행 후 인쇄**(기본 체크) · 📃 **정비명세서 발행 확정**. 확정하면 편집한 부품·공임·기타가 **티켓에도 되돌려 저장**되고 명세서가 발행됩니다. 인쇄 후 ✅ 정비명세서 발행·인쇄 완료 — STEP 2 세금계산서를 클릭하여 다음 단계를 진행하세요.

6.2 채번 · 재발행

번호 RI-2026-0001 (연도별 연번). 발행일 = 완료일. 이미 명세서가 있으면 이미 발행된 명세서가 있습니다. 기존 명세서: RI-···· / 발행일 / 합계 — 새로 재발행 하시겠습니까? (기존 명세서는 [취소] 처리되고 새 명세서가 발행됩니다) → 기존 건은 취소 상태로 남고(사유 "재발행 (새 명세서로 대체)") 신규가 서로 연결됩니다. 다른 PC에서 이미 발행됐다면 ⚠️ 다른 도메인에서 이미 정비명세서가 발행되었습니다: RI-···· . 티켓 금액 스냅샷과 항목 합계가 다르면 **항목 합계 기준으로 자동 보정**됩니다. 선수금 선발행 계산서가 있으면 기타비용에 음수 차감 라인이 자동으로 들어갑니다(10장).

정비명세서는 전표를 만들지 않습니다. 토스트 📃 정비명세서 발행: RI-···· 만 뜨고 회계전표는 ② 세금계산서에서 1건 생깁니다. 무상 티켓은 여기 나오지 않고 🛡️ 무상정비 관리에서 WRI로 발행합니다.

6.3 결재 게이트 (정비명세서 전자결재)

HR → 결재정책에서 문서 종류 **정비명세서**의 전자결재를 ON 하고 **자동승인 한도**를 두면, 부가세 포함 금액이 한도를 넘는 티켓은 승인 전에는 명세서·세금계산서 발행이 막힙니다(기본 OFF). 전결 모델은 개인 전결한도(personal)입니다.

상태	목록 배지 · 버튼	발행 시도 시 메시지
미상신·한도 초과	🔒 전결 초과 · 결재 필요 / 📨 결재 상신	⛔ 전결한도 초과 — 결재 승인이 필요합니다. (사유) 지금 전자결재를 상신하시겠습니까? 승인 완료 후 발행됩니다. 확인 시 즉시 상신
결재중	⏳ 결재중 / 📨 진행확인	⏳ 결재 진행 중입니다. 승인 완료 후 발행됩니다.
반려 · 보완요청	❌ 반려 / 📝 보완요청 / 🖍️ 수정 / 🔄 재기안	❌ 결재 반려 상태입니다. 정비명세서 수정 후 재상신하세요.
승인 · 자동승인	배지 없음	발행 가능. 결재선이 비면 ✅ 자동승인 (한도 이하/전결) — 바로 발행 가능

상신 문서: 제목 〈거래처〉 정비명세서 N원, A4 정비명세서 스냅샷 첨부, 토스트 📨 결재 상신: 기안자 → 결재자1 → … (현재 결재자1 대기). 결재함의 보완요청·반려 문서에서 **원본 수정**을 누르면 이 화면으로 돌아와 해당 티켓의 완료 모달이 자동으로 열립니다. 로그인 계정이 HR 직원과 연결돼 있지 않으면 HR 직원 매칭 필요합니다. 인사모듈에서 직원 등록 후 재로그인하세요.

7 ② 세금계산서(TI) — 건별·월합계 · 자체/팝빌 · 수정발행

7.1 상세 패널 STEP 2 / ② 📑 세금계산서 탭

명세서가 없으면 정비명세서를 먼저 발행하세요 — STEP 1 → STEP 2 순서로 진행합니다. 미발행: 워크플로우 줄 ① **정비명세서** ✓ → ② **세금계산서 발행** → ③ **회계전표** + 2카드 📑 **자체 세금계산서**(내부 발행 + 인쇄 교부) / 📤 **팝빌 전자세금계산서**(국세청 자동 전송; 미연동이면 회색 + ⚠️ 팝빌 설정 필요, 클릭 시 팝빌 연동이 설정되지 않았습니다. 환경설정 → 팝빌 연동에서 설정해주세요.). 카드를 고르면 먼저 창 📑 **세금계산서 공급받는자 정보**에서 필수 기재사항(등록번호·상호(성명)·대표자·사업장주소 + 업태·종목·이메일)을 확인합니다 — 빠진 칸은 ⚠️ 필수 기재사항 누락: … 으로 표시되고, 입력값은 거래처 마스터에 저장됩니다. 사업자가 아닌 개인 고객은 같은 창 위쪽 **증빙 방식 (사업자가 아닌 개인 고객)**에서 세금계산서(주민등록번호) · 현금영수증 · 영수증(간이) 중 고릅니다(7.5). 주민등록번호로 발행하면 번호는 거래처 마스터에 저장하지 않고 그 계산서에만 남습니다. 이어서 📑 **A/S 세금계산서 전표 미리보기**(8장)에서 분개를 확인 후 📑 **세금계산서 발행**. 발행완료: 발행완료 + 🖍️ **수정** 📑 **수정세금계산서** 🖨️ **인쇄**, 요약 세금계산서번호·발행일·공급가액·세액·합계.

7.2 📑 세금계산서 발행 탭 — 여러 건 한 번에

부제 `A/S 수리완료건을 선택하여 월합계 또는 건별 세금계산서를 발행합니다 (정비명세서 미발행건 포함)` . 필터 **월 선택** · **거래처** · 우측 **전체 N건 | 미발행 N건**. 대상: 처리완료·종결(또는 명세서 있음)이고 무상·호의가 아닌 티켓. 열: ☑ · 접수번호 · 완료일 · 거래처 · 정비내역 · 공급가액 · 세액 · 합계 · 정비명세서(번호/미발행) · 세금계산서(발행완료/미발행). 명세서가 없는 행도 체크할 수 있고 발행 시 명세서가 함께 만들어집니다.

하단 옵션	설명
발행 방식	◉ **월합계 (합산→1장)** — 같은 거래처만 가능(`⚠️ 월합계 발행은 동일 거래처만 가능합니다. 거래처 필터를 설정하세요.`) / ○ **건별 (각각→N장)**
발행 유형	◉ 📑 자체 세금계산서 / ○ 📤 팝빌 전자세금계산서(미연동 시 비활성 "(설정필요)")
☑ 회계전표 동시 발행	기본 체크. 해제하면 세금계산서만(전표는 ③에서 나중에)
`📑 세금계산서 발행`	미선택 시 `⚠️ 발행할 A/S건을 선택하세요` → 미리보기(품목·발행일·거래처 편집) → 확정

결과: 번호 `TI-2026-0001` . 각 명세서에 세금계산서 번호·발행일 연결. 세무DB(부가세 신고서·합계표) 반영. 토스트 `✅ 월합계 세금계산서 발행 완료: TI-… (N건 합산)` 팝빌을 곧바로 이어서 `📤 팝빌 전자세금계산서 전송 완료: TI-…` 또는 `⚠️ 팝빌 전송 실패 — 자체 세금계산서로 남습니다: 〈오류〉` (이 경우 📤 팝빌 탭에서 재전송). 월합계 한 장에 묶인 명세서들은 발행이력에서 `RI-… 외 N건` 으로 보입니다.

7.3 📤 팝빌 탭

카드 **팝빌 발행 · 국세청 전송 · 취소 · 자체발행(미연동)** + 📤 **팝빌 발행 내역**(계산서번호·거래처·발행일·공급가액·세액·합계·국세청 확인번호·상태·상태조회/취소). 팝빌 연동은 회계 환경설정 → 팝빌 연동(연동회원·LinkID). 미연동이면 `⚠️ 팝빌 미연동 / 회계모듈 환경설정 → 팝빌 연동에서 설정해 주세요.`

7.4 📑 수정세금계산서 (적자 + 신규)

모달 📋 **수정세금계산서 발행 (A/S)** — `원본을 적자(마이너스)로 상쇄 후 새 세금계산서를 발행합니다` . 자동 처리 안내: ① 원본 적자 세금계산서 → 세무DB ② 역분개 회계전표(RAS) → 회계DB ③ 새 세금계산서 → 세무DB + 회계전표. **수정사유**(01 기재사항 착오정정 · 02 공급가액 변동 · 03 환입 · 04 계약의 해제 · 05 내국신용장 사후개설 · 06 착오에 의한 이중발급)에 따라 처리가 다릅니다. 02·03·04 는 **사유 발생일** 칸(증감 사유 발생일·환입된 날·계약 해제일)이 함께 나옵니다.

사유	이 창에서 일어나는 일 (확정 버튼 이름)
01 · 05	원본 적자 + 같은 내용 새 계산서 (**적자 발행 후 새로 발행**). 01 의 작성일은 당초 작성일 — 그 달이 마감이면 진행 전에 멈춥니다
02 공급가액 변동	이 창은 금액을 고치지 못해 발행하지 않습니다(버튼 **문서관리 「 수정발행」에서 발행**). 문서관리 › 정비명세서 **수정발행** 에서 품목·금액을 고쳐 사유 02 로 내면 **변동분(차액) 1장**만 발행되고 원본 계산서는 그대로 유효합니다(부가가치세법 시행령 §70①3)
03 환입 · 04 계약 해제 · 06 이중발급	**적자(취소)만** 발행하고 정비명세서도 취소합니다(**적자(취소)만 발행**). 수금이 있으면 환불·상계를 따로 하라는 확인창이 먼저 나옵니다. 03 환입이면서 출고된 부품이 있으면 **부품 반납(재고 입고·원가 역분개)** 체크가 나옵니다(기본 켬). 반납을 빠뜨렸으면 A/S 이력 상세의 📦 **환입 부품 반납** 으로 다시 할 수 있습니다. 일부 환입·금액 변경은 수정발행에서 품목을 고쳐 발행

원본이 판빌 전송분이면 수정분도 국세청에 전송됩니다. 이미 수정발행된 건은 ⚠️ 이미 수정발행된 세금계산서입니다. **월합계 세금계산서(정비명세서 여러 건을 묶은 한 장)는 구성 명세서 1건으로 수정발행할 수 없습니다** — ⛔ 월합계 세금계산서(TI-…)의 구성 명세서 1건은 수정발행하지 않습니다. 월합계 계산서 전체를 적자 처리한 뒤 명세서별로 다시 발행하거나 회계 담당과 협의하세요. 정비명세서 쪽 **수정발행** (✅ **수정발행 실행**)은 품목을 고쳐 원본 명세서를 적지(취소)하고 새 명세서와 수정세금계산서를 함께 만듭니다 — 원본의 수금은 새 명세서로 이월됩니다.

7.5 개인 고객 — 현금영수증 · 영수증(간이)

공급받는자 정보 창의 **증빙 방식**에서 현금영수증 또는 영수증(간이)을 고르면 세금계산서 대신 창 **현금영수증(소득공제·지출증빙) 발급** / **영수증(간이) 발급**이 열립니다.

증빙	입력 · 동작	부가세 신고
현금영수증	용도(소득공제용(개인) / 지출증빙용(사업자)) · 식별번호(휴대폰·현금영수증 카드·사업자번호 — 주민등록번호는 받지 않음, 문서에는 끝 4자리만). 팝빌 연동이면 팝빌 즉시발행(발급일 = 오늘 고정), 아니면 단말기·홈택스에서 발급한 **승인번호**와 실제 발급일을 입력 → **발급**	③ 신용카드·현금영수증 발행분(전표 증빙 22)
영수증(간이)	영수증 발급 대상 업종만 — ⚙ 보증정책 › 회계 기본값의 **개인 고객 「영수증(간이)」 발급 허용**을 켠 회사(기본 꺼짐). 꺼져 있으면 회색으로 고를 수 없습니다	④ 기타(정규영수증 외 매출분, 증빙 31)

발급하면 매출 전표(차) 외상매출금 / 대) 403 용역매출 · 부가세예수금, 확정대기)가 생기고, 정비명세서 화면 아래 증빙 줄에 **현금영수증 번호 · 승인 · 발급일 · 금액**과 **발급** 이 보입니다. 세금계산서 합계표에는 들어가지 않습니다. 잘못 발급했으면 증빙 줄의 **취소** → 취소 전표(적지)가 생기고 다시 발급할 수 있습니다. 발급 기록은 있는데 전표가 없으면 ⚠ 발급 전표 없음 옆 **전표 만들기** .

8 ③ 회계전표 · A/S 전표 한눈에 · 📃 발행이력

③ 📋 회계전표 탭: 세금계산서 미발행이면 🔒 세금계산서(STEP 2)를 먼저 발행해야 회계전표를 발행할 수 있습니다. 발행 순서: ① 정비명세서 → ② 세금계산서 → ③ 회계전표 . 발행완료면 분개표(No·구분·계정과목·거래처·차변금액·대변금액·적요) + 🔁 **재발행** . 전표는 회계 모듈 **자동전표 확정대기**에 미확정으로 들어가 회계 담당자가 확정합니다.

8.1 세금계산서 전표 기본 분개

구분	계정	금액	적요
차변	108 외상매출금	공급가액 + 세액	〈거래처〉 A/S 외상매출금
대변	**403 용역매출**	공급가액	〈거래처〉 A/S 수익
대변	255 부가세예수금	세액	부가세예수금

모달 📑 **A/S 세금계산서 전표 미리보기**(계정과목과 금액을 확인·수정 후 발행하세요)에서 계정·금액을 바꿀 수 있고, 거래처 마스터에 매출계정이 지정돼 있으면 그 계정이 대변에 옵니다. 모든 행에 거래처·증빙(11 세금계산서)이 붙어 부가세 신고서 ①번란에 집계됩니다.

8.2 A/S가 만드는 전표 전체

번호	언제	분개
`W-`	처리완료 확정 (유상만)	500 서비스 매출원가 / 부품 품목 분류별 재고자산(원재료 145 등) — 부품 원가(완료일 수불 이동평균). 무상·호의는 완료 때 전표 없음(→ WC). 유상↔무상 전환 시 역분개. 실사법 연도는 만들지 않음
`S-`	세금계산서 발행 · 선수금 대체	108 / 403 · 255 (위 표) · 선수금 대체 204 선수금 / 403
`RC-`	수금 등록 · 통장 매칭 · 선수금 입금/환불	102 보통예금 / 108 외상매출금 · 현금·수표 = 101 현금 · 어음 = 받을어음 · 카드 = 108 외상매출금(카드사 거래처, 회사 설정이 꺼져 있으면 예금) · 지정점 현장수금 = 206 미지급비용(지정점) / 108
`RAS-` / `RS-`	수정세금계산서 · 선수금 계산서 취소	원본 역분개
`WC-`	무상정비 명세서 발행 · 비용전표 버튼	537 사후관리비(원가 기준) / 부품 재고자산(145 등) + 차변적지 인건비 원천(810 노무비 또는 511 급여 — 11.2) · 899 기타제조경비
`D-`	지정점 현황 수수료 전표생성 · 💸 지급 등록	530 지급수수료 / 206 미지급비용 (그 달 **말일**자 · 이미 있으면 차액만) · 지급 = 206 / 102(또는 101) · 현장 수금 초과분 입금 = 102 / 206
매출 전표	지정점 부품발주 📦 **발송**	108 외상매출금(지정점) / 상품·제품매출 · 255 + (계속기록법) 500 / 재고자산 — 세금계산서 함께 발행(12.4)

8.3 📄 발행이력

안내 A/S 발행이력입니다. 새로운 문서 발행은 [📄 유상정비 문서관리] 에서 처리하세요. KPI 정비명세서 · 세금계산서 · 회계전표 · 총 발행금액. 탭 **📄 정비명세서** **📄 세금계산서** (발행방식 **📮 팝빌** / **📑 자체**) **📋 회계전표** (월합계면 **📊 N건 합산**) + **🖨️ 체크한 건 일괄 인쇄**. 기간·검색(거래처/문서번호) 필터.

9 💰 유상정비 수금관리

화면: KPI **발행 명세서 · 수금 완료 · 미수금 잔액 · 💰 수금률**. 뷰 **📄 명세서별** **🏬 거래처별 미수·수금계획** **🗓️ 수금달력** **🔍 원장 대사**. 진입할 때 거래처별 미수 스냅샷이 자금·회계의 채권 대사에 공유됩니다.

9.1 📄 명세서별

기간 탭 **전체** **월별** **분기별** **🗓️ 기간** + 빠른선택(이번달·지난달·이번분기·올해·작년·최근6개월) · 🔍 거래처/명세서번호 검색. 열: 명세서번호 · 거래처 · 발행일 · 합계 · 수금액 · 미수잔액 · 상태(**✅ 완료** **⏳ 부분수금** **🔴 미수금**, 30일 초과 행 빨간 배경) · 경과일 · **💰 수금** / **📋 이력**. 월합계 세금계산서로 묶인 건은 **📋 묶음 명세서: RI-···· (N원) · ···** 펼침 행. 합계행에 수금률.

9.2 💰 수금 — 모달 💰 수금 등록 — RI-····

고객·명세서·청구액·기수금·**미수금 잔액** · 수금일 · 수금액 **필수**(기본 = 잔액) · 수금방법(계좌이체·현금·카드·수표·어음) · 비고 · **✅ 수금 확인**. 검증 ⚠️ 수금액을 입력해 주세요 / ⚠️ 미수금 잔액(N원)을 초과합니다. 성공 💰 수금 완료: N원 (RI-···) + 전표 `RC-` (102 보통예금 / 108 외상매출금, 적요 `RI-… A/S수금 (거래처)` — 수금방법별 차변은 8.2). 월합계 묶음은 한 번 입력하면 명세서 순서대로 자동 배분됩니다.

- **카드**를 고르면 **카드 승인번호*·카드사*** 칸이 나옵니다. 승인번호로 홈택스 카드매출과 맞춰, 세금계산서를 낸 카드 결제가 부가세 ③(카드매출)에 이중으로 잡히지 않게 합니다. 같은 승인번호는 두 번 등록되지 않습니다.
- **지정점 현장 수금** — 배정 지정점이 **현장 수금형**(12.4)이면 수금방법에 **지정점 현장 수금 (지정점명 — 수수료 상계)**가 생깁니다. 지정점이 고객에게 받은 돈이라 통장이 아니라 지정점 미지급(206)과 상계되고, 그 달 지정점 정산액에서 빠집니다.
- **수금 취소** — 모달 아래 **📋 수금 이력**의 각 줄 **↩️ 취소**(수금관리 삭제(D) 권한, 없으면 🔒). 확인창에 연결 RC 전표 삭제가 함께 안내되고, 장부에 확정됐거나 마감월인 전표면 취소하지 않습니다. 통장 입금으로 처리한 수금은 🏦 통장 입금 탭에서 입금 단위로, 선수금 대체분은 💵 선수금에서 취소합니다.

9.3 🏬 거래처별 미수·수금계획 · 🗓️ 수금달력

표 거래처 · 발행액 · 수금 · 미수금 · **🗓️ 계획** → 모달 **🗓️ A/S 수금계획 — 거래처**: 총 미수금액 · 배분 합계 · 잔여(미배분) · 원장 대조(✅ 일치 또는 차이 안내) · 회차 행(날짜·금액·메모) **+ 회차 추가** · **🔀 잔여 균등분할** (2~12회, 시작일, 매월 같은 날) · **저장**. 안내 저장 시 자금관리(월간·일자별 자금수지·현금흐름 예측)에 즉시 반영됩니다. 수금 완료처리는 자금 →

수금관리에서 🗓️ 수금달력은 월별 예정·완료 금액을 보여 주고 날짜 항목 클릭으로 완료 토글 (수금완료 처리됨 / 예정으로 되돌림).

> 수금계획은 **자금 모듈과 같은 저장소**를 씁니다. 여기서 등록한 회차가 자금 → 월간 자금수지·수금관리에 그대로 나타나고, 수금 확정은 어느 쪽에서 해도 같은 코어를 타므로 이중 계상되지 않습니다.

10 💵 선수금 · 📒 채권원장 · 🏦 통장 입금

10.1 💵 선수금 (착수금·중도금)

기준은 **티켓**입니다. A/S 이력 상세 또는 문서관리 상세의 카드 💵 **선수금 · 선수금 세금계산서 (착수금·중도금 — 정비 완료 전 수금/선발행)** → ＋ **회차** (회차명 착수금/중도금/잔금, 금액(부가세 포함), 안내 회차를 만든 뒤 💵 입금 등록 또는 📑 선수금 세금계산서(선발행)를 진행합니다. 금액은 계산서 발행 전까지 수정 가능합니다.). 유상이 아니면 유상 정비 건만 선수금을 받을 수 있습니다. 행 버튼 💵 **입금** (RC 전표) ↩️ (환불) 📑 **계산서 발행** (선발행 TI + S 전표) 🎀 (취소·수정발행) 🖨️ . 상태 정산완료 / 선발행 미수 N / 선수금 잔액 N / 대기 . 입금·계산서·대체 이력이 있는 회차는 삭제되지 않습니다.

정비 완료 후 정산 규칙	동작
선발행 세금계산서가 있는 회차	정비명세서 기타비용에 **음수 차감 라인**으로 들어가 본 세금계산서 공급가액이 잔액만큼만 잡힘(이중 신고 차단). 선발행분 매출 인식은 대체 전표 **204 선수금 / 403 용역매출**
계산서 없는 현금 선수금	본 세금계산서 발행 후 잔액 수금에 자동 충당 + 대체 전표 **204 선수금 / 108 외상매출금**

문서관리 💵 선수금 탭 KPI: 선수금 입금 누계 · 선발행 세금계산서 · 선발행 미수 (108) · 선수금 잔액 (204) 및 상태 선수금 내역이 없습니다. 유상 티켓 상세(👁️)의 💵 선수금 카드에서 회차를 추가하세요.

10.2 📒 채권원장

거래처별 미수 노화표(공용 채권원장, A/S거래처 기준). 노화 기준일은 **정비명세서 발행일**(결제조건 없음 = 즉시 도래). 외부 고객은 고객명 그대로 한 줄. 모듈 로딩 중이면 채권원장 모듈 로드 대기… .

10.3 🏦 통장 입금

회계 모듈에 업로드한 은행 거래내역(홈택스/엑셀 자동전표 → 🏦 은행 거래내역)의 입금분을 명세서와 맞춥니다. 영업 통장 수금처리와 **같은 목록·처리기록**을 공유합니다. KPI 미처리 입금 · 처리 완료(영업·A/S 공통) · A/S 미수 잔액. 열: 입금일 · 의뢰인 · 은행 · 입금액 · 매칭 후보(☑ 금액·고객 일치 → RI-… 🟡 고객 일치 후보 없음 — 명세서 선택 또는 💵 선수금) · 수동 선택 · 💰 **수금확정** 💵 **선수금** . 확인창 원문: 통장입금 〈일자〉 · 〈의뢰인〉 · 〈금액〉원을 RI-… (거래처) 에 N원 수금처리합니다. 초과분 N원은 확정 후 선수금 등록 창이 열립니다.

RC 회계전표가 자동 발행됩니다. 진행할까요? 체크 ☐ 전표 발행 안 함 (수동 일반전표 기장선) 은 회계에서 이미 전표를 만든 경우에만. 업로드가 없으면 업로드된 은행 입금내역이 없습니다. 회계모듈 → 홈택스/엑셀 자동전표 → 🏦 은행 거래내역에서 통장 엑셀을 업로드하세요.

11 🛡️ 무상정비 관리 · ⚙️ 보증정책 설정

화면: 🛡️ **무상정비 관리** 안내 원문: 🛡️ 무상정비 관리 — 품질보증기간 내 무상수리 건을 관리합니다 세금계산서/수금은 비대상이며, 투입된 부품비/자재비/인건비를 판관비 A/S비용으로 비용전표 처리합니다. KPI 명세서 미발행 · 🛡️ 발행 건수 · 💰 총 부담원가(537 비용전표와 같은 원가 기준 — 청구단가 아님). 탭 📋 **미발행 (N)** 🛡️ **발행목록** 📊 **품질분석**. 대상 = 처리완료·종결 + 무상 또는 호의.

11.1 📋 미발행 → 무상정비 명세서(WRI)

표 ☑ · 접수번호 · 고객 · 제품 · 불량유형 · 부품원가 · 인건비·경비 · 부담원가 · 완료일 · 🛡️ **명세서발행** . ☐ **전체선택** + 🛡️ **선택건 일괄발행** (N건 무상정비 명세서를 일괄 발행하시겠습니까? (개별 미리보기 없이 명세서 + 비용전표가 자동 발행됩니다)). 개별 발행은 미리보기 🛡️ **무상정비 명세서 미리보기**(부품·노무비·기타비용 편집 + **비용전표 자동 발행 미리보기** 표). 번호는 `WRI-2026-0001` (유상 RI 와 같은 연도별 4자리 연번). 부가세 없음. 🗓️ 발행일(= 537 비용전표 일자)의 기본값은 처리 완료일이고, 그 달이 회계 마감이면 발행 전에 멈춥니다. 미리보기의 **회사 부담원가**는 부품을 청구단가가 아니라 **원가**로 계산한 금액(= 537 전표 차변 합)입니다. 토스트 🛡️ 무상정비 명세서 발행: WRI-···· .

11.2 📋 비용전표 (WC)

발행목록 탭에서 비용전표 셀 📋 **비용전표** → 📋 비용전표 발행 완료: WC-···· (중복 시 이미 비용전표가 발행되었습니다.). 분개: 차) 537 사후관리비(재료비·인건비·경비 3행, 부품은 원가) / 대) 부품 품목 분류별 재고자산(원재료 145 등) + 차변적지 **인건비 원천**(–인건비) · **899 기타제조경비**(–경비) — 이미 잡힌 노무·경비를 사후관리비로 옮기는 형태입니다. 인건비 원천은 담당 기사의 인사 「원가구분」을 따릅니다: 제조원가 → **810 노무비** · 판매관리비 → **511 급여**. 기사에게 원가구분이 없으면 ⚙️ 보증정책 › 📄 회계 기본값의 **무상정비 인건비 원천**(기본 제조원가 — 810)을 씁니다. 계정 번호는 회사 계정 마스터의 같은 역할 계정으로 바뀔 수 있습니다(이관 회사). 예전 방식(2026-09-17 이전)으로 완료 때 523 수선비 전표가 이미 생긴 무상 건은 537 을 발행하기 전에 이중 계상 경고 확인창이 나옵니다 — 옛 전표를 전표관리허브에서 먼저 정리하세요. 발행목록 열: 명세서번호 · 접수번호 · 고객 · 발행일 · 부품원가 · 인건비 · 부담원가 · 불량유형 · 비용전표 · 📝 **품질기록** (불량유형·원인분석·재발방지대책 — 🔬 품질관리 대시보드 재료) 🖨️ **인쇄** .

📊 **품질분석** 탭: 불량유형별 발생건수·투입비용·비율.

11.2-1 🏭 제조사·공급사 보증청구 (기능 스위치)

⚙️ 보증정책 설정 → 🔀 **기능 스위치** → 🏭 **제조사·공급사 보증청구**를 켜면 무상정비 관리에 🏭 **보증청구 (N)** 탭이 생깁니다. 대상은 발행된 무상정비 명세서(WRI)이고, 청구는 명세서에

붙는 기록입니다(별도 문서 없음). 카드: 청구 중 · 승인·입금 대기 · 입금 완료 · 미청구 명세서. 열: 명세서번호 · 접수번호 · 고객/제품 · 투입비용 · 청구번호(`WCL-2026-0001`) · 청구처 · 청구금액 · 상태(청구 승인 입금 반려) · 일자.

1. 🏭 **청구 생성** → 모달 🏭 **보증청구 생성 — WRI-…**: 청구처(제조사·공급사, 거래처 마스터 자동완성 · 외부제품이면 접수 시 제조사가 미리 들어옴) **필수** · 청구금액(기본 = 투입비용) · 청구일 · 청구 근거·메모(시리얼 자동 제안) → 🏭 **청구 저장** → 🏭 보증청구 WCL-… — 〈공급사〉 N원
2. 공급사 회신에 따라 ✅ **승인** 또는 **반려**(반려 후 🔄 **재청구** 가능). 청구 중에는 🖍️로 금액·청구처 수정
3. 승인 건은 💰 **입금 등록** → 입금액·입금일 → 상태 입금 + 전표 `RC-` (차) 102 보통예금 / 대) 537 사후관리비 — 무상정비 비용 환입). 537 환입은 장부에 잡힌 **무상정비 원가까지만**이고, 청구를 원가보다 높게 해 더 받은 금액은 **잡이익**으로 갑니다(537 이 마이너스가 되지 않게). 전표번호가 행에 표시됩니다

> 스위치를 끄면 탭만 사라지고 기존 청구 기록은 명세서에 그대로 남습니다. 지정점이 처리한 무상 건의 정산은 📊 지정점 현황(12장)의 건당 수수료로 계산됩니다.

11.3 ⚙️ 보증정책 설정 — 유/무상 판정 기준

안내 원문: 판정 순서 — ① 접수 시 기간 판정: 시리얼 대장 → 수주 연결 → 고객·제품 최근 납품 이력 순으로 기산일을 찾고, 보증기간은 수주 지정값 → 제품별 예외 → 회사 표준 순으로 적용합니다 ② 완료 시 원인 판정: 원인구분이 권고와 다르면 확인창으로 알리고, 최종 확정은 담당자가 합니다.

섹션	입력
🏭 회사 표준 무상보증기간	N 개월 — 수주·제품에 별도 지정이 없을 때 적용 (0 = 표준 보증 없음 → 판정 불가로 수동 선택) . 기본 12
📦 제품별 예외 (비워두면 회사 표준 적용)	제품별 보증기간(개월)
🔎 원인구분별 유/무상 권고 (완료 처리 시 경고 — 자동 변경은 하지 않음)	원인별 -- 권고 없음 -- / 무상 (회사 책임) / 유상 (고객·외부 책임). 기본: 제조불량·설계결함·자재불량 → 무상, 사용자과실·자연마모·외부요인 → 유상, 원인불명 → 없음
🔀 기능 스위치 (끄면 화면에 나타나지 않음)	🚚 인도(delivered) 단계 사용(3.1) · 🏭 제조사·공급사 보증청구(11.2-1) · 📷 현장앱 완료보고 사진·고객 서명(권장 ON) · ✍️ 서명 필수(12.5)
🧾 회계 기본값	**무상정비 인건비 원천(기사 원가구분 없음)**: 제조원가 — 810 노무비(급여)(기본) / 판매관리비 — 511 급여(11.2) · 🧾 **개인 고객 「영수증(간이)」 발급 허용**(영수증 발급 대상 업종만, 기본 꺼짐 — 7.5)

💾 **정책 저장** → ✅ 보증정책 저장 — 표준 N개월 / 제품별 예외 N건 . **기본값으로 되돌리기** (보증정책을 기본값(표준 12개월 · 제품별 예외 없음)으로 되돌릴까

요?).

11.4 🔐 기사별 열람 제한 (현장 기사가 여럿인 회사 · 기본 꺼짐)

⚙️ 보증정책 설정 화면 아래 카드. 켜면 **「A/S 전체 보기」 권한이 없는 A/S 사용자(현장 기사)는 자기가 담당·보조인 접수만** 읽고 고칠 수 있습니다 — 화면이 아니라 서버가 막습니다(고객 연락처·현장 주소 보호). 정비명세서·세금계산서·수금은 전체 보기 권한자(사무실)만 다룹니다. 남이 처리한 같은 고객의 이전 수리는 **연락처 없는 요약**으로 보입니다.

- **전체 보기** = HR › 🔑 권한설정 › A/S관리 **「A/S 전체 보기(기사별 열람 제한 시 · 조회=전체 접수)」** 행의 조회. 대표·시스템 마스터·저장소(백업) 권한자·권한표가 빈 직원·A/S 모듈이 아닌 직원(회계·생산 연동)은 항상 전체입니다. 카드에 사용자별 범위(전체 보기 ✅ / 담당·보조만 🔐)와 그 사유가 나오고, 켜도 제한되는 사람이 없으면 경고합니다.
- 켜기 전 점검 — `📝 옛 접수 사번 채우기` : 서버는 **사번**으로 판정하므로 이름만 저장된 옛 접수에 사번을 채웁니다(이름이 직원 한 명과만 맞는 건만 — 동명이인·목록에 없음은 사람이 고름). `📜 이력 요약 만들기` : 이미 있던 접수의 연락처 없는 요약(새 접수는 자동). 진행 중 접수에 사번 없는 건이 남아 있으면 켜지지 않습니다.
- `🔐 켜기` / `🔓 끄기` — 화면 안 확인창 · 보증정책 설정 수정(U) 권한. 기사 화면은 다시 열 때 적용됩니다. 담당 외 동행·대타 기사는 배정 창의 **보조 기사**로 지정합니다(3.2).

12 🔬 품질관리 · 💰 비용정산 · 📈 분석/피드백 · 🏪 지정점 · 📱 모바일

12.1 🔬 품질관리 (무상정비 기준)

대상은 **무상정비 명세서(WRI)**입니다. KPI 🛡️ 총 무상정비건 · 💰 총 부담원가 · TOP 불량유형 · 📊 **불량유형별 분석 (TOP 10)** · 📈 **월별 무상정비 건수 추이**(12개월) · 📋 **최근 품질기록**(품질기록을 입력한 건) · 🔍 **통합 정비이력 검색**(접수번호·고객명·제품·불량유형). 엑셀·인쇄는 없습니다. 제조 원인의 재발 방지는 품질 모듈 NCR(4장 상세의 🚫 품질 NCR 발행)로 넘기세요.

12.2 💰 비용정산

비용이 있는 티켓 전부. KPI 무상 부담원가(N건) · 영업적무상 부담원가(N건) · 유상 매출(N건, 공급가) · 유상 부품원가 — 무상은 회사가 부담한 **원가**, 유상은 청구한 **매출**이라 한 합계로 섞지 않습니다 · 💰 **비용 구성** 스택바 · 📋 **A/S 비용 상세**(번호·고객·제품·유형·유무상·비용 항목·부품원가·합계·전표·처리일, 50건씩) · `📥 엑셀` (`ADVAN_AS비용_날짜.xlsx`) `🖨️ 인쇄` (A4 가로 **A/S 비용 정산표**, 무상(자사부담)·유상 요약).

12.3 📈 분석/피드백

📊 A/S 유형별 분포 · 🔍 불량 원인별 분석(최다 원인이 제조불량·자재불량·설계결함이면 🚨 생산 피드백 필요 — 최다 원인: … (N건). 생산관리 품질관리(QC) 모듈에서 해당 원인에 대한 시정조치를 검토하세요.) · 📦 제품별 A/S 현황(건수·비용합계·클레임 비율, 외부제품 [외부] 배지) · 🗓️ 월별 A/S 추이(2개월 이상).

12.4 🏪 지정점 관리 · 📊 지정점 현황

등록 모달 🏪 **지정점 등록**: 코드 **필수**(DL-001) · 상호 **필수** · 대표자 · 사업자번호 · 전화 · 이메일 · 담당지역 **필수** · 주소 · **건당 수수료 필수**(새로 등록할 때 50,000 이 채워져 있음) · **부품 단가율**(1.0=원가, 1.2=20%마진) · 계약시작/종료 · ☐ **현장 수금형**(지정점이 고객 청구액을 현장에서 받아 수수료와 상계 — 끄면(기본) 정산액 = 수수료 총액이고 고객 청구는 회사가 직접 수금합니다. 켜면 수금 등록에 「지정점 현장 수금」이 생기고 그 금액만 정산에서 빠집니다) · 비고. 검증 ⚠️ 코드/상호/지역 필수. 옛 비밀번호 칸은 없어졌고, 지정점은 **지정점 포털 계정**으로 로그인합니다(13장 — 🌐 포털 A/S 접수 › 🔐 지정점 포털 계정). 목록 열 코드·상호·대표·지역·연락처·수수료·계약·상태(활성/해지) + 수정·해지/복원. **해지·복원은 해지/복원 버튼으로만**(확인창을 거쳐) 바뀌고, 해지하면 그 지정점의 포털 로그인도 막힙니다. 지정점이 포털에서 올린 부품 발주 요청은 🌐 포털 A/S 접수 › 📦 **지정점 부품·발주**에서 부품발주로 전환하거나 반려합니다(13.4).

🏪 지정점 관리 아래 부품발주 카드	할 일
📦 **부품 발주 승인대기 (N건)**	**승인** / **반려**
📦 **부품 발송 대기 (N건)** — 승인된 발주	📦 **발송** → 창에서 발행 방식(팝빌 전자 / 자체 기록 = 홈택스에서 발행한 승인번호 입력) 선택 → 📦 **발송 + 발행**. 발송 = **재고 출고 + 매출 전표**(차 외상매출금(지정점) / 대 상품·제품매출·부가세예수금, 확정대기) + **세금계산서**. 지정점 부품대금은 회사 매출입니다. 지정점 사업자번호가 있어야 하고, 발송일이 마감월이면 멈춥니다. 지정점 관리(U)·유상정비 문서(C) 권한
🧾 **세금계산서 확인 필요 (N건)**	발송은 됐는데 계산서가 안 된 건 → 🧾 **세금계산서 발행** (재시도) 또는 **승인번호 입력**

📊 지정점 현황(◀ YYYY-MM ▶ **이번달** 으로 월 이동 — 전월 정산·전표도 가능): 지정점 카드마다 미처리 · 이달완료 · 누적완료 · 평균처리 + 정산 **+수수료(이달완료 × 건당) − 현장수금 상계 = 정산액**(현장 수금이 수수료보다 많으면 「지정점이 보낼 금액」). 고객 청구 부품대금은 **회사 매출이라 정산에서 빼지 않고** 참고로만 보입니다(2026-10-02 대표 결정). 그 아래 **미지급잔액**(계상 − 지급 − 현장 수금 + 입금)과 💸 **지급 등록**(창 💸 **지정점 수수료 지급**: 지급일·지급액·지급 수단(보통예금/현금) → 💸 **지급 확정** — 전표 206 미지급비용 / 102 보통예금), 지정점이 보낼 금액이 있으면 💰 **입금 등록**. 사업자번호 오류 등으로 거래처 코드를 못 받으면 ⚠️ 거래처 코드 미확보 — 전표에 거래처가 비어 원장에서 지정점별 잔액이 보이지 않습니다. + 📄 **YYYY-MM 수수료 전표생성**(D 전표: 530 지급수수료 / 206 미지급비용, **그 달 말일자**. 이미 전표가 있으면 기존 합계와의 **차액만** 추가). 그 달 자료를 아직 못 읽었으면 0 으로 보이지 않고 ⏳ **확인 중** + 📥 **지난 자료 불러오기**(전표 생성·게시도 보류). 하단 전체 합계(수수료합 · 현장 수금 상계 · 순정산) + 📥 **엑셀**. 그 달 정산을 지정점이 포털에서 보게 하려면 🌐 **YYYY-MM 정산을 지정점 포털에 게시**(13.5). 건당 수수료를 넣지 않은 지정점은 수수료 0으로 계산됩니다.

12.5 📱 모바일 A/S 현장관리 앱 · 지정점 포털

앱	탭 · 기능
A/S 현장 관리 (기사)	🏠 오늘업무(내게 배정된 건, 출장 타이머) · 📞 접수(현장접수 — 저장 즉시 본인 배정) · 🔧 처리보고(원인·조치·부품(재고 차감)·공임·기타 → `🔧 착수 처리` / `✅ 완료 보고`, PC 완료 모달과 같은 비용 산출) · 📍 출장(시작·종료·이력) · 📦 부품(재고 조회, 안전재고 미만 ⚠️ 부족) · 📋 내이력 · 정비명세서 공유(📤). 기사 화면은 **내 담당·보조 접수만**(진행 중 + 최근 처리분) 서버에서 받아 옵니다 — 회사 전체 목록은 현장 접수의 고객·제품 고르기 화면에서만 씁니다. 기사별 열람 제한(11.4) 회사에서는 남이 처리한 같은 고객의 이전 수리가 연락처·금액 없는 요약으로 보입니다
지정점 (포털)	옛 지정점 앱은 폐지되었습니다. 앱 주소를 열면 지정점 포털로 가는 안내만 나옵니다. 지정점은 포털 계정으로 🔧 배정 A/S(착수·처리 보고) · 📦 부품(가용 재고·발주 요청) · 💰 정산 · 🛠️ A/S 접수를 씁니다 — 13장

📷 **현장 사진** · ✍️ **고객 확인 서명** — 현장관리 앱의 처리보고(완료보고)에 **현장 사진 최대 3장**(`📷 사진 추가`, 카메라 촬영·앨범 선택, 1280px로 자동 축소)과 **고객 확인 서명**(확인자 성명 + 손가락 서명 캔버스, `지우기`)이 있습니다. 완료 시 사진은 서버에 올라가고 티켓에는 주소만 남습니다(사진 한두 장 업로드가 실패해도 나머지는 저장되고 `⚠️ 사진 N장 업로드 실패 — 나머지는 저장됨`). 본사 A/S 이력 → 티켓 상세에 📷 현장 사진·✍️ 고객 확인 서명이 보이고, **정비명세서 인쇄** 하단 고객 확인란에 서명 이미지가 들어갑니다.

> **회사 스위치**: ⚙️ 보증정책 → 🔀 기능 스위치 → 📷 **현장 앱 완료보고 사진·고객 서명**(권장 ON — 처음부터 켜져 있음, 끄면 현장 앱에서 사진·서명 칸이 사라짐. 지정점 포털 처리 보고에는 사진·서명이 없습니다) · ✍️ **서명 필수**(기본 OFF — 켜면 서명 없이 완료보고 시 `⚠️ 고객 확인 서명이 필요합니다` 로 차단). 모바일 완료보고로 만들어진 유상건의 세금계산서 품목명은 공임 작업 내용이 그대로 들어갑니다.

13 🌐 포털 A/S 접수 · 지정점 포털

화면: **접수·처리** › 🌐 **포털 A/S 접수** · 탭 `📥 접수함` `✅ 지정점 처리 확인 (N)` `📦 지정점 부품·발주` `🔒 지정점 포털 계정` `⚙️ 설정` · 권한 = HR 권한표 A/S의 **포털 A/S 접수** 행(따로 주지 않았으면 **A/S 접수** 행을 따름). 권한 없는 동작 버튼은 🔒 로 보이고 누르면 안내만 나옵니다.

거래처와 A/S 지정점이 ERP 계정 없이 **거래처 포털**(`erp.advan-ture.com/portal?c=우리회사사업자번호`)에 로그인해 A/S를 요청하고, 지정점은 본사가 배정한 A/S를 처리 보고합니다. 요청은 여기서 검토해 **기존 A/S 접수 화면**으로 넘기므로 판정·출고·전표 규칙은 1~12장과 같습니다. 포털 쪽은 게시된 사본만 보고, 비용·담당 기사 이름은 보지 못합니다.

13.1 켜기 · 끄기 · 계정

스위치 (⚙ 설정)	뜻
거래처 포털 사용	포털 전체 주 스위치. 영업 「포털 계정·설정」과 같은 스위치입니다
포털 A/S 접수	거래처·지정점이 포털에서 A/S를 접수합니다
지정점 업무 (배정 A/S · 부품 · 정산)	지정점이 배정 A/S를 착수·처리 보고하고, A/S 부품 재고를 보고 발주하며, 게시된 월 정산을 봅니다
비회원 A/S 접수 (홈페이지 링크)	계정이 없는 일반인·미등록 거래처가 회사 홈페이지의 링크로 A/S를 접수합니다(13.2-1)

- **켜기 = 전자결재 「거래처 포털 사용 신청」(`PTL-`) 승인.** 꺼진 스위치의 **꺼짐 · 사용 신청(결재)** → 결재 상신 → 최종 승인되면 자동으로 켜집니다. 승인됐는데 꺼져 있으면 노란 띠의 **적용**. 대표·관리자도 예외가 없습니다.
- **끄기 = A/S 담당이 바로**(긴급 정지). 다시 켜려면 결재를 새로 받습니다.
- 포털 이용약관·개인정보 동의 문안은 **영업 「포털 계정·설정」에서만** 관리합니다(지정점도 같은 문안에 동의).
- 🔐 **지정점 포털 계정** — **+ 계정 만들기** → 지정점(🏪 지정점 관리에 **활성**으로 등록된 곳만) · 아이디(영문 소문자·숫자·. _ - 4~32자) · 담당자 이름 · 연락처 · 기능(**A/S 접수 · 배정 A/S·정산 · 부품 재고·발주**) · 비밀번호(비우면 임시 비밀번호가 **한 번만** 보임). **📋 안내문 복사**로 링크·아이디·임시 비밀번호를 보냅니다. 목록에서 사용 중지/다시 사용 · **기능**(체크 상자 창에서 고르고 저장 — 기능을 모두 끌 수는 없습니다) · 보기 범위 · **비밀번호 초기화**(로그인 실패 잠금도 풀림).
- **거래처(주문 고객) 계정**은 영업 「포털 계정·설정」에서 만들고 기능 「A/S 접수」를 켭니다. 한 거래처에 한 번 발급하면 수주 요청·납품 확인·A/S 접수를 같은 계정으로 씁니다.
- 지정점을 🏪 지정점 관리에서 **해지**하면 그 지정점의 포털 로그인도 즉시 막힙니다. 해지·복원은 「해지/복원」 버튼으로만 바뀌고, 수정 저장으로는 바뀌지 않습니다.

13.2 📥 접수함 — 포털 요청을 A/S 접수로

요청 번호 `ASQ-…`. 필터로 상태(접수 대기·검토 중·접수 전환·반려·요청자 취소)를 고르고, 열에서 요청처(거래처/지정점)·제품·시리얼·증상·방문 희망일을 봅니다. 새 요청이 오면 A/S 권한자에게 웹 푸시 알림이 갑니다.

1. **📞 A/S 접수로 전환** → 확인창 → 📞 A/S 접수 화면이 요청 내용(제품명·모델명·시리얼·증상·연락처·방문 주소·희망일)으로 채워지고, 위쪽에 연결 띠가 보입니다. 비고에는 포털 요청 정보가 들어가며 접수일은 오늘입니다.
2. 고객을 확인합니다. 거래처 요청은 그 거래처로 찾아 들어오고, **지정점이 고객 대신 올린 요청**은 고객을 직접 골라야 합니다(안내 토스트). 제품·유무상 판정은 2장과 같습니다. 요청과 다른 고객이나 시리얼을 고르면 등록할 때 요청과 연결할지 한 번 더 묻습니다.
3. **📞 접수 등록** → 티켓 `AS-…`이 생기고 요청과 연결됩니다. 연결을 풀려면 띠의 **연결 취소**. 등록하지 않고 다른 메뉴로 갔다 오면 연결은 풀리고, 접수함에서 다시 전환합니다.

4. 받을 수 없는 요청은 **반려** → 사유. **반려 사유는 요청자 화면에 그대로 보입니다.**

> **요청자가 보는 진행 상황**: 접수 → 기사 배정 → 처리 중 → 처리 완료(또는 취소)가 티켓 상태를 따라 자동으로 바뀌고 A/S 번호가 보입니다. 비용·담당 기사 이름은 공개되지 않습니다. 티켓을 삭제하면 요청은 연결이 풀린 상태로 돌아갑니다. 거래처·지정점 쪽에는 푸시 알림이 없으므로, 급한 건은 전화로 알려 주세요.

13.2-1 🔗 비회원 A/S 접수 (홈페이지 링크)

「비회원 A/S 접수 (홈페이지 링크)」 스위치를 켜면(결재 승인 — 끄기는 A/S 담당 즉시) ⚙️ 설정 탭에 카드 🔗 **홈페이지용 비회원 A/S 접수 링크**가 나옵니다 (`/portal/as?c=우리회사사업자번호`). **📋 링크 복사** · **📋 홈페이지 업체 안내문 복사** · **미리 보기 ↗**로 회사 홈페이지에 거는 링크를 홈페이지 담당자에게 전달합니다. 접수 화면은 로그인 없이 성함·회사명(선택)·전화번호·이메일(선택)·사업자등록번호(선택) · 제품명/모델명/시리얼(하나는 필수) · 증상(필수) · 개인정보 수집·이용 동의(필수)를 받고, 자동 입력 감지와 하루 접수 건수 제한은 서버가 확인합니다.

- 요청 번호 `ASQG-YYMMDD-XXXX`. 📥 접수함에 **비회원** 표지와 요청자 이름(회사)으로 들어오고, 새 요청 알림은 포털 요청과 같습니다.
- **📞 A/S 접수로 전환**하면 고객 검색칸에 요청자 이름(회사)이 들어가 후보가 뜹니다 — 고르는 것은 담당자입니다(자동으로 붙이지 않음). 비고에는 `비회원 A/S 요청 ASQG-… · 이름 · 회사 · 전화 · 이메일 · 방문희망 · 주소` 한 줄이 들어갑니다.
- 고객 마스터에 없으면 검색 결과 없음 칸의 **＋ 「요청자」 새 고객으로 등록 (비회원 요청 정보)** → 확인창(연락처·주소, 사업자번호 없음 사유 = 회사명이 있으면 기타, 없으면 개인(비사업자)) → 등록 뒤 자동 선택. 같은 이름의 거래처가 이미 있으면 자동 등록을 보류하니 검색칸에서 그 고객을 고르세요.

13.3 지정점 업무 — 배정 · 처리 보고 · 확인

1. **준비** — 🏪 지정점 관리에 지정점 등록(건당 수수료·부품 단가율·계약기간) → 「지정점 업무」 스위치 켜기(결재) → 🔐 지정점 포털 계정 발급. 옛 지정점 앱의 비밀번호 칸은 없어졌고, 지정점은 포털 계정으로만 로그인합니다.
2. **배정** — 🔧 처리관리 **배정** 모달에서 담당을 **지정점(외주 배정)**으로 고르면 그 건이 지정점 포털의 🔧 **배정 A/S**에 올라갑니다. 배정 모달의 **방문 예정일**·**방문 주소**를 확인하세요(포털 요청에서 전환한 건은 요청자가 적은 희망일·주소가 미리 들어옵니다). 지정점에는 방문에 필요한 고객명·연락처·방문 주소·제품·증상·방문 예정일만 보입니다. 배정 목록에는 **활성** 지정점만 나오고, 해지된 지정점에는 새로 배정할 수 없습니다. 고객 정보를 고친 뒤 다시 보내려면 📦 지정점 부품·발주 탭의 **🔄 진행 중 지정점 배정 다시 게시**.
3. **착수·처리 보고** — 지정점이 포털에서 **착수**하면 티켓이 처리중이 됩니다(착수 전에 **임시 저장**만 해도 처리중이 됩니다). 처리 후 조치 내용·처리일·사용 부품을 적어 **처리 보고 보내기**. 보고가 오면 A/S 권한자에게 푸시가 가고 탭에 ✅ **지정점 처리 확인 (N)**이 표시됩니다.

4 **확인** — ✅ 지정점 처리 확인 탭에서 보고를 열고 ✅ **확인(완료 처리)**을 누르면 3.3의 완료 모달이 보고 내용(조치·부품·처리일)으로 채워집니다. 공임·기타비용을 확인하고 ✅ **처리 완료 확정** → 부품 출고·W 전표는 3.3과 똑같이 본사 확정 때(오늘 날짜로) 생깁니다. 티켓의 **완료일은 지정점이 보고한 처리일**로 기록되고(미래 날짜면 오늘, 접수일보다 앞이면 접수일 — 지정점 포털도 접수일~오늘 사이만 받습니다), 그 달 지정점 정산에 들어갑니다. 처리일이 회계 마감된 달이면 다음 열린 달로 기록할지 묻고, 취소하면 확인하지 않습니다. 내용이 부족하면 **보완 요청**(사유가 지정점에 보임).

지정점이 보고만 해서는 재고·전표가 움직이지 않습니다. 본사가 확인해 완료 확정을 눌러야 출고와 전표가 생깁니다. 지정점 포털 처리 보고에는 현장 사진·고객 서명 칸이 없습니다(현장 사진·서명은 본사 기사용 🧮 A/S 현장관리 앱에만 있음).

13.4 📦 지정점 부품 · 발주

- **A/S 부품 게시** — BOM 품목 마스터에서 지정점에 공개할 품목에 🔧 **A/S 부품**을 체크하고(후보 목록 **[🔧 A/S 부품 후보]**), 🌐 **A/S 부품 게시**. 품목코드·품명·규격·단위·A/S 청구단가·본사 가용 수량이 지정점 포털 📦 **부품**에 올라가고, 본사 재고가 바뀌면 가용 수량이 자동으로 갱신됩니다.
- 지정점이 부품을 담아 발주 요청(`DPQ-…`)을 보내면 푸시 알림이 오고 이 탭에 쌓입니다. 📦 **부품발주로 전환** → 확인창 → 기존 부품발주(`DPO-…`, 승인 상태)가 만들어집니다. 단가 = 매입단가(없으면 표준원가) × 지정점 부품 단가율. 받을 수 없으면 **반려**(사유가 지정점에 보임). 이 탭의 상태 「발주 전환」은 지정점 화면에서 「접수 완료」로 보입니다. 지정점은 아직 처리되지 않은 요청을 스스로 취소할 수 있습니다.
- 전환된 부품발주는 🏪 지정점 › 지정점 관리의 📦 **부품 발송 대기**에 올라갑니다 — 📦 **발송**으로 재고 출고·매출 전표·세금계산서를 한 번에 처리합니다(12.4). 발송하기 전까지는 지정점 정산의 「미정산 부품대금」으로 남습니다.

13.5 월 정산 게시

🏪 **지정점** › 📊 **지정점 현황**에서 달을 고르고 🌐 **YYYY-MM 정산을 지정점 포털에 게시** → 활성 지정점마다 자기 정산(**수수료 − 현장 수금 상계 = 정산액**, 현장 수금이 더 많으면 「회사에 보내실 금액」)만 포털 💰 **정산**에 보입니다. 건당 수수료를 넣지 않은 지정점은 수수료 0으로 계산됩니다. 완료 건이나 수수료를 고친 뒤에는 **다시 게시**해야 포털에 반영됩니다. 수수료 전표(D)는 게시와 별개로 기존 📄 **수수료 전표생성**으로 만듭니다.

13.6 거래처 · 지정점 쪽 화면 (안내용)

포털 탭	누가	내용
🛠️ A/S 접수	거래처 · 지정점	담당·연락처·제품명·모델명·시리얼·증상(필수)·방문 희망일·주소 선택·메모 → 요청 `ASQ-`. 사진 첨부는 없습니다. 지정점이 고객 대신 올린 요청도 본사가 다시 배정합니다(자동 배정 아님)
📋 내 요청 현황	거래처 · 지정점	상태·A/S 번호·반려 사유. 접수 대기 요청만 취소 가능
🔧 배정 A/S	지정점	착수 · 📝 처리 보고(조치·처리일·부품, 임시 저장/보내기) · 보고 상태 배지(확인 대기·보완 요청·확인 완료)
📦 부품	지정점	본사 가용 재고 · 담기 · 발주 요청서 · 내 발주 취소
💰 정산	지정점	본사가 게시한 달의 수수료 · 현장 수금 상계 · 정산액 · 미정산 부품대금(참고). 2026-10-02 이전에 게시한 달은 당시 계산(수수료 − 부품대금) 그대로 보입니다
비회원 A/S 접수 (`/portal/as?c=`)	계정 없는 일반인	요청하시는 분 · 제품·증상 · 개인정보 동의 → **🛠️ A/S 접수하기** → 요청 `ASQG-`. 진행 상황 조회 화면은 없습니다(회원 로그인 안내만) — 담당자가 전화로 안내

옛 **지정점 앱** 주소를 열면 회사를 알 수 있을 때 그 회사의 지정점 포털 로그인으로 바로 넘어가고, 알 수 없으면 회사가 보낸 링크로 들어오라는 안내가 나옵니다. 지정점에는 포털 링크와 계정을 새로 안내하세요.

14 데이터 저장 · 백업 · 권한

데이터	저장
티켓 · 정비명세서(RI/WRI) · 세금계산서(TI)	회사별 건별 문서(asTickets / asInvoices / asTaxInvoices) — 다른 PC·앱의 변경이 실시간 반영
지정점 · 부품발주 · 출장	건별 문서(asDealers / asPartOrders / asTrips)
포털 요청 · 지정점 배정 사본 · 부품 게시 · 정산 게시	포털 전용 저장소(요청자가 보는 사본). 원본 티켓·부품발주는 위 저장소
보증정책	A/S 통합문서
전표	회계 전표 저장소(자동전표 확정대기에서 확정)
수금계획	자금 모듈 공용 일정 저장소

백업: 저장소 → 백업에 A/S 티켓·정비명세서·세금계산서·지정점·부품발주·출장 + A/S 단일문서가 항목별로 들어가고 자동백업(30분)에도 포함됩니다. **포털 비밀번호는 백업에 들어가지 않습**

니다 — 백업에서 복원한 뒤에는 지정점·거래처 포털 계정의 **비밀번호 초기화**로 임시 비밀번호를 다시 알려 주세요. **권한**: HR → 🔑 권한설정 → A/S 모듈 + 메뉴별 행(무상정비 관리와 보증정책 설정은 같은 권한). **포털 A/S 접수** 행을 따로 주지 않았으면 **A/S접수** 행을 따릅니다. **A/S 전체 보기(기사별 열람 제한 시 · 조회=전체 접수)** 행은 기사별 열람 제한(11.4)을 켠 회사에서 사무실 담당자에게 조회를 줍니다. 권한을 바꾸면 열려 있는 화면에 바로 반영됩니다. 지정점은 지정점 포털 계정(아이디·비밀번호)으로 `/portal`에 로그인합니다.

15 일·월간 루틴

1. **매일 아침** — 📊 A/S 현황 접수대기 → 🔧 **처리배정** · 현황 위쪽 경고 카드(매출원가 전표 미생성·무상 비용전표 미발행) 처리 · 처리중 7일 초과(빨강) 확인 · 🌐 포털 A/S 접수 📥 접수함(새 요청)과 ✅ 지정점 처리 확인 (N) 검토
2. **처리 완료 시** — 완료 모달에서 부품·공임·기타 입력 → 원인 재확인 → 확정 → 유상이면 유상정비 문서관리에서 정비명세서 → 세금계산서(+전표) 발행, 무상이면 🛡️ 무상정비 관리에서 WRI → 비용전표
3. **매주** — 💰 수금관리 30일 초과 미수 확인 → 🏦 통장 입금 매칭 → 🗓️ 수금계획 갱신 · 결재중 정비명세서 **진행확인**
4. **매월 초** — 🧾 세금계산서 발행 탭에서 전월 거래처별 **월합계** 발행 · 📥 팝빌 탭 전송 상태 · 📊 지정점 현황 📄 **수수료 전표생성** · 💸 **지급 등록** · 🌐 **정산을 지정점 포털에 게시** · 🏪 지정점 관리 📦 부품 발송 대기 확인 · 회계에 W/S/RC/WC/D 전표 확정 요청
5. **매월 말** — 💰 비용정산 인쇄 · 📈 분석 생산 피드백 경고 확인 → 품질 NCR · 🔬 품질기록 입력
6. **분기** — ⚙️ 보증정책 제품별 예외·원인별 권고 재검토, 지정점 계약 종료일 확인(메인 ⏰ 만료 알림에 60일 전부터 표시)

16 문제 해결

증상 · 메시지	원인 · 조치
⚠ 유/무상 구분을 선택해 주세요 (시리얼·수주번호를 입력하면 자동 판정됩니다)	자사제품인데 미정. 시리얼 또는 수주를 넣어 자동판정, 안 되면 직접 선택
배너 ⚠ 자동 판정 불가	납품(출하) 완료 기록이 없거나, 같은 고객에게 같은 제품을 여러 번 납품했거나(시리얼·수주 선택), 영업 출하 자료를 읽지 못했거나(새로고침), 보증기간 0개월. 영업 출하를 인도 처리했는지, ⚙ 보증정책 표준 개월을 확인
유상정비 문서관리에 티켓이 없다	처리완료·종결 + 유상 + 금액 > 0 만 대상. 무상은 🛡 무상정비 관리, 금액 0이면 완료 모달에서 비용 입력
STEP 2 카드가 "정비명세서 발행 후 가능"	순서 강제. ① 먼저 발행
③ 회계전표 탭이 🔒	세금계산서를 먼저 발행. 전표만 다시 만들려면 발행 후 🔄 재발행
🔒 결재필요 배지 · ⛔ 전결한도 초과	HR 결재정책 정비명세서 전자결재 ON + 한도 초과. 📨 결재 상신 → 승인 후 발행. 결재를 쓰지 않을 회사는 HR에서 OFF
HR 직원 매칭 필요합니다.	로그인 계정이 HR 직원과 연결 안 됨. HR 등록 후 재로그인
팝빌 카드가 회색 / ⚠ 팝빌 미연동	회계 환경설정 → 팝빌 연동(연동회원·LinkID·운영 전환). 설정 후 새로고침
⚠ 팝빌 전송 실패 — 자체 세금계산서로 남습니다	오류 내용(사업자번호·이메일·인증서) 확인 후 📤 팝빌 탭에서 재전송. 세금계산서·전표는 이미 생성됨
⚠ 월합계 발행은 동일 거래처만 가능합니다	거래처 필터를 한 곳으로 좁히거나 건별 발행
세금계산서 품목명이 "공임-작업"	완료 모달 공임의 작업 내용이 비어 있음. 완료 모달 수정 → 재발행(수정발행)
⚠ 미수금 잔액(N원)을 초과합니다	초과분은 💵 선수금(다음 정비 착수금)으로 등록하거나 통장 입금 매칭에서 초과분 선수금 창 사용
통장 입금 탭이 비어 있다	회계 → 홈택스/엑셀 자동전표 → 🏦 은행 거래내역 업로드 필요. 영업에서 이미 처리한 입금은 여기서도 처리완료로 보임
⛔ 국세청(팝빌) 전송된 세금계산서가 있습니다 — 팝빌에서 취소한 뒤 삭제하세요 (삭제)	📤 팝빌 탭에서 취소 후 삭제, 또는 수정세금계산서(적자)로 정정
⛔ 부품이 이미 출고된 처리완료 건입니다 — 삭제하면 재고가 돌아오지 않습니	처리완료 건은 삭제하지 않습니다(4.2). 유상은 수정세금계산서(03 환입 — 부품 반납 포함)로, 재고는 자재에서 조정

다. (삭제)	
⛔ 02 곡금가액 변동은 변동분(차액) 1장으로 발행합니다	📑 수정세금계산서 창은 금액을 못 고칩니다. 문서관리 › 정비명세서 📄 **수정발행** 에서 품목을 고쳐 사유 02 로(7.4)
월합계 계산서의 명세서 1건만 고치고 싶다 (⛔ … 구성 명세서 1건은 수정발행하지 않습니다)	월합계 계산서 전체를 적자 처리한 뒤 명세서별로 다시 발행하거나 회계 담당과 협의(7.4)
개인 고객이 주민등록번호를 주지 않는다	공급받는자 정보 창의 **증빙 방식**에서 현금영수증(휴대폰 번호) 선택(7.5)
현장 기사가 다른 기사 접수를 못 본다	기사별 열람 제한(11.4)이 켜져 있음 — 정상. 함께 처리하면 배정 창의 보조 기사로 지정, 사무실 담당자는 HR 「A/S 전체 보기」 조회
지정점이 포털로 올린 요청을 전환했는데 고객이 비어 있다	지정점이 고객 대신 올린 요청은 고객을 직접 골라야 합니다. 접수 화면에서 고객을 선택한 뒤 📞 접수 등록
지정점이 "배정 A/S가 안 보인다"	「지정점 업무」 스위치·계정 기능(배정 A/S·정산) 확인. 배정 모달에서 담당을 **지정점(외주 배정)**으로 골랐는지 확인. 고객 정보를 고친 뒤면 📦 지정점 부품·발주 탭의 🔄 진행 중 지정점 배정 다시 게시
지정점이 처리 보고를 보냈는데 재고·전표가 그대로	정상. ✅ 지정점 처리 확인 → ✅ 확인(완료 처리) → 완료 모달의 ✅ 처리 완료 확정까지 해야 출고·W 전표가 생깁니다
지정점 포털 💰 정산이 비어 있다	📊 지정점 현황에서 그 달 🌐 정산을 게시하지 않았음. 게시 후 수수료·완료건을 고쳤다면 다시 게시
포털 로그인 문구 「이 번호로 거래처 포털을 운영하는 회사가 없습니다」	요청자가 자기 사업자번호를 넣음. 안내문의 링크(`/portal?c=…`)로 다시 접속하게 안내
「이 회사는 거래처 포털을 사용하지 않습니다」 · 「지금 쓸 수 있는 포털 기능이 없습니다」	포털 주 스위치 또는 포털 A/S 접수·지정점 업무 스위치가 꺼짐, 또는 계정 기능이 꺼짐(13.1)
「거래가 중지된 거래처입니다」 · 「사용이 중지된 계정입니다」	거래처 마스터 거래 중지 또는 지정점 해지 / 계정 사용 중지. 해지·중지를 풀면 다시 로그인됩니다
「로그인 실패가 너무 많습니다. 10분 후 다시 시도해 주세요.」	10분 대기 또는 🔐 계정 목록에서 비밀번호 초기화
지정점 현황 정산액이 이상하다	선택한 달의 완료(인도·종결 포함) 건 × 건당 수수료 – 현장 수금 상계(현장 수금형 지정점만). 부품대금은 빼지 않습니다(회사 매출). ◀ ▶ 로 달을 옮겨 전월을 확인
A/S 이력에서 외부 고객 건만 보고 싶다	고객 필터의 🏢 **외부고객(직접입력)** 선택
보증청구 탭이 안 보인다	⚙️ 보증정책 설정 → 🔀 기능 스위치 → 제조사·공급사 보증청구 체크 → 💾 정책 저장

A/S 현황 평균처리일이 0	종결(🔒)한 건만 계산. 처리완료에서 멈춘 건은 종결 처리

17 부록 — 코드표 · 문서번호 · 전표 · 실습

A/S 유형	원인유형
🔧 수리 · 🔁 교환 · ↩️ 반품 · 🔍 점검 · 💬 기술상담 · 📋 기타	제조불량 · 설계결함 · 자재불량 · 사용자과실 · 자연마모 · 외부요인 · 원인불명

유무상	수금방법
무상(보증기간 내) · 유상 · 영업적 무상(호의)	계좌이체 · 현금 · 카드 · 수표 · 어음

문서번호	형식
티켓	`AS-YYYY-0001`
정비명세서(유상)	`RI-YYYY-0001`
무상정비 명세서	`WRI-YYYY-0001`
세금계산서	`TI-YYYY-0001` (발행 탭·개별 발행 공통 연번)
보증청구	`WCL-YYYY-0001`
지정점 정산	`DS-YYYYMM-지정점코드`
포털 A/S 요청 · 비회원 A/S 요청	`ASQ-YYMMDD-XXXX` · `ASQG-YYMMDD-XXXX`
지정점 부품 발주 요청 · 부품발주	`DPQ-…` · `DPO-…`
포털 사용 신청(전자결재)	`PTL-…`

전표	시점	계정
W	처리완료 (유상만)	500/재고자산(145 등) · 무상·호의는 없음(→ WC)
S	세금계산서 · 선수금 대체	108/403·255 · 204/403
RC	수금 · 통장 매칭 · 선수금 입금 · 보증청구 입금	102/108 · 보증청구 102/537(원가 초과분 잡이익)
RAS · RS	수정세금계산서 · 선수금 계산서 취소	역분개
WC	무상정비 비용전표	537/재고자산 + 810(또는 511)·899 적지
D	지정점 수수료 · 지급	530/206(말일자) · 지급 206/102

실습 순서 (약 90분 · 테스트 회사에서)

1. **정책·접수** — ⚙️ 보증정책 표준 12개월 확인 → 📞 접수: 자사 제품 + 출하된 시리얼 입력 → 배너 무상/유상 확인 → 유상으로 저장 (10분)
2. **처리** — 🔧 배정 → 착수 → 완료(부품 1건·공임 1H·기타 출장비) → 원인 사용자과실 → 확정 → 회계 확정대기에서 W 전표 확인 (15분)
3. **문서** — 📑 유상정비 문서관리 행 클릭 → STEP 1 미리보기 발행(발행일=완료일 확인) → STEP 2 자체 세금계산서 → 전표 미리보기 108/403/255 → 발행 → 📑 발행이력 3탭 확인 (15분)
4. **결재** — HR 결재정책 정비명세서 ON·한도 설정 → 한도 초과 티켓 발행 시도 → 📨 **결재 상신** → 결재 앱 승인 → 발행 (15분)
5. **수금** — 💰 수금관리 부분수금 → 🏦 수금계획 2회 분할 → 자금 모듈 수금관리에 보이는지 → 나머지 🏦 통장 입금 매칭(은행 엑셀 업로드 후) (15분)
6. **무상·지정점** — 무상 티켓 완료 → 🛡️ WRI 발행 → 📋 비용전표 → 🔬 품질기록 / 지정점 등록 → 🔐 지정점 포털 계정 발급 → 배정 모달에서 지정점(외주 배정) → 다른 브라우저로 지정점 포털 로그인 → 착수·처리 보고 → ✅ 지정점 처리 확인에서 완료 확정 → 📊 지정점 현황 전표생성·정산 게시 (20분)

현업 접점 요약: 영업(고객·수주·시리얼 출하 → 보증 기산일 · 통장 수금 공유) · 자재(완료 시 부품 출고 · 재고 조회) · 품질(클레임 → NCR · 생산 피드백) · 회계(W/S/RC/WC/D 전표 확정 · 팝빌 연동 · 세무DB 세금계산서) · 자금(수금계획·채권 대사) · HR(결재정책 정비명세서 · A/S 소속 직원=배정 후보 · 포털 A/S 접수 권한) · 영업(거래처 포털 계정·약관 — 거래처 A/S 접수는 영업이 발급한 계정으로).