

Table of Contents

ForwardMax 딜러 플랫폼 통합 PRD (최종)	6
목차	6
1. 사업 기획(요약)	7
1.1 프로젝트 개요	7
1.2 핵심 가치 제안	7
1.3 시장 기회	7
2. 핵심 요약 및 결정사항(12/23) + Phase 1 마일스톤	7
2.1 Phase 1 마일스톤 정의	7
2.2 와이어프레임 작업 원칙(12/23 결정)	8
2.3 Phase 1 핵심 결정사항(12/23)	9
2.4 Phase 1 결정로그 요약표	10
3. 플로우차트 작성 규칙(표준)	11
3.1 플로우차트 태그 체계	11
3.2 플로우차트 작성 규칙	11
4. 기능 명세 규칙(FRD 작성 규칙)	12
4.1 기능 명세(FRD) 표준 템플릿	12
4.2 DOCX 표 변환 친화 규칙	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
5. 역할 및 구성요소(Actor/Component)	13
5.1 역할(Actor) 정의	13

5.2 구성요소(Component) 정의	13
6. 인덱스/ID 규칙 + ID 레지스트리.....	14
6.1 ID 네이밍 규칙.....	14
6.2 ID 레지스트리(Phase 1 초안)	15
7. 기능 엔터티-화면 엔터티-메타데이터 체계.....	17
7.1 관계 규칙	17
7.2 매핑 테이블(Phase 1 초안 예시).....	17
8. 정보구조(IA) 및 사이트맵	18
8.1 사이트맵 표 작성 규칙(표준).....	18
8.2 딜러 사이트맵(표 형식)	19
8.3 바이어 사이트맵(표 형식).....	22
8.4 공통 영역 사이트맵(표 형식).....	25
9. 사이트맵 기반 유저플로우	27
9.1 FLOW-01: 진입-회원가입.....	27
9.2 FLOW-02: 검차(검사)	28
9.3 FLOW-03: 업로드 및 판매 (등록원부 OCR + 경매/즉시구매).....	29
9.4 FLOW-04: 탁송	31
9.5 FLOW-00: 공통 플로우	33
9.6 FLOW-05: 바이어 회원가입	34
9.7 FLOW-06: AI 검색 및 차량 탐색	35

10. FRD: 세부 기능 명세.....	38
10.1 FUNC-05: 차량 등록(등록원부 OCR 기반 자동 채움)	38
10.2 FUNC-15: 판매 방식 변경(일반 → 경매).....	39
10.3 FUNC-18: 경매 입찰(최고가 공개).....	40
10.4 FUNC-19: 즉시구매.....	41
10.5 FUNC-25: 바이어 회원가입(개인).....	42
10.6 FUNC-26: 바이어 회원가입(사업자)	43
10.7 FUNC-27: AI 검색(프롬프트 파싱)	45
10.8 FUNC-28: Quick Search(필터 검색).....	46
10.9 FUNC-29: Browse Cars(상세 필터 검색)	47
11. 기능-매핑-관계규칙 상세 정의	49
11.1 관계규칙 표준 정의.....	49
11.2 기능-매핑-관계규칙 매트릭스(Phase 1 핵심 기능)	50
11.3 RBAC(역할×행위) 매트릭스 정의	51
11.4 데이터 마스킹 레벨 정의	52
11.5 감사 로그 정책 정의	52
12. NFR: 비기능 요구사항.....	53
12.1 NFR-0100: OCR 성능.....	53
12.2 NFR-0200: 동시성 제어	53
12.3 NFR-0101: 실시간 업데이트 성능.....	54

12.4 NFR-0201: 외부 API 장애 대응.....	54
12.5 NFR-0202: 원자성 보장	55
13. TSD: 기술 설계	56
13.1 아키텍처 개요	56
13.2 데이터 스키마 개요(Phase 1 핵심 엔티티만)	56
13.3 인덱스 설계(Phase 1 핵심만)	57
13.4 API 개요(Phase 1 핵심만)	58
14. SRD: 서비스 요구.....	60
14.1 외부 연동 목록.....	60
14.2 재시도/백오프/폴백 정책(표준)	60
14.3 장애 대응 정책.....	61
15. Traceability Matrix(추적 매트릭스)	62
15.1 추적 매트릭스 정의	62
15.2 니즈→요구사항→기능 추적표(Phase 1 핵심).....	62
16. Decision Log(결정 로그).....	65
16.1 Phase 1 결정사항(12/23)	65
17. GAP Log(갭 로그)	65
17.1 Phase 1 오픈 이슈(결정 필요)	65
18. Risk & Opportunity Register(리스크 및 기회 레지스트리)	67
18.1 잠재 위협요인(리스크)	67

18.2 기회요인(Opportunity)	70
19. 문서 거버넌스	71
19.1 문서 버전 관리 규칙	71
19.2 변경 관리 프로세스	71
19.3 SSOT 원칙	71
20. 부록	72
20.1 용어집	72
20.2 기능↔화면 100% 매핑 리스트(Phase 1)	73
20.2.1 누락 기능(다음 단계 처리 예정)	75
20.3 결정로그(Phase 1)	76
20.4 갭 로그(Phase 1 오픈 이슈)	76
21. 문서 메타데이터 및 검증 상태	77
21.1 문서 정보	77
21.2 Phase 1 완료 체크리스트	77
21.3 Phase 1 오픈 이슈(결정 필요)	79
21.4 다음 단계(Phase 2 이후)	80

ForwardMax 딜러 플랫폼 통합 PRD (최종)

문서명: ForwardMax 딜러 플랫폼 통합 PRD (기능 설계 문서)

버전: v2.0 (Draft - 문서 스위트 내장형)

마일스톤: 2025-12-31

작성일: 2025-12-23

최종 업데이트: 2025-12-23

작성자: ForwardMax 기획팀 류지환 기안, 성인준 검토

검증 상태: 작성 중

문서 목적: 내부 이해관계자(기획·디자인·개발) 간 인식 정렬, 와이어프레임과 기능명세 100% 매핑, 문서

스위트(FRD/TSD/SRD/Traceability/Decision/GAP/Glossary/FeatureCatalog/StateMachine/Governance) 내장

목차

1. 사업 기획(요약)
2. 핵심 요약 및 결정사항(12/23) + Phase 1 마일스톤
3. 플로우차트 작성 규칙(표준)
4. 기능 명세 규칙(FRD 작성 규칙)
5. 역할 및 구성요소(Actor/Component)
6. 인덱스/ID 규칙 + ID 레지스트리
7. 기능 엔터티-화면 엔터티-메타데이터 체계
8. 정보구조(IA) 및 사이트맵
9. 사이트맵 기반 유저플로우
10. FRD: 세부 기능 명세
11. 기능-매핑-관계규칙 상세 정의
12. NFR: 비기능 요구사항
13. TSD: 기술 설계

- 14. SRD: 서비스 요구
 - 15. Traceability Matrix(추적 매트릭스)
 - 16. Decision Log(결정 로그)
 - 17. GAP Log(갭 로그)
 - 18. Risk & Opportunity Register(리스크 및 기회 레지스트리)
 - 19. 문서 거버넌스
 - 20. 부록
-

1. 사업 기획(요약)

1.1 프로젝트 개요

ForwardMax 딜러 플랫폼은 국내 영세 중고차 딜러를 대상으로 하는 B2B SaaS 기반의 수출 통합 관제 시스템이다. 기존의 파편화된 수출 프로세스를 디지털화하고, 딜러의 업무를 “실행”에서 “확인”으로 전환하는 것을 핵심 목표로 한다.

7

1.2 핵심 가치 제안

- **딜러 관점:** 부가세 환급 9.09% + 복잡한 서류/정산/물류 부담 제거
- **플랫폼 관점:** 검차 기반 신뢰 구조 + 블랙박스 전략(바이어 정보/최종가 마스킹)

1.3 시장 기회

- 연간 60 만 대 이상, 6 조원 규모의 중고차 수출 시장
 - 디지털 전환율 극히 낮음 → 플랫폼 기회¹
-

2. 핵심 요약 및 결정사항(12/23) + Phase 1 마일스톤

2.1 Phase 1 마일스톤 정의

- **마일스톤 날짜:** 2025-12-31
-

- 산출물 목적: 디자인 결과물이 아니라 기능 설계 문서(내부 이해관계자 정렬용)
- 성공 조건:
 - 전체 유저 플로우·태스크 플로우가 화면 단위로 모두 연결
 - 화면 간 이동 관계 명확
 - 주요 인터랙션(버튼 클릭 시 이동/모달/상태 변화)은 텍스트 주석으로 설명
 - 기능명세와 화면은 원칙적으로 **100% 일치**
 - 개발자가 와이어프레임(+주석)만 보고도 구현 착수 가능한 수준

2.2 와이어프레임 작업 원칙(12/23 결정)

2.2.1 목적·성격 재정의

- 산출물 성격: 디자인 결과물이 아니라 기능 설계 문서
- 사용자: 외부 사용자 테스트·마케팅용이 아니라 내부 이해관계자(기획·디자인·개발)
- 목적: 인식 정렬, 기획 플로우차트·기능명세가 실제 화면 단위로 구현 가능한지 검증

2.2.2 Figma 작업 원칙

- 하나의 공용 디자인용 Figma 파일에서만 작업, 개인 파일 분리 금지
- 회의마다 날짜 기반 페이지를 새로 만들어, 해당 회의에서 논의할 프레임만 옮겨 정리
- 프레임 네이밍은 기능명 기반, 동일 기능은 항상 동일한 구조·네이밍 유지

2.2.3 플로우별 담당자(12/23 확정)

플로우	담당자	범위
1 단계: 진입-회원가입	엄태영	회원가입/인증 플로우
2 단계: 검차(검사)	엄태영	검차 신청/배정/수행 플로우
3 단계: 업로드 및 판매(경매·즉시구매 포함)	황설휘	차량 등록/판매 방식 선택/경매/일반 판매
4 단계: 탁송	황설휘	탁송 예약/배차/인계 플로우

2.3 Phase 1 핵심 결정사항(12/23)

결정D-P1-001: 일반 판매→ 경매 전환 가능

- **결정 내용:** 기존 일반 판매(제안형)로 올라간 차량도, 필요시 경매 방식으로 변경 가능
- **조건:** 변경 가능 시점/상태, 변경 시 상태 변화/재검사 필요 여부는 Phase 1 내 결정 필요
- **영향 범위:** SCR-0300(차량 상세/판매 방식 선택 화면), FUNC-15(판매 방식 변경), 상태 전이 로직
- **근거:** 12/23 회의 결정사항
- **오너:** 기획팀
- **결정일:** 2025-12-23

결정D-P1-002: 차량 기본정보 입력 방식 변경- 등록원부OCR 기반 자동 채움

- **결정 내용:** 검차 전 차량 기본 정보 직접 입력 플로우를 제거하고, 자동차 등록원부 OCR 로 자동 업로드하는 방식으로 변경
- **플로우:** 차량번호 입력 → 등록원부 OCR/추출 → 차량 기본정보 자동 채움(차대번호/VIN, 제조사, 모델, 연식, 주행거리 등)
- **영향 범위:** SCR-0200(차량 등록 화면), FUNC-05(차량 등록), SRD-001(등록원부 OCR 연동)
- **근거:** 12/23 회의 결정사항, 국내 중고차 플랫폼 사례(차량번호만으로 등록원부·사고이력·저당권 자동 조회)
- **오너:** 기획팀
- **결정일:** 2025-12-23

결정D-P1-003: 경매 UX 개선- 최고가 공개+ 즉시구매 포함

- **결정 내용:** 경매 진행 시 최고 입찰가를 바이어에게 보이는 방식으로 변경, 경매 안에 즉시구매 기능 포함
- **정책 후보:** 최고가 공개 시점(실시간 vs 특정 시점), 즉시구매 가격 설정 규칙(최소 시작가 대비 비율)은 Phase 1 내 결정 필요

- **영향 범위:** SCR-0400(경매 상세 화면), SCR-0500(바이어 경매 조회 화면), FUNC-18(경매 입찰), FUNC-19(즉시구매)
- **근거:** 12/23 회의 결정사항, 경쟁사 동향(현대글로비스 오토벨·차옥션 등)
- **오너:** 기획팀
- **결정일:** 2025-12-23

2.4 Phase 1 결정로그 요약표

결정 ID	결정 내용	영향 범위(기능/ 화면/상태)	근거	오너	결정일	상태	
D-P1-001	일반 판매 → 경매 전환 가능	SCR-0300, FUNC-15, 상태 전이	12/23 회의	기획팀	2025-12-23	확정	10
D-P1-002	등록원부 OCR 기반 차량정보 자동 채움	SCR-0200, FUNC-05, SRD-001	12/23 회의, 시장 사례	기획팀	2025-12-23	확정	
D-P1-003	경매 최고가 공개 + 즉시구매 포함	SCR-0400, SCR-0500, FUNC-18, FUNC-19	12/23 회의, 경쟁사 동향	기획팀	2025-12-23	확정(정책 세부는 오픈)	

3. 플로우차트 작성 규칙(표준)

본 PRD 의 플로우차트는 다음의 규칙을 표준으로 채택한다.

3.1 플로우차트 태그 체계

태그	도형	색상	텍스트 표기	용도
[시작]	붉은색 타원형	RGB(255, 0, 0)	[시작]	플로우 시작점
[끝]	붉은색 타원형	RGB(255, 0, 0)	[끝]	플로우 종료점
[프로세스]	주황색 직사각형	RGB(255, 165, 0)	[프로세스]: [내용]	처리 단계
[판단]	노란색 마름모	RGB(255, 255, 0)	[판단]: [조건] (Y/N)	분기점/조건 판단
[입력]	연두색 평행사변형	RGB(144, 238, 144)	[입력]: [내용]	사용자 입력/데이터 입력
[출력]	파란색 물결 하단 사각형	RGB(0, 0, 255)	[출력]: [내용]	결과/문서/상태 출력

11

3.2 플로우차트 작성 규칙

- 각 도형은 실선 화살표로 연결
 - 분기점(Y/N)은 두 개의 화살표로 표시, 화살표 위에 조건(Y/N) 표기
 - 각 프로세스/판단/입출력에는 관련 ID 레퍼런스 포함 가능(예: [프로세스]: 검차 신청 →FUNC-05`)
-

4. 기능 명세 규칙(FRD 작성 규칙)

4.1 기능 명세(FRD) 표준 템플릿

****20.2 기능 ↔ 화면 100% 매핑 리스트(Phase 1) > 전체 플로우 화면-기능 매핑리스트
표형식 정리, 참고바람. P.73~****

각 기능은 다음 표 형식으로 명세한다:

필드명	설명	필수 여부
FUNC-ID	기능 고유 식별자(예: FUNC-05)	필수
기능명	기능의 한국어 이름	필수
정의	기능이 무엇을 하는지 한 문장 정의	필수
목표	기능의 목적/해결하는 문제	필수
트리거	기능이 실행되는 조건/이벤트	필수
선행조건	기능 실행 전 만족해야 할 조건	필수
주요 플로우	단계별 처리 흐름(텍스트 또는 플로우차트 참조)	필수
예외/오류	예외 상황 및 오류 처리	선택
출력	기능 실행 결과/생성 데이터	필수
달성기준(AC)	기능이 성공적으로 완료된 것으로 판단하는 기준	필수
관련 화면	SCR-##### 형식의 화면 ID 목록	필수
관련 API	API-##### 형식의 API ID 목록	선택
관련 NFR	NFR-##### 형식의 비기능 요구사항 ID	선택
소스(근거 문서)	기능 정의의 근거가 된 문서/섹션	필수

5. 역할 및 구성요소(Actor/Component)

5.1 역할(Actor) 정의

역할	설명	주요 책임
딜러(Dealer)	중고차 매매업을 하는 판매자	최소 입력, 검차 신청, 판매 방식 선택, 제안 수락, 인계 확인
바이어(Buyer)	해외 중고차 구매자	차량 검색/조회, 입찰/제안, 즉시구매, 결제
플랫폼(Platform/System)	시스템 자동 처리	딜러 인증, 평가사 배정, 마켓 노출/매칭, 계약/서류 생성, 잔금/송금/환전 확인, 탁송 조건 제어
평가사(Evaluator)	검차 수행자	검차 수행(사진/영상/성능 점검), 결과 업로드
탁송 기사(Logistics)	물류 담당	배차/탁송 수행, 인계(차키/서류) 확인
관리자(Admin)	플랫폼 운영자	딜러/바이어 관리, 평가사 배정, 정산 승인, 시스템 모니터링

참조: SSOT_딜러플랫폼_니즈.md Section 5

5.2 구성요소(Component) 정의

컴포넌트	설명	범위
공통 컴포넌트	버튼, 입력창, 리스트, 모달/팝업, 상태값 표시(배지, 토스트 등)	전체 화면 공통

컴포넌트	설명	범위
딜러 전용 컴포넌트	차량 등록 폼, 검차 신청 폼, 판매 방식 선택 UI, 정산 내역 카드	딜러 화면 전용
바이어 전용 컴포넌트	경매 입찰 UI, 즉시구매 버튼, 최고가 표시 위젯	바이어 화면 전용

6. 인덱스/ID 규칙 + ID 레지스트리

6.1 ID 네이밍 규칙

ID 타입	형식	예시	설명
Flow	FLOW-##	FLOW-01, FLOW-02	플로우 단계 식별자
Screen	SCR-####	SCR-0100, SCR-0200	화면 식별자(공통: 0000~0999, 딜러: 1000~2999, 바이어: 3000~4999)
Function	FUNC-##	FUNC-05, FUNC-15	기능 식별자
Entity	ENT-##	ENT-01, ENT-02	데이터 엔터티 식별자
API	API-####	API-0100, API-0200	API 엔드포인트 식별자
Event	EVT-####	EVT-0100	이벤트/상태 전이 식별자
Decision	D-### 또는 D-P1-###	D-001, D-P1-001	결정사항 식별자(Phase 1 은 D-P1-###)
NFR	NFR-####	NFR-0100	비기능 요구사항 식별자

6.2 ID 레지스트리(Phase 1 초안)

Flow Registry

Flow ID	플로우명	설명	담당자	상태
FLOW-01	진입-회원가입	회원가입/인증 플로우	엄태영	확정
FLOW-02	검차(검사)	검차 신청/배정/수행 플로우	엄태영	확정
FLOW-03	업로드 및 판매	차량 등록/판매 방식 선택/경매/일반 판매	황설휘	확정
FLOW-04	탁송	탁송 예약/배차/인계 플로우	황설휘	확정
FLOW-00	공통	로그인/로그아웃/마이페이지 등 공통 플로우	-	확정

Screen Registry(Phase 1 초안- 일부만 예시)

Screen ID	화면명	역할	Flow	상태
SCR-0001	로그인	공통	FLOW-00	확정
SCR-0002	회원가입(딜러)	딜러	FLOW-01	확정
SCR-0100	딜러 대시보드	딜러	FLOW-00	확정
SCR-0200	차량 등록(등록원부 OCR)	딜러	FLOW-03	확정
SCR-0300	차량 상세/판매 방식 선택	딜러	FLOW-03	확정
SCR-0400	경매 상세(최고가 공개/즉시구매)	딜러	FLOW-03	확정
SCR-0500	바이어 경매 조회/입찰	바이어	FLOW-03	확정

Screen ID	화면명	역할	Flow	상태
SCR-0600	택송 예약/배차	딜러	FLOW-04	확정

주석: Screen Registry 는 Phase 1 진행 중 계속 확장됨. 전체 목록은 부록에 별도 표로 관리.

Function Registry(Phase 1 초안 - 일부만 예시)

Function ID	기능명	설명	관련 화면	상태
FUNC-01	딜러 회원가입	딜러 계정 생성 및 기본 정보 입력	SCR-0002	확정
FUNC-02	사업자 인증	사업자등록증 OCR 및 진위 확인	SCR-0002	확정
FUNC-05	차량 등록(등록원부 OCR)	차량번호 입력 → 등록원부 OCR → 기본정보 자동 채움	SCR-0200	확정(D-P1-002)
FUNC-15	판매 방식 변경	일반 판매 → 경매 전환	SCR-0300	확정(D-P1-001)
FUNC-18	경매 입찰	바이어 입찰 및 최고가 업데이트	SCR-0500	확정(D-P1-003)
FUNC-19	즉시구매	경매 내 즉시구매 실행	SCR-0400, SCR- 0500	확정(D-P1-003)

주석: Function Registry 는 Phase 1 진행 중 계속 확장됨. 전체 목록은 부록에 별도 표로 관리.

7. 기능 엔터티-화면 엔터티-메타데이터 체계

7.1 관계 규칙

- **FLOW → Screen**: 각 플로우는 여러 화면을 순서대로 포함
- **Screen → Function**: 각 화면은 여러 기능을 제공
- **Function → Entity/API/NFR**: 각 기능은 데이터 엔터티, API, 비기능 요구사항에 종속

7.2 매핑 테이블(Phase 1 초안 예시)

FLOW → Screen 매핑

Flow ID	Screen ID	순서	설명
FLOW-01	SCR-0002	1	회원가입 화면
FLOW-01	SCR-0003	2	사업자 인증 화면
FLOW-03	SCR-0200	1	차량 등록 화면
FLOW-03	SCR-0300	2	판매 방식 선택 화면
FLOW-03	SCR-0400	3	경매 상세 화면(딜리)

Screen → Function 매핑

Screen ID	Function ID	설명
SCR-0200	FUNC-05	차량 등록(등록원부 OCR)
SCR-0300	FUNC-15	판매 방식 변경
SCR-0400	FUNC-18	경매 입찰(최고가 공개)
SCR-0400	FUNC-19	즉시구매

Function → Entity/API/NFR 매핑

Function ID	Entity ID	API ID	NFR ID	설명
FUNC-05	ENT-01(Vehicle)	API-0100(등록원부 OCR)	NFR-0100(OCR 성능)	차량 등록 시 등록원부 OCR 연동

Function ID	Entity ID	API ID	NFR ID	설명
FUNC-18	ENT-02(Auction)	API-0200(입찰)	NFR-0200(동시성)	경매 입찰 시 동시성 제어 필요

주석: 전체 매핑 테이블은 부록에 별도 표로 관리.

8. 정보구조(IA) 및 사이트맵

8.1 사이트맵 표 작성 규칙(표준)

본 PRD 의 사이트맵은 다음표 형식으로 작성되었으며, 다음 규칙을 준수한다.

표 컬럼 고정

컬럼명	설명	필수 여부
탭/영역	사이트맵의 최상위 영역(딜러/바이어/공통)	필수
1depths	최상위 메뉴/카테고리	필수
2depths	1depths 의 하위 메뉴/섹션	필수
3depths	2depths 의 세부 기능/화면	선택(없으면 -)
contents	각 항목의 설명(사용자 행동/정보 제공/상태 변화)	필수

18

행(로우) 작성 규칙

- 한 행은 하나의 IA 항목(메뉴/패널/화면/기능 단위)을 의미
- 상위 뎁스가 동일하면 값을 반복 기입(마크다운은 병합 셀 불가이므로 반복 기입을 표준으로 함)
- 3depths 는 옵션(없으면 -)
- Screen ID 가 필요할 경우 contents 말미에 SCR-####를 괄호로 삽입

contents 작성 규칙

- “무엇을 제공하는지(사용자 행동/정보 제공/상태 변화)”를 1~2 문장으로 기술

8.2 딜러 사이트맵(표 형식)

탭/영역	1depths	2depths	3depths	contents
딜러	대시보드/ 홈	-	-	딜러의 전체 현황(차량 상태, 거래 진행 상황, 정산 내역)을 한눈에 확인할 수 있는 메인 화면 (SCR-0100)
	대시보드/ 차량관리	대시보드/ 차량관리/ 차량등록	등록원부 OCR	차량번호 입력 후 등록원부 OCR 을 통해 차량 기본정보를 자동으로 채우는 기능 (SCR-0200)
			검차 신청	검차 희망 일정을 선택하고 검차 신청을 처리하는 기능 (SCR-0201)
		대시보드/ 차량관리/ 차량 목록	-	등록된 차량 목록을 조회하고 상태별로 필터링할 수

탭/영역	1depths	2depths	3depths	contents
				있는 화면 (SCR-0101)
딜러		대시보드/ 차량관리/ 차량 상세/ 판매 방식 선택	판매 방식 선택	검차 완료 후 일반 판매 또는 경매 방식을 선택하는 화면 (SCR-0300)
딜러			판매 방식 변경	일반 판매에서 경매로 전환하는 기능 (SCR-0300)
딜러	대시보드/ 판매 관리	대시보드/ 판매관리/ 경매 상세	-	경매 진행 상황, 최고가 공개, 즉시구매 버튼을 포함한 경매 상세 화면 (SCR-0400)
딜러		대시보드/ 판매관리/ 일반 판매 제안 목록	-	바이어의 제안 목록을 확인하고 수락/거절할 수 있는 화면 (SCR-0102)
딜러		대시보드/ 판매관리/ 판매 내역	-	판매 완료된 차량의 거래 내역을 조회하는 화면 (SCR-0103)
딜러	대시보드/	대시보드/	-	검차 희망 일정을

탭/영역	1depths	2depths	3depths	contents
	검차 관리	검차관리/ 검차 신청		입력하고 검차 신청을 처리하는 화면 (SCR-0201)
딜러		대시보드/ 검차 관리/ 결과 조회	-	평가사가 업로드한 검차 결과를 조회하는 화면(수정 불가) (SCR-0202)
딜러	대시보드/ 택송 관리	대시보드/ 택송 관리/ 택송 예약	일정 선택	택송 희망 날짜/시간을 선택하고 택송 예약을 신청하는 화면 (SCR-0600)
딜러			배차 확정	택송 일정이 확정되고 배차 정보를 확인하는 화면 (SCR-0600)
딜러		대시보드/ 택송 관리/ 택송 내역	-	택송 예약 및 배차 내역을 조회하는 화면 (SCR-0601)
딜러			인계 승인	6 자리 PIN 입력을 통해 인계를 승인하고 책임 이관을

탭/영역	1depths	2depths	3depths	contents
				완료하는 기능 (SCR-0601)
달러	대시보드/ 정산 관리	대시보드/ 정산 관리/ 정산 내역	-	정산 완료된 거래의 정산 내역 목록을 조회하는 화면 (SCR-0104)
달러		대시보드/ 정산 관리/ 정산 상세	-	정산 내역의 상세 정보(항목별 금액, 수수료, 환금액 등)를 확인하는 화면 (SCR-0105)

22

8.3 바이어 사이트맵(표 형식/예시)

탭/영역	1depths	2depths	3depths	contents
바이어	대시보드	-	-	바이어의 입찰 내역, 구매 내역, 계약 진행 상황을 한눈에 확인할 수 있는 메인 화면 (SCR-3000)
바이어	차량 검색/조회	AI 검색	프롬프트 박스	자연어로 차량 조건을 입력하면 LLM 이 파싱하여 검색

탭/영역	1depths	2depths	3depths	contents
바이어	차량 검색/조회	Quick Search	필터 선택	결과를 제공하는 기능 (SCR-3005) 가격, 키로수, 연식, 차종, 연료 타입, 브랜드, 모델 등 필터를 직접 선택하여 검색하는 기능 (SCR-3006)
바이어	차량 검색/조회	Browse Cars	상세 필터	Quick Search 보다 상세한 필터(내부/외부 색상, 변속기, 옵션 등)를 제공하는 검색 화면 (SCR-3007)
바이어	차량 검색/조회	Browse Cars	차량 리스트	검색 조건에 맞는 차량 목록을 무한 스크롤 형식으로 표시하는 화면 (SCR-3007)
바이어	차량 검색/조회	경매 목록	-	진행 중인 경매 차량 목록을

탭/영역	1depths	2depths	3depths	contents
바이어	차량 검색/조회	경매 상세/입찰	입찰	조회하는 화면 (SCR-0500) 경매에 입찰하고 최고가를 업데이트하는 기능 (SCR- 0501)
바이어	차량 검색/조회	경매 상세/입찰	즉시구매	경매 내에서 즉시구매가로 바로 구매하는 기능 (SCR- 0502)
바이어	내 입찰/구매	입찰 내역	-	바이어가 입찰한 경매 목록과 입찰 상태를 조회하는 화면 (SCR-3001)
바이어	내 입찰/구매	구매 내역	-	구매 완료된 차량의 거래 내역을 조회하는 화면 (SCR-3002)
바이어	계약/결제	계약서 확인	-	계약서 내용을 확인하고 최종 구매 의사를 재확인하는 화면 (SCR- 3003)

탭/영역	1depths	2depths	3depths	contents
바이어	계약/결제	결제 내역	-	결제 완료 내역을 조회하는 화면 (SCR-3004)

8.4 공통 영역 사이트맵(표 형식)

탭/영역	1depths	2depths	3depths	contents
공통	헤더	로고	-	플랫폼 로고 및 메인으로 이동하는 링크
공통	헤더	GNB	메인	메인 화면으로 이동
공통	헤더	GNB	마이페이지	마이페이지 메뉴로 이동
공통	헤더	GNB	알림	알림 목록을 확인하는 기능
공통	헤더	유저 메뉴	로그인	로그인 화면으로 이동 (SCR-0001)
공통	헤더	유저 메뉴	로그아웃	로그아웃 처리
공통	설정	계정	이메일	이메일 정보를 확인/변경할 수 있는 기능
공통	설정	계정	전화번호	전화번호 정보를 확인/변경할 수 있는 기능

탭/영역	1depths	2depths	3depths	contents
공통	설정	계정	구독	구독 정보를 확인/변경할 수 있는 기능
공통	설정	계정	구독	히스토리 알림 on/off 설정 기능
공통	설정	계정	보안	비밀번호 변경 기능
공통	설정	계정	보안	개인정보 관리(신뢰할 수 있는 장치, 이 기기에서 로그아웃, 모든 장치에서 로그아웃 등)
공통	설정	정보	도움말 센터	서비스 사용 시 도움을 받을 수 있는 정보 링크 제공
공통	설정	정보	이용약관	서비스 약관, 사업자 약관 등을 확인할 수 있는 링크 제공
공통	설정	정보	개인정보 보호 정책	개인정보보호 처리방침을 확인할 수 있는 링크 제공

9. 사이트맵 기반 유저플로우

9.1 FLOW-01: 진입-회원가입

태스크 플로우

[시작]
↓
[프로세스]: 로그인 화면 진입 (SCR-0001)
↓
[판단]: 계정 존재 여부 (Y/N)
├ Y → [프로세스]: 로그인 처리 → [출력]: 딜러 대시보드 (SCR-0100)
└ N → [프로세스]: 회원가입 화면 이동 (SCR-0002)
↓
[입력]: 기본 정보(이름, 휴대폰, 이메일, 비밀번호)
↓
[프로세스]: 사업자 인증 화면 이동 (SCR-0003)
↓
[입력]: 사업자등록증 이미지 업로드
↓
[프로세스]: OCR 처리 및 진위 확인 (FUNC-02)
↓
[판단]: 인증 성공 여부 (Y/N)
├ Y → [출력]: DEALER 등급 부여 → 딜러 대시보드 (SCR-0100)
└ N → [프로세스]: 재인증 요청 알림
↓
[끝]

화면 전환 맵

From Screen	To Screen	트리거	조건
SCR-0001	SCR-0002	“회원가입” 버튼 클릭	계정 없음
SCR-0002	SCR-0003	“다음” 버튼 클릭	기본 정보 입력 완료
SCR-0003	SCR-0100	인증 성공	FUNC-02 성공

9.2 FLOW-02: 검차(검사)

태스크 플로우

[시작]
↓
[프로세스]: 검차 신청 화면 진입 (SCR-0201)
↓
[입력]: 검차 희망 일정(날짜/시간대) 선택
↓
[프로세스]: 검차 신청 처리 (FUNC-06)
↓
[출력]: Draft 상태 생성 또는 유지
↓
[프로세스]: 평가사 배정 (시스템 자동, FUNC-07)
↓
[출력]: Inspecting 상태로 전이
↓
[프로세스]: 평가사 검차 수행 (평가사 액션)
- 사진 촬영
- 영상 촬영
- 성능 점검
- 옵션 체크
↓
[프로세스]: 검차 결과 업로드 (평가사, FUNC-08)
↓
[판단]: 검차 통과 여부 (Y/N)
└ Y → [출력]: 검차 완료, Active 상태로 전이 → 판매 가능 상태 전환
└ N → [프로세스]: 재검차 신청 안내 또는 수정 요청
↓
[끝]

화면 전환 맵

From Screen	To Screen	트리거	조건
SCR-0200	SCR-0201	“검차 신청” 버튼 클릭	차량 기본정보 입력 완료

From Screen	To Screen	트리거	조건
SCR-0201	SCR-0202	검차 완료	FUNC-08 성공, 검차 통과
SCR-0202	SCR-0300	“판매 방식 선택” 버튼 클릭	검차 완료, Active 상태

상태 전이

이전 상태	다음 상태	트리거 이벤트	주체
Draft	Inspecting	검차 신청 완료	딜러
Inspecting	Active	검차 완료(통과)	평가사
Inspecting	Draft	검차 실패/재검차 필요	평가사

주석: 검차 결과는 딜러가 수정할 수 없음(SSOT Section 3.2 금지 규칙). 검차 비용은 딜러 부담.

29

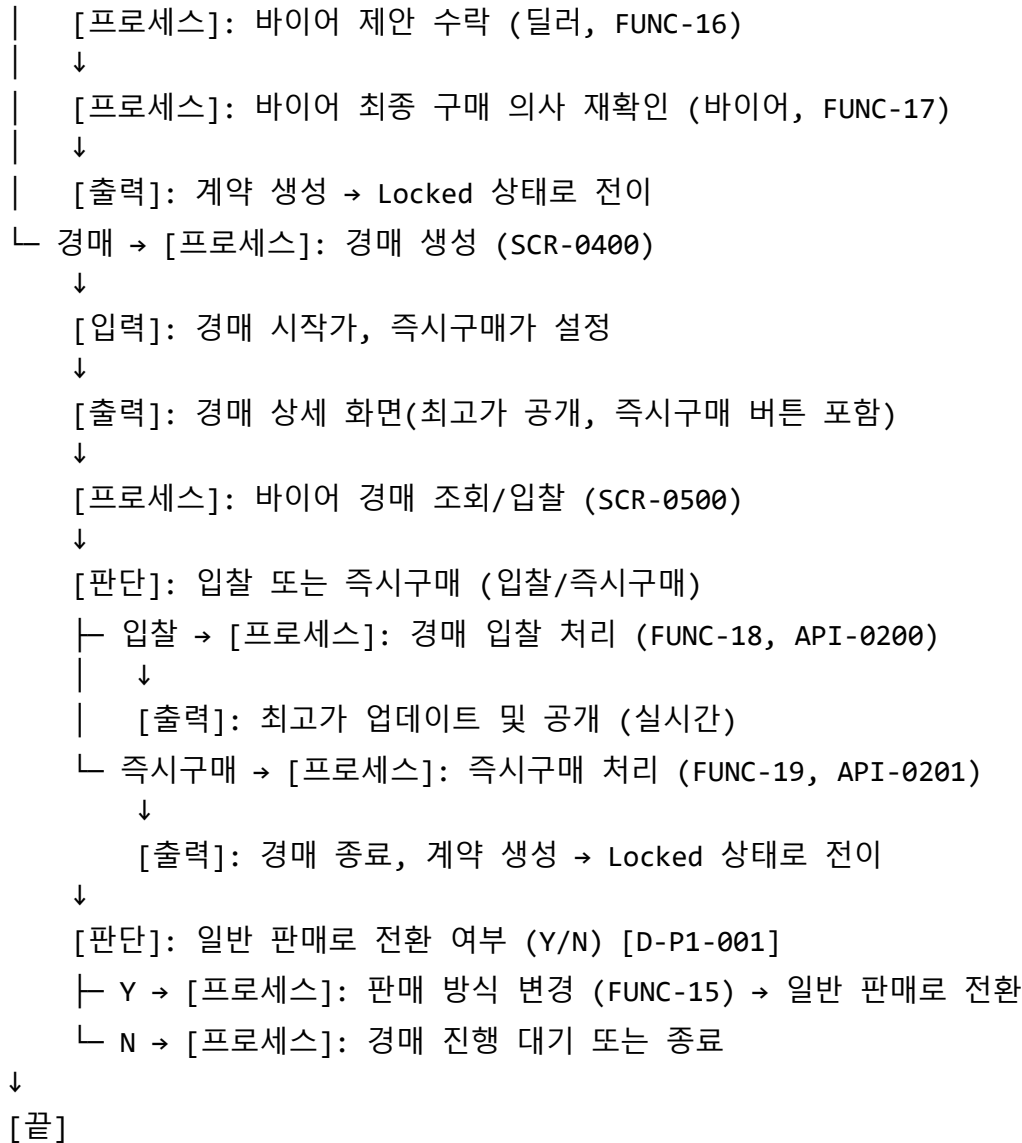
9.3 FLOW-03: 업로드 및 판매 (등록원부 OCR + 경매/즉시구매)

태스크 플로우

```

[시작]
↓
[프로세스]: 차량 등록 화면 진입 (SCR-0200)
↓
[입력]: 차량번호 입력
↓
[프로세스]: 등록원부 OCR 호출 (FUNC-05, API-0100)
↓
[출력]: 차량 기본정보 자동 채움(VIN, 제조사, 모델, 연식, 주행거리 등)
↓
[입력]: 검차 희망 일정 선택 (FLOW-02 로 이어짐)
↓
[프로세스]: 검차 완료 후 판매 방식 선택 화면 (SCR-0300)
↓
[판단]: 판매 방식 선택 (일반/경매)
├─ 일반 → [프로세스]: 일반 판매 제안 대기 (SCR-0102)
└─
↓

```



화면 전환 맵

From Screen	To Screen	트리거	조건
SCR-0100	SCR-0200	“차량 등록” 버튼 클릭	딜러 인증 완료
SCR-0200	SCR-0201	“검차 신청” 버튼 클릭	등록원부 OCR 완료, FUNC-05 성공
SCR-0202	SCR-0300	“판매 방식 선택” 버튼 클릭	검차 완료, Active 상태

From Screen	To Screen	트리거	조건
SCR-0300	SCR-0400	“경매 방식” 선택	판매 방식 = 경매
SCR-0300	SCR-0102	“일반 판매” 선택	판매 방식 = 일반
SCR-0400	SCR-0500	경매 생성 완료	바이어 경매 조회 가능
SCR-0400	SCR-0300	“일반 판매로 전환” 버튼 클릭	FUNC-15 실행
SCR-0500	SCR-0500	“입찰” 버튼 클릭	FUNC-18 실행, 최고가 업데이트(같은 화면 갱신)
SCR-0500	SCR-3003	“즉시구매” 버튼 클릭	FUNC-19 실행, 계약 생성

31

상태 전이

이전 상태	다음 상태	트리거 이벤트	주체
Active	Bidding	판매 방식 선택 완료, 마켓 노출	딜러/시스템
Bidding	Locked	제안 수락(일반) 또는 낙찰/즉시구매(경매)	딜러/바이어

주석: 등록원부 OCR 은 결정 D-P1-002 에 따라 차량번호만 입력하면 자동 처리.
경매 최고가 공개 및 즉시구매는 결정 D-P1-003 에 따라 구현.

9.4 FLOW-04: 탁송

태스크 플로우

[시작]

↓

[판단]: 금전 절차 완료 여부 (Y/N)

└ N → [프로세스]: 금전 절차 완료 대기 알림 → Settlement 상태 확인
└ Y → [프로세스]: 탁송 신청 화면 진입 (SCR-0600)
↓
[입력]: 탁송 희망 날짜/시간 선택 (시간 슬롯 선택)
↓
[프로세스]: 탁송 일정 조율 (FUNC-20)
↓
[프로세스]: 배차 조율 및 확정 (시스템/물류, FUNC-21)
↓
[출력]: 배차 확정 알림 (리마인드 포함)
↓
[프로세스]: 탁송/인계 수행 (탁송 기사)
- 차량 상태 동일 확인서 제출
- 차키 인계
- 서류 인계
↓
[입력]: 인계 승인 (딜러, 6 자리 PIN 입력, FUNC-22)
↓
[출력]: 인계 완료 확인, 책임 이관 타임스탬프 기록
↓
[프로세스]: 정산 완료 알림 (FUNC-23)
↓
[출력]: Sold 상태로 전이, 거래 종료
↓
[끝]

32

화면 전환 맵

From Screen	To Screen	트리거	조건
SCR-0105	SCR-0600	“탁송 신청” 버튼 클릭	Settlement 상태(금전 절차 완료)
SCR-0600	SCR-0601	배차 확정	FUNC-21 성공
SCR-0601	SCR-0105	인계 승인 완료	FUNC-22 성공, PIN 입력

상태 전이

이전 상태	다음 상태	트리거 이벤트	주체
Settlement	Sold	인계 승인 완료	딜러

예외 처리

예외 상황	대응 정책	화면/알림
약속 시간 차량 준비 불가	재방문 일정 조율 또는 위약금 부과	SCR-0600 알림
키/서류 미준비	재방문 일정 조율 또는 위약금 부과	SCR-0600 알림
연락 두절	재연락 시도 또는 일정 취소	SCR-0600 알림
주소 오류	주소 수정 후 재배차	SCR-0600 알림

주석: 탁송 신청은 모든 금전 절차 완료 후에만 가능(SSOT Section 7.5). 인계
확인서/차키/서류 인계로 책임 종료.

33

9.5 FLOW-00: 공통 플로우

로그인/로그아웃

```

[시작]
↓
[프로세스]: 로그인 화면 진입 (SCR-0001)
↓
[입력]: 이메일/휴대폰, 비밀번호 입력
↓
[프로세스]: 로그인 처리 (FUNC-00)
↓
[판단]: 로그인 성공 여부 (Y/N)
├─ Y → [출력]: 역할별 대시보드 이동 (딜러: SCR-0100, 바이어: SCR-3000)
└─ N → [프로세스]: 오류 메시지 표시
↓
[끝]

```

마이페이지

[시작]

↓

[프로세스]: 마이페이지 진입 (GNB 클릭)

↓

[판단]: 역할 (딜러/바이어)

└ 딜러 → [출력]: 딜러 마이페이지 (프로필, 차량 관리, 거래 내역, 정산 내역, 탁송 관리)

└ 바이어 → [출력]: 바이어 마이페이지 (프로필, 입찰 내역, 구매 내역, 계약/결제)

↓

[끝]

주석: 공통 플로우는 모든 역할에 공통 적용. 전체 유저플로우는 부록에 별도 표로 관리.

9.6 FLOW-05: 바이어 회원가입

태스크 플로우

34

[시작]

↓

[프로세스]: 바이어 회원가입 화면 진입 (SCR-3008)

↓

[판단]: 가입 유형 선택 (개인/사업자)

└ 개인 → [프로세스]: 개인 가입 플로우 (FUNC-25)

| ↓

| [입력]: 구매 목적 선택, 연간 구매 수량, 이메일, 비밀번호

| ↓

| [프로세스]: 이메일 실시간 중복체크

| ↓

| [입력]: 기본 정보(영문 이름, 생년월일, 국적, BL 수령용 주소지)

| ↓

| [입력]: 여권 정보(여권번호, 만료일)

| ↓

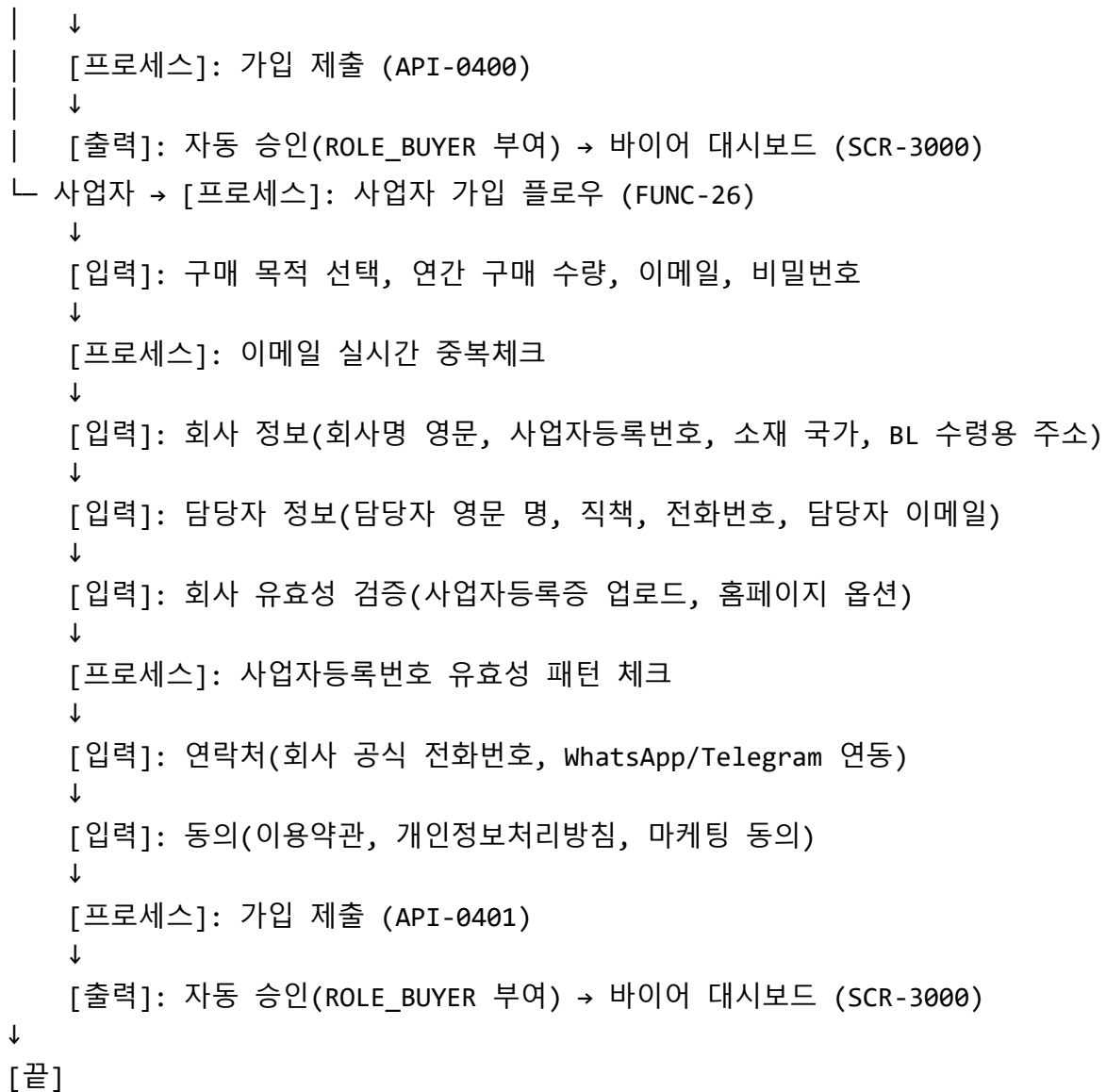
| [프로세스]: 여권번호 유효성 패턴 체크

| ↓

| [입력]: 연락처(국가, 전화번호, WhatsApp/Telegram 연동)

| ↓

| [입력]: 동의(이용약관, 개인정보 처리방침, 마케팅 동의)



화면 전환 맵

From Screen	To Screen	트리거	조건
SCR-0001	SCR-3008	“바이어 회원가입” 버튼 클릭	계정 없음
SCR-3008	SCR-3000	가입 제출 성공	FUNC-25 또는 FUNC-26 성공

9.7 FLOW-06: AI 검색 및 차량 탐색

태스크 플로우

[시작]

↓

[프로세스]: 홈 화면 진입 (SCR-3005)

↓

[판단]: 검색 방식 선택 (AI 검색/Quick Search/Browse Cars)

└ AI 검색 → [프로세스]: 프롬프트 박스에 자연어 입력 (FUNC-27)

 ↓

 [프로세스]: LLM 파싱 요청 (API-0500)

 ↓

 [출력]: 구조화된 검색 조건 JSON 반환

 ↓

 [프로세스]: Query Builder 로 검색 실행 (API-0501)

 ↓

 [출력]: 검색 결과 리스트

└ Quick Search → [프로세스]: 필터 선택 (FUNC-28)

 ↓

 [프로세스]: 검색 조건 조합 및 검색 실행 (API-0501)

 ↓

 [출력]: 검색 결과 리스트

└ Browse Cars → [프로세스]: 상세 필터 선택 (FUNC-29)

 ↓

 [프로세스]: 즉시 반응(Instant Filtering) 및 검색 실행 (API-0501)

 ↓

 [출력]: 검색 결과 리스트(무한 스크롤)

↓

[프로세스]: 차량 상세 화면 이동 또는 경매 상세/입찰 화면 이동

↓

[끝]

36

화면 전환 맵

From Screen	To Screen	트리거	조건
SCR-3000	SCR-3005	“차량 검색” 메뉴 클릭	바이어 인증 완료(옵션)
SCR-3005	SCR-3007	“Browse Cars” 메뉴 클릭 또는 Quick Search 결과	-

From Screen	To Screen	트리거	조건
SCR-3005	SCR-0500	AI 검색 결과에서 경매 차량 클릭	검색 결과에 경매 차량 포함
SCR-3007	SCR-0500	차량 리스트에서 경매 차량 클릭	-

10. FRD: 세부 기능 명세

10.1 FUNC-05: 차량 등록(등록원부 OCR 기반 자동 채움)

필드명	내용
FUNC-ID	FUNC-05
기능명	차량 등록(등록원부 OCR 기반 자동 채움)
정의	차량번호만 입력하면 등록원부 OCR 을 통해 차량 기본정보를 자동으로 채우는 기능
목표	딜러 입력 부담 최소화, 정보 정확도 향상, 허위 매물 차단
트리거	딜러가 차량 등록 화면(SCR-0200)에서 차량번호 입력 후 “등록원부 조회” 버튼 클릭
선행조건	딜러 인증 완료(DEALER 등급), 차량번호 유효성 검증 통과
주요 플로우	1. 차량번호 입력 → 2. 등록원부 OCR API 호출(API-0100) → 3. OCR 결과 파싱 → 4. 차량 기본정보 자동 채움(VIN, 제조사, 모델, 연식, 주행거리 등) → 5. 딜러 확인/수정 가능 → 6. 검차 희망 일정 선택 → 7. 검차 신청
예외/오류	OCR 실패 시 수동 입력 옵션 제공, 등록원부 미조회 시 알림 및 재시도 버튼
출력	차량 기본정보 자동 채움 완료, 검차 신청 가능 상태
달성기준(AC)	차량번호 입력 후 3 초 이내 등록원부 OCR 완료, 자동 채움 정확도 95% 이상

필드명	내용
관련 화면	SCR-0200
관련 API	API-0100(등록원부 OCR)
관련 NFR	NFR-0100(OCR 성능), NFR-0201(외부 API 장애 대응)
소스(근거 문서)	결정 D-P1-002, SSOT_딜러플랫폼_니즈.md Section 7.2

10.2 FUNC-15: 판매 방식 변경(일반 → 경매)

필드명	내용
FUNC-ID	FUNC-15
기능명	판매 방식 변경(일반 → 경매)
정의	일반 판매로 등록된 차량을 경매 방식으로 변경하는 기능
목표	딜러 판매 전략 유연성 제공, 빠른 회전 유도
트리거	딜러가 차량 상세 화면(SCR-0300)에서 “경매로 전환” 버튼 클릭
선행조건	차량 상태 = Active(판매 가능), 일반 판매 상태, 아직 계약 없음
주요 플로우	1. 판매 방식 변경 요청 → 2. 변경 확인 모달 표시 → 3. 경매 설정(시작가, 즉시구매가) 입력 → 4. 변경 확정 → 5. 상태 전이(일반 → 경매) → 6. 경매 상세 화면(SCR-0400)으로 이동
예외/오류	이미 계약 진행 중이면 변경 불가 알림, 경매 설정 미입력 시 검증 오류
출력	판매 방식 변경 완료, 경매 상세 화면 표시

필드명	내용
달성기준(AC)	변경 요청 후 5 초 이내 경매 상세 화면 표시, 상태 전이 정확도 100%
관련 화면	SCR-0300, SCR-0400
관련 API	API-0300(판매 방식 변경)
관련 NFR	NFR-0200(동시성)
소스(근거 문서)	결정 D-P1-001, SS0T_딜러플랫폼_니즈.md Section 7.4

10.3 FUNC-18: 경매 입찰(최고가 공개)

필드명	내용
FUNC-ID	FUNC-18
기능명	경매 입찰(최고가 공개)
정의	바이어가 경매에 입찰하고, 최고 입찰가를 실시간으로 공개하는 기능
목표	가격 투명성 확보, 입찰 참여 의지 향상
트리거	바이어가 경매 상세 화면(SCR-0500)에서 입찰가 입력 후 “입찰” 버튼 클릭
선행조건	바이어 인증 완료, 경매 진행 중, 입찰가 > 현재 최고가
주요 플로우	1. 입찰가 입력 → 2. 입찰 확인 모달 → 3. 입찰 처리(API-0200) → 4. 최고가 업데이트 → 5. 최고가 공개(모든 사용자에게 표시) → 6. 입찰 성공 알림
예외/오류	입찰가 <= 현재 최고가 시 오류, 동시 입찰 시 낙관적 락 처리
출력	입찰 성공, 최고가 업데이트, 경매 상세 화면 갱신

필드명	내용
달성기준(AC)	입찰 처리 시간 1 초 이내, 최고가 공개 지연 500ms 이내, 동시 입찰 정확도 100%
관련 화면	SCR-0500
관련 API	API-0200(입찰)
관련 NFR	NFR-0200(동시성), NFR-0101(실시간 업데이트 성능)
소스(근거 문서)	결정 D-P1-003, SSOT_딜러플랫폼_니즈.md Section 7.4

10.4 FUNC-19: 즉시구매

필드명	내용
FUNC-ID	FUNC-19
기능명	즉시구매
정의	경매 내에서 즉시구매가로 바로 구매하는 기능
목표	빠른 거래 성사, 유찰 리스크 감소
트리거	바이어가 경매 상세 화면(SCR-0500)에서 “즉시구매” 버튼 클릭
선행조건	바이어 인증 완료, 경매 진행 중, 즉시구매가 설정됨
주요 플로우	1. 즉시구매 확인 모달 → 2. 즉시구매 처리(API-0201) → 3. 경매 종료 처리 → 4. 계약 생성 → 5. 결제 화면으로 이동
예외/오류	동시 즉시구매 시 첫 번째 요청만 성공(원자성 보장), 즉시구매가 미설정 시 버튼 비활성화
출력	즉시구매 성공, 경매 종료, 계약 생성 완료

필드명	내용
달성기준(AC)	즉시구매 처리 시간 2 초 이내, 동시 요청 처리 정확도 100%
관련 화면	SCR-0500
관련 API	API-0201(즉시구매)
관련 NFR	NFR-0200(동시성), NFR-0202(원자성)
소스(근거 문서)	결정 D-P1-003, SSOT_딜러플랫폼_니즈.md Section 7.4

10.5 FUNC-25: 바이어 회원가입(개인)

필드명	내용
FUNC-ID	FUNC-25
기능명	바이어 회원가입(개인)
정의	해외 바이어(개인)가 플랫폼에 가입하고 신뢰 기반 정보를 입력하는 기능
목표	바이어의 실존성·신뢰도·진정성 확인, 신뢰 기반 플랫폼 메시지 노출
트리거	바이어가 회원가입 화면(SCR-3008)에서 “개인” 선택 후 가입 폼 작성
선행조건	이메일 중복 체크 통과, 여권번호/사업자번호 유효성 패턴 체크 통과
주요 플로우	1. 사업자/개인 선택 → 2. 구매 목적 선택 → 3. 연간 구매 수량 입력 → 4. 이메일/비밀번호 입력 → 5. 기본 정보 입력(영문 이름, 생년월일, 국적, BL 수령용 주소지) → 6. 여권 정보 입력(여권번호, 만료일) → 7. 연락처 입력(국가, 전화번호, WhatsApp/Telegram 연동) → 8.

필드명	내용
	동의(이용약관, 개인정보 처리방침, 마케팅 동의) → 9. 가입 제출 → 10. 자동 승인(ROLE_BUYER 부여)
예외/오류	이메일 중복 시 오류, 여권번호 패턴 불일치 시 오류, 필수 항목 미입력 시 검증 오류
출력	바이어 계정 생성 완료, ROLE_BUYER 부여, 바이어 대시보드(SCR-3000)로 이동
달성기준(AC)	가입 폼 작성 시간 5 분 이내, 이메일 중복 체크 실시간 처리, 자동 승인 처리 시간 3 초 이내
관련 화면	SCR-3008
관련 API	API-0400(바이어 회원가입)
관련 NFR	NFR-0300(데이터 보안), NFR-0301(개인정보 보호)
소스(근거 문서)	기술설계서 .md Section 1, 통합설계명세서_1.md Section 9

43

10.6 FUNC-26: 바이어 회원가입(사업자) 예시

필드명	내용
FUNC-ID	FUNC-26
기능명	바이어 회원가입(사업자)
정의	해외 바이어(사업자)가 플랫폼에 가입하고 회사 정보 및 담당자 정보를 입력하는 기능
목표	바이어의 실존성·신뢰도·진정성 확인, 신뢰 기반 플랫폼 메시지 노출
트리거	바이어가 회원가입 화면(SCR-3008)에서 “사업자” 선택 후 가입 폼 작성

필드명	내용
선행조건	이메일 중복 체크 통과, 사업자등록번호 유효성 패턴 체크 통과
주요 플로우	1. 사업자/개인 선택 → 2. 구매 목적 선택 → 3. 연간 구매 수량 입력 → 4. 이메일/비밀번호 입력 → 5. 회사 정보 입력(회사명 영문, 사업자등록번호, 소재 국가, BL 수령용 주소) → 6. 담당자 정보 입력(담당자 영문 명, 직책, 전화번호, 담당자 이메일) → 7. 회사 유효성 검증(사업자등록증 업로드, 홈페이지 옵션) → 8. 연락처 입력(회사 공식 전화번호, WhatsApp/Telegram 연동) → 9. 동의(이용약관, 개인정보처리방침, 마케팅 동의) → 10. 가입 제출 → 11. 자동 승인(ROLE_BUYER 부여)
예외/오류	이메일 중복 시 오류, 사업자등록번호 패턴 불일치 시 오류, 필수 항목 미입력 시 검증 오류
출력	바이어 계정 생성 완료, ROLE_BUYER 부여, 바이어 대시보드(SCR-3000)로 이동
달성기준(AC)	가입 폼 작성 시간 7 분 이내, 이메일 중복 체크 실시간 처리, 자동 승인 처리 시간 3 초 이내
관련 화면	SCR-3008
관련 API	API-0401(바이어 회원가입-사업자)
관련 NFR	NFR-0300(데이터 보안), NFR- 0301(개인정보 보호)

필드명	내용
소스(근거 문서)	기술설계서.md Section 1, 통합설계명세서_1.md Section 9

10.7 FUNC-27: AI 검색(프롬프트 파싱)

필드명	내용
FUNC-ID	FUNC-27
기능명	AI 검색(프롬프트 파싱)
정의	사용자가 자연어로 차량 조건을 입력하면 LLM 이 파싱하여 구조화된 검색 조건으로 변환하는 기능
목표	사용자 검색 편의성 향상, 자연어 기반 검색 경험 제공
트리거	바이어가 홈 화면(SCR-3005) 또는 Browse Cars 화면(SCR-3007)에서 프롬프트 박스에 자연어 입력 후 “검색” 버튼 클릭
선행조건	바이어 인증 완료(옵션, 비로그인 사용자도 검색 가능)
주요 플로우	1. 자연어 입력(예: “Show me low-mileage SUVs under \$7,000”) → 2. 백엔드가 LLM 에게 템플릿 기반 파싱 요청 → 3. LLM 이 구조화된 필드 JSON 반환(brand, model, year, mileage, fuel_type, country, price_range) → 4. 누락 필드는 NULL → 전체 범위 자동 확장 → 5. Query Builder 를 통해 최적화된 조회 실행 → 6. 검색 결과 리스트 반환
예외/오류	LLM 파싱 실패 시 기본 검색으로 폴백, 파싱 결과가 모호할 경우 사용자에게 확인 요청

필드명	내용
출력	구조화된 검색 조건, 검색 결과 리스트
달성기준(AC)	LLM 파싱 처리 시간 2 초 이내, 파싱 정확도 90% 이상, 검색 결과 반환 시간 1 초 이내
관련 화면	SCR-3005, SCR-3007
관련 API	API-0500(AI 검색 파싱), API-0501(차량 검색)
관련 NFR	NFR-0102(LLM 성능), NFR-0103(검색 성능)
소스(근거 문서)	기술설계서 .md Section 2, 통합설계명세서_1.md Section 9

10.8 FUNC-28: Quick Search(필터 검색)

필드명	내용
FUNC-ID	FUNC-28
기능명	Quick Search(필터 검색)
정의	사용자가 필터를 직접 선택하여 차량을 검색하는 기능
목표	빠른 탐색을 위한 최소한의 필터 제공
트리거	바이어가 홈 화면(SCR-3005)에서 Quick Search 필터 선택 후 “검색” 버튼 클릭
선행조건	바이어 인증 완료(옵션)
주요 플로우	1. 필터 선택(가격, 키로수, 연식, 차종, 연료 타입, 브랜드, 모델) → 2. 검색 조건 조합 → 3. Query Builder 를 통해 최적화된 조회 실행 → 4. 검색 결과 리스트 반환
예외/오류	필터 조건이 없을 경우 전체 차량 목록 반환
출력	검색 결과 리스트

필드명	내용
달성기준(AC)	검색 결과 반환 시간 1 초 이내, 필터 선택 즉시 반응
관련 화면	SCR-3005
관련 API	API-0501(차량 검색)
관련 NFR	NFR-0103(검색 성능)
소스(근거 문서)	기술설계서 .md Section 2

10.9 FUNC-29: Browse Cars(상세 필터 검색)

필드명	내용
FUNC-ID	FUNC-29
기능명	Browse Cars(상세 필터 검색)
정의	Quick Search 보다 상세한 필터를 제공하여 차량을 검색하는 기능
목표	정확한 차량 검색을 위한 상세 필터 제공
트리거	바이어가 Browse Cars 화면(SCR-3007)에서 상세 필터 선택
선행조건	바이어 인증 완료(옵션)
주요 플로우	1. 상세 필터 선택(차종, 제조사, 모델, 연식 범위, 키로수 범위, 연료 타입, 나라, 가격 범위, 판매방식, 내부 색상, 외부 색상, 변속기, 옵션 등) → 2. 즉시 반응(Instant Filtering) → 3. 선택하는 즉시 리스트 재조회 → 4. 선택된 필터는 색 강조 → 5. 무한 스크롤 형식으로 결과 표시
예외/오류 출력	필터 조건이 없을 경우 전체 차량 목록 반환 검색 결과 리스트(무한 스크롤)

필드명	내용
달성기준(AC)	필터 선택 즉시 반응(500ms 이내), 검색 결과 반환 시간 1 초 이내, 무한 스크롤 부드러운 로딩
관련 화면	SCR-3007
관련 API	API-0501(차량 검색)
관련 NFR	NFR-0103(검색 성능), NFR-0104(무한 스크롤 성능)
소스(근거 문서)	기술설계서.md Section 2

주석: Phase 1 필수 기능만 우선 명세. 전체 기능 목록은 부록에 별도 표로 관리.

11. 기능-매핑-관계규칙 상세 정의

11.1 관계규칙 표준 정의

모든 기능(FUNC-*)은 다음 관계규칙을 준수하여 매핑되어야 한다.

필수 연결 관계

관계 타입	연결 대상	설명	필수 여부
UI 노출	SCR-*	기능이 노출되는 화면 ID	필수
서버 트랜잭션	API-*	기능 실행 시 호출되는 API 엔드포인트	필수
데이터 엔터티	ENT-*	기능이 읽기/쓰기/불변성을 보장하는 엔터티	필수
상태 전이	STATE-*/EVT-*	기능 실행 시 발생하는 상태 전이 및 이벤트	선택(상태 변화 시 필수)
비기능 요구	NFR-*	기능이 만족해야 하는 성능/동시성/장애/ 보안 요구	필수
권한 제어	RBAC-*	기능 실행에 필요한 역할×행위 권한	필수
감사 로그	LOG-*	기능 실행 시 기록되는 감사/보안 로그	필수

11.2 기능-매핑-관계규칙 매트릭스(Phase 1 핵심 기능)

Function ID	Screen ID	API ID	Entity ID	State/Event ID	NFR ID	RBAC ID	Log ID	비고
FUNC-05	SCR-0200	API-0100	ENT-01	EVT-0100	NFR-0100, NFR-0201	RBAC-0100	LOG-0100	등록원부 OCR
FUNC-15	SCR-0300	API-0300	ENT-01, ENT-02	EVT-0200	NFR-0200	RBAC-0100	LOG-0200	판매방식 변경
FUNC-18	SCR-0500	API-0200	ENT-02	EVT-0300	NFR-0200, NFR-0101	RBAC-0200	LOG-0300	경매 입찰
FUNC-19	SCR-0500	API-0201	ENT-02	EVT-0400	NFR-0200, NFR-0202	RBAC-0200	LOG-0400	즉시구매
FUNC-25	SCR-3008	API-0400	ENT-03(Member-Buyer)	EVT-0500	NFR-0300, NFR-0301	RBAC-0300	LOG-0500	바이어 회원가입(개인)
FUNC-26	SCR-3008	API-0401	ENT-03(Member-Buyer)	EVT-0500	NFR-0300, NFR-0301	RBAC-0300	LOG-0500	바이어 회원가입(사업자)
FUNC-27	SCR-3005, SCR-3007	API-0500, API-0501	ENT-01	-	NFR-0102, NFR-0103	RBAC-0200	LOG-0600	AI 검색
FUNC-28	SCR-3005	API-0501	ENT-01	-	NFR-0103	RBAC-0200	LOG-0600	Quick Search
FUNC-29	SCR-3007	API-0501	ENT-01	-	NFR-0103,	RBAC-0200	LOG-0600	Browse Cars

Function ID	Screen ID	API ID	Entity ID	State/Event ID	NFR ID	RBAC ID	Log ID	비고
					NFR-0104			

주석: 전체 기능의 매핑 매트릭스는 부록에 별도 표로 관리. Phase 1 진행 중 계속 확장됨.

11.3 RBAC(역할*행위) 매트릭스 정의

기능 ID	딜러	바이어	평가사	관리자	시스템	비고
FUNC-05(차량 등록)	실행	-	-	조회	-	딜러만 실행 가능
FUNC-18(경매 입찰)	조회	실행	-	조회	-	바이어만 입찰 가능
FUNC-19(즉시구매)	조회	실행	-	조회	-	바이어만 실행 가능
FUNC-08(검차 결과 업로드)	조회	-	실행	조회	-	평가사만 업로드 가능

주석: 전체 RBAC 매트릭스는 부록에 별도 표로 관리. DecisionRef: D-003

11.4 데이터 마스킹 레벨 정의

데이터 타입	딜러 노출	바이어 노출	관리자 노출	마스킹 레벨	비고
바이어 연락처	마스킹	본인만	원본	Level 3(완전 마스킹)	DecisionRef: D-006
최종 수출가(USD)	마스킹	본인만	원본	Level 3(완전 마스킹)	DecisionRef: D-006
딜러 연락처	원본	마스킹	원본	Level 2(부분 마스킹)	DecisionRef: D-006

주석: 전체 마스킹 규칙은 부록에 별도 표로 관리. DecisionRef: D-006

11.5 감사 로그 정책 정의

기능 ID	로그 타입	기록 항목	보관 기간	비고
FUNC-05	감사 로그	차량번호, OCR 결과, 처리 시간	3 년	개인정보 포함
FUNC-18	보안 로그	입찰가, 입찰자 ID, 입찰 시간	1 년	거래 기록
FUNC-19	보안 로그	즉시구매가, 구매자 ID, 구매 시간	1 년	거래 기록
FUNC-15	감사 로그	판매 방식 변경, 변경 전/후 상태	3 년	상태 변경 기록

주석: 전체 감사 로그 정책은 부록에 별도 표로 관리.

12. NFR: 비기능 요구사항

12.1 NFR-0100: OCR 성능

필드명	내용
NFR-ID	NFR-0100
요구사항명	OCR 성능
정의	등록원부 OCR 처리 시간 및 정확도 요구사항
목표	딜러 대기 시간 최소화, 정보 정확도 보장
조건	등록원부 OCR API 호출 시
달성기준	OCR 처리 시간 3 초 이내, 텍스트 추출 정확도 95% 이상
관련 기능	FUNC-05
관련 화면	SCR-0200
소스(근거 문서)	결정 D-P1-002, 통합설계명세서_1.md Section 9.2

53

12.2 NFR-0200: 동시성 제어

필드명	내용
NFR-ID	NFR-0200
요구사항명	동시성 제어
정의	경매 입찰 및 즉시구매 시 동시 요청 처리 정확도
목표	중복 낙찰 방지, 데이터 무결성 보장
조건	경매 입찰(FUNC-18), 즉시구매(FUNC-19) 실행 시
달성기준	동시 입찰/즉시구매 처리 정확도 100%, 낙관적 락 또는 원자적 트랜잭션 적용
관련 기능	FUNC-18, FUNC-19
관련 화면	SCR-0500

필드명	내용
소스(근거 문서)	결정 D-P1-003, 통합설계명세서_1.md Section 9.2

12.3 NFR-0101: 실시간 업데이트 성능

필드명	내용
NFR-ID	NFR-0101
요구사항명	실시간 업데이트 성능
정의	경매 최고가 공개 시 실시간 업데이트 지연 시간
목표	가격 투명성 실시간 반영
조건	경매 입찰 시 최고가 업데이트
달성기준	최고가 공개 지연 500ms 이내, WebSocket 또는 Server-Sent Events 사용
관련 기능	FUNC-18
관련 화면	SCR-0500
소스(근거 문서)	결정 D-P1-003

54

12.4 NFR-0201: 외부 API 장애 대응

필드명	내용
NFR-ID	NFR-0201
요구사항명	외부 API 장애 대응
정의	등록원부 OCR 등 외부 API 장애 시 대체 경로 및 사용자 안내
목표	서비스 중단 최소화, 사용자 경험 유지
조건	외부 API 호출 실패 시
달성기준	장애 발생 시 수동 입력 옵션 제공, 재시도 버튼 제공, 사용자 알림 3 초 이내

필드명	내용
관련 기능	FUNC-05
관련 화면	SCR-0200
소스(근거 문서)	결정 D-P1-002, 통합설계명세서_1.md Section 16.2(D-010)

12.5 NFR-0202: 원자성 보장

필드명	내용
NFR-ID	NFR-0202
요구사항명	원자성 보장
정의	즉시구매 시 동시 요청 중 첫 번째 요청만 성공하도록 보장
목표	중복 구매 방지, 데이터 무결성 보장
조건	즉시구매(FUNC-19) 실행 시
달성기준	동시 즉시구매 요청 처리 시 첫 번째 요청만 성공, 나머지는 “이미 구매됨” 오류 반환
관련 기능	FUNC-19
관련 화면	SCR-0500
소스(근거 문서)	결정 D-P1-003

55

주석: Phase 1 필수 NFR 만 우선 명세. 전체 NFR 목록은 부록에 별도 표로 관리.

13. TSD: 기술 설계

13.1 아키텍처 개요

모듈 구조(Phase 1 수준)

모듈	설명	주요 책임
Auth Module	인증/인가	딜러/바이어 인증, RBAC 권한 관리
Vehicle Module	차량 관리	차량 등록, 상태 관리, 등록원부 OCR 연동
Auction Module	경매 시스템	경매 생성/입찰/즉시구매, 최고가 관리
Trade Module	거래 관리	계약 생성, 정산, 탁송 연동
Notification Module	알림	실시간 알림(경매 최고가 업데이트 등)

13.2 데이터 스키마 개요(Phase 1 핵심 엔터티만)

ENT-01: Vehicle(차량)

필드명	타입	제약조건	설명
id	BIGINT	PK, AUTO_INCREMENT	차량 고유 ID
owner_id	BIGINT	FK → Member.id, NOT NULL	딜러 ID
vin	VARCHAR(20)	UNIQUE, NOT NULL	차대번호(VIN)
car_no	VARCHAR(20)	NOT NULL	차량번호
status	ENUM	NOT NULL, DEFAULT 'Draft'	차량 상태 (Onboarded/Draft/Inspecting/Active/Bidding/Locked/Settlement/Sold)
created_at	TIMESTAMP	NOT NULL, DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	생성 시간

ENT-02: Auction(경매)

필드명	타입	제약조건	설명
id	BIGINT	PK, AUTO_INCREMENT	경매 고유 ID
vehicle_id	BIGINT	FK → Vehicle.id, NOT NULL, UNIQUE	차량 ID
start_price	DECIMAL(15,2)	NOT NULL	시작가
buy_now_price	DECIMAL(15,2)	NULL	즉시구매가
current_highest_bid	DECIMAL(15,2)	NULL	현재 최고 입찰가
status	ENUM	NOT NULL, DEFAULT 'Active'	경매 상태(Active/Ended/Sold)
created_at	TIMESTAMP	NOT NULL, DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	생성 시간

57

13.3 인덱스 설계(Phase 1 핵심만)

엔터티	인덱스명	컬럼	타입	설명
Vehicle	idx_vehicle_owner_id	owner_id	INDEX	딜러별 차량 조회
Vehicle	idx_vehicle_status	status	INDEX	상태별 차량 조회
Vehicle	idx_vehicle_vin	vin	UNIQUE	VIN 중복 방지
Auction	idx_auction_vehicle_id	vehicle_id	UNIQUE	차량별 경매 조회
Auction	idx_auction_status	status	INDEX	상태별 경매 조회

13.4 API 개요(Phase 1 핵심만)

API-0100: 등록원부 OCR

항목	내용
API-ID	API-0100
엔드포인트	POST /api/v1/vehicle/ocr-registration
설명	차량번호를 입력받아 등록원부 OCR 을 수행하고 차량 기본정보를 반환
요청 파라미터	car_no (차량번호, 필수)
응답 데이터	vin, manufacturer, model, year, mileage 등
관련 기능	FUNC-05
관련 NFR	NFR-0100, NFR-0201

API-0200: 경매 입찰

58

항목	내용
API-ID	API-0200
엔드포인트	POST /api/v1/auction/{auction_id}/bid
설명	경매에 입찰하고 최고가를 업데이트
요청 파라미터	auction_id (경매 ID, Path), bid_amount (입찰가, 필수)
응답 데이터	success, current_highest_bid, message
관련 기능	FUNC-18
관련 NFR	NFR-0200, NFR-0101

API-0201: 즉시구매

항목	내용
API-ID	API-0201
엔드포인트	POST /api/v1/auction/{auction_id}/buy-now

항목	내용
설명	경매 내 즉시구매 실행
요청 파라미터	auction_id (경매 ID, Path)
응답 데이터	success, contract_id, message
관련 기능	FUNC-19
관련 NFR	NFR-0200, NFR-0202

주석: Phase 1 필수 API 만 우선 명세. 전체 API 목록은 부록에 별도 표로 관리.

14. SRD: 서비스 요구

14.1 외부 연동 목록

연동 ID	서비스명	용도	벤더/스펙	상태	리스크
SRD-001	등록원부 OCR	차량번호 → 등록원부 정보 추출	미정(자동차 민원 API 또는 상용 OCR 서비스)	결정 필요	서비스 장애, 정책 변경
SRD-002	사고이력 조회	차량 사고 이력 조회	미정	결정 필요	API 의존도
SRD-003	저당/압류 조회	차량 저당권/압류 여부 조회	미정	결정 필요	API 의존도
SRD-004	환율 API	환율 정보 조회	미정(Google Exchange API 등)	결정 필요	실시간성
SRD-005	알림 서비스	SMS/알림톡 발송	미정(Aligo 등)	결정 필요	발송 실패
SRD-006	결제(PG)	바이어 결제 처리	미정(Toss/Ni ce 등)	결정 필요	결제 실패, 환불 처리

60

14.2 재시도/백오프/폴백 정책(표준)

정책 ID	서비스	재시도 횟수	재시도 간격	백오프 전략	폴백 경로
SRD-POL-001	등록원부 OCR	3 회	1 초, 2 초, 5 초	Exponential Backoff	수동 입력 옵션 제공
SRD-POL-002	경매 입찰	1 회	즉시	-	오류 메시지 표시
SRD-POL-003	즉시구매	1 회	즉시	-	오류 메시지 표시

정책 ID	서비스	재시도 횟수	재시도 간격	백오프 전략	폴백 경로
SRD-POL-004	알림 발송	3 회	1 분, 5 분, 30 분	Exponential Backoff	알림 실패 로그 기록

14.3 장애 대응 정책

장애 유형	대응 정책	사용자 안내	모니터링
외부 API 장애	재시도 → 폴백 경로 제공	3 초 이내 오류 메시지 표시	API 응답 시간/에러율 모니터링
동시성 충돌	낙관적 락 또는 원자적 트랜잭션	“다른 사용자가 먼저 처리했습니다” 메시지	충돌 발생률 모니터링
데이터베이스 장애	읽기 전용 모드 전환 또는 서비스 제한	“일시적 장애” 메시지	DB 연결 상태 모니터링

15. Traceability Matrix(추적 매트릭스)

15.1 추적 매트릭스 정의

Traceability Matrix 는 니즈(SSOT) → 요구사항 → 기능 → 화면 → API → 엔터티 → NFR → 테스트(수용기준)까지의 추적 관계를 표로 관리한다.

15.2 니즈→요구사항→기능 추적표(Phase 1 핵심)

니즈 ID(SSOT)	요구사 항 ID	기능 ID	화면 ID	API ID	엔터티 ID	NFR ID	테스트 AC	상태
SSOT-7.2(차량 등록 최소화)	REQ-001	FUNC-05	SCR-0200	API-0100	ENT-01	NFR-0100	차량번호 입력 후 3 초 이내 OCR 완료	매핑 완료
SSOT-7.4(판매 방식 유연성)	REQ-002	FUNC-15	SCR-0300	API-0300	ENT-01, ENT-02	NFR-0200	변경 요청 후 5 초 이내 화면 표시	매핑 완료
SSOT-7.4(경매 가격 투명성)	REQ-003	FUNC-18	SCR-0500	API-0200	ENT-02	NFR-0200, NFR-0101	입찰 처리 시간 1 초 이내, 최고가 공개 지연	매핑 완료

니즈 ID(SSO T)	요구사 항 ID	기능 ID	화면 ID	API ID	엔터티 ID	NFR ID	테스트 AC	상태
							500ms 이내	
SSOT-7.4(빠른 거래 성사)	REQ-004	FUNC-19	SCR-0500	API-0201	ENT-02	NFR-0200, NFR-0202	즉시구 매 처리 시간 2 초 이내	매핑 완료
기술설 계서- 1(바이 어 신뢰 확보)	REQ-005	FUNC-25, FUNC-26	SCR-3008	API-0400, API-0401	ENT-03	NFR-0300, NFR-0301	가입 폼 작성 시간 5~7 분 이내, 자동 승인 처리 시간 3 초 이내	매핑 완료
기술설 계서- 2(AI 검색 편의성)	REQ-006	FUNC-27	SCR-3005, SCR-3007	API-0500, API-0501	ENT-01	NFR-0102, NFR-0103	LLM 파싱 처리 시간 2 초 이내, 검색 결과 반환 시간	매핑 완료

니즈 ID(SSO T)	요구사 항 ID	기능 ID	화면 ID	API ID	엔터티 ID	NFR ID	테스트 AC	상태
							1 초 이내	
기술설 계서- 2(빠른 탐색)	REQ- 007	FUNC- 28	SCR- 3005	API- 0501	ENT-01	NFR- 0103	검색 결과 반환 시간 1 초 이내	매핑 완료
기술설 계서- 2(상세 필터 검색)	REQ- 008	FUNC- 29	SCR- 3007	API- 0501	ENT-01	NFR- 0103, NFR- 0104	필터 선택 즉시 반응(50 0ms 이내), 무한 스크롤 부드러 운 로딩	매핑 완료

주석: 전체 추적 매트릭스는 부록에 별도 표로 관리. Phase 1 진행 중 계속 확장됨.

16. Decision Log(결정 로그)

16.1 Phase 1 결정사항(12/23)

결정 ID	결정 내용	영향 범위	근거	오너	결정일	상태
D-P1-001	일반 판매 → 경매 전환 가능	SCR-0300, FUNC-15	12/23 회의	기획팀	2025-12-23	확정
D-P1-002	등록원부 OCR 기반 차량정보 자동 채움	SCR-0200, FUNC-05, SRD-001	12/23 회의, 시장 사례	기획팀	2025-12-23	확정
D-P1-003	경매 최고가 공개 + 즉시구매 포함	SCR-0400, SCR-0500, FUNC-18, FUNC-19	12/23 회의, 경쟁사 동향	기획팀	2025-12-23	확정(정책 세부는 오픈)

65

17. GAP Log(갭 로그)

17.1 Phase 1 오픈 이슈(결정 필요)

갭 ID	항목	설명	우선순위	결정 필요일	상태
GAP-P1-001	등록원부 OCR 벤더 선택	자동차민원 API vs 상용 OCR 서비스 결정 필요	High	2025-12-25	Open
GAP-P1-002	최고가 공개 시점	실시간 vs 특정 시점 결정 필요	Medium	2025-12-27	Open

갭 ID	항목	설명	우선순위	결정 필요일	상태
GAP-P1-003	즉시구매 가격 설정 규칙	최소 시작가 대비 비율 결정 필요	Medium	2025-12-27	Open
GAP-P1-004	판매 방식 변경 조건	변경 가능 시점/상태, 재검사 필요 여부 결정 필요	Medium	2025-12-27	Open

18. Risk & Opportunity Register(리스크 및 기회 레지스트리)

18.1 잠재 위협요인(리스크)

리스크 ID	리스크 유형	리스크 내용	완화 전략	모니터링 지표	우선순위	상태
RISK-001	운영 리스크	택송 중 차량 파손 또는 사고 발생	인계 확인 시점 기준 책임 소재 명문화, 택송 보험 가입 의무화, 인계 시점 사진 촬영 의무화	월간 사고 발생 건수, 보험 청구율	High	모니터링 중
RISK-002	금융 리스크	해외 바이어 송금 지연 으로 인한 정산 지연	6 일 타임라인 에 여유 버퍼 포함, 플랫폼 자체 자금으로 선정산 옵션 검토, 바이어 신용도 평가 시스템 구축	평균 정산 소요 시간, 지연 거래 비율	High	모니터링 중

리스크 ID	리스크 유형	리스크 내용	완화 전략	모니터링 지표	우선순위	상태
RISK-003	법적 리스크	수출 말소 불이행 또는 대포차 유용	딜러에게 말소증 업로드 강제 및 미이행 시 페널티 부과, 딜러 인증(사원 증) 강화, 말소증 OCR 검증 및 자동화	말소증 미업로드 건수, 대포차 적발 건수	Critical	모니터링 중
RISK-004	이탈 리스크	딜러가 바이어와 직거래 시도	모든 바이어 정보 마스킹 및 블랙박스 화, 적발 시 영구 제명 조항 약관 삽입, 바이어 연락처 추적 시스템 구축	직거래 시도 건수, 이탈 딜러 수	Critical	모니터링 중

리스크 ID	리스크 유형	리스크 내용	완화 전략	모니터링 지표	우선순위	상태
RISK-005	기술 리스크	외부 API 장애 로 인한 서비스 중단	외부 API 다중화(Fal lback API 준비), 캐싱 전략으로 API 호출 최소화, 재시도 정책 및 에러 핸들링 강화	API 장애 시간, 서비스 가용성	High	모니터링 중
RISK-006	데이터 리스크	개인정보 유출 또는 데이터 손실	AES-256 암호화 적용, 정기 백업 및 복구 테스트, 접근 로그 모니터링 및 이상 징후 탐지	데이터 유출 건수, 백업 복구 시간	Critical	모니터링 중

18.2 기회요인(Opportunity)

기회 ID	기회 내용	실행 가능한 실험/후속 PRD	우선순위	상태
		항목		
OPP-001	등록원부 기반 자동입력 + 성능기록부 + 검차 결과 통합	딜러용 차량 진단 리포트 또는 AI 시세 추천 모델의 입력 데이터로 활용	Medium	Phase 2 후보
OPP-002	경매 최고가 공개와 즉시구매 결합	딜러 입장에서 “경매 참여로 가격을 확인, 즉시구매로 빠른 매입”이 가능한 유연한 B2B 딜러 플랫폼으로 포지셔닝	High	Phase 1 확정
OPP-003	문서 자동화(DMS) 연동	향후 문서 자동화 SaaS 와 연동하여 서류 생성/공유 자동화 확장	Medium	Phase 2 후보

19. 문서 거버넌스

19.1 문서 버전 관리 규칙

- **Major (X.0):** 구조적 변경, 전략 변경, 범위 변경
- **Minor (X.Y):** 기능 추가, 상세 명세 보완, 오류 수정
- **Patch (X.Y.Z):** 오타, 포맷 수정 (선택적)

19.2 변경 관리 프로세스

1. 변경 제안: 이슈/PR 생성 또는 문서 내 [CHANGE REQUEST] 섹션 추가
2. 영향도 분석: 영향받는 문서 목록 작성
3. 승인: CTO/PO 승인 필수
4. 반영: 모든 관련 문서 일괄 업데이트
5. 검증: TRACEABILITY_MATRIX 업데이트 및 일관성 검증

19.3 SSOT 원칙

- 본 PRD(PRD_통합_최종.md)가 모든 기능 설계의 단일 표준(SSOT)임
- 다른 문서(BRD/PRD/FRD)는 본 PRD 의 정의를 참조만 하고, 중복 정의를 최소화함
- 충돌 발생 시 우선순위: **최신 논의(12/23 결정사항) > Phase 1 PRD 결정로그 > SSOT > 1 순위 문서 > 2 순위 문서**



20. 부록

20.1 용어집

용어	설명
검차	차량 상태를 '증거'로 만들기 위한 평가사 수행 점검. '검사'는 동의어로만 취급
등록원부 OCR	자동차 등록원부 이미지를 OCR 로 처리하여 차량 기본정보를 자동 추출하는 기능
최고가 공개	경매 진행 중 현재 최고 입찰가를 모든 사용자에게 실시간으로 공개하는 정책
즉시구매	경매 내에서 즉시구매가로 바로 구매하는 기능
판매 방식 변경	일반 판매로 등록된 차량을 경매 방식으로 변경하는 기능

참조: SSOT_딜러플랫폼_니즈.md 부록 B

20.2 기능⇔화면 100% 매핑 리스트(Phase 1)

Function ID	기능명	Screen ID	화면명	Figma FrameName 규칙	상태	비고
FUNC-00	로그인	SCR-0001	로그인	Common_Login	확정	공통
FUNC-01	딜러 회원가입	SCR-0002	회원가입(딜러)	Dealer_Signup	확정	FLOW-01
FUNC-02	사업자 인증	SCR-0003	사업자 인증	Dealer_Business_Verification	확정	FLOW-01
FUNC-05	차량 등록(등록 원부 OCR)	SCR-0200	차량 등록 화면	Dealer_Vehicle_Register_OCR	확정	FLOW-03, D-P1-002
FUNC-06	검차 신청	SCR-0201	검차 신청	Dealer_Inspection_Request	확정	FLOW-02
FUNC-07	평가사 배정	-	시스템 자동	-	확정	FLOW-02, 백엔드
FUNC-08	검차 결과 업로드	SCR-0202	검차 결과 조회	Dealer_Inspection_Result	확정	FLOW-02, 평가사 액션
FUNC-15	판매 방식 변경	SCR-0300	차량 상세/판매 방식 선택	Dealer_Vehicle_Detail_SaleMethod	확정	FLOW-03, D-P1-001
FUNC-16	일반 판매 제안 수락	SCR-0102	일반 판매 제안 목록	Dealer_NormalSale_OfferList	확정	FLOW-03
FUNC-17	바이어 최종 구매 의사 재확인	SCR-3003	계약서 확인	Buyer_Contract_Confirm	확정	FLOW-03, 바이어 액션

Function ID	기능명	Screen ID	화면명	Figma FrameName 규칙	상태	비고
FUNC-18	경매 입찰(최고가 공개)	SCR-0500	바이어 경매 조회/입찰	Buyer_Auction_Detail_Bid	확정	FLOW-03, D-P1-003
FUNC-19	즉시구매	SCR-0400, SCR-0500	경매 상세(딜러/바이어)	Dealer_Auction_Detail, Buyer_Auction_Detail	확정	FLOW-03, D-P1-003
FUNC-20	택송 일정 조율	SCR-0600	택송 예약/배차	Dealer_Logistics_Schedule	확정	FLOW-04
FUNC-21	배차 조율 및 확정	SCR-0600, SCR-0601	택송 예약/배차, 택송 내역	Dealer_Logistics_Schedule, Dealer_Logistics_History	확정	FLOW-04, 시스템/물류
FUNC-22	인계 승인	SCR-0601	택송 내역	Dealer_Logistics_Handover	확정	FLOW-04
FUNC-23	정산 완료 알림	SCR-0105	정산 상세	Dealer_Settlement_Detail	확정	FLOW-04, 시스템 자동
FUNC-25	바이어 회원가입(개인)	SCR-3008	바이어 회원가입	Buyer_Signup_Personal	확정	FLOW-05
FUNC-26	바이어 회원가입(사업자)	SCR-3008	바이어 회원가입	Buyer_Signup_Business	확정	FLOW-05
FUNC-27	AI 검색(프롬프트 파싱)	SCR-3005, SCR-3007	AI 검색 박스	Buyer_AI_Search	확정	FLOW-06

Function ID	기능명	Screen ID	화면명	Figma FrameName 규칙	상태	비고
FUNC-28	Quick Search(필터 검색)	SCR-3005	Quick Search	Buyer_Quick_Search	확정	FLOW-06
FUNC-29	Browse Cars(상세 필터 검색)	SCR-3007	Browse Cars	Buyer_Browse_Cars	확정	FLOW-06

주석: Phase 1 진행 중 계속 확장됨. 전체 매핑 리스트는 별도 파일로 관리 권장.
Figma FrameName 규칙은 기능명 기반으로 통일.

20.2.1 누락 기능(다음 단계 처리 예정)

Function ID	기능명	설명	Phase	비고
FUNC-25, FUNC-26	바이어 회원가입	바이어 계정 생성 및 인증	Phase 1	바이어 플로우 확장 완료
FUNC-XX	알림 설정	알림 수신 설정 및 관리	Phase 2	공통 기능
FUNC-XX	정산 상세 조회	정산 내역 상세 조회 및 다운로드	Phase 1 후반	우선순위 낮음
FUNC-XX	차량 상태 변경	차량 판매 중/판매 완료 상태 변경	Phase 1 후반	우선순위 낮음

주석: Phase 1 범위 밖 기능은 “다음 단계” 리스트로 분리하여 관리.

20.3 결정로그(Phase 1)

결정 ID	결정 내용	영향 범위	근거	오너	결정일	상태
D-P1-001	일반 판매 → 경매 전환 가능	SCR-0300, FUNC-15	12/23 회의	기획팀	2025-12-23	확정
D-P1-002	등록원부 OCR 기반 차량정보 자동 채움	SCR-0200, FUNC-05, SRD-001	12/23 회의, 시장 사례	기획팀	2025-12-23	확정
D-P1-003	경매 최고가 공개 + 즉시구매 포함	SCR-0400, SCR-0500, FUNC-18, FUNC-19	12/23 회의, 경쟁사 동향	기획팀	2025-12-23	확정(정책 세부는 오픈)

76

20.4 갭 로그(Phase 1 오픈 이슈)

갭 ID	항목	설명	우선순위	결정 필요일
GAP-P1-001	등록원부 OCR 벤더 선택	자동차민원 API vs 상용 OCR 서비스 결정 필요	High	2025-12-25
GAP-P1-002	최고가 공개 시점	실시간 vs 특정 시점 결정 필요	Medium	2025-12-27
GAP-P1-003	즉시구매 가격 설정 규칙	최소 시작가 대비 비율 결정 필요	Medium	2025-12-27
GAP-P1-004	판매 방식 변경 조건	변경 가능 시점/상태,	Medium	2025-12-27

갭 ID	항목	설명	우선순위	결정 필요일
		재검사 필요		
		여부 결정 필요		

21. 문서 메타데이터 및 검증 상태

21.1 문서 정보

항목	내용	
문서 버전	v2.0 (Draft - 문서 스위트 내장형)	
최종 업데이트	2025-12-23	
다음 검토일	2025-12-31 (Phase 1 마일스톤)	
검증 상태	작성 중(문서 스위트 내장 진행 중)	
검증 기준	기능명세-와이어프레임 100% 매핑 리스트 생성 완료, 누락 기능 “다음 단계” 분리 완료, 문서 스위트 요소(Traceability/Decision/GAP/Risk/Opportunity/Governance) 내장 완료	77

21.2 Phase 1 완료 체크리스트

항목	상태	비고
결정로그(12/23) 반영	완료	D-P1-001, D-P1-002, D-P1-003 확정
플로우차트 규칙 표준화	완료	통합설계명세서 표준 채택
기능 명세 규칙(FRD 템플릿)	완료	표 형식 템플릿 확정
ID 레지스트리 구축	완료	Flow/Screen/Func/Entity/API/Event/Decision/NFR
기능-화면-메타데이터 체계	완료	매핑 테이블 구성 완료
IA 및 사이트맵	완료	딜러/바이어/공통 분리 완료, 표

항목	상태	비고
		형식(1depths/2depths/3depths/contents) 재작성 완료
바이어 기능 추가	완료	FUNC-20, FUNC-21, FUNC-22, FUNC-23, FUNC-24 추가 완료
기능-매핑-관계규칙 정의	완료	개발자 수준 매핑 규칙 및 매트릭스 작성 완료
Traceability Matrix 내장	완료	니즈→요구사항→기능→화면→API→엔터티→NFR→테스트 추적표 작성 완료
Decision/GAP/Risk/Opportunity 내장	완료	문서 스위트 요소 내장 완료
문서 거버넌스 내장	완료	버전 관리 규칙, 변경 관리 프로세스, SSOT 원칙 내장 완료
유저플로우(FLOW-00~04)	완료	태스크 플로우/화면 전환 맵/상태 전이 명세 완료
FRD 작성(Phase 1 필수)	완료	FUNC-05, FUNC-15, FUNC-18, FUNC-19 등 우선순위 기능 명세 완료
NFR 작성	완료	OCR 성능, 동시성, 실시간 업데이트, 외부 API 장애 대응, 원자성 보장
TSD 작성(Phase 1 수준)	완료	모듈 구조, 데이터 스키마 개요, 인덱스, API 개요

항목	상태	비고
SRD 작성	완료	외부 연동 목록, 재시도/백오프/폴백 정책, 장애 대응 정책
기능-화면 100% 매핑 리스트	완료	Phase 1 필수 기능 매핑 완료, 누락 기능 “다음 단계” 분리 완료

21.3 Phase 1 오픈 이슈(결정 필요)

이슈 ID	항목	설명	우선순위	결정 필요일
GAP-P1-001	등록원부 OCR 벤더 선택	자동차민원 API vs 상용 OCR 서비스 결정 필요	High	2025-12-25
GAP-P1-002	최고가 공개 시점	실시간 vs 특정 시점 결정 필요	Medium	2025-12-27
GAP-P1-003	즉시구매 가격 설정 규칙	최소 시작가 대비 비율 결정 필요	Medium	2025-12-27
GAP-P1-004	판매 방식 변경 조건	변경 가능 시점/상태, 재검사 필요 여부 결정 필요	Medium	2025-12-27

21.4 다음 단계(Phase 2 이후)

- 바이어 회원가입 플로우 확장
- 알림 설정 및 관리 기능
- 정산 상세 조회 기능 확장
- 차량 상태 변경 기능(판매 중/판매 완료)
- 추가 NFR(보안/RBAC 상세, 감사로그 상세 등)
- API 상세 명세 확장
- 데이터 스키마 상세 확장

문서 버전: v2.0

최종 업데이트: 2025-12-23

다음 검토일: 2025-12-31 (Phase 1 마일스톤)

검증 상태: 검토중(문서 스위트 내장 진행 중)

- F o r w a r d M a x C a r i v -