

# **FowardMax Cariv**

## **-DOMESTIC SELLER-**

# **PRD**

문서버전: v2.1 (12/24 회의 반영)

업데이트: 2025-12-24

다음 검토일: 2025-12-31 (Phase 1 마일스톤)

작성자: 딜러웹 기획/개발 류지환 기안

검토자: 딜러웹 기획 성인준

# Table of Contents

ForwardMax 딜러 웹앱 통합 설계 PRD .....	7
목차 .....	7
1. 사업 기획(요약) .....	8
1.1 프로젝트 개요 .....	8
1.2 핵심 가치 제안 .....	8
1.3 시장 기회 .....	8
2. 핵심 요약 및 결정사항(12/23) + Phase 1 마일스톤 .....	8
2.1 Phase 1 마일스톤 정의 .....	8
2.2 와이어프레임 작업 원칙(12/23 결정) .....	9
2.3 Phase 1 핵심 결정사항(12/23) .....	10
2.4 Phase 1 핵심 결정사항(12/24) .....	11
2.5 Phase 1 결정로그 요약표 .....	12
3. 플로우차트 작성 규칙(표준) .....	13
3.1 플로우차트 태그 체계 .....	13
3.2 플로우차트 작성 규칙 .....	14
4. 기능 명세 규칙(FRD 작성 규칙) .....	14
4.1 기능 명세(FRD) 표준 템플릿 .....	14
4.2 DOCX 표 변환 친화 규칙 .....	15
5. 역할 및 구성요소(Actor/Component) .....	15

5.1 역할(Actor) 정의 .....	15
5.1.1 정보 공개 원칙(INFO_DISCLOSURE_POLICY) .....	16
5.2 구성요소(Component) 정의 .....	17
6. 인덱스/ID 규칙 + ID 레지스트리.....	18
6.1 ID 네이밍 규칙.....	18
6.2 ID 레지스트리(Phase 1 초안) .....	18
7. 기능 엔터티-화면 엔터티-메타데이터 체계.....	22
7.1 관계 규칙 .....	22
7.2 매핑 테이블(Phase 1 초안 예시).....	22
8. 정보구조(IA) 및 사이트맵 .....	25
8.1 사이트맵 표 작성 규칙(표준).....	25
8.2 딜러 사이트맵(표 형식) .....	26
8.3 공통 영역 사이트맵(표 형식).....	29
9. 사이트맵 기반 유저플로우 .....	31
9.1 FLOW-01: 진입-회원가입.....	31
9.2 FLOW-02: 검차(검사) .....	32
9.3 FLOW-03: 업로드 및 판매 (등록원부 OCR + 경매/즉시구매).....	33
9.4 FLOW-04: 탁송 .....	36
9.5 FLOW-00: 공통 플로우 .....	39
10. FRD: 세부 기능 명세.....	40

10.1 FUNC-05: 차량 등록(등록원부 OCR 기반 자동 채움) .....	40
10.2 FUNC-15: 판매 방식 변경(일반 → 경매) .....	41
10.3 FUNC-18: 경매 입찰 .....	42
10.4 FUNC-19: 즉시구매 .....	43
10.4 FUNC-16: 일반 판매 제안 수락 .....	44
10.5 FUNC-20: 탁송 일정 조율 .....	45
10.6 FUNC-21: 배차 조율 및 확정 .....	46
10.7 FUNC-22: 인계 승인 .....	48
10.8 FUNC-23: 정산 완료 알림 .....	49
11. 기능-매핑-관계규칙 상세 정의 .....	50
11.1 관계규칙 표준 정의 .....	50
11.2 기능-매핑-관계규칙 매트릭스(Phase 1 핵심 기능) .....	51
11.3 RBAC(역할×행위) 매트릭스 정의 .....	53
11.4 데이터 마스킹 레벨 정의 .....	55
11.5 감사 로그 정책 정의 .....	56
12. NFR: 비기능 요구사항 .....	58
12.1 NFR-0100: OCR 성능 .....	58
12.2 NFR-0200: 동시성 제어 .....	58
12.3 NFR-0101: 경매 낙찰 처리 성능 .....	59
12.4 NFR-0201: 외부 API 장애 대응 .....	59

12.5 NFR-0202: 원자성 보장 .....	60
13. TSD: 기술 설계 .....	60
13.1 아키텍처 개요 .....	60
13.2 데이터 스키마 개요(Phase 1 핵심 엔터티만) .....	61
13.3 인덱스 설계(Phase 1 핵심만) .....	62
13.4 API 개요(Phase 1 핵심만) .....	62
14. SRD: 서비스 요구 .....	64
14.1 외부 연동 목록 .....	64
14.2 재시도/백오프/폴백 정책(표준) .....	64
14.3 장애 대응 정책 .....	65
15. Traceability Matrix(추적 매트릭스) .....	65
15.1 추적 매트릭스 정의 .....	65
15.2 니즈→요구사항→기능 추적표(Phase 1 핵심) .....	65
16. Decision Log(결정 로그) .....	<b>오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.</b>
16.1 Phase 1 결정사항(12/23) .....	<b>오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.</b>
16.2 통합설계명세서 기반 결정사항(D-001~D-010) .....	<b>오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.</b>
17. GAP Log(갭 로그) .....	<b>오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.</b>
17.1 Phase 1 오픈 이슈(결정 필요) .....	<b>오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.</b>
17.2 통합설계명세서 기반 갭 이슈 .....	<b>오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.</b>
18. Risk & Opportunity Register(리스크 및 기회 레지스트리) .....	69

18.1 잠재 위협요인(리스크) .....	69
18.2 기회요인(Opportunity) .....	72
19. 문서 거버넌스 .....	73
19.1 문서 버전 관리 규칙 .....	73
19.2 변경 관리 프로세스 .....	73
19.3 SSOT 원칙 .....	73
20. 부록 .....	74
20.1 용어집 .....	74
20.2 기능↔화면 100% 매핑 리스트(Phase 1) .....	75
20.2.1 누락 기능(다음 단계 처리 예정).....	77
20.3 결정로그(Phase 1) .....	78
20.4 갭 로그(Phase 1 오픈 이슈).....	78
21. 문서 메타데이터 및 검증 상태 .....	79
21.1 문서 정보 .....	79
21.2 Phase 1 완료 체크리스트.....	79
21.3 Phase 1 오픈 이슈(결정 필요) .....	81
21.4 다음 단계(Phase 2 이후).....	81

# ForwardMax 딜러 웹앱 통합 설계 PRD

**문서명:** ForwardMax 딜러 웹앱 통합 설계 PRD (기능 설계 문서)

**버전:** v2.1 (12/24 회의 반영 완료)

**마일스톤:** 2025-12-31

**작성일:** 2025-12-23

**최종 업데이트:** 2025-12-24 (12/24 회의 반영 및 일관성 점검 완료)

**작성자:** ForwardMax 기획 개발 류지환 기안

**검증 상태:** 검토중

**문서 목적:** 딜러 웹앱 중심 통합 설계 문서. 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(개발자 수준)
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.

### 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 기회<sup>1</sup>
- 

## 2. 핵심 요약 및 결정사항(12/23) + Phase 1 마일스톤

### 2.1 Phase 1 마일스톤 정의

- **마일스톤 날짜:** 2025-12-31

---

<sup>1</sup> 참조: SSOT\_딜러플랫폼\_니즈.md Section 2, 웹앱환경분석데스크리서치.md



- **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 즉시구매 포함

- **결정 내용:** 경매 안에 즉시구매 기능을 포함하여 일반 판매보다 높은 가격 형성을 유도
- **정책 후보:** 즉시구매 가격 설정 규칙(최소 시작가 대비 비율)은 Phase 1 내 결정 필요
- **영향 범위:** SCR-0400(경매 상세 화면), FUNC-19(즉시구매)
- **근거:** 12/23 회의 결정사항, 경쟁사 동향(현대글로비스 오토벨·차옥션 등)

- **오너:** 기획팀
- **결정일:** 2025-12-23
- **상태:** 확정(정책 세부는 오픈)

## 2.4 Phase 1 핵심 결정사항(12/24)

### *결정 D-P1-004: 정보 공개 원칙(비공개 = 상호 공개)*

- **결정 내용:** “공개”는 플랫폼 외부 공개가 아니라, **딜러↔바이어(당사자) 상호 공개만** 의미
- **경매 진행 중:** 최고가/현재가/입찰가 **비노출**(모든 사용자에게 비공개)
- **경매 낙찰 후:** 낙찰가(최종가)는 **딜러+낙찰 바이어(기업)에게만 노출**(당사자 공개)
- **동률 처리:** 최고가가 동일하게 2명 이상일 경우 **최초로 해당 금액에 도달한 입찰자(타임 우선)**가 낙찰
- **영향 범위:** FUNC-18, FUNC-19, 유저플로우, NFR, TSD, 마스킹 규칙 전반
- **근거:** 12/24 내부 회의 결정
- **오너:** 기획팀
- **결정일:** 2025-12-24
- **상태:** 확정

### *결정 D-P1-005: 일반 거래(제안형) 프로세스 명시*

- **결정 내용:** 일반 거래는 판매 방식 선택 → 기준가격 설정(딜러 입력+플랫폼 시세 개입) → 매물 오픈 → 바이어(기업) 제안 → 딜러는 수락/거절만 수행 → 제안 유효기간은 플랫폼 제공
- **조건:** 제안 유효기간 기본 TTL/연장/자동만료/알림 정책은 Phase 1 내 결정 필요
- **영향 범위:** FUNC-16, 일반 판매 제안 관련 기능, 알림 이벤트 레지스트리
- **근거:** 12/24 내부 회의 결정
- **오너:** 기획팀
- **결정일:** 2025-12-24
- **상태:** 확정(정책 세부는 오픈)

### 결정 D-P1-006: 바이어 스코프 축소(딜러 웹앱 중심)

- **결정 내용:** 본 PRD 는 딜러 웹앱 중심으로 작성. 바이어는 **Actor(행위자)**로만 정의하며, 바이어 UI/플로우/사이트맵/회원가입은 문서에서 제거. 모든 바이어는 기업(Corporate Buyer)으로 정의
- **조건:** 바이어는 이미 계정을 보유한 것으로 전제(로그인만 유지)
- **영향 범위:** 전체 문서(바이어 사이트맵/플로우/FRD 제거)
- **근거:** 12/24 내부 회의 결정
- **오너:** 기획팀
- **결정일:** 2025-12-24
- **상태:** 확정

## 2.5 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
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 즉시구매 포함	SCR-0400, FUNC-19	12/23 회의, 경쟁사 동향	기획팀	2025-12-23	확정(정책 세부는 오픈)
D-P1-004	정보 공개 원칙(비공 개=상호	FUNC-18, FUNC-19, 유저플로 우, NFR,	12/24 내부 회의	기획팀	2025-12-24	확정

결정 ID	결정 내용	영향 범위(기능/ 화면/상태)	근거	오너	결정일	상태
	공개)	TSD, 마스킹 규칙 전반				
D-P1-005	일반 거래(제안 형) 프로세스 명시	FUNC-16, 일반 판매 제안 관련 기능, 알림 이벤트 레지스트 리	12/24 내부 회의	기획팀	2025-12- 24	확정(정책 세부는 오픈)
D-P1-006	바이어 스코프 축소(딜러 웹앱 중심)	전체 문서(바이 어 사이트맵/ 플로우/FR D 제거)	12/24 내부 회의	기획팀	2025-12- 24	확정

주석: Phase 1 결정사항은 SSOT(SSOT\_딜러플랫폼\_니즈.md)와 충돌 시, Phase 1 결정이 우선하며 부록에 충돌 로그를 기록한다.

### 3. 플로우차트 작성 규칙(표준)

#### 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	RGB(255, 165,	[프로세스]:	처리 단계

태그	도형	색상	텍스트 표기	용도
	직사각형	0)	[내용]	
[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

### 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`)
- DOCX 변환 시 Microsoft Word SmartArt 또는 도형 사용 권장

참조: 통합설계명세서\_1.md Section 9.1

## 4. 기능 명세 규칙(FRD 작성 규칙)

### 4.1 기능 명세(FRD) 표준 템플릿

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

필드명	설명	필수 여부
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

## 4.2 DOCX 표 변환 친화 규칙

- 셀 내 줄바꿈 최소화(필요 시 별도 섹션으로 분리)
- 열 수 과다 방지(필요 시 표 분할 또는 부록 참조)
- 표 헤더는 간결하게(상세 설명은 본문 또는 주석)

## 5. 역할 및 구성요소(Actor/Component)

### 5.1 역할(Actor) 정의

역할	설명	주요 책임	비고
딜러(Dealer)	중고차 매매업을 하는 판매자	최소 입력, 검차 신청, 판매 방식 선택, 제안 수락, 인계 확인	본 웹앱의 주요 사용자
바이어(Buyer, Corporate)	해외 중고차 구매 기업	차량 제안, 경매 입찰, 즉시구매,	외부 행위자(기업만). 본 웹앱 UI/플로우는

역할	설명	주요 책임	비고
		보증금/잔금 입금, 계약 확인	제공하지 않음. 딜러 플로우의 이벤트 트리거 주체로만 작용
플랫폼(Platform/Sys tem)	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	-

### 5.1.1 정보 공개 원칙(INFO\_DISCLOSURE\_POLICY)

본 PRD 에서 “공개”는 플랫폼 외부 공개가 아니라, 딜러↔바이어(당사자) 상호 공개만 의미한다.

#### 공개 범위 정의

정보 유형	경매 진행 중	경매 낙찰 후	일반 거래	비고
최고가/현재가/	<b>비노출</b> (모든	낙찰가(최종가)	-	DecisionRef: D- P1-004



정보 유형	경매 진행 중	경매 낙찰 후	일반 거래	비고
입찰가	사용자 비공개)	는 <b>딜러+낙찰 바이어(기업)만 노출</b> (당사자 공개)		
바이어 연락처	마스킹	낙찰 바이어 연락처는 딜러에게만 노출	제안 바이어 연락처는 딜러에게만 노출	DecisionRef: D-006
딜러 연락처	마스킹	낙찰 바이어에게만 노출	제안 바이어에게만 노출	DecisionRef: D-006
최종 수출가(낙찰가)	-	딜러+낙찰 바이어만 노출	딜러+제안 수락 바이어만 노출	DecisionRef: D-P1-004

### 동률 처리 규칙

- 경매에서 최고가가 동일하게 2 명 이상일 경우: **최초로 해당 금액에 도달한 입찰자(타임 우선)**가 낙찰
- 타임스탬프 기준: 입찰 요청이 서버에 도착한 시점(서버 타임스탬프)

참조: 결정 D-P1-004

## 5.2 구성요소(Component) 정의

컴포넌트	설명	범위
공통 컴포넌트	버튼, 입력창, 리스트, 모달/팝업, 상태값 표시(배지, 토스트 등)	전체 화면 공통
딜러 전용 컴포넌트	차량 등록 폼, 검차 신청 폼, 판매 방식 선택 UI, 정산 내역 카드	딜러 화면 전용

컴포넌트	설명	범위
바이어 전용 컴포넌트	경매 입찰 UI, 즉시구매 버튼	바이어 화면 전용(본 웹앱에서는 미제공)

## 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 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	택송	택송 예약/배차/인계 플로우	황설휘	확정
FLOW-00	공통	로그인/로그아웃/마이페이지 등 공통 플로우	-	확정

#### Screen Registry(Phase 1 *완전 목록*)

Screen ID	화면명	역할	Flow	상태
SCR-0001	로그인	공통	FLOW-00	확정
SCR-0002	회원가입(딜러)	딜러	FLOW-01	확정
SCR-0003	사업자 인증	딜러	FLOW-01	확정
SCR-0100	딜러 대시보드	딜러	FLOW-00	확정
SCR-0101	차량 목록	딜러	FLOW-03	확정
SCR-0102	일반 판매 제안 목록	딜러	FLOW-03	확정
SCR-0103	판매 내역	딜러	FLOW-03	확정
SCR-0104	정산 내역	딜러	FLOW-04	확정
SCR-0105	정산 상세	딜러	FLOW-04	확정

Screen ID	화면명	역할	Flow	상태
SCR-0200	차량 등록(등록원부 OCR)	딜러	FLOW-03	확정
SCR-0201	검차 신청	딜러	FLOW-02	확정
SCR-0202	검차 결과 조회	딜러	FLOW-02	확정
SCR-0300	차량 상세/판매 방식 선택	딜러	FLOW-03	확정
SCR-0400	경매 상세(즉시구매 포함)	딜러	FLOW-03	확정
SCR-0600	택송 예약/배차	딜러	FLOW-04	확정
SCR-0601	택송 내역	딜러	FLOW-04	확정

주석: Screen Registry 는 Phase 1 완전 목록으로 관리. 추가 화면은 버전 업데이트 시 반영.

#### Function Registry(Phase 1 완전 목록)

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-0003	확정
FUNC-05	차량 등록(등록원부 OCR)	차량번호 입력 → 등록원부 OCR → 기본정보 자동 채움	SCR-0200	확정(D-P1-002)
FUNC-06	검차 신청	검차 희망 일정 선택 및 검차 신청 처리	SCR-0201	확정
FUNC-07	평가사 배정	시스템이 평가사를 자동	-	확정(시스템 자동)

Function ID	기능명	설명	관련 화면	상태
		배정		
FUNC-08	검차 결과 업로드	평가사가 검차 결과 업로드	SCR-0202	확정(평가사 액션)
FUNC-15	판매 방식 변경	일반 판매 → 경매 전환	SCR-0300	확정(D-P1-001)
FUNC-16	일반 판매 제안 수락	바이어(기업) 제안 수락/거절	SCR-0102	확정
FUNC-17	바이어 최종 구매 의사 재확인	바이어(기업) 최종 구매 의사 재확인	-	확정(바이어 외부 시스템)
FUNC-18	경매 입찰	바이어(기업) 입찰 처리(진행 중 가격 비노출, 낙찰 후 당사자 공개)	-	확정(D-P1-004)
FUNC-19	즉시구매	경매 내 즉시구매 실행	SCR-0400	확정(D-P1-003)
FUNC-20	탁송 일정 조율	탁송 희망 일정 선택 및 물류 파트너 조율	SCR-0600	확정
FUNC-21	배차 조율 및 확정	배차 요청 및 탁송 기사 배정, 확정 후 변경 제한	SCR-0600, SCR- 0601	확정
FUNC-22	인계 승인	차량 상태 동일 확인서, 차키/서류 인계	SCR-0601	확정

Function ID	기능명	설명	관련 화면	상태
FUNC-23	정산 완료 알림	확인 후 PIN	SCR-0105	확정(시스템 자동)
		입력으로 책임		
		이관		
		인계 승인 완료 후 정산 완료 알림 자동 발송		

주석: Function Registry 는 Phase 1 완전 목록으로 관리. 추가 기능은 버전 업데이트 시 반영.

## 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-00	SCR-0001	1	로그인 화면
FLOW-00	SCR-0100	2	딜러 대시보드
FLOW-01	SCR-0002	1	회원가입 화면
FLOW-01	SCR-0003	2	사업자 인증 화면
FLOW-02	SCR-0201	1	검차 신청 화면
FLOW-02	SCR-0202	2	검차 결과 조회 화면
FLOW-03	SCR-0101	1	차량 목록 화면

Flow ID	Screen ID	순서	설명
FLOW-03	SCR-0200	2	차량 등록 화면
FLOW-03	SCR-0300	3	판매 방식 선택 화면
FLOW-03	SCR-0400	4	경매 상세 화면(딜러)
FLOW-03	SCR-0102	5	일반 판매 제안 목록 화면
FLOW-03	SCR-0103	6	판매 내역 화면
FLOW-04	SCR-0104	1	정산 내역 화면
FLOW-04	SCR-0105	2	정산 상세 화면
FLOW-04	SCR-0600	3	택송 예약/배차 화면
FLOW-04	SCR-0601	4	택송 내역 화면

#### Screen → Function 매핑

Screen ID	Function ID	설명
SCR-0001	FUNC-00	로그인
SCR-0002	FUNC-01	딜러 회원가입
SCR-0003	FUNC-02	사업자 인증
SCR-0100	-	딜러 대시보드(통합 화면)
SCR-0101	-	차량 목록 조회
SCR-0102	FUNC-16	일반 판매 제안 수락/거절
SCR-0103	-	판매 내역 조회
SCR-0104	-	정산 내역 조회
SCR-0105	FUNC-23	정산 완료 알림(시스템 자동)
SCR-0200	FUNC-05	차량 등록(등록원부 OCR)
SCR-0201	FUNC-06	검사 신청
SCR-0202	FUNC-08	검사 결과 조회(평가사 업로드)
SCR-0300	FUNC-15	판매 방식 변경

Screen ID	Function ID	설명
SCR-0400	FUNC-19	즉시구매(바이어 외부 시스템)
SCR-0600	FUNC-20, FUNC-21	택송 일정 조율, 배차 조율 및 확정
SCR-0601	FUNC-21, FUNC-22	배차 정보 조회, 인계 승인

*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
FUNC-15	ENT-01, ENT-02	API-0300(판매 방식 변경)	NFR-0200(동시성)	판매 방식 변경 시 상태 전이
FUNC-18	ENT-02(Auction)	API-0200(입찰)	NFR-0200(동시성)	경매 입찰 시 동시성 제어 필요
FUNC-19	ENT-02(Auction)	API-0201(즉시구매)	NFR-0200, NFR-0202(원자성)	즉시구매 시 동시성 및 원자성 보장
FUNC-20	ENT-04(Logistics_Schedule)	API-0600(택송 일정 조율)	NFR-0300(외부 API 장애 대응)	택송 일정 조율 시 외부 API 연동
FUNC-21	ENT-04, ENT-05	API-0601, API-0602(배차 조율/확정)	NFR-0300, NFR-0302(알림 정확도)	배차 조율 및 확정 시 외부 API 연동
FUNC-22	ENT-05(Logistics_History)	API-0603(인계 승인)	NFR-0303(데이터 무결성), NFR-0304(보안 로그)	인계 승인 시 데이터 무결성 및 보안 로그
FUNC-23	ENT-06(Settlement)	API-0604(정산 완료 알림)	NFR-0302, NFR-0305(알림)	정산 완료 알림 발송 시 알림



Function ID	Entity ID	API ID	NFR ID	설명
			재시도)	정확도 및 재시도

주석: 전체 매핑 테이블은 부록에 별도 표로 관리.

## 8. 정보구조(IA) 및 사이트맵

### 8.1 사이트맵 표 작성 규칙(표준)

본 PRD 의 사이트맵은 제공 이미지 기준 표 형식으로 작성하며, 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

#### 행(로우) 작성 규칙

- 한 행은 하나의 IA 항목(메뉴/패널/화면/기능 단위)을 의미
- 상위 탭스가 동일하면 값을 반복 기입(마크다운은 병합 셀 불가이므로 **반복 기입을 표준**으로 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
- DOCX 변환을 고려하여 셀 내 줄바꿈 최소화

## 8.2 딜러 사이트맵(표 형식)

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

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

탭/영역	1depths	2depths	3depths	contents
				(SCR-0103)
딜러	검차 관리	검차 신청	-	검차 희망 일정을 입력하고 검차 신청을 처리하는 화면 (SCR-0201)
딜러	검차 관리	검차 결과 조회	-	평가사가 업로드한 검차 결과를 조회하는 화면(수정 불가) (SCR-0202)
딜러	택송 관리	택송 예약	일정 선택	택송 희망 날짜/시간을 선택하고 택송 예약을 신청하는 화면 (SCR-0600)
딜러	택송 관리	택송 예약	배차 확정	택송 일정이 확정되고 배차 정보를 확인하는 화면 (SCR-0600)
딜러	택송 관리	택송 내역	-	택송 예약 및 배차 내역을 조회하는 화면 (SCR-0601)
딜러	택송 관리	택송 내역	인계 승인	6 자리 PIN 입력을 통해

탭/영역	1depths	2depths	3depths	contents
				인계를 승인하고 책임 이관을 완료하는 기능 (SCR-0601)
딜러	정산 관리	정산 내역	-	정산 완료된 거래의 정산 내역 목록을 조회하는 화면 (SCR-0104)
딜러	정산 관리	정산 상세	-	정산 내역의 상세 정보(항목별 금액, 수수료, 환급액 등)를 확인하는 화면 (SCR-0105)

### 8.3 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

탭/영역	1depths	2depths	3depths	contents
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
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

탭/영역	1depths	2depths	3depths	contents
				제공
공통	설정	정보	이용약관	서비스 약관, 사업자 약관 등을 확인할 수 있는 링크 제공
공통	설정	정보	개인정보 보호 정책	개인정보보호처 리방침을 확인할 수 있는 링크 제공

주석: 사이트맵은 Phase 1 완전 목록으로 관리. 추가 화면은 버전 업데이트 시 반영.

## 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
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.

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

### 태스크 플로우

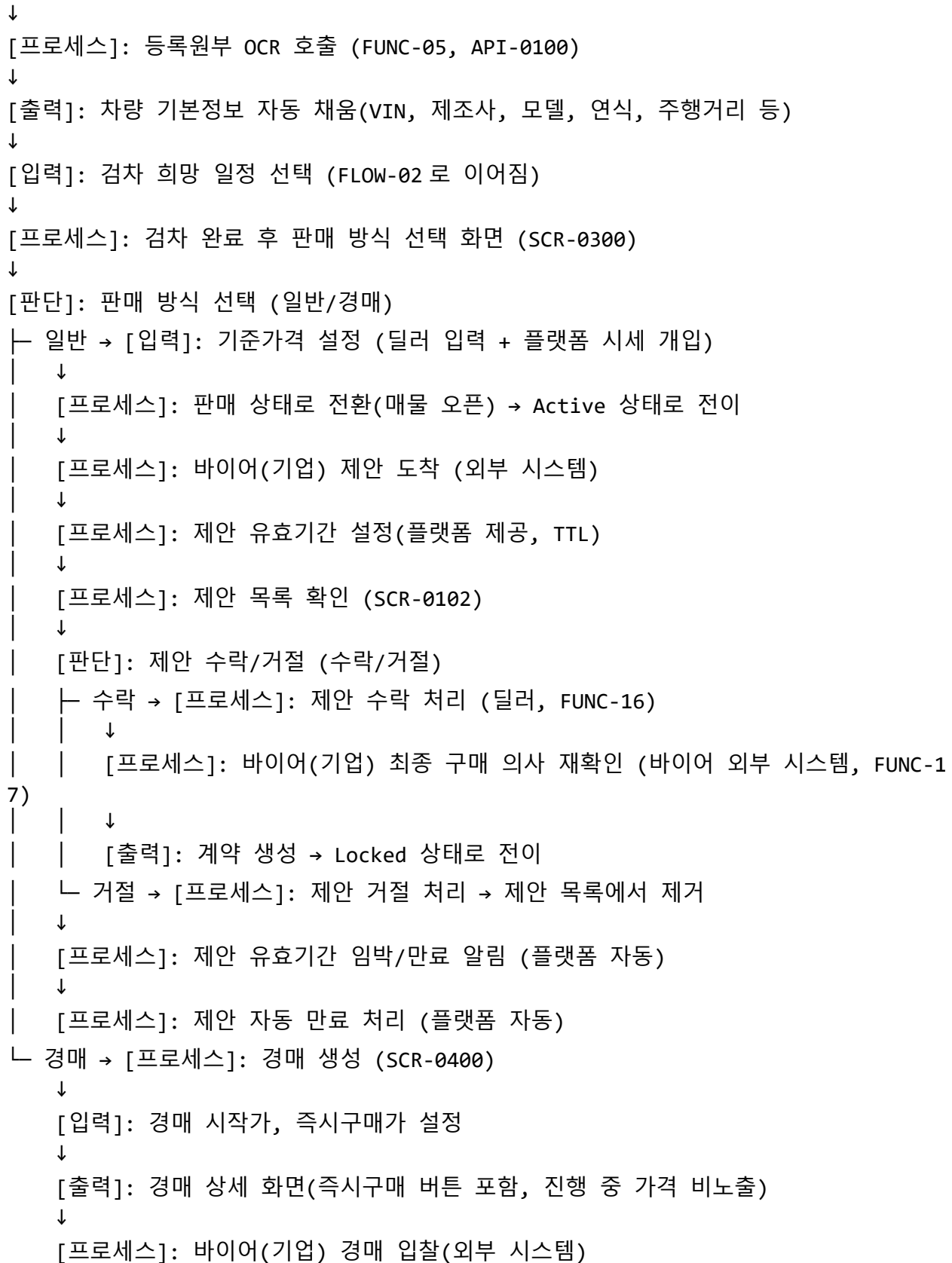
[시작]

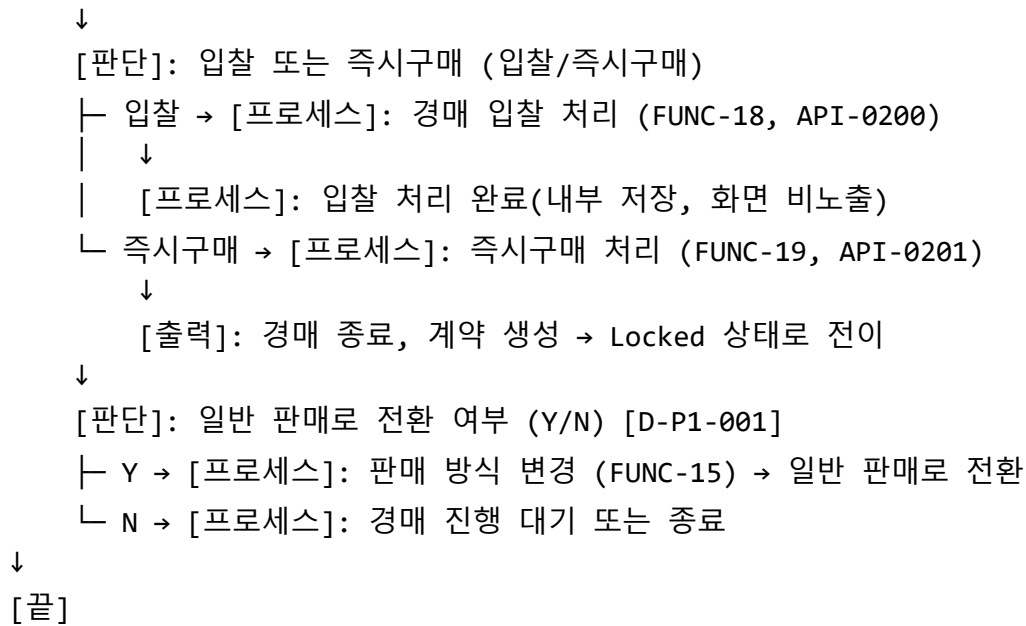
↓

[프로세스]: 차량 등록 화면 진입 (SCR-0200)

↓

[입력]: 차량번호 입력





### 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
SCR-0300	SCR-0400	“경매 방식” 선택	판매 방식 = 경매
SCR-0300	SCR-0102	“일반 판매” 선택 + 기준가격 설정 완료	판매 방식 = 일반, 기준가격 설정 완료
SCR-0102	SCR-0102	“수락” 또는 “거절” 버튼 클릭	FUNC-16 실행
SCR-0102	SCR-0102	제안 유효기간 만료	플랫폼 자동 만료 처리
SCR-0400	SCR-0400	경매 생성 완료	바이어(기업) 경매 입찰 가능(외부

From Screen	To Screen	트리거	조건
SCR-0400	SCR-0300	“일반 판매로 전환” 버튼 클릭	시스템) FUNC-15 실행
SCR-0400	SCR-0400	“입찰” 버튼 클릭(바이어 외부 시스템)	FUNC-18 실행, 입찰 처리 완료(화면 비노출)
SCR-0400	SCR-0400	“즉시구매” 버튼 클릭(바이어 외부 시스템)	FUNC-19 실행, 계약 생성

### 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 진행 중 가격 비노출 및 낙찰 후 당사자 공개는 결정 D-P1-004 에 따라 구현.  
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)

↓

[입력]: 탁송 희망 날짜/시간 선택 (시간 슬롯 선택)  
↓  
[프로세스]: 탁송 일정 조율 (FUNC-20, API-0600)  
↓  
[판단]: 일정 확정 여부 (Y/N)  
├ N → [프로세스]: 재조율 요청 또는 주소 수정 요청 → SCR-0600 으로 복귀  
└ Y → [프로세스]: 배차 조율 및 확정 (시스템/물류, FUNC-21, API-0601, API-0602)  
↓  
[출력]: 배차 확정 알림 (딜러+탁송 기사, 리마인드 포함)  
↓  
[프로세스]: 배차 확정 이후 변경 제한(예외 시 위약금 부과)  
↓  
[프로세스]: 탁송 전날 리마인드 알림 (시스템 자동)  
↓  
[프로세스]: 탁송/인계 수행 (탁송 기사)  
- 차량 상태 동일 확인서 제출(사진 첨부)  
- 차키 인계  
- 서류 인계(말소증 등)  
↓  
[판단]: 인계 준비 완료 여부 (Y/N)  
├ N → [예외 처리]: 차량 상태 불일치/차키/서류 미준비 → 재방문 일정 조율 또는 위약금 부과 → SCR-0600 알림  
└ Y → [입력]: 인계 승인 (딜러, 6 자리 PIN 입력, FUNC-22, API-0603)  
↓  
[프로세스]: 책임 이관 타임스탬프 기록  
↓  
[출력]: 인계 완료 확인, 인계 완료 알림(딜러+탁송 기사)  
↓  
[프로세스]: 정산 완료 알림 (FUNC-23, API-0604, 시스템 자동)  
↓  
[출력]: Sold 상태로 전이, 거래 종료  
↓  
[끝]

### 화면 전환 맵

From Screen	To Screen	트리거	조건
-------------	-----------	-----	----

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	위약금 정책	Decision/GAP
약속 시간 차량 준비 불가	재방문 일정 조율 또는 위약금 부과	SCR-0600 알림	재방문 비용 또는 위약금 부과	GAP-007(탁송 예외/위약금 정책)
차키/서류 미준비	재방문 일정 조율 또는 위약금 부과	SCR-0600 알림	재방문 비용 또는 위약금 부과	GAP-007
연락 두절	재연락 시도(최대 3 회) 또는 일정 취소	SCR-0600 알림	일정 취소 시 위약금 부과	GAP-007
주소 오류	주소 수정 후 재배차	SCR-0600 알림	재배차 비용 또는 위약금 부과	GAP-007
배차 확정 이후 변경 요청	변경 불가 또는 위약금 부과 후 변경	SCR-0600 알림	변경 위약금 부과	GAP-007
차량 상태	거부 및 재확인	SCR-0601 알림	상태 불일치 시	GAP-007

예외 상황	대응 정책	화면/알림	위약금 정책	Decision/GAP
불일치	요청 또는 위약금 부과		위약금 부과	

주석: 탁송 신청은 모든 금전 절차 완료 후에만 가능(SSOT Section 7.5). 인계 확인서/차키/서류 인계로 책임 종료. 배차 확정 이후 변경 제한(기술설계 기능및 목표치.md Section 4). 인계 승인 방식은 PIN 입력 + 사진 첨부 + 타임스탬프 기록으로 책임 이관을 명확히 함(SSOT Section 9 오픈 이슈). 탁송 예외/위약금 정책은 GAP-007 로 등록하여 Phase 1 내 결정 필요.

## 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]: 딜러 대시보드 이동 (SCR-0100)  
└ 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.

## 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



필드명	내용
	가능 상태
달성기준(AC)	차량번호 입력 후 3 초 이내 등록원부 OCR 완료, 자동 채움 정확도 95% 이상
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, SS0T_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

필드명	내용
출력	설정 미입력 시 검증 오류
달성기준(AC)	판매 방식 변경 완료, 경매 상세 화면 표시 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, SSOT_딜러플랫폼_니즈.md Section 7.4

### 10.3 FUNC-18: 경매 입찰

필드명	내용
FUNC-ID	FUNC-18
기능명	경매 입찰
정의	바이어(기업)가 경매에 입찰하는 기능. 진행 중 가격은 비노출, 낙찰 후 낙찰가만 당사자에게 공개
목표	경매 참여 유도, 가격 발견 기능 제공
트리거	바이어(기업)가 경매에 입찰가 입력 후 “입찰” 버튼 클릭(외부 시스템)
선행조건	바이어(기업) 인증 완료, 경매 진행 중, 입찰가 > 현재 최고가(내부 저장값)
주요 플로우	1. 입찰가 입력(바이어 외부 시스템) → 2. 입찰 확인 모달 → 3. 입찰 처리(API-0200, 낙관적 락) → 4. 최고가 내부 업데이트(화면 비노출) → 5. 동률 처리(타임 우선) → 6. 입찰 성공 알림(딜러+입찰 바이어) → 7. 경매 종료

필드명	내용
예외/오류	시 낙찰가 당사자 공개(딜러+낙찰 바이어만) 입찰가 <= 현재 최고가 시 오류, 동시 입찰 시 낙관적 락 처리, 동룰 시 타임 우선 처리
출력	입찰 성공, 내부 최고가 업데이트(화면 비노출), 경매 종료 시 낙찰가 당사자 공개
달성기준(AC)	입찰 처리 시간 1 초 이내, 동시 입찰 정확도 100%, 동룰 처리 정확도 100%
관련 화면	- (바이어 화면은 본 웹앱에서 미제공)
관련 API	API-0200(경매 입찰)
관련 NFR	NFR-0200(동시성 제어)
소스(근거 문서)	결정 D-P1-004, 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	바이어(기업)가 경매에 “즉시구매” 버튼 클릭(외부 시스템)
선행조건	바이어(기업) 인증 완료, 경매 진행 중, 즉시구매가 설정됨
주요 플로우	1. 즉시구매 확인 모달 → 2. 즉시구매 처리(API-0201, 원자성 보장) → 3. 경매 종료 처리 → 4. 계약 생성 → 5. 결제 화면으로 이동

필드명	내용
예외/오류	동시 즉시구매 시 첫 번째 요청만 성공(원자성 보장), 즉시구매가 미설정 시 버튼 비활성화
출력	즉시구매 성공, 경매 종료, 계약 생성 완료
달성기준(AC)	즉시구매 처리 시간 2 초 이내, 동시 요청 처리 정확도 100%
관련 화면	-(바이어 화면은 본 웹앱에서 미제공)
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

#### 10.4 FUNC-16: 일반 판매 제안 수락

필드명	내용
FUNC-ID	FUNC-16
기능명	일반 판매 제안 수락
정의	바이어(기업)의 제안을 딜러가 수락하거나 거절하는 기능. 딜러는 수락/거절만 수행하며, 제안 유효기간은 플랫폼이 제공
목표	딜러 판매 의사 명확화, 제안 관리 자동화
트리거	딜러가 일반 판매 제안 목록 화면(SCR-0102)에서 “수락” 또는 “거절” 버튼 클릭
선행조건	차량 상태 = Active(판매 가능), 일반 판매 상태, 제안 유효기간 내, 아직 계약 없음
주요 플로우	1. 제안 목록 조회(제안가, 바이어 정보 마스킹, 제안 시간, 유효기간 남은 시간) → 2. 제안 상세 확인 → 3. 수락/거절 선택 → 4. 수락

필드명	내용
예외/오류	시 확인 모달 → 5. 제안 수락 처리(API-0301) → 6. 바이어(기업)에게 수락 알림 발송 → 7. 바이어 최종 구매 의사 재확인 대기 → 8. 거절 시 제안 거절 처리 → 9. 제안 목록에서 제거 제안 유효기간 만료 시 자동 거절, 동시 수락 시 첫 번째 요청만 성공, 이미 계약 진행 중이면 수락 불가
출력	제안 수락/거절 완료, 수락 시 바이어 최종 구매 의사 재확인 대기 상태, 거절 시 제안 목록에서 제거
달성기준(AC)	제안 수락/거절 처리 시간 2 초 이내, 제안 유효기간 자동 만료 처리 정확도 100%, 제안 유효기간 임박 알림 정확도 100%
관련 화면	SCR-0102
관련 API	API-0301(제안 수락/거절)
관련 NFR	NFR-0200(동시성 제어), NFR-0302(알림 정확도)
소스(근거 문서)	결정 D-P1-005, 기술설계 기능및 목표치.md Section 3, SSOT_딜러플랫폼_니즈.md Section 7.4

## 10.5 FUNC-20: 탁송 일정 조율

필드명	내용
FUNC-ID	FUNC-20
기능명	탁송 일정 조율
정의	딜러가 탁송 희망 날짜/시간을 선택하고, 시스템이 물류 파트너와 일정을 조율하는 기능

필드명	내용
목표	택송 일정 조율 자동화, 딜러 편의성 향상
트리거	딜러가 택송 신청 화면(SCR-0600)에서 희망 날짜/시간 선택 후 “택송 신청” 버튼 클릭
선행조건	금전 절차 완료(Settlement 상태), 차량 상태 = Settlement, 택송 신청 가능 상태
주요 플로우	1. 희망 날짜/시간 선택(시간 슬롯 선택) → 2. 택송 주소 확인 → 3. 시스템이 물류 파트너에 일정 조율 요청 → 4. 물류 파트너 응답 대기 → 5. 일정 확정 또는 재조율 요청 → 6. 딜러에게 일정 확정 알림
예외/오류	희망 일정 불가 시 재조율 요청, 주소 오류 시 주소 수정 요청, 물류 파트너 응답 지연 시 타임아웃 처리
출력	택송 일정 확정 또는 재조율 요청, 배차 대기 상태로 전이
달성기준(AC)	일정 조율 요청 처리 시간 5 초 이내, 물류 파트너 응답 대기 시간 24 시간 이내, 재조율 요청 처리 시간 1 분 이내
관련 화면	SCR-0600
관련 API	API-0600(택송 일정 조율)
관련 NFR	NFR-0300(외부 API 장애 대응), NFR-0301(타임아웃 처리)
소스(근거 문서)	기술설계 기능및 목표치.md Section 4, SSOT_딜러플랫폼_니즈.md Section 7.5

## 10.6 FUNC-21: 배차 조율 및 확정

필드명	내용
-----	----

필드명	내용
FUNC-ID	FUNC-21
기능명	배차 조율 및 확정
정의	시스템이 물류 파트너와 배차를 조율하고 확정하는 기능. 배차 확정 이후 변경 제한
목표	배차 자동화, 탁송 지연 방지
트리거	탁송 일정 조율 완료 후, 시스템이 물류 파트너에 배차 요청
선행조건	탁송 일정 확정 완료, 배차 대기 상태
주요 플로우	1. 시스템이 물류 파트너에 배차 요청 → 2. 탁송 기사 배정 → 3. 배차 확정 알림(딜러+탁송 기사) → 4. 배차 확정 이후 변경 제한(예외 시 위약금 부과) → 5. 탁송 전날 리마인드 알림
예외/오류	배차 불가 시 재배차 요청, 탁송 기사 배정 실패 시 재시도, 배차 확정 이후 변경 요청 시 위약금 정책 적용
출력	배차 확정 알림, 탁송 기사 정보, 탁송 일정 확정, 배차 확정 상태로 전이
달성기준(AC)	배차 요청 처리 시간 10 초 이내, 배차 확정 시간 2 시간 이내, 리마인드 알림 정확도 100%
관련 화면	SCR-0600, SCR-0601
관련 API	API-0601(배차 조율), API-0602(배차 확정)
관련 NFR	NFR-0300(외부 API 장애 대응), NFR-0302(알림 정확도)
소스(근거 문서)	기술설계 기능및 목표치.md Section 4, SSOT_딜러플랫폼_니즈.md Section 7.5

## 10.7 FUNC-22: 인계 승인

필드명	내용
FUNC-ID	FUNC-22
기능명	인계 승인
정의	딜러가 탁송 기사로부터 차량 상태 동일 확인서, 차키, 서류를 인계받고, 6 자리 PIN 입력을 통해 인계를 승인하여 책임 이관을 완료하는 기능
목표	책임 이관 명확화, 거래 종료 이후 분쟁 최소화
트리거	딜러가 탁송 내역 화면(SCR-0601)에서 “인계 승인” 버튼 클릭
선행조건	탁송 기사가 차량 상태 동일 확인서 제출, 차키/서류 인계 완료, 인계 승인 대기 상태
주요 플로우	1. 차량 상태 동일 확인서 확인(사진 첨부) → 2. 차키 인계 확인 → 3. 서류 인계 확인(말소증 등) → 4. 6 자리 PIN 입력 → 5. 인계 승인 처리(API-0603) → 6. 책임 이관 타임스탬프 기록 → 7. 인계 완료 알림(딜러+탁송 기사) → 8. Sold 상태로 전이
예외/오류	차량 상태 불일치 시 거부 및 재확인 요청, 차키/서류 미준비 시 재방문 일정 조율 또는 위약금 부과, PIN 오류 시 재입력 요청
출력	인계 승인 완료, 책임 이관 타임스탬프 기록, Sold 상태로 전이, 정산 완료 알림 트리거
달성기준(AC)	인계 승인 처리 시간 3 초 이내, PIN 입력 오류 허용 횟수 3 회, 책임 이관 타임스탬프 정확도 100%



필드명	내용
관련 화면	SCR-0601
관련 API	API-0603(인계 승인)
관련 NFR	NFR-0303(데이터 무결성), NFR-0304(보안 로그)
소스(근거 문서)	기술설계 기능및 목표치.md Section 4, SSOT_딜러플랫폼_니즈.md Section 7.5, Section 9(오픈 이슈: 인계 승인 방식)

## 10.8 FUNC-23: 정산 완료 알림

필드명	내용
FUNC-ID	FUNC-23
기능명	정산 완료 알림
정의	인계 승인 완료 후, 시스템이 딜러에게 정산 완료 알림을 자동으로 발송하는 기능
목표	거래 종료 명확화, “여기까지 오면 끝이다” 인식 제공
트리거	인계 승인 완료(FUNC-22 성공) 후, Sold 상태로 전이 시 자동 실행
선행조건	인계 승인 완료, Sold 상태로 전이 완료
주요 플로우	1. 인계 승인 완료 이벤트 수신 → 2. 정산 상세 정보 조회 → 3. 정산 완료 알림 생성(항목별 금액, 수수료, 환급액, 최종 입금액) → 4. 딜러에게 알림 발송(앱 푸시/이메일/SMS) → 5. 정산 완료 알림 기록
예외/오류	알림 발송 실패 시 재시도(최대 3 회), 정산 정보 조회 실패 시 에러 로그 기록
출력	정산 완료 알림 발송, 정산 완료 알림 기록

필드명	내용
달성기준(AC)	알림 발송 처리 시간 5 초 이내, 알림 발송 성공률 99% 이상, 재시도 처리 시간 1 분 이내
관련 화면	SCR-0105
관련 API	API-0604(정산 완료 알림 발송)
관련 NFR	NFR-0302(알림 정확도), NFR-0305(알림 재시도)
소스(근거 문서)	기술설계 기능및 목표치.md Section 4, SSOT_딜러플랫폼_니즈.md Section 8.4

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	선택(상태 변화 시)

관계 타입	연결 대상	설명	필수 여부
비기능 요구	NFR-*	발생하는 상태 전이 및 이벤트	필수)
		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	판매 방식 변경
FUNC-01	SCR-0002	API-0001	ENT-03(Member-Dealer)	EVT-0100	NFR-0300	RBAC-0100	LOG-0100	딜러 회원가입
FUNC-02	SCR-0003	API-0002	ENT-03	EVT-0101	NFR-0100, NFR-0300	RBAC-0100	LOG-0101	사업자 인증
FUNC-05	SCR-0200	API-0100	ENT-01(Vehi	EVT-0102	NFR-0100,	RBAC-0100	LOG-0102	차량 등록(등

Function ID	Screen ID	API ID	Entity ID (Entity)	State/Event ID	NFR ID	RBAC ID	Log ID	비고
					NFR-0201			록원부(OCR)
FUNC-06	SCR-0201	API-0101	ENT-01	EVT-0200	NFR-0300	RBAC-0100	LOG-0200	검차 신청
FUNC-07	-	API-0102	ENT-01	EVT-0201	NFR-0300	RBAC-0100	LOG-0201	평가사 배정(시스템 자동)
FUNC-08	SCR-0202	API-0103	ENT-01	EVT-0202	NFR-0300	RBAC-0300	LOG-0202	검차 결과 업로드(평가사)
FUNC-15	SCR-0300	API-0300	ENT-01, ENT-02(Auction)	EVT-0300	NFR-0200	RBAC-0100	LOG-0300	판매 방식 변경
FUNC-16	SCR-0102	API-0301	ENT-02	EVT-0301	NFR-0200, NFR-0302	RBAC-0100	LOG-0301	일반 판매 제안 수락
FUNC-17	-	API-0302	ENT-02	EVT-0302	NFR-0200	RBAC-0200	LOG-0302	바이어 최종 구매 의사 재확인(바이어 외부)
FUNC-18	-	API-0200	ENT-02	EVT-0303	NFR-0200	RBAC-0200	LOG-0303	경매 입찰(바

Function ID	Screen ID	API ID	Entity ID	State/Event ID	NFR ID	RBAC ID	Log ID	비고
								이어 외부 시스템)
FUNC-19	SCR-0400	API-0201	ENT-02	EVT-0400	NFR-0200, NFR-0202	RBAC-0200	LOG-0400	즉시구매(바이어 외부 시스템)
FUNC-20	SCR-0600	API-0600	ENT-04(Logistics_Schedule)	EVT-0500	NFR-0300, NFR-0301	RBAC-0100	LOG-0700	택송 일정 조율
FUNC-21	SCR-0600, SCR-0601	API-0601, API-0602	ENT-04, ENT-05(Logistics_History)	EVT-0501	NFR-0300, NFR-0302	RBAC-0100	LOG-0701	배차 조율 및 확정
FUNC-22	SCR-0601	API-0603	ENT-05	EVT-0502	NFR-0303, NFR-0304	RBAC-0100	LOG-0702	인계 승인
FUNC-23	SCR-0105	API-0604	ENT-06(Settlement)	EVT-0503	NFR-0302, NFR-0305	RBAC-0100	LOG-0703	정산 완료 알림(시스템 자동)

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
-------	----	-----	-----	-----	-----	----

기능 ID	딜러	바이어	평가사	관리자	시스템	비고
FUNC-01(딜러 회원가입)	실행	-	-	조회	-	딜러만 실행 가능
FUNC-02(사업자 인증)	실행	-	-	조회	-	딜러만 실행 가능
FUNC-05(차량 등록)	실행	-	-	조회	-	딜러만 실행 가능
FUNC-06(검차 신청)	실행	-	-	조회	-	딜러만 실행 가능
FUNC-07(평가사 배정)	조회	-	-	조회	실행	시스템 자동
FUNC-08(검차 결과 업로드)	조회	-	실행	조회	-	평가사만 업로드 가능
FUNC-15(판매 방식 변경)	실행	-	-	조회	-	딜러만 실행 가능
FUNC-16(일반 판매 제안 수락)	실행	-	-	조회	-	딜러만 실행 가능
FUNC-17(바이어 최종 구매 의사)	조회	실행	-	조회	-	바이어(기 업)만 실행 가능(외부 시스템)

기능 ID	딜러	바이어	평가사	관리자	시스템	비고
재확인)						
FUNC-18(경매 입찰)	조회	실행	-	조회	-	바이어(기업)만 입찰 가능(외부 시스템)
FUNC-19(즉시구매)	조회	실행	-	조회	-	바이어(기업)만 실행 가능(외부 시스템)
FUNC-20(택송 일정 조율)	실행	-	-	조회	-	딜러만 실행 가능
FUNC-21(배차 조율 및 확정)	조회	-	-	조회	실행	시스템/물류 자동
FUNC-22(인계 승인)	실행	-	-	조회	-	딜러만 실행 가능
FUNC-23(정산 완료 알림)	조회	-	-	조회	실행	시스템 자동

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(낙찰/제안 수락 바이어)	원본	Level 3(완전 마스킹)	DecisionRef: D-006, D-P1-004

데이터 타입	딜러 노출	바이어 노출	관리자 노출	마스킹 레벨	비고
최종 수출가(낙찰 가, USD)	마스킹	본인만(낙찰 바이어)	원본	Level 3(완전 마스킹)	DecisionRef: D-006, D-P1- 004
딜러 연락처	원본	마스킹(낙찰/ 제안 수락 바이어만)	원본	Level 2(부분 마스킹)	DecisionRef: D-006, D-P1- 004
경매 진행 중 가격(최고가/ 현재가)	비노출	비노출	원본	Level 3(완전 비노출)	DecisionRef: D-P1-004

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-01	감사 로그	딜러 계정 정보, 가입 시간, IP 주소	3 년	개인정보 포함
FUNC-02	감사 로그	사업자등록증 정보, OCR 결과, 인증 시간	3 년	개인정보 포함
FUNC-05	감사 로그	차량번호, OCR 결과, 처리 시간	3 년	개인정보 포함
FUNC-06	감사 로그	검차 신청 정보, 희망 일정, 신청 시간	3 년	-
FUNC-08	보안 로그	검차 결과, 평가사 ID, 업로드 시간	3 년	검차 기록



기능 ID	로그 타입	기록 항목	보관 기간	비고
FUNC-15	감사 로그	판매 방식 변경, 변경 전/후 상태, 변경 시간	3 년	상태 변경 기록
FUNC-16	보안 로그	제안 정보, 수락/거절 여부, 처리 시간	1 년	거래 기록
FUNC-18	보안 로그	입찰가, 입찰자 ID, 입찰 시간(내부 저장, 화면 비노출)	1 년	거래 기록
FUNC-19	보안 로그	즉시구매가, 구매자 ID, 구매 시간	1 년	거래 기록
FUNC-20	감사 로그	택송 일정 정보, 조율 요청 시간	1 년	택송 기록
FUNC-21	감사 로그	배차 정보, 택송 기사 정보, 확정 시간	1 년	택송 기록
FUNC-22	보안 로그	인계 승인 정보, PIN 입력 시도, 책임 이관 타임스탬프	3 년	책임 이관 기록
FUNC-23	감사 로그	정산 완료 알림 발송 정보, 발송 시간	1 년	알림 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

### 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-0400

필드명	내용
소스(근거 문서)	결정 D-P1-004, 통합설계명세서_1.md Section 9.2

### 12.3 NFR-0101: 경매 낙찰 처리 성능

필드명	내용
NFR-ID	NFR-0101
요구사항명	경매 낙찰 처리 성능
정의	경매 종료 시 낙찰 처리 및 당사자 공개 지연 시간
목표	낙찰 처리 및 당사자 공개 신속성 보장
조건	경매 종료 시점, 낙찰 처리 완료 후
달성기준	낙찰 처리 시간 3 초 이내, 당사자 공개 지연 1 초 이내
관련 기능	FUNC-18
관련 화면	SCR-0400
소스(근거 문서)	결정 D-P1-004

### 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
관련 기능	FUNC-05
관련 화면	SCR-0200

필드명	내용
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	-(바이어 화면은 본 웹앱에서 미제공)
소스(근거 문서)	결정 D-P1-003

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, 낙찰가 관리

모듈	설명	주요 책임
Trade Module	거래 관리	계약 생성, 정산, 탁송 연동
Notification Module	알림	알림(경매 종료, 낙찰, 유찰 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

참조: 통합설계명세서\_1.md Section 14 (상세 스키마)

### 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

필드명	타입	제약조건	설명
			입찰가(내부 저장용, 화면/API 응답 비노출)
status	ENUM	NOT NULL, DEFAULT 'Active'	경매 상태(Active/Ended/S old)
created_at	TIMESTAMP	NOT NULL, DEFAULT CURRENT_TIMESTA MP	생성 시간

### 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

항목	내용
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

항목	내용
API-ID	API-0200
엔드포인트	POST /api/v1/auction/{auction_id}/bid
설명	경매에 입찰 처리(진행 중 가격 비노출, 낙찰 후 당사자 공개)
요청 파라미터	auction_id (경매 ID, Path), bid_amount (입찰가, 필수)
응답 데이터	success, message (진행 중 가격 비노출, 낙찰 후 낙찰가만 당사자에게 공개)
관련 기능	FUNC-18
관련 NFR	NFR-0200

#### API-0201: 즉시구매

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

### 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



정책 ID	서비스	재시도 횟수	재시도 간격	백오프 전략	폴백 경로
					표시
SRD-POL-003	즉시구매	1 회	즉시	-	오류 메시지 표시
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

참조: 통합설계명세서\_1.md Section 16.2(D-010)

## 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)	요구사항 ID	기능 ID	화면 ID	API ID	엔터티 ID	NFR ID	테스트 AC	상태
-------------	---------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	----

니즈 ID(SSOT)	요구사항 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 발견)	REQ-003	FUNC-18	-	API-0200	ENT-02	NFR-0200	입찰 처리 시간 1 초 이내, 동시 입찰 정확도 100%, 낙찰 후 당사자 공개	매핑 완료
SSOT-7.4(빠른 거래 성사)	REQ-004	FUNC-19	SCR-0400	API-0201	ENT-02	NFR-0200, NFR-0202	즉시구매 처리 시간	매핑 완료

니즈 ID(SSO T)	요구사 항 ID	기능 ID	화면 ID	API ID	엔터티 ID	NFR ID	테스트 AC	상태
							2 초 이내, 동시 요청 처리 정확도 100%	
SSOT- 7.5(택 송 신청 조건 제어)	REQ- 005	FUNC- 20	SCR- 0600	API- 0600	ENT-04	NFR- 0300, NFR- 0301	일정 조율 요청 처리 시간 5 초 이내, 물류 파트너 응답 대기 시간 24 시간 이내	매핑 완료
SSOT- 7.5(배 차 확정)	REQ- 006	FUNC- 21	SCR- 0600, SCR- 0601	API- 0601, API- 0602	ENT-04, ENT-05	NFR- 0300, NFR- 0302	배차 요청 처리 시간 10 초 이내,	매핑 완료

니즈 ID(SSO T)	요구사 항 ID	기능 ID	화면 ID	API ID	엔터티 ID	NFR ID	테스트 AC	상태
							배차 확정 시간 2 시간 이내	
SSOT- 7.5(인 계 승인)	REQ- 007	FUNC- 22	SCR- 0601	API- 0603	ENT-05	NFR- 0303, NFR- 0304	인계 승인 처리 시간 3 초 이내, 책임 이관 타임스 탬프 정확도 100%	매핑 완료
SSOT- 8.4(거 래 종료 명확화)	REQ- 008	FUNC- 23	SCR- 0105	API- 0604	ENT-06	NFR- 0302, NFR- 0305	알림 발송 처리 시간 5 초 이내, 알림 발송 성공률 99% 이상	매핑 완료

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

## 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 지연으로 인한 정산 지연	6 일 타임라인 에 여유 버퍼 포함, 플랫폼 자체 자금으로 선정산 옵션 검토, 바이어 신용도 평가	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	시스템 구축 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	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 장애로 인한 서비스 중단	구축 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

참조: 통합설계명세서\_1.md Section 20.2, BRD.md Section 8

## 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

참조: 통합설계명세서\_1.md Section 20.2



## 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**

참조: 통합설계명세서\_1.md Section 19

---

## 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
낙찰가	경매 종료 후 최종 낙찰가. 딜러와 낙찰 바이어(기업)에게만 공개(당사자 공개). 진행 중 가격은 비노출
즉시구매	경매 내에서 즉시구매가로 바로 구매하는 기능
판매 방식 변경	일반 판매로 등록된 차량을 경매 방식으로 변경하는 기능

## 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	-	바이어 외부 시스템	-	확정	FLOW-03, 바이어 외부 시스템

Function ID	기능명	Screen ID	화면명	Figma FrameName 규칙	상태	비고
FUNC-18	경매 입찰	-	바이어 외부 시스템	-	확정	FLOW-03, D-P1-004, 바이어 외부 시스템
FUNC-19	즉시구매	SCR-0400	경매 상세(딜러)	Dealer_Auction_Detail	확정	FLOW-03, D-P1-003, 바이어 외부 시스템
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

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-00	로그인	딜러/바이어 로그인	Phase 1	공통 기능, FRD 미작성
FUNC-03	재인증/수정 요청	사업자 인증 반려 시 재인증	Phase 1	FRD 미작성
FUNC-04	차량 임시 저장	차량 등록 중 임시 저장	Phase 1	FRD 미작성
FUNC-09	VIN 기반 중복 등록 방지	차대번호 중복 체크	Phase 1	FRD 미작성
FUNC-11	판매 방식 선택(일반/경매)	초기 판매 방식 선택	Phase 1	FRD 미작성
FUNC-12	경매 생성/설정	경매 시작가/즉시구 매가 설정	Phase 1	FRD 미작성
-	바이어 회원가입	바이어 계정 생성 및 인증	Phase 2 이후	바이어 웹앱은 Phase 1 범위 외
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. Phase 1 내  
기능 중 FRD 미작성 항목은 우선순위에 따라 순차 작성 예정.

### 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)

### 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, 재검사 필요	Medium	2025-12-27

갭 ID	항목	설명	우선순위	결정 필요일
여부 결정 필요				

## 21. 문서 메타데이터 및 검증 상태

### 21.1 문서 정보

항목	내용
문서 버전	v2.1 (12/24 회의 반영 완료)
최종 업데이트	2025-12-24
다음 검토일	2025-12-31 (Phase 1 마일스톤)
검증 상태	일관성 점검 완료(DOCX 변환 준비 완료)
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, Screen/Function Registry 완전 목록 작성 완료, 매핑 일치성 검증 완료

### 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

항목	상태	비고
IA 및 사이트맵	완료	딜리/바이어/공통 분리 완료, 표 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, 경매 낙찰 처리 성능, 외부 API 장애 대응, 원자성 보장
TSD 작성(Phase 1 수준)	완료	모듈 구조, 데이터 스키마 개요, 인덱스, API 개요
SRD 작성	완료	외부 연동 목록,



항목	상태	비고
기능-화면 100% 매핑 리스트	완료	재시도/백오프/폴백 정책, 장애 대응 정책
		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:** v2.1 (12/24 회의 반영 완료)

**최종 업데이트:** 2025-12-24

**다음 검토일:** 2025-12-31 (Phase 1 마일스톤)

**검증 상태:** 일관성 점검 완료

- F o w a r d M a x      C a r i v -