

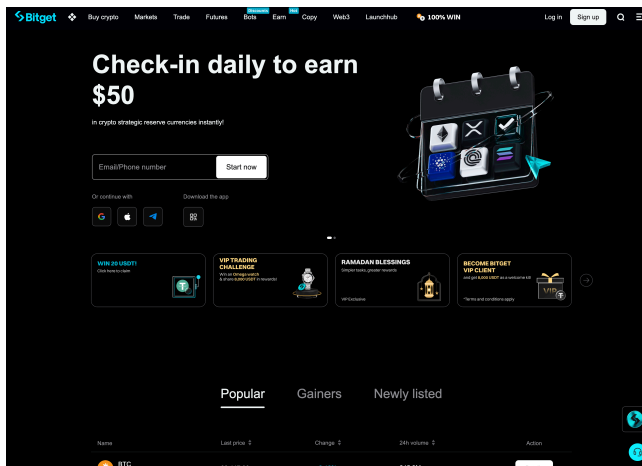
# 암호화폐 거래소 요구사항 명세서

## 1. 개요

- 현물, 마진, 선물 거래를 지원하는 엔터프라이즈급 암호화폐 거래소 개발에 대한 요구사항 명세
- Binance, OKX, Bitget 등 주요 거래소를 벤치마킹하여 검증된 UI/UX 패턴을 적용하고 트레이더에게 익숙한 사용 경험을 제공
- 장기적인 운영을 위해 확장성과 안정성 고려한 설계 필요
- Web, iOS, Android 모든 플랫폼에서 안정적인 구동
- A-Book 방식의 거래 처리 시스템 구현

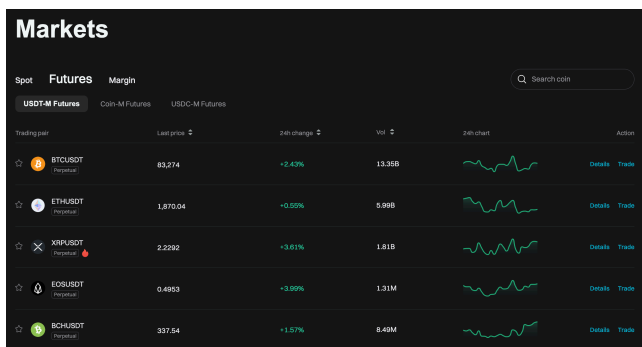
## 2. 거래소 기능 요구사항

### Landing Page



- 상단 네비게이션
- 슬로건
- CTA 버튼 (회원가입)
- 모바일 앱 다운로드 링크
- 주요 암호화폐 가격 정보
- Footer

### Market Overview



- 모든 거래쌍을 카테고리별로 분류
- 각 코인별 현재가, 24시간 변동률, 24시간 거래량 제공
- 검색 및 정렬 기능

## 거래 공통

Spot Cross **Isolated** Grid Fee Level Calculator

Limit Market Stop Limit ⓘ ML 999.00 2x Borrow/Repay Transfer

Normal Borrow Repay ⓘ Normal Borrow Repay ⓘ

Price 2.2260 USDT Price 2.2260 USDT

Amount XRP Amount XRP

Total Minimum 5 USDT Total Minimum 5 USDT

☐ TP/SL ☐ TP/SL

Avbl 14.93339773 USDT + Avbl 0.00000000 XRP +

Est. Fee Est. Fee

Buy XRP Sell XRP

Spot Cross Isolated Grid Fee Level

Limit Market Stop Limit ⓘ Auto-Invest Buy with USD

Price 2.2260 USDT Price 2.2260 USDT

Amount XRP Amount XRP

Total Minimum 5 USDT Total Minimum 5 USDT

☐ TP/SL ☐ TP/SL

Avbl 32.49137121 USDT + Avbl 0.00000000 XRP +

Max Buy 15 XRP Max Sell 0 USDT

Est. Fee Est. Fee

Buy XRP Sell XRP

Cross 20x S ...

Limit Market **Stop Limit** ⓘ

Avbl 10.00 USDT ⇄

Stop Price

Mark ▾

Price 83190.0 BBO

Size BTC ▾

Buy 0.000 BTC Sell 0.000 BTC

☐ TP/SL ☐ Reduce-Only TIF GTC ▾

Buy/Long Sell/Short

Liq Price -- USDT Liq Price -- USDT

Cost 0.00 USDT Cost 0.00 USDT

Max 0.002 BTC Max 0.002 BTC

Fee level

Open Orders(0) Order History Trade History Funds Positions(1) Trading Analysis Sort By Order Time ▾ Hide Other Pairs

1 Day 1 Week 1 Month 3 Months Time 2025-03-12 → 2025-03-13 Search Reset

Order Time	Pair	Type ▾	Side ▾	Average	Price	Executed	Amount	Amount per Iceberg Order	Total	Trigger Conditions	SOR	TP/SL	Status ▾
03-13 04:04:20	XRP/USDT	Market	Sell	2.2271	Market	5	5	0	11.1355	—	-	-	Filled
03-13 01:44:19	XRP/USDT	Stop Loss Market	Sell	—	Market	—	5	0	0	<= 2.1500	-	-	Canceled
03-13 01:44:19	XRP/USDT	Limit Maker	Sell	—	2.2500	—	5	0	0	—	-	-	Canceled
03-13 01:43:01	XRP/USDT	Limit	Buy	2.1981	2.2120	3	3	0	6.5943	—	-	-	Filled
03-13 01:35:30	XRP/USDT	Stop Loss Market	Sell	—	Market	—	3	0	0	<= 2.2031	-	View	Rejected
03-13 01:35:30	XRP/USDT	Limit Maker	Sell	—	2.2208	—	3	0	0	—	-	View	Rejected
03-13 01:35:30	XRP/USDT	Limit	Buy	2.2120	2.2120	3	3	0	6.636	—	-	View	Filled

- 주요 거래소들에서 보편적으로 제공되는 기능과 UI/UX를 적용하여 익숙한 사용 경험을 제공
- Ticker/거래방식/모드 별 Open Orders, Order History, Trade History 목록 제공
- 거래 수수료 반영 및 예상치 안내
- 주문 수정 및 취소

## 현물 거래

- Market / Limit 주문
- TP/SL, OCO, Trailing Stop 주문

## 마진 거래

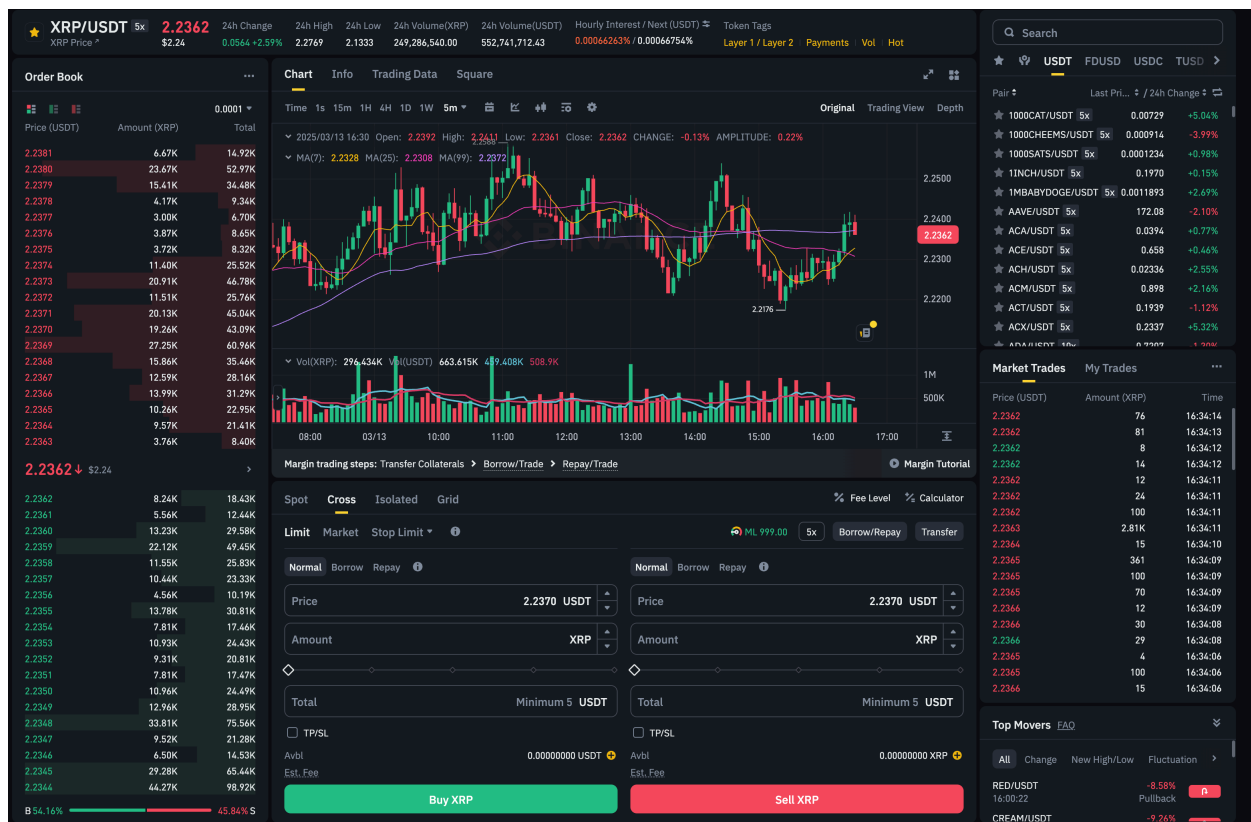
- Cross / Isolated Mode

- TP/SL, OCO, Trailing Stop 주문
- 각 Pair에 Max Leverage 별도 적용
- 마진 콜 및 청산 시스템
- 마진 대출 및 이자 계산 시스템
- 마진 상태 모니터링 및 알림

## 선물 거래

- Cross / Isolated Mode
- 영구 선물 계약 지원
- 분기별/월별 선물 계약 지원
- 레버리지 및 포지션 관리
- 정산 시스템 및 자동 롤오버
- 포지션 청산 시스템
- 자동 리밸런싱 옵션

## 사용자 인터페이스 및 시장 정보



- 웹소켓 네트워크 방식을 통한 실시간 시세 및 오더북 데이터 제공
- 다양한 차트 유형과 기술 지표, 추세선 등의 기능을 제공하는 차트 지원
- 기술적 분석 도구 및 지표
- 반응형 웹 디자인
- 모바일 디바이스(스마트폰, 아이패드, 갤럭시탭) 주요 해상도 지원
- 다크 / 라이트 모드 전환
- 다국어 지원 (언어별 리소스 번들 분리)

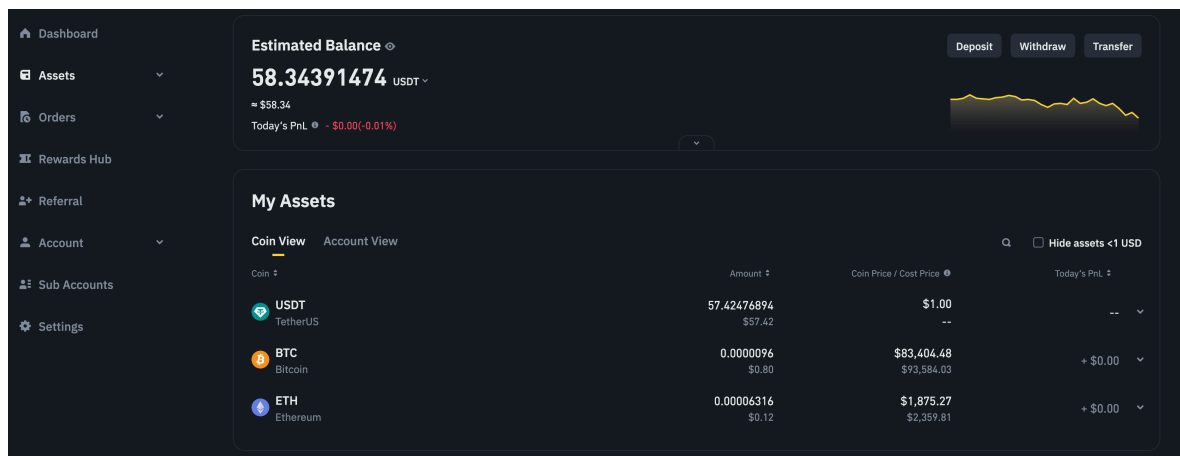
## 계정 및 보안

- 회원가입 및 로그인 절차
- 2FA 인증 지원
- KYC 및 AML 절차
- 비밀번호 복구 절차
- 로그인 이력 및 디바이스 목록 관리

## 마이페이지

- 대시보드
- 계정정보 관리
- 레퍼럴 관리
- 전체 Open Order, Order History, Trade History 확인 및 필터링 기능

## 사용자 지갑 및 자산 관리



- 자산 Overview 지원
- Spot, Margin, Futures 각각 분리 된 자산 관리 및 상호 전송 기능
- 거래를 지원하는 모든 네트워크의 입출금 지원 및 입출금 내역 확인
- 사용자별 고유 입금 주소 생성
- Deposit 트랜잭션 감지, 입금 처리 및 진행상황 인디케이터
- 출금 트랜잭션 처리 및 진행상황 인디케이터

## 고객 지원

- 공지사항
- FAQ
- 문의 대시보드 - 티켓 관리 및 이슈 추적

## 점검 페이지

- 서버 유지보수 모드 시 노출
- 지정된 시간 및 공지사항 안내
- IP 대역 기반 화이트리스트 - 내부관계자 테스트 용 우회 기능

### 3. 관리자 기능 요구사항

- 대시보드
- 사용자 관리
- 관리자 추가 삭제 및 권한 관리
- 입/출금 관리
- 거래쌍 관리
- 자산 관리
- 거래내역 조회 및 실시간 거래 확인
- 레퍼럴 관리
- KYC / AML 승인 절차

### 4. 기술 요구사항

#### 서버 및 인프라

- 고가용성 인프라 구축
- VPC 구성 및 내부망/외부망 분리
- Scale-Up과 Scale-Out을 고려한 아키텍처 설계
- 마이크로서비스 기반 아키텍처
- 방화벽 적용
- DDoS 방어 시스템

#### 보안

- 콜드월렛/핫월렛 분리
- 입/출금 승인 시스템 총괄 (Whitelist, Multi-Sig)
- 데이터 전송 시 암호화
- 이상 거래/봇 거래 감지 및 제어 시스템

#### 모니터링 및 로깅

- 실시간 시스템 모니터링
- 오류 및 예외 로깅
- 사용자 활동 로깅
- 관리자 활동 로깅
- 성능 지표 수집 및 분석

#### 업데이트 및 버전 관리

- 버전 관리 및 롤백 시스템
- 무중단 배포 전략
- 테스트 자동화 및 CI/CD 파이프라인

## API

- REST API 및 웹소켓 API 문서화 필수
- API Rate Limit 적용
- 단순 조회성 API와 트랜잭션 발생 API에 대한 인증 수준 분리
- 서버 유지보수 모드 - 사고, 점검 등의 상황 시 API 레벨에서의 서비스 제한

## 성능

- 최소 1,000 TPS
- 주문 처리 지연시간 200ms 이하 (p95 기준)
- 체결 발생 후 전파 지연시간 200ms 이하 (p95 기준)
- 순차적 전송 보장
- 오더북 정합성 보장
- 부하 테스트 및 스트레스 테스트 툴 제공