

MIZAN demo4

초보자 상세 사용설명서

클릭 순서 · 입력 예 · 정상 확인 · 문제 해결 · 한영 화면

작성 2026-10-02 · 재점검 2026-10-03 · v1.1

현재 demo4 실제 화면 · 한국어 / 영어

REVIEW 4323 · 실금융 / 새 체인 거래 / 실제 모델 호출 0

전체 암호화 백업: 인증 DB와 비밀번호 보관 정보 포함

이 문서는 현재 로컬 파일·서버와 Computer Use 화면을 기준으로 작성했습니다. 과거 원 체인 증거, MOCK 금융, 로컬 통제와 미검증 실환경을 구분합니다. 스크린샷의 앱 색상과 작은 붉은 실상용제품 안내는 원 화면 그대로 보존했습니다.

찾아보기 · 사용법 1-20

밑줄 제목을 Ctrl+클릭하면 해당 장으로 이동합니다. 오른쪽은 페이지입니다. 매 페이지 아래의 목차 링크로 돌아옵니다. Word에서 번호가 갱신되지 않으면 Ctrl+A → F9를 누르세요.

- [01. 처음 사용하는 분을 위한 10분 시작](#) · 7
- [02. 데모에서 확인하는 것과 실제 연동의 표시](#) · 8
- [03. 실행 폴더·포트·DB를 먼저 확인](#) · 9
- [04. 조회 전용 서버 시작·종료](#) · 10
- [05. 한국어·영어 로그인과 자동입력](#) · 11
- [06. 공통 메뉴·새로고침·스크롤 사용](#) · 12
- [07. 슈퍼관리자: 계정 관리와 금융 권한 구분](#) · 13
- [08. 기관 관리자: 소속 기관의 계정 범위](#) · 14
- [09. 업무 요청자: 요청 양식과 견적 읽기](#) · 15
- [10. 승인 담당자: 조건·만료·정족수 확인](#) · 16
- [11. 집행 담당자: 실행 전 점검과 원 참조 복구](#) · 17
- [12. 준법 담당자: 보류 사유와 출처](#) · 18
- [13. 감사 담당자: 전표·영수증·증적 읽기](#) · 19
- [14. 개인 고객: 본인 거래와 요청 범위](#) · 20
- [15. 기업 고객: 회사 거래 참조와 배정 기업](#) · 21
- [16. 거래 목록: 검색·필터·정렬](#) · 22
- [17. 거래 상세: 업무 여정과 접수 상태](#) · 23
- [18. 통제·견적: 승인에 결합된 금액과 조건](#) · 24
- [19. 전표·예약: 금액과 원장 반영을 읽기](#) · 25
- [20. 증적·사건: 원 영수증 출처와 날짜](#) · 26

찾아보기 · 사용법 21-40

밑줄 제목을 Ctrl+클릭하면 해당 장으로 이동합니다. 오른쪽은 페이지입니다. 매 페이지 아래의 목차 링크로 돌아옵니다. Word에서 번호가 갱신되지 않으면 Ctrl+A → F9를 누르세요.

- [21. 총비용 비교: 경로·통화·예상 비용](#) · 27
- [22. 지갑과 gas: 가용 잔액의 시점](#) · 28
- [23. D16 정산 캘린더: 필드를 입력하는 순서](#) · 29
- [24. D16 거래 결합: 버전 변경과 기존 일정 보존](#) · 30
- [25. D17 LP 약정: 원금·기간비용·손실 책임](#) · 31
- [26. 부분 상환 사례: Cedar LP Partial](#) · 32
- [27. D18 비용 대사: 견적과 receipt 원본](#) · 33
- [28. 비용 보정 승인: 차이와 배분만 변경](#) · 34
- [29. D28 일별 마감: 원금과 수익의 구분](#) · 35
- [30. 계약과 invoice: 합성 요금의 예시](#) · 36
- [31. 연동 상태: 오래된 MOCK 관측](#) · 37
- [32. 설정 버전: 초안에서 활성화까지](#) · 38
- [33. 설정 마법사: 준비 순서와 의존성](#) · 39
- [34. 기간·고객·기업·통화 한도](#) · 40
- [35. 수취인 D15: 승인된 버전만 사용](#) · 41
- [36. 업무별 승인 정책 D11](#) · 42
- [37. 매핑 D06: 외부 상태를 업무 상태에 연결](#) · 43
- [38. 모의 callback과 재전송](#) · 44
- [39. 기업 API와 접근 범위 D20](#) · 45
- [40. 블록체인 공개 설정과 서명 참조](#) · 46

찾아보기 · 사용법 41-53

밑줄 제목을 Ctrl+클릭하면 해당 장으로 이동합니다. 오른쪽은 페이지입니다. 매 페이지 아래의 목차 링크로 돌아옵니다. Word에서 번호가 갱신되지 않으면 Ctrl+A → F9를 누르세요.

- [41. 권한 행렬: 화면과 서버 권한](#) · 47
- [42. 계정 초대:만료:업무 인계](#) · 48
- [43. 계정 보안: 로컬 인증과 실제 MFA](#) · 49
- [44. UNKNOWN 복구: 원 거래를 이어서 확인](#) · 50
- [45. 사건과 고위험 보류: 해제 조건](#) · 51
- [46. D30 AI 사용 정책: 현재 DISABLED](#) · 52
- [47. 로컬 근거 설명: EXPLAIN](#) · 53
- [48. 허용 문서 검색과 보고 초안](#) · 54
- [49. 전체 백업: 인증 정보까지 암호화 보존](#) · 55
- [50. 복원 명령과 시연 재개](#) · 56
- [51. 영어 화면으로 바꾸기](#) · 57
- [52. 막혔을 때: 초보자 문제 해결 순서](#) · 58
- [53. 혼자 연습하는 20분 순서와 마무리](#) · 59

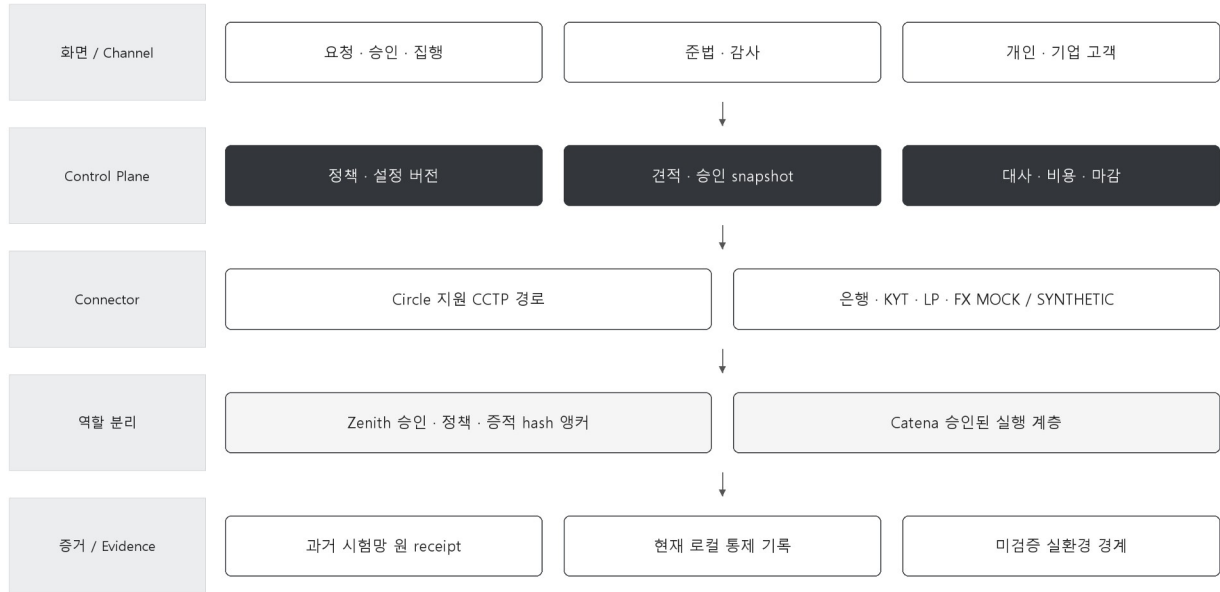
역할별 빠른 길찾기

역할	첫 화면 / 목적
슈퍼관리자	기관·계정·scope 관리
기관 관리자	설정·버전·마법사
업무 요청자	승인 수취인·견적 요청
승인 담당자	독립 검토·승인 정책
집행 담당자	실행 전 점검·UNKNOWN
준법 담당자	위험·보류·근거
감사 담당자	원 거래·전표·출처
개인 고객	자기 요청·거래
기업 고객	기업 범위·API

공통 원칙: 금융 실행은 REVIEW에서 차단됩니다. 설정 초안·승인과 로컬 근거는 별도 권한을 따릅니다. 원 실제 체인 실행을 MOCK 성공으로 대체하지 않습니다. 처음에는 1-6장, 역할은 7-15장, 거래 상세는 16-20장, 신규 통제·비용·설정은 21장 이후를 찾으세요.

업무 구조를 먼저 이해하기

MIZAN demo4 · 역할과 증거의 구조



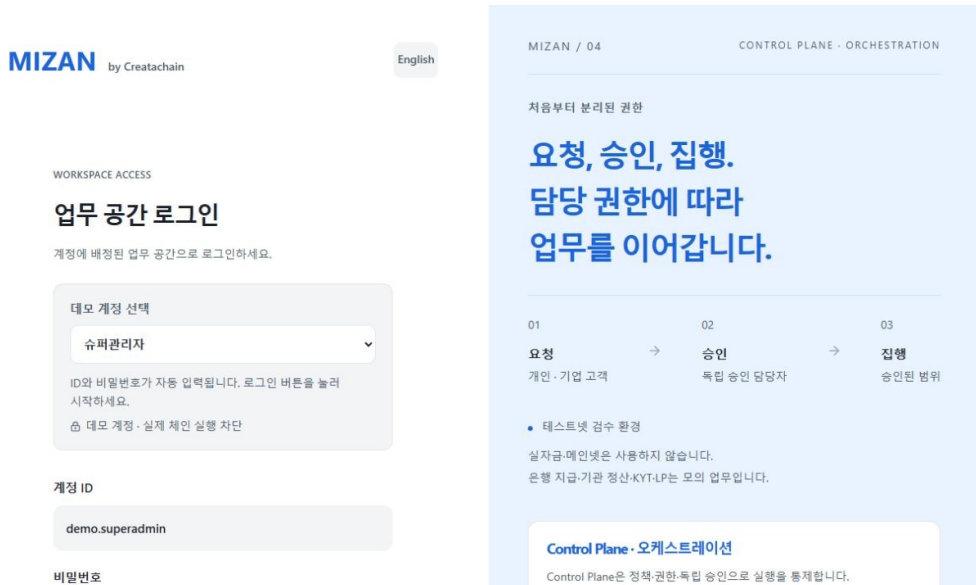
[구성도 1] 같은 모델의 편집 가능한 PPT를 함께 제공합니다.

Legal > Settlement > Operational > Execution > Evidence 순서의 근거를 존중합니다. 실행 기록만으로 법적·은행 정산을 최종 확정하지 않습니다. 충돌하면 hold·원 참조 확인·증적을 유지합니다.

01. 처음 사용하는 분을 위한 10분 시작

사용 역할 · 화면 경로 모든 사용자 | 로그인 → 거래 현황 또는 내 거래 내역

MIZAN demo4는 요청, 승인, 처리, 지급, 정산과 대사의 진행을 한 거래 번호로 따라가는 업무 화면입니다. 처음에는 새 송금 없이 화면 읽기부터 연습합니다.



[화면 01] 처음 사용하는 분을 위한 10분 시작 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 브라우저에서 <http://127.0.0.1:4323/>를 엽니다. MIZAN과 업무 공간 로그인 제목을 확인합니다.
2. 데모 계정 선택에서 기관 관리자를 고릅니다. 자동입력이 끝나면 로그인합니다. ID·비밀번호를 복사해서 다른 곳에 붙이지 않습니다.
3. 거래 현황을 열어 고객 지급·기관 정산·대사 열을 각각 읽습니다. Async Recovery Merchant를 열고 네 상세 탭을 차례로 봅니다.
4. 로그아웃한 뒤 개인 고객으로 로그인합니다. 직원 화면과 내 거래 내역의 범위가 다른 것을 확인합니다.

읽는 기준 화면의 MOCK/합성은 은행·정산·KYT·LP·FX·견적의 출처 표시입니다. 저장된 실제 시험망 영수증에는 각 거래의 원래 출처가 붙습니다. REVIEW는 새 금융 명령을 차단하며 설정·로그인·일부 로컬 초안은 기록합니다.

정상 확인 설명서의 기본 실습은 REVIEW에서 진행합니다. 화면의 은행 지급을 실금융 집행으로 소개하지 않습니다.

막혔을 때 페이지가 열리지 않으면 03~05의 서버 확인을 먼저 하세요. 비밀번호를 새로 만들거나 .env를 바꿀 필요가 없습니다.

02. 데모에서 확인하는 것과 실제 연동의 표시

사용 역할 · 화면 경로 모든 사용자 | 모든 화면 상단과 붉은 안내

출처 표시와 관측 시각을 함께 읽으면 현재 완료 범위를 이해하기 쉽습니다. 은행 지급 완료, 체인 확정, 정산 완료는 서로 다른 사실입니다.



[화면 02] 데모에서 확인하는 것과 실제 연동의 표시 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 화면 상단의 은행·정산·KYT·LP·FX·견적 MOCK/합성 문구를 읽습니다.
2. 연동 상태에서 서비스마다 저장된 영수증과 현재 연결 시험의 상태를 구분합니다. 기술 로고는 연결 성공의 증거가 아닙니다.
3. 작은 붉은 실상용제품에서 진행 안내를 확인합니다. 영어에서는 To be completed in the commercial product로 보입니다.
4. AI 화면에서는 실제 모델 미연동·호출 0과 DISABLED를 확인합니다. 로컬 설명 초안은 실제 모델 답변으로 계산하지 않습니다.

읽는 기준 현재 수락 조건 기록은 93개 중 로컬 검증 84, 부분 충족 6, 실환경 미검증 3입니다. 이는 전체 상용 PASS 판정이 아닙니다. 실제 OIDC, 독립 장치·키 Multisig, 공급자 인증, 체인 장애 파이프라인과 실제 모델·과금은 별도 준비·검증 대상입니다.

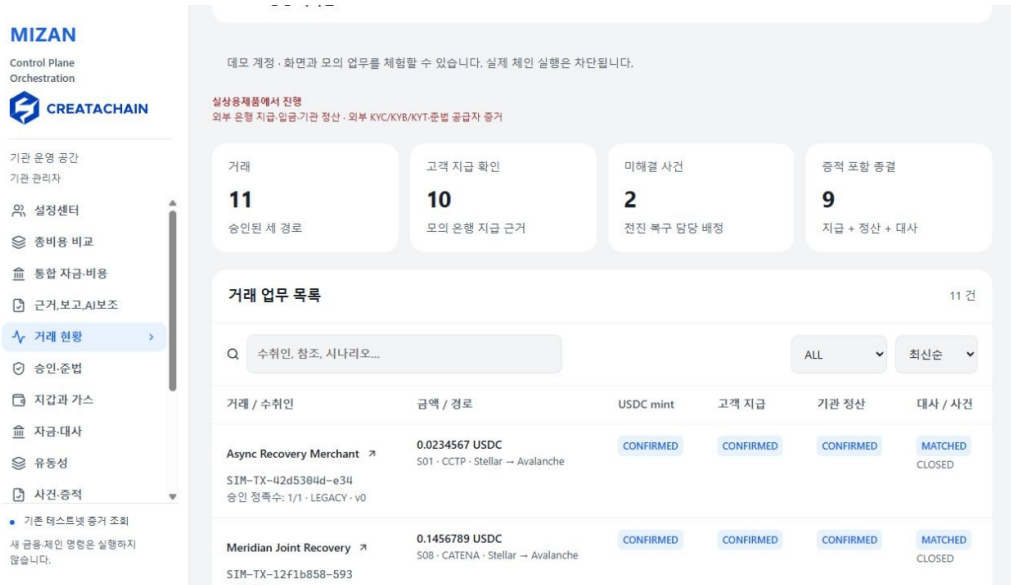
정상 확인 시연 중 새 실제 체인 거래·실금융 집행·실제 모델 호출을 요구하지 않습니다.

막혔을 때 CONFIRMED가 보여도 해당 단계의 원 receipt 출처부터 확인하세요. 로컬 정족수와 암호학적 Multisig를 같은 표현으로 설명하면 안 됩니다.

03. 실행 폴더·포트·DB를 먼저 확인

사용 역할 · 화면 경로 실행 담당자 | PowerShell · demo4 폴더

Windows 기본 폴더는 D:\WMIZAN_codex\demo4이고 주소는 http://127.0.0.1:4323/입니다. demo3의 주소와 실행 파일을 함께 쓰지 않습니다.



[화면 03] 실행 폴더·포트·DB를 먼저 확인 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. PowerShell을 열고 Set-Location -LiteralPath D:\WMIZAN_codex\demo4 를 입력합니다. 현재 위치가 demo4인지 확인합니다.
2. Get-NetTCPConnection -LocalPort 4323 -State Listen -ErrorAction SilentlyContinue 로 실행 여부를 확인합니다. 결과가 있으면 기존 화면부터 엽니다.
3. Invoke-RestMethod http://127.0.0.1:4323/api/health 로 mode를 읽습니다. 문서용 기본 mode는 REVIEW입니다. /health 대신 /api/health를 사용합니다.
4. 기존 실행을 찾았으면 두 번째 서버를 시작하지 않습니다. PID는 매번 새로 확인하고 과거 HANDOFF의 번호를 종료 명령에 그대로 넣지 않습니다.

읽는 기준 시작 스크립트의 금융 DB 기본 이름 demo4-finance.sqlite는 기관 접미사가 붙어 실제로 data\demo4-finance-institution.sqlite를 사용합니다. 인증은 demo4-accounts.sqlite, 제어는 demo4-control.sqlite, 체인 기록은 demo4-chain-testnet.sqlite입니다. 기존 DB를 초기화하지 않습니다.

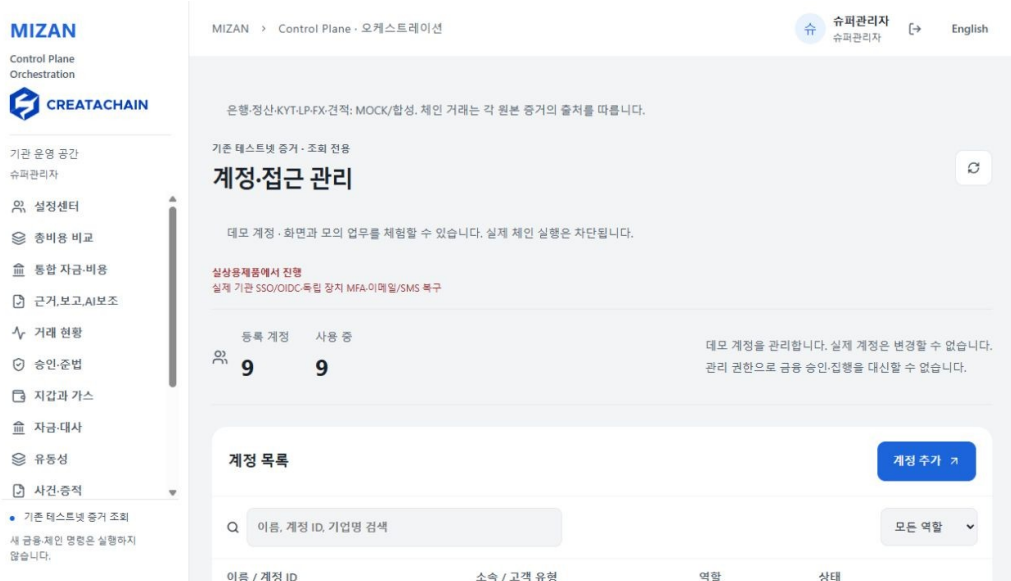
정상 확인 REVIEW, financialWrites=false, publicReadbackEnabled=false, externalConnections=0을 확인하면 기본 시연 조건입니다.

막혔을 때 포트가 사용 중이라는 오류는 서버 중복 실행을 막는 정상 보호입니다. 다른 프로그램의 PID를 임의로 종료하지 않습니다.

04. 조회 전용 서버 시작·종료

사용 역할 · 화면 경로 실행 담당자 | `scripts\start.ps1 -Review`

이미 서버가 실행 중이면 이 장의 시작 명령을 반복하지 않습니다. 서버가 없는 경우에만 demo4 폴더에서 REVIEW로 시작합니다.



[화면 04] 조회 전용 서버 시작·종료 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. PowerShell 작업 위치를 demo4로 맞춥니다. `.\scripts\start.ps1 -Review` 를 입력합니다. 현재 스크립트는 기본 실행도 REVIEW입니다.
2. Node.js 24 이상이 필요합니다. 이 PC의 번들 Node 경로는 스크립트에 지정되어 있습니다. Node 경로 오류가 나면 실행 담당자가 실제 경로를 확인합니다.
3. 브라우저에서 4323 주소를 엽니다. 왼쪽 아래 기존 테스트넷 증거 조회와 새 금융·체인 명령은 실행하지 않습니다 문구를 봅니다.
4. 정상 종료는 서버를 시작한 터미널에서 Ctrl+C를 누릅니다. 포트 조회 결과가 없어졌는지 확인한 뒤 백업합니다.

읽는 기준 조회 모드에서 로그인·세션·감사와 설정 관련 제어 기록은 생길 수 있습니다. 새 금융 원장 변경·체인 서명·방송은 차단됩니다. -Testnet와 -PublicReadback 옵션은 기본 시연에 넣지 않습니다.

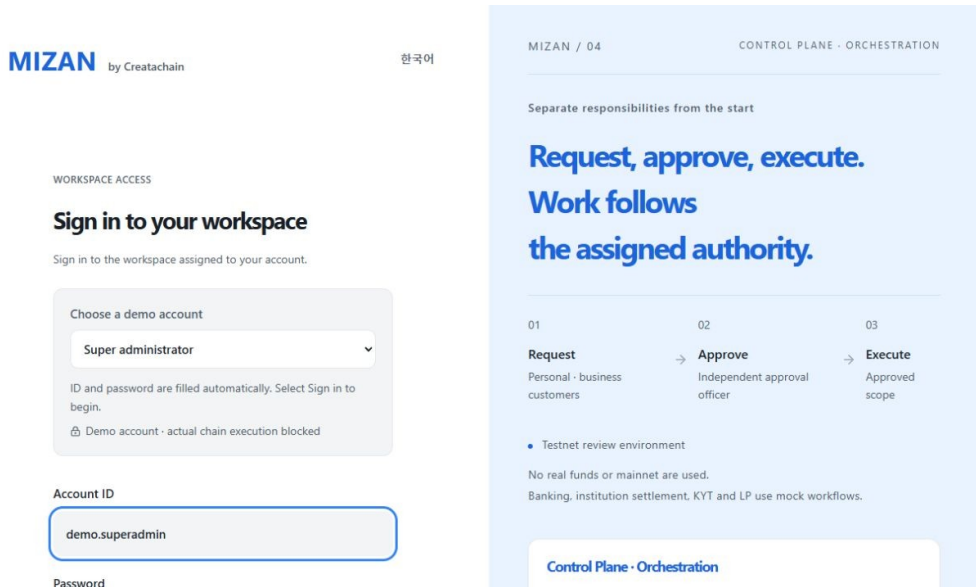
정상 확인 터미널을 유지하고 health가 REVIEW인지 확인합니다. 실행 중인 서버를 그대로 재사용합니다.

막혔을 때 기존 숨김 실행의 소유를 확정할 수 없으면 실행 담당자에게 확인을 요청합니다. 기록된 PID를 추측해서 종료하지 않습니다.

05. 한국어·영어 로그인과 자동입력

사용 역할 · 화면 경로 모든 사용자 | 업무 공간 로그인 / Sign in

로그인 화면의 데모 계정 선택에는 9개 역할이 있습니다. 계정마다 권한과 조회 범위가 다르므로 역할을 바꿔가며 확인합니다.



[화면 05] 한국어·영어 로그인과 자동입력 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 오른쪽 위 English를 눌러 영문으로 바꿉니다. 다시 한국어를 누르면 돌아옵니다. 언어 변경은 권한을 늘리지 않습니다.
2. 데모 계정 선택에서 원하는 역할을 고르고 자동입력 중 표시가 끝날 때까지 기다립니다.
3. 로그인 또는 Sign in을 누릅니다. 계정 ID와 역할이 화면 상단에 나타나는지 확인합니다.
4. 역할을 바꿀 때는 상단 로그아웃 또는 Sign out을 누르고 새 역할을 선택합니다. 다른 역할의 세션을 이어 사용하지 않습니다.

읽는 기준 데모 비밀번호는 Windows 사용자 프로파일에 DPAPI로 보관되어 자동입력됩니다. 비밀번호를 문서에 적거나 출력할 필요가 없습니다. 이번 전체 암호화 백업에는 인증 DB와 저장된 인증 정보가 포함됩니다. 다른 Windows 사용자·PC로의 DPAPI 복원은 별도 검증이 필요합니다.

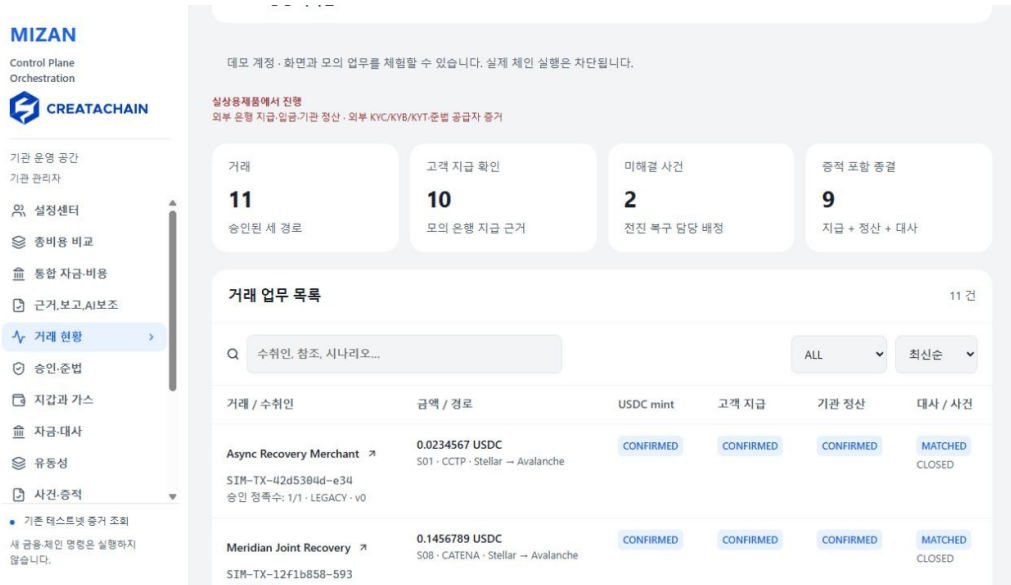
정상 확인 데모 계정 · 실제 체인 실행 차단 문구가 유지되고 선택한 역할로 로그인됩니다.

막혔을 때 자동입력이 늦으면 기다린 뒤 계정을 다시 선택하세요. 로그인 실패를 새 키 생성이나 실제 최초 관리자 발급으로 해결하지 않습니다.

06. 공통 메뉴·새로고침·스크롤 사용

사용 역할 · 화면 경로 모든 사용자 | 왼쪽 메뉴 → 화면 상단

왼쪽 메뉴는 로그인 계정에 따라 바뀝니다. 같은 서비스에서도 고객에게 직원·원장·집행 메뉴 전체를 보여 주지 않습니다.



[화면 06] 공통 메뉴·새로고침·스크롤 사용 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 왼쪽 메뉴에서 보고 싶은 화면을 누릅니다. 예: 설정센터, 총비용 비교, 통합 자금·비용, 근거·보고, AI보조입니다.
2. 화면 상단 제목을 확인하고 데이터가 표시될 때까지 기다립니다. 갱신이 필요하면 업무 상태 갱신을 누릅니다.
3. 긴 화면에서는 브라우저 본문을 아래로 스크롤합니다. 왼쪽 메뉴와 거래 상세 창은 각각 별도로 스크롤될 수 있습니다.
4. 조회 대상이 비어 있으면 권한 범위와 검색·필터를 확인합니다. 개인·기업 고객에게 기존 기관 거래 11개 전체가 보이지 않는 것은 정상입니다.

읽는 기준 영문 메뉴 대응은 Settings centre, Cost comparison, Funds & costs, Evidence, Reports, AI assistance, Transactions, Approvals, Integrations, Execution checks, Recovery centre입니다. 실제 제목은 메뉴명보다 길게 표시될 수 있습니다.

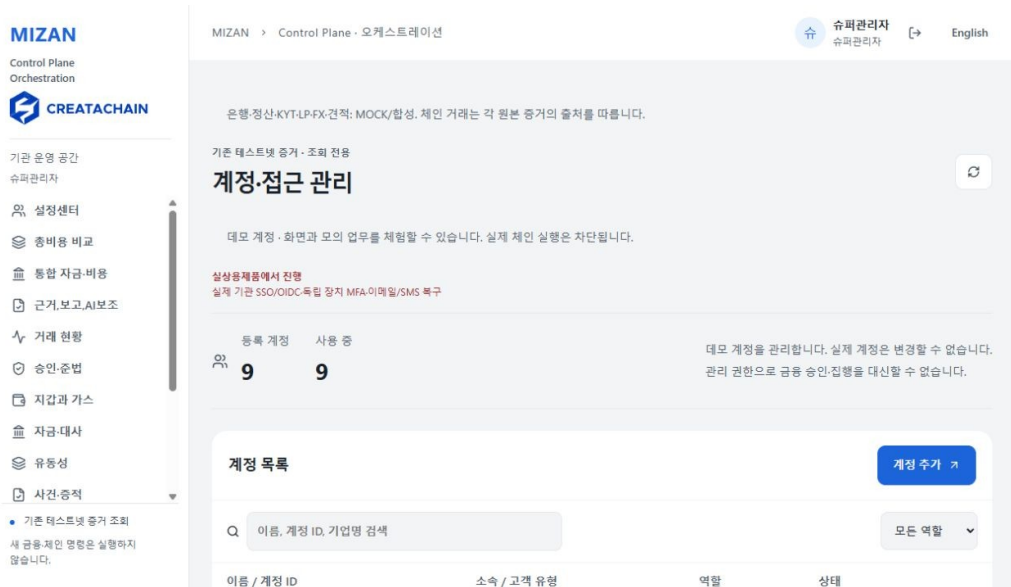
정상 확인 메뉴명 근거·보고, AI보조와 설정 유형 AI 사용 정책 · D30 위치를 유지합니다.

막혔을 때 화면 숫자가 스크린샷과 다르면 캡처 시점의 차이일 수 있습니다. 상태·출처·참조를 먼저 비교하고 임의로 값을 맞추지 않습니다.

07. 슈퍼관리자: 계정 관리와 금융 권한 구분

사용 역할 · 화면 경로 슈퍼관리자 | 계정·접근 관리

슈퍼관리자는 계정과 접근 범위를 관리합니다. 거래의 독립 승인과 금융 집행에는 담당 역할의 권한이 필요합니다.



[화면 07] 슈퍼관리자: 계정 관리와 금융 권한 구분 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 슈퍼관리자로 로그인하고 계정·접근 관리를 엽니다. 이름, 계정 ID, 기관·기업, 역할과 상태를 읽습니다.
2. 계정 검색에 이름이나 기업명을 입력하고 역할 필터를 바꿔 조회합니다. 내 계정 표시와 현재 상단 신원을 대조합니다.
3. 민감 변경을 설명할 때는 아래 2인 승인 구역을 보여 줍니다. 요청만 저장한 상태와 실제 적용된 상태를 구분합니다.
4. 시연에서는 기존 데모 계정을 삭제·정지하거나 역할을 바꾸지 않습니다. 조회로 기관 관리와 금융 담당자의 책임을 설명합니다.

읽는 기준 계정 생성·역할·소속·접근 상태는 업무별 로컬 checker 정족수 조건을 따릅니다. 자기 요청 자기 승인, 정지 계정·철회 세션과 기관 범위 위반은 허용되지 않습니다. 실제 MFA와 온체인 Multisig는 별도 대상입니다.

정상 확인 기관 관리자도 금융 승인·집행을 자동으로 대신하지 않는다는 안내를 확인합니다.

막혔을 때 현재 목록이 데모 계정인 경우 실제 계정 변경을 시도하지 않습니다. 권한 부족은 정책에 따른 정상 거절입니다.

08. 기관 관리자: 소속 기관의 계정 범위

사용 역할 · 화면 경로 기관 관리자 | 계정·접근 관리 → 설정센터

기관 관리자는 자기 기관의 계정과 설정을 관리합니다. 기업 고객은 배정 기업 소속과 고객 유형을 함께 확인해야 합니다.

The screenshot shows the MIZAN Control Plane interface. On the left is a sidebar with navigation items: 기관 운영 공간, 기관 관리자, 설정센터, 총비용 비교, 통합 자금·비용, 근거·보고·시보조, 거래 현황, 승인·준법, 지갑과 가스, 자금·대사, 유동성, 자산·증적. The main area is titled '계정 목록' (Account List) and contains a table of accounts. The table has columns for 이름 / 계정 ID, 소속 / 고객 유형, 역할, and 상태. The accounts listed are: 슈퍼관리자 (demo.superadmin - 데모), 기관 관리자 (demo.admin - 데모), 업무 요청자 (demo.maker - 데모), 독립 승인자 (demo.checker - 데모), and 집행 담당자 (demo.operator - 데모). Each account has a status of '사용 중' (In Use) and a '수정' (Edit) button. A search bar at the top of the table allows filtering by name, account ID, or company name. A '계정 추가' (Add Account) button is in the top right corner.

이름 / 계정 ID	소속 / 고객 유형	역할	상태
슈퍼관리자 demo.superadmin - 데모	institution 기관 직원	슈퍼관리자	• 사용 중
기관 관리자 demo.admin - 데모 · 내 계정	institution 기관 직원	기관 관리자	• 사용 중
업무 요청자 demo.maker - 데모	institution 기관 직원	업무 요청자	• 사용 중 수정
독립 승인자 demo.checker - 데모	institution 기관 직원	승인 담당자	• 사용 중 수정
집행 담당자 demo.operator - 데모	institution 기관 직원	집행 담당자	• 사용 중 수정

[화면 08] 기관 관리자: 소속 기관의 계정 범위 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 기관 관리자로 로그인합니다. 상단 계정과 기관 운영 공간의 역할을 확인합니다.
2. 계정 목록에서 기관 직원, 개인 고객, 기업 고객의 소속 열을 비교합니다. 기업 고객의 DEMO-COMPANY 배정도 읽습니다.
3. 아래 초대 · 만료 · 인계와 민감 변경 2인 승인 구역을 확인합니다. 목록 조회와 새 변경 요청을 구분합니다.
4. 설정센터에서 본인 기관의 초안·버전과 배정 기업 API 상태를 확인합니다. 다른 기관 자료를 조회하려고 ID를 바꾸지 않습니다.

읽는 기준 소속 변경은 과거 거래의 당시 membership과 원 참조를 지우지 않습니다. 변경이 승인되면 이전 세션은 회수되고 새 범위로 다시 로그인해야 합니다. 시연 기본 경로는 계정 변경 없이 조회만 사용합니다.

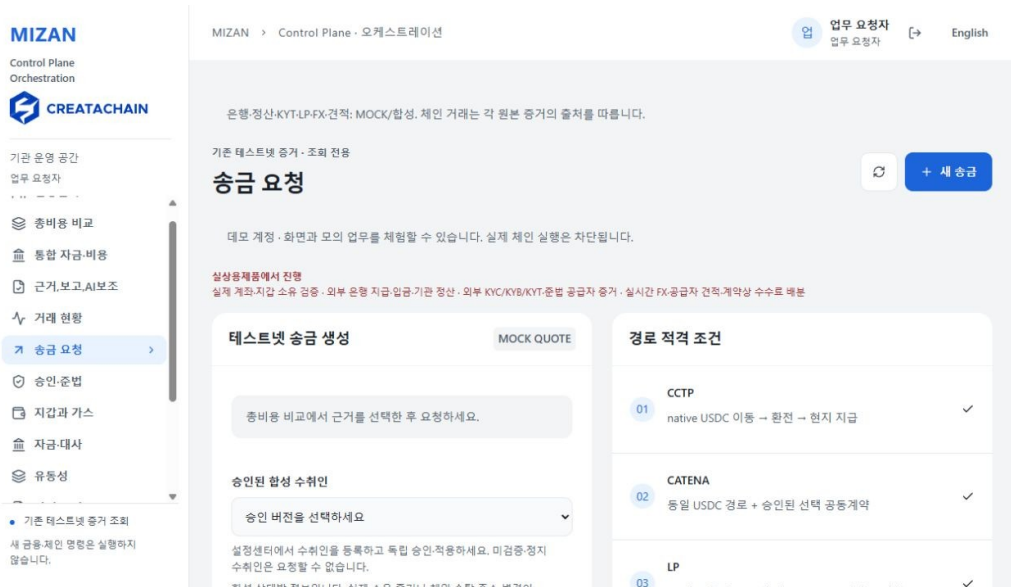
정상 확인 개인과 기업 고객의 소속 차이, 현재 본인 기관의 관리 범위를 설명합니다.

막혔을 때 데모 관리자에서 실제 계정의 권한 상승을 요청하면 차단됩니다. 실제 계정 발급은 별도 관리 절차입니다.

09. 업무 요청자: 요청 양식과 견적 읽기

사용 역할 · 화면 경로 업무 요청자 | 송금 요청

업무 요청자는 수취인·금액·참조·경로를 요청하고 독립 승인으로 넘깁니다. 현재 기본 시연은 REVIEW라 요청 생성 버튼이 차단됩니다.



[화면 09] 업무 요청자: 요청 양식과 견적 읽기 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 업무 요청자로 로그인한 후 송금 요청을 엽니다. 승인된 합성 수취인 선택과 출발 금액을 찾습니다.
2. 수취인은 승인된 활성 버전이 필요합니다. 선택지가 없으면 설정센터의 수취인 등록·독립 승인·적용이 선행되어야 합니다.
3. USDC 금액, 고객 참조, 시나리오, 경로/정산 모델을 읽습니다. 합성 견적은 수취인·금액·경로가 일치하고 유효해야 합니다.
4. REVIEW에서는 요청·견적 생성이 비활성임을 보여 줍니다. 설명을 위해 -Testnet으로 모드를 바꾸지 않습니다.

읽는 기준 Stellar USDC 입력은 7자리이며 CCTP 메시지는 6자리입니다. 법정화폐 지급은 센트 단위 절삭과 잔여를 따로 표시합니다. 총비용 비교액이 지급액에서 자동 공제되는 것으로 설명하지 않습니다.

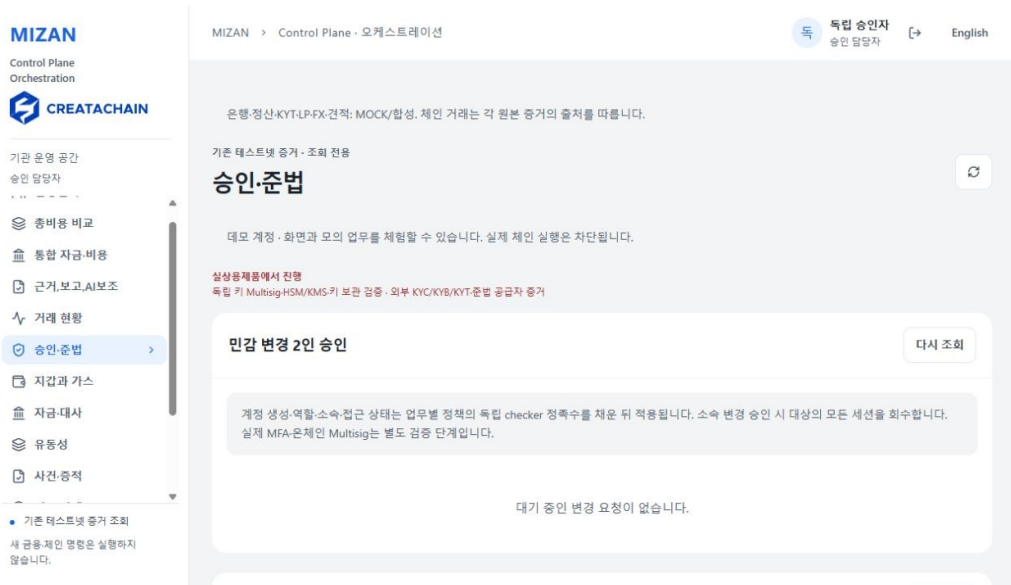
정상 확인 요청과 실제 전송이 분리되고 승인된 수취인·새 견적 조건이 보입니다.

막혔을 때 빈 수취인 목록이나 비활성 버튼을 오류라고 단정하지 않습니다. 승인 설정·권한·REVIEW 제한을 확인하세요.

10. 승인 담당자: 조건·만료·정족수 확인

사용 역할 · 화면 경로 승인 담당자 | 승인·준법 → 거래 상세 통제·견적

승인자는 요청된 조건과 당시 정책 버전을 검토합니다. 승인 수만 채우는 것이 아니라 무엇에 승인했는지 원 hash를 읽습니다.



[화면 10] 승인 담당자: 조건·만료·정족수 확인 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 승인 담당자로 로그인하고 승인·준법을 엽니다. 거래 승인, 계정 민감 변경, 초대의 대기 상태를 각각 읽습니다.
2. 거래를 열어 금액, 수취인, 경로, 견적 만료, 검사 결과와 정책·승인 hash를 확인합니다.
3. 현재 승인자의 계정·기관·역할·소속이 유효하고 요청자와 독립인지 확인합니다. 같은 승인자를 반복해서 수에 넣지 않습니다.
4. REVIEW의 기존 거래는 조회만 합니다. 대기 중인 변경이 없으면 없음 상태를 그대로 보여 줍니다.

읽는 기준 신규 작업과 설정에는 당시 승인 정책·정족수·만료와 대상 버전이 결합됩니다. 계정 정지·소속 변경·승인자 철회는 접수·worker·서명·제출 경계에서 재검사합니다. 실제 키·체인을 사용한 정지 효과 검증은 부분 충족으로 남아 있습니다.

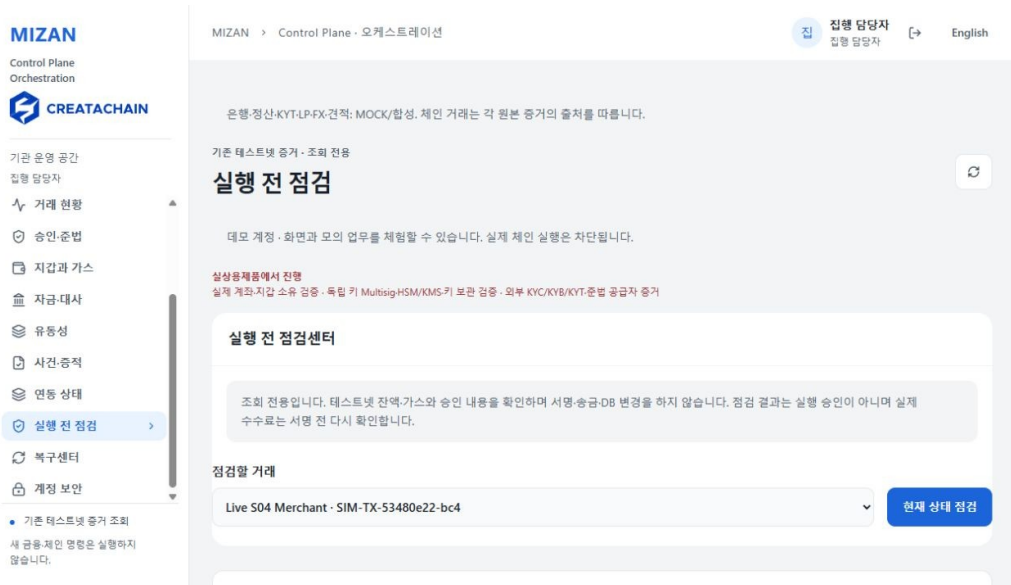
정상 확인 자기 승인·중복 승인·만료 승인이 유효한 독립 승인으로 합산되지 않습니다.

막혔을 때 대기 없음 화면에서 보여줄 승인을 만들려고 실제 지급이나 체인 명령을 제출하지 않습니다.

11. 집행 담당자: 실행 전 점검과 원 참조 복구

사용 역할 · 화면 경로 집행 담당자 | 실행 전 점검 → 복구센터

집행 담당자는 승인된 범위의 상태와 복구 참조를 확인합니다. REVIEW에서 새 금융·체인 실행은 계속 차단됩니다.



[화면 11] 집행 담당자: 실행 전 점검과 원 참조 복구 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 집행 담당자로 로그인하여 실행 전 점검을 엽니다. 기존 거래를 선택하고 차단 사유·만료·근거를 읽습니다.
2. 현재 계정과 maker-checker의 ACTIVE 상태, 기관·membership, 원 건적·승인 snapshot을 확인합니다.
3. 복구센터에서 보류·부분 정산 거래를 엽니다. 원래 참조 확인을 이용해 같은 거래 상세로 이동합니다.
4. UNKNOWN이나 응답 유실에서는 원 지급·burn·message-recipient·경로로만 조회·복구합니다. 새 송금 양식으로 복구하지 않습니다.

읽는 기준 점검 결과와 체인 성공 영수증은 서로 다른 기록입니다. 이미 접수된 작업에서 계정이 정지되면 원 command/key/ref를 유지한 NEEDS_RECOVERY로 보류합니다. 실제 결과가 없으면 MOCK 성공으로 대체하지 않습니다.

정상 확인 복구 대상의 원 번호와 사건 참조가 거래 상세와 일치합니다.

막혔을 때 재시도 버튼이 없어도 REVIEW 보호가 정상일 수 있습니다. 예정일이 지났다는 이유로 정산을 완료 처리하지 않습니다.

12. 준법 담당자: 보류 사유와 출처

사용 역할 · 화면 경로 준법 담당자 | 승인·준법 → 사건·증적

준법 담당자는 위험 판단의 사유와 출처를 확인합니다. 현재 KYT·외부 KYC/KYB 판단은 MOCK/합성입니다.

MIZAN > Control Plane · 오케스트레이션

준법 담당자 [→ English]

은행·정산·KYT·LP·FX·견적: MOCK/합성. 체인 거래는 각 원본 증거의 출처를 따릅니다.

기존 테스트넷 증거 · 조회 전용

거래 현황

체인 요청 처리 상태

접수·처리 상태입니다. 금융 상태는 실제 영수증 확인 후 별도로 변경됩니다.

retain · 명령 처리됨	SIM-TX-42d5384d-e34-retain	접수 30/09/2026, 18:54:51 KST
offramp · 명령 처리됨	SIM-TX-42d5384d-e34-offramp	접수 30/09/2026, 18:53:47 KST
mint · 명령 처리됨	SIM-TX-42d5384d-e34-mint	접수 30/09/2026, 18:53:27 KST

대모 계정 · 화면과 모의 업무를 체험할 수 있습니다. 실제 체인 실행은 차단됩니다.

상상용계통에서 진행
외부 은행 지급·입금·기관 장산 · 외부 KYC/KYB/KYT-준법 공급자 증거

[화면 12] 준법 담당자: 보류 사유와 출처 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 준법 담당자로 로그인하고 승인·준법을 엽니다. 사전·사후 검사와 허용·보류 사유를 읽습니다.
2. Live S04 Merchant의 고위험 보류와 거래 상태를 함께 봅니다. USDC mint, 지급, 정산이 미완료인 것을 확인합니다.
3. 사건·증적에서 사건 유형, 원 참조, 해결·보류 이력을 확인합니다. 검사 완료와 금융 완료를 구분합니다.
4. 실제 준법 공급자 연동은 붉은 안내와 연동 상태에서 확인합니다. 합성 판단을 실제 고객의 위험 평가로 사용하지 않습니다.

읽는 기준 고위험 보류는 새 실행을 멈추며 기존 거래와 원 근거를 보존합니다. 사후 경보가 발생했다고 이미 확정된 체인 진실을 되돌리거나 성공을 삭제하지 않습니다. 후속 조치와 사건 처리를 별도로 기록합니다.

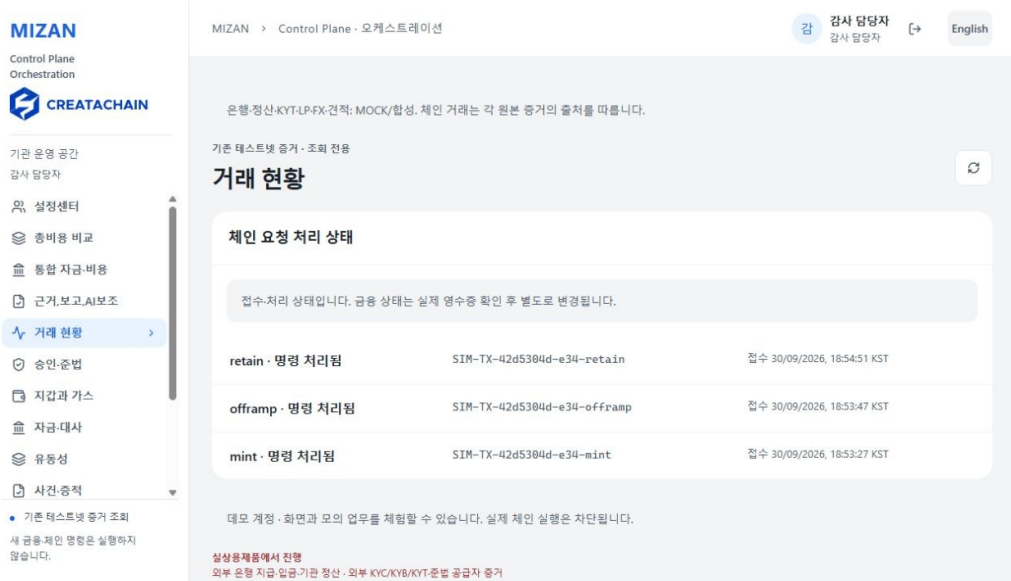
정상 확인 보류 사유와 현재 금융 단계의 상태를 함께 설명합니다.

막혔을 때 빈 사건이나 오래된 검사에서 새 ALLOW를 추정하지 않습니다. 새 요청에는 새로 유효한 정책·검사·승인이 필요합니다.

13. 감사 담당자: 전표·영수증·증적 읽기

사용 역할 · 화면 경로 감사 담당자 | 거래 현황 → 증적·사건

감사 담당자는 원장의 값, 실제 영수증 출처와 증적 hash를 대조합니다. 조회 권한이 승인·지급·burn 권한으로 바뀌지 않습니다.



[화면 13] 감사 담당자: 전표·영수증·증적 읽기 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 감사 담당자로 로그인하고 거래를 엽니다. 업무 여정, 통제·건적, 전표·예약, 증적·사건 탭을 읽습니다.
2. 같은 거래의 금액·최소단위·자산·네트워크·원 receipt 참조가 일치하는지 확인합니다.
3. 실제 테스트넷 제출·영수증 구역의 날짜와 출처를 읽습니다. 2026-09-30 기록은 이번 새 거래로 계산하지 않습니다.
4. 사건·증적과 근거·보고·AI보조에서 근거를 설명합니다. 로컬 초안의 출처 시각과 문서 hash도 확인합니다.

읽는 기준 해시는 기록의 지문입니다. 해시가 존재한다는 사실만으로 외부 은행 지급·정산·실제 모델 호출을 증명하지 않습니다. 원금·매출·비용과 예약·전표를 각각 읽고 UNKNOWN은 원 참조로 유지합니다.

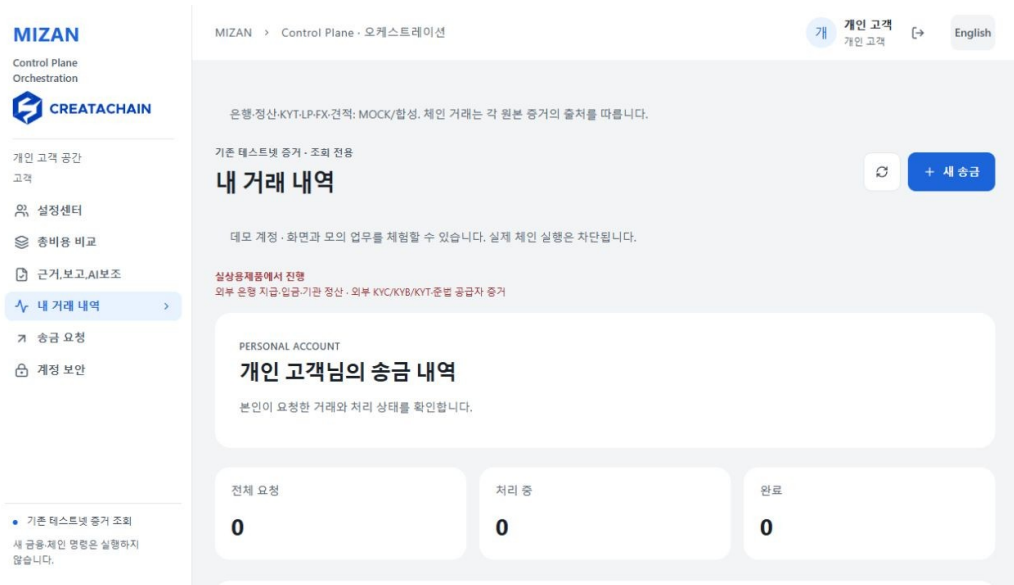
정상 확인 체인 근거와 MOCK 은행 receipt가 각각 출처를 갖습니다.

막혔을 때 내보내기에서 추가 확인이 요구되면 계정 보안의 로컬 비밀번호 재확인 상태를 확인합니다. 이를 실제 MFA로 설명하지 않습니다.

14. 개인 고객: 본인 거래와 요청 범위

사용 역할 · 화면 경로 개인 고객 | 내 거래 내역 → 송금 요청

개인 고객은 본인이 만든 요청과 상태를 확인합니다. 기관 직원의 과거 시험 거래 전체가 나타나지 않습니다.



[화면 14] 개인 고객: 본인 거래와 요청 범위 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 개인 고객으로 로그인하여 내 거래 내역을 엽니다. 전체 요청, 처리 중, 완료와 최근 거래를 읽습니다.
2. 아직 송금 요청이 없습시다가 보이면 정상적인 본인 범위 빈 목록입니다. 직원의 11개 거래와 합치지 않습니다.
3. 송금 요청에서 승인된 합성 수취인, 금액과 개인 요청 참조를 봅니다. 요청 참조는 진행 확인에 사용됩니다.
4. REVIEW에서는 조회 모드 · 요청 불가 버튼을 확인합니다. 상단 로그아웃으로 역할을 바꿔 범위를 비교합니다.

읽는 기준 고객의 거래 ID를 바꾸거나 기관 이름을 입력해 다른 고객 거래를 조회할 수 없습니다. 화면을 숨기는 것과 함께 서버의 본인·기업·기관 범위 검사가 적용됩니다. 근거 검색도 본인 거래 근거로 제한됩니다.

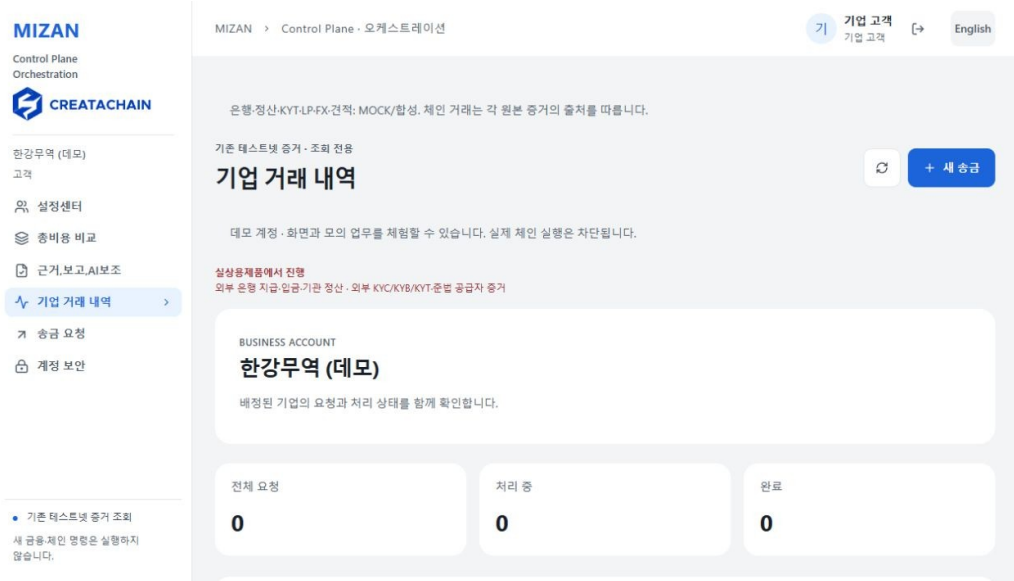
정상 확인 본인 범위가 비어 있는 상태와 직원 원장 조회가 구분됩니다.

막혔을 때 직원 거래를 보여주기 위해 고객 계정에 기관 관리자 역할을 부여하지 않습니다.

15. 기업 고객: 회사 거래 참조와 배정 기업

사용 역할 · 화면 경로 기업 고객 | 기업 거래 내역 → 송금 요청

기업 고객은 배정된 기업의 요청을 확인합니다. 현재 예시 기업은 한강무역 (데모), 기업 참조는 DEMO-COMPANY입니다.



[화면 15] 기업 고객: 회사 거래 참조와 배정 기업 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 기업 고객으로 로그인하고 기업 거래 내역을 엽니다. 왼쪽 기업명과 상단 계정의 기업 고객 표시를 읽습니다.
2. 새 송금 또는 송금 요청을 엽니다. 회사 거래 참조에 청구·업무 번호를 연결하는 위치를 확인합니다.
3. 총비용 비교와 근거,보고,AI보조에서도 배정 기업 범위만 읽습니다. 직원 지갑·전체 원장 메뉴와 다릅니다.
4. English로 바꾸어 Han River Trading (Demo), Business transfers, Transfer / Routes의 대응을 확인합니다.

읽는 기준 기업 소속의 version은 변경 시점과 함께 관리됩니다. 과거 거래의 당시 소속 snapshot과 참조는 보존됩니다. 회사 거래 참조는 업무 식별자이며 원 지급·burn 참조를 교체하는 기능이 아닙니다.

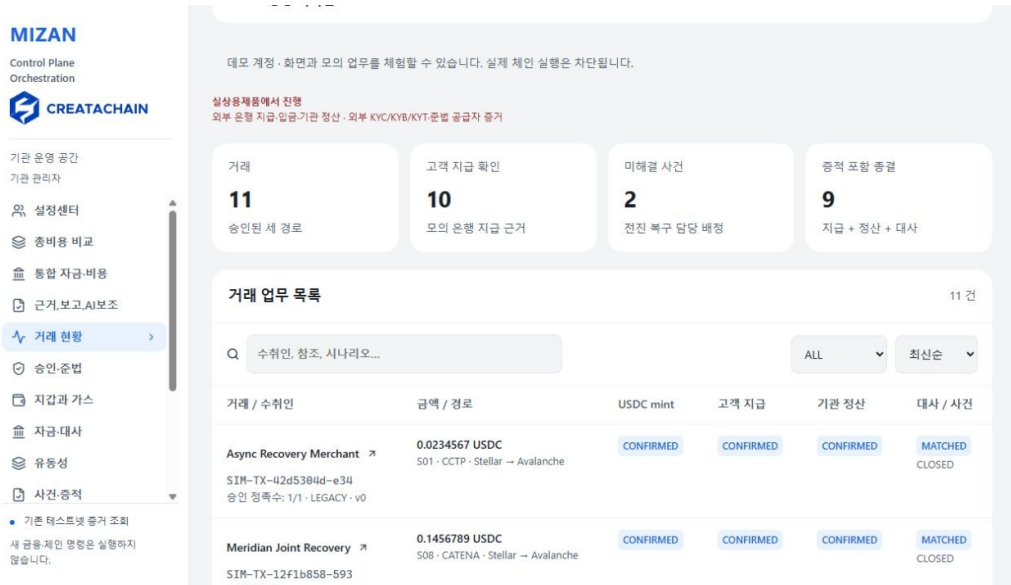
정상 확인 개인 고객의 본인 범위와 기업 고객의 배정 기업 범위를 구분합니다.

막혔을 때 현재 기업의 요청 수가 0이면 같은 기업의 생성 기록이 없는 것입니다. MOCK 요청 생성을 위해 실제 송금 모드를 켜지 않습니다.

16. 거래 목록: 검색·필터·정렬

사용 역할 · 화면 경로 기관 직원 | 거래 현황

거래 목록에는 각 단계의 상태가 열로 분리되어 있습니다. 고객 지급 확인이나 CLOSED 하나만 보고 전체 외부 연동을 완료로 설명하지 않습니다.



[화면 16] 거래 목록: 검색·필터·정렬 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 거래 검색에서 Async Recovery Merchant를 찾습니다. 수취인·참조·시나리오의 어느 값으로 검색했는지 확인합니다.
2. 상태 필터 ALL, OPEN, HELD, CLOSED, UNKNOWN, BREAK와 CCTP·CATENA·LP를 비교합니다.
3. 최신순·오래된순·금액순 정렬을 사용합니다. 정렬은 원 거래 번호나 금융 기록을 변경하지 않습니다.
4. 거래 행의 USDC mint, 고객 지급, 기관 정산, 대사/사건을 각각 읽고 수취인 버튼으로 상세를 엽니다.

읽는 기준 현재 기본 DB에는 과거 거래 11개와 미결 사건 2개가 있습니다. 수치는 캡처 시점 값입니다. 행의 LEGACY · v0는 과거 승인의 버전 출처이며 신규 demo4 설정 snapshot이 retroactively 붙었다는 의미가 아닙니다.

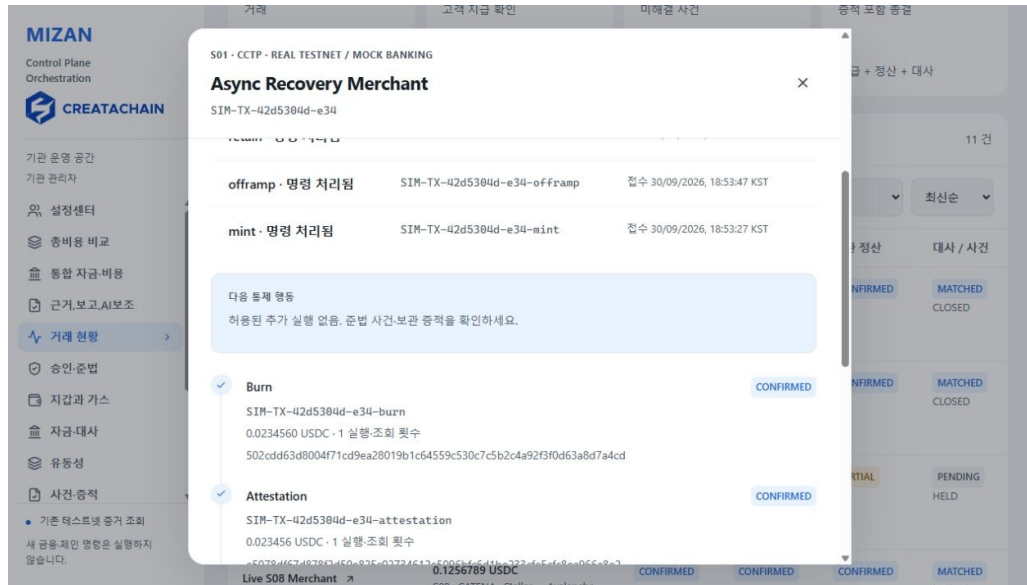
정상 확인 단계별 상태와 거래 번호가 보이며 상세에서도 같은 번호를 유지합니다.

막혔을 때 필터를 적용한 뒤 목록이 비면 ALL로 복원하고 검색어를 지웁니다. 빈 목록 때문에 원 DB를 초기화하지 않습니다.

17. 거래 상세: 업무 여정과 접수 상태

사용 역할 · 화면 경로 기관 직원 | 거래 현황 → Async Recovery Merchant

거래 상세 상단에는 요청액·은행 지급 견적과 금융 상태가 나타납니다. 아래 체인 요청 처리 상태는 접수·worker 처리의 상태입니다.



[화면 17] 거래 상세: 업무 여정과 접수 상태 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. Async Recovery Merchant를 엽니다. 원 거래 번호 SIM-TX-42d5304d-e34와 출발 요청 0.0234567 USDC를 읽습니다.
 2. 업무 여정에서 burn, attestation, mint, offramp, payout, settlement의 상태·참조를 봅니다.
 3. 명령 처리됨과 금융 CONFIRMED를 따로 읽습니다. 명령 완료만으로 실제 지급·정산 receipt가 생기지 않습니다.
 4. 긴 상세는 창 내부를 스크롤합니다. 상세 닫기를 눌러 목록으로 돌아가며 새 실행은 누르지 않습니다.
- 읽는 기준** 대표 거래의 은행 지급 견적은 0.02 USD입니다. CCTP 메시지 0.023456 USDC, Stellar 잔여 0.0000007 USDC와 환전 잔여 0.003456 USDC가 각각 존재합니다. 원 실제 체인 기록과 MOCK 은행 상태를 함께 읽는 예입니다.

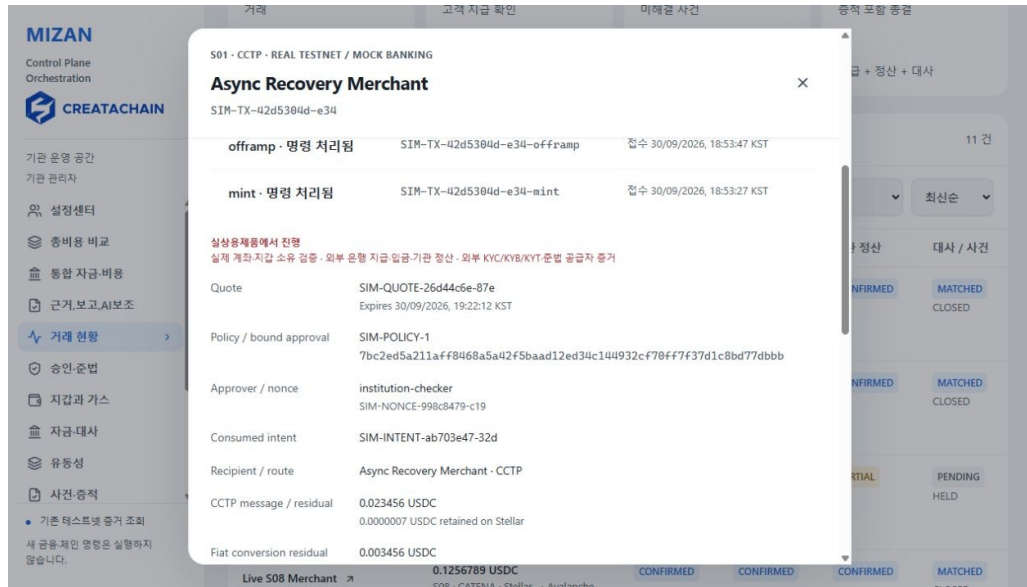
정상 확인 USDC와 지급·정산·LP·대사·증적 상태를 한 화면에서 개별 확인합니다.

막혔을 때 상세 안의 스크롤 바를 놓치면 탭 내용이 안 보일 수 있습니다. 브라우저 바깥 스크롤과 구분하세요.

18. 통제·견적: 승인에 결합된 금액과 조건

사용 역할 · 화면 경로 요청·승인·집행·감사 | 거래 상세 → 통제·견적

통제·견적 탭은 원 견적, 정책, 승인자·nonce, 소비된 intent와 수취인·경로를 보여 줍니다. 신규 승인에 사용된 내용을 바꾸면 같은 승인으로 실행할 수 없습니다.



[화면 18] 통제·견적: 승인에 결합된 금액과 조건 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 통제·견적을 선택하고 상세 내부를 아래로 스크롤합니다. Quote와 만료 시각, Policy / bound approval을 찾습니다.
2. 승인자·nonce와 소비된 intent, 수취인·경로를 대조합니다. 과거 성공 건의 만료 시각은 당시 실행 조건을 읽는 값입니다.
3. CCTP message / residual과 Fiat conversion residual을 읽습니다. 각 잔여가 어느 위치에 남는지 확인합니다.
4. 현재의 신규 요청에는 유효한 새 견적·수취인·설정 snapshot이 필요합니다. 과거 승인을 다시 사용하지 않습니다.

읽는 기준 CCTP domain 27→1은 Stellar 시험망에서 Avalanche Fuji로 향하는 원 메시지의 구분입니다. Catena는 선택 공동계약 실행 계층이며 Circle 공식 CCTP 도메인으로 표현하지 않습니다. Zenith는 승인·정책·증적 hash 앵커 역할입니다.

정상 확인 요청금액·지급액·잔여가 원 참조와 결합되어 보입니다.

막혔을 때 견적 비용을 원금·지급액과 한 숫자로 더하지 않습니다. 통화와 최소단위가 다른 값은 환율 근거 없이 비교하지 않습니다.

19. 전표·예약: 금액과 원장 반영을 읽기

사용 역할 · 화면 경로 기관 직원·감사 | 거래 상세 → 전표·예약

전표는 원장 반영 기록이고 예약은 자금을 다른 요청이 중복 사용하지 못하도록 구속하는 통제입니다. 두 기록을 따로 읽습니다.

Asset / network	Debit account	Credit account	Amount / reference
XLM Stellar	Network fee expense	gas-stellar	0.0040806 XLM SIM-TX-42d5304d-e34-gas-stellar
USDC Stellar	CCTP in-transit	source	0.0234560 USDC SIM-TX-42d5304d-e34-burn
USDC Avalanche	destination	CCTP in-transit	0.023456 USDC SIM-TX-42d5304d-e34-mint
AVAX Avalanche	Network fee expense	gas-avalanche	0.00000000007205600 AVAX SIM-TX-42d5304d-e34-

[화면 19] 전표·예약: 금액과 원장 반영을 읽기 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 전표·예약을 열어 자산·네트워크, 차변 계정, 대변 계정과 최소단위 금액을 읽습니다.
2. 각 전표의 원 참조를 거래 단계와 대조합니다. burn·mint·payout·settlement·gas 비용이 같은 원 거래에 연결됩니다.
3. 예약의 HELD, CONSUMED, RELEASED 상태를 확인합니다. 금융 확정 전 예약이 있다는 사실은 송금 완료의 근거가 아닙니다.
4. 미제출 SIMULATION 예약의 만료 해제와 실제/UNKNOWN 거래의 보호를 구분합니다. REVIEW에서 수동 해제를 시도하지 않습니다.

읽는 기준 계산은 정수 최소단위를 사용하고 금융 변경은 트랜잭션 안에서 검사합니다. 중복 명령·초과 상황은 원장을 두 번 반영하지 않습니다. UNKNOWN·WAITING·실행 시도·영수증 있는 예약은 임의 해제를 차단합니다.

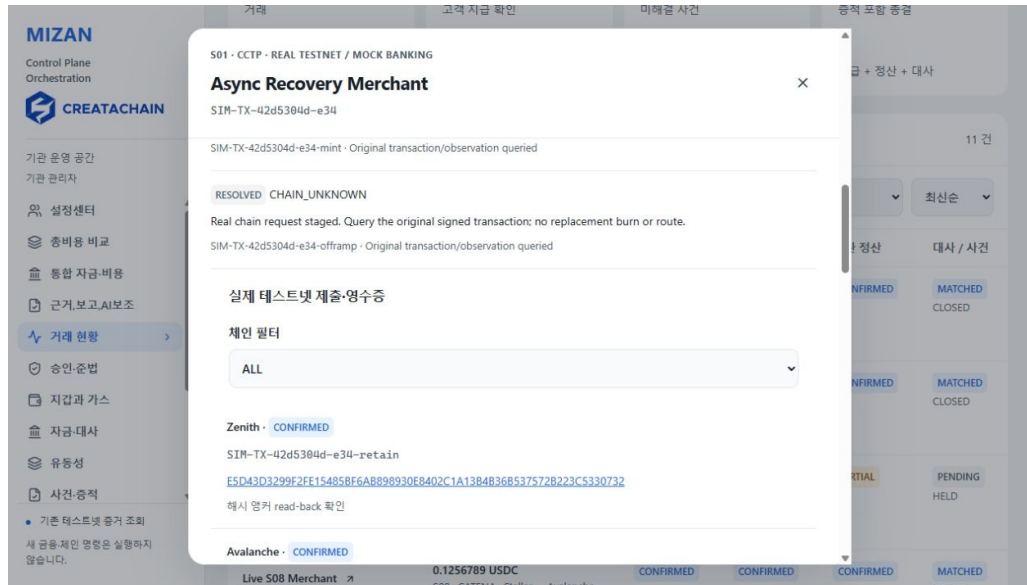
정상 확인 차변·대변과 원 참조가 보존되고 예약은 별도 상태로 나타납니다.

막혔을 때 USDC, USD 센트, XLM, AVAX 최소단위를 함께 한 줄로 해석하지 않습니다. 각 scale을 읽으세요.

20. 증적·사건: 원 영수증 출처와 날짜

사용 역할 · 화면 경로 기관 직원·감사 | 거래 상세 → 증적·사건

증적·사건은 원 제출, 영수증, read-back과 처리 사건의 이력을 보여 줍니다. 문서 제작 중 새 체인 거래를 만들지 않았습니다.



[화면 20] 증적·사건: 원 영수증 출처와 날짜 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 증적·사건을 열고 실제 테스트넷 제출·영수증 제목까지 상세 안을 스크롤합니다.
2. 거래 hash, 네트워크, 제출·관측 날짜와 CONFIRMED·실패 이력을 읽습니다. 원 기록의 실패와 후속 성공을 함께 보존합니다.
3. 은행 payout-settlement의 MOCK receipt를 원 체인 영수증과 구분합니다. hash가 같아 보이거나 완료 배지가 있어도 출처를 읽습니다.
4. 현재 REVIEW의 공개 RPC opt-in이 꺼져 있으므로 기본 시연은 저장된 증거를 봅니다. 외부 탐색기 지원 시에도 새 거래를 보내지 않습니다.

읽는 기준 증적 hash 앵커에는 개인정보·mint·burn 권한을 담지 않습니다. 보관은 기록의 무결성과 설명을 돕지만 외부 금융 기관의 법적 정산 근거를 대신하지 않습니다. 새 실제 거래 수는 과거 journal 행 수와 별도로 보고합니다.

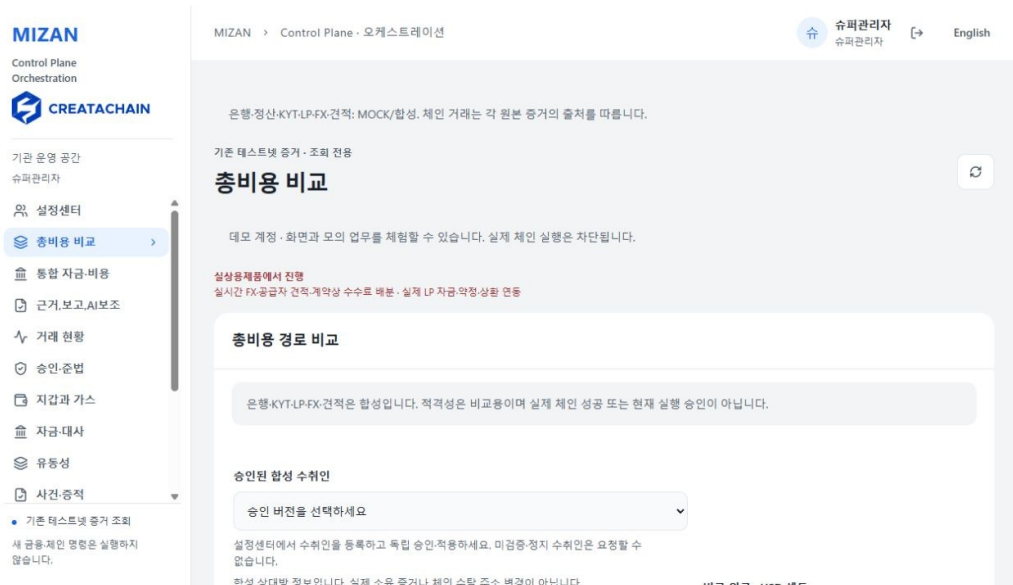
정상 확인 원 체인·MOCK 은행·로컬 증적의 출처와 시각이 각각 설명됩니다.

막혔을 때 탐색기가 열리지 않으면 저장된 원 receipt와 이력을 보여 주세요. 실제 블록체인 실행을 MOCK 성공으로 바꾸지 않습니다.

21. 총비용 비교: 경로·통화·예상 비용

사용 역할 · 화면 경로 기관 직원 | 총비용 비교

총비용 비교는 견적을 읽는 화면입니다. 원금, 은행 지급액, 서비스 요금과 네트워크 비용의 자산을 먼저 구분합니다.



[화면 21] 총비용 비교: 경로·통화·예상 비용 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 총비용 비교를 열고 출발·도착 자산 및 견적의 기준 시각을 확인합니다.
2. CCTP·Catena·LP 경로의 가능 여부와 차단 이유를 읽습니다. 저렴한 값만 보고 차단 경로를 선택하지 않습니다.
3. 환율·수수료·gas의 MOCK 또는 합성 표시와 견적 만료를 확인합니다.
4. 견적에 결합된 수취인·경로·설정 버전이 승인 시점에도 같은지 확인합니다. REVIEW에서는 실행하지 않습니다.

읽는 기준 MOCK 환율과 은행 견적은 실제 시장의 체결 가능한 가격이 아닙니다. 실제 receipt 비용이 도착하면 이 견적 원본을 덮어쓰지 않고 별도로 비교합니다. 견적 갱신은 이미 승인한 거래의 원 견적을 수정하지 않습니다.

정상 확인 각 경로의 조건·통화·출처·만료를 설명할 수 있습니다.

막혔을 때 한 경로의 gas가 0이거나 누락이면 무료라고 설명하지 않습니다. 비용 자료의 출처와 미확인 상태를 읽습니다.

22. 지갑과 gas: 가용 잔액의 시점

사용 역할 · 화면 경로 기관 직원 | 지갑과 gas

잔액과 gas는 자산별로 읽습니다. 저장된 과거 관측 잔액을 현재 즉시 사용할 수 있는 실자금으로 소개하지 않습니다.

The screenshot shows the '지갑과 가스' (Wallet and Gas) section of the MIZAN Control Plane. It displays balances for three different asset types: Stellar (source), Avalanche (destination), and Local Bank (bank). Each asset type has a table showing '가용' (Available), '예약' (Reserved), and '구속' (Locked) amounts in USDC or USD. Below these tables, there are sections for 'Testnet institution' and 'Synthetic institution' with their respective opening balances and timestamps.

Asset Type	Available	Reserved	Locked
Stellar · source	17.8076640 USDC	0.0000000 USDC	0.0000000 USDC
Avalanche · destination	0.0000000 USDC	0.0000000 USDC	0.0000000 USDC
Local bank · bank	1000000.00 USD	0.00 USD	0.00 USD

Testnet institution
REAL TESTNET RPC opening balance · 30/09/2026, 18:52:50 KST

Synthetic institution
MOCK opening ledger · 30/09/2026, 18:54:34 KST

[화면 22] 지갑과 gas: 가용 잔액의 시점 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 지갑과 gas에서 네트워크·자산·주소의 공개 부분과 잔액 기준 시각을 봅니다.
2. 총잔액, 예약액, 사용 가능액과 gas 준비 상태를 구분합니다.
3. 시험망과 MOCK 또는 저장 read-back 표시를 확인합니다.
4. 부족·오래됨·미확인 경고는 실행 전 점검에서 다시 확인할 항목으로 기록합니다. 키나 니모닉을 화면에 표시하지 않습니다.

읽는 기준 현재 기본 잔액 자료에는 2026-09-30 관측 이력이 있습니다. REVIEW는 자동 공개 RPC를 호출하지 않습니다. 이번 문서 제작으로 지갑 충전·faucet·새 체인 서명을 하지 않았습니다.

정상 확인 자산 단위와 관측 날짜를 포함해서 잔액을 설명합니다.

막혔을 때 연결 실패나 gas 부족 시 새 지갑·키를 즉석에서 만들지 않습니다. 실환경 준비는 독립 검증 대상입니다.

23. D16 정산 캘린더: 필드를 입력하는 순서

사용 역할 · 화면 경로 기관 관리자 | 설정센터 → 설정과 버전 → 승인 정산 캘린더 D16

캘린더는 정산 예정일을 계산하는 설정입니다. 휴일·영업일·cut-off·시간대를 함께 고정해야 승인 후 날짜가 흔들리지 않습니다.

The screenshot displays the 'D16 정산 캘린더' (D16 Settlement Calendar) configuration interface. On the left is a sidebar menu with options like '기관 운영 공간', '설정센터', '총비용 비교', '통합 자금·비용', '근거·보고·시보조', '거래 현황', '승인·준법', '지갑과 가스', '자금·대사', '유동성', and '사전·증적'. The main area contains several configuration fields: '외부 연결 시험 미수행 · 새 프로필 필드 schema v2' with buttons for '활성 값으로 새 초안 준비' and '기본값으로 새 초안 준비'; '설정 참조 이름' set to 'default'; '예약 효력 시각 · 비우면 즉시 · 24시간 이내' with a date range '연도-월-일 -- --:--'; '시간대' set to 'Asia/Seoul'; '영업 요일(0 일요일)' set to '1,2,3,4,5'; and '휴일(YYYY-MM-DD)' with an empty input field. A large, empty calendar grid is visible on the right side of the page.

[화면 23] D16 정산 캘린더: 필드를 입력하는 순서 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 설정 유형에서 D16을 선택하고 식별 가능한 참조명을 입력합니다. 먼저 초안에서 시작합니다.
2. 시간대 Asia/Seoul, UTC, America/New_York 또는 Asia/Dubai를 선택합니다. 숫자 고정 오프셋으로 DST를 대체하지 않습니다.
3. 영업 요일은 1,2,3,4,5처럼 입력합니다. 0은 일요일입니다. 휴일은 YYYY-MM-DD 목록, cut-off는 17:00처럼 입력합니다.
4. 정산 영업일 수 2와 SYNTHETIC 또는 MOCK 출처를 입력합니다. 검증→제출→다른 승인자 확인→활성화 순서를 따릅니다.

읽는 기준 기준 시각을 해당 시간대의 현지 날짜·시각으로 해석하고 cut-off 이후, 비영업일·휴일은 다음 유효 영업일을 기준으로 계산합니다. America/New_York의 DST 전환도 시간대 규칙으로 처리합니다. 이 캘린더는 은행이 약속한 실정산 증거가 아닙니다.

정상 확인 초안에 참조·버전·hash·시간대·cut-off·휴일이 표시됩니다.

막혔을 때 휴일 목록의 날짜 형식, 잘못된 시간대와 영업 요일을 고친 뒤 검증합니다. 예정일 오류를 임의 DB 수정으로 해결하지 않습니다.

24. D16 거래 결합: 버전 변경과 기존 일정 보존

사용 역할 · 화면 경로 요청·승인·감사 | 통합 자금·비용 → 승인 정산 일정 / 신규 요청의 견적

신규 견적·거래 승인에는 캘린더 ID, version, hash, 기준 시각과 예정일 snapshot이 결합됩니다. 이후 캘린더 변경은 다음 신규 거래에 적용합니다.

The screenshot displays the MIZAN Control Plane interface. On the left is a sidebar with navigation options: 기관 운영 공간, 기관 관리자, 설정센터, 총비용 비교, 통합 자금·비용 (highlighted), 근거·보고·시보조, 거래 현황, 승인·준법, 지갑과 가스, 자금·대사, 유통성, 사전·증적, and a note about testnet. The main content area shows transaction details for '비율 / 시액 2 / LP 발행비용 인표 U'. It lists four transactions: SIM-TX-d1622eab-8eb, SIM-TX-3625ab47-4fa, SIM-TX-53480e22-bc4, and SIM-TX-3625ab47-4fa, all with status 'MOCK - UNCONFIRMED' or 'HELD'. Below this is a button '마감 조안 저장 · 분개 없음' and a long alphanumeric string. The section '승인된 달력 snapshot · 예상 및 실제 정산' contains a message about applying the latest snapshot and a table of snapshots.

SIM-TX-100545be-424	UNVERIFIED	NOT_SETTLED	기준시각 / 실제 관측: — / 2026-09-30T07:57:29.460Z	HISTORICAL_UNVERIFIED
SIM-TX-53480e22-bc4	UNVERIFIED	NOT_SETTLED	기준시각 / 실제 관측: — / —	HISTORICAL_UNVERIFIED
SIM-TX-1a93ec71-cee	UNVERIFIED	NOT_SETTLED	기준시각 / 실제 관측: — / 2026-09-30T08:06:44.312Z	HISTORICAL_UNVERIFIED
SIM-TX-e4654227-28f	UNVERIFIED	NOT_SETTLED	기준시각 / 실제 관측: — / 2026-09-30T08:07:52.482Z	HISTORICAL_UNVERIFIED

[화면 24] D16 거래 결합: 버전 변경과 기존 일정 보존 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 승인 정산 일정에서 거래 번호와 적용 캘린더 참조·버전을 읽습니다.
 2. 새 요청의 견적에서 적용 캘린더와 기준 시각·예정일이 함께 보존되는지 확인합니다. REVIEW는 신규 금융 요청을 막습니다.
 3. 캘린더가 다음 버전으로 바뀌어도 기존 승인 거래의 일정·hash가 유지되어야 합니다.
 4. 예정일 도달과 실제 정산 receipt 확인을 구분합니다. UNKNOWN 복구도 원 snapshot을 사용합니다.
- 읽는 기준** 현재 화면의 과거 LEGACY 거래는 demo4 신규 캘린더 승인 이전 기록입니다. 화면에 없는 승인 snapshot을 있다고 설명하지 않습니다. 캘린더 미확정 표시가 남은 기존 행과 신규 기능의 구현 근거는 따로 읽습니다.

정상 확인 예정일과 실제 정산 상태를 따로 설명할 수 있습니다.

막혔을 때 예정일만 지났다면 정산 완료 버튼이나 새 지급을 만들지 않습니다. 원 정산 참조의 receipt와 대사 상태를 확인합니다.

25. D17 LP 약정: 원금·기간비용·손실 책임

사용 역할 · 화면 경로 기관 관리자·감사 | 설정센터 → LP 약정 D17

LP는 먼저 제공한 지급 자금에 대한 기관의 채무를 관리하는 경로입니다. 약정 버전과 비용 기간을 금융 흐름에 연결합니다.

[화면 25] D17 LP 약정: 원금·기간비용·손실 책임 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. D17 유형에서 약정 참조, 상대방, 한도와 유효 기간을 입력합니다.
2. 비용 basis points와 ACT/365 기준을 읽습니다. 원금·비용·outstanding은 정수 최소단위로 관리됩니다.
3. 손실 책임이 UNCONFIRMED라면 확정 계약으로 소개하지 않습니다. 현재 자금 출처 MOCK을 유지합니다.
4. 검증·승인·활성화 후 신규 LP 요청에 결합될 버전·hash를 확인합니다. 기존 약정 snapshot은 보존합니다.

읽는 기준 기본 예시 UNCONFIRMED-MOCK-AGREEMENT와 상대방 UNCONFIRMED는 미확정 약정을 명시합니다. 기간비용 계산의 기준 기간과 기준일을 읽고 원금에 수익을 섞지 않습니다. 비용 0은 실제 계약이 무상이라는 증거가 아닙니다.

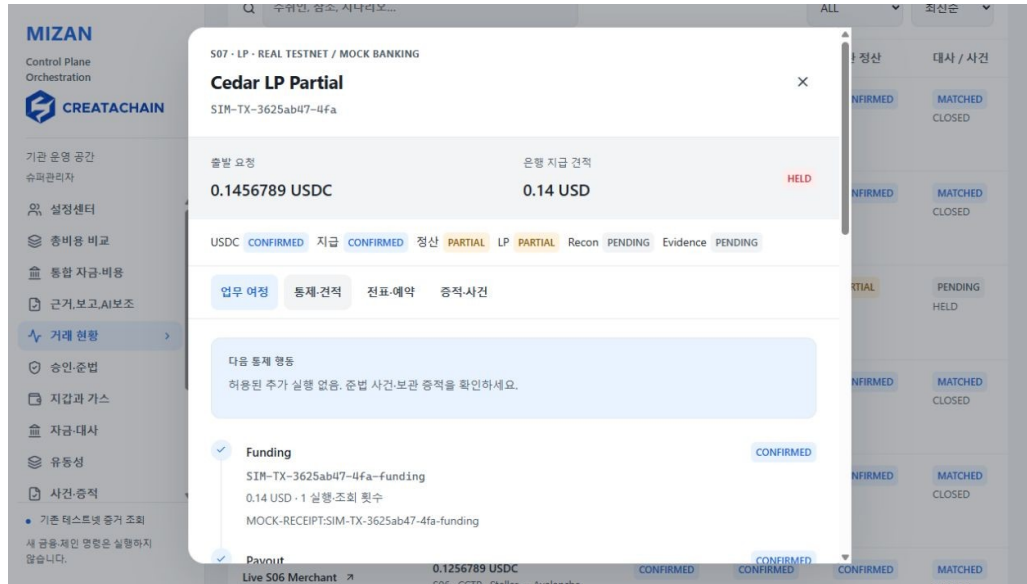
정상 확인 약정 출처, 미확정 책임, 원금·비용·채무 잔액을 구분합니다.

막혔을 때 약정이 없거나 기간이 맞지 않으면 새 LP 실행을 진행하지 않습니다. MOCK 자금과 실제 LP 출자금은 별도입니다.

26. 부분 상환 사례: Cedar LP Partial

사용 역할 · 화면 경로 기관 직원·감사 | 거래 현황 → Cedar LP Partial

부분 상환 사례는 고객 지급 확인 뒤에도 기관의 LP 채무와 대사가 남을 수 있음을 보여 줍니다.



[화면 26] 부분 상환 사례: Cedar LP Partial · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. Cedar LP Partial의 원 거래 SIM-TX-3625ab47-4fa를 엽니다.
2. 고객 지급 CONFIRMED, 기관 정산 PARTIAL, 대사 PENDING과 HELD를 각각 읽습니다.
3. LP 원금·기간비용·상환 배분과 outstanding을 확인합니다. 현재 예시 잔여는 7 USD 센트입니다.
4. 같은 상환 참조의 중복 처리와 잔액을 넘는 상환은 원장을 추가 반영하지 않아야 합니다. REVIEW에서는 새 상환을 누르지 않습니다.

읽는 기준 부분 상환은 정산 receipt와 약정의 배분 조건에 따라 원금·비용에 반영됩니다. 고객이 돈을 받았다고 LP 채무가 자동 소멸하지 않습니다. 상환 뒤에도 원 접수·기간비용·배분 이력이 남습니다.

정상 확인 고객 지급 완료와 기관 채무 미결 상태가 동시에 설명됩니다.

막혔을 때 LP 채무를 줄이려고 거래를 닫거나 수동 잔액 수정하지 않습니다. 원 상환 참조와 승인·receipt를 대조합니다.

27. D18 비용 대사: 견적과 receipt 원본

사용 역할 · 화면 경로 기관 직원·감사 | 통합 자금·비용 → 원 견적·실제 receipt 비용

비용 대사는 견적과 실제 관측 비용을 각각 보존하면서 차이를 확인합니다. 통화가 다른 비용은 자산별로 비교합니다.

MIZAN
Control Plane
Orchestration

CREATACHAIN

기관 운영 공간
기관 관리자

⚙️ 설정센터

📊 총비용 비교

🏠 통합 자금·비용

📄 근거·보고·시보조

📈 거래 현황

📋 승인·준법

📁 지갑과 가스

🏠 자금·대사

🔍 유동성

📄 사전·증적

기존 테스트넷 증거 조회
새 금융·제인 명령은 실행하지 않습니다.

gas-catena CTA · Catena	2987699999994297974517 / 0 / 0 2987699999994297974517 최소단위	0 / 0	STALE REAL TESTNET RPC opening balance · 2026-09-30T08:24:46.665Z
gas-catena-checker CTA · Catena	1999999999996000115 / 0 / 0 1999999999996000115 최소단위	0 / 0	STALE REAL TESTNET RPC opening balance · 2026-09-30T08:24:25.543Z
gas-zenith UCTA · Zenith	100000000 / 0 / 100000000 최소단위	0 / 0	STALE REAL TESTNET RPC opening balance · 2026-09-30T08:18:40.666Z

견적 · 실제 receipt 비용 대사

합성 견적, 원 receipt, 원 단위와 허용차를 보존합니다. 단위가 다른 값은 계산하지 않습니다.

SIM-TX-100545be-424- CLOSED · COST_VARIANC E_OVER_TOLERA NCE	견적 참조: SIM- QUOTE- 97e6c30 a-ad3	XLM / Stellar · 원 견적 / 원 receipt / 차이 1000000 / 81402 / -918598 · 허용차 / 허용 여부 0 / false 원 receipt: SIM-TX- 100545be-424-gas- stellar	AVAX / Avalanche · 원 견적 / 원 receipt / 차이 10000000000000000 / 9943520 / -999999990056480 · 허용차 / 허용 여부 0 / false 원 receipt: SIM-TX-100545be- 424-offramp-fee	SIM-TX-100545be-424- gas-stellar · 81402 XLM · 2026-09- 30T07:51:10.105Z · ORIGINAL_RECEIPT_POSTIN G	SIM-TX-100545be-424- offramp-fee · 9943520 AVAX · 2026-09- 30T07:53:37.700Z · ORIGINAL_RECEIPT_POSTIN G
--	---	---	---	---	--

[화면 27] D18 비용 대사: 견적과 receipt 원본 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 표에서 거래 번호, 비용 항목, 자산·최소단위와 견적 출처를 읽습니다.
2. 실제 receipt의 원 참조·관측 시각과 비용 출처를 확인합니다. 은행·FX의 MOCK 표시를 읽습니다.
3. 허용차와 차이, COST_VARIANCE_OVER_TOLERANCE 등 사건 표시를 확인합니다.
4. 승인한 비용 보정이 있다면 원 비용, 보정 차이, 배분 이력을 함께 읽습니다. 원 영수증은 덮어쓰지 않습니다.

읽는 기준 원금을 비용 또는 매출로 계산하지 않습니다. USDC·USD·XLM·AVAX를 환율 근거 없이 더하지 않습니다. 늦게 온 receipt는 신규 비용 관측과 마감 차이 근거로 연결하고 기존 원 관측을 유지합니다.

정상 확인 견적·실제 비용·허용차·보정·배분의 출처가 분리됩니다.

막혔을 때 receipt가 없으면 실제 비용 0으로 결론 내리지 않습니다. 미관측과 0 비용은 서로 다른 상태입니다.

28. 비용 보정 승인: 차이와 배분만 변경

사용 역할 · 화면 경로 요청.승인.감사 | 통합 자금.비용 → 비용 보정 승인

허용차를 넘는 차이는 보정 요청·독립 승인·분개로 연결합니다. 승인 전 원 견적과 receipt를 검토할 수 있어야 합니다.

MIZAN

Control Plane
Orchestration

기관 운영 공간
기관 관리자

- 설정센터
- 총비용 비교
- 통합 자금·비용**
- 근거, 보고, 시보조
- 거래 현황
- 승인·준법
- 지갑과 가스
- 자금·대사
- 유동성
- 사전·증적

● 기관 테스트넷 참가 조회

새 금융·제인 명함은 실행하지 않습니다.

SIM-TX- 42d5304d-e34- CLOSED · COST_VARIANC E_OVER_TOLERA NCE	간직 참조: SIM- QUOTE- 26d44c6 e-87e	XLM / Stellar · 원 건적 / 원 receipt / 차이 1000000 / 40806 / -959194 · 허용차 / 허용 여부 0 / false 원 receipt: SIM-TX- 42d5304d-e34-gas- stellar	AVAX / Avalanche · 원 건적 / 원 receipt / 차이 10000000000000000 / 7205600 · -99999992794400 · 허용차 / 허용 여부 0 / false 원 receipt: SIM-TX-42d5304d- e34-offramp-fee	SIM-TX-42d5304d-e34- gas-stellar · 40806 XLM · 2026-09- 30T09:52:50.822Z · ORIGINAL_RECEIPT_POSTIN G	SIM-TX-42d5304d-e34- offramp-fee · 7205600 AVAX · 2026-09- 30T09:54:00.933Z · ORIGINAL_RECEIPT_POSTIN G
비용 배분 보장 초안					
독립 checker 승인 후 통제 기록에만 반영됩니다. 원 receipt와 금융 원장은 변경하지 않습니다.					
거래 -					
원 receipt -					
배분 범주					

[화면 28] 비용 보정 승인: 차이와 배분만 변경 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 원 거래와 비용 receipt를 선택하고 차이의 원인·통화·최소단위를 확인합니다.
 2. 보정의 대상 비용과 배분 계정을 입력합니다. 원금 또는 지급액을 비용으로 배분하지 않습니다.
 3. 업무별 승인 정책의 승인자·정족수를 읽고 요청자와 독립된 승인 절차를 진행합니다.
 4. 반영 후 원 비용·보정액·승인 버전·관련 분개를 확인합니다. REVIEW에서 금융 반영 버튼은 차단됩니다.
- 읽는 기준** 보정은 receipt를 성공으로 바꾸는 기능이 아닙니다. 늦은 원 영수증을 추가 관측한 뒤 그 차이를 설명하는 승인 근거입니다. 승인 nonce와 대상 snapshot을 바꿔서 같은 승인으로 두 번 반영할 수 없습니다.

정상 확인 보정이 원 비용의 출처를 유지하고 승인에 결합됩니다.

막혔을 때 대상 receipt가 달라졌거나 승인 만료이면 기존 승인을 재사용하지 않습니다. 새로운 검토 요청이 필요합니다.

29. D28 일별 마감: 원금과 수익의 구분

사용 역할 · 화면 경로 기관 직원·감사 | 통합 자금·비용 → 일별 마감 보고

마감 보고는 특정 기간의 원금 흐름, 서비스 요금·비용, 미결제 receipt를 구분해 읽는 화면입니다.

The screenshot displays the MIZAN system interface. On the left is a sidebar with the MIZAN logo and navigation menu. The main content area is titled '일별 마감: 원금·비용·미결제' (Daily Closing: Principal, Cost, Unsettled). It shows a table of transactions for the date 2026-10-02. The table includes columns for transaction ID, description, and amounts. The data shows a principal amount of 0 USDC, a fee of 0, and an unsettled receipt of 0. The interface is in Korean and includes various status indicators and filters.

[화면 29] D28 일별 마감: 원금과 수익의 구분 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 마감 날짜와 기간을 확인합니다. 캡처의 2026-10-02 당일 0 USDC는 당일 자료 값입니다.
 2. 원금 흐름, 서비스 fee, 실제 관측 비용과 계약 매출의 출처를 별도로 읽습니다.
 3. 미결제 LP 항목·대사 사건과 late receipt 반영 항목을 확인합니다.
 4. 이전 거래의 새 receipt가 늦게 도착했다면 원 거래·관측 시각·마감 보정 이력을 연결합니다. 이전 자료를 삭제하지 않습니다.
- 읽는 기준** 기본 거래는 주로 2026-09-30 이력입니다. 오늘 원금 0이 전체 누적 송금 0을 의미하지 않습니다. 현재 미결제 LP 기간비용 항목 2개와 미확정 계약·MOCK 수수료가 있으며 실매출 확정 근거가 아닙니다.
- 정상 확인** 일자·자산·원금·비용·미결과 관측 출처를 포함해 보고합니다.
- 막혔을 때** 원금 합계를 매출 또는 수익으로 읽지 않습니다. 계약·환율·실제 청구 근거 없는 값을 확정 매출로 표현하지 않습니다.

30. 계약과 invoice: 합성 요금의 예시

사용 역할 · 화면 경로 기관 관리자·감사 | 통합 자금·비용 → 계약 요금·invoice

현재 invoice는 계약 요금 산출 흐름의 MOCK 예시입니다. 실제 고객 청구나 법적 매출 인식이 이루어지지 않습니다.

The screenshot displays the MIZAN system interface. On the left is a sidebar with the MIZAN logo and navigation menu items: '기관 운영 공간', '기관 관리자', '설립센터', '총비용 비교', '통합 자금·비용' (highlighted), '근거·보고·시보조', '거래 현황', '승인·준법', '지갑과 가스', '자금·대사', '유동성', '사전·증적', and a note about testnet withdrawal. The main content area shows contract details for 'H_FIXTURE' with a table of compliance and webhooks. Below this is a section titled '계약별 MOCK 청구·비용·손실 배분' containing a warning about UNVERIFIED invoices and input fields for '청구 거래' and '청구 참조'.

compliance	MOCK-BASELINE-compliance - v0 -	NOT_RUN
NOT_RUN	c1fcd524d6916cc842a4b2979af8a2c72486	N →
MOCK_HEALTH_FIXTURE	00d96fd13256ba3a307f4361a	NOT_RUN

webhook	MOCK-BASELINE-webhook - v0 -	NOT_RUN
NOT_RUN	27c5dd962c4746d9777e06867c07a65ea559b6	N →
MOCK_HEALTH_FIXTURE	788cce7f91b7de80b16a01633	NOT_RUN

[화면 30] 계약과 invoice: 합성 요금의 예시 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 계약 참조·버전·대상 기간과 단가의 통화를 읽습니다.
2. 청구 대상 서비스 fee와 건수를 확인합니다. 송금 원금을 청구 매출에 넣지 않습니다.
3. MOCK·UNCONFIRMED 표시와 기존 invoice 원 참조를 확인합니다.
4. 회계 분개·은행 수납·실청구 전송이 실제 연결되지 않았음을 설명합니다. REVIEW는 금융 실행을 막습니다.

읽는 기준 실 계약 매출과 환율을 검증하는 작업은 남아 있습니다. 데모의 산출 예시는 기간·계약·수수료 연결을 보여 주며 외부 회계 시스템과 세무상 수익 인식을 대체하지 않습니다.

정상 확인 요금 산출의 입력과 MOCK 출처가 보입니다.

막혔을 때 0 또는 양수의 invoice가 보여도 입금 완료로 해석하지 않습니다. 실제 청구·수납 증거는 별도로 필요합니다.

31. 연동 상태: 오래된 MOCK 관측

사용 역할 · 화면 경로 기관 직원 | 연동 상태 / 통합 자금·비용

연동 상태는 어댑터의 표시와 관측 시각을 제공합니다. 등록된 키 참조 또는 녹색 상태만으로 실연동 준비가 완료되지는 않습니다.



[화면 31] 연동 상태: 오래된 MOCK 관측 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 연동 상태에서 은행·KYT·LP·FX의 MOCK 표시를 읽습니다.
2. 관측 날짜, TTL와 STALE 또는 UNKNOWN을 확인합니다. 과거 관측을 지금 정상으로 설명하지 않습니다.
3. 실행 전 점검에서 권한·견적·가스·경로·정책 및 설정 snapshot을 다시 봅니다.
4. 설정이 바뀌면 새 관측과 승인 준비 상태를 확인합니다. REVIEW에서는 실제 공급자 호출을 하지 않습니다.

읽는 기준 은행 v2 모의 진단은 성공·미지급·타임아웃·형식 오류를 보여 주는 로컬 진단입니다. 실제 은행 credentials-capability 검증은 별도입니다. 오래된 관측을 새 health 증거로 계산하지 않습니다.

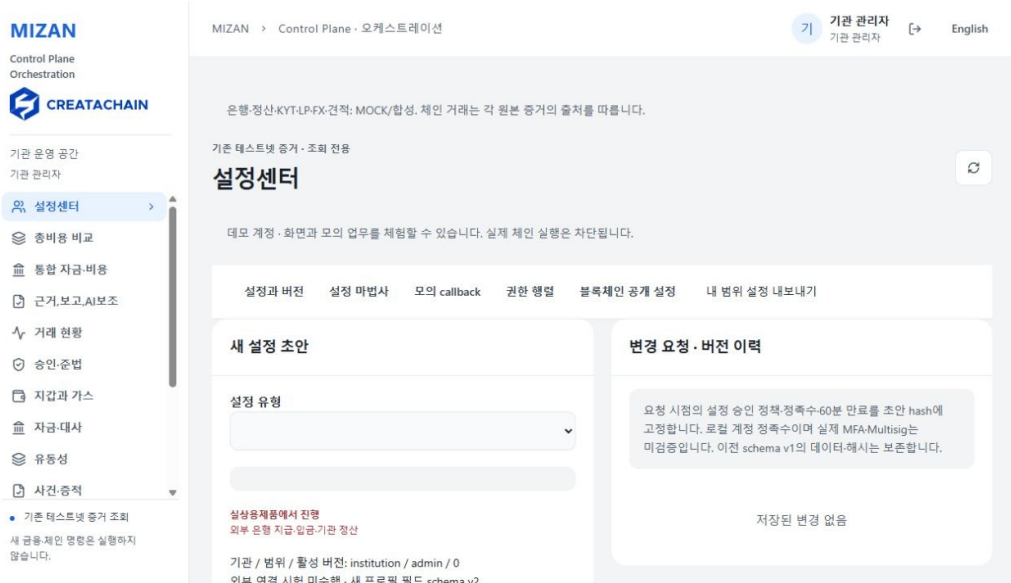
정상 확인 출처·관측시각·유효기간과 실행 가능 여부가 함께 읽힙니다.

막혔을 때 단순 STALE을 해결하려고 자금 집행을 시험하지 않습니다. 공개 RPC 및 실공급자 검증은 별도 절차로 다룹니다.

32. 설정 버전: 초안에서 활성화까지

사용 역할 · 화면 경로 기관 관리자·승인 | 설정센터 → 설정과 버전

설정은 변경 초안과 활성 버전을 분리합니다. 저장은 즉시 활성화가 아닙니다. 현재 화면에는 23개 설정 유형이 있습니다.



[화면 32] 설정 버전: 초안에서 활성화까지 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 유형·참조명·적용 범위를 선택하고 입력합니다. 시크릿 값은 넣지 않고 보호된 참조만 사용합니다.
2. 저장된 DRAFT에서 필드 검증과 이전 버전 diff를 확인합니다.
3. 검증한 VALIDATED를 제출하면 SUBMITTED가 됩니다. 승인 정책·정족수·60분 유효 창 등 표시된 snapshot을 읽습니다.
4. 다른 권한 계정의 승인 뒤 APPROVED를 활성화하여 ACTIVE로 만듭니다. 기존 거래에 결합된 이전 버전은 보존합니다.

읽는 기준 REVIEW는 설정 변경을 허용하되 금융 쓰기를 차단합니다. 오래된 schema1 증적 hash와 신규 schema 버전의 의미를 구분합니다. 화면의 삭제·수정 가능 여부보다 서버에서 역할·범위·상태를 검사합니다.

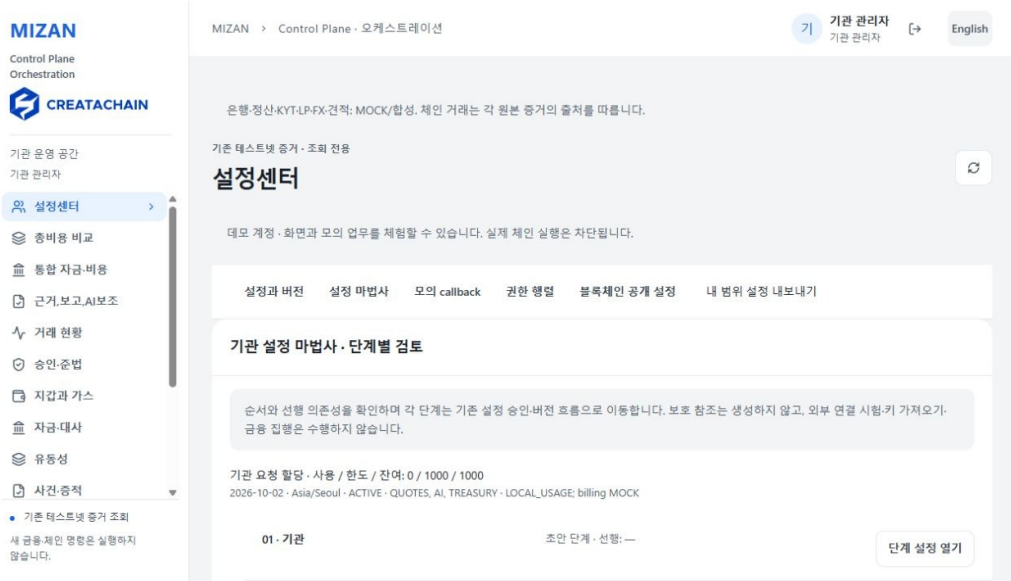
정상 확인 초안, 검증, 제출, 승인, 활성화와 변경 이력이 구분됩니다.

막혔을 때 자기 승인·만료·정족수 부족·범위 불일치이면 승인하지 않습니다. 새 승인 정책을 이전 제출에 소급하지 않습니다.

33. 설정 마법사: 준비 순서와 의존성

사용 역할 · 화면 경로 기관 관리자 | 설정센터 → 설정 마법사

13단계 마법사는 기관 설정을 누락 없이 준비하도록 안내합니다. 키 등록과 실제 외부 연결을 완료로 혼동하지 않습니다.



[화면 33] 설정 마법사: 준비 순서와 의존성 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 기관 관리자로 로그인하여 설정 마법사를 엽니다. superadmin 화면과 조작 권한이 다를 수 있습니다.
2. 각 단계의 의존성·필수 항목과 준비 상태를 읽습니다.
3. 필요한 단계의 설정 화면으로 이동하여 초안·검증·독립 승인을 진행합니다.
4. 다시 마법사로 돌아와 승인된 버전이 반영됐는지 확인합니다. 실제 외부 준비 항목에는 붉은 실상용제품 안내가 남습니다.

읽는 기준 마법사는 지갑·키 생성, 실제 provider 호출, 메인넷 송금, AI 모델 활성화를 자동 수행하지 않습니다. demo4에서 준비 가능한 설정과 실상용제품에서 검증할 항목을 함께 보여 줍니다.

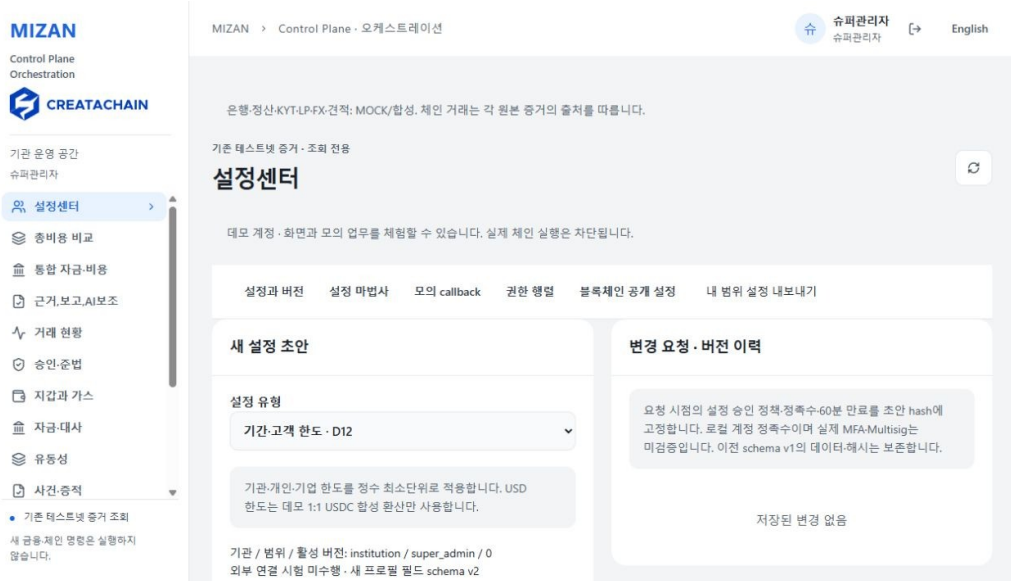
정상 확인 각 단계의 준비 상태와 다음 설정 경로가 명확합니다.

막혔을 때 버튼이 비활성이라면 역할·기관 범위와 선행 단계 조건을 확인합니다. superadmin으로 금융 권한을 우회하지 않습니다.

34. 기간·고객·기업·통화 한도

사용 역할 · 화면 경로 기관 관리자·승인 | 설정센터 → 한도 D12

한도는 거래 한 건만 제한하는 값이 아닙니다. 기간과 고객·기업·통화 범위를 결합해 예약·실행 금액을 관리합니다.



[화면 34] 기간·고객·기업·통화 한도 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 한도 설정에서 대상 범위와 통화·기간을 선택합니다. 기간 경계의 시간대와 최소단위 기준을 확인합니다.
2. 고객 또는 기업별 한도와 기간 누적 한도를 입력하고 기본 한도와 적용 순서를 읽습니다.
3. 신규 요청에서 이미 예약된 금액과 실행 금액을 함께 확인합니다.
4. 거부 사유가 한도 초과라면 설정 승인 또는 기존 예약의 정상 처리 결과를 기다립니다. 요청을 나누어 우회하지 않습니다.

읽는 기준 기간 내 동시 요청과 중복 참조는 금융 트랜잭션 안에서 검사합니다. 잔액 예약과 한도 예약은 승인된 원 요청에 결합됩니다. UNKNOWN 거래를 한도에서 임의 제거하지 않습니다.

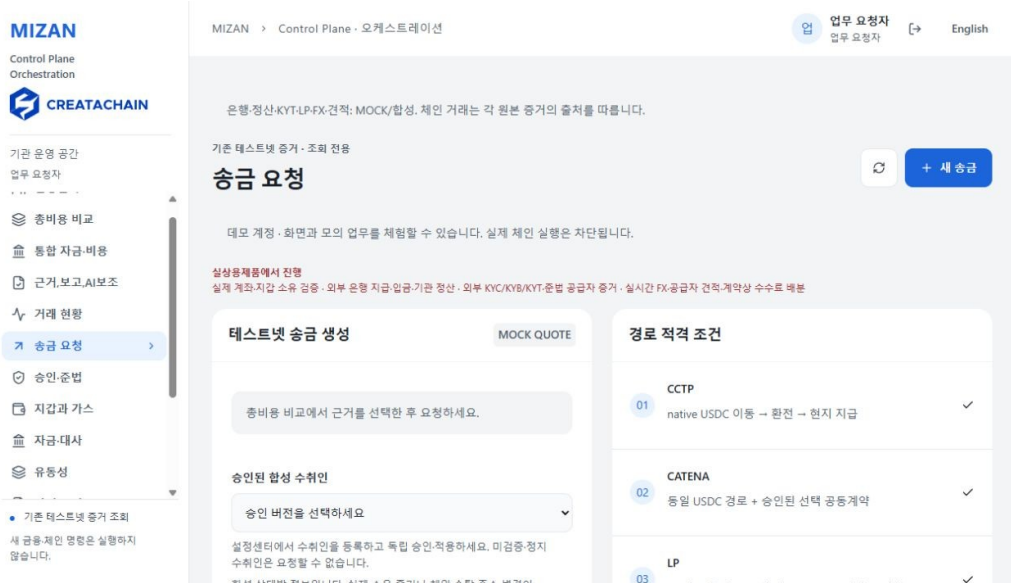
정상 확인 어느 고객·기업·통화·기간의 한도가 적용됐는지 설명됩니다.

막혔을 때 금액의 소수점 scale이나 통화가 맞지 않으면 입력을 고칩니다. 기존 승인 거래의 한도를 뒤늦게 바꾸지 않습니다.

35. 수취인 D15: 승인된 버전만 사용

사용 역할 · 화면 경로 기관 관리자·요청 | 설정센터 → 수취인 D15 / 송금 요청

송금 요청에는 허용된 수취인 버전과 지급 목적지가 결합됩니다. 수취인 목록이 비었다면 준비된 승인 수취인이 없는 상태입니다.



[화면 35] 수취인 D15: 승인된 버전만 사용 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 관리자가 수취인 초안을 만들고 기관·고객 또는 기업 범위를 확인합니다.
2. 주소·은행 지급 식별자·통화·경로와 공개 증거 참조를 검토합니다. 실제 인증 자료를 설명서에 붙이지 않습니다.
3. 독립 검증·승인·활성화한 버전이 요청 화면에 나타나는지 확인합니다.
4. 견적·승인에 결합된 수취인 snapshot을 확인합니다. UNKNOWN 복구는 이 원 수취인을 그대로 사용합니다.

읽는 기준 REVIEW의 송금 폼에는 금융 쓰기 차단과 수취인 준비 조건이 나타납니다. 기본 데이터에서 승인 수취인 목록이 없으면 신규 요청을 완성할 수 없으며 이것을 임의 샘플 주소로 우회하지 않습니다.

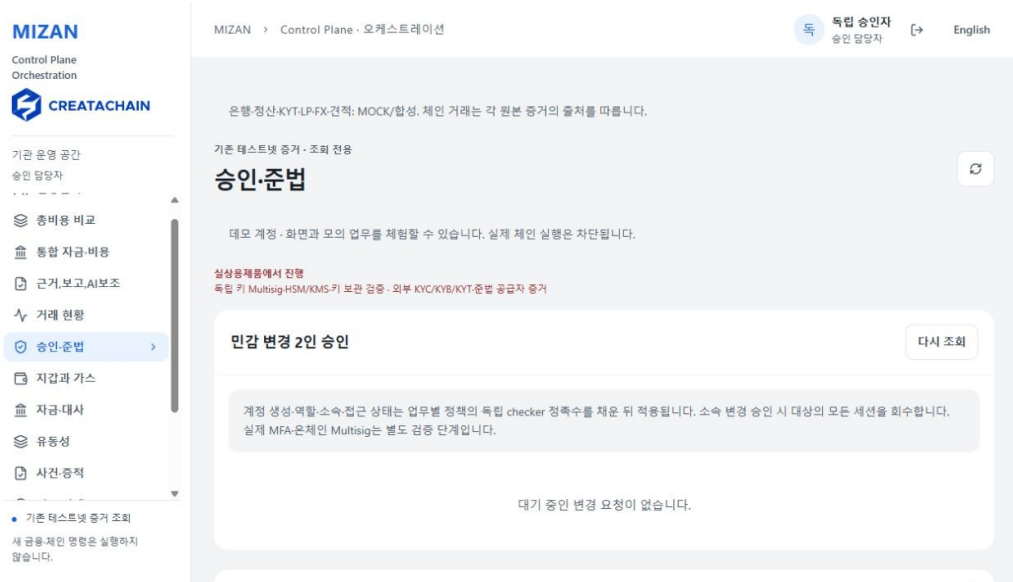
정상 확인 허용된 수취인과 버전이 요청 조건에 연결됩니다.

막혔을 때 수취인이 달라졌다면 기존 승인으로 집행하지 않습니다. 새 요청·견적·승인 검토가 필요합니다.

36. 업무별 승인 정책 D11

사용 역할 · 화면 경로 기관 관리자·승인 | 설정센터 → 승인 D11 / 승인·준법

송금·설정·비용 보정·보고 초안 등 업무의 승인 정책은 역할·정족수·유효시간을 고정해 적용합니다.



[화면 36] 업무별 승인 정책 D11 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 승인 정책의 대상 업무와 기관·기업 범위를 확인합니다.
2. 승인 역할·필요 정족수·유효시간 및 단계 조건을 읽습니다.
3. 제출 시 고정된 정책 version·hash와 대상 내용의 snapshot을 대조합니다.
4. 독립된 승인 계정으로 심사합니다. 요청자 자기 승인과 다른 범위의 승인은 거절됩니다.

읽는 기준 로컬 checker 여러 명의 승인 정족수는 암호학적 Multisig가 아닙니다. 실제 독립 장치·키로 서명을 검증하는 작업은 별도입니다. 정책 변경 후 이전 제출의 정족수를 자동 교체하지 않습니다.

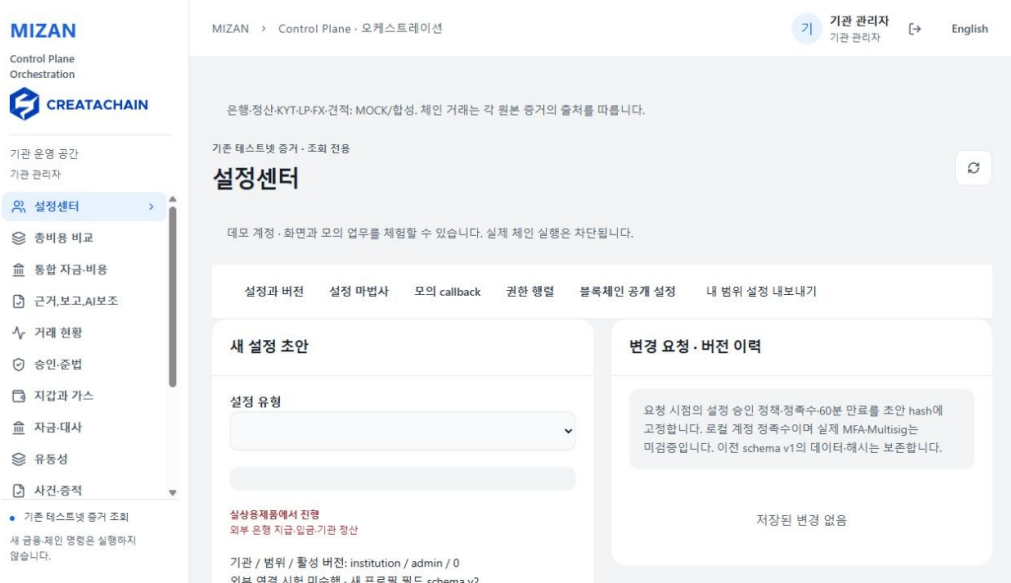
정상 확인 승인 업무·정책 버전·대상 snapshot·승인자를 함께 읽습니다.

막혔을 때 정족수 부족이면 임의 완료 처리하지 않습니다. 제출이 완료되면 내용과 정책을 다시 확인하여 재제출합니다.

37. 매핑 D06: 외부 상태를 업무 상태에 연결

사용 역할 · 화면 경로 기관 관리자 | 설정센터 → 매핑 D06

매핑은 외부 코드·필드·상태를 demo4 내부 업무와 연결합니다. 외부 완료 코드가 지급·정산·대사를 동시에 완료시키지 않도록 구분합니다.



[화면 37] 매핑 D06: 외부 상태를 업무 상태에 연결 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 매핑 유형과 공급자·API 버전·대상 업무를 선택합니다.
2. 원 참조·관측시각·상태·통화·금액의 필드 매핑을 확인합니다.
3. 미지 상태는 UNKNOWN 또는 검토 상태로 남기고 성공으로 강제 매핑하지 않습니다.
4. 초안 검증·승인 후 모의 callback에서 예상 결과를 확인합니다. 새 지급이나 분개가 발생했는지 별도로 구분합니다.

읽는 기준 파싱과 매핑 검증은 실제 공급자 통신과 다릅니다. 은행 v2의 성공·거절·타임아웃·형식 오류 진단도 MOCK이며 실은행 API 계약 검증은 별도입니다.

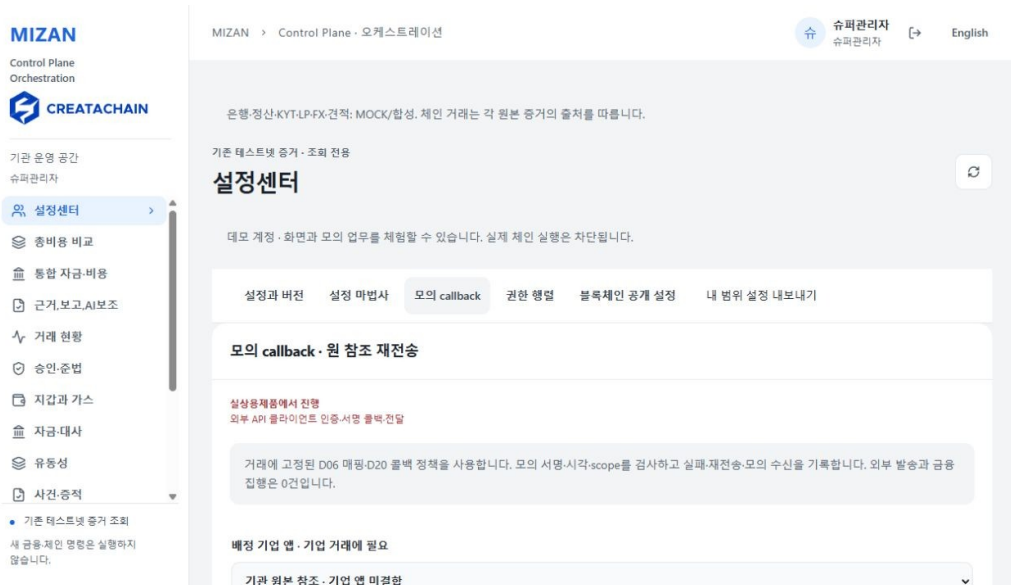
정상 확인 외부 상태의 원본과 내부 상태가 같은 참조로 추적됩니다.

막혔을 때 형식 오류·필수 필드 누락이면 증거를 남기고 차단합니다. 임의로 성공 상태를 입력해 넘어가지 않습니다.

38. 모의 callback과 재전송

사용 역할 · 화면 경로 기관 관리자 | 설정센터 → 모의 callback

모의 callback은 원 참조를 유지한 상태 매핑·중복·재전송을 확인하는 로컬 도구입니다. 실제 은행 송금이 아닙니다.



[화면 38] 모의 callback과 재전송 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 대상 설정·원 참조와 시나리오를 확인합니다.
2. MOCK callback의 공급자 상태·금액·통화와 매핑 결과를 읽습니다.
3. 재전송은 같은 원 callback·참조로 처리되어 중복 금융 반영을 만들지 않아야 합니다.
4. UNKNOWN·실패 결과를 증거로 남기고 금융 receipt가 실제 확인되기 전에는 지급 완료로 설명하지 않습니다.

읽는 기준 재전송은 새 지급 참조, 새 burn, 자동 경로 변경을 생성하는 기능이 아닙니다. REVIEW의 로컬 통제 도구와 금융 실행의 권한 경계는 서버에서 구분합니다.

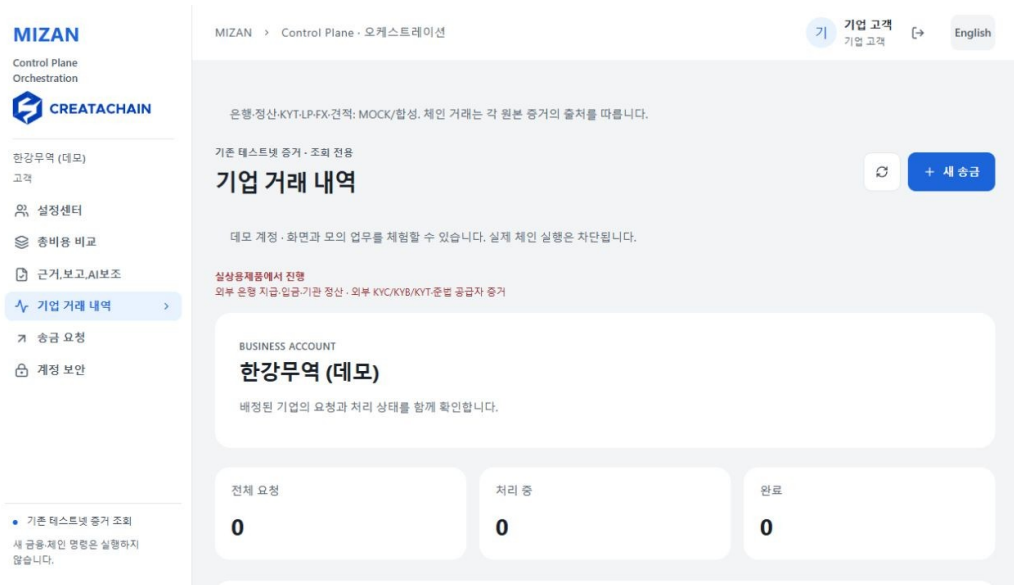
정상 확인 원 참조·시나리오·매핑 결과·중복 처리 상태가 보입니다.

막혔을 때 모의 도구로 실제 거래 UNKNOWN을 강제 성공시키지 않습니다. 복구는 원 참조와 원 승인 snapshot을 사용합니다.

39. 기업 API와 접근 범위 D20

사용 역할 · 화면 경로 기업 고객·기관 관리자 | 설정센터 → API D20 / 기업 고객 화면

기업 API 설정은 기업·기관 범위와 버전을 관리합니다. 데모 등록 상태는 실제 파트너 연결 인증 완료가 아닙니다.



[화면 39] 기업 API와 접근 범위 D20 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 기관 관리자가 기업 참조·허용 업무와 API 버전을 확인합니다.
2. 보호된 키 참조와 공개 endpoint·환경 구분을 설정합니다. 값 자체를 설명서에 넣지 않습니다.
3. 기업 고객으로 로그인하여 자신의 기업·고객 범위 거래만 보이는지 확인합니다.
4. 정지·회수·만료된 접근은 신규 요청에서 차단되어야 합니다. 기존 원 거래의 증거는 보존합니다.

읽는 기준 현재 Han River 기업 계정의 배정 거래는 0입니다. 직원의 기관 전체 과거 11건을 기업 고객에게 그대로 보여 주지 않습니다. 서버가 계정 scope를 검사하므로 화면 선택만으로 기업 범위를 바꿀 수 없습니다.

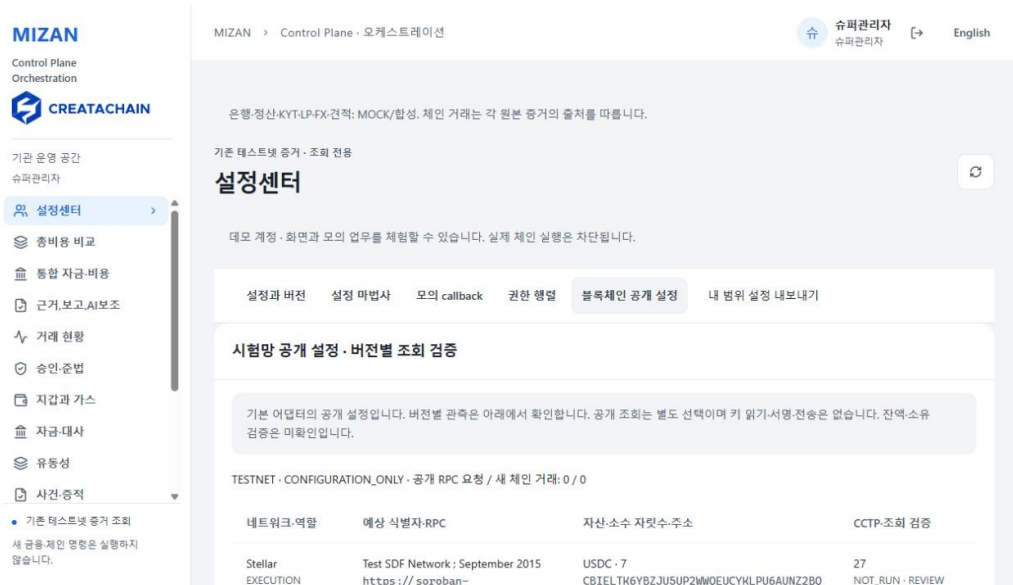
정상 확인 로그인 기업과 API·거래의 기관/기업 범위가 일치합니다.

막혔을 때 빈 목록은 배정 거래 없음일 수 있습니다. 고객에게 직원 계정을 빌려주어 설명하지 않습니다.

40. 블록체인 공개 설정과 서명 참조

사용 역할 · 화면 경로 최고·기관 관리자 | 설정센터 → 블록체인 공개 설정

공개 설정은 네트워크·체인 ID·CCTP domain·서명 방식 참조를 확인하는 영역입니다. 키 참조 등록으로 실제 서명을 검증했다고 보지 않습니다.



[화면 40] 블록체인 공개 설정과 서명 참조 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. Zenith와 Catena 프로필을 구분하고 시험망·체인 ID 및 RPC의 공개 식별 정보를 읽습니다.
2. CCTP 출발·도착 domain을 Circle 지원 경로와 대조합니다. Catena를 공식 domain으로 넣지 않습니다.
3. 서명 참조는 보호 저장소 참조만 사용하고 실제 키·니모닉은 화면에 표시하지 않습니다.
4. 독립 키·장치·Multisig·finality 검증은 실상용제품 준비 항목으로 남깁니다.

읽는 기준 Zenith는 승인·정책·증적 hash 앵커이며 mint/burn 또는 개인정보 저장 용도가 아닙니다.

Catena는 승인 객체에 결합된 실행 계층입니다. 외부 공개 RPC 호출은 REVIEW 기본값에서 꺼져 있습니다.

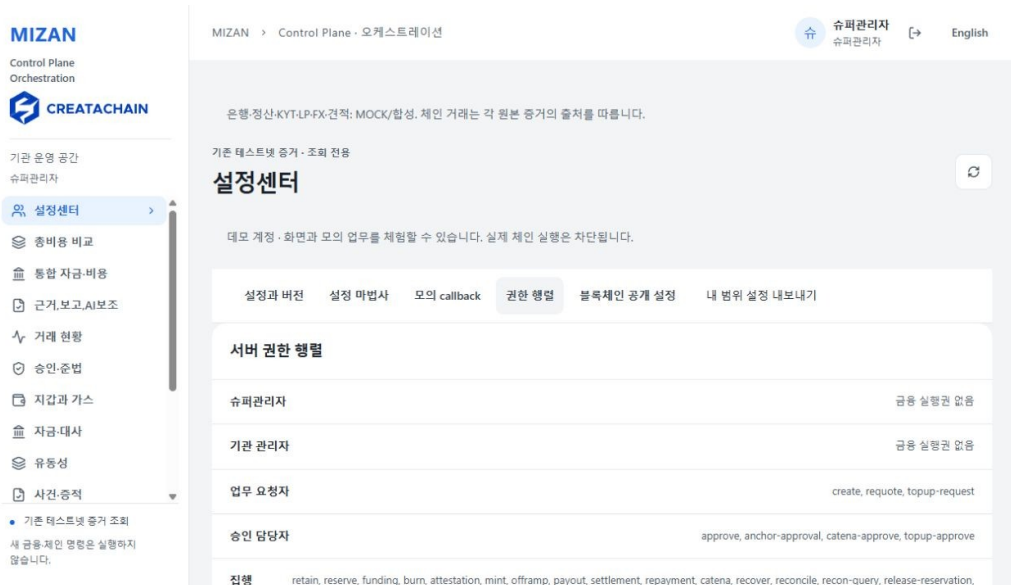
정상 확인 네트워크·domain·승인·서명·실행의 역할이 구분됩니다.

막혔을 때 mainnet·실자금·실제 키 시험을 즉석에서 진행하지 않습니다. Catena domain 표현 오류는 설정·문서에서 고칩니다.

41. 권한 행렬: 화면과 서버 권한

사용 역할 · 화면 경로 최고·기관 관리자·감사 | 설정센터 → 권한 행렬

권한 행렬은 역할별 읽기·설정·금융 업무 접근을 보여 줍니다. 버튼이 안 보이는 것과 서버 접근 통제는 함께 확인합니다.



[화면 41] 권한 행렬: 화면과 서버 권한 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 역할과 기관·기업 범위를 확인합니다.
2. 설정 읽기·초안·검증·제출·승인·활성화 및 금융 업무의 권한을 비교합니다.
3. REVIEW 금융 쓰기 차단을 역할 권한과 별개 조건으로 읽습니다.
4. 감사·고객 계정에서 허용된 화면만 열립니다. 숨겨진 메뉴를 직접 주소로 열어도 서버가 범위를 검사합니다.

읽는 기준 최고 관리자는 금융 집행 전권을 갖는 만능 계정이 아닙니다. 역할과 기관 범위에 따른 권한 분리가 존재합니다. 프런트 표시만 바꾸어 인증·권한 검증을 대신하지 않습니다.

정상 확인 역할·범위·모드의 세 조건이 구분됩니다.

막혔을 때 접근 거절이면 권한 설정과 현재 세션을 확인합니다. 다른 계정의 인증 자료를 복사해서 사용하지 않습니다.

42. 계정 초대·만료·업무 인계

사용 역할 · 화면 경로 최고·기관 관리자 | 계정·접근 관리

계정 관리에는 역할·고객/기업 scope·초대 만료·정지·업무 인계를 연결합니다. 기존 업무 이력의 담당자 기록은 지우지 않습니다.

The screenshot displays the MIZAN account management interface. On the left is a sidebar with navigation links: 기관 운영 공간, 기관 관리자, 설정센터, 총비용 비교, 통합 자금·비용, 근거·보고·시보조, 거래 현황, 승인·준법, 지갑과 가스, 자금·대사, 유동성, and 사진·증적. Below these is a note about guest testnet withdrawal. The main area shows a table of accounts with columns for date, action, and user. Below the table is a section titled '초대·만료·인계' (Invitation·Expiration·Handover) with a '새로고침' (Refresh) button. A text box explains that invitations expire 15 days after issuance and can be renewed. Below this is a form with fields for '초대 계정 ID', '표시 이름', '역할' (Role), and '만료 분' (Expiration minutes). The '역할' dropdown is set to '업무 요청자' (Requester) and '만료 분' is set to '60'. A '초대 승인 요청' (Request invitation approval) button is present. At the bottom, it says '민감 변경 2인 승인' (Sensitive change 2-person approval) with a '다시 조회' (Search again) button.

DATE	ACTION	USER
2026. 10. 2. 오후 6:16:45	로그인	demo.checker
2026. 10. 2. 오후 6:12:47	로그인	demo.operator
2026. 10. 2. 오후 5:59:55	로그인	demo.admin
2026. 10. 2. 오후 4:50:05	로그인	demo.checker
2026. 10. 2. 오후 4:42:04	로그인	demo.admin
2026. 10. 2. 오후 4:25:21	로그인	demo.operator

초대·만료·인계 새로고침

초대는 업무별 로컬 checker 정족수 승인을 거치며 15분~7일 안에 만료됩니다. 인계는 이전 코드를 즉시 무효화하고 새 승인을 요구합니다. 코드는 모의 화면에서만 보여주며 이메일·SMS는 발송하지 않습니다.

초대 계정 ID 표시 이름 역할 만료 분

업무 요청자 60 초대 승인 요청

민감 변경 2인 승인 다시 조회

[화면 42] 계정 초대·만료·업무 인계 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 초대할 역할과 기관·기업·고객 범위를 확인합니다.
2. 초대 유효시간과 1회성 수락 조건을 읽습니다. 공개 문서에 초대 비밀을 붙이지 않습니다.
3. 만료·회수·계정 정지 상태에서는 신규 접근을 차단합니다.
4. 인계 대상 계정의 동일 범위·업무 권한을 확인하고 미결 업무를 원 참조와 함께 인계합니다. 이전 담당 이력은 보존합니다.

읽는 기준 실제 이메일 발송·OIDC 초대와 로컬 데모 초대는 별도입니다. 독립 조직의 실제 인증 제공자 어댑터는 구현·검증이 남아 있습니다. 현재 계정의 로컬 비밀번호·해시·DPAPI 보관 정보는 전체 백업에 포함합니다.

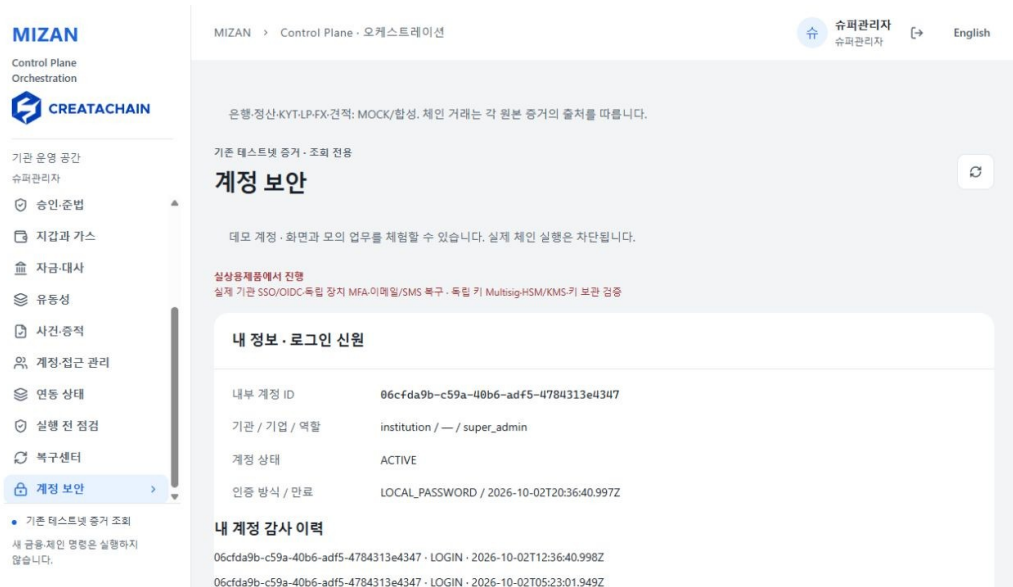
정상 확인 초대·수락·만료·정지·인계 이력과 scope를 설명할 수 있습니다.

막혔을 때 만료 초대는 재사용하지 않습니다. 새로운 초대를 발급하되 기존 업무와 인증 이력을 삭제하지 않습니다.

43. 계정 보안: 로컬 인증과 실제 MFA

사용 역할 · 화면 경로 모든 사용자 | 계정 보안

계정 보안의 로컬 확인은 실제 독립 장치 MFA 검증과 다릅니다. 로그인 세션과 업무 승인은 별도 통제입니다.



[화면 43] 계정 보안: 로컬 인증과 실제 MFA · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 계정 보안에서 현재 역할·기관과 세션 상태를 확인합니다.
2. 로컬 인증·추가 확인과 비밀번호 관리의 의미를 읽습니다. 값을 스크린샷에 남기지 않습니다.
3. 설정 변경·승인·자금 업무에서 요구하는 세션 또는 추가 확인 조건을 확인합니다.
4. 시연을 마치면 로그아웃합니다. 실제 MFA 장치·독립 키·OIDC는 실상용제품 준비 항목으로 남습니다.

읽는 기준 암호학적 Multisig, 로그인 MFA, 업무 checker 승인 정족수는 서로 다른 통제입니다. 데모의 로컬 인증 DB에는 비밀번호 해시와 Windows DPAPI로 보호된 데모 인증 정보가 저장됩니다. 전체 암호화 백업은 이를 보존합니다.

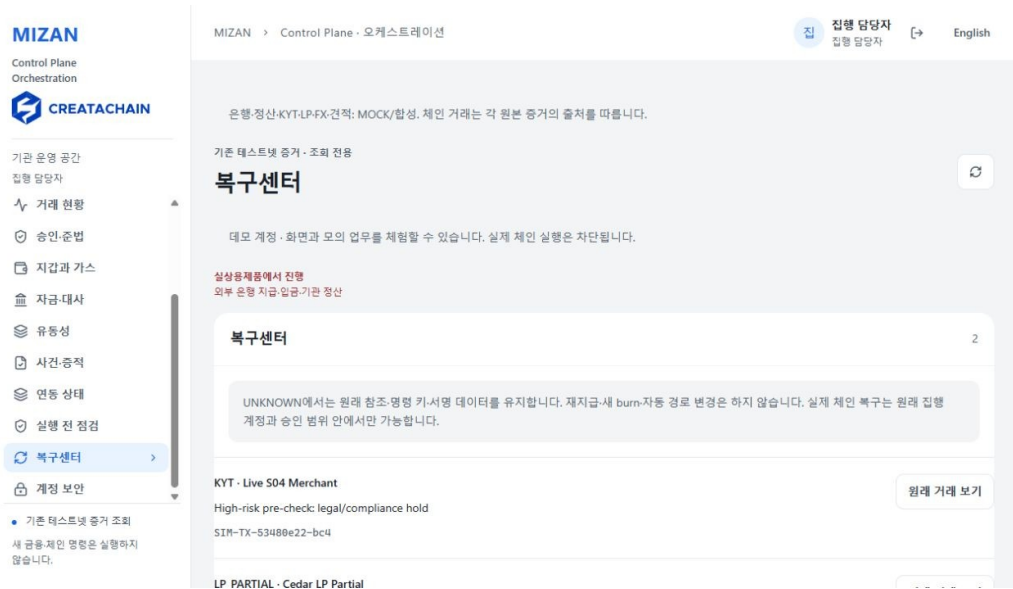
정상 확인 로컬 데모 인증과 실제 독립 인증 검증을 구분합니다.

막혔을 때 로그인 복원이 실패하면 원 Windows 사용자 프로필과 DPAPI 환경을 확인합니다. DB를 초기화하거나 비밀번호를 임의 덮어쓰지 않습니다.

44. UNKNOWN 복구: 원 거래를 이어서 확인

사용 역할 · 화면 경로 집행·감사 | 복구센터

UNKNOWN은 결과가 아직 확인되지 않은 상태입니다. 실패가 확정된 상태와 다르므로 새 지급이나 새 burn으로 재시도하지 않습니다.



[화면 44] UNKNOWN 복구: 원 거래를 이어서 확인 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 복구센터에서 원 거래·원 지급/체인 참조와 현재 미확인 단계를 찾습니다.
2. 원 경로·수취인·견적·승인·설정 snapshot과 예정일을 대조합니다.
3. 같은 원 참조로 read-back·receipt·대사 증거를 확인합니다. REVIEW 기본값은 저장 증거 열람입니다.
4. 새 증거가 확인되면 원 거래 상태와 증거를 연결합니다. 경로 자동 변경·새 자금 실행을 만들지 않습니다.

읽는 기준 재조회는 재집행이 아닙니다. timeout은 지급 실패를 증명하지 않습니다. 원 참조가 없는 상태 라면 추가 검토를 진행하며 임의 새 참조를 발급하지 않습니다. 캘린더·LP 약정이 바뀌어도 원 snapshot으로 복구합니다.

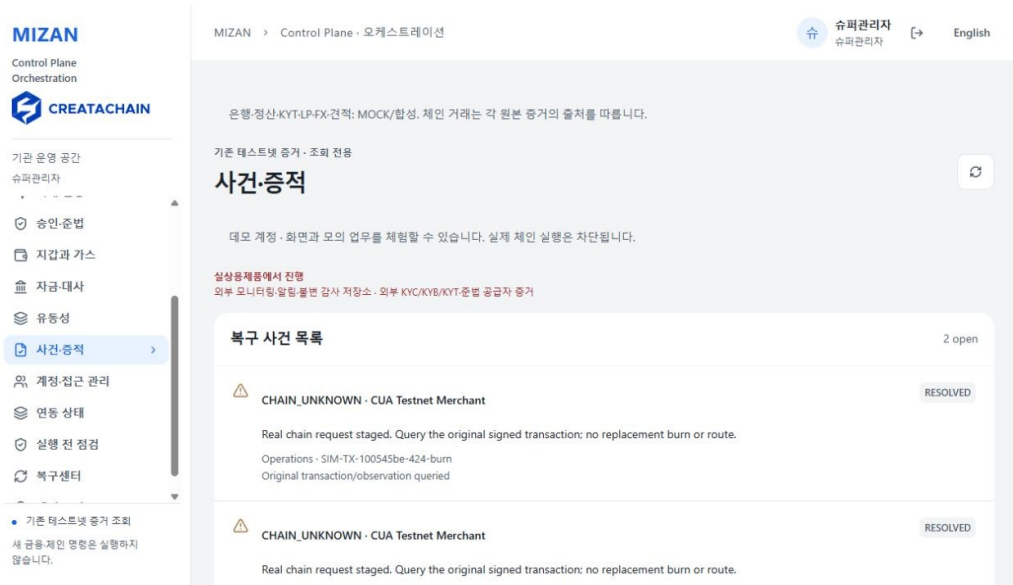
정상 확인 복구 전후 같은 거래 번호·참조·수취인·경로가 유지됩니다.

막혔을 때 실행 또는 read-back 버튼이 모드 때문에 비활성이라면 저장 이력을 읽습니다. MOCK 성공으로 실제 미확인을 덮지 않습니다.

45. 사건과 고위험 보류: 해제 조건

사용 역할 · 화면 경로 준법·집행·감사 | 사건·증적 / 승인·준법

사건은 원 거래의 위험·대사 차이·실행 미확인을 기록합니다. HELD 상태는 임의 잠금 해제 권한을 제공하지 않습니다.



[화면 45] 사건과 고위험 보류: 해제 조건 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 사건의 원 거래·유형·발생 시각과 처리 이력을 확인합니다.
 2. Live S04 Merchant의 KYT 보류처럼 실행 전 차단된 사례를 읽습니다.
 3. 해제에 필요한 권한·승인·근거와 영향을 받는 단계를 확인합니다.
 4. 근거 없는 성공 표시·수동 잠금 해제를 하지 않습니다. AI의 설명은 해제 승인으로 사용할 수 없습니다.
- 읽는 기준 고위험 사례는 burn-mint·지급·정산 실행이 없이 차단될 수 있습니다. 사례에 보류 배지가 있다는 사실과 해당 단계의 실제 호출 수를 분리합니다. 준법 공급자와 은행 상태는 현재 MOCK입니다.

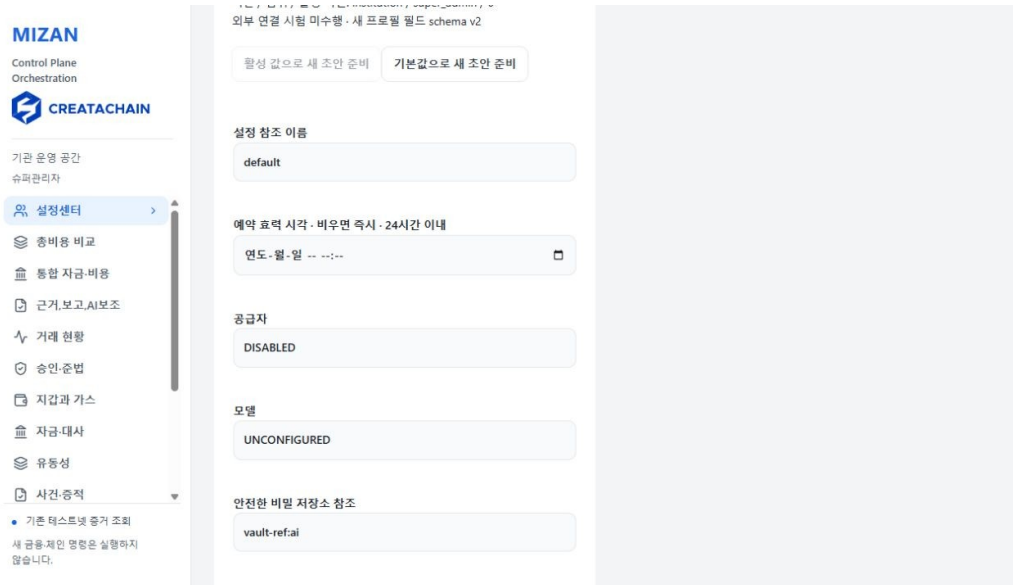
정상 확인 보류 원인과 허용된 다음 행동을 설명합니다.

막혔을 때 사건이 열린 상태에서 거래만 CLOSED로 바꾸지 않습니다. 승인·실제 receipt·대사 근거를 확인합니다.

46. D30 AI 사용 정책: 현재 DISABLED

사용 역할 · 화면 경로 기관 관리자·감사 | 설정센터 → AI 사용 정책 D30

실제 AI 모델은 DISABLED입니다. 키 참조 등록만으로 데이터 전송·유료 호출을 활성화하지 않습니다. 메뉴 근거,보고,AI보조를 유지합니다.



[화면 46] D30 AI 사용 정책: 현재 DISABLED · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. D30에서 provider DISABLED, model UNCONFIGURED를 확인합니다.
2. 현재 예시 로컬 일일 20회·분당 10회, 질문 길이 2000·timeout 5000ms와 실제 모델 요청·token·비용 상한 0을 읽습니다.
3. 외부 전송 허용 체크 해제와 kill switch 활성 상태를 확인합니다.
4. EXPLAIN·SEARCH·DRAFT를 보조 도구로 읽습니다. 승인·서명·지급·burn·잠금 해제 권한은 AI에 없습니다.

읽는 기준 로컬 근거 요청 횟수와 실제 모델 호출·token·유료 비용은 별도로 기록합니다. 실제 provider timeout·가격·token·비용 검증은 아직 남아 있습니다. 정책 초안을 저장했다고 외부 모델이 활성화되지 않습니다.

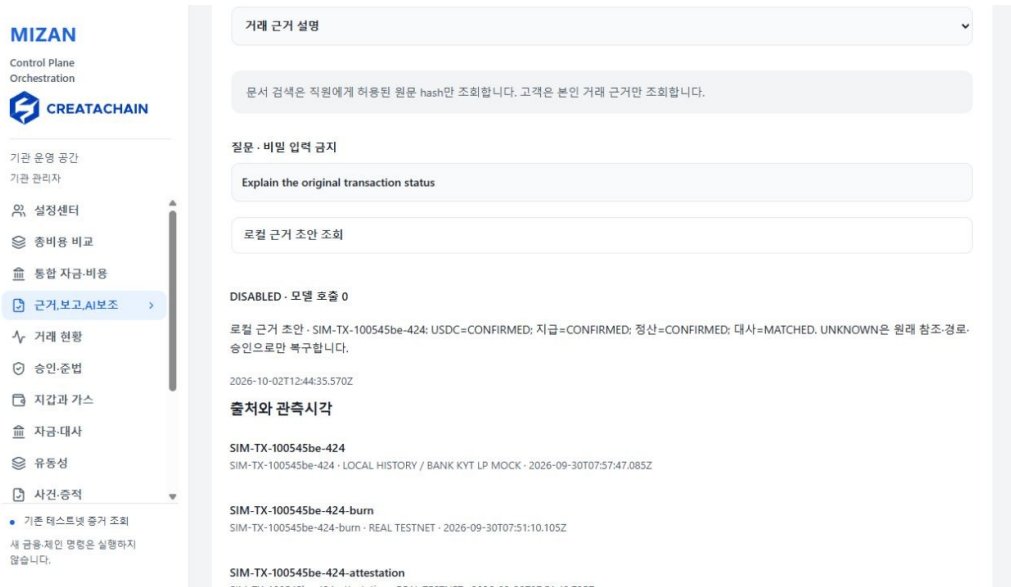
정상 확인 모델 비활성·외부 전송 차단·실제 비용 0을 설명할 수 있습니다.

막혔을 때 실제 키를 등록하거나 외부 모델을 호출하여 시연하지 않습니다. 실제 연결은 별도의 명시적 준비와 검증 대상입니다.

47. 로컬 근거 설명: EXPLAIN

사용 역할 · 화면 경로 기관 직원·감사 | 근거,보고,AI보조

근거 설명은 허용된 로컬 데이터와 정책 정보를 읽어 설명하는 보조 화면입니다. 이번 캡처는 실제 모델 없이 만든 로컬 결과입니다.



[화면 47] 로컬 근거 설명: EXPLAIN · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 근거,보고,AI보조에서 허용 범위와 실제 모델 상태를 확인합니다.
2. EXPLAIN을 선택하고 짧은 질문과 필요하면 대상 원 거래를 지정합니다.
3. 근거 요청 후 결과의 출처·시각·요청 ID와 모델 DISABLED 표시를 읽습니다.
4. 설명에 사용된 자료를 원 거래·설정 증거와 대조합니다. 설명만으로 거래 승인·집행하지 않습니다.

읽는 기준 문서 제작 중 EXPLAIN과 DRAFT 각 1회, 로컬 근거 요청 2회를 수행했습니다. 실제 모델 호출·token·비용은 0입니다. 과거 로컬 AI 이력을 이번 새 요청 수로 더하지 않습니다.

정상 확인 로컬 결과와 출처를 확인하고 실제 모델 호출 0을 구분합니다.

막혔을 때 허용 범위 밖 질문이나 비밀·개인정보를 넣지 않습니다. 답이 없으면 허용 자료와 질문 범위를 확인합니다.

48. 허용 문서 검색과 보고 초안

사용 역할 · 화면 경로 기관 직원·승인·감사 | 근거,보고,AI보조 → SEARCH / DRAFT

허용 문서 corpus에서 검색·초안을 만들고 승인 대상의 내용과 출처를 보존합니다. 미승인 초안을 확정 보고로 표현하지 않습니다.



[화면 48] 허용 문서 검색과 보고 초안 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 허용된 통합 요구사항과 범용 Control Plane 문서의 참조·hash를 확인합니다.
2. SEARCH 또는 DRAFT를 선택하고 근거 범위 안의 질문을 입력합니다.
3. DRAFT 결과의 원 출처와 요청 ID, 초안 내용·버전·검토 상태를 확인합니다.
4. 보고 초안 승인에서 해당 업무 정책·정족수·내용 hash를 대조합니다. 내용 변경은 새 검토 버전을 요구합니다.

읽는 기준 현재 캡처는 로컬 DRAFT 생성 결과이며 독립 승인이 완료된 보고가 아닙니다. 키·실제 .env·인증 자료는 허용 문서 corpus에 넣지 않습니다. 원금·MOCK 금융·과거 실제 체인 기록은 보고에서도 출처를 구분합니다.

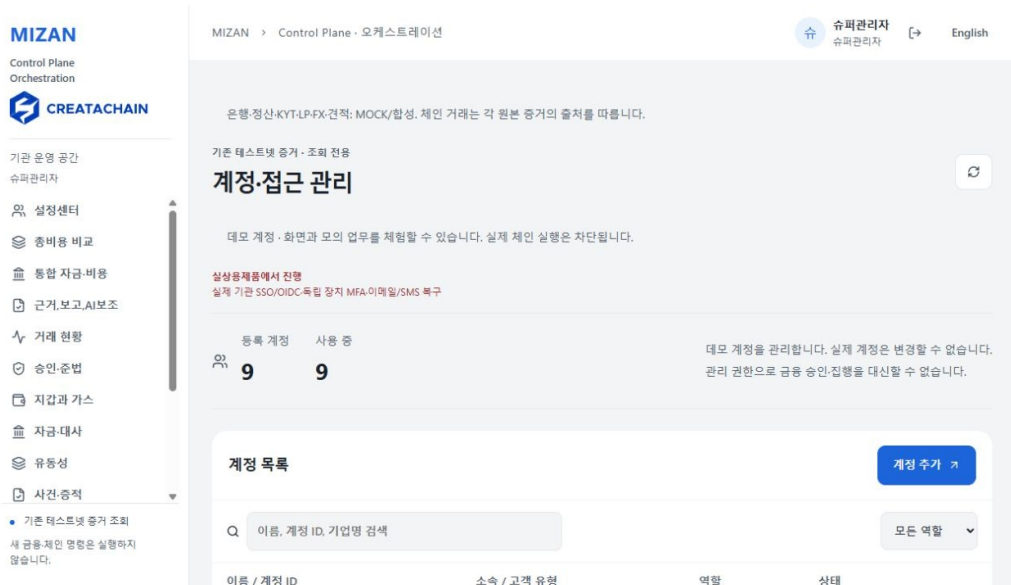
정상 확인 초안의 근거 문서·hash·검토 상태가 보존됩니다.

막혔을 때 근거 문서가 없거나 hash가 달라졌다면 임의 문서를 추가하지 않습니다. 허용 목록과 원본을 확인합니다.

49. 전체 백업: 인증 정보까지 암호화 보존

사용 역할 · 화면 경로 로컬 관리자 | PowerShell → scripts/full_backup_demo4.py

이번 전체 백업은 사용자의 지시에 따라 인증 DB·데모 비밀번호 보관 정보·직접 참조하는 인증 파일을 포함합니다. 화면의 기존 업무 snapshot 백업과 다른 전체 파일 백업입니다.



[화면 49] 전체 백업: 인증 정보까지 암호화 보존 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 4323 서버의 현재 PID와 소유 경로를 확인하고 demo4 REVIEW 서버를 종료합니다. 실행 중 DB를 복사하지 않습니다.
2. 번들 Python으로 full_backup_demo4.py backup --include-credentials --out D:\WMIZAN_backups를 실행합니다.
3. 결과 .mzb와 .verification.json을 확인합니다. AES-256-GCM 암호화·DPAPI CurrentUser 보호, 인증 DB 포함·파일 hash·SQLite 검증을 읽습니다.
4. 별도 빈 폴더로 restore한 뒤 원 Windows 사용자에서 REVIEW로 확인합니다. 원 demo4에 덮어쓰지 않습니다.

읽는 기준 비밀번호 해시·DPAPI로 보호된 데모 인증 정보·세션을 DB 그대로 포함합니다. 실제 .env와 demo4 내부 인증 파일이 있으면 포함하고, demo4가 직접 참조하는 외부 인증 파일도 보존합니다. 평문 비밀번호를 화면·로그·문서에 출력하지 않습니다. .git와 checkpoint 후 SQLite 임시 sidecar는 제외됩니다.

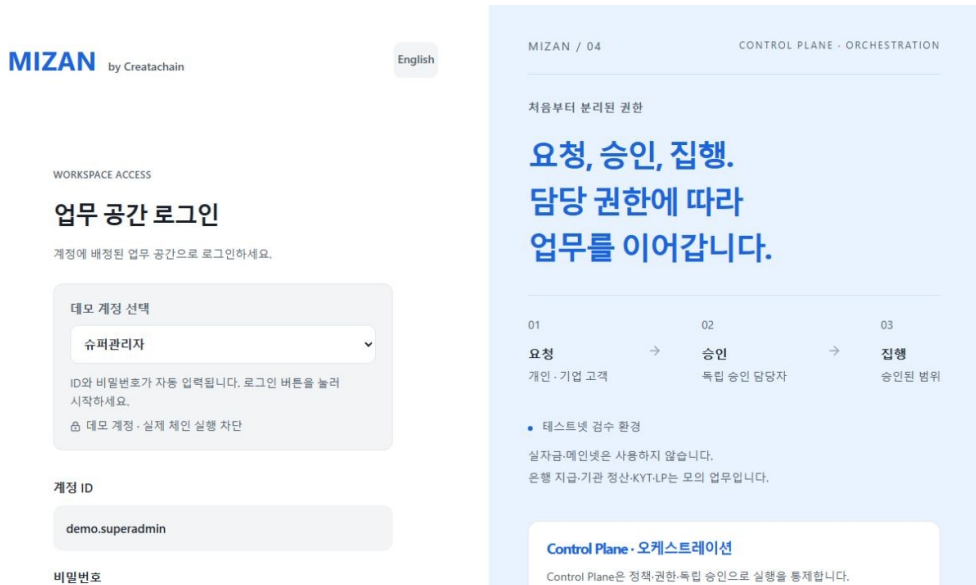
정상 확인 검증 결과에서 인증 DB 포함과 모든 파일 hash·DB 무결성 통과를 확인합니다.

막혔을 때 같은 Windows 사용자 프로필이 없으면 DPAPI 복호화가 불가할 수 있습니다. 다른 PC·다른 사용자 이식은 검증하지 않았습니다.

50. 복원 명령과 시연 재개

사용 역할 · 화면 경로 로컬 관리자 | PowerShell → 전체 암호화 백업 복원

복원은 원 폴더를 지우지 않고 별도 빈 위치에서 검사합니다. 기존 인증 자료가 포함되므로 원 Windows 사용자로 수행합니다.



[화면 50] 복원 명령과 시연 재개 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 백업 옆의 D:\MIZAN_backups\restore_demo4.py로 `verify --archive <백업.mzb>`를 실행합니다. 원 demo4 폴더가 없어도 이 도구를 사용할 수 있습니다. 부록 A의 전체 명령을 사용하세요.
2. 같은 도구로 `restore --archive <백업.mzb> --to D:\MIZAN_backups\restore_review`를 실행합니다. 기존 복원 폴더에 파일이 있으면 다른 빈 폴더를 지정합니다.
3. 복원된 demo4의 `scripts/start.ps1 -Port 4325 -Review`로 별도 검수합니다. 기존 4323과 포트를 충돌시키지 않습니다.
4. `http://127.0.0.1:4325/api/health`와 로그인·저장 거래를 확인한 뒤 검수 서버를 종료합니다. 원 서버는 4323 REVIEW로 재개합니다.

읽는 기준 복원 결과는 demo4 및 필요한 sibling 경로를 함께 갖는 구조입니다. 의존 패키지·기본 설정·DB·인증 파일이 포함됩니다. 원 DB의 hash·행 수와 복원 DB를 먼저 확인합니다. 복원 로그인 검사는 인증 감사/세션 기록만 새로 만들 수 있습니다.

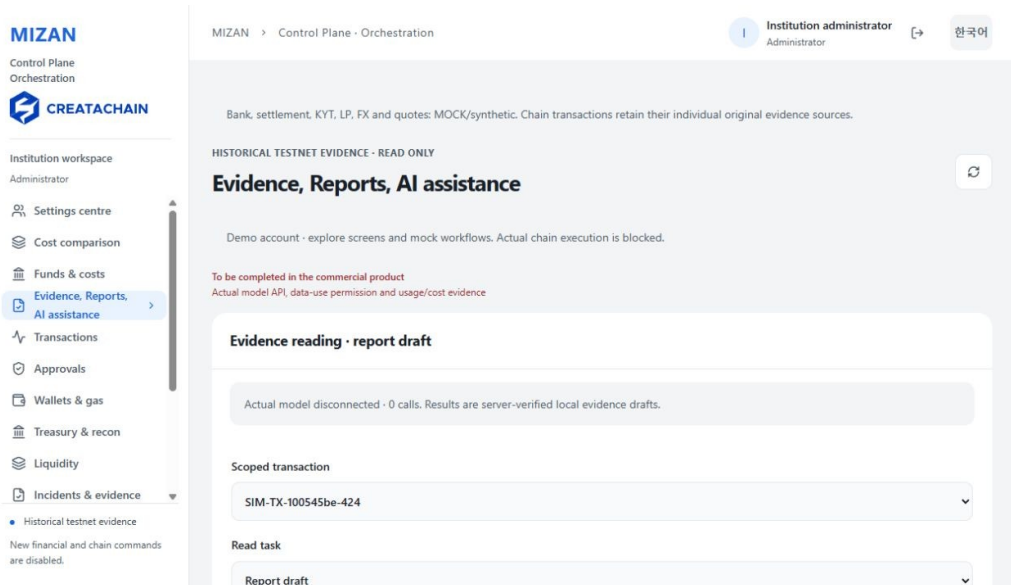
정상 확인 백업 인증·CRC·SHA-256·SQLite와 같은 사용자 로그인 상태를 확인합니다.

막혔을 때 변조 오류·hash 오류이면 복원을 중단합니다. 실패한 archive를 성공으로 보고하거나 인증 DB를 빈 DB로 교체하지 않습니다.

51. 영어 화면으로 바꾸기

사용 역할 · 화면 경로 모든 사용자 | 언어 버튼 English / 한국어

한국어와 영어는 같은 계정·같은 거래·같은 모드를 보여 줍니다. 언어 전환은 새로운 금융 요청을 만들지 않습니다.



[화면 51] 영어 화면으로 바꾸기 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 한국어 화면에서 English를 누릅니다.
2. Evidence, Reports, AI assistance와 Settings Center 등 메뉴를 대조합니다.
3. 같은 원 거래 번호·상태·금액·MOCK 출처를 읽습니다.
4. 한국어를 눌러 복귀합니다. 언어와 기관 범위·역할은 별개입니다.

읽는 기준 UNKNOWN, HELD, PARTIAL, CONFIRMED, MOCK, DISABLED는 업무 상태·출처 표시이므로 영어 화면에서도 동일 의미입니다. 작은 붉은 안내 To be completed in the commercial product가 실상용제품 준비 항목에 남습니다.

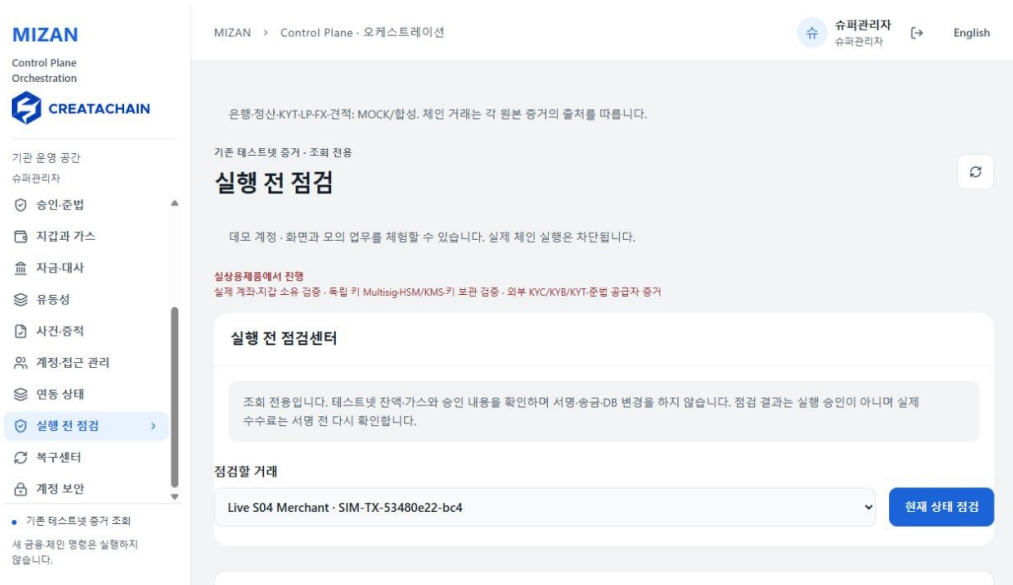
정상 확인 한·영에서 같은 역할·거래·상태가 유지됩니다.

막혔을 때 버튼 위치가 달라 보이면 화면 내부·바깥 스크롤 위치를 확인합니다. 언어 문제 때문에 데이터를 초기화하지 않습니다.

52. 막혔을 때: 초보자 문제 해결 순서

사용 역할 · 화면 경로 모든 사용자 | health → 로그인 → 역할 → 범위 → 모드 → 원 참조

문제 해결은 서버·권한·모드·자료 출처 순서로 진행합니다. 오류를 없애려고 실제 금융 실행을 하지 않습니다.



[화면 52] 막혔을 때: 초보자 문제 해결 순서 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 화면이 안 뜨면 4323과 /api/health를 확인합니다. /health는 이 앱의 health 주소가 아닙니다.
2. 로그인 실패는 같은 Windows 사용자·인증 DB·세션을 확인하고 만료 세션은 다시 로그인합니다.
3. 목록이 비면 검색·필터를 지운 뒤 고객·기업 scope와 배정 거래 유무를 확인합니다.
4. 버튼이 비활성이면 REVIEW 금융 차단·역할·승인 수취인·설정 버전·선행 조건을 읽습니다. UNKNOWN 이면 원 참조를 유지합니다.

읽는 기준 오래된 영수증 링크·공개 탐색기가 느리면 저장 원 증거를 보여 줍니다. 변조·DB 오류·secret 표시 위험은 중단하고 해당 증거만 기록합니다. 실제 키·env 내용을 복사해서 문의하지 않습니다.

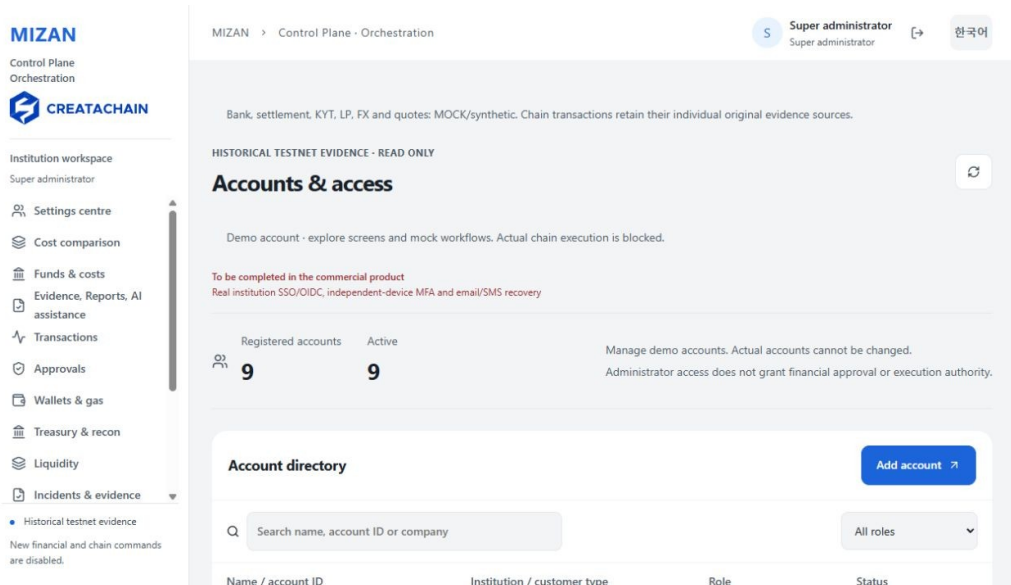
정상 확인 문제 지점을 서버·인증·권한·모드·데이터 중 하나로 좁힙니다.

막혔을 때 중복 서버 시작, 원 DB 삭제, 새 burn-지급 또는 자동 경로 변경으로 문제를 우회하지 않습니다.

53. 혼자 연습하는 20분 순서와 마무리

사용 역할 · 화면 경로 초보자·시연자 | 로그인 → 거래 → 비용 → 설정 → 근거 → 로그아웃

읽기 연습은 기존 원 거래를 사용합니다. 이 순서만 익혀도 지급·정산·대사와 신규 통제 기능을 설명할 수 있습니다.



[화면 53] 혼자 연습하는 20분 순서와 마무리 · 현재 demo4 / REVIEW. 확대 원본은 screenshots 폴더에 있습니다.

1. 기관 직원으로 Async Recovery Merchant를 열어 여정·견적·전표·원 receipt를 순서대로 읽습니다.
2. Cedar LP Partial에서 지급 CONFIRMED와 정산 PARTIAL·잔여 채무를 비교합니다.
3. 기관 관리자에서 D16·D17·D30·마법사를 읽고 캘린더 예정일, MOCK 약정, 모델 DISABLED를 말합니다.
4. 개인·기업 고객의 0건 범위와 영어 화면을 확인한 뒤 로그아웃합니다. 새 실제 실행 수 0을 기록합니다.

읽는 기준 최종 구분은 로컬 데모 구현·저장 원 증거·MOCK 금융·미검증 실험환경입니다. 이번 문서/백업 작업의 실제 체인 거래 0, 실금융 집행 0, 실제 모델 호출 0입니다. 과거 수락 조건 84 LOCAL_VERIFIED·6 PARTIAL·3 REAL_UNVERIFIED는 별도 구현 근거 상태이며 전체 완료를 의미하지 않습니다.

정상 확인 다른 사람이 원고 없이 기본 흐름과 경계를 설명할 수 있습니다.

막혔을 때 자세한 발표 멘트는 별도 읽으며 진행하는 시연설명서를 사용합니다. 실제 실행·실험환경 준비는 이 읽기 연습에 포함하지 않습니다.

부록 A · 실행·백업·복원의 정확한 명령

PowerShell에서 한 줄씩 실행합니다. backup은 서버를 종료한 뒤, restore는 원 프로젝트 밖의 빈 폴더에만 수행합니다. 실제 인증 값을 명령 인자로 출력하지 않습니다.

원 demo4 폴더가 없어도 백업 옆에 보관한 restore_demo4.py로 검증·복원할 수 있습니다. 이 도구는 비밀 값이 없는 복원 코드이며 .mzb와 함께 보관하세요. 아래 번들 Python(cryptography 포함)과 원 Windows 사용자 프로필도 필요합니다. 복원 도구에서는 backup을 실행하지 않습니다.

```
powershell -NoProfile -File D:\MIZAN_codex\demo4\scripts\start.ps1 -Port 4323 -Review
```

```
Invoke-RestMethod http://127.0.0.1:4323/api/health
```

```
Get-NetTCPConnection -LocalPort 4323 -State Listen | Select-Object LocalAddress,LocalPort,OwningProcess
```

```
& 'C:\Users\johnj\.cache\codex-runtimes\codex-primary-runtime\dependencies\python\python.exe' D:\MIZAN_codex\demo4\scripts\full_backup_demo4.py backup --include-credentials --out D:\MIZAN_backups
```

```
& 'C:\Users\johnj\.cache\codex-runtimes\codex-primary-runtime\dependencies\python\python.exe' D:\MIZAN_backups\restore_demo4.py verify --archive '<백업.mzb의 전체 경로>'
```

```
& 'C:\Users\johnj\.cache\codex-runtimes\codex-primary-runtime\dependencies\python\python.exe' D:\MIZAN_backups\restore_demo4.py restore --archive '<백업.mzb의 전체 경로>' --to D:\MIZAN_backups\restore_review
```

```
powershell -NoProfile -File D:\MIZAN_backups\restore_review\demo4\scripts\start.ps1 -Port 4325 -Review
```

종료는 현재 PID의 소유 경로를 확인한 뒤 demo4 서버의 PID에만 Stop-Process -Id <현재 PID>를 사용합니다. 과거 PID를 복사하거나 모든 node 프로세스를 종료하지 않습니다. 4325 복원 검수와 원 4323을 구분합니다.

부록 B · 용어와 종료 체크

표시	읽는 뜻
REVIEW	읽기 중심 · 금융 쓰기 차단
MOCK / SYNTHETIC	로컬 모의 / 합성 자료
UNKNOWN	결과 미확인 · 원 참조로 확인
PARTIAL	부분 반영 · 잔여 채무/대사 확인
CONFIRMED	해당 단계 확인 · 전체 완료와 구분
HELD	보류 · 근거 없이 해제하지 않음
LEGACY v0	과거 승인 출처 · 신규 snapshot 소급 아님
DISABLED	실제 모델 비활성
version / hash	적용 버전 / 내용 무결성 식별
receipt / read-back	원 관측 영수증 / 원 결과 재확인

마칠 때: 저장 원 증거와 새 실제 실행 수를 별도로 기록합니다. 고객·기업 scope와 한·영을 확인하고 로그 아웃합니다. 인증 포함 전체 백업은 검증 보고와 보관하고 원 Windows 사용자 환경을 보존합니다.

demo3 대비 D16·D17·D18·D28, 23개 설정 유형·마법사·callback·한도·초대/인계·AI D30·인증 포함 전체 백업을 추가했습니다. 문서 분량으로 앱 구현 또는 실환경 완료를 판단하지 않습니다.