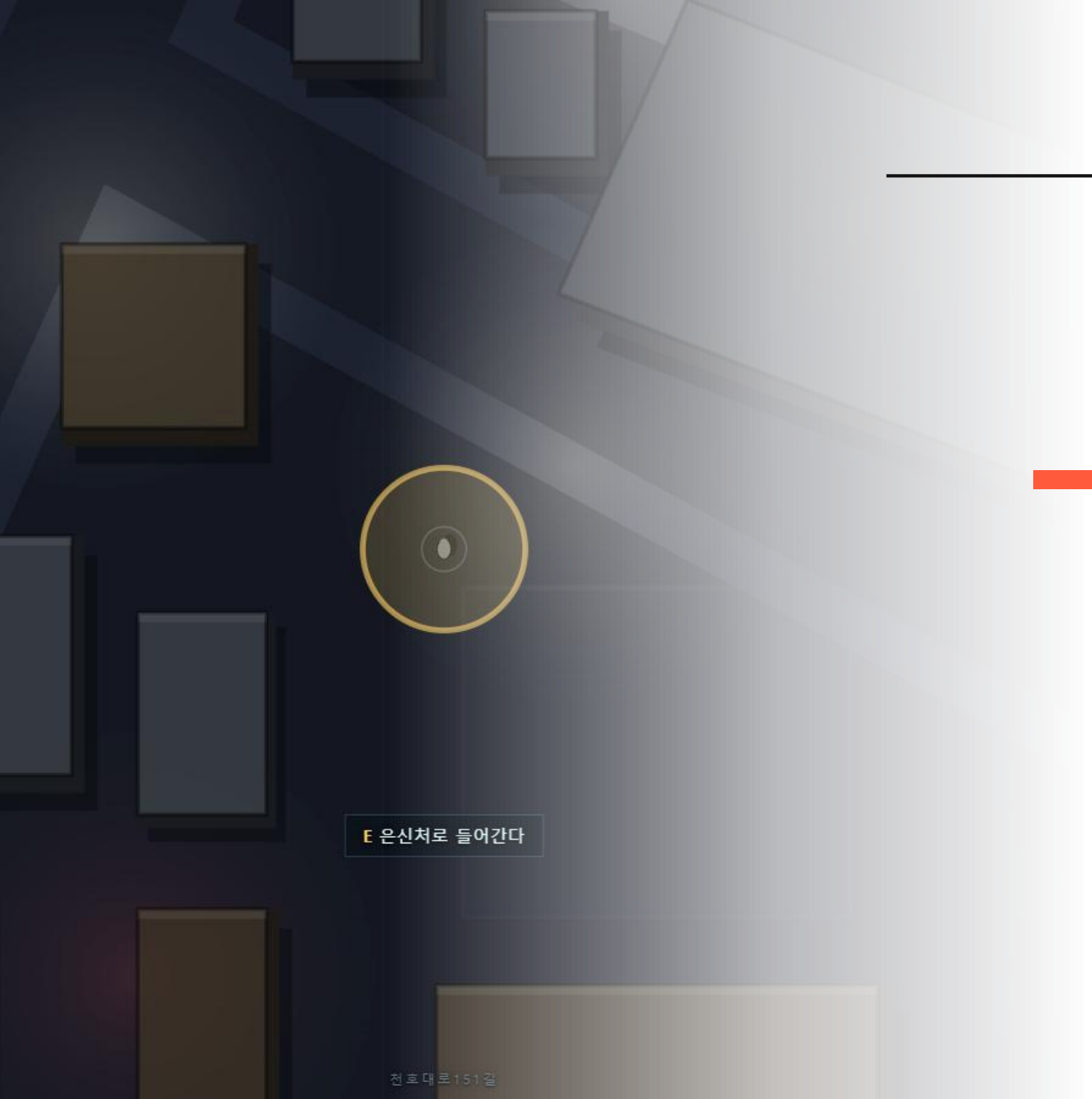


개인 프로젝트

천호: 살과 강철
메인 기획서

감지, 수배, 운반, 잠적, 이식 핵심 메카닉스 설계

문서 최초 작성	문서 최종 수정
20260804	20260805
박도원	박도원

목차

개요 – 2P

1. 목차
2. 로그
3. 문서 계층

시작 배경 – 5P

1. 컨셉 확정 시점 현황

목표 – 6P

1. 컨셉 목표 재확인
2. 메인 완료 기준

핵심 메카닉스 – 8P

1. 목격에서 수배 하락까지
2. 자세별 이동, 소음, 노출
3. 감지 수식
4. 접근 방식 선택
5. 무력화, 운반, 반입
6. 지하철 잠적

구현 – 15P

1. 구현 구조
2. 구현 필요 요소
3. 구현 순서와 검증

리소스 – 18P

1. 리소스 수량
2. 리소스 규격
3. 생산 파이프라인

구현 – 21P

1. 리스크와 대응

개요

로그

순번	작성일	작성자	작성 내용	비고
1	2026-08-04	박도원	메인 기획 확정	5개 메카닉스 수식과 완료 기준 고정
2	2026-08-04	박도원	이동, 감지, 수배 구현	충돌/조명 그리드 위 감지/AI
3	2026-08-04	박도원	납치, 차량, 지하철 구현	운반, 트렁크, 지하철 잠적
4	2026-08-05	박도원	핵심 메카닉스 구현 완료	은신처 해체/이식까지 연결
5				
6				

개요

문서 계층



컨셉 → 메인 → 세부 순으로 상위 문서의 결정을 목표로 받아 구체화함.
강조 표시 = 이 문서

시작 배경

컨셉 확정 시점 현황

있는 것

컨셉

한 줄 컨셉, 챕터 7/엔딩 2 범위

의도 범위를 고정해 둠.

근거 컨셉 기획서 확정.

지도 데이터

map.json 1589×2322m

의도 맵을 기준으로 규칙을 정함.

근거 M1 지도 완료.

없는 것/제약

게임 코드

플레이어, AI, 은신처, 챕터가 없음

의도 수식을 먼저 확정함.

근거 곱셈 구조라 사전 합의 필요함.

구조 제약

단일 HTML, 상태 객체 `S` 하나

의도 저장과 디버깅을 단순화함.

근거 배포 단순성 우선임.

천호: 살과 강철 / 메인 기획서

목표

컨셉 목표 재확인

컨셉 목표: 감지 규칙/이식 교환 검증

감지 곱셈 규칙

그늘이 안전지대가 되는가

- 감지 게이지
- 조명/엄폐 그리드

도시 전체가 적

걸리면 추격이 도시 규모로 번짐

- 수배 0~6
- 지하철 이탈

이식 교환

이득과 대가가 병기되는가

- 파츠 배율
- 악명

목표

메인 완료 기준

핵심 메카닉스 5종의 수식, 상태, 완료 기준을 고정해 수배 3 추격을 지하철로 끊을 수 있는 상태에 도달함.

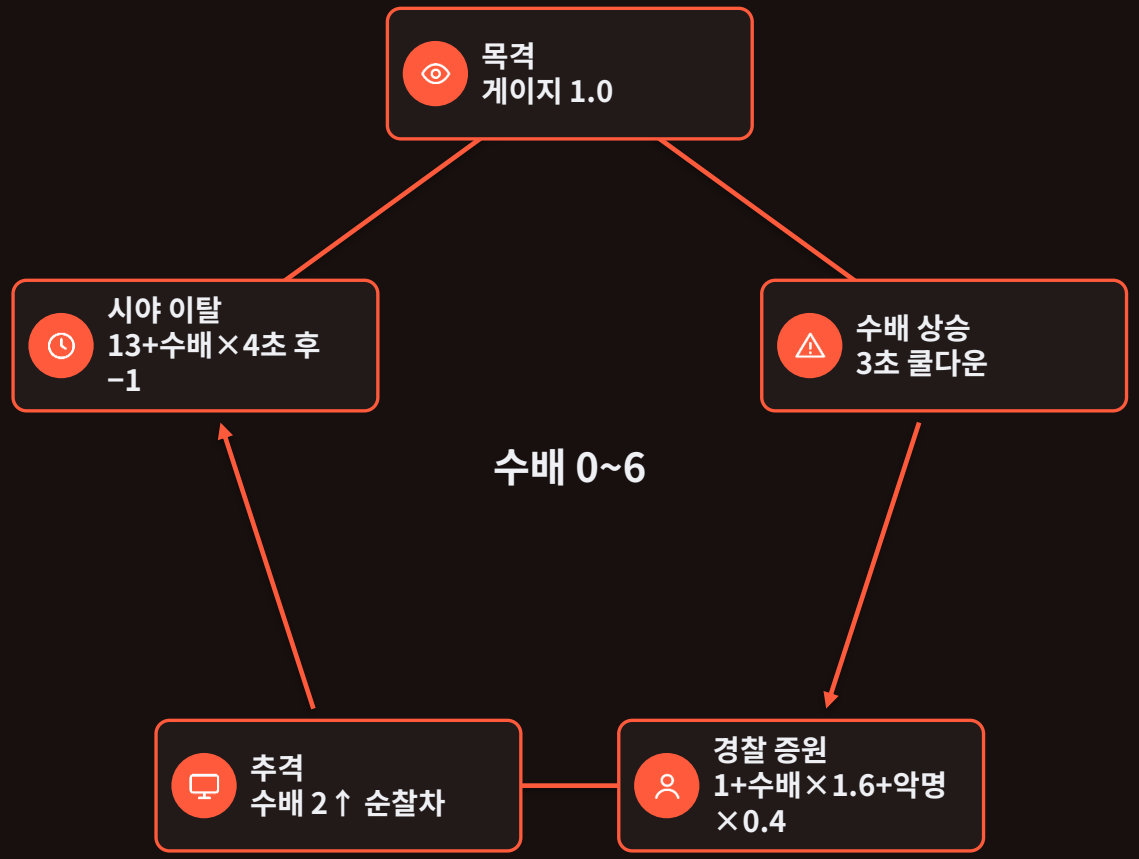
5	6	3	7
핵심 메카닉스	수배 단계	자세 단계	파츠 종류

의도 도시 잠입이 돌아야 은신처/챕터가 의미를 가짐.

근거 컨셉에서 코어 루프 검증을 M2로 두었음.

핵심 메카닉스

목격에서 수배 하락까지



쿨다운 이유

군중 연쇄로 수배가 폭등하지 않게 함.

체포 조건

경찰 근접 1.8m, 차량은 1.0초 매달리면 체포임.

핵심 메카닉스

자세별 이동, 소음, 노출

자세	속도(m/s)	소음 반경(m)	노출
은신	1.15	3	0.38
걷기	2.45	8	0.60
달리기	5.0	15	1.25

핵심 메카닉스

감지 수식

1

기본 증가율

0.35 + 근접도 × 1.35

의도 가까울수록 빠르게 들킴.

근거 시야 거리/각도 기반.

2

조명/엄폐

조명 0.28+밝기×0.72, 엄폐 1−엄폐×0.40

의도 가로등 밑과 그늘을 구분함.

근거 4m 그리드 샘플.

3

노출/예민도

운반 중 노출 ×2.4, 시민은 범죄 상태만 주시

의도 평상시 진입장벽을 낮춤.

근거 범죄 상태 조건 설계.

4

1.0 목격

시민 0.76, 범죄 중 1.35, 경찰 1.2

의도 임계값에서 수배로 연결함.

근거 상태 머신 전이.

핵심 메카닉스

접근 방식 선택

발각 위험 ↑

그늘 배후 접근

배후 1.15초, 은신 속도

정면 무력화

정면 2.4초, 시야 노출

차량 접근

빠르나 순찰차 시선

달리기 돌진

소음 반경 15m

소요 시간 →

천호: 살과 강철 / 메인 기획서

핵심 메카닉스

무력화, 운반, 반입

무력화

E 길게, 범죄 타이머 40초

의도 위험 감수에 보상함.

근거 배후 판정 1.35rad.

운반

F로 들기, 발소리 1.7배

의도 운반 중 긴장을 높임.

근거 트렁크 노출 0.25.

반입

은신처 반경 안 자동 반입

의도 흐름을 끊지 않음.

근거 보관 기본 2슬롯.

표적 리스폰

사고사 시 110m 밖에 재배치

의도 임무 정체를 막음.

근거 막힘 방지 설계.

핵심 메카닉스

지하철 잠적

1

출구 3.2m 이내

E 입력, 목격 중/차량이면 불가

의도 지도 지식을 보상함.

근거 OSM 지하철 출구.

2

다른 출구로 이동

25m 이상, 경찰에서 가장 먼 출구

의도 탈출 방향을 의미 있게 함.

근거 운반 중이면 은신처 거리 가중.

3

추격 해제

수색 전환, 수배 −1

의도 도시 규모 추격의 유일한 탈출구임.

근거 출구 클러스터링 250m.

핵심 메카닉스

이식/대가 계산

항목	설계
파츠 배율	1 − 0.085×이식 수, 위장 ×0.8, 하한 0.25
파츠 페널티	눈 ×1.25, 심장 ×1.18, 피부 손상 ×1.3, 정비대로 40% 감소
악명	체포 +1, 해체마다 상승, 소각로로 감소
체포 손실	고기/뼈 50%, 부품 60% 잔존, 보관 시체 전부 상실

구현

구현 구조

단일 HTML / 상태 `S`

월드

map.json을 래스터 마스크로 변환

- 1m 충돌 그리드
- 4m 조명/엄폐 그리드
- 72m 공간 인덱스

AI

상태 머신으로 시민/경찰 구동

- walk, alert, flee
- chase/search

플레이어

자세, 무력화, 운반, 차량

- 자세 3종
- 트렁크

은신처/UI

측면 씬과 DOM 패널

- 해체/이식
- 공용 패널

구현

구현 필요 요소

5개 메카닉스 구현

시스템

- 감지/수배 AI
- 납치/운반
- 지하철 잠적
- 해체/이식

데이터

- map.json
- 파츠/재료 정의표

도구

- Node 변환 3종
- 브라우저

인력

- 기획: 수식 정의
- AI: 구현

구현

구현 순서와 검증

1 지도/충돌

1m/4m 그리드 생성

Canvas 2D

의도 감지/이동의 공통 기반임.

근거 검증: 그리드 시각화로 확인함.

2 감지/AI

상태 전이표 후 구현

AI 구현

의도 수식을 코드로 옮김.

근거 검증: 목격→수배 상승을 로그로 확인함.

3 납치/차량

무력화, 운반, 순찰차

AI 구현

의도 코어 행동을 닫음.

근거 검증: 표적 반입 1회 성공을 확인함.

4 지하철

출구 클러스터링

AI 구현

의도 추격 탈출구를 닫음.

근거 검증: 지하철 후 수배 −1을 확인함.

5 핵심 검증

수배 3 추격 → 지하철 탈출

브라우저

의도 막힘을 찾음.

근거 기준: 수배 3에서 지하철 탈출 1회 성공임.

리소스

리소스 수량

지도 데이터는 map.json에서 센 값이며 외부 이미지/오디오는 0건임.



리소스

리소스 규격

항목	규격	근거
지도 데이터	map.json 424KB / 1589×2322m / 1m 격자	프로젝트 폴더 파일 크기 확인
미니맵	canvas 190×190px	HTML 정의 확인
이미지/오디오	외부 파일 0 / 도형과 합성음	HTML 내 img 0건 확인
명명	ID는 영문 소문자(skin, tools 등)	데이터 표 키 규칙
저장	localStorage 한 슬롯 / ver=2	저장 필드 정의

리소스

생산 파이프라인

1

OSM XML

bbox 범위 수집

OpenStreetMap

의도 실측 데이터를 확보함.

근거 ODbL 공개 데이터.

2

bake.mjs

도로, 건물, POI, 그래프 변환

Node

의도 게임용 JSON으로 굽음.

근거 시드 고정으로 재현함.

3

inject.mjs

map.json을 HTML 끝에 주입

Node

의도 단일 파일을 유지함.

근거 재실행 가능한 주입.

4

viz.mjs

preview.png로 누락 검수

자체 PNG 인코더

의도 눈으로 확인함.

근거 의존성 0.

구현

리스크와 대응

곱셈 구조라 한 변수 변경에 체감이 크게 변함	변수별 측정 후 조정하고 HUD에 노출 수치를 표시할 예정임.
추격이 지나치게 끈질길 수 있음	추적 포기를 22초 후 수색 전환 값으로 조정할 예정임.
표기와 구현 불일치	파츠 효과 설명을 데이터 표에서 생성함.
지하철 역 이름 오배정	출구 수 순서로 임시 부여하고 실명 대조를 예약함.