

개인 프로젝트

온리 업: 자오
세부 기획서 / 조작/카메라

입력 매핑, 3인칭 카메라, 클리어 연출

문서 최초 작성	문서 최종 수정
20260804	20260804
박도원	박도원

목차

개요 – 2P

1. 목차
2. 로그
3. 문서 계층

현황 – 5P

1. 착수 시점 현황

목표 – 6P

1. 파트 목표

핵심 요소 – 7P

1. 핵심 요소

조작/입력 – 8P

1. 입력 매핑
2. 포인터 락 처리

카메라 – 10P

1. 카메라 파라미터
2. 카메라 가림 처리

연출 – 12P

1. 클리어 연출

카메라 – 13P

1. 리스크와 대응

작업 계획 – 14P

1. 필요한 작업
2. 완수 방안

개요 – 로그

순번	작성일	작성자	작성 내용	비고
1	2026-08-04	박도원	카메라/입력 설계 확정	파라미터 범위 확정
2	2026-08-04	박도원	카메라/연출 구현	game.js 최종 수정까지 진행
3				
4				
5				
6				

개요 – 문서 계층



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

현황 – 착수 시점 현황

받은 것

이동/점프

고정 스텝 물리와 판정 확정

탑 충돌체

카메라 가림 대상 발판 존재

없는 것

카메라

시점 제어/가림 처리 미정

클리어 연출

골인 시 연출 없음

목표 – 파트 목표



수직 장애물에서도 시야가 가리지 않는 3인칭 카메라와 관대한 입력을 완성함.

3~15	3.2초	9키
줌 범위	클리어 연출	입력 키

의도 카메라가 가리면 점프 판단이 불가능해 재미가 무너짐.

근거 수직 발판 구조.

핵심 요소

가림 회피

레이캐스트로 거리 단축

의도 시야 확보.

근거 수직 장애물.

관대한 입력

코요테/버퍼 유지

의도 정밀 점프.

근거 메인 상수.

낙하 반응

속도에 따라 줌 아웃

의도 추락 체감.

근거 손실감 목표.

클리어 연출

회전 카메라와 빛기둥

의도 성취 보상.

근거 정점 목표.

조작/입력 – 입력 매핑

입력	동작	의도
WASD	카메라 기준 이동	3인칭 직관
Shift	질주	최대 거리 점프
Space	점프(착지 직전 버퍼)	정밀 입력 완화
마우스 / 휠	시야 회전 / 줌	거리 조절
ESC / R	일시정지 / 처음부터	즉시 재도전
M / T	음소거 / 어시스트	접근성

조작/입력 – 포인터 락 처리

1

시작 클릭

포인터 락 요청

의도 마우스 시야 확보.

근거 3인칭 조작.

2

락 실패

드래그 폴백

의도 환경 차이 대응.

근거 브라우저 제약.

3

락 해제

자동 일시정지

의도 의도치 않은 추락 방지.

근거 포커스 상실.

카메라 – 카메라 파라미터



시야각

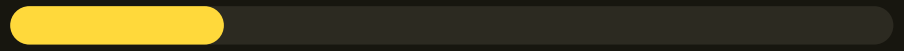


62°

원근 카메라



줌 거리 상한

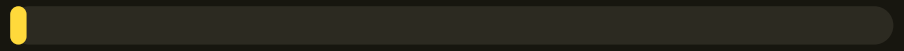


15m

하한 3m, 휠 조절



피치 범위

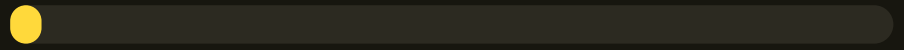


1.15rad 상한

하한 -1.30



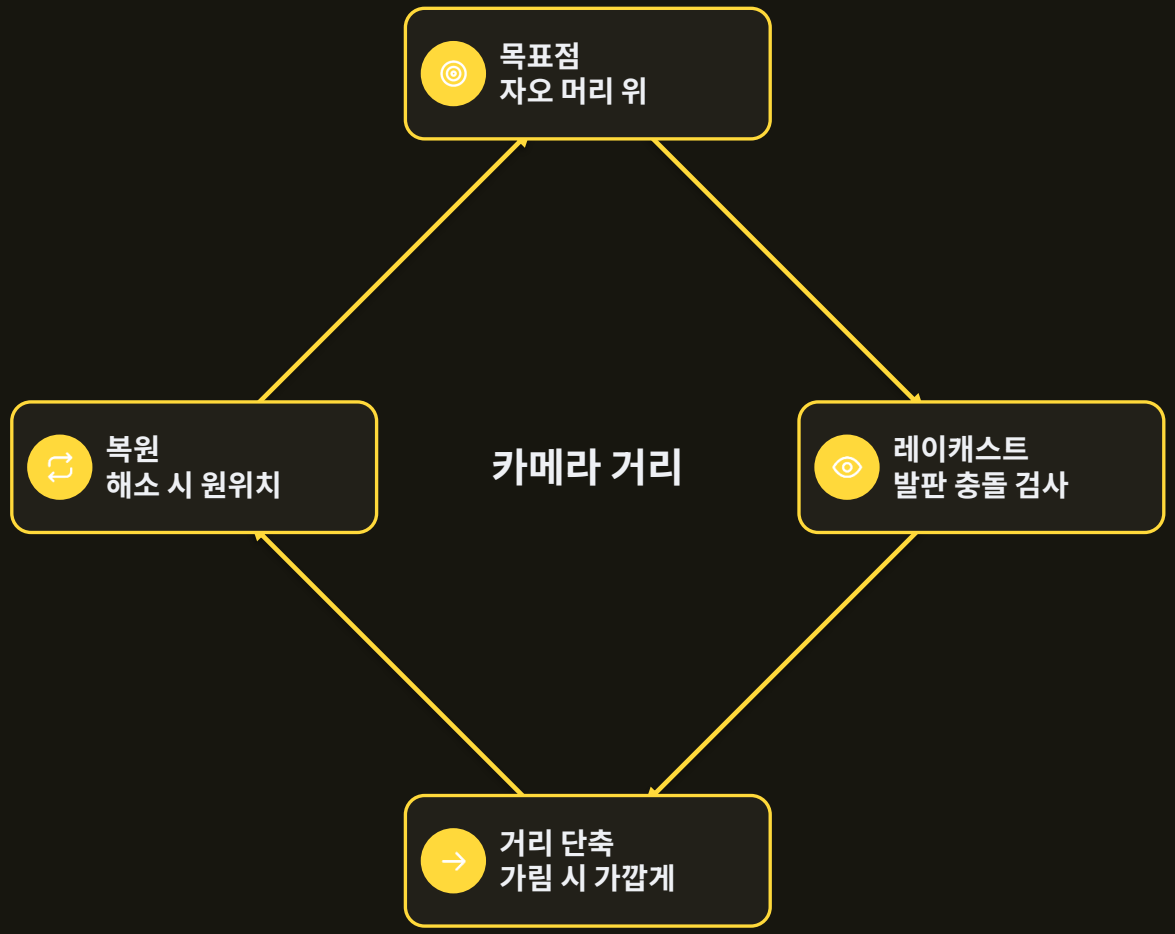
낙하 줌 아웃



2.2배 상한

낙하 속도 비례

카메라 – 카메라 가림 처리



기준

발판을 뚫지 않음

의도 점프 판단 유지.

근거 완료 기준.

연출 – 클리어 연출

1
골인 접촉

발판 접촉 판정

의도 연출 개시.

근거 골인 규칙.

2
회전 카메라

3.2초 회전

의도 정점 조망.

근거 성취 보상.

3
빛기둥 강조

기둥 밝기 상승

의도 도달 표시.

근거 정점 상징.

4
결과 카드

시간, 추락, 고도

의도 기록 확인.

근거 UI 파트 연계.

카메라 – 리스크와 대응

⚠ 포인터 락이 안 되는 환경이 있음	→ 🛡 드래그 폴백과 락 해제 시 일시정지를 둘 예정임.
⚠ 좁은 구간에서 카메라가 벽에 끼임	→ 🛡 레이캐스트 거리 단축과 최소 줌 3m를 둘 예정임.
⚠ 낙하 줌 아웃이 멀미를 유발할 수 있음	→ 🛡 상한 2.2배로 제한할 예정임.

작업 계획 – 필요한 작업

1

입력 처리

키 매핑/락

의도 조작 완성.

근거 입력 표.

2

추적 카메라

회전, 줌, 가림

의도 시야 확보.

근거 수직 구조.

3

클리어 연출

회전/빛기둥

의도 성취 보상.

근거 정점 목표.

작업 계획 – 완수 방안

1

입력 구현

키/마우스 이벤트

game.js

의도 조작 확인.

근거 입력 표.

2

카메라 구현

레이캐스트 추가

THREE.Raycaster

의도 가림 해소.

근거 완료 기준.

3

플레이 점검

좁은 구간 시야 확인

브라우저

의도 끼임 확인.

근거 검수.