

개인 프로젝트

바운스페이스 (Bounspace)

세부 기획서 / 아트, 연출, 사운드

도형 생성과 시점 피드백/합성 음향의 생산 규격

문서 최초 작성	문서 최종 수정
20261106	20261108
박도원	박도원

목차

개요 - 2P

1. 목차
2. 로그
3. 문서 계층

설계 목표 - 5P

1. 착수 조건
2. 읽히는 피격과 달의 감각

표현 원칙 - 7P

1. 형상, 시점, 신호

리깅/애니메이션 - 8P

1. 부위 계층과 동작

리소스 - 9P

1. 생산 수량과 실제 규격

연출 - 10P

1. 발사, 피격, 환경의 연결

사운드 - 11P

1. 합성, 음악, 대체 규격

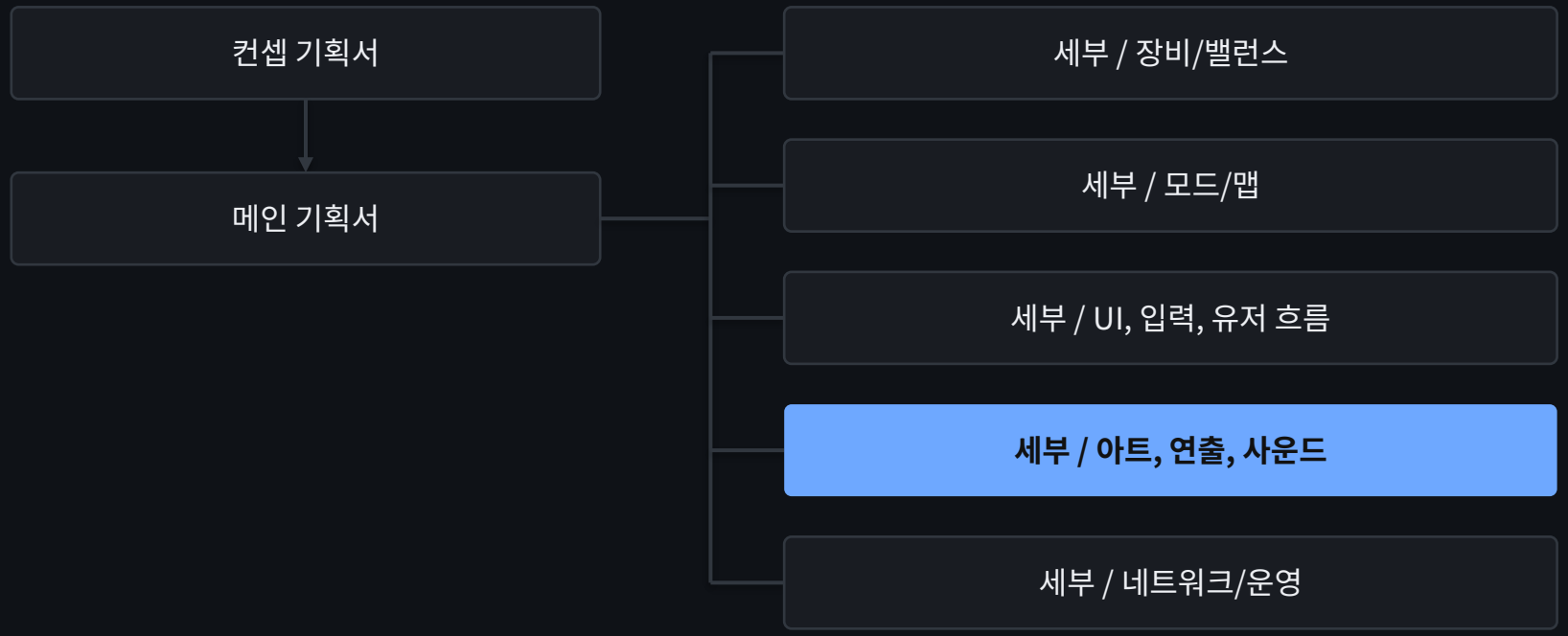
작업 계획 - 12P

1. 생산과 표현 검수

개요 – 로그

순번	작성일	작성자	작성 내용	비고
1	2026-11-06	박도원	캐릭터, 효과, 음향 명세	도형과 합성 기반의 생산 기준을 작성함
2	2026-11-07	박도원	피격/환경 연출 보완	P2~P6 표현 규칙을 반영함
3	2026-11-08	박도원	UI 재질/음악 규격 보완	큰 UI 이미지 예외와 저음 방향을 반영함
4				
5				
6				

개요 – 문서 계층



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

설계 목표 – 착수 조건

선행 결정과 이번 제작 범위를 구분함

인계 사항

메인의 5MB, 60FPS, 팀 가독성 목표를 인계받음

설계 대상

캐릭터/1인칭 장비, 효과, 음향을 설계해야 함

제약

게임 판정 추가 없이 기존 사건으로 연출함

설계 목표 – 읽히는 피격과 달의 감각



장비와 팀을 구별하고, 적중 방향과 장외 위험을 감각으로 알 수 있어야 함

150 이하

드로우 콜 목표

15만 이하

화면 삼각형 목표

1024px

태양광 그림자 맵

의도 상위 결정의 검수 기준을 고정함

근거 planning_sources/P005/C_bounspace/IMPLEMENTATION_PLAN.md § 6.6

표현 원칙 – 형상, 시점, 신호

장식보다 전투 판단에 필요한 단서를 우선함

베벨 도형

회색 지면과 매끈한 우주복을 조합함

시점 추종

상대의 조준 방향을 머리/팔로 드러냄

피격 신호

방향 표시, 속도선, 저음으로 외력을 구별함

클라이언트 연출

입자 위치를 따로 네트워크 전송하지 않음

리깅/애니메이션 – 부위 계층과 동작

작은 제작량으로 타인의 행동을 알아볼 수 있게 함

요소	명세	제작 방식
계층	root→hips→torso, 다리→머리, 팔, weaponSocket	스키닝 없이 노드 회전으로 조립함
시점 추종	머리 pitch 50%/상체 30%/팔 추가 20%	누적 조준 100%/yaw는 시점 추종함
하체	시점과 60° 이상 벌어지면 회전함	pitch는 적용하지 않음
기본 동작	idle, run, jump, air, land	고정 프레임 시트 없이 각도를 보간함
상태 동작	knocked, spin, boundUpper, boundLower	몸 회전/구속 상태를 반영함
형상 예산	캐릭터 3000/팔/무기 2000 삼각형 이하	부위별 인스턴싱/공용 재질을 사용함

리소스 – 생산 수량과 실제 규격

파일형 자산과 코드 생성 항목을 구분해 누락을 막음

대상	수량/규격	생산/명명
모델	우주복 1/팔 1/기본 무기 1/특수 5/투사체 4	shapes.ts의 5종 도형 키트로 생성함
효과 텍스처	3종: 64×64, 64×128, 128×128	glow, footprint, scorch를 Canvas로 생성함
UI 래스터	3장: keyart 1600×900/metal 512×512/light 1024×576	WebP/총 147254B/CSS 마스킹으로 적용함
아이콘	사인 5/특수 5의 매핑/24×24 기준	ui/icons.ts 인라인 SVG를 재사용함
사운드	효과음 이름 26종/음원 파일 0개	sound.ts, music.ts, instruments.ts에서 합성함

연출 – 발사, 피격, 환경의 연결

사건의 원인을 구별하되 조준 화면을 가리지 않게 함

사건	화면/음향	제약
발사	오른손 충격파/왼손 특수의 섬광과 복귀를 표시함	시각 반동으로 물리 궤도를 바꾸지 않음
착탄/반사	고리, 스파크, 탄흔과 방향 신호를 표시함	서버 사건과 중복하지 않게 함
로켓 부착	몸 회전과 1인칭 회전을 함께 적용함	완화 설정은 카메라 20%임
달 걸음	0.84초 보빙, 먼지, 발자국을 표시함	급한 흔들림과 지속 호흡 잡음은 제외함
지구 반응	누적 달성 사건으로 배경 지구를 날림	경기 종료까지 유지/별도 컷신은 없음

사운드 – 합성, 음악, 대체 규격

긴 대전에서도 효과음을 가리지 않는 배경을 마련함

분류	제작 명세	검수 조건
전투 효과	발사, 피격, 반사, 구속, 폭발을 위치 기반 합성함	적중음과 자신의 피격을 구별해야 함
UI/결과	클릭, 채팅, 카운트다운, 승패를 연결함	음소거 상태와 동기화해야 함
음악 보완	126BPM/저음 여러 층/650Hz 저역 통과를 적용함	큰 사건 때 음악을 줄이고 실제 청취함
파일 대체 시	WAV 48kHz/16bit→OGG/모노 효과음 ≤3초	sfx_shock_fire_01.ogg 등으로 명명함
용량/권리	합성 우선/외부 자산은 CREDITS에 기록함	음원 대체 시 -14/-22 LUFS를 기준으로 검수함

작업 계획 – 생산과 표현 검수

UI 키아트/웹폰트 확장은 5MB 예산에 포함해 다시 검증해야 함

1

생성 기반

도형, 관절, 효과 재료를 공용화함

2

예산 적용

512px 표면 예산과 큰 UI 이미지 예외를 구분함

3

사건 연결

판정 사건에 화면/소리를 연결함

4

실제 검수

22인 렌더, 다운로드, 회전, 청취를 측정함