플렉시블 디스플레이를 활용한 아기 침대

<목차>

1. 제안 배경

2. 제품 디자인

3. 제품 기능

4. 제품 효과

Produced by FreeQration

제안 배경

아기를 혼자 둘 경우 사고 위험 多

침대에서 많은 시간을 보내는 아기를 **24시간 돌보기는 힘듦**

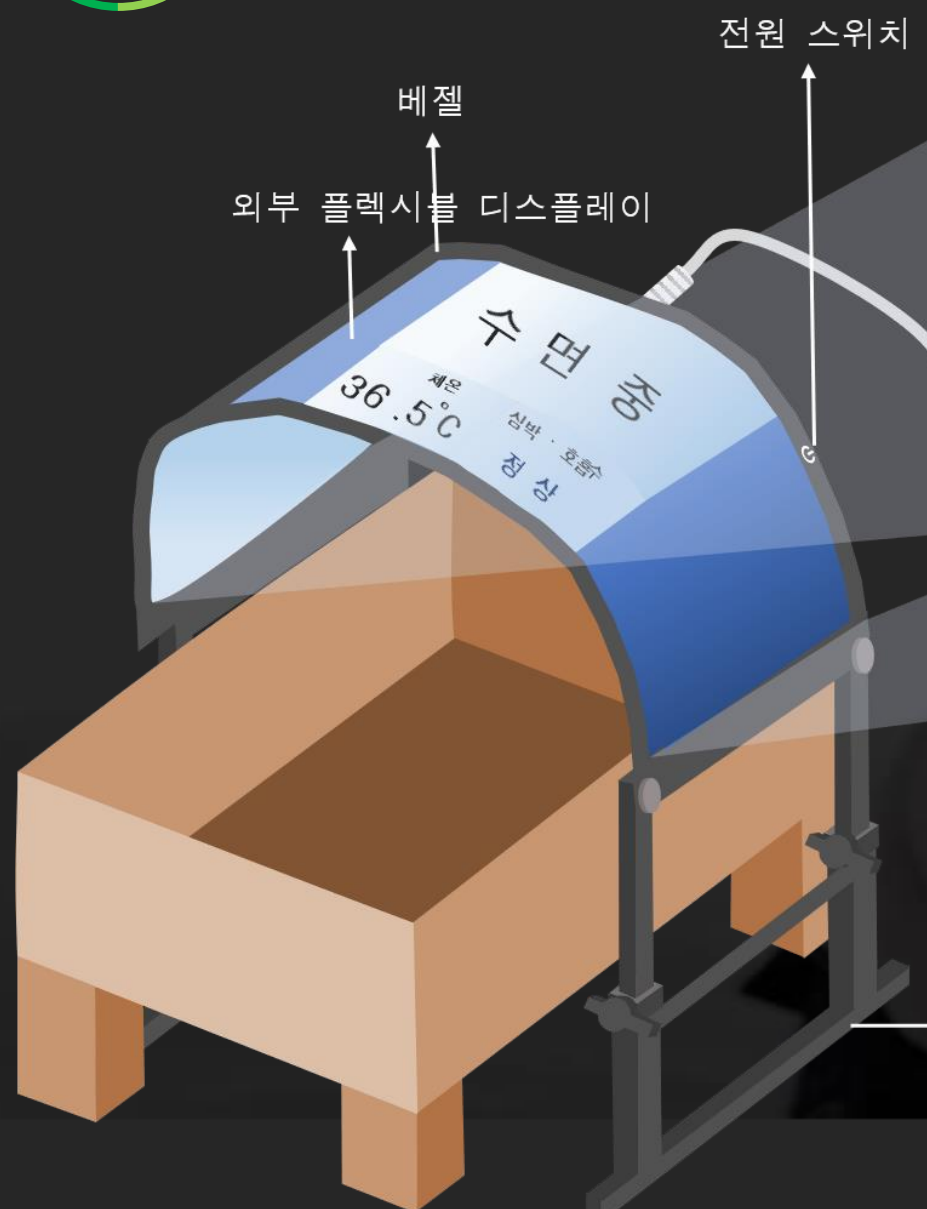
잠시 **눈을 뗀 사이에 사고 발생할 위험 有**

양육자가 아기와 **떨어진 상태**에서도 **아기의 상황을 확인** 할 수 있어야 함

양육자가 아기의 상태를 **실시간으로 확인하고 돌볼 수 있는 수단** 필요

Produced by FreeQration

제품 디자인 1 / 전체 구성



전원 스위치

베젤

외부 플렉시블 디스플레이

<후드 내부>

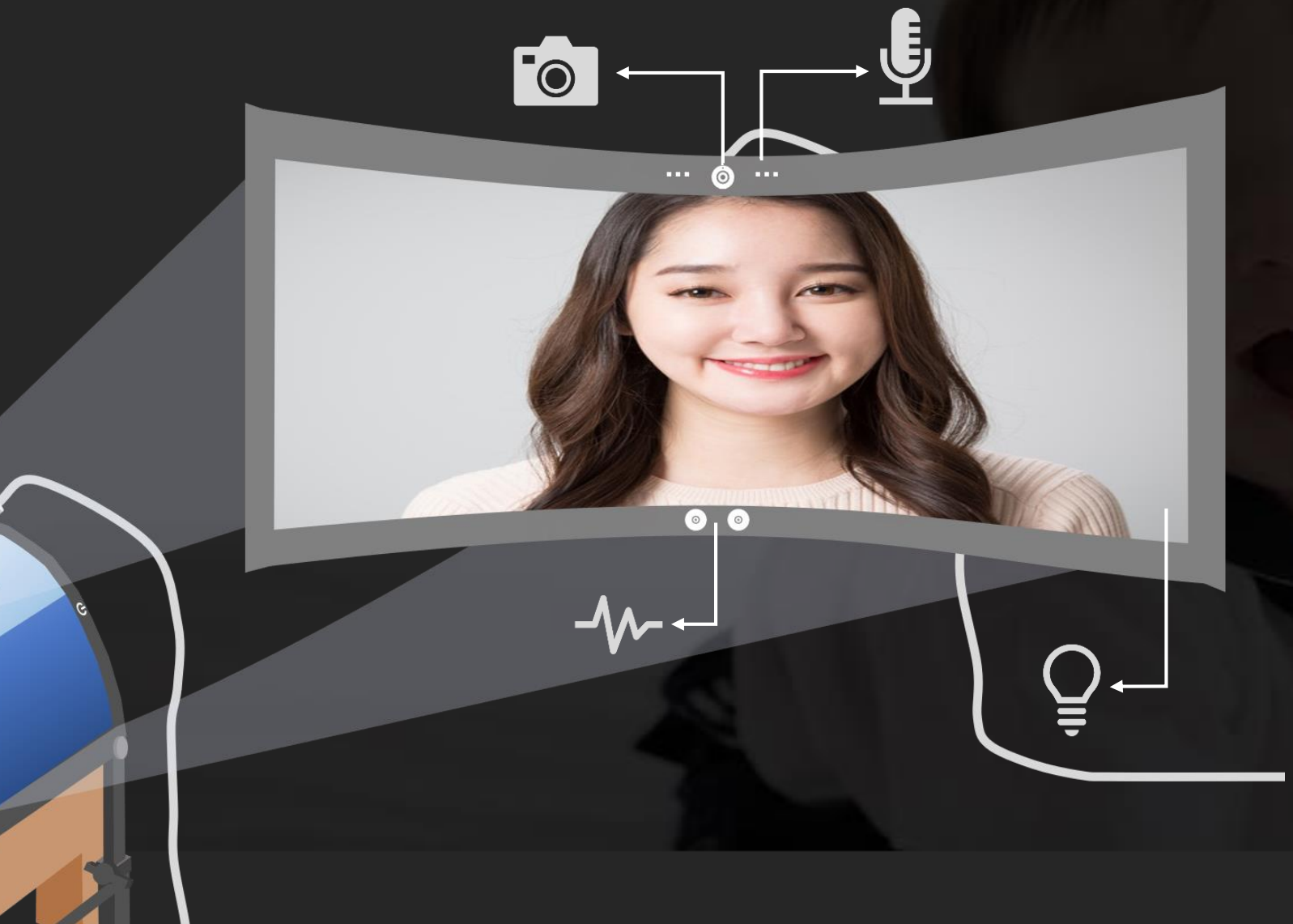
적외선 온도 센서 & 심박·호흡 수 측정 센서

전력 공급 케이블

거치대

Produced by FreeQration

제품 디자인 2 / 내부 구성



내부 플렉시블 디스플레이
영상을 아기에게 보여줌

로우 블루 라이트
아기의 시력 손상 방지

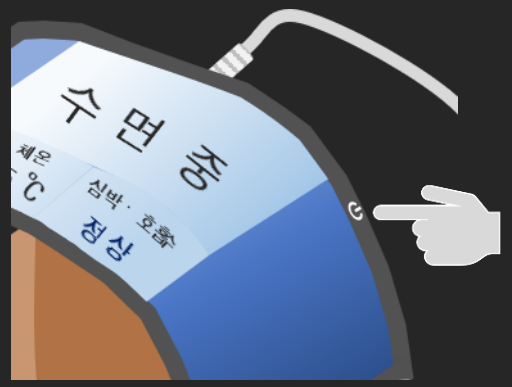
적외선 온도 센서 & 심박·호흡 수 측정 센서
아기의 상태를 실시간 측정

카메라
아기의 상태를 실시간 촬영

마이크
아기의 목소리를 보호자에게 전달하고
아기의 울음 여부를 판단해 보호자에게 알림

Produced by FreeQration

제품 기능 1 / 전원 ON&OFF 및 제품과 보호자 핸드폰 연결



제품의 전원 스위치를 켬

OR

앱의 전원 스위치를 켬

같은 공유기를 사용하는 공간

제품과 핸드폰을 와이파이로 연결해 사용

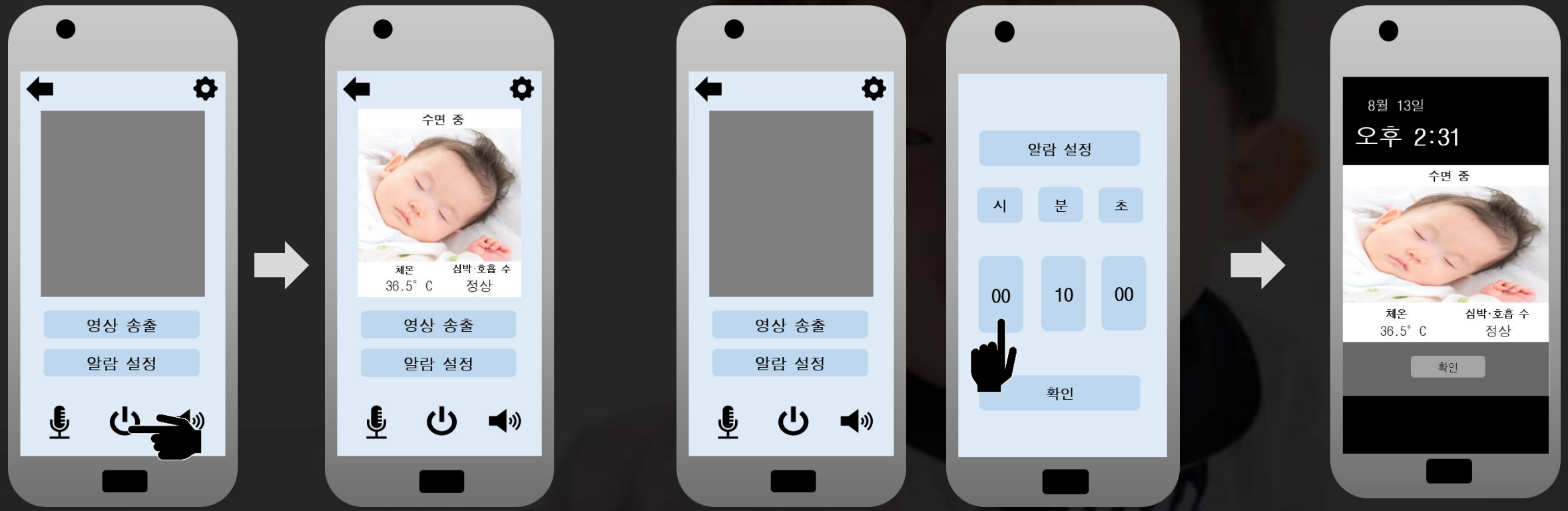
멀리 떨어져 있는 경우

제품과 핸드폰을 원거리 통신으로 연결해 사용

아기 상태를 보호자 **핸드폰의 앱**을 통해 **실시간으로 확인** 가능

Produced by FreeQration

제품 기능 2 / 실시간 확인 & 알람 설정 기능



앱을 실행하고 **"전원"** 을 켬

아기의 상태를 실시간 확인

앱을 실행하고, **"알람 설정"** 에 들어가 원하는 시간 간격 설정

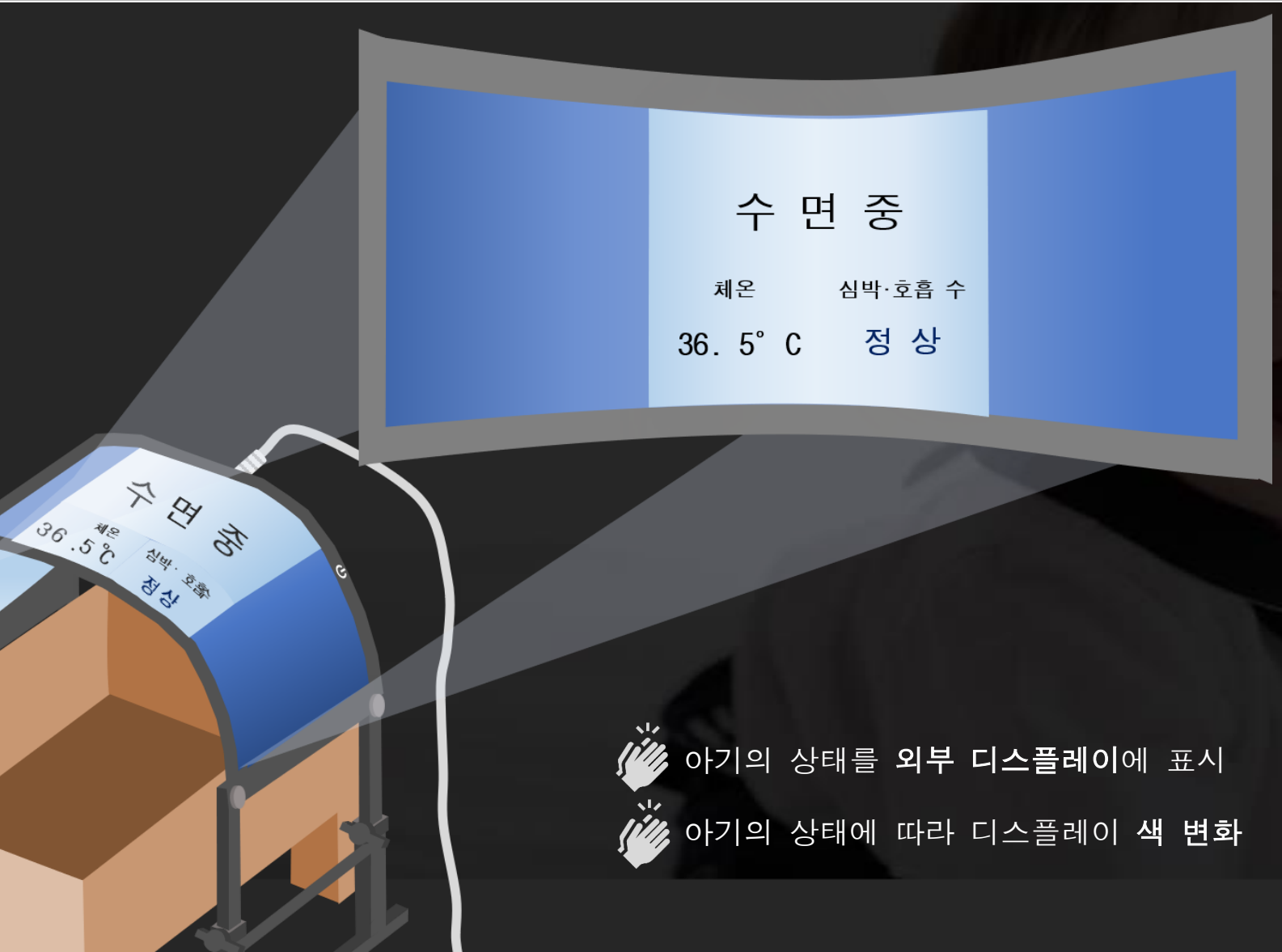
팝업창으로 알림

카메라&마이크&센서가 **아기의 상태를 종합적으로 체크**해 **외부 디스플레이**와 **양육자의 핸드폰 앱**으로 실시간 전송

알람을 설정해 일정시간 간격 **팝업창**을 통해 아기 상태를 확인 가능

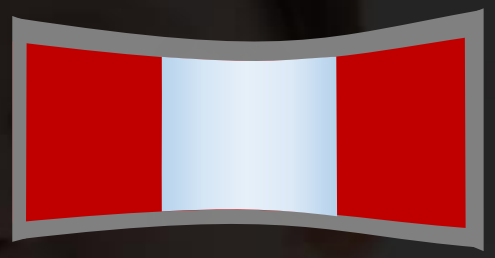
Produced by FreeQration

제품 기능 2 / 실시간 확인 & 알람 설정 기능



아기의 상태를 **외부 디스플레이**에 표시

아기의 상태에 따라 디스플레이 **색 변화**

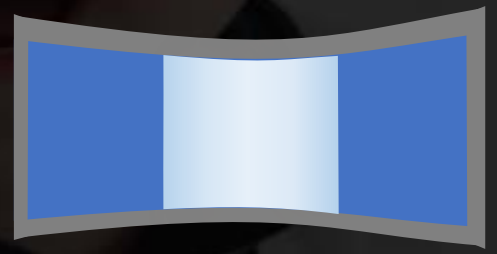


RED

위험한 상태

경고음 울림

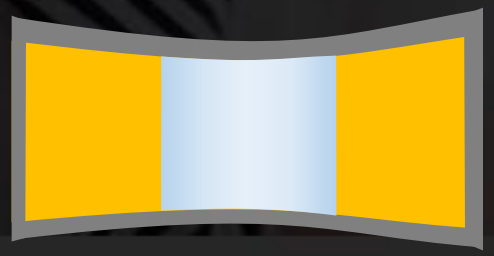
양육자 핸드폰 **알람**



BLUE

아기가 **수면 중**이고

안전한 상태임



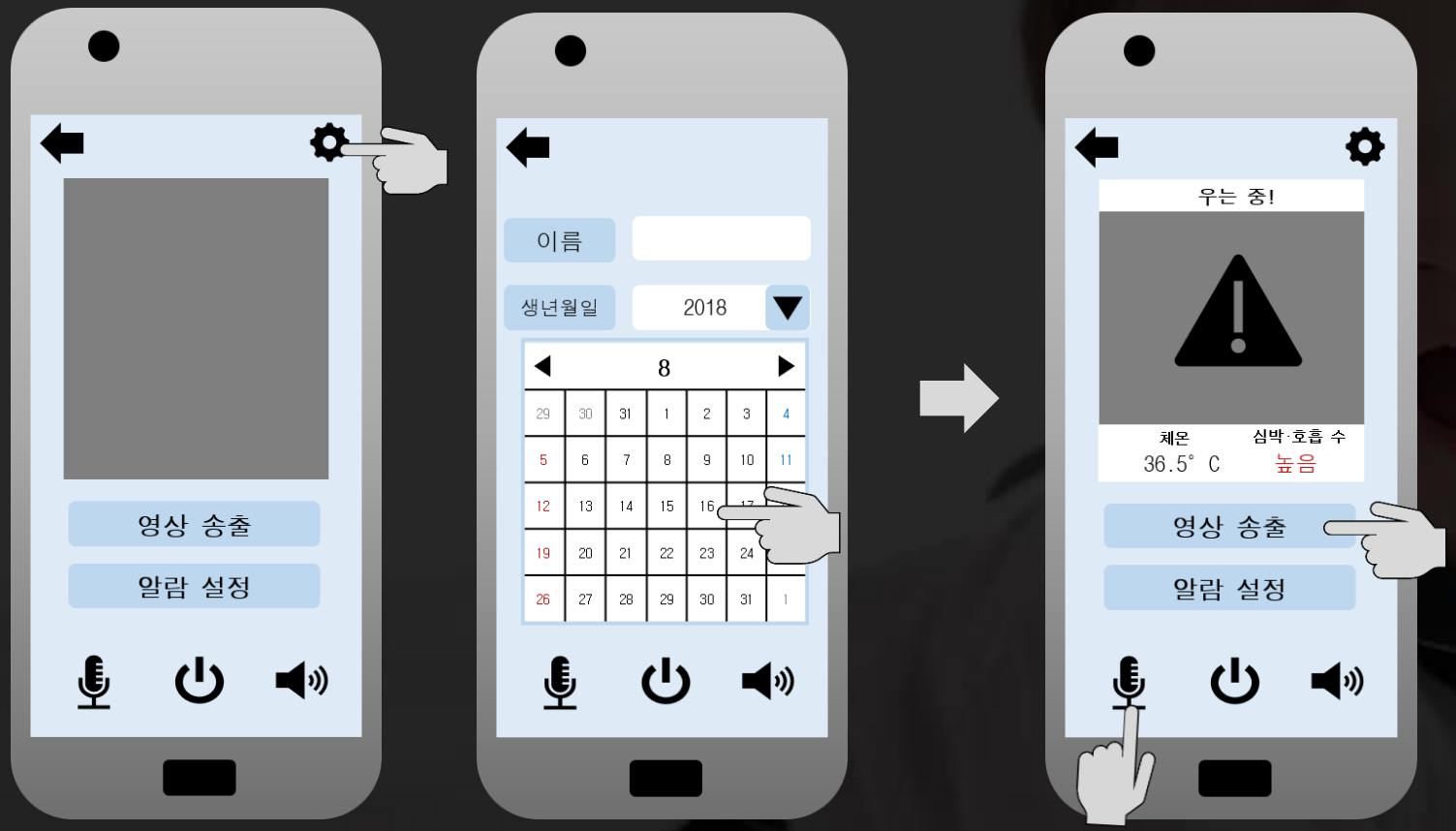
YELLOW

아기가 **깨어 있고**

안전한 상태임

Produced by FreeQration

제품 기능 3 / 영상 송출 & 맞춤 디스플레이 기능



아기에게 양육자 본인의 **음성만**을 들려주고 싶은 경우 **"마이크"** 아이콘 선택

본인의 **얼굴**과 **음성**을 둘 다 출력하고 싶은 경우 **"영상 송출"** 선택

앱을 실행하고 **"설정"**에서 아기의 생년월일 입력

Produced by FreeQration

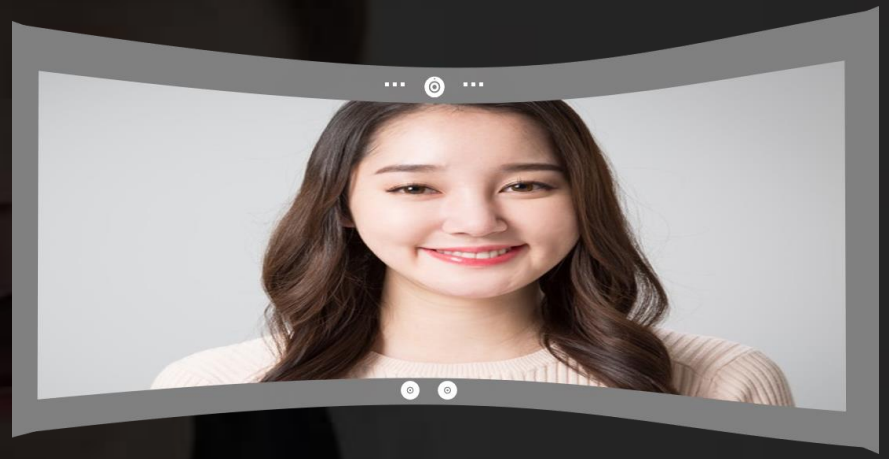
제품 기능 3 / 영상 송출 & 맞춤 디스플레이 기능

1~3개월 [흑백 모드]

1~3개월까지는 아기의 시력이 매우 나쁘므로 **청각중심의 기능**을 사용하도록 권고

4~6개월 [흑백 모드]

4~6개월까지 색을 잘 구분하지 못하므로 **흑백 모드**를 사용해 보호자 영상을 송출



7개월 이후 [컬러 모드]

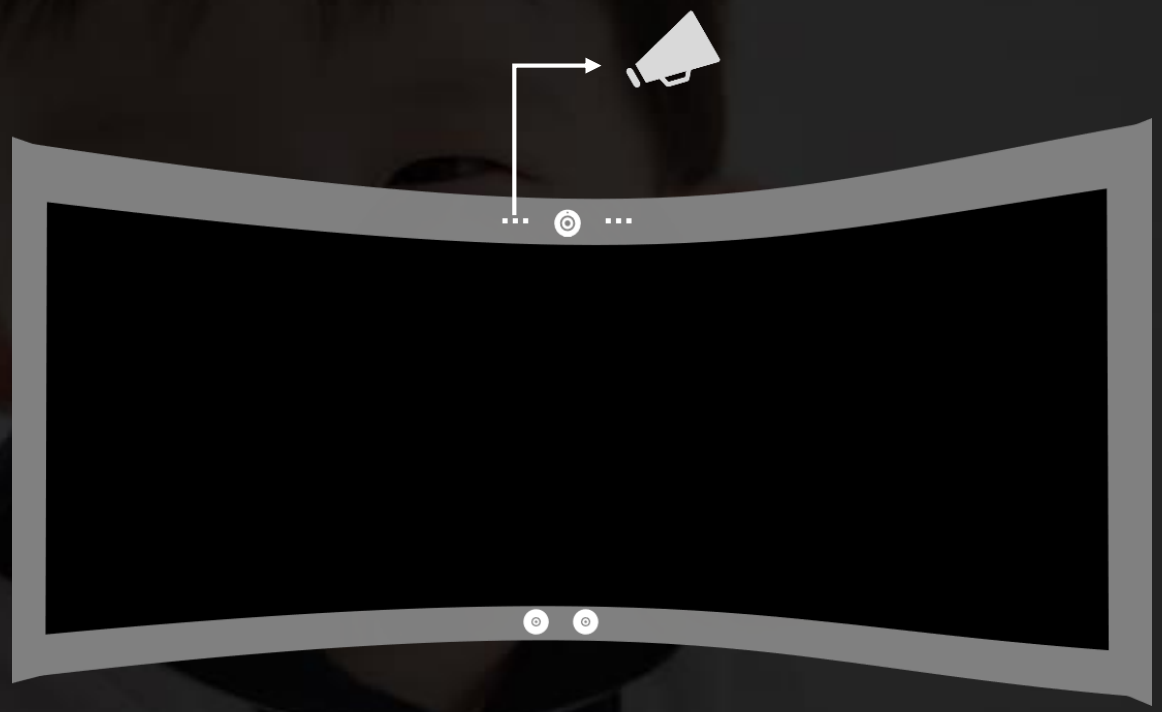
5개월부터 서서히 **색상이 덧씌워지는 방식**으로 아기의 눈에 부담을 줄임

아기의 **발달 사항**에 맞춰 **내부 디스플레이의 조도 · 흑백 · 컬러 조절** 가능

아기의 **시력 보호**를 위해 하루 **송출 시간에 제한**을 둠

Produced by FreeQration

제품 기능 4 / 동화책 & 자장가 재생 기능



양육자의 목소리로 녹음된 동화책이나 자장가 등을
선택적으로 실행하거나 아기가 잠에서 깨 보채는 경우
올라간 **심박수를 감지해** 자동으로 자장가를 재생함

"**마이크**" 아이콘을 두 번 선택해
양육자의 목소리로 동화책이나 자장가 등을 녹음함

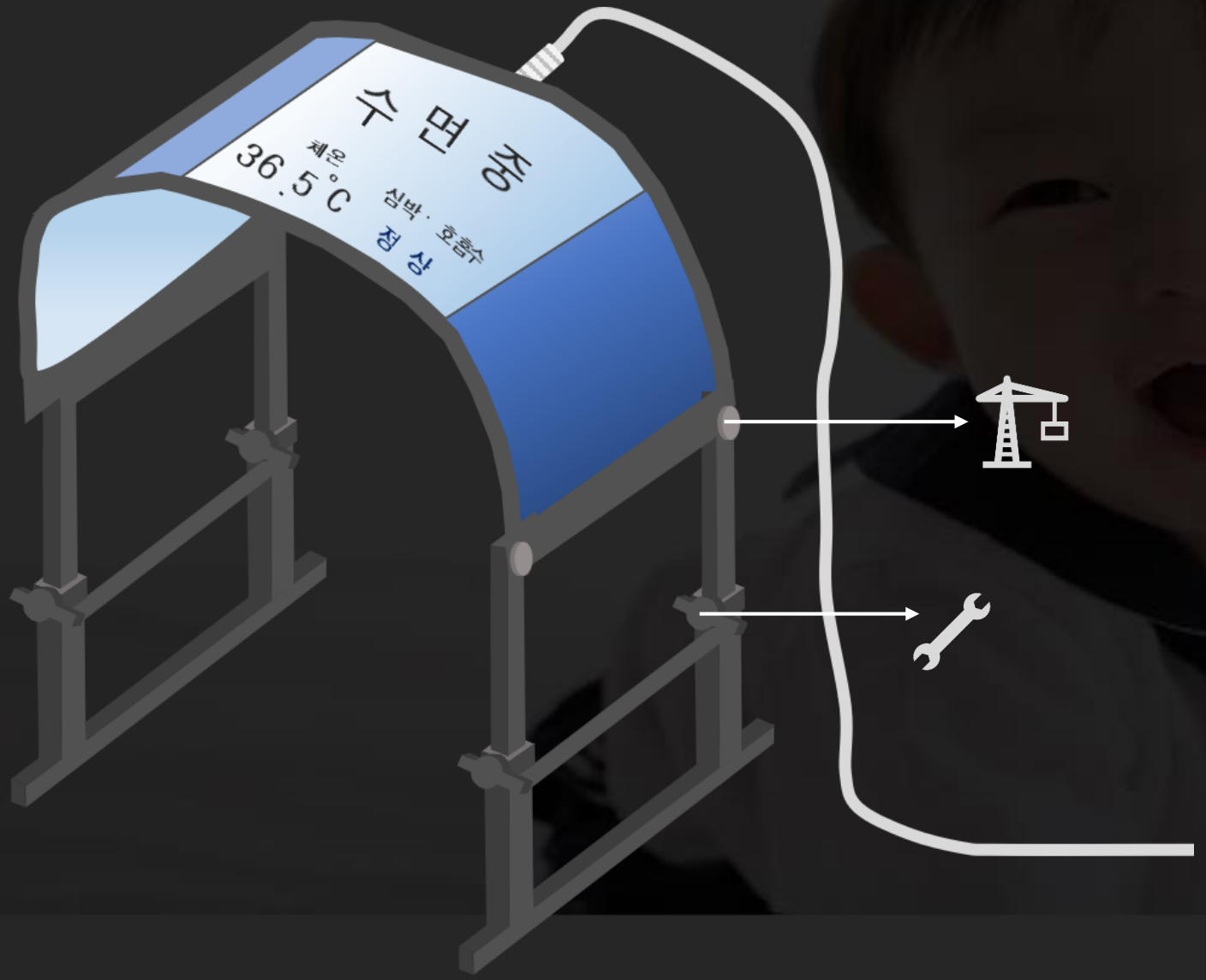
Produced by FreeQration

제품 기능 5 / 베젤

카메라 · 스피커 · 마이크 · 센서 등이 위치한 중앙 부분을 제외한
베젤은 플렉시블 디스플레이와 마찬가지로 **자유롭게 구부릴 수 있는 재질**로 구성됨

Produced by FreeQration

제품 기능 6 / 침대 거치대



관절 사용으로
후드 각도 조절 가능

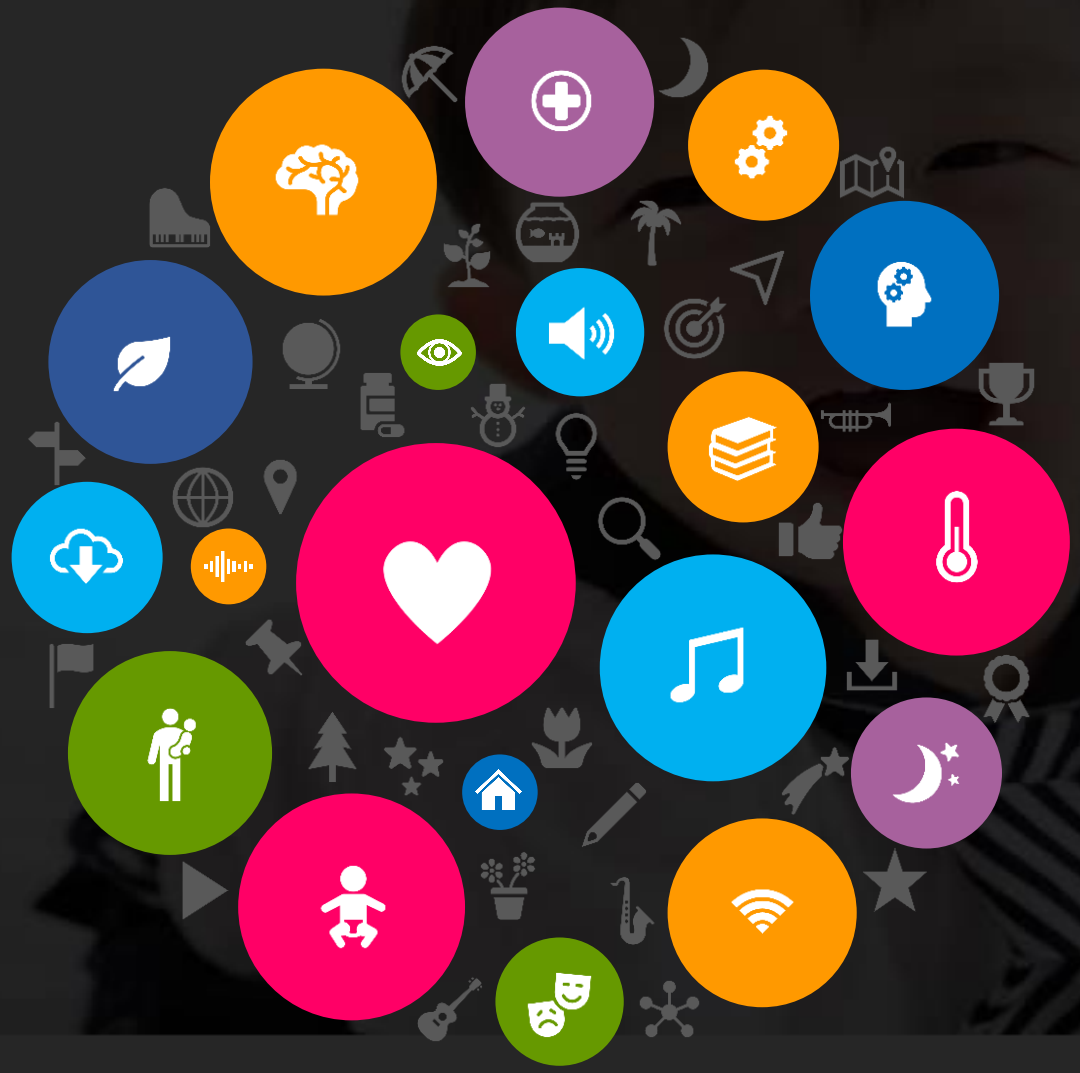
거치대 길이 조절 가능

Produced by FreeQration

제품 효과

01

아기의 **체온과 호흡 · 심박수 등**을 측정해 수면 중 발생하는 **안전사고를 예방**하고 **빠른 대처**가 가능하도록 함



02

동화책이나 자장가 등을 녹음하고 재생하는 기능을 사용해 특히 피곤한 직장인 양육자에게 **육아 보조 수단**으로 활용 될 수 있음

03

아기가 잠에서 깨 보챌 경우 **양육자의 목소리와 영상 등**으로 아기가 다시 잠에 들 수 있으며 양육자와 아기 모두 **편안한 휴식**을 누릴 수 있음

Produced by FreeQration