

메타렌즈 2

운영툴 사용자 매뉴얼

Ver.1.0.0



목차

| | |
|---------------------------|---|
| I. 개요 | 1 |
| 1. 소개 | 1 |
| 2. 대상 | 1 |
| 3. 사용 설명서 구성 | 1 |
| 4. 연결 시 유의사항 | 1 |
| II. PC IP 설정 (선택사항) | 2 |
| 1. 설치 PC IP 확인 | 2 |
| 2. INI 파일 확인 및 수정 | 2 |
| III. 기기 최초 연결 | 4 |
| 1. 서버 주소 확인 | 4 |
| 2. 기기 연결 승인 | 4 |
| 3. 기기 연결 해제 | 4 |
| IV. 대시보드 편집 | 6 |
| 1. 카드 배치 변경 | 6 |
| 2. 스타일 편집 메뉴 | 6 |
| 2-1. 스타일 변경 버튼 | 6 |
| 2-2. 자동 정렬 버튼 | 7 |
| 2-3. 테이블 추가/삭제 버튼 | 7 |
| 2-4. 편집 종료 버튼 | 7 |
| V. 기기 제어 | 8 |
| 1. 기기 제어 방법 | 8 |
| 2. 기기 제어 기능 종류 | 8 |
| 2-1. 전원 관련 제어 | 8 |
| 2-2. 환경 설정 관련 제어 | 8 |
| VI. 앱 제어 | 9 |

| | |
|---------------------------------|-----------|
| 1. 앱 제어 방법..... | 9 |
| 2. 앱 제어 기능 종류..... | 9 |
| Ⅶ. 원격 스크린샷 촬영 및 미러링..... | 10 |
| 1. 기기 연결 상태 확인..... | 10 |
| 2. 상세정보 창 열기..... | 10 |
| 3. HMD 스크린샷 촬영..... | 10 |
| 3-1. 촬영 버튼..... | 11 |
| 3-2. 저장 버튼..... | 11 |
| 3-3. 뒤로가기 버튼..... | 11 |
| 3-4. 스크린샷 미리보기 영역..... | 11 |
| 4. 실시간 화면 모니터링 | 11 |
| 5. 화면 제어 모니터링 | 12 |
| 5-1. 제한 및 용도 | 12 |
| 5-2. 앱 설치 | 12 |
| 5-3. 파일 전송..... | 12 |
| Ⅷ. HMD 별칭 설정 | 13 |
| 1. 별칭 설정 방법(1)..... | 13 |
| 2. 별칭 설정 방법(2)..... | 13 |

I. 개요

1. 소개

본 사용 설명서는 운영툴(AR Operating Tools) 사용자 가이드입니다.

2. 대상

피앤씨솔루션의 메타렌즈 2를 관리하는 사용자를 대상으로 합니다.

3. 사용 설명서 구성

본 사용 설명서는 총 8장으로 구성되어 있으며, 그 구성은 아래와 같습니다.

| 목차 | 설명 |
|--------------------------|---|
| I. 개요 | 사용 설명서에 대한 기본적인 정보 설명함 |
| II. PC IP 설정 | 운영툴 연결에 사용할 IP를 직접 지정하는 방법을 설명함 (생략 가능) |
| III. 기기 최초 연결 | 기기와 운영툴을 연결하는 방법을 설명함 |
| IV. 대시보드 편집 | 대시보드 편집 메뉴의 구성과 조작하는 방법을 설명함 |
| V. 기기 제어 | 기기 제어 메뉴의 구성과 조작하는 방법을 설명함 |
| VI. 앱 제어 | 앱 제어 메뉴의 구성과 조작하는 방법을 설명함 |
| VII. 원격 스크린샷 촬영 및 미러링 | 사용 중인 기기의 현재 화면을 촬영하거나 모니터링하는 방법을 설명함 |
| VIII. HMD 별칭 설정 | 관리하는 HMD의 기기별 명칭을 설정하는 방법을 설명함 |

4. 연결 시 유의사항

운영툴과 기기(메타렌즈2)가 연결되지 않을 경우, 아래 사항을 확인해주세요.

- 기기가 연결된 Wi-Fi가 운영 툴이 설치된 PC와 동일한 네트워크인지 확인해주세요.
- 기기에 입력된 IP와 포트가 운영 툴에 표시된 서버 주소와 일치하도록 설정해주세요.

II. PC IP 설정 (선택사항)

PC에 여러 개의 IP가 존재할 경우, 사용자의 필요에 따라 운영툴 연결에 사용할 IP를 지정할 수 있습니다. 직접 설정하지 않은 경우에는 존재하는 IP 중 하나를 무작위로 사용합니다.

*해당 과정은 프로그램 설치 시 선택사항으로 생략 가능합니다.

1. 설치 PC IP 확인

명령 프롬프트를 실행 후 [ipconfig -all]를 입력합니다.

입력 시 표시되는 IP 중 사용할 IP를 확인합니다.

```
C:\>ipconfig -all

Windows IP Configuration

Host Name . . . . . : 
Primary Dns Suffix . . . . . : 
Node Type . . . . . : Hybrid
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No

Ethernet adapter 이더넷:

Connection-specific DNS Suffix . : 
Description . . . . . : Realtek Gaming 2.5GbE Family Controller
Physical Address. . . . . : E8-9C-25-35-A7-7F
DHCP Enabled. . . . . : No
Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
Link-Local IPv6 Address . . . . : fe80::a0e0:47a7:8d6e:4cfb%17(Preferred)
IPv4 Address. . . . . : 192.168.50.102(Preferred) 1번 IP
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
IPv4 Address. . . . . : 192.168.50.104(Preferred) 2번 IP
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 192.168.50.1
DHCPv6 IAID . . . . . : 199793701
```

명령 프롬프트 창

2. INI 파일 확인 및 수정



운영툴을 설치한 경로로 들어가 [Config.ini] 파일을 실행합니다.

*빌드 기준 경로 : \METALENSE OPT\ARGlass_OPT_Data\StreamingAssets\svr\Config.ini

ini 파일에 표시되는 항목 중 IP 항목에 사용할 PC의 IP를 입력합니다.

Init 항목에 [1]을 입력 후 파일을 저장합니다.

최초 Init 값은 [0]으로 설정되어 있으며, 이는 IP를 자동으로 설정하는 상태입니다.

| | |
|--|--|
|  Config.ini 파일 편집 보기 [ServerInfo] IP=192.168.50.102 사용할 IP 입력 PORT=25351 Init=1 Init=1 로 설정 [Engine] NAME=CGSFNet.dll [General] UserTimeout=15 |  Config.ini 파일 편집 보기 [ServerInfo] IP=192.168.50.102 PORT=25351 Init=0 IP를 자동으로 설정함 [Engine] NAME=CGSFNet.dll [General] UserTimeout=15 |
| IP 설정 방법 | (최초) IP 자동 설정 상태 |

Ⅲ. 기기 최초 연결

1. 서버 주소 확인

기기를 운영툴 PC와 동일한 네트워크에 연결합니다. (Wi-Fi 연결)

연결할 기기에 운영툴 PC의 [IP]와 [Port]를 입력합니다

[IP]와 [Port]는 운영툴 상단 메뉴의 [설정 버튼]을 클릭하여 확인할 수 있습니다.



2. 기기 연결 승인

기기에서 연결 시도 시 운영툴에 연결 팝업이 표시됩니다.

[확인 버튼] 클릭 시 기기가 대시보드에 표시됩니다.

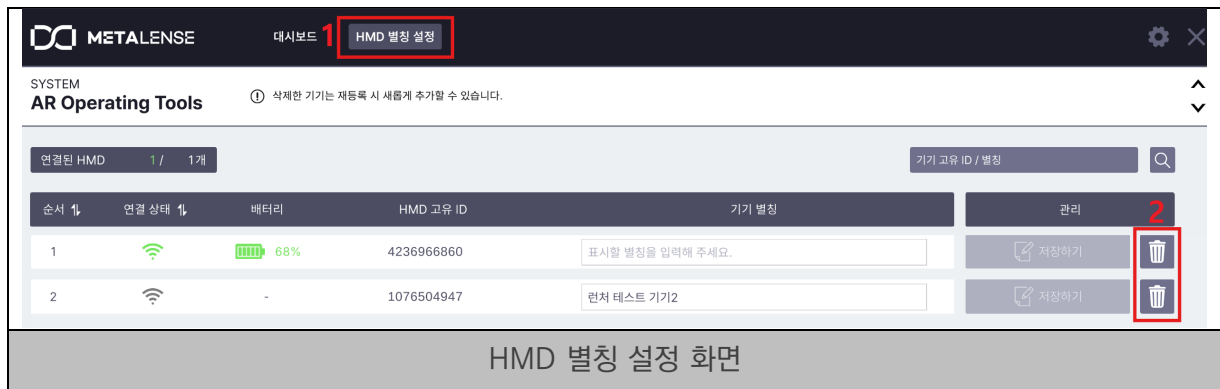


3. 기기 연결 해제

[HMD 별칭 설정 화면]으로 이동합니다.

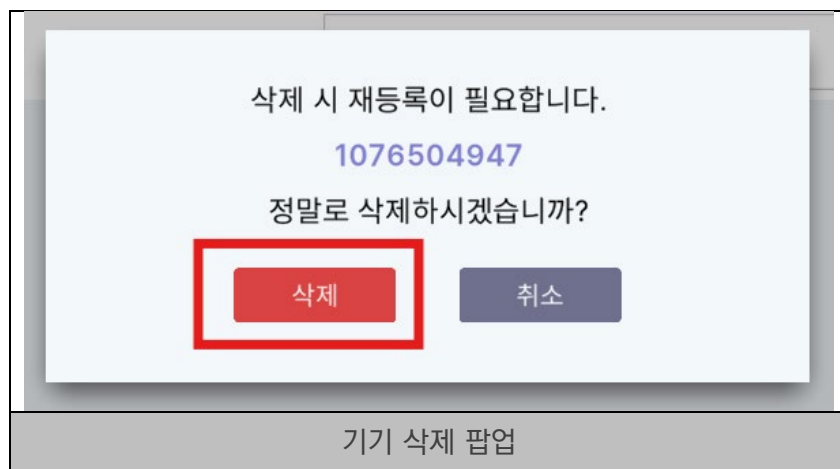
연결된 기기 목록에서 연결을 해제할 기기를 찾습니다.

해당 항목의 우측 끝에 있는 [휴지통 버튼]을 클릭 시 삭제 확인 팝업이 표시됩니다.



[삭제 버튼] 클릭 시 운영툴에서 해당 기기의 정보가 모두 삭제되며 연결이 해제됩니다.

삭제된 기기는 초기 등록 과정을 통해 재등록할 수 있습니다.



Ⅳ. 대시보드 편집

1. 카드 배치 변경

[스타일 편집 버튼] 클릭 시 연결된 기기의 자리 배치를 변경할 수 있습니다.

자리 변경은 [이동할 기기 카드]를 클릭 후 [이동할 위치의 카드]를 클릭하면 적용됩니다.



2. 스타일 편집 메뉴

화면 우측 상단의 [스타일 편집 버튼] 클릭 시 해당 버튼 위치에 스타일 편집 메뉴가 표시됩니다.

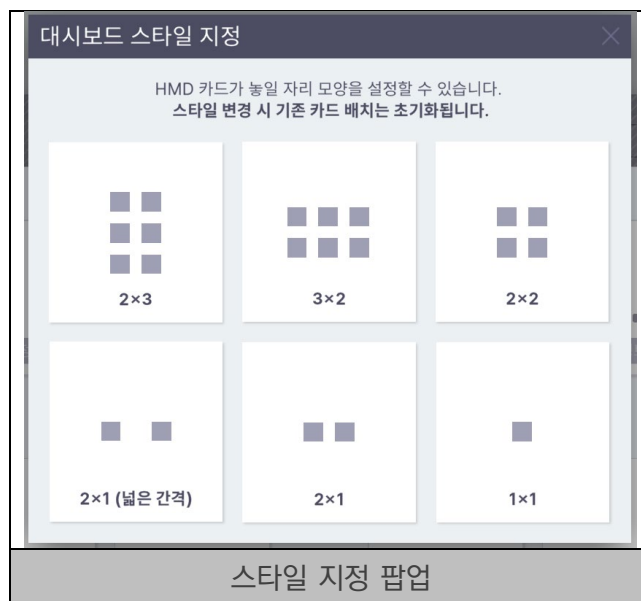


2-1. 스타일 변경 버튼

스타일 변경을 통해 카드가 놓일 그룹의 형태를 지정할 수 있습니다.

[스타일 변경 버튼] 시 클릭 시 [스타일 지정 팝업]이 표시됩니다.

해당 팝업에서는 6종의 카드 배열 옵션을 제공합니다.



2-2. 자동 정렬 버튼

[자동 정렬 버튼] 클릭 시 모든 기기가 운영툴에 등록된 순서대로 다시 배치됩니다.

2-3. 테이블 추가/삭제 버튼

[+ 버튼] 클릭 시 그룹 테이블을 추가합니다.

[- 버튼] 클릭 시 마지막 그룹 테이블 삭제합니다.

이미 기기가 배치된 그룹 테이블은 삭제할 수 없습니다.

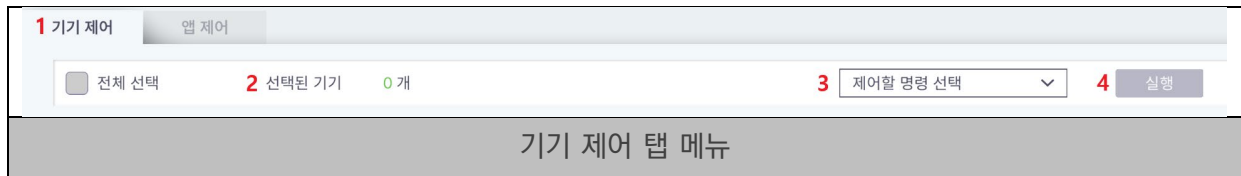
2-4. 편집 종료 버튼

[편집 종료 버튼] 클릭 시 편집 모드를 종료합니다.

V. 기기 제어

1. 기기 제어 방법

제어 방법 : [제어할 기기 선택] → [명령 선택] → [실행 버튼] 클릭



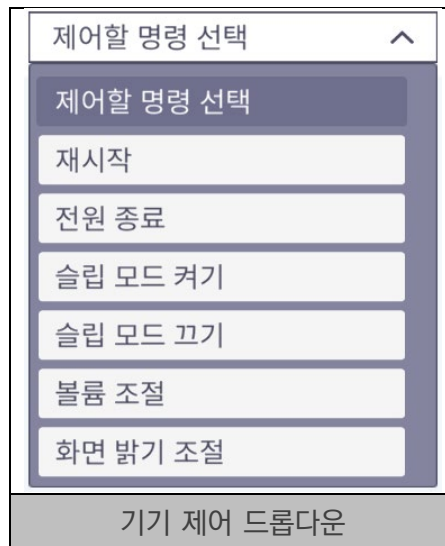
2. 기기 제어 기능 종류

2-1. 전원 관련 제어

1. 재시작 : 기기 전원을 종료 후 다시 시작합니다.
2. 전원 종료 : 기기 전원을 완전히 종료합니다.
3. 슬립 모드 켜기 : 기기를 절전 모드로 변경합니다.
4. 슬립 모드 끄기 : 절전 모드 상태의 기기를 활성화합니다.

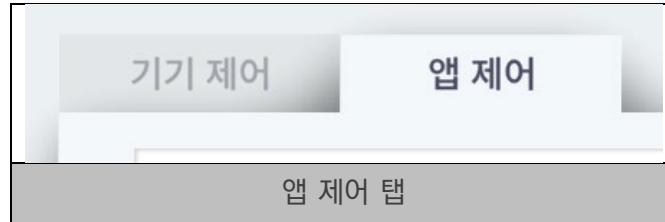
2-2. 환경 설정 관련 제어

1. 볼륨 조절 : 기기의 볼륨을 변경합니다. (0~15 단계)
2. 화면 밝기 조절 : 기기의 화면 밝기를 변경합니다. (0~5 단계)



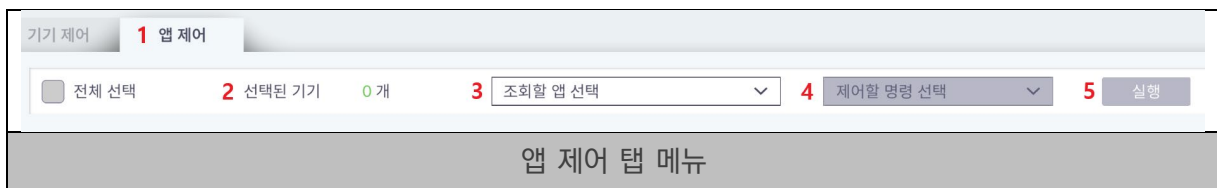
VI. 앱 제어

[앱 제어 탭] 클릭 시 관련 메뉴가 표시됩니다.



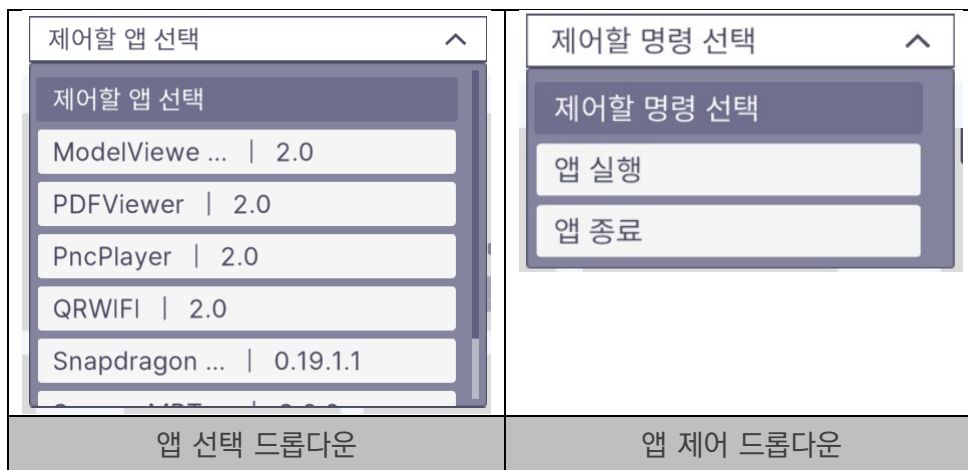
1. 앱 제어 방법

앱 제어 방법 : [제어할 기기 선택] → [앱 선택] → [명령 선택] → [실행 버튼] 클릭



2. 앱 제어 기능 종류

1. 앱 실행 : 선택된 기기에서 선택한 앱을 실행합니다.
2. 앱 종료 : 선택된 기기에서 선택한 앱을 종료합니다.



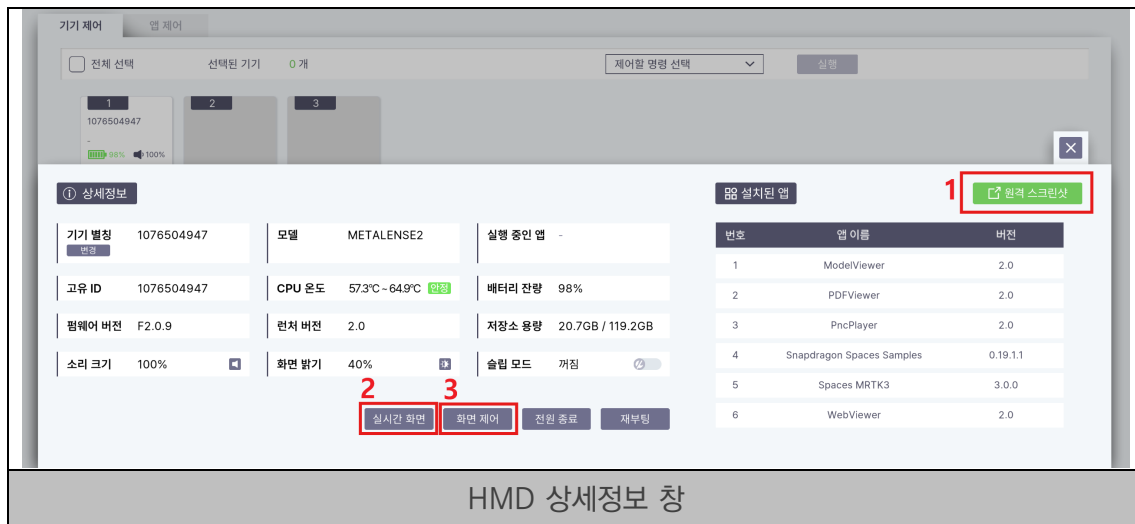
Ⅶ. 원격 스크린샷 촬영 및 미러링

1. 기기 연결 상태 확인

대시보드에서 **활성화된 기기 카드의 [상세정보 버튼]** 클릭 시 표시되는 [HMD 상세정보 창]에서 제공됩니다. [상세정보 버튼]은 기기가 연결되면 활성화됩니다.



2. 상세정보 창 열기



1. 원격 스크린샷 : 클릭 시 스크린샷 촬영 화면으로 변경됩니다.
2. 실시간 화면 : 기기 시점에서 보이는 가상 환경과 실제 환경을 표시하는 창을 생성합니다.
3. 화면 제어 : 기기 시점에서 보이는 가상 환경을 표시하는 창을 생성합니다.

3. HMD 스크린샷 촬영

상세정보 우측 상단의 [원격 스크린샷 버튼] 클릭 시 상세정보 창의 구성이 변경됩니다.

주요 구성으로는 [촬영 버튼], [저장 버튼], [뒤로가기 버튼], [스크린샷 미리보기 영역]이 있습니다.



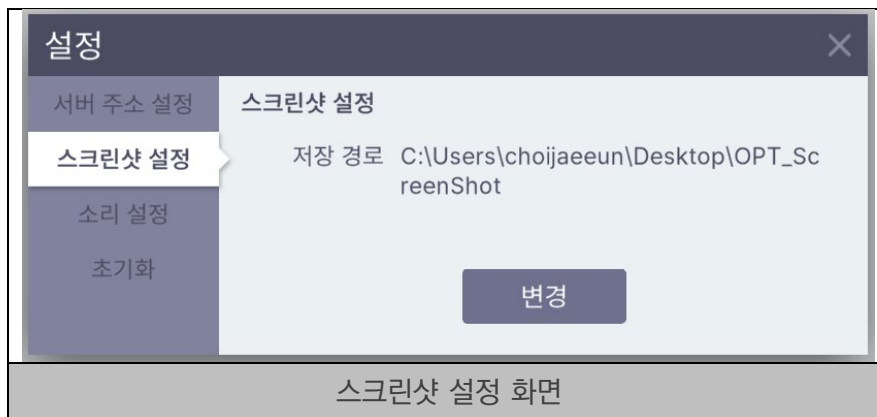
3-1. 촬영 버튼

클릭 시 확인 팝업 창을 표시합니다. 다시 확인 클릭 시 현재 HMD의 화면을 캡처하여 아래 스크린샷 미리보기 영역에 표시합니다.

3-2. 저장 버튼

미리보기 영역에 표시된 원본 이미지를 PC에 저장합니다.

저장 경로는 운영툴 설정에서 확인하거나 변경할 수 있습니다.



3-3. 뒤로가기 버튼

클릭 시 스크린샷 모드를 종료하고 기기 상세정보를 다시 표시합니다.

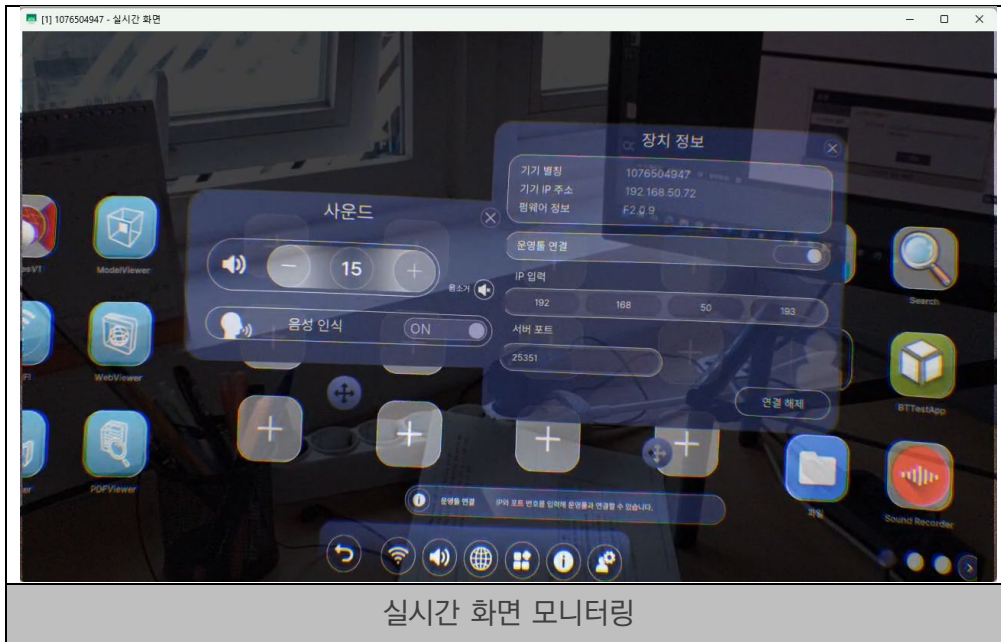
3-4. 스크린샷 미리보기 영역

기기 양쪽 렌즈를 기준으로 캡처된 화면이 표시됩니다. 실제 주변 환경은 촬영되지 않습니다.

4. 실시간 화면 모니터링

상세정보의 [실시간 화면 버튼] 클릭 시 모니터링 화면을 별도의 창으로 표시합니다.

해당 기기 시점에서 보이는 가상 환경과 실제 주변 환경을 실시간으로 볼 수 있습니다.



5. 화면 제어 모니터링

상세정보의 [화면 제어 버튼] 클릭 시 제어 화면을 별도의 창으로 표시합니다.

해당 기기의 양쪽 렌즈에서 보이는 가상 환경을 표시합니다.



5-1. 제한 및 용도

화면 내 터치 또는 마우스 조작이 가능한 앱에 한하여 작동합니다.

기기에서 직접 제어할 수 없는 시스템 UI를 조작하거나 기기에 앱 또는 파일 등을 전송할 수 있습니다.

5-2. 앱 설치

설치할 apk 파일을 화면 제어 창에 드래그해 놓으면, 기기에 자동으로 앱이 설치됩니다.

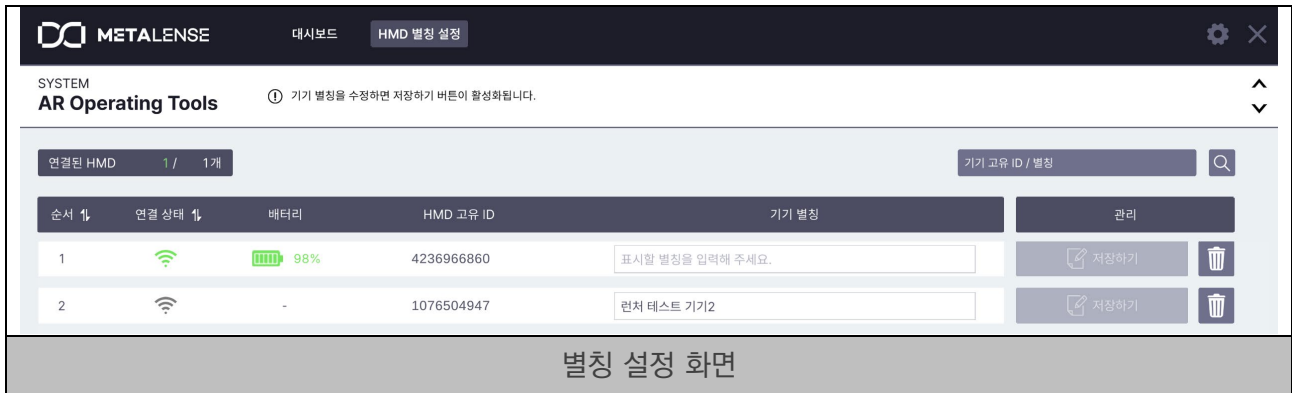
5-3. 파일 전송

전송할 파일을 화면 제어 창에 드래그해 놓으면, 기기의 [다운로드 폴더]에 파일이 저장됩니다.

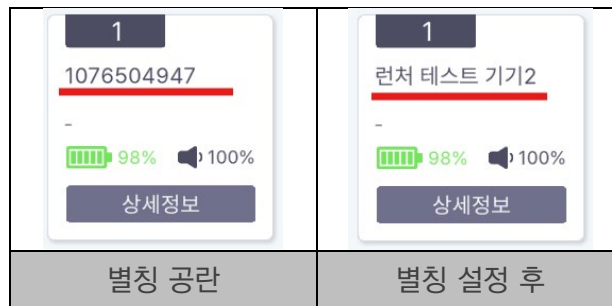
VIII. HMD 별칭 설정

[HMD 별칭 설정 화면]에서는 관리를 위해 기기별 이름을 설정할 수 있습니다.

목록에는 운영툴과 연결된 모든 기기 목록이 표시됩니다.



별칭은 대시보드와 기기의 장치 정보에 표시되며, 설정된 별칭이 없을 경우 고유 ID로 표시됩니다.



1. 별칭 설정 방법(1)

기기 별칭 항목에 사용할 별칭을 입력 후 활성화된 [저장 버튼]을 클릭하면 즉시 반영됩니다.



2. 별칭 설정 방법(2)

[대시보드]에서 변경할 기기의 상세정보 창을 열고 기기 별칭의 [변경 버튼]을 클릭합니다.

표시된 칸 안에 별칭을 입력한 후 [저장 버튼]을 클릭 시 작성한 이름이 즉시 반영됩니다.



-끝-

2025-10-16

METALENSE_OPT_ver.1.0.0 (배포 버전) 기준으로 작성되었습니다.