



[주] 아바비전

# Smart Mirror 32

< Healthcare >

## User Manual

Ver.0.0.1

2023. 01

## [ 목 차 ]

1. 개요.....	8
2. 구성.....	9
2.1. System 구성 .....	9
2.2. NMS/CMS Service구성 .....	10
3. 제원 및 Specification.....	11
3.1. Smart Mirror 제원 .....	11
3.1.1. Smart Mirror 제원.....	11
3.2. Smart Mirror 형상 .....	12
3.3. 환경 Specification.....	12
3.4. 기구 Specification.....	13
4. 외관 형상.....	14
4.1. 구성.....	14
4.1.1. 형상 .....	14
4.1.2. 제품 구성품.....	17
4.1.3. 외부 연결도.....	18
4.1.4. 기구 환경Specification .....	19
5. Module별 Specification.....	20
5.1. LCD Specification.....	20
5.2. SBC Specification.....	21
5.3. Antenna .....	22
5.3.1. Wi-Fi / Bluetooth Antenna Specification .....	22

5.4. Camera Specification .....	23
5.5. Power Supply .....	24
5.5.1. Power Supply Specification .....	24
5.6. 외부 기능.....	25
5.6.1. USB 3.2 Port .....	25
5.6.2. Wi-Fi / Bluetooth Antenna Port .....	25
5.6.3. Ethernet LAN Port .....	25
5.6.4. USB-C OTG Port.....	25
6. Program설명 .....	26
6.1. Application Program 개요 .....	26
6.2. Application Program 주요 기능 .....	26
6.2.1. 안면 인식 기능 .....	26
6.2.2. 심박수 측정 기능.....	26
6.2.3. 호흡수 측정 기능.....	26
6.2.4. 스트레스 지수 측정 기능 .....	26
6.3. Application Program 세부 기능 (설정 화면).....	27
6.3.1. 카메라 선택.....	28
6.3.2. 얼굴 감지 여부 .....	28
6.3.3. 아바타 표시 여부 .....	28
6.3.4. 볼륨 설정 .....	28
6.3.5. 라이트 밝기 설정 (선택 사항).....	28
6.3.6. 부팅 시 동작 시작 여부 .....	28
6.3.7. 측정 그래프 이미지 표시 여부.....	29
6.3.8. 카메라 이미지 노출 여부 .....	30

---

6.3.9. 초기 화면 복귀 시간 설정 .....	30
6.3.10. 날씨지역 설정 .....	31
6.3.11. 광고 표시 여부 .....	31
6.3.12. 백라이트 표시 여부 .....	32
6.4. Application Program 화면 설명 .....	33
6.4.1. 초기 화면 .....	33
6.4.2. 선택 화면 .....	34
6.4.3. 측정 화면 .....	35
6.4.4. 측정 결과 화면 .....	38
6.4.5. 세부 정보 화면 .....	39
6.4.6. 상세 정보 화면 .....	40
7. 설치 및 개통 .....	41
7.1. 설치 .....	41
7.1.1. 설치 방법 .....	41
7.2. 개통 .....	51
7.2.1. 개통 전 확인 사항 .....	51
8. 제조사 연락처 .....	52

## [ 그림 목차 ]

[그림 1] 개념도 .....	8
[그림 2] SYSTEM 구성 .....	9
[그림 3] CMS 망 SERVICE 구성도 .....	10
[그림 4] 전체 형상 .....	14
[그림 5] 윗면 형상 .....	15
[그림 6] 전면, 측면 형상 .....	15
[그림 7] 후면 형상 .....	16
[그림 8] 밑면 형상 .....	16
[그림 9] 제품 구성품 .....	17
[그림 10] 외부 연결 부 명칭 .....	18
[그림 11] 설정 화면 .....	27
[그림 12] 측정 그래프 노출 화면 .....	29
[그림 12] 카메라 이미지 노출 화면 .....	30
[그림 12] 백라이트 사용 화면 .....	32
[그림 12] 초기 화면 .....	33
[그림 13] 선택 화면 .....	34
[그림 14] 측정 화면 (아바타 – 타입 B) .....	35
[그림 15] 측정 화면 (아바타 - 타입 A) .....	36
[그림 16] 측정 화면 (측정 진행) .....	37
[그림 17] 측정 결과 화면 .....	38
[그림 18] 세부 정보 화면 .....	39
[그림 19] 상세 정보 화면 .....	40

---

[그림 20] WALL MOUNTING BRACKET .....	41
[그림 21] WALL MOUNTING BRACKET EASY-GRIP KNOBS 각도 조절 .....	42
[그림 22] WALL MOUNTING BRACKET 잡금 볼트 .....	42
[그림 23] WALL MOUNTING BRACKET 구조 .....	43
[그림 24] WALL MOUNTING BRACKET 크기 .....	44
[그림 25] WALL MOUNTING BRACKET 부품 목록 .....	45
[그림 26] WALL MOUNTING BRACKET 콘크리트에 설치 .....	46
[그림 27] WALL MOUNTING BRACKET 지지대 체결 .....	47
[그림 28] SMART MIRROR 32 설치 .....	48
[그림 29] 상시 전원 스위치(MAIN POWER SWITCH) .....	49
[그림 30] 상시 전원 스위치(MAIN POWER SWITCH) .....	50
[그림 31] LAN PORT 및 WI-FI ANTENNA .....	51

## [ 표 목차 ]

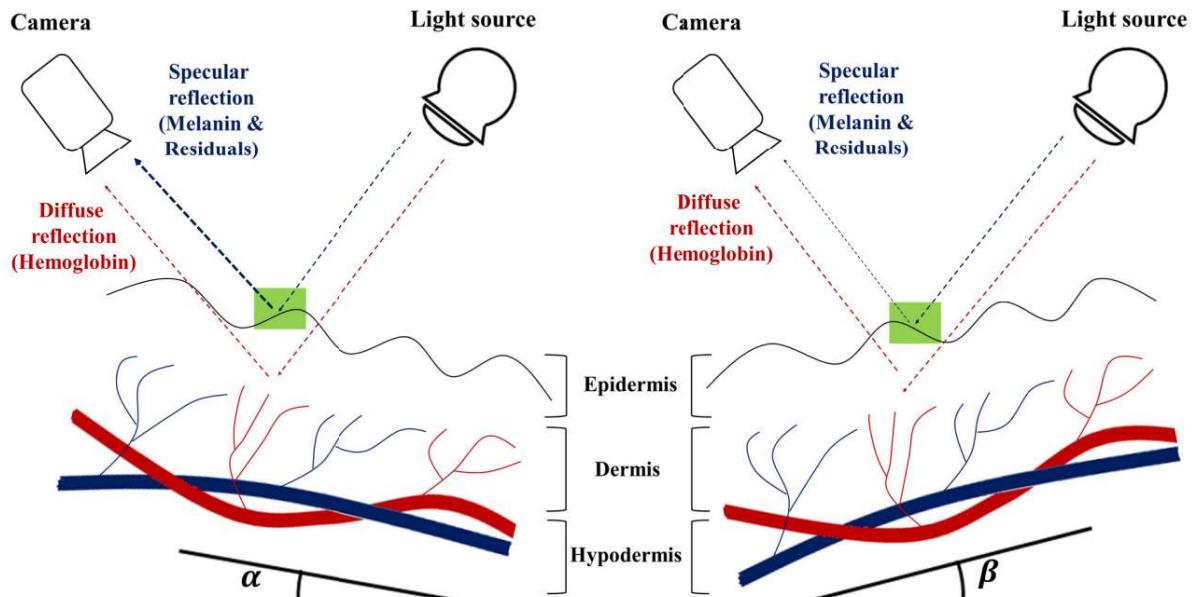
[표 1] FLEXIBLE LED BILLBOARD 제원 .....	11
[표 2] SMART MIRROR 형상 .....	12
[표 3] 환경 SPECIFICATION.....	12
[표 4] 기구 SPECIFICATION.....	13
[표 5] 외부 연결 명칭.....	18
[표 6] 기구 환경 SPECIFICATION.....	19
[표 7] LCD SPECIFICATION .....	20
[표 8] SBC SPECIFICATION .....	21
[표 9] WI-FI / BLUETOOTH ANTENNA SPECIFICATION .....	22
[표 10] CAMERA SPECIFICATION .....	23
[표 11] POWER SUPPLY SPECIFICATION .....	24

## 1. 개요

Smart Mirror 32는 Android 기반으로 거울 형태의 Digital Signage에 다양한 기능과 건강진단(Healthcare) Solution을 제공하는 제품이다.

Smart Mirror 32 건강진단 시스템은 평상시 거울과 Smart 정보를 제공하고 거울 앞 사람의 얼굴을 카메라 안면 인식 기술을 사용하여 자동으로 인식하고 작동하도록 되어 있으며 카메라를 이용하여 촬영하고 얻은 연속적인 이미지로부터 신호처리 알고리즘을 사용하여 맥파 신호를 추출한 후 심박수 및 심박변이도의 규칙성을 계산하며 생체정보를 수집, 저장하고 알람할 수 있도록 한다.

신체 중에서 얼굴은 넓은 모세혈관이 분포되어 있는 얇은 피부층을 가지고 있어 미세한 혈류의 흐름을 관찰할 수 있다.



[그림 1] 개념도

카메라를 통하여 관찰된 미세한 혈류에서 얼굴의 굴곡으로 생기는 Noise나 얼굴의 움직임 또는 표정변화에 따른 Noise를 제거하고 분석하여 정확한 신호를 추출하게 된다.

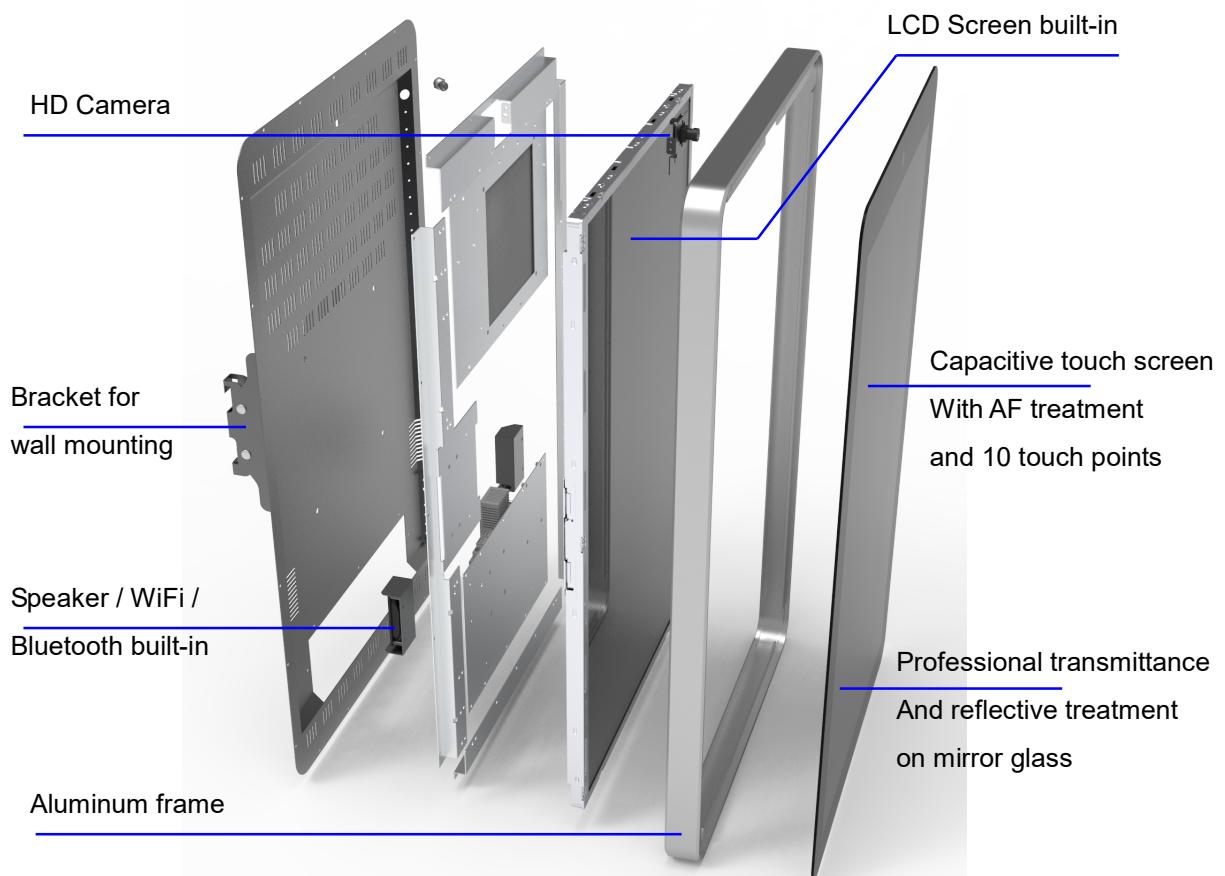
이렇게 추출된 정보를 바탕으로 심박수와 심박변이도를 산출하고 딥러닝을 통한 정보분석을 통하여 육체적 스트레스 지수(PSI)와 정신적 스트레스 지수(MSI)를 나타내게 된다.

## 2. 구성

### 2.1. System 구성

Smart Mirror 32는 거울 형태의 Digital Healthcare 제품으로 Android 기반의 건강진단(Healthcare) Application을 사용하여 건강진단 서비스를 제공하는 제품이다.

Smart Mirror 32의 구성은 아래와 같다.



[그림 2] System 구성

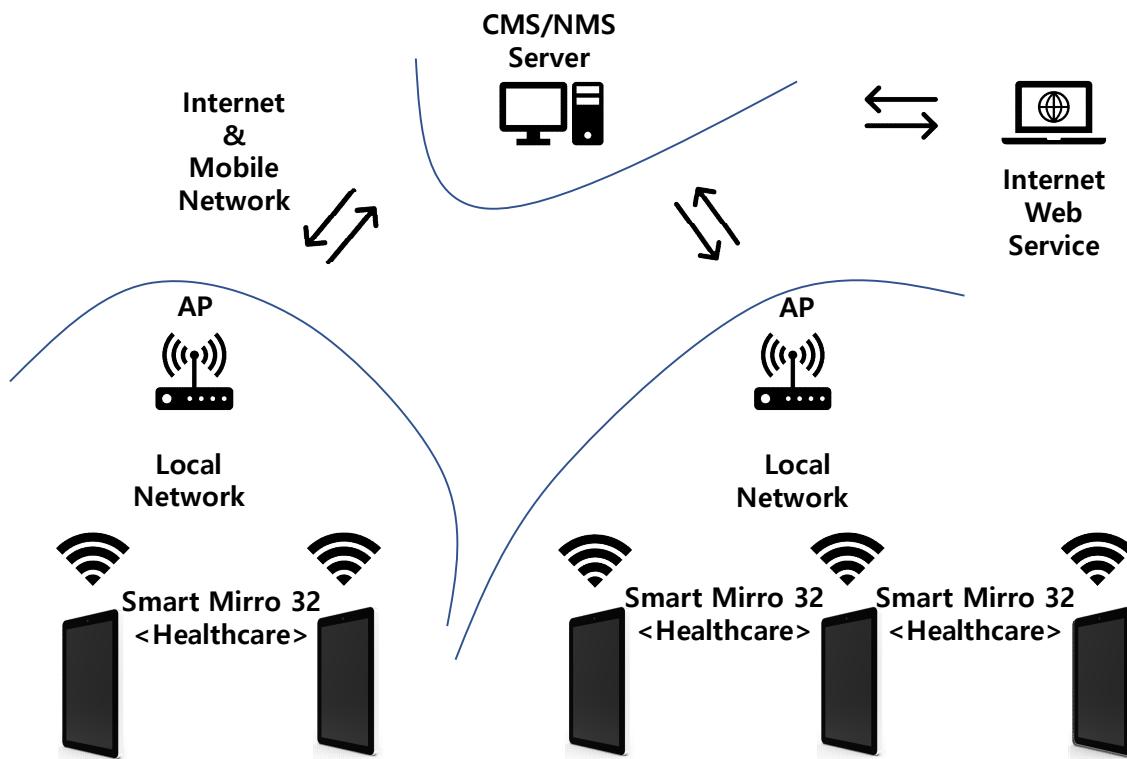
Smart Mirror 32는 안면 인식을 위한 고해상도 카메라를 내장하고 있으며 유선 LAN 또는 WiFi 네트워크 설정을 지원한다.

유선 LAN 또는 WiFi를 설정하여 네트워크를 연결하면 좀 더 자세한 정보와 맞춤형 서비스를 제공 받을 수 있다.

## 2.2. NMS/CMS Service 구성

Smart Mirror 32는 NMS를 통하여 제품 등록과 Upgrade에 대한 관리를 받을 수 있도록 구성되어 있다.

또한 CMS를 통하여 원하는 정보를 제공받거나 원하는 정보를 제공할 수도 있다. 운용중인 모든 Smart Mirror 32의 통합 관리가 가능하도록 구성할 수 있다.



[그림 3] CMS 망 Service 구성도

### 3. 제원 및 Specification

#### 3.1. Smart Mirror 제원

##### 3.1.1. Smart Mirror 제원

Parameter	Specification	Remark
LCD Screen Size	32inch	
Panel Type	TFT-LCD	
Aspect Ratio	16:9	
Resolution	1920 x 1080	
Brightness	1500cd/m <sup>2</sup>	
Contrast Ratio	3000:1	
View Angle	178/178 (H/V)	
Mirror Glass	3mm Titanium Coating Glass	
Enclosure	Metal Case - Aluminum Alloy	
Processor	RK3399 (64-bit) Quad-core Arm Cortex-A53 @ 1.5GHz	
Memory	Dual-CH LPDDR4 4G	
Storage	16G	
Touch Panel	10Points PCAP	
Camera	Silicon Rubber Soft Bracket	
Speaker	8ohm 3W Stereo Speaker	
I/O Interfaces	USB 3.0, USB C(OTG), RJ45 Ethernet, WiFi	
OS	Android 11	
Application	Healthcare Built-in App	
Language	Korea/English	
Weight	14.4Kg (Under)	
Power Consumption	190W (Under)	
Input Voltage	100VAC ~ 240VAC, 50Hz/60Hz	
IP Rate	IP30	
Operation Temperature	0°C ~ 50°C	
Operation Humidity	10% ~ 90% RH	
Storage Temperature	-20°C ~ 80°C	
Storage Humidity	85% RH no condensation	

[표 1] Flexible LED Billboard 제원

### 3.2. Smart Mirror 형상

Parameter	Specification
Functions	32인치 하프미러 터치 키오스크 Automatic Play 기능 PC, Mobile App과의 연동을 통한 관리 기능 Content 재생 관리 및 화면 구성 기능 기기 설정 및 제어 기능
Interface	USB 3.2 Port USB 3.2 Type-C Port Ethernet Port (GbE) Wi-Fi Antenna Port (802.11 a/b/g/n/ac 2.4GHz, 5GHz)
Power Supply	AC-DC Power Supply - Input Voltage : 100VAC ~ 240VAC, ~50Hz/60Hz
RF Connector	RP-SMA Type Female

[표 2] Smart Mirror 형상

### 3.3. 환경 Specification

Parameter	Specification	Remark
운용 온도	-10°C ~ +50°C	Chamber 내부와 본체 표면 및 고온 부 온도대비 : 20°C 이하
운용 습도 범위	5% ~ 95%	
Chasing Level	IP30	
Housing	진동	1.0G, 10 ~ 100Hz
Cold start	-20°C	전원 On 후 -10°C 복귀 후 1시간 이내 정상 동작

[표 3] 환경 Specification

### 3.4. 기구 Specification

Parameter	Specification
SIZE	491.6mm(W) X 814.0mm(H) X 52.6mm(D)
Weight	14.4Kg (Under)

[표 4] 기구 Specification

## 4. 외관 형상

### 4.1. 구성

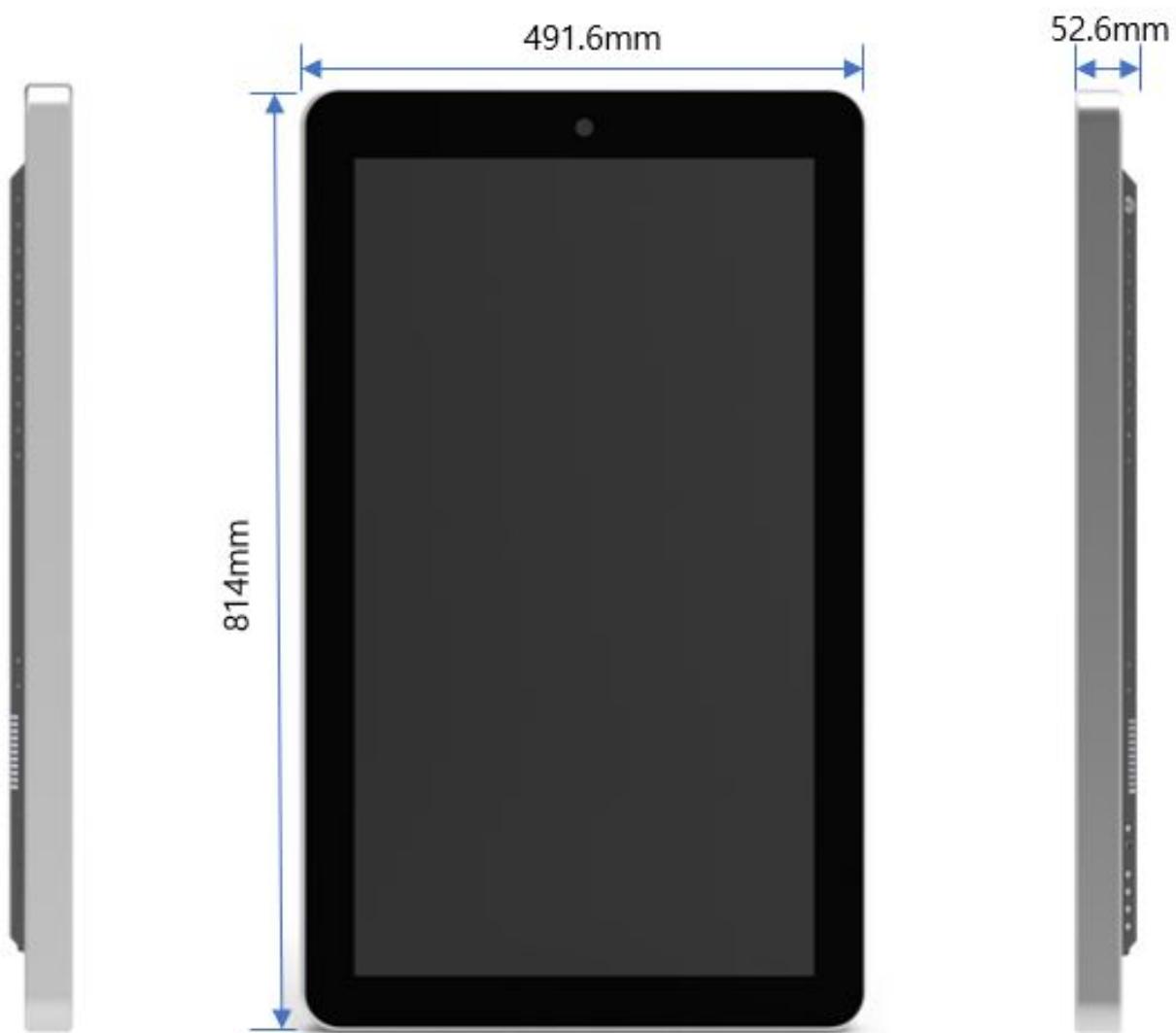
#### 4.1.1. 형상



[그림 4] 전체 형상



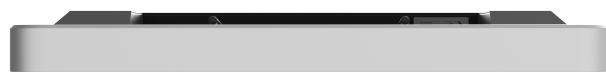
[그림 5] 윗면 형상



[그림 6] 전면, 측면 형상



[그림 7] 후면 형상



[그림 8] 밑면 형상

#### 4.1.2. 제품 구성품



- Smart Mirror 32 -



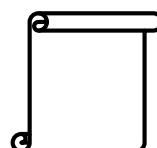
- Wi-Fi / Bluetooth Antenna -



- AC Power Cord (Option) -



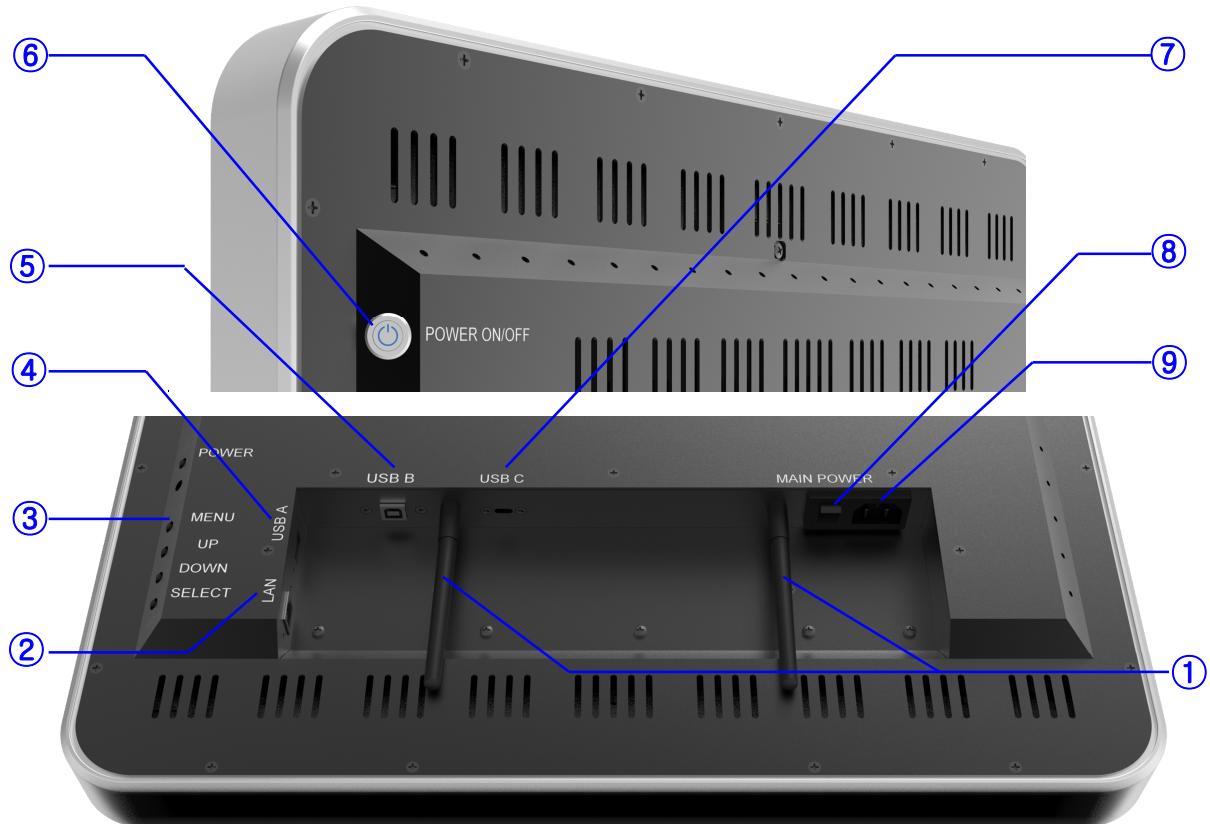
- Mounting Bracket -



- User Manual -

[그림 9] 제품 구성품

#### 4.1.3. 외부 연결도



[그림 10] 외부 연결 부 명칭

No.	명칭
1	Wi-Fi / Bluetooth Antenna
2	Ethernet RJ45 LAN Port
3	OSD Button
4	USB A 3.0 Port
5	LED Lamp Port
6	Power On/Off Switch
7	USB C Port
8	AC Main Power Switch
9	AC Power Input

[표 5] 외부 연결 명칭

#### 4.1.4. 기구 환경 Specification

Parameter	Specification
재질	외부환경에 의한 부식방지를 위해 반광 분체 도장
방열 방식	자연대류 형태의 방열 방식 사용
잠금 장치	본 장비의 후면 Cover Bolt 사용
환경조건	<ol style="list-style-type: none"><li>IP30 : 실내 설치용</li><li><math>\Delta T</math> : Chamber 내부온도와 장비내부 표면의 가장 뜨거운 부분 기준 20도 이내</li><li>진동 : 1.0G, 10 ~ 100Hz, 0.1oct/min, XYZ</li></ol>

[표 6] 기구 환경 Specification

## 5. Module 별 Specification

### 5.1. LCD Specification

Parameter	Specification	Remark
Active Screen Size	31.55 inches(801.31mm) diagonal	
Outline Dimension	727.4(H) × 429.0 (V) X 9.9 (B)/22.7 mm(D) (Typ.)	
Pixel Pitch	0.36375 mm x0.36375 mm	
Pixel Format	1920 horiz. by 1080 vert. Pixels, RGB stripe arrangement	
Color Depth	8bit, 16.7Million colors	
Luminance, White	1,500cd/m <sup>2</sup> (Center 1point ,Typ.)	
Viewing Angle (CR>10)	Viewing angle free ( R/L 178(Min.), U/D 178(Min.))	
Power Consumption	Total 70 [Watt] (T-Con : 5.9[W], BLU Unit : 64.1[W])	
Weight	5.4 Kg (Typ. )[TBD]	
Display Mode	Transmissive mode, Normally black	
Surface Treatment	Hard coating(2H), Anti-glare treatment of the front polarizer(Haze < 3%)	
Possible Display Type	Landscape and Portrait Enabled	

[표 7] LCD Specification

## 5.2. SBC Specification

Parameter	Specification	Remark
CPU	Rockchip RK3399 Dual Core Cortex-A72 @ 2.0GHz Quad Core Cortex-A53 @ 1.5GHz	
GPU	Arm Mali-T860 MP4 @ 800MHz	
RAM	DDR4 4GB	
Storage	eMMC 16GB	
	Micro SD(TF) card slot (push/pull)	
Connectivity	RTL8211-CG GbN LAN M.2 – 802.11 a/b/g/n/ac wireless & BT 5.0 (2T2R)	
Audio	1 x HDMI Audio output 1 x S/PDIF TX Pin (from GPIO) 1 x PCM/I2S pins (from GPIO)	
USB	3 x USB 3.2 Type-A ports 1 x USB 3.2 Type-C OTG port	
Camera Interface	15pin MIPI CSI-2	
Power Connector	12V ~ 19VDC Power Input Jack (5.5/2.5mm) (up to 45W)	
OS Support	Android 11	
Dimension	85mm x 56mm	

[표 8] SBC Specification

### 5.3. Antenna

#### 5.3.1. Wi-Fi / Bluetooth Antenna Specification

Specification		Remark
Frequency Range	2.4GHz	
	5GHz	
Polarization	Linear, Vertical	
Gain	5 dBi Max.	
F/B Ratio	$\leq 20\text{dB}$	
V. S. W. R	1.5 : 1 Max.	
Power Capability	50 Watt Max.	
Impedance	50 $\Omega$	
Connector type	RP-SMA Male	Reverse polarity
Temperature	$-10^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$	
Humidity	10% ~ 95% RH	

[표 9] Wi-Fi / Bluetooth Antenna Specification

## 5.4. Camera Specification

Parameter	Specification	Remark
Dimensions (mm) (W x H x T)	32x32xTBD	
RESOLUTION	1920×1080	
Image Sensor Size	1/2.7	
Sensor	OV2710	
Max. Image Transfer Rate	30FPS @ FHD	
OUTPUT Format Support	YUV MJPG	
Focus	FIX	
AEC/AGC/White Balance	AUTO	
Operating Temperature ( Operation )	-30°C ~ 70°C	
Temperature (Stable Image)	0°C ~ 50°C	
Power Consumption Standby / Operating	210mA@5V	
Lens	HULE51300	

[표 10] Camera Specification

## 5.5. Power Supply

### 5.5.1. Power Supply Specification

Parameter	Specification	Remark
Rated Input Voltage	100Vac ~ 240Vac	
Operating Voltage Range	90Vac ~ 264Vac	
Rated Input Frequency	50/60Hz +/- 3Hz	
Output Voltage	DC 24V/7.0A, 12V/3.5A, 5VS/2.3A	
Maximum Power	250W	
Power Consumption (no loading)	Max. 0.5W	
Max. Ripple & Noise	250mVp-p	
Over Load	105 ~ 115% of Rated Output Power	
Short Circuit	Protection Type: Auto Recovery	
High-pot Test	3KV AC	
Operating temperature	-10°C ~ +50°C (Humidity 10% ~ 90%)	
Storage temperature	-20°C ~ +80°C (Humidity 10% ~ 90%)	

[표 11] Power Supply Specification

## 5.6. 외부 기능

### 5.6.1. USB 3.2 Port

USB Memory를 사용하여 Smart Mirror에 정보를 제공하거나 Upgrade를 할 수 있도록 한다.

### 5.6.2. Wi-Fi / Bluetooth Antenna Port

Wi-Fi 무선 라우터를 연결하거나 Bluetooth를 통하여 장비를 연동할 수 있도록 한다.

### 5.6.3. Ethernet LAN Port

10/100/1000Mbps 유선 라우터를 연결하여 Internet에 연결할 수 있도록 한다.

### 5.6.4. USB-C OTG Port

내부에 SBC에 Firmware를 수동으로 업데이트 할 수 있도록 한다.

## 6. Program 설명

### 6.1. Application Program 개요

이 Program은 Smart Mirror 32의 핵심적인 Application Program으로 Built-In되어 운영되는 프로그램이다.

누구나 쉽게 간단한 터치만으로 사용할 수 있는 인터페이스를 제공하고 카메라를 이용한 자동 안면 인식 기능이 탑재되어 있어 평상 시는 거울로 사용하다가 거울 앞 사람의 안면을 자동으로 인식하여 건강 확인 여부를 선택할 수 있도록 한다.

### 6.2. Application Program 주요 기능

#### 6.2.1. 안면 인식 기능

내장된 카메라에 의하여 자동으로 사람의 얼굴을 인식한다.

안면 인식 기능은 건강진단 여부를 물기 위한 것으로 화면에 건강 진단을 받을 것인지를 확인하는 버튼이 나타난다.

#### 6.2.2. 심박수 측정 기능

- 얼굴의 미세한 혈류의 변화를 카메라로 측정하여 심박수 및 심박변이도의 규칙성을 계산한다.

#### 6.2.3. 호흡수 측정 기능

- 호흡의 변화를 감지하여 수 측정 기능

#### 6.2.4. 스트레스 지수 측정 기능

- 측정된 혈류의 변화를 분석하여 딥러닝을 통한 데이터를 기반으로 스트레스 지수를 나타낸다.

- 스트레스 지수는 정신적 스트레스 지수(MSI)와 육체적 스트레스 지수(PSI)로 구분하여 세부적으로 분석된다.

### 6.3. Application Program 세부 기능 (설정 화면)



[그림 11] 설정 화면

- 설정 화면은 일반 사용자가 쉽게 접근할 수 없도록 하였으며 관리자를 위하여 “**하든 메뉴**”로 구성되어 있다.
- 접근 방법은 오른 쪽 상단 시계를 무작위로 여러 번 터치하면 설정 화면을 열 수 있다.

### 6.3.1. 카메라 선택

- 지정된 내장된 카메라 및 USB에 연결된 외부 카메라를 선택한다.

### 6.3.2. 얼굴 감지 여부

- 거울 앞 사람의 얼굴을 자동으로 인식 할 지 여부를 선택한다.
- 선택된 시간은 안면 인식을 감지 시간으로 주변 환경에 따라 변경할 수 있다.
- “[미사용](#)”으로 설정하면 자동 안면 인식이 중지되고 수동 모드로 변경되어 초기화면 하단에 테스트 버튼이 나타난다.
- 기본 설정은 “[3초](#)”로 설정되어 있다.

### 6.3.3. 아바타 표시 여부

- 측정 화면에 표시되는 아바타를 선택할 수 있다.
- 아바타는 두가지 형태로 “[타입A](#)”와 “[타입B](#)”를 제공한다.
- “[미사용](#)”으로 설정하면 측정 화면에 아바타가 나타나지 않는다.
- 기본 설정은 “[타입A](#)”로 설정되어 있다.

### 6.3.4. 볼륨 설정

- 음성 메세지의 소리 크기를 조절할 수 있다.

### 6.3.5. 라이트 밝기 설정 ([선택 사항 - Option](#))

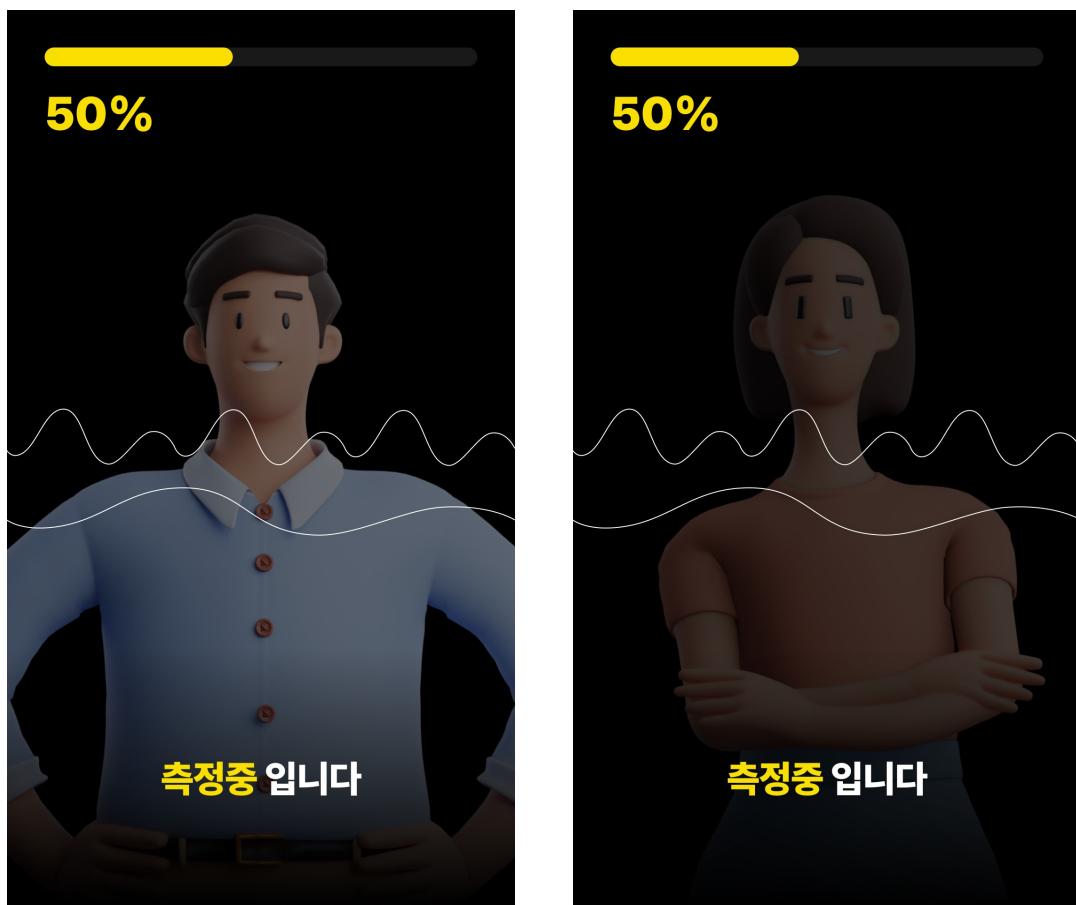
- 설치 장소의 환경에 따라 어두운 곳에서 사용할 때 외부 LED 라이트([선택 사항 - Option](#))를 연결하여 사용할 수 있는데 LED 밝기 설정한다.
- LED Lamp는 Bar Type으로 제품의 상단 거치형으로 5VDC/2A 이하를 지원한다.

### 6.3.6. 부팅 시 동작 시작 여부

- 제품의 전원을 키고 부팅 후 응용프로그램을 자동으로 실행하도록 설정한다.
- 기본 설정은 “[켜짐](#)”로 설정되어 있다.

### 6.3.7. 측정 그래프 이미지 표시 여부

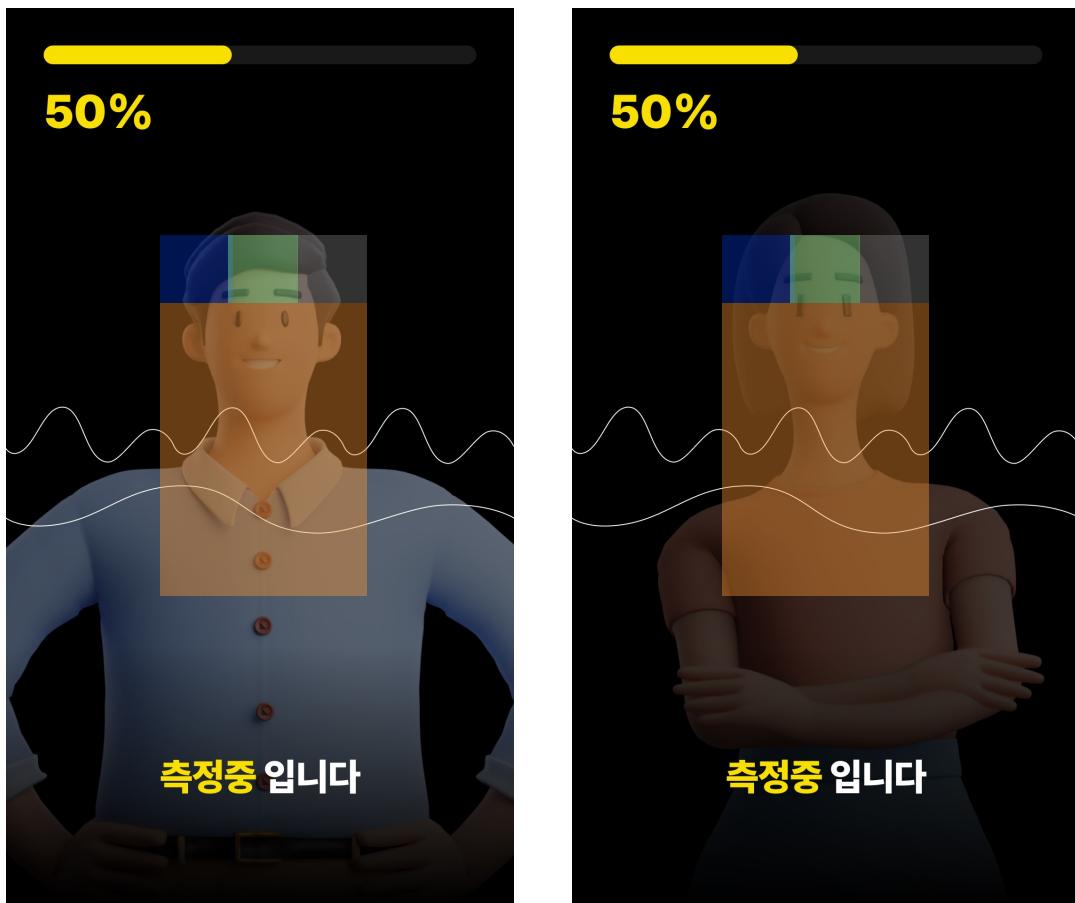
- 측정 화면에 나타나는 측정 그래프를 표시하도록 설정한다.
- 기본 설정은 “노출”로 설정되어 있다.



[그림 12] 측정 그래프 노출 화면

### 6.3.8. 카메라 이미지 노출 여부

- 이 기능은 카메라의 성능과 안면 인식 기능을 테스트하기 위한 설정이다.
- 평상시 기본 설정은 “**미노출**” 상태로 되어 있다.



[그림 13] 카메라 이미지 노출 화면

### 6.3.9. 초기 화면 복귀 시간 설정

- 이 기능은 설정 시간이 지나면 초기 화면으로 복귀하는 시간을 설정한다.
- 초기 화면으로의 복귀하는 조건은
  - 자동 안면 인식 후 건강 테스트 진행 버튼을 누르지 않았을 때
  - 정보 선택 화면에서 더 이상 진행이 없을 때
  - 측정 진행 중 회피하거나 설정한 시간 이상 이탈하였을 때
  - 측정 결과 화면 또는 추가 정보 화면에서 설정한 시간 이상 터치가 없을 때
- 자동으로 초기화면으로 복귀하여 대기 모드를 유지하도록 한다.
- 기본 설정은 “**30초**”로 설정되어 있다.

### 6.3.10. 날씨지역 설정

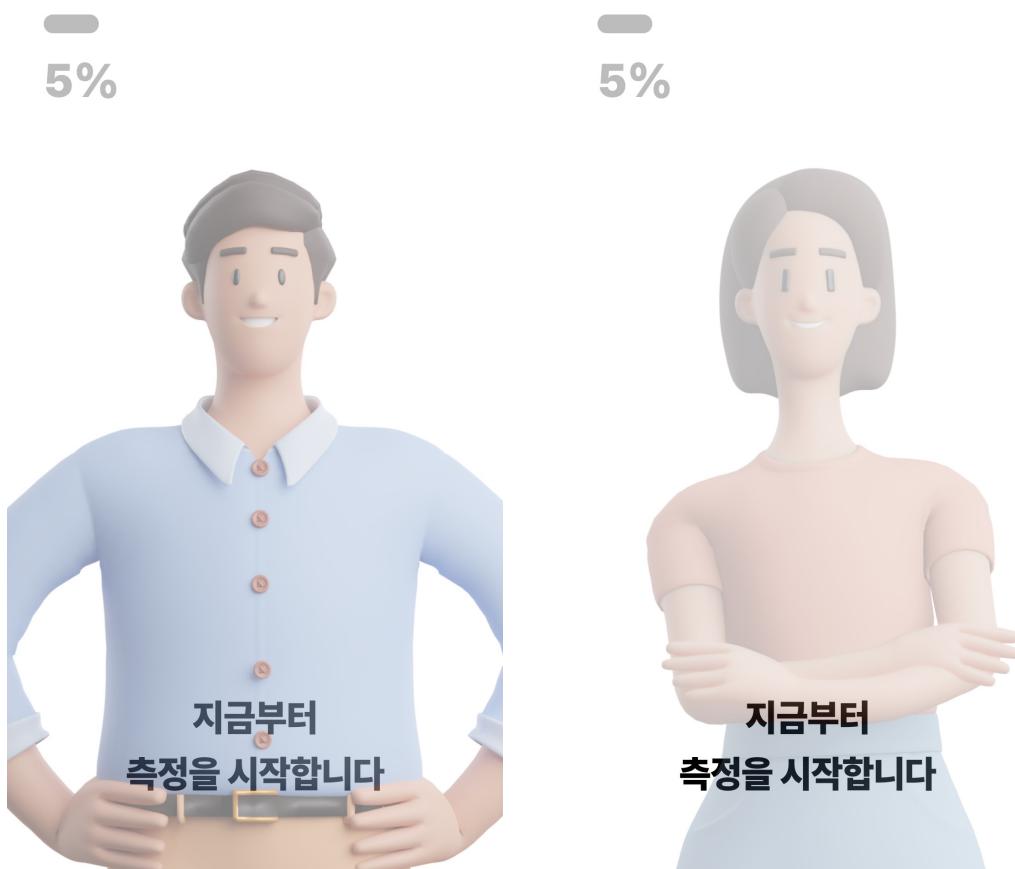
- 왼쪽 상단에 지역 날씨 정보를 표시한다.
- 기본 설정은 “[미노출](#)”로 설정되어 있다.

### 6.3.11. 광고 표시 여부

- 초기 화면에 광고나 정보를 표시할 수 있도록 설정한다.
- 기본 설정은 “[미노출](#)”로 설정되어 있다.

### 6.3.12. 백라이트 표시 여부

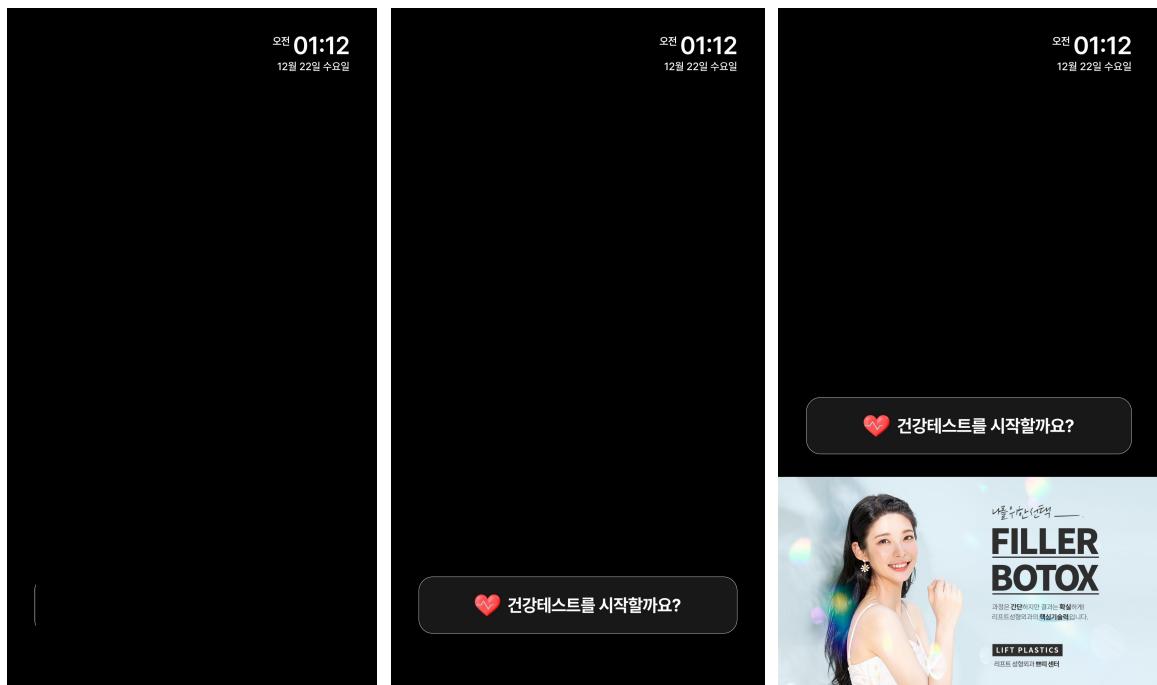
- 설치 장소의 환경에 따라 LCD의 백라이트를 사용하여 측정 시 감도를 높이는데 사용한다.
- 기본 설정은 “[미사용](#)”로 설정되어 있다.



[그림 14] 백라이트 사용 화면

## 6.4. Application Program 화면 설명

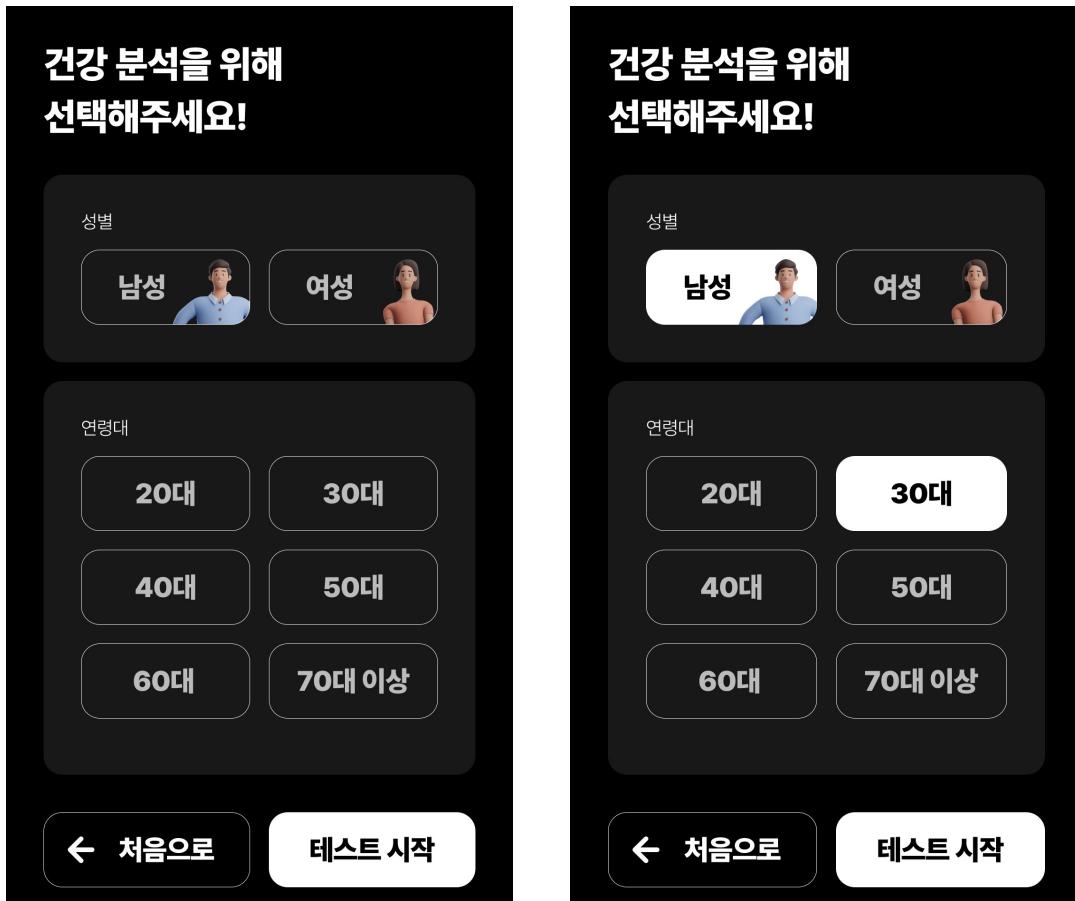
### 6.4.1. 초기 화면



[그림 15] 초기 화면

- 초기 화면은 기본적으로 거울의 역할을 할 수 있도록 시계와 날씨정보를 제외하고는 아무것도 표시되지 않는다.
- 사람의 안면이 인식되었을 때 음성 안내메세지와 함께 건강 테스트를 시작할 수 있는 버튼이 나타난다.
- 하단부의 광고는 설정에서 표시 여부를 선택할 수 있다.
- 기본적으로 자동 안면 인식은 1m 이내의 가장 앞에 있는 사람 얼굴을 인식하도록 되어 있다.

#### 6.4.2. 선택 화면



[그림 16] 선택 화면

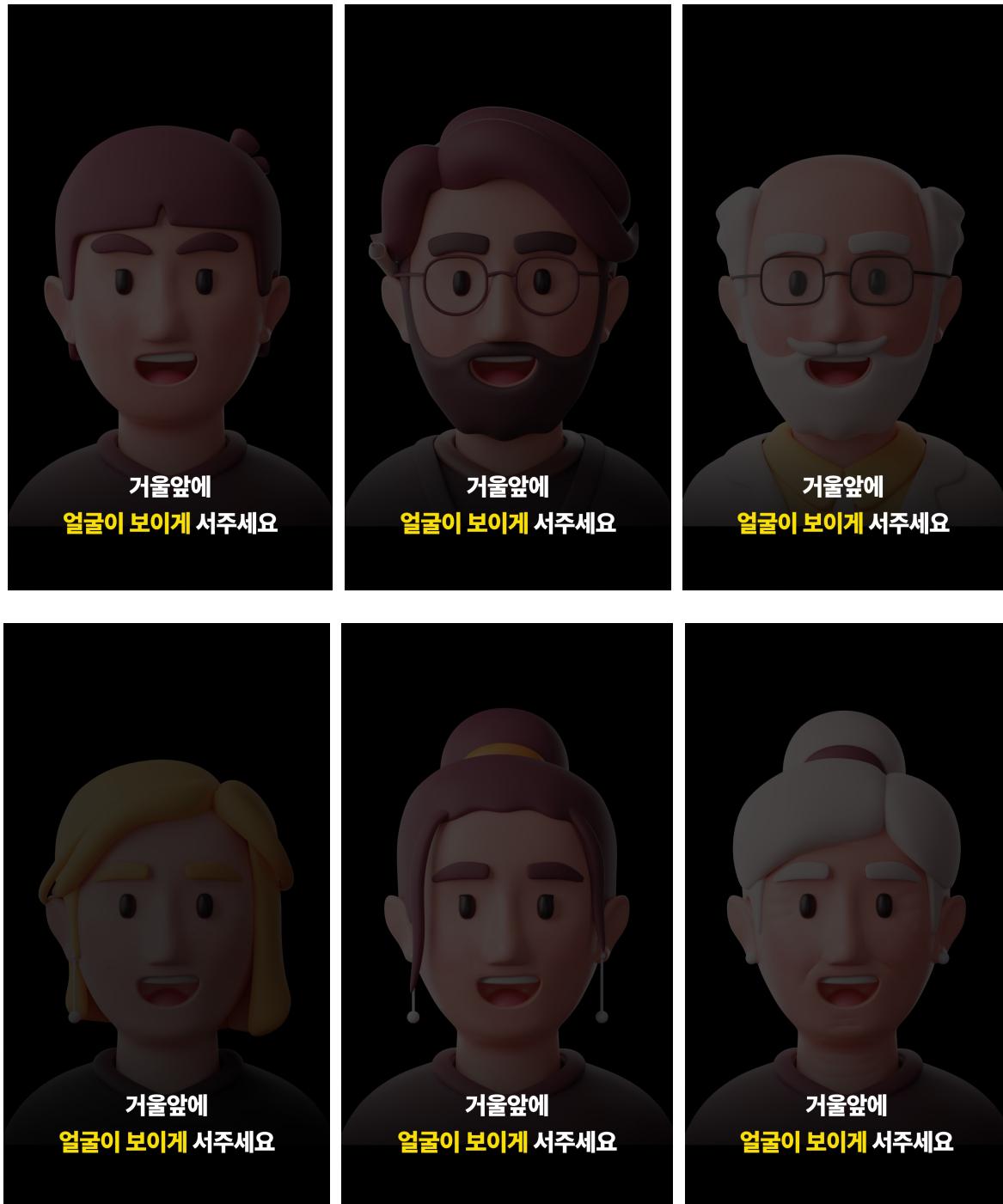
- 선택 화면은 측정된 데이터를 기반으로 성별, 연령대 별 스트레스 지수를 산출하기 위한 것으로 분석된 내용에 따라 추가적인 맞춤형 정보가 제공된다.

#### 6.4.3. 측정 화면



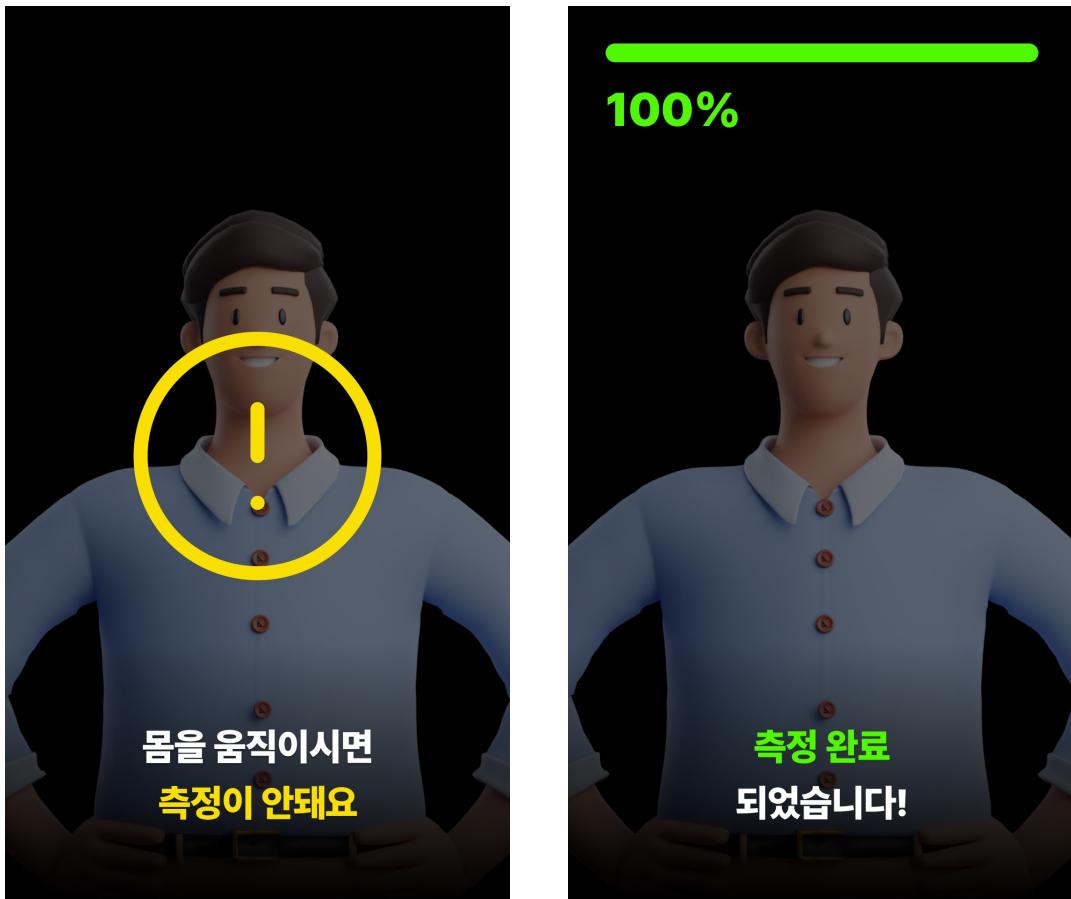
[그림 17] 측정 화면 (아바타 – 타입 B)

- 측정 화면은 설정된 아바타 타입에 따라 두가지 형태로 화면으로 표시된다.



[그림 18] 측정 화면 (아바타 - 타입 A)

- 설정 화면에서 아바타 타입을 선택하면 측정 화면에 적용된다.



[그림 19] 측정 화면 (측정 진행)

- 측정 중 범위를 벗어나는 움직임이 감지되면 음성 안내 메시지와 함께 측정을 재시작한다.
- 측정 시간은 15초 정도 소요된다.

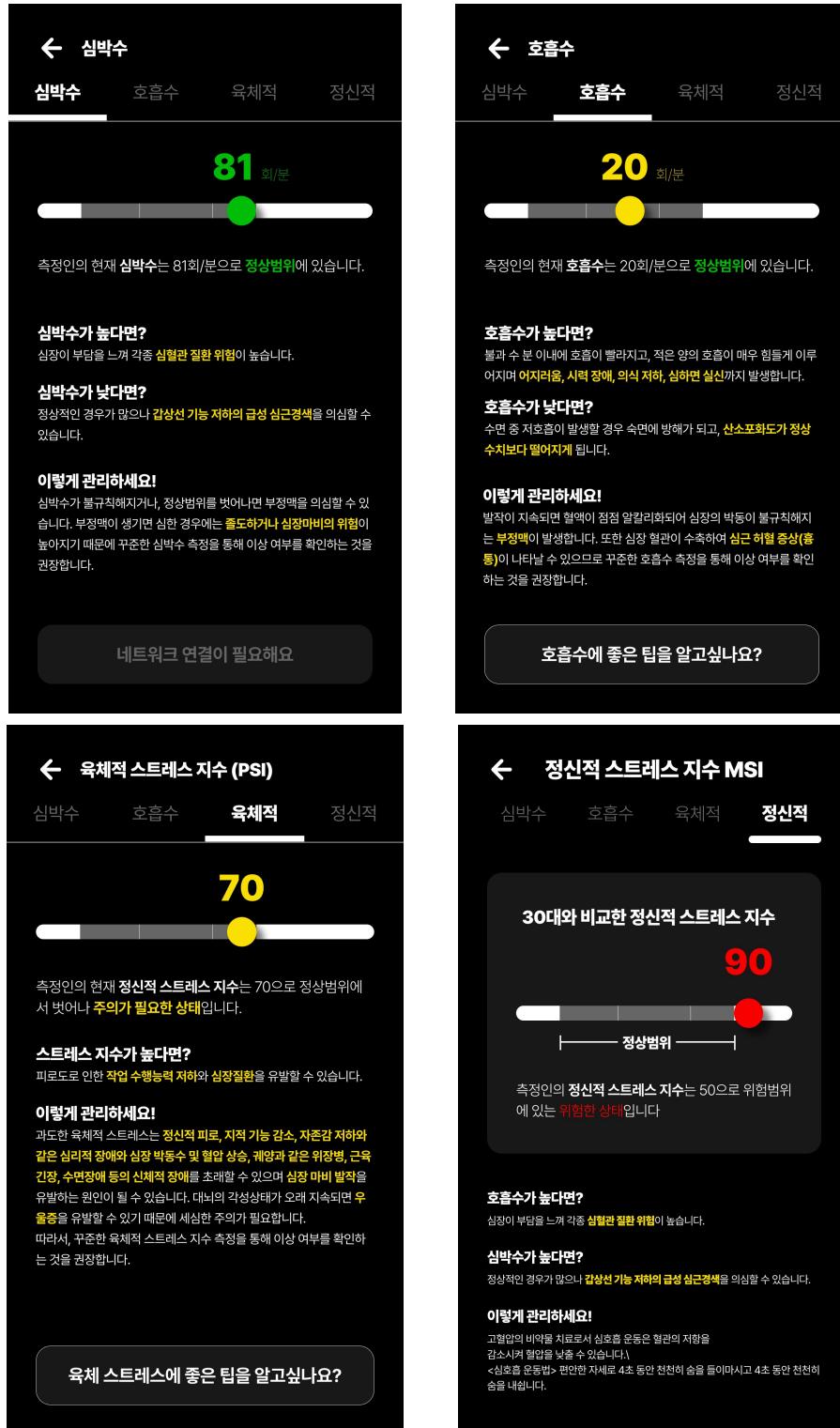
#### 6.4.4. 측정 결과 화면



[그림 20] 측정 결과 화면

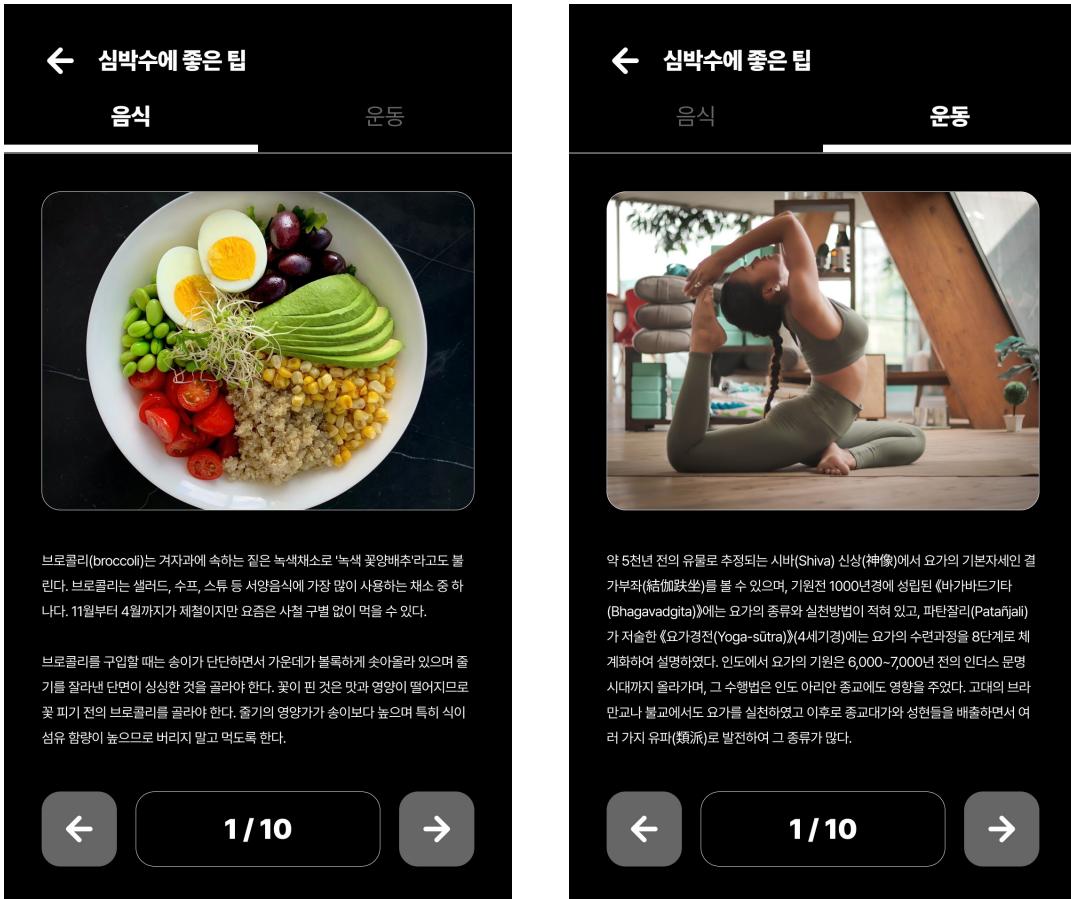
- 측정 결과는 요약된 정보로 표시되고 화면을 터치하면 해당 결과에 세부 정보를 확인할 수 있다.
- 네트워크가 연결되어 있는 경우 결과 값을 QR Code를 통하여 모바일 폰에서 확인할 수 있다.
- 네트워크에 연결되어 있고 좀 더 자세한 결과와 정보를 알고 싶다면 하단에 “건강을 위한 팁을 알고 싶나요” 버튼을 터치하면 좀더 자세한 정보를 볼 수 있다.
- 네트워크에 연결이 되어있지 않다면 상세 정보 제공 버튼이 활성화 되지 않는다.

#### 6.4.5. 세부 정보 화면



[그림 21] 세부 정보 화면

#### 6.4.6. 상세 정보 화면



[그림 22] 상세 정보 화면

- 상세 정보는 측정한 결과를 바탕으로 건강관리를 위한 실용적인 정보를 제공한다.
- 상세 정보는 측정 시마다 안내되는 정보가 다를 수 있으며 지속적으로 업데이트되어 변경될 수 있다.

## 7. 설치 및 개통

### 7.1. 설치

#### 7.1.1. 설치 방법

Smart Mirror 32는 벽면 부착형으로 Wall Mounting Bracket이 제공된다.

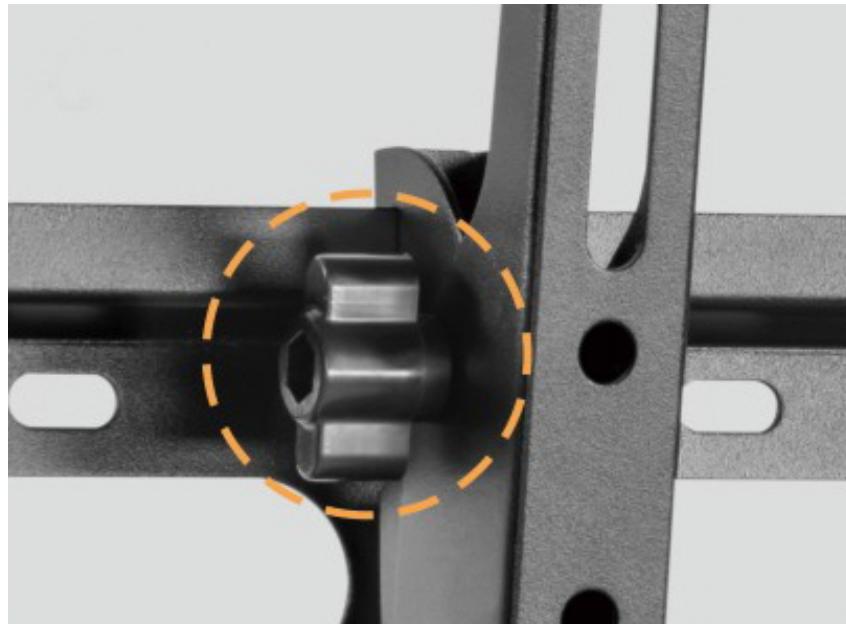
Wall Mounting Bracket은 VESA 규격(가로 200mm x 세로 200mm)을 지원하며 상하각도 조절이 가능하다.

아래와 같은 순서로 동봉된 부품을 사용하여 설치한다.

- Smart Mirror 32 – Healthcare 를 설치하기 전에 설치 장소에 Wall Bracket 을 먼저 고정한다.



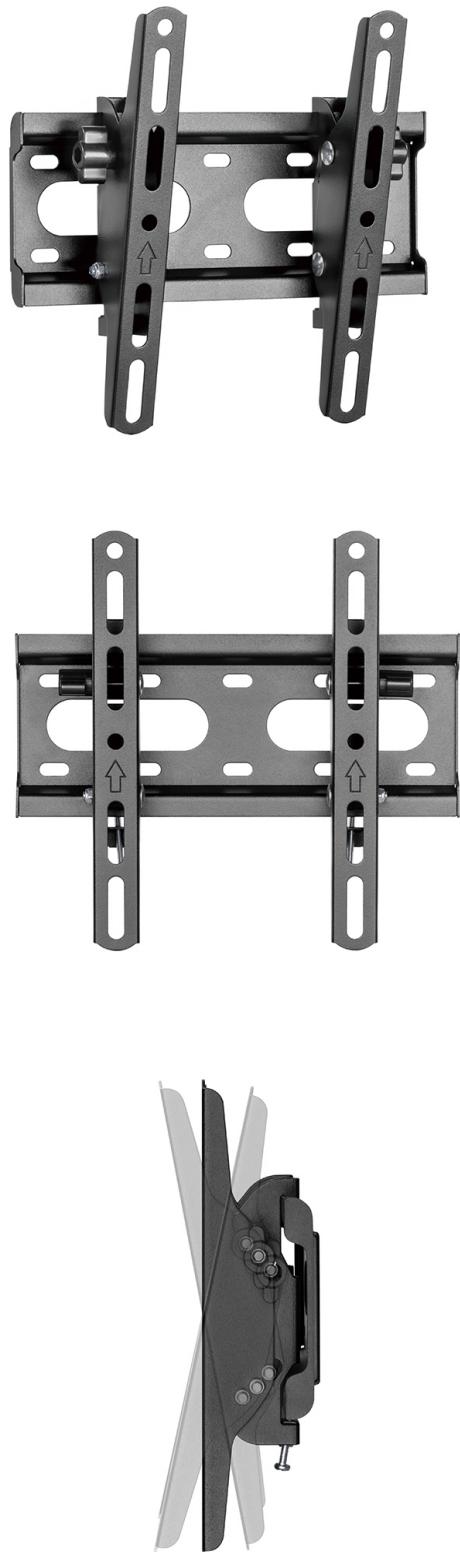
[그림 23] Wall Mounting Bracket



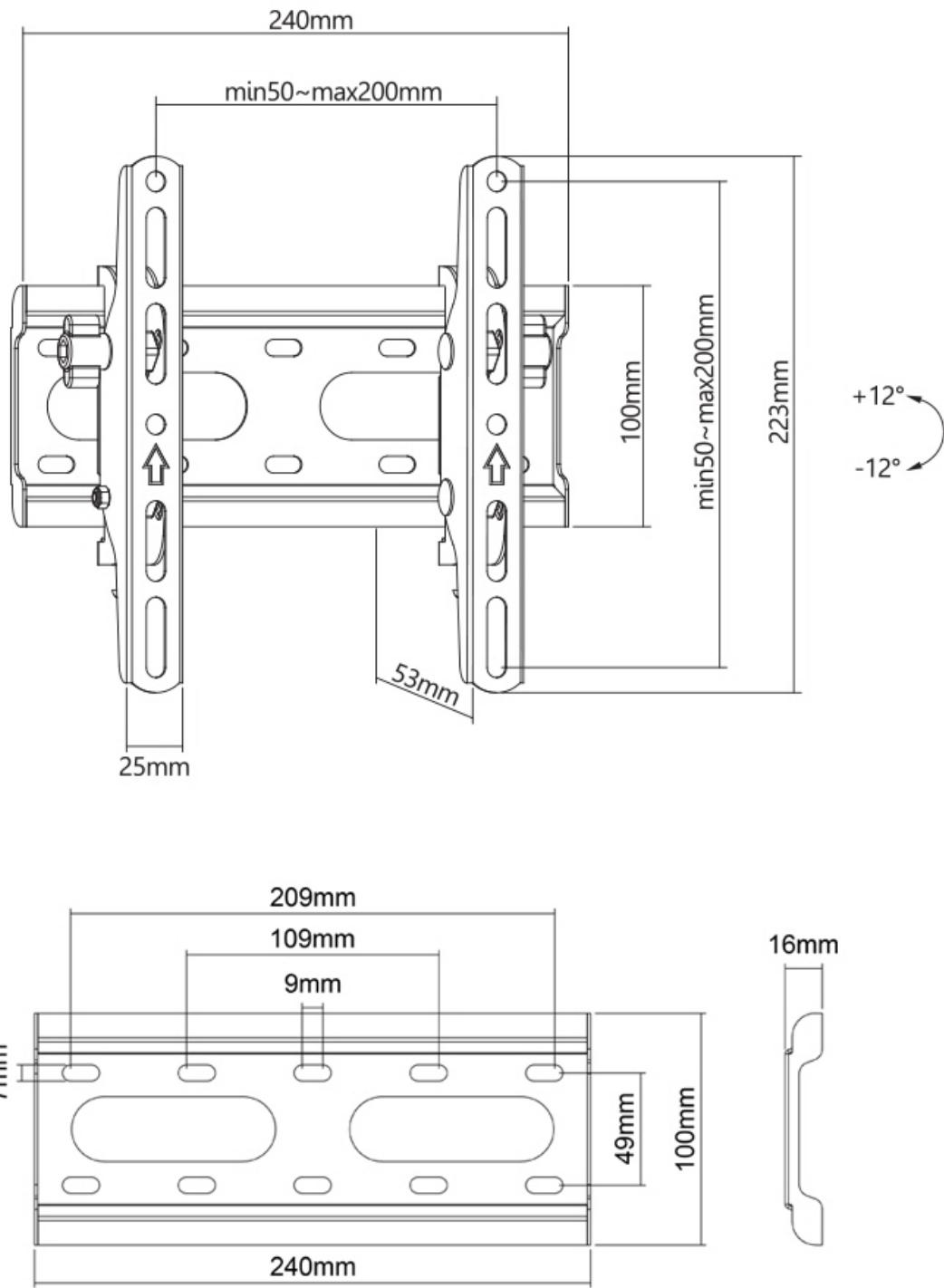
[그림 24] Wall Mounting Bracket Easy-Grip Knobs 각도 조절



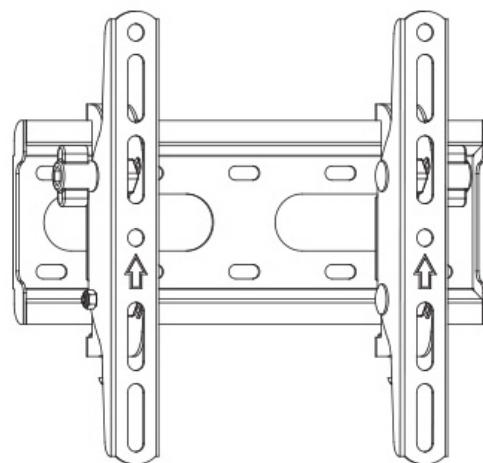
[그림 25] Wall Mounting Bracket 잡금 볼트

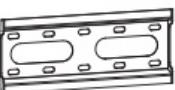
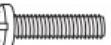


[그림 26] Wall Mounting Bracket 구조

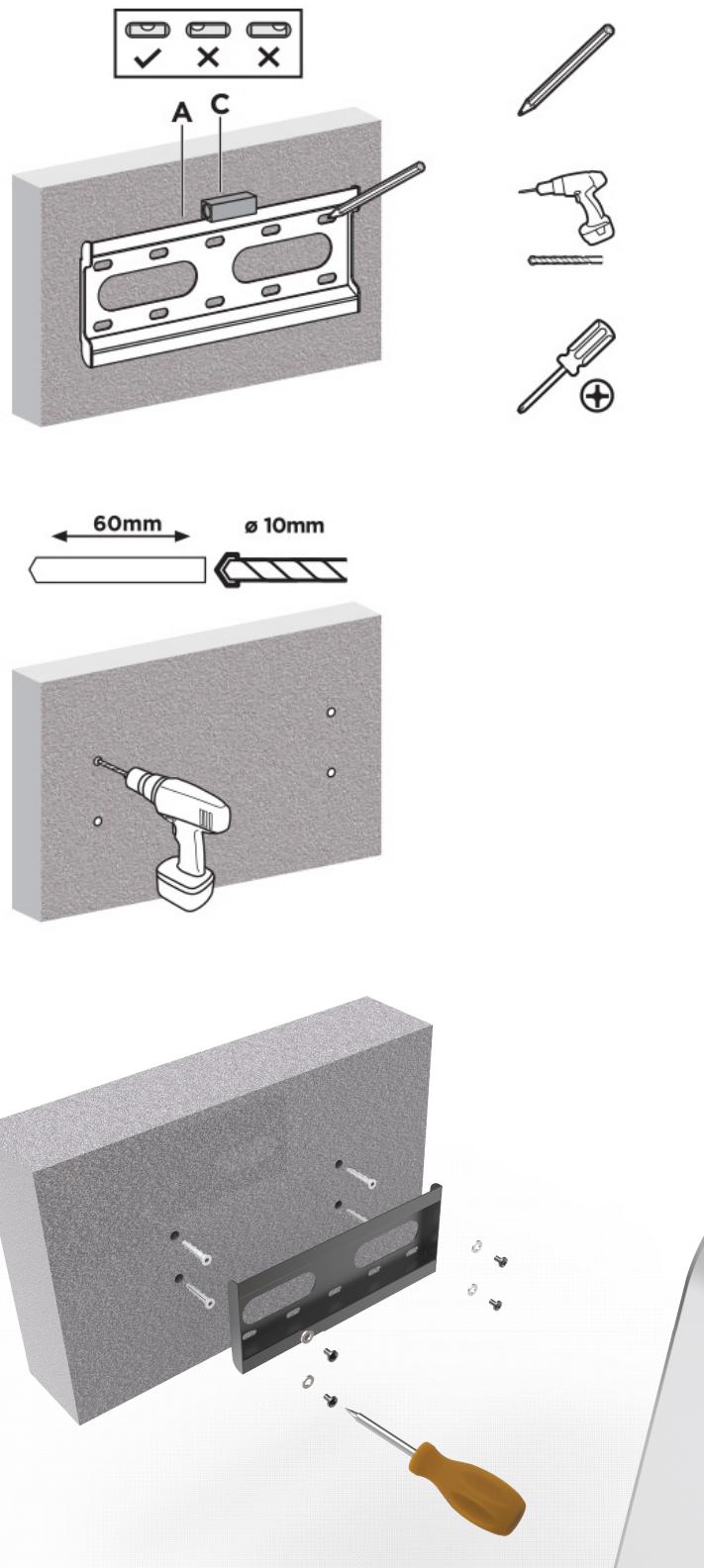


[그림 27] Wall Mounting Bracket 크기

**부품 목록**

 <b>A (x1)</b>	 <b>C (x1)</b>	 <b>M-A (x4)</b> M4x14	 <b>M-B (x4)</b> M5x15	 <b>M-C (x4)</b> M6x20	 <b>M-D (x4)</b> M6x30	 <b>M-E (x4)</b> M8x20
 <b>B (x1)</b>	 <b>D (x1)</b>	 <b>M-F (x4)</b> M8x30	 <b>M-G (x4)</b> D5	 <b>M-H (x4)</b> D8	 <b>M-I (x4)</b> Ø15xØ8x15	
		 <b>W-A (x4)</b> ST6.3x55	 <b>W-B (x4)</b> Ø10x45	 <b>W-C (x4)</b> D6		

**[그림 28] Wall Mounting Bracket 부품 목록**



[그림 29] Wall Mounting Bracket 콘크리트에 설치



[그림 30] Wall Mounting Bracket 지지대 체결

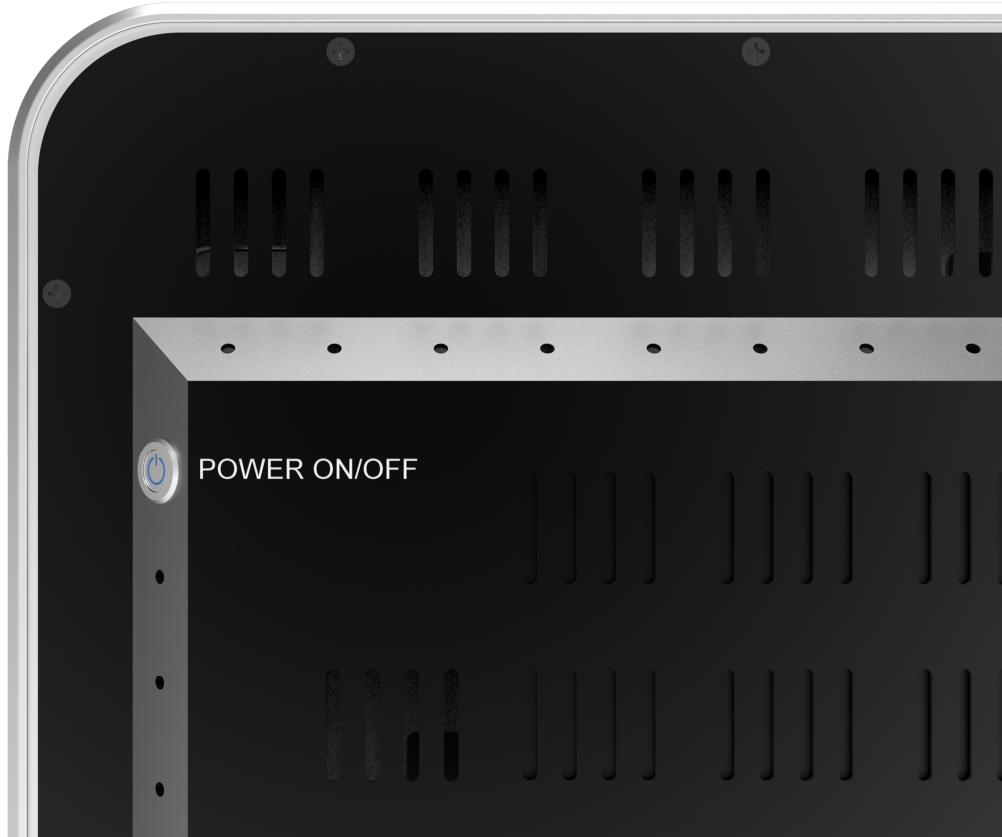


[그림 31] Smart Mirror 32 설치

- 설치하기 전 반드시 설명서를 숙지하고 설치한다.
- 안전장비와 적절한 도구를 사용해야 한다.
- 모든 설치가 완료되면 AC 전원을 연결하고 장비의 상시 전원 스위치를 On 상태가 되도록 한다.



[그림 32] 상시 전원 스위치(Main Power Switch)



[그림 33] 상시 전원 스위치(Main Power Switch)

- 전원이 인가되면 Power On/Off Switch 눌러 전원을 인가한다.
- Booting 과 Loading 을 거쳐 Application Program 이 실행되고 초기 화면 상태가 된다.

## 7.2. 개통

### 7.2.1. 개통 전 확인 사항

- 인터넷 연결을 위한 유선 라우터나 무선 라우터가 준비되어 있는지 확인한다.
- 후면 하단 유선 LAN Port 에 LAN Cable 을 연결하거나 안드로이드 설정화면에서 WiFi 를 설정해준다.



[그림 34] LAN Port 및 Wi-Fi Antenna

## 8. 제조사 연락처



[주] 아바비전

### AVA Vision Inc.

Maker : AVA Vision Inc.

Address: 3<sup>rd</sup>. Fl., Anyangcheonseo-ro, Manan-gu,  
Anyang-si, Gyeonggi-do 14088, South Korea

TEL: +82 - 31- 443 -3311