

EYE

Creative . Perfect

MTM
(Measurement)



User's Guide

EYE MTM

01 제품구성

EYE M



거치대 결합 상태



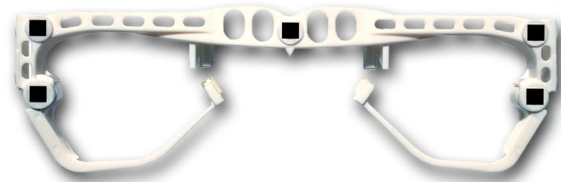
Eye M 단말기

EYE M



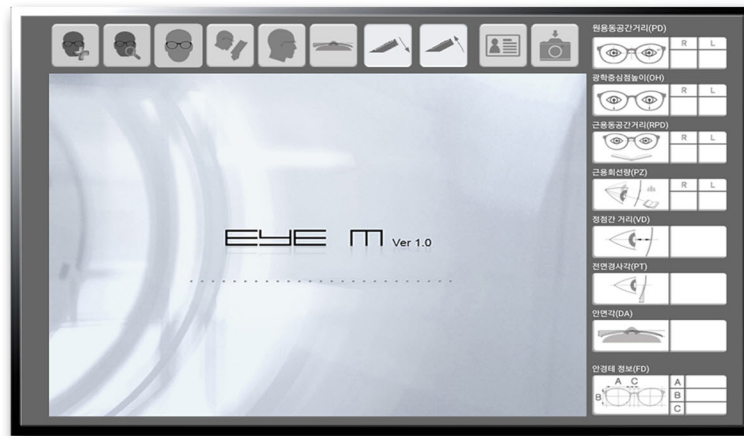
안드로이드 태블릿 PC

EYE M



안경 지그

EYE M



미러링 기능
스마트 TV (옵션)

EYE M



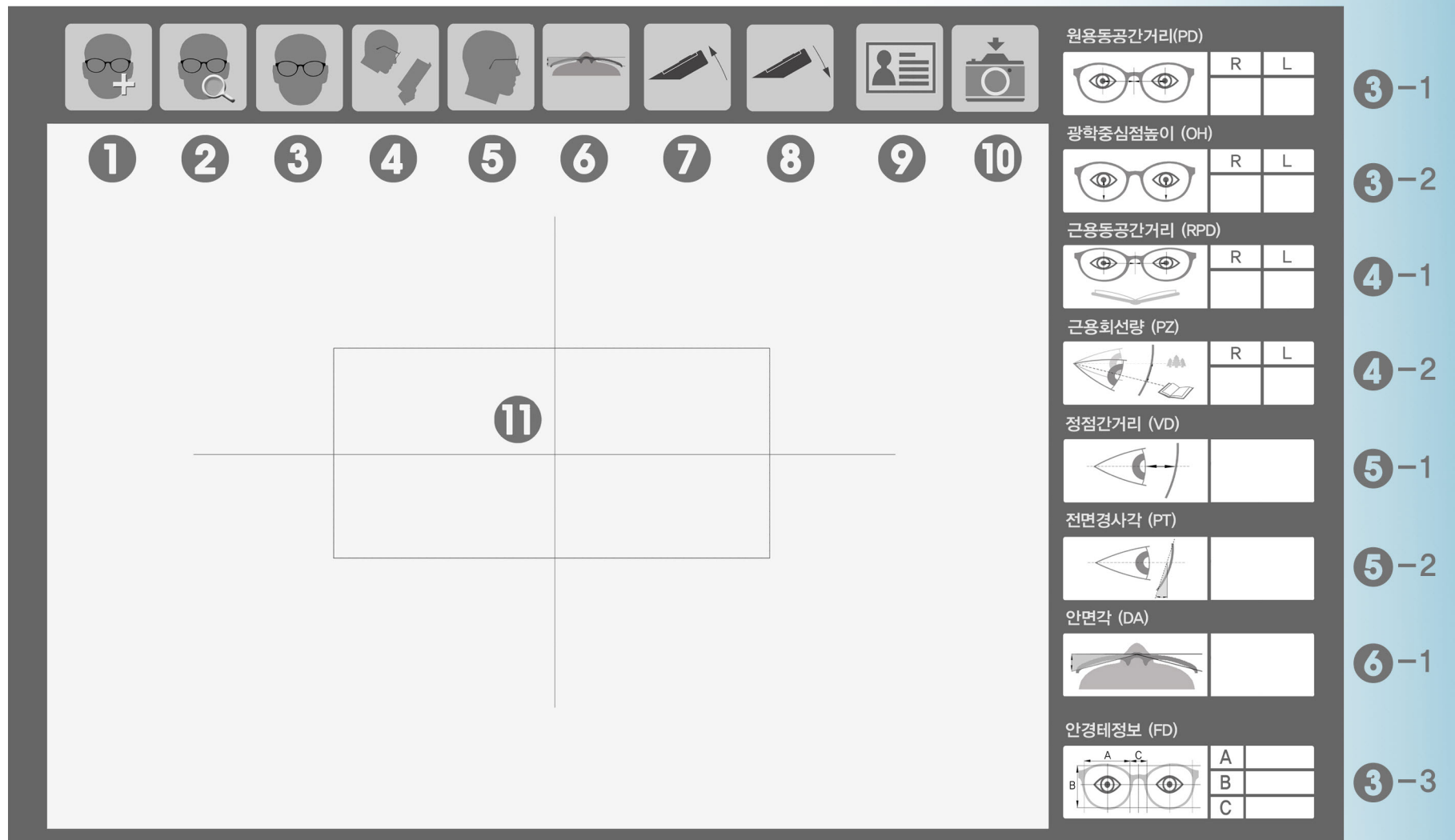
매트

EYE M

EYE MTM



EYE M™



① 고객 등록

② 고객 검색

③ 원용부 측정

④ 근용부 측정

⑤ 측면부 측정

⑥ 안면부 측정

⑦ 카메라 내리기

⑧ 카메라 올리기

⑨ 측정값 모두 보기

⑩ 사진 촬영하기

⑪ 사진 촬영 기준선

③-1 원용동공간거리 (PD)

③-2 광학중심점 높이 (OH)

③-3 안경테 정보 (FD)

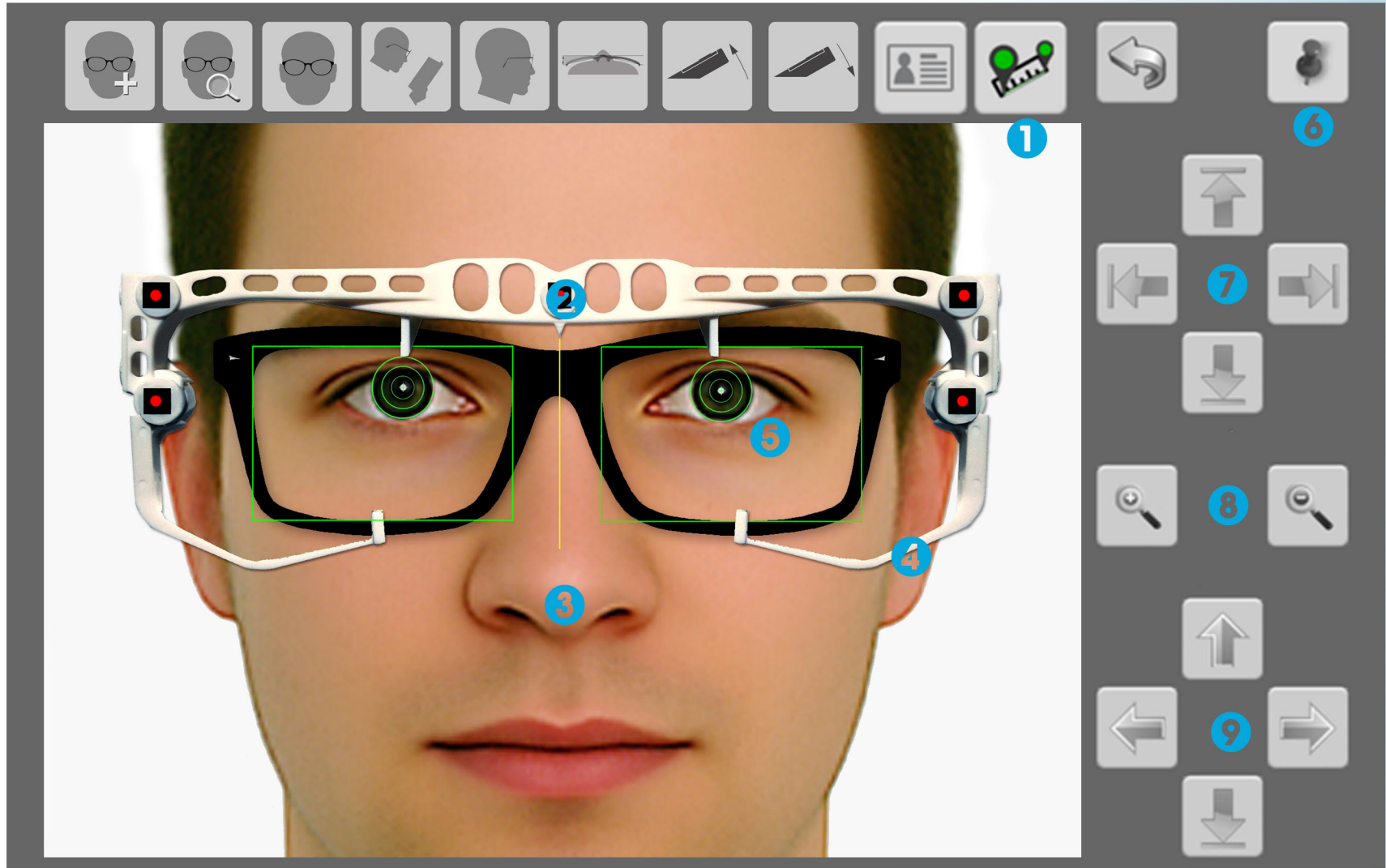
④-1 근용동공간거리 (RPD)

④-2 근용회선량/누진대 (PZ)

⑤-1 정점간거리 (VD)

⑤-2 전면경사각 (PT)

⑥-1 안면각 (DA)



- ① 측정 결과값 보기
- ② 마커 인식 표시 (5개의 붉은 점 고정)
- ③ 안경테 가이드 중심 기준선
- ④ 안경테 가이드 선 (터치시 붉은색으로 변환)
- ⑤ 눈동자 가이드 선
- ⑥ 사진 이미지 고정
- ⑦ 가이드 선 미세 조정 (상하좌우 이동)
- ⑧ 사진 이미지 확대-축소
- ⑨ 사진 이미지 미세 이동 (상하좌우 이동)

결과값 처방값

9 PD		OH		PT	PZ		RPD		VD	DA	FD			
R	L	R	L	-	R	L	R	L	-	-	A	B	C	D
100	100	100.0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

- ① 이전 화면으로 복귀
- ② 저장하기 ②-1 측정 자료 지우기
- ③ 원용부 측정 결과
- ④ 근용부 측정 결과 (근용동공간거리 / 인셋량)
- ⑤ 측면부 측정 결과
- ⑥ 근용부 측정 결과 (근용회선량 / 누진대)
- ⑦ 안면각 측정 결과
- ⑧ 안경테 정보
- ⑨ 측정값 / 처방 값

장비 셋팅 하기

1 단말기의 전원 버튼을 누릅니다.



잠시 후 전원 LED 불빛이 켜집니다.

2 뒷면 LCD창에 로고 화면이 뜨면서 카메라가 켜지고 프리뷰 영상이 나타납니다.

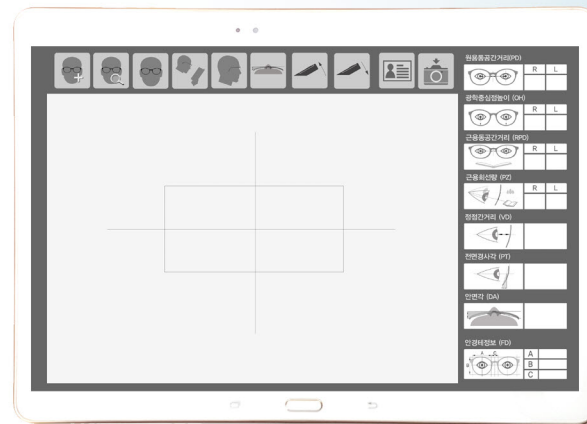
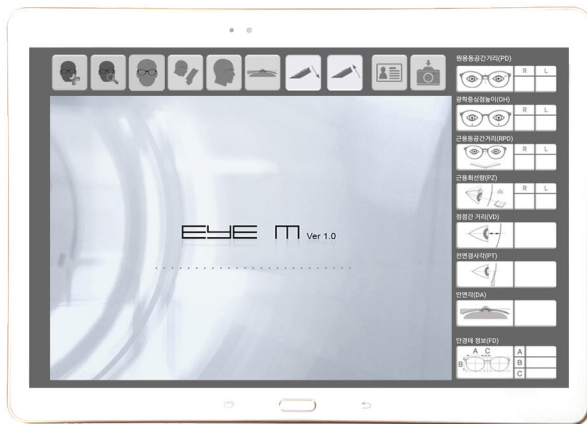


3 와이파이 LED 불빛이 켜집니다.

4 태블릿 PC (갤럭시탭)의 와이파이 설정에서 [EyeM_svr]로 접속될 때까지 기다립니다. (직접 연결해도 되며 기다리면 자동으로 연결됩니다.)



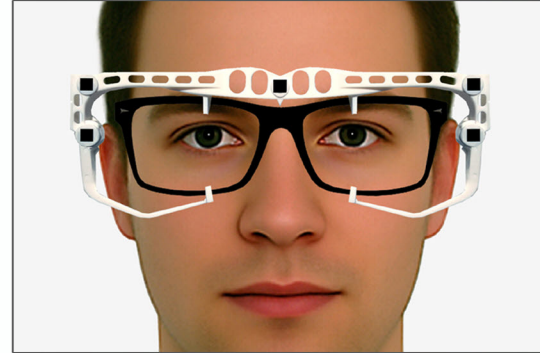
5 태블릿 PC의 Eye M 아이콘을 터치하여 앱 프로그램을 실행시키면, 초기화면에 단말기 카메라 영상이 나타납니다.



6 준비완료

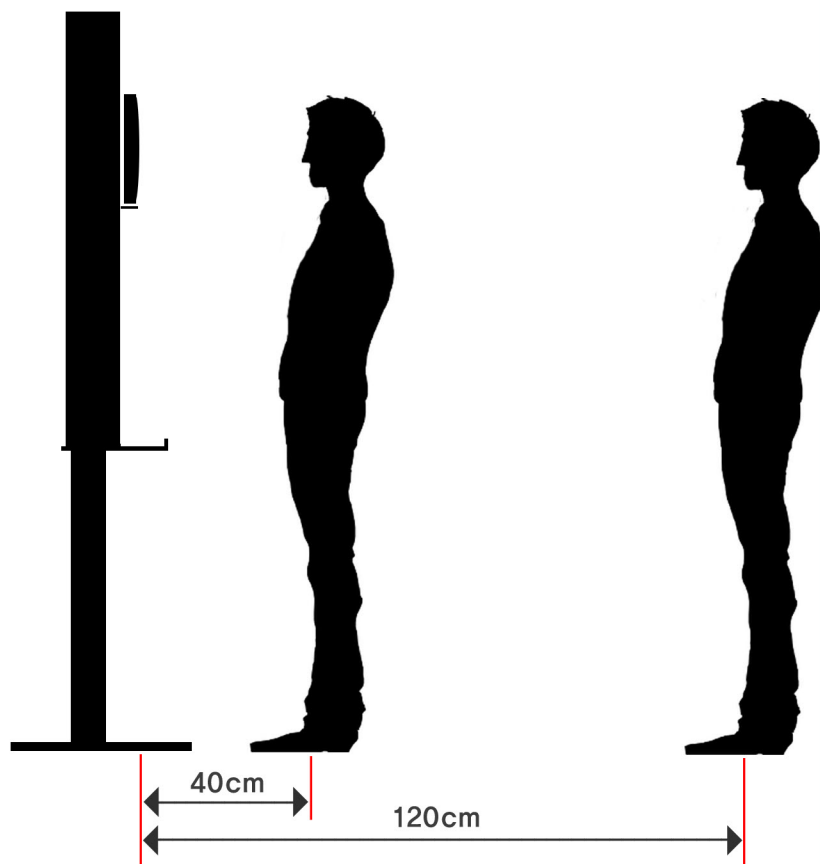
① 안경테를 선택한 후 사용자의 얼굴형에 맞도록 조정합니다.

② 안경의 데모 렌즈를 제거 후 안경을 제대로 쓴 상태에서 안경 지그를 자연스럽게 안경 위에 결합합니다.
(안경지그의 중앙 마커가 안경의 정중앙에 위치하도록 결합합니다.)



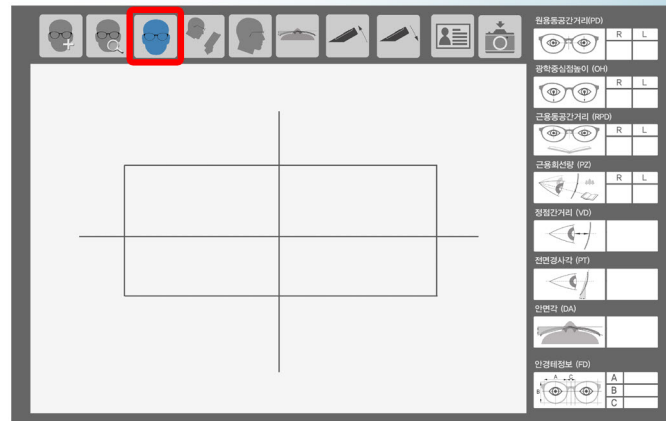
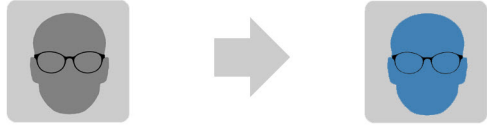
③ 스탠드 거치대에 단말기를 부착한 상태에서 고객의 눈높이에 단말기 높이를 맞춥니다.

④ 바닥 매트의 발바닥 표시에 올라서서 단말기를 바라보도록 합니다.
근용 동공간거리(누진대 측정 불가), 전경각, 정점간 거리를 스탠드에서 촬영시 40cm
누진대 측정, 인셋량 측정 11P 참고.
원용 측정시 120cm 충분히 이격 시켜 폭주현상을 방지합니다.



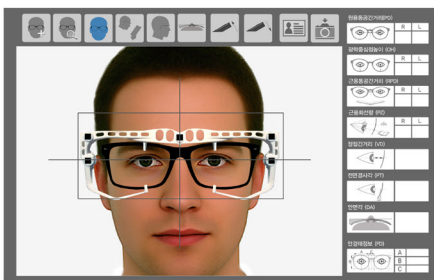
원용부 (원용동공간거리/광학중심점높이/안경테정보) 측정하기

1 앱 프로그램 [기본 화면]에서 원용부 측정 아이콘이 선택되었는지 확인합니다.(선택되면 파란색으로 바뀜)

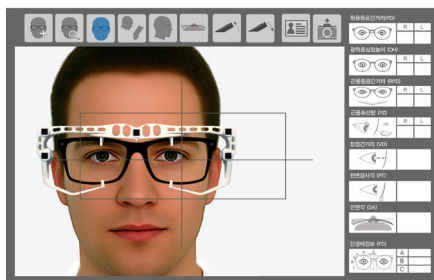


2 화면 중앙 사각형 기준선 안에 안경지그가 놓이도록 위치를 조정합니다.

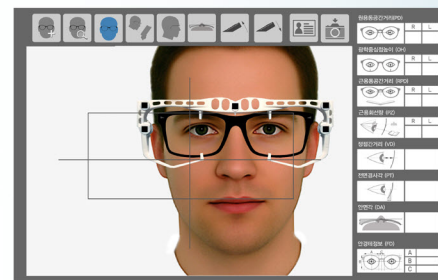
이때 좌 우측 으로 많이 벗어나지 않도록 유의합니다.
스탠드 거치대에 단말기를 부착한 상태에서 고객의 눈높이에 단말기 높이를 맞춥니다.



(O)

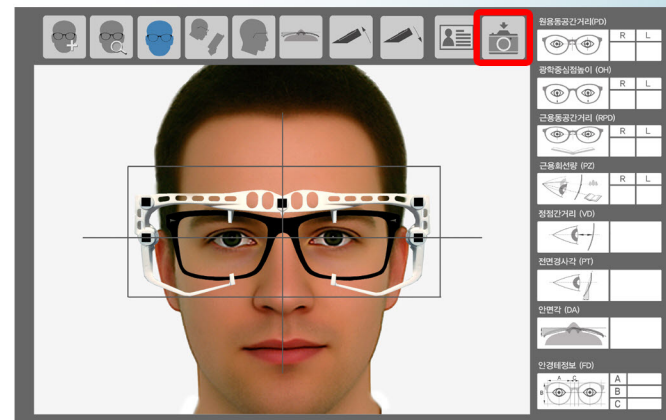


(X)

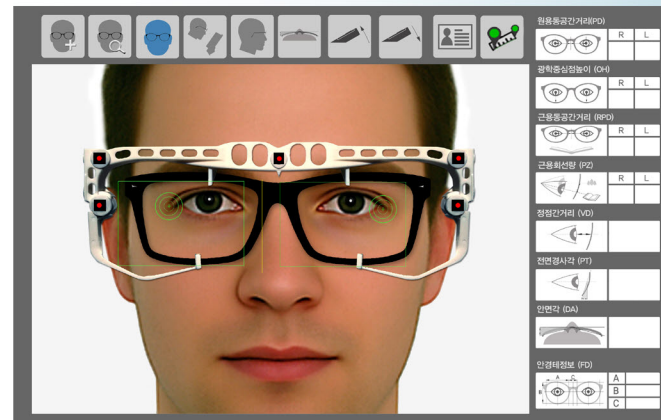


(X)

3 사각형 기준선 안에 안경지그를 위치시킨 후 사진 촬영 버튼을 터치 합니다.



4 정상적으로 촬영이 되면 [측정 화면]으로 전환되면서, 화면 속 5개의 마커 위에 붉은 점이 생기고, 녹색 가이드 선이 나타나게 됩니다.



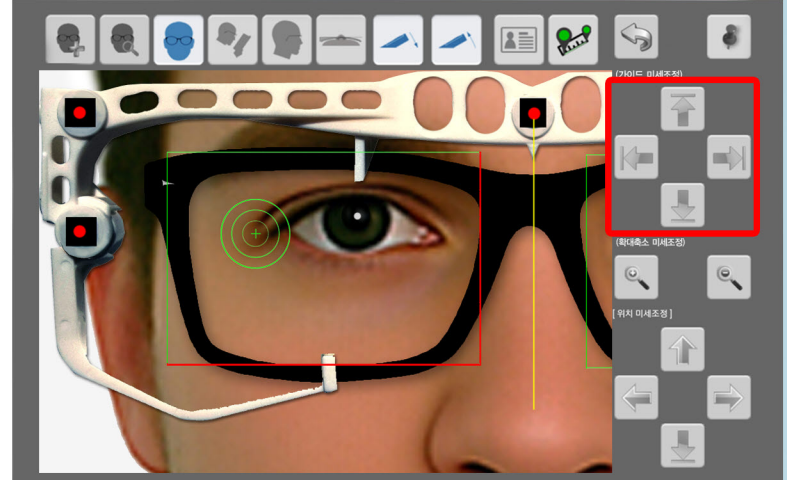
주의!

- 비정상적으로 촬영되면 화면이 전환되지 않고, 마커에 녹색 사각 표시만 나타납니다.
사각 표시가 2-4개 또는 6개가 나타난다면 역광 등 조명 환경이 좋지 않거나 마커 유사 모양이 있어서 오류가 발생한 경우입니다.
- 마커를 전혀 인식하지 못한 경우는 사용자가 얼굴을 과도하게 좌우로 움직여서 중앙 기준선을 많이 벗어난 경우입니다.
이런 경우에는 위치나 방향을 조금 바꾸고 안경 지그를 화면 중앙에 위치하도록 조정하여 다시 촬영하시면 됩니다.

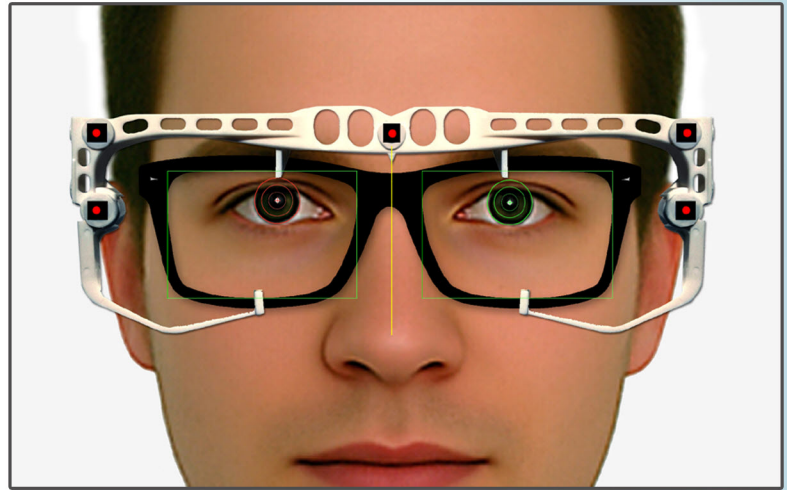
- 5 정상적으로 촬영되어 [측정 화면]으로 전환되면, 미세조정이 가능하도록 가급적 화면을 확대합니다. (두 손가락 화면 확대 또는 아이콘으로 확대하면 됩니다)




- 6 녹색 가이드 선을 손가락으로 터치 (녹색 가이드 선이 붉은 색으로 변환됨) 선택한 후 손가락으로 가이드 선을 이동시키거나 미세조정 아이콘의 상하좌우 버튼으로 가이드 선을 이동시켜 안경테 안쪽에 맞추면됩니다.

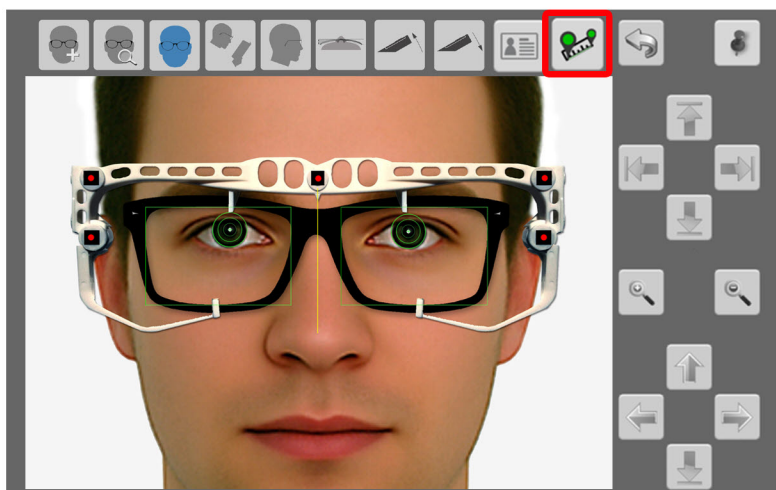


- 6-1 녹색 가이드 선을 맞출 때는 안경테 안쪽(우측 그림 참조)의 상하좌우 가장 외곽 라인에 가이드 선의 끝 선단을 맞춰야 합니다. 광학 중심점 원형 가이드 선은 3개의 원으로 구성되어 있으며, (터치시 붉은색으로 변환됨) 눈동자 크기에 맞도록 맞춰주면 됩니다.
 - 미세조정으로 최대한 정확하게 맞춰야 정확한 측정값을 구할 수 있습니다.

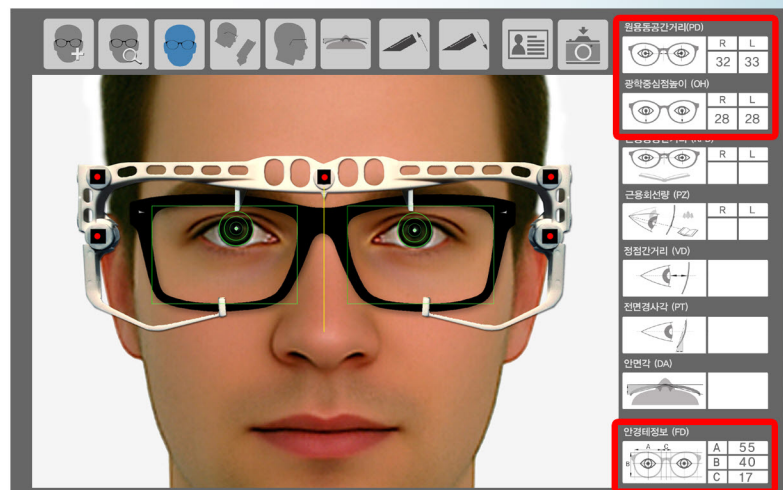


TIP!

- 녹색 가이드 선을 터치하여 움직일 때, 화면이 따라 움직이면 우 상단의 고정 핀  아이콘을 터치하여 화면을 고정할 수 있습니다.
- 화면을 확대하면 터치가 잘 안될 수 있으니, 미세조정 상하좌우 버튼을 이용하여 가이드 선을 이동하고, 그림 이동은 우 하단의 상하좌우 버튼을 터치하여 이동할 수 있습니다.



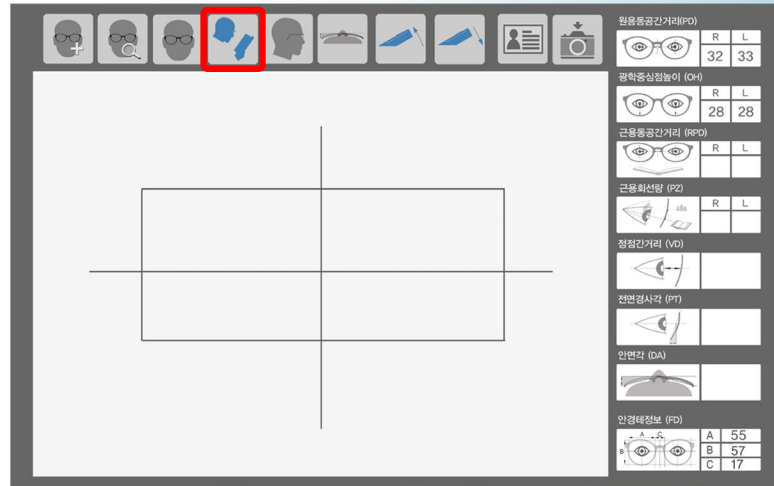
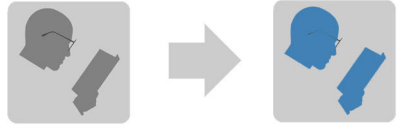
- 7 녹색 가이드 선을 미세 조정하여 정확한 위치에 이동시킨 이후에는 [측정결과값 보기] 버튼을 터치합니다.



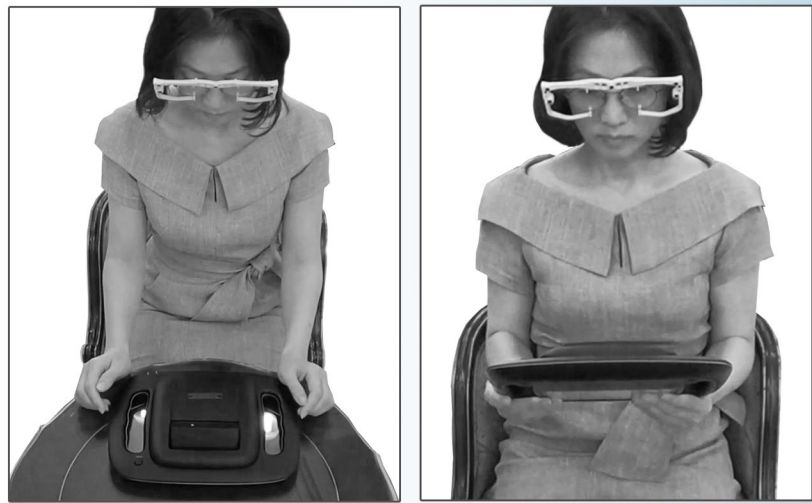
- 8 기본화면으로 전환되면서 [원용동공간거리]와 [광학중심점 높이], [안경테 정보]에 측정값이 나타나며 원용부 측정이 끝납니다.

근용부/누진대(근용동공간거리/근용회선량) 측정하기

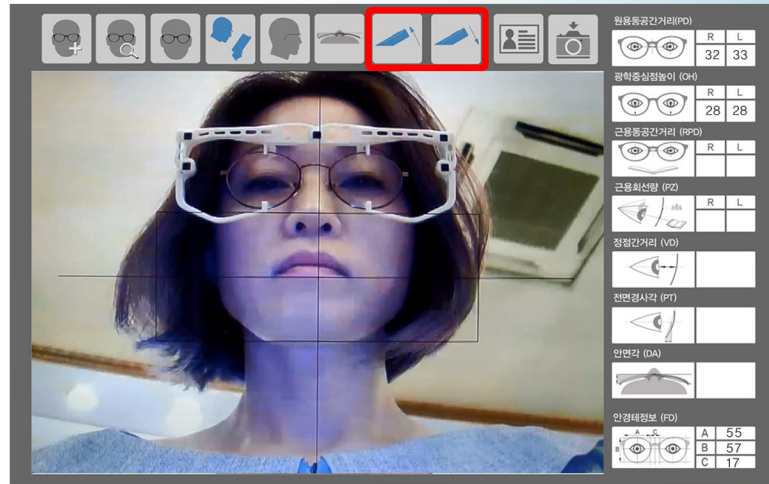
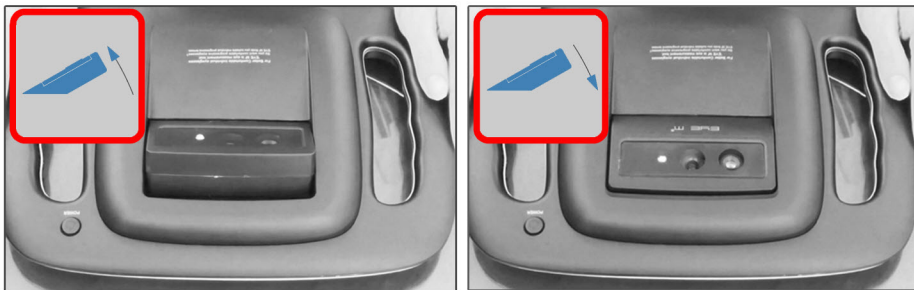
- ① 앱 프로그램 기본 화면에서 근용부 측정 아이콘을 선택합니다.
(중앙의 근용 카메라로 변경되고, 화각이 넓어집니다.)



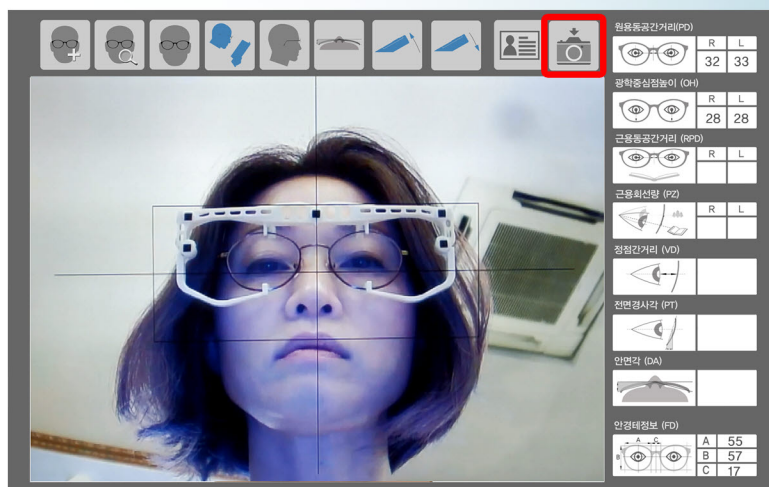
- ② 사용자의 시 습관(독서, 근거리 작업 자세)에 맞는 위치에 단말기를 옮겨놓고, 카메라 부위를 바라봅니다.
일반적인 독서습관에 맞도록 단말기와 눈과의 거리는 30~40cm를 맞춰주십시오



- ③ 안경지그가 중앙기준선에 가깝게 보이도록 카메라를 위아래로 조정합니다.



- ④ 안경지그가 중앙기준선에 가깝게 맞춰지면 원용부 측정시와 마찬가지로 사진을 촬영을 합니다.

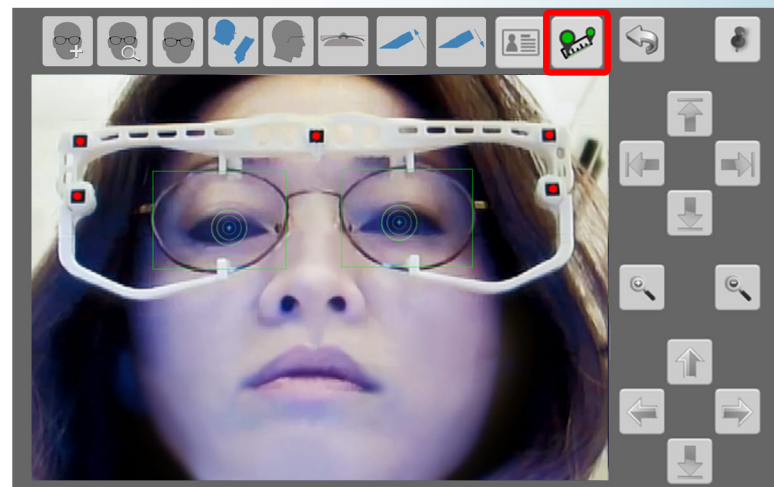


- ⑤ 정상적으로 촬영되면 [측정 화면]으로 전환되며, 측정 가이드 선을 이동시켜 맞추는 방법은 원용 측정시와 같은 절차로 진행합니다.

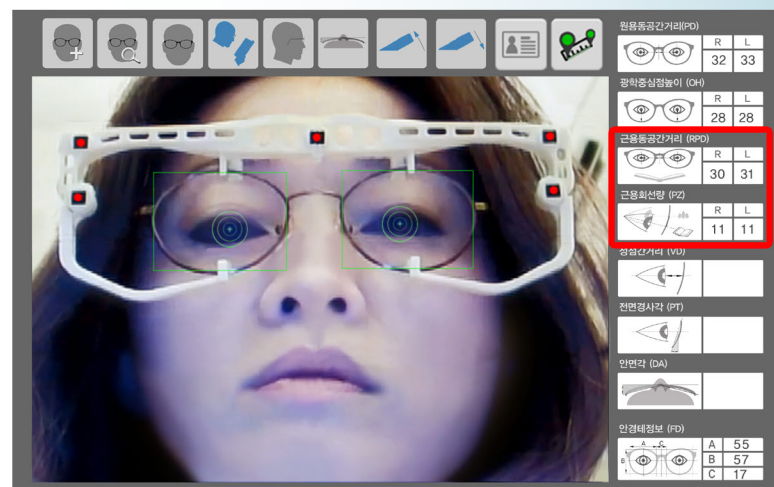
주의!

비정상적으로 촬영되는 경우는 원용부 측정과 같습니다. 다만 근용부 측정 시에는 천장 조명으로 인해 자연스럽게 역광 환경이 만들어집니다.
 이때는 IR-RED의 조명으로 안경 지그의 마커를 인식하게 되므로, 얼굴 부위가 약간 푸른빛을 띠게 되는데, 이렇게 사진이 찍히는 것은 정상적인 현상입니다.
 원용부 측정시와 마찬가지로 안경 지그가 가급적 화면 중앙에 놓인 상태에서 재촬영하면 정상적으로 측정이 됩니다.

- ⑥ 녹색 가이드 선을 미세 조정하여 정확한 위치에 이동시킨 이후에는 [측정결과값 보기] 버튼을 터치합니다.

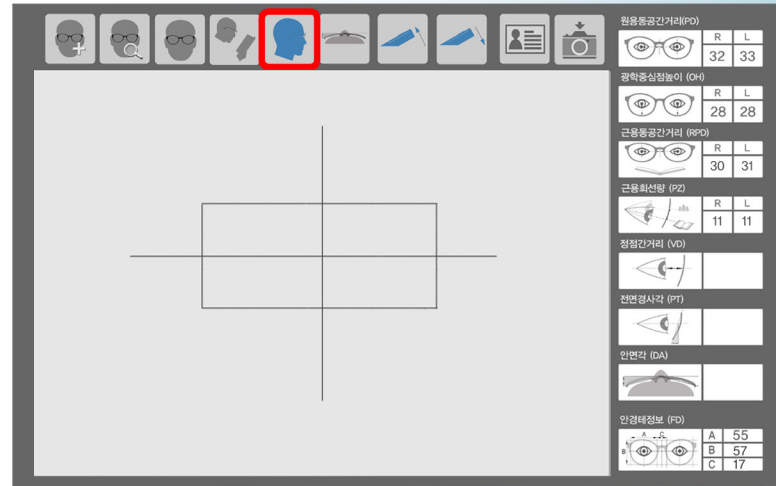
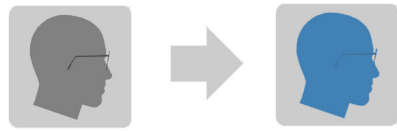


- ⑦ 기본 화면으로 전환되면서 [근용동공간거리]와 [근용회선량]의 측정값이 나타나며 근용부 측정이 끝납니다.

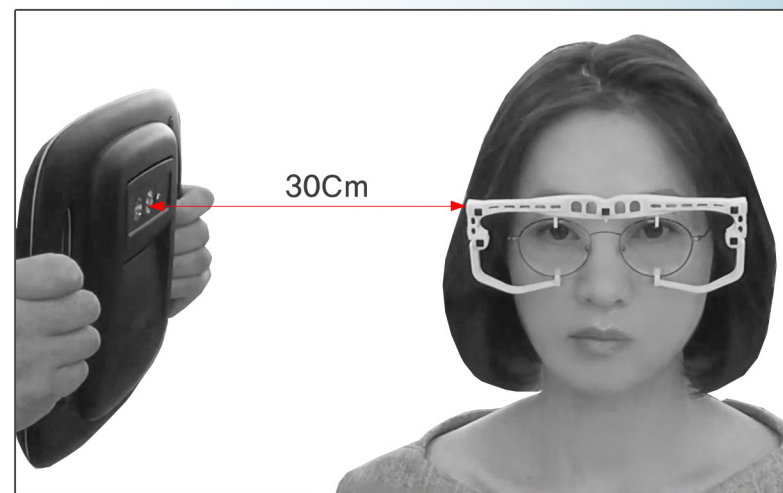


측면부(정점간거리, 전면경사각) 측정하기

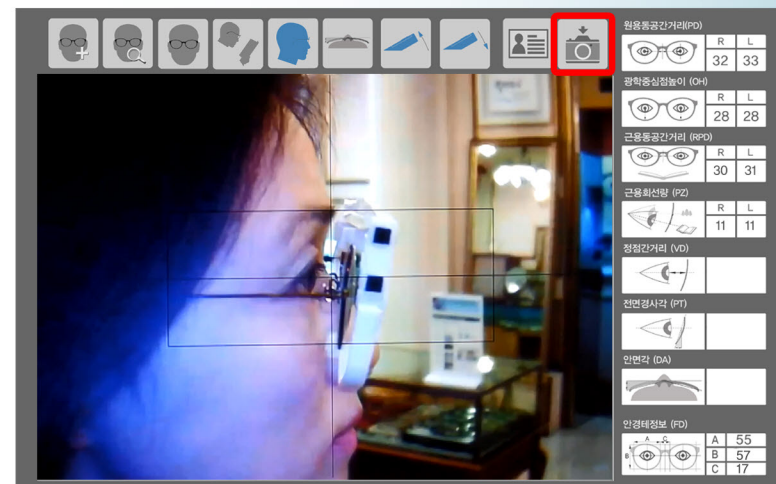
- ① 앱 프로그램 기본 화면에서 근용부 측정 아이콘을 선택합니다.
(중앙의 근용 카메라로 촬영되고, 화각이 넓습니다)



- ② 사용자는 얼굴이 수직이 되도록 전면을 주시하고, 안경사는 단말기를 들고 우측면 30cm 이격된 거리에서 안경지그의 측면 마커가 잘 보이도록 스냅샷 버튼을 클릭하여 촬영합니다.



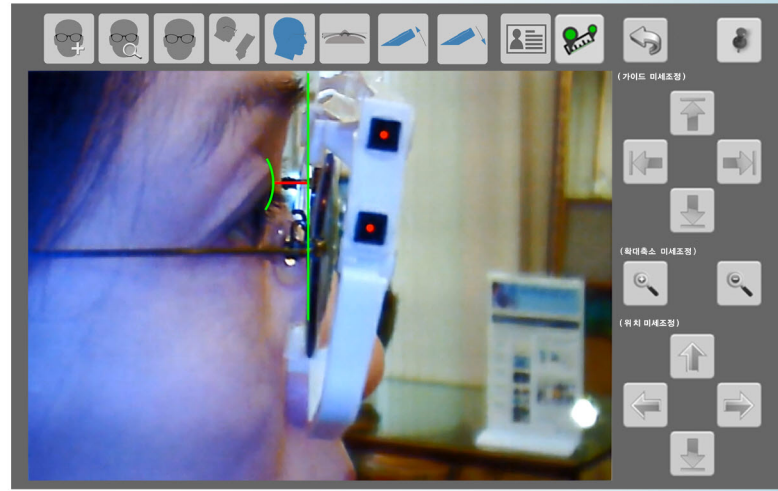
- ③ 안경 지그 측면이 중앙 기준선에 맞춰지면 원용부 측정시와 마찬가지로 사진을 촬영합니다.



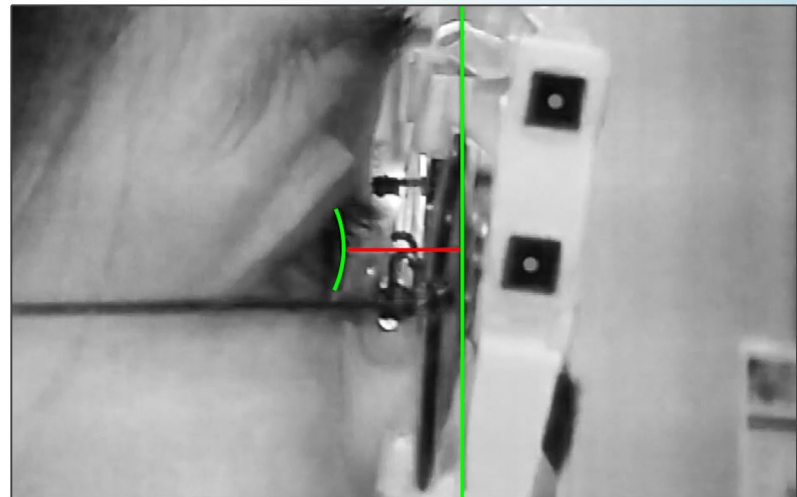
TIP!

- 측면부 촬영 시 유의할 사항은 눈동자를 가리는 두꺼운 안경다리일 경우 Eye M 단말기는 휴대하여 촬영이 가능하기 때문에 측면을 찍을 때 안경다리가 눈동자를 가리지 않도록 조금 위쪽이나 아래쪽 방향에서 사진을 촬영할 수 있습니다.
- 하지만 지나치게 위나 아래쪽으로 이동하여 사진을 찍게 되면 안경지그의 마커 사각형을 제대로 인식하지 못할 수 있으니 주의하시기 바랍니다.

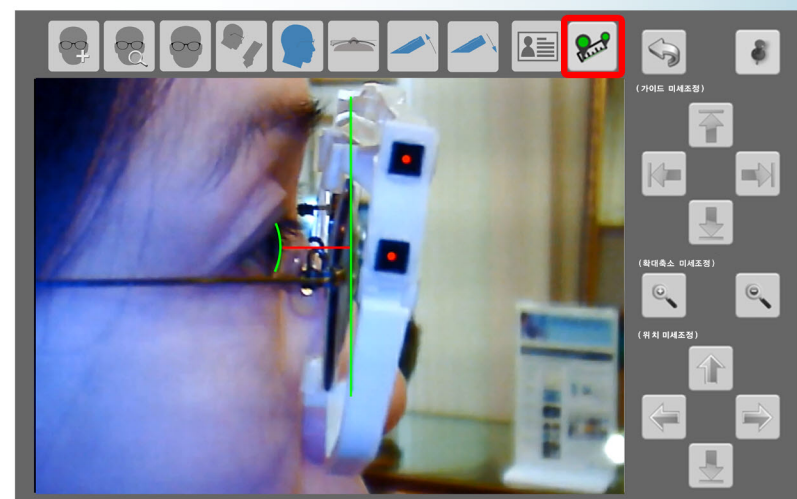
- ④ 정상적으로 촬영되면 [측정 화면]으로 전환되며, 검은색 마커 중앙에 붉은 점이 보이고, 안구 가이드 선과 수직선 모양의 녹색 가이드 선이 나타납니다



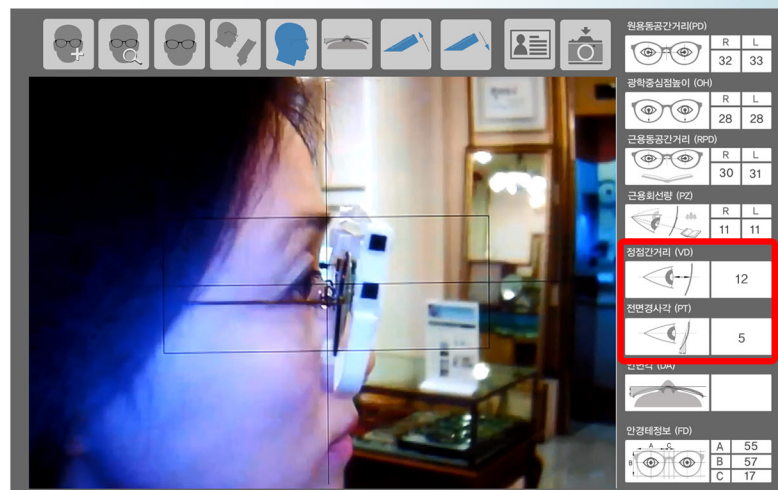
- ⑤ 화면을 확대한 후, 안구 가이드 선은 각막 표면 동공 중심에 맞춰주고, 수직 가이드 선은 안경렌즈 후면에 맞춰줍니다.
 ■ 정점간거리 측정시 안경렌즈의 후면이 잘 보이지 않을 때는 광학 중심점이 통과하는 적색 가이드선을 기준으로 수직 가이드선을 안경테 상단 중심에 맞추십시오.



- ⑥ 녹색 가이드 선을 미세 조정하여 정확한 위치로 이동시킨 이후에는 [측정 결과값 보기] 버튼을 터치합니다.

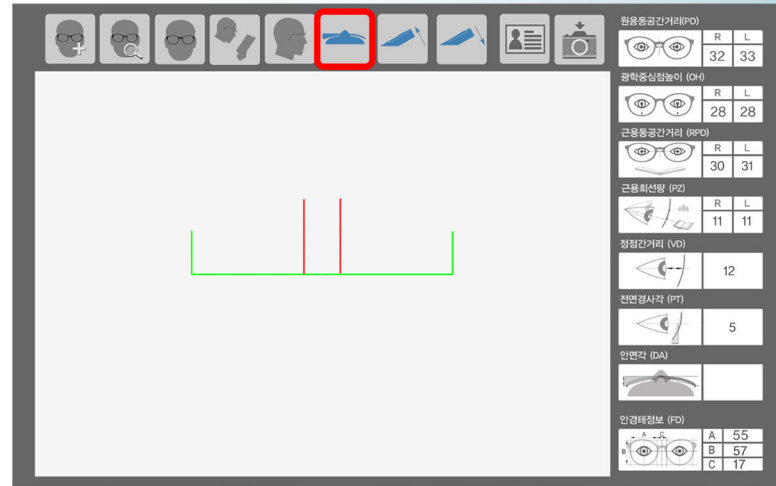
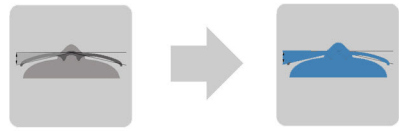


- ⑦ 기본 화면으로 전환되면서 [정점간거리]와 [전면경사각]의 측정값이 나타나며 측면부 측정이 끝납니다.

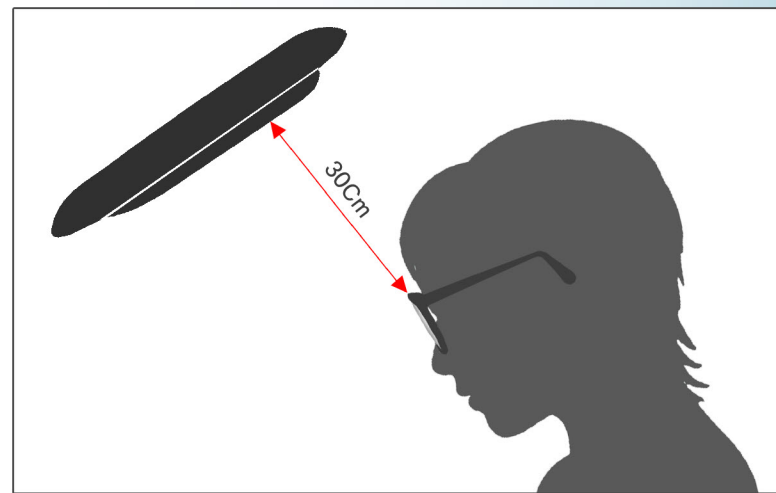


안면부(안면각) 측정하기

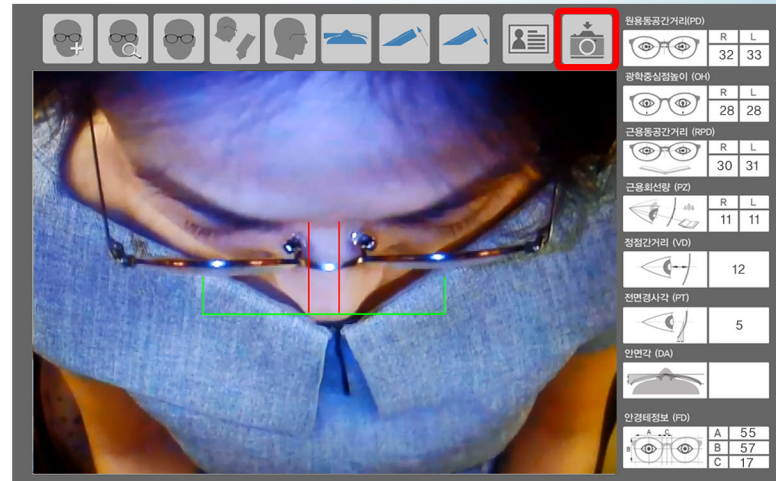
- 1 앱 프로그램 기본 화면에서 안면부 측정 아이콘을 선택합니다. (중앙의 근용 카메라로 촬영되고, 화각이 넓습니다)



- 2 사용자의 안경에 결합된 안경 지그를 제거하고 약간 앞으로 고개를 숙입니다. 안경사는 단말기를 들고 위쪽에서 30cm 이격된 상태로 안경테의 상단과 하단이 하나로 겹쳐지도록 각도와 초점을 맞춥니다.



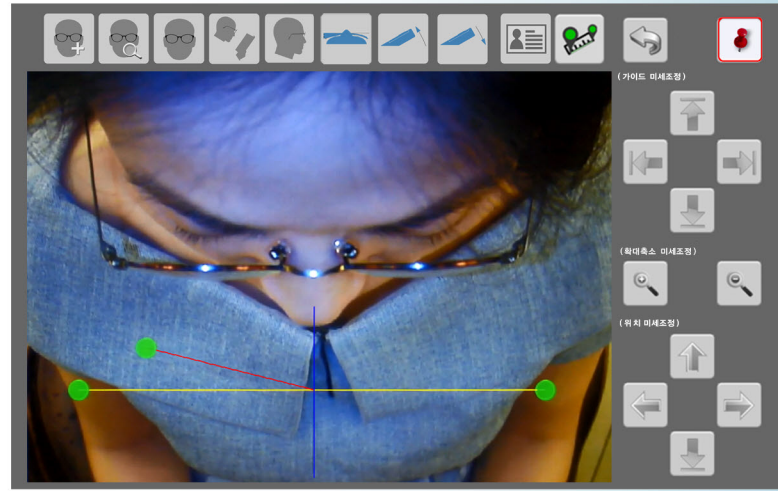
- 3 반 사각형 모양의 기준선에 안경 수평을 맞추고, 초점을 맞춘 이후에 사진 촬영을 하면 녹색 가이드 선이 나타납니다



TIP!

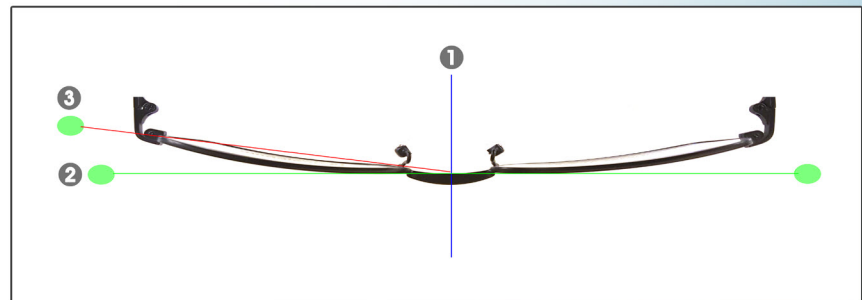
안경을 착용한 상태에서 안면각을 측정해야 개인별 정확한 안면각을 알 수 있습니다. 안경테 디자인에 따라 착용 전 안경의 안면각과 착용 후 안면각의 차이가 생길 수 있으며 얼굴 큰 사람이 안경을 착용하면 안경의 휜 각도가 달라지기 때문에 착용 전 안경테 자체 각도를 측정하는 것은 정확하지 않을 수 있습니다.

- ④ 정상적으로 촬영되면 [측정 화면]으로 전환되며, 녹색 수평선과 청색 수직선으로 이뤄진 가이드 선과 적색 보조 가이드 선이 나타납니다.




- ⑤ 화면을 확대한 후, 안면각을 측정하는 방법은 아래와 같습니다.

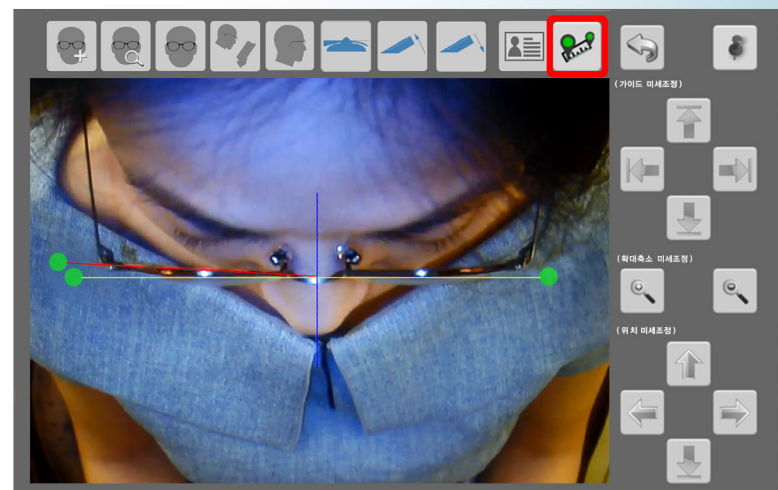
- 청색 수직선을 안경테 중앙에 맞추고, 녹색 수평선을 안경테의 가장 튀어나온 부분과 상하 조정하여 수평을 맞춥니다.
- 적색 보조 가이드 선을 손가락으로 이동시켜 안경렌즈가 결합되어 있는 안경테 끝 선단에 맞추면 됩니다.
- 렌즈의 끝 선단에 맞추면 안경테 휨 각도를 정확히 측정할 수 없습니다.



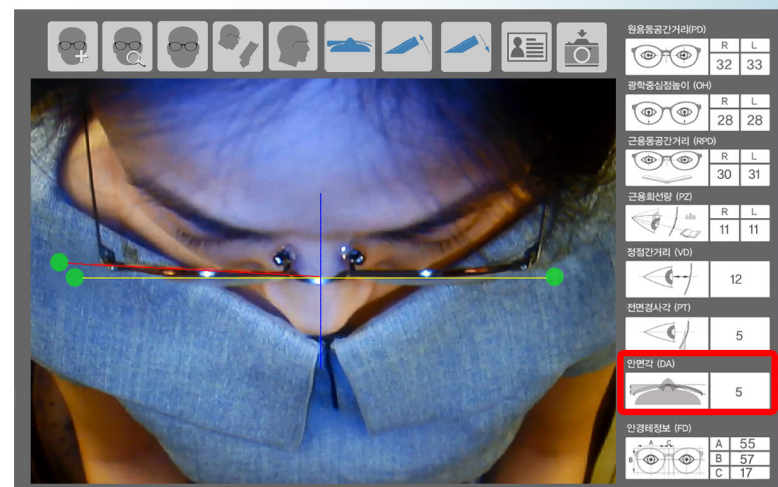
TIP!

안면각 측정 가이드 선이 잘 터치되지 않으면 우측 상단의 고정핀  아이콘을 터치 하십시오. 고정핀으로 화면을 고정하면 가이드 선만 터치가 되며, 고정핀 상태에서 화면을 이동할 때는 우측 하단의 그림이동 아이콘을 터치 하거나 고정핀 아이콘을 해제해야 합니다.

- ⑥ 적색 보조 가이드 선을 미세 조정하여 정확한 위치로 이동시킨 이후에는 [측정결과값 보기] 버튼을 터치합니다.



- ⑦ 기본 화면으로 전환되면서 [안면각]의 측정값이 나타나며 안면부 측정이 끝납니다.

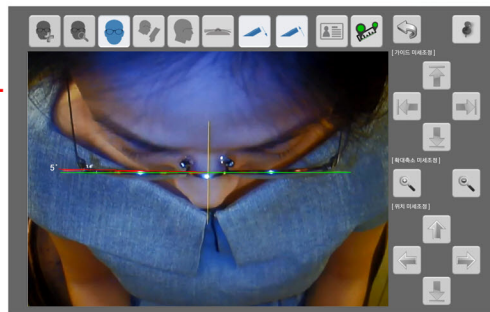
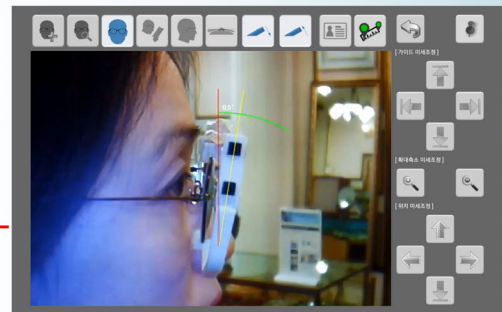
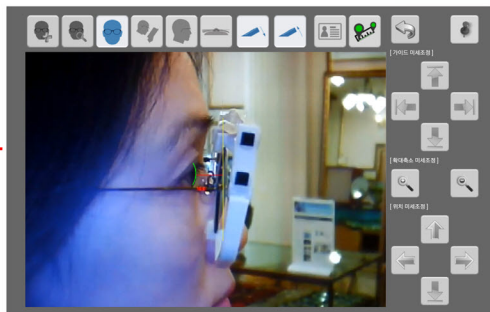
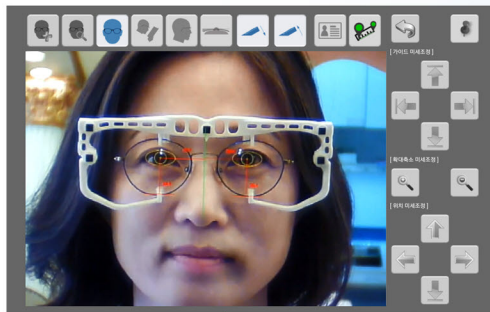


TIP!

Eye M은 태블릿PC(갤럭시탭) 에서 측정하여 결과 값을 화면으로 볼 수 있습니다.
태블릿PC와 벽걸이용 스마트 TV의 미러링 기능을 연동시키면 태블릿PC의 측정값 화면을 사용자(고객)과 함께 대형 모니터에서 보면서 설명할 수 있기 때문에 고객의 신뢰 증진은 물론 효율적인 안경 사용에 도움을 줄 수 있습니다.

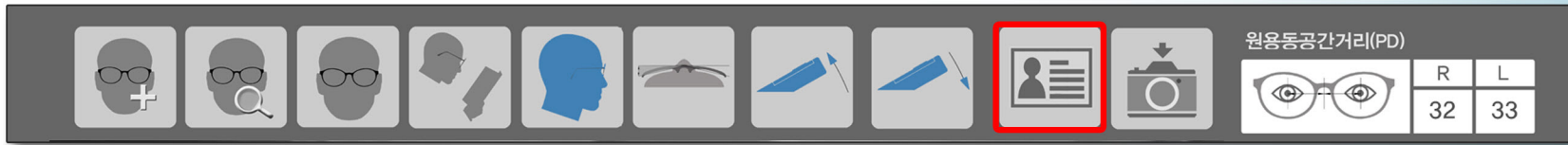
- 1 앱 프로그램 기본 화면의 우측에는 항목별 결과 값을 표시해주고 있습니다. 수치를 나타내는 칸 좌측 각각의 그림을 터치하면 지금까지 측정한 결과값을 볼 수 있습니다.

원용동공간거리(PD)		
	R	L
	32	33
광학중심점높이 (OH)		
	R	L
	28	28
근용동공간거리 (RPD)		
	R	L
	30	31
근용회선량 (PZ)		
	R	L
	11	11
정점간거리 (VD)		
	12	
전면경사각 (PT)		
	5	
안면각 (DA)		
	5	
안경테정보 (FD)		
	A	55
	B	57
	C	17



- 컨설팅을 위한 결과값 화면은 Ver.3.6을 기준으로 작성되었으며 결과값 표시 방법은 지속적으로 보완 발전시킬 예정입니다.

② 최종 결과값 보기 화면은 사진 촬영 아이콘 좌측에 명함 모양으로 되어 있습니다.

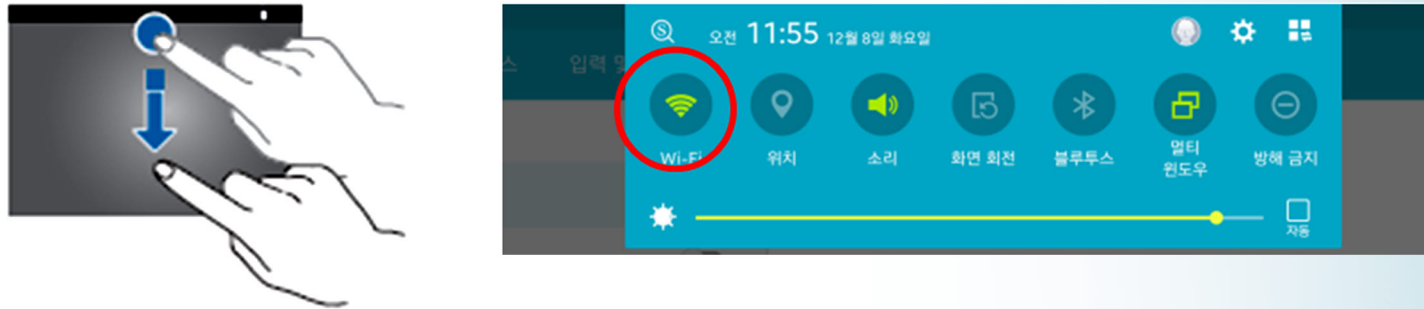


③ 하단의 parameter (매개변수)는 렌즈 주문 시 활용하시면 됩니다

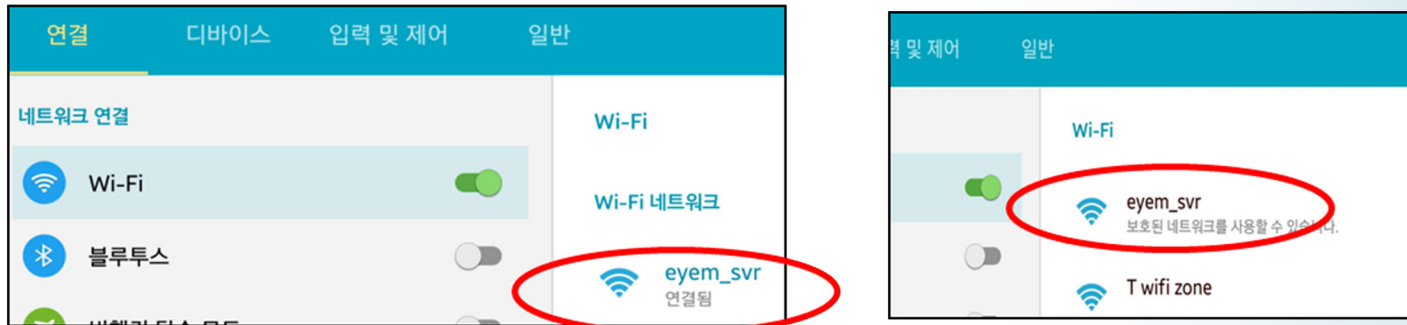
결과값		처방값		PT		PZ		RPD		VD	DA	FD			
R	L	R	L	-	R	L	R	L	R	L	-	-	A	B	C
32	33	28	28	5°	11	11	30	31	12	5°	55	57	17		

장비 셋팅 하기 (태블릿 PC)

- 1 태블릿PC의 와이파이 검색창을 엽니다.
(안드로이드 '설정'을 통해서 들어갈 수도 있고, 화면 상단 알림창을 열어서 열수도 있습니다.)

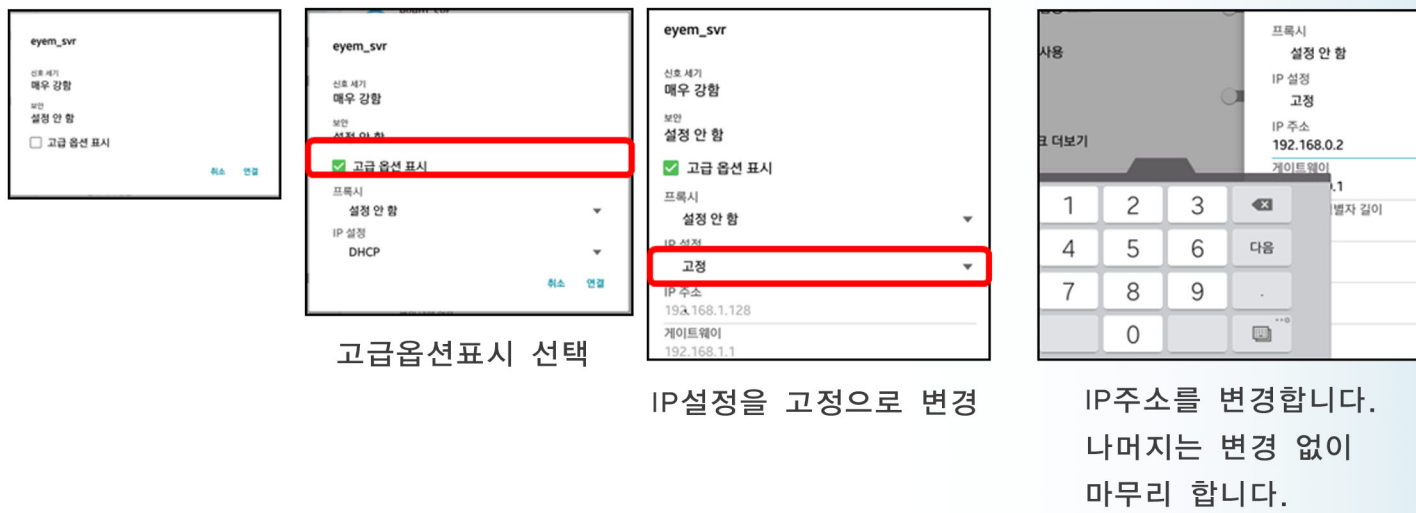


- 2 와이파이 검색창에서 eyem_svr 밑에 [연결됨]이라고 되어 있으면 수정할 필요가 없습니다. 연결되지 않았다면 eyem_svr을 터치합니다.



- 장비 납품시 eyem_svr 와 기본적으로 [연결]되도록 설정해 드립니다. 사용간 연결되지 않을 때를 대비하여 설정 방법을 알려드립니다

- 3 IP 설정값을 고정으로 변경하고, IP주소를 192.168.0.2로 바꿉니다



장비 셋팅 하기 (태블릿 PC)

한 매장에서 여러 대 사용하기

① Eye M 단말기를 2대 이상 사용하는 매장에서는 SSID인 `eyem_svr`가 동일하기 때문에 충돌이 일어나 정상적으로 동작하지 않습니다.

② 충돌되지 않도록 SSID를 변경하여 줍니다. 변경하는 방법은 아래와 같습니다.

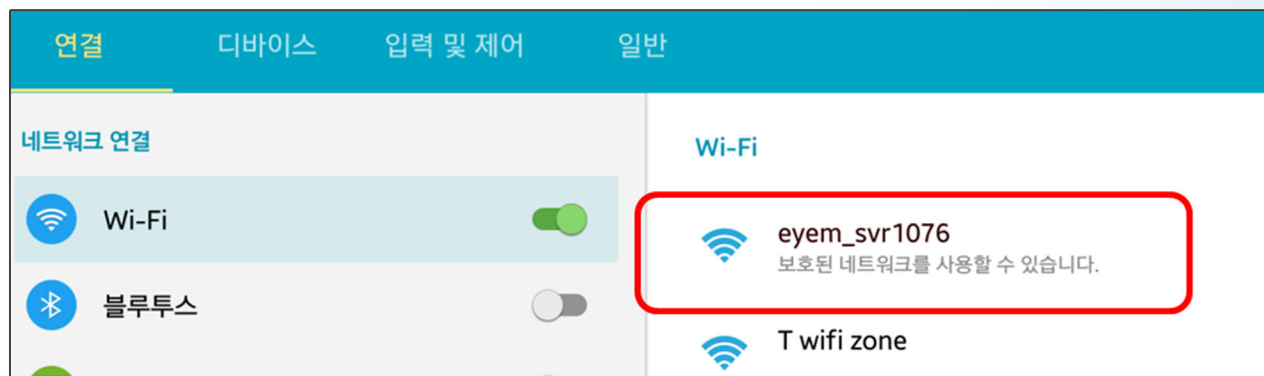


후면의 스냅샷 버튼을
꾸욱 누릅니다.



누른 상태에서 기다리면
초기 화면이 뜨면서
재부팅이 됩니다.

③ 와이파이 검색창을 확인해보면, `eyem_svr` 뒤에 장비별 고유번호가 나타납니다.



④ 앞에 설명한 방법으로 IP 설정값을 고정으로 변경하고, IP주소를 192.168.0.2로 바꿉니다.

⑤ 단말기의 스냅샷 버튼을 다시 눌러서 재부팅 시키면 최초 상태로 복귀됩니다.

TIP!

갑자기 와이파이가 접속되지 않을 때는 의도치 않게 스냅샷 버튼이 눌러져서 SSID가 변경되었을 가능성이 있으니, 와이파이 검색창에서 SSID가 정상인지 확인해주시기 바랍니다. 프로그램 동작간에 SSID가 변경되면 프로그램이 정상 동작하지 않을 수 있으니, 태블릿PC의 프로그램을 종료하고, 단말기의 전원 버튼을 눌러서 재부팅하여 주십시오



Innovation

EYE M

- 기존 사용자의 시 습관과 무관한, 안경테 사이즈에 맞추어 누진대의 길이를 처방하는 방식이 아닌 사용자의 근거리 시 습관에 맞는 누진대를 측정하여 처방하는 유일한 장비
- 기존 측정 장비의 한계를 보완하여 더 빠르게, 더 간단하게, 더 정확하게 측정 가능
- 초보자도 쉽게 가능하도록 직관적으로 디자인된 Icon과 User Interface를 한 화면에 구성하여 사용자의 편리성을 극대화

Creative

EYE M

- 누진 사용자의 독서습관, 근거리 작업 습관을 정확하게 측정할 수 있는 창의적인 특허기술 적용으로 누진 렌즈 처방의 핵심 키워드, 누진 대와 inset 량을 한 번에 측정
- 고객의 안경 착용 상태 그대로 모든 측정 진행, 안경테 착용 전, 후 변형된 안면각, 경사각 정점 간 거리를 정확히 측정
- 고객별 시 습관의 특징을 즉석에서 보여주며 컨설팅하고 가장 적합한 렌즈를 처방할 수 있는 장비
- 개인 맞춤 누진렌즈의 파라미터를 완벽히 측정할 수 있는 유일한 장비



Application

EYE M

- 고객의 기존 누진 안경의 불편사항을 점검
고객의 기존 사용 중인 안경의 원용 주시점 점검
- 근시 억제 렌즈, 기능성 렌즈 실 사용자의 습관적 독서 자세, 근거리 작업 자세를 촬영 비교하여 올바른 사용법을 설명
렌즈의 효과를 극대화하는 응용
- 그 외 사용자의 목적에 따라 광범위한 창의적 응용이 가능

② 제품의 기타 정보

기술 정보

- 고객 키의 범위 (스탠드 거치 시) 150~200Cm
본체 스탠드 탈거시 촬영범위 무제한
- 기기에서 고객과 촬영 거리
원용 촬영 시 : 120Cm
근용 촬영 시 : 30~40Cm
- 안드로이드 태블릿 PC 전용
(IOS 태블릿 PC 버전 개발 중)

물리적 정보

- 크기
EYE M : 28 X 21,5 X 4,2Cm
거치대 : 196 X 25,5 X 11,5Cm
- 무게
EYE M : 0,7 Kg
거치대 : 50~60 Kg
- 전원
100-24 V AC 50-60HZ

③ 기타 문의

Eye M 전반에 대한 문의는 알파캠 홈페이지 (www.alphacams.com)에서 하시면 됩니다.
기능 및 하드웨어적인 문의는 알파캠 (02-585-8589)에 문의하시면 친절하게 답변 드리겠습니다.