

Huvitz Re:define, Re+create

Auto Ref-Keratometer

HRK-8100A



Innovative
Auto Ref-Keratometer
Solutions

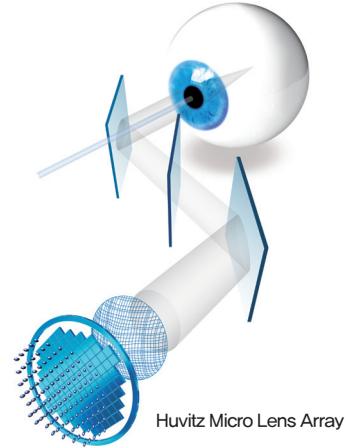


HUVITZ
AUTO REF / KERATOMETER

안과진단과 맞춤렌즈 처방이 가능한 고위수차 측정 WAVEFRONT 기술

WAVEFRONT TECHNOLOGY 적용

망막에서 반사되어 각막을 통해 빠져나오는 빛의 파면 (Wavefront)을 수많은 점으로 나누어 각 위치별 굴절력을 데이터 영역별로 측정하고 이를 종합적으로 분석함으로써 (Wavefront Technology) 데이터 정확성의 획기적인 향상과 신뢰성을 갖춘 첨단 검안기술입니다.



독자개발의 MICRO LENS ARRAY

휴비츠가 독자 개발한 Micro Lens Array는 백여 개의 작은 렌즈로 형성되어 있어 수많은 Data Spot을 제공하므로 보다 정밀하게 굴절 이상을 진단합니다.

다양한 종류의 ABERRATION 측정 가능

안구특성 Data에 대한 정확한 측정과 분석 기술로 고가의 웨이브프론트 수차측정기 (Wavefront Aberrometer)에 상당하는 복잡하고 다양한 종류의 수차측정이 가능합니다.

고위수차 ABERRATION MAP 구현

일반적인 Spherical, Cylinder, Axis 외 고위 수차 데이터를 측정하며 측정된 계수들은 2D와 3D 형식의 Zernike Map과 각각의 계수들을 그래프로 나타내어 전체적인 수차를 쉽게 파악할 수 있습니다.

굴절수술의 전·후 상태관찰 가능

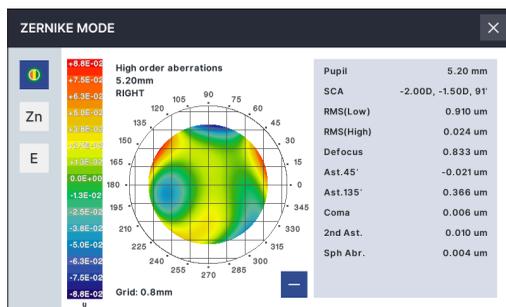
자각식 검안법 및 자동 검안기에서 측정할 수 없었던 고위수차 정보를 얻을 수 있어 굴절 수술에도 활용되며 수술 후 종종 발생하는 눈의 굴절이상 (Spherical Aberration) 등의 측정이 가능합니다.

CUSTOMIZED LENS 처방과 가공 가능

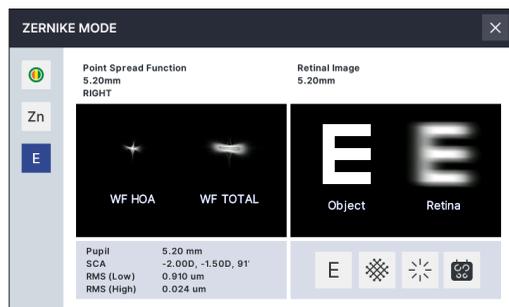
고위수차 측정 및 Zernike Map출력으로 프리폼 렌즈(Customized Lens)의 처방과 가공이 가능하여 일반적인 렌즈를 처방한 후 나타날 수 있는 불만족 증상(시야가 선명하지 않거나 야간 눈부심, 번짐 등)을 개선할 수 있습니다.

PSF & IMAGE SIMULATION

Point Spread Function (PSF)과 망막에 결상되는 차트이미지 시뮬레이션을 통해 환자에게 고위수차 상태를 쉽게 이해시키고, 안과진단 및 기능성렌즈 설명자료로 사용할 수 있습니다.



ABERRATION MAP



PSF & IMAGE SIMULATION



개인별 수정체 상태 추적 관찰을 통한 최적의 백내장 수술 시점 분석

IOL, RET-ILLUM 모드

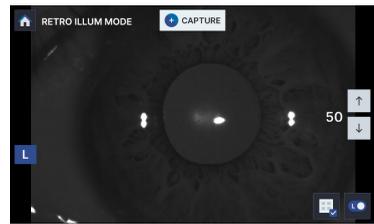
인공수정체 또는 백내장의 측정을 위한 별도 측정방식을 지원하며 백내장 환자의 수정체 혼탁도나 콘택트 렌즈로 인한 각막 손상 등 눈의 건강상태까지 관찰할 수 있습니다.

COLOR VIEW MODE

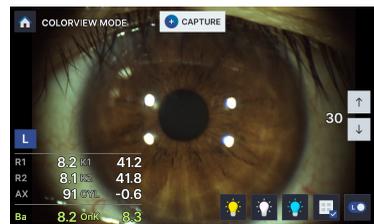
Full Color CCD 카메라와 White LED 조명으로 컬러 디스플레이가 가능하여 기존의 슬릿램프를 대신하여, 안구의 상태 관찰 및 콘택트렌즈의 피팅과 처방 등 다양한 용도로 활용할 수 있습니다.

홍채, 동공직경 측정

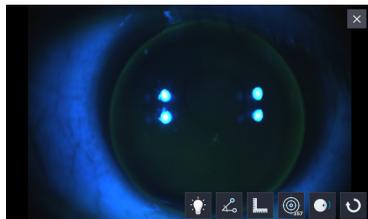
이미지 캡처 기능으로 홍채와 동공의 직경을 14mm까지 측정할 수 있으며, 동공직경이 최소 2mm인 경우까지 측정이 가능하여 검안의 정확성을 더욱 높일 수 있습니다.



RET-ILLUM 측정 모드



COLOR VIEW MODE



ASISTANCE GUIDE

콘택트렌즈 피팅 ASISTANCE GUIDE

세계최초의 콘택트렌즈 피팅 측정기능으로 Fluorescence 용액 및 코발트 블루 필터를 사용한 이미지 프로세싱으로 피팅 상태를 자동으로 판단해 줍니다.

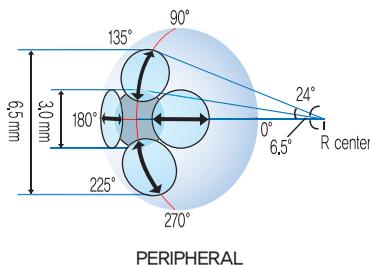


콘택트렌즈 처방을 위한 편리한 기능

관찰 중인 이미지의 캡처 및 콘트라스트 조절이 가능하며 측정된 KER 값으로부터 콘택트 렌즈를 처방할 때 주로 활용되는 On-K 피팅 방법에 의한 렌즈의 Base Curve 값을 자동으로 계산해서 보여줍니다. (RGP 렌즈에 한함)

높은 신뢰성의 KERATOMETER 기능

Mire Ring과 2개의 LED를 사용하여 각막 곡률에 대한 신뢰도 높은 Kerato Data를 얻을 수 있습니다.



각막 주변부 측정 (PERIPHERAL) 기능

각막중심으로부터 상,하,좌,우 90도 방향으로 각막곡률을 연속측정하여 각 지점의 곡률값과 이심률을 알 수 있으므로 정확한 콘택트렌즈 처방이 가능합니다.

탁월한 퍼포먼스와 사용자중심 설계의 편리한 검안환경

터치 및 틸팅 기능의 컬러 디스플레이

VGA급의 고휘도, 고명암비의 7" Wide Color TFT LCD를 채택하여 고화질 영상을 제공할 뿐 아니라, 실시간 영상처리 칩 설계로 잔상 없는 화질을 구현합니다. 버튼조작이 필요 없는 터치스크린 기능과 어떤 각도에서도 편히 볼 수 있는 무 단계 틸팅 기능으로 차별화된 검안환경을 제공합니다.

보다 편하게 보다 쉽게, 직관적인 인터페이스

일관된 아이콘과 톤 다운된 컬러로 사용자 눈의 피로도를 줄이고 하단에 규칙적인 메뉴 배치를 통해 사용자가 보다 직관적으로 사용할 수 있습니다.

외부 모니터 출력 및 네트워크 활용

Full-HD 영상출력(HDMI 포트) 지원으로 측정 결과를 고해상도로 외부 모니터에 디스플레이 할 수 있어 고객에게 진단결과를 정확하고 쉽게 설명할 수 있습니다. 휴비츠 자동포롭터와 양방향 통신을 지원하여 검사결과를 바로 자각식 검사과정에 활용할 수 있습니다.

AUTO TRACKING

최첨단 자동인식 및 3차원구동 매커니즘으로 동공의 측정포인트를 자동으로 추적해 완벽한 측정을 완료 합니다.

직관적인 AUTO TRACKING 가이드

측정포인트가 자동추적범위 밖에 위치할 경우 조이스틱이나 턱받침이 움직여야 할 방향을 연속적인 애니메이션을 통해 직관적으로 알려줍니다.

전동식 CHIN REST

전동으로 턱받침 높이가 조절되어 간편하게 사용자의 눈높이를 맞출 수 있습니다.

저소음, 초고속의 자동커팅 프린터

10회의 측정결과가 2~3초 내에 초고속으로 프린트되며 Auto Cutting 기능과 원터치 용지 교환 기능으로 더욱 빠르고 편리합니다.

효과적인 가상시력 비교 기능

현재시력과 교정시력의 차이를 내장된 차트를 통해 비교하는 것이 가능합니다.



외부 모니터 출력



AUTO TRACKING GUIDE



Auto Cutting Printer



HRK-8100A

Auto Ref-Keratometer

Specification

측정 모드

각막/굴절 연속측정 (K/R 모드)

굴절측정 (REF 모드), 각막측정 (KER 모드)

각막주변부측정 (KER-P 모드)

콘택트렌즈 베이스커브 측정 (CLBC 모드)

굴절 측정

각막정점간거리 (VD)	0.0, 12, 13.5, 15.0
구면도수 (SPH)	-30.00 ~ +25.00D (VD = 12mm인 경우) (0.01/0.12/0.25D 단위)
난시도수 (CYL)	0.00 ~ ±12.00D (0.01/0.12/0.25D 단위)
난시축각도 (AX)	0 ~ 180° (1° 단위)
난시표시	-, +, MIX
동공간거리 (PD)	10 ~ 85mm
측정가능최소동공경	Ø2.0mm

각막 측정

각막곡률반경	5.0 ~ 13.0mm (0.01mm 단위)
각막굴절력	측정단위: 25.96D~67.50D (각막특가굴절력: 1.3375) 표시단위: 0.05/0.12/0.25D 단위
각막난시도수	0.0 ~ -15.00D (Increments: 0.05/0.12/0.25D)
각막난시축각도	0 ~ 180° (1° 단위)
각막직경측정	2.0 ~ 14.0mm (0.1mm 단위)

Auto 이동거리

상하	30mm (± 3mm)
좌우	10mm (± 2mm)
앞뒤	10mm (± 2mm)

자동 추적 범위

상하	10mm (± 2mm)
좌우	10mm (± 2mm)
앞뒤	10mm (± 2mm)

Chinrest 이동거리

상하	60mm (± 3mm)
----	--------------

Data 메모리

좌우 각 눈에 대한 10회분의 측정값

하드웨어 사양

내장 프린터	열전사식 라인프린터 / 오토 커팅
절전기능	측정을 약 3분 / 5분 / 10분간 중단하면 주요전원이 차단됨. 버튼을 누르거나 화면을 터치하면 복구함.
모니터	7.0"인치 컬러 TFT Touch LCD 모니터
전원	AC100 ~ 240 V, 50/60Hz
소비전력	1.0~0.8A
크기/무게	524(W) × 262(D) × 439(H) mm / 20.5 kg

* 사양 및 디자인은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

(주)휴비츠 14055 경기도 안양시 동안구 부림로 170번길 38

Tel: 031-428-9137 Fax: 031-428-9022 <http://www.huvitz.com>

ABXXAB-23-00001, 24.12.03, RevB