

Intelligence in your vision!

고객의 수많은 질문과 요구에 언제나 그러하듯 휴비츠는 끊임없이 해답을 찾아왔습니다.
검안 정확성을 높이는 자각적 VA Test 도입과 따뜻한 감성의 Curved Design 등
혁신을 통해 놀랍고 Smart한 제품으로 이를 증명하고 있습니다.

휴비츠의 새로운 검안기, 그 미래 또한 휴비츠가 혁신해야 할 대상입니다.

Huvitz Auto Ref/Keratometer HRK-9000A

with Wavefront Technology



Huvitz Re:define. Re*create

Tomorrow with Huvitz

자신의 한계를 예측할 수 있습니까?
미래에 대한 성공을 예견할 수 있습니까?
미래 고객에 대한 만족을 예지할 수 있습니까?

안광학 전문기업 휴비츠는 모든 명제와 조건들을 다시 정의하고 창조합니다. 혁신을 통해...

Huvitz

Auto Ref/Keratometer

HRK-9000A with Wavefront Technology



Specification

Measurement Mode

K/R Mode	Continuous Keratometry & Refractometry
REF Mode	Refractometry
KER Mode	Keratometry
KER P Mode	Peripheral Keratometry
Color View Mode	Color View & Contact Lens Fitting Assistance (White & Blue LED Light)
Meibography Mode	Special Mode for Observing Meibomian Gland
TFBUT Mode	Special Mode for Measuring TFBUT (Tear Film Break-Up Time)

Refractometry

Vertex Distanc(VD)	0.0, 12.0, 13.5, 13.75, 15.0
Sphere(SPH)	-30.00~+25.00 (VD=12mm) (increments : 0.01, 0.12, 0.25D)
Cylinder(CYL)	0.00~±12.00D (increments 0.01, 0.12, 0.25D)
Cylinder Form	-, +, ± (Mixed)
Pupil Distance	10~85mm
Minimum Pupil Diameter	∅ 2.0mm

Keratometry

Radius of Curvature	5.0~13.0mm (increments : 0.01mm)
Corneal Power	25.96~67.50D (increments : 0.05, 0.12, 0.25D) (When corneal equivalent refractive index is 1.3375)
Corneal Astigmatism	0.00~ -15.00D (increments : 0.05, 0.12, 0.25D)
Axis	0~180° (increments : 1°)
Pupil, Iris Diameter	2.0~14.0mm (increments : 0.1mm)
Memory of Data	10 measurements for each eye

VA Test - Subjective Refractive Test

VA Measurement	<0.1/0.1/0.25/0.32/0.4/0.5/0.63/0.8/1.0/1.25> <20/200 / 20/200 / 20/80 / 20/60 / 20/50 / 20/40 / 20/30 / 20/25 / 20/20 / 20/16>
Sphere(SPH)	-22D to +22D (increment 0.25D)
Cylinder(CYL)	0 to ±10D (Max, increment 0.25D)
Cyl Axis	0 to 180° (increment 1°/5°)

Movement Range

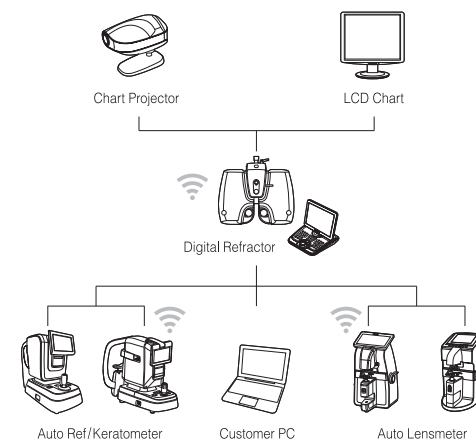
Up-Down	±15mm
Left-Right	±5mm, ±2mm
Forward-Backward	±5mm, ±2mm

Others

Display	7 inch Wide Color TFT LCD, Touch panel with Tilting function
Interface	RS-232 x 1, USB(for Service) x 1, Wi-Fi (for Data communication)
Wi-Fi	Band : 2.4GHz, IEEE802.11b/g Security : WPA2-PSK
Internal Printer	Thermal line printer with Auto cutting function
Power Saving	Automatic switch-off (5min)
Power Supply	100-240VAC, 1.0-0.6A, 50/60Hz
Dimension / Weight	262(W) X 518(D) X 441(H)mm, 19kg

Designs and details can be changed without prior notice for the purposes of improvement.

System Networking



Huvitz

경기도 군포시 공단로 298-29 휴비츠 빌딩
Tel:031-442-8868 Fax:031-477-8617
<http://www.huvitz.com>

Distributed by





다른 검안 영역과 융·복합을 시작합니다

[All New] HRK-9000A 자동 검안기

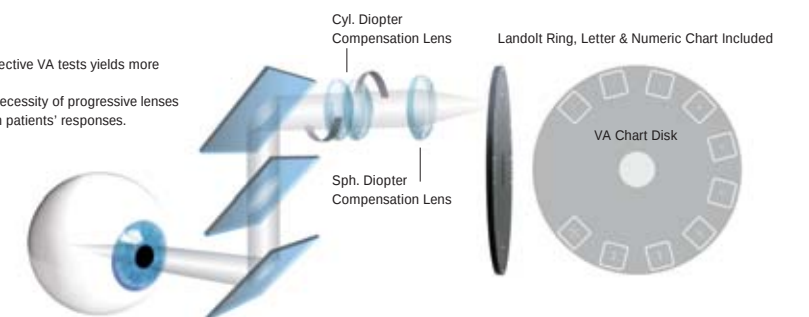
정확성을 향한 끊임없는 진보, HRK-9000A는 객관적인 검사와 더불어 정량화된 주관적 측정을 병행하므로 정확하고 신뢰할 수 있는 데이터를 획득할 수 있습니다.

숫자의 개념을 넘어 질이 다른, 완벽한 시력 측정을 위해 Glare, Contrast Test와 TFBUT 및 Meibography 기능 탑재로 검안의 무결점 완벽주의를 추구 합니다.

생명과 자연의 아름다움을 모티브로 한 Curved Design은 기계적 느낌을 최대한 배제해 따뜻한 감성과 안정감을 선사 합니다. HRK-9000A, 당신의 모든 환경에 Advantage를 확신합니다.

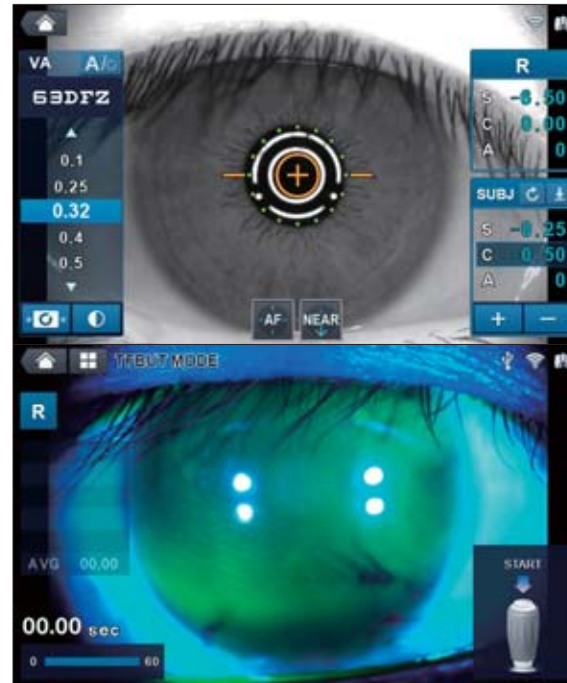
Subjective VA Test

Comparison between subjective and objective VA tests yields more reliable and accurate data.
Subjective VA test is useful in deciding necessity of progressive lenses because it checks visual acuity based on patients' responses.



“자각적 VA 테스트가 있는가, 없는가”
 시력측정의 품질이 선명하게 달라집니다

Subjective VA Test - Glare Mode



TFBUT Measurement

Wavefront Technology

휴비츠의 웨이브프론트 분석 알고리즘은 일반적인 검안 영역을 넘어 획기적으로 정확하고 신뢰도 높은 각막 굴절력과 굴절률을 측정해 냅니다.
 빛의 파면을 더욱 세세하게 분석하여 굴절수술 전후의 상태 관찰, 맞춤형 렌즈 처방에 꼭 필요한 고위수차(Higher-order Aberrations)까지 정밀하게 분석합니다.

독자 개발의 Micro Array

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

측정 Data 정확도 향상

측정 영역의 합리적 Zone Diameter 설정으로 KER Data의 정확성을 더욱 향상시키며, Fogging Chart 광량과 Fogging-Lens 위치를 정량화시켜 조절력 개입을 최소화하여 REF Data의 정확성을 높입니다.

Color View Mode

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

자각적 VA Test

객관적 굴절력 측정과 자각적 굴절력 측정을 비교 측정하면 데이터는 그만큼 정확하고 신뢰할 수 있습니다.
 자각적 VA Test(Visual Acuity Test)는 피검사자 개개인의 상태를 파악할 수 있도록 구두 반응에 의해 직접 확인할 수 있어 근거리 시력교정 후 누진 렌즈의 필요성을 판단하는데 아주 유용합니다.
 특히 자동 렌즈미터와 연결될 경우 현재 착용하고 있던 안경과 피검사자의 최상의 교정시력을 상호 비교함으로써 새로운 안경을 제안할 수 있습니다.
 자각적 VA Test는 객관적 시력검사의 한계를 극복하며 최상의 교정시력(Best Corrected Visual Acuity)을 찾아냅니다.

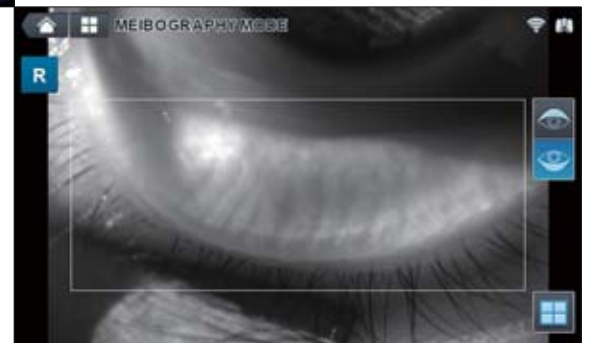
감도 대비 및 눈부심 Test

Low Contrast Sensitivity Test는 물론 야간 눈부심 및 Halo 현상을 재현한 Glare Test기능을 추가해 정확한 야간 시력 측정이 가능하며, 수술(굴절 및 백내장)후 주·야간시력 변화의 관찰에도 아주 용이합니다.

TFBUT 측정 및 Meibography 기능

TFBUT(Tears Film Break-Up Time) 측정이 가능하며 눈물막 상태 및 안구 건조(Dry-Eye) 진단의 기초 자료로 활용할 수 있어 피검사자의 시력을 더 폭넓게 이해할 수 있습니다. 또한 마이봄샘의 변성을 관찰할 수 있는 필요 광원은 물론 Image Enhancement 기능을 채택했습니다.

Meibography Measurement



Wavefront Technology / Micro Lens Array

각막 주변부 측정 모드

각막 중심으로부터 상/하/좌/우 각각 90° 방향으로 각막 주변부(Peripheral) 곡률을 연속 측정하여 각 지점의 곡률 값과 이심률을 알 수 있으므로 정확한 콘택트렌즈 처방이 가능합니다.

IOL 모드

인공수정체 도수 또는 백내장 시력교정을 위한 별도 측정 방식을 지원합니다.

홍채, 동공 직경 측정

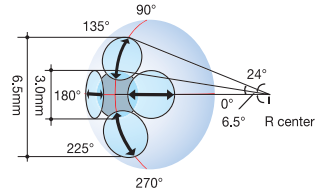
이미지 캡처 기능으로 홍채와 동공의 직경을 14mm까지 측정할 수 있으며, 동공 직경이 최소 2mm인 경우까지 측정이 가능하여 검안의 편리성을 더욱 높일 수 있습니다.

콘택트렌즈 피팅 Assistance Guide

Flourecene 용액 및 코발트 블루 필터를 사용한 이미지 프로세싱으로 피팅 상태를 자동 판단해 줍니다.

콘택트렌즈 처방을 위한 편리성

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



Peripheral Keratometry Measurement



Contact Lens Fitting Assistance Guide



Auto Tracking Guide

Auto Cutting Printer

터치 및 틸팅 기능의 7" 컬러 디스플레이

Wide Color TFT LCD를 채택하여 고화질 영상을 제공할 뿐 아니라 실시간 영상처리 칩 설계로 잔상 없는 화질을 구현합니다. 또한 버튼 조작이 필요 없는 터치스크린 기능과 Swivel과 Tilting기능으로 모든 각도에서 모니터 관찰이 가능하며 고객과 더 많은 정보를 공유할 수 있습니다.

Auto Tracking 가이드

3차원 구동 매커니즘으로 동공 측정 포인트를 자동 추적하고 측정 포인트가 자동 추적 범위 밖에 위치할 경우 조이스틱이나 터치침이 움직여야 할 방향을 연속적 애니메이션을 통해 가이드해 줍니다.

Auto Cutting Printer

10회의 측정 결과를 3초 이내에 고속, 저소음으로 자동 커팅 출력됩니다. 또한 One-Touch Paper 교환 기능으로 더욱 빠르고 편리 합니다.

Wireless Interface

Wi-Fi 무선 통신 지원으로 넓어진 작업 환경에도 구매받지 않고 자동 리플렉터(HDR-9000), 자동 렌즈미터(HLM-9000)와의 DATA 통신이 가능하며, RS-232를 이용하여 기존 장비와의 Interface도 가능해 체계적으로 데이터를 관리할 수 있습니다.



“실시간 결과를 자유자재로 보여준다”

고객과의 커뮤니케이션 품격이 높아집니다