

본 원은 Johnson & Johnson VISION 사의 i 디자인라식 공식인증 병원입니다.

당신만을 위한 맞춤 솔루션

i 디자인라식

Advanced WaveScan Studio

기존 웨이브프론트라식보다 5배 더 정교한 시력디자인을 만나보세요.

내 눈을 완벽한 시력으로 오차 없이 디자인하라.

i 디자인라식

Advanced WaveScan Studio

5가지 웨이브프론트수술 필수 검사를 단 한 번에!
기존의 웨이브프론트 수술보다 5배 더 정교한 수술 디자인과 놀라운 결과

i디자인라식이란?

Johnson & Johnson VISION 사의 최첨단 웨이브프론트 진단 장비인 아이디자인 시스템으로 안구의 굴절이상을 분석하여 환자 개개인에 맞는 최상의 시력을 디자인하는 라식입니다. 아이디자인은 일반 웨이브프론트와 달리 포리에 방식을 채택하여 수술 후 시력의 질을 향상시킴으로써 더욱 선명하고 또렷한 수술 결과를 선사합니다.

이디자인라식의 우수성

정확하다! 포리에 (Fourier) 방식 수술

저니케 (Zernike) 방식을 사용하는 대부분의 일반 웨이브프론트 수술과 달리 이디자인라식은 포리에 (Fourier) 방식을 사용하여 파면 수차를 보다 정교하게 측정하는 한층 진보된 맞춤형 레이저 시력 교정 수술입니다.

안전하다! 자동 홍채인식 시스템 (Iris Registration)

이디자인라식은 홍채 데이터 포인트를 정확하게 인지하여 안구의 움직임이나 동공의 중심이동까지 실시간 보정이 가능하기 때문에 수술의 안전성이 높습니다. 이 자동 홍채인식 시스템은 수술 중 환자의 안구가 미세하게 움직이더라도 정확한 위치에 레이저를 조사할 수 있도록 하여 보다 완벽한 수술을 가능하게 합니다.

광범위하다! 가장 폭 넓은 진단 범위

근원시의 경우에는 -16디옵터~+12디옵터까지 난시는 +8D까지 진단 및 데이터 확보가 가능하기 때문에 기존의 심한 근원시 및 난시값으로 정교한 웨이브프론트 라식이 불가능했던 환자층에게 까지 적용할 수 있습니다.

뛰어나다! 세계 유일 FDA 승인 근시성 노안 교정 수술 가능

이디자인라식이라면 노안이 온 환자까지도 라식으로 노안 교정이 가능합니다. 일반 라식을 통한 노안 교정 수술과는 달리 환자의 고위 수차까지 정확하게 교정하여 질적 시력향상 및 근거리 시력 개선 효과를 제공하기 때문에 환자의 만족도가 높습니다.

이디자인라식으로 1.25이상의 수퍼비전을 기대하세요.

기존의 수술법으로는 완벽한 수술 결과를 기대하기 어려웠던 복합난시의 경우도 이디자인라식으로 일반 웨이브프론트 라식과는 비교할 수 없는 정교한 시력 교정이 가능합니다.

일반 근시 환자의 약 80%가 이디자인라식 후 1.25 이상의 수퍼비전을 가지게 되었습니다.*

특히 야간 운전이나 두통·빛 번짐으로 고생하는 심한 복합 난시로 고민이라면!



심한 복합 난시 환자의 100%가 수술 후 1.0 이상의 훌륭한 시력을 얻음.



심한 복합 난시 환자의 73%가 수술 후 1.25 이상의 훌륭한 시력을 얻음.

*Johnson & Johnson VISION 사 Data File

아이디디자인라식을 유니크하게 만드는 iDesign

Advanced WaveScan Studio

1 단 한번의 캡처로 아이디디자인라식에 필요한 5가지 검사 데이터 수집

기존에는 5가지 필수 검사를 위해 5개의 장비에서 개별적인 검사가 이루어졌기 때문에 검사 시간이 길고, 눈이 쉽게 피로해져 정확한 데이터를 확보하기에 무리가 있었습니다. 이제는 아이디디자인을 통해 단 한번의 깜빡임으로 5가지 필수 검사 데이터를 효율적으로 확보할 수 있습니다.

1

자동 굴절력
검사

2

웨이브프론트
검사

3

각막 지형도
검사

4

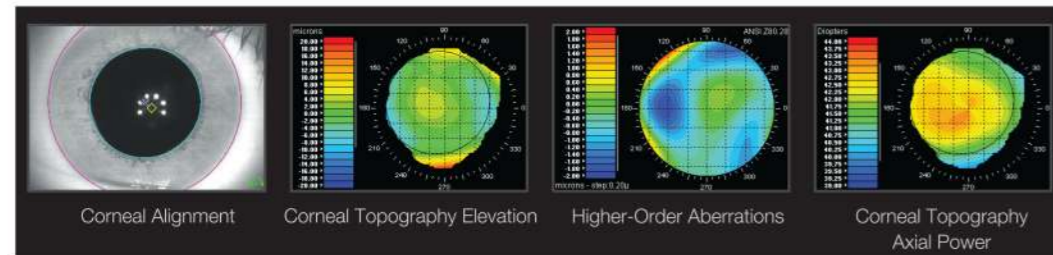
각막 곡률도
검사

5

동공 사이즈 및
컨디션 검사

2 4가지의 필수 환자 안구 데이터 동시 분석

아이디디자인은 환자의 안구 데이터를 단 3초안에 빠르고 정확하게 분석하여 4개의 프레임을 통해 동시에 보여줍니다. 이는 집도의의 쉽고 빠른 분석을 가능하게 하여 수술의 효율성을 높입니다.



차원이 다른 혁신적 테크놀로지

미국 Wavefront Science 사의 독보적인 웨이브프론트 테크놀로지로 탄생한 아이디디자인은 시력 전달 체계의 문제점을 보다 정확하고 상세히 분석하는 혁신적인 기술입니다. 아이디디자인 시스템은 개인 고유의 미세한 시력 저하 요인까지도 빈틈없이 파악하여 진정한 맞춤 라식을 가능하게 합니다.

CE
0086

식품의약품안전처



3

환자의 안구 조정 기능을 최소화하는 Auto Refraction*



환자는 누구나 안구 조절력을 가지고 있으며 이는 굴절이상 측정 오류의 주요한 원인으로 정확한 데이터를 얻기 힘들게 됩니다. 아이디디자인 시스템은 특별히 고안된 비디오 초점 타겟 (Optimized Video Fixation) 을 사용하고 인공 지능 Fogging 기능을 통해 환자의 조절로 인한 오차를 최소화 시켜 기존 방식 (Manifest Refraction) 대비 재현성이 뛰어납니다.

4

1,257개의 마이크로 센서로 5배 극대화된 캡처율

기존 안과 측정 장비 1위인 웨이브스캔은 240개의 센서를 가지고 있었지만 아이디디자인 시스템은 그의 5배 이상인 1,257개의 Hartmann-Shack 센서가 탑재되어 더욱 정확한 측정이 가능해졌습니다.



1,257개의 마이크로 센서

5

세계 최초의 Full Gradient 테크놀로지를 탑재한 각막 지형도 검사

Placido Ring을 기반으로 한 기존 각막지형도 검사들과는 달리 더욱 진보된 세계 최초의 Full Gradient 테크놀로지를 탑재한 아이디디자인의 각막 지형도 검사는 미세한 각막이상까지도 정교하게 측정하며 8.3mm 이상의 넓은 범위까지도 측정할 수 있습니다.

6

다양한 빛 조건에 따른 동공 탐지

모든 환자들은 각기 다른 동공 크기를 갖고 있습니다. 또한 밝은 조명이나 어두운 조명 등 주변 조도 변화에 따라 반응하는 동공의 크기 또한 모두 제각각입니다. 이러한 동공의 크기를 고려하지 못한 수술은 수술 후 빛 번짐, 눈부심, 야간 운전 시 어려움 등 다양한 불편을 초래할 수 있습니다. 아이디디자인은 밝은 빛 조건과 어두운 빛 조건 모두에서 동공 크기를 측정하여 제공하며, 더 나아가 동공 사이즈에 맞는 웨이브프론트 데이터를 분석해내기 때문에 수술 후 다양한 빛 조건에서도 환자의 불편 증상을 최소화하는 것이 가능합니다.

* Charles CE, Raymond T.D Baer CD, Near DR Comparison of repeatability of manifest refraction and instrument-based refraction. ARVO 2012)



아이디자인라식 수술과정



아이디자인 검사 및 필요한 수술 전 검사를 시행합니다. 각막 절편 생성 후 아이디자인에서 측정한 데이터에 따라 맞춤 레이저 절삭이 이루어집니다. 실제 레이저 조사 시간은 3분 이내로 짧고 간편합니다.

아이디자인라식 VS 일반 라식

구분	일반라식	iDeisgn을 통해서 안구 전체의 굴절 이상 검사
레이저 빔 적용방식	1가지 빔크기	Dynamic Flying Spot (0.65-6.5mm) (개인의 눈 상태에 따라 빔의 크기, 위치, 속도를 모두 변화시킴)
수술 범위	근시, 원시, 난시 교정	근시, 원시, 난시 및 부정난시, 모든 고위수차 교정
고위수차 교정	불가능	가능
교정 가능 시력	약 0.8~1.0 이상	1.0~2.0 이상
야간 눈부심	적음	거의 없음

아이디자인라식 수술 대상

- 보다 정밀한 시력을 요하는 직업군
- 수술 전 검사 결과 고위수차가 심한 환자
- 야간 빛 번짐이나 눈부심 등의 부작용을 감소하고자 하는 경우
- 같은 1.0의 시력이라도 더욱 선명한 상을 원하는 경우
- 수정체 이상 등의 이유로 불규칙한 광학수차나 난시 등이 있는 환자
- 더욱 확실한 효과와 안전한 굴절 시력 교정 수술을 원하시는 환자

i디자인라식 FAQ

1. 아이디자인라식에는 어떤 엑시머레이저가 사용되나요?

아이디자인라식에는 한 가지 사이즈의 빔이 아닌 세계 최소 빔사이즈부터 세계 최대 빔사이즈까지 가능한 DFS (Dynamic Flying Spot) 테크놀로지를 구현하여 수술의 정확성과 효율성을 극대화하는 디자인엑시머레이저가 사용됩니다. 또한 디자인엑시머레이저에는 안구의 움직임이나 동공중심의 이동까지 다각도로 분석하여 자동 보정하는 ADT (All Dimensional Tracking) 시스템이 내부 탑재되어있기 때문에 보다 안전한 수술을 받을 수 있습니다.

2. 다른 라식에 비하여 왜 수술비가 비싼가요?

보다 정교하고 안전한 아이디자인라식을 시행하기 위해서 아이디자인라식 전용 카드를 환자 개개인에 맞추어 주문하여 사용해야 합니다. 본 원은 환자 한 분 한 분에게 최상의 결과를 드리기 위해 환자 한 명 당 2개씩의 미국 Abbott사 정품 아이디자인라식 소모품을 구매 사용하고 있는 아이디자인라식 공식인증 병원입니다.

3. 아이디자인라식으로 수술하면 시력이 더 잘나오나요?

보다 완전한 굴절이상 교정이 가능하기 때문에 시력 결과가 더 좋습니다. 또한 같은 시력에서도 더욱 선명한 시야, 보다 적은 빛 번짐과 눈부심 등을 위해서는 아이디자인라식을 고려하시는 것이 좋습니다.

4. 레이저 조사속도를 강조하는 수술이 있는데 이러한 수술과의 차이는?

레이저 속도의 차이는 레이저 기종에 따라 큰 차이가 나지 않습니다. 환자분이 수술 대에 누워 있는 시간의 차이는 매우 미미합니다. 아이디자인라식은 타 레이저가 교정하지 않는 미세한 굴절이상 까지도 정교하게 레이저 절삭이 이루어집니다. 평생 한번 받는 수술에서 몇 초의 시간 차이를 고려하실 필요는 없습니다.

