

Everest Mentor Visual iQ+ VideoProbe™

당신이 아는 **멘토.**  
**플러스 그 이상.**





## 모든 사람에게 멘토가 필요합니다.

검사에 대한 요구는 벽차고 어렵습니다. 매 순간이 중요하며, 모든 결정이 생명을 위태롭게 할 수 있기 때문에, 많은 사람들이 올바른 결정을 내리기 위해 여러분을 의지하고 있습니다. 이러한 요구를 충족시키기 위해 웨이게이트 테크놀로지스의 Everest Mentor Visual IQ+ VideoProbe™가 필요합니다.



직접 확인해 보십시오.

# 요청하시면 응답합니다.

에베레스트 멘토 Visual iQ+는 음성으로 활성화되는 명령을 특징으로 하는 유일한 비디오 보어스코프로, 손을 사용하지 않고 라이브 비디오 프레임을 고정하고, 다크 부스트를 조정하고, 이미지를 저장하는 등의 작업을 수행할 수 있습니다. 그러니 시작하세요: 작업자의 바람이 우리의 명령어입니다.



## 더 짧은 시간에 더 많은 작업 수행

효율성을 높이고, 품질을 향상시키며, 모든 단계에서 의사결정 프로세스를 단순화하십시오.

- 최대 160GB의 내장메모리와 클라우드 자동 백업을 통해 데이터 관리 시간을 최소화합니다.
- 자동 블레이드 카운터로 검사자의 작업 목록에서 블레이드 카운팅 작업을 제거합니다.
- MDI(메뉴 지시 검사) 소프트웨어는 검사 과정을 안내하고, 지능적으로 파일 이름을 지정하며 태그를 붙여 보고서 작성을 용이하게 합니다.
- 통합된 터닝 톨과 보어스코프 핸드셋에서 직접 제어 가능한 화면 옵션으로 작업량을 줄입니다.
- 내장 스피커와 마이크가 원거리 오디오 기술을 지원하여 **핸즈프리 작업**을 가능하게 합니다.
- Gas Power-assist 기능으로 **결함을 실시간으로 식별**하고 분류하며, 검사의 일관성과 신뢰성을 향상시킵니다.
- **2배 향상된 처리 능력**으로 측정, 분석, 클라우드로 데이터 전송, 영상 녹화 등 다양한 작업을 동시에 수행할 수 있습니다.
- 개선된 스티어링 엔진은 더 긴 시간 동안 넓은 범위에서 **민감한 스티어링**을 제공합니다.
- 시스템을 종료하지 않고도 배터리를 교체할 수 있는 **웜 스왑** 기능으로 배터리 성능을 최적화했습니다.



## 처음부터 제대로 작업하기

오류 가능성을 줄이기 위해 모든 검사자에게 일관된 결과를 제공하는 강력한 도구를 활용하십시오.

- **TrueSight™**는 1.2메가픽셀 이미지 센서를 통해 고화질 라이브 및 정지 이미지를 제공하고, 강력한 디지털 줌을 가능하게 합니다.
- **초당 60프레임**으로 업계 최고의 라이브 비디오 피드를 경험하세요.
- 2mm에서 120mm까지의 목표 거리에서 정밀한 측정을 수행합니다.
- 고해상도 이미지, 정밀 광학, 그리고 HDR 및 DarkBoost와 같은 강력한 이미지 변환 기능으로 탐지 확률을 높입니다.
- 다양한 응용 요구에 부응하기 위해 설계된 표준 및 측정용 광학 팁이 포함된 교체 가능한 프로브를 선택하세요.

## '멘토'라고 부르는 이유가 있습니다.

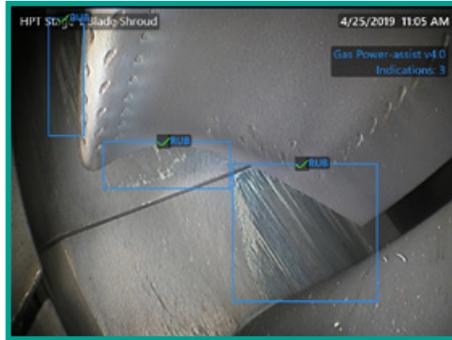
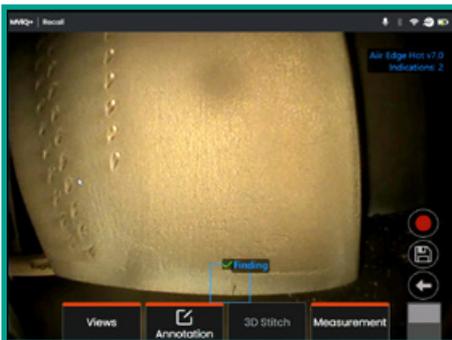
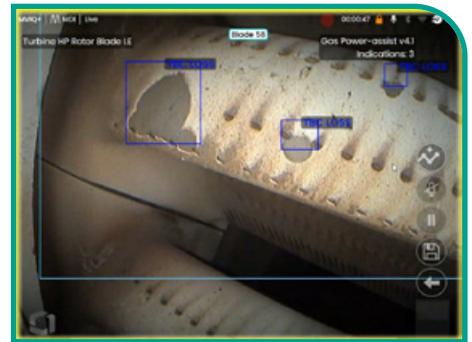
교육적 통찰력과 함께 측정에 대한 동적 경고 시스템과 분석 설정을 운영 체제에 직접 내장하여 사용자가 쉽게 접근할 수 있습니다.

# 생산성 향상을 위한 분석 활용

다양한 출처의 분석 모델과 인공지능을 활용하십시오.

- 당사의 전매특허 분석: Gas Power-assist 및 블레이드 카운터를 사용하여 신뢰성과 데이터 무결성을 강화합니다.
- 제3자 파트너 분석: 결함 탐지를 위해 Air Innovations의 항공 상용 엔진 모델에 직접 액세스 할 수 있습니다.
- 자체 분석 개발 시 Mentor Visual iQ+를 활용하여 글로벌 팀에 배포할 수 있습니다. 원하시면, Waygate Technologies 데이터 과학 팀이 지원해 드릴 수 있습니다.

사용자가이드는 적용 가능성, 성능 지표, 운영 절차, 자주 묻는 질문 등을 포괄적으로 다루며 각 분석 도구의 이해를 돕습니다.

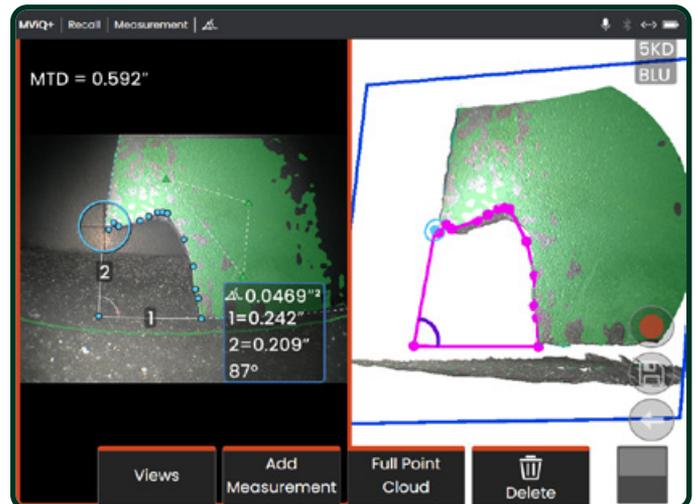
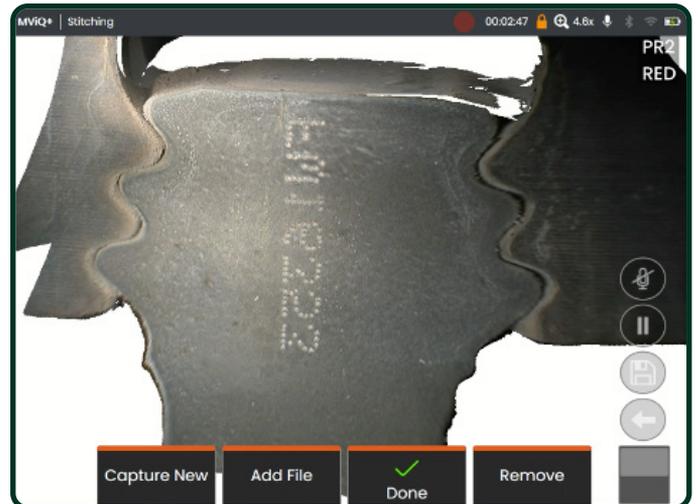
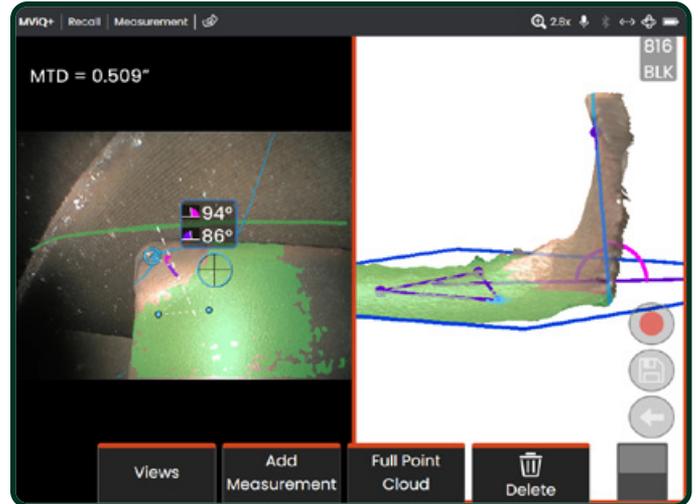


# Real3D™로 모든 각도에서 자신있게 검사하십시오.

**Real3D™** 측정 기술은 가장 진보된 3D 역량을 통해 멀리서도 더욱 정확한 측정을 가능하게 합니다. 다양한 검증된 측정 유형을 통해 실시간으로 커서 위치를 조정할 수 있는 완벽하게 표면화된 포인트 클라우드를 제공합니다. 여러 3D 이미지를 결합해 하나의 종합적인 장면 이미지를 생성할 수 있습니다.

**3D 스테레오 측정**은 기존 스테레오 측정에 사용되는 광학 팁과 같은 것을 사용하며, 더 발전된 교정 및 처리 알고리즘을 통해 대상 표면의 완전한 3D 포인트 클라우드 표현을 레포트, 조정, 분석할 수 있습니다. 이 기술은 프로브의 움직임에 덜 민감하고 반짝이거나 오목한 표면에서도 더 좋은 성능을 발휘하며 모든 프로브 직경에 사용할 수 있습니다.

**3D 위상 측정**은 특허받은 구조광 기술을 사용하여 검사자가 동일한 광학 팁을 사용하여 표식에 위치시키고 측정하며 분석할 수 있도록 합니다. 표면을 확장하기 위한 자동화된 측정과 정확도를 높이기 위한 투영된 평면 등, 보다 진보된 측정 유형과 도구를 제공합니다.



Real3D™ 측정 핸드북을 확인하시려면  
[이곳을 클릭하십시오.](#)

# 모든 검사 애플리케이션에 맞춰 설계된 특별한 프로브

각각의 검사 애플리케이션은 고유한 문제점을 가지고 있습니다.

Everest Mentor Visual iQ+ VideoProbe™는 교체 가능한 프로브를 제공함으로써 다양한 전문 분야와 맞춤형 요구를 충족시킬 수 있습니다.



## UV 프로브

이 UV 프로브는 일체형 석영 광섬유, UV 광학 및 필터를 사용하여 형광 침투 검사에 최적화되어 있습니다. 가시광선과 UV 광선 사이를 자유롭게 전환할 수 있는 기능을 제공합니다.



## LongSteer™ 프로브

배관, 열교환기, 보일러 튜브의 육안 검사에 이상적인 LongSteer™ 프로브는 뛰어난 이미지 품질과 광 출력, 정교한 조작성을 제공합니다.



## 워킹 채널 프로브

6.2mm 직경의 이 프로브는 업계에서 가장 완벽한 이물질 검색 도구 시스템으로, 빠른 서비스 복귀를 지원합니다. 모든 작업 도구가 포함되어 있어 다양한 상황에서 활용 가능합니다.



## USB 프로브

2.2mm 및 3.0mm 직경의 USB 프로브는 작은 직경 애플리케이션에 적합한 비용 효율적인 솔루션을 제공합니다. Waygate Technologies에서 기대할 수 있는 고급 기능과 편리한 USB 연결이 특징입니다.

## 안심하고 구독하십시오.

다운타임은 비용이 많이 들지만, 유연한 서비스를 통해 예상 가능한 비용으로 장비를 지속적으로 운영할 수 있습니다.

**Visual Care Plan** - 비디오 보어스코프의 다운타임을 줄이고 수리 비용을 절감하여 자산 보호에 도움을 주는 포괄적인 서비스 플랜입니다.

**Flex Subscription** - 최신 비디오 보어스코프 기술에 액세스할 수 있으며, 장비 소유권, 자산 교체, 수리, 사용자 교육 등 모든 요구 사항을 관리할 수 있습니다.

# InspectionWorks: 디지털 NDT 프로세스로 더 효율적인 검사 실행

Everest Mentor Visual iQ+는 InspectionWorks의 클라우드 기반 플랫폼과 함께 제공하여, 비파괴 검사(NDT)의 모든 구성 요소를 통합하고 데이터를 유용한 정보로 전환하며 빠르고 정확한 의사결정을 지원합니다.



- 장치 준비:**  
 중앙 클라우드 저장소에서 MDI/ADR/미디어를 장치로 쉽게 다운로드합니다.
- 검사 계획:**  
 메뉴 지시 검사(MDI) 표준 양식을 활용하여 검사 작업을 시작하십시오.

- 데이터 중앙화:**  
 Push2IW를 통해 모든 데이터를 한 곳에서 관리하고 쉽게 접근하십시오.
- AI 활용:**  
 당사의 고급 ADR 알고리즘으로 데이터를 분석하고 처리 효율을 극대화합니다.
- 소프트웨어 업데이트:**  
 지속적인 네트워크 연결로 소프트웨어를 최신 상태로 유지합니다.

... 기기와 직접 연동



## 검색

강력한 검색 기능으로 필요한 데이터에 즉시 액세스 합니다.



## 저장

검사 데이터를 안전하게 저장하고 필요할 때 언제든지 접근합니다.



## 측정

Real3D 측정을 추가하거나 수정하여 더욱 정밀한 분석을 가능하게 합니다.



## 레포트

비즈니스 요구에 맞춘 보고서를 작성하여 공유하십시오.



## 공유

필요한 이들과 원 데이터를 공유하여 정보의 투명성을 확보합니다.

# MViQ+ 선택사항

MViQ+ 패키지를 선택하는 것부터 시작하십시오:

## START

- 터치스크린
- 40GB 사용자 저장 공간
- 메뉴 지시 검사
- 비교 측정
- InspectionWorks 사항
- 원거리 오디오
- 90일 분석 평가판
- 무선 소프트웨어 업데이트

이 패키지는 기본 사양에 가장 적합합니다.\*

## ENHANCE

START 패키지의 모든 기능 포함:

- 교체 가능한 프로브
- 80GB 사용자 저장 공간
- HD 영상
- Turning Tool 2.0
- 1년 분석 패키지(Blade Counter/ Gas Power Assistant)

분석을 시도하기에 이상적인 구성입니다.

## PRO

Enhance 패키지의 모든 기능 포함:

- 160GB 사용자 저장 공간
- 2년 분석 패키지(Blade Counter/ Gas Power Assistant)
- 모든 POD 측정 번들 옵션
- 추가 측정 유형 및 이미징 옵션

복잡한 검사 작업에 완벽한 장비입니다.

## 이제, POD(검출 확률) 및 측정 번들을 추가하십시오.

전통적인 스테레오 측정, 혹은 3D 위상 측정 기술을 포함한 Real3D 스테레오로 가능합니다.

### POD 기본 측정

- 길이, 점 대 선, 깊이, 깊이 프로파일, 면적, 각도, 다중 세그먼트
- 이미지 변환 제품군의 탐지 확률
- 3D 스티칭
- 오버레이

### POD 고급 측정

BASIC 번들에 포함된 모든 항목에 다음이 추가됩니다:

- 면적 깊이 프로파일
- 반지름 게이지
- 블레이드 팁 클리어런스
- 지표면 각도
- 측정 평면
- 누락된 코너
- 새로운 측정 유형 (향후 출시)

POD 기술은 백색광 이미지를 표면 상태에 대한 추가 정보를 제공하는 이미지로 변환할 수 있는 조합 기술을 제공합니다.

이 기능에는 다양한 하이 다이내믹 레인지, 적응형 노이즈 감소, 왜곡 보정, DarkBoost, Inverse+, 색포화도, 장시 노출, 화이트 밸런스 및 이미지 변환 사전 설정 생성이 포함됩니다.

# 기술 사양

## 작동온도

팁	-25°C ~ 100°C (-13°F ~ 212°F), 0°C 이하에서 조작성 감소
시스템	-25°C ~ 46°C (-13°F ~ 115°F), 0°C 이하에서 LCD 예열 필요
보관 온도	-25°C ~ 60°C (-13°F ~ 140°F)
상대 습도	최대 95%, 비응축
방수	삽입 튜브와 팁은 14.7 psi(1 bar, 10.2 m H2O, 33.5 ft H2O)까지
위험 환경	위험 환경에서 사용 등급 없음

## 카메라

직경 프로브	4.0 mm (0.16"), 6.1 mm (0.24"), 8.4 mm (0.33")
이미지 센서	6.1 mm, 8.4 mm: 1/6" 컬러 SUPER HAD™ CCD, 4.0 mm: 1/10"
픽셀 수	SD: 440,000 픽셀, HD: 1,228,800 픽셀
하우징	티타늄

## 시스템

시스템 크기	17.1 cm x 19.7 cm x 38.1 cm
케이스 크기 (작은, 표준)	35.0 cm x 54.5 cm x 23.0 cm
케이스 크기 (큰, 선택)	57.2 cm x 56.3 cm x 41.2 cm
시스템 무게	작은 케이스: 10.2 kg, 큰 케이스: 19.6 kg
구조	통합 엘라스토머 범퍼가 있는 마그네슘 및 폴리카보네이트 하우징
LCD 모니터	통합형 6.5인치 액티브 매트릭스 XGA 컬러 LCD, 멀티포인트 터치가 가능한 Gorilla Glass 터치스크린, 광학적으로 연결되어 일광에서도 화면 판독이 가능한 디스플레이
조이스틱 제어	360° All-Way® 팁 만곡, 메뉴 액세스 및 네비게이션
버튼 세트	사용자 기능, 측정, 디지털 기능 접근
오디오	소음 제거 마이크 및 스피커, USB/Bluetooth 지원
내부 메모리	40/80/160 GB SSD
데이터 출력력 포트	USB 3.0 'A', USB 3.0 마이크로 'B', HDMI
비디오 출력	HDMI
밝기 제어	자동 및 가변
조명 유형	화이트 LED
장시간 노출	최대 16초
화이트 밸런스	공장 기본 설정 또는 사용자 정의
Wi-Fi 어댑터	802.11a/b/g/n, 2x2
Bluetooth 어댑터	Bluetooth 4.0
작동 주파수 대역 및 출력 파워	매뉴얼 참조
전원	DSSS, OFDM

## 전원공급

리튬 이온 배터리	10.8V (정격), 74.52Wh, 6.9Ah
-----------	----------------------------

## 표준 준수 및 분류

AC(교류)	100-240VAC, 50-60Hz, <1.5A RMS
DC(직류)	18V, 3.34A

## 표준 준수 및 분류

MIL-STD-810H	미국 국방부 환경 시험. 섹션 501.7, 502.7, 506.6, 507.6, 509.7, 510.7, 511.7, 514.8, 516.8, 521.4
MIL-STD-461G	RS103 - 상부 데크; RE102 - 하부 데크
표준 준수 EMC 및 안전	미국 국방부 전자기 간섭. EMC: 그룹 1, 클래스 B: EN61326-1, KSC9832, KSC9835; 안전: UL/IEC/EN/CSA-C22.2:61010-1, UN/DOT 38.3 T1-T8, IEC62133
IP 등급	IP65 (조립 시)

## 소프트웨어

운영 체제	내장 멀티태스킹 운영 체제
사용자 인터페이스	메뉴 구동형 및 소프트 버튼 조작; 터치스크린, 조이스틱 또는 음성 명령으로 메뉴를 탐색
파일 관리자	파일 및 폴더 작업을 지원하며, USB 및 내부 플래시 저장소 사용 가능, 모바일 장치와 클라우드로의 공유 지원
오디오 데이터	PC 호환 AAC (.m4a) 파일 형식 지원
이미지 제어	이미지 기능: 반전, Inverse+, 적응형 노이즈 감소, 왜곡 보정, 조명 조절, 밝기 조절, 장시간 노출, 싱글 뷰, 최대 5배 디지털 줌, 이미지 캡처 및 리콜
디지털 줌	디지털 줌: 연속 5배
이미지 형식	이미지 포맷: 비트맵 (.BMP), JPEG (.JPG)
비디오 형식	비디오 포맷: MPEG4 AVC / H.264 (.MP4)
텍스트 주석	내장 전체 화면 텍스트 오버레이 생성기
그래픽 주석	사용자가 배치할 수 있는 화살표
조작 제어	사용자가 선택 가능한 조작, 팁 '홈' 위치로의 복귀
소프트웨어 업데이트	USB ThumbDrive® 또는 Wi-Fi를 통한 현장에서의 소프트웨어 업그레이드 가능
언어	다양한 언어 지원
응용 소프트웨어	MDI 및 IM 소프트웨어: 파일 및 보고서 관리 기능
음성 제어	모든 오디오 입력을 통한 음성 제어, 로컬 오디오 처리, 오디오 녹음 및 전송 제한 가능

## 프로브 규격

직경	길이
4.0 mm	2.0, 3.0 m (6.6, 9.8 ft.)
6.1 mm	2.0, 3.0, 3.5, 4.5, 6.0, 10.0 m (6.6, 9.8, 11.5, 14.8, 19.7, 32.8 ft.)
6.2 mm	3.5 m (11.5 ft.)
8.4 mm	2.0, 3.0, 4.5, 6.0, 10.0 m (6.6, 9.8, 14.8, 19.7, 32.8 ft.)

최대 30미터까지 길이의 프로브를 제공합니다. 자세한 사항은 영업 담당자에게 문의하십시오.

## 팁 만곡각도

삽입 튜브 길이	만곡
2 m - 4.5 m	상하 160° 이상, 좌우 160° 이상
6 m - 10 m	상하 140° 이상, 좌우 140° 이상

참고: 실 사용시 표시된 만곡각도 보다 더 많은 만곡이 가능합니다.

# 광학 팁 사양

### Mentor Visual IQ 4.0 mm 팁

부품 번호	색상	시야각(도)	초점거리(mm)	초점거리(인치)
<b>정면용 렌즈</b>				
T4080FF <sup>†</sup>	없음	80	35-inf	(1.38-inf)
T40115FN	검은색	115	4-inf	(.16-inf)
<b>측면용 렌즈</b>				
T40115SN	빨간색	115	1-30	(.04-1.18)
T40120SF	파란색	120	6-inf	(.24-inf)
<b>StereoProbe™ 측정</b>				
TM405555FG	검은색	55/55-FWD	5-inf	(.20-inf)
TM405555SG	파란색	55/55-SIDE	4-inf	(.16-inf)

<sup>†</sup> 최대 밝기의 팁을 나타냅니다.

### Mentor Visual IQ 6.1 mm 팁

부품 번호	색상	시야각(도)	초점거리(mm)	초점거리(인치)
<b>정면용 렌즈</b>				
T615OFF	없음	50	50-inf	(2.36-inf)
XLG3T6150FG	흰색	50	12-200	(.47-7.87)
XLG3T61120FG	검은색	120	5-120	(.20-4.72)
XLG3T6180FN	주황색	80	3-20	(.12-.79)
XLG3T6190FF	노란색	90	20-inf	(.79-inf)
XLG3T6150FB	보라색	50 (45 DOV)	12-80	(.47-3.15)
T6165FF <sup>†</sup>	주황색 / 파란색	65	65-inf	(2.56-inf)
<b>측면용 렌즈</b>				
XLG3T6150SF	갈색	50	45-inf	(1.77-inf)
XLG3T6150SG	초록색	50	9-160	(.35-6.30)
XLG3T61120SG	파란색	120	4-100	(.16-3.94)
XLG3T6180SN	빨간색	80	1-20	(.04-.79)

### StereoProbe 측정

XLG3TM616060FG	검은색	60/60-FWD	4-80	(.16-3.15)
XLG3TM615050SG	파란색	50/50-SIDE	2-50	(0.8-1.97)

### 6.1 mm 3D 위상 측정 팁

부품 번호	색상	시야각(도)	초점거리(mm)	초점거리(인치)
<b>정면용 렌즈</b>				
XL4TM61105FG	검은색	105	8-250	(.31-9.84)
XL4TM61105FF	노란색	105	15-inf	(.59-inf)
XL4TM61105FN	주황색	105	3-120	(.12-4.72)
<b>측면용 렌즈</b>				
XL4TM61105SG	파란색	105	7-250	(.27-9.84)
XL4TM61105SF	초록색	105	15-inf	(.59-inf)
XL4TM61105SN	빨간색	105	2-20	(.08-.79)

### Mentor Visual IQ 6.2 mm 팁

Part No.	색상	시야각(도)	초점거리(mm)	초점거리(인치)
<b>정면용 렌즈</b>				
T62120FN	검은색	120	2-200	(.08-7.87)
T62120FF	노란색	120	15-inf	(.59-inf)
<b>측면용 렌즈</b>				
T6280SF	초록색	80	15-inf	(.59-inf)
T62120SN	파란색	120	6-inf	(.24-inf)
<b>StereoProbe 측정</b>				
<b>정면용 렌즈</b>				
TM626060FN	검은색	60/60	2-200	(.08-7.87)
<b>측면용 렌즈</b>				
TM626060SN	파란색	60/60	2-200	(.08-7.87)

### Mentor Visual IQ 8.4 mm 팁

Part No.	색상	시야각(도)	초점거리(mm)	초점거리(인치)
<b>정면용 렌즈</b>				
XLG3T8440FF	없음	40	8-250	(.31-9.84)
XLG3T8440FG	흰색	40	15-inf	(.59-inf)
XLG3T8480FG	노란색	80	없음	
T84120FF	주황색/파란색	120	없음	
XLG3T84120FN	검은색	120	3-120	(.12-4.72)
<b>측면용 렌즈</b>				
XLG3T8440SF	갈색	40	250-inf	(9.84-inf)
XLG3T8480SG	초록색	80	25-500	(.98-19.68)
XLG3T84120SN	파란색	120	4-200	(.16-7.87)
<b>StereoProbe 측정</b>				
XLG3TM846060FG	검은색	60/60-FWD	4-50	(.16-1.97)
XLG3TM846060SG	파란색	60/60-SIDE	4-50	(.16-1.97)

## 기술 사양 - 분석

분석 부품 번호	설명	적용 가능성
MVIQ-BLADECOUNT*	실시간으로 터빈 블레이드 가장자리 감지, 추적 및 트리거	가스 터빈 블레이드(압축기 및 터빈)
MVIQ-AIIRADRIAN (1년 라이선스)* UG-MVIQ-AIIRADRIAN (기준장치에 추가, 1년 라이선스)*	경지 및 실시간 ADR 분석(x2): 항공우주 가스 터빈의 결함을 자동으로 탐지합니다.	가스 터빈 블레이드(압축기 및 터빈) 연소 및 TBC 코팅된 HPT 구성요소
MVIQ GASPWRADR (영구 라이선스)* MVIQ GASPWRADRIAN (1년 라이선스)* UG-MVIQ-GASPWRADR (기준장치에 추가, 영구 라이선스)* UG-MVIQ-GASPWRADRIAN (기준장치에 추가, 1년 라이선스)*	ADR 분석: 실시간 검사 중 결함 탐지 및 분류가 가능합니다.	가스 터빈 블레이드(압축기 및 터빈) 연소 및 TBC 코팅된 HPT 부품 가스 파워 지원

\*분석 데이터시트를 참고해 주십시오.

참고: UG 부품 번호는 현장에서 설치할 수 있도록 고객에게 USB 드라이브를 제공하거나, InspectionWorks를 통해 무선으로 업데이트할 수 있습니다.

# 멘토의 안내를 받아 보세요.

시간이 촉박하고 정밀한 검사가 필요할 때 보어스코프 선택은 중요합니다. 하지만 단지 음성 명령만으로 Waygate Technologies에서 기대하는 검사자의 자신감을 확신할 수 있다면 이보다 더 명확한 해답이 없을 것입니다. Everest Mentor Visual IQ+ VideoProbe™를 통해 항상 원하던 멘토를 만나보세요.

Waygate Technologies가 디지털 검사 환경을 어떻게 혁신하고 있는지 확인하십시오. 데모를 위해 영업 담당자에게 문의하십시오.

[waygate-tech.com/mviq](https://waygate-tech.com/mviq)