

원격 육안 검사 솔루션 General Overview

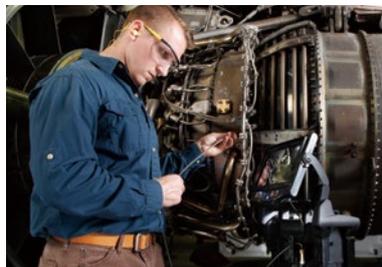


다양한 산업의 원격 육안 검사 수요 충족

Evident는 원격 육안 검사(RVI) 기술 분야에서 세계적으로 잘 알려진 선도 기업으로, 좁고 밀폐된 공간에서 정확하게 검사할 수 있도록 돕는 포괄적인 산업용 비디오 보어스코프 포트폴리오를 갖추었습니다. 당사의 RVI 솔루션은 다양한 산업과 응용 분야에서 사용됩니다.

응용 분야

산업	응용 분야
항공우주	<ul style="list-style-type: none"> 터빈 날개 연소실 착륙 장치 기체
발전	<ul style="list-style-type: none"> 열교환기 배관 터빈 날개 발전소 장비 풍력 기어박스
석유/가스/화학 공장	<ul style="list-style-type: none"> 프로세스 배관 열 교환기 배관 보일러 유지보수 탱크
자동차	<ul style="list-style-type: none"> 엔진 부품 조립 유닛 주철 부품 연구 개발, 품질 보증
국방/안보	<ul style="list-style-type: none"> 항공기 유지보수 세관 및 국경 통제 수색 및 구조 경찰 및 특수부대
건축/건설	<ul style="list-style-type: none"> 수도관 가스관 천장 및 바닥 마감 엘리베이터 유지보수
제조	<ul style="list-style-type: none"> 소형 부품 구멍 뚫린 부품 생산 설비 연구 개발, 품질 보증
인프라	<ul style="list-style-type: none"> 교량 유지보수 터널 유지보수 철도 유지보수 수도(배수)관 유지보수



비디오 보어스코프

기능이 풍부한 고급 비디오 보어스코프

IPLEX™ NX

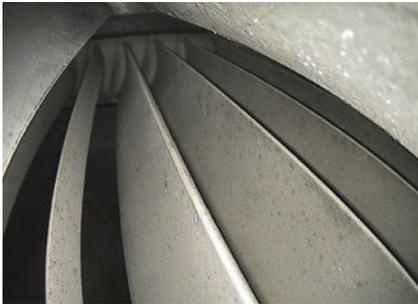
직경: 4.0mm/6.0mm/6.2mm 길이: 3.5m~7.5m(11.5~24.6ft)

고품질 이미지 및 확장된 측정 기능



특징

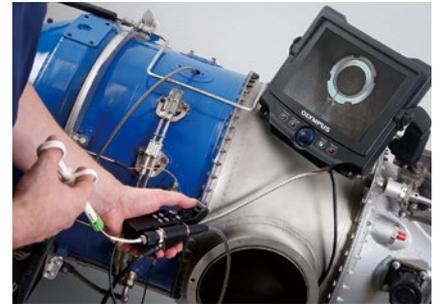
매우 밝은 레이저 다이오드 조명



3D 모델링을 사용하여 신뢰할 수 있는 방식으로 측정



내부 워킹 채널 스코프



긴 거리 비디오 보어스코프

IPLEX GAir

직경: 8.5mm 길이: 20.0m~30.0m(65.6~98 ft)

최대 30미터(98피트)의 복잡한 배관 시설을 효율적으로 검사



특징

길이와 상관없이 정밀하게 조작되는 관절



더 신속한 검사를 위한 선명한 광시야 이미지



더 안전한 거리에서 선명하게 검사 부위 확인



다기능 비디오 보어스코프

IPLEX™ GX/GT

직경: 4.0mm/6.0mm 길이: 2.0m~10.0m(6.6~32.8 ft)

휴대성, 이미지 기능, 사용 용이성의 탁월한 균형



특징

사용하기 쉬운 터치스크린 및 핫키 컨트롤



스마트 비디오를 사용한 밝고 선명한 이미지



상호 교체 가능한 스코프 및 광원 (백색광, 자외선, 적외선)



강력한 휴대용 비디오 보어스코프

IPLEX G Lite/G Lite-W

직경: 4.0mm/6.0mm(G Lite-W용으로는 4.0mm만 제공)
길이: 2.0m~10.0m(6.6~32.8ft)(G Lite-W는 2m로만 제공)

작고 튼튼하여 거의 모든 곳에서 사용 가능

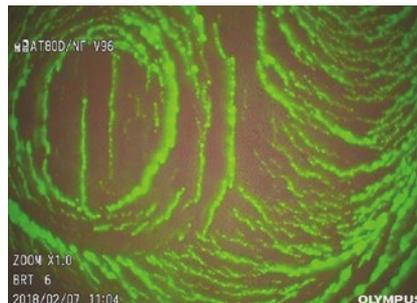


특징

인체공학적이며 경량형



유연한 자외선 및 적외선 조명 옵션



IPLEX G Lite-W:
풍력 터빈 검사를 위한 맞춤형 설계



비디오 보어스코프

최대 10미터(32.8피트) 길이의 스코프

장형 스코프 (Long Scope)

직경: 6.0mm 길이: 5.0m~10.0m(16.4~32.8ft)



관절이 있는 견고한 긴 삽입 튜브

특징

- 5.0~10.0m(16.4~32.8ft)의 다양한 길이
- 간단한 사용자 인터페이스
- 스테레오 측정 가능
(모델에 따라 상이하며 스테레오 팁 어댑터가 필요함)

옵션

플렉서블 가이드 튜브*
(7.5m 및 10.0m, 24.6ft 및 32.8ft)

삽입 튜브의 견고성 증가

*IPLEX GX/GT/G Lite 전용



장형 스코프 일반 사양

	IPLEX NX	IPLEX GX/GT	IPLEX G Lite
스코프 직경	6.0mm (0.24in.)	6.0mm (0.24in.)	6.0mm (0.24in.)
스코프 길이	5.0m/7.5m (16.4ft/24.6ft)	7.5m/10.0m (24.6ft/32.8ft)	10.0m (32.8ft)
모니터 크기	8.4in.	8.0in.	4.3in.
상호 교체 가능한 스코프 유닛	✓	✓	—
조명	레이저 다이오드	LED	LED
광원	백색광	백색광(표준) 자외선, 적외선(선택)	백색광(표준) 자외선, 적외선(선택)
측정	3D 모델링을 사용한 스테레오 스칼라	스테레오 (옵션, GX 전용) 스칼라	스테레오(옵션) 스칼라

Ultra Thin 비디오 보어스코프

IPLEX™ TX II

직경: 플렉서블 스코프 유닛용 2.2mm, 리지드 스코프 유닛용 1.8mm
길이: 플렉서블 스코프 유닛용 1.2m(3.9ft), 리지드 스코프 유닛용 180mm(0.59ft)

비디오 보어스코프의 매우 얇은 직경 덕분에 주물, 몰드 및 구멍과 공간이 좁은 기타 부품을 효율적으로 검사할 수 있습니다.



특징

이미지 품질 향상



좁은 공간 검사



장시간 검사도 편안하게 진행 가능



비디오 보어스코프 비교

제품 이미지			
제품명		IPLEX NX	IPLEX GAir
스코프 직경	스코프 길이		
ø1.8mm(0.07in.)	0.18m(0.59ft)	—	—
ø2.2mm(0.09in.)	1.2m(3.9ft)	—	—
ø4.0mm(0.16in.)	2.0m(6.6ft)	—	—
	3.5m(11.5ft)	✓	—
	5.0m(16.4ft)	✓	—
ø6.0mm(0.24in.)	2.0m(6.6ft)	—	—
	3.5 m(11.5 ft)	✓	—
	5.0 m(16.4 ft)	✓	—
	7.5 m(24.6 ft)	✓	—
ø6.2mm(0.24in.)	10.0 m(32.8 ft)	—	—
	3.5 m(11.5 ft)	✓	—
ø8.5mm(0.33in.)	20.0 m(65.6 ft)	—	✓
	30.0 m(98.4 ft)	—	✓
상호 교체 가능한 스코프 유닛		✓	✓
관절 조절 방법		TrueFeel 전자 스코프 팁 관절	공기 압축기가 내장된 공압식 관절
관절 방향		상/하/좌/우	상/하/좌/우
관절 각도		130°(IV9435N/IV9450N) 180°(IV9635N/IV9650N) 150°(IV9675N)	90°
규격(가로 × 높이 × 세로)		320mm × 310mm × 180mm (12.6in. × 12.2in. × 7.1in.)	359mm × 465mm × 307mm (14.1in. × 18.3in. × 12.1in.)
대략적인 중량		7.1~7.6kg(15.7~16.8lbs)	15.3~16.4kg(33.7~36.2lbs)
모니터 크기(인치)		8.4	8.0
터치스크린		✓	✓
고온 센서		✓	✓
SmartTip 어댑터		✓	—
오일 클리어링 팁 어댑터(다이렉트 뷰 전용)		✓ (ø6.2mm만)	✓
조명		레이저 다이오드	LED
광원		백색광	백색광
개인 제어(자동, WIDER, 수동)		✓	✓
측정		3D 모델링을 사용하는 스테레오 스칼라	스칼라
스폿 범위		5포인트	—
상시 비디오 녹화		—	✓
비디오 북마크		—	✓
녹화 매체		USB 플래시 메모리(정지 이미지 녹화 전용) SDHC	SDHC(일반) microSDHC(상시 비디오)
정지 이미지 녹화	해상도	가로 768 × 세로 576 - 4mm 스코프 가로 1024 × 세로 768 - 6mm 스코프	가로 640 × 세로 480
	녹화 형식	압축 JPEG 형식	압축 JPEG 형식
동영상 녹화	해상도	가로 768 × 세로 576 - 4mm 스코프 가로 1024 × 세로 768 - 6mm 스코프	가로 640 × 세로 480
	녹화 형식	MPEG 4 AVC/H.264 Windows Media Player 12 호환 가능	MPEG 4 AVC/H.264는 Baseline Profile 준수 Windows Media Player 12 호환 가능
오디오 녹음		✓	✓
비디오 출력		VGA	HDMI 1.4 Type A
배터리 지속 시간(대략적인 시간(분))		100	180
MIL-STD 준수		✓	—
IP 표준		IP55	—
이미지 공유/실시간 이미지 스트리밍		이미지 공유를 위한 Toshiba FlashAir 무선 LAN SD 카드	라이브 이미지 스트리밍을 위해 권장 USB 무선 LAN 어댑터를 Type A USB 커넥터에 연결하세요

*1 ECO 모드 조명 제어를 사용하여 배터리 수명 연장



IPLEX GX		IPLEX GT		IPLEX G Lite		G Lite-W		IPLEX TX II	
								플렉서블 스크립 유닛: IV10212TF	리지드 소크프 유닛: IV10212TR
								—	✓
								✓	—
✓					✓				
✓									
				✓			—		
				✓			—		
				✓			—		
				✓			—		
✓		같은 스크립 모델 간에 사용 가능							✓
TrueFeel 전자 스크립 팁 관절				TrueFeel 전자 스크립 팁 관절				관절 레버를 사용한 관절 작동	
상/하/좌/우				상/하/좌/우				상/하	
130°(IV9420G/IV9435G) 150°(IV9620G/IV9635G) 120°(IV9675G) 110°(IV96100G)				130°(IV9420GL/IV9420GL-W/IV9435GL) 150°(IV9620GL/IV9635GL) 110°(IV96100GL)				120°	
본체: 241mm × 190mm × 70mm (9.5in. × 7.5in. × 2.8in.) 스크립 유닛: 97mm × 188mm × 158mm (3.8in. × 7.4in. × 6.2in.)				128mm × 203mm × 110mm (5.0in. × 8.0in. × 4.3in.)				제어 유닛(L x ø): 172 x 52mm (6.77 x 2in.)	
2.76-3.43kg(6.1~7.6lbs)				1.15~1.83kg(2.5~4lbs)		1.16kg(2.6lbs)		제어 유닛: 350g(0.77lb) 플렉서블 스크립 유닛: 255g(0.56lb) 리지드 스크립 유닛: 180g(0.4lb)	
8.0				4.3				—	
✓				✓				—	
✓				✓				—	
—				—				—	
✓				✓				—	
LED				LED				LED	
백색광(표준), 자외선(옵션), 적외선(옵션)				백색광(표준), 자외선(옵션), 적외선(옵션)				백색광	
✓				✓				자동, 수동 전용	
스테레오(옵션) 스칼라		스칼라		스테레오(옵션) 스칼라		스칼라		—	
1포인트		—		1포인트		—		—	
✓		—		✓		—		—	
✓		—		✓		—		—	
SDHC(일반) microSDHC(상시 비디오)				SDHC(일반) microSDHC(상시 비디오)				—	
가로 768 × 세로 576				가로 768 × 세로 576				가로 500 × 세로 500	
압축 JPEG 형식				압축 JPEG 형식				압축 JPEG 형식	
가로 768 × 세로 576				가로 768 × 세로 576				가로 392 × 세로 392	
MPEG 4 AVC/H.264는 Baseline Profile 준수 Windows Media Player 12 호환 가능				MPEG 4 AVC/H.264는 Baseline Profile 준수 Windows Media Player 12 호환 가능				MPEG-4 AVC/H.264	
✓				✓				—	
HDMI Type A				HDMI Type C				—	
150				90*1				—	
✓				✓				—	
IP65				IP65				삽입 튜브: IPX7, 제어 유닛: IP52	
라이브 이미지 스트리밍을 위해 권장 USB 무선 LAN 어댑터를 Type A USB 커넥터에 연결하세요				라이브 이미지 스트리밍을 위해 권장 USB 무선 LAN 어댑터를 Type A USB 커넥터에 연결하세요				—	

IPLEX™ 시리즈를 위한 광학 팁 어댑터

IPLEX NX

		4.0mm 광학 팁 어댑터					4.0mm 스테레오 팁 어댑터		
		AT80D/FF-IV94N	AT120D/NF-IV94N	AT120D/FF-IV94N	AT100S/NF-IV94N	AT100S/FF-IV94N	AT70D/70D-IV94N	AT50S/50S-IV94N	
광학 시스템	시야	80°	120°	120°	100°	100°	70°/70°	50°/50°	
	시야 방향	정면	정면	정면	측면	측면	정면	측면	
	피사계 심도 ¹	35~∞mm	2~200mm	17~∞mm	2~15mm	8~∞mm	5~200mm	3~150mm	
		6.0mm 광학 팁 어댑터					6.0mm 스테레오 팁 어댑터		
		AT50D/FF-IV96N	AT80D/FF-IV96N	AT120D/NF-IV96N	AT120D/FF-IV96N	AT120S/NF-IV96N	AT120S/FF-IV96N	AT90D/90D-IV96N	AT70S/70S-IV96N
광학 시스템	시야	50°	80°	120°	120°	120°	120°	90°/90°	70°/70°
	시야 방향	정면	정면	정면	정면	측면	측면	정면	측면
	피사계 심도 ¹	50~∞mm	20~∞mm	7~300mm	19~∞mm	4~150mm	20~∞mm	5~250mm	4~250mm
		6.2mm 광학 팁 어댑터				6.2mm 스테레오 팁 어댑터			
		AT80D-IV96X1N	AT120D/NF-IV96X1N	AT120D/FF-IV96X1N	AT80S-IV96X1N	AT120S-IV96X1N	AT70D/70D-IV96X1N	AT60S/60S-IV96X1N	
광학 시스템	시야	80°	120°	120°	80°	120°	70°/70°	60°/60°	
	시야 방향	정면	정면	정면	측면	측면	정면	측면	
	피사계 심도 ¹	35~∞mm	2~200mm	17~∞mm	30~∞mm	8~∞mm	5~200mm	3~150mm	
오일 클리어링		사용 가능			-		-		

IPLEX G Air

		8.5mm 광학 팁 어댑터				
		AT120D/NF-IV98GA	AT120D/FF-IV98GA	AT120S/NF-IV98GA	AT120S/FF-IV98GA	AT220D-IV98GA
광학 시스템	시야	120°	120°	120°	120°	220°
	시야 방향	정면	정면	측면	측면	정면
	피사계 심도 ¹	4 ~ 190mm	25 ~ ∞mm	1 ~ 25mm	6 ~ ∞mm	1 ~ ∞mm
오일 클리어링		사용 가능			-	

IPLEX GX/GT, IPLEX G Lite

		4.0mm 광학 팁 어댑터					4.0mm 스테레오 팁 어댑터		6.0mm 스테레오 팁 어댑터		
		AT80D/FF-IV94G	AT120D/NF-IV94G	AT120D/FF-IV94G	AT100S/NF-IV94G	AT100S/FF-IV94G	AT50D/50D-IV94	AT50S/50S-IV94	AT60D/60D-IV96	AT60S/60S-IV96	
광학 시스템	시야	80°	120°	120°	100°	100°	50°/50°		60°/60°		
	시야 방향	정면	정면	정면	측면	측면	정면	측면	정면	측면	
	피사계 심도 ¹	35~∞mm	2~200 mm	17~∞mm	2~15 mm	8~∞mm	5~∞mm	4~∞mm	5~∞mm	4~∞mm	
오일 클리어링		사용 가능			-		-				
		6.0mm 광학 팁 어댑터									
		AT40D-IV96G	AT80D/NF-IV96G	AT80D/FF-IV96G	AT120D/NF-IV96G	AT120D/FF-IV96G	AT80S-IV96G	AT120S/NF-IV96G	AT120S/FF-IV96G	AT220D-IV76	AT100D/100S-IV76
광학 시스템	시야	40°	80°	80°	120°	120°	80°	120°	120°	220°	100°/100°
	시야 방향	정면	정면	정면	정면	정면	측면	측면	측면	정면	정면/측면
	피사계 심도 ¹	200~∞mm	9 ~ ∞mm	35~∞mm	2~200mm	19~∞mm	15~∞mm	1~25mm	3~∞mm	1.6~∞mm	2~∞mm
오일 클리어링		사용 가능					-				

IPLEX G Lite-W

		4.0mm 광학 사양	
광학 시스템	시야	120°	
	시야 방향	정면	
	피사계 심도 ¹	4~∞mm	
오일 클리어링		사용 가능	

*1 이미지가 선명하게 보일 수 있는 범위를 나타냅니다.

IPLEX 비디오 보어스코프용 3DAssist™ 소프트웨어

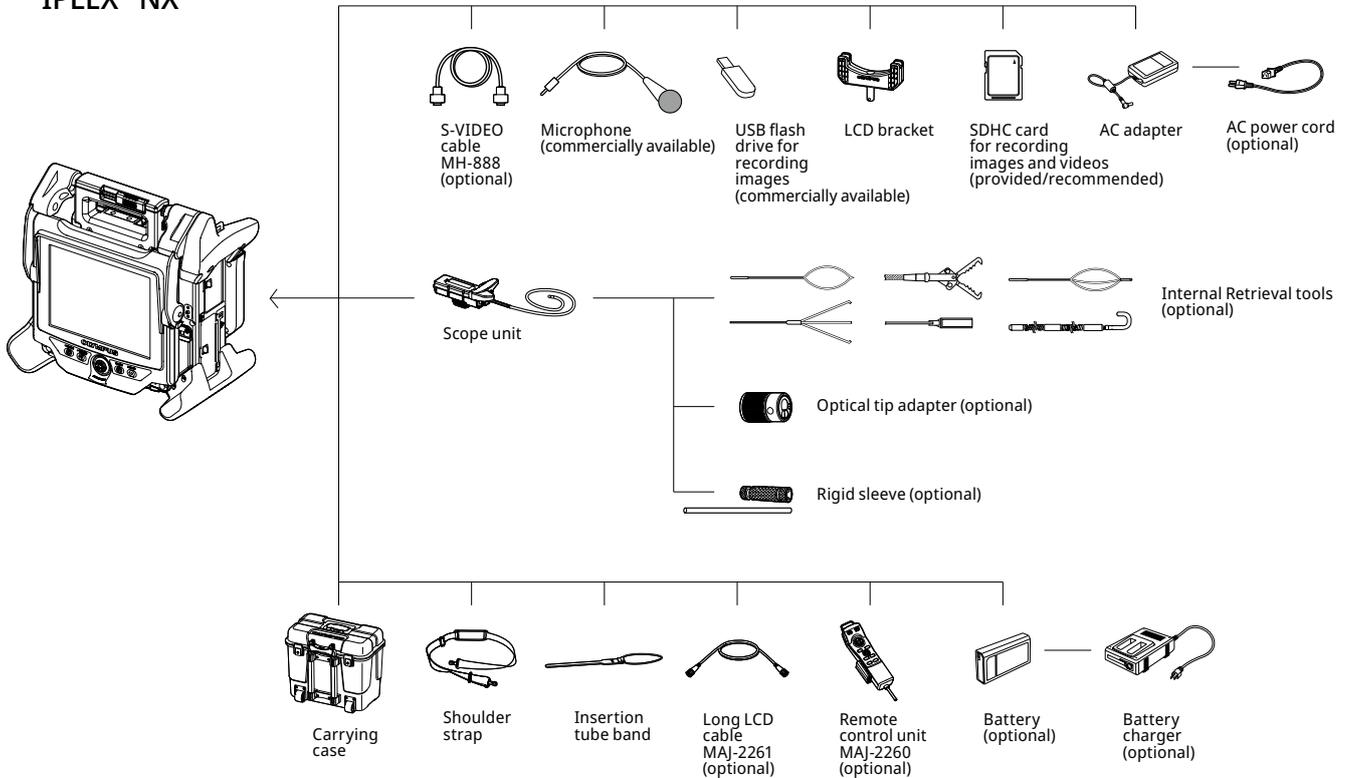
3DAssist 소프트웨어는 IPLEX 비디오 보어스코프로 포착한 비디오를 사용하여 배관 또는 검사 대상 자산의 3D 모델을 만듭니다. 이 소프트웨어는 PC에서 작동하므로 현장이 아닌 사무실에서 모델을 자세히 살펴보고 판단을 내릴 수 있습니다.



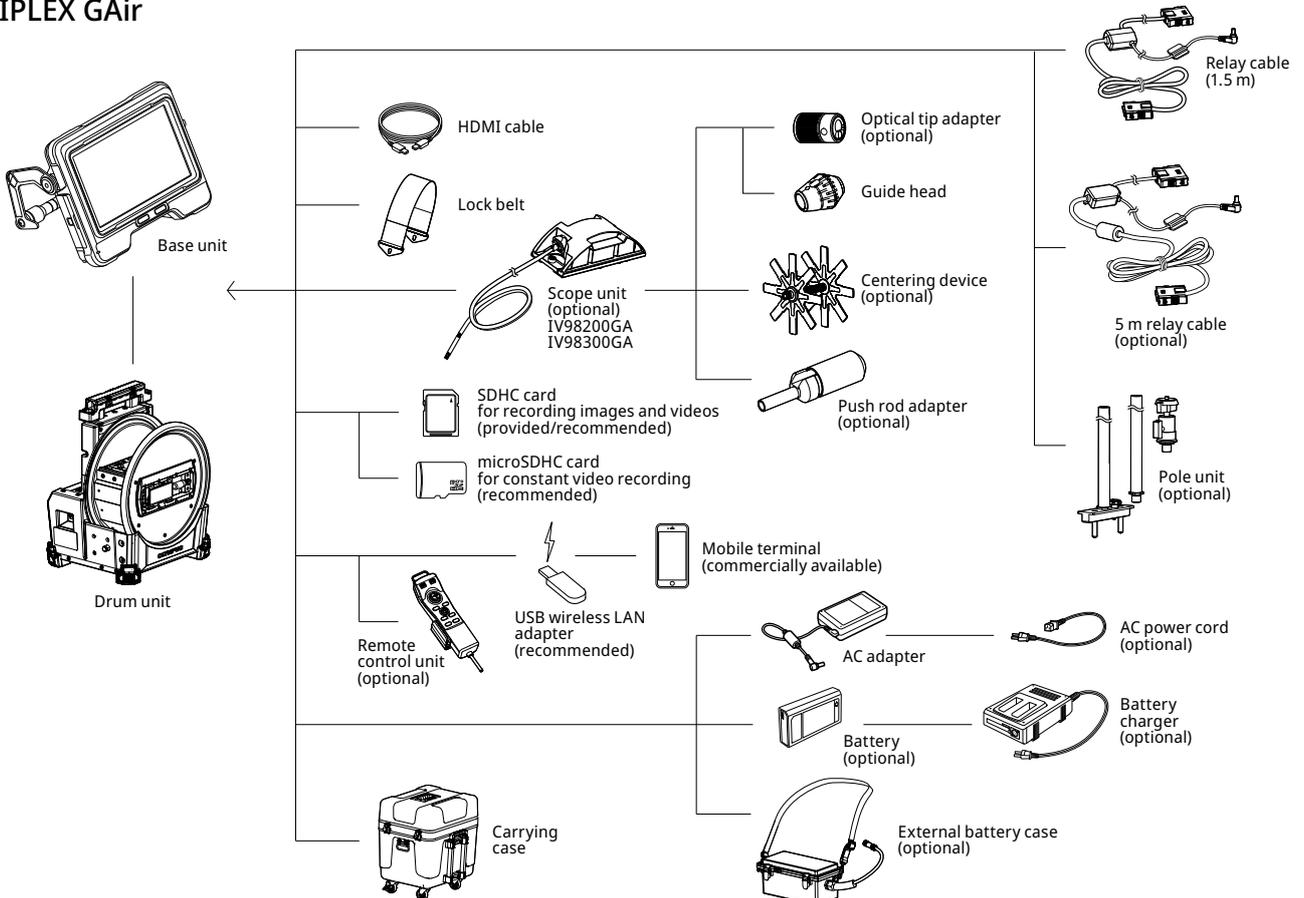
시스템 차트

비디오 보어스코프

IPLEX™ NX

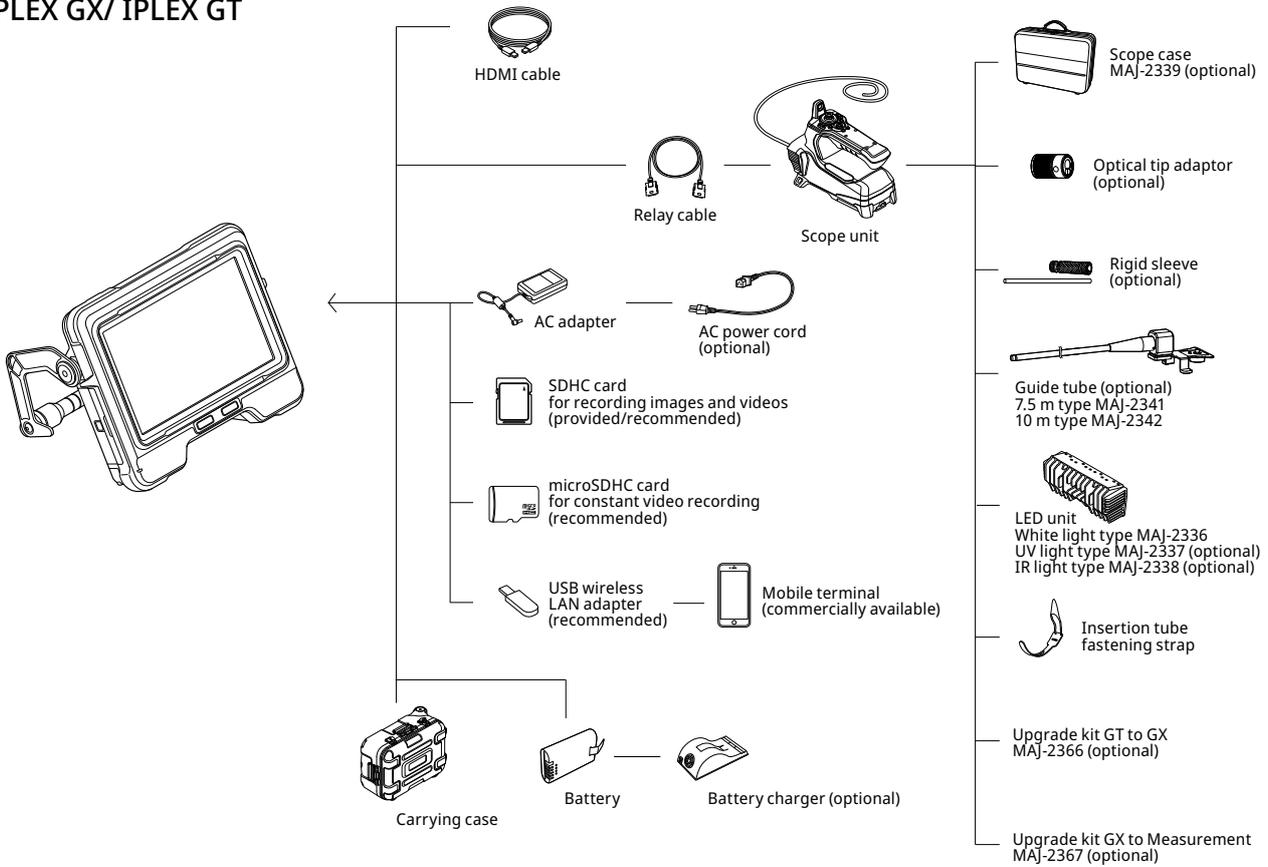


IPLEX GAir

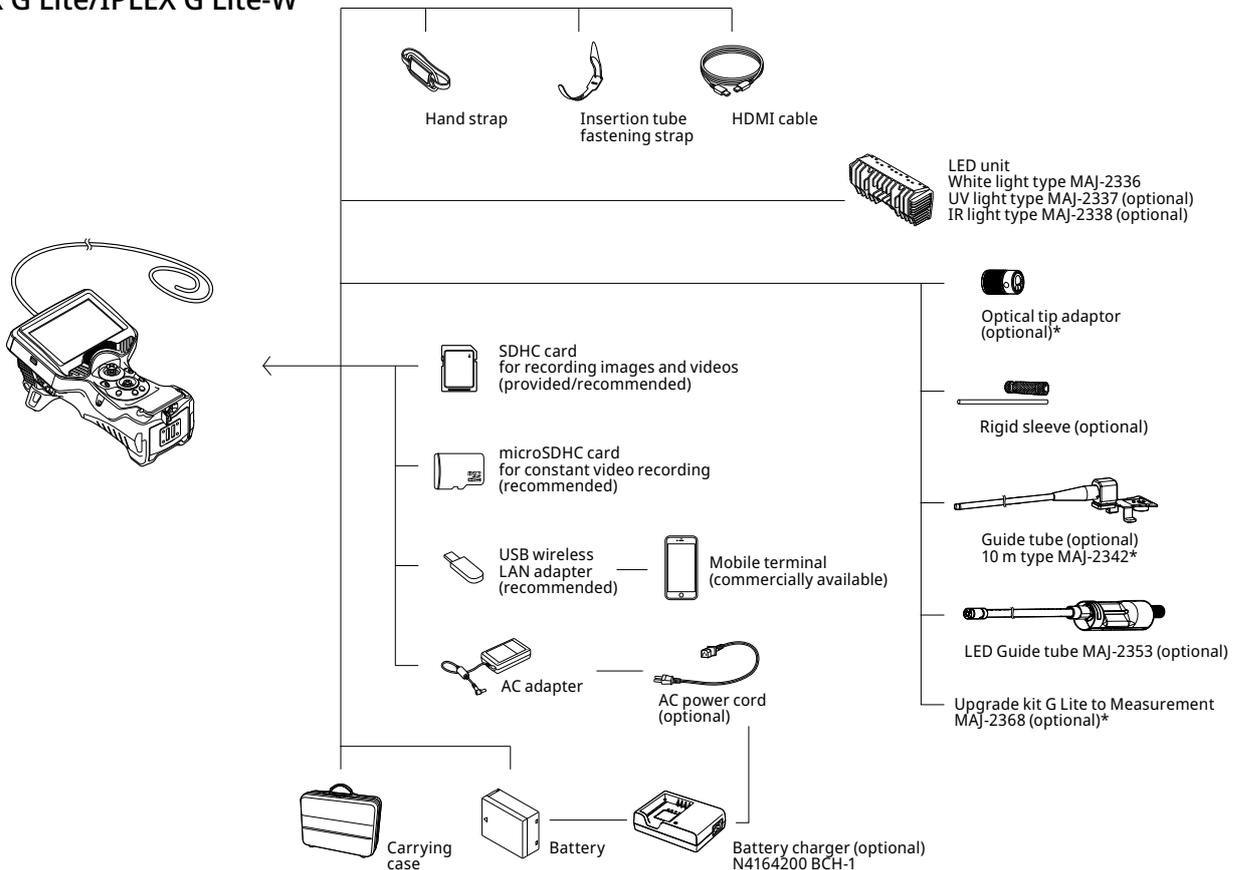


시스템 차트

IPLEX GX/ IPLEX GT



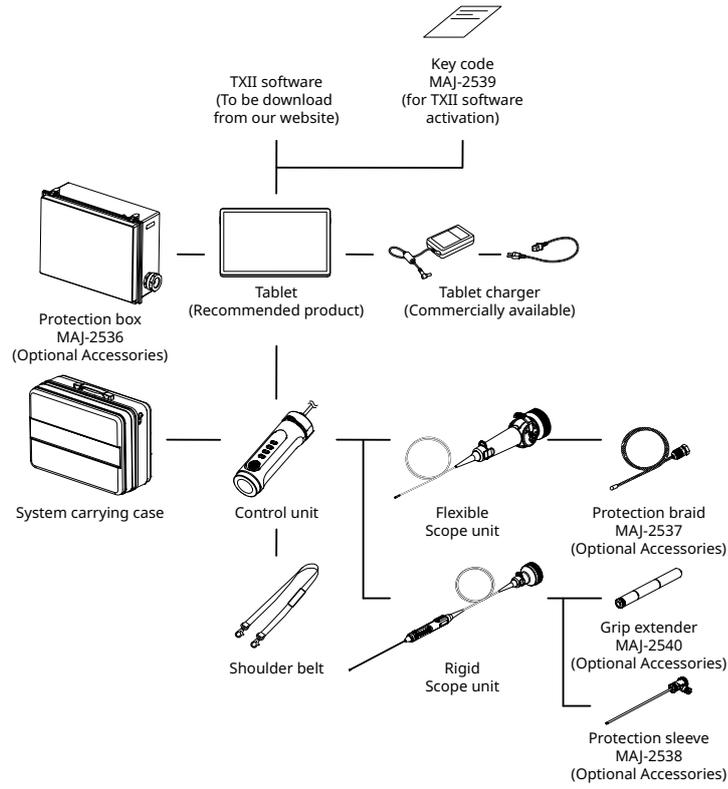
IPLEX G Lite/IPLEX G Lite-W



*IPLEX G Lite에만 적용됩니다.

시스템 차트

IPLEX TX II



LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
CLASS 2 LASER PRODUCT
レーザ放射
ビームを見ないこと
クラス2のレーザ製品
REYONNEMENT LASER
NE PAS REGARDER DANS LE FAISCEAU
APPAREIL A LASER DE CLASSE 2
激光辐射
勿直视光束
2类激光产品
3mW MAX (CW) 400 - 700nm
IEC60825-1:2007 IEC60825-1:2014
EN60825-1:2007 EN60825-1:2014
GB7247.1:2012 JIS C 6802:2005
This Product complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to Laser Notice No.50,
dated June 24, 2007.



IPLEX NX 비디오 보어스코프에는 레이저 광원이 장착되어 있습니다.