

远程视觉检测解决方案 概览



满足不同行业远程视觉检测的需求

我们是开创远程视觉检测 (RVI) 技术的世界知名企业, 提供全面的工业视频内窥镜产品组合, 可对狭小、封闭的空间进行精确检测。我们的RVI解决方案广泛应用于各行各业。

应用

行业	具体应用
航空航天	<ul style="list-style-type: none">• 涡轮叶片• 燃烧室• 起落架• 机身
发电	<ul style="list-style-type: none">• 热交换器管道• 涡轮机叶片• 发电厂设备• 风机齿轮箱
石油/天然气/化工厂	<ul style="list-style-type: none">• 工艺管道• 热交换器管道• 锅炉维护• 储罐
汽车	<ul style="list-style-type: none">• 发动机部件• 装配单元• 铸件• 研发、质量保证
国防/安全	<ul style="list-style-type: none">• 飞机维修• 海关和边境管制• 搜救• 警察和特种部队
建筑	<ul style="list-style-type: none">• 水管• 燃气管道• 天花板和地板• 电梯维护
制造	<ul style="list-style-type: none">• 小型部件• 钻孔部件• 生产设备• 研发、质量保证
基础设施	<ul style="list-style-type: none">• 桥梁维护• 隧道维护• 铁路维护• 供水(排水)管道维护



视频内窥镜

功能齐备的高级视频内窥镜

IPLEX NX

直径:4.0 mm/6.0 mm/6.2 mm 长度:3.5 m至7.5 m

高质量图像和扩展的测量功能

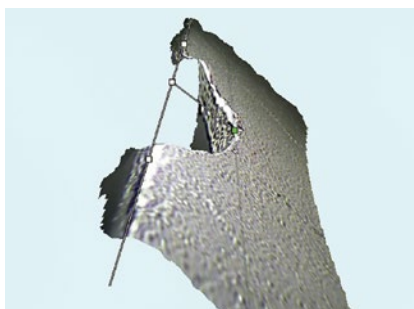


功能

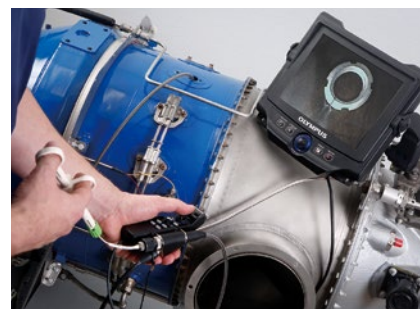
高亮度激光二极管照明



使用三维建模放心地进行测量



内部工作通道内窥镜



长距离视频内窥镜

IPLEX GAir

直径:8.5 mm 长度:20.0 m至30.0 m

有效检测长达30米的复杂管道系统



功能

精准弯曲, 不受长度限制



清晰的宽视角图像, 加快了检测速度



从更安全的距离清晰观察



多功能视频内窥镜

IPLEX GX/GT

直径:4.0 mm/6.0 mm 长度:2.0 m至10.0 m

兼顾便携性、成像能力和易用性



功能

易于使用的触摸屏和热键控制



通过智能视频提供明亮清晰的图像



可互换式插入管和光源
(白光、紫外光、红外光)



功能强大的便携式视频内窥镜

IPLEX G Lite/G Lite-W

直径:4.0 mm/6.0 mm (G Lite-W仅提供4毫米的型号)
长度:2.0 m至10.0 m (G Lite-W仅提供2米长的型号)

小巧坚固,几乎可在任何地方使用

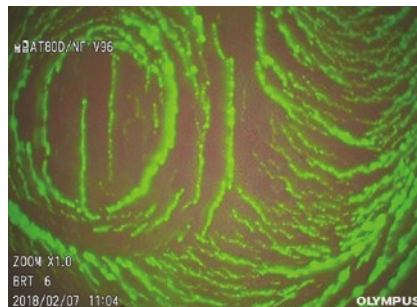


功能

符合人体工程学,重量很轻



灵活的紫外光和红外光照明选项



IPLEX G Lite-W: 专为风电检测而量身定做



视频内窥镜

内窥镜长达10米

长内窥镜

直径:6.0 mm 长度:5.0 m至10.0 m



带弯曲功能的耐用长插入管

功能

- 各种长度,从5.0米至10.0米
- 简单的用户界面
- 可进行立体测量
(视型号而定;需要立体光学适配器)

选配件

柔性导管*
(7.5 m和10.0 m)

增加插入管的刚性
*仅适用于IPLEX GX/GT/G Lite



长内窥镜的一般规格

	IPLEX NX	IPLEX GX/GT	IPLEX G Lite
插入管直径	6.0 mm	6.0 mm	6.0 mm
插入管长度	5.0 m/7.5 m	7.5 m/10.0 m	10.0 m
显示器尺寸	8.4英寸	8.0英寸	4.3英寸
可互换式插入管	✓	✓	—
照明	激光二极管	LED	LED
光源	白光	白光(标准) 紫外光、红外光(可选)	白光(标准) 紫外光、红外光(可选)
测量	三维建模 立体标量	立体 (可选,仅限GX) 标量	立体(可选) 标量

超细视频内窥镜

IPLEX TX II

直径:2.2 mm(柔性插入管单元),1.8 mm(刚性插入管单元)
长度:1.2 m(柔性插入管单元),180 mm(刚性插入管单元)

视频内窥镜的超细直径可对铸件、模具和其他拥有小空腔和空间的部件进行高效检测



功能

提高了图像质量





在狭小的空间内进行检测



长时检测时保持舒适状态



视频内窥镜比较

产品图片			
产品名称		IPLEX NX	IPLEX GAir
插入管直径	插入管长度		
ø1.8 mm	0.18 m	—	—
ø2.2 mm	1.2 m	—	—
ø4.0 mm	2.0 m	—	—
	3.5 m	✓	—
ø6.0 mm	5.0 m	✓	—
	2.0 m	—	—
	3.5 m	✓	—
ø6.2 mm	5.0 m	✓	—
	7.5 m	✓	—
	10.0 m	—	—
ø6.2 mm	3.5 m	✓	—
ø8.5 mm	20.0 m	—	✓
	30.0 m	—	✓
可互换式插入管		✓	✓
弯曲方式		TrueFeel电动导向	气动导向, 内置空气压缩机
弯曲方向		上/下/左/右	上/下/左/右
弯曲角度		130° (IV9435N/IV9450N) 180° (IV9635N/IV9650N) 150° (IV9675N)	90°
尺寸(宽 × 高 × 深)		320 mm × 310 mm × 180 mm	359 mm × 465 mm × 307 mm
大约重量		7.1至7.6 kg	15.3至16.4 kg
显示器尺寸(英寸)		8.4	8.0
触摸屏		✓	✓
高温传感器		✓	✓
SmartTip适配器		✓	—
除油光学适配器(仅限直视操作)		✓(仅限ø6.2 mm)	✓
照明		激光二极管	LED
光源		白光	白光
增益控制(自动、WiDER、手动)		✓	✓
测量		三维建模立体标量	标量
点测距		5点	—
恒定视频		—	✓
视频书签		—	✓
录制存储介质		USB闪存(仅限静态图像录制) SDHC	SDHC(正常) microSDHC(恒定视频)
静态图像录制	分辨率	H768 × V576 - 4 mm内窥镜 H1024 × V768 - 6 mm内窥镜	H640 × V480
	录制格式	压缩JPEG格式	压缩JPEG格式
视频录制	分辨率	H768 × V576 - 4 mm内窥镜 H1024 × V768 - 6 mm内窥镜	H640 × V480
	录制格式	MPEG 4 AVC/H.264 兼容Windows Media Player 12	MPEG 4 AVC/H.264采用 Baseline Profile画质 兼容Windows Media Player 12
音频录制		✓	✓
视频输出		VGA	HDMI 1.4 A型
电池供电时长(大约分钟数)		100	180
符合MIL-STD标准		✓	—
IP标准		IP55	—
图像共享/实时图像流		Toshiba FlashAir无线LAN SD卡 用于图像共享	将推荐的USB无线 LAN适配器连接到A型USB 接口, 用于实时图像流

*1 使用ECO模式照明控制, 延长电池寿命



IPLEX GX		IPLEX GT		IPLEX G Lite		G Lite-W		IPLEX TX II	
								柔性内窥镜装置:IV10212TF	刚性内窥镜装置:IV10212TR
								—	✓
								✓	—
		✓				✓			
		✓					—		
		—					—		
		✓		✓			—		
		✓		✓			—		
		—					—		
		✓					—		
		✓		✓			—		
		—					—		
		—					—		
		—					—		
✓		可在相同型号的内窥镜之间互换							✓
		TrueFeel电动导向				TrueFeel电动导向			
		上/下/左/右				上/下/左/右			
		130° (IV9420G/IV9435G) 150° (IV9620G/IV9635G) 120° (IV9675G) 110° (IV96100G)				130° (IV9420GL/IV9420GL-W/IV9435GL) 150° (IV9620GL/IV9635GL) 110° (IV96100GL)		120°	—
		主机:241 mm × 190 mm × 70 mm 内窥镜装置:97 mm × 188 mm × 158 mm				128 mm × 203 mm × 110 mm		控制装置(长 x 宽):172 x 52 mm	
		2.76至3.43 kg				1.15至1.83 kg	1.16 kg	控制装置:350 g 柔性插入管单元:255 g 刚性插入管单元:180 g	
		8.0				4.3		—	
		✓				✓		—	
		✓				✓		—	
		—				—		—	
		✓				✓		—	
		LED				LED		LED	
		白光(标准)、紫外光(选配项)、红外光(选配项)				白光(标准)、紫外光(选配项)、红外光(选配项)		白光	
		✓	仅自动			✓		自动,仅手动	
		立体(可选) 标量	标量			立体(可选) 标量	标量	—	
		1点	—			1点		—	
		✓	—			✓		—	
		✓				✓		—	
		SDHC(正常) microSDHC(恒定视频)				SDHC(正常) microSDHC(恒定视频)		—	
		H768 × V576				H768 × V576		H500 × V500	
		压缩JPEG格式				压缩JPEG格式		压缩JPEG格式	
		H768 × V576				H768 × V576		H392 × V392	
		MPEG 4 AVC/H.264采用 Baseline Profile画质 兼容Windows Media Player 12				MPEG 4 AVC/H.264采用 Baseline Profile画质 兼容Windows Media Player 12		MPEG-4 AVC/H.264	
		✓				✓		—	
		HDMI A型				HDMI C型		—	
		150				90°1		—	
		✓				✓		—	
		IP65				IP65		插入管:IPX7,控制装置:IP52	
		将推荐的USB无线 LAN适配器连接到A型USB 接口,用于实时图像流				将推荐的USB无线 LAN适配器连接到A型USB 接口,用于实时图像流		—	

用于 IPLEX 系列的光学适配器

IPLEX NX

		4.0 mm 光学适配器					4.0 mm 立体光学适配器		
		AT80D/FF-IV94N	AT120D/NF-IV94N	AT120D/FF-IV94N	AT100S/NF-IV94N	AT100S/FF-IV94N	AT70D/70D-IV94N	AT50S/50S-IV94N	
光学系统	视场	80°	120°	120°	100°	100°	70°/70°	50°/50°	
	观察方向	前向	前向	前向	侧向	侧向	前向	侧向	
	景深 ¹	35至∞ mm	2至200 mm	17至∞ mm	2至15 mm	8至∞ mm	5至200 mm	3至150 mm	
		6.0 mm 光学适配器					6.0 mm 立体光学适配器		
		AT50D/FF-IV96N	AT80D/FF-IV96N	AT120D/NF-IV96N	AT120D/FF-IV96N	AT120S/NF-IV96N	AT120S/FF-IV96N	AT90D/90D-IV96N	AT70S/70S-IV96N
光学系统	视场	50°	80°	120°	120°	120°	120°	90°/90°	70°/70°
	观察方向	前向	前向	前向	前向	侧向	侧向	前向	侧向
	景深 ¹	50至∞ mm	20至∞ mm	7至300 mm	19至∞ mm	4至150 mm	20至∞ mm	5至250 mm	4至250 mm
		6.2 mm 光学适配器					6.2 mm 立体光学适配器		
		AT80D-IV96X1N	AT120D/NF-IV96X1N	AT120D/FF-IV96X1N	AT80S-IV96X1N	AT120S-IV96X1N	AT70D/70D-IV96X1N	AT60S/60S-IV96X1N	
光学系统	视场	80°	120°	120°	80°	120°	70°/70°	60°/60°	
	观察方向	前向	前向	前向	侧向	侧向	前向	侧向	
	景深 ¹	35至∞ mm	2至200 mm	17至∞ mm	30至∞ mm	8至∞ mm	5至200 mm	3至150 mm	
除油		可用			—		—		

IPLEX Gair

		8.5 mm 光学适配器				
		AT120D/NF-IV98GA	AT120D/FF-IV98GA	AT120S/NF-IV98GA	AT120S/FF-IV98GA	AT220D-IV98GA
光学系统	视场	120°	120°	120°	120°	220°
	观察方向	前向	前向	侧向	侧向	前向
	景深 ¹	4至190 mm	25至∞ mm	1至25 mm	6至∞ mm	1至∞ mm
除油		可用			—	

IPLEX GX/GT、IPLEX G Lite

		4.0 mm 光学适配器					4.0 mm 立体光学适配器		6.0 mm 立体光学适配器		
		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	
光学系统	视场	80°	120°	120°	100°	100°	50°/50°		60°/60°		
	观察方向	前向	前向	前向	侧向	侧向	前向	侧向	前向	侧向	
	景深 ¹	35至∞ mm	2至200 mm	17至∞ mm	2至15 mm	8至∞ mm	5至∞ mm	4至∞ mm	5至∞ mm	4至∞ mm	
除油		可用			—		—				
		6.0 mm 光学适配器									
		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
光学系统	视场	40°	80°	80°	120°	120°	80°	120°	120°	220°	100°/100°
	观察方向	前向	前向	前向	前向	前向	侧向	侧向	侧向	前向	前向/侧向
	景深 ¹	200至∞ mm	9至∞ mm	35至∞ mm	2至200 mm	19至∞ mm	15至∞ mm	1至25 mm	3至∞ mm	1.6至∞ mm	2至∞ mm
除油		可用					—				

IPLEX G Lite-W

		4.0 mm 光学规格	
光学系统	视场	120°	
	观察方向	前向	
	景深 ¹	4至∞ mm	
除油		可用	

¹表示可清晰观察图像的范围。

用于 IPLEX 视频内窥镜的 3DAssist 软件

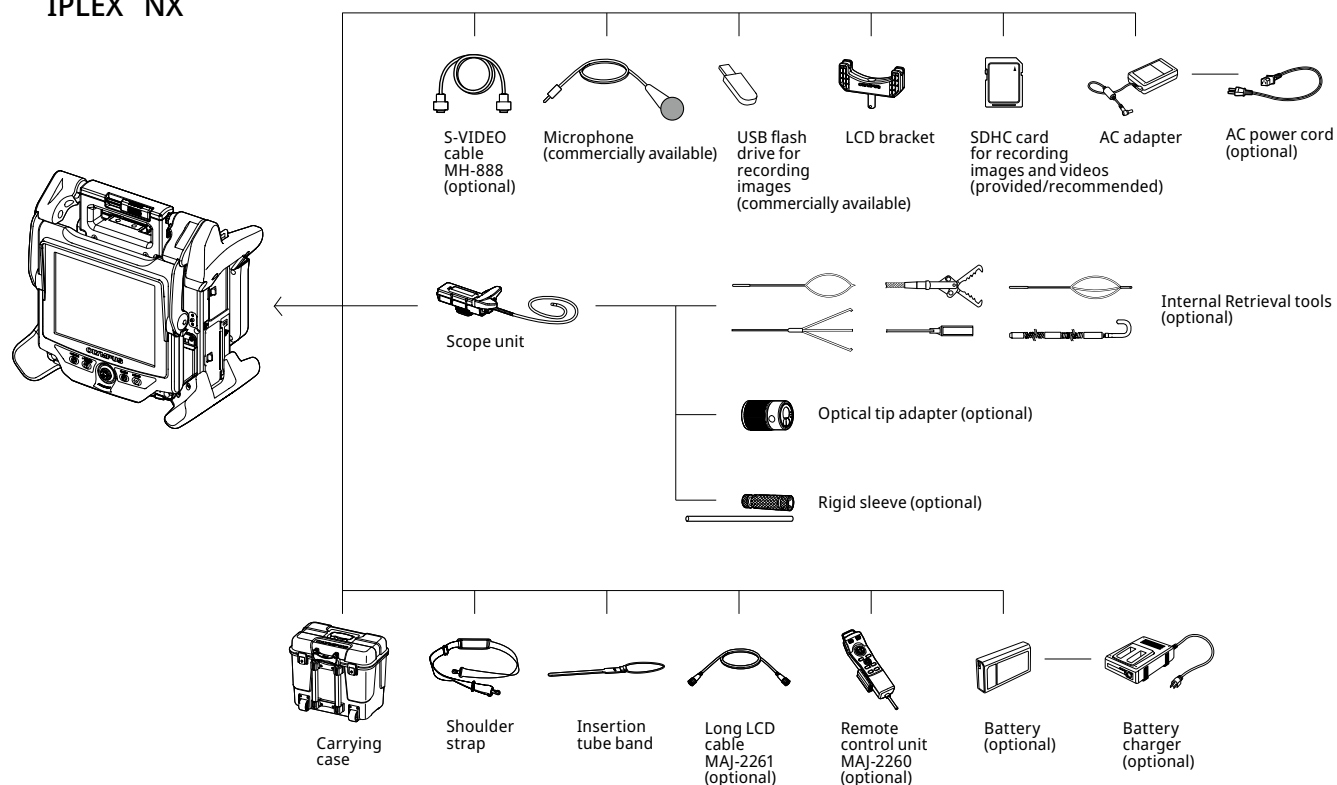
3DAssist软件使用IPLEX视频内窥镜采集的视频,用于创建正在检测的管道或资产的三维模型。该软件可在PC机上运行,方便您在现场之外的办公室内研究模型并做出判断。



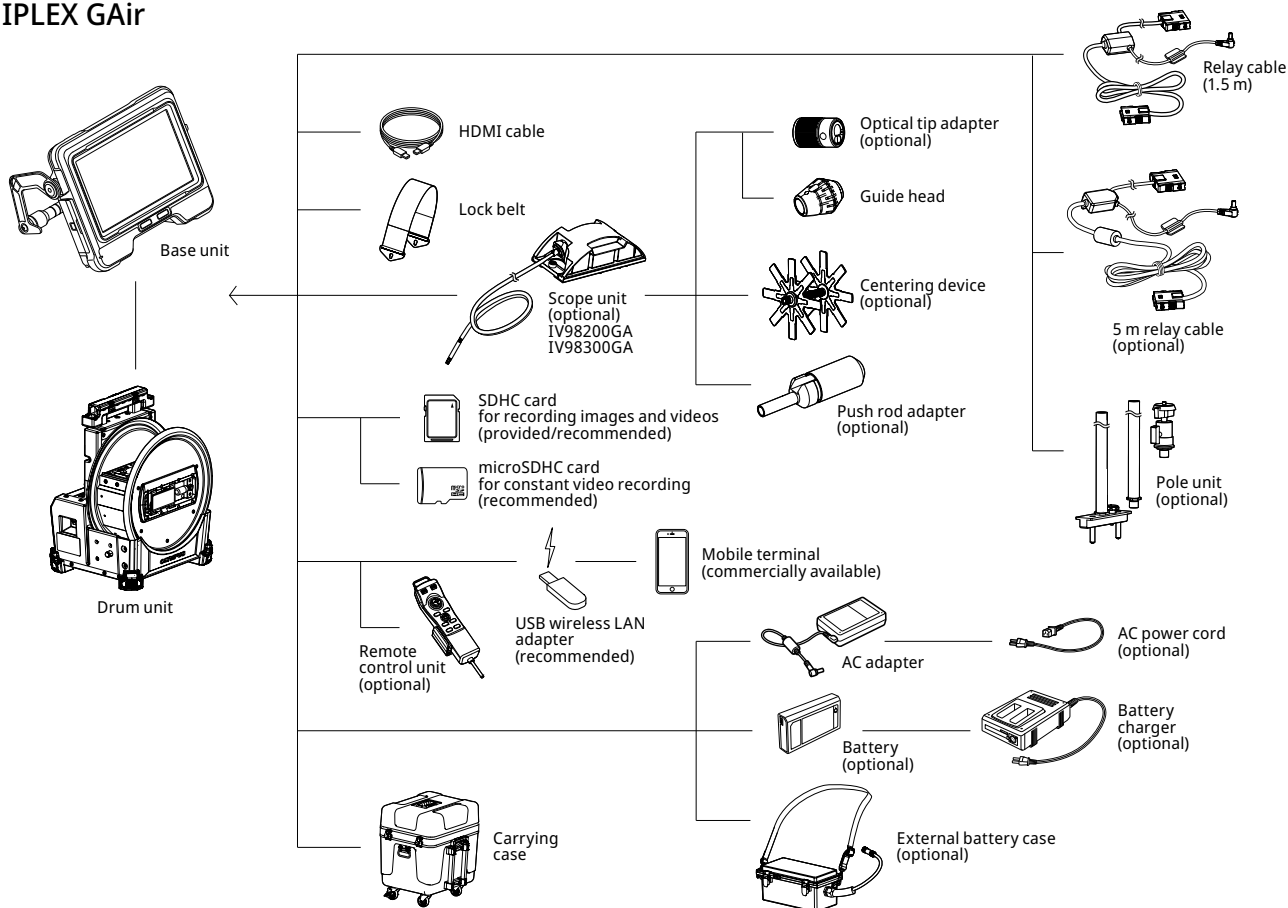
系统示意图

视频内窥镜

IPLEX™ NX

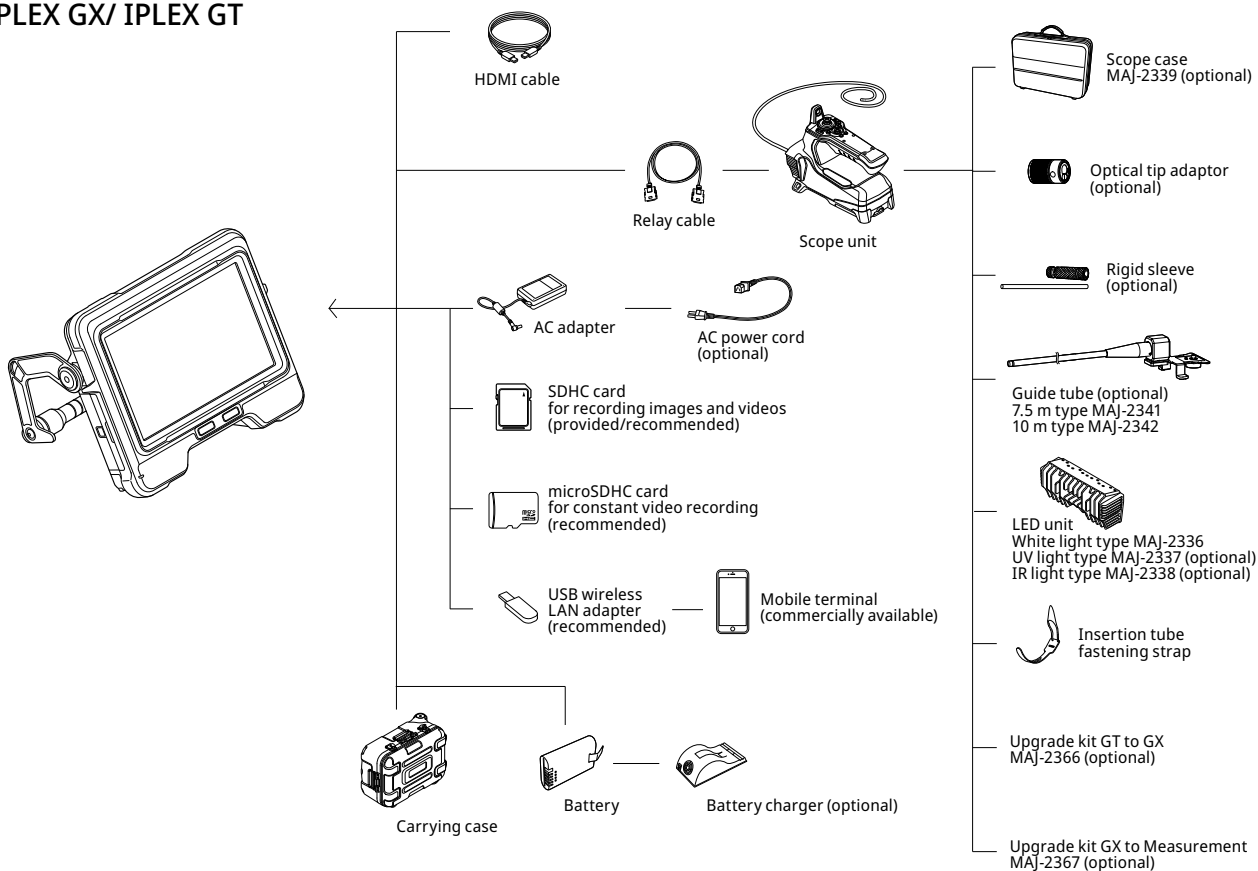


IPLEX GAir

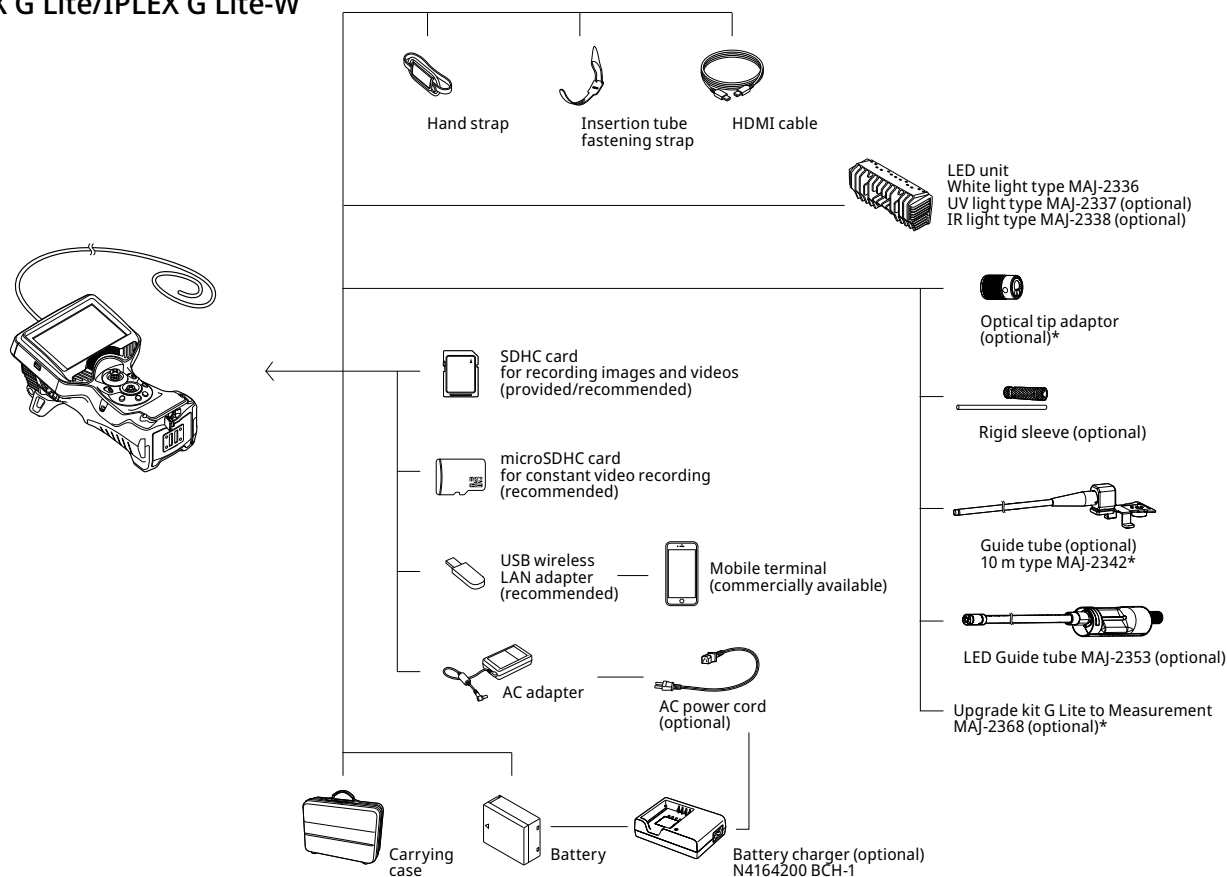


系统示意图

IPLEX GX/ IPLEX GT



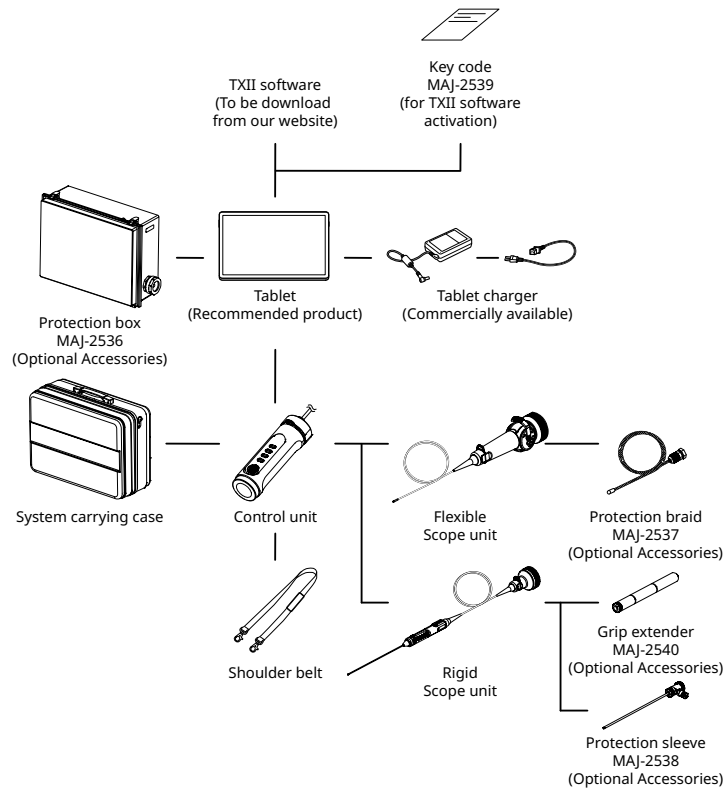
IPLEX G Lite/IPLEX G Lite-W



*仅适用于IPLEX G Lite。

系统示意图

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视频内窥镜配有激光光源。