

奥林巴斯工业内窥镜满足各个领域远程视觉检查的不同需求。

奥林巴斯是世界知名的远程视觉检查技术的领先者。它的全系列工业内窥镜可在小型、封闭空间内进行精确检查。这些内窥镜可用于多个行业和应用。

工业用途范例

■ 營業

用于机身检查、涡轮叶片和燃烧室检查,以及火箭引擎的研发和生产。

发电

用于维护核电站、热电厂和火力发电站等的热交换护管、冷凝器、管线及涡轮机。

■石油/天然气/化工厂

用于工艺管线、压力储存罐、热交换器、蒸汽发生器等例行的检查及应急检查。

汽车

用于发动机、液压组件、喷嘴的质量控制检查及最终的总装检查。

■ 防卫／安全

用于喷气式发动机的维护、麻醉药品及其它违禁品的检测,以及查找因各种灾难事故而被围困的人员。

■ 建筑

用于检查墙壁、管道、结构缝。

■电气设备/电子工业

用于监控设备运转及通过自动检查、自动定点实现工厂自动化,并应用于研发。



工业视频内窥镜系列	第04-09页	附件	第17-19页
工业纤维内窥镜	第10-11页	检查放大框图	第20-21页
工业硬性镜	第12-14页	系统框图	第22-23页
光源	第15-16页		

庞大的家族,可满足您的特定需要

工业视频内窥镜



紧凑型内窥镜系统具有出色的功能、简单的操作、成熟的耐用性。内窥镜在物体顶端配备了高分辨率的图像传感器，并与我们的精密镜头匹配，以提供明亮、色彩丰富的图像。

先进的LED或激光照明为检查区域提供最佳的亮度。小巧轻便的预窥镜内窥镜实现了任何部位的高质量检查，在苛刻的环境下具有多功能性，且耐用可靠。

工业纤维内窥镜

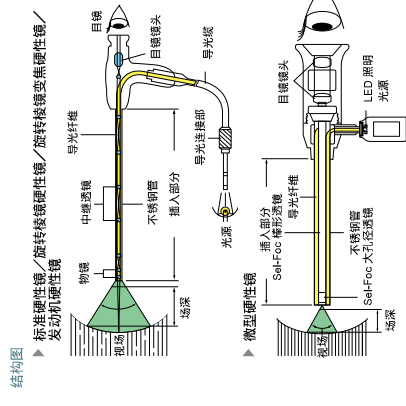
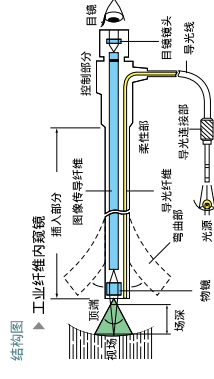
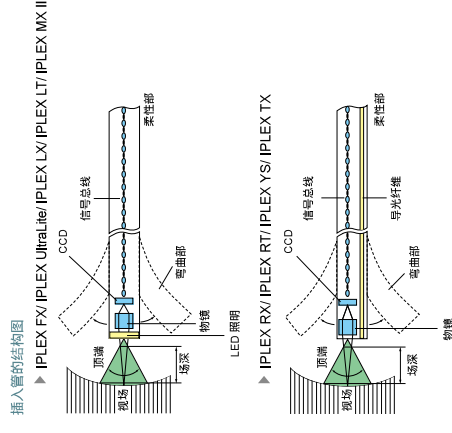


纤维内窥镜通过目镜进行简单的观察,也可通过连接到CCD相机进行监视器上的观察。

工业硬性镜



可以笔直进入检查区域的地方均可提供经济及有效地检测。



工业视频内窥镜IPLEX系列

该IPLEX工业视频内窥镜在各种检查视场均具有出色的性能，并提供卓越的图像质量和先进的功能，不但便于用户使用，还采用便携式的设计。

产品系列

IPLEX FX

该内窥镜系统是一款将轻便性和高性能结合、将模块化设计和可靠性结合、将简约性和高级功能结合、将操作简单性和坚固耐用结合的高端工业视频内窥镜系统。

- 单一IPLEX FX可配置多种可互换观测仪器
- 用于不同检测作业的应用用于抓取外来异物的内部工作通道插入管
- 能够承受恶劣环境，符合MIL-STD和IP55标准
- 立体测量功能



IPLEX UltraLite

手掌大小的工业视频内窥镜，重量仅700克，提供高品质的图像。其结构紧凑、耐用的机体使得在恶劣和狭窄的区域均可进行检查，大大改善您的现场检查效果。

- 令人称奇地小巧轻便
- 人体工学设计，可以舒适地紧贴到您的手掌
- 符合IP55，可防雨、防尘、和物理撞击
- 立体测量功能^{*1}

^{*1} 可用于立体测量模型



IPLEX RX/IPLEX RT

拥有卓越的图像质量，不仅便于用户使用，还拥有便携式的设计。非常适用于要求精准检查的检查员。

- 独特的PulsarPic图像处理器和新LED照明系统可提供绝对的高度和高质量的图像
- 为最佳检查提供广泛的图像调整选项^{*1}
- 紧凑的结构和全方位设计为您带来舒适的携带和检测
- 符合MIL-STD和IP55的重量系统
- 立体测量功能^{*2}

^{*1} 仅IPLEX RX。
^{*2} IPLEX RX可测功能。



IPLEX TX

超薄的2.4毫米直径弯曲式视频内窥镜几乎可以伸入任何狭窄或绕组区，能够明确检测出微小的缺陷。该IPLEX TX是铸件、模具、空间狭小的部件等例行检查的理想产品。

- 直径2.4毫米的超细双向弯曲插入管
- 采用独特的WIDER™图像处理，可获得明亮清晰的图像
- 外壳防尘和防雨，带有耐磨插入管



IPLEX YS

拥有30米超长插入管，配备了创新的激光照明系统和插入管弯曲技术，即使在更深的区域进行检测过程中，也可确保超强的图像质量和易操控性能。该IPLEX YS是超长管检测的最佳选择。

- 创新的气体弯曲技术可在任何长度完成插入管弯曲
- 重力传感器和长度指示器可显示目标位置
- 物理清洁系统可防止插入管顶端的灰尘
- 开创具有出色亮度的激光照明
- 立体测量功能



IPLEX MX II

IPLEX MX II设计简单，检测方便直接，是入门级用户的一个基本检测工具。

- 紧凑的结构和全方位设计，为您带来舒适的携带和检查
- 结合最佳硬度和柔韧度的耐用清洗插入管
- 让各类技术水平的用户都能轻松、简便、精确地进行检测



IPLEX LX/IPLEX LT

8.5毫米外径插入管适用于大空间的检查，具有优异的亮度和超强的插入管插入功能。

- 长距离用的插入管，直径为8.5毫米，具有理想硬度和厚度
- 适合大孔径检查的明亮照明
- 紧凑的结构和全方位设计，为您带来舒适的携带和检测
- 符合IP55，可防雨、防尘、和物理撞击
- 立体测量功能^{*1}

^{*1} IPLEX LX可测功能



IPLEX系列的主要特点

完善的插入管系列

该IPLEX系列有多种插入管供您选择，以满足您不同的检查需求。您可以从长度为1.2米到30米，直径为2.4毫米、4.0毫米、6.0毫米或8.5毫米的规格中选择最心仪的插入管。此外，内部工作管道插入管也可用于IPLEX FX，在IPLEX FX上可安装各种拾检工具，以方便外来杂物拾检和构施检查。



高品质的图像

可互换的光学适配器^{*1}

为了达到适合检查环境的最佳倍率和方向，IPLEX系列提供了范围广泛的可互换光学适配器。

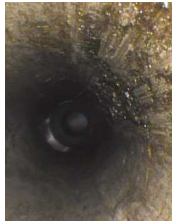
^{*1}不适用于IPLEX TX和IPLEX MX II



图像调整功能

该IPLEX系列配备有先进的图像调整功能，可进行变焦和亮度调节，奥林巴斯独特的WIDER™图像处理技术可在整个画面完成明亮、对比度均匀的图像。

^{*2} 可用于IPLEX FX, IPLEX RX, IPLEX LX, IPLEX TX和IPLEX YS。



标准增益设置中的图像

用WIDER™增益设置的图像

数码影像和语音注释记录

该IPLEX系列可以高品质地将图像作为静止图像和短片³录入连接的记录介质。同时语音注释也适用于IPLEX FX和IPLEX YS。

^{*3} 视频记录功能不适用于IPLEX MX II



易于使用

便携式设计

用内置锂离子电池驱动的紧凑型IPLEX系列可以携带到难以进入的场所。其一体化的设计，使您只需通过按下电源按钮便能启动操作。



平稳，准确地接近检测目标

IPLEX系列的四向弯曲⁴控制手柄配备了通过轻触操作可以精确、快速的通过错综复杂的检测通道。插入管的设计具有独特的TaperedFlex™⁵，优化了插入管的硬度和灵活性，可以得到杰出的操作性能。

^{*4} IPLEX TX提供了双向弯曲。
^{*5} 不适用于IPLEX TX和IPLEX YS。



耐用性

坚固机体可适应各种的气候

该IPLEX系列可以在雨中、沙尘环境中使用，并且通过IP55和/或MIL-STD⁶的作用，可以承受跌落、翻倒造成的物理冲击。精湛的可靠性使您即使在恶劣的环境也可以信心满满地进行检查。

^{*6} 不包括IPLEX YS和IPLEX MX II。



耐磨和耐挤压的插入管

IPLEX系列的抗压型插入管采用了新材料钢作为外表面细网编织层⁷，使得插入管具有突出的耐磨性，从而可以在最困难和危险的区域进行检查操作。

^{*7} IPLEX TX配备有特殊树脂管。

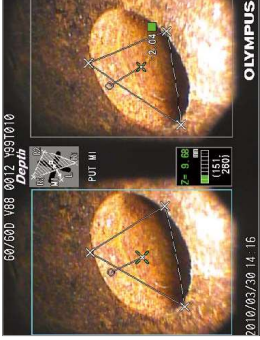


高级功能

立体测量功能^{*8}

我们的立体测量技术可以从不同角度用简单的操作进行缺陷测量。配备有不同的测量模式，包括距离、高度和深度，立体测量能够实施量化缺陷诊断。

^{*8} 不适用于IPLEX RT, IPLEX LT, IPLEX TX, IPLEX MX II。



立体测量实现深度测量

InHelp™ 检查辅助软件^{*9}

InHelp、检查数据管理和报告软件简化了IPLEX系列远程视觉检查的诸多方面，大大提高了工作效率，并简化检查

^{*9} 可用于IPLEX FX, IPLEX RX, IPLEX RT, IPLEX LX, IPLEX LT, IPLEX UltraLite。该InHelp的数据管理功能作为标准功能配备在了IPLEX RX和IPLEX RT上。



无线局域网功能

确认使用
Toshiba FlashAir WiFi SD卡



规格

视频内窥镜的特性与功能

		IPLEX FX	IPLEX RX	IPLEX RT ^①	IPLEX LX	IPLEX LT ^②	IPLEX UltraLite	IPLEX TX	IPLEX YS	IPLEX MXII												
内窥镜变量																						
产品编码																						
备注																						
外径	插入管长度																					
	ø2.4 mm	Iv4420	Iv4420RX	Iv4420RT	Iv4430	Iv4435U	Iv8212T															
	ø4.0 mm	Iv4435	Iv4435RX	Iv4435RT																		
	ø4.4 mm	Iv4430																				
ø6.0 mm	Iv4620	Iv4620RX	Iv4620RT																			
	Iv4635	Iv4635RX	Iv4635RT	Iv4635U																		
	Iv4650	Iv4650RX ^①	Iv4650RT ^①	Iv4650U																		
	Iv4670 ^②	Iv4670RX ^③																				
ø6.2 mm	Iv4610 ^①	Iv4610RX (光轴限制)																				
	Iv4630	Iv4630RX	Iv4630RT	Iv4635U																		
	Iv4650	Iv4650RX	Iv4650RT	Iv4650U																		
	Iv4670	Iv4670RX	Iv4670RT	Iv4675U																		
ø6.5 mm	Iv4610 ^①	Iv4610RX	Iv4610RT	Iv4610U																		
	Iv4630	Iv4630RX	Iv4630RT	Iv4635U																		
	Iv4650	Iv4650RX	Iv4650RT	Iv4650U																		
	Iv4670	Iv4670RX	Iv4670RT	Iv4675U																		
基本功能																						
摄像方向	上下/左右	Iv420L2・130°					Iv420U・130°															
	上下/左右	Iv420L1・130°					Iv420U・130°															
摄像角度	上下/左右	Iv435L1・130°					Iv435U・130°															
	上下/左右	Iv435L1・130°					Iv435U・130°															
摄像范围	上下/左右	Iv450L1・130°					Iv450U・130°															
	上下/左右	Iv450L1・130°					Iv450U・130°															
摄像速度	上下/左右	Iv465L1・110°					Iv465U・110°															
	上下/左右	Iv465L1・110°					Iv465U・110°															
摄像控制	上下/左右	Iv475L1・140°					Iv475U・140°															
	上下/左右	Iv475L1・140°					Iv475U・140°															
摄像功能	上下/左右	Iv485L1・115°					Iv485U・115°															
	上下/左右	Iv485L1・115°					Iv485U・115°															
摄像性能	上下/左右	Iv495L1・170°					Iv495U・170°															
	上下/左右	Iv495L1・170°					Iv495U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv505L1・170°					Iv505U・170°															
	上下/左右	Iv505L1・170°					Iv505U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv515L1・170°					Iv515U・170°															
	上下/左右	Iv515L1・170°					Iv515U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv525L1・170°					Iv525U・170°															
	上下/左右	Iv525L1・170°					Iv525U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv535L1・170°					Iv535U・170°															
	上下/左右	Iv535L1・170°					Iv535U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv545L1・170°					Iv545U・170°															
	上下/左右	Iv545L1・170°					Iv545U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv555L1・170°					Iv555U・170°															
	上下/左右	Iv555L1・170°					Iv555U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv565L1・170°					Iv565U・170°															
	上下/左右	Iv565L1・170°					Iv565U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv575L1・170°					Iv575U・170°															
	上下/左右	Iv575L1・170°					Iv575U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv585L1・170°					Iv585U・170°															
	上下/左右	Iv585L1・170°					Iv585U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv595L1・170°					Iv595U・170°															
	上下/左右	Iv595L1・170°					Iv595U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv605L1・170°					Iv605U・170°															
	上下/左右	Iv605L1・170°					Iv605U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv615L1・170°					Iv615U・170°															
	上下/左右	Iv615L1・170°					Iv615U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv625L1・170°					Iv625U・170°															
	上下/左右	Iv625L1・170°					Iv625U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv635L1・170°					Iv635U・170°															
	上下/左右	Iv635L1・170°					Iv635U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv645L1・170°					Iv645U・170°															
	上下/左右	Iv645L1・170°					Iv645U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv655L1・170°					Iv655U・170°															
	上下/左右	Iv655L1・170°					Iv655U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv665L1・170°					Iv665U・170°															
	上下/左右	Iv665L1・170°					Iv665U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv675L1・170°					Iv675U・170°															
	上下/左右	Iv675L1・170°					Iv675U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv685L1・170°					Iv685U・170°															
	上下/左右	Iv685L1・170°					Iv685U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv695L1・170°					Iv695U・170°															
	上下/左右	Iv695L1・170°					Iv695U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv705L1・170°					Iv705U・170°															
	上下/左右	Iv705L1・170°					Iv705U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv715L1・170°					Iv715U・170°															
	上下/左右	Iv715L1・170°					Iv715U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv725L1・170°					Iv725U・170°															
	上下/左右	Iv725L1・170°					Iv725U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv735L1・170°					Iv735U・170°															
	上下/左右	Iv735L1・170°					Iv735U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv745L1・170°					Iv745U・170°															
	上下/左右	Iv745L1・170°					Iv745U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv755L1・170°					Iv755U・170°															
	上下/左右	Iv755L1・170°					Iv755U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv765L1・170°					Iv765U・170°															
	上下/左右	Iv765L1・170°					Iv765U・170°															
摄像性能	上下/左右	Iv775L1・170°					Iv775U・170°															

工业纤维内窥镜

在处于深处、小型封闭区域内的物品提供简单而经济有效地检测。

产品系列



主要特点

高分辨率

Olympus 原创的高性能光学技术（如高密度玻璃纤维束），可提供世界上最高等级的纤维内窥镜分辨率及明亮、清晰的影像。

具有超强可插入性的硬性锥形镜管 (Tapered Flex Tube) *1

IF5 系列内窥镜采用了新型硬性锥形镜管 (Tapered Flex tube)，它最适合于插入有多个弯道的管路中。插入管的柔韧性是渐变的：即越接近柔软，而控制部分则较为坚硬。因此，IF5 系列内窥镜可以轻松地通过弯道和拐角。

同时，由于镜管靠近控制部分的硬度不断增加，因此可确保在第一次弯曲后，推力阻力仍能很容易传递过去。

*1 不包括IF2D5

探头弯角 *2

利用手持遥控器，可沿两个或四个方向弯曲顶端。

*2 不包括IF6PD4

可互换的光学适配器*3

一台内窥镜即可提供多种视场角度和方向。

*3不包括IF6PD4、IF2D5、IF4D5、IF4S5

完全防水的插入部分*4

奥林巴斯工业纤维内窥镜的插入管是防水的，可用于水下检测。

*4 IF6PD4除外。

照片与视频记录

连接CCD 照相机或Olympus 数码相机，可以使用视频记录和照相功能。

工业纤维内窥镜 IF6C5X11/IF8C5/IF11C5

视野极佳的标准纤维内窥镜

- 通过操作手持遥控器，即可沿四个方向弯曲顶端。
- 硬性锥形镜管 (Tapered Flex Tube) 对弯道和拐角具有良好的通过能力。
- 通过切换光学适配器，可以改变视场、观测方向及景深。



工业纤维内窥镜

IF6PD4/IF2D5/IF4D5/IF4S5

超细直径

- 直径细小 (不超过0.64 mm)，操作最为灵活。
- 无论孔径有多窄，只要检查的直径不小于1 mm，均可深入其内部。



工业纤维内窥镜 IF5D4X1-14

PT-6 发动机检查专用

- 通过切换光学适配器，可以轻松改变观测方向。
- 最适于引擎检查和涡轮增压片的检查。
- 经Pratt & Whitney 授权，作为PT-6 和ST-6 发动机维护用的纤维内窥镜。



规格

纤维内窥镜的特性与功能

内窥镜变量		IF6PD4/IF2D5/IF4D5/IF4S5			IF5D4X1-14		IF6C5X1/IF8C5/IF11C5		
		IF6PD4	IF2D5	IF4D5	IF4S5	IF5D4X1	IF6C5X1	IF8C5	IF11C5
外径	460 mm	ø0.64	ø2.4		ø4.1	ø5.0	ø6.0	ø8.4	ø11.3
	600 mm	IF6PD4-6							
	700 mm		IF2D5-6						
	800 mm			IF4D5-7	IF4S5-7		IF6C5X1-8		
	960 mm	IF6PD4-11							
有效长度	1,000 mm		IF2D5-12						
	1,170 mm								
	1,300 mm					IF5D4X1-14			
	1,500 mm			IF4D5-15	IF4S5-15		IF6C5X1-13	IF8C5-15	IF11C5-20
	2,000 mm						IF6C5X1-20	IF8C5-20	IF11C5-30
视场	3,000 mm								
		58°	75°	65°	60°	49°	可利用光学适配器转换		
观测方向		直视			斜视		垂直/斜视		
					垂直/用光学适配器转换 (斜为斜视)		(可利用光学适配器转换)		
景深 (固定焦距)		1 ~ 50 mm	2 ~ 50 mm	5 ~ 60 mm	4 ~ 40 mm	5 ~ 50 mm	可利用光学适配器转换		
弯曲范围		—		上下 120°			上下 120°, 左右 100°		
照明系统									
导线电缆长度		2,000 mm	2,200 mm			2,000 mm			

光学适配器规格

内窥镜	适配器	光学适配器		视场方向	景深
		规格	IF6PD4/IF2D5/IF4D5/IF4S5		
IF6C5X1	选购	AT502-IF6D4X1	40°	侧视	5 ~ 50 mm
	附赠	AT602-FF-IF6C5	60°	侧视	11 ~ 55 mm
		AT300-FF-IF6C5	30°	侧视	25 ~ 372 mm
		AT600-NE-IF6C5	60°	侧视	5 ~ 102 mm
		AT1000-IF6C5	100°	侧视	4 ~ 55 mm
IF8C5	选购	AT302-IF8C5	30°	侧视	21 ~ 138 mm
		AT602-NE-IF8C5	60°	侧视	4 ~ 88 mm
		AT602-FF-IF8C5	60°	侧视	9 ~ 88 mm
		AT1002-IF8C5	100°	侧视	4 ~ 55 mm
		AT302-FF-IF8C5	30°	侧视	20 ~ 55 mm
IF11C5	选购	AT300-NE-IF11C5	30°	侧视	30 ~ 70 mm
		AT600-FF-IF11C5	60°	侧视	80 ~ 250 mm
		AT600-NE-IF11C5	60°	侧视	9 ~ 50 mm
		AT1000-NE-IF11C5	100°	侧视	3 ~ 200 mm
		AT1000-FF-IF11C5	100°	侧视	9 ~ 50 mm
IF11C5	选购	AT302-IF11C5	30°	侧视	45 ~ 90 mm
		AT602-NE-IF11C5	60°	侧视	8 ~ 40 mm
		AT602-FF-IF11C5	60°	侧视	20 ~ 240 mm
		AT1002-NE-IF11C5	100°	侧视	3 ~ 140 mm
		AT1002-FF-IF11C5	100°	侧视	9 ~ 200 mm
IF11C5	选购	AT600-FF-IF11C5	60°	侧视	27 ~ 350 mm
		AT300-NE-IF11C5	30°	侧视	30 ~ 70 mm
		AT600-NE-IF11C5	60°	侧视	85 ~ 120 mm
		AT1000-NE-IF11C5	100°	侧视	5 ~ 70 mm
		AT1000-FF-IF11C5	100°	侧视	15 ~ 300 mm
IF11C5	选购	AT302-IF11C5	30°	侧视	35 ~ 160 mm
		AT602-NE-IF11C5	60°	侧视	11 ~ 40 mm
		AT602-FF-IF11C5	60°	侧视	28 ~ 450 mm
		AT1002-NE-IF11C5	100°	侧视	3 ~ 22 mm
		AT1002-FF-IF11C5	100°	侧视	12 ~ 250 mm

操作环境

内窥镜	适配器	光学适配器		视场方向	景深
		规格	IF6PD4/IF2D5/IF4D5/IF4S5		
IF6C5X1	选购	AT502-IF6D4X1	40°	侧视	5 ~ 50 mm
	附赠	AT602-FF-IF6C5	60°	侧视	11 ~ 55 mm
		AT300-FF-IF6C5	30°	侧视	25 ~ 372 mm
		AT600-NE-IF6C5	60°	侧视	5 ~ 102 mm
		AT1000-IF6C5	100°	侧视	4 ~ 55 mm
IF8C5	选购	AT302-IF8C5	30°	侧视	21 ~ 138 mm
		AT602-NE-IF8C5	60°	侧视	4 ~ 88 mm
		AT602-FF-IF8C5	60°	侧视	9 ~ 88 mm
		AT1002-IF8C5	100°	侧视	4 ~ 55 mm
		AT302-FF-IF8C5	30°	侧视	20 ~ 55 mm
IF11C5	选购	AT300-NE-IF11C5	30°	侧视	30 ~ 70 mm
		AT600-FF-IF11C5	60°	侧视	80 ~ 250 mm
		AT600-NE-IF11C5	60°	侧视	9 ~ 50 mm
		AT1000-NE-IF11C5	100°	侧视	3 ~ 200 mm
		AT1000-FF-IF11C5	100°	侧视	9 ~ 50 mm
IF11C5	选购	AT600-FF-IF11C5	60°	侧视	27 ~ 350 mm
		AT300-NE-IF11C5	30°	侧视	30 ~ 70 mm
		AT600-NE-IF11C5	60°	侧视	85 ~ 120 mm
		AT1000-NE-IF11C5	100°	侧视	5 ~ 70 mm
		AT1000-FF-IF11C5	100°	侧视	15 ~ 300 mm
IF11C5	选购	AT302-IF11C5	30°	侧视	35 ~ 160 mm
		AT602-NE-IF11C5	60°	侧视	11 ~ 40 mm
		AT602-FF-IF11C5	60°	侧视	28 ~ 450 mm
		AT1002-NE-IF11C5	100°	侧视	3 ~ 22 mm
		AT1002-FF-IF11C5	100°	侧视	12 ~ 250 mm

工业硬性镜

适用于在狭小笔直的空间，提供清晰锐利的图像。



主要特点

影像清晰,分辨率高

极佳的细节再现能力。
清晰的影像易于观察，有助于缓解检查人员的视觉疲劳。

聚焦调整机构

易于使用的聚焦控制功能。

370° 旋转^{*1}

使用旋转功能时，向上的指针可帮助您确定方位。

^{*1} 仅R040, R060, R080, R100和R120型侧视型硬性镜适用。



视场更广阔

R040 型的视场范围增大32%；R060 型的视场范围增大96%。

准确的影像再现

影像边缘的变形已明显减少。

均匀的照明^{*2}

新的探头设计确保了更为均匀的照明，即使在靠近近距离物体也是如此。
^{*2} 仅R040, R060, R080, R100和R120型侧视硬性镜适用。

超强的耐用性^{*3}

不锈钢插入管可在-20 °C ~ 150 °C 之间，以及不超过1.7 个大气压的范围内使用。
^{*3} 不包括MK模块化微型腹腔镜和小孔径硬性镜。

采用人体工学设计的控制部分

手持操作异常舒适。

家族庞大

近200 种不同型号的内窥镜，涵盖不同的直径、工作长度、视场方向和角度。



产品系列

标准硬性镜

不锈钢插入管可在-20 °C到50 °C 的温度范围内使用。近200 种不同型号 of 硬性镜，涵盖不同的直径、工作长度、观测方向和角度。



旋转棱镜变焦硬性镜

变焦旋转棱镜与标准旋转棱镜具有相同的特性。不同之处在于增加了两倍光学变焦功能。用户可以对关注的物体进行变焦，从而得到一个放大的视图。



小孔径硬性镜

使用方便、经久耐用的小孔径硬性镜可以提高您的工作效率。

- 孔径小 (不超过0.9 mm)、视场宽 (最大70°)。
- 最新光线技术，确保清晰的影像传输。
- 有独立的光线取用于检查区域的照明。



旋转棱镜硬性镜

内窥镜的观测方向可以在前侧和逆向之间连续调整，再加上视场的调整，总的视场角度可达120° 到140°。



发动机硬性镜

发动机硬性镜是针对制造商和用户对于许多重要军用和商用航空发动机的特定需要而设计的。

MK 模块化微型观察镜

1.2 mm、1.7 mm 和2.7 mm 的超细硬性镜主要面向格外致密的空间。可更换式的目镜和镜体组装功能可以减少其损坏的风险和不必要的维修。



根据不同的硬性镜，可以选择不同的光源和导光镜。具体细节请咨询我们的销售代表。

操作环境

作业温度	插入管 上部部件以外的其他 部件	空气中 水中	标准硬性镜 旋转棱镜变焦硬性镜 小孔径硬性镜	
			MK 模块化微型观察镜	小孔径硬性镜
作业时长/大气压力	上部部件以外的其他 部件	空气中 水中	-20 ~ 150° C -20 ~ 50° C	-10 ~ 80° C -10 ~ 50° C
	插入管	空气中 水中	710 ~ 1700 hPa 最大可达1070 hPa	710 ~ 1070 hPa 最大可达1070 hPa
形液体	插入管 上部部件以外的其他 部件	空气中	710 ~ 1060 hPa 薄上机油、轻油等；盐溶液也可正常使用。 防水，可在水下使用。 禁用	

IPLEX 系列工业视频内窥镜用

硬套管

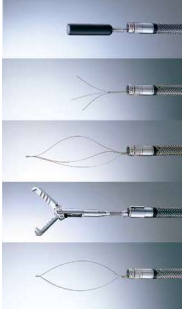
- MAJ-1737 (用于直径ø4.0 mm 的插入管)
- MAJ-1281 (用于直径ø4.4mm 的插入管)
- MAJ-1253 (用于直径ø6.0/ø6.2 mm 的插入)

实用的辅助插入工具，可使插入管更容易操控。只需要将其安装并锁定在插入管的末端即可。



捡拾工具 (用于IPLEX FX / IPLEX SX II R)

根据要捡拾的物体有多种捡拾工具可用。



电池和充电器

- NP-L7S (锂电池)
- JI-2PLUSOL-0 (115 V)
- JI-2PLUSOL-1 (220 V)

电池可运行2.5 小时。



电池和充电器

- (用于 IPLEX RX / IPLEX RT / IPLEX LX / IPLEX LT / IPLEX TX / IPLEX MX II)
- NC2040NC29 (锂电池)
- CH5000C (美国型号)
- CH5000X (欧洲型号)

电池可运行两小时。
注：N98系列，运行可超过100分钟。



电池和充电器

- IB-1 (锂电池)
- IC-1 (充电器)

电池可运行1.5小时。



UHP 高强度光源

ILK-P-2



规格

ILK-P-2	
电压	100-240 V AC, 0-15 V DC
耗电量	100 W
外形尺寸	106 (高) X 106 (宽) X 261 (深) mm
重量	2.9 kg

无法用于小孔型纤维。当使用其他的硬纤维时，根据硬纤维型号的差别，导光缆也会有差别。详询当地销售代表。

便携式卤素光源

ILK-D1/ILK-D2

这款紧凑型、便携式光源采用12 V DC 供电。使用弹簧夹可以将其固定在腰带或外衣口袋上使用。



规格

ILK-D1		ILK-D2	
电压	12 V DC	电压	12 V DC
耗电量	80 W	耗电量	105 W
外形尺寸	60 (高) X 60 (宽) X 140 (深) mm	外形尺寸	147 (高) X 75 (宽) X 168 (深) mm
重量	0.4 kg	重量	0.4 kg

UV 光源

(使用本公司销售代表推荐的型号)

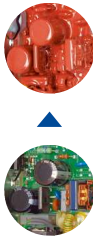
奥林巴斯提供高强度UV光源，可与进行荧光测试的所有导光线缆和纤维内窥镜兼容。

长寿命卤素光源

ILK-7C (部分地区不可用)

此光源具有超强的环境适应能力，其使用寿命已平均延长到500 小时。

- 超长的寿命：在使用15 V / 150 W 灯泡的情况下，光源的寿命已平均延长到500 小时。
- 更强的环境适应能力：电灯板与硅胶流层的绝缘，这样就降低了短路的风险，同时提高了抗大气腐蚀能力。



规格

ILK-7C	
电压*	100-120 V 50-60 Hz, 115 V 400 Hz
耗电量	250 W
外形尺寸	178 (高) X 76 (宽) X 230 (深) mm
重量	2.3 kg

* 当所在地区/海拔高度电压不足100-120 时，需要购买区域转换器才能获得光源设备所需的电压。

卤素光源

ILK-7/ILK-7A/ILK-7B

ILK-7 光源采用150 W 的卤素钨灯，其特征可以满足大多数行业的需要。



规格

ILK-7		ILK-7A		ILK-7B	
电压	100-120 V 50-60 Hz, 115 V 400 Hz, 115 V 400 Hz DC	电压	100-240 V 50-60 Hz, 115 V 400 Hz, 115 V 400 Hz DC	电压	100-240 V 50-60 Hz, 115 V 400 Hz
耗电量	250 W	耗电量	250 W	耗电量	250 W
外形尺寸	178 (高) X 76 (宽) X 230 (深) mm	外形尺寸	178 (高) X 76 (宽) X 230 (深) mm	外形尺寸	178 (高) X 76 (宽) X 230 (深) mm
重量	2.3 kg	重量	2.3 kg	重量	2.3 kg

金属卤化物高强度光源

ILH-2A/ILH-2B

此光源输出强度高，是上一代光源的三倍，可观测大空间内部的理想选择。



规格

ILH-2A		ILH-2B	
电压	100-240 V AC	电压	10-15 V DC
耗电量	100W	耗电量	10W
外形尺寸	173 (高) X 85 (宽) X 235 (深) mm	外形尺寸	173 (高) X 85 (宽) X 235 (深) mm
重量	3.0 kg	重量	3.0 kg

控制器托架 (用于IPLEX FX / IPLEX LX / IPLEX LT)

- MB-937

在持续时间较长的检测工作中，可使用该托架将控制器固定于三脚架上。



LCD 显示器延长线 (用于IPLEX FX)

- SU492400长度：2 m

利用该2 m 长的线缆可让用户在操作主机单元的同时在大范围的空内自由活动。

注：该图片中显示的LCD 显示器不会该延长线。



UV 检测适配器* (用于IPLEX FX和IPLEX UltraLite)

- SU492400长度：2 m

通过将其固定在IPLEX FX 插入管的末端，实现UV 检测。

* 订单生产产品



采用普通光学适配器拍摄的图片

采用UV 检测适配器拍摄的图片

三角架转接器 (用于IPLEX UltraLite)

- MAJ-2017

可以安装IPLEX UltraLite在延长检查稳定性增加了三脚架。



耐用的箱子 (用于IPLEX UltraLite)

- MAJ-2019

此可选耐用的情况下充分保护仪器在运输中受损。它是足够小，适合在所有飞机的行李架上，是一种理想的频繁运输。



用于长插入管的导管

- MAJ-1824-50 (用于IV8650系列)
- MAJ-1824-75 (用于IV8675系列)
- MAJ-1824-120 (用于IV86120)

插入宽管道检测时,可以用它保护插入管,并使插入管顺利插入。
注意:用于IPLEX RX和RT的导管也可用于订单生产产品。

用于检测JT8D 发动机的导管*

- MAJ-1867 (用于4 mm 插入管)

拥有两个活动结合点,操控起来更灵活,适用于检测JT8D 发动机的燃烧室。可用于 IV86和IV96 系列。

* 订单生产产品

高温导管*

- MAJ-1867 (用于4 mm 插入管)

高温导管可在高达250 °C 的温度下使用,适用于检测 飞机的热引擎、锅炉和熔炉。使用该导管的好处是可以 在相对较高的温度下实施检测,因此也就减少了等待检测区域冷却的时间

* 订单生产产品

中心定位器

- MAJ-1935

通过将中心定位器固定在插入管末端,可以使操作者将插入管定位在管道中心。中心定位器包含了两个带有长度分别为75 mm 和140 mm 指示物的装置。

保护套*

- MAJ-1091 (用于IPLEX TX)

在很粗糙的环境下,为IPLEX TX 插入管提供额外保护。

*1 订单生产产品

柔性 and 定形适配器 (用于IPLEX系列)

可以让视频内窥镜和纤维内窥镜插入到半柔性的管道中,方便插入管进入难以到达的复杂区域。

注:该适配器也可以用于工业纤维内窥镜。

侧视硬套管

- MAJ-1730 (用于ø4.4 mm)
- MAJ-1731 (用于ø6.0 mm)

侧视硬套管配备模铸式LED照明,可对小型燃气轮机进行高效的检测。

长度指示器*1

指示插入管插入物体中的深度。

*1 订单生产产品

牵引杆*1

协助将插入管末端插入较深的区域。

*1 订单生产产品

远程控制延长线*1

- MAJ-1091 (用于IPLEX YS)

将远程控制线延长为4 米,保证了操作时,可以自由移动。

*1 订单生产产品

CO2 压缩气筒

用户可以方便携带CO2 压缩气筒安装在IPLEX YS 上,而无需携带大型的气压缩机来控制插入管的弯曲角度。

注:有关型号号,请联系销售代表商。

工业纤维内窥镜／工业硬性镜用

OM 适配器*

利用该适配器可将工业纤维内窥镜或硬性镜连接到选定的奥林巴斯数码相机单反相机或微型单反相机上。

*将下表中的OM 适配器与数码相机连接时,需使用OM 适配器MF-1与微型单反相机连接时,需使用OM 适配器MF-2。

	AL-3M/AL-4M	AK-1W/SAL-R
兼容插入管*	IF6S/4S5 IF6CX1 IF6CS IF11C5	IF8D/4 IF7D5 IF8D/X2/X3 K12/17/27 X09/12/17/25 微型硬镜 系列5硬镜
相机连接器		数码相机相机通过MF-1 连接 微型单反相机通过MF-2 连接

注: AL-4M 的镜头焦距是AL-3M 的1.5 倍。
AK-1W 的镜头焦距是SAL-R 的1.5 倍。
*在恶劣环境中,如沙尘暴和CO2 浓度高,建议使用防护套,会提高寿命。

光缆缆

该附件从独立的光源传导光线。

侧视镜适配器 (用于IPLEX MX II)

通过配置侧视末端适配器可以改变观测方向。侧视末端适配器的直径为ø7.4 mm。

• 仅适用于IV850M。

C-mount 适配器

用于连接TV 相机和纤维内窥镜及硬性镜。

插入管	C-mount 适配器	放大率	兼容性
IF7 系列 IF7D3X2-26 32 图像载体	MC-04	0.8	1.6
IF7D3X2-40, IF8D3X2-23	MC-05	1.0	1.0
IF7D4X454, IF8DAX1	AK-10C	0.8	1.66
IF8D4, IF8D4, IF1104	AK-11C	1.0	1.0
IF8D4X455, IF6CS, IF6CX1	AK-12C	1.51	0.44
IF6CS, IF11C5	AK-3C	2.0	0.25
	AK2-5C	0.75	1.8
IF8D4, IF7D4, IF7D5	AK2-10C	1.0	1.0
侧视镜电缆	AK2-20C	1.35	0.55
侧视镜入管	MC-484	1.85	0.3
	MC-488	2.4	0.17

多功能套管

使硬性管的插入深度保持连续性。

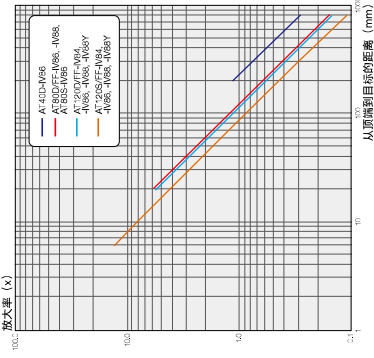
检查放大框图

IPLEX 系列显示器的放大比率表

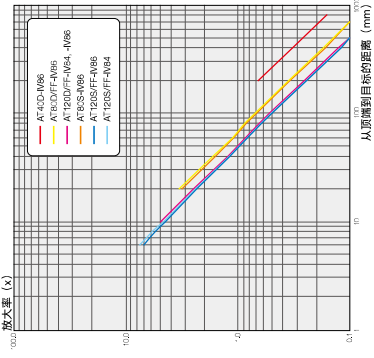
注：直径6.0 mm 的IPLEX MX II 的放大倍率与AT120D/FF-NB4 的放大倍率几乎一样。

近集适配器

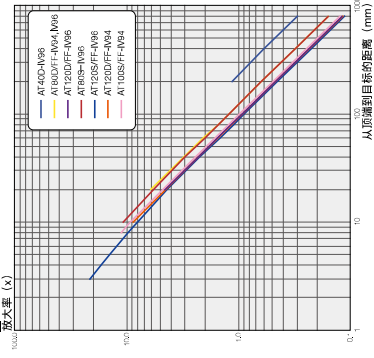
■ IPLEX FX / IPLEX LX / IPLEX LT / IPLEX YS



■ IPLEX UltraLite

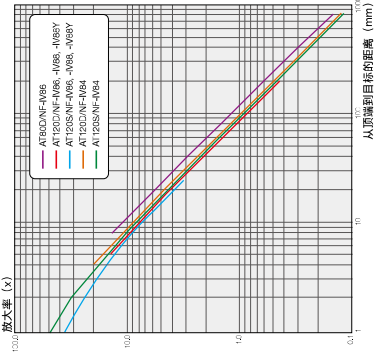


■ IPLEX RX/IPLEX RT

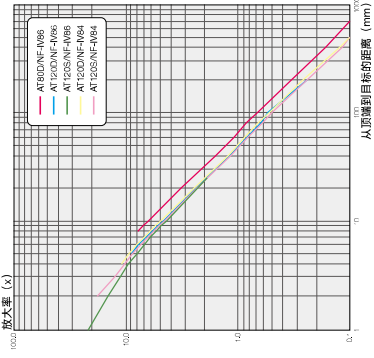


近集适配器

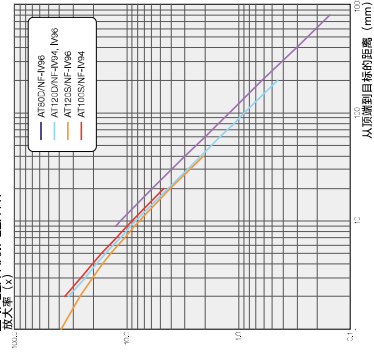
■ IPLEX FX / IPLEX LX / IPLEX LT / IPLEX YS



■ IPLEX UltraLite

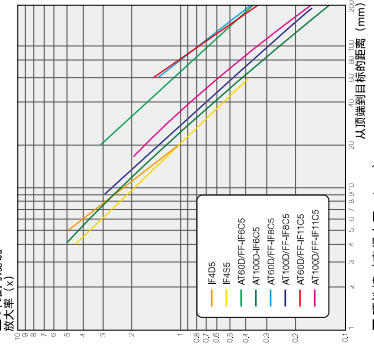


■ IPLEX RX/IPLEX RT

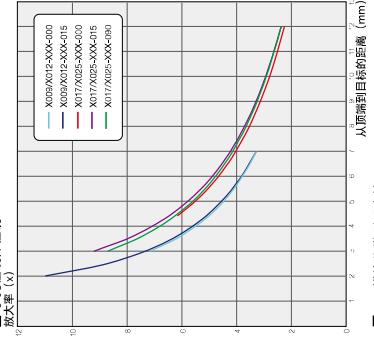


检测时的放大比率表

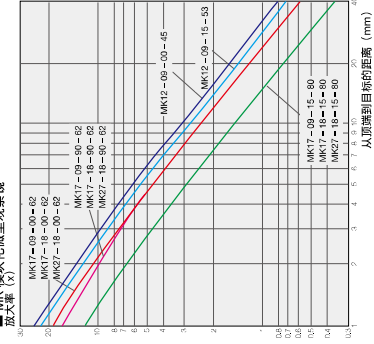
■ 纤维内窥镜



■ 小孔径硬式内镜

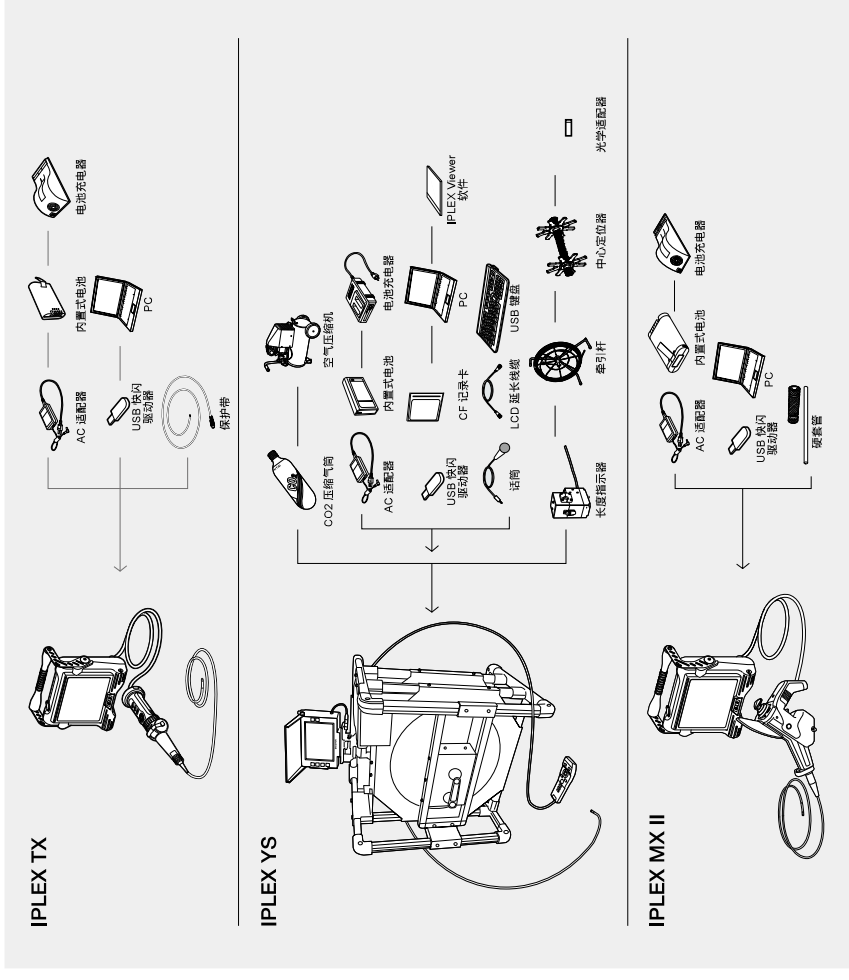
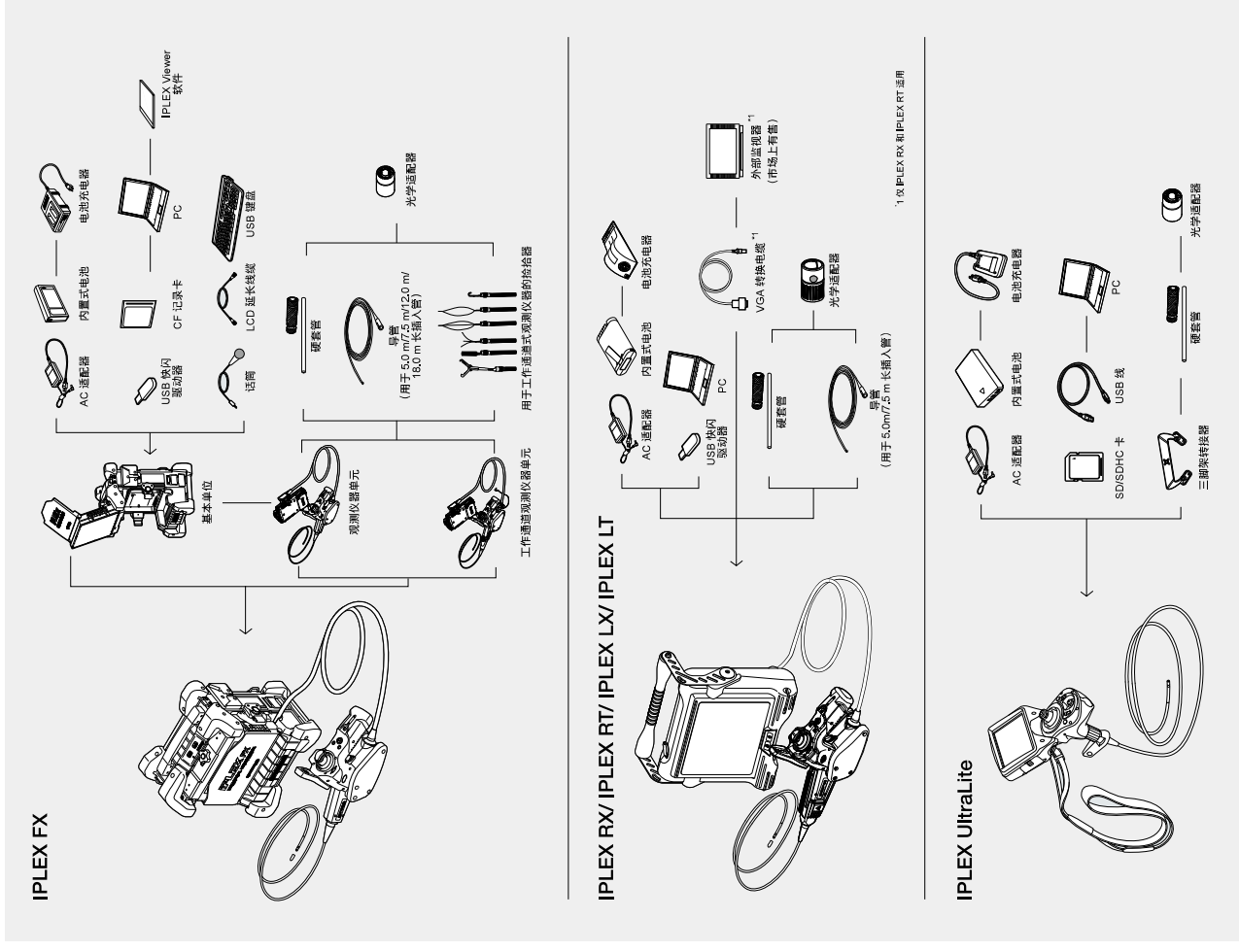


■ MK 棒状化微型观察镜



系统框图

视频内窥镜



纤维内窥镜和硬性镜

