

OLYMPUS[®]

Your Vision, Our Future

工业视频内视镜

IPLEX RX/ IPLEX RT

IPLEX

卓越画质
可携式视频内视镜

新





影像清晰的内视镜

IPLEX RX 与 IPLEX RT 采用可携式设计，不仅使用方便，更提供无与伦比的画质。
此款内视镜是对品质不容妥协且要求精准的检测人员之理想首选。

超凡画质

- 亮度最高且画质最锐利
- 以高画质录製影像及影片
- 扩充影像调整能力*，以达到影像最佳化检查
- 6.5 吋大型监视器



燃烧室呈现锐利且明亮的画质

操作简便

- 体积小，方便携带
- 多种定位设计，可满足任何应用的需求
- 采用 TrueFeel 与 Tapered Flex 技术，提供绝佳的舒适性操控
- 介面直观，操控快速



肩背带设计方便操控

坚固耐用

- 耐受型系统，与 ML-STD 和 IP55 兼容
- 高耐用性插入管，具备抗压耐磨的特性
- 插入管可承受 100 °C 的高温，具温度警报功能*



IPLEX RX 可在雨水的环境下使用

进阶功能

- 立体测量*可检查任何物件（即将于 2014 年推出）
- PDF 显示功能*，提高检查工作的效率
- 从内视镜检查到报表製作，InHelp 图像检验辅助软体简化了所有流程



IPLEX RX 监视器可於检查期间显示手动 PDF

*仅限于 IPLEX RX

超凡画质 强化检查品质

打造最佳画质

IPLEX RX 与 RT 结合我们内视镜的最佳画质。独创的 PulsarPic 影像处理器降低杂讯，使影像更锐利，呈现超凡卓越的高解析度画质。

IPLEX RX 与 RT 忠实且明亮的呈现表面极小瑕疵，锐利且清晰的影像提供准确可靠的侦测效果。

全新照明系统，亮度增加 2 倍

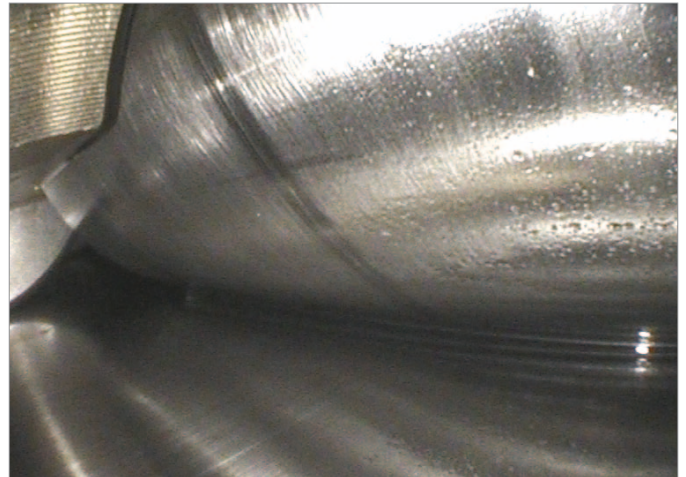
IPLEX RX 与 RT 搭载全新 LED 照明系统，可提供高於传统内视镜两倍的亮度，而动态式光输出调整则可在进行金属或反射表面的检测时降低光晕。

PulsarPic 影像处理器能以智慧模式与我们的照明系统互动，带来最佳化的光源，使功能精进，创造极致清晰且锐利的影像。

各种应用



涡轮机叶片



风力发电机组齿轮箱



燃烧室

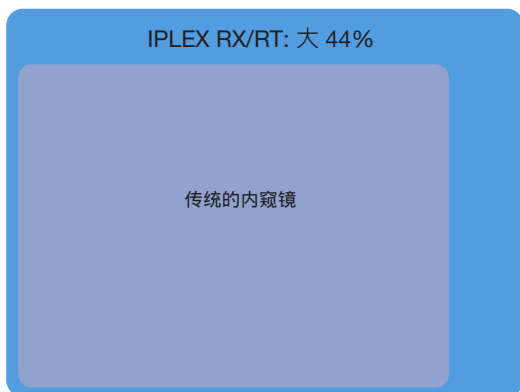


焊接

栩栩如生的静态影像与动态影像

IPLEX RX 与 RT 可将检查的影像以 JPEG 静态影像及 MPEG-4 影片格式记录到可移除的 USB 随身碟中。

记录的影像与影片画质更精进，透过我们免费的影像管理软件 InHelp 检视器，无论在作业现场或办公室，都能提供精准的影像诊断。



影像大小比较

渐层式最佳化影像

IPLEX RX 搭载独一无二的影像处理功能 WiDER，能突显色彩最深的区域，而不牺牲较亮区域的细节。此创新技术可提供大范围区域，甚至是高反射区域最佳化的检查。



清晰度：等级 -1 / 颜色：标准 / 一般增益设定

超大萤幕提供简易而精准的检查

体积小巧的 IPLEX RX 与 RT 采用 6.5 吋监视器。在适当的检测距离下，透过大型萤幕便能清楚显示微小瑕疵，帮助您轻松检视。



此外，IPLEX RX 具备可调清晰度与色彩功能，可以视物件与应用方式创造最佳化的影像。



清晰度：等级 2 / 颜色：鲜艳 / WiDER 增益设定

操作简便

适用于所有远端视觉检查

轻巧便携的设计

IPLEX RX 与 RT 仅重 2.9 公斤，採用续航力达两小时的锂电池。轻巧与便携的设计让 IPLEX RX 与 RT 运送到检测地点更为便利，也能轻松携带至难以进入的地点。



IPLEX RX 使用肩背带攀爬阶梯



轻巧简洁的设计可以单手拿取

以最佳风格达成舒适的检测方式

IPLEX RX 与 RT 的多用途设计为任何使用者带来极为舒适的使用方式。萤幕的枢轴把手在检测时可变换为支架，让使用者将视讯内视镜放至任何最佳检视距离与角度。IPLEX RX 与 RT 的影片输出功能可让检测以群组进

行，或者连接外接萤幕自远端监控。除此之外，IPLEX RX 与 RT 也可以肩背方式携带或与三脚架连接。



两个操作者可透过连接至 IPLEX RX 的外接显示器共享同一个检测影像来进行远端观测



IPLEX RX 可利用其枢轴把手放置于表面来调整影像角度

顺畅且精确的观测目标方式

IPLEX RX 与 RT 配备的创新铰接科技可让镜头进入曲折的检测路径更为顺畅且精确。

效能提升的 TrueFeel 铰接控制器利用轻触操作，采用精确且快速的内视镜端，在精密的路径中达到顺畅的内视导览效果。

插入管采用独特的 Tapered Flex 设计，最佳化内视镜的强度与弹性，达成绝佳内视镜操作性。



TrueFeel 铰接提供远端内视镜精确与可控制的曲折度

快速且简易的操作

最普遍的操作如内视镜铰接、影像调整与录影皆可按下超轻量把手上专用的快速存取按钮来启动。IPLEX RX 与 RT 的功能表设定便於使用且可快速操作



手持式控制器让快速存取按钮轻轻一按即可进行 14 种功能操作

直观的功能表图示

所有 IPLEX RX 与 RT 的功能皆以简单易懂的图示显示。检测者可直觉地辨识功能表并有效率地操作想要的功能或设定。



IPLEX RX 的直观功能表层叠显示影像选项

坚固耐用

确保在严峻环境中操作的可靠性能

坚固机身

IPLEX RX 与 RT 通过冲击测试，包括震动与自 1.2 米高度的掉落测试。

强悍系统符合军用标准，可抵抗严苛的使用方式并确保在严峻环境中的可靠操作。



操作不受天气影响

IPLEX RX 与 RT 符合国际认定的军用标准 (MIL-STD-810F/G 以及 MIL-STD-461F)* 与 IP55，通过各种严峻环境测试，例如暴雨 / 灰尘、高湿度与冰雨等天气情况。此外，日间检视萤幕采用低反光功能，即使在强光下也能清晰显示影像。

*MIL-STD 标准详细资讯请参阅 11 页

雨水 阳光 灰尘



高耐用度插入管

操作者通常需要在拥有粗糙或尖锐表面的狭窄路径中检测物体。IPLEX RX 与 RT 采用抗冲击与抗磨损设计，且以经特殊处理的坚固钨编线材包覆。

此外，IPLEX RX 的插入管耐高温特性可达 100 °C。内建高温感应器会在过热时发出哔声并显示视觉警示。



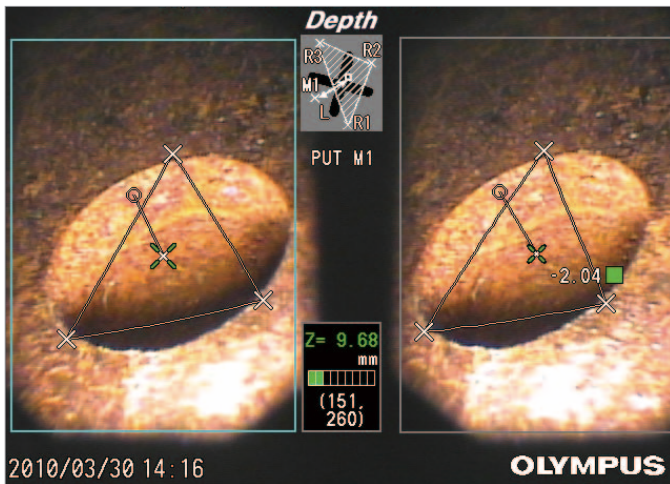
经特殊处理的钨边线材

进阶功能

提供出色检测准确度与工作效率

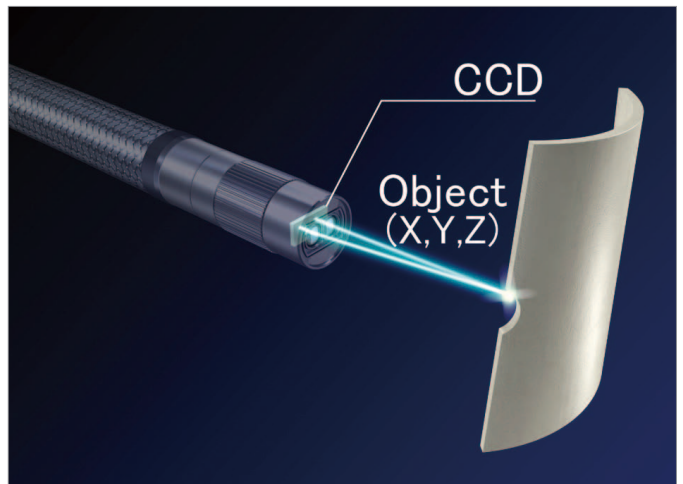
立体测量带来可靠检测 (即将於 2014 年推出)

我们先进的立体测量技术可确保检查的超强可靠性和精度。IPLEX RX 透过两个视差镜头捕捉影像资讯, 可以从任意角度精确测量几乎所有物件。



以 IPLEX RX 立体声测量功能达成的深度测量

IPLEX LX 具备我们独有的 Spot-Ranging 功能, 是业内唯一能即时测量末端到物件之间距离的工具, 它可以让内视镜末端抵达物件的最佳观测位置。操作人员可以很容易确定末端是否足够近, 第一次试测时即可计算出最精确的测量结果。

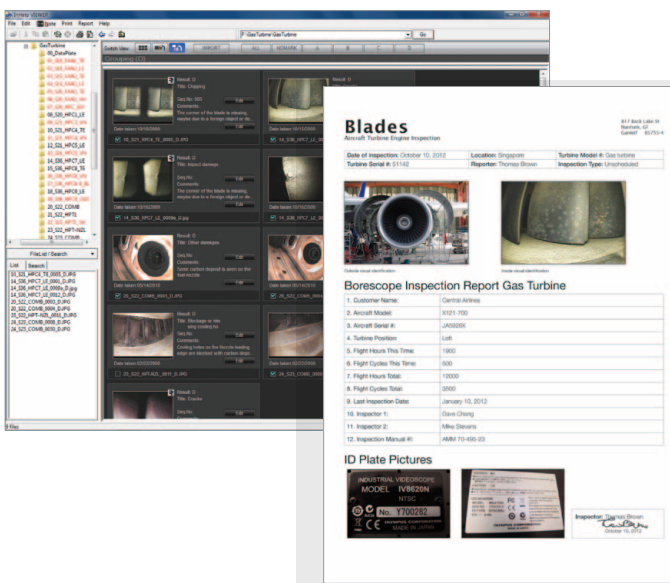


立体声测量科技原则

InHelp 图像检验辅助软体

InHelp, 多样化选择的检测数据管理和客製化报表制作软体让 IPLEX RX 与 IPLEX RT 工业内视镜的检查方式更加流畅。此软体简化了内视镜检查流程, 大大地提高了工作效率, 组织化的图档储存功能让 IPLEX RX 与 IPLEX RT 检查的电脑输出报表製作*操作简单且内容详细。

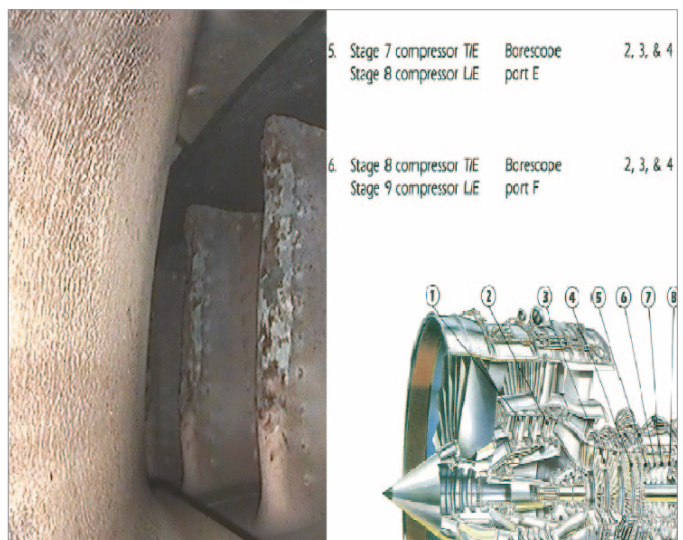
*报告产生功能为选配。



InHelp 软体可加入报告产生功能作为辅助。

说明手册显示

IPLEX RX 拥有可显示 PDF 文件的功能。不需再另外对照纸本检测手册与检测出的影像, 可同时在 IPLEX RX 萤幕上看到两个内容对照。此独特功能可提升检测速度与效率。



检测出的影像与 PDF 文件对照显示

IPLEX RX/RT 特性与规格*

内视镜变数

IPLEX RX 型号	IV9420RX	IV9435RX	IV9620RX	IV9635RX	IV9650RX*1	IV9675RX*1
IPLEX RT 型号	IV9420RT	IV9435RT	IV9620RT	IV9635RT	IV9650RT*1	IV9675RT*1
内视镜直径	φ4.0 mm			φ6.0 mm		
内视镜长度	2.0 m	3.5 m	2.0 m	3.5 m	5.0 m	7.5 m
外部结构	高耐用性的钨质编织管					
管的挠性	常规刚性		独特伸入管 (Tapered Flex) 设计结合特殊的硬度及先端部柔软度的特性, 增加操作灵活性。			
铰接角 上/下/左/右	130°	130°	150°	130°	*1	*1
系统近似重量 (含电池)	2.9 kg	3.0 kg	3.1 kg	3.2 kg	*1	*1

*1. 即将于 2014 年推出

	IPLEX RX	IPLEX RT
插入管		
铰接弯曲机制	采用电动辅助、手动铰接方式的改良式 TrueFeel 内视镜末端铰接机构	
温度感应器	两级高温警告指示灯	无
照明	超高亮度 LED 灯	
光学末端配接器锁定机制	双螺旋结构, O 型环密封	
手持控制单元		
外形尺寸 (宽 x 深 x 高)	365 mm x 93 mm x 192 mm	
重量	约 1.0 kg	
快速存取按钮:	以下功能在手持控制单元上有专用的快速存取按钮、槓或操纵槓: Scope articulation control (镜头铰接控制)、Image controls (影像控制)、Record Still/Video (记录静态影像/视频)、Menu Access (菜单存取)	
基本单元		
外形尺寸 (宽 x 深 x 高)	227 mm x 64 mm x 189 mm 最大尺寸: 239 mm x 99 mm x 215 mm	
LCD 监视器	6.5 英寸强光投影式 LCD, 防反光型	
电源	电池: 10.8 V 标准电压。约120分钟操作时间。 AC 电源变压器: 100 V 至 240 V, 50/60 Hz (附带的 AC 变压器)	
影片输出标准	VGA	
USB 接口	2.0 版标准接口	
软体操作		
影像操作	5 倍数码变焦, 10 级亮度控制	
增益控制	3 级可调增益控制, 采用专用的 WIDER 亮度等级平衡技术	无
尖锐度控制	4 级可调尖锐度控制	无
饱和度控制	3 级可调色彩饱和度控制	无
显示文字选项	30 字符标题显示	
记录管理功能		
记录媒体	USB 闪存记忆体 (1 GB 标准, 与推荐的 USB 闪存设备相容)	
叠加	可选择的 30 字符标题, 带日期、时间和系统设定	
缩略图影像显示	记录的影像可作为缩略图显示	
静态影像记录	解析度 - H768 x V576 (像素) 记录格式 - JPEG压缩格式 单个影像尺寸 - 约 300 KB (每 1 GB 记忆体约记录 3400 张影像)	
视频记录	解析度 - H640 x V480 (像素) 记录格式 - AVI MPEG-4 格式, 可以在 Windows Media Player 上播放。 单个影像尺寸 - 每秒约 500 KB (每 1 GB 记忆体约记录 30 分钟)	
立体测量功能 - IPLEX RX 之可选功能* (即将於 2014 年推出)		
距离	两点之间的距离	
点到线	点与使用者自定义的线之间的垂直距离	
深度	点与使用者自定义的平面之间的直交深度/高度	
面积/线	多个点的周长和面积的测量。	

*透过升级 IPLEX RX 即可使用立体测量功能。

操作环境

操作温度	插入管	空气中：-25 °C 到 100 °C IPLEX RX -25 °C 到 80 °C PLEX RT
		水中：10 °C 到 30 °C
	上述部件以外的其他部件	空气中：-10 °C 到 40 °C (使用电池) 0 °C 到 40 °C (使用 AC 变压器)
相对湿度	所有部件	15 % 到 90 %
防液体	所有部件	可以暴露于机油、轻油或 5% 盐溶液。
防水	插入管	耐水压性： IV94 系列 — 达 3.5 m 等效深度 IV96 系列 — 达 7.5 m 等效深度
	上述部件以外的其他部件	在喷雨情况下可以操作 (须关闭电池盒)。不能在水中操作。

MIL-STD 符合性

操作环境性能已通过下列 MIL-STD-810F/G 与 MIL-STD-461F 的确认。
无论任何情况下皆未提供零损害保固。请访问 Olympus 业务代表以瞭解详情。

类型	方法
震动	MIL-STD-810F, 方法 514.5, 程式 I (常规震动测试)
碰撞	MIL-STD-810G, 方法 516.5, 程式 IV (运输坠落测试)
防水	MIL-STD-810F, 方法 506.4, 程式 I (雨淋和喷雨测试)
防潮	MIL-STD-810F, 方法 507.4
盐雾	MIL-STD-810F, 方法 509.4
沙尘	MIL-STD-810G, 方法 510.4, 程式 I (吹尘测试)
结冰/冻雨	MIL-STD-810F, 方法 521.2
电磁干扰 (EMI)*1	MIL-STD-461F, RS-103 (非金属舱上条件下的辐射耐受性测试)
爆炸性气体	MIL-STD-810F, 方法 511.4, 程式 I (爆炸性气体中的操作测试)

*1. 扣除 V9675RX IV9675RT 系列

光学末端配接器的规格

光学末端配接器变数

6.0 MM 检视型末端配接器

		AT40D-IV96	AT80D/NF-IV96	AT80D/FF-IV96	AT120D/NF-IV96	AT120D/FF-IV96	AT80S-IV96	AT120S/NF-IV96	AT120S/FF-IV96	
光学系统	视野	40°	80°		120°		80°	120°		
	视野方向	前					侧			
	视野深度*1	200 到 ∞ mm	9 到 ∞ mm	35 到 ∞ mm	2 到 200 mm	19 到 ∞ mm	15 到 ∞ mm	1 到 25 mm	3 到 ∞ mm	
顶端	外径*2	φ6.0 mm								
		18.4 mm	18.9 mm	18.8 mm	18.9 mm	18.8 mm	24.2 mm			

4.0 MM 检视型末端配接器

立体末端配接器 (4.0MM 与 6.0MM)*4

		AT80D/FF-IV94*4	AT120D/NF-IV94	AT120D/FF-IV94	AT100S/NF-IV94	AT100S/FF-IV94	AT50D/50D-IV94	AT50S/50S-IV94	AT60D/60D-IV96	AT60S/60S-IV96	
光学系统	视野	80°	120°		100°		50°/50°		60°/60°		
	视野方向	前				侧		前/前	侧/侧	前/前	侧/侧
	视野深度*1	35 到 ∞ mm	2 到 200 mm	17 到 ∞ mm	2 到 15 mm	8 到 ∞ mm	*4	*4	*4	*4	
顶端	外径*2	φ4.0 mm					φ4.0 mm		φ6.0 mm		
	顶端*3	19.0 mm			21.7 mm		*4	*4	*4	*4	

*1. 表示末端配接器的最佳焦距。

*2. 将配接器安装到内视镜上时, 可以将其插入 4.0 mm 或 6.0 mm 的孔。

*3. 表示安装时内视镜顶端刚性部分的长度。

*4. 即将於 2014 年推出。

附件



锂电池
NC2040N029
充电器
CH5000C CH5000C (美国制式) / CH5000X (欧洲制式)
电池可提供长时间操作所需的电量。



刚性套管组
MAJ-1253 (适用于 6.0 mm 插入管)
MAJ-1737 (适用于 4.0 mm 插入管)
成组刚性套管可用于 6.0 mm 和 4.0 mm 内视镜。每组中包含三个长度分别为 250 mm、340 mm 和 450 mm 的刚性套管。



光学末端配接器
IPLEX RX 与 IPLEX RT 配备有种类繁多的末端配接器，可以满足任何光学应用的需要。



供 6.0 mm 直径长内视镜所用的导管
MAJ-1825-75
可保护内视镜并协助顺利进入管道。适用于直径 6.0 mm、长 7.5 m 的内视镜。



AC 电源变压器
IPLEX LX 与 IPLEX LT 可用附带的 AC 电源变压器或电池来操作。

西努光学

电话：400-6807517

传真：021-58392924

网址：<http://www.cinv.cn>

E-Mail：dushilei@cinv.cn

地址：上海市浦东新区浦东南路滨江2250号A座301室

Cinv
Your Optical Solutions