

工业

IPLEX G Lite

工业视频内窥镜

小巧便携、功能强大的视频内窥镜



EVIDENT

IPLEX

小巧而坚固，几乎可以在任何地方使用

IPLEX G Lite 工业视频内窥镜将强大的成像功能集成在一个小巧而坚固的机体内。

IPLEX G Lite 视频内窥镜轻巧便携，几乎可携带至任何地方，为用户提供了一种用于挑战性工作环境的远程视觉检测工具，且其画质高，使用方便，有助于用户轻松完成工作。



—— 获取更多信息，完成更多操作 ——

随处携带

- 轻巧便携
- 坚固耐用

还原真实图像

- 亮度是其前代产品 (IPLEX UltraLite) 的两倍
- 流畅的高帧速视频

快速、简单

- 操纵杆反应灵敏，移动准确无误
- 图像可呈现微小细节
- 可互换式紫外光 (UV) 和红外光 (IR) 照明模块



随处携带

手感舒适

IPLEX G Lite 视频内窥镜的设计符合人体工程学原理，重量仅为 1.15 kg，几乎可以携带到任何施工现场，使用起来非常舒适。



便于出差携带

视频内窥镜及其配件可整齐地装入一个小到可以放在飞机座位下面的轻便携带箱中。



坚固耐用

IPLEX G Lite 视频内窥镜的设计符合 IP65 标准，防尘防水，并通过了美国国防部测试 (MIL-STD)，可在淋雨、高湿度、盐雾、粉尘、冻雨、电磁乃至爆炸性环境等恶劣条件下使用。



欢迎访问我们的网站，了解更多信息。

还原真实图像

通过创新改善图像质量

动态图像优化

PulsarPic 图像处理器通过减少光晕、平衡曝光和优化增益功能，不断提升图像质量。

明亮的照明

IPLEX G Lite 视频内窥镜 LED 光源的亮度是其前代产品 (IPLEX UltraLite) 的两倍，有助于您发现黑暗区域的问题和缺陷，并照亮更大空间。

每秒 60 帧 (fps) 的视频

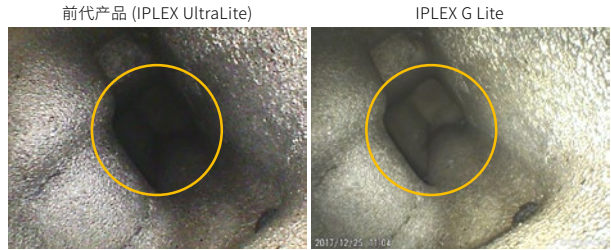
利用视频内窥镜的高帧速捕捉流畅视频。在录制动态物体时，可获得清晰无卡顿的视频。

对比度匹配

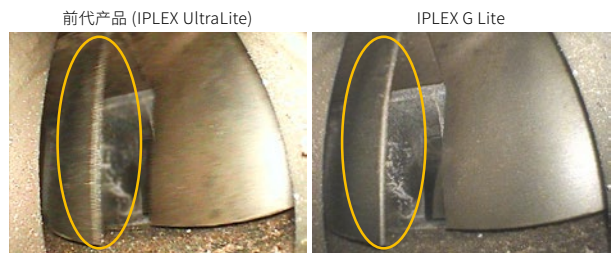
WiDER 图像处理可增加图像中暗区的对比度，让其与明亮区域的对比度相匹配，使您能够看到整个图像的微小细节。

色彩真实，噪点降低

降噪算法可尽量减少暗视频中的噪点，有助于确保真实的色彩再现。



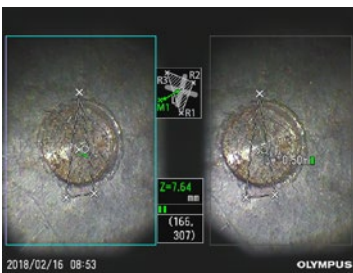
明亮的照明，即使在大面积和深层区域也是如此



60 fps 的流畅视频

强大的测量工具

IPLEX G Lite 视频内窥镜配有可让您利用参考缺陷确定目标尺寸的对比测量工具。若要获得更高级功能，可选配 3D 立体测量功能，利用精确三维坐标测量目标对象。



灵活的紫外光 (UV) 和红外光 (IR) 照明选项

可互换式紫外光 (UV) 和红外光 (IR) LED 光源选项用于视频内窥镜的功能扩展。紫外光 (UV) 照明用于检测肉眼难以发现的细微划痕，而红外光 (IR) 照明用于在黑暗中拍摄图像。



欢迎访问我们的网站，了解更多信息。



快速、简单

操纵杆反应灵敏 移动准确无误

IPLEX G Lite 视频内窥镜的人性化设计与 TrueFeel 弯曲功能相得益彰，使操纵杆的反应速度快得令人难以置信。只需轻轻一碰，插入管就会立即做出反应并准确无误地移动，这样就能更轻松地操纵内窥镜。



图像捕捉更加轻松

流畅的视频

60 fps 的录制速度可呈现流畅的视频，即使录制对象处于移动状态也不在话下。

在录制视频时拍摄静止图像

只需按下按钮，就能在录制视频的同时拍摄静态图像。

影像黑匣子功能

您是否曾在检测开始时忘记启动录像功能？没问题——视频内窥镜会自动记录最后 30 分钟的检测过程，即使在设备启动后更换电池之时。

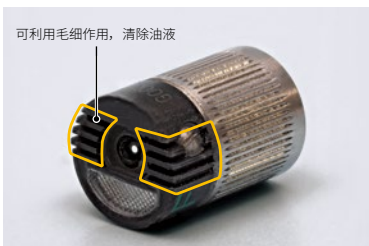
为您的视频添加书签

在录制视频时可轻松添加书签，让您快速找到已录制的缺陷位置。



可在油液环境中进行清晰的观察

在诸如风电齿轮箱等油液环境中检测时，内窥镜镜头上沾染的油液会导致难以观察。清油光学适配器可利用毛细作用，清除镜头上的油液。这样您就可以获得更清晰的图像，而无需停下来，抽出插入管，清洁镜头，然后再继续检测。



操控方便

视频内窥镜的所有功能均可通过反应灵敏的触摸屏或快速访问按钮进行控制。



轻松实现数据共享与协同合作

有两种方便的无线连接选项。

1. 使用 IPLEX 桌面应用程序将保存的图像和视频发送到 PC 机，实现安全的文件传输。
2. 使用 App Store（苹果商店）中提供的 IPLEX Image Share 应用程序，与 iOS 智能手机和平板电脑共享实时检测图像。

注：仅支持 iOS。Image Share 应用程序可在 App Store 中下载。



欢迎访问我们的网站，了解更多信息。



配件

1 便携箱

硬壳便携箱重量轻、尺寸小，可放置在飞机座位下面，使其免受旅行中恶劣环境的影响。



2 存储卡



3 交流电源适配器

仪器可由电池或交流电源适配器供电。



4 锂离子电池

BLH-1(MAJ-2340)

可使用锂离子电池为视频内窥镜供电，续航时间长达 90 分钟。



5 硬套管套件

MAJ-1253 (用于 6.0 毫米插入管)
MAJ-1737 (用于 4.0 毫米插入管)

套件适用于 6 毫米和 4 毫米插入管。套件中三根硬套管的长度分别为 250 毫米、340 毫米和 450 毫米。



6 可互换式光源

MAJ-2336 (白光)
MAJ-2337 (紫外光)
MAJ-2338 (红外光)

紫外光 (UV) 和红外光 (IR) 照明选项可用于扩展视频内窥镜的功能。



7 光学适配器

为内窥镜提供的多种光学适配器，可改变观察方向、视野范围和景深。



注：便携箱只能装放 250 毫米和 340 毫米的套管。

IPLEX G Lite 视频内窥镜外形尺寸



便携箱外形尺寸



IPLEX G Lite 规格

基本功能

| 型号 | IV9420GL | IV9435GL | IV9620GL | IV9635GL | IV96100GL |
|---------------------|--|--|----------|----------|-----------|
| 插入管 | 插入管直径 | ø 4.0 毫米 | | ø 6.0 毫米 | |
| | 插入管长度 | 2.0 米 | 3.5 米 | 2.0 米 | 3.5 米 |
| | 外保护层 | 高耐磨钙钢丝编织层 | | | |
| | 插入管柔性镜筒 | Tapered Flex (渐变柔性管) 的硬度向插入管后端方向逐渐增强 | | | |
| 弯曲角度控制部分 | 温度传感器 | 2 级高温报警指示 | | | |
| | 弯曲角度 | 130° | | 150° | |
| | 上 / 下 / 右 / 左 弯曲角度操作 | TrueFeel 电动导向 | | | |
| 系统大约重量 (含电池) | 1.15 公斤 | 1.2 公斤 | 1.23 公斤 | 1.34 公斤 | 1.83 公斤 |
| 外形尺寸 (宽 x 深 x 高) | 128 毫米 x 203 毫米 x 110 毫米 | | | | |
| 便携箱外形尺寸 | 455 毫米 x 330 毫米 x 185 毫米 (大多数航空公司的随身行李尺寸) | | | | |
| 照明 | LED 照明 | | | | |
| 显示屏 | 4.3 英寸 WVGA LCD 电容式触摸屏 | | | | |
| 供电 | 交流电源 | 100 V ~ 240 V, 50/60Hz (使用附送交流适配器) | | | |
| | 电池 | 额定约 7.4V, (使用随附电池); 电池工作时间: 约 90 分钟 (使用 ECO 模式可延长电池使用时间) | | | |
| 视频输出接口 | Type C 型 HDMI 1.4 | | | | |
| 耳机接口 (麦克风输入 / 音频输出) | ø3.5 毫米 CTIA 型迷你插头 | | | | |
| 无线实时视频传输 | 将指定的无线网络 USB 适配器连接到 A 型 USB 接口中; 可通过 IPLEX 图像共享应用程序用于 iOS 设备 | | | | |
| 无线文件传输 | 将指定的无线网络 USB 适配器连接到 A 型 USB 接口中; 可通过 IPLEX 桌面应用程序用于 PC 机 | | | | |

软件操作

| | |
|--------|---------------------------------------|
| 图像控制 | 5X 数字变焦, 16 级亮度控制 |
| 增益控制 | 4 级可调式增益控制 (手动、自动、Wider 1、Wider 2) |
| 动态降噪 | 可提供 |
| 显示文本选项 | 可显示 30 字符标题 |
| 注释文本选项 | 可显示 30 字符标题、标记、自由绘图 |
| 图像显示功能 | 实时图像可从右到左或从左到右显示, 上下颠倒显示, 或旋转 180 度显示 |

记录管理功能

| | | |
|---------|---------|--|
| 记录介质 | 标准记录 | SDHC (使用标配的 SDHC) |
| 影像黑匣子功能 | 影像黑匣子功能 | micro SDHC (使用影像黑匣子功能需要配备微型 SD 存储卡) |
| 内存 | 叠加 | 可提供 (仅限静态图像录制) |
| 叠加 | 叠加 | 可选 30 个字符的标题, 包括日期、时间、光学适配器、徽标、标题和系统设置; 奥林巴斯徽标、标题和系统设置 |
| 缩略图显示 | 缩略图显示 | 所记录的图像可用缩略图显示 |
| 静态图像记录 | 分辨率 | H768 x V576 (像素) |
| | 记录格式 | 压缩 JPEG 格式 |
| 视频记录 | 分辨率 | H768 x V576 (像素) |
| | 记录格式 | 符合 Baseline Profile 格式的 MPEG 4 AVC / H.264; 兼容 Windows Media Player 12 |
| | 帧速 | 60 fps/30 fps |

测量功能

| | |
|------|--------------|
| 对比测量 | 使用参考长度测量物体长度 |
|------|--------------|

3D 双目测量功能 — 升级获得选配功能

| | |
|---------|--------------------|
| 距离 | 两点之间的距离 |
| 点到线 | 点到一条用户定义直线的垂直距离 |
| 深度 | 点到用户定义平面的正交深度 / 高度 |
| 面积 / 周长 | 多个点间的面积及周长 |

操作环境

| | | |
|-------|------|---|
| 作业温度 | 插入管 | 在空气中: -25 °C 至 100 °C |
| | 其他部件 | 在空气中: -10 °C 至 40 °C (含电池) 在空气中: 0 °C 至 40 °C (使用交流电源适配器 / 为电池充电时) |
| 相对湿度 | 所有部件 | 15% 至 90% |
| 抗液性 | 所有部件 | 溅上机油、轻油或 5% 盐溶液也可正常操作 安装了观察光学适配器时可在水下使用 |
| 防尘和防水 | 插入管 | IV94 系列 — 最深相当于 3.5 米 IV96 系列 — 最深相当于 10 米 |
| | 其他部件 | IP65 (电池舱盖和其他部件必须关闭); 不可在水下使用 |

符合 MIL-STD 标准

操作环境性能符合以下 MIL-STD-810G 和 MIL-STD-461G 标准。不承担设备在任何情况下都不会损坏。详情请咨询 Evident 销售代表。

| 类型 | 振动 | 冲击 | 防水性 | 湿度 | 盐雾 | 沙尘 | 结冰 / 冻雨 | 爆炸性环境 | 电磁干扰 (EMI) |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|--|----------------------------|
| 方法 | MIL-STD-810G 方式 514.7 规程 (通用振动测试) | MIL-STD-810G 方式 516.7 规程 IV (运输跌落测试) | MIL-STD-810G 方式 506.6 规程 I (降雨和吹雨测试) | MIL-STD-810G 方式 507.6 规程 II | MIL-STD-810G 方式 509.6 | MIL-STD-810G 方式 510.6 规程 I (吹尘测试) | MIL-STD-810G 方式 521.4 | MIL-STD-810G 方式 511.6 规程 I (爆炸性环境使用测试) | MIL-STD-461G RS103 所有船舶甲板上 |

光学适配器规格

| 6.0 毫米观察光学适配器 | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------|-------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-------------|------------------|
| | | 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 | | | 侧向 | | 前向 / 侧向 | | | | |
| 硬末端 | 景深 *1 | 200 ~ ∞ 毫米 | 9 ~ ∞ 毫米 | 35 ~ ∞ 毫米 | 2 ~ 200 毫米 | 19 ~ ∞ 毫米 | 15 ~ ∞ 毫米 | 1 ~ 25 毫米 | 3 ~ ∞ 毫米 | 1.6 ~ ∞ 毫米 | 2.0 ~ ∞ 毫米 |
| | 外径 *2 | ø 6.0 毫米 | | | | | | | | | |
| 清油功能 | 硬末端 *3 | 18.4 毫米 | 18.9 毫米 | 18.8 毫米 | 18.9 毫米 | 18.8 毫米 | 24.2 毫米 | | 21.1 毫米 | 29.5 毫米 | |
| 清油功能 | | 可提供 | | | | | — | | | | |

| 4.0 毫米观察光学适配器 | | | | | | |
|---------------|--------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | AT80D/FF-IV94G | AT120D/NF-IV94G | AT120D/FF-IV94G | AT100S/NF-IV94G | AT100S/FF-IV94G |
| 光学系统 | 视场 | 80° | 120° | 120° | 100° | 100° |
| | 观察方向 | 前向 | | | 侧向 | |
| 硬末端 | 景深 *1 | 35 ~ ∞ 毫米 | 2 ~ 200 毫米 | 17 ~ ∞ 毫米 | 2 ~ 15 毫米 | 8 ~ ∞ 毫米 |
| | 外径 *2 | ø 4.0 毫米 | | | | |
| 清油功能 | 硬末端 *3 | 19.0 毫米 | | 21.7 毫米 | | |
| 清油功能 | | 可提供 | | | | |

| 3D 双目测量光学适配器 (4.0 毫米和 6.0 毫米) | | | | | |
|-------------------------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | AT50D/50D-IV94 | AT50S/50S-IV94 | AT60D/60D-IV96 | AT60S/60S-IV96 |
| 光学系统 | 视场 | 50° / 50° | | 60° / 60° | |
| | 观察方向 | 前向 | | 侧向 | |
| 硬末端 | 景深 *1 | 5 ~ ∞ 毫米 | 4 ~ ∞ 毫米 | 5 ~ ∞ 毫米 | 4 ~ ∞ 毫米 |
| | 外径 *2 | ø 4.0 毫米 | | | |
| 清油功能 | 硬末端 *3 | 24.3 毫米 | 28.4 毫米 | 24.9 毫米 | 31.3 毫米 |

*1. 表示优化焦距的观察距离。

*2. 将光学适配器安装在插入管上时可插入 4.0 毫米或 6.0 毫米孔内。

*3. 表示安装了插入管末端的刚性部分的长度。

· EVIDENT CORPORATION 已获得 ISO14001 认证。

· EVIDENT CORPORATION 已获得 ISO9001 认证。

有关认证注册的详细信息, 请访问 <https://www.olympus-ims.com/en/iso/>

· 本产品的设计目的是用于工业环境并达到 EMC 性能。

· 在居住环境中使用此产品时可能会影响周围其他设备。

· 所有公司和产品名称都是各自所有者的注册商标和 / 或商标。

· PC 机显示器上的图像为模拟图像。

· 技术规格及外观如有变更, 制造商无需另行通知, 也不承担任何责任。

EvidentScientific.com

EVIDENT

EVIDENT CORPORATION
Shinjuku Monolith, 2-3-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0910, Japan

OLYMPUS