

OLYMPUS[®]



目视检测解决方案： 国防和安全

奥林巴斯科学解决方案公司

飞机： 固定翼飞机

在国防领域，飞机的安全高效运行至关重要。飞机必须随时随地准备飞行。飞机的日常维护对于确保飞机经受住日常操作的严酷考验至关重要。本节介绍了用于国防和安全的飞机发动机和机身的远程目视检测解决方案。

目视检测解决方案：国防和安全

奥林巴斯科学解决方案公司



飞机发动机检测

应用

军用飞机需要良好的飞行性能和耐久性,才能在恶劣环境中运行。日常发动机维护对于日常飞行操作至关重要。

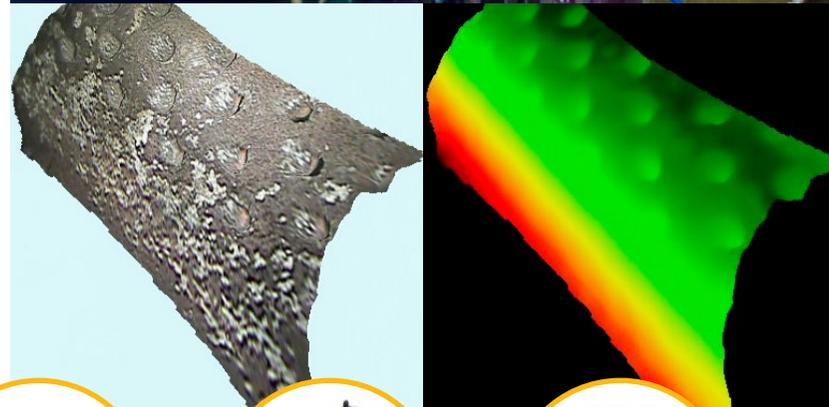
对于基地的发动机维护,可靠、耐用的视频内窥镜对于有效支持飞行操作非常重要。

挑战

- 维护人员必须提供可靠的视频内窥镜检测
- 即使是很小的缺陷也必须迅速发现,这样飞机才能在紧急任务中保持良好状态
- 视频内窥镜必须耐用,可在任何天气和环境下使用

解决方案

- IPLEX™ 视频内窥镜系列因其发动机检测的可靠性而被世界各地的国防机构选用
- 用户友好的系统使快速轻松地进行图像调整、操作范围和进行缺陷测量变得简单
- 高质量的成像与智能调整的亮度,清楚地展现了叶片和燃烧室的实际颜色状况
- 军用级别的坚固性 (MIL-STD) 和符合 IP 标准的设计提供了可靠的性能,即使在恶劣的户外环境中也是如此
- 视频内窥镜有各种型号,从手持式到拥有高级功能大屏幕选件,使您能够找到适合您检测需求的视频内窥镜



推荐产品

IPLEX NX、IPLEX GX/GT 和 IPLEX G Lite 视频内窥镜



飞机腐蚀检测

应用

机身经常暴露在恶劣环境中, 包括冰冻或高温、风和雨。有时会出现腐蚀、裂缝以及结构疲劳。机身检测主要使用超声波和涡流探伤仪等无损检测设备进行。然而, 不能直接接触的机身内部检测是使用工业视频内窥镜进行的。

挑战

- 需要明亮的照明来检查空间较大或较暗的区域
- 需要准确检测变色点
- 必须通过测量评估损坏严重程度
- 不能在机身内部进行腐蚀预防处理

解决方案

- IPLEX™ NX 视频内窥镜通过 PulsarPic™ 技术提供智能亮度调节, 使检测概率更高
- 可靠地渲染颜色, 以显示缺陷的实际颜色
- 对用户友好的 3D 立体测量有助于维护人员通过直观的缺陷可视化 (如腐蚀和其他缺陷) 获得可靠的测量结果
- 通过工作通道内窥镜, 可以在狭窄的区域内喷洒防腐蚀化合物



推荐产品

带工作通道和立体测量的 IPLEX NX 视频内窥镜



舱壁紫外线检测

应用

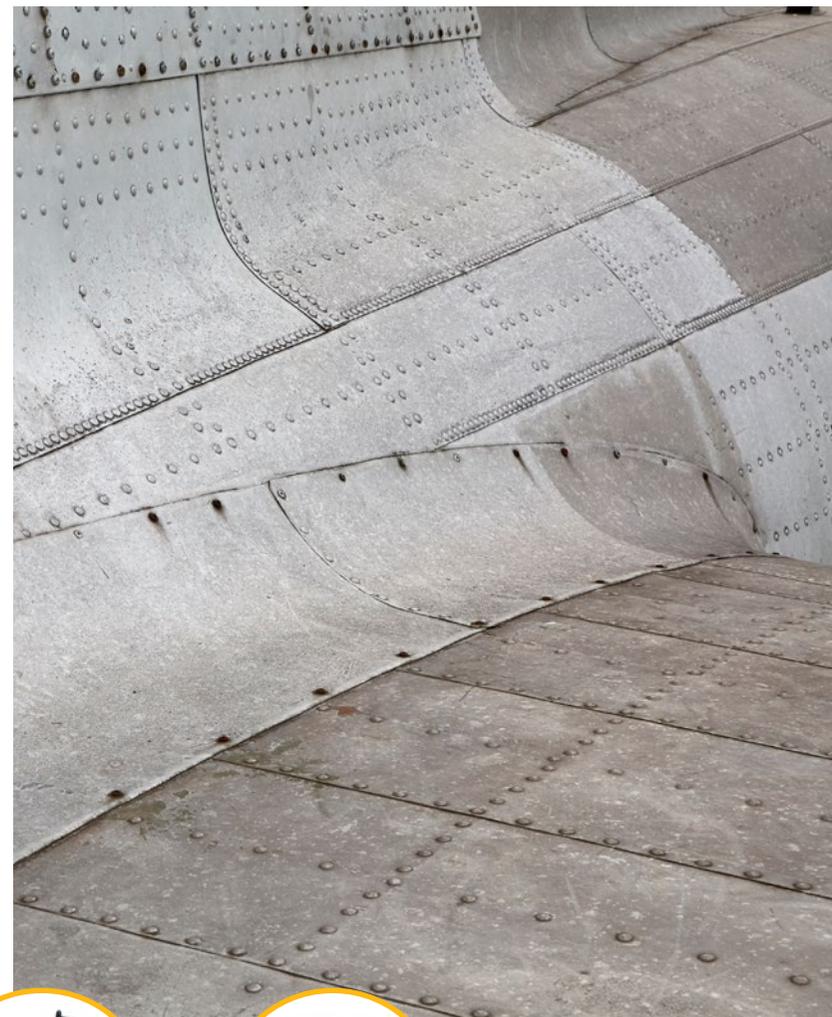
由于空中机动产生的高加速力, 机身的某些关键区域可能出现疲劳迹象。例如, 靠近机翼支架的上部舱壁上的紧固孔是对微小裂纹进行无损目视检测的关键位置。如果不及早发现, 机翼区域周围的材料强度可能会降低, 并导致机身出现灾难性故障。

挑战

- 在白光条件下很难目视识别微小裂纹
- 微小裂纹的位置增加了检测的复杂性

解决方案

- IPLEX™GX/GT 视频内窥镜提供了 LED 模块的轻松切换, 以在荧光渗透检测 (FPI) 中在紫外线 (UV) 光照条件下进行目视检测



推荐产品

带紫外线 LED 模块的 IPLEX GX/GT 和 IPLEX G Lite 视频内窥镜



异物碎片 (FOD)

应用

即使是发动机和机身中很小的异物碎片 (FOD) 也可能造成严重损坏和灾难性事故。在军事场所,在执行紧急飞行任务时,必须在不拆卸飞机部件的情况下迅速清除 FOD。

异物示例:

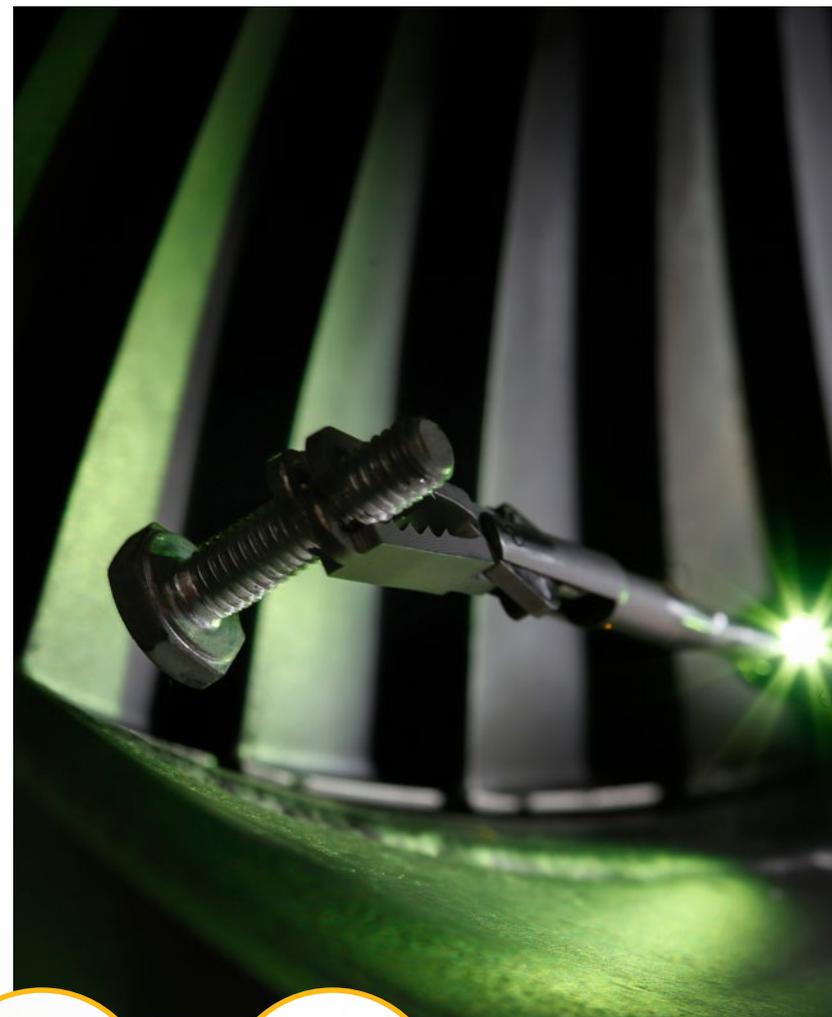
- 掉入面板或驾驶舱弹射座椅下的螺栓或螺丝
- 被吸进发动机的碎片或野生动物

挑战

当接触物体的机会有限时,识别和清除 FOD 尤其具有挑战性。

解决方案

IPLEX™NX 视频内窥镜可与工作通道内窥镜相结合,使用各种内部提取工具实现远程目视检测和 FOD 清除。



推荐产品

IPLEX NX 视频内窥镜和工作通道,具有各种内部提取工具选择。



起落架检测

应用

飞机起落架在起飞和着陆过程中会受到极大的应力。应力会导致起落架气缸壁出现微小裂纹,从而导致潜在的部件故障。

该区域通常用磁粉和荧光渗透剂技术进行检查,这需要您拆卸起落架,包括去除油漆和镀层。

挑战

- 拆卸起落架需要停机并增加成本
- 金属轴上的反光妨碍了清晰的视野
- 即使是腐蚀造成的微小变色也不能被忽视
- 非常小的缺陷(如头发丝粗细的裂缝)很难发现

解决方案

- 视频内窥镜可以在狭窄的空间内直接接近目标,使您能够在不拆下直升机机身的情况下观察起落架的状况
- IPLEX™ 视频内窥镜通过 PulsarPic™ 技术提供智能亮度调节,从而实现清晰的图像并消除眩光
- 高质量的图像,丰富的色彩再现,显示出由腐蚀引起的变色现象
- 使用 IPLEX GX/GT 和 G Lite 视频内窥镜上的可互换紫外光源,可以在检测过程中进行荧光渗透检测,而带有工作通道的 IPLEX NX 视频内窥镜可以在轴上喷洒荧光染料



推荐产品

带紫外线 LED 模块的 IPLEX GX/GT 和 IPLEX G Lite 视频内窥镜;
带工作通道的 IPLEX NX 视频内窥镜



飞机： 旋翼飞机

直升机在国防和救援任务中起着不可或缺的作用。其提供了敏捷性、快速部署和野外降落的可能性。

直升机维护专家对发动机、旋翼、机身和着陆部件进行全面的直升机检测，以确保在任何位置都能顺利飞行。

本节介绍了用于国防和救援的直升机的远程目视检测解决方案。

目视检测解决方案：国防和安全

奥林巴斯科学解决方案公司

直升机发动机检测

应用

直升机发动机可能因暴露在恶劣环境(如高温、沙子、海水和飞行中的鸟击)中而受损。为确保飞行安全,要定期用视频内窥镜对发动机进行检查,以检测裂纹、凹痕、刻痕和侵蚀等损坏。这种远程目视检测方法无需拆卸即可显示直升机发动机的内部状况。

挑战

- 军事检测员必须进行可靠的检测
- 需要对发动机进行快速检查,以使直升机为执行任务做好准备
- 发动机位于直升机顶部,因此首选便携式检测设备
- 通常需要一个 4 mm (0.16 in.) 的内窥镜
- 燃烧室检测时需要明亮的照明

解决方案

- IPLEX™ GX/GT 和 IPLEX G Lite 视频内窥镜提供智能调节亮度的高质量成像,以实际颜色清晰显示发动机内部状况
- 用户友好的系统使您可以快速轻松地进行图像调整、操作范围和进行缺陷测量
- 军用级别的坚固性 (MIL-STD) 和符合 IP 标准的设计提供了可靠的性能,即使在恶劣的户外环境中也是如此
- 轻巧的便携式视频内窥镜便于携带到直升机顶部
- 直径为 4 mm (0.16 in.) 的薄插入管,具有明亮的照明,用于检查难以触及的大空间



推荐产品

IPLEX GX/GT 和 IPLEX G Lite 视频内窥镜



直升机旋翼 — 皮带组件检测

应用

皮带组件是将直升机旋翼桨叶连接到主轮毂的机械部件。该关键部件吸收了飞行中的转子应力，并会暴露在恶劣的环境条件下。由于材料裂纹和腐蚀，皮带组件会发生灾难性故障，导致飞行中转子分离，从而导致飞机坠毁。经常进行缺陷检测，使皮带组件始终处于良好状态。工业视频内窥镜用于发现隐藏在零件之间的缺陷。

挑战

- 即使在恶劣的环境下，也需要进行检测，以确保飞机随时可以执行任务
- 皮带组件位于直升机机身和尾部的顶部
- 皮带组件部件之间的间隙很窄，错综复杂

解决方案

- 耐用的 IPLEX™G Lite 视频内窥镜能够承受恶劣环境（如沙尘和雨水），以及符合 MIL-STD-810 和 IP65 的物理冲击
- 轻巧、便携的视频内窥镜便于携带到直升机顶部
- 直径为 4 mm (0.16 in.) 的插入管适合狭窄的空间
- 近焦光学转接器的近焦实现了对可疑缺陷的精确观察



推荐产品

IPLEX G Lite 视频内窥镜



直升机转子—驱动轴检测

应用

驱动轴连接主旋翼和尾桨，以传递扭矩和挠性联轴器，处理飞机的振动和几何形状。直升机的重量和空气阻力导致这两个旋翼的工作负荷都很高。支撑转子的轴也承受很大的负荷。轴的老化变质（如腐蚀和裂纹）可能导致致命损坏和灾难性事故。

挑战

- 进行轴检测时，需要拆卸直升机机身
- 金属轴上的反光妨碍了清晰的视野
- 即使是腐蚀造成的微小变色也不能被忽视
- 从直升机机身和机尾的顶部很难到达机轴
- 非常小的缺陷（如头发丝粗细的裂缝）很难发现

解决方案

- 视频内窥镜可以通过直升机机架的间隙接触轴，使您能够在不拆卸直升机机身的情况下观察轴的状况
- IPLEX™ 视频内窥镜通过 PulsarPic™ 技术提供智能亮度调节，从而实现清晰的图像并消除眩光
- 高质量的图像，丰富的色彩再现，显示出由腐蚀引起的变色现象
- IPLEX G Lite 超便携视频内窥镜可以很容易地携带到高处
- 使用 IPLEX GX/GT 和 G Lite 视频内窥镜上的可互换紫外光源，可以在视频内窥镜检测过程中进行荧光渗透检测，而带有工作通道的 IPLEX NX 视频内窥镜可以在轴上喷洒荧光染料



推荐产品

带工作通道的 IPLEX NX 视频内窥镜；带紫外线 LED 模块的 IPLEX GX/GT 和 IPLEX G Lite 视频内窥镜



海洋系统

海军必须保卫一个国家的海上边界,并在需要时与其他国防部队合作。因此,船舶检测对于帮助确保船队做好使用准备至关重要。

海洋船舶有许多小型、大型和复杂的机械,需要定期维护以延长其使用寿命。无损检测有助于确保船舶处于良好状态。

本节介绍了可在船上和干船坞进行的远程目视检测解决方案

目视检测解决方案:国防和安全

奥林巴斯科学解决方案公司



推进力: 涡轮机

应用

燃气轮机是许多船舶应用的重要组成部分,包括发电,在某些情况下,会通过减速箱直接推进。

这些涡轮机通常是航空衍生涡轮机的改进版本,具有不同的接入端口,可使用视频内窥镜进行检测。

挑战

船用涡轮发动机面临的挑战与航空涡轮发动机相同,例如定位小缺陷的能力。

解决方案

- IPLEX™NX 视频内窥镜提供了非常明亮的激光二极管照明
- IPLEX GX/GT 视频内窥镜采用模块化设计,其中多个内窥镜插入管和光源可互换用于不同的目视检测应用



推荐产品

IPLEX NX 视频内窥镜和 IPLEX GX/GT 视频内窥镜



推进力： 柴油机

应用

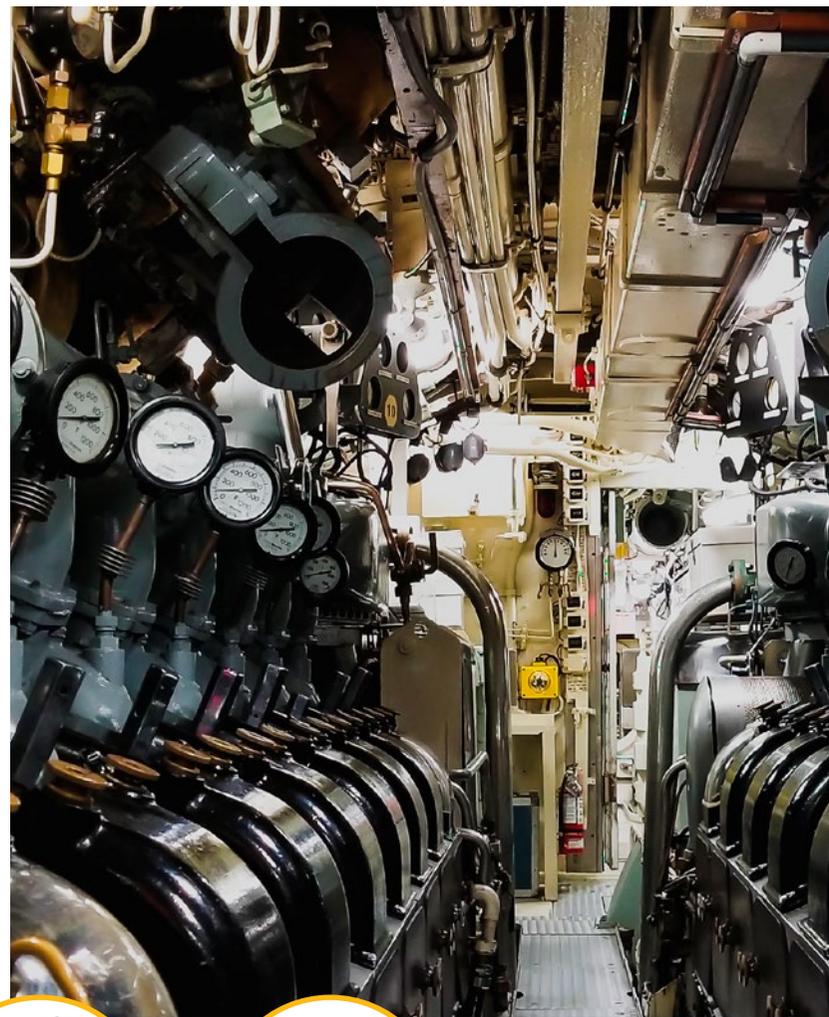
柴油机通常用作大中型船舶的直接或间接动力装置。无论是通过减速箱还是通过发电机，船用柴油发动机都需要经常检测，作为标准的预防性维护。无论大小，典型的柴油发动机部件均包括活塞、气缸、阀门和喷油器。远程目视检测仪器是检测这些运动部件是否磨损的有效工具。

挑战

发动机缸体被限制在具有高反光性和油性的复杂环境中。在这种情况下，目视检测面临的挑战是如何在明亮照明和减少光晕之间实现平衡，以获得最大的检测概率。

解决方案

- IPLEX™ 视频内窥镜配备 PulsarPic™ 照明和除油光学适配器
- PulsarPic 技术通过 CCD 图像捕获帧速率自动调整照明，以较少的功率实现高照度照明，并减少高反光表面的过度曝光；因此，金属或油性环境中的光晕会减少
- 除油光学适配器通过自然毛细管作用将油从光学适配器透镜中抽出



推荐产品

PLEX GX/GT 视频内窥镜和 IPLEX G Lite 视频内窥镜



推进力: 核动力

应用

核潜艇包括许多关键的内部部件,如蒸汽发生器、反应堆、蒸汽轮机、推进系统、泵、热交换器和变速箱中的传动系统。定期检测和主动维护对于避免长时间、高成本停机至关重要。

挑战

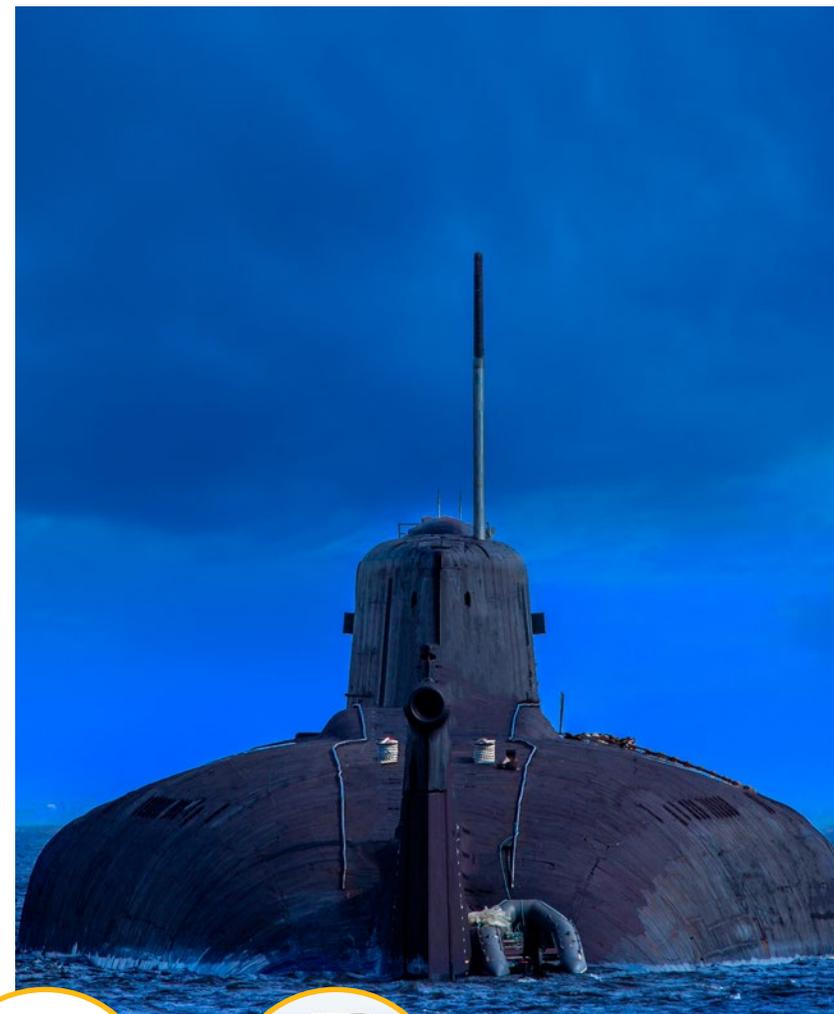
- 由于电磁干扰,图像质量差,检测概率(POD)较低
- 密闭和复杂的环境
- 放射性环境
- 检查拥有复杂网络的较长管道
- 需要快速发现小缺陷,以尽量减少进入干船坞的时间
- 视频内窥镜必须耐用,可在任何天气和环境下使用

解决方案

- IPLEX™ 视频内窥镜提供明亮的照明、高质量的成像和便携式设计,即使在具有挑战性的检测环境中也能进行有效的远程目视检测
- 3D 测量可进行进一步检查和精确测量,以便根据相关标准进行可靠参考
- 视频内窥镜具有军用级强度(MIL-STD-810G 和 MIL-STD-461F/G),可用于实现操作环境下的最佳性能
- 内窥镜有各种直径(2.4–8.5 mm 或 0.09–0.33 in.) 和长度(2–30 m 或 6.56–98.4 ft)

推荐产品

IPLEX NX 视频内窥镜采用立体测量和 3D 建模; IPLEX GAir 视频内窥镜



热交换器

应用

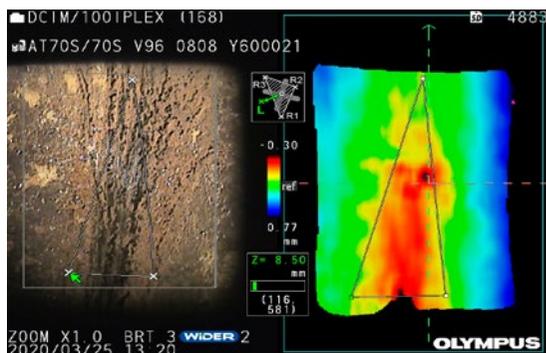
水面舰艇和潜艇上的热交换器在确保相关系统在最佳温度下运行方面发挥着重要作用。直接和间接冷却系统容易受到电偶腐蚀和污垢的影响,导致效率低下,最终导致系统故障。

挑战

无论热交换器的设计如何,进入密闭空间和较长管道都是目视腐蚀检测的主要挑战。

解决方案

使用 IPLEX™ 视频内窥镜进行定期检测可帮助识别腐蚀等问题,并可检测船舶上几乎所有热交换器的内部状况。IPLEX NX 视频内窥镜通过照明、传感器分辨率和图像处理的最佳组合,提高了您的检测概率 (POD)。



推荐产品

IPLEX NX 视频内窥镜采用立体测量和 3D 建模



陆地系统

无损检测国防设备在确保部队随时准备保卫国土安全方面发挥着关键作用。

陆地防御系统承受着很大的压力。即使是由腐蚀或磨损引起的微小缺陷或脆弱位置也可能导致关键组件故障和财产损失。

维护对于确保坦克和重型车辆经受住日常操作的严酷考验至关重要。

本节介绍了陆地防御系统的基本远程目视检测解决方案。

目视检测解决方案：国防和安全

奥林巴斯科学解决方案公司



www.olympus-ims.com

发动机/变速器

应用

视频内窥镜非常适合检测汽车发动机和变速器。在不拆卸的情况下对难以接近的位置进行目视检查的好处是降低了维护成本,提升了任务准备就绪率。

挑战

发动机和变速箱安装在具有高反光性和油性的复杂环境中。

解决方案

- IPLEX™ 视频内窥镜采用 PulsarPic™ 技术和动态脉冲照明,可以自动调整光输出以优化高反光表面的曝光
- 除油光学适配器: 通过自然毛细管作用将油从光学适配器透镜中抽出



推荐产品

IPLEX GX/GT 视频内窥镜和 IPLEX G Lite 视频内窥镜



枪管枪膛检测

应用

由于枪管变形或枪膛内表面磨损，枪支可能会出现故障。武器维护将 4 mm 视频内窥镜与定心装置相结合，以检查孔的变形和材料磨损情况。

挑战

- 由于枪管内壁和视频内窥镜镜头之间的距离很近，如果视频内窥镜镜头仅为远聚焦，图像可能会变得模糊
- 枪管内表面是金属的，反光性很强，因此需要在照明亮度和探测概率 (POD) 之间达到最佳平衡
- 对于大型枪管，视频内窥镜插入管将位于底部表面，从而降低检测概率

解决方案

- IPLEX™ 视频内窥镜为直视和侧视，提供近焦点光学适配器，可对枪膛进行最佳检测，如变形或材料磨损
- 您可以使用清晰的图像和最小的图像噪声检查枪口的内表面，以最大限度地减少缺陷或材料磨损
- 各种附件 (如定心装置) 可以在枪管枪膛检测过程中保持一致，这样可以比较随时间推移的图像



推荐产品

IPLEX GT 视频内窥镜



系统维护

空军、海军和陆军基地安装和运行了各种设施和设备。

设施和设备的日常和定期维护对于使其在突发任务中保持良好状态至关重要。

本节介绍国防设施的远程目视检测解决方案。

目视检测解决方案：国防和安全

奥林巴斯科学解决方案公司



压力容器检测

应用

在系统维护中, 执行视频内窥镜检测, 以检测内部状况并监控压力容器等区域的缺陷。钙、钠和其他溶解污染物可能积聚, 尤其是在焊接区域和接头中, 这导致腐蚀和堵塞。热致腐蚀也是压力容器中材料降解的主要来源。有效的视频内窥镜检测对于任务准备就绪至关重要。

挑战

- 进入压力容器的通道可能会受到限制, 因此需要一个较长的视频内窥镜
- 根据容器的大小, 由于视频内窥镜的照明有限, 能见度可能极低

解决方案

- 在黑暗环境中, IPLEX™ NX 和 IPLEX GAir 视频内窥镜均可实现长达 12 秒的曝光, 以获得更好的可见度
- IPLEX NX 视频内窥镜提供高亮度的激光二极管照明, 而 IPLEX GAir 视频内窥镜在插入管的远端配备强大的 LED, 可在较大的黑暗空间提供明亮照明, 而不会出现其他较长视频内窥镜中常见的强度衰减
- IPLEX NX 视频内窥镜 5 或 7.5 m (16 或 25 ft.) 和 IPLEX GAir 视频内窥镜 20 或 30 m (66 或 98 ft.) 的长度选项可以延伸至较大且难以到达的检测位置



推荐产品

IPLEX NX 视频内窥镜和 IPLEX GAir 视频内窥镜



燃油/储罐检测

应用

对燃油/储罐进行远程目视检测是识别可能导致危险情况的异物或泄漏的有效方法。根据行业标准,可能需要结合外部无损检测 (NDE) 和内部远程目视检测 (RVI), 以实现最大的任务准备就绪率。

挑战

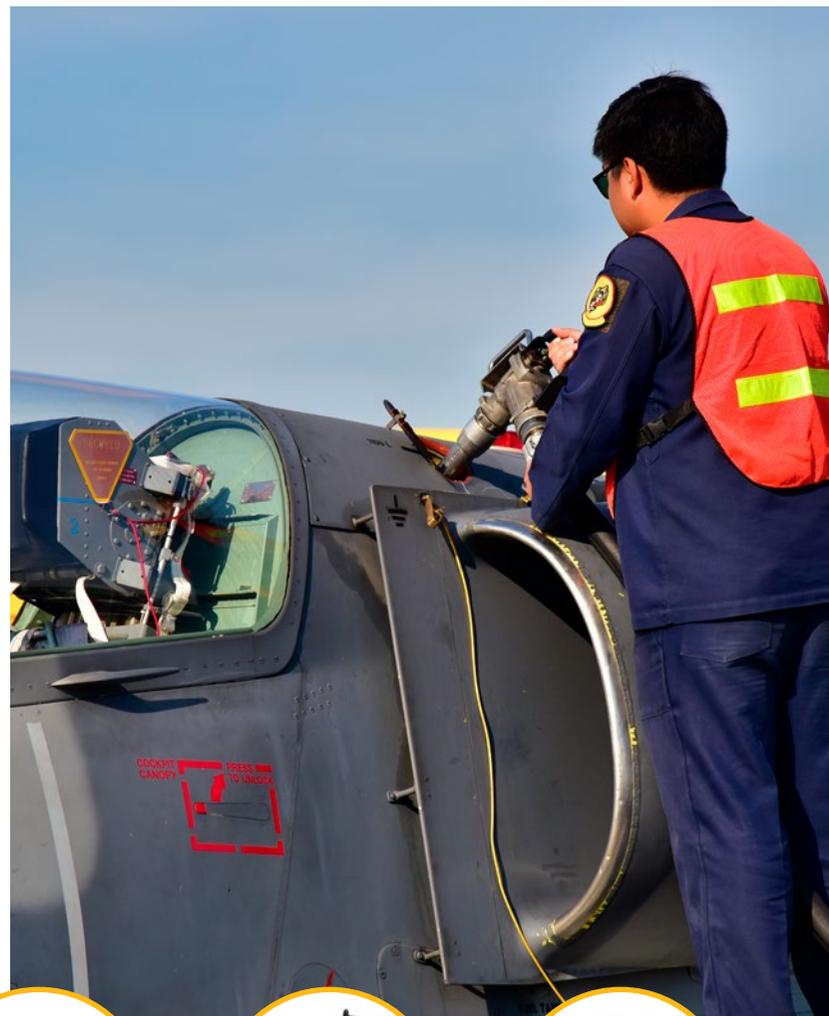
除了在黑暗、密闭空间内进行检测的典型挑战外,爆炸物和危险品的存在 (即使是空罐) 也是该检测最困难的方面。

解决方案

大多数 IPLEX™ 工业视频内窥镜经认证符合 MIL-STD-810G 爆炸性环境标准。

通过了美军标准 MIL-STD-810G 方法 511.5/6 程序 1 测试, 证明材料在油气爆炸性环境中使用而不引起点火, 或证明在封闭材料内发生的爆炸或燃烧反应将被控制, 且不会传播到测试项目外。本方法适用于设计用于与飞机、汽车和船用燃料相关的海平面或海平面以上燃料空气爆炸性环境附近的所有材料。

重要事项: 上文列出的 Olympus 视频内窥镜不符合 ATEX 指令 2014/34/EU。对于在特定环境中使用 Olympus 目视检测产品 (例如使用动火作业许可证), 建议用户进行相关的风险评估。



推荐产品

IPLEX NX 视频内窥镜、IPLEX GX/GT 视频内窥镜和 IPLEX G Lite 视频内窥镜



安全和执法

The background of the slide features a photograph of two police officers in full riot gear, including helmets with visors and tactical vests. The word 'POLICE' is printed in white on the back of their vests. They are standing in a field with a blurred green background. The left side of the slide is a solid dark blue triangle that contains the text.

在安全和执法领域,维护国家安全是最重要的任务之一。工作人员必须随时准备好阻止非法活动和执行灾难救援行动。

本节介绍了用于协助安全部队和救援队的远程目视检测解决方案。

目视检测解决方案: 国防和安全

奥林巴斯科学解决方案公司

警察和安全服务

应用

随着监狱部门面临的压力越来越大,工作人员必须配备适当的装备,以便彻底搜查建筑物和牢房的所有区域。隐藏毒品和武器是一个重大问题,许多囚犯正在寻找更复杂的走私和隐藏物品的方法。

挑战

- 检测需要快速进行,且越少中断越好
- 毒品和武器可以隐藏在非常狭小的空间或广大的区域,检测设备必须小巧轻便

解决方案

- IPLEX™ G Lite 视频内窥镜支持长时间曝光,即使在阁楼这样的大空间也能获得清晰的图像;这些成像功能有助于降低忽视隐藏在监狱和牢房中的毒品和武器的风险
- 由于内窥镜体积小、重量轻,并且可以由电池供电,因此可以将其携带到监狱的任何地方或牢房中可疑的地方(例如 墙壁、天花板、屋顶缝隙、卫生间或排水管)以检查隐藏的毒品



推荐产品

IPLEX G Lite 视频内窥镜



海关/边境管制

应用

由于每天有非常多的交通工具 (例如 船只、飞机) 抵达港口和边境, 非法运输货物的机会几乎是无穷无尽的。汽车、重型货物、车辆和集装箱经常被用来隐藏越来越多的违禁品。

挑战

- 由于海关或边境管制检测通常在室外进行, 并且可能会在任何天气下进行, 因此视频内窥镜必须能够承受恶劣的检测环境
- 视频内窥镜照明必须能够动态调整, 这是因为检测目标可能存在于从非常小到非常大的空间内
- 由于海关和边境检测人员可能需要许多不同类型的设备来完成相同的检测任务, 因此视频内窥镜必须便于携带和操作

解决方案

- IPLEX™ G Lite 视频内窥镜结构紧凑、重量轻、由电池供电, 便于在船上或车辆上运输和操作
- IPLEX G-Lite 视频内窥镜具有军用级强度 (MIL-STD) 和符合 IP 要求的设计, 能够抵抗常见的恶劣环境, 而 6 mm (0.24 in.) 的插入管的防水深度可达 10 m (32.9 ft.)
- 视频内窥镜支持长时间曝光, 即使在船舶上的柴油罐等较大空间内, 也能获得清晰的图像; 这些成像功能有助于降低忽视毒品和走私货物的风险



推荐产品

IPLEX G Lite 视频内窥镜



搜索和救援

应用

在因地震、爆炸或建筑质量较差而倒塌的建筑物中寻找幸存者是一项困难而危险的任务。远程目视检测使操作员能够通过小孔在空腔中进行搜索，且碎片干扰最小。消防和救援部门可以使用视频内窥镜更安全地检查建筑物，并需要在事故中进行搜索，以便非常小心地营救幸存者。

挑战

- 搜索和救援行动通常发生在极端恶劣的环境中，因此视频内窥镜必须耐用，在任何天气条件下都能可靠工作
- 操作员可能需要较长的插入管来查看复杂的碎片并到达远离进入位置的幸存者位置

解决方案

- IPLEX™ G Lite 视频内窥镜结构紧凑、重量轻，可以用电池供电，使人们能够搜索那些跌入倒塌房屋、人孔和高层建筑缝隙中的人；由于其便携性，可以在救援行动的早期进行幸存者搜索
- IPLEX G 系列视频内窥镜的插入管长度可达 30 m (98 ft.)，带有完全铰接的远端和可更换的光学适配器；一些型号还配备兼容的导管，长度可达 10 m (32 ft.)，用于保护内窥镜和提高内窥镜刚度
- 大多数 IPLEX G 系列视频内窥镜经认证符合美国国防部测试标准 (MIL-STD) 和防护等级 (IP) 标准，而 8 mm (0.31 in.) 内窥镜插入管的防水深度可达 30 m (98.4 ft.)



推荐产品

IPLEX GT、IPLEX G Lite 和 IPLEX GAir 视频内窥镜



秘密监视

应用

为了在未经检测的情况下对密闭空间内的人员或物体进行视觉识别，执法人员需要使用采用红外光源和便携式设计的目视检测解决方案。

挑战

- 任何目视检测解决方案都必须具有高度的便携性和易用性，以减少用户错误或操作延迟
- 秘密监视对于保持战术优势来说是必要的

解决方案

- IPLEX™ G Lite 视频内窥镜结构紧凑，重量轻，由电池供电，可用于执法战术行动
- IPLEX G Lite 视频内窥镜上的无线实时流媒体传输能够使多名操作员查看相同的实时图像，从而使团队能够实时做出关键决策
- 红外 (IR) LED 光源使操作员能够秘密搜索和监控暗室内部；按钮和屏幕可以关闭 (隐形模式)，同时激活无线实时流媒体传输，以减少发光



推荐产品

IPLEX G Lite 视频内窥镜



爆炸物处置

应用

爆炸物处置 (EOD) 操作员可能需要目视检测解决方案来搜索或检测密闭空间中的爆炸物。检测解决方案可被视为安全和操作工具。

挑战

- 如果可疑包裹暴露在可见光下, 则可能存在爆炸的风险, 因此, 排爆操作员可能需要配备红外光源的视频内窥镜
- 任何目视检测解决方案都必须便携和易用, 以减少用户错误或操作延迟
- 操作员必须通过目视观察爆炸物的状况来做出实时决策

解决方案

- 对于装有对可见光敏感的触发器的爆炸物, 带有红外光源的 IPLEX™ G-Lite 视频内窥镜可降低爆炸风险
- IPLEX™ G Lite 视频内窥镜结构紧凑, 重量轻, 由电池供电; 其也可以很容易地安装到现有的机器人平台上
- IPLEX G Lite 视频内窥镜上的无线实时流媒体传输能够使多名操作员从远达 10 m (32 ft.) 的距离查看相同的实时图像



推荐产品

IPLEX G Lite 视频内窥镜



远程目视检测 技术



IPLEX™ 功能和优点

符合 IP/MIL STD 标准的系统实现了耐用性和可靠性，可在恶劣环境中延长正常运行时间

MIL-STD 合规

类型	方法	适用的产品
普通振动	MIL-STD-810G, 方法 514.7	IPLEX NX IPLEX GX/GT IPLEX G Lite
中转	MIL-STD-810G, 方法 516.7	
风雨	MIL-STD-810G, 方法 506.6	
湿度	MIL-STD-810G, 方法 507.6	
盐雾	MIL-STD-810G, 方法 509.6	
扬尘	MIL-STD-810G, 方法 510.6	
结冰/冻雨	MIL-STD-810G, 方法 521.4	
爆炸性环境	MIL-STD-810G, 方法 511.6	
电磁干扰 (EMI)	MIL-STD-461G, RS103 甲板以上	IPLEX NX (IV9635X1N、IV9435N 和 IV9450N) IPLEX GX/GT、IPLEX G Lite
	MIL-STD-461F, RS103 甲板以上	IPLEX NX (不包括 IV9635X1N、IV9435N 和 IV9450N)

类型	方法	适用的产品
低压大气层	MIL-STD-810G, 方法 500.6	IPLEX NX
高温	MIL-STD-810G, 方法 501.6	
低温	MIL-STD-810G, 方法 502.6	
传导敏感性电源线	MIL-STD-461G, CS101	IPLEX NX (仅限 IV9635X1N、IV9435N 和 IV9450N)
传导敏感性电缆束注入	MIL-STD-461G, CS114	
传导敏感性阻尼正弦瞬态	MIL-STD-461G, CS116	
辐射磁场	MIL-STD-461G, RE101	
辐射电场	MIL-STD-461G, RE102 甲板以下	
辐射敏感性磁场	MIL-STD-461G, RS101	

符合 IP 标准

类型	符合标准	适用的产品
防尘和防水	IP55	IPLEX NX
	IP65	IPLEX GX/GT IPLEX G Lite

IPLEX™ 优点和功能

用户友好界面

- 有条理的菜单结构使任何经验水平的检查员都能够快速高效地操作视频内窥镜
- 小型手持式机身可毫无压力地携带至难以到达的位置*1
- 带有大屏幕的多位置系统设计使您能够灵活地将系统定位到需要的位置*2
- TrueFeel™ 铰接连接使内窥镜能够快速到达您想要观察的准确位置*3

*1 IPLEX G Lite 视频内窥镜

*2 IPLEX GX/GT 视频内窥镜、IPLEX NX 视频内窥镜

*3 IPLEX GX/GT 视频内窥镜、IPLEX G Lite 视频内窥镜

高品质结构

- SmartTip™ 技术*1 使用捕获的图像自行识别并记录光学适配器
- 工作通道*2内窥镜和光学适配器可进行异物碎片 (FOD) 清除和立体测量, 而且无需更换内窥镜或光学适配器
- Olympus IPLEX 视频内窥镜采用四层钨编织插入管, 经久耐用, 非常灵活

*1 IPLEX NX 视频内窥镜

*2 带工作通道的 IPLEX GX 视频内窥镜、IPLEX NX 视频内窥镜



IPLEX™ 优点和功能

各种应用

- 可互换的 LED 功能涵盖从白光一般检测到红外 (IR) 和紫外线 (UV) 特殊观察*1
- 可互换的工作通道内窥镜直径:4 mm/6 mm/6.2 mm (0.16 in./0.23 in./0.24 in.) 内窥镜可用于使用一个系统进行各种检测*2
- 根据检查对象的不同,可提供一系列可互换适配器
- 立体测量和 3D 建模*3使您能够自信地快速进行缺陷测量;通过 3D 建模,您可以从多个角度查看检测目标的详细信息
- 无线实时图像功能*4支持从远程位置进行检测

*1 不包括 IPLEX NX 视频内窥镜

*2 带工作通道的 IPLEX GX 视频内窥镜、IPLEX NX 视频内窥镜

*3 IPLEX NX 视频内窥镜

*4 不包括 IPLEX NX 视频内窥镜



OLYMPUS[®]



www.olympus-ims.com