

EVIDENT

目视检测解决方案： 国防与安全



飞机： 固定翼

在国防领域，飞机的安全高效飞行至关重要。飞机必须随时随地做好飞行准备。

为确保飞机能够承受日常飞行的严峻考验，对飞机进行例行维护至关重要。

本节介绍用于检测国防与安全领域的飞机发动机和机身的远程目视检测解决方案。



飞机发动机检测

应用

军用飞机需要良好的飞行性能和耐用性，才能在恶劣环境中正常运行。发动机的例行维护对日常飞行操作至关重要。

在基地进行发动机维护时，可靠、耐用的内窥镜对于有效支持飞行操作至关重要。

挑战

- 维护人员必须提供可靠的内窥镜检测
- 即使是很小的缺陷也必须及时发现，这样飞机才能在执行紧急任务时保持良好状态
- 内窥镜必须坚固耐用，以在各种天气和环境中正常工作

解决方案

- IPLEX视频内窥镜系列因其在发动机检测中的可靠性而被世界各地的国防机构所选用
- 这款用户友好型系统可轻松进行图像调整，操控内窥镜，并进行缺陷测量
- 可通过智能方式调节亮度，进行高品质成像，以实际颜色清晰呈现叶片的和燃烧室的状况
- 具有军用级别的坚固性 (MIL-STD)，采用符合IP评级标准的设计，即使在恶劣的户外环境中，也能提供可靠的性能
- 从手持式到拥有高级功能的大屏幕机型，视频内窥镜有多种型号可供选择，您可以从中找到一款适合自己检测需求的视频内窥镜

推荐产品

IPLEX NX、IPLEX GX/GT和IPLEX G Lite



飞机腐蚀检测

应用

飞机机身经常暴露在严寒、高温或狂风暴雨的恶劣环境中，且有时会面临腐蚀、裂纹和结构疲劳等问题。飞机机身检测主要采用超声探伤仪和涡流探伤仪等无损检测设备进行。不过，对于无法直接接触到的机身内部，则要使用工业内窥镜进行检测。

挑战

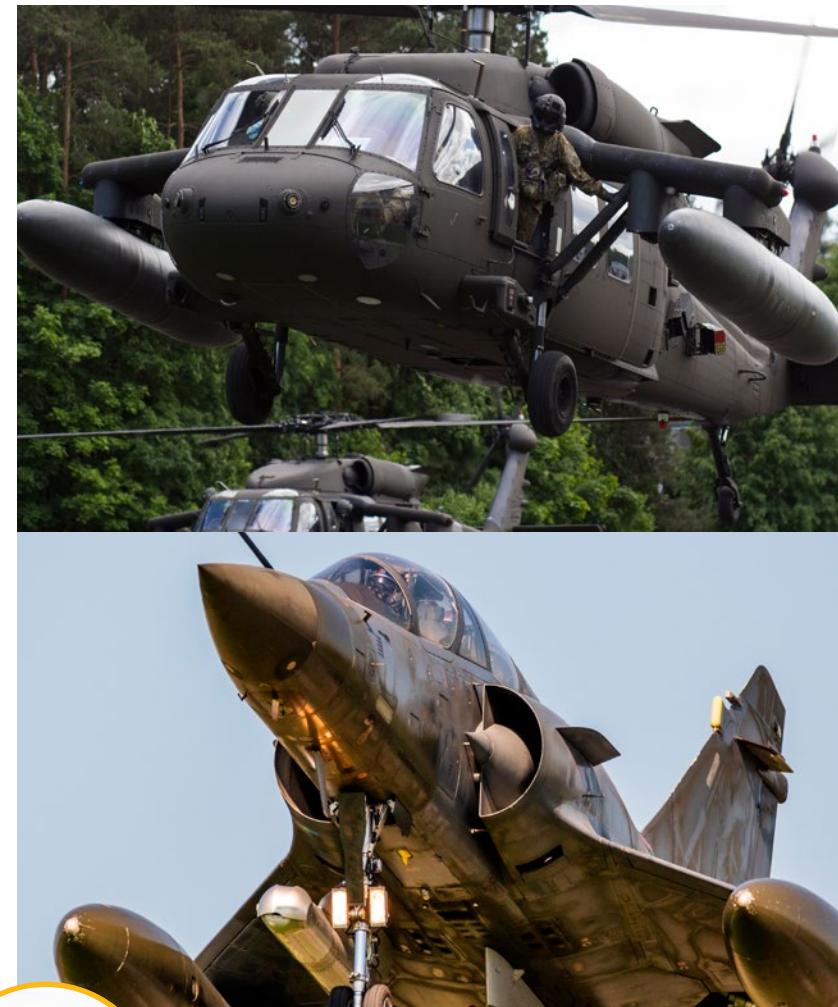
- 对于空间较大或较暗的区域，需要明亮的照明
- 需要准确探测到褪色区域
- 必须通过测量评估损坏的严重程度
- 不能在机身内部进行防腐蚀处理

解决方案

- IPLEX NX视频内窥镜采用PulsarPic技术进行智能亮度调节，提高了检出率
- 可靠地渲染色彩，以实际颜色显示缺陷
- 用户友好型3D立体测量功能，通过直观地显示缺陷（如腐蚀和其他缺陷），有助于维护人员获得可靠的测量结果
- 借助工作通道内窥镜，可在狭窄区域中喷洒防腐化合物

推荐产品

配备工作通道和立体测量功能的IPLEX NX



隔板的紫外线检测

应用

由于飞机在飞行中的动作会产生较大的加速力，机身的某些关键部位可能会出现疲劳迹象。例如，靠近机翼安装架的上隔板上的紧固孔容易出现微小裂纹，是无损目视检测的关键部位。如果不及时发现这些裂纹，机翼周围区域的材料强度就会下降，导致机身出现灾难性故障。

挑战

- 在白光条件下难以目视识别微小裂纹
- 微小裂纹的位置增加了检测的复杂性

解决方案

- IPLEX GX/GT视频内窥镜可轻松切换LED模块，以便在进行荧光渗透检测(FPI)时，在紫外线(UV)光照条件下进行目视检测。

推荐产品

配有UV LED模块的IPLEX GX/GT和IPLEX G Lite



异物碎片 (FOD)

应用

飞机发动机和机身中即使存在很小的异物碎片 (FOD) ,也可能造成严重损坏和灾难性事故。在军事场所,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异物碎片。

异物示例:

- 掉入面板中或驾驶舱弹射座椅下的螺栓或螺钉
- 被吸入发动机中的碎片或野生动物

挑战

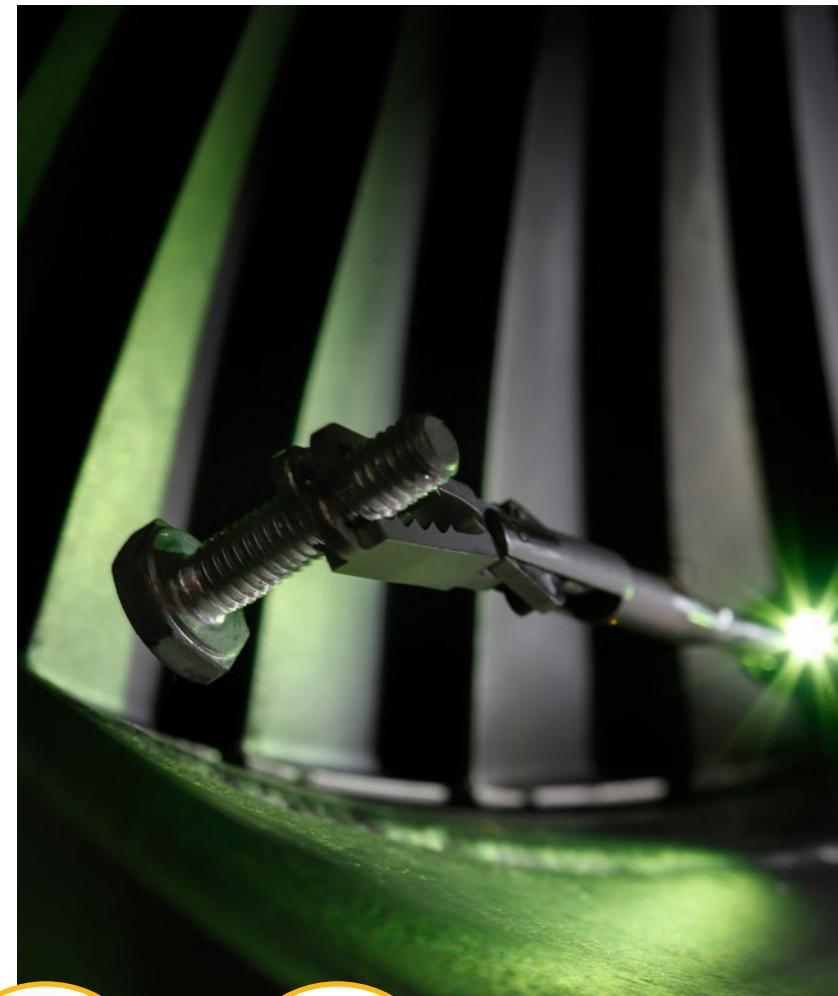
当接触异物碎片 (FOD) 的空间受限时,识别和清除异物碎片 (FOD) 尤其具有挑战性。

解决方案

IPLEX NX视频内窥镜可与工作通道内窥镜结合使用,以进行远程目视检测,并使用各种内部捡拾工具清除异物碎片 (FOD)。

推荐产品

IPLEX NX和工作通道,配有全套内部捡拾工具



起落架检测

应用

飞机起落架在起飞和着陆过程中承受着非常大的应力。应力会导致起落架的气缸壁出现微小裂纹，从而导致潜在的部件故障。

该区域通常采用磁粉和荧光渗透技术进行检测，需要拆卸起落架，还要去除油漆和镀层。

挑战

- 拆卸起落架需要停机，从而增加了成本
- 金属轴上的光反射会使视线模糊不清
- 即使是微小的腐蚀褪色也不容忽视
- 很难发现非常小的缺陷，如头发丝粗细的裂纹

解决方案

- 视频内窥镜可在狭窄空间内直接接触到目标，使您能够在不拆卸直升机机身的情况下观察起落架的状况
- IPLEX视频内窥镜采用PulsarPic技术对亮度进行智能调节，可提供清晰图像并消除光晕
- 高质量的图像，丰富的色彩再现，显示出由腐蚀引起的褪色现象
- IPLEX GX/GT和G Lite视频内窥镜配有可互换式紫外线光源，可在检测过程中进行荧光渗透检测，而配备了工作通道的IPLEX NX视频内窥镜可在轴上喷洒荧光染料

推荐产品

配有UV LED模块的IPLEX GX/GT和IPLEX G Lite；
配有工作通道的IPLEX NX



飞机： 旋翼

直升机在国防和救援任务中起着不可或缺的作用。它们灵活敏捷、可快速部署，可在野外着陆。

直升机维护专家要对直升机的发动机、旋翼、机身和着陆部件进行全面检测，以确保在任何地点都能顺利飞行。

本节介绍用于检测国防和救援领域的直升机的远程目视检测解决方案。

目视检测解决方案：国防与安全

EVIDENT



直升机发动机检测

应用

在飞行过程中,直升机发动机可能会因暴露在恶劣环境中(如高温、尘沙、海水或被飞鸟撞击)而受损。为了确保飞行安全,要定期使用内窥镜对发动机进行检测,以发现裂纹、凹痕、划痕和侵蚀等损坏。这种远程目视检测方法,无需拆卸直升机发动机,即可显示其内部状况。

挑战

- 军队检测人员必须进行可靠的检测
- 需要对发动机进行快速检查,以使直升机做好执行任务的准备
- 发动机位于直升机顶部,因此最好使用便携式检测设备
- 通常需要一个4毫米的内窥镜
- 在检测燃烧室时需要明亮的照明

解决方案

- IPLEX GX/GT和IPLEX G Lite视频内窥镜以智能方式调节亮度,可进行高质量成像,以实际颜色清晰显示发动机内部状况
- 这款用户友好型系统可使您快速、轻松地进行图像调整,操控内窥镜,并进行缺陷测量
- 具有军用级别的坚固耐用性(MIL-STD),采用符合IP评级标准的设计,即使在恶劣的户外环境中,也能提供可靠的性能
- 轻盈便携的视频内窥镜可被轻松携带至直升机顶部
- 直径仅为4毫米的细插入管,配备明亮的照明,可用于检测难以触及的宽阔空间

推荐产品

IPLEX GX/GT和IPLEX G Lite



直升机旋翼— 带包式桨毂系统的检测

应用

带包式桨毂系统是将直升机旋翼桨叶片连接到主轮毂的机械部件。该关键部件吸收飞行中的旋翼应力，并暴露在恶劣的环境条件下。由于材料出现裂纹和腐蚀，带包式桨毂系统会发生灾难性故障，导致飞行中旋翼分离，进而导致飞机坠毁。要经常对带包式桨毂系统进行缺陷检测，使其保持良好状态。工业内窥镜用于发现隐藏在部件之间的缺陷。

挑战

- 即使在恶劣的环境中也需要进行检测，以确保飞机随时准备好执行飞行任务
- 带包式桨毂系统位于直升机机身的顶部和尾部
- 带包式桨毂系统的部件之间的间隙狭窄且错综复杂

解决方案

- 耐用型IPLEX G Lite视频内窥镜符合MIL-STD-810军用标准和IP65评级标准，可在沙尘和雨水等恶劣环境中正常使用，还可承受物理撞击。
- 轻盈便携的视频内窥镜可被轻松携带至直升机顶部
- 直径仅为4毫米的插入管可插入到狭窄空间
- 借助近焦光学适配器进行近距离对焦，可精确观察疑似缺陷

推荐产品

IPLEX G Lite



直升机旋翼— 传动轴检测

应用

传动轴连接主旋翼和尾桨，用于传递扭矩，而挠性联轴器用于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。支撑旋翼的轴也承受着很大的负荷。传动轴的老化变质(如腐蚀和裂纹)，有可能造成致命的损坏和灾难性事故。

挑战

- 要对轴进行检测，需要拆卸直升机机身
- 金属轴上的光反射会使视线模糊不清
- 即使是微小的腐蚀褪色也不容忽视
- 从直升机机身的顶部和机尾很难接触到驱动轴
- 非常小的缺陷(如头发丝粗细的裂纹)，很难被发现

解决方案

- 视频内窥镜可以通过直升机机架的缝隙进入到轴内，使您无需拆卸直升机机身，即可观察轴内的情况
- IPLEX视频内窥镜采用PulsarPic技术，以智能方式调节亮度，可提供清晰的图像，并消除了光晕
- 高质量的图像，丰富的色彩再现，显示出由腐蚀引起的褪色现象
- IPLEX G Lite超便携式视频内窥镜可被轻松携带至高处
- IPLEX GX/GT和IPLEX G Lite视频内窥镜配有可互换式紫外线光源，可在内窥镜检测过程中进行荧光渗透检测，而配备了工作通道的IPLEX NX视频内窥镜可在轴上喷洒荧光染料

推荐产品

配有工作通道的IPLEX NX；配有UV LED模块的IPLEX GX/GT和IPLEX G Lite



船舶系统

海军必须保卫国家的海上边界，并在需要时与其他国防部队合作。因此，为确保船队随时投入使用，船舶检测至关重要。

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

本节介绍可在船上和干船坞内进行检测的远程目视检测解决方案。



推进方式：涡轮机

应用

燃气涡轮机是许多船舶应用的重要组成部分，包括发电，以及在某些情况下，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，带有不同的用于内窥镜检测的检修口。

挑战

检测船用涡轮发动机面临的挑战与检测航空涡轮发动机相同，例如，都要具有定位小缺陷的能力。

解决方案

- IPLEX NX视频内窥镜提供了高亮度激光二极管照明
- IPLEX GX/GT视频内窥镜采用模块化设计，可换用多种内窥镜插入管和光源，以满足不同目视检测应用的需求

推荐产品

IPLEX NX和IPLEX GX/GT



推进方式：柴油机

应用

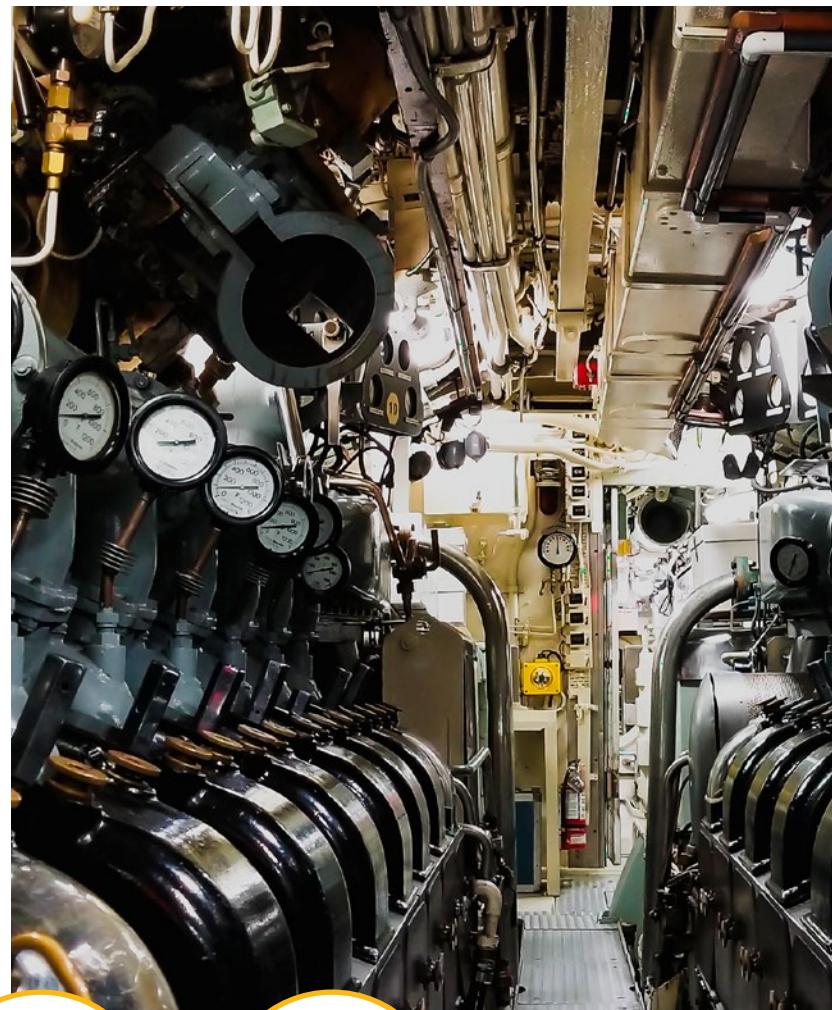
柴油发动机通常用作大型和中型船舶的直接或间接动力装置。无论是通过减速箱还是通过发电机，船用柴油发动机都需要经常检测，这是标准的预防性维护。无论大小，典型的柴油发动机部件都包括活塞、气缸、阀门和喷油器。远程目视检测仪器是检测这些运动部件磨损情况的有效工具。

挑战

发动机缸体被限制在具有高反光性和高油性的复杂环境中。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取得平衡，以获得较大的检出率。

解决方案

- 采用了PulsarPic照明技术并配备清油光学端部适配器的IPLEX视频内窥镜
- PulsarPic技术可根据CCD图像捕获帧频自动调整照明，从而以较少的功率获得较高的照明度，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现象也会减少
- 清油光学端部适配器利用自然毛细作用将油液从光学端部适配器镜片上吸走



推荐产品

PLEX GX/GT和IPLEX G Lite



推进方式：核能

应用

核潜艇内部有许多关键部件，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

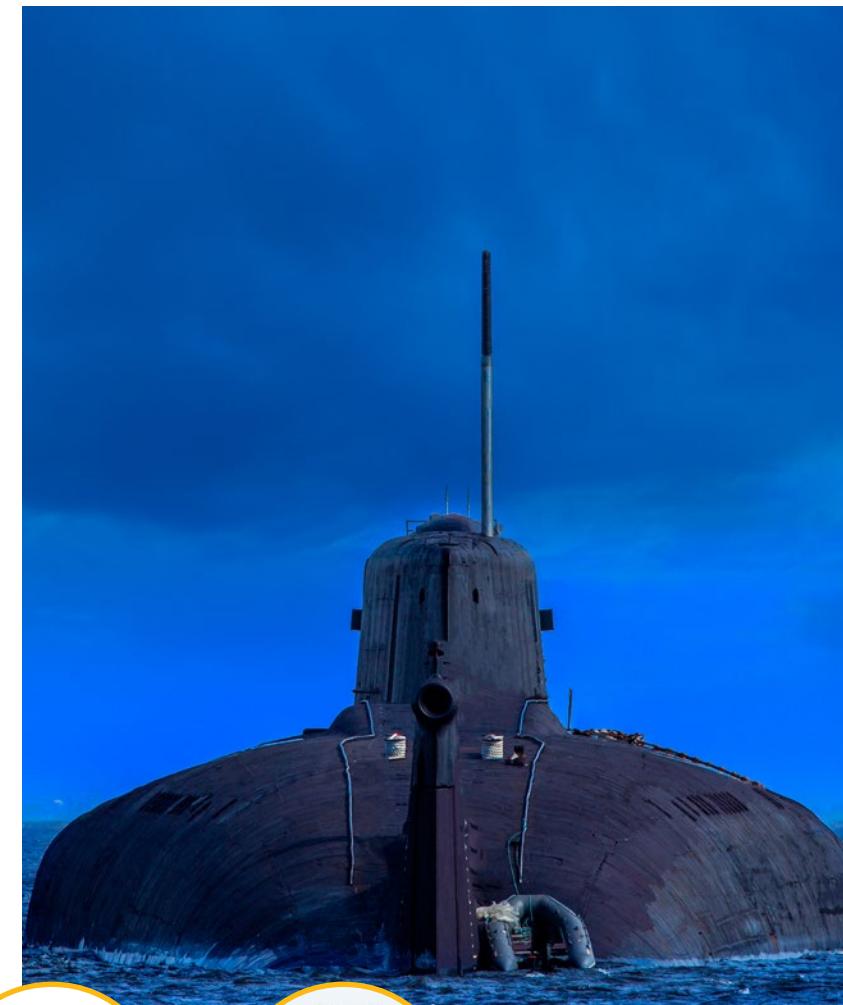
- 由于电磁干扰，图像质量差，检出率(POD)较低
- 密闭和复杂的环境
- 放射性环境
- 检测的管道较长且错综复杂
- 需要快速发现小缺陷，以尽量减少进入干船坞的时间
- 内窥镜必须坚固耐用，能在任何天气和环境中使用

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测量有助于进一步调查和精确测量，为相关标准提供可靠参考
- 视频内窥镜具有军用级的坚固耐用性(MIL-STD-810G和MIL-STD-461F/G)，可在军事行动中保持优质性能
- 内窥镜有各种直径(2.4 mm–8.5 mm)和各种长度(2 m–30 m)

推荐产品

配备了立体测量和3D建模功能的IPLEX NX;IPLEX GAir



热交换器

应用

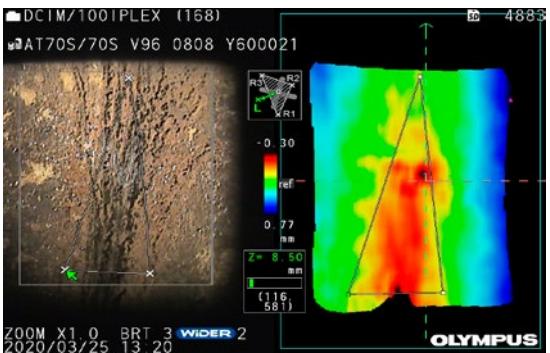
水面舰艇和潜艇上的热交换器，在确保相关系统在适当温度下运行方面，发挥着重要作用。直接和间接冷却系统容易受到电偶腐蚀和污垢的影响，导致效率低下，最终造成系统故障。

挑战

无论热交换器的设计如何，能否进入到密闭空间和较长管道是远程目视腐蚀检测的主要挑战。

解决方案

使用任何IPLEX视频内窥镜进行定期检测都有助于识别腐蚀等问题，并可检测船舶上几乎所有热交换器的内部状况。IPLEX NX视频内窥镜通过对照明、传感器分辨率和图像处理的优化组合，提高了检出率(POD)。



推荐产品

配备了立体测量和3D建模功能的IPLEX NX



陆地系统

对国防设备的无损检测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薄弱部位也可能导致关键部件失效和资产受损。

为了确保坦克和重型车辆经受住日常军事行动的严酷考验, 维护工作必不可少。

本节介绍用于陆地防御系统的基本远程目视检测解决方案。



发动机/变速箱

应用

视频内窥镜非常适合检测汽车的发动机和变速箱。无需拆卸即可对难以接近的部位进行目视检测的好处，是降低了维护成本，提高了执行任务前的准备就绪能力。

挑战

发动机和变速箱都处于具有高反光性和高油性的复杂环境中。

解决方案

- IPLEX视频内窥镜采用PulsarPic技术和动态脉冲照明功能，可自动调节光输出，以优化高反光表面的曝光效果
- 清油光学端部适配器：利用自然毛细作用将油液从光学端部适配器镜片上吸走



推荐产品

IPLEX GX/GT和IPLEX G Lite



枪管内膛检测

应用

当枪管变形或枪膛内表面出现磨损时,可能会导致枪械出现故障。在武器维护过程中,将4毫米内窥镜和对中装置结合使用,可检测枪膛变形和材料磨损情况。

挑战

- 由于枪管内壁和内窥镜镜头之间的距离很近,如果镜头仅为远距离聚焦,则图像可能会变得模糊不清
- 枪管内表面为金属,反光性很强,因此需要在照明亮度和检出率(POD)之间达到适当的平衡
- 对于大型枪管,内窥镜插入管会位于底部表面,从而会降低检出率

解决方案

- IPLEX视频内窥镜为直视和侧视都提供了近焦光学端部适配器,可对枪膛的变形或材料磨损情况进行准确检测
- 您可以通过图像噪点非常小的清晰图像检测枪口内表面,以大幅提高缺陷或材料磨损的检出率
- 各种附件(如对中装置)有助于保持枪管内膛检测的一致性,从而可比较不同时间获取的图像

推荐产品

IPLEX GT



系统维护

空军、海军和陆军基地中，安装并运行各种设施和设备。

各种设施和设备的日常定期维护，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：国防与安全

EVIDENT



压力容器检测

应用

在系统维护中, 使用内窥镜进行检测是为了探测压力容器等设施的内部情况, 并对缺陷进行监测。钙、钠和其他溶解污染物会积聚(尤其是在焊接区域和接缝处), 造成腐蚀和堵塞。热致腐蚀也是压力容器中材料退化的主要原因。要在执行任务之前尽快准备就绪, 有效的内窥镜检测至关重要。

挑战

- 进入压力容器的通道可能会受到限制, 因此需要较长的视频内窥镜
- 由于内窥镜的照明有限, 取决于容器的大小, 能见度可能非常低

解决方案

- IPLEX NX和IPLEX GAir视频内窥镜都可实现长达12秒的长时曝光, 提高了在黑暗环境中的可视性
- IPLEX NX视频内窥镜提供高亮度激光二极管照明, 而IPLEX GAir视频内窥镜在插入管的硬末端装配了大功率LED, 可在较大的黑暗空间中提供明亮的照明, 而不会出现使用其他大型视频内窥镜常见的光照强度衰减现象
- IPLEX NX视频内窥镜提供5米或7.5米长的插入管, 而IPLEX GAir视频内窥镜提供20米或30米长插入管, 从而扩展了检测范围, 适用于检测较大、难以接近的部位

推荐产品

IPLEX NX和IPLEX GAir



燃料/储油罐检测

应用

对燃料/储油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,可能需要将外部无损检测和内部远程目视检测结合起来,以提高在执行任务前尽快准备就绪的能力。

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)也是此类检测的难点所在。

解决方案

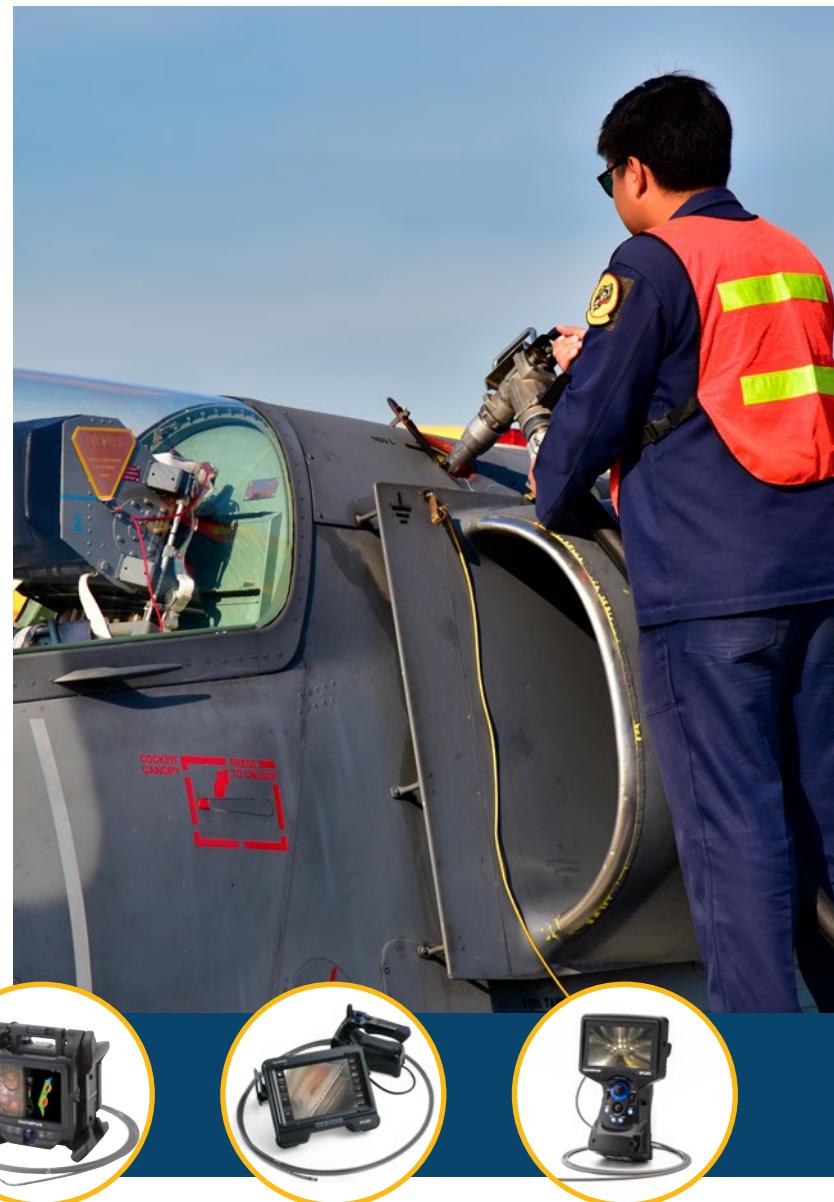
大多数IPLEX工业视频内窥镜都经过认证,符合MIL-STD-810G标准,可在爆炸性环境中运行。

进行美军标准MIL-STD-810G方法511.5/6程序1中测试的目的是证明材料在油气爆炸性环境中工作而不引起燃烧的能力,或证明在封闭材料内发生的爆炸或燃烧反应将被控制,而不会扩散到测试项目之外。本方法适用于在海平面或海平面以上,与飞机、汽车和船用燃料相关的油气爆炸性环境附近使用的所有材料。

重要提示:以上列出的Evident视频内窥镜不符合ATEX指令2014/34/EU。建议用户对在特定环境(例如需要高温作业许可证的环境)中使用的Evident目视检测产品进行单独的风险评估。

推荐产品

IPLEX NX、IPLEX GX/GT和IPLEX G Lite



安全与执法

在安全与执法领域，维护国家安全是非常重要的任务之一。工作人员必须随时准备好阻止非法活动，并执行灾难救援行动。

本节介绍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：国防与安全

EVIDENT



警务和安保服务

应用

随着监狱部门面临的压力越来越大，警务人员必须配备适当的装备，以便对建筑物和牢房的所有区域进行彻底搜查。藏匿毒品和武器是一个严重问题，而许多囚犯正在寻找更复杂的方法来走私和藏匿物品。

挑战

- 检测需要快速进行，且越少中断越好
- 毒品和武器可能隐藏在非常狭小的空间或很大的区域内，而检测设备必须小巧便携

解决方案

- IPLEX G Lite视频内窥镜支持长时曝光，即使在阁楼等较大空间内也能获得清晰图像；这些成像功能有助于降低监狱和牢房中隐藏的毒品和武器被忽视的风险
- 由于视频内窥镜体积小、重量轻，可由电池供电，因此可以将其带到监狱的任何地方或牢房内的可疑位置（如墙壁、天花板、屋顶缝隙、厕所或排水管），以查出隐藏的毒品

推荐产品

IPLEX G Lite



海关/边境管制

应用

每天都有大量车辆(如船舶、飞机)抵达港口和边境,非法运输货物的机会几乎是无限的。小汽车、重型货物、车辆和集装箱经常被用来隐藏各种各样的违禁品。

挑战

- 由于海关或边境管制检查通常在室外、各种天气下进行,因此内窥镜必须能够承受恶劣的检测环境
- 内窥镜的照明必须能够动态调整,因为检测目标(空间)可能非常小,也可能非常大。
- 内窥镜必须便于携带、易于操作,因为海关和边境检查人员在执行同一项检测任务时可能需要许多不同类型设备

解决方案

- IPLEX G Lite视频内窥镜结构紧凑、重量很轻、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坚固耐用性(MIL-STD)和符合IP评级标准的设计,可抵御常见恶劣环境的影响,其6毫米长插入管的防水深度可达10米
- 这款视频内窥镜支持长时间曝光,即使在船舶柴油箱等较大空间内也能获得清晰图像;这些成像功能有助于降低漏查毒品和走私货物的风险

推荐产品

IPLEX G Lite



搜索和救援

应用

在因地震、爆炸或建筑结构不合理而倒塌的建筑物中搜寻幸存者是一项艰巨而危险的任务。远程目视检测有助于搜救人员通过小孔搜索废墟下面的空间，而很少受到瓦砾碎片的干扰。消防和救援部门借助内窥镜，可以更安全地检查建筑物，并在需要非常小心地营救幸存者的事故中进行搜索。

挑战

- 搜索和救援行动往往发生在非常恶劣的环境中，因此内窥镜必须坚固耐用，在任何天气条件下都能可靠工作
- 救援者可能需要较长的插入管，穿过杂乱无序的碎片，到达远离进入点的幸存者所在处

解决方案

- IPLEX G Lite视频内窥镜小巧轻便，可使用电池供电，可搜寻陷入倒塌房屋、检修孔和高层建筑缝隙中的人员；其便携性可在救援行动早期开展对幸存者的搜寻
- IPLEX G系列视频内窥镜提供长达30米的插入管，配备弯曲自如的硬末端和可互换式光学端部适配器；某些型号还配有长达10米的兼容导管，以保护内窥镜并增强其刚性
- 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)和侵入防护(IP)评级标准，其8毫米内窥镜插入管的防水深度可达30米

推荐产品

IPLEX GT、IPLEX G Lite和IPLEX GAir



秘密监视

应用

为了在不被发现的情况下对密闭空间中的人员或物体进行目视识别,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便携性和易用性,以减少用户错误或操作延误
- 要保持战术优势,秘密监视必不可少

解决方案

- IPLEX G Lite视频内窥镜小巧轻便,由电池供电,适用于执法战术行动
- IPLEX G Lite视频内窥镜上的无线实时流媒体功能可让多名操作员查看同一张实时图像,使团队能够实时做出关键决策
- 红外(IR) LED光源可使操作员隐蔽地搜索和监视暗室内部;可以关闭按钮和屏幕(隐身模式),并激活无线实时流媒体,以减少光辐射

推荐产品

IPLEX G Lite



爆炸物处置

应用

排爆 (EOD) 人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。检测解决方案既是一种安全工具，也是一种操作工具。

挑战

- 如果可疑包裹暴露在可见光下，可能会有爆炸的危险，因此排爆 (EOD) 人员可能需要带有红外光源的内窥镜
- 任何目视检测解决方案都必须便于携带、易于使用，以减少用户错误或操作延误
- 排爆员必须通过目视观察爆炸物的状况做出实时决策

解决方案

- 对于装有对可见光敏感的触发器的爆炸物，配有红外光源的IPLEX G Lite视频内窥镜可降低爆炸风险
- IPLEX G Lite视频内窥镜小巧轻便，由电池供电；还可以轻松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功能，可使多名排爆人员在最近10米的距离内查看同一张实时图像

推荐产品

IPLEX G Lite



远程目视 检测技术

目视检测解决方案：国防与安全

EVIDENT



IPLEX的功能和优点

符合IP/MIL-STD的系统具有耐用性和可靠性，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	类型	方法	适用的产品
MIL-STD合规	一般振动	MIL-STD-810G, 方法514.7	IPLEX NX IPLEX GX/GT IPLEX G Lite	低层大气	MIL-STD-810G, 方法500.6	IPLEX NX IPLEX NX (仅限 IV9635X1N、IV9435N和 IV9450N)
	中转坠落	MIL-STD-810G, 方法516.7		高温	MIL-STD-810G, 方法501.6	
	吹雨	MIL-STD-810G, 方法506.6		低温	MIL-STD-810G, 方法502.6	
	湿度	MIL-STD-810G, 方法507.6		传导敏感性电源线	MIL-STD-461G, CS101	
	盐雾	MIL-STD-810G, 方法509.6		传导敏感性电缆束注入	MIL-STD-461G, CS114	
	吹尘	MIL-STD-810G, 方法510.6		传导敏感性阻尼正弦瞬态	MIL-STD-461G, CS116	
	结冰/冻雨	MIL-STD-810G, 方法521.4		辐射磁场	MIL-STD-461G, RE101	
	爆炸性气氛	MIL-STD-810G, 方法511.6		辐射电场	MIL-STD-461G, RE102甲板 以下	
电磁干扰(EMI)	MIL-STD-461G, RS103 甲板以上		IPLEX NX (仅 IV9635X1N、IV9435N 和IV9450N) IPLEX GX/ GT, IPLEX G Lite	辐射敏感性磁场	MIL-STD-461G, RS101	
	MIL-STD-461F, RS103 甲板以上		IPLEX NX (不包括 IV9635X1N、IV9435N和 IV9450N)			
符合IP评级 标准	类型	符合标准	适用的产品			
符合IP评级 标准	防尘和防水	IP55	IPLEX NX			
		IP65	IPLEX GX/GT IPLEX G Lite			

IPLEX的优点和功能

用户友好型

- 菜单结构井然有序，任何经验水平的检测人员都能快速有效地操作视频内窥镜
- 小型手持式机体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可让您灵活地将系统放置在需要的位置^{*2}
- TrueFeel弯曲功能可使内窥镜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}可通过捕获的图像自动识别并记录光学端部适配器
- 工作通道^{*2}内窥镜和光学端部适配器可清除异物碎片(FOD)并进行立体测量，而无需更换内窥镜或光学端部适配器
- IPLEX视频内窥镜的插入管外包四层钨编织物护套，坚固耐用且柔韧灵活

*1 IPLEX NX视频内窥镜

*2 IPLEX GX视频内窥镜、带工作通道的IPLEX NX视频内窥镜



IPLEX的优点和功能

应用范围广泛

- 可更换式LED功能涵盖从使用白光的一般检测到使用红外线(IR)和紫外线(UV)的特殊观察^{*1}
- 可互换式工作通道直径范围:4毫米/6毫米/6.2毫米同一个系统可使用不同的内窥镜进行各种检测^{*2}
- 根据检测对象的不同,可提供一系列可互换式适配器
- 立体测量和3D建模^{*3}可使您充满信心地快速进行缺陷测量;通过3D建模功能,您可以从多个角度查看检测目标的细节
- 无线实时图像功能^{*4}可实现远程检测

*1 不包含IPLEX NX视频内窥镜

*2 IPLEX GX视频内窥镜,带工作通道的IPLEX NX视频内窥镜

*3 IPLEX NX视频内窥镜

*4 不包含IPLEX NX视频内窥镜



EVIDENT

EvidentScientific.com