

# 机身检测

## ECA近表层腐蚀探测



环绕地球飞行的航天飞机会不断经受气温的急剧变化，这种情况会使飞机的铝制蒙皮内部出现冷凝和潮湿的现象。各层蒙皮之间的潮湿环境会形成隐藏的腐蚀缺陷。在对飞机进行定期在役检测时，一定要探测到这些腐蚀，并进行修复。

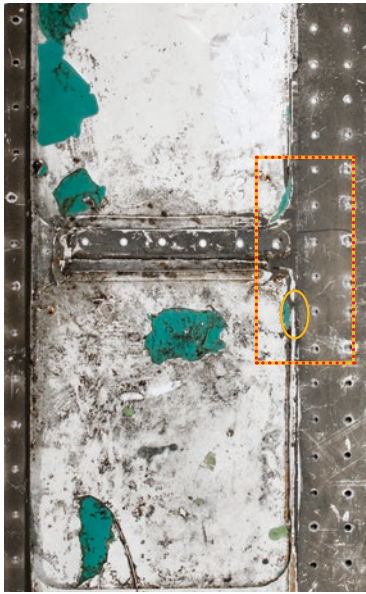
奥林巴斯开发了一项用于航空航天行业的创新型解决方案：利用涡流技术对紧固件和近表层裂纹进行检测。这项技术可以对商用飞机和军用飞机各层铝制蒙皮之间的腐蚀区域进行探测，对腐蚀的面积进行定量，对腐蚀的深度进行评估，并有效地提供可靠的结果。

### 特性

- 替代了磁光成像（MOI）
- 32个线圈探头可覆盖宽大的范围
- 无需去除漆层；减少了操作步骤，节省了大量时间
- 探测方法与常规涡流技术相似，但是使用ECA技术时有以下优势：
  - 可以定量腐蚀区域的面积
  - 可以评估腐蚀区域的深度
- 使用持续模式，扫描图像可以不间断地显示检测结果
- 数据记录功能有助于制作专业性报告
- 经过优化，可以探测到厚度达2.5毫米的铝制蒙皮之间的典型近表层腐蚀缺陷



## 内部近表层腐蚀区域



常规涡流的阻抗平面图，  
带有一个32通道信号

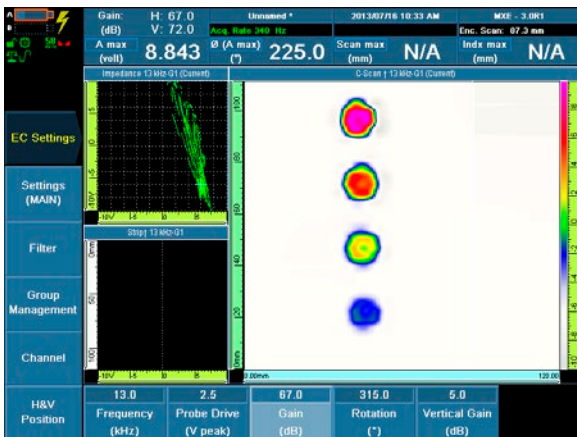
详细的近表层裂纹ECA图像



典型的紧固件指示

多个腐蚀缺陷指示，面积和深度的不同通过颜色区分

## 面积及深度的颜色校准



在这个示例中，腐蚀检测的给定值如下：

- 粉色 = 40 %腐蚀深度
- 红色 = 30 %腐蚀深度
- 黄色 = 20 %腐蚀深度
- 蓝色 = 10 %腐蚀深度

## 订购信息

订购编号	工件编号	说明	铝材中的穿透深度
U8270161	SAA112-ENC	ECA半硬性探头，112毫米的覆盖范围，32个通道（反射井排式），1 ~ 25 kHz，3米线缆，及内置编码器。厂家组装的探头套装，即需即用，包含一个SAA-112-005-032探头，以及ENC1-K-ECA编码器。	达1.2毫米（商用型）
U8270162	SAA128-ENC	ECA半硬性探头，屏蔽型TX-RX模式，128毫米覆盖范围，0.4 ~ 10 kHz，32个晶片，3米线缆，及内置编码器。厂家组装的探头套装，即需即用，包含一个SAA-128-002-032探头，以及ENC1-K-ECA编码器。	达2.5毫米（军用型）
备用部件			
U8779368	ENC1-K-ECA	涡流阵列探头编码器，带有托架，2.9米线缆，线缆连接器类型为DE15。	
U8270003	SAA-112-005-032	备用ECA探头，SAA112-ENC，无编码器。	
U8270014	SAA-128-002-032	备用ECA探头，SAA128-ENC，无编码器。	

### OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.

已获ISO 9001质量管理体系、ISO 14001环境管理体系及OHSAS 18001职业健康安全管理体系的认证。技术规格会随时更改，恕不通知。所有产品名称为产品拥有者的商标或注册商标。Olympus和OmniScan是奥林巴斯公司的注册商标。针对不同的地区，所提供的产品会有所不同。要了解更多信息，请与您所在地的奥林巴斯销售部门联系。版权 © 2018 Olympus.

[www.olympus-ims.com](http://www.olympus-ims.com)

**OLYMPUS**

OLYMPUS (CHINA) CO., LTD.

北京市朝阳区酒仙桥路10号 恒通商务园 (UBP) 三期B12C座1层-2层  
邮编: 100016 • 电话: 010-59756116

要了解更多信息，请访问以下网页，  
查找联系方式：  
[www.olympus-ims.com/contact-us](http://www.olympus-ims.com/contact-us)