

相控阵腐蚀成像解决方案



- 快速的壁厚测量
- 优质的近表面分辨率
- 高密度数据点采集
- 检测管道、弯头或平板
- 体积型缺陷的准确探测

腐蚀成像解决方案

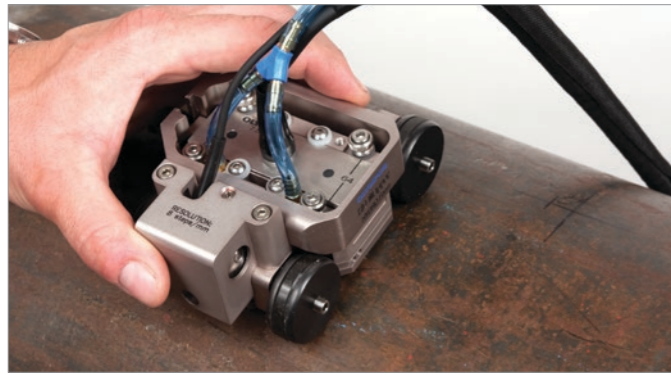
相控阵检测技术为腐蚀检测市场提供了新的解决方案。这些奥林巴斯解决方案通过使用全编码C扫描成像功能，不仅提高了检测人员的检测效率，而且还可采集到分辨率更高的数据。

HydroFORM扫查器、FlexoFORM扫查器、RexoFORM楔块及双晶线性阵列（DLA）探头可以为由于腐蚀、磨蚀、侵蚀而造成的壁厚减薄缺陷的探测提供有效的检测方案。我们的解决方案还可探测出壁内的损伤，如：氢致气孔，或制造过程中产生的分层，而且可轻易将这些异常现象与壁厚减薄缺陷区别开来。

HydroFORM

为管道的腐蚀区域进行高性能的成像操作

HydroFORM扫查器通过使用一种创新性水层装置，省去了使用楔块的需要，不仅可以使探头紧密地贴附在被测表面上，而且还优化了耦合效果，即使在粗糙的表面上也能如此。这种检测使用可方便地与表面回波同步的闸门，对底面的腐蚀缺陷进行监控，并准确地测量出剩余壁厚。



整合有Mini-Wheel编码器的HydroFORM扫查器

FlexoFORM

为弯头部件的腐蚀区域进行高分辨的成像操作

FlexoFORM扫查器不仅可以紧密地贴附在管道弯头区域上，而且其水层装置还可以保持良好的耦合效果。扫查器的创新型柔性相控阵探头可以检测外径等于或大于4.5英寸弯头的整个表面（使用同一个探头和扫查器）：只需根据弯头的直径更换水楔。



FlexoFORM扫查器通过使用整合的编码器和步进点击按钮为弯头部件进行C扫描成像操作。

双晶线性阵列腐蚀探头

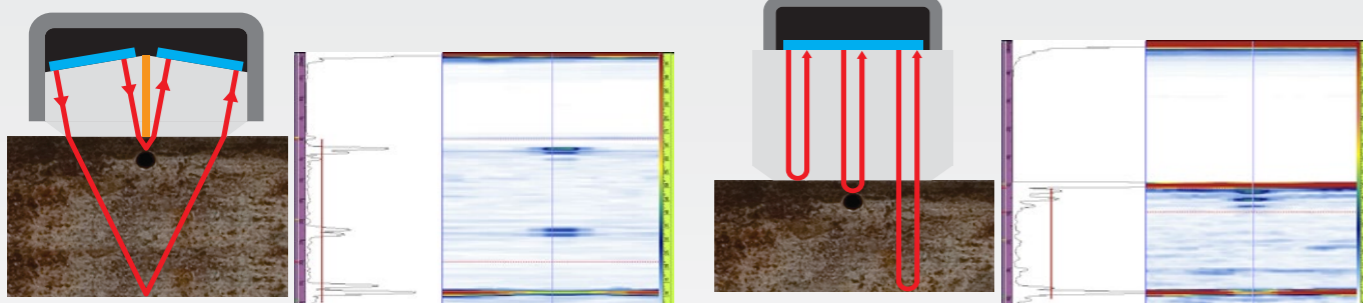
检测光滑表面和在空间极其狭小的区域进行检测时拥有优化的近表面分辨率

双晶线性阵列探头包含一组发射晶片和一组接收晶片，这两组晶片被分别安装在切有固定屋顶角的延迟块的两部分上。这种配置可以生成在被测工件表面以下聚焦的声束，从而可大大降低表面反射的波幅。这种配置还可以提高近表面分辨率，得到对诸如点蚀、蠕变损伤和HIC（氢致裂纹）等危害性缺陷的更高的检出率。



一发一收

脉冲回波



与相控阵脉冲回波相比，一发一收技术仅生成非常小的界面回波，可提供更好的近表面分辨率。

腐蚀检测扫查方式

手动和手动编码

尽管所有探头组装件在装配了Mini-Wheel或VersaMOUSE扫查器时都可以用作独立的编码扫查设备，奥林巴斯的半自动和自动扫查器也可以完成真实2维编码操作。

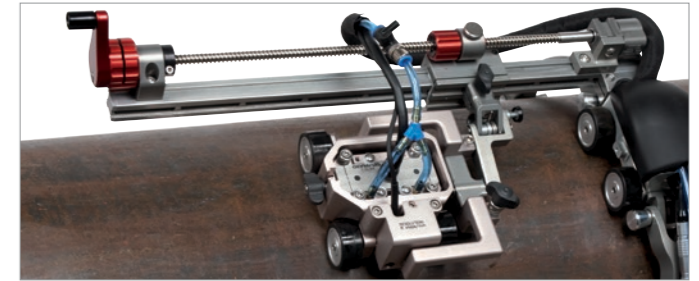
RexoFORM楔块和VersaMOUSE扫查器可以进行单线编码扫查，在使用整合型步进点击按钮时，还可以进行二维成像操作。



半自动



MapSCANNER是一种双轴扫查器，经过优化，可以进行腐蚀成像操作。图中显示的是与HydroFORM扫查器装配在一起的MapSCANNER扫查器。



ChainSCANNER是一款用途广泛的双轴扫查器，可用于腐蚀成像和焊缝检测。图中显示的是与HydroFORM扫查器装配在一起的ChainSCANNER扫查器。

自动



HydroFORM扫查器可以与MapROVER扫查器一起使用，在管材的周向上进行检测。



DLA腐蚀探头在与MapROVER扫查器配套使用时，可用于进行自动检测。



SFA1-AUTO楔块系列可以与MapROVER扫查器一起使用，在管材的纵向上进行检测。

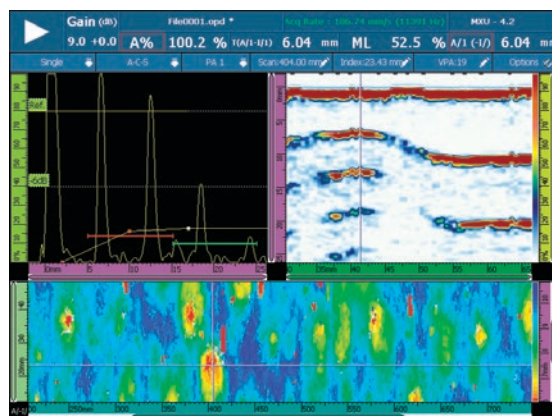


MapROVER电动扫查器还可以使用双晶常规UT探头进行检测。

OmniScan MXU采集软件

OmniScan软件为用户提供了用于腐蚀成像应用的种类齐全的工具和显示视图：

- 可将A扫描和厚度读数导出到第三方软件。
- 用于快速方便地完成设置和校准的向导。
- 在检测过程中可以监控最小厚度。
- 完整的高分辨率A扫描存储。
- 单个数据点、所选区域或整个扫描的厚度和位置值。
- 界面回波上的A扫描同步。
- 用于两个闸门的波幅和位置C扫描功能。
- 在仪器上生成报告的功能和直接从仪器打印报告的功能。



显示腐蚀区域的A扫描、S扫描和C扫描视图的OmniScan MXU软件。

在技术规格方面的比较

	用于腐蚀检测的DLA	FlexoFORM	HydroFORM	RexoFORM
相控阵探头的类型	REX1	FA1	I4	A12、A14
最大单线扫描覆盖（宽度）	32毫米	64毫米	64毫米	38毫米（A12）、60毫米（A14）
延迟块介质	Rexolite	水	水	Rexolite
延迟块高度	7.7毫米	9毫米	薄型：14毫米 厚型：30毫米	20毫米
第二个界面回波的位置（钢中）	不适用	34毫米	薄型：54毫米 厚型：114毫米	50毫米
最大推荐厚度（钢中）	80毫米	30毫米	薄型：50毫米 厚型：110毫米	46毫米
典型的近表面分辨率（1/8英寸平底孔）	1毫米	2毫米	1.5毫米	2毫米
外壁检测范围	4英寸或更厚	4.5英寸或更厚	4英寸或更厚	4英寸或更厚
内壁检测范围	不适用	不适用	10英寸或更厚	不适用
与表面接触的装置	硬质合金	轮子	轮子	硬质合金
底面	40毫米 × 65毫米	92毫米 × 230毫米	110毫米 × 130毫米	40毫米 × 95毫米
扫描方向	周向	纵向	周向	周向
扫描速度，分辨率为1毫米 × 1毫米	300毫米/秒	123毫米/秒	123毫米/秒	123毫米/秒
扫描器的兼容性	MapROVER、MapSCANNER、ChainSCANNER、VersaMOUSE	SFA1-Flexo: FlexoFORM SFA1-Auto: MapROVER	MapROVER、MapSCANNER、ChainSCANNER	MapROVER、MapSCANNER、ChainSCANNER、VersaMOUSE

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。

*所有技术规格会随时改变，恕不通知。

所有品牌为它们各自所有者及第三方实体的商标或注册商标。

HydroFORM和OmniScan是注册商标，Mini-Wheel、VersaMOUSE、ChainSCANNER、GLIDER、MapSCANNER、Dual Linear Array（双晶线性阵列）和MapROVER是奥林巴斯公司的商标。

版权 © 2018 Olympus.

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