


METRA[™] SCAN 3D R-SERIES

用于自动化检测的机器人装
配式光学 CMM 3D 扫描仪





我们通过将质量控制与部件生产环节更紧密地结合，以加快客户的工业检测流程。针对许多公司希望快速获得精确检测结果的需求，Creaform 开发了机器人装配式光学 CMM 3D 扫描仪 MetraSCAN 3D™ R-Series。该测量系统是 Creaform MetraSCAN 3D 家族的一部分，可帮助制造企业将光学测量和工业自动化的强大优势直接运用在生产线上，使质量控制更加简单高效。MetraSCAN 3D R-Series 与工业机器人配合使用，提高了在线检测和质量控制 (QC) 流程的可靠性、速度和功能多样性。

此3D扫描设备以其创新的自动化解解决方案而备受世人瞩目。该产品可无缝集成到工厂自动化项目中，并可保证最佳的测量精度和速度，从而实现生产效率和产品质量的双重提高。该自动化检测方案提供Standard标准版和Elite精英版两种配置，供客户选择。

快速·准确·多功能
为您呈现MetraSCAN R-Series 3D扫描仪

应用

检测

- 批量生产线上检测，每天可检测数百零部件
- 可对 0.5 至 3 m 的零部件进行线上检测
- 部件至 CAD 分析
- 供应商产品质量检测
- 针对 3D 模型与原始部件或生产工具的一致性评估
- 针对制成部件与原始部件的一致性评估



借助 METRASCAN 3D R-SERIES
进行质量控制和自动化检测

自动校准：校准过程即时、可靠。光学反射器支持对部件校准进行自动化检测。

增强的车间性能：借助高效 3D 扫描，能够采集光亮表面以及反射率变化强烈的物体的 3D 数据。

动态参考：利用 C-TRACK™ 的动态参考模式，可以将坐标系精确地“锁定”到待测部件上，从而在整个扫描过程中保持部件的校准状态。

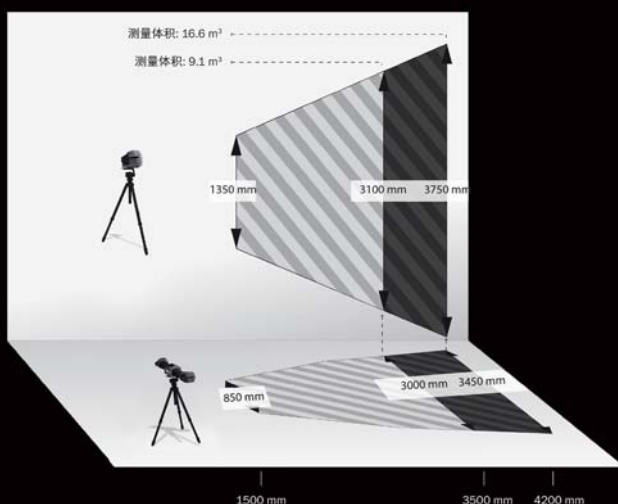
虚拟计量实验室：将 2 到 4 个 C-TRACK 联网（C-LINK™ 功能）后，可打造一个虚拟计量实验室，从而完全覆盖测量区域。

快速：每天直接在生产线上对数以百计的零部件进行检测。

C-TRACK 光学跟踪器：配备高品质光学设备和特殊照明装置，能够连续跟踪光学反射靶，从而即时而可靠地检测和跟踪零部件。

高精度测量：在各种真实的车间状况（不稳定、振动、温度变化等）下，保持高达 0.064 mm (0.0025 in) 的精度。此精度取决于光学 CMM 扫描仪，与机器人无关。

C-TRACK 光学跟踪器



VXELEMENTS 3D 软件平台及应用套件

机器人装配式光学 CMM 扫描仪依托于 **Creaform VXELEMENTS™ 3D** 平台和应用套件。得益于 **VXELEMENTS**, **Creaform MetraSCAN 750-R™ 3D** 扫描仪可生成极高的表面质量, 具有市面上其他高端扫描设备难以比拟的性能。适用于工作现场的 **Creaform 3D** 扫描仪与领先的检测软件兼容, 是高端自动扫描解决方案的代表。

- 表面优化算法
- 优化的网格输出
- 扫描分辨率无限制：可在扫描前后的任何时间更改
- 可根据先前采集的原始数据重建网格
- 可实现网格的实时优化，例如补洞、智能稀疏三角形（网格清晰度无损）和边界过滤



CREAFORM 客户服务

Creaform 致力提供一流的客户服务, 帮助客户充分发掘系统的潜在价值。

我们的多语言产品专家团队将“急您所急, 解您所需”为己任, 竭诚为您服务。我们的服务中心配备了诸多先进的校准工具, 让您可以在本地享受更快捷的维护和维修服务。

敬请订阅 **CreaCare** 客户服务, 充分享受覆盖所有 Creaform 硬件和软件的全球无忧维护和维修服务。我们将根据您的请求为您制订计划, 在设备维修期间, 无论您是需要获取最新软件版本、访问知识库, 还是租借新设备, 您的愿望都会一一得到实现, 稳定的设备状况将使您倍加安心。

产品集成

在现场集成高科技设备时, 例如将 **MetraSCAN 3D R-Series** 扫描仪集成到自动化线上检测流程时, 需要具备特定的专业知识以及丰富的技术和支持资源。鉴于上述原因, **Creaform** 选择与具备大型工程项目管理经验的知名机器人和自动化集成商建立伙伴关系。借助这种合作关系, **Creaform** 能够保证使用我们 **3D** 测量解决方案的交钥匙工厂自动化项目高效执行, 并保证已安装的解决方案达到预期效果。

技术规格

MetraSCAN 3D™ R-Series			
		MetraSCAN 750-R™	MetraSCAN 750-R™ Elite
精度 ⁽¹⁾		最高 0.030 mm	
体积精度 ⁽²⁾ (基于工作范围)	9.1 m³	0.086 mm	0.064 mm
	16.6 m³	0.122 mm	0.078 mm
体积精度(采用 MAXSHOT 3D) ⁽³⁾			
分辨率		0.050 mm	
扫描区域		275 x 250 mm	
基准距		300 mm	
景深		200 mm	
光源		7 条激光十字线(外加 1 条直线)	
激光类别		2M (对人眼安全)	
测量速率		480,000 次测量/秒	
重量		扫描仪: 1.38 kg C-Track: 5.7 kg	
尺寸 (长 X 宽 X 高)		289 x 235 x 296 mm	
操作温度范围		5-40°C	
操作湿度范围 (非冷凝)		10-90%	
认证		符合 EC 标准 (电磁兼容性指令、低电压指令以及无线设备和电信设备), 可与充电电池 (如果适用)、IP50、WEEE 兼容	

(1) 校准球棒直径测量的典型值

(2) 基于 ASME B89.4.22 标准, 在 C-Track 工作范围内借助可溯源的标准件从不同位置和方向进行测量, 来评估性能 (值 = 最大偏差)。MetraSCAN 3D R-Series 的性能取决于测量时采用的工作范围: 9.1 m³ (320 ft³) 或 16.6 m³ (586 ft³)。

(3) 使用 MaxSHOT 3D 时, 系统的体积精度不可高于所选系统和模型的默认体积精度。