

METRA[™] SCAN 3D R-SERIES

机器人式光学
CMM 3D 扫描仪，
适用于自动化检测



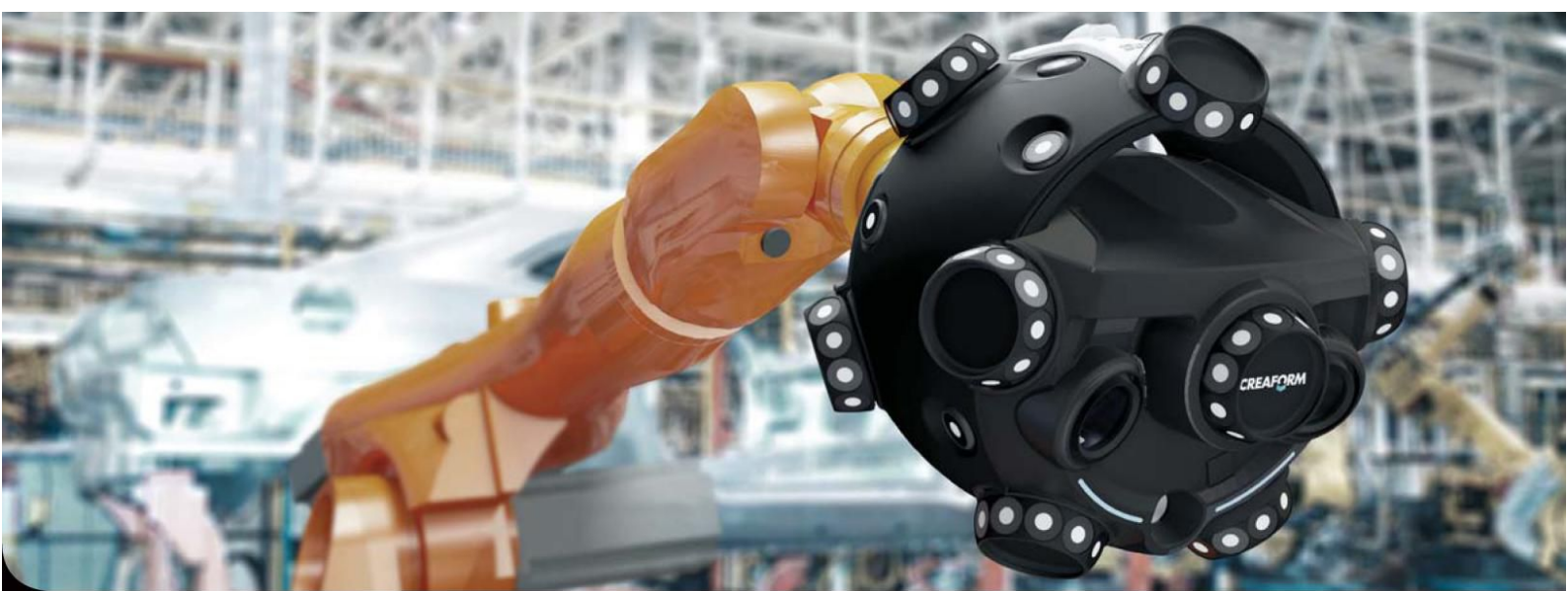
便携式 3D 测量解决方案

FORMi

江门市方美科技有限公司
JIANGMEN FORMI TECHNOLOGY CO.,LTD

CREAFORM

AMETEK[®]
ULTRA PRECISION TECHNOLOGIES



作为 Creaform MetraSCAN 3D™ 阵容的组成部分, 机器人装配式 MetraSCAN-R™ 光学 CMM 扫描仪兼具快速且精确的优点, 设计用于生产线上部件的 3D 自动化检测。与工业机器人配合使用, MetraSCAN-R 系列提高了在线检测和质量控制 (QC) 流程的可靠性、速度和多功能性。

MetraSCAN-R 系列作为可集成至工厂自动化项目的创新型机器人化的解决方案而备受关注, 可保证最佳的测量精度和速度, 从而提高生产效率和产品质量。

快速, 精确, 多功能 以下介绍 **MetraSCAN-R** 扫描仪:

MetraSCAN-R

MetraSCAN 70-R

MetraSCAN 70-R 提供了更高的分辨率。它最适合用于几何特征清晰要求比较高的项目, 如钣金和工装检测。

MetraSCAN 210-R

由于 MetraSCAN 210-R 的扫描覆盖面更广, 因此它在保持同等精度的情况下可以提供更快的测量速度。该产品提高了基准距和景深, 有助于提高扫描速度和灵活性。

应用

检测

- 可对大规模生产进行在线检测, 每天可多达几百个部件
- 可对尺寸范围为0.5至3米的部件进行在线检测
- 部件到CAD对比分析
- 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



MetraSCAN-R 解决方案

自动对齐



即时且可靠的对齐方式。光学反射靶可以自动检测部件是否对齐。

快速

每天可直接对生产线上多达几百个部件进行检测和质量控制。

多功能性

该解决方案可以充分配置和编程（程序自动化），以满足不同尺寸和形状部件的检测自动化项目要求。

TRUACCURACY™技术

高精度测量

在实际生产中的各种工作场所（包括不稳定性、振动和温度变化等条件）的精度高达 **0.085 mm**。精度取决于光学 CMM 扫描仪，而非机器人。

自动校准

使用校准棒进行快速校准，确保在 MetraSCAN-R 的整个使用周期拥有始终如一的精度。

连续参数监测

监测各种参数，例如温度和精度，确保在产品的整个使用周期保持恒定的精度。

动态参考

利用 C-Track 的动态参考模式，坐标系可以精确地“锁定”到被测部件上，从而在整个扫描过程中保持部件的校准状态。

C-Track™ 双摄像头传感器

双摄像头传感器配备高品质光学设备和特殊的照明装置，确保能够在其操作空间内测量所有的反射靶。

除跟踪整个系统的参考模型外，C-Track 还具有对 MetraSCAN-R 扫描仪的精确定位、连续图像采集和传输、反射靶照明、计算机间数据交换的管理，以及传感器参数存储等强大功能。

C-Link™

MetraSCAN 70-R 和 MetraSCAN 210-R 扫描仪与 C-Track 双摄像头传感器配合使用。也可以将任一 CMM 扫描仪与 2 至 4 台 C-Track 联网，从而享受到 C-Link 功能带来的好处，这将大幅增加系统的多功能性。

VXelements™ 数据采集软件

MetraSCAN-R 机器人式光学 CMM 扫描仪均采用了 Creafom 的 VXelements 数据采集软件, 均与 Metrologic® 的 X4 i-Robot 相连接。借助 VXelements, Creafom MetraSCAN-R 3D 扫描仪生成的表面质量与市场上其它高端扫描设备相比毫不逊色。由于将 Creafom 的 3D 扫描功能与机器人驱动配合使用, 再加上 Metrologic i-Robot 软件解决方案的检测功能, MetraSCAN-R 系列代表了高端自动扫描解决方案。

- 曲面优化算法;
- 优化的网格输出;
- 扫描分辨率没有限制: 扫描前后可随时更改分辨率;
- 可根据先前采集的原始数据重建网格;
- 实时显示和渲染曲面;
- 网格优化, 例如补洞、智能抽选(网格上无清晰度损失)和边界过滤。



Metrologic 的 X4 i-Robot 计量软件

X4 i-Robot 生产计量解决方案非常适合需要灵活性和生产效率的应用, 同时提供高精度计量。

- 机器人活动与测量完全同步。
- 机器人运动轨迹由 Metrolog X4 部件程序完全控制。

生产一体化

将 MetraSCAN-R 扫描仪等高科技设备现场集成至自动化在线检测流程需要专家以及丰富的技术和支持资源。出于这些原因, Creafom 与拥有大型工程项目管理经验的公认机器人和自动化集成商展开合作。通过这些合作, Creafom 可保证有效开展装有 MetraSCAN-R 扫描仪的工厂自动化项目, 并使安装解决方案取得预期效果。

CREAFORM 客户服务



当您购买 MetraSCAN-R 光学三坐标三维扫描仪后, Creafom 将为您打造 Creafom 客户服务计划。我们依靠知识渊博、积极主动且负责任的产品专家队伍为全球用户提供多语言技术支持。

我们了解其重要性, 并帮助您简化工作、提高工作效率, 使您的 MetraSCAN-R 扫描仪发挥最大作用。如果想要时刻站在技术前沿, 您也可以通过即时下载获得 VXelements 的每一个新版本(和 VXscan 模块)。如果您愿意, 您也可以申请要求一名合格的应用工程师前往您身边, 帮助您初次使用扫描仪, 并对您和/或您的员工进行具体应用培训。

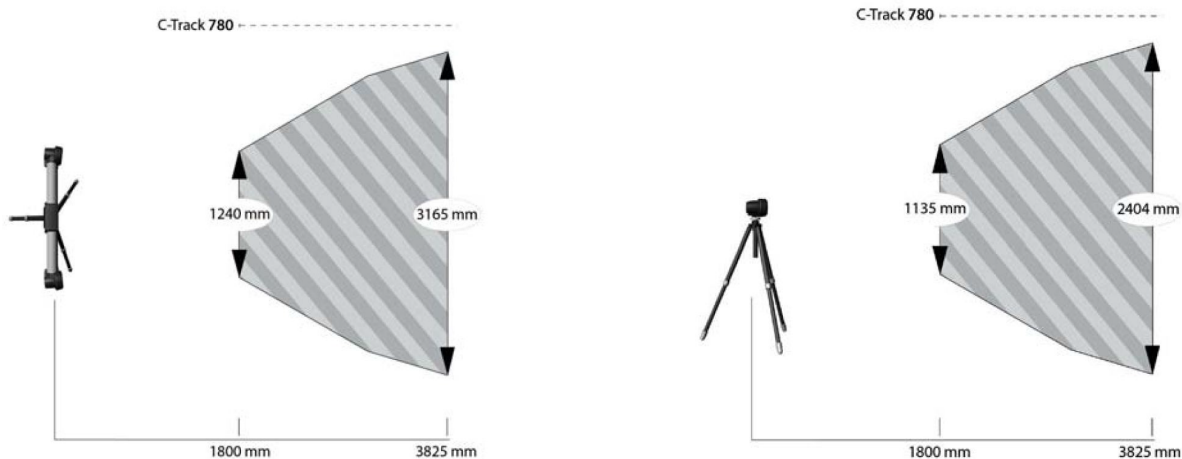
最后, Creafom 的客户服务人员将跟进每一位客户, 以确保他们满意 MetraSCAN-R, 并了解遇到问题时应该联系谁。如有任何问题, 我们保证提供快速和可靠的服务。

MetraSCAN-R 技术规格	MetraSCAN 70-R	MetraSCAN 210-R
重量	2.75 千克	2.75 千克
尺寸	282 x 250 x 282 毫米	282 x 250 x 282 毫米
测量速度	36,000 次测量 / 秒	36,000 次测量 / 秒
体积精度 (结合 C-Track 780) ⁽¹⁾	0.085 毫米	0.085 毫米
体积精度 (结合 MaxSHOT 3D™ 或 C-Link)	0.085 毫米 (L ⁽²⁾ ≤ 1.2 米时)	0.085 毫米 (L ⁽²⁾ ≤ 1.2 米时)
	0.055 毫米 + 0.025 毫米/米 (L > 1.2 米时)	0.055 毫米 + 0.025 毫米/米 (L > 1.2 米时)
X、Y、Z 轴的分辨率	0.05 毫米	0.1 毫米
基准距	152 毫米	300 毫米
景深	± 50 毫米	± 100 毫米
十字交叉激光线范围	70 毫米 x 70 毫米	210 毫米 x 210 毫米
操作温度范围	0-40 °C	0-40 °C
操作湿度范围 (非冷凝)	10-90%	10-90%
认证	EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 300 220-1	EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 300 220-1

⁽¹⁾ 测试方法基于 ASME B89.4.22 标准。体积精度可借助可溯源的标准件在 MetraSCAN-R (范围/2 种方法) 工作范围内通过在不同位置和方向的测量进行评估。

⁽²⁾ “L”是指测量物体的尺寸。

C-Track™ 双摄像头传感器



FORMi

江门市方美科技有限公司
JIANGMEN FORMI TECHNOLOGY CO.,LTD
地址: 江门市蓬江区发展大道4号摩根国际
1幢501
邮编: 529000
电话: 0750-3882780 13709619631
传真: 0750-3882782
formi8@163.com | www.formi.com.cn

handz

江门市汉正工业设计有限公司
JIANGMEN HANDZ INDUSTRY DESIGN CO.,LTD
地址: 江门市蓬江区发展大道4号摩根国际
1幢502
邮编: 529000
电话: 0750-3882780 13709619631
传真: 0750-3882782
handz868@163.com | www.handz.net.cn

handz

广州汉正工业设计有限公司
JGUANGZHOU HANDZ INDUSTRY DESIGN CO.,LTD
地址: 广州市天河区五山路371号之一主楼中
公教育大厦613 (华南理工侧门)
邮编: 510000
电话: 020-81492009 13709619631
传真: 020-38550113
handz868@163.com | www.handz.net.cn