

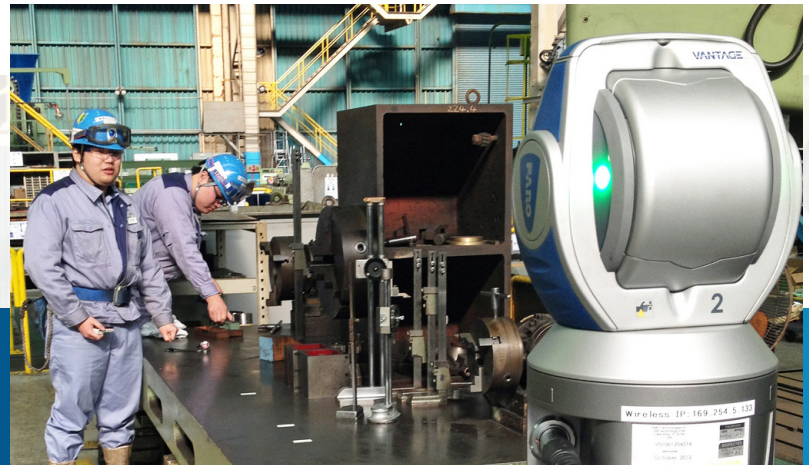
成功案例

行业: 重型机械

JFE Plant Engineering Co., Ltd.

JFE Plant Engineering利用 FARO满足广泛的测量需求

www.faro.com/user-stories/cn



FARO三维测量设备提高了综合工程企业的精确性和安全性

JFE Plant Engineering定期召开评审会，将项目结果汇报给高级管理层作出评估。他们在会议上分享实际案例，以确保客户获得最佳的支持并能够应用最先进的技术。JFE Plant Engineering的团队注重实现其测量服务的差异化，利用他们所能获取的资源提供增值服务（例如录像）。

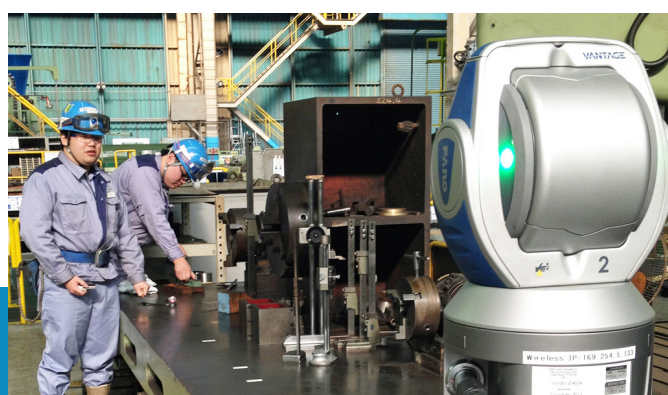
该公司致力于“始终利用全球最佳技术为社会作贡献”。为了完成公司使命，JFE Plant Engineering购进了多套FARO Laser Tracker Vantage 和FARO Laser Scanner Focus^{3D}。可以肯定，该公司能够利用其一系列的高科技设备继续为各行各业提供优质的测量服务。

介绍

制造商为了确保其产品的制造精度，必须对工厂中所使用的设备进行正确的维护。检测和校准是满足制造质量需求的常用技术。例如，必须精确地定位用来输送钢板的轧辊，才能顺利地完成任务。同样，生产设施也需要进行相应的检测和维护，当设备变得老旧或布局发生变化时尤其如此。

对于JFE Plant Engineering Co., Ltd来说 (以下简称“JFE Plant Engineering”), 其核心业务之一就是帮助不同的公司评估他们的设施并解决存在的问题。位于东京市台东区藏前的这家综合工程公司为整个日本提供全套的设施相关服务。该公司提供的服务组合包括设施的设计与开发，复杂结构(机械结构、电气结构和钢结构)的设计、制造和安装，以及工厂建造设备的维护。

FARO三维测量设备能够提高精确性和安全性



不断增长的测量需求

作为设施开发与维护服务的一部分，JFE Plant Engineering 将“测量”作为其核心服务领域。2008年，该公司购进了 FARO Laser Tracker 激光跟踪仪，用来提高其工厂内的设备校准精度。随后，JFE Plant Engineering 又购进了一台 FARO Laser Scanner 激光扫描仪，利用非接触测量方法来安全地获取复杂的大件设备的测量结果。在听说 JFE Plant Engineering 利用这些新设备扩展其内部能力后，该公司开始接到来自内部和外部的更多测量要求。

例如，JFE Plant Engineering 的建造部门要求提供一份关于改造期间对工厂所作改进的文档。JFE Plant Engineering 设备诊断部主管，Michihiro Maki 先生说：“我们率先着手于提供全方位的‘测量服务’，以便利用我们的集体能力来扩大业务”。现在，我们能够为内部的建造部门 - JFE Steel 以及其他客户提供服务。除了提供三维测量服务以外，我们还提供一整套的解决方案，包括震动和压力诊断以及新建设工作和搬迁建设工作。”

使用激光测量设备的好处

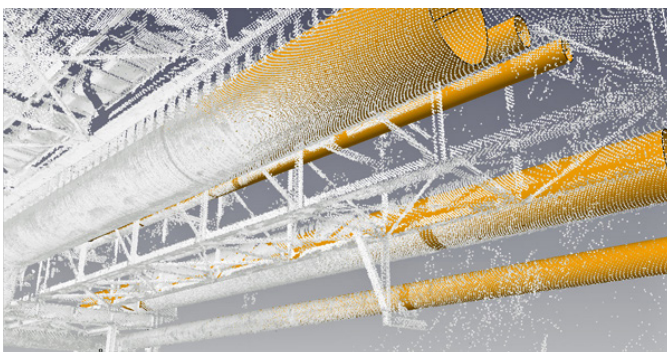
基于 FARO 设备在 JFE Plant Engineering 的应用，下面是该公司所获得的好处。

1. 从安全的位置进行非接触式扫描。
2. 完成测量所需的人员更少并且时间更短。
3. 能够获得用人工方法难以测量的物体的尺寸。
4. 增加了除简单的距离和角度测量以外的其他能力 – 包括干扰性检查、波纹表面分析和 CAD 制图。

过去，JFE Plant Engineering 使用经纬仪、水平仪和千分尺等工具进行人工测量。然而，由于 JFE Plant Engineering 主张安全第一，非常重视通过新设备来替代旧测量方法，以此来降低危险。同时，淘汰人工测量的举措还使精确度的水平得到了提高。FARO 的这两种设备帮助 JFE Plant Engineering 为员工营造了更加安全的工作环境。FARO Laser Scanner 的非接触式测量能力意味着能够在较远处安全位置测量难以靠近（例如高处）的物体。另一方面，FARO Laser Tracker 的便携性还有助于降低移动大型物体时导致的危险，因为测量设备可以被部署在需要更换的零件旁边。



利用 FARO Laser Scanner Focus^{3D} 激光扫描仪，可以在远处的安全位置扫描生产设施。在阳光直射条件下，扫描仪也能够很好地工作。



利用 FARO Laser Scanner Focus^{3D} 激光扫描仪获取的管道系统数据 – 难以靠近的物体也能够被安全地测量。

激光测量设备的性能表现

使用 FARO的设备，JFE Plant Engineering完成了各种不同的扫描和测量项目。

使用Laser Tracker完成的项目：

- 剪切刀架的几何测量。
- 制造设备时的零件安装定位。
- 加工表面的几何测量。
- 确保平行校准的轧辊斜度测量。
- 轴杆的几何测量 – 检查现有轴杆的总体曲度和挠曲形变并测量每个轧辊的圆度。

使用Laser Scanner完成的项目：

- 建筑物斜度测量
2011年3月11日东日本大地震后，对建筑物斜度的测量需求不断增多。通过将使用扫描仪获取的点云数据导入软件，可以完成对表面粗糙度和斜度的分析。
- 尺寸测量（尽量有障碍物）
在进行管道改造时，用户可以利用软件查看管道和其他物体的位置，对建筑物墙壁的内部和外部的扫描数据进行检查。
- 炉壁斜度测量
定期测量倾斜度来评估熔炉的磨损程度。
- 桥式起重机轨道测量
Laser Scanner能够快速而安全地获取轨道的详细测量结果，避免高空作业的危险。
- 三维建档
该团队能够在建造项目完成前后实现数据对比结果的可视化

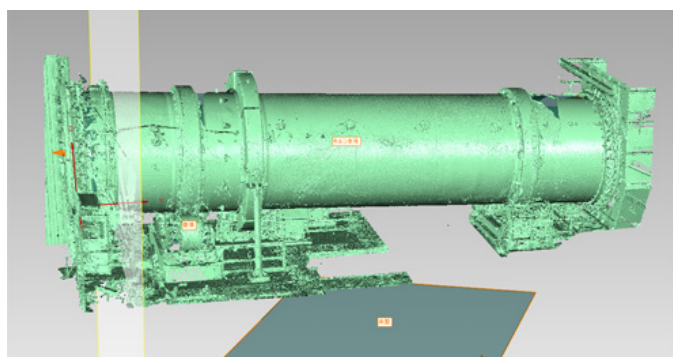


FARO Laser Tracker Vantage激光跟踪仪能够在最苛刻的工厂条件下完成测量，此处被用来获得加工表面的几何测量结果。

结论

JFE Plant Engineering定期召开评审会，将项目结果汇报给高级管理层作出评估。他们在会议上分享实际案例，以确保客户获得最佳的支持并能够应用最先进的技术。JFE Plant Engineering的团队注重实现其测量服务的差异化，利用他们所能获取的资源提供增值服务（例如录像）。

该公司致力于“始终利用全球最佳技术为社会作贡献”。为了完成公司使命，JFE Plant Engineering购进了多套FARO Laser Tracker Vantage 和FARO Laser Scanner Focus^{3D}。可以肯定，该公司能够利用其一系列的高科技设备继续为各行各业提供优质的测量服务。



利用FARO Laser Scanner Focus^{3D}激光扫描仪轻松地获取转炉的扫描数据。通过测量圆度和挠曲形变，可以检查轧辊之间的间隙（或位移量）。

关于 JFE Plant Engineering Co., Ltd. (JFE Plant Engineering)



JFE Plant Engineering是一家在日本提供全套设施相关服务的综合工程公司。该公司提供的服务组合包括设施的设计与开发；复杂结构(机械结构、电气结构和钢结构)的设计、制造和安装，以及工厂建造设备的维护。

URL : <https://www.jfe-planteng.co.jp/>

关于 FARO

FARO是全球最值得信赖的三维测量、成像和实现技术供应商。主要从事计算机辅助测量和成像的设备与软件的开发和销售。FARO的技术能够在生产和质量监控过程中帮助实现高精度的三维测量、成像以及零部件和复合构造的对比。公司设备广泛应用于部件和装配的检测、快速成型、大型空间或结构的三维数字化存档、测绘与建造、以及事故现场或犯罪现场的调查和重建。

FARO的全球总部位于佛罗里达州玛丽湖。公司在宾夕法尼亚州的Exton有一家占地90400平方英尺的包括研发、生产和服务部门的科研和制造中心，为FARO Laser Tracker 和 FARO Cobalt Array Imager 产品线提供支持。欧洲总部位于德国斯图加特，亚太区总部位于新加坡。FARO在美国、加拿大、墨西哥、巴西、德国、英国、法国、西班牙、意大利、波兰、土耳其、荷兰、瑞士、印度、中国、马来西亚、越南、泰国、韩国和日本均设有分支机构。

服务热线: 400 677 6826
法如国际贸易(上海)有限公司 FARO International (Shanghai) Co., Ltd
上海市徐汇区平福路188号聚鑫信息科技园2号楼1楼 邮编: 200231
电话: +86.21.61917600 传真: +86.21.64948670
邮箱: china@faro.com 官方网站: www.faro.com/cn

To find out more, visit www.faro.com

© 2017 FARO Technologies Inc. FARO and the FARO logo are registered trademarks and trademarks of FARO Technologies Inc. All Rights Reserved. This customer's results depend upon its unique business and environment, the way it used FARO products and services and other factors. These results that you read from the article may not be typical; your results may vary.

