

成功案例

行业：模具制造

Saito Mold & Die Factory

Saito 在FARO的帮助下满足客户的迫切要求

www.faro.com/user-stories/cn



快速的三维测量使模具厂商得以实现“可靠制造”

Saito公司从ScanArm ES获得的一个主要收益就是其便携性。因为该设备能够被带至任何生产车间进行测量，因此令该团队非常满意。Saito公司曾考虑购买成像技术测量设备，但这类设备存在一个固有的缺陷，即不具有便携性。由于模具经常重达数百公斤，搬运这些模具并把它们放在测量设备上，不仅极为困难而且也非常费时间。另外，在测量过程中，需要经常旋转模具来捕捉各个侧面，这更加促使他们选择一种简单的方法来测量较重的模具。利用便携式坐标测量仪，例如ScanArm ES，操作人员能够移动测量臂来轻松地扫描被测量的物体，并能够在更短的时间内完成测量。“经过检测后，如果需要任何返工，可以使模具立即回到加工设备，”公司总裁Saito接着说。“快速地完成测量是非常重要的。”

介绍

在航空和汽车行业中，成型是一项至关重要的技术，该技术是如此重要，以至于使模具成为制造任何产品时必不可少的组成部分。该技术的常见形式包括冲压成型和注射成型，大多数汽车需要超过300种不同的模具才能完成制造过程。在模具市场中，日本制造的模具被公认为具有最高的质量，随着制造业的发展，日本的这一声誉被不断增强。

位于日本三重县桑名市的齐藤金型制作所（Saito Die & Mold Factory，以下简称“Saito公司”）是一家专门为汽车行业设计和制造铸造模具和压铸模具的公司，主要设计和制造用来生产发动机气缸体、刹车卡钳支架、进气歧管和转向器部件的模具。Saito公司成立于1955年，该公司坚定不移地秉承“可靠制造”（Trusted Manufacturing）的企业理念，致力于实现优质和无缝的运营。



井然有序的Saito工厂车间。

检测速度慢：“库存积压”

除了制造新模具外，Saito还为客户提供维修服务。过去，该公司经常依靠客户来指明其模具所需的加工位置和加工量。当客户开始要求Saito公司使用非接触技术来进行“表面形状测量”，而不是使用他们常用的接触技术来进行“点测量”时，该团队不得不考虑引进三维测量设备。

事实上，Saito已拥有一台具有激光扫描功能的三坐标测量机(CMM)。然而，由于操作复杂，只有少数人员知道如何使用该设备。更糟的是，使用这台三坐标测量机测量模具要花费很多时间，因此该设备无法得到充分利用。该设备无法应对较大的工作量，排队等候测量的时间较长，导致Saito公司产生“库存积压”。为了确保及时交货，该公司决定投资购买一种能够让他们快速完成表面形状测量的设备。

简单、快捷:新三维测量臂

在Saito寻找新解决方案期间，一家经销商向其推荐FARO的便携式坐标测量仪— FARO Edge ScanArm ES。通过进行产品演示，Saito确信这款三维测量设备能够理想地满足其测量需求。这让Saito公司总裁Kiyoshi Saito先生惊叹不已：“我找到了，就是它!FARO的设备操作简单，操作人员并不局限于少数的工程师。通过提高测量速度，我们能够节省大量时间。”

Saito公司从ScanArm ES获得的一个主要收益就是其便携性。因为该设备能够被带至任何生产车间进行测量，因此令该团队非常满意。Saito公司曾考虑购买成像技术测量设备，但这类设备存在一个固有的缺陷，即不具有便携性。由于模具经常重达数百公斤，搬运这些模具并把它们放在测量设备上，不仅极为困难而且也非常费时间。另外，在测量过程中，需要经常旋转模具来捕捉各个侧面，这更加促使他们选择一种简单的方法来测量较重的模具。利用便携式坐标测量仪，例如ScanArm ES，操作人员能够移动测量臂来轻松地扫描被测量的物体，并能够在更短的时间内完成测量。“经过检测后，如果需要任何返工，可以使模具立即回到加工设备上，” 公司总裁Saito接着说。“快速地完成测量是非常重要的。”



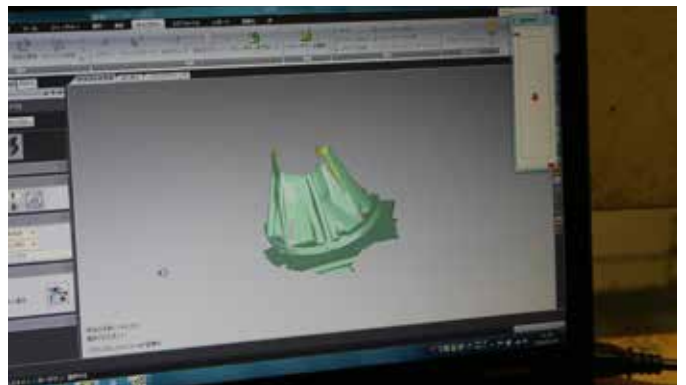
便携的FARO Edge ScanArm ES允许在较短时间内轻松地完成现场测量。

另外，利用ScanArm ES所获得的更佳表面几何形状测量能力也让Saito公司的团队赞不绝口。Saito 公司总经理Shinji Otsu提到：“自从我们开始使用FARO Edge ScanArm ES，我们就获得了一种前所未有的测量方法。现在，包括以前根本无法测量的复杂模具和部件在内，我们能够用一种精确的方法来评估我们的产品。”

一致的挑战

在谈到是什么让该公司脱颖而出时，总裁Saito透露，“许多公司都能生产高质量的精确模具。但我们以“全心全意的支持、速度和平稳运营”而著称。为此，确保及时交货和满足客户的迫切要求是我们服务的重中之重。”与Saito的服务理念相一致，ScanArm ES能够让该团队快速地检测其模具并满足客户的要求。

Saito公司的优势之一是其广泛的经验以及因此所具有的为客户提供建议的能力。该公司借助一个大型的网络获得了较高的知名度，这能够让该团队学习并适应各种项目，直接使其客户受益。例如，Saito曾建议一家客户更换其材料来延长其模具的使用寿命并减少缺陷。Otsu先生称：“在制造行业，目前存在着采用‘试用并检验’方法这一自然趋势，但是如果我们不愿尝试新鲜事物，我们就会失去增长机会！从某些方面讲，将FARO Edge ScanArm ES引进车间对于我们的团队而言是一个挑战。通过这一举措，我们期望看到本公司作出更加积极的转变。”



Saito依靠FARO Edge ScanArm ES进行非接触式测量，从而节省了大量时间。(注:为保守商业机密，照片被进行过编辑)

保护模具技术

当被问及对整个制造行业的看法时，公司总裁Saito表示对日本的衰退感到担心，他看到许多模具制造商纷纷移往海外。他提出：“维修海外制造的模具要花更多的时间，因为很难知道这些模具是如何制造的。而且，与我们制造的模具相比，由于需要提供更多的服务，所以维修成本更高。”

由于模具制造技术是日本所有制造技术中最主要的组成部分，保护其市场地位是非常重要的。Otsu先生说：“在利用最新技术的同时，我们必须前瞻性地确保为子孙后代谋求发展，以便能够确保日本制造业在将来的许多年里取得成功。”

关于齐藤金型制作所(Saito Mold & Die Factory)



齐藤金型制作所(Saito Mold & Die Factory) 坚定不移地秉承“可靠制造”的企业理念。自1955年从事模具制造以来，该公司一直设计和制造用于生产汽车部件（发动机气缸体、刹车卡钳支架、进气歧管和转向器等）的铸造模具和铝质压铸模具。该公司还积极地参与环境控制活动，支持减少废物并开展5S (seiri、seiton、seiso、seiketsu、和 shitsuke) 活动。

4417-3 Aza Amanoko, Mizono, Tado-cho, Kuwana-shi, Mie 551-0118, Japan
Tel: 0594-49-2822 Fax: 0594-49-3636
URL: <http://www.saitokanagata.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

© 2016 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.