



优质阀门的生产 - 日常生活中不可缺少的一部分 FARO ScanArm 简化了复杂公差的测量

阀门是不可或缺的但往往不被注意到的一个产品例子。作为液体或气体穿过的管道装置组成部分，阀门被用于水处理设施、建筑空调、工业厂房、压载舱，甚至是我们每天使用的水龙头。

阀门有许多不同的形式，典型的例子包括闸阀、球阀、截止阀和蝶阀。其中，蝶阀更轻、更紧凑，因为它们可以轻松安装在任何管道上，使其成为窄工作面的理想选择。蝶阀也允许轻松的流体流量调节，但由于其结构易于泄漏，所以直到几十年前它们一直被认为是不可靠的。

Tomoe Valve Co., Ltd 通过改进蝶阀所用橡胶的材料和形状的创新方法克服了这个挑战。拥有 60 多年蝶阀制造的经验，位于大阪的 Tomoe 阀门现在是一家知名的阀门制造商，在中国、印度尼西亚和英国均设有工厂。

行业

- 阀门

应用

- 整个产品开发过程中的质量检查

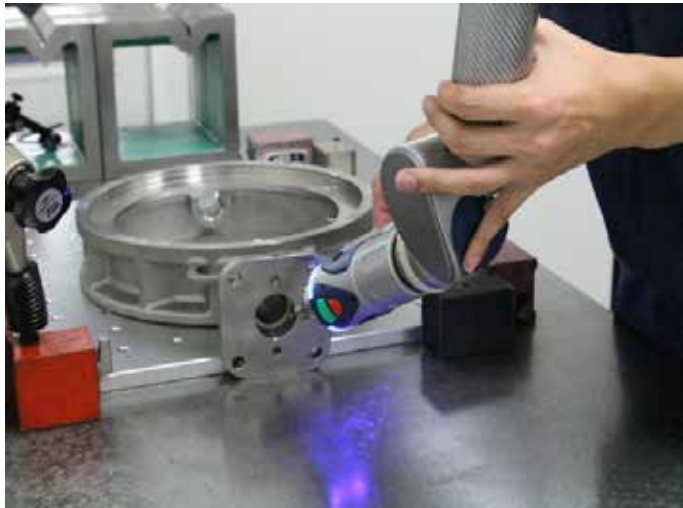
优势

- 简化了测量复杂公差的工作
- 采用测量程序确保测量的一致性和精确度

在短时间内对复杂形状进行高精度检测

Tomoe 阀门开发和制造各种类型的蝶阀，满足不同的应用。过去，其团队依靠像卡尺、高度计和千分尺这样的手工工具来检查产品或产品组件。这是一个繁琐而缓慢的过程，尤其是在评估轴孔的偏心率时，轴孔的偏心率与连接阀门元件和手柄的轴一样，也是蝶阀的重要组成部分。

由于这些形状非常复杂，仅使用卡钳很难确保精确性。该团队还使用了高度计，通过悬挂阀门并使轴通过轴孔来测量偏心率。用这种方法，小阀门的偏心率还是比较容易检查的。但是，较大的阀门（如 $\phi 600\text{mm}$ ）通常太重，不能这样处理。这个过程既费时又费力，因为团队必须使用起重机来悬吊大型阀门，并在整个过程中使用机工角尺使其保持直立。此外，使用传统手动工具（如游标卡尺）进行测量往往效率低、可靠性差，因为不同的操作员会得到不同的结果。在需要三维测量的情况下，工作人员不得不到产业促进中心去完成，这给团队带来了许多不便。



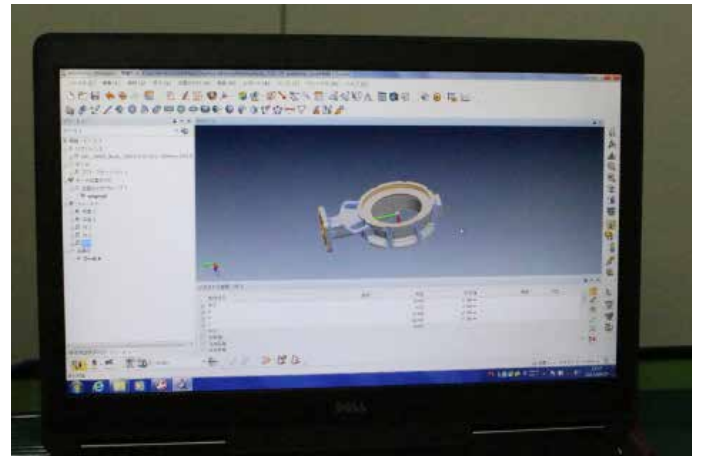
FARO ScanArm 提高了测量的效率和精确性，并提高了阀门的质量。

Tomoe 阀门产品开发部门阀门开发 1 组的团队成员 Hiroki Yoshii 先生在谈到引入三维测量技术的原因时说：“我们想要获得传统方法无法实现的一些测量。能够在我们的场所，而不是去产业促进中心进行这些测量对我们也很重要。这促使我们考虑引进我们在展会上看到的三维测量仪器的可能性。”

关于为什么 Tomoe 阀门会选择 FARO® ScanArm，Yoshii 先生分享道：“扫描仪的高速度吸引了我，并且我觉得我们可以信任 FARO 的销售支持。”

用程序模块和未来愿景进行测量

Tomoe 阀门现在通过比较使用 FaroArm 获得的接触测量结果和 CAD 数据来验证其开发的组件。Yoshii 先生解释说：“软件编程模块使我们可以每次方便地测量零件中相同的位置。这就像流水线生产一样。”通过该模块，任何团队成员都可以轻松找出需要测量的位置和-content，并获得一致的测量结果。



FARO 的成套产品可以轻松比较接触式测量结果和 CAD 数据。

展望未来，除了使用 FaroArm 进行接触式测量之外，Tomoe 阀门还计划使用它对 CAD 检测、进货检查和逆向工程进行非接触式测量。

Tomoe 阀门产品开发部总经理 Toshiki Mihara 先生在解释产品开发过程中三维测量设备的重要性时说：“我们想要创造出反映制造商理念的产品。我们热衷于利用 FARO 的 3D 测量设备作为改进设计流程的工具 - 回到绘图板并重复测量、装配和验证过程。”

他继续说道：“由于我们正在从海外工厂进口更多的产品，我们也计划使用该设备进行进货检查。”

FARO Arm 具有极高的便携性，可以很容易带到工厂厂房，以测量重量太大而不能移动的大型阀门。

它的便携性也使我们能够把它带到制造车间。”

通过使用 FARO 的三维测量设备简化测量任务并进行全面的质量控制，Tomoe 阀门得以继续生产高度可靠的产品。

瞄准未来实现国内销售与海外销售额对半

Draft

通过生产高度可靠的阀门，Tomoe 阀门克服了公众对蝶阀易泄漏的看法。该公司的实力在于其开发能力 - 率先引入铝作为阀体材料，并推动日本工业标准（JIS）的发展。除此之外，Tomoe 阀门还投资于新领域，他们建立了一个网站，培养人们对阀门的兴趣并招募年轻员工。公司还将蝶阀借给普罗大众，从而获得其作为优质阀门制造商的认可。

在这些因素可能使公司获得了增长的同时，Mihara 先生表达了 Tomoe 阀门对海外扩张的兴趣，他表示：“国内销售目前占据了我們业务的主要部分。但我们的目标是国内与海外销售达到 50:50 的比例。”

关于 Tomoe Valve Co., Ltd.

Tomoe Valve Co., Ltd. 成立于1953年，最初是一家专业的蝶阀制造商，现在已经将其业务扩展到了包括许多创新产品。它在英国、中国和印度尼西亚设有工厂，在新加坡和美国设有销售办事处。随着快速的全球化不断推进阀门行业的发展，Tomoe 阀门以其开发能力为优势，不仅要增加在日本市场的份额，而且要在世界市场上占据一席之地。

如欲了解更多信息，请访问 www.tomoevalve.com。

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。

展示产品



FARO Quantum[®] FaroArm

Quantum[®] 为测量臂技术设定了新的标杆。它继承了 FARO 在任何工作环境中最大限度地提供测量一致性和可靠性的传统，并设定了新的行业性能标杆。无论是进行接触式测量还是进行激光扫描，它都性能卓越，无可替代。

要了解更多信息，敬请登陆
www.faro.com/ScanArm/cn

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 URL: 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.