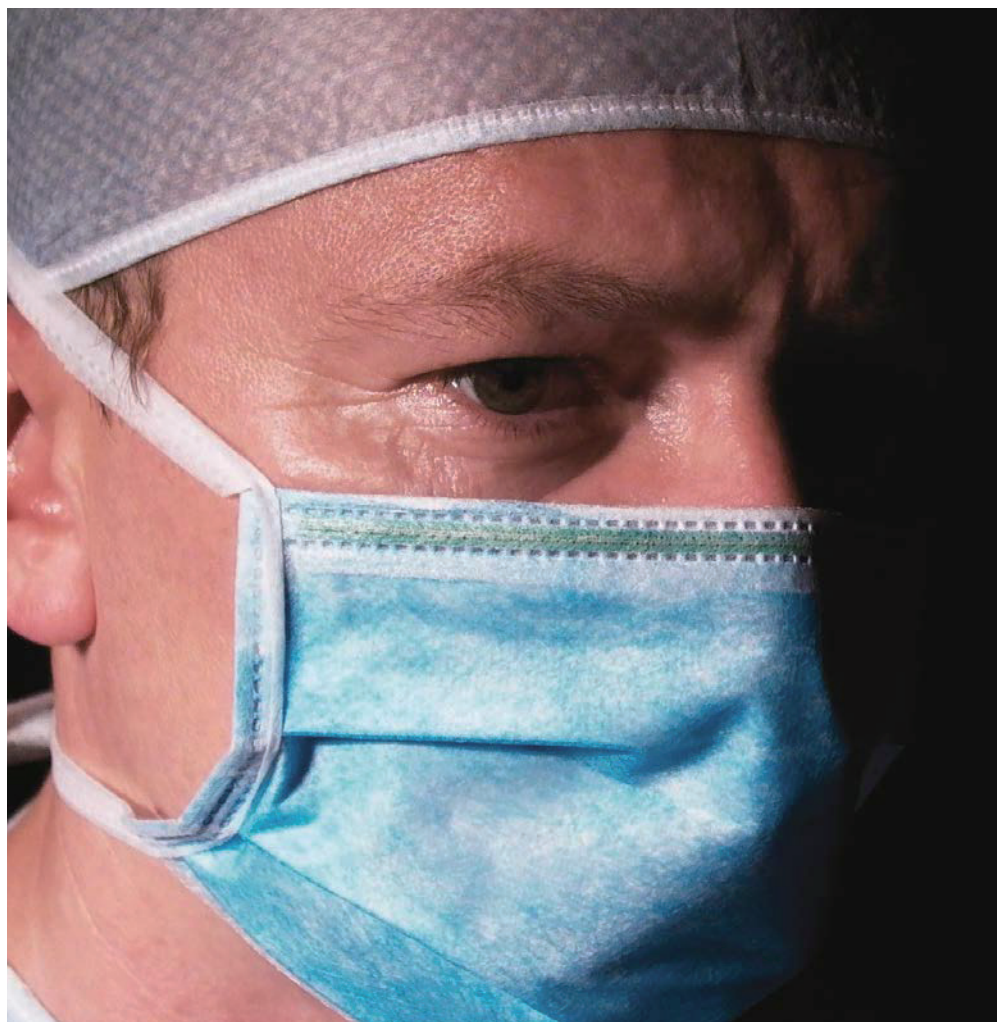


精益求精



医疗  
制药  
及生物技术领域  
的测量技术



## 关于我们

Micro-Epsilon 德国米铱公司是一家中型家族企业，在测量技术领域处于领先地位，四十多年来，我们始终保持着卓越表现，致力于为客户提供无与伦比的精密测量与检测解决方案。我们的产品组合广泛，涵盖了非接触位移和距离测量传感器、红外温度测量系统、颜色识别系统，以及尺寸测量和缺陷检测系统等各类产品。

## 针对医疗技术、制药和生物技术领域的传感器

传感器和测量技术正越来越多地应用于医疗技术、制药以及生物技术等增长型产业中。它们以可持续的方式提升了行业的质量和效率。德国米铱始终致力于为这些领域开发测量解决方案，是值得信赖、能力出众的合作伙伴。本宣传册介绍了我们完成的一些成功项目概况。

## 与客户的关系

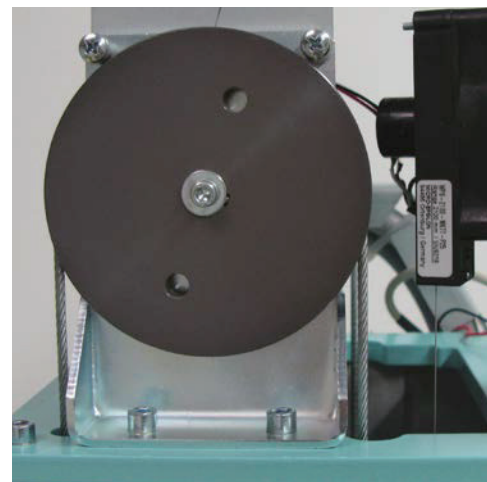
凭借高于行业平均水平的研发活动、高度专业化的技术以及广泛的合作伙伴网络，我们正致力于打造最高精度的创新型传感器产品。合作伙伴关系对于实现如此卓越的成就至关重要，因此，我们将客户视为商业伙伴，希望与客户携手并进，创造双赢。

## X 射线机上的位置测量

任务： 将 X 射线管与相机对齐

解决方案: 对所有移动部件进行位置测量，以实现 X 射线机的同步控制

传感器: wireSENSOR



技术亮点：  
凭借完美对齐技术  
实现超高分辨率成像



## 投影定位- 乳腺 X 射线机

任务: 自动调整至特定图像对应的投影位置

解决方案: 对运动进行位移测量, 以便将数据用于控制器

传感器: wireSENSOR

技术亮点:

辅助系统支持对乳腺 X 射线机进行校准

## 病床上的卧位定位

任务： 存储和检索患者卧位位置

解决方案: 将传感器集成到关节中进行位置测量

传感器: wireSENSOR



技术亮点:

由于采用了测量导线,

传感器可被安置于床体的任意位置



## 手术显微镜的位置校正

任务： 对手术显微镜进行绝对运动校正

解决方案： 集成高分辨率电容传感器以检测任何位置的变化

传感器： capaNCDT

技术亮点：

操作过程中图像具有高视觉稳定性

## 计算机断层扫描时的卧位测量

任务： 测量卧位以进行图像的 3D 重建

解决方案: 在病床上集成高分辨率拉绳传感器

传感器: wireSENSOR

技术亮点:

可利用体积数据集

创建任意所需的 3D 截面



## 辅助机器人的角度定位

任务： 在微创手术中为外科医生提供支持

解决方案: 通过辅助机器人自动移动内窥镜

传感器: wireSENSOR

技术亮点:

传感器为 X 射线中性，且安装于病床下方

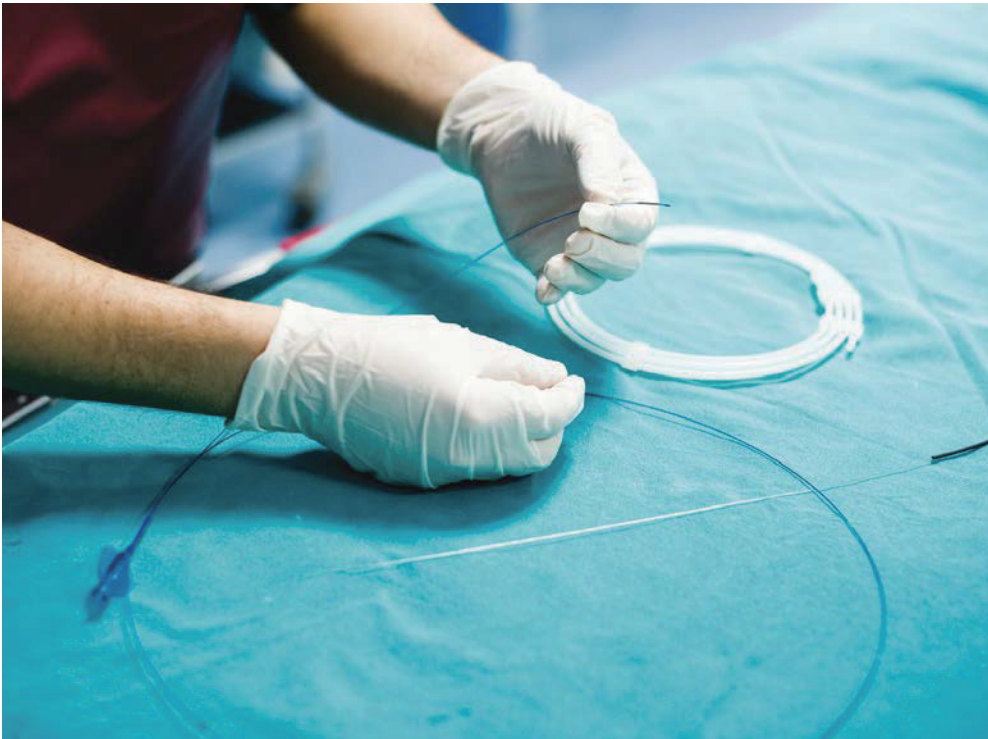
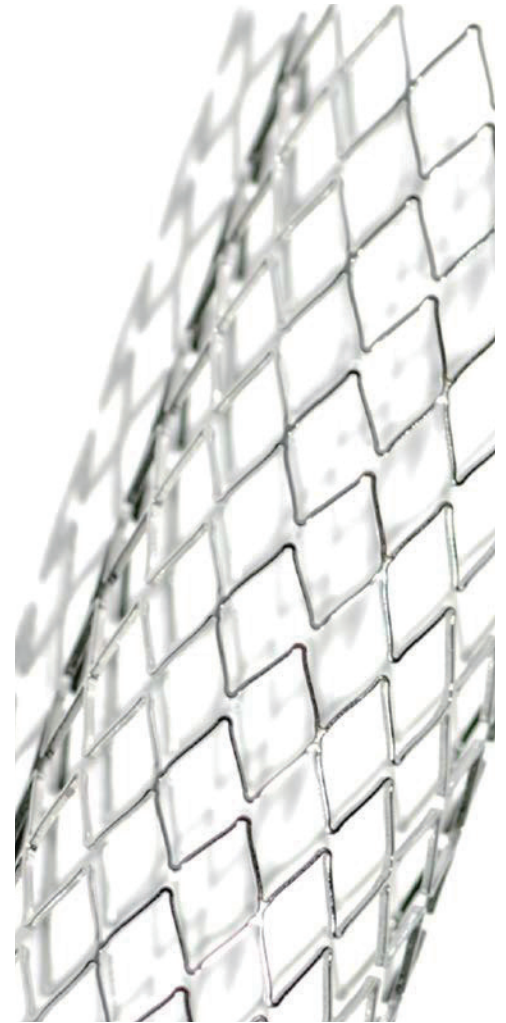


## 记录支架直径

任务： 对生产后的支架进行质量保证

解决方案: 对生产后的支架进行质量保证

传感器: confocalDT



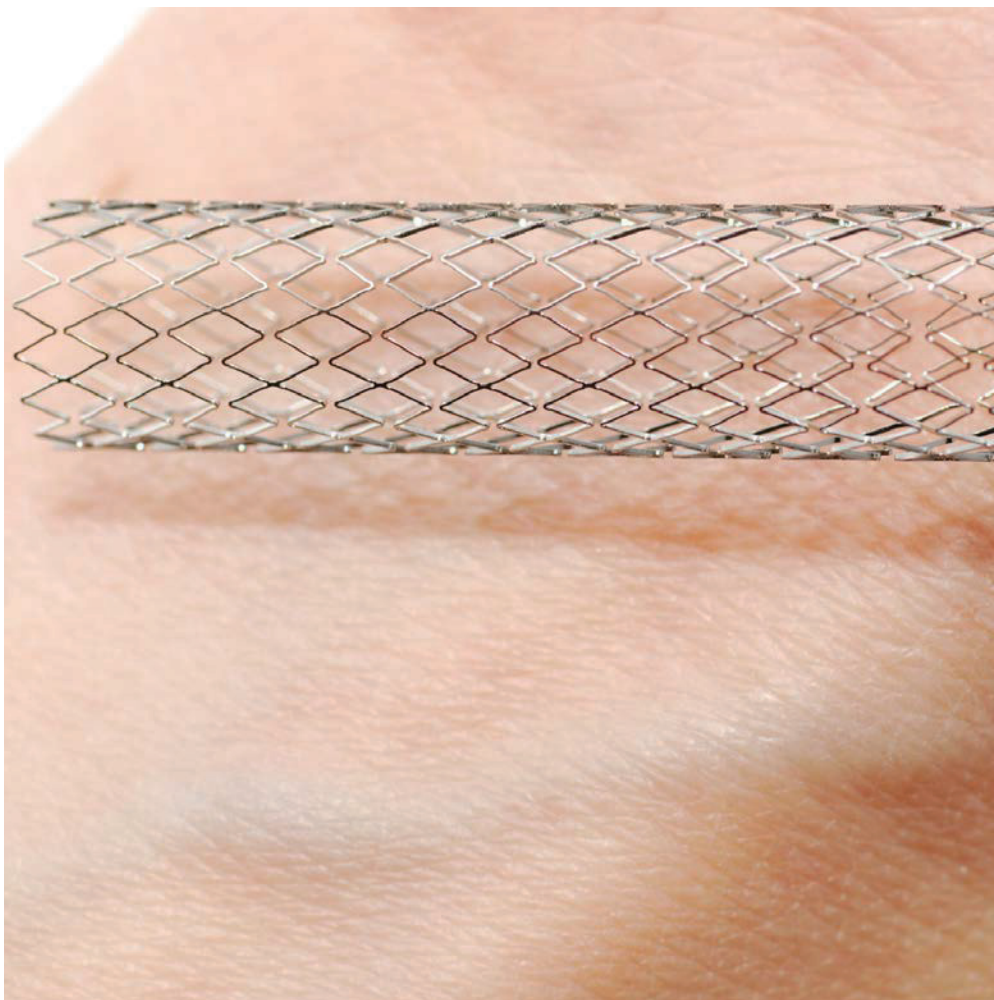
技术亮点:  
精确的金属丝厚度  
可确保支架的功能和质量

## 支架的网状结构检查

任务： 对支架的网状结构进行内部检查

解决方案: 使用内窥镜进行视觉检查

传感器: Eltrotec 内窥镜



技术亮点:

检查支架是否存在毛刺和结构变形

## 牙科样本测量

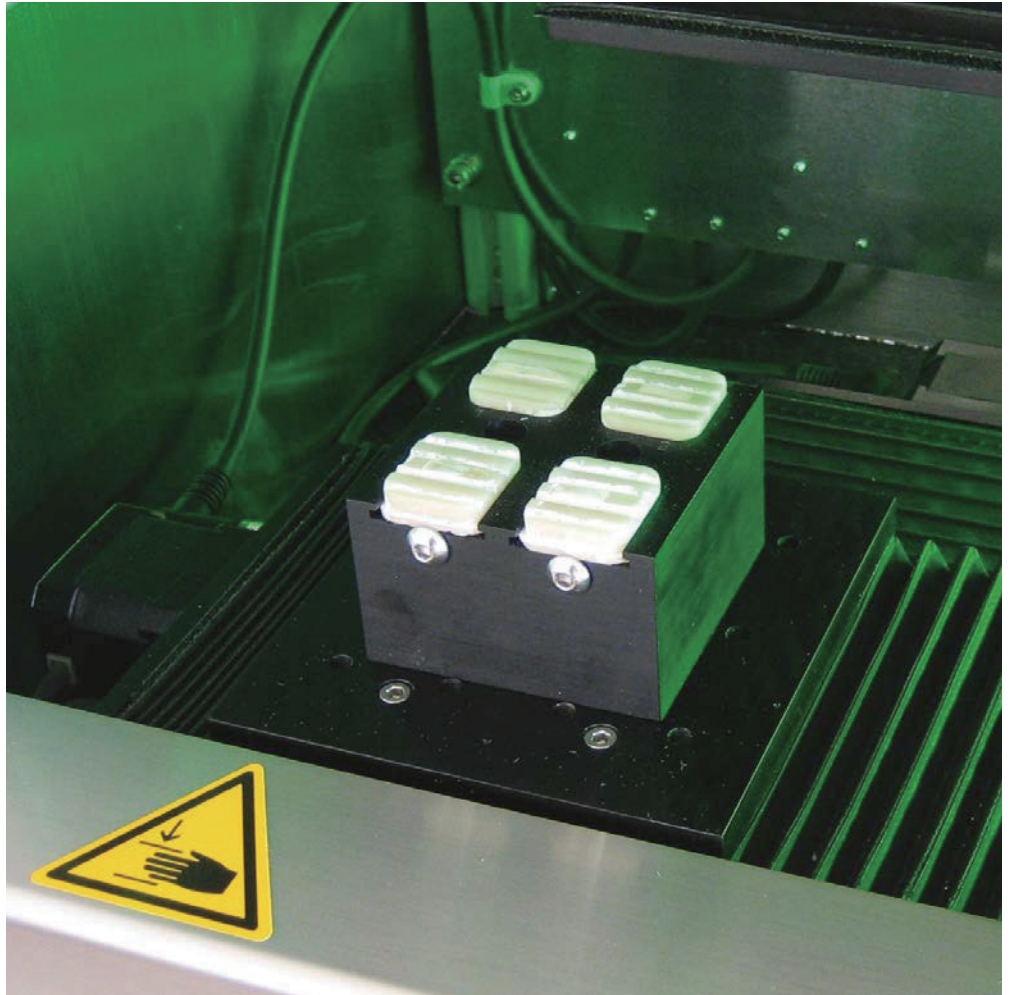
任务： 对牙科种植体的咬合面（与对颌牙齿的接触面）进行检查，  
并查看是否有磨损迹象

解决方案: 使用位移传感器对种植体进行高分辨率数字化处理

传感器: confocalDT



技术亮点:  
可同时扫描多达四颗种植体





## 监测牙弓丝质量

任务： 监测牙弓丝在自动弯曲后的性能

解决方案: 使用千分尺进行三轴轮廓测试

传感器: optoCONTROL ODC 光学千分尺

技术亮点:

牙弓丝完美弯曲，缩短治疗时间

## 牙科热塑成型设备上的箔片温度

任务: 牙科热塑成型设备上的箔片温度

解决方案: 使用红外传感器对箔片进行非接触温度测量

传感器: thermoMETER CS OEM 温度传感器



技术亮点:

微型传感器几乎不会影响设备的设计



## 康复和健身设备中的运动测量

任务： 记录设备的运动情况

解决方案: 进行位置测量并统计运动次数

传感器: wireSENSOR



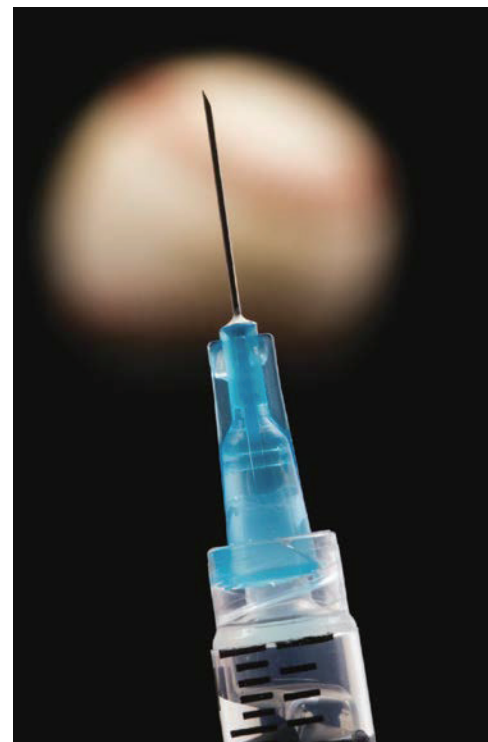
技术亮点：  
通过记录训练数据实现最佳训练效果

## 将针头插入套管（管子）中

任务： 确定针头粘附的理想时间

解决方案: 使用红外传感器进行温度监测

传感器: thermoMETER 温度传感器



技术亮点:

确保针头在套管（管子）中牢固固定

## 套管夹的颜色分配

任务： 将套管夹分配到对应正确套管直径的位置

解决方案： 在生产过程中对套管夹进行颜色测量

传感器： colorSENSOR



技术亮点：  
生产过程中零件的自动分拣

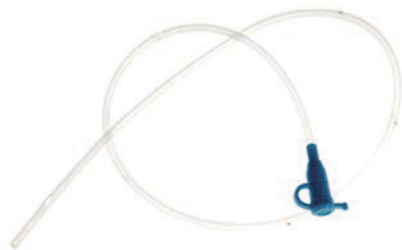


## 软管厚度检测

任务： 通过保持软管壁厚一致来确保高质量

解决方案: 使用非接触传感器进行层厚测量

传感器: confocalDT



技术亮点:

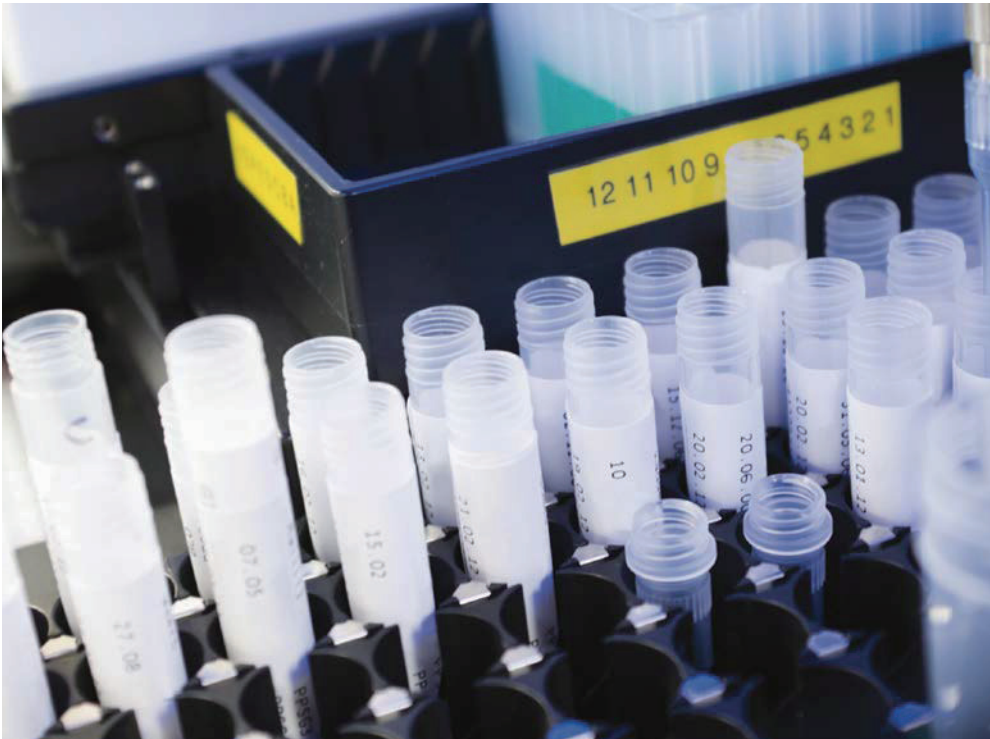
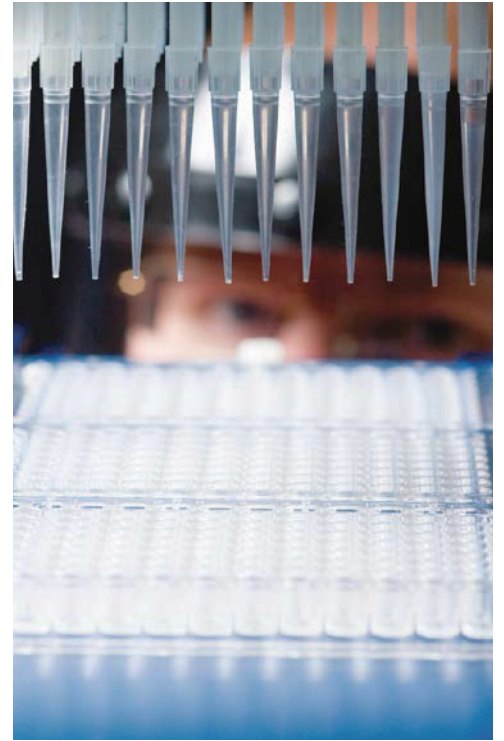
仅用一个传感器即可满足对  
软管多层结构的检测需求

## 微量滴定板液位检测

任务： 在自动移液微量滴定板时实现精准定量

解决方案: 使用光谱共焦传感器进行微米级精度的液位测量

传感器: confocalDT



技术亮点:  
适用于所有液体的测量

## 玻璃毛细管轮廓检测

任务： 确保玻璃毛细管生产过程中的质量保证  
解决方案：对玻璃毛细管的直径和层厚进行检测  
传感器： confocalDT



技术亮点：  
使用单个传感器，可实现多层结构的测量与分类

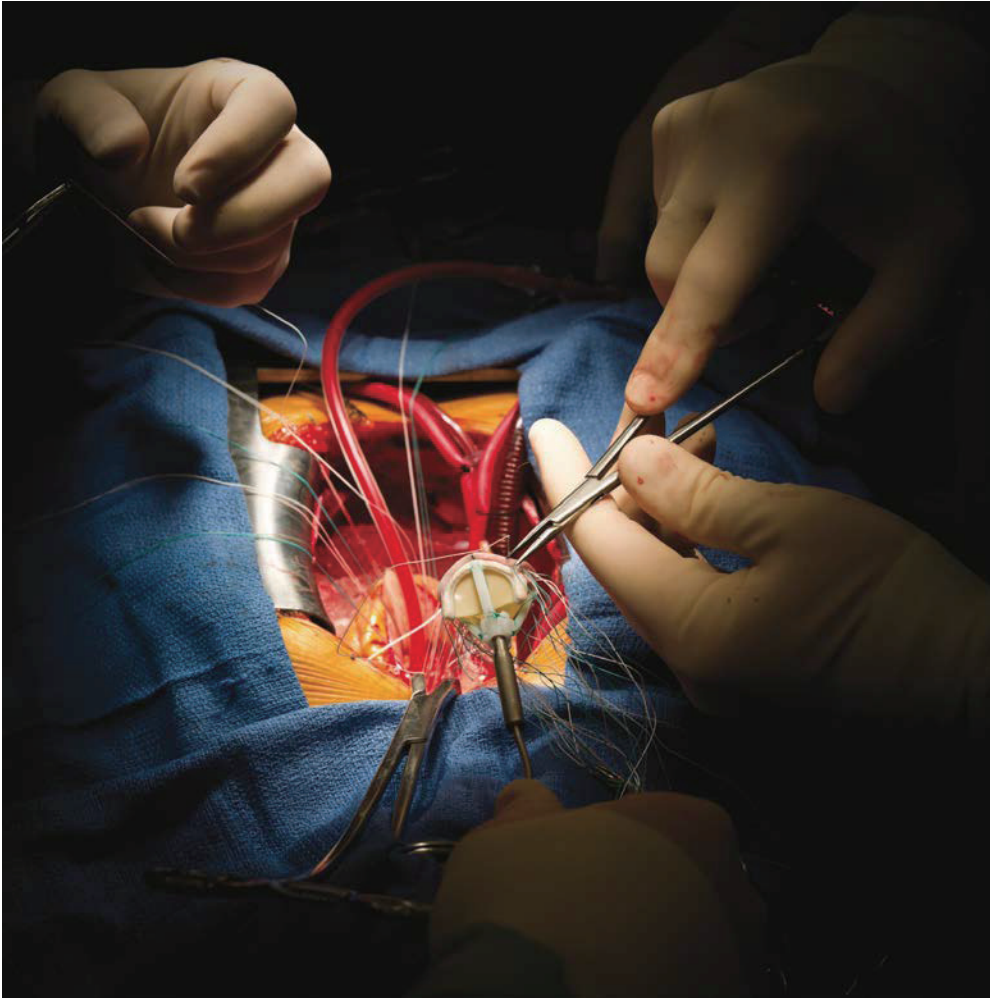


## 隔膜厚度测量

任务： 保证心室泵用隔膜的功能可靠性

解决方案: 在生产过程中进行非接触厚度测量

传感器: confocalDT



技术亮点:  
保障薄膜质量稳定且使用寿命长

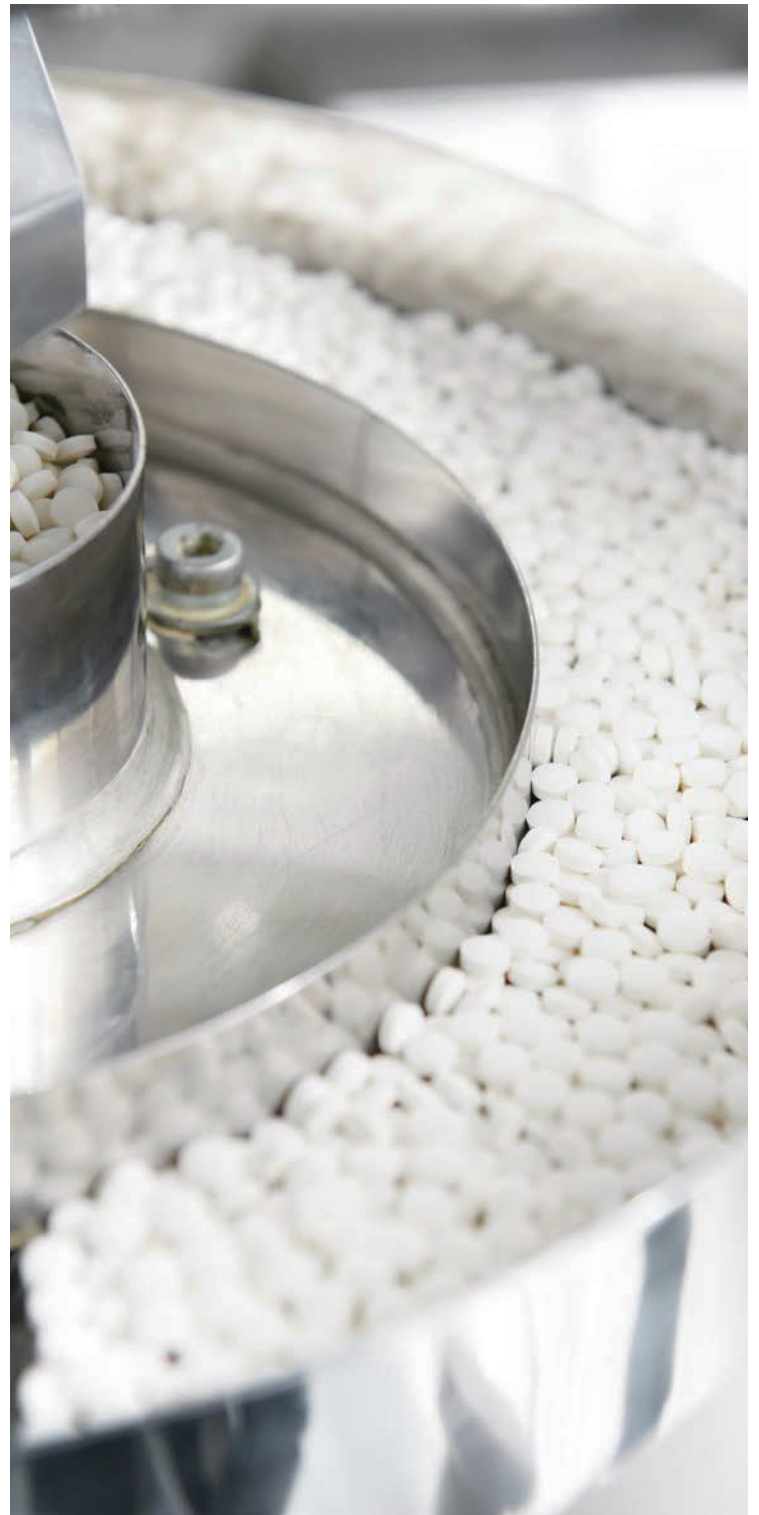
## 检查压片机的磨损情况

任务： 持续压制片剂

解决方案: 集成于压片机冲头的位移测量系统，  
用于检测冲头磨损情况

传感器: optoNCDT 激光传感器

技术亮点:  
精确确定系统维护的周期  
以最大限度降低成本



## 药片尺寸测量

任务： 在生产过程中对药片尺寸进行监测

解决方案： 对压制好的药片进行高度测量与分类

传感器： optoCONTROL ODC 光学千分尺



技术亮点：  
确保药片尺寸长时间保持恒定

## 药片的活性成分检测

任务： 保持拉曼显微镜与药片的恒定距离

解决方案: 使用光谱共焦传感器对药片进行精确的表面形貌测量

传感器: confocalDT 光谱共焦传感器



技术亮点:

凭借高分辨率，显微镜与药片之间的距离始终保持精准恒定



## 药片包装过程中的异物检测

任务： 识别泡罩包装各层之间的异物

解决方案: 识别片剂部件和异物，剔除不合格泡罩包装

传感器: mainSENSOR 磁感应传感器

技术亮点:  
通过杠杆间接检测异物



## 药片颜色识别

任务: 把正确的药片放进对应的药盒内

解决方案: 在包装前对药片颜色进行检验

传感器: colorSENSOR 颜色传感器

技术亮点:

可识别“不合格药片”并将其剔除



## 电池温度测量

任务： 监测高性能电池的温度

解决方案： 采用非接触温度传感器监测电池的组装过程

传感器： thermoMETER 温度传感器

技术亮点：

避免生产或交付有缺陷的电池

## 来自德国米铱的传感器和系统



位移、距离和位置测量的传感器和系统



超精密白光干涉仪



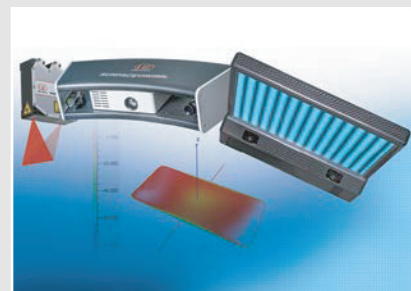
金属带材, 塑料及橡胶测量和检测系统



光幕千分尺和光纤、测量和测试放大器



颜色传感器, LED 颜色分析仪及在线检测  
的光谱型颜色测量仪



尺寸和表面检测的 3D 测量技术

米铱 (北京) 测试技术有限公司  
北京市顺义区后沙峪镇联东 U 谷蓝贝科技园 #19-2-201  
Tel. + 86 (10) 6439-8534 Fax. + 86 (10) 6439-8234  
E-mail. info@micro-epsilon.com.cn  
[www.micro-epsilon.com.cn](http://www.micro-epsilon.com.cn)



扫描二维码添加米铱官方微信  
及时获取更多传感器新闻资讯



扫描二维码添加米铱小程序  
在线观看样本视频操作解说