

转速，位移传感器的应用

转速传感器的应用：

1. 对任何尺寸的铁钢感应：例如齿轮，铣削槽，钻孔等。一个传感器就可辨别方向。测量范围几乎从零到任何高的转速，温度环境很宽。不锈钢密封体，不会被其他磁场感应。可用于危险有害区域如化工制药，用于发电厂透平等；
2. 测量从静止到中等速度的机器转速。可测量任何材料的较大的表面轮廓，可以远离被测物测；
3. 感测运动的磁性物体，马达和变压器的交变磁场，可从封闭的高速旋转的铁壳外部进行测量；
4. 可把探头接近复杂结构的测量面，探头耐高温，防水，可进入液体中测量；
5. 可测量卷绕物的线速度，物体的表面速度和牵引速度等。

转速测速仪的应用：

1. 回转体的 RPM 测定；
2. 回转速度、频率、线速度、速度差的测试，速度比测定和分析；用于饮料，食品，发电厂，造纸，化纤，卷线机，电缆制造等行业；
3. 引擎的转速测定，行驶时的行驶速度，时间，回转体的位相角测定；



激光位移传感器的应用：

尺寸测定；微小零件的位置识别；传送带上有无零件的监测；材料重叠和覆盖的探测；机械手位置（工具中心位置）的控制；器件状态检测；器件位置的探测（通过小孔）；液位的监测；厚度的测量；振动分析；碰撞试验测量；汽车相关试验等。

金属薄片和薄板的厚度测量（如图 1 所示）：激光传感器测量金属薄片（薄板）的厚度。厚度的变化检出可以帮助发现皱纹，小洞或者重叠，以避免机器发生故障。

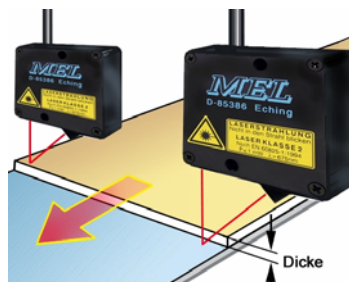


图 1

气缸筒的测量（如图 2 所示），激光扫描仪 M2D-17/10，同时测量：角度，长度，内、外直径偏心度，圆锥度，同心度以及表面轮廓。



图 2

长度的测量（如图 3 所示）：将测量的组件放在指定位置的输送带上，激光传感器检测到该组件并与触发的激光扫描仪同时进行测量，最后得到组件的长度。

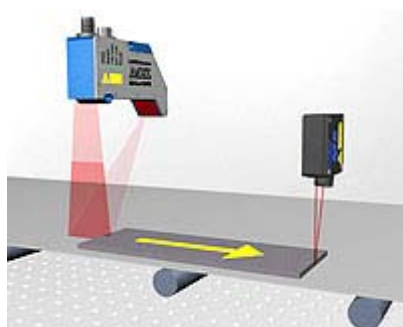


图 3

孔的定位和测量（如图 4 所示）：用两个激光扫描仪生成交叉（越过扫描线）的激光线，如图 2 所示，交叉点肯定在孔里面。

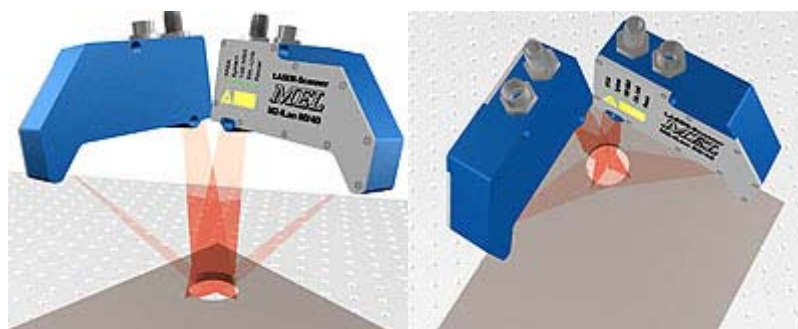


图 4

均匀度的检查（如图 5 所示）：在要测量的工件运动的倾斜方向一行放几个激光传感器，直接通过一个传感器进行度量值的输出，另外也可以用一个软件计算出度量值，并根据信号或数据读出结果。

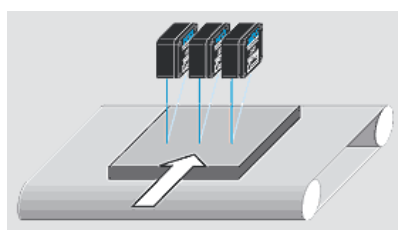


图 5

电子元件的检查（如图 6 所示）：用两个激光扫描仪，如下图一样面对面的摆放，将被测元件摆放在两者之间，最后通过传感器读出数据，从而检测出该元件尺寸的精确度及完整性。

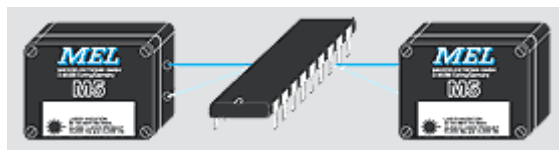


图 6

生产线上灌装级别的检查（如图 7 所示）：激光传感器集成到灌装产品的生产制造中，当灌装产品经过传感器时，就可以检测到是否填满。传感器用激光束反射表面的扩展程序就能精确的识别灌装产品填充是否合格以及产品的数量。

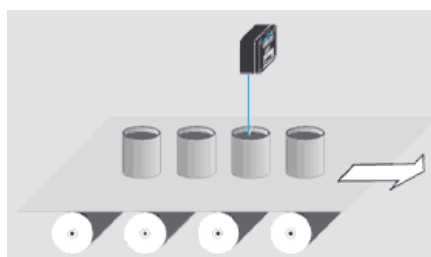


图 7

位置传感器的应用：

非接触偏位测量；汽车等回转体位置偏离测量；尺寸测定；机械手等位置探测；检查工具的定位；微小零件的位置识别；材料的覆盖的探测；厚度的测量等。

