

全新的玻璃坯称重控制系统

XPAR Vision 将 Combics 秤和红外技术配合使用

XPAR Vision 提供什么？

XPAR Vision 是一家荷兰的公司，提供玻璃容器工业中使用的红外过程监测和检查设备。Polysigma 红外摄像系统可以安装在 IS 机器和包装通道之间。目前，全世界已经卖出了 70 多套红外摄像系统。XPAR Vision 公司目前正在开发玻璃坯称重控制和红外技术相结合的系统，叫做 XPAR-IGC (Infrared Gob Control, 红外玻璃坯控制)。XPAR-IGC 可以作为硬件扩展安装在 Polysigma 上。



图 1 调整玻璃坯高度/玻璃坯重量的电机

使用 Polysigma 摄像机有什么好处？

由于它和成形位置十分接近，Polysigma 不断得对新成形的容器进行红外摄像和实时分析。因为摄像机和 IS 机器同步，每个影像都自动调整断面和原始铸型。

Polysigma 的最大好处是它能够即时显示成形、运输的质量上的由红外摄像机收集的数据。这样操作人员可以在需要调整的时候及时做出干预。另一个优点是不同检查项目的自动进行，例如壁厚度和边壁的检查等。Polysigma 还会检测在运输带上是不是产品会拥堵，或者从传送带上掉落，然后自动直接剔除不合格产品。

不像 CCD 的摄像设备，红外图像在炙热的瓶子退火前就可以分析得到包括热量信息在内的信息——这是另一个 Polysigma 的长处。

热的玻璃会放出红外辐射，能被 Polysigma 准确的捕捉。这就意味着玻璃制造者可以使用 Polysigma 监测玻璃的壁厚和每个产品的玻璃的分配。

这种独特的能力也可以用于改变容器的玻璃用量。玻璃量的改变会依次改变容器的总重量，或者说改变玻璃坯重量。这就是 XPAR Vision 重量控制系统的基础原理。

系统如何工作？

容器的重量是需要监测的重要质量因素之一，在一个生产批次中的重量变化是不允许的。XPAR-IGC 是完全自动的通过调节管高度来制约玻璃坯成形的控制系统。此系统可用于任何成形过程，它十分坚固，无须任何定期检修。事实上，用户需要做的只是把样品放到校正测量仪上。使用 XPAR-IGC 玻璃制造者就很方便的控制和平衡玻璃坯的重量差异。

玻璃坯重量控制系统包括一个 Polysigma 红外摄像系统、一台带用户操作界面的电脑，一个可以调整玻璃坯高度/玻璃坯重量的电机（图 1）和进行校正测量的秤（图 2）。所有的这些东西被集成起来（图 3），安装简便。XPAR-IGC 系统和 Polysigma 系统一样可以通过互联网（或者数字电话）远程控制、升级和服务。所有的称量数据都存储在数据库中，可以通过网络使用。



图 2 赛多利斯 Combics 秤为 XPAR Vision 提供快速精确的称量，减少剔除率

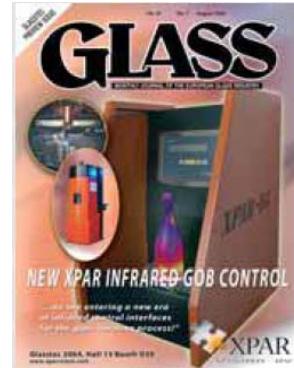
赛多利斯 Combics 起到了什么作用？

XPAR Vision 的员工在计划阶段就开始寻找一个能够集成到新系统中的称量仪器。他们很快就选定了赛多利斯 Combics CW1P1-6DC-I 作为符合他们需要的最佳型号。起先已经说过，秤是系统中的固定部件，用于测定刚成形的瓶子的重量。XPAR 系统要求操作者将瓶子放在秤上，几秒内显示出瓶子的重量。然后操作者被提示要求拿下瓶子，放上下一个。T

Combics 秤的高分辨率和快速响应可以连续有效地测量玻璃坯重量。如果检测到重量的偏离，XPAR 系统的控制过程即被触发，自动调整进料阀。这就意味着赛多利斯 Combics 的速度和精度降低了剔除率，减少了消耗，增加了顾客满意度。

XPAR Vision 提高了原材料的使用率，100% 检查了瓶子产品。自动进料控制保证了均一的玻璃坯成形。所以，产品质量得到了显著的提高，每个生产的瓶子都是理想的产品-瓶壁、瓶颈、瓶底都不会太厚，不会太薄，也不会太软。

读者服务号：192



贸易杂志《玻璃》的封面显示了赛多利斯 Combics 秤作为 XPAR Vision 系统的一个固定部件

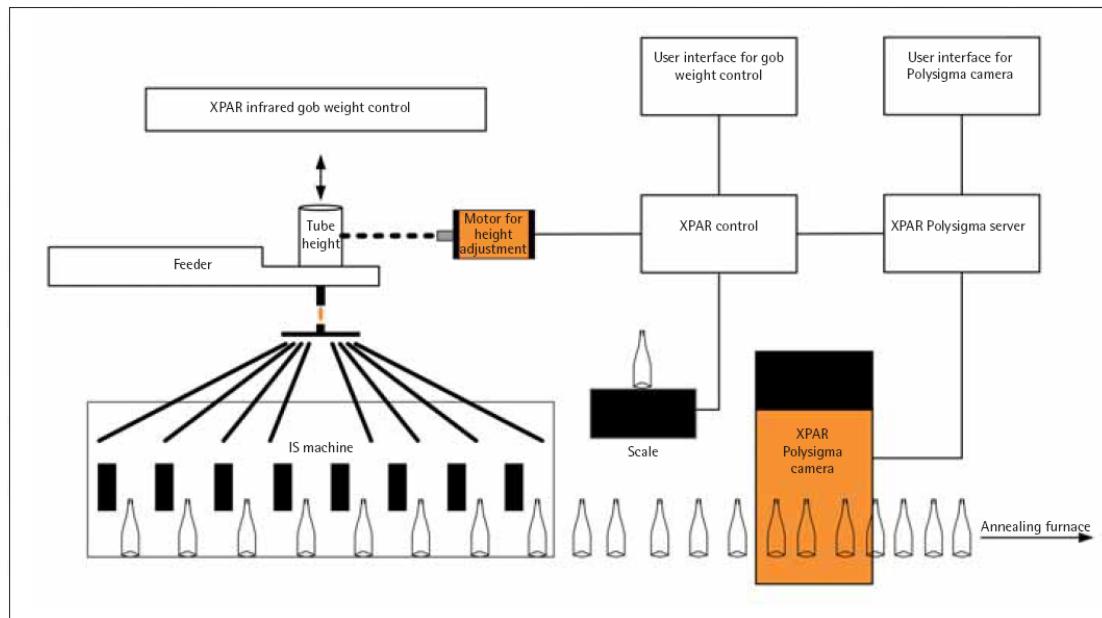


图 3 自动控制的玻璃坯称重系统 XPAR-IGC 的系统配置