

晶莹剔透的 SAN 树脂
成功赢得高端时尚产业青睐



CHIMEI
a step up

主要客户、产业与应用信息

为全球高端时尚品牌提供化妆品容器的制造商

机会

- 扩大客户的一线品牌市场占比
- 与玻璃相比，SAN 树脂的成本较低且安全性较高

挑战

- 使用 SAN 树脂制作较厚的化妆品容器，可能会产生难以预料的视觉瑕疵
- 化妆品市场竞争激烈，美感要求极高
- 缺乏视觉美感方面的检测数据

解决方案

奇美确立了适用于 SAN 树脂视觉特性的可靠评估流程，有助于稳定生产并提供高质量的 SAN 树脂

成果

- 成功协助客户扩大其一线品牌市场占比
- 客户得以缩减成本
- 最终产品的良率有所提升

专门生产化妆品容器的代工厂商， 相中奇美 SAN 树脂稳定的高质量美感特性

一家全球性化妆品容器代工厂商希望扩大在顶级时尚品牌中的市场占比，但却受产品质量问题所苦。与玻璃相比，SAN (acrylonitrile styrene) 树脂的成本较低且安全性较高，因此该制造商使用此材料作为其产品的主要原料。不过，SAN 树脂在生产过程中可能出现难以预料的视觉瑕疵，会在最终产品表面上以银条的形式呈现。另一方面，高端品牌和上层消费者往往具有很高的审美标准，这意味着他们很有可能会排斥任何带有明显缺陷的产品。面对眼前这个阻碍其吸引更多高端客户的难题，该厂商主动与奇美取得联系，希望能为其面临的材料问题提供适当的解决方案。

缺乏美感方面的检测数据

尽管奇美的聚合物 (polymers) 材料已达到高透明度标准，但当时业界并无人知晓如何预测最终成品是否会产生银条，更别说防止这种瑕疵出现了。而在下定决心对这间制造商伸出援手的情况下，我们特地针对内部的生产流程进行重大变革。由于缺乏具体的数据点来追踪每批 SAN 树脂中出现的银条瑕疵，因此必须与客户密切合作。在研究过程中，奇美不仅改变了生产流程，并且每天都会针对不同批次的 SAN 树脂进行物理检查，以确定各种温度、时间和比例，与不同可见特征间的关联性。产生银条的原因逐渐浮出水面，更因此让整个团队学会如何评估并追踪 SAN 树脂的整体美感特性。

而其中具有最佳光学特性且银条最少的批次，是在机器进行常规清洁后的某一段时间内所生产。不过，频繁地停机和清洁设备会导致产能严重下滑，并且产生大量废水。事实上，这并不是必要的做法。藉由反复试错的过程逐渐建立起一套专业知识，可藉此确定哪些特定批次的 SAN 树脂不会产生银条瑕疵。这意味着奇美的团队现在已能从正常的制程周期中，识别并标记具有最佳美感特性的 SAN 树脂，并将其留给该化妆品容器制造商使用。

降低成本、减少浪费、进军新市场

由于此方法让客户无须再针对每批 SAN 树脂进料进行测试，因此能大幅削减成本并提高生产效率。此外，由于该厂商可持续取得高质量的用料，因此其最终产品的良率也有所提升。另一方面，客户在高端客群中的市场占比也相对成长，而这类顾客看中的便是该制造商稳定的高质量容器。

“ **所有品管人员都仰赖数字、标准和等级等数据，但这项委托偏偏在这方面有所欠缺。自始至终，我们都是靠自己的力量思索如何以合理、可行的方式做好质量审查，以满足客户提出的要求。** ”

林伟民
奇美实业一般塑料事业部经理



KIBISAN PN-107 L125 树脂材料 低残留单体级 SAN 树脂

当百分之百透明仍远远不足时

SAN 树脂具有相当高的透明度，但是在进行研究之前，没有人知道如何防止成品中偶尔出现的银条瑕疵。在拿着透明且具有一定厚度的化妆品容器细看时，这种银条瑕疵所产生的扭曲感会变得更加明显，从而降低最终产品在整体美感上的吸引力。一般而言，高端品牌偏爱较厚重的容器，因为这往往给人一种奢华的印象。透过导入 Client-Side Innovation™，奇美在避免材料产生视觉扭曲感的同时，也致力于为化妆品容器赋予奢华感。