



应用说明



## 制药行业 在 HDPE 药瓶上实现高对比度 编码

### 面临的挑战

包装工程师们逐渐在圆形 HDPE 瓶上直接喷印质量更高的可追溯性喷码。采用传统的 CO<sub>2</sub> 激光打码机并不能完全满足该应用，因为所得的编码对比度不足以进行机器视觉系统的自动验证。

### 伟迪捷的优势

凭借其广泛的激光技术产品组合，伟迪捷可以为特定的制药基材提供合适的激光技术，从而生成最高质量的可追溯性编码。

此外，我们与关键药品原始设备制造商 (OEM) 的长期关系可以确保正确定位激光机安装集成的详细信息，从而保证项目的成功完成。

### 为 HDPE 找到适合持久的标识解决方案

高密度聚乙烯 (HDPE) 瓶仍是医药类产品的首要包装解决方案之一，尤其适用于液态溶液，该材料的灵活柔性有助于药液的分配。尽管绝大部分的 HDPE 瓶均会贴标，但是许多制药包装工程师都在寻求瓶身上直接喷码的方案，以方便产品的后期跟踪。在瓶底上打印可追溯性编码（而非在标签上打印编码）无需定向瓶子或投入更昂贵的 360° 视觉解决方案，从而简化了下游机器视觉系统的读码。

但是，在 HDPE 上直接打印编码增加了其应用复杂性，因为传统激光解决方案（CO<sub>2</sub> 和光纤激光打码机）不能在 HDPE 材料上传递任何的对比度，致使机器视觉相机根本无法读取到喷印的条码信息。

某家全球一流的眼部保健产品公司近期要求其供应商确定在圆形 HDPE 药瓶上实现高对比度、高持久性的 DataMatrix 可追溯编码的应用方案。该客户对标识的持久性具有严格要求，因此不考虑贴标和传统的墨水标识技术，以免随着时间的推移标识质量因各种环节而下降。

### 新型 UV 激光打码机可提供所需的质量和对比度

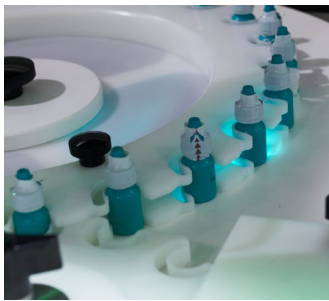
在仔细考虑可用选项后，客户求助于 FP Developments 以满足项目需求。FP Developments 是为制药、生物技术和诊断市场生产包装设备的一家领先制造商，其选择与伟迪捷合作来应对该独特的打码挑战。伟迪捷紫外 (UV) 激光打码机成为该应用的解决方案。紫外激光打码机可满足高速需求（250 瓶/分钟），较之其他激光打码标识技术具有明显优势。紫外激光打码机可在浅色 HDPE 材质背景上打印深色、持久、高分辨率的 DataMatrix 编码。紫外激光打码技术提供 355 纳米（或 0.355 微米）的短波长光束。此波长位于光谱的紫外线范围内，可与 HDPE 表面相互作用以打印独特的深色标识，这是大多数其他激光打码机波长无法实现的。

## 安装集成的细节对于成功至关重要

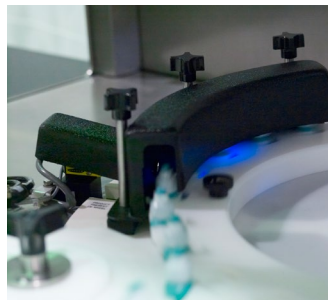
伟迪捷与 FP Developments 紧密合作以确保将紫外激光打码机正确集成到其包装设备上。FP Developments 拥有超过 50 年的包装机械设计经验，其制定的解决方案可提供非常平稳的材料处理方法，该方法是特定生产线产量标识高质量 DataMatrix 编码的必备条件。此外，伟迪捷紫外激光打码机软件的标准功能中包含弧度补偿。此软件功能通过为旋转式材料处理设备（星轮）上的产品轨迹进行补偿，进一步提高了 DataMatrix 编码质量。操作和打码需求因公司而异，因此，为用户定制系统以满足这些需求的能力至关重要。用户定义参数和设置选项有助于公司轻松实现不同水平的编码检测。



安装有伟迪捷紫外激光打码机的 FP Developments 包装解决方案



星轮运输可在标识过程中对瓶子进行完全控制



在瓶子底部进行标识；激光打码机防护罩显示为黑色



在 HDPE 瓶上进行高对比度紫外激光打码标识

## 总结

用于标识和打码的大多数激光打码技术无法直接在 HDPE 上实现令人满意的可见标识。但是，通过采用伟迪捷紫外激光打码机，制药包装商能够成功地在 HDPE 瓶底上直接标识高对比度编码。这项举措能够解决机器视觉系统在圆形药瓶侧面寻找编码的难题。

此创新型紫外激光打码机解决方案连同出色的材料标识方法，可提供超出客户期望的读取速率。

© 2018 Videojet Technologies Inc. - 版权所有。

持续改进产品是伟迪捷永恒不变的方针。  
我们保留更改设计和/或规格的权利，恕不另行通知。



伟迪捷®

伟迪捷中国销售网点：

上海、北京、广州、深圳、南京、济南、沈阳、青岛、西安、兰州、成都、苏州、  
重庆、武汉、长沙、厦门、昆明、郑州、南昌、南宁、合肥、香港、天津，即将更多...

全国免费咨询热线  
400 920 2366  
www.videojet.com.cn

伟迪捷（上海）标识技术有限公司 地址：上海市长宁区福泉北路 518 号 IBP 二期 2 号楼 6 楼 邮政编码：200335 免费咨询电话：400 920 2366