

降低成本，提升性能：Stratasys Origin One 助力医疗设备开发和制造

Enventys Partners 是一家提供全方位服务的交钥匙产品发布代理商，交付终端生物相容性设备。该公司使用 Stratasys Origin One 打印机避免了注塑或数控加工所造成的交付周期长、高成本及设计限制问题。

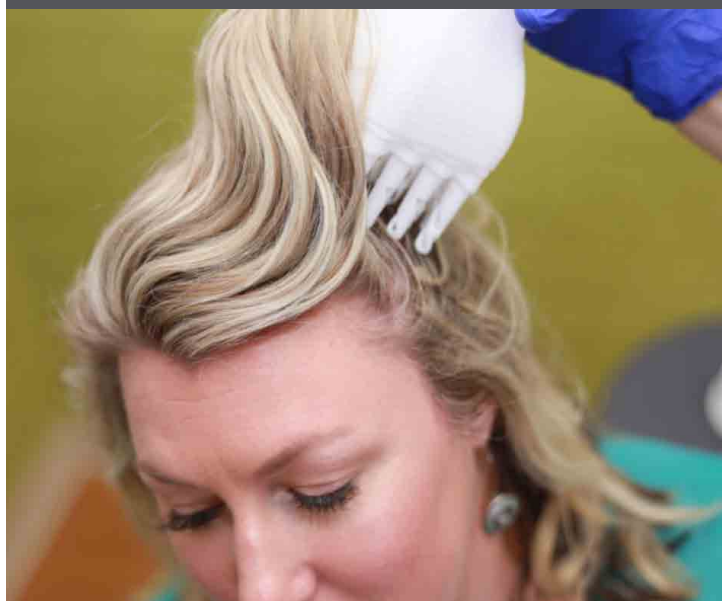


“

借助 Origin One 3D 打印机，我们可以为客户制定多个初始选项供其选择，然后几乎实时地进行微调，既没有延误项目进度，也没有产生巨额开支。虽然使用同一台机器制作原型和最终零件，但我们对每一件作品都充满信心。”

TJ Root

Enventys Partners 高级设计工程师





3D 打印促进了一种新的模式： 以具有成本效益的方式 生产优质的最终用途零件

作为一家提供全方位服务的产品发布公司，Eventys Partners 的业务涵盖产品开发、众筹和电子商务营销的所有方面，擅长为各种行业开发新产品和解决方案。Eventys Partners 拥有许多生产制造的选项，因此一个客户的需求若能挑战到他们的能力，那是非比寻常的。当制造灭虱设备的领先企业 FloSonix 带着全新头虱治疗设备的设计找到他们时，Eventys Partners 惊讶地发现，他们竟然一时束手无策。

这台手持设备需要生物相容性材料、轻盈的机身、带纹理的手柄和耐高温材料，同时还要具备美观的外形。为了最大程度地减轻总重量，多个零件都需要采用格网设计。此外，多个小喷嘴

能否精确引导气流也是决定项目成功与否的关键。FloSonix 每年需要 200 至 300 台这样的设备。而现实情况是，传统制造方法很难满足零件的尺寸、数量和设计复杂度要求，制作成本也很高。

Stratasys Origin One 用于 原型制作和最终生产

可迭代的产品开发贯穿设计到生产流程

FloSonix 带着丰富的经验、明确的要求和关键的行业知识找到了 Enventys Partners，希望能合作开发从设计到制造的端到端解决方案。鉴于他有非常多的要求，包括美观的表面处理、耐用性、生物相容性，以及气流设计及生产灵活性，仅仅是模具成本就构成了巨大的财务挑战。如果没有高性能的 3D 打印机来管理这些需求，光是设计产品这一项就会花费不菲。

Enventys Partners 的高级设计工程师 TJ Root 解释说：“Origin One 使我们不仅能够适应不断变化的供应链，还能分阶段规划开发工作；例如，我们通常喜欢在后期改进产品，而不是立即就进行调整。增材制造方法使我们能够循序渐进地迭代产品，不必重新切割模具、重新制作模具或丢弃过多的旧库存品，这为我们节省了时间和资金，避免因重新设计而耗费时间和成本。”

复杂化的设计和后续制造是成功的关键因素，这通常会涉及多个供应商，因此存在多个潜在的失败风险。

制胜关键：多材料选择

到目前为止，FloSonix 3D 打印项目最大的挑战是找到高性能的材料：这种材料既要能够承受 60°C 至 80°C 的温度范围，又要足够耐用、轻盈，还要能够在最小的零件上支持复杂堆叠和敲击。这些零件还需要经受住日常使用中的腐蚀，不丢失纹理或发生形变。在开发过程的早期阶段，双方就确定了最终产品将由七个部分组成，需要使用三种不同的材料，以满足各种功能需求。尽管这三种材料的化学成分不同，但需要在一台 3D 打印机中兼容，以确保项目不会超出预算。

“由于设计方面的限制，我们从一开始就认定增材制造方法适用于这个项目，不仅仅是在零件方

面，还因为它在设计和制造方面为我们企业带来的下游影响。” Enventys Partners 高级设计工程师 TJ Root 表示道。



全面的 3D 打印解决方案实现连续的设计迭代并生产精美的终端零件

短短数日（而非数月）即可制作出具有精美外观的功能性零件

Stratasys Origin One 专门针对制造需求而设计，为这三个挑战带来了解决方案。FloSonix 在制造区安装了两台 Origin One，每天制作零件的时间可长达 20 小时。

Stratasys 的材料合作伙伴 Henkel Loctite 提供了多种材料选择以满足 FloSonix 的所有需求：Loctite 3D 3843 HDT60 High Toughness，Loctite 3D IND403 HDT80 High Modulus 和 Loctite MED413。Stratasys 开放了材料网络，Eventys Partners 能够直接与 Henkel 和 Origin One 团队合作开发现有材料的变化体。这种材料变化体不仅能匹配颜色，而且还支持重复消毒，可以大大延长产品的使用寿命。

Eventys Partners 团队只用了一台 Origin One 打印机就将 FloSonix 手持设备从创意变为实物，如果再多一台打印机就可以满足 FloSonix 每年所需的库存量。这对于优化 Eventys Partners 项

目的投资回报率并确保 FloSonix 尽快将产品投入市场来说，是不可或缺的。

“Eventys Partners 为该项目采用的方法极具创新性。对于任何想将复杂的中批量产品快速、经济地推向市场的品牌来说，这都是一个理想的方式。通过使用增材优先的方法组合零件、设计定制纹理并利用 Origin One 的材料选项和终端零件高质量的优势，他们已经在使用增材制造方法进行产品开发方面创建了一份指南。” Stratasys 光敏树脂副总裁 Chris Prucha 说道。

美国总部
7665 Commerce Way,
Eden Prairie, MN 55344,
USA
+1 952 937 3000

以色列总部
1 Holtzman St., Science Park,
PO Box 2496
Rehovot 76124, Israel
+972 74 745 4000

中国上海
上海市静安区
灵石路 718 号 A3 幢一楼
邮编 : 200072
电话 : + 86 21 3319 6068



Stratasys 官方微信

www.stratasys-china.com
ISO 9001:2015 认证

© 2021 Stratasys Ltd. 保留所有权利。Stratasys、Stratasys 图章徽标、Origin 和 P3 均是 Stratasys Ltd. 和/或其子公司或附属公司的商标或注册商标，并且可能已在特定司法管辖区内注册。所有其他商标归各自所有者所有。产品规格如有变更，恕不另行通知。CS_P3_ME_Eventys_Partners_A4_0721a

