

sdc Technologies

森万里子美术展品成功故事

Coating Design Group使用SDC Technologies CrystalCoat®溶液为亚克力提供“订制”的涂层应用

COATING DESIGN GROUP
成功客户的故事

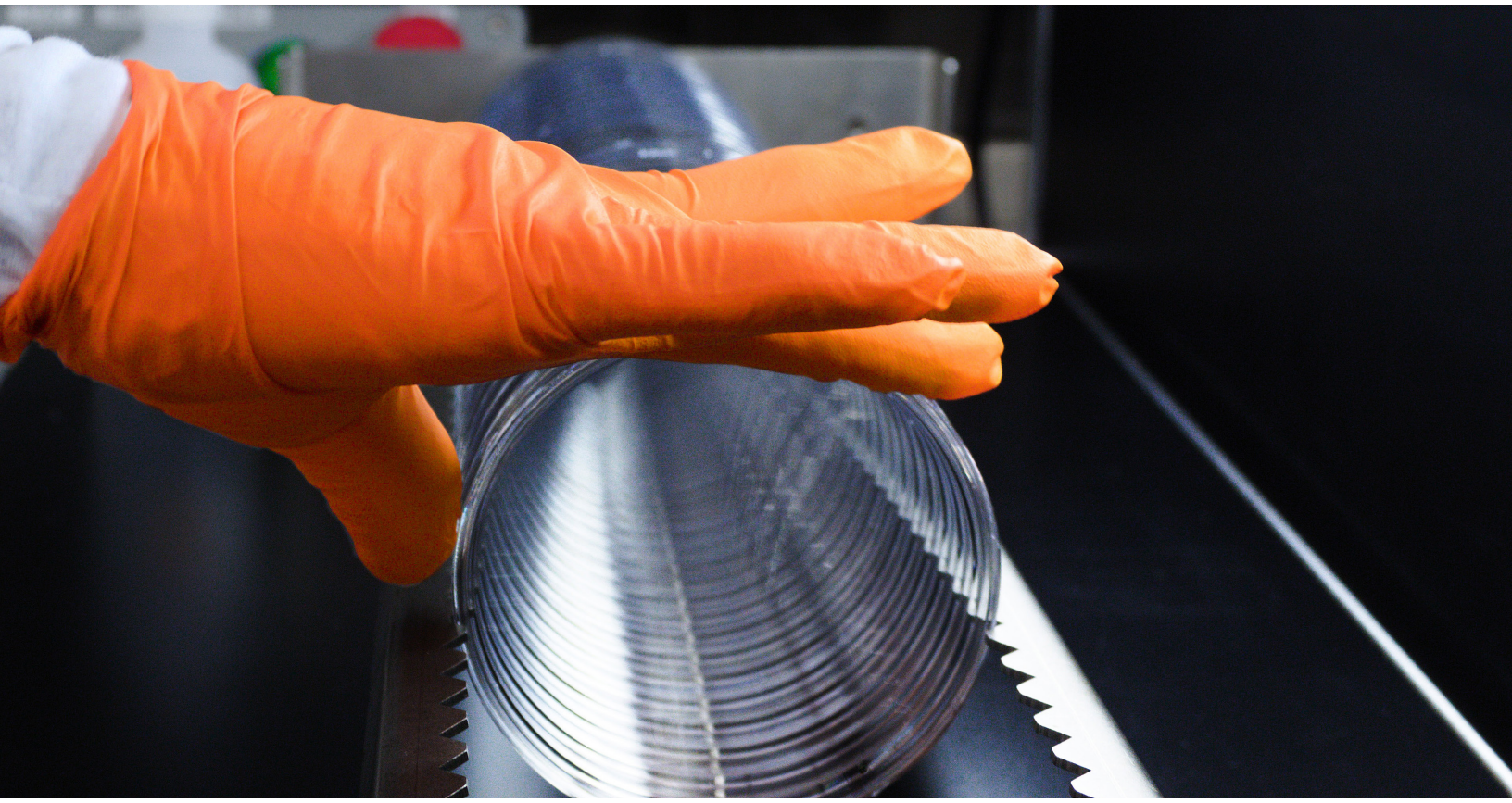
COATING DESIGN GROUP INC.

CrystalCoat®

CRYSTALCOAT®MP-100

技术先进的高性能产品

COATING DESIGN GROUP INC.



执行摘要

“我们采用 CrystalCoat MP-100 多功能涂层，对四至五英尺高、形状复杂、高强度光感的亚克力雕塑进行流涂。这个独一无二的项目，要求一流的高性能涂层解决方案，具备耐磨性、耐化学性以及户外耐用性。从一开始，我们就使用 SDC 涂层，其品质始终如一。”

创办人 Bill Roy
联合创办人 Kathy Cunningham
Coating Design Group
定制化涂层服务

定制化涂层服务公司 Coating Design Group 承接了这项定制项目，为一个带 LED 灯的亚克力雕塑进行涂层，要求零误差。采用先进技术材料、设备和创造性工艺是成功地将这件艺术品实现无瑕疵涂层的关键。

定制化解决方案

自成立以来，CDG一直处于开发新的涂层和改性技术的前沿，与设备，工程技术相结合，从而为各种零件，基材和应用提供和保证最佳的光学质量。我们的使命是不断提供创新的设计技术，从典型的批量生产零件到定制产品（独一无二的艺术作品），在多个行业中提高产品的耐用性，质量和性能。

sdc Technologies

业界领先的耐用性和性能

Coating Design Group 简介

Coating Design Group (CDG) 始创于 1988 年，是一家工程公司，致力于设计光学级和定制涂层应用设备。今天，CDG 已发展成为一家屡获殊荣的定制涂料生产商，专注于生产塑料和玻璃基板涂层，其应用几乎覆盖塑料、玻璃和其它材料等所有细分市场。

CDG 防护专用涂层和应用覆盖从直径小于1/2 英寸至 5 x 10 英尺等各种板材零件。批量大小范围从每天少至 1 件到 18,000 件，以满足极其独特的定制需求。CDG 的生产能力覆盖所有材料的数控加工、移印和激光加工，包括金属和复合材料。

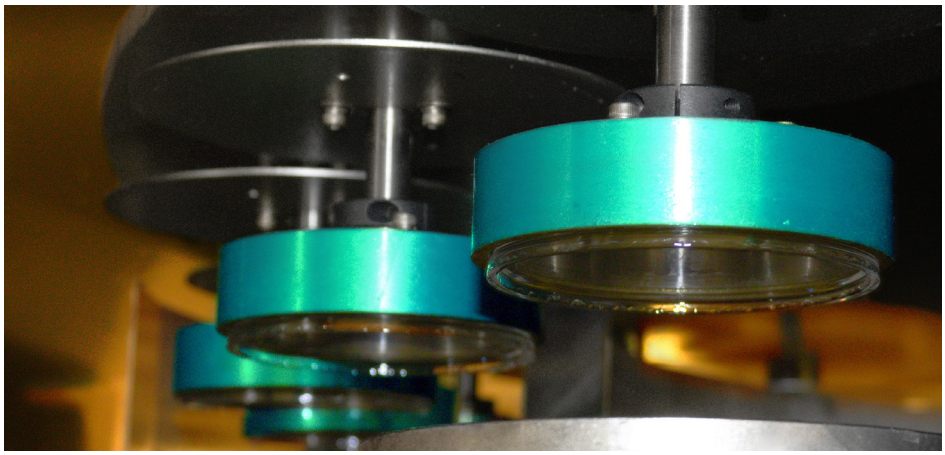
趋势

产品、制造、定制和支持层面的技术创新驱动着涂层应用行业市场的不断增长。厂商专注于降低生产成本的同时提高成品质量。这使得厂商不断扩大研发范围，探索不同的生产方法和涂层组合，以适用于各种物品、组件尺寸和基板。

挑战

亚克力和聚碳酸酯涂层，特别是与 LED 灯接触，具有挑战性，原因如

- 生产过程导致光学质量问题
- 亚克力硬度低，容易划伤
- 长时间暴露在紫外线下会导致降解（变黄），需要硬涂层
- LED 照明提升了温度，需要更高耐用性
- 复杂的三维设计需要非常一致的表面涂层应用至无滴漏无瑕疵



自 1988 年以来持续进行产品创新

Coating Design Group (CGD) 致力于各种工业用定制光学级涂料的设备设计和应用。

CDG 品质政策

通过以下措施，致力于提供优质产品，超越客户质量和性能期望，打造最高客户服务水平：

- 提供无缺陷产品
- 准时交货
- 控制生产过程
- 保持顾客满意
- 保持有效的质量管理体系*
- 确保整个组织的持续进步

专注光学级产品：

- 交通照明
- 电子、元件和光学扫描仪
- 测量仪器、船用、ATV 和重型设备用内透镜
- 护目镜、面罩和镜子
- 医疗器械、显微镜
- 安全—防弹玻璃窗

*认证

ISO 9001：2015 认证涂层服务的提供建立了符合国际质量体系标准的质量管理体系。

具有灵活性，适用于多种应用

多用途涂层应用

与其他专业涂层生产商不同，CDG 可以解决任何涂层挑战，无论生产规模或体积的大小。CDG 将开发定制配方和工艺，以确保从光学级解决方案到特定应用，提供最佳涂层定制项目。利用现有的最佳技术，CDG 将NASA的机密部件喷涂成了一件价值连城的艺术品。公司依赖 CDG 提供工程设备和技术支持，以增加产品，实现极致耐用性，提高产品保质期三倍。镀膜亚克力功能包括：

镀膜亚克力功能包括：

- 柔性品质，支持打造复杂形状
- 非常清晰，具有光学品质
- 降低生产成本

多用途涂层应用属性包括：

- 适用所有形状，从大到小各种部件
- 浸涂、旋涂、喷涂和流涂
- 热固化和紫外线固化法
- 前后不同组合涂层



特点和优点

CrystalCoat MP-100 多用途涂层非常适合亚克力和聚碳酸酯基材。光学透明、耐用，该涂层具有耐磨性、耐化学性和户外耐用性，以及对 PMMA 防护涂层具有无底漆附着力。该单组分涂层系统有助于简化设置和处理时间。

技术涂层应用：

- 使用透明硅树脂硬涂层的耐磨涂层
- 防冷凝，使用聚氨酯和其他材料涂层防雾
- 耐化学性和抗冲击
- 可成形硬质涂层
- 无底漆透明硬涂层
- 多种类型和组合的特殊涂层
- 静电消散（防静电）
- 可着色无光饰面
- 使用紫外线抑制剂的耐候涂层

光学级涂层

建议

“致力于成为一家专业涂层生产商，建设一支技术娴熟的化工和工程团队，并采用最先进的设施、设备、严格的测试和工装工艺。数十年来，CDG 在研发方面投入了大量资金，不断扩大和开发各种组件和工业应用的开创性光学级涂层解决方案。”

需要一个解决方案

虽然亚克力比玻璃轻，但它是一种柔软得多的基底，随着时间的推移会变黄。因此，应给亚克力涂上一层涂层，以增强抗划伤、抗冲击和耐化学性，以及防紫外线辐射。

解决方案

多年来，CDG 提供了一系列独特的涂层应用解决方案，包括为NASA工作、炸弹处理、为防弹卡车的大板上釉。MP-100 硬涂层具有一流的清晰度和耐磨性，耐化学和抗紫外线功能。具体特点和优点包括：

- 镀膜亚克力价格便宜、重量轻，高度耐用玻璃状表面，并有多种可成形的弯曲设计选项。
- 高性能抗划伤，甚至能通过细钢丝绒磨损试验。

测试和实现

亚克力 Lucite® 搭配精密的加工，让艺术家森万里子的乳白色雕塑呈现光彩夺目的彩虹色或白色。雕塑采用一种特别开发的涂料喷涂，混合全息和荧光涂料，让观众站在不同角度，可以看到不同颜色。要获得完美的颜色微妙过渡效果可能需要一年的沉淀时间。这种完美效果需要最好的保护涂层。

“在复杂的三维表面上进行适当的光滑流涂，这是一项技术性很强的工作，需要技巧和精度。这需要大量试验，以实现一致的涂层效果，无滴漏残留物。SDC 的 CrystalCoat MP-100 采用独特的流涂方法。这就要求 CDG 制作流涂改性剂，并对模具工艺进行改性，使其能够在右侧向上涂覆，而不是传统的上下颠倒的方法，这种方法会在工艺上造成滴落痕迹，”Roy 先生补充道。

业务影响

CDG 与 SDC 的合作始于二十世纪八十年代，CDG 与 Dow Corning 和 Swedlow 合作，开展汽车和航空航天部件耐磨涂层技术许可服务。在参加完为期 10 天的 SDC 涂层应用学院培训后，Bill 开始与SDC合作服务一家位于密歇根的汽车客户。在开发另外一家客户后，Bill Roy 对客户使用和应用 SDC 涂层充满信心，因此创办了 CDG。

“今天，我们大部分部件都使用 SDC 涂层，除非客户指定使用其它涂层。我们的许多合作项目，可能需要转换和设置，我们倾向于使用 SDC 涂层，其具有一致性的品质。考虑到品质问题，我们不会使用其它涂层公司的产品，即使他们提供给我们。事实上，有些公司在涂层解决方案不能确保一致性时，就只是简单地发送另一桶涂层材料。这是不可接受的，这关系到设置和废物处理成本，”Bill 解释道。

高性能解决方案

决策过程

国际知名艺术家森万里子需要为其在纽约凯利画廊举办的雕塑展进行涂层保护。艺术家和画廊的工作人员一起到访 CDG，考察设施，沟通要求，并全程监督透明的流涂过程。亚克力展品需要一层涂层能适应其复杂的形状和高强度的光照射，使其不受刮擦和天气影响。艺术家和画廊选择了 CDG，对 CDG 能够开发出满足其严格和独特需求的定制涂层解决方案充满信心。

成果

“多年来，我们开始加大使用 CrystalCoat MP-100 涂层，并不断扩大我们的业务，采用最新的涂层设备。MP-100 具备优异的耐磨性，特别是在光学级涂层应用中。硬涂层延长了被处理表面的产品生命周期，高质量的涂层减少了对涂层设备的维修和改性处理的需要，”Bill Roy 解释说。





照片由 David Sims© 拍摄

森万里子

1967 年出生于日本东京的森万里子是享有国际声誉的当代艺术家，在当今竞争激烈的艺术界占有一席之地。她因其在摄影、数字艺术和雕塑领域的多媒体作品而闻名，她的创作题材涉及生命、死亡、灵性、自然、现实与技术，给人强烈感官印象。里子的作品在南北美洲、欧洲和亚洲的博物馆、画廊和艺术展展出，被选为 2016 年里约奥运会展品。她的作品获奖无数，遍布全球各大洲的博物馆和私人鉴赏家争相收藏其作品。森万里子现居住在伦敦、纽约和东京。

左：

森万里子
Spirifer III, 2017-2018
二色性亚克力涂层，可丽耐基底
130 × 77 × 52.8 厘米
（51.18 × 30.31 × 20.79 英寸）
可丽耐基底：直径 10 × 80 厘米 / 4 × 31.5 英寸
一系列 5 件套，第 1 件套包括 2 份艺术家试印版

信息和链接

有关 CrystalCoat 更多详情：

查看 CrystalCoat 如何可以改善您产品表现，提升您的竞争力：

网站：sdctech.com

CrystalCoat® 是SDC Technologies, Inc. 的注册商标。
SDC 是一家隶属于 Mitsui Chemicals, Inc. 的全资子公司。
SDC 已通过 ISO 9001:2015（质量）和 ISO 14001:2015（环境）标准认证。

更多有关 Coating Design Group 详情：

网站：coatingdesigngroup.com

更多有关艺术家森万里子的详情：

网站：skny.com/artists/mariko-mori

Sean Kelly Gallery 在 1991 年成立于纽约，专门展出处于事业中期、知名艺术家的作品。

图片由 Coating Design Group、David Sims、Jason Wyche、Sean Kelly 和 Sebastiano Pellion di Persano 友情提供。

©2024 SDC Technologies 版权所有

Coating Design Group

430 Sniffens Lane
Stratford, CT - 06615 - USA

coatingdesigngroup.com

电话：+1-203-878-3663
传真：+1-203-878-0292

info@coatingdesigngroup.com

客户：

为不同行业的客户提供 OEM 和售后服务，包括：

- 汽车和运输
- 航空航天（GNK 与 NASA）
- 定制艺术雕塑 (Sean Kelly Gallery)
- 商用和军用玻璃
- 数码产品
- 护目镜、面罩和镜子
- 船舶与水运
- 医疗器械
- 光学元件
- 专业和定制 (Dow Corning)

COATING DESIGN GROUP INC.

CrystalCoat®

SDC Technologies