

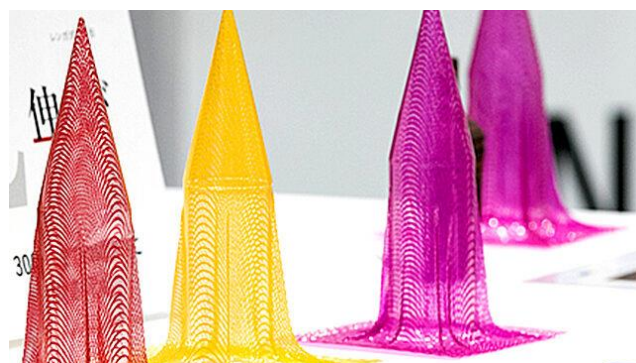
TECHNICAL REPORT

给高品质要求的汽车内部配件开发负责人的通知!

兼顾高品位、高精细印刷和高成形性

成形用高精彩涂料

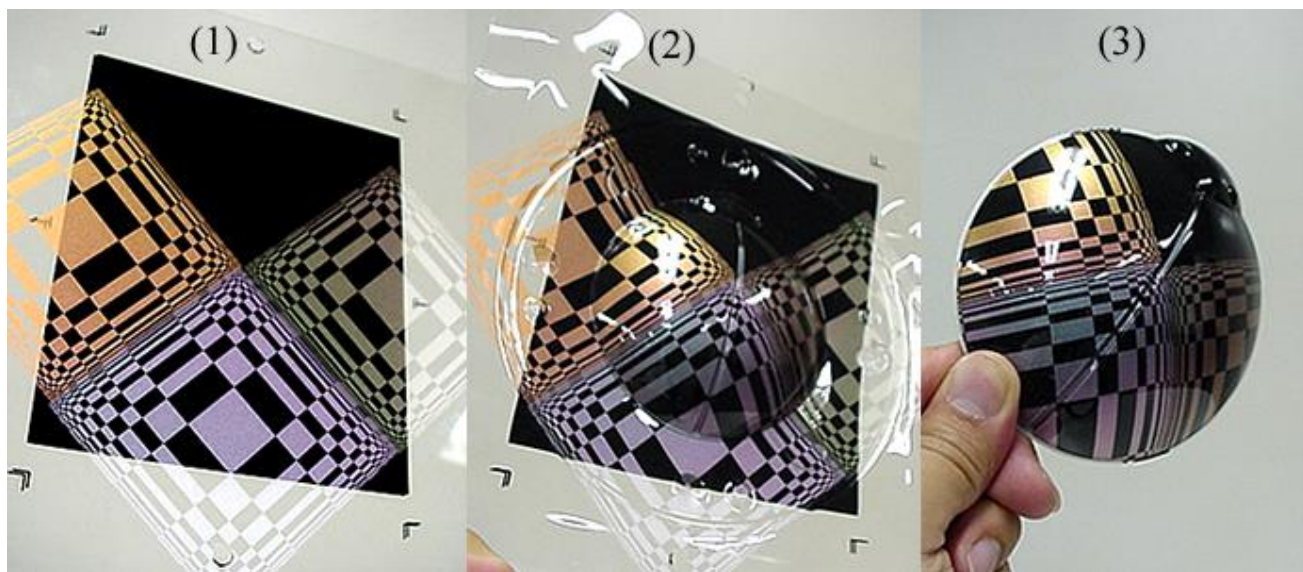
为您介绍以成形用高精彩涂料体系实现的微细印刷、美丽的渐变色、无色斑的满版印刷和良好的成形功能的两立。



1. 成形品的加饰工法

1.1 在立体物方面实现自由设计的薄膜压延成形 (FIM/IMD)

FIM/IMD 是用 (1) 印刷工艺 (2) 成形加工工艺 (3) 注入成形工艺, 3 种工艺进行加饰。 这 3 种工艺的加饰, 由于印刷的加饰, 和涂装等不同, 可以设计自由度高的设计。



1. 丝网印刷工艺:
对热可塑性树脂薄膜的图案印刷。
2. 成形加工工艺:

将预先压出的薄片进行加热软化，在冷却凝固前设置形状，用真空压和压缩空气形成最终形状后，进行修剪（完成加工）。

3. 注入成形加工:

插入所定的模具中，被加热溶解流动化的成形树脂材料加压让其灌入模具中，被冷却固化的印刷片材和成形树脂材料一体化。

除了 FIM/IMD 以外没有注入成形工艺，（1）印刷（2）也有成形工艺的工法。这个情况下，由于印刷的加饰可以进行自由度高的装饰。

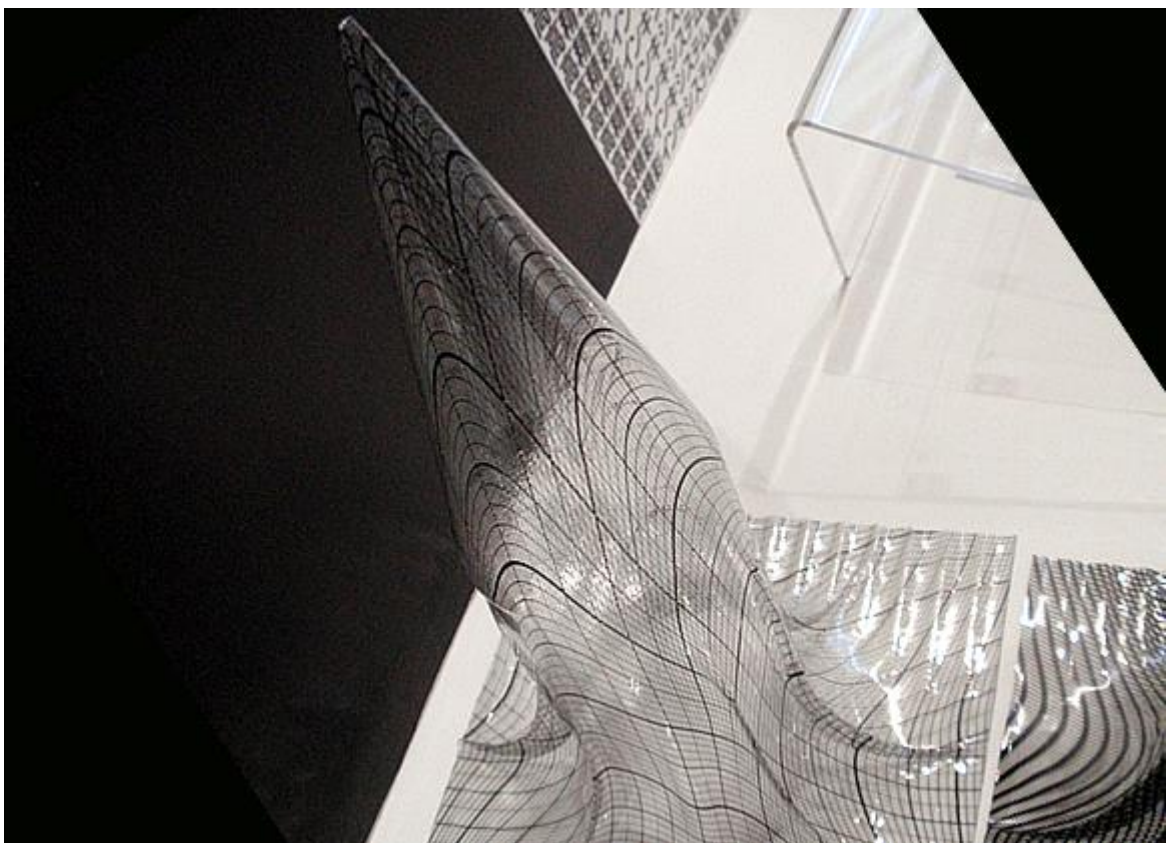
2. 高精彩涂料成形物的高品位·高精细的加饰的实现

2.1 高品位·高精细和良好的成形性的两立

利用 FIM/IMD 等印刷成形的加饰方法，可以期待 从非常高的设计自由度实现想要设计的高精度。

对于这种高精度化的要求，成形用高精彩涂料满足了高品位·高精细印刷和良好的成形成能的两立性。基于这两点功能的两立，100 μm 水平的点状印刷在成形品上可以实现渐变色、线宽 100 μm 水平的细线、无色斑的美丽的满版等高精度加饰。

以下是印刷了 100 μm 水平左右粗细不同的细线的薄膜成形事例。成形后看不到有断线现象，维持当初的粗细不同和美丽的格子模样。



2.2 成形用高精彩涂料的特征

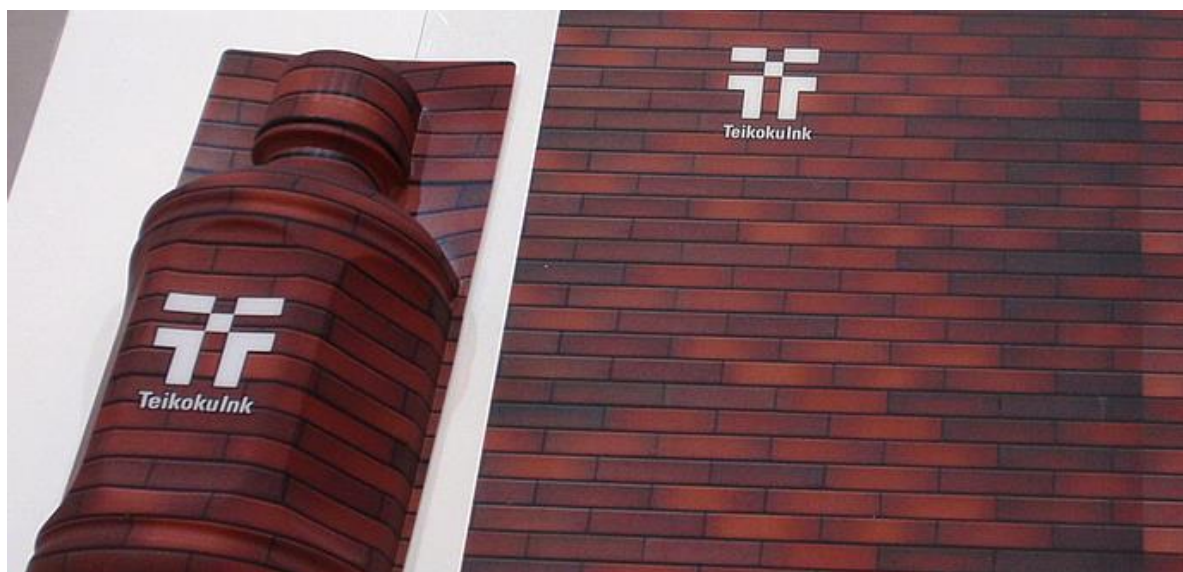
成形用高精彩涂料，XFM（成形加工用涂料）、XIP-HF（FIM/IMD）具有以下特征。

项目	XFM	XIP-HF
产品说明	对应成形加工的一液型涂料 高精彩丝印涂料	二液型压延成形用涂料 高精彩丝印涂料
特征	后加工时的良好的涂膜的柔软性 良好的真空成形耐性 良好的印刷安定性和 高速印刷适应性	后加工时的良好的耐热性 对处理 PET•PC 材料有良好的附着性 不使用卤素（氯 Cl, 溴 Br）化合物
高品位高精细	真实地再现满版和微细印刷 用高精度的 100 μ m 的细线印刷 （单侧渗墨宽度：8 微米以内）	真实地再现满版和微细印刷 用高精度的 100 μ m 的细线印刷 （单侧渗墨宽度：8 微米以内）
印刷材料	PC, PMMA	处理 PET, PC
用途	汽车铭版	汽车部品、家电产品

3. 高精彩涂料的良好的成形功能的事例

3.1 高品位·高精细的渐变色与成形的两立

成形后也能维持圆点直径 100 μ m 的渐变色的质感。



鲜艳细致的色调与成形的两立。设计的范围更广泛。



3.2 用同一款网版印刷满版和渐变色的大型成形物的事例

以前满版与渐变色的印刷必须要分开网版，现在高精彩涂料可以用同一款网版进行印刷。

