

TECHNICAL REPORT

给 PP 树脂产品的开发负责人的通知!

薄膜插入成形(FIM)

PP 树脂产品 新装饰的介绍

介绍加饰片材和成形树脂兼用的使用 PP 树脂薄膜的压延成形 (FIM) 。



1. 实现在 PP 树脂片和 PP 树脂成形物的薄膜压延成形 (FIM)

1.1 PP 树脂产品的以往的加饰法的课题以及解决方法

PP 树脂 (聚丙烯) 是树脂中比重较轻, 拥有优良的加工性和高强度, 所以广泛应用在各种工业产品上。另外, 工业产品上使用时, 多数是用聚氯乙烯贴纸进行表面加饰。

但是, 聚氯乙烯贴纸的加饰时, 在深凹部加饰有困难并且在再利用时需要将贴纸剥离, 因此不能说是最佳的加饰法。不过, 就现状来看, 从技术问题而言, 压延成形(FIM)等其他的加饰法是很难做到的。

在此现状下, 我们新开发了 PP 加饰薄膜与 PP 树脂进行强粘接的 IMB-HF 007 PP 粘合剂, 从而使得用成形涂料 INQ-HF 的 PP 树脂成形产品的薄膜压延成形(FIM)成为可能。

因此, 摩托车, 汽车的部品和家电等实现了轻量化, 而且对于有要求有设计性和再利用性的材料时, 就可以积极利用 PP 树脂。

1.2 实现用 PP 树脂片和 PP 树脂成形物的薄膜压延成形(FIM)

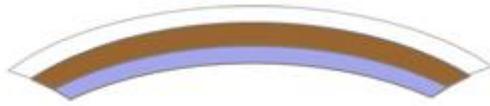
用 PP 树脂片和 PP 树脂成形物的薄膜压延成形(FIM)工程如下。

1) 丝网印刷



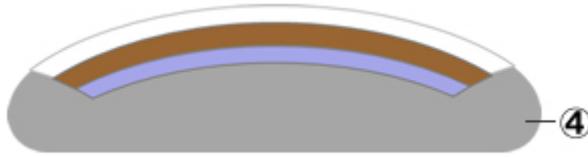
- ① 粘合剂 (IMB-HF 007)
- ② 与加饰用涂料 (INQ-HF)
- ③ 在加饰薄膜 (PP 树脂) 上的丝网印刷

2) 成形



将印刷后的加饰薄膜成形，
另外，加饰薄膜在表面，印刷面在背面。

3) 注塑



在成形后加饰薄膜上
④注入成形树脂（PP 树脂）注塑。

1.3 从前的聚氯乙烯贴纸和薄膜压延成形(FIM)的比较

如下所述，聚氯乙烯贴纸加饰存在很多课题，但通过薄膜压延成形(FIM)方式能被改善。

項目	聚氯乙烯贴纸	薄膜压延成形(FIM)
设计	深凹部的设计困难	深凹部的设计也可能
	有贴纸感	无贴纸感，有整体感
	由于是薄膜的表面印刷，所以设计自由度低	由于在薄膜的背面印刷，所以设计自由度高
工程	需要贴纸技术	不需要贴纸技术
再利用性	聚氯乙烯贴纸和 PP 树脂成形物，因其材质不同而需要分离工程	加饰薄膜和成形物是同样的 PP 树脂不需要分离

2. 事例介绍

2.1 利用 PP 树脂薄膜和 PP 树脂成形物的薄膜压延成形(FIM)事例

使用美丽的木纹调的 PP 树脂薄膜的 PP 树脂成形物的使用事例。



用更多色彩加饰的 PP 树脂薄膜与 PP 树脂盆一体成形的事例。



 帝国インキ製造株式会社
Teikoku Printing Inks Mfg. Co., Ltd.

帝国インキ製造株式会社 / 彩皇（上海）精密化学有限公司

TEL : 021-5990-1989

E-mail : sale@teikokuink.com

Copyright © Teikoku Printing Inks Mfg. Co., Ltd