

2010年12月8日

記者各位

出光興産株式会社

高い剛性と優れた透明性を兼ね備えたポリカーボネート樹脂 「タフロン ネオ α シリーズ」を開発、販売開始

当社(本社:東京都千代田区、社長:中野和久)は、ガラス繊維メーカーの旭ファイバーグラス(本社:東京都千代田区、社長:狐塚章)と共同で、『透明性』と『高剛性』を併せ持つ高機能ポリカーボネート樹脂(以下、PC)を開発し、販売を開始しました。

PCは高い透明性とプラスチックの中で最高の耐衝撃性といった特長を持つエンジニアリング・プラスチックです。当社では製品の差別化を目的に、高級感のある意匠性の高い材料開発と市場開拓を行ってきました。

このたび販売を開始する「タフロン ネオ α シリーズ」は、旭ファイバーグラスのガラス組成技術と当社の樹脂配合技術を組み合わせることにより、これまで困難とされていた透明性と高剛性を兼ね備えることができた次世代のエンジニアリング・プラスチックです。

(1) 高い剛性と優れた透明度を両立

PCの高剛性化を図るためには、一般的にガラスファイバー(以下、GF)を添加します。しかし剛性は高まるものの、PCとGFの屈折率の違いにより透明性が失われてしまいます。そこでPCの屈折率に近づけたGFを開発し、界面制御技術により密着性を向上させることで光の散乱を抑制。一般的なGFを添加したPCと同程度の剛性を持ちつつ、2倍以上の光線透過率を両立した唯一の材料です。

	一般的なPC (GF無添加)	一般的なPC (GF添加10%)	タフロン ネオ α シリーズ [*] (GF添加10%)
剛性 (曲げ弾性率)	2, 300MPa	3, 800MPa	3, 800MPa
光線透過率 (厚さ2mmの平板)	90%	48%	88%

(2) 塗装レスでメタリック調の光沢感を実現

光沢粒子を添加しただけのPCでは、光沢粒子の向きが不揃いになり、製品に色調ムラが発生します。GFを配合することで、流動抵抗の特性により抵抗が大きいGFは抵抗が小さい光沢粒子を製品の表面に押し出す働きをし、光沢粒子を制御することに成功しました。材料自体に光沢感が付与されるため、塗装工程を省くことができ、コストダウンや有機溶剤使用の抑制による環境負荷の低減にも貢献します。

近年、普及が進むモバイル製品の筐体(ハウジング)の材料にも適しており、『クリアな透明感を持ちながら、高い強度を兼ね備えた』点が評価され、a u 携帯電話の新機種に採用されました。

当社千葉工場での量産体制が整い、2015年度に15億円の売り上げをめざして本格的な市場展開を開始するとともに、今後も高機能PCのグレードラインナップを充実させ、高付加価値化を推進していきます。

<参考>

- ・商品名:高剛性透明ポリカーボネート樹脂

「タフロン ネオαシリーズ(TARFRON Neo α series)」

- ・「タフロン ネオαシリーズ」採用事例



a u 携帯電話 iida2010 年秋冬モデル「X-RAY」

～ お問い合わせ先 ～

出光興産株式会社 IR・広報室 広報課 (安永) TEL : 03-3213-3115

機能材料部 PCグループ (磯崎) TEL : 03-3213-9551

URL <http://www.idemitsu.co.jp>

以上