

2010年11月30日
東レ株式会社

環境配慮型 ABS 樹脂

“エコトヨラック”EC75 の開発と本格発売開始

省資源・地球環境保護に貢献 汎用 ABS 樹脂と同等の物性と成形加工性を達成

東レ株式会社(本社:東京都中央区、社長:日覺昭廣)は ABS 樹脂“トヨラック”の環境配慮型グレードとして新たに“エコトヨラック”EC75 を開発し、本年 12 月より本格発売を開始します。

“エコトヨラック”EC75 は、ABS 樹脂に植物由来のポリ乳酸(PLA)を少量配合した新グレードです。従来の汎用 ABS 樹脂と同等の物性バランス、成形加工性を達成しつつ、省資源化と地球環境保護に貢献できる『地球環境にやさしい“トヨラック”』をコンセプトに設計・開発しました。東レ独自のポリマーアロイ技術とコンパウンド技術により、樹脂コンパウンド段階における PLA 配合量の最適化、ABS 樹脂との相溶化技術と PLA の分解抑制技術の確立により実現しました。

EC75 はカーボンニュートラルの PLA を配合することで、石油資源の枯渇問題や地球温暖化防止への貢献が期待できます。汎用 ABS 樹脂との比較で化石資源の消費量を約 3%削減できる他、重合、コンパウンドの樹脂製造から製品の焼却に至るライフサイクルで発生する CO₂ 排出量を約 4%削減することが期待できます(当社材料比)。

一方、EC75 の流動特性と収縮率は汎用 ABS 樹脂と同等であり、汎用 ABS 樹脂でこれまで使用されてきた既存の金型及び成形条件をほぼ使用することができます。また一般物性に加えて、耐光性評価(キセノンアーク照射)と湿熱老化特性(温度 50℃、湿度 95%)も汎用 ABS 樹脂と同等であることから、既に汎用 ABS 樹脂が適用されている用途に幅広く適用することが可能です。

ABS 樹脂は、成形しやすく物性バランスや表面外観に優れることから、家電製品や建材、自動車の内外装部品などに幅広く使用されています。一方、PLA は CO₂ 排出量の削減や化石資源消費量の削減に有用でありながら、従来の石油系プラスチックと比較して耐衝撃性や耐熱性、成形加工性などが劣る他、分解しやすいことから、樹脂成形用材料としての物性保持や安定化が困難でした。

なお“エコトヨラック”EC75 は、(社)日本有機資源協会が制定している「バイオマスマーク」を取得しています(登録番号:080013)。

東レは「全ての事業戦略の軸足を地球環境におき、持続可能な低炭素社会の実現に向けて貢献していく」事業方針のもと、日本の総合化学企業でいち早く LCA(ライフサイクルアセスメント)思想に基づく LCM(ライフサイクルマネジメント)環境経営を推進しています。当社はその一環として PLA 樹脂“エコディア”の事業拡大とともに、環境配慮型 ABS 樹脂“エコトヨラック”の新製品開発とラインアップの拡充に取り組んで参ります。

以上

“トヨラック”、“エコトヨラック”、および“エコディア”は東レ株式会社の登録商標です。