

「セルロースを補強繊維とした減プラ素材」サンプル提供開始のお知らせ

王子ホールディングス株式会社(社長:加来正年、本社:東京都中央区)は、植物原料由来であるセルロースを補強繊維としたマット(以下、セルロースマット)を開発し、サンプル提供を開始したことをお知らせいたします。

昨今、地球温暖化問題への取り組みとして、石油由来のプラスチック使用量の削減のために、セルロース配合樹脂の開発が進んでいます。この度、当社は、既に量産体制が整っている技術を活用し、植物原料由来であるセルロースマットを新たに開発しました。

このセルロースマットは不織布を製造する当社独自の技術(*1)を活用して製造されており、植物原料由来のセルロース繊維とポリオレフィン系繊維が均一に分散されています。また、低密度で柔らかいため、絞りのある立体的な形状にも成形でき、良好な樹脂含浸性もあります。このセルロースマットを熱加工(*2)することで、プラスチックより変形に強く、割れにくいセルロース樹脂成形体になります。さらに、当社が手掛ける CNF シートなどの機能性素材を貼り合わせることで剛性などの性能向上が可能です。

このセルロースマットおよびセルロース樹脂成形体は、従来のポリプロピレン樹脂(プラスチック)成形体との比較で、石油由来のプラスチックの使用量を最大で約70%削減することができ、自動車部材などへの適用を想定しています。

今後は、サンプル提供を通してお客様と共に自動車部材などへの実用化を進め、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

*1 Totally Dry System(TDS)プロセス

*2 加熱・加圧成形、RTM(Resin Transfer Molding)成形など



項目*3	ポリプロピレン樹脂成形体	セルロース樹脂成形体 (セルロース+ポリプロピレン*4)	セルロース樹脂成形体 +CNFシート
セルロース率 (プラスチック削減率)	0%	最大約70%	
曲げ弾性率	1GPa	3~5GPa	7GPa
曲げ強度	30MPa	30~50MPa	80MPa
衝撃強度*5	3KJ/m ²	20KJ/m ² 以上	20KJ/m ² 以上

→ 最大約70%までセルロースに置き換え可能

→ ポリプロピレン(プラスチック)よりも変形に強く、割れにくい

*3 数値は保証値ではありません。*4 マットの製法上、若干のポリエチレンを含みます。

*5 シャルピー衝撃強度(ノッチあり、23℃で測定)

本件に関する問い合わせ先

王子ホールディングス株式会社

イノベーション推進本部 TEL:03-3533-7006 Email:inv@oji-gr.com

広報 IR 室 TEL:03-3563-4523 Email:oji-holdings@oji-gr.com

