

2021年3月17日
ユニチカ株式会社

6T ナイロンや 66 ナイロンの世界的な供給不足に対応した 代替素材となるナイロン樹脂シリーズの開発および販売について

ユニチカ(株) (本社：大阪市中央区 社長：上埜修司) は、世界的に供給不足が続いている、6T ナイロン (PA6T) や 66 ナイロン (PA66) を置き換えることができるナイロン樹脂「ゼコット®/XecoT® AG310A-64」「ゼコット®/XecoT® AG310A-67」「ナノコン／Nanocon® M2090」各シリーズを開発し販売を開始しました。

現在、自動車や電子部品などに使用されている PA6T、PA66 の世界的な供給不足が続いています。その原因は、PA6T・PA66 の主成分のひとつであるヘキサメチレンジアミンを合成するための原料アジポニトリルが、自然災害などの影響により供給の不安定な状況が続いているためとされ、供給不足解消には数年はかかると見込まれています。

このような状況の中、当社では、ヘキサメチレンジアミンを使用しないナイロン樹脂で、PA6T・PA66 を代替可能な「ゼコット®/XecoT® AG310A-64」「ゼコット®/XecoT® AG310A-67」「ナノコン／Nanocon® M2090」各シリーズを開発しました。各ナイロン樹脂シリーズは PA6T・PA66 の供給不足への対策として貢献できる材料と考えます。

□各ナイロン樹脂シリーズの概要について

- (1) ガラス繊維強化 PA6T の代替「ゼコット®/XecoT® AG310A-64」シリーズ
- (2) ガラス繊維強化 PA66 の代替「ゼコット®/XecoT® AG310A-67」シリーズ

当社が、ポリアミド合成技術とバイオマス素材の利用技術との組み合わせにより開発した、融点 315°C と高耐熱のホモポリマー、ポリアミド 10T<ゼコット>をベースに、独自のコンパウンド技術により、PA6T とほぼ同等の物性を実現する、AG310A-64 シリーズを開発しました。PA6T を大きく上回る耐摩耗性があり、さらに原料モノマーが植物由来であることから環境負荷低減など、PA6T にはない特長も兼ね備えています。また、同様に開発した AG310A-67 シリーズは、ガラス繊維強化 PA66 とほぼ同等の物性を実現しました。

・主な用途

- 「ゼコット®/XecoT® AG310A-64」シリーズ：摺動部品、自動車機構部品、電装部品
「ゼコット®/XecoT® AG310A-67」シリーズ：自動車、電気電子、工業、一般

(3) 非強化 PA66 の代替「ナノコン/Nanocon® M2090」シリーズ

当社独自の、ナイロン6 (PA6) に無機フィラーとしてのクレイをナノメートルサイズで分散させた、ナノコンポジットナイロン6樹脂「ナノコン/NANOCON®」をベースに、独自のコンパウンド技術により、非強化 PA66 とほぼ同等の物性を実現する、M2090 シリーズを開発しました。非強化 PA66 は、結束バンドなどの配線資材が大きな用途であり、このような配線資材用途で、M2090 シリーズは非強化 PA66 を代替可能と考えます。

・主な用途

非強化 PA66 の代替「ナノコン/Nanocon® M2090」シリーズ：配線資材

<表. PA6T・PA66 との物性比較表>

	(1) ガラス繊維強化 PA6T 代替		(2) ガラス繊維強化 PA66 代替		(3) 非強化 PA66 代替	
	XecoT AG310A45DM-64	ガラス繊維強化 PA6T	XecoT AG310A33MS-67	ガラス繊維強化 PA66	NANOCON M2090S	非強化 PA66
引張強度(MPa)	249	245	190	184	81	78
曲げ弾性率(MPa)	14900	13800	10000	9700	3100	2700
耐熱性(DTUL)(°C)	277	260	225	247	67	70
密度(g/cm ³)	1.54	1.58	1.40	1.40	1.14	1.14
比摩耗量(mm ³ /(kN・km))	32	240	—	—	—	—
平衡吸水率(%)	0.9	1.2	1.5	1.6	2.8	2.3

以上

<本件に関するお客様のお問い合わせ先>

ユニチカ株式会社 樹脂事業部 エンプラ営業部

エンプラ第一グループ (東京) TEL : 03-3246-7598

エンプラ第二グループ (大阪) TEL : 06-6281-5541

エンプラ第三グループ (名古屋) TEL : 052-971-3781

<本件に関する報道関係のお問い合わせ先>

ユニチカ株式会社 広報グループ

TEL : 06-6281-5695