



セルロース繊維複合ナイロン材料

Cellulose fiber composite nylon material

ナイロン/セルロース繊維/複合材料

Nylon / Cellulose fiber / Composite

UBE (株)

研究開発の概要

● 背景

UBEは持続可能な社会の実現に向けて、製紙メーカーと共同で再生可能な天然素材であるセルロース繊維を強化材として用いるセルロース繊維複合ナイロンの低コスト製造技術や材料の開発を行っています。

● 成果と材料特徴

本検討によって、実用レベルのコストで製造できる目途が立っており、安定した品質の高いセルロース繊維複合ナイロンを提供できます。

本開発品はリサイクル性に優れ、再生利用が可能な材料です。耐摩耗性が良く、摺動部材用途に適しています。また、気泡安定性に優れた材料です。

● 今後の展望

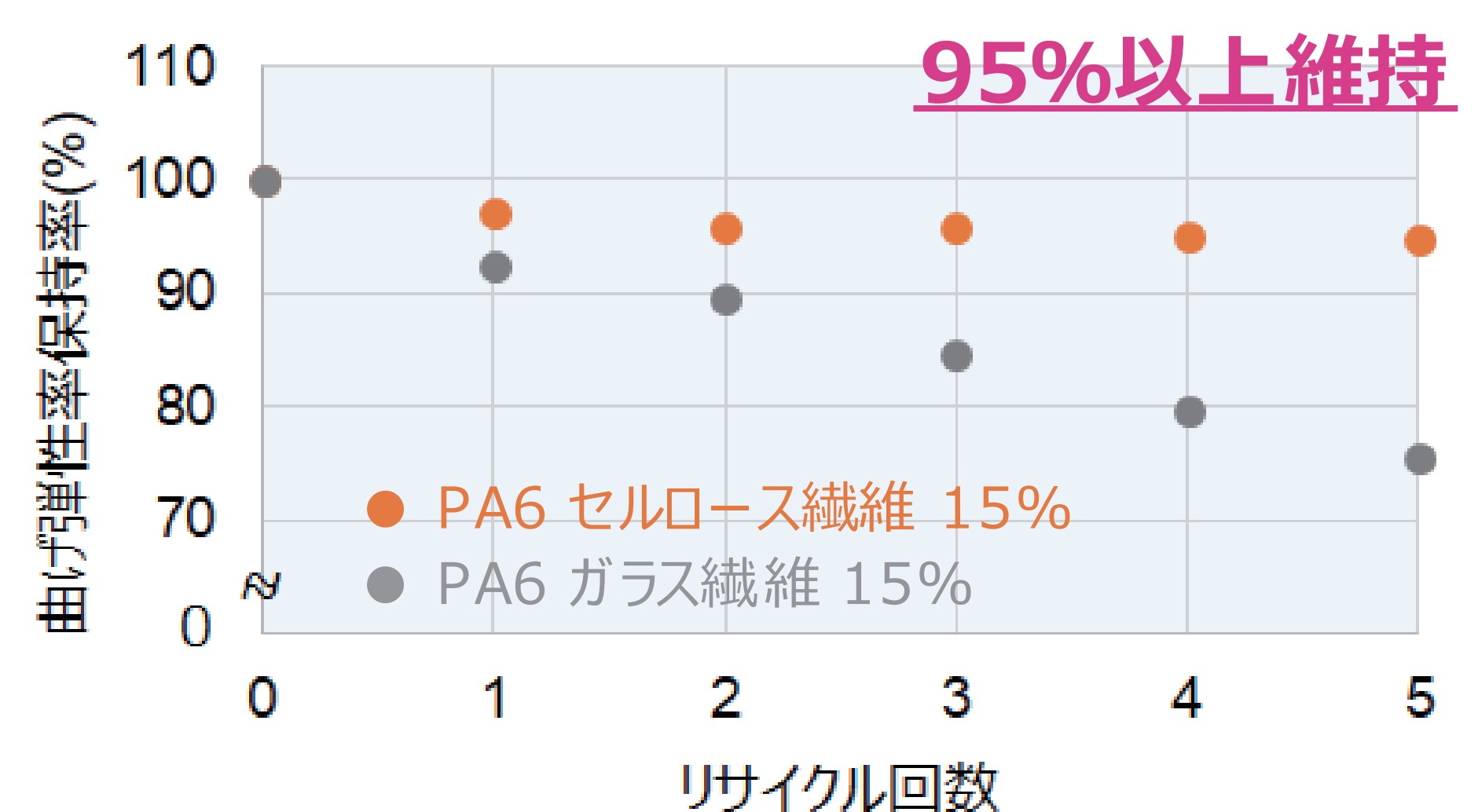
セルロース繊維複合樹脂として特徴が活かせる、強化樹脂、摺動部材や発泡部材などをターゲットとして材料開発やサンプルワークを実施し、セルロース繊維複合樹脂の普及を進めます。

□ 代表的な開発品

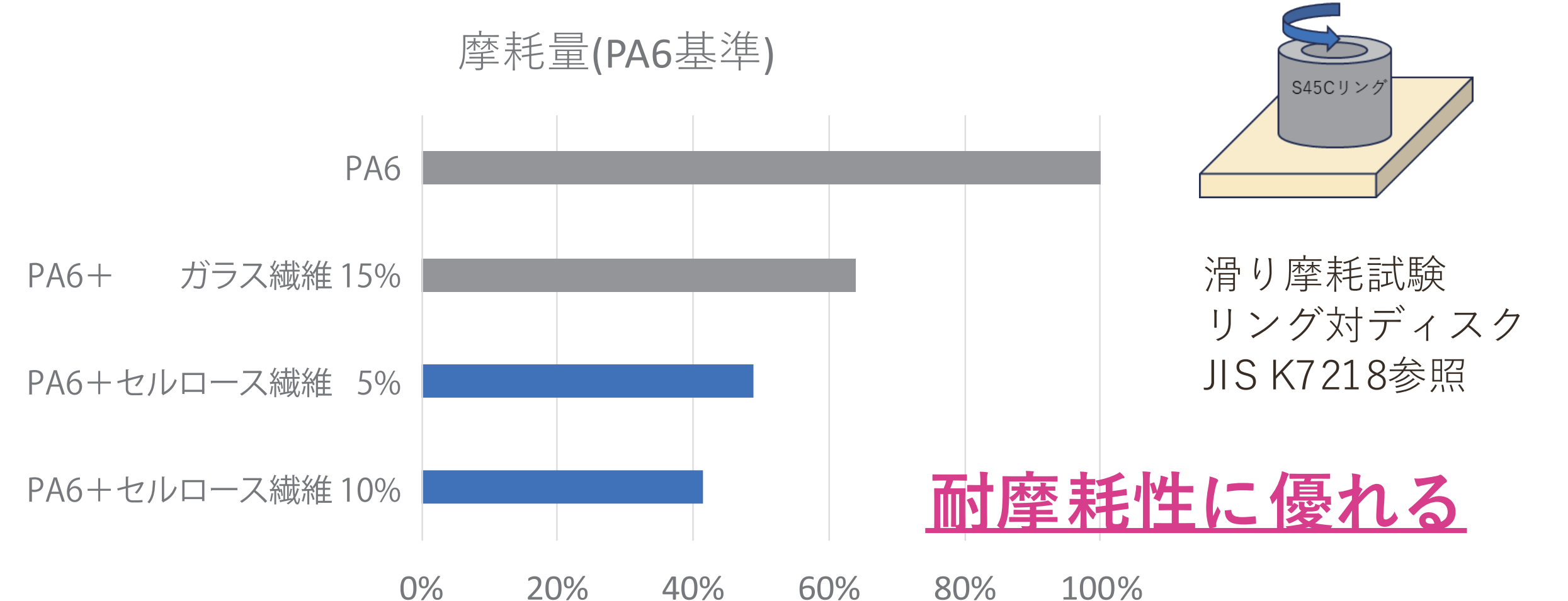
ベース樹脂	PA6	PA6	PA6	PA6	PA12	PA12	PA12	
セルロース繊維	0%	5%	10%	15%	0%	5%	15%	
曲げ強さ	MPa	110	124	131	139	59	64	74
曲げ弾性率	GPa	2.7	3.1	3.4	3.8	1.5	1.6	2.2
衝撃強度	kJ/m ²	6.0	2.3	2.4	2.7	4.0	4.0	4.0
密度	g/cm ³	1.14	1.15	1.16	1.18	1.02	1.03	1.07



□ 高いリサイクル適性



□ 低摩耗性



来場者へ向けて

セルロース繊維複合ナイロンを使用して、部材開発を共同で推進していただける企業様を募集しています。ご要望に沿った各種ナイロンとの複合材料の提供が可能です。

関連サイト紹介

● UBE株式会社
<https://www.ube.com>



● 日本製紙株式会社
<https://www.nipponpapergroup.com>



NEDOプロジェクト名

炭素循環社会に貢献するセルロースナノファイバー関連技術開発/革新的CNF製造プロセス技術開発

お問い合わせ先

UBE株式会社 大阪研究開発センター サステナブルマテリアルグループ Tel:072-243-5313