

BASF の PES 樹脂「ウルトラゾーン®」、独立調査機関が優れた摩擦特性を証明

2010年1月26日

BASF(本社:ドイツ ルートヴィッヒスハーフェン)の PES(ポリエーテルスルホン樹脂)、「ウルトラゾーン®」の「KR 4113」グレードの持つ高い摩擦特性がこのほど、ドイツの独立調査機関、ナノプロファイル社により明らかになりました。ウルトラゾーン KR 4113 は、PES 樹脂をベースとし、PTFE(ポリテトラフルオロエチレン)を加えて、炭素繊維、グラファイトで強化した高機能樹脂です。ナノプロファイル社は高機能樹脂の摩擦や摩耗の試験などを含むトライボロジー調査を行う専門機関です。

お問い合わせ:
BASF ジャパン株式会社
大倉 真紀
TEL: 03-3796-4865
FAX: 03-3796-4111
maki.okura@basf.com

ウルトラゾーン製品群の既存グレード(PES 樹脂未強化)の「E 2010」は、摩耗率が約 $420(10^{-6} \text{ mm}^3 \text{ N}^{-1} \text{ m}^{-1})$ ですが、炭素繊維強化型のウルトラゾーン「E 2010 C6」グレードは同率 3.0、今回調査の対象となった新グレード、ウルトラゾーン「KR 4113」になると、摩耗率はわずか 1.5 まで低下します。この試験を行うにあたり、ナノプロファイル社はリングオンプレート方式の単一方向すべり摩擦試験を実施しました。(写真 1) 焼き入れを施したクロム鋼製のリングに対してプラスチック試験片を強い力で押しつけ、潤滑剤を使用せずに一定のスピードで回転させます。リングが試験片にどのくらい食い込むかを測定しました。

大量生産に初めて採用

ウルトラゾーン KR 4113 は、優れた耐摩耗性や摩擦特性に加え、耐油性、寸法安定性、最高 200°C までの熱安定性など、ウルトラゾーン製品群の既

BASF ジャパン株式会社
コーポレート・コミュニケーションズ
住所: 〒106-6121
東京都区六本木 6-10-1
六本木ヒルズ森タワー 21 階
TEL: 03-3796-4865
FAX: 03-3796-4111
<http://www.japan.basf.com>

存のメリットも兼ねそなえています。この特性を活かし、ドイツの自動車部品メーカー SHW 社が作る新型オイルポンプなど、特殊な用途に採用されています。(写真 2) SHW 社はこれまで可変オイルポンプにメッキを施したアルミニウムを使用してきましたが、ウルトラゾーン KR 4113 は、プラスチック材料として唯一、連続使用が可能であるとの認定を SHW 社より受けています。メッキを施したアルミニウムより、ウルトラゾーン KR 4113 のほうが摩耗特性や摩擦特性に優れていることが判明しています。SHW 社のポンプは、必要に応じて吐出量を変えられる次世代の実用オイルポンプです。

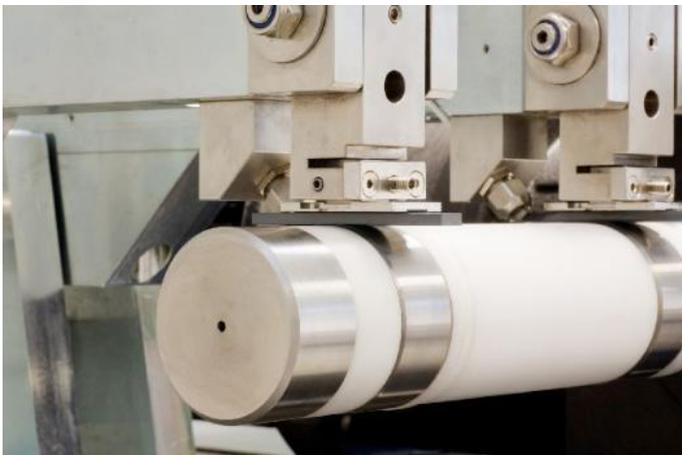


写真 1: 摩擦特性を最適化した BASF の高機能樹脂、ウルトラゾーン KR 4113



写真 2: 独 SHW 社が製造する可変制御オイルポンプにおいて、ウルトラゾーン KR 4113 は、プラスチック材料として唯一、連続使用が可能であるとの認定を受けました。メッキアルミニウムよりも優れた性能を発揮します。

(写真はデータをご用意しております。詳しくは BASF 広報代理
ヒル アンド ノウルトン ジャパン・野田まで。TEL: 03-4520-5800)

BASF について

BASF(ビーエーエスエフ)は、「ザ・ケミカル・カンパニー(The Chemical Company)」を標語に掲げる世界の化学業界のリーディングカンパニーです。製品ポートフォリオは、化学品、プラスチック製品、高機能製品、農業関連製品、ファインケミカル製品、石油・ガスから構成されています。信頼に応えるパートナー企業として、あらゆる業界のお客様のさらなる成功をサポートしています。BASF は、高付加価値製品と高度なソリューションの提供を通し、気候保全やエネルギー効率の向上、栄養、モビリティの改善などの世界的な課題の解決に重要な役割を果たしています。2008 年は 620 億ユーロ以上の売上高を計上、2008 年末時点での従業員数は約 9 万 7,000 人です。BASF のホームページアドレスは、www.basf.com、BASF ジャパンのホームページアドレスは、www.japan.basf.com です。

ナノプロフィール社について(独立調査機関)

本社はドイツ、カイザーслаウテルン。2008 年、カイザーслаウテルン工科大学内に設置されていた Institut für Verbundwerkstoffe 社(複合材料機関)のspin-offとして設立されました。摩擦や摩耗試験に特化する調査機関です。ホームページアドレスは、www.nanoprofile.de です。