

表面のスベリ性が良い上に強度も有り、しかも、種々の溶媒に浸食されないアセタール樹脂であるポリオキシメチレン (POM) には、これまで有効に親和する帯電防止剤が無く、静電気による集塵現象が問題となっていたが、新構造の分子化合物型帯電防止剤の出現により、初めて帯電防止性能を付与することが可能になった。

《製品名》 *Biomicelle BN-105* (バイオミセルBN-105)

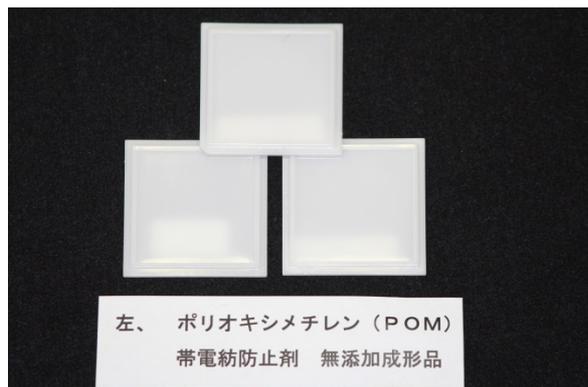
《 実例 》 BN-105は対象高分子中にメチレン鎖 (-CH₂-) が有れば確実に電気特性を改質することができる成功実例

★POMへ有る程度相溶する界面活性型帯電防止剤 (GMS) の添加製品と、BN-105を添加製品との帯電防止性能比較の測定

《 測定結果 》 (23℃、50%RH)

測定項目 製品	表面抵抗率 (Ω/口)	帯電減衰 半減期 (sec)	摩擦による 紙片吸着特性
帯電防止剤、無添加POM製品	> 10 ¹⁵	> 60	1 min 以上吸着する
GMS 2.0%添加 "	7.9 × 10 ¹⁴	> 60	"
BN-105, 2.0%添加 "	7.0 × 10 ¹²	2.02	紙片吸着無し

★BN-105を2.0%添加したPOM射出成形品は、GMS添加製品より確実に帯電防止性能が付与されていることが証明された。



写真① 帯電防止剤無添加品



写真② BN-105, 2.0%添加品

★ BN-105、の添加製品が、POMの特性である
スベリ性能の増減に変化の有無を測定した

《 測定結果 》 測定方法 : JIS K7212(1999) (23℃±2℃、50±5% RH)

射出成型品	静摩擦係数 (スベリ性)		
帯電防止剤無添加 POM製品	0.31	0.28	0.29
BN-105, 2.0%添加 POM製品	0.24	0.23	0.33

★ BN-105の2.0%添加POM製品(50mm×50mm厚さ3mm)をJISの測定方法で擦動特性(スベリ性)の変化を計測した結果、スベリ性を劣化させる心配が無いことが推測できた。