

★ 有機ホウ素化合物の特異性を、多角的に利用しつつ応用し、
新機構を確立した当社製品群は、従来の同種製品には見られな
い優良特性があり、その優位性に関して概要説明します。★

平成25年8月26日
株式会社ボロン研究所
事業部

1、 新、水溶性塗布型帯電防止剤 (アンチスタH, エレナック)

- ・ 最強のイオン解離性物質と最高の界面活性能を持つ物質成分の水溶液であり、
- ・ アルコール溶液であるため、表面に電荷分散超薄膜を形成する。
- ・ 塗布又はスプレー面に残る、その物質成分が存在する限り性能を維持します。
- ・ 乾燥塗布面の残留物質成分が表面に電流を形成するため、近隣の電荷を集合させて放電してしまう力が有り、近隣の塗り残し部分表面も無帯電化させます。
- ・ 油性やシリコン系表面以外には全て塗布可能、そこには静電気の発生を抑止することにより、静電気発生予防が可能な製品なのです。

(既存の溶剤型静電気防止剤は、発生した静電気を消す作用だけの物です)

- ・ 塗布面を水洗いされたり、摩擦して成分を消去されない期間は性能維持が可能です。
- ・ スプレー型には溶剤使用は有りませんので火気に安全です。
- ・ 抗菌性に勝れた性能が有り (積極殺菌ではない)、本液体は劣化しません。
- ・ ムース型、塗布型共に、無味無臭、透明液体です。
- ・ 安衛法、毒劇物、ROHS, REACH,の対象物質には非該当です。

2、 新機構によるドナー・アクセプターハイブリッド系内部練込み型帯電防止剤
(ビオミセルBN-77, ビオミセルBN-105,)

- ・ 既存の、界面活性剤型練込み型帯電防止剤、やポリマーブレンド型帯電防止剤等、これ等は表面ブリード現象が問題であり、また、導電性樹脂を多量の混入が必要とする性能に対して、この製品は全くメカニズムが異なり、対象プラスチックの内部で微粒子の状態安定分散して、長期間、電荷を連続的にホール輸送し帯電荷を漏洩し続ける、信頼性の高い機能材であります。(既に、その性能は一般産業界で評価されています) しかも少量の添加で良好な帯電防止効果を持続されます。
- ・ 樹脂業界では、高価格製品に対してのみ多量混入で高額なポリマーブレンド型が使用されていたが、「BN-77」を複合したPP製品においてブリード現象が無い安定したPP製品、PE製品の使用し易い帯電防止化が成功しています。

- ・「バイオミセルBNシリーズ」の製品を複合した、フィルムや成形品はその表面に樹脂製品を接触させることにより、接触させた樹脂の電荷をも漏洩させてしまう、特殊性能を持つ機能材として、ラミネート製品での利用や、複合した樹脂表面への塗装膜が帯電しないという、これ等の特性には用途が無限に考えられます。
- ・現在、「バイオミセルBNシリーズ」の製品での実施製品テストで好評を頂く展開樹脂として、上記オレフィン樹脂は勿論、ABS樹脂、PVC、各製品の帯電防止性能は、使用上安定的な $10^9 \sim 10^{11} \Omega/\text{口}$ 、が維持され持続された状態を保つことが出来ます。PP成形品では、結晶性の進行に伴い帯電防止性能が向上し $10^9 \Omega/\text{口}$ にもなります。

3、 帯電防止性能と防曇性能を合わせ持つ、外部用半永久帯電防止剤
(O/Wエマルジョン型、バイオミセルUB-104)

- ・処理対象物の表面に迅速、かつ平均的に機能性ハイブリッドを含む表面改質用プラスチック粒子を吸着させた後、 65°C 以上の温度で1～2分間熱処理するだけで、透明で均質な帯電防止超薄膜として固定し、強度の機械的摩擦や有機溶剤接触をさせない限り長期間の性能を持続させると共に、良好な防曇性を示します。
(特に、LED照明の表面プラスチック、太陽光発電システムのガラス表面、等の、静電気対策や、それによる塵芥汚染対策に試験されて有効性を確かめたい)

以上