

「ビオミセルBN-105」(練込み型・帯電防止剤)
が、業界期待で世界初の特種性能を実証した
各種ニュース。

①、現技術では良好な帯電防止性能付与は不可能と思われた物を含めて、多くの樹脂
に対応できることが証明され、静電気問題を解決する特許取得済の新製品である。

★、PPは勿論、HDPE、EVA、COP、PVDF、PET、PA、PU、等に対応可
能な世界初の帯電防止剤であることが実証されている。

《性能付与可能樹脂類の一覧》

《参考》：BN-105のみで性能付与・可能樹脂とその測定データ

BN製品添加成形物について測定結果、(23℃、50%RH 標準条件)

製品	測定項目	直後 表面抵抗 率 Ω/□	帯電減衰 半減期 sec	2年後 表面抵抗率 Ω/□	帯電減衰 半減期 sec	摩擦による、 紙片吸着特性
★、LDPE、LLDPE、EVA、フィルム						
BN-105、0.3%複合		1.6×10^{10}	〃	1.5×10^{10}	0.3	吸着無し
★、HDPEフィルム						
BN-105、1.0%複合		1.3×10^{11}	3.6	1.3×10^{11}	0.3	3sec 離脱
★、PMP (ポリメチルペンテン) 射出成形品						
BN-105 0.6%複合		5.0×10^{11}	帯電無し	〃	〃	〃
★、PP射出成型品						
BN-77、2.0%複合		2.0×10^{10}	1.1	1.5×10^9	0.3	〃
★、PPフィルム						
BN-105、0.5%複合		6.4×10^{10}	〃	6.4×10^{10}	0.3	〃
★、PPシート、(厚さ200μm)						
BN-105、1.5%複合		1.6×10^9	帯電無し	1.5×10^9	帯電 無し	吸着無し
★、PP発泡成形製品						
BN-105、2.0%複合		4.0×10^{10}	帯電無し	7.9×10^8	帯電 無し	吸着無し
★、COP (シクロオレフィン) 射出成型品						
BN-105、2.0%複合		4.0×10^{12}	1.24	3.2×10^{12}	0.3	〃
★、PVDF (ポリ2弗化ビニリデン) 射出成型品						
BN-105、2.0%複合		5.1×10^{10}	0.61	5.0×10^{10}	0.6	〃
★、POM (ポリアセタール) 射出成形品						
BN-105、2.0%複合		1.0×10^{12}	2.17	1.3×10^{12}	0.3	〃
★、軟質PVC (塩化ビニル) 透明シート						
BN-105、1.0%複合		1.3×10^9	帯電無し	1.6×10^9	帯電 無し	吸着無し
★、軟質PVCレジネースト (酸化チタン配合・DOP60部使用系) シート						
BN-105、5.0%複合		6.3×10^8	帯電無し	5.6×10^8	帯電 無し	〃
★、PET (ポリエステル)、射出成型品						
BN-105、2.0%複合		2.5×10^{10}	1.1	2.0×10^{10}	0.3	〃
★、PET、綿状成形品						
BN-105、1.0%複合		6.3×10^8	帯電無し	5.0×10^8	帯電 無し	〃
★、PBT、射出成型品						
BN-105、3.0%複合		3.2×10^{11}	帯電無し	7.9×10^{11}	〃	〃
★、PA (ポリアミド)、(PA66) 射出成形品						
BN-105、1.0%複合		1.3×10^{12}	1.02	1.3×10^{12}	1.02	〃
★、PA、(PA6)、(PA12)、射出成型品						
BN-105、2.0%複合		2.5×10^{14}	2.86	2.0×10^{12}	2.86	〃
★、PU (ポリウレタン)、射出成型品						
BN-105、2.0%複合		7.9×10^8	帯電無し	7.9×10^8	帯電無し	〃

②、構成する非イオン化合物同士の同比率型分子化合物は、熱安定性が300℃以上となっており、多種の樹脂成形に対応可能となる。

★、非イオン同士の化合物は、高温条件下での熱運動により分子間距離が一時的に広がる構造が高分子の耐熱温度以上に耐える性能を得られる原理です。

③、成形直後の表面抵抗率は一時的には高まるが、結晶化の進行で半導体域へ確実に進む特殊性能を持っている。

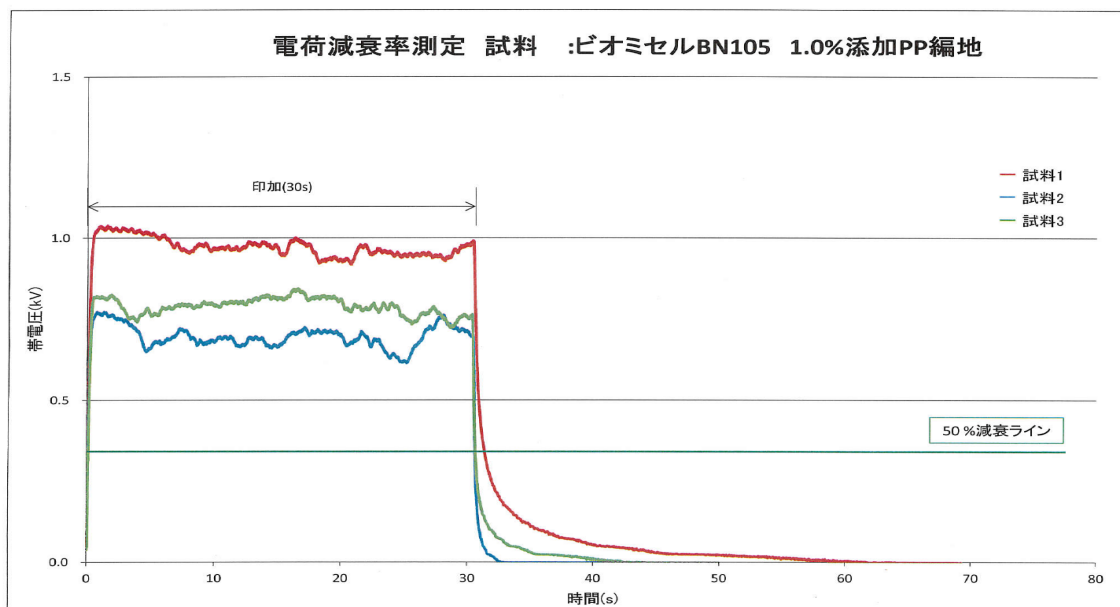
★、成形品の結晶化が安定しない時間には表面抵抗率は高まるが、結晶化が進むにつれて電荷移動遷移の能力が高まり、遅くとも1週間には確実に半導体域の性能を確保できる。

④、帯電荷減衰特性が、なんと一秒以内には99%減衰が見られる特異性を持つ。

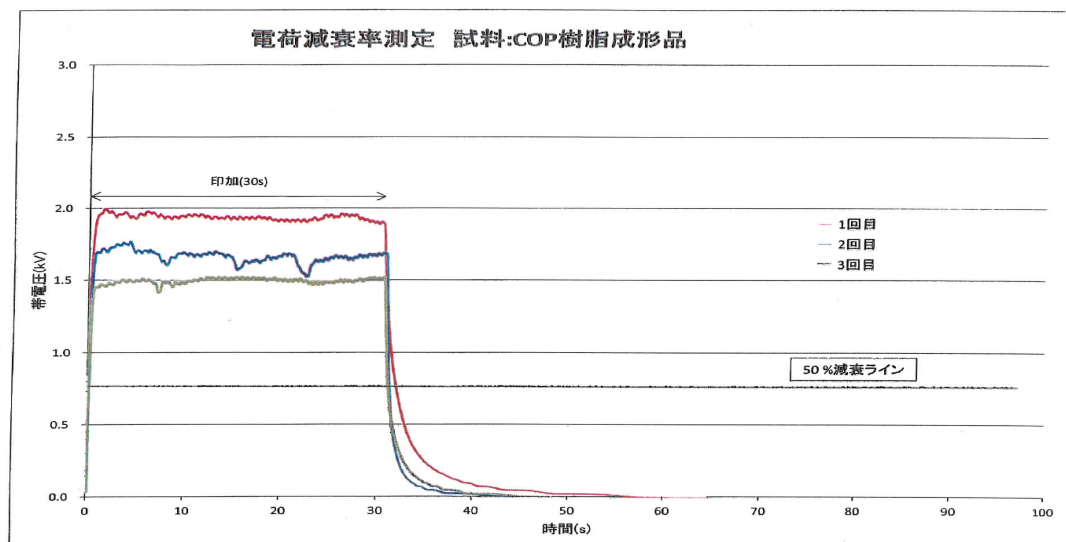
★、既存の練り込み型帯電防止剤では、絶対に見られない帯電荷減衰測定での結果に於いて、BN-105、添加製品は全て一秒以内に99%減衰させるという、驚異的な帯電荷漏洩性能を持つことは他に類を見ない特性である。

この性能を持つ、帯電防止剤は他に見当たらない。そのエビデンスの4例を示す。

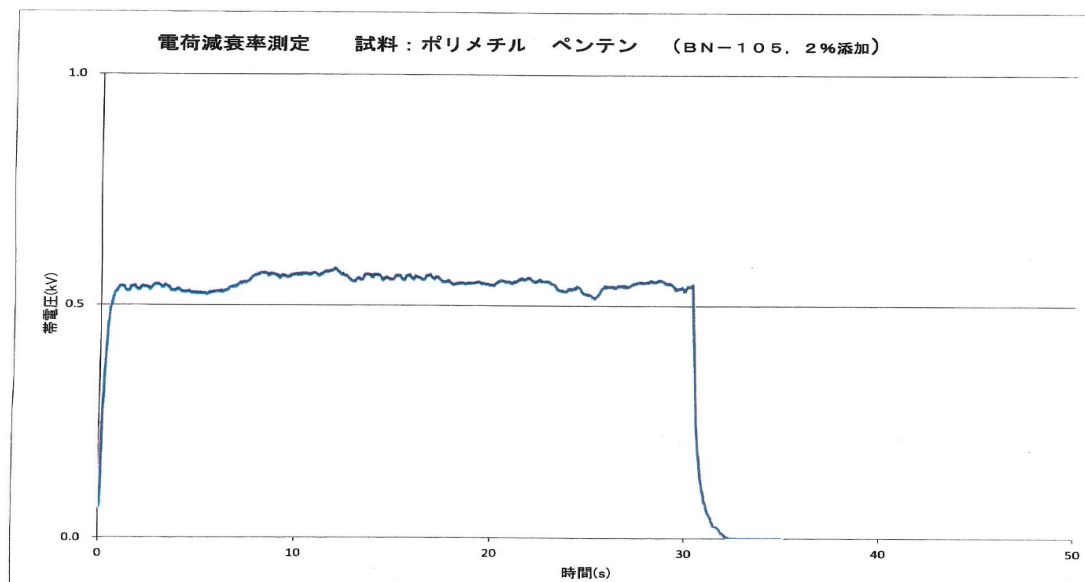
《減衰率測定結果実例1》



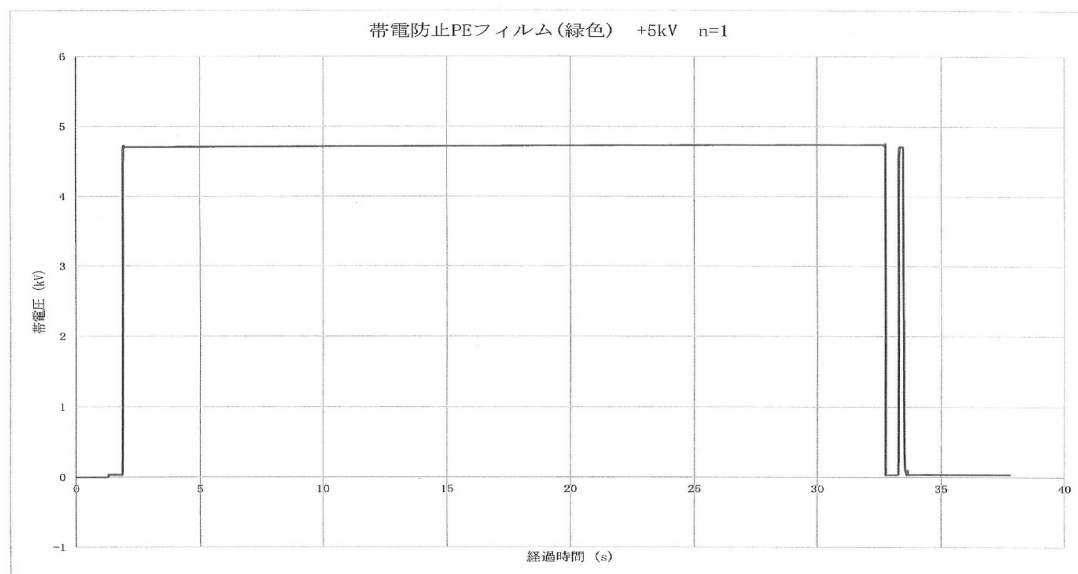
《減衰率測定結果実例 2》



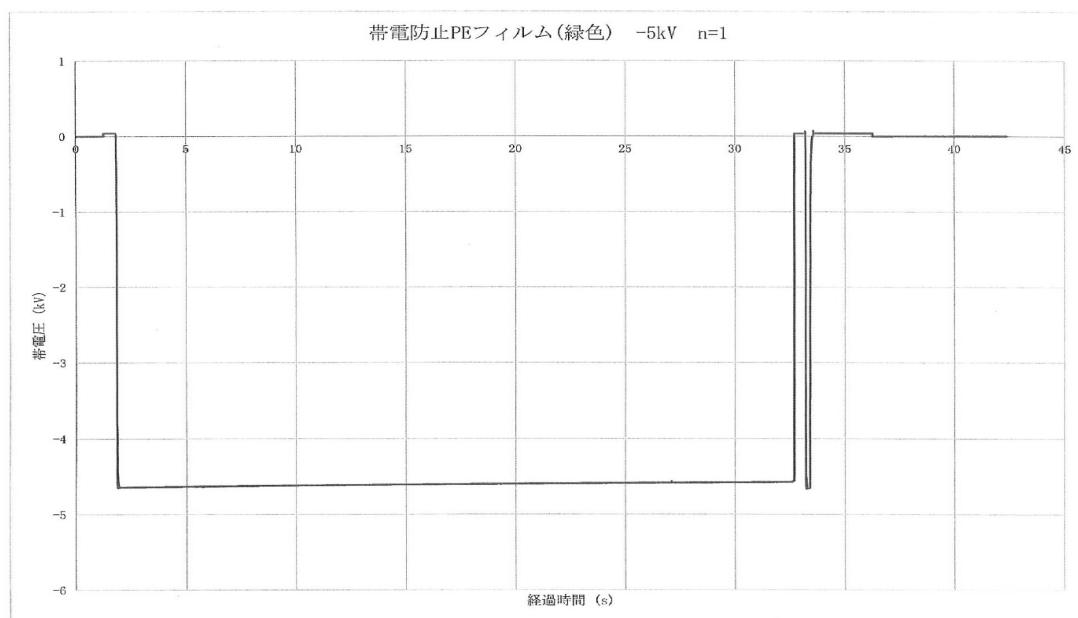
《減衰率測定結果実例 3》



《減衰率測定結果実例 4》



《減衰率測定結果実例 5》



株式会社ボロン研究所

Email : info@boron-labo.co.jp