

ポリチオフェン系透明導電コーティング剤

Denatron 帯電防止グレード

概要

チオフェン系導電性ポリマー「PEDOT:PSS」をベースとし、表面抵抗率 $10^4 \sim 10^{10} \Omega/\text{sq}$ を発現する透明導電コーティング剤です。汎用のコーターで塗工でき、溶剤を揮発させるだけで帯電防止膜が得られます。

電子伝導型の導電機構のため、低湿度でも安定した帯電防止効果を得られます。

透明性、加工性、柔軟性に優れ、各種フィルムや加熱成形する IC トレイなどに適応できます。

ラインナップ

コーティングプロセス向け

製品名	特徴	塗工方法
P-502RG	標準品	グラビアコーター ダイコーター 等
P-560ST	延伸追従	グラビアコーター ダイコーター 等
P-500NT	pH 中性	グラビアコーター ダイコーター 等
P-200HC	高硬度 (2液)	スリットコーター スプレーコーター 等
P-800SL	有機溶剤系	グラビアコーター ダイコーター 等

表は一例です。用途に合わせての開発を行っておりますので、お気軽にお問い合わせください。



Denatron 塗工液



Denatron 塗工フィルム

コーティングプロセス向け
Denatron P-502RG

特長

- ◆ 導電性高分子 PEDOT:PSS をベースとした帯電防止コーティング剤です。
- ◆ 導電性高分子の電子伝導により、界面活性剤系帯電防止剤のような湿度依存性がなく、低湿度下でも帯電防止性能は低下しません。
- ◆ 未処理 PET 等の樹脂基材、ガラス基材へ塗工が可能で、良好な密着性を有します。
- ◆ 塗膜の透明性は、極めて高く、光学用途に適します。
- ◆ Denatron 層の上に粘着層やハードコート層を塗り重ねることが出来ます。

基本物性

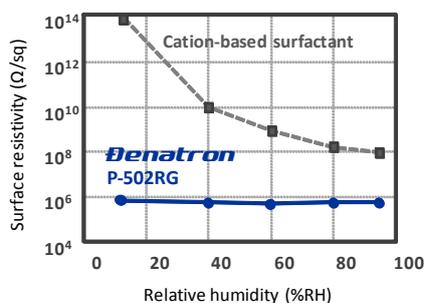
1. 液特性

試験項目	代表値	備考
外 観	濃青色	目視
粘 度 (mPa·s)	< 100	25°C、B 型粘度計
pH	2~3	25°C
固形分 (%)	4	120°C×120min 後の残量
主な溶剤	水	—

2. 塗布膜特性 (未処理 PET フィルムへの塗工例)

試験項目	代表値	備考
膜厚 (nm)	20~150	塗工条件からの理論膜厚
表面抵抗率 (Ω/\square)	$10^5 \sim 10^6$	抵抗率計 2 端子法、10V
全光線透過率 (%)	> 99	ヘイズメーター
Haze (%)	< 0.1	基材値を除いた数値
密着性 (点)	10/10	碁盤目テープ法
水接触角 ($^\circ$)	20	液滴法

<湿度による表面抵抗率>



<推奨保管条件>

5~25°Cで直射日光を避けて保管して下さい。

<推奨塗工条件>

基材 : PET、TAC、ガラス 等
 塗布方法 : グラビアコーター
 塗布膜厚 : wet 5 μ m (含水アルコールにて 2~10 倍希釈)
 乾燥条件 : 100~120°C×1~2min (送風乾燥)
 通常、得られる膜の表面抵抗率は、乾燥条件によらず、膜厚のみに依存します (乾燥膜厚が厚くなる程、表面抵抗率は低下)。

記載されている値は測定値であり、保証するものではなく、その使用に基づく結果についても責任を負いかねます。また、本製品の仕様は予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

Denatron 透明電極グレード

概要

チオフェン系導電性ポリマー「PEDOT:PSS」をベースとし、表面抵抗率 $10^2 \sim 10^3 \Omega/\text{sq}$. を発現する導電インクです。汎用の印刷機、コーターで塗工でき、溶剤を揮発させるだけで導電膜が得られます。

透明性、加工性、柔軟性に優れ、複雑な形のデバイスや伸縮性基材、繊維にも適応できます。

ラインナップ

プリンティングプロセス向け

製品名	特徴	塗工方法
SP-801	高透明・低抵抗	スクリーン印刷
PP-300	パッド印刷最適化	パッド印刷
SPS-800	伸縮性・中性	スクリーン印刷 等
OC-391	専用オーバーコート (非導電)	スクリーン印刷

コーティングプロセス向け

製品名	特徴	塗工方法
PT-436	標準品 (2液)	グラビアコーター ダイコーター 等
PT-557MF	延伸追従	グラビアコーター ダイコーター 等
PT-436NT	pH 中性 (2液)	グラビアコーター ダイコーター 等
PT-200HC	高硬度 (2液)	グラビアコーター ダイコーター 等
PT-432MFT	厚膜高透明	スリットコーター スプレーコーター 等
TX401	繊維含浸	ディップ 等

プリンティングプロセス向け
Denatron SP-801

特長

- ◆ 『Denatron PT-801』は、チオフェン系導電性ポリマー「PEDOT:PSS」をベースとし、導電性に優れた水/プロピレングリコール系の導電性インクです。
- ◆ 高透明、高導電性のパターンが印刷で作成できます。
- ◆ 印刷・乾燥後、3次元形状への成形が可能でフレキシブルな用途にも適しています。

基本物性

1. 液特性

試験項目	代表値	備考
外 観	濃青色	目視
粘 度 (mPa·s)	2600	25°C、B型粘度計
pH	2	25°C
固形分 (%)	2	120°C×120min 後の残量
主な溶剤	水/グリコール系	—

2. 塗布膜特性 (PET フィルムへの塗工例)

試験項目	代表値	備考
膜厚 (nm)	200	塗工条件からの理論膜厚
表面抵抗率 (Ω /sq.)	280	四探針法
全光線透過率 (%)	> 95	ヘイズメーター
Haze (%)	2	基材値を除いた数値
密着性 (点)	10/10	碁盤目テープ法
耐熱試験後 表面抵抗率上昇	変化なし	100°C×500hr 後の表面抵抗率
退室試験後 表面抵抗率上昇	変化なし	85°C/85%RH×500hr 後の表面抵抗率

<前処理>

メッシュ等でろ過し、ご使用ください。

<塗液保存条件>

冷蔵保存 (5°C) をお願い致します。

<推奨塗工条件>

基材 : PET、PC、ガラス

塗布方法 : スクリーン印刷

塗布膜厚 : wet 10 μ m

乾燥条件 : 130°C×3min (送風乾燥)

記載されている値は測定値であり、保証するものではなく、その使用に基づく結果についても責任を負いかねます。また、本製品の仕様は予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

コーティングプロセス向け
Denatron PT-436

特長

- ◆ 『Denatron PT-436』は、ポリチオフェン系導電性ポリマー(PEDOT:PSS)をベースとし、導電性に優れた水系導電性コーティング剤です。
- ◆ ポリエステル, アクリル, ポリカーボネート等の樹脂基材に対して優れた密着性を示します。
- ◆ 塗膜の透明性は極めて高く、光学用途に適します。

基本物性

1. 液特性

試験項目	代表値		備考
	A液	B液	
外観	濃青色	透明	目視
粘度 (mPa·s)	<50	<50	25℃、B型粘度計
pH	2	6	25℃

2. 混合液特性

試験項目	代表値	備考
外観	濃青色	目視
粘度 (mPa·s)	<50	25℃、B型粘度計
pH	1.5 ~ 4.0	25℃
固形分 (%)	1	120℃×120min 後の残量

3. 塗布膜特性 (PET フィルムへの塗工例)

試験項目	代表値	備考
膜厚 (nm)	200	塗工条件からの理論膜厚
表面抵抗率 (Ω/□)	220	四探針法
全光線透過率 (%)	> 95	ハイズメーター
Haze (%)	< 0.5	基材値を除いた数値
密着性 (点)	10/10	碇盤目テープ法

<前処理>

混合液をメッシュ等でろ過し、ご使用ください。

<塗液保存条件>

冷蔵保存 (5℃) をお願い致します。

<攪拌方法>

A液を攪拌しながら、B液を滴下して下さい。

<推奨塗工条件>

基材 : PET, PMMA, PC

塗布方法 : グラビア, ダイ, スプレー 等

塗布膜厚 : wet 18μm

乾燥条件 : 130℃×5min (送風乾燥)

記載されている値は測定値であり、保証するものではなく、その使用に基づく結果についても責任を負いかねます。また、本製品の仕様は予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。