

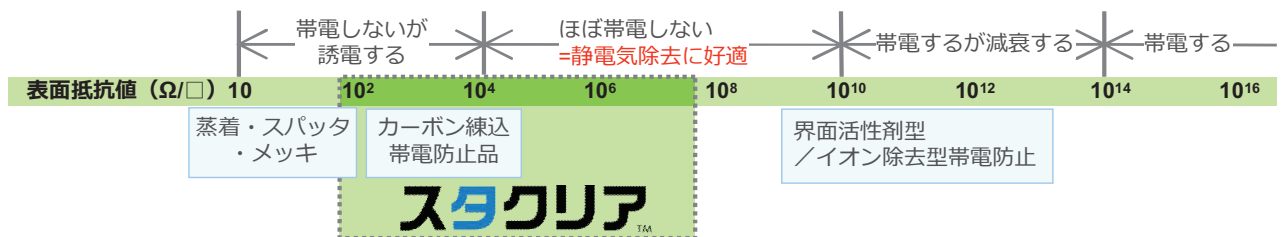
透明導電性フィルム スタクリア™

製品・搬送工程の静電気や、電子機器のノイズでお困りの方、
 防爆・放電対策材料をお探しの方に最適な透明フィルムです。



▶ 特長

◆ **帯電防止～導電領域まで対応**……表面抵抗値は用途に応じ $150\Omega \sim 10^7 \Omega/\square$ の間でカスタマイズ可能。



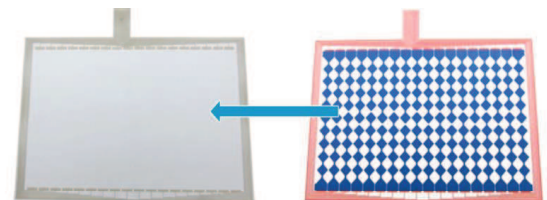
◆ **高い透明性**……導電層はナノオーダーの厚さで平滑にコート。光学特性はほとんど悪化しません。

◆ **フレキシブル**……丸めたり、折り曲げての使用が可能。180°折り曲げてでも使用できます。

◆ **安定した性能**……湿度が変化しても安定した導電性を示します。カーボン練込製品のように導電材料が滑落せず、界面活性剤型のようなブリードアウトもありません。

◆ **優れた加工性**……金型で直接打ち抜いても、端面にクラック（割れ）が発生せず、加工工程での取扱いが容易です。

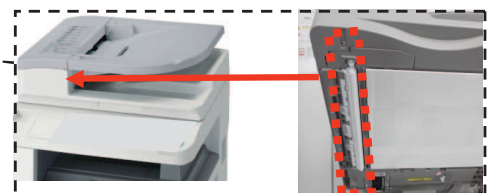
◆ **透明回路も作成可能**……導電層の一部を化学処理で絶縁化（不導化）し、透明電極を形成できます（右図）。



【透明電極（左）と電極イメージ（右）】

▶ 採用例

- ◆ 用紙の重送問題を解決するフィーダー部の帯電防止部品
- ◆ 放電による電子機器の破損を防ぐ、帯電防止搬送用フィルム
- ◆ 医療機器に搭載する電波ノイズ除去フィルム
- ◆ 博物館等の大型展示物・文化財防塵カバー



▶ その他の採用/応用例

◆ 帯電防止

- ・ 検査台・作業台の帯電防止

◆ 埃・粉塵付着防止

- ・ 切削加工装置など粉塵環境の監視窓
- ・ クリーンブースのパーティションカーテン
- ・ 紛体搬送フィルム（粉残り防止）
- ・ キャリアカバーテープ

◆ 防爆

- ・ 防爆雰囲気での放電防止フィルム

◆ 電波吸収体

- ・ 透明電波吸収体

◆ 回路・センサ用电極

- ・ 受信アンテナ回路
- ・ 透明フレキシブル回路
- ・ タッチパネル、液量計などの静電容量センサ用电極（上図）



リアルタイム液量計測システム（試作品）

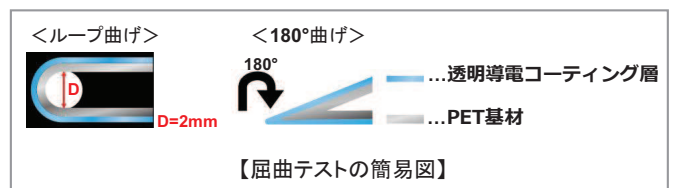
※小ロットのご要望も是非ご相談ください。

透明導電性フィルム スタクリア™

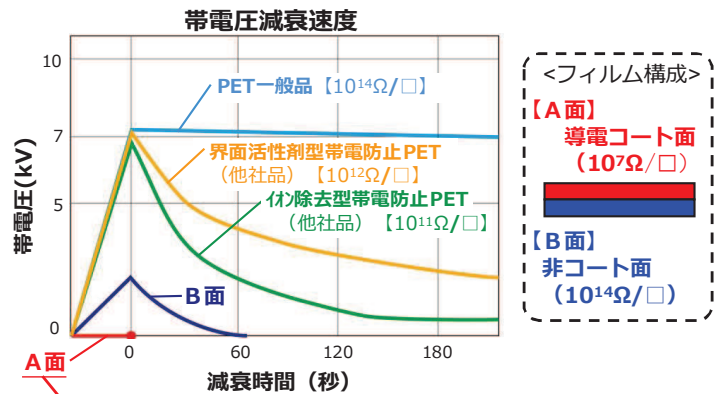
▶ 主な仕様

項目	値	項目	抵抗値の変化率	
導電層厚み	1μm以下	ヒートサイクル試験※3※4	<1.1※6	
表面抵抗値※1	150~10 ⁷ Ω/□	屈曲試験※3※5	変化なし※6	
光線透過率※2	93~98%			loop曲げ
haze	0.4~0.9%			180°曲げ

- ※1：三菱化学アナリティック社製 Loresta-AX MCP-T370 (プローブタイプ：ES) で計測した値です。
- ※2：導電層に対する値です。
- ※3：高導電グレード(10²Ω/□)で評価。
- ※4：試験条件：-35℃ 2hr→昇温1hr→80℃ 2hr→降温2hr：10サイクル (70hr)。
- ※5：屈曲テストの概要は右記簡易図の通りです。
- ※6：試験後の表面抵抗値/試験前の表面抵抗値で算出しています。



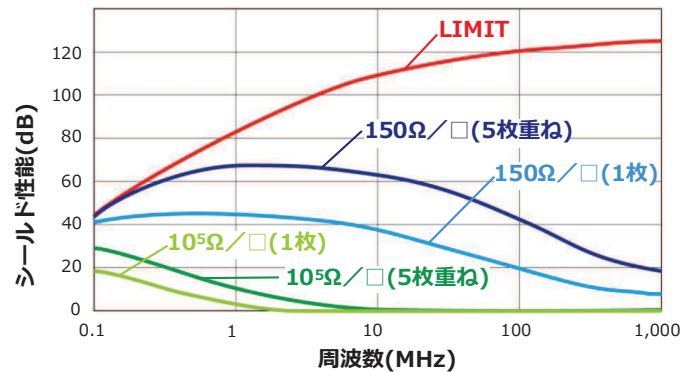
▶ 帯電防止効果



当社導電性フィルムは静電気を瞬間除電！！

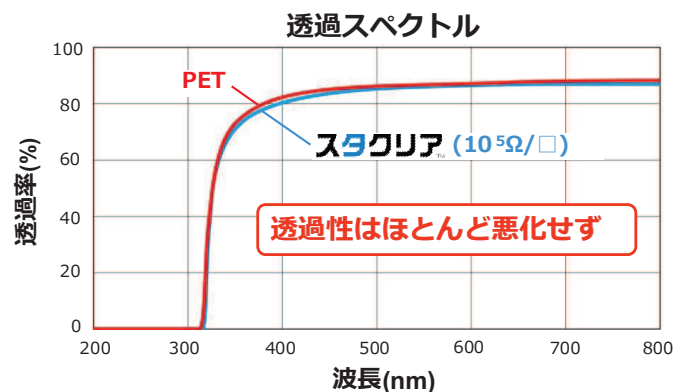
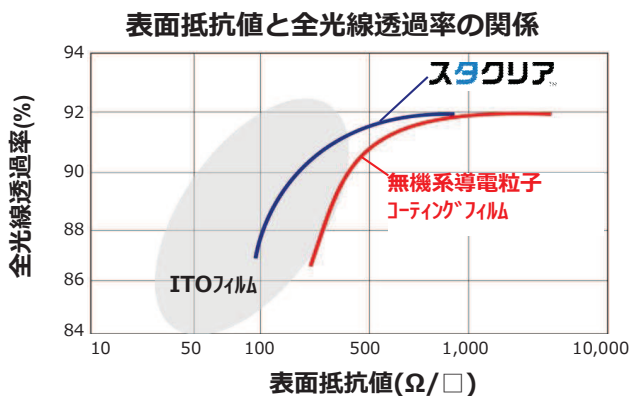
※オネストメーター測定条件：温度：20℃、湿度：40%RH、回転数：400rpm、印加電圧：7KV、フィルム厚：188μm

▶ 電波シールド特性



LF帯 30~300kHz	MF帯 300~3MHz	HF帯 3~30MHz	VHF帯 30~300MHz	UHF帯 300~3GHz
------------------	-----------------	----------------	-------------------	------------------

▶ 透明性



注)記載の数値は社内測定値例であり、保証値ではありません。