

東レグループ 透明導電性フィルム

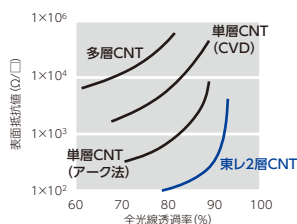
CNTコーティングフィルム

高純度2層CNT透明導電PETフィルム

当社独自の世界最高レベルの導電性を有する2層CNTと高透明PETフィルムをもとに高度な分散・精密コーティング・光学設計技術を駆使し、タッチパネル、電子ペーパー用などに優れた性能を発現するCNT透明導電フィルムを開発しました。

主な特徴

- 優れた透明導電性
表面抵抗値500Ω/□ 全光線透過率90%以上
- 目にやさしいニュートラル色
b*値 <1
- 高屈曲耐性
φ5mm 20回折曲 R/R0 <1.1
- 高信頼性(耐湿熱等)
60°C90%RH・500hr R/R0 <1.2
- レーザーによるパターン化可能



用途例

タッチパネル、電子ペーパー、電磁波シールドなど

物性

	表面抵抗値 (Ω/□)	全光線透過率 (%)	ヘイズ (%)	黄色味 b*
CNT透明導電フィルム	300~2000	89~93	<1	<1
ITOフィルム 代表特性	300~500	85~90	0.9	2.3

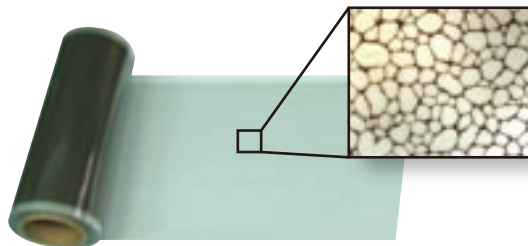
ナノ銀コーティングフィルム

銀ナノ粒子を用いた自己組織化透明導電フィルム

当社独自のウェットコーティング技術で透明性と導電性を両立させた「銀ナノ粒子を用いた自己組織化透明導電フィルム」の「連続塗工プロセスの構築」に成功しました。ウェットコーティング法において世界最高レベルの透明性、導電性、および優れた耐屈曲性を実現し、ニュートラルな淡いグレー調を特徴としています。

主な特徴

- 低抵抗 <50Ω/□
- 全光線透過率 <80%
- ナチュラルな色調(グレー)
- フレキシブル(対ITOフィルム)



用途例

電磁波シールド、透明フィルムヒーター、太陽電池用電極など

金属厚蒸着フィルム

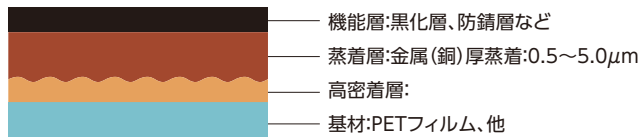
PETをはじめとするフィルム基材上に厚蒸着にて金属部を形成することが可能です。

通常蒸着では得られない密着性を有しています。蒸着フィルムのエッチング加工も可能です。

主な特徴

- 折り曲げが可能
- 一般的な蒸着より厚く、銅箔より薄い金属膜の設計が可能。
蒸着厚み:0.5~5.0μm
- 金属-フィルム間の接着剤不使用、
- 密着層の形成により一般蒸着に比べて圧倒的な剥離強度。
- 耐薬品性(酸・アルカリ)による後加工が可能。

層構成(例)



- フィルム基材:PET、PPS、PIなどが可能
(フィルム厚み#1.2~188μm)。
- 金属部:金、銀、銅、チタン、ニッケル、アルミ、すず、インジウム
(蒸着厚み0.01μm~5μm)が可能。

エッチング加工例

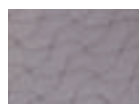
最小線幅5μm 最小スペース20μm(基材厚みによる)
パターン加工精度 ±3μm
パターン位置精度 500mmピッチにおいて±100μm



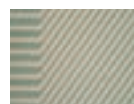
電磁波シールドメッシュ
線幅10μm/300μmピッチ
(ファイン化: 6μm/100μm)



フィルムエンコーダー
LS70μm



透明ヒーター
(自動車フロントガラス)
線幅8μm



フレキシブル電極
LS50μm

用途例

透明導電性フィルムITO代替(タッチパネルや有機ELなど)、
電波吸収体用途、携帯電話のアンテナ感度向上、
HDDからの輻射電磁波防止、シールドガasket
極細線同軸ケーブル、フラットケーブル、カードスキミング対策など