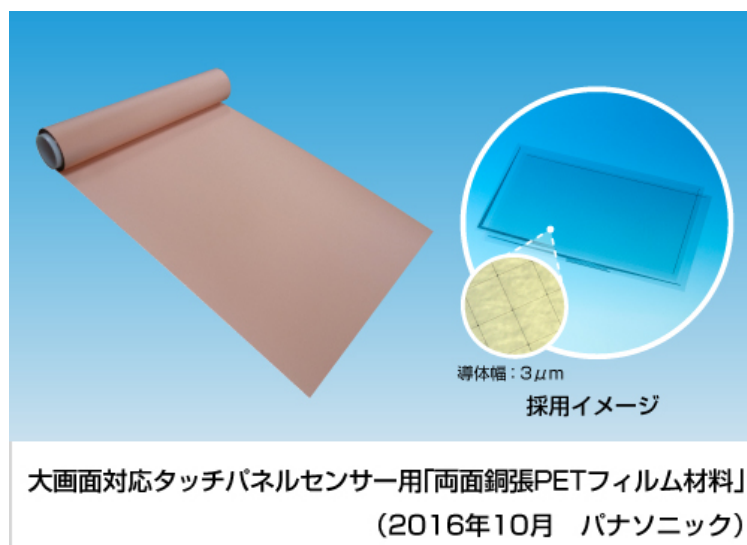


2016年10月18日

優れた耐湾曲性と高感度を実現

大画面对応タッチパネルセンサー用 「両面銅張PETフィルム材料」を製品化

X面、Y面のフィルムの貼り合せが不要で視認性が向上



パナソニック株式会社 オートモーティブ&インダストリアルシステムズ社は、電子黒板、サイネージ、アミューズメント機器などの大画面ディスプレイ用タッチパネルセンサー[1]に適した「両面銅張PETフィルム材料」[2] R-H825」を製品化、2016年12月から量産開始します。

デジタルサイネージに代表される大型ディスプレイ用パネルには、ビューエリアの最大化、ペン入力やマルチタッチなど操作性の向上に加え、4Kなど画面の高精細化を背景に、屋内・屋外を問わない視認性の向上が求められています。また大画面タッチパネルの製造時には、そのサイズが大きいことで、タッチパネルのたわみが多くなり、タッチパネルセンサーの銅配線でのクラックや断線、抵抗不良が発生しやすく、これらを抑制するセンサーフィルム用材料が求められています。当社では独自の銅箔接着層の樹脂設計技術と薄膜貼合技術の開発により、耐湾曲性に優れ大画面でも断線不良、抵抗不良を抑制でき、さらに、高感度と高視認性を実現したタッチパネルセンサー用「両面銅張PETフィルム材料」を製品化しました。

【特長】

- 優れた耐湾曲性を実現、断線不良を抑制し大型サイズでも製造時の取扱いが容易
 - 耐湾曲性評価(社内評価): $\phi 10\text{mm}$ の湾曲試験で10回以上クラック発生なし
 - 現行品= $\phi 10\text{mm}$ の湾曲試験で1回で銅箔にクラック発生
- 導体層に低抵抗な銅箔を採用し、高感度で操作性に優れたタッチパネルを実現、多点かつ高速動作でのペン入力にも対応
 - 表面抵抗値: $1.0\Omega/\text{cm}^2$ (ITOや銀を用いた電極フィルムに比べ約1/50~1/100の低抵抗)
 - 業界初(*)導体厚 $2\mu\text{m}$ (一般材の導体厚みは $0.2\sim 0.5\mu\text{m}$)
- 配線パターン(銅メッシュ)が視界を邪魔しないため、高精細ディスプレイの高視認性に対応。センサーフィルム(銅メッシュフィルム)としても供給可能

※:2016年10月18日現在 両面銅(メタル)系メッシュ材料として(当社調べ)

【用途】

タッチパネルセンサー（電子黒板、デジタルサイネージ、アミューズメント機器など）

【商品のお問合せ先】

オートモーティブ&インダストリアルシステムズ社 電子材料事業部

[https://industrial.panasonic.com/jp/contact-us?](https://industrial.panasonic.com/jp/contact-us?field_contact_group=2201&field_contact_lineup=3252&ad=press20161018)

[field_contact_group=2201&field_contact_lineup=3252&ad=press20161018](https://industrial.panasonic.com/jp/contact-us?field_contact_group=2201&field_contact_lineup=3252&ad=press20161018)

【特長の詳細説明】

1. 優れた耐湾曲性を実現、断線不良を抑制し大型サイズでも製造時の取扱いが容易

大型のタッチパネルの製造段階で、そのサイズが大きいことでフィルム自体のたわみが多くなり、耐湾曲性の向上による銅配線のクラック発生の抑制、断線不良や抵抗不良の低減が求められています。本材料は、当社独自の銅箔接着層の樹脂設計技術と薄膜貼合技術により、優れた耐湾曲性を実現、大型タッチパネルの製造時において、タッチパネルセンサーのたわみが大きいても銅配線のクラック発生の抑制や断線不良を低減、大型サイズでも製造時の取扱いが容易になります。

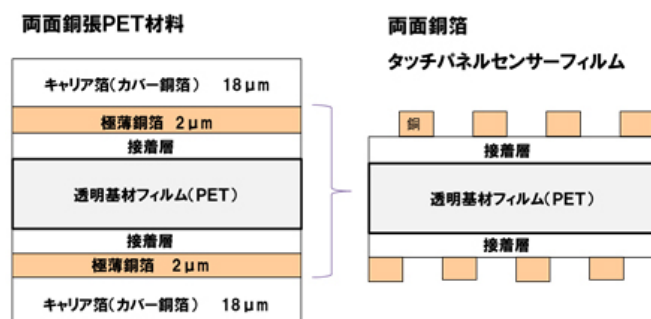
2. 導体層に低抵抗な銅箔を採用し、高感度で操作性に優れたタッチパネルを実現、多点かつ高速動作でのペン入力にも対応

大型のタッチパネルにおいても、マルチタッチやペン入力などの操作性に対する要求が厳しくなっています。本材料は導体層に低抵抗の銅箔を採用することにより、ITO（酸化インジウム・スズ）や銀を用いたフィルム材料に比べ約1/50～1/100の低抵抗となり、高感度を実現しています。低抵抗であるため、多点かつ高速動作での入力に対応、ペン入力では滑らかな操作を実現できます。

3. 配線パターン（銅メッシュ）が視界を邪魔しないため、高精細ディスプレイの高視認性に対応。センサーフィルム（銅メッシュフィルム）としても供給可能

ディスプレイの高精細化が進む中、センサーフィルムにもさらなる細線化が要求されています。一般の材料ではPETフィルムと銅パターンの密着強度が弱く、配線回路の細線化には限界がありました。本材料は独自の複合材料開発技術により、PETフィルムと銅パターンの密着強度を高めることにより、配線の細線化が図れ、配線パターンを抑制し視認性を向上できます。また、センサーフィルム（銅メッシュフィルム）としても供給可能です。一般的なタッチパネルの製造では、X面、Y面の2枚のセンサーフィルムを高精度に位置合わせを行い、貼り付ける必要があり、大画面化が進むにつれ、その位置あわせが困難でしたが、本材料は、両面に導体層（銅箔）を有しており、X面、Y面のフィルムの貼り合せが不要でX面とY面の位置精度を向上、製造工程削減に貢献します。

【本材料の構成】



【用語説明】

[1] タッチパネルセンサー

静電容量方式タッチパネルに用いるフィルム状のセンサー。指先と導電膜との間の静電容量の変化を捉えて位置検出する方式で、スマートフォンやタブレットなどに搭載されている。

[2] 両面銅張PETフィルム材料

タッチパネルセンサーの操作性を左右する主要部材のひとつ。PETフィルム上に銅を用いた導電膜（電気を通す膜）を形成したフィルム材料。指で触れた部分の静電容量の変化を導電膜が感知するしくみ。通常、X軸とY軸の2層の電極フィルムをガラス基板上に形成し、タッチパネルセンサーを構成するが、本材料は両面に導体層（銅箔）を有し、X面、Y面のフィルムの貼り合せが不要。

以上

プレスリリースの内容は発表時のものです。

商品の販売終了や、組織の変更等により、最新の情報と異なる場合がありますのでご了承ください。