



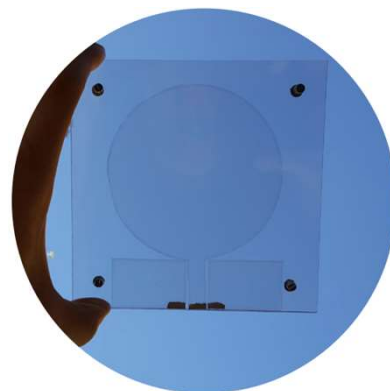
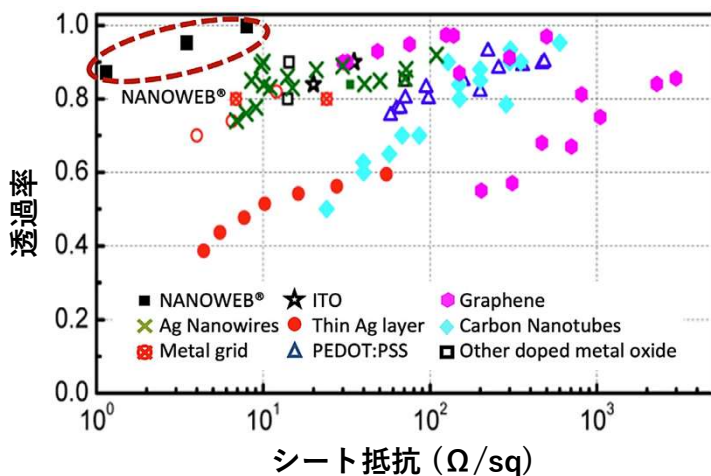
NANOWEB[®]

画期的な透明度をもつ導電性フィルム

NANOWEB[®] は、透明な導電性フィルムで、ガラスやプラスチックの表面に成膜できます。目に見えないナノ構造の金属メッシュで作られた、高度な機能性フィルムで、比類のない透明性、導電性、およびフレキシブル性を可能にします。

NANOWEB[®]は極めて薄く、透明な金属メッシュフィルムで、フレキシブルでありながらかつ高い導電性を示します。高度な材料機能を併せ持つことができるのが特徴で、幅広い産業において、エキサイティングな応用展開とイノベーションが可能になり、酸化インジウムスズ (ITO)や、他の ITO 代替技術である、銀ナノワイヤ (AgNW)、グラフェン、カーボン ナノチューブにかわる、フレキシブルな代替技術となります。他に類をみないこの透明性は、人間の目には見えないサブミクロンの金属ワイヤを高精度に幾何学的に配置することで実現しています。透明度を決めるのは、ナノ構造を施す幾何学的な間隔とサブミクロンサイズのメッシュ寸法であるため、NANOWEB[®] は銀、アルミニウム、プラチナ、銅、および他の多くの金属で製造可能、視認性に大きな影響を与えることなく、さまざまな特性と機能を実現できます。

NANOWEB[®] は、META社のローリング マスク リソグラフィ (RML[®])技術を使用して作られています。この独自のプロセスにより、大面積の製品、デバイス、あるいはフィルム向けに、ロールツーロールの製造設備でNANOWEB[®] が生産可能となります。RML法では、NANOWEB[®]のメッシュパターンのカスタム設計も可能となり、電波フィルタリングといった、追加機能を施すこともできます。NANOWEB[®] は、プリントド エレクトロニクス業界にて認められ、2013 年に IDTechEx の「最優秀製造技術賞」を受賞しました。



主要な透明導電性フィルム技術における性能比較
NANOWEB[®]は既存材料と比較し優れた透明性vsシート抵抗を持ちます

標準サンプル仕様

サンプル名	ピッチ (μm)	シート抵抗 (Ω/sq)	透過率 (%)	ヘイズ (%)
NANOWEB [®] 1	25	2	93.5	7.0
NANOWEB [®] 2	45	3.5	96	4.4
NANOWEB [®] 3	90	7.5	98	2.5
NANOWEB [®] 4	200	15	99	1.5

技術詳細をご要望の際はお問い合わせください。基板はガラス、PET、セレン化亜鉛(ZnSe)、ゲルマニウム(Ge)、サファイアなどがご利用頂けます。

得られる効果



高い透明性
(可視光+赤外光)



フレキシブルな変形に
耐久



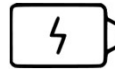
コスト効率の良さ



高い導電性



大面積の表面をカバー可能



低電圧

用途

高い導電性と機能性を持った金属メッシュフィルムである事から、様々な用途にて(電源を使用しない(パッシブな)用途/電源を供給する用途ともに) NANOWEB®はご利用頂けます。高い導電性と同時に優れた透明性が、ヘイズも低く、無色で色味もなく得られることで、エキサイティングな応用展開が期待出来ます。NANOWEB®は、ディスプレイスクリーンや、窓、自動車などのウィンドシールド、バイザー、ゴーグルに、直接取り付けでき、視界をさまたげることもありません。



タッチスクリーン



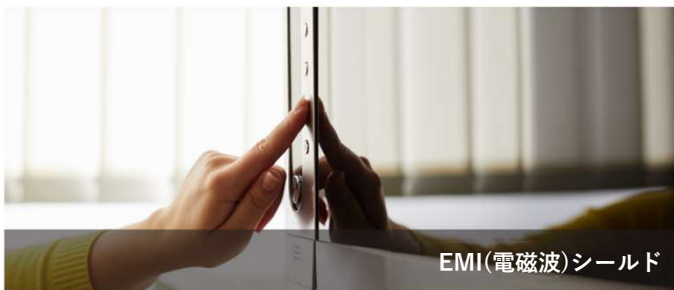
凍結防止 / 結露防止



透明5G / 6Gアンテナ



RFID



EMI(電磁波)シールド



スマートガラス&太陽光発電

コーンズテクノロジー株式会社

【お問い合わせ先】

電子システム営業部 通信計測チーム

〒105-0014 東京都港区芝3丁目3番10号 コーンズハウス

TEL: 03-5427-7566