

銀ナノワイヤー 水性導電性インク

- ✓ 環境に配慮された水性溶媒を使用 低い硬化温度と硬化時間、優れた接着性、高い時間安定性を実現します
- ✓ 市場の導電性インクと比較して、1/10の銀含有量・低コスト



プリントドエレクトロニクス AgNWソリューション フレキシブル基板・キーボード、RFIDチップ、ウェアラブルデバイス、 無線アンテナなどアプリケーション多数

導電性銀インクは、ポリマーでコーティングされた銀フィラーや銀ベースの化合物を有機または水性媒体中で組み合わせたものです。Nano Cintechは競合他社よりも銀の量を10分の1に抑えた導電性銀インクの製造を実現しています。さらに、環境に配慮した溶媒として水を選択することで、低い硬化温度と生産時間の短縮を実現しています。導電性銀インクの新しい用途は常に生まれています。主な用途のひとつは、最近の交通機関の切符に使われているRFIDタグの印刷、また、プリント基板の回路を改良や修理したりするのも使用可能です。その他にもカーエレクトロニクスやウェアラブルエレクトロニクスなど、アプリケーションは多岐にわたります。

PICK UP!! ★Conductive Ink Kit★

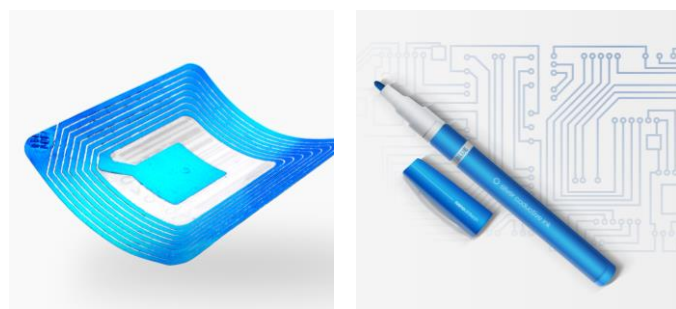
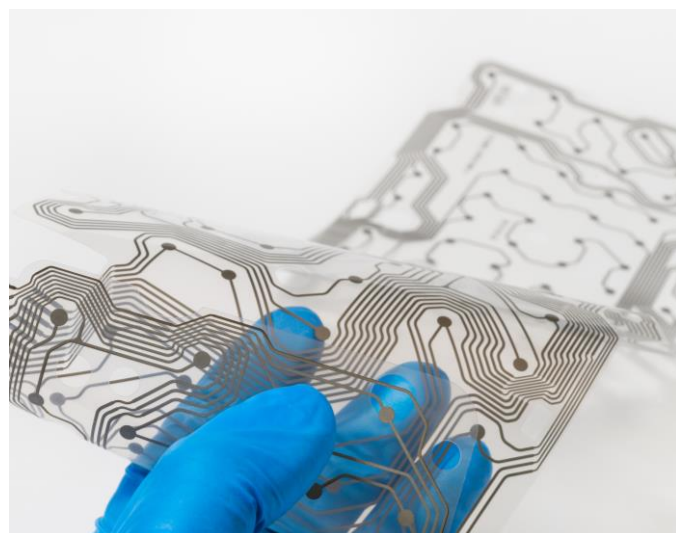
単品購入時の最小パッケージ100mL/1000mLのところ、

インク4種 各20mL

の少量ずつお試しいただけるキット

を販売開始しました!!

詳しい内容は次ページのインク詳細仕様をご確認ください。



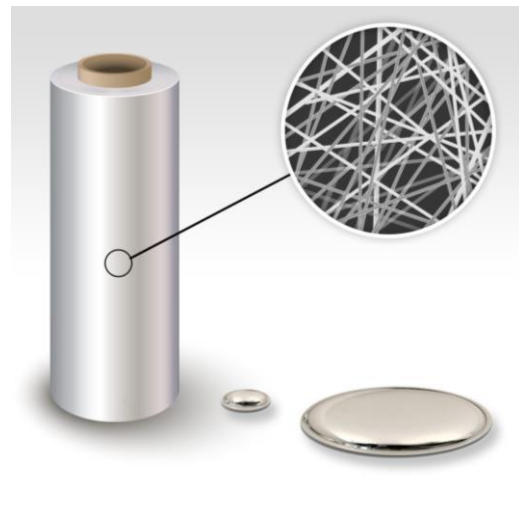
※製品情報は掲載時点のものです。メーカーの仕様変更等により製品情報が変更されている場合があります。

スロットダイコーティング対応 水性導電性インク

Water based Conductive Inks for Slot-die Coating

/WCI-TSD

WCI-TSDは、銀ナノワイヤーを主な導電性フィラーとするすぐにご使用可能な水性低粘度インクです。スロットダイ、メイヤーロッド、ドクターブレード、マイクログラビア、ロールtoロールなどの各種コーティング法に対応可能です。ガラス、PET、PMMAなど様々な基材に使用でき、フレキシブル透明導電性フィルム(TCF)の製造に適しています。本インクはNano Cintech社が製造販売する透明導電性フィルムTCF-R100に使用されています。



外観	暗青/灰色 インク
粘度 @25℃	< 10 cPs
表面張力	< 50 mN/m
シート抵抗 (塗布厚みに依存)	50-300 ohm/sq.
導電性物質 含有量	0.08-0.12 %
水 含有量	> 99 %
硬化条件	100℃ , 1min
保管	換気の良い冷所

【塗布例 TCF構造特性と電気光学特性】

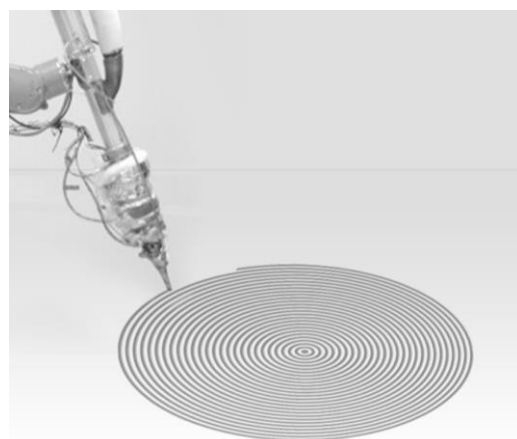
- Transparency (T%) > 90.8%
- Haze (H%) < 0.85%
- Sheet Resistance (Rs)= 90-110 Ω/sq.
- Substrate: PET (T=91.7, %, H=0.5%)

ディスペンサー塗布対応 水性導電性インク

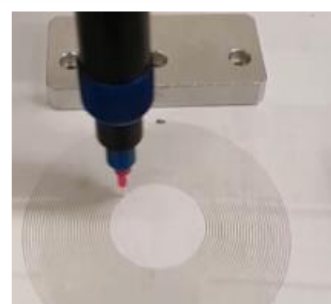
Water based Conductive Ink for Dispensing

/WCI-D

WCI-Dは、銀ナノワイヤーを主な導電性フィラーとするすぐにご使用可能な水性低粘度インクです。ガラス、PETなど様々な基材に導電性ラインや 帯状パターンを印刷することができます。また、導電性ペンのインクとして、損傷した回路を修復するために使用することもできます。



外観	暗青/灰色 インク
粘度 @25℃	< 40 cPs
表面張力	< 50 mN/m
抵抗率- ρ @25℃	< 10 ⁻⁷ ohm*m
導電率- σ @25℃	> 10 ⁶ S/m
導電性物質 含有量	0.45-0.55 %
水 含有量	> 99 %
硬化条件	100℃ , 1min
保管	換気の良い冷所



透明・スクリーン印刷対応 水性導電性インク

Water based conductive Ink for High Transparent Screen Printing /WCI-HTSP

WCI-HTSPは、スクリーン印刷用の銀ナノワイヤーを主な導電性フィラーとするすぐにご使用可能な水性粘性インクです。ガラス、PET、PMMA、PC、PI、PEIなど様々な基材に使用でき、柔軟で透明度の高い導電性ライン/フィルムを薄層で印刷可能です。

外観	灰色 ペースト
粘度 @25℃	8,000-12,000 cPs
抵抗率- ρ @25℃	< 10 ⁻⁵ ohm*m
導電率- σ @25℃	> 10 ⁵ S/m
導電性物質 含有量	0.3-0.5 %
水 含有量	> 95 %
硬化条件	110℃ , 5min
保管	換気の良い冷所



【塗布例】

- Transparency: T% > 90%
- Haze: H% < 2%
- Sheet Resistance: Rs=100 Ω/sq
- Screen printing: 420 meshes/inch, polyester mesh, mesh-diameter=33 μm
- Substrate: PET

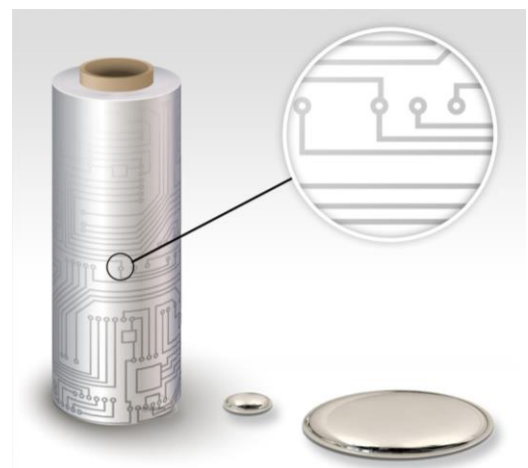


半透明・スクリーン印刷対応 水性導電性インク

Water based conductive Ink for Semi Transparent Screen Printing /WCI-STSP

WCI-STSPは、スクリーン印刷用の銀ナノワイヤーを主な導電性フィラーとするすぐにご使用可能な水性粘性インクです。ガラス、PET、PMMA、PC、PI、PEIなど様々な基材に使用でき、柔軟で導電性の高い半透明ライン/フィルムを薄層で印刷可能です。

外観	灰色 ペースト
粘度 @25℃	8,000-12,000 cPs
抵抗率- ρ @25℃	< 10 ⁻⁶ ohm*m
導電率- σ @25℃	> 10 ⁶ S/m
導電性物質 含有量	1.7-2.2 %
水 含有量	> 94 %
硬化条件	110℃ , 5min
保管	換気の良い冷所

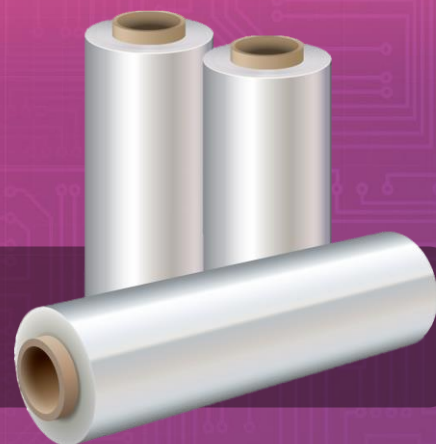


【塗布例】

- Transparency: T% > 70%
- Haze: H% < 15%
- Sheet Resistance: Rs=10 Ω/sq
- Screen printing: 420 meshes/inch, polyester mesh ,mesh-diameter=33 μm
- Substrate: PET



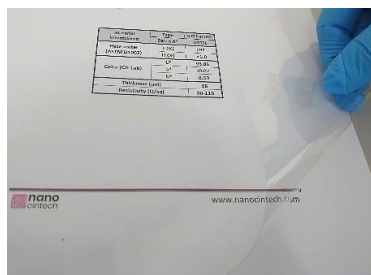
銀ナノワイヤー 透明導電性フィルム



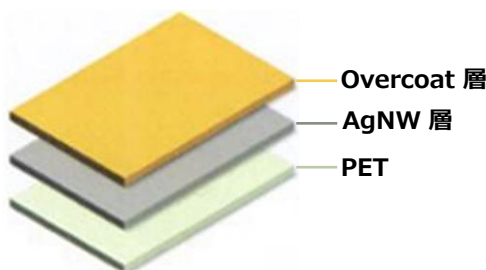
- ✓ 従来ITOフィルムと比較して優れた導電性・柔軟性
- ✓ AgNW市場において比類のない低コストでの提供を実現

フレキシブルディスプレイ/スクリーン 薄膜ソーラーパネル・スマートガラスの開発に！

透明導電膜（TCF）は、光学的に透明で導電性のある材料で構成された薄膜です。エレクトロクロミックガラス、ソーラーパネル、液晶ディスプレイ（LCD）、有機ELディスプレイ、タッチパネル、太陽光発電など、様々な製品の重要な構成要素となっています。Nano Cintech社は、銀ナノテクノロジーを用いた新しい透明導電膜を開発しました。この銀ナノワイヤーフィルムは、フィルム基材に銀ナノワイヤーを含む導電性インク及び保護のためのオーバーコートインクが塗布・積層されています。



▲実際のサンプル写真



【製品仕様】

品番	TCF-R100	
ヘイズメーター (ASTM D1003)	T (%)	>91
	H (%)	<1
色調 (CIE Lab)	L*	92.9
	a*	-0.09
	b*	0.34
フィルム厚み (μm)	188	
シート抵抗 (Ω/sq)	90-110	

AgNW 層には銀ナノワイヤーの他にポリマー結着材、添加剤が含まれた水ベース導電性インクを使用しております。

Nano Cintech社では本フィルム製品製造に使用している水ベース導電性インク・水ベースオーバーコートインクも同時に販売しています。短時間・低温での燃結が可能であり、スロットダイを初めとした各種コーティング方法に適しています。



※製品情報は掲載時点のものです。メーカーの仕様変更等により製品情報が変更されている場合があります。

フィルジェン 株式会社 

代理店

【お問い合わせ】 試薬機器部

TEL : 052-624-4388 FAX : 052-624-4389

メール : biosupport@filgen.jp URL : <https://filgen.jp/>

(Mar.2024)