

製品データシート

製品カタログ番号 : Sicrys™-IC50TM-8

概説

Sicrys™IC50TM-8 はトリエチレングリコールモノメチルエーテル (TGME) 中の単結晶銅ナノ粒子をベースにした導電性インクで、インクジェットやエアロゾルなど様々なデジタル印刷技術に適しています。高い銅濃度、低い粘度、オープンタイムが長く信頼性の高い噴出、良好な印刷適性、長寿命、ならびに常温保存（アルゴン下）を特徴としています。印刷およびレーザー焼結されたパターンは低い電気抵抗率および基板への良好な粘着を実現します。

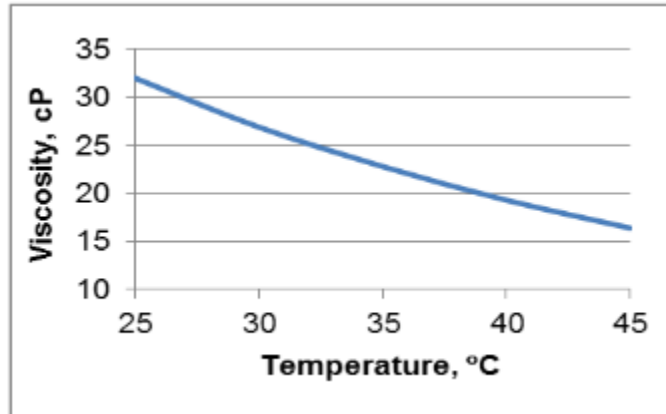
* 当製品はまだ研究開発中です。

インクの特性

標準値	特性
50%	銅 (Cu) 濃度 (w/w)
>95%	銅ナノ粒子中の酸化銅 (CuO)
$d_{50} = 50 \text{ nm}$ $d_{90} = 120 \text{ nm}$	粒度 (Lumisizer®)
1.85 g/ml	比重
32 cP	粘度 (Brookfield、コーンスピンドル 40、25°C)
30 dyne/cm	表面張力 (ペンダント・ドロップ法)
高分解能走査電子顕微鏡 (HRSEM) 像を参照	粒度および形態 (HRSEM)

電気的性質・接着性

抵抗率 (4PP)	焼結条件 (ガラスにおける)
$\leq 5 \mu\Omega\cdot\text{cm}$ (バルク: ≤ 3)	レーザー焼結
$\leq 120 \mu\Omega\cdot\text{cm}$ (バルク: ≤ 70)	加熱 300°C/30 分 (アルゴン下)
(試験済みの) 付着対象物: カプトン、FR4、ITO、ガラス	
(試験法: ASTM 3359-09 または ISO-2409)	



互換性のあるプリントヘッド

KM1024/i、Ricoh E3、DMC-11610、Air Brush などのプリントヘッドに適合。

製品用途

デジタル印刷（インクジェット、エアロゾル）
プリンテッド・エレクトロニクス：FPD、RFID、PCB

銅ナノ粒子、HRSEM 像、x100,000

粘度分布
粘度 (cP)
温度 (°C)

銅ナノ粒子の X 線解析パターン