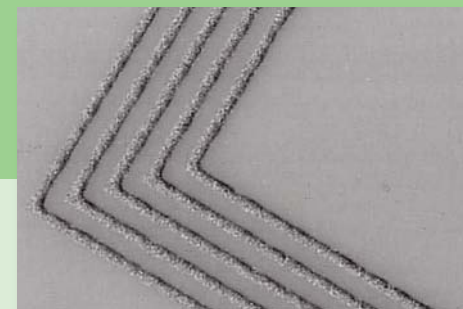


# 導電性ペースト 太陽電池用銀ペーストDD-1200シリーズ



## 極細線印刷により太陽電池性能を向上させる無鉛銀ペースト



**尾本 健司** おもと けんじ  
京都エレックス株式会社 営業部 課長  
075-326-2883 k-omoto@dks-web.co.jp

——昨年、京都エレックスに移られましたね。  
尾本 第一工業製薬では15年間、産業用界面活性剤を中心に営業を担当していました。扱う分野は、多岐にわたり、樹脂薬剤、製紙パルプ薬剤、水系ウレタン樹脂などの販売を通じていろいろなることを学びました。

そこで担当した電子材料分野に使用される精密洗浄剤の担当し、この分野に強く興味をもったことがきっかけでしょうか。幸い当社の関係会社である京都エレックスがこの分野に強く、業界内でも確かな業績をあげているので、自分も加わってがんばってみようと思いました。

異動してまず環境の違いにとまどいました。同じフロアに経営陣、研究、製造、販売、品質管理の社員と一緒に仕事しています。壁一つなく、情報が行き来することにより、隠しごとのない強い信頼関係を築き上げています。当社は、26年前に現在のDOWAエレクトロニクスとともに共同で設立された合弁会社です。技術開発に重点が置かれていて、開発に際しては、全社員が一丸となって推進していきます。しかも、開発者が直接顧客と接して、より細かなカスタムニーズに対してもスピーディに対応しています。国内外の電子機器や電子部品の品質と性能の向上に貢献していることを肌で感じ、製品に対する理解も興味も一気に深まりました。とてもやりがいを感じ、充実しています。

——二社が培った技術が結集して、この製品シリーズが生まれたのですね。

尾本 DOWAエレクトロニクスの貴金属材料と第一工業製薬の樹脂材料や分散技術。それぞれの強みをいかしてできた、銀ペーストです。太陽電池用銀ペーストDD-1200シリーズの特長は、「ファインライン(細線)化。50ミクロンから70ミクロンの線を、シリコンウェハ基板に印刷することができます。これを太陽電池セルの集電極として使うことで、セルに太陽光の当たる面積が広がります。こうしてより多く吸収したエネルギーを低抵抗があるがゆえに損失することなく効率よく電力に変換することができます。



さらに無鉛銀ペーストとして市場投入に世界で初めて成功しました。

今もこの業界で唯一の技術です。環境基準の厳格なヨーロッパの国々に対してもアピールすることができます。競合は国内外に数多く存在し、世界では巨大企業も複数存在します。加えて太陽電池パネルは中国メーカーが乱立した影響で価格が下落し、パネルメーカーの収益が悪化しています。しかしDD-1200に関しては、変換効率の面でまだまだ改善できると思います。「高付加価値の製品を世に出せば、海外のお客さまも買ってくれる」と全社員で意気込んでいます。



こういう状況で当社だけがもちうる独自性を、どれだけ世界にアピールできるかがポイントになりますね。4月にドイツ・ベルリンで開かれる「第8回 Printed Electronics Europe 2012」にも紹介されます。積極的に情報を発信しながら、市場とのつながりをつくっていきたくと考えております。

——タッチパネルの銀配線にも使われているということですが。

尾本 タッチパネルを構成する透明導電性フィルムに対し、DD-1600をスクリーン印刷することで、極細線の電極回路の形成が可能です。酸化せず低抵抗である銀は、タッチパネルの回路配線にも最適です。今急速に普及しているスマートフォンやタブレットコンピュータなどは、ますます広く世界規模で需要が伸びてくると予測しています。本製品は、6月に東京ビッグサイトで開かれる「JPCA Show 2012」にも出展する予定です。

——さらに、ニーズを先取りした先鋭的な改善、開拓も必要になってくるのでしょうか。

尾本 銀粉末と樹脂などからなる銀ペーストは、一見するとシンプルな製品です。しかし実際には、その成分や組み合わせによって、とても奥が深いとも言えます。

京都エレックスには長年にわたる技術の蓄積があるため、他社には簡単にまねのできない部分があり、開発も迅速に行うことができます。さまざまな専門家が一丸となり、それぞれの知識、技術をいかして、電子材料分野をリードする製品を開発しています。

### 導電性ペースト DD-1200シリーズ DD-1600シリーズ

#### ■ 組成 銀ペースト

#### ■ 特長

#### 太陽電池 集電極用 DD-1200シリーズ

無鉛銀ペースト

ファインライン化

低抵抗

低銀含有量



高変換効率化が可能

#### タッチパネル電極回路用 DD-1600シリーズ

ファインライン化