

---

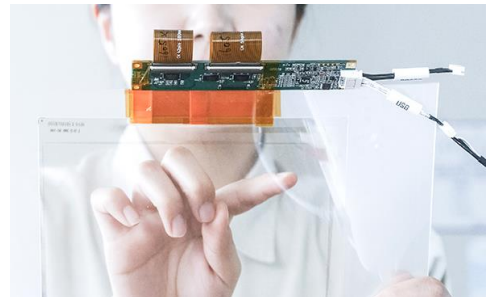
田中贵金属工业株式会社 (Tanaka Kikinzoku Kogyo K.K.)  
在薄膜上使用银纳米墨水进行超细微金属网型印刷  
以供应柔性触控面板市场  
日前在旧金山举办的美国西部半导体展中展出

---

田中贵金属集团旗下经营制造业务的田中贵金属工业株式会社（总公司：东京都千代田区、执行总裁：田苗 明）宣布，与日本多家技术研究所合作，制造出利用银纳米墨水形成  $0.8\ \mu\text{m}$ （微米，相当于千分之一毫米）精细配线的透明柔性基板，并实现加工成适用于触控面板感应器的导电性薄膜的商品化。

本产品已在7月12日至14日举办的美国西部半导体展（SEMICON WEST）中展出。

作为本产品研发基础的印刷技术—SuPR-NaP 法（Surface Photo-Reactive Nanometal Printing；表面光反应纳米金属印刷法）可在通常的气温和气压下实施，且无需使用过去必备的ITO和金属膜蚀刻设备，并能够在生产现场进行有效率且精密的大量生产。



不仅如此，除了大型和中型的触控面板感应器外，还能应用于小型的触控面板感应器，因此可望促进使用感应器的应用装置的发展。其中此技术也能用于PET薄膜等的印刷制程中，所以预期可应用于作为新产业备受瞩目的穿戴式产品中。

田中贵金属工业将于2017年1月开始正式提供样品。

近年来随着穿戴式设备等显示器愈加多样化，用于触控面板感应器等基板的电子电路印刷在柔性基板上的应用需求也越来越大。当时可进行印刷的金属网格布线方式因可实现低阻值而备受期待，但因金属部分几乎不透光，所以必须以肉眼无法观察的电子电路分布线宽—几微米为单位进行精细加工。而现在我们可通过使用通透性高、电阻值低、最适用于电路印刷的材料—银纳米墨水，开发出精细金属网图案的导电性薄膜，并可望进一步运用于包含穿戴式设备在内的多种用途。

Chemical Materials Development Department Director, Takao Enomoto 表示，“我们开发出以简易方式使贵金属形成柔性电路的技术，希望能够作为贵金属材料专业制造商，提供可加速产业化的新型材料，而且我们将首先致力于薄膜型触控屏的研发。”

我们在与东京大学和产业技术综合研究所的柔性电子研究中心，以及山形大学的合作下，已制造出8英寸（20.32公分）的本产品原型，并被Nature杂志报道。在美国西部半导体展中将以本产品为中心，展出各式各样运用贵金属的技术。

此外，本技术已被选为JST（国立研究开发法人科学技术振兴机构）所推动的NexTEP（产学共同实用化开发事业）的开发主题。

## ■田中贵金属工业株式会社

总公司：东京都千代田区丸之内2-7-3 东京大楼 22F

代表：执行总裁 田苗 明

创业：1885年 设立：1918年 注册资金：5亿日元

员工人数：2,218名（截至2016年3月31日为止） 营业额：1兆54亿1150万日元（2015年度）

经营内容：制造、销售、进口及出口贵金属（白金、金、银及其他）和各种产业用贵金属产品

网址：<http://pro.tanaka.co.jp>

### 关于田中贵金属集团

田中贵金属集团自 1885 年创业以来，作为贵金属相关专业团队，展开范围广泛的各种活动。在日本国内，以最高水准的贵金属交易量为傲的田中贵金属集团，除了拥有接合线、贵金属复合材料、无镉铆钉型接点等全球市场占有率名列前茅的产品之外，还以家用电器、汽车、半导体、新能源、医疗、环境&基础建设等所有需要贵金属的领域为对象，持续对企业制造竞争力的强化提供支援。

田中贵金属集团今后也将作为贵金属的专家，为创造宽裕丰富的生活贡献一己之力。

田中贵金属集团核心的5家公司如下：

- 田中控股株式会社（纯粹控股公司）
- 田中贵金属工业株式会社
- 田中电子工业株式会社
- 日本电镀工程株式会社
- 田中贵金属珠宝株式会社

集团合并员工数：3,476名（截至2016年3月31日为止）

集团合并营业额：1兆267亿723万日元（2015年度）