

## 田中贵金属工业将自**11月10日**起于日本国内**首度推出使用效率约为以往3倍的银系大型圆筒溅镀靶材**

～因应矽薄膜太阳能电池及**Low-E玻璃**的大型化趋势～

TANAKA HOLDINGS Co., Ltd. (总公司：千代田区丸之内、代表取缔役社长：冈本英弥) 发表，日本国内首次※1 针对矽薄膜太阳能电池※2 的银薄膜形成之银系大型圆筒溅镀靶材※3。将从2010年11月10日(星期三)起，由田中贵金属集团内负责制造的田中贵金属工业株式会社(总公司：千代田区丸之内、代表取缔役社长：冈本英弥) 开始供应。

本产品是藉由让圆筒面旋转，进而能经常移动溅镀面，以约80%的高使用效率形成薄膜，使用效率(溅镀时所能使用的比田中贵金属工业将自11月10日起于日本国内首度推出使用效率约为以往3倍的银系大型圆筒溅镀靶材例) 约为以往的平面(圆盘、角板)型的3倍之银及银合金制成的大型圆筒溅镀靶材。且因最大对应长度为2,700mm、外径160mm、厚度20mm，故除了大型化的矽薄膜太阳能电池的背面反射膜与电极之外，亦能做为建材用Low-E玻璃※4 的特殊金属膜层，形成银薄膜。

### 【旧有方法的问题点与日本国内普及的阻碍】

在基板大型化不断发展的太阳能电池及玻璃建材业界中，为了达到以贵金属形成基板薄膜而追求溅镀靶材本身的大型化。在此状况下，目前在日本国内还是以平面型溅镀靶材成膜为主流。但平面型的使用效率只有30%左右，剩下的70%左右要回收精制，再利用加工，因此造成了靶材的使用效率不佳的缺点。

为此，产生了使用效率高的圆筒型靶材的需求。但以往因为装设圆筒型靶材的旋转阴极组件※5 之基本专利只提供给海外厂商，因此在日本国内所使用的溅镀装置上几乎没有引进旋转阴极组件。近年基本专利已经到期，日本国内也因此能制造旋转阴极组件，而随着靶材朝大型化发展的这几年，日本国内的溅镀装置厂商也渐渐地开始引进旋转阴极组件。随着这波潮流，在日本国内制造银及银合金系圆筒溅镀靶材成为当务之急，田中贵金属工业看准此点，迅速着手进行了这方面的开发工作。

### 【日本国内首度供应】

田中贵金属工业在日本国内首度供应银系大型圆筒溅镀靶材，同时借此可在日本国内提供从材料供应到制造、贩卖、回收、再利用为止的一整套服务，因此，顾客也能借此大幅提高生产能力。

田中贵金属工业对于本产品，是以矽薄膜太阳能电池厂商及建材用玻璃厂商、溅镀装置厂商等为主，达到一年1亿2千万日币的销售额为目标。同时，今后将配合顾客需求进行开发，以因应矽薄膜太阳能电池与Low-E玻璃的大型化趋势等，扩展国内外的市场销售为目标努力。



※1 田中贵金属工业资料

※2【**矽薄膜太阳电池**】

使用厚度不超过  $1\mu\text{m}$  的矽薄膜层的太阳电池。因为与普通结晶系的矽厚度比较起来仅有  $1/100$  左右，在制造时可节省矽的用量。另外，因为能连续制造大面积产品，是可望降低成本之太阳电池的一种。

※3【**溅镀靶材**】

制作从埃序列 Angstrom order 到微米序列 Micron order 的薄膜时所使用的原材料。藉由使靶材表面上已离子化的惰性气体等产生冲突，由靶材表面释放出原子以形成薄膜。

※4【**Low-E 玻璃**】

Low-Emissivity（低辐射）玻璃的简称。基本上为复数层玻璃的构造，内部镀上特殊金属，因此能反射红外线。借此原理，夏天能将外来的红外线反射至室外，冬天能将暖气等的红外线反射至室内，如此即能提高冷、暖气的效率。

※5【**旋转阴极组件**】

是组成溅镀装置的一部分，由旋转机构、冷却水、磁铁、溅镀靶材等组成，用以装设圆筒溅镀靶材。

■Tanaka Holdings Co., Ltd. (统筹田中贵金属集团之控股公司)

总公司：东京都千代田区丸之内 2-7-3 东京 Building 22F

代表：代表取缔役社长 冈本 英弥

创业：1885 年 设立：1918 年 资本额：5 亿日圆

集团员工总人数：3,441 名 (2009 年度)

集团综合销售额：7,102 亿日圆 (2009 年度)

集团主要营业内容：贵金属原材 (白金、金、银、其他) 以及各种工业用贵金属制品之制造、销售、进出口及贵金属之回收、提炼

HP 官方网站：<http://www.tanaka.co.jp>

■关于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 Building 22F

代表：代表取缔役社长 冈本 英弥

创业：1885 年 设立：1918 年 资本额：5 亿日圆

员工人数：1,599 名 (2009 年度) 营业额：3,888 亿日圆 (2009 年度)

营业内容：贵金属铸块 (白金、金、银、其他) 以及各种工业用贵金属制品之制造、销售、进出口及贵金属之回收、提炼

HP 官方网站：<http://pro.tanaka.co.jp>

<关于田中贵金属集团>

田中贵金属集团自 1885 年 (明治 18 年) 创业以来, 营业范围向来以贵金属为中心, 展开广泛活动。于 2010 年 4 月 1 日, 以 Tanaka Holdings Co., Ltd. 做为控股公司 (集团母公司) 的形式, 完成集团组织重组。同时为了加强内部控制制度, 藉由有效进行迅速经营及机动性业务, 以提供顾客更佳的服务为目标。并且, 以身为贵金属相关的专家集团, 集团各公司携手合作提供多样化的产品及服务。

在日本国内, 以 Top Class 的贵金属交易量为傲的田中贵金属集团, 长年于提供从工业用贵金属材料的开发到稳定供应、装饰品及活用贵金属的储蓄商品方面不遗余力。今后也以身为贵金属专业集团, 集团全体将不断地为宽裕丰富的生活贡献一己之力。

田中贵金属集团核心 8 家公司如下所示。

- Tanaka Holdings Co., Ltd. (纯粹控股公司)
- 田中贵金属工业株式会社
- 田中贵金属贩卖株式会社
- 田中贵金属 International 株式会社
- 田中电子工业株式会社
- Electroplating Engineers of Japan Ltd.
- 田中贵金属 Jewelry 株式会社
- 田中贵金属 Business service 株式会社