
田中贵金属工业在台湾、韩国、美国设立 用于次世代半导体微小化技术的薄膜材料供应据点、缩减一半交期与成本 针对线宽 10 奈米世代进行量产——分散供应链风险

Tanaka Holdings Co., Ltd.（总公司：东京都千代田区、执行总裁：冈本英弥）发表，经营田中贵金属集团制造事业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：冈本英弥）在台湾（新竹市）、韩国（仁川广域市）及美国（康涅狄格州）设立用于次世代半导体微小化技术的薄膜材料（贵金属前驱物^(※1)）的供应据点，并于2012年7月内开始供应。

如此一来，对半导体主要厂商集聚的亚洲各国与美国当地顾客而言，与从日本输出贵金属前驱物相比，除了能缩减一半交期，顾客也能减少一半的前驱物总成本。同时，田中贵金属工业已调配了三年份的贵金属前驱物所使用的钌，因此能稳定地供应钌前驱物。另外，因可在各据点保管产品库存，借此能分散产品供应链（供给网）上所承受的自然灾害及社会基础设施障碍的风险。

■ 制造小于 10 奈米世代的半导体所需的钌前驱物

钌以作为半导体细微铜配线底材及 DRAM（动态随机存取记忆体）电容器电极等的材料而备受瞩目。在迈向微小化的半导体市场中，目前以电路线宽 30 奈米（奈米为 10 亿分之 1 公尺）世代为主流，从 2012 年起，将开始量产 20 奈米世代的次世代半导体，并将于 2013 年底开始量产 10 奈米世代的次世代半导体。

为了实现 10 奈米世代的细微配线，在各种微小化技术开发的过程中，各家半导体厂商商讨着通过先镀上具有低电阻且与铜相容性好的钌薄膜作为底材，再进行镀铜，以改善镀铜的深度性。田中贵金属工业不仅开发、供应作为微小化技术使用的化学气相沉积法（CVD）^(※2)及原子层沉积法（ALD）^(※3)等成膜技术材料的各种钌前驱物，目前也已向各家半导体厂商进行样品出货。

钌前驱物交货至海外时，以往都必须先在日本制造钌前驱物，再将填充于容器内的钌前驱物运送至当地顾客手中，因此从下订单到交货需要 20 天左右。但通过本次在海外设立据点，可将日本制造的前驱物，在各供应据点填充至容器后加以库存保管，如此即可将交期缩减至 10 天以内。而且，由于输送费用的低成本化，也可减少前驱物的成本，与以往的供应体制相比，顾客也能减少一半的前驱物总成本。

■ 调配3年份的钌，再利用制程也已完备

在价格竞争及技术竞争激烈的半导体业界，降低材料成本及保持稳定供应是不可欠缺的竞争条件。因应本次开始实施当地供应，田中贵金属工业调配了3年份的贵金属前驱物所使用的钌，确立了稳定供应钌前驱物的体制。而且，不将以往未作为有价值物回收而迳行废弃的钌前驱物复原成原料，而是精制为与新品相同品质的钌前驱物。田中贵金属工业建立了这再利用制程，并已取得专利。如此一来，不仅能减少20%左右的材料成本，也能降低贵金属价格变动的风险，半导体厂商更能因此而降低制造半导体的总成本。

本公司以在2017年前使此钌前驱物年销售额达到10亿日元为目标。在商讨今后以三处据点供应用于微小化技术的白金及铱、镍等其他成膜材料的同时，针对顾客的开发需求强化支持体制。

<用语解说>

- (※1) 前驱物：某物质形成之前的物质。前驱体。
- (※2) 化学气相沉积法：使材料升华，在晶圆上形成薄膜的方法。
又称为 CVD (Chemical Vapor Deposition)。
- (※3) 原子层气相沉积法：利用原子在晶圆上形成薄膜的方法。
又称为 ALD (Atomic Layer Deposition)。

■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 Building22F

代表：执行总裁 冈本 英弥

创业：1885年

设立：1918年

注册资金：5亿日元

集团员工人数：3,456 名（2010 年度）

集团营业额：8,910 亿日元（2010 年度）

集团的主要经营内容：贵金属材料(白金·金·银等)及各种工业用贵金属产品的制造·销售, 进出口及贵金属的回收·精炼

网址：<http://www.tanaka.co.jp>

■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 Building22F

代表：执行总裁 冈本 英弥

创业：1885 年

设立：1918 年

资本额：5 亿日圆

员工人数：1,532 名（2010 年度） 营业额：8,654 亿日圆（2010 年度）

营业内容：

制造、销售、进口及出口贵金属（白金、金、银及其他）和多各种工业用贵金属产品。贵金属回收及再精制。

网站：<http://www.tanaka.com.cn>

<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，经营范围一直以贵金属为中心，并以此展开广泛活动。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。加强内部控制体系的同时有效进行迅速经营及机动性业务，以提供顾客更佳服务为目标。作为贵金属相关的专家团队，集团内各公司携手合作提供多样化的产品及服务。

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，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的提供等方面长年来不遗余力。田中贵金属集团今后也将以专业的团队形态，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. (pure holding company) (译文:TANAKA 控股株式会社，纯粹控股公司)
- Tanaka Kikinzoku Kogyo K.K. (译文:田中贵金属工业株式会社)
- Tanaka Kikinzoku Hanbai K.K. (译文:田中贵金属贩卖株式会社)
- Tanaka Kikinzoku International K.K. (译文:田中贵金属国际株式会社)
- Tanaka Denshi Kogyo K.K. (译文:田中电子工业株式会社)
- Electroplating Engineers of Japan, Limited (译文:日本电镀工程株式会社)
- Tanaka Kikinzoku Jewelry K.K. (译文:田中贵金属珠宝株式会社)
- Tanaka Kikinzoku Business Service K.K. (译文:田中贵金属商业服务株式会社)