

面向汽车、智能手机、家电产品 寿命长且价格低廉的无镉电气接点材料“CDF-10” 自 12 月 1 日起正式开始量产

通过减少使用时产生的磨损，比以往产品实现降低约 20%以上的成本

田中控股株式会社（总公司：东京都千代田区、执行总裁：田苗明）宣布开展田中贵金属集团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），就主要用于汽车与智能手机的无镉电气接点材料，成功开发了耐滑动磨损性^(※1)比以往更高的“CDF-10”，确立量产体制，并自 12 月 1 日起正式投产。

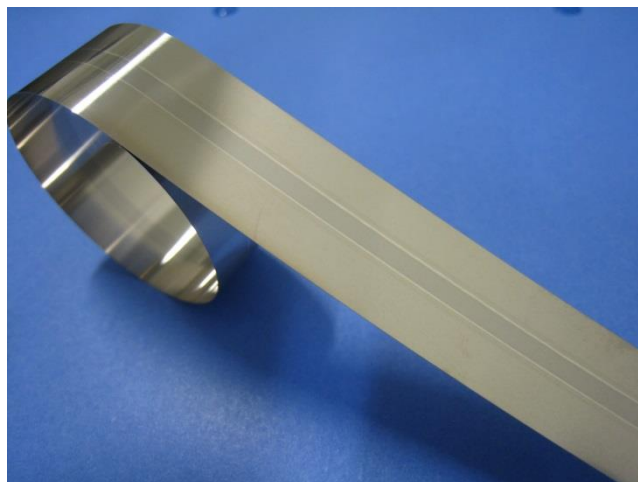
■电气接点用复合材料的开发背景

复合材料是一种电气接点材料，相对于价格较为低廉的母材基底金属，有别于仅作为接点部分使用的母材，是用来贴合电气传导性优越的接触金属的材料。复合材料接点部分的厚度为数十 μm (micron) 左右，由于能够充分发挥功能，减少接触金属的使用量，可以说是较为廉价却具有高耐滑动磨损性的材料。

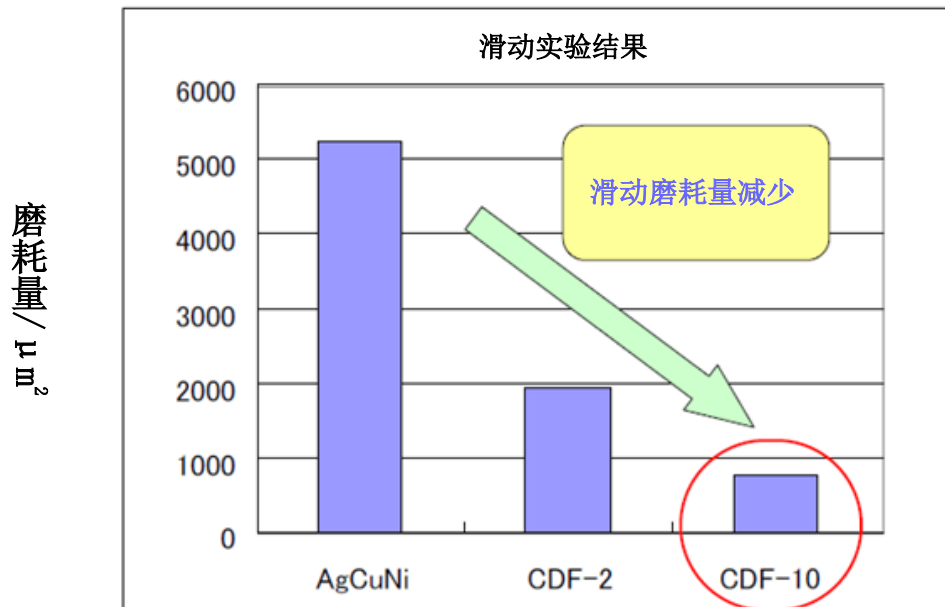
在以往的接点材料市场，以汽车空调风门电机为首的追求高可靠性的零件上，所使用的复合材料的接点部分必须用到贵金属，而一般使用的都是银—铜—镍合金（以下称为“AgCuNi”）。田中贵金属工业针对这个市场，在 1993 年通过改良「AgCuNi」开发了提高耐滑动磨损性的“CDF-2”，现已和“AgCuNi”一样同为主力产品。然而近年来随着市场要求越来越高，开发寿命长与价格低廉的产品成了田中贵金属工业的课题。

■电气接点用无镉复合材料「CDF-10」的特色

这次开发成功的“CDF-10”通过在主要成分“AgCuNi”中加入 $1\sim 2\ \mu\text{m}$ 的微细析出粒子作为添加元素，控制滑动时的粘着磨损^(※2)。滑动磨损量为以往产品“AgCuNi”的 $1/5$ 、“CDF-2”的 $1/2$ ，以相同厚度贴合时均能达到 2 倍以上的长寿化。也就是说，用以往的一半厚度就能维持与以往产品相同的性能，满足重视接点材料薄度的客户需求。通过这项技术，能够让使用电气接点用复合材料进行产品开发的客户，实现降低约 20%~40%的成本。



复合材料



■随着「“CDF-10” 量产化今后采取的措施方案

田中贵金属工业在贵金属复合材料的产量方面取得了高达 40% 以上的全球最高市场份额，作为同领域的主导企业，以提供满足客户各种不同需求的电气接点材料为目标进行开发。今后除了汽车的空调风门电机与各种感应器等以外，针对智能手机与家电产品，以进一步扩大通用性高的微马达、开关、连接器市场份额为目标。田中贵金属工业以本产品 2018 年前达成成年销售额 5 亿日圆为目标。

(※1) 耐滑动磨损性：使金属彼此接触研磨时产生的表面损耗的相对耐久性

(※2) 粘着磨损：于金属表面的凹凸处施加摩擦，材料相互粘着，粘着处被破坏以至于造成磨损

■田中控股株式会社（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 东京大楼 22F

代表：执行总裁 田苗 明

创业：1885年

设立：1918年

资本额：5亿日元

集团连结员工数：3,511 名（2014 年度）

集团连结营业额：8,564 亿日元（2014 年度）

集团之主要事业内容：作为田中金属集团的核心持股公司，从事战略性及效率性的集团运营及集团各企业的经营指导

网址：<http://www.tanaka.co.jp> (集团)

<http://www.tanaka.com.cn> (产业制品)

■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：1,992 名（截至 2015 年 10 月 1 日为止） 营业额：8,726 亿 7,700 万日元（2014 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。贵金属回收及精炼。

网址：<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，营业范围以贵金属为中心，并以此展开广泛活动。于 2010 年 4 月 1 日，以田中控股株式会社做为控股公司（集团母公司）的形式，完成集团组织重组。通过加强内部控制体制同时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，连结底下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，从产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更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 5 家公司如下所示：

- 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
- 日本电镀工程株式会社
- 田中电子工业株式会社
- 田中贵金属珠宝株式会社