
田中电子工业自1月15日起开始销售高导电性的银合金 Bonding Wire ～导电性提高约30%，实现了和高纯度金 Bonding Wire 同等的性能～

Tanaka Holdings Co., Ltd. (总公司: 东京都千代田区、执行总裁: 冈本英弥) 发布, 在 Bonding Wire (配线材) 制造领域上, 以市场占有率第一享誉全球的田中贵金属集团的田中电子工业株式会社 (总公司: 东京都千代田区、执行总裁: 田中浩一郎) 开发出了导电性比传统产品提高 30% 的银合金 Bonding Wire “SEC” (以下简称 “SEC”), 并从 1 月 15 日起开始销售。

“SEC” 的电阻率约为 $2.6 \mu\Omega \cdot \text{cm}$, 与电阻率约为 $3.3 \mu\Omega \cdot \text{cm}$ 的传统产品 (本公司的 “SEB”) 相比, 导电性提高了约 30%。因此, 我们实现了与纯度为 99.99% 的金 Bonding Wire (以下简称 4N-Au 键合线) 电阻值 (约为 $2.3 \mu\Omega \cdot \text{cm}$) 几乎同等的电阻值。同时, 因为 FAB (Free Air Ball: Bonding Wire 前端熔成球状的物体) 的柔软度也增加到和 4N-Au 键合线相同, 所以不仅不会损坏铝电极, 还具有非常高的接合性, 符合高性能需求。

■ 具备与 4N-Au 键合线同等的性能, 有望降低约 80% 的成本

用银合金 Bonding Wire 替代 4N-Au 键合线时, 可降低约 80% 的贵金属原料成本^(*), 但必须克服电阻率升高 (导电性降低) 这个课题。“SEC” 从造成电阻率升高的合金组合方面, 找出了最合适的合金组合, 并通过改良加工方法, 实现了其与 4N-Au 键合线同等的性能。不仅 IC 及 LSI 配线材等键合线, 在安装了 4N-Au 键合线的所有领域, 顾客均可使用 “SEC”。“SEC” 的优点如下所示。

- 导电性: 比传统产品约提高 30%, 具有与 4N-Au 键合线同等的导电性。
- 接合性: FAB 的柔软度增加到和 4N-Au 键合线相同, 具有高接合性。
- 成本: 与 4N-Au 键合线相比, 可降低约 80% 的贵金属原料成本。
- 耐腐蚀性: 与传统产品一样, 可靠性高。
- 生产性: 能在与 4N-Au 键合线几乎相同的使用条件下完全接合。
- 只需改造部分金 Bonding Wire 用的设备, 即可使用便宜且安全的氮气进行接合。

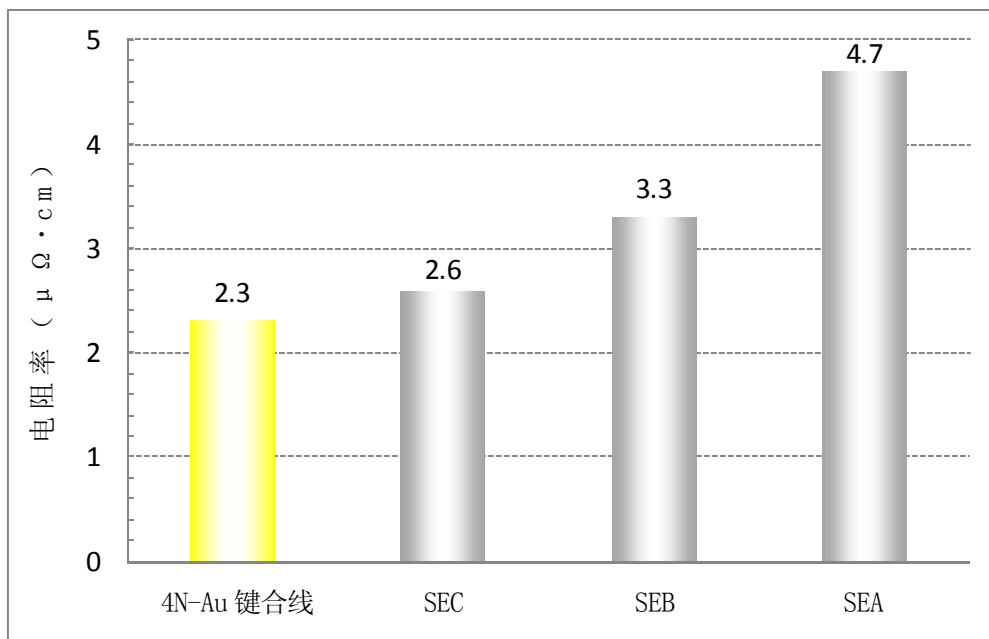


“SEC” 的外观

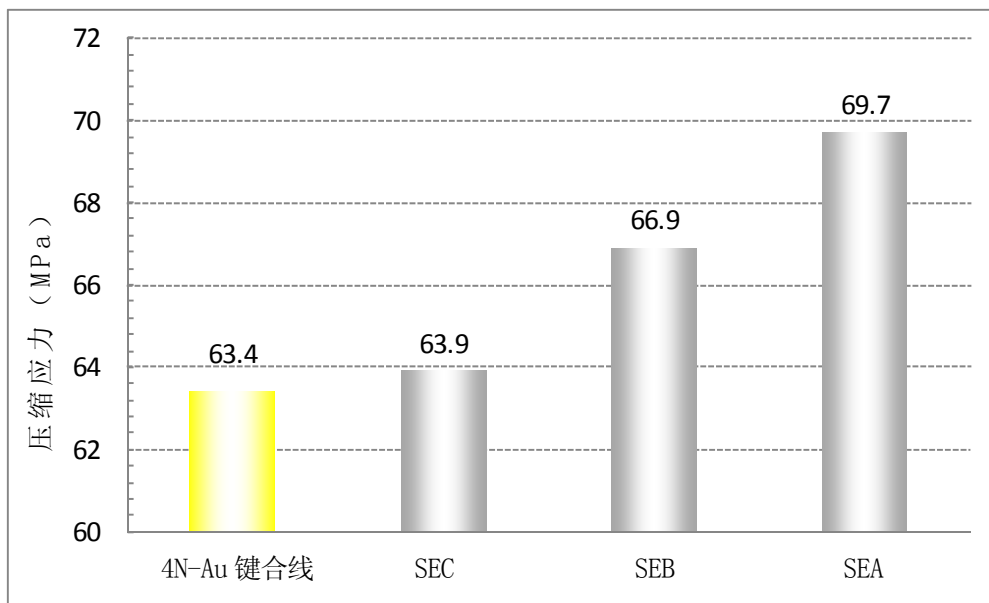
从田中电子工业目前约 6 千万米的银合金 Bonding Wire 的市场规模来看，三年后有望成长为约 2 亿米。并且，也向半导体厂商及 LED 厂商等推荐“SEC”，以期能在三年后达成每月销售额 5 亿日币的目标。此外，1 月 15 日（周三）至 17 日（周五）三天，田中电子工业将在东京国际展览中心（东京都江东区）举办的“第 15 届半导体封装技术展”中展出“SEC”。同时，也将于展示摊位（东 43-001）派驻技术负责人员，欢迎莅临采访。

【参考数据】

■电阻率的比较



■在 FAB 压缩测试中硬度的比较



(※1) 键合线线径为 25 μ (1 μ 为 100 万分之 1) 米时。

■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 东京大楼 22F

代表: 执行总裁 冈本 英弥

创业: 1885年

设立: 1918年

资本额: 5亿日元

集团连结员工数: 3,895 名 (2012 年度)

集团连结营业额: 8,392 亿日元 (2012 年度)

集团之主要事业内容: 贵金属材料(白金·金·银等)及各种工业用贵金属制品制造·贩售, 进出口及贵金属之回收·精炼

网址: <http://www.tanaka.co.jp>(集团)

<http://www.tanaka.com.cn> (工业制品)

■田中电子工业株式会社

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 田中 浩一郎

设立: 1961年

资本额: 18亿8千万日元

从业员数: 151 名 (2012 年度)

营业额: 323 亿 2,300 万日元 (2012 年度)

营业内容: 制造各种高纯度的 Bonding Wire (金、金合金、铝、铝矽、铜等)

网址: <http://www.tanaka-bondingwire.com>

<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, 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。同时加强内部控制制度, 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, 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 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)