



中华人民共和国国家标准

GB/T 17473.6—1998

厚膜微电子技术用贵金属浆料 测试方法 分辨率测定

Test methods of precious metal pastes
used for thick film microelectronics
—Determination of resolution

1998-08-19 发布

1999-03-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

贵金属浆料是厚膜微电子技术领域的一种重要材料,分辨率是浆料的主要性能之一。目前我国尚未制定出浆料分辨率测试方法的标准,也未检索到该测试方法的国际标准或国外先进标准。

本标准主要参照日本标准 JIS C5010《印刷线路板规则》及相关资料,结合我国贵金属浆料生产与应用实践而制定的。

本标准由中国有色金属工业总公司提出。

本标准由中国有色金属工业总公司标准计量研究所归口。

本标准由昆明贵金属研究所负责起草。

本标准主要起草人:张林震。

中华人民共和国国家标准

厚膜微电子技术用贵金属浆料 测试方法 分辨率测定

GB/T 17473.6—1998

Test methods of precious metal pastes used for thick film microelectronics —Determination of resolution

1 范围

本标准规定了贵金属浆料分辨率的测试方法。

本标准适用于贵金属浆料的分辨率测定。非贵金属浆料亦可参照使用。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 8170—1987 数值修约规则

3 方法提要

浆料用丝网印刷成图形。图形经烘干或烧结后,用显微镜在一定的放大倍数下观察和测量图形的膜线宽度和线间距,进行浆料分辨率的测定。

4 材料

4.1 光刻膜丝网丝径 20~25 μm 不锈钢丝网。

4.2 Al_2O_3 含量不小于 95%、表面粗糙度为 0.5~1.5 μm (在测距为 10 mm 的条件下测量)的陶瓷基片。

5 设备与仪器

5.1 半自动厚膜印刷机。

5.2 红外烘干机。

5.3 厚膜隧道烧结炉。

5.4 读数显微镜,放大倍数 25~100X,读数精度 0.01 mm 以上。

5.5 光切测厚仪。

6 样品制备

6.1 在温度 20~25 $^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 45%~75%和大气压力 86~106 kPa 环境下,用印刷机在基片上印出图形,印刷图案为与表 1 中的膜线宽度和线间距相等的五组 4 线条图形组成。图案乳胶层厚度为 8~10 μm 。