

平成29年度採択 加熱しても膨れない・反らないIoT端末用低線膨張配線銅めっき液とコアレスプリント基板の電解めっき装置の開発

法認定中小企業名 (埼玉県)株式会社東設、(大阪府)株式会社微小めっき研究所

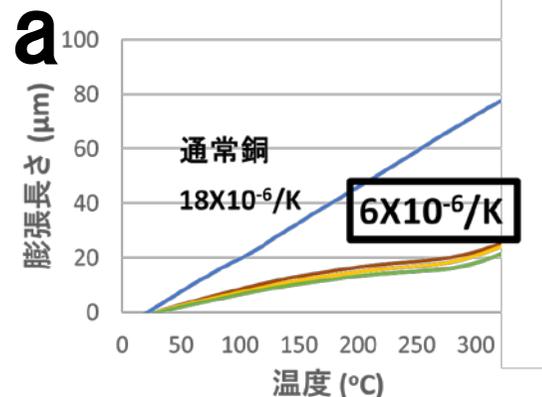
主たる技術：研磨、裁断、切削及び表面処理

半導体用のすべての配線が電気銅めっきである。銅めっき配線の問題はシリコンと比べて9倍線膨張係数が高いことである。本サポインでは顧客ニーズ調査に基づき新しい銅めっき液を開発した。また共同実施機関では大型、量産用の装置を試作・テストした。

研究開発の成果

■ 低線膨張銅めっき液の開発(微小めっき研究所)

- ・繰り返しの加熱にも関わらず低線膨張特性を発揮する銅めっき液を開発した。従来銅の1/3の線膨張となる(a)。
- ・カーエレクトロニクス、5G向け半導体、プリント基板用銅配線に必要な諸基礎特性を評価した。目標数値をクリアした。



■ 共同研究実施機関の開発

- ・東設では500mmx500mmの大型めっき装置の試作を行い、実機テストした(b)。
- ・アルバックでは300mmシリコンウエハ向けの量産型蒸着重合装置を試作し成膜テストをした。



研究体制

事業管理機関: 公立大学法人大阪 大阪府立大学

法認定中小企業: 株式会社東設、株式会社微小めっき研究所
大学: 大阪府立大学
株式会社アルバック、塚本鍍金工業株式会社

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名: 微小めっき研究所・近藤和夫
E-mail: kkondo828@gmail.com
電話番号: 090-8602-9489