



三井金属

三井金属鉱業株式会社

東京都品川区大崎 1-11-1
郵便番号 141-8584

2009 年 10 月 27 日

各 位

三井金属 キャリア付極薄電解銅箔の増産起業に着工

～IC パッケージ回路基板用途、1.0～5.0 μm 極薄銅箔を 100 万 m^2 /月生産体制へ～

当社 三井金属（社長 竹林義彦）は、このたび IC パッケージ回路基板用途のキャリア付極薄銅箔 MicroThinTM（マイクロシン）について、これまでの月産 60 万 m^2 から 100 万 m^2 体制へ増強することを決定し、10 月より設備増強工事を開始しましたので、お知らせいたします。

【Microthin の増強の背景および需要動向】

当社のキャリア付極薄銅箔 MicroThinTMシリーズ（以降 MT シリーズ）は、従来の銅箔に比べ、狭ピッチ回路の形成性に優れていることから、回路デザインの微細化が進む IC パッケージ基板市場において急速に採用が進んでいます。日本はもとより、韓国、台湾、中国市場にもその販売は拡大しています。

また、3G、スマートフォン、マルチメディアフォンといったハイエンド携帯電話、携帯メディアプレーヤーやネットブックといったモバイル機器においても、高機能化に伴い回路微細化が進んでおり、MT シリーズの適用市場は今後更に拡大することが見込まれております。

当社ではこの旺盛な需要に応えるべく、本年 7 月末に従来の 45 万 m^2 /月から 60 万 m^2 /月への増産を完了したばかりです。しかしながら、更なる急速な市場拡大に対応するため、早急に月産 100 万 m^2 体制を確立する必要があると判断し、10 月から増産起業工事を着工いたしました。設備完成は 2010 年 7 月を予定しており、顧客認定後、ただちに月産 100 万 m^2 体制が整う見込みです。また本増産起業により急速な需要増に対応できるとともに、生産ラインでさらに将来を見据えた新製品開発や極薄銅箔の新たな用途開発を加速することが可能となります。

【MT シリーズとは】

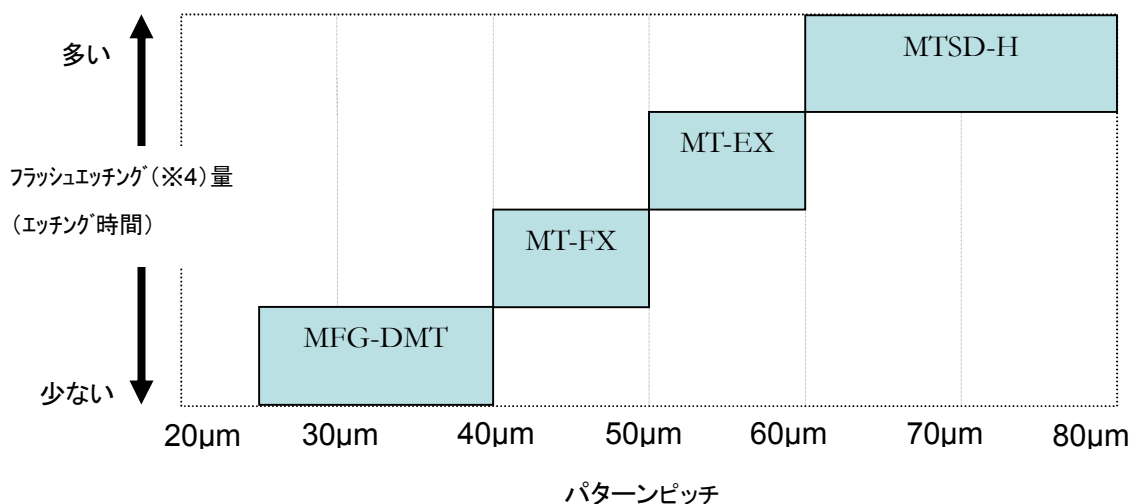
MT シリーズは 18 μm の支持体銅箔（キャリア銅箔）付の極薄銅箔です。製品の厚みは 1 μm ～5 μm と超極薄ですが、18 μm のキャリア付であることから従来の銅箔と同等の取り扱い性を有しています。

本シリーズは、主に回路ピッチ $50\mu\text{m}$ 以上のユーザー向けとして、粗度（※1）の違いにより MTSD-H、MT-EX の 2 種類の製品があります。厚みは $1.0\mu\text{m}$ 、 $1.5\mu\text{m}$ 、 $2.0\mu\text{m}$ 、 $3.0\mu\text{m}$ 、 $5.0\mu\text{m}$ の 5 種類をラインナップしており、いずれも 1300mm 幅までの広幅対応が可能です。

また現在、エッチング時間を更に短縮して回路ピッチ $50\mu\text{m}$ 未満を高歩留まりで生産できる低粗化タイプの MT-FX（均一な微細粗化品）や、無粗化（※2）タイプとなる MFG（接着層付のプロファイルレス（※3）極薄銅箔、「Multi Foil®G」の略）の開発も完了しており、2010 年から本格量産へ移行する見込みです。

さらに、キャリア銅箔の高温剥離（ 300°C ）も可能となり、高温プロセスが必要となるハイエンドパッケージや最先端のフレキシブル基板向けに顧客認定が年内に終了する見込みです。

MSAP(パターンメッキ法)でのMTシリーズ適用例



このような各種基材との高い密着信頼性を有しながら、薄箔×低粗化（無粗化）のさまざまな組合せによりファイン化を可能にする MT シリーズは、戦略的なファイン化ソリューションとして、最先端の IC パッケージ市場を中心にさまざまな市場で高い評価を受けています。

【今後の展開】

業界トップの銅箔メーカーとして、急速に拡大する高機能 IC パッケージ基板市場において、キャリア付き極薄銅箔 MT シリーズで 100 万 $\text{m}^2/\text{月}$ という磐石かつ圧倒的な生産能力を有することで、安定供給は勿論、製品開発を更に加速させる体制を構築致します。

今後も、さまざまな市場の要求にタイムリーに応え、最先端の銅箔ラインナップを揃えることにより、お客様のご期待に応じて参ります。

※1 粗度

表面粗さのことです。低いほどエッチングしやすく、ファイン化に適しています。

※2 無粗化

粗化处理（コブ付処理）を行わない処理のことです。

※3 プロファイルレス

粗さが極めて低い状態のことです。

平滑な銅箔表面に対し、粗化处理を行なわない場合、
プロファイルレス（プロファイルフリー）と呼びます。

※4 フラッシュエッチング

SAP 工法において、シード層を除去する為のエッチングのことです。MT をシード層的に使用する MSAP 工法の場合、パターンメッキ部分以外の MT をエッチングする工程に置き換えられます。短時間かつ少量のエッチングであるため、フラッシュエッチングやストロボエッチングと呼ばれます。

以 上

【本件お問い合わせ先】

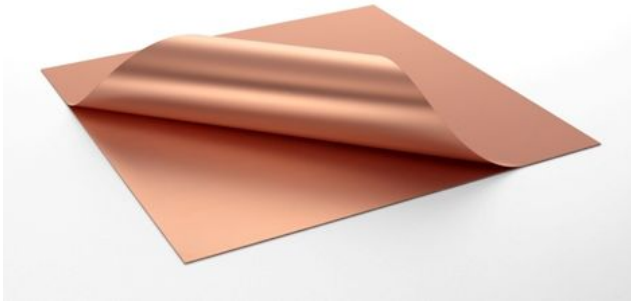
三井金属 経営企画部広報室

TEL 03-5437-8028

FAX 03-5437-8029

Eメール PR@mitsui-kinzoku.co.jp

<別紙>



※マイクロシン写真

上部（めくれている方）：支持体（キャリア）銅箔（ $18\mu\text{m}$ ）

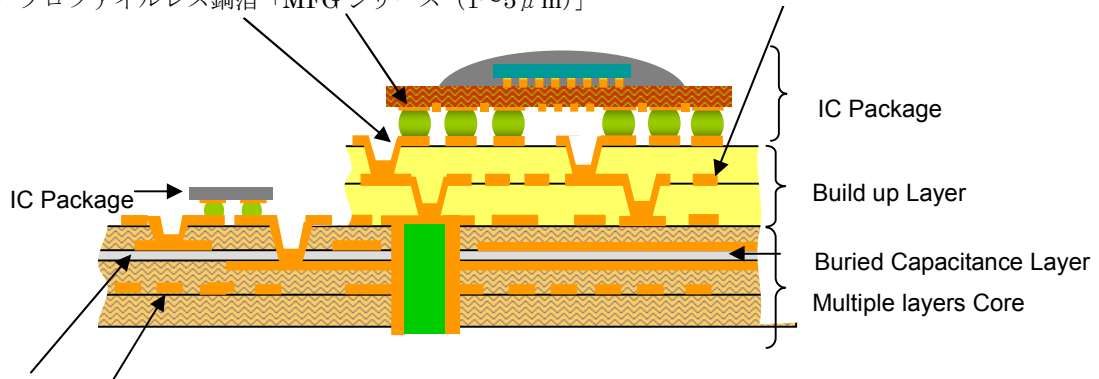
下部：極薄銅箔（ $1\sim 5\mu\text{m}$ ）

ファインパターン用銅箔

- ・ ロープロファイル電解銅箔「VLP シリーズ（ $7\sim 35\mu\text{m}$ ）」
- ・ キャリア付極薄銅箔「MT シリーズ（ $1\sim 5\mu\text{m}$ ）」
- ・ プロファイルレス銅箔「MFG シリーズ（ $1\sim 5\mu\text{m}$ ）」

樹脂付き銅箔

- ・ 環境対応樹脂付き銅箔「MRG シリーズ」
- ・ 極薄絶縁材料「MHCG100 シリーズ」



高多層基板用銅箔

- ・ 高寸法精度銅箔「S-HTE シリーズ（ $9\sim 35\mu\text{m}$ ）」
- ・ 低伝送損失銅箔「VLP シリーズ（ $7\sim 35\mu\text{m}$ ）」
- ・ キャパシタ内臓基板材料「FaradFlex」

※IC パッケージでの銅箔使用例