



三井金属鉱業株式会社

三井金属

東京都品川区大崎 1-11-1  
郵便番号 141-8584

平成 15 年 7 月 2 日

報道各位

## 三井金属 環境対応の樹脂付き銅箔の機能向上と販売開始

### ～ハロゲンフリー樹脂付き銅箔（MRG200）の開発・販売～

当社 三井金属（社長 榎原 紘）は、プリント配線板材料であるハロゲンフリー樹脂付き銅箔（商品名 Multi Foil）において、従来品に比べ、より汎用的に加工でき、難燃性（安全性）も向上させた新製品『MRG200』を開発。このほど量産体制が整い、販売を開始いたしました。

#### <新製品『MRG200』>

現在、社会の環境意識が高まる中、ハロゲン元素を使用しない樹脂付き銅箔の需要が年々増えていきます。このたび開発いたしましたハロゲンフリー樹脂付き銅箔の新商品『MRG200』は、従来品（MRG100）より難燃性（ $\gamma$ ）を高め、電子機器として使用される際の安全性を高めた商品です。

樹脂付き銅箔は銅張り積層板の両面に重ねて積層されますが、プリント配線板のファイン化に対応するため2～3段に重ねて使用されるようになってきました。従来品（MRG100）は2段まで難燃性を有するのに対し、『MRG200』は、3段以上積層しても最高の難燃性を発揮します。万一、電子機器においてショートが生じても容易に引火せず、たとえ引火しても自然に消火され極めて延焼しにくい特性を持ちます。

また、樹脂層は耐衝撃性に優れ、加工や使用時における品質の安定性も向上いたしました。

当該商品を加えることで、当社のハロゲンフリー品の高付加価値化を進め品質強化を図ると共に、品揃えを充実させ、顧客ニーズへの対応力を一層高めてまいります。

#### <今後の展開>

『MRG200』は、既に大手ユーザーを中心に高い評価を得ており、一部で採用され始めています。従来品と同様の拠点（マレーシア、台湾等）で生産を行い、当社の各種樹脂付き銅箔の生産能力（500千 $\text{m}^2$ /月）中に占める比率を漸次増やしていく予定です。

既述の通り、環境に対する関心の高まりにあわせ、将来的には、樹脂付き銅箔の全てを『MRG200』をはじめとするハロゲンフリー品に切り替えていく構えです。また、値下げ圧力の厳しい樹脂付き銅箔にあって、ハロゲンフリーによる高付加価値化を進めることで、最低限、収益における現在の水準は確保していきたいと考えております。

今後とも、トップシェアの電解銅箔サプライヤーとして、研究開発および技術サービスの体制を整える当社は、高機能箔と高機能樹脂の融合を図った更なる次世代プリント配線板材料を開発してまいります。

なお、ハロゲンフリー樹脂付き銅箔の従来品（MRG100）も、高温下での低熱膨張率に強みを持つことから、引き続き主力品の一つとして販売してまいります（ 2）。

1. 難燃性とは、プリント配線板の燃えにくい特性を意味し、この基準はUL（信頼ある米国の民間機関<Underwriter Laboratories Inc.>が定めています。この規格において、MRG200は最も高い水準（94V-0）を達成しています。
2. MRG100は、高温下で銅箔層と樹脂層の膨張率の差が小さいため、レーザー加工やはんだ接合時に高温下に晒されても、寸法上の歪みや、亀裂を生じる可能性が極めて少ないという強みを有します。そのため、当製品もMRG200と並行して、今後も販売を続ける予定です。

#### 【ご参考】

#### 樹脂付き銅箔とは

樹脂付き銅箔は、通常12または18 $\mu$ mの電解銅箔上にエポキシ樹脂を塗布・乾燥させた電子機器プリント配線板の積層材料。上下層の導通を取るための直径100 $\mu$ m以下のレーザー穴明け加工が容易に行えます。これにより、プリント配線板の高密度化が進み、高機能化する携帯電話向け等を中心に、数年前から急速に需要が伸びています。

かつて樹脂付き銅箔を業界に先駆け発表した当社は、現在、業界最大規模の生産能力（500千 $m^2$ /月）を有しております。また、同商品における当社シェアは、現在、業界最大の50%強を占めるに至っています。

現在使用される樹脂付き銅箔の多くが、ハロゲン元素を含んだ難燃剤が使用されているのに対し、ハロゲン元素を製品から除去したハロゲンフリー品は、今後更に、時代の潮流とともにその需要が益々増加していくものと思われます。

当社は、ハロゲンフリー品の強化を図る中で、業界で最も難燃性の高い製品を開発し、このたびの新製品『MRG200』の販売に至ったものです。

以上

#### 【本件お問い合わせ先】

三井金属 経営企画部広報室 ひしや 泥谷・浅木 TEL 03-5437-8028 FAX 03-5437-8029

Eメール koho@mitsui-kinzoku.co.jp