

鱗片状銀内添"超薄膜"表裏導通"非ハロゲン難燃"フィルムタイプ
電磁波シールドフィルム「メタル
ビー II」
の開発と販売について

小松精練(株) (本社：石川県能美郡 社長：中山 賢一) は、当年初より、電磁波シールドフィルム「メタルビー」を市場に投入し、好評を得、順調に市場拡大を続けてまいりましたが、この度、日本ジッパーチュービング(株) (本社：神戸市 社長：大塚 平明) との共同開発を行い、特殊開発した鱗片状の銀を用いることによって高機能の電磁波シールドフィルムを開発し、「メタルビー II」のブランドで4月より販売を開始いたします。

●従来の電磁波シールド材は布に銅・ニッケル等の導電材をメッキ加工した導電布、及び銅箔が主流となっていました。しかし銅・ニッケル導電布は厚く、屈曲性が悪いため屈曲部の割れ・粉落ちや導電布のほつれが問題になるケースがありました。また銅箔においてはしなやかさがなく、裂けやすいという問題がありました。

●当年初より発売を開始いたしました微粒子状の銀を使用した当社の電磁波シールドフィルム「メタルビー」(片面導通)は、上記した従来の導電布、銅箔の問題を解決するため、フィルムの特長を活かし、薄く、しなやかで、割れや粉落ちのない電磁波シールド材として非常に高い評価を頂いております。今回の「メタルビー II」は日本ジッパーチュービング(株)との共同開発により更に機能の高度化に成功したものであります。

●「メタルビー II」は、既に市場展開中の商品「メタルビー」の特長をそのまま活かし、更に表裏導通(厚み方向に導電性があること)、及び非ハロゲン難燃性能を持つものであります。この開発によって、表裏導通を可能としたため、ケーブルやFPC(フレキシブルプリントサーキット)等にスパイラル巻きする時に電磁波をシールドしやすくすると共に、アースが取りやすいという特徴を持つものであります。また、環境保全に配慮した非ハロゲン難燃商品でもあります。

●更に、当「メタルビー II」は「メタルビー」と同様に非常に薄い(50 μ m以下)ため、柔軟性が高く、携帯電話、ノートパソコン、自動車関連等、幅広い分野に使用されているFFC(フレキシブルフラットケーブル)、FPC(フレキシブルプリントサーキット)やその他の屈曲性を要求される電子部材の形状に追従し高い性能を発揮する商品でもあります。

1. 「メタルビー II」の技術的、商品的特長

- ①「メタルビー II」は、優れた柔軟性をもつ表裏導通(厚み方向に導電性があること)のあるシールドフィルムです。
- ②「メタルビー II」は、フィルムに鱗片状銀を内添しており、超薄膜(50 μ m以下)でありながら優れた導電性を持ち、低周波数(10MHz)から高周波(10GHz)まで高いシールド性を有しております。
- ③「メタルビー II」は、フィルムタイプなので銅・ニッケル導電布に比べ防塵性に優れ、また耳ほつれ等の心配がありません。
- ④「メタルビー II」は、幅広い温度環境(-50 $^{\circ}$ C~120 $^{\circ}$ C)でも性能劣化はありません。
- ⑤「メタルビー II」は、アメリカ・ヨーロッパ難燃規格(UL510FR)をクリアした環境にやさしい非ハロゲン難燃対応シールドフィルムです。

2. 特許について

「メタルビー II」は、関連特許3件を申請中です。

3. 「メタルビー II」の販売計画

■営業計画 2003年4月より販売開始

■売上高 初年度 3億円 3年後 10億円(素材販売ベース)

■価格 従来商品「メタルビー」の30%UP

■販売チャンネル 小松精練(株)が素材製造を行い、日本ジッパーチュービング(株)が個々の顧客・用途に応じて最終製品化し、国内及び海外での販売を併行して展開予定

4. 「メタルビーII」の用途

携帯電話、ノートパソコン、自動車関連等、幅広い分野に使用されているFFC（フレキシブルフラットケーブル）、FPC（フレキシブルプリントサーキット）やその他の屈曲性を要求される電子部材の電磁波対策

