

樹脂ラミネート金属箔

Film Laminated Metal Foil

1. 概要

樹脂フィルムを金属箔の片面又は両面にラミネートした樹脂ラミネート金属箔は、樹脂フィルムの持つ絶縁性、意匠性、耐腐食性等の特徴を金属箔に付与することが可能です。新日本製鐵では、印刷性、表面美麗性、加工性に優れた特殊複合樹脂を利用した樹脂ラミネート金属箔を開発しました(図1)。

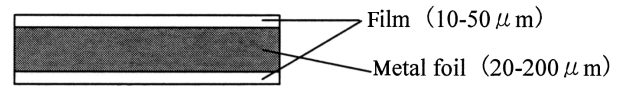


図1 樹脂ラミネート金属箔
Film laminated metal foil

2. 特徴

特殊複合樹脂は、ベース樹脂に接着成分や柔軟成分を1ミクロン以下の微粒子にして分散させた新日本製鐵開発の新規樹脂で、以下の特徴があります。

- (1) 金属箔との密着性が高い
- (2) 加工性に優れる
- (3) 表面の美麗性に優れる

この新規樹脂を利用した金属ラミネート箔には以下の特徴があります。

(i) オイルレス加工が可能：新規樹脂は、潤滑性、伸び特性、金属との密着性に優れるため、潤滑油を使用しなくてもラミネート金属箔を成形加工することが可能です(写真1)。潤滑性に優れるため、金型寿命が延び、成形の高速化が可能になります。また、塗油や、加工後の脱脂が不要になり、作業環境のクリーン化にも寄与します。

(ii) 優れた外観：特殊複合樹脂の表面は、光沢平面、マット面、エンボス模様などに加工することが出来るため、金属箔に高級感や暖かさなどの様々な外観を与えることが出来ます。また印刷性や着色性にも優れているため、色柄製品を容易に作ることが出来ます。

その他、新規樹脂の絶縁性を生かして電子材料などへの

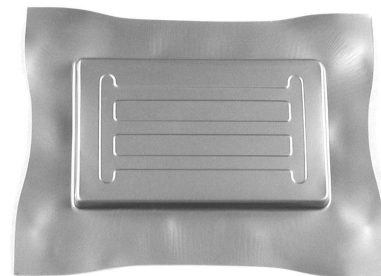


写真1 オイルレスプレス加工したフィルムラミネート金属箔
Oil-less pressed film laminated metal foil

利用や、制振能を付与することにより、制振金属箔への応用の可能性があります。

3. 製品設計例

樹脂ラミネート金属箔は、金属箔の両面に異なる特性の樹脂を別々にラミネートすることも可能です。これにより、例えば腐食性の液を入れる、美しい外観を有する容器を製造することが可能になり、電池ケースなどへの応用展開が考えられます(図2)。

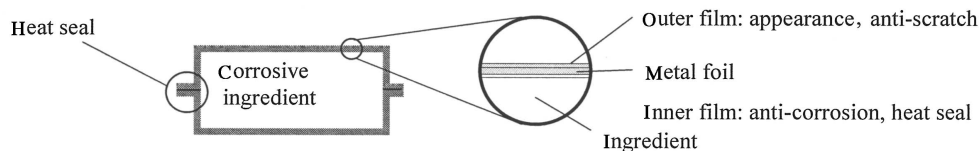


図2 内外面異種フィルムラミネート金属箔を利用した容器例
Metal foil container laminated with two types of films (cross-section)

お問い合わせ先

先端技術研究所 界面制御研究部

TEL(0439)80-2709