

黒色電気亜鉛めっき鋼板「エコブラック®」

Black Chromate-free Coated Steel Sheet “ECO-BLACK®” with Excellent Press Formability

1. はじめに

大型の薄型テレビのバックカバーには、プレコート鋼板が使用されるケースが多い。このバックカバーは、複雑な形状をしているため、高度な意匠性だけでなく、プレス成形後も美しい黒色外観を維持可能な優れたプレス成形性が必要とされている。市場における薄型テレビの急激な価格下落に対応し、バックカバーに対しても、コストメリットのある商品開発のニーズが増大している。

JFE スチールでは、クロメートフリー電気亜鉛めっき鋼板「エコフロンティア」シリーズの新たなラインアップとして、薄型テレビ・バックカバー用に黒色電気亜鉛めっき鋼板「エコブラック®」を開発し、営業生産を開始した。

2. 「エコブラック

黒色外観を有している。また、プレス成形時にも黒色コーティング層の損傷が極めて少ないのが特長である。

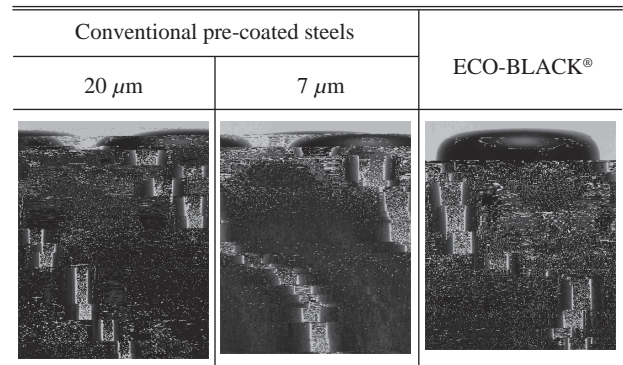


写真1 プレス加工後の外観

Photo 1 Appearance after press processing of ECO-BLACK®

写真1に通常のプレコート鋼板およびその膜厚を単純に1/3まで低減させた材料の円筒成形後の外観を示す。プレコート鋼板を単純に薄膜化した場合には、素地鋼板に対する隠蔽性が劣るために加工後に十分な黒色外観を得ることができない。「エコブラック」の皮膜は、非常に微細な黒色粒子を適用することで薄膜でありながら、加工後も美しい黒色外観を得ることに成功した。

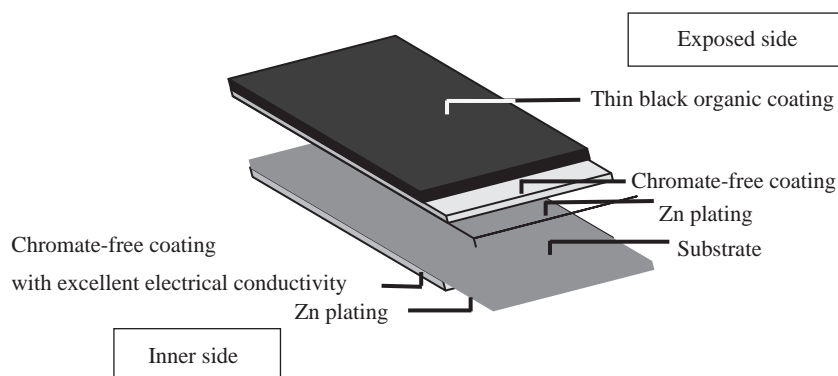


図1 エコブラック®の塗膜構造

Fig. 1 Coating structure of ECO-BLACK®

2012年3月13日受付

* 「エコブラック」は日本におけるJFEスチール(株)の登録商標である。

