

放熱性鋼板「コーベホーネツ」

平野康雄 (Ph. D.)・渡瀬岳史

鉄鋼部門・加古川製鉄所・技術研究センター

近年、DVD や液晶モニタなどの電子機器や、家電製品の高性能化に伴って、IC や半導体などの発熱量が大きくなる傾向にある。ファンによる強制冷却や、装置そのものに穴をあけ内部の熱を逃がすなどの対策が実施されているが、加工費の増加、機密性や電磁波シールド性における問題などがあつた。

当社は、これらの問題の解決に寄与することを目的として、従来の電気亜鉛めっき鋼板に比べて7倍以上の放熱性を持つ鋼板「コーベホーネツ」を開発した。この鋼板は、特殊皮膜に放熱性が優れる添加剤を適性配合し、鋼板表面にコーティングすることによって放射率を極限まで向上させることに成功している。「コーベホーネツ」を用いることにより、電子機器内の温度を下げるため(図1)、冷却ファンモータの容量低減、あるいはファンレスも可能になり、電子機器の高速化・高機能化・小型化ニーズに対応できる。なお、環境負荷の低減を考慮したクロムフリー対応も可能である。

また、「コーベホーネツ」には、高い放熱性に加えて、(1)導電性に優れ、簡単にアースがとれる、(2)加工性に優れ、保護フィルムなしで曲げ・絞り・張出し加工が可能(写真1)、(3)つやを抑えた、落ち着いた色調で、意匠性が高い、(4)高い耐食性を有する、などの特長がある。

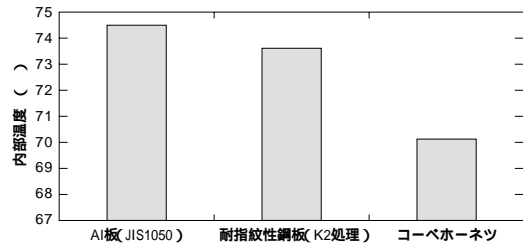
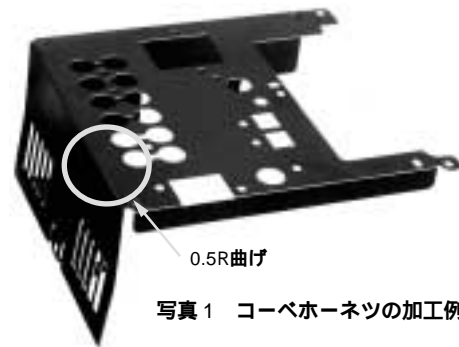


図1 放熱特性 (140 の熱源を有する試験装置の1面を、A1板からコーベホーネツに置換えることにより、内部温度が約4 低下する)



問い合わせ先：鉄鋼部門 薄板商品技術部 藤本真平 TEL : (06) 6206-6314 FAX : (06) 6206-6602
E-mail : fujimoto.shimpei@steel.kobelco.co.jp

建材用コーベスーパーガルファン・グリーンコート

茂 博雄・千田 実・梶田富男

鉄鋼部門・加古川製鉄所・技術研究センター

近年、6価クロム、鉛などの環境負荷物質低減の観点から家電メーカーを中心に「グリーン調達」が活発に行われている。当社はこれに対応し、クロムフリー電気亜鉛めっき鋼板を家電・自動車用途を中心として開発・商品化してきた。

一方、建材用途でも住宅メーカーが採用を検討している。また、住宅性能表示制度により住宅メーカーは、耐用年数が表示できるようになり、そのため、鋼材の高耐久性の要求も高まっている。

当社は、建材で使用されている Zn-5% Al (ガルファン) をベースとして、クロムフリーで高耐食の要求を同時に満足する環境配慮型クロムフリーの Zn-5% Al めっき鋼板 (コーベスーパーガルファン・グリーンコート) を開発した。皮膜構成は、Zn-5% Al めっき上にノンクロメート下地処理を行い、特殊有機樹脂を被覆したものである。

特長

- 1) 付着量片面 90g/m² (Y18) のコーベスーパーガルファン・グリーンコートは、225g/m² (Y45) の Zn-5% Al めっき (クロメート処理) と同等以上の耐食性を有する。
- 2) 特殊有機皮膜が、住宅内の腐食因子である海塩粒子付着からめっき表面を保護するため、初期錆・赤錆発生が大幅に抑制さ

れる。

- 3) 特殊有機皮膜により、ロールフォーミング時の曲げ、摺動部からのめっき脱落を抑制し、加工性及び加工部耐食性が向上する (写真1)。

用途

住宅部材：大引き、根太などの構造部材、内装建材

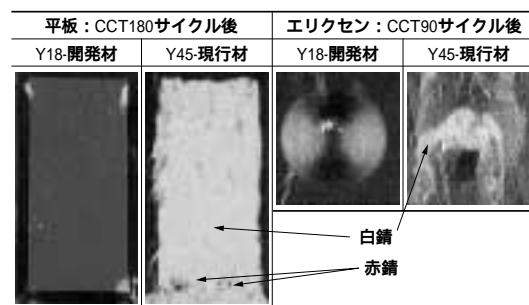


写真1 平板及びエリクセン部の耐食性

問い合わせ先：鉄鋼部門 薄板商品技術部 海老根哲三 TEL : (06) 6206-6328 FAX : (06) 6206-6602
E-mail : ebine.tetsumi@steel.kobelco.co.jp