高防錆表面処理

NETIS 登録番号 KK-050065-V（掲載期間終了）

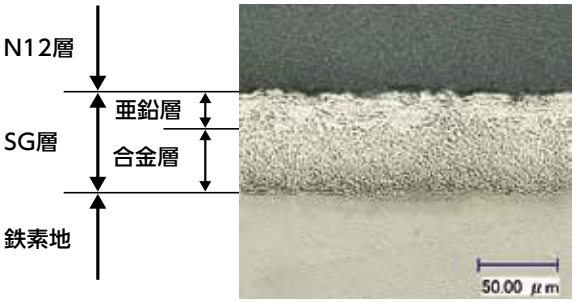
ST-SGN12

100 年防錆処理

■ ST-SGN12（高防錆表面処理）とは

100 年構想に対応可能な新しい防錆仕様
溶融亜鉛めっきの数倍という防錆処理を誇る SG めっき（ST-SG）に、耐水性、耐塩水性に優れるナイロン 12 をコーティングすることで、これまでに無いハイグレードな耐久性を発揮する二重防錆表面処理です。
ST-SGN12 は鋼材を使用する殆どの製品に適用可能です。

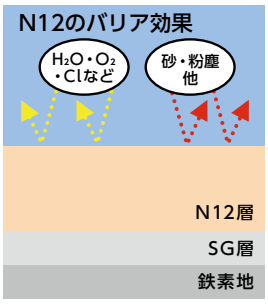
■ ST-SGN12 の組成



SGN12

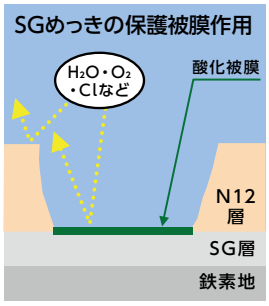
○鉄素地上に SG めっきをベースにナイロン 12をコーティングした二層構造となっています。
○ナイロン 12 の環境遮断のバリア効果と、SG めっきの保護被膜作用、犠牲防食作用により鋼材の腐食を抑制します。

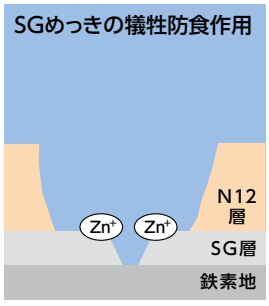
■ ST-SGN12 の組成と防食機構



N12（ナイロン 12 コーティング）

○ N12 は SG めっきとの密着性に優れ、吸水性が低い特長があり、SG めっき・鉄素地の保護被膜として腐食因子（塩分、水分他）を遮断するバリア効果があります。
さらに耐衝撃性に優れているため、砂・粉塵等の物理的な衝撃に対しても鋼材を保護します。





SG めっき

○ N12 が破損し、SG めっき表面が露出した場合でも、SG めっき表面にできる酸化被膜が覆い、保護被膜として作用します。
○ SG めっき表面にキズが発生し鉄素地が露出した場合でも、キズ周辺の亜鉛が溶け出し電気化学的に保護する犠牲防食が作用します。

東京ファブリック工業

NETIS 登録番号 KK-050065-V（掲載期間終了）

■ 耐久試験

○琉球大学との共同研究により、ST-SGN12 仕様の防錆効果をゴム支承の鋼製部品を試験体モデルとして、促進劣化試験・大気暴露試験（沖縄県の内陸部・海岸部に設置）により検証中です。
○比較として塗装系・溶融亜鉛めっきを実施しています。塗装系については、ボルト部、鋼板のコーナー部、クロスカット部などから塗膜の割れ、浮き等が見られます。また、溶融亜鉛めっきは年間腐食減量が約 100g/㎡ / 年の速度で膜厚が減少しています。

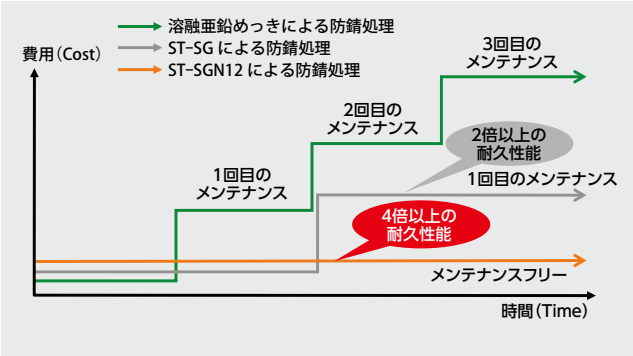
琉球大学構内での大気暴露試験状況

■ 耐久性

利用地域	溶融亜鉛めっき（550g/㎡）		ST-SG（350g/㎡）		ST-SGN12	亜鉛めっきと較べて
	腐食速度（g/㎡/年）	耐用年数	腐食速度（g/㎡/年）	耐用年数（推定）	耐用年数（推定）	
過酷地帯	90.0	約6年	26.5	約12年	約68年	約11倍
工業地帯	34.0	約15年	12.9	約24年	約100年以上	約7倍
都市地帯	15.0	約33年	5.0	約63年	約100年以上	約3倍～ 5倍
田園地帯	10.0	約50年	2.7	約100年	約100年以上	約2倍～ 4倍

高防錆処理の耐久性能

■ 経済性



■ 納入実績

ST-SGN12 は過酷な環境で知られる沖縄地方及び海岸地域において高い評価が得られ、積雪寒冷地の凍結防止剤を散布する地方で実績があります。
主な実績は羽田空港 D 滑走路、北陸新幹線、ベトナムのラックフェン国際港等。

羽田空港

サイドブロック付ゴム支承

北陸新幹線

東京ファブリック工業

支店
札幌 盛岡 仙台 宇都宮 新潟 東京 横浜 名古屋
金沢 京都 大阪 高松 広島 福岡 鹿児島

お問い合わせ先

本店 〒163-0429 東京都新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビル29階
URL：https://www.tokyo-fabric.co.jp/

本カタログの仕様は予告なく変更する場合があります。予めご了承ください。 掲載の記事･写真･イラスト等を無断で複写したり他に転載する事をお断りします。

2024.5.1