

RUSPERT

ゼロステン ZERO・STAIN

ステンレスの代替として

クロムフリー仕様で亜鉛ニッケル合金めっきの

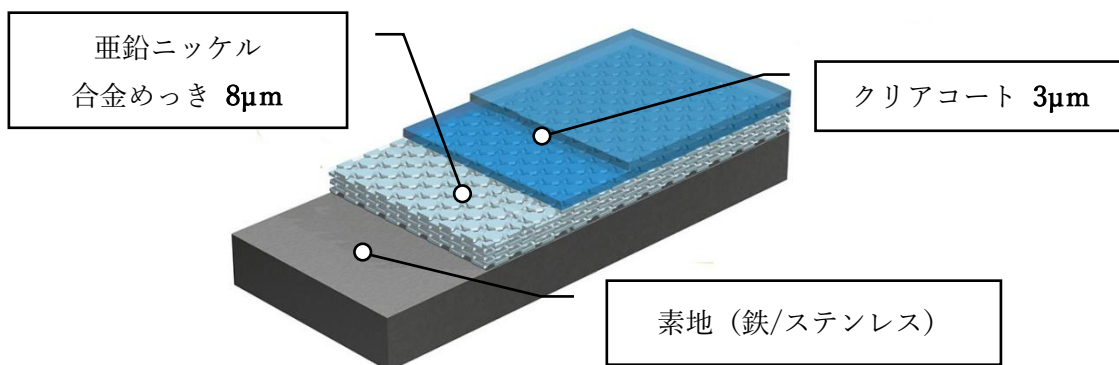
耐食性を更に向上させる画期的な表面処理技術です。

特徴

- ステンレス色調で美観性良好
- 完全クロムフリー（三価クロメート下地もオプションで可能です）
- 十字穴や六角穴の液溜まり不良や製品同士のくっつき不良がほとんど発生しません
- 薄膜のため、オーバータップ不要
- ステンレスの上に処理することが可能でステンレス色調はそのままにステンレスの耐食性を底上げできます
- 摩擦係数の調整が可能です
- RoHS 指令に対応しています
- 弊社のカエラーシステム(無排水めっきシステム)を使用することにより水素脆性のリスクを回避できます

皮膜構造

犠牲防食作用の高い亜鉛ニッケル合金めっきを第一層に用い、第二層には高い密着性を持ち、外部から腐食因子を遮断するトップコートを形成することで高い防食性を発揮します。



採用実績

- 自動車向けのアルミダイキャストボディパーツを締結するブラインドナットにゼロステン(三価)が採用



かしめ後の耐食性維持と異種金属接触腐食対策
※一般的なジンクリッチ系塗装表面処理であれば、塗膜が追従せずに剥離します

- ホームセンター向けの鉄タッピングねじ/鉄ドリルビスに採用
SUS品よりも低コストの上、ステンレス色調と耐食性が好評



- その他、サイディング関係や板金屋根に使用するビスに採用あり

耐食性能 M8 六角ボルト ゼロステン/ゼロステン(三価)処理

- 塩水噴霧試験(JIS Z 2371) **ゼロステン 2000 時間、ゼロステン(三価)3000 時間発錆なし**

- ・ゼロステン



- ・ゼロステン (三価)



■複合サイクル試験(JASO M 609-91)

ゼロステン 200 サイクル、ゼロステン(三価)300 サイクル発錆なし

・ゼロステン



・ゼロステン三価



■暴露試験 (和歌山県串本町潮岬にて試験中) 7 か月経過時点で発錆なし 継続中

アルミ板に打ち込み後試験開始

※ゼロステンはホームセンターより購入の市販品にて試験



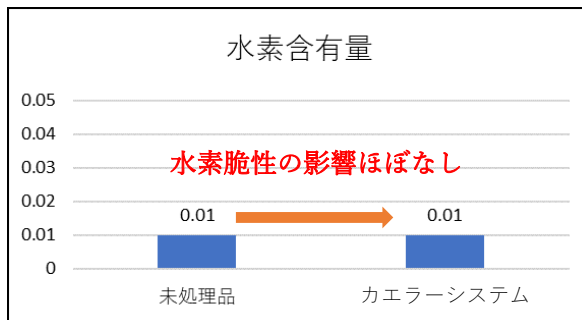
SUS410 には既に発錆を確認

■水素脆性評価

昇温水素分析

【測定条件】

昇温速度 10°C/min,
温度範囲 RT~600°C



【結果】

未処理品 (左) : < 0.01ppm

カエラーシステム亜鉛ニッケル合金めっき (右) : < 0.01ppm

※弊社での検証結果であり、水素脆性を保証するものではありません。

■摩擦係数

通常品 (参考値)	WAX1%	WAX3%
0.214	0.156	0.092

ワックスの添加によって摩擦係数を調整することが可能です。