

SUS410 EP

Excellent Passivation

塩水噴霧試験による耐食性評価試験結果 (JIS Z 2371)



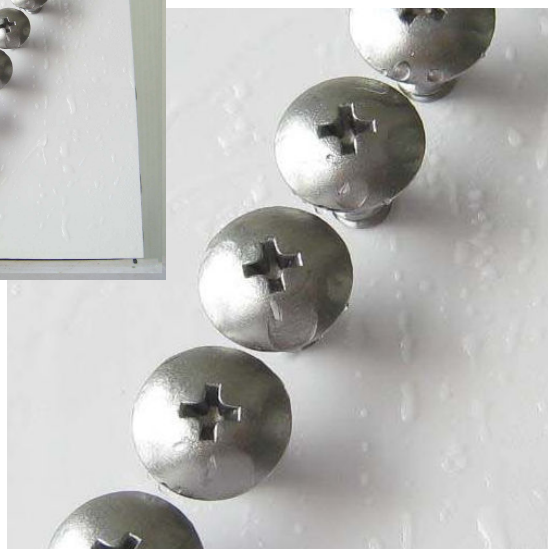
EP処理品
500時間
発錆なし



他社処理品
500時間
ねじ部発錆



EP処理品
1,000時間
発錆なし



他社処理品
1,000時間
頭部発錆



SUS410 EP

Excellent Passivation

パシベートからスーパーパシベートへ
そしてエクセレントパシベートへ

パシベート処理とは

パシベート処理（英: Passivation）とは、ステンレス鋼の防錆処理の一種で、日本語では「不動態化処理」と呼ばれています。ステンレス鋼は錆びにくい材質として知られていますが、これは表面に酸化皮膜が自然に生成され、それ以上の酸素との接触(酸化)を防ぐからです。これがステンレス鋼の錆びにくい理由です。この酸化皮膜は普通の鉄のような酸化鉄とは違い、ステンレス鋼中のクロムと酸素が結合した酸化クロムで、この酸化クロムが保護皮膜の役目をはたします。この酸化クロムの皮膜は自然の状態でも生成しますが非常に薄く(20Å前後)、外的要因により欠損しやすく、その場所から錆が発生することがあります。これを硝酸系の酸化剤で強制的に生成させると、より緻密で強固な皮膜ができます。この強制的に皮膜を生成させる処理がパシベート処理です。

なぜパシベート処理が必要か

通常的环境下では耐食性が良く錆びにくいステンレス鋼ですが、塩素イオン等が存在するとき、不動態皮膜が局部的に破壊され赤錆が発生し、脱落・酸化を繰り返します。このような腐食が起こったときに母材の減った量を腐食減量といいます。腐食減量は形状に左右されるので、母材表面における単位時間あたりの腐食深さを侵食度としてあらわします。ある実験結果ではステンレス鋼の侵食度は、

SUS410 : 0.00058 mm/year

SUS304 : 0.000006 mm/year

とあり、SUS410の腐食減量はSUS304のおよそ100倍にもなりません。したがって、SUS410にはパシベート処理が必須といえます。



EP製品ラインナップ

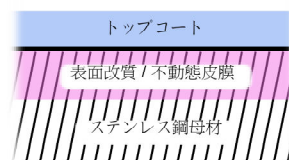
- ・ SUS410 タッピンねじ
- ・ SUS410 セルフドリリングねじ
- ・ SUS410 サンロック

※この他に、母材の耐食性を向上させた410μおよびPS550もごさいます。

EP処理とは

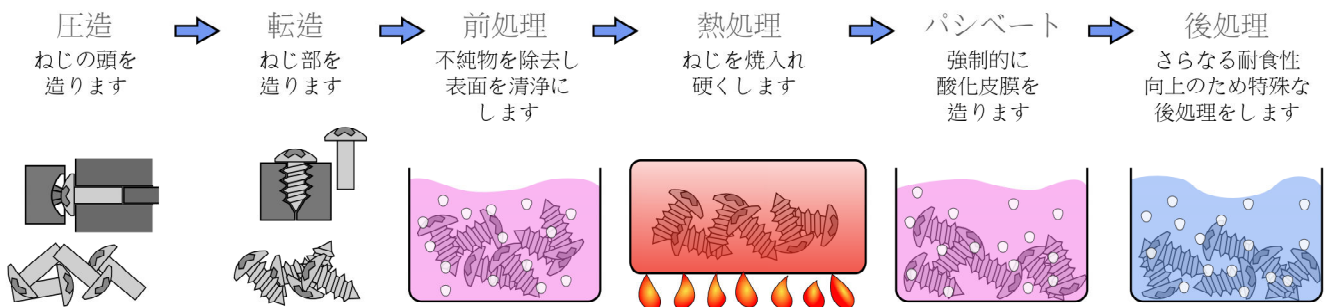
SUS410の耐食性をカバーするにはパシベート処理が必須ですが、当社はより耐食性を向上させた『スーパーパシベート処理（SP処理）』（目標：頭部発錆500時間）を開発・処理してきました。このたびさらに耐食性を飛躍的に向上させた『エクセレントパシベート処理（EP処理）』（目標：頭部発錆1000時間）を開発いたしました。

EP処理のイメージ



ステンレス鋼の表面を前処理にて改質し、そこに不動態皮膜を生成させ、さらに特殊な後処理により、ステンレス鋼母材を保護しています。

EP処理の工程（タッピンねじ）



ホームページアドレス <http://www.marumu.co.jp/>



株式会社 丸エム製作所

大東本社
〒574-0015 大阪府大東市野崎4-7-12
TEL.072-863-0100 FAX.072-863-0160
E-Mail : bulldog@marumu.co.jp

名古屋営業所
〒467-0058 愛知県名古屋市長区瑞穂区関取町29
TEL.052-861-0017 FAX.052-861-0057

東京営業所
〒103-0004 東京都中央区東日本橋2丁目14-1
DKK東日本橋ビル2F
TEL.03-5820-0936 FAX.03-5820-0938

浜松営業所
〒435-0006 静岡県浜松市東区下石町1100-1
TEL.053-422-1773 FAX.053-422-1797