

AG-FUP ジェルタイプ処理システム

(溶融亜鉛めっき鋼構造物のりん酸塩処理による高力ボルト摩擦接合法)

AGの溶融亜鉛めっき

安治川鉄工株式会社

鍍金事業部

AG-FUP ジェルタイプ処理システム

1.りん酸塩皮膜の結晶構造は、高力ボルト接合で結晶がからみあい効果的にすべり耐力を発揮します。

2.世界に先駆けた溶融亜鉛めっき鋼構造物の摩擦接合面処理

「AG-FUP ジェルタイプ処理システム」

- ・世界に先駆けて開発した“ジェルタイプ”の「りん酸塩処理剤」です。
- ・すべり耐力試験を確実にクリアーするすべり耐力を発揮します。
- ・処理の作業性に優れて液ダレがなく、製品も環境も汚染がありません。
- ・処理剤保管中の品質の変化が極めて少なく、保管後の塗布量に変化がありません。
- ・処理剤、処理作業共に最も安価な摩擦接合面処理法です。

3.化学物質安全性データシート(MSDS)が添付されています。

作業前には必ず内容をご確認願います。

4.すべり耐力試験結果

標準すべり試験体によるすべり耐力試験結果

ボルト 径	すべり耐力(kN)						評価基準 (kN)
	1	2	3	4	5	6	
M16	228	219	227	220	230	230	161
M20	349	354	347	366	335	345	250
M22	410	401	408	381	374	375	311
M24	474	479	484	461	469	454	362

5.「AG-FUP ジェルタイプ処理剤」は「りん酸塩処理剤と固形化剤、水」からできています。

液体タイプの処理剤は、垂直面に塗布した際、液ダレが広がる、作業場を汚す等の問題がありました。固形化剤はこの現象の解決のため添加したものです。

更に、固形化剤は無機物で変形しにくく、塗布した際にりん酸塩皮膜の結晶構造のすき間に入り込み、ボルトの締付け力でりん酸塩皮膜がくずれたり、すべるのを抑制する効果を発揮し、りん酸塩の単独の処理よりも性能が高められます。

「AG-FUP ジェルタイプ処理剤」は固形化剤の添加で、すべり耐力への相乗効果を発揮した優れた溶融亜鉛めっき摩擦接合面処理剤です。

6. 製造年月日と保管期間が表示されています。

りん酸塩処理剤は保管中の安定性が重要です。

「AG-FUP ジェルタイプ処理剤」の有効期間は、6ヶ月間です。

りん酸塩処理剤は、本来極めて優れた化学的安定性を持っています。

しかし、これに液ダレ等を防ぐ増粘剤が添加されたタイプのもは極めて不安定な性質です。

例えば、安定な有機系増粘剤が添加されると処理剤を塗布した後いつまでも粘性を持ち、すべりを促進してしまいます。このため有機系増粘剤には、処理後に急速に固化する性質が必要です。

この変化は保管容器内でも起こり、粘度が上昇し一定した塗布量の確保が困難になり、特に温度が高い時期にはこの変化は急速に進みます。

有機系増粘剤が添加された摩擦面処理剤は、処理面への反応生成物が非常に多く摩擦接合面に残存し、本来発揮されるべき性能「すべり耐力」が低下する可能性が多くあります。

「AG-FUP ジェルタイプ処理剤」は無機の固形化剤を使用していますので、このような保管中の化学変化は極めてゆっくりとしか進みません。「AG-FUP ジェルタイプ処理剤」の安定性を調査のため、屋内で密閉保管後に塗布した時の性能について確認しました。

すべり耐力試験結果(kN)

AG-FUP ジェルタイプ処理剤 (いずれも2日後にすべり試験を実施)	M16 標準すべり試験			M24 標準すべり試験		
	1	2	3	1	2	3
調合後ただちに処理	205	218	215	487	451	475
調合後屋内に保存し、1ヵ月後に処理	225	225	227	477	479	466

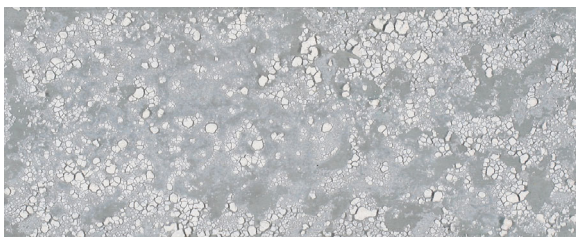
更に、密閉状態で 50°C・3ヶ月間、過酷な条件で保管した処理剤の性状に変化は認められませんでした。

弊社では「AG-FUP ジェルタイプ処理剤」の屋内での密閉保管期間を6ヶ月間としました。

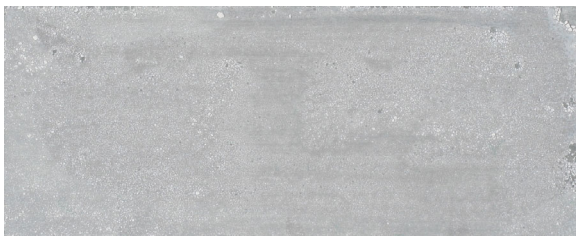
7.施工方法の概要

- ① 平滑なめっき面では、下地処理は不要です。
AG-FUP ジェルタイプ処理面に亜鉛めっきの凹凸等がある場合には、ヤスリやペーパーサンダーで平滑にしてください。
- ② 処理面に油や白さび防止用等の樹脂皮膜(クロメート処理は問題ありません)が付着している場合は、溶剤で拭き取ってください。
- ③ 付属のスポンジに「AG-FUP ジェルタイプ処理剤」を取り、処理面に均一に塗り付けます。
3分後に亜鉛の光沢が残っているようでしたら、その個所に再度塗布をします。
- ④ 使用したスポンジは、水洗いを十分にして劣化を防いでください。
- ⑤ めっき直後の場合には、製品温度が素手で触れる程度までになって処理を行います。
- ⑥ 処理を行う前に、必要に応じてマスクングや罝書きを行います。
- ⑦ 雨天時の屋外施工はできません。
- ⑧ 処理後に白色の粉末状のものが付着している時は、ウエス等で軽く拭き取ってください。
簡単に拭き取れるものだけの除去で性能は充分発揮されます。
- ⑨ 処理に際しては、処理剤ができるだけ皮膚に触れないようにゴム等の手袋や、保護めがねの着用をお願いします。
- ⑩ 処理剤が皮膚に付着したり、万が一目に入った場合のために、MSDS（化学物質安全性データシート）を処理開始前にお読み下さい。

AG-FUP ジェルタイプ処理の限度見本写真



厚塗り 不合格



厚塗り 合格



標準塗り 合格



薄塗り 合格



薄塗り 不合格