

【脱脂洗浄防錆剤】

トヨゾール SS-20P

トヨゾールSS-20Pは、植物性界面活性剤、有機系防錆剤を主成分とする洗浄防錆剤で、自動車部品、一般機械部品の脱脂洗浄と防錆処理を1工程で行うのに最適な洗浄剤です。特に洗浄力は強力で、グリース、オイル等へ浸透、分解除去性に優れており、従来のトリクレン、トリエタンの浸漬洗浄の代替としての性能を有しております。

1. 特長

- (1) 脱脂洗浄力が強力で浸漬洗浄されているトリクレン、トリエタンの代替洗浄剤
- (2) 植物性で生分解性に優れるため、環境にやさしい洗浄剤です。
- (3) 防錆力を有しております。
- (4) 無機塩を含有していないので、被洗浄物に粉末が残存しません。
- (5) MEA、DEA、TEAのアミン類をはじめとするPRTR該当物質、T社規制物質を含有しないため、使用量の管理、報告が不要です。

2. 用途

- (1) 鋳鉄及び鉄鋼の自動車部品、機械部品の最終洗浄兼防錆用である。
- (2) アルミ合金、鋳鉄、鉄鋼などが共存する機械部品の洗浄兼防錆用である。

3. 使用方法

- (1) 洗浄方法：浸漬洗浄、超音波洗浄
- (2) 濃度：3～10% (V) 水溶液、30～10倍稀釈
- (3) 温度：常温～70℃
- (4) 時間：30sec～2min

4. 一般性状

項目	数値・その他		測定条件
外観	黄色透明液体	原液	目視法
比重	1.014		25°C
pH値	10.2	10.0%	
	10.0		
	9.9		
	9.9		
ポイント	1.4	1.0%	
	3.4	3.0%	
	5.5	5.0%	
	10.8	10.0%	
COD	2350(mg/L)	5.0%	100°C
表面張力	27.0(dyn/cm)		25°C
起泡度	3(mm)		

CODの測定：JIS-K-0102 (KMnO₄法)

起泡度の測定：JIS-K-3362 (ロスマイルス法)

5. 性能試験

(1) 防錆試験

① 水滴静置法（スポット法）

研磨・洗浄した鋳鉄（JIS-FC-20）のテストピースに各濃度の試料をスポットで3～4mmの水滴として20点滴下し、常温にて放置し24時間経過後に水滴静置部分の発錆の状態を目視にて観察する。

試料液／濃度（vol%）	3.0	4.0	5.0
トヨゾール SS-20P	○	○	○

② 切粉浸漬試験

洗浄した鋳鉄（JIS-FC-20）の切削粉25gをふた付きシャーレに入れ、その中に試料液を切粉が完全に浸漬するまで入れる。その試料液を流し出し、少量の試料液が残る程度に液切りをする。常温にて経過時間ごとにシャーレの上、下面より切削粉の発錆状態を目視にて観察する。

試料液／経過時間（時間）	1	2	3	6
トヨゾール SS-20P(5.0%)	◎	◎	◎	○

(2) 非鉄金属の腐食性

① アルミに対する腐食性

研磨・洗浄したアルミテストピース（JIS-A105P）を試料液中に常温及び加温条件で一定時間浸漬し、金属表面を目視にて観察する。

試料液／条件	25℃／24時間	70℃／0.5時間
トヨゾール SS-20P (5.0%)	○	△

② 銅に対する腐食性

研磨・洗浄した銅テストピースを試料液中に常温及び加温条件で一定時間浸漬し、金属表面を目視にて観察する。

試料液／条件	25℃／24時間	70℃／1時間
トヨゾール SS-20P (5.0%)	○	○

6. 液管理方法

(2) 濃度測定 (滴定法)

- ① 理液 10ml をホルビペットに採取し、300ml コカルベーカーに入れる。
- ② 滴定操作を容易にする為、水を約 50ml を入れ、指示薬 #30 を 4~5 滴滴下する。
- ③ 1/10 規定塩酸 (又は硫酸) 溶液で、ビュレットにて滴定する。
- ④ 終点は、液色が緑色を失色して淡赤紫色に変わった点とする。
- ⑤ 滴定に所要した 1/10 規定塩酸溶液の ml をポイントと称し、濃度換算する。

(3) 濃度とポイント数

$$\text{濃度(vol\%)} = \text{測定ポイント} \times 0.96 - 0.3$$

濃度	アルカリポイント
3.0%	3.4
5.0%	5.5
7.0%	7.6
10.0%	10.8

(4) 原液補充

濃度測定を行って、標準ポイントより低下している場合に、下式を用いて原液の補充量を求めて原液を補充し、もとの濃度に回復させる。

$$\text{補充量 (l)} = \{(\text{標準ポイント} - \text{測定ポイント}) \times 0.96 - 0.3\} \times \text{全容量 (l)} / 100$$

7. 廃水処理法

- 処理法としては、一般の洗浄剤、及び防錆剤と同様に硫酸、硫酸バンド、炭酸ソーダ、有機高分子凝集剤の組み合わせによる凝集処理法が適切である。
- 更に、COD、BOD を低下させる場合は、活性汚泥処理が必要となる。

8. 取り扱い作業場の注意事項

- アルカリ性なので、原液及び希釈液を取り扱う場合は、保護手袋を着用する。
- 皮膚に付着した場合は、水で洗い流す。
- 液が目に入った場合は、水で 15 分以上洗い流し医師の手当てを受ける。