

【スプレー用アルカリ系液体洗剤】

トヨゾール ST - 91P

トヨゾールST - 91Pは、界面活性剤、有機系防錆剤を主成分とする洗剤防錆剤で、自動車部品、一般機械部品の洗剤防錆剤として優れた性能を発揮します。

1. 特長

- (1) 防錆力(条件によって一週間以上)が良好である。
- (2) アルミ・アルミ合金を腐食変色させない。
- (3) スプレー及びシャワー洗剤が可能である。
- (4) 防錆性に優れ、長期間の連続使用が可能で、経済的である。
- (5) 亜硝酸塩、リン酸塩を含有せず毒性、公害面で問題の少ない洗剤である。
- (6) PRTR 法の第一種指定化学物質及び第二種指定化学物質を含有しない為、使用量、排出量の報告義務がない。

2. 用途

- (1) 鋳鉄及び鉄鋼の自動車部品、機械部品の最終洗剤兼防錆用である。
- (2) 鋳鉄、鉄鋼とアルミ・アルミ合金が共存する部品の洗剤兼防錆用である。

3. 使用方法

- (1) 濃度：1～2%(V)水溶液、100～50倍希釈
- (2) 温度：常温～70 (60以上にてより低起泡性)
- (3) 時間：15～60秒

4. 荷姿

200Lドラム缶入り 18L石油缶入り

5 . 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	1.021		20
pH値	10.8	2.0%	
	10.3	1.5%	
	10.3	1.0%	
	10.3		
表面張力	35.7(mN/m)	1.5%	
起泡度	10.0(mm)		
ポイント	8.6	2.0%	
	6.4	1.5%	
	4.5	1.0%	
	2.5	0.5%	
COD	1730 (mg/L)	1.5%	100
貯蔵安定性	合格	原液	-10

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)

6. 性能試験

(1) 防錆試験

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液をスポットで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%)	0.5	1.0	1.5	2.0
トヨゾールST-91P				

: 錆なし

切り粉浸漬試験

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り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	24
トヨゾールST-91P (1.5%)					

: 錆なし

(2) 非鉄金属の腐食性

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-A1050P）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ST-91P (1.5%)		

: 変色なし

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ST-91P (1.5%)		

: 変色なし

7. 液管理方法

(1) 濃度測定 (滴定法)

処理液 10ml をホリットに採取し、300ml コビーカーに入れる。
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。

1/10 規定塩酸 (又は硫酸) 溶液で、ビュレットにて滴定する。

終点は、液色が草緑色を消失して赤ブドウ酒色に変わった点とする。

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。

(2) 濃度とポイント数

$$\text{濃度 (vol\%)} = \text{測定ポイント} \times 0.24 - 0.05$$

濃度	アルカリポイント
0.5%	2.5
1.0%	4.5
1.5%	6.4
2.0%	8.6

(3) 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。

$$\text{補充量 (l)} = (\text{標準ポイント} - \text{測定ポイント}) \times 2.4 \times \text{全容量 (kl)}$$

8. 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。

9. 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。