

QC工程表	処理名	3価クロメート処理	設備	半自動1号ライン 全自動2号ライン
-------	-----	-----------	----	----------------------

工程フローチャート

1, [バレル投入] → 2, [脱脂] → 3, [水洗] → 4, [水洗] → 5, [酸洗] → 6, [水洗] → 7, [水洗] → 8, [中和] → 9, [亜鉛めっき] → 10, [水洗・水洗] → 11, [活性化] → 12, [水洗] → 13, [三価クロメート処理] → 14, [水洗] → 15, [湯洗] → 16, [ホッパー] → 17, [乾燥] → 18, [完成品検査] → 19, [出荷]

工程名	設備	管理水準				チェック サイクル	担当者	記録	管理基準
		温度	時間	浴組成	濃度				
1 バレル投入						投入毎	作業員	作業日報	投入量管理表
2 脱脂	全自動回転 バレル装置	40~50℃	6~8分	市販アルカリ剤 ディップソール#03	30~50 g/L	始業時毎	作業員		
3 水洗		常温	5~10秒) 再利用水		始業時毎	作業員		
4 水洗		常温	5~10秒			始業時毎	作業員		
5 酸洗		常温	3~4分	35%工業用塩酸	10~15%(1号ライン) 15~25%(2号ライン)	4h毎	作業員	塩酸濃度 記録 (1回/週)	塩酸濃度管理表 (1日, 60~80 ℓ 自動継ぎ足し)
6 水洗		常温	5~10秒) 水道水		始業時毎	作業員		
7 水洗		常温	5~10秒			始業時毎	作業員		
8 中和		常温	5~10秒	苛性ソーダ	120~130 g/L	4h毎	作業員		
9 亜鉛メッキ		20~30℃	40~60分 (電流量) 12~13V 4000~5000A (1号ライン) 11~12V 3000~4000A (2号ライン)	金属亜鉛	6~10 g/L	1回/日	管理 責任者 作業員	浴管理 記録	浴管理記録要領書
				苛性ソーダ	110~130 g/L	投入時毎 (自動補給)		補給記録	不純物分析 (1回/半年)
10 水洗・水洗		常温	5~10秒	水道水			始業時毎	作業員	
11 活性化		常温	5~10秒	67.5%硝酸	3~5cc/L	始業時毎	作業員	補給記録	



工程名	設備	管理水準				チェック サイクル	担当者	記録	管理基準	
		温度	時間	浴組成	濃度					
12	水洗		常温	5~10秒	水道水		始業時毎	作業		
13	3価クロメート 処理		30℃ (±3℃)	40~60秒 (製品の種に より+/-10)	ジャスコTR-175H ジャスコTR-175B PH	150mg/L (±30) 90mg/L 1.8~2.2 (±30)	2回/月	管理 責任者	三価クロメート槽建浴手順書 メッキ条件 傾向管理表 (PH、浴温度 トライコン確認) 現場作業指導要項	
					ジャスコTR-175A ジャスコTR-175B PH	150mg/L (±30) 90mg/L 1.8~2.2 (±30)				
		(トライコンによる 自動補給)	(補給)	1号 TR-175H TR-175B	比H:B=1:1	2回/月	管理 責任者	不純物 分析記録		
				2号 TR-175A TR-175B	比A:B=2:1					
				不純物; Fe 不純物; Zn	100mg/l以下 20g/l以下				【ジャスコ】日本表面化学 に依頼	
14	水洗		常温	5~10秒	水道水		バレル毎	作業		
15	湯洗						1回/日	管理 責任者		
16	ホッパー	バスケット				六価クロム濃度 0.05μg/cm以下	始業毎 バックテスト	作業	メッキ条件傾向 管理表	バックテストにて 異常なきこと
17	乾燥	熱風遠心 乾燥機	120~150℃	2分間 ~5分間			バレル毎	作業		
18	検査									
	①外観	見本 (ユーザー指示による)					バレル毎	作業	出荷検査シール	出荷検査要領書 (校正要領書)
	②めっき膜厚	電解式膜厚計	(校正 1回/50回)			初回品ロットN=3及びユーザー指示による		検査員	めっき厚試験報告書	
	③耐食性 ④6価クロム 含有試験	塩水噴霧試験 デジタルバックテスト					1回/月 1回/月	外部	塩水噴霧試験 報告書	大阪府鍍金工業共同組合 技術研究所に代表サンプルを 依頼
19	出荷						1回/月	管理 責任者	仕上げ帳	6価クロム簡易分析器

改訂日	改訂内容	承認者	制定: 2004年 4月30日	
2004.5.20	6価クロム混入バックテスト追加	松本	松本鍍金株式会社	
2004.6.4	管理項目のチェックサイクル, 担当者欄を追加し明記。建浴手順書, 供給記録追記。	松本	承認	作成
2005.4.1	トライナーTR-175不純物分析 (亜鉛・鉄) 追記。	松本		
2005.6.1	6価クロム簡易分析器 導入 (製品内六価クロム含有試験) 追記。	松本		
2006.1~	塩酸濃度記録, 設備・点検チェックシート 追記。	松本		
2006.6~	毒・劇物補給記録 追記。	松本		
2006.12~	月2回に3価処理液分析変更 追記。	松本		