

長物 均一電着性テスト

めっき試験報告書

●本試験での確認事項

亜鉛濃度を10g/Lにし電流密度を2.0A・1.5A・0.8A/dm²にて、めっき時間20分にて試験実施。

●試験確認事項

M8×100長軸ボルト品のめっきテスト。

※補助陽極を取り外しめっき試験を実施しました。

●試験工程

下記工程にて試験を実施しました。

工程	酸洗い	→	アルカリ電解	→	一次防錆	→	めっき
諸条件	塩酸－35% 室温 15分		TN11－10% 室温 5分		苛性ソーダ1% 室温 1分		下記条件

●めっき試験諸条件

めっき試験諸条件は下記の表の通りになります。

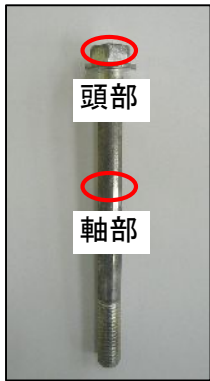
M8×100長軸ボルト品						
	めっき品	パレル投入量 (kg)	35.0	めっき条件	電流密度 (A/dm ²)	2.0、1.5、0.8
		表面積 (dm ² /kg)	8.20		電流 (A)	別途記載
		総表面積 (dm ²)	287.0		電圧 (V)	別途記載
	Zn (g/L)	9.4	パレル回転 (回転/分)		3	
めっき液	NaOH (g/L)	135	液温 (°C)	28→28		
	使用光沢剤 (各 ml/L)	ZCB02: GC 5 B 0.1 P 0.1 R 0.1	めっき時間 (min)	20		
			補助陽極	無し		
処理品物外観と膜厚測定位置						

表1. めっき試験諸条件表

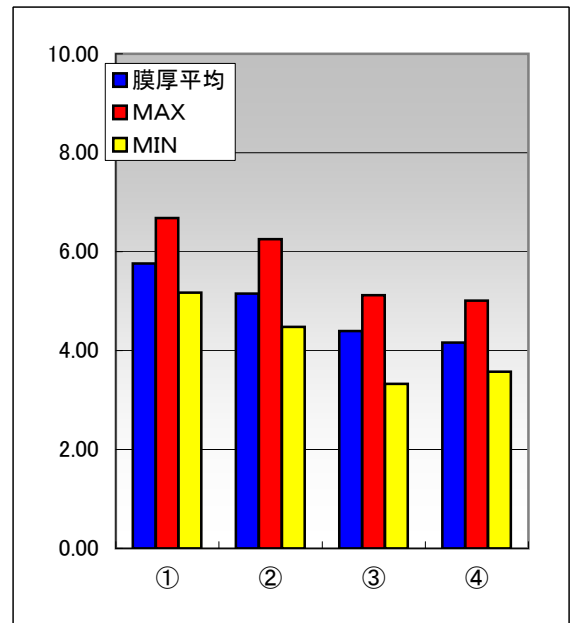
●試験結果

試験結果は下記の通りになりました。膜厚測定結果は、蛍光X線にて測定しました。

めっき条件	①	②	③	④ ※光沢剤添加
電流密度 (A/dm ²)	2	1.5	0.8	0.8
電流 (A)	574	430	230	230
電圧 (V)	8.5~9.0	7.2~7.4	5.4~5.6	5.4~5.6
膜厚	11.4 μm	8.55 μm	4.56 μm	4.56 μm

【ボルト頭部二面幅】

めっき条件	①	②	③	④
1	5.27	4.48	3.97	3.57
2	6.53	5.17	4.87	3.76
3	5.48	4.52	5.12	4.21
4	6.67	4.78	3.57	4.12
5	5.77	6.09	4.47	4.45
6	5.59	6.25	4.58	5.01
7	5.17	5.23	3.33	4.21
8	5.18	4.74	4.76	3.78
9	5.27	4.67	4.36	4.22
10	6.68	5.56	4.93	4.31
膜厚平均	5.76	5.15	4.40	4.16
	50%	60%	96%	91%
MAX	6.68	6.25	5.12	5.01
MIN	5.17	4.48	3.33	3.57



【ボルト軸部】

めっき条件	①	②	③	④
1	4.08	4.11	2.42	2.32
2	4.69	3.80	3.94	2.45
3	5.26	3.29	4.43	3.89
4	5.66	4.81	2.88	4.12
5	4.36	5.03	3.70	3.86
6	4.88	4.48	3.43	2.99
7	4.30	4.36	2.54	3.21
8	4.50	4.00	2.99	3.14
9	4.55	3.73	2.77	3.15
10	5.06	4.60	4.01	3.88
膜厚平均	4.73	4.22	3.31	3.30
	41%	49%	72%	72%
MAX	5.66	5.03	4.43	4.12
MIN	4.08	3.29	2.42	2.32
頭部・軸部 平均膜厚差	1.03	0.93	1.09	0.86

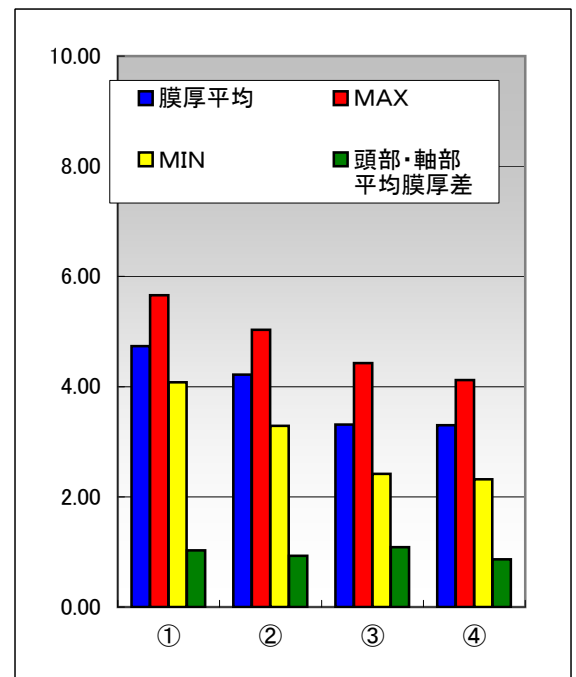


表3. 膜厚測定結果

(ミクロン)

以上、ご確認宜しく御願致します。