



アイコー CR-6600

装飾クロムめっき浴用 触媒



株式会社アイコー

<特長>

- ◇ 装飾クロムめっきの無水クロム酸／硫酸浴用添加剤で、付きまわり性を向上させます。
- ◇ 特に低電流密度領域の付きまわり、被覆力に優れています。
- ◇ また低温でも光沢析出範囲が広がり、扱いやすくなります。
- ◇ 金属材料だけでなく、自動機によるプラスチック素地へのめっきにも適応しています。
- ◇ 付きまわり性の向上で、補助陽極や引掛（ラッキング治具）等を簡略化できます。
- ◇ 浴管理は簡単です。
- ◇ 低濃度化が可能であり、めっき液の持ち出し量を減らせるので公害対策面でも有利です。
- ◇ さらに低温・低電流密度で使用すれば作業が容易となり、生産効率も上がって経済的です。
- ◇ 光沢が良く、サージェント浴からのめっきよりも重厚な黒み基調です。
- ◇ 厚付けしてもクモリを生じず、電流効率に優れます。
- ◇ 硬度はサージェント浴の皮膜と同等以上であり、耐食性にも優れています。
- ◇ ほとんどの一般装飾用めっきや、厚み・耐食性等を要求される規格部品の最終仕上げめっきに適用可能です。

<使用方法>

◇浴組成・作業条件

	使用範囲	標準
無水クロム酸 (CrO ₃)	100~200g/L	160~180g/L (プラメッキ: ~220g/L)
三価クロム (Cr ³⁺ として)	1~6g/L	2.5g/L
硫酸	0.6~1.3g/L	0.8~0.9g/L
アイコーCR-6600	2~4g/L	3.2~3.6g/L
R比 (六価クロム/硫酸)	130~230	180~200
ポーマ度 (20℃)	11~19	15~17
浴温度	33~50℃	35~42℃
陰極電流密度	10~25A/dm ²	10~15A/dm ² (厚み指定品: ~20A/dm ²)
陽極 (アノード)	鉛-鉛合金アノード (錫: 5~8%)	

◇建浴・補給条件

- * 建浴・補給ともに、アイコーCR-6600:無水クロム酸=1:50の割合で添加してください。無水クロム酸 25kg (1缶) に対して、アイコーCR-6600を 500g (1本) が作業しやすい単位です。
- * 比較的高温 (40℃以上) で作業する場合、アイコーCR-6600は 4.0~4.2g/L程度添加してください。
- * 自動機で使用する場合、特に初期電圧に注意してください。初期電圧は品物の形状や引掛け方法、作業電流密度等によって異なりますが、3~4V程度の負荷は必要です。

◇各成分の作用等

六価クロム (無水クロム酸)	: クロムめっき浴の主成分です。濃度が不足するとカブリを生じやすくなり、付きまわりも低下、弱電部の付きまわり境界に褐色のシミが発生しやすくなります。
三価クロム	: アイコーCR-6600 浴は三価クロムの影響をあまり受けませんが、最低 1g/L 以上を維持してください。極端に少ない場合は付きまわりが低下し、弱電部の境界に褐色のシミが発生しやすくなります。
硫酸	: 通常、R 比（六価クロム/硫酸）で管理します。R 比が高い時は、強電部に白～褐色のシミが発生しやすくなり、低い時はカブリを生じやすく付きまわりも低下します。
アイコーCR-6600	: 装飾クロムめっきの性能向上のための触媒です。
アンチスプレーS (ミスト防止剤)	: クロムめっき作業時のミストを抑えるために添加します。 初期添加量は 0.02～0.04mL/L（浴量 1000L なら 20～40mL）、補給に関しては、アンチスプレーS のカタログを参照して下さい。

<管理方法>

◇アイコーCR-6600 浴の濃度

- * 濃度は、一般的なクロム酸の分析やボーメ度測定により管理します。
- * 補給する場合は、アイコーCR-6600：無水クロム酸=1:50 の割合で添加してください。

◇硫酸の濃度

- * 化学分析もしくは簡易分析（サルファーマーター等）で管理します。
- * 通常の作業では硫酸の量は大体適正に保たれるため、補給はほとんど必要ありません。
- * 不足している場合は過剰添加に注意して調整してください。
- * 過剰の場合、炭酸バリウムを添加して硫酸根を沈殿させ、適正量に調整します。炭酸バリウムを添加した時は十分に空電解し、数時間静置する必要があります。
(添加量の目安：硫酸 1g/L を除去するのに必要な炭酸バリウムは約 2g/L です。)

◇三価クロムの濃度

- * 三価クロムは、1～3g/L あれば十分です。
- * 陽極面積が品物より大きい場合、三価クロムは減少傾向になりますので、陽極面積を品物の面積以下になるよう調整してください。
- * 三価クロムを増やしたい場合、陽極面積を品物や陰極面積より広くして空電解するか、シュウ酸を添加して電解します。
(添加量の目安：シュウ酸 1g/L で三価クロムは 1g/L 上がります。)

◇不純物の影響と除去方法

不純物	許容量	影響	除去方法
鉄	3.0g/L	浴電圧上昇、三価クロム増加、褐色のシミ発生	隔膜または素焼電解
銅	0.5g/L	付きまわり低下、強～中電部にカブリ発生	隔膜または素焼電解
ニッケル	7.0g/L	付きまわり低下、浴電圧上昇	隔膜または素焼電解
亜鉛	20.0g/L	浴電圧上昇	(品物の落下に注意)
塩素	0.1g/L	強～中電部にモヤ、付きまわり低下、低電部の腐食、浴電圧上昇	空電解、炭酸銀添加
硝酸	0.05g/L	付きまわり低下、ヤケ発生	空電解

