

ニップ i

無電解ニッケル-リンめっき液 (鉛フリー)



株式会社アイコー

<特長>

- ◇ 環境に配慮した鉛フリータイプです。
- ◇ バッチ式（使い捨て）タイプのため管理が簡単です。
- ◇ 析出速度が速く、複雑形状の品物にも均一な膜厚が得られます。
- ◇ 耐食性・耐摩耗性に優れた皮膜が得られます。
- ◇ 局所的なかじり現象やめっきムラは起きにくくなっています。
- ◇ 金属からセラミックスまで幅広い素材にめっき処理ができます。

<使用方法>

	作業範囲	標準
ニップ i 濃度	-	200mL/L
ニッケル濃度	5.3~5.9g/L	5.6g/L
浴温度	70~95℃	90℃
pH	5.4~6.2	6.0
めっき速度※	15~25μm/h 0.25~0.42μm/min	20μm/h 0.30μm/min
浴負荷	0.5~2.0dm ² /L	1.0dm ² /L
めっき処理能力	40~50μm×dm ² /L	-

※単位時間あたりのめっき速度は、作業時間と浴負荷によって異なります。

処理槽 : ステンレス (SUS304、SUS316)、PP、FRP、ガラス、テフロン槽など
攪拌 : プロペラ、エア攪拌
加熱方式 : ウォーターバス方式による二重槽、スチームコイル、投げ込みヒーター

◇建浴方法 (1000L の場合)

- ①めっき槽を準備します。
ステンレス槽の場合は濃硝酸で不動態化処理 (パッシベート) を行い、硝酸が残留しないように十分に水洗を行います。
- ②めっき槽に水を約 600L 投入します。
建浴水は水道水かイオン交換水を使用してください。工業用水や地下水を使うと槽析出や浴分解を起こしやすくなります。
- ③めっき槽にニップ i を 200L 投入します。
- ④水を加えて 1000L とし、攪拌しながら 90℃まで加熱します。
加熱に際しては、槽内壁や加熱配管、ヒーターへの析出を防ぐために、直下へエア管を設置するなど局所加熱されない様な工夫を行ってください。析出防止電源を設置すると、槽析出を軽減することができます。
- ⑤めっき作業を開始します。
 - バッチ作業の場合
めっき作業とともに pH、ニッケル濃度が徐々に低下します。また、水の蒸発により液面も低下します。一定処理量になりましたら新しく建浴して下さい。

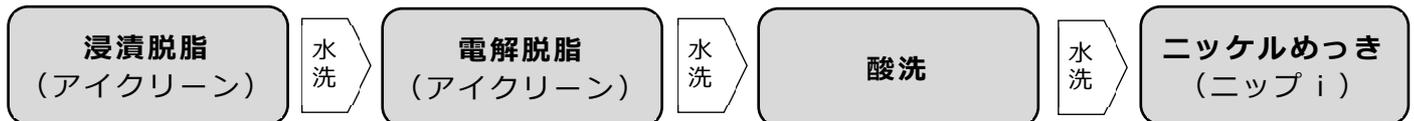
●連続作業の場合

ほぼ一様の外観が得られます。補給量が1ターン^注に達すると老化蓄積物、還元剤過多の影響によりめっき外観は悪化しますので、再建浴を行ってください。

(注) ターン：めっき液 1L あたりニップ i を 200mL 補給したときが 1 ターンです。

◇高品質のめっき皮膜を継続して得るには、作業終了後にめっき液を予備槽に移し替え、めっき作業槽を濃硝酸で不動態化処理し、硝酸が残留しないように十分に水洗します。その後、ろ過機(1~5μm カートリッジ)を通して、めっき液を予備槽からめっき作業槽に移します。

<処理工程>



◇めっき後に熱処理を行うことで硬度が上がり耐摩耗性も向上します。耐食性はめっき後にクロム酸処理することで向上します。

<管理方法>

◇補給量

ニッケル濃度を分析し、補給量を決定します(湿式分析できます)。ニッケル濃度 0.5g/L 減少ごとにニップ i を 20mL/L 添加します。

◇pH

pH 調整には苛性ソーダ(食添用以上の品質)の10%溶液を使用し、めっき作業の合間に行ってください。添加時は、水酸化物の生成で浮遊物や濁りを生じる場合がありますので、攪拌を行って溶解させます。もしもめっき作業中に苛性ソーダを添加する場合は、品物にかからないよう注意してください。大量の苛性ソーダを一度に添加すると、溶け切らず底に沈んで槽析出の原因となりますので、小まめに入れるか出来るだけ希釈して添加してください。

<皮膜特性>

密度	7.8g/cm ³ (析出状態)
電気抵抗	60μΩ・cm
溶融点	約 890℃
熱膨張係数	13×10 ⁻⁶ cm/cm/℃
均一析出性	所定の厚さの±5%以内
磁性	非磁性 (析出状態)
皮膜の組成	ニッケル 91~92%、リン 8~9%
硬度	500H _v (析出状態)、1000H _v (熱処理後)
耐食性	電気ニッケルより優れる
耐摩耗性	析出状態で電気ニッケルより優れる 650℃で熱処理したものは硬質クロムめっき皮膜より優れる
密着性	電気めっきより優れる
耐薬品性	アルカリ溶液に対して安定

<性状>

外観 : 緑色液体
比重 : 1.13

<注意事項>

取扱いの際は保護具を着用してください。
眼に入れたりしないように注意してください。万一、眼や皮膚に付着した場合は多量の水で洗い流し、医師の手当を受けてください。
その他、安全データシートをよく読んでから使用してください。

<荷姿>

20L BIB 容器



株式会社アイコー

<http://www.aikoh-japan.com>

本	社	〒335-0033	埼玉県戸田市笹目北町13番地23
			TEL: 048-421-8600 FAX: 048-485-8612
大	阪	営	業
所		〒581-0061	大阪府八尾市春日町3丁目2番10号B
			TEL: 090-6915-1888 FAX: 072-920-7999
			TEL: 090-1406-2068