

製品安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名：無電解ニッケルめっき液（5倍濃縮）

会社名：清川メッキ工業株式会社

住 所：〒918-8515 福井市和田中 1-414

担当部門：品質保証部

電話番号：0776-23-2912

FAX番号：0776-21-7402

メールアドレス：chemical@kiyokawa.co.jp

整理番号：KPNQMDO-30-012

推奨用途及び使用上の制限

：無電解めっき液

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体：区分外

自然発火性液体：区分外

自己発熱性化学品：区分外

酸化性液体：区分外

健康に対する有害性

急性毒性（経口）：区分外

急性毒性（吸入：粉塵、ミスト）

：区分外

皮膚腐食性・刺激性：区分2

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性

：区分2

呼吸器感作性：区分1

皮膚感作性：区分1

生殖毒性：区分2

特定標的臓器／全身毒性（単回暴露）

：区分1（呼吸器 中枢神経系）

特定標的臓器／全身毒性（反復暴露）

：区分1（呼吸器 腎臓 精巣）

：区分2（肝臓）

環境に対する有害性

水生毒性（急性）：区分3

水生毒性（慢性）：区分3

絵表示またはシンボル



注意喚起語

：危険

危険有害性情報 : 皮膚刺激  
アレルギー性皮膚反応を起こす恐れ  
吸入すると有害 (粉塵、ミスト)  
発がんのおそれ  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い  
呼吸器・中枢神経系の障害  
長期または反復暴露による呼吸器、腎臓、精巣の障害  
長期または反復暴露による肝臓の障害のおそれ  
水生生物に有害  
長期的影響により水生生物に有害

注意書き

安全対策 : 粉じん、ミスト、蒸気などを吸入しない。  
粉じん、ミスト、蒸気などを吸入しないよう避ける。  
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしない。  
適切な保護手段、保護眼鏡、保護衣、保護面、保護マスクなどを着用する。  
使用後は保護具をよく洗う。  
取扱い後はよく手を洗う。  
取り扱い後はよく眼を洗う。  
指定された個人用保護具を使用する。

救急処置 : 吸入した場合：呼吸が困難な場合には、新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。気分が悪いときは、医師の処置を受ける。  
飲み込んだ場合：口をすすぐ。無理に吐かせない。直ちに医師の処置を受ける。  
眼に入った場合：流水で数分間洗い流す。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外す。その後も洗浄を続ける。直ちに医師の処置を受ける。  
皮膚に付着した場合：汚染された衣類および付着物を取り除く。皮膚を多量の水と石鹸でやさしく洗う。  
暴露した場合：医師の処置を受ける。  
呼吸に関する症状が出た場合：医師の処置を受ける。  
皮膚刺激又は発疹が生じた場合：医師の処置を受ける。  
眼の刺激が続く場合：医師の処置を受ける。  
気分が悪いときは、医師の処置を受ける。

保管 : 施錠して保管する。

廃棄 : 内容物や容器は都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物

| 化学名又は一般名   | 含有量   | 化学特性                                               | 官報公示整理番号 |     | CAS No.    |
|------------|-------|----------------------------------------------------|----------|-----|------------|
|            |       |                                                    | 化審法      | 安衛法 |            |
| 硫酸ニッケル     | 13.0% | $\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$          | 1-813    |     | 10101-97-0 |
| 次亜リン酸ナトリウム | 13.0% | $\text{NaH}_2\text{PO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ | 1-413    |     | 7681-53-0  |
| 錯化剤        | 13.3% | 非公開                                                | 非公開      |     | 非公開        |
| イオン交換水     | 60.7% | $\text{H}_2\text{O}$                               | 対象外      |     | 7732-18-5  |

危険有害成分 : ニッケルおよびその化合物

#### 4. 応急処置

- 吸入した場合 : 軽い刺激があるので、直ちに新鮮な空気のある場所に移動させ安静にさせる。
- 皮膚に付着した場合 : 刺激があり粘膜が侵されるので、直ちに付着部を水または温水と石鹼水で十分に洗い流す。痛みが残るようであれば医師の処置を受ける。
- 目に入った場合 : 直ちに流水で 15 分以上洗い流し、眼科医の処置を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 直ちに水を飲ませた後吐き出させ、できれば卵白を混ぜた牛乳を飲ませ、医師の処置を受ける。

#### 5. 火災時の措置

- 消化剤 : 水、泡沫、粉末、炭酸ガスなど
- 使ってはならない消化剤 : 特になし
- 特定の消化方法 : 容器は風上の安全な場所に移し、大量の散水にて消化する。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。

#### 6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : 作業の際は適切な保護具を着用し、漏洩した液が皮膚に付着したり、蒸気を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。
- 環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川などに流出することを防ぐため、土砂などでフェンスを造る。
- 回収、中和 : 漏洩した液はけいそう土などに吸着させて、プラスチック容器に回収する。大量の場合、ロープ等を張り立ち入り禁止とする。

#### 7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策 : 皮膚に付いたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。作業後は手洗い、うがいなどを行う。
- 局所排気・全体排気 : 換気の良い場所で取り扱う。
- 安全取り扱い注意事項 : 強酸化性物質との接触や混合は避ける。

保管

- 適切な保管条件 : 直射日光の当たらない冷暗所に保管する。  
強酸化性物質等から離して保管する。
- 安全な容器包装材料 : ガラス、テフロン、およびポリエチレンは容器として耐久性がある。

8. 暴露防止及び保護措置

- 設備対策 : 局所排気装置の設置が望ましい。作業所の近くに、洗服や身体洗浄設備を設けることが望ましい。
- 管理濃度 : 0.1mg/m<sup>3</sup> (Ni として) (硫酸ニッケル六水和物)
- 許容濃度 : 設定されていない (硫酸ニッケル六水和物)
- ACGIH : 0.1mg/m<sup>3</sup> (TWA) (as Ni) (硫酸ニッケル六水和物)
- 保護具
- 呼吸器用の保護具 : 保護マスク等
- 手の保護具 : 不浸透性保護手袋
- 眼の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具 : 保護衣 (長袖作業衣)、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

- 形状 : 液体
- 色 : 緑色澄明
- 臭い : 僅かに特有な臭気
- PH : 弱酸性
- 沸点 : 情報なし
- 融点 : 情報なし
- 引火点 : 不燃性である
- 蒸気密度 : 情報なし
- 密度 : 1.177 (25°C)
- 溶解性
- 溶媒に対する溶解性 : 水 ; 自由に混合

10. 安定性及び反応性

- 安定性 : 通常条件で安定である。
- 反応性 : 強酸化性物質と接触又は混合すると激しく反応する。
- 避けるべき条件 : 高温に加熱しない
- 混触危険物質 : 強酸化性物質
- 危険有害な分解生成物 : 情報無し

11. 有害性情報

- 急性毒性 : 混合物として「対象外」か「区分外」か「分類できない」と判断
- 皮膚腐食性・刺激性 : 混合物として区分 2 と判断

眼に対する重篤な損傷・刺激性

: 混合物として区分 2 と判断

呼吸器感作性または皮膚感作性

: 混合物として区分 1 (呼吸器 皮膚) と判断

生殖細胞変異原性

: 混合物として「対象外」か「区分外」か「分類できない」と判断

発がん性

: 混合物として区分 1A と判断

(ニッケル化合物として)

IARC グループ 1 (人に対して発ガン性がある)

生殖毒性

: 混合物として区分 2 と判断

特定標的臓器・全身毒性－単回暴露

: 混合物として区分 1 (呼吸器系 中枢神経系) と判断

特定標的臓器・全身毒性－反復暴露

: 混合物として区分 1 (呼吸器 腎臓 精巣)、区分 2 (肝臓) と判断

吸引性呼吸器有害性

: 混合物として「対象外」か「区分外」か「分類できない」と判断

## 12. 環境影響情報

生態毒性

: 情報なし

土壤中の移動性

: 物理化学的性質からみて土壤環境に移動しうる

## 13. 廃棄上の注意

この液体自体を廃棄しようとする、水質汚濁防止法の廃水基準（生活環境項目）に許容濃度が定められており、廃棄物の処理および清掃に関する法律の特別管理産業廃棄物に相当し、これらの関係法令を遵守する必要がある。

残余廃棄物

: (大量の場合) 処理を外部に委託する。特別管理産業廃棄物のマニフェストを交付する必要あり。

(少量の場合) 水で希釈し、消石灰・水酸化カルシウム・ソーダ灰などで pH7－8 に中和し、次亜塩素酸カルシウムなどの酸化剤を徐々に加えて次亜リン酸ナトリウムを分解させる。次に無機凝集剤（硫酸バンド）を加え pH9－10 になるように消石灰を加える。高分子金属沈殿除去剤を添加、攪拌後沈殿物を濾別する。pH 調整後、リン、COD を規定値以下にするため多量の水で希釈するか、活性汚泥法により処理し、放流する。

容器

: 空容器を廃棄する場合は、よく水洗しその洗液は建浴液に混ぜる。容器は外部業者に委託して処分する。(リサイクル)

## 14. 輸送上の注意

国内規制

道路法

: 労衛法に定められている運送方法に従う。

船舶安全法

: 該当しない

航空法

: 該当しない

国連分類 : 該当しない  
国連番号 : 該当しない  
輸送の特定の安全対策及び条件 : 輸送に際しては直射日光を避け、容器の洩れないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実に行う。  
海上規制情報  
UN No. : 該当しない  
Marine pollutant : Not applicable  
航空規制情報  
UN No. : 該当しない

15. 適用法令

毒性及び劇物取締法 : 該当しない  
労働安全衛生法 : 法第 57 条の 2 施行令第 18 条の 2 別表第 9 名称等を通知すべき危険物及び有害物（ニッケルおよびその化合物）  
化学物質排出把握管理促進法（改正 PRTR 法） : 第 1 種指定化学物質、特定第 1 種指定化学物質（法第 2 項、施行令第 1 条別表第 1、施行令第 4 条）（ニッケル化合物）  
船舶安全法 : 該当しない  
航空法 : 該当する  
水質汚濁防止法 : 該当する  
廃棄物の処理及び清掃に関する法律 : 産業廃棄物

16. その他の情報

参考文献 化学大辞典 共立出版社（1963）  
化学物質の危険・有害物便覧、厚生労働省安全衛生部監修 中央労働災害防止協会（2000-2001）  
危険物ハンドブック、ギュンター・ホンメル編 シュプリンガー・フェアラーク東京（1991）  
原料メーカーの MSDS

- \* この製品安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意してください。なお、注意事項は通常の取り扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。