

製品安全データシート (MSDS)

第 10 版発行 : 平成 25 年 07 月 15 日

【1.製品名及び会社情報】

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| 製品名 :    | セミコクリーン 23                    |
| 会社名 :    | Semico Clean 23<br>フルウチ化学株式会社 |
| 住所 :     | 東京都大田区大森北 2-7-12              |
| 担当部門 :   | 東京都品川区南大井 6-17-17<br>統括本部営業部  |
| 電話番号 :   | 03-3762-8161                  |
| FAX 番号 : | 03-3766-8310                  |
| 緊急連絡先 :  | 同上                            |
| 推奨用途 :   | 半導体基板及び液晶基板用洗浄液               |
| 整理番号 :   | 130715-10Ok                   |

【2.危険有害性の要約】

GHS 分類

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| 物理化学的危険性 :               | 該当なし   |
| 健康有害性                    |        |
| 急性毒性(経口) :               | 区分外    |
| 急性毒性(経皮) :               | 区分外    |
| 皮膚腐食性/刺激性 :              | 区分 1   |
| 目に対する重篤な損傷/目刺激性 :        | 区分 1   |
| 環境有害性 :                  | 分類できない |
| ※記載のないものは、分類対象外または分類できない |        |

GHS ラベル要素

シンボルマーク :



腐食性

注意喚起語 :

危険

危険有害性情報 :

- ・重篤な皮膚の薬傷
- ・重篤な眼の損傷

注意書き :

本製品は強アルカリ性であり、腐食性に十分に配慮すること。  
同様の理由で、接触により眼や皮膚に重大な火傷を与える恐れがある。

# Furuuchi chemical MSDS

No: 130715-10Ok Semico Clean 23 平成 25 年 07 月 15 日

本製品は低濃度ながら毒物を含有する混合物である。吸入、摂取、接触または反復暴露、長期使用などで重大なあるいは致命的な損傷を与える恐れがある。

火災などによって加熱された場合には、刺激性、有毒性のあるガスを発生する恐れがある。

消火水や希釈液が刺激性または有毒性を有し、汚染の原因となる可能性がある。

## <予防策>

- ・ すべての安全注意(MSDS など)を読み理解するまで取り扱わないこと。
- ・ 耐アルカリ性の保護手袋および保護眼鏡／保護面を着用すること。
- ・ 取扱い後はよく洗うこと。
- ・ 屋外または換気のよい場所でのみ使用し、蒸気やミストなどを吸入しないこと。

## <応急措置>

- ・ 直ちに医師に連絡すること。
- ・ 皮膚（または髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと／取り除くこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
- ・ 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
- ・ 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを装着して容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
- ・ 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
- ・ 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

## <保管>

- ・ 施錠して保管すること。
- ・ 日光から遮断し、換気のよい場所で密閉して保管すること。

## <廃棄>

- ・ 内容物／容器を、国／都道府県／市町村の規則に従って廃棄すること。
- ・ 本製品を中和などの未処理状態で廃棄する場合は、特別管理産業廃棄物（廃アルカリ）に相当する。

### 【3.組成、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： アルカリ洗浄液

成分および含有量：

| 成分                  | CAS No. | 含有量(%) |
|---------------------|---------|--------|
| テトラメチルアンモニウム=ヒドロキシド | 75-59-2 | < 1    |
| 非公開                 | -       | 99     |

官報公示整理番号： (2) - 186

### 【4.応急措置】

- ・ 以下のいずれの場合も直ちに医療機関に連絡し、医師または医療機関に適切な指示を求めるとともに速やかに医師の診断を受けられるように手配する。

## Furuuchi chemical MSDS

No: 130715-10Ok Semico Clean 23 平成 25 年 07 月 15 日

### 飲み込んだ場合：

- ・ 直ちに医師に連絡すること。
- ・ 意識があることを確認し、口をゆすぐ、うがいをさせる。
- ・ 組織への腐食性があるため、吐き出すとかえって危険が増す。
- ・ 胃内での薬品濃度を薄めるため、コップ 1～2 杯の水又は牛乳を与えてもよい。
- ・ 意識がない場合は、何も与えてはならない。
- ・ 呼吸が停止している場合は蘇生法を行う。その際、マウスツーマウスの人工呼吸は行ってはならない。

### 吸入した場合：

- ・ 被災者を速やかに清浄な空気のある場所に移動させる(2次災害に注意)。
- ・ 直ちに医師に連絡すること。
- ・ 呼吸困難な場合は酸素吸入を行う。
- ・ 呼吸が停止している場合は蘇生法を行う。その際、マウスツーマウスの人工呼吸は行ってはならない。
- ・ 呼吸があり嘔吐した場合は、頭を横に向けて安静にさせる。

### 皮膚に付着した場合：

- ・ 汚染された衣服や靴は脱がせ、別の場所に置く。
- ・ 皮膚に接触したときは、すぐに多量の流水で洗い流す。洗浄は少なくとも 20 分間は行う。
- ・ 皮膚洗浄の際は石鹸・洗剤などを使ってはならない。
- ・ 皮膚のヌルヌルした感触が無くなるまでの洗浄が最低限必要となる。
- ・ 直ちに医師に連絡すること。

### 目に入った場合：

- ・ 直ちに瞼を開き多量の流水で数分間注意深く洗うこと。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こと。その後も洗浄を続ける。洗浄は眼球・瞼の裏、その他目の細部に至るまで完全に洗浄する。
- ・ 洗浄は少なくとも 20 分間は行う
- ・ 目の周囲に付着した本品も迅速・完全に洗浄・除去する。
- ・ 直ちに医師に連絡すること。
- ・ 強アルカリ性のため、放置すると視力低下、失明をきたす恐れがある。
- ・ 処置の最中から医療機関での処置に至るまで、被災者に付添人をつける。

### 予想される急性症状及び遅発性症状：

- ・ 経皮および経口性の急性毒性を有する化学品を含んでおり、摂取、吸入および眼や皮膚への接触があった場合、刺激性とともに神経系に影響を及ぼす可能性がある。
- ・ 体内に入った場合には、血圧の上昇または下降、呼吸困難または興奮、下痢、嘔吐、悪心、視聴覚障害などがみられる。

### その他：

- ・ 汚染された衣服は直ちに脱ぎ、再度使用する際は十分洗浄する。
- ・ 被災者を温め、安静にする。
- ・ 暴露の影響は遅れて出ることがある。
- ・ 医師、医療関係者に暴露の状況を伝えるとともに、2次災害を防ぐための注意を通知する。
- ・ 医師、医療関係者にテトラメチルアンモニウム=ヒドロキシド(含有量<1%)を含む強アルカリ性の洗浄剤であることを伝えること。

---

## 【5.火災時の措置】

消火剤：

# Furuuchi chemical MSDS

No: 130715-10Ok Semico Clean 23 平成 25 年 07 月 15 日

- ・ 本剤自身は燃焼しない。周囲の火災に応じた消化剤を使用する。

使ってはならない消化剤：

- ・ 情報なし

特定の危険有害性：

- ・ 火災時の加熱によって、熱分解して有毒なガス、煙を発生する可能性がある。
- ・ 消火水に本剤が漏出した場合、アルカリ性を帯びた排水が流出し環境に悪影響を与える恐れがある。

消火方法：

- ・ 本剤自身は燃焼しない。従って周囲の火災に応じた消火方法をとる。
- ・ 安全を確認した上で、本品を安全な場所に移動する、もしくは容器に散水し、加熱による容器からの漏出を防止する。
- ・ 火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。

消火を行う者の保護：

- ・ 消火は周囲の安全を確保し、呼吸装置、防護衣などを着用して行う。

---

## 【6.漏出時の措置】

人体に対する注意事項：

- ・ 皮膚、眼への付着や蒸気、ミストの吸入を避ける。
- ・ ロープなどで立ち入り制限区域を設定する。
- ・ 保護面、保護手袋、保護衣、保護長靴を着用する(耐アルカリ性)。また大量の漏出の場合など、必要に応じて、有機ガス用防毒マスクや空気式呼吸器などの呼吸装置を使用する。
- ・ 適切な保護具を着用するまで、破損した容器、漏出した本品に接触してはならない。
- ・ 処理が終わるまで十分な換気を行う。
- ・ 金属などの接触を避ける。

環境に対する注意事項：

- ・ 漏出物が河川、水路へ流出または地下へ浸透することを防ぐ。
- ・ 腐食性があるため、回収清掃後も排水経路などの点検を要する。

封じ込め及び浄化方法・機材：

- ・ 少量の場合は、布などに吸収させて密閉できるポリエチレン容器などに回収する。
- ・ 大量の場合は、河川や地下への浸透のない安全な場所へ盛り土などで誘導し回収する。また本品は強アルカリであるため、酸で中和して回収することが有効である。
- ・ 中和の際には、発熱などに注意すること。

---

## 【7.取扱い及び保管上の注意】

取扱い

技術的対策：

- ・ 「8.暴露防止及び保護措置」の記載事項を参照のこと。
- ・ 皮膚や眼、衣服等に付着しないように、保護具、保護設備を使用する。
- ・ 強アルカリ性で腐食性を有することに留意する。
- ・ 使用後の器具、手などの洗浄を徹底する。
- ・ ミストや蒸気が発生しないようにする。
- ・ 炭酸ガスを吸収しやすい。

局所排気／全体排気：

- ・ 容器を開栓する場所では、局所排気を行って蒸気の吸入を防止する。

# Furuuchi chemical MSDS

No: 130715-10Ok Semico Clean 23 平成 25 年 07 月 15 日

## 注意事項：

- ・ 作業場所では換気を十分に行う。
- ・ 緊急時に備えて、安全シャワーや洗眼の設備を備える。

## 安全取扱注意事項：

- ・ 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- ・ 酸化剤または還元剤との接触を避ける。
- ・ 火気、熱源から遠ざける。

## 保管

### 適切な保管条件：

- ・ 直射日光や雨水を避け、密閉して保管する。
- ・ 換気のよい冷暗所で保管する。

### 避けるべき保管条件：

- ・ 金属や酸性物質から離して保管する。
- ・ 酸化剤または還元剤との接触を避ける。
- ・ 火気、熱源から遠ざける。

### 混触危険物質：

- ・ 「10.安定性及び反応性」を参照。

### 安全な容器包装材料：

- ・ ポリエチレン製の密閉容器など強アルカリ性物質の保管に適した、かつ物理的強度の十分な容器。

## 【8.暴露防止及び人に対する保護措置】

### 暴露限界値

管理濃度／許容濃度：設定されていない

### 設備対策：

- ・ 作業場では十分に換気を行う。また近くに安全シャワー、手洗い、洗眼設備を設けて必要に応じて使用できるようにする。

### 保護具：

- ・ 呼吸用保護具： 有機ガス用防毒マスク
- ・ 保護メガネ： 保護メガネ、顔面保護具
- ・ 保護手袋： 化学物質に耐性があり、浸透のないもの
- ・ 保護長靴： 化学物質に耐性があり、浸透のないもの
- ・ 保護衣： 完全に身体を覆い、化学物質に耐性があり、浸透のないもの

## 【9.物理的及び化学的性質】

|               |             |
|---------------|-------------|
| 外 観：          | 無色透明な液体（常温） |
| 臭い：           | 弱いアンモニア臭    |
| pH：           | 11～13       |
| 凝固点：          | -10～0℃      |
| 沸 点：          | 90～120℃     |
| 引火点：          | なし          |
| 発火点：          | なし          |
| 燃焼または爆発の範囲：   | なし          |
| 蒸気圧：          | データなし       |
| 蒸気密度：         | データなし       |
| 比 重：          | 約 1         |
| 溶解度／水：        | 非常に良く溶ける    |
| オクタノール／水分配係数： | データなし       |

# Furuuchi chemical MSDS

No: 130715-10Ok Semico Clean 23 平成 25 年 07 月 15 日

分解温度： データなし

## 【10.安全性及び反応性】

安全性： 常温、通常の使用条件下では安定。  
炭酸ガスを吸収しやすい。

危険有害反応性の可能性： 火災等で、強く加熱されると熱分解して有害なガスを発生する可能性がある。  
酸類、強酸化剤と接触すると激しく反応する可能性がある。

混触危険物質： 酸類、酸化剤、還元剤、可燃物、  
金属（特にアルミ、スズ、青銅及び亜鉛）

危険有害な分解生成物： 熱分解により刺激性、有害性のあるガスが発生する可能性がある。

## 【11.有害性情報】

急性毒性： 経口 ラット LD<sub>50</sub> > 5,000 mg/kg  
経皮 ラット LD<sub>50</sub> > 10,000 mg/kg  
他 データなし

皮膚腐食性／刺激性： 強アルカリ性であるため、皮膚の炎症、潰瘍を起こす

眼に対する重篤な損傷／刺激性： 激しい痛みを起こす。炎症を起こし、組織に損傷を与える。視力低下や失明を含む致命的な影響がある場合がある。

変異原性： 復帰変異試験・陰性  
染色体異常試験・陰性  
GHS 区分としては、分類できない。

呼吸器または皮膚感作性： データなし

発ガン性： データなし

生殖毒性： データなし

特性標的臓器／  
全身毒性(単回暴露)： 本製品に使われているテトラメチルアンモニウム=ヒドロキシドは、神経系に対して影響を有するとされるが、本製剤においては濃度が低く製剤としてのデータが不十分であり、分類できないとした。しかしその毒性には十分留意して使用しなければならない。

特定標的臓器／  
全身毒性(反復暴露)： 本製品に使われているテトラメチルアンモニウム=ヒドロキシドにおいては、反復暴露により神経系に影響を及ぼすとの記載がある。また心臓に障害をもたらす恐れについても言及されているが、本剤においては濃度が低く製剤としてのデータは不十分であり、分類できないとした。しかしその毒性には十分留意して使用しなければならない。

その他の情報： 強アルカリ性で腐食性があるため、皮膚に対しては炎症や潰瘍、眼に対しては痛みを伴う激しい炎症や失明を含む致命的な影響、また誤飲や多量の蒸気、ミストの吸入時は身体に致命的な影響を及ぼす場合がある。

注意： 本品に関する有害性に関する情報は非常に少ないため、使用者は未知の有害性を常に存在するものとして十分な注意を払う必要がある。

## 【12.環境影響情報】

## Furuuchi chemical MSDS

No: 130715-10Ok Semico Clean 23 平成 25 年 07 月 15 日

水生環境有害性(急性) : 分類できない  
水生環境有害性(長期間) : 分類できない

分解性 : 良分解性

### 【13.廃棄上の注意】

本製剤は、毒物及び劇物取締法の適用を受けるテトラメチルアンモニウム=ヒドロキシドを含みます。また原液は、特別管理産業廃棄物（廃アルカリ）に相当する pH を有します。廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

残余廃棄物： 廃棄に際しては、法令に従い廃棄すること。都道府県知事の許可を受けた専門業者に委託すること。

容器： 付着物があることを十分に認識し、法令に従って廃棄すること。都道府県知事の許可を受けた専門業者に委託すること。

### 【14.輸送上の注意】

- ・ 容器の密閉、積み荷の転倒防止、運搬時における直射日光、動力機関他による加熱、振動などに十分に注意する。
- ・ 移送時にイエローカードの保持が必要である。
- ・ 陸上輸送：毒物及び劇物取締法並びに消防法に従うこと。
- ・ 海上輸送：船舶安全法の規制に従うこと。
- ・ 航空輸送：航空法の規制に従うこと。

- ・ 国連番号： 1835
- ・ 国連分類： クラス 8
- ・ 指針番号： 153

### 【15.適用法令】

労働安全衛生法： 該当しない  
化学物質管理促進法(PRTR 法) 該当しない  
毒物及び劇物取締法： 毒物及び劇物指定令（第 19 号の 3）

化審法： 既存／優先評価化学物質（17）

廃棄物の処理及び清掃に関する法律： 特別管理産業廃棄物（廃アルカリ）

航空法： 輸送危険物質／腐食性物質

船舶安全法： 輸送危険物質／腐食性物質

RoHS 指令：

本製品は RoHS 指令にて規制されている鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ビフェニル (PBB)、ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDE)を一切含まない。

### 【16.その他の情報】

- ・ 記載のデータや評価に関しては必ずしも十分ではありません。全ての化学製品には未知の危険有害性が有るため、取扱いには細心の注意が必要です。
- ・ ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定ください。また特別な取扱いをする場合には、新たに用途、用法に適した安全対策を実施の上でご使用ください。

# Furuuchi chemical MSDS

---

No: 130715-10Ok Semico Clean 23 平成 25 年 07 月 15 日

- ・ 本データシートそのものは安全な取扱いを確保するための参考情報として提供されるものであり、安全の保証書ではありません。

## 参考文献

- ・ (独) 製品評価技術基盤機構 (NITE)
- ・ 理化学事典 第 4 版 岩波書店
- ・ 化学物質安全性データブック OHM 社
- ・ 化学品安全管理データブック 長瀬産業(株)
- ・ 日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告
- ・ ACGIH
- ・ ERG2008

---

## 【改訂履歴】

|                   |        |                  |               |
|-------------------|--------|------------------|---------------|
| 平成 15 年 05 月 21 日 | 第 3 版  | 整理番号 030521-01Ta |               |
| 平成 16 年 10 月 25 日 | 第 4 版  | 整理番号 041025-03Ha | 情報の追加・訂正      |
| 平成 16 年 11 月 08 日 | 第 5 版  | 整理番号 041108-01Ha | 情報の追加・訂正      |
| 平成 17 年 01 月 26 日 | 第 6 版  | 整理番号 050126-02Ha | 情報の追加・訂正      |
| 平成 17 年 04 月 20 日 | 第 7 版  | 整理番号 050420-01Ha | 情報の追加・訂正      |
| 平成 18 年 09 月 21 日 | 第 8 版  | 整理番号 060921-01Ha | 法規関連情報の追加     |
| 平成 22 年 01 月 08 日 | 第 9 版  | 整理番号 100108-01Ok | GHS 表記への対応など  |
| 平成 25 年 07 月 15 日 | 第 10 版 | 整理番号 130715-10Ok | 毒物指定に基づく変更、修正 |

---