

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 : 滴定液
パーツ No. : E363506-A(5L 入り)
会社情報
供給社名 : 株式会社 HIRANUMA
住 所 : 〒310-0836 茨城県水戸市元吉田町 1739
担当部門 : 品質保証部
電話番号 : (0120)47-6411 FAX 番号 : (029)240-0381
製造社名 : 株式会社 HIRANUMA
住 所 : 〒310-0836 茨城県水戸市元吉田町 1739
推奨用途 : 試験研究用
使用上の制限 : 推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性

皮膚腐食性・刺激性 : 区分 1 A

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性
: 区分 1

絵表示またはシンボル



注意喚起語 : 危険
危険有害性情報 : 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
重篤な眼の損傷

注意書き

安全対策 : 粉じんやミストを吸入しない。
適切な保護手袋、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。
応急措置 : 吸入した場合：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。気分が悪い時は、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。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。皮膚を流水で洗う。直ちに医師の処置を受ける。

保管：施錠して保管する。

廃棄：内容物や容器は関係法令に基づき適正に処理する。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

：混合物

化学名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
塩化水素	0.4	HCl	1-215	既存化学物質	7647-01-0
水	99.6	H ₂ O	—	—	7732-18-5

4. 応急措置

応急措置

吸入した場合：直ちに新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。必要に応じて医師の処置を受ける。

皮膚に付着した場合：直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。

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：水で口の中を洗浄し、コップ1-2杯の水または牛乳を飲ませる。直ちに医師の処置を受ける。無理に吐かせてはならない。

予想される急性症状及び遅発性症状

：塩化水素の蒸気を吸入すると、のど、気管支、肺などが刺激され、肺水腫、呼吸器の炎症、呼吸困難などを起こすことがある。

5. 火災時の措置

消火剤：この製品自体は燃焼しない。

使ってはならない消火剤

：特になし。

特有の消火方法：速やかに容器を安全な場所に移す。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。

消火を行う者の保護：消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

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。漏洩した場所の周辺にロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。

環境に対する注意事項

：流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を及ぼすように注意する。大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。

回収、中和

：漏洩した液は珪藻土などに吸着させて、空容器に回収する。漏洩した場所は水酸化カルシウム、炭酸ナトリウムなどの水溶液を用いて処理し、多量の水を用いて洗い流す。

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。

注意事項 : 密閉された装置、機械、または局所排気装置を使用する。取扱いは換気のよい場所で行う。

安全取扱い注意事項 : 酸性なので、アルカリ性の製品との接触を避ける。

保管

適切な保管条件 : 容器は密栓して冷暗所に保管する。

安全な容器包装材料 : ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレン等。
材質については腐食性が強いので、鋳鉄製の物は使用できない。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない
産衛学会 許容濃度	5ppm、7.5mg/m ³
ACGIH	2ppm(上限値)(TLV-STEL)

設備対策 : 取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機械または局所排気装置を使用する。

保護具

呼吸器用保護具 : 必要に応じて防毒マスクを着用する。

手の保護具 : 耐酸性手袋

目の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具 : 保護衣(長袖作業着)、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

形状	: 液体
色	: 無色
臭い	: わずかな刺激臭
pH	: 強酸性
融点	: 約0°C
凝固点	: データなし
沸点	: 約108°C(20%のとき)
引火点	: 不燃性である。
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
可燃性	: データなし
蒸気圧	: データなし
相対密度	: データなし
密度	: 約1.0g/ml
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: 水 ; 自由に混合
オクタノール／水分配係数(log Pow)	: データなし
爆発限界(vol%)	: データなし
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: アルカリ性物質と接触すると反応する。
化学的安定性	: 通常条件で安定である。
危険有害反応可能性	: アルカリ性物質と接触すると、発熱を伴い激しく反応することがある。多くの金属を腐食し、その際に可燃性の水素ガスを発生する。
避けるべき条件	: 日光、熱
混触危険物質	: アルカリ性物質
危険有害な分解生成物	: 塩素、塩化水素

11. 有害性情報

急性毒性（経口）	: 区分に該当しない
急性毒性（経皮）	: 区分に該当しない

- 急性毒性（吸入）：分類できない（蒸気）
区分に該当しない（粉じん、ミスト）
ラット 経口 LD50>10000mg/kg(計算値)
ラット 経入 LC50=37.8mg/kg(計算値)
ウサギ 経皮 LD50>50000mg/kg(計算値)
- 皮膚腐食性／刺激性：重篤な皮膚の薬傷・目の損傷(区分1A)
ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、1-4時間暴露により濃度次第で腐食性が認められている。マウスあるいはラットに5-30分暴露により刺激性および皮膚の変色を伴う潰瘍が起きている。またヒトでも軽度-重度の刺激性、潰瘍や熱傷を起こした報告もある。
- 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性
：重篤な眼の損傷（区分1）
ウサギを含め複数の動物試験結果、眼に対する重度の刺激または損傷性、腐食性を示すとの記述があり、また、ヒトにおいても永続的な損傷や失明のおそれが記載されている。
- 呼吸器感作性：区分に該当しない
日本職業・循環アレルギー学会特設委員会にて作成された職業性アレルギーの呼吸器感作性化学物質の一つとしてリストアップされている。
ヒトで塩化水素を含む清掃剤に暴露後気管支痙攣を起こし、1年後になお僅かの刺激により喘息様症状を呈したとの報告があるが、カットオフ値以下である。
- 皮膚感作性：区分に該当しない
モルモットのマキシマイゼーションテストおよびマウスの Ear Swelling Test での陰性。また、15人のヒトに皮膚感作誘導後10-14日に適用した試験において誰も陽性反応を示さなかった報告があり、区分に該当しないとした。
- 生殖細胞変異原性：分類できない
- 発がん性：区分に該当しない
IARC ではグループ 3(ヒトに対して発がん性については分類できない)に分類している。
- 生殖毒性：分類できない
- 特定標的臓器毒性(単回ばく露)
：区分に該当しない
ヒトで吸入暴露により呼吸困難、咽頭炎、気管支炎、気管支収縮、肺炎などの症状を呈し、上気道の浮腫、炎症、壊死、肺水腫が報告されているが、カットオフ値以下である。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

：区分に該当しない

ヒトで反復暴露を受け浸食による歯の損傷を訴える報告が複数あり、さらに、慢性気管支炎の発生頻度増加も報告されているが、カットオフ値以下である。

誤えん有害性

：分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期（急性）

：区分に該当しない

水生環境有害性 長期（慢性）

：区分に該当しない

残留性・分解性

追加情報なし

生態蓄積性

追加情報なし

土壤中の移動性

追加情報なし

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 ：分類できない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

：徐々に水酸化カルシウム、炭酸ナトリウムなどのアルカリを加え、中和させた後、多量の水で希釈して処理を行う。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

汚染容器及び包装

：空容器を廃棄する場合は内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送 (IMDG)

国連番号 (IMDG) : 1789

正式品名 (IMDG) : HYDORCHLORIC ACID

容器等級 (IMDG) : II

輸送危険物分類 (IMDG) : 8

航空輸送 (IATA)

国連番号 (IATA) : 1789
正式品名 (IATA) : Hydorchloric acid
容器等級 (IATA) : II
輸送危険物分類(IATA) : 8
海洋汚染物質 : 非該当

国内規制

陸上規制 : 消防法、毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う。
海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
その他の情報 : 補足情報なし
緊急時応急措置指針番号 : 157

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (法第57条)
名称等を通知すべき危険物及び有害物 (法第57条2)
塩化水素
皮膚等障害化学物質等 (規則 第594条2 第1項)
塩化水素
毒物及び劇物取締法 : 非該当
消防法 : 非該当
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)
: 非該当
海洋汚染防止法 : 施行令別表第1有害液体(Z類)
船舶安全法 : 危規則第3条危険物告示別表第1腐食性物質
航空法 : 施行規則第194条危険物告示別表第1腐食性物質
港則法 : 施行規則第12条危険物告示腐食性物質

16. その他の情報

参考文献および参照ホームページ等

- 1) 社内資料 (原料メーカーのSDS)
- 2) 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)、独立行政法人製品評価技術基盤機構

* この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下さい。なお、注意事項は通常の実施を前提としたものであり、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。組成及び成分情報に記載している濃度又は濃度範囲は製造時の配合量を元に算出した一例であり、製品中の濃度を保証するものではありません。また、端数処理により合計値が100%とならない場合があります。この安全データシート(SDS)は、JIS Z7253に基づいて作成しております。