

GPS/JIPS 安全性要約書

物質名

塩酸 (Hydrochloric acid, CAS No. 7647-01-0; Hydrogen chloride)

物質の概要

塩酸は、日本の法律で劇物(10%以下水溶液は除く)に指定されており、かつ腐食性の強い化学物質です。よって、取扱者は関連する法規(毒物及び劇物取締法など)の注意事項をよく知り、必ず守って安全に保たねばなりません。

塩酸は不燃性の無色透明または淡黄色の液体で、25%以上の濃度のものは発煙性(塩化水素ガス、塩酸ガス)がある強酸です。また、多量に吸入すると中毒死します。

塩酸は、原塩の電気分解より得られた水素と塩素との燃焼反応により生成した塩化水素を、水に吸収させて製造され、鉄板・鉄鋼の除錆、食品の中間物、香料、医薬品、化粧品などの原料として、幅広く使用されています。

飲み込んだり、皮膚、目への接触や吸入によって健康への悪影響があるため、取扱う際には換気、局所排気及び手袋、マスク等の保護具の着用が推奨されます。金属腐食性があり、適切な容器で管理をしてください。また、環境生物への影響を最小化するために、環境に排出しないように、工場の排水設備等では定期的な監視や処理設備の保守点検を推奨します。

化学的特性

項目	内容
一般名	塩酸(塩化水素水溶液)
商品名	塩酸
化学名	Hydrochloric acid
CAS番号	7647-01-0(塩化水素)
その他の番号	官報公示整理番号(化審法・安衛法)(1)-215 EC番号231-595-7
分子式	HCl
その他の情報	特になし

使用・用途と適用

当社製品の主な用途	グルタミン酸ソーダの製造、しょう油、染料・中間物、香料、医薬品、農薬の製造、各種無機塩化物、その他の化学薬品の製造、鉄板・鉄鋼などの除錆、ロウ付彫刻、ゼラチン及び革製造用、ブドウ糖、シロップの製造、デンプンの糖化、染色なっ染用及び漂白用繊維のマルセル化など、後処理用骨炭の再生、ケイソウ土、ケイ砂などの鉄の除去、石灰石の分解によるCO ₂ の発生、起寒剤、王水の製造、蚕種フ化用試薬、医薬品用、化粧品原料(清浄用化粧品、頭髮用化粧品、基礎化粧品、メイクアップ化粧品、芳香化粧品、日焼け・日焼け止め化粧品、爪化粧品、アイライナー化粧品、口唇化粧品、口腔化粧品、入浴用化粧品)、排水pH調整剤、家庭用洗浄剤 等
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

物理化学的特性

塩酸は無色または淡黄色の透明液体であり、水に完全に溶解する。

外観(物理的状态)	液体
色	無色または淡黄色透明
臭気	刺激臭
比重	1.18 (15°C,濃度35%)
沸点	110°C(濃度20%)
可燃性/引火性	不燃性
引火点	不燃性
爆発上下限界	不燃性
自己発火温度	不燃性
蒸気圧	1.41kPa (20°C,濃度30%)
分子量	36.5 (塩化水素)
水溶解性	水に完全に溶解
オクターール-水分配係数	情報なし
出典・備考	必要に応じ、SDS(安全データシート)をお取り寄せ願います

ヒト健康影響

塩酸は皮膚や眼、呼吸器の粘膜を刺激、損傷し、
 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれがある。
 長期、または、反復ばく露により呼吸器系、歯の障害を起こす。

影響評価	結果 (GHS*1 危険有害性分類)
急性毒性(経口)	飲み込むと有害 (区分4)
急性毒性(吸入-気体)	分類対象外 (当てはまらない)*2
(吸入-蒸気)	分類できない (毒性報告の情報なし)*3
(吸入/ミスト)	吸入すると有害 (区分4)
急性毒性(経皮)	区分外 (低い危険性)*4
皮膚腐食性/刺激性	重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 (区分1A-1C)
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	重篤な眼の損傷 (区分1)
呼吸器感作性	分類できない (毒性報告の情報なし)
皮膚感作性	区分外 (低い危険性)
生殖細胞変異原性	分類できない (毒性報告の情報なし)
発がん性	区分外 (低い危険性)
生殖毒性	分類できない (毒性報告の情報なし)
特定標的臓器(単回ばく露)	臓器(呼吸器)の障害(区分1)
特性標的臓器(反復ばく露)	長期にわたる、または反復ばく露による、臓器(呼吸器)、歯の障害(区分1)
吸引性呼吸器有害性	飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ(区分1)
出典・備考	*1GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals 世界的に統一されたルールに従い、化学品を危険有害性の種類と程度により分類するシステム。 *2分類対象外: GHSで定義される物理的性質に当てはまらない為、対象とならないことを意味する。 *3分類できない: データがない、又はデータ不足のため、分

	類できないことを意味する。 *4区分外：十分な情報が得られており、低い有害性であったことを意味する。
--	-------------------------------------------------------

環境影響

塩酸は水溶性の為水域に移動しやすく、水生生物に毒性があるが、低濃度では問題はない。

影響評価	結果(GHS危険有害性分類)
水生環境有害性(急性)	水生生物に非常に強い毒性(区分1)
水生環境有害性(慢性)	区分外(低い危険性)

環境運命・動態	結果
環境中の移行性	水溶液の為、水域に移動しやすい。
生分解性	無機物の特性上、生分解は受けない。
生物蓄積性	高い水溶解性があり、生物蓄積性はないと考えられる。
PBT/vPvBの結論	無機物の為、該当しない。

ばく露

塩酸の作業員および環境へのばく露は、次項の推奨するリスク管理措置により最小化できる。

詳細	当社製品の主な用途におけるばく露の可能性(ばく露経路)
作業員ばく露	閉鎖系プロセスで製造されるので、製造作業員へのばく露の可能性は低いが、調剤や成形品製造における顕著な接触機会を伴うバッチでの混合・混和作業において、作業員への経皮・吸入ばく露の可能性はある。
消費者ばく露	高濃度でのばく露はないが、市販品の薬品原液等では、皮膚の薬傷、眼の損傷等危険を及ぼす危険性がある。
環境ばく露	高い水溶解性があり、排水では多量の水で希釈され、水中に含まれるアルカリ成分などにより中和されるため、環境への影響は低い。

推奨するリスク管理

詳細	当社リスク評価結果に基づく推奨するリスク管理措置
対作業員ばく露	取扱う際には、皮膚からの吸収、皮膚・眼との接触、蒸気吸入等を避ける適切な保護具を着用する。室内で作業を行う場合は、局所排気設備等で十分な換気を行う。作業員には適切な保護具の選択や正しい使用方法、換気装置による作業現場の管理方法を教育する。
対消費者ばく露	高濃度でのばく露はないが薬品原液を扱う場合は保護手袋等の保護具を着用する。

対環境ばく露	排水処理のpH調整剤などとして使用するため、適切な排水のpH管理を実施し、定期的に処理装置の保守点検を実施する。環境中へ漏出した場合は、速やかに漏出をくい止め、中和処理を行う。
その他取扱い注意事項	高濃度では、金属腐食性、皮膚腐食性・刺激性及び、眼に対する重篤な損傷性/刺激性がある物質であるが、一般消費者には低濃度で使用されるため、リスクは低い。

政府機関のレビュー状況

有害性評価	レビュー状況
OECD HPV	(1) 原文(English) http://webnet.oecd.org/HPV/UI/handler.axd?id=8523de91-f6d1-4359-90b3-39aac3bbcad (2) 和訳(要旨) http://www.jetoc.or.jp/safe/doc/J7647-01-0.pdf
IPCS	国際化学物質安全性カード (1) 原文 http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0163.htm (2) 和訳 http://www.nihs.go.jp/ICSC/icssj-c/icss0163c.html
IRIS	米国 EPA(環境保護庁)によるリスク情報システム http://www.epa.gov/iris/subst/0396.htm
日本	日本産業衛生学会－作業環境許容濃度・発がん性評価 http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/data/pdf/sanei/30teian.pdf

法規制情報/分類・ラベル情報

法規制情報

法律	規制状況
労働安全衛生法	施行令別表第3 特定化学物質第3類物質 第57条の2 通知対象物質 政令番号第98号 塩化水素 規則第326条 腐食性液体
毒物及び劇物取締法	第2条別表第2 劇物(10%以下水溶液は除く)
消防法	第9条の2貯蔵等の届出を要する物質(200 kg)(塩化水素を含有する製剤、塩化水素36%以下は除く)
船舶安全法	危険物船舶運送及び貯蔵規則 第2, 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条告示別表第1 腐食性物質
港則法	施行規則第12条 危険物(腐食性物質)
海洋汚染防止法	政令別表第1 有害性物質 Z類物質(溶液)
国連分類	8(腐食性物質)
国連番号	UN1789"HYDROCHLORIC ACID"

GHS分類情報

ハザード項目	分類結果(危険有害性情報)
金属腐食性物質	区分1 (金属腐食のおそれ)
急性毒性-経口	区分4 (飲み込むと有害)
急性毒性-吸入ミスト	区分4 (吸入すると有害)
皮膚腐食性/刺激性	区分1A-1C (重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷)
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	区分1 (重篤な眼の損傷)
特定標的臓器(単回ばく露)	区分1 (臓器(呼吸器)の障害)
特定標的臓器(反復ばく露)	区分1 (長期にわたる、または反復ばく露による臓器(呼吸器)、歯の障害)
吸引性呼吸器有害性	区分1 (飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ)
水生環境有害性(急性)	区分1 (水生生物に非常に強い毒性)

ラベル情報

絵表示またはシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 金属腐食のおそれ ・ 飲み込むと有害 ・ 吸入すると有害 ・ 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 ・ 重篤な眼の損傷 ・ 臓器(呼吸器)の障害 ・ 長期にわたる、または反復ばく露による呼吸器系、歯の障害 ・ 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ ・ 水生生物に非常に強い毒性

連絡先

会社名	株式会社カネカ
住所	大阪市北区中之島2-3-18(中之島フェスティバルタワー)
担当部門・担当者	化成事業部 技術統括部技術グループ
電話番号/FAX 番号	06-6226-5356/06-6226-5345

発行・改訂日 その他の情報

初版:

2013年 9月 18日発行

改訂:

改訂日	項目	改訂箇所	版

特記事項:

なし

免責条項

安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み(GPS/JIPS=JAPAN Initiative of Product Stewardship)の一環として作成されたものです。安全性要約書の目的は、対象製品に関する安全な取扱い概要を提供することであり、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を詳しく提供するものではありません。記載内容は現時点で入手できる法令、資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、いかなる保証をするものではありません。