

GPS/JIPS 安全性要約書

この安全性要約書は、ICCA の GPS に則って本物質の安全な取り扱いに関する一般的な情報を提供することを意図したものです。この要約書に記載されている情報は基本的な情報であり、緊急時の対応や医療又は治療処置に関する情報を提供するものではありません。本物質について網羅的に安全、健康に関する情報をお知りになりたい場合は、弊社発行の安全データシート(SDS)も合せてご参照ください。

物質名 (SUBSTANCE NAME)

塩酸(35%)

(Hydrochloric acid, CAS No. 7647-01-0:塩化水素)

物質の概要 (GENERAL STATEMENT)

塩酸は塩化水素の水溶液で、日本では劇物に指定されています(10%以下を除く)。標準的な水溶液濃度は30重量%程度ですが、それ以上それ以下の濃度のものも入手可能であり、強い酸性(低pH)を有することから、腐食性の強い製品です。金属腐食性があることから、適切な容器への保管が必要です。

飲み込むと有害及び吸入すると有害で、人体に付着すると重篤な皮膚の薬傷、眼の損傷をもたらします。取り扱い時は、換気又は局所排気、保護眼鏡、保護手袋等の保護具の着用が強く推奨されます。環境への放出を防ぐため、工場の排水処理設備においては、pHの定期的な監視とメンテナンスを推奨します。

塩酸は食塩水の電気分解で得られる塩素と水素を反応させて製造するのが主ですが、種々の有機又は無機反応の副生成物としても単離されます。胃酸の主成分として天然にも産し、人の胃の中のpHを1~2に保っています。塩酸は多岐にわたる工業分野で種々の用途で使用されます。

化学的特性 (CHEMICAL IDENTITY)

| 項目 | 内容 |
|--------|--|
| 一般名 | 塩酸(塩化水素水溶液) |
| 商品名 | 合成塩酸 |
| 化学名 | 塩化水素 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 |
| 構造式 | H-Cl |
| その他の情報 | |
| 出典、備考 | 日本ソーダ工業会 SDS(製品安全データシート集 No.04) NITE 化学物質総合情報提供システム CHRIP |

使用・用途と適用 (USES AND APPLICATIONS)

| | |
|-----------|--|
| 当社製品の主な用途 | 塩酸は市販されている無機化学品であり、主に工業用途で使用されますが、業務用途および消費者用途でも広く使用されています。工業的には、水や排水の処理、有機及び無機化学品の製造、化学プロセス調節剤(pH調節剤)、イオン交換樹脂の再生や酸洗浄など、合成繊維・繊維処理剤、金属製造加工助剤、電気・電子材料にも使用されます。また食品製造でも使用され、欧州食品安全機関(EFSA)によってE番号:E 507が付与されています。 |
|-----------|--|

物理化学的特性 (PHYSICAL/CHEMICAL PROPERTIES)

| 項目 | 内容 |
|--------------|---|
| 外観(物理的状态) | 液体 |
| 色 | 無色透明 |
| 臭気 | 刺激臭 |
| 比重(相対密度) | 1180 kg/m ³ (15℃、35.39wt%) |
| 沸点 | 108.6℃(共沸、20.2wt%、0.1013Mpa) |
| 可燃性/引火性 | 不燃性 *1 |
| 引火点 | 不燃性 *1 |
| 爆発上下限界 | 不燃性 *1 |
| 自己発火温度 | 不燃性 *1 |
| 蒸気圧 | 1.406kPa(20℃、濃度 36wt%) |
| 分子量 | 36.5 |
| 水溶解性 | 水に完全に溶解する。*1 |
| オクタノール-水分配係数 | 0.25(計算値) *2 |
| 出典、備考 | *1 日本ソーダ工業会 SDS(製品安全データシート集 No.04) *2 国際化学物質安全性カード(ICSC) 番号:0163 |

ヒト健康影響 (HEALTH EFFECTS)

| 影響評価 | 結果 (GHS 危険有害性分類) |
|------------------|--|
| 急性毒性(経口) | 飲み込むと有害です(区分 4) |
| 急性毒性(経皮) | 皮膚からの吸収による毒性を示唆する証拠はありません(区分外) |
| 急性毒性(吸入:気体) | 本品は液体なので検討対象になりません(分類対象外) |
| 急性毒性(吸入:蒸気) | 蒸気を吸引すると炎症を引き起こす可能性が高いですが、明確な知見はありません(分類できない) |
| 急性毒性(吸入:粉塵) | 本品は液体なので検討対象になりません(分類対象外) |
| 急性毒性(吸入:ミスト) | ミストを吸引すると炎症を引き起こす可能性が高いですが、明確な知見はありません(区分 4) |
| 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 | 重篤な皮膚の腐食を引き起こします(区分 1A-C) |
| 眼に対する重篤な損傷性又は刺激性 | 重篤な眼の損傷を引き起こします(区分 1) |
| 呼吸器感受性 | 明確な知見はありません(分類できない) |
| 皮膚感受性 | モルモット、マウス、ヒトの試験において感受性は認められていません(区分外) |
| 生殖細胞変異原性 | 明確な知見はありません(分類できない) |
| 発がん性 | ラット、マウスの試験結果では発がん性を示唆する証拠はありません(区分外) |
| 生殖毒性 | 明確な知見はありません(分類できない) |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | ヒトの呼吸器系を刺激します(区分 1 :呼吸器系) |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | ヒトの呼吸器系、歯を障害します(区分 1 :呼吸器系、歯) |
| 吸引性呼吸器有害性 | 塩酸の蒸気にばく露したり、飲み込んだ塩酸を吸引した場合は肺炎を起こす可能性があります(区分 1) |
| 出典、備考 | 日本ソーダ工業会 SDS(製品安全データシート集 No.04) |

環境影響 (ENVIRONMENTAL EFFECTS)

| 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を示します(区分 1) |
| 水生環境有害性(長期間) | 環境に長期の有害性を与えません(区分外) |
| 出典、備考 | 日本ソーダ工業会 SDS(製品安全データシート集 No.04) |

| 環境運命・動態 | 結果 |
|--------------|--|
| 環境中の移行性 | 水溶性が高いため、水域に移動します。 |
| 生分解性 | 無機物の特性上、生分解されません。 |
| 生物蓄積性 | 水溶性が高いことから、生物蓄積性はないと考えられます。 |
| PBT/vPvB の結論 | PBT*1、vPvB*2に該当しません。 |
| 出典、備考 | *1 PBT:Persistent, Bioaccumulative and Toxic(環境中に残留性し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する) *2 vPvB:very Persistent and very Bioaccumulative(環境中に非常に残留性しやすく、非常に高い生物蓄積性を有する) |

ばく露（EXPOSURE）

| 詳細 | 当社製品の主な用途におけるばく露の可能性(ばく露経路など) |
|--------|--|
| 作業者ばく露 | 製造工程は閉鎖系であり、作業者へのばく露の可能性ほとんどありません。 |
| | 専用設備と船舶又は大容量コンテナ等の間の移し替え作業、装置の清掃等に伴い、ミスト又はエアロゾルの発生、飛散が予想され、作業者への経皮・吸入ばく露の可能性ががあります。 |
| | 流出を最小化するように設計された条件での小容量コンテナへの移し替え作業において、作業者への経皮・吸入ばく露の可能性ががあります。 |
| | 管理されたばく露のある閉鎖系・連続プロセスでの作業において、メンテナンス、サンプリングおよび装置故障の際等に、作業者への経皮・吸入ばく露の可能性ががあります。 |
| 消費者ばく露 | 本品を含むトイレ洗浄剤などが市販されており、消費者への経皮・吸入ばく露の可能性ががあります。 |
| 環境ばく露 | 環境に対する塩酸の危険は pH 効果に起因しますが、工場排水の pH は厳格に管理されており、当該物質が環境へ排出されることはありません。消費者製品に含有される当該物質が環境中へ排出される可能性はありますが、その絶対量は少なく、大幅に希釈され、かつ自然環境または自然水の備える緩衝効果により河川や海での pH 低下はほとんど起きません。このため環境ばく露の可能性は低いと考えられます。また中和による pH の適正化は比較的容易です。 |
| | 製造工程、製品タンク、移し替え時、輸送時の環境中への放出は、工場事故や交通事故等以外では考えられません。 |

推奨するリスク管理措置（RISK MANAGEMENT RECOMMENDATIONS）

| 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 |
|---------|---|
| 対作業者ばく露 | 作業の際は適切な保護具を着用し、適切な局所排気設備又は装置を使用してください。また、作業環境許容濃度の勧告値が設定されている場合は、それを下回る環境濃度となるよう管理・制御してください。 |
| | 緊急時のシャワーや洗眼のための設備は作業場近傍に設置してください。 |
| | 作業者に対して、安全衛生教育を実施し、適切な保護具の選択と使用方法、作業場の管理方法等につき周知してください。 |
| 対消費者ばく露 | 使用の時はゴム製等の手袋又は柄つきブラシを使ってください。製品ラベルや容器包装に記載の警告や指示に従って使用してください。 |

| | |
|-------------|--|
| 対環境ばく露 | 適切な排水処理施設や排ガス処理設備を設置してください。 |
| | 排水や除害液の pH 管理を実施し、漏洩防止策を講じ、定期的な排出量の確認、日常管理、取り扱いに注意を払ってください。 |
| | 輸送時は、イエローカードを携行し、事故の場合でも取り出せるようにしてください。 |
| その他取り扱い注意事項 | 他の用途において、前項に挙げた以外のばく露の可能性がある場合、推奨するリスク管理措置を参考に適切な措置を実施してください。 |
| 注意事項 | 緊急時対応、廃棄時及び輸送時の管理措置、取り扱い及び保管上の注意に関し、SDS の 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14 項も参照して下さい。 |

政府機関のレビュー状況 (STATE AGENCY REVIEW)

| 有害性評価 | レビュー状況 |
|------------------------------|--|
| NITE 化学物質総合情報提供システム (CHRIP) | http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/view/ComprehensiveInfoDisplay_jp.faces |
| OECD: 初期評価プロファイル | 原文 http://www.chem.unep.ch/irptc/sids/OECDSEIDS/7647010.pdf 和訳(要旨) http://jetoc.or.jp/safe/doc/J7647-01-0.pdf |
| 国際化学物質安全性カード (IPCS) | 原文 http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0163.htm 和訳 http://www.nihs.go.jp/ICSC/icssj-c/icss0163c.html |
| ATSDR (米国有害物質・疾病登録局) による毒性評価 | http://www.atsdr.cdc.gov/substances/toxsubstance.asp?toxid=147 |
| 米国環境保護庁: IRIS (統合リスク情報システム) | http://www.epa.gov/iris/subst/0396.htm |

法規制情報 / 分類・ラベル情報

(REGULATORY INFORMATION / CLASSIFICATION AND LABELLING INFORMATION)


法規制情報

| 法律 | 規制状況 |
|---------------------|---|
| 化審法 | 一般化学物質 |
| 労働安全衛生法 | 特定化学物質第 3 物質 (特定化学物質障害予防規則第 2 条第 1 項 6 号) 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 別表第 9) (98 塩化水素) 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (法第 57 条の 1、施行令第 18 条、別表第 9) (98 塩化水素) 腐食性液体 (労働安全衛生規則第 326 条) |
| 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) |
| 化学物質管理促進法 | 指定化学物質に該当しない |
| 消防法 | 貯蔵等の届出を要する物質 (法第 9 条の 3・危険物令第 1 条の 10 六別表 2-18・平元省令 2 号第 2 条) (36% 以下を除く) |
| 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律 | 施行令別表第 1 有害液体物質 (Z 類物質) |
| 船舶安全法 | 危規則 第 2, 3 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 |
| 航空法 | 施行規則第 194 条 危険物告示 別表第 1 腐食性物質 |
| 道路法 | 施行令第 19 条の 13、車両の通行の制限 |
| 食品衛生法 | 該当 |
| 国連分類 | クラス 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(経皮) | 区分外 |
| 急性毒性(吸入:ミスト) | 区分 4(吸入すると有害) |
| 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 | 区分 1A-C(重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷) |
| 眼に対する重篤な損傷性又は刺激性 | 区分 1(重篤な眼の損傷) |
| 皮膚感作性 | 区分外 |
| 発がん性 | 区分外 |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | 区分 1(呼吸器系の障害) |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | 区分 1(長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器系、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) |
| 水生環境急性有害性 | 区分 1(水生生物に非常に強い毒性) |
| 水生環境慢性有害性 | 区分外 |

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 ・ 呼吸器系の障害 ・ 呼吸器系、歯の障害 ・ 長期にわたる、又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 |
| 注意書き | <p>【安全対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 他の容器に移し替えないこと。 ・ この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 ・ 取り扱い後は手をよく洗うこと。 ・ 屋外または換気のよい場所でのみ使用すること。 ・ 製造者、供給者または規制当局が指定する保護手袋／保護眼鏡／保護面／保護衣を着用すること。 ・ ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 ・ 環境への放出を避けること。 <p>【応急措置】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 物質被害を防止するため、流出したものを吸収すること。 ・ 飲み込んだ場合：気分が悪いときは、医師に連絡すること。口をすすぐこと。 ・ 皮膚(または毛髪)に付着した場合：直ちに、汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を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すること。 ・ 眼に入った場合：水で数分間、注意深く洗うこと。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こと。直ちに医師に連絡すること。 ・ 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ・ 吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。直ちに医師に連絡すること。 ・ ばく露した場合: 医師に連絡すること。 ・ 漏出物を回収すること。 <p>【保管】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐腐食性／耐腐食性内張りのある(製造者／供給者または規制当局が指定する他の互換性がある材料)容器に保管すること。 ・ 容器を密閉して直射日光を避け、火気・熱源から遠ざけて、涼しい所／換気の良い所に施錠して保管すること。 <p>【廃棄】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 内容物／容器を国・地域の規則に従って廃棄すること。 ・ 内容物や容器を、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。 ・ 使用済みの容器は他の用途に使用しないで適正に廃棄すること。 |
|--|--|

連絡先 (CONTACT INFORMATION WITHIN COMPANY)

| | |
|-------------|---------------------------|
| 会社名 | 日本曹達株式会社 |
| 住所 | 東京都千代田区大手町二丁目 2 番 1 号 |
| 担当部門・担当者 | CSR 推進室環境・品質管理グループ |
| 電話番号／FAX 番号 | 03-3245-6237/03-3245-6027 |

発行・改定日 (DATE OF ISSUE / REVISION)、その他の情報 (ADDITIONAL INFORMATION)

初版: 2016 年 3 月 18 日発行

| 改定: | 改定日 | 項目 | 改定箇所 | 版 |
|-----|----------------|-------|---------------------------------|---|
| | 2019 年 7 月 8 日 | 法規制情報 | 労働安全衛生法 名称等を表示すべき危険物及び有害物を追加 | 2 |

免責条項 (DISCLAIMER)

この GPS/JIPS 安全性要約書の目的は、対象品の情報を簡単な概要として提供することであり、リスク評価のプロセスおよびヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を提供するものではありません。また、安全データシート(SDS)又は化学品安全性報告書(CSR)などのリスク評価に代わる文書として作成されたものではありません。また、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、いかなる保証をなすものではありません。