

GPS/JIPS 安全性要約書

物質名

次亜塩素酸ソーダ (Sodium hypochlorite, CAS No. 7681-52-9)

物質の概要

次亜塩素酸ソーダは、特有な臭いを有する淡緑黄色の透明液体である。主に紙・パルプの漂白・脱色剤、上下水道・洗剤などの殺菌剤や水処理・排水処理の中和剤として、幅広く用いられている。

塩酸と混ぜると有毒の塩素ガスが発生するため、市販品の消毒剤、殺菌剤、防カビ剤などでは、「混ぜるな危険」との表示がされている。

(塩酸との反応式) $\text{NaClO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2 \uparrow$ (毒性塩素ガス発生)

飲み込んだり、皮膚、目への接触や吸入によって健康への影響があるため、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る。金属腐食性があり、適切な容器で管理する。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が推奨される。

化学的特性

項目	内容
一般名	次亜塩素酸ナトリウム水溶液
商品名	次亜塩素酸ソーダ
化学名	Sodium hypochlorite
CAS番号	7681-52-9
その他の番号	官報公示整理番号(化審法・安衛法)(1)-237 EC番号231-668-3
分子式	NaClO
構造式	$\text{Na}^+ \left[\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{Cl} \end{array} \right]^-$
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	漂白・脱色剤、酸化剤、殺菌剤など
-----------	------------------

物理化学的特性

特有な臭いを有する透明淡緑黄色の液体である。金属腐食性を有する。

外観(物理的状态)	液体
色	透明で淡緑黄色
臭気	塩素臭
比重	1.2 (20°C,濃度12.28%)
融点/沸点	-20~-30°C/96~120°C*1
可燃性/引火性	情報なし
引火点	情報なし
爆発上下限界	情報なし
自己発火温度	情報なし
蒸気圧	17.4~20hPa (20°C)*1
分子量	74.44
水溶解性	水に混和する (29.3g/100g (0°C)) *1
オクタノール-水分配係数	情報なし
出典・備考	*1: European Union Risk Assessment Report (2007)

ヒト健康影響

飲み込むと有害(経口)、重篤な皮膚の薬傷、重篤な眼の損傷のおそれがある。

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) (吸入-蒸気) (吸入-粉塵/ミスト)	分類できない (毒性報告の情報なし)*2
	分類できない (毒性報告の情報なし)
	分類できない (毒性報告の情報なし)
急性毒性(経皮)	分類できない (毒性報告の情報なし)
皮膚腐食性/刺激性	重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 (区分1)
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	重篤な眼の損傷 (区分1)
呼吸器感受性	分類できない (毒性報告の情報なし)
皮膚感受性	分類できない (毒性報告の情報なし)
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	分類できない (毒性報告の情報なし)
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)	分類できない (毒性報告の情報なし)
特性標的臓器(反復ばく露)	分類できない
吸引力呼吸器有害性	分類できない (毒性報告の情報なし)
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分類出来ない: 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。

環境影響

水域に移動しやすい。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)	水生生物に毒性(区分2)
水生環境有害性(慢性)	分類できない(毒性報告の情報なし)

環境運命・動態	結果
環境中の移行性	水溶性の液体の為、水域に移動しやすい。
生分解性	情報なし
生物蓄積性	生物蓄積性は低いと考えられる。
PBT/vPvBの結論	PBT(環境中に残留し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する)、vPvB(環境中に非常に残留しやすく、非常に高い生物蓄積性を有する)に該当しない。

ばく露

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。
消費者ばく露	高濃度でのばく露はないが、適切な濃度で管理された状態(例えば、極めて低濃度での水道用消毒剤として飲料水に混入。採血の際の皮膚消毒や家庭用消毒剤など)で使用される。
環境ばく露	閉鎖系プロセスで製造されるので、環境への排出の可能性は低い。
注意事項	酸性(塩酸系等)の洗浄剤と混ぜると、有毒性の塩素ガスが発生するため、絶対に混ぜないこと。

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。

対環境ばく露	定期的に環境中への排出がないことを確認する。適切な排水処理を実施し、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、回収する。また、回収物を廃棄する際は各地域の法律に従って処分する。
その他取扱い注意事項	高濃度では、金属腐食性、皮膚刺激性がある物質であるが、一般消費者には、それぞれの分野に適した極めて低濃度で使用されるため、リスクは低い。酸性(塩酸系等)洗浄剤と混ぜると、有毒性の塩素ガスが発生するため、注意が必要である。

政府機関のレビュー状況

有害性評価	レビュー状況
OECD HPV	http://webnet.oecd.org/Hpv/UI/SIDS_Details.aspx?id=8A0B466F-85B0-4425-8183-51F7E73F2AC8
IPCS	国際化学物質安全性カード http://www.nihs.go.jp/ICSC/icssj-c/icss0482c.html http://www.nihs.go.jp/ICSC/icssj-c/icss1119c.html
NTP	長期試験レポート http://ntp.niehs.nih.gov/ntp/htdocs/LT_rpts/tr392.pdf
EU-RAR	欧州連合によるリスク評価書 http://esis.jrc.ec.europa.eu/doc/risk_assessment/REPORT/sodiumhypochloritereport045.pdf
日本	GHS分類結果(厚生労働省・環境省平成20年度事業) http://www.safe.nite.go.jp/ghs/20a2243_h20mhlw.html

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	通知対象物に該当しない 施行令 別表第1 危険物 酸化性の物ただし固形のみ
消防法	危険物には該当しない。
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 Y類物質(濃度15重量%以下)
国連分類	8(腐食性物質)、5.1(酸化性物質)
国連番号	UN1791"HYPOCHLORITE SOLUTION", UN3212"HYPOCHLORITE, INORGANIC, N.O.S."

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)
皮膚腐食性/刺激性	区分1 (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)
水生環境急性有害性(急性)	区分2 (水生生物に毒性)

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 ・ 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 ・ 水生生物に毒性

連絡先

会社名 株式会社カネカ
 住所 大阪市北区中之島3-2-4(朝日新聞ビル)
 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 06-6226-5354/06-6226-5345

発行・改訂日 その他の情報

初版:

2012年 7月 6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、化学産業会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、いかなる保証をなすものではありません。