

GPS/JIPS 安全性要約書

物質名

液体苛性ソーダ (Liquid Caustic Soda, CAS No. 1310-73-2; Sodium hydroxide(NaOH))

物質の概要

液体苛性ソーダは、日本の法律で劇物(5%以下水溶液は除く)に指定されており、かつ腐食性の強い物質です。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。

状態は固体状(フレーク苛性とも呼ばれる)、液状(一般的に苛性ソーダと呼ばれる)のものがあり、工業用、試薬用、医薬品用があります。

苛性ソーダは、原塩の電気分解より得られ、化学製品の基礎化学品として、合成繊維、染料、香料、医薬品、化粧品などの原料として、また、工場の排水のPH調整などに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、適切な容器で管理をください。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いたします。

化学的特性

項目	内容
一般名	水酸化ナトリウム水溶液
商品名	液体苛性ソーダ
化学名	Sodium hydroxide(Aqueous Solution)
CAS番号	1310-73-2(固体)
その他の番号	官報公示整理番号(化審法・安衛法)(1)-410 EC番号215-185-5
分子式	NaOH
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	人絹・スフ・セロハン・合成繊維等の製造、染料中間物・香料・医薬品等の製造、油脂の製造、石鹼等の製造、各種ソーダ塩類の製造、水の軟化剤、アルカリ蓄電池の電解液、化粧品原料、など。
-----------	--

物理化学的特性

無臭透明の液体である。金属腐食性を有する。

外観(物理的状态)	液体
色	無色透明
臭気	無臭
比重	1.50 (48%液体)
沸点	138°C(48%液体)
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	<10 ⁻⁵ hPa (固体、25°C)*1
分子量	40.0 (固体)
水溶解性	水に混和する (固体の苛性ソーダの溶解度は100gの水に対して52g(20°C)、 42g(0°C)である)*1
オクターブ-水分配係数	情報なし
出典・備考	*1: European Union Risk Assessment Report (2008)

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)	飲み込むと有毒 (区分3)
急性毒性(吸入-気体)	分類対象外 (当てはまらない)*2
急性毒性(吸入-蒸気)	分類できない (毒性報告の情報なし)*3
急性毒性(吸入-粉塵/ミスト)	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)*4
生殖細胞変異原性	区分外 (低い危険性)
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)	臓器(呼吸器)の障害(区分1)
特性標的臓器(反復ばく露)	分類できない(毒性報告の情報なし)
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

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)	水生生物に有害(区分3)
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	PBT(環境中に残留し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する指標)、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指標)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。適切な濃度で管理された状態(例えば、極めて低濃度での家庭用洗剤などで使用されるが、低濃度(0.5%未満の水溶液)では、腐食性はなく、刺激性もほとんど無い。
環境ばく露	大気では二酸化炭素により、また、排水では多量の水で希釈され、水中に含まれる二酸化炭素などにより中和されるため、環境への影響は低い。
注意事項	高濃度品は、非常に腐食性があり皮膚・眼への損傷があるため、取り扱いに注意すること。

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	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、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。

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://www.chem.unep.ch/irptc/sids/OECD/SIDS/NAHYDROX.pdf (2) 和訳(要旨) http://www.jetoc.or.jp/safe/doc/J1310-73-2.pdf
IPCS	国際化学物質安全性カード (1) 原文 http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0360.htm (2) 和訳 http://www.nihs.go.jp/ICSC/icssj-c/icss0360c.html
EU-RAR	欧州連合によるリスク評価書 (1) 原文 http://esis.jrc.ec.europa.eu/doc/risk_assessment/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf (2) 原文(要約) http://esis.jrc.ec.europa.eu/doc/risk_assessment/SUMMARY/sodiumhydroxidesum416.pdf (3) 部分和訳 http://www.nihs.go.jp/hse/chem-info/eu/eui/V73-j.pdf
日本	GHS分類結果(厚生労働省・環境省平成21.22年度事業) http://www.safe.nite.go.jp/ghs/3010_h21mhlw.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	第57条の2 通知対象物質 政令番号第319号 水酸化ナトリウム 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
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(溶液)
国連分類	8(腐食性物質)
国連番号	UN1824" SODIUM HYDROXIDE SOLUTION "

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3 (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)
特定標的臓器(単回ばく露)	区分1 (臓器(呼吸器)の障害)
水生環境急性有害性(急性)	区分3 (水生生物に有害)

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 ・ 飲み込むと有毒 ・ 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 ・ 臓器(呼吸器)の障害 ・ 水生生物に有害

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 2月 14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。