

作成日 年 月 日
改訂日 年 月 日

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称（製品名） : か性ソーダ（液体）
 製品コード : <記載が望ましい項目>
 供給者の会社名称 : <必ず記載する項目>
 住所 : <必ず記載する項目>
 担当部門 : <記載が望ましい項目>
 担当者（作成者） : <記載が望ましい項目>
 電話番号 : <必ず記載する項目>
 FAX 番号 : <記載が望ましい項目>
 メールアドレス : <記載が望ましい項目>
 緊急連絡先電話番号 : <記載が望ましい項目>
 推奨用途及び使用上の制限 : 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、化粧品原料等
 整理番号 : <記載が望ましい項目>

2. 危険有害性の要約

GHS分類：

物理化学的危険性	爆発物 可燃性又は引火性ガス （化学的に不安定なガスを含む） エアゾール 支燃性又は酸化性ガス 高压ガス 引火性液体 可燃性固体 自己反応性化学品 自然発火性液体 自然発火性固体 自己発熱性化学品 水反応可燃性化学品 酸化性液体 酸化性固体 有機過酸化物 金属腐食性物質	分類対象外 分類対象外 分類対象外 分類対象外 区分外 分類対象外 分類対象外 区分外 区分外 区分外 区分外 区分外 分類対象外 分類対象外 区分1
健康有害性	急性毒性（経口） 急性毒性（経皮） 急性毒性（吸入：気体） 急性毒性（吸入：蒸気） 急性毒性（吸入：粉じん、ミスト） 皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分3 分類できない 分類対象外 分類できない 分類できない 区分1

	眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分 1
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	区分外
	生殖細胞変異原性	区分外
	発がん性	分類できない
	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 1（呼吸器）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	分類できない
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境有害性	水生環境有害性（急性）	区分 3
	水生環境有害性（長期間）	区分外
	オゾン層への有害性	分類できない

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 危険
 危険有害性情報 : 金属腐食のおそれ
 飲み込むと有毒
 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
 臓器の障害（呼吸器）
 水生生物に有害

注意書き :
 安全対策

使用前に本SDSを読み、理解するまで取り扱わないこと。
 他の容器に移し替えないこと。
 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。
 この製品を使用するとき、飲食または喫煙をしないこと。

応急措置

取扱い後は手をよく洗うこと。
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
 直ちに医師に連絡すること。
 吸入した場合は被災者を空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

保管

飲み込んだ場合は口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
 眼に入った場合は水で数分間注意深く洗うこと。次に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。
 皮膚（または髪に）付着した場合は直ちに、汚染された衣服をすべて脱ぐこと。皮膚を流水・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をすること。
 ばく露した場合は医師に連絡すること。
 物的被害を防止するため、流出したものを吸収すること。
 耐食性または耐食性内張りのある容器に保管すること。
 施錠して保管すること。

廃棄 内容物や容器を、国際、国、都道府県、市町村の規則に従って廃棄すること。

GHS分類に該当しない他の危険有害性

: 情報なし

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

: 眼、皮膚等の生体組織に強い腐食性を持つ。
タンパク質を分解する作用があり、付着したものを完全に除かない限り、次第に組織の深部に及ぶおそれがある。特に目に入ると視力の低下や失明につながることもある。希薄溶液でも繰り返し接触していると皮膚表面の種々の組織を侵し、直接刺激性の皮膚炎又は慢性湿疹の症状を呈する。ばく露した濃度が高い場合には、急激に局部を腐食する。ミストを吸入すると気道への刺激症状がある。誤って飲み込んだときには、口腔、喉、食道、胃などに激しい炎症を起こす。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物
 化学名又は一般名 : 水酸化ナトリウム | 水
 別名 : か性ソーダ |
 化学特性 (化学式等) : NaOH | H₂O
 CAS 番号 : 1310-73-2 | 7732-18-5
 濃度又は濃度範囲 (含有量)
 : 20% ~ 50% | 50% ~ 80%
 官報公示整理番号 (化審法・安衛法)
 : (1)-410 | 該当しない。
 GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物
 : 特になし

4. 応急措置

吸入した場合 : 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。医師に連絡すること。
 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類、靴などを速やかに脱ぎ捨てる。必要であれば衣類を切断する。製品に触れた部分を水または微温湯を流しながら洗浄する。外観に変化がみられたり、痛みが続く場合は直ちに医療措置を受ける。医師の指示なく、油類その他の薬を薬傷部に塗ってはならない。
 眼に入った場合 : 直ちに清浄な水で数分間注意深く洗眼する。その際は瞼を開き水が全面にゆきわたるように行う。眼球を傷つける可能性があるため、目をこすったり固く閉じさせてはならない。速やかに医師の手当てを受ける。
 コンタクトレンズを使用の場合、固着していない限り取り除いて洗浄する。
 飲み込んだ場合 : 直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
 被災者に意識のない場合は、口から何も与えてはならない。
 急性症状及び遅発性症状
 の最も重要な徴候症状 : 吸入、接触量が多いほど腐食性の症状は急激である。肺水腫等の症状は遅れて発現する場合がある。

応急措置をする者の保護 : 汚染された衣類や保護具を取り除く。救助者が有害物に触れないように手袋を使用する。誤飲及び吸入の被災者に人工呼吸をする場合には 口対口法を用いてはいけない。逆流防止バルブのついたポケットマスクや 医療用呼吸器を用いて人工呼吸を行う。

医師に対する特別な注意事項 : 「重要な徴候及び想定される非常事態の概要」を参照

5. 火災時の措置

消火剤 : 粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、砂
この製品自体は、燃焼しない。

使ってはならない消火剤 : 情報なし

火災時の措置に関する特有の危険有害性

: 不燃性であるが、加熱されると腐食性および毒性のヒュームを発生するおそれがある。水に接触すると、可燃性物質の発火に十分な熱を発生する。

特有の消火方法 : 消火作業は、風上から行う。

速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能の場合は、容器及び周辺に散水して冷却し、容器の破壊を防ぐ。

消火を行う者の保護 : 消火活動では、耐熱手袋、ゴーグル型保護眼鏡、空気呼吸器を着用する。

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

: 漏出時の処理を行う場合には、必ずゴム手袋、保護眼鏡、保護面、保護衣等を着用すること。

漏出した場所の周辺にロープを張るなどして、関係者以外の立入りを禁止する。作業は風上から、保護具を着用して行う。

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、環境への影響を起こさないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法・機材

: 少量の場合には、乾燥砂、土、おがくず、ウエス等により、出来るだけ密閉できる空容器に回収する。

本製品は強アルカリなので、盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。必要があればさらに希塩酸、希硫酸などで中和する。処理後の土砂等については、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

二次災害の防止策 : 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への混入を防ぐ。

中和処理時、か性ソーダ液に多量の水や酸を添加する場合、中和熱による突沸を生じる危険性があるので、十分注意する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策（局所排気・全体換気等）

: 取扱い場所の近くに、緊急時に洗眼及び身体洗浄を行うための設備を設置する。

	:	取扱いは、局所排気内、または全体換気の設備のある場所で実施する。
安全取扱い注意事項	:	漏れ、溢れ、飛散等しないように慎重に取り扱う。
	:	か性ソーダ液に多量の水や酸を添加する場合、突沸を生じる危険性があるので、十分注意する。
接触回避	:	強アルカリなので、酸性物質との接触を避ける。 アルミニウム、すず、亜鉛等の金属を腐食し、水素ガスを発生する。
衛生対策	:	取扱い後は、手、顔などをよく洗い、うがいをする。
保管		
安全な保管条件	:	強アルカリなので、酸性物質とは同一場所に保管しない。 通気をよくし、蒸気が滞留しないようにする。 気温の低下により凝固の可能性がある 毒物及び劇物取締法の「毒物及び劇物の貯蔵に関する構造・設備等基準」に従い、貯蔵する。
安全な容器包装材料	:	軟鋼、銅、アルミニウム、亜鉛に対して腐食性があるため、ステンレスまたはポリエチレン製容器に保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 作業場の近くに手洗い、洗眼、シャワーなどの設備を設ける。
取り扱い場所は換気を良くする。

管理濃度 : 設定されていない。 ¹⁾

許容濃度

日本産業衛生学会 (2015年版)

: 最大許容濃度 2 mg/m³ ²⁾

ACGIH (2015年版)

: STEL 2 mg/m³ (天井値) ³⁾

保護具

呼吸用保護具 : 防塵マスク、空気呼吸器

手の保護具 : ゴム製保護手袋

眼の保護具 : 保護メガネ (ゴーグル型)

皮膚及び身体の保護具 : ビニール製保護衣、ゴム製保護長靴

特別な注意事項 : 作業後、手をよく洗い、うがいをしてから飲食等をする。

9. 物理的及び化学的性質 ⁴⁾

外観 (物理的状态、形状、色など)

: 無色又は灰色の液体

臭い : 無臭

臭いの閾値 : 無臭のため、データなし

pH : 14 (1mol/L)

融点・凝固点 : 約8°C (48%液体)

沸点、初留点及び沸点範囲 : 138°C (48%液体)

引火点 : 不燃性

蒸発速度 : データなし

燃焼性 (固体、気体) : 不燃性

燃焼又は爆発範囲の上限・下限

	: 不燃性
蒸気圧	: 432Pa (20°C、45%液体)
蒸気密度	: データなし
比重 (相対密度)	: 1.50 (48%液体)
溶解性	: か性ソーダ固体として、42 g /100 g (0°C)、109 g /100 g (20°C)
n-オクタノール/水分配係数	: データなし
自然発火温度	: 不燃性
分解温度	: データなし
粘度 (粘性率)	: 0.07 Pa・s (45%液体/20°C)
その他のデータ	: 液体であるが、濃度、温度により凝固することがある。

1 0. 安定性及び反応性

反応性	: 通常の取り扱い条件では安定である。
化学的安定性	: 空気中の炭酸ガスを吸収して、炭酸ナトリウムを生成することがある。
危険有害反応可能性	: アルカリ性なので、酸と反応し発熱する。 アルミニウム、すず、亜鉛等の金属を侵し水素を発生しこれが空気と混合して引火爆発することがある。
避けるべき条件	: 水、混触危険物質との接触
混触危険物質	: 酸化剤、強酸、銅、亜鉛、アルミニウム及びこれらの合金
危険有害な分解生成物	: 情報なし
その他	: 水や酸との接触により、発熱及び突沸の危険性があるので、注意する。

1 1. 有害性情報

急性毒性 (経口)	: 経口 ウサギ LD ₅₀ 325mg/kg (固体か性ソーダ) ⁵⁾ ヒトでの中毒事例より、ヒトの体重を 60kg とすると致死量は 80mg/kg～167mg/kg (固体か性ソーダ) となるため、区分3と判断される。 ⁵⁾ 水溶液製品である本品に対しては、つなぎの原則 (GHS 文書 3.1.3.5) を適用し、固体か性ソーダと同じく区分3とした。
急性毒性 (経皮)	: 情報なし
急性毒性 (吸入: 気体)	: 情報なし
急性毒性 (吸入: 蒸気)	: 情報なし
急性毒性 (吸入: ミスト)	: 情報なし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	: ヒト皮膚に対して 0.5%以上で刺激性を引き起こす。 ⁵⁾ ブタ皮膚に対し 8%以上で腐食性を引き起こす。 ⁵⁾ ウサギ皮膚に対して 5% 4時間で重度の壊死を引き起こす。 ⁶⁾ 以上より区分1とした。
眼に対する重篤な損傷性又は刺激性	: ヒト眼に対して重篤な損傷を引き起こす。 ⁶⁾ ウサギ眼に対して 1.2%以上で腐食性を引き起こす。 ⁵⁾ 以上より区分1とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 呼吸器感作性 情報なし

- ： 皮膚感作性 ヒト皮膚での感作性試験では感作性は認められなかった。⁵⁾
- 生殖細胞変異原性 (変異原性)
- ： *in vivo* マウス骨髄小核試験 陰性 ⁵⁾
- AMES 試験 陰性 ⁵⁾
- 発がん性 : 情報なし
- 生殖毒性 : 情報なし
- 特定標的臓器毒性、単回ばく露
- ： ヒト呼吸器、気道を刺激し肺水腫を引き起こす。 ⁵⁾ (区分1)
- 呼吸器の障害
- 特定標的臓器毒性、反復ばく露
- ： 情報なし
- 吸引性呼吸器有害性 : 情報なし
- その他 : 特になし

1 2. 環境影響情報

生態毒性

- 水生環境有害性 (急性) : 魚類 (カダヤシ) $LC_{50}(96hr)=125mg/L$ ⁵⁾
- 甲殻類 (ネコゼミジンコ) $LC_{50}(48hr)=40.4mg/L$ ⁵⁾
- 以上より区分3とした。

水生環境有害性 (長期間)

- ： 水溶液が強塩基となることが毒性の要因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和されるため、区分外とした。

- 残留性・分解性 : 情報なし
- 生体蓄積性 : 情報なし
- 土壤中の移動性 : 情報なし
- オゾン層への有害性 : 当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。
- 他の有害影響 : 強アルカリのため、漏えい時は周辺環境への pH 上昇等の影響が発生する可能性がある。

1 3. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託する。
- 中和処理時は、中和熱による沸騰現象を防ぐため、水を加えて希薄な水溶液とし、希釈した酸 (希塩酸、希硫酸) で中和した後、更に多量の水で希釈して処理する。
- 廃アルカリは特別管理産業廃棄物に指定されており、収集・運搬・処分は、定められた基準に従って処理する。
- 汚染容器及び包装 : 使用済み包装容器は内容物を完全に除去した後、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

1 4. 輸送上の注意

国際規制

- 海上輸送規制 (IMO)

UN No. : UN1824
 Proper Shipping Name : SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
 Class : 8
 Packing group : II
 Marine pollutant : Not applicable
 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code
 : Applicable (Y)

航空輸送規制 (ICAO/IATA)

UN No. : UN1824
 Proper Shipping Name: SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
 Class : 8
 Packing group : II

国内規制

陸上輸送規制 : 毒物及び劇物取締法の規定に従う。
 道路法の規定に従う。
 海上輸送規制 : 船舶安全法の規定に従う。
 国連番号 : UN1824
 品名 : 水酸化ナトリウム (液体)
 国連分類 : クラス 8 (腐食性物質)
 容器等級 : II
 海洋汚染物質 : 非該当
 航空輸送規制 : 航空法の規定に従う。
 国連番号 : UN1824
 品名 : 水酸化ナトリウム (液体)
 国連分類 : クラス 8 (腐食性物質)
 容器等級 : 2

輸送又は輸送手段に関する特別な安全対策

: 車両による運搬時は、運転者に必ずイエローカードを携行させる。
 輸送作業は取り扱い及び保管上の注意事項に留意して行う。
 毒物及び劇物取締法に定められた事項を順守する。

緊急時応急措置指針番号 : 154 毒性物質／腐食性物質 (不燃性) ⁷⁾

1 5. 適用法令

毒物及び劇物取締法 : 劇物 (法第 2 条別表第 2)
 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律
 : 有害液体物質 (Y類物質) (溶液) (施行令別表第1)
 船舶安全法 : 腐食性物質 (危規則 第2, 3条危険物 告示別表第1)
 港則法 : 腐食性物質 (施行規則第12条 危険物の種類を定める告示 別表)
 航空法 : 腐食性物質 (施行規則第194条危険物告示別表第1)
 道路法 : 車両の通行の制限 (施行令第19条の13)
 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
 : 特別管理産業廃棄物 (施行令第2条の4)
 有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律
 : 有害物質 (施行規則第2条)

労働基準法	: 疾病化学物質（法第75条第2項、施行規則第35条 別表第1の2第4号1）
水質汚濁防止法	: 指定物質（法第2条第4項、施行令第3条の3）
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）政令番号319
	: 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2）政令番号319
	: 化学物質等の危険性又は有害性の調査（リスクアセスメントの実施等） （法第57条の3）政令番号319
	: 腐食性液体（施行規則第326条）
水道法	: 有害物質（法第4条第2項、水質基準平15省令101）
食品衛生法	: 人の健康を損なう恐れのない添加物に該当（施行規則別表第1） 指定添加物（用途：製造用剤）（食品添加物用途のみ該当）
医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律	: 劇薬（日本薬局方品のみ該当）（法第44条第2項、施行規則第204条 表第3）
外国為替及び外国貿易法	: キャッチオール規制（輸出貿易管理令別表第1の16の項）
特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR法）	: 指定化学物質に該当しない。

16. その他の情報

引用文献

- 1) 作業環境評価基準（昭和63年労働省告示第79号）平成16年10月1日改正
- 2) 日本産業衛生学会誌 vol.57（2015）
- 3) ACGIH, TLVs and BEIs Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices（2015）
- 4) 無機化学ハンドブック（技報堂）、化学便覧（日本化学会編）
- 5) Screening Information Data Set（2002）
- 6) Patty's Toxicology 5th（2001）
- 7) 緊急時応急措置指針 [改訂第4版]（社）日本化学工業協会（2012）（原著：2012 Emergency Response Guidebook）

その他

記載内容のうち、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報・データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅したわけではありませんので、取扱いには十分注意してください。

記載内容の問い合わせ先