

安全データシート

作成日 1993年 4月 1日
改定日 2020年 3月 1日

1. 製品及び会社情報

製品名 : 48%苛性ソーダ
会社名 : 富山薬品工業株式会社
住所 : 鹿児島県鹿児島市西千石町 6 番 17 号
電話番号 : 099-222-8211
FAX 番号 : 099-225-0587

2. 危険有害性の要約

GHS 分類 : 金属腐食性物質：区分 1
急性毒性(経口)：区分 3
皮膚腐食性及び皮膚刺激性：区分 1
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性：区分 1
特定標的臓器毒性(単回ばく露)：区分 1(呼吸器)
水生環境有害性(急性)：区分 3

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 :
危険有害性情報 :

危険

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目の損傷
重篤な眼の損傷
臓器(呼吸器)の障害
水生生物に有害

注意書き :

【安全対策】

他の容器に移し替えないこと。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
取扱い後は手、顔などをよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。
環境への放出を避けること。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

【応急措置】

飲み込んだ場合：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。
皮膚(又は髪)に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水(又はシャワー)で洗うこと。
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。
眼に入った場合：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。
ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
直ちに医師に連絡すること。
口をすすぐこと。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。

【保管】 施錠して保管すること。
耐腐食性/耐腐食性内張りのある容器で保管すること。

【廃棄】 内容物/容器を国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。

他の危険有害性：

重要な徴候及び想定：
される非常事態の概要

眼、皮膚等の生態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。特に眼に入ると視力の低下や失明をすることがある。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。濃度が濃い場合には、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、胃などに炎症を起こす。

3. 組織・成分情報

単一製品・混合物の区別	：	混合物（水溶液）
化学名又は一般名	：	水酸化ナトリウム
別名	：	苛性ソーダ
濃度又は濃度範囲(含有量)	：	48%
化学式又は構造式	：	NaOH
分子量	：	40.00
CAS登録番号(CAS RN®)	：	1310-73-2
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	：	化審法(1)-410
危険有害成分	：	水酸化ナトリウム

4. 応急処置

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又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。医師の指示がなく、油類その他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15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は、固着していない限り取り除いて洗浄を続ける。
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ばあいがある。
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、口対口法をもちいてはいけない。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	：	「2.危険有害性の要約」の「重要な徴候及び想定される非常事態の概要」を参照。

5. 災害時の措置

- 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
- 火災時の特有危険有害性 : 不燃性であるが、加熱されると腐食性及び毒性のヒュームを発生する恐れがある。
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。移動不可能な場合は、容器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、耐久手袋、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、関係者以外の立ち入りを禁止する。
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 : 漏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性なので、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をする。必要で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流入を防ぐ。
中和処理後、苛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 : 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。
- 局所排気・全体排気 : 取扱いは、局所排気内、または全体排気の設置がある場所で行う。
- 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扱う。
苛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 : 強アルカリ性なので、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、うがいする。
- 保管
- 安全な保管条件 : 強アルカリ性なので、酸性物質とは同一場所に保管しない。
通気をよくし、蒸気/ミスト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

- 管理濃度 : 設定されていない。
- 許容濃度
- 日本産業衛生学会勧告値 : 最大許容濃度 2 mg/m³
- (2015年版)
- 米国産業衛生専門家会議 : STEL 2 mg/m³(天井地)
- (ACGIH)(2015年)

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。
取扱い場所は換気をよくする。

保護具

呼吸器の保護具 : 防塵マスク、空気呼吸器等
手の保護具 : ゴム製保護手袋
目の保護具 : 保護眼鏡(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

形状 : 液体
色 : 無色又はわずかに着色
臭い : 無臭
臭いのしきい(閾)値 : データなし
PH : 14 (1 mol/L)
融点/凝固点 : 約8℃ (48%液体)
沸点、初留点及び沸騰範囲 : 138℃ (48%液体)
引火点 : 不燃性
蒸発速度(酢酸ブチル=1) : データなし
燃焼性(固体、気体) : 不燃性
燃焼又は爆発範囲 : 不燃性
蒸気圧 : 432 Pa (20℃、45%液体)
蒸気密度 : データなし
比重(相対密度) : 約1.51 (48%、15℃)
溶解性 : 苛性ソーダ個体として、42g/100g (0℃)、109g/100g (20℃)
n-オクタノール/水分係数 : 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 : 0.07Pa・s (45%液体/20℃)
その他のデータ : 液体であるが、濃度、温度により凝固する。

10. 安定性・反応性

反応性 : 通常の実験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容易に炭酸ナトリウムになる。
危険有害反応可能性 : アルカリ性なので、酸と反応して発熱する。
アルミニウム、すず、亜鉛等の金属を侵し水素ガスを発生しこれが空気と混合して引火爆発するおそれがある。
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があるので、注意する。

11. 有害性情報

【本品についてのデータはないため、苛性ソーダ(水酸化ナトリウム)(CAS RN®: 1310-73-2)100%の情報を示す】

急性毒性(経口) : ウサギLD₅₀=325mg/kg (苛性ソーダ)
ヒトでの中毒事例により、ヒトの体重を60kgとすると致死量は80mg/kg～167mg/kg(固形苛性ソーダ)となるため、区分3と判断される。
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。
ブタ皮膚に対して8%以上で腐食性を引き起こす。
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。
以上により区分1とした。

眼に対する重篤な損傷又は刺激性： ヒト眼に対して重篤な損傷を引き起こす。
ウサギ眼に対して1.2%以上で腐食性を引き起こす。
以上より区分1とした。

呼吸器感作性・皮膚感作性

呼吸感作性： 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。
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
Ames 試験 陰性
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。(区分1)
呼吸器の障害
(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

12. 環境影響情報

生体毒性
魚毒性： 魚類(カダヤシ) LC₅₀(96hr)=125mg/L
甲殻類(ネコゼミジンコ) LC₅₀(48hr)=40.4 mg/L
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
オゾン層破壊物質： 当該物質はモントリオール議定書の附属書に記載されていない。
他の有害影響： 強アルカリのため、漏洩時は周辺環境へのpH上昇等の影響が発生する可能性がある。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物： 都道府県知事の許可を受けた廃棄物処理業者に処理委託する。
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： 空容器を処分する場合、内容物を完全に除去した後に、各自治体の指定する方法で処理する。

14. 輸送上の注意

国際規制
[海上規制情報]
UN No.： I M Oの規定に従う
1824
Proper Shipping Name： SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
Class： 8
Packing Group： II
Marine Pollutant： Not Applicable
[航空規制情報]
UN No.： I C A O / I A T Aの規定に従う
1824
Proper shipping Name： SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
Class： 8
Packing Group： II
国内規制

[陸上規制情報]	: 毒物劇物取締法、道路法の規定に従う。
[海上規制情報]	: 船舶安全法の規定に従う。
国連番号	: 1824
品名	: 水酸化ナトリウム(液体)
クラス	: 8(腐食性物質)
容器等級	: II
海洋汚染物質	: 非該当
[航空規制情報]	: 航空法の規定に従う。
国連番号	: 1824
品名	: 水酸化ナトリウム(液体)
クラス	: 8(腐食性物質)
容器等級	: II
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

15. 適用法令

労働安全衛生法	: 腐食性液体(労働安全衛生規則第326条) 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9) 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第1号、第2号別表第9)
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)
毒物及び劇物取締法	: 劇物(指定令第2条)
消防法	: 該当しない
大気汚染防止法	: 該当しない
土壌汚染防止法	: 該当しない
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)【6 水酸化ナトリウム】
海洋汚染防止法	: 有害性物質(Y類物質)(施行令別表第1)
船舶安全法	: 腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)
港則法	: その他の危険物・腐食性物質(法第21条第2項、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、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)
悪臭防止法	: 該当しない
化学物質管理促進法(PRTR法)	: 該当しない
化学物質の規則によるオゾン	: 該当しない
層の保護に関する法律	
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令別表第1の16の項【HS2815.12】
水道法	: 有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令)
食品衛生法	: 食品添加物品のみ適用(指定添加物)

16. その他情報

参考文献

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 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)
8. GHS混合物分類判定システム(Ver.3)経済産業省
9. 化学品法規制検索システム 日本ケミカルデータベース(株)

10. GHS 対応モデルラベル・モデル SDS 情報 厚生労働省
http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx
11. 国連 GHS 文書改訂 7 版(危険有害性情報及び注意書きコード)

この安全データシートは、各種の文献等に基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありません。また、作成の時点における知見によるものです。注意事項は通常の取扱いを対象としたもので、特殊な条件下で使用する場合は、その環境に応じて安全対策を講じてください。含有量、物理/化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証もするものではありません。