

安全データシート

苛性ソーダ〔フレーク状〕（食品添加物）

作成日：2004/10/26
改訂日：2021/10/06

1

化学品等及び会社情報

化学品等の名称

苛性ソーダ〔フレーク状〕（食品添加物）

会社名

大成薬品工業株式会社

住所

福岡県筑後市大字熊野字屋敷998-1

担当部門

管理本部

電話番号

0942-53-4662

FAX番号

0942-52-8115

緊急連絡先

管理本部 電話番号 0942-53-4662

整理番号

TPC00127

2

危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

火薬類

区分に該当しない若しくは分類できない

健康に対する有害性

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

特定標的臓器属性（単回ばく露）

区分1（呼吸器）

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期（急性）

区分3

GHSラベル要素

絵表記

注意喚起語

危険

危険有害性情報

重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

呼吸器の障害

水生生物に有害

注意書き

安全対策

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

取扱い後は手をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又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：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。

ばく露又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。

特別な処置が必要である。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

保管

施錠して保管すること。

廃棄	内容物や容器を、都道府県知事等の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託し廃棄すること。
----	---

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	化学物質
化学名又は一般名	水酸化ナトリウム (Sodium hydroxide)
別名	苛性ソーダ (Caustic soda)、ソーダライ (Soda lye)
濃度又は濃度範囲	95%以上
分子式（分子量）	NaOH (40.00)
化学特性（示性式又は構造式）	$\text{Na}-\text{OH}$
CAS番号	1310-73-2
官報公示整理番号（化審法）	(1)-410
官報公示整理番号（安衛法）	既存
分類に寄与する不燃物及び安定化添加物	データなし

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。 直ちに医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	直ちに汚染された衣類を全てを脱ぐこと。 皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。 直ちに医師に連絡すること。 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。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。 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。 直ちに医師に連絡すること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	吸入：腐食性。灼熱感、咽頭痛、咳、息苦しさ、息切れ、肺水腫。症状は遅れて現れることがある。 皮膚：腐食性。発赤、痛み、重度の皮膚熱傷、水疱。 眼：腐食性。発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。 経口摂取：腐食性。灼熱感、腹痛、ショック又は虚脱。 肺水腫の症状は2～3時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。
応急措置をする者の保護	データなし
医師に対する特別注意事項	データなし

5 火災時の措置

適切な消火剤	水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	棒状放水
火災時の特有の危険有害性	不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性および毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合は、容器を破損しないように注水し、冷却する。 容器内に水を入れてはいけない。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	適切な空気呼吸器、保護衣（耐熱性）を着用すること。

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	直ちに全ての方向に適切な距離を漏えい区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 作業者は適切な防護具（「8ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。 河川等に排出され、環境へ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及び機材	漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。 水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。 二次災害の防止策：プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	「8ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。 「8ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。
安全取扱注意事項	全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 眼に入れないこと。 粉じんの拡散を防ぐこと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
接触回避 衛生対策	「10安定性及び反応性」を参照。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後は手をよく洗うこと。
保管	
安全な保管条件	保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明および換気の設備を設ける。 容器を密閉して換気の良い冷乾所で保管すること。 強酸、金属類、アンモニウム塩から離して保管すること。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレン等

8 ばく露及び保護措置

管理濃度	設定されていない
許容濃度	
日本産業衛生学会（ ACGIH	最大許容濃度：2mg/m ³ TLV-STEL：2mg/m ³
設備対策	この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具	
呼吸用保護具	適切な呼吸用保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼・顔面の保護具	適切な眼・顔面用の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。

9 物理的及び化学的性質

物理状態	固体（薄片状）
色	白色
臭い	無臭

融点、凝固点	318℃	消防庁
沸点又は初留点及び沸騰範囲	1390℃	消防庁
可燃性	不燃性	
爆発下限界及び爆発上限界又は可燃限界	不燃性	
引火点	不燃性	
自然発火点	不燃性	
分解温度	データなし	
pH	pH12 (0.05%w/w)、pH13 (0.5%w/w)、pH14 (5%w/w)	
動粘性率	データなし	
溶解度	109g/100mL (20℃水)。メタノール、エタノール、グリセリンに可溶。	
n-オクタノール/水分配係数	log Pow=-3.88 (推定値)	
蒸気圧	1mmHg (739℃) [換算値:133Pa (739℃)]	
密度又は相対密度	2.13 (25℃)	消防庁
相対ガス密度	データなし	
粒子特性	データなし	

10 安定性及び反応性

反応性	データなし
化学的安定性	通常の取扱い条件で安定である。 潮解性（吸湿性）が強い。
危険有害反応可能性	固体及び水溶液は、空気中の炭酸ガスを吸収して炭酸ソーダになる。 強塩基であり、酸と激しく反応し、湿った空気中で亜鉛、アルミニウム、スズ、鉛などの金属に対して、腐食性を示し、引火性/爆発性気体（水素）を生成する。 アンモニウム塩と反応してアンモニアを生成し、火災の危険をもたらす。 ある種のプラスチック、ゴム、被膜剤を侵す。 空気から二酸化炭素と水を急速に吸収する。 湿気や水に接触すると、熱を発生する。
避けるべき条件	水、湿った空気、混触危険物質との接触。
混触危険物質	酸、湿気、亜鉛・アルミニウム・スズ・鉛などの金属、ある種のプラスチック・ゴム・被膜剤、アンモニウム塩、水
危険有害な分解生成物	引火性/爆発性気体（水素）、アンモニア

11 有害性情報

急性毒性	ウサギの LD ₅₀ =325mg/kg (SIDS (2002))
経口	このデータのみで、げっ歯類のデータがないため、分類できないとした。
経皮	データがなく分類できない。
吸入：気体	GHS定義による気体ではないので区分に該当しない。
吸入：蒸気	データがなく分類できない。
吸入：粉じん及びミスト	データがなく分類できない。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ブタの腹部に 2N (8%)、4N (16%)、6N (24%) 溶液を適用した試験で、大きな水泡が 15 分以内に現れ、8%及び 16%溶液は全表皮層に重度の壊死を生じ、24%溶液においては皮膚組織の深部に至る壊死を伴う無数かつ重度の水疱が生じたとの報告 (SIDS (2009))、及びウサギ皮膚に 5%水溶液を 4 時間適用した場合に重度の壊死を起こしたとの報告 (ACGIH 7th (2001)) に基づき、区分 1 とした。なお、pH は 12 (0.05%w/w) である。また、ヒトへの影響では、皮膚に対して 0.5%-4%溶液で皮膚刺激があり、0.5%溶液を用いた試験でポランティアの 55 及び 61%に皮膚刺激があったとの報告 SIDS (2009)) がある。EU 分類では C、R35 に分類されている。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (区分 1) ウサギ眼に対して 1.2%溶液ないし 2%以上の濃度が腐食性濃度との記述 (SIDS (2009))、pH は 12 (0.05%w/w) であることから、区分 1 とした。 ヒトの事故例で高濃度の粉じん又は溶液により重度の眼の障害の報告 (ACGIH 7th (2001)) や誤って眼に入り失明に至るような報告 (DFGOT vol. 12 (1999)) が多数ある。なお、皮膚に対

呼吸器感作性	しても腐食性を示し、EU 分類ではG、R35 に分類されている。
皮膚感作性	重篤な眼の損傷（区分1） データがなく分類できない。 男性ボランティアによる皮膚感作性試験で、背中に0.063-1.0%溶液を塗布して誘導をかけ、7日後に0.125%溶液を再塗布したが、用量依存性の刺激増強はあったが、再塗布したパッチ面の反応の増強は認められなかった。したがって、皮膚感作性はなかった。さらに、水酸化ナトリウムは長年広く使用されて来ており、ヒトの皮膚感作症例の報告も無いことから皮膚感作性物質とは考えられないという結論（SIDS(2009)）に基づき、区分に該当しないとした。
生殖細胞変異原性	in vivo 試験のデータとして、マウスに腹腔内投与による骨髓細胞を用いた小核試験（体細胞 in vivo 変異原性試験）で小核の有意な増加は観察されず（SIDS(2009)）、またマウスに腹腔内投与による卵母細胞を用いた染色体異数性誘発試験（生殖細胞 in vivo 変異原性試験）では染色体不分離の証拠は見出れていない（SIDS(2009)）。これらの結果は体細胞及び生殖細胞を用いた in vivo 変異原性試験の結果が陰性であることを示しているため、区分に該当しないとした。なお、in vivo 変異原性試験として、Ames 試験で陰性、CHO K1 細胞を用いた染色体異常試験で疑陽性の報告（SIDS(2009)）がある。
発がん性	ラットの経口投与12週間の発がん性試験で陰性の報告（DFGOT vol.12(1999)）があるがデータ不足のため分類できない。
生殖毒性	データがなく分類できない。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	粉じんやミストの急性吸入ばく露により粘膜刺激に続き、咳、呼吸困難などが引き起こされ、さらにばく露が強いと肺水腫やショックに陥る可能性があるという記述（PATY(5th, 2001)）により、区分1（呼吸器）とした。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	呼吸器の障害（区分1） 経口、経皮、吸入又はその他の経路による反復ばく露の動物試験データはないと記述され（SIDS(2009)）、また、ヒトに対する影響のデータもほとんどないので、データ不足のため分類できない。
誤えん有害性	データがなく分類できない。

1 2 環境影響情報

生態毒性	
水生環境有害性 短期（急性）	甲殻類（ネコゼミジンコ属）の48時間LC ₅₀ 40mg/L（SIDS(2004, 他)）から、区分3とした。 水生生物に有害（区分3）
水生環境有害性 長期（慢性）	水溶液が強塩基となることで毒性の要因が考えられるが、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、区分に該当しないとした
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。

1 3 廃棄上の注意

残余廃棄物	関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理すること。 廃棄物の処理を委託する場合は、処理業者等に危険性、有害性を十分告知のうえ処理を委託すること。
汚染容器及び包装	容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

1 4 運送上の注意

国連番号	1823
国連輸送名	SODIUM HYDROXIDE, SOLID 水酸化ナトリウム（固体）
国連分類	8
容器等級	II

国際規制	
海上規制情報	IMOの規定に従う。
海洋汚染物質	非該当
MARPOL73/78 附属書Ⅱ及び	非該当
IBCコードによるバラ積み	
輸送される液体物質	
航空規制情報	ICAO/IATAの規定に従う。
国内規制	
陸上規制情報	消防法の規定に従う。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
特別の安全対策	移送時にイエローカードの保持が必要。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 重量物を上積みしない。

15 適用法令

労働安全衛生法	名称等を表示すべき危険有害物（法第57条第1項、施行令第18条） 名称等を通知すべき危険有害物（法第57条の2第1項、施行令第18条の2） リスクアセスメントを実施すべき危険有害物（法第57条の3）
労働基準法	疾病化学物質（法第75条、施行規則第35条別表第1の2第4号1、平成8年告示33号）
毒物及び劇物取締法	劇物（法第2条別表第2の54、指定令第2条第1項68号）
船舶安全法	腐食性物質（危険則第2条、第3条、危険物告示第549号別表第1）
港則法	その他の危険物（腐食性物質）（法第21条第2項、施行規則第12条、昭和54年告示第547号別表）
航空法	腐食性物質（法第86条第1項、施行規則第194条、昭和58年告示第572号別表第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）
水道法	水質基準項目（法第4条、水質基準に関する省令）（ナトリウム及びその化合物）
食品衛生法	指定添加物（法第12条、施行規則第12条別表第1）

16 その他の情報

参考文献	NITE：独立行政法人 製品評価技術基盤機構 (https://www.nite.go.jp) CERI：一般財団法人 化学物質評価機構 (https://www.cerij.or.jp) 厚生労働省：職場のあんぜんサイト (https://anzeninfo.mhlw.go.jp) 国際化学物質安全性カード（ICSC）日本語版：国立医薬品食品衛生研究所 (https://www.nihs.go.jp) 化学物質データベース（Webkis-Plus）：国立環境研究所 (https://www.nies.go.jp) 許容濃度等の勧告：産業衛生学雑誌（2020；62（5）：189-230） 等
------	--

本安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報として、取扱う事業者提供されるものです。

取扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱い等の実態に応じた適切な措置を講ずることが必要であることを理解したうえで、活用されるようお願いします。

従って、本安全データシートは、いかなる安全の保障をするものではありません。