

作成日 2000年09月04日

改定日 2017年04月03日

安全データシート(SDS)

1. 製品及び会社情報

製品名	次亜塩素酸ソーダ
品目コード	D0861000
会社名	巽合成化学株式会社
住所	大阪府大阪市西成区北津守4丁目4番21号
担当部門	商品管理部
担当者	商品管理部工場長
電話番号	06-6561-8812
FAX番号	06-6561-5586

2. 危険有害性の要約

物理化学的危険性	
金属腐食性物質	: 区分1
健康有害性	
急性毒性－経口	: 区分4
皮膚腐食性／刺激性	: 区分1
眼に対する重篤な 損傷性／刺激性	: 区分1
特定標的臓器毒性 (単回暴露)	: 区分3(気道刺激性)
特定標的臓器毒性 (反復暴露)	: 区分2(全身毒性)
環境に対する有害性	
水生環境－急性	: 区分1
－長期間	: 区分1

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

: 金属腐食のおそれ
飲み込むと有害
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
重篤な眼の損傷
呼吸器への刺激のおそれ
長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害のおそれ(全身毒性)
水生生物に非常に強い毒性
長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き

【安全対策】(予防策)

: 保護手袋、保護眼鏡、保護面、保護衣を着用すること。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
粉塵、ミスト、蒸気、スプレーを吸入をしないこと。
屋外又は換気のよい場所でのみ使用すること。
取扱い後は手、顔などをよく洗うこと。
他の容器に移し替えないこと。
環境への放出を避けること。

【応急措置】(対応)

: 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。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
漏出物を回収すること。
吸入した場合 — 被災者を空気の新鮮な場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。気分が悪いときは医師に連絡すること。
皮膚又は毛に付着した場合 — 直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。医師に連絡すること。
眼に入った場合 — 水で数分間注意深く洗うこと。つぎ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。

【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に保管すること。
換気のよい場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

【廃棄】

: 内容物や容器を関係法令に基づき、自社で適正に処理するか、外部に委託するときは、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

GHS分類区分に該当しない 他の危険有害性

: 製品使用前に取扱説明書入手し、すべての内容を理解するまで取扱わないこと。
酸との接触による分解により発生する塩素ガスによる急性毒性。
1) 腐食性があり、酸性溶液との混合で塩素ガスを遊離して、皮膚、粘膜を刺激する。
2) 眼に入った場合は激しい痛みを感じ、すぐに洗い流さないと角膜が侵される。手当てが遅れたり、処置が適当でないと視力が下がったり、失明する可能性がある。
3) 長期にわたって皮膚に接触すると、刺激により皮膚炎、湿疹を起こす。
4) 次亜塩素酸ソーダ液のミストを吸入すると気道粘膜を刺激し、しわがれ声、

咽頭部の灼熱感、疼痛、激しい咳、肺浮腫を生じる。誤って飲み込んだ場合、口腔、食道、胃部の灼熱、疼痛、まれに食道、胃に穿孔を生じることがある。

重要な兆候及び想定される非常事態の概要 : 金属類、天然繊維類のほとんどのものを腐食する。
日光、特に紫外線により分解が促進される。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物
化学名又は一般名 (別名) : 次亜塩素酸ナトリウム
次亜塩素酸ソーダ
化学特性(化学式等) : NaClO
濃度又は濃度範囲(含有率) : 有効塩素 12~15%、残アルカリ 5%以下
官報公示整理番号(化審法) : I-237
CAS No. : 7681-52-9
労働安全衛生法 : 該当しない
EINECS No. : 231-668-3

4. 応急措置

吸入した場合 : 分解して発生した塩素ガスを吸入した場合は、被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移動させ、次のような処置をする。
咳が出る程度のときは、新鮮な空気の風通しのよい場所で身体を楽にして休息させる。
重症の場合は、直ちに医師の診察を受け、その指示に従う。

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。
直ちに付着又は接触部を多量の水で十分に洗い流す。
異常のある場合は、直ちに医師の手当てを受ける。

眼に入った場合 : 直ちに多量の水(流水)で15分以上洗眼(まぶたの隅々まで)する。
コンタクトレンズを使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。
この場合、清浄な微温湯が容易に得られる場合は、疼痛を軽減する点で冷却洗浄よりも効果がある。
塩素ガスで眼を傷めたときは、水道水で直ちに少なくとも15分以上洗眼し、医師の診察を受ける。

飲み込んだ場合 : 直ちに口の中を水で洗浄し、無理に吐かせないで、速やかに医師の診察を受ける。

予想される急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状 : 情報なし。

応急措置をする者の保護 : 情報なし。
医師に対する特別注意事項 : 情報なし。

5. 火災時の措置

消火剤 : 大量の水による。

使ってはならない消火剤	: 酸との接触により有毒な塩素ガスを発生するので、炭酸ガス、酸性の粉末消火剤は避ける。
特有の消火方法	: 移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動することが困難な場合は、容器、周囲の設備などに散水して冷却する。
消火を行なう者の保護	: 消火活動の際は、ゴム製保護衣、ゴム製保護手袋、ゴーグル型保護眼鏡、ゴム長靴、空気呼吸器など適切な保護具を着用する。

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	: きわめて腐食性が強いので、必ず保護具を着用する。
環境に対する注意事項	: 多量に漏れた場合は、河川等に排出されないように回収、詰め替え、還元分解などの措置を講じる。
封じ込め及び浄化の 方法/機材	: 土砂等で流出防止用の堤防をつくり、空容器に回収するか、又は土砂等に吸収させてから容器を回収する。できるだけ取り除いた後、漏出した場所は大量の水で洗い流す。必要なら亜硫酸ナトリウムを用いて分解してから多量の水で洗い流す。この場合、濃厚な廃液が下水溝、河川等へ流入しないよう注意する。
二次災害の防止策	: 周辺地域の住民に直ちに警告し、危険地域から避難させる。 周囲住民、交通機関等に影響を及ぼす可能性のある場合は、関係官庁及び当社の緊急連絡先へ連絡する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

: 局所排気及び全体排気設備を設ける。
保護具を着用し、眼、皮膚への接触を避ける。

局所排気・全体換気 注意事項

: 局所排気及び全体排気設備を設ける。
: 屋外又は換気のよい区域のみで取扱うこと。
「2. 危険有害性情報」を熟知し、人体との接触を避けること。
可燃物、アセチレン、エチレン、水素、アンモニア、微細金属との接触禁止。

安全取扱い注意事項

: 作業中に温度が上昇したり、重金属類の混入があると分解し、酸素ガスを発生する。
酸と接触したり、pHが低下すると塩素ガスの発生が起きるので注意が必要である。

保管

適切(安全)な保管条件

: 直射日光を避け、品質(有効塩素)維持のため、20℃以下に保ち、貯蔵するのが望ましい。

重金属類(コバルト、ニッケル、クロム、銅、鉄など)が存在すると、それらが触媒となり分解を促進するため、貯蔵する容器内にこれらの重金属類が混入しないようにする。

貯槽は樹脂製、又は鉄板製のタンクの内面に耐腐食性材料をライニング、又はコーティングしたもの、あるいは耐腐食性材料で製作したものを使用する。

腐食性が強いので、鉄製のものは使用できない。

チタン、あるいは硬質塩化ビニルなどの樹脂系のものがよい。

ゴム製のものは長期間には膨潤するものもあるので注意を要する。

酸、金属類、可燃物等から離して保管する。

**推奨する(安全な)容器
包装材料**

: 塩ビ、ポリエチレン、チタン、PTFE等を使用する。

金属類、天然繊維の多くを侵す。

腐食性があるので、鉄製の容器は使用しない。

8. 暴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

(暴露限界値、生物学的
暴露指標)

日本産業衛生学会:2014 : 記載されていない。¹⁾

ACGIH:2013 : 記載されていない。²⁾

設備対策 : 局所排気及び全体排気設備を設ける。

保護具

呼吸器の保護具 : ハロゲンガス用防毒マスク、空気呼吸器

眼の保護具 : 保護眼鏡(ゴーグル型)、顔面シールド

手の保護具 : ゴム製保護手袋

皮膚及び身体の保護具 : 不浸透性保護衣、ゴム長靴、ゴム前掛け

衛生対策 : 洗眼器の設置、シャワーの設置

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

形状 : 常温で液体

色 : 橙黄色から淡緑黄色透明

臭い : 塩素臭

pH : 12 ~ 14

融点・凝固点 : -14 ~ -20°C

沸点 : なし(加熱すると分解するため)

引火点 : 不燃性

自然発火温度 : 不燃性

燃焼性 : 不燃性

燃焼又は爆発範囲の

上限/下限

蒸気圧 : データなし

比重(相対密度) : 比重(20°C) 1.20 (12.28%)³⁾

溶解度	: 水に可溶
n-オクタノール/水分配係数	: データなし
分解温度	: データなし

10. 安定性及び反応性

安定性	: 空気、熱、光(紫外線)、金属などに極めて不安定で、放置すると徐々に分解し、有効塩素を失う。日光、特に紫外線により、分解が促進される。
危険有害反応可能性	: 自己反応性、爆発性なし
避けるべき条件	: 腐食性があるので鉄製の容器は使用しない。(区分1)
混触危険物質	: アミン類やアンモニアと反応して有害で爆発性の三塩化窒素を発生する。 酸との接触やpHの低下により塩素ガスを発生する。
危険有害な分解生成物	: 酸との混合により、塩素ガスが発生する。

11. 有害性情報

急性毒性

経口	: マウス LD ₅₀	雄 6.8 mL/kg (有効塩素 10%) ⁴⁾
		雌 5.8 mL/kg (有効塩素 10%) ⁴⁾
	幼児致死量	15~30 mL (5%液) ⁵⁾
		5%液の密度を 1.1g/mL、幼児の体重を15kgと仮定し、 12~15%液に換算すると、幼児致死量は367~917mg/kgと なることから、区分4とした。

皮膚腐食性/刺激性 : 腐食性があり、皮膚、眼、粘膜を激しく刺激する。
ミストを吸入すると気道粘膜を刺激し、しわがれ声、咽頭部の灼熱感、疼痛、
激しい咳、肺浮腫を生ずる。以上より、区分1とした。

眼に対する重篤な損傷 / 刺激性 : 原液0.1mLを雄ウサギに点眼すると、血液様分泌物の流出、角膜の泥濁及び
結膜・瞬膜の軽度な発赤並びに腫脹などが認められる⁴⁾との記述から区分1と
した。

呼吸器感作性/皮膚感作性 : データなし

生殖細胞変異原性	: Ames試験	陰性 ⁶⁾
	染色体異常試験	陽性 ⁶⁾
	小核試験(マウス)	陰性 ⁶⁾
	サルモネラ菌(-S9)	陽性 ⁷⁾

特定標的臓器毒性 (単回暴露) : ミストの吸入によって咳と窒息を生じ、気道刺激と肺水腫を起こす可能性(HSDB
(2003))と記載されている。さらにEU-RAR (2007) にプールで暴露されたヒトで
眼及び上気道に刺激性を示したとの事例報告及びエアロゾルを吸入暴露した
マウスの実験で気道刺激性が認められたとの記述から、区分3(気道刺激性)と
した。

特定標的臓器毒性 (反復暴露) : ラットの飲水投与による3ヶ月間又は2年間の試験ではガイダンス値範囲を上回る
用量(約 200mg/kg/day以上)で体重増加抑制など全身影響が見られたに過ぎ
ない(EU-RAR (2007))。しかしマウスの2年間飲水投与試験では区分2のガイ
ダンス値の範囲内の用量(58mg/kg/day相当)で体重の低下が見られた(EU
-RAR (2007))が、病理検査では異常がなく、標的臓器が不明のため、区分2

(全身毒性)とした。

12. 環境影響情報

生態毒性

魚 ; ファッドヘッドミノー LC₅₀ (96h) 5.9mg/L ⁹⁾
甲殻類 : グラスシュリンプ LC₅₀ (96h) 52.0mg/L ⁹⁾

水生環境有害性

急性 : 甲殻類(ネコゼミジンコ属の一種)の 24h EC₅₀ 0.005mg/L (塩素濃度、EU-RAR (2006))であることから、区分1とした。

長期間 : 急性毒性が区分1であり、無機物のため急速分解性はないと考えられることから区分1とした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

: 廃液及びマッドはそのまま廃棄すると土地、河川を汚染して農作物、魚介類に影響を及ぼすので、そのまま廃棄してはならない。
酸を使用して分解すると塩素ガスを発生するので、塩素ガス吸収装置の付いた密閉容器中で分解後、廃棄する。または都道府県知事の許可を受けた廃棄物処理業者に委託すること。

汚染容器及び包装

: 空容器を処分するときは内容を完全に除去した後に、各自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

国連番号 : 1791
品名(国際輸送品名) : HYPOCHLORITE SOLUTION
国連分類 : Class 8
容器等級 : Group III

国内規則

海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。
国連番号 : 1791
品名(国際輸送品名) : 次亜塩素酸塩(水溶液)
国連分類 : Class 8
容器等級 : Group III
海洋汚染物質 : Y類物質(濃度15重量%以下)

航空規制情報 : 航空法の規定に従う。

国連番号 : 1791
品名(国際輸送品名) : 次亜塩素酸塩(水溶液)
国連分類 : Class 8
容器等級 : Group III

輸送の特定の安全対策 : 腐食性が強いので、運搬容器及び移液設備(配管、弁、ポンプ等)は耐食性の

及び条件

あるものを使用する。
分解しやすいので遠距離輸送はなるべく避けた方がよい。
直射日光下の輸送は、温度上昇によって分解が促進されるので好ましくない。
酸と接触すると分解して塩素ガスを放出するので、小型容器詰めのものと同酸類との混載は避ける。
専用容器を他の物質と共同してはならない。
小型容器で輸送する場合、栓(ガス抜き栓)の部分を上にして積載する。
容器の破損、腐食、漏洩等異常のないことを確認して積み込み、荷崩れ防止を確実にを行う。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
重量物を上乗せしない。
輸送車両、船舶に備えるべき防災機材のほか、防毒マスク等の保護具、災害防止薬剤を積載すると共に、表示、警戒票等を点検、確認する。
移送時にイエローカードの携帯が必要。

緊急時応急措置指針番号 : 154 毒性物質／腐食性物質(不燃性)

15. 適用法令

化学物質管理促進法 (PRTR法) : 該当しない。
毒物及び劇物取締法 : 該当しない。
労働安全衛生法
表示及び通知対象物質 : 該当しない。
水質汚濁防止法 : 指定施設 (法第2条第4項)
指定物質 11. 次亜塩素酸ナトリウム (施行令第3条の3)
その他の法令
海洋汚染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(濃度15重量%以下)
船舶安全法 : 腐食性物質
港則法 : 腐食性物質
航空法 : 腐食性物質
食品衛生法 : 人の健康を損なうおそれのない添加物

16. その他の情報

参考文献

1. 産業衛生学雑誌 Vol. 55 (2013)
2. ACGIH TLVs and BEIs (2013)
3. 日本化学会編、“化学防災指針 7”、丸善 (1980)
4. 門馬純子ら；食品衛生学雑誌 Vol. 27、P.553～560 (1986)
5. 東京連合防火協会編、“危険物データブック”、丸善 (1993)
6. Fd. Chem. Toxic. Vol.26 No.6 P.487～500 (1988)

7. 化学工業日報社編、“化学品安全管理データブック”、(2000)
8. 古川ら；衛生試験所報告 98、62 (1980)
9. Curtis. M.W. , Ward. C.H. ; Aquatic Toxicity of forty industrial chemicals ; Testing in support of hazardous substance spill prevention regulation. Journal of Hydrology 51 , 359～367 (1981)
10. 日本ソーダ工業会編、“安全衛生手帳 2002”
11. 日本ソーダ工業会編、“次亜塩素酸ソーダ輸送設備取扱マニュアル” (1990)
: SDSは事業者を対象とした文書です。

その他

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等に利用される場合には、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめることをお勧めします。記載のデータや評価に関してはいかなる保証をするものではありません。

また、記載事項は通常の取扱いを対象としたものですので、特殊な取扱いをする場合には新たな用途・用法に適した安全対策を実施した上、お取扱い願います。当製品の譲渡時には本SDSを添付してください。