

作成日 年 月 日
改訂日 年 月 日

製品安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 : 次亜塩素酸ソーダ
 製品コード : <記載が望ましい>
 会社名 : <必ず記載>
 住所 : <必ず記載>
 担当部門 : <記載が望ましい>
 担当者（作成者） : <記載が望ましい>
 電話番号 : <必ず記載>
 FAX 番号 : <記載が望ましい>
 メールアドレス : <記載が望ましい>
 緊急連絡先 : <記載が望ましい>
 推奨用途及び使用上の制限 : 漂白・脱色剤、酸化剤、殺菌剤
 整理番号 : <記載が望ましい>

2. 危険有害性の要約

GHS分類：
 物理化学的危険性

火薬類	分類対象外
可燃性／引火性ガス	分類対象外
可燃性／引火性エアゾール	分類対象外
支燃性／酸化性ガス	分類対象外
高压ガス	分類対象外
引火性液体	分類対象外
可燃性固体	分類対象外
自己反応性化学品	区分外
自然発火性液体	分類できない
自然発火性固体	分類対象外
自己発熱性化学品	分類できない
水反応可燃性化学品	区分外
酸化性液体	分類できない
酸化性固体	分類対象外
有機過酸化物	分類対象外
金属腐食性物質	区分1
健康有害性	
急性毒性（経口）	区分4
急性毒性（経皮）	分類できない
急性毒性（吸入：ガス）	分類できない
急性毒性（吸入：蒸気）	分類できない
急性毒性（吸入：粉塵、ミスト）	分類できない
皮膚腐食性／刺激性	区分1
眼に対する重篤な損傷／眼刺激性	区分1
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	分類できない

環境有害性	生殖細胞変異原性	分類できない
	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／全身毒性（単回暴露）	分類できない
	特定標的臓器／全身毒性（反復暴露）	分類できない
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
	水生環境急性有害性	区分2
	水生環境慢性有害性	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
- : 飲み込むと有害
- : 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- : 水生生物に毒性

注意書き :

予防策

- : 他の容器に移し替えないこと。
- : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
- : 取扱後はよく手を洗うこと。
- : （製造者／供給者または規制所管官庁が指定する）保護手袋／衣類および保護眼鏡／保護面を着用すること。
- : 粉塵またはミストを吸入しないこと。
- : （必要な時以外は、）環境への放出を避けること。

対応

- : 物質被害を防止するため流出したものを吸収すること。
- : 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。
- : 皮膚（または毛髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと／取り除くこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。汚染した衣類は、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取り外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
- : 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。直ちに医師に連絡すること。

保管

- : 耐腐食性／耐腐食性内張りのある（製造者／供給者または規制所管官庁が指定する他の互換性がある材料）容器に保管すること。
- : 施錠して保管すること。

廃棄

- : 内容物／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：

- ：製品使用前に取扱い説明書を入手し、すべての内容を理解するまで取扱わない
- ：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、肺浮腫を生ずる。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、胃に穿孔を生ずることがある。
- ：河川等に多量に流れ込むと生態系に影響を与える。

重要な徴候 : 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。

想定される非常事態の概要 : <記載が望ましい>

国・地域情報 : <記載が望ましい>

3. 組成、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 : 次亜塩素酸ナトリウム
別名 : 次亜塩素酸ソーダ
化学特性（化学式等） : NaClO
CAS 番号 : 7681-52-9
成分及び濃度又は濃度範囲（含有量） : 有効塩素 12.0 重量%以上、残アルカリ 5%以下
官報公示整理番号（化審法・安衛法） : 化審法 (1)-237

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。
: 咳がでる程度の時は、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。
: 塩素ガスで眼を痛めた時は、直ちに水道水で少なくとも 15 分間以上洗眼し、医師の診断を受ける。
: 重症の場合は、直ちに医師の診断を受け、その指示に従う。

皮膚に付着した場合 : 直ちに汚染された衣服を脱ぎ、多量の水で洗い流す。異常のある場合は、医師の手当てを受ける。

目に入った場合 : 直ちに多量の水で 15 分以上洗い流し（瞼の隅々まで）、速やかに医師

の手当てを受ける。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。

飲み込んだ場合 : 万一、飲み込んだ場合は、直ちに口の中を水で洗浄し、無理に吐かせないで、速やかに医師の診断を受ける。

最も重要な徴候及び症状 : 情報なし

応急措置をする者の保護 : 情報なし

医師に対する特別な注意事項 : 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害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。

火災時の特有の危険有害性 : 情報なし

特有の消火方法 : 周辺火災の処置は次による。

- 1) 容器を安全な場所へ移動する。
- 2) 移動不可能な場合は、容器及び周辺に注水して冷却する。

消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、ゴム製防護衣、ゴム製保護手袋、ゴーグル型保護メガネ、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作り、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通報する。

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 : 局所排気及び全体排気設備を設ける。

注意事項 : 屋外又は換気の良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。
: 貯槽は樹脂製または鉄板製のタンクの内面に耐食性材料をライニングまたはコーティングしたもの、あるいは耐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。ゴム製のものには膨潤するものもあるので注意を要する。
: 貯槽への受入配管は、他の配管と区別し、次亜塩素酸ソーダ用受入口には、見易い個所に品名を表示する。容器は高圧ガス保安協会指針に基づき、1年以内に使用後は速やかに販売事業者へ返却すること
: 「10. 安全性及び反応性」を参照し、混触危険物質との接触を禁止する酸、金属類、可燃物等から離して保管する。

安全な容器包装材料 : 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。
: 塩ビ、ポリエチレン、チタン、PTFE等を使用する。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策 : 局所排気及び全体排気設備を設ける。
管理濃度 : 設定されていない
許容濃度

日本産業衛生学会（2006年版） : 記載されていない¹⁾

ACGIH（2006年版） : 記載されていない²⁾

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
手の保護具 : 保護手袋（ゴム製）
目の保護具 : 安全ゴーグル、顔面シールド
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

9. 物理的及び化学的性質

外観（物理的状態、形状、色など） : 橙黄色の液体、淡緑黄色の透明な液体
臭い（臭いの閾値） : 塩素臭
pH : 12～14
融点／凝固点 : なし
沸点、初留点と沸点範囲 : データなし

引火点	: データなし
自然発火温度 (発火点)	: データなし
燃焼性 (固体、ガス)	: 該当しない
燃焼又は爆発範囲の上限/下限	: データなし
蒸気圧	: データなし
蒸気密度	: データなし
蒸発速度	: データなし
比重 (相対密度)	: 比重 (20℃) 1.20 (12.28重量%) ³⁾
溶解性	: 水に可溶
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
その他のデータ	: データなし

1 0. 安定性及び反応性

安定性	: 空気、熱、光、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。
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。
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。
その他	: 情報なし

1 1. 有害性情報

急性毒性	: 経口投与 マウス LD ₅₀ 雄 6.8 ml/kg、雌 5.8 ml/kg (有効塩素 10%) ⁴⁾ 幼児経口致死量 15~30 ml (5%液) ⁵⁾
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。
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⁾
呼吸器感作性/皮膚感作性	: 情報なし
生殖細胞変異原性 (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⁾ 微生物;サルモネラ菌 (-S9) 陽性 ⁷⁾
発がん性	: 情報なし
生殖毒性	: 情報なし
特定標的臓器/全身毒性-単回暴露	: <情報があれば記載>
特定標的臓器/全身毒性-反復暴露	: F-344 ラット (7週齢) に飲料水として投与した場合、2週間の投与で0.25%以上、13週間の投与では0.2%以上で、著しい体重増加抑制が見られた。 ⁸⁾
吸引性呼吸器有害性	: 情報なし
その他	: 情報なし

1 2. 環境影響情報

生態毒性

- 水生環境急性有害性 : 水生生物に有毒で、LC₅₀/96 時間は、ファッドヘッドミノー（魚類）に対し 5.9mg/1、グラスシュリンプ（甲殻類）に対し 52.0mg/1⁹⁾
- 水生環境慢性有害性 : 情報なし

- 残留性／分解性 : 情報なし
- 生体蓄積性 : 情報なし
- 土壌中の移動性 : 情報なし
- 他の有害影響 : 情報なし

1 3. 廃棄上の注意

廃棄方法

- 廃棄残余物 : 廃液およ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。
都道府県知事の許可を受けた廃棄物処理業者に依頼すること。

汚染容器及び包装処分上の注意

- : 空容器を処分する時は、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。

1 4. 輸送上の注意

国際規制

- 国連分類 : クラス 8（腐食性物質）
- 国連番号 : 1791
- 品名（国連輸送品名） : 次亜塩素酸塩
- 容器等級 : 容器等級 2（次亜塩素酸塩、水溶液、有効塩素の含有率が 16 重量%以上のもの）
容器等級 3（次亜塩素酸塩、水溶液、有効塩素の含有率が 5 重量%を超え 16 重量%未満のもの）
- 航空規制情報 : 施行規則第 194 条危険物告示別表第 1 腐食性物質

国内規制

- 海上規制情報 : 船舶安全法 危険物船舶運送及び貯蔵規則第 2, 3 条危険物告示第 1 腐食性物質
: 港則法 施行規則第 12 条危険物告示 腐食性物質
- 国連番号 : 1791
- 品名 : 次亜塩素酸ナトリウム

輸送の特定の安全対策及び条件

- : 腐食性が強いので、運搬容器及び移液設備（配管、弁、ポンプなど）は耐食性の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良い。直接日光下の輸送は、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、異常の無いことを確認して積み込み、荷崩れに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保持が必要

緊急時応急措置指針番号 : 1 5 4

1 5. 適用法令

- 労働安全衛生法 : 通知対象物に該当しない。
労働安全衛生法施行令 : 別表第1 危険物 酸化性の物 ただし固形のみ
- 毒物及び劇物取締法 : 毒劇物に該当しない
- 航空法 : 施行規則第194条告示別表第1 腐食性物質
- 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
- 海洋汚染防止法 : 政令別表第1 有害性物質 Y類物質 (濃度15重量%以下)
- 港則法 : 施行規則第12条 危険物 (腐食性物質)
- 化学物質管理促進法 : 指定化学物質に該当しない

1 6. その他の情報

引用文献

- 1) 産業衛生学雑誌 Vol.48 (2006)
- 2) ACGIH TLVs and BEIs Based on Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (2006)
- 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, pp487~500 (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).

その他の参考文献

- 日本ソーダ工業会編、“安全衛生手帳 2002”
- 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)

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