

安 全 デ ー タ シ ー ト

改定 : 2022年 8月 1日

整理番号 : 412

1. 製品及び会社情報

製品名 : 次亜塩素酸ソーダ (低食塩)

会社情報

会社名 : 大和薬品株式会社

住所 : 〒981-3408 宮城県黒川郡大和町松坂平8丁目3番2号

担当部門 : 生産物流部

電話番号 : 022-345-3904

FAX番号 : 022-345-3906

緊急連絡先 : 生産物流部 営業部化学品グループ

・電話番号 : 022-345-3904 022-345-3901

2. 危険有害性の要約

GHS分類

: 爆発物	区分に該当しない
可燃性ガス	区分に該当しない
エアゾール	区分に該当しない
酸化性ガス	区分に該当しない
高压ガス	区分に該当しない
引火性液体	区分に該当しない
可燃性固体	区分に該当しない
自己反応性化学品	区分に該当しない
自然発火性液体	区分に該当しない
自然発火性固体	区分に該当しない
自己発熱性化学品	区分に該当しない
水反応可燃性化学品	区分に該当しない
酸化性液体	分類できない
酸化性固体	区分に該当しない
有機過酸化物	区分に該当しない
金属腐食性化学品	区分1
鈍性化爆発物	区分に該当しない
急性毒性	
経口	区分に該当しない
経皮	区分に該当しない
吸入(気体)	区分に該当しない
吸入(蒸気)	分類できない

吸入(粉じん、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性／眼刺激性	区分1
感作性	
呼吸器	分類できない
皮膚	区分に該当しない
生殖細胞変異原性	区分に該当しない
発がん性	区分に該当しない
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3
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	分類できない
誤えん有害性	分類できない
水生環境有害性	
短期(急性)	区分1
長期(慢性)	区分1
オゾン層への有害性	分類できない

GHSラベル要素



危険

危険有害性情報 : 金属腐食のおそれ
 重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷
 呼吸器への刺激のおそれ、又は、眠気又はめまいのおそれ
 水生生物に非常に強い毒性
 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

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。
 取扱い後は手をよく洗うこと。
 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
 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》 : 直ちに医師に連絡すること。
 特別な処置が必要である。
 物的被害を防止するため流出したものを吸収すること。
 漏出物を回収すること。
 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

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。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

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。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。

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。

《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。

換気の良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、国際／国／都道府県／市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

： 単一製品

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

濃度又は濃度範囲：

化学名又は一般名	略称	濃度又は濃度範囲	官報公示整理番号		CAS No
			化審法	安衛法	
次亜塩素酸ナトリウム	—	有効塩素12.0重量％以上	(1)-237	既存物質	7681-52-9

化学式： 《次亜塩素酸ナトリウム》 NaClO

法規制対象成分：

成分	安衛法	PRTR法
次亜塩素酸ナトリウム	表示対象物／通知対象物に該当しない	指定化学物質に該当しない

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。
- ・ 塩素ガスで眼を痛めたときは、直ちに水道水で数分間注意深く洗眼し、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： 炎症等、異常を感じた場合は、速やかに医師の手当てを受ける。

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。

-
- 眼に入った場合 : 直ちに清浄な水で数分間注意深く洗い流し、速やかに医師の手当てを受ける。洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄をする。
コンタクトレンズを使用している場合は、固着していないかぎり、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。
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。
無理に吐かせないこと。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候及び症状
: 特になし
- 応急措置をする者の保護に必要な注意事項
: 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。
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など注意する。
被災者が物質を飲み込んだ場合、人工呼吸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ウスや他の適切な医療用呼吸器を用いる。
- 医師に対する特別な注意事項
: 塩素ガスの吸入による影響(肺水腫の症状等等)は遅れて現れる場合が多く、安静を保たないと悪化する。
安静と経過観察が不可欠。
-

5. 火災時の措置

- 消火剤 : 本製品自体は燃焼しない。
大量の水
- 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。
- 火災時の特有の危険有害性 : 特になし
- 特有の消火方法 : 消火作業は風上から行う。
容器を安全な場所に移動する。移動できない場合は、容器及び周辺に注水して冷却する。
- 消火を行う者の特別な保護具及び予防措置 : 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／保護具及び緊急措置

-
- ： 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。
- 作業の際には「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。
- 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。
- 封じ込めおよび浄化の方法及び機材
- ： 少量の場合には、乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させて、密閉できる容器に回収する。
- 大量の場合には、盛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。
- 回収物は十分に希釈し、亜硫酸ソーダ水溶液で分解した後、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に注意する。
- 二次災害の防止策： 特になし
-

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。
- 漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりにミストを発生させない。眼、皮膚、衣類に付けないこと。

局所排気・全体排気

- ： 「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。

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するので注意が必要である。

接触回避

- ： 特になし

衛生対策

- ： 作業後、手をよく洗い、うがいをしてから、飲食等をする。

保管

技術的対策

- ： 換気のよい場所で容器を密閉し保管すること。
- 直射日光を避け、換気の良い冷暗所に保管する。
- 重金属類、(コバルト、ニッケル、クロム、銅、鉄など)により、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。

安全な保管条件 : 「10. 安全性・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、チタン等を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策 : ヒュームやミストが発生する場合には、局所排気装置を設置する。
近くに手洗い、洗眼などの設備を設ける。

管理濃度 : 設定されていない

許容濃度 : 設定されていない

保護具

呼吸用保護具 : ミストが発生する場合には、送気マスクを使用する。
ハロゲンガス用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器等

手の保護具 : ゴム又は樹脂製の手袋(不浸透性)

眼／顔面の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡

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

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 液体
色 : 淡黄緑色の透明な液体

臭い(臭いの良く閾値) : 塩素臭

融点／凝固点 : なし

沸点 : データなし

初留点 : データなし

沸騰範囲 : データなし

可燃性 : データなし

燃焼又は爆発範囲(下限) : データなし

燃焼又は爆発範囲(上限) : データなし

引火点 : データなし

自然発火点 : データなし

分解温度 : データなし

pH : 12.0～13.5

動粘性率 : データなし

溶解度	: 可溶(水)
n-オクタノール／水分配係数	: データなし
蒸気圧	: データなし
密度及び／又は相対密度	: 1.10～1.20(20℃)(比重)
相対ガス密度	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性・反応性

反応性	: 特になし
化学的安定性	: 保管の項目記載の保管条件で安定。 空気、熱、光、金属などに不安定で、放置すると徐々に分解し、酸素ガスを発生する。
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。
混触危険物質	: アミン類、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	: 塩素ガス

11. 有害性情報

急性毒性	
次亜塩素酸ナトリウム	: 経口 有効塩素12.5%でのラットのLD50-8.8g/kg)。純品を用いたマウス LD50-5800mg/kg
次亜塩素酸ナトリウム	: 経皮 ウサギ LD50>10000mg/kg
皮膚腐食性／刺激性	
次亜塩素酸ナトリウム	: 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。ウサギ及びモルモットを用いた試験(FHSA法(ドレイズ試験相当))において、本物質の5-5.25%水溶液を適用した結果、いずれも「軽度の刺激性」がみられた。しかし、ウサギを用いた他の皮膚刺激性試験では、本物質の6.25%-12.5%水溶液を適用した結果、「重度の刺激性」がみられた。ヒトの疫学データでは、pH10.5の本物質を5-5.25%水溶液として閉鎖適用した結果、「重度の刺激性」がみられた。EU-RAR(2007)では、「5%超で刺激性、10%超で腐食性である」という最新EU分類は、ヒト及び動物データの総合評価によって裏付け

られている」と結論している。さらに、本物質は、EU、CLP分類において「Skin Corr. 1B H314」に分類されている。以上より区分1とした。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

次亜塩素酸ナトリウム

： ウサギを用いたドレイズ試験において、本物質の水溶液を適用した結果、1.6%水溶液では「軽度の刺激性」がみられたが、12.5%水溶液では「重度の刺激性」がみられた。また、別のウサギを用いたドレイズ試験において、本物質の50%溶液を適用した場合、洗浄しない場合の21日目のスコアは48/110(4分後に洗浄した場合のスコアは27/110、21日目のスコアは0/110)で「重度の刺激性」がみられた。ヒトの疫学データについては、5.25%溶液を眼に誤噴霧した結果について、「灼熱感と角膜に対してわずかな損傷を生じ、速やかな眼の洗浄で48時間以内に完全に回復した」との報告がある。さらに本物質は皮膚腐食性物質であり、EU CLP分類において「Skin Corr. 1B H314」に分類されている。以上より区分1とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

次亜塩素酸ナトリウム

皮膚感作性 　： モルモットを用いた皮膚感作性試験3件の結果はいずれも陰性であり、HRIPT(ヒト連続パッチテスト)の2件の結果でもいずれも陰性であった。次亜塩素酸ナトリウムの広範囲にわたる用途から、感作性の可能性は実質的にないとの記載がある。以上の事から「区分に該当しない」とした。

生殖細胞変異原性

次亜塩素酸ナトリウム

： in vivoでは、マウス腹腔内又は経口投与の骨髄を用いた小核試験で陰性、マウス経口投与の骨髄を用いた染色体異常試験で陰性、ラット経口投与のDNA損傷試験で陰性の報告がある。またin vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、陽性の結果、哺乳類培養細胞を用いた染色体異常試験で陰性、陽性の結果、姉妹染色分体交換試験で陽性の報告があることから「区分に該当しない」とした。

発がん性

次亜塩素酸ナトリウム

： IARCがグループ3に分類している。雌雄のラット及びマウスに本物質(有効塩素濃度14%)をラットは104週間、マウスは103週間飲水投与した発がん性試験において、腫瘍発生率の有意な増加はみられていない。以上の事から「区分に該当しない」とした。

生殖毒性 　： データなし

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

次亜塩素酸ナトリウム

: EU-RAR(2007)に、プールでばく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、及びエアゾルを吸入ばく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がある。以上の事から区分3(気道刺激性)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

次亜塩素酸ナトリウム

: 本物質(有効塩素濃度14%)を用いた飲水投与試験では、ラット、マウスに90日間及び2年間投与した場合も摂取量低下に伴うものと考えられる体重増加抑制がみられたのみである。またモルモットに本物質の水溶液を51週間(週2回)経皮適用した試験で、投与に関連した影響はみられなかった。以上の事から次亜塩素酸ナトリウムの経口及び経皮経路の反復投与毒性は低いと考えられるが、吸入ばく露による呼吸器への影響が不明であるため、「分類できない」とした。

誤えん有害性

: データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

魚類 : データなし

甲殻類 : 次亜塩素酸ナトリウム 24時間LC50 = $5 \mu\text{g FAC/L}$ (FAC = free available chlorine)より水生環境有害性短期(急性)を区分1とした。

藻類 : データなし

長時間 : 次亜塩素酸ナトリウム 慢性毒性データを用いた場合、本物質は無機化合物であり、急速分解性に関する適切なデータは得られていない。魚類の134日間NOEC = $5 \mu\text{g TRC/L}$ (TRC = total residual chlorine)および水生環境急性有害性の甲殻類から区分1とした。

残留性・分解性 : 次亜塩素酸ナトリウム 分解性あり

生体蓄積性 : データなし

土壌中の移動性 : データなし

オゾン層への有害性 : データなし

他の有害影響 : 知見のない項目が多いので、一般環境内への廃棄は行わない。

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産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

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処分する。汚染容器の廃棄を委託する場合は、都道府県知事の許可を受けた専門の産業廃棄物の収集運搬業者及び処理業者に委託処理する。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号 : 1791 次亜塩素酸塩(水溶液)

国連分類 : クラス8(腐食性物質)

容器等級 : III

海洋汚染物質 : 有害液体物質Y類

国内規制 : 特になし

特別の安全対策 : 特になし

輸送の特定の安全対策及び条件

- : 輸送前に容器の破損、腐食漏れ等がないことを確認する。
- 転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
- 該当法規に従い、包装、表示、輸送を行う。
- 車両による運搬時は、運転者に必ずイエローカードを携帯させる。

応急措置指針番号 : 指針番号 154 毒性物質/腐食性物質(不燃性)

15. 適用法令

〈次亜塩素酸ナトリウム〉

航空法 施行規則第194条危険物 告示 別表第1 腐食性物質

海洋汚染防止法 施行令別表第1 有害液体物質(Y類)

水質汚濁防止法 (水素イオン濃度等の項目)

水質汚濁防止法 施行令第3の3 指定物質

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

食品衛生法(添加物) 食品添加物製品

16. その他情報

引用文献等 : 原体製造メーカーSDS

コメント : 記載内容は、現時点で入手できる資料や情報に基づいて作成しておりますが、記載のデータ及び評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。又、注意事項は通常の実施を前提としたもので、特別な取扱いをする場合には、更に用途、用法に適した安全対策を実施の上、お取扱い願います。
