

作成日 2010/11/01
改訂日 2022/01/21

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 12%次亜塩素酸ソーダ
供給者の会社名称 サンワ化学株式会社
住所 静岡県袋井市浅羽2777-1
担当部門 品質保証部
電話番号 0538-23-6611
FAX番号 0538-23-7918

2. 危険有害性の要約 化学品のGHS分類

健康有害性 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
特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(全身毒性)

環境有害性 水生環境有害性 短期(急性) 区分1
水生環境有害性 長期(慢性) 区分1
上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語 危険
危険有害性情報 H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
H373 長期にわたる、又は反復ばく露による全身毒性の障害のおそれ
H410 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

粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。(P260)

取扱い後はよく手を洗うこと。(P264)

保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。(P280)

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。(P301+P330+P331)

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。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)

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。(P305+P351+P338)

直ちに医師に連絡すること。(P310)

特別な処置が必要である。(P321)

3. 組成及び成分情報

化学物質・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

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	

次亜塩素酸ナトリウム	12%	NaClO	(1)-237	既存	7681-52-9
水	88%	H2O	-	-	7732-18-5

4. 応急措置

吸入した場合
皮膚に付着した場合

気分が悪い時は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

眼に入った場合

直ちに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。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。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。
飲み込んだ場合、気分が悪いときは、医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤
使ってはならない消火剤
火災時の特有の危険有害性
特有の消火方法

この製品自体は、燃焼しない。
情報なし
燃焼ガスには、一酸化炭素などの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙の吸入を避ける。
消火作業は、風上から行う。
周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
関係者以外は安全な場所に退去させる。
消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスクなど)を着用する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

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

作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスクなど)を着用する。

環境に対する注意事項

多量の場合、人を安全な場所に退避させる。
必要に応じた換気を確保する。

封じ込め及び浄化の方法
及び機材

漏出物は回収すること。
漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。
少量の場合、吸着剤(土・砂・ウエスなど)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾などでよく拭き取る。大量の水で洗い流す。

二次災害の防止策

多量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてからドラムなどに回収する。
付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。
床に漏れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため注意する。
漏出物の上をむやみに歩かない。

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。
蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。
取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

安全取扱注意事項

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

保管	接触回避 安全な保管条件	粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 『10. 安定性及び反応性』を参照。 『10. 安定性及び反応性』を参照。 施錠して保管すること。
----	-----------------	--

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
次亜塩素酸ナトリウム	未設定	未設定	未設定

設備対策		蒸気、ヒューム、ミストまたは粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。 取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。
保護具	呼吸用保護具 手の保護具 眼、顔面の保護具 皮膚及び身体の保護	必要に応じて、適切な呼吸器用保護具を着用すること。 必要に応じて、適切な保護手袋を着用すること。 保護眼鏡、保護面を着用すること。 必要に応じて、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	液体
形状	透明液体
色	淡黄色
臭い	塩素臭
融点/凝固点	-10°C
溶解度	水に易溶
密度及び/又は相対密度	1.16(20°C)
次亜塩素酸ナトリウムとして 融点/凝固点	75~80°C(NaOCl·H ₂ O), 58°C(NaOCl·2.5H ₂ O), 27°C(NaOCl·5H ₂ O), 18~21°C(NaOCl·6~7H ₂ O)
分解温度	徐々に分解(酸素を放出)(保存中)
動粘性率	0.0000mm ² /S(40°C)

10. 安定性及び反応性

化学的安定性	常温でも徐々に分解して塩素を放出する。 光、熱、空気に対し不安定で、徐々に分解する。
危険有害反応可能性	情報なし
避けるべき条件	直射日光、熱源の付近。
混触危険物質	酸性物質。金属類(鉄、アルミニウム、すず、亜鉛、銅など)。還元性物質。
危険有害な分解生成物	塩素ガス。

11. 有害性情報

急性毒性	経口	急性毒性推定値が5000mg/kg超のため区分に該当しないとした。 毒性未知成分を考慮濃度(0.1%)以上含有しているため、区分に該当しないから分類できないに変更。
	経皮	急性毒性推定値が5000mg/kg超のため区分に該当しないとした。 毒性未知成分を考慮濃度(0.1%)以上含有しているため、区分に該当しないから分類できないに変更。
	吸入	(気体) GHS定義による気体ではない。 (蒸気) データ不足のため分類できない。 (粉じん・ミスト) データ不足のため分類できない。

<p>皮膚腐食性／皮膚刺激性 眼に対する重篤な損傷性 ／眼刺激性 呼吸器感作性 皮膚感作性</p>	<p>区分1の成分合計が12%のため、区分1とした。 眼区分1の成分合計が12%のため、区分1とした。</p>
<p>生殖細胞変異原性 発がん性 生殖毒性</p>	<p>データ不足のため分類できない。 危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため、区分に該当しないとした。 毒性未知成分を考慮濃度(0.1%)以上含有しているため、区分に該当しないから分類できないに変更。 データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。 (生殖毒性) データ不足のため分類できない。 (生殖毒性・授乳影響) データ不足のため分類できない。</p>
<p>特定標的臓器毒性(単回ばく露)</p>	<p>危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため、区分に該当しないとした。 毒性未知成分を考慮濃度(1%)以上含有しているため、区分に該当しないから分類できないに変更。</p>
<p>特定標的臓器毒性(反復ばく露) 誤えん有害性 次亜塩素酸ナトリウムとして 急性毒性(経口)</p>	<p>区分2(全身毒性)の成分が12%のため、区分2(全身毒性)とした。 動粘性率が不明のため、分類できないとした。</p>
<p>急性毒性(経皮)</p>	<p>有効塩素12.5%溶液でのラットのLD50=8.8 g/kg(EU-RAR(2007))に基き、区分外とした。なお、純品を用いたマウスのLD50=5,800 mg/kg(PATTY(6th, 2012))との報告がある。</p>
<p>急性毒性(吸入:気体) 急性毒性(吸入:蒸気)</p>	<p>ウサギLD50 > 10,000 mg/kg(IUCLID(2000))より区分外とした。 GHSの定義における液体である。(水溶液) ラットLC50 > 10.5 mg/L(IUCLID(2000))のデータがあるが、ばく露時間が不明であるため分類できない。なお、飽和蒸気圧濃度(75.1 mg/L)の90%より低い濃度であるため、ミストがほとんど混在しない蒸気で試験されたと考えられる。</p>
<p>急性毒性(吸入:粉じん、ミスト) 皮膚腐食性／皮膚刺激性</p>	<p>データ不足のため分類できない。 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(EU-RAR(2007))。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))。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 DSD分類において「C; R34」、EU CLP分類において「Skin Corr. 1B H314」に分類されている。以上の情報に基づき区分1とした。なお、ウサギを用いた試験(OECD TG 404)において紅斑と浮腫の刺激性スコア(合計8点)は2%溶液が1.2、20%溶液が5.3、35%溶液が5.2、50%溶液が5.3(IUCLID,2000)であるとの記載があるが、EU-RAR(2007)において、妥当性が低いと記載されていたため、採用しなかった。</p>

眼に対する重篤な損傷性
／眼刺激性

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(EU-RAR(2007))。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(IUCLID(2000))。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(EU-RAR(2007))。さらに、本物質は皮膚腐食性物質であり、EU DSD分類において「C; R34」、EU CLP分類において「Skin Corr. 1B H314」に分類されている。以上の情報に基づき区分1とした。

呼吸器感作性
皮膚感作性

データ不足のため分類できない。
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(EU-RAR(2007))との記載があることから、区分外とした。今回の調査で入手した EU-RAR(2007)の情報を追加し、これをもとに分類した。H20年度の分類根拠試験のうち、モルモットの陽性結果試験1件、及びヒト疫学データ1件は、EU-RAR(2007)において「妥当性4」とされていたため、分類根拠から削除した。

生殖細胞変異原性

データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いる染色体異常試験、小核試験で陰性と報告されている(EU-RAR(2007))。in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験及び哺乳類培養細胞を用いる染色体異常試験とともに陰性及び陽性の結果が存在する(EU-RAR(2007))。

発がん性

IARCがグループ3に分類していることより、分類できないとした。なお、ラットを用いた104週間の経口投与試験(飲水)(IARC 52(1991))、及びマウスを用いた103週間の経口投与試験(飲水)(IARC 52(1991))の結果において、生存率及び腫瘍発生率は次亜塩素酸ナトリウム濃度に関わらず、対照群と有意差は認められていない。その他のマウスの経皮試験(IARC 52(1991))、NTP TR 392(1992))においても発がん性は認められていない。分類ガイダンスの改訂により区分を変更した。

生殖毒性

データ不足のため分類できない。すなわち、次亜塩素酸ナトリウムのデータはないものの、次亜塩素酸、塩素を投与した生殖発生毒性データがEU-RAR(2007)に記述されている。それによると、ラットを用いた経口投与による7世代繁殖試験において親動物の生殖能力に対する影響、児動物に対する影響はみられていない。また、ラットの経口投与による繁殖試験においても動物の生殖能力に対する影響、児動物に対する影響は見られていない。さらに、ラットの経口投与による発生毒性試験で胎児重量、外表、骨格に異常は認められていない。IARC 52(1991)は当該物質の情報と特定できず根拠から削除し、今回の調査で新たに得たEU-RAR(2007)の情報を参考として記載した。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

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、及びエアロ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から、区分3(気道刺激性)に分類した。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

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200 mg/kg/day以上)で体重増加抑制など全身影響がみられたに過ぎない(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(58 mg/kg/day相当)で体重の低値がみられた(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。なお、旧分類ではList 2の情報源をもとに分類されたが、今回は新たに得たList 1の情報源であるEU-RARの情報をもとに分類を行った。

誤えん有害性

データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)

区分1×毒性乗率の成分合計が120%のため、区分1とした。

水生環境有害性 長期(慢性)

区分1×毒性乗率の成分合計が120%のため、区分1とした。

生態毒性

データなし

残留性・分解性

データなし

生体蓄積性

データなし

土壤中の移動性

データなし

オゾン層への有害性

データ不足のため分類できない。

次亜塩素酸ナトリウムとして

水生環境有害性 短期(急性)

甲殻類(ニセネコゼミジンコ属の一種)の24時間LC50 = 5 μgFAC/L(EU-RAR, 2007)から、区分1とした。(FAC = free available chlorine)

水生環境有害性 長期(慢性)

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おらず、魚類の134日間NOEC = 5 μgTRC/L(EU-RAR, 2007)であることから、区分1となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急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おらず、甲殻類(ニセネコゼミジンコ属の一種)の24時間LC50 = 5 μgFAC/L(EU-RAR, 2007)であることから、区分1となる。以上の結果から、区分1とした。(TRC= total residual chlorine, FAC = free available chlorine)

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ため。
13. 廃棄上の注意		
残余廃棄物		廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
汚染容器及び包装		内容物／容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並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。
14. 輸送上の注意		
国際規制	海上規制情報	IMOの規定に従う。
	UN No.	1791
	Proper Shipping Class	次亜塩素酸塩(水溶液)
	Packing Group	8
	Marine Pollutant	Ⅲ
	Liquid Substance Transported in Bulk According to MARPOL 73/78, Annex II, the IBC Code	applicable
		Not applicable
	航空規制情報	ICAO/IATAの規定に従う。
	UN No.	1791
	Proper Shipping Class	次亜塩素酸塩(水溶液)
	Packing Group	8
	陸上規制	Ⅲ
国内規制	海上規制情報	非該当
	国連番号	船舶安全法の規定に従う。
	品名	1791
	クラス	次亜塩素酸塩(水溶液)
	容器等級	8
	海洋汚染物質	Ⅲ
	MARPOL 73/78 附属書Ⅱ 及びIBC コードによるばら積み輸送される液体物質	該当
		非該当
	航空規制情報	航空法の規定に従う。
	国連番号	1791
	品名	次亜塩素酸塩(水溶液)
	クラス	8
	等級	Ⅲ
緊急時応急措置指針番号		154
15. 適用法令		
労働安全衛生法		危険物・酸化性の物(施行令別表第1第3号)
毒物及び劇物取締法		非該当
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)		非該当
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)
海洋汚染防止法		個品運送P(施行規則第30条の2の3、国土交通省告示)
		有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)

外国為替及び外国貿易法
船舶安全法
航空法

港則法

道路法

水道法

輸出貿易管理令別表第1の16の項
腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)
腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
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)
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)
有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)

16. その他の情報

参考文献
その他

NITE

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づき作成していますが、情報の正確さ、安全性を保障するものではありません。未知の有害性があるため、取り扱いには細心の注意が必要で、ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定下さるようお願い致します。