



JUNSEI

製品安全データシート

1, 化学物質等及び会社情報

製品名 (食品添加物) 次亜塩素酸ナトリウム溶液 Sodium hypochlorite solution
整理番号 33016
作成日 2009年11月20日
改訂日 2011年4月18日

会社名 純正化学株式会社
本社住所 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 4-4-16
連絡先及び緊急連絡先(MSDS作成担当)
担当部門 営業本部 学術担当
担当住所 〒343-0844 埼玉県越谷市大間野町 1 - 6
電話番号 048-988-3621 FAX番号 048-988-6689
E-mail: shiyaku-t@junsei.co.jp
http://www.junsei.co.jp

用途と使用上の注意: 本製品は試薬ですので、試験研究用以外には使用しないで下さい。

2, 危険有害性の要約

[GHS分類] NITE分類(ID=20A2243)

物理化学的危険性

引火性液体 : 区分外
自然発火性液体 : 区分外
自己発熱性化学品 : 区分外

健康に対する有害性

急性毒性 経口 : 区分外
経皮 : 区分外
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

生殖細胞変異原性 : 区分外
発がん性 : 区分外
生殖毒性 : 区分外

特定標的臓器 / 全身毒性(単回暴露) : 区分 3(気道刺激性)、区分 2(消化器系)

環境に対する有害性

水性環境急性有害性 : 区分 1
水性環境慢性有害性 : 区分 1

(注) 危険有害性の分類で、「分類対象外」及び「分類出来ない」は項目を省いた。

[GHSラベル要素]

[GHS絵表示]



【注意喚起語】

危険

【危険有害性情報】

重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

重篤な眼の損傷

呼吸器への刺激のおそれ

水生生物に非常に強い毒性

長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

【注意書】

【安全対策】

- ・取扱い後はよく手を洗うこと。
- ・屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
- ・適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- ・ミスト、蒸気、スプレーの吸入しないこと。
- ・環境への放出を避けること。

【救急措置】

- ・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。
- ・汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
- ・吸入した場合、気分が悪い時は医師に連絡すること。
- ・吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、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。
- ・飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
- ・皮膚に付着した場合、眼に入った場合、飲み込んだ場合、吸入した場合は、直ちに医師に連絡すること。
- ・漏出物を回収すること。

【保管】

- ・施錠して保管すること。
- ・容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

【廃棄】

- ・中身及び容器の廃棄は、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の処理業者に依頼する。

3, 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別: 単一製品

化学名: 次亜塩素酸ナトリウム

別名: 次亜塩素酸ソーダ、アンチホルミン

化学式: ClNaO

CAS No: 7681-52-9

EINECS No: 231-668-3

含有量: 4.0%以上(有効塩素として)

化審法:1-237
安衛法:公表

4, 応急措置

吸入した場合:新鮮な空気と安静。必要な場合には人工呼吸。医師に連絡。
皮膚に付着した場合:汚染された衣服を脱がせ、水と石けんで皮膚を洗浄。医師に連絡。
眼に入った場合:先ず数分間、多量の水で洗い流す(できればコンタクトレンズをはずす)。医師に連れて行く。
飲み込んだ場合:意識あるなら、口をすすぐ。意識なければ、何も与えない。医師に連絡。
予想される急性症状及び遅発性症状
最も重要な徴候及び症状
応急措置をする者の保護に必要な注意事項
医師に対する特別な注意事項

5, 火災時の措置

消火剤

水スプレー、粉末消火薬剤、AFFF(水性膜泡消火薬剤)、泡消火薬剤、二酸化炭素。
使ってはならない消火剤

棒状放水

消火方法

周辺火災の場合、出切る限り速やかに容器を火災現場より遠ざける。移動不可能な場合は容器及び周囲に散水して冷却する。
着火した場合は風下の人を退避させ火元への燃料源を断ち、風上より消火剤を使用して消火する。消火に当たっては保護具を着用する。

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、腐食性及び/又は毒性の煙霧を発生するおそれがある。

火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法:データなし

消火を行う者の保護のために着用する保護具:防火保護服、手袋に加え、空気呼吸器等を着用する。

6, 漏出時の措置

人体に対する注意事項

暴露しないよう十分な換気のもと保護具着用して行う。

保護具及び緊急時措置

「8. 暴露防止及び保護措置」における、保護具着用

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

回収、中和

漏出物をふた付の容器に集め、残留物を砂または不活性吸収剤に吸収させて安全な場所に移す。

7, 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 蒸気、ミスト、ガスが、皮膚に触れたり、吸入することがないように、局所排気したり、保護具を着用する。

- 作業場を換気する。
- 作業中は飲食、喫煙をしない。
- 強酸化剤との接触に注意する。

保管

- 火気厳禁。
- 密栓して換気のよい冷暗所に保管する。
- 強酸化剤から離しておく。

8, 暴露防止及び保護措置

通気:換気装置を用いて、ミスト、ほこり、蒸気濃度を低く保つ。

管理濃度(労働安全衛生法):設定されていない。

許容濃度

日本産業衛生学会(2008年度):設定されていない

ACGIH(2009年):設定されていない

設備対策

局所排気装置

保護具

- 酸性ガス用防毒マスク。送気マスク、空気呼吸器等。
- 不浸透性保護手袋。
- 安全ゴーグル。
- 不浸透性保護衣。

9, 物理的及び化学的性質

外観:無色透明液体

臭い:塩素臭

pH:アルカリ性

融点:データなし

沸点:分解

引火点:不燃性(液体)

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

比重:1.21-1.23g/cm³

溶解度:水に不溶

n-オクタノール/水分配係数:データなし

自然発火温度:不燃性(液体)

分解温度:データなし

10, 安定性及び反応性

反応性と安定性: 空気・熱・光に極めて不安定。放置すると徐々に有効塩素を失う。

避けるべき条件(静電放電、衝撃、振動など): 空気・熱・光

混触不可物質: 酸、アルミニウム、すず、亜鉛

危険な分解生成物: 塩素

危険な重合反応: しない

11, 有害性情報

急性毒性 経口

ラットの試験で LD50 値、8910 mg/kg bw (Patty (5th, 2001)), >5000 mg/kg bw (IUCLID, 2000), 8200 mg/kg bw (IUCLID, 2000) はいずれも区分外に該当する。

急性毒性 経皮

ウサギ LD50>10000 mg/kg (IUCLID (2000))より区分外とした。

急性毒性 吸入:ガス

データなし

急性毒性 吸入:蒸気

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。

急性毒性 吸入:粉塵ミスト

データなし

皮膚腐食性 / 刺激性

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) であり、EU 分類が R34(区分 1B 又は 1C 相当)(EU-Annex1, access on 8, 2008) であることから区分 1 とした。

眼に対する重篤な損傷性 / 刺激性

ウサギを用いたドレイズ試験において、5%溶液 0.01ml または 0.1ml を適用した場合のスコアは 0.01ml で 11/110、0.1ml で 40/110 であった(IUCLID(2000))。また別のウサギを用いたドレイズ試験において 50%溶液の適用した場合、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)で重度の刺激性とされ(IUCLID(2000))、皮膚刺激性/腐食性が区分 1 であることから区分 1 とした。

呼吸器感受性

データなし

皮膚感受性

データなし

生殖細胞変異原性

マウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験、異数性試験(IARC (1991))において陰性、マウスの骨髄細胞を用いた複数の小核試験(IARC (1991); IUCLID (2000))、ラットを用いた小核試験で陰性の結果(IUCLID (2000))に基づき区分外とした。なお、in vitro 変異原性試験: エームス試験、染色体異常試験で陽性と陰性の結果が得られている(IARC (1991); IUCLID (2000))。

発がん性

IARC がグループ 3 に分類していることより区分外とした。なお、ラットを用いた 104 週間の経口投与試験(飲水)(IARC (1991))、ラット 2 年間の経口投与試験(飲水)(IARC (1991))、及びマウスを用いた 103 週間の経口投与試験(飲水)(IARC, 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 (1991); NTP TR. No. 392 (1992); IUCLID (2000))においても発がん性は認められていない。

生殖毒性

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、胎仔に対する影響は見られていない(IARC (1991))。また、マウスおよびラットの口投与によ

る繁殖試験においても動物の生殖能力に対する影響、胎仔に対する影響は見られていない(IUCLID(2000))。さらにラットの経口投与による発生毒性試験の最高用量 100mg/kg で仔の重量減少、骨変異の増加以外に影響は認められていない(IUCLID (2000)ことより区分外とした。

特定標的臓器 / 全身毒性(単回暴露)

ミストの吸入によって咳きと窒息を生じ、気道刺激と肺水腫を起こす可能性(HSDB(2003))と記載されていることから区分 3(気道刺激性)とした。さらに、ヒトにおける漂白剤の誤摂取の複数の事例において腐食性に起因する食道、胃への影響(IUCLID(2000))、溶液の摂取による胃および腸の壊死を伴う出血性潰瘍が報告(IUCLID(2000))されていることから、区分 2(消化器系)とした。

特定標的臓器 / 全身毒性(反復暴露)

データなし

吸引性呼吸器有害性

データなし

12, 環境影響情報

- 生態毒性

水性環境急性有害性

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。

水性環境慢性有害性

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

13, 廃棄上の注意

中身及び容器の廃棄は、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の処理業者に依頼する。

14, 輸送上の注意

運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実にこなう。

国連番号: 1791

品名: 次亜塩素酸塩、水溶液、有効塩素の含有率が 5 質量%を超え 16 質量%未満のもの。

国連分類: 8 (腐食性物質)

容器等級:

海洋汚染物質: 非該当

緊急時応急措置指針番号: 154

15, 適用法令

消防法: 非該当

毒劇法: 非該当

PRT法: 非該当

労働安全衛生法: 安衛法通知有害物(施行令、別表第九の番号): 非該当

船舶安全法: 危規則第3条危険物 腐食性物質

航空法:施行規則第194条危険物 腐食性物質
食品衛生法 : 食品添加物
港則法:施行規則第12条危険物 腐食性物質

16, その他の情報

参考文献

- メルクインデックス14版 8628
 - STNインターナショナル RTECS ファイル AQUIRE ファイル
 - 危険物船舶運送及び貯蔵規則(十四訂版)国土交通省海事局検査測度課(海文堂)
 - 改訂第3版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)
 - 15911の化学商品(化学工業日報社)
 - NITE GHS 分類データ (ID=20A2243)
 - NITE GHS 分類マニュアル(H18.2.10版)
 - 食品添加物公定書解説書(第8版)
 - 製品安全データシートの作成指針(改訂第2版)((社)日本化学工業協会)
 - 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)(NITE) <http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html>
-

コメント

記載内容は当社の最善の調査に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては必ずしも安全性を十分に保証するものではありません。また、記載物性値は文献値であり、規格値ではありません。全ての化学製品には未知の有害性が有り得るため、取扱いには細心の注意が必要です。ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるようお願いいたします。また、特別な取扱いをする場合には、新たに用途、用法に適した安全対策を実施の上でご使用下さい。