

安全データシート

作成日: 2015/03/01
改訂日: 2019/10/01

1. 製品及び会社情報

製品名: ダイヤクリーンTA-500
会社名: 高杉製薬株式会社
住所: 福岡県糟屋郡粕屋町仲原2617
電話番号: 092-621-1231
FAX番号: 092-621-6269

2. 危険有害性の要約

GHS分類: 急性毒性(経口): 区分4 <H302>
急性毒性(経皮): 区分4 <H312>
急性毒性(吸入): 区分4 <H332>
皮膚腐食性及び皮膚刺激性: 区分2 <H315>
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分2A <H319>
特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分2(呼吸器系、腎臓の障害) <H371>
特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分2(心臓、血液の障害) <H373>
水生環境有害性(急性): 区分1 <H400>

GHSラベル要素
絵表示又はシンボル:



注意喚起語: 警告

危険有害性情報: H302+H312+H332 飲み込んだり皮膚に接触したり吸入すると有害
H315 皮膚刺激
H319 強い眼刺激
H371 臓器(呼吸器系、腎臓)の障害のおそれ
H373 長期または反復ばく露による臓器(心臓、血液)の障害のおそれ
H400 水生生物に非常に強い毒性

注意書き:

[安全対策] P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。<H371, H373>
P261 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。<H332>
P264 取扱い後は手、顔などをよく洗うこと。<H302, H315, H319, H371>
P270 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。<H302, H371>
P271 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。<H332>
P273 環境への放出を避けること。<H400>
P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。<H312, H315, H319>

[応急措置] P301+P312 飲み込んだ場合: 気分が悪い時は医師に連絡すること。<H302>
P302+P352 皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん(鹸)で洗うこと。<H312, H315>
P304+P340 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。<H332>
P305+P351+P338 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。<H319>
P308+P311 ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。<H319>

P312 気分が悪い時は医師に連絡すること。<H312, H332>
P314 気分が悪い時は、医師の診察/手当てを受けること。<H373>
P330 口をすすぐこと。<H302>
P332+P313 皮膚刺激が生じた場合: 医師の診察/手当てを受けること。<H315>

P337+P313 眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。〈H319〉
 P362+P364 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。〈H312, H315〉
 P391 漏出物を回収すること。〈H400〉

[保管] P405 施錠して保管すること。〈H371〉

[廃棄] P501 内容物/容器を国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。〈H302, H312, H371, H373, H400〉

他の危険有害性： 情報なし

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別：	混合物(水溶液)		
化学名又は一般名：	亜塩素酸ナトリウム		
濃度又は濃度範囲：	亜塩素酸ナトリウム	水	安定剤
	9 %	88 %	3 %
化学式又は構造式：	NaClO ₂	H ₂ O	例示省略
分子量：	90.45	18.02	例示省略
CAS 登録番号(CAS RN®)：	7758-19-2	7732-18-5	例示省略
官報公示整理番号(化審法・安衛法)：	(1)-238	該当しない	例示省略

4. 応急措置

吸入した場合：	新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。 体を毛布等で覆い、保温して安静を保つ。 呼吸が弱い場合やチアノーゼが認められた場合は酸素吸入を行う。 すぐには何も異常が認められなくても、必ず医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合：	直ちに、汚染された衣服をすべて脱ぐ、又は取り除く。 皮膚を石鹼と多量の水又はシャワーで洗う。 外観に変化が見られたり痛みが続く場合は、速やかに医師の診断を受ける。 洗浄を始めるのが遅かったり、不十分であると皮膚の障害を生じる恐れがある。
眼に入った場合：	水で15分間注意深く洗う。その際、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。 洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球・まぶたの隅々まで水が行き渡るよう洗浄する。 洗浄を始めるのが遅れたり不十分であると、目の障害を生じるおそれがある。
飲み込んだ場合：	水で口の中をよくすすぐ。 コップ1～2杯の水又は牛乳を飲ませる。 意識がない場合は、口から何も与えてはならない。また、吐かせようとしてはならない。 直ちに医師に連絡する。
予想される急性症状及び遅発性情報：	データなし
最も重要な兆候及び症状：	呼吸器障害による肺機能低下、呼吸困難
応急措置をする者の保護：	二次汚染防止のため、化学保護手袋などを着用して応急処置をする。
医師に対する特別な注意事項：	本製品の蒸気を吸入したおそれがある場合、症状がなくても、被爆後24時間は経過を観察する。

5. 火災時の措置

消火剤：	本製品は、不燃性である。
使ってはならない消火剤：	データなし
火災時の特有有害性：	水溶液での着火のおそれはない。水が蒸発し濃縮されると爆発の危険性がある。
特有の消火方法：	遠隔から大量放水する。それ自体から酸素を放出するので、空気を遮断する方法は効果がない。 消火作業は、可能な限り風上から行う。 火災発生場所の周辺には、関係者以外の立ち入りを禁止する。 容器周辺が火災の場合は、容器を安全な場所に移動する。 移動できない場合は、容器に外部から放水して冷却する。

消火のための放水により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう、適切な処置をする。

消火を行う者の保護:

ハロゲン用防毒マスクなどの呼吸用保護具を着用する。

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:

作業の際は、飛沫等が眼に入ったり皮膚に触れたりしないよう、また、有害なガスを吸入しないように、適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項:
回収・中和:

風下の人を退避させ、風上から作業する。

漏出した場所の周囲にロープを張るなどして、関係者以外の立ち入りを禁止する。

流出した製品の河川、排水路、下水溝などへの流入を防止する。

可能であれば、漏出源を遮断し、漏れを止める。

少量の場合、可能な限り密閉できる空容器に回収する。回収後に廃棄処理する。

少量の場合、おがくず、ウエスなどに吸収させて、密閉できる空容器に回収する。

大量の場合、盛り土や土嚢で囲って流出を防ぎ、防爆型ポンプなどで密閉できる容器に回収する。

大量の場合、チオ硫酸ソーダ、重亜硫酸ソーダ、第一鉄塩などの還元剤(炭素、硫黄、その他の強力な還元剤は不可)を水に溶かし、これを噴霧する。

チオ硫酸ソーダ、重亜硫酸ソーダ、第一鉄塩使用のときは、3モル硫酸を併用して少しずつ添加し分解を促進させる。急激な酸の添加は、二酸化塩素ガスを発生し危険であるのでくれぐれも注意が必要である。ソーダ灰で中和後、大量の過剰の水で洗い流す。

亜塩素酸ナトリウムの粉じんが、棚、はり、廊下の隅などに積もり、他の塵あいと混合して火災を起こす危険性があるから、このようなおそれがあるところは常に水洗いにより清掃しておく。真空掃除機を使用してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材:
二次災害の防止策:

密閉できる空容器に回収し、適切に廃棄処理する。

付近の着火源を速やかに取り除く。

酸類、硫黄酸化物、油脂その他の可燃性物質、及び酸化されやすい物質を遠ざける。

適切な消火剤を準備する。

屋内の場合は、適切に換気する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策:

局所排気装置・全体換気:

注意事項:

安全取扱注意事項:

「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、適切な保護具を着用する。

「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気装置、全体換気を行う。

みだりにヒューム等を発生させないおうに注意する。

屋外で取り扱う場合は、できるだけ風上から作業する。

着衣、皮膚、粘膜に触れたり、眼に入らぬよう、また、発散した蒸気・ミストを吸い込まないように適切な保護具を着用する。

取扱い後に、手、顔等をよく洗う。

取扱い場所には、関係者以外の立ち入りを禁止する。

衣類が亜塩素酸ナトリウムに汚染されたり、また汚染されたおそれのあるときは、ただちに水に浸し、亜塩素酸ナトリウムのなくなるまでよく水洗する。汚染された衣類をそのまま着ていると、たばこの火、ストーブ、スチーム、直射日光、その他の熱により、また摩擦により発火して思わぬ災害を招く。

酸類、硫黄酸化物、油脂その他の可燃物、及び酸化されやすい物質との接触を避ける。

適切な衛生対策:

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しない。

防毒マスクの吸収缶(吸収剤)は定期的に又は使用の都度更新する。

皮膚、粘膜に刺激性があるため眼、皮膚、衣類に付けない。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。

この製品を使用する時に、飲食及び喫煙をしない。

取扱い後は顔や手をよく洗う。

保管

技術的対策:

容器は密閉して、直射日光、火気を避け、換気のよい乾燥した冷暗所に、施錠して保管する。

貯蔵場所は耐火構造とし、床はコンクリート又は金属製で洗い流せるような構造であることが望ましい。

混触禁止物質:

酸類、硫黄酸化物、油脂その他の可燃物、及び酸化されやすい物質

保管条件:

冷暗所

容器包装材料: 密閉容器

8. ばく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	
日本産業衛生学会(2010年度版):	設定されていない。
ACGIH(2010年度版):	設定されていない。
設備対策:	密閉された装置、機器を使用する。 密閉できない場合は、局所排気装置を設置する。 取扱い場所には局所排気装置を設ける。
保護具	
呼吸用保護具:	ハロゲン用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器
手の保護具:	ゴム手袋、ビニール手袋
眼の保護具:	ゴーグル型
皮膚及び身体の保護具:	保護前掛け、全身防護服、ゴム長靴

9. 物理的・化学的性質

物理的状態	
形状:	液体
色:	無色
臭い:	刺激臭
臭いのしきい(閾)値:	データなし
pH:	8.5~10.5
融点・凝固点:	融点以下180~200℃で分解(固形亜塩素酸ナトリウム)
沸点、初留点及び沸騰範囲:	データなし
引火点:	不燃性
燃焼又は爆発範囲:	データなし
蒸気圧:	データなし
蒸気密度:	データなし
比重:	1.090(20℃)
溶解度:	水:571-572 g/l at 20℃(固形亜塩素酸ナトリウム) 有機溶媒:データなし
n-オクタノール/水分配係数:	log Pow = -7.18(計算値)
自然発火温度:	180~200℃(固形亜塩素酸ナトリウム)
分解温度:	データなし
蒸発速度(酢酸ブチル=1):	データなし
燃焼性(固体、ガス):	不燃性
粘度(粘性率):	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性:	通常の使用において問題ない。 水溶液単独では、衝撃等で爆発の恐れはない。
危険有害反応可能性:	蒸発残渣あるいは濃縮された水溶液は、可燃物、有機物との接触や衝撃を与えると爆発の危険性がある。 分解温度以上で酸素を放出し、支燃性を示す。 酸を加えてpHを下げると、酸化力が強くなる。 強酸と反応して極めて有毒な二酸化塩素ガスを発生する。
避けるべき条件:	高温、静電気、直射日光
混触危険物質:	酸類、硫酸化物、油脂その他の可燃性物質及び酸化されやすい物質
危険有害な分解生成物:	二酸化塩素ガス
その他:	データなし

11. 有害性情報

【本品についてのデータはないため、固形亜塩素酸ナトリウム(CAS RN®:7758-19-2) 100%の情報を示す】

急性毒性	
経口:	ラット LD ₅₀ 284 mg/kg 本品は9%希釈品であるため、つなぎの原則により急性毒性推定値3156 mg/kgとし、GHS区分4とした。

経皮:	ウサギ LD ₅₀ 134 mg/kg 本品は9 %希釈品であるため、つなぎの原則により急性毒性推定値1489 mg/kgとし、GHS区分4とした。
吸入(蒸気):	データなし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:	ヒトへの影響 強い刺激性
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性:	ヒトへの影響 刺激性あり ウサギ 刺激性あり
呼吸器感作性又は皮膚感作性	
呼吸器感作性:	データなし
皮膚感作性:	区分外
生殖細胞変異原性:	変異原性の可能性は低い
発がん性:	IARCの分類(Group 3:ヒトに対する発がん性については分類できない)
生殖毒性:	ラット、マウスへの影響は軽微 ラットへの影響はなし
特定標的臓器毒性(単回ばく露):	ヒトへの影響として呼吸器系への影響に起因したチアノーゼ、腎不全、肺水腫、呼吸困難、気道刺激性
特定標的臓器毒性(反復ばく露):	ラットへの影響は血液、心筋症
吸引力呼吸器有害性:	データなし

12. 環境影響情報

生態毒性	
急性・魚類:	データなし
急性・甲殻類:	甲殻類(オオミジンコ) EC ₅₀ = 0.0146 ppm(48時間)
急性・藻類:	データなし
残留性/分解性:	データなし
生体蓄積性:	(固形亜塩素酸ナトリウムとして)BCF = 3.162(計算値)
土壤中の移動性:	データなし
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記載されていない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物:	<p>廃棄する際は、関係法規及び地方自治体の基準に従う。</p> <p>都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに処理委託する。</p> <p>廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知する。</p> <p>チオ硫酸ソーダ、重亜硫酸ソーダ、亜硫酸ソーダ、又は第一鉄塩の水溶液を調製し、約2~3モル濃度の硫酸を加えて弱酸性にしながら、先の薬品(還元剤)を少量ずつ投入する。急激な酸の添加は二酸化塩素ガスを発生するのでくれぐれも注意が必要である。反応後は、ソーダ灰(炭酸ナトリウム)又は希塩酸を加えて中和し、大過剰の水とともに処分する。</p>
汚染容器及び包装:	<p>容器は清浄にしてリサイクルするか、関係法規及び地方自治体の基準に従って適切に処分する。</p> <p>空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。</p> <p>亜塩素酸ナトリウムのしみ込んだ布、紙などはそのままごみ箱などに捨てないで、十分に水洗いした後焼却又は廃棄する。</p>

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.:	1908
Proper Shipping Name:	CHLORITE SOLUTION
Class:	8
Packing Group:	II、III
Marine Pollutant:	Not Applicable
[航空規制情報]	ICAO/IATAの規定に従う
UN No.:	1908
Proper Shipping Name:	CHLORITE SOLUTION
Class:	8
Packing Group:	II、III

国内規制

〔陸上規制情報〕	該当しない
〔海上規制情報〕	船舶安全法、港則法に従った容器、積載方法で輸送する。
国連番号:	1908
品名:	亜塩素酸塩類(水溶液)
クラス:	8(腐食性物質)
容器等級:	Ⅱ、Ⅲ
海洋汚染物質:	非該当
〔航空規制情報〕	航空法に従った容器、積載方法で輸送する。
国連番号:	1908
品名:	亜塩素酸塩類(水溶液)
クラス:	8(腐食性物質)
容器等級:	Ⅱ、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:	該当しない
労働基準法:	該当しない
毒物及び劇物取締法:	該当しない
消防法:	該当しない
大気汚染防止法:	該当しない
土壌汚染防止法:	該当しない
水質汚濁防止法:	該当しない
海洋汚染防止法:	該当しない
船舶安全法:	腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)
港則法:	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)
航空法:	腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)一亜塩素酸塩類(水溶液)
道路法:	該当しない
化学物質管理促進法(PRTR法):	該当しない
化学物質の規則等によるオゾン層の保護に関する法律:	該当しない
外国為替及び外国貿易法:	輸出貿易管理令別表第1の16の項【HS2828.90】

16. その他の情報

参考文献:

1. Merck Index (13th, 2001)
2. WHO/IPCS: International Chemical Safety Cards. (2000)
3. USNLM ; Hazardous Substances Data Bank(HSDB) (2002)
4. US NIOSH : Registry of Toxic Effects of Chemical Substances(RTECS) (2003)
5. EU European Chemicals Bureau (ECB) ; International Uniform Chemical Information Database (IUCLID) (2000)
6. European Center of Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals(ECETOC) ; Technical Report No. 66 (1995)
7. NJDHSS ; Hazardous Substance Fact Sheet(HSFS) (2000)
8. IARC ; IARC Monographs Programme on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Vol. 51 (1991)
9. USEPA ; Integrated Risk Information System (IRIS) (2000)
10. JAT(2000)
11. USDHHS ; The Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) Toxicological Profiles. (2004)
12. USEPA ; Aquatic Toxicity Information Retrieval (AQUIRE)(2003)
13. KOWWIN v1.67 (EPI SUITE)
14. BCF Program v2.15 (EPI SUITE)
15. ICSC International Chemical Safety Card (2000)
16. 「化学防災指針 5」日本化学会編 丸善(1980)
17. SIDS Initial Assessment Report(2006)
18. GHS混合物分類判定システム(Ver.3)経済産業省
19. 化学品法規制検索システム 日本ケミカルデータベース(株)
20. GHS対応モデルラベル・モデルSDS情報 厚生労働省
http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx
21. 国連GHS文書改訂7版(危険有害性情報及び注意書きコード)

この安全データシートは、各種の文献等に基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありません。また、作成の時点における知見によるものです。注意事項は通常の実用を対象としたもので、特殊な条件下で使用する場合は、その環境に応じて安全対策を講じてください。含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証もするものではありません。