

製品安全データシート

製造者情報 会社名 株式会社オーヤラックス
住所 東京都千代田区二番町12番地 ブロードビル
担当部門 学術情報室
担当者 浅野俊雄
電話番号 03-3263-6211
FAX番号 03-3263-6200

整理番号 60 作成：平成7年5月 改正：平成11年3月 V

製品名 ピューラックス

物質の特定

化学名 次亜塩素酸ナトリウム(Sodium Hypochlorite)
一般名 次亜塩素酸ソーダ
含有量 6%
化学式又は構造式 NaClO (分子量 74.45)
官報公示整理番号 1-237 (化審法)
CAS登録番号 7681-52-9
国連危険物分類 酸化性物質 (クラス5)
国連危険物番号 1791 (有効塩素の含有量率が16wt%以上のもの)
化審法整理番号 (1)-237
医薬品コード 732Z48A10253
日本標準商品分類番号 877329

危険・有害性の分類

分類の名称 腐食性物質 酸化性物質
危険性 酸化作用により金属類、天然繊維類の多くが腐蝕される。
有害性 局所刺激があり、経口や吸入したり、皮膚や目に接触させると接触部位に腐食性変化があり、発赤、炎症、浮腫、出血、潰瘍形成(まれに食道、胃に穿孔)を起こし、急性毒性としてそれらの症状が現れる。全身中毒はほとんど起こらないが、まれに白血球の軽度上昇、軽度の肝機能異常、低カリウム血症を起こす。

応急処置

皮膚についた場合	濃い液に長時間接触した場合、水疱、発疹、刺激が見られるので、直ちに多量の水で、ぬめり感がなくなるまで洗い流す。
目に入った場合	原液が目に入った場合、激しい刺激が見られ、やがて角膜が混濁する。すぐに洗眼しないと虹彩に影響が出る場合もある。手当が遅れたり、処置が適切でないと視力が下がったり、最悪の場合は失明するおそれがあるので、直ちに清浄な流水(可能ならば微温湯)で15分以上、まぶたを指で開いて十分に洗眼し、眼科医の手当を受ける。洗眼の巧拙と時間によって視力予後が決定するので、充分洗い流す。洗眼に際しては、無理なく外せるならばコンタクトレンズは取り外す。
誤飲した場合	腐蝕作用による口内、咽頭、食道、胃粘膜の障害に伴う痛みや刺激が見られるので、すぐコップ1～2杯の牛乳または水、あるいは生卵を飲ませ、医師の手当を受ける。 この時、吐かせてはいけない。 吐かせると吐瀉物が逆流して、再度粘膜を刺激したり、肺に入る危険性がある。(酢、フルーツジュースを飲ませるのは好ましくない。中和熱が発生して、損傷を更にひどくしてしまう可能性がある。炭酸飲料を飲まずのは炭酸ガスを発生するので避ける。)
吸入した場合	吸入した場合は、直ちに患者を新鮮な空気のある場所に移して安静にし、夏は涼しく、冬は暖かく保温に努め、すみやかに医師の手当を受ける。

これら誤用の処置については、24時間体制で下記のところでも対応をしています。

財団法人 日本中毒情報センター

つくば中毒110番 0990-52-9899(ダイヤルQ₂制:9～17時)

大阪中毒110番 0990-50-2499(ダイヤルQ₂制:24時間無休)

火災時の措置

当該製品は不燃物のため、着火の危険はない。

漏出時の措置

処理作業者に対する注意

- 1) ウェス等でふき取る場合、ほとんどの繊維と反応

- し、高温、塩素ガスを発生させるので注意が必要。
- 2) 多量に漏出したときは、有毒なガスが発生する恐れもあるので周辺を立入禁止とし、室内の場合は処理が終わるまで十分に換気を行う。
 - 3) 皮膚や目に刺激が強いため、作業の際はゴム手袋、ゴーグル等で保護する。

環境影響に対する注意

魚毒性が強いため、河川や池等に排出されないよう注意する。又、植物に対しても毒性が強いため農作物等にも注意を要する。

処理に対する注意

- 1) 酸で中和しようとしてはならない。(有毒な塩素ガスの発生がある。)
- 2) 中和処理後、下水等に廃棄する。中和する場合は水で希釈し濃度を下げた後、亜硫酸ナトリウムにて処理すると良い。亜硫酸ナトリウムの量は次亜塩素酸ナトリウム量(100%換算で)約1.7倍を必要とする。
- 3) 100mg/L 溶液以下の中和には、チオ硫酸ナトリウムを次亜塩素酸ナトリウム量(100%換算で)の約0.83倍量が必要。
- 4) 過酸化水素を使用し、中和することも可。中和には次亜塩素酸ナトリウム量(100%換算で)の約0.45倍量が必要。

中和作業には塩素ガスの発生が伴うので適切な防護対策を講ずる必要がある。

取扱いおよび保管上の注意

取 扱 い

- 1) 皮膚、粘膜又は着衣に触れたり、目に入らないように慎重に取り扱う。
- 2) 有毒ガスが発生するので酸と混合させてはならない。

保 管

- 1) 直射日光を避け、常温で保存すれば問題はないが空気、光線、熱によって分解が促進されるので、温度変化の少ない冷暗所での保存が望ましい。

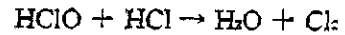
- 2) 長期間に渡る保管は望ましくないので、必要量を保管するようにする。
- 3) 多量に保管する際は、漏出防止壁等を設ける。
- 4) 酸等と一緒に保管しない。
- 5) 容器を横倒しに置いたり、高く積み重ねる事は避け、転倒防止や押し潰しを避け、容器の取扱いを粗暴にしない。

曝露防止措置

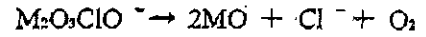
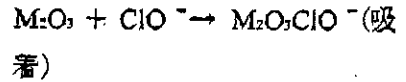
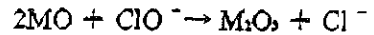
- 1) 管理濃度が定められた物質ではない。
- 2) 許容濃度＝日本産業衛生学会(1992年度版)記載されていない。
ACGIH(1992～1993年度版)記載されていない。
- 3) 安全ゴーグル、顔面シールド、局所排気または呼吸用保護具・保護衣、保護手袋、洗眼器等を使用、準備すること。

物理/化学的性質

外	観	淡黄緑色の透明な液体。
臭	気	塩素に似た特有な臭気を有する。
比	重	1.073 (20 °C)
凍 結 温 度	状	-6.5°C
性	状	<ol style="list-style-type: none"> 1) 次亜塩素酸ナトリウムその他、水酸化ナトリウム、塩化ナトリウム等を含有する。 $\text{Cl}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{NaClO} + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ 2) 次亜塩素酸ナトリウムは不安定な化合物であり、自然に塩化ナトリウムと酸素に分解される。 また、空気（特に炭酸ガス）、光（特に紫外線）、熱により分解は促進され、重金属とその塩類が混入すると触媒的に分解される。 (自然分解) $\text{NaClO} \rightarrow \text{NaCl} + [\text{O}]$ <small style="margin-left: 100px;">活性酸素の放出</small> (光化学分解) $2\text{NaClO} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{O}_2$ $\text{NaClO} + \text{O}_2 \rightarrow \text{NaClO}_2$ (酸による分解) $\text{NaClO} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{HClO}$ $2\text{HClO} \rightarrow 2\text{HCl} + \text{O}_2$



(重金属による分解)



(M=重金属を示す)

危険性情報

安定性・反応性

- 1) 強い酸化性を有する。また、酸と反応して有毒ガスである塩素を発生するので特に注意を要する。
- 2) 第1級アミン、エチレンイミンと反応して爆発性のクロルアミン、1-クロルエチレンアミンを生成するので注意を要する。
- 3) 分解により酸素を放出するので、シュウ酸やセルロースのように酸化されやすい物質と接触すれば容易に反応し、条件によっては高熱を発生し、発火することがある。

有害性情報

刺激性	有
感作性	有
急性毒性	マウス 経口 LD ₅₀ : 5.8mL/kg (10%原液)
亜急性毒性	ラットに飲料水として2週間の投与で0.25%以上の濃度群において著しい体積増加抑制が見られた。[古川文夫ら：衛生試験所報告 98.62(1980)]
慢性毒性	無
発ガン性	無 (防菌防黴事典 日本防菌防黴学会刊)
内分泌攪乱物質	環境庁の報告「内分泌攪乱作用を有すると疑われている化学物質(67物質群)」は含有していない。(1998)

環境影響情報

魚毒性	各種魚類の致死量 (残留塩素として) 単位 mg/L
淡水魚	鱒 ---- 0.14 ~ 2.5 鯉 ---- 0.33 ~ 2.0
	鰻 ---- 0.5 鮎 ---- 0.5
	金魚 ---- 0.15 ~ 0.3 ブラックバス --- 2.0
海水魚	鯛 ---- 0.5 ~ 2.0 鱈 ---- 0.67

小判鮫 ---- 0.33 マホリ --- 1.35

貝類 ^{マホリ} 蛤 ---- 10 (ほとんど無害)
20 (砂中数時間生息)
80 (2時間で死亡)
1,277 (30分で死亡)

輸送上の注意

船舶または航空機による輸送においては「UN」マーク入りの容器で輸送する必要がある。

廃棄上の注意

- 1) 使用後の容器は残留物の有無を確かめ、水洗後廃棄する。
 - 2) 少量であれば排水口より廃棄しても良いが、配管を痛めるので多量の水で希釈しながら行う。
 - 3) 浄化槽を持つ場合は中和処理を必ず行う。(処理は亜硫酸ナトリウム等の薬剤で中和するか、加熱して分解させる。少量であれば処理槽にて天日により分解させて廃棄する。)
-

適用法規

薬事法 医薬品

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律 (平成 10 年法律第 114 号)

水道法 第 5 条 (施設基準) 1 の四、
第 22 条 (衛生上の措置)

水道法施行規則 第 16 条 (衛生上の必要な措置) の三

建築物における衛生的環境の確保に関する法律 第 4 条 (建築物環境衛生管理基準) の 2

建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行規則

第 4 条 (給水に関する衛生上必要な措置等)

の 1, 2

理容師法施行規則 第 22 条 (消毒の方法) 第五号

美容師法施行規則 第 23 条 (消毒の方法) 第五号

危険物船舶運送および貯蔵規則 第 3 条告示別表第 3 腐食性物質

海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律 政令別表第 1 有害性物

質 C類物質 (15重量%以下)

港則法施行規則第12条 危険物の腐食性物質

航空法施行規則第194条 告示別表第11 腐食性物質

労働安全衛生法施行令 別表第1 危険物 酸化性のもの(固形のみ)

そ の 他

引用文献

- ①日本化学会編、“化学防災指針集成”、丸善(1996)
- ②日本ソーダ工業会編、“安全衛生手帳 1992”
- ③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)
- ④東京連合防火協会編、“危険物データブック”、丸善(1988)
- ⑤門馬純子ら;食品衛生学雑誌、Vol.27,P.553~560(1986)
- ⑥古川ら;衛生試験所報告98、62(1980)
- ⑦ギンター・ホンメル編、新居六郎訳、“危険物ハンドブック”シュプリンガー・フェアラーク東京株式会社
- ⑧日本食品洗淨剤衛生協会編、“食洗協シリーズ6 殺菌・消毒に活躍する次亜塩素酸ナトリウム”、(1994)
- ⑨日本食品洗淨剤衛生協会編、“食洗協シリーズ13 食品衛生に活躍する厨房用(台所用)殺菌・漂白剤のQ&A”、(1997)
- ⑩成瀬治己、月刊フードケミカル、53~99p(1989. 4.)
- ⑪山形誠、月刊フードケミカル、26~36p、(1987. 3.)
- ⑫宮尾茂雄、月刊フードケミカル、54~60p、(1986. 2.)
- ⑬小泉清、水質汚濁研究、11(5) 277~281p(1988)
- ⑭唐澤栄、水質汚濁研究、11(5) 553(1988)
- ⑮小泉直子、現代医療、21(3)891~894p(1989)
- ⑯倉田毅、臨床病理、3、251~257p(1988)
- ⑰谷勇ら、新薬と臨床、31(5)863~866p(1987)
- ⑱堀春雄、水道協会雑誌、280 60~64(1974. 9.)

この情報は新しい知見及び試験等により改正されることがあります。

本文書の記載内容は、当社の最善の知見に基づくものですが、情報の正確さ、完全性を保証するものではありません。

すべての化学品には未知の有害性があり得るため、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申し上げます。