

安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

製品名	: プール用バイゲンラックス
製品コード	: 104(18L)
会社名	: 株式会社カズサ
会社住所	: 千葉県長生郡白子町南日当2424-6
担当部門	: 品質保証部
担当者(作成者)	: 石田 真由美
電話番号	: 0475-33-6417
FAX番号	: 0475-33-4217
メールアドレス	: kazusa21@k2.dion.ne.jp
緊急時連絡先	: 0475-33-6417
推奨用途及び使用上の制限	: 水泳プール用水の殺菌、消毒、医薬品

2. 危険有害性の要約

〈化学品のGHS分類〉

物理化学的危険性

火薬類	: 区分に該当しない
可燃性ガス	: 分類対象外
可燃性または 引火性が高いエアゾール	: 分類対象外
酸化性ガス	: 分類対象外
高压ガス	: 分類対象外
引火性液体	: 分類対象外
可燃性固体	: 分類対象外
自己反応性化学品	: 区分に該当しない
自然発火性液体	: 分類できない
自然発火性固体	: 分類対象外
自己発熱性化学品	: 分類できない
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	: 分類対象外
有機過酸化物	: 分類対象外
金属腐食性物質	: 区分1 〈H290〉

健康に対する有害性

急性毒性(経口)	: 区分に該当しない
急性毒性(経皮)	: 区分に該当しない
急性毒性(吸入: ガス)	: 区分に該当しない
急性毒性(吸入: 蒸気)	: 分類できない
急性毒性(吸入: 粉塵、ミスト)	: 分類できない
皮膚腐食性/刺激性	: 区分1 〈H314〉
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性	: 区分1 〈H318〉
特定標的臓器毒性(単回暴露)	: 区分3(気道刺激性) 〈H335〉
呼吸器感作性	: 分類できない
皮膚感作性	: 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
誤えん有害性	: 分類できない

環境に対する有害性

水生環境有害性	短期（急性）	: 区分1 (H400)
水生環境有害性	長期（慢性）	: 区分1 (H410)
オゾン層有害性		: 分類できない

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

: 危険

危険有害性情報

- : 金属腐食のおそれ (H290)
- : 重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷 (H314)
- : 重篤な眼の損傷 (H318)
- : 呼吸器への刺激のおそれ (H335)
- : 水生生物に非常に強い毒性 (H400)
- : 長期継続的な影響により水生生物に非常に強い毒性 (H410)

注意書き

[安全対策]

- : 他の容器に移し替えないこと。P234 (H290)
- : 粉塵またはミストを吸収しないこと。P260 (H314)
- : 粉塵またはミストを吸収を避けること。P261 (H335)
- : 取扱後はよく手を洗うこと。P264 (H314)
- : 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。P271 (H335)
- : 必要な時以外は、環境への放出を避けること。P273 (H400), (H410)
- : 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。P280 (H314), (H318)

[応急措置]

- : 飲み込んだ場合: 直ちに口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
P301+P330+P331 (H314)
- : 皮膚（または毛髪）に付着した場合: 直ちに汚染された衣服をすべて脱ぐこと。
/取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。P303+P361+P353 (H314)
- : 吸収した場合: 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。
P304+P340 (H314), (H335)
- : 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
いて容易に取り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 (H314), (H318)
- : 直ちに医師に連絡すること。P310 (H314), (H318)
- : 気分が悪い時は医師に連絡すること。P312 (H335)
- : 汚染した衣服は、再使用する場合には洗濯すること。P363 (H314)
- : 物的被害を防止するため流出したものを吸収すること。P390 (H290)
- : 漏出物を回収すること。P391 (H400), (H410)

[保管]

- : 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。P403+P233 (H335)
- : 施錠して保管すること。P405 (H314)
- : 耐腐食性/耐腐食性内張りのある（製造者/供給者または規制所管官庁が指定する他の
互換性がある材料）容器に保管すること。P406 (H290)

[破棄]

- : 内容物や容器は、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業に業務委託する
こと。P501 (H314), (H335), (H400), (H410)

GHS分類に該当しない他の危険有害性

- : 製品使用前に取扱説明書を入手し、全ての内容を理解するまで取り扱わない。
- : 酸との接触による分解により発生する塩素ガスによる急性毒性
- : 1) 腐食性があり、酸性溶液との混合で塩素ガスを遊離して皮膚、粘膜を刺激する。
- : 2) 眼に入った場合は激しい痛みを感じ、すぐに洗い流さないと角膜が侵される。
手当が遅れたり、処置が適当でないと視力が下がったり、失明する可能性がある。
- : 3) 長期にわたり皮膚に接触すると刺激により皮膚炎、湿疹を起こす。
- : 4) 次亜塩素酸ナトリウム液の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、肺浮腫を生じる。また、誤って飲み込んだ場
合、口腔、食道、胃部の灼熱、疼痛、まれに食道、胃に穿孔が生じることがある。
- : 河川等に多量に流れ込むと生態系に影響を与える。
- : 金属類、天然繊維類のほとんどのものを腐食する。
日光、特に紫外線により分解が促進される。

重要な徴候

3. 組成、成分情報

単一製品・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 (10%水溶液)
別名	: 次亜塩素酸ソーダ (Sodium Hypochlorite)
化学特性 (化学式等)	: NaClO
C A S 番号	: 7681-52-9
成分及び濃度又は濃度範囲 (含有量)	: 表示量に対し80~120%の次亜塩素酸ナトリウムを含有
官報公示整理番号 (化審法・案衛法)	: 1-237
毒物及び劇物取締法	: 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などを吸い込んで、咳がでる場合には、空気の新鮮な場所に移して呼吸しやすい姿勢で休息させる。 : 呼吸が不規則か、止まっている場合には人工呼吸を行う。嘔吐物は飲み込ませないようにする。直ちに医師の手当てを受ける。
皮膚に付着した場合	: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと、又は取り去り、多量の水で洗うこと。 : 多量の水道水および石鹸または皮膚用の洗剤を使用して十分に洗い落とす。 : 外観に変化が見られたり、刺激・痛みがある場合、または気分が悪い時には医師の診断を受けること。
眼に入った場合	: 直ちに多量の水水道水 (清浄な微温湯) で数分間洗う。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。まぶたの裏まで完全に洗うこと。 : 速やかに医師の診断を受けること。 : 洗顔が遅れると障害を大きくする恐れがある。
飲み込んだ場合	: 誤って飲み込んだ場合には、直ちに口の中を水で洗浄し、無理に吐かせずに医師の診断を受けること。
予想される急性症状	: 眼、粘膜、及び皮膚への激しい刺激性がある。

5. 火災時の措置

消火剤	: 本製品自体は燃焼しない。周辺火災発生時には、その状況に応じて適切な消火剤 (大量の水) を用い消火を行う。
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。
特有の危険有害性	: 燃焼時の加熱により、分解されて、有毒の腐食性の塩素ガスを生じる。
特有消火方法	: 周辺の火災時には、容器を安全な場所に移動させる。 : 移動が出来ない場合は、安全な距離から容器に散水し、冷却して周囲の設備を保護する。
消火を行う者の保護	: 熱により分解して、塩素等の有毒なガスを発生するので、消火作業専従者は、全面陽圧の自給式呼吸保護具を着用する。(ゴム製防護衣、ゴム製保護手袋、ゴーグル型保護眼鏡、ゴム長靴、空気呼吸器など適切な保護具の使用。)

6. 漏洩時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	: 腐食性が強いので、皮膚に付くと刺激がある。 : ミストを吸入すると、鼻、喉、気管支、肺に刺激がある。
環境に対する注意事項	: 周辺環境に影響がある可能性があるため、環境への流出を避けること。
封じ込め及び浄化の方法/機材	: 少量漏れた場合は、布 (綿、麻、レーヨン、ポリエステル) で掃き集め、密閉容器に回収し、廃棄処理する。また、掃きとり時に混紡品の布を使用してはならない。 : 多量に漏れた場合は、河川等へ排出されないよう、流出防止の堤防を作り、回収、詰替え、還元、分解などの措置を講ずる。 : 土砂等で流出防止用の堤防を作り、空容器に回収するか又は土砂等に吸収させ、回収する。漏出した場所は、大量の水で洗い流す。
二次災害の防止策	: 周辺地域の住民に直ちに警告し、危険地域から避難させる。 : 周辺住民、交通機関等に影響を及ぼす可能性のある場合は、関係官庁及び、当社の緊急連絡先へ通報する。 : 漏出した物質の下水や排水溝への流入を防ぐ。 : 有毒ガスが発生するので、酸との混合は、行ってはならない。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い

技術的対策

: 局所及び、全体排気設備を設け、保護具を着用し、眼、皮膚への接触をさける。
 : 屋外又は換気の良い区域のみで取り扱うこと。
 : 「2. 危険有害性情報」を熟知し、人体との接触を避けること。

安全取り扱い注意事項

: 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が起きるので注意が必要である。

衛生対策

: 取り扱い時には、飲食または、喫煙をしないこと。
 : 取り扱い後は、手をよく洗うこと。

接触回避

: 可燃物、微細金属、アセトン、アンモニア、エチレン、水素との接触禁止。

保管

適切な保管条件

: 高温、直射日光を避け、なるべく涼しい所に保管すること。
 : 重金属類（コバルト、ニッケル、クロム、銅、鉄など）が存在するとそれらが触媒となり、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。
 : 貯槽は樹脂製または、鉄板性のタンクの内面に耐食性材料をライニングまたは、コーティングしたもの、あるいは耐食性材料で製作したものを使用する。腐食性が強いので、鉄製のものは使用できない。チタンあるいは硬質塩化ビニルなどの樹脂系のものがよい。
 : ゴム製のもの、長時間には膨張するものがあるため、注意を要する。
 : 貯槽への受入配管は、他の配管と区別し、次亜塩素酸ナトリウム用受入口には、見やすい箇所に品名を表示する。
 : 「10. 安全性及び反応性」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及び、アルミ製の容器は使用しない。
 : 塩ビ、ポリエチレン、チタン、PTFE等を使用する。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策

: 局所排気及び全体排気設備を設ける。

管理濃度

: 設定されていない。

許容濃度

日本産業衛生学会（2015年版）

: 記載されていない。

ACGIH（2015年版）

: 記載されていない。

保護具

呼吸器の保護具

: ハロゲンガス用防毒マスク、空気呼吸器

手の保護具

: ゴム製保護手袋

眼の保護具

: 安全ゴーグル、顔面シールド

皮膚及び身体の保護具

: 不浸透性保護衣、ゴム長靴、ゴム前掛

9. 物理的及び化学的性質

外観（物理的状態、形状、色など）

: 液体、微淡黄緑色の澄明な液体

臭い（臭いの閾値）

: 僅かに塩素臭

pH

: 12.0以上

融点/凝固点

: データなし

沸点、初留点と沸点範囲

: データなし

引火点

: データなし

自然発火温度（発火点）

: データなし

燃焼性（固体、ガス）

: 該当しない

燃焼又は爆発範囲の上限/下限

: データなし

蒸気圧

: データなし

蒸気密度

: データなし

蒸発速度

: データなし

比重（相対密度）

: 比重（20℃） 1.16以下

溶解性

: 水に可溶

オクタノール/水分配係数

: データなし

分解温度

: データなし（常温で徐々に分解する）

その他

: データなし

1 0. 安定性及び反応性

反応性	: 酸と反応し、塩素が発生する。
化学的安定性	: 空気、熱、光、金属などに極めて不安定で、放置すると徐々に分解し、有効塩素を失う。また、pHの低下により、分解が促進される。
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及び、アルミ製の容器は使用しない。
混触危険物質	: アミン類や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低下により塩素ガスを発生する。
危険有害な分解生成物	: 酸との混合により塩素ガスが発生する。
その他	: データなし

1 1. 有害性情報

急性毒性	
経口	: マウスLD ₅₀ = 5,800mg/kg (有効塩素12.5%) ATEmix計算結果により、区分に該当しないとした。(出典:NITE)
経皮	: ウサギLD ₅₀ > 10,000mg/kg ATEmix計算結果により、区分に該当しないとした。(出典:NITE)
吸入・ガス	: GHSの定義により、区分に該当しないとした。
吸入・蒸気	: データ不足のため、分類できないとした。
吸入・粉じん及びミスト	: 区分を特定できず、分類できないとした。
皮膚腐食性及び皮膚刺激	: 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。 計算結果が濃度限界以上のため、区分1に該当。(H314) (出典:NITE)
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	: 原液 0.1ml を雄ウサギに点眼すると、血液様分泌物の流出、角膜の泥濁、及び、結膜・瞬膜の軽度な発赤並びに腫脹などが認められる。 計算結果が濃度限界以上のため、区分1に該当。(H318) (出典:NITE)
呼吸器感作性/皮膚感作性	
呼吸感作性	: 計算結果により、分類できないとした。(出典:NITE)
皮膚感作性	: 計算結果が濃度限界以下のため、区分に該当しないとした。 (H318) (出典:NITE)
生殖細胞変異原性	: Ames試験 陰性□染色体異常試験 陽性□ 小核試験 (マウス) 陰性□微生物;サルモネラ菌(-S9) 陽性□ 計算結果が濃度限界以下のため、区分に該当しないとした。(出典:NITE)
発がん性	: 計算結果が濃度限界以下のため、区分に該当しないとした。(出典:NITE)
生殖毒性	: 計算結果により、分類できないとした。(出典:NITE)
生殖毒性・授乳影響	: データ不足のため、分類できないとした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 計算結果が濃度限界以上のため、区分3に該当。(H335) (出典:NITE)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 計算結果により、分類できないとした。(出典:NITE)
誤嚥有害性	: データ不足のため、分類できないとした。

1 2. 環境影響情報

生態毒性	
水生環境有害性(急性)	: 水生生物に非常に強い毒性(区分1) (H400)
水生環境有害性(長期間)	: 長期間継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性(区分1) (H410)
残留性/分解性	: 分解性あり
生体蓄積性	: データなし
土壌性の移動性	: データなし
オゾン層破壊物質	: データ不足のため、分類できないとした。

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 廃液及びマッドはそのまま廃棄すると土地、河川を汚染して農作物、魚介類に影響を及ぼすので、そのまま廃棄してはならない。 : 都道府県知事の許可を受けた廃棄物処理業者に処理委託すること。
汚染容器及び包装	: 空容器を処分する時は内容物を完全に除去した後に、各自治体の指定する方法で処理する。

1 4. 輸送上の注意

国際規制

国連番号 : 1791
 国際品名 : HYPOCHLORITE SOLUTION
 国際危険有害性クラス : 8
 容器等級 : III
 海洋汚染物質 : 該当する

国内規制

陸上規制情報 : 該当しない
 航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
 海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。
 国連番号 : 1791
 品名 : 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 : 容器等級III（次亜塩素酸塩、水溶液、有効塩素の含有率が5重量%を超え、16重量%未満のもの）

海洋汚染物質 : 水性環境有害物質に該当

特別な安全上の対策

腐食性が強いので、運搬容器及び移液設備（配管、弁、ポンプなど）は、耐食性のあるものを使用する。
 分解しやすいので、遠距離輸送はなるべく避けた方が良い。直射日光下の輸送は、温度上昇によって分解が促進されるので好ましくない。
 酸と接触すると分解して塩素ガスを放出するので、小型容器詰めのものと同酸類との混載は避ける。
 専用容器を他の物質と共同してはならない。
 小型容器で輸送する場合、栓（ガス抜き栓）の部分を上にし積載する。
 容器の破損、腐食、漏洩等、異常の無いことを確認して積み込み、荷崩れ防止を確実にを行う。
 重量物を上乗せしない。
 輸送車両、船舶に備えるべき防災機材のほか防毒マスク等の保護具、災害防止薬剤を積載すると共に、表示、警戒票等を点検する。

緊急時応急措置指針番号 : 154

1 5. 適用法令

航空法 : 施行規則第194条告示別表第1腐食性物質
 船舶安全性 : 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
 海洋汚染防止法 : 政令別表第1有害性物質Y類物質（濃度15重量%以下）
 水質汚濁防止法 : 指定物質（法第2条第4項、施工令第3条の3）
 【11次亜塩素酸ナトリウム】
 医薬品医療機器法 : 医薬品
 外国為替及び外国貿易法 : 輸出入貿易管理令別表第1の16の項

1 6. その他情報

参考・引用文献：

- 産業衛生学雑誌Vol. 57 (2015)
- ACGIH TL Vs and BEIs Based on Documentation of the Threshold limit Values for Chemical Substances and Physical Agents&Biological Exposure Indices(2015)
- 日本化学会編、化学防災指針7巻、丸善（1980）
- 門馬純子ら：食品衛生学雑誌、Vol. 27、P. 553～560（1986）
- 東京連合防火協会編、危険物データブック、丸善（19939）
- Fd. Chem. Toxic. Vol. 26, No. 6, pp487～500(1988)
- 化学工業日報社編、化学品安全管理データブック（2000）
- 古川ら：衛生試験所報告98、62（1980）
- Curtis, M. W., Ward, C. H. :Aquatic toxicity of forty industrial chemicals: Testing in support of hazardous substance spill prevention regulation. Journal of Hydrology 51, 359-367(1981).
- NITE (20220331更新版)
- GHS対応モデルラベル・モデルSDS情報（厚生労働省）