安全データシート（ＳＤＳ）

１.化学品及び会社情報

昭　和　化　学　株　式　会　社
東京都中央区日本橋本町４－３－８
担当
TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡　　同　上
改訂日　　2025/01/08
SDS整理番号　　03217250

製品等のコード	：	0321-7250、0321-7280
製品等の名称	：	塩素水
推奨用途	：	試薬
使用上の制限	：	推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと

2．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

物理化学的危険性
　引火性液体　：　区分に該当しない
　自然発火性液体　：　区分に該当しない

健康に対する有害性
　急性毒性（経口）　：　分類できない
　皮膚腐食性/刺激性　：　区分2
　眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：　区分2A

環境に対する有害性
　水生環境有害性 短期(急性)　：　区分3

注意喚起語　：　警告

危険有害性情報
　皮膚刺激
　強い眼刺激
　水生生物に毒性

注意書き
　【安全対策】
　取扱い後は、よく手を洗うこと。
　保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
　環境への排出を避けること。
　【応急措置】
　皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
　眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。
　皮膚刺激が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。
　眼の刺激が続く場合：医師の診察、手当を受けること。
　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。
　【保管】
　日光を避け、容器を密閉して冷暗所に保管すること。
　【廃棄】
　内容物や容器を、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処理する。

（注）物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、
現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3.組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別		： 混合物（塩素の水溶液）
化学名、製品名		： 塩素水 （英名）Chlorine water
成分及び含有量		： 塩素、　約0.3%（Clとして）
化学式及び構造式		： Cl又はCl2、　構造式は上図参照（1ページ目）。
分子量		： 35.45
官報公示整理番号	化審法	： 元素のため対象外（適用外）
	安衛法	： 元素のため既存化学物質
CAS No.		： 7782-50-5
EC No.		： 231-959-5
危険有害成分		： 塩素

4．応急措置

吸入した場合　：　呼吸が困難になった時は、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。
気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。

皮膚に付着した場合　：　直ちに皮膚を多量の水と石鹸で洗う。
皮膚刺激などが生じた時は、医師の手当を受ける。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する前に洗濯する。

目に入った場合　：　直ちに水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。
まぶたを親指と人さし指で拡げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。
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。
その後も洗浄を続ける。
眼の刺激が持続する時は、医師の診断、治療を受ける。

飲み込んだ場合　：　直ちに水で口をすすぎ、うがいをする。
コップ数杯の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。
必要に応じて医師に連絡する。
気分が悪い時は、医師の診察、手当を受ける。

予想される急性症状及び遅発性症状：情報なし

5．火災時の措置

適切な消火剤　：　本品は不燃性である。
周辺火災に適した消火剤を使用する。
粉末消火剤、二酸化炭素、散水、噴霧水、泡消火剤など。

使ってはならない消火剤　：　棒状放水（本品があふれ出し、生物に対する有害性や環境汚染を引き起こすおそれがある。）

特有の危険有害性　：　火災により、刺激、腐食性が強い塩素ガスが発生するおそれがある。

特有の消火方法　：　火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。

消火を行う者の保護　：　有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行い、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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
：　漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
ガスが拡散するまでその区域を立入禁止とする。

環境に対する注意事項　：　河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。

回収、中和　：　漏洩物は、ウエス、雑巾または土砂等に吸着させて、空のプラスチック製容器に回収後、適正に廃棄処分する。
後処理として、漏洩場所は大量の水で洗い流す。

封じ込め及び浄化の方法・機材
：　危険でなければ漏れを止める。

二次災害の防止策　：　事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 ： 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
局所排気・全体換気 ： 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項 ： すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
漏洩すると、材料を腐食させる危険性がある。
ミスト、蒸気、気体（ガス）を吸入しない。
皮膚、粘膜等に触れると、炎症を起こすことがある。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。
接触回避 ： 湿気、水、高温体との接触を避ける。

保管
技術的対策 ： 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。
保管場所は、採光と換気装置を設置する。
保管条件 ： 容器は直射日光や高温を避けて保管する。
光のばく露により変化するため、容器は遮光する。
容器を密閉して冷暗所（15℃以下）に保管する。
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
混触危険物質 ： アルカリ性物質、金属、水反応可燃性物質
容器包装材料 ： ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

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（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：
日本産衛学会 0.5 ppm, 1.5 mg/m3
ACGIH TLV-TWA 0.5 ppm
TLV-STEL 1 ppm
設備対策 ： この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置する。
取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。

保護具
呼吸器の保護具 ： 呼吸用保護具（酸性ガス用防毒マスク）を着用する。
手の保護具 ： 保護手袋（ネオプレン製など）を着用する。
眼の保護具 ： 眼の保護具(ゴーグル型保護眼鏡)を着用する。
皮膚及び身体の保護具 ： 長袖作業衣を着用する。
必要に応じて顔面用の保護具、長靴を着用する。
衛生対策 ： この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。
汚染された作業衣は作業場から出さない。
保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9．物理的及び化学的性質

物理状態
性状 ： 液体
色 ： 淡黄緑色
臭い ： 刺激臭（塩素臭）
pH ： 酸性
融点 ： 約0℃（水に融点に近似）
凝固点 ： データなし
沸点 ： 約100℃（水の沸点に近似）
引火点 ： 引火性なし
可燃性 ： 不燃性
爆発範囲 ： 爆発性なし
蒸気圧 ： データなし
相対ガス密度（空気 = 1） ： データなし
密度又は相対密度 ： 1.0 g/cm3（20℃）
比重 ： データなし
溶解度 ： 水、エタノールに混和する。
参考 塩素ガス(Cl2)の飽和溶解度（約1g/100g水、20℃）
オクタノール/水分配係数 ： データなし
発火点 ： 発火性なし
分解温度 ： データなし
粘度 ： データなし
動粘度 ： データなし
粒子特性 ： データなし

ＧＨＳ分類

引火性液体　：　本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
自然発火性液体　：　本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。

10．安定性及び反応性

安定性（反応性・化学的安定性）
：　安定性はやや劣るので、15℃以下で保管する。
光のばく露により徐々に変質する。
塩素水は、塩素分子(Cl2)として水に溶存するが、一部の塩素分子は水と徐々に反応し塩酸と次亜塩素酸を生成する(Cl2+H2O→HCl+HClO)。
また、生成した次亜塩素酸は不安定な物質のため、分解して塩酸(HCl)と酸素(O)を生成する。このために塩素水は、酸化、漂白、殺菌作用を有する。
やや腐食性がある。
加熱により塩化水素や塩素ガスが発生する。

危険有害反応可能性　：　強アルカリと混触すると反応する。
金属やコンクリートを腐食することがある。

避けるべき条件　：　高温、日光、光
混触危険物質　：　強アルカリ性物質、金属、水反応可燃性物質
危険有害な分解生成物　：　塩素、塩化水素

11．有害性情報

急性毒性　：　経口　分類できない。
経皮　分類できない。
吸入（蒸気）　分類できない。
吸入（ガス）　分類できない。
参考：塩素ガスとして　ラット　LC50＝146ppm/4H
吸入（ミスト）分類できない。

皮膚腐食性/刺激性　：　本品は酸性溶液のため、皮膚に付着すると刺激があり区分２とした。
皮膚刺激（区分2）

眼に対する重篤な損傷/刺激性：本品は酸性溶液のため、眼に入ると強い刺激があり区分２Ａとした。
強い眼刺激（区分2A）

呼吸器感作性又は皮膚感作性　：分類できない。

生殖細胞変異原性　：区分に該当しない。
哺乳類（マウス）によるin vivo 小核試験の結果、陰性であった。

発がん性　：区分に該当しない。
ACGIHでは、Ａ４（ヒト発がん性に分類できない物質）に分類されている。

生殖毒性　：区分に該当しない。
ラット及びマウスの試験において、親の生殖能力、児の発生発育に対する影響が見られないこと、及び塩素工場従業員において妊娠から授乳に至るまで影響がなかったとの記載に基づき、区分に該当しないとした。

特定標的臓器毒性
（単回ばく露）　：区分に該当しない。
塩素ガスはヒトにおいて肺炎、肺水腫、気管支炎喘息、のどや鼻への刺激、せき、呼吸困難などを起こすが、カットオフ値以下のため、区分に該当しないとした。

特定標的臓器毒性
（反復ばく露）　：区分に該当しない。
塩素ガスはヒトにおいて気管支疾患、肺出血を起こす可能性が指摘され、せき、のどの痛み、胸痛などを起こすが、カットオフ値以下のため、区分に該当しないとした。

誤えん有害性　：分類できない。

12．環境影響情報

生態毒性
水生環境有害性 短期(急性)：　区分に該当しない。
魚類（ニジマス）　LC50＝4.7mg/L/96H（計算値）
水生環境有害性 長期(慢性)：　区分に該当しない。
本品は酸性の水溶液として、毒性の要因と考えられるが、環境水中では拡散・緩衝作用により毒性影響が緩和されるため、区分に該当しないとした。

残留性・分解性　：　データなし
生物蓄積性　：　データなし
土壌中の移動性　：　データなし
オゾン層への有害性　：　本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13.廃棄上の注意

残余廃棄物　：関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可（収集運搬業許可、処分業許可）を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上、処理を委託する。
必要に応じて、廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
（参考）中和法
本品(廃液)を攪拌しながら、廃液の酸度に応じたアルカリ溶液（水酸化ナトリウム溶液、炭酸ナトリウム溶液など）を徐々に加えて中和し(pH6～8.5)、大量の水と共に排水処分する。

汚染容器及び包装　：内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14.輸送上の注意

国内規制（適用法令）
陸上規制　：特段の規制なし（非危険物）
海上規制　：特段の規制なし（非危険物）
航空規制　：特段の規制なし（非危険物）
国連番号　：非該当
国連分類　：非該当
品　　名　：非該当
海洋汚染物質　：非該当
MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類
：非該当
特別の安全対策　：輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
重量物を上積みしない。

15．適用法令

労働安全衛生法　：非該当。
なお、令和6年4月1日施行、令和7年4月1日及び令和8年4月1日施行予定の表示・通知対象物の追加物質にも非該当
（塩素の含有量が１％未満のため）
（法第57条、法第57条の2）
また、皮膚等障害化学物質にも非該当
（塩素の含有量が１％未満のため）
（安衛則第594条の2）
さらに、がん原性物質にも非該当
（安衛則第577条の2）
毒物及び劇物取締法　：非該当
消防法　：非該当
化学物質排出管理促進法(PRTR法)：非該当〔2023年(R5年)4月1日施行の法改正にも非該当〕
船舶安全法　：非該当
航空法　：非該当
海洋汚染防止法　：非該当
輸出貿易管理令　：キャッチオール規制（別表第1の16項）
HSコード：3822.19
第38類（各種の化学工業生産品）
・輸出統計番号（2025年1月版)：3822.19-000
「理化学用の調製試薬：その他のもの」
・輸入統計番号（2025年1月1日版)：3822.19-000
「理化学用の調製試薬：その他のもの」

16．その他の情報

（注）本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献　：化学物質管理促進法PRTR･MSDS対象物質全データ　化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ　化学工業日報社(2007)
化学物質の危険･有害便覧　中央労働災害防止協会編

化学大辞典 共同出版
安衛法化学物質 化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版) 医歯薬出版
化学物質安全性データブック オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編) 三共出版
化学物質の危険・有害性便覧 労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点においての知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。