

化学物質等安全データシート

[1] 化学物質等及び会社情報

製品名	: アクアプリータ弱酸性次亜塩素酸水
会社名	: 金澤工業株式会社
所在地	: 茨城県古河市女沼1663
電話/Fax	: 0280-92-3030 / 0280-92-3035
推奨用途及び使用上の制限	: 除菌用途

[2] 危険有害性の要約

GHS分類	物理化学的危険性	
		1) 火薬類 : 分類できない
		2) 可燃性/引火性ガス : 分類対象外
		3) 可燃性/引火性エアゾール : 分類対象外
		4) 支燃性/酸化性ガス : 分類対象外
		5) 高圧ガス : 分類対象外
		6) 引火性液体 : 分類できない
		7) 可燃性固体 : 分類対象外
		8) 自己反応性化学品 : 分類対象外
		9) 自然発火性液体 : 分類できない
		10) 自然発火性固体 : 分類対象外
		11) 自己発熱性化学品 : 分類できない
		12) 水反応可燃性化学品 : 区分外
		13) 酸化性液体 : 分類できない
		14) 酸化性固体 : 分類対象外
		15) 有機過酸化物 : 分類対象外
		16) 金属腐食性物質 : 分類できない
	健康に対する有害性	1) 急性毒性(経口・経皮) : (経口) 区分外 (経皮) 分類できない
		2) 急性毒性(吸入: ガス・ミスト) : (ガス) 分類対象外 (ミスト) 分類できない
		3) 急性毒性(吸入: 蒸気・粉じん) : (蒸気) 分類できない
		4) 皮膚腐食性/刺激性 : 区分外
		5) 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分外
		6) 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : (呼吸) 分類できない (皮膚) 区分外
		7) 生殖細胞変異原性 : 区分外
		8) 発がん性 : 分類できない
		9) 生殖毒性 : 分類できない
		10) 特定標的臓器・全身毒性(単回暴露) : 分類できない
		11) 特定標的臓器・全身毒性(反復暴露) : 分類できない
		12) 吸引性呼吸器有害性 : 分類できない
	環境に対する有害性	1) 急性水生毒性 : 区分外
		2) 慢性水生毒性 : 区分外

GHS ラベル要素	標章(絵表示)	:
	注意喚起語	:
危険有害性情報		:
注意書き	【安全対策】	:
	【救急処置】	:
	【保管】	:
	【廃棄】	:
GHS分類外注意事項		: 金属腐食のおそれ
国・地域情報		:

[3] 組成、成分情報

単一製品/混合物の区分	:	単一製品
化学名(又は一般名)	:	次亜塩素酸 水溶液
CAS No	:	7790-92-3
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	:	1-(3)-91
GHS ID 番号	:	該当しない
GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物	:	該当しない
濃度または濃度範囲	:	10~100mg/L(一般値)

[4] 応急措置

吸入した場合	:	気分が悪い時は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。必要に応じて医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	:	流水又はシャワーで洗うこと。
目に入った場合	:	清浄な水で洗浄すること。
飲み込んだ場合	:	口をすすぐこと。多量の場合は医師の診断、手当を受けること。
予想される急性症状及び遅発性症状	吸入した場合	: データなし
	皮膚に触れた場合	: データなし
	眼に入った場合	: データなし

[5] 火災時の措置

消火剤	:	水噴霧、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	:	泡消火剤
火災時特有の危険有害性	:	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。
特定の消火方法	:	危険でなければ電解水生成装置の運転を取りやめてから、消火活動する。
消火を行う者の保護	:	適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。

[6] 漏出時の措置

人に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	:	直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。密閉された場所に立入る前に換気する。「8 暴露防止及び保護措置」の項に示した適切な保護具を着用する。
環境に対する注意事項	:	排水溝等に直接流れないように吸水土嚢等で堰き止める。
回収、中和方法	:	漏出液を回収し、電解機能水のアルカリ水等で中和する。

封じ込め及び浄化の方法・機材	少量の漏れ：パーミキュライト、砂あるいは土に吸収させ、容器に入れて廃棄する。 大量の漏れ：吸水土嚢等で堰き止めた後、中和して排水する。
二次災害の防止策	：排水溝、下水溝、地下室、あるいは閉鎖場所への流入を防ぐこと。感電防止のため、漏水した場所で電気機器（コンセント・プラグ類含む）は使用しない。

〔7〕 取扱い及び保管上の注意

取扱い	技術的対策	：「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
	局所排気・全体換気	：「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。
	安全取扱い注意事項	：取扱い後はよく手を洗うこと。眼に入れないこと。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
	接触回避	：「10. 安定性及び反応性」を参照。
保管	技術的対策	：特別に技術的対策は必要としない。
	混色危険物質	：「10. 安定性及び反応性」を参照。
	保管条件	：容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。
	容器包装材料	：遮光瓶（ポリエチレン製など）が望ましい。

〔8〕 暴露防止及び保護措置

管理濃度	：未設定	
許容濃度 (暴露限界値、生物学的暴露指標)	：日本産衛学会（2014年版） 次亜塩素酸：未設定 塩素（ガス）：0.5 ppm ACGIH（2015年版） 次亜塩素酸：未設定 塩素（ガス）：TLV-TWA 0.5 ppm	
設備対策	：空気中の濃度を制御するには、一般適正換気すること。 可能であれば、電解生成水（酸性水）を貯蔵ないし取扱う作業場は洗眼器と安全シャワーを設置すること。	
保護具	呼吸器の保護具	：通常必要でないが、必要に応じて適切な呼吸器保護具を着用すること。
	手の保護具	：通常必要でないが、必要に応じて適切な保護手袋を着用すること。
	眼の保護具	：通常必要でないが、必要に応じて適切な眼の保護具を着用すること。
	皮膚及び身体の保護具	：通常必要でないが、必要に応じて適切な保護衣類を着用すること。
衛生対策	：取扱い後はよく手を洗うこと。	

〔9〕 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	：無色の液体
臭い	：カルキ臭（プールのにおい）
臭いの閾値	：塩素として0.049ppm以上
pH	：2.7～6.5
融点 / 凝固点	：194.89℃
初留点と沸騰範囲	：507.1℃
引火点	：不燃性（液体）
蒸発速度	：データなし
火炎燃焼性(固体、ガス)	：不燃性（液体）
上限/下限、引火または爆発限界	：不燃性（液体）

蒸気圧	: 1.85x10 ⁻¹² mm Hg (25°C)
蒸気密度(空気=1.0)	: データなし
比重(相対密度)	: 1.4±0.1
溶解度	: 10 ⁶ mg/L
オクタノール/水分配係数	: -0.87
自然発火温度	: 不燃性 (液体)
分解温度	: データなし
粘度	: データなし

[10] 安定性及び反応性

安定性	: 空気、熱、光、有機物に不安定で、放置すると徐々に分解し有効塩素を失う。
危険有害反応可能性	: 酸性水溶液のため、多くの金属と反応して塩素並びに水素ガスを発生する。 ある種のプラスチック、ゴム、被膜剤を侵す。
避けるべき条件	: 金属腐食性の恐れがあるので金属製容器は使用しない。 アルカリ溶液との接触は避ける。
混触危険物質	: データなし
危険有害性のある分解生成物	: データなし

[11] 有害性情報

急性毒性	経口	: ラットの試験でpH3.2 有効塩素濃度60ppmの電解次亜塩素酸水を20ml/kg投与し観察した14日間で死亡例は認められなかった。LD50は20ml/kg(20,000mg/kg)以上と推定される。同様な試験をpH4.8 有効塩素濃度60ppmの電解次亜塩素酸水で実施したが死亡例は認められなかった。このため区分外とした。同様にpH2.5 有効塩素濃度60ppmの電解次亜塩素酸水を最大20ml/kg投与した観察した14日間で死亡例は認められなかった事例が報告されている。
	経皮	: データなし
	吸入(蒸気)	: データなし
	吸入(ミスト)	: データなし
皮膚腐食性・刺激性		: ウサギの試験でpH3.2 有効塩素濃度60ppmの電解次亜塩素酸水を0.5ml(2.5x2.5cm)約24時間/日作用させて連続14日間3匹分を観察した結果、皮膚刺激性は認められなかった。同様な試験をpH4.8 有効塩素濃度60ppmの電解次亜塩素酸水で実施した結果、皮膚刺激性は認められなかった。このため、区分外とした。同様に、ウサギの試験でpH2.45 有効塩素濃度50ppmの電解次亜塩素酸水を1.5ml(2x2cm)4時間/日作用させて連続5日間観察した結果、皮膚刺激性は認められなかった事例も報告されている。 ⁽¹⁾
眼に対する重篤な損傷・刺激性		: ウサギの試験でpH3.2 有効塩素濃度60ppmの電解次亜塩素酸水を左眼の下眼瞼結膜囊内に0.1ml点眼し眼瞼を1秒閉鎖し72時間後に3匹分を観察した結果、いずれも変化なく無刺激物と判定した。同様な試験をpH4.8 有効塩素濃度60ppmの電解次亜塩素酸水で実施した結果、無刺激物と判定した。このため、区分外とした。同様に、ウサギの試験でpH2.58 有効塩素濃度46.86ppmの電解次亜塩素酸水を右眼の下眼瞼結膜囊内に0.1ml点眼し眼瞼を30秒閉鎖し72時間後に観察した結果、無刺激物と判定した事例も報告されている。 ⁽¹⁾
呼吸器感作性		: データなし

皮膚感作性	： モルモットのMaximisation試験（被験物質群10匹、陰性対象群1,2各5匹、陽性対象群各5匹）でpH3.2 有効塩素濃度60ppmの電解次亜塩素酸水を0.1mL皮内投与して一次感作させた後、0.2mL(2x4cm)を6日後に二次感作させて(48h)、20日後被験物質を含む惹起処置物質0.1mL(1.5x1.5cm)を塗布し48h後に皮膚観察した結果、陽性対象群を除き皮膚反応が認められなかった。同様な試験をpH4.8 有効塩素濃度60ppmの電解次亜塩素酸水で実施したが皮膚反応は認められなかった。このため、区分外とした。同様に、モルモットを用いpH2.42 有効塩素濃度51ppmの電解次亜塩素酸水を0.25mlで感作、0.5mlで惹起した結果、抗原性を示さなかった事例も報告されている。 ⁽¹⁾
生殖細胞変異原性	： 細菌(ネズミチフス菌と大腸菌)を用いる復帰突然変異試験で、pH4.8 有効塩素濃度60ppmの電解次亜塩素酸水をプレインキュベーション法により実施した。被験液の希釈は注射用水で行い、範囲6.25～100%被験液(5用量)で試験した結果、代謝活性化の有無に関わらず、復帰変異コロニー数の増加は認められず、用量反応性も認められなかったことから、細菌に対する遺伝子突然変異誘発能を有さない(陰性)と判定した。このため、区分外とした。また、細菌(サルモネラ菌と大腸菌)を用いた復帰突然変異試験でpH2.52 有効塩素濃度60ppmの電解次亜塩素酸水を、被験液を希釈せず1～200μl/plateのプレインキュベーション法で試験した結果、復帰変異コロニー数の増加が認められなかった事例及び、チャイニーズハムスターDON-D6細胞を用いた試験でpH2.6 有効塩素濃度45-50ppmの検体を用い、5、10、20%の濃度で実施した結果、染色体異常誘発能はなかった事例も報告されている。 ⁽¹⁾
発がん性	： 使用菌株として塩基置換型変異株(TA100, TA1535, WP2uvrA)及びフレームシフト型変異株(TA98, TA1537)を用い、Ames試験を行なったところ、変異原性は見られなかった。しかしデータ数が少なく、分類できないにした。
生殖毒性	： データなし
特定標的臓器毒性－単回暴露	： データなし
特定標的臓器毒性－反復暴露	： データなし
吸引性呼吸器有害性	： データなし

[1 2] 環境影響情報

生態毒性	： データなし
残留性/分解性	： データなし
生体蓄積性	： データなし
土壤中の移動性	： データなし

[1 3] 廃棄上の注意

残余廃棄物	： 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。 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従う。 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。
汚染容器及び包装	： 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

[1 4] 輸送上の注意

国際規制	海上規制情報	： IMOの規制に従う
	国連番号 (UN No.)	：
	国連出荷名	：

	輸送時の危険クラス	:	
	容器等級番号	:	
	環境有害性	:	
	航空規制情報	:	I C A Oの規制に従う
国内規制	陸上規制情報	:	
	海上規制情報	:	船舶安全法の規制に従う
	国連番号	:	
	品名	:	
	クラス	:	
	容器等級	:	
	海洋汚染物質	:	
	航空規制情報	:	航空法の規制に従う
特別の安全対策		:	データなし

[15] 適用法令

労働安全衛生法:	名称公表化学物質等 (安衛法官報公示整理番号 1-(3)-91)
化学物質管理促進法: (P R T R法)	指定なし
毒物及び劇薬取締法:	指定なし
食品衛生施行規則:	食品添加物(別表第一 百六十七 次亜塩素酸水)
消防法:	指定なし
船舶安全法:	未確認 (酸化性液体の可能性があるので、必要により試験する)
航空法:	未確認 (同上)
水質汚濁防止法:	pH 5.8~8.6 (河川放流)
浄化槽法:	pH 5.8~8.6

[16] その他情報

参考文献	: (1) 農業資材審議会農薬分科会特定農薬小委員会及び中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会第11回合同会合 配付資料 資料4-2 電解次亜塩素酸水の論点整理
記載内容の取り扱い	: 記載内容は現時点で入手し得る資料、情報、データに基づいて作成したものであり、内容の厳密性について責任を負うものではありません。また新しい知見により改訂される場合があります。記載内容は通常の取扱いを前提としたものであり、特殊な取扱いの場合には用途・用法に適した安全対策、環境対策を講じた上で、ご使用下さい。

以上