

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠
作成日: 2022/03/08 改訂日: 2024/03/21 バージョン: 2.0

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 検水調整液
製品コード : ZK01-80

会社情報

株式会社 同仁化学研究所
〒861-2202
熊本県上益城郡益城町田原 2025-5
TEL 096-286-1515 - FAX 096-286-1525

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途及び使用上の制限 : 試験研究用

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	爆発物	分類できない	
	可燃性ガス	区分に該当しない	
	エアゾール	分類できない	
	酸化性ガス	区分に該当しない	
	高压ガス	区分に該当しない	
	引火性液体	分類できない	
	可燃性固体	区分に該当しない	
	自己反応性化学品	分類できない	
	自然発火性液体	分類できない	
	自然発火性固体	区分に該当しない	
	自己発熱性化学品	分類できない	
	水反応可燃性化学品	分類できない	
	酸化性液体	分類できない	
	酸化性固体	区分に該当しない	
	有機過酸化物	分類できない	
	金属腐食性化学品	分類できない	
	鈍性化爆発物	分類できない	
	健康有害性	急性毒性（経口）	分類できない
		急性毒性（経皮）	分類できない
急性毒性（吸入：気体）		区分に該当しない	
急性毒性（吸入：蒸気）		区分に該当しない	
急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）		区分に該当しない	
皮膚腐食性／刺激性		区分 1	
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性		区分 1	
呼吸器感作性		分類できない	
皮膚感作性		分類できない	
生殖細胞変異原性		分類できない	
発がん性	分類できない		
生殖毒性	分類できない		

環境有害性	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分2
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	分類できない
	誤えん有害性	分類できない
	水生環境有害性 短期 (急性)	区分に該当しない
	水生環境有害性 長期 (慢性)	区分に該当しない
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示 (GHS JP)



注意喚起語 (GHS JP) : 危険

危険有害性 (GHS JP) : 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (H314)
臓器の障害のおそれ (H371)

注意書き (GHS JP)

安全対策 : 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260)
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(P264)
この製品を使用するとき、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)

応急措置 : 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
(P301+P330+P331)
皮膚 (又は髪) に付着した場合: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。
皮膚を水で洗うこと。(P303+P361+P353)
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。
(P304+P340)
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。
(P305+P351+P338)
ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。(P308+P311)
直ちに医師に連絡すること。(P310)
特別な処置が必要である(このラベルの補足的な応急措置の説明を見よ)。
(P321)
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。(P363)

保管 : 施錠して保管すること。(P405)

廃棄 : 内容物/容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。
(P501)

処理時の追加危険有害性 : 通常の使用条件下では、重大な危険有害性はないと思われる。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物
別名 : 残留塩素測定試薬-検水調整液

名前	濃度 (%) *製品規格値では ありません。	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
氷酢酸	6	C2H4O2	(2)-688	既存化学物質	64-19-7

4. 応急措置

応急措置

- 応急措置 一般 : 直ちに医師の診察を受ける。
- 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。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
直ちに医師の診察を受ける。
- 眼に入った場合 : 水で数分間注意深く洗うこと。
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。
直ちに医師の診察を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。
無理に吐かせてはいけない。
直ちに医師の診察を受ける。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

- 症状/損傷 吸入した場合 : ヒト及び動物に対する毒性データは知見されていないが、本製品は吸入危険有害性と見なされる。
- 症状/損傷 皮膚に付着した場合 : 火傷。
- 症状/損傷 眼に入った場合 : 眼に重度の損傷を与える。
- 症状/損傷 飲み込んだ場合 : 火傷。

医師に対する特別な注意事項

- その他の医学的アドバイスまたは治療 : 対症的に治療すること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、乾燥粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 火災危険性 : 火災の危険は一切ない。
- 爆発の危険 : 直接に爆発する危険は全くない。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 有毒な煙を放出する可能性がある。
- 消火方法 : 安全な距離と保護された場所から消火活動を行う。
呼吸器の保護を含め、適切な保護装置を使用せず、火災現場に入らない。
- 消火時の保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。
自給式呼吸器。
完全防護服。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。
本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。
物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。

非緊急対応者

- 保護具 : 推奨される個人用保護具を着用する。
- 応急処置 : 漏出エリアを換気する。
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。

皮膚、眼との接触を避ける。

緊急対応者

- 保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。
詳細については、第8項の「ばく露防止及び保護装置」を参照。
- 応急処置 : 不要な職員を退避させる。
安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 封じ込め方法 : 砂または土により、すべての拡散した製品を吸収する。
流出した物質は吸着剤で回収し、下水溝や水路への侵入を防止する。
可能であればリスクなく漏出をせき止める。
- 浄化方法 : 吸収剤の中で拡散した液体を吸収する。
- その他の情報 : 物質または固形残留物は公認施設で廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : データなし
- 安全取扱注意事項 : 作業所の十分な換気を確保する。
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
皮膚、眼との接触を避ける。
個人用保護具を着用する。
- 接触回避 : データなし
- 衛生対策 : 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
製品取扱い後には必ず手を洗う。
- 処理時の追加危険有害性 : 通常の使用条件下では、重大な危険有害性はないと思われる。

保管

- 安全な保管条件 : 常温で保管すること。
容器を密閉して保管すること。
- 安全な容器包装材料 : データなし
- 技術的対策 : 涼しくて、よく換気された場所で、熱から離して保存する。
- 容器包装材料 : 製品は必ず元の容器と同じ素材の容器に保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

- 設備対策 : 作業所の十分な換気を確保する。

保護具

- 個人用保護具 : 推奨される個人用保護具を着用する。
- 呼吸用保護具 : 換気が不十分である場合、適切な呼吸器を着用する。
- 手の保護具 : 保護用手袋
- 眼の保護具 : 安全メガネ
- 皮膚及び身体の保護具 : 適切な保護衣を着用する。
- 環境へのばく露の制限と監視 : 環境への放出を避けること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 無色液体
臭い	: 酢酸臭
pH	: 5.1 - 5.3
融点	: データなし
凝固点	: データなし
沸点	: データなし
引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
可燃性	: データなし
蒸気圧	: データなし
密度	: データなし
溶解度	: データなし
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	: データなし
爆発限界 (vol %)	: データなし
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: 通常の使用、保管、運送の状況下では、当製品は反応しません。
化学的安定性	: 通常の下では安定。
危険有害反応可能性	: 通常の使用条件下において、危険な反応は全く知られていない。
避けるべき条件	: 推奨の保存条件及び取扱条件の下では何もありません (第7節参照)。
混触危険物質	: データなし
危険有害な分解生成物	: 通常の使用条件及び保管条件下において、有害な分解生成物は生成されない。

11. 有害性情報

急性毒性 (経口)	: 分類できない
急性毒性 (経皮)	: 分類できない
急性毒性 (吸入)	: 区分に該当しない(分類対象外) (気体) 区分に該当しない(分類対象外) (蒸気) 区分に該当しない(分類対象外) (粉じん、ミスト)

氷酢酸 (64-19-7)	
急性毒性 (経口)	ラットの LD50 値=3310、3530 mg/kg (PATTY (5th, 2001)) に基づき、JIS 分類基準の区分外 (国連分類基準の区分5) とした。
急性毒性 (経皮)	ウサギの LD50 値=1060 mg/kg (PATTY (5th, 2001)) から区分4とした。
急性毒性 (吸入: 気体)	GHS の定義における液体である。
急性毒性 (吸入: 蒸気)	ラットの LCLo=16000 ppm (PATTY (5th, 2001)) は区分4あるいは区分外に相当することから分類できないとした。なお、飽和蒸気圧濃度の90% (20394.7ppmV * 0.90 = 18355ppmV) より低いので、分類にはガスの基準値を適用した。
急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)	データなし。
LD50 経口	3310 mg/kg
LD50 経皮	1060 mg/kg

皮膚腐食性/刺激性 : 重篤な皮膚の薬傷

検水調整液	
pH	5.1 - 5.3

氷酢酸 (64-19-7)	
皮膚腐食性/刺激性	ウサギあるいはモルモットを用いた試験 (PATY (5th, 2001)、ACGIH (2004)) において、刺激性の程度はばく露の濃度と時間に依存し、特に 50~80%以上の濃度では重度の熱傷と痂皮形成が観察されている。かつ、EU 分類では C;R35 であることから、区分 1 とした。なお、pH は 1.0M=2.4 (Merck (14th, 2006))、である。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 重篤な眼の損傷性

検水調整液	
pH	5.1 - 5.3

氷酢酸 (64-19-7)	
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	ウサギ眼に氷酢酸を適用直後に破壊的損傷を生じた (ACGIH (2004)) こと、別の試験で 10%以上の濃度で永続的角膜損傷を伴う重度の刺激性を示した (IUCRID (2000)) こと、ヒトで誤って眼に入れてしまった後直ちに洗浄したにも拘らず角膜混濁や虹彩炎を起こし、上皮の再生に何ヶ月も要し特に角膜混濁は永続的であったとの症例報告 (PATY (5th, 2001)) もあり、区分 1 とした。

呼吸器感受性 : 分類できない
皮膚感受性 : 分類できない

氷酢酸 (64-19-7)	
呼吸器感受性	酢酸による惹起に陽性反応を示した気管支喘息の患者や、アルコールまたは酢酸にばく露され I 型過敏性反応類似の反応を呈したヒトが報告されている (PATY (5th, 2001))。またエタノールにアナフィラキシー反応と酢酸に即時型アレルギーを示したとの報告もある (HSDB (2005))。しかし、以上の報告は極めて稀な症例であり、またその他にヒトに対しての報告や動物による試験報告などではなくデータ不足のため分類できない。なお、当該物質と喘息発作の関連性は否定できないため、取り扱いには十分な注意を要する。
皮膚感受性	データなし。

生殖細胞変異原性 : 分類できない

氷酢酸 (64-19-7)	
生殖細胞変異原性	in vivo の試験結果がないので分類できないとした。in vitro 変異原性試験ではエームス試験および CHO 細胞を用いた染色体異常試験でいずれも陰性の結果 (PATY (5th, 2001)) が報告されている。

発がん性 : 分類できない

氷酢酸 (64-19-7)	
発がん性	酢酸・無水酢酸生産工場の大規模な疫学調査 (PATY (5th, 2001)) が実施され、労働者 1359 人のコホートで癌による死亡を評価の結果、前立腺がんでの増加 (6 例) を除き全ての癌による死亡が減少した。前立腺がんによる死亡の解釈は困難と結論されている (PATY (5th, 2001)) が、いずれにしてもデータ不足のため分類できない。

生殖毒性 : 分類できない

氷酢酸 (64-19-7)	
生殖毒性	ラットを用い出産から 18 日齢までばく露した試験 (PATY (5th, 2001)) およびマウスの器官形成期に経口投与した試験 (HSDB (2005)) 授乳影響あるいは仔の発生に対する悪影響の記載はない。しかし、交配前からのばく露による親動物の性機能および生殖能に及ぼす影響に関してはデータがないので分類できない。

特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 臓器の障害のおそれ

氷酢酸 (64-19-7)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ヒトで氷酢酸または大量の酢酸を摂取後、播種性血管内凝固障害、重度の溶血、虚血性腎不全を起こした症例報告が複数あり (PATTY (5th, 2001)、ACGIH (2004))、区分1 (血液) とした。また、ヒトで吸入暴露による鼻、上気道、肺に対する刺激性の記載 (PATTY (5th, 2001))、「ヒトが蒸気を吸入すると気道腐食性、肺水腫が見られることがある」との記述 (ICSC (J) (1997)) があり、実際に石油化学工場での事故によるばく露で気道閉塞と間質性肺炎を発症した報告 (ACGIH (2004)) があるので区分1 (呼吸器系) とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 分類できない

氷酢酸 (64-19-7)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラットに3%の被験物質を6ヶ月間胃内投与した試験で食道粘膜の慢性炎症がみられ (PATTY (5th, 2001))、また、職業ばく露により、労働者が胸焼けや便秘などの消化器症状の訴え (PATTY (5th, 2001))、また、女性労働者117人の横断研究においてばく露を受けた労働者が対照に比べ慢性咳嗽、胸部ひっ迫、鼻カタル、副鼻腔炎の有病率が有意に高かったとの報告 (ACGIH (2004)) もあるが、いずれもデータ不足で分類できない。

誤えん有害性 : 分類できない

氷酢酸 (64-19-7)	
誤えん有害性	データなし。

12. 環境影響情報

生態毒性

生態系 - 全般 : 中和していない場合、水生生物に有害であることがある。
 水生環境有害性 短期 (急性) : 区分に該当しない
 水生環境有害性 長期 (慢性) : 区分に該当しない

氷酢酸 (64-19-7)	
水生環境有害性 短期 (急性)	甲殻類 (オオミジンコ) での48時間 EC50 = 65000 μg/L (AQUIRE, 2010) であることから、区分3とした。
水生環境有害性 長期 (慢性)	急速分解性があり (BODによる分解度: 74% (既存点検, 1993))、かつ生物蓄積性が低いと推定される (log Kow=-0.17 (PHYSPROP Database, 2009)) ことから、区分外とした。
EC50 - 甲殻類 [1]	65 mg/l

残留性・分解性 : データなし

生体蓄積性 : 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

オゾン層への有害性 : 分類できない

その他の有害な影響 : 追加情報なし

13. 廃棄上の注意

推奨製品/梱包処分 : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。

廃棄方法 : 許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物/容器を廃棄する。

地域の廃棄規則 : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。

推奨下水処理 : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。

追加情報 : 空の容器を再利用しない。

14. 輸送上の注意

国際規制

航空輸送

国連番号 : 非該当
容器等級 : 非該当
区分 : 非該当

国内規制

その他の情報 : 補足情報なし

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9）
危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号）
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9）
酢酸（政令番号：176）（6.0%）
腐食性液体（労働安全衛生規則第326条）
皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質（安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・4該当物質の一覧）
海洋汚染防止法 : 有害でない物質（施行令別表第1の2）
有害液体物質（Z類物質）（施行令別表第1）

16. その他の情報

免責条項 当該シートに記載されている情報は信頼できる情報をもとにしてはいますが、情報の正確性について明示・暗示を問わずいかなる保証をするものではありません。法規制情報に関しましては、安衛法、化管法、毒劇法をはじめとして主な国内の化学物質に関連した法規制の該否判定を行っておりますが、国内法令を全て網羅しているわけではありません。よって記載されていない場合において、当該法規制の対象物質に非該当というところではありません。製品の取扱い、使用、保管または廃棄条件は当社の管理外であり、我々の認知するところではないことがある為、製品の取扱い、使用、保管または廃棄によって生じる損失、損害または費用に対する責任は、直接・間接を問わず一切負いかねます。当該シートは本製品にのみ使用してください。本製品がその他の製品の成分として使用される場合は、当該シートに記載されている情報が適用されないことがあります。