

作成日 2022/01/26
改訂日 2024/03/01

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	Clarifier 2
製品コード	7402, 7402L, 7442
整理番号	53
製造元	Richard-Allan Scientific
住所	4481 Campus Drive, Kalamazoo, MI 49008
電話番号	1-800-522-7270 CHEMTREC JAPAN: 81-345209637
供給者の会社名称	PHC株式会社
住所	〒105-8433 東京都港区西新橋3丁目7番1号
担当部門	エプレディア病理事業推進室
電話番号	0120-878-279
推奨用途	工業用一般
使用上の制限	推奨用途以外の用途へ使用する場合は専門家/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
化学品のGHS分類

健康有害性	急性毒性(経皮) 区分4 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 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分2(血液 呼吸器系) 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。
-------	--

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語	危険
危険有害性情報	H312 皮膚に接触すると有害 H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 H371 血液、呼吸器系の障害のおそれ
注意書き	
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) 取扱い後はよく手を洗うこと。(P264) この製品を使用するときに、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) 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹼で洗うこと。(P302+P352) 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。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)

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)

気分が悪いときは医師に連絡すること。(P312)

特別な処置が必要である。(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)

廃棄

内容物、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業務委託すること。(P501)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
水	95-97%	H2O	不明	不明	7732-18-5
酢酸	3.0-5.0%	CH3COOH	(2)-688	既存	64-19-7

4. 応急措置

吸入した場合

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

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。

皮膚に付着した場合

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。

特別な処置が必要である。

汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。

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。

眼に入った場合

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

直ちに医師に連絡すること。

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。

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。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

飲み込んだ場合、気分が悪いときは、医師に連絡すること。

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。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。

粉じんが発生している時は乾燥砂を用いる。

使ってはならない消火剤

情報なし

火災時の特有の危険有害性

燃焼ガスには、一酸化炭素などの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙の吸入を避ける。

特有の消火方法

消火作業は、風上から行う。

周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

関係者以外は安全な場所に退去させる。

消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスクなど)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

環境に対する注意事項
封じ込め及び浄化の方法
及び機材

二次災害の防止策

作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスクなど)を着用する。
多量の場合、人を安全な場所に退避させる。
必要に応じた換気を確保する。
漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。
少量の場合、吸着剤(土・砂・ウエスなど)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾などでよく拭き取る。大量の水で洗い流す。
多量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてからドラムなどに回収する。
付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。
床に漏れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため注意する。
漏出物の上をむやみに歩かない。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

安全取扱注意事項

保管

接触回避

安全な保管条件

『8. ばく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。
蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。
取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
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。
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
『10. 安定性及び反応性』を参照。
『10. 安定性及び反応性』を参照。
施錠して保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
水	未設定	未設定	未設定
酢酸	未設定	10ppm(25mg/m3)	設定あり

	厚生労働大臣が定める濃度の基準	
	8時間濃度基準値	短時間濃度基準値/天井値
水	未設定	未設定
酢酸	未設定	未設定

許容濃度 (ACGIH) 参照先 : <https://www.acgih.org/>

設備対策		蒸気、ヒューム、ミストまたは粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。 取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。
保護具	呼吸用保護具	必要に応じて、適切な呼吸器用保護具を着用すること。
	手の保護具	保護手袋を着用すること。
	眼、顔面の保護具	保護眼鏡、保護面を着用すること。
	皮膚及び身体の保護	保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態		液体
形状		液体
色		情報なし
臭い		無臭
融点/凝固点		情報なし
沸点又は初留点及び沸点 範囲		情報なし
可燃性		情報なし
爆発下限界及び爆発上限 界/可燃限界	下限	情報なし
	上限	情報なし
引火点		データなし
自然発火点		情報なし
分解温度		情報なし
pH		情報なし
動粘性率		データなし
溶解度		情報なし
n-オクタノール/水分配 係数		情報なし
蒸気圧		情報なし
密度及び/又は相対密度		情報なし
相対ガス密度		情報なし
粒子特性		情報なし
その他のデータ		爆発性: 情報なし 酸化特性: 情報なし

水として

動粘性率 0mm²/S(40°C)

酢酸として

融点/凝固点 16.7°C
 沸点又は初留点及び沸点
 範囲 118.2°C, 109°C(560mmHg), 96°C(360mmHg), 73°C
 (160mmHg), 48°C(60mmHg), 30°C(31mmHg)
 溶解度 水に可溶, アルコールに可溶, エーテルに可溶, 有機
 溶剤に可溶, 二硫化炭素に不溶
 密度及び/又は相対密度 1.04922(20°C, 4°C)

10. 安定性及び反応性

反応性	情報なし
化学的安定性	通常の条件下で安定
危険有害反応可能性	通常のプロセスではない
避けるべき条件	情報なし
混触危険物質	強酸 強塩基
危険有害な分解生成物	強力な酸化剤 一酸化炭素 (CO) 二酸化炭素 (CO2) 熱分解すると刺激性のガスおよび蒸気を放出することがある
その他のデータ	危険有害な重合: 危険有害性の重合は発生しない 爆発データ 静電放電に対する感度: なし 機械的衝撃に対する感度: なし

11. 有害性情報

急性毒性	経口	急性毒性推定値が3310mg/kgのため区分5とした。 JIS Z 7252に採用されていないため区分5から区分に該当しないに変更。 毒性未知成分を考慮濃度(0.1%)以上含有しているため、区分に該当しないから分類できないに変更。
	経皮 吸入	急性毒性推定値が1060mg/kgのため区分4とした。 (気体) GHS定義による気体ではない。 (蒸気) データ不足のため分類できない。 (粉じん・ミスト) データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性／皮膚刺激性		区分1の成分合計が5%のため、区分1とした。
眼に対する重篤な損傷性 ／眼刺激性		眼区分1の成分合計が5%のため、区分1とした。
呼吸器感作性		データ不足のため分類できない。
皮膚感作性		データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性		データ不足のため分類できない。
発がん性		データ不足のため分類できない。
生殖毒性		(生殖毒性) データ不足のため分類できない。 (生殖毒性・授乳影響) データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)		区分1(血液)の成分が5%のため、区分2(血液)とした。 区分1(呼吸器系)の成分が5%のため、区分2(呼吸器系)とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)		データ不足のため分類できない。
誤えん有害性		動粘性率が不明のため、分類できないとした。
酢酸として		
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(PATY(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) 皮膚腐食性/皮膚刺激性	データなし。 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	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))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(IUCLID(2000))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	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 生殖細胞変異原性	データなし。 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	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	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)	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(PATY(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(PATY(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)	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(PATY(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(PATY(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	データなし。
12. 環境影響情報	
水生環境有害性 短期(急性)	(毒性乗率 × 100 × 区分1)+(10 × 区分2)+区分3の成分合計が5%のため、区分に該当しないとされた。毒性未知成分を含有しているため、区分に該当しないから分類できないに変更。
水生環境有害性 長期(慢性)	(毒性乗率 × 100 × 区分1)+(10 × 区分2)+区分3の成分合計が0%のため、区分に該当しないとされた。毒性未知成分を含有しているため、区分に該当しないから分類できないに変更。
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
オゾン層への有害性	データ不足のため分類できない。
酢酸として	
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(PHYSROP Database, 2009))ことから、区分外とした。
オゾン層への有害性	当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていないため。

13. 廃棄上の注意 残余廃棄物		<p>現地の規則に従って廃棄すること 環境法律に従って廃棄物を廃棄すること 廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。</p> <p>内容物／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すること。</p> <p>空容器を再利用しないこと 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。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。</p>
汚染容器及び包装		
14. 輸送上の注意 国際規制	海上規制情報 Marine Pollutant Liquid Substance Transported in Bulk According to MARPOL 73/78, Annex II, the IBC Code	非該当 Not applicable Not applicable
国内規制	航空規制情報 陸上規制 海上規制情報 海洋汚染物質 MARPOL 73/78 附 属書II 及びIBC コー ドによるばら積み輸 送される液体物質 航空規制情報	非該当 非該当 非該当 非該当 非該当
緊急時応急措置指針番号		非該当 なし
15. 適用法令 労働安全衛生法		<p>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)</p> <p>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)</p> <p>酢酸(政令番号:176)(1%-10%)(営業秘密) 腐食性液体(労働安全衛生規則第326条)</p> <p>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)</p> <p>名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)</p> <p>酢酸(政令番号:176)(1%-10%)(営業秘密) 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)</p>
労働安全衛生法(令和6年4月1日以降)		
毒物及び劇物取締法 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 海洋汚染防止法 外国為替及び外国貿易法		<p>非該当 非該当</p> <p>有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1) 輸出貿易管理令別表第1の16の項</p>

特定有害廃棄物輸出入規
制法(バーゼル法)
農薬取締法

特定有害廃棄物(法第2条第1項第1号イ、平成30
年6月18日省令第12号)
特定農薬(法第3条第1項、平成15年3月4日告示第
1号)

16. その他の情報
連絡先

供給者:PHC株式会社
住所:〒105-8433 東京都港区西新橋3丁目7番
1号
担当部門:エプレディア病理事業推進室
電話番号:0120-878-279

参考文献

本SDSの編集に使用した主要参考文献およびデータ
源:
日本ケミカルデータベース(株)ezSDS
NITE化学物質総合情報提供システム(NITE-CHRIP)
Agency for Toxic Substances and Disease Registry
(ATSDR)
米国環境保護庁ChemViewデータベース
欧州食品安全機関(EFSA)
E P A (環境保護庁)
急性ばく露ガイドラインレベル(AEGL)
米国環境保護庁、連邦殺虫剤、殺菌剤、殺鼠剤法
米国環境保護庁高生産量化学物質
フードリサーチジャーナル (Food Research Journal)

危険有害性物質データベース
国際統一化学情報データベース(IUCLID)
日本GHS分類
国家工業化学品届出審査機構(NICNAS)
N I O S H (米国労働安全衛生研究所)
米国医学図書館ChemID Plus(NLM CIP)
National Library of Medicine's PubMed database
(NLM PUBMED)
米国国家毒性プログラム(NTP)
ニュージーランド化学物質分類・情報データベース
(CCID)
経済協力開発機構、環境・健康・安全に関する文書
経済協力開発機構、高生産量化学物質点検プログラ
ム
経済協力開発機構、スクリーニング情報データセット

その他

R T E C S (化学物質毒性データ総覧)
世界保健機構
免責事項
この安全データシートに記載されている内容は、発行
日時点の知見、情報に基づき正確を期したものです。

ここに記載されている情報は当該製品の安全な取扱
い、使用、加工処理、保管、運搬、廃棄、漏えい時の
処理など指針とすることのみを目的としたものであり、
いかなる保証をするものではなく、また品質仕様では
ありません。

本文中に明記されている場合を除き、他の何らかの
材料と組み合わせて使用した場合、または何らかの
プロセスに使用した場合には、有効でなくなる場合が
あります。