

安全データシート

改訂日: 2022年10月12日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称
推奨用途

過マンガン酸カリウム溶液
試験研究用

* このSDSが適用する製品名は別表1を参照。

会社名
住所
電話番号

米山薬品工業株式会社
大阪市中央区道修町2丁目3番11号
(06)6231-3555(大阪・本社)
(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)
(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
BA0173S

整理番号

別表1. 当SDSの適用品名一覧

0.2mol/L (1N) 過マンガン酸カリウム溶液
0.1mol/L (N/2) 過マンガン酸カリウム溶液
0.04mol/L (N/5) 過マンガン酸カリウム溶液
0.02mol/L (N/10) 過マンガン酸カリウム溶液
0.01mol/L (N/20) 過マンガン酸カリウム溶液
0.005mol/L (N/40) 過マンガン酸カリウム溶液
0.002mol/L (N/100) 過マンガン酸カリウム溶液

2. 危険有害性の要約

GHS分類

別表2 各過マンガン酸カリウム溶液 濃度とGHS分類及びラベル要素対照表

GHS分類及びラベル要素	過マンガン酸カリウム溶液 濃度	0.2mol/L(1N) 過マンガン酸カリウム溶液	0.1mol/L(N/2) 過マンガン酸カリウム溶液	0.04mol/L(N/5) 過マンガン酸カリウム溶液 0.02mol/L(N/10) 過マンガン酸カリウム溶液	0.01mol/L(N/20) 過マンガン酸カリウム溶液 0.005mol/L(N/40) 過マンガン酸カリウム溶液 0.002mol/L(N/100) 過マンガン酸カリウム溶液
健康に関する有害性	急性毒性(経口)	区分4	区分4	区分4	区分4
	皮膚腐食性/皮膚刺激性	区分2	区分2	/	
	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分1	区分1		
	生殖細胞変異原性	区分2	区分2	/	
	生殖毒性	区分2	区分2		
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分1 (呼吸器)	区分1 (呼吸器)	/	
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1 (呼吸器, 神経系)	区分1 (呼吸器, 神経系)		
環境に関する有害性	水生環境有害性 短期(急性)	区分2	区分3	区分3	
	水生環境有害性 長期(慢性)	区分2	区分3	区分3	区分3
ラベル要素	絵表示又はシンボル				
	注意喚起語	危険		警告	
	危険有害性情報 (コードのみ)	H302 H315 H318 H341 H361 H370 H372 H401 H411	H302 H315 H318 H341 H361 H370 H372 H402 H412	H302 H361 H402 H412	H302 H412
	注意書き ^(※1) (コードのみ)	/			
【安全対策】	P201 P202 P260 P264 P270 P273 P280	P201 P202 P260 P264 P270 P273 P280	P201 P202 P264 P270 P273 P280	P264 P270 P273	
【応急措置】 ^(※2)	P301+312 P302+352 P305+351+338	P301+312 P302+352 P305+351+338	P301+312 P308+313 P330	P301+312 P330	

		P308+311 P308+313 P310 P314 P330 P332+313 P362+364 P391	P308+311 P308+313 P310 P314 P330 P332+313 P362+364		
	【保管】 ^(※2)	P405	P405	P405	P501
	【廃棄】 ^(※2)	P501	P501	P501	

※1) 表中にて、危険有害性情報と注意書きはコードのみ記載しております。各コードに割り当てられた文言は、下記をご参照ください。

※2) SDS及びラベル記載の危険有害性情報・注意書きについて、弊社の製品管理方法、弊社製品の化学的性質に基づき、GHSガイダンスに従い、コードの文言を省略又は変更する事があります。

危険有害性情報

飲み込むと有害 (H302)
皮膚刺激 (H315)
重篤な眼の損傷 (H318)
遺伝性疾患のおそれの疑い (H341)
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い (H361)
臓器の障害 (H370)
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (H372)
水生生物に毒性 (H401)
水生生物に有害 (H402)
長期継続的影響によって水生生物に毒性 (H411)
長期継続的影響によって水生生物に有害 (H412)

注意書き

【安全対策】
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260)
取扱後は手などをよく洗うこと。(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)
環境への放出を避けること。(P273)
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、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P301+312)
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。(P302+352)
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+351+338)
ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の連絡をすること。(P308+311)
ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の診断/手当を受けること。(P308+313)
直ちに医師に連絡すること。(P310)
気分が悪いときは、医師の診断/手当を受けること。(P314)
口をすすぐこと。(P330)
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断/手当を受けること。(P332+313)
汚染された衣類を全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。(P362+364)
【保管】
容器を密閉し、涼しく換気の良いところで保管すること。
施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物、容器を国又は都道府県の規則に従って廃棄すること。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別

化学名又は一般名

慣用名又は別名

化学式

化学物質を特定できる一般的な番号

濃度又は濃度範囲

官報公示整理番号(化審法、安衛法)

混合物

過マンガン酸カリウム溶液

—

KMnO₄ [過マンガン酸カリウム]

CAS RN : 7722-64-7 [過マンガン酸カリウム]

①過マンガン酸カリウム ②水

※各製品の含有量は、別表3. 濃度表を参照

(1)-446 [過マンガン酸カリウム]

別表3. 濃度表

表示濃度	成分①	※1 含有量 (重量%)	※2 マンガンとして (重量%)	成分②	含有量 (重量%)
0.2mol/L (1N)	過マンガン酸カリウム (CAS RN 7722-64-7)	3.16	1.1	水 (CAS RN 7732-18-5)	96.84
0.1mol/L (N/2)		1.58	0.55		98.42
0.04mol/L (N/5)		0.63	0.22		99.37
0.02mol/L (N/10)		0.32	0.11		99.68
0.01mol/L (N/20)		0.16	0.055		99.84
0.005mol/L (N/40)		0.08	0.027		99.92
0.002mol/L (N/100)		0.03	0.011		99.97

※1 労働安全衛生法(通知物質): 重量% 濃度0.1%以上が該当

※2 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法、化管法): マンガン換算量 1%以上が該当(第一種指定化学物質)

4. 応急措置

吸入した場合

医師に連絡すること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当を受けること。

皮膚に付着した場合	皮膚を流水またはシャワーで洗うこと。 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。 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。 直ちに医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。 口をすすぐこと。 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
5. 火災時の措置	
適切な消火剤	周辺火災に適した消火剤を用いる。
使ってはならない消火剤	該当情報なし。
特有の危険有害性	燃焼性はない。
特有の消火方法	周辺火災に適した消火剤を用いる。できれば容器を安全な場所に移動する。不可能な場合は周辺に水をかけ冷却する。
消火を行う者の保護	消火活動は風上から行き、有毒なガスの吸入を避ける。状況に応じて呼吸用保護具を着用する。
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	作業の際には適切な保護具を着用し、風上から作業して、風下の人を退避させる。
環境に対する注意事項	河川等に排出され環境への影響を起こさないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させて、空容器に回収し、後は多量の水で洗い流す。
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策(局所排気、全体換気等)	『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。
安全取扱注意事項	『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。
接触回避	適切な保護具を着用して取り扱うこと。
保管	過酸化水素水、酸、アルカリ、有機物との混触を避ける。
技術的対策	該当情報なし。
安全な保管条件	容器を密閉して換気の良い冷所で、直射日光を避けて保管すること。
容器包装材料	施錠して保管すること。 ガラス
8. 暴露防止及び保護措置	
許容濃度等	
管理濃度	0.2mg/m ³ (マンガンとして)
日本産業衛生学会	0.2mg/m ³ (マンガンとして)
ACGIH	TLV-TWA0.02mg/m ³ (マンガンとして、吸入性粒子)
設備対策	TLV-TWA0.1mg/m ³ (マンガンとして、インハラブル粒子) 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こと。 作業場には防爆タイプの全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具	
呼吸器の保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
目の保護具	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	安全ゴーグルを着用すること。
9. 物理的及び化学的性質	
物理状態	液体
色	暗赤紫色
臭い	無臭
融点/凝固点	該当情報なし。
沸点又は初留点及び沸点範囲	該当情報なし。
可燃性	該当情報なし。
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	該当情報なし。
引火点	該当情報なし。
自然発火点	該当情報なし。
分解温度	該当情報なし。
pH	該当情報なし。
動粘性率	該当情報なし。
溶解度	該当情報なし。
n-オクタノール/水分分配係数	該当情報なし。
蒸気圧	該当情報なし。
密度及び/又は相対密度	該当情報なし。
相対ガス密度	該当情報なし。
10. 安定性及び反応性	
反応性、化学的安定性	徐々に分解して二酸化マンガンを生じる。(保存中、二酸化マンガンを析出することがある。)
危険有害反応可能性	該当情報なし。

避けるべき条件 混触危険物質 危険有害な分解生成物	日光、熱。 過酸化水素水、酸、アルカリ、有機物。 二酸化マンガン。
11. 有害性情報	
急性毒性	経口：〔過マンガン酸カリウムとして〕 ラットを用いた経口投与試験のLD50=750mg/kg(EHC, 17(1981))に基づき、 区分4とした。 ガイダンスに従い、水溶液の急性毒性は同等として分類した。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	経皮：該当情報なし。(分類できない) 吸入：該当情報なし。(分類できない) 〔過マンガン酸カリウムとして〕 本物質は強い腐食性を持つとの記載や、刺激性を持つとの記載がある (HSDB (Access on December 2014))。以上、腐食性を持つとの記載から 区分1とした。 ガイダンスに従い1%以上5%未満の水溶液を区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	〔過マンガン酸カリウムとして〕 本物質は強い腐食性を持つとの記載や、刺激性を持つとの記載がある (HSDB (Access on December 2014))。また、本物質は皮膚腐食性/刺激性 の分類で区分1とされている。以上より、区分1とした。 水溶液は、カットオフ値1%以上の製品を区分1と分類した。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	呼吸器：該当情報なし。(分類できない)
生殖細胞変異原性	皮膚：該当情報なし。(分類できない) 〔過マンガン酸カリウムとして〕 体細胞in vivo変異原性試験(小核試験、染色体異常試験)で陽性、生殖 細胞in vivo遺伝毒性試験なしとの知見(CICAD 12(1999))から、区分2とし た。 水溶液は、カットオフ値1%以上の製品を区分2と分類した。
発がん性 生殖毒性	該当情報なし。(分類できない) 〔過マンガン酸カリウムとして〕 EHC 17(1981)の記述から、親動物の一般毒性の記載はないが、精子形 成や胎児に影響がみられるとの報告から、区分2とした。 水溶液は、カットオフ値0.1%以上の製品を区分2と分類した。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	〔過マンガン酸カリウムとして〕 マンガン粉じん(特にMnO ₂ とMn ₃ O ₄)の急激なばく露は、肺の炎症反応を 生じさせ、時間の経過とともに肺機能障害を誘導する。肺への毒性は気 管支炎等の感染性を上昇させ、結果としてマンガン肺炎を発症させる (CICAD 12(1999))との記載から、区分1(呼吸器)とした。 水溶液は、カットオフ値1%以上の製品を区分2と分類した。
特定標的臓器毒性(反復暴露)	〔過マンガン酸カリウムとして〕 ヒトについては、肺炎という診断例の増加(EHC 17(1981))、虚弱と思考力 の減退、パーキンソン病様の症状が出現(CICAD 12(1999))などの記述、 実験動物については、条件反射の変化(EHC 17(1981))との記述が区分1 のガイダンス値で見られたとの報告により、区分1(呼吸器、神経系)とし た。 水溶液は、カットオフ値1%以上の製品を区分2と分類した。
誤えん有害性	該当情報なし。(分類できない)
12. 環境影響情報	過マンガン酸カリウムとして
生態毒性	短期： (急性) 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50=0.084mg/L(CERIハザードデー タ集、2002)(過マンガン酸カリウム(VII)(濃度換算値:0.242mg/L)から、区 分1とした。 長期： (慢性) 急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いものの(BCF<81(既存化学物質安 全性点検データ))、金属化合物であり水中での挙動が不明であるため、 区分1とした。 水溶液は、ガイダンスに従い加算法[(毒性乗率10×区分1)+区分2及び (毒性乗率100×区分1)+(毒性乗率10×区分2)+区分3≥25%]により分類 した。 低濃度品については、初期リスク評価書(マンガン及びその化合物)に おいて、藻類や甲殻類及び魚類等のBCFは、いずれも500を超える推定 がされているため、区分3とした。
残留性・分解性	該当情報なし。
生体蓄積性	該当情報なし。
土壌中の移動性	該当情報なし。
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。(分類 できない)
13. 廃棄上の注意	
化学品、汚染容器及び包装の安全でかつ環境上 望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報	都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託して処理す る。 空容器の処理を委託する場合は、内容物を完全に除去すること。
14. 輸送上の注意	
国連番号	—
品名(国連輸送名)	—
国連分類	—
副次危険性	—
容器等級	—
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 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を行う。

国内規制がある場合の規制情報

陸上輸送
海上輸送
航空輸送
応急措置指針番号

重量物を上積みしない。

消防法の規定に従う。
船舶安全法の規定に従う。
航空法の規定に従う。
—

15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)

毒物及び劇物取締法
労働安全衛生法

各濃度水溶液の該非は別表4.法規制該非一覧を参照して下さい。

第1種指定化学物質(マンガン及びその化合物)(第2条施行令第1条別表第1)(マンガン換算重量% 1%未満は除く。)

毒物及び劇物に該当しない。

名称等を表示すべき危険物及び有害物(第57条の2・施行令18条)[マンガン及びその無機化合物](重量%濃度 1%未満は除く。)

名称等を通知すべき危険物及び有害物(第57条の2・施行令18条の2)[マンガン及びその無機化合物](重量%濃度 0.1%未満は除く。)

危険性又は有害性を調査すべき物[マンガン及びその無機化合物]

特定化学物質第2類物質、管理第2類物質(施行令別表第3)(重量%濃度 1%以下は除く。)

危険物に該当しない。

消防法

別表4 法規制該非一覧

表示濃度	含有量 (重量%)	マンガンとして (重量%)	化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法、化管法)	労働安全衛生法		
			第一種指定化学物質	名称等を表示すべき有害物	名称等を通知すべき有害物	特定化学物質 (第二類物質)
0.2mol/L (1N)	3.16	1.1	該当	該当	該当	該当
0.1mol/L (N/2)	1.58	0.55	非該当	該当	該当	該当
0.04mol/L (N/5)	0.63	0.22	非該当	非該当	該当	非該当
0.02mol/L (N/10)	0.32	0.11	非該当	非該当	該当	非該当
0.01mol/L (N/20)	0.16	0.055	非該当	非該当	該当	非該当
0.005mol/L (N/40)	0.08	0.027	非該当	非該当	非該当	非該当
0.002mol/L (N/100)	0.03	0.011	非該当	非該当	非該当	非該当

16. その他の情報

参考文献

NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)
16615の化学商品(化学工業日報社)
職場のあんぜんサイト(厚労省HP)

記載内容のうち、含有量、物理/化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。