

安全データシート(SDS)

1. 製品及び会社情報

製品名：	12%酢酸溶液
会社名：	武藤化学株式会社
会社住所：	東京都文京区本郷2-10-7
担当部門：	学術部
電話番号：	03-3814-551
FAX番号：	03-3815-4832
使用上の制限：	検査研究用
作成日：	2016年6月15日

2. 危険有害性の要約

GHS分類：

物理化学的危険性：

可燃性／引火性ガス： 分類対象外

支燃性／酸化性ガス： 分類対象外

引火性液体： 区分外

自己反応性化学品： 分類対象外

自然発火性液体： 区分外

自己発熱性化学品： 分類対象外

水反応可燃性化学品： 分類対象外

分類対象外酸化性液体： 分類対象外

金属腐食性： 分類対象外

健康に対する有害性

急性毒性－経口： 分類対象外

急性毒性－経皮： 区分4

急性毒性－吸入（気体）： 分類対象外

急性毒性－吸入（蒸気）： 分類対象外

急性毒性－吸入（粉塵／ミスト）： 分類対象外

皮膚腐食性／刺激性： 区分1

眼に対する重篤な損傷性／刺激性： 区分1

呼吸器感作性： 分類できない

皮膚感作性： 区分外

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

特定標的臓器毒性（単回暴露）： 分類できない

特定標的臓器毒性（反復暴露）： 分類できない

吸引性呼吸器有害性： 分類できない

水生環境-急性有害性： 区分3

水生環境-慢性有害性： 分類外

GHSラベル要素：

絵表示またはシンボル：



注意喚起語：	危険
危険有害性情報：	飲み込むと有害 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 臓器(呼吸器系)の障害 水生生物に有害
安全対策：	保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 環境への放出を避けること。 容器を密閉しておくこと。 換気の良い場所でのみ使用すること。 必要に応じて個人用保護具を使用すること。 粉じん、ヒューム、ガス、ミスト、蒸気、スプレー等を吸入しないと。 取扱い後は、よく手を洗うこと。 使用前に取扱説明書を手し、すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
応急措置：	眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。つぎ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こと。 直ちに医師に連絡すること。 暴露または暴露の懸念がある場合、医師の手当てを受けること。 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。 漏出物を回収すること。 皮膚刺激が生じた場合、医師の手当てを受けること。 皮膚（または毛）にかかった場合：直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。 皮膚を多量の水と石鹼で洗うこと。
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。
飲込んだ場合：	直ちに医師に連絡すること。特別な措置が必要である。口をすすぐこと。
保管：	施錠して保管すること。 容器を密閉にして、直射日光を避け、換気の良い涼しいところで保管すること。
廃棄：	内容物または容器を廃棄する場合は、都道府県の規則に従うこと。

3. 組成及び成分情報

単一/混合物： 単一化学製品

成分：

化学名又は一般名	酢酸	水
濃度又は濃度範囲	12%	88%
分子式 (分子量)	C2H4O2	H2O
CAS番号	64-19-7	
官報公示整理番号 (化審法)	2-688	
官報公示整理番号 (安衛法)		

4. 応急措置

- 吸入した場合： 直ちに医師による医療処置をうける。
微粒子やミストを吸い込んだ場合には、直ちに空気の新鮮な場所に移し、暖かく安静し、できれば酸素吸入を行う。
- 皮膚に付着した場合： 汚染された衣類、靴等を速やかに脱ぐか、取り去る。
触れた部分を大量の水を使用して十分に洗い落とす。
直ちに医師の診断を受ける。
医師の指示なく、油類その他の薬を薬傷部に塗ってはならない。
- 目に入った場合： 直ちに大量の清浄な流水で15分以上洗う。次にコンタクトレンズを着用して容易に外せる場合は外すこと。まぶたの裏まで完全に洗うこと。
直ちに、医師に連絡すること。
- 飲み込んだ場合： 患者に吐かせようと試みると、かえって侵されて薄くなった胃壁が破れることがあるから絶対にしてはならない。
できるだけ多量の水を飲ませ、速やかに医師の手当てを受ける。

5. 火災時の措置

- 消火剤： 不燃性。周辺の火災に適切な消火剤を使用する。
- 特有の消火方法、
消火を行うものの保護： 移動可能な容器は、安全に行える限り火災場所から搬出する。
移動不可能な場合は、容器及び周囲を散水して冷却する。

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： 極めて腐食性が強いので、作業の際には必ず適切な保護具（手袋、保護マスク、エプロン、ゴーグル等）を着用する。
- 環境に対する注意事項： 濃厚な排液が河川等に排出されないように注意する。
- 封じ込め及び浄化の方法／機材：
少量：漏洩した液は多量の水を用いて十分に希釈して洗い流す。
多量：漏洩した液は土砂等でその流れを止め、土砂等に吸着させるかまたは安全な場所に導いて多量の水をかけて洗い流す。必要があれば更に中和し、多量の水を用いて洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い：
技術的対策： 換気の良い場所で取り扱う。

容器はその都度密栓する。
取り扱い後は手・顔等は良く洗う。
眼や皮膚を腐食するので保護眼鏡、ゴム手袋、ゴム長靴等の保護具を必ず着用する。
取扱場所の近くに緊急用の洗眼器や身体洗浄を行うための設備を設ける。
酸化剤、塩基と激しく反応する。多くの金属を侵して引火性/爆発性気体(水素)を生じる。ある種のプラスチック、ゴム、被膜剤を侵す。

注意事項： 漏れ、溢れ、飛散等しないように慎重に取り扱う。
安全取扱い注意事項： 取り扱い時は、飲食及び喫煙をしない。
保管：
技術的対策：
適切な保管条件： 容器を密閉して冷乾所にて保存すること。
熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から離して保管すること。
－禁煙。
換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策： 装置は耐腐食性のある材質を用いて作ること。
腐食性物質に、作業者が直接接触したり、暴露したりしないような配慮をすること作業場所近くに、シャワー、手洗い及び洗眼の装置を取り付け、その位置を明確に表示する。
屋内作業の場合は、作業者が直接暴露されない設備とするか、局所排気装置等により作業者が暴露から避けられるような設備にする。

安衛法 管理濃度： 未設定
許容濃度（日本産業衛生学会）：最大許容濃度 25 mg/m³ (2009)
許容濃度（ACGIH）： TWA 10ppm STEL15ppm (2009)
呼吸器の保護具： 適切な呼吸器を着用する。
手の保護具： 適切ゴム製の手袋を着用する。
目の保護具： 適切ゴーグル型を着用する。
皮膚及び身体の保護具： 適切ゴム製保護衣を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態： 液体
色： 無色または灰色
pH： 酸性
引火点： 情報なし
自然発火温度（発火点）： 情報なし
蒸気圧： データなし
水に対する溶解性： 易溶
溶媒に対する溶解性： 情報なし
その他のデータ： 不燃性である。

1 0. 安定性及び反応性

安定性（危険有害反応可能性）： データなし

酸化剤、塩基と激しく反応する。多くの金属を侵して引火性/爆発性気体(水素)を生じる。ある種のプラスチック、ゴム、被膜剤を侵す。39°C以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。

危険有害な分解生成物： 水素

1 1. 有害性情報

皮膚腐食性/刺激性： 区分1

眼に対する重篤な損傷/刺激性： 区分1

特定標的臓器毒性（単回暴露）： 区分1（呼吸器）

急性毒性： 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。

経皮： ウサギのLD50値=1060 mg/kg (PATTY (5th, 2001))から区分4とした。

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(PATTY (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。

眼に対する重篤な損傷・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(IUCLID (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(PATTY (5th, 2001)) もあり、区分1とした。

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(PATTY (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(PATTY (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(PATTY (5th, 2001))が、いずれにしてもデータ不足のため分類できない。

特定標的臓器・全身毒性（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、ヒトで吸入ばく露による鼻、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・全身毒性（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。

1 2. 環境影響情報

漏洩、廃棄などの際には、環境に影響を与える恐れがあるので、取り扱いに注意する。特に、製品や洗浄水が、地面、川や排水溝に直接流れないように対処すること。

水生環境急性有害性 甲殻類（オオミジンコ）での48時間EC50 = 65000µg/L（AQUIRE, 2010）であることから、区分3とした。

水生環境慢性有害性 急速分解性があり（BODによる分解度：74%（既存化学物質安全性点検データ））、かつ生物蓄積性が低いと推定される(log Kow=-0.17（PHYSPROP Database、2005））ことから、区分外とした。

データなし

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物： 残った製品（残余廃棄物）は、廃棄物の処理および清掃に関する法律、及び、都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。
容器、機器装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝へそのまま流さないこと。
委託処理を行う場合は、都道府県知事の許可を受けた専門の産業廃棄物処理業者と契約すること。
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。

1 4. 輸送上の注意

国連番号： UN2789

国連分類： 8

容器等級： II

陸上輸送： 労働安全衛生法、それぞれの該当法律に定められる運送方法に従うこと。

海上輸送： 船舶安全法に定めるところに従うこと。

航空輸送： 航空法の定めるところに従うこと。

輸送の特定の・ 取扱い及び保管上の注意の項の記載に従う。

安全対策及び条件： 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。

重量物を上積みしない。

その他： 運搬に際しては、容器を転倒、落下、損傷がないように注意すること。

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法：	非該当
労働安全衛生法：	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別表第9）（政令番号：9-176） 腐食性液体（労働安全衛生規則第326条）
化学物質管理促進法(PRTR法)：	該当しない
船舶安全法：	危告示 別表第3 腐食性物質
航空法：	腐食性物質（危規則第3条危険物告示別表第1）
港則法：	腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）

16. その他の情報

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等に利用される場合には、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめることをお勧めします。記載のデータや評価に関してはいかなる保証をするものではありません。また、記載事項は通常の手扱いを対象としたものですので、特殊な手扱いをする場合には新たな用途・用法に適した安全対策を実施した上、お取り扱い願います。当製品の譲渡時には本SDSを添付してください。