

安全データシート(SDS)

Data No : 0039

作成日2015年 6月29日

改訂日2022年 7月 4日

1. 化学物質及び会社情報

製品名(化学名、商品名等) : 16,16-Dimethyl Prostaglandin E2
製造元 : STEMCELL Technologies Inc.
製造元製品コード : 72372
商品コード : ST-72372
安全データシート対象物質 : 酢酸メチル 99%
労働安全衛生法
法第57条、政令第18条第9号の13 及び政令第18条の2別表第9の185
第二種有機溶剤等

会社名 : 株式会社 ベリタス
住所 : 東京都港区浜松町1丁目18-16 住友浜松町ビル6階
電話番号 : 03-5776-0078
緊急時の電話番号 : 03-5776-0078
FAX番号 : 03-5776-0076
メールアドレス : veritas@veritastk.co.jp
推奨用途及び使用上の制限 : 研究用試薬(細胞内シグナル研究の低分子化合物)

【注意】

本試薬は混合物です。混合物としての性状は各々単品とは異なりますが、便宜的に個別の安全データシート対象物質の情報を記します。

本データシートはすべての情報を網羅しているわけではありません。従って、記載されている情報は化学物質の安全性の指標としてのみご使用ください。また、記載内容は情報提供を目的としており、当該化学物質の取り扱い上のいかなる保証をなすものではありません。

酢酸メチル

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

物理化学的危険性

R2. 4. 1、政府向け GHS 分類ガイダンス(令和元年度改訂版)を使用
GHS 改訂 6 版を使用

火薬類	区分に該当しない
可燃性ガス	区分に該当しない
可燃性・引火性エアゾール	区分に該当しない
支燃性・酸化性ガス	区分に該当しない
高圧ガス	区分に該当しない
引火性液体	区分 2
可燃性固体	区分に該当しない
自己反応性化学品	区分に該当しない
自然発火性液体	区分に該当しない
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	区分に該当しない
酸化性液体	区分に該当しない
酸化性固体	区分に該当しない
有機過酸化物	区分に該当しない
金属腐食性物質	分類できない
急性毒性(経口)	区分に該当しない
急性毒性(経皮)	区分に該当しない
急性毒性(吸入:ガス)	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)	分類できない
皮膚腐食性・刺激性	区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分 2B
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	区分に該当しない
生殖細胞変異原性	区分に該当しない
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・全身毒性 (単回ばく露)	区分 1(神経系)、区分 3(気道刺激性、 麻酔作用)
特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	区分 1(視神経)
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

健康に対する有害性

環境に対する有害性

絵表示又はシンボル:



注意喚起語

危険有害性情報:

危険
引火性の高い液体及び蒸気
眼刺激
神経系の障害
呼吸器への刺激のおそれ
長期にわたる、又は反復ばく露による視神経の障害

注意書き:

【安全対策】
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。-禁煙。
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や
火花による引火を防止すること。

保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
 取扱い後はよく手を洗うこと。

【応急措置】

火災の場合には適切な消火方法をとること。
 吸入した場合：空気の新鮮な場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
 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容易に外せる場合には外して洗うこと。
 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。
 皮膚（又は毛髪）に付着した場合：直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。
 ばく露又はその懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。
 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

【保管】

容器を密閉して涼しい換気の良いところで施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物や容器を、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。

国/地域情報

3. 組成、成分情報

物質

化学名又は一般名：

酢酸メチル (Methyl acetate)

別名：

メチルアセタート (Acetic acid, Methyl ester)

メチルエタノアート (Methyl ethanoate)

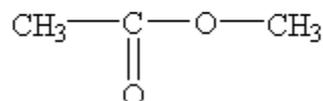
化学式：

$\text{CH}_3\text{CO}_2\text{CH}_3$

化学特性

methyl acetate

(化学式又は構造式)：



CAS番号：

79-20-9

官報公示整理番号

(2)-725

(化審法・安衛法)：

分類に寄与する不純物及び安定

情報なし

化合物：

濃度又は濃度範囲：

情報なし

4. 応急措置

吸入した場合：

新鮮な空気のある場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

気分が悪い時は医師を呼ぶこと。

皮膚に付着した場合：

気分が悪い時は医師を呼ぶこと。

水又は適温の緩やかな流水で洗浄した後に、石鹼を用いてよく洗い落とす。

皮膚刺激があれば、医師の診断、手当てを求めると。

目に入った場合：

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。洗浄を続けること。

水で数分間、注意深く洗うこと。

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合：	気分が悪い時は医師を呼ぶこと。 吐かせる。ただし、嘔吐物が気管に入らないように身体を斜めにする。
予想される急性症状及び遅発性症状：	高濃度では、咳、し眠、感覚麻痺、息苦しさ、頭痛、咽頭痛、意識喪失、視神経障害、肺水腫。慢性ばく露では、眼の刺激、乾燥、発赤、かすみ、皮膚のひび割れ。遅発性症状：肺水腫、視神経の症状。
最も重要な兆候及び症状： 応急措置をする者の保護：	救助者は、状況に応じて適切な保護具（有機溶剤用の防毒マスク等）を着用する。
医師に対する特別注意事項：	安静と医学的経過観察が必要。

5. 火災時の措置

消火剤：	小火災：二酸化炭素、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤 大火災：散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤
使ってはならない消火剤：	火源へ直接に棒状注水
特有の危険有害性：	火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。 極めて燃え易い、熱、火花、火災で容易に発火する。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 引火性の高い液体及び蒸気
特有の消火方法：	散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。 大規模火災には、泡消火剤を用いて空気を遮断する。 引火点が極めて低い：散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護：	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。 できるだけ風上から消火し、蒸気、燃焼ガスの吸入を避ける。

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：	作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 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。 関係者以外の立入りを禁止する。 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 風上に留まる。 低地から離れる。 密閉された場所に入る前に換気する。
環境に対する注意事項：	排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。
回収、中和：	少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。 少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。 大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。 大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。
封じ込め及び浄化方法・機材：	危険でなければ漏れを止める。 漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。 蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。
二次災害の防止策：	すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。 漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策:

製造業者が指定する防爆の電気、換気、照明機器及び防爆用工具のみを使用し、静電気放電に対する予防措置を講ずること。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。-禁煙。

「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。

静電気対策のために、装置、機器などの接地を確実に行う。

作業着、作業靴は導電性のものを用いる。

取扱い作業場の電気設備は、防爆構造とし、機器類は接地する。

局所排気・全体換気:

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。

安全取扱い注意事項:

眠気又はめまい、呼吸器の刺激のおそれ、器官を損傷するので、本製品に接触、吸入、飲み込みをしてはならない。

容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。

取扱い後はよく手を洗うこと。

蒸気の吸入を避ける。

接触回避

「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策:

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。-禁煙。

容器を密閉して換気の良いところで貯蔵すること。

保管条件:

冷所、換気の良い場所で貯蔵すること。

酸化剤から離して保管する。

容器は直射日光や火気を避けること。

指定数量以上の危険物は、貯蔵所以外の場所でこれを貯蔵してはならない。

施錠して貯蔵すること。

混触危険物質:

「10. 安定性及び反応性」を参照。

容器包装材料:

消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

軽金属とその合金、ゴム、合成樹脂を侵すので使用を避ける。

国連容器包装等級 2

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度:

200ppm

許容濃度(ばく露限界値、生物学的

ばく露指標):

日本産業衛生学会(2005年版)

200ppm

610mg/m³

ACGIH(2005年版)

TLV- 200ppm

606mg/m³

TWA

STEL 250ppm

757mg/m³

設備対策:

製造業者が指定するその他の防爆の電気、換気、照明機器を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

蒸気の発生源を密閉する設備又は局所排気を設ける。

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。

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。

眼の保護具:

適切な顔面用の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具:

適切な顔面用の保護具を着用すること。

衛生対策:

保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

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:	無色透明液体 ^{1),12)}
臭い:	芳香臭 ¹²⁾
pH:	データなし
融点・凝固点:	-98°C(融点) ¹⁾ -98.1°C(融点) ¹⁵⁾ -98.7°C(融点) ¹⁶⁾ -98.5°C(凝固点) ¹⁷⁾
沸点、初留点及び沸騰範囲:	56.9°C(沸点) ^{1),16),17)}
引火点:	-10°C(密閉式) ¹⁾ -13°C(密閉式) ²⁾
爆発範囲:	下限 3.1vol%、上限 16vol% ^{2),17)}
蒸気圧:	20794Pa(156mmHg)(20°C) ¹⁸⁾ 28792Pa(216mmHg)(25°C) ¹⁵⁾
蒸気密度(空気 = 1):	2.8g/cm ³ ^{2.6 5) 2.55 17)}
比重(密度):	0.9279(25°C/4°C) ¹⁾ 0.927(20°C) ¹⁷⁾
溶解度:	250g/L 水(20°C) ²⁾ 2.44g/100mL 水(20°C) ¹⁵⁾ 2.43g/100mL 水(20°C) ¹⁹⁾
オクタノール/水分配係数:	log Pow = 0.18 ^{5),15),19)}
自然発火温度:	455°C ^{2),5)} 454°C ²⁰⁾
分解温度:	データなし
臭いのしきい(閾)値:	データなし
蒸発速度(酢酸ブチル = 1):	データなし
燃焼性(固体、ガス):	該当しない
粘度:	0.394mm ² /s (動粘性率)(計算値)(21.1°C) ¹⁷⁾

10. 安定性及び反応性

安定性:	加熱あるいは空気、塩基、強酸化剤、紫外線の影響下で分解し、火災や爆発の危険をもたらす。
危険有害反応性可能性:	水の存在下で、加水分解により酢酸を生じ、各種の金属を侵す。この反応は酸又は塩基により促進される。
避けるべき条件:	酸化性物質、水、湿気、フレイム及びスパーク発生装置からの回避。
混触危険物質:	酸化性物質、水、空気中の湿気。
危険有害性のある分解生成物:	水と反応して酢酸とメチルアルコールに分解する。

11. 有害性情報

急性毒性:	経口 ラット LD ₅₀ > 5000mg/kg ¹³⁾
	経口 ラット LD ₅₀ 6482mg/kg ³⁷⁾
	吸入 ラット LC 16000ppm/4H 6/6 生存 ¹³⁾
	吸入 ラット LC 32000ppm で 6/6 死亡 ¹³⁾
	吸入 ラット LC ₅₀ > 16170ppm/4H ³⁷⁾
	経皮 ラット LD ₅₀ > 5000mg/kg ¹³⁾
皮膚腐食性・刺激性:	ヒトに対する塗布で刺激性なし。 ^{13),37)} ウサギにおける試験で刺激性無し。 ³⁷⁾
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性:	ヒトに対する蒸気のばく露で眼刺激性がある。 ³⁷⁾ ウサギの試験で強い刺激性(角膜、虹彩の刺激、結膜の発赤、浮腫、出血)が認められ、7日以内の回復性も観察された。 ³⁷⁾ 眼刺激(区分 2B)
呼吸器感作性又は皮膚感作性:	呼吸器感作性: データがなし。 皮膚感作性: ボランテアによる Maximization 試験で感作性は認められなかった。 ^{13),37)}
生殖細胞変異原性:	<i>in vitro</i> 小核試験(赤血球)で陰性。 ³⁷⁾
発がん性:	データなし
生殖毒性:	データなし

<p>特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露):</p>	<p>ヒトに気道、咽頭の刺激性 ^{2) ,13) ,14) ,37)}</p> <p>職業ばく露を受けたヒトにめまい (giddiness, vertigo)、頭痛、不安定な歩行及び両目の視覚消失、視神経の萎縮、左目の暗点拡大、右目の視野狭窄、麻酔作用が観察されている。 ³⁷⁾</p> <p>神経系の障害 (区分 1)</p> <p>呼吸器への刺激のおそれ (区分 3)</p>
<p>特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露):</p>	<p>データなし</p>
<p>誤えん有害性:</p>	<p>データなし</p>

12. 環境影響情報

<p>水生環境有害性 短期(急性):</p>	<p>藻類(緑藻) EC₅₀ > 120mg/L/72H ³⁷⁾</p> <p>区分に該当しないとした。</p>
<p>水生環境有害性 長期(慢性):</p>	<p>難水溶性でなく(水溶解度=2.43×10⁻⁵ mg/L ³⁸⁾) 急性毒性が低いことから、区分に該当しないとした。</p>

13. 廃棄上の注意:

<p>残余廃棄物:</p>	<p>廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。</p>
<p>汚染容器及び包装:</p>	<p>容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規なら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>

14. 輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	IMOの規定に従う。
UN No.:	1231
Proper Shipping Name:	Methyl acetate
Class:	3
Packing Group:	II
Marine Pollutant:	Not applicable
航空規制情報	
UN No.:	1231
Proper Shipping Name:	Methyl acetate
Class:	3
Packing Group:	II
国内規制	
陸上規制情報	消防法の規定に従う。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号:	1231
品名:	酢酸メチル
クラス:	3
容器等級:	II
海洋汚染物質:	非該当
航空規制情報	
国連番号:	1231
品名:	酢酸メチル

クラス:	3
等級:	II
特別の安全対策	<p>消防法の規定に従う。</p> <p>危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。</p> <p>危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。</p> <p>危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。</p> <p>移送時にイエローカードの保持が必要。</p>

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(1%以上)</p> <p>名称等を通知すべき危険物及び有害物(1%以上)</p> <p>(法第 57 条、政令第 17 条別表第 3 第 1 号並びに政令第 18 条及び第 18 条の 2 別表第 9)</p> <p>リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第 57 条の 3)</p> <p>第 2 種有機溶剤等</p> <p>(施行令別表第 6 の 2・有機溶剤中毒予防規則第 1 条第 1 項第 4 号)</p> <p>危険物・引火性の物</p> <p>(施行令別表第 1 第 4 号)</p>
消防法:	<p>第 4 類引火性液体、第一石油類非 i 水溶性液体</p> <p>(法第 2 条第 7 項危険物別表第 1)</p>
船舶安全法:	<p>引火性液体類</p> <p>(危規則第 2, 3 条危険物告示別表第 1)</p>
航空法:	<p>引火性液体</p> <p>(施行規則第 194 条危険物告示別表第 1)</p>
労働基準法:	<p>疾病化学物質</p>

16. その他の情報

参考文献

- 1) Merck (13th, 2001)
- 2) ホンメル (1991)
- 3) ACGIH (1986)
- 4) SIDS (1999)
- 5) ICSC (J) (1994)
- 6) HSDB (2003)
- 7) EHC 207 (1998)
- 8) ATSDR (1994)
- 9) NIOSH : Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (2003)
- 10) Chemical Safety Data Sheets;The Royal Society of Chemistry UK No.42
- 11) 日本産業衛生学会 (2004)
- 12) Sax (11th, 2004)
- 13) DFGOT (2002)(2003)
- 14) Patty's Industrial Hygiene and Toxicology (5th, 2001)
- 15) 化学物質の危険・有害性便覧 中央災害防止協会 (1992)
- 16) 後藤稠 他編:産業中毒便覧、医歯薬出版(株) (1977)
- 17) ザックス 有害物質のデータブック 藤原鎮男監訳 丸善 (1990)
- 18) 危険物ガイド 消防庁危険物規則課監修 東京法令出版 (1993)
- 19) 発がん性物質の分類とその基準第 6 版 日本化学物質安全・情報センター (2004)
- 20) Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, 4th ed. Vol.II Part D (1994)
- 21) Occupational Safety and Health Guideline by NIOSH
- 22) 通産省:化審法の既存化学物質安全性点検データ集 (1992)

- 23) 中災防 平成4年度 国際基準に基づく化学物質危険有害表示制度の研究報告書
- 24) 石油化学工業協会; SDS 酢酸エチル (1998)
- 25) 労働省: 労働安全衛生法 有害性調査制度に基づく 既存化学物質変異原性試験データ集 (1996)
- 26) International Chemical Safety Cards, IPCS, No. 43
- 27) (財)化学物質評価研究機構: 既存化学物質安全性評価シート 1巻
- 28) Details on Substances Classified in Annex I to Directive 67/548/EEC
<http://ecb.jrc.it/classification-labelling/>
- 29) Lide (85th, 2004-2005)
- 30) Howard (1997)
- 31) SRC (Access on Jul 2005)
- 32) 溶剤ポケットブック (1997)
- 33) 有機化合物辞典 (1985)
- 34) Verschueren (4th, 2003)
- 35) IARC Supplement (1987)
- 36) IUCLID (2000)
- 37) EV-RAR (2003)
- 38) ACGIH (2001)
- 39) PHYSPROP Database

災害事例

- (1) 酢酸メチルを主成分とする溶剤を含有した塗料により、塗装を行っていた者が中毒した。
- (2) 化学工場の定期修理において、タンクの配管をアセチレンガスにより溶断したところ、酢酸メチルを含有する液が手順の誤りによりタンクに移送されていたため、タンクの天板が吹き飛び1名が飛ばされて重症を負った。