



安全データシート (SDS)

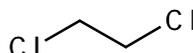
1. 製品及び会社情報

昭和化学株式会社
 東京都中央区日本橋本町4-3-8
 担当
 TEL(03)3270-2701
 FAX(03)3270-2720
 緊急連絡 同上
 改訂日 2018/06/11
 SDS整理番号 04527021

製品等のコード : 0452-7021
 製品等の名称 : 1,2-ジクロロエタン 標準液 (1mg/mL in methanol)
 推奨用途 : 試薬 (水質試験用)



2. 危険有害性の要約



GHS分類

物理化学的危険性
 引火性液体 : 区分2

健康に対する有害性
 急性毒性 (経口) : 区分5 【国連GHS分類】
 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分2A
 発がん性 : 区分2
 生殖毒性 : 区分1A
 特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露) : 区分1 (中枢神経系、視覚器、全身毒性)
 区分3 (麻醉作用)
 区分3 (気道刺激性)
 特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露) : 区分1 (中枢神経系、視覚器)

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

引火性の高い液体及び蒸気
 飲み込むと有害のおそれ (経口)
 強い眼刺激
 発がんのおそれの疑い
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
 中枢神経系、視覚器、全身毒性の障害
 眠気又はめまいのおそれ
 呼吸器への刺激のおそれ
 長期又は反復ばく露による中枢神経系、視覚器の障害

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。
 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。
 容器を密閉しておくこと。
 容器を接地すること、アースをとること。
 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器などを使用すること。
 火花を発生させない工具を使用すること。
 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
 ミスト、蒸気、粉じん、煙、ガス、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。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

【応急措置】
 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 (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。
 皮膚を流水、シャワーで洗うこと。

眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診断、手当てを受けること。

【保管】

日光を避け、容器を密閉して換気の良い冷暗所に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。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	：	混合物 (0.1mg/mL 1,2-ジクロロエタンメタノール溶液)
化学名、製品名	：	1,2-ジクロロエタン標準液 (1mg/mL in methanol)
成分および含有量	：	1,2-ジクロロエタン、0.13w/w% (0.1w/v%) メタノール(メチルアルコール)、99.87w/w% (99.9w/v%)
化学式及び構造式	：	CH ₂ ClCH ₂ Cl、構造式は上図参照(1ページ目)。 CH ₃ OH
分子量	：	98.96 32.04
官報公示整理番号(化審法)	：	(2)-54 (2)-201
CAS No	：	107-06-2 67-56-1
有害成分	：	メタノール、1,2-ジクロロエタン

4. 応急処置

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。 気分が悪い時は、医師の手当てを受ける。
皮膚に付着した場合	：	直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は医師の手当てを受ける。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	：	直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。 まぶたを親指と人さし指で助け眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 次に、コンタクトレンズを着用していなければ除去し、洗浄を続ける。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診察を受ける。
飲み込んだ場合	：	口をすすぎ、うがいをする。 大量の水を飲ませ吐かせる。 意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。 気分が悪い時は、医師の診療を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状	：	咳、頭痛、めまい、息切れ、嘔吐、下痢、腹痛、意識喪失。 症状は遅れて発現することがあり、医学的な経過観察が必要である。
最も重要な兆候及び症状	：	大量暴露、飲み込みにより、視神経障害、失明、嘔吐、下痢、中枢神経麻痺
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を着用する。

5. 火災時の処置

消火剤	：	本製品は可燃性、引火性であり、燃焼しやすい。 水噴霧、泡消火薬剤、粉末消火薬剤、二酸化炭素 大火災の場合、空気を遮断できる泡消火剤が有効である。
使ってはならない消火剤	：	棒状放水(本品があふれ出し、火災を拡大するおそれがあるため)
特有の危険有害性	：	引火性が高い。 極めて燃え易いので、熱、火花、火災で容易に発火する。 引火点(約12℃)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。 本製品の蒸気は空気より重く、地面あるいは床に沿って移動することがあり、屋内、屋外、下水溝などでの遠距離引火の可能性がある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 火災によって刺激性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	：	火元への燃焼源を遮断する。 火災周辺の設備、可燃物に散水し、火災延焼を防ぐ。 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。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
消火を行う者の保護 : 消火作業の際は風上から行き、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護員及び緊急時措置 :
漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
漏洩エリア内に立入る時は、保護員を着用する。
皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。
風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。
蒸気が多量に発生する場合は、水噴霧し蒸気発生を抑える。
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。

環境に対する注意事項 : 環境中に放出してはならない。
河川等に排出され、環境へ影響を起こ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。後で廃棄処理する。
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。

封じ込め及び浄化の方法・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。
蒸気抑制泡は蒸気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）。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 裸火禁止、火花禁止、禁煙。強力な酸化剤との接触禁止。
引火点(約12)以上で使用する場合は、工程の密閉化および防爆型換気装置を使用する。
ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行なう。
指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が必要で、危険物貯蔵所に保管する。
指定数量の1/5以上、1未満（少量危険物）の場合も、少量危険物貯蔵所に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。
指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要はない。

局所排気・全体換気 : 炎、火花または高温体との接触を避ける。
静電気対策を行い、作業衣、靴等も導電性の物を用いる。
本製品を取扱う場合、必ず保護員を着用する。
作業場には防ばく型の局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設置する。
蒸気は空気より重く、床に沿って移動することから、床面に沿って換気する。

安全取扱い注意事項 : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
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。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。

接触回避 保管

技術的対策 : 保管場所は壁、柱、床等を耐火構造とする。
保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けない。
保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設ける。
保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし、器具類は接地する。

保管条件 : 光のばく露や高温多湿を避けて保管する。
容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。
施錠して保管する。
危険物を貯蔵する所には「火気厳禁」等の表示する。
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。

混触危険物質 : 酸化剤、過酸化水素
容器包装材料 : ガラスアンブルなど

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度 : 10ppm（1,2-ジクロロエタン）

許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）： 日本産衛学会（2017年版）	200ppm（メタノール） 最大許容濃度	10ppm	40mg/m ³	（1,2-ジクロロエタン）
ACGIH（2017年版）	TLV-TWA	10ppm	40mg/m ³	（1,2-ジクロロエタン）
		200ppm	260mg/m ³	皮膚（メタノール）
		200ppm	260mg/m ³	皮膚（メタノール）

設備対策 : TLV-STEL 250ppm（メタノール）
 : 防爆の電気・換気・照明機器を使用する。
 静電気放電に対する予防措置を講ずる。
 作業場には囲い式フードの局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設置する。
 密閉された装置、機器又は局所排気を使用しなければ取扱ってはならない。
 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。

保護具
 呼吸器の保護具 : 呼吸器保護具（有機ガス用防毒マスク）を着用する。
 手の保護具 : 耐食性保護手袋を着用する。
 眼の保護具 : 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用する。
 皮膚及び身体の保護具 : 長袖作業衣を着用する。
 衛生対策 : 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
 : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 取扱い後はよく手を洗う。
 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

【メタノール〔CAS No.67-56-1〕のデータ】

物理的状態、形状、色など	: 無色の澄明液体（1,2-ジクロロエタン標準液）
臭い	: 特徴的な臭気（1,2-ジクロロエタン標準液）
pH	: データなし
融点	: -98
沸点	: 65
引火点	: 12（密閉式）
爆発範囲	: 下限 5.5vol%、 上限 44vol%
蒸気圧	: 12.3 kPa（20℃）
蒸気密度（空気 = 1）	: 2.1
比重（密度）	: 0.7915（20℃ / 4℃）
溶解度	: 水に可溶。 エタノール、エーテル、ベンゼンに可溶。
オクタノール/水分分配係数	: log Pow = -0.82、-0.66
自然発火温度	: 464
分解温度	: データなし
粘度	: 0.61mPa・s（20℃）

10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の条件条件において安定である。 1,2-ジクロロエタンは、光のばく露により徐々に変質する。
危険有害反応可能性	: 酸化剤と激しく反応し、火災、爆発の危険をもたらす。 過酸化水素と混触したものは、衝撃により爆発する。
避けるべき条件	: 熱、光、静電気、スパーク、裸火
混触危険物質	: 酸化剤、過酸化水素
危険有害な分解生成物	: 加熱分解により一酸化炭素、ハロゲン化物を生じる。

11. 有害性情報

【本製品のデータがないため、0.13w/w%1,2-ジクロロエタンと99.87w/w%メタノールの混合物としてGHS分類した。】

急性毒性	: 経口 加算式適用の判定の結果、区分5と分類した（国連GHS分類）。 ただし、分類JISでは区分外である。 飲み込むと有害のおそれ（経口）（区分5） 経皮 加算式適用の判定の結果、区分外とした。 吸入（蒸気） データが不足のため分類できない。 吸入（ミスト） データがないため分類できない。
皮膚腐食性・刺激性	: データ不足により分類できない。
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	: 加成性適用の結果、区分2Aと分類した。 強い眼刺激（区分2A）
呼吸器感受性又は皮膚感受性	: 呼吸器感受性：情報がなくため分類できない。 皮膚感受性：情報がなくため分類できない。
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 : カットオフ値の適用の結果、区分2と判定した。
発がんのおそれの疑い(区分2)
- 生殖毒性 : カットオフ値の適用判定の結果、区分1Aとした。
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ(区分1A)
- 特定標的臓器・全身毒性
(単回ばく露) : カットオフ値の適用の結果、区分1(中枢神経系、視覚器、全身毒性)、
区分3(気道刺激、麻酔作用)と判定した。
中枢神経系、視覚器、全身毒性の障害(区分1)
眠気又はめまいのおそれ(区分3)
呼吸器への刺激のおそれ(区分3)
- 特定標的臓器・全身毒性
(反復ばく露) : カットオフ値の適用の結果、区分1(中枢神経系、視覚器)と判定した。
長期又は反復ばく露による中枢神経系、視覚器の障害(区分1)
- 吸引性呼吸器有害性 : 動粘性率が不明であるため分類できない。

参考1/2【メタノール〔CAS No.67-56-1〕のデータ】

- 急性毒性 : 経口 ラット LD50 = 6200mg/kg (EHC 196 (1997)、ACGIH (7th, 2001)、
DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (4th, 1994))、
9100mg/kg (EHC 196 (1997)、PATTY (4th, 1994))、
12900mg/kg(EHC 196(1997)、DFGOT vol.16(2001)、PATTY (4th, 1994))、
13000mg/kg (EHC 196 (1997)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (4th,1994))
に基づき計算値は7939mg/kgとなり、動物実験では区分外である。
一方、メタノールの毒性は、げっ歯類に比べて霊長類には強く現れるとの
記述が有り(EHC196(1997))、ヒトで約半数に死亡が認められる用量が
1400mg/kgであるとの記述(DFGOT ver.16)が有る(NITE)ことから、
区分5とした(国連GHS分類)。
ただし、分類JISでは区分外である。
飲み込むと有害のおそれ(経口)(区分5)
経皮 ウサギ LD50 = 15800mg/kg(DFGOT vol.16(2001)、
PATTY(4th, 1994)) から、区分外とした。
吸入(蒸気) ラット LC50 >22500ppm/8H (EHC 196 (1997)、
PATTY (4th, 1994)、SIDS (1997)) から、区分外とした。
吸入(ミスト) データがないため分類できない。
- 皮膚腐食性・刺激性 : ウサギを用いた試験で24時間ばく露後に脱脂作用により中等度の刺激性
がみられたとの記述がある一方で、ウサギに20時間閉塞適用した別の
試験では刺激性がみられなかったとの記述があり(DFGOT vol.16
(2001))、4時間以内のばく露による試験データが得られなかったこと
から、データ不足により分類できないとした。
- 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : EHC、DFGOT及びPATTYに、ウサギを用いた試験で軽度ないし
中等度の眼刺激性が認められたとの記述があるが(EHC 196 (1997)、
DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (4th, 1994))、回復性については
明らかな記述がないこと、及びヒトで角膜の障害、強度の結膜浮腫が
一過性に認められている(DFGOT vol.16 (2001))ことから、
区分2Aとした。
強い眼刺激(区分2A)
- 呼吸器感受性 : 情報がないため分類できない。
皮膚感受性 : ヒトの皮膚ばく露例でアレルギー性接触皮膚炎の報告が
あるとの複数の文献を引用した記述(PATTY (4th, 1994))はあるが、
具体的な症例に関する記述はない。
一方、モルモットを用いたMagnusson-Kligman maximization testで感
作性は認められなかったとの記述がある(EHC 196 (1997)、DFGOT
vol.16 (2001))。
以上のことから、データ不足により分類できないとした。
- 生殖細胞変異原性 : データ不足のため分類できない。
なお、マウス赤血球を用いる小核試験で陰性の結果がある(EHC 196
(1997)、DFGOT vol.16(2001)、PATTY (4th, 1994))。
- 発がん性 : IARC、ACGIH、NTP、EPAに記載がないため、分類できない。
生殖毒性 : 妊娠ラット及びマウスを用いた経口及び吸入ばく露試験で胎児奇形又は
胎児死亡の増加が認められたとの記述があるが(EHC 196 (1997)、
ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (4th, 1994))、
信頼性のあるヒトばく露例のデータがない。雄ラットでテストステロン
濃度の低下又は精巣変性がみられたとの記述があるが(EHC 196 (1997)、
DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (4th, 1994))、これとは逆に、雄の生殖
器系への影響は認められないとの記述もあり、雄の生殖能力に対する
影響は明らかではない。
以上のことから、区分1Bとした。
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ(区分1B)
- 特定標的臓器・全身毒性
(単回ばく露) : ヒトで急性経口又は吸入ばく露により中枢神経系の抑制及び視覚器障害
がみられるとの記述(EHC 196 (1997)、ACGIH (7th, 2001))、

DFGOT vol.16 (2001)、PATTY (4th, 1994)) や、ヒトばく露例で代謝性アシドーシスがみられるとの記述(ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.16 (2001)) から、標的臓器は中枢神経系、視覚器及び全身毒性とした。ラット、マウス、アカゲザル等で麻酔作用が認められた (EHC 196 (1997)、PATTY (4th, 1994))。ラット反復吸入ばく露試験で気道刺激性がみられたとの記述 (EHC 196 (1997)、PATTY (4th, 1994)) 及びヒトで粘膜刺激症状がみられるとの記述 (EHC 196 (1997)) がある。以上のことから、区分1 (中枢神経系、視覚器、全身毒性) とした。また、過剰ばく露の徴候及び症状は、眠気及び意識喪失等の中枢神経系作用のあることから、区分3 (麻酔作用、気道刺激性) とした。中枢神経系、視覚器、全身毒性の障害 (区分1) 眠気又はめまいのおそれ (区分3) 呼吸器への刺激のおそれ (区分3)

特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露) : ヒトの長期ばく露例で中枢神経系の抑制及び視覚器障害がみられたとの記述 (EHC 196 (1997)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.16 (2001)) から、標的臓器は中枢神経系及び視覚器とした。長期又は反復ばく露による中枢神経系、視覚器の障害 (区分1)

吸引力呼吸器有害性 : 情報がないため分類できない。

参考2/2【1,2-ジクロロエタン [CAS No.107-06-2] のデータ】

急性毒性 : 経口ラット LD50 = 680mg/kg、850mg/kg (EHC 167 (1995))、967mg/kg (SIDS (2001)) に基づき、区分4とした。20~60mLの誤飲により死亡することがある(後藤 他編：産業中毒便覧、医歯薬出版(株) (1977))。飲み込むと有害(経口) (区分4)

経皮ウサギ LD50 = 4890mg/kg (SIDS (2001)) から、区分5とした(国連GHS分類)。ただし、分類JISでは区分外である。皮膚に接触すると有害のおそれ(経皮) (区分5)

吸入(蒸気)ラット LC50 = 4mg/L/6H、6.6mg/L/7.25H (EHC 167 (1995)) 3.29mg/L/10H、6.77mg/L/6H (SIDS (2001)) から、区分3とした。吸入すると有毒(蒸気) (区分3)

吸入(ミスト) データがないため分類できない。

皮膚腐食性・刺激性 : ウサギを用いた皮膚刺激試験で、中等度の刺激がみられた(CERI・NITE有害性評価書 No.82 (2005))。ウサギ 625mg(オープン) 軽度の刺激性 (RTECS) ウサギ 500mg/24H(ドレイズ法) 軽度の刺激性 (RTECS) 以上の記述から、区分2とした。皮膚刺激(区分2)

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : ヒトの疫学事例及びウサギを用いた眼刺激性試験(ドレイズ法)で、軽度の刺激性がみられた(CERI・NITE有害性評価書 No.82 (2005))。ウサギ 63mg(標準ドレイズ法) 重度の刺激性 (RTECS) ウサギ 500mg(標準ドレイズ法) 軽度の刺激性 (RTECS) 以上の報告から、区分2Bとした。眼刺激(区分2B)

呼吸器感作性又は皮膚感作性 : データがないため分類できない。

生殖細胞変異原性 : 経世代変異原性試験(優性致死試験)で陰性、生殖細胞in vivo 変異原性試験なし、体細胞in vivo 変異原性試験(マウススポット試験)で陽性、生殖細胞in vivo 遺伝毒性試験なし (SIDS (2001)、EHC 167 (1995)、IARC (1987)、CERI・NITE有害性評価書 No.82 (2005))。以上のことから、区分2とした。遺伝性疾患のおそれの疑い(区分2)

発がん性 : IARCはグループ2B(ヒト発がん性の可能性がある物質)。NTPはグループR(合理的にヒト発がん性が予測される物質)。EPAはグループB2(恐らくヒト発がん性物質、動物での十分な証拠があり、かつ疫学的研究でヒトでの発がん性の不十分なしよこがあるか、又はない物質)。以上の分類結果から、区分2とした。発がんのおそれの疑い(区分2)

生殖毒性 : マウスの生殖毒性試験、ラットの一世代試験、ラット、ウサギの催奇形性試験で、胎児に影響はみられていない (CERI・NITE有害性評価書 No.82 (2005)) ことから、区分外とした。

特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露) : ヒトで、うずくまり、混迷、ふらつき、多動、振戦、傾眠傾向、意識混濁、昏睡、出血傾向、チアノーゼ、肝臓壊死、尿細管壊死、副腎壊死、循環器障害がみられた (CERI・NITE有害性評価書 No.82 (2005))。中枢神経系、肝臓、腎臓、副腎が標的臓器と考えられた。麻酔作用がみられた。以上の記述から、区分1 (中枢神経系、肝臓、腎臓、副腎)、

区分3（麻酔作用）とした。
 中枢神経系、肝臓、腎臓、副腎の障害（区分1）
 眠気又はめまいのおそれ（区分3）

特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）：
 ヒトで、神経症、脊髄神経根炎、肝・胆管疾患、自律神経失調症、甲状腺腫或いは甲状腺機能亢進症、無力症（CERI・NITE有害性評価書 No.82（2005））、実験動物で、腎臓尿管上皮の可逆性変化がみられた（CERI・NITE有害性評価書 No.82（2005））。
 神経系、肝臓、甲状腺、腎臓が標的臓器と考えられた。
 以上の報告から、区分1（神経系、肝臓、甲状腺）とした。
 長期又は反復ばく露による神経系、肝臓、甲状腺の障害（区分1）
 長期又は反復ばく露による腎臓の障害のおそれ（区分2）

吸引性呼吸器有害性：
 吸入すると肺水腫を起こす場合もある（環境省リスク評価第2巻（2003））。
 飲み込むと化学性肺炎を起こす（環境省リスク評価第2巻（2003））。
 急性的に経口摂取し死亡した例で、肺のうっ血、水腫、呼吸困難、気管支炎がみられている（ATSDR（1990））。肺の水腫は誤嚥に起因した化学性肺炎であろう（ATSDR（1990））。
 以上の記述から、区分1とした。
 飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ（区分1）

12. 環境影響情報

【本製品のデータがないため、0.13w/w%1,2-ジクロロエタンと99.87w/w%メタノールの混合物としてGHS分類した。】

水生環境急性有害性：加算式の適用判定の結果、区分外と分類した。
 水生環境慢性有害性：加算式の適用判定の結果、区分外とした。
 オゾン層への有害性：本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

参考1/2【メタノール〔CAS No.67-56-1〕のデータ】

水生環境急性有害性：
 甲殻類 ブラインシュリンプ LC50 = 900.73mg/L/24H（EHC 196（1997））から、区分外とした。
 水生環境慢性有害性：急性毒性が低く、難水溶性でない（水溶解度 = 1000g/L（（PHYSPROP Database））、ことから、区分外とした。
 また、オクタノール/水分分配係数（log Pow = -0.82、-0.66（Ullmanns（E）（5th, 1995））から、生物蓄積性が低いと推定される。
 オゾン層への有害性：本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

参考2/2【1,2-ジクロロエタン〔CAS No.107-06-2〕のデータ】

生態毒性：
 魚 ブルーギル LC50 = 94mg/L（SIDS（2001））
 ファットヘッドミノー LC50 = 116mg/L/96H（CERI ハザードデータ集 96-10（1997））
 ファットヘッドミノー NOEC = 29000 µg/L/28D（環境省リスク評価第2巻（2003））
 藻類 アオコ EC = 105mg/L（毒性のあらわれるしきい値）（CERI ハザードデータ集 96-10（1997））
 甲殻類 オオミジンコ EC50 = 160mg/L（遊泳阻害）（CERI ハザードデータ集 96-10（1997））
 以上の情報に基づき、水生環境急性有害性は区分3とした。
 水生生物に有害（区分3）

残留性・分解性：難分解性であるが、生物濃縮性は低いと推定される。（BOD分解度 = 0%）（既存化学物質の安全性点検結果（1979.12.20））

生体蓄積性：高濃縮性でない判断される物質である。logKow = 1.48（測定値）（SRC: HenryWin（2005）, 既存化学物質の安全性点検結果（1979.12.20））
 以上のデータに基づき、水生環境慢性有害性は区分外とした。

オゾン層への有害性：本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物：
 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
 都道府県知事などの許可（収集運搬業許可、処分業許可）を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付して廃棄物処理を委託する。
 廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。

本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
 (参考) 燃焼法
 可燃性溶剤と共にアフターバーナー及びスクラバーを具備した焼却炉の火室へ噴霧し、できるだけ高温(ダイオキシン発生抑制のため850℃以上)で焼却する。
 汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
 空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 131

国際規制

海上規制情報 (IMDGコード/IMOの規定に従う)

UN No. : 1230
 Proper Shipping Name : METHANOL
 Class : 3 (引火性液体)
 Sub Risk : 6.1 (毒物)
 Packing Group : II
 Marine Pollutant : No (非該当)
 Limited Quantity : 1L

航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No. : 1230
 Proper Shipping Name : Methanol
 Class : 3
 Sub Risk : 6.1 (毒物)
 Packing Group : II

国内規制

陸上規制情報 (消防法、道路法の規定に従う)

海上規制情報 (船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)

国連番号 : 1230
 品名 : メタノール
 クラス : 3
 副次危険 : 6.1
 容器等級 : II
 海洋汚染物質 : 非該当
 少量危険物許容量 : 1L

航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)

国連番号 : 1230
 品名 : メタノール
 クラス : 3
 副次危険 : 6.1
 等級 : II
 少量輸送許容物件 : 1L

特別の安全対策

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。
 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。
 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。
 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れの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。
 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
 必要に応じ移送時にイエローカードの保持が必要。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき危険物及び有害物
 (政令番号 第240号「ジクロロエタン」、対象重量%は 0.1)
 (政令番号 第560号「メタノール」、対象重量%は 0.1)
 名称等を表示すべき危険物及び有害物
 (政令番号 第560号「メタノール」、対象重量%は 0.3)
 (別表第9)
 危険物・引火性の物「メタノール」(施行令別表第1第4号)
 第2種有機溶剤等「メタノール」
 (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)

化審法	: 作業環境評価基準、作業環境測定基準 優先評価化学物質 No.90 (官報公示日: 2012/03/22) 「メタノール」 評価対象; 人健康影響
毒劇物取締法	: 非該当
消防法	: 危険物第4類引火性液体、アルコール類 水溶性、危険等級、 指定数量400L
船舶安全法	: 引火性液体類 (危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
航空法	: 引火性液体 (施行規則第194条危険物告示別表第1)
海洋汚染防止法	: 施行令別表第1 有害液体物質 Y類物質 「メタノール」「1,2-ジクロロエタン」
化学物質管理促進法 (PRTR法)	: 非該当
大気汚染防止法	: 特定物質 (政令番号: 政令第10条第6号) 「メタノール」 有害大気汚染物質 / 優先取組 (中環審第9次答申の74) 「1,2-ジクロロエタン」
水質汚濁防止法	: 有害物質「1,2-ジクロロエタン」 (政令第2条第13号) 〔排水基準〕0.04mg/L 以下 生活環境項目 (施行令第3条第一項) 「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」 〔排水基準〕160mg/L 以下 (注) 排水基準に別途、条例等による上乘せ基準がある場合は それに従うこと。
土壌汚染対策法	: 第1種特定有害物質 (政令第1条第7号) 「1,2-ジクロロエタン」 〔溶出量基準値〕0.004mg/L 以下
輸出貿易管理令	: 別表第1の16項 (キャッチオール規制) HSコード (輸出統計品目番号、2018年4月1日版): 3822.00-000 第38類 (各種の化学工業生産品) 「理化学用の調製試薬」

16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献	:	化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
		労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
		化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
		化学大辞典	共同出版
		安衛法化学物質	化学工業日報社
		産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
		化学物質安全性データブック	オーム社
		公毒と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
		化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
		Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM
		GHS分類結果データベース	nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
		GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2012に準じ作成しています。