

安全データシート

作成日 2018年10月25日
改訂日 2021年 5月28日 1/10頁

SDS No.1021-10103

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 35077/Food Industry FAME Mix
製造者名 : Restek Corporation
製造者住所 : 110 Benner Circle, Bellefonte, PA 16823, USA
製造者電話番号 : 1-814-353-1300 (Customer Service)
供給者名 : ジーエルサイエンス株式会社
供給者住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F
供給者電話番号 : 03-5323-6611
供給者FAX番号 : 03-5323-6622
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)
製品コード : 1021-
整理番号(SDS No.) : 1021-10103
推奨用途 : 標準物質(日本産業規格(JIS)Q0030に定めるもの)
使用上の制限 : 試験・研究用

2 危険有害性の要約

GHS分類 : 急性毒性(吸入：蒸気) : 区分4
皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 区分2
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 : 区分2A
発がん性 : 区分1A
生殖毒性 : 区分2
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分1(中枢神経系、呼吸器系)
区分3(麻酔作用)
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1(生殖器(男性)、中枢神経系、肝臓)
水生環境有害性 短期(急性) : 区分2
水生環境有害性 長期(慢性) : 区分3

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル :



危険有害性情報 :

H332 吸入すると有害
H315 皮膚刺激
H319 強い眼刺激
H350 発がんのおそれ
H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
H370 臓器の障害(中枢神経系、呼吸器系)
H336 眠気又はめまいのおそれ
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(生殖器(男性)、中枢神経系、肝臓)
H401 水生生物に毒性
H412 長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き

[安全対策] :

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P264 取扱い後は手をよく洗うこと。
P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
P273 環境への放出を避けること。

P280	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]	:
P302+P352	皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。
P304+P340	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。
P305+P351+P338	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。
P308+P313	ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の手当てを受けること。
P314	気分が悪いときは医師の手当てを受けること。
P332+P313	皮膚刺激が生じた場合、医師の手当てを受けること。
P337+P313	眼の刺激が続く場合、医師の手当てを受けること。
P362+P364	汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
[保管]	:
P403+P233	換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
P405	施錠して保管すること。
[廃棄]	:
P501	内容物や容器を廃棄する場合は、都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類できない、分類対象外または区分に該当しない。

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分	: 混合物
化学名(又は一般名)	: 35077/Food Industry FAME Mix 詳細は以下の表に記載
成分及び濃度	: 本製品は、37種類の脂肪酸メチルエステルを含有したジクロロメタン溶液です。

化学名(又は一般名)	濃度	化学式	官報公示整理番号		CAS RN	
			化審法	安衛法		
Dichloromethane	97%	CH ₂ Cl ₂	2-36	—	75-09-2	
Methyl butyrate(C4:0)	0.12%	C ₅ H ₁₀ O ₂	2-779	—	623-42-7	
Methyl caproate(C6:0)	0.12%	C ₇ H ₁₄ O ₂	2-782		106-70-7	
Methyl caprylate(C8:0)	0.12%	C ₉ H ₁₈ O ₂			111-11-5	
Methyl decanoate(C10:0)	0.12%	C ₁₁ H ₂₂ O ₂			110-42-9	
Methyl undecanoate(C11:0)	0.06%	C ₁₂ H ₂₄ O ₂	2-798		1731-86-8	
Methyl dodecanoate(C12:0)	0.12%	C ₁₃ H ₂₆ O ₂			111-82-0	
Methyl tridecanoate(C13:0)	0.06%	C ₁₄ H ₂₈ O ₂			1731-88-0	
Methyl myristate(C14:0)	0.12%	C ₁₅ H ₃₀ O ₂			124-10-7	
Methyl myristoleate(C14:1[cis-9])	0.06%	C ₁₅ H ₂₈ O ₂	—		—	56219-06-8
Methyl pentadecanoate(C15:0)	0.06%	C ₁₆ H ₃₂ O ₂	2-798		—	7132-64-1
Methyl Pentadecenoate(C15:1[cis-10])	0.06%	C ₁₆ H ₃₀ O ₂	—	—	90176-52-6	
Methyl palmitate(C16:0)	0.18%	C ₁₇ H ₃₄ O ₂	2-798	—	112-39-0	
Methyl palmitoleate(C16:1[cis-9])	0.06%	C ₁₇ H ₃₂ O ₂			1120-25-8	
Methyl heptadecanoate(C17:0)	0.06%	C ₁₈ H ₃₆ O ₂			1731-92-6	
Methyl heptadecenoate(C17:1[cis-10])	0.06%	C ₁₈ H ₃₄ O ₂	—	—	75190-82-8	
Methyl stearate(C18:0)	0.12%	C ₁₉ H ₃₈ O ₂	2-798	—	112-61-8	
Methyl octadecenoate(C18:1[trans-9])	0.06%	C ₁₉ H ₃₆ O ₂		—	1937-62-8	

化学名(又は一般名)	濃度	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法	安衛法	
Methyl oleate(C18:1[cis-9])	0.12%	C ₁₉ H ₃₆ O ₂	2-977 2-798	—	112-62-9
Methyl linoleate(C18:2[trans-9,12])	0.06%	C ₁₉ H ₃₄ O ₂	2-1086		2566-97-4
Methyl linoleate(C18:2[cis-9,12])	0.06%	C ₁₉ H ₃₄ O ₂	2-1085 2-798		112-63-0
Methyl arachidate(C20:0)	0.12%	C ₂₁ H ₄₂ O ₂	2-798	—	1120-28-1
Methyl linolenate(C18:3[cis-6,9,12])	0.06%	C ₁₉ H ₃₂ O ₂	—	—	16326-32-2
Methyl eicosenoate(C20:1[cis-11])	0.06%	C ₂₁ H ₄₀ O ₂	—	—	2390-09-2
Methyl linolenate(C18:3[cis-9,12,15])	0.06%	C ₁₉ H ₃₂ O ₂	2-798	—	301-00-8
Methyl heneicosanoate(C21:0)	0.06%	C ₂₂ H ₄₄ O ₂	—	—	6064-90-0
Methyl eicosadienoate(C20:2[cis-11,14])	0.06%	C ₂₁ H ₃₈ O ₂	—	—	2463-02-7
Methyl behenate(C22:0)	0.12%	C ₂₃ H ₄₆ O ₂	2-798	—	929-77-1
Methyl eicosatrienoate (C20:3[cis-8,11,14])	0.06%	C ₂₁ H ₃₆ O ₂	—	—	21061-10-9
Methyl erucate(C22:1[cis-13])	0.06%	C ₂₃ H ₄₄ O ₂	2-798	—	1120-34-9
Methyl eicosatrienoate (C20:3[cis-11,14,17])	0.06%	C ₂₁ H ₃₆ O ₂	—	—	55682-88-7
Methyl arachidonate (C20:4[cis-5,8,11,14])	0.06%	C ₂₁ H ₃₄ O ₂			2566-89-4
Methyl tricosanoate(C23:0)	0.06%	C ₂₄ H ₄₈ O ₂	2-798	—	2433-97-8
Methyl docosadienoate (C22:2[cis-13,16])	0.06%	C ₂₃ H ₄₂ O ₂	—	—	61012-47-3
Methyl lignocerate(C24:0)	0.12%	C ₂₅ H ₅₀ O ₂	2-798	—	2442-49-1
Methyl eicosapentaenoate (C20:5[cis-5,8,11,14,17])	0.06%	C ₂₁ H ₃₂ O ₂	—	—	2734-47-6
Methyl nervonate(C24:1[cis-15])	0.06%	C ₂₅ H ₄₈ O ₂	2-798	—	2733-88-2
Methyl docosaheptaenoate (cis-4,7,10,13,16,19)	0.06%	C ₂₃ H ₃₄ O ₂	—	—	2566-90-7

4 応急措置

- 吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移動し、安静保温に努める。気分が悪い場合は医師の手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 石鹼と大量の水で洗い流す。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当てを受ける。
- 眼に入った場合 : 直ちに、コンタクトレンズを外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。直ちに医師の手当てを受ける。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぎ、大量の水で薄めて、直ちに医師の手当てを受ける。無理に吐かせないこと。
- 暴露した場合 : 医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯すること。
- 急性症状および遅発性症状の最も重要な徴候症状 : データなし
- 応急措置をする者の保護 : 救助者は適切な保護具を着用すること。

5 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素
- 使ってはならない消火剤 : 棒状水
- 火災時の特有危険有害性 : 火災時に刺激性もしくは有害なヒューム(またはガス)が発生するため、消火の際

には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。

製品名：35077/Food Industry FAME Mix

SDS No.1021-10103

改訂日 2021年 5月28日 4/10頁

特有の消火方法 : 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。
消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。

消火を行う者の保護 : 消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。呼吸保護具を着用する。

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 : 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。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ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、蒸気/ミスト/粉じん/ガスを吸入しないようにする。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 : 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込め及び浄化の機材及び機材

: 適切な保護具をつけて処理すること。土砂・吸着剤などに吸着させて取り除き、適切に処分すること。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 火気厳禁。高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。
屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。
機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。
作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。

安全取扱注意事項 : 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。
漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに蒸気/ミスト/粉じん/ガスを発生させない。

衛生対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。
取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

衛生対策 : 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。
指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。
休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではない。

保管

適切な保管条件 : 保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。
容器は直射日光を避け、冷凍庫(-15℃以下)に密閉して保管する。

避けるべき保管条件 : 火花、高温、スパーク、混触危険物質との接触を避ける。

技術的対策 : 換気のない場所で容器を密閉し保管する。日光から遮断すること。火気厳禁。

混触危険物質 : 強酸化剤、強塩基、強酸、火源の近くに保管しない。

安全な容器包装材料 : ガラス等

8 ばく露防止措置

設備対策 : 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、局所排気装置を設置する。
取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

管理濃度 作業環境評価基準 許容濃度 :

成分名	管理濃度	日本産業衛生学会	ACGIH TLV-TWA
ジクロロメタン	50 ppm	50 ppm	50 ppm
その他の成分	設定されていない		

保護具

呼吸器の保護具 : 保護マスク

手の保護具 : 不浸透性保護手袋

眼の保護具 : 保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具 : 保護衣・保護長靴

適切な衛生対策 : マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。

取り扱い後は手、顔を良く洗いうがいをする。

製品名：35077/Food Industry FAME Mix

SDS No.1021-10103

改訂日 2021年 5月28日 5/10頁

9 物理的及び化学的性質

混合品としてのデータはないので、ジクロロメタンのデータを記載します。

物理状態	: 液体
色	: 無色
臭い	: 特異臭
融点/凝固点	: -97°C
沸点または初留点	: 40°C
可燃性	: データなし。
爆発下限界及び爆発上限界	: データなし。
引火点	: データなし。
自然発火点	: 556°C
分解温度	: データなし。
pH	: データなし。
動粘性率	: データなし。
溶解度	: 水にやや溶けにくい
溶媒に対する溶解性	: エタノール、ジエチルエーテルに可溶
n-オクタノール／水分配係数	
log Po/w	: 1.25
蒸気圧	: 47.4 kPa
密度及び/または相対密度	: 1.322~1.330
相対ガス密度(空気=1)	: 2.9
粒子特性	: 該当しない

10 安定性及び反応性

反応性	: 適切な保管条件下では安定。
化学的安定性	: 適切な保管条件下では安定。光によって変質するおそれがある。
危険有害反応可能性	: 適切な保管条件下では安定。
避けるべき条件	: 日光、熱、裸火、高温、スパーク、静電気、その他発火源、酸化剤
混触危険物質	: 強酸化剤、酸性化合物
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素、塩素化合物など

11 有害性情報

急性毒性(経口)	: 既知の成分がすべて同一の分類区分のため、区分に該当しないに該当。毒性未知成分が0.1%以上なので、区分に該当しないから分類できないに変更。
急性毒性(経皮)	: データ不足
急性毒性(吸入：蒸気)	: 既知の成分がすべて同一の分類区分のため、区分4に該当。
(ジクロロメタン)	: ラットの6時間吸入ばく露試験のLC50値として15,000 ppm(雄)(4時間換算値：18,371ppm)との報告がある(EHC 164(1996),NITE初期リスク評価書(2005))。
急性毒性(吸入：粉じん、ミスト)	: データ不足
皮膚腐食性/皮膚刺激性	: 区分2の成分合計が97%であり、濃度限界(10%)以上のため、区分2に該当。
(ジクロロメタン)	: ウサギを用いた皮膚刺激試験において、強度又は中等度の皮膚刺激性を示す複数の試験結果がある(DFGOT vol. 1(2016)(Access on May 2017),NITE初期リスク評価書(2005))。
(Methyl dodecanoate)	: ウサギ3匹を用いた試験においてPII=3.89との報告(ECETOC TR66,1995)。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 眼区分2Aの成分合計が97%であり、濃度限界(10%)以上のため、区分2Aに該当。
(ジクロロメタン)	:
呼吸器感作性	: データ不足
皮膚感作性	: データ不足
生殖細胞変異原性	: データ不足

- 発がん性
(ジクロロメタン)
- : ジクロロメタンが97% \geq 0.1%のため、区分1Aに該当。
 - : ヒトでは本物質へのばく露と胆道がん及び非ホジキンリンパ腫との間に正の相関がみられ、IARCは本物質の発がん性に関してヒトでは限定的な証拠があると結論した (IARC 110 (2016))。また、先に日本産業衛生学会は本邦で本物質と1,2-ジクロロプロパンとの混合ばく露により、胆管がん発症が強く疑われる症例報告があることを報告し、動物試験結果 (後述) を併せて本物質の発がん性分類を第2群Aに分類した (産衛学会許容濃度の提案理由書 (2015))。実験動物では、マウスを用いた複数の発がん性試験において経口又は吸入経路により肝臓、吸入経路により肺などに腫瘍発生頻度の増加が認められ、ラットを用いた複数の発がん性試験において吸入経路により皮膚と乳腺などに腫瘍発生頻度の増加が認められており、IARCは実験動物では発がん性の十分な証拠があると結論した (IARC 100 (2016)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2015))。既存分類ではIARCがグループ2Aに (IARC 110 (2016))、NTPがRに (NTP RoC (14th, 2016))、EPAがLに (IRIS (2011))、ACGIHがA3に (ACGIH (7th, 2015))、日本産業衛生学会が第2群Aに (許容濃度の勧告 (2017): 2015年提案) それぞれ分類している。さらに本物質に関して、厚生労働省は労働基準法施行規則に基づき、「本物質にさらされる業務による胆管がん」を平成25年 (2013) に労災補償の対象となる別表第1の2 (職業病リスト) に加えた (厚生労働省ホームページ (Access on November 2017))。
- 生殖毒性
(ジクロロメタン)
- : ジクロロメタンが97% \geq 3%のため、区分2に該当。
 - : ヒトでの生殖影響に関しては、以下の報告がある。すなわち、本物質のばく露を受け (ばく露濃度は不明であったが、本物質の入ったバケツに手を浸け、部品にかけて拭き取る作業に従事)、中枢神経機能障害で通院していた34人の労働者のうち8人 (年齢20~47歳、ばく露期間0.4~2.9年) が精巣、精巣上体、前立腺の痛みを訴え、不妊状態にあった。このうち、精液採取に協力した4人では明らかに精子数、運動精子数が少なく、精子奇形率も高かった (環境省リスク評価第3巻 (2004)、NITE初期リスク評価書 (2005)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1999)、ATSDR (2000))。その後、NIOSHが環境測定を行って結果、本物質の平均ばく露濃度は68 ppm (3.3~154.4 ppm) で、労働者は許容濃度以下のスチレン (平均濃度: 7.2 ppm (1.5~10.4 ppm)) にもばく露されていた (ATSDR (2000))。一方、上記報告よりも2倍高い濃度の本物質に3ヵ月以上ばく露された労働者4人では、精子の減少はみられなかったとの報告があり、ATSDRは両報告結果の差異はばく露期間によるもの (ばく露期間が長くなると影響が出る) か、前者の報告が本物質以外に他の物質にも同時ばく露された結果によるのかは明らかでないとした (ATSDR (2000))。しかし、本物質は経皮吸収があるとされており (産衛学会許容濃度の提案理由書 (2005)、SIAP (2011))、本物質の入ったバケツに手を入れた労働者の事例では吸入経路に加えて経皮経路を介した吸収による影響の関与があり、気中濃度が半分でも十分な量が吸収され、生殖影響が生じた可能性も考えられる。実験動物では、ラットを用いた吸入経路による2世代試験で、1,500 ppm (5,300 mg/m³) の高用量までばく露されたが、F0、F1親動物、F1、F2児動物のいずれにも有害影響はみられなかった (NITE初期リスク評価書 (2005)、SIAP (2011)、DFGOT vol. 1 (2016) (Access on May 2017))。経口経路での生殖能に関しては、ラットに交配前13週間飲水投与 (125 mg/L) した結果、雌の受胎率、産児数への影響はなかったとの報告 (NITE初期リスク評価書 (2005))、ラットに交配前10日間強制経口投与 (25~225 mg/kg/day) した結果、最高用量の225 mg/kg/day まで受胎率に影響はなかったとの報告がある (DFGOT vol. 1 (2016) (Access on May 2017))。一方、妊娠ラット、又は妊娠マウスの器官形成期に1,250 ppm (4,400 mg/m³) を吸入ばく露した発生毒性試験では、ラット、マウスともばく露群で母動物に一酸化炭素ヘモグロビン (CO-Hb) の増加と肝臓重量の増加がみられたが、胎児には軽微な影響 (腎盂拡張、骨化遅延 (ラット)、過剰胸骨 (マウス)) がみられただけであった (NITE初期リスク評価書 (2005)、DFGOT vol. 1 (2016) (Access on May 2017)、ACGIH (7th, 015))。また、妊娠ラットの妊娠期間を通して、最大4.0%で混餌投与した試験では、4.0%で母動物に体重増加抑制、胎児に体重低値がみられたのみであった (NITE初期リスク評価書 (2005)、環境省リスク評価第3巻 (2004))。以上、ヒトでは本物質への職業ばく露による男性労働者を対象とした不妊の調査研究があり、8人が不妊状態で、うち4人で精子減少が示されたとする報告があるのに対し、より高濃度でばく露された4人の労働者では精子減少はみられなかったとの報告がある。ただし、本物質は経皮吸収されるため、バケツに手をいれた労働者では吸入経路だけでなく、経皮経路による吸収が加わり、気中濃度に関わらず生殖影響を生じた可能性が考えられる。一方、動物試験結果からは本物質は吸入、経口のいずれの経路でも生殖発生影響を示す証拠は得られなかった。
- 特定標的臓器毒性
(単回ばく露)
- : ジクロロメタンが97% \geq 10%のため、区分1 (中枢神経系、呼吸器) に該当。区分3 (麻酔作用) の成分合計が97%であり、濃度限界 (20%) 以上のため、区分3 (麻酔作用) に該当する。

(ジクロロメタン)	:	ヒトでは本物質を主成分とするペンキ剥離剤の使用中の事故による急性吸入ばく露例として、換気不良の場所でペンキ剥離作業を行なった男性が、救急室搬入時、頭痛、胸部痛を訴え、見当識障害、進行性の警戒性の喪失を起し、疲労感と無気力状態の亢進、記憶喪失、時間感覚の喪失を示したとの報告がある (NITE初期リスク評価書 (2005))。また、同様の事故によるばく露で、中枢神経の抑制、嗜眠、眼と呼吸器の炎症、肺の浮腫がみられ、死に到る場合もあるとの記述がある (NITE初期リスク評価書 (2005))。さらに換気不十分な環境で作業をしていた植物成分抽出釜の作業員4名が、中枢神経抑制、麻酔、眼の刺激、気管と肺の浮腫を示して死亡したとの報告がある (NITE初期リスク評価書 (2005))。ボランティアによる急性吸入ばく露実験では、200 ppm、1.5~3 時間のばく露で神経行動学的影響 (警戒心の混乱、複合警戒追跡行動の障害) がみられたとの報告、300 ppm、95分のばく露で、視覚機能検査で検出された臨界融合頻度の低下がみられたとの報告がある (NITE初期リスク評価書 (2005))。実験動物では、ラットの単回吸入ばく露試験で、中枢神経抑制、体温低下、血圧低下、痙攣、感覚麻痺、呼吸困難、体性感覚誘発の変化がみられたとの報告、マウスの単回吸入ばく露試験で、中枢神経の抑制による回復性の昏睡がみられたとの報告がある (NITE初期リスク評価書 (2005)、EHC 164 (1996))。実験動物に対する影響は、区分2に相当するガイダンス値の範囲で認められた。
(Methyl dodecanoate)	:	ラットの吸入ばく露5.6mg/L、4時間(OECD TG:436、GLP)において、ばく露後1時間で嗜眠、猫背姿勢、努力呼吸が観察され、猫背姿勢は2日まで見られたとの記述(HPVIS関連情報 eChemPortalがある(ECHA CHEM)(Access on Dec.2011))。なお、ラットに2000 mg/kgを強制経口投与後、コーンオイルの影響と考えられる軟便がすべての動物で観察された以外には雌雄いずれにも死亡はなく、また病理所見にも特に異常は認められなかったとの報告(厚労省(Access on Dec. 2011))。
特定標的臓器毒性		
(反復ばく露)	:	ジクロロメタンが97% \geq 10%のため、区分1(生殖器(男性)、中枢神経系、肝臓)に該当。
(ジクロロメタン)	:	ヒトについては、幻聴・幻覚を伴う中枢神経の不可逆的損傷がみられたとの症例報告、側頭葉両側の変性がみられたとの症例報告、精神錯乱、てんかん発作の症例報告がある、胆嚢の病変や肝臓の腫大がみられたとの報告がある (NITE初期リスク評価書 (2005)、EHC 164 (1996))。また、ばく露濃度は不明であったが、本物質の入ったバケツに手を浸け、部品にかけて拭き取る作業に従事していた労働者8人(年齢20~47才、ばく露期間0.4~2.9年)が精巣、精巣上体、前立腺の痛みを訴え、不妊状態にあった。このうち、精液採取に協力した4人では明らかに精子数、運動精子数が少なく、精子奇形率も高かったとの報告がある (NITE初期リスク評価書 (2005)、環境省リスク評価第3巻 (2004)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1999))。実験動物については、ラットを用いた2年間飲水投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である雄の52 mg/kg/day以上の群、雌の58 mg/kg/day以上の群で肝臓の変異細胞巣・脂肪変性がみられている (環境省リスク評価第3巻 (2004))。マウスを用いた1ヵ月間連続吸入毒性試験 (24時間/日、7日/週) で区分2のガイダンス値の範囲 (蒸気) の75 ppm (90日換算: 0.35 mg/L) 以上で肝臓に脂肪の蓄積、肝臓重量の増加、血中ブチリルコリンエステラーゼ量の上昇、マウス及びラットを用いた100日間連続吸入毒性試験 (24時間/日、7日/週) で区分2のガイダンス値の範囲 (蒸気) の25 ppm (ガイダンス値換算: 0.35 mg/L) 以上で肝細胞脂肪染色陽性、軽度肝細胞空胞化がみられている (NITE初期リスク評価書 (2005))。
誤えん有害性	:	動粘性率が不明のため、分類できないに該当。

1 2 環境影響情報

水生環境有害性(急性)	:	(毒性乗率 \times 10 \times 区分1)+区分2が97.12%であり、濃度限界 (25%) 以上のため、区分2に該当。
(ジクロロメタン)	:	甲殻類(オオミジンコ)48時間LC50 = 27 mg/L(Canada PSAR:1993,OECD SIDS:2011)
(Methyl dodecanoate)	:	甲殻類(オオミジンコ)での48時間EC50 = 0.23 mg/L(環境省生態影響試験, 2004)。
水生環境有害性(長期間)	:	(毒性乗率 \times 100 \times 区分1)+(10 \times 区分2)+区分3が109.00%であり、濃度限界 (25%) 以上のため、区分3に該当。
(ジクロロメタン)	:	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(難分解性、BODによる平均分解度: 13%(化審法DB:1986))、魚類(ファッドヘッドミノー)の32日間NOEC(体重)= 82.5 mg/L(NITE初期リスク評価書:2007)である。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(難分解性、BODによる平均分解度: 13%(化審法DB:1986))、甲殻類(オオミジンコ)48時間LC50 = 27 mg/L(Canada PSAR:1993、OECD SIDS:2011)である。

(Methyl dodecanoate)	: 急速分解性があり(BODによる分解度 : 78%(既存点検, 2004))、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間NOEC=0.040mg/L、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC=0.081 mg/Lである(環境省生態影響試験, 2004)。
残留性・分解性	: データなし
生態蓄積性	: 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	: 本製品はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。
1 3 廃棄上の注意	
残余廃棄物	: 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。 都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。
汚染容器及び包装	: 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。
1 4 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.	: 1593
Proper Shipping Name	: DICHLOROMETHANE
Class	: 6.1
Packing Group	: III
Marine Pollutant	: Not applicable
航空規制情報	: ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	: 1593
Proper Shipping Name	: Dichloromethane
Class	: 6.1
Packing Group	: III
国内規制	
陸上規制	: 国内法の規制に従う。
海上規制	: 船舶安全法に従う。
国連番号	: 1593
品名	: ジクロロメタン
クラス	: 6.1
容器等級	: III
海洋汚染物質	: 非該当
航空規制情報	: 航空法の規制に従う。
国連番号	: 1593
品名	: ジクロロメタン
クラス	: 6.1
容器等級	: III
緊急時応急措置指針番号	: 160
1 5 適用法令	
毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 別表第9 No.257(ジクロロメタン) 特定化学物質第2類物質、特別有機溶剤等(施行令別表第3、特定化学物質障害予防規則第2条第1項第3号の3) 特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害予防規則第38条の3) 作業環境評価基準(法第65条の2第1項) 変異原性が認められた既存化学物質(法第57条の5、労働基準局長津達)
化管法	: 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) No.186(ジクロロメタン)
化審法	: 優先評価化学物質(法第2条第5項)
消防法	: 非該当
船舶安全法(危規則)	: 毒物類・毒物(危機則第3条危険物告示別表第1)
航空法	: 毒物類・毒物 (施行規則第194条危険物告示別表第1)

海洋汚染防止法	: 有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)
水質汚濁防止法	: 非該当
大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質、優先取組物質(中環審第9次答申) 揮発性有機化合物(法第2条第4項)(環境省から都道府県への通達)【揮発性有機化合物】 自主管理指針対象物質(環境庁通知)
土壌汚染対策法	: 第1種特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条)

16 その他の情報

引用文献等

ezCRIC 日本ケミカルデータベース株式会社
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)
化学品安全管理データブック、化学工業日報社
16918の化学商品、化学工業日報社(2018)
航空危険物規則書 第62版邦訳 等・他

記載内容の取扱い

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。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、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。また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。