

製品安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称：ジオクチルマレエート (Diocetyl Maleate)

供給者の会社名称：アーク株式会社

住所：大阪市中央区安土町 3-5-13

本町ガーデンシティテラス 3 階

電話番号 06-6563-7710

FAX 番号 06-6563-7720

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

分類実施日 令和 2 年度(2020 年度)、ガイダンス Ver.2.0 (GHS 6 版, JIS Z7252:2019)**(物化危険性及び健康有害性)**

物理化学的危険性 —

健康に対する有害性 皮膚感作性 区分 1B

分類実施日 令和 2 年度(2020 年度)、ガイダンス Ver.2.0 (GHS 6 版, JIS Z7252:2019)**(環境有害性)**

環境に対する有害性 水生環境有害性 (急性) 区分 3

水生環境有害性 (長期間) 区分 1

GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語

警告

危険有害性情報

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

水生生物に有害

長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

安全対策

粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

環境への放出を避けること。

応急措置

皮膚に付着した場合：多量の水／石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。

特別な処置が必要である(このラベルの・・・を見よ)。

注) “・・・”は、ラベルに解毒剤等中毒時の情報提供を受けるための連絡先などが記載されている場合のものです。ラベル作成時には、“・・・”を適切に置き換えてください。

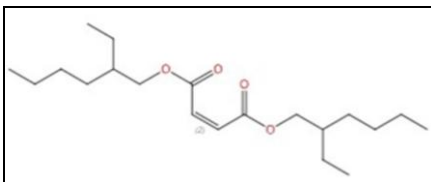
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

漏出物を回収すること。

保管	情報なし
廃棄	内容物／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依頼して廃棄すること。
他の危険有害性	情報なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	化学物質
化学名又は一般名	ビス(2-エチルヘキサン-1-イル)=マレアート
慣用名又は別名	-
英語名	Bis(2-ethylhexyl) (Z)-but-2-enedioate
濃度又は濃度範囲	情報なし
分子式(分子量)	C ₂₀ H ₃₆ O ₄ (340.5)
化学特性(示性式又は構造式)	



CAS 番号	142-16-5
官報公示整理番号	(化審法) 2-1107
官報公示整理番号	(安衛法) -
GHS 分類に寄与する成分(不純物及び安定化添加物も含む)	-

4. 応急措置

吸入した場合	気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。 症状が続く場合には、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。 多量の水／石けん(鹼)で洗うこと。 症状が続く場合には、医師に連絡すること。
眼に入った場合	水で 15～20 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。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	情報なし
応急措置をする者の保護に必要な注意事項	救助者は、状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。
医師に対する特別な注意事項	情報なし

5. 火災時の措置

適切な消火剤	水噴霧、耐アルコール泡消火剤、粉末消火剤 二酸化炭素
使ってはならない消火剤	火災が周辺に広がる恐れがあるため、直接の棒状注水を避ける。
特有の危険有害性	火災等の場合は、毒性の強い分解生成物が発生する可能性がある。
特有の消火方法	周囲の容器を水スプレーで冷却する。 可能であれば、容器を危険区域から移動する。 発火源を遮断する。 流出物が下水道に流れ込まないようにする。
消火を行う者の特別な保護具及び予防措置	自給式呼吸器を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置	保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。 個人用保護具を着用すること(「個人用保護具」の章を参照)。
環境に対する注意事項	環境への放出を避けること。 水、排水、下水、または地中への浸透を防ぐ。 漏出した場合は、関係当局に連絡すること。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	漏出物を回収すること。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 少量の場合、ウエス、雑巾等でよく拭き取り適切な廃棄容器に回収する。 その後、周囲を換気し、漏出場所を洗浄する。
二次災害の防止策	情報なし

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 作業エリアの換気を良くする。 床に床排水溝を設けない。 可能であれば密閉装置を使用する。 必要に応じて、廃ガスの浄化をする。 容器とパイプラインにラベルを付ける。 清潔な作業場所を維持する。 飛散を避ける。 床への浸出を防止する(スチール製の容器を使用)。 壊れやすい容器で輸送する場合は、適切な外部容器を使用する。 必要に応じて、清掃中に保護具を使用する。

安全取扱注意事項	粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。 容器にラベルを付ける。
接触回避	「10. 安全性及び反応性」を参照。
衛生対策	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。 作業場では飲食禁止。 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。 眼、皮膚、衣類への接触を避けること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。 シャワー付きの洗面所を用意し、可能であれば、普段着と作業着を別々に保管できる部屋を用意する。 接触した場合は患部を洗浄する。 休憩前や作業終了時には石鹸と水で皮膚を洗い、眼に入った場合は洗い流す。
保管	
安全な保管条件	容器を密閉し、涼しくて乾燥した換気の良い場所で保管すること。 できる限り元の容器に保管する。
安全な容器包装材料	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。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度については日本産衛学会の「許容濃度の勧告」及び ACGIH の「TLVs and BEIs」について記載しています。

管理濃度 -

濃度基準値

八時間濃度基準値 -

短時間濃度基準値 -

許容濃度

日本産衛学会（2024 年度版） -

ACGIH（2024 年版） -

設備対策 取り扱い場所の近くに洗眼及び身体洗浄のための設備を設け、標識を付けること。

保護具

呼吸用保護具 緊急時(例：物質の意図しない放出)には、呼吸器の保護具を着用する。
着用の最大期間を考慮する。
フィルター装置の使用限度を超える濃度、18% 未満の酸素濃度、または状況が不明な場合は、使用しない。

手の保護具 耐性のある保護手袋を使用する。
必要に応じて適切な不浸透性の保護手袋を使用すること。
次の素材は、保護手袋に適している(浸透時間 \geq 8 時間)：
ニトリルゴム/ニトリルテックス - NBR(0.35 mm、0.4 mm)

眼の保護具 必要に応じて安全眼鏡、顔面シールド、安全ゴーグルなどの眼用保護具を着用する。

皮膚及び身体の保護具 リスクに応じて、適切な防護服または適切な化学防護服を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

物理状态	液体
色	無色
臭い	データなし
融点／凝固点	-60 °C (GESTIS (2024))
沸点、初留点及び沸騰範囲	209 °C 10mmHg (NFPA (14th, 2010)) 156 °C 9 hPa (GESTIS (2024))
可燃性	可燃性 (GESTIS (2024))
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	データなし
引火点	185 °C (NFPA (14th, 2010))
自然発火点	260 °C (GESTIS (2024))
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	8.29 mPa*s 20°C、Dynamic Viscosity (GESTIS (2024))
溶解度	水：ほとんど溶けない (GESTIS (2024)) n-オクタノール／水分配係数 データなし
蒸気圧	< 0.1 Pa 室温 (GESTIS (2024))
密度及び／又は相対密度	0.94 g/cm ³ 20°C (GESTIS (2024))
相対ガス密度	11.7 (HSDB in PubChem (2024))
粒子特性	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	通常の手扱い条件下では安定である。
化学的安定性	通常の手扱い条件下では安定である。
危険有害反応可能性	通常の手扱い条件下では危険有害反応を起こさない。
避けるべき条件	直射日光を避け、冷暗所に保管する。 火気、加熱、高温、静電気、火花、爆発性混合気の形成
混触危険物質	医薬品、食品、動物飼料（添加物を含む） 感染性、放射性、爆発性の物質 強酸化性物質 この物質は、危険な化学反応を起こす可能性のある物質と一緒に保管しない。
危険有害な分解生成物	火災等の場合は、毒性の強い分解生成物が発生する可能性がある。

11. 有害性情報

急性毒性	
経口	(1)より、区分に該当しない。 【根拠データ】 (1)ラットの LD50(OECD TG410、GLP) : > 2,000 mg/kg(REACH 登録情報)

経皮	報 (Accessed May 2020))
吸入：ガス	データ不足のため分類できない。
吸入：蒸気	GHS の定義における液体であり、区分に該当しない。
吸入：粉じん及びミスト	データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	データ不足のため分類できない。 (1)より、区分に該当しない(国連分類基準の区分 3)。 【根拠データ】 (1) ウサギ(n=3)を用いた皮膚刺激性試験(OECD TG 404、GLP、半閉塞、4 時間適用、13 日観察)において、紅斑と浮腫は 10 日以内に完全に回復し、軽度の刺激性がみられた(紅斑・痂皮スコア：2/2/2、浮腫スコア：1.3/1.3/1.3)との報告がある(REACH 登録情報 (Accessed May 2020))。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	(1)より、区分に該当しない。 【根拠データ】 (1)ウサギ(n=3)を用いた眼刺激性試験(OECD TG 405、GLP、72 時間観察)において、角膜混濁、虹彩炎、結膜発赤、結膜浮腫の全症状は72 時間以内に完全に回復した(角膜混濁スコア：0/0/0.3、虹彩炎スコア：0/0/0、結膜発赤スコア：0.7/0.3/0.7、結膜浮腫スコア：0.3/0.3/0.3)との報告がある(REACH 登録情報 (Accessed May 2020))。
呼吸器感作性	データ不足のため分類できない。
皮膚感作性	(1)、(2)より、区分 1B とした。 【根拠データ】 (1)モルモット(n=20)を用いた Maximisation 試験(OECD TG 406、GLP、皮内投与：3%溶液)において、惹起(1 回目)後 24 時間及び 48 時間の陽性率はともに 100%(20/20 例)、惹起(2 回目)後 24 時間及び 48 時間の陽性率はともに 100%(20/20 例)であったとの報告がある(REACH 登録情報 (Accessed May 2020))。 (2)モルモット(n=20)を用いた Maximisation 試験(OECD TG 406、皮内投与：10%溶液)において、惹起後 24 時間及び 48 時間の陽性率はそれぞれ 50%(10/20 例)、10%(2/20 例)であったとの報告がある(REACH 登録情報 (Accessed May 2020))。 【参考データ等】 (3)モルモット(n=20)を用いた Buehler 試験(OECD TG 406、GLP、局所投与：2.5、25、50、100%溶液)において、陽性反応はみられなかったとの報告がある(REACH 登録情報 (Accessed May 2020))
生殖細胞変異原性	(1)～(3)のデータに基づき、区分に該当しない。 【根拠データ】 (1)細菌復帰突然変異試験で陰性の報告がある(REACH 登録情報 (Accessed May 2020))。 (2)ほ乳類培養細胞を用いた遺伝子突然変異試験(マウスリンフォーマ細胞)で陰性の報告がある(REACH 登録情報 (Accessed May 2020))。

発がん性	(3) In vitro の染色体異常試験(CHL 細胞)で陰性の報告がある(REACH 登録情報 (Accessed May 2020))。
生殖毒性	データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。なお、(1)では生殖毒性はみられなかったが、発生毒性に関するデータがない。
	【根拠データ】 (1) ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性試験と生殖発生毒性スクリーニング試験の併合試験(OECD TG422, GLP, 29 日間(雄)、43～56 日間(雌))において、1,000 mg/kg/day で生殖毒性がみられなかったとの報告がある(REACH 登録情報 (Accessed May 2020))。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	(1)より、経口経路では区分に該当しない。ただし、他経路での分類に十分な情報がなく、データ不足のため分類できない。
	【根拠データ】 (1) ラットを用いた単回経口投与試験(OECD TG401, GLP)において、2,000 mg/kg で影響が見られなかったとの報告がある(REACH 登録情報 (Accessed May 2020))。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	(1)より、経口経路では区分に該当しない。ただし、他経路での分類に十分な情報がなく、データ不足のため分類できない。
	【根拠データ】 (1) ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性試験と生殖発生毒性スクリーニング試験の併合試験(OECD TG422, GLP)(29 日間(雄)、43～56 日間(雌))において、300 mg/kg/day(90 日換算：96.7 mg/kg/day(雄)、区分 2 の範囲)で雄に総蛋白及びアルブミンの高値と肝臓絶対・相対重量増加が、1000 mg/kg/day(90 日換算：322～622 mg/kg/day、区分に該当しない範囲)で肝臓(重量増加、小葉中心性肝細胞肥大)甲状腺(濾胞上皮のび慢性過形成/肥大)、下垂体(前葉細胞の多巣性肥大)がみられたとの報告がある(REACH 登録情報 (Accessed May 2020))。
誤えん有害性 *	データ不足のため分類できない。
12. 環境影響情報	
生態毒性	
水生環境有害性 (急性)	甲殻類(オオミジンコ)48 時間 EC50 = 59.5 mg/L(REACH 登録情報, 2021)であることから、区分 3 とした。
水生環境有害性 (長期間)	急速分解性に関する十分なデータが得られていない。 慢性毒性データを用いた場合、藻類(ムレミカヅキモ)の 72 時間 NOErC = 0.052 mg/L(REACH 登録情報, 2021)から、区分 1 となる。 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、甲殻類(オオミジンコ)48 時間 EC50 = 59.5 mg/L(REACH 登録情報, 2021)から、区分 3 となる。以上の結果を比較し、区分 1 とした。
残留性・分解性	情報なし

生態蓄積性	情報なし
土壌中の移動性	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 A～C 及び E に列記されていない。

1 3．廃棄上の注意

化学品（残余廃棄物）、当該化学品が付着している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

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。
容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制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

本物質の GHS 分類結果に基づく国際規制の分類等は、以下の通りと推定されるが、該否は製品によって異なる場合がある。
輸送危険物の分類は、容器等級を含め、荷送人が責任をもって判断することとされているため、輸送の際には、個々の貨物について、製品の状態、形状等も考慮し、輸送モード（航空、船舶）を規制する法規に沿って事業者が判断する必要がある。

国際規制

国連番号	3082
品名（国連輸送名）	環境有害物質、液体、他に品名が明示されていないもの
国連分類	9
副次危険	-
容器等級	III
海洋汚染物質	該当する
MARPOL73/78 附属書	該当する
II 及び IBC コードによる ばら積み輸送される液体物質	

国内規制

海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	航空法の規定に従う。
陸上規制情報	消防法の規定に従う。
特別な安全上の対策	消防法の規定によるイエローカード携行の対象物
その他（一般的）注意	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行う。 重量物を上積みしない。

緊急時応急措置指針番号* 171

* 北米緊急時応急措置指針に基づく。米国運輸省が中心となって発行した「2024 Emergency Response

Guidebook」に掲載されている。

15. 適用法令

法規制情報は作成年月日時点に基づいて記載されております。事業場において記載するに当たっては、最新情報を確認してください。

労働安全衛生法	皮膚等障害化学物質(労働安全衛生規則第594条の2)
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	第一種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) 【368 ビス(2-エチルヘキシル) = (Z) -ブター 2 -エンジオアート】
毒物及び劇物取締法	-
消防法	第4類 引火性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類) 【5第三石油類非水溶性液体】
海洋汚染防止法	有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1) 【(60) 酸素含有脂肪族炭化水素】
船舶安全法	有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)
航空法	有害性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

16. その他の情報

参考文献

9項、11項については各データ毎に記載。その他の各項については以下を参照。

- ・NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)
- ・International Chemical Safety Cards (ICSC)
- ・Hazardous Substances Data Bank (HSDB)
- ・GESTIS Substance database (GESTIS)
- ・2024 Emergency Response Guidebook
- ・一般社団法人日本化学工業協会 編「GHS 対応ガイドライン ラベル及び表示・安全データシート作成指針」
- ・厚生労働省「皮膚障害等防止用保護具の選定マニュアル第1版」