安全データシート（ＳＤＳ）

1.化学品及び会社情報

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　　2024/03/26
SDS整理番号　04272350

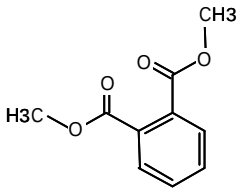
製品等のコード　：　0427-2350、0427-2290

製品等の名称　　：　フタル酸ジメチル（ジメチルフタレート、ＤＭＰ）

推奨用途　　：　試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的用途。規格により用途は相違。)
可塑剤、合成樹脂、顔料、塗料、香料、殺虫剤、防虫剤、染料混和用　など

使用上の制限　　：　推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



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　：　区分に該当しない
自然発火性液体　：　区分に該当しない

健康に対する有害性
急性毒性（経口）　：　区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性　：　区分2B
特定標的臓器毒性（単回ばく露）　：　区分3（麻酔作用、気道刺激性）

環境に対する有害性
水生環境有害性 短期(急性)　：　区分3

注意喚起語　：　警告

危険有害性情報
眼刺激
眠気又はめまいのおそれ
呼吸器への刺激のおそれ
水生生物に有害

注意書き
【安全対策】
ミスト、蒸気、スプレー、粉じん、煙、ガスの吸入を避けること。
取扱い後は、よく手を洗うこと。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
環境への放出を避けること。
【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。
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。
気分が悪い時は医師に連絡すること。
眼の刺激が続く場合：医師の診察、手当を受けること。
【保管】

日光を避け、容器を密閉し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「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

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 ： フタル酸ジメチル
（別名）ジメチルフタレート、ＤＭＰ、
1,2-ベンゼンジカルボン酸ジエチル、
ベンゼン-1,2-ジカルボン酸ジメチル、アボリン
（英名）Dimethyl phthalate（EC名称）、Phthalic acid dimethyl、
1,2-Benzenedicarboxylic acid dimethyl ester、Avolin、
1,2-Benzenedicarboxylic acid, 1,2-dimethyl ester
（TSCA名称）
成分及び含有量 ： フタル酸ジメチル、 95.0%以上
化学式、構造式 ： C6H4(COOCH3)2、 C10H1004、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量 ： 194.19
官報公示整理番号 化審法： (3)-1301
安衛法： 公表化学物質（化審法番号を準用）
CAS No. ： 131-11-3
EC No. ： 205-011-6
危険有害成分 ： フタル酸ジメチル

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。
気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合 ： 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。
まぶたを親指と人さし指で拡げ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て容易に外せる場合は外す。
その後も洗浄を続ける。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合 ： 直ちに、口をすすぎ、うがいをする。
大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。
意識がない時は、何も与えない。
気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状：眼、皮膚、呼吸器に対する刺激など

5. 火災時の措置

適切な消火剤 ： 本製品は可燃性である。
散水、噴霧水、粉末消火剤、通常の泡消火剤、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。）
特有の危険有害性 ： 引火点(146℃)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。
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い、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、保護具及び緊急時措置
： 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、保護具を着用する。
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 : 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
油又は有害液体物質による海洋の汚染の防止のため、海上で薬剤を使用する場合は、国土交通省令・環境省令の規定に適合すること。

回収、中和 : 乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。
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密閉できる空容器に回収する。

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。

二次災害の防止策 : 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
周辺の発火源を速やかに取除く。
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。強力な酸化剤との接触禁止。
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。
炎、火花または高温体との接触を避ける。
本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。

局所排気・全体換気 : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
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。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用する。
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 : 炎、火花または高温体との接触を避ける。

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 : 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管する。-禁煙。
光のばく露や高温を避けて保管する。
容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。
必要に応じ施錠して保管する。
必要に応じて、危険物を貯蔵する所には「火気厳禁」等の表示を行う。
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 : 強酸化剤（硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなど）

容器包装材料 : ガラスなど。
塩化ビニル樹脂、ポリスチレンなどを侵す。

＜参考＞ 容器包装材料の室温における耐薬品性（あくまでも目安、保証不可、実用試験確認必要）

本品のデータなし。
類似化合物のフタル酸ジブチル(CAS No.84-74-2)のデータを示す。

【 ◎:良好 ○:やや良好(条件による) △:やや不良 ×:不良 ー:データなし 】

スチレンゴム× クロロプレンゴム(ネオプレン)× ニトリルゴム× ブチルゴム○
天然ゴム× シリコーンゴム○ フッ素ゴム(バイトン、ダイエル)△ テフロン◎
軟鋼○ ステンレス（SUS304○ SUS316○） チタン◎ アルミニウム○ 銅○

軟質塩ビ×　硬質塩ビ×　ポリスチレン×　ＡＢＳ×　ポリエチレン○　ポリプロピレン○
ナイロン◎　アセタール樹脂－　アクリル樹脂△　ポリカーボネート－　ガラス◎

8.ばく露防止及び保護措置

管理濃度　：　設定されていない。
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　設定されていない。
ＡＣＧＩＨ　TLV-TWA　5mg/m3
設備対策　：　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。
取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
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　：　保護手袋（ポリエチレン製、ポリプロピレン製など）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。
必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
衛生対策　：　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

物理状態
性状　：　液体
色　：　無色～淡黄色
臭い　：　ほとんど無臭
pH　：　データなし
融点　：　5.5℃
凝固点　：　0℃
沸点　：　284℃
引火点　：　146℃（密閉式）
可燃性　：　可燃性
爆発範囲　：　下限　0.9vol%　上限　8.0vol%
蒸気圧　：　0.22 Pa (25℃)
相対ガス密度（空気 = 1）：　6.69
密度又は相対密度　：　データなし
比重　：　1.191～1.196　(20/20℃)
溶解度　：　水にほとんど溶けない（0.43g/100mL、20℃）。
エタノール、ベンゼンに混和しやすい(溶けやすい)。
オクタノール/水分配係数　：　log Pow = 1.60
発火点　：　490℃
分解温度　：　データなし
粘度　：　17.2mPa・s (25℃)
動粘度　：　データなし
粒子特性　：　データなし

ＧＨＳ分類
引火性液体　：　引火点146℃（密閉式）（HSDB（Access on September 2013））であり93℃を超えるため、区分に該当しないとした。
自然発火性液体　：　常温の空気と接触しても自然発火しない(発火点490℃(HSDB))ことから、区分に該当しないとした。

10.安定性及び反応性

安定性（反応性・化学的安定性）
：　通常の取扱条件において安定である。
アルカリ性溶液で加水分解を受ける。
危険有害反応可能性　：　強酸化剤と接触すると激しく反応することがある。
塩化ビニル樹脂、ポリスチレンなどを侵すことがある。
避けるべき条件　：　高熱、日光、光、火源、静電気、スパーク
混触危険物質　：　強酸化剤（塩素酸Na、過塩素酸Na、過酸化水素、過酸化Na、硝酸アンモニウムなど）
危険有害な分解生成物：　加熱分解により一酸化炭素、二酸化炭素を生じる。

11.有害性情報

急性毒性　：　経口　ラット　LD50＝6.8 g/kg（ACGIH（7th, 2006））
区分に該当しない。

経皮　ウサギ　LD50≧ 10,000 mg/kg（NTP TR429（1995））
区分に該当しない。
吸入（蒸気）　分類できない。
吸入（ミスト）分類できない。

皮膚腐食性　：　区分に該当しない。
ACGIH（7th, 2006）、PATTY（6th, 2012））でウサギの皮膚に90日間、本物質を反復適用した試験において皮膚刺激性は認められなかった。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：ウサギ3匹を用いた眼刺激性/腐食性試験（EEC Directive 79/831/EEC 及び OECD TG 405準拠）では、角膜損傷及び虹彩の炎症はみられなかった。軽度の結膜刺激のみが、3/3例にみられたが、適用後2-3日で完全に回復したとの記述（IUCLID（2000））。
眼刺激　（区分2B）

呼吸器感作性　：　分類できない。

皮膚感作性　：　分類できない。
IUCLID（2000）には、ヒトパッチテストの結果が5件報告されており、いずれも陰性結果であるが、詳細不明である。環境省リスク評価第1巻（2002）、ACGIH（7th, 2006）にはヒトで感作性の報告はないとの記述があるが、感作性を明確に否定できる動物実験データはない。
以上の情報に基づき、区分に該当しないとするにはデータ不足のため分類できないとした。

生殖細胞変異原性：　区分に該当しない。
In vivoでは、マウス及びラットを用いる優性致死試験で陰性（ACGIH（7th, 2006）、IRIS（2012）、 IUCLID（2000））、ラット及びマウスの骨髄赤血球を用いる小核試験（NTP DB（2013））及びラット及びマウスの染色体異常試験（IUCLID（2000））で陰性である。

がん原性　：　区分に該当しない。
EPA(1993年改訂)でDに分類されている(IRIS, 2005)。

生殖毒性　：　分類できない。
発生毒性に関しては、環境省リスク評価第1巻（2002）、ACGIH（7th, 2006))、NTP TR429（1995）、NTP DB（Access on September 2013）のラットを用いた妊娠中混餌経口投与試験において母動物に一般毒性が認められた用量でも発生毒性は認められたなかったとの記述、ならびにACGIH（7th, 2006）、NTP TR429（1995）のマウスに混餌経口投与した試験において母動物に一般毒性が認められた用量で胎児に異常はみられなかったとの記述が得られた。
しかし、生殖能に関する情報がないことからデータ不足のため分類できないとした。

特定標的臓器毒性
（単回ばく露）　：環境省リスク評価第1巻（2002）、ACGIH（7th, 2006）、及びNTP TR429(1995)のヒトで経口摂取による昏睡の記述から、麻酔作用を示すと判断し、区分３（麻酔作用）とした。
また、ヒトにおいて気道刺激を起こす（ACGIH（7th, 2006））との記載から区分３（気道刺激性）とした。
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）

特定標的臓器毒性
（反復ばく露）　：分類できない。
ウサギに33日間経皮ばく露した試験において、区分2を超える用量（ガイダンス値換算値： 1,750 mg/kg/day）を適用しても毒性影響は見られていない（ACGIH（7th, 2006））。すなわち、経皮経路では区分に該当しない相当であるが、他の経路での毒性情報がなく、データ不足のため分類できない。

誤えん有害性　：分類できない。

12.環境影響情報

生態毒性
水生環境有害性 短期(急性)：魚類（シープスヘッドミノー）96時間LC50=29mg/L
（環境省リスク評価第1巻, 2002; ECETOC TR91, 2003）
水生生物に有害（区分3）

水生環境有害性 長期(慢性)：区分に該当しない。
慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（BODによる分解度：93%（既存点検, 1989））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC = 9.6 mg/L（環境省リスク評価第1巻, 2002; ECETOC TR91, 2003）であることから、区分に該当しない。

残留性・分解性　：　良分解性。BOD分解度＝93%
生物蓄積性　：　低濃縮性。log Kow= 1.60
土壌中の移動性　：　データなし
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）(1)燃焼法
可燃性の溶剤等と共に噴霧するか、又はケイソウ土、木粉（おが屑）等に吸収させて、アフターバーナ及びスクラバ付き焼却炉の火室で焼却する。
(2)活性汚泥法
生分解性があるので、低濃度の廃水は活性汚泥処理が可能である。

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

国内規制（適用法令）
陸上規制 ： 消防法、道路法の規定に従う。
海上規制 ： 特段の規制なし
航空規制 ： 特段の規制なし
国連番号 ： 非該当
国連分類 ： 非該当
品　　名 ： 非該当
海洋汚染物質 ： 非該当
MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類
： Y（フタル酸ジメチル）

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。
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。
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。輸送前に容器が密閉されているか、又、液やガスの漏れがないかを確認する。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
重量物を上積みしない。
必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15.適用法令

労働安全衛生法 ：名称等を表示すべき危険物及び有害物
（政令番号　第480号「フタル酸ジメチル」、対象重量%は≧１）
名称等を通知すべき危険物及び有害物
（政令番号　第480号「フタル酸ジメチル」、対象重量%は≧１）
（別表第９）

消防法 ：危険物第４類引火性液体、第三石油類 非水溶性液体 指定数量2000L
危険等級III （法第２条第７項危険物別表第１）

毒物及び劇物取締法 ：非該当
化学物質排出管理促進法(PRTR法) ： 非該当〔2023年(R5年)4月1日施行の法改正にも非該当〕
船舶安全法 ：非該当
航空法 ：非該当
海洋汚染防止法 ：有害液体物質 Y類物質（フタル酸ジメチル）（施行令別表第1）
大気汚染防止法 ：非該当
輸出貿易管理令 ：キャッチオール規制（別表第1の16項）
HSコード：2917.34
第29類 有機化学品
・輸出統計番号（2024年1月版)：2917.34-000
「ポリカルボン酸並びにその酸無水物、酸ハロゲン化物、酸過酸化物及び過酸並びにこれらのハロゲン化誘導体、スルホン化誘導体、ニトロ化誘導体及びニトロソ化誘導体
－芳香族ポリカルボン酸並びにその酸無水物、酸ハロゲン化物、酸過酸化物及び過酸並びにこれらの誘導体：その他のオルトフタル酸エステル」

・輸入統計番号（2024年2月1日版）：2917.34-090
「ポリカルボン酸並びにその酸無水物、酸ハロゲン化物、酸過酸化物及び過酸並びにこれらのハロゲン化誘導体、スルホン化誘導体、ニトロ化誘導体及びニトロソ化誘導体
－芳香族ポリカルボン酸並びにその酸無水物、酸ハロゲン化物、酸過酸化物及び過酸並びにこれらの誘導体：その他のオルトフタル酸エステル
－その他のもの」

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
公害と毒・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いての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 7253:2019に準じ作成しています。