



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 2022/08/29
SDS整理番号 04177130

製品等のコード : 0417-7130

製品等の名称 : フタル酸ジエチル (ジエチルフタレート、DEP)

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な用途。規格により用途は相違。) 合成樹脂、可塑剤、香料保留剤 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

皮膚刺激性/刺激性 : 区分2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2B
皮膚感作性 : 区分1
特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 区分3 (気道刺激性、麻酔作用)

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性) : 区分2

注意喚起語 : 警告

危険有害性情報

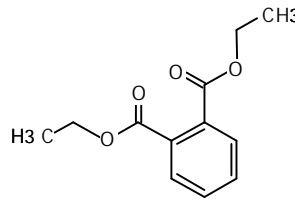
皮膚刺激
眼刺激
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
呼吸器への刺激のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
水生生物に毒性

注意書き

【安全対策】
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。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
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】

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。



皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。
 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。
 気分が悪い時は医師に連絡すること。
 皮膚刺激又は発疹が生じた場合: 医師の診察、手当を受けること。
 眼の刺激が続く場合: 医師の診察、手当を受けること。
 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】

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	: フタル酸ジエチル (別名) ジエチルフタレート、DEP、ジエチルフタレート、 ベンゼン-1,2-ジカルボン酸ジエチル、アモゾール、 1,2-ベンゼンジカルボン酸ジエチル (英名) Diethyl phthalate (EC名称)、 Diethyl 1,2-benzenedicarboxylic acid、 1,2-Benzenedicarboxylic acid diethyl ester、Amozol、 1,2-Benzenedicarboxylic acid, 1,2-diethyl ester (TSCA名称)
成分及び含有量	: フタル酸ジエチル、98.0%以上
化学式、構造式	: C ₁₂ H ₁₄ O ₄ 、C ₆ H ₄ (COOC ₂ H ₅) ₂ 、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	: 222.24
官報公示整理番号	: (3)-1301
化審法	: 公表化学物質(化審法番号を準用)
安衛法	: 84-66-2
CAS No.	: 201-550-6
EC No.	: 201-550-6
危険有害成分	: フタル酸ジエチル

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	: 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。 皮膚刺激または発疹が生じた時は医師の手当を受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 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拵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 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	: めまい、感覚鈍麻、腹痛、吐き気など

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(117℃)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場所でのみ使用する。
 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こと。-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。
 必要に応じて施錠して保管する。
 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 x:不良 -:データなし 】

スチレングムx クロロブレンゴム(ネオプレン)x ニトリルゴムx ブチルゴム
天然ゴムx シリコンゴム 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x 硬質塩ビx ポリスチレンx ABSx 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 5mg/m3
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(ブチルゴム製、テフロン製など)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 : 液体
性状 : 無色～淡黄色
色 : ほとんど無臭
臭い : データなし
pH : -40
融点 : データなし
凝固点 : 295
沸点 : 117 (密閉式)
引火点 : 可燃性
可燃性 : 下限 0.7vol% 上限 データなし
爆発範囲 : 0.22Pa(25)
蒸気圧 : 7.7
相対ガス密度(空気 = 1) : データなし
密度又は相対密度 : 1.118~1.125 (20/20)
比重 : データなし
溶解度 : 水にほとんど溶けない(0.11g/100mL、25)。
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/水分係数 : log Pow = 2.42
発火点 : 457
分解温度 : データなし
粘度 : 13mPa・s (20)
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 : 引火点が117 (密閉式)で、>93 であることから、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457 (ICSC,2002))
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)
: 通常の実験条件において安定である。
光により変質する。

- 危険有害反応可能性 : アルカリ性溶液で加水分解を受ける。
 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、ABS樹脂を侵すことがある。
- 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 = 8600mg/kg
 (環境省リスク評価第3巻, 2004, NTP TR429, 1995)
 区分に該当しない。
 経皮 ウサギ LD50 > 22400mg/kgおよび > 11200mg/kg (IUCLID, 2000)
 区分に該当しない。
 吸入 (蒸気) 分類できない。
 吸入 (ミスト) 区分に該当しない。
 PATTY (4th, 1994)のラットを用いた試験において511ppmの
 6時間暴露 (4時間換算値6.95mg/L)で死亡が認められなかった。
- 皮膚腐食性 : 環境省リスク評価第3巻(2004)およびCICAD 52 (2003)のヒトを対象としたパッチ
 テストで143例中2例に刺激性が認められたとの記述、環境省リスク評価第3巻
 (2004)、産衛学会勧告(1995)の皮膚への付着により皮膚炎および湿疹が認められ
 たとの記述から、ごく一部のヒトに対してではあるが皮膚刺激性があると判断し
 区分2とした。
 皮膚刺激 (区分2)
- 刺激性 (眼) : NTP TR429 (1995)のウサギの眼を軽度刺激するとの記述およびヒトの眼に
 刺激性があったとの記述から、区分2Bとした。
 眼刺激 (区分2B)
- 呼吸器感受性 : 分類できない。
 皮膚感受性 : IUCLID (2000)またはBUA 104 (1994)にはモルモットを用いたBuehler test、
 Draize test、Freund's complete adjuvant test、maximization testおよび
 open epicutaneous testで感受性は認められなかったとの記述、環境省リスク
 評価第3巻(2004)、CICAD 52 (2003)、ATSDR (1995)にはヒトを対象とした
 パッチテストでアレルギー反応は認められなかったとの記述があり、PATTY
 (4th, 1994)では感受性はないと記載されているが、環境省リスク評価第3巻
 (2004)、CICAD 52 (2003)およびATSDR (1995)の記述によると、別々の機関に
 よるパッチテストにおいてそれぞれ1例でアレルギー反応が認められているこ
 とから、区分1とした。
 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ (区分1)
- 生殖細胞変異原性 : 分類できない。
 発がん性 : 分類できない。
 ACGIHでA4 (ACGIH 7th, 2001)、EPAでD (IRIS, 2005)に分類されている。
- 生殖毒性 : 区分に該当しない。
 環境省リスク評価第3巻 (2004)、CICAD 52 (2003)、ACGIH (7th, 2001)、
 NTP TR429 (1995)、産衛学会勧告(1995)、ATSDR (1995)のラットおよびマウス
 を用いた妊娠中 経口投与試験および2世代繁殖性試験において親動物に一般
 毒性が認められる用量でも明確な生殖毒性が認められなかったとの記述から、
 区分に該当しないとした。
- 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 環境省リスク評価第3巻 (2004)、ACGIH (7th, 2001)、産衛学会勧告(1995)、
 PATTY (4th, 1994)の蒸気が気道を刺激するとの記述、環境省リスク評価第3巻
 (2004)の吸入すると眩暈、感覚鈍麻を生じるとの記述、PATTY (4th, 1994)の
 中枢神経を抑制する可能性があるとの記述から、
 区分3 (気道刺激性、麻酔作用)とした。
 呼吸器への刺激のおそれ (区分3)
 眠気又はめまいのおそれ (区分3)
- 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 区分に該当しない。
 環境省リスク評価第3巻 (2004)、CICAD 52 (2003)、ACGIH (7th, 2001)、
 NTP TR429 (1995)、ATSDR (1995)、IRIS (2005)のラットまたはマウスを用い
 た経口または経皮投与試験において区分2のガイダンス値範囲を超える高用量
 でも毒性作用が認められなかったとの記述から、区分に該当しないとした。
- 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 (ニジマス) 96時間LC50=1200 µg/L
 (環境省リスク評価第3巻, 2004)
 水生生物に毒性 (区分2)

水生環境有害性 長期(慢性)	: 区分に該当しない。 急速分解性があり (BODによる分解度: 88% (既存化学物質安全性点検データ))、かつ生物蓄積性が低いと推定される (log Kow=2.42 (PHYSPROP Database、2005)) 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 = 88%
生物蓄積性	: 低濃縮性。Log Kow = 2.42
土壤中の移動性	: 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 (フタル酸ジエチル)
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478号「フタル酸ジエチル」、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478号「フタル酸ジエチル」、対象重量%は 0.1) (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 (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)	: R5年3月31日まで、 第一種指定化学物質、1-353、「フタル酸ジエチル」 R5年4月1日から、 第二種指定化学物質、2-94、「フタル酸ジエチル」

管理番号: 353

- 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 (フタル酸ジエチル) (施行令別表第1)
- 水質汚濁防止法 : 生活環境項目 (施行令第三条第一項)
「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 (日間平均 120mg/L 以下)
- 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 (2022年4月1日版): 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 (2022年4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 7253:2019に準じ作成しています。