

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	フタル酸-n-ブチル
SDS コード	:	A5-10
供給者の会社名称	:	
林純薬工業株式会社		
住所	:	大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 2 番 12 号
電話番号	:	06-6910-7305
E-mail	:	shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp
URL	:	https://direct.hpc-j.co.jp/
緊急連絡電話番号	:	06-6910-7305
推奨用途	:	試験研究用
使用上の制限	:	人体又は動物用の医薬品、食品、家庭用品、化粧品等には使用しない事

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS 分類

物理的危険性	爆発物	区分に該当しない	
	可燃性ガス	区分に該当しない	
	エアゾール	区分に該当しない	
	酸化性ガス	区分に該当しない	
	高圧ガス	区分に該当しない	
	引火性液体	区分に該当しない	
	可燃性固体	区分に該当しない	
	自己反応性化学品	区分に該当しない	
	自然発火性液体	区分に該当しない	
	自然発火性固体	区分に該当しない	
	自己発熱性化学品	分類できない	
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない	
	酸化性液体	区分に該当しない	
	酸化性固体	区分に該当しない	
	有機過氧化物	区分に該当しない	
	金属腐食性化学品	分類できない	
	鈍性化爆発物	分類できない	
	健康有害性	急性毒性 (経口)	区分に該当しない
		急性毒性 (経皮)	区分に該当しない
		急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入: 蒸気)		分類できない	
急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)		区分に該当しない	
皮膚腐食性/刺激性		区分に該当しない	
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		区分に該当しない	
呼吸器感作性		分類できない	
皮膚感作性		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	
生殖毒性		区分 1B	

環境有害性	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (気道刺激性)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1 (呼吸器系)
	誤えん有害性	分類できない
	水生環境有害性 短期(急性)	区分 1
	水生環境有害性 長期(慢性)	区分 2
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示  
(GHS JP)



GHS07



GHS08



GHS09

- 注意喚起語 (GHS JP) : 危険
- 危険有害性 (GHS JP) : アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317)  
呼吸器への刺激のおそれ (H335)  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360)  
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (呼吸器系) (H372)  
水生生物に非常に強い毒性 (H400)  
長期継続的影響によって水生生物に毒性 (H411)

注意書き (GHS JP)

- 安全対策 : 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)  
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)  
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260)  
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(P264)  
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)  
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。(P271)  
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272)  
環境への放出を避けること。(P273)  
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)

応急措置

- : 皮膚に付着した場合: 多量の水で洗うこと。(P302+P352)  
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。(P304+P340)  
ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察/手当てを受けること。(P308+P313)  
気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。(P314)  
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。(P333+P313)  
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。(P362+P364)  
漏出物を回収すること。(P391)

保管

- : 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。(P403+P233)  
施錠して保管すること。(P405)

廃棄

- : 内容物/容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

### 3. 組成及び成分情報

- 化学物質・混合物の区別 : 化学物質
- 別名 : DBP、ジブチルフタレート

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
フタル酸ジ-n-ブチル	≥98.0%	C16H22O4	(3)-1303	既存化学物質	84-74-2

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。  
上記濃度又は濃度範囲に記載の%は、個別表記があるものを除き、全て重量%となります。

## 4. 応急措置

### 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。  
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。  
多量の水と石鹸で優しく洗うこと。  
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 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。  
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 無理に吐かせないこと。  
口をすすぐこと。  
直ちに医師に診断／手当てを受けること。

## 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、泡消火剤、乾燥粉末消火剤、二酸化炭素、砂
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 爆発の危険 : 加熱により、容器が爆発するおそれがある。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に  
消火する。  
周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。  
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。  
消火に使用した水が環境中に流出しないようにする。  
消火後も大量の水を用いて容器を冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(耐熱性)を着用する。

## 6. 漏出時の措置

### 人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。  
関係者以外の立ち入りを禁止する。  
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。  
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な  
保護具を着用し、風下で作業行わない。

### 環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。  
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 浄化方法 : 漏出は、吸収剤を使用してできるだけ素早く回収する。  
できるだけ液体漏出物は密閉容器に回収する。  
回収跡は多量の水で洗い流す。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

- 技術的対策 : 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して作業  
する。  
漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。

- 安全取扱注意事項 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
取扱い後はよく手を洗いうがいをする事。  
作業所の十分な換気を確保する。  
接触、吸入又は飲み込まないこと。
- 接触回避 : 長時間または反復の暴露を避ける。
- 保管**
- 安全な保管条件 : 施錠して保管すること。  
直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。
- 安全な容器包装材料 : 遮光した気密容器。
- 技術的対策 : 適用法令を遵守する。
- 保管温度 : 冷暗所保管

## 8. ばく露防止及び保護措置

ばく露限界値	
フタル酸ジ-n-ブチル	
許容濃度(産衛学会)	5mg/m3
設備対策	: 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。
<b>保護具</b>	
皮膚及び身体の保護具	: 不浸透性前掛け、不浸透性作業衣、不浸透性長靴
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)
手の保護具	: 不浸透性保護手袋
呼吸用保護具	: 有機ガス用防毒マスク

## 9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 液体
- 外観 : 油状液体
- 色 : 無色
- 臭い : 特異臭
- pH : データなし
- 融点 : -35 ° C
- 凝固点 : データなし
- 沸点 : 340 ° C
- 引火点 : 157 ° C (密閉式)
- 自然発火点 : 402 ° C
- 分解温度 : データなし
- 可燃性 : データなし
- 蒸気圧 : 0.01 kPa (20°C)
- 相対密度 : データなし
- 密度 : 1.05 g/cm<sup>3</sup> (20°C)
- 相対ガス密度 : データなし
- 溶解度 : エタノールに可溶。多くの有機溶剤に可溶。  
水: 0.001 % (25°C)
- n-オクタノール/水分係数(Log Pow) : 4.72
- 爆発限界 (vol %) : 0.5 - 2.5 vol % (空气中)
- 動粘性率 : データなし
- 粒子特性 : データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 通常の取扱い条件では安定である。
危険有害反応可能性	: 強酸化剤と反応する。
避けるべき条件	: 日光、熱、火花、裸火、静電気等の発火源。強酸化剤、強塩基、酸との接触。
混触危険物質	: 強酸化剤、強塩基、酸
危険有害な分解生成物	: 無水フタル酸

## 11. 有害性情報

フタル酸ジ-n-ブチル	
急性毒性 (経口)	ラットに対する経口投与の LD50 = 6,300 mg/kg (EU-RAR(2004)), 8,000 mg/kg (EU-RAR(2004), PATTY(6th, 2012)) に基づき、区分外とした。なお、23 歳の男性労働者がおよそ 10 g を誤飲したヒト事例において、嘔吐、めまい、数時間後に流涙、眼の痛みを生じ、重度の角膜炎を生じた。尿検査で、顕微血尿、シュウ酸結晶、白血球が認められた (EU-RAR(2004)) との記載がある。
急性毒性 (経皮)	ウサギに対する経皮投与の LD50 $\geq$ 4,000 mg/kg (EHC 189(1997)), > 20,000 mg/kg (EU-RAR(2004), PATTY(6th, 2012), NITE 初期リスク評価書(2005)) に基づいて、区分外とした。
急性毒性 (吸入:気体)	GHS の定義における液体である。
急性毒性 (吸入:蒸気)	データ不足のため分類できない。
急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト)	ラットにおける LC50(ミスト) $\geq$ 15.68 mg/L (EU-RAR(2004)) に基づいて、区分外とした。なお、エアロゾル吸入試験によるとの記載に基づき、分類にはミストとして mg/L を単位とする基準値を適用した。
急性毒性 (吸入:ミスト)	データなし
皮膚腐食性/刺激性	NITE 初期リスク評価書(2005)、EU-RAR(2003)には、皮膚刺激性がみられたとの記載があるが、EU-RAR(2003)の補遺 EU-RAR(2004) (Addendum to the Environmental Section)にて、OECD TG404 に準拠した試験で刺激性となしの結果が記載され、補遺 EU-RAR(2004)の結論として刺激性なしとしていることから、区分外(国連分類基準の区分 3)とした。
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	NITE 初期リスク評価書(2005)、EU-RAR(2003)には、眼刺激性がみられ、48 又は 72 時間後に回復しているとの記載があるが、EU-RAR(2003)の補遺 EU-RAR(2004) (Addendum to the Environmental Section)にて、OECD TG405 に準拠した試験で刺激性となしの結果が記載され、補遺 EU-RAR(2004)の結論として刺激性なしとしていることから、区分外(国連分類基準の区分 3)とした。
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	EU-RAR(2004)、EHC 189(1997)の記述から、動物実験ではフタル酸ジブチルは皮膚感作性を示していないが、ヒトの事例研究から陽性を示唆する結果があり、産衛学会勧告(2012)は皮膚感作性を第 2 群に、日本職業・環境アレルギー学会特設委員会(2004)は皮膚感作性有りに分類しているため、区分 1 とした。
生殖細胞変異原性	分類ガイダンスの改訂により、「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、In vivo では、マウスの末梢血赤血球を用いる小核試験で陰性の結果が報告されている (NITE 初期リスク評価書(2005)、EHC 189(1997)、EU-RAR(2004))。さらに、in vitro では、細菌を用いる復帰突然変異試験の 1 例で代謝活性化系非存在下の TA100 において陽性がみられているが、その他の復帰突然変異試験ではすべて陰性である。また、哺乳類培養細胞を用いる染色体異常試験も陰性である。哺乳類培養細胞を用いるマウスリンフォーマ試験では陰性及び陽性結果が認められるものの、EU-RAR(2004)、EHC 189(1997)、SIDS(2001)、CaPSAR(1994)では、本物質は変異原性なしと結論している。
発がん性	IRIS(1993)で D に分類されていることから、分類ガイダンスの改訂に従い、分類できないとした。
生殖毒性	NITE 初期リスク評価書(2005)の記述から、ラット及びマウスに経口(混餌)投与した生殖毒性試験で F0 の生殖能低下、精巣の萎縮、精子生産能の低下、妊娠中期の流産、出産児数(率)の低下がみられ、また、妊娠ラット及びマウスに経口(強制または混餌)投与した複数の発生毒性試験で胎児、児動物に奇形(外表奇形、骨格奇形)が見られ、さらに、ラットでは次世代雄の精巣及び副生殖腺の発生異常が見られている。ラットの

フタル酸ジ-n-ブチル	
	生殖毒性及びラット、マウスにおける発生毒性影響の多くは親動物に体重増加抑制、肝臓重量増加などの一般毒性影響がみられない用量から発現している。したがって、分類ガイダンスに従い区分 1B に分類した。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	マウスに吸入ばく露(エアロゾル)した試験で、250 mg/m <sup>3</sup> (ガイダンス値換算: 0.125 mg/L/4hr)で上気道刺激、呼吸抑制症状などがみられており(ACGIH(7th, 2001))、区分 3(気道刺激性)に分類した。なお、旧分類では区分 1(腎臓)も分類に採用していたが、ヒトの腎臓への影響に関する報告は 1 例のみの症例報告であり、ヒトの神経系への影響は本物質による影響と結論できない(NITE 初期リスク評価書(2005))など、ヒトへの影響に関して分類に用いるのに適切なデータはないと判断した。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラットの 4 週間吸入(エアロゾル)ばく露試験で、区分 1 のガイダンス値の範囲内の低濃度(118 mg/m <sup>3</sup> : ガイダンス値換算濃度: 0.00036 mg/L/6 hr)から、局所影響として鼻腔粘膜細胞の過形成及び喉頭の扁平上皮化生が認められたとの記述(EU-RAR(2004))があり、区分 1(呼吸器)に分類した。経口投与ではマウス及びラットのいずれの試験も区分 2 のガイダンス値を超える高用量(238 mg/kg/day 以上)で、肝臓、血液、精巣などに有害性影響が見られた(NITE 初期リスク評価書(2005))。したがって、区分 1(呼吸器)とした。なお、ヒトへの影響に関して信頼できる報告はない。また、旧分類の区分 2(肝臓)は旧分類で分類根拠を示しておらず、今回も標的臓器に含まれないことを確認したため、削除した。
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

フタル酸ジ-n-ブチル	
水生環境有害性 短期(急性)	魚類(イエローパーチ)の 96 時間 LC50 = 0.35 mg/L(NITE 初期リスク評価, 2005; CEPA, 1994; EU-RAR, 2003; EHC 189, 1997)から区分 1 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	急速分解性があり(28 日間 BOD 分解度 = 69%(既存点検, 1975)、BOD5:COD ratio = 0.63(EU-RAR, 2003))、甲殻類(ヨコエビ科の一種)の 10 日間 NOEC = 0.10 mg/L(NITE 初期リスク評価, 2005 他)、魚類(ニジマス)の 99 日間 NOEC = 0.10 mg/L(NITE 初期リスク評価, 2005 他)であることから、区分 2 とした。
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	データなし

## 13. 廃棄上の注意

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。  
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

## 14. 輸送上の注意

### 国際規制

#### 海上輸送(IMDG)

- 国連番号(IMDG) : 3082
- 正式品名(IMDG) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
- 容器等級(IMDG) : III
- 輸送危険物分類(IMDG) : 9
- 危険物ラベル(IMDG) : 9
- クラス(IMDG) : 9
- 特別規定(IMDG) : 274、335、969
- 少量危険物(IMDG) : 5 L

微量危険物(IMDG)	: E1
包装要件(IMDG)	: LP01、P001
特別包装規定(IMDG)	: PP1
IBC 包装要件(IMDG)	: IBC03
ポータブルタンク包装規定 (IMDG)	: T4
輸送特別規定-タンク(IMDG)	: TP2、TP29
積載区分 (IMDG)	: A
緊急時応急措置指針番号	: 171

**航空輸送(IATA)**

国連番号 (IATA)	: 3082
正式品名 (IATA)	: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
容器等級 (IATA)	: III
輸送危険物分類 (IATA)	: 9
危険物ラベル (IATA)	: 9
クラス (IATA)	: 9
PCA 微量危険物(IATA)	: E1
特別管制区(PCA)少量危険物(IATA)	: Y964
特別管制区(PCA)数量限定物の最大積載量(IATA)	: 30kgG
PCA 包装要件(IATA)	: 964
特別管制区(PCA)最大積載量(IATA)	: 450L
CAO 包装要件(IATA)	: 964
貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA)	: 450L
特別規定(IATA)	: A97、A158、A197
ERG コード (IATA)	: 9L

**海洋汚染物質** : 該当

**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。
緊急時応急措置指針番号	: 171
<b>特別な輸送上の注意</b>	: 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

**15. 適用法令****国内法令**

労働安全衛生法	: 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2) フタル酸ジ-n-ブチル 皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・4 該当物質の一覧)
毒物及び劇物取締法	: 非該当
消防法	: 第4類引火性液体、第三石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1)
大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申)
海洋汚染防止法	: 個品運送P(施行規則第30条の2の3、国土交通省告示) 有害液体物質(X類物質)(施行令別表第1)
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令別表第1の16の項
船舶安全法	: 有害性物質(危規則第2、3条危険物告示別表第1)
航空法	: その他の有害物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR 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) フタル酸ジブチル(管理番号: 354)(100%)

## 16. その他の情報

### 参考文献

- : 17423 の化学商品(化学工業日報社)
- 国際化学物質安全性カード(ICSC)
- 独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)
- ERG2020 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)

### その他の情報

- : この SDS は林純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。