

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: フタル酸ジ-n-ブチル

製品番号(SDS NO): D001970-1

供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

## 2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

皮膚感作性: 区分 1

生殖毒性: 区分 1B

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)

環境有害性

水生環境有害性(急性): 区分 1

水生環境有害性(長期間): 区分 2

(注)記載なきGHS分類区分: 該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

呼吸器への刺激のおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

水生生物に非常に強い毒性

長期継続的影響により水生生物に毒性

注意書き

安全対策

使用前に取扱い説明書入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

環境への放出を避けること。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

保護手袋を着用すること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
 指定された個人用保護具を使用すること。  
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

#### 応急措置

漏出物を回収すること。  
 気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。  
 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。  
 気分が悪いときは医師に連絡すること。  
 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：医師の診断/手当てを受けること。  
 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。

#### 貯蔵

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。  
 施錠して保管すること。

#### 廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

### 3. 組成及び成分情報

混合物/単一化学物質の選択：

化学物質

化学的特定名：ジブタン-1-イル=フタラート

慣用名、別名：ジブチル-o-フタラート、フタル酸ジ-n-ブチル、ベンゼン-1,2-ジカルボン酸ジブチル

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
フタル酸ジ-n-ブチル	-	84-74-2	3-1303	C16H22O4

#### 危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

フタル酸ジ-n-ブチル

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

フタル酸ジ-n-ブチル

化管法「指定化学物質」該当成分

フタル酸ジ-n-ブチル

### 4. 応急措置

#### 応急措置の記述

##### 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。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

##### 皮膚(又は髪)に付着した場合

多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。

##### 眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。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。

眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。

##### 飲み込んだ場合

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

眼：発赤、痛み。

経口摂取:腹痛、下痢、吐き気、嘔吐。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

## 5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。

霧状水により容器を冷却する。

消火を行う者の保護

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

## 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

関係者以外は近づけない。

適切な保護具を着用する。

着火源を取除くとともに換気を行う。

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

下水、排水中に流してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

漏れた液やこぼれた液を密閉式の容器に出来る限り集める。

残留液を砂または不活性吸収剤に吸収させて安全な場所に移す。

二次災害の防止策

漏出物を回収すること。

着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

全ての発火源を取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

(火災・爆発の防止)

熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。ー禁煙。

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

局所排気、全体換気

排気/換気設備を設ける。

注意事項

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

保護手袋を着用すること。  
指定された個人用保護具を使用すること。  
取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。  
取扱中は飲食、喫煙してはならない。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

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。涼しいところに置くこと。  
施錠して保管すること。

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度データなし

許容濃度

日本産衛学会(1996) 5mg/m<sup>3</sup>

ACGIH(1990) TWA: 5mg/m<sup>3</sup> (睾丸障害; 眼および上気道刺激)

ばく露防止

設備対策

排気/換気設備を設ける。

洗眼設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

衛生対策

眼、皮膚、衣類につけないこと。

妊娠中/授乳期中は接触を避けること。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

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。

取扱い後はよく手を洗う。

## 9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理的状态

形状：粘稠液体

色：無色～黄色

臭い：特有臭

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点：340°C

融点/凝固点：-35°C

引火点：(フタル酸ジ-n-ブチル)157°C

自然発火温度：402°C

爆発特性：引火又は爆発範囲

下限：0.5

上限：2.5

蒸気圧：< 0.01kPa (20°C)

相対蒸気密度(空気=1)：9.58

20°Cでの蒸気/空気混合気体の相対密度(空気=1): 1

比重/密度: 1.05

溶解度

水に対する溶解度: 0.001g/100 ml (25°C)

溶媒に対する溶解度: エーテル、ベンゼンアルコール、アセトンに混和する

n-オクタノール/水分配係数: log Pow4.72

## 10. 安定性及び反応性

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

危険有害反応可能性

燃焼すると分解し、有毒で刺激性のフューム(無水フタル酸)を生じる。

強酸化剤と反応する。

避けるべき条件

火源、熱、混触危険物質との接触。

混触危険物質

強酸化性物質

危険有害な分解生成物

炭素酸化物

## 11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]

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), P ATTY(6th, 2012))に基づき、区分外とした。なお、23歳の男性労働者がおおよそ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)

[日本公表根拠データ]

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)

[日本公表根拠データ]

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。

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]

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・刺激性

[日本公表根拠データ]

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。

感作性



#### 皮膚感作性

[日本公表根拠データ]

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

[日本公表根拠データ]

分類ガイドスの改訂により、「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

[日本公表根拠データ]

IRIS(1993)でDに分類されていることから、分類ガイドスの改訂に従い、分類できないとした。

#### 生殖毒性

[日本公表根拠データ]

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、分類ガイドスに従い区分1Bに分類した。

#### 催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

#### 特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

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>(ガイドス値換算: 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)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

ラットの4週間吸入(エアロゾル)ばく露試験で、区分1のガイドス値の範囲内の低濃度(118 mg/m<sup>3</sup>: ガイドス値換算濃度: 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のガイド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。

#### 吸引性呼吸器有害性データなし

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

### 水生毒性

水生生物に非常に強い毒性

長期継続的影響により水生生物に毒性

### 水生毒性(急性)成分データ

[日本公表根拠データ]

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。

### 水生毒性(長期間)成分データ

[日本公表根拠データ]

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。

### 水溶解度

0.001 g/100 ml (25 C) (ICSC, 2002)

### 残留性・分解性

BODによる分解度: 69% (既存化学物質安全性点検データ); BOD5:COD ratio = 0.63 (EU-RAR, 2003)

### 生体蓄積性

log Pow=4.72 (ICSC, 2002)

### 土壤中の移動性データなし

### オゾン層破壊物質データなし

## 13. 廃棄上の注意

### 廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。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。

### 汚染容器及び包装

容器は清浄して関連法規なら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事。

## 14. 輸送上の注意

### 国連番号、国連分類

番号: 3082

品名(国連輸送名):

環境有害物質、液体、N.O.S.

国連分類(輸送における危険有害性クラス): 9

容器等級: III

指針番号: 171

特別規定番号: 274; 331; 335; 375; A97; A158; A197

バルク輸送におけるMARPOL条約附属書II 改訂有害液体物質及びIBCコード

有害液体物質(X類)

フタル酸ジ-n-ブチル

## 15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法に該当しない。

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

名称表示危険/有害物

フタル酸ジ-n-ブチル

名称通知危険/有害物

フタル酸ジ-n-ブチル

化学物質管理促進(PRTR)法

第1種指定化学物質

フタル酸ジ-n-ブチル99%

消防法

第4類 引火性液体第3石油類非水溶性 危険等級 III(指定数量 2,000L)

化審法に該当しない。

大気汚染防止法

有害大気汚染物質

フタル酸ジ-n-ブチル

船舶安全法

有害性物質 分類9

航空法

その他の有害物件 分類9

適用法規情報

海洋汚染防止法:有害液体物質(X類物質)(施行令別表第1)

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)

特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法):廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの(平10三省告示1号)

輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

輸出貿易管理令別表第1の16の項

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)

## 16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 19th edit., 2015 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2017 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2016 許容濃度等の勧告(日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の実施を前提としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。