

製品安全データシート

作成日 2001年03月12日

改訂日 2023年5月26日

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称 1-ブタノール (N-Butanol)

会社名 アーク株式会社

住所 大阪市北区西天満3丁目10-3

電話番号 06-6809-5970

FAX 番号 06-6809-5975

推奨用途及び使用上の制限 塗料溶剤（ロジン、セラック、ダンマル、エステルガム、コーパル、繊維素塗料）、酢酸ブチル原料、安定剤、アルコール精製、果実精DBP（可塑剤）原料、医薬品、MEK、アクリル酸ブチル、化粧品原料（清浄用化粧品、頭髪用化粧品、基礎化粧品、メイクアップ化粧品、芳香化粧品、日焼け・日焼け止め化粧品、爪化粧品、アイライナー化粧品、口唇化粧品、口腔化粧品、入浴用化粧品）

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3 ○

健康に対する有害性

急性毒性（経口） 区分4

急性毒性（経皮） 区分5

皮膚腐食性／刺激性 区分2○

眼に対する重篤な損傷／眼刺激性 区分2A ○

特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分3○（気道刺激、麻酔作用）

特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分1○（中枢神経系、聴覚器）

環境に対する有害性 該当する区分なし

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語 危険

危険有害性情報 引火性液体及び蒸気

飲み込むと有害（経口）
皮膚に接触すると有害のおそれ（経皮）
皮膚刺激
強い眼刺激
眠気又はめまいのおそれ
呼吸器への刺激のおそれ
長期又は反復ばく露による中枢神経系、聴覚器の障害
飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ

注意書き

【安全対策】

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
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。-禁煙。
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や火花による引火を防止すること。
保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
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。

【応急措置】

火災の場合には適切な消火方法をとること。
吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
飲み込んだ場合、無理して吐かせないこと。
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容易に外せる場合には外して洗うこと。
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。
皮膚（又は毛髪）に付着した場合、直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。
汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。
飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。口をすすぐこと。
直ちに医師の診断、手当てを受けること。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
皮膚刺激があれば、医師の診断、手当てを受けること。

【保管】

容器を密閉して涼しく換気の良いところで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。

3. 組成、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 1-ブタノール(1-Butanol)

別名 n-ブチルアルコール (n-butyl alcohol)

n-ブタノール (n-Butanol)

ノルマルブチルアルコール (Propyl carbinol)

化学式 C₄H₁₀O

化学特性

1-butanol

(化学式又は構造式):



CAS番号 71-36-3

官報公示整理番号

化審法：(2)-3049

安衛法：2-(8)-299

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 情報なし

濃度又は濃度範囲 99.5%以上

4. 応急措置

吸入した場合 被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

医師の手当、診断を受けること。

皮膚に付着した場合 皮膚を速やかに洗浄すること。

汚染された衣類を脱ぎ、再使用する前に洗濯すること。

目に入った場合 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。

目の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合 直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。

予想される急性症状及び遅発性症状 麻酔作用があり、肝臓、腎臓及び心臓に対して有害な作用を及ぼす。

咳、咽頭痛、悪心、吐き気、頭痛、めまい、意識喪失

最も重要な兆候及び症状

応急措置をする者の保護 被災者を救助する場合は、送気マスク又は空気呼吸器を着用し活動する。

5. 火災時の措置

消火剤 二酸化炭素、粉末消火剤、耐アルコール性泡消火剤、砂

使ってはならない消火剤 棒状注水

特有の危険有害性 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、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

引火性液体及び蒸気。

特有の消火方法 散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。

引火点が極めて低い 散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。

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。

消火を行う者の保護 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、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 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

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。

関係者以外の立入りを禁止する。

作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。

適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。

漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。

風上に留まる。

低地から離れる。

密閉された場所に立入る前に換気する。

環境に対する注意事項 河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。

環境中に放出してはならない。

回収、中和 少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。

少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。

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回収する。

大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。

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。

漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。

蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。

二次災害の防止策 すべての発火源を速やかに取除く（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 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。

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こと。

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こと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

眼に入れないこと。

接触、吸入又は飲み込まないこと。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

接触回避 「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。

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こと。

保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。

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こと。

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

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。

冷所、換気の良い場所で保管すること。

酸化剤から離して保管する。

容器は直射日光や火気を避けること。

容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

施錠して保管すること。

混触危険物質 「10. 安定性及び反応性」を参照。

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

管理濃度 25ppm

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 (2005年版) 最大許容濃度 50ppm 150mg/m³ 皮

ACGIH (2005年版) TLV-TWA 20ppm skin

設備対策 製造業者が指定する防爆の電気・換気・照明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。

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こと。

空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。

高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度以下に保つために換気装置を設置する。

保護具 呼吸器の保護具：適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具：適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具：適切な眼の保護具を着用すること。

保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）

皮膚及び身体の保護具：適切な顔面用の保護具を着用すること。

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こと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

色 無色

性状 透明液体 14)

臭い 特徴的な臭気 14)

pH データなし

融点/凝固点 -90°C 14)

沸点、初留点及び沸騰範囲 117°C 14)

引火点 29°C (密閉式) 14)

爆発範囲 下限：1.4vol%、上限：11.3vol% 14)

蒸気圧 0.6kPa(20°C) 14)

蒸気密度 (空気 = 1) 2.6 14)

比重 (密度) 0.810 ($20^{\circ}\text{C}/4^{\circ}\text{C}$) 2)

溶解度 77g/L(20°C) (水) 14)

多くの有機溶剤と自由に混合する。 47)

オクタノール/水分配係数 $\log P_{ow} = 0.9$ 14)

自然発火温度 345°C 14)

分解温度 データなし

臭いのしきい (閾) 値 データなし

蒸発速度 (酢酸ブチル = 1) データなし

燃焼性 (固体、ガス) 該当しない

粘度 3.0mPa · s (20°C) 48)

10. 安定性及び反応性

安定性 通常の条件においては安定である。

危険有害反応可能性 強酸化剤、アルミニウムと激しく反応し、可燃性のガス (水素) を発生する。

避けるべき条件 加熱

混触危険物質 酸化剤、アルミニウム。

危険有害な分解生成物 火災時の燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素などの有害ガスが発生する。

1 1. 有害性情報

急性毒性

経口 ラット LD50 790mg/kg (33), (24), (35)

経口 ラット LD50 2510mg/kg (24), (10), (8)

経口 ラット LD50 4360mg/kg (24), (10), (8)

経口 ラット LD50 2290mg/kg (24)

経口 ラット LD50 2100mg/kg (35), (20)

経口 ラット LD50 700mg/kg (35), (20)

上記データより計算値は 1227mg/kg であった。区分 4 とした。

経皮 ウサギ LD50 3402mg/kg (24), (20)

経皮 ウサギ LD50 5300mg/kg (24), (35), (10), (20), (8)

経皮 ウサギ LD50 4200mg/kg (35), (8)

上記データより計算値は 3636mg/kg であった。区分 5 とした。

吸入 (蒸気) ラット LC50 24mg/L/4H (33)

吸入 (蒸気) ラット LC 8000ppm/4H

(換算値 : 24.2mg/L/4H)

死亡が認められなかった。(24), (35), (10), (20), (8)

上記データより区分に該当しないとした。

飲み込むと有害 (区分 4)

皮膚に接触すると有害のおそれ (区分 5)

皮膚腐食性・刺激性 ウサギを用いた 24 時間 patch test で中等度の刺激性が認められたとの記述 (24), (35)、及び職業ばく露例で皮膚炎が認められるとの記述がある (24), (10), (20)。

皮膚刺激 (区分 2)

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 ウサギを用いた試験で中等度～強度の刺激性が認められ、7 日以内に回復しないが、21 日以内に完全に回復した (25)。

ヒトで職業ばく露 (蒸気ばく露) でも角結膜炎など眼刺激性が認められたとの記述がある (33), (24), (10), (20), (30)。

強い眼刺激 (区分 2A)

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性 データなし

皮膚感作性 データなし

生殖細胞変異原性 体細胞を用いる in vivo 変異原性試験であるほ乳類赤血球を用いる小核試験で陰性の結果がある (24), (10)。

発がん性 EPA で D に分類されている (49)。

生殖毒性 妊娠ラットへの吸入ばく露試験で母獣毒性が認められるばく露濃度で胎児に骨格奇形 (頸肋) が認められた (33), (24), (10), (20), (8) のみで、区分に該当しないとした。

特定標的臓器毒性 単回ばく露

動物実験で麻酔作用又は中枢神経系抑制がみられたとの記述 (24), (35), (10), (20), (8)、
ならびにヒトで吸入ばく露により頭痛がみられたとの記述 (33), (20) から、麻酔作用があると
考えられる。

ヒトで吸入ばく露により咽頭に軽度な刺激がみられたとの記述 (33), (20) から、気道刺激性と
考えられる。

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

ヒト職業ばく露例にめまいや頭痛がみられるとの記述 (35), (10), (20), (8), (30)、ならびにヒト職業
ばく露例で聴力損失が認められたとの記述 (35), (20), (8), (30) から、中枢神経系及び聴覚器が
標的臓器と考えられる。

長期又は反復ばく露による中枢神経系、聴覚器の障害 (区分 1)

誤えん有害性 3 以上 13 を超えない炭素原子で構成された一級のノルマルアルコール; イソブチル
アルコール及び 13 を超えない炭素原子で構成されたケトンに相当することから、区分 2 とした。
飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ (区分 2)

1 2. 環境影響情報

水生環境有害性 短期 (急性)

魚類 ヒメダカ LC50 >100mg/L/96H 50)

区分に該当しないとした。

水生環境有害性 長期 (慢性)

難水溶性でなく (水溶解度=63200mg/L 51))、急性毒性が低いことから、区分に該当しないとした。

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物 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。

汚染容器及び包装 容器は清浄にしてリサイクルするか、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こと。

1 4. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報 IMO の規定に従う。

UN No. 1120

Proper Shipping Name Butanols

Class 3 (引火性液体)

Packing Group III

Marine Pollutant Not applicable

航空規制情報 ICAO/IATA の規定に従う。

UN No. 1120

Proper Shipping Name Butanols

Class 3

Packing Group III

国内規制

陸上規制情報 消防法の規定に従う。

海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。

国連番号 1120

品名 ブタノール

クラス 3

容器等級 III

海洋汚染物質 非該当

航空規制情報 航空法の規定に従う。

国連番号 1120

品名 ブタノール

クラス 3

等級 III

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こと。

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こと。

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こと。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

15. 適用法令

消防法 第四類 第二石油類 危険等級III 非水溶性

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 57 条、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 別表第 9)

(政令番号 第 477 号)

第 2 種有機溶剤等 (施行令別表第 6 の 2・有機溶剤中毒予防規則第 1 条第 1 項第 4 号)

作業環境評価基準 (法第 65 条の 2 第 1 項)

危険物・引火性の物 (施行令別表第 1 第 4 号)

化審法 優先評価化学物質 (法第 2 条第 5 項)

船舶安全法 引火性液体類（危規則第 3 条危険物告示別表第 1）
航空法 引火性液体（施行規則第 194 条危険物告示別表第 1）
海洋汚染防止法 施行令別表第 1 有害気体物質 Z 類物質 危険物
化学物質排出把握管理促進法（PRTR 法） 非該当
令和 5 年 4 月 1 日改正 非該当

1 6. その他の情報

参考文献

- 1) ICSC (2002)
- 2) Merck (Access on Jun 2005)
- 3) IMDG (2004)
- 4) ホンメル (1991)
- 5) SRC (2005)
- 6) HSDB (2005)
- 7) Lange (16th, 2005)
- 8) PATTY (4th, 1994)
- 9) IUCLID (2000)
- 10) ACGIH (2001)
- 11) RTECS (2005)
- 12) HSPS (2001)
- 13) SITTING (47th, 2002)
- 14) ICSC (J) (1995)
- 15) Chapman (2005)
- 16) Lange (16th, 2005)
- 17) GESTICS (2005)
- 18) Howard (1997)
- 19) Weiss (2nd, 1985)
- 20) DFGOT, vol.19 (2003)
- 21) Verschueren (4th, 2003)
- 22) CERI ハザードデータ集 (2001)
- 23) IARC MONOGRAPHS SUPPLEMENT 7 (1987)
- 24) SIDS (2004)
- 25) ECETOCTR (1998)
- 26) ATSDR (1996)
- 27) CaPSAR (1999)
- 28) SIAR (1997)
- 29) SAX (11th, 2004)
- 30) 産衛学会勧告 (1986)

- 31) 有機化合物辞典
- 32) IRIS (2003)
- 33) 環境省リスク評価第3巻 (2004)
- 34) ALGY学会 (感) 物質リスト (案)
- 35) EHC 65 (1987)
- 36) EU-Annex I
- 37) Gangolli (2nd, 1999)
- 38) NICNAS (1994)
- 39) NTP TR490 (1999)
- 40) IAR (1982)
- 41) J Occup Health 45:137-139 (2003)
- 42) Eur Respr J. 25(1):201-204 (2005)
- 43) CICAD 3 (1998)
- 44) NTP TOX-49 (2004)
- 45) 危険物 DB (第2版, 1993)
- 46) IARC 65 (1996)
- 47) 溶剤ポケットブック (1996)
- 48) Ullmanns (E) (5th, 1995)
- 49) IRIS (Access on Aug 2005)
- 50) 環境省生態影響試験 (1996)
- 51) PHYSPROP Database