

作成日 2001年1月16日
改訂日 2019年10月30日

製品安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	沈殿試薬
製品コード	NR-4050
SDS整理番号	NR4050_JP_1.1
会社名	倉敷紡績株式会社
住所	〒572-0823 大阪府寝屋川市下木田町14-30 クラボウ先進技術センター2F
担当部門	環境メカトロニクス事業部 バイオメディカル部
電話番号	072-820-3079
FAX番号	072-820-3095
緊急時連絡電話番号	バイオメディカル部 072-820-3079
推奨用途及び使用上の制限	核酸自動分離装置用試薬、研究専用

2. 危険有害性の要約

GHS分類	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	引火性液体 区分2 皮膚腐食性／刺激性 区分2 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分2 発がん性 区分1A 生殖毒性 区分1A 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） 特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分1（肝臓、中枢神経系、聴覚器）
		GHS区分に該当する項目はない
	上記で区分の記載がない危険有害性はガイダンス文書で規定された[分類対象外]または[分類できない]に該当する。	

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

引火性の高い液体および蒸気
皮膚刺激
強い眼刺激
発がんのおそれ
生殖能または胎児への悪影響のおそれ
呼吸器への刺激のおそれ
眠気またはめまいのおそれ
長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害（肝臓、中枢神経系、聴覚器）

注意書き

【安全対策】

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。
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。
容器を密閉しておくこと。
容器を接地すること／アースをとること。
防爆型の電気機器／換気装置／照明機器等を使用すること。
火花を発生させない工具を使用すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
取扱後は手などよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

その他の危険有害性	【応急措置】	保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。 火災の場合:消火するために適切な消火剤を使用すること。 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。 気分が悪い時は医師に連絡すること。医師の診断／手当てを受けること。 皮膚(または髪)に付着した場合:直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。 皮膚を流水／シャワーで洗うこと。 皮膚に付着した場合:多量の水と石鹼で洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合: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。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。 眼の刺激が続く場合:医師の診断／手当てを受けること。 ばく露また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。 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】	施錠して保管すること。 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。
	【廃棄】	内容物／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依頼して廃棄すること。
		情報なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分 混合物

成分名	濃度又は濃度範囲 (wt.%) *	CAS番号	化審法番号
エタノール	50	64-17-5	(2)-202
1-ブタノール	50	71-36-3	(2)-3049 2-(8)-299

*これらの値は、製品規格値ではありません。

分類に寄与する不純物及び安定化添加物(濃度又は濃度範囲) 情報なし

4. 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。 医師の診断／手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	汚染された衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。 皮膚に付着した場合:多量の水と石鹼で洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断／手当てを受けること。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
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。 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。 ただちに医師の診断／手当てを受けること。 被災者に意識のない場合は、口から何も与えてはならない。
急性及び遅発性の最も重要な 兆候及び症状	皮膚刺激 強い眼刺激 発がんのおそれ 生殖能または胎児への悪影響のおそれ 呼吸器への刺激のおそれ 眠気またはめまいのおそれ 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(肝臓、中枢神経系、聴覚器)
応急措置をする者の保護	救護の際に付着物が目や皮膚にばく露しないように、必要に応じて保護具を着用する。
医師に対する特別な注意事項	安静と医学的な経過観察が必要である。

5. 火災時の措置

消火剤	粉末、二酸化炭素、耐アルコール泡、水噴霧、乾燥砂、散水
使ってはならない消火剤	棒状注水
特有の危険有害性	火災によって刺激性または毒性のガスを発生するおそれがある。 加熱により容器が破裂する恐れがある。 きわめて燃えやすい、熱、火花、火炎で容易に発火する。 消火後再び発火する恐れがある。 加熱により蒸気が空気と爆発性混合気体を生成する恐れがある。
特有の消火方法	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。 散水により火災が広がる恐れのある場合には、散水以外の適切な消火剤を使用すること。 火災発生場所の周辺への関係者以外の立ち入りを禁止する。 移動可能な容器は、危険でなければ速やかに安全な場所へ移動する。 延焼の恐れのないよう水噴霧で周囲の容器、施設等を冷却すること。 消火作業は風上から行うこと。 周囲の状況に応じた適切な消火方法を用いること。
消火を行う者の保護	消火に用いた材料が環境中に放出されないように注意する。 消火活動の際は、適切な保護具(耐熱手袋、保護眼鏡、保護マスク、空気式呼吸器、耐熱保護衣等)を着用すること。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置		漏出した場所の周辺には、ロープを張るなどして人の立ち入りを禁止し、危険区域での火気使用を禁止する。 漏出時の処理を行う際には、適切な保護具(第8項参照)を着用すること。 全ての着火源を取り除くこと。 漏出物に触れたり、その中を歩いたりしないこと。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 屋内の場合、立ち入る前から処理が終わるまで十分に換気を行う。 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
環境に対する注意事項	封じ込め及び浄化方法・機材	危険で無ければ漏出を止める。 乾燥した土や砂などの不活性な吸収材に吸収させ、廃棄用の容器に回収する。 回収物は「13. 廃棄上の注意」の項の記載に準じて処分する。
二次災害の防止策		付近の着火源となるものを速やかに取り除くこと。 着火した場合に備え、消火器などを準備すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	技術的対策 局所排気・全体換気 安全取扱い注意事項	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、適切な保護具を着用すること。 防爆型の局所排気、全体換気を備えた換気の良い場所で作業を行う。 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。 熱、高温のもの、火花、裸火および他の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。 火花を発生させない工具を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 眼、皮膚への接触を避けること。 取扱い後は手や顔をよく洗うこと。
	衛生対策	取扱う時に飲食または喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。
保管	安全な保管条件	火気厳禁。 密閉容器で保管し、直射日光を避け換気の良い場所で保管すること。
	技術的対策	保管場所には取扱いに必要な採光、照明などの設備、および防爆型の換気設備を設けること。
	混触危険物 容器包装材料	「10. 安定性及び反応性」を参照。 密閉できる破損の無い包装を使用すること。 製品の容器を使用すること。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度、管理濃度（職業ばく露限界値、生物学的ばく露指標）

化学名又は一般名	管理濃度	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（2016）	ACGIH（2016）
1-ブタノール	25ppm	50ppm（最大許容濃度）、150mg/m ³ （最大許容濃度）	TLV-TWA 20ppm
エタノール			STEL 1000ppm

設備対策

必要に応じて取扱い場所の近くに手洗い、洗眼および身体洗浄のための設備を設置する。

保護具

呼吸器の保護具

手の保護具

眼の保護具

皮膚及び身体の保護具

局所排気または全体換気を行うこと。

適切な呼吸器保護具（有機ガス用防毒マスク、保護マスク）を着用すること。

不浸透性保護手袋を着用すること。

適切な保護眼鏡、ゴーグル型保護眼鏡、保護面等を着用すること

適切な保護衣、保護エプロン、安全靴等を着用すること。

※保護具は定期的に点検すること。

9. 物理的及び化学的性質

当該化学品および成分の物理化学的性質

物理的状態	形状	液体
	色	無色透明
臭い		特異臭
pH		情報なし
融点・凝固点		情報なし
沸点、初留点及び沸騰範囲		情報なし
引火点		18.9℃（タグ密閉式）
蒸発速度（酢酸ブチル＝1）		情報なし
燃焼性（固体、ガス）		情報なし
蒸気圧		情報なし
蒸気密度（空気＝1）		情報なし
比重（密度）		情報なし
溶解度		水：可溶、エーテル：可溶
n-オクタノール・水分分配係数		情報なし
自然発火温度		情報なし
分解温度		情報なし
粘度（粘性率）		情報なし

10. 安定性及び反応性

反応性および化学的安定性

危険有害反応可能性

避けるべき条件

混触危険物質

危険有害な分解生成物

通常の実験条件においては安定である。

通常の実験条件下では危険有害反応を起こさない。

強酸化剤と反応する。

直射日光、高温へのばく露、火気厳禁。

酸化剤

加熱によって刺激性または毒性のガス（CO、CO₂等）を発生するおそれがある。

11. 有害性情報

混合物としての有害性情報

急性毒性	経口	成分データからGHS区分外と分類した。 成分データ（エタノール） 経口 ラットLD ₅₀ ＝6,200 mg/kg、11,500 mg/kg、17,800 mg/kg、13,700 mg/kg（PATY（6th, 2012））、15,010 mg/kg、7,000-11,000 mg/kg（SIDS（2005））、GHS区分外。 成分データ（1-ブタノール） 経口 ラットLD ₅₀ ＝0.7 g/kg（EHC 65（1987））、790 mg/kg（環境省リスク評価第4巻（2005）、SIDS（2005））、2.1 g/kg（EHC 65（1987））、2,510 mg/kg（ACGIH（7th, 2001））、PATY（6th, 2012）、SIDS（2005））、2,290 mg/kg（SIDS（2005））、2,680 mg/kg（SIDS（2005））、2,700 mg/kg（環境省リスク評価第4巻（2005））、4,360 mg/kg（ACGIH（7th, 2001））、PATY（6th, 2012）、環境省リスク評価第4巻（2005）、SIDS（2005））、GHS区分外。
	経皮	成分データからGHS区分外と分類した。 成分データ（エタノール） 経皮 ウサギ LDLo＝20,000 mg/kg（SIDS（2005））、GHS区分外。 成分データ（1-ブタノール） 経皮 ウサギLD ₅₀ ＝3,400 mg/kg（環境省リスク評価第4巻（2005））、3,402 mg/kg（SIDS（2005））、4.2 g/kg（EHC 65（1987））、PATY（6th, 2012））、5,300 mg/kg（PATY（6th, 2012）、EHC 65（1987））、SIDS（2005））、GHS区分外。

	吸入(気体)	GHSの定義における液体であるため分類対象外。
	吸入(蒸気)	十分なデータがなく分類できない 成分データ(エタノール) 吸入 ラットLC50=63,000 ppmV (DFGOT vol.12(1999))、66,280 ppmV(124.7 mg/L) (SIDS(2005))のいずれも区分外。なお、被験物質の濃度は飽和蒸気圧濃度、78,026 ppmV(147.1 mg/L)の90% [70,223 ppmV(132.4 mg/L)]より低い値であることから、ppmV を単位とする基準値を用いた。
	吸入(ミスト)	十分なデータがなく分類できない 成分データ(1-ブタノール) ラットLC50値=8,000 ppm(換算値: 24.2 mg/L) (環境省リスク評価第4巻(2005))に基づき、区分外とした。試験濃度8,000 ppmは飽和蒸気圧濃度5,923 ppm(ICSC(2005))より高い濃度であるため、「粉じん/ミスト」と判断し、mg/L を単位とする基準値を適用した。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性		成分データからGHS区分2と分類した。 成分データ(エタノール) ウサギに4時間ばく露した試験(OECD TG 404)において、適用1および24時間後の紅斑の平均スコアが1.0、その他の時点では紅斑及び浮腫の平均スコアは全て0.0であり、「刺激性なし」の評価SIDS(2005)に基づき、区分外。 成分データ(1-ブタノール) SIDS(2005)、EHC 65(1987)、PATTY(6th, 2012)及び DFGOT vol.19(2003)のウサギを用いた24時間パッチテストで、「中等度の刺激性」が認められたとの記述がある。ACGIH(7th, 2001)、PATTY(6th, 2012)には、職業ばく露で「皮膚炎」が認められるとの記述がある。さらに、本物質は、EU DSD分類において「Xi: R37/38-41」、EU CLP分類において「Skin Irrit. 2 H315」に分類されている。以上の情報に基づき区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性		成分データからGHS区分2と分類した。 成分データ(エタノール) ウサギを用いた2つのDraize試験(OECD TG 405)において、中等度の刺激性と評価されている(SIDS(2005))。このうち、1つの試験では、所見として角膜混濁、虹彩炎、結膜発赤、結膜浮腫がみられ、第1日の平均スコアが角膜混濁で1以上、結膜発赤で2以上であり、かつほとんどの所見が7日以内に回復した(ECETOC TR 48(2)(1998))ことから、区分2Bに分類した。 成分データ(1-ブタノール) ウサギを用いた試験では、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。Modified Maximum Average Score(MMAS)は 60.8 であった(ECETOC TR 48(1998))。環境省リスク評価第4巻(2005)、SIDS(2005)、EHC 65(1987)、ACGIH(7th, 2002)、DFGOT vol.19(2003)、PATTY(6th, 2012)、産衛学会 許容濃度の提案理由書(1987)には「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。さらに、本物質は、EU DSD分類において「Xi: R37/38-41」、EU CLP分類において「Eye Dam. 1 H318」に分類されている。以上の情報に基づき区分2Aとした。
感作性	呼吸器感作性	データ不足で分類できない。 成分データ(エタノール) データ不足のため分類できない。なお、アルコールによる気管支喘息症状の誘発は血中アルデヒド濃度の増加と関係があると考えられている。一方、軽度の喘息患者2人がエタノールの吸入誘発試験で重度の気管支収縮を起こしたことが報告されている(DFGOT vol.12 vol.12(1999))が、その反応がアレルギー由来であることを示すものではないとも述べられている(DFGOT vol.12 vol.12(1999))。
	皮膚感作性	データ不足で分類できない。 成分データ(エタノール) ヒトでは、アルコールに対するアレルギー反応による接触皮膚炎等の症例報告がある(DFGOT vol.12 vol.12(1999))との記述があるが、「ヒトでは他の一級または二級アルコールとの交叉反応性がみられる場合があること、動物試験で有意の皮膚感作性はみられないことにより、エタノールに皮膚感作性ありとする十分なデータがない」(SIDS(2005)、DFGOT vol.12 vol.12(1999))の記述に基づき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		成分データ(エタノール) in vivo、in vitroの陰性結果あるいは陰性評価がされている。 マウスおよびラットを用いた終点投与(マウスの場合はさらに腹腔内投与)による優性致死試験において陽性結果(SIDS(2005)、IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999)、PATTY(6th, 2012))があるものの、試験条件の不十分性や試験結果の誤りなどが認められ信頼性は低い又は信頼性なしと評価している(SIDS(2005)、DFGOT vol.12(1999))。また、ラット、マウスの骨髄小核試験で陰性、ラット骨髄及び末梢血リンパ球の染色体異常試験で陰性(SIDS(2005)、PATTY(6th, 2012)、IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999))、チャイニーズハムスターの骨髄染色体異常試験で陰性(SIDS(2005))である。また、マウス精子細胞の小核試験、精母細胞の染色体異常試験、ラット精原細胞の染色体異常試験、チャイニーズハムスター精原細胞の染色体異常試験(異数性)で陰性である(IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999))。なお、陽性の報告として、ラット、マウスの姉妹染色分体交換試験がある(DFGOT vol.12(1999)、PATTY(6th, 2012))が、SIDS(2005)などでは評価されていない。in vitro変異原性試験として、エームス試験、哺乳類培養細胞を用いるマウスリンフォーマ試験及び小核試験はすべて陰性と評価されており(PATTY(6th, 2012)、IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999)、SIDS(2005)、NTP DB(Access on June 2013))、in vitro染色体異常試験でもCHO細胞を用いた試験1件の陽性結果を除き他はすべて陰性であった(SIDS(2005)、PATTY(6th, 2012)、IARC(2010))。なお、この染色体異常の陽性結果は著しく高い用量で生じており、高浸透圧のような非特異的影響に起因した染色体傷害の可能性があると記載(SIDS(2005))されている。 成分データ(1-ブタノール) In vivoでは、マウスの赤血球を用いる小核試験で陰性と報告されている(SIDS(2005)、ACGIH(7th, 2001))。さらにin vitroでは、細菌を用いる復帰突然変異試験(SIDS(2005)、ACGIH(7th, 2001)、NTP DB(Access on June 2013)、EHC 65(1987))、哺乳類培養細胞を用いるマウスリンフォーマ試験(EHC 65(1987))、染色体異常試験(EHC 65(1987))、小核試験(SIDS(2005))で陰性である。
発がん性		成分データから区分1Aと分類した。 成分データ(エタノール) エタノールはACGIHでA3に分類されている(ACGIH(7th, 2012))。また、IARC(2010)では、アルコール飲料の発がん性について多くの疫学データから十分な証拠があることなどから、アルコール飲料に含まれるエタノールの摂取により、エタノール及び主代謝物であるアセトアルデヒドが食道などに悪性腫瘍を誘発することが明らかにされているため、区分1Aに分類した。

生殖毒性	成分データから区分1Aと分類した。 成分データ(エタノール) ヒトでは出生前にエタノール摂取すると新生児に胎児性アルコール症候群と称される先天性の奇形を生じることが知られている。奇形には小頭症、短い眼瞼裂、関節、四肢及び心臓の異常、発達期における行動及び認知機能障害が含まれる(PATTY(6th, 2012))。これらはヒトに対するエタノールの生殖毒性を示す確かな証拠と考えられるため、区分1Aとした。なお、胎児性アルコール症候群は妊娠中に大量かつ慢性的にアルコールを飲んだアルコール依存症の女性と関連している。産業的な経口、経皮、吸入ばく露による胎児性アルコール症候群の報告はない。また、動物実験でも妊娠ラットに経口投与した試験で奇形の発生がみられている。 成分データ(1-ブタノール) 妊娠ラットの吸入ばく露試験で、母動物に顕著な毒性(死亡(2/18例)、体重増加抑制)が発現する用量で胎児に軽微な骨格奇形(頸肋痕跡)がみられたのみ(環境省リスク評価第4巻(2005)、SIDS(2005)、ACGIH(7th, 2001))であった。しかし、雌雄の性機能、生殖能に対する影響に関する情報がなく「分類できない」とした。
標的臓器毒性(単回ばく露)	成分データから区分3(気道刺激性、麻酔作用)と分類した。 成分データ(エタノール) ヒトの吸入ばく露により眼及び気道への刺激症状が報告されている(PATTY(6th, 2012))。血中エタノール濃度の上昇に伴い、軽度の中毒(筋協調運動低下、気分、性格、行動の変化から中等度の中毒(視覚障害、感覚麻痺、反応時間遅延、言語障害)、さらに重度の中毒症状(嘔吐、嗜眠、低体温、低血糖、呼吸抑制など)を生じる。さらに、呼吸または循環不全により、あるいは咽頭反射が欠如した場合には胃内容物吸引の結果として死に至ると記述されている(PATTY(6th, 2012))。ヒトに加えて実験動物でも中枢神経系の抑制症状がみられている(SIDS(2005))。以上より、区分3(気道刺激性、麻酔作用)とした。 成分データ(1-ブタノール) PATTY(6th, 2012)、環境省リスク評価第4巻(2005)にヒトでの吸入ばく露で咽頭に軽度の刺激がみられたとの記述から、気道刺激性と考えられ、区分3とした。また、EHG 65(1987)、ACGIH(7th, 2001)、DFGOT vol. 19(2003)、PATTY(6th, 2012)でラット及びマウスでの吸入経路により、麻酔作用、中枢神経抑制が生じたとの記述、並びに環境省リスク評価第4巻(2005)、PATTY(6th, 2012)にヒトでの吸入ばく露により頭痛を生じたとの記述から、麻酔作用と考えられ区分3とした。
標的臓器毒性(反復ばく露)	成分データから区分1(肝臓、中枢神経系、聴覚器)と分類した。 成分データ(エタノール) ヒトでのアルコールの長期大量摂取はほとんど全ての臓器に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的臓器は肝臓であり、障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化の段階を経て肝硬変に進行する(DFGOT vol.12(1999))との記載に基づき区分1(肝臓)とした。 また、アルコール乱用及び依存症患者の治療として、米国FDAは3種類の治療薬を承認しているとの記述がある(HSDB(Access on June 2013))ことから、区分2(中枢神経系)とした。 なお、動物実験では有害影響の発現はさほど顕著ではなく、ラットの90日間反復経口投与試験において、ガイドランス値範囲をかなり上回る高用量で肝臓への影響として脂肪変性が報告されている(SIDS(2005)、PATTY(6th, 2012))。 成分データ(1-ブタノール) 産衛学会許容濃度の提案理由書(1987)、環境省リスク評価第4巻(2005)、ACGIH(7th, 2001)のヒトの職業ばく露例にめまいや頭痛がみられたとの記述、並びに産衛学会許容濃度の提案理由書(1987)、環境省リスク評価第4巻(2005)、PATTY(6th, 2012)のヒト職業ばく露例で聴力損失が認められたとの記述から、中枢神経系及び聴覚器が吸入経路での標的臓器とみなし、いずれも区分1とした。
吸引性呼吸器有害性	成分データ(1-ブタノール) 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;13を超えない炭素原子で構成されたイソブチルアルコール及びケトンに相当するため、少なくとも国連GHS区分2に該当するが、JISでは区分2は採用していない。また、分類ガイドランスもこれにあわせて改定されている。区分1に該当するかどうかの情報はなく分類できないとした。
その他	情報なし

12. 環境影響情報

混合物としての環境影響情報

水生環境有害性(急性)	成分データより区分外と分類した。 成分データ(エタノール) GHS区分外 成分データ(1-ブタノール) GHS区分外
水生環境有害性(長期間)	成分データより区分外と分類した。 成分データ(エタノール) 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり、甲殻類の10日間NOEC = 9.6 mg/Lであることから、区分外。 慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、藻類、魚類ともに急性毒性が区分外相当であり、難水溶性ではないことから、区分外。 成分データ(1-ブタノール) 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり、甲殻類の21日間NOEC = 4.1 mg/L(であることから、区分外となる。 慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急性毒性が区分外であり、難水溶性ではないことから区分外。
生態毒性	魚類 成分データ(エタノール) 魚類(ニジマス) 96時間LC50 = 11200 ppm(SIDS, 2005) 成分データ(1-ブタノール) 魚類(メダカ)96時間LC50 > 100 mg/L(いずれも環境庁生態影響試験, 1996)
	甲殻類 成分データ(エタノール) 甲殻類(オオミジンコ) 48時間EC50 = 5463 mg/L(ECETOC TR 91 2003) 甲殻類(ニセコゼミジンコ属の一種) 10日間NOEC = 9.6 mg/L(SIDS, 2005) 成分データ(1-ブタノール) 甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 > 1000 mg/L 甲殻類(オオミジンコ) 21日間NOEC = 4.1 mg/L(環境庁生態影響試験, 1997、環境省リスク評価, 2005)

	藻類	成分データ(エタノール) 藻類(クロレラ) 96時間EC50 = 1000 mg/L (SIDS, 2005) 成分データ(1-ブタノール) 藻類(Pseudokirchneriella subcapitata) 72時間ErC50 > 1000 mg/L
残留性/分解性		成分データ(エタノール) 良分解性(化学品安全性点検結果(1993)) 成分データ(1-ブタノール) 良分解性(SIDS(2005))
生体蓄積性		成分データ(エタノール) 難水溶性ではない(miscible, ICSC, 2000)ことから、蓄積性は低いと推測される。 成分データ(1-ブタノール) 難水溶性ではなく(水溶解度: 6.32×10^{-4} at 25 °C, HSDB, 2013)、蓄積性は低いと推測される。
土壌中の移動度		情報なし
オゾン層への有害性		モントリオール議定書の付属書に列記されている成分を含まない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄の際は、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事等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 廃棄物処理を行っている場合は、該当する業者に委託して処理を行うこと。
汚染容器及び包装	容器は関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行うこと。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること

14. 輸送上の注意

国際規則	
陸上輸送	ADR/RIDの規定に従う。
海上輸送	IMOの規定に従う。
航空輸送	ICAO /IATAの規定に従う。
国連分類	Class 3
国連番号	1170
品名(国連輸送名)	エタノール又はその溶液(混合物)
容器等級	II
海洋汚染物質	非該当
MARPOL 73/78 付属書II及び IBCコードによるばら積み輸送 される液体物質	不適用
国内規制	
海上規制情報	船舶安全法に従う。
航空規制情報	航空法に従う。
陸上規制情報	消防法に従う。
消防法	消防法 危険物第4類引火性液体第1石油類(水溶性)
特別安全対策	輸送に際しては、容器の破損、腐食、漏れのないことを確かめる。 落下、転倒、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を確実にを行う。 直射日光及び高温下での輸送は避ける。 その他関係法規の基準に従い輸送を行う。
緊急時応急措置指針番号	127

15. 適用法令

化審法	優先評価化学物質 1-ブタノール(通し番号124)
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 エタノール(政令別表第9の61) ブタノール(政令別表第9の477) 危険物 引火性のもの 第二種有機溶剤等 1-ブタノール
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	非該当
毒物および劇物取締法	非該当
消防法	消防法 危険物第4類引火性液体第1石油類(水溶性)
船舶安全法	引火性液体(施行規則第194条、告示別表第1)
航空法	引火性液体類(危規則第2、3条 危険物告示別表1)

16. その他の情報

参考文献、URL

- 1) Globally Harmonized System of classification and labeling of chemicals, (4th., 2011), UN
- 2) JIS Z 7252:2014およびJIS Z 7253:2012
- 3) NITE GHS分類データ
- 4) NITE CHRIP (<http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/view/SystemTop.jp.faces>)
- 5) ECHA Home Page (<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>)

改訂履歴

2001年1月16日 作成

2019年10月30日 改定

記載内容の問合せ先

倉敷紡績株式会社 環境メカトロニクス事業部 バイオメディカル部

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、注意事項は通常の取扱いを対象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。