

安全データシート

改訂日:2023年4月18日

| | |
|----------------------|--|
| 1. 製品及び会社情報 | |
| 化学品の名称 | メタクリル酸ブチル |
| 推奨用途 | 試験研究用 |
| 会社名 | 米山薬品工業株式会社 |
| 住所 | 大阪市中央区道修町2丁目3番11号 |
| 電話番号 | (06)6231-3555(大阪・本社) (03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田) (052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島) |
| 整理番号 | GD0021 |
| 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 | 皮膚感作性: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2(脾臓) |
| 環境に対する有害性 | 水生環境有害性 短期(急性):区分2 |
| ラベル要素 | |
| 絵表示又はシンボル |  |
| 注意喚起語 | 警告 |
| 危険有害性情報 | 引火性液体及び蒸気 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 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脾臓の障害のおそれ 水生生物に毒性 |
| 注意書き | 【安全対策】 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。一禁煙 容器を密閉しておくこと。 容器を密閉すること。/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。 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。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 環境への放出を避けること。 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 【応急措置】 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。 皮膚又は髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。 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。 気分が悪いときは医師に連絡すること。 気分が悪いときは、医師の診断/手当を受けること。 皮膚刺激又は発疹が生じた場合、医師の診断/手当を受けること。 汚染された衣類を全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。 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。 【保管】 容器を密閉して涼しく換気の良い場所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 | メタクリル酸ブチル |
| 別名 | メタクリル酸n-ブチル, イソプロペン酸ブチル, 2-メチルアクリル酸ブチル メタクリル酸ノルマルブチル (PRTR法) |
| 化学式 | C ₈ H ₁₄ O ₂ |
| 化学物質を特定できる一般的な番号 | CAS RN:97-88-1 |
| 含有量 | 99%以上 |
| 官報公示整理番号(化審法/安衛法) | (2)-1039 / 公表 |
| その他 | HSコード:2916.14 |
| GHS分類に寄与する不純物及び安定化合物 | 安定剤:ヒドロキノン 約 100ppm |
| 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。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 |
| 皮膚に付着した場合 | 直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。 |

| | |
|---|---|
| 眼に入った場合 | <p>多量の水と石鹸で洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。 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はずせる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 直ちに医師の診断を受けること。</p> |
| 飲込んだ場合 | <p>口をすすぐこと。 直ちに医師の診断を受けること。</p> |
| 予測できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状 | <p>吸入:咳、息切れ、咽頭痛。 皮膚:発赤、痛み、咳、息切れ、咽頭痛。 眼:発赤、痛み。 経口摂取:腹痛、咳、息切れ、咽頭痛。</p> |
| 応急処置をするものの保護 医師に対する特別な注意事項 | <p>該当情報なし。 添加された安定剤や抑制剤がこの物質の毒性に影響を与える可能性があるあるので、専門家に相談する。</p> |
| 5. 火災時の措置 | |
| 適切な消火剤 使ってはならない消火剤 特有の危険有害性 | <p>泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類 棒状放水、噴霧水 熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。 火災に巻き込まれると、爆発的に重合するおそれがある。 下水溝に流れ込むと火災、爆発の危険がある。 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 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。 適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。</p> |
| 特有の消火方法 | |
| 消火を行う者の保護 | |
| 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 | <p>作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 全ての着火源を取り除く。 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。 密閉された場所に立入る前に換気する。 環境中に放出してはならない。 不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。 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。 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)。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。</p> |
| 環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法及び機材 | |
| 7. 取扱い及び保管上の注意 | |
| 取扱い 技術的対策 | <p>吸い込んだり、目、皮膚および衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。 取扱いについては、局所排気装置または全体換気装置を使用する。 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。 飲み込みを避けること。 眼、皮膚との接触を避けること。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 環境への放出を避けること。 『10. 安定性及び反応性』を参照。 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。</p> |
| 安全取扱注意事項 | |
| 接触回避 衛生対策 | |
| 保管 安全な保管条件 | <p>容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。 直射日光や火気を避けること。 熱、スパーク、火炎並びに静電気蓄積を避けること。 酸化剤から離して保管する。 施錠して保管すること。 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。</p> |
| 容器包装材料 | |
| 8. 暴露防止及び保護措置 | |
| 許容濃度 管理濃度 日本産業衛生学会 ACGIH 設備対策 | <p>未設定 未設定 未設定 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。</p> |

ばく露を防止するため、装置の密閉化又は局所排気装置を設置すること。

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

適切な呼吸器保護具を着用すること。
適切な保護手袋を着用すること。
適切な眼の保護具を着用すること。
適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態
色
臭い
融点/凝固点
沸点又は初留点及び沸点範囲
燃焼性
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界
引火点
自然発火温度
分解温度
pH
動粘性率(粘度)
溶解度

n-オクタノール/水分配係数
蒸気圧
密度及び/又は相対密度
相対ガス密度
蒸発速度(酢酸ブチル=1)

液体
無色
特異臭
-75°C
160°C
データなし
2-8vol% (空气中)
41°C
290°C
データなし
データなし
データなし
水: 285mg/L (25°C)。
アルコール、エーテル、酢酸エチルなどの有機溶媒に易溶。
LogPow=2.88
270Pa (20°C)
0.8936 (20/4°C)
4.9 (空気=1)
データなし

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性
危険有害反応可能性

法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
流動、攪拌などにより、静電気が発生することがある。
加熱により、あるいは湿気、酸化剤、光の影響下で重合し、火災や爆発の危険を伴う。

避けるべき条件
混触危険物質
危険有害な分解生成物

裸火, 火花禁止, 禁煙
強酸化剤
一酸化炭素, 二酸化炭素

11. 有害性情報

急性毒性

経口: ラットのLD₅₀値として、> 2,000 mg/kg (OECD TG 401) (SIDS (2009)、ECETOC JACC (1997))、> 3,200 mg/kg (ECETOC JACC (1997))、16,000 mg/kg (環境省リスク評価第11巻 (2013)、PATTY (6th, 2012)、ECETOC JACC (1997))、17,900 mg/kg (SIDS (2009)、ECETOC JACC (1997))、18,020 mg/kg、18,561 mg/kg (ECETOC JACC (1997))、22,600 mg/kg (PATTY (6th, 2012))、16,000~22,600 mg/kg (NITE初期リスク評価書 (2008))との報告に基づき、区分外とした。

経皮: ウサギのLD₅₀値として、> 2,000 mg/kg (OECD TG 402) (SIDS (2009)、ECETOC JACC (1997))、10,181 mg/kg (ECETOC JACC (1997))、11.3 mL/kg (環境省リスク評価第11巻 (2013))、11,300 mg/kg (PATTY (6th, 2012))、10,181~11,300 mg/kg (NITE初期リスク評価書 (2008))との報告に基づき、区分外とした。

吸入: ラットの4時間吸入試験 (OECD TG 403) の結果、およその致死濃度 (ミスト) (ALC値) として、29 mg/Lとの報告 (SIDS (2009))、及びラットのLC₅₀値 (4時間) として、19.7 mg/L (ECETOC JACC (1997))、28.6 mg/L (環境省リスク評価第11巻 (2013)、PATTY (6th, 2012)、SIDS (2009))との報告に基づき、区分外とした。なお、LC₅₀値が飽和蒸気圧濃度 (17.2 mg/L) の90%より高いため、ミストが混在するものとして 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

ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG404) において、本物質0.5mLを4時間、半閉塞適用した結果、刺激性はみられなかったとの報告 (NITE初期リスク評価書 (2008)) や、刺激性は軽度であったとの報告がある (SIDS (2009))。他にもウサギを用いた皮膚刺激性試験において、本物質を4時間、半閉塞適用した結果、認められた刺激性は軽度であったとの報告が複数ある (NITE初期リスク評価書 (2008)、SIDS (2009)、ECETOC JACC (1997))。以上より、区分外 (国連分類基準の区分3) とした。テストガイドラインに従った試験の報告に基づき、区分を変更した。なお、本物質はEU CLP分類において「Skin. Irrit. 2 H315」に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on December 2015))。旧分類に記載のある、1981年以降のガイドライン準拠データは確認できなかったため分類に用いなかった。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG405) において、本物質適用による刺激性はみられなかったとの報告が2報ある (NITE初期リスク評価書 (2008)、SIDS (2009))。その他、ウサギを用いた眼刺激性試験において軽度の刺激性及び強度の刺激性が報告されているが (NITE初期リスク評価書 (2008)、SIDS (2009)、ECETOC JACC (1997))、試験法等の詳細は不明である。以上、テストガイドラインに準拠した試験をもとに区分外とした。なお、本物質はEU CLP分類において「Eye. Irrit. 2 H319」に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on December 2015))。

呼吸器感受性又は皮膚感受性

呼吸器: データ不足のため分類できない。

| | |
|---|--|
| | <p>皮膚:【分類根拠】</p> <p>(1)より、区分1Bとした。なお、新たな知見に基づき、分類結果を変更した。REACH登録情報 (Accessed Jan. 2022)にて感作性知見が公表されたため、旧分類から皮膚感作性項目のみ見直した(2021年)。</p> <p>【根拠データ】</p> <p>(1)マウス(n=5/群)を用いた局所リンパ節試験(LLNA)(OECD TG 429、GLP)において、刺激指数(SI値)は2.19(25%)、3.28(50%)、5.41(100%)、EC3値は43.6%と算出されたとの報告がある(REACH登録情報 (Accessed Jan. 2022))。</p> |
| <p>生殖細胞変異原性</p> | <p>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、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性(NITE初期リスク評価書(2008)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on November 2015)、環境省リスク評価第11巻(2013)、SIDS(2009))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である(NITE初期リスク評価書(2008)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on November 2015)、環境省リスク評価第11巻(2013)、SIDS(2009))。</p> |
| <p>発がん性</p> <p>生殖毒性</p> | <p>データ不足のため分類できない。</p> <p>ラットを用いた経口経路による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験(OECD TG 422)において、親動物に一般毒性(体重増加抑制、摂餌量減少、脾臓赤脾髄の萎縮等)が発現した1,000 mg/kg/dayで、雌親動物に黄体数及び着床数の減少(着床率は不変)が認められたが、雄親動物の生殖能、及び児動物に影響はみられなかった(SIDS(2009)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on November 2015)、環境省リスク評価第11巻(2013))。また、妊娠雌ラットに本物質を妊娠6~20日まで吸入ばく露した発生毒性試験では、母動物に300 ppm以上で体重増加抑制、1,200 ppmで摂餌量低下が、胎児には600 ppm以上の雌、1,200 ppmの雄にそれぞれ体重の低値がみられたが、催奇形性はみられなかったと報告されている(SIDS(2009)、環境省リスク評価第11巻(2013))。以上、実験動物での既存知見からは分類根拠とすべき明確な発生毒性の証拠はなく、経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験では限量投与で雌に黄体数・着床数の減少がみられた。この所見は病理組織学的検査結果より、卵巣の卵胞形成に異常はなく、排卵に関連した何らかの影響と推察されたものの、雌親動物の出産率、妊娠期間、哺育状態に影響はなかったとの記述(厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on November 2015))から、少なくとも生殖影響として分類の根拠とすべき所見ではないと判断した。この他、分類に利用可能なデータはなく、データ不足のため本項は分類できないとした。再分類では、ガイダンス又は情報源の見直しにより、区分を変更した。</p> |
| <p>特定標的臓器毒性(単回暴露)</p> | <p>本物質は気道刺激性がある(ECETOC JACC(1997)、HSDB (Access on November 2015)、環境省リスク評価第11巻(2013)、PATTY(6th, 2012))。ヒトの吸入ばく露で、咳、息切れ、咽頭痛、経口摂取で腹痛がみられる(環境省リスク評価第11巻(2013))。実験動物では、区分を付けられる知見はない。以上より、区分3(気道刺激性)とした。</p> |
| <p>特定標的臓器毒性(反復暴露)</p> | <p>ヒトに関するデータはない。実験動物では、ラットを用いた14日間反復経口投与毒性試験において区分2の範囲である500 mg/kg/day(90日換算値:77.8 mg/kg/day)の雄でヘマトクリット値の減少がみられ、ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験(OECD TG 422)において区分2の範囲である100 mg/kg/day(90日換算値:48.9 mg/kg/day)の雄で脾臓の絶対及び相対重量減少、髄外造血の減少による赤脾髄の萎縮がみられた(環境省リスク評価第11巻(2013)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on November 2015))。ラットを用いた4週間の吸入毒性試験では区分2の範囲内で影響はみられていない(環境省リスク評価第11巻(2013))。以上のように、反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験において区分2の範囲で脾臓への影響がみられた。なお、14日間試験の結果は分類の基準を満たす程度の毒性ではないことから分類根拠としなかった。したがって、区分2(脾臓)とした。</p> |
| <p>誤えん有害性</p> | <p>データ不足のため分類できない。なお、HSDB (Access on November 2015)に収載された数値データ(粘性率:3.116 mPa·s(21℃)、密度:0.8936 g/cm³(20℃))より、動粘性率は3.486 mm²/sec(21/20℃)と算出される。</p> |
| <p>12. 環境影響情報</p> <p>生態毒性</p> <p>残留性・分解性</p> <p>生体蓄積性</p> <p>土壤中の移動性</p> <p>オゾン層への有害性</p> | <p>短期: 魚類(メダカ)96時間LC₅₀ = 5.57 mg/L(NITE初期リスク評価書, 2008、(急性) SIDS, 2009、環境省リスク評価第11巻, 2013)であることから、区分2とした。</p> <p>長期: 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(28日間でのBOD分解度=88%、GC分解度=100%(通産省公報, 1997))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖) = 1.1 mg/L(NITE初期リスク評価書, 2008、SIDS, 2009)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、魚類(メダカ)96時間LC₅₀ = 5.57 mg/L(NITE初期リスク評価書, 2008、SIDS, 2009、環境省リスク評価第11巻, 2013)であるが、急速分解性があり、生物蓄積性が低いと推定される(log Kow= 2.88(PHYSPROP Database, 2009))ことから、区分外となる。以上から、区分外とした。</p> <p>良分解性</p> <p>生物蓄積性が低いと推定される(log Kow= 2.88)</p> <p>該当情報なし</p> <p>当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。</p> |
| <p>13. 廃棄上の注意</p> <p>残余廃棄物</p> | <p>廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。</p> |

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。

廃棄物の処理を依頼する場合、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。
容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並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。

汚染容器及び包装

14. 輸送上の注意

国連番号
品名(国連輸送名)
国連分類
副次危険性
容器等級
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

2227
n-BUTYL METHACRYLATE, STABILIZED
3
-
III
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。
重量物を上積みしない。

国内規制がある場合の規制情報

陸上輸送
海上輸送
航空輸送
応急措置指針番号

消防法の規定に従う。
船舶安全法の規定に従う。
航空法の規定に従う。
130P

15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)

第二種指定化学物質[メタクリル酸ブチル]
(2023年(令和5年)4月1日以降)
第一種指定化学物質[メタクリル酸ノルマルブチル]
(2023年(令和5年)3月31日まで)

毒物及び劇物取締法
労働安全衛生法

毒物及び劇物に該当しない。
名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物[メタクリル酸ノルマルブチル][施行令別表9]
(2026年(令和8年4月1日)以降)

消防法
労働安全衛生法
大気汚染防止法
海洋汚染防止法
船舶安全法
航空法

危険性又は有害性を調査すべき物[メタクリル酸ノルマルブチル]
(2026年(令和8年4月1日)以降)
危険物第4類第二石油類非水溶性液体
危険物・引火性の物
揮発性有機化合物
有害液体物質(Z類)
引火性液体類
引火性液体

16. その他の情報

参考文献

NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)
17423の化学商品(化学工業日報社)
職場のあんぜんサイト(厚労省HP)
NITE-GHS分類結果(製品評価技術基盤機構HP)
国際化学物質安全性カード(国立医薬品食品衛生研究所HP)
The Sigma-Aldrich Library of REGULATORY and Safety Data
The Sigma-Aldrich Library of Chemical Safety Data Edition II
化学品安全管理データブック(化学工業日報社)

記載内容のうち、含有量、物理/化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。