


安全データシート

| 1. 化学品及び会社情報 | |
|--------------------------------------|---|
| 化学品の名称 | MDA Assay Kit, BIOXYTECH MDA-586 (100 tests) |
| コンポーネント名 | Reagent 2 |
| 商品コード | BOX社 商品コード:21044 |
| 供給者の会社名称 | フナコシ株式会社 |
| 住所 | 東京都文京区本郷2-9-7 |
| 担当部門 | コンプライアンス管理部 |
| 電話番号 | 03-5684-5107 |
| FAX番号 | 03-5802-5218 |
| 推奨用途及び使用上の制限 | 研究用試薬 |
| 整理番号 | DEL1417V02 (2024/4/1) |
| 2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成) | |
| 化学品のGHS分類 | 高圧ガス 高圧液化ガス 急性毒性(経口) 区分3 急性毒性(吸入:ガス) 区分3 急性毒性(吸入:粉じん、ミスト) 区分2 皮膚腐食性/刺激性 区分1 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分1 呼吸器感作性 区分1 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(呼吸器系) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(歯、呼吸器系) |
| 環境有害性 | 水生環境有害性 短期(急性) 区分1 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。 |
| GHSラベル要素 絵表示 |  |
| 注意喚起語 | 危険 |
| 危険有害性情報 | H301+H331 飲み込んだ場合や吸入した場合は有毒 H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 H330 吸入すると生命に危険 H334 吸入するとアレルギー、ぜん息又は呼吸困難を起こすおそれ H370 臓器の障害 H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 H400 水生生物に非常に強い毒性 |
| 注意書き | |
| 安全対策 | 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(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だけ使用すること。(P271) 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) 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。(P284) |
| 応急措置 | 飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。(P301+P310) 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 (P301+P330+P331) 皮膚に付着した場合、直ちに医師に連絡すること。(P302+P310) 皮膚や髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚 を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353) 吸入した場合、直ちに医師に連絡すること。(P304+P310) 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) |

眼に入った場合、直ちに医師に連絡すること。(P305+P310)
 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。(P305+P351+P338)
 ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。(P308+P311)
 気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)
 口をすすぐこと。(P330)
 呼吸に関する症状が出た場合、医師に連絡すること。(P342+P311)
 汚染された衣類を再使用する場合は洗濯をすること。(P363)
 漏出物を回収すること。(P391)
 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)
 内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

保管

廃棄

他の危険有害性
 重要な徴候及び想定される非常事態の概要

3. 組成及び成分情報

| | |
|--------------------|-----------------|
| 化学物質・混合物の区別 | 混合物 |
| 化学名又は一般名 | 塩酸<塩化水素酸><塩化水素> |
| CAS番号 | 7647-01-0 |
| 濃度又は濃度範囲 | 38% |
| 化学式 | HCl |
| 化審法官報公示番号 | (1)-215 |
| 安衛法官報公示番号 | |
| 分類に寄与する不純物及び安定化添加物 | データなし |

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

4. 応急措置

| | |
|------------------------------|--|
| 吸入した場合 | 直ちに医師に連絡すること。 呼吸が困難な場合には、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。 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。 呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。 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 | 直ちに医師に連絡すること。 直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワー、石鹼で洗うこと。 汚染された衣類を再使用する場合は洗濯をすること。 |
| 眼に入った場合 | 直ちに医師に連絡すること。 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外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 |
| 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。 無理に吐かせないこと。 |
| 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 | 吸入：腐食性。灼熱感、咳、息苦しさ、息切れ、咽頭痛。症状は遅れて現れることがある。皮膚：凍傷腐食性。重度の皮膚熱傷、痛み。眼：腐食性。痛み、かすみ眼、重度の熱傷。 肺水腫の症状は2～3時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。 |
| 応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項 | データなし 医師又は医師が認定した者による適切な吸入療法の迅速な施行を検討する。 |

5. 火災時の措置

| | |
|--------|--------------------------|
| 適切な消火剤 | 二酸化炭素、粉末消火剤、泡消火剤、散水、噴霧水。 |
|--------|--------------------------|

| | |
|---|--|
| <p>使ってはならない消火剤 特有の危険有害性 特有の消火方法</p> | <p>この物質自体は不燃性。 データなし 火災によって刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合は、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。 細かな噴霧水を用いて気体を除去する。 データなし</p> |
| <p>消火を行う者の保護</p> | <p>データなし</p> |

6. 漏出時の措置

| | |
|---|---|
| <p>人体に対する注意事項、保護具 及び緊急時措置</p> | <p>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、皮膚への接触や吸入を避ける。 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。 関係者以外の立入りを禁止する。 低地から離れ、風上に留まる。 密閉された場所は換気する。 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。</p> |
| <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 二次災害の防止策</p> | <p>環境中に放出してはならない。 危険でなければ漏れを止める。徐々に石灰乳などの攪拌溶液に加え中和させた後、多量の水で希釈して処理する。 全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> |

7. 取扱い及び保管上の注意

| | |
|-----------------------|---|
| <p>取扱い 技術的対策</p> | <p>「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。</p> |
| <p>安全取扱注意事項</p> | <p>火気注意。 眼、皮膚との接触、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。 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 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うこと。 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。 環境への放出を避けること。</p> |
| <p>接触回避 衛生対策</p> | <p>「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。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。</p> |
| <p>保管 安全な保管条件</p> | <p>酸化剤から離して保管する。 容器を密閉して換気の良い涼所で保管すること。 施錠して保管すること。</p> |
| <p>安全な容器包装材料</p> | <p>国連輸送法規で規定されている容器を使用する。</p> |

8. ばく露防止及び保護措置

| | |
|---|--|
| <p>管理濃度 許容濃度(産衛学会) 許容濃度(ACGIH) 設備対策</p> | <p>未設定 5ppm(7.5mg/m3)【最大許容濃度】5ppm(7.5mg/m3) TWA -, STEL C 2ppm 取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。 完全密閉系及び完全密閉装置でのみ取扱うこと。 高熱取扱いで、工程でガスが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。</p> |
| <p>保護具 呼吸用保護具</p> | <p>呼吸器保護具を着用すること。 ばく露の可能性のあるときは、送気マスク、空気呼吸器、又は酸素呼吸器を着用する。</p> |
| <p>手の保護具</p> | <p>保温用の保護手袋を着用すること。</p> |

| | |
|------------|---|
| 眼、顔面の保護具 | 飛沫が飛ぶ可能性のあるときは、全身の化学用保護衣(耐酸スーツ等)を着用する。 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。 |
| 皮膚及び身体の保護具 | 保護衣、顔面用の保護具を着用すること。一切の接触を防止するには、ネオプレン製の手袋、エプロン、ブーツ、又は全体スーツ等の不浸透性の防具を適宜着用すること。 |

9. 物理的及び化学的性質

| | |
|----------------------|---|
| 物理状態 | 無色発煙性液体又は無色気体 |
| 色 | 無色透明もしくは淡黄色 |
| 臭い | 刺激臭 |
| 融点/凝固点 | -17.14°C(10.81%)、-62.25°C(20.69%)、-46.2°C(31.24%)、-25.4°C(39.17%) |
| 沸点又は初留点及び沸騰範囲 | 108.58°C(共沸、20.22%) |
| 可燃性 | 非該当 |
| 爆発下限界及び上限界/可燃限界 | データなし |
| 引火点 | データなし |
| 自然発火点 | データなし |
| 分解温度 | データなし |
| pH | データなし |
| 動粘性率 | データなし |
| 溶解度 | 水に混和 |
| n-オクタノール/水分配係数(log値) | データなし |
| 蒸気圧 | データなし |
| 密度及び/又は相対密度 | 1.05(10.17%w/w、15°C、4°C)、1.10(20%w/w、15°C、4°C)、1.15(29.57%w/w、15°C、4°C)、1.204(39.11%w/w、15°C、4°C) |
| 相対ガス密度 | 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 | 強酸であり、塩基と激しく反応し腐食性を示す。 水又は水蒸気と反応して腐食性の有毒ガスを発生する。 |
| 化学的安定性 | 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。 |
| 危険有害反応可能性 | 加熱すると有毒な塩化水素ガスを発する。 強酸であり、塩基と激しく反応し腐食性を示す。 酸化剤と激しく反応し、有毒なガス(塩素)を生じる。 多くの金属を侵し、可燃性の気体(水素)を生じる。 |
| 避けるべき条件 | 加熱、混触危険物質との接触。 |
| 混触危険物質 | 可燃性物質、還元性物質、強酸化剤、強塩基、アミン。アルカリ金属他各種金属(アルミニウム等)、過マンガン酸塩、炭化カルシウム、フッ素。 |
| 使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物 その他 | 塩素ガス、塩化水素ガス、水素ガス。 |

11. 有害性情報

| | |
|--------------|--|
| 急性毒性 経口 | ラットのLD50 = 238~277mg/kg、700mg/kg(SIDS(2009))より、危険性の高い方の区分3とした。 |
| 経皮 吸入(ガス) | ウサギのLD50 > 5010mg/kg(SIDS(2009))に基き区分外とした。 ラットのLC50 = 4.2,4.7,283mg/L/60min(4時間換算値:順に、1411,1579,95083ppm)(SIDS(2009))より、危険性の高い方の区分3とした。 |
| 吸入(粉じん、ミスト) | エアゾールのデータ、ラットのLC50 = 1.68mg/L/1h(SIDS(2009))。この値の4時間値0.42mg/Lに基づき区分2とした。 |
| 皮膚腐食性/刺激性 | ウサギの皮膚刺激性試験で、1~4時間ばく露により濃度次第で腐食性が認められていること、マウスあるいはラットに5~30分ばく露により刺激性及び皮膚の変色を伴う潰瘍が起きている(SIDS(2009))。 |

| | |
|------------------|--|
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | またヒトでも軽度～重度の刺激性、潰瘍や薬傷を起こした報告もある(SIDS(2009))。以上より、本物質は腐食性を有すると考えられるので区分1とした。 |
| 呼吸器感受性 | 皮膚腐食性で区分1に分類されている。眼の損傷・刺激性に関してはすべて本物質の水溶液である塩酸ばく露による。ウサギを含め複数の動物試験の結果、眼に対する重度の刺激又は損傷性、腐食性を示すとの記述があり(SIDS(2002))、また、ヒトにおいても永続的な損傷や失明のおそれが記載されている(SIDS(2002))ので区分1とした。なお、EU分類ではC、R34に分類されてる。 |
| 皮膚感受性 | 日本職業・環境アレルギー学会特設委員会にて作成された職業性アレルギーの感受性化学物質の一つとしてリストアップされているので区分1とした。なお、ヒトで塩化水素を含む清掃剤にばく露後気管支痙攣を起こし、1年後になお僅かの刺激により喘息様症状を呈したとの報告がある(ACGIH(2003))。 |
| 生殖細胞変異原性 | モルモットのMaximizationTest及びマウスのEarSwellingTestでの陰性結果(SIDS(2009))に加え、50人のヒトに感受誘導後10～14日に適用した試験において誰も陽性反応を示さなかった報告(SIDS(2009))があり、区分外とした。 |
| 発がん性 | In vivo試験のデータがないため分類できない。なお、Ames試験では陰性、in vitro染色体異常試験では低pHに起因する偽陽性が得られている(SIDS(2009))。 |
| 生殖毒性 | IARCによるGroup3(1992年)、ACGIHによるA4(2003年)の分類に基づき区分外とした。なお、ラットあるいはマウスの発がん性試験では発がん性を示唆する証拠はなく(SIDS(2009))、ヒトの疫学調査でも多くはがん発生と塩化水素ばく露との関係に否定的である(IARC54(1992)、PATTY 5th(2001))。 |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | データはすべてラット又はマウスの妊娠中に投与した試験であり、児動物の発生に及ぼす悪影響は認められていない。しかし、親動物の交配あるいは妊娠前投与による性機能又は生殖能に対する影響については不明であるので、データ不足のため分類できないとした。 |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | ヒトで吸入ばく露により呼吸困難、喉頭炎、気管支炎、気管支収縮、肺炎などの症状を呈し、上気道の浮腫、炎症、壊死、肺水腫が報告されている。(DFGOT vol.6(1994)、PATTY 5th(2001)、IARC54(1992)、ACGIH(2003))。また、動物試験では粘膜壊死を伴う気管支炎、肺の浮腫、出血、血栓など、肺や気管支に形態的傷害を伴う毒性影響がガイダンス値の区分1の範囲で認められている(ACGIH(2003)、SIDS(2009))。以上のヒト及び動物の情報に基づき区分1(呼吸器系)とした。 |
| 誤えん有害性 | ヒトで反復ばく露を受け侵食による歯の損傷を訴える報告が複数あり(SIDS(2002)、EHC21(1982)、DFGOT vol.6(1994)、PATTY 5th(2001))、さらに慢性気管支炎の発生頻度増加も報告されている(DFGOT vol.6(1994))。これらの情報に基づき区分1(歯、呼吸器系)とした。 |
| | データなし |

12. 環境影響情報

| | |
|----------------|---|
| 水生環境有害性 短期(急性) | 甲殻類(オオミジンコ)での48時間EC50 = 0.492mg/L(SIDS(2005))他であることから、区分1とした。 |
| 水生環境有害性 長期(慢性) | 水溶液が強酸となることが毒性の要因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和されるため、区分外とした。 |
| 生態毒性 | データなし |
| 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

| | |
|-------|---|
| 残余廃棄物 | 本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。 |
|-------|---|

汚染容器及び包装

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。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

国際規制

| | |
|---|-------------------|
| 海上規制情報 | IMOの規定に従う。 |
| UN No. | 1789 |
| Proper Shipping Name | HYDROCHLORIC ACID |
| Class | 8 |
| Sub Risk | |
| Packing Group | II |
| Marine Pollutant | Not Applicable |
| Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code. | Not Applicable |
| 航空規制情報 | ICAO/IATAの規定に従う。 |
| UN No. | 1789 |
| Proper Shipping Name | HYDROCHLORIC ACID |
| Class | 8 |
| Sub Risk | |
| Packing Group | II |

国内規制

| | |
|--|--------------|
| 陸上規制情報 | 該当しない。 |
| 海上規制情報 | 船舶安全法の規定に従う。 |
| 国連番号 | 1789 |
| 品名 | 塩酸 |
| 国連分類 | 8 |
| 副次危険 | |
| 容器等級 | II |
| 海洋汚染物質 | 非該当 |
| MARPOL 73/78 附属書II 及び IBCコードによるばら積み輸送される液体物質 | 非該当 |
| 航空規制情報 | 航空法の規定に従う。 |
| 国連番号 | 1789 |
| 品名 | 塩酸 |
| 国連分類 | 8 |
| 副次危険 | |
| 等級 | II |
| 特別の安全対策 | |
| 緊急時応急措置指針番号 | 157 |

15. 適用法令

| | |
|-----------|--|
| 毒物及び劇物取締法 | 劇物(法第2条別表第2)【8 塩化水素】 塩酸<塩化水素酸><塩化水素> 原体(工業用純品) |
| | 劇物(指定令第2条)【16 塩化水素を含有する製剤】 塩酸<塩化水素酸><塩化水素> 製剤。10%以下を含有するものを除く |
| | 劇物(指定令第2条)【16の2 塩化水素と硫酸とを含有する製剤】 塩酸<塩化水素酸><塩化水素> 塩化水素と硫酸とを含有する製剤。塩化水素と硫酸とを合わせて10%以下を含有するものを除く。 |
| 労働安全衛生法 | 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)【第98号 塩化水素】 塩酸<塩化水素酸><塩化水素> |

含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)

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条第1号～第2号別表第9)【第98号 塩化水素】

塩酸<塩化水素酸><塩化水素>

含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.2重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別

特定化学物質第3類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第6号)【3 塩化水素】

塩酸<塩化水素酸><塩化水素>

含有する製剤その他の物。ただし、含有量が重量の1%以下のものを除く。(特化則別表第2)

歯科健康診断対象物質(法第66条第3項、施行令第22条第3項)【塩酸、硝酸、硫酸、亜硫酸、弗化水素、黄りんその他歯又は支持組織に有害な物】

塩酸<塩化水素酸><塩化水素>

腐食性液体(労働安全衛生規則第326条)【塩酸】

塩酸<塩化水素酸><塩化水素>

麻薬及び向精神薬取締法

麻薬向精神薬原料(法別表第4(9)、指定令第4条)【4 塩酸】

塩化水素10%を超える含有物(法別表4(10)、則別表3)

大気汚染防止法

排出規制物質(有害物質)(法第2条第1項3、政令第1条)【2 塩素及び塩化水素】

排気

水質汚濁防止法

指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)【5 塩化水素】

航空法

腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】1789 塩酸】

船舶安全法

腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】1789 塩酸】

労働基準法

疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)【塩酸(塩化水素を含む)】

16. その他の情報

参考文献

経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス
日本ケミカルデータベース ezCRIC+
安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS
国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版
Maryadele J. O'Neil(Ed), The Merck Index 14th Edition

その他

- ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。
- ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。
- ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。
- ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を

有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。

安全データシート

| | |
|--------------------------------------|---|
| 1. 化学品及び会社情報 | |
| 化学品の名称 | MDA Assay Kit, BIOXYTECH MDA-586 (100 tests) |
| コンポーネント名 | Reagent 1 |
| 商品コード | BOX社 商品コード:21044 |
| 供給者の会社名称 | フナコシ株式会社 |
| 住所 | 東京都文京区本郷2-9-7 |
| 担当部門 | コンプライアンス管理部 |
| 電話番号 | 03-5684-5107 |
| FAX番号 | 03-5802-5218 |
| 推奨用途及び使用上の制限 | 研究用試薬 |
| 整理番号 | DEL1413V04 (2024/4/1) |
| 2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成) | |
| 化学品のGHS分類 | 引火性液体 区分2 急性毒性(経皮) 区分3 急性毒性(吸入:蒸気) 区分4 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(中枢神経系、呼吸器) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(血液系、中枢神経系、呼吸器、肝臓、腎臓) 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。 |
| GHSラベル要素 絵表示 |  |
| 注意喚起語 危険有害性情報 | 危険 H225 引火性の高い液体及び蒸気 H311 皮膚に接触すると有毒 H319 強い眼刺激 H332 吸入すると有害 H370 臓器の障害 H373 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ |
| 注意書き 安全対策 | 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。 (P210) 容器を密閉しておくこと。(P233) 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。(P241) 火花を発生させない用具を使用すること。(P242) 静電気放電に対する措置を講ずること。(P243) 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(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だけ使用すること。(P271) 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280) 皮膚に付着した場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。 (P302+P312) 皮膚に付着した場合、多量の水で洗うこと。(P302+P352) 皮膚や髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚 を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353) 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) |
| 応急措置 | |

| | |
|------------------------------------|---|
| 保管 | <p>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。(P305+P351+P338)</p> <p>ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。(P308+P311)</p> <p>気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)</p> <p>眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当てを受けること。(P337+P313)</p> <p>汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。(P361+P364)</p> <p>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。(P370+P378)</p> <p>換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。(P403+P235)</p> <p>施錠して保管すること。(P405)</p> |
| 廃棄 | <p>内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)</p> |
| 他の危険有害性 重要な徴候及び想定される非常 事態の概要 | |

3. 組成及び成分情報

| | |
|--------------------|--------------------|
| 化学物質・混合物の区別 | 混合物 |
| 化学名又は一般名 | アセトニトリル |
| CAS番号 | 75-05-8 |
| 濃度又は濃度範囲 | 98% |
| 化学式 | CH ₃ CN |
| 化審法官報公示番号 | (2)-1508 |
| 安衛法官報公示番号 | |
| 分類に寄与する不純物及び安定化添加物 | データなし |

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

4. 応急措置

| | |
|------------------------------|--|
| 吸入した場合 | <p>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。</p> <p>ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。</p> <p>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。</p> |
| 皮膚に付着した場合 | <p>直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を多量の流水又はシャワー、石鹸で洗うこと。</p> <p>皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。</p> <p>汚染された衣類を再使用する場合は洗濯をすること。</p> |
| 眼に入った場合 | <p>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。</p> <p>眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当てを受けること。</p> |
| 飲み込んだ場合 | <p>口をすすぐこと。</p> <p>気分が悪い時は、医師に連絡すること。</p> |
| 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 | <p>吸入：腹痛、咳、吐き気、息切れ、咽頭痛、嘔吐。症状は遅れて現われることがある。皮膚：吸収されやすい。目：発赤、痛み。経口摂取：「吸入」参照。</p> |
| 応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項 | <p>データなし</p> <p>この物質により中毒を起こした場合は、特別の処置が必要であるため、指示のもとに適切な手段をとれるようにしておく。</p> |

5. 火災時の措置

| | |
|-------------|---|
| 適切な消火剤 | <p>粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素。水は効果がない場合がある。</p> |
| 使ってはならない消火剤 | <p>棒状注水。</p> |
| 特有の危険有害性 | <p>極めて燃え易く、熱、火花、炎で容易に発火する。</p> <p>加熱により容器が爆発するおそれがある。</p> <p>蒸気は空気と爆発性混合気を形成する。</p> <p>蒸気が着火源まで達し、発火するおそれがある。</p> <p>火災によって刺激性、毒性及び腐食性のガスを発生するおそれがある。</p> |

| | |
|-----------|---|
| 特有の消火方法 | 引火点が極めて低いので、消火の効果がないおそれがある場合は散水する。 延焼の恐れのないよう水スプレーで周囲のタンク、建物等の冷却をする。 消火活動は風上から行う。 火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 |
| 消火を行う者の保護 | 消火作業の際は、適切な空気呼吸器と化学用保護衣を着用すること。 |

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 | 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、皮膚への接触や吸入を避ける。 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。 関係者以外の立ち入りを禁止する。 低地から離れ、風上に留まる。 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。 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。 |
| 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 | 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。 漏れた液やこぼれた液を、密閉式の容器にできる限り集め、残留液を、乾燥砂または不活性吸収剤に吸収させる。 危険でなければ漏れを止める。 |
| 二次災害の防止策 | 全ての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火災の禁止)。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 |

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。 |
| 安全取扱注意事項 | 容器を密閉しておくこと。 火花を発生させない用具を使用すること。 高温面又は強酸化剤との接触禁止。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 ミストの発生を防ぐ。 眼との接触、飲み込まないこと。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 |
| 接触回避 衛生対策 | 「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。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。 |
| 保管 | |
| 安全な保管条件 | 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、屋根とはりを不燃材料で作成し、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。 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。 酸、塩基、強酸化剤及び食品や飼料から離しておく。 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。 施錠して保管すること。 |
| 安全な容器包装材料 | 消防法又は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 | 未設定 |
| 許容濃度(産衛学会) | 未設定 |
| 許容濃度(ACGIH) | TLV-TWA: 20ppm、34mg/m ³ (Skin) |
| 設備対策 | 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。 取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。 |
| 保護具 | |
| 呼吸用保護具 | 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、顔面の保護具 | 適切な保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。 |
| 皮膚及び身体の保護具 | 適切な保護面、保護衣を着用すること。 必要に応じて、個人用自給式呼吸器付き完全保護衣を使用すること。 |

9. 物理的及び化学的性質

| | |
|----------------------|-------------------------------|
| 物理状態 | 液体 |
| 色 | 無色 |
| 臭い | 甘い香り |
| 融点／凝固点 | -44℃(融点) |
| 沸点又は初留点及び沸騰範囲 | 82℃(沸点) |
| 可燃性 | 非該当 |
| 爆発下限界及び上限界／可燃限界 | 下限3.0vol%、上限16vol% |
| 引火点 | 2℃(密閉式) |
| 自然発火点 | 524℃ |
| 分解温度 | データなし |
| pH | データなし |
| 動粘性率 | 0.444mm ² /sec(2℃) |
| 溶解度 | 水:1390g/100mL(20℃)。アルコールに可溶。 |
| n-オクタノール／水分配係数(log値) | log Pow = -0.34 |
| 蒸気圧 | 9.9kPa(25℃) |
| 密度及び／又は相対密度 | 1.42(空気=1) |
| 相対ガス密度 | 0.78745(15℃/4℃) |
| 粒子特性 | データなし |

10. 安定性及び反応性

| | |
|--------------------------|--|
| 反応性 | 強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 |
| 化学的安定性 | 酸素濃度が低いと抑制剤の効果が減じられ危険な重合状態になることがある。 |
| 危険有害反応可能性 | 酸や塩基と反応し、有毒で引火性のシアン化水素を生じる。 加熱又は燃焼及び高温面と接触すると、塩化水素や窒素酸化物を含む有毒なヒュームを生じる。 |
| 避けるべき条件 | 加熱、強酸化剤との接触。 |
| 混触危険物質 | 強酸化剤。 |
| 使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物 | 塩化水素や窒素酸化物を含む有毒なヒューム。 |
| その他 | ある種のプラスチック、ゴム、被膜剤を侵す。 |

11. 有害性情報

| | |
|------------|---|
| 急性毒性 経口 | ラットのLD50 = 1,315mg/kg(雄)、1,730mg/kg(雌)、2,230mg/kg(雌)、2,460mg/kg(雄)、3,053mg/kg(雄)、3,200mg/kg、3,445mg/kg(雄)、3,800mg/kg、4,050mg/kg(雌)、6,702mg/kg(雌)(EHC154(1993))との10件の報告があり、2件が区分4、8件が区分外(うち7件が国連分類基準の区分5)に該当する。件数の多い区分を採用して区分外とした。 |
| 経皮 | ウサギのLD50 = 395mg/kg(雄)(75%水溶液)、978.8mg/kg(雄)(原液)(EHC154(1993)、EU-RAR(2002)、NITE初期リスク評価書(2007))、3,915mg/kg(原液)(EHC154(1993)、EU-RAR(2002)、PATTY 6th(2012))との3件の報告があり、2件が区分3、1件が区分外(国連分類基準の区分5)に該当する。件数の多い区分を採用して区分3とした。 |
| 吸入(蒸気) | ラットの(4時間)LC50 = 16,000ppm(雌雄)(EHC154(1993)、EU-RAR(2002)、NITE初期リスク評価書(2007)、PATTY 6th(2012))、(8時間)LC50 = 7,551ppm(雄)(4時間換算値:10,679ppm)、12,435ppm(雌)(4時間換算値:17,586ppm)(EHC154(1993)、EU-RAR(2002)、NITE初期リスク評価書(2007))に基づき、区分4とした。 |

| | |
|------------------|---|
| 皮膚腐食性／刺激性 | <p>なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度(98,020ppm)の90%より低いため、ミストがほとんど混在しないものとして、ppmを単位とする基準値を適用した。ウサギの複数の皮膚刺激性試験において、刺激性はみられない、又は軽度の刺激性を示すとの報告(NITE初期リスク評価書(2007))、EU-RAR(2002)から、区分外(国連分類基準の区分3)とした。</p> |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | <p>ウサギの眼刺激性試験において、本物質の眼刺激性は中等度又は重度の刺激性を示すとの報告(NITE初期リスク評価書(2007)、EU-RAR(2002))から、区分2とした。なお、EUCLP分類において本物質はEyeIrrit.2に分類されている(ECHA Inventory Acc. June(2017))。</p> |
| 呼吸器感受性 皮膚感受性 | <p>データ不足のため分類できない。 モルモットの皮膚感受性試験において、陰性との記述(EU-RAR(2002))があるが、詳細は不明のため分類できないとした。</p> |
| 生殖細胞変異原性 | <p>In vivoでは、吸入ばく露によるマウスの末梢血を用いた小核試験で陽性、腹腔内投与によるマウスの骨髄細胞、末梢血を用いた小核試験で陰性、ラットの肝細胞を用いた不定期DNA合成試験で陰性である(NITE初期リスク評価書(2007))、ACGIH 7th(2002)、DFGOT vol.19(1993)、EU-RAR(2002)、IRISTox.Review(1999)、EHC154(1993)、NTPTR447(1996)、環境省リスク評価 第3巻(2004))。in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験、染色体異常試験で陰性、姉妹染色分体交換試験で弱陽性である(NITE初期リスク評価書(2007)、ACGIH 7th(2002)、DFGOT vol.19(1993)、EU-RAR(2002)、IRISTox.Review(1999)、EHC154(1993)、NTPTR447(1996)、環境省リスク評価 第3巻(2004))。以上より、In vivo試験で陽性と報告されている2件の小核試験(腹腔内投与によるマウス骨髄細胞を用いた試験、吸入によるマウス赤血球を用いた試験)はいずれも欠点があり、また、用量反応性も明確でないことに加え、OECDTGに従って実施した小核試験(腹腔内投与によるマウス骨髄細胞と末梢血を用いた試験)では陰性であったことから、EU-RARでは総合的な遺伝毒性評価として遺伝毒性の有無については明確に判断することはできないとしている。したがって、小核での明確な陽性知見がないことから分類できないとした。</p> |
| 発がん性 | <p>ラット及びマウスに2年間吸入ばく露した発がん性試験において、ラットの雄では高用量で肝細胞腺腫と肝細胞がんの合計頻度のわずかな増加がみられたが、雌ラット及び雌雄マウスには腫瘍性病変の頻度増加はみられなかった(NTPTR447(1996))。NTPは雄ラットで発がん性の不確かな証拠、雌ラット及び雌雄マウスでは発がん性の証拠なしと結論した(NTPTR447(1996))。既存分類ではACGIHでA4(ACGIH 7th(2002))、EPAでCBD(can not be determined)に分類されている(IRIS(1999))。以上より分類できないとした。</p> |
| 生殖毒性 | <p>妊娠ラット、又は妊娠ウサギの経口投与による発生毒性試験では、母動物に死亡例、体重増加抑制、吸収胚の増加がみられる最高用量(ラットで275mg/kg/day、ウサギで30mg/kg/day)においても胎児に重大な発生影響はみられなかった(NITE初期リスク評価書(2007)、ACGIH 7th(2002)、環境省リスク評価 第3巻(2004))。また、妊娠ラットの吸入ばく露による2つの発生毒性試験においても、母動物に死亡がみられる用量で胎児に影響はみられていない(NITE初期リスク評価書(2007)、ACGIH 7th(2002))。</p> <p>なお、妊娠ハムスターの妊娠8日に単回吸入ばく露した試験では、母動物に死亡例が発生する濃度の2倍以上の高濃度では外脳、脳瘤、肋骨癒合など奇形発生の報告がある(NITE初期リスク評価書(2007)、ACGIH 7th(2002)、環境省リスク評価 第3巻(2004))。</p> <p>以上、動物試験結果より、経口及び吸入経路で実験動物では発生影響を示す可能性は低いと考えられるが、生殖能・性機能への影響に関する情報がなく、データ不足のため分類できない。</p> |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | <p>ヒトでは本物質の誤飲や自殺企図による経口摂取例、及び工場での事故による急性吸入ばく露例が複数例報告されており、急性影響は、疲労感、悪心、嘔吐、錯乱、痙攣、昏睡等であり、重度の場合は死に至るとの記載がある(NITE初期リスク評価書(2007))。また、吸入ばく露で鼻、喉に刺激があるとの報告がある(NITE初期リスク評価書(2007))。</p> |

実験動物では、マウスの単回経口投与試験で区分2範囲の300～2,000mg/kgで、自発運動低下、振戦、衰弱、正向反射低下、努力呼吸、痙攣、喘ぎ、流涎が認められたとの報告がある(EU-RAR(2002)、NITE) また、マウスの4時間単回吸入ばく露試験で区分2範囲の3,039～5,000ppmで、自発運動低下、歩行異常、正向反射消失、緩徐呼吸、努力性呼吸、速呼吸、喘ぎ、体温低下、後肢伸展、横臥位、被毛の黄色化が認められたとの報告(EU-RAR(2002)、NITE初期リスク評価書(2007))、マウスの1時間単回吸入ばく露試験で500～5,000ppm(4時間換算値:250～2,500ppm、区分1範囲に相当)で、重度の呼吸困難、あえぎ、振戦、痙攣が認められたとの報告(EHC154(1993)、EU-RAR(2002)、NITE初期リスク評価書(2007))がある。

更に、ラットの8時間単回吸入ばく露試験で生存例と死亡例の両方に肺の出血とうっ血が認められたとの報告がある(EU-RAR(2002)、NITE初期リスク評価書(2007))。この試験では用量の詳細な記載はないが、LC50値(4時間換算値)は10,678ppm(雄)、17,585ppm(雌)と報告されており、影響は区分2範囲の用量でみられたと考えられる。

以上の情報から、本物質は中枢神経系と呼吸器に影響を与えられ、したがって区分1(中枢神経系、呼吸器)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露) ヒトに関する情報は無い。

実験動物については、ラットの蒸気による13週間吸入毒性試験(6時間/日、5日間/週)において、区分2のガイダンス値の範囲内である800ppm(1,340mg/m³(90日換算:0.97mg/L))以上で死亡、自発運動低下、被毛粗剛、胸腺の重量減少、貧血症状(赤血球数・ヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値の減少)、死亡例で肺のうっ血及び水腫、肺胞・脳出血、骨髄細胞減少、胸腺の萎縮、脾臓のリンパ球減少、卵巣の黄体減少がみられ(NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価 第3巻(2004)、NTPTR447(1996))、90日間吸入毒性試験(7時間/日、5日/週)において、区分2のガイダンス値の範囲内である166ppm(279mg/m³(90日換算:0.33mg/L))以上で肺拡張不全、肺胞の組織球性細胞集簇、330ppm(554mg/m³(90日換算:0.65mg/L))以上で気管支炎、肺炎がみられている(NITE初期リスク評価書(2007)、EU-RAR(2002))。

また、マウスの蒸気による13週間吸入毒性試験(6時間/日、5日/週)において、区分1のガイダンス値の範囲内である100ppm(168mg/m³(90日換算:0.12mg/L))以上で肝臓の重量増加、区分2のガイダンス値の範囲内である200ppm(335mg/m³(90日換算:0.24mg/L))以上で前胃の上皮過形成を伴う限局性潰瘍、400ppm(670mg/m³(90日換算:0.48mg/L))で死亡、肝細胞空胞化、800ppm(1,340mg/m³(90日換算:0.97mg/L))で自発運動低下、円背位、筋硬直がみられ(NITE初期リスク評価書(2007)、NTPTR447(1996))、マウスの蒸気による92日間吸入毒性試験(6.5時間/日、5日/週)において、区分1のガイダンス値の範囲内である100ppm(168mg/m³(90日換算:0.18mg/L))以上で肝臓の重量増加、区分2のガイダンス値の範囲内である200ppm(335mg/m³(90日換算:0.36mg/L))以上で死亡、赤血球数・ヘマトクリット値減少、肝細胞空胞化がみられている(NITE初期リスク評価書(2007))。

このほか、サルを用いた蒸気による91日間吸入毒性試験(7時間/日、5日/週)において、区分2のガイダンス値の範囲内である350ppm(588mg/m³(ガイダンス値換算:0.69mg/L))で脳の上矢状もしくは下矢状静脈洞の出血、肺の乾酪性結節、肝臓の退色、限局性肺気腫、肺胞上皮のびまん性増生、急性気管支炎、限局性マクロファージ色素沈着、腎臓の近位尿細管の混濁腫脹がみられている(NITE初期リスク評価書(2007))。

以上から、区分2(血液系、中枢神経系、呼吸器、肝臓、腎臓)とした。なお、前胃の所見は刺激によるものと考え分類根拠としなかった。

データ不足のため分類できない。なお、HSDB Acc.June(2017)に記載された数値データ(粘性率:0.35mPa・s(20℃)、密度(比重):0.78745)より、動粘性率は0.444mm²/sec(20℃)と算出される。

誤えん有害性

12. 環境影響情報

| | |
|----------------|---|
| 水生環境有害性 短期(急性) | 藻類(Pseudokirchneriellasubcapitata)72時間EC50(速度法)>700mg/L、魚類(メダカ)96時間LC50 = > 100mg/L(共に環境生態影響試験:2017)、甲殻類(オオミジンコ)96時間LC50 = > 100mg/L(環境省環境リスク評価(第3巻):2004)であることから、区分外とした。 |
| 水生環境有害性 長期(慢性) | 急速分解性があり(良分解性、BODによる平均分解度:65%(化審法DB(1998)))、蓄積性がなく(LogPow = -0.34(PHYSPROPDB.(2017)))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖阻害) = 960mg/L(環境省環境リスク評価(第3巻)2004)、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間NOEC(速度法) = 700mg/L(環境省生態影響試験(2017))であることから、区分外とした。 |
| 生態毒性 | データなし |
| 残留性・分解性 | データなし |
| 生体蓄積性 | データなし |
| 土壤中の移動性 | 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

| | |
|----------|---|
| 残余廃棄物 | 本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。 |
| 汚染容器及び包装 | 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。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

| | |
|---|----------------|
| 国際規制 | |
| 海上規制情報 | IMOの規定に従う。 |
| UN No. | 1648 |
| Proper Shipping Name | ACETONITRILE |
| Class | 3 |
| Sub Risk | |
| Packing Group | II |
| Marine Pollutant | Applicable |
| Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code. | Not Applicable |
| 航空規制情報 | |
| UN No. | 1648 |
| Proper Shipping Name | ACETONITRILE |
| Class | 3 |
| Sub Risk | |
| Packing Group | II |
| 国内規制 | |
| 陸上規制情報 | 該当しない。 |
| 海上規制情報 | 船舶安全法の規定に従う。 |
| 国連番号 | 1648 |
| 品名 | アセトニトリル |
| 国連分類 | 3 |
| 副次危険 | |
| 容器等級 | II |
| 海洋汚染物質 | 該当 |
| MARPOL 73/78 附属書II 及び IBCコードによるばら積み輸送される液体物質 | 非該当 |
| 航空規制情報 | 航空法の規定に従う。 |
| 国連番号 | 1648 |
| 品名 | アセトニトリル |
| 国連分類 | 3 |
| 副次危険 | |
| 等級 | II |
| 特別の安全対策 | |

緊急時応急措置指針番号 127

15. 適用法令

| | |
|-----------|--|
| 毒物及び劇物取締法 | 劇物(指定令第2条)【32 有機シアン化合物及びこれを含有する製剤】 アセトニトリル 40%超を含有する製剤 |
| | 劇物・除外品目(指定令第2条)【32の3 有機シアン化合物／アセトニトリル及びこれを含有する製剤】 アセトニトリル 40%以下を含有する製剤 |
| 労働安全衛生法 | 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)【第15号 アセトニトリル】 アセトニトリル 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2) |
| | 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条第1号～第2号別表第9)【第15号 アセトニトリル】 アセトニトリル 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。 1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2) |
| | 濃度基準値設定物質(安衛則第577条の2第2項、令和5年4月27日告示第177号、令和5年4月27日公示第24号)【アセトニトリル】 アセトニトリル |
| | 皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質(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・5該当物質の一覧)【9 アセトニトリル】 アセトニトリル 化学物質又は化学物質を含有する製剤(安衛則第594条の2)。含有量が1重量%未満のものを除く。特化則等の特別規則において、皮膚又は眼の障害等を防止するために不浸透性の保護衣等の使用が義務付けられているものを除く。 |
| | 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)【4の3 その他の引火点0°C以上30°C未満のもの】 アセトニトリル |
| 消防法 | 第4類引火性液体、第一石油類水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)【2 第一石油類水溶性液体】 1気圧において、液体であつて、危険物令第1条の6で定める試験において引火性を示し、引火点が21°C未満のもの(法別表第1・備考10、12) |
| 化審法 | 優先評価化学物質(法第2条第5項)【38 アセトニトリル】 |
| 大気汚染防止法 | 揮発性有機化合物(法第2条第4項)(環境省から都道府県への通達)【揮発性有機化合物】 排気 |

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)【9 アセトニトリル】
排気

| | |
|------------------|--|
| 水質汚濁防止法 | 有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条) 【注】規制の概要参照【2 シアン化合物】 |
| 下水道法 | 水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4) 【注】規制の概要参照【2 シアン化合物】 |
| 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 | 特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4) 【注】規制の概要参照【5 シアン化合物を含有する特定有害産業廃棄物】 1mg/L(シアン)以上含有する廃油、廃酸、廃アルカリ及び処理物、1mg/L(シアン)以上溶出する汚泥及び処理物 |
| 航空法 | 引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】1648 アセトニトリル】 |
| 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)【【国連番号】1648 アセトニトリル】 |
| 土壤汚染対策法 | 特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条) 【注】規制の概要参照【5 シアン化合物】 |

16. その他の情報

| | |
|------|--|
| 参考文献 | 経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス 日本ケミカルデータベース ezCRIC+ 安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS 国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版 化学物質総合情報提供システム(CHRIP) |
| その他 | <ul style="list-style-type: none"> ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。 ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。 ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。 ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。 |

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

| | |
|--------------|--|
| 化学品の名称 | MDA Assay Kit, BIOXYTECH MDA-586 (100 tests) |
| コンポーネント名 | BHT |
| 商品コード | BOX社 商品コード:21044 |
| 供給者の会社名称 | フナコシ株式会社 |
| 住所 | 東京都文京区本郷2-9-7 |
| 担当部門 | コンプライアンス管理部 |
| 電話番号 | 03-5684-5107 |
| FAX番号 | 03-5802-5218 |
| 推奨用途及び使用上の制限 | 研究用試薬 |
| 整理番号 | DEL1413V04 (2024/4/1) |

2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成)

化学品のGHS分類

物理化学的危険性
健康有害性

引火性液体 区分2
急性毒性(経皮) 区分3
急性毒性(吸入:蒸気) 区分4
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2
特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(中枢神経系、呼吸器)
特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(血液系、中枢神経系、呼吸器、
肝臓、腎臓)
上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

GHSラベル要素
絵表示注意喚起語
危険有害性情報

危険
H225 引火性の高い液体及び蒸気
H311 皮膚に接触すると有毒
H319 強い眼刺激
H332 吸入すると有害
H370 臓器の障害
H373 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

注意書き
安全対策

熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
(P210)

容器を密閉しておくこと。(P233)

防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。(P241)

火花を発生させない用具を使用すること。(P242)

静電気放電に対する措置を講ずること。(P243)

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)

取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(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だけ使用すること。(P271)

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)

皮膚に付着した場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。

(P302+P312)

皮膚に付着した場合、多量の水で洗うこと。(P302+P352)

皮膚や髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚

を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)

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)

応急措置

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。(P305+P351+P338)
 ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。(P308+P311)
 気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)
 眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当てを受けること。(P337+P313)
 汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。(P361+P364)
 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。(P370+P378)
 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。(P403+P235)
 施錠して保管すること。(P405)
 内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

保管

廃棄

他の危険有害性
 重要な徴候及び想定される非常
 事態の概要

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 混合物
 化学名又は一般名 アセトニトリル
 CAS番号 75-05-8
 濃度又は濃度範囲 88%
 化学式 CH3CN
 化審法官報公示番号 (2)-1508
 安衛法官報公示番号
 分類に寄与する不純物及び安定化添加物 データなし

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

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。
 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。
 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ぎ、皮膚を多量の流水又はシャワー、
 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。
 汚染された衣類を再使用する場合は洗濯をすること。

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。
 眼の刺激が持続する場合、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。
 気分が悪い時は、医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 吸入：腹痛、咳、吐き気、息切れ、咽頭痛、嘔吐。症状は遅れて現われる
 ことがある。皮膚：吸収されやすい。目：発赤、痛み。経口摂取：「吸入」参
 照。

応急措置をする者の保護 データなし
 医師に対する特別な注意事項 この物質により中毒を起こした場合は、特別の処置が必要であるため、
 指示のもとに適切な手段をとれるようにしておく。

5. 火災時の措置

適切な消火剤 粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素。水は効果がない場合がある。
 使ってはならない消火剤 棒状注水。
 特有の危険有害性 極めて燃え易く、熱、火花、炎で容易に発火する。
 加熱により容器が爆発するおそれがある。
 蒸気は空気と爆発性混合気を形成する。
 蒸気が着火源まで達し、発火するおそれがある。
 火災によって刺激性、毒性及び腐食性のガスを発生するおそれがある。

| | |
|-----------|---|
| 特有の消火方法 | 引火点が極めて低いので、消火の効果がないおそれがある場合は散水する。 延焼の恐れのないよう水スプレーで周囲のタンク、建物等の冷却をする。 消火活動は風上から行う。 火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 |
| 消火を行う者の保護 | 消火作業の際は、適切な空気呼吸器と化学用保護衣を着用すること。 |

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 | 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、皮膚への接触や吸入を避ける。 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。 関係者以外の立ち入りを禁止する。 低地から離れ、風上に留まる。 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。 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。 |
| 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 | 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。 漏れた液やこぼれた液を、密閉式の容器にできる限り集め、残留液を、乾燥砂または不活性吸収剤に吸収させる。 危険でなければ漏れを止める。 |
| 二次災害の防止策 | 全ての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火災の禁止)。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 |

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。 |
| 安全取扱注意事項 | 容器を密閉しておくこと。 火花を発生させない用具を使用すること。 高温面又は強酸化剤との接触禁止。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 ミストの発生を防ぐ。 眼との接触、飲み込まないこと。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 |
| 接触回避 衛生対策 | 「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。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。 |
| 保管 | |
| 安全な保管条件 | 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、屋根とはりを不燃材料で作成し、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。 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。 酸、塩基、強酸化剤及び食品や飼料から離しておく。 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。 施錠して保管すること。 |
| 安全な容器包装材料 | 消防法又は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 | 未設定 |
| 許容濃度(産衛学会) | 未設定 |
| 許容濃度(ACGIH) | TLV-TWA: 20ppm、34mg/m ³ (Skin) |
| 設備対策 | 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。 取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。 |
| 保護具 | |
| 呼吸用保護具 | 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、顔面の保護具 | 適切な保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。 |
| 皮膚及び身体の保護具 | 適切な保護面、保護衣を着用すること。 必要に応じて、個人用自給式呼吸器付き完全保護衣を使用すること。 |

9. 物理的及び化学的性質

| | |
|----------------------|-------------------------------|
| 物理状態 | 液体 |
| 色 | 無色 |
| 臭い | 甘い香り |
| 融点／凝固点 | -44℃(融点) |
| 沸点又は初留点及び沸騰範囲 | 82℃(沸点) |
| 可燃性 | 非該当 |
| 爆発下限界及び上限界／可燃限界 | 下限3.0vol%、上限16vol% |
| 引火点 | 2℃(密閉式) |
| 自然発火点 | 524℃ |
| 分解温度 | データなし |
| pH | データなし |
| 動粘性率 | 0.444mm ² /sec(2℃) |
| 溶解度 | 水:1390g/100mL(20℃)。アルコールに可溶。 |
| n-オクタノール／水分配係数(log値) | log Pow = -0.34 |
| 蒸気圧 | 9.9kPa(25℃) |
| 密度及び／又は相対密度 | 1.42(空気=1) |
| 相対ガス密度 | 0.78745(15℃/4℃) |
| 粒子特性 | データなし |

10. 安定性及び反応性

| | |
|--------------------------|--|
| 反応性 | 強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 |
| 化学的安定性 | 酸素濃度が低いと抑制剤の効果が減じられ危険な重合状態になることがある。 |
| 危険有害反応可能性 | 酸や塩基と反応し、有毒で引火性のシアン化水素を生じる。 加熱又は燃焼及び高温面と接触すると、塩化水素や窒素酸化物を含む有毒なヒュームを生じる。 |
| 避けるべき条件 | 加熱、強酸化剤との接触。 |
| 混触危険物質 | 強酸化剤。 |
| 使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物 | 塩化水素や窒素酸化物を含む有毒なヒューム。 |
| その他 | ある種のプラスチック、ゴム、被膜剤を侵す。 |

11. 有害性情報

| | |
|------------|---|
| 急性毒性 経口 | ラットのLD50 = 1,315mg/kg(雄)、1,730mg/kg(雌)、2,230mg/kg(雌)、2,460mg/kg(雄)、3,053mg/kg(雄)、3,200mg/kg、3,445mg/kg(雄)、3,800mg/kg、4,050mg/kg(雌)、6,702mg/kg(雌)(EHC154(1993))との10件の報告があり、2件が区分4、8件が区分外(うち7件が国連分類基準の区分5)に該当する。件数の多い区分を採用して区分外とした。 |
| 経皮 | ウサギのLD50 = 395mg/kg(雄)(75%水溶液)、978.8mg/kg(雄)(原液)(EHC154(1993)、EU-RAR(2002)、NITE初期リスク評価書(2007))、3,915mg/kg(原液)(EHC154(1993)、EU-RAR(2002)、PATTY 6th(2012))との3件の報告があり、2件が区分3、1件が区分外(国連分類基準の区分5)に該当する。件数の多い区分を採用して区分3とした。 |
| 吸入(蒸気) | ラットの(4時間)LC50 = 16,000ppm(雌雄)(EHC154(1993)、EU-RAR(2002)、NITE初期リスク評価書(2007)、PATTY 6th(2012))、(8時間)LC50 = 7,551ppm(雄)(4時間換算値:10,679ppm)、12,435ppm(雌)(4時間換算値:17,586ppm)(EHC154(1993)、EU-RAR(2002)、NITE初期リスク評価書(2007))に基づき、区分4とした。 |

| | |
|------------------|---|
| 皮膚腐食性／刺激性 | <p>なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度(98,020ppm)の90%より低いため、ミストがほとんど混在しないものとして、ppmを単位とする基準値を適用した。ウサギの複数の皮膚刺激性試験において、刺激性はみられない、又は軽度の刺激性を示すとの報告(NITE初期リスク評価書(2007))、EU-RAR(2002)から、区分外(国連分類基準の区分3)とした。</p> |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | <p>ウサギの眼刺激性試験において、本物質の眼刺激性は中等度又は重度の刺激性を示すとの報告(NITE初期リスク評価書(2007)、EU-RAR(2002))から、区分2とした。なお、EUCLP分類において本物質はEyeIrrit.2に分類されている(ECHA Inventory Acc. June(2017))。</p> |
| 呼吸器感受性 皮膚感受性 | <p>データ不足のため分類できない。 モルモットの皮膚感受性試験において、陰性との記述(EU-RAR(2002))があるが、詳細は不明のため分類できないとした。</p> |
| 生殖細胞変異原性 | <p>In vivoでは、吸入ばく露によるマウスの末梢血を用いた小核試験で陽性、腹腔内投与によるマウスの骨髄細胞、末梢血を用いた小核試験で陰性、ラットの肝細胞を用いた不定期DNA合成試験で陰性である(NITE初期リスク評価書(2007))、ACGIH 7th(2002)、DFGOT vol.19(1993)、EU-RAR(2002)、IRISTox.Review(1999)、EHC154(1993)、NTPTR447(1996)、環境省リスク評価 第3巻(2004))。in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験、染色体異常試験で陰性、姉妹染色分体交換試験で弱陽性である(NITE初期リスク評価書(2007)、ACGIH 7th(2002)、DFGOT vol.19(1993)、EU-RAR(2002)、IRISTox.Review(1999)、EHC154(1993)、NTPTR447(1996)、環境省リスク評価 第3巻(2004))。以上より、In vivo試験で陽性と報告されている2件の小核試験(腹腔内投与によるマウス骨髄細胞を用いた試験、吸入によるマウス赤血球を用いた試験)はいずれも欠点があり、また、用量反応性も明確でないことに加え、OECDTGに従って実施した小核試験(腹腔内投与によるマウス骨髄細胞と末梢血を用いた試験)では陰性であったことから、EU-RARでは総合的な遺伝毒性評価として遺伝毒性の有無については明確に判断することはできないとしている。したがって、小核での明確な陽性知見がないことから分類できないとした。</p> |
| 発がん性 | <p>ラット及びマウスに2年間吸入ばく露した発がん性試験において、ラットの雄では高用量で肝細胞腺腫と肝細胞がんの合計頻度のわずかな増加がみられたが、雌ラット及び雌雄マウスには腫瘍性病変の頻度増加はみられなかった(NTPTR447(1996))。NTPは雄ラットで発がん性の不確かな証拠、雌ラット及び雌雄マウスでは発がん性の証拠なしと結論した(NTPTR447(1996))。既存分類ではACGIHでA4(ACGIH 7th(2002))、EPAでCBD(can not be determined)に分類されている(IRIS(1999))。以上より分類できないとした。</p> |
| 生殖毒性 | <p>妊娠ラット、又は妊娠ウサギの経口投与による発生毒性試験では、母動物に死亡例、体重増加抑制、吸収胚の増加がみられる最高用量(ラットで275mg/kg/day、ウサギで30mg/kg/day)においても胎児に重大な発生影響はみられなかった(NITE初期リスク評価書(2007)、ACGIH 7th(2002)、環境省リスク評価 第3巻(2004))。また、妊娠ラットの吸入ばく露による2つの発生毒性試験においても、母動物に死亡がみられる用量で胎児に影響はみられていない(NITE初期リスク評価書(2007)、ACGIH 7th(2002))。 なお、妊娠ハムスターの妊娠8日に単回吸入ばく露した試験では、母動物に死亡例が発生する濃度の2倍以上の高濃度では外脳、脳瘤、肋骨癒合など奇形発生の報告がある(NITE初期リスク評価書(2007)、ACGIH 7th(2002)、環境省リスク評価 第3巻(2004))。 以上、動物試験結果より、経口及び吸入経路で実験動物では発生影響を示す可能性は低いと考えられるが、生殖能・性機能への影響に関する情報がなく、データ不足のため分類できない。</p> |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | <p>ヒトでは本物質の誤飲や自殺企図による経口摂取例、及び工場での事故による急性吸入ばく露例が複数例報告されており、急性影響は、疲労感、悪心、嘔吐、錯乱、痙攣、昏睡等であり、重度の場合は死に至るとの記載がある(NITE初期リスク評価書(2007))。また、吸入ばく露で鼻、喉に刺激があるとの報告がある(NITE初期リスク評価書(2007))。</p> |

実験動物では、マウスの単回経口投与試験で区分2範囲の300～2,000mg/kgで、自発運動低下、振戦、衰弱、正向反射低下、努力呼吸、痙攣、喘ぎ、流涎が認められたとの報告がある(EU-RAR(2002)、NITE) また、マウスの4時間単回吸入ばく露試験で区分2範囲の3,039～5,000ppmで、自発運動低下、歩行異常、正向反射消失、緩徐呼吸、努力性呼吸、速呼吸、喘ぎ、体温低下、後肢伸展、横臥位、被毛の黄色化が認められたとの報告(EU-RAR(2002)、NITE初期リスク評価書(2007))、マウスの1時間単回吸入ばく露試験で500～5,000ppm(4時間換算値:250～2,500ppm、区分1範囲に相当)で、重度の呼吸困難、あえぎ、振戦、痙攣が認められたとの報告(EHC154(1993)、EU-RAR(2002)、NITE初期リスク評価書(2007))がある。

更に、ラットの8時間単回吸入ばく露試験で生存例と死亡例の両方に肺の出血とうっ血が認められたとの報告がある(EU-RAR(2002)、NITE初期リスク評価書(2007))。この試験では用量の詳細な記載はないが、LC50値(4時間換算値)は10,678ppm(雄)、17,585ppm(雌)と報告されており、影響は区分2範囲の用量でみられたと考えられる。

以上の情報から、本物質は中枢神経系と呼吸器に影響を与えると考えられる、したがって区分1(中枢神経系、呼吸器)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露) ヒトに関する情報は無い。

実験動物については、ラットの蒸気による13週間吸入毒性試験(6時間/日、5日間/週)において、区分2のガイダンス値の範囲内である800ppm(1,340mg/m³(90日換算:0.97mg/L))以上で死亡、自発運動低下、被毛粗剛、胸腺の重量減少、貧血症状(赤血球数・ヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値の減少)、死亡例で肺のうっ血及び水腫、肺胞・脳出血、骨髄細胞減少、胸腺の萎縮、脾臓のリンパ球減少、卵巣の黄体減少がみられ(NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価 第3巻(2004)、NTPTR447(1996))、90日間吸入毒性試験(7時間/日、5日/週)において、区分2のガイダンス値の範囲内である166ppm(279mg/m³(90日換算:0.33mg/L))以上で肺拡張不全、肺胞の組織球性細胞集簇、330ppm(554mg/m³(90日換算:0.65mg/L))以上で気管支炎、肺炎がみられている(NITE初期リスク評価書(2007)、EU-RAR(2002))。

また、マウスの蒸気による13週間吸入毒性試験(6時間/日、5日/週)において、区分1のガイダンス値の範囲内である100ppm(168mg/m³(90日換算:0.12mg/L))以上で肝臓の重量増加、区分2のガイダンス値の範囲内である200ppm(335mg/m³(90日換算:0.24mg/L))以上で前胃の上皮過形成を伴う限局性潰瘍、400ppm(670mg/m³(90日換算:0.48mg/L))で死亡、肝細胞空胞化、800ppm(1,340mg/m³(90日換算:0.97mg/L))で自発運動低下、円背位、筋硬直がみられ(NITE初期リスク評価書(2007)、NTPTR447(1996))、マウスの蒸気による92日間吸入毒性試験(6.5時間/日、5日/週)において、区分1のガイダンス値の範囲内である100ppm(168mg/m³(90日換算:0.18mg/L))以上で肝臓の重量増加、区分2のガイダンス値の範囲内である200ppm(335mg/m³(90日換算:0.36mg/L))以上で死亡、赤血球数・ヘマトクリット値減少、肝細胞空胞化がみられている(NITE初期リスク評価書(2007))。

このほか、サルを用いた蒸気による91日間吸入毒性試験(7時間/日、5日/週)において、区分2のガイダンス値の範囲内である350ppm(588mg/m³(ガイダンス値換算:0.69mg/L))で脳の上矢状もしくは下矢状静脈洞の出血、肺の乾酪性結節、肝臓の退色、限局性肺気腫、肺胞上皮のびまん性増生、急性気管支炎、限局性マクロファージ色素沈着、腎臓の近位尿細管の混濁腫脹がみられている(NITE初期リスク評価書(2007))。

以上から、区分2(血液系、中枢神経系、呼吸器、肝臓、腎臓)とした。なお、前胃の所見は刺激によるものと考え分類根拠としなかった。

データ不足のため分類できない。なお、HSDB Acc.June(2017)に記載された数値データ(粘性率:0.35mPa・s(20℃)、密度(比重):0.78745)より、動粘性率は0.444mm²/sec(20℃)と算出される。

誤えん有害性

12. 環境影響情報

| | |
|----------------|---|
| 水生環境有害性 短期(急性) | 藻類(Pseudokirchneriellasubcapitata)72時間EC50(速度法)>700mg/L、魚類(メダカ)96時間LC50 = > 100mg/L(共に環境生態影響試験:2017)、甲殻類(オオミジンコ)96時間LC50 = > 100mg/L(環境省環境リスク評価(第3巻):2004)であることから、区分外とした。 |
| 水生環境有害性 長期(慢性) | 急速分解性があり(良分解性、BODによる平均分解度:65%(化審法DB(1998)))、蓄積性がなく(LogPow = -0.34(PHYSPROPDB.(2017)))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖阻害) = 960mg/L(環境省環境リスク評価(第3巻)2004)、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間NOEC(速度法) = 700mg/L(環境省生態影響試験(2017))であることから、区分外とした。 |
| 生態毒性 | データなし |
| 残留性・分解性 | データなし |
| 生体蓄積性 | データなし |
| 土壤中の移動性 | 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

| | |
|----------|---|
| 残余廃棄物 | 本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。 |
| 汚染容器及び包装 | 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。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

| | |
|---|----------------|
| 国際規制 | |
| 海上規制情報 | IMOの規定に従う。 |
| UN No. | 1648 |
| Proper Shipping Name | ACETONITRILE |
| Class | 3 |
| Sub Risk | |
| Packing Group | II |
| Marine Pollutant | Applicable |
| Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code. | Not Applicable |
| 航空規制情報 | |
| UN No. | 1648 |
| Proper Shipping Name | ACETONITRILE |
| Class | 3 |
| Sub Risk | |
| Packing Group | II |
| 国内規制 | |
| 陸上規制情報 | 該当しない。 |
| 海上規制情報 | 船舶安全法の規定に従う。 |
| 国連番号 | 1648 |
| 品名 | アセトニトリル |
| 国連分類 | 3 |
| 副次危険 | |
| 容器等級 | II |
| 海洋汚染物質 | 該当 |
| MARPOL 73/78 附属書II 及び IBCコードによるばら積み輸送される液体物質 | 非該当 |
| 航空規制情報 | 航空法の規定に従う。 |
| 国連番号 | 1648 |
| 品名 | アセトニトリル |
| 国連分類 | 3 |
| 副次危険 | |
| 等級 | II |
| 特別の安全対策 | |

緊急時応急措置指針番号 127

15. 適用法令

| | |
|-----------|--|
| 毒物及び劇物取締法 | 劇物(指定令第2条)【32 有機シアン化合物及びこれを含有する製剤】 アセトニトリル 40%超を含有する製剤 |
| | 劇物・除外品目(指定令第2条)【32の3 有機シアン化合物／アセトニトリル及びこれを含有する製剤】 アセトニトリル 40%以下を含有する製剤 |
| 労働安全衛生法 | 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)【第15号 アセトニトリル】 アセトニトリル 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2) |
| | 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条第1号～第2号別表第9)【第15号 アセトニトリル】 アセトニトリル 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。 1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2) |
| | 濃度基準値設定物質(安衛則第577条の2第2項、令和5年4月27日告示第177号、令和5年4月27日公示第24号)【アセトニトリル】 アセトニトリル |
| | 皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質(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・5該当物質の一覧)【9 アセトニトリル】 アセトニトリル 化学物質又は化学物質を含有する製剤(安衛則第594条の2)。含有量が1重量%未満のものを除く。特化則等の特別規則において、皮膚又は眼の障害等を防止するために不浸透性の保護衣等の使用が義務付けられているものを除く。 |
| | 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)【4の3 その他の引火点0°C以上30°C未満のもの】 アセトニトリル |
| 消防法 | 第4類引火性液体、第一石油類水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)【2 第一石油類水溶性液体】 1気圧において、液体であつて、危険物令第1条の6で定める試験において引火性を示し、引火点が21°C未満のもの(法別表第1・備考10、12) |
| 化審法 | 優先評価化学物質(法第2条第5項)【38 アセトニトリル】 |
| 大気汚染防止法 | 揮発性有機化合物(法第2条第4項)(環境省から都道府県への通達)【揮発性有機化合物】 排気 |

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)【9 アセトニトリル】
排気

| | |
|------------------|--|
| 水質汚濁防止法 | 有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条) 【注】規制の概要参照【2 シアン化合物】 |
| 下水道法 | 水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4) 【注】規制の概要参照【2 シアン化合物】 |
| 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 | 特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4) 【注】規制の概要参照【5 シアン化合物を含有する特定有害産業廃棄物】 1mg/L(シアン)以上含有する廃油、廃酸、廃アルカリ及び処理物、1mg/L(シアン)以上溶出する汚泥及び処理物 |
| 航空法 | 引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】1648 アセトニトリル】 |
| 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)【【国連番号】1648 アセトニトリル】 |
| 土壤汚染対策法 | 特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条) 【注】規制の概要参照【5 シアン化合物】 |

16. その他の情報

| | |
|------|--|
| 参考文献 | 経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス 日本ケミカルデータベース ezCRIC+ 安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS 国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版 化学物質総合情報提供システム(CHRIP) |
| その他 | <ul style="list-style-type: none"> ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。 ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。 ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。 ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。 |

安全データシート

| 1. 化学品及び会社情報 | |
|--------------|--|
| 化学品の名称 | MDA Assay Kit, BIOXYTECH MDA-586 (100 tests) |
| コンポーネント名 | Methanol |
| 商品コード | BOX社 商品コード:21044 |
| 供給者の会社名称 | フナコシ株式会社 |
| 住所 | 東京都文京区本郷2-9-7 |
| 担当部門 | コンプライアンス管理部 |
| 電話番号 | 03-5684-5107 |
| FAX番号 | 03-5802-5218 |
| 推奨用途及び使用上の制限 | 研究用試薬 |
| 整理番号 | DEL1418V02 (2024/4/1) |

| 2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成) | |
|--------------------------------------|---|
| 化学品のGHS分類 | 引火性液体 区分2 急性毒性(経口) 区分4 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2 生殖毒性 区分1B 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(中枢神経系、視覚器、全身毒性) 区分3(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、視覚器) 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。 |
| GHSラベル要素 絵表示 |  |
| 注意喚起語 危険有害性情報 | 危険 H225 引火性の高い液体及び蒸気 H302 飲み込むと有害 H319 強い眼刺激 H336 眠気又はめまいのおそれ H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ H370 臓器の障害 H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 |
| 注意書き 安全対策 | 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) 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。 (P210) 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。(P241) 火花を発生させない器具を使用すること。(P242) 静電気放電に対する措置を講ずること。(P243) 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(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だけ使用すること。(P271) 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280) 飲み込んだ場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P301+P312) 皮膚や髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353) 吸入した場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P304+P312) 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) |
| 応急措置 | |

| | |
|---------------------|--|
| | <p>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。(P305+P351+P338)</p> <p>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)</p> <p>気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)</p> <p>口をすすぐこと。(P330)</p> <p>眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当てを受けること。(P337+P313)</p> <p>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。(P370+P378)</p> <p>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)</p> <p>換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。(P403+P235)</p> <p>施錠して保管すること。(P405)</p> |
| 保管 | |
| 廃棄 | 内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501) |
| 他の危険有害性 | |
| 重要な徴候及び想定される非常事態の概要 | |

3. 組成及び成分情報

| | |
|--------------------|--------------------|
| 化学物質・混合物の区別 | 単一製品 |
| 化学名又は一般名 | メタノール<メチルアルコール> |
| CAS番号 | 67-56-1 |
| 濃度又は濃度範囲 | 100% |
| 化学式 | CH ₃ OH |
| 化審法官報公示番号 | (2)-201 |
| 安衛法官報公示番号 | |
| 分類に寄与する不純物及び安定化添加物 | データなし |

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

4. 応急措置

| | |
|-----------------------|---|
| 吸入した場合 | <p>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。</p> <p>ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。</p> <p>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。</p> |
| 皮膚に付着した場合 | <p>直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。</p> <p>気分が悪い時は、医師に連絡すること。</p> |
| 眼に入った場合 | <p>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。</p> <p>眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当てを受けること。</p> |
| 飲み込んだ場合 | <p>口をすすぐこと。</p> <p>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。</p> |
| 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 | <p>吸入：咳、めまい、頭痛、吐き気、脱力感、視力障害。皮膚：皮膚の乾燥、発赤。眼：発赤、痛み。経口摂取：腹痛、息切れ、嘔吐、痙攣、意識喪失、咳、めまい、頭痛、吐き気、脱力感、視力障害。</p> <p>失明することがあり、場合によっては死に至る。</p> <p>持続性あるいは反復性の頭痛、視力障害を生じることがある。</p> |
| 応急措置をする者の保護 | データなし |
| 医師に対する特別な注意事項 | ばく露の程度によっては、定期健診が必要である。 |

5. 火災時の措置

| | |
|-------------|---|
| 適切な消火剤 | 水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類。 |
| 使ってはならない消火剤 | 棒状注水。 |
| 特有の危険有害性 | <p>火災によって刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。</p> <p>極めて燃え易く、熱、火花、炎で容易に発火する。</p> <p>加熱により容器が爆発するおそれがある。</p> <p>消火後再び発火するおそれがある。</p> |
| 特有の消火方法 | 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 |

消火を行う者の保護

容器が熱に晒されているときは、移さない。
安全に対処できるならば着火源を除去すること。
適切な空気呼吸器、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、保護具及び緊急時措置 | 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、皮膚への接触や吸入を避ける。 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。 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。 |
| 環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法及び機材 | 環境中に放出してはならない。 危険でなければ漏れを止める。 |
| 二次災害の防止策 | 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 全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。 |
| 安全取扱注意事項 | すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 眼、皮膚との接触、吸入又は飲み込まないこと。 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。 |
| 接触回避 衛生対策 | 「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。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。 |
| 保管 | |
| 安全な保管条件 | 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、屋根とはりを不燃材料で作成し、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。 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。 直射日光を避け、酸化剤から離して保管すること。 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。 施錠して保管すること。 |
| 安全な容器包装材料 | 消防法又は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 | 200ppm |
| 許容濃度(産衛学会) | 200ppm(260mg/m ³)(皮膚吸収) |
| 許容濃度(ACGIH) | TWA 200ppm, STEL 250ppm (Skin) |
| 設備対策 | 取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 |
| 保護具 | |
| 呼吸用保護具 | 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、顔面の保護具 | 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。 |
| 皮膚及び身体の保護具 | 適切な保護衣、保護面を着用すること。必要に応じて個人用の自給式呼吸器付化学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 | 液体 |
| 色 | 無色 |
| 臭い | 特徴臭 |
| 融点/凝固点 | -97.8°C |
| 沸点又は初留点及び沸騰範囲 | 65°C |
| 可燃性 | データなし |

| | |
|----------------------|-----------------------|
| 爆発下限界及び上限界／可燃限界 | 6.0～36.5vol% |
| 引火点 | 12°C |
| 自然発火点 | 464°C |
| 分解温度 | データなし |
| pH | データなし |
| 動粘性率 | データなし |
| 溶解度 | 水:1.00×10<6>mg/L |
| n-オクタノール／水分配係数(log値) | log Pow = -0.82～-0.66 |
| 蒸気圧 | 95.2mmHg(20°C) |
| 密度及び／又は相対密度 | 0.7915(20°C/4°C) |
| 相対ガス密度 | 1.11(空気 = 1) |
| 粒子特性 | データなし |

10. 安定性及び反応性

| | |
|--------------------------|--|
| 反応性 | 酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 |
| 化学的安定性 | 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。 |
| 危険有害反応可能性 | 酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 この物質の蒸気と空気はよく混合し、爆発性混合物を生成しやすい。 |
| 避けるべき条件 | データなし |
| 混触危険物質 | 酸化剤。 |
| 使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物 | 爆発性混合物。 |
| その他 | |

11. 有害性情報

| | |
|------------------|---|
| 急性毒性 経口 | ラットのLD50 = 6200mg/kg (EHC196(1997))、9100mg/kg (EHC196(1997))から区分外と判断されるが、メタノールの毒性はげっ歯類に比べ霊長類には強く現れるとの記述があり(EHC196(1997))、ヒトで約半数に死亡が認められる用量が1400mg/kgであるとの記述(DFGOT vol.16(2001))があることから、区分4とした。 |
| 経皮 | ウサギのLD50 = 15800mg/kg (DFGOT vol.16(2001))に基づき、区分外とした。 |
| 吸入(蒸気) | ラットのLC50 = >22500ppm(4時間換算値:31500ppm) (DFGOT vol.16(2001))から区分外とした。なお、飽和蒸気圧濃度は116713ppmVであることから気体の基準値で分類した。 |
| 皮膚腐食性／刺激性 | ウサギに20時間閉塞適用の試験で刺激性がみられなかった(DFGOT vol.16(2001))とする未発表データの報告はあるが、皮膚刺激性試験データがなく分類できない。なお、ウサギに24時間閉塞適用後、中等度の刺激性ありとする報告もあるがメタノールによる脱脂作用の影響と推測されている(DFGOT vol.16(2001))。 |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | ウサギのDraize試験で、適用後24時間、48時間、72時間において結膜炎は平均スコア(2.1)が2以上であり、4時間まで結膜浮腫がみられた(スコア2.00)が72時間で著しく改善(スコア0.50)した(EHC196(1997))。しかし、7日以内に回復しているかどうか不明なため、区分2とした。 |
| 呼吸器感受性 皮膚感受性 | データなし モルモットの皮膚感受性試験(Magnusson-Kligmanmaximizationtest)で感受性は認められなかったとの報告(EHC196(1997))に基づき、区分外とした。なお、ヒトのパッチテストで陽性反応の報告が若干あるが、他のアルコールとの交差反応、あるいはアルコール飲用後の紅斑など皮膚反応の可能性もあり、メタノールが感受性を有するとは結論できないとしている((DFGOT vol.16(2001)))。 |

| | |
|-----------------|---|
| 生殖細胞変異原性 | マウス赤血球を用いたIn vivo小核試験(体細胞In vivo変異原性試験)において、吸入ばく露で陰性(EHC196(1997))、腹腔内投与で陰性(DFGOT vol.16(2001)、PATTY 5th(2001))、であることから区分外とした。なお、マウスリンフォーマ試験の代謝活性化(S9+)のみで陽性結果(EHC196(1997)、DFGOT vol.16(2001))はあるが、その他Ames試験(EHC196(1997)、DFGOT vol.16(2001)、PATTY 5th(2001))やマウスリンフォーマ試験(EHC196(1997)、DFGOT vol.16(2001))やCHO細胞を用いた染色体異常試験(DFGOT vol.16(2001))などin vitro変異原性試験では陰性であった。 |
| 発がん性 | 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)による未発表報告ではラット・マウス・サルでの試験で発がん性なしとしている(EHC196(1997))。また、ラットの8週齢より自然死するまで飲水投与した試験で、雌雄に頭部と頸部のがん及び雌に血液リンパ網内系腫瘍の発生が有意かつ用量依存的に増加したと報告されている(ACGIH(2009))。しかし腫瘍の判定が標準的方法と異なり、動物の自然死後に行われていないため、評価や比較が困難と考えられる。以上の相反する情報により分類できない。 |
| 生殖毒性 | 妊娠マウスの器官形成期に吸入ばく露した試験において、胎児吸収、脳脱出などがみられ(PATTY 5th(2001))、さらに別の吸入又は経口ばく露による試験でも口蓋裂を含め、同様の結果が得られている(EHC196(1997)、DFGOT vol.16(2001))。メタノールの生殖への影響に関して、証拠の重みに基づく健康障害としての科学的判断がなされ、ヒトのデータは欠如しているが動物による影響は明確な証拠があることから、ばく露量が十分であればメタノールがヒトの発生に悪影響を及ぼす可能性がある」と結論されている(NTP-CERHR Monograph(2003))。以上によりヒトに対して生殖毒性があると考えられる物質とみなされるので区分1Bとした。 |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | ヒトの急性中毒症状として中枢神経系抑制がみられ、血中でのギ酸の蓄積により代謝性アシドーシスに至る。そして視覚障害、失明、頭痛、めまい、嘔気、嘔吐、クスマウル呼吸、クスマウル昏睡などの症状があり、時に死に至ると記述されている(DFGOT vol.16(2001)、EHC196(1997))。また、中枢神経系の障害、とくに振せん麻痺様錐体外路系症状の記載(DFGOT vol.16(2001))もあり、さらに形態学的変化として脳白質の壊死も報告されている(DFGOT vol.16(2001))。これらのヒトの情報に基づき区分1(中枢神経系)とした。標的臓器としてさらに、眼に対する障害が特徴的であるので視覚器を、また、代謝性アシドーシスを裏付ける症状として頭痛、嘔気、嘔吐、頻呼吸、昏睡などの記載もあるので全身毒性をそれぞれ採用した。一方、マウス及びラットの吸入ばく露による所見に麻酔が記載され(EHC196(1997)、PATTY 5th(2001))、ヒトの急性中毒に関する所見にも、中枢神経系の抑制から麻酔作用が生じていると記述されている(PATTY 5th(2001))ので、区分3(麻酔作用)とした。 |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | ヒトの低濃度メタノールの長期ばく露の顕著な症状は広範な眼に対する障害だったとする記述(EHC196(1997))や職業上のメタノールばく露による慢性毒性影響として、失明がみられたとの記述(ACGIH 7th(2001))から区分1(視覚器)とした。また、メタノール蒸気に繰り返しばく露することによる慢性毒性症例に頭痛、めまい、不眠症、胃障害が現れたとの記述(ACGIH 7th(2001))から、区分1(中枢神経系)とした。なお、ラットの経口投与試験で肝臓重量変化や肝細胞肥大(PATTY 5th(2001)、IRIS(2005))などの報告があるが適応性変化と思われ採用しなかった。 |
| 誤えん有害性 | データなし |

12. 環境影響情報

| | | |
|---------|--------|--|
| 水生環境有害性 | 短期(急性) | 魚類(ブルーギル)での96時間LC50 = 15400mg/L、甲殻類(ブラウンシュリンプ)での96時間LC50 = 1340mg/L(EHC196(1998))であることから、区分外とした。 |
| 水生環境有害性 | 長期(慢性) | 急性毒性区分外であり、難水溶性ではない(水溶解度 = 1000000mg/L(PHYSPROPDB(2009)))ことから、区分外とした。 |
| 生態毒性 | | データなし |
| 残留性・分解性 | | データなし |
| 生体蓄積性 | | データなし |
| 土壤中の移動性 | | 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

残余廃棄物 本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。

汚染容器及び包装 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。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

国際規制

海上規制情報 IMOの規定に従う。

UN No. 1230

Proper Shipping Name METHANOL

Class 3

Sub Risk 6.1

Packing Group II

Marine Pollutant Not Applicable

Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code. Not Applicable

航空規制情報 ICAO/IATAの規定に従う。

UN No. 1230

Proper Shipping Name METHANOL

Class 3

Sub Risk 6.1

Packing Group II

国内規制

陸上規制情報 該当しない。

海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。

国連番号 1230

品名 メタノール

国連分類 3

副次危険 6.1

容器等級 II

海洋汚染物質 非該当

MARPOL 73/78 附属書II 及び IBCコードによるばら積み輸送される液体物質 非該当

航空規制情報 航空法の規定に従う。

国連番号 1230

品名 メタノール

国連分類 3

副次危険 6.1

等級 II

特別の安全対策

緊急時応急措置指針番号 131

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法 劇物(法第2条別表第2)【83 メタノール】
メタノール<メチルアルコール>
原体(工業用純品)

労働安全衛生法 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号~第2号別表第9)【第560号 メタノール】
メタノール<メチルアルコール>
含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)

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条第1号～第2号別表第9)【第560号 メタノール】

メタノール<メチルアルコール>

含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.3重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2)

皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質(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・5該当物質の一覧)【262 メタノール】

メタノール<メチルアルコール>

化学物質又は化学物質を含有する製剤(安衛則第594条の2)。含有量が0.3重量%未満のものを除く。特化則等の特別規則において、皮膚又は眼の障害等を防止するために不浸透性の保護衣等の使用が義務付けられているものを除く。

特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)【6 メタノール】

メタノール<メチルアルコール>

第1種有機溶剤又は第2種有機溶剤を5重量%を超えて含有するもの。ただし、第1種有機溶剤を5重量%を超えて含有するものを除く。(有機則第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)【67 メタノール】

メタノール<メチルアルコール>

危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)【4の3 メタノール】

メタノール<メチルアルコール>

消防法

第4類引火性液体、アルコール類(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)【3 アルコール類】

炭素数1～3の飽和一価アルコール(変性アルコールを含む)(法別表第1備考13)。ただし、1. アルコール類の含有量が60%未満の水溶液、2. 可燃性液体量が60%未満であつて、引火点がエタノールの60%水溶液の引火点、燃焼点を超える混合液体を除く(危険物則第1条の3第4項)。

化審法

優先評価化学物質(法第2条第5項)【90 メタノール】

大気汚染防止法

特定物質(法第17条第1項、政令第10条)【6 メタノール】

排気

揮発性有機化合物(法第2条第4項)(環境省から都道府県への通達)

【揮発性有機化合物】

排気

航空法

引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)【国連番号】1230 メタノール】

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)【国連番号】1230 メタノール】

労働基準法

疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)【メチルアルコール】

16. その他の情報

参考文献

経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス
日本ケミカルデータベース ezCRIC+
安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS

その他

- ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。
- ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。
- ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。
- ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

| | |
|--------------|--|
| 化学品の名称 | MDA Assay Kit, BIOXYTECH MDA-586 (100 tests) |
| コンポーネント名 | BHT |
| 商品コード | BOX社 商品コード:21044 |
| 供給者の会社名称 | フナコシ株式会社 |
| 住所 | 東京都文京区本郷2-9-7 |
| 担当部門 | コンプライアンス管理部 |
| 電話番号 | 03-5684-5107 |
| FAX番号 | 03-5802-5218 |
| 推奨用途及び使用上の制限 | 研究用試薬 |
| 整理番号 | OTH0149V03 (2024/4/1) |

2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成)

化学品のGHS分類

健康有害性

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2B
生殖毒性 区分2

環境有害性

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(神経系)
特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(肺、肝臓)
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1

上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

H320 眼刺激
H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
H370 臓器の障害
H373 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ
H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

安全対策

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)
取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(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)
環境への放出を避けること。(P273)

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。(P280)
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。(P305+P351+P338)
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)
眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当てを受けること。(P337+P313)
漏出物を回収すること。(P391)
施錠して保管すること。(P405)
内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

保管

廃棄

他の危険有害性

重要な徴候及び想定される非常
事態の概要

3. 組成及び成分情報

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| 化学物質・混合物の区別 | 混合物 |
| 化学名又は一般名 | ジブチルヒドロキシトルエン |
| CAS番号 | 128-37-0 |
| 濃度又は濃度範囲 | 12% |
| 化学式 | C15H24O |
| 化審法官報公示番号 | (3)-540, (5)-6372, (9)-1805 |
| 安衛法官報公示番号 | |
| 分類に寄与する不純物及び安定化添加物 | データなし |

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

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。 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。 |
| 皮膚に付着した場合 | 水と石鹼で洗うこと。 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、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。 眼の刺激が持続する場合、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。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 |
| 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項 | 吸入：気道への刺激(咳、咽頭痛)。皮膚：刺激、発赤、痛み。眼：刺激、発赤、痛み。経口摂取：腹痛、下痢、めまい、頭痛、嘔吐。 救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。 データなし |

5. 火災時の措置

| | |
|-------------|---|
| 適切な消火剤 | 小火災：散水、粉末消火剤、二酸化炭素、泡消火剤。 大火災：散水、泡消火剤。 |
| 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、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 |
| 特有の消火方法 | 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。 |
| 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 | 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。 風上に留まり、低地から離れる。 |
| 環境に対する注意事項 | 環境中に放出してはならない。 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。 |
| 封じ込め及び浄化の方法及び機材 | 漏洩物を吸込み又は掃き集めて密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処理する。 危険でなければ漏れを止める。漏出区域を換気する。 湿らせてもよい場合は、粉じんを避けるために湿らせてから掃き入れる。 |
| 二次災害の防止策 | 全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流してはならない。 |

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。 |
| 安全取扱注意事項 | 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 粉じんの拡散を避けること。 |

接触回避
衛生対策

粉じん、ヒュームの吸入を避けること。
眼、皮膚との接触を避け、飲み込みを避けること。
この物質により喘息の症状を示した者は、以後接触しないこと。
「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。
取扱い後はよく眼と手を洗うこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

保管
安全な保管条件

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
換気の良い場所で保管すること。

安全な容器包装材料

包装、容器の規制はないが、密閉式の破損しないものに入れる。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度 未設定
許容濃度(産衛学会) 未設定
許容濃度(ACGIH) TWA 2 mg/m3 (IFV), STEL -
設備対策 取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。
作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

保護具

呼吸用保護具 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、顔面の保護具 適切な眼の保護具(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具 適切な顔面用の保護具、保護衣を着用すること。必要に応じて個人用呼吸保護具(有害粒子用P2フィルター付マスク)を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 結晶性固体
色 無色～白色
臭い かすかな特異臭
融点/凝固点 68°C、70°C、71°C
沸点又は初留点及び沸騰範囲 136°C(13.3Pa)、257～266°C、265°C
可燃性 可燃性
爆発下限界及び上限界/可燃限界 データなし
引火点 127°C(密閉式)
自然発火点 345°C
分解温度 データなし
pH データなし
動粘性率 データなし
溶解度 水に難溶。0.4mg/L(水:20°C)。メタノール、アルコール、アセトン、n-ヘキサン、クロロホルム、ベンゼン、トルエンに易溶。
n-オクタノール/水分係数(log値) log Pow = 5.63(計算値)
蒸気圧 1.3Pa(20°C)
密度及び/又は相対密度 1.048
相対ガス密度 7.6(空気 = 1)
粒子特性 データなし

10. 安定性及び反応性

反応性 酸塩化物、酸無水物、酸化剤、塩基類と反応する。
化学的安定性 通常の取り扱い条件においては安定。
加熱により発火する。
危険有害反応可能性 酸塩化物、酸無水物、酸化剤、塩基類と反応する。
避けるべき条件 加熱、混触危険物質、腐食した鋼、真ちゅう、銅との接触。
混触危険物質 酸塩化物、酸無水物、酸化剤、塩基類強酸化剤、強塩基。
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物 燃焼により、有害なガス(一酸化炭素、二酸化炭素など)を発生する。

その他

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットのLD50 = 890mg/kg(環境省リスク評価 第6巻(2008))、1,700-1,900mg/kg、2,450mg/kg(DFGOT vol.23(2007))、>2,930mg/kg、>10,000mg/kg(SIDS(2002))の5件の報告があるが、890mg/kg(環境省リスク評価 第6巻(2008))の報告は詳細不明であるため不採用とし、4件中の3件が該当する区分外とした。

経皮

ラットのLD50 = > 2,000mg/kgであり、2,000mg/kgの投与で死亡、毒性症状がない(SIDS(2002))との報告より、区分外とした。

吸入

データなし

皮膚腐食性／刺激性

ウサギの閉塞塗布試験で非常に軽度の刺激との記載があり、またヒトに軽度の刺激あり(SIDS(2002))との記載がある。以上の情報に基づき、JIS分類基準の区分外(国連分類基準の区分3)とした。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

ウサギのドレイズ試験において、本物質100mgを適用24時間後で、結膜に軽度の炎症が6/6例にみられたが、72時間後には完全に回復した(SIDS(2002))との記載より区分2Bとした。

呼吸器感作性

データなし

皮膚感作性

データ不足のため分類できない。SIDS(2002)とIUCLID(2000)に、モルモットの試験で陰性とのデータがあるが、SIDS(2002)は限定的なデータとしている。また、ヒトに関しては、SIDS(2002)では、多数の作業員や患者に対して実施されたパッチテストにおいてすべて陰性であったとの結果があるが、本物質が完全に感作性なしとは判断できないとしている。

生殖細胞変異原性

入手した情報を再確認した結果に基づき、分類できないとした。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。In vivoでは、マウスの相互転座試験、マウス及びラットの優性致死試験、マウスの特定座位試験、マウス骨髄細胞の小核試験、マウス及びラットの骨髄細胞の染色体異常試験でいずれも陰性(環境省リスク評価 第6巻(2008)、SIDS(2002))の報告がある。in vitroでは、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験は細胞毒性濃度において陽性知見が認められるものの、細菌の復帰突然変異試験では陰性であり、また、in vitro染色体異常試験では一部陽性知見が示されている(環境省リスク評価 第6巻(2008)、SIDS(2002)、ACGIH 7th(2001)、NTPDB(2013))。IARCでグループ3(IARC40(1987))、ACGIHでA4(ACGIH(1995))に分類されていることから、分類できないとした。

発がん性

生殖毒性

マウスに混餌投与した3世代試験では各世代共に生殖発生毒性は認められなかったが、ラットに混餌投与した2世代試験で、F0において一般毒性がみられない用量で同腹児数の減少が認められた(SIDS(2002))。妊娠マウス及びラットへの経口投与では発生毒性は生じないが、母動物に顕著な毒性(死亡率10%以上)がみられる用量で胎児に骨化遅延がみられたに過ぎない(SIDS(2002))。したがって、本物質は発生毒性を生じないと考えられた。生殖能に対する影響については、ラットで認められたもののマウスでは認められていないことから、区分2とした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

本物質4g又は80gを摂取した女性2人に上部胃痙攣、吐気、嘔吐、疲労感、神経症状がみられたとの記述(SIDS(2002)、ACGIH 7th(2001))、ヒトが経口摂取すると腹痛や錯乱、めまい、吐気、嘔吐を生じるとの記述(環境省リスク評価 第6巻(2008))から、区分1(神経系)に分類した。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ヒトについての報告はない。マウスに4週間経皮投与した試験において、区分2のガイダンス値内の投与量(45mg/kg/day(90日換算値))で肺のうっ血、腫大、肺胞上皮細胞の壊死、変性が認められた(SIDS(2002))。また、ラットに混餌投与(投与期間:雄は交配前5週間及び交配期間、雌はさらにF1児の離乳まで)した繁殖試験において、区分2のガイダンス値内の投与量(100mg/kg/day)で肝臓の組織変化(小葉中心性肝細胞肥大、好酸性化、胆管増生)及び甲状腺機能亢進がみられた(SIDS(2002)、環境省リスク評価 第6巻(2008))との記述がある。これらの所見のうち、甲状腺機能亢進は病理組織像の詳細及び程度が明らかでなく、甲状腺を標的臓器とするには証拠が十分ではないと判断した。以上の結果、区分2(肺、肝臓)とした。

誤えん有害性 データなし

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性) 甲殻類(オオミジンコ)による48時間EC50 = 0.84mg/L(環境庁生態影響試験(1999)、環境省リスク評価 第6巻(2008))であることから、区分1とし

水生環境有害性 長期(慢性) 急速分解性がなく(BODによる分解度:4.5%(既存点検(1979))、魚類(メダカ)のELSNOC = 0.053mg/L(環境省生態影響試験(2007))であることから、区分1とした。

生態毒性 データなし

残留性・分解性 データなし

生体蓄積性 データなし

土壤中の移動性 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

残余廃棄物 本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。

汚染容器及び包装 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。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

国際規制

海上規制情報 該当しない。

UN No.

Proper Shipping Name

Class

Sub Risk

Packing Group

Marine Pollutant Not Applicable

Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code. Not Applicable

航空規制情報 該当しない。

UN No.

Proper Shipping Name

Class

Sub Risk

Packing Group

国内規制

陸上規制情報 該当しない。

海上規制情報 該当しない。

国連番号

品名

国連分類

副次危険

容器等級

海洋汚染物質 非該当

MARPOL 73/78 附属書II 及び IBCコードによるばら積み輸送される液体物質 非該当

航空規制情報 該当しない。

国連番号

品名

国連分類

副次危険

等級

特別の安全対策

緊急時応急措置指針番号 なし

| 15. 適用法令 | |
|--------------------------|--|
| 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)【232 2, 6-ジーターシャリーブチル-4-クレゾール】 ジブチルヒドロキシトルエン 含有する製品は、第1種指定化学物質質量の割合が1質量%以上であって、次の各号のいずれにも該当しないもの。(施行令第5条) 1 事業者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品 2 第1種指定化学物質が密封された状態で取り扱われる製品 3 主として一般消費者の生活の用に供される製品 4 資源の有効な利用の促進に関する法律第2条第4項に規定する再生資源 |
| 労働安全衛生法 | 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)【第262号 2, 6-ジーターシャリーブチル-4-クレゾール】 ジブチルヒドロキシトルエン 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2) 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条第1号～第2号別表第9)【第262号 2, 6-ジーターシャリーブチル-4-クレゾール】 ジブチルヒドロキシトルエン 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2) 濃度基準値設定物質(安衛則第577条の2第2項、令和5年4月27日告示第177号、令和5年4月27日公示第24号)【2, 6-ジーターシャリーブチル-4-クレゾール】 ジブチルヒドロキシトルエン |
| 化審法 | 優先評価化学物質(法第2条第5項)【64 2, 6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェノール】 |
| 水質汚濁防止法 | 指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)【55 フェノール類及びその塩類】 |
| 下水道法 | 水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)【28 フェノール類】 |
| 16. その他の情報 | |
| 参考文献 | 経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス 日本ケミカルデータベース ezCRIC+ 安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS 国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版 化学物質総合情報提供システム(CHRIP) |
| その他 | ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。 ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。 ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。 ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。 |

安全データシート

| 1. 化学品及び会社情報 | |
|--------------------------------------|---|
| 化学品の名称 | MDA Assay Kit, BIOXYTECH MDA-586 (100 tests) |
| コンポーネント名 | Probucol |
| 商品コード | BOX社 商品コード:21044 |
| 供給者の会社名称 | フナコシ株式会社 |
| 住所 | 東京都文京区本郷2-9-7 |
| 担当部門 | コンプライアンス管理部 |
| 電話番号 | 03-5684-5107 |
| FAX番号 | 03-5802-5218 |
| 推奨用途及び使用上の制限 | 研究用試薬 |
| 整理番号 | DEL1418V02 (2024/4/1) |
| 2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成) | |
| 化学品のGHS分類 | 引火性液体 区分2 急性毒性(経口) 区分4 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2 生殖毒性 区分1B 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(中枢神経系、視覚器、全身毒性) 区分3(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、視覚器) 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。 |
| GHSラベル要素 絵表示 |  |
| 注意喚起語 危険有害性情報 | 危険 H225 引火性の高い液体及び蒸気 H302 飲み込むと有害 H319 強い眼刺激 H336 眠気又はめまいのおそれ H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ H370 臓器の障害 H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 |
| 注意書き 安全対策 | 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) 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。 (P210) 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。(P241) 火花を発生させない器具を使用すること。(P242) 静電気放電に対する措置を講ずること。(P243) 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(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だけ使用すること。(P271) 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280) 飲み込んだ場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P301+P312) 皮膚や髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353) 吸入した場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P304+P312) 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) |
| 応急措置 | |

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。(P305+P351+P338)
 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)
 口をすすぐこと。(P330)
 眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当てを受けること。(P337+P313)
 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。(P370+P378)
 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)
 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。(P403+P235)
 施錠して保管すること。(P405)

保管

廃棄

他の危険有害性
 重要な徴候及び想定される非常事態の概要

3. 組成及び成分情報

| | |
|--------------------|-----------------|
| 化学物質・混合物の区別 | 混合物 |
| 化学名又は一般名 | メタノール<メチルアルコール> |
| CAS番号 | 67-56-1 |
| 濃度又は濃度範囲 | 94% |
| 化学式 | CH3OH |
| 化審法官報公示番号 | (2)-201 |
| 安衛法官報公示番号 | |
| 分類に寄与する不純物及び安定化添加物 | データなし |

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

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。 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。 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ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。 |
| 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。 眼の刺激が持続する場合、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。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 |
| 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 | 吸入：咳、めまい、頭痛、吐き気、脱力感、視力障害。皮膚：皮膚の乾燥、発赤。眼：発赤、痛み。経口摂取：腹痛、息切れ、嘔吐、痙攣、意識喪失、咳、めまい、頭痛、吐き気、脱力感、視力障害。 失明することがあり、場合によっては死に至る。 持続性あるいは反復性の頭痛、視力障害を生じることがある。 |
| 応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項 | データなし ばく露の程度によっては、定期健診が必要である。 |

5. 火災時の措置

| | |
|-------------|--|
| 適切な消火剤 | 水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類。 |
| 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、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。 極めて燃え易く、熱、火花、炎で容易に発火する。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 消火後再び発火するおそれがある。 |
| 特有の消火方法 | 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 |

消火を行う者の保護

容器が熱に晒されているときは、移さない。
安全に対処できるならば着火源を除去すること。
適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。

6. 漏出時の措置

| | |
|---|---|
| <p>人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置</p> <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 二次災害の防止策</p> | <p>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、皮膚への接触や吸入を避ける。 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。 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。 危険でなければ漏れを止める。</p> <p>排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 全ての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火災の禁止)。</p> |
|---|---|

7. 取扱い及び保管上の注意

| | |
|--|--|
| <p>取扱い</p> <p>技術的対策</p> <p>安全取扱注意事項</p> <p>接触回避 衛生対策</p> <p>保管</p> <p>安全な保管条件</p> <p>安全な容器包装材料</p> | <p>「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。</p> <p>すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 眼、皮膚との接触、吸入又は飲み込まないこと。 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。 「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。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。</p> <p>保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、屋根とはりを不燃材料で作成し、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。 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。 直射日光を避け、酸化剤から離して保管すること。 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。 施錠して保管すること。 消防法又は国連輸送法規で規定されている容器を使用する。</p> |
|--|--|

8. ばく露防止及び保護措置

| | |
|--|---|
| <p>管理濃度</p> <p>許容濃度(産衛学会)</p> <p>許容濃度(ACGIH)</p> <p>設備対策</p> <p>保護具</p> <p>呼吸用保護具</p> <p>手の保護具</p> <p>眼、顔面の保護具</p> <p>皮膚及び身体の保護具</p> | <p>200ppm</p> <p>200ppm(260mg/m³)(皮膚吸収)</p> <p>TWA 200ppm, STEL 250ppm (Skin)</p> <p>取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。</p> <p>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。 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。 適切な保護衣、保護面を着用すること。必要に応じて個人用の自給式呼吸器付化学保護衣を着用すること。</p> |
|--|---|

9. 物理的及び化学的性質

| | |
|--|--|
| <p>物理状態</p> <p>色</p> <p>臭い</p> <p>融点/凝固点</p> <p>沸点又は初留点及び沸騰範囲</p> <p>可燃性</p> | <p>液体</p> <p>無色</p> <p>特徴臭</p> <p>-97.8°C</p> <p>65°C</p> <p>データなし</p> |
|--|--|

| | |
|----------------------|-----------------------|
| 爆発下限界及び上限界／可燃限界 | 6.0～36.5vol% |
| 引火点 | 12°C |
| 自然発火点 | 464°C |
| 分解温度 | データなし |
| pH | データなし |
| 動粘性率 | データなし |
| 溶解度 | 水:1.00×10<6>mg/L |
| n-オクタノール／水分配係数(log値) | log Pow = -0.82～-0.66 |
| 蒸気圧 | 95.2mmHg(20°C) |
| 密度及び／又は相対密度 | 0.7915(20°C/4°C) |
| 相対ガス密度 | 1.11(空気 = 1) |
| 粒子特性 | データなし |

10. 安定性及び反応性

| | |
|--------------------------|--|
| 反応性 | 酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 |
| 化学的安定性 | 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。 |
| 危険有害反応可能性 | 酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 この物質の蒸気と空気はよく混合し、爆発性混合物を生成しやすい。 |
| 避けるべき条件 | データなし |
| 混触危険物質 | 酸化剤。 |
| 使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物 | 爆発性混合物。 |
| その他 | |

11. 有害性情報

| | |
|------------------|--|
| 急性毒性 経口 | ラットのLD50 = 6200mg/kg (EHC196(1997))、9100mg/kg (EHC196(1997))から区分外と判断されるが、メタノールの毒性はげっ歯類に比べ霊長類には強く現れるとの記述があり(EHC196(1997))、ヒトで約半数に死亡が認められる用量が1400mg/kgであるとの記述(DFGOT vol.16(2001))があることから、区分4とした。 |
| 経皮 | ウサギのLD50 = 15800mg/kg (DFGOT vol.16(2001))に基づき、区分外とした。 |
| 吸入(蒸気) | ラットのLC50 = >22500ppm(4時間換算値:31500ppm) (DFGOT vol.16(2001))から区分外とした。なお、飽和蒸気圧濃度は116713ppmVであることから気体の基準値で分類した。 |
| 皮膚腐食性／刺激性 | ウサギに20時間閉塞適用の試験で刺激性がみられなかった(DFGOT vol.16(2001))とする未発表データの報告はあるが、皮膚刺激性試験データがなく分類できない。なお、ウサギに24時間閉塞適用後、中等度の刺激性ありとする報告もあるがメタノールによる脱脂作用の影響と推測されている(DFGOT vol.16(2001))。 |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | ウサギのDraize試験で、適用後24時間、48時間、72時間において結膜炎は平均スコア(2.1)が2以上であり、4時間まで結膜浮腫がみられた(スコア2.00)が72時間で著しく改善(スコア0.50)した(EHC196(1997))。しかし、7日以内に回復しているかどうか不明なため、区分2とした。 |
| 呼吸器感作性 | データなし |
| 皮膚感作性 | モルモットの皮膚感作性試験(Magnusson-Kligmanmaximizationtest)で感作性は認められなかったとの報告(EHC196(1997))に基づき、区分外とした。なお、ヒトのパッチテストで陽性反応の報告が若干あるが、他のアルコールとの交差反応、あるいはアルコール飲用後の紅斑など皮膚反応の可能性もあり、メタノールが感作性を有するとは結論できないとしている((DFGOT vol.16(2001)))。 |

| | |
|-----------------|---|
| 生殖細胞変異原性 | マウス赤血球を用いたIn vivo小核試験(体細胞In vivo変異原性試験)において、吸入ばく露で陰性(EHC196(1997))、腹腔内投与で陰性(DFGOT vol.16(2001)、PATTY 5th(2001))、であることから区分外とした。なお、マウスリンフォーマ試験の代謝活性化(S9+)のみで陽性結果(EHC196(1997)、DFGOT vol.16(2001))はあるが、その他Ames試験(EHC196(1997)、DFGOT vol.16(2001)、PATTY 5th(2001))やマウスリンフォーマ試験(EHC196(1997)、DFGOT vol.16(2001))やCHO細胞を用いた染色体異常試験(DFGOT vol.16(2001))などin vitro変異原性試験では陰性であった。 |
| 発がん性 | 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)による未発表報告ではラット・マウス・サルでの試験で発がん性なしとしている(EHC196(1997))。また、ラットの8週齢より自然死するまで飲水投与した試験で、雌雄に頭部と頸部のがん及び雌に血液リンパ網内系腫瘍の発生が有意かつ用量依存的に増加したと報告されている(ACGIH(2009))。しかし腫瘍の判定が標準的方法と異なり、動物の自然死後に行われていないため、評価や比較が困難と考えられる。以上の相反する情報により分類できない。 |
| 生殖毒性 | 妊娠マウスの器官形成期に吸入ばく露した試験において、胎児吸収、脳脱出などがみられ(PATTY 5th(2001))、さらに別の吸入又は経口ばく露による試験でも口蓋裂を含め、同様の結果が得られている(EHC196(1997)、DFGOT vol.16(2001))。メタノールの生殖への影響に関して、証拠の重みに基づく健康障害としての科学的判断がなされ、ヒトのデータは欠如しているが動物による影響は明確な証拠があることから、ばく露量が十分であればメタノールがヒトの発生に悪影響を及ぼす可能性がある」と結論されている(NTP-CERHR Monograph(2003))。以上によりヒトに対して生殖毒性があると考えられる物質とみなされるので区分1Bとした。 |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | ヒトの急性中毒症状として中枢神経系抑制がみられ、血中でのギ酸の蓄積により代謝性アシドーシスに至る。そして視覚障害、失明、頭痛、めまい、嘔気、嘔吐、クスマウル呼吸、クスマウル昏睡などの症状があり、時に死に至ると記述されている(DFGOT vol.16(2001)、EHC196(1997))。また、中枢神経系の障害、とくに振せん麻痺様錐体外路系症状の記載(DFGOT vol.16(2001))もあり、さらに形態学的変化として脳白質の壊死も報告されている(DFGOT vol.16(2001))。これらのヒトの情報に基づき区分1(中枢神経系)とした。標的臓器としてさらに、眼に対する障害が特徴的であるので視覚器を、また、代謝性アシドーシスを裏付ける症状として頭痛、嘔気、嘔吐、頻呼吸、昏睡などの記載もあるので全身毒性をそれぞれ採用した。一方、マウス及びラットの吸入ばく露による所見に麻酔が記載され(EHC196(1997)、PATTY 5th(2001))、ヒトの急性中毒に関する所見にも、中枢神経系の抑制から麻酔作用が生じていると記述されている(PATTY 5th(2001))ので、区分3(麻酔作用)とした。 |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | ヒトの低濃度メタノールの長期ばく露の顕著な症状は広範な眼に対する障害だったとする記述(EHC196(1997))や職業上のメタノールばく露による慢性毒性影響として、失明がみられたとの記述(ACGIH 7th(2001))から区分1(視覚器)とした。また、メタノール蒸気に繰り返しばく露することによる慢性毒性症例に頭痛、めまい、不眠症、胃障害が現れたとの記述(ACGIH 7th(2001))から、区分1(中枢神経系)とした。なお、ラットの経口投与試験で肝臓重量変化や肝細胞肥大(PATTY 5th(2001)、IRIS(2005))などの報告があるが適応性変化と思われ採用しなかった。 |
| 誤えん有害性 | データなし |

12. 環境影響情報

| | | |
|---------|--------|--|
| 水生環境有害性 | 短期(急性) | 魚類(ブルーギル)での96時間LC50 = 15400mg/L、甲殻類(ブラウンシュリンプ)での96時間LC50 = 1340mg/L(EHC196(1998))であることから、区分外とした。 |
| 水生環境有害性 | 長期(慢性) | 急性毒性区分外であり、難水溶性ではない(水溶解度 = 1000000mg/L(PHYSPROPDB(2009)))ことから、区分外とした。 |
| 生態毒性 | | データなし |
| 残留性・分解性 | | データなし |
| 生体蓄積性 | | データなし |
| 土壤中の移動性 | | 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

残余廃棄物 本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。

汚染容器及び包装 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。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

国際規制

海上規制情報 IMOの規定に従う。

UN No. 1230

Proper Shipping Name METHANOL

Class 3

Sub Risk 6.1

Packing Group II

Marine Pollutant Not Applicable

Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code. Not Applicable

航空規制情報 ICAO/IATAの規定に従う。

UN No. 1230

Proper Shipping Name METHANOL

Class 3

Sub Risk 6.1

Packing Group II

国内規制

陸上規制情報 該当しない。

海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。

国連番号 1230

品名 メタノール

国連分類 3

副次危険 6.1

容器等級 II

海洋汚染物質 非該当

MARPOL 73/78 附属書II 及び IBCコードによるばら積み輸送される液体物質 非該当

航空規制情報 航空法の規定に従う。

国連番号 1230

品名 メタノール

国連分類 3

副次危険 6.1

等級 II

特別の安全対策

緊急時応急措置指針番号 131

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法 劇物(法第2条別表第2)【83 メタノール】
メタノール<メチルアルコール>
原体(工業用純品)

労働安全衛生法 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号~第2号別表第9)【第560号 メタノール】
メタノール<メチルアルコール>
含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)

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条第1号～第2号別表第9)【第560号 メタノール】

メタノール<メチルアルコール>

含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.3重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2)

皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質(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・5該当物質の一覧)【262 メタノール】

メタノール<メチルアルコール>

化学物質又は化学物質を含有する製剤(安衛則第594条の2)。含有量が0.3重量%未満のものを除く。特化則等の特別規則において、皮膚又は眼の障害等を防止するために不浸透性の保護衣等の使用が義務付けられているものを除く。

特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)【6 メタノール】

メタノール<メチルアルコール>

第1種有機溶剤又は第2種有機溶剤を5重量%を超えて含有するもの。ただし、第1種有機溶剤を5重量%を超えて含有するものを除く。(有機則第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)【67 メタノール】

メタノール<メチルアルコール>

危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)【4の3 メタノール】

メタノール<メチルアルコール>

消防法

第4類引火性液体、アルコール類(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)【3 アルコール類】

炭素数1～3の飽和一価アルコール(変性アルコールを含む)(法別表第1備考13)。ただし、1. アルコール類の含有量が60%未満の水溶液、2. 可燃性液体量が60%未満であつて、引火点がエタノールの60%水溶液の引火点、燃焼点を超える混合液体を除く(危険物則第1条の3第4項)。

化審法

優先評価化学物質(法第2条第5項)【90 メタノール】

大気汚染防止法

特定物質(法第17条第1項、政令第10条)【6 メタノール】

排気

揮発性有機化合物(法第2条第4項)(環境省から都道府県への通達)

【揮発性有機化合物】

排気

航空法

引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)【国連番号】1230 メタノール】

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)【国連番号】1230 メタノール】

労働基準法

疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)【メチルアルコール】

16. その他の情報

参考文献

経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス
日本ケミカルデータベース ezCRIC+
安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS

その他

- ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。
- ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。
- ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。
- ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。