



作成日：2015年10月1日
改定日：2023年1月1日

安全データシート(SDS)

【1】化学品及び会社情報

製品名
 モリナガFASPEK 卵ウエスタンブロットキット(卵白アルブミン)
 モリナガFASPEK 卵ウエスタンブロットキット(オボムコイド)
 モリナガFASPEK 牛乳ウエスタンブロットキット(β -ラクトグロブリン)
 モリナガFASPEK 牛乳ウエスタンブロットキット(カゼイン)

会社名 株式会社森永生科学研究所
 住所 横浜市鶴見区下末吉二丁目1番1号
 担当部門 品質保証部
 電話番号 045-586-2514
 FAX番号 045-586-2517
 整理番号(SDS No.) GHS-WB-01

【2】危険有害性の要約

本キットには下記に示す危険有害性物質が含まれております。

(1) 2-メルカプトエタノール (B. 抽出用B液(40%水溶液)、D. 卵標準品(4.0%含有)、D. 牛乳標準品(4.0%含有))

健康に対する有害性
 急性毒性(経口) : 区分4
 急性毒性(経皮) : 区分3
 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
 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 区分2(中枢神経)
 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 区分2(肝臓)
 環境に愛する有害性
 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
 絵表示又はシンボル



注意喚起語 : 危険
 危険有害性情報 : 飲み込むと有毒
 : 皮膚に接触すると生命に危険
 : 皮膚刺激性
 : 中枢神経の障害のおそれ
 : 長期間にわたる、または、反復暴露により肝臓の障害のおそれ
 : 水生生物に非常に強い毒性
 : 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き
 安全対策 : 適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護マスクを着用すること。
 : 取扱い後はよく手を洗うこと。
 : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 : 眼、皮膚、または衣類に付けないこと。
 : ミスト、蒸気、スプレーを吸引しないこと。
 : 環境への放出を避けること。

応急処置 : 飲み込んだ場合は、口をすすぐこと。
 : 気分が悪い場合は、直ちに医師に連絡すること。
 : 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。
 : 多量の水と石鹸でやさしく洗うこと。
 : 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は、医師の診断、手当てを受けること。
 : 露出物を回収すること。
 保管 : 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。
 : 施錠して保管すること。
 廃棄 : 内容物、容器は都道府県知事に許可を受けた専門の廃棄物業者に業務委託すること。

【3】組成及び成分情報

- (1) 2-メルカプトエタノール
- | | |
|-----------------------|---|
| 単一製品・混合物の区別 | : 単一製品(B. 抽出用B液(40%水溶液))
: 混合製品(D. 卵標準品(4.0%含有)、D. 牛乳標準品(4.0%含有)) |
| 化学名又は一般名
成分及び含有量 | : 2-メルカプトエタノール、水
: 2-メルカプトエタノールの40%水溶液(B. 抽出用B液)
: 2-メルカプトエタノール4.0%含有(D. 卵標準品、D. 牛乳標準品) |
| 化学式 | : C ₂ H ₆ O ₂ S |
| CAS番号 | : 60-24-2 |
| 官報公示整理番号
(化審法・安衛法) | : (2)-458 |
| 危険有害成分 | : 2-メルカプトエタノール |

【4】応急措置

- (1) 2-メルカプトエタノール
- | | |
|----------------------|---|
| 吸入した場合 | : 気分が悪い時は、医師に連絡すること。 |
| 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。
: 多量の水と石鹼でやさしく洗うこと。
: 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。 |
| 目に入った場合 | : 水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に
: 外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 |
| 飲み込んだ場合 | : 目の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
: 気分が悪い時は、医師に連絡すること。 |
| 予想される急性症状及び
遅発性症状 | : 吸入: 息切れ。
: 皮膚: 発赤、痛み。
: 眼: 発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。
: 経口摂取: データなし。 |
| 最も重要な兆候及び症状 | : 中枢神経系に影響を与えることがある。 |

【5】火災時の措置

- (1) 2-メルカプトエタノール
- | | |
|-------------|---|
| 消火剤 | : 泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類、水 |
| 使ってはならない消火剤 | : 特になし |
| 特有の危険有害性 | : 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。 |
| 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。
: 容器が熱に晒されているときは、移動させない。
: 安全に対処できるならば着火源を除去すること。 |
| 消火を行う者の保護 | : 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

- (1) 2-メルカプトエタノール
- | | |
|--------------------------|---|
| 人体に対する注意事項
保護具および緊急措置 | : 全ての着火源を取り除く。
: 直ちに、全ての方位に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
: 関係者遺体の立入りを禁止する。
: 風上からの作業を行い、風下の人を避難させる。
: 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 | : 環境中に放出してはならない。 |
| 回収・中和 | : 不活性材料(例えば、乾燥砂、土、ウエス等)で流出物を吸収して、化学
: 品廃棄物容器に入れる。 |
| 二次災害防止策 | : 全ての発火源を速やかに取り除く(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。 |

【7】取扱い及び保管上の注意

- (1) 2-メルカプトエタノール
- | | |
|-----------|---|
| 取扱い | |
| 技術的対策 | : 『8.暴露防止及び保護処置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用す
: る。 |
| 局所排気・全体換気 | : 局所排気、全体換気を行う。 |

安全取扱い注意事項	: 取扱い後はよくてを洗うこと。 : この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 : 眼、皮膚、または衣類に付けないこと。 : 飲み込まないこと。 : 皮膚と接触しないこと。 : 眼に入れないこと。
接触回避	: 『10.安全性および反応性』を参照。
保管	
技術的対策	: 消防法の規制に従う。
混接危険物質	: 『10.安全性および反応性』を参照。
適切な保管条件	: 毒物および劇物取締法に従った上で、容器を密閉して冷乾所にて保存すること。
安全な包装容器材料	: ガラス、フッ素樹脂等。

【8】ばく露防止及び保護措置

(1) 2-メルカプトエタノール

管理濃度	: 未設定(2009年度)
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(2009年版)	: 未設定(2009年度)
ACGIH(2009年版)	: 未設定(2009年度)
設備対策	: 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	
呼吸器の保護具	: 有毒ガス用防毒マスク、亜硫酸ガス用防毒マスクまたは送気マスク。
手の保護具	: 状況に応じて、ゴム製などの不浸透性手袋を着用する。
眼の保護具	: ゴーグル型保護メガネを使用する。
皮膚及び身体の保護具	: 保護衣(長袖作業着 ⁹ 、保護長靴、保護服等)を着用する。)
衛生対策	: 取扱い後はよく手を洗うこと。

【9】物理的及び化学的性質

(1) 2-メルカプトエタノール

物理的状態	
形状	: 液体
色	: 無色:HSDB(2006)
臭い	: 強い不快臭:HSDB(2006)
pH	: 4.5-6(500g/l 20°C):IUCLID(2000)
融点・凝固点	: データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲	: データなし
引火点	: データなし
自然発火温度	: データなし
燃焼性(固体、ガス)	: データなし
爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: データなし
蒸気密度	: 2.69(Air = 1):HSDB(2006)
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	: データなし
比重(密度)	: 1.05 (20°C)
溶解度	: 水:可溶:HSDB(2006)
オクタノール・水分配係数	: データなし
分解温度	: データなし
粘度	: データなし
粉じん爆発下限濃度	: データなし
最小発火エネルギー	: データなし
体積抵抗率(導電率)	: データなし

【10】安定性及び反応性

(1) 2-メルカプトエタノール

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	: 加熱すると分解し、有毒なガス(イオウ酸化物)を生じる。酸化剤、金属と反応する。74°C以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。
避けるべき条件	: 74°C以上の加熱、日光、混触危険物質との接触
混触危険物質	: 酸化剤、金属
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、硫黄酸化物

【11】有害性情報

(1) 2-メルカプトエタノール

製剤についての情報がないため、2-メルカプトエタノールについて記す。

急性毒性	
経口	ラットLD50値は244mg/kg bw、マウスLD50値は348mg/kg bw(環境省リスク評価(第7巻、2009))に基づき、区分3とした。
経皮	ウサギLD50値は150mg/kg bw(HSDB(2006))、112-224mg/kg bw(IUCLID(2000)、168mg/kg bw(IUCLIDE(2000))に基づき、区分2とした。
吸入(ガス)	: GHS定義における液体である。
吸入(蒸気)	: データ不足。なお、LC50値13200mg/m3との報告(環境省リスク評価(第7巻、2009))があるが、暴露時間の表記がない。
吸入(ミスト)	: データなし。
皮膚腐食性/刺激性	: ウサギに20時間適用した試験では結膜に悪影響を示し、長時間維持する重度の角膜混濁を起すとの結果(HSDB(2006))、また、眼に入ると発赤、痛みを生じるとの報告(環境省リスク評価(第7巻、2009))、に基づき区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: ウサギの眼に適用した試験で結膜に悪影響を示し、長時間維持する重度の角膜混濁を起すとの結果(HSDB(2006))、また、眼に入ると発赤、痛みを生じるとの報告(環境省リスク評価(第7巻、2009))、に基づき区分2とした。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	: 呼吸器感受性: データなし 皮膚感受性: データなし
特定標的臓器・全身毒性 (単回暴露)	: 区分2(中枢神経系) 本物質は吸引により息切れを起す。また、ICSC(2001)およびHSDB(2006)に中枢神経系に影響を及ぼす可能性があること記載されていることから区分2(中枢神経系)とした。
特定標的臓器・全身毒性 (反復暴露)	: 区分2(肝臓) ラットに2週間経口投与した試験において、最高用量の100mg/kg/day(90日補正用量:15.4mg/kg/day)で死亡のほか、肝臓肥大、血液検査でトランスアミナーゼの上昇(環境省リスク評価(第7巻、2009))、また、ラットに7週間経口投与した試験では、50mg/kg/day(90日補正用量:27mg/kg/day)以上で肝臓の蒼白化、肝細胞の肥大と空胞化(環境リスク評価(第7巻、2009))、モルモットに28回反復経口投与した試験(22.4~112mg/kg/day)では肝機能の低下(IUCLID(2000))がそれぞれ観察されている。以上の各試験ともにガイダンス値区分2に相当する用量で肝臓への影響が共通に認められることから、区分2(肝臓)とした。
誤えん有害性	: データなし。

【12】環境影響情報

(1) 2-メルカプトエタノール

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=0.4mg/L(SIDS,2005)であることから、区分1とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	: 急性毒性区分1であり、急速分解性がない(SIDS,2005)ことから、区分1とした。

【13】廃棄上の注意

(1) 2-メルカプトエタノール

残余廃棄物	: 廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
汚染容器及び包装	: 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。 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。

【14】輸送上の注意

(1) 2-メルカプトエタノール

国際規制	
海上規制情報	: IMOの規定に従う。
UNNo.	: 2996
ProperShippingName	: THIOGLYCOL
Class	: 6.1
Packing group	: II
Marin pollutant	: Not applicable
航空規制情報	: ICAO/IATAの規定に従う
UNNo.	: 2966

ProperShippingName	: Thioglycol
Class	: 6.1
Packing group	: II
国内規制	
陸上規制情報	: 施行令第19条の13(通行制限物質)
海上規制情報	: 危規則第3条危険物告示別表第1腐食性物質
航空規制情報	: 施行規則第194条危険物告示別表第1腐食性物質
輸送の特定の安全対策及び条件	: 運搬に際しては、直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、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。 : 移送時にイエローカードの保持が必要。 : 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
緊急時応急処置指針番号	: 153

【15】適用法令

(1) 2-メルカプトエタノール

化学物質排出把握管理促進法	: 法第2条第3項、施行令第2条別表第2第2種指定化学物質 管理番号820 毒物(指定令第1条) 2-メルカプトエタノール及びこれを含有する製剤。ただし、2-メルカプトエタノール10%以下を含有するものを除く。 (政令番号:26-12)
毒物及び劇物取締法	: 劇物(指定令第2条) 2-メルカプトエタノール10%以下を含有する製剤。 (政令番号:100-16)
労働安全衛生法	: 非該当
大気汚染防止法	: 非該当
海洋汚染防止法	: 非該当
消防法	: 第4類引火性液体、第三石油類水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)
船舶安全法	: 毒物類・毒物(危規則第3条危険物告示別表第1)
航空法	: 毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)
港則法	: 危険物・毒物類(法第21条2、則第12条、昭和54年告示547別表二八)

【16】その他の情報

参考文献	: 有機化合物辞典(1985) : 科学大辞典(1964) : 化学物質総合情報提供システム(NITE) : 化審法データベース : 化学物質等法規制便覧改訂第4版(2004)
------	--

本データシートは、現時点で入手できる資料、情報に基づいて作成していますが、すべての情報を網羅しているものではありません。また、注意事項は通常の実施を前提としたものであって、特殊な取扱いをする場合にはその用途・用法に応じて安全対策を実施してください。

記載されている値は安全な取扱いのための参考情報であり、いかなる保証をなすものではありません。