

製品安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

製品名: DynaMarker® Protein MultiColor
 製品コード: DM637

会社名: 株式会社バイオダイナミクス研究所
 住所: 東京都文京区本郷 2-9-7
 電話番号: 03-5803-9983
 緊急時電話番号: 03-5803-9983
 FAX 番号: 03-5684-6270
 推奨用途及び使用: 研究用試薬

2. 危険有害性の要約(トデシル硫酸ナトリウムについて示す)

GHS分類

物理化学的危険性	分類できない	
人健康有害性	急性毒性(経口)	区分4
	急性毒性(経皮)	区分2
	皮膚腐食性・刺激性	区分2
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分1
	特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)	区分1(中枢神経)
環境有害性	特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	区分2(肝臓)
	水生環境急性有害性	区分1
	水生環境慢性有害性	区分3

注)上記のGHS分類で区分の記載がない危険有害性項目については、「分類対象外」、「区分外」、または「分類できない」に該当する。健康有害性については後述の11項に、「分類対象外」、「区分外」、または「分類できない」の記述がある。

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: H302: 飲み込むと有害
 H310: 皮膚に接触すると生命に危険
 H315: 皮膚刺激

H318: 重篤な眼の損傷
 H370: 臓器の障害(中枢神経系)
 H373: 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害のおそれ(肝臓)
 H400: 水生生物に非常に強い毒性
 H412: 長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き:

【安全対策】

P260: 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
 P262: 眼、皮膚、衣類につけないこと。
 P264: 取扱い後は手をよく洗うこと。
 P270: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
 P273: 環境への放出を避けること。
 P280: 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
 P330: 口をすすぐこと。
 P361: 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
 P364: そして再使用する場合には洗濯をすること。
 P391: 漏出物を回収すること。

【応急措置】

P301+P312: 飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。
 P302+P352: 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。
 P305+P351+P338: 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。
 P308+P311: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。
 P332+P313: 皮膚刺激が生じた場合: 医師の診断／手当てを受けること。
 P362+P364: 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】

P405: 施錠して保管すること。

【廃棄】

P501: 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業務委託すること。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別:	混合物
化学名又は一般名:	ドデシル硫酸ナトリウム (Sodium dodecyl sulfate)
別名:	ラウリル硫酸ナトリウム (Sodium lauryl sulfate)
分子量:	288.4
化学特性(化学式):	C ₁₂ H ₂₅ O ₄ S.Na
CAS番号:	151-21-3
濃度(w/w):	1%
官報公示整理番号(化審法):	(2)-1679
官報公示整理番号(安衛法):	情報なし
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:	

構成成分	CAS 番号	濃度(w/w)
Glycerol	56-81-5	20%
Tris(hydroxymethyl)aminomethane	77-86-1	1%未満
EDTA・2Na	6381-92-6	0.1%未満
DTT	3483-12-3	1%未満

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、医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合： 多量の水と石鹼で洗うこと。
直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
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。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
- 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。
- 予想される急性症状 吸入： 咽頭痛、咳
及び遅発性症状：皮膚： 発赤
眼：発赤、痛み
経口摂取： 吐き気、嘔吐、下痢
- 最も重要な兆候及び症状： 皮膚炎を引き起こすことがある。
- 応急措置をする者の保護： データなし
医師に対する特別注意事項：データなし

5. 火災時の措置

- 消火剤： 粉末消火薬剤、水溶性液体用泡消火薬剤、水噴霧、二酸化炭素
- 使ってはならない消火剤： 棒状注水
- 特有の危険有害性： データなし
- 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。
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

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：
作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。密閉された場所に立入る前に換気する。
総ての着火源を取り除く
- 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： 漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材： 水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。
- 二次災害の防止策： 総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)。
プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

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。
 局所排気・全体換気：「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。
 安全取扱注意事項： 取扱い後はよく手を洗うこと。
 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。－裸火禁止。
 粉塵、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
 換気、局所排気設備、呼吸用保護具の利用、換気の良い場所で使用すること。
 飲み込まないこと
 皮膚との接触を避けること
 眼に入れないこと
 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
 取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避： 「10. 安定性及び反応性」を参照。
 保管
 技術的対策： 特になし
 混触危険物質： 「10. 安定性及び反応性」を参照。
 保管条件： 密栓し、-20℃で保管すること。
 容器包装材料： データなし

8. 暴露防止及び保護措置(ドデシル硫酸ナトリウムについて示す)

管理濃度： 設定されていない。
 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(2008年版) 設定されていない。
 A C G I H (2008年版) 設定されていない。
 設備対策： 密閉された装置、機器又は局所排気装置を設置する。
 取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具
 呼吸器の保護具： 適切な呼吸器保護具を着用すること。
 手の保護具： 適切な保護手袋を着用すること。
 眼の保護具： 適切な眼の保護具を着用すること。
 皮膚及び身体の保護具： 適切な保護衣を着用すること。
 衛生対策： 本製品を使用する時に、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。

9. 物理的及び化学的性質(ドデシル硫酸ナトリウムについて示す)

物理的状態、形状、色など： 白色の様々な形状の固体
 臭い： 特徴臭
 pH： データなし
 融点・凝固点： 204℃
 沸点、初留点及び沸騰範囲： データなし
 引火点： >100℃
 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： データなし

蒸発速度(酢酸ブチル=1):	データなし
比重(密度):	400~600kg/m ³
溶解度:	水:15g/100ml(20℃)
オクタノール/水分配係数:	log Pow = 1.6
分解温度:	データなし
粘度:	データなし
粉塵爆発下限濃度:	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(ドデシル硫酸ナトリウムについて示す)

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:	燃焼すると分解し、一酸化炭素やイオウ酸化物を含む有毒で腐食性のガスを生じる。強酸化剤や強酸と反応する。
避けるべき条件:	燃焼
混触危険物質:	強酸化剤や強酸
危険有害な分解生成物:	一酸化炭素やイオウ酸化物を含む有毒で腐食性のガス

11. 有害性情報(ドデシル硫酸ナトリウムについて示す)

急性毒性(経口):	ラットのLD50値として、1,200 mg/kg (OECD TG 401) (SIDS (2009))、2,730 mg/kg (EHC 169 (1996)) との2件の報告がある。1件が区分4に、1件が区分外(国連分類基準の区分5)に該当するが、OECD TG 401準拠であり、かつLD50値の最小値が該当する区分4とした。
(経皮):	ウサギのLD50値として、約200 mg/kgとの報告(SIDS (2009)、EHC 169 (1996))に基づき、区分2とした。
皮膚腐食性・刺激性:	ウサギを用いた皮膚刺激性試験(OECD TG 404)において、本物質(50%)を0.5 mL適用した結果、紅斑及び浮腫がみられ、観察期間中(3日間)持続したとの報告や(ECETOC TR66 (1995))、中等度の刺激性がみられたとの報告がある(BUA 189 (1996))。また別の報告では、本物質を4時間、半閉塞適用した結果、中等度から強度の刺激性がみられたとの報告があるが回復性の記載はない(SIDS (2009))。以上より、区分2とした。
眼に対する重篤な損傷・刺激性:	ウサギを用いた眼刺激性試験(OECD TG 405)において、本物質(25%水溶液)の適用により、非可逆的な影響がみられたとの報告がある(SIDS (2009))。また、別の眼刺激性試験の報告では本物質(3%)の適用により、角膜混濁、結膜発赤、結膜浮腫などがみられたが7日目までに回復したとの報告がある(ECETOC TR48 (1992))。25%を適用した試験において、非可逆的な症状が観察されたことから、区分1とした。
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露):	ヒトにおけるデータはない。実験動物では、ラットの経口投与(1,200 mg/kg bw、区分2相当)で下痢、自発運動低下、努力呼吸、呼吸数減少、昏睡、ウサギの経皮適用(LD50=200 mg/kg、区分1相当)で振戦、強直間代性痙攣、呼吸困難が認められている(SIDS (2009))。以上より、本物質は中枢神経系に影響を与え、区分1(中枢神経系)とした。旧分類に記載された気道刺激性のデータは認められなかった。
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露):	ヒトに関する情報はない。実験動物では、ラットを用いた4週間混餌投与毒性試験において、区分2の用量である0.5%(90日換算:76.2 mg/kg/day)以上の投与群の雌でALT及びアルカリホスファターゼ活性の増加、肝臓及び左側腎臓の重量増加がみられ、肝臓では肝細胞のわずかな肥大、分裂細胞の増加がみとめられた。また、区分2の範囲を超える用量で

ある1% (152.4 mg/kg/day) 以上の投与群で尿円柱、尿細管上皮細胞の空胞変性、尿細管のPAS染色陽性物質、糸球体の萎縮がみられている (EHC 169 (1996))。以上のように、肝臓に区分2の範囲で影響がみられた。したがって、区分2 (肝臓) とした。

1 2 . 環境影響情報 (ドデシル硫酸ナトリウムについて示す)

- 水生環境急性有害性: 甲殻類 (アカルチア) の96時間EC50/LC50 = 0.12 mg/L (SIDS, 2009) であることから、区分1とした。
- 水生環境慢性有害性: 急速分解性があり (14日間でのBOD分解度 = 85.0%、TOC分解度 = 99.3% (J-CHECK 2016))、甲殻類 (ネコゼミジンコ) の7日間NOEC (繁殖) = 0.88 mg/L (SIDS, 2009) から、区分3とした。

1 3 . 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。廃棄処理中に皮膚に触れたり、ガスや粉塵、蒸気やミストを吸入しないよう十分注意すること。例) 可燃性の溶媒に溶解又は混和し、アフターバーナー及びスクラバーを備え付けた燃焼炉の火気室へ噴霧し、焼却する。
- 汚染容器及び包装: 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規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。

1 4 . 輸送上の注意

国際規制

- 海上規制情報 非該当
- 航空規制情報 非該当
- UN No.: 非該当

国内規制

- 陸上規制情報 非該当
- 海上規制情報 非該当
- 航空規制情報 非該当
- 特別の安全対策 移送時にイエローカードの保持が望ましい。
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。

1 5 . 適用法令

- 毒物及び劇物取締法: 非該当
- 労働安全衛生法: 非該当
- 化学物質管理促進法: 第1種指定化学物質
(令和3年10月20日公布、令和5年4月1日施行)
ドデシル硫酸ナトリウム (政令番号: 1-318、管理番号: 275)
PRTR: 平成22年4月1日把握開始、平成23年4月1日届出開始
- 消防法: 非該当
- 麻薬及び向精神薬取締法: 非該当

16 . その他の情報

参考文献

The Merck Index 13th. Edition

GHS モデルラベル・SDS 情報 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センターHP

安衛法名称公表化学物質等 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センターHP

化学物質総合情報提供システム(CHIP)(独)製品評価技術基盤機構)HP

国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版 HP

一般社団法人 日本化学工業協会 HP (環境・保安防災・安全)

その他

- ◎ 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。
- ◎ ここに記載された内容は、知り得ることできた知見、情報に基づき作成されたものであり、
よって危険・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。