

安全データシート ドデシル硫酸ナトリウム

作成日 2016年7月29日

1. 化学物質等の名称及び会社情報

| | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|
| 製品の名称 | Protein Solving Buffer Set PSB/TCEP, Protein Quantification Assay |
| コンポーネントの名称 | Protein Solving Buffer PSB |
| 会社名 | タカラバイオ株式会社 |
| 住所 | 〒525-0058 滋賀県草津市野路東七丁目4番38号 |
| 担当部署 | タカラバイオテクニカルサポートライン |
| 電話番号 | 077-565-6999 |
| FAX 番号 | 077-565-6995 |
| 製品コード | 740941, 740967.50/.250 |
| TaKaRa Code | U0941A, U0967S/A |

2. 危険有害性の要約（以下、濃度を記す項目以外は単一物質について示す）

GHS 分類

分類実施日 H21.3.31、政府向け GHS 分類ガイダンス(H20.9.5 版) を使用

| 物理化学的危険性 | 危険・有害性項目 | GHS 分類結果 |
|-----------|-------------------|------------|
| | 火薬類 | 分類対象外 |
| | 可燃性／引火性ガス | 分類対象外 |
| | 可燃性／引火性エアゾール | 分類対象外 |
| | 支燃性／酸化性ガス類 | 分類対象外 |
| | 高压ガス | 分類対象外 |
| | 引火性液体 | 分類対象外 |
| | 可燃性固体 | 区分2 |
| | 自己反応性化学品 | 分類対象外 |
| | 自然発火性液体 | 分類対象外 |
| | 自然発火性固体 | 区分外 |
| | 自己発熱性化学品 | 区分外 |
| | 水反応可燃性化学品 | 区分外 |
| | 酸化性液体 | 分類対象外 |
| | 酸化性固体 | 分類できない |
| | 有機過酸化物 | 分類対象外 |
| | 金属腐食性物質 | 分類できない |
| 健康に対する有害性 | 危険・有害性項目 | GHS 分類結果 |
| | 急性毒性（経口） | 区分4 |
| | 急性毒性（経皮） | 区分3 |
| | 急性毒性（吸入：ガス） | 分類対象外 |
| | 急性毒性（吸入：蒸気） | 分類できない |
| | 急性毒性（吸入：粉塵） | 分類できない |
| | 急性毒性（吸入：ミスト） | 分類対象外 |
| | 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2 |
| | 呼吸器感受性 | 分類できない |
| | 皮膚感受性 | 区分外 |
| | 生殖細胞変異原性 | 区分外 |
| | 発がん性 | 分類できない |
| | 生殖毒性 | 分類できない |
| | 特定標的臓器／全身毒性（単回暴露） | 区分3（気道刺激性） |
| | 特定標的臓器／全身毒性（反復暴露） | 区分2（腎臓） |
| 環境に対する有害性 | 危険・有害性項目 | GHS 分類結果 |
| | 吸引性呼吸器有害性 | 分類できない |
| | 水生環境急性有害性 | 区分1 |
| | 水生環境慢性有害性 | 区分外 |

ラベル要素

絵表示又はシンボル：



注意喚起語：

危険有害性情報： 危険
可燃性固体、飲み込むと有害、皮膚に接触すると有毒、皮膚刺激、強い眼刺激、呼吸器への刺激のおそれ、長期又は反復暴露による腎臓の障害のおそれ、水生生物に非常に強い毒性

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。静電的に敏感な物質を積みなおす場合、容器を接地すること、アースをとること。防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。適切な保護手袋、保護眼鏡、保護面、保護衣を着用すること。取扱い後はよく手を洗うこと。この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーの吸入を避けること。屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。環境への放出を避けること。

【応急措置】

火災の場合には適切な消火方法をとること。飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。飲み込んだ場合、口をすすぐこと。皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。皮膚に付着した場合、

気分が悪い時は、医師に連絡すること。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。皮膚に付着した場合、皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。眼に入った場合、眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。気分が悪い時は、医師に連絡、診断、手当てを受けること。漏出物を回収すること。

【保管】

施錠して保管すること。換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

【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を委託すること。

国・地域情報： 国内法は第 15 章「適用法令」を参照のこと。

3. 組成、成分情報

単一物質・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)、SDS、
別名： ラウリル硫酸ナトリウム (Sodium lauryl sulfate)、
ナトリウム=ドデカン-1-イル=スルファート (Sodium dodecan-1-yl sulfate)
CAS No.： 151-21-3
濃度又は含有率： 1 - 2.5%
化学特性（化学式又は構造式） 化学式： C₁₂H₂₅O₄SNa
官報公示整理番号： (2)-1679

4. 応急措置

吸入した場合： 気分が悪い時は、医師に連絡をすること。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。
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ぎ取り除くこと。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： 口をすすぎ、気分が悪い時は医師の診断を受けること。
予想される急性症状及び遅発性症状：
吸入： 咽頭痛、咳。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： 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： 棒状放水
特有の危険有害性： 熱、火花および火災で発火する恐れがある。激しく加熱すると燃焼する。火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生する恐れがある。
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。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、保護具及び緊急措置：
全ての着火源を取り除く。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：
回収・中和：
封じ込め及び浄化方法・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：
漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。
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）。プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策：
局所排気・全体換気：
安全取扱い注意事項：
「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
「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。
取扱い後はよく手を洗うこと。この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙。粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。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。
接触回避：
「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策：
保管条件：
混触危険物質：
容器包装材料：
特別に技術的対策は必要としない。
容器を密閉して冷乾所にて保存すること。熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から離して保管すること。一禁煙。施錠して保管すること。
「10. 安定性及び反応性」を参照。
データなし

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度： 未設定
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） 未設定
ACGIH（2008年版） 未設定

| | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 設備対策： | 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。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： | 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： | 取扱い後はよく手を洗うこと。 |

9. 物理的および化学的性質

| | |
|-------------------------|----------------------------------|
| 物理的状態、形状、色など：固体 | 臭い：特長臭 |
| 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：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 | 比重（密度）：400~600 kg/m ³ |
| 溶解度：水：15 g/100 ml (20℃) | オクタノール/水分配係数：log P = 1.6 |
| 自然発火温度：データなし | 分解温度：データなし |
| 臭いのしきい（閾）値：データなし | 蒸発速度（酢酸ブチル=1）：データなし |
| 燃焼性（固体、ガス）：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

| | |
|-------------|-----------------------------------------------------|
| 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

| | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 急性毒性： | 経口：ラットを用いた経口投与試験の LD ₅₀ 値 1,200 mg/kg [SIDS (1991)]、2,730 mg/kg [EHC 169 (1996)] のうち、低い値 1,200 mg/kg から区分 4 とした。 経皮：ウサギを用いた経皮投与試験の LD ₅₀ 値 約 600 mg/kg [SIDS(1991)]、580 mg/kg [EHC 169 (1996)] から、区分 3 とした。 吸入（ガス）：GHS 定義上の固体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。 吸入（蒸気）：データがないので分類できない。 吸入（粉じん）：データがないので分類できない。 |
| 皮膚腐食性・刺激性： | ウサギを用いた皮膚刺激性・腐食性試験 (OECD TG 404、GLP) において、PII：6.0, 6.78 から「highly irritating」[ECETOC TR66 (1995)、IUCLID (2000)] と記述されているが、回復性に関する記述がないので区分 2 とした。 |
| 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性： | ウサギを用いた眼刺激性・腐食性試験 (OECD TG 405、GLP) において、「Modified Maximum Average Scores：16.00；moderately irritating、59.17；irritating、60.50；irritating」[ECETOC TR48 (1992)、IUCLID (2000)] と記述されているので区分 2 とした。 |
| 呼吸器感受性： | データがないので分類できない |
| 皮膚感受性： | モルモットを用いた Maximization 試験で皮膚感受性を示さない [ECETOC TR77 (1999)] と記述されているので区分外とした。 |
| 生殖細胞変異原性： | 生殖細胞 <i>in vivo</i> 変異原性試験の小核試験で陰性 [SIDS (1991)、EHC 169 (1996)] と記述されているので区分外とした。 |
| 発がん性： | 主要な国際的評価機関による評価がなされておらず、データが不十分なので分類できない。なお、「長期試験は行われているが、発がん性評価には不十分である。動物に混餌投与した試験では、アルキルサルフェイトの発がん性の証拠は得られなかった」[EHC 169 (1996)] 旨の記述がある。 |
| 生殖毒性： | EHC 169 (1996) に記載の一次文献 [東京衛研年報 (1976)] によると、「マウス皮膚塗布による催奇形性試験において、母動物の体重増加が抑制された用量で、受胎率の低下、胎仔重量が低下し、発育遅延を認めた。口蓋裂や骨化遅延もみられるが有意なものではなく、本実験の口蓋裂の発生や着床の問題も含め、経口投与での試験の必要性がある」旨の記述があり、データ不足から分類できない。 |
| 特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）： | マウス、ウサギ、モルモットでのエアロゾルばく露で気道刺激性がみられる [IUCLID (2000)]、短期ばく露で気道刺激性がみられる [ICSC (1997)] との記述から区分 3(気道刺激性)とした。 |
| 特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）： | ラットを用いた 2 週間混餌投与試験において「肝臓重量増加がみられたラットの病理組織検査で、肝細胞がわずかに腫脹し分裂肝細胞数が増加していた。これらは本物質の投与に順応したものと考えられる。また、腎尿管上皮細胞の空胞変性、腎糸球体の萎縮がみられた」[EHC 169 (1996)] 旨の記述がある。これらの症状は区分 2 のガイダンス値の範囲内で見られているが、肝臓における症状は、本物質の投与による有害影響とは考えられないので採用せず、区分 2（腎臓）とした。なお、ウサギを用いた 3 ヶ月間経皮投与試験では「用量依存性の皮膚刺激性がみられた」[EHC 169 (1996)] 旨のみ記述されている。 |
| 吸引性呼吸器有害性： | データがないので分類できない |

12. 環境影響情報

| | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 水生環境急性有害性： | 甲殻類（アメリカンロブスター）の 96 時間 LC ₅₀ =0.72 mg/L [SIDS (1997)] から区分 1 とした。 |
| 水生環境慢性有害性： | 急速分解性が有り [SIDS (1997)]、生物蓄積性が無い (LogKow=1.6, PHYSPROP) と推測されることから、区分外とした。 |

13. 廃棄上の注意

| | |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 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。廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|

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。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報 該当しない

航空規制情報 該当しない

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

航空規制情報 該当しない

特別の安全対策： 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。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。重量物を上積みしない。

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法： 該当せず

労働安全衛生法： 該当せず

化管法（PRTR法）： 第1種指定化学物質（法第2条第2項、令第1条別表第1）

消防法： 危険物に該当せず

麻薬及び向精神薬取締法： 該当せず

航空法： 該当せず

船舶安全法： 該当せず

16. その他 引用文献等

各データ毎に記載した。

* 当社の販売する試薬は試験研究用途に限定して販売しております。

* 製品を取扱う前に取扱説明書をよく読んで、専門知識のある技術者、研究者がお取り扱い下さい。

* 危険性、有害性の評価は必ずしも十分ではありませんので、取り扱いには十分注意をお願いします。

* 記載内容のうち、含有量、物理化学的性質等の値は保証値ではありません。

* 注意事項等については通常の取り扱いを対象としたものですので、特殊な取り扱いについては、この点のご配慮をお願いします。
