

安全データシート

(Safety Data Sheet)

作成日: 2014年8月28日 (第1版)

改訂日: 2019年6月20日 (第5版)

SDS No. : NH100140EL3J

1. 製品名および会社情報

製品名: FASTKIT エライザ Ver.Ⅲそば
会社情報: 日本ハム株式会社 / NH Foods Ltd.
大阪市北区梅田二丁目4番9号 プリーゼタワー
連絡先: 日本ハム株式会社 中央研究所 ヘルスサポート課
茨城県つくば市緑ヶ原三丁目3番地 TEL:029-847-7825 / FAX:029-848-1256

2. 危険有害性の要約

(1) 硫酸 ※本 SDS 上では、2.5%硫酸として記載

GHS 分類 : 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1
特定標的臓器毒性(単回暴露) : 区分2 呼吸器系
特定標的臓器毒性(反復暴露) : 区分2 呼吸器系

GHS ラベル :



注意喚起語 : 危険
危険有害性情報 : H315 - 皮膚刺激を起こす
H318 - 重篤な眼の損傷をおこす
H371 - 以下の器官を損傷するおそれがある:呼吸器系
H373 - 長期暴露または反復暴露により以下の臓器に障害を生じるおそれ: 呼吸器系
注意書き(安全対策) :

- ・ 取扱い後には顔や手など、ばく露した皮膚を洗う。
- ・ 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- ・ 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- ・ この製品の使用時には飲食、喫煙は禁止。

注意書き(応急措置) :

- ・ ばく露した、もしくは気分がすぐれない場合、毒劇物センターもしくは医師に連絡すること。
- ・ 眼に入った場合、数分間目を閉じて洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。
- ・ ただちに医師に連絡すること。
- ・ 皮膚に付着した場合、多量の水と洗剤で洗浄する。
- ・ 皮膚に炎症が出た場合、医師の診断、処置を受けてください。
- ・ 汚染された衣服を脱ぎ、再利用前に洗濯すること。

注意書き(保管) :

- ・ 非該当

注意書き(廃棄) :

- ・ 内容物および容器は承認された廃棄物処理場に廃棄すること。

その他 : ほかの危険有害性 : 情報なし

(2) ドデシル硫酸ナトリウム ※本 SDS 上では、95%ドデシル硫酸ナトリウムとして記載

GHS 分類 : 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性/眼刺激性 : 区分1
特定標的臓器毒性(単回暴露) : 区分1 中枢神経系
特定標的臓器毒性(反復暴露) : 区分2 肝臓
水生環境有害性(急性) : 区分1
水生環境有害性(長期間) : 区分3

GHS ラベル :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : H315 - 皮膚刺激をおこす
H318 - 重篤な眼の損傷をおこす
H302 - 飲み込むと有害
H310 - 皮膚に接触すると生命に危険
H400 - 水生生物に非常に強い毒性
H412 - 長期的影響により水生生物に有害
H370 - 以下の臓器に障害を生じる 中枢神経系
H373 - 長期暴露または反復暴露により以下の臓器に障害を生じるおそれ: 肝臓

注意書き(安全対策) :

- ・ 取扱い後には顔や手など、暴露した皮膚を洗う。
- ・ この製品の使用時には飲食、喫煙は禁止。
- ・ 眼、皮膚、衣類につけないこと。
- ・ 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- ・ 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
- ・ 環境に放出しないこと。

注意書き(応急措置) :

- ・ 暴露した場合、医師に連絡してください。
- ・ 眼に入った場合、数分間目を閉じて洗淨する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗淨を続ける。
- ・ 皮膚に付着した場合、多量の水と洗剤でやさしく洗う。
- ・ 直ちに医師に連絡すること。
- ・ 直ちに汚染されたすべての衣服を脱がせてください。
- ・ 再使用前に汚染された衣服を洗う。
- ・ 皮膚に炎症が出た場合、医師の診断、処置を受けてください。
- ・ 飲み込んだ後に、気分が悪い場合、毒劇物センターもしくは医師に連絡してください。
- ・ 口をすすぐ。
- ・ 漏出物を集めること。

注意書き(保管) :

- ・ 施錠して保管。

注意書き(廃棄) :

- ・ 内容物および容器は承認された廃棄物処理場に廃棄すること。

その他 : ほかの危険有害性 : 情報なし

3. 組成および成分情報

(1) 硫酸

含有量: 2.45% / 12mL(反応停止液)
英名: Sulfuric Acid
化学式: H_2SO_4
分子量: 98.08
化審法官報公示番号 : (1)-430
安衛法官報公示番号 : 1-430
CAS 番号 : 7664-93-9

(2) ドデシル硫酸ナトリウム

含有量: 12% / 50mL(抽出用試薬②)
英名: Sodium Dodecyl Sulfate
化学式: $CH_3(CH_2)_{11}OSO_3Na$
分子量: 288.38
化審法官報公示番号 : (2)-1679
安衛法官報公示番号 : 2-1679
CAS 番号 : 151-21-3

4. 応急措置

(1) 硫酸

- 吸入した場合： 新鮮な空気のある場所に移すこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合： すぐに石鹼と大量の水で洗浄すること。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
- 眼に入った場合： 眼に入った場合、数分間目を閉じて洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。直ちに医師の手当てを受ける必要がある。
- 飲み込んだ場合： 口をすすぐ。意識のない人の口には何も与えないこと。ただちに医師もしくは毒物管理センターに連絡すること。医師の指示がない場合には、無理に吐かせないこと。
- 応急措置をする者の保護： 個人用保護具を着用すること。

(2) ドデシル硫酸ナトリウム

- 吸入した場合： 新鮮な空気のある場所に移すこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合： すぐに石鹼と大量の水で洗浄すること。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
- 眼に入った場合： 眼に入った場合、数分間目を閉じて洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。直ちに医師の手当てを受ける必要がある。
- 飲み込んだ場合： 口をすすぐ。意識のない人の口には何も与えないこと。ただちに医師もしくは毒物管理センターに連絡すること。医師の指示がない場合には、無理に吐かせないこと。
- 応急措置をする者の保護： 個人用保護具を着用すること。

5. 火災時の措置

(1) 硫酸

- 消火剤： 現場状況と周囲の環境に適した消火方法を行うこと。
- 火災時の特有危険有害性： 熱分解は刺激性で有毒なガスと蒸気を放出することがある。
- 消火を行う者の保護： 個人用保護具を着用すること。消防士は自給式呼吸器および消火装備を着用する必要がある。

(2) ドデシル硫酸ナトリウム

- 消火剤： 水スプレー(水噴霧)、二酸化炭素(CO₂)、泡、粉末消火剤、砂
- 火災時の特有危険有害性： 熱分解は刺激性で有毒なガスと蒸気を放出することがある。
- 消火を行う者の保護： 個人用保護具を着用すること。消防士は自給式呼吸器および消火装備を着用する必要がある。

6. 漏出時の措置

(1) 硫酸

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：
屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。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、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を待避させる。
- 環境に対する注意事項：
漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材：
乾燥砂や土、おがくず、ウエス等に吸収させて、密閉できる空容器に回収する。
- 二次災害の防止策：
環境規制に従って汚染された物体および場所をよく洗浄する。

(2) ドデシル硫酸ナトリウム

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：
屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。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、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を待避させる。

環境に対する注意事項：

漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材：

飛散したものを掃き集めて、密閉できる空容器に回収する。

二次災害の防止策：

環境規制に従って汚染された物体および場所をよく洗浄する。

7. 取り扱いおよび保管上の注意

(1) 硫酸

取り扱い

技術的対策： アルカリ性物質との接触を避ける。局所排気装置を使用すること。

注意事項： 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。使用後は容器を密閉する。取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

安全取扱注意事項： 皮膚、眼、衣服との接触を避ける。個人用保護具を着用すること。

保管

安全な保管条件： 直射日光を避け、換気の良いなるべく涼しい場所に密閉して保管する。

安全な容器包装材料： ポリエチレン

混触禁止物質： アルカリ性物質

(2) ドデシル硫酸ナトリウム

取り扱い

技術的対策： 強酸化剤との接触を避ける。局所排気装置を使用すること。

注意事項： 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。使用後は容器を密閉する。取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

安全取扱注意事項： 皮膚、眼、衣服との接触を避ける。個人用保護具を着用すること。

保管

安全な保管条件： 直射日光を避け、換気の良いなるべく涼しい場所に密閉して保管する。

安全な容器包装材料： ポリエチレン、ポリプロピレン

混触禁止物質： 強酸化剤

8. 暴露防止および保護措置

(1) 硫酸

設備対策： 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、また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。

暴露限界： 日本産業衛生学会 1mg/m³
管理濃度 作業環境評価基準 N/A
米国産業衛生専門家会議 (ACGIH) TWA 0.2mg/m³

保護具： 呼吸器用保護具 酸性ガス用防毒マスク
手の保護具 不浸透性保護手袋
眼の保護具 側板付き保護眼鏡(必要によりゴーグル型または全面保護眼鏡)
皮膚及び身体の保護具 長袖作業衣

適切な衛生対策： 産業衛生および安全の基準に基づいて取り扱う。

(2)ドデシル硫酸ナトリウム

| | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 設備対策 : | 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、また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 |
| 暴露限界 : | この供給された製品は地域の特定取締機関によって発行された職業ばく露限界値のある有害危険物を含有していない。 |
| 保護具 : | 呼吸器用保護具 防塵マスク 手の保護具 保護手袋 眼の保護具 側板付き保護眼鏡(必要によりゴーグル型または全面保護眼鏡) 皮膚及び身体の保護具 長袖作業衣 |
| 適切な衛生対策 : | 産業衛生および安全の基準に基づいて取り扱う。 |

9. 物理的および化学的性質

(1)硫酸

| | |
|---------|------------------------|
| 形状 : | 色 無色 濁度 透明 性状 液体 |
| 臭い : | 無臭 |
| pH : | 強酸性 pH=0.3 |
| 比重・密度 : | 1.010 |
| 溶解性 : | 水, エタノール : 混和する。 |

(2)ドデシル硫酸ナトリウム

| | |
|----------------|-------------------------|
| 形状 : | 色 白色 性状 結晶～結晶性粉末 |
| 臭い : | 特異臭 |
| pH : | 5.0 - 8.0 (10g/l, 25°C) |
| 沸点、初留点及び沸騰範囲 : | 204 - 207°C |
| 溶解性 : | 水, 熱 エタノール: 溶けやすい。 |

10. 安定性および反応性

(1)硫酸

| | |
|--------------|-------------------------|
| 安定性 : | 推奨保管条件下で安定。 |
| 危険有害反応可能性 : | 通常の処理ではなし。 |
| 避けるべき条件 : | 高温と直射日光 |
| 混触危険物質 : | アルカリ性物質 |
| 危険有害な分解生成物 : | 硫黄酸化物(SO _x) |

(2)ドデシル硫酸ナトリウム

| | |
|--------------|---------------------------------------------------------------|
| 安定性 : | 推奨保管条件下で安定。 |
| 危険有害反応可能性 : | 通常の処理ではなし |
| 避けるべき条件 : | 高温と直射日光 |
| 混触危険物質 : | 強酸化剤 |
| 危険有害な分解生成物 : | 一酸化炭素 (CO), 二酸化炭素(CO ₂), 硫黄化合物 (SO _x) |

11. 有害性情報

(1)硫酸

急性毒性

| | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 経口 LD50 : | 2140 mg/kg (Rat) |
| 分類根拠(経口) : | ラット LC50 値: 2140 mg/kg (SIDS, 2001) およびヒトでの経口摂取(摂取量は不明)による死亡例の報告があるとの記述に基づき区分5とした。 |

| | |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 経皮 LD50 : | N/A |
| 吸入 LC50 : | N/A |
| 分類根拠(吸入-ガス) : | GHS 定義による液体である。 |
| 分類根拠(吸入-粉塵) : | ラット LC50 値(4時間暴露): 0.375mg/L および(1 時間暴露): 347ppm(4時間換算値: 0.347mg/L)(いずれも(SIDS, 2001))に基づき、区分2とした。 |
| 分類根拠(吸入-ミスト) : | ラット LC50 値(4時間暴露): 0.375mg/L および(1 時間暴露): 347ppm(4時間換算値: 0.347mg/L)(いずれも(SIDS, 2001))に基づき、区分2とした。 |
| 皮膚腐食性および皮膚刺激性 | |
| 分類根拠 : | 濃硫酸のpHは1以下であることから、GHS分類基準に従い腐食性物質と判断され、区分1A-1Cと分類した。 |
| 眼に対する重篤な損傷性または眼刺激性 | |
| 分類根拠 : | ヒトでの事故例では前眼房の溶解を伴う眼の重篤な損傷が認められたとの記述(ATSDR,1998)、ウサギの眼に対して5%液中中等度、10%液では強度の刺激性が認められたとの記述(SIDS, 2001)および本物質のpHが2以下であることから区分1とした。 |
| 呼吸器感受性又は皮膚感受性 | |
| 分類根拠 : | 呼吸器感受性: データなし 皮膚感受性: 硫酸の皮膚感受性に関する試験データはない。硫酸は何十年と工業的に利用されているが、皮膚刺激作用による皮膚障害がよく知られている一方、皮膚感受性の症例報告は皆無である。体内には硫酸イオンが大量に存在する(血清中の硫酸イオンは~33mmol/L、細胞内にはその 50 倍)がアレルギー反応は起こらない。金属の硫酸塩のアレルギー性試験では、金属によるアレルギー性陽性となることはあっても、硫酸イオンでは陰性となることは、硫酸亜鉛での陰性の結果から推定される。以上の結果から硫酸はヒトに対してアレルギー性を示さないと結論が得られる、との記述(SIDS, 1998)から、区分外とした。 |
| 生殖細胞変異原性 | |
| 分類根拠 : | In vivo では生殖細胞、体細胞を用いたいずれの試験データもなく、In vitro 変異原性試験では単一指標(染色体異常試験)の試験系でのみ陽性の結果がある(ATSDR, 1998)が、他の指標では陰性であることから、分類できないとした。 |
| 発がん性 | |
| 分類根拠 : | 硫酸を含む無機強酸のミストへの職業的暴露については、IARC(1992)でグループ 1、ACGIH(2004)で A2、NTP(2005)で K に 分類されていることから、IARC の評価および最近の NTP の評価 を尊重し、区分1に分類されるが、硫酸そのものについては、DFGOT(vol.15, 2001)でカテゴリー4に分類している他、いずれの機関においても発がん性の分類をしていないことから、分類できないとした。 |
| IARC : | Group 1 |
| 米国産業衛生専門家会議 (ACGIH) : | A2 |
| 生殖毒性 | |
| 分類根拠 : | ウサギおよびマウスでの胎児器官形成期に吸入暴露した試験では、母獣に毒性が認められない用量では、両種ともに胎児毒性および催奇形性は認められず(SIDS, 2001)、また、慢性毒性試験および発がん性試験においても雌雄の生殖器官への影響は認められず、刺激性/腐食性による直接作用が主たる毒性であることから、生殖毒性を示す懸念はないと判断されている(SIDS, 2001)ことから、区分外とした。 |
| 特定標的臓器毒性 (単回暴露) | |
| 分類根拠 : | ヒトでの低濃度の吸入暴露では咳、息切れなどの気道刺激症状が認められており(DFGOT,2001)、高濃度暴露では咳、息切れ、血痰排出などの急性影響のほか、肺の機能低下および繊維化、気腫などの永続的な影響が認められたとの記述(ATSDR,1998)およびモルモットでの8時間吸入暴露で肺の出血および機能障害が認められたとの記述(ATSDR,1998)から、区分1(呼吸器系)とした。 |

特定標的臓器毒性（反復暴露）

分類根拠： SIDS(2001)のラットでの 28 日間吸入暴露試験では区分1のガイダンス値範囲で喉頭粘膜に細胞増殖が認められ、ATSDR (1998)のモルモットでの 14-139 日間反復吸入暴露試験では区分1 のガイダンス値範囲内の濃度で鼻中隔浮腫、肺気腫、無気肺、細気管支の充血、浮腫、出血、血栓などの気道および肺の障害が、さらに、カニクイザルでの78週間吸入暴露試験では、肺の細気管支に細胞の過形成、壁の肥厚などの組織学的変化が、区分1のガイダンス値の範囲の用量(0.048mg/L、23.5Hr/Day)で認められたことから、区分1(呼吸器系)とした。

(2)ドデシル硫酸ナトリウム

急性毒性

経口 LD50： 1200mg/kg (Rat)
分類根拠(経口)： ラットの LD50 値として、1200mg/kg(OECD TG401) (SIDS(2009))、2730 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 LD50： 200mg/kg (Rabbit)
分類根拠(経皮)： ウサギの LD50 値として、約 200mg/kg との報告(SIDS(2009)、EHC 169(1996))に基づき、区分2とした。旧分類のデータは希釈したもののデータであったため、純品の LD 値を採用し、区分を変更した。
吸入 LC50： N/A
分類根拠(吸入-ガス)： GHS の定義における固体である。
分類根拠(吸入-蒸気)： GHS の定義における固体である。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

分類根拠： 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 0.5mL 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性または眼刺激性

分類根拠： 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。情報を追加し、区分を見直した。

呼吸器感受性または皮膚感受性

分類根拠： 呼吸器感受性： データ不足の為分類できない。
皮膚感受性： モルモットを用いたマキシマイゼーション試験において陰性の報告がある(ECETOC TR77(1999)、BUA 189(1996))。また、マウスを用いた LLNA 試験において、本物質適用による陽性結果が2報、陰性が1報報告されている(SIDS(2009))。ヒトについて感受性を示すとの報告はみあたらず、SIDS(2009)及び ECETOC TR77(1999)は、本物質は感受性の懸念がないと結論している (SIDS(2009)、ECETOC TR77(1999))。以上より、区分外とした。

生殖細胞変異原性

分類根拠： 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、マウスの優性致死試験、ラット骨髄細胞の小核試験、染色体異常試験で陰性である(SIDS(2009)、HSDB(Access on November 2015))。In vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である(SIDS(2009)、NTP DB(Access on November 2015))。旧分類に記載された EHC の情報は確認できなかった。

発がん性

分類根拠：

本物質自体の発がん性試験報告はない。しかし、EPA は C12～C15 のアルキル硫酸塩の2件の試験結果から、本物質は飼料中 1.5%(15,000ppm)の濃度で投与しても発がん性のポテンシャルを示す証拠はないとの見解を示した(EPA Final Registration(2010))。また、SIDSにはC12～C15のアルキル硫酸ナトリウム(CAS番号: 68890-70-0)を被験物質として、ラットを用いた2年間混餌投与試験が同一条件で2回行われ、2回の試験のいずれも高用量の15,000ppm(約1,125mg/kg/day)では雌雄ともに体重増加抑制、摂餌/摂水量減少に加え、肝臓、腎臓等に非腫瘍性病変や血液毒性がみられているが、腫瘍発生率の増加はみられなかったと記述されている(SIDS(2009))。以上、類似物質の発がん性試験結果からは、本物質も経口経路では区分外相当と考えられるが、他経路での本物質関連の発がん性情報はなく、国際機関による既存分類結果もない。したがって、本項はデータ不足のため分類できない。

生殖毒性

分類根拠：

ヒトの生殖影響に関する情報はない。実験動物では本物質を雄マウスに10,000ppmで2週間、又は1,000ppmで6週間混餌投与後、無処置雌と交配したが、受胎率に有害影響はみられず、著者らは親動物に有意な体重増加抑制を生じる用量まで投与しても、受胎能への有害影響は示されなかったと報告したとの記述がある(SIDS(2009))。妊娠ラットに本物質を妊娠6～15日に強制経口投与した2件の発生毒性試験では、母動物に死亡例が生じた500mg/kg/day(Wistar ラット)、及び600mg/kg/day(SD ラット)のいずれも胎児に有害影響はみられていない(SIDS(2009))。また、妊娠マウスの妊娠6～15日、妊娠ウサギの妊娠6～18日に最大600mg/kg/dayを強制経口投与した試験でも、母動物に死亡例が発生した600mg/kg/dayでは総胚吸収/同腹胎児損失の頻度増加がみられたが、300mg/kg/dayでは母動物にマウスで1/20例、ウサギで1/13が死亡し、ウサギでは体重減少、下痢などがみられているが、胎児に有害影響はみられていない(SIDS(2009))。以上、マウスを用いた経口経路での受胎能の影響は雄マウス投与に対しては影響がないとの結果であるが、雌マウスに投与した場合の受胎能への影響については報告例がなく不明であり、よって本項はデータ不足のため分類できない。なお、EPA は本物質の生殖毒性については、類似物質である α -アルキルオレフィン硫酸塩をラットに経口投与した2世代生殖毒性試験結果に基づき、最高用量285mg/kg/day相当量まで投与に関連した生殖毒性及び全身毒性影響を生じないとしてデータギャップを埋めた(EPA Final Registration(2010))。

特定標的臓器毒性(単回暴露)

分類根拠：

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(1,200mg/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。

特定標的臓器毒性(反復暴露)

分類根拠：

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:76.2mg/kg/day)以上の投与群の雌でALT及びアルカリフォ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%(152.4mg/kg/day)以上の投与群で尿管柱、尿管上皮細胞の空胞変性、尿管の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。なお、旧分類では、腎臓の所見を区分2の範囲内として分類を実施していたが、確認した結果、区分2の範囲を超えていたため分類結果が変更となった。

12. 環境影響情報

(1) 硫酸

生態毒性

藻類/水生植物： N/A

魚： LC50: *Brachydanio rerio* 500mg/L 96 h

甲殻類 : EC50: *Daphnia magna* 29 mg/L 24 h
水生環境有害性
分類根拠(急性) : 魚類(ブルーギル)の 96 時間 LC50=16-28mg/L(SIDS, 2003)から、区分 3 とした。
分類根拠(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。

(2)ドデシル硫酸ナトリウム

生態毒性

藻類 /水生植物 : N/A
魚 : N/A
甲殻類 : LC50 : *Acartia tonsa* 0.12mg/L 96h

水生環境有害性

分類根拠(急性) : 甲殻類(アカルチア)の 96 時間 EC50/LC50=0.12mg/L(SIDS, 2009)であることから、区分1とした。
分類根拠(慢性) : 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)=0.88mg/L(SIDS,2009)から、区分3とした。

13. 廃棄上の注意

(1)硫酸

残余廃棄物 : 廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。
汚染容器および包装 : 廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。

(2)ドデシル硫酸ナトリウム

残余廃棄物 : 廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。
汚染容器および包装 : 廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。

14. 輸送上の注意

(1)硫酸

ADR/RID (陸上)

国連番号 : UN2796
品名 : Sulphuric acid
国連分類 : 8
容器等級 : II
海洋汚染物質 : 非該当

IMDG (海上)

国連番号 : UN2796
品名 : Sulphuric acid
国連分類 : 8
容器等級 : II
海洋汚染物質 : 非該当

IATA (航空)

国連番号 : UN2796
品名 : Sulphuric acid
国連分類 : 8
容器等級 : II
環境有害物質 : 非該当

(2)ドデシル硫酸ナトリウム

ADR/RID (陸上)

国連番号 : UN2811
品名 : 有毒固体(有機物)、n.o.s (Sodium Dodecyl Sulfate)
国連分類 : 6.1
容器等級 : II
海洋汚染物質 : 該当

IMDG (海上)

国連番号 : UN2811
品名 : 有毒固体(有機物)、n.o.s (Sodium Dodecyl Sulfate)
国連分類 : 6.1
容器等級 : II
海洋汚染物質 : 該当

IATA (航空)

国連番号 : UN2811
品名 : 有毒固体(有機物)、n.o.s (Sodium Dodecyl Sulfate)
国連分類 : 6.1
容器等級 : II
環境有害物質 : 該当

15. 適用法令

(1)硫酸

国際インベントリー

EINECS/ELINCS : 収載
TSCA : 収載

国内法規

消防法 : 非該当
毒物および劇物取締法 : 非該当
労働安全衛生法 : ・ 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法57条、施行令第18条)
・ 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法57条の2、施行令第18条の2別表第9)No. 613
・ 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)
危険物船舶運送及び貯蔵規則 : 腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)
航空法 : 腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
海洋汚染防止法 : 施行令別表第1 有害液体物質 Y 類物質
PRTR 法 : 非該当
輸出貿易管理令 : 非該当
その他データ : 大気汚染防止法 : 特定物質

(2)ドデシル硫酸ナトリウム

国際インベントリー

EINECS/ELINCS : 収載
TSCA : 収載

国内法規

消防法 : 非該当
毒物および劇物取締法 : 非該当

| | |
|-----------------|-----------------------------------------------|
| 労働安全衛生法 : | 非該当 |
| 化審法 : | 非該当 |
| 危険物船舶運送及び貯蔵規則 : | 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) |
| 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) 第1種 - No.275 |
| 輸出貿易管理令 : | 非該当 |

16. その他情報

引用文献および参照ホームページ等

- ・ NITE: 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 <http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html>
- ・ IATA 危険物規則書
- ・ RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
- ・ 中央労働災害防止協会 GHS モデル SDS 情報
- ・ 有機合成化学辞典 (社) 有機合成化学協会 講談社サイエンティフィック
- ・ 化学大辞典 共立出版
等

免責事項

- ・ 本データシートは試薬に関する一般的な取扱いを主に記載したものであり、品質保証書、規格書ではありません。
- ・ 記載内容は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いをする場合は使用環境に適した安全対策を実施の上ご利用ください。
- ・ 改訂日における最新の情報に基づいて作成されておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。
- ・ 安全な取扱い等に関する情報提供を目的とした参考資料であり、物性値や危険有害性情報などは製品規格書等とは異なりいかなる保証をなすものではありません。
- ・ 全ての製品にはまだ知られていない危険性を有する可能性がありますので取り扱いには十分ご注意ください。