



安全データシート(SDS)

According to JIS Z 7253:2019

作成日 2023年10月20日

改訂日 年 月 日

1. 化学物質等及び会社情報

製品名	硫化水素ガスセンサ
製品コード	H2S-604E
会社名	株式会社ガステック
住所	神奈川県綾瀬市深谷中 8-8-6
電話番号	0467-79-3900
緊急連絡電話番号	0467-79-3900
推奨用途および使用上の制限	ガス測定
整理番号	SDS_H2S-604E_01

2. 危険有害性の要約

本製品は GHS 及び JIS Z 7252 に基づいた場合、成形品(article)に該当し、通常の使用条件下では含有化学物質等を放出せず、取扱者に対する物理化学的危険又は健康への有害性を示さないものとして取り扱えます。従って、本製品は GHS 分類基準に該当しません。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	硫酸電解液をケースに封入した製品。
化学名・一般名	硫酸
CAS 番号	7664-93-9
濃度又は濃度範囲	3.1wt%

4. 応急措置

通常の使用において該当しない。漏出した電解液についての情報を示す。

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。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全て脱ぐこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。直ちに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。直ちに医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。気分が悪いときは医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

消火剤	周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。
使ってはならない消火剤	情報なし

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	作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。風上から作業して、風下の人を待避させる。密閉された場所は換気する。
環境に対する注意事項	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。環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化方法・機材	危険でなければ漏れを止める。漏洩物を掃き集めて空容器に回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	技術的対策 本製品を分解、改造、水没、加熱、火中投入しないこと。強い衝撃を与えないこと。 安全取扱注意事項 飲み込まないこと。漏出した液体に触れないこと。 接触回避 『10. 安定性及び反応性』を参照。
保管	混触危険物質 『10. 安定性及び反応性』を参照。 安全な保管条件 冷暗所に保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

通常の使用において該当しない。

保護具	製品から内容物が漏出した場合、適切な保護具を着用すること。
-----	-------------------------------

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态 固体

色 灰色

臭い, 沸点, 初留点及び沸騰範囲, 可燃性, 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界, 引火点, 自然発火点, 分解温度, pH, 動粘性率, 蒸気圧, 密度及び/又は相対密度, 相対ガス密度, 粒子特性に関してはデータなし。

10. 安定性及び反応性

反応性	該当しない
化学的安定性	推奨保管条件下で安定
危険有害反応可能性	該当しない
避けるべき条件	高温, 極低温, 高湿, 極度の乾燥, 火気, 直射日光
混触危険物質	該当しない
危険有害な分解生成物	火災等の場合は, 毒性の強い分解生成物が発生する可能性がある。

11. 有害性情報

本製品についての有害性情報は無い。本製品に含まれる成分単独の場合の人に対する有害性を記載した。

硫酸

急性毒性

経口 ラット LD50 値: 2140mg/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 データなし。

吸入:ガス GHS 定義による液体である。

吸入:蒸気 データなし。

吸入:粉じん及びミスト 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/刺激性

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/眼刺激性

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%液で中等度, 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。

呼吸器感作性

データなし。

皮膚感作性

硫酸の皮膚感作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, 皮膚感作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 $\sim 33\text{mmol/L}$, 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の結論が得られる, との記述(SIDS, 1998)から, 区分外とした。

生殖細胞変異原性

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

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。

生殖毒性

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容量では, 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(単回ばく露)

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(反復ばく露)

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容量(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。

誤えん有害性

データなし。

12. 環境影響情報

本製品についての環境影響情報は無い。本製品に含まれる成分単独の場合の環境影響情報を記載した。

硫酸

生態毒性

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。

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。

残留性・分解性

利用可能な情報は無い。

生態蓄積性

利用可能な情報は無い。

土壌中の移動性

利用可能な情報は無い。

オゾン層への有害性

利用可能な情報は無い。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

本製品には、1 個当たり酸性電解液が約 0.6mL 含まれています。廃棄する際には、これらの情報を産業廃棄物処理業者または自治体に伝え、適切な処理を依頼してください。

廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要があります。

汚染容器及び包装

廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要があります。

14. 輸送上の注意

国連番号及び国連分類

該当しない

国内規制

該当しない

特別安全対策

運搬に際しては転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

15. 適用法令

本製品についての適用法令は無い。本製品に含まれる成分単独の場合の適用法令を記載した。

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険有害物(法第 57 条(令第 18 条)) No.613

名称等を通知すべき危険有害物(法第 57 条の 2(令第 18 条の 2)) No.613

化学物質排出把握管理促進法

非該当

毒物及び劇物取締法

劇物(法第 2 条別表第 2) No.89

16. その他の情報

参考文献

NITE Chemical Risk Information Platform (CHRIP)

厚生労働省 職場の安全サイト

原料供給者から提供された安全データシート

安全データシートは危険有害な化学製品について、安全な取り扱いを確保するための参考情報として取扱う事業者提供されるものです。取扱う事業者はこれを参考として、自らの責任において、個々の取扱い等の実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解したうえで活用されるようお願いします。また、記載内容は改訂日における最新の情報に基づいて作成しておりますが、新たな情報を入手した場合には追加または訂正されることがあります。

本データシートは安全性の保証をするものではありません。