

安全データシート

改訂日: 2024年6月11日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称	安息香酸ナトリウム
推奨用途	試験研究用
会社名	米山薬品工業株式会社
住所	大阪市中央区道修町2丁目3番11号
電話番号	(06)6231-3555(大阪・本社) (03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田) (052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
整理番号	AA1301

2. 危険有害性の要約

GHS分類	眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分2A
健康に対する有害性	
ラベル要素	
絵表示又はシンボル	



注意喚起語	警告
危険有害性情報	強い眼刺激
注意書き	
安全対策	取扱い後は手をよく洗うこと。 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
応急措置	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: 医師の診察/手当てを受けること。
保管	密閉容器に入れること。
廃棄	情報なし。
他の危険有害性	空気中で粒子が細かく拡散して、爆発性の混合気体を生じる。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別	化学物質
化学名又は一般名	安息香酸ナトリウム
別名	安息香酸ソーダ
化学式	C ₆ H ₅ COONa
CAS RN	532-32-1
含有量	99%以上
官報公示整理番号(化審法/安衛法)	(3)-1272 (3)-1293 / 公表
GHS分類に寄与する不純物及び安定化合物	該当情報なし。
その他	HSコード: 2916.31

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。 呼吸困難な場合は酸素吸入をさせる。 できるだけ早く、グルココルチコイド吸入用スプレーで繰り返し深呼吸させる。 呼吸が止まっている場合は人工呼吸を行う。
皮膚に付着した場合	気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。 直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。 多量の水と石鹸で洗うこと。 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。 直ちに医師の診断を受けること。
飲込んだ場合	口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 直ちに医師の診断を受けること。

予測できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	<p>吸入:粘膜からの灼熱感、刺激性の咳の可能性。 眼:一般的な軽い刺激(灼熱感、充血)。 皮膚:一般に刺激性はなく、吸収毒性は考えにくい。過敏な人には明瞭な局所反応と蕁麻疹状の皮膚反応の可能性。 経口摂取:5g以上の摂取で吐き気、胃の灼熱感、嘔吐。約30gから吸収作用の可能性。 吸収:中枢神経系障害(動物実験データ)。 該当情報なし。 該当情報なし。</p>
応急処置をするものの保護に必要な注意事項 医師に対する特別な注意事項	
5. 火災時の措置	
消火剤 使ってはならない消火剤 特有の危険有害性	<p>水噴霧、粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素。 棒状注水 火災時に、刺激性あるいは有毒なフュームやガスを放出する可能性がある。</p>
特有の消火方法	<p>可能であれば、容器を危険区域外に持ち出す。 着火源となるものを遮断する。 大量の粉じんが突然放出され、舞い上がった場合は、直ちに避難すること。</p>
消火を行う者の保護	消火作業の際は、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	<p>作業の際には適切な保護具を着用し風上から作業して、風下の人を退避させる。</p>
環境に対する注意事項	<p>保護具を着用すること。 河川等へ排出され環境への影響を起ささないように注意する。 非常に多量に水、排水、下水、または地中に入った場合は、自治体に連絡する。</p>
封じ込め及び浄化の方法及び機材	<p>粉塵の立たない方法で出来るだけ掃き集め、空容器等に回収する。 その後、換気し漏出箇所を洗浄する。</p>
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い 技術的対策(局所排気、全体換気等)	<p>全体換気装置、局所排気装置を設置する。 洗眼器と安全シャワーを設置する。 密閉系、粉塵防爆型電気設備および照明。</p>
安全取扱注意事項	<p>裸火禁止。 粉塵の堆積を防ぐ。 吸い込んだり、眼、皮膚および衣類に触れないように適切な保護具を着用する。 漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに粉塵を発生させない。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずる等の粗暴な扱いをしない。 裸火、強酸化剤、湿気 取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。</p>
接触回避 衛生対策	
保管 安全な保管条件 容器包装材料	<p>直射日光を避け、換気のよい涼しい場所に密封して保管する。 ポリエチレン</p>
8. 暴露防止及び保護措置	
管理濃度 許容濃度 日本産業衛生学会 ACGIH	<p>未設定 未設定 TLV-TWA: 2.5 mg/m³(吸入可能な粒子状物質、安息香酸塩として測定) (Skin; A5)</p>
設備対策	<p>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。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。</p>
保護具 呼吸器の保護具 手の保護具 目の保護具 皮膚及び身体の保護具	<p>防塵マスク又は簡易防塵マスクを着用する。 保護手袋を着用する。ニトリルゴムが適している。 サイドガード付きの保護眼鏡やゴーグルを着用する。 保護衣、保護エプロン等を着用する。</p>
9. 物理的及び化学的性質	
物理状態 色 臭い 融点/凝固点	<p>粒状又は結晶性の粉末 白色 ほぼ無臭、不快で甘塩っぱい渋みのある味。 >300℃ 436℃(GESTIS(2022))</p>

沸点又は初留点及び沸点範囲	330.6 °C (OECD-SDS(2001))
可燃性	464.9 °C (OECD-SIDS(2001))
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	該当情報なし。
引火点	30 g/m ³ (GESTIS(2022))
自然発火点	>100°C
分解温度	>500°C
pH	450~475 °C (GESTIS(2022))
動粘性率	約8 (水溶液)
溶解度	該当情報なし。
n-オクタノール/水分係数	水: ca.556 g/L (20°C) (GESTIS(2022), OECD-SIDS(2001))
	水: 63 g/100mL (ICSC (2021))
	アルコール: ≒ 75 mL (アルコール) (HSDB in PubChem(2022))
	log P: -2.27 (Howard(1997))
	log P: -2.269 (OECD-SIDS(2001))
	log Kow: -2.27 (HSDB in PubChem(2022))
蒸気圧	0.0000000367 mmHg (Howard(1997))
	<0.001 hPa (20°C) (OECD-SIDS(2001))
	2.9 x 10 ⁻¹² mmHg (25°C) (HSDB in PubChem(2022))
密度及び/又は相対密度	1.5 g/cm ³ (20°C) (GESTIS(2022), HSDB in PubChem(2022))
相対ガス密度	該当情報なし。
粒子特性	該当情報なし。
10. 安定性及び反応性	
反応性、化学的安定性	通常の取り扱いに於て安定である。 吸湿性がある。
危険有害反応可能性	粉末や顆粒状で空気と混合すると、粉塵爆発の可能性がある。
避けるべき条件	裸火、火花、静電気などの着火源。
混触危険物質	強酸化剤及び強酸
危険有害な分解生成物	一酸化炭素, 二酸化炭素。
11. 有害性情報	
急性毒性	経口: (1)ラットのLD50: 2,100 mg/kg (OECD SIAR (2001), ACGIH (2021), SCCP (2005)) (2)ラットのLD50: 3,140 mg/kg (OECD SIAR (2001), ACGIH (2021), SCCP (2005)) (3)ラットのLD50: 3,450 mg/kg (OECD SIAR (2001), ACGIH (2021), SCCP (2005)) (4)ラットのLD50: 4,070 mg/kg (OECD SIAR (2001), ACGIH (2021), SCCP (2005)) (5)ラット(雄)のLD50: > 5,000 mg/kg (REACH登録情報 (Accessed Jan. 2023)) (1)~(5)より、区分に該当しない(国連分類基準の区分5)。 経皮: (1)安息香酸(CAS番号: 65-85-0)におけるウサギのLD50: > 2,000 mg/kg (ACGIH (2021)) (1)より、区分に該当しない。 粉じん及びミスト: (1)安息香酸(CAS番号: 65-85-0)におけるラットのLC50(6時間、ダスト): > 1.8 mg/L (ACGIH (2021)) (2)安息香酸(CAS番号: 65-85-0)におけるラットのLC50(4時間、ダスト): > 12.2 mg/L (ACGIH (2021)) (1)、(2)より、区分に該当しない。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	(1)ウサギ(n=3)を用いた皮膚刺激性試験(OECD TG 404、GLP、半閉塞、4時間適用、72時間観察)において、1例で適用1時間後に軽微な紅斑がみられたが、24時間以内には回復した(紅斑・痂皮スコア: 0/0/0、浮腫スコア: 0/0/0)との報告がある(REACH登録情報 (Accessed Jan. 2023))。 (2)ウサギを用いた皮膚刺激性試験(OECD TG 404、GLP)において、非刺激性であったとの報告がある(SIAR (2001))。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	(1)、(2)より、区分に該当しない。 (1)ウサギ(n=3)を用いた眼刺激性試験(OECD TG 405、GLP、14日観察)において、みられた結膜影響は14日以内に回復した(角膜混濁スコア: 0/0/0、虹彩炎スコア: 0/0/0、結膜発赤スコア: 2.7/2.7/2、結膜浮腫スコア: 0.7/0.7/0.7)との報告がある(REACH登録情報 (Accessed Jan. 2023))。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	(1)より、区分2Aとした。 該当情報なし。

生殖細胞変異原性

(1) In vivoでは、ラットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験(単回又は5日間連続強制経口投与、最大5,000 mg/kg)、ラットを用いた優性致死試験(単回又は5日間連続強制経口投与、最大5,000 mg/kg)、及びマウスの複数臓器(肝臓、腎臓、肺など)を標的としたコメット試験(単回強制経口投与、1,000 mg/kg)で、いずれも陰性であった(食安委 評価書 (2021)、ACGIH (2021)、EFSA (2016)、SCCP (2005)、SIAR (2001)、REACH登録情報 (Accessed Dec. 2022))。

(2) In vitroでは、細菌を用いた復帰突然変異試験では代謝活性化の有無に関わらず陰性であったが、チャイニーズハムスター肺由来細胞を用いた染色体異常試験、ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験及び小核試験では陽性であった。一方、ヒト胎児性肺由来細胞株を用いた染色体異常試験(分裂後期)では、陰性の報告がある(食安委 評価書 (2021)、SCCP (2005)、REACH登録情報 (Accessed Dec. 2022)、EFSA (2016)、SCCP (2005))。

(3) ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験、小核試験及びコメット試験では陽性を示したが、これらの試験は処理時間がテストガイドラインの基準を満たさない等、方法論的に問題があり、EFSA はそれらの試験はいずれもリスク評価には適切なものではないとし、食品安全委員会も同様の判断をしている(食安委 評価書 (2021))。

発がん性

(1)～(3)より、区分に該当しないとされた。

(1) マウス(n= 50匹/性/群)を用いた生涯飲水投与試験では、2%(雄/雌: 5,960/6,200 mg/kg/day)で生存率、腫瘍発生頻度ともに影響はみられなかった。本試験では主要臓器と肉眼的異常のみられる臓器についてのみ病理組織学的検査が実施され、現行ガイドラインの基準を満たす試験ではなく、評価に利用するには制限がある(ACGIH (2021)、食安委 評価書 (2021)、EFSA (2016)、SCCP (2005)、SIAR (2001))。

(2) ラット(n= 50匹/群(雌)、52匹/群(雄))を用いた2年間混餌投与試験では、1及び2%(500及び1,000 mg/kg/day相当)の用量で試験された。本試験は感染症(主にマイコプラズマ)と中間と殺のため最長期間ばく露した動物数が減少し、評価の利用には制限があるが、全身症状、死亡率、体重、又は腫瘍発生頻度に投与による影響はみられなかった(ACGIH (2021)、食安委 評価書 (2021)、EFSA (2016)、SCCP (2005)、SIAR (2001))。

(3) 安息香酸(CAS番号 65-85-0)とその塩に関する利用可能な発がん性試験は現行のガイドラインに準拠したものではなく、試験デザインも報告の記述も不十分であるが、評価した試験結果からは発がん性の性質は示されなかった(EFSA (2016))。

(4) 本物質(安息香酸ナトリウム)と安息香酸について、(1)、(2)を含めげっ歯類を用いた経口及び経皮ばく露による慢性毒性と発がん性が6試験で検討され、これら試験には制限があるものの、重大な毒性や発がん性影響の証拠は示されなかった。両物質について、実験動物で発がん性がないことはin vivo遺伝毒性がないことから支持される(ACGIH (2021))。

(5) 国内外の評価機関による既存分類では、安息香酸及びそのナトリウム塩(本物質)とカリウム塩についてACGIHでA5に(ACGIH (2021))、安息香酸についてEPAでグループD(発がん性物質には分類されない)に分類されている(IRIS (1998)、EPA (2005))。

生殖毒性

(1)～(5)より、区分に該当しない。

(1) ラットを用いた強制経口投与による発生毒性試験(1.75～175 mg/kg/day)において、最高用量まで、母動物、胎児ともに異常はみられなかったとの報告がある(食安委 評価書 (2021)、ACGIH (2021)、EFSA (2016)、SIAR (2001)、REACH登録情報 (Accessed Jan. 2022))。

(2) マウスを用いた強制経口投与による発生毒性試験(1.75～175 mg/kg/day)において、最高用量まで、母動物、胎児ともに異常はみられなかったとの報告がある(食安委 評価書 (2021)、ACGIH (2021)、EFSA (2016)、SIAR (2001)、REACH登録情報 (Accessed Jan. 2022))。

(3) ハムスターを用いた強制経口投与による発生毒性試験(3～300 mg/kg/day)において、最高用量まで、母動物、胎児ともに異常はみられなかったとの報告がある(食安委 評価書 (2021)、ACGIH (2021)、EFSA (2016)、SIAR (2001)、REACH登録情報 (Accessed Jan. 2022))。

(4) ウサギを用いた強制経口投与による発生毒性試験(2.5～250 mg/kg/day)において、最高用量まで、母動物、胎児ともに異常はみられなかったとの報告がある(食安委 評価書 (2021)、ACGIH (2021)、EFSA (2016)、SIAR (2001)、REACH登録情報 (Accessed Jan. 2022))。

(5) ラットを用いた混餌投与による発生毒性試験(700~1,875 mg/kg/day)において、母動物に強い一般毒性影響(死亡、痙攣、自発運動減少、体重増加抑制、摂餌量減少)がみられる高用量2群(965及び1,875 mg/kg/day)で、出生率低下とともに顕著な発生毒性(死亡胎児数・吸収胎数増加、外表及び内臓奇形の発生増加)がみられたが、試験者らは母動物毒性による二次的影響(飼料摂取量の著しい減少に伴う低栄養)と判断し、EFSAもこの判断に同意している。中用量以下の2用量群(700及び1,310 mg/kg/day)では、母動物、胎児ともに異常はみられなかったとの報告がある(食安委 評価書(2021)、ACGIH(2021)、EFSA(2016)、SIAR(2001)、REACH登録情報(Accessed Jan. 2022))。

(6) ラットを用いた混餌投与による発生毒性試験(90、450 mg/kg/day相当)において、母動物毒性(摂餌量減少、肝酵素レベルの増加)がみられる高用量(450 mg/kg/day)まで児動物には用量相関のない低体重がみられたとの報告がある(ACGIH(2021))。

(7) ラットを用いた混餌投与による発達神経毒性試験(50~500 mg/kg/day相当)において、最高用量まで、母動物、児動物に有害影響はみられなかったとの報告がある(ACGIH(2021))。

(8) 安息香酸(CAS番号 65-85-0)について、ラットを用いた混餌投与による4世代生殖毒性試験(250、500 mg/kg/day)において、最高用量まで、各世代の親動物、児動物に生殖発生毒性、一般毒性影響ともにみられなかったとの報告がある(食安委 評価書(2021)、EFSA(2016)、SCCP(2005)、SIAR(2001)、REACH登録情報(Accessed 2022))。

(9) 安息香酸(CAS番号 65-85-0)について、ラットを用いた混餌投与による拡張一世代試験(500~1,000 mg/kg/day)において、最高用量まで、F0、F1親動物の一般毒性及び生殖毒性影響、F1児動物の発生影響はみられず、サブコホートにおけるF1の生殖影響及びF2の発達神経毒性及び発達免疫毒性影響も検出されなかったとの報告がある(ACGIH(2021))。

(1)~(7)に示された本物質の発生毒性データと(8)、(9)の遊離酸(安息香酸)の繁殖能に関するデータから、区分に該当しないと判断した。

特定標的臓器毒性(単回暴露)

(1) 安息香酸又は安息香酸ナトリウム投与により、中毒症状がみられた事例としては、12 g/人/日で5日間投与された事例の30%で胃の灼熱感及び食欲不振を生じた事例及び遺伝性尿素サイクル異常症への治療のため250 mg/kg/dayの用量での強制胃内投与後に嘔吐がみられた事例の報告がある。一方、10 gの安息香酸の単回投与でも異常はみられなかった事例もある(食安委 評価書(2021)、WHO CICAD 26(2000))。

(2) 安息香酸1~1.5 g、安息香酸ナトリウム2~33 gの単回経口摂取後に、胃の不調、悪心、嘔吐、頭痛、脱力感、食道の灼熱感及び刺激、蒼白又は弱弱しさ、不規則な脈拍の症例報告がある(ACGIH(2021))。

(3) ラットを用いた単回経口投与試験において、5,000 mg/kg(区分に該当しない範囲)で重大な影響はみられなかったとの報告がある(REACH登録情報(Accessed Jan. 2023))。

(4) 安息香酸(CAS番号: 65-85-0)のウサギを用いた単回経皮投与試験において、LD50は> 2,000 mg/kgとされ、ラットを用いた単回吸入ばく露試験(4時間、ダスト)において、LC50は> 12.2 mg/Lとの報告がある(ACGIH(2021))。

(1)、(2)より、ヒトにおける経口経路での知見において消化管への影響がみられたが刺激と考えられるほか、(3)より、動物知見において区分に該当しない範囲で重大な影響がみられなかったことから、経口経路では区分に該当しない。(4)より、その他の経路では、症状について詳細な情報は得られていないものの、毒性が低いと考えられることから区分に該当しないと判断した。以上より、区分に該当しない。

特定標的臓器毒性(反復暴露)

(1) ラットを用いた90日間混餌投与試験において、最高用量の80,000 ppm(7,200 mg/kg/day相当)で死亡(4/8例)、体重増加抑制、肝臓及び腎臓相対重量の高値がみられたが、40,000 ppm(3,600 mg/kg/day、区分に該当しない範囲)以下の用量では毒性変化はみられなかったとの報告がある(食安委 評価書(2021)、EFSA(2016)、SCCP(2005)、SIAR(2001)、REACH登録情報(Accessed 2022))。

(2) 安息香酸(CAS番号: 65-85-0)のウサギを用いた3週間経皮投与試験(GLP: 6時間/日、5日/週)において、2,500 mg/kg/day(90日換算: 417 mg/kg/day、区分2の範囲)で、雌1/4例に極めて軽度の皮膚刺激がみられたが、全身性の有害影響はみられなかったとの報告がある(SIAR(2001)、REACH登録情報(Accessed 2022))。

(3)本物質(安息香酸ナトリウム)の吸入毒性試験は実施されていない。しかし、本物質は安息香酸と異なり、眼刺激性試験で軽度な刺激性影響しか生じなかった(安息香酸の重篤な眼損傷性分類:区分1(日本政府分類)、Eye Dam. 1(EU CLP))。すなわち、被験物質との接触部位(呼吸器)の刺激性影響は、安息香酸では、その吸入ばく露試験結果から2.5 mg/m³以上の濃度で生じると推定される(安息香酸のTLV-TWA値の根拠)が、その影響は安息香酸ナトリウム又はカリウム塩の吸入ばく露影響の推測には適用できず、安息香酸ナトリウム(カリウム)のTLV-TWAは、(3)の最初の試験でみられた腎臓影響(雌の重量増加)に基づき、25 mg/m³とされた(ACGIH (2021))。

(1)、(2)より、経口経路及び経皮経路では区分に該当しない。ただし、(3)より、吸入経路については安息香酸(CAS番号:65-85-0)のデータを用いることはできないと判断し、データ不足のため分類できないとした。

誤えん有害性

該当情報なし。

12. 環境影響情報

生態毒性

短期: 該当情報なし。

長期: 該当情報なし。

残留性・分解性

化審法分解度試験: 良分解性(化学物質安全性点検結果等(分解性・蓄積性))

生体蓄積性

該当情報なし。

土壤中の移動性

該当情報なし。

オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、または地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理する。

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。

14. 輸送上の注意

国際規制

該当しない。

国連番号

—

品名(国連輸送名)

—

国連分類

—

容器等級

国内規制

陸上輸送

該当情報なし。

海上輸送

該当情報なし。

航空輸送

該当情報なし。

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

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。

応急措置指針番号

—

15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)

指定化学物質に該当しない。

毒物及び劇物取締法

毒物及び劇物に該当しない。

消防法

危険物に該当しない。

労働安全衛生法

名称等を表示し、又は通知すべき有害物に該当しない。

海洋汚染防止法

有害液体物質(Z類)【安息香酸ナトリウム】

16. その他の情報

参考文献

職場のあんぜんサイト

17423の化学商品(化学工業日報社)

国際化学物質安全性カード(国立医薬品食品衛生研究所HP)

Merck Index 14th

The Sigma-Aldrich Library of Chemical Safety Data Edition II

The Sigma-Aldrich Library of REGULATORY and Safety Data

記載内容のうち、含有量、物理/化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。