



## 安全データシート (SDS)

## 1. 製品及び会社情報

昭和化学株式会社  
東京都中央区日本橋本町4-3-8  
担当

TEL(03)3270-2701  
FAX(03)3270-2720  
緊急連絡 同上  
改訂日 2018/11/19  
SDS整理番号 19427250

製品等のコード : 1942-7250、1942-7260、1942-7270、1942-7280  
製品等の名称 : ハイドロサルファイトナトリウム (亜ジチオン酸ナトリウム)  
推奨用途 : 試薬 (酸化還元滴定用など)

参考: その他の用途 (当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)  
漂白剤、還元剤、酸素吸収剤、染料助剤、洗剤、染料、合成中間体、しみ抜き、  
水質改善剤、バッテリー添加剤、医薬・医薬中間体など



## 2. 危険有害性の要約

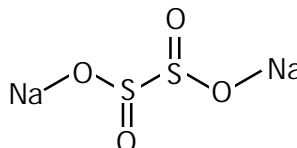
## GHS分類

物理化学的危険性  
自己発熱性化学品 : 区分1

可燃性固体 : 区分外  
自然発火性固体 : 区分外  
水反応可燃性化学品 : 区分外  
酸化性固体 : 区分外  
金属腐食性物質 : 区分外

健康に対する有害性  
急性毒性 (経口) : 区分5 (国連GHS分類)  
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2A  
呼吸器感作性 : 区分1  
皮膚感作性 : 区分1

環境に対する有害性  
水生環境急性有害性 : 区分3  
水生環境慢性有害性 : 区分外



注意喚起語 : 危険

## 危険有害性情報

自己発熱; 火災のおそれ  
飲み込むと有害のおそれ (経口)  
皮膚刺激  
強い眼刺激  
吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
水生生物に有害

## 注意書き

【安全対策】  
涼しい所に置き、日光を避けること。  
粉じん、ミスト、蒸気などの吸入を避けること。  
取扱い後は、よく手を洗うこと。  
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面、呼吸用保護具を着用すること。  
環境への放出を避けること。  
【救急措置】

吸入した場合：呼吸が困難な場合には、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。  
 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。  
 眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。  
 気分が悪い時は医師に連絡すること。  
 皮膚刺激又は発疹が生じた場合：医師の診断、手当てを受けること。  
 眼の刺激が続く場合：医師の診断、手当てを受けること。  
 呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。  
 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】

積荷、パレット間にすきまをあけること。  
 他の物質から離して保管すること。  
 湿気、直射日光を避け、容器を密閉し冷暗所に保管すること。

【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委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

### 3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	： 混合物		
化学名	： 亜ジチオン酸ナトリウム (別名) ハイドロサルファイトナトリウム、 亜二チオン酸ナトリウム、亜ジチオン酸二ナトリウム、 亜ジチオン酸ジナトリウム、次亜硫酸ジナトリウム、 ナトリウムヒドロサルファイト、次亜硫酸ナトリウム、 ヒドロサルファイト (英名) Sodium hydrosulfite、Sodium dithionite、 Hyposulfurous acid disodium salt、 Dithionous acid disodium salt、Hydrosulfite		
成分及び含有量	： 亜ジチオン酸ナトリウム、	88.0%以上	
	炭酸ナトリウム(無水)、	6%未満	
	二亜硫酸ナトリウム、	9%未満	
化学式及び構造式	： Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>4</sub> 、 構造式は上図参照(1ページ目)。 Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		
分子量	： 174.11	105.99	190.11
官報公示整理番号	化審法： (1)-504	(1)-164	(1)-502
	安衛法： 公表化学物質	公表化学物質	公表化学物質
CAS No.	： 7775-14-6	497-19-8	7681-57-4
危険有害成分	： 亜ジチオン酸ナトリウム、炭酸ナトリウム、二亜硫酸ナトリウム ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 412 表示対象物 政令番号 412 危険物・発火性の物		

### 4. 応急措置

吸入した場合	： 呼吸が困難な場合には、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。 呼吸に関する症状が出た時は、医師に連絡する。 気分が悪い時は、医師に連絡する。
皮膚に付着した場合	： 直ちに、汚染された衣類を脱ぐ。 速やかに、皮膚を多量の水と石鹼又はシャワーで洗う。 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受ける。 気分が悪い時は、医師の治療を受ける。 汚染された衣服は(火災の危険があるため)、多量の水ですすぎ洗いする。 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
目に入った場合	： 直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。 まぶたを親指と人さし指で上げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 次に、コンタクトレンズを着用していれば取り外し、洗浄を続ける。 眼の刺激が持続する場合は、医師の治療を受ける。
飲み込んだ場合	： 直ちに口をすすぎ、うがいをすること。無理に吐かせない。 コップ1、2杯の水を飲ませる。 意識がない時は、無理に吐かせない。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状：	
吸入した場合	： 咳、咽頭痛
皮膚についた場合	： データなし
眼に入った場合	： 発赤、痛み

医師に対する特別注意事項： 経口摂取した場合：吐き気、腹痛、嘔吐、下痢  
本物質により喘息の症状を示した者は、以後、本物質に接触しないこと。ばく露の程度によっては、定期検診を勧める。

## 5. 火災時の措置

- 消火剤 : 大量の水、粉末消火剤、ソーダ灰、石灰、砂  
使ってはならない消火剤 : 少量の水、泡消火薬剤、二酸化炭素  
特有の危険有害性 : 火災中に刺激性又は毒性のガスを発生する可能性がある。  
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。  
移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。  
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。  
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
- 消火を行う者の保護 : 有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行い、  
空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

## 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 : 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。  
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。  
風上から作業し、粉じん、蒸気、ガスなどを吸入しない。  
粉じんが飛散する場合でも、水を噴霧してはいけない。  
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項 : 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。  
回収、中和 : 漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。  
おがくずなどの可燃性物質に吸収させてはならない。  
発火のおそれがあるので、漏洩物に水を散布したり、雨水にさらしては  
いけない。  
回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。  
後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
- 封じ込め及び浄化の方法・二次災害の防止策 : 機材：危険でなければ漏れを止める。  
可燃物（木、紙、油等）は漏洩物から隔離する。  
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。  
すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火災の禁止）。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い  
技術的対策 : 裸火禁止。  
可燃物、水との接触禁止。  
粉じんの発生、拡散を防止する。
- 局所排気・全体換気  
安全取扱い注意事項 : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。  
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。  
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの  
取扱いをしてはならない。  
可燃性物質や酸化されやすい物質との混触を避ける。  
接触、吸入又は飲み込まない。  
粉じんを吸入しない。  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。  
取扱い後はよく手を洗う。
- 接触回避 : 湿気、水、高温体との接触を避ける。
- 保管  
技術的対策 : 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。  
保管条件 : 可燃物及び禁忌物質から離して保管する。  
熱から離して保管する。  
可燃物から離して保管する。  
火源の近くに保管しない。  
積荷、パレット間にすきまをあける。  
直射日光、湿気を避けて保管する。  
容器を密閉して換気の良い場所で保管する。  
施錠して保管する。  
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質 : 水、塩化ナトリウム、強酸、酸化性物質、可燃性物質  
容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

## 8. ばく露防止及び保護措置

- 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） :  
日本産衛学会（2017年版） 設定されていない。  
ACGIH（2017年版） TLV-TWA 5mg/m<sup>3</sup>（二亜硫酸ナトリウム）  
参考情報として、分解によって発生する亜硫酸ガス；  
TLV-TWA ; 2ppm（5.2mg/m<sup>3</sup>）  
STEL ; 5ppm（13mg/m<sup>3</sup>）

- 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。  
取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
- 保護具
- 呼吸器の保護具 : 呼吸器保護具（防塵マスク、酸性ガス用防毒マスク）を着用する。
- 手の保護具 : 保護手袋（塩化ビニル製など）を着用する。
- 眼の保護具 : 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用する。
- 皮膚及び身体の保護具 : 長袖作業衣を着用する。  
必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
- 衛生対策 : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。  
取扱い後はよく手を洗う。  
保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

## 9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状態、形状、色など : 白色の結晶性粉末
- 臭い : 弱い特異臭（弱い亜硫酸ガス臭）
- pH : 弱酸性～中性（水溶液）
- 融点 : 融点以下の52 で分解
- 沸点 : 分解（約100）
- 引火点 : >100（開放式）
- 爆発範囲 : データなし
- 蒸気圧 : データなし
- 蒸気密度（空気 = 1） : データなし
- 密度 : 約0.9 g/cm<sup>3</sup>
- 溶解度 : 水に溶けやすい（約25%水溶液になるまで溶解し、その溶液は徐々に分解する。）  
エタノールにほとんど溶けない。
- オクタノール/水分配係数 : log<sub>10</sub> Pow < -4.7
- 自然発火温度 : データなし
- 分解温度 : 約100（50 から分解が始まる）
- 粘度 : データなし
- GHS分類
- 自己発熱性化学品 : UNRTDGでクラス4.2 PG II に分類されていることから、区分1とした。  
自己発熱；火災のおそれ（区分1）
- 可燃性固体 : UNRTDGでクラス4.2に分類されていることから、区分外とした。
- 自然発火性固体 : UNRTDGでクラス4.2に分類されていることから、区分外とした。
- 水反応可燃性化学品 : UNRTDGでクラス4.2に分類されていることから、区分外とした。
- 酸化性固体 : 還元性物質であるとの記述（（ホンメル（1991）Card No.318, 318a））に基づき、区分外とした。
- 金属腐食性物質 : UNRTDGでクラス4.2に分類されていることから、区分外とした。

## 10. 安定性及び反応性

- 安定性 : 乾燥状態であれば比較的安定である。  
還元性が強い。  
空気中で徐々に酸化される。  
吸湿すると徐々に分解する（亜硫酸ガスの発生）。  
水溶液は不安定で、酸性で特に激しく分解する。  
アルカリ性ではかなり安定で、強い還元作用を示す。
- 危険有害反応可能性 : 熱、火えんに触れると燃焼しうる。可燃性固体でゆっくり燃える。  
吸湿すると分解し、亜硫酸ガスを発生し、発火することがある。  
100 を超えて加熱すると分解し、イオウ酸化物を含む有毒なフュームを生じる。  
本品は強力な還元剤であり、酸化剤と反応する。  
酸と接触すると分解し、有毒な亜硫酸ガスを生じる。  
空気中で粉末の状態少量の水と混触すると分解し、その熱によって引火することがある。  
酸の影響下で水、水蒸気、湿った空気と接触すると自然発火を起こす。  
塩化ナトリウムに接触すると発火する。  
おが屑などの可燃物と混触すると激しく反応することがある。
- 避けるべき条件 : 高熱、日光、湿気
- 混触危険物質 : 水、塩化ナトリウム、強酸、酸化性物質、可燃性物質
- 危険有害性のある分解生成物 : 亜硫酸ガス、硫酸酸化物

## 11. 有害性情報

- 急性毒性 : 経口 ラット LD50 = 2500mg/kg（IUCLID（2000））に基づき、区分5とした（国連GHS分類）。  
ただし、分類JISでは区分外である。  
飲み込むと有害のおそれ（経口）（区分5）

皮膚腐食性・刺激性	: 経皮 データがないため分類できない。 吸入（蒸気） データがないため分類できない。 吸入（粉じん） データがないため分類できない。 ウサギを用いた試験で皮膚刺激性は認められなかったとの記述（IUCLID（2000））はあるが、ヒトの皮膚を重度に刺激する可能性を示唆する記述（HSFS（2000））があることから、区分2とした。 皮膚刺激（区分2）
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	: ウサギを用いた試験で刺激性が認められたとの記述（IUCLID（2000））から、区分2 Aとした。 強い眼刺激（区分2A）
呼吸器感作性	: 区分1の成分（二亜硫酸ナトリウム）を閾値1%以上含有するため混合物として区分1に分類した。
皮膚感作性	: 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ（区分1） 区分1の成分（二亜硫酸ナトリウム）を閾値1%以上含有するため混合物として区分1に分類した。 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ（区分1）
生殖細胞変異原性	: 情報がないため分類できない。
発がん性	: 知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの国際評価機関の報告がないため、分類できないとした。
生殖毒性	: 情報がないため分類できない。
特定標的臓器・全身毒性 （単回ばく露）	: データ不足のため分類できない。 ラット、マウスを用いた実験で吸引後、一時的に呼吸困難、喘息音等の呼吸障害が認められた（炭酸ナトリウム）。 ヒトのエアゾールばく露で呼吸刺激性が報告されている（二亜硫酸ナトリウム）。ラットに経口投与後の症状として、運動失調、虚脱等の症状が認められたが、数日後には回復している（炭酸ナトリウム）。
特定標的臓器・全身毒性 （反復ばく露）	: データ不足のため分類できない。
吸引性呼吸器有害性	: 洗濯労働者及び食品摂取者に喘息の報告がある（二亜硫酸ナトリウム）。 情報がないため分類できない。

## 12. 環境影響情報

水生環境急性有害性	: 魚類（ゴールデンオルフェ）の96時間LC50 =46-68mg/L （IUCLID（2000））から、区分3とした。
水生環境慢性有害性	: 水生生物に有害（区分3） オクタノール/水分分配係数（log Pow < -4.7）から、生体蓄積性は低いと推定される。
オゾン層への有害性	: 水中で解離する際に溶存酸素が低下することが毒性の要因と考えられるが、環境水中では毒性影響が緩和されるため、区分外とした。 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。 都道府県知事などの許可（収集運搬業許可、処分業許可）を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付して廃棄物処理を委託する。 廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。 必要に応じて、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。 本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。 （参考）分解法 多量の水に少しづつ溶かし（発熱、有毒ガス発生に注意すること）、炭酸ナトリウム（ソーダ灰）などのアルカリで中和後、大量の水と共に排水処分する。
汚染容器及び包装	: 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。 空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

## 14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 135

### 国際規制

海上規制情報（IMDGコードの規定に従う）

UN No. : 1384  
Proper Shipping Name : SODIUM DITHIONITE (SODIUM HYDROSULPHITE)  
Class : 4.2（自然発火性物質）

Sub risk : -  
 Packing Group : II  
 Marine Pollutant : No (非該当)  
 Limited Quantity : -  
 航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)  
 UN No. : 1384  
 Proper Shipping Name : Sodium dithionite  
 Class : 4.2  
 Sub risk : -  
 Packing Group : II  
 国内規制  
 陸上規制情報 (特段の規制なし)  
 海上規制情報 (船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)  
 国連番号 : 1384  
 品名 : 亜ジチオン酸ナトリウム [ナトリウムハイドロサルファイト]  
 クラス : 4.2  
 副次危険 : -  
 容器等級 : II  
 海洋汚染物質 : 非該当  
 少量危険物許容量 : -  
 航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)  
 国連番号 : 1384  
 品名 : 亜ジチオン酸ナトリウム  
 クラス : 4.2  
 副次危険 : -  
 容器等級 : II  
 少量輸送許容量物件 : -  
 許容量 : -  
 特別の安全対策 : 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載する。危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬する。危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報する。必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。移動、転倒、衝撃、摩擦などを生じないように固定する。火気又は熱気に触れさせない。食品や飼料と一緒に輸送してはならない。重量物を上積みしない。

## 15. 適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき危険物及び有害物  
 (政令番号 第412号「二亜硫酸ナトリウムを0.1%以上含有するもの」)  
 名称等を表示すべき危険物及び有害物  
 (政令番号 第412号「二亜硫酸ナトリウムを1%以上含有するもの」)  
 (別表第9)  
 危険物・発火性の物 (施行令別表第1第2号)  
 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) : 非該当  
 毒物及び劇物取締法 : 非該当  
 消防法 : 非該当  
 船舶安全法 : 自然発火性物質 (危規則第2, 3条危険物告示別表第1)  
 航空法 : 自然発火性物質 (施行規則第194条危険物告示別表第1)  
 輸出貿易管理令 : 別表第1の16項 (キャッチオール規制) 第28類 無機化学品  
 HSコード (輸出統計品目番号、2018年4月1日版) : 2831.10-000  
 「亜二チオン酸塩 - ナトリウムのもの」

## 16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献 :  
 化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ 化学工業日報社  
 労働安全衛生法MSDS対象物質全データ 化学工業日報社(2007)  
 化学物質の危険・有害便覧 中央労働災害防止協会編  
 化学大辞典 共同出版  
 安衛法化学物質 化学工業日報社  
 産業中毒便覧(増補版) 医歯薬出版

化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

---

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2012に準じ作成しています。