

作成日 2016/12/13

改訂日 2024/05/20

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	亜硝酸ソーダブリケット
供給者の会社名称	サンワ化学株式会社
住所	静岡県袋井市浅羽2777-1
担当部門	品質保証部
電話番号	0538-23-6611
FAX番号	0538-23-7918
推奨用途	工業用一般
使用上の制限	推奨用途以外の用途へ使用する場合は専門家/化学物質専門家等の判断を仰ぐこと。

### 2. 危険有害性の要約 化学品のGHS分類

物理化学的危険性	酸化性固体 区分3
健康有害性	急性毒性(経口) 区分3 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2A 生殖細胞変異原性 区分2 生殖毒性 区分2 生殖毒性・授乳影響 授乳に対するまたは授乳を介した影響に関する追加区分
環境有害性	特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(血液) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(血液) 水生環境有害性 短期(急性) 区分1 水生環境有害性 長期(慢性) 区分1 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

### GHSラベル要素

#### 絵表示



注意喚起語	危険
危険有害性情報	H272 火災助長のおそれ:酸化性物質 H301 飲み込むと有毒 H319 強い眼刺激 H341 遺伝性疾患のおそれの疑い H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い H362 授乳中の子に害を及ぼすおそれ H370 血液の障害 H373 長期にわたる、又は反復ばく露による血液の障害のおそれ H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

#### 注意書き

##### 安全対策

使用前に取扱説明書入手すること。(P201)  
熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。(P210)  
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260)  
妊娠中及び授乳期中は接触を避けること。(P263)  
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)

応急措置

飲み込んだ場合: 直ちに医師に連絡すること。  
(P301+P310)  
ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。(P308+P311)  
特別な処置が必要である。(P321)  
口をすすぐこと。(P330)  
火災の場合: 消火するために適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別  
化学名又は一般名

単一化合物  
亜硝酸ナトリウム

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
亜硝酸ナトリウム	>99%	NaNO <sub>2</sub>	(1)-483	既存	7632-00-0

4. 応急措置

吸入した場合

気分が悪い時は、医師に連絡すること。  
ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。  
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

ばく露又はばく露の懸念がある場合、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。

眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合

ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。

飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。  
口をすすぐこと。

特別な処置が必要である。  
ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

この製品自体は、燃焼しない。

使ってはならない消火剤

ハロゲン化物、CO<sub>2</sub>、炭酸水素塩類。

火災時の特有の危険有害性

燃焼ガスには、一酸化炭素などの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙の吸入を避ける。

特有の消火方法

消火作業は、風上から行う。

周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

関係者以外は安全な場所に退去させる。

加熱・衝撃・摩擦を避ける。

可燃物、強酸との接触を避ける。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスクなど)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

作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスクなど)を着用する。

多量の場合、人を安全な場所に退避させる。

環境に対する注意事項  
 封じ込め及び浄化の方法及び機材  
 二次災害の防止策

必要に応じた換気を確保する。  
 漏出物は回収すること。  
 漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。  
 漏出したものを掃き集めて紙袋またはドラムなどに回収する。  
 付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意  
 取扱い

技術的対策  
 『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。  
 蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。  
 取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

安全取扱注意事項  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
 取扱い後はよく手を洗うこと。  
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。  
 妊娠中、授乳中は接触を避けること。  
 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

保管  
 接触回避  
 安全な保管条件

『10. 安定性及び反応性』を参照。  
 『10. 安定性及び反応性』を参照。  
 施錠して保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置  
 設備対策

蒸気、ヒューム、ミストまたは粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。  
 取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

保護具

呼吸用保護具  
 リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な呼吸用保護具を選択し、着用すること。

手の保護具  
 リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な保護手袋を選択し、着用すること。

眼、顔面の保護具  
 リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な眼および顔面の保護具を選択し、着用すること。

皮膚及び身体の保護具  
 リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な保護衣、履物を選択し、着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態  
 形状  
 色  
 臭い  
 融点／凝固点  
 沸点又は初留点及び沸点  
 範囲  
 可燃性  
 引火点  
 自然発火点  
 分解温度  
 pH  
 動粘性率  
 溶解度

固体  
 粒状  
 白～淡黄色  
 無臭  
 271℃  
 データなし  
  
 可燃性なし  
 引火性なし  
 データなし  
 >320℃  
 8～9.5(40%溶液)  
 データなし  
 水:72.1g(100ml, 0℃), 水:163.2g(100ml, 100℃),  
 エーテルに難溶, エタノールに難溶, 液体アンモニウムに易溶

密度及び／又は相対密度  
 2.168(0℃)

10. 安定性及び反応性 化学的安定性	通常の取扱い条件では安定である。
危険有害反応可能性	潮解性がある。 空気中で徐々に酸化され硝酸塩になる。 光により徐々に分解する。 強酸化剤であり、還元性物質や可燃性物質と混触すると発火、爆発の危険性がある。 有機物、アンモニウム塩類、可燃物と接触すると発火又は爆発することがある。
避けるべき条件	530°C以上に加熱すると爆発することがある。 熱、日光、湿気、裸火、スパーク、静電気、その他発火源、可燃性物質、還元性物質(アルミニウム、アルミニウム酸化物、無水酢酸等)、アンモニウム化合物、アミン、酸類、金属粉末、硫黄など。
危険有害な分解生成物	窒素酸化物、酸素。
11. 有害性情報 急性毒性	経口
	ラットのLD50値として4件のデータ[77 mg/kg、130 mg/kg、150 mg/kg(以上 SIDS(2005))、85 mg/kg (JECFA 844(1998))]は、いずれも区分3に該当する。なお、健康有害性に関しては類縁物質である亜硝酸カリウム(CAS: 7758-09-0)も参照のこと。
	経皮 吸入
	データなし。 (気体) GHSの定義における固体である。 (蒸気) データなし。 (粉じん・ミスト) 粉塵の4時間ばく露によるラットのLC0は0.0951 mg/L (SIDS(2005))と報告されているが、このデータのみでは区分を特定せず分類できない。なお、List3のデータでラットのLC50値 0.0055mg/L/4H (5.5mg/m <sup>3</sup> /4H) (RTECS(2004))がある。
皮膚腐食性／皮膚刺激性	ウサギの皮膚に本物質500 mgを4時間適用した試験(OECD TG 404; GLP)において、刺激性なし(not irritating)との評価結果(SIDS(2005))に基づき区分外とした。
眼に対する重篤な損傷性 ／眼刺激性	ウサギ6匹の結膜嚢に本物質100 mgを適用した試験(OECD TG 405; GLP)において、中等度の発赤、軽度の浮腫、多量の排出物として結膜への影響が全例に見られたが、12日目までに消失し、中等度の刺激性(moderately irritating)との評価結果(SIDS(2005))に基づき区分2Aとした。
呼吸器感作性 皮膚感作性	データなし。 データなし。

## 生殖細胞変異原性

体細胞in vivo変異原性試験として、ラットおよびマウスに経口投与による骨髄を用いた複数の染色体異常試験、マウスに経口投与後の末梢血を用いた小核試験およびハムスターに経口投与後の胎児性細胞を用いた小核試験で、いずれも陽性の結果(SIDS(2005)、IARC 94(2010))が報告されているので区分2とした。なお、その他のin vivo試験としては、マウスを用いた相互転座試験および優性致死試験(生殖細胞in vivo経世代変異原性試験)で陰性(SIDS(2005)、IUCLID(2000))、マウスに経口投与後の骨髄を用いた姉妹染色分体交換試験で陽性(SIDS(2005))の報告がある。また、in vitro試験として多くのエームス試験の結果、および哺乳類培養細胞を用いた染色体異常試験の結果はいずれも陽性(SIDS(2005))が報告されている。

## 発がん性

ラットおよびマウスに2年間飲水投与による発がん性試験において、雌雄ラットおよび雄マウスでは発がん性の証拠は見出されず、雌マウスで発がん性の不明確な証拠として前胃扁平上皮細胞の乳頭腫または癌腫の発生率の増加傾向が認められた(NTP TR 495(2001))。以上の試験結果から、総合的判断として亜硝酸塩の摂取により明らかな発がん性は認められなかったと結論されている(SIDS(2005))。しかし、IARCによる発がん性評価では、生体内でニトロソ化される条件下で硝酸塩または亜硝酸塩はグループ2Aに分類され(IARC 94(2010))、また、胃の酸性条件下で亜硝酸塩から発生するニトロソ化剤は、ニトロソ化可能化合物、特にアミンやアミドと容易に反応し、発がん性物質であるNニトロソ化合物を生ずるとの記載(IARC 94(2010))もあり、本物質の分類根拠として評価が定まらないため「分類できない」とした。

## 生殖毒性

妊娠マウスの器官形成期に経口投与した発生毒性試験において、母動物が体重増加抑制を示した用量で、着床率および平均同腹仔数の有意な減少、死亡仔および早期死亡の有意な増加が認められ(SIDS(2005))、また、ラットの妊娠期間から授乳期まで経口投与した試験で仔の死亡率の増加と出生時の平均同腹仔数の減少が報告されている(SIDS(2005))ことから、区分2とした。また、ラットの妊娠期間から授乳期まで経口投与した試験において、投与母動物の仔が明らかな貧血となり、赤血球数、ヘモグロビン濃度の有意な低下に加え、肝臓の鉄含有量が有意な減少を示し、さらに投与母動物の乳汁では鉄含有量が対照動物より低く、延いては仔に副作用(貧血)を招いたとの記述(SIDS(2005))により、「追加区分:授乳に対するまたは授乳を介した影響」とした。

## 特定標的臓器毒性(単回ばく露)

本物質の摂取またはばく露により血中のメトヘモグロビン形成を生じ、一部にはチアノーゼが見られ、メトヘモグロビン血症を発現した多数の症例報告(SIDS(2005)、JECFA 844(1998)、PIM G016(1999))があり、区分1(血液)とした。なお、動物試験においても、ラットに150 mg/kg、また、マウスには100~300 mg/kgの経口投与により、血中のメトヘモグロビン濃度の増加が報告されている(SIDS(2005))。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ラットの14週間反復経口(飲水)投与試験(雄: 30, 55, 115, 200, 310 mg/kg bw/day、雌: 40, 80, 130, 225, 345 mg/kg bw/day)において、雄の200または310 mg/kg/day群、および雌の130 mg/kg/day以上の群でチアノーゼが観察され、網赤血球数の増加に加え、区分2相当用量を含むほとんど全群でメトヘモグロビン濃度が上昇した(NTP TR 495(2001))との報告に基づき、区分2(血液)とした。なお、マウスの14週間反復経口(飲水)投与試験(雄: 90, 190, 345, 750, 990 mg/kg bw/day、雌: 120, 240, 445, 840, 1230 mg/kg bw/day)では、関連する所見として、雄の750または990 mg/kg/day群、および雌の445 mg/kg/day以上の群で脾臓の髓外造血が観察されている(NTP TR 495(2001))。

誤えん有害性

データなし。

12. 環境影響情報  
水生環境有害性 短期(急性)  
水生環境有害性 長期(慢性)

魚類(ニジマス)の96時間LC50 = 0.54 mg/L(SIDS, 2006)から、区分1とした。  
慢性毒性データを用いた場合、無機化合物であり水中での挙動が不明であるが、甲殻類(エビの一種)及び藻類(*Desmodesmus subspicatus*)についてNOEC > 1 mg/Lのデータが得られている(SIDS, 2006)ことから、区分外となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、無機化合物であり水中での挙動が不明であり、魚類(ニジマス)の96時間LC50 = 0.54 mg/L(SIDS, 2006)であることから、区分1となる。以上の結果を比較し、区分1とした。

生態毒性  
残留性・分解性  
生体蓄積性  
土壤中の移動性  
オゾン層への有害性

データなし  
データなし  
データなし  
データなし  
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ため。

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、安定化及び中和などの処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

汚染容器及び包装

内容物/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委託すること。  
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	IMOの規定に従う。
UN No.	1500
Proper Shipping Class	亜硝酸ナトリウム 5.1
Sub Risk	6.1
Packing Group	III
Marine Pollutant	applicable

	Liquid Substance Transported in Bulk According to MARPOL 73/78, Annex II, the IBC Code	Not applicable
国内規制	航空規制情報 UN No. Proper Shipping Class Sub Risk Packing Group 陸上規制 海上規制情報 国連番号 品名 クラス 副次危険 容器等級 海洋汚染物質 MARPOL 73/78 附属書II 及びIBC コードによるばら積み輸送される液体物質 航空規制情報 国連番号 品名 クラス 副次危険 等級	ICAO/IATAの規定に従う。 1500 亜硝酸ナトリウム 5.1 6.1 III 毒劇及び劇物取締法の規定に従う。 船舶安全法の規定に従う。 1500 亜硝酸ナトリウム 5.1 6.1 III 該当 非該当  航空法の規定に従う。 1500 亜硝酸ナトリウム 5.1 6.1 III 140
緊急時応急措置指針番号		
15. 適用法令		
労働安全衛生法 労働安全衛生法に基づくラベル表示・SDS交付等の義務対象物質(令和7年4月1日施行予定分)		非該当 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)
		名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)
		亜硝酸ナトリウム(政令番号:36)(99.0%以上)
毒物及び劇物取締法		劇物(指定令第2条) 亜硝酸塩類
消防法 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 水質汚濁防止法		非該当 非該当
海洋汚染防止法 外国為替及び外国貿易法 船舶安全法		有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条) 有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1) 輸出貿易管理令別表第1の16の項 酸化性物質類・酸化性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)
航空法		酸化性物質類・酸化性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

港則法	その他の危険物・酸化性物質類(酸化性物質)(法第20条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)
道路法	車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)
水道法	有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)

16. その他の情報  
参考文献  
その他

NITE

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づき作成していますが、情報の正確さ、安全性を保障するものではありません。未知の有害性があるため、取り扱いには細心の注意が必要で、ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定下さるようお願い致します。