

作成日 2012/10/05
改訂日 2018/11/19

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	亜硝酸ソーダ水溶液
製品コード	1111521100001
整理番号	kisoka2992-10
供給者の会社名称	日産化学株式会社
住所	東京都中央区日本橋 2-5-1 日本橋高島屋三井ビルディング
担当部門	化学品事業部 基礎化学品営業部
電話番号	03-4463-8140
FAX番号	03-4463-8138
緊急連絡電話番号	03-4463-8140

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	爆発物 区分外 引火性液体 区分外 自然発火性液体 区分外 自己発熱性化学品 区分外 水反応可燃性化学品 区分外 酸化性液体 区分3
健康有害性	急性毒性（経口） 区分3 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 区分外 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分2A 生殖細胞変異原性 区分2 生殖毒性 区分2+授乳影響 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）
環境有害性	水生環境有害性（急性） 区分1 水生環境有害性（長期間） 区分1 上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語
危険有害性情報

危険
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
H400 水生生物に非常に強い毒性
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を入手すること。(P201)
熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。禁煙。

- (P210)
衣類及び他の可燃物から遠ざけること。(P220)
可燃物と混合を回避するために予防策をとること。(P221)
保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。(P202)
妊娠中、授乳中は接触を避けること。(P263)
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
裸火又は他の着火源に噴霧しないこと。(P211)
適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
粉じん、蒸気、ヒューム、スプレーを吸入しないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
環境への放出を避けること。(P273)
- 応急措置**
火災の場合には、適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)
飲み込んだ場合、口をすすぎ直ちに医師に連絡すること。
吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。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。(P305+P351+P338)
眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。(P337+P313)
ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。(P308+P313)
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。(P314)
漏出物は回収すること。(P391)
- 保管
廃棄**
施錠して保管すること。(P405)
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業務委託すること。(P501)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 混合物

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
			化審法番号	安衛法番号	
亜硝酸ナトリウム	30～41%	NaNO ₂	(1)-483	公表	7632-00-0
水	59～70%	H ₂ O		2-(4)-1220	7732-18-5

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 情報なし

4. 応急措置

- 吸入した場合** ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。
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。
- 皮膚に付着した場合** 医師の診断、手当てを受けること。
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** 医師の診断、手当てを受けること。
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。
眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合** 医師の診断、手当てを受けること。
口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

5. 火災時の措置

- 消火剤** 散水、粉末消火剤、泡消火剤
乾燥砂
- 使ってはならない消火剤** 二酸化炭素

特有の危険有害性	消火水は汚染を引き起こすおそれがある。 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。 530℃以上に加熱すると、爆発することがある。 酸と接触すると分解し、可燃性物質や還元性物質と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 火災に巻き込まれると、燃焼を加速する。
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。
消火を行う者の保護	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	作業者は適切な保護具（『8. ばく露防止及び保護措置』の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 全ての着火源を取り除く。 近傍での喫煙、火花や火災の禁止。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外は近づけない。 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	液体の漏れは前方にせきを作り、後で廃棄する。 乾燥土、砂や不燃材料で覆い、防水シートで飛散を防止する。 漏洩物の除去や廃棄処理は専門家の指示による。 漏洩物を回収した後、漏洩区域を大量の水で洗い流す。
二次災害の防止策	排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 可燃物（木、紙、油等）は漏洩物から隔離する。

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。
安全取扱注意事項	周辺での高温物の使用を禁止する。 使用前に使用説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 可燃物や酸化されやすい物質との混触を避けること。 飲み込まないこと。 粉じん、蒸気、ヒューム、スプレーを吸入しないこと。 眼に入れないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。
接触回避 衛生対策	『10. 安定性及び反応性』を参照。 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。
保管	
安全な保管条件	熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。 冷所、換気の良い場所で保管すること。 容器を密閉して保管すること。 可燃物及び禁忌物質から離して保管すること。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	ポリエチレン容器 ステンレス容器

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
亜硝酸ナトリウム	未設定	未設定	

設備対策 本製品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こと。
作業場には防爆タイプの全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

保護具

呼吸器の保護具 適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具 保護手袋を着用すること。
眼の保護具 眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具 適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状态 液体
形状 液体
色 淡黄色半透明
臭い 無臭
臭いのしきい(閾)値 データなし
pH アルカリ性
融点・凝固点 凝固点 -15.7℃ (40%)
沸点、初留点及び沸騰範囲 沸点 約101℃
引火点 引火せず
燃焼又は爆発範囲
 下限 データなし
 上限 データなし
比重(密度) 約1.3
溶解度 水に可溶
n-オクタノール／水分配係数 情報なし
自然発火温度 情報なし
動粘性率 データなし

10. 安定性及び反応性

反応性 強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
化学的安定性 法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる
危険有害反応可能性 530℃以上に加熱すると、爆発することがある。
酸と接触すると分解し、有害なヒューム(窒素酸化物)を生じる。
避けるべき条件 情報なし
混触危険物質 アルミニウム、アンモニウム化合物、アミンと反応する。
危険有害な分解生成物 窒素酸化物(酸と接触時)

11. 有害性情報

急性毒性 情報なし
皮膚感作性 データなし
亜硝酸ナトリウムとして
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。
急性毒性(経皮) データなし。
急性毒性(吸入: 気体) GHSの定義における固体である。
急性毒性(吸入: 蒸気) データなし。
急性毒性(吸入: 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できず分類できない。

	<p>なお、List3のデータでラットのLC50値 0.0055mg/L/4H (5.5mg/m³/4H) (RTECS (2004)) がある。</p>
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	<p>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。</p>
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	<p>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。</p>
呼吸器感作性	<p>データなし。</p>
皮膚感作性	<p>データなし。</p>
生殖細胞変異原性	<p>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。</p>
発がん性	<p>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。</p>
生殖毒性	<p>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。</p>
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	<p>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)) 。</p>
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	<p>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</p>

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))。データなし。

吸引性呼吸器有害性

1 2. 環境影響情報

生態毒性	情報なし
オゾン層への有害性	データなし
亜硝酸ナトリウムとして水生環境有害性 (急性)	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。
水生環境有害性 (長期間)	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。

1 3. 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。
汚染容器及び包装	廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 容器は清浄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。

1 4. 輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	I M Oの規定に従う。
UN No.	3219
Proper Shipping Name	NITRITES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N. O. S.
Class	5. 1
Packing Group	III
Marine Pollutant	Not applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78, Annex II, and the IBC code	Not applicable
航空規制情報	I C A O / I A T Aの規定に従う。
UN No.	3219
Proper Shipping Name	NITRITES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N. O. S.
Class	5. 1
Packing Group	III
国内規制	
陸上規制	特になし
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号	3219
品名	無機亜硝酸塩類 (水溶液) (他に品名が明示されているものを除く。)
国連分類	5. 1

容器等級	Ⅲ
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	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	3219
品名	無機亜硝酸塩類（水溶液）（他に品名が明示されているものを除く。）
国連分類	5.1
等級	Ⅲ
緊急時応急措置指針番号	140

15. 適用法令

水質汚濁防止法	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）
海洋汚染防止法	有害液体物質（Y類物質）（施行令別表第1）
外国為替及び外国貿易法	輸出貿易管理令別表第1の16の項
船舶安全法	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21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表）
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

その他	この情報は新しい知見により改訂されることがありますのでご了承ください。ここに記載された情報は、当社で調査できる範囲の情報であり、情報の正確さは保証するものではありません。化学品には予見できない有害性がありうるため取扱いには細心の注意を払ってください。本品の適正な使用については、使用者において行ってください。
-----	--