

安全データシート

改訂日: 2024年3月8日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称
推奨用途

硝酸(濃度調製品)
試験研究用

*このSDSが適用する製品名は別表1を参照。

会社名
住所
電話番号

米山薬品工業株式会社
大阪府中央区道修町2丁目3番11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)
CB1929S

整理番号

別表1.当SDSの適用品名一覧	
6mol/L(6N)硝酸	35%硝酸
1mol/L(1N)硝酸	10%硝酸
0.5mol/L(N/2)硝酸	5%硝酸
0.2mol/L(N/5)硝酸	/
0.1mol/L(N/10)硝酸	/
0.05mol/L(N/20)硝酸	/
0.01mol/L(N/100)硝酸	/

2. 危険有害性の要約

GHS分類

別表2 各硝酸濃度とGHS分類及びラベル要素対照表

GHS分類及びラベル +Q4+P37:W50	硝酸濃度 (品名)	6mol/L(6N)硝酸 35%硝酸	10%硝酸	1mol/L 硝酸 5% 硝酸 0.5mol/L 硝酸	0.2mol/L(N/5) 硝酸	0.05mol/L(N/20) 硝酸 0.1mol/L(N/10) 硝酸	0.01mol/L(N/100) 硝酸
健康に関する有害性	急性毒性(吸入)	区分2	区分2	区分3	区分4	区分4	/
	皮膚腐食性/皮膚刺激性	区分1	区分1	区分1	区分1	区分1	区分1
	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分1	区分1	区分1	区分1	区分1	区分1
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分1 (呼吸器系)	区分2 (呼吸器系)	区分2 (呼吸器系)	区分2 (呼吸器系)	/	/
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1 (呼吸器/歯)	区分2 (呼吸器/歯)	区分2 (呼吸器/歯)	区分2 (呼吸器/歯)	/	/
環境に関する有害性	水生環境有害性(急性)	区分3	/	/	/	/	/
ラベル要素	絵表示又はシンボル						
	注意喚起語	危険					
	危険有害性情報 (コードのみ)	H314 H318 H330 H370 H372 H402	H314 H318 H330 H371 H373	H314 H318 H331 H371 H373	H314 H318 H332 H371 H373	H314 H318 H332	H314 H318
	注意書き ^(※1) (コードのみ)						

【安全対策】	P260 P264 P270 P271 P273 P280 P284	P260 P264 P270 P271 P280 P284	P260 P261 P264 P270 P271 P280	P260 P261 P264 P271 P280	P260 P264 P280	
【応急措置】 ^(※2)	P301+330+331 P303+361+353 P304+340 P305+351+338 P308+311 P310 P314 P363	P301+330+331 P303+361+353 P304+340 P305+351+338 P308+311 P310 P314 P363	P301+330+331 P303+361+353 P304+340 P305+351+338 P308+311 P310 P311 P314 P363	P301+330+331 P303+361+353 P304+340 P305+351+338 P308+311 P310 P312 P314 P363	P301+330+331 P303+361+353 P304+312 P305+351+338 P310 P312 P363	P301+330+331 P303+361+353 P304+312 P305+351+338 P310 P363
【保管】 ^(※2) 【廃棄】 ^(※2)	P405 P501					

※1) 表中にて、危険有害性情報と注意書きはコードのみ記載しております。各コードに割り当てられた文言は、下記をご参照ください。

※2) SDS及びラベル記載の危険有害性情報・注意書きについて、弊社の製品管理方法、弊社製品の化学的性質に基づき、GHSガイダンスに従い、コードの文言を省略又は変更する事があります。

危険有害性情報

- 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (H314)
- 重篤な眼の損傷 (H318)
- 吸入すると生命に危険 (H330)
- 吸入すると有毒 (H331)
- 吸入すると有害 (H332)
- 呼吸器系の障害 (H370)
- 呼吸器系の障害のおそれ (H371)
- 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、歯の障害 (H372)
- 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、歯の障害のおそれ (H373)
- 水生生物に有害(H402)

注意書き

- 【安全対策】
- 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。(P260)
 - 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。(P261)
 - 取扱い後は手などをよく洗うこと。(P264)
 - この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
 - 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。(P271)
 - 環境への放出を避けること。(P273)
 - 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。(P280)
 - 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。(P284)
- 【応急措置】
- 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。(P301+330+331)
 - 皮膚又は髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。(P303+361+353)
 - 吸入した場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P304+312)
 - 吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿で休息させること。(P304+340)
 - 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+351+338)
 - ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の連絡をすること。(P308+311)
 - 直ちに医師に連絡すること。(P310)
 - 医師に連絡すること。(P311)
 - 気分が悪いときは医師に連絡すること。(P312)
 - 気分が悪いときは、医師の診断／手当を受けること。(P314)
 - 汚染された衣類を再使用する場合は洗濯すること。(P363)

重要な危険有害性及び影響
特有の危険有害性
他の危険有害性

【保管】

容器を密閉し、涼しく換気の良いところで保管すること。
施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物、容器を国又は都道府県の規則に従って廃棄すること。
該当情報なし。
該当情報なし。
該当情報なし。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別
化学名又は一般名
慣用名又は別名
化学式
化学物質を特定できる一般的な番号
濃度又は濃度範囲
官報公示整理番号(化審法、安衛法)

混合物
硝酸(水により濃度調製したもの)
希硝酸
HNO₃[硝酸]
CAS RN: 7697-37-2
希硝酸 100%(①硝酸, ②水)
※各製品の含有量は、別表3.濃度表を参照
(1)-394[硝酸]

別表3.濃度表

表示濃度(品名)	成分①	含有量 (重量%)	成分②	含有量
35%硝酸	硝酸 (CAS RN : 7697-37-2)	35	水 (CAS RN : 7732-18-5)	残り
6mol/L(6N)硝酸		32		
10%硝酸		10		
1mol/L硝酸		6.1		
5%硝酸		5		
0.5mol/L(N/2)硝酸		3.1		
0.2mol/L(N/5)硝酸		1.3		
0.1mol/L(N/10)硝酸		0.6		
0.05mol/L(N/20)硝酸		0.3		
0.01mol/L(N/100)硝酸		0.06		

4. 応急措置

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。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

皮膚に付着した場合

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。

直ちに医師に連絡すること。

皮膚を速やかに洗浄すること。

皮膚を流水またはシャワーで洗うこと。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

眼に入った場合

直ちに医師に連絡すること。

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。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

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。無理に吐かせないこと。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

小火災: 粉末消火剤、二酸化炭素(シアン化合物は除く)、乾燥砂、耐アルコール性泡消火剤

大火災: 散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤

使ってはならない消火剤

棒状放水

特有の危険有害性	火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。 加熱あるいは水の混入により容器が爆発するおそれがある。
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。 容器内に水を入れてはいけない。 消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、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	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。 関係者以外の立入りを禁止する。 風上に留まる。 密閉された場所に立入る前に換気する。 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。
環境に対する注意事項	河川等へ排出され環境への影響を起こさないように注意する。 環境中に放出しないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。 危険でなければ漏れを止める。 少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で覆い更にプラスチックシートで飛散を防止し、雨に濡らさない。
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)	『8. 暴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。 『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
安全取扱注意事項	可燃物や酸化されやすい物質との混触を避けること。 周辺での高温物の使用を禁止する。 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 固着していない粒子を皮膚から払いのけ、冷たい水に浸し、湿った包帯で覆うこと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
接触回避 衛生対策	『10. 安定性及び反応性』に示す混触危険物質との接触を回避する。 取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時、飲食又は喫煙をしないこと。
保管	
技術的対策	保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。 保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
安全な保管条件	可燃物及び禁忌物質から離して保管すること。 熱から離して保管すること。 火源の近くに保管しない。 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 施錠して保管すること。
容器包装材料	ガラス、ポリエチレン
8. 暴露防止及び保護措置	
許容濃度等 管理濃度	未設定

日本産業衛生学会 ACGIH	2ppm 5.2mg/m ³ TLV-TWA: 2ppm TLV-STEL: 4ppm
濃度基準値	未設定
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こと。 完全密閉系及び完全密閉装置でのみ取り扱うこと。 気中濃度を推奨された管理濃度・許容濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。 高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。 気中濃度を許容濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。
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。 ばく露の可能性のあるときは、送気マスク、空気呼吸器、又は酸素呼吸器を着用する。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。 ニトリルゴム及び塩ビは適切な保護材料ではない。ネオプレンが推奨される。 飛沫を浴びる可能性のある時は、全身の化学用保護衣(耐酸スーツ等)を着用する。
目の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。 化学飛沫用のゴーグル及び適切な顔面保護具を着用すること。 安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。 一切の接触を防止するにはネオプレン製の、手袋、エプロン、ブーツ、又は全体スーツ等の不浸透性の防具を適宜着用すること。 しぶきの可能性がある場合は、全面耐薬品性防護服(例えば、耐酸スーツ)及びブーツが必要である。
衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。
9. 物理的及び化学的性質	
物理状態	液体
色	無色～黄色
臭い	刺激臭
融点/凝固点	該当情報なし。
沸点又は初留点及び沸点範囲	該当情報なし。
可燃性	不燃性
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	不燃性
自然発火点	不燃性
分解温度	該当情報なし。
pH	酸性
動粘性率	該当情報なし。
溶解度	該当情報なし。
n-オクタノール/水分係数(混合物の場合略可)	該当情報なし。
蒸気圧	該当情報なし。
密度及び/又は相対密度	別表4.比重表を参照。
相対ガス密度	該当情報なし。
粒子特性	該当情報なし。

別表4.比重表

表示濃度(品名)	%濃度	比重
35%硝酸	35	1.22
6mol/L(6N)硝酸	32	1.19
10%硝酸	10	1.05
1mol/L硝酸	6.1	1.03
5%硝酸	5	1.03
0.5mol/L(N/2)硝酸	3.1	1.02
0.2mol/L(N/5)硝酸	1.3	約1
0.1mol/L(N/10)硝酸	0.6	約1
0.05mol/L(N/20)硝酸	0.3	約1
0.01mol/L(N/100)硝酸	0.06	約1

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性

強力な酸化剤であり、可燃性物質、還元性物質と激しく反応する。
水に不安定。

光にあると一部分解する。

加熱すると分解し、NO_x及び硝酸のガスを発する。

危険有害反応可能性

二硫化炭素、アミン類、ヒドラジン類などと混触すると発火又は爆発する。

硫化水素、リン化水素、ヨウ化水素、アセチレンなどと反応し発火又は爆発する。

アルコール、フェノールと反応。

この物質は強力な酸化剤であり、可燃性や還元性の物質(テルペンチン、木炭、アルコールなど)と激しく反応する。

この物質は強酸で、塩基と激しく反応し、金属に対して腐食性を示す。

有機化学物質(アセトン、酢酸、無水酢酸など)と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

のこず、木毛等の有機物質と接すると自然発火をおこす。

避けるべき条件

水、蒸気、光、加熱

混触危険物質

硫化水素、リン化水素、ヨウ化水素、カーバイド、二硫化炭素、アミン類、ヒドラジン類などと接触すると発火又は爆発する。

のこず、木片、紙、ぼろなどの有機物に接触すると自然発火する。還元剤とは燃える。

危険有害な分解生成物

窒素酸化物、硝酸ガス

11. 有害性情報

急性毒性

経口 : [濃硝酸として]ヒトで430mg/kgで致死の記載はあるが、他にデータがなく分類できない。(分類できない)

吸入 : [濃硝酸として]硝酸は蒸気、ガスとしては存在せず、LC50のデータは全てミストとみなして、5件あるデータは全て0.05-0.5mg/Lの範囲内にあるため区分2。

濃度調製品は、ガイダンスに従い加算式により分類した。

皮膚腐食性/皮膚刺激性

[濃硝酸として]SITTIG(4th, 2002)、DHP(13th, 2002)、ICSC(J)(1995)、EU-Annex I(Access on Jun. 2005)のヒトへの影響において腐食性が示されている。細区分の指標となる動物の試験データが見つからないため、区分1A。

濃度調製品は、pHに基づき分類した。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

[濃硝酸として]ヒトの目にばく露すると激しい熱傷が起り、角膜の混濁、視力障害から失明に至るの記載があり、皮膚腐食性/刺激性が区分1Aに分類されていることより区分1。

濃度調製品は、pHに基づき分類した。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器 : 該当情報なし。(分類できない)

皮膚 : 該当情報なし。(分類できない)

生殖細胞変異原性

[濃硝酸として] in vitro 試験のエームズ試験が陰性の記載があるが、in vivo試験の報告がないため分類できない。(分類できない)

発がん性

[濃硝酸として]ラットを使用した2件の吸入ばく露試験報告で、発がん性なしの結果があるが、IARC等の評価機関の報告はなく分類できない。(分類できない)

生殖毒性	[濃硝酸として]妊娠ラットに飲水投与した試験で胎児にわずかな頭骨の骨化阻害が見られたのみで、催奇性、胎児毒性は起こさないの記載があるが、分類するためのデータではないとし、分類できないとした。(分類できない)
特定標的臓器毒性(単回暴露)	[濃硝酸として]ヒトが硝酸から発生した蒸気を吸入して上気道の刺激、咳、呼吸困難、胸の痛み、ばく露濃度、ばく露時間によっては肺水腫を起こすの記載により区分1(呼吸器系)に分類。(区分1:呼吸器系) 濃度調製品は、混合物の分類基準となるカットオフ値 1%を鑑みて分類した。
特定標的臓器毒性(反復暴露)	[濃硝酸として]ミスト、又は硝酸から発生した蒸気の職業ばく露で慢性気管支炎に、歯の侵食の記載より区分1(歯、呼吸器系)に分類。(区分1:歯/呼吸器系) 濃度調製品は、混合物の分類基準となるカットオフ値 1%を鑑みて分類した。
誤えん有害性	[濃硝酸として]本物質を大量経口摂取後に遅延死亡した症例で、剖検により吸引による化学性肺炎を生じた(ACGIH (7th, 2001))との記述があるが、1例のみの知見であり、大量摂取に伴う二次的な「吸引」による影響(ACGIH (7th, 2001))との記述から考えて、区分1相当基準の「ヒトに関する信頼度が高く、かつ質の良い有効な証拠」に該当するとは言いがたい。よって、データ不足のため分類できないとした。なお、旧分類はこのACGIHの所見を根拠に区分1と分類したが、今回の見直しでは判断を変更した。

12. 環境影響情報

生態毒性	急性 : [濃硝酸として]魚類(カダヤシ)の96時間LC50 = 72 mg/L (SIDS, 2010) であることから、区分3とした。 長期間: 該当情報なし。(分類できない)
残留性・分解性	該当情報なし。
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。(分類できない)

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全でかつ環境上望ましい廃棄、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託して処理する。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

空容器の処理を委託する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国連番号	2031
品名(国連輸送名)	硝酸(濃度が65質量%未満のものに限る)
国連分類	クラス8(65重量%未満)
副次危険性	—
容器等級	II (70重量%以下)
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。
国内規制がある場合の規制情報	
陸上輸送	毒劇法の規定に従う。
海上輸送	船舶安全法の規定に従う。
航空輸送	航空法の規定に従う。
応急措置指針番号	157

15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)	各濃度の該非は別表5.法規制該非一覧を参照して下さい。 該当しない。
毒物及び劇物取締法	劇物(政令第2条別表第2)[硝酸](濃度10%以下のものを除く)
労働安全衛生法	特定化学物質第3類物質(施行令別表第3)(重量%濃度 1%以下のものを除く)

消防法
 労働基準法
 水質汚濁防止法
 海洋汚染防止法
 船舶安全法
 航空法
 港則法

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(第57条及び施行令18条,第57条の2及び施行令18条の2)[硝酸](濃度1%未満のものを除く。)
 安衛則第594条の2第1項が適用される皮膚等障害化学物質等〔硝酸(濃度1%未満のものを除く)〕
 腐食性液体(労働安全衛生規則)
 危険物に該当しない。
 疾病化学物質(施行規則第35条別表第1)
 有害物質(施行令第2条)
 有害液体物質・Y類物質(施行令別表第1)
 腐食性物質(危規則第2条危険物等級8)
 腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
 危険物・腐食性物質(施行規則第12条危険物の種類を定める告示別表)

別表5.法規制該当非一覧

表示濃度(品名)	重量% 濃度	毒物劇物 取締法	労働安全衛生法		
		劇物	名称等を表示 すべき有害物	名称等を通知 すべき有害物	特定化学物質等 (第3類物質)
35%硝酸	35	該当	該当	該当	該当
6mol/L(6N)硝酸	32	該当	該当	該当	該当
10%硝酸	10	非該当	該当	該当	該当
1mol/L硝酸	6.1	非該当	該当	該当	該当
5%硝酸	5	非該当	該当	該当	該当
0.5mol/L(N/2)硝酸	3.1	非該当	該当	該当	該当
0.2mol/L(N/5)硝酸	1.3	非該当	該当	該当	該当
0.1mol/L(N/10)硝酸	0.6	非該当	非該当	非該当	非該当
0.05mol/L(N/20)硝酸	0.3	非該当	非該当	非該当	非該当
0.01mol/L(N/100)硝酸	0.06	非該当	非該当	非該当	非該当

16. その他の情報
 参考文献

NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)
 17423の化学商品(化学工業日報社)
 職場のあんぜんサイト(厚労省HP)

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。