

安全データシート

作成日: 2015/03/01

改訂日: 2020/12/24

1. 製品及び会社情報

製品名 ^{※1} :	工業用64.0%希硝酸 ~ 工業用69.0%希硝酸
	<p>※1: 製品名の末尾に納入先の社名、(封緘紙)を付したもののほか、(H)を付したハラル認証製品を含みます。 なお、製品保証濃度には幅があり、製品名に表示する濃度と同一ではありません。 当SDSは製品保証濃度の上限值の内容です。 製品濃度の上限値は、3項「組成・成分情報」に示しています。</p>
会社名:	高杉製薬株式会社
住所:	福岡県糟屋郡粕屋町仲原2617
電話番号:	092-621-1231
FAX番号:	092-621-6269

2. 危険有害性の要約

GHS分類:	酸化性液体: 区分3 <H272> 金属腐食性物質: 区分1 <H290> 急性毒性(吸入;蒸気): 区分1 <H330> 皮膚腐食性及び皮膚刺激性: 区分1 <H314> 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分1 <H318> 特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分1(呼吸器) <H370> 特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分1(呼吸器、歯) <H372> 水生環境有害性(急性): 区分3 <H402>
--------	---

GHS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: H272 火災助長のおそれ: 酸化性物質
 H290 金属腐食のおそれ
 H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
 H318 重篤な眼の損傷
 H330 吸入すると生命に危険
 H370 呼吸器の障害
 H372 長期にわたる、又は反復ばく露による歯、呼吸器系の障害
 H402 水生生物に有害

注意書き:

[安全対策]	P210 熱、高温のもの、火花、裸火および他の着火源から遠ざけること。禁煙。<H272> P220 衣類およびその他の可燃物から遠ざけること。<H272> P234 他の容器に移し替えないこと。<H290> P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。<H314, H330, H370, H372> P264 取扱い後は手、顔などをよく洗うこと。<H314, H370, H372> P270 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。<H370, H372> P271 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。<H330> P273 環境への放出を避けること。<H402> P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。<H272, H314, H318> P284 【換気が不十分な場合】呼吸用保護具を着用すること。<H330>
[応急措置]	P301+P330+P331 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。<H314>

P303+P361+P353 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【またはシャワー】で洗うこと。<H314>

P304+P340 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。<H314, H330>

P305+P351+P338 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。<H314, H318>

P308+P311 ばく露またはばく露の懸念がある場合:医師に連絡すること。<H370>

P310 直ちに医師に連絡すること。<H314, H318, H330>

P314 気分が悪い時は、医師の診察/手当てを受けること。<H372>

P363 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。<H314>

P370+P378 火災の場合:消火をするために適切な消火剤を使用すること。<H272>

P390 物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。<H290>

[保管] P403+P233 換気の良いところで保管すること。容器を密閉しておくこと。<H330>

P405 施錠して保管すること。<H314, H330, H370>

P406 耐腐食性/耐腐食性内張りのある容器に保管すること。<H290>

[廃棄] P501 内容物/容器を国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。<H272, H314, H330, H370, H372, H402>

他の危険有害性: 情報なし

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区分:	混合物(水溶液)	
化学名又は一般名:	硝酸	水
濃度又は濃度範囲 ^{※2} :	65.00 % ≤ 硝酸 ≤ 70.00 %	30.00 % ≤ 水 ≤ 35.00 %
化学式又は構造式:	HNO ₃	H ₂ O
分子量:	63.02	18.02
CAS 登録番号(CAS RN®):	7697-37-2	7732-18-5
官報公示整理番号(化審法・安衛法):	(1)-394	該当しない
危険有害成分:	硝酸	

※2:濃度範囲は製品保証濃度の「上限値」を採用しております。製品保証濃度は品質規格書を参照ください。

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、呼吸停止を起こしている場合は、酸素吸入や人工呼吸を行う。 直ちに医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合:	直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。 直ちに医師に連絡すること。
眼に入った場合:	水で15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。 直ちに医師に連絡すること。
飲み込んだ場合:	口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 直ちに医師に連絡すること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	
吸入した場合:	灼熱感、咳、息苦しさ、意識喪失(症状は遅れて現われることがある。)
皮膚に触れた場合:	(腐食性)重度の皮膚熱傷、痛み、皮膚黄変
眼に入った場合:	(腐食性)発赤、痛み、重度の熱傷
経口摂取:	(腐食性)腹痛、灼熱感、ショック
応急措置をする者の保護:	情報なし
医師に対する特別な注意事項:	情報なし

5. 火災時の措置

消火剤:	水、二酸化炭素消火器
使ってはならない消火剤:	情報なし
火災時の特有危険有害性:	火に包まれると有害な窒素酸化物のガス(NO _x)が発生する。

特有の消火方法:	消火作業は風上から行い、必要に応じて風下に立ち入り禁止区域を設置する。周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能なときは、散水して容器を冷却する。
消火を行う者の保護:	排煙には、有害な窒素酸化物を含有するので、消火活動は風上から行い、必要に応じて呼吸保護具を着用する。消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(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:	漏出時の処理を行う際には、保護手袋、保護眼鏡を着用する。漏出した場所の周辺にロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。
環境に対する注意事項:	河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材:	ソーダ灰の希釈アルカリ溶液又は石灰によって中和する。大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策:	取扱いは換気良好な環境のもとで、直接皮膚や眼に触れないように保護手袋、保護眼鏡を着用して取り扱う。蒸気を吸わないよう保護マスク等を着用する。
安全取扱い注意事項:	「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。眼、皮膚との接触を避けること。強酸化物や強塩基等との接触を避ける。
衛生対策:	腎臓及び肺の疾患をもつ人は、接触を避けること。取扱者には本品の物理化学的性質、安定性及び反応性、有害性、環境影響等の教育をし、「7.取扱い及び保管上の注意」の項を遵守する。
保管	
安全な保管条件:	保管場所の床には、木製品及び可燃性の物を使用してはならない。「10.安定性及び反応性」を参照。容器は直射日光や火気を避け、40℃以下の温度で保管すること。容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。可燃性有機物、酸化され易い物質との混触、加熱、衝撃を避ける。藁、木屑など他の有機物質、還元剤、酸化剤、金属、可燃物と接触、混合又は、同一場所に置いてはならない。
安全な容器包装材料:	アルミニウム、特殊ステンレス容器、ポリ容器

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	
日本産業衛生学会勧告値(2014年版):	最大許容濃度 2 ppm(5.2 mg/m ³)
米国産業衛生専門家会議(ACGIH)(2014年):	TLV-TWA 2 ppm、TLV-STEL 4 ppm
設備対策:	取扱場所の近くに洗眼、手洗い設備を設けその位置を明確に表示する。取扱いは出来るだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。万一液が洩れた場合に備え、中和剤等を常備するのが望ましい。
保護具	
呼吸器の保護具:	防毒マスクには酸性ガス用吸収缶を使用する。
手の保護具:	耐酸性ゴム手袋
眼の保護具:	保護眼鏡あるいは、ゴーグルを着用する。
皮膚及び身体の保護具:	耐酸性ゴムカッパ、耐酸性ゴムズボン、耐酸性ゴム長靴

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态	
形状:	液体
色:	無色～淡黄色
臭い:	特異臭
臭いのしきい(閾)値:	データなし
pH:	データなし

融点・凝固点:	データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲:	121 °C(68 %)
引火点:	引火せず
蒸発速度(酢酸ブチル=1):	データなし
燃焼性(固体、気体):	データなし
燃焼又は爆発範囲:	データなし
蒸気圧:	6.4 kPa(70 %, 20 °C)
蒸気密度:	データなし
比重:	1.399(65 %, 15 °C)、1.403(66 %, 15 °C)、1.407(67 %, 15 °C)、1.410(67.5 %, 15 °C)
溶解度:	水; 857 g/L(62 %)、952 g/L(67.5 %)
n-オクタノール/水分係数:	データなし
自然発火温度:	不燃性
分解温度:	データなし
粘度(粘性率):	データなし
その他のデータ:	情報なし

10. 安定性及び反応性

反応性:	情報なし
化学的安定性:	日光で分解し、有害な窒素酸化物を生じる。 空気中で猛毒な茶色ないしは黄色の蒸気を発生する。
危険有害反応可能性:	加熱すると分解し、窒素酸化物を生じる。 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。 ある種のプラスチックを侵す。
避けるべき条件:	高温
混触危険物質:	薬、木屑など他の有機物質、還元剤、酸化剤、金属、可燃物
危険有害な分解生成物:	窒素酸化物(NO _x)

11. 有害性情報

【硝酸(CAS RN®: 7697-37-2)67.5%の情報示す】

急性毒性(経口):	データ不足のため分類できない。
急性毒性(経皮):	データ不足のため分類できない。
急性毒性(吸入;ガス):	GHSの定義における液体である。
急性毒性(吸入;蒸気):	ラットのLC ₅₀ 値(4時間)として、49 ppm(産衛学会許容濃度の提案理由書(1982))及びLC ₅₀ 値(30分)として、334 ppm(4時間換算値:118 ppm)との報告(ACGIH(7th, 2001)、HSDB(Access on September 2014))がある。分類ガイダンスに従い、4時間値に基づき、区分1とした。新たな情報源(ACGIH(7th, 2001)、HSDB(Access on September 2014)、産衛学会許容濃度の提案理由書(1982))を追加し、区分を見直した。
急性毒性(吸入;ミスト):	データ不足のため分類できない。なお、発煙硝酸のデータはあるが、主成分が硝酸ではなく、二酸化窒素又は四酸化二窒素であるために、分類には採用せず、分類できないとした。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:	本物質の液体や蒸気はヒトの皮膚に対して重度の損傷性を示す(ACGIH(7th, 2001))との記載や、短時間のばく露であっても皮膚に対して損傷を与える(DFGOT vol. 3(1992))との記載がある。また、ウサギに本物質の8%溶液を適用した結果、壊死がみられたとの報告がある(DFGOT vol. 3(1992))。以上の結果から区分1とした。細区分するための具体的なデータがないため、区分を変更した。なお、本物質はEU DSD分類において「C; R35」、EU CLP分類において「Skin Corr. 1A H314」に分類されている。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性:	本物質は角膜に傷害を与え、回復性のない視力障害を生じさせる(DFGOT vol. 3(1992))との記載や、ヒトの眼に対して重度の化学火傷を起こし、眼球の縮小、眼瞼癒着、回復性のない角膜混濁から失明に至る(ACGIH(7th, 2001))との記載がある。また、本物質は皮膚腐食性/刺激性で区分1に分類されている。以上の結果から区分1とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性:	データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性(変異原性):	データ不足のため分類できない。in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である(SIDS(2010)、DFGOT vol. 3(1992)、HSDB(Access on September 2014))。

発がん性:	データ不足のため分類できない。
生殖毒性:	データ不足のため分類できない。 なお、ラットの経口経路(飲水)での催奇形性試験において、胎児にわずかな骨化障害(舌骨、頭頂骨/後頭骨、波状肋骨)がみられたのみで、催奇性、胎児毒性は起こさないとの報告がある(IUCLID(2000))。しかし、試験条件、試験結果に関する記載が不十分であることから分類に用いなかった。また、生殖能に関する十分な情報がないことから分類できないとした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露):	本物質は、気道刺激性がある(産衛学会許容濃度の提案理由書(1982)、SIDS(2010)、ACGIH(7th, 2001)、DFGOT vol. 3(1992))。ヒトにおいては、吸入ばく露で咳、頭痛、吐き気、胸痛、呼吸困難、気管支収縮、呼吸器障害、肺水腫、経口ばく露で口腔、食道、胃の腐食壊死、肺炎が報告されている(SIDS(2010)、ACGIH(7th, 2001)、DFGOT vol. 3(1992))。実験動物では、ラットの8 ppm(0.02 mg/L)の吸入ばく露で、気道の広範な炎症、鼻炎、気管支炎、肺炎(SIDS(2010))、49 ppm(0.12 mg/L)で肺浮腫の報告(産衛学会許容濃度の提案理由書(1982))がある。これらの症状は区分1に相当する範囲の用量で認められた。 以上より、本物質は呼吸器に影響を与えることから、区分1(呼吸器)とした。本物質は腐食性物質のため局所影響を与えると考えられ、ヒトにおける口腔、食道、胃を標的臓器に含めなかった。
特定標的臓器毒性(反復ばく露):	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難い。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。
吸引性呼吸器有害性:	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難い。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	
水生環境有害性(急性):	データ不足のため分類できない。
水生環境有害性(長期間):	データ不足のため分類できない。
残留性/分解性:	情報なし
生体蓄積性:	情報なし
土壤中の移動性:	情報なし
オゾン層破壊物質:	当該物質はモントリオール議定書の附属書に記載されていない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物:	毒物及び劇物の廃棄方法に関する基準を考慮して行うこと。 強酸性であるため、アルカリで中和した後処理すること。 産業廃棄物処理法、水質汚濁防止法等の関連法規に適合した処置をしてから廃棄する。
汚染容器及び包装:	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規なら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、内容物を完全に除去した後処分する。

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.:	2031
Proper Shipping Name:	NITRIC ACID other than red fuming, with at least 65 % but with not more than 70 % nitric acid
Class:	8 (Corrosive Substance)
Packing Group:	II
Marine Pollutant:	Not applicable
〔航空規制情報〕	ICAO/IATAの規定に従う
UN No.:	2031

Proper Shipping Name:	NITRIC ACID, other than red fuming, with at least 65 % but with not more than 70 % nitric acid
Class:	8 (Corrosive Substance)
Packing Group:	II
国内規制	
〔陸上規制情報〕	毒物劇物取締法、道路法の規定に従う。
〔海上規制情報〕	船舶安全法の規定に従う。
国連番号:	2031
品名:	硝酸(濃度が65質量%以上70質量%以下のものに限る。)
クラス:	8(腐食性物質)
容器等級:	II
海洋汚染物質:	該当
〔航空規制情報〕	航空法の規定に従う。
国連番号:	2031
品名:	硝酸(濃度が65質量%以上70質量%以下のものに限る。)
クラス:	8(腐食性物質)
容器等級:	II
特別な安全対策:	輸送の際は、「7.取扱い及び保管上の注意」の項に従って輸送する。 車両には「毒」(5000kg以上)の表示をする。 車両による運搬時は、運転者に必ずイエローカードを携行させる。
緊急時応急措置指針番号:	157

15. 適用法令

労働安全衛生法:	特定化学物質第3類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第6号) 腐食性液体(労働安全衛生規則第326条) 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9、硝酸) 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9、硝酸)
労働基準法:	疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号)
毒物及び劇物取締法:	劇物(指定令第2条)
消防法:	該当しない
大気汚染防止法:	該当しない
土壌汚染防止法:	該当しない
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)
特定物質の規則等によるオゾン層の保護に関する法律:	該当しない
船舶安全法:	腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)
港則法:	その他の危険物・腐食性物質(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)
航空法:	腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
道路法:	該当しない
化学物質管理促進法(PRTR法):	該当しない
悪臭防止法:	該当しない
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【HS2808.00】
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:

1. GHS分類結果データベース(製品評価技術基盤機構) <http://www.safe.nite.go.jp/ghs/0597.html>
2. GHS混合物分類判定システム(Ver.3)経済産業省
3. 化学品法規制検索システム 日本ケミカルデータベース株式会社
4. GHS対応モデルラベル・モデルSDS情報 厚生労働省
http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx
5. 国連GHS文書改訂7版(危険有害性情報及び注意書きコード)

この安全データシートは、各種の文献等に基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありません。また、作成の時点における知見によるものです。注意事項は通常の実用を前提としたもので、特殊な条件下で使用する場合は、その環境に応じて安全対策を講じてください。含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証もするものではありません。