



## 安全データシート（SDS）

## 1. 化学品及び会社情報

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 2023/09/19  
SDS整理番号 07089030

製品等のコード : 0708-9030  
製品等の名称 : GR硝酸試薬（グリース・ロミン硝酸試薬）  
推奨用途 : 分析試薬（硝酸イオン検出用）  
使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は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

## GHS分類

物理化学的危険性  
可燃性固体  
自然発火性固体  
自己発熱性化学品

: 区分に該当しない  
: 区分に該当しない  
: 区分に該当しない

## 健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性  
皮膚感作性

: 区分2A  
: 区分1

## 環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性)  
水生環境有害性 長期(慢性)

: 区分2  
: 区分2

注意喚起語 : 警告

## 危険有害性情報

強い眼刺激  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
水生生物に毒性  
長期的影響により水生生物に毒性

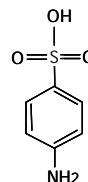
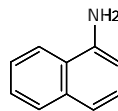
## 注意書き

## 【安全対策】

粉じん、ミスト、蒸気などを吸入しないこと。  
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、保護面を着用すること。  
環境への放出を避けること。

## 【応急措置】

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。  
皮膚刺激又は発疹が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。  
眼の刺激が続く場合：医師の診察、手当を受けること。  
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。  
漏出物を回収すること。



Zn



環境に対する注意事項	粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。
回収、中和	密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法・機材	漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。 漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。 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。
二次災害の防止策	危険でなければ漏れを止める。 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。 すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

## 7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い	
技術的対策	： 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。 粉じん、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
局所排気・全体換気	： 粉じんの堆積を防止する。 作業場には囲い式フードの局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設置する。 密閉された装置、機器又は局所排気を使用しなければ取扱ってはならない。
安全取扱い注意事項	： 裸火禁止。 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。 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	： 保管場所は耐火構造とし、出入口は施錠する。 保管場所は、採光と換気装置を設置する。
保管条件	： 光のばく露や高温多湿を避けて保管する。 容器は遮光して保管する。 容器を密閉し冷暗所（15℃以下）に保管する。 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	： 強酸化剤
容器包装材料	： ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	： 未設定
許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）	： 未設定
日本産衛学会	： 未設定
ACGIH	： 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。 作業場には囲い式フードの局所排気装置またはプッシュプル型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（防じんマスク）を着用する。
手の保護具	： 保護手袋（塩化ビニル製、ニトリル製など）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。 作業衣を家に持ち帰ってはならない。 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

物理状態	
性状	： 粉末
色	： 灰色
臭い	： わずかに特異臭（不快臭）
pH	： データなし
融点	： データなし
凝固点	： データなし

沸点	： データなし
引火点	： データなし
可燃性	： データなし
爆発範囲	： データなし
蒸気圧	： データなし
相対ガス密度（空気 = 1）	： データなし
密度	： データなし
相対密度	： データなし
比重	： データなし
溶解度	： 水に溶ける。 酸に溶ける。
オクタノール/水分配係数	： データなし
発火点	： データなし
分解温度	： データなし
粘度	： データなし
動粘度	： データなし
粒子特性	： データなし

## GHS分類

可燃性固体	： 本品は易燃性を有せず、また、摩擦により発火あるいは発火を助長する恐れがなく、さらに、国連危険物輸送勧告（UNRTDG）のクラス4.1（可燃性固体）にも該当しない非危険物であることから、区分に該当しないとした。
自然発火性固体	： 本品の発火点であり、常温の空気と接触しても自然発火しないことから、区分に該当しないとした。
自己発熱性化学品	： 本品は空気との接触により自己発熱性がなく、さらに、国連危険物輸送勧告（UNRTDG）のクラス4.2（可燃性固体）にも該当しない非危険物であることから、区分に該当しないとした。

## 10. 安定性及び反応性

## 安定性（反応性・化学的安定性）

	： 通常取扱条件において安定である。 光のばく露により徐々に分解する。
危険有害反応可能性	： 強酸化剤と混触すると、激しく反応することがある。
避けるべき条件	： 高熱、日光
混触危険物質	： 強酸化剤
危険有害な分解生成物	： 窒素酸化物、硫黄酸化物、一酸化炭素、二酸化炭素

## 11. 有害性情報

【本製品のデータがないため、1-ナフチルアミン、スルファニル酸、亜鉛末の混合物として、GHS分類した。】

急性毒性	： 経口 区分に該当しない。 経皮 区分に該当しない。 吸入（蒸気） 分類できない。 吸入（粉じん） 分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	： 区分に該当しない。
眼に対する重篤な損傷/刺激性	： 区分2Aとした。 強い眼刺激（区分2A）
呼吸器感作性	： 分類できない。
皮膚感作性	： 区分1とした。 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	： 分類できない。
発がん性	： 分類できない。
生殖毒性	： 分類できない。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	： 分類できない。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	： 分類できない。
誤えん有害性	： 分類できない。

## 参考1/3【1-ナフチルアミン〔CAS No.134-32-7〕のデータ】

急性毒性	： 経口 ラット LD50 = 680mg/kg (HSDB (2005), IUCLID(2000))、 779mg/kg (IUCLID (2000)) から、区分4とした。 飲み込むと有害（経口）（区分4） 経皮 ラット LD50 = 447mg/kg (HSDB (2005), IUCLID(2000)) から、区分3とした。
------	--

	皮膚に接触すると有毒（経皮）（区分3）
	吸入（蒸気） 分類できない。
	吸入（粉じん）分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	： 区分に該当しない。 ヒトへの短期ばく露の影響として皮膚を軽度刺激する可能性が示唆されているが、症例報告はない（ICSC（J）（2000）、HSDB（2005）、HSFS（2004））。ウサギを用いた試験で刺激性が認められない（HSDB（2005）、IUCLID（2000））。 以上の報告から、区分に該当しないとした。
眼に対する重篤な損傷性	： 眼刺激性：ウサギを用いた試験で軽度な刺激性が認められたとの記述（HSDB（2005）、IUCLID（2000））より、区分2Bとした。 眼刺激（区分2B）
呼吸器感受性	： 分類できない。
皮膚感受性	： 分類できない。 モルモットを用いたMaximization testでsensitizingとの報告があるが、感作された動物の比率が示されていない（IUCLID（2000））。動物では感受性は認められていない（ACGIH（2003）、DFGOT（1998）、GHS分類結果（住化技術情報センター））。以上、データ不足のため分類できないとした。
生殖細胞変異原性	： 区分に該当しない。 マウスを用いた in vivo 小核試験で陰性（IUCLID（2000））。 細菌を用いた復帰突然変異試験で陽性（IUCLID（2000））。
発がん性	： 区分に該当しない。 IARCはグループ3（ヒト発がん性に分類できない物質）に分類されている。
生殖毒性	： 分類できない。
特定標的臓器毒性 （単回ばく露）	： PATTY（4th, 1994）にイヌで200mg/kg強制経口投与によりメトヘモグロビンを生成するとの記述があり、ヒトでは、具体的な症例報告等の引用はないが、Priority 2の出典（HSDB（2005）、ICSC（J）（2000）、HSFS（2004）、SITTIG（4th, 2002））にメトヘモグロビン血症を起こすことがあるとの記述から、血液が標的臓器と考えられ、区分2とした。 血液の障害のおそれ（区分2）
特定標的臓器毒性 （反復ばく露）	： 分類できない。
誤えん有害性	： 分類できない。

## 参考2/3【スルファニル酸〔CAS No.134-32-7〕のデータ】

急性毒性	： 経口 区分に該当しない。 ラットLD50 = 12300mg/kg、及び13200mg/kg（Technical grade）に基づき（何れもIUCLID（2000））、区分に該当しないとした。 経皮 分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	： 吸入（蒸気） 分類できない。 吸入（粉じん）分類できない。 ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、24時間暴露の結果「slightly irritating」〔IUCLID（2000）〕の記述があり、その他に20時間暴露で「mild rubor」及び「slight rubor」の結果〔IUCLID（2000）〕の記述があることから、区分3とした（国連GHS分類）。 ただし、分類JISでは区分に該当しないである。 軽度の皮膚刺激（区分3）
眼に対する重篤な損傷	： ウサギを用いた眼刺激性試験において、滴下後24時間の結果「moderately irritating」との記述があり（IUCLID（2000））、EU分類ではXi：R36（EU-CLP, Annex I（2008））であるため、区分2 Aとした。 強い眼刺激（区分2A）
呼吸器感受性	： 分類できない。
皮膚感受性	： モルモットを用いたMaximization testにおいて、「sensitizing」との結果が2件（IUCLID（2000））、それに加えモルモットを用いた複数の皮膚感受性試験で陽性の結果が得られている（全てIUCLID（2000））。 また、EU分類ではR43（EU-CLP, Annex I（2008））であるため、区分1とした。 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ（区分1）
生殖細胞変異原性	： 分類できない。
発がん性	： 分類できない。 知見データがなく、IARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの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	： 分類できない。
特定標的臓器毒性 （単回ばく露）	： 知見がないため分類できない。
特定標的臓器毒性 （反復ばく露）	： 分類できない。



誤えん有害性 : 分類できない。

参考3/3【亜鉛末〔CAS No.7440-66-6〕のデータ】

急性毒性	: 経口 区分に該当しない。 ラット LD50>2000mg/kg(OECDガイドライン401, NITE初期リスク評価書(2007))に基づき、区分に該当しないとした。 経皮 分類できない。 吸入(蒸気) 分類できない。 吸入(粉じん) 区分に該当しない。 ラット LC50値 >5410mg/m3(OECDガイドライン403, NITE初期リスク評価書(2007))に基づき、区分に該当しないとした。
皮膚腐食性/刺激性	: 区分に該当しない。 金属亜鉛のデータは得られないが、酸化亜鉛による影響と同程度であると記載がある。酸化亜鉛による皮膚刺激性はない(EU-RAR (2004))ことから、区分に該当しないとした。
眼に対する重篤な損傷/刺激性	: ウサギを用いた試験において、結膜の発赤、浮腫などの軽度の刺激性(NITE初期リスク評価書, 2007)がみられたことから、区分2Bとした。 眼刺激(区分2B)
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 呼吸器感作性: 分類できない。 皮膚感作性: 区分に該当しない。 金属亜鉛のデータは得られないが、酸化亜鉛による影響と同程度であると記載がある。酸化亜鉛による皮膚刺激性はない(EU-RAR (2004))ことから、区分に該当しないとした。
生殖細胞変異原性 発がん性	: 分類できない。 国際機関(ACGIH (2005)), IARC (2005), EPA (2005), NTP (2005))では、発がん性を明確に示す疫学的報告が得られないことから亜鉛およびその化合物の発がん性を評価していない(NITE初期リスク評価書(2007))。したがって、データ不足で分類できないとした。
生殖毒性	: 分類できない。 金属亜鉛のデータがないため、データ不足で分類できないとした。亜鉛は必須微量元素であるため欠乏症および過剰症などの生理的機能障害(皮膚炎や味覚障害、下痢等、貧血等)が誘引される。ヒトにおいて、血中の亜鉛濃度の減少による妊娠合併症の顕著な増加、出生児の低体重などの事例がある(NITE初期リスク評価書(2007))。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 分類できない。 ラットを用いた試験において立毛、下痢、呼吸数の減少、眼瞼まひなど軽度の症状はみられたが、濃度が不明である(NITE初期リスク評価書, 2007)。ヒトにおいて亜鉛ヒュームによる肺、呼吸困難、乾性咳、ヒューム熱等の症状が見られる(EHC (No. 221, 2001))が、亜鉛ヒュームは金属亜鉛ではなく大部分が酸化亜鉛として存在する(EU-RAR (2004))ため、これらの症状は酸化亜鉛に起因するものと示唆される。したがって、データ不足により分類できないとした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 分類できない。 ヒトにおいて、124mg/m3/50Mばく露では咳、呼吸困難(肺、胸部への影響)、2.4mg/m3/5Yばく露では正球性貧血(normocytic anemia)、ビリルビン、コレステロールへの影響、70mg/kg/10Wばく露では血液学的変化および酵素阻害がみられる(RTECS(2008))との記載がある。得られた情報からは症状の程度がわからないため、データ不足で分類できないとした。また、亜鉛は必須微量元素であるため欠乏症および過剰症などの生理的機能障害(皮膚炎や味覚障害、下痢等、貧血等)が誘引される(NITE初期リスク評価書(2007))。
誤えん有害性	: 分類できない。

## 12. 環境影響情報

【本製品のデータがないため、1-ナフチルアミン、スルファニル酸、亜鉛末の混合物として、GHS分類した。】

### 生態毒性

水生環境有害性 短期(急性):	区分2とした。 水生生物に毒性(区分2)
水生環境有害性 長期(慢性):	区分2とした。 長期的影響により水生生物に毒性(区分2)

残留性・分解性 : データなし  
 生物蓄積性 : データなし  
 土壤中の移動性 : データなし  
 オゾン層への有害性 : 各成分共に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。

## 参考1/2【スルファニル酸〔CAS No.134-32-7〕のデータ】

生態毒性  
 水生環境有害性 短期(急性) : 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 85.66 mg/L (IUCLID, 2000)から、区分3とした。  
 水生生物に有害(区分3)  
 水生環境有害性 長期(慢性) : 急性毒性が区分3であり、急速分解性がない(難分解性、BOD:3%(経産省既存化学物質安全性点検結果)ことから、区分3とした。  
 本品は低濃縮性である。濃縮倍率: < 0.34 ~ (濃度 1000 µg/l) : < 3.5 ~ (濃度 100 µg/l) (経産省既存化学物質安全性点検結果)  
 長期的影響により水生生物に有害(区分3)  
 残留性・分解性 : 低分解性。BOD分解率 = 3%  
 生物蓄積性 : 低濃縮性。濃縮倍率 < 3.5 ~ (濃度 100 µg/l)  
 土壤中の移動性 : データなし  
 オゾン層への有害性 : 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。

## 参考2/2【亜鉛末〔CAS No.7440-66-6〕のデータ】

生態毒性  
 水生環境有害性 短期(急性) : 藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)での72h-ErC50=0.15mg/L (EHC 221 2001)であることから、区分1とした。  
 水生生物に非常に強い毒性(区分1)  
 水生環境有害性 長期(慢性) : 金属化合物であることから、急速分解性はないと判断され、急性分類が区分1であることから、区分1とした。  
 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性(区分1)  
 残留性・分解性 : データなし  
 生物蓄積性 : データなし  
 土壤中の移動性 : データなし  
 オゾン層への有害性 : 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)燃焼法  
 紙、木屑などの可燃物と共に、アフターバーナ及びスクラバ付き焼却炉の火室へ投入し、焼却する。  
 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 : 171

## 国際規制

海上規制情報(IMDGコード/IMOの規定に従う)

UN No. : 3077  
 Proper Shipping Name : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.  
 Class : 9(有害性物質)  
 Packing Group : III  
 Marine Pollutant : Yes(該当)  
 Limited Quantity : 5kg

航空規制情報（ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う）	
UN No.	: 3077
Proper Shipping Name	: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
Class	: 9
Packing Group	: III
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	: 3077
品名	: 環境有害物質（固体）（他に品名が明示されていないもの）
クラス	: 9
容器等級	: III
海洋汚染物質	: 該当
MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類	: -
少量危険物許容量	: 5kg
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	: 3077
品名	: 環境有害物質（固体）（他に品名が明示されていないもの）
クラス	: 9
等級	: III
少量輸送許容物件許容量	: 30kg（包装込みの質量）
特別の安全対策	: 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。 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。 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。

## 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 別表第3第1号の2「アルファ - ナフチルアミン及びその塩」、 対象重量%は 1） 名称等を表示すべき危険物及び有害物 （政令番号 別表第3第1号の2「アルファ - ナフチルアミン及びその塩」、 対象重量%は 1） 特定化学物質等 第1類物質「アルファ - ナフチルアミンを1%超含有する もの」 （特定化学物質障害予防規則）  ただし、R7年4月1日以降、次のように該当。 名称等を表示すべき危険物及び有害物 「4 アミノベンゼンスルホン酸（別名：スルファニル酸）、 対象重量%は 1」（法第57条の1） 名称等を通知すべき危険物及び有害物 「4 アミノベンゼンスルホン酸（別名：スルファニル酸）、 対象重量%は 0.1」（法第57条の2）  ただし、R8年4月1日以降、次のように該当。 名称等を表示すべき危険物及び有害物 「亜鉛（粉末のものに限る）、対象重量%は 1」（法第57条の1） 名称等を通知すべき危険物及び有害物 「亜鉛、対象重量%は 1」（法第57条の2）
毒物及び劇物取締法	: 非該当
消防法	: 非該当
化学物質排出管理促進法（PRTR法）	: 非該当〔2023年（R5年）4月1日施行にも非該当〕
船舶安全法	: 非該当
航空法	: 非該当
大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質（中環審第9次答申の1） 「亜鉛及びその化合物」
水質汚濁防止法	: 指定物質（施行令第三条の三） 「亜鉛及びその化合物」
輸出貿易管理令	: キャッチオール規制（別表第1の16項） HSコード：3822.00 第38類（各種の化学工業生産品） ・輸出統計番号（2023年4月版）：3822.00-000 「理化学用の調製試薬」



・輸入統計番号（2023年4月1日版）：3822.00-000  
「理化学用の調製試薬」

---

#### 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 7253:2019に準じ作成しています。