



## 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 2024/03/25  
SDS整理番号 01258232

製品等のコード : 0125-8232

製品等の名称 : p-フェネチジン

推奨用途 : 試薬

参考: その他の用途 (当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)  
染料、医薬、医薬中間体、合成中間体、人工甘味剤の原料 など

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

引火性液体 : 区分に該当しない  
自然発火性液体 : 区分に該当しない

## 健康に対する有害性

急性毒性 (吸入: 蒸気) : 区分3  
皮膚腐食性/刺激性 : 区分に該当しない [区分3(国連GHS分類)]  
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2A  
皮膚感作性 : 区分1  
生殖細胞変異原性 : 区分2  
生殖毒性 : 区分2  
特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 区分1 (血液系)

## 環境に対する有害性

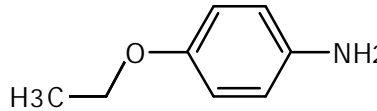
水生環境有害性 短期(急性) : 区分2  
水生環境有害性 長期(慢性) : 区分2

注意喚起語: 危険

## 危険有害性情報

吸入すると有毒 (蒸気)  
軽度の皮膚刺激  
強い眼刺激  
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ  
遺伝性疾患のおそれの疑い  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い  
長期又は反復ばく露による血液系の障害  
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】  
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

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。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

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】

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。医師に連絡すること。

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。

ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察、手当を受けること。

気分が悪い時は、医師の診察、手当を受けること。

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。

【保管】

日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物や容器を、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処理する。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	:	化学物質
化学名	:	p-フェネチジン (別名) 4-エトキシベンゼンアミン、p-エトキシアニン、 4-エトキシアニン、p-アミノフェネトール、 4-アミノフェネトール (英名) p-Phenetidine、4-Ethoxybenzenamine、p-Ethoxyaniline、 4-Ethoxyaniline、p-Aminophenetole、4-Aminophenetole、 P-phenetidine (EC名称)、 Benzenamine、4-ethoxy- (TSCA名称)
成分及び含有量	:	p-フェネチジン、 98.0%以上
化学式、構造式	:	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> NH <sub>2</sub> 、C <sub>8</sub> H <sub>11</sub> NO、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	137.18
官報公示整理番号	化審法	(3)-682
	安衛法	公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	:	156-43-4
EC No.	:	205-855-5
危険有害成分	:	p-フェネチジン

4. 応急処置

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。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合	:	直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 速やかに、皮膚を多量の水と石鹼で洗う。 皮膚刺激又は発疹が生じた時は医師の処置を受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	:	直ちに、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時は外して眼の洗浄を続ける。 まぶたを親指と人さし指で掂げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの 隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	:	直ちに医師に連絡する。 直ちに口をすすぎ、うがいをする。 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 又は水に活性炭を懸濁した液を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管 への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流 を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速や かに医師の診察を受ける。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状	:	情報なし

## 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 本品は可燃性である。  
二酸化炭素、粉末消火剤、散水、噴霧水、泡消火剤  
大火災の場合、空気を遮断できる泡消火剤が有効である。
- 使ってはならない消火剤 : 棒状注水(本品があふれ出し、火災を拡大するおそれがある。)
- 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。  
加熱により容器が爆発するおそれがある。
- 特有の消火方法 : 火元への燃焼源を遮断する。  
火災周辺の設備、可燃物に散水し、火災延焼を防ぐ。  
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。  
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
- 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は風上から行い、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 : 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。  
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。  
皮膚、眼など身体とのあらゆる接触を避ける。  
風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。  
蒸気が多量に発生する場合は、水噴霧し蒸気発生を抑える。  
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項 : 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
- 回収、中和 : 乾燥土、砂、おかくずやウエスで吸収し、密閉できる空容器に回収する。  
後で適正に廃棄処理する。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材 : 危険でなければ漏れを止める。
- 二次災害の防止策 : 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。  
周辺の発火源を速やかに取除く。  
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 : ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。  
指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行なう。  
指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が必要で、危険物貯蔵所に保管する。  
指定数量の1/5以上、1未満(少量危険物)の場合も、少量危険物貯蔵所に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。  
指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取扱いについては届出の必要はない。  
本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
- 局所排気・全体換気  
安全取扱い注意事項 : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。  
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 : 炎、火花または高温体との接触を避ける。
- 保管  
技術的対策 : 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。  
及び換気の設備を設ける。
- 保管条件 : 光のばく露や高温を避けて保管する。  
容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。  
一定の場所を定めて、施錠して保管する。  
貯蔵する所には、「火気厳禁」の表示を行う。  
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  
容器包装材料 : 強酸化剤(硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウム等)  
ガラスなど

## 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(ばく露限界値、生物学的ばく露指標) :

日本産衛学会 ACGIH 設備対策	: 設定されていない。 設定されていない。 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。 取扱場所には局所排気又は全体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(有機ガス用防毒マスク)を着用する。
手の保護具	: 保護手袋(ネオプレン製など)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。 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	: 液体
性状	: 無色 ~ 暗赤褐色
色	: 無臭
臭い	: データなし
pH	: 約3
融点	: データなし
凝固点	: 253-255
沸点	: 120
引火点	: 可燃性
可燃性	: 下限 1.0 vol%      上限 8.3 vol%
爆発範囲	: 0.7 Pa (25 )
蒸気圧	: データなし
相対ガス密度(空気 = 1)	: データなし
密度又は相対密度	: データなし
比重	: 1.064 (16/4 )
溶解度	: 水に溶けにくい(混和しにくい)(0.75g/100mL, 25 )。 希塩酸、希硫酸に溶ける。 エタノール、アセトン、多くの有機溶剤に溶ける(混和する)。
オクタノール/水分係数	: log Pow = 1.24
発火点	: 425
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	
引火性液体	: 引火点が120 (closed cup) (ICSC (J) (2008)) で93 超であることから、区分に該当しないとされた。
自然発火性液体	: 発火点は425 (GESTIS (Access on June 2017)) 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された。

## 10. 安定性及び反応性

安定性(反応性・化学的安定性)	: 通常の実験条件下において安定である。 光や空気により、徐々に分解し赤褐色となる。
危険有害反応可能性	: 強酸化剤(硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウム等)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、光
混触危険物質	: 強酸化剤(硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウム等)
危険有害な分解生成物	: 窒素酸化物、一酸化炭素、二酸化炭素

## 11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 分類できない。 経皮 分類できない。 吸入(蒸気) ラット LC50 = 3.53 mg/L (IUCLID (2000)) 吸入(蒸気) 吸入すると有毒(蒸気)(区分3)
皮膚腐食性/刺激性	: 吸入(ミスト) 分類できない。 ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、軽度の刺激性又は刺激性はないとの試験結果 (SIDS (2002))、及び本物質は軽度の皮膚刺激性があるとの記述 (環境省リスク評価第8巻: 暫定的有害性評価シート (2010)) 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性/眼刺激性:	ウサギを用いた眼刺激性試験において、非常に強い刺激性がみられたとの報告(SIDS(2002))、及び本物質は強い眼刺激性があるとの記述(環境省リスク評価第8巻:暫定的有害性評価シート(2010))から、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:	ヒトにおいて、0.3~10%濃度の本物質でのパッチテストで50名中2名が、検討した全濃度で著明な陽性反応を示し、50名中10名が10%濃度で中等度から著明な反応を示したとの記述(環境省リスク評価第8巻:暫定的有害性評価シート(2010))から、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:	In vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陽性(厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on June 2017)、SIDS(2002))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性である(SIDS(2002)、NTP DB(2017))。 以上より、区分2とした。 遺伝性疾患のおそれの疑い(区分2)
発がん性:	分類できない。 IARC、ACGIH、NTP、EPAに記載がない。
生殖毒性:	ラットを用いた強制経口投与による簡易生殖毒性試験において、高用量の200 mg/kg/dayでは母親動物に流産、チアノーゼ、分娩遅延が認められ、正常分娩は1/12例のみで、未分娩のまま死亡、又は分娩直後の死亡例合わせて周産期死亡例が9/12例、残りの2例も妊娠25日に未分娩のまま切迫屠殺された。新生児では200 mg/kg/dayで出生率の低下、死産児及び死亡胎児の増加が認められた(厚労省既存化学物質毒性データベース(2017)、SIDS(2002)、環境省リスク評価第8巻:暫定的有害性評価シート(2010))。以上、一般毒性影響のみられる用量で分娩異常、胎児/新生児死亡の増加を生じたことから、区分2とした。 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い(区分2)
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):	ヒトについては、本物質は医薬品フェナセチンの代謝物であり、フェナセチン投与による血液障害(メトヘモグロビン血症)の原因物質であると報告されている(環境省リスク評価第8巻:暫定的有害評価シート(2010))。実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による28日間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である40 mg/kg/day(90日換算:12 mg/kg/day)以上で赤血球数の減少、網状赤血球数の増加、尿中ウロビリノーゲンの増加、脾臓重量の増加、脾臓でヘモジデリン沈着・髓外造血亢進・うっ血、骨髄で赤芽球系の過形成、160 mg/kg/day(90日換算値:50 mg/kg/day)でメトヘモグロビン血症、肝臓で軽度のヘモジデリン沈着・髓外造血亢進がみられ(厚労省既存化学物質毒性データベース(2017)、環境省リスク評価第8巻:暫定的有害評価シート(2010))、ラットを用いた4週間反復吸入毒性試験(6時間/日、5日/週)において、区分1のガイダンス値(蒸気)の範囲内である86 mg/m3(ガイダンス値換算:0.02 mg/L)以上で網状赤血球数増加、ヘモグロビン濃度・赤血球数・ヘマトクリット値の減少、骨髄の造血細胞の増加、脾臓でヘモジデリン沈着、区分2のガイダンス値(ミスト)の範囲内である883 mg/m3(ガイダンス値換算:0.2 mg/L)で体重増加の抑制、脾臓重量増加、肝臓でヘモジデリン沈着等がみられている(環境省リスク評価第8巻:暫定的有害評価シート(2010))。以上、血液系への影響及びそれと関連した所見がみられている。 従って、区分1(血液系)とした。 長期又は反復ばく露による血液系の障害(区分1)
誤えん有害性:	分類できない。

## 12. 環境影響情報

## 生態毒性

- 水生環境有害性 短期(急性): 藻類(*Selenastrum capricornutum*)72時間EC50(算出法不明) = 5.1 mg/L (OECD SIDS:2002)  
水生生物に毒性(区分2)
- 水生環境有害性 長期(慢性): 急速分解性がなく(難分解性、BODによる分解度:0%(化審法DB:1977))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEL = 0.19 mg/L (OECD SIDS:2002)であることから、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: 難分解性。BOD分解度 = 0%

生物蓄積性 : 低濃縮性。Log Kow = 1.24  
 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。  
 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  
 可燃性溶剤と混合し、アフターバーナー及びスクラパー付き焼却炉の火室へ噴霧し、できるだけ高温で焼却する。

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 : 153

## 国際規制

海上規制情報（IMDGコード/IMOの規定に従う）

UN No. : 2311  
 Proper Shipping Name : PHENETIDINES  
 Class : 6.1（毒物）  
 Sub risk : -  
 Packing Group : III  
 Marine Pollutant : Yes（該当）  
 Limited Quantity : 5L

航空規制情報（ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う）

UN No. : 2311  
 Proper Shipping Name : Phenetidines  
 Class : 6.1  
 Sub risk : -  
 Packing Group : III

## 国内規制

陸上規制情報（消防法、道路法の規定に従う）

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 : 2311  
 品名 : フェネチジン [アミノフェネトール]  
 クラス : 6.1  
 副次危険 : -  
 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 : 非該当  
 少量危険物許容量 : 5L

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 : 2311  
 品名 : フェネチジン  
 クラス : 6.1  
 副次危険 : -  
 等級 : III  
 少量輸送許容物件 : 2L

## 特別の安全対策

危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒しもしくは破損しないように積載する。  
 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬する。  
 危険物の運搬中危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある。

ある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報する。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行う。重量物を上積みしない。食品や飼料と一緒に輸送してはならない。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 : 非該当。
- ただし、R6年4月1日から次のように該当。  
皮膚等障害化学物質等及び特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質「皮膚刺激性有害物質」  
「p-フェネチジン、対象重量%は 1」  
(安衛則第594条の2)
- また、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  
「p-フェネチジン、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  
「p-フェネチジン、対象重量%は 0.1」(法第57条の2)  
(別表第9)
- 化審法 : 旧第二種監視化学物質 No.417 (官報公示日: 2000/09/22)  
「p-フェネチジン」
- 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) : 非該当
- ただし、R5年3月31日まで  
・種別 「第2種指定化学物質」  
・政令番号 「2-77」  
・政令名称 「パラ-フェネチジン」
- 消防法 : 危険物第4類引火性液体 第三石油類 非水溶性  
指定数量2000L、危険等級
- 毒劇法 : 非該当
- 船舶安全法 : 毒物類・毒物
- 航空法 : 毒物類・毒物
- 大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質 (中環審第9次答申の184)  
「p-フェネチジン」
- 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: 2922.29  
第29類 有機化学品  
・輸出統計番号 (2024年1月版): 2922.29-000  
「酸素官能のアミノ化合物  
- アミノナフトールその他のアミノフェノール (二種類以上の酸素官能基を有するものを除く。)並びにそのエーテル及びエステル並びにこれらの塩: その他のもの」  
・輸入統計番号 (2024年2月1日版): 2922.29-000  
「酸素官能のアミノ化合物  
- アミノナフトールその他のアミノフェノール (二種類以上の酸素官能基を有するものを除く。)並びにそのエーテル及びエステル並びにこれらの塩: その他のもの」

## 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  
GHSモデルMSDS情報

nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP  
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。