

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	ヒドロキノン
SDS コード	:	E6-05
供給者の会社名称	:	
林純薬工業株式会社		
住所	:	大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 2 番 12 号
電話番号	:	06-6910-7305
E-mail	:	shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp
URL	:	https://direct.hpc-j.co.jp/
緊急連絡電話番号	:	06-6910-7305
推奨用途	:	試験研究用
使用上の制限	:	人体又は動物用の医薬品、食品、家庭用品、化粧品等には使用しない事

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性		
	爆発物	区分に該当しない
	可燃性ガス	区分に該当しない
	エアゾール	区分に該当しない
	酸化性ガス	区分に該当しない
	高圧ガス	区分に該当しない
	引火性液体	区分に該当しない
	可燃性固体	分類できない
	自己反応性化学品	区分に該当しない
	自然発火性液体	区分に該当しない
	自然発火性固体	区分に該当しない
	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない
	酸化性液体	区分に該当しない
	酸化性固体	区分に該当しない
	有機過氧化物	区分に該当しない
	金属腐食性化学品	分類できない
	鈍性化爆発物	分類できない
健康有害性	急性毒性 (経口)	区分 4
	急性毒性 (経皮)	区分に該当しない
	急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない
	急性毒性 (吸入: 蒸気)	分類できない
	急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)	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性/眼刺激性	区分 1
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	区分 1
	生殖細胞変異原性	区分 1B
	発がん性	区分 2
	生殖毒性	区分に該当しない

	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 1 (中枢神経系)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 2 (腎臓, 肝臓)
	誤えん有害性	分類できない
環境有害性	水生環境有害性 短期(急性)	区分 1
	水生環境有害性 長期(慢性)	区分 1
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示
(GHS JP)



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

- 注意喚起語 (GHS JP) : 危険
- 危険有害性 (GHS JP) : 飲み込むと有害 (H302)
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317)
重篤な眼の損傷 (H318)
遺伝性疾患のおそれ (H340)
発がんのおそれの疑い (H351)
臓器の障害 (中枢神経系) (H370)
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ (腎臓、肝臓) (H373)
長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性 (H410)

注意書き (GHS JP)

- 安全対策 : 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260)
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(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)
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272)
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)
- 応急措置 : 飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。(P301+P312)
皮膚に付着した場合: 多量の水で洗うこと。(P302+P352)
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)
ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。(P308+P311)
直ちに医師に連絡すること。(P310)
気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。(P314)
口をすすぐこと。(P330)
皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 医師の診察/手当てを受けること。
(P333+P313)
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。(P362+P364)
漏出物を回収すること。(P391)
- 保管 : 施錠して保管すること。(P405)
- 廃棄 : 内容物/容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。
(P501)

3. 組成及び成分情報

- 化学物質・混合物の区別 : 化学物質
- 別名 : 1,4-ベンゼンジオール

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 RN
			化審法番号	安衛法番号	
ヒドロキノン	≥99.0%	C6H6O2	(3)-543	既存化学物質	123-31-9

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。
上記濃度又は濃度範囲に記載の%は、個別表記があるものを除き、全て重量%となります。

4. 応急措置

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。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
多量の水と石鹼で優しく洗うこと。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 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る場合に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、泡消火剤、乾燥粉末消火剤、二酸化炭素、砂
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 爆発の危険 : 加熱により、容器が爆発するおそれがある。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に消火する。
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。
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。
消火に使用した水が環境中に流出しないようにする。
消火後も大量の水を用いて容器を冷却する。
- 消火時の保護具 : 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、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。
関係者以外の立ち入りを禁止する。
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。
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な保護具を着用し、風下で作業行わない。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 浄化方法 : 粉塵を発生させないように注意し、できるだけ掃き集めて密閉できる空容器に回収し、安全な場所に移動する。
回収跡は多量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。
漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。

- 安全取扱注意事項 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗いうがいをする事。
作業所の十分な換気を確保する。
接触、吸入又は飲み込まないこと。
- 接触回避 : 長時間または反復の暴露を避ける。
- 保管**
- 安全な保管条件 : 施錠して保管すること。
直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。
- 安全な容器包装材料 : 遮光した気密容器。
- 技術的対策 : 適用法令を遵守する。
- 保管温度 : 冷暗所保管

8. ばく露防止及び保護措置

成分名	厚生労働大臣が定める濃度の基準		
	8時間濃度基準値	短時間濃度基準値	濃度基準値(天井値)
ヒドロキノン	1 mg/m ³	-	-

- 設備対策 : 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具

- 皮膚及び身体の保護具 : 不浸透性前掛け、不浸透性作業衣、不浸透性長靴
- 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)
- 手の保護具 : 不浸透性保護手袋
- 呼吸用保護具 : 防塵マスク

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 固体
- 外観 : 結晶
- 色 : 白色 ~ 灰白色
- 臭い : 無臭
- pH : データなし
- 融点 : 171 - 174 ° C
- 凝固点 : データなし
- 沸点 : 287 ° C
- 引火点 : 165 ° C (クレーブランド開放式)
- 自然発火点 : データなし
- 分解温度 : データなし
- 可燃性 : データなし
- 蒸気圧 : 0.12 Pa (20°C)
- 相対密度 : データなし
- 密度 : 1.33 g/cm³ (20°C)
- 相対ガス密度 : データなし
- 溶解度 : 水: 5.9 g/100ml (15°C)
- n-オクタノール/水分配係数(Log Pow) : 0.59
- 爆発限界 (vol %) : データなし
- 動粘性率 : データなし
- 粒子特性 : データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 通常の取扱い条件では安定である。
危険有害反応可能性	: 強塩基と激しく反応する。粉末又は顆粒状で空気と混合すると粉じん爆発可能性がある。
避けるべき条件	: 日光、熱。強塩基との接触。
混触危険物質	: 強塩基
危険有害な分解生成物	: データなし

11. 有害性情報

ヒドロキノン	
急性毒性 (経口)	ラットの LD50 値として 7 件のデータ[390 mg/kg、302 mg/kg、323 mg/kg、298 mg/kg (以上 4 件 SIDS (Access on Apr. 2012))、320 mg/kg、743 mg/kg、627 mg/kg (以上 3 件 EHC 157(1994))]が報告されており、うち 6 件が区分 4、1 件が区分 3 に該当することから、該当数の多い区分 4 とした。なお、通常は試験に絶食動物が用いられるため、非絶食動物の試験データは採用しなかった。
急性毒性 (経皮)	ラットおよびマウスの 14 日間反復経皮投与試験において、両動物種とも最高用量(ラット 3840 mg/kg/day、マウス 4800 mg/kg/day)で死亡が認められず (SIDS (Access on Apr. 2012))、1 回分の投与量がガイダンス値範囲を超えることから、JIS 分類基準の区分外とした。
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)	データなし。
急性毒性 (吸入:ミスト)	データなし
皮膚腐食性/刺激性	モルモットに 10%水溶液を適用した試験で、軽度の刺激性との結果 (EHC 157(1994))、また、モルモットに 0.25~1.0 g/kg を適用 24 時間後に軽度~中等度の浮腫および中等度の紅斑が観察されたが、それ以降は皮膚反応を認めなかったこと (SIDS (Access on Apr. 2012))、さらにウサギに閉塞適用した試験では、刺激性の平均スコアは 1.22 (1~4) で刺激性なしとの結果 (IUCLID (2001)) がそれぞれ報告されている。以上の結果に基づき、JIS 分類基準の区分外 (国連分類基準の区分 3 に相当) とした。なお、ヒトでは、皮膚の脱色剤として調合使用されている本物質の 5%剤の使用はしばしば皮膚症、紅斑、灼熱感を伴う (DFGMAK-Doc. 10(1998)) との記載、また、2%脱色クリームを使用した事例で、白斑が 4 例みられたが、炎症性のもではなく、1%剤のパッチテストでは 72 時間後に陽性結果は得られなかった (化学物質の初期リスク評価書 114(2008)) との報告などがある。
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	ウサギの結膜嚢に 100 mg を適用し、腐食性の傷害 (corrosive damage) に至ったと (DFGMAK-Doc. 10(1998)) の報告に基づき、区分 1 とした。なお、ウサギの眼に本物質の結晶粉末を適用した試験で、眼瞼、瞬膜に発赤が現われ、眼瞼、眼窩、瞬膜の発赤は適用後 48 時間まで持続したが、14 日後には認められなかった (SIDS (Access on Apr. 2012)) との報告もあるが、一方、ヒトでは本物質の粉塵ばく露により、眼の刺激、角膜上皮などの傷害及び角膜潰瘍が現れ、長期間のばく露では角膜及び結膜の着色、角膜の混濁から、視力の喪失、乱視を生じる事例もみられた (環境省リスク評価第 3 巻 (2004)) と報告されている。
呼吸器感受性	データなし。
皮膚感受性	モルモットのマキシマイゼーション試験 (OECD TG 406) で陽性率は 70% (7/10) を示し、強い感受性 (strong sensitizer) との評価結果 (EHC 157(1994)) に基づき区分 1 とした。なお、その他にもモルモットのマキシマイゼーション試験は実施され、陽性率 50% (5/10) との結果 (EHC 157(1994))、あるいは強い感受性 (strong sensitizer) との結果 (EHC 157(1994)) が得られている。さらに、本物質は接触アレルギー物質として Contact Dermatitis (5th, 2011) に記載がある。
生殖細胞変異原性	ラットの経口投与による優性致死試験 (生殖細胞 vivo 経世代変異原性試験) で陰性 (EHC 157(1994)) であったが、マウスの腹腔内投与による精母細胞を用いた染色体異常試験 (生殖細胞 in vivo 変異原性試験) での陽性結果 (EHC 157(1994)) に基づき、区分 1B とした。また、マウスの腹腔内投与による骨髄細胞を用いた染色体異常試験、及びマウスの経口投与による骨髄細胞を用いた小核試験で陽性 (化学物質の初期リスク評価書 114(2008))、マウスの腹腔内投与によるスポット試験で陽性 (EHC 157(1994))

ヒドロキノ	
	(いずれも体細胞 in vivo 変異原性試験)が報告されている。なお、in vitro 試験としては、エームス試験で陰性(NTP DB(1979))であったが、V79 細胞を用いた小核試験で陽性(IARC 71(1991))、ヒトリンパ球を用いた小核試験で陽性(IARC 71(1999))の結果が報告されている。
発がん性	発がん性評価として、ACGIH では A3 に分類され(ACGIH(2008))、区分 2 に該当し、また、IARC ではグループ 3 に分類され(IARC 71(1999))、「分類できない」となる。両者で区分が異なるが、年度の新しい ACGIH の評価を採用し区分 2 とした。なお、ラットおよびマウスの 2 年間経口投与による発がん性試験において、ラットについては雄で腎臓の尿細管細胞腺腫の著しい増加により、また、雌で単核球性白血病の増加により、雌雄共に発がん性の限定的な証拠が得られた(NTP TR 366(1989))と報告されている。一方、マウスについては雄では発がん性の証拠は認められず、雌で肝細胞腫瘍の主に腺腫の増加により、発がん性の限定的な証拠が得られた(NTP TR 366(1989))と報告されている。EU 分類では Cat. 3; R40(EC-JRC(ESIS)(Access on Apr. 2012))である。
生殖毒性	ラットの経口投与による 2 世代生殖試験(OECD TG 416)において、50mg/kg/日以上で親動物に振戦および体重増加抑制がみられたが、受精率、受胎率等の生殖能に異常は認められず、また、新生児の出産数及び性比、離乳時までの体重等に異常はみられなかった(化学物質の初期リスク評価書 114(2008))。一方、妊娠ラットおよび妊娠ウサギの器官形成期に経口投与した試験(OECD TG 414)において、ラットでは 300 mg/kg/日群の母動物が投与期間中に体重増加抑制を示したが、妊娠黄体数、着床数、吸収胚数、生存胎児数、胎児性比等に異常はみられず、同用量で胎児に外表、内臓及び骨格奇形も観察されなかった(化学物質の初期リスク評価書 114(2008))。ウサギの場合も 150 mg/kg/日で母動物に体重の増加抑制がみられたが、胎児検査により、150 mg/kg/日で、外表系、内臓系、骨格系の奇形発生率に統計学的に有意な変化はみられなかった(化学物質の初期リスク評価書 114(2008))。以上の 2 世代生殖試験および発生毒性試験により、性機能・生殖能に対し、また、仔の発生に対しいずれも悪影響を見出されなかったことから、区分外とした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ヒトでの主な中毒症状として、振戦、痙攣、反射喪失、昏睡などの神経症状が報告されている(EHC 157(1994)、DFGMAK-Doc. 10(1998))。一方、ラットの急性経口毒性試験(LD50 値: 627~743 mg/kg)では、緊張性痙攣の発現の間に死亡の発生が認められ(EHC 157(1994))、また、イヌの急性経口毒性試験(LD50 値: 200 mg/kg)では、過剰興奮、振戦、痙攣、後肢の協調不能などが報告されている(EHC 157(1994))。以上のヒトでばく露による神経症状に加え、動物試験で中枢神経系への影響を示す症状が認められ、特にイヌでは症状発現がガイダンス値区分 1 に相当する用量であることから、区分 1(中枢神経系)とした。なお、F344 系ラットでは単回経口投与が腎毒性を引き起こしたが、SD 系ラットや B6C3F1 系マウスでは腎臓に対する毒性影響は見られなかった(DFGMAK-Doc. 10(1998))との知見もあり、ラットでの腎臓病変は分類の根拠としなかった。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラットに 15 ヶ月間経口投与した試験において、25 mg/kg/day 以上で雄のみに腎症の程度の増強がみられた(NTP TR 366(1989))が、ラットに 13 週間経口投与した試験においては、雄は 200 mg/kg/day、雌は 100 mg/kg/day 以上の用量で腎皮質に尿細管上皮細胞の変性を伴う中毒性の腎症が見られた(NTP TR 366(1989))。以上より、25 および 100 mg/kg/day はガイダンス値区分 2 に相当することから、区分 2(腎臓)とした。また、マウスに 15 ヶ月間および 2 年間経口投与した試験において、ガイダンス値区分 2 に相当する 100 mg/kg/day の用量で核の大小不同、合胞体形成、好塩基性病巣の発生率増加が認められた(NTP TR 366(1989))ことから、区分 2(肝臓)とした。
誤えん有害性	データなし。

12. 環境影響情報

ヒドロキノ	
水生環境有害性 短期(急性)	魚類(ファットヘッドミノー)の 96 時間 LC50 = 0.044 mg/L(NITE 初期リスク評価書, 2008)であることから、区分 1 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(良分解性(2 週間での BOD による分解度: 70%)(既存点検, 1975))、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の 72 時間 NOEC = 0.0015 mg/L(環境省リスク評価第 10 巻, 2010)、甲殻類(オオミジンコ)の 21 日間 NOEC = 0.003 mg/L(環境省リスク評価第 10 巻, 2010)であることから、区分 1 とする。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

ヒドロキノン	
	合、魚類(ファットヘッドミノー)の 96 時間 LC50 = 0.044 mg/L (NITE 初期リスク評価書, 2008)であるが、急速分解性があり(良分解性(2 週間での BOD による分解度: 70%) (既存点検, 1975))、生物蓄積性が低いと推定される(log Kow= 0.59 (PHYSPROP Database, 2009))ことから、区分外となる。以上の結果を比較し、区分 1 とした。
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	データなし

13. 廃棄上の注意

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

- 国連番号 (IMDG) : 3077
正式品名 (IMDG) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
容器等級(IMDG) : III
輸送危険物分類 (IMDG) : 9
危険物ラベル (IMDG) : 9
クラス(IMDG) : 9
特別規定 (IMDG) : 274、335、966、967、969
少量危険物(IMDG) : 5 kg
微量危険物(IMDG) : E1
包装要件(IMDG) : LP02、P002
特別包装規定 (IMDG) : PP12
IBC 包装要件(IMDG) : IBC08
IBC 特別規定(IMDG) : B3
ポータブルタンク包装規定 (IMDG) : BK1、BK2、BK3、T1
輸送特別規定-タンク(IMDG) : TP33
積載区分 (IMDG) : A
緊急時応急措置指針番号 : 171

航空輸送(IATA)

- 国連番号 (IATA) : 3077
正式品名 (IATA) : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
容器等級 (IATA) : III
輸送危険物分類 (IATA) : 9
危険物ラベル (IATA) : 9
クラス (IATA) : 9
PCA 微量危険物(IATA) : E1
特別管制区(PCA)少量危険物(IATA) : Y956
特別管制区(PCA)数量限定物の最大積載量(IATA) : 30kgG
PCA 包装要件(IATA) : 956
特別管制区(PCA)最大積載量(IATA) : 400kg
CAO 包装要件(IATA) : 956
貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA) : 400kg
特別規定(IATA) : A97、A158、A179、A197
ERG コード (IATA) : 9L

- 海洋汚染物質 : 該当

国内規制

- 海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
緊急時応急措置指針番号 : 171
特別な輸送上の注意 : 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

15. 適用法令

国内法令

- 化審法 : 優先評価化学物質(法第2条第5項)
労働安全衛生法 : 変異原性が認められた既存化学物質(法第57条の5、労働基準局長通達) 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) 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)
ヒドロキノン
濃度基準値設定物質(安衛則第577条の2第2項、令和5年4月27日告示第177号、令和5年4月27日公示第24号)
皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧)
皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧)
毒物及び劇物取締法 : 非該当
水質汚濁防止法 : 指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)
消防法 : 非該当
大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申)
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 : 有害性物質(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
航空法 : その他の有害物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) : 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) ヒドロキノン(管理番号: 336)(100%)
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1)

16. その他の情報

- 参考文献 : 17524 の化学商品(化学工業日報社)
国際化学物質安全性カード(ICSC)
独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)
ERG2020 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)
その他の情報 : この SDS は林純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させていただきます。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。