

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	8-キノリノール
SDS コード	:	E6-07
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	分類できない	
	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 3
		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		区分に該当しない	
発がん性		区分に該当しない	
生殖毒性		区分 1B	

環境有害性	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
	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



GHS06



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)
- 皮膚に接触すると有毒 (H311)
- 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)
- 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360)
- 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/スプレーの吸入を避けること。(P261)
- 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: 医師の診察/手当てを受けること。(P308+P313)
- 直ちに医師に連絡すること。(P310)
- 気分が悪いときは医師に連絡すること。(P312)
- 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)
- 汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。(P361+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

: オキシシ、8-ヒドロキシキノリン

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	
8-キノリノール	≥98.0%	C9H7NO	(5)-804	既存化学物質	148-24-3

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、耐アルコール泡消火剤、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

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	: 保護服、保護長靴、保護前掛け
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	: 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 ~ 結晶性粉末
色	: 白色 ~ うすい黄色
臭い	: 無臭
pH	: データなし
融点	: 72 - 76 ° C
凝固点	: データなし
沸点	: 267 ° C
引火点	: データなし
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	: データなし
相対密度	: データなし
密度	: 1.03 g/cm ³ (20°C)
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: エタノールに可溶。アセトンに可溶。クロロホルムに可溶。ベンゼンに可溶。鉱酸に可溶。ジエチルエーテルに難溶。 水: 556 mg/l (20°C)
n-オクタノール/水分分配係数(Log Pow)	: 2.02
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。光により着色する。
危険有害反応可能性	: 強酸、強酸化剤と反応する。
避けるべき条件	: 日光、熱。強酸、強酸化剤との接触。
混触危険物質	: 強酸、強酸化剤
危険有害な分解生成物	: 窒素酸化物

11. 有害性情報

8-キノリノール	
急性毒性(経口)	ラットの LD50 = 1200 mg/kg(NTP TR276(1985))に基づいて区分 4 とした。
急性毒性(経皮)	マウス LD50 = 6 mg/animal(200-300 mg/kg ;体重 20-30g として換算)(IARC 13(1977))は区分 3 に該当する。
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:粉末)	データ不足で分類できない。なお、> 1210 mg/m ³ /6h(> 1800 mg/m ³ /4h)のデータがあるが(RTECS(2008); Journal of the American College of Toxicology.)複数の区分にまたがっているので分類できない。
急性毒性(吸入:ミスト)	データなし
皮膚腐食性/刺激性	ウサギを用いたドレイズ試験において 500mg、24 時間適用で軽度(mild)と報告されている(RTECS(2008); Journal of the American College of Toxicology.)ことに基づき区分外とした。
眼に対する重篤な損傷又は刺激性	【分類根拠】(1)より、区分 1 とした。なお、新たな知見に基づき、分類結果を変更した EU CLP で GHS 区分 1 に分類されたため、旧分類から本項目を見直した(2021 年)。【根拠データ】(1)ウサギ(n = 3)を用いた眼刺激性試験(OECD TG 405、GLP、20 日観察)において、2 例では角膜影響がみられなかったが、1 例で 20 日後まで持続する角膜影響がみられた(角膜混濁スコア: 1/0/0、虹彩炎スコア: 0/0/0、結膜発赤スコア: 1/1.3/1.3、結膜浮腫スコア: 0.3/0.3/0.7)との報告がある(ECHA RAC Opinion(2015)、CLH Report(2014)、AICIS IMAP(2019)、REACH 登録情報(Accessed Dec. 2021))。【参考データ等】(2)ウサギ(n = 8)を用いた眼刺激性試験において、眼刺激性はみられなかった(角膜混濁スコア: 0/0/0/0/0/0/0、虹彩炎スコア: 0/0/0/0/0/0/0、結膜発赤スコア: 0/0/0/0/0/0/0、結膜浮腫スコア: 0/0/0/0/0/0/0)との報告がある(CLH Report(2014)、AICIS IMAP(2019))。(3)ウサギ(n = 6)を用いた眼刺激性試験において、5 例に眼刺激性変化が生じ、うち 4 例に角膜混濁がみられたとの報告がある(AICIS IMAP(2019))。(4)ウサギを用いた眼刺激性試験において、4 日以内に回復する軽度の刺激がみられ、一次眼刺激指数は 15.3(フルスケール: 110)であったとの報告がある(AICIS IMAP(2019))。(5)ECHA では Eye Dam. 1 に分類されている。
呼吸器感作性	データなし。
皮膚感作性	【分類根拠】(1)~(3)より、区分 1 とした。なお、新たな知見に基づき、分類結果を変更した。EU CLP で GHS 区分 1 に分類されたため、旧分類から皮膚感作性項目を見直した(2021 年)。【根拠データ】(1)ヒトを対象とした、本物質を用いて実施された 3 つのパッチテストにおいて、陽性反応率は 4.7%、8%及び 6%であったとの報告がある(ECHA RAC Opinion(2015)、CLH Report(2014)、AICIS IMAP(2019))。(2)薬物誘発性の接触性湿疹を確定するため実施した一連の皮膚パッチテストにおいて、本物質に対する過敏性は 450 例中 3 例にみられただけであった。この報告では本物質は弱い接触性アレルギーであると考えられたとの報告がある(ECHA RAC Opinion(2015)、CLH Report(2014)、AICIS IMAP(2019))。(3)(1)のヒトにおける皮膚感作性試験 3 試験において、すべてが高頻度(一般人で ≥ 0.2%、選別のない皮膚炎患者集団で ≥ 1%、選別した皮膚炎患者集団で ≥ 2%)と考えられたが、ばく露の程度、試験期間及び適用方法に関して情報不足のため、細区分は難しいと考えられたとの報告がある(ECHA RAC Opinion(2015))。【参考データ等】(4)ECHA では Skin Sens. 1 に分類している。
生殖細胞変異原性	マウスに腹腔内投与による骨髄を用いた小核試験および染色体異常試験(体細胞 in vivo 変異原性試験)でいずれも陰性の結果(NTP DB(access on Aug. 2009))に基づき、区分外とした。なお、マウスに腹腔内投与による骨髄を用いた姉妹染色分体交換試験(体細胞 in vivo 遺伝毒性試験)で陰性(NTP DB(access on Aug. 2009))であり、in vitro では、エームズ試験、マウスリンフォーマ試験、及び CHO 細胞を用いた染色体異

8-キノリノール	
	常試験で陽性結果(NTP DB(access on Aug. 2009))が報告されている。また、当該物質は労働安全衛生法第 57 条の 3 に基づき変異原性が認められた既存化学物質である。
発がん性	IARC によりグループ 3 に分類されている(IARC suppl. 7(1987))に基づいて区分外とした。なお、ラットおよびマウスに 2 年間混餌投与した試験において、両動物種とも発がん性の証拠は認められなかったとの報告(NTP TR276(1985))がある。
生殖毒性	【分類根拠】(1)より、親動物に一般毒性影響が発現するより高用量で、性機能・生殖器官及び生殖能への有害影響が認められた。(2)からは母動物に投与後初期の一過性症状が発現する用量で胎児に奇形(臍ヘルニア)発生頻度の増加がみられた。ガイダンスに基づき分類区分を判定すると区分 2 となるが、(2)のデータでは重篤な発生影響がみられた用量(15 mg/kg/day)で母動物に生じていた毒性は症状(興奮、嗜眠)のみで軽微であったことから、区分 1B が妥当と考えられる。なお、新しい情報源の利用により分類区分を変更した。【根拠データ】(1)ラットを用いた混餌投与による 2 世代生殖毒性試験(OECD TG 416, GLP)において、F0、F1 親動物には 3,000 ppm(F0 交配前: 291 mg/kg/day)以上で一般毒性影響(体重増加抑制、摂餌量減少、肝臓の色素沈着等)がみられ、最高用量の 8,000 ppm(F0 交配前: 855 mg/kg/day)で生殖影響として、性周期の回数の減少及び長さの延長、生殖器官(精巣・精囊・前立腺・卵巣)器官重量の減少、腹当たりの生存児数の減少が認められた。児動物では F1、F2 とも 3,000 ppm では離乳時に、8,000 ppm では生後 7~21 日に体重の低値が、F1 では性成熟遅延(包皮分離(雄)・陰開口(雌)の遅延)がみられた(Background Document to ECHA RAC Opinion(2015))。(2)妊娠ウサギに最大 60 mg/kg/day を妊娠 6~28 日に強制経口投与した発生毒性試験(OECD TG 414, GLP)において、15 mg/kg/day の投与により母動物に興奮、嗜眠の症状が見られ、それ以上の投与量では胎児に奇形の臍ヘルニア発現頻度の増加が認められた。この他、胎児に眼窩周囲の出血の頻度増加、網膜ひだの頻度増加が各々 15 及び 60 mg/kg/day の胎児に認められたが、これらは内臓変異の範囲の所見とされた(Background Document to ECHA RAC Opinion(2015))。【参考データ等】(3)妊娠ラットに最大 600 mg/kg/day を妊娠 6~19 日に強制経口投与した発生毒性試験(OECD TG 414, GLP)において、母動物には 300 mg/kg/day 以上で明確な毒性として症状発現(神経興奮、嗜眠)、体重増加抑制、摂餌量減少がみられたが、胎児には最高用量の 600 mg/kg/day まで胎児体重の低値、内臓変異(鼻腔拡張、片側性水腎症)及び骨格変異(過剰肋骨、骨化遅延)がみられただけで、発生影響としては分類根拠としない軽微な影響の範囲内の所見であった(Background Document to ECHA RAC Opinion(2015))。(4)EU CLP では Repr. 1B に分類されている。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	データなし。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラットおよびマウスの 13 週間混餌投与試験の報告(NTP TR276(1985))があり、ラットでの最高用量 12000 ppm(660 mg/kg/day)およびマウスでの最高用量 6000 ppm(774~888 mg/kg/day)において両動物種とも体重増加抑制と摂餌量の低下を除き、病理組織学的検査を含めその他の検査項目に試験物質ばく露の影響が認められていない。これらの用量はガイダンス値範囲を超えていることから、経口投与では区分外に相当するが、他経路のデータがないので「分類できない」とした。
誤えん有害性	データなし。

12. 環境影響情報

8-キノリノール	
水生環境有害性 短期(急性)	藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の 72 時間 EC50 = 0.52 mg/L(環境省生態影響試験, 2004)から区分 1 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	急性毒性区分 1 であり、急速分解性がない(難分解、BOD による分解度:0%(既存点検, 1994)ことから区分 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) : 2811
- 正式品名 (IMDG) : TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
- 容器等級(IMDG) : III
- 輸送危険物分類 (IMDG) : 6.1
- 危険物ラベル (IMDG) : 6.1
- クラス(IMDG) : 6.1
- 区分(IMDG) : 6.1
- 特別規定 (IMDG) : 223、274
- 包装要件(IMDG) : P002
- 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) : T1
- 輸送特別規定-タンク(IMDG) : TP33
- 積載区分 (IMDG) : A
- 特性および観察結果 (IMDG) : Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.
- 緊急時応急措置指針番号 : 154

航空輸送(IATA)

- 国連番号 (IATA) : 2811
- 正式品名 (IATA) : Toxic solid, organic, n.o.s.
- 容器等級 (IATA) : III
- 輸送危険物分類 (IATA) : 6.1
- 危険物ラベル (IATA) : 6.1
- クラス (IATA) : 6.1
- 区分(IATA) : 6.1
- PCA 微量危険物(IATA) : E1
- 特別管制区(PCA)少量危険物(IATA) : Y645
- 特別管制区(PCA)数量限定物の最大積載量(IATA) : 10kg
- PCA 包装要件(IATA) : 670
- 特別管制区(PCA)最大積載量(IATA) : 100kg
- CAO 包装要件(IATA) : 677
- 貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA) : 200kg
- 特別規定(IATA) : A3、A5
- ERG コード (IATA) : 6L

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 : 154
- 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

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) 【令和6年4月1日新規追加物質・政令番号変更物質】 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号別表第9) 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号別表第9) 8-ヒドロキシキノリン(別名8-キノリノール)(政令番号:460の4)
毒物及び劇物取締法	:	非該当
消防法	:	非該当
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	:	毒物類・毒物(危規則第2、3条危険物告示別表第1)
航空法	:	毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)
港則法	:	その他の危険物・毒物類(毒物)(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)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	:	非該当

16. その他の情報

参考文献	:	17322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。現時点における当該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ください。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。