作成日：2003/10/14
改訂日：2024/03/27

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名　：　キノリン

会社情報

会社名	：　関東化学株式会社
住　所	：　〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 2-2-1
担当部門	：　試薬事業本部　企画管理部　資料課
電話番号	：　(0120)260-489
ＦＡＸ番号	：　(03)3241-1047
メールアドレス	：　BC32@kanto.co.jp

整理番号　：　35012

推奨用途　：　試験研究用

使用上の制限　：　推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

健康有害性	急性毒性（経口）	区分 3
	急性毒性（経皮）	区分 3
	皮膚腐食性／刺激性	区分 2
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2A
	生殖細胞変異原性	区分 2
	発がん性	区分 1B
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 1（神経系）
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 3（麻酔作用）
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 3（気道刺激性）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 2（鼻腔、肝臓）
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

絵表示



注意喚起語　：　危険

危険有害性情報　：　飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合は有毒
皮膚刺激
強い眼刺激
呼吸器への刺激のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
遺伝性疾患のおそれの疑い
発がんのおそれ
臓器の障害（神経系）
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（鼻腔、肝臓）
水生生物に非常に強い毒性
長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

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。
ミスト／蒸気を吸入しないこと。
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
環境への放出を避けること。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

応急措置 ： 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。
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。
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。
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。
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。
気分が悪いときは医師に連絡すること。
気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。
口をすすぐこと。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。
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。
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 ： 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
施錠して保管すること。

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。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 ： 物質

別名 ： 1-ベンズアジン

化学名	濃度（%）	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
キノリン	≥ 95	C9H7N	5-794	既存化学物質	91-22-5

＊不純物としてアニリンを 0.5%以下含有。

4. 応急措置

応急措置

吸入した場合 ： 直ちに新鮮な空気の場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。

皮膚に付着した場合 ： 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。

眼に入った場合 ： 直ちに流水で 15 分間以上洗い流し、必要に応じて眼科医の処置を受ける。

飲み込んだ場合 ： 揮発性があるので、吐き出させるとかえって肺の吸引などの危険性が増す。速やかに医師の処置を受ける。水で口の中を洗わせてもよい。

応急措置をする者の保護 ： 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤 ： 粉末化学消火剤、炭酸ガス、乾燥砂、耐アルコール性泡

使ってはならない消火剤 ： 水、普通の泡消火器

消火方法 ： 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。

消火作業は、風上から行う。

初期の火災には、粉末・二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。大規模火災の際には、耐アルコール性の泡消火器などを用いて空気を遮断することが有効である。

消火を行う者の保護 ： 呼吸保護具を着用する。

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 ： 作業の際は適切な保護具を着用し、漏洩した液が皮膚に付着したり、蒸気を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。付近の着火源となるものを速やかに取り除く。露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

環境に対する注意事項 ： 流出した製品が河川などに排出され、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

封じ込め方法 ： 漏洩した液はけいそう土などに吸着させて、空容器に回収する。漏洩した場所は、水で十分に洗い流す。

二次災害の防止策 ： 付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 ： 皮膚に付けたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。火気に注意する。

作業場所の換気を十分行う。

安全取扱注意事項 ： 密閉された装置、機械、または局所排気装置を使用する。取扱いは換気のよい場所で行なう。

酸化剤と接触させない。

保管

安全な保管条件 ： 容器は密栓して冷暗所に保管する。

安全な容器包装材料 ： ガラス、ふっ素樹脂、ステンレス。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない
産衛学会 許容濃度	設定されていない
ACGIH TWA	設定されていない

設備対策 ： 取扱いについては、でき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。

保護具

呼吸用保護具 ： 必要に応じて防毒マスク（有機ガス用）を着用する

手の保護具 ： 不浸透性保護手袋

眼の保護具 ： ゴーグル型保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具 : 保護衣（長袖作業衣）、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	:	液体
色	:	無色 - 淡褐色
臭い	:	特異臭
pH	:	弱アルカリ性
融点	:	-15.6 ° C
凝固点	:	データなし
沸点	:	237.1 ° C
引火点	:	99 ° C (C.C.)
自然発火点	:	480 ° C
分解温度	:	データなし
可燃性	:	引火性
蒸気圧	:	0.08 hPa (20℃)
相対密度	:	データなし
密度	:	1.082 - 1.102 g/cm³ (20℃)
相対ガス密度	:	4.5
溶解度	:	有機溶媒：アセトン、エタノール、ジエチルエーテルに可溶。 水: 0.65 % (20℃)
n-オクタノール/水分配係数（log Pow)	:	2.03
爆発限界（vol %)	:	1.2 - 7 vol %
動粘性率	:	2.8 mm²/s (30℃)
粒子特性	:	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	:	ハロゲン化アルキル、塩化アセチルと四級塩をつくる。 還元すれば条件に応じて 1,2-ジヒドロキノリンまたは 1,2,3,4-テトラヒドロキノリンになる。 過酸で酸化すればN-オキシドになる。
化学的安定性	:	通常条件で安定である。吸湿性がある。時間とともに暗褐色に変わる。
危険有害反応可能性	:	酸化剤と接触すると激しく反応することがある。
避けるべき条件	:	日光、熱。
混触危険物質	:	酸化剤。
危険有害な分解生成物	:	一酸化炭素、窒素酸化物。

11. 有害性情報

急性毒性（経口）	:	飲み込むと有毒 ラット LD50=262mg/kg
急性毒性（経皮）	:	皮膚に接触すると有毒 ウサギ LD50=590mg/kg
急性毒性（吸入）	:	区分に該当しない（気体） 分類できない（蒸気） 分類できない（粉じん、ミスト）
皮膚腐食性／刺激性	:	皮膚刺激 本物質は皮膚を刺激するとの記載や、ウサギの皮膚へのばく露は中程度から重度の刺激性があるとの記載がある。以上より、区分 2 とした。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 ： 強い眼刺激
本物質のウサギの眼へのばく露は、中程度から重度の刺激性があるとの記載がある。また、本物質は眼を刺激するとの記載や、ヒトの眼に対して非可逆的な眼傷害を引き起こす可能性があるとの記載がある。以上より、区分 2A とした。

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
TG 429 に準拠したマウス局所リンパ節試験 （LLNA）において SI 値は 3 を上回らず、陰性と判定された。

生殖細胞変異原性 ： 遺伝性疾患のおそれの疑い
In vivo では、lac Z トランスジェニックマウス遺伝子突然変異試験で肝臓のみで陽性であるが、骨髄、精巣、肺、腎臓、脾臓では陰性、ラット骨髄細胞小核試験で陽性、陰性の結果、ラット肝臓小核試験で陰性、マウス骨髄細胞小核試験で陽性、マウス肝臓小核試験で陰性、ラット肝臓染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、マウス骨髄染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性、ラット肝臓不定期 DNA 合成試験であいまいな結果であった。In vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陽性である。以上より、in vivo 体細胞変異原性試験で陽性、in vivo 生殖細胞変異原性試験で陰性であることから、区分 2 とした。
厚生労働省の調査により、変異原性が認められた化学物質である。

発がん性 ： 発がんのおそれ
雌雄のラットに本物質を雄は 96 週間、雌は 104 週間飲水投与した発がん性試験において、雌雄とも全ての投与群で肝細胞腺腫、肝細胞がん、肝臓の血管肉腫の有意な発生率の増加が認められた。また、雌雄のマウスに本物質を 104 週間飲水投与した発がん性試験において、雌雄とも全ての投与群で多くの動物に血管腫又は血管肉腫の発生がみられた。動物種 2 種に悪性腫瘍を含む明らかな発がん性の証拠が認められ、区分 1B 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) ： 臓器の障害（神経系）
眠気又はめまいのおそれ
呼吸器への刺激のおそれ
本物質は嗜眠、呼吸困難及び昏睡につながる衰弱を引き起こす。また、本物質を吸入すると咳や咽頭痛、経口摂取すると咽頭痛を生じる。以上より、区分 1（神経系）、区分 3（麻酔作用、気道刺激性）とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露) ： 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（鼻腔、肝臓）
ラットの 13 週間混水投与試験において、158 ppm 以上で肝臓及び腎臓の重量増加、237 ppm 以上で雄でヘモグロビン減少、355 ppm 以上で嗅上皮の嗅腺の導管の顕在化、雄で赤血球数及びヘマトクリット値の減少、肝細胞の単細胞性空胞変性、533 ppm 以上で鼻腔の支持細胞の多核様変化、嗅上皮の萎縮、800 ppm の雄で MCV の減少、網状赤血球比の増加がみられた。また、雄ラットの 16-40 週間混餌投与試験において、0.05%以上で肝臓重量増加、肝臓の脂肪変性、胆管増生、卵円形細胞の浸潤、0.1%で肝臓の結節性過形成がみられた。以上より、区分 2（鼻腔、肝臓）とした。

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） ： 水生生物に非常に強い毒性
魚類(ファットヘッドミノー) LC50=0.44mg/L/96h

水生環境有害性　長期（慢性） ： 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

残留性・分解性

難分解性
BOD ： 0.2%

生体蓄積性

低濃縮性
BCF ： ≤0.1-2.5 (0.8mg/L), ≤1.0-.38 (0.08mg/L)

土壌中の移動性

高移動性
Koc ： 2.84-10.9

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 ： 分類できない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 ： スクラバーを具備した焼却炉で焼却処理を行う。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

汚染容器及び包装 ： 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

国連番号 (IMDG) ： 2656
正式品名 (IMDG) ： QUINOLINE
容器等級(IMDG) ： III
輸送危険物分類 (IMDG) ： 6.1

航空輸送(IATA)

国連番号 (IATA) ： 2656
正式品名 (IATA) ： Quinoline
容器等級 (IATA) ： III
輸送危険物分類 (IATA) ： 6.1

海洋汚染物質 ： 該当

国内規制

陸上規制 ： 消防法、毒物及び劇物取締法、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。
航空規制情報 ： 航空法の規定に従う。
その他の情報 ： 補足情報なし
緊急時応急措置指針番号 ： 154

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）
健康障害防止指針公表物質（法第２８条第３項・厚労省指針公示）
がん原性物質（安衛則第５７７条の２第５項、令和４年１２月２６日告示第３７１号、令和４年１２月２６日基発１２２６第４号）
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第１項、施行令第１８条の２第１号～第２号別表第９）
キノリン及びその塩酸塩 （政令番号 ： 136 の 2）

		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２号～第３号、安衛則第３０条別表第２）（2025 年 4 月 1 日以降） 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第５７条の２第１項、施行令第１８条の２第２号～第３号、安衛則第３４条の２別表第２）（2025 年 4 月 1 日以降） キノリン及びその塩酸塩
毒物及び劇物取締法	：	劇物（指定令第２条） キノリン及びこれを含有する製剤
消防法	：	第４類引火性液体、第三石油類非水溶性液体（法第２条第７項危険物別表第１）
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）
道路法	：	車両の通行の制限（施行令第１９条の１３、（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第１２号・別表第２）
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） キノリン（管理番号 ： 81）(100%)

16. その他の情報

参考文献	：	溶剤ハンドブック、浅原照三　他編、講談社（1976）。 危険物ハンドブック、ギュンター・ホンメル編　シュプリンガ-・フェアラーク東京（1991）。 毒劇物基準関係通知集改訂増補版　毒物劇物関係法令研究会監修　薬務公報社（2000）。 NITE 化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP)、独立行政法人製品評価技術基盤機構。

＊この安全データシートは、各種の文献など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ので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、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、いかなる保証をなすものではありません。この安全データシート(SDS)は、JIS Z7253 に基づいて作成しております。