作成日：2003/10/16
改訂日：2025/05/21

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名　：　o-フェニレンジアミン

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　：　32116
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 4
	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
	発がん性	区分 1B
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 1（血液）
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 2（中枢神経系）
	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、腎臓、膀胱、血液）
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　：　飲み込むと有害
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
強い眼刺激
呼吸器への刺激のおそれ
遺伝性疾患のおそれの疑い
発がんのおそれ
臓器の障害（血液）
臓器の障害のおそれ（中枢神経系）
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、腎臓、膀胱、血液）
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。
粉じんを吸入しないこと。
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。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
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：気分が悪いときは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。
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　：　o-ジアミノベンゼン

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	
o-フェニレンジアミン	≥ 97	C6H8N2	3-185	既存化学物質	95-54-5

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。必要に応じて医師の処置を受ける。

皮膚に付着した場合　：　汚染された衣類および付着物を取り除く。皮膚を流水で洗う。皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の処置を受ける。

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　：　水で口の中を洗浄し、コップ 1-2 杯の水または牛乳を飲ませる。直ちに医師の処置を受ける。無理にはかせてはならない。

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・二酸化炭素、乾燥砂、泡

使ってはならない消火剤 ： 水

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、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 ： 消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

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、飛散したものなどが皮膚に付着したり、粉塵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。

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 ： 飛散したものは掃き集めて空容器に回収する。飛散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、粉塵を吸入しないように適切な保護具を着用する。

火気注意。

作業場所の換気を十分行う。

安全取扱注意事項 ： みだりにエアロゾル、粉塵が発生しないように取扱う。

酸および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、ポリエチレン、ポリプロピレンなど。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない
産衛学会 許容濃度	0.1 mg/m³
厚生労働大臣が定める濃度基準	発がん性が明確であるため、長期的な健康影響が生じない安全な閾値としての濃度基準値を設定できない物質
ACGIH TWA	0.1 mg/m³

設備対策 ： 粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。

保護具

呼吸用保護具 ： 防じんマスク

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	：	固体
色	：	白色 - 淡黄色
臭い	：	無臭
pH	：	データなし
融点	：	101 - 105 ° C
凝固点	：	データなし
沸点	：	256 - 258 ° C
引火点	：	156 ° C (C.C.)
自然発火点	：	540 ° C
分解温度	：	データなし
可燃性	：	引火性
蒸気圧	：	1.3 Pa（20℃）
相対密度	：	データなし
密度	：	データなし
相対ガス密度	：	3.73
溶解度	：	水：0.4 g/100mL（35℃） 有機溶剤：エタノール、エーテル、クロロホルムに可溶。
n-オクタノール/水分配係数（log Pow）	：	0.15
爆発限界（vol %）	：	≥ 1.5 vol %
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	：	酸および酸化剤と接触すると反応することがある。 還元性を有する。
化学的安定性	：	通常条件で安定である。光に暴露すると暗色になる。
危険有害反応可能性	：	通常の使用条件下では安定。
避けるべき条件	：	日光、熱。
混触危険物質	：	酸、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）	：	飲み込むと有害 ラット LD50=500 mg/kg
急性毒性（経皮）	：	区分に該当しない ウサギ LD50>5000 mg/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	：	区分に該当しない OECD TG 404 に準拠し、ウサギを用いた皮膚刺激性試験で刺激性なしと報告されている。よって、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	：	強い眼刺激 OECD TG 405 に準拠した眼刺激性試験で刺激性を示し、平均スコアは角膜：2.1、虹彩：1、結膜発赤：3、結膜浮腫：2.9 であったが、14 日以内に回復している。よって、区分 2A とした。
呼吸器感作性	：	分類できない
皮膚感作性	：	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 産衛学会　感作性分類　皮膚 3 群に分類されている。モルモットを用いた皮膚感作性試験で 10 例中 3～7 例で軽度から中等度の感作性反応（陽性率 30～70%）が示されている。よって、区分 1 とした。
生殖細胞変異原性	：	遺伝性疾患のおそれの疑い in vivo ではラットの優性致死試験及びマウススポット試験で陰性、マウス等の骨髄を用いた小核試験及び染色体異常試験で陽性の報告がある。in vitro ではマウスリンフォーマ試験で陽性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験及び細菌の復帰突然変異試験の多くで陽性の報告がある。EU CLP 調和分類では区分 2 に分類されている。よって、区分 2 とした。
発がん性	：	発がんのおそれ o-フェニレンジアミン二塩酸塩を被験物質としたラットの 2 年間飲水投与による発がん性試験(OECD TG451、GLP)において、雌雄の肝臓で肝細胞腺腫及び肝細胞がんの顕著な発生増加がみられ、さらに、雄の膀胱に移行上皮乳頭腫及び移行上皮乳頭腫と移行上皮がんを合わせた発生増加がみられた。本物質は厚生労働省化学物質による健康障害防止指針(がん原性指針)の対象物質である。国内外の評価機関による既存分類結果として、IARC ではグループ 2B に、日本産業衛生学会では第 2 群 B に、ACGIH では A3 に、EU では Carc. 2 に、DFG では category 3 にそれぞれ分類している。よって、区分 1B とした。
生殖毒性	：	分類できない ラットに 0.8 mg/kg/day を経口投与した結果、胎児への影響を認めたという報告があるが、詳細は不明である。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	：	臓器の障害（血液） 臓器の障害のおそれ（中枢神経系） 呼吸器への刺激のおそれ ネコの単回経口投与試験において、本物質 25-50 mg/kg の用量(区分 1 相当)で、血中メトヘモグロビン濃度増加がみられた。ラットの単回経口投与試験において、本物質 500-2000 mg/kg の用量(区分 2 相当)で、一般状態悪化、興奮、抑うつ、呼吸困難、振戦、痙攣、麻痺が認められた。ラット及びマウスに本物質の蒸気と粉じんの混合物 0.0905 mg/L を 4 時間、吸入ばく露した試験で、鼻粘膜の軽度の刺激がみられた。よって、区分 1(血液)、区分 2(中枢神経系)、区分 3(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、腎臓、膀胱、血液） ラットに本物質の二塩酸塩 250-3000 ppm(区分 2 の範囲)を 13 週間飲水投与した結果、血液系への影響(赤血球数とヘマトクリット値の減少等)、腎臓への影響(乳頭変性、尿素窒素増加等)、鼻腔への影響(嗅腺の管拡張、嗅上皮の壊死)、膀胱への影響(移行上皮細胞の単純過形成)がみられた。よって、区分 2(鼻腔、腎臓、膀胱、血液)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 藻類(セレナストラム) EC50=0.821 mg/L/72h
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 甲殻類(オオミジンコ) NOEC=0.083 mg/L/21-day

残留性・分解性

難分解性
BOD ： 0%

生体蓄積性

低濃縮性
log Pow ： 0.15

土壌中の移動性

追加情報なし

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　：　可燃性溶剤と混合して、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）	：	1673
正式品名（IMDG）	：	PHENYLENEDIAMINES (o-, m-, p-)
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）	：	1673
正式品名（IATA）	：	Phenylenediamines
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	：	153

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）

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）

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）

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）
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）
フェニレンジアミン
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）

毒物及び劇物取締法	：	劇物（指定令第２条） フエニレンジアミン及びその塩類
消防法	：	貯蔵等の届出を要する物質（法第９条の３・危険物令第１条の１０六別表２－１８・平元省令２号第２条）
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） フェニレンジアミン（管理番号 ： 348）(100%)

16. その他の情報

参考文献 ： 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。
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）。
有機化合物辞典、有機合成化学協会編、講談社（1985）。
化学大辞典　共立出版社（1963）。

＊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。