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　　2024/10/15
SDS整理番号　01262252

製品等のコード　：　0126-2252、0126-2232

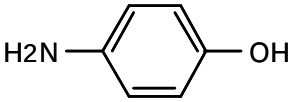
製品等の名称　　：　4-アミノフェノール

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用途。規格により用途は相違。)
写真感光材料、染料、医薬・医薬中間体、合成中間体、
安定剤（酸化・老化防止剤）　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
自然発火性固体　：　区分に該当しない

健康に対する有害性
急性毒性（経口）　：　区分4
急性毒性（吸入：粉じん）　：　区分4
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2（腎臓）

環境に対する有害性
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

注意喚起語　：　警告

危険有害性情報
飲み込むと有害（経口）
吸入すると有害（粉じん）
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腎臓の障害のおそれ
水生生物に非常に強い毒性
長期的影響により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、ミスト、蒸気などを吸入しないこと。
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】
飲み込んだ場合：口をすすぐこと。気分が悪い時は医師に連絡すること。
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。
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
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に連絡すること。
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業務を委託すること。

（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		： 4-アミノフェノール （別名）p-アミノフェノール、4-ヒドロキシアニリン、 p-ヒドロキシアニリン、4-ヒドロキシベンゼンアミン、 1-アミノ-4-ヒドロキシベンゼン、 オキシデーションベース－６ （英名）4-Aminophenol（EC名称）、p-Aminophenol、 4-Hydroxyaniline、p-Hydroxyaniline、 4-Hydroxybenzeneamine、1-Amino-4-hydroxybenzene、 Phenol, 4-amino- (TSCA名称)
成分及び含有量		： 4-アミノフェノール、　-----
化学式及び構造式		： C6H7NO、 H2NC6H4OH、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量		： 109.13
官報公示整理番号	化審法	： (3)-675、 (5)-3026
	安衛法	： 公表化学物質（化審法番号を準用）
CAS No.		： 123-30-8
EC No.		： 204-616-2
危険有害成分		： 4-アミノフェノール

4. 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。 気分が悪い時は、医師の治療を受ける。
皮膚に付着した場合	：	皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激又は発疹が生じた時は、医師の診察、手当を受ける。 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。その際、顔を横に向けてから ゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。 まぶたを親指と人さし指で拡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。 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。 その後も洗浄を続ける。 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	：	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。 気分が悪い時は、医師の診察を受ける。

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	：	本製品は可燃性である。 粉末消火薬剤、水溶性液体用泡消火薬剤、水噴霧、二酸化炭素

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：棒状放水（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　：火災中に熱分解し、刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生する可能性がある。
粉末や顆粒状で空気と混合すると、粉じん爆発の可能性がある。
特有の消火方法　：危険でなければ火災区域から容器を移動する。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
環境への流出をできるだけ防止する。
消火を行う者の保護　：有毒ガス等の接触を避けるため、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。
風上から作業し、粉じん、蒸気、ガスなどを吸入しない。
粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。
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　：漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。
漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。
回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。
後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
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。
すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。
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　：本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
粉じん、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
局所排気・全体換気　：換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項　：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。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。
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　：湿気、水、高温体との接触を避ける。
保管
技術的対策　：保管場所は耐火構造とし、出入口は施錠する。
保管場所は、採光と換気装置を設置する。
保管条件　：光のばく露や高温多湿を避けて保管する。
乾燥した場所に保管する。
容器を密閉して冷暗所に保管する。
必要に応じ施錠して保管する。
容器は遮光して保管する。
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　：強酸化剤
容器包装材料　：ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

8.ばく露防止及び保護措置

管理濃度　：未設定
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　未設定
ACGIH　未設定
設備対策　：取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
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。
保護具
呼吸器の保護具　：呼吸器保護具（防じんマスク）を着用する。
手の保護具　：保護手袋（塩化ビニル製、ニトリル製など）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。
作業衣を家に持ち帰ってはならない。
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
　性状　：　結晶又は結晶性粉末
　色　：　うすい黄色～暗紫褐色
臭い　：　データなし
pH　：　データなし
融点　：　190℃
凝固点　：　データなし
沸点　：　分解（284℃）
引火点　：　195℃（開放式）
可燃性　：　可燃性
爆発範囲　：　データなし
蒸気圧　：　10 Pa(20℃)
相対ガス密度（空気 = 1）　：　データなし
密度又は相対密度　：　1.3 g/cm3
比重　：　データなし
溶解度　：　水に溶けにくい（0.65g/100mL、24℃）。
エタノール、ジエチルエーテルに溶ける。
ベンゼン、リグロインに溶けにくい。
オクタノール/水分配係数　：　log Pow = 0.04
発火点　：　>250℃
分解温度　：　284℃
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
自然発火性固体　：　常温の空気と接触しても自然発火しない(発火点250℃超)ことから、区分に該当しないとした。

10.安定性及び反応性

安定性（反応性・化学的安定性）
：　通常の取扱条件において安定である。
空気、湿気または光により徐々に分解し、褐変する。
危険有害反応可能性　：　強酸化剤と混触すると、火災や爆発の危険性がある。
粉末や顆粒状で空気と混合すると、粉じん爆発の可能性がある。
加熱又は燃焼すると分解して、有害な窒素酸化物のガスを発生する。
避けるべき条件　：　高熱、日光、光
混触危険物質　：　強酸化剤（硝酸塩、塩素酸塩、過酸化物、過塩素酸塩など）
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　ラット　LD50＝671 mg/kg (SIDS (2010))
飲み込むと有害（経口）（区分4）
経皮　ラット　LD50＞5,000 mg/kg (SIDS (2010))
区分に該当しない。
吸入（蒸気）　分類できない。
吸入（粉じん）ラット 1.3時間LC50> 5.91 mg/L (4時間換算値:> 1.92 mg/L) (SIDS (2010)) との報告があり、区分4～区分に該当しないに相当する。
有害性の高い区分を採用し、区分4とした。
吸入すると有害（粉じん）（区分4）
皮膚腐食性/刺激性　：　区分に該当しない。
ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、本物質を4時間閉塞適用した結果、刺激性はみられなかった (SIDS (2010))。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：区分に該当しない。
ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405) において、本物質の原液を適用した結果わずかな刺激性がみられ、AOI (急性眼刺激指数) は9.33であったとの報告がある (SIDS (2010))。
呼吸器感作性　：　分類できない。
なお、HSDB (2003)の、ヒトへの健康影響についての記述において、「接触性皮膚炎、気管支喘息を引き起こす」との報告が得られて

いるが、本情報は具体的な症例ではないため区分に用いるには不十分と判断した。

皮膚感作性　：　モルモットを用いた皮膚感作性試験（パッチテスト）において、本物質による感作性が報告されている（SIDS（2010））。
またヒトにおいても、複数の症例においてパッチテストによる陽性反応が認められている（SIDS（2010））。
以上より、SIDS（2010）は本物質を感作性物質と評価している。
以上の記述から、区分1とした。
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ（区分1）

生殖細胞変異原性　：　In vivoでは、ラットの優性致死試験で陰性、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陽性である（SIDS（2010）、厚労省既存化学物質毒性データベース（2016））。
In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性、遺伝子突然変異試験で陰性、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性である（SIDS（2010）、厚労省既存化学物質毒性データベース（2016）、NTP DB（2016））。
以上より、ガイダンスに従い区分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。
知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの国際評価機関の報告がないため、分類できない。

生殖毒性　：　ラットを用いた経口経路（強制経口投与）による簡易生殖毒性試験（OECD TG 421）において、雄4/12例、雌2/12例が死亡した高用量（500 mg/kg/day）では雄親動物に精巣の精母細胞、精子細胞の減少、セルトリ細胞の空胞化、精巣上体管腔内精子数の減少及び生殖細胞の残渣が、雌親動物に性周期の異常、妊娠期間の延長、分娩率の低下が認められ、児動物には生存率の低下（生後4日）及び体重の低値（生後0及び4日）がみられた（SIDS（2010）、厚労省既存化学物質毒性データベース（2016））。
このように、親動物の雌雄生殖器官・性機能への影響、児動物の生存率低下がみられたが、親動物が高率に死亡（雄33%、雌17%）する用量での所見であり、本試験結果は分類に用いるには適切なデータではないと考えられた。
一方、雌ラットに13週間混餌投与し、その後無処置雄と交配させ、妊娠20日まで同様に投与した試験では母動物に体重増加抑制がみられる用量を上回る用量で吸収胚の増加、胸骨分節の骨化遅延、骨格変異（過剰肋骨）がみられたに過ぎない（SIDS（2010）、環境省リスク評価第5巻（2006））。
この他、妊娠ラットに妊娠11日に強制経口投与した試験では、母動物毒性（体重低下）がみられる用量で児動物に尾の異常や後肢の麻痺がみられたとの報告がある（SIDS（2010）、環境省リスク評価第5巻（2006））。
以上、ラット簡易生殖毒性試験でみられた生殖発生影響は親動物が高率に死亡する用量下での影響であった。
しかし、他の試験では妊娠ラットに母動物毒性発現量で、児動物に尾の異常、後肢の麻痺がみられたとの報告があり、本項は区分2が妥当と判断した。
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。
本物質がヒトでメトヘモグロビン血症を起こすとの記述（環境省リスク評価第5巻（2006）、HSDB（2016））があるが、詳細が確認できない。

特定標的臓器毒性（反復ばく露）　：　PATTY（6th, 2012）では、腎毒性物質であるとの記載があった。
実験動物では、ラットを用いた強制経口投与による28日間反復投与毒性試験において、区分2相当の100 mg/kg/day（90日間換算値：31 mg/kg/day）以上で尿の褐色化と沈渣中の上皮細胞の増加、腎臓重量の増加、好塩基性尿細管がみられており、区分2を超える500 mg/kg/day（90日間換算値：156 mg/kg/day）で死亡（1/12例）、腎臓の皮髄境界部の白色線条、尿細管上皮の凝固壊死のほか、赤血球数やヘモグロビン濃度の減少、網状赤血球数の増加と脾臓の髄外造血の亢進やヘモジデリン沈着が報告されている（厚労省既存化学物質毒性データベース（2016）、環境省リスク評価第5巻（2006）、SIDS（2010））。
また、ラットを用いた混餌による6ヵ月間反復投与毒性試験において最低用量である区分2相当の0.07%（35 mg/kg/day）以上で腎症がみられ、区分2を超える用量である0.7%（350 mg/kg/day）群で体重増加の有意な抑制、赤血球数、ヘモグロビン濃度の有意な減少を認

めたが、メトヘモグロビン濃度に有意な変化はなかったとの報告がある（環境省リスク評価第5巻（2006））。
以上のように、腎臓に対して区分2の用量で影響がみられ、血液系については区分2を超える用量で影響がみられていた。
以上の事から、区分２（腎臓）とした。
長期又は反復ばく露による腎臓の障害のおそれ（区分2）

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)：　甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50=0.098 mg/L（SIDS, 2010）
水生生物に非常に強い毒性（区分1）
水生環境有害性 長期(慢性)：　急速分解性がなく（BODによる分解度：6%（既存点検, 1997））、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC = 0.025 mg/L(環境庁生態影響試験, 1996)から、区分１とした。
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性（区分1）

残留性・分解性　：　難分解性。BOD分解度＝6%
生物蓄積性　：　低濃縮性。Log Pow＝0.04
土壌中の移動性　：　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
可燃性溶剤に溶解し、又は木粉等に混ぜて、少量づつ、アフタバーナ及びスクラバー付き焼却炉の火室で焼却する。

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

緊急時応急措置指針番号　：　152

国際規制
海上規制情報（IMDGコード/IMOの規定に従う）
UN No.　：　2512
Proper Shipping Name：　AMINOPHENOLS (o-, m-,p-)
Class　：　6.1（毒物）
Sub risk　：　－
Packing Group　：　III
Marine Pollutant　：　Yes（該当）
Limited Quantity　：　5kg
航空規制情報（ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う）
UN No.　：　2512
Proper Shipping Name：　Aminophenols (o-, m-,p-)
Class　：　6.1
Sub risk　：　－
Packing Group　：　III
国内規制
陸上規制情報（特段の規制なし）
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　：　2512
品名　：　アミノフェノール（オルト-、メタ-又はパラ-）
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　：5kg
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　：2512
品名　：アミノフェノール（オルト-、メタ-又はパラ-）
クラス　：6.1
副次危険　：－
等級　：III
少量輸送許容物件
許容量　：10kg
特別の安全対策　：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。
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　：強い変異原性が認められた既存化学物質
「４－アミノフェノール」
(厚生労働省通達基発第0309002号)(平成18年3月9日)

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
（政令番号 第1529号「パラーアミノフェノール」、対象重量%は≧1）
名称等を通知すべき危険物及び有害物
（政令番号 第1529号「パラーアミノフェノール」、対象重量%は≧0.1）
(規則別表第2)

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－アミノフェノール、対象重量%は≧１」
（安衛則第594条の2）

化審法　：旧第三種監視化学物質 No.202（官報公示日：2010/03/19）
「ｐ－アミノフェノール」

化学物質排出管理促進法(PRTR法)
：・種　　別　「第1種指定化学物質」
・政令番号　「1-25」
・管理番号　「23」
・政令名称　「パラーアミノフェノール」

消防法　：非該当
毒物及び劇物取締法　：非該当
船舶安全法（危規則）　：毒物類・毒物
航空法　：毒物類・毒物
港則法　：毒物類・毒物
水質汚濁防止法　：指定物質（施行令第三条の三）
「フエノール類及びその塩類」
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4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　nite (独立行政法人　製品評価技術基盤機構)　HP
GHSモデルMSDS情報　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いての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。