



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 2024/03/12
SDS整理番号 16577150

製品等のコード : 1657-7150、1657-6130

製品等の名称 : ピロガロール

推奨用途 : 分析試薬

参考: その他の用途 (当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)
金属コロイド溶液製造における保護コロイド、医薬原料、写真薬、
染料原料など

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

可燃性固体 : 区分に該当しない
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 (経皮) : 区分に該当しない
皮膚腐食性/刺激性 : 区分に該当しない [区分3(国連GHS分類)]
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2
特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 区分1 (中枢神経系)、
区分3 (気道刺激性)

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

飲み込むと有害 (経口)
軽度の皮膚刺激
強い眼刺激
中枢神経系の障害
呼吸器への刺激のおそれ

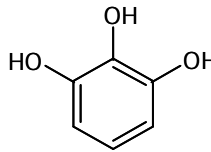
注意書き

【安全対策】

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
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。
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: 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。
眼に入った場合: 水で15分以上注意深く洗うこと。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。
 気分が悪い時は医師に連絡すること。
 皮膚刺激が生じた場合: 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。

【保管】
 日光を避け、容器を密閉し換気の良い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	: ピロガロール (別名) ベンゼン-1,2,3-トリオール、1,2,3-トリヒドロキシベンゼン、 1,2,3-ベンゼントリオール、3-ヒドロキシピロカテコール、 トリヒドロキシベンゼン、ピロ没食子酸、焦性没食子酸 (英名) Pyrogallol (EC名称)、Pyrogallic acid、 Benzene-1,2,3-triol、1,2,3-Trioxybenzene、 1,2,3-Benzenetriol (TSCA名称)、 3-Hydroxypyrocatechol
成分及び含有量	: ピロガロール、99.0%以上
化学式及び構造式	: C ₆ H ₆ O ₃ 、C ₆ H ₃ (OH) ₃ 、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	: 126.11
官報公示整理番号	: 化審法: (3)-554 安衛法: 公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	: 87-66-1
EC No.	: 201-762-9
危険有害成分	: ピロガロール

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。 皮膚刺激などが生じた時は、医師の手当を受ける。 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。勢いの強い水 で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。 まぶたを親指と人さし指で広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。 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:	
吸入した時	: 咳、咽頭痛
皮膚についた時	: 発赤
目に入った時	: 発赤、痛み
経口摂取した時	: 嘔吐、下痢

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、水噴霧、泡消火薬剤、二酸化炭素
使ってはならない消火剤	: 棒状注水(本品があふれ出し、火災を拡大するおそれがあるため)
特有の危険有害性	: 火災中に熱分解し、刺激性又は毒性のガスを発生する可能性がある。
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。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
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、土壤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。
 - ： 粉じんの堆積を防止する。
- 局所排気・全体換気
安全取扱い注意事項
- ： 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
 - ： 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。
 - ： 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。
- 保管条件
- ： 保管場所は、採光と換気装置を設置する。
 - ： 光のばく露や高温多湿を避けて保管する。
 - ： 容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。
 - ： 遮光した気密容器に入れ保管する。
 - ： 使用後は容器を密栓して保管する。
 - ： 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、強塩基
- 容器包装材料
- ： ガラス、ポリプロピレン、ポリエチレンなど

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。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態
- 性状
- ： 結晶～結晶性粉末
- 色
- ： 白又はほとんど白色
- 臭い
- ： 無臭
- pH
- ： データなし

融点	: 130 ~ 136
凝固点	: データなし
沸点	: 309
引火点	: データなし
可燃性	: 可燃性
爆発範囲	: 下限 1.4 vol% 上限 データなし (空气中で粒子が細かく拡散して爆発性の混合気体を生じることがある。)
蒸気圧	: 1.33kPa (168)
相対ガス密度 (空気 = 1)	: データなし
密度又は相対密度	: 1.45 (20)
比重	: データなし
溶解度	: 水に溶けやすい (60g/100mL, 20)。 メタノール (100g/100mL, 20)、エタノール、ジエチルエーテル (83g/100mL, 20) に溶けやすい。 クロロホルム、アセトン、ベンゼン、四塩化炭素など多くの有機溶剤に溶ける。 アルカリ性溶液に溶けるが、直ぐに暗褐色に着色する。
オクタノール/水分係数	: log Pow = 0.97
発火点	: データなし
分解温度	: データなし
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	
可燃性固体	: 易燃性を有せず、また、摩擦により発火あるいは発火を助長する恐れがなく、さらに、国連危険物輸送勧告 (UNRTDG) のクラス4.1 (可燃性固体) にも該当しない非危険物であることから、区分に該当しないとした。
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。 空気又は光の曝露により徐々に変質する (灰色を帯びてくる)。 水溶液は空气中で徐々に褐色に着色するが、特にアルカリ性水溶液では速やかに酸素を吸収して暗褐色 (重合物を生成) となる。 熱すると初めは溶け、次に揮散する。 金、銀、水銀塩などを還元して金属を沈澱させる。
危険有害反応可能性	: 強酸化剤、強塩基と混触すると激しく反応することがある。 空气中で粒子が細かく拡散して爆発性の混合気体を生じる。
避けるべき条件	: 高熱、日光、光、空気 (酸素)
混触危険物質	: 強酸化剤、強塩基
危険有害な分解生成物	: 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 = 800 mg/kg (雌) (PATTY (6th, 2012)) = 1,270 mg/kg (雄) (PATTY (6th, 2012)) 飲み込むと有害 (経口) (区分4) 経皮 ラット LD50 > 2,100 mg/kg (PATTY (6th, 2012)) 区分に該当しない。 吸入 (蒸気) 分類できない。 吸入 (粉じん) 分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	: ヒトにおいて軽度の皮膚刺激性があるとの複数の報告 (HSDB (2017)) や、ウサギを用いた皮膚刺激性試験では一次刺激指数0.5であり、モルモットを用いた皮膚刺激性試験では軽度の刺激性との報告 (HSDB (2017)、J. Am. Coll. Toxicol., 10 (1), 67-85 (1991)) から、区分3とした (国連GHS分類)。 ただし、分類JISでは区分に該当しないである。 軽度の皮膚刺激 (区分3)
眼に対する重篤な損傷性	: 眼刺激性: ヒトの眼において刺激性があるとの報告 (HSDB (2017))、及びウサギを用いた眼刺激性試験において、本物質の原末を適用した際に刺激性がみられたとの報告 (PATTY (6th, 2012)、J. Am. Coll. Toxicol., 10 (1), 67-85 (1991)) がある。 以上の事から、区分2とした。 強い眼刺激 (区分2)

- 呼吸器感作性 : 分類できない。
皮膚感作性 : 分類できない。
ヒトにおいて本物質が感作性を示すとの複数の記載がある (HSDB (2017)、J. Am. Coll. Toxicol., 10 (1), 67-85(1991)) 一方で、感作性がないことを示す報告 (J. Am. Coll. Toxicol., 10 (1), 67-85 (1991)) や試験により結果が異なるとの報告 (PATTY (6th, 2012)) があり、分類できないとした。
- 生殖細胞変異原性 : 分類できない。
In vivoでは、マウスの骨髄細胞及び末梢血を用いた小核試験で陰性 (NTP DB (2017)、NTP TR574 (2013))、陽性の結果 (Review of Toxicological Literature (1998)) があるが、陽性の結果は用量依存性及び再現性が認められない。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性である (NTP DB (2017)、NTP TR574 (2013))。以上より、分類できないとした。
- 発がん性 : 分類できない。
ラット及びマウスに2年間経皮適用 (媒体: 95%エタノール) した発がん性試験において、ラットでは雌雄とも適用部位皮膚に過形成がみられたのみで腫瘍性変化は認められず、雌雄とも発がん性の証拠なしと結論された (NTP TR574 (2013))。一方、マウスでは雄で高用量群 (75 mg/kg/day) の2/50例に適用部位皮膚の扁平上皮乳頭腫がみられたことに基づき、発がん性の不確かな証拠とされ、雌では高用量群 (75 mg/kg/day) で適用部位皮膚に扁平上皮がんがみられたことに基づき、発がん性のある程度の証拠と結論された (NTP TR574 (2013))。この他、マウス又はウサギに生涯にわたり経皮適用した試験でいずれの動物種にも皮膚の腫瘍はみられなかったとの記述がある (PATTY (6th, 2012))。以上、本物質の発がん性は動物実験で陰性の結果が多いが、雌マウスへの経皮適用ではある程度の発がん性の証拠ありとのNTPの結論から、区分に該当しないとせず分類できないとした。
- 生殖毒性 : 分類できない。
妊娠ラットの器官形成期 (妊娠6~15日) に強制経口投与 (媒体: プロピレングリコール) した発生毒性試験において、母動物に体重増加抑制がみられた高用量 (300 mg/kg/day) では胎児に軽微な影響 (体重低値及び吸収胎児数のわずかな増加) がみられただけで (PATTY (6th, 2012)、(原著確認) Picciano, J.C. et al. (1983): J. Am. Col. Toxicol., 2 (4), 325-333)、区分を付すに足る所見ではない。また、本物質の生殖能・性機能に関する情報がなく、データ不足のため分類できない。
- 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : ヒトでは本物質8 g又は15 gの経口摂取による中毒例が2例報告されている。前者は回復したが、後者は死亡し、中毒症状は嘔吐、体温低下、振戦、筋肉協調運動不能、反射の喪失、昏睡、窒息であったと報告されている (PATTY (6th, 2012))。また、本物質は鼻と喉を刺激し、咳と呼吸困難を起こすとの報告がある (HSDB (2017))。実験動物では、ラットの単回経口投与試験において、チアノーゼ、活動低下、筋緊張低下、振戦、運動失調、流涙、流涎、立毛、体表面温度低下、円背位、四肢の蒼白化に加えて剖検所見では脾臓の暗色化と肥大、腎臓の暗色化、肝臓と肺の褐色化又は淡色化が認められたとの報告がある (PATTY (6th, 2012))。これらの症状がみられた用量の詳細な記載はないが、LD50値である800~1,270 mg/kg付近の区分2範囲と考えられる。以上の情報を総合すると、本物質は中枢神経系を標的臓器とし、また気道刺激性を有すると考えられる。従って、区分1 (中枢神経系)、区分3 (気道刺激性) とした。
中枢神経系の障害 (区分1)
呼吸器への刺激のおそれ (区分3)
- 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 分類できない。
なお、実験動物について、ラット、マウスを用いた14週間反復経皮投与毒性試験、2年間反復経皮投与毒性試験が実施されている。いずれの試験においても適用部皮膚に刺激に起因した所見 (適用部皮膚の過形成・過角化・炎症等) が、14週間試験では区分2のガイダンス値の範囲内から、2年間試験では区分1のガイダンス値の範囲内からみられているが、その他標的臓器と関連する所見は認められていない (NTP TR574 (2013))。
- 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) : 分類できない。

- 水生環境有害性 長期(慢性) : 分類できない。
- 残留性・分解性 : データなし
- 生物蓄積性 : データなし
- 土壤中の移動性 : 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。
廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
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
可燃性の溶剤等に溶かし噴霧するか、又はケイソウ土、木粉(おが屑)等に吸収させて、アフターバーナ及びスクラバ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

- 国内規制(適用法令)
 - 陸上規制 : 特段の規制なし(非危険物)
 - 海上規制 : 特段の規制なし(非危険物)
 - 航空規制 : 特段の規制なし(非危険物)
 - 国連番号 : 非該当
 - 国連分類 : 非該当
 - 品名 : 非該当
 - 海洋汚染物質 : 非該当
- 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
- 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。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
重量物を上積みしない。

15. 適用法令

- 労働安全衛生法 : 非該当。
ただし、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
「ピロガロール、対象重量%は 1」(法第57条の1)
名称等を通知すべき危険物及び有害物
「ピロガロール、対象重量%は 1」(法第57条の2)
- 毒物及び劇物取締法 : 非該当
- 消防法 : 非該当
- 化学物質排出管理促進法(PRTR法) : 非該当〔2023年(R5年)4月1日施行の法改正にも非該当〕
- 船舶安全法 : 非該当
- 航空法 : 非該当
- 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: 2907.29
第29類 有機化学品
・輸出統計番号(2024年1月版): 2907.29-000
「フェノール及びフェノールアルコール
- 多価フェノール及びフェノールアルコール: その他のもの」
・輸入統計番号(2024年2月1日版): 2907.29-000
「フェノール及びフェノールアルコール
- 多価フェノール及びフェノールアルコール: 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ける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。