

安全データシート

ピロガロール

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名 : ピロガロール
CB番号 : CB6107909
CAS : 87-66-1
EINECS番号 : 201-762-9
同義語 : 焦性没食子酸, ピロガロール

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途 : 金属コロイド溶液製造における保護コロイド、医薬・写真薬・染料原料、分析用試薬
推奨されない用途 : なし

会社ID

会社名 : Chemicalbook
住所 : 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話 : 400-158-6606

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日(物化危険性及び健康有害性)

GHS改訂4版を使用

H30.3.16、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1):JIS Z7252:2014準拠) を使用

物理化学的危険性

-

健康に対する有害性

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)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2

急性毒性(経口) 区分4

分類実施日(環境有害性)

分類未実施

環境に対する有害性

-

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS07	GHS08
-------	-------

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H371 臓器 (中枢神経系, 腎臓, 血液系, 肝臓, 循環器系, 消化器) の障害のおそれ。

H341 遺伝性疾患のおそれの疑い。

H335 呼吸器への刺激のおそれ。

H319 強い眼刺激。

H302 + H312 + H332 飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合や吸入した場合は有害。

注意書き

安全対策

P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P261 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレートの吸入を避けること。

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。

応急措置

P337 + P313 眼の刺激が続く場合: 医師の診察 / 手当てを受けること。

P308 + P311 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。

P305 + P351 + P338 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。

P304 + P340 + P312 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。気分が悪いときは医師に連絡すること。

P302 + P352 + P312 皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん (鹼) で洗うこと。気分が悪いときは医師に連絡すること。

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

保管

P405 施錠して保管すること。

P403 + P233 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。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

2.3 他の危険有害性

なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
化学特性(示性式、構造式 等)	: C ₆ H ₆ O ₃
分子量	: 126.11 g/mol
CAS番号	: 87-66-1

EC番号	: 201-762-9
化審法官報公示番号	: 3-554
安衛法官報公示番号	: -

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

医師に相談する。この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸い込んだ場合、新鮮な空気の場所に移す。呼吸していない場合には、人工呼吸を施す。医師に相談する。

皮膚に付着した場合

石けんと多量の水で洗い流す。医師に相談する。

眼に入った場合

予防措置として、水で眼を洗浄する。

飲み込んだ場合

意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。口を水ですすぐ。医師に相談する。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

適切な消火剤

水噴霧、耐アルコール泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素を使用すること。

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

5.3 消防士へのアドバイス

消火活動時には必要に応じて 自給式呼吸装置を装着する。

5.4 詳細情報

データなし

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

保護具を使用する。粉じんの発生を避ける。蒸気、ミスト、またはガスの呼吸を避ける。十分な換気を確保する。安全な場所に避難する。粉じんを吸い込まないよう留意。個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。物質が排水施設に流れ込まないようにする。環境への放出は必ず避けなければならない。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

粉じんを発生させないように留意して回収し、廃棄する。掃いてシャベルですくい取る。廃棄に備え適切な容器に入れて蓋をしておく。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

安全取扱注意事項

皮膚や眼への接触を避けること。粉じんやエアゾルを発生させない。

火災及び爆発の予防

粉じんが発生する場所では、換気を適切に行う。

衛生対策

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。休憩前や終業時には手を洗う。注意事項は項目2.2を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管クラス

保管クラス (ドイツ) (TRGS 510): 13: 否可燃性固体

保管条件

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。保管安定性推奨された保管温度2 - 8 °C

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

許容濃度が設定されている物質を含有していない。

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。休憩前や終業時には手を洗う。

保護具

眼 / 顔面の保護

EN166に 適合するサイドシールド付き保護眼鏡 NIOSH（US）または EN 166（EU）などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。

皮膚及び身体の保護具

手袋を着用して取扱う。使用前に、必ず手袋を検査する。（手袋外面に触れずに）適切に手袋を脱ぎ、本製品の皮膚への付着を避ける。適用法令およびGLPに従い、使用後に汚染手袋を廃棄する。手を洗い、乾燥させる。

選ばれた防護手袋は、EU指令2016/425の仕様と、それから派生する規格EN374を満たすものでなければならない。

フルコンタクト

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

データソース: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 電話 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

試験方法: EN374

EN374とは違った条件の下で、溶液の中、または他の物質と混ぜて使われる場合は、EC認可手袋の供給業者に問い合わせる。この勧告は単なる助言であり、予想される用途の特定状況に精通した産業衛生専門家並びに安全管理者により評価されなければならない。任意の使用方法について許可を受けていると理解すべきではない。

身体の保護

化学防護服, 特定の作業場に存在する危険物質の濃度および量に応じて、保護装置のタイプを選択しなければならない。

呼吸用保護具

リスクアセスメントによりろ過式呼吸用保護具が適切であると示されている場所では、工学的制御のバックアップとして、N100型（US）またはP3型（EN 143）呼吸用保護具カートリッジ付き全面形呼吸用保護具を使用する。呼吸用保護具が唯一の保護手段である場合、全面形送気マスクを使用する。NIOSH（US）またはCEN（EU）などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた呼吸用保護具および部品を使用する。

環境暴露の制御

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。物質が排水施設に流れ込まないようにする。環境への放出は必ず避けなければならない。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	固体 (20℃、1気圧) (GHS判定)
色	様々な形状の白色の固体。光や空気にはく露すると灰色になる。(ICSC (J) 2006)
臭い	無臭 (HSDB (2017))

臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	4~5 (GESTIS (2017))
情報なし	
情報なし	
情報なし	
log Kow = 0.97(est) (HSDB (2017))	
水:6.25×105 mg/L (25℃) (HSDB (2017)) エタノール、ジエチルエーテルに易溶 (HSDB (2017))	
1.45 (4℃) (化学商品 (2016))	
情報なし	
4.79×10-4 mmHg (25℃) [換算値 0.0639 Pa] (HSDB (2017))	
1.4 vol.% (GESTIS (2017))	
可燃性の物質 (GESTIS (2017))	
情報なし	
情報なし	
309℃ (HSDB (2017))	
133℃ (HSDB (2017))	
融点・凝固点	
133℃ (HSDB (2017))	
沸点、初留点及び沸騰範囲	
309℃ (HSDB (2017))	
引火点	
情報なし	
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	
情報なし	
燃焼性(固体、気体)	
可燃性の物質 (GESTIS (2017))	
燃焼又は爆発範囲	
1.4 vol.% (GESTIS (2017))	
蒸気圧	
4.79×10-4 mmHg (25℃) [換算値 0.0639 Pa] (HSDB (2017))	
蒸気密度	
情報なし	
比重(相対密度)	
1.45 (4℃) (化学商品 (2016))	
溶解度	

水:6.25×105 mg/L (25℃) (HSDB (2017)) エタノール、ジエチルエーテルに易溶 (HSDB (2017))

n-オクタノール/水分配係数

log Kow = 0.97(est) (HSDB (2017))

自然発火温度

情報なし

分解温度

情報なし

粘度(粘性率)

情報なし

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

データなし

10.2 化学的安定性

推奨保管条件下では安定。

10.3 危険有害反応可能性

データなし

10.4 避けるべき条件

データなし

10.5 混触危険物質

酸化剤

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

11. 有害性情報

急性毒性

経口

GHS分類: 区分4 ラットのLD50値として、800 mg/kg (雌) (PATTY (6th, 2012)) 及び1,270 mg/kg (雄) (PATTY (6th, 2012)) との報告に基づき、区分4とした。

経皮

GHS分類: 区分外 ラットのLD50値として、> 2,100 mg/kg (PATTY (6th, 2012)) との報告に基づき、区分外とした。

吸入:ガス

GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における固体である。

吸入:蒸気

GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における固体である。

吸入:粉じん及びミスト

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

GHS分類: 区分外 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 (Access on June 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 (Access on June 2017)、J. Am. Coll. Toxicol., 10 (1), 67-85 (1991)) から、区分外 (国連分類基準の区分3) とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

GHS分類: 区分2 ヒトの眼において刺激性があるとの報告 (HSDB (Access on June 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 (PATY (6th, 2012)、J. Am. Coll. Toxicol., 10 (1), 67-85 (1991)) がある。これらより、区分2 とした。

呼吸器感作性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

GHS分類: 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 (Access on June 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 (PATY (6th, 2012)) があり、分類できないとした。

生殖細胞変異原性

GHS分類: 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 (Access on June 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 (Access on June 2017)、NTP TR574 (2013))。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。

発がん性

GHS分類: 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つき、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つき、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 (PATY (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、区分外とせず分類できないとした。

生殖毒性

GHS分類: 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 (PATY (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)

GHS分類: 区分1 (中枢神経系)、区分3 (気道刺激性) 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 (Access on June 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。したがって、区分1 (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)

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。 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))。

吸引力呼吸器有害性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

LC50 - Danio rerio (ゼブラフィッシュ) - 41.8 mg/l - 96 h

備考: (外部MSDS)

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性

EC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - 47.8 mg/l - 24 h

微生物毒性

備考: (外部MSDS)

微生物毒性

EC50 - Pseudomonas putida (シュエドモナス・プチダ) - 3.8 mg/l - 16 h

備考: (外部MSDS)

12.2 残留性・分解性

生分解性

結果: > 90 % - 簡単に除去可能

(OECD 試験ガイドライン 302B)

理論上の酸素要求

1,520 mg/g

(量)

備考: (Lit.)

BOD/ThBOD比

1 %

備考: (Lit.)

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壌中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

免許を有する廃棄物処理業者に、余剰物で再使用不可の溶液として処理を依頼する。可燃性溶剤に溶解または混合し、アフターバーナーとスクラバーが備えられた化学焼却炉で焼却する。汚染容器及び包装製品入り容器と同様に処分する。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID（陸上規制）:- IMDG（海上規制）:- IATA-DGR（航空規制）:-

14.2 国連輸送名

ADR/RID（陸上規制）: 非危険物

IMDG（海上規制）: Not dangerous goods

IATA-DGR（航空規制）: Not dangerous goods

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）:- IMDG（海上規制）:- IATA-DGR（航空規制）:-

14.4 容器等級

ADR/RID（陸上規制）:- IMDG（海上規制）:- IATA-DGR（航空規制）:-

14.5 環境危険有害性

非該当

ADR/RID: 非該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR（航空規制）: 非該当

14.6 特別の安全対策

14.7 混触危険物質

国際輸送に関する国連勧告の定義上は、危険物に該当しない。

詳細情報

酸化剤

15. 適用法令

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)

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA: 国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

参考文献

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>

【2】化学物質審査規制法（化審法）<https://www.env.go.jp>

【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）<https://www.chemicoco.env.go.jp>

【4】NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHIRP）<https://www.nite.go.jp/>

【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>

【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>

【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト <http://www.echemportal.org/echemportal/index?>
pageID=0&request_locale=en

【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>

【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>

【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。