

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称:ピロガロール

製品番号(SDS NO): D004940-1

供給者情報詳細

供給者:国産化学株式会社

住所:東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署:品質保証部

電話番号:045-328-1715

FAX:045-328-1716

e-mail address:cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先:国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

## 2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

急性毒性(経口):区分 4

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性:区分 2

生殖細胞変異原性:区分 2

特定標的臓器毒性(単回ばく露):区分 2(消化器系、腎臓、肝臓、血液系、中枢神経系、循環器系)

特定標的臓器毒性(単回ばく露):区分 3(気道刺激性)

(注)記載なきGHS分類区分:該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語:警告

危険有害性情報

飲み込むと有害

強い眼刺激

遺伝性疾患のおそれの疑い

臓器の障害のおそれ

呼吸器への刺激のおそれ

注意書き

安全対策

使用前に取扱い説明書を入手すること。

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/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

保護眼鏡/保護面を着用すること。

指定された個人用保護具を使用すること。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断/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。  
 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。  
 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。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。  
 眼の刺激が続く場合: 医師の診断/手当てを受けること。  
 口をすすぐこと。  
 飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。

#### 貯蔵

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/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

### 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別:

化学物質

化学的特定名: 1,2,3-トリヒドロキシベンゼン

慣用名、別名: ピロガロール、1,2,3-ベンゼントリオール

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
ピロガロール(焦性没食子酸)	99.0≤	87-66-1	3-554	C6H6O3

### 4. 応急措置

応急措置の記述

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。

皮膚(又は髪)に付着した場合

多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。  
 皮膚刺激が生じた場合: 医師の診断/手当てを受けること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。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。  
 眼の刺激が続く場合: 医師の診断/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。  
 気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

吸入: 咳、咽頭痛。  
 皮膚: 発赤。  
 眼: 発赤、痛み。  
 経口摂取: 嘔吐、下痢。

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

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は霧状水、泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

**特有の危険有害性**

空気中で粒子が細かく拡散して爆発性の混合気体を生じる。

**消火を行う者への勧告****特有の消火方法**

関係者以外は安全な場所に退去させる。

霧状水により容器を冷却する。

消火水の下水への流入を防ぐ。

**消火を行う者の保護**

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

**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**

関係者以外は近づけない。

適切な保護具を着用する。

着火源を取除くとともに換気を行う。

**環境に対する注意事項**

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

下水、排水中に流してはならない。

粉じんが飛散しないようにする。

**封じ込め及び浄化の方法及び機材**

掃き集めて、容器に回収する。

湿らせてもよい場合は、粉塵を避けるため湿らせてから掃き入れる。

残留分を注意深く集め、安全な場所へ移す。

**二次災害の防止策**

漏出物を回収すること。

着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

全ての発火源を取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)

**7. 取扱い及び保管上の注意****取扱い****技術的対策**

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

(火災・爆発の防止)

熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。ー禁煙。

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。

火花を発生させない工具を使用すること。

**局所排気、全体換気**

排気/換気設備を設ける。

**注意事項**

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

粉じんの堆積を防止する。

**安全取扱注意事項**

使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

保護眼鏡/保護面を着用すること。

指定された個人用保護具を使用すること。

取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。

取扱中は飲食、喫煙してはならない。

**配合禁忌等、安全な保管条件**

## 適切な保管条件

- 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。
- 涼しいところに置き、日光から遮断すること。
- 施錠して保管すること。

## 8. ばく露防止及び保護措置

## 管理指標

管理濃度データなし

## ばく露防止

## 設備対策

- 排気/換気設備を設ける。
- 洗眼設備を設ける。
- 手洗い/洗顔設備を設ける。

## 保護具

## 呼吸用保護具

換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

## 手の保護具

保護手袋を着用する。

## 眼の保護具

側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

## 衛生対策

- 眼、皮膚、衣類につけないこと。
- 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- 取扱い後はよく手を洗う。

## 9. 物理的及び化学的性質

## 基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

## 物理的状态

- 形状：結晶粉末
- 色：白色。光と空気に暴露すると灰色に変色。
- 臭い：無臭
- pH：弱酸性

## 物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

- 初留点/沸点：309°C
- 融点/凝固点：130~136°C
- 燃焼性(固体、ガス)：可燃性
- 引火点：知見なし
- 自然発火温度：知見なし
- 爆発特性：知見なし
- 蒸気圧：1.33 kPa (168 C)
- 蒸気密度：4.3
- 比重/密度: 1.45g/cm<sup>3</sup>

## 溶解度

- 水に対する溶解度：60 g/100 ml (20 C)
- 溶媒に対する溶解度：エタノール、ジエチルエーテルに溶けやすい。ベンゼン、クロロホルム、二硫化炭素に僅かに溶ける。

n-オクタノール/水分配係数：log Pow0.970 (estimated)

## 10. 安定性及び反応性

## 化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

酸化剤、塩基と反応する。

危険有害反応可能性

爆発性の粉塵－空気混合物を形成するおそれがある。

避けるべき条件

日光、熱、混触危険物質との接触。

混触危険物質

塩基、酸化性物質

危険有害な分解生成物

炭素酸化物

## 11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]

ラットのLD50値として、HSDB(2003)には雌: 800 mg/kg、雄: 1,270 mg/kgの例があり、RTECS(1997)には790 mg/kgの例がある。前者の雌800 mg/kgと後者の790 mg/kgの比較で、より低値の790 mg/kgの値に基づき区分4とする。なお、EU Annex IIはR22でありGHS区分3～4に相当する。

急性毒性(経皮)

[日本公表根拠データ]

HSDB(2003)にラットLD50値>2,100 mg/kgとあるが、適用量2,100 mg/kgで12匹中1匹が死亡しているので区分5とする。なお、EU Annex IIはR21でありGHS区分3～4に相当する。

急性毒性(吸入)

[日本公表根拠データ]

データがなく分類できない。なお、EU Annex IIはXn; R20/21/22であり、GHS区分3～4に相当する。

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]

ICSC(2006)には「軽度の(mildly)刺激性」とあるので、区分3とした。なお、HSDBにはモルモットへの工業製品と天然品の24時間の適用で、各一4/6匹と3/6匹にわずかな紅斑が見られたが72時間後には消失したとある。また、RTECS(1997)には「強い(severe)刺激性」とあるがこれはウサギへの24時間という長い適用時間での結果である。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]

ウサギを用いた試験で、RTECS(1997)には「中程度(moderate)の刺激性」、HSDB(2003)には「わずかな刺激性(slight reaction、スコア7-10:最高値100)、ICSC(2006)には「刺激性」とある。これらより区分2Aもしくは区分2Bと考えられるが、細区分の根拠としては不十分なので区分2とする。

感作性

皮膚感作性

[日本公表根拠データ]

ICSC(2006)とHSDB(2003)に「皮膚への繰り返し接触で感作性の可能性あり」とあるが、具体的な疫学調査、症例報告、動物実験のデータがないため、分類できないとした。

生殖細胞変異原性

[日本公表根拠データ]

HSDB(2003)が引用している元文献(Mutation Research, 90, 91(1981))に体細胞を用いたin vivo 変異原性試験(マウス骨髄細胞を用いた小核試験)での陽性結果があるが、生殖細胞を用いたin vivo 遺伝毒性試験の陽性結果はないので区分2とする。なお、HSDB(2003)には信頼性未評価のものも含め、複数のin vitro 変異原性試験(ヒトリンパ球の染色体異常、マウスリンパ腫細胞の遺伝子突然変異、Ames)で陽性の結果があり、ICSC(2006)では区分2(遺伝性疾患のおそれの疑い)とある。また、EU Annex IIはMuta. Cat. 3; R68であり、GHS区分2に相当する。異性体の1,3,5-トリヒドロキシベンゼンは、CHL/IU細胞を用いるin vitro 染色体異常試験で陽性、Ames試験で陰性である。

[厚労省局長通達]

(ピロガロール(焦性没食子酸))

発がん性データなし

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

RTECS(1997)で「ラットの経口試験で着床後の死亡率や胚吸収への影響と胎児毒性」と記載されていた一次文献(Piccianoら, Journal of the American College of Toxicology, 1983)を確認したところ、「親動物に体重増加の抑制以外の毒性が見られなかった用量(300 mg/kg)で、仔には体重減少が見られたものの仔数の減少や臓器と骨格の奇形は見られなかった。」とあり、「催奇形性はない」と結論されている。しかし、RTECSに記載されていた通り300 mg/kgの用量では胚吸収の増加は見られているので、本物質の生殖毒性を明確に否定する試験内容とは考えにくい。なお、この胚吸収の増加は試料の溶媒として用いたプロピレングリコールの単独投与でも見られており、プロピレングリコールによる影響も否定できない試験結果である。Priority1、2にこの報告以外の情報はないので、分類できないとした。

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分2]

[日本公表根拠データ]

ヒトについては、Priority2のHSDB(2003)に、消化器の刺激、腎臓と肝臓の損傷、溶血、痙攣や循環虚脱を起こす可能性がある」と記載されており、ICSC(2006)に「気道刺激性がある」と記載されているので、区分2(消化器系、腎臓、肝臓、血液系、中枢神経系、循環器系)、区分3(気道刺激性)とする。

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

[区分2]データ参照。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[会社固有データ]

Priority2のHSDB(2003)には、動物について腎臓、肺臓、肝臓に関する水腫や充血の症状と、心臓、骨髄、脾臓の異常の記載があるが、元文献の書誌事項を確認したところ、何れも1877年から1908年のものであり、信頼性に欠けると判断した。Priority1、2には他にデータはないのでデータ不足で分類できないとした。

吸引性呼吸器有害性データなし

## 12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性データなし

水溶解度

60 g/100 ml (20 C) (ICSC, 2006)

残留性・分解性データなし

生体蓄積性

log Pow=0.970 (estimated) (ICSC, 2006)

土壌中の移動性データなし

オゾン層破壊物質データなし

## 13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄して関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する事。

#### 14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類  
国連番号に該当しない

#### 15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令  
毒物及び劇物取締法に該当しない。  
労働安全衛生法  
有機溶剤等に該当しない製品  
労働安全衛生法に該当しない。  
化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。  
消防法に該当しない。  
化審法に該当しない。

#### 16. その他の情報

##### 参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN  
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 18th edit., 2013 UN  
Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)  
2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)  
2015 TLVs and BEIs. (ACGIH)  
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>  
JIS Z 7253 (2012年)  
JIS Z 7252 (2014年)  
2015 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)  
Supplier's data/information

##### 責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の実施を前提としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。  
ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。  
ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。