

## 安全データシート

## ピレトリンII

改訂日: 2024-01-29 版番号: 1

## 1. 化学品及び会社情報

## 製品識別子

製品名 : ピレトリンII  
CB番号 : CB0500616  
CAS : 121-29-9  
同義語 : ピレトリンII

## 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 : 農薬(殺虫剤)  
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

H21.3.27、政府向けGHS分類ガイダンス(H20.9.5版)を使用

## 物理化学的危険性

金属腐食性物質 分類できない

有機過氧化物 分類対象外

酸化性固体 分類対象外

酸化性液体 分類対象外

水反応可燃性化学品 分類対象外

自己発熱性化学品 分類できない

自然発火性固体 分類対象外

自然発火性液体 分類できない

自己反応性化学品 分類できない

可燃性固体 分類対象外

引火性液体 分類できない

高圧ガス 分類対象外

支燃性・酸化性ガス類 分類対象外

可燃性・引火性エアゾール 分類対象外

可燃性・引火性ガス 分類対象外

火薬類 分類対象外

#### 健康に対する有害性

急性毒性(吸入:ガス) 分類対象外

急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

急性毒性(吸入:粉じん) 分類対象外

急性毒性(吸入:ミスト) 分類できない

皮膚腐食性・刺激性 分類できない

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分2B

呼吸器感作性 分類できない

皮膚感作性 分類できない

生殖細胞変異原性 分類できない

発がん性 分類できない

生殖毒性 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分3(気道刺激性)

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 分類できない

吸引性呼吸器有害性 分類できない

急性毒性(経皮) 分類できない

急性毒性(経口) 区分4

#### 環境に対する有害性

水生環境急性有害性 区分1

水生環境慢性有害性 区分1

#### ラベル要素

##### 絵表示又はシンボル

GHS07	GHS09

#### 注意喚起語

警告

#### 危険有害性情報

長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

水生生物に非常に強い毒性

呼吸器への刺激のおそれ

眼刺激

飲み込むと有害

#### 注意書き

内容物、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。

##### 【廃棄】

施錠して保管すること。

容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

##### 【保管】

漏出物は回収すること。

吸入した場合、気分が悪い時は医師に連絡すること。

吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

眼に入った場合、眼の刺激が持続する場合は医師の診断、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。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。

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。

飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。

#### 【応急措置】

環境への放出を避けること。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

#### 【安全対策】

### 3. 組成及び成分情報

化学名又は一般名	: ビレトリンII
別名	: (Z) - (S) - 2 - メチル - 4 - オキソ - 3 - (ペンタ - 2,4 - ジエニル)シクロペンタ - 2 - エニル=(E) - (1R,3R) - 3 - (2 - メトキシカルボニルプロパ - 1 - エニル) - 2,2 - ジメチルシクロプロパンカルボキシラート、((Z)-(S)-2-methyl-4-oxo-3-(penta-2,4-dienyl)cyclopent-2-enyl (E)-(1R,3R)-3-(2-Methoxycarbonylprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate)、(1R,3R) - 3 - [(1E) - 3 - メトキシ - 2 - メチル - 3 - オキソ - 1 - プロペニル] - 2,2 - ジメチルシクロプロパンカルボン酸=(1S) - 2 - メチル - 4 - オキソ - 3 - (2Z) - 2,4 - ペンタジエニル - 2 - シクロペンテン - 1 - イルエステル、((1R,3R)-3-[(1E)-3-Methoxy-2-methyl-3-oxo-1-propenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylic acid=(1S)-2-methyl-4-oxo-3-(2Z)-2,4-pentadienyl-2-cyclopenten-1-yl ester)(1S) - 2 - メチル - 4 - オキソ - 3 - (2Z) - 2,4 - ペンタジエニル - 2 - シクロペンテン - 1 - イル=(1R,3R) - 3 - [(1E) - 3 - メトキシ - 2 - メチル - 3 - オキソ - 1 - プロペニル] - 2,2 - ジメチルシクロプロパンカルボキシラート、((1S)-2-Methyl-4-oxo-3-(2Z)-2,4-pentadienyl-2-cyclopenten-1-yl (1R,3R)-3-[(1E)-3-methoxy-2-methyl-3-oxo-1-propenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate)、クリサンセマムジカルボン酸=モノメチルエステル=ビレトロロンエステル、(Chrysanthemumdicarboxylic acid monomethyl ester pyrethrolone ester)
分子式(分子量)	: C22H28O5(372.45)
CAS番号	: 121-29-9
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	: 化審法- 安衛法-
分類に寄与する不純物及び安定化添加	: データなし
濃度又は濃度範囲	: 100%

### 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こと。

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

## 皮膚に付着した場合

水と石鹼で洗うこと。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

## 目に入った場合

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。

眼の刺激が持続する場合は、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。

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

## 予想される急性症状及び遅発性症状

データなし

## 最も重要な兆候及び症状

データなし

## 応急措置をする者の保護

データなし

## 医師に対する特別注意事項

データなし

---

## 5. 火災時の措置

### 消火剤

泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類

### 使ってはならない消火剤

水噴霧、棒状放水

### 特有の危険有害性

火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

激しく加熱すると燃焼する。

熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。

### 特有の消火方法

安全に対処できるならば着火源を除去すること。

容器が熱に晒されているときは、移さない。

危険でなければ火災区域から容器を移動する。

### 消火を行う者の保護

適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。

---

## 6. 漏出時の措置

### 人体に対する注意事項、保護具および緊急措置

関係者以外の立入りを禁止する。

密閉された場所に立入る前に換気する。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

全ての着火源を取り除く。

### 環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。

### 回収・中和

不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。

### 封じ込め及び浄化方法・機材

危険でなければ漏れを止める。

### 二次災害の防止策

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. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

『8.ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

#### 局所排気・全体換気

『8.ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。

#### 安全取扱い注意事項

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。

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区域でのみ使用すること。

飲み込まないこと。

眼に入れないこと。

#### 接触回避

『10.安定性及び反応性』を参照。

### 保管

#### 技術的対策

消防法の規制に従う。

#### 混触危険物質

『10.安定性及び反応性』を参照。

#### 保管条件

消防法の規制に従う。

施錠して保管すること。

容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

酸から離しておくこと。

酸化剤から離して保管する。

#### 容器包装材料

データなし

---

## 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(2007年版)

未設定

##### ACGIH(2007年版)

未設定

#### 設備対策

作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

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こと。

#### 保護具

##### 呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

##### 手の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

##### 眼の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。

##### 皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用すること。

#### 衛生対策

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。

---

## 9. 物理的及び化学的性質

### Information on basic physicochemical properties

形状

液体

色 データなし

臭い 特有の臭気

pH データなし

データなし

192-193°C(0.007mmHg) (Sax (11th, 2004) vol.3)

データなし

データなし

GHS定義による液体

データなし

$3.98 \times 10^{-7}$  mmHg(25°C) [換算値 0.0000531 Pa(25°C)] (Sax (11th, 2004) vol.3)

データなし

データなし

データなし

水:9.0 mg/l (temperature not specified) (HSDB (2005)) エタノール、石油エーテル、四塩化炭素、ニ

トロメタンに可溶。(有機化合物辞典 (1985))

Log P=4.30(exp) (SRC (access on 8 2008))

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

#### 融点・凝固点

データなし

#### 沸点、初留点及び沸騰範囲

192-193°C(0.007mmHg) (Sax (11th, 2004) vol.3)

#### 引火点

データなし

#### 自然発火温度

データなし

#### 燃焼性(固体、ガス)

GHS定義による液体

#### 爆発範囲

データなし

#### 蒸気圧

$3.98 \times 10^{-7}$  mmHg(25°C) [換算値 0.0000531 Pa(25°C)] (Sax (11th, 2004) vol.3)

#### 蒸気密度

データなし

### 蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

### 比重(密度)

データなし

### 溶解度

水:9.0 mg/l (temperature not specified) (HSDB (2005)) エタノール、石油エーテル、四塩化炭素、ニトロメタンに可溶。(有機化合物辞典(1985))

### オクタノール・水分配係数

Log P=4.30(exp) (SRC (access on 8 2008))

### 分解温度

データなし

### 粘度

データなし

### 粉じん爆発下限濃度

データなし

### 最小発火エネルギー

データなし

### 体積抵抗率(導電率)

データなし

---

## 10. 安定性及び反応性

### 安定性

法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる

### 危険有害反応可能性

水により加水分解する。酸・アルカリで加水分解は加速する。

空気中で容易に酸化され、不活性化する。

### 避けるべき条件

データなし

### 混触危険物質

水、酸、アルカリ

### 危険有害な分解生成物

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

#### 経口

ラットLD50 = 1.2 g/kg(HSDB (2005))により区分4とした。

ビレトリンIIはビレトラム(ビレトリンI、ビレトリンII、シネリンI、シネリンII、ジャスモリンの成分よりなる混合物)の1成分である。

#### 経皮

データなし

#### 吸入

吸入(ミスト): ビレトリン混合物(ビレトリンI、ビレトリンII)として、ラットLC50 = 3.4 mg/L/4h(HSDB(2005))であるが、ビレトリンIIとしてのデータがなく分類できない。(ID906(NITE)、ビレトラム、CAS8003-34-7参照)

吸入(蒸気): データなし

吸入(ガス): 常温で液体である。

### 皮膚腐食性・刺激性

ビレトリン混合物(ビレトリンI、ビレトリンII)の1%水溶液を用いて200人に対しパッチテストを行った結果、刺激性は示さなかったとの報告がある(HSDB(2005))が、ビレトリンIIとしてのデータはないので分類できない。(ID906(NITE)、ビレトラム、CAS8003-34-7参照)

### 眼に対する重篤な損傷・刺激性

ヒトにおいてビレトリン混合物(ビレトリンI、ビレトリンII)は一過性の結膜の浮腫と充血を引き起こす可能性があり眼および粘膜を刺激するが、ビレトラム関連物質による持続的な角膜障害は報告されていないようであるとの記述(HSDB(2005))によれば、影響は一時的、かつ可逆的であり区分2Bとした。ID906(NITE)、ビレトラム、CAS8003-34-7を参照のこと。

### 呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:喘息の既往歴のある36歳女性が、ビレトリン混合物(ビレトリンI、ビレトリンII)0.05%を含む犬用シャンプーを使用開始後5分で息切れ、直ぐに喘ぎ呼吸となり、さらに5分で心停止に至り死亡した症例報告(HSDB (2005))がある。また、感作された患者でのビレトリンばく露による喘息様症状(過敏性肺炎)の発生について報告されている(HSDB (2005))。しかし、いずれの場合も呼吸器感作性を陽性であると結論付けているわけではないので分類できない。[ID906(NITE)、ビレトラム、CAS8003-34-7を参照]

皮膚感作性:除虫菊に対するアレルギー性皮膚炎の既往歴を有する患者が、除虫菊の花や抽出成分のみならず、ビレトリンIIに対してもパッチテストで陽性反応を示した症例報告(HSDB (2005))がある一方、ビレトリン混合物(ビレトリンI、ビレトリンII)の1%水溶液を用いて200人に対しパッチテストを行った結果、感作性の証拠は得られなかったとの報告(HSDB (2005))もある。また、ビレトリン混合物(ビレトリンI、ビレトリンII)の感作性が試験物質中の不純物に関連していることを示唆する報告(HSDB (2005))もある。以上のように、皮膚感作性に関して一定の結論が得られていないので分類できない。[ID906(NITE)、ビレトラム、CAS8003-34-7を参照]

### 生殖細胞変異原性

データなしID906(NITE)、ビレトラム、CAS8003-34-7を参照のこと。

### 発がん性

ACGIHの分類で、ビレトラムとしてA4であり(HSDB(2005))区分外に該当するが、ビレトリンIIとして他に区分外を決定づける情報がなく、データ不足により分類できない。[ID906(NITE)、ビレトラム、CAS8003-34-7を参照]

### 生殖毒性

## 12. 環境影響情報

### 水生環境急性有害性

甲殻類(オオミジンコ)の48時間LC50=0.017 mg/L(ECOTOX, 2008)から区分1とした。

### 水生環境慢性有害性

急性毒性区分1であり、急速分解性がない(SRC: BioWin V4.10)ことから区分1とした。

---

## 13. 廃棄上の注意

### 残余廃棄物

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。

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。

### 汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並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こと。

---

## 14. 輸送上の注意

### 国際規制

#### 海上規制情報

該当しない

#### 航空規制情報

該当しない

#### UN No.

該当しない

### 国内規制

#### 陸上規制情報

消防法の規制に従う。

#### 海上規制情報

該当しない

#### 航空規制情報

該当しない

### 特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

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。

---

## 15. 適用法令

### 消防法

消防法第2条危険物、第4類、(引火点不明)

---

## 16. その他の情報

### 略語と頭字語

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

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-CHRIP)<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](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。

