

## 安全データシート

## 2-ピロリドン

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	: 2-ピロリドン
CB番号	: CB4453929
CAS	: 616-45-5
EINECS番号	: 210-483-1
同義語	: ピロリドン, 2-ピロリドン

## 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	: 研究開発用途にのみ使用。医薬品、家庭用品、その他の用途には使用しないでください。
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

## 2.1 GHS分類

眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性 (区分2A), H319

生殖毒性 (区分1B), H360

このセクションで言及された H-ステートメントの全文は、セクション 16 を参照する。

## 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

危険

## 危険有害性情報

H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ。

H319 強い眼刺激。

## 注意書き

## 安全対策

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

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。

## 応急措置

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。

P308 + P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

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。

## 保管

P405 施錠して保管すること。

## 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
別名	: 2-Pyrrolidone Butyrolactam
化学特性(示性式、構造式 等)	: C <sub>4</sub> H <sub>7</sub> NO
分子量	: 85.10 g/mol
CAS番号	: 616-45-5
EC番号	: 210-483-1
化審法官報公示番号	: 5-112
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

この安全データシートを担当医に見せる。

#### 吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。ただちに医師の診察を受けること。

#### 皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。医師に相談する。

#### 眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。眼科医の診察を受けること。コンタクトレンズをはずす。

#### 飲み込んだ場合

飲み込んだ後はただちに水を飲ませること(多くても2杯) 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

使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

適切な消火剤

水 泡 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 粉末

## 5.2 特有の危険有害性

分解生成物の本質は不明である。

可燃性。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がる可能性がある。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

## 5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすること。

## 5.4 詳細情報

ガス / 蒸気 / ミストを水スプレージェットで抑える (除去する)。消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

---

# 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

救急隊員以外への助言: ほこりを吸い込まないこと。触れないようにすること。十分な換気を確保する。危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと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

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

## 6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。物質の制限があれば順守のこと (セクション 7、10参照) 慎重に行うこと。適切に廃棄すること。関連エリアを清掃のこと。ほこりが生じないようにすること。

## 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

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。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

密閉のこと。乾燥。換気のよい場所で保管する。鍵をかけておくか、資格のあるまたは認可された人のみが出入りできる場所に入れておく。  
吸湿性あり

### 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

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。

#### 保護具

眼 / 顔面の保護

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。保護眼鏡

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: クロロプレン

最小厚: 0.6 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Camapren® (KCL 722 / Aldrich Z677493, Size M)

飛沫への接触

材質: 天然ラテックス/クロロプレン

最小厚: 0.6 mm

破過時間: 240 min

試験物質: Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, 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。

身体のプロテクト

保護衣

呼吸用保護具

ほこりが生じた際に必要。

次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387および使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

環境暴露の制御

環境暴露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

## 9. 物理的及び化学的性質

### Information on basic physicochemical properties

外観	形状: 凝固した塊または断片色: 淡黄色
臭い	データなし
臭いのしきい(閾)値	データなし
pH	9 - 11 at 100 grm/l at 20 °C
融点 / 凝固点	融点/ 範囲: 23 - 25 °C - lit.
沸点, 初留点及び沸騰範囲	245 °C - lit.
引火点	113 °C - 密閉式引火点試験
蒸発速度	データなし
燃焼性 (固体、気体)	データなし
引火上限/下限または爆	爆発範囲の上限: 16.6 %(V)
発限界	爆発範囲の下限: 1.8 %(V)
蒸気圧	データなし
蒸気密度	データなし
比重	1.12 g/mL at 25 °C
水溶性	完全に混和性である
n-オクタノール / 水分配係数 (log 値)	log Pow: -0.71
自然発火温度	データなし
分解温度	データなし
粘度	データなし
爆発特性	データなし
酸化特性	データなし
データなし	

### 9.2 その他の安全情報

データなし

---

## 10. 安定性及び反応性

### 10.1 反応性

可燃性有機物質及び製剤に概ね該当：微細に分散し、舞い上がった場合、粉じん爆発を起こす可能性が高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる  
通常想定される。

引火点より下のおよそ15ケルビンからの範囲は危険とみなされている。

### 10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

### 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

湿気を避ける。

強力な熱

### 10.5 混触危険物質

強酸化剤, 強酸, 強塩基類, 強還元剤

### 10.6 危険有害な分解生成物

その他の分解生成物 - データなし

火災の場合:項目5を参照

有害な分解生成物が火があるとき生成される。 - 分解生成物の本質は不明である。

---

## 11. 有害性情報

### 11.1 毒性情報

#### 急性毒性

LD50 経口 - ラット - オスおよびメス -> 2,000 mg/kg

(OECD 試験ガイドライン 401)

(OECD 試験ガイドライン 403)

備考: (最高濃度に調製される)

(OECD 試験ガイドライン 402)

LD50 腹腔内 - ラット - 160 mg/kg

LD50 経皮 - ウサギ - オスおよびメス -> 2,000 mg/kg

LC0 吸入 - ラット - オスおよびメス - 8 h - 0.061 mg/l

#### 皮膚腐食性 / 刺激性

(OECD 試験ガイドライン 404)

結果: 皮膚刺激なし - 4 h

皮膚 - ウサギ

#### 眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性

結果: 刺激性あり

(OECD 試験ガイドライン 405)

眼 - ウサギ

#### 呼吸器感作性又は皮膚感作性

Local lymph node assay (LLNA) - マウス

結果: 陰性

(OECD 試験ガイドライン 429)

備考: (類似製品と同様)

#### 生殖細胞変異原性

変異原性(は乳類での細胞試験): 染色体異常。

人間のリンパ球

結果: 陰性

#### Ames 試験

Salmonella typhimurium

結果: 陰性

in vitro哺乳動物細胞遺伝子変異試験

結果: 陰性

OECD 試験ガイドライン 474

マウス - オスおよびメス - 骨髄

結果: 陰性

チャイニーズハムスター卵巣細胞

#### 発がん性

IARC: この製品に 0.1% 以上存在している成分で、IARC によりヒト発がん性物質の可能性があり、となり得る、またはヒト発がん性物質であるとして確認されている物はない。

#### 生殖毒性

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

データなし

経口 - 腎臓

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

胎児への悪影響のおそれ。

データなし

#### 誤えん有害性

データなし

#### 追加情報

反復投与毒性 - ラット - オスおよびメス - 経口 - 90 d - 無毒性レベル - 207 mg/kg

RTECS: UY5715000

化学的、物理的および毒性学的性質の研究は不十分と考えられる。

---

## 12. 環境影響情報

## 12.1 生態毒性

### 魚毒性

止水式試験 LC50 - Danio rerio (ゼブラフィッシュ) - 4,600 - 10,000 mg/l - 96

h

(OECD 試験ガイドライン 203)

### ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性

止水式試験 EC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - > 500 mg/l - 48 h

### 藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - Desmodesmus subspicatus (緑藻) - > 500 mg/l - 48 h

(DIN (ドイツ工業規格) 38412)

### 微生物毒性

止水式試験 EC50 - 活性汚泥 - > 1,000 mg/l - 0.5 h

(OECD 試験ガイドライン 209)

## 12.2 残留性・分解性

### 生分解性

好気性 - 曝露時間 30 d

結果: 約98% - 水から容易に除去される

(OECD 試験ガイドライン 302B)

## 12.3 生体蓄積性

分配係数 n-オクタノール/水により、生物への蓄積は予想されません。

## 12.4 土壤中の移動性

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

内容物及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

---

## 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

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  
非該当

### 14.6 特別の安全対策

### 14.7 混触危険物質

強酸化剤, 強酸, 強塩基類, 強還元剤

詳細情報

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。

---

## 15. 適用法令

### 15.1 物質または混合物に固有の安全、健康および環境に関する規則/法律

#### 国内適用法令

消防法:

危険物に該当しない。

毒物及び劇物取締法:

非該当

#### 労働安全衛生法

特定化学物質障害予防規則:

非該当

有機溶剤中毒予防規則:

非該当

名称等を通知すべき危険物及び有害物:

非該当

名称等を表示すべき危険物及び有害物:

非該当

化学物質排出把握管理促進法:

非該当

---

## 16. その他の情報

### 略語と頭字語

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

LD50: 致死量 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?>  
<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。