

## 安全データシート

## 1-(2-クロロ-4-ピリジル)-3-フェニルウレア

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 : 1-(2-クロロ-4-ピリジル)-3-フェニルウレア  
CB番号 : CB3343940  
CAS : 68157-60-8  
同義語 : ホルクロルフエニユロン

## 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 : 農薬 (植物成長調整剤) (NITE-CHRIPより引用)  
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)

JIS Z7252:2019準拠 (GHS改訂6版を使用)

R2.3.13、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1)) 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2 (中枢神経系) 区分3 (気道刺激性)

生殖毒性 区分2

発がん性 区分2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2B

## 分類実施日(環境有害性)

R1年度、分類実施中

## 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

GHS08	GHS09
-------	-------

#### 注意喚起語

警告

#### 危険有害性情報

H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

H351 発がんのおそれの疑い。

#### 注意書き

#### 安全対策

P273 環境への放出を避けること。

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

P391 漏出物を回収すること。

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。

#### 保管

P405 施錠して保管すること。

#### 廃棄

注意：物質は完全にはテストされていません。

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	: CPPU 4-CPPU N-(2-Chloro-4-pyridyl)-N'-phenylurea
化学特性(示性式、構造式 等)	: C <sub>12</sub> H <sub>10</sub> ClN <sub>3</sub> O
分子量	: 247.68 g/mol
CAS番号	: 68157-60-8
化審法官報公示番号	: -
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、新鮮な空気のある場所に移す。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

可燃性。

炭素酸化物, 窒素酸化物(NOx), 塩化水素ガス

### 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に留意。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とる。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

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。粉じんが発生する場所では、換気を適切に行う。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

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。

### 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安全ゴーグル 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。

##### 身体の保護

不浸透性衣服, 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

物理状態	固体 (20°C、1気圧) (GHS判定)
色	白色 (HSDB (Access on May 2019))
臭い	無臭 (GESTIS (Access on May 2019))
データなし	
該当しない	
1.3839 (25°C) (HSDB (Access on May 2019))	
3.45x10 <sup>-10</sup> mmHg (25°C) (HSDB (Access on May 2019))	
log Kow = 3.2 (20°C) (HSDB (Access on May 2019))	
水:0.11 g/L (20°C) (農薬工業会 (1998)) 119 g/L (メタノール)、149 g/L (エタノール)、127 g/L (アセトン)、2.7 g/L (クロロホルム) (HSDB (Access on May 2019))	
該当しない	
データなし	
データなし	
該当しない	
該当しない	
該当しない	
可燃性 (GESTIS (Access on June 2019))	
データなし	
165~170°C (HSDB (Access on May 2019))	
<b>融点/凝固点</b>	
165~170°C (HSDB (Access on May 2019))	
<b>沸点、初留点及び沸騰範囲</b>	
データなし	
<b>可燃性</b>	
可燃性 (GESTIS (Access on June 2019))	
<b>爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界</b>	
該当しない	
<b>引火点</b>	
該当しない	
<b>自然発火点</b>	

該当しない

#### 分解温度

データなし

#### pH

データなし

#### 動粘性率

該当しない

#### 溶解度

水:0.11 g/L (20℃) (農薬工業会 (1998)) 119 g/L (メタノール)、149 g/L (エタノール)、127 g/L (アセトン)、2.7 g/L (クロロホルム) (HSDB (Access on May 2019))

#### n-オクタノール/水分配係数

log Kow = 3.2 (20℃) (HSDB (Access on May 2019))

#### 蒸気圧

3.45x10<sup>-10</sup> mmHg (25℃) (HSDB (Access on May 2019))

#### 密度及び/又は相対密度

1.3839 (25℃) (HSDB (Access on May 2019))

#### 相対ガス密度

該当しない

#### 粒子特性

データなし

---

## 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

強酸化剤

## 10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

その他の分解生成物 - データなし

有害な分解生成物が火があるとき生成される。 - 炭素酸化物, 窒素酸化物(NOx), 塩化水素ガス

---

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

#### 経口

【分類根拠】 (1)、(2) より、区分に該当しない。

【根拠データ】 (1) ラットのLD50:雄:4,904 mg/kg、雌:4,899 mg/kg (EPA Pesticide (2004)) (2) ラットのLD50:4,917 mg/kg (EC Draft Renewal Assessment Report (2016))

#### 経皮

【分類根拠】 (1) より、区分に該当しない。

【根拠データ】 (1) ウサギのLD50: > 2,000 mg/kg (EPA Pesticide (2004)、EC Draft Renewal Assessment Report (2016))

#### 吸入:ガス

【分類根拠】 GHSの定義における固体であり、ガイダンスの分類対象外に相当し、区分に該当しない。

#### 吸入:蒸気

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

#### 吸入:粉じん及びミスト

【分類根拠】 (1) より、区分を特定できないため分類できない。

【参考データ】 (1) ラットのLC50: > 3.0 mg/L (EPA Pesticide (2004)、EC Draft Renewal Assessment Report (2016))

### 皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】 (1)、(2) より、区分に該当しないとした。

【根拠データ】 (1) 本物質500 mgをウサギに4時間半閉塞適用した皮膚刺激性試験において紅斑、浮腫等の異常は認められず、皮膚に刺激性を有しないものと判定された (農薬工業会「日本農薬学会誌」第23巻 第2号 (1998))。 (2) ウサギを用いた試験で非刺激性であった(EPA Pesticide (2004))。

### 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】 (1)、(2) より、区分2Bとした。

【根拠データ】 (1) ウサギを用いた眼刺激性試験において角膜及び虹彩の刺激性変化がみられたが72時間後には消失した。結膜にも発赤や浮腫が投与後1時間から認められたが、72時間後には消失したことから、眼粘膜に対し刺激性がある (農薬工業会「日本農薬学会誌」第23巻 第2号 (1998))。 (2) ウサギを用いた試験で、軽度の刺激性が示された(EPA Pesticide (2004))。

### 呼吸器感作性

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

### 皮膚感作性

【分類根拠】 (1)、(2) より、区分に該当しないとした。

【根拠データ】 (1) モルモットを用いた皮膚感作性試験 (マキシマイゼーション法、詳細不明) において皮膚に特記すべき変化は認められず、

陰性と判定された(農薬工業会「日本農薬学会誌」第23巻 第2号(1998))。(2) モルモットを用いた試験では、陰性の報告がある(EPA Pesticide (2004))。

## 生殖細胞変異原性

【分類根拠】(1)、(2)より一部のin vitro試験において陽性知見が認められたが、他のin vitro試験およびin vivo試験では陰性を示し、専門家判断に基づき、ガイダンスにおける分類できないに相当し、区分に該当しない。

【根拠データ】(1) in vivoでは、マウス骨髄の小核試験、ラット肝細胞の不定期DNA合成試験で陰性である(農薬工業会「日本農薬学会誌」第23巻 第2号(1998)、EC Draft Renewal Assessment Report (2016))。(2) in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験及び哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性又は陽性、ラット初代肝細胞の不定期DNA合成試験で陰性である(HSDB (Access on June 2019)、農薬工業会「日本農薬学会誌」第23巻 第2号(1998)、EC Draft Renewal Assessment Report (2016))。

## 発がん性

【分類根拠】(2)、(3)からは、動物種2種で陰性の結果が得られているが、(1)の既存分類結果及び(4)の本邦で実施された試験でマウスで腎臓腫瘍の発生増加の報告があることを踏まえて、区分2とした。

【根拠データ】(1)国内外の分類機関による既存分類では、EU CLP分類でCarc.2 (EU CLP分類 (Access on June 2019))に分類されている。

(2) ラットに最高7,500 ppm(雄: 352 mg/kg/day、雌: 518 mg/kg/day)で2年間混餌投与したが、腫瘍の発生増加はみられなかった(EPA Pesticide (2004))。(3) マウスに最高1,000 mg/kg/dayで18ヵ月間混餌投与したが、腫瘍の発生増加はみられなかった(EPA Pesticide (2004))。(4) ラット及びマウスに本物質を2年間混餌投与した試験において、ラットでは腫瘍の発生は認められなかったが、マウスでは10,000 ppmで腎臓皮質上皮性腫瘍の増加が雄に認められた(農薬工業会「日本農薬学会誌」第23巻第2号(1998))。

## 生殖毒性

【分類根拠】(1)、(2)より、2世代生殖毒性試験において生殖毒性はみられていない。しかし、(3)、(4)より母動物毒性がみられる用量で、催奇形性はみられないものの胚吸収増加、生存胎児数の減少等がみられたことから、区分2とした。

【根拠データ】(1) ラットを用いた経口経路での2世代生殖毒性試験において、親動物毒性(体重増加抑制等)がみられているが生殖影響はみられていない(農薬工業会「日本農薬学会誌」第23巻 第2号(1998))。(2) ラットを用いた経口経路での2世代生殖毒性試験において、親動物に腎臓の重量増加、化膿性炎症、嚢胞、化膿性腎盂腎炎及び間質性腎炎がみられ、児動物の生存率減少がみられているが生殖影響はみられていない(HSDB (Access on June 2019))。(3) 雌ラットの妊娠6~15日に経口投与した発生毒性試験において、母動物に嗜眠、運動失調、腹部及び後肢の痲皮形成、眼球の退色等、及び体重の低値がみられる用量で、胎児重量の低値、死亡(1例)、早期及び後期胚吸収増加、胸骨分節の未骨化、第13肋骨の骨化減少がみられた。催奇形性はみられなかった(HSDB (Access on June 2019))。(4) 雌ウサギの妊娠6~18日に経口投与した発生毒性試験において、母動物に体重及び摂餌量の減少がみられる用量で、流産(2例)がみられたほか、死胚数の増加傾向と生存胎児数の減少傾向が認められた。催奇形性はみられなかった(農薬工業会「日本農薬学会誌」第23巻 第2号(1998))。

## 特定標的臓器毒性(単回ばく露)

【分類根拠】本物質のヒトでの単回ばく露に関する報告はない。実験動物での(1)、(2)の情報に基づいて、区分2(中枢神経系)、区分3(気道刺激性)とした。用量と投与経路の記載が不明確なため分類根拠としなかったが、参考データ(3)の結果からも、本物質の中枢神経系への影響が示唆される。

【根拠データ】(1) ラット及びマウスの単回経口投与試験において、音及び接触に対する反射消失、自発運動減少、横転、側臥、腹臥、背臥、間代性痙攣、体温低下、流涎、流涙血様分泌物(眼)、眼瞼下垂、眼瞼閉鎖及び被毛の汚れがみられた(農薬工業会「日本農薬学会誌」第23巻 第2号(1998))。これらの影響がみられた用量の記載はないが、LD50値付近の1,500~2,800 mg/kg周辺の用量(区分2~区分2超)でみられたと考えられる。(2) ばく露時間は不明であるが、ラットの単回吸入ばく露試験において、ばく露濃度1.82 mg/Lでばく露直後からばく露1日後まで鼻面赤化がみられ、ばく露1日後から5日後まで鼻孔からの流出物が認められた(農薬工業会「日本農薬学会誌」第23巻 第2号(1998))。

【参考データ等】(3) 本物質の0.3%CMC懸濁液もしくは50%PEG-400溶液を雄マウス又は雄ラットにそれぞれ強制経口もしくは静脈内投与した試験で、検体投与による影響として自発運動の減少、麻酔増強作用、鎮痛作用及び電撃痙攣の抑制作用が認められ、中枢神経系に対しては抑制的に作用するものと判断された。行動観察では1,000 mg/kg投与群に自発運動の減少、歩行異常、眼瞼下垂を呈して死亡する例が認められ、これらの死因は中枢神経系の抑制に起因するものと考えられた(農薬工業会「日本農薬学会誌」第23巻 第2号(1998))。



## 特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

【分類根拠】 (1)~(3) より、区分に該当しない (経口) とした。なお、他経路については情報がなく、データ不足のため分類できない。

【根拠データ】 (1) マウスに本物質900~7,000 ppm を90日間混餌投与した試験において、3,500 ppm あるいは7,000 ppm (ガイダンス値換算: 雄: 609、1,288 mg/kg/day、雌: 788、1,683 mg/kg/day、区分2超) でビリルビン増加又は増加傾向、肝臓及び腎臓の相対重量増加、腎臓の軽微な間質及び腎盂のリンパ球浸潤がみられた (HSDB (Access on June 2019))。 (2) ラットに本物質200~5,000 ppmを90日間混餌投与した試験において、5,000 ppm (ガイダンス値換算: 250 mg/kg/day、区分2超) で肝臓重量増加がみられた (HSDB (Access on June 2019))。 (3) マウスに本物質50~10,000 ppmを24ヵ月間混餌投与した試験において5,000 ppm (ガイダンス値換算: 750 mg/kg/day、区分2超) 以上の雄で腎臓の増殖性病変と副腎被膜下細胞増生の軽度増加、10,000 ppm (ガイダンス値換算: 750 mg/kg/day、区分2超) の雄で腎臓尿細管上皮の萎縮と過形成を含む増殖性病変がみられた (農薬工業会「日本農薬学会誌」第23巻 第2号 (1998))。

## 誤えん有害性\*

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

\* JIS Z7252の改訂により吸引力呼吸器有害性から項目名が変更となった。

---

## 12. 環境影響情報

### 12.1 生態毒性

#### 魚毒性

LC50 - Oncorhynchus mykiss (ニジマス) - 9.2 mg/l - 96 h

### 12.2 残留性・分解性

データなし

### 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): 3077 IMDG (海上規制): 3077 IATA-DGR (航空規制): 3077

#### 14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制): ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (1-(2-Chloro-4-pyridinyl)-3-phenylurea)

IMDG (海上規制): ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (1-(2-Chloro-4-pyridinyl)-3-phenylurea)

IATA-DGR (航空規制): Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (1-(2-Chloro-4-pyridinyl)-3-phenylurea)

#### 14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID (陸上規制): 9 IMDG (海上規制): 9 IATA-DGR (航空規制): 9

#### 14.4 容器等級

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

#### 14.5 環境危険有害性

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

#### 14.6 特別の安全対策

#### 14.7 混触危険物質

強酸化剤

詳細情報

危険物(液体 >5Lまたは固体 >5kg)を有する内装容器を含む、単一容器および複合容器に必要とされる  
EHSマーク(ADR 2.2.9.1.10, IMDGコード 2.10.3)5 kg / L 以下で、危険物クラス 9 に該当しないパッケージ

---

## 15. 適用法令

#### 労働安全衛生法

該当しない

#### 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

該当しない

#### 毒物及び劇物取締法

該当しない

---

## 16. その他の情報

## 略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

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%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

## 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。