

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : クロルフェナピル

SDS コード : S6-09

供給者の会社名称 :

林純薬工業株式会社

住所 : 大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 2 番 12 号

電話番号 : 06-6910-7305

E-mail : shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp

URL : <https://direct.hpc-j.co.jp/>

緊急連絡電話番号 : 06-6910-7305

推奨用途 : 試験研究用

使用上の制限 : 試験研究以外の用途には使用しない事。人体又は動物用の医薬品、食品、家庭用品、化粧品等には使用しない事。環境中に使用しない事。

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性

爆発物	区分に該当しない
可燃性ガス	区分に該当しない
エアゾール	区分に該当しない
酸化性ガス	区分に該当しない
高压ガス	区分に該当しない
引火性液体	区分に該当しない
可燃性固体	分類できない
自己反応性化学品	区分に該当しない
自然発火性液体	区分に該当しない
自然発火性固体	分類できない
自己発熱性化学品	分類できない
水反応可燃性化学品	区分に該当しない
酸化性液体	区分に該当しない
酸化性固体	区分に該当しない
有機過氧化物	区分に該当しない
金属腐食性化学品	分類できない
鈍性化爆発物	分類できない

健康に対する有害性

急性毒性 (経口)	区分 4
急性毒性 (経皮)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入: 蒸気)	分類できない
急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)	区分 3
皮膚腐食性/刺激性	区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷性/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	区分に該当しない
発がん性	分類できない

環境に対する有害性	生殖毒性	分類できない
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 2 (神経系)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 2 (神経系, 肝臓)
	誤えん有害性	分類できない
	水生環境有害性 短期 (急性)	区分 1
	水生環境有害性 長期 (慢性)	区分 1
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示
(GHS JP)



GHS06



GHS08



GHS09

注意喚起語 (GHS JP)	: 危険
危険有害性 (GHS JP)	: 飲み込むと有害 (H302) 眼刺激 (H320) 吸入すると有毒 (H331) 臓器の障害のおそれ (神経系) (H371) 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ (神経系、肝臓) (H373) 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性 (H410)
注意書き (GHS JP)	
安全対策	: 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(P264) この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270) 屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。(P271) 環境への放出を避けること。(P273)
応急措置	: 飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。(P301+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。 (P304+P340) 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。(P305+P351+P338) 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。(P308+P311) 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。(P314) 口をすすぐこと。(P330) 眼の刺激が続く場合: 医師の診察／手当てを受けること。(P337+P313) 漏出物を回収すること。(P391)
保管	: 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。(P403+P233) 施錠して保管すること。(P405)
廃棄	: 内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。 (P501)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
クロルフェナピル	≥95%	C15H11BrClF3N2O	(5)-6557	-	122453-73-0

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。
上記濃度又は濃度範囲に記載の％は、個別表記があるものを除き、全て重量％となります。

4. 応急措置

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。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
多量の水と石鹼で優しく洗うこと。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 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。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、耐アルコール泡消火剤、乾燥粉末消火剤、二酸化炭素、砂
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 爆発の危険 : 加熱により、容器が爆発するおそれがある。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に消火する。
周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。
消火に使用した水が環境中に流出しないようにする。
消火後も大量の水を用いて容器を冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(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、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。
関係者以外の立入りを禁止する。
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。
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な保護具を着用し、風下で作業行わない。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 浄化方法 : 粉塵を発生させないように注意し、できるだけ掃き集めて密閉できる空容器に回収し、安全な場所に移動する。
回収跡は多量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。
漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。

安全取扱注意事項	: 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いうがいをすること。 作業所の十分な換気を確保する。 接触、吸入又は飲み込まないこと。
接触回避	: 長時間または反復の暴露を避ける。
保管	
安全な保管条件	: 施錠して保管すること。 直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。
安全な容器包装材料	: 遮光した気密容器。
技術的対策	: 適用法令を遵守する。
保管温度	: 冷蔵保管: 2～10℃

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策	: 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。
------	---

保護具

皮膚及び身体の保護具	: 不浸透性前掛け、不浸透性作業衣、不浸透性長靴
眼の保護具	: 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)
手の保護具	: 不浸透性保護手袋
呼吸用保護具	: 防塵マスク

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 固体
外観	: 粉末
色	: 白色
臭い	: 無臭
pH	: データなし
融点	: 100 - 101 ° C
凝固点	: データなし
沸点	: データなし
引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
分解温度	: 150 ° C
可燃性	: データなし
蒸気圧	: $< 1.33 \times 10^{-5}$ Pa (25℃)
相対密度	: データなし
密度	: 1.3 g/cm ³ (25℃)
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: n-ヘキサンに微溶。メタノールに可溶。アセトニトリルに可溶。トルエンに可溶。アセトンに可溶。ジクロロメタンに可溶。 水: 0.12 mg/l (25℃)
n-オクタノール/水分配係数(Log Pow)	: 4.83 (25℃)
爆発限界 (vol %)	: データなし
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 光により比較的速やかに分解する。熱、酸、アルカリに安定。
危険有害反応可能性	: 加熱すると分解して、窒素酸化物、塩化水素、ふっ化水素が生成する。
避けるべき条件	: 日光、熱
混触危険物質	: データなし
危険有害な分解生成物	: 窒素酸化物、塩化水素、ふっ化水素、シアン化合物、塩素、塩素化合物、ふっ素、ふっ素化合物、臭素、臭素化合物

11. 有害性情報

クロルフェナピル	
急性毒性 (経口)	ラットの LD50 値が 626mg/kg(EPA. PESTICIDE(2001))、あるいは、ラットの LD50 値が雄で 461mg/kg、雌で 304mg/kg とのデータ(農薬抄録(2008))があり、何れも区分 4 の範囲である。
急性毒性 (経皮)	ウサギの LD50 値 > 2000mg/kg とのデータ(EPA. PESTICIDE(2001)および、農薬抄録(2008))より、JIS 分類基準の区分外(国連分類基準の区分 5 又は区分外)とした。
急性毒性 (吸入:気体)	GHS の定義における固体である。
急性毒性 (吸入:蒸気)	データなし。
急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト)	マウスの LC50 値が雄で 0.83 mg/L、雌で > 2.7 mg/L とのデータ(農薬抄録(2008))と EU-Risk Phrase :R23 に基づいて区分 3 とした。
急性毒性 (吸入:ミスト)	データなし
皮膚腐食性/刺激性	ウサギを用いた GLP 対応の皮膚一次刺激性試験において皮膚刺激性無しとの報告(農薬抄録(2008))に基づいて区分外とした。なお、EPA. PESTICIDE(2001)にも同様の試験結果が掲載されている。
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	ウサギを用いた一次刺激性試験において 48 時間で、角膜混濁、虹彩炎、および結膜炎が見られたが、7 日以内に全数が正常に回復したデータ(EPA. PESTICIDE(2001))、および、ウサギに軽度の眼粘膜刺激性ありとの情報(農薬抄録(2008))に基づいて区分 2B とした。
呼吸器感作性	データなし。
皮膚感作性	モルモットを用いた Buehler Test で陰性(農薬抄録(2008))、および、モルモットを用いた Maximization Test で陰性であったデータ(農薬抄録(2008))は区分外に該当するが、リスト 2 のデータであることから分類できないとした。
生殖細胞変異原性	体細胞を用いる in vivo 変異原性試験(マウスの経口投与による骨髓細胞を用いた小核試験)の陰性結果(農薬抄録(2008))に基づき区分外とした。なお、in vitro 変異原性試験:エームズ試験、CHO 細胞を用いた HGPRT 突然変異試験(GLP 対応)、あるいは CHL 細胞を用いた染色体異常試験で陰性結果(農薬抄録(2008))と CHO 細胞を用いた染色体異常試験で高用量のみ陽性とのデータ(EPA. PESTICIDE(2001))がある。
発がん性	ラットを用いた慢性毒性/発がん性併合試験で最大用量約 30mg/kg/d を 2 年間投与して腫瘍発生頻度に投与の影響なく、発がん性は認められていない(農薬抄録(2008))。また、マウスを用いた発がん性試験で最大用量約 35mg/kg/d を 18 ヶ月間投与して腫瘍性病変の発生頻度に投与の影響はなく、発がん性は認められていない(農薬抄録(2008))ことから区分外に該当するが、リスト 2 のデータであることから分類できないとした。
生殖毒性	ラットの 2 世代繁殖試験(GLP 対応)において、混餌投与濃度 60 - 600ppm で繁殖能に影響がなく、生後形態分化のいずれの指標にも影響はなかったデータ(農薬抄録(2008))、ラットの器官形成期投与(経口、用量 25 - 225mg/kg/day)で、生殖毒性の検査項目に影響なく、催奇形性も認められなかったデータ(農薬抄録(2008))、およびのウサギの器官形成期投与(経口、5 - 30 mg/kg/day)で着床と胎児の関する検査項目に影響がなく、催奇形性も認められなかったデータ(農薬抄録(2008))より、区分外に該当するが、リスト 2 のデータであることから分類できないとした。なお、以上のデータは EPA. PESTICIDE(2001)にも掲載されている。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ラットの経口投与急性神経毒性試験(GLP 対応)において、用量 180mg/kg で 20 匹中 5 匹に、90mg/kg 投与群の 20 匹中 2 匹に嗜眠状態がみられ、また機能検査では 180mg/kg 投与群で歩行異常、運動障害、覚醒レベルの低下がみられた(農薬抄録(2008))ことから区分 1(神経系)に該当するが、リスト 2 のデータであることから区分 2

クロルフェナピル	
	(神経系)とした。なお、用量が確認できないがラットにおける急性経口毒性試験 (GLP 対応) で、呼吸促進や間代性痙攣などが観察された報告 (農薬抄録 (2008))、あるいは、ラットの一般病理試験 (Irwin 法) で体温上昇、間代性痙攣、歩行異常などが観察された報告 (農薬抄録 (2008)) もある。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラットを用いた 90 日経口反復投与試験において約 90-100 mg/kg/d の用量で雄に GPT と γ GTP、雌に γ GTP の増加 (農薬抄録 (2008))、ウサギの 4 週間経皮反復暴露試験において、400-1000 mg/kg/d [90 日換算 107-270mg/kg/d] の用量で肝細胞質空胞化と GPT の増加 (農薬抄録 (2008)) 以外に影響は見られていないが、上記のラットの試験で雄の運動失調と活動低下が報告されていることと、マウスを用いた 90 日経口反復投与試験で脳皮質と視神経に可逆性の中等度乃至高度の空胞化が見られ (農薬抄録 (2008))、マウスの 52 週間投与で、同様の可逆性神経病変が見られている (農薬抄録 (2008))。いずれもガイダンスの区分 2 の範囲内であることから区分 2 (神経系) とした。
誤えん有害性	データなし。

12. 環境影響情報

クロルフェナピル	
水生環境有害性 短期(急性)	甲殻類(ミジンコ属)の 24-96 時間 LC50=0.0061 mg/L (HSDB, 2007) から区分 1 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	急性毒性区分 1 であり、急速分解性がない (BIOWIN) ことから、区分 1 とした。
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	データなし

13. 廃棄上の注意

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

- 国連番号 (IMDG) : 2811
- 正式品名 (IMDG) : TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
- 容器等級(IMDG) : III
- 輸送危険物分類 (IMDG) : 6.1
- 危険物ラベル (IMDG) : 6.1
- クラス(IMDG) : 6.1
- 区分(IMDG) : 6.1
- 特別規定 (IMDG) : 223、274
- 少量危険物(IMDG) : 5 kg
- 微量危険物(IMDG) : E1
- 包装要件(IMDG) : P002
- IBC 包装要件(IMDG) : IBC08
- IBC 特別規定(IMDG) : B3
- ポータブルタンク包装規定 (IMDG) : T1
- 輸送特別規定-タンク(IMDG) : TP33
- 積載区分 (IMDG) : A
- 特性および観察結果 (IMDG) : Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.
- 緊急時応急措置指針番号 : 154

航空輸送(IATA)

国連番号 (IATA)	: 2811
正式品名 (IATA)	: Toxic solid, organic, n.o.s.
容器等級 (IATA)	: III
輸送危険物分類 (IATA)	: 6.1
危険物ラベル (IATA)	: 6.1
クラス (IATA)	: 6.1
区分(IATA)	: 6.1
PCA 微量危険物(IATA)	: E1
特別管制区(PCA)少量危険物(IATA)	: Y645
特別管制区(PCA)数量限定物の最大積載量(IATA)	: 10kg
PCA 包装要件(IATA)	: 670
特別管制区(PCA)最大積載量(IATA)	: 100kg
CAO 包装要件(IATA)	: 677
貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA)	: 200kg
特別規定(IATA)	: A3、A5
ERG コード (IATA)	: 6L

海洋汚染物質 : 該当

国内規制

海上規制情報	: 船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
緊急時応急措置指針番号	: 154
特別な輸送上の注意	: 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法	: 【令和8年4月1日施行】 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第2号～第3号、安衛則第30条別表第2) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第2号～第3号、安衛則第34条の2別表第2) 4-ブロモ-2-(4-クロロフェニル)-1-エトキシメチル-5-(トリフルオロメチル)ピロール-3-カルボニトリル(別名クロルフェナピル)
毒物及び劇物取締法	: 劇物(指定令第2条) 有機シアン化合物及びこれを含有する製剤
水質汚濁防止法	: 有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)
消防法	: 非該当
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令別表第1の16の項
船舶安全法	: 毒物類・毒物(危規則第2、3条危険物告示別表第1)
航空法	: 毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)
港則法	: その他の危険物・毒物類(毒物)(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	: 特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4)
水道法	: 有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)
下水道法	: 水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)	: 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) 4-ブロモ-2-(4-クロロフェニル)-1-エトキシメチル-5-(トリフルオロメチル)ピロール-3-カルボニトリル(別名クロルフェナピル)(管理番号: 722)(100%)
土壌汚染対策法	: 特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条)

16. その他の情報

参考文献

- : 17625 の化学商品(化学工業日報社)
- 国際化学物質安全性カード(ICSC)
- 独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)
- ERG2020 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)

その他の情報

- : この SDS は林純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。