

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	ハロスルフロンメチル
SDS コード	:	UB-12
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	分類できない	
	自然発火性液体	区分に該当しない	
	自然発火性固体	区分に該当しない	
	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	分類できない	
	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	区分に該当しない	
	健康有害性	急性毒性 (経口)	区分に該当しない
		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)		区分に該当しない	
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		区分に該当しない	
呼吸器感作性		分類できない	
皮膚感作性		区分に該当しない	
生殖細胞変異原性		区分に該当しない	
発がん性		区分に該当しない	

環境有害性	生殖毒性	区分 1B
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分に該当しない
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	分類できない
	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)



GHS08



GHS09

注意喚起語 (GHS JP)	: 危険
危険有害性 (GHS JP)	: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360) 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	: 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201) 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202) 環境への放出を避けること。(P273) 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)
応急措置	: 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。 (P308+P313) 漏出物を回収すること。(P391)
保管	: 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	
ハロスルフロンメチル	≥98%	C13H15ClN6O7S	-	8-(2)-1594	100784-20-1

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。 多量の水と石鹸で優しく洗うこと。 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、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。
関係者以外の立ち入りを禁止する。
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°C

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 : 保護服、保護長靴、保護前掛け
 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 : 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 : 結晶性粉末
 色 : 白色
 臭い : 無臭
 pH : データなし
 融点 : 175.5 - 177.2 ° 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 : データなし
 可燃性 : データなし
 蒸気圧 : $\leq 1 \times 10^{-7}$ mmHg (25°C)
 相対密度 : データなし
 密度 : 1.62 g/cm³ (25°C)
 相対ガス密度 : データなし
 溶解度 : 水: 0.036 g/l (20°C)
 n-オクタノール/水分係数(Log Pow) : データなし
 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 : 通常の取扱い条件では安定である。強酸、強アルカリで分解する。
 危険有害反応可能性 : データなし
 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、硫黄酸化物、塩素、塩素化合物

11. 有害性情報

ハロスルフロンメチル	
急性毒性(経口)	【分類根拠】(1)~(3)より、区分に該当しないとした。【根拠データ】(1)ラットのLD50: 7,758 mg/kg (EU EFSA (2012))(2)ラットのLD50: 雌: 7,758 mg/kg、雄: 10,435 mg/kg (EU CLP CLH (2017)、農薬抄録(2008))(3)ラットのLD50: 雌: 7,760 mg/kg、雄: 10,400 mg/kg (食安委 農薬評価書(2014))
急性毒性(経皮)	【分類根拠】(1)より、区分に該当しないとした。【根拠データ】(1)ラットのLD50: > 2,000 mg/kg (EU CLP CLH (2017)、食安委 農薬評価書(2014)、EU EFSA (2012)、農薬抄録(2008))

ハロスルフロンメチル	
急性毒性 (吸入:気体)	【分類根拠】GHS の定義における固体であり、区分に該当しない。
急性毒性 (吸入:蒸気)	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
急性毒性 (吸入:粉末)	【分類根拠】(1) より、区分に該当しないとされた。【根拠データ】(1) ラットの LC50 (4 時間): > 6 mg/L (EU CLP CLH (2017)、食安委 農薬評価書 (2014)、EU EFSA (2012)、農薬抄録 (2008))
急性毒性 (吸入:ミスト)	データなし
皮膚腐食性/刺激性	【分類根拠】(1)、(2) より、区分に該当しないとされた。【根拠データ】(1) 本物質の OECD TG 404 に準拠したウサギを用いた皮膚刺激性試験で、皮膚反応は認められず、皮膚刺激性なしと判定された (RAC Background Document (2017))。 (2) ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、刺激性は認められなかった (食安委 農薬評価書 (2014)、EU EFSA (2012)、農薬抄録 (2008))。
眼に対する重篤な損傷又は刺激性	【分類根拠】(1)、(2) より、区分に該当しないとされた。【根拠データ】(1) 本物質の OECD TG 405 に準拠したウサギを用いた眼刺激性試験で、スコア 1 の結膜発赤が認められたが、適用 72 時間後までには全て消失した (RAC Background Document (2017))。 (2) ウサギを用いた眼刺激性試験で、刺激性は認められなかった (食安委 農薬評価書 (2014)、EU EFSA (2012)、農薬抄録 (2008))。
呼吸器感受性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
皮膚感受性	【分類根拠】(1)、(2) より区分に該当しないとされた。【根拠データ】(1) 本物質の OECD TG 406 に準拠したモルモットを用いた皮膚感受性試験 (マキシマイゼーション法、皮内投与 2%) で、皮膚反応はみられず、皮膚感受性は陰性と判定された (RAC Background Document (2017))。 (2) モルモットを用いた皮膚感受性試験 (マキシマイゼーション法、皮内投与 5%) で、皮膚感受性は認められなかった (食安委 農薬評価書 (2014)、EU EFSA (2012)、農薬抄録 (2008))。
生殖細胞変異原性	【分類根拠】(1)、(2) より、区分に該当しないとされた。【根拠データ】(1) in vivo では、経口投与したマウスの骨髄細胞を用いた小核試験において陰性の報告がある (RAC Background Document (2017)、食安委 農薬評価書 (2014))。 (2) in vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞を用いる染色体異常試験、遺伝子突然変異試験、不定期 DNA 合成試験において陰性の報告がある (同上)。
発がん性	【分類根拠】(1)~(3) より区分に該当しないとされた。【根拠データ】(1) 国内外の分類機関による既存分類では、EPA で NL (Not Likely To Be Carcinogenic To Humans) (EPA Annual Cancer Report 2019 (Access on November 2020):1998 年分類) に分類されている。(2) 雌雄のラットに本物質を 2 年間混餌投与した慢性毒性/発がん性併合試験では、発がん性は認められなかった (食安委 農薬評価書 (2014))。(3) 雌雄のマウスに本物質を 18 ヶ月間混餌投与した発がん性試験では、発がん性は認められなかった (食安委 農薬評価書 (2014))。
生殖毒性	【分類根拠】(1)~(3) より、母動物毒性がみられる用量であるが、胎児に対する重篤な影響がみられていることから区分 1B とした。なお、新たな情報源に基づき旧分類から分類結果を変更した。【根拠データ】(1) 雌ラットの妊娠 6~15 日に強制経口投与した発生毒性試験において、母動物毒性がみられない用量 (300 mg/kg/day) で胎児に仙・尾椎における化骨遅延が認められ、母動物毒性 (軟便、体重増加抑制、摂餌量減少) がみられる用量で (1,000 mg/kg/day) で、胎児に死亡率増加、胎児体重減少、椎体椎弓の奇形胎児合計 (5 腹 8 胎児、4.9%) 増加、骨格奇形合計胎児数 (6 腹 14 胎児)、骨格奇形出現率 (8.6%) 増加、椎体椎弓化骨遅延胎児数合計 (9 腹 20 胎児、12.3%) 増加、骨格異常胎児数 (10 腹 22 胎児) 及び出現率 (13.6%) 増加、骨格変異 (頸肋、腰肋 (14 肋骨)、椎体分離及び椎体亜鈴型) 増加、化骨遅延 (後頭骨鱗部化骨胎児数及び胎児当たりの胸骨核数、中手骨数、中足骨数及び仙・尾椎数が減少) が認められた (食安委 農薬評価書 (2014))。(2) 雌ラットの妊娠 6~15 日に強制経口投与した発生毒性試験において、母動物毒性 (脱毛及び尿による汚染、体重増加抑制並びに摂餌量及び食餌効率の減少) がみられる用量で (750 mg/kg/day) で、胎児に吸収増加、体重低下、側脳室の拡張等、骨格 (胸椎、胸骨及び肋骨の異常及び化骨遅延) の変異を有する胎児数及び腹数増加が認められた (食安委 農薬評価書 (2014))。(3) 雌ウサギの妊娠 6~19 日に強制経口投与した発生毒性試験において、母動物毒性 (体重増加抑制) がみられる用量 (150 mg/kg/day) で、初期胚死亡率高値傾向 (有意差なし) が認められた (食安委 農薬評価書 (2014))。【参考データ等】(4) ラットを用いた混餌投与による 2 世代繁殖試験において、親動物では 3,600 ppm で体重増加抑制及び摂餌量減少が認められ、児動物では同用群で体重増加抑制が認められた。繁殖能に対する影響は認められなかった (食安委 農薬評価書 (2014))。(5) EU CLP 分類では Repr.1B に分類され

ハロスルフロンメチル	
	ている (EU CLP 分類 (Access on November 2020))。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	【分類根拠】本物質のヒトでの急性ばく露影響に関する報告はない。実験動物では、(1)～(3)より、経口、経皮、吸入のいずれの経路の試験からも標的臓器を特定可能な所見は得られず、区分に該当しないとした。【根拠データ】(1) ラットの単回経口投与ばく露試験において、4,000 mg/kg (区分 2 超) 以上で、ばく露後 1 時間で鎮静、尿による汚れ、円背位、軟便、運動失調、流涎、眼及び鼻周囲の赤色汚れ、脱毛がみられた (食安委 農薬評価書 (2014)、農薬抄録 (2008))。(2) ラットの単回経皮適用試験において、2,000 mg/kg (区分 2 超) で症状及び死亡例はなかった (食安委 農薬評価書 (2014)、農薬抄録 (2008))。(3) ラットの 4 時間吸入ばく露試験において、6.0 mg/L (区分 2 超) で運動性低下、努力呼吸、赤色及びピンク色の鼻汁、口周囲の濡れ、眼周囲の痂皮がみられたが、死亡例はなかった (食安委 農薬評価書 (2014)、農薬抄録 (2008))。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	【分類根拠】(3) で区分 2 の範囲で雌に血液への影響がみられているが、片性のみ所見であり他の試験において区分 2 の範囲において血液への影響はみられていないことから、当該所見は分類根拠としないこととした。(1)～(6)より、経口及び経皮経路の反復投与毒性は区分に該当しないと考えられるが、吸入経路の情報が得られていないことから分類できないとした。【参考データ等】(1) ラットを用いた 90 日間混餌投与試験の結果、区分 2 の範囲では影響はみられず、6,400 ppm (雄/雌: 497/640 mg/kg/day、区分 2 超) の雌雄で体重増加抑制、食餌効率減少、腎尿細管上皮細胞色素沈着、雄で ALT 及びクレアチニン増加がみられた (食安委 農薬評価書 (2014)、EU CLP CLH (2017))。(2) イヌを用いた 90 日間経口投与試験の結果、40 mg/kg/day (区分 2 の範囲) の雌で体重増加抑制が、160 mg/kg/day (区分 2 超) 以上の雌雄でアルブミン及びトリグリセリド減少、肝重量増加、雌で摂餌量減少、赤血球数、ヘマトクリット値及びヘモグロビン減少がみられた (同上)。(3) イヌを用いた経口投与による 1 年間慢性毒性試験の結果、10.0 mg/kg/day (区分 1 の範囲) 以上の雄で総コレステロール減少が、40.0 mg/kg/day (区分 2 の範囲) の雌雄で体重増加抑制、雌で赤血球数、ヘモグロビン及びヘマトクリット値の減少がみられた (同上)。(4) ラットを用いた混餌投与による慢性毒性/発がん性併合試験の結果、2,500 ppm (雄/雌: 108/139 mg/kg/day、区分 2 超) の雄で体重増加抑制が、5,000 ppm (雌: 225 mg/kg/day、区分 2 超) の雌で体重増加抑制がみられた (同上)。(5) ラットを用いた混餌投与による発がん性試験の結果、7,000 ppm (雄/雌: 972/1,210 mg/kg/day、区分 2 超) の雄で体重増加抑制がみられた (同上)。(6) ラットを用いた 21 日間の経皮毒性試験で 10～1,000 mg/kg/day を経皮適用した結果、体重増加抑制のみがみられた (同上)。
誤えん有害性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

ハロスルフロンメチル	
水生環境有害性 短期(急性)	水生植物(イボウキクサ)の 14 日間 EC50=0.042ppb(AQUIRE、2003)から、区分 1 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	急性毒性が区分 1、生物蓄積性が低いと推定されるもの (log Kow=-0.02 (PHYSPROP Database、2005))、急速分解性がないと推定される (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)	: 3077
正式品名 (IMDG)	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
容器等級(IMDG)	: III
輸送危険物分類 (IMDG)	: 9
危険物ラベル (IMDG)	: 9
クラス(IMDG)	: 9
特別規定 (IMDG)	: 274、335、966、967、969
少量危険物(IMDG)	: 5 kg
微量危険物(IMDG)	: E1
包装要件(IMDG)	: LP02、P002
特別包装規定 (IMDG)	: PP12
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)	: BK1、BK2、BK3、T1
輸送特別規定-タンク(IMDG)	: TP33
積載区分 (IMDG)	: A
緊急時応急措置指針番号	: 171

航空輸送(IATA)

国連番号 (IATA)	: 3077
正式品名 (IATA)	: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
容器等級 (IATA)	: III
輸送危険物分類 (IATA)	: 9
危険物ラベル (IATA)	: 9
クラス (IATA)	: 9
PCA 微量危険物(IATA)	: E1
特別管制区(PCA)少量危険物(IATA)	: Y956
特別管制区(PCA)数量限定物の最大積載量(IATA)	: 30kgG
PCA 包装要件(IATA)	: 956
特別管制区(PCA)最大積載量(IATA)	: 400kg
CAO 包装要件(IATA)	: 956
貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA)	: 400kg
特別規定(IATA)	: A97、A158、A179、A197、A215
ERG コード (IATA)	: 9L

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	: 171
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6年4月1日新規追加物質】 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1号、第2号別表第9) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9) メチル=3-クロロ-5-(4,6-ジメトキシ-2-ピリミジニルカルバモイルスルファモイル)-1-メチルピラゾール-4-カルボキシラート(別名ハロスルフロンメチル)(政令番号: 573 の3)
毒物及び劇物取締法	: 非該当

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	: 有害性物質(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
航空法	: その他の有害物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
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) メチル=3-クロロ-5-(4, 6-ジメトキシ-2-ピリミジニルカルバモイル スルファモイル)-1-メチルピラゾール-4-カルボキシラート(別名ハロス ルフロンメチル)(政令番号: 429)(100%) 【改正後 令和5年4月1日以降】 第2種指定化学物質(法第2条第3項、施行令第2条別表第2) メチル=3-クロロ-5-(4, 6-ジメトキシ-2-ピリミジニルカルバモイル スルファモイル)-1-メチルピラゾール-4-カルボキシラート(別名ハロス ルフロンメチル)(管理番号: 429)(100%)

16. その他の情報

参考文献	: 17322 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いただきます。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。