

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : ノバルロン
SDS コード : H9-06
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://www.hpc-j.co.jp/>
緊急連絡電話番号 : 06-6910-7305

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	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	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	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)		区分に該当しない	
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		分類できない	
発がん性		区分に該当しない	
生殖毒性		区分に該当しない	
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)	区分 1 (血液系)		

環境有害性	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)	: 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (血液系) (H372) 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) 環境への放出を避けること。(P273)
応急措置	: 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。(P314) 漏出物を回収すること。(P391)
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	
ノバルロン	≥95%	C17H9ClF8N2O4	-	4-(13)-223	116714-46-6

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、全て質量%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、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℃

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
 色 : 白色
 臭い : 無臭
 pH : データなし
 融点 : 176.5 - 178.0 ° 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 : 1.6×10^{-5} Pa (25°C)
 相対密度 : データなし
 密度 : 1.6 g/cm³ (22°C)
 相対ガス密度 : データなし
 溶解度 : 水に難溶。多くの有機溶剤に可溶。
 n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow) : 4.3
 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 : 通常の実験条件では安定である。
 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、塩素、塩素化合物、ふっ素、ふっ素化合物

11. 有害性情報

ノバルロン	
急性毒性(経口)	ラットの LD50 値として、> 5,000 mg/kg との報告(農薬抄録(2013)、食品安全委員会農薬評価書(2012))に基づき、区分外とした。
急性毒性(経皮)	ラットの LD50 値として、> 2,000 mg/kg との報告(農薬抄録(2013)、食品安全委員会農薬評価書(2012))に基づき、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)	GHS の定義における固体である。

ノバルロン	
急性毒性 (吸入:粉末)	ラットの LC50 値 (4 時間) として、> 5,150 mg/m ³ との報告 (農薬抄録 (2013)、食品安全委員会農薬評価書 (2012)) に基づき、区分外とした。なお、被験物質が固体であるため、粉じんの基準値を適用した。
急性毒性 (吸入:ミスト)	データなし
皮膚腐食性/刺激性	ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、本物質 500 mg を 4 時間、閉塞適用した結果、刺激性変化は認められなかったとの報告がある (農薬抄録 (2013))。以上より区分外とした。
眼に対する重篤な損傷又は刺激性	ウサギを用いた眼刺激性試験において、本物質 0.1 mL (72 mg) を適用した結果、角膜及び虹彩に刺激性変化がみられなかった。結膜には発赤が認められたが 1 日後には回復したことから、本物質は眼に対して刺激性はないと報告されている (農薬抄録 (2013))。以上より、区分外とした。なお、HSDB (Access on October 2015) には、一時的ではあるが顕著な眼に対する傷害を示す (HSDB (Access on October 2015)) との記載や、本物質は眼刺激性を示さないとの記載 (HSDB (Access on October 2015)) があるが、より詳細な記載のあるウサギの情報から区分した。
呼吸器感受性	データ不足のため分類できない。
皮膚感受性	モルモットを用いたマキシマイゼーション試験において、感作惹起後に感作反応はみられず、感受性なしと報告されている (農薬抄録 (2013)、食品安全委員会農薬評価書 (2012))。上記の試験は、OECD TG 406 相当の GLP 適合試験であることから、本物質を区分外とした。なお、HSDB (Access on October 2015) には、反復曝露により一部のヒトにアレルギー反応を起こす可能性がある (HSDB (Access on October 2015)) との記載や、本物質は皮膚感受性を示さない (HSDB (Access on October 2015)) との記載があるが、詳細不明であるため分類には用いなかった。
生殖細胞変異原性	In vivo では、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性、in vitro では、細菌の復帰突然変異試験、培養ヒト末梢血リンパ球の染色体異常試験で陰性である (農薬抄録 (2013)、食品安全委員会農薬評価書 (2012)、HSDB (Access on October 2015)、EPA Pesticide Fact Sheet (2001))。したがって、ガイダンスに従い分類できないとした。
発がん性	ヒトの発がん性に関する情報はない。実験動物では、ラットに 2 年間、又はマウスに 1.5 年間、本物質を混餌投与した発がん性試験において、ラットの 700 ppm 以上、及びマウスの 450 ppm 以上の投与群で、血液影響、脾臓、肝臓における組織変化など非腫瘍性変化が認められたが、ラット、マウスの雌雄いずれも毒性発現量においても腫瘍性病変の発生頻度の増加はみられていない (農薬抄録 (2013)、食品安全委員会農薬評価書 (2012))。発がん性の既存分類結果としては、EPA が 2004 年に NL (Not Likely to be Carcinogenic to Humans) に分類した (U.S. EPA Office of Pesticide Program. Chemicals Evaluated for Carcinogenic Potential. (April, 2006)、HSDB (Access on October 2015)) 以外、国際機関による分類はなされていない。以上、経口経路での発がん性試験結果、及び既存分類結果より、本項はガイダンスに従い区分外とした。
生殖毒性	ヒトの生殖影響に関する情報はない。実験動物ではラットを用いた経口経路 (混餌投与) による 2 世代繁殖毒性試験において、親動物では中用量 (4,000 ppm) 以上で腎臓相対重量の増加 (F1 雄) が、高用量 (12,000 ppm) 群では脾臓へモジデリン沈着 (F0、F1 の雌雄)、小葉中心性肝細胞肥大 (F1 雄)、小葉周辺性肝細胞脂肪変性 (F1 雌)、子宮広間膜へのモジデリン沈着 (F0 雌) がみられたが、生殖能への有害影響は認められなかった。児動物では 12,000 ppm 群で哺育 14 日、21 日の生存児数の減少 (F1)、離乳時の剖検で肝臓及び脾臓重量の増加 (F1、F2) がみられた。なお、肝臓又は脾臓重量の増加は 1,000 ppm 以上で主に相対重量の増加として、F1、F2 両世代の雌雄で散見された (統計的有意差を示さない投与群も含まれた) (農薬抄録 (2013)、食品安全委員会農薬評価書 (2012))。催奇形性試験としては、妊娠ラットの妊娠 6~15 日に、妊娠ウサギの妊娠 6~19 日に 1,000 mg/kg/day までの用量を強制経口投与した試験において、ラットの試験では限量まで投与しても母動物、胎児いずれにも毒性影響はみられなかった (農薬抄録 (2013)、食品安全委員会農薬評価書 (2012)、HSDB (Access on October 2015))。一方、ウサギの試験では母動物毒性は 1,000 mg/kg/day で体重増加抑制が、胎児への影響は 300 mg/kg/day 以上で骨格変異 (第 5 胸骨分節不完全骨化の頻度増加) がそれぞれ認められたが、催奇形性は示されなかった (農薬抄録 (2013)、食品安全委員会農薬評価書 (2012))。以上、実験動物を用いた繁殖毒性試験及び催奇形性試験結果からは性機能・生殖能への影響、及び催奇形性は示されなかった。唯一、妊娠ウサギへの器官形成期投与で、母動物に対し無毒性である用量から、胎児毒性として骨格変異の頻度増加のみみられただけで、分類可能な明確な発生影響とは言い難い。したがって、繁殖試験、及び催奇形性試験結果から分類可能な所見は示されず、本項は区分外とした。

ノバルロン	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	本物質に関するヒトのデータはない。実験動物では、ラットの経口投与 (LD50 > 5,000 mg/kg、区分 2 超) で立毛、円背位、ラットの経皮投与 (LD50 > 2,000 mg/kg、区分 2 超) で異常所見なし、ラットの吸入ばく露 (LC50 > 5.15 mg/L) で異常所見なし (農薬抄録 (2013)、食品安全委員会農薬評価書 (2012)) より、いずれも限量 (又は達成可能な最高濃度) まで投与しても症状及び剖検所見に異常が認められていないことから、区分外とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトに関する報告はない。実験動物に関しては、ラットを用いた 90 日間混餌投与毒性試験において、区分 1 の範囲である 50 ppm (雌: 4.7 mg/kg/day) 投与群以上で雌に血液系への影響 (赤血球の減少等) がみられた (食品安全委員会農薬評価書 (2012)、農薬抄録 (2013))。以上のように、血液系への影響が区分 1 の範囲でみられた。このほか、ラットを用いた慢性毒性/発がん性併合試験、マウスを用いた 90 日間混餌投与毒性試験、18 ヶ月間混餌投与毒性試験、イヌを用いた 90 日間混餌投与毒性試験、52 週間混餌投与毒性試験において、区分 2 の範囲で血液系への影響がみられた (食品安全委員会農薬評価書 (2012)、農薬抄録 (2013)) したがって、区分 1 (血液系) とした。
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

ノバルロン	
水生環境有害性 短期(急性)	甲殻類(ミシドシュリンプ)の 96 時間 LC50 = 0.13 ppb (AQUIRE, 2016) であることから、区分 1 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく (BioWin)、甲殻類(ミシドシュリンプ)の 28 日間 NOEC = 0.026 ppb (AQUIRE, 2016) であることから、区分 1 となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく (BioWin)、魚類(シープスヘッドミノー)の 96 時間 LC50 = 2.0 ppb (AQUIRE, 2016) であることから、区分 1 となる。以上の結果から、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	: 非該当
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) (RS)-1-[3-クロロ-4-(1, 1, 2-トリフルオロ-2-トリフルオロメトキシエトキシ)フェニル]-3-(2, 6-ジフルオロベンゾイル)ウレア (政令番号: 479) (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) (RS)-1-[3-クロロ-4-(1, 1, 2-トリフルオロ-2-トリフルオロメトキシエトキシ)フェニル]-3-(2, 6-ジフルオロベンゾイル)尿素 (管理番号: 479) (100%)

16. その他の情報

参考文献	: 17322 の化学商品(化学工業日报社) 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。

ません。現時点における該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。