

## 安全データシート カヤククロールピクリン

### 1. 製品及び会社情報

#### 製品の名称

製品名/別名/製品コード： カヤククロールピクリン ニッカクロールピクリン クロールピクリン原体  
クロロピクリン クロルピクリン ニトロトリクロロメタン  
トリクロロニトロメタン

#### 会社情報

会社名： 日本化薬株式会社  
住所： 東京都千代田区丸の内2丁目1-1  
担当部門： アグロ事業部  
電話番号： 03-6731-5325  
FAX番号： 050-3730-8045  
緊急連絡先： 平日・昼間 アグロ事業部（電話番号03-6731-5325）  
休日・夜間 鹿島工場（電話番号0479-46-2753）  
メールアドレス： agro.info@nipponkayaku.co.jp  
用途及び使用上の制限： 農薬（土壌消毒剤）

### 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  
引火性液体 区分に該当しない

##### 健康に対する有害性

急性毒性（経口） 区分3  
急性毒性（経皮） 分類できない  
急性毒性（吸入、蒸気） 区分1  
皮膚腐食性/刺激性 区分2  
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分1  
呼吸器感作性 分類できない  
皮膚感作性 区分1  
発がん性 分類できない  
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（中枢神経系、呼吸器）、区分2（血液系）  
誤えん有害性 分類できない

##### 環境に対する有害性

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

上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

## 安全データシート カヤククロールピクリン

### GHS ラベル要素

絵表示またはシンボル：



注意喚起語：

危険性有害性情報：

危険

飲み込むと有毒

吸入すると生命に危険

皮膚刺激

重篤な眼の損傷

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系、呼吸器の障害

長期にわたる、又は反復ばく露による血液の障害のおそれ

水生生物に非常に強い毒性

長期継続影響によって水生生物に非常に強い毒性

### 注意書き

#### [安全対策]

取り扱い後は、手や顔等をよく洗うこと

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと

蒸気、ミストを吸入しないこと

屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること

呼吸用保護具を着用すること

保護手袋/保護衣保護眼鏡/保護面を着用すること

汚染された作業衣は作業場から出さないこと

必要な時以外は、環境への放出を避けること

#### [応急措置]

飲み込んだ場合

吐かせないで、直ちに医師に連絡すること

口をすすぐこと

皮膚に付着した場合

多量の水と石鹼で洗うこと

皮膚刺激又は発疹が生じた場合

医師の診察/手当を受けること

吸入した場合

被災者を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 直ちに医師に連絡すること

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと 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

直ちに医師に連絡すること

ばく露またはばく露の懸念がある

医師に連絡すること

場合

気分が悪い時は、医師の診察/手当を受けること

汚染された衣類 漏出物

汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること

漏出物を回収すること

#### [保管 (貯蔵)]

容器を密閉しておくこと

換気の良い場所で、施錠して保管すること

#### [廃棄]

内容物又は容器を廃棄する場合は、該当法規に従い、都道府県知事等に

## 安全データシート カヤククロールピクリン

許可された専門の産業廃棄物処理業者に業務委託すること  
使用済みの容器は、他の用途に使用しないこと

他の危険有害性

—

### 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	単一製品
化学名又は一般名	クロロピクリン(Chloropicrin) $\text{Cl}_3\text{CNO}_2$
別名	ニトロトリクロロメタン(Nitrotrichloromethane) トリクロロニトロメタン(Trichloronitromethane) クロルピクリン(Chloropicrin)
成分及び含有量	99.5%以上
CAS番号	76-06-2
官報公示整理番号(化審法)	(2)-199
官報公示整理番号(安衛法)	2-(10)-34 2-(10)-58

### 4. 応急措置

ばく露経路による応急措置

吸入した場合	被災者を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。 直ちに医師に連絡する。 呼吸が停止している時は直ちに人工呼吸を行う。口対口の呼吸は行わない。 呼吸困難な時は酸素吸入を行う。
皮膚に付着した場合	汚染された衣類、靴等を速やかに脱がす。 付着した製品を拭き取り、水又は微温水で洗い流す。 外観に変化が見られたり痛みが続く場合には、医師の手当を受ける。
眼に入った場合	直ちに清浄な水で洗う。 洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水が行きわたるように洗浄する。 コンタクトレンズを使用している場合には、固着していない限り、取り除いて洗浄する。 直ちに眼科医の手当を受ける。
飲み込んだ場合	水で口の中を洗浄し、直ちに医師の手当を受ける。 吐き出させない。 被災者に意識がない場合は、口から何も与えてはならない。 毛布等で保温して安静を保つ。
予想される急性症状および遅発性症状	吸入した場合：腹痛、咳、下痢、めまい、頭痛、吐き気、咽頭痛、嘔吐、脱力感。症状は遅れて現われることがある(肺水腫の症状は2～3時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である)。 皮膚に触れた場合：発赤、痛み。 眼に入った場合：発赤、痛み、かすみ眼。

## 安全データシート カヤククロールピクリン

遅発性症状の最も重要な徴候症状  
応急措置をする者の保護

飲み込んだ場合：「吸入」参照。

肺水腫

口対口の人工呼吸は行わない。

処置室を最大限に換気し、救助者は有害物質に触れないよう手袋、防毒マスクを着用する。

汚染された衣類は気密性のある容器で保管する。

大量服用例には、初療を屋外で行うことも考慮する。

医師に対する特別な注意事項

特異的解毒剤・拮抗剤はない。基本的措置を行った後、対処療法を行う。

二次汚染の可能性が高いので対策を行ったうえで治療する。

処置室を最大限換気し、処置時には有害物質に触れないよう、手袋、防毒マスク、ゴーグル、防護衣を着用する。

汚染された衣類は気密性のある容器で保管する。

大量服用例には初療を屋外で行うことも考慮する。

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤

霧状水、泡（耐アルコール）、粉末、二酸化炭素、砂

使ってはならない消火剤

棒状放水

特有の危険有害性

クロロピクリン自体は燃えたりすることはないが、火災の熱で容器が爆発、破損し、刺激性、腐食性又は毒性のガスが発生するおそれがある。

特有の消火方法

火災発生場所の周辺に、関係者以外の立ち入りを禁止する。

危険なくできる時は燃焼の供給源を速やかに止める。

移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合は、類焼及び破缶防止のために容器や周囲に散水して冷却する。

初期火災で破缶のおそれがない場合は消火を優先する。

容器が火に包まれて熱で破缶又はそのおそれがある場合には風上に避難する。

消火活動は有効に行える最も遠い距離から無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて行う。

容器内に水を入れてはいけない。

消火後も容器、周囲の設備等に散水して十分に冷却する。

消火活動は可能な限り風上から行う。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

### 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び  
緊急措置

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。

関係者以外の立ち入りを禁止する。

作業者は適切な保護具（「8 ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸引を避ける。

適切な保護衣を着用していない時は、破損した容器あるいは漏洩物に

## 安全データシート カヤククロールピクリン

環境に対する注意事項	触れてはいけない。 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 風上に留まる。低地から離れる。密閉された場所は換気する。 河川等に排出され、環境への影響を起ささないように注意する。 環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材 回収・中和	少量の場合には、乾燥した土、砂あるいは珪藻土等の不燃性物質で吸収させて密閉できる空容器に回収する。 大量の場合には、盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。
封じ込め及び浄化の方法	盛り土で囲って流出を防止し、必要に応じて分解剤で処理する。その後大量の乾燥した土砂等をかけて覆い、十分に吸着させ、吸着・分解物はポリ袋やドラム缶に密封する。
二次災害防止策	すべての発火源を速やかに取り除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 容器内に水を入れてはいけない。

### 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い上の注意事項 火災、爆発防止などの技術的対策	「8 ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
取扱者のばく露防止策 安全取り扱い注意事項	「8 ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 環境への放出を避けること。
エアロゾル・粉じんの発生防止策	情報なし
保管上の注意事項 混触させてはいけない化学物質 保管条件(適切及び避けるべき条件)	酸化剤 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 施錠して保管すること。
容器包装材料	国連輸送法規で規定されている容器を使用する。 金属缶 ポリアクリロニトリル瓶

### 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない
------	----------

## 安全データシート カヤククロールピクリン

### 許容濃度（ばく露限界値、生物学的指標）

ACGIH(2007年) TLV-TWA 0.1ppm A4

日本産業衛生学会(2020年) 0.1 ppm 0.67 mg/m<sup>3</sup>

### 設備対策

この物質を貯蔵ないし取り扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

完全密閉系及び完全密閉装置でのみ取り扱うこと。

気中濃度を推奨された管理濃度・許容濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。

高熱取扱いで、工程でミストが発生する時は、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。

### 保護具

#### 呼吸用保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

ばく露の可能性のあるときは、送気マスク、空気呼吸器、又は酸素呼吸器を着用する。

#### 手の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

#### 眼、顔面の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。

化学飛沫用のゴーグル及び規格にあった顔面保護具を着用すること。安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起りうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。

#### 皮膚及び身体の保護具

適切な顔面用の保護具を着用すること。

#### 衛生対策

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

## 9. 物理的及び化学的性質

### 物理状態

揮発性液体

### 色

無色透明

### 臭い

催涙を伴う刺激臭

### 融点／凝固点

-64°C

### 沸点又は初留点及び沸騰範囲

112°C

### 可燃性

非該当

### 爆発限界及び爆発上限界／可燃限界

データなし

### 引火点

不燃性

### 自然発火点

データなし

### 分解温度

データなし

### pH

データなし

### 動粘性率(動粘度)

データなし

### 溶解度

0.162 g/100 mL(水、25°C)<sup>14)</sup>

ベンゼン、アルコール、二硫化炭素と混和、エーテルに可溶<sup>2)</sup>

### n-オクタノール／水分配係数(Log値)

logP<sub>OW</sub>=2.1

### 蒸気圧

2.7kPa (20°C)

## 安全データシート カヤククロールピクリン

密度及び／又は相対密度(比重)	1.7 (20°C)
相対ガス密度	5.7
粒子特性	データなし
その他のデータ(任意)	—

### 10. 安定性及び反応性

反応性	データなし
化学的安定性	酸に安定、アルカリに不安定 加熱や光の影響下で分解して、有毒ヒュームのニトロシルクロリドとホスゲン、窒素酸化物が発生する。
危険有害反応可能性	アルコール性水酸化ナトリウム、ナトリウムメトキシド、臭化プロパルギル、アニリンと接触、加熱すると激しく反応する。
避けるべき条件	加熱、衝撃、光
混触危険物質	アルコール性水酸化ナトリウム、ナトリウムメトキシド、臭化プロパルギル、アニリン、水の存在下で、多くの金属を侵す。
危険有害な分解生成物	燃焼した時、有害ガス(一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物、塩化水素、ホスゲン)が発生する。

### 11. 有害性情報

#### 急性毒性

(経口)

ラットを用いた経口投与試験のLD<sub>50</sub>=250 mg/kgに基づき、区分3とした。

(経皮)

知見なし(分類できない)

(吸入：ガス)

GHSの定義による液体であるため、分類できないとした。

(吸入：蒸気)

ラット用いた吸入ばく露試験のLC<sub>50</sub>(4時間)=14.4 ppm、6.6 ppmのうち、小さい値である6.6 ppmは、飽和蒸気圧2.26 kPa(20°C)における飽和蒸気圧濃度22,400 ppmの90%よりも低い値なので、「ミストをほとんど含まない蒸気」として、ガスの基準値で分類し、区分1とした。

(吸入：粉じん／ミスト)

データなし(分類できない)

#### 皮膚腐食性／刺激性

ヒト疫学事例に、「皮膚、眼、気道粘膜、消化器粘膜に対し刺激性を有する」「皮膚へのばく露では皮膚炎がみられる」という記述が有り、皮膚刺激性を有するものと考えられ、EU分類がR36/37/38であることから、区分2とした。

#### 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

ヒト疫学事例に「誤って眼に入り、重度の水腫がみられた」とあることから、眼に対して重度の刺激性を示すと考えられ、非可逆的な眼の障害を起こすおそれがあり、区分1とした。

#### 呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性：知見なし(分類できない)

皮膚感作性：モルモットを用いた皮膚感作性試験において陽性であり区分1とした。

#### 生殖細胞変異原性

in vitroの変異原性の2つの指標(突然変異試験、染色体異常試験)

## 安全データシート カヤククロールピクリン

	<p>で陽性結果が得られているが、いずれも強いものではなく、in vivoのマウスを用いた小核試験において陰性であるため区分に該当しないとした。</p>
発がん性	ACGIHでA4に分類されている。分類できないとした。
生殖毒性	ラットにおける強制経口投与による繁殖試験、ラット及びウサギにおける催奇形性試験において生殖能又は胎児、授乳中の子への悪影響のおそれがないことから、区分に該当しないとした。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	ヒトについては、「家族は咳、流涙、鼻水、気管支炎及び鼻腔炎症をきたした」、「クロロピクリンを顔面にスプレーされ、肺水腫で死亡した」、「乾性咳を起こし鼻及び咽頭粘膜赤化し浮腫を示した」、「流涙、鼻水、咳、頭痛、呼吸困難をとまなう上気道刺激。より強いばく露を受けたものにはメトヘモグロビンの生成がみられた」等の記述、実験動物については、「呼吸促進、自発運動の低下、眼の充血、呼吸性呼吸困難、気道の腫脹、狭窄により消化管内への空気の貯留による腹部膨満、肺のうっ血、肺炎、肺水腫」、「出血性肺水腫」等の記述があることから、神経系、呼吸器、血液系が標的臓器であり急性毒性及び皮膚刺激性として分類した。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	ヒトについては、「高濃度の長期ばく露では肺水腫で死亡することもある」、「流涙、咳、めまい、頭痛、悪心、嘔吐感、疲労感等を訴えた」等の記述、実験動物については、「ヘモグロビン濃度及びヘマトクリット値の減少」、「鼻腔(炎症、嗅上皮の萎縮など)及び肺(出血、細気管支周囲の平滑筋過形成など)の障害」の記述があることから、呼吸器、中枢神経系、血液系が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。以上より区分1(呼吸器、中枢神経系)、区分2(血液系)とした。 長期又は反復ばく露による中枢神経系、呼吸器の障害 長期又は反復ばく露による血液系の障害のおそれ
誤えん有害性	データなし
<b>12. 環境影響情報</b>	
生態毒性	
水生環境有害性 短期(急性)	魚類(ニジマス)の96時間LC <sub>50</sub> =0.0165 mg/Lから、区分1とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	水生生物に非常に強い毒性 急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いと推定されるものの(logK <sub>ow</sub> =2.09) <sup>55)</sup> 、急速分解性がない(BODによる分解度:0% <sup>51)</sup> )ことから、区分1とした。長期的影響により水生生物に非常に強い毒性
陸上生物急性有害性	—
残留性・分解性	BOD分解度 0%
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

## 安全データシート カヤククロールピクリン

### 1.3. 廃棄上の注意

残余廃棄物：	廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分に告知の上処理を委託する。
汚染容器及び包装：	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 空容器を破棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

### 1.4. 輸送上の注意

国際規制	航空輸送はIATA及び海上輸送はIMDGの規制に従う
国連番号	1580
国連品名	CHLOROPICRIN
国連危険有害性クラス	6.1
副次危険性	—
容器等級	I
海洋汚染物質	該当
MARPOL 73/78付属書2及びIBCコードによるばら積み	—
輸送される液体物質	
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	輸送禁止
陸上規制情報	毒劇法、道路法等に定められている運送方法に従う
緊急時応急措置指針番号（任意）	154（毒性物質及び／又は腐食性物質（不燃性））
輸送上の特別安全対策及び条件	輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。 車両、船舶には保護具（手袋、眼鏡、マスク等）を備える他、緊急時の処理に必要な消火器、工具等を備える。 移送時にイエローカードの保持が必要。

### 1.5. 適用法令

農薬取締法：	適用（登録番号90）
消防法：	届出を要する物質(200 kg以上) (法第9条の3 政令第1条の10)
毒物及び劇物取締法：	劇物（法第2条別表第2 クロルピクリン）
労働安全衛生法：	名称等を表示すべき有害物 （法第57条、施行令第18条） 名称等を通知すべき有害物 （法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）

## 安全データシート カヤククロールピクリン

(政令番号 第153号)

以下のものは、労働安全衛生規則第594の2（皮膚等障害化学物質）の皮膚刺激性有害物質に該当

名称	番号	含有率
クロロピクリン	—	99.5%以上

以下のものは、労働安全衛生規則第577の2第2項（濃度基準値設定物質）に定める物に該当

名称	八時間濃度基準値	短時間濃度基準値
クロロピクリン	設定なし	0.1 ppm

化学物質排出把握管理促進法

(化管法) :

以下のものは、指定化学物質に該当

名称	種別	含有率
クロロピクリン	第一種指定物質	99.5%以上

化審法 :

化学兵器禁止法 :

官報公示整理番号 (2)-199

第2種指定物質・毒性物質

(施行令第3条別表3第3欄)

労働基準法 :

疾病化学物質

(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号)

道路法 :

施行令19条の12 水底トンネルの通行の禁止又は制限物質

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)

港則法 :

施行規則第12条危険物 毒物類

航空法 :

輸送禁止

水質汚濁防止法 :

クロロピクリン 指定物質 (法 第二条 第四項の政令で定める物質)

外為法 :

輸出貿易管理令第1条(輸出の許可)別表第1の3の項

### 16. その他の情報

引用文献 :

JIS Z 7252/7253:2019改正(国連GHS文書改訂6版(2015)対応)

記載内容の問い合わせ先 :

アグロ事業部 03-6731-5325

改訂の記録 :

作成	1995年11月18日
改訂	2005年2月3日 DB名変更に伴う変更
改訂	2005年5月27日 記載事項の変更
改訂	2007年10月25日 記載事項の変更
改訂	2009年9月30日 記載事項の変更
改訂	2010年7月16日 消防法の誤記載修正
改訂	2010年12月15日 GHS版への改訂
改訂	2012年6月11日 水濁法指定物質の記載 法改正に伴うPRTR番号省略
改訂	2014年8月27日 本社移転に伴う住所変更
改訂	2014年9月29日 記載事項の変更
改訂	2022年1月11日 JIS Z 7252, 7253(2019)対応 カヤククロールピクリンとニッカクロールピクリンのSDSをクロールピクリンとして統合

## 安全データシート カヤククロールピクリン

改訂 2022年9月29日 15項 化管法の記載事項 追加  
改訂 2023年2月10日 GHS分類の見直し  
最終改訂 2024年2月10日 労働安全衛生規則改正に伴う改訂

記載内容は現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等のデータや評価に関しては、いかなる保証もなすものではありません。すべての化学製品には未知の有害性があり得るため、取り扱いには細心の注意が必要です。ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定下さるようお願い申し上げます。また、記載事項は通常の取り扱いを対象にしたものですので、特別な取り扱いをする場合には新たに用途、用法に適した安全対策を実施のうえ、お取り扱い願います。