

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	n-アルカン Mix (C4-30)
SDS コード	:	DB-05
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	分類できない	
	可燃性ガス	区分に該当しない	
	エアゾール	分類できない	
	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	分類できない	
	可燃性固体	区分に該当しない	
	自己反応性化学品	分類できない	
	自然発火性液体	分類できない	
	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	分類できない	
	酸化性液体	分類できない	
	酸化性固体	区分に該当しない	
	有機過氧化物	分類できない	
	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)	分類できない
		急性毒性 (経皮)	分類できない
		急性毒性 (吸入: 気体)	分類できない
急性毒性 (吸入: 蒸気)		区分 4	
急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)		分類できない	
皮膚腐食性/刺激性		区分 2	
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		区分 2A	
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		分類できない	
発がん性		区分 1A	

環境有害性	生殖毒性	区分 2
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 1 (中枢神経系, 呼吸器系)
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (麻酔作用)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1 (肝臓, 中枢神経系, 雄性生殖器)
	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 3
	水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示  
(GHS JP)



GHS07



GHS08

注意喚起語 (GHS JP)

: 危険

危険有害性 (GHS JP)

- : 皮膚刺激 (H315)
- 強い眼刺激 (H319)
- 吸入すると有害 (H332)
- 眠気又はめまいのおそれ (H336)
- 発がんのおそれ (H350)
- 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い (H361)
- 臓器の障害 (中枢神経系、呼吸器系) (H370)
- 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (肝臓、中枢神経系、雄性生殖器) (H372)
- 水生生物に有害 (H402)

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)
- 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でだけ使用すること。(P271)
- 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

- : 皮膚に付着した場合: 多量の水で洗うこと。(P302+P352)
- 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)
- 皮膚刺激が生じた場合: 医師の診察/手当てを受けること。(P332+P313)
- 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)
- 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。(P362+P364)

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 : 混合物

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	
ジクロロメタン	≥98%	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	(2)-36	既存化学物質	75-09-2
ブタン	約 0.0154%	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	(2)-4	既存化学物質	106-97-8
ペンタン	約 0.0077%	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	(2)-5	既存化学物質	109-66-0
ヘキサン	約 0.0077%	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	(2)-6	既存化学物質	110-54-3
ヘプタン(n-アルカン C7)	約 0.0077%	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>	(2)-7	既存化学物質	142-82-5
n-オクタン(n-アルカン C8)	約 0.0077%	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>	(2)-8	既存化学物質	111-65-9
ノナン(n-アルカン C9)	約 0.0077%	C <sub>9</sub> H <sub>20</sub>	(2)-9	既存化学物質	111-84-2
デカン(n-アルカン C10)	約 0.0154%	C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	(2)-10	既存化学物質	124-18-5
ウンデカン(n-アルカン C11)	約 0.0077%	C <sub>11</sub> H <sub>24</sub>	(2)-10	既存化学物質	1120-21-4
ドデカン(n-アルカン C12)	約 0.0077%	C <sub>12</sub> H <sub>26</sub>	(2)-10	既存化学物質	112-40-3
トリデカン(n-アルカン C13)	約 0.0077%	C <sub>13</sub> H <sub>28</sub>	(2)-10	既存化学物質	629-50-5
テトラデカン(n-アルカン C14)	約 0.0077%	C <sub>14</sub> H <sub>30</sub>	(2)-10	既存化学物質	629-59-4
ペンタデカン(n-アルカン C15)	約 0.0077%	C <sub>15</sub> H <sub>32</sub>	(2)-10	既存化学物質	629-62-9
ヘキサデカン(n-アルカン C16)	約 0.0077%	C <sub>16</sub> H <sub>34</sub>	(2)-10	既存化学物質	544-76-3
ヘプタデカン(n-アルカン C17)	約 0.0077%	C <sub>17</sub> H <sub>36</sub>	(2)-10	既存化学物質	629-78-7
オクタデカン(n-アルカン C18)	約 0.0077%	C <sub>18</sub> H <sub>38</sub>	(2)-10	既存化学物質	593-45-3
ノナデカン(n-アルカン C19)	約 0.0077%	C <sub>19</sub> H <sub>40</sub>	(2)-10	既存化学物質	629-92-5
エイコサン(n-アルカン C20)	約 0.0154%	C <sub>20</sub> H <sub>42</sub>	(2)-10	既存化学物質	112-95-8
ヘンエイコサン(n-アルカン C21)	約 0.0077%	C <sub>21</sub> H <sub>44</sub>	(2)-10	-	629-94-7
ドコサン(n-アルカン C22)	約 0.0077%	C <sub>22</sub> H <sub>46</sub>	(2)-10	-	629-97-0
トリコサン(n-アルカン C23)	約 0.0077%	C <sub>23</sub> H <sub>48</sub>	(2)-10	-	638-67-5
テトラコサン(n-アルカン C24)	約 0.0077%	C <sub>24</sub> H <sub>50</sub>	(2)-10	-	646-31-1
ペンタコサン(n-アルカン C25)	約 0.0077%	C <sub>25</sub> H <sub>52</sub>	(2)-10	-	629-99-2
ヘキサコサン(n-アルカン C26)	約 0.0077%	C <sub>26</sub> H <sub>54</sub>	(2)-10	既存化学物質	630-01-3
ヘプタコサン(n-アルカン C27)	約 0.0077%	C <sub>27</sub> H <sub>56</sub>	(2)-10	-	593-49-7
オクタコサン(n-アルカン C28)	約 0.0077%	C <sub>28</sub> H <sub>58</sub>	(2)-10	-	630-02-4
ノナコサン(n-アルカン C29)	約 0.0077%	C <sub>29</sub> H <sub>60</sub>	(2)-10	-	630-03-5
トリアコンタン(n-アルカン C30)	約 0.0154%	C <sub>30</sub> H <sub>62</sub>	-	2-(1)-17	638-68-6

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 : 無理に吐かせないこと。  
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 : 周辺火災に応じて、適切な消火剤を使用する。
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 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 : 漏出は、吸収剤を使用してできるだけ素早く回収する。  
できるだけ液体漏出物は密閉容器に回収する。  
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事。  
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 : 冷凍保管: -20°C

## 8. ばく露防止及び保護措置

ばく露限界値	
ジクロロメタン	
管理濃度	50ppm
許容濃度(産衛学会)	50ppm(170mg/m <sup>3</sup> )【最大許容濃度】100ppm(340mg/m <sup>3</sup> )(皮)
許容濃度(ACGIH)	TWA 50 ppm, STEL -

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、保護長靴  
 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 : 有機ガス用防毒マスク

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 液体  
 外観 : 液体  
 色 : データなし  
 臭い : データなし  
 pH : データなし  
 融点 : データなし  
 凝固点 : データなし  
 沸点 : 40.2 ° C (ジクロロメタンとして)  
 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 : データなし  
 相対密度 : データなし  
 密度 : 1.3 g/cm<sup>3</sup> (ジクロロメタンとして、20°C)  
 相対ガス密度 : データなし  
 溶解度 : データなし  
 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 : 通常の手扱い条件では安定である。  
 危険有害反応可能性 : 高温物や炎に触れると分解し、ホスゲン、塩化水素を生じる。強酸化剤、強塩基、アルカリ金属、アルミニウムと反応する。  
 避けるべき条件 : 日光、熱。高温物、炎、強酸化剤、強塩基、アルカリ金属、アルミニウムとの接触。  
 混触危険物質 : 強酸化剤、強塩基、アルカリ金属、アルミニウム  
 危険有害な分解生成物 : 塩素、塩化水素、ホスゲン

## 11. 有害性情報

製品として	
急性毒性(経口)	分類できない
急性毒性(経皮)	分類できない
急性毒性(吸入)	蒸気:区分 4 気体:分類できない 粉じん、ミスト:分類できない
皮膚腐食性/刺激性	区分 2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 2A
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	分類できない
発がん性	区分 1A
生殖毒性	区分 2
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 1 区分 3 (麻酔作用)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 1
誤えん有害性	分類できない
ジクロロメタン	
急性毒性(経口)	ラットの LD50 値として、2,280 mg/kg (雄)、1,410 mg/kg (雌)、2,120 mg/kg (雄)、1,530~2,524 mg/kg、1,710~2,250 mg/kg (EHC 164 (1996)、NITE 初期リスク評価書 (2005)) の 5 件の報告があり、1 件が区分 4、2 件が区分外 (国連分類基準の区分 5)、2 件が区分 4~区分外 (国連分類基準の区分 5) に該当する。件数の多い区分を採用し、区分外 (国連分類基準の区分 5) とした。旧分類が使用した CERI ハザードデータ集のデータは List 3 の情報源であり、環境省リスク評価第 2 巻 (2003) のデータは出典が List 3 の情報源である RTECS であるため不採用とした。新たな情報源の使用により、旧分類から区分を変更した。
急性毒性(経皮)	データ不足のため分類できない。
急性毒性(吸入:気体)	GHS の定義における液体である。
急性毒性(吸入:蒸気)	ラットの 6 時間吸入ばく露試験の LC50 値として 15,000 ppm (雄) (4 時間換算値: 18,371 ppm) (EHC 164 (1996)、NITE 初期リスク評価書 (2005)) との報告に基づき、区分 4 とした。なお、ばく露濃度が飽和蒸気圧濃度 (574,109 ppm (25°C)) の 90% よりも低いため、ミストがほとんど混在しないものとして ppm を単位とする基準値を適用した。旧分類から区分を変更した。
急性毒性(吸入:粉末)	データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	ウサギを用いた皮膚刺激試験において、強度又は中等度の皮膚刺激性を示す複数の試験結果 (DFGOT vol. 1 (2016) (Access on May 2017)、NITE 初期リスク評価書 (2005)) から、区分 2 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で本物質を適用後 1 時間以内に軽度から中等度の炎症が生じ、流涙は 1 週間続き、結膜・瞬膜・睑の縁の充血は適用 2 週間後まで続いたとの報告や、ウサギを用いた別の眼刺激性試験で中等度の刺激性を示し一次刺激性指数は 33 (最大値: 110) との報告 (いずれも DFGOT vol. 1 (2016) (Access on May 2017)) から、区分 2A とした。
呼吸器感作性	データ不足のため分類できない。なお、ヒトにおいて呼吸器感作性において陽性を示す知見はないとの記載 (DFGOT vol. 1 (2016) (Access on May 2017)) や、本物質がヒトにおいて感作性物質であるとの指摘はないとの記載 (SIAP (2011)) があるが、詳細が不明である。よって、分類できないとした。
皮膚感作性	マウスを用いた LLNA 試験で、アセトン/オリーブオイル (4:1) に本物質を 5%、25%、100% 含む溶液 25 µL をマウスの耳に適用したところ、刺激指数 (SI) はそれぞれ 1.3、1.5、1.7 であり、本物質は皮膚感作性を示さなかったとの報告 (DFGOT vol. 1 (2016) (Access on May 2017)) がある。ヒトにおいて、本物質が皮膚感作性物質であることを示す知見はないとの記載 (DFGOT vol. 1 (2016) (Access on May 2017))、SIAP (2011)) があるが詳細が不明である。よって、分類できないとした。
生殖細胞変異原性	ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivo では、マウスの優性致死試験で陰性、マウスの赤血球を用いた Pig-a アッセイ、トランスジェニックマウスの肝臓を用いた遺伝子突然変異試験で陰性、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性、末梢血を用いた小核試験で弱い陽性、マウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陰性、末梢血、肺細胞を用いた染色体異常試験で弱

ジクロロメタン	
	<p>い陽性、ラットの骨髄を用いた染色体異常試験で陰性、マウスの骨髄細胞を用いた姉妹染色分体交換試験で陰性、マウスの肺細胞を用いた姉妹染色分体交換試験で陽性、ラット、マウスの肝臓、肺を用いたDNA損傷試験で陽性、陰性の結果、ラット、マウスの肝臓を用いた不定期DNA合成試験で陰性である (NITE 初期リスク評価書 (2005)、ATSDR (2000)、IARC 110 (2016)、ACGIH (7th, 2015)、IRIS Tox. Review (2011)、環境省リスク評価第 3 巻 (2004))。In vivo 小核試験、染色体異常試験での弱い陽性結果は、本物質のグルタチオントランスフェラーゼによる種特異的な高い代謝率によるものと考えられており、本物質には遺伝毒性がないと評価されている (SIAP (2011))。In vitro では、細菌の復帰突然変異試験で陽性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験で陽性、陰性の結果、小核試験で陰性、染色体異常試験で陽性、陰性の結果、姉妹染色分体交換試験で陰性である (NITE 初期リスク評価書 (2005)、IARC 110 (2016)、IRIS Tox. Review (2011)、環境省リスク評価第 3 巻 (2004)、PATTY (6th, 2012)、ACGIH (7th, 2015))。</p>
発がん性	<p>ヒトでは本物質へのばく露と胆道がん及び非ホジキンリンパ腫との間に正の相関がみられ、IARC は本物質の発がん性に関してヒトでは限定的な証拠があると結論した (IARC 110 (2016))。また、先に日本産業衛生学会は本邦で本物質と 1,2-ジクロロプロパンとの混合ばく露により、胆管がん発症が強く疑われる症例報告があることを報告し、動物試験結果 (後述) を併せて本物質の発がん性分類を第 2 群 A に分類した (産衛学会許容濃度の提案理由書 (2015))。実験動物では、マウスを用いた複数の発がん性試験において経口又は吸入経路により肝臓、吸入経路により肺などに腫瘍発生頻度の増加が認められ、ラットを用いた複数の発がん性試験において吸入経路により皮膚と乳腺などに腫瘍発生頻度の増加が認められており、IARC は実験動物では発がん性の十分な証拠があると結論した (IARC 100 (2016)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2015))。既存分類では IARC がグループ 2A に (IARC 110 (2016))、NTP が R に (NTP RoC (14th, 2016))、EPA が L に (IRIS (2011))、ACGIH が A3 に (ACGIH (7th, 2015))、日本産業衛生学会が第 2 群 A に (許容濃度の勧告 (2017): 2015 年提案) それぞれ分類している。さらに本物質に関して、厚生労働省は労働基準法施行規則に基づき、「本物質にさらされる業務による胆管がん」を平成 25 年 (2013) に労災補償の対象となる別表第 1 の 2 (職業病リスト) に加えた (厚生労働省ホームページ (Access on November 2017))。以上より、本項は区分 1A とした。なお、旧分類 (区分 2) 以降の追加情報により、分類区分を変更した。</p>
生殖毒性	<p>ヒトでの生殖影響に関しては、以下の報告がある。すなわち、本物質のばく露を受け (ばく露濃度は不明であったが、本物質の入ったバケツに手を浸け、部品にかけて拭き取る作業に従事)、中枢神経機能障害で通院していた 34 人の労働者のうち 8 人 (年齢 20~47 歳、ばく露期間 0.4~2.9 年) が精巣、精巣上体、前立腺の痛みを訴え、不妊状態にあった。このうち、精液採取に協力した 4 人では明らかに精子数、運動精子数が少なく、精子奇形率も高かった (環境省リスク評価第 3 巻 (2004)、NITE 初期リスク評価書 (2005)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1999)、ATSDR (2000))。その後、NIOSH が環境測定を行って結果、本物質の平均ばく露濃度は 68 ppm (3.3~154.4 ppm) で、労働者は許容濃度以下のステレン (平均濃度: 7.2 ppm (1.5~10.4 ppm)) にもばく露されていた (ATSDR (2000))。一方、上記報告よりも 2 倍高い濃度の本物質に 3 ヶ月以上ばく露された労働者 4 人では、精子の減少はみられなかったとの報告があり、ATSDR は両報告結果の差異はばく露期間によるもの (ばく露期間が長くなると影響が出る) か、前者の報告が本物質以外に他の物質にも同時ばく露された結果によるのかは明らかでないとした (ATSDR (2000))。しかし、本物質は経皮吸収があるとされており (産衛学会許容濃度の提案理由書 (2005)、SIAP (2011))、本物質の入ったバケツに手を入れた労働者の事例では吸入経路に加えて経皮経路を介した吸収による影響の関与があり、気中濃度が半分でも十分な量が吸収され、生殖影響が生じた可能性も考えられる。実験動物では、ラットを用いた吸入経路による 2 世代試験で、1,500 ppm (5,300 mg/m<sup>3</sup>) の高用量までばく露されたが、F0、F1 親動物、F1、F2 児動物のいずれにも有害影響はみられなかった (NITE 初期リスク評価書 (2005)、SIAP (2011)、DFGOT vol. 1 (2016) (Access on May 2017))。経口経路での生殖能に関しては、ラットに交配前 13 週間飲水投与 (125 mg/L) した結果、雌の受胎率、産児数への影響はなかったとの報告 (NITE 初期リスク評価書 (2005))、ラットに交配前 10 日間強制経口投与 (25~225 mg/kg/day) した結果、最高用量の 225 mg/kg/day まで受胎率に影響はなかったとの報告がある (DFGOT vol. 1 (2016) (Access on May 2017))。一方、妊娠ラット、又は妊娠マウスの器官形成期に 1,250 ppm (4,400 mg/m<sup>3</sup>) を吸入ばく露した発生毒性試験では、ラット、マウスともばく露群で母動物に一酸化炭素ヘモグロビン (CO-Hb) の増加と肝臓重量の増加がみられたが、胎児には軽微な影響 (腎盂拡張、骨化遅延 (ラット)、過剰胸骨 (マウ</p>

ジクロロメタン	
	<p>ス)) がみられたただけであった (NITE 初期リスク評価書 (2005)、DFGOT vol. 1 (2016) (Access on May 2017)、ACGIH (7th, 2015))。また、妊娠ラットの妊娠期間を通して、最大 4.0% で混餌投与した試験では、4.0% で母動物に体重増加抑制、胎児に体重低値がみられたのみであった (NITE 初期リスク評価書 (2005)、環境省リスク評価第 3 巻 (2004))。以上、ヒトでは本物質への職業ばく露による男性労働者を対象とした不妊の調査研究があり、8 人が不妊状態で、うち 4 人で精子減少が示されたとする報告があるのに対し、より高濃度でばく露された 4 人の労働者では精子減少はみられなかったとの報告がある。ただし、本物質は経皮吸収されるため、バケツに手をいれた労働者では吸入経路だけでなく、経皮経路による吸収が加わり、気中濃度に関わらず生殖影響を生じた可能性が考えられる。一方、動物試験結果からは本物質は吸入、経口のいずれの経路でも生殖発生影響を示す証拠は得られなかった。以上より、本物質職業ばく露による男性生殖能への有害影響が報告されたが、ヒトの生殖影響は 1 報告のみで限定的と考えられること、動物試験からは生殖発生影響は検出されなかったことを踏まえ、本項は区分 2 とした。</p>
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	<p>ヒトでは本物質を主成分とするペンキ剥離剤の使用中的事故による急性吸入ばく露例として、換気不良の場所でペンキ剥離作業を行なった男性が、救急室搬入時、頭痛、胸部痛を訴え、見当識障害、進行性の警戒性の喪失を起こし、疲労感と無気力状態の亢進、記憶喪失、時間感覚の喪失を示したとの報告がある (NITE 初期リスク評価書 (2005))。また、同様の事故によるばく露で、中枢神経の抑制、嗜眠、眼と呼吸器の炎症、肺の浮腫がみられ、死に到る場合もあるとの記述がある (NITE 初期リスク評価書 (2005))。さらに換気不十分な環境で作業をしていた植物成分抽出釜の作業員 4 名が、中枢神経抑制、麻酔、眼の刺激、気管と肺の浮腫を示して死亡したとの報告がある (NITE 初期リスク評価書 (2005))。ボランティアによる急性吸入ばく露実験では、200 ppm、1.5~3 時間のばく露で神経行動学的影響 (警戒心の混乱、複合警戒追跡行動の障害) がみられたとの報告、300 ppm、95 分のばく露で、視覚機能検査で検出された臨界融合頻度の低下がみられたとの報告がある (NITE 初期リスク評価書 (2005))。実験動物では、ラットの単回吸入ばく露試験で、中枢神経抑制、体温低下、血圧低下、痙攣、感覚麻痺、呼吸困難、体性感覚誘発の変化がみられたとの報告、マウスの単回吸入ばく露試験で、中枢神経の抑制による回復性の昏睡がみられたとの報告がある (NITE 初期リスク評価書 (2005)、EHC 164 (1996))。実験動物に対する影響は、区分 2 に相当するガイダンス値の範囲で認められた。以上より区分 1 (中枢神経系、呼吸器)、区分 3 (麻酔作用) とした。</p>
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	<p>ヒトについては、幻聴・幻覚を伴う中枢神経の不可逆的損傷がみられたとの症例報告、側頭葉両側の変性がみられたとの症例報告、精神錯乱、てんかん発作の症例報告がある、胆嚢の病変や肝臓の腫大がみられたとの報告がある (NITE 初期リスク評価書 (2005)、EHC 164 (1996))。また、ばく露濃度は不明であったが、本物質の入ったバケツに手を浸け、部品にかけて拭き取る作業に従事していた労働者 8 人 (年齢 20~47 才、ばく露期間 0.4~2.9 年) が精巣、精巣上体、前立腺の痛みを訴え、不妊状態にあった。このうち、精液採取に協力した 4 人では明らかに精子数、運動精子数が少なく、精子奇形率も高かったとの報告がある (NITE 初期リスク評価書 (2005)、環境省リスク評価第 3 巻 (2004)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1999))。実験動物については、ラットを用いた 2 年間飲水投与毒性試験において、区分 2 のガイダンス値の範囲内である雄の 52 mg/kg/day 以上の群、雌の 58 mg/kg/day 以上の群で肝臓の変異細胞巣・脂肪変性がみられている (環境省リスク評価第 3 巻 (2004))。マウスを用いた 1 ヶ月間連続吸入毒性試験 (24 時間/日、7 日/週) で区分 2 のガイダンス値の範囲 (蒸気) の 75 ppm (90 日換算: 0.35 mg/L) 以上で肝臓に脂肪の蓄積、肝臓重量の増加、血中ブチリルコリンエステラーゼ量の上昇、マウス及びラットを用いた 100 日間連続吸入毒性試験 (24 時間/日、7 日/週) で区分 2 のガイダンス値の範囲 (蒸気) の 25 ppm (ガイダンス値換算: 0.35 mg/L) 以上で肝細胞脂肪染色陽性、軽度肝細胞空胞化がみられている (NITE 初期リスク評価書 (2005))。以上より区分 1 (中枢神経系、肝臓、生殖器 (男性)) とした。なお、ヒトの男性生殖器への影響を追加したため旧分類と分類が異なった。</p>
誤えん有害性	<p>データ不足のため分類できない。なお、HSDB (Access on May 2017) に収載された数値データ (粘性率: 0.437 mPa·s (20°C)、密度 (比重): 1.3255) より、動粘性率は 0.33 mm<sup>2</sup>/sec (20°C) と算出される。</p>



## 12. 環境影響情報

製品として	
水生環境有害性 短期(急性)	区分 3
水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
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	分類できない
ジクロロメタン	
水生環境有害性 短期(急性)	甲殻類(オオミジンコ)48 時間 LC50 = 27 mg/L (Canada PSAR:1993、OECD SIDS:2011) であることから、区分 3 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(難分解性、BOD による平均分解度: 13% (化審法 DB:1986))、魚類(ファッドヘッドミノー)の 32 日間 NOEC (体重)= 82.5 mg/L (NITE 初期リスク評価書:2007) であることから、区分外となる。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(難分解性、BOD による平均分解度: 13% (化審法 DB:1986))、甲殻類(オオミジンコ)48 時間 LC50 = 27 mg/L (Canada PSAR:1993、OECD SIDS:2011) であることから、区分 3 とした。以上の結果から、区分 3 とした。

## 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) : 非該当
- 正式品名 (IMDG) : 非該当
- 容器等級(IMDG) : 非該当
- 輸送危険物分類 (IMDG) : 非該当

## 航空輸送(IATA)

- 国連番号 (IATA) : 非該当
- 正式品名 (IATA) : 非該当
- 容器等級 (IATA) : 非該当
- 輸送危険物分類 (IATA) : 非該当

## 海洋汚染物質

: 非該当

## 国内規制

- 海上規制情報 : 非該当
- 航空規制情報 : 非該当

## 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

化審法	:	優先評価化学物質(法第2条第5項)
労働安全衛生法	:	特定化学物質第2類物質、特別有機溶剤等(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2号、第3の2号、第3の3号) 変異原性が認められた既存化学物質(法第57条の5、労働基準局長通達) 作業環境評価基準(法第65条の2第1項) 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) 健康障害防止指針公表物質(法第28条第3項・厚生省指針公示) 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) ジクロロメタン(政令番号: 257) 特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害予防規則第38条3) 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項) 特殊健康診断対象物質・過去取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第2項)
毒物及び劇物取締法	:	非該当
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
大気汚染防止法	:	有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申) 有害大気汚染物質、優先取組物質(中央環境審議会第9次答申) 自主管理指針対象物質(環境庁通知) 揮発性有機化合物(法第2条第4項)(環境省から都道府県への通達) 揮発性有機化合物(法第2条第4項)(平成14年度VOC排出に関する調査報告)
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
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) ジクロロメタン(別名塩化メチレン)(政令番号: 186)(≥98%) 【改正後 令和5年4月1日以降】 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) ジクロロメタン(別名塩化メチレン)(管理番号: 186)(≥98%)
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1) がん原性化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第7号)
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	:	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。