

## 安全データシート

改定日：2021-04-23  
初版日：2018-06-01

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : LED UV Curable INK Black  
PJUV11-BK1000U

## 供給者情報

供給者の会社名称 : 武藤工業株式会社

住所 : 〒393-8585  
長野県諏訪郡下諏訪町 3128

担当部門 : 品質保証部

電話番号 : 0266-28-1883

FAX 番号 : 0266-28-7760

## 推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 武藤工業株式会社製インクジェットプリンター用

## 2. 危険有害性の要約

## GHS 分類

急性毒性（経口） : 区分 4

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 区分 2

眼に対する重篤な損傷性又は  
眼刺激性 : 区分 1

皮膚感作性 : 区分 1

生殖毒性 : 区分 2

特定標的臓器毒性（単回ばく  
露） : 区分 3特定標的臓器毒性（反復ばく  
露） : 区分 1（肝臓，気道）  
区分 2（全身毒性）

水生環境有害性（急性） : 区分 2

水生環境有害性（長期間） : 区分 2

## GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : H302 飲み込むと有害。  
H315 皮膚刺激。  
H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
H318 重篤な眼の損傷。  
H335 呼吸器への刺激のおそれ。  
H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。  
H372 長期にわたる、又は反復暴露による臓器（肝臓、気道）の障害。  
H373 長期にわたる、又は反復ばく露により臓器（全身毒性）の障害のおそれ  
H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

注意書き : **安全対策:**  
P201 使用前に取扱説明書を入手すること。  
P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
P260 ミスト/蒸気を吸入しないこと。  
P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。  
P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
P273 環境への放出を避けること。  
P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

## 応急措置:

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。  
P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。  
P304 + P340 + 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。気分が悪いときは医師に連絡すること。  
P305 + P351 + P338 + P310 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。直ちに医師に連絡すること。  
P308 + P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。  
P333 + P313 皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。  
P362 + P364 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。  
P391 漏出物を回収すること。  
**保管:**  
P405 施錠して保管すること。  
**廃棄:**  
P501 残余内容物・容器等は産業廃棄物として適正に廃棄すること。

## 追加ラベル

混合物中の次の割合の成分は、水生環境にとって危険有害性が未知である： 4.9999 %

GHS 分類に該当しない他の危険有害性  
知見なし。

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

#### 危険有害成分

| 化学名                                                         | CAS 番号     | 含有量<br>(% w/w) | 官報公示<br>整理番号 |
|-------------------------------------------------------------|------------|----------------|--------------|
| N-アクリロイルモルホリン                                               | 5117-12-4  | >= 10 - < 20   | 5-865        |
| アクリル酸 2-(2-エトキシエトキシ)エチル                                     | 7328-17-8  | >= 10 - < 20   | 2-3106       |
| イソボルニルアクリレート                                                | 5888-33-5  | >= 10 - < 20   | 4-1552       |
| N-ビニル-ε-カプロラクタム                                             | 2235-00-9  | >= 10 - < 20   | 5-6239       |
| ジフェニル-2, 4, 6-トリメチルベンゾイルホス<br>フィンオキシド                       | 75980-60-8 | >= 3 - < 10    | 3-4078       |
| アクリル酸ベンジル                                                   | 2495-35-4  | >= 2.5 - < 10  | 3-2873       |
| カーボンブラック                                                    | 1333-86-4  | >= 1 - < 10    |              |
| マレイン酸ジオクチル                                                  | 2915-53-9  | >= 2.5 - < 10  | 2-1107       |
| グリセロールプロポキシトリアクリレート                                         | 52408-84-1 | < 1            |              |
| 1, 6-ヘキサンジオールジアクリレート                                        | 13048-33-4 | < 1            | 2-958/2-1007 |
| 2, 6-ビス(1, 1-ジメチルエチル)-4-(フェニレン<br>メチレン)シクロヘキサ-2, 5-ジエン-1-オン | 7078-98-0  | < 1            |              |
| 4-メトキシフェノール                                                 | 150-76-5   | < 1            | 3-567        |
| カプロラクタム                                                     | 105-60-2   | < 1            | 5-1097       |

#### 4. 応急措置

- 一般的アドバイス : 事故の場合や、気分がすぐれないときは直ちに医者の診察を受ける。  
症状が長引く場合、または疑問がある場合は、医師の指示を受ける。
- 吸入した場合 : 吸い込んだ場合、新鮮な空気のところへ移動する。  
医療処置を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 接触した場合、直ちに多量の水で少なくとも 15 分間皮膚を洗い流しながら、汚染した衣服と靴を脱ぐ。  
医療処置を受ける。  
再使用の前に衣服を洗う。  
靴を再使用する前に完全に洗う。
- 眼に入った場合 : 接触した場合、直ちに多量の水で少なくとも 15 分間目を洗い流す。  
簡単にできる場合には、コンタクトレンズを取り外す。  
直ちに医師の手当てを受ける。
- 飲み込んだ場合 : 飲み込んだ場合、無理に吐かせない。  
医療処置を受ける。  
水で口をよくすすぐ。  
意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。
- 急性症状及び遅発性症状の  
最も重要な徴候症状 : 飲み込むと有害。  
皮膚刺激。  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
重篤な眼の損傷。  
呼吸器への刺激のおそれ。  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害。

応急措置をする者の保護 : 救命救急要員は自らの安全に注意を払い、推奨されている保護衣を使用すること。曝露の可能性がある場合は、項目 8 の適切な個人保護具を参照のこと。

医師に対する特別な注意事項 : 支持療法および対症療法を受けること。

## 5. 火災時の措置

消火剤 : 水噴霧  
耐アルコール泡消火剤  
二酸化炭素 (CO2)  
粉末消火剤

使ってはならない消火剤 : 知見なし。

特有の危険有害性 : 蒸気は空気と混合して爆発性になることがある。  
燃焼生成物への曝露は健康に害を及ぼす場合がある。

有害燃焼副産物 : 炭素酸化物  
窒素酸化物 (NOx)  
リンの酸化物  
硫黄酸化物

特有の消火方法 : 現場の状況と周辺環境に応じて適切な消火手段を用いる。  
未開封の容器を冷却するために水を噴霧する。  
安全であれば未損傷コンテナを火災領域から離す。  
区域より退避させること。

消火を行う者の保護 : 火災時には、自給式呼吸器を着用する。  
保護具を使用する。

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : 保護具を使用する。  
安全な取り扱いの助言や、個人保護具の推奨事項に従う。

環境に対する注意事項 : 環境への放出は必ず避けなければならない。  
安全を確認してから、もれやこぼれを止める。  
広範囲に広まるのを防ぐ(封じ込めまたはオイルバリアなどによる)。  
汚染された洗浄水を保管し、処分する。  
流出が著しく回収できない場合は、地方自治体に通報する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 不活性な吸収材で吸収させる。  
多量にこぼれた場合、防液堤を築く等の適切な封じ込め手段を講じて、広がらないようにすること。防液堤に使用した資材をポンプで吸い上げることができる場合には、回収した物質を適切な容器内に保管する。  
漏洩物質を適切な吸収剤で除去すること。  
本製品を放出、廃棄する際には、各地方自治体および国の規則に従って処理すること。その放出に使用された物質についても同様である。どの規則が適用されるかを確認する必要がある。  
本 SDS の項目 13 および 15 において、地方自治体および国の法規

制の記載あり。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

： ばく露防止及び保護措置の項の設備対策を参照。

#### 局所排気，全体換気

： 局所換気を行い使用する。

#### 安全取扱注意事項

： 皮膚や衣服に付けない。  
蒸気やスプレー煙霧を吸い込まない。  
飲み込まない。  
眼との接触を避ける。  
職場曝露調査の結果に基づき、産業性の衛生および安全性の実行規定に従い取り扱うこと  
容器を密閉しておくこと。  
漏れや廃棄物を防止し、環境への放出を最小限にするよう注意する。

#### 接触回避

： 酸化剤

#### 衛生対策

： 作業場の近くに目の洗浄装置と安全シャワーが設置されていることを確認する。  
使用中は飲食及び喫煙を禁止する。  
汚染された衣服は再使用する前に洗濯すること。

### 保管

#### 安全な保管条件

： 適切なラベルのついた容器に入れておく。  
施錠して保管すること。  
栓をしっかりと閉める。  
涼しい、換気の良い場所で保管する。  
各国の規定に従って保管する。

#### 混触禁止物質

： 次の製品種類といっしょに保管しない：  
酸化性固体  
酸化性液体

#### 安全な容器包装材料

： 適さない材質：知見なし。

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 作業環境における成分別暴露限界/許容濃度

| 成分       | CAS 番号                                                                                                                  | 指標（暴露形態）      | 管理濃度 / 許容濃度         | 出典                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|--------------------|
| カーボンブラック | 1333-86-4                                                                                                               | OEL-M(吸入性粉じん) | 1 mg/m <sup>3</sup> | 日本産業衛生学会<br>(許容濃度) |
|          | 詳細情報：第2種粉塵，発がん物質，「第2群B」に分類される物質は，証拠が比較的十分でない物質，すなわち，疫学研究からの証拠が限定的であり，動物実験からの証拠が十分でない。または，疫学研究からの証拠はないが，動物実験からの証拠が十分である。 |               |                     |                    |
|          |                                                                                                                         | OEL-M(総粉)     | 4 mg/m <sup>3</sup> | 日本産業衛生学会<br>(許容濃度) |
|          | 詳細情報：第2種粉塵，発がん物質，「第2群B」に分類される物質は，証拠が比較的十分でない物質，すなわち，疫学研究からの証拠が限定的であり，動物実験からの証拠が十分でない。または，疫学研究からの証                       |               |                     |                    |

|             |                        |                |                     |       |
|-------------|------------------------|----------------|---------------------|-------|
|             | 扱はないが、動物実験からの証拠が十分である。 |                |                     |       |
|             |                        | TWA(吸入濃度)      | 3 mg/m <sup>3</sup> | ACGIH |
| カプロラクタム     | 105-60-2               | TWA(吸入濃度および蒸気) | 5 mg/m <sup>3</sup> | ACGIH |
| 4-メトキシフェノール | 150-76-5               | TWA            | 5 mg/m <sup>3</sup> | ACGIH |

**設備対策** : 作業場における曝露濃度を最低限に抑えること。  
局所換気を行い使用する。

### 保護具

**呼吸用保護具** : 適切な局所排気装置がない場合、あるいは、暴露評価によって、暴露量が推奨暴露ガイドライン以下であることが証明されない限り、呼吸用保護具を着用すること。

**フィルタータイプ** : 微粒子用と有機蒸気用の複合タイプ

### 手の保護具

**材質** : 耐薬品性手袋

**備考** : 危険物質の濃度や量により、作業場に合った化学物質防護手袋を選ぶこと。この製品が手袋を透過する時間は分かっていない。手袋を頻繁に取り替える。特殊作業に使用する上記の手袋の耐化学物質性を手袋の製造元に問い合わせることを推奨する。休憩前や終業時には手を洗う。

**眼の保護具** : 次の個人保護具を着用する：  
耐化学薬品性保護めがねをかけなければならない。  
飛散が起これるような場合に着用：  
フェイスシールド

**皮膚及び身体の保護具** : 化学的耐性データおよび局所における曝露可能性の評価に基づいて適切な保護衣を選択すること。  
不浸透性の保護衣（手袋、前掛け、長靴など）を使用することで皮膚への接触を避ける。

## 9. 物理的及び化学的性質

**外観** : 液体

**色** : 黒色

**臭い** : 特徴的

**臭いのしきい(閾)値** : データなし

**pH** : データなし

**融点・凝固点** : データなし

**沸点、初留点及び沸騰範囲** : データなし

**引火点** : 94 °C  
方法：セタ密閉式引火点試験

**蒸発速度** : データなし

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| 燃焼性（固体、気体）     | ： 非該当                           |
| 可燃性（液体）        | ： データなし                         |
| 爆発範囲の上限/可燃上限値  | ： データなし                         |
| 爆発範囲の下限/可燃下限値  | ： データなし                         |
| 蒸気圧            | ： データなし                         |
| 蒸気密度           | ： データなし                         |
| 密度             | ： 1.00 - 1.10 g/cm <sup>3</sup> |
| 溶解度            |                                 |
| 水溶性            | ： 非混和的                          |
| 溶媒に対する溶解性      | ： 完全に混和性である<br>溶剤：有機溶剤          |
| n-オクタノール／水分配係数 | ： 非該当                           |
| 自然発火温度         | ： データなし                         |
| 分解温度           | ： データなし                         |
| 粘度（粘性率）        |                                 |
| 動粘度（動粘性率）      | ： データなし                         |
| 爆発特性           | ： 非爆発性                          |
| 酸化特性           | ： 本製品は酸化性物質としては分類されない。          |
| 粒子サイズ          | ： 非該当                           |

## 10. 安定性及び反応性

|            |                                                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 反応性        | ： 反応性危険としては分類されない。                                                      |
| 化学的安定性     | ： 通常の状態では安定。                                                            |
| 危険有害反応可能性  | ： 蒸気は空気と爆発性混合物を形成することがある。<br>熱、光により、また金属粉や過酸化物の混入により重合反応を起こし、発熱することがある。 |
| 避けるべき条件    | ： 高温、光、混触危険物質との接触及び静電気放電を避ける。                                           |
| 混触危険物質     | ： 第一類、第六類の危険物及び高圧ガス<br>熱、光、強酸、過酸化物、アルカリ、ラジカル開始剤                         |
| 危険有害な分解生成物 | ： 危険有害な分解生成物は知られていない。                                                   |

## 11. 有害性情報

可能性のある暴露経路の情報 : 吸入  
皮膚接触  
摂取  
眼に入った場合

**急性毒性**

飲み込むと有害。

**製品:**

急性毒性（経口） : 急性毒性推定値: 1,088 mg/kg  
方法: 計算による方法

急性毒性（経皮） : 急性毒性推定値: > 2,000 mg/kg  
方法: 計算による方法

**成分:**

**N-アクリロイルモルホリン:**

急性毒性（経口） : LD50（ラット）: 588 mg/kg  
方法: OECD 試験ガイドライン 401

急性毒性（経皮） : LD50（ラット）: > 2,000 mg/kg  
方法: OECD 試験ガイドライン 402

**アクリル酸 2-(2-エトキシエトキシ)エチル:**

急性毒性（経口） : LD50（ラット）: > 300 - < 2,000 mg/kg  
方法: OECD 試験ガイドライン 423  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

急性毒性（吸入） : LC50（ラット）: > 5.04 mg/l  
曝露時間: 4 h  
試験環境: ダスト/噴霧  
方法: OECD 試験ガイドライン 403  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

急性毒性（経皮） : LD50（ラット）: > 2,000 mg/kg  
方法: OECD 試験ガイドライン 402  
アセスメント: この物質または混合物は急性の皮膚毒性は無い。  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

**イソボルニルアクリレート:**

急性毒性（経口） : LD50（ラット）: 4,350 mg/kg

急性毒性（経皮） : LD50（ウサギ）: > 3,000 mg/kg

**N-ビニル-ε-カプロラクタム:**

急性毒性（経口） : LD50（ラット）: 1,114 mg/kg

急性毒性（吸入） : LC50（ラット）: > 1.6 mg/l  
曝露時間: 8 h  
試験環境: 蒸気

急性毒性（経皮） : LD50（ウサギ）: 1,700 mg/kg  
方法: OECD 試験ガイドライン 402

**ジフェニル-2,4,6-トリメチルベンゾイルホスフィンオキシド:**

急性毒性（経口） : LD50（ラット）: > 5,000 mg/kg  
方法: OECD 試験ガイドライン 401

急性毒性（経皮）： LD50（ラット）： > 2,000 mg/kg  
方法： OECD 試験ガイドライン 402  
アセスメント： この物質または混合物は急性の皮膚毒性は無い。

**アクリル酸ベンジル：**

急性毒性（経口）： LD50（ラット）： 4,450 mg/kg  
備考： 類似する物質から得られたデータに基づく

急性毒性（経皮）： LD50（ラット）： > 2,000 mg/kg  
方法： OECD 試験ガイドライン 402  
備考： 類似する物質から得られたデータに基づく

**カーボンブラック：**

急性毒性（経口）： LD50（ラット）： > 5,000 mg/kg

急性毒性（吸入）： LC50（ラット）： > 0.0046 mg/l  
曝露時間： 4 h  
試験環境： ダスト/噴霧

急性毒性（経皮）： LD50（ウサギ）： > 3,000 mg/kg

**マレイン酸ジオクチル：**

急性毒性（経口）： LD50（ラット）： 14,200 mg/kg

急性毒性（経皮）： LD50（ラット）： > 2,000 mg/kg  
備考： 類似する物質から得られたデータに基づく

**グリセロールプロポキシトリアクリレート：**

急性毒性（経口）： LD50（ラット）： > 2,000 mg/kg  
方法： OECD 試験ガイドライン 401  
アセスメント： この物質または混合物は急性の経口毒性は無い。

急性毒性（経皮）： LD50（ウサギ）： > 2,000 mg/kg  
アセスメント： この物質または混合物は急性の皮膚毒性は無い。

**1,6-ヘキサンジオールジアクリレート：**

急性毒性（経口）： LD50（ラット）： > 5,000 mg/kg

急性毒性（吸入）： LC0（ラット）： 0.41 mg/l  
曝露時間： 7 h  
試験環境： 蒸気

急性毒性（経皮）： LD50（ウサギ）： 3,650 mg/kg

**2,6-ビス(1,1-ジメチルエチル)-4-(フェニレンメチレン)シクロヘキサ-2,5-ジエン-1-オン：**

急性毒性（経口）： LD50（ラット）： > 5,000 mg/kg  
方法： OECD 試験ガイドライン 401

急性毒性（経皮）： LD50（ウサギ）： > 2,000 mg/kg  
方法： OECD 試験ガイドライン 402  
アセスメント： この物質または混合物は急性の皮膚毒性は無い。

**4-メトキシフェノール：**

急性毒性（経口）： LD50（ラット）： 1,000 - 2,000 mg/kg

急性毒性（経皮）：LD50（ラット）：> 2,000 mg/kg  
方法：指令 67/548/EEC, Annex V, B.3.  
アセスメント：この物質または混合物は急性の皮膚毒性は無い。

**カプロラクタム：**

急性毒性（経口）：LD50（ラット）：1,475 mg/kg  
方法：EC 指令 92/69/EEC B.1 急性経口毒性

急性毒性（吸入）：LC50（ラット）：7.08 mg/l  
曝露時間：4 h  
試験環境：ダスト/噴霧

急性毒性（経皮）：LD50（ラット）：> 2,000 mg/kg  
アセスメント：この物質または混合物は急性の皮膚毒性は無い。

**皮膚腐食性及び皮膚刺激性**

皮膚刺激。

**成分：**

**N-アクリロイルモルホリン：**

種：ウサギ

結果：皮膚刺激なし

**アクリル酸 2-(2-エトキシエトキシ)エチル：**

種：ウサギ

方法：OECD 試験ガイドライン 404

結果：皮膚刺激なし

備考：類似する物質から得られたデータに基づく

**イソボルニルアクリレート：**

結果：皮膚刺激性

備考：EU（欧州連合）規則 1272/2008 附則 VI で規定の統一分類に基づく

**N-ビニル-ε-カプロラクタム：**

種：ウサギ

結果：皮膚刺激なし

**ジフェニル-2,4,6-トリメチルベンゾイルホスフィンオキシド：**

種：ウサギ

結果：皮膚刺激なし

**アクリル酸ベンジル：**

結果：皮膚刺激性

備考：EU（欧州連合）規則 1272/2008 附則 VI で規定の統一分類に基づく

**カーボンブラック：**

種：ウサギ

結果：皮膚刺激なし

**マレイン酸ジオクチル：**

種：ウサギ

方法：OECD 試験ガイドライン 404

結果：皮膚刺激なし

備考：類似する物質から得られたデータに基づく

**グリセロールプロポキシトリアクリレート:**

種: ウサギ

方法: OECD 試験ガイドライン 404

結果: 皮膚刺激なし

**1,6-ヘキサンジオールジアクリレート:**

種: ウサギ

方法: OECD 試験ガイドライン 404

結果: 皮膚刺激性

**2,6-ビス(1,1-ジメチルエチル)-4-(フェニレンメチレン)シクロヘキサ-2,5-ジエン-1-オン:**

種: ウサギ

方法: OECD 試験ガイドライン 404

結果: 皮膚刺激なし

**4-メトキシフェノール:**

種: ウサギ

方法: OECD 試験ガイドライン 404

結果: 皮膚刺激なし

**カプロラクタム:**

結果: 皮膚刺激性

**眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性**

重篤な眼の損傷。

**成分:****N-アクリロイルモルホリン:**

種: ウサギ

結果: 眼に対する不可逆的影響

方法: OECD 試験ガイドライン 405

**アクリル酸 2-(2-エトキシエトキシ)エチル:**

種: ウサギ

結果: 眼への刺激なし

方法: OECD 試験ガイドライン 405

備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

**イソボルニルアクリレート:**

結果: 眼への刺激、21 日以内に回復

備考: EU (欧州連合) 規則 1272/2008 附則 VI で規定の統一分類に基づく

**N-ビニル-ε-カプロラクタム:**

種: ウサギ

結果: 眼への刺激、21 日以内に回復

**ジフェニル-2,4,6-トリメチルベンゾイルホスフィンオキシド:**

種: ウサギ

結果: 眼への刺激なし

**アクリル酸ベンジル:**

結果: 眼への刺激、21 日以内に回復

備考: EU (欧州連合) 規則 1272/2008 附則 VI で規定の統一分類に基づく

**カーボンブラック:**

種: ウサギ

結果：眼への刺激なし

**マレイン酸ジオクチル：**

種：ウサギ

結果：眼への刺激なし

方法：OECD 試験ガイドライン 405

備考：類似する物質から得られたデータに基づく

**グリセロールプロポキシトリアクリレート：**

種：ウサギ

結果：眼への刺激、21 日以内に回復

方法：OECD 試験ガイドライン 405

**1,6-ヘキサンジオールジアクリレート：**

種：ウサギ

結果：眼への刺激、21 日以内に回復

備考：EU（欧州連合）規則 1272/2008 附則 VI で規定の統一分類に基づく

**2,6-ビス(1,1-ジメチルエチル)-4-(フェニレンメチレン)シクロヘキサ-2,5-ジエン-1-オン：**

種：ウサギ

結果：眼への刺激なし

方法：OECD 試験ガイドライン 405

**4-メトキシフェノール：**

種：ウサギ

結果：眼への刺激、21 日以内に回復

**カプロラクタム：**

種：ウサギ

結果：眼への刺激、21 日以内に回復

**呼吸器感作性又は皮膚感作性**

**皮膚感作性**

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

**呼吸器感作性**

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

**成分：**

**N-アクリロイルモルホリン：**

試験タイプ：マキシマイゼーション試験

暴露の主経路：皮膚接触

種：モルモット

方法：指令 67/548/EEC, Annex V, B. 6.

結果：陽性

アセスメント：ヒトへの皮膚感作性の兆候または証拠があり。

**アクリル酸 2-(2-エトキシエトキシ)エチル：**

試験タイプ：局所リンパ節増殖試験（LLNA）

暴露の主経路：皮膚接触

種：マウス

方法：OECD 試験ガイドライン 429

結果：陽性

備考：類似する物質から得られたデータに基づく

アセスメント：ヒトへの皮膚感作性の兆候または証拠があり。

**イソボルニルアクリレート：**

試験タイプ: 局所リンパ節増殖試験 (LLNA)

暴露の主経路: 皮膚接触

種: マウス

方法: OECD 試験ガイドライン 429

結果: 陽性

アセスメント: ヒトへの皮膚感作性の兆候または証拠があり。

**N-ビニル-ε-カプロラクタム:**

試験タイプ: 局所リンパ節増殖試験 (LLNA)

暴露の主経路: 皮膚接触

種: マウス

方法: OECD 試験ガイドライン 429

結果: 陽性

アセスメント: 人間の皮膚に低率から中程度の過敏性が発現する可能性または証拠がある。

**ジフェニル-2,4,6-トリメチルベンゾイルホスフィンオキシド:**

試験タイプ: 局所リンパ節増殖試験 (LLNA)

暴露の主経路: 皮膚接触

種: マウス

方法: OECD 試験ガイドライン 429

結果: 陽性

アセスメント: 人間の皮膚に低率から中程度の過敏性が発現する可能性または証拠がある。

**カーボンブラック:**

試験タイプ: ビューラー法

暴露の主経路: 皮膚接触

種: モルモット

方法: OECD 試験ガイドライン 406

結果: 陰性

**マレイン酸ジオクチル:**

試験タイプ: マキシマイゼーション試験

暴露の主経路: 皮膚接触

種: モルモット

方法: OECD 試験ガイドライン 406

結果: 陽性

備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

アセスメント: ヒトへの皮膚感作性の兆候または証拠があり。

**グリセロールプロポキシトリアクリレート:**

試験タイプ: 局所リンパ節増殖試験 (LLNA)

暴露の主経路: 皮膚接触

種: マウス

方法: OECD 試験ガイドライン 429

結果: 陽性

アセスメント: ヒトへの皮膚感作性の兆候または証拠があり。

**1,6-ヘキサンジオールジアクリレート:**

試験タイプ: マキシマイゼーション試験

暴露の主経路: 皮膚接触

種: モルモット

結果: 陽性

アセスメント: ヒトへの皮膚感作性の兆候または証拠があり。

**2,6-ビス(1,1-ジメチルエチル)-4-(フェニレンメチレン)シクロヘキサ-2,5-ジエン-1-オン:**

試験タイプ: マキシマイゼーション試験

暴露の主経路: 皮膚接触

種: モルモット

方法: OECD 試験ガイドライン 406

結果: 陽性

アセスメント: ヒトへの皮膚感作性の兆候または証拠があり。

**4-メトキシフェノール:**

試験タイプ: マキシマイゼーション試験

暴露の主経路: 皮膚接触

種: モルモット

方法: OECD 試験ガイドライン 406

結果: 陽性

アセスメント: ヒトへの皮膚感作性の兆候または証拠があり。

**カプロラクタム:**

試験タイプ: ビューラー法

暴露の主経路: 皮膚接触

種: モルモット

結果: 陰性

**生殖細胞変異原性**

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

**成分:**

**N-アクリロイルモルホリン:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: in vitro 染色体異常試験  
方法: OECD 試験ガイドライン 473  
結果: 陽性

試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験  
方法: OECD 試験ガイドライン 471  
結果: 陰性

生殖細胞変異原性 - アセスメント : 根拠が薄く生殖細胞突然変異源として分類することはできない。

**アクリル酸 2-(2-エトキシエトキシ)エチル:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験  
方法: OECD 試験ガイドライン 476  
結果: 陰性  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 哺乳動物赤血球小核試験 (in vivo 細胞毒性試験)  
種: マウス  
投与経路: 飲み込んだ場合  
方法: OECD 試験ガイドライン 474  
結果: 陰性  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

**イソボルニルアクリレート:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)  
方法: OECD 試験ガイドライン 471  
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験

方法: OECD 試験ガイドライン 476

結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 染色体異常試験

方法: OECD 試験ガイドライン 473

結果: 陰性

**N-ビニル-ε-カプロラクタム:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験

方法: OECD 試験ガイドライン 476

結果: 陰性

**ジフェニル-2, 4, 6-トリメチルベンゾイルホスフィンオキシド:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)

結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 染色体異常試験

結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験

方法: OECD 試験ガイドライン 476

結果: 陰性

**アクリル酸ベンジル:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: in vitro 小核試験

方法: OECD 試験ガイドライン 487

結果: 陰性

備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

**カーボンブラック:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)

結果: 陰性

**マレイン酸ジオクチル:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)

方法: OECD 試験ガイドライン 471

結果: 陰性

備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

**グリセロールプロポキシトリアクリレート:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)

方法: OECD 試験ガイドライン 471

結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 染色体異常試験

結果: 陰性

**1, 6-ヘキサンジオールジアクリレート:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験

結果: 陰性

試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)

方法: OECD 試験ガイドライン 471

結果: 陰性

**2,6-ビス(1,1-ジメチルエチル)-4-(フェニレンメチレン)シクロヘキサ-2,5-ジエン-1-オン:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)  
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 染色体異常試験  
方法: OECD 試験ガイドライン 473  
結果: 陽性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 哺乳動物赤血球小核試験 (in vivo 細胞毒性試験)  
種: マウス  
投与経路: 腹腔内注射  
方法: OECD 試験ガイドライン 474  
結果: 陰性

**4-メトキシフェノール:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)  
方法: OECD 試験ガイドライン 471  
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 染色体異常試験  
方法: OECD 試験ガイドライン 473  
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験  
方法: OECD 試験ガイドライン 476  
結果: 陰性

**カプロラクタム:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)  
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 染色体異常試験  
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験  
結果: 陰性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 哺乳動物赤血球小核試験 (in vivo 細胞毒性試験)  
種: マウス  
投与経路: 飲み込んだ場合  
結果: 陰性

**発がん性**

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

**成分:**

**4-メトキシフェノール:**

種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
曝露時間: 2 年  
結果: 陰性

種: マウス  
投与経路: 皮膚接触  
曝露時間: 120 週  
結果: 陰性

## カプロラクタム:

種: マウス

投与経路: 飲み込んだ場合

曝露時間: 103 週

結果: 陰性

## 生殖毒性

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。

## 成分:

### アクリル酸 2-(2-エトキシエトキシ)エチル:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 生殖/発育毒性スクリーニングと反復投与毒性組み合わせ試験  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
方法: OECD 試験ガイドライン 422  
結果: 陰性  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 生殖/発育毒性スクリーニングと反復投与毒性組み合わせ試験  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
方法: OECD 試験ガイドライン 422  
結果: 陰性  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

### イソボルニルアクリレート:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 生殖/発育毒性スクリーニングと反復投与毒性組み合わせ試験  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
方法: OECD 試験ガイドライン 422  
結果: 陰性

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 生殖/発育毒性スクリーニングと反復投与毒性組み合わせ試験  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
方法: OECD 試験ガイドライン 422  
結果: 陰性

### N-ビニル-ε-カプロラクタム:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 三世代生殖毒性試験  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
結果: 陰性  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 受精卵および胎児発育  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
結果: 陰性  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

**ジフェニル-2,4,6-トリメチルベンゾイルホスフィンオキシド:**

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 生殖力  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
結果: 陽性

生殖毒性 - アセスメント : 動物実験によると性的機能および繁殖力および/または発育への悪影響があることが一部立証されている。

**アクリル酸ベンジル:**

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 生殖/発育毒性スクリーニングと反復投与毒性組み合わせ試験  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
方法: OECD 試験ガイドライン 422  
結果: 陰性  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 生殖/発育毒性スクリーニングと反復投与毒性組み合わせ試験  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
方法: OECD 試験ガイドライン 422  
結果: 陰性  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

**グリセロールプロポキシトリアクリレート:**

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 受精卵および胎児発育  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
結果: 陰性

**1,6-ヘキサンジオールジアクリレート:**

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 生殖/発育毒性スクリーニングと反復投与毒性組み合わせ試験  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
方法: OECD 試験ガイドライン 422  
結果: 陰性

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 受精卵および胎児発育  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
結果: 陰性

**2,6-ビス(1,1-ジメチルエチル)-4-(フェニレンメチレン)シクロヘキサ-2,5-ジエン-1-オン:**

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 生殖/発生毒性スクリーニング試験  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
方法: OECD 試験ガイドライン 421  
結果: 陰性

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 生殖/発生毒性スクリーニング試験  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合

方法：OECD 試験ガイドライン 421  
結果：陰性

**4-メトキシフェノール：**

妊娠に対する影響

： 試験タイプ：生殖/発育毒性スクリーニングと反復投与毒性組み  
合わせ試験  
種：ラット  
投与経路：飲み込んだ場合  
方法：OECD 試験ガイドライン 422  
結果：陰性

胎児の発育への影響

： 試験タイプ：受精卵および胎児発育  
種：ラット  
投与経路：飲み込んだ場合  
方法：OECD 試験ガイドライン 414  
結果：陰性

**カプロラクタム：**

妊娠に対する影響

： 試験タイプ：三世代生殖毒性試験  
種：ラット  
投与経路：飲み込んだ場合  
結果：陰性

胎児の発育への影響

： 試験タイプ：受精卵および胎児発育  
種：ウサギ  
投与経路：飲み込んだ場合  
結果：陰性

試験タイプ：受精卵および胎児発育  
種：ラット  
投与経路：飲み込んだ場合  
結果：陰性

**特定標的臓器毒性，単回ばく露**

呼吸器への刺激のおそれ。

**成分：**

**イソボルニルアクリレート：**

アセスメント：呼吸器への刺激のおそれ。

備考：EU（欧州連合）規則 1272/2008 附則 VI で規定の統一分類に基づく

**アクリル酸ベンジル：**

アセスメント：呼吸器への刺激のおそれ。

備考：EU（欧州連合）規則 1272/2008 附則 VI で規定の統一分類に基づく

**カプロラクタム：**

アセスメント：呼吸器への刺激のおそれ。

**特定標的臓器毒性，反復ばく露**

長期にわたる、又は反復暴露による臓器（肝臓，気道）の障害。

長期にわたる、又は反復ばく露により臓器（全身毒性）の障害のおそれ

**成分：**

**N-アクリロイルモルホリン：**

暴露の主経路：経口

アセスメント：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。

備考：EU（欧州連合）規則 1272/2008 附則 VI で規定の統一分類に基づく

**N-ビニル-ε-カプロラクタム:**

暴露の主経路: 吸入(蒸気)

標的臓器: 肝臓, 気道

アセスメント: 濃度範囲 0.2 mg/l/6h/d 未満で動物における重大な健康への悪影響が発生した。

**カーボンブラック:**

暴露の主経路: 吸入(ダスト/噴霧/煙)

アセスメント: 濃度範囲 0.2 mg/l/6h/d 以下では動物における重大な健康への悪影響は無かった。

**反復投与毒性****成分:****N-アクリロイルモルホリン:**

種: ラット

NOAEL: 50 mg/kg

投与経路: 飲み込んだ場合

曝露時間: 28 Days

方法: OECD 試験ガイドライン 407

**アクリル酸 2-(2-エトキシエトキシ)エチル:**

種: ラット

NOAEL: 160 mg/kg

投与経路: 飲み込んだ場合

曝露時間: 28 Days

方法: OECD 試験ガイドライン 407

備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

**イソボルニルアクリレート:**

種: ラット

NOAEL: 100 mg/kg

投与経路: 飲み込んだ場合

曝露時間: 2 週

方法: OECD 試験ガイドライン 422

**N-ビニル-ε-カプロラクタム:**

種: ラット

NOAEL: 50 mg/kg

LOAEL: 250 mg/kg

投与経路: 飲み込んだ場合

曝露時間: 28 Days

方法: OECD 試験ガイドライン 407

種: ラット

NOAEL: 0.058 mg/l

LOAEL: 0.181 mg/l

投与経路: 吸入(蒸気)

曝露時間: 90 Days

方法: OECD 試験ガイドライン 413

**ジフェニル-2,4,6-トリメチルベンゾイルホスフィンオキシド:**

種: ラット

NOAEL: 100 mg/kg

LOAEL: 300 mg/kg

投与経路: 飲み込んだ場合

曝露時間: 90 Days

**アクリル酸ベンジル：**

種：ラット

NOAEL：500 mg/kg

投与経路：飲み込んだ場合

曝露時間：54 Days

方法：OECD 試験ガイドライン 422

備考：類似する物質から得られたデータに基づく

**カーボンブラック：**

種：ラット

NOAEL：1 mg/kg

LOAEL：7 mg/kg

投与経路：吸入（ダスト/噴霧/煙）

曝露時間：90 Days

**グリセロールプロポキシトリアクリレート：**

種：ラット

NOAEL：250 mg/kg

LOAEL：750 mg/kg

投与経路：飲み込んだ場合

曝露時間：28 Days

方法：OECD 試験ガイドライン 422

備考：類似する物質から得られたデータに基づく

**1,6-ヘキサンジオールジアクリレート：**

種：ラット

NOAEL：250 mg/kg

投与経路：飲み込んだ場合

方法：OECD 試験ガイドライン 422

**2,6-ビス(1,1-ジメチルエチル)-4-(フェニレンメチレン)シクロヘキサ-2,5-ジエン-1-オン：**

種：ラット

NOAEL：300 mg/kg

投与経路：飲み込んだ場合

曝露時間：28 Days

方法：OECD 試験ガイドライン 407

**4-メトキシフェノール：**

種：ラット

NOAEL：150 mg/kg

LOAEL：300 mg/kg

投与経路：飲み込んだ場合

曝露時間：54 Days

方法：OECD 試験ガイドライン 422

**カプロラクタム：**

種：ラット，メス

NOAEL：342 mg/kg

投与経路：飲み込んだ場合

曝露時間：90 Days

種：ラット

NOAEL：0.234 mg/l

投与経路：吸入（ダスト/噴霧/煙）

曝露時間: 52 Days

#### 吸引性呼吸器有害性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

#### 人体に対する暴露体験

##### 成分:

##### カプロラクタム:

吸入 : 標的臓器: 気道  
症状: 刺激性

皮膚接触 : 標的臓器: 皮膚  
症状: 刺激性

## 12. 環境影響情報

#### 生態毒性

##### 成分:

##### N-アクリロイルモルホリン:

魚毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (ニジマス)): > 220 mg/l  
曝露時間: 96 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 203

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 120 mg/l  
に対する毒性 曝露時間: 48 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 202

藻類に対する毒性 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): > 120 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201

最大無影響濃度 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): >= 120 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201

微生物に対する毒性 : IC50: > 100 mg/l  
曝露時間: 3 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 209

##### アクリル酸 2-(2-エトキシエトキシ)エチル:

魚毒性 : LC50 (Danio rerio (ゼブラフィッシュ)): 6.8 mg/l  
曝露時間: 96 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 203  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 55 mg/l  
に対する毒性 曝露時間: 48 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 202  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

藻類に対する毒性 : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): 10 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

EC10 (*Desmodesmus subspicatus* (緑藻)): 3.2 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 最大無影響濃度 (*Daphnia magna* (オオミジンコ)): 0.26 mg/l  
に対する毒性 (慢性毒性) 曝露時間: 21 d  
方法: OECD 試験ガイドライン 211  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

微生物に対する毒性 : EC50: 741 mg/l  
曝露時間: 3 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 209  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

イソボルニルアクリレート:  
魚毒性 : LC50 (*Danio rerio* (ゼブラフィッシュ)): 0.704 mg/l  
曝露時間: 96 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 203

藻類に対する毒性 : ErC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻)): 1.98 mg/l  
方法: OECD 試験ガイドライン 201

最大無影響濃度 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻)): 0.405 mg/l  
方法: OECD 試験ガイドライン 201

M-ファクター (水生環境有害 : 1  
性(急性))

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 最大無影響濃度 (*Daphnia* (ミジンコ属)): 0.092 mg/l  
に対する毒性 (慢性毒性) 曝露時間: 21 d  
方法: OECD 試験ガイドライン 211

M-ファクター (水生環境有害 : 1  
性(長期間))

N-ビニル-ε-カプロラクタム:  
魚毒性 : LC50 (*Danio rerio* (ゼブラフィッシュ)): 307 mg/l  
曝露時間: 96 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 203

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (*Daphnia magna* (オオミジンコ)): > 100 mg/l  
に対する毒性 曝露時間: 48 h  
方法: 指令 67/548/EEC, Annex V, C.2.

藻類に対する毒性 : ErC50 (*Desmodesmus subspicatus* (緑藻)): > 100 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: 指令 67/548/EEC, Annex V, C.3.

EC10 (*Desmodesmus subspicatus* (緑藻)): > 100 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: 指令 67/548/EEC, Annex V, C.3.

微生物に対する毒性 : EC10 (*Pseudomonas putida* (シュードモナス - プチダ)): 262 mg/l  
曝露時間: 17 h  
方法: DIN 38 412 Part 8

## ジフェニル-2, 4, 6-トリメチルベンゾイルホスフィンオキシド:

魚毒性 : LC50 (*Danio rerio* (ゼブラフィッシュ)): > 1 - 10 mg/l  
曝露時間: 96 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (*Daphnia magna* (オオミジンコ)): 3.53 mg/l  
に対する毒性 曝露時間: 48 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 202

藻類に対する毒性 : ErC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻)): > 2.01 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201

EC10 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻)): 1.56 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201

微生物に対する毒性 : EC50: > 1,000 mg/l  
曝露時間: 3 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 209

## アクリル酸ベンジル:

魚毒性 : LC50 (*Leuciscus idus* (コイの一種)): 10 mg/l  
曝露時間: 96 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 203  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (*Daphnia magna* (オオミジンコ)): 1.21 mg/l  
に対する毒性 曝露時間: 48 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 202  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

藻類に対する毒性 : ErC50 (*Desmodesmus subspicatus* (緑藻)): 4.1 mg/l  
曝露時間: 96 h  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

EC10 (*Desmodesmus subspicatus* (緑藻)): 0.42 mg/l  
曝露時間: 96 h  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC10 (*Daphnia magna* (オオミジンコ)): 0.1 mg/l  
に対する毒性 (慢性毒性) 曝露時間: 21 d  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

## カーボンブラック:

魚毒性 : LC0 (*Danio rerio* (ゼブラフィッシュ)): 1,000 mg/l  
曝露時間: 96 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 203

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (*Daphnia magna* (オオミジンコ)): > 5,600 mg/l

に対する毒性

曝露時間: 24 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 202

藻類に対する毒性

: 最大無影響濃度 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): 10,000 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201

マレイン酸ジオクチル:

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): > 10 - 100 mg/l  
に対する毒性 曝露時間: 48 h  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

藻類に対する毒性

: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): > 100 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): > 10 - 100 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

グリセロールプロポキシトリアクリレート:

魚毒性 : LC50 (Danio rerio (ゼブラフィッシュ)): 5.74 mg/l  
曝露時間: 96 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 203

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 91.4 mg/l  
に対する毒性 曝露時間: 48 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 202

藻類に対する毒性

: ErC50 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): 12.2 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201

EC10 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): 2.06 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201

微生物に対する毒性

: EC50: > 1,000 mg/l  
曝露時間: 3 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 209

1,6-ヘキサンジオールジアクリレート:

魚毒性 : LC50 (Leuciscus idus (コイの一種)): 4.6 - 10 mg/l  
曝露時間: 96 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 2.6 mg/l  
に対する毒性 曝露時間: 48 h

藻類に対する毒性

: ErC50 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): 1.5 mg/l  
曝露時間: 72 h

EC10 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): 0.59 mg/l  
曝露時間: 72 h

微生物に対する毒性 : EC50: 270 mg/l  
曝露時間: 30 min  
方法: OECD 試験ガイドライン 209

**2,6-ビス(1,1-ジメチルエチル)-4-(フェニレンメチレン)シクロヘキサ-2,5-ジエン-1-オン:**  
魚毒性 : LL50 (Oncorhynchus mykiss (ニジマス)): > 100 mg/l  
曝露時間: 96 h  
被験物質: 水性画分  
方法: OECD 試験ガイドライン 203

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EL50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): > 100 mg/l  
に対する毒性 : 曝露時間: 48 h  
被験物質: 水性画分  
方法: OECD 試験ガイドライン 202

藻類に対する毒性 : NOELR (Selenastrum capricornutum (緑藻)): 100 mg/l  
曝露時間: 72 h  
被験物質: 水性画分  
方法: OECD 試験ガイドライン 201

微生物に対する毒性 : EC50: > 100 mg/l  
曝露時間: 3 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 209

**4-メトキシフェノール:**  
魚毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (ニジマス)): 28.5 mg/l  
曝露時間: 96 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 3 mg/l  
に対する毒性 : 曝露時間: 48 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 202

藻類に対する毒性 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (セレンストラム・  
カプリコルナタム)): 54.7 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 最大無影響濃度 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 0.68 mg/l  
に対する毒性 (慢性毒性) : 曝露時間: 21 d  
方法: OECD 試験ガイドライン 211

**カプロラクタム:**  
魚毒性 : LC50 (Oryzias latipes (和メダカ)): > 100 mg/l  
曝露時間: 96 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 203

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): > 1,000 mg/l  
に対する毒性 : 曝露時間: 48 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 202

藻類に対する毒性 : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): > 1,000 mg/l

曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201

最大無影響濃度 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)):  
1,000 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 最大無影響濃度 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 100 mg/l  
に対する毒性 (慢性毒性) 曝露時間: 21 d  
方法: OECD 試験ガイドライン 211

微生物に対する毒性 : EC10 (Pseudomonas putida (シュードモナス - プチダ)): 1,737 mg/l  
曝露時間: 17 h

## 残留性・分解性

### 成分:

#### N-アクリロイルモルホリン:

生分解性 : 結果: 易分解性ではない。  
生分解: 35 %  
曝露時間: 28 d  
方法: OECD 試験ガイドライン 301D

#### アクリル酸 2-(2-エトキシエトキシ)エチル:

生分解性 : 結果: 易分解性。  
生分解: 84.4 %  
曝露時間: 28 d  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

#### イソボルニルアクリレート:

生分解性 : 結果: 易分解性ではない。  
生分解: 51 %  
曝露時間: 28 d  
方法: OECD 試験ガイドライン 301F

#### N-ビニル-ε-カプロラクタム:

生分解性 : 結果: 易分解性ではない。  
生分解: 30 - 40 %  
曝露時間: 28 d  
方法: OECD テスト ガイドライン 301A

#### ジフェニル-2,4,6-トリメチルベンゾイルホスフィンオキシド:

生分解性 : 結果: 易分解性ではない。  
生分解: 0 - 10 %  
曝露時間: 28 d  
方法: OECD 試験ガイドライン 301F

#### アクリル酸ベンジル:

生分解性 : 結果: 易分解性ではない。  
生分解: 22.3 %  
曝露時間: 28 d  
方法: OECD 試験ガイドライン 301D  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

**マレイン酸ジオクチル:**

生分解性 : 結果: 急速分解可能  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

**グリセロールプロポキシトリアクリレート:**

生分解性 : 結果: 易分解性。  
生分解: 72 - 85 %  
曝露時間: 28 d  
方法: OECD テスト ガイドライン 301B

**1,6-ヘキサンジオールジアクリレート:**

生分解性 : 結果: 易分解性。  
生分解: 60 - 70 %  
曝露時間: 28 d

**2,6-ビス(1,1-ジメチルエチル)-4-(フェニレンメチレン)シクロヘキサ-2,5-ジエン-1-オン:**

生分解性 : 結果: 易分解性ではない。  
生分解: 7.27 %  
曝露時間: 28 d  
方法: OECD テスト ガイドライン 301B

**4-メトキシフェノール:**

生分解性 : 結果: 易分解性。  
生分解: 86 %  
曝露時間: 28 d  
方法: OECD テスト ガイドライン 301C

**カプロラクタム:**

生分解性 : 結果: 易分解性。  
生分解: 82 %  
曝露時間: 14 d  
方法: OECD 試験ガイドライン 301C

**生体蓄積性**

**成分:**

**N-アクリロイルモルホリン:**

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: -0.46

**アクリル酸 2-(2-エトキシエトキシ)エチル:**

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 0.67  
備考: 計算

**イソボルニルアクリレート:**

生体蓄積性 : 種: ゼブラフィッシュ  
生物濃縮因子 (BCF): 37  
方法: OECD 試験ガイドライン 305  
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 4.52

**N-ビニル-ε-カプロラクタム:**

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 1.2

**ジフェニル-2,4,6-トリメチルベンゾイルホスフィンオキシド:**

生体蓄積性 : 種: Cyprinus carpio (コイ)

生物濃縮因子 (BCF) : 18 - 72

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 3.1 - 3.8

マレイン酸ジオクチル:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 7.463

グリセロールプロポキシトリアクリレート:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 2.52

1,6-ヘキサンジオールジアクリレート:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 2.81

2,6-ビス(1,1-ジメチルエチル)-4-(フェニレンメチレン)シクロヘキサ-2,5-ジエン-1-オン:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: &gt; 6

4-メトキシフェノール:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 1.2 - 1.6

カプロラクタム:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 0.12

土壤中の移動性

データなし

オゾン層への有害性

非該当

他の有害影響

データなし

### 13. 廃棄上の注意

#### 廃棄方法

残余廃棄物 : 地方自治体の規制に従い処分する。

汚染容器及び包装

: 空の容器は、リサイクルまたは廃棄のために、認可を受けた廃棄物処理業者に委託する。  
特に指定が無い場合、未使用品として廃棄する。

### 14. 輸送上の注意

#### 国際規制

##### 陸上輸送 (UNRTDG)

国連番号 (UN number) : UN 3082

国連輸送名 (Proper shipping name) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
(Exo-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate,  
Diphenyl-2,4,6-trimethylbenzoyl phosphine oxide)

国連分類 (Class) : 9

容器等級 (Packing group) : III

ラベル (Labels) : 9

##### 航空輸送 (IATA-DGR)

UN/ID 番号 (UN/ID number) : UN 3082

国連輸送名 (Proper shipping name) : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.

name) (Exo-1, 7, 7-trimethylbicyclo[2. 2. 1]hept-2-yl acrylate,  
Diphenyl-2, 4, 6-trimethylbenzoyl phosphine oxide)

国連分類 (Class) : 9

容器等級 (Packing group) : III

ラベル (Labels) : Miscellaneous

梱包指示 (貨物機) (Packing : 964  
instruction (cargo aircraft))

梱包指示 (旅客機) (Packing : 964  
instruction (passenger aircraft))

環境有害性 : 該当

#### 海上輸送 (IMDG-Code)

国連番号 (UN number) : UN 3082

国連輸送名 (Proper shipping : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N. O. S.  
name) (Exo-1, 7, 7-trimethylbicyclo[2. 2. 1]hept-2-yl acrylate,  
Diphenyl-2, 4, 6-trimethylbenzoyl phosphine oxide)

国連分類 (Class) : 9

容器等級 (Packing group) : III

ラベル (Labels) : 9

EmS コード (EmS Code) : F-A, S-F

海洋汚染物質 (該当・非該当) : 該当  
(Marine pollutant)

**MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質 (該当・非該当)**  
供給された状態の製品には非該当。

#### 国内規制

特定の国の規則は項目 15 を参照する。

### 15. 適用法令

#### 関連法規

##### 消防法

第 4 類, 第 3 石油類, 非水溶性液体, (2000 リットル)

##### 化審法

##### 優先評価化学物質

| 化学名       | 番号 |
|-----------|----|
| ε-カプロラクタム | 82 |

#### 労働安全衛生法

##### 製造等が禁止される有害物

非該当

##### 製造の許可を受けるべき有害物

非該当

#### 健康障害防止指針公表物質

非該当

#### 変異原性の認められた化学物質 (既存化学物質)

非該当

#### 変異原性の認められた化学物質 (新規届出化学物質)

非該当

**名称等を通知すべき危険物及び有害物**

法第 57 条の 2 (施行令別表第 9)

| 化学名      | 番号  | 含有量 (%) |
|----------|-----|---------|
| カーボンブラック | 130 | 1 - 10  |

**名称等を表示すべき危険物及び有害物**

法第 57 条 (施行令別表第 9)

| 化学名      | 番号  |
|----------|-----|
| カーボンブラック | 130 |

**特定化学物質障害予防規則**

非該当

**鉛中毒予防規則**

非該当

**四アルキル鉛中毒予防規則**

非該当

**有機溶剤中毒予防規則**

非該当

**労働安全衛生法施行令 - 別表第一 (危険物)**

非該当

**毒物及び劇物取締法**

非該当

**化学物質排出把握管理促進法**

非該当

**高圧ガス保安法**

非該当

**火薬類取締法**

非該当

**船舶安全法**

危規則第 2, 3 条危険物告示別表第 1: 有害性物質

**航空法**

施行規則第 194 条危険物告示別表第 1: その他の有害物

**海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律**

ばら積み輸送 : 供給された状態の製品には非該当。

個品輸送 : 海洋汚染物質

**廃棄物の処理及び清掃に関する法律**

産業廃棄物

**16. その他の情報****詳細情報**

引用文献 : 内部技術データ、原材料 SDS に基づくデータ、OECD eChem ポータルおよび欧州化学物質局 <http://echa.europa.eu/> の検索結果

### その他の略語の全文

ACGIH : 米国。ACGIH 限界閾値 (TLV)  
日本産業衛生学会 (許容濃度) : 日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告 -I. 化学物質の許容濃度  
ACGIH / TWA : 8 時間、時間加重平均  
日本産業衛生学会 (許容濃度) : 許容濃度  
/ OEL-M

AICS - オーストラリア化学物質インベントリー; ANTT - ブラジル国家輸送機関; ASTM - 米国材料試験協会; bw - 体重; CMR - 発ガン性、変異原性、生殖毒性があるとされる物質; CPR - 管理製品規則; DIN - ドイツ規格協会基準; DSL - 国内物質リスト (カナダ); ECx - 任意の X% の反応を及ぼすと考えられる濃度; ELx - 任意の X% の反応を及ぼすと考えられる負荷割合; EmS - 緊急時のスケジュール; ENCS - 化審法の既存化学物質リスト; ErCx - 任意の X% の反応を及ぼすと考えられる成長率; ERG - 緊急対応の手引き; GHS - 世界調和システム; GLP - 試験実施規範; IARC - 国際がん研究機関; IATA - 国際航空運送協会; IBC - 危険化学品のばら積運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則; IC50 - 50%阻害濃度; ICAO - 国際民間航空機関; IECSC - 中国現有化学物質名録; IMDG - 国際海上危険物規程; IMO - 国際海事機関; ISHL - 労働安全衛生法 (日本); ISO - 国際標準化機構; KECI - 韓国既存化学物質名録; LC50 - 50%致死濃度; LD50 - 50%致死量 (半数致死量); MARPOL - 船舶による汚染の防止のための国際条約; n. o. s. - 他に品名が明示されているものを除く; Nch - チリ規則; NO(A)EC - 無有害性影響濃度; NO(A)EL - 無有害性影響レベル; NOELR - 無有害性影響負荷割合; NOM - メキシコ公式規則; NTP - 米国国家毒性プログラム; NZIoC - ニュージーランド化学物質台帳; OECD - 経済協力開発機構; OPPTS - 化学物質安全性・公害防止局; PBT - 難分解性・生体蓄積性・有毒性 (物質); PICCS - フィリピン化学物質インベントリー; (Q)SAR - (定量的) 構造活性相関; REACH - 化学物質の登録、評価、認可および登録 (REACH) に関する規則 (EC) No 1907/2006; SADT - 自己加速分解温度; SDS - 安全データシート; TCSI - 台湾化学物質インベントリー; TDG - 危険物輸送; TSCA - 有害物質規制法 (米国); UN - 国連; UNRTDG - 国際連合危険物輸送勧告; vPvB - 非常に難分解及び非常に高蓄積性; WHMIS - 作業場危険有害性物質情報システム

以前バージョンから変更された項目は本文書では 2 本線で強調表示されています。

この安全データシート (以下「SDS」という) で提供する情報 (以下「本情報」という) は、本書作成時点において、弊社の最善の知識、情報、及び信念のもとで正確であると判断したものです。本情報は、製品の安全な取扱い、使用、処理、保管、輸送、廃棄及び漏洩に関するガイダンスとしてのみ作成されており、いかなる保証又は品質規格をなすものではありません。本情報は、SDS の頭書に示されている特定された製品に関するものであり、当該本製品が他の製品と組み合わせて、又はプロセス中で使用される場合、本文中に言及がない限り、有効にはならない可能性があります。本製品の使用者各位においては、本情報及び推奨事項を適用する場合に、使用者各位の最終製品における本製品の適切な評価を含めて、使用者各位の意図する方法での特定の状況における本製品の取扱い、使用、処理、及び保管について、確認願います。