

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 07/27/2023
2.0	12/14/2023	11252421-00002	初回作成日: 07/27/2023

---

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML  
製品コード : GT00102036990 1

## 供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称 : Wuerth Japan Co., Ltd.  
MT Building  
住所 : 33 Sanmaicho, Kanagawa-ku  
Yokohama, Kanagawa 221-0862  
電話番号 : 045-488-4186  
電子メールアドレス : prodsafe@wuerth.com  
緊急連絡電話番号 : 045-534-4940

## 推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 洗浄剤、アルカリ性。  
使用上の制限 : 非該当

## 2. 危険有害性の要約

## 化学品の GHS 分類

エアゾール : 区分 3  
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 1  
水生環境有害性 短期 (急性) : 区分 3

## GHS ラベル要素

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

---

絵表示又はシンボル

:



注意喚起語

: 危険

危険有害性情報

: H229 高圧容器：熱すると破裂のおそれ。  
H315 皮膚刺激。  
H318 重篤な眼の損傷。  
H402 水生生物に有害。

注意書き

:

**安全対策:**

P210 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。  
P251 使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないこと。  
P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。  
P273 環境への放出を避けること。  
P280 保護手袋／保護眼鏡／保護面を着用すること。

**応急措置:**

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。  
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。  
P332 + P313 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察／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。

**保管:**

P410 + P412 日光から遮断し、40 °C以上の温度にばく露しないこと。

**廃棄:**

P501 内容物／容器を承認された処理施設に廃棄すること。

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

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

## 成分

化学名	CAS 番号	含有量 (% w/w)	官報公示整理番号
2, 2', 2''-ニトリロトリエタノール	102-71-6	> 0 - < 10	2-308, 2-353
エタノールアミン	141-43-5	4.4776	2-301
2-ジエチルアミノエタノール	100-37-8	>= 0.1 - < 0.25	2-297, 2-353
ジプロピレン グリコール	25265-71-8	< 0.1	2-413
2, 2'-イミノジエタノール	111-42-2	>= 0.0025 - < 0.025	2-302, 2-354

## 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師の診察を受ける。  
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。  
症状が現れる場合には医療機関で診察を受ける。
- 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。  
症状が現れる場合には医療機関で診察を受ける。  
水で口をよくすすぐ。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 皮膚刺激。  
重篤な眼の損傷。
- 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（項目 8 を参照）。

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

---

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**

- 適切な消火剤 : 水噴霧  
耐アルコール泡消火剤  
二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)  
粉末消火剤
- 使ってはならない消火剤 : 大型棒状の水
- 特有の危険有害性 : 燃焼生成物への曝露は健康に害を及ぼす場合がある。  
蒸気圧が高いため温度が上昇すると容器が破裂する危険がある。
- 有害燃焼副産物 : 炭素酸化物  
窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>)
- 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。  
区域から退避させること。
- 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。  
安全な取り扱いのアドバイス (項目 7 を参照) や、個人保護具の推奨事項に準拠 (項目 8 を参照)。
- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。  
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
-

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 07/27/2023
2.0	12/14/2023	11252421-00002	初回作成日: 07/27/2023

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 : 適切な換気装置の下でのみ使用する。
- 安全取扱注意事項 : 皮膚や衣服に付けない。  
蒸気やミストの吸い込みを避けること。  
飲み込まない。  
眼との接触を避ける。  
取扱い後は皮膚をよく洗うこと。  
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。  
熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。  
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  
酸類

- 衛生対策 : 通常の使用中に化学物質へのばく露の可能性がある場合は、作業場所の近くにアイフラッシングシステムおよび安全シャワーを設置してください。  
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 : 栓をしっかり閉める。  
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。  
使用後でも穴を開けたり燃やさないでください。  
涼しいところに置き、日光から遮断すること。

- 混触禁止物質 : 次の製品種類といっしょに保管しない:  
強酸化剤

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

推奨された保管温度 : < 40 ° C  
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 / 基準濃度 / 許容濃度	出典
2, 2', 2''-ニトリロトリエタノール	102-71-6	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
エタノールアミン	141-43-5	OEL-M	3 ppm 7.5 mg/m <sup>3</sup>	日本産業衛生学会 (許容濃度)
		TWA	3 ppm	ACGIH
		STEL	6 ppm	ACGIH
2-ジエチルアミノエタノール	100-37-8	TWA	2 ppm	ACGIH
2, 2'-イミノジエタノール	111-42-2	TWA (吸入濃度および蒸気)	1 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH

**設備対策** : 特に、閉所では十分な換気の確保が必要。  
作業場における曝露濃度を最低限に抑えること。

**保護具**

**呼吸用保護具** : 適切な局所排気装置が利用できない場合、またはばく露評価で推奨ガイドラインの範囲外のばく露が示された場合は、呼吸保護器具を使用しましょう。

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 : ニトリルゴム  
破過時間 : 480 min  
手袋の厚さ : 0.45 mm

**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。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:  
耐化学薬品性の保護眼鏡を必ず着用する。

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 07/27/2023
2.0	12/14/2023	11252421-00002	初回作成日: 07/27/2023

飛散が起こりそうな場合に着用：  
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

物理状態 : 液化ガスを含むエアゾール

色 : データなし

臭い : 特徴的

臭いのしきい(閾)値 : データなし

融点/凝固点 : データなし

沸点又は初留点及び沸騰範囲 : 100 ° C

可燃性（固体、気体） : 引火の危険性として分類されていない

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

爆発範囲の上限 / 可燃上限 : 7.2 % (V)  
値

爆発範囲の下限 / 可燃下限 : 3 % (V)  
値

引火点 : > 370 ° C

発火点はエアゾール缶の中に液体が入っている時のみ有効です。

分解温度 : データなし

推進剤 : 気体

pH : 10.4 (20 ° C)  
含有量: 100 %

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 07/27/2023
2.0	12/14/2023	11252421-00002	初回作成日: 07/27/2023

---

蒸発速度	:	非該当
自然発火温度	:	データなし
粘度	:	
動粘度 (動粘性率)	:	非該当
溶解度	:	
水溶性	:	可溶
n-オクタノール／水分配係数 (log 値)	:	非該当
蒸気圧	:	非該当
密度及び／又は相対密度 比重	:	データなし
密度	:	1 g/cm <sup>3</sup> (20 ° C)
相対ガス密度	:	非該当
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。
粒子特性	:	
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	:	蒸気圧が高いため温度が上昇すると容器が破裂する危険がある。 強い酸化剤と反応することがある。
避けるべき条件	:	知見なし。
混触危険物質	:	酸化剤 酸類



## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 07/27/2023
2.0	12/14/2023	11252421-00002	初回作成日: 07/27/2023

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**

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

**製品:**

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

急性毒性（吸入） : 急性毒性推定値: > 20 mg/l  
曝露時間: 4 h  
試験環境: 蒸気  
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:****2,2',2''-ニトリロトリエタノール:**

急性毒性（経口） : LD50 (ラット): 6,400 mg/kg

急性毒性（経皮） : LD50 (ウサギ): > 2,000 mg/kg

**エタノールアミン:**

急性毒性（経口） : LD50 (ラット): 1,089 mg/kg

急性毒性（吸入） : 急性毒性推定値: 11 mg/l  
曝露時間: 4 h  
試験環境: 蒸気  
方法: 専門家の判断  
備考: 国または地域の規制に基づいています。

急性毒性（経皮） : LD50 (ウサギ, メス): 1,018 mg/kg

**2-ジエチルアミノエタノール:**

急性毒性（経口） : LD50 (ラット): 1,320 mg/kg

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

---

急性毒性（吸入） : LC50 (ラット): 4.6 mg/l  
曝露時間: 4 h  
試験環境: 蒸気

急性毒性（経皮） : LD50 (モルモット): 885 mg/kg

**ジプロピレン グリコール:**

急性毒性（経口） : LD50 (ラット): > 5,000 mg/kg

急性毒性（吸入） : LC50 (ラット): > 2.34 mg/l  
曝露時間: 4 h  
試験環境: 粉じん/ミスト

急性毒性（経皮） : LD50 (ウサギ): > 5,000 mg/kg

**2,2'-イミノジエタノール:**

急性毒性（経口） : LD50 (ラット): 1,600 mg/kg

急性毒性（吸入） : LC50 (ラット, オス): > 3.35 mg/l  
曝露時間: 4 h  
試験環境: 粉じん/ミスト

**皮膚腐食性/刺激性**

皮膚刺激。

**成分:****2,2',2''-ニトリロトリエタノール:**

種 : ウサギ  
方法 : OECD 試験ガイドライン 404  
結果 : 皮膚刺激なし

**エタノールアミン:**

種 : ウサギ  
結果 : 3分~1時間接触すると腐食性がある

**2-ジエチルアミノエタノール:**

種 : ウサギ  
方法 : OECD 試験ガイドライン 404  
結果 : 3分~1時間接触すると腐食性がある

**ジプロピレン グリコール:**

種 : ウサギ

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 07/27/2023
2.0	12/14/2023	11252421-00002	初回作成日: 07/27/2023

---

結果 : 皮膚刺激なし

**2,2'-イミノジエタノール:**

種 : ウサギ  
結果 : 皮膚刺激性

**眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性**

重篤な眼の損傷。

**成分:****2,2',2''-ニトリロトリエタノール:**

種 : ウサギ  
結果 : 眼への刺激なし

**エタノールアミン:**

種 : ウサギ  
結果 : 眼に対する不可逆的影響

**2-ジエチルアミノエタノール:**

種 : ウサギ  
結果 : 眼に対する不可逆的影響

**ジプロピレン グリコール:**

種 : ウサギ  
結果 : 眼への刺激なし

**2,2'-イミノジエタノール:**

種 : ウサギ  
結果 : 眼に対する不可逆的影響

**呼吸器感作性又は皮膚感作性****皮膚感作性**

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

**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:****2,2',2''-ニトリロトリエタノール:**

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

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

---

種 : モルモット  
方法 : OECD 試験ガイドライン 406  
結果 : 陰性

**エタノールアミン:**

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  
結果 : 陰性

**2-ジエチルアミノエタノール:**

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  
結果 : 陰性

**ジプロピレン グリコール:**

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

**2,2'-イミノジエタノール:**

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 : 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:****2,2',2''-ニトリロトリエタノール:**

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)  
結果: 陰性

**エタノールアミン:**

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 哺乳動物細胞遺伝子変異試験

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

---

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  
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  
方法: OECD 試験ガイドライン 474  
結果: 陰性

**2-ジエチルアミノエタノール:**

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

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

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

**ジプロピレン グリコール:**

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 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  
方法: OECD 試験ガイドライン 474  
結果: 陰性

**2,2'-イミノジエタノール:**

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

---

- 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 哺乳動物細胞遺伝子変異試験  
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: 哺乳動物細胞を用いる in vitro 姉妹染色分体交換試験  
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: 皮膚接触  
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:****2,2',2''-ニトリロトリエタノール:**

種 : ラット  
投与経路 : 皮膚接触  
曝露時間 : 103 週  
結果 : 陰性

**2-ジエチルアミノエタノール:**

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

**ジプロピレン グリコール:**

種 : マウス  
投与経路 : 飲み込んだ場合  
曝露時間 : 104 週  
結果 : 陰性

**2,2'-イミノジエタノール:**

種 : マウス  
投与経路 : 皮膚接触

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

---

曝露時間 : 103 週  
結果 : 陽性  
備考 : 作用機序はヒトでは関連がないと考えられる。

種 : ラット  
投与経路 : 皮膚接触  
曝露時間 : 103 週  
結果 : 陰性

発がん性 - アセスメント : 証拠の重要性からすると、発がん性物質として分類されない

**生殖毒性**

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

**成分:****2,2',2''-ニトリロトリエタノール:**

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 二世代生殖毒性試験  
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 416  
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

**エタノールアミン:**

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 二世代生殖毒性試験  
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 416  
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  
方法: OECD 試験ガイドライン 414  
結果: 陰性

**2-ジエチルアミノエタノール:**

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 受精卵および胎児発育

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

---

種: ラット  
投与経路: 吸入  
結果: 陰性

**ジプロピレン グリコール:**

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 二世代生殖毒性試験  
種: マウス  
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

**2,2'-イミノジエタノール:**

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 一世代生殖毒性試験  
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 443  
結果: 陽性

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 一世代生殖毒性試験  
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 443  
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。

**特定標的臓器毒性 (単回ばく露)**

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

**成分:****エタノールアミン:**

アセスメント : 呼吸器への刺激のおそれ。

**2-ジエチルアミノエタノール:**

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)**

利用可能な情報に基づく限り分類できない。



## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

**成分:****2, 2', 2''-ニトリロトリエタノール:**

アセスメント : 濃度範囲 200 mg/kg bw 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。  
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。

**エタノールアミン:**

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。

**2, 2'-イミノジエタノール:**

暴露の主経路 : 飲み込んだ場合  
標的臓器 : 腎臓, 血液, 肝臓, 神経系  
アセスメント : 濃度範囲>10~100 mg/kg 体重では動物における重大な健康への悪影響が発生した。

暴露の主経路 : 吸入(粉じん/ミスト/煙)  
標的臓器 : 腎臓, 血液  
アセスメント : 濃度範囲>0.02~0.2 mg/l/6h/d では動物における重大な健康への悪影響が発生した。

暴露の主経路 : 皮膚接触  
標的臓器 : 血液, 肝臓, 腎臓  
アセスメント : 濃度範囲>20~200 mg/kg bw. では動物における重大な健康への悪影響が発生した。

**反復投与毒性****成分:****2, 2', 2''-ニトリロトリエタノール:**

種 : ラット  
NOAEL : >= 1,000 mg/kg  
投与経路 : 飲み込んだ場合  
曝露時間 : 90 Days

種 : ラット  
NOAEL : >= 0.5 mg/l  
投与経路 : 吸入(粉じん/ミスト/煙)  
曝露時間 : 28 Days  
方法 : OECD 試験ガイドライン 412

種 : ラット

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

---

NOAEL : 125 mg/kg  
投与経路 : 皮膚接触  
曝露時間 : 90 Days

**エタノールアミン:**

種 : ラット  
NOAEL : > 120 mg/kg  
投与経路 : 飲み込んだ場合  
曝露時間 : > 75 Days  
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

種 : ラット  
NOAEL :  $\geq 0.15$  mg/l  
投与経路 : 吸入(粉じん/ミスト/煙)  
曝露時間 : 28 Days  
方法 : OECD 試験ガイドライン 412

**2-ジエチルアミノエタノール:**

種 : ラット  
NOAEL : 50 - 400 mg/kg  
投与経路 : 飲み込んだ場合  
曝露時間 : 2 年

**ジプロピレン グリコール:**

種 : ラット  
NOAEL : 470 mg/kg  
投与経路 : 飲み込んだ場合  
曝露時間 : 105 週

**2,2'-イミノジエタノール:**

種 : ラット, メス  
LOAEL : 14 mg/kg  
投与経路 : 飲み込んだ場合  
曝露時間 : 13 週

種 : ラット  
NOAEL : 0.015 mg/l  
投与経路 : 吸入(粉じん/ミスト/煙)  
曝露時間 : 90 Days  
方法 : OECD 試験ガイドライン 413

種 : ラット  
LOAEL : 32 mg/kg  
投与経路 : 皮膚接触

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

---

曝露時間 : 13 週

**誤えん有害性**

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

---

**12. 環境影響情報****生態毒性****成分:****2, 2', 2''-ニトリロトリエタノール:**

魚毒性 : LC50 (Pimephales promelas (ファットヘッドミノウ)): 11,800 mg/l  
曝露時間: 96 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Ceriodaphnia dubia (ミジンコ)): 609.88 mg/l  
に対する毒性 曝露時間: 48 h

藻類/水生生物に対する毒性 : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): 512 mg/l  
曝露時間: 72 h  
被験物質: 中和製品

EC10 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): 26 mg/l  
曝露時間: 72 h  
被験物質: 中和製品

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)): 16 mg/l  
に対する毒性 (慢性毒性) 曝露時間: 21 d

微生物に対する毒性 : IC50: > 1,000 mg/l  
曝露時間: 3 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 209

**エタノールアミン:**

魚毒性 : LC50 (Cyprinus carpio (コイ)): 349 mg/l  
曝露時間: 96 h  
方法: 指令 67/548/EEC, Annex V, C. 1.

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 65 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/水生生物に対する毒性 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): 2.8 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

---

- 最大無影響濃度 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)):  
1 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201
- 魚毒性 (慢性毒性) : 最大無影響濃度 (Oryzias latipes (オレンジレッドカダヤシ)): 1.24 mg/l  
曝露時間: 41 d  
方法: OECD 試験ガイドライン 210
- ミジンコ等の水生無脊椎動物 に対する毒性 (慢性毒性) : 最大無影響濃度 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 0.85 mg/l  
曝露時間: 21 d
- 微生物に対する毒性 : EC10 (Pseudomonas putida (シュードモナス - プチダ)): > 1,000 mg/l  
曝露時間: 30 min  
方法: OECD 試験ガイドライン 209
- 2-ジエチルアミノエタノール:**
- 魚毒性 : LC50 (Leuciscus idus (コイの一種)): 147 mg/l  
曝露時間: 96 h  
方法: DIN (ドイツ工業規格) 38412
- ミジンコ等の水生無脊椎動物 に対する毒性 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 83.6 mg/l  
曝露時間: 48 h  
方法: 指令 67/548/EEC, Annex V, C.2.
- 藻類/水生生物に対する毒性 : EC10 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): 16 mg/l  
曝露時間: 72 h
- ErC50 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): 44 mg/l  
曝露時間: 72 h
- 微生物に対する毒性 : > 1,000 mg/l  
曝露時間: 30 min  
方法: OECD 試験ガイドライン 209
- ジプロピレン グリコール:**
- 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  
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 に対する毒性 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): > 100 mg/l  
曝露時間: 48 h

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

---

方法: OECD 試験ガイドライン 202

藻類/水生生物に対する毒性 : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): > 100 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 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): > 100 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 : EC10 (Pseudomonas putida (シュードモナス - プチダ)): >= 1,000 mg/l  
曝露時間: 18 h

**2,2'-イミノジエタノール:**

魚毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (ニジマス)): 460 mg/l  
曝露時間: 96 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Ceriodaphnia dubia (ミジンコ)): 30.1 mg/l  
に対する毒性 曝露時間: 48 h

藻類/水生生物に対する毒性 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): 9.5 mg/l  
曝露時間: 72 h

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): 1.1 mg/l  
曝露時間: 72 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC10 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 1.05 mg/l  
に対する毒性 (慢性毒性) 曝露時間: 21 d

微生物に対する毒性 : EC10 (活性汚泥): > 1,000 mg/l  
曝露時間: 30 min  
方法: OECD 試験ガイドライン 209

**残留性・分解性****成分:****2,2',2''-ニトリロトリエタノール:**

生分解性 : 結果: 易分解性。  
生分解: 96 %  
曝露時間: 19 d

**エタノールアミン:**

生分解性 : 結果: 易分解性。

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

---

生分解: > 90 %  
曝露時間: 21 d  
方法: OECD テスト ガイドライン 301A

**2-ジエチルアミノエタノール:**

生分解性 : 結果: 易分解性。  
生分解: 95 %  
曝露時間: 22 d  
方法: OECD テスト ガイドライン 301A

**ジプロピレン グリコール:**

生分解性 : 結果: 易分解性。  
生分解: 84.4 %  
曝露時間: 28 d  
方法: OECD 試験ガイドライン 301F

**2,2'-イミノジエタノール:**

生分解性 : 結果: 易分解性。  
生分解: 93 %  
曝露時間: 28 d  
方法: OECD 試験ガイドライン 301F

**生体蓄積性****成分:****2,2',2''-ニトリロトリエタノール:**

生体蓄積性 : 種: Cyprinus carpio (コイ)  
生物濃縮因子 (BCF) : < 3.9

n-オクタノール/水分配係数 : log Pow: -1.9  
(log 値)

**エタノールアミン:**

n-オクタノール/水分配係数 : log Pow: -2.3  
(log 値) 方法: OECD 試験ガイドライン 107

**2-ジエチルアミノエタノール:**

n-オクタノール/水分配係数 : log Pow: 0.21  
(log 値)

**ジプロピレン グリコール:**

n-オクタノール/水分配係数 : log Pow: -0.462

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 07/27/2023
2.0	12/14/2023	11252421-00002	初回作成日: 07/27/2023

---

(log 値)

**2,2'-イミノジエタノール:**

n-オクタノール/水分配係数 : log Pow: -2.46  
(log 値) 方法: OECD 試験ガイドライン 107

**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。  
廃棄物を下水へ排出してはならない。

汚染容器及び包装 : エアゾール缶は（圧縮ガスを含め）噴霧し切って完全に空に  
すること。  
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 1950  
国連輸送名 (Proper shipping name) : AEROSOLS  
国連分類 (Class) : 2.2  
容器等級 (Packing group) : 規制による割り当て無し  
ラベル (Labels) : 2.2  
環境有害性 : 非該当

**航空輸送 (IATA-DGR)**

UN/ID 番号 (UN/ID number) : UN 1950  
国連輸送名 (Proper shipping name) : Aerosols, non-flammable  
国連分類 (Class) : 2.2

---

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

容器等級 (Packing group) : 規制による割り当て無し  
ラベル (Labels) : Non-flammable, non-toxic Gas  
梱包指示 (貨物機) (Pack- : 203  
ing instruction (cargo air-  
craft))  
梱包指示 (旅客機) (Pack- : 203  
ing instruction (passenger  
aircraft))

**海上輸送 (IMDG-Code)**

国連番号 (UN number) : UN 1950  
国連輸送名 (Proper shipping : AEROSOLS  
name)  
国連分類 (Class) : 2.2  
容器等級 (Packing group) : 規制による割り当て無し  
ラベル (Labels) : 2.2  
EmS コード (EmS Code) : F-D, S-U  
海洋汚染物質 (該当・非該当) : 非該当  
(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**

国の特定の法規制は、項目 15 を参照する。

**特別の安全対策**

ここに提供されている輸送分類は、情報の目的だけのため、本安全データシートの中で解説されるように開梱された材料の特性のみに基づいています。輸送分類は、交通手段、パッケージサイズと地域や地方の規則の変更により、変更される可能性があります。

緊急時応急措置指針番号 : 126

**15. 適用法令****関連法規****消防法**

指定可燃物, 可燃性液体類, (2 立方メートル), (ガスを抜いた後の残留物はこの分類に相当する)

**化審法****優先評価化学物質**

化学名	番号
トリエタノールアミン	108
2-アミノエタノール	107
1, 1'-オキシジ (プロパン-2-オール)	240
ジエタノールアミン	91



## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

## 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	含有量 (%)	備考
トリエタノールアミン	>0 - <10	-
2-アミノエタノール	>0 - <10	-

## 名称等を表示すべき危険物及び有害物

法第 57 条（施行令第 18 条）

化学名	備考
トリエタノールアミン	-
2-アミノエタノール	-

## がん原性物質（労働安全衛生規則第 577 条の 2）

非該当

## 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

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

## 化学物質排出把握管理促進法

## 第一種指定化学物質

化学名	管理番号	含有量 (%)
2- アミノエタノール	20	4.5

## 高圧ガス保安法

平成9年通産省告示139号に従い、高圧ガス保安法の適用を除外される

## 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:高圧ガス

## 航空法

施行規則第194条危険物告示別表第1:高圧ガス

## 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 : 有害液体物質には該当しない

個品輸送 : 海洋汚染物質には該当しない

## 麻薬及び向精神薬取締法

麻薬向精神薬原料(輸出・輸入許可)

非該当

特定麻薬向精神薬原料(輸出・輸入許可)

非該当

## 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

非該当

この製品の成分について各国インベントリーへの記載情報:

ENCS : インベントリーに従わない

## 16. その他の情報

## 詳細情報

引用文献 : 自社技術データ、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

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。

日付フォーマット : 年/月/日

## MICROFLEX 926 カーボンリムーバー 200ML

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 07/27/2023  
2.0 12/14/2023 11252421-00002 初回作成日: 07/27/2023

## 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度)  
ACGIH / TWA : 8 時間、時間加重平均  
ACGIH / STEL : 短時間暴露限界  
日本産業衛生学会 (許容濃度) / OEL-M : 許容濃度

AIIC - オーストラリアの工業化学品インベントリ; 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; 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; (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; TECI - タイに既存の化学物質のインベントリ; TCSI - 台湾化学物質インベントリ; 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

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、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。

JP / JA