

安全データシート

(表紙)

化学品及び会社情報

製品名

トルネードエース®DF

販売会社名

丸和バイオケミカル株式会社

住所

東京都千代田区神田須田町 2-5-2

担当部門

開発本部 登録・環境グループ

電話番号 / FAX

Tel: 03-5296-2313 Fax: 03-5296-2323

推奨用途

殺虫剤

使用上の制限

農薬登録以外の使用は不可

本製品に関するその他の情報については、次ページ以降の安全データシート(SDS)を参照してください。

安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

1.1 化学品の名称

製品名： トルネードエース®DF

1.2 会社情報

会社名： エフエムシー・ケミカルズ株式会社
住 所： 〒100-0004 東京都千代田区大手町一丁目1番1号
電話番号： 03-5208-1010
FAX 番号： 03-5208-1012

1.3 推奨用途 殺虫剤

2. 危険有害性の要約

2.1 GHS 分類結果

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分2

特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分2

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期（急性） 区分2

水生環境有害性 長期（慢性） 区分3

2.2 GHS ラベル要素

絵表示またはシンボル：



注意喚起語： 警告
危険有害性情報： 臓器の障害のおそれ（中枢神経系）。
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（血液系）。
水生生物に毒性。
長期継続的影響によって水生生物に有害。

注意書き
[安全対策]： 粉じんを吸入しないこと。
取扱い後は皮膚をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
環境への放出を避けること。

[応急措置]： 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。
気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。

- [保管] : 施錠して保管すること。
- [廃棄] : 内容物、容器を関連法規制ならびに地方自治体の基準に従い廃棄すること。

3. 組成、成分情報

3.1 化学物質・混合物の区別

混合物

3.2 化学名又は一般名

化学名	CAS 番号	官報公示整理番号		含有量
		化審法	安衛法	
メチル=(S)-N-[7-クロロ-2,3,4a,5-テトラヒドロ-4a-(メキシカルボニル)インテン[1,2-e][1,3,4]オキサジアジン-2-イルカルボニル]-4'--(トリフルオロメチル)カルボニレート (一般名 インドキサカルブ)	173584-44-6	—	—	5.0%
鉍物質微粉・界面活性剤等	—	—	—	95.0%

3.3 分類に寄与する危険有害成分

インドキサカルブ、非晶質シリカ

4. 応急措置

4.1 暴露経路による応急措置

- 吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移動する。必要に応じて酸素または人工呼吸。中毒情報センターまたは医師に問い合わせ、治療のアドバイスを得る。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに汚染された衣服を脱がせる。皮膚を直ちに多量の水と石鹸でよく洗い流す。中毒情報センターまたは医師に問い合わせ、治療のアドバイスを得る。
- 眼に入った場合 : 目を開け水で 15-20 分間ゆっくり穏やかに洗う。コンタクトレンズを着用している場合は 5 分後に外し、その後も洗浄を続けること。中毒情報センターまたは医師に問い合わせ、治療のアドバイスを得る。
- 飲み込んだ場合 : 飲み込むことが可能ならコップ 1-2 杯の水を飲ませる。中毒情報センターまたは医師からの指示を受けないでおう吐を誘引しない。意識不明に陥っている場合は口から物を入れてはならない。中毒情報センターまたは医師に問い合わせ、治療のアドバイスを得る。

5. 火災時の措置

5.1 適切な消火剤

霧状水、泡、粉末、二酸化炭素

5.2 使ってはならない消火剤

棒状注水 (汚染のおそれ)

5.3 火災時の特有の危険有害性

情報なし

5.4 特有の消火方法

周囲の人を風上の安全な所に避難させる。消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。汚染した消火用水は回収すること。排水施設に流してはならない。火災の残留物や汚染した消火用水は、関係法規に従って処理する。火災が広範囲である場合は、消火水がエリアの汚染を助長させてしまうので、可能であれば燃やし尽くす。水を噴霧して容器／タンクを冷却する。

5.5 消火を行う者の特別な保護具及び予防措置

自給式呼吸ボンベ及び保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

保護具を着用する。

6.2 環境に対する注意事項

物質が、下水、水路または低地域へ流入することを防止する。

6.3 封じ込め、及び浄化の方法及び機材

漏出物はシャベルですくうか拭きとり、密閉できる容器に入れ、処分する。粉じんの発生を避ける。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 取扱い

技術的対策： 眼、皮膚や衣類へ付着しないように気をつける。微粉末の吸入を避ける。休憩前や製品取扱い直後には手をよく洗う。汚染された衣服は洗浄してから再使用する。電気機器類は必要に応じ防爆構造のものを用い、静電気対策も行う。
十分な換気が行われているところでしか扱わない。

安全取扱い注意事項： 熱及び着火源から遠ざけること。

接触回避： 情報なし

衛生対策： 取扱後および飲食、ガム、タバコの使用前、またはトイレ使用前には、石けんと水でよく手を洗う。皮膚、眼、衣服との接触を避ける。粉じんを吸い込まないように留意する。
汚染された衣服は洗浄してから再使用する。

7.2 保管

安全な保管条件： 換気の良い冷暗所に保管する。
汚染を防ぐため、飲食物を摂取したり喫煙したりする場所には保管しない。

安全な容器包装材料： はり合わせアルミはく袋等

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 許容濃度

許容濃度		
インドキサカルブ	AEL *(FMC)	1 mg/m ³ 8 時間 (TWA) 0.5 mg/m ³ 12 時間 (TWA)
非晶質シリカ	ACGIH (2003)	10 mg/m ³

8.2 保護具

呼吸用保護具：	許容範囲を超える被爆の可能性がある場合には、自給式呼吸ボンベを着用する。
手の保護具：	保護手袋
眼の保護具：	保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具：	エプロン、長袖の上着及び長ズボン等の作業着、長靴（撥水性）

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体（水和性細粒）
色	淡褐色
臭い	なし
融点/凝固点	
融点 (原体)	88.1 ± 0.4°C
沸点又は初留点及び沸騰範囲	情報なし
可燃性	情報なし
爆発下限界および爆発上限界/可燃限界	情報なし
引火点	情報なし
自然発火点	情報なし
分解温度	情報なし
pH	4.7 (20%)
動粘性率	情報なし
溶解度	
水溶性	0.20 mg/L (25°C)
n-オクタノール/水分配係数 (原体)	4.65 (25°C, pH5)
蒸気圧 (原体)	9.8 x 10 ⁻⁹ Pa (20°C), 2.5 x 10 ⁻⁸ Pa (25°C)
密度 (原体)	1.44 g/cm ³ (20°C)
相対ガス密度	情報なし
粒子特性	情報なし
比重(見掛け)	0.64

10. 安定性及び反応性

反応性：	情報なし
------	------

化学的安定性：	通常の温度及び保管条件で安定
危険有害反応可能性：	情報なし
避けるべき条件：	情報なし
混触危険物質：	情報なし
危険有害な分解生成物：	情報なし

11. 有害性情報

急性毒性：	ラット（経口）LD ₅₀ ♀>2000 mg/kg ラット（経皮）LD ₅₀ ♂♀>2000 mg/kg
皮膚腐食性及び皮膚刺激性：	ウサギ；刺激性なし
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性：	ウサギ；ごく軽度の刺激性
呼吸器感作性又は皮膚感作性：	モルモット；陰性（Buehler 法）
生殖細胞変異原性：	情報なし
発がん性（インドキサカルブ原体）：	動物実験では発がん性を示唆する所見はなかった。
生殖毒性：	情報なし
特定標的臓器毒性、単回ばく露：	区分 1（中枢神経系）のインドキサカルブ原体が 1～10% 含まれるため、区分 2 とした。
特定標的臓器毒性、反復ばく露：	区分 1（血液系）のインドキサカルブ原体が 1～10% 含まれるため、区分 2 とした。
吸引性呼吸器有害性	情報なし

12. 環境影響情報

生態毒性：		
魚類に対する急性、延長毒性	コイ	LC ₅₀ = 6.4mg/L (96 時間)
水生無脊椎動物に対する急性毒性	オオミジンコ	EC ₅₀ = 1.01mg/L (48 時間)
水生植物に対する急性毒性	藻類	EbC ₅₀ = 262mg/L (0-72 時間)
残留性・分解性：	情報なし	
生体蓄積性：	情報なし	
土壌中の移動性：	情報なし	

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄の適用法令

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（施行令第 6 条）に従って廃棄する。処理を委託する場合は、所轄の地方自治体の許可を得た一般（或いは、特別管理）産業廃棄物業者と契約を結んだ上、処理を委託する。

13.2 残余廃棄物

国および地方自治体による規則に従う。この製品が、排水や水路、地面に流れ込まないように留意する。

13.3 汚染容器および包装

空き容器を廃棄処理する場合は、内容物を完全に除去し、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（施行令第 6 条）に従って廃棄する。空の容器を再使用しない。

14. 輸送上の注意

14.1 国際規制

国際輸送に関する国連勧告の定義上は、危険物に該当しない
国連分類 適用なし
国連番号 適用なし
海洋汚染物質 非該当

14.2 国内規制

該当なし

14.3 緊急時応急措置指針（容器イエローカード）番号

情報なし

14.4 輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

[積載]国及び地方自治体の輸送に関する法律を遵守する。容器に収納し、常に密閉状態を保つ。容器などが転倒し、又は破損することのないように積載する。有蓋車又はシート等を掛けて運搬する。梱包が破れないように水漏れや乱暴な取扱いを避ける。[予防] 保護具を携帯する。

15. 適用法令

農薬取締法：登録番号 22766 号 (殺虫剤)

16. その他の情報

参考文献：エフエムシー・ケミカルズ株式会社内資料他

【注意】本 SDS は、JIS Z 7253:2019 に準拠し、作成時における入手可能な製品情報、有害性情報に基づいて作成していますが、必ずしも十分ではない可能性がありますので、取扱いにはご注意ください。本 SDS の記載内容については、新しい知見等がある場合には必要に応じて変更してください。また、注意事項等は通常の実施を前提としたものですので、特別な取扱いをする場合には用途・条件に適した安全対策を実施の上、お取扱い願います。

中毒の緊急問い合わせ先：(公財) 日本中毒情報センター 中毒 110 番

一般市民専用電話 (大 阪) 072-727-2499 (情報料無料) 365 日 24 時間対応
(つくば) 029-852-9999 (情報料無料) 365 日 9～21 時対応

医療機関専用有料電話 (大 阪) 072-726-9923 (一件 2000 円) 365 日 24 時間対応
(つくば) 029-851-9999 (一件 2000 円) 365 日 9～21 時対応