

安全データシート

(表紙)

化学品及び会社情報

製品名

販売会社名

住所

担当部門

電話番号 / FAX

推奨用途

使用上の制限

トルネードエース®DF

丸和バイオケミカル株式会社

東京都千代田区神田須田町 2-19-23

開発本部 登録・環境グループ

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

殺虫剤

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]オキサジアジアゾン-2-イルカルボニル] -4'- (トリフルオロメチル)カルバミレート (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品、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℃
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℃)
n-オクタノール/水分配係数 (原体)	4.65 (25℃, pH5)
蒸気圧 (原体)	9.8 x 10 ⁻⁹ Pa (20℃), 2.5 x 10 ⁻⁸ Pa (25℃)
密度 (原体)	1.44 g/cm ³ (20℃)
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、取扱いにはご注意下さい。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