

# ナエファイン<sup>®</sup> フロアブル

農林水産省登録 第 23955 号



# ナエファイン<sup>®</sup> 粉剤

農林水産省登録 第 23954 号



日本曹達株式会社農業化学品事業部普及部マーケティング課

## 1. はじめに

ナエファインフロアブル、ナエファイン粉剤は、日本曹達（株）の新規系統（テトラゾリルオキシム系）化合物ピカルブトラゾクスを有効成分とし、JA全農と日本曹達（株）が共同開発したイネ苗立枯病防除剤です。

本剤は2012年からNF-171フロアブル10及びNF-171粉剤0.7の試験番号で（一社）日本植物防疫協会を通じて新農薬実用化試験を開始し、2017年7月に農薬登録を取得しました。

2017年12月よりクミアイ化学工業（株）より販売を開始致しました。

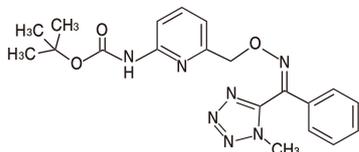
本剤は、イネ苗立枯病に対する効果はもちろんのこと、「根の生育促進」や「移植後の活着促進」の効果も確認されています。この効果についても、（公財）日本植物調節剤研究協会を通じて公的試験を開始し、2018年3月に適用拡大が認可されました。

ピカルブトラゾクスの化学名・構造式・各種物性

### 化学名

tert-ブチル= (6-[(Z)-(1-メチル-1H-5-テトラゾリル)(フェニル)メチレン]アミノオキシメチル)-2-ピリジル)カルバマート 5.0%

### 構造式



- 分子量：409.44
- 融点：136.6～138.7℃
- 蒸気圧：<math>1.2 \times 10^{-7}</math> Pa (50℃)
- 水溶解度：0.333mg/L (20℃)
- 分配係数：Log Pow=4.16

## 2. 有効成分と製剤

フロアブル（農林水産省登録 第23955号）

- 有効成分：ピカルブトラゾクス10.0%
- 性状：類白色水和性粘稠懸濁液体
- 剤型：フロアブル
- 有効期限：4年
- 包装：(100ml×10本)×6内箱、250ml×40本
- 人畜毒性：普通物（毒劇物に該当しない物質の総称）
  - 皮膚刺激性（製品） なし（ウサギ）
  - 皮膚感作性（製品） なし（モルモット）
  - 急性経口毒性（製品） LD<sub>50</sub>>2,000 mg/kg(ラット♀)
  - 急性経皮毒性（製品） LD<sub>50</sub>>2,000 mg/kg(ラット♂♀)

### ■水産動植物への影響

- コイ LC<sub>50</sub>>1,000 mg/L(96hr)
- オオミジンコ EC<sub>50</sub> = 125 mg/L(48hr)
- 緑藻 ErC<sub>50</sub> = 155 mg/L(72hr)

### ■有用生物に対する影響（原体）

- 蚕 影響なし
  - ミツバチ 急性接触毒性（原体）  
LD<sub>50</sub>(48hr)>100 μg原体/頭  
急性経口毒性（原体）  
LD<sub>50</sub>(48hr)>100 μg原体/頭
- 影響が認められなかった他の有用生物・天敵  
ナミテントウ、キイロタマゴバチ、  
タイリクヒメハナカメムシ



粉剤（農林水産省登録 第23954号）

- 有効成分：ピカルブトラゾクス0.70%
- 性状：類白色粉末45 μm以下
- 剤型：粉剤
- 有効期限：4年
- 包装：1kg×12袋、3kg×8袋、10kg×1袋
- 人畜毒性：普通物（毒劇物に該当しない物質の総称）  
 皮膚刺激性（製品） 軽微（ウサギ）  
 皮膚感作性（製品） なし（モルモット）  
 急性経口毒性（製品） LD<sub>50</sub>>2,000 mg/kg（ラット♀）  
 急性経皮毒性（製品） LD<sub>50</sub>>2,000 mg/kg（ラット♂/♀）
- 水産動植物への影響  
 コイ LC<sub>50</sub>>1,000 mg/L(96hr)  
 オオミジンコ EC<sub>50</sub>>1,000 mg/L(48hr)  
 緑藻 ErC<sub>50</sub>>1,000 mg/L(72hr)
- 有用生物に対する影響（原体）  
 蚕 影響なし  
 ミツバチ 急性接触毒性（原体）  
 LD<sub>50</sub>（48hr）>100 μg原体/頭  
 急性経口毒性（原体）  
 LD<sub>50</sub>（48hr）>100 μg原体/頭  
 影響が認められなかった他の有用生物・天敵  
 ナミテントウ、キイロタマゴバチ、  
 タイリクヒメハナカメムシ

### 3. 特長

- 新規系統のテトラゾリルオキシム系殺菌剤で、既存殺菌剤の耐性菌に対しても有効です。作用機構は現在研究中ですが新規作用と推定しています。Fungicide Resistance Action Committee (FRAC) が殺菌剤を作用機構別に分類したFRAC CODE LISTでは唯一「U17」に分類されています。
- 病害の発生し易い条件である多湿・密植の箱育苗において、1成分でピシウム菌、フザリウム菌、リゾープス菌由来の3つのイネ苗立枯病に防除効果を有する初めてのイネ苗立枯病防除剤です。
- ピシウム菌に対しては、菌糸伸長阻害や孢子発芽阻害など複数の生育ステージを阻害します（図1）。フザリウム菌やリゾープス菌に対しては、抗菌活性は有しませんが、防除効果を発揮するユニークな特長を有しています。
- 「根の生育促進」や「移植後の活着促進」等の健苗育成効果があります。

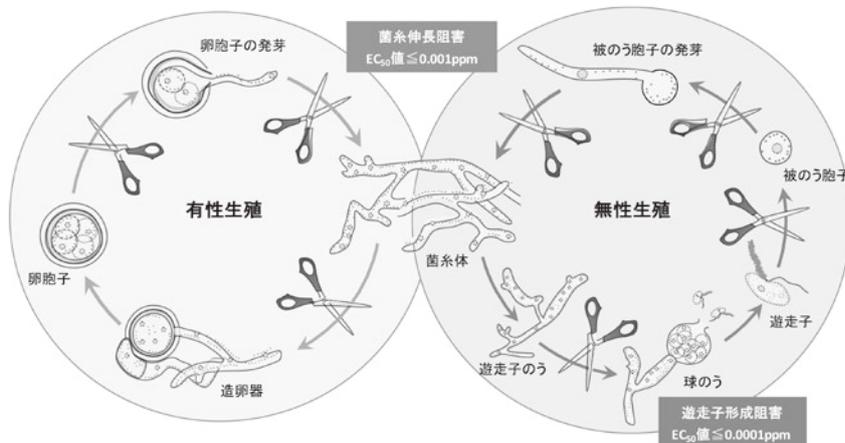


図1.ピシウム菌の生育ステージに対する阻害点

## 適用病害と使用方法 (2019年2月現在の登録内容)

### ナエファインフロアブル

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ピカルブトラゾクスを含む農薬の総使用回数
稲(箱育苗)	苗立枯病(ピシウム菌)	1000～2000倍	育苗箱(30×60×3cm使用 土壌約5L)1箱当り0.5L	は種時から緑化期	2回以内	土壌灌注	3回以内(土壌混和は1回以内、土壌灌注は2回以内)
	苗立枯病(ピシウム菌) 苗立枯病(フザリウム菌) 苗立枯病(リゾプス菌)	2000倍	育苗箱(30×60×3cm使用 土壌約5L)1箱当り1L	は種時			
	苗立枯病(フザリウム菌) 苗立枯病(リゾプス菌)	1000倍	育苗箱(30×60×3cm使用 土壌約5L)1箱当り0.5L				

作物名	使用目的	希釈倍数	使用用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ピカルブトラゾクスを含む農薬の総使用回数
稲(箱育苗)	ムレ苗防止	1000～2000倍	育苗箱(30×60×3cm使用 土壌約5L)1箱当り0.5L	は種時から緑化期	2回以内	土壌灌注	3回以内(土壌混和は1回以内、土壌灌注は2回以内)
	根の生育促進、 移植後の活着促進	1000倍					
	ムレ苗防止 根の生育促進、 移植後の活着促進	2000倍	育苗箱(30×60×3cm使用 土壌約5L)1箱当り1L	は種時			

### ナエファイン粉剤

作物名	適用病害虫名	使用用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ピカルブトラゾクスを含む農薬の総使用回数
稲(箱育苗)	苗立枯病(ピシウム菌)、 苗立枯病(フザリウム菌)、 苗立枯病(リゾプス菌)	育苗箱(30×60×3cm使用 土壌約5L)1箱当り6～8g	は種前	1回	育苗箱土壌に均一に混和する	3回以内(土壌混和は1回以内、土壌灌注は2回以内)

作物名	使用目的	使用用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ピカルブトラゾクスを含む農薬の総使用回数
稲(箱育苗)	ムレ苗防止	育苗箱(30×60×3cm使用 土壌約5L)1箱当り6～8g	は種前	1回	育苗箱土壌に均一に混和する	3回以内(土壌混和は1回以内、土壌灌注は2回以内)
	根の生育促進、 移植後の活着促進					

## 4. 推奨される使用方法

- 粉剤は播種前。フロアブルは播種時～緑化期までと幅広い時期に使用できます(図2)。



図2. ナエファインフロアブル、ナエファイン粉剤の使用時期

## 5. おわりに

本剤の特長をご理解いただき、健やかな苗を作る一助として頂ければ幸いです。

最後になりましたが、本剤の開発にご協力頂きました皆様に厚く御礼申し上げますとともに、本剤の使用に関しまして、引き続きご指導を賜りたく、よろしくお願い申し上げます。