

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

## 農 薬 抄 録

一般名 トルフェンピラド

「殺虫剤」

平成 23 年 6 月 9 日改訂

(作成会社名)

日本農薬株式会社

## 目 次

I.	開発の経緯	2
II.	物理的・化学的性状	3
III.	生物活性	14
IV.	適用及び使用上の注意	23
V.	残留性及び水質汚濁性	29
VI.	有用動植物等に及ぼす影響	77
VII.	使用時安全上の注意、解毒法等	90
VIII.	毒性	91
1.	原体	97
(1)	急性毒性	97
(2)	眼及び皮膚に対する刺激性	108
(3)	皮膚感作性	111
(4)	急性神経毒性	113
(5)	90日間反復経口投与毒性	120
(6)	反復経口投与神経毒性	152
(7)	1年間反復経口投与毒性及び発がん性	156
(8)	繁殖毒性及び催奇形性	199
(9)	変異原性	233
(10)	生体機能影響	261
(11)	解毒及び治療	274
2.	原体混在物及び代謝物の毒性	281
3.	製剤の毒性	338
IX.	動植物及び土壌等における代謝分解	363
1.	動物体内運命	375
2.	植物体内運命	426
3.	土壌中運命	463
4.	水中運命	473
5.	土壌吸着性	478
6.	生物濃縮性	480
[附]	トルフェンピラドの開発年表	491

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

## I. 開発の経緯

トルフェンピラド（名称：ハチハチ）は、三菱化学株式会社により発明された新規の殺虫・殺ダニ剤である。当社は大塚化学株式会社と共同で、の試験名で（社）日本植物防疫協会を通じて  15%乳剤、  15%フロアブル製剤にて委託試験を開始した。その結果、本剤は野菜、茶、果樹等の鱗翅目、半翅目、甲虫目、双翅目、アザミウマ目およびダニ目の主要害虫に効果を示し、特に難防除害虫であり、既存の薬剤に抵抗性を示すコナガ、アブラムシ類、ミナミキイロアザミウマおよびマメハモグリバエに対しても効果を示した。

安全性評価に必要な毒性試験・代謝試験等は 、作物残留試験・土壌残留試験は  実施され、その安全性が検索された。ADIは、残留農薬安全性評価委員会（平成13年12月12日開催）において0.0056mg/kg/dayと定められ、食品安全委員会農薬専門調査会第14回会合（平成16年7月21日開催）において同一の値が決定されている。

国内農薬登録について、平成14年4月24日にハチハチ乳剤が、平成15年4月11日にハチハチフロアブルが登録になった。

海外においては、乳剤がドミニカ共和国、タイ、アラブ首長国連邦、インドネシア、サウジアラビアで、フロアブルが台湾で登録されている（適用作物はキャベツなどの野菜）。

## II. 物理的・化学的性状

### 1. 有効成分の名称及び化学構造

(1) 一般名

トルフェンピラド(ISO名: published)

tolfenpyrad

(2) 別名 商品名: ハチハチ

試験名:

(3) 化学名

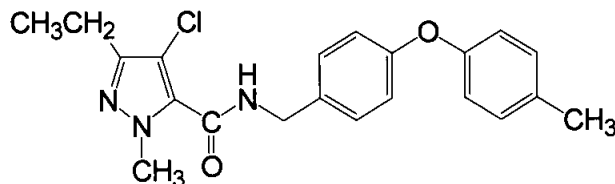
4-クロロ-3-エチル-1-メチル-N-[4-(*p*-トリロキシ)ベンジル]ピラゾール-5-カルボキサミド (IUPAC名)

4-chloro-3-ethyl-1-methyl-N-[4-(*p*-tolylloxy)benzyl]pyrazole-5-carboxamide

4-クロロ-3-エチル-1-メチル-N-[[4-(4-メチルフェノキシ)フェニル]メチル]-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド (CA名)

4-chloro-3-ethyl-1-methyl-N-[[4-(4-methylphenoxy)phenyl]methyl]-1*H*-pyrazole-5-carboxamide

(4) 構造式



(5) 分子式  $C_{21}H_{22}ClN_3O_2$

(6) 分子量 383.9

(7) CAS. No. 129558-76-5

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

2. 有効成分の物理的・化学的性状

	和名	英名
一般名	トルフェンピラト <sup>®</sup>	tolfenpyrad
化学名	4-クロロ-3-エチル-1-メチル-N-[4-( <i>p</i> -トリルオキシ)ベンジル]ピラゾール-5-カルボキサミド <sup>®</sup>	4-chloro-3-ethyl-1-methyl-N-[4-( <i>p</i> -tolylloxy)benzyl]pyrazole-5-carboxamide

資料 No.	項目	測定値 (測定条件)	測定方法/試験機関 /GLP/報告年		
PC-1	色調	類白色 (25℃)	色調：目視法 形状：目視法 /三菱化学/1995年		
	形状	固体・粉末 (25℃)			
PC-2	臭気	無臭 (25℃)	臭気：官能法 /三菱化学/1995年		
PC-3	密度	1.18 g/cm <sup>3</sup> (25℃)	OECD TG 109 空気比較比重法 /三菱化学/1995年		
PC-4	融点	87.8~88.2℃	OECD TG 102 金属ブロック付毛細管法 /三菱化学/1995年		
PC-5	沸点	250℃以上で分解のため 測定不能	OECD TG 103 示差熱分析法 /三菱化学安全科学研究所 GLP/2001年		
PC-6	蒸気圧	5×10 <sup>-7</sup> Pa (25℃)	OECD TG 104 気体流動法 /三菱化学安全科学研究所 /1996年		
-	解離定数 (PKa)	水溶解度 10 <sup>-4</sup> g/L 以下に付き 測定せず。	試験省略理由書		
PC-7	溶解度	水	0.087 mg/L (25℃)	OECD TG 105 フラスコ法 /三菱化学安全科学研究所 /1996年	
		有機溶媒	ヘキサン		7.41 g/L (25℃)
			トルエン		366 g/L (25℃)
			ジクロロメタン		>500 g/L (25℃)
			アセトン		368 g/L (25℃)
			メタノール		59.6 g/L (25℃)
			酢酸エチル		339 g/L (25℃)

資料 No.	項目		測定値 (測定条件)	測定方法/試験機関/ GLP/報告年
PC-8	オクタノール/水分配係数 (log Pow)		5.61 (25°C)	OECD TG 107 フラスコ振とう法 /三菱化学安全科学研究所 /1996年
PC-13	生物濃縮性		BCF <sub>ss</sub> : 高濃度区 10 倍 低濃度区 <57 倍 (コイ)	OECD TG 305 /三菱化学安全科学研究所 GLP/2005年
EF-3	土壌吸着係数		K <sub>d</sub> 722~1522 K <sub>oc</sub> 15140~149220 (平均値: 63330) (25°C)	OECD TG 106 予備試験 /三菱化学安全科学研究所 GLP/1998年
EF-1	加水分解性 (半減期)		pH 4.0 1年以上 (25°C) pH 7.0 1年以上 (25°C) pH 9.0 1年以上 (25°C)	OECD TG 111 /三菱化学安全科学研究所 /1996年
EF-2	水中 光分解性 ※	蒸留水	t <sub>1/2</sub> 35.2 時間 (25°C) 遮光下: ほとんど分解せず (25°C) 自然太陽光下 [北緯 35° (東京)、 春 (4月~6月)] t <sub>1/2</sub> 11.4 日	9 農産第 5089 号 /三菱化学安全科学研究所 /1999年
		自然水	t <sub>1/2</sub> 35.0 時間 (25°C) 遮光下: ほとんど分解せず (25°C) 自然太陽光下 [北緯 35° (東京)、 春 (4月~6月)] t <sub>1/2</sub> 11.3 日	
		試験 条件	(温度; 25±1°C, 光強度; 765W/m <sup>2</sup> , 波長範囲; 300~800 nm)	
PC-9	安定性	対熱	250°C以下では安定。	OECD TG 113 示差熱分析法 /三菱化学/2001年
PC-10	スペクトル		UV : λ max 233.1nm ε 2.9×10 <sup>4</sup>	OECD TG 101 紫外可視分光光度計法 /三菱化学/1997年
PC-11			IR	9 農産第 5089 号 /三菱化学/1997年
PC-12			MS, NMR	9 農産第 5089 号 /日曹分析センター/1996年

※: 運命試験も実施

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

・代謝物 の物理的・化学的性状

	和 名	英 名
化学名		

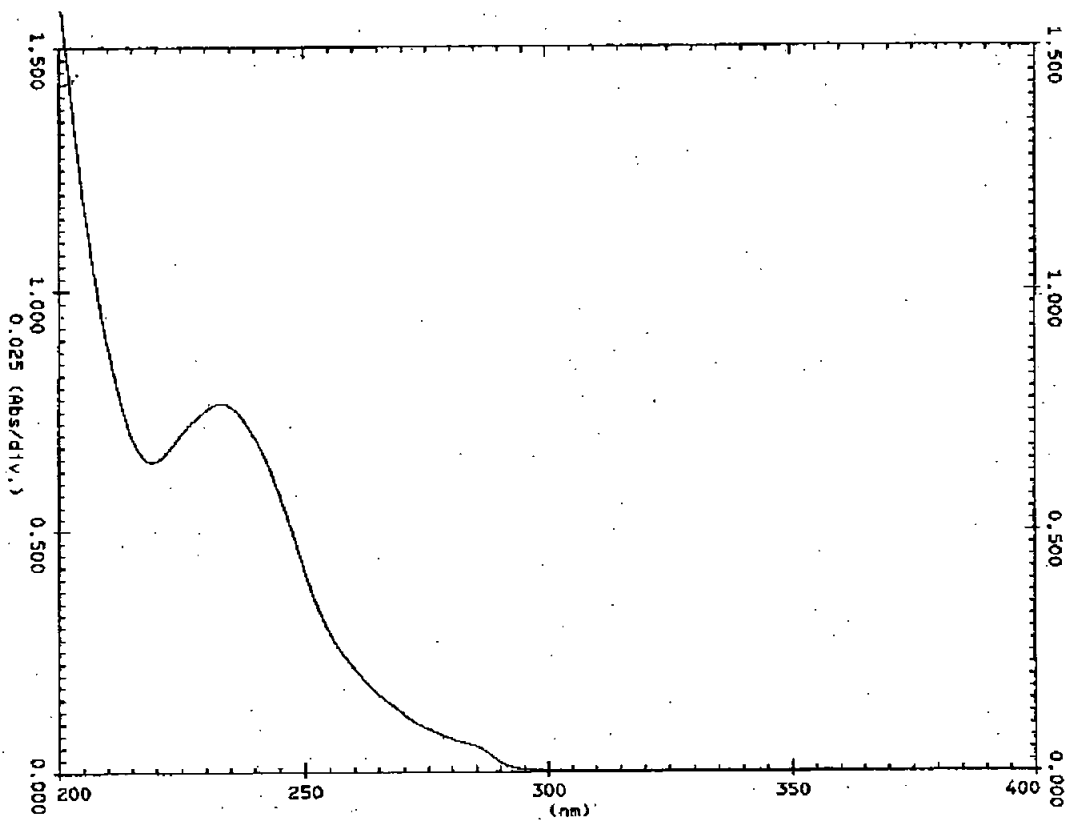
資料 No.	項 目	測定値 (測定条件)	測定方法/試験機関 /報告年
1	水溶解度	1.32 mg/L (20°C)	OECD TG105 フラスコ法 /三菱化学/2000年
2	オクタノール/水分配係数 (log Pow)	2.56 (25°C)	OECD TG 117 HPLC 法 /三菱化学/2000年

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

2-1) UV、赤外、MS、NMR (H-, C-) 等のスペクトル

- ・ UV/VIS 吸収スペクトル：紫外可視分光光度計、UV-3100S、(株) 島津製作所  
測定波長範囲：200～750nm

スペクトル測定液	極大吸収 ( $\lambda$ max)	モル吸光係数 ( $\epsilon$ )
アセトニトリル	233.1nm	$2.9 \times 10^4$



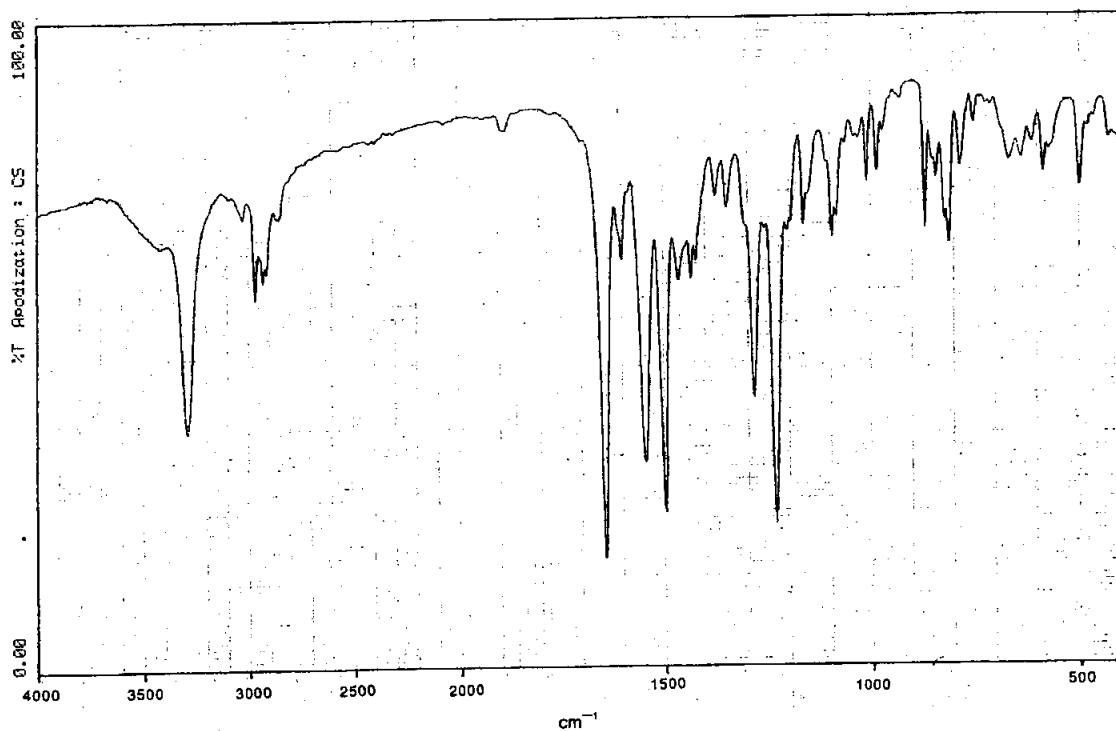


本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

・ IR スペクトル：赤外分光光度計、IR-440、日本分光株式会社

測定波長範囲：4600～400 $\text{cm}^{-1}$

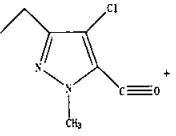
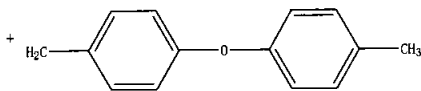
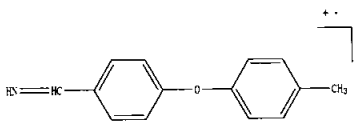
特性吸収帯 (波長 ( $\text{cm}^{-1}$ ))	特性吸収帯の帰属
3303	N-H
2975	C-H
2940	C-H
1649	C=O
1549	C=N
1503	C=C
1290	C-N
1238	Ar-O



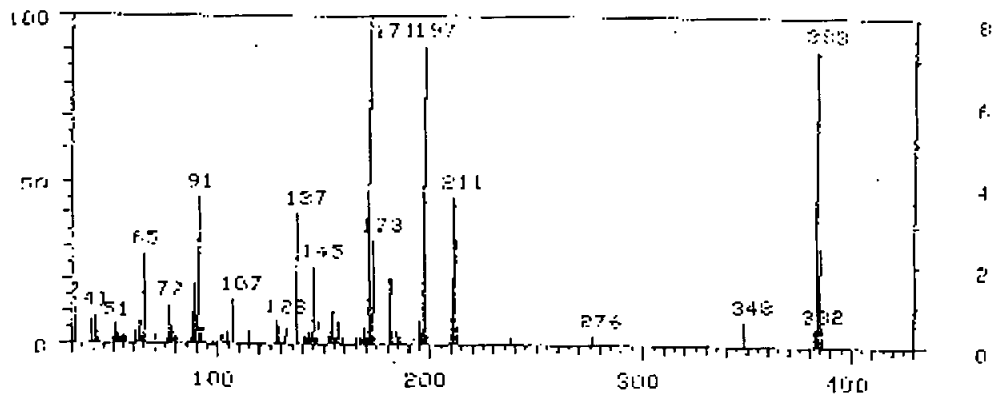
本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

MS スペクトル：質量分析計、日立 M-80、日立製作所（株）

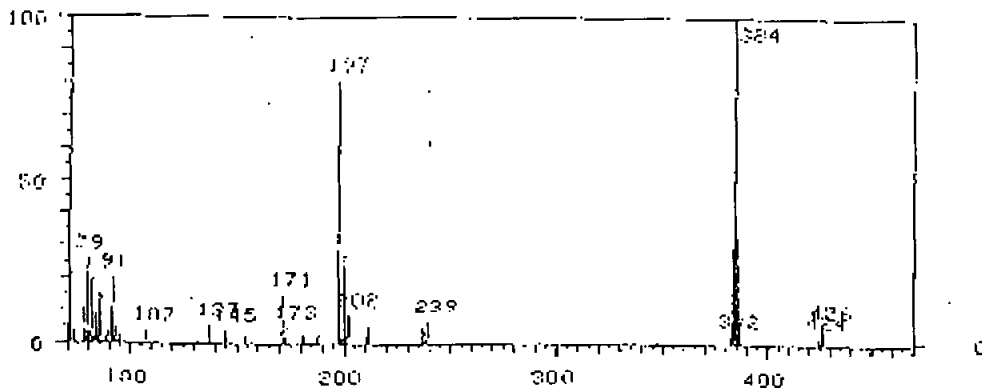
直接導入法、0~650m/z の範囲で測定

M/Z	フラグメントイオン	M/Z	フラグメントイオン
171		383	M
197		384	M <sup>+</sup>
211			

#96-021 001-88 (DI, EI, CI) 4/10/96  
 SAMPLE NO. : 9 SCAN NO. : 16-2 RT(NIN.): 1.1  
 TOTAL PEAK NO. : 132 HI-M/Z : 383.0 INT : 373  
 BASE PK M/Z : 171.0 INT : 34478 6.1XY1



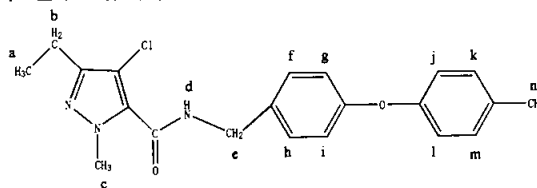
#96-021 001-88 (DI, EI, CI) 4/10/96  
 SAMPLE NO. : 9 SCAN NO. : 20-1 RT(NIN.): 1.4  
 TOTAL PEAK NO. : 119 HI-M/Z : 428.0 INT : 337  
 BASE PK M/Z : 58.0 INT : 261994 7.1XY1



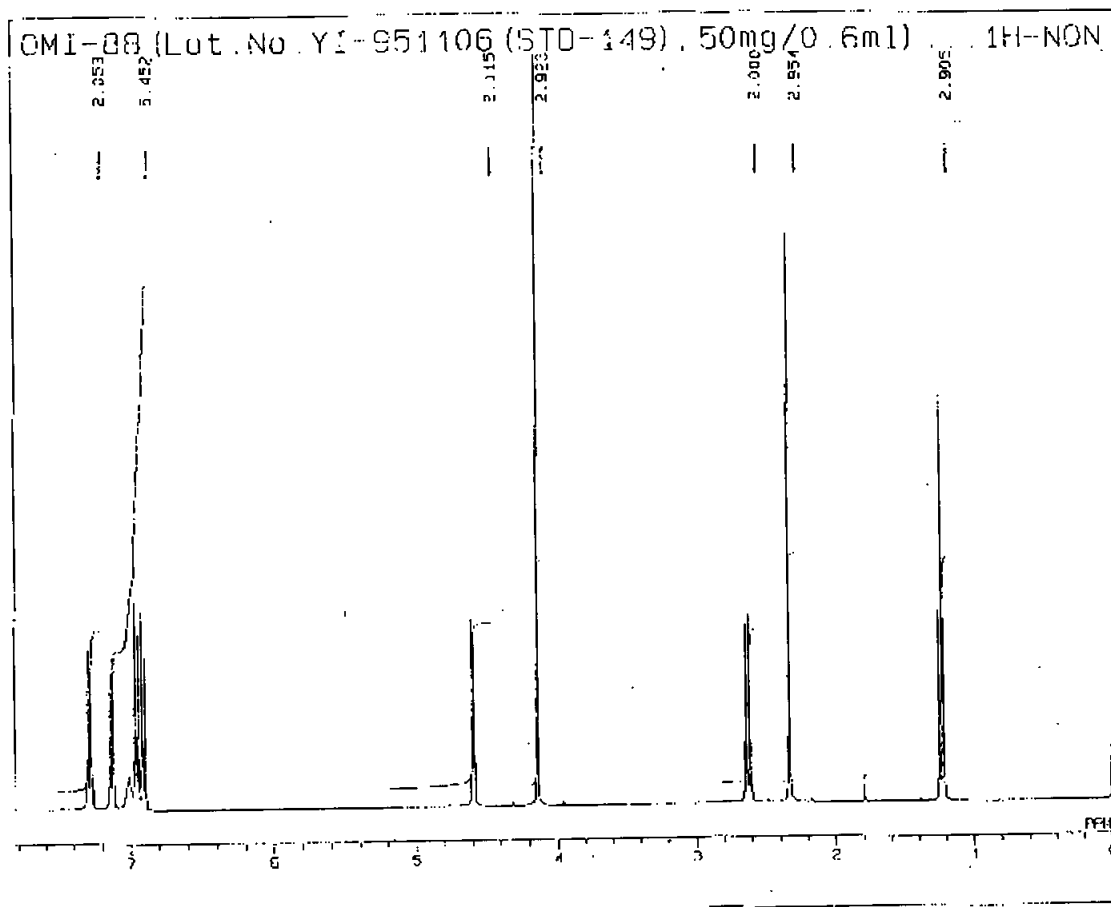
本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

・ NMR スペクトル : GSX-400、日本電子 (株)、重クロロホルム (0.03%テトラメチルアン)

<sup>1</sup>H NMR スペクトルの帰属

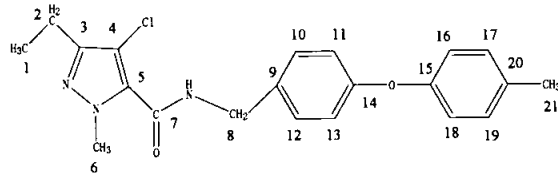


水素原子 No.	化学シフト (δ)	多重度	水素数
H <sub>a</sub>	1.25	t	3
H <sub>b</sub>	2.65	q	2
H <sub>c</sub>	4.15	s	3
H <sub>e</sub>	4.60	d	2
H <sub>f</sub> , H <sub>h</sub>	7.30	d	2
H <sub>g</sub> , H <sub>i</sub>	6.95	d	2
H <sub>j</sub> , H <sub>l</sub>	6.90	d	2
H <sub>k</sub> , H <sub>m</sub>	7.15	d	2
H <sub>d</sub>	7.05	broad	1

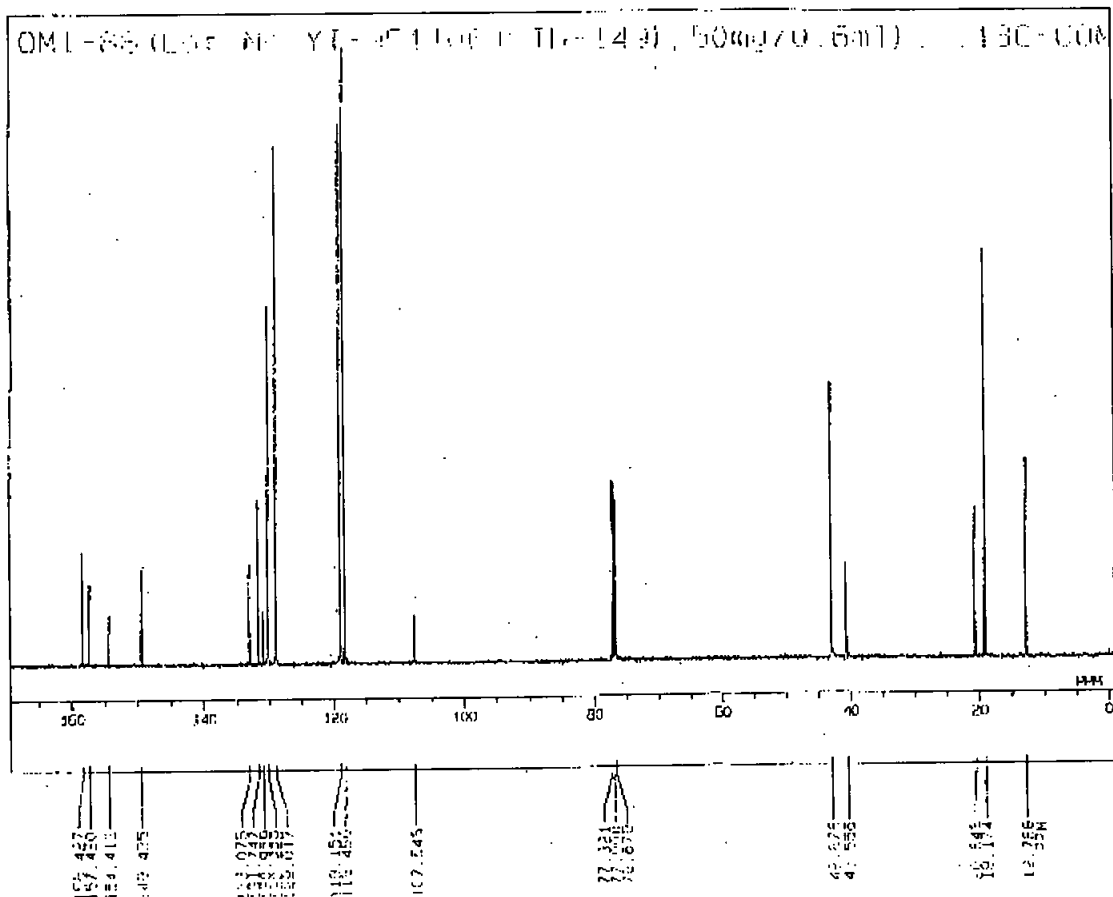


本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

<sup>13</sup>C NMR スペクトルの帰属

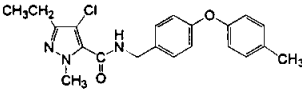


炭素原子 No.	化学シフト (δ)	炭素原子 No.	化学シフト (δ)
C <sub>1</sub>	12.766	C <sub>10</sub> , C <sub>12</sub>	129.017
C <sub>2</sub>	19.174	C <sub>11</sub> , C <sub>13</sub>	118.450
C <sub>3</sub>	149.495	C <sub>14</sub>	157.420
C <sub>4</sub>	107.548	C <sub>15</sub>	154.413
C <sub>5</sub>	130.959	C <sub>16</sub> , C <sub>18</sub>	119.151
C <sub>6</sub>	158.427	C <sub>17</sub> , C <sub>19</sub>	130.229
C <sub>7</sub>	40.556	C <sub>20</sub>	133.075
C <sub>8</sub>	42.876	C <sub>21</sub>	20.648
C <sub>9</sub>	131.747		



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

### 3. 成分組成

区分	名称		構造式	分子式	分子量	含有量 (%)	
	一般名	化学名				規格値	通常値
有効成分	トルフェンピラト <sup>®</sup>	4-クロロ-3-エチル-1-メチル-N-[4-( <i>p</i> -トリルオキシ)ベンジル]ピラゾール-5-カルボキサミド <sup>®</sup>		C <sub>21</sub> H <sub>22</sub> ClN <sub>3</sub> O <sub>2</sub>	383.9		
原体混在物							

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

区分	名 称		構 造 式	分子式	分子量	含有量 (%)	
	一般名	化学名				規格値	通常値
原体混在物							

#### 4. 製剤の成分組成

(1) 15.0%乳剤

トルフェンピラド : 15.0%  
有機溶剤、界面活性剤等 : 85.0%

(2) 15.0%水和剤 (フロアブル)

トルフェンピラド : 15.0%  
水、界面活性剤等 : 85.0%

### III. 生物活性

#### 1. 活性の範囲

効果が確認された害虫

##### ・鱗翅目 *Lepidoptera*

コナガ、アオムシ、ヨトウムシ、ハスモンヨトウ、チャノコカクモンハマキ、チャノホソガ、キンモンホソガ、モモシンクイガ、ナシヒメシンクイ、モモノゴマダラノメイガ、コブノメイガ、モモハモグリガ、ハイマダラノメイガ、ワタヘリクロノメイガ、ネギコガ

##### ・半翅目 *Hemiptera*

モモアカアブラムシ、ワタアブラムシ、ジャガイモヒゲナガアブラムシ、コミカンアブラムシ、ニセダイコンアブラムシ、ネギアブラムシ、モモコフキアブラムシ、ユキヤナギアブラムシ、オンシツコナジラミ、シルバーリーフコナジラミ、ミカントゲコナジラミ、クワコナカイガラムシ、フジコナカイガラムシ、ミカンコナカイガラムシ、チャノミドリヒメヨコバイ、チャバネアオカメムシ、トビイロウンカ

##### ・アザミウマ目 *Thysanoptera*

ミナミキイロアザミウマ、ミカンキイロアザミウマ、ヒラズハナアザミウマ、ネギアザミウマ、ダイズウスイロアザミウマ、チャノキイロアザミウマ、カキクダアザミウマ

##### ・甲虫目 *Coleoptera*

キスジノミハムシ、ウリハムシ、オオニジュウヤホシテントウ、ゴマダラカミキリ

##### ・双翅目 *Diptera*

ナスハモグリバエ、マメハモグリバエ、ナモグリバエ、トマトハモグリバエ

##### ・ダニ目 *Acarina*

カンザワハダニ、ナミハダニ、ミカンハダニ、リンゴハダニ、チャノホコリダニ、ミカンサビダニ、ニセナシサビダニ、モモサビダニ、リンゴサビダニ、チャノナガサビダニ

効果が確認された病害：うどんこ病（きゅうり）

#### 2. 作用機構

昆虫における本剤の作用機作を推察するため、ラットの肝臓より調製したミトコンドリアを用いた電子伝達系阻害試験を行った。

本剤は動物由来のミトコンドリアにおける電子伝達系の複合体 I を阻害することが示された。本エネルギー生産系は広く生物に存在すること、本剤の殺虫効果の特徴として、比較的即効的に作用が発現するが作用発現時に痙攣のような神経系の阻害剤特有の症状は観察されないことから、この試験で観察された電子伝達系の阻害が昆虫でも起こっていることが示唆された。

現在までに市販剤の4薬剤がミトコンドリアの電子伝達系複合体 I の阻害剤とされているが、以下の表のようにそれぞれの薬剤と本剤は生物効果面の特性が大きくことなることから、殺虫効果に他の作用メカニズムが関与している可能性も考えられる。

試験項目 (効果)	効果の程度				
	トルフェンバト <sup>*</sup>	A剤	B剤	C剤	D剤
コナガ幼虫	○	×	×	○	×
コナガ卵	○	×	×	○	×
コナガ食害	○	×	×	○	×
アオムシ幼虫	○	×	×	×	×
アブラムシ類	○	○	○	×	×
コナジラミ類	○	×	○	×	×
アザミウマ類	○	×	○	×	×
甲虫類	○	×	×	×	×
ハモグリバエ	○	×	×	×	×
ハダニ類	×	○	○	○	○
ホコリダニ類	○	○	○	○	○
サビダニ類	○	○	○	○	○

注) ○：殺虫、殺卵、抑制効果を有する。 ×：殺虫、殺卵、抑制効果なし。

### 3. 作用特性と防除上の利点等

- (1) 既存の殺虫剤（カーバメート系、有機リン系、ピレスロイド系、ベンゾイルウレア系、クロルニコチニル系等）と構造が異なる新しいタイプの殺虫剤である。
- (2) 殺虫スペクトラムが広い。
  - ・ 鱗翅目害虫（コナガ、アオムシ、ヨトウムシ、チャノホソガ、モモシンクイガ等）に効果を示す。
  - ・ 半翅目害虫（アブラムシ類、コナジラミ類、コナカイガラムシ類、カメムシ類等）に効果を示す。
  - ・ アザミウマ目害虫（ミナミキイロアザミウマ、ミカンキイロアザミウマ等）に効果を示す。
  - ・ 甲虫目害虫（キスジノミハムシ、ゴマダラカミキリ等）に効果を示す。
  - ・ 双翅目害虫（マメハモグリバエ等）に効果を示す。
  - ・ ダニ目害虫（チャノホコリダニ、ミカンサビダニ等）に効果を示す。
- (3) 既存の殺虫剤との交差抵抗性を示さない。
- (4) 各種害虫に対し、比較的速効的に効果を示す。
- (5) 比較的長い残効性がある。
- (6) 各種害虫に対し、摂食阻害効果を示し、害虫による作物の食害を抑制する。
- (7) 農作物に対して薬害が比較的少ない。  
本剤は多くの作物に対し薬害が比較的少なく、適用作物ならびに周辺作物への薬害を比較的懸念することなく使用することができる。

薬害試験の結果は次の通りである。

#### 1) 適用作物

15%乳剤の実用濃度（1000倍）および倍量濃度（500倍）で薬害の認められなかった作物・品種・生育ステージ。

##### [キャベツ]

- ・ 品種：金系201号、冬風、南宝、初秋、アーリーボール、秋穂、CM、中早生1号、四季穫、湖月、深みどり。

生育ステージ：結球期

##### [はくさい]

- ・ 品種：耐病60日、オレンジクイーン、王将、無双。

生育ステージ：結球期

- ・ 品種：優黄、黄ごころ、泰黄。

生育ステージ：13葉期

##### [トマト]

- ・ 品種：桃太郎、サンロード、大型福寿、ブチ、瑞秀。

生育ステージ：収穫期

##### [なす]

- ・ 品種：千両2号、黒陽、早生大丸。

生育ステージ：収穫期

##### [きゅうり]

- ・ 品種：夏すずみ、くるめ夏、夏さんご、つやひかり、北進。

生育ステージ：収穫期

##### [きく]

- ・ 品種：三宝、白大使、精の紅、精の笛、精の館、大信、高千穂、南月、富月、松波、精の朝、精の輝、精の滝、精の湖、97-102、晃山、岩の白扇。

生育ステージ：栄養生長期



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

・品種：サマーライト、涼風、うたげ、みのる、夕霧、雪のほまれ、夕子、山彦、山手白、小鈴。  
生育ステージ：発蕾期

・品種：秀芳の力、ローズクイーン、ファッションロイヤル、プーマサニー、プーマ、ディッ  
パー、パソドブレ、スタリオン、リネカー、アイシス、ウェルドン、金風車、舞風車、  
幸福の鳥。

生育ステージ：花芽分化期、開花直前

[ねぎ]

・品種（生育ステージ）：九条太（3葉期）、小春葱（3葉期）、石倉ねぎ（3葉期）、黒千本（草  
丈25～30cm）、小春（草丈25～30cm）、九条（草丈20～25cm）、ライコウ（草丈20～  
25cm）。

[茶]

・品種：おくゆたか、さやまかおり、やぶきた、かなやみどり、こまかげ、ふくみどり、埼玉  
23号、やまとみどり、しゅんめい、こまかげ、おくみどり、とよか、めいりよく、  
さやまみどり、やまとみどり。

生育ステージ：2～3.5葉期

[だいこん]

・品種：耐病総太り、美濃早生、干し理想、新八洲。

生育ステージ：収穫期

・品種：春の友、春のぞみ、YR鉄人。

生育ステージ：10葉期

・品種：福天下、徳島7号。

生育ステージ：発芽直後

[レタス]

・品種（生育ステージ）：プレジデント（5～6葉期）、サクラメント（4～6葉期）、カイザー  
（4～6葉期）、シスコ（4葉期）、グレートレーク（4葉期）、アスレ（6～7葉期）、  
レッドファイヤー（1.3葉期）。

[すいか]

・品種：縞王マックス、ニューこだま、ニュー紅こだま、天竜2号、瑞祥、三喜、紅小玉、ピ  
ロレディ。

生育ステージ：5～8葉期

15%アブガル剤の実用濃度（1000倍）および倍量濃度（500倍）で薬害の認められなかった作物

[なし]

・品種：幸水、豊水、二十世紀、ラ・フランス、バートレット。

[かんきつ]

・品種：青島温州、川野夏橙、川野甘夏柑、鈴木ネーブル、宮内伊予柑、山川3号、宮川早生  
温州。

[もも]

・品種：清水白桃、ちよひめ、白鳳、大玉白鳳、川中島白桃、大久保。

15%乳剤の倍量濃度（500倍）で薬害の認められた作物・品種・生育ステージ。

[はくさい]

・品種：無双、新理想。

生育ステージ：幼苗期

[トマト]

・品種：ミニキャロル、ココ。

生育ステージ：幼苗期

[なす]

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

- ・品種：千両2号、黒陽。  
生育ステージ：幼苗期
- [きゅうり]
  - ・品種：夏すずみ、シャープ1。  
生育ステージ：幼苗期

## 2) 周辺作物

1 5%乳剤の実用濃度（1000倍）で薬害の認められなかった作物・品種・生育ステージ。

- [ピーマン]
  - ・品種：土佐ひかりD。  
生育ステージ：幼苗期
  - ・品種：新さきがけ。  
生育ステージ：7~8葉期
- [メロン]
  - ・品種：ボーナス2号。  
生育ステージ：幼苗期
  - ・品種：クルーガー、アンデス、プリンス。  
生育ステージ：6葉期
- [いちご]
  - ・品種：とよのか。  
生育ステージ：定植後活着期
- [ばれいしょ]
  - ・品種：マークイン、出島、北アカリ、男爵。  
生育ステージ：生育期
- [ごぼう]
  - ・品種：うまいごぼう。  
生育ステージ：生育期
- [にんじん]
  - ・品種：黒田五寸にんじん。  
生育ステージ：生育期
- [たばこ]
  - ・品種：MC、黄色系、黄色2号。  
生育ステージ：生育期
- [ブロッコリー]
  - ・品種：ハイツ、グリーンハット、直線28号、グリーンパラレル、緑帝。  
生育ステージ：幼苗期
- [カリフラワー]
  - ・品種：スノークラウン、バロック。  
生育ステージ：9葉期
- [かぶ]
  - ・品種：耐病ひかり、たかね、ハクタカ。  
生育ステージ：6葉期以降
  - ・品種：玉波かぶ、京小町、夏小町。  
生育ステージ：9葉期以降
- [こまつな]
  - ・品種：おそめ。  
生育ステージ：幼苗期

1 5%乳剤の実用濃度（1000倍）で薬害の認められた作物・品種・生育ステージ。

[カリフラワー]

・品種：ブライダル、スノートップ。

生育ステージ：7～9葉期

[かぶ]

・品種：玉波かぶ、京小町、夏小町。

生育ステージ：幼苗期

[こまつな]

・品種：楽天、さおり。

生育ステージ：幼苗期。

・品種：浜美2号、夏楽天。

生育ステージ：3.5～10葉期

[チンゲンサイ]

・品種：青帝、冬賞味、長江、青武チンゲンサイ、長陽チンゲンサイ。

生育ステージ：幼苗期～11葉期

(8) ミツバチ、マルハナバチに対する毒性

本剤のミツバチ、マルハナバチに対する安全日数は6日である。

散布6日後まではミツバチ、マルハナバチの放虫は避けること。

(9) 天敵に対する影響

本剤は、天敵に対して影響を及ぼすので注意すること。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

#### 4. 代謝分解物の生物活性

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

(3) トルフェンピラドおよびその代謝物の各種作物の幼苗期に対する倍量薬害試験

供試サンプル	濃度 (ppm)	きゅうり (シャブ 1) 2.0 葉期			トマト (ハス桃太郎) 3.5 葉期			なす (千両 2 号) 3.5 葉期			はくさい (無双) 3.5 葉期			キャベツ (秋徳) 4.0 葉期		
		2	7	14	2	7	14	2	7	14	2	7	14	2	7	14
(散布後日数)																
トルフェンピラド (有効成分)	300 150	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	± —	— —	— —	— —	— —

- ・各供試サンプルをアセトンに溶解し、界面活性剤を含む蒸留水で所定濃度に希釈して 200L/10a 相当を散布し、散布後 2、7、14、日後に薬害程度(—:薬害なし、±:軽度、各段階)と薬害症状を調査した。
- ・トルフェンピラドの 300ppm 区のはくさいは 7 日後に軽度の薬害 (縮葉) が認められたが、14 日後には回復した。
- ・トルフェンピラド (有効成分) は、はくさい以外の作物に薬害の発生が認められなかった。
- ・代謝物は、薬害の発生が認められなかった。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

(4) トルフェンピラドおよび土壌代謝物の次作物の発芽に対する影響

供試作物	処理量 (L/10a)	トルフェンピラド [有効成分]		無処理区
		発芽率 (%)	発芽率 (%)	発芽率 (%)
きゅうり	400		100	(100)
	200		100	
トマト	400		95	(85)
	200		95	
なす	400		95	(95)
	200		95	
はくさい	400		95	(100)
	200		95	
キャベツ	400		95	(100)
	200		90	

- ・ 径9cmのポットに各作物の播種用土壌を入れ、各供試サンプルをアセトンに溶解し、界面活性剤を含む蒸留水で150ppmに希釈して、200L/10a(通常量)と400L/10a(2倍量)の相当量を散布し、処理3時間後に各作物の種子を10粒ポットに播種し、17日後に発芽率を調査した。

- ・ 土壌代謝物 およびトルフェンピラド(有効成分)の次作物の発芽に対する影響は少ないものと考える。

#### IV. 適用及び使用上の注意

##### 1. 適用病害虫の範囲及び使用方法

トルフェンピラド (15%) 乳剤 (ハチハチ乳剤)

作物名	適用病害虫名	希釈 倍数	使用 液量	使用 時期	本剤 の 使用 回数	使用 方法	トルフェンピラド を含む 農薬の 総使用回数
キャベツ はくさい	ハイマダラノメイガ、コガ アオムシ、アブラムシ類	1000~2000 倍	100~ 300L /10a	収穫 14 日 前まで	2 回 以内	散布	2 回以内
レタス	アブラムシ類、ナメグリバエ			収穫 3 日 前まで			
非結球レタス							
だいこん	アオムシ、コガ アブラムシ類、キジノミハムシ ハイマダラノメイガ、ナメグリバエ	1000		収穫 14 日 前まで			
	白さび病						
かぶ	キジノミハムシ、コガ	1000~2000 倍		収穫 7 日 前まで			
	ハイマダラノメイガ、ナメグリバエ	2000 倍					
きゅうり	うどんこ病、べと病	1000 倍		収穫前日 まで			
	ウリノメイガ、アブラムシ類 アザミウマ類、コジラミ類	1000~2000 倍					
すいか	うどんこ病、コジラミ類	1000 倍					
	アブラムシ類、アザミウマ類	1000~2000 倍					
なす	アブラムシ類、アザミウマ類 コジラミ類、マメハメグリバエ	1000~2000 倍	株元 散布				
	チャノホリダニ	1000~4000 倍					
トマト	アブラムシ類、コジラミ類 ミカンキイロアザミウマ、トマトサビダニ	1000~2000 倍	散布				
	ハメグリバエ類、 うどんこ病	1000 倍					
ミニトマト	アブラムシ類、コジラミ類 ミカンキイロアザミウマ、トマトサビダニ	2000 倍					
ねぎ	ネギアザミウマ、ネギコガ シロイモジヨウ、さび病	1000 倍			収穫 3 日 前まで		
ブロッコリ ー	アオムシ、アブラムシ類、コガ			収穫前日 まで			
ピーマン	アザミウマ類	1000~2000 倍					
	チャノホリダニ	1000 倍					
茶	チャノキイロアザミウマ チャノミドリヒメヨコバイ チャノホリガ、チャノホリダニ チャノカサビダニ	1000~1500 倍		200~ 400L /10a	摘採 14 日 前まで	1 回	1 回
	ミカントゲコジラミ						
きく	アブラムシ類、アザミウマ類 ハメグリバエ類	1000 倍		100~ 300L /10a	発生初期	4 回 以内	4 回以内
	白さび病			発病初期			



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

トルフェンピラド水和剤 (15%) (ハチハチフロアブル)

作物名	適用病害虫名	希釈 倍数	使用 液量	使用 時期	本剤 の 使用 回数	使用 方法	トルフェンピラド を含む 農薬の 総使用回数			
なし	シクイムシ類	1000倍	200～ 700L /10a	収穫14日 前まで	2回 以内	散布	2回以内			
	アブラムシ類 ニセナシバダニ チャノキイロアザミウマ	2000倍								
	クワコナカイラムシ	1000～2000倍								
かんきつ	ミカンサビダニ	2000～3000倍		収穫前日 まで						
	アブラムシ類 チャノホコリダニ	2000倍								
	アザミウマ類	1000～2000倍								
	ゴマダラカミキリ コナカイラムシ類 コナジラミ類、ミカンキジラミ	1000倍								
もも ネクタリン	シクイムシ類	1000～2000倍		100～ 300L /10a				収穫14日 前まで	1回	1回
	アブラムシ類、モモハモグリガ モモサビダニ	2000倍								
	ミカンキイロアザミウマ	1000倍								
さやえんどう 実えんどう	ナメグリハエ	1000～2000倍	100～ 300L /10a	収穫14日 前まで	4回 以内	4回以内				
キャベツ	コナガ、アオムシ、アブラムシ類 ハイマダラノメカイ	1000倍								
レタス 非結球レタス	アブラムシ類、ナメグリハエ	1000～2000倍								
茶	チャノキイロアザミウマ チャノミドリヒメヨコバイ チャノホコリダニ チャノナカサビダニ	1000～1500倍	200～ 400L /10a	摘採14日 前まで	1回	1回				
	マダラカサハラハムシ ミカントゲコナジラミ	1000倍								
花き類・ 観葉植物	アザミウマ類	1000倍	100～ 300L /10a	発生初期	4回 以内	4回以内				

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

適用拡大申請：平成 20 年 5 月 29 日、トルフェンピラド乳剤（ハチハチ乳剤）

適用作物名の追加：ばれいしょ（アブラムシ類，2000 倍）

：にがうり（アザミウマ類，1000 倍）

：にら（ネギアザミウマ，1000 倍）

：にんにく（ネギアザミウマ，1000 倍）

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	トルフェンピラド <sup>®</sup> を含む農薬の総使用回数
ばれいしょ	アブラムシ類	2000 倍	100～300 L/10a	収穫前日まで	2 回以内	散布	2 回以内
にがうり	アザミウマ類	1000 倍		収穫 14 日前まで			
にら	ネギアザミウマ			収穫 7 日前まで			
にんにく							

適用拡大申請：平成 20 年 5 月 29 日、トルフェンピラド水和剤（ハチハチフロアブル）

適用作物名の追加：いちご（アザミウマ類，うどんこ病，1000 倍）

：はくさい（コナガ，アオムシ，ハイマダラノメイガ，1000 倍；アブラムシ類，1000～2000 倍）

：セルリー（アブラムシ類，ナモグリバエ，2000 倍）

：アスパラガス（ネギアザミウマ，1000 倍）

：すもも（アブラムシ類，2000 倍）

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	トルフェンピラド <sup>®</sup> を含む農薬の総使用回数
いちご	アザミウマ類 うどんこ病	1000 倍	100～300 L/10a	収穫前日まで	2 回以内	散布	2 回以内
はくさい	コナガ アオムシ ハイマダラノメイガ	1000 倍		収穫 14 日前まで			
	アブラムシ類	1000～ 2000 倍					
セルリー	アブラムシ類 ナモグリバエ	2000 倍		収穫前日まで			
アスパラガス	ネギアザミウマ	1000 倍					
すもも	アブラムシ類	2000 倍	200～700 L/10a	収穫 7 日前まで			

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

## 2. 使用上の注意事項

### ・トルフェンピラド乳剤（ハチハチ乳剤）

- (1) 散布量は対象作物の生育段階、栽培形態及び散布方法に合わせて調節すること。
- (2) 本剤は植物体への浸透移行性がないので、かけ残しのないように葉の表裏に十分散布すること。
- (3) ダニ類は繁殖が早く、密度が高くなると防除が困難になるので、発生初期に散布むらのないようていねいに散布すること。
- (4) はくさい、なす、トマト、きゅうり、かぶの幼苗期に使用すると薬害を生じるおそれがあるので注意すること。
- (5) 周辺作物（こまつな、チンゲンサイなどの軟弱野菜及びばら）にかかると薬害を生じるおそれがあるので、かからないよう十分注意して散布すること。
- (6) 蚕に対して影響があるので、周辺の桑葉にはかからないようにすること。
- (7) ミツバチに対して影響があるので、以下のことに注意すること。
  - ①ミツバチの巣箱及びその周辺にかからないようにすること。
  - ②受粉促進を目的としてミツバチ等を放飼中の施設や果樹園等では使用をさけること。
  - ③養蜂が行われている地区では周辺への飛散に注意する等、ミツバチの危害防止に努めること。
- (8) マルハナバチに対して影響があるので注意すること。
- (9) 天敵昆虫に対して影響があるので注意すること。
- (10) 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合は、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

・トルフェンピラド水和剤（ハチハチフロアブル）

- (1) 使用量に合わせて薬液を調製し、使い切ること。
- (2) 使用前によく振ってから使用すること。
- (3) 散布量は対象作物の生育段階、栽培形態及び散布方法に合わせて調節すること。
- (4) 本剤は植物体への浸透移行性がないので、かけ残しのないように葉の表裏に十分散布すること。
- (5) ダニ類は繁殖が早く、密度が高くなると防除が困難になるので、発生初期に散布むらのないようていねいに散布すること。
- (6) レタス・非結球レタスの幼苗期には薬害を生じる恐れがあるので使用を避けること。
- (7) ばらには薬害を生じる恐れがあるので使用を避けること。
- (8) 周辺作物（はくさい、なす、トマト、きゅうり、だいこん、かぶの幼苗期およびこまつな、チンゲンサイなどの軟弱野菜）かかると薬害を生じる恐れがあるので、かからないよう十分注意して散布すること。
- (9) 蚕に対して影響があるので、周辺の桑葉にはかからないようにすること。
- (10) ミツバチに対して影響があるので、以下のことに注意すること。
  - ①ミツバチの巣箱及びその周辺にかからないようにすること。
  - ②受粉促進を目的としてミツバチ等を放飼中の施設や果樹園等では使用をさけること。
  - ③養蜂が行われている地区では周辺への飛散に注意する等、ミツバチの危害防止に努めること。
- (11) マルハナバチに対して影響があるので注意すること。
- (12) 天敵昆虫に対して影響があるので注意すること。
- (13) 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合は、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。
- (14) 適用作物群に属する作物又はその新品種に本剤をはじめて使用する場合は、使用者の責任において事前に薬害の有無を十分確認してから使用すること。なお、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

### 3. 水産動植物に有害な農薬については、その旨

#### ・トルフェンピラド乳剤（ハチハチ乳剤）

- (1) 水産動植物（魚類）に強い影響を及ぼす恐れがあるので、河川、湖沼及び海域等に飛散、流入しないよう注意して使用すること。  
養殖池周辺での使用は避けること。
- (2) 水産動植物（甲殻類）に影響を及ぼす恐れがあるので、河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意して使用すること。
- (3) 使用残りの薬液が生じないように調製を行い、使いきること。散布器具及び容器の洗浄水は、河川等に流さないこと。また、空袋等は水産動植物に影響を与えないよう適切に処理すること。

#### ・トルフェンピラド水和剤（ハチハチフロアブル）

- (1) 水産動植物（魚類）に強い影響を及ぼす恐れがあるので、河川、湖沼及び海域等に飛散、流入しないよう注意して使用すること。  
養殖池周辺での使用は避けること。
- (2) 水産動植物（甲殻類）に影響を及ぼす恐れがあるので、河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意して使用すること。
- (3) 使用残りの薬液が生じないように調製を行い、使いきること。散布器具及び容器の洗浄水は、河川等に流さないこと。また、空袋等は水産動植物に影響を与えないよう適切に処理すること。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

## V. 残留性及び水質汚濁性

### 1. 作物残留

#### (1) 分析法の原理と操作概要

#### (2) 分析対象化合物

##### 1) 親化合物 (トルフェンピラド)

4-クロロ-3-エチル-1-メチル-N-[4-(*p*-トリルオキシ)ベンジル]-ピラゾール-5-カルボキサミド

$C_{21}H_{22}ClN_3O_2$ 、MW : 383.9

- ・規制対象化合物は、親化合物 (トルフェンピラド) と決定された。(環境省告示第三十五号、平成 14 年 4 月 24 日官報号外第 86 号)

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

(4) 残留試験結果

ばれいしょ (1)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)					
					公的分析機関			社内分析機関		
					トルフェンピラト <sup>®</sup>			トルフェンピラト <sup>®</sup>		
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値
ばれいしょ (露地) (塊茎) 平成 15 年	乳剤 (15%) 1000 倍 200L/10a 散布	岩手植防 (男爵)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学		
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			日植防研 宮崎 (デジマ)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学	
		<0.01				<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		2		1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

だいこん(1)

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)							
					公的分析機関			社内分析機関				
					トルフェンピラト <sup>®</sup>			トルフェンピラト <sup>®</sup>				
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値		
だいこん (露地) (根部) 平成9年	乳剤 (15%) 1000倍 200L/10a 散布	日植防研 (耐病 宮重)	0	-	日本食品分析センター			三菱化学安科研				
					7	0.040	0.038	0.039	0.05	0.04	0.04	
					2	14	0.015	0.015	0.015	0.03	0.03	0.03
					21	0.009	0.009	0.009	0.03	0.02	0.02	
		日植防研 宮崎 (耐病 宮重)	0	-	日本食品分析センター			三菱化学安科研				
					7	0.049	0.047	0.048	0.05	0.04	0.04	
					2	14	0.007	0.007	0.007	0.02	0.02	0.02
					21	0.004	0.003	0.004	0.01	0.01	0.01	
だいこん (露地) (葉部) 平成9年	乳剤(15%) 1000倍 2回散布 130~200L /10a 4回散布 80~200L /10a 散布	日植防研 (耐病 宮重)	0	-	日本食品分析センター			三菱化学安科研				
					7	9.29	9.03	9.16	9.97	9.13	9.55	
					2	14	5.37	5.18	5.28	4.55	4.51	4.53
					21	2.05	1.94	2.00	2.09	2.06	2.08	
		日植防研 宮崎 (耐病 宮重)	0	-	日本食品分析センター			三菱化学安科研				
					7	6.59	6.58	6.58	6.24	6.00	6.12	
					2	14	1.85	1.81	1.83	1.89	1.86	1.88
					21	0.78	0.78	0.78	1.04	1.02	1.03	
だいこん (露地) (葉部) 平成8年	乳剤(15%) 1000倍 2回散布 130~200L /10a 4回散布 80~200L /10a 散布	日植防研 (耐病 宮重)	0	-	大塚化学			<0.01	<0.01	<0.01		
					7				6.85	5.51	6.18	
					2	14				2.38	2.25	2.32
					21				1.24	1.19	1.22	
					4	7				7.06	6.49	6.77
						14				3.59	2.93	3.26
						21				1.37	1.28	1.32

空欄は、分析値なし。



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

かぶ(1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤型 (有効成 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)								
					公的分析機関			社内分析機関					
					トルフェビラト <sup>®</sup>			トルフェビラト <sup>®</sup>					
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値			
かぶ (施設) (根部) 平成 15 年	乳剤 (15%) 1000 倍 200L/10a 散布	日植防研 (耐病 ひかり)			日本食品分析センター			大塚化学					
					0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
					2	7	0.17	0.15	0.16	0.29	0.21	0.25	
						14	0.14	0.14	0.14	0.18	0.16	0.17	
						21	0.05	0.05	0.05	0.11	0.08	0.09	
	28	0.04	0.04	0.04		0.07	0.04	0.06					
	乳剤 (15%) 1000 倍 250L/10a 散布	岐阜植防 (スワ)				日本食品分析センター			大塚化学				
						0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
						2	7	0.23	0.22	0.22	0.08	0.08	0.08
							14	0.12	0.11	0.12	0.10	0.08	0.09
21							0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
28	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02		0.02						
かぶ (施設) (葉部) 平成 15 年	乳剤 (15%) 1000 倍 200L/10a 散布	日植防研 (耐病 ひかり)			日本食品分析センター			大塚化学					
					0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
					2	7	12.5	12.5	12.5	9.48	7.70	8.59	
						14	5.83	5.67	5.67	3.53	3.52	3.52	
						21	0.59	0.55	0.57	0.29	0.27	0.28	
	28	0.15	0.14	0.14		0.10	0.10	0.10					
	乳剤 (15%) 1000 倍 250L/10a 散布	岐阜植防 (スワ)				日本食品分析センター			大塚化学				
						0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
						2	7	19.7	19.6	19.6	11.86	11.15	11.50
							14	5.36	5.20	5.28	5.20	4.00	4.60
21							1.89	1.73	1.81	0.83	0.58	0.70	
28	0.50	0.49	0.50	0.15	0.14		0.14						

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

はくさい (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤型 (有効成 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)						
					公的分析機関			社内分析機関			
					トルフェンピラト*			トルフェンピラト*			
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値	
はくさい (露地) (茎葉) 平成9年	乳剤 (15%) 1000倍 200L/10a 散布	日植防研 (玉杯)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学			
					7	0.34	0.33	0.34	0.08	0.07	0.08
					2	14	0.13	0.13	0.13	0.07	0.07
	乳剤 (15%) 1000倍 250L/10a 散布	日植防研 宮崎 (玉杯)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学			
					7	0.21	0.20	0.20	0.24	0.24	0.24
					2	14	0.14	0.13	0.14	0.08	0.08
はくさい (露地) (茎葉) 平成17年	フロアブル (15%) 1000倍 200~ 300L/10a 散布	岩手植防 (優黄)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学			
					7	0.26	0.26	0.26	0.308	0.288	0.298
					2	14	0.16	0.16	0.16	0.227	0.218
	フロアブル (15%) 1000倍 200L/10a 散布	長野植防 南信 (優黄)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学			
					7	0.47	0.45	0.46	0.572	0.496	0.534
					2	14	0.37	0.36	0.36	0.573	0.465
				21	0.17	0.17	0.17	0.302	0.264	0.283	

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農業株式会社にある。

キャベツ (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤型 (有効成 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果 (ppm)						
					公的分析機関			社内分析機関			
					トルフェンピラト*			トルフェンピラト*			
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値	
キャベツ (露地) (葉球) 平成9年	乳剤 (15%) 1000倍 200L/10a 散布	日植防研 (金系 201号)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学			
					7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
					14	0.06	0.05	0.06	0.16	0.15	0.16
					21	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02
		長野中信 農試 (YRSE)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学			
					7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
					14	0.29	0.29	0.29	0.05	0.05	0.05
					21	0.08	0.08	0.08	0.03	0.03	0.03
キャベツ (露地) (葉球) 平成17年	フロアブル (15%) 1000倍 250~ 300L/10a 散布	岩手植防 (YR 青春 2号)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学			
					7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005
					14	0.20	0.20	0.20	0.205	0.165	0.185
					21	0.03	0.02	0.02	0.020	0.020	0.020
	フロアブル (15%) 1000倍 200L/10a 散布	日植防研 (金系 201号)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学			
					7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005
					14	0.13	0.12	0.12	0.135	0.133	0.134
					21	0.05	0.04	0.04	0.027	0.021	0.024
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

ブロッコリー (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤型 (有効成 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果 (ppm)						
					公的分析機関			社内分析機関			
					トルフェビ°ラト°			トルフェビ°ラト°			
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値	
ブロッコリー (露地) (花蕾) 平成 14 年	乳剤 (15%) 1000 倍 200L/10a 散布	日植防研 (ハイツ)	2		日本食品分析センター			大塚化学			
				0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	0.45	0.41	0.43	0.42	0.42	0.42	
				7	0.17	0.16	0.16	0.14	0.13	0.14	
				14	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	
		21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
		日植防研 高知 (ハイツ)	2			日本食品分析センター			大塚化学		
				0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	0.45	0.43	0.44	0.51	0.45	0.48	
				7	0.27	0.26	0.26	0.30	0.27	0.28	
14	0.15			0.14	0.14	0.16	0.14	0.15			
21	0.11	0.11	0.11	0.06	0.05	0.06					

レタス (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤型 (有効成 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)							
					公的分析機関			社内分析機関				
					トルフェンピラト <sup>®</sup>			トルフェンピラト <sup>®</sup>				
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値		
レタス (施設) (茎葉) 平成 14 年	乳剤 (15%) 1000 倍 200L/10a 散布	日植防研 (みずさ わ)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学				
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
					2	3	0.83	0.81	0.82	0.91	0.88	0.90
					7	0.75	0.72	0.74	0.80	0.77	0.78	
					14	0.57	0.57	0.57	0.63	0.59	0.61	
	21	0.62	0.60	0.61	0.72	0.69	0.70					
	乳剤 (15%) 1000 倍 150~200 L/10a 散布	日植防研 高知 (シノ)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学				
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
					2	3	1.38	1.37	1.38	1.48	1.46	1.47
					7	1.98	1.87	1.92	1.95	1.93	1.94	
14					0.79	0.79	0.79	0.82	0.74	0.78		
21	0.37	0.37	0.37	0.36	0.31	0.34						
28	0.19	0.17	0.18	0.25	0.17	0.21						
レタス (施設) (茎葉) 平成 17 年	フロアブル (15%) 1000 倍 200L/10a 散布	岩手植防 (ウイザート <sup>®</sup> )	0	-	日本食品分析センター			大塚化学				
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005		
					2	3	3.97	3.90	3.94	4.862	4.674	4.768
					7	2.86	2.65	2.76	3.264	3.182	3.223	
					14	0.72	0.69	0.70	0.738	0.714	0.726	
	21	0.08	0.07	0.08	0.030	0.030	0.030					
	フロアブル (15%) 1000 倍 200L/10a 散布	和歌山 植防 (しずか)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学				
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005		
					2	3	0.67	0.65	0.66	0.706	0.688	0.697
					7	0.02	0.01	0.02	0.012	0.010	0.011	
14					0.04	0.03	0.04	<0.005	<0.005	<0.005		
21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005						

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

非結球レタス(1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤型 (有効成 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)											
					公的分析機関			社内分析機関								
					トルフェンピラト <sup>*</sup>			トルフェンピラト <sup>*</sup>								
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値						
リーフレタス (露地) (茎葉) 平成15年	乳剤 (15%) 1000倍 80~ 150L/10a 散布	日植防研 高知 (レト <sup>*</sup> ファイヤー)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学								
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01						
					7	7.64	7.55	7.60	11.60	9.88	10.74					
					14	4.94	4.86	4.90	5.39	5.37	5.38					
					21	1.49	1.42	1.46	1.83	1.74	1.78					
リーフレタス (露地) (茎葉) 平成17年	乳剤 (15%) 1000倍 200L/10a 散布	長野防研 南信研 (レト <sup>*</sup> ファイヤー)	0	-	日本食品分析センター			日本エコテック								
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01						
					7				2.59	2.55	2.57					
					14				0.64	0.61	0.62					
					28				<0.01	<0.01	<0.01					
	大分肥料 植防 (レト <sup>*</sup> ファルダ <sup>*</sup> )	0	-	-	日本食品分析センター			日本エコテック								
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01						
					7				2.21	2.19	2.20					
					14				1.06	1.05	1.06					
					28				0.01	0.01	0.01					
サラダ菜 (施設) (茎葉) 平成16年	乳剤 (15%) 1000倍 150~ 200L/10a 散布	日植防研 (岡山サラダ 菜)	0	-	日本食品分析センター			日本エコテック								
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01						
					7	7.01	6.94	6.98	8.55	8.43	8.49					
					14	2.31	2.28	2.30	2.30	2.28	2.29					
					21	0.26	0.25	0.26	0.69	0.67	0.68					
	28	0.06	0.06	0.06	0.05	0.02	0.04									
								0	-	日本食品分析センター			日本エコテック			
										<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
										7	4.44	4.39	4.42	4.09	3.86	3.98
										14	1.39	1.37	1.38	1.52	1.51	1.52
21	0.04	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02										
28	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01										
リーフレタス (施設) (茎葉) 平成17年	フロアブル (15%) 1000倍 200L/10a 散布	日植防研 (レト <sup>*</sup> ファイヤー)	0	-	日本食品分析センター			日本エコテック								
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01						
					3				17.0	16.4	16.7					
					7				4.22	4.18	4.20					
					14				0.41	0.40	0.40					
	21				<0.01	<0.01	<0.01									
	徳島植防 (レト <sup>*</sup> ファイヤー)	0	-	-	日本食品分析センター			日本エコテック								
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01						
					3				21.8	21.2	21.5					
					7				18.0	17.9	18.0					
14								0.06	0.06	0.06						
21				0.01	<0.01	0.01										

空欄は、分析値なし。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

非結球レタス（２）

作物名 （栽培 形態） （分析 部位） 年度	剤型 （有効成 分量） 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 （品種）	使用 回数	経 過 日 数	分析結果（ppm）							
					公的分析機関			社内分析機関				
					トルフェンピラト <sup>®</sup>			トルフェンピラト <sup>®</sup>				
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値		
サラダ菜 （施設） （茎葉） 平成 17 年	フロアブル （15%） 1000 倍 150L/10a 散布	日植防研 （岡山 サラダ菜）			日本エコテック							
					0	—			<0.01	<0.01	<0.01	
					2	3			20.2	19.8	20.0	
						7			15.1	15.0	15.0	
						14			5.10	5.08	5.09	
	21			1.28		1.26	1.27					
	フロアブル （15%） 1000 倍 200L/10a 散布	長野植防 松代 （岡山 サラダ菜）				日本エコテック						
						0	—			<0.01	<0.01	<0.01
						2	3			16.7	16.7	16.7
							7			10.2	10.0	10.1
14									2.35	2.33	2.34	
21			0.55	0.54	0.54							

空欄は、分析値なし。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

ねぎ (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤型 (有効成 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果 (ppm)								
					公的分析機関			社内分析機関					
					トルフェンピラト <sup>®</sup>			トルフェンピラト <sup>®</sup>					
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値			
ねぎ (露地) (茎葉) 平成 14 年	乳剤 (15%) 1000 倍 200L/10a 散布	日植防研 (越谷黒 一本太) 根深ねぎ			日本食品分析センター			大塚化学					
					0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
					2	3	1.77	1.67	1.72	1.50	1.22	1.36	
						7	0.86	0.80	0.83	0.70	0.64	0.67	
						14	0.39	0.38	0.38	0.26	0.21	0.24	
	21	0.18	0.18	0.18		0.05	0.04	0.04					
	乳剤 (15%) 1000 倍 150L/10a 散布	日植防研 高知 (九条 太葱) 葉ねぎ				日本食品分析センター			大塚化学				
						0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
						2	3	1.06	1.02	1.04	0.89	0.89	0.89
							7	0.37	0.34	0.36	0.38	0.34	0.36
14							0.25	0.25	0.25	0.24	0.22	0.23	
21	0.07	0.07	0.07	0.09	0.08		0.08						



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

にんにく (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤型 (有効成 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果 (ppm)						
					公的分析機関			社内分析機関			
					トルフェンピラト <sup>®</sup>			トルフェンピラト <sup>®</sup>			
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値	
にんにく (露地) (鱗茎) 平成 19 年	乳剤 (15%) 1000 倍 150L/10a 散布	青森農林 総研センター (福地ホワイト)	0	—	香川農試						
				7	<0.01	<0.01	<0.01				
				14	<0.01	<0.01	<0.01				
				21	<0.01	<0.01	<0.01				
		香川農試 (上海早生)	0	—	香川農試						
					7	<0.01	<0.01	<0.01			
					14	<0.01	<0.01	<0.01			
					21	<0.01	<0.01	<0.01			

空欄は、分析値なし。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

にら (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤型 (有効成 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果 (ppm)					
					公的分析機関			社内分析機関		
					トルフェンピラト*			トルフェンピラト*		
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値
にら (施設) (茎葉) 平成 19 年	乳剤 (15%) 1000 倍 200L/10a 散布	高知農技セ (スパーグリーン ンベルト)	0	-	高知農技センター			日本エコテック		
					<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01
			1	7	10.21	9.40	9.80	9.89	9.83	9.86
				14	4.32	4.17	4.24	2.22	2.18	2.20
				21	1.95	1.80	1.88	1.59	1.59	1.59
				高知農技センター			日本エコテック			
		群馬植防 (スパーグリーン ンベルト)	0	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01
					7	2.67	2.21	2.44	3.79	3.79
			1	14	1.20	1.06	1.13	0.97	0.93	0.95
				21	0.21	0.20	0.20	0.24	0.18	0.21

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

アスパラガス (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果 (ppm)									
					公的分析機関			社内分析機関						
					トルフェンピラト <sup>®</sup>			トルフェンピラト <sup>®</sup>						
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値				
アスパラガ ス (施設) (若茎) 平成 19 年	フロアブル (15%) 1000 倍 300L/10a 散布	北海道 植防 (ウエルカム)			日本エコテック									
					0	—	<0.01	<0.01	<0.01					
					2	1	0.30	0.28	0.29					
						3	0.09	0.08	0.08					
		7	0.02	0.02	0.02									
		長野植防 南信 (ウエルカム)					日本エコテック							
							0	—	<0.01	<0.01	<0.01			
							2	1	0.11	0.10	0.10			
								3	0.01	0.01	0.01			
							7	<0.01	<0.01	<0.01				

空欄は、分析値なし。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

セルリー (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤型 (有効成 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果 (ppm)					
					公的分析機関			社内分析機関		
					トルフェンピラト*			トルフェンピラト*		
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値
セルリー (施設) (茎葉) 平成 18 年	フロアブル (15%) 2000 倍 300L/10a 散布	長野農事試 原村 (諏訪 3 号)	0	—	日本食品分析センター			大塚化学		
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005
			2	7	1.88	1.72	1.80	0.705	0.622	0.664
				14	1.32	1.21	1.26	0.300	0.248	0.274
				28	1.05	0.95	1.00	0.200	0.133	0.166
		静岡植防 (コ-ネル 619)	0	—	日本食品分析センター			大塚化学		
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005
			2	7	1.64	1.64	1.64	1.704	1.062	1.383
				14	1.79	1.60	1.70	1.116	0.909	1.012
				28	1.31	1.27	1.29	0.970	0.760	0.865
28	1.44	1.42	1.43	0.930	0.792	0.861				

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

トマト (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(ppm)					
					公的分析機関			社内分析機関		
					トルフェンピラト <sup>®</sup>			トルフェンピラト <sup>®</sup>		
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値
トマト (施設) (果実) 平成 9 年	乳剤 (15%) 1000 倍 200L/ 10a 散布	日植防研 (ハウス おどりこ)	0	—	日本食品分析センター			三菱化学安科研		
				1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	3	0.36	0.33	0.34	0.37	0.36	0.36
				7	0.35	0.34	0.34	0.48	0.47	0.48
		日植防研 高知 (ハウス 桃太郎)	0	—	日本食品分析センター			三菱化学安科研		
				1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	3	0.27	0.25	0.26	0.34	0.34	0.34
				7	0.31	0.30	0.30	0.32	0.32	0.32
				7	0.23	0.22	0.22	0.26	0.24	0.25
				7	0.23	0.22	0.22	0.26	0.24	0.25
トマト (施設) (果実) 平成 12 年	乳剤 (15%) 1000 倍 200 L/10a 散布	徳島植防 (ハウス 桃太郎)	0	—	日本食品分析センター			三菱化学安科研		
				1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	7	0.37	0.35	0.36	0.36	0.34	0.35
				14	0.37	0.36	0.36	0.43	0.42	0.42
				21	0.34	0.31	0.32	0.33	0.32	0.33
	28	0.39	0.37	0.38	0.38	0.37	0.38			
	乳剤 (15%) 1000 倍 319.2 ~320.5 L/10a 散布	日植防研 宮崎 (ハウス 桃太郎)	0	—	日本食品分析センター			三菱化学安科研		
				1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
			2	7	0.56	0.51	0.54	0.48	0.48	0.48
				14	0.74	0.72	0.73	0.65	0.64	0.64
21				0.48	0.44	0.46	0.54	0.53	0.54	
28	0.42	0.38		0.40	0.54	0.52	0.53			
28	0.44	0.43	0.44	0.51	0.49	0.50				

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

ミニトマト (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(ppm)							
					公的分析機関			社内分析機関				
					トルフェンピラト <sup>®</sup>			トルフェンピラト <sup>®</sup>				
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値		
ミニトマト (施設) (果実) 平成 17 年	乳剤 (15%) 2000 倍 200L/10a 散布	熊本県 農研センター (千果)	0	-	熊本県農研センター			大塚化学				
				<0.2	<0.2	<0.2	<0.005	<0.005	<0.005			
			2	1	0.5	0.5	0.5	0.390	0.330	0.360		
				8	0.4	0.3	0.4	0.054	0.042	0.048		
			15	0.2	0.2	0.2	0.090	0.060	0.075			
		宮崎県 総農試 (千果)	0	熊本県農研センター			大塚化学					
				<0.2	<0.2	<0.2	<0.005	<0.005	<0.005			
			2	1	1.1	1.1	1.1	1.021	0.911	0.966		
				7	0.9	0.8	0.8	1.030	0.870	0.950		
				14	1.1	1.0	1.0	0.752	0.582	0.667		
ミニトマト (施設) (果実) 平成 17 年	乳剤 (15%) 2000 倍 200L/ 10a 散布		群馬植防 (サチエリー 250)	0	-	大塚化学			<0.005	<0.005	<0.005	
		1						0.428	0.409	0.418		
		2		7				0.249	0.216	0.232		
				14				0.097	0.076	0.086		
		日植防研 高知 (千果)	0	大塚化学			<0.005	<0.005	<0.005			
				1				0.435	0.421	0.428		
			2	7				0.540	0.487	0.514		
				14				0.352	0.324	0.338		
		ミニトマト (施設)  [果実] 平成 16 年度	フロアブル (15.0%) 1000 倍  180-250L /10a 散布	日植防研 (牛久)	0	-	日本食品分析センター			日本エコテック		
						<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
2	1				0.76	0.73	0.74	0.50	0.48	0.49		
	3				0.68	0.67	0.68	0.49	0.49	0.49		
	7			1.00	0.94	0.97	0.93	0.92	0.92			
	21			0.85	0.82	0.84	0.85	0.83	0.84			
日植防研 高知試験場	0			日本食品分析センター			<0.01	<0.01	<0.01			
				1	0.51	0.46	0.48	0.48	0.47	0.48		
	2			3	0.47	0.44	0.46	0.42	0.42	0.42		
				7	0.52	0.47	0.50	0.63	0.63	0.63		
	21	0.39	0.38	0.38	0.49	0.48	0.48					

空欄は、分析値なし。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

ピーマン (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(ppm)								
					公的分析機関			社内分析機関					
					トルフェンピラト*			トルフェンピラト*					
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値			
ピーマン (施設) (果実) 平成 14 年	乳剤 (15%) 1000 倍 250L/10a 散布	日植防研 (京みど り)			日本食品分析センター			大塚化学					
					0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
					2	1	1.43	1.32	1.38	1.26	1.20	1.23	
						3	1.32	1.22	1.27	0.90	0.88	0.89	
	7	0.61	0.58	0.60		0.79	0.78	0.78					
	乳剤 (15%) 1000 倍 200L/10a 散布	日植防研 高知 (トサヒメ)				日本食品分析センター			大塚化学				
						0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
						2	1	0.54	0.49	0.52	0.46	0.45	0.46
							3	0.41	0.38	0.40	0.33	0.27	0.30
							7	0.18	0.17	0.18	0.15	0.14	0.14

なす(1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経過 日数	分析結果(ppm)											
					公的分析機関			社内分析機関								
					トルフェンピラト*			トルフェンピラト*								
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値						
なす (施設) (果実) 平成9年	乳剤 (15%) 1000倍 200L/10a 散布	日植防研 (黒陽)			日本食品分析センター			大塚化学								
					0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
					2	1	0.46	0.44	0.45	0.59	0.57	0.54				
						3	0.46	0.45	0.46	0.38	0.37	0.36				
						7	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15				
	乳剤 (15%) 1000倍 300L/10a 散布	日植防研 宮崎 (黒陽)				日本食品分析センター			大塚化学							
						0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
						2	1	0.68	0.64	0.66	0.68	0.68	0.67			
							3	0.58	0.55	0.56	0.42	0.41	0.40			
							7	0.10	0.09	0.10	0.16	0.15	0.15			
なす (施設) (果実) 平成16年	フロアブル (15%) 1000倍 200L/10a 散布	群馬植防 (式部)			日本食品分析センター			日本エコテック								
					0	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01				
					2	1	0.13	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13				
						3	0.08	0.07	0.08	0.09	0.09	0.09				
						7	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.05	0.05				
		21			<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01						
		日植防研 高知 (竜馬)							日本食品分析センター			日本エコテック				
									0	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01
									2	1	0.31	0.30	0.30	0.47	0.47	0.47
										3	0.19	0.19	0.19	0.53	0.52	0.52
7	<0.05		<0.05	<0.05						0.04	0.04	0.04				
21	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01										
なす (施設) (果実) 平成17年	乳剤 (15%) 1000倍 100L/10a 株元散布	高知農技 センター (竜馬)			日本食品分析センター			化学分析コンサルタント								
					0	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05				
					4	1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05				
						7	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05				
		14				<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05					
		高知農技 センター (竜馬)							日本食品分析センター			化学分析コンサルタント				
									0	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
									2	1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
7	<0.05		<0.05	<0.05						<0.05	<0.05	<0.05				
14	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05										



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

きゅうり (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(ppm)							
					公的分析機関			社内分析機関				
					トルフェンピラト*			トルフェンピラト*				
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値		
きゅうり (施設) (果実) 平成9年	乳剤 (15%) 1000倍 200L/ 10a 散布	日植防研 (シャープ1)	0	-	日本食品分析センター			三菱化学安科研				
					1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
					2	0.30	0.27	0.28	0.25	0.24	0.24	
					7	0.07	0.06	0.06	0.08	0.07	0.08	
		日植防研 高知 (シャープ1)	0	-	日本食品分析センター			三菱化学安科研				
					1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
					2	0.24	0.22	0.23	0.24	0.24	0.24	
					7	0.06	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05	
きゅうり (施設) (果実) 平成8年	乳剤 (15%) 1000倍 200L/10a 散布	日植防研 宮崎 (シャープ1)	0	-	大塚化学			大塚化学				
					1				<0.01	<0.01	<0.01	
					2	0.12	0.11	0.12	0.12	0.11	0.12	
					3	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	
					7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
					4	1	0.12	0.11	0.11	0.11	0.10	0.11
						3	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
						7	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
きゅうり (施設) (果実) 平成16年	フロアブル (15%) 1000倍 200L/10a 散布	群馬植防 (グリーン ラックス2)	0	-	日本食品分析センター			日本エコテック				
					1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
					2	0.10	0.09	0.10	0.14	0.12	0.13	
					3	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	
					7	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	
		岐阜植防 (北進)	0	-	日本食品分析センター			日本エコテック				
					1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
					2	0.25	0.23	0.24	0.31	0.29	0.30	
					3	0.10	0.10	0.10	0.14	0.14	0.14	
					7	0.02	0.02	0.02	0.04	0.04	0.04	
					21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	

空欄は、分析値なし。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

すいか (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(ppm)						
					公的分析機関			社内分析機関			
					トルフェンピラト <sup>®</sup>			トルフェンピラト <sup>®</sup>			
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値	
すいか (施設) (果肉) 平成 13 年	乳剤 (15%) 1000 倍 200L /10a 散布	日植防研 (紅 こだま)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学			
					1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
					2	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
					7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		日植防研 高知 (天竜 2号)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学			
					1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
					2	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
					7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
すいか (施設) (果肉) 平成 16 年	フロアブル (15%) 1000 倍 200L/10a 散布	石川植防 (味のひみ つ)	0	-	日本食品分析センター			日本エコテック			
					1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
					2	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
					7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		日植防研 高知 (夜空)	0	-	日本食品分析センター			日本エコテック			
					1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
					2	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
					7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

にがうり (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果 (ppm)					
					公的分析機関			社内分析機関		
					トルフェビ°ラト°			トルフェビ°ラト°		
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値
にがうり (施設) (果実) 平成 19 年	乳剤 (15 %) 1000 倍 200L /10a 散布	沖縄病害 虫防技 センター (群星)	沖縄環境科学センター							
			0	—	<0.02	<0.02	<0.02			
			2	1	0.03	0.03	0.03			
				3	0.03	0.03	0.03			
		7	<0.02	<0.02	<0.02					
		沖縄農研 センター (中長)	沖縄病害虫防除技術センター							
			0	—	<0.04	<0.04	<0.04			
			2	1	0.05	0.04	0.04			
				3	0.04	0.04	0.04			
		7	<0.04	<0.04	<0.04					

空欄は、分析値なし。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

さやえんどう (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(ppm)						
					公的分析機関			社内分析機関			
					トルフェンピラト*			トルフェンピラト*			
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値	
さやえ んどう (施設) (さや) 平成 16 年	フロアブル (15%) 1000 倍 300L/10a 散布	静岡農試 (鈴成砂糖 えんどう (赤花))	0	-	日本エコテック						
					2	1			<0.01	<0.01	<0.01
						3			0.60	0.59	0.60
						14			0.82	0.71	0.76
		愛知農 総試 (赤花 55 号)	0	-	日本エコテック						
					2	1			<0.01	<0.01	<0.01
						3			0.14	0.12	0.13
						14			0.12	0.11	0.12
					2	14			<0.01	<0.01	<0.01

空欄は、分析値なし。

みかん (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(ppm)								
					公的分析機関			社内分析機関					
					トルフェンピラト <sup>®</sup>			トルフェンピラト <sup>®</sup>					
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値			
みかん (施設) (果肉) 平成 13 年	フロアブル (15%) 1000 倍 400L/10a 散布	日植防研 高知 (山川 3号)			日本食品分析センター			大塚化学					
					0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
					2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
						3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	フロアブル (15%) 1000 倍 500L/10a 散布	佐賀果試 (宮川 早生)				日本食品分析センター			大塚化学				
						0	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
						2	1	0.02	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
							3	0.02	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
みかん (施設) (果皮) 平成 13 年	フロアブル (15%) 1000 倍 400L/10a 散布	日植防研 高知 (山川 3号)			日本食品分析センター			大塚化学					
					0	—	<0.04	<0.04	<0.04	<0.01	<0.01	<0.01	
					2	1	2.69	2.63	2.66	4.10	3.87	3.98	
						3	3.08	3.03	3.06	1.97	1.81	1.89	
	フロアブル (15%) 1000 倍 500L/10a 散布	佐賀果試 (宮川 早生)				日本食品分析センター			大塚化学				
						0	—	<0.04	<0.04	<0.04	<0.01	<0.01	<0.01
						2	1	4.44	4.20	4.32	6.17	5.43	5.80
							3	4.10	3.90	4.00	7.11	7.07	7.09
みかん (施設) (果肉) 平成 16 年	フロアブル (15%) 1000 倍 450L/10a 散布	山口大島 柑きつ試 (日南1号)			日本エコテック			日本エコテック					
					0	—				<0.01	<0.01	<0.01	
					2	1				<0.01	<0.01	<0.01	
						3				<0.01	<0.01	<0.01	
	フロアブル (15%) 1000 倍 300L/10a 散布	日植防研 高知 (日南1号)				日本エコテック			日本エコテック				
						0	—				<0.01	<0.01	<0.01
						2	1				<0.01	<0.01	<0.01
							3				<0.01	<0.01	<0.01
みかん (施設) (果皮) 平成 16 年	フロアブル (15%) 1000 倍 450L/10a 散布	山口大島 柑きつ試 (日南1号)			日本エコテック			日本エコテック					
					0	—				<0.05	<0.05	<0.05	
					2	1				3.32	3.03	3.18	
						3				4.08	4.06	4.07	
	フロアブル (15%) 1000 倍 300L/10a 散布	日植防研 高知 (日南1号)				日本エコテック			日本エコテック				
						0	—				<0.05	<0.05	<0.05
						2	1				2.88	2.65	2.76
							3				3.16	2.65	2.90
					7				2.68	2.63	2.66		

空欄は、分析値なし。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

なつみかん (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(ppm)								
					公的分析機関			社内分析機関					
					トルフェンピラト <sup>®</sup>			トルフェンピラト <sup>®</sup>					
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値			
夏みかん (露地) (果実) [社内分析 は計算値] 平成 13 年	フロアブル (15%) 1000 倍 500L /10a 散布	三重植防 (川野 甘夏)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学					
					1	0.78	0.74	0.76	0.77	0.64	0.71		
					2	3	0.60	0.55	0.58	0.93	0.86	0.90	
					7	0.86	0.82	0.84	1.09	0.94	1.02		
		徳島植防 (甘夏)	2	-	日本食品分析センター			大塚化学					
					0	1	0.41	0.37	0.39	0.32	0.22	0.27	
					3	0.52	0.51	0.52	0.50	0.44	0.47		
					7	0.59	0.55	0.57	0.35	0.30	0.33		
					三重植防 (川野 甘夏)	0	-	大塚化学			<0.01	<0.01	<0.01
								1				0.06	0.06
2	3							0.06	0.06	0.06			
7				0.07				0.07	0.07				
徳島植防 (甘夏)	2	-	大塚化学			<0.01	<0.01	<0.01					
			1				0.01	0.01	0.01				
			3				<0.01	<0.01	<0.01				
			7				0.01	0.01	0.01				
夏みかん (露地) (果皮) 平成 13 年	フロアブル (15%) 1000 倍 500L /10a 散布	三重植防 (川野 甘夏)	0	-	大塚化学			<0.01	<0.01	<0.01			
					1				2.12	1.73	1.93		
					2	3				2.59	2.37	2.48	
					7				3.44	2.95	3.20		
		徳島植防 (甘夏)	2	-	大塚化学			<0.01	<0.01	<0.01			
					1				1.16	0.80	0.98		
					3				1.73	1.50	1.62		
					7				1.17	1.00	1.08		

空欄は、分析値なし。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

小粒かんきつ (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使 用 回 数	経 過 日 数	分析結果(ppm)							
					公的分析機関			社内分析機関				
					トルフェンピラト <sup>®</sup>			トルフェンピラト <sup>®</sup>				
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値		
ゆず (露地) (果実) 平成 13 年	フロアブル (15%) 1000 倍 500L/10a 散布	徳島植防 (在来種)			大塚化学							
					0	—				<0.01	<0.01	<0.01
					2	1				0.42	0.39	0.41
						3				0.57	0.45	0.51
7				0.39	0.32	0.37						
かぼす (露地) (果実) 平成 13 年	フロアブル (15%) 1000 倍 640L/10a 散布	大分肥料 植防 (カボス大 分 1 号)			大塚化学							
					0	—				<0.01	<0.01	<0.01
					2	1				0.61	0.50	0.55
						3				0.59	0.35	0.47
7				0.03	0.02	0.03						

空欄は、分析値なし。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

なし(1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(ppm)						
					公的分析機関			社内分析機関			
					トルフェンピラト <sup>®</sup>			トルフェンピラト <sup>®</sup>			
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値	
なし (露地) (果実) 平成 12 年	フロアブル (15%) 1000 倍 350L/10a 散布	日植防研 (幸水)	0	-	日本食品分析センター			三菱化学安科研			
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
					7	0.60	0.58	0.59	0.70	0.69	0.70
					14	0.57	0.52	0.54	0.67	0.59	0.63
					21	0.61	0.60	0.60	0.65	0.57	0.61
	フロアブル (15%) 1000 倍 400L/10a 散布	鳥取園試 (豊水)	0	-	日本食品分析センター			三菱化学安科研			
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
					7	1.23	1.19	1.21	1.26	1.14	1.20
14					0.68	0.66	0.67	0.93	0.92	0.92	
				21	0.69	0.65	0.67	0.65	0.57	0.61	



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

もも(1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(ppm)						
					公的分析機関			社内分析機関			
					トルフェンピラト*			トルフェンピラト*			
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値	
もも (無袋) (果肉) 平成 14 年	フロアブル (15%) 1000 倍 400L/10a 散布	福島植防 (あかつ き)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学			
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
					1	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	0.04	0.04
					2	3	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.03
					7	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
	フロアブル (15%) 1000 倍 350L/10a 散布	和歌山 植防 (武井 白鳳)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学			
					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
					1	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.03
2					3	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02	0.02
				7	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	
もも (無袋) (果皮) 平成 14 年	フロアブル (15%) 1000 倍 400L/10a 散布	福島植防 (あかつ き)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学			
					<0.04	<0.04	<0.04	<0.01	<0.01	<0.01	
					1	9.56	8.56	9.06	22.75	22.05	22.40
					2	3	8.15	7.67	7.91	16.01	14.39
					7	6.21	5.64	5.92	8.84	8.32	8.58
	フロアブル (15%) 1000 倍 350L/10a 散布	和歌山 植防 (武井 白鳳)	0	-	日本食品分析センター			大塚化学			
					<0.04	<0.04	<0.04	<0.01	<0.01	<0.01	
					1	4.23	3.87	4.05	2.85	2.64	2.75
2					3	4.23	3.90	4.06	2.79	2.57	2.68
				7	4.14	3.84	3.99	3.16	2.96	3.06	

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

ネクタリン（1）

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(ppm)								
					公的分析機関			社内分析機関					
					トルフェンピラト <sup>®</sup>			トルフェンピラト <sup>®</sup>					
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値			
ネクタリン (果実) 平成 16 年	フロアブル (15%) 1000 倍 400L/10a 散布	青森植防 (サンライズ)			日本食品分析センター			日本エコテック					
					0	—	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
					2	1	0.74	0.72	0.73	0.51	0.50	0.50	
						3	0.90	0.88	0.89	0.57	0.57	0.57	
						7	0.83	0.81	0.82	0.67	0.67	0.67	
	14	0.81	0.80	0.80	0.52	0.51	0.52						
	フロアブル (15%) 1000 倍 300L/10a 散布	福島果試 (ファンダジア)				日本食品分析センター			日本エコテック				
						0	—	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
						2	1	1.56	1.48	1.52	1.15	1.14	1.14
							3	1.11	1.10	1.10	1.49	1.48	1.48
7							1.11	1.07	1.09	0.54	0.54	0.54	
14	1.02	0.97	1.00	0.99	0.99	0.99							

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

すもも (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使 用 回 数	経 過 日 数	分析結果(ppm)								
					公的分析機関			社内分析機関					
					トルフェンピラト*			トルフェンピラト*					
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値			
すもも (露地) (果実) 平成 19 年	フロアブル (15%) 2000 倍 400L/10a 散布	群馬植防 (ソルダム)			日本エコテック								
					0	—	<0.01	<0.01	<0.01				
					2	7	0.71	0.69	0.70				
						14	0.20	0.20	0.20				
						29	0.38	0.38	0.38				
		長野植防 須坂 (大石 早生)				日本エコテック							
						0	—	<0.01	<0.01	<0.01			
						2	7	0.29	0.28	0.28			
							14	0.06	0.05	0.06			
							30	0.06	0.05	0.06			

空欄は、分析値なし。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

いちご (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(ppm)						
					公的分析機関			社内分析機関			
					トルフェンピラト*			トルフェンピラト*			
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値	
いちご (施設) (果実) 平成 18 年	フロアブル (15%) 1000 倍 200L/10a 散布	岐阜植防 (章姫)	0	-	日本食品分析センター			日本エコテック			
					1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
					2	0.88	0.85	0.86	1.18	1.18	1.18
					7	0.87	0.86	0.86	0.77	0.77	0.77
		14	0.69	0.64	0.66	0.45	0.45	0.45			
		三重科技 振興センター (章姫)	0	-	日本食品分析センター			日本エコテック			
					1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
					2	0.86	0.85	0.86	0.58	0.58	0.58
					7	0.62	0.60	0.61	0.33	0.33	0.33
					14	0.19	0.18	0.18	0.09	0.09	0.09

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農業株式会社にある。

茶 (1)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(ppm)						
					公的分析機関			社内分析機関			
					トルフェンピラト*			トルフェンピラト*			
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値	
茶 (覆下) (荒茶) 平成9年	乳剤 (15%) 1000倍 200L/10a 散布	奈良農試 茶業分場 (やぶき た)	0	-	日本食品分析センター			三菱化学安科研			
					7	23.3	21.3	22.3	21.9	21.5	21.7
					14	7.17	6.95	7.06	7.06	7.02	7.04
					21	0.56	0.54	0.55	0.75	0.73	0.74
					30	0.11	0.10	0.10	0.16	0.16	0.16
	乳剤 (15%) 1000倍 300L/10a 散布	高知農技 センター 茶業試 (やぶき た)	0	-	日本食品分析センター			三菱化学安科研			
					7	16.8	16.4	16.6	18.6	17.4	18.0
					14	4.30	4.19	4.24	4.46	4.21	4.34
					21	0.83	0.75	0.79	0.79	0.76	0.78
					30	0.12	0.12	0.12	0.18	0.18	0.18
茶 (覆下) (浸出液) 平成9年	乳剤 (15%) 1000倍 200L/10a 散布	奈良農試 茶業分場 (やぶき た)	0	-				三菱化学安科研			
					7				<0.01	<0.01	<0.01
					14				0.21	0.18	0.20
					21				0.08	0.07	0.08
					30				0.01	0.01	0.01
	乳剤 (15%) 1000倍 300L/10a 散布	高知農技 センター 茶業試 (やぶき た)	0	-				三菱化学安科研			
					7				<0.01	<0.01	<0.01
					14				0.20	0.20	0.20
					21				0.07	0.06	0.06
					30				0.01	0.01	0.01
茶 (覆下) (荒茶) 平成17年	フオアブル (15%) 1000倍 400L/10a 散布	埼玉農総研 茶業特研 (ほくめい)	0	-	日本食品分析センター			日本エコテック			
					7	82.4	78.3	80.4	57.0	52.5	54.8
					14	13.9	13.7	13.8	10.4	10.3	10.4
					28	0.08	0.07	0.08	<0.05	<0.05	<0.05
					フオアブル (15%) 1000倍 400L/10a 散布	神奈川農 技センター (やぶき た)	0	-	日本食品分析センター		
	7	33.8	31.2	32.5					30.4	30.2	30.3
	14	4.55	4.33	4.44					3.10	3.09	3.10
	28	0.21	0.21	0.21					0.14	0.13	0.14

空欄は、分析値なし。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

茶(2)

作物名 (栽培 形態) (分析 部位) 年度	剤 型 (有効成分 分量) 希釈倍数 使用量 使用方法	試料調製 場所 (品 種)	使用 回数	経 過 日 数	分析結果(ppm)						
					公的分析機関			社内分析機関			
					トルフェンピラト*			トルフェンピラト*			
					分析値	分析値	平均値	分析値	分析値	平均値	
茶 (覆下) (浸出液) 平成 17 年	フロアブル (15%) 1000 倍 400L/10a 散布	埼玉農総研 茶業特研 (ほくめい)	0	—				日本エコテック			
				7				<0.01	<0.01	<0.01	
			1	14				2.22	2.20	2.21	
				28				0.49	0.49	0.49	
		神奈川農 技センター (やぶき た)	0	—					日本エコテック		
				7				<0.01	<0.01	<0.01	
			1	14				1.12	1.12	1.12	
				28				0.15	0.13	0.14	
					<0.01	<0.01	<0.01				

空欄は、分析値なし。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

**参考. 主要代謝物の作物残留試験**

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

## 2. 乳汁試験

試験省略理由：



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

### 3. 土壌残留

#### (1) 分析法の原理と操作概要

##### 1) 親化合物（トルフェンピラド）の分析法

#### (2) 分析対象化合物

##### 1) 親化合物（トルフェンピラド）

4-クロロ-3-エチル-1-メチル-N-[4-(*p*-トリルオキシ)ベンジル]-ピラゾール-5-カルボキサミド

$C_{21}H_{22}ClN_3O_2$ 、MW : 383.9

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

(3) 残留試験結果

1) 圃場試験

推定半減期 : 親化合物 (トルフェンピラド) ; 火山灰軽埴土 5日  
 沖積埴壤土 3日

分析機関 : 大塚化学株式会社

試料調製 及び 採取場所	供試薬剤 の濃度・ 量・回数	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)		
				トルフェンピラド		
				最高値	回 数	平均値
日植防研 畑地土壌 (火山灰 軽埴土) 平成 10 年	乳 剤 (15%) 1000 倍 希 釈 200L/10a 2 回施用	0	—	<0.01	2	<0.01
		2	0	0.55	2	0.52
		2	3	0.35	2	0.32
		2	7	0.19	2	0.19
		2	14	0.09	2	0.08
		2	21	0.09	2	0.08
		2	30	0.15	2	0.14
		2	45	0.02	2	0.02
		2	60	0.02	2	0.02
		2	90	<0.01	2	<0.01
日植防研 高知 畑地土壌 (沖 積 埴 壤 土) 平成 10 年	乳 剤 (15%) 1000 倍 希 釈 200L/10a 2 回施用	0	—	<0.01	2	<0.01
		2	0	0.32	2	0.30
		2	3	0.19	2	0.16
		2	7	0.07	2	0.06
		2	14	0.02	2	0.02
		2	21	0.02	2	0.02
		2	30	0.02	2	0.02
		2	45	0.01	2	0.01
		2	60	<0.01	2	<0.01
		2	90	<0.01	2	<0.01

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

2) 容器内試験 (トルフェンピラドの純品を使用した。)

推定半減期 : 親化合物 (トルフェンピラド) ; 火山灰軽埴土 6日  
 沖積埴壤土 34日

分析機関 : 大塚化学株式会社

採取場所	供試薬剤の 添加濃度	使用 回数	経 過 日 数	分析値 (ppm)		
				トルフェンピラド		
				最高値	回 数	平均値
日植防研 畑地土壌 (火山灰 軽埴土) 平成 10 年	純 品 0.3ppm	0	—	<0.01	2	<0.01
		1	0	0.33	2	0.32
		1	1	0.29	2	0.28
		1	4	0.27	2	0.23
		1	7	0.12	2	0.11
		1	12	0.07	2	0.06
		1	18	0.05	2	0.04
		1	29	0.04	2	0.04
		1	46	0.01	2	0.01
		1	61	0.01	2	0.01
		1	90	0.01	2	0.01
日植防研 高知 畑地土壌 (沖 積 埴壤土) 平成 10 年	純 品 0.3ppm	0	—	<0.01	2	<0.01
		1	0	0.35	2	0.34
		1	1	0.34	2	0.33
		1	3	0.32	2	0.30
		1	7	0.27	2	0.26
		1	10	0.29	2	0.27
		1	14	0.27	2	0.26
		1	30	0.20	2	0.20
		1	45	0.11	2	0.10
		1	67	0.06	2	0.06
		1	90	0.06	2	0.05
1	120	<0.01	2	<0.01		

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

4. 後作残留試験

試験省略理由：

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

5. 水質汚濁性

試験省略理由：

## VI. 有用動植物等に及ぼす影響

### 1. 水産動植物に対する急性毒性

#### (1) トルフェンピラド原体及び製剤の水産動植物に対する急性毒性

No.	試験の種類・被験物質	供試生物	1群当りの供試数	試験方法	試験水温(°C)	LC <sub>50</sub> 又は EC <sub>50</sub> 値 (ppm) { ( ) 内は有効成分換算値 }				試験機関 (報告年)
						24h	48h	72h	96h	
1 GLP	魚類急性毒性試験 原体	コイ	10匹	半止水	24±2	0.0058 *	0.0042 *	0.0038 *	0.0029 *	三菱化学安全科学研究所 (1998)
2 GLP	ジノコ類急性遊泳阻害試験 原体	オシノコ	20匹	止水	20±1	0.0029 *	0.0010 *	-	-	三菱化学安全科学研究所 (1999)
3 GLP	藻類生長阻害試験 原体	緑藻 <i>Selenastrum carpricornutum</i>	1×10 <sup>4</sup> cells/mL	振とう培養	23±2	EbC <sub>50</sub> (0-72) >0.76* ErC <sub>50</sub> (24-48) >0.76*, (24-72) >0.76* 回復試験: 生長阻害試験の最大分散濃度 1.0 mg/L 区で顕著な阻害がないので、回復試験を実施せず。				三菱化学安全科学研究所 (1999)
4 GLP	魚類急性毒性試験 乳剤	コイ	10匹	半止水	24±2	0.0672	0.0603	0.0560	0.0449	三菱化学安全科学研究所 (1999)
5 GLP	ジノコ類急性遊泳阻害試験 乳剤	オシノコ	20匹	止水	20±1	0.017	0.008	-	-	三菱化学安全科学研究所 (1999)
6 GLP	藻類生長阻害試験 乳剤	緑藻 <i>Selenastrum carpricornutum</i>	1×10 <sup>4</sup> cells/mL	振とう培養	23±2	EbC <sub>50</sub> (0-72) 1.36 ErC <sub>50</sub> (24-48) 1.98, (24-72) 2.18 回復試験: 生長阻害試験の 8.0mg/L 区の藻類は 8日目まで対数増殖し、開始時の 12037 倍になった。暴露試験にて増殖が完全に抑制された藻類も、無影響濃度レベルに戻す事により回復する。				三菱化学安全科学研究所 (1999)
7 GLP	魚類急性毒性試験 7077 <sup>®</sup>	コイ	10匹	半止水	21.4 ~ 23.3	0.032	0.029	0.019	0.019	食品農医薬品安全性評価センター (2001)
8 GLP	ジノコ類急性遊泳阻害試験 7077 <sup>®</sup>	オシノコ	20匹	止水	19.6 ~ 20.0	0.0094	0.0053	-	-	食品農医薬品安全性評価センター (2001)
9 GLP	藻類生長阻害試験 7077 <sup>®</sup>	緑藻 <i>Selenastrum carpricornutum</i>	1×10 <sup>4</sup> cells/mL	振とう培養	23.4 ~ 23.8	EbC <sub>50</sub> (0-72) 5.01 ErC <sub>50</sub> (24-48) >10.0 (24-72) >10.0				食品農医薬品安全性評価センター (2001)

\* 実測値に基づく LC<sub>50</sub> 又は EC<sub>50</sub> 値

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

(2) トルフェンピラドの代謝物のヒメダカに対する急性毒性

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

2. 水産動植物以外の有用生物に対する影響

検体：トルフェンピラド乳剤 (15%)

(1) 蚕

分類	生物種	試験方法	試験結果							試験機関 (報告年)		
カイコ	カ イ コ  (錦秋 ×鐘和)  晩秋蚕期	野外桑葉に散布 検体(15%乳剤) の1000倍希釈 液を120L/10aで 野外桑葉に散布 後、桑葉を採取 して4齢カイコ に摂食させた。 1区50頭・2連 制	散布後	發育の	死亡蚕数	4~5 齡				岩手農研 センター  (1998年)		
			日 数	斉一度	合計(頭)	減蚕歩合						
			20日	不 斉	2	4%						
			31日	不 斉	1.5	3						
			41日	不 斉	3.5	7						
			48日	斉		0						
		無散布	斉		0							
			散布後	結繭	健蛹	雌		雄		中毒症状		
			日 数	蚕数 (頭)	歩合 %	繭重 (g)	繭層重 (cg)	繭層 歩合	繭重 (g)		繭層重 (cg)	繭層 歩合
			20日	48	96	2.03	45.2	22.2%	1.66		43.8	26.4%
			31日	48.5	97	1.75	36.4	20.8	1.37		33.8	24.6
			41日	46.5	93	1.88	40.8	21.5	1.56		38.4	24.7
			48日	50	100	1.90	41.4	21.8	1.56		40.9	26.3
			無散布	50	100	2.03	43.9	21.6	1.65	42.4	25.7	なし
<p>20、31、41日前の散布区では、食桑不良となり、發育不良、生育不揃いが発生した。症状は5齡期に非汚染桑を給与しても回復せず、4~5齡期間が約2日延長した。48日前の散布区では、中毒症状は認められなかったが、繭質の低下が認められた。</p> <p>安全基準日数は、48日以上である。</p>												



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農薬株式会社にある。

分類	生物種	試験方法	試験結果						試験機関 (報告年)			
カイコ	カイコ (錦秋×鐘和) 晩秋蚕期	野外桑葉に散布 検体(15%乳剤) の1000倍希釈 液を100L/10aで 野外桑葉に散布 後、桑葉を採取 して4齢カイコ に摂食させた。 1区50頭・2連 制							福島蚕試  (1998年)			
			散布後 日数	発育の 斉一度	死亡蚕数 合計	上簇 頭数	減蚕歩合 (%)	中毒症状				
			20日	不斉	50.0	0.0	100.0	食桑不良				
			30日	不斉	49.5	0.5	99.0	食桑不良				
			40日	不斉	50.0	0.0	100.0	食桑不良				
			50日	不斉	49.0	1.0	98.0	食桑不良				
			60日	不斉	46.0	4.0	92.0	食桑不良				
			無散布	斉	0.5	49.5	1.0	なし				
			散布後 日数	結繭 蚕数 (頭)	化蛹 歩合 %	雌 繭重 (g)	雌 繭層重 (cg)	繭層 歩合		雄 繭重 (g)	雄 繭層重 (cg)	繭層 歩合
			20日	-	-	-	-	- %		-	-	- %
			30日	0.5	1.0	0.40	0.40	10.0		-	-	-
			40日	-	-	-	-	-		-	-	-
50日	1.0	2.0	0.59	8.0	13.6	0.8	10.0	12.5				
60日	3.0	2.0	0.93	18.3	19.8	1.49	30.0	20.1				
無散布	46.5	91.0	1.52	36.2	23.8	1.91	37.8	19.9				
<p>20、30、40、50、60日前の散布区では、食桑不良となり、4齢期間中に多くの蚕が死亡し、減蚕歩合が90%以上であった。</p> <p>安全基準日数は、60日以上である。</p>												

分類	生物種	試験方法	試験結果						試験機関 (報告年)	
カイコ	カイコ (錦秋 ×鐘和) 初秋蚕期	野外桑葉に散布 検体(15%乳剤) の1000倍希釈 液を120L/10aで 野外桑葉に散布 後、桑葉を採取 して4齢カイコ に摂食させた。 1区50頭・2連 制	散布後 日数	発育の 斉一度	死亡蚕 数合計	減蚕 歩合				長野南信農試  (1998年)
			20日	不斉	46.5	93%				
			30日	不斉	35.0	70				
			40日	不斉	30.5	61				
			50日	不斉	33.0	66				
			60日	不斉	8.5	17				
			無散布	斉	2.0	4				
	散布後 日数	結繭 蚕数 (頭)	化蛹 歩合 %	繭重 (g)	雌 繭層重 (cg)	繭層 歩合	雄 繭重 (g)	雄 繭層重 (cg)	繭層 歩合	中毒症状
	20日	3.5	7	-	-	- %	-	-	- %	生育遅延 生育不良死
	30日	15.5	30	1.97	36.7	18.6	1.53	35.5	23.2	生育遅延 生育不良死
	40日	19.5	37	1.96	39.6	20.2	1.58	36.3	23.0	生育遅延 生育不良死
	50日	17.0	32	1.94	38.3	19.7	1.55	37.9	24.5	生育遅延 生育不良死
	60日	41.5	80	2.08	43.8	21.1	1.66	39.8	24.0	生育遅延
	無散布	48.0	94	2.26	51.3	22.7	1.79	47.8	26.7	異常なし
<p>20、30、40、50、60日前の散布区では、散布50日後まで、食桑不振、生育不良、生育不斉、4~5齢経過日数の著しい遅延(約7日以上)及び繭重繭層重の著しい低下の中毒症状が認められた。</p> <p>安全基準日数は、60日以上である。</p>										

(2) ミツバチ

分類	生物種	試験方法	試験結果	試験機関 (報告年)																		
ミ ツ バ チ	セイヨウミツバチ ( <i>Apis mellifera</i> )	殺虫性 検体(15%乳剤)の希釈液を外役バチに散布し、120時間後までの累積死亡数を調べた。	働きバチに対する影響 <table border="1"> <thead> <tr> <th>希釈倍数</th> <th>死亡率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>250倍</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>500倍</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>1000倍</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2000倍</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>4000倍</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>8000倍</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>16000倍</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>無処理区</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>殺虫性はやや強く速効的で、250~2,000倍で死亡率は100%であり、LC<sub>50</sub>値は37ppmである。</p>	希釈倍数	死亡率	250倍	100%	500倍	100%	1000倍	100%	2000倍	100%	4000倍	50%	8000倍	17%	16000倍	0%	無処理区	0%	三重大学 (1996)
		希釈倍数	死亡率																			
		250倍	100%																			
500倍	100%																					
1000倍	100%																					
2000倍	100%																					
4000倍	50%																					
8000倍	17%																					
16000倍	0%																					
無処理区	0%																					
群態への影響 検体(15%乳剤)の1000倍希釈液をハウス内(6.5×2×2.5m)のいちごに80L散布し、その後換気を行った。ミツバチの巣箱は、散布前日の夕刻にハウス外に出し、翌日に再導入した。その後①~⑦の項目を30日後まで調べた。	<p>① 女王バチの異常行動 なし</p> <p>② 女王バチに対する働きバチの異常行動 なし</p> <p>③ 巣内における働きバチの異常行動 なし</p> <p>④ 働きバチの攻撃性の昂進 なし</p> <p>⑤ 巣箱内の働きバチの死亡数(散布30日後までの累積死亡数)  <table border="1"> <thead> <tr> <th>処理区</th> <th>死亡数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>処理区</td> <td>122匹</td> </tr> <tr> <td>無処理区</td> <td>9匹</td> </tr> </tbody> </table> </p> <p>⑥ 翅型異常働きバチの出現数 なし</p> <p>⑦ 蜂子の発育及び死亡などの異常 なし</p> <p>働きバチの死亡はみられたが、群態への他の影響はみられなかった。</p>	処理区	死亡数	処理区	122匹	無処理区	9匹															
処理区	死亡数																					
処理区	122匹																					
無処理区	9匹																					
訪花活動への影響 上記のハウスで、散布15日後までの訪花の個体数を調べた。	訪花忌避 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>処理区</th> <th>無処理区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>散布直前</td> <td>24</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>1日後</td> <td>25</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>5日後</td> <td>24</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>10日後</td> <td>19</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>15日後</td> <td>25</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table> <p>訪花行動に対する訪花忌避はみられなかった。 ・トルフェピラト®乳剤はミツバチに対して、1,000倍で殺虫性があり、イチゴハウスでのミツバチの再導入は6日後以降が安全である。</p>		処理区	無処理区	散布直前	24	23	1日後	25	23	5日後	24	26	10日後	19	24	15日後	25	27			
	処理区	無処理区																				
散布直前	24	23																				
1日後	25	23																				
5日後	24	26																				
10日後	19	24																				
15日後	25	27																				

分類	生物種	試験方法	試験結果	試験機関 (報告年)										
ミ ツ バ チ	セイヨウミツバチ  ( <i>Apis mellifera</i> )	殺虫性 検体(15%乳剤)の 希釈液を外役バチ に散布し、48時間 後までの死亡数を 調べた。	<u>働きバチに対する影響</u>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>希釈倍数</th> <th>死亡率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>500倍</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>1000倍</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2000倍</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>無処理区</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> 24時間後の死亡率は100%であった。	希釈倍数	死亡率	500倍	100%	1000倍	100%	2000倍	100%	無処理区	0%	玉川大学  (1998)
		希釈倍数	死亡率											
500倍	100%													
1000倍	100%													
2000倍	100%													
無処理区	0%													
葉面残留性 検体(15%乳剤)の 2000倍希釈液をカ ラスリの葉に浸漬し 葉を乾燥後、ミツバチ を入れ、72時間後 までの接触による 死亡数を調べた。	<u>接触による影響</u> 浸漬後、24時間までは死亡が認められた が、72時間後は死亡が認められなかった。  72時間経過後、葉表面の湿潤が起こらな い条件では影響は少ない。													

(3) マルハナバチ

分類	生物種	試験方法	試験結果	試験機関 (報告年)																																																																						
マルハナバチ	<i>(Bombus terrestris)</i>	検体(15%乳剤)の希釈液を働きバチに散布し、48時間後までの累積死亡数を調べた。	<p><u>働きバチに対する影響</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>希釈倍数</th> <th>死亡率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>500倍</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>1000倍</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2000倍</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>4000倍</td> <td>78%</td> </tr> <tr> <td>8000倍</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>16000倍</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>無処理区</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>500~2,000倍で死亡率は100%であり、LC<sub>50</sub>値は20ppmである。</p>	希釈倍数	死亡率	500倍	100%	1000倍	100%	2000倍	100%	4000倍	78%	8000倍	50%	16000倍	0%	無処理区	0%	三重大学  (1998)																																																						
			希釈倍数	死亡率																																																																						
			500倍	100%																																																																						
			1000倍	100%																																																																						
2000倍	100%																																																																									
4000倍	78%																																																																									
8000倍	50%																																																																									
16000倍	0%																																																																									
無処理区	0%																																																																									
<p><u>導入群への影響</u></p> <p>検体(15%乳剤)の1000倍希釈液をハウス(240m<sup>2</sup>)内のトマトに120L/10aを散布し、当日、それ以降2日毎に新しい1群を導入し、①~③の項目を調べた。</p>	<p>① 働きバチ成虫の亡失率(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>処理区</th> <th>無処理区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>散布当日</td> <td>23.8</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>2日後</td> <td>17.1</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>4日後</td> <td>11.1</td> <td>3.3</td> </tr> <tr> <td>6日後</td> <td>2.4</td> <td>2.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>散布6日後では、影響が見られない。</p> <p>② 卵及び孵化幼虫への影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">処理区(%)</th> <th colspan="2">無処理区(%)</th> </tr> <tr> <th>繭化率</th> <th>羽化率</th> <th>繭化率</th> <th>羽化率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>散布当日</td> <td>23.3</td> <td>23.3</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2日後</td> <td>63.3</td> <td>60.0</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>4日後</td> <td>80.0</td> <td>80.0</td> <td>96.7</td> <td>96.7</td> </tr> <tr> <td>6日後</td> <td>96.7</td> <td>96.7</td> <td>96.7</td> <td>96.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>散布6日後では、影響が見られない。</p> <p>③ 中・老齢(3~4令幼虫)への影響</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">処理区(%)</th> <th colspan="2">無処理区(%)</th> </tr> <tr> <th>繭化率</th> <th>羽化率</th> <th>繭化率</th> <th>羽化率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>散布当日</td> <td>71.3</td> <td>70.0</td> <td>100</td> <td>98.8</td> </tr> <tr> <td>2日後</td> <td>77.5</td> <td>75.0</td> <td>98.8</td> <td>98.8</td> </tr> <tr> <td>4日後</td> <td>87.5</td> <td>87.5</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>6日後</td> <td>100</td> <td>98.8</td> <td>98.8</td> <td>98.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>散布6日後では、影響が見られない。</p>		処理区	無処理区	散布当日	23.8	3.7	2日後	17.1	1.2	4日後	11.1	3.3	6日後	2.4	2.4		処理区(%)		無処理区(%)		繭化率	羽化率	繭化率	羽化率	散布当日	23.3	23.3	100	100	2日後	63.3	60.0	100	100	4日後	80.0	80.0	96.7	96.7	6日後	96.7	96.7	96.7	96.7		処理区(%)		無処理区(%)		繭化率	羽化率	繭化率	羽化率	散布当日	71.3	70.0	100	98.8	2日後	77.5	75.0	98.8	98.8	4日後	87.5	87.5	100	100	6日後	100	98.8	98.8	98.8
	処理区	無処理区																																																																								
散布当日	23.8	3.7																																																																								
2日後	17.1	1.2																																																																								
4日後	11.1	3.3																																																																								
6日後	2.4	2.4																																																																								
	処理区(%)		無処理区(%)																																																																							
	繭化率	羽化率	繭化率	羽化率																																																																						
散布当日	23.3	23.3	100	100																																																																						
2日後	63.3	60.0	100	100																																																																						
4日後	80.0	80.0	96.7	96.7																																																																						
6日後	96.7	96.7	96.7	96.7																																																																						
	処理区(%)		無処理区(%)																																																																							
	繭化率	羽化率	繭化率	羽化率																																																																						
散布当日	71.3	70.0	100	98.8																																																																						
2日後	77.5	75.0	98.8	98.8																																																																						
4日後	87.5	87.5	100	100																																																																						
6日後	100	98.8	98.8	98.8																																																																						
<p><u>訪花活動への影響</u></p> <p>上記のハウスで、散布8日後までの訪花虫で「振動採粉」を行っている個体数を調べた。</p>	<p><u>訪花忌避</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>処理区</th> <th>無処理区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1日後</td> <td>3</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>2日後</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>3日後</td> <td>6</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>4日後</td> <td>8</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>5日後</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>6日後</td> <td>11</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>7日後</td> <td>10</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>8日後</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>散布5日後では、影響が見られない。</p>		処理区	無処理区	1日後	3	11	2日後	4	10	3日後	6	9	4日後	8	11	5日後	8	9	6日後	11	10	7日後	10	9	8日後	10	10																																														
	処理区	無処理区																																																																								
1日後	3	11																																																																								
2日後	4	10																																																																								
3日後	6	9																																																																								
4日後	8	11																																																																								
5日後	8	9																																																																								
6日後	11	10																																																																								
7日後	10	9																																																																								
8日後	10	10																																																																								
		<p>・トルフェントラド乳剤の1,000倍液を散布後のマルハナバチの導入は6日後以降が安全である。</p>																																																																								

(4) 天敵

分類	生物種	試験方法	試験結果						試験機関 (報告年)		
天敵	ツガカブリガニ ( <i>Amblyseius womersleyi</i> )	検体(15%乳剤)の希釈液をツガカブリガニの雌成虫と卵に処理し、処理1日、2日及び3日後に各ステージ毎の生存、死亡の個体数を調べた。	雌成虫に対する影響						日本植物防疫協会研究所  (1997)		
			薬剤名	希釈倍数 (倍)	1日後		2日後				
					生存	死亡	生存	死亡			
			15%乳剤	1000	0	27	0	27			
				2000	0	30	0	30			
			アデト乳剤	2000	0	29	0	29			
			無処理区	—	28	1	28	1			
			卵に対する影響								
			薬剤名	希釈倍数 (倍)	1日後		2日後				
					卵	幼虫(生)	卵	幼虫(生)		幼虫(死)	若虫(生)
15%乳剤	1000	92	0	91	1	0	0				
	2000	93	0	90	1	2	0				
DDVP 乳剤	1000	96	0	16	22	0	58				
無処理区	—	106	2	4	23	1	80				
薬剤名	希釈倍数 (倍)	3日後					未孵化卵率 (%)				
		卵	幼虫(生)	幼虫(死)	若虫(生)	若虫(死)					
15%乳剤	1000	90	0	2	0	0	97.8				
	2000	88	2	3	0	0	94.6				
DDVP 乳剤	1000	7	6	5	78	0	7.3				
無処理区	—	3	0	2	102	1	2.8				
<p>・トルフェンピラト 15%乳剤の 1000 倍、2000 倍処理は、雌成虫、卵に対し高い毒性を示した。</p>											

分類	生物種	試験方法	試験結果	試験機関 (報告年)																																				
天敵	コレマンアブラハチ ( <i>Aphidius colemani</i> )	①成虫対象試験 1)成虫暴露試験 13cm のガラスプレートに、検体(15%乳剤)の希釈液 200L/10a 相当の 2mg/cm <sup>2</sup> を処理し、風乾後、コレマンアブラハチの雌成虫を放飼し、放飼 48 時間後までの、生虫・苦悶虫・死虫数を調査した。	雌成虫に対する殺虫毒性 [死虫・苦悶虫率(%)] <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>2 時間後</th> <th>24 時間後</th> <th>48 時間後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>検 体</td> <td>1000 倍</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2000 倍</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>ジメエト</td> <td>1000 倍</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td></td> <td>無処理</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>・コレマンアブラハチ雌成虫に対し、1000 倍、2000 倍とも放飼 2 時間後で 100%の死亡が認められ、IOBC カテゴリー-4 の有害であった。</p>			2 時間後	24 時間後	48 時間後	検 体	1000 倍	100	100	100		2000 倍	100	100	100	ジメエト	1000 倍	100	100	100		無処理	0	0	0	日本植物 防疫協会 宮崎  (1997)											
				2 時間後	24 時間後	48 時間後																																		
		検 体	1000 倍	100	100	100																																		
	2000 倍	100	100	100																																				
ジメエト	1000 倍	100	100	100																																				
	無処理	0	0	0																																				
2)繁殖への影響試験 各区とも 1 頭の薬剤処理雌を、大型試験管に入れ、20~30 頭のキビレアブラハチが寄生したオキミ苗に移し、供試虫は 24 時間後に取り出し、10 日間保ち続け発生したミミ数を調査した。	死虫・苦悶虫率(接種 48 時間後 %) <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>処理 5 日後</th> <th>処理 39 日後</th> <th>処理 59 日後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>検 体</td> <td>1000 倍</td> <td>100</td> <td>93.3</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2000 倍</td> <td>96.7</td> <td>78.1</td> <td>93.3</td> </tr> <tr> <td>ジメエト</td> <td>1000 倍</td> <td>100</td> <td>3.3</td> <td>3.3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>無処理</td> <td>13.3</td> <td>3.3</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			処理 5 日後	処理 39 日後	処理 59 日後	検 体	1000 倍	100	93.3	100		2000 倍	96.7	78.1	93.3	ジメエト	1000 倍	100	3.3	3.3		無処理	13.3	3.3	0														
		処理 5 日後	処理 39 日後	処理 59 日後																																				
検 体	1000 倍	100	93.3	100																																				
	2000 倍	96.7	78.1	93.3																																				
ジメエト	1000 倍	100	3.3	3.3																																				
	無処理	13.3	3.3	0																																				
3)残毒試験 なすの成葉に検体(15%乳剤)の希釈液を散布し、処理 3,5,10,21,30,39,50,59 日後の処理成葉を採取し、供試虫を放飼し、24,48 時間後の生虫・苦悶虫・死虫数を調査した。	生存虫 1 頭当りのミミ数 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>処理 10 日後</th> <th>処理 39 日後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>検 体</td> <td>1000 倍</td> <td>6.0</td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2000 倍</td> <td>8.0</td> <td>5.3</td> </tr> <tr> <td>ジメエト</td> <td>1000 倍</td> <td>6.3</td> <td>22.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>無処理</td> <td>8.5</td> <td>23.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>・処理 59 日後まで、高い残毒が認められた。対照薬剤のジメエト乳剤は処理 5 日後までは 100%の死虫率を示したが、処理 39 日後には影響がなくなった。</p>			処理 10 日後	処理 39 日後	検 体	1000 倍	6.0	6.5		2000 倍	8.0	5.3	ジメエト	1000 倍	6.3	22.0		無処理	8.5	23.2																			
		処理 10 日後	処理 39 日後																																					
検 体	1000 倍	6.0	6.5																																					
	2000 倍	8.0	5.3																																					
ジメエト	1000 倍	6.3	22.0																																					
	無処理	8.5	23.2																																					
		②ミミ対象試験 1)ミミ暴露試験 オキミに寄生したキビレアブラハチに交尾した雌成虫を放飼し、8 日後に作物葉よりミミを取り、プラスチックペーパーにミミを張り付け薬剤の 200L/10a 相当の 2mg/cm <sup>2</sup> を処理し、10 日間保持し、羽化成功個体数を計数した。	コレマンアブラハチミミに対する殺虫毒性 [( )は、Abbott の補正死虫率(%)] <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>供試ミミ数</th> <th>調査項目</th> <th>処理 10 日までの累計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">検 体</td> <td rowspan="3">1000 倍</td> <td>60</td> <td>羽化数 37</td> </tr> <tr> <td></td> <td>未羽化数 23</td> </tr> <tr> <td></td> <td>死虫率% 38.3(36.2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3">2000 倍</td> <td>60</td> <td>羽化数 55</td> </tr> <tr> <td></td> <td>未羽化数 5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>死虫率% 8.3(5.2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ジメエト</td> <td rowspan="3">1000 倍</td> <td>60</td> <td>羽化数 46</td> </tr> <tr> <td></td> <td>未羽化数 14</td> </tr> <tr> <td></td> <td>死虫率% 23.3(20.7)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">無処理</td> <td rowspan="3">-</td> <td>60</td> <td>羽化数 58</td> </tr> <tr> <td></td> <td>未羽化数 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>死虫率% 3.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>・ミミへの影響は、2000 倍では少ない。</p>		供試ミミ数	調査項目	処理 10 日までの累計	検 体	1000 倍	60	羽化数 37		未羽化数 23		死虫率% 38.3(36.2)		2000 倍	60	羽化数 55		未羽化数 5		死虫率% 8.3(5.2)	ジメエト	1000 倍	60	羽化数 46		未羽化数 14		死虫率% 23.3(20.7)	無処理	-	60	羽化数 58		未羽化数 2		死虫率% 3.3	
	供試ミミ数	調査項目	処理 10 日までの累計																																					
検 体	1000 倍	60	羽化数 37																																					
			未羽化数 23																																					
			死虫率% 38.3(36.2)																																					
	2000 倍	60	羽化数 55																																					
			未羽化数 5																																					
			死虫率% 8.3(5.2)																																					
ジメエト	1000 倍	60	羽化数 46																																					
			未羽化数 14																																					
			死虫率% 23.3(20.7)																																					
無処理	-	60	羽化数 58																																					
			未羽化数 2																																					
			死虫率% 3.3																																					
		・トルフェンバト乳剤の 1000 倍、2000 倍処理はコレマンアブラハチ雌成虫に対して、処理直後の殺虫毒性が高く、処理 59 日後まで高い残毒が認められた。処理後に展開した葉への残毒は認められなかった。ミミへの影響は、2000 倍では少なかった。																																						

分類	生物種	試験方法	試験結果	試験機関 (報告年)																																																																																																											
天敵	ヤマトクサゲロウ ( <i>Chrysopela carnea</i> )	接触毒性試験 ガラスプレートに、検体(15%乳剤)の希釈液を2mg/cm <sup>2</sup> の割合で散布し、風乾後、ふ化3日後のヤマトクサゲロウ幼虫を入れ、散布24日後までの、生死虫数を調査した。	<p><u>接触毒性試験 [死亡率(%)]</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>1日後</th> <th>2日後</th> <th>3日後</th> <th>5日後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">検体</td> <td>1000倍</td> <td>3.3</td> <td>10</td> <td>50</td> <td>73.3</td> </tr> <tr> <td>2000倍</td> <td>6.7</td> <td>6.7</td> <td>43.3</td> <td>83.3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">無処理区</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3.3</td> <td>3.3</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>10日後</th> <th>15日後</th> <th>20日後</th> <th>24日後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">検体</td> <td>1000倍</td> <td>90</td> <td>93.3</td> <td>90</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2000倍</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td colspan="2">無処理区</td> <td>3.3</td> <td>3.3</td> <td>3.3</td> <td>3.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>・1000倍、2000倍とも高い毒性が認められ、IOBCの定めるカテゴリの「有害」に相当する。</p>			1日後	2日後	3日後	5日後	検体	1000倍	3.3	10	50	73.3	2000倍	6.7	6.7	43.3	83.3	無処理区		0	0	3.3	3.3			10日後	15日後	20日後	24日後	検体	1000倍	90	93.3	90	100	2000倍	100	100	100	100	無処理区		3.3	3.3	3.3	3.3	<p>日本植物疫協会研究所</p> <p>(1997)</p> <p>(1998)</p>																																																													
				1日後	2日後	3日後	5日後																																																																																																								
		検体	1000倍	3.3	10	50	73.3																																																																																																								
			2000倍	6.7	6.7	43.3	83.3																																																																																																								
無処理区		0	0	3.3	3.3																																																																																																										
		10日後	15日後	20日後	24日後																																																																																																										
検体	1000倍	90	93.3	90	100																																																																																																										
	2000倍	100	100	100	100																																																																																																										
無処理区		3.3	3.3	3.3	3.3																																																																																																										
	残毒試験-1 いちご苗に検体(15%乳剤)の希釈液を散布し、散布1日後から35日後まで散布葉を採取し、1令から2令のヤマトクサゲロウ幼虫を入れ、接触24、48、72、90時間後の生死虫数を調査した。	<p><u>残毒試験-1</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">(接触後)</th> <th>24時間</th> <th>48時間</th> <th>72時間</th> <th>90時間</th> </tr> <tr> <th colspan="2">(散布後)</th> <th>生</th> <th>死</th> <th>生</th> <th>死</th> <th>死亡率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">検体</td> <td rowspan="5">1000倍</td> <td>1日</td> <td>15</td> <td>0</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>12</td> <td>3</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>3日</td> <td>15</td> <td>0</td> <td>14</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>1</td> <td>7.1</td> </tr> <tr> <td>7日</td> <td>15</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>2</td> <td>13.3</td> </tr> <tr> <td>14日</td> <td>15</td> <td>0</td> <td>12</td> <td>2</td> <td>9</td> <td>4</td> <td>30.8</td> </tr> <tr> <td>35日</td> <td>15</td> <td>0</td> <td>14</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">2000倍</td> <td>1日</td> <td>14</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>1</td> <td>13.3</td> </tr> <tr> <td>3日</td> <td>15</td> <td>0</td> <td>15</td> <td>0</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>6.7</td> </tr> <tr> <td>7日</td> <td>14</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>0</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>6.7</td> </tr> <tr> <td>14日</td> <td>14</td> <td>0</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>15</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>35日</td> <td>14</td> <td>0</td> <td>15</td> <td>0</td> <td>15</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">無処理区</td> <td>-</td> <td>14</td> <td>0</td> <td>14</td> <td>0</td> <td>14</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>・各処理区で死亡率のばらつきが認められたが、散布1日後の接触90時間後の死亡率は、1000倍で20%、2000倍で13.3%であった。</p>			(接触後)		24時間	48時間	72時間	90時間	(散布後)		生	死	生	死	死亡率(%)	検体	1000倍	1日	15	0	14	1	12	3	20	3日	15	0	14	0	13	1	7.1	7日	15	0	13	0	13	2	13.3	14日	15	0	12	2	9	4	30.8	35日	15	0	14	0	13	0	0	2000倍	1日	14	0	13	0	13	1	13.3	3日	15	0	15	0	14	1	6.7	7日	14	0	13	0	14	1	6.7	14日	14	0	14	1	15	0	0	35日	14	0	15	0	15	0	0	無処理区		-	14	0	14	0	14	0	0	
		(接触後)			24時間	48時間	72時間	90時間																																																																																																							
		(散布後)		生	死	生	死	死亡率(%)																																																																																																							
検体	1000倍	1日	15	0	14	1	12	3	20																																																																																																						
		3日	15	0	14	0	13	1	7.1																																																																																																						
		7日	15	0	13	0	13	2	13.3																																																																																																						
		14日	15	0	12	2	9	4	30.8																																																																																																						
		35日	15	0	14	0	13	0	0																																																																																																						
	2000倍	1日	14	0	13	0	13	1	13.3																																																																																																						
		3日	15	0	15	0	14	1	6.7																																																																																																						
		7日	14	0	13	0	14	1	6.7																																																																																																						
		14日	14	0	14	1	15	0	0																																																																																																						
		35日	14	0	15	0	15	0	0																																																																																																						
無処理区		-	14	0	14	0	14	0	0																																																																																																						
	残毒試験-2 いちご苗に検体(15%乳剤)の希釈液を散布し、風乾後の散布葉を採取し、1令のヤマトクサゲロウ幼虫を入れ、接触24、48、72、96、120時間後の生死虫数を調査した。	<p><u>残毒試験-2</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th>24時間</th> <th>48時間</th> <th>72時間</th> <th>96時間</th> <th>120時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>検体</td> <td>1000倍</td> <td>生存</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>死亡</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>苦悶</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>死亡率(%)</td> <td>0</td> <td>33.3</td> <td>46.7</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">無処理区</td> <td rowspan="5">-</td> <td>生存</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>死亡</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>苦悶</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>死亡率(%)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6.7</td> <td>6.7</td> <td>6.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>・散布当日1000倍処理区の接触120時間後の死亡率は、60%であった。</p> <p>・トルフェンラト乳剤は、ヤマトクサゲロウの幼虫に対し高い毒性を示したが、残毒期間は1日と短かった。</p>				24時間	48時間	72時間	96時間	120時間	検体	1000倍	生存	15	10	8	6	6			死亡	0	2	7	7	9			苦悶	0	3	0	2	0			死亡率(%)	0	33.3	46.7	60	60	無処理区	-	生存	15	15	14	14	14	死亡	0	0	1	1	1	苦悶	0	0	0	0	0	死亡率(%)	0	0	6.7	6.7	6.7																																											
						24時間	48時間	72時間	96時間	120時間																																																																																																					
			検体	1000倍	生存	15	10	8	6	6																																																																																																					
		死亡	0	2	7	7	9																																																																																																								
		苦悶	0	3	0	2	0																																																																																																								
		死亡率(%)	0	33.3	46.7	60	60																																																																																																								
無処理区	-	生存	15	15	14	14	14																																																																																																								
		死亡	0	0	1	1	1																																																																																																								
		苦悶	0	0	0	0	0																																																																																																								
		死亡率(%)	0	0	6.7	6.7	6.7																																																																																																								



分類	生物種	試験方法	試験結果	試験機関 (報告年)																																																																					
天敵	ナミメハカメシ ( <i>Orius sauteri</i> )	<p><b>試験1</b> 殺虫活性の検討 成虫・幼虫に処理 検体(15%乳剤)の希釈液になす葉片を浸漬し、風乾後、ハカメシの成虫及び幼虫を放飼し、放飼24、48時間後の生死を調査した。</p> <p><b>卵に処理</b> 検体(15%乳剤)の希釈液にスベリヒユ茎を浸漬し、風乾後、スベリヒユ茎に産卵させ、処理5日後までの孵化数及び孵化幼虫の生死を処理7日後まで調査した。</p>	<p><b>ナミメハカメシ成虫への影響</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>検体</th> <th>供試虫数</th> <th>48時間後死虫率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1000倍</td> <td>15</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2000倍</td> <td>15</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>無処理</td> <td>15</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ナミメハカメシ幼虫への影響</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>検体</th> <th>供試虫数</th> <th>48時間後死虫率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1000倍</td> <td>15</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2000倍</td> <td>15</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>無処理</td> <td>15</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ナミメハカメシ卵への影響</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>検体</th> <th>供試卵数</th> <th>5日後孵化率</th> <th>7日後死虫率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1000倍</td> <td>40</td> <td>47.4%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2000倍</td> <td>77</td> <td>36.2</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>無処理</td> <td>44</td> <td>81.8</td> <td>11.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>・トルフェンピラト®乳剤は、幼虫・成虫とも殺虫活性は高い。殺卵作用は幼虫・成虫と比較するとやや低いが、孵化後の幼虫に高い活性を示す。</p>	検体	供試虫数	48時間後死虫率(%)	1000倍	15	100	2000倍	15	100	無処理	15	0	検体	供試虫数	48時間後死虫率(%)	1000倍	15	100	2000倍	15	100	無処理	15	0	検体	供試卵数	5日後孵化率	7日後死虫率	1000倍	40	47.4%	100%	2000倍	77	36.2	100	無処理	44	81.8	11.1	<p>日本植物防疫協会高知</p> <p>(1998)</p>																													
		検体	供試虫数	48時間後死虫率(%)																																																																					
1000倍	15	100																																																																							
2000倍	15	100																																																																							
無処理	15	0																																																																							
検体	供試虫数	48時間後死虫率(%)																																																																							
1000倍	15	100																																																																							
2000倍	15	100																																																																							
無処理	15	0																																																																							
検体	供試卵数	5日後孵化率	7日後死虫率																																																																						
1000倍	40	47.4%	100%																																																																						
2000倍	77	36.2	100																																																																						
無処理	44	81.8	11.1																																																																						
		<p><b>試験2</b> <b>活性持続期間の検討</b> なすに検体(15%乳剤)の希釈液を散布し、散布3,5,10,15,20日後のなす葉を採取し、成虫及び2令幼虫を放飼し、放飼24、48時間後の生死を調査した。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>検体</th> <th>処理後</th> <th>成虫(死虫率)</th> <th>(成虫;Abbott補正死虫率)</th> <th>幼虫(死虫率)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">1000倍</td> <td>3日後</td> <td>100%</td> <td></td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>5日後</td> <td>93.3</td> <td></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>10日後</td> <td>93.3</td> <td></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>15日後</td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>(15日後)</td> <td>13.3</td> <td>7.1</td> <td>20.0</td> </tr> <tr> <td>(20日後)</td> <td>33.3</td> <td>28.5</td> <td>14.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">2000倍</td> <td>3日後</td> <td>93.3</td> <td></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>5日後</td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>10日後</td> <td>80.0</td> <td></td> <td>91.7</td> </tr> <tr> <td>15日後</td> <td>40.0</td> <td></td> <td>50.0</td> </tr> <tr> <td>(15日後)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6.7</td> </tr> <tr> <td>(20日後)</td> <td>13.3</td> <td>7.1</td> <td>6.7</td> </tr> <tr> <td>無処理</td> <td>( )</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="5">[処理後;7月2日採取、( )は、7月17日採取。]</td> </tr> <tr> <td colspan="5"> <p>・7月17日採取は、やや影響あり(死虫率25~50%)であり、他は、影響大きい(死虫率75%以上)であった。この差は、処理後の天候が関係している可能性がある。</p> <p>・トルフェンピラト®乳剤は、ナミメハカメシに対する影響は大きく、活性持続期間は20日程度である。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	検体	処理後	成虫(死虫率)	(成虫;Abbott補正死虫率)	幼虫(死虫率)	1000倍	3日後	100%		100%	5日後	93.3		100	10日後	93.3		100	15日後	100		100	(15日後)	13.3	7.1	20.0	(20日後)	33.3	28.5	14.3	2000倍	3日後	93.3		100	5日後	100		100	10日後	80.0		91.7	15日後	40.0		50.0	(15日後)	0	0	6.7	(20日後)	13.3	7.1	6.7	無処理	( )	0	0	0	[処理後;7月2日採取、( )は、7月17日採取。]					<p>・7月17日採取は、やや影響あり(死虫率25~50%)であり、他は、影響大きい(死虫率75%以上)であった。この差は、処理後の天候が関係している可能性がある。</p> <p>・トルフェンピラト®乳剤は、ナミメハカメシに対する影響は大きく、活性持続期間は20日程度である。</p>				
検体	処理後	成虫(死虫率)	(成虫;Abbott補正死虫率)	幼虫(死虫率)																																																																					
1000倍	3日後	100%		100%																																																																					
	5日後	93.3		100																																																																					
	10日後	93.3		100																																																																					
	15日後	100		100																																																																					
	(15日後)	13.3	7.1	20.0																																																																					
	(20日後)	33.3	28.5	14.3																																																																					
2000倍	3日後	93.3		100																																																																					
	5日後	100		100																																																																					
	10日後	80.0		91.7																																																																					
	15日後	40.0		50.0																																																																					
	(15日後)	0	0	6.7																																																																					
	(20日後)	13.3	7.1	6.7																																																																					
無処理	( )	0	0	0																																																																					
[処理後;7月2日採取、( )は、7月17日採取。]																																																																									
<p>・7月17日採取は、やや影響あり(死虫率25~50%)であり、他は、影響大きい(死虫率75%以上)であった。この差は、処理後の天候が関係している可能性がある。</p> <p>・トルフェンピラト®乳剤は、ナミメハカメシに対する影響は大きく、活性持続期間は20日程度である。</p>																																																																									

(5) 鳥類

試験の種類・期間	供試生物	1群当りの供試数	投与方法	投与量 (mg/kg)	LD <sub>50</sub> 値 (mg/kg) 一般症状・徴候	試験機関 (報告年)
急性毒性 14日間 観察	ウズラ ( <i>Colinus virginiaus</i> )	10羽	経口 (カプセル)	25 45 81 146 262	LD <sub>50</sub> : 83mg/kg 25 mg/kg 群 ; 死亡、毒性症状なし。 45 mg/kg 群 ; 軽度な鎮静あり、 6日後に回復。 81 mg/kg 群 ; 死亡例あり。鎮静、 不安定な歩行、起立不能あり、生存例は9日後に回復。 146, 262mg/kg 群 ; 全例死亡。	Huntingdon Life Sciences  (1999)
混餌毒性 8日間 観察	ウズラ ( <i>Colinus virginiaus</i> )	10羽	5日間 混餌 投与	(ppm) 156 313 625 1250 2500 5000	LC <sub>50</sub> : 1295ppm NOEC : 625ppm (死亡に基づく) NOEC : 313ppm (毒性症状に基づく) 156, 313ppm 群 ; 毒性症状なし。 625ppm 以上の群の 毒性症状 ; 沈静、不安定な姿勢 や歩行、翼の下垂。 1250 ppm 群 ; 4羽死亡。 1250 ppm 以上の 群 ; 全羽死亡。	Huntingdon Life Sciences  (2003)

使用した原体の純度 :                    %

## Ⅶ. 使用時安全上の注意、解毒法等

### 1. 人畜に有毒な農薬については、その旨及び解毒方法

#### ・トルフェンピラド乳剤（ハチハチ乳剤）

(1) 医薬用外劇物。取扱いには十分注意すること。

誤って飲み込んだ場合には吐き出させないで、直ちに医師の手当を受けさせること。

本剤使用中に身体に異常を感じた場合には直ちに医師の手当を受けること。

(2) 本剤は眼に対して刺激性があるので眼に入らないよう注意すること。

眼に入った場合には直ちに水洗し、眼科医の手当を受けること。

(3) 本剤は皮膚に対して刺激性があるので皮膚に付着しないよう注意すること。

付着した場合には直ちに石けんでよく洗い落とすこと。

(4) 散布液調製時及び散布の際は保護眼鏡、防護マスク、不浸透性手袋、ゴム長靴、不浸透性防除衣などを着用すること。

作業後は手足、顔などを石けんでよく洗い、うがいをすること。

#### ・トルフェンピラド水和剤（ハチハチフロアブル）

(1) 医薬用外劇物。取扱いには十分注意すること。

誤って飲み込んだ場合には吐き出させ、直ちに医師の手当を受けさせること。

本剤使用中に身体に異常を感じた場合には直ちに医師の手当を受けること。

(2) 散布液調製時には保護眼鏡を着用すること。

(3) 散布の際は保護眼鏡、防護マスク、手袋、不浸透性防除衣などを着用すること。

作業後は手足、顔などを石けんでよく洗い、うがいをすること。

### 2. 解毒法及び治療法

本剤による中毒に対しては動物実験で吸着剤（活性炭）および緩下剤（ソルビトール又は硫酸マグネシウム）の投与は有効であると報告されている。

### 3. 製造時、使用時等における事故例

なし。