

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。

No. _____

農 薬 抄 録

ピリフルキナゾン

(殺虫剤)

(作成年月日)

平成 27 年 10 月 7 日改訂

(作成会社名) 日本農薬株式会社

(作成責任者・所属)

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。

目 次

	頁
I. 開発の経緯	a-1
II. 物理的・化学的性状	a-2
III. 生物活性	a-17
IV. 適用および使用上の注意	a-19
V. 残留性および水質汚濁性	a-22
VI. 有用動植物等に及ぼす影響	a-54
VII. 使用時安全上の注意、解毒法等	a-63
VIII. 毒性	
<毒性試験一覧表>	b-1
1. 原体	
(1) 急性毒性	b-11
(2) 皮膚および眼に対する刺激性	b-15
(3) 皮膚感作性	b-18
(4) 急性神経毒性	b-21
(5) 急性遅発性神経毒性	b-30
(6) 90日間反復経口投与毒性	b-31
(7) 21日間反復経皮投与毒性	b-56
(8) 90日間反復吸入毒性	b-57
(9) 反復経口投与神経毒性	b-58
(10) 28日間反復投与遅発性神経毒性	b-66
(11) 1年間反復経口投与毒性および発がん性	b-67
(12) 繁殖毒性および催奇形性	b-143
(13) 変異原性	b-166
(14) 生体機能影響	b-175
(15) その他	b-181
2. 原体混在物および代謝物	
(1) 急性経口毒性	b-236
(2) 復帰突然変異性	b-244
3. 製剤	
(1) 急性毒性	b-272
(2) 皮膚および眼に対する刺激性	b-275
(3) 皮膚感作性	b-279

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。

	頁
IX. 動植物および土壌等における代謝分解	
<代謝分解試験一覧表>	c-1
<代謝分解物一覧表>	c-8
1. 動物体内運命	c-11
2. 植物体内運命	c-45
3. 土壌中運命	c-68
4. 水中運命	c-80
5. 土壌吸着性	c-89
<代謝分解のまとめ>	c-92
<動植物、土壌および水中における推定代謝分解経路>	c-96
<代謝分解の概要>	c-97
 [附] ピリフルキナゾンの開発年表	 c-110

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

ピリフルキナゾン(商品名:コルト)は、日本農薬株式会社により発明された新規殺虫剤である。

本剤は、日本農薬株式会社総合研究所にて初めて合成され、カメムシ(半翅)目害虫に対する高い殺虫活性が発見された。その後本剤は、社内の温室および圃場試験において既存薬剤と比較し同等から優る効果を示し、実用に値する性能を有することが確認され、野菜・茶・果樹等のカメムシ目害虫防除剤として安定生産・農作業の効率化に貢献できると判断された。

日本農薬株式会社は、NNI-0101 の試験名で社団法人日本植物防疫協会を通じて、20%顆粒水和剤にて委託試験を開始した。その結果、本剤は野菜・茶・果樹等のアブラムシ類、コナジラミ類、カイガラムシ類など主要カメムシ目害虫やチャノキイロアザミウマなどの害虫に優れた効果を示し、新規害虫防除剤として実用性が確認された。

安全性評価に必要な GLP に準拠した毒性および代謝試験などは着手され、主要な毒性試験は新農業等開発促進事業の融資を受けながら推進された。また、作物残留性および土壌残留性試験などは実施された。これらの安全性試験から得られた知見を踏まえ、その安全性が確認された。国内においては、コルト顆粒水和剤が申請され、登録された。その間、国内規制当局による安全性審査が行われ、内閣府食品安全委員会から ADI は 0.005 mg/kg 体重/日と通知された。内閣府食品安全委員会から ARFD は妊婦又は妊娠している可能性のある女性に対しては 0.05 mg/kg 体重/日、一般の集団に対しては 1 mg/kg 体重/日と通知された。

なお、海外におけるピリフルキナゾンの開発は日本農薬株式会社の実施中であり、米国、イタリア、スペイン、フランスなどで野菜および果樹のカメムシ目害虫を主体に試験が実施されている。韓国に登録が認可された。

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業株式会社にある。

II. 物理的・化学的性状

1. 有効成分の名称および化学構造

1) 一般名

和名: ピリフルキナゾン

英名: pyrifluquinazon (ISO 名)

2) 別名

商品名: コルト®

試験名: R-40598、NNI-0101

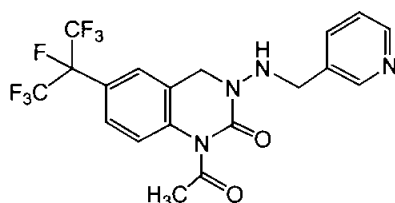
3) 化学名

和名: 1-アセチル-1,2,3,4-テトラヒドロ-3-[(3-ピリジルメチル)アミノ]-6-[1,2,2,2-テトラフルオロ-1-(トリフルオロメチル)エチル]キナゾリン-2-オン
(IUPAC 名)

英名: 1-acetyl-1,2,3,4-tetrahydro-3-[(3-pyridylmethyl)amino]-6-[1,2,2,2-tetrafluoro-1-(trifluoromethyl)ethyl]quinazolin-2-one
(IUPAC 名)

1-acetyl-3,4-dihydro-3-[(3-pyridinylmethyl)amino]-6-[1,2,2,2-tetrafluoro-1-(trifluoromethyl)ethyl]-2(1*H*)-quinazolinone
(CA 名)

4) 構造式



5) 分子式

C₁₉H₁₅F₇N₄O₂

6) 分子量

464.34

7) CAS 番号

337458-27-2

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

- 1) 外観・臭気: 白色粉末、特有の臭気はない
(、2005年、GLP)
- 2) 密度: 1.56 g/cm³ (20°C) (OECD 109、ガス比較比重計法)
(、2005年、GLP)
- 3) 融点: 138-139°C (OECD 102、DSC法)
(、2005年、GLP)
- 4) 沸点: 測定不能 (OECD 103、DSC法)
(、2005年、GLP)
- 5) 蒸気圧: 5.1 x 10⁻² Pa (20°C) (OECD 104、静的方法)
(、2005年、GLP)
- 6) 溶解性:

溶媒	溶解度 (g/L)	
水	0.0121	(20°C、pH 5.91、フラスコ法) (、2003年、GLP)
n-ヘプタン	0.215	(20°C、フラスコ法) (、2005年、GLP)
キシレン	20.2	
ジクロロメタン	≥343	
アセトン	≥272	
メタノール	111	
酢酸エチル	170	

- 7) 解離定数: 測定不能 (OECD 112、滴定法)
(Perrinの計算方法によるpKa予測プログラムでは5.8と算出される)
(、2005年、GLP)
- 8) オクタノール/水分配係数 (logPo/w):
3.12 (25°C、pH 6.31、OECD 107、フラスコ振とう法)
(、2005年、GLP)
- 9) 安定性:
- ① 熱 (OECD 113、DSC法); 融解後、分解が始まる
(、2005年、GLP)
- ② 加水分解性 (12農産第8147号法/OECD 111法);
t_{1/2} 179.3日 (pH 4、25°C)
t_{1/2} 34.9日 (pH 7、25°C)
t_{1/2} 0.78日 (pH 9、25°C)
(、2005年、GLP)
- ③ 水中光分解性 (12農産第8147号法);

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。

$t_{1/2}$ (pH5 緩衝液) 37.5 日(25°C; キセノンランプ、635.985-668.865 W/m²;
250-850nm)

$t_{1/2}$ (自然水) 13.8 日(25°C; キセノンランプ、635.985-668.865 W/m²;
250-850nm)

(, 2006 年、GLP)

10) 土壌吸着係数(12 農産第 8147 号法):

$K_{Foc}^{ads} = 445-692$ (25°C) $K_F^{ads} = 3.24-28.7$ (25°C)

(, 2006 年、GLP)

11) UV/VIS、IR、NMR および MS スペクトル

図 1~5(a-6 ~ a-13 頁)に示す。

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。

3. 代謝分解物の名称および化学構造

1) 化学名

和名:

英名:

略称:

2) 構造式

3) 分子式

4) 分子量

4. 代謝分解物の物理的・化学的性状

水溶解度:

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。

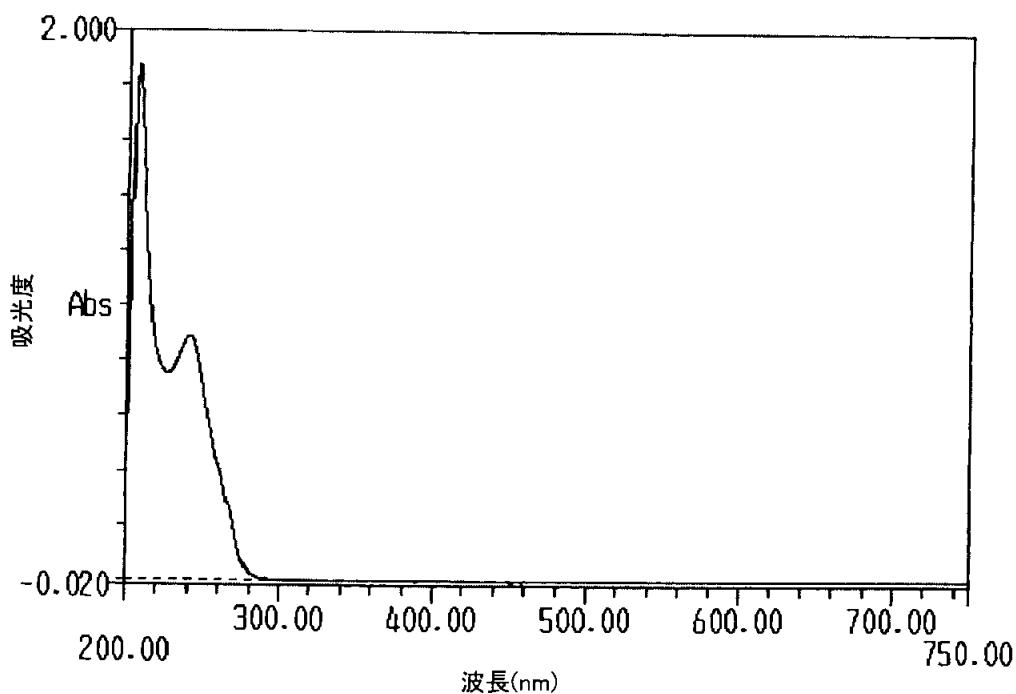


図 1-1. ピリフルキナゾン純品の中性条件下メタノール中 UV/VIS スペクトル

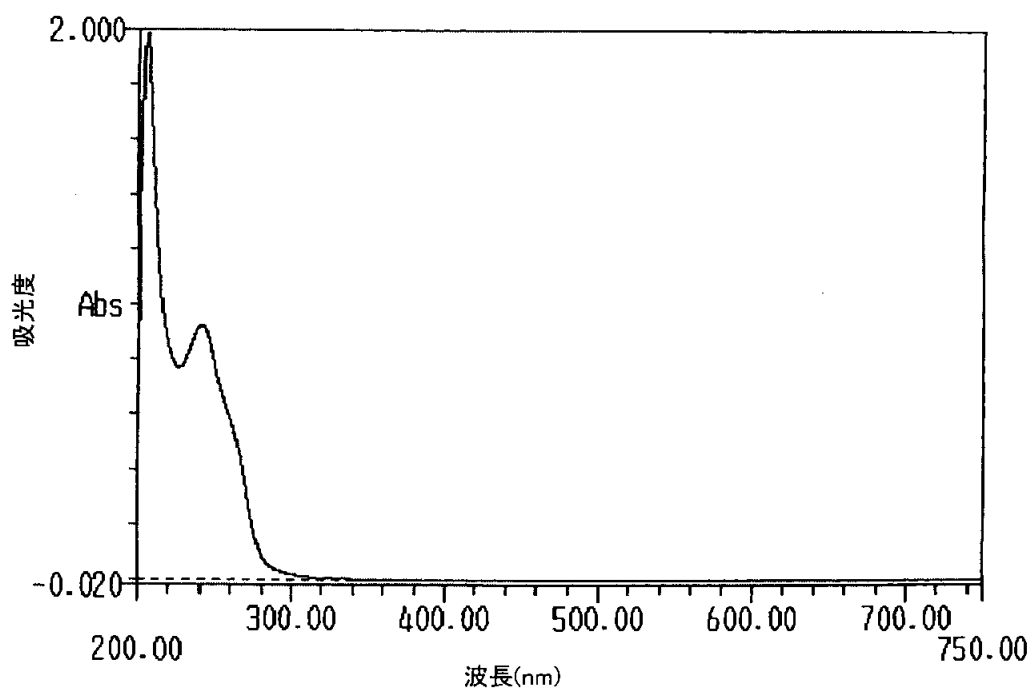


図 1-2. ピリフルキナゾン純品の酸性条件下メタノール中 UV/VIS スペクトル

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。

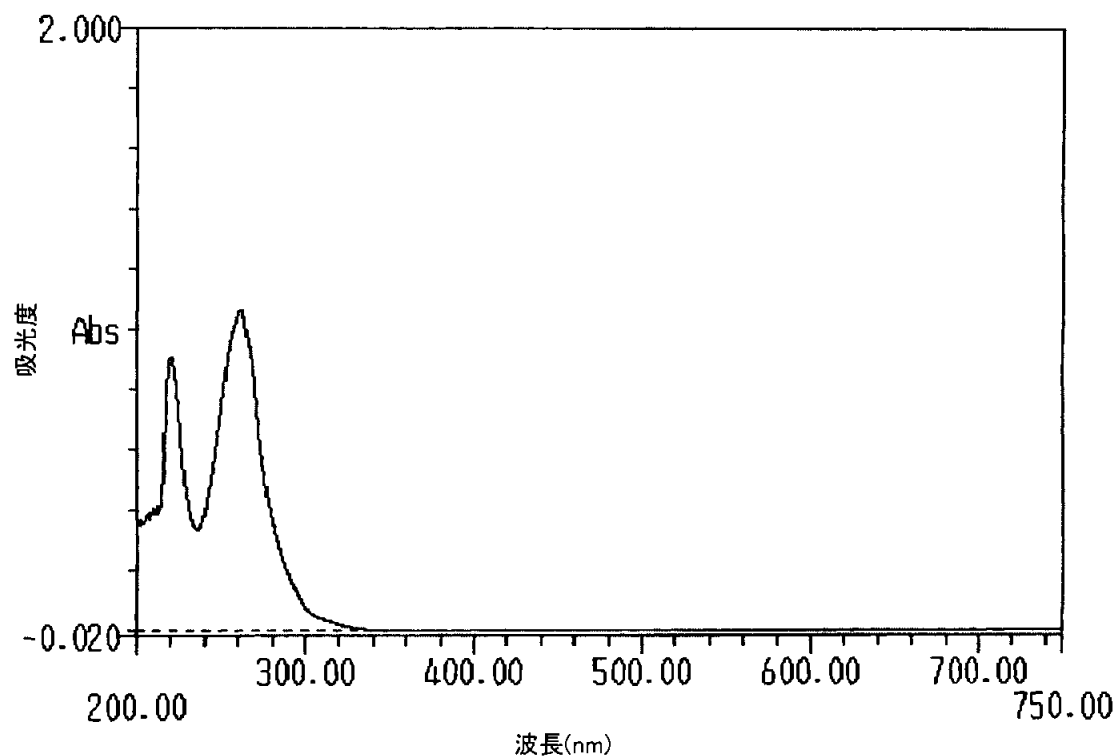


図 1-3. ピリフルキナゾン純品の塩基性条件下メタノール中 UV/VIS スペクトル

試験機関: 、2003 年、GLP
 使用機器: ダブルビーム紫外可視分光光度計 U-3000
 (株日立製作所)
 測定方法: OECD 101 法
 使用溶媒: 中性;メタノール
 酸性;1N HCl aq./メタノール(1/9、v/v)
 塩基性;1N NaOH aq./メタノール(1/9、v/v)
 測定範囲: 200 - 750nm

溶媒	極大吸収波長 (nm)	モル吸光係数 ($M^{-1}cm^{-1}$)
中性	206.4	23297
	241.0	11021
酸性	205.8	24755
	241.4	11483
塩基性	219.8	11259
	261.0	13248

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。

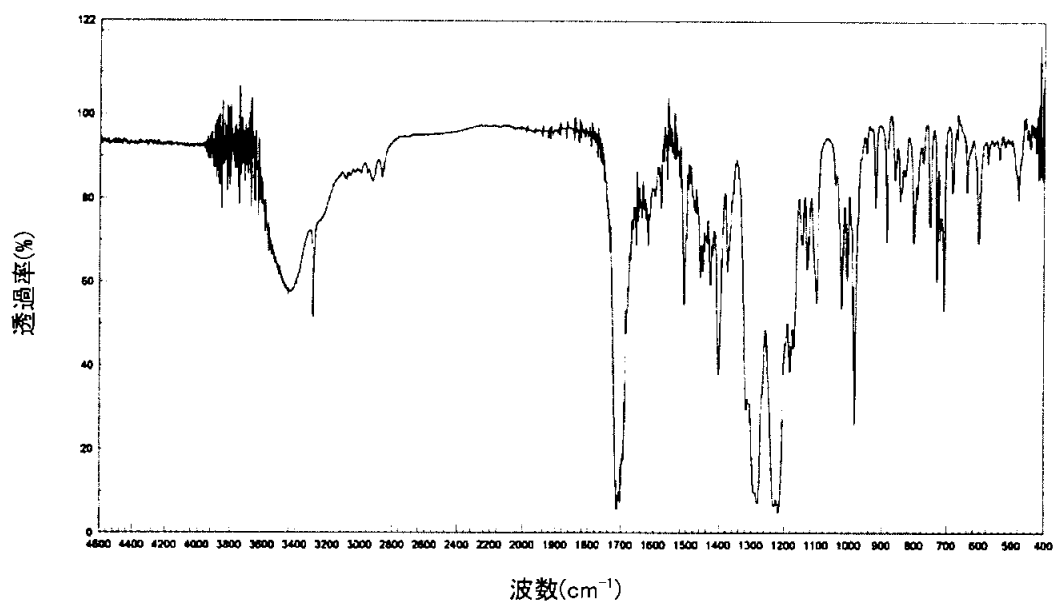


図 2. ピリフルキナゾン純品の IR スペクトル

試験機関: 、2006年、GLP
 使用機器: フーリエ変換赤外分光光度計 FT/IR-300E
 (日本分光株)
 測定方法: KBr 錠剤法
 分解能: 2 cm⁻¹
 測定範囲: 400 - 4600 cm⁻¹

波数(cm ⁻¹)	帰属
709	ピリジン環 C-H 面外変角振動
983	芳香族 C=C 伸縮振動
1216	C-F 伸縮振動
1280	芳香族アミン C-N 伸縮振動
1401	芳香環 C=C 伸縮振動
1508	芳香環 C=C 伸縮振動
1711	アミド C=O 伸縮振動
2800 - 3300	C-H 伸縮振動、N-H 伸縮振動

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。

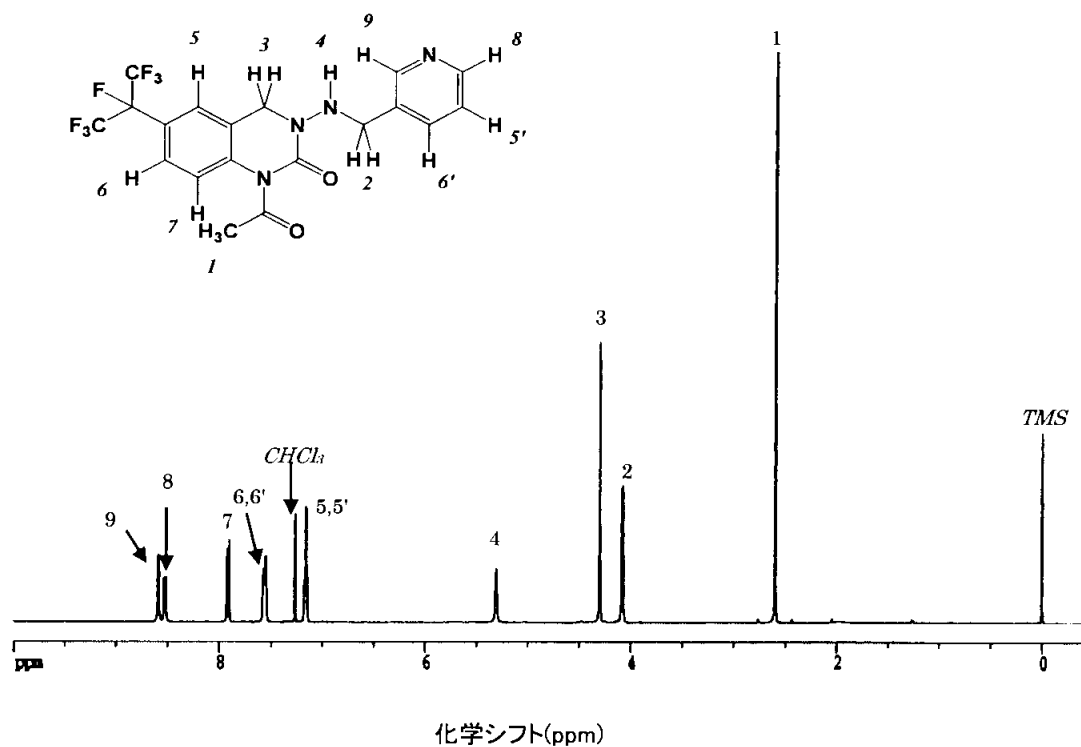


図 3. ピリフルキナゾン純品の¹H-NMR スペクトル

試験機関: 、2006年、GLP
 使用機器: 超伝導フーリエ変換 NMR 分光計 ARX-400
 (BRUKER GmbH)
 測定溶媒: CDCl₃
 内部標準: テトラメチルシラン(TMS)

帰属 ^a	化学シフト (ppm)	プロトン数	多重度 ^b	スピン結合定数 (Hz)
1	2.6015	3	<i>s</i>	- ^c
2	4.0798	2	<i>d</i>	4.4
3	4.2975	2	<i>s</i>	-
4	5.3054	1	<i>t</i>	4.4
5, 5'	7.1490 - 7.1780	2	<i>m</i>	-
6, 6'	7.5421 - 7.5711	2	<i>m</i>	-
7	7.9161	1	<i>d</i>	8.8
8	8.5268	1	<i>dd</i>	4.7, 1.1
9	8.5908	1	<i>d</i>	1.3

^a: 図 3 参照 ^b: *s*, singlet; *d*, doublet; *t*, triplet; *m*, multiplet. ^c: Not applicable.

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。

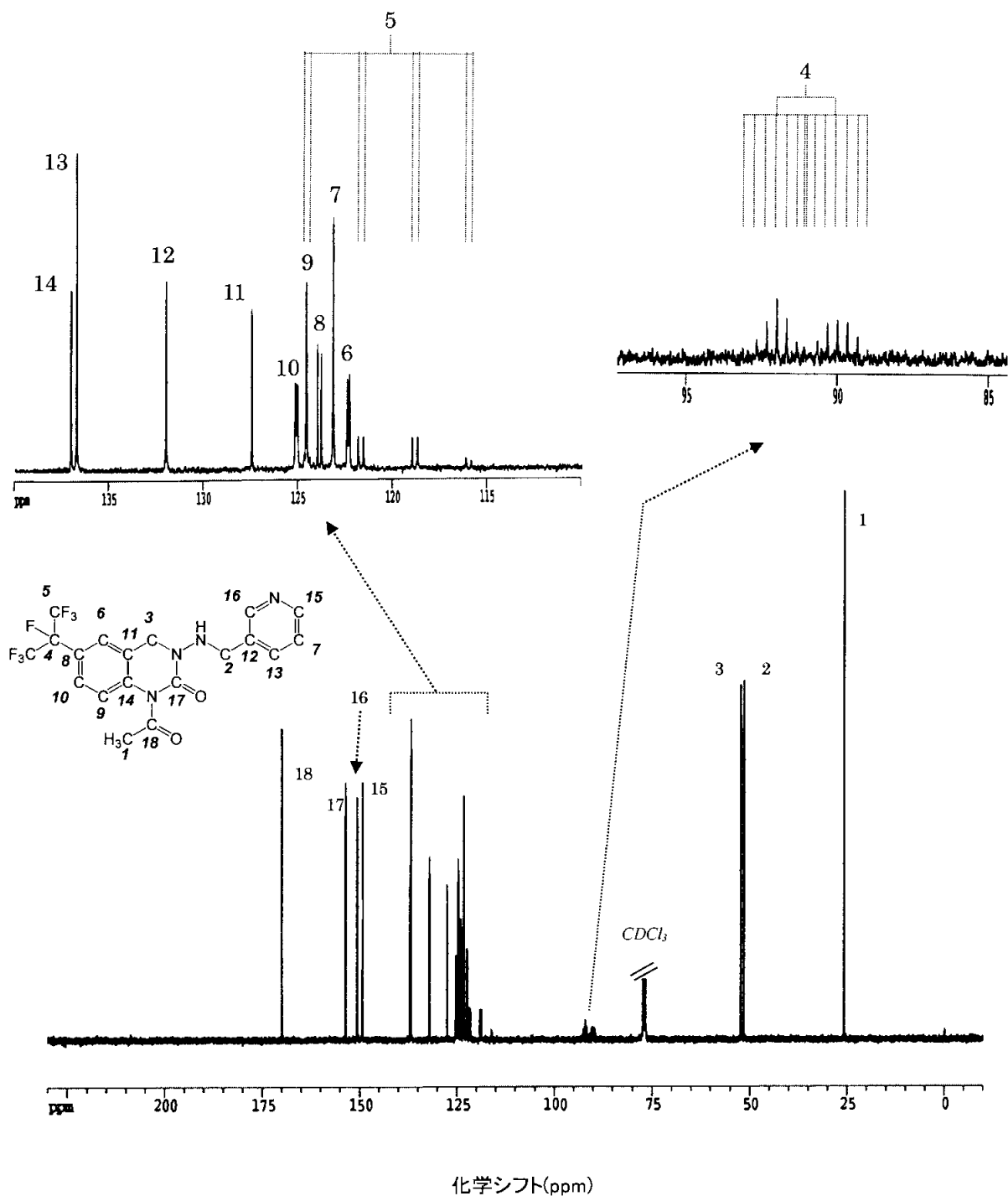


図 4. ピリフルキナゾン純品の ^{13}C -NMR スペクトル

試験機関: 2006年、GLP
 使用機器: 超伝導フーリエ変換 NMR 分光計 ARX-400 (BRUKER GmbH)
 測定溶媒: CDCl_3
 内部標準: テトラメチルシラン(TMS)

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。

帰属 ^a	化学シフト (ppm)	多重度 ^b	スピン結合定数 (¹³ C-RF, Hz)
1	25.8	<i>s</i>	- ^c
2	51.5	<i>s</i>	-
3	52.3	<i>s</i>	-
4	91.0	<i>dsp</i>	201, 33
5	120.3	<i>dq</i>	28, 286
6	122.4	<i>d</i>	11
7	123.2	<i>s</i>	-
8	123.9	<i>d</i>	21
9	124.6	<i>s</i>	-
10	125.1	<i>d</i>	10
11	127.5	<i>d</i>	2
12	132.0	<i>s</i>	-
13	136.7	<i>s</i>	-
14	137.0	<i>s</i>	-
15	149.3	<i>s</i>	-
16	150.6	<i>s</i>	-
17	153.5	<i>s</i>	-
18	169.9	<i>s</i>	-

^a: 図 4 参照 ^b: *s*, singlet; *d*, doublet; *q*, quartet; *sp*, septet. ^c: Not applicable.

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。

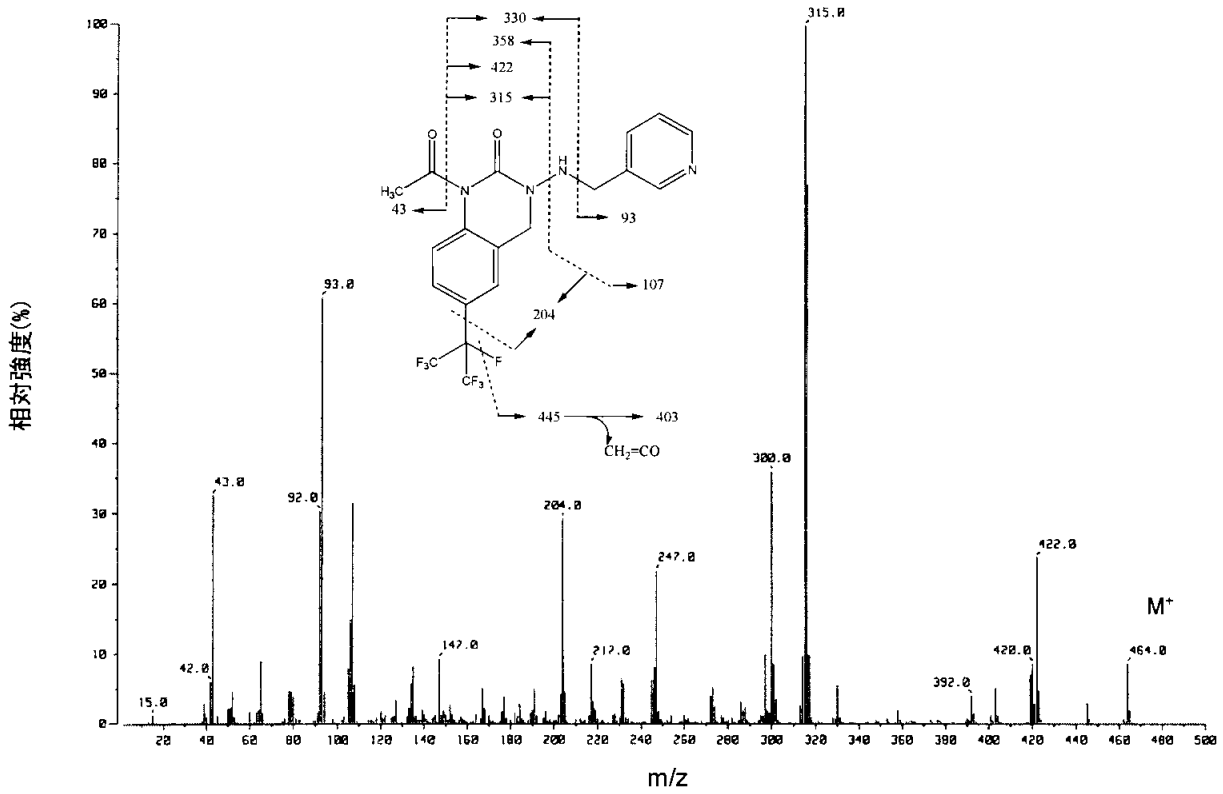


図 5. ピリフルキナゾン純品のマススペクトル

試験機関: 、2006年、GLP
 使用機器: JMS-700 逆配置二重収束質量分析計
 (日本電子株)
 イオン化法: 電子衝撃(EI)法
 イオン化電圧: 70eV
 測定範囲: 1 - 1000 m/z
 試料導入: 直接導入(プローブ温度: 30-250°C、64°C/min 昇温)

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。

m/z	相対強度(%)	帰属
464	8.7	$[M]^+$
445	2.9	$[M - F]^+$
422	23.8	$[M - CH_2=CO]^+$
420	8.7	$[M - CH_2=CO - H_2]^+$
403	5.2	$[422 - F]^+$
358	1.9	$[M - C_6H_6N_2]^+$
330	5.7	$[422 - C_6H_6N]^+$
315	100.0	$[422 - C_6H_7N_2]^+$
300	36.1	$[315 - NH]^+$
247	21.9	$[315 - CF_3+H]^+$
204	29.3	$[M - C_3F_7 - C_6H_6N + H]^+$
107	31.5	$[C_6H_7N_2]^+$
93	60.9	$[C_6H_7N]^+$
43	32.6	$[CH_3CO]^+$

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. 原体の成分組成

区分	名称		構造式	分子式	分子量	含有量(%)	
	一般名 [略称]	化学名				規格値	通常値
有効成分	ピリフルキサゾン	1-アセチル-1,2,3,4-テトラヒドロ-3-[(3-ピリジルメチル)アミノ]-6-[1,2,2,2-テトラフルオロ-1-(トリフルオロメチル)エチル]キナゾリン-2-オン		$C_{19}H_{15}F_7N_4O_2$	464.34	≥ 95.0	96.4~ 100.1

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。

(続き)

区分	名 称		構 造 式	分 子 式	分 子 量	含 有 量 (%)	
	一 般 名 [略 称]	化 学 名				規 格 値	通 常 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業株式会社にある。

6. 製剤の組成

1) 種類: ピリフルキナゾン水和剤

名称: コルト顆粒水和剤

ピリフルキナゾン 20.0%

鉍物質微粉、界面活性剤等 80.0%

Ⅲ. 生物活性

1. 活性の範囲

以下の害虫に対して殺虫活性が認められた。

カメムシ(半翅)目 *Hemiptera*

ユキヤナギアブラムシ、ワタアブラムシ、ナシノアブラムシ、ムギワラギクオマルアブラムシ、オカボノアカアブラムシ、ミカンクロアブラムシ、カワリコブアブラムシ、モモアカアブラムシ、コミカンアブラムシ、ダイコンアブラムシ、ムギヒゲナガアブラムシ、ジャガイモヒゲナガアブラムシ、チューリップヒゲナガアブラムシ、キククギケアブラムシ、イバラヒゲナガアブラムシ、オンシツコナジラミ、タバココナジラミ、ミカンコナジラミ、クワシロカイガラムシ、ウメシロカイガラムシ、サンホーゼカイガラムシ、ヤノネカイガラムシ、アカマルカイガラムシ、クワコナカイガラムシ、フジコナカイガラムシ、マツモトコナカイガラムシ、チャノミドリヒメヨコバイ

アザミウマ目 *Thysanoptera*

チャノキイロアザミウマ、ネギアザミウマ

2. 作用機構

ピリフルキナゾンの作用特性(Ⅲ. 3 参照)から、摂食行動を制御する神経系または内分泌系への作用が本剤の作用機構に関与することが想定されている。昆虫の摂食行動の多くは、寄主植物が産生する摂食刺激物質により誘導され、体液中のアミノ酸や糖類濃度、オクトパミンやセロトニンなどの生体アミン類や未知の体液中因子により制御されることが知られている。本剤はこれら制御機構の何れかに影響を及ぼすものと予想されるが、現状、明らかな知見は得られていない。また、本剤と同様に摂食行動阻害効果を有するピメトロジンの作用性に関する報告(Comp. Biochem. Physiol. C 138(4) pp469-83. 2004)がなされているものの、殺虫スペクトルや作用特性の違い等から本剤の作用性との直接的な関連は現状不明である。

3. 作用特性と防除上の利点等

- 1) 既存の殺虫剤(有機リン系、カーバメート系、ピレスロイド系、ネオニコチノイド系等)と構造が異なる新しいタイプの殺虫剤である。
- 2) カメムシ目害虫の内、アブラムシ類、コナジラミ類、カイガラムシ類に高い殺虫効果を示す。スリップス目の一部にも活性を示すが、コウチュウ(甲虫)目、バッタ(直翅)目、シロアリ目およびハダニ類に対しては活性が無いか極めて低い。
- 3) 既存の殺虫剤との交差抵抗性を示さない。既存の有機リン剤、カーバメート剤、合成ピレスロイド剤に対して抵抗性を有する害虫種にも有効である。

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業株式会社にある。

- 4) カメムシ目害虫に対して、比較的速効的に効果を示す。カメムシ目害虫に対して、摂食阻害効果示し、作物の食害を抑制する。経口的にも経皮的にも作用するが、経皮的な作用の方が強い。
- 5) 害虫防除剤として必要な残効性を有する。
- 6) 作物への薬害は認められていない。
- 7) 天敵・有用昆虫に影響が少ない。

以上の特性から、カメムシ目害虫防除剤として、本剤は有用であり、農業生産の安定と省力化に応えられる資材と考える。

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。

IV. 適用および使用上の注意

1. 適用病害虫の範囲および使用方法

1) 種類: ピリフルキナゾン水和剤

名称: コルト顆粒水和剤

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	ピリフルキナゾンを含む農薬の総使用回数
かんきつ	アブラムシ類	4000倍	200～700 L/10a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内
	チャノキイロアザミウマ コナジラミ類 ミカンバエ成虫	3000倍					
	カイガラムシ類 (アカマルカイガラムシを除く)	2000～3000倍					
	アカマルカイガラムシ	2000倍					
りんご	アブラムシ類	3000～6000倍					
	カイガラムシ類	3000～4000倍					
	リンゴワタムシ	3000倍					
なし	アブラムシ類 チュウゴクナシキジラミ	4000倍					
	カイガラムシ類	3000～4000倍					
	チャノキイロアザミウマ	3000倍					
もも ネクタリン	アブラムシ類	4000倍					
かき	カイガラムシ類	2000～3000倍					
	チャノキイロアザミウマ						
ぶどう	カイガラムシ類 チャノキイロアザミウマ ツマグロアオカスミカメ	3000倍					
キウイフルーツ	クワシロカイガラムシ						
マンゴー	チャノキイロアザミウマ						
おうとう	カイガラムシ類	2000倍					
	オウトウショウジョウバエ	10000倍					
小粒核果類	アブラムシ類	2000～4000倍					
	カイガラムシ類	2000倍					
いちご	アブラムシ類	3000～4000倍					
トマト ミニトマト	コナジラミ類						
なす	アブラムシ類 コナジラミ類 カスミカメムシ類						
オクラ ピーマン とうがらし類 (甘長とうがらしを除く)	アブラムシ類 コナジラミ類	4000倍	100～300 L/10a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内
甘長とうがらし きゅうり メロン すいか かぼちゃ							
ばれいしょ							
かんしょ	アブラムシ類	4000～8000倍					
	コナジラミ類 アブラムシ類	4000倍					
キャベツ	アブラムシ類	3000～4000倍					
	ネギアザミウマ	3000倍					

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。

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	ピリフルキナゾンを含む農薬の総使用回数
レタス	アブラムシ類	3000~4000倍	100~300 L/10a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内
非結球レタス				収穫7日前まで			
ブロッコリー		4000倍		収穫前日まで			
はくさい				収穫3日前まで			
アスパラガス	コナジラミ類 ネギアザミウマ カスミカメムシ類	4000倍	100~700 L/10a	収穫前日まで			
さやいんげん	コナジラミ類						
未成熟 とうもろこし	アブラムシ類	2000倍	100~300 L/10a	収穫3日前まで			
ねぎ	ネギアザミウマ						
たまねぎ	アブラムシ類			収穫前日まで			
こんにゃく	アブラムシ類			4000倍			
茶	クワシロカイガラムシ	2000~3000倍	1000 L/10a	摘採7日前まで	2回以内	散布	2回以内
	チャノミドリヒメコバイ チャノキイロアザミウマ チャトゲコナジラミ アブラムシ類		200~400 L/10a				
	ツマグロアオカスミカメ	2000倍					
やまのいも*	アブラムシ類	4000倍	100~ 300L/10a	収穫前日まで	3回以内		3回以内
にがうり*	コナジラミ類			収穫3日前まで			
しよくよう* ほおずき しろうり**				収穫前日まで			
さやえんどう**	アブラムシ類			2回以内	2回以内		
花き類・ 観葉植物	アブラムシ類 コナジラミ類			発生初期	4回以内	4回以内	

* 申請中

** 申請中

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

1) 種類: ピリフルキナゾン水和剤

名称: コルト顆粒水和剤

- (1) 石灰硫黄合剤、ボルドー液等のアルカリ性の強い薬剤との混用はさけること。
- (2) 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整すること。
- (3) 本剤は植物体への浸透移行による効果は弱いので、かけ残しのないように葉の表裏に十分散布すること。
- (4) ぶどうの幼果期以降に使用する場合は、果粉の溶脱を生じるおそれがあるので注意すること。
- (5) 西洋なしの品種ル レクチエでは落花後から袋かけ前までの散布については果実に薬斑を生じるおそれがあるので使用をさけること。
- (6) おうとうに使用する場合、果実に汚れを生じるおそれがあるので注意すること。
- (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ミツバチやそ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関係機関(都道府県の農業指導部局や地域の農業団体等)に対して、周辺で養蜂が行われているかを確認し、養蜂が行われている場合は、関係機関へ農薬使用に係る情報を提供し、ミツバチの危害防止に努めること。
- (8) 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法等を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合には病虫害防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。
- (9) 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、病虫害防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

3. 水産動植物に有毒な農薬については、その旨

1) 種類: ピリフルキナゾン水和剤

名称: コルト顆粒水和剤

- (1) 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。
- (2) 使用残りの薬液が生じないように調製を行い、使い切ること。散布器具および容器の洗浄水は、河川等に流さないこと。また、空容器、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業株式会社にある。

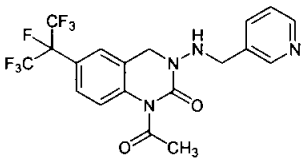
V. 残留性および水質汚濁性

1. 作物残留

1) 分析法の原理と操作概要

試料をアセトニトリル/水で抽出し、ポリマー系ミニカラムまたは ODS カートリッジカラムで精製したのち、高速液体クロマトグラフ質量分析計(LC-MS 及び LC-MS/MS)を用いて定量した。

2) 分析対象化合物

名 称	化学名・構造式	分子式 (分子量)	代謝経路図 中での記号
ピリフルキナゾン (NNI-0101)	1-アセチル-1,2,3,4-テトラヒドロ-3-[(3-ピリジルメチル)アミノ]-6-[1,2,2,2-テトラフルオロ-1-(トリフルオロメチル)エチル]キナゾリン-2-オン 	C ₁₉ H ₁₅ F ₇ N ₄ O ₂ (464.34)	A
			B

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。

3) 残留試験結果

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍率 使用方法	試料 調製場所 使用液量 (品種)	使用 回数	経 過 日 数	分 析 結 果 (ppm)				
					日本エコテック(株)				合 計
					ピリフルキナゾン		代謝物		
					最高値	平均値	最高値	平均値	
G L P 試験 未成熟 とうもろこし (露地) [種子] 平成23年度	顆粒水和剤 (20.0%) 4000倍 散 布	青森植防 200L/10a (サニ-シヨコラ)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
		福井植防 191L/10a (キャンパ'ラ90)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

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。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効 成分) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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				
					ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
					(財)残留農業研究所					日本エコテック(株)				
ばれいしょ (露地) (塊茎) 平成17 年度	顆粒水 和剤 (20%) 4000倍 散布	長野植防 300L/10a (男爵)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		日植防 研高知 150L/10a (デジマ)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

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業株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍率 使用方法	試料 調製場所 使用液量 (品種)	使用 回数	経 過 日 数	分 析 結 果 (ppm)					
					日本エコテック(株)				合 計	
					ピリフルキナゾン		代謝物			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
G L P 試験 かんしょ (露地) [塊根] 平成23年度	顆粒水和剤 (20.0%) 4000倍 散 布	石川植防 188L/10a (^ハ ニ ^ア ス ^マ)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
			3	1	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
			3	3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
		鹿児島県農業 環境協会 180L/10a (^ハ ニ ^サ マ)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.03
G L P 試験 やまのいも (露地) [塊茎] 平成23年度	顆粒水和剤 (20.0%) 4000倍 散 布	長野植防 198L/10a (ながいも)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
			3	1	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
			3	3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
		日植防茨城 177L/10a (ずんぐり 太郎)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.03
G L P 試験 こんにゃく (露地) [球茎] 平成23年度	顆粒水和剤 (20.0%) 4000倍 散 布	群馬植防 300L/10a (みやま まさり)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
			3	1	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
			3	3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
		長野植防 南信 300L/10a (あかぎ おおだま)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.03

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

網掛けは追加提出

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。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効 成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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				
					ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
(財)残留農業研究所					日本エコテック(株)									
だいこん (露地) (根部) 平成22 年度	顆粒水 和剤 (20%) 4000倍 散布	新潟植防 200L/10a (耐病総 太り)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
		福井植防 180L/10a (耐病総 太り)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
日植防高知 179L/10a (耐病総 太り)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03		
	3	1	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03		
	3	3	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03		
	3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03		
だいこん (露地) (葉部) 平成22 年度	顆粒水 和剤 (20%) 4000倍 散布	新潟植防 200L/10a (耐病総 太り)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	3.18	3.18	1.21	1.21	4.39	2.53	2.50	0.47	0.47	2.97
			3	3	0.12	0.12	0.165	0.154	0.27	0.16	0.16	0.28	0.28	0.44
			3	7	0.04	0.04	0.044	0.044	0.08	0.03	0.03	0.04	0.04	0.07
		福井植防 180L/10a (耐病総 太り)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	0.01	0.01	0.044	0.044	0.05	0.03	0.03	0.07	0.07	0.10
			3	3	<0.01	<0.01	0.011	0.011	0.03	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
日植防高知 179L/10a (耐病総 太り)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03		
	3	1	3.74	3.68	6.13	6.12	9.80	10.0	9.98	2.23	2.23	12.2		
	3	3	5.53	5.51	5.61	5.61	11.1	4.93	4.92	5.36	5.35	10.3		
	3	7	3.39	3.39	5.95	5.91	9.30	3.93	3.66	5.63	5.51	9.17		

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

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。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効 成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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				
					ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
					(財) 残留農業研究所					日本エコテック(株)				
はくさい (露地) (茎葉) 平成22 年度	顆粒水 和剤 (20%) 4000倍 散布	岩手植防 238.1L /10a (黄皇)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	3	0.20	0.20	0.077	0.077	0.28	0.25	0.25	0.07	0.07	0.32
			3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	0.05	0.05	0.02	0.02	0.07
			3	14	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
		長野植防 292L/10a (優黄)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	0.04	0.04	0.06	0.04	0.08
			3	14	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
キャベツ (露地) (葉球) 平成17 年度	顆粒水 和剤 (20%) 3000倍 散布	岩手植防 250-300 L/10a (YR青春 2号)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.01	0.01	<0.011	<0.011	0.03	0.01	0.01	0.011	0.011	0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		日植防研 200L/10a (金系 201号)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.10	0.10	0.033	0.033	0.13	0.07	0.07	0.044	0.044	0.11
			3	3	0.08	0.08	<0.011	<0.011	0.09	<0.01	<0.01	0.011	0.011	0.03
			3	14	0.07	0.07	<0.011	<0.011	0.08	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

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。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効 成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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				
					ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
(財)残留農薬研究所					日本エコテック(株)									
ブロッコ リー (露地) (花蕾) 平成22 年度	顆粒水 和剤 (20%) 4000倍 散布	群馬植防 300L/10a (ハートラン ト)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	0.33	0.32	0.132	0.132	0.45	0.42	0.40	0.18	0.17	0.57
			3	3	0.50	0.50	0.099	0.099	0.60	0.22	0.22	0.24	0.24	0.46
			3	7	0.44	0.44	0.066	0.066	0.51	0.29	0.28	0.09	0.09	0.37
		愛知植防 200L/10a (グリーンピ ューティ)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	0.21	0.20	0.099	0.088	0.29	0.21	0.21	0.04	0.04	0.25
			3	3	0.15	0.14	0.033	0.033	0.17	0.13	0.13	0.03	0.02	0.15
			3	7	0.08	0.08	0.022	0.022	0.10	0.08	0.08	0.02	0.02	0.10
レタス (施設) (茎葉) 平成17 年度	顆粒水 和剤 (20%) 3000倍 散布	岩手植防 200L/10a (ウィザー ド)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	1.05	1.05	0.121	0.110	1.16	0.52	0.52	0.176	0.176	0.70
			3	3	1.11	1.10	0.077	0.077	1.18	0.85	0.84	0.110	0.110	0.95
			3	14	0.16	0.16	0.011	0.011	0.17	0.26	0.26	0.033	0.022	0.28
		和歌山 植防 200L/10a (しずか)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.05	0.04	0.011	0.011	0.05	0.02	0.02	<0.011	<0.011	0.03
			3	3	0.07	0.07	<0.011	<0.011	0.08	0.10	0.10	0.011	0.011	0.11
			3	14	0.02	0.02	<0.011	<0.011	0.03	0.08	0.08	<0.011	<0.011	0.09
レタス (施設) (茎葉) 平成18 年度	顆粒水 和剤 (20%) 3000倍 散布	兵庫農技セ (淡路) 150L/10a (アモーレ)	0	—	(株)日本エコテック					<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1						0.04	0.04	<0.011	<0.011	0.05
			3	3						0.02	0.02	0.011	0.011	0.03
		和歌山 植防 200L/10a (極早生シコ)	0	—	(株)日本エコテック					<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1						0.40	0.40	0.154	0.154	0.55
			3	3						0.02	0.02	<0.011	<0.011	0.03

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

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。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効 成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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										
					ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計						
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値							
					日本エコテック (株)															
サラダ菜 (施設) (茎葉) 平成 17 年度	顆粒水 和剤 (20%) 3000 倍 散布	長野植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03											
		300L/10a	3	1	6.77	6.68	0.594	0.594	7.27											
		(岡山)	3	3	8.21	8.09	1.83	1.83	9.92											
		サラダ菜)	3	7	2.98	2.98	1.25	1.25	4.23											
		3	14	0.25	0.25	0.198	0.198	0.45												
	日植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03												
		研高知	3	1	1.80	1.80	0.462	0.462	2.26											
		50-150L	3	3	1.65	1.61	0.110	0.110	1.72											
		/10a	3	7	0.41	0.40	0.099	0.099	0.50											
		(岡山)	3	14	0.10	0.09	0.077	0.066	0.16											
サラダ菜)																				
リーフ レタス (露地) (茎葉) 平成 17 年度	顆粒水 和剤 (20%) 3000 倍 散布	岐阜植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03											
		200L/10a	3	1	1.61	1.58	0.429	0.418	2.00											
		(サニー	3	3	1.03	1.02	0.242	0.242	1.26											
		レタス)	3	7	0.34	0.34	0.099	0.099	0.44											
		3	14	0.01	0.01	<0.011	<0.011	0.03												
	日植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03												
		研宮崎	3	1	4.06	4.06	0.440	0.440	4.50											
		150-200L	3	3	3.95	3.92	0.231	0.220	4.14											
		/10a	3	7	0.08	0.08	0.044	0.044	0.12											
		(グリーン ウェーブ)	3	14	0.01	0.01	<0.011	<0.011	0.03											

代謝物

の残留値は、親化合物に換算した値である。

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業株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍率 使用方法	試料 調製場所 使用液量 (品種)	使用 回数	経 過 日 数	分 析 結 果 (ppm)					
					日本エコテック(株)					
					ピリフルキナゾン		代謝物		合 計	
					最高値	平均値	最高値	平均値		
G L P 試験 たまねぎ (露地) [鱗茎] 平成23年度	顆粒水和剤 (20.0%) 2000倍 散 布	日植防 高知 181L/10a (材7-ス)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
			3	1	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
			3	3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
		日植防 宮崎 188L/10 a (ソニック)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.03

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

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。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効 成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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				
					ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
(財) 残留農薬研究所					日本エコテック(株)									
ねぎ (露地) (茎葉) 平成22 年度	顆粒水 和剤 (20%) 2000倍 散布	青森植防 179L/10a (夏扇)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	3	0.23	0.22	<0.011	<0.011	0.23	0.20	0.20	<0.02	<0.02	0.22
			3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	0.01	0.01	<0.02	<0.02	0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
		兵庫植防 200L/10a (九条太 キ)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	3	0.03	0.03	<0.011	<0.011	0.04	0.09	0.09	<0.02	<0.02	0.11
			3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
アスパラ ガス (施設) (若茎) 平成21 年度	顆粒水 和剤 (20%) 4000倍 散布	長野植防 300L/10a (ウエルカム)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	/				
			3	1	0.01	0.01	0.110	0.110	0.12					
			3	3	<0.01	<0.01	0.022	0.022	0.03					
			3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03					
		香川県農 業試験場 278L/10a (さぬき のめざめ)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03					
			3	1	0.03	0.03	0.077	0.066	0.10					
			3	3	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03					
			3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03					

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

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。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効 成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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				
					ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
					(財) 残留農業研究所					日本エコテック(株)				
ミニ トマト (施設) (果実) 平成 17 年度	顆粒水 和剤 (20%) 4000 倍 散布	石川植防 300L/10a (キャロ ル 10)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.24	0.24	<0.011	<0.011	0.25	0.37	0.37	0.022	0.022	0.39
			3	3	0.21	0.20	<0.011	<0.011	0.21	0.19	0.19	<0.011	<0.011	0.20
			3	14	0.15	0.15	<0.011	<0.011	0.16	0.20	0.20	0.011	0.011	0.21
		岐阜植防 300L/10a (千果)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.23	0.23	0.022	0.022	0.25	0.25	0.24	0.044	0.044	0.28
			3	3	0.14	0.14	<0.011	<0.011	0.15	0.17	0.17	<0.011	<0.011	0.18
			3	14	0.08	0.08	<0.011	<0.011	0.09	0.11	0.10	<0.011	<0.011	0.11
ピーマン (施設) (果実) 平成 18 年度	顆粒水 和剤 (20%) 4000 倍 散布	日植防 研高知 250L/10a (トサヒ メ)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			2	1	0.19	0.18	0.022	0.022	0.20	0.30	0.30	0.077	0.066	0.37
			2	3	0.05	0.05	0.011	0.011	0.06	0.09	0.09	0.132	0.132	0.22
			2	7	0.06	0.06	<0.011	<0.011	0.07	0.08	0.08	0.044	0.044	0.12
		日植防 研宮崎 200L/10a (京鈴)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			2	1	0.13	0.13	0.033	0.033	0.16	0.11	0.11	0.132	0.132	0.24
			2	3	0.08	0.08	0.055	0.055	0.14	0.09	0.09	0.099	0.099	0.19
			2	7	0.05	0.05	0.011	0.011	0.06	0.03	0.03	0.055	0.055	0.09

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

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。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効 成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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				
					ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
					(財) 残留農業研究所					日本エコテック(株)				
なす (施設) (果実) 平成17 年度	顆粒水 和剤 (20%) 4000倍 散布	日植防研 200L/10a (千両 二号)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.01	0.01	0.011	0.011	0.03	0.02	0.02	0.011	0.011	0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		日植防 研高知 130-150L /10a (竜馬)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.07	0.07	<0.011	<0.011	0.08	0.06	0.06	<0.011	<0.011	0.07
			3	3	0.05	0.05	<0.011	<0.011	0.06	0.05	0.05	<0.011	<0.011	0.06
			3	14	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
なす (施設) (果実) 平成22 年度	顆粒水 和剤 (20%) 2000倍 散布	福島植防 250L/10a (千両 二号)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.02	0.02	<0.011	<0.011	0.03	0.02	0.02	0.011	0.011	0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	0.011	0.011	0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		長野植防 300L/10a (紫陽)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.03	0.03	0.011	0.011	0.04	0.09	0.08	0.033	0.033	0.11
			3	3	0.03	0.03	<0.011	<0.011	0.04	0.12	0.12	0.044	0.044	0.16
			3	7	0.02	0.02	<0.011	<0.011	0.03	0.04	0.04	<0.011	<0.011	0.05

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

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業株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍率 使用方法	試料 調製場所 使用液量 (品種)	使用 回数	経 過 日 数	分 析 結 果 (ppm)				
					公 的 分 析 機 関				
					高知県農業技術センター				
					ピリフルキナゾン		代謝物		合 計
					最高値	平均値	最高値	平均値	
ししとう (施設) [果 実] 平成23年度	顆粒水和剤 (20.0%) 4000倍 散 布	高知県農業 技術センター (須崎市) 350L/10a (葵ししと う)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			2	1	0.46	0.46	0.13	0.13	0.59
			2	3	0.36	0.36	0.09	0.09	0.45
			2	7	0.10	0.10	0.04	0.04	0.14
		高知県農業 技術センター (南国市) 250L/10a (葵ししと う)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			2	1	0.30	0.30	0.19	0.18	0.48
			2	3	0.07	0.07	0.10	0.10	0.17
			2	7	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
甘長 とうがらし (施設) [可食部] 平成23年度	顆粒水和剤 (20.0%) 4000倍 散 布	日植防 高知 249L/10a (伏見甘 長)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	1.44	1.43	0.58	0.58	2.01
			3	3	1.11	1.10	0.37	0.37	1.47
			3	7	0.45	0.44	0.54	0.53	0.97
		日植防 宮崎 182L/10a (伏見甘長 とうがら し)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	0.91	0.91	0.50	0.48	1.39
			3	3	0.27	0.26	0.44	0.44	0.70
			3	7	0.05	0.05	0.10	0.10	0.15
しよくよう ほおずき (施設) [果実] 平成 25 年度	顆粒水和剤 (20.0%) 4000倍 散 布	(一社) 日本植物防疫協会 茨城研究所 日植防茨城 277L/10a (ストロベ リートマト)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
		日植防宮崎 250L/10a (ストロベ リートマト)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03

代謝物 の残留値は、親化合物に換算した値である。
網掛けは追加提出

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。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効 成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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				
					ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
					(財) 残留農薬研究所					日本エコテック(株)				
きゅうり (施設) (果実) 平成 17 年度	顆粒水 和剤 (20%) 4000 倍 散布	石川植防 300L/10a (シャープ 1)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.01	0.01	<0.011	<0.011	0.03	<0.01	<0.01	0.011	0.011	0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		日植防 研宮崎 220L/10a (翠星 節成 2)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.02	0.02	<0.011	<0.011	0.03	0.01	0.01	<0.011	<0.011	0.03
きゅうり (施設) (果実) 平成 22 年度	顆粒水 和剤 (20%) 2000 倍 散布	日植防研 231~ 290L/10a (大将 2)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.05	0.05	0.055	0.044	0.09	0.10	0.10	0.022	0.022	0.12
			3	3	<0.01	<0.01	0.022	0.022	0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		石川植防 250L/10a (シャープ 1)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.04	0.04	0.033	0.033	0.07	0.05	0.05	0.022	0.022	0.07
			3	3	0.01	0.01	0.022	0.022	0.03	0.04	0.04	<0.011	<0.011	0.05
			3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03

代謝物

の残留値は、親化合物に換算した値である。

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業株式会社にある。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍率 使用方法	試料 調製場所 使用液量 (品種)	使用 回数	経 過 日 数	分 析 結 果 (ppm)					
					日本エコテック(株)					合 計
					ピリフルキナゾン		代謝物			
					最高値	平均値	最高値	平均値		
G L P 試験 かぼちゃ (施設) [果実] 平成24年度	顆粒水和剤 (20.0%) 4000倍 散 布	石川植防 228L/10a (こふき)	0	-	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	
			3	1	<0.01	<0.01	0.011	0.011	0.03	
			3	3	<0.01	<0.01	0.022	0.022	0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	0.033	0.022	0.03	
		日植防 千葉 280L/10a (えびす)	0	-	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	
			3	1	<0.01	<0.01	0.033	0.022	0.03	
			3	3	<0.01	<0.01	0.022	0.022	0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	0.011	0.011	0.03	
しろり (施設) [果実] 平成25年度 平成26年度	顆粒水和剤 (20.0%) 4000倍 330L/10a (平成25年) 300L/10a (平成26年) 散 布	千葉県農林総 合研究センター (平成25年)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
			3	1	0.07	0.07	0.03	0.03	0.10	
			3	3	0.03	0.03	0.02	0.02	0.05	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
		千葉県農林総 合研究センター (平成26年)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
			3	1	0.02	0.02	0.03	0.03	0.05	
			3	3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

網掛けは追加提出

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。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効 成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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				
					ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
					(財)残留農業研究所					日本エコテック(株)				
すいか (施設) (果肉) 平成21 年度	顆粒水 和剤 (20%) 4000倍 散布	日植防研	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		200~	3	1	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		250L/10a	3	3	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		(ひとり じめ7)	3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		日植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		研宮崎	3	1	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		252L/10a	3	3	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		(マダ ^o -ホ ^o - ル2号)	3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
メロン (施設) (果肉) 平成21 年度	顆粒水 和剤 (20%) 4000倍 散布	石川植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		300L/10a	3	1	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		(ミラ)	3	3	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		熊本県農業研	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		究センター	3	1	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		300L/10a	3	3	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		(アールセイ ヌ秋冬Ⅱ)	3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

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。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効 成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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				
					ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
(財) 残留農薬研究所														
にがうり (施設) (果実) 平成24 年度	顆粒水 和剤 (20%) 4000倍 散布	鹿児島農業 環境協会 256L/10a (か交5号)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	-				
			3	1	0.02	0.02	<0.011	<0.011	0.03					
			3	3	0.01	0.01	<0.011	<0.011	0.03					
			3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03					
	日植防 宮崎 248L/10a (ゴーヤ節成)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03						
		3	1	0.11	0.10	<0.011	<0.011	0.11						
		3	3	0.10	0.10	<0.011	<0.011	0.11						
		3	7	0.07	0.07	<0.011	<0.011	0.08						
(株) エコプロリサーチ														
さやえん (施設) (さや) 平成26 年度	顆粒水 和剤 (20%) 4000倍 散布	愛知県農 業総合 試験場 (湖西) 200L/10a	0	—	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03	-				
			2	1	0.06	0.06	0.02	0.02	0.08					
			2	3	0.04	0.04	0.02	0.02	0.06					
			2	7	0.03	0.03	<0.02	<0.02	0.05					
	愛知県農 業総合 試験場 (豊橋) 200L/10a	0	—	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03						
		2	1	0.10	0.10	0.03	0.03	0.13						
		2	3	0.09	0.09	0.03	0.03	0.12						
		2	7	0.05	0.04	<0.02	<0.02	0.06						

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

網掛けは追加提出

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。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分 量) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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				
					(財) 残留農業研究所					日本エコテック (株)				
					ピリフルキナゾン		代謝物		合計	ピリフルキナゾン		代謝物		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
さやいん げん (施設) [さや] 平成22年度	顆粒 水和剤 (20.0%) 4000倍散 布	日植防 研究所 168、 186L/10a (さつき みどり2 号)	0	-	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	0.08	0.08	0.033	0.033	0.11	0.10	0.10	0.03	0.03	0.13
			3	3	0.03	0.03	0.022	0.022	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.07
			3	7	0.01	0.01	0.011	0.011	0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
		鹿児島県農 業環境協会 183L/10a (ハストク ップセラ)	0	-	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	0.01	0.01	0.033	0.033	0.04	0.02	0.02	0.08	0.08	0.10
			3	3	<0.01	<0.01	0.011	0.011	0.03	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.03
オクラ (露地) [果実] 平成24年度	顆粒 水和剤 (20.0%) 4000倍 散布	日植防 茨城 245L/10a (7-リーフ イブ)	0	-	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	-				
			3	1	0.04	0.04	0.132	0.132	0.17					
			3	3	<0.01	<0.01	0.055	0.055	0.07					
			3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03					
		日植防 高知 251~ 269L/10a (7-リーフ イブ)	0	-	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03					
			3	1	0.02	0.02	0.154	0.154	0.17					
			3	3	<0.01	<0.01	0.011	0.011	0.03					
			3	7	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03					

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

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。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効 成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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				
					ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
					(財)残留農薬研究所					日本エコテック(株)				
みかん (施設) (果肉) 平成16 年度	顆粒水 和剤 (20%) 2000倍 散布	愛知農	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		総試	3	1	0.01	0.01	<0.011	<0.011	0.03	0.01	0.01	<0.011	<0.011	0.03
		500L/10a	3	3	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		(宮川早生)	3	14	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		日植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		研高知	3	1	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	0.011	0.011	0.03
500L/10a	3	3	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03		
(山川3号)	3	10	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03		
みかん (施設) (果皮) 平成16 年度	顆粒水 和剤 (20%) 2000倍 散布	愛知農	0	—	<0.05	<0.05	<0.055	<0.055	<0.2	<0.05	<0.05	<0.055	<0.055	<0.2
		総試	3	1	1.35	1.35	0.154	0.154	1.5	1.42	1.38	0.099	0.099	1.5
		500L/10a	3	3	1.23	1.21	0.176	0.176	1.4	1.33	1.33	0.110	0.110	1.4
		(宮川早生)	3	14	0.57	0.57	0.110	0.110	0.7	0.45	0.45	0.066	0.066	0.5
		日植防	0	—	<0.05	<0.05	<0.055	<0.055	<0.2	<0.05	<0.05	<0.055	<0.055	<0.2
		研高知	3	1	1.59	1.58	0.154	0.154	1.7	1.01	1.01	0.418	0.418	1.4
500L/10a	3	3	1.33	1.31	0.165	0.154	1.5	0.84	0.84	0.110	0.088	0.9		
(山川3号)	3	10	0.06	0.06	0.055	0.055	0.2	<0.05	<0.05	0.066	0.066	0.2		
なつ みかん (露地) (果実 全体) 平成16 年度	顆粒水 和剤 (20%) 2000倍 散布	山口萩	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		柑きつ試	3	1	0.30	0.30	<0.011	<0.011	0.31	0.48	0.48	<0.011	<0.011	0.49
		816-1224	3	3	0.29	0.29	<0.011	<0.011	0.30	0.32	0.32	<0.011	<0.011	0.33
		L/10a	3	28	0.03	0.03	<0.011	<0.011	0.04	0.07	0.06	<0.011	<0.011	0.07
		(在来系)												
		鹿児島	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
植防	3	1	0.11	0.11	<0.011	<0.011	0.12	0.15	0.14	<0.011	<0.011	0.15		
500L/10a	3	3	0.12	0.12	<0.011	<0.011	0.13	0.11	0.11	<0.011	<0.011	0.12		
(甘夏)	3	28	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	0.05	0.05	<0.011	<0.011	0.06		

代謝物

の残留値は、親化合物に換算した値である。

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業株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効 成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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							
					ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計			
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値				
					(財)残留農業研究所					日本エコテック(株)							
すだち (露地) (果実全体) 平成16 年度	顆粒水 和剤 (20%) 2000倍 散布	徳島植防 500L/10a (神山選抜 系統)	0	—	/					<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03			
			3	1						0.15	0.15	0.16	0.08	0.08	<0.011	<0.011	0.09
			3	3						0.11	0.11	0.12	0.10	0.10	<0.011	<0.011	0.11
			3	14						0.02	0.02	0.03	0.01	0.01	<0.011	<0.011	0.03
かぼす (露地) (果実全体) 平成16 年度	顆粒水 和剤 (20%) 2000倍 散布	大分柑橘試 600L/10a (大分一号)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03			
			3	1	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	<0.011	<0.011	0.30			
			3	3	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	<0.011	<0.011	0.03		
			3	14	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03			
りんご (露地) (果実) 平成17 年度	顆粒水 和剤 (20%) 3000倍 散布	青森りんご 試 580L/10a (ふじ)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03			
			3	1	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	<0.011	<0.011	0.04			
			3	3	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	<0.011	<0.011	0.04			
			3	14	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03			
なし (露地) (果実) 平成16 年度	顆粒水 和剤 (20%) 2000倍 散布	福井植防 500L/10a (豊水)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03			
			3	1	0.31	0.31	0.32	0.27	0.26	0.11	0.11	0.11	0.11	0.27			
			3	3	0.30	0.30	0.31	0.19	0.19	0.11	0.11	0.11	0.11	0.20			
			3	14	0.14	0.14	0.15	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12			
		徳島植防 700L/10a (幸水)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03			
			3	1	0.15	0.15	0.16	0.24	0.24	0.044	0.044	0.044	0.044	0.28			
			3	3	0.10	0.10	0.11	0.13	0.13	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.14			
			3	14	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	<0.011	<0.011	<0.011	<0.011	0.04			

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

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業株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効 成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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				
					ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
					(財)残留農薬研究所					日本エコテック(株)				
もも (露地) (果肉) 平成16 年度	顆粒水 和剤(20%) 2000倍 散布	福島植防 400L/10a (あかつき)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	<0.01	<0.01	0.044	0.044	0.05	<0.01	<0.01	0.011	0.011	0.03
			3	3	<0.01	<0.01	0.011	0.011	0.03	<0.01	<0.01	0.011	0.011	0.03
			3	14	<0.01	<0.01	0.011	0.011	0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		和歌山 植防 444L/10a (白鳳)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
もも (露地) (果皮) 平成16 年度	顆粒水 和剤(20%) 2000倍 散布	福島植防 400L/10a (あかつき)	0	—	<0.05	<0.05	<0.055	<0.055	<0.2	<0.05	<0.05	<0.055	<0.055	<0.2
			3	1	1.75	1.74	0.935	0.924	2.7	1.35	1.33	0.748	0.726	2.1
			3	3	0.81	0.80	0.737	0.726	1.5	0.38	0.34	0.781	0.770	1.1
			3	14	0.25	0.25	0.143	0.143	0.4	0.20	0.19	0.187	0.176	0.4
		和歌山 植防 444L/10a (白鳳)	0	—	<0.05	<0.05	<0.055	<0.055	<0.2	<0.05	<0.05	<0.055	<0.055	<0.2
			3	1	2.55	2.46	0.462	0.440	2.9	1.12	1.12	0.473	0.440	1.6
3	3	2.43	2.40	0.495	0.473	2.9	0.51	0.51	0.297	0.297	0.8			
3	14	0.40	0.38	0.055	0.055	0.4	0.38	0.35	0.154	0.132	0.5			
					日本エコテック(株)									
ネクタリン (露地) (果実) 平成18 年度	顆粒水 和剤 (20%) 2000倍 散布	青森植防 400L/10a (サンライズ)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	/				
			3	1	0.22	0.22	0.033	0.033	0.25					
			3	3	0.24	0.23	0.055	0.044	0.27					
		3	7	0.18	0.18	0.044	0.044	0.22						
		長野植防 須坂 500L/10a (ファンタ ジア)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03					
			3	1	0.06	0.06	0.022	0.022	0.08					
3	3		0.11	0.10	0.033	0.033	0.13							
3	7	0.04	0.04	0.022	0.022	0.06								

代謝物

の残留値は、親化合物に換算した値である。

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。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効 成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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				
					ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
日本エコテック(株)														
すもも (露地) (果実) 平成21 年度	顆粒水 和剤(20%) 2000倍 散布	長野植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03					
		須坂研究所	3	1	0.04	0.04	<0.011	<0.011	0.05					
		350L/10a	3	3	0.04	0.04	<0.011	<0.011	0.05					
		(大石早生)	3	7	0.02	0.02	<0.011	<0.011	0.03					
		和歌山	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03					
		植防	3	1	0.03	0.03	<0.011	<0.011	0.04					
		400L/10a	3	3	0.02	0.02	<0.011	<0.011	0.03					
(大石早生)	3	7	0.01	0.01	<0.011	<0.011	0.02							
(財)残留農薬研究所														
うめ (露地) (果実) 平成21年 度	顆粒水 和剤(20%) 2000倍 散布	長野植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		400 L/10a	3	1	0.24	0.24	0.044	0.044	0.28	0.34	0.33	0.055	0.055	0.39
		(玉英)	3	3	0.19	0.19	0.033	0.033	0.22	0.38	0.38	0.044	0.044	0.42
			3	7	0.14	0.14	0.044	0.044	0.18	0.17	0.16	0.055	0.055	0.22
		徳島植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		390~	3	1	1.22	1.22	0.044	0.044	1.26	1.49	1.47	0.055	0.055	1.53
		398L/10a	3	3	0.89	0.89	0.044	0.044	0.93	1.43	1.40	0.055	0.044	1.44
(鷺宿)	3	7	0.54	0.54	0.033	0.033	0.57	0.98	0.95	0.033	0.033	0.98		
日本エコテック(株)														
おうとう (施設) (果実) 平成21 年度	顆粒水 和剤(20%) 2000倍 散布	日植防研	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03					
		秋田	3	1	0.19	0.18	0.198	0.198	0.38					
		450L/10a	3	3	0.38	0.37	0.253	0.242	0.61					
		(佐藤)	3	7	0.21	0.21	0.209	0.209	0.42					
		長野植防	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03					
		須坂	3	1	0.65	0.63	0.088	0.088	0.72					
		450L/10a	3	3	0.33	0.33	0.033	0.033	0.36					
(正光錦)	3	7	0.19	0.19	0.044	0.044	0.23							

代謝物

の残留値は、親化合物に換算した値である。

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。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調製場所 使用液量 (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				
					ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
(財)残留農薬研究所					日本エコテック(株)									
いちご (施設) (果実) 平成17年度	顆粒水和剤 (20%) 3000倍 散布	群馬植防 200-250 L/10a (女峰)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.26	0.26	0.066	0.066	0.33	0.31	0.30	0.066	0.066	0.37
			3	3	0.22	0.22	0.044	0.044	0.26	0.23	0.22	0.033	0.033	0.25
			3	14	0.03	0.03	<0.011	<0.011	0.04	0.04	0.04	<0.011	<0.011	0.05
		岐阜植防 200L/10a (章姫)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.36	0.36	0.616	0.616	0.98	0.21	0.21	0.572	0.572	0.78
			3	3	0.17	0.16	0.088	0.088	0.25	0.20	0.20	0.121	0.121	0.32
			3	14	0.06	0.06	0.055	0.055	0.12	0.05	0.05	0.033	0.033	0.08
ぶどう (施設) (果実) 平成17年度	顆粒水和剤 (20%) 3000倍 散布	岩手植防 200L/10a (紅伊豆) (大粒)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.19	0.19	<0.011	<0.011	0.20	0.38	0.38	<0.011	<0.011	0.39
			3	3	0.23	0.22	<0.011	<0.011	0.23	0.12	0.12	<0.011	<0.011	0.13
			3	14	0.15	0.15	<0.011	<0.011	0.16	0.21	0.21	0.011	0.011	0.22
		秋田果試 500L/10a (デラウェア) (小粒)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	1.01	1.00	0.033	0.033	1.03	0.91	0.91	0.022	0.022	0.93
			3	3	0.73	0.72	0.011	0.011	0.73	1.09	1.08	0.011	0.011	1.09
			3	14	0.89	0.88	0.011	0.011	0.89	0.92	0.92	0.011	0.011	0.93
ぶどう (施設) (果実) 平成19年度	顆粒水和剤 (20%) 3000倍 散布	長野植防 500L/10a (巨峰)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	3	0.55	0.55	0.022	0.022	0.57	0.68	0.68	0.044	0.044	0.72
			3	7	0.56	0.56	0.022	0.022	0.58	1.22	1.22	0.066	0.066	1.29
			3	14	0.82	0.82	0.022	0.022	0.84	1.06	1.06	0.055	0.055	1.12
		3	21	0.63	0.63	0.022	0.022	0.65	0.83	0.83	0.044	0.044	0.87	
		滋賀農業技術 振興センター 480L/10a (デラウェア) (小粒)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	3	0.82	0.82	0.033	0.033	0.85	1.06	1.06	0.022	0.022	1.08
			3	7	0.68	0.68	0.022	0.022	0.70	0.79	0.76	0.033	0.033	0.79
3	14		0.38	0.38	0.011	0.011	0.39	0.29	0.28	0.011	0.011	0.29		
3	21	0.42	0.42	0.011	0.011	0.43	0.26	0.25	0.011	0.011	0.26			

代謝物

の残留値は、親化合物に換算した値である。

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。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調製場所 使用液量 (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				
					ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
					(財) 残留農薬研究所					日本エコテック (株)				
かき (露地) (果実) 平成 16 年度	顆粒水 和剤 (20%) 2000 倍 散布	岐阜植防 300L/10a (富有)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.16	0.16	0.022	0.022	0.18	0.17	0.17	<0.011	<0.011	0.18
			3	3	0.10	0.10	0.011	0.011	0.11	0.09	0.09	<0.011	<0.011	0.10
			3	14	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
		奈良植防 240L/10a (富有)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03
			3	1	0.09	0.09	<0.011	<0.011	0.10	0.09	0.08	<0.011	<0.011	0.09
			3	3	0.08	0.08	<0.011	<0.011	0.09	0.05	0.05	<0.011	<0.011	0.06
			3	14	0.02	0.02	<0.011	<0.011	0.03	0.01	0.01	<0.011	<0.011	0.03

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

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。

作物名 (栽培形態) [分析部位] 年 度	剤 型 (有効成分量) 希釈倍率 使用方法	試料 調製場所 使用液量 (品種)	使用 回数	経 過 日 数	分 析 結 果 (ppm)				
					公的分析機関				
					日本エコテック(株)				
					ピリフルキナゾン		代謝物		合 計
					最高値	平均値	最高値	平均値	
キウイ フルーツ (露地) [果肉] 平成23年度	顆粒水和剤 (20.0%) 3000倍 散 布	日植防 山梨 375L/10a (ヘイト*)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.04
			3	3	0.01	0.01	<0.02	<0.02	0.03
			3	7	0.01	0.01	<0.02	<0.02	0.03
		和歌山 植防 300L/10 a (ヘイト*)	0	-	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	1	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	3	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.03

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

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業株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効 成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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				
					ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン(A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
マンゴー (施設) (果実) 平成22 年度	顆粒水 和剤(20%) 2000倍 散布	日植防研 宮崎試験場 314L/10a (7-ウイン)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03	—				
			3	1	0.09	0.09	0.022	0.022	0.11					
			3	3	0.04	0.04	<0.011	<0.011	0.05					
			3	7	0.02	0.02	<0.011	<0.011	0.03					
		沖縄県農業研 究センター 400L/10a (7-ウイン)	0	—	<0.01	<0.01	<0.011	<0.011	<0.03					
			3	1	0.16	0.16	<0.011	<0.011	0.17					
			3	3	0.33	0.32	0.011	0.011	0.33					
			3	7	0.14	0.14	<0.011	<0.011	0.15					

代謝物の残留値は、親化合物に換算した値である。

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。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効 成分量) 希釈倍率 使用方法	試料調 製場所 使用液量 (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				
					ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
					(財) 残留農薬研究所					日本農薬(株)				
茶 (露地、 被覆) (荒茶) 平成 16 年度	顆粒 水和剤 (20%) 3000 倍 散布	京都茶研 1000, 200 L/10a (やぶき た)	0	—	<0.05	<0.05	<0.055	<0.055	<0.2	<0.05	<0.05	<0.06	<0.06	<0.2
			2	1	39.2	39.2	12.7	12.5	51.7	35.3	34.6	10.8	10.6	45.2
			2	3	1.08	1.06	1.38	1.36	2.4	1.00	0.98	1.17	1.16	2.1
			2	7	0.27	0.27	0.352	0.352	0.6	0.28	0.26	0.33	0.31	0.6
			2	14	0.09	0.08	0.110	0.110	0.2	0.09	0.09	0.11	0.11	0.2
		高知農技 セ茶業研 1000, 200 L/10a (やぶき た)	0	—	<0.05	<0.05	<0.055	<0.055	<0.2	<0.05	<0.05	<0.06	<0.06	<0.2
			2	1	29.3	28.8	8.93	8.91	37.7	28.1	27.8	9.15	9.06	36.9
			2	3	3.82	3.81	1.97	1.94	5.8	4.60	4.52	2.01	1.98	6.5
			2	7	1.92	1.90	1.10	1.09	3.0	2.23	2.20	1.14	1.12	3.3
			2	14	0.51	0.50	0.418	0.396	0.9	0.47	0.47	0.31	0.31	0.8
茶 (露地、 被覆) (浸出液) 平成 16 年度	顆粒 水和剤 (20%) 3000 倍 散布	京都茶研 1000, 200 L/10a (やぶき た)	0	—	/					<0.05	<0.05	<0.06	<0.06	<0.2
			2	1						9.02	8.73	3.74	3.26	12.0
			2	3						0.25	0.23	0.35	0.35	0.6
			2	7						0.06	0.06	0.10	0.09	0.2
			2	14						<0.05	<0.05	<0.06	<0.06	<0.2
		高知農技 セ茶業研 1000, 200 L/10a (やぶき た)	0	—	/					<0.05	<0.05	<0.06	<0.06	<0.2
			2	1						8.84	8.46	3.46	3.08	11.5
			2	3						1.70	1.57	0.65	0.58	2.2
			2	7						0.78	0.75	0.33	0.31	1.1
			2	14						0.13	0.12	0.07	0.07	0.2

代謝物

の残留値は、親化合物に換算した値である。

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業株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型(有効 成分量) 希釈倍率 または使 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				
					ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計	ピリフルキナゾン (A)		(B)		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値		最高値	平均値	最高値	平均値	
(財) 残留農業研究所					日本エコテック(株)									
茶 (露地、 被覆) (荒茶) 平成 18 年度	顆粒水 和剤 (20%) 2000 倍 散布	静岡茶試 1000, 400 L/10a (やぶき た)	0	—	<0.05	<0.05	<0.055	<0.055	<0.2	<0.05	<0.05	<0.055	<0.055	<0.2
			2	3	18.7	18.6	11.0	10.9	29.6	18.4	18.3	11.5	11.4	29.7
			2	7	8.77	8.72	5.70	5.65	14.4	7.58	7.55	5.12	5.10	12.7
			2	14	0.16	0.16	0.385	0.374	0.5	0.11	0.10	0.264	0.264	0.4
	鹿児島 農総茶 1000, 200 L/10a (おく みどり)	0	—	<0.05	<0.05	<0.055	<0.055	<0.2	<0.05	<0.05	<0.055	<0.055	<0.2	
		2	3	7.79	7.74	10.1	10.0	17.7	8.62	8.54	12.2	12.1	20.5	
		2	7	1.94	1.92	2.75	2.75	4.7	2.40	2.40	3.21	3.21	5.6	
		2	14	0.06	0.06	0.154	0.154	0.2	0.08	0.08	0.121	0.121	0.2	
茶 (露地、 被覆) (浸出液) 平成 18 年度	顆粒水 和剤 (20%) 2000 倍 散布	静岡茶試 1000, 400 L/10a (やぶき た)	0	—	/					<0.05	<0.05	<0.055	<0.055	<0.2
			2	3						1.71	1.70	0.825	0.814	2.5
			2	7						1.35	1.34	0.660	0.660	2.0
			2	14						0.08	0.08	0.066	0.066	0.2
	鹿児島 農総茶 1000, 200 L/10a (おく みどり)	0	—	/					<0.05	<0.05	<0.055	<0.055	<0.2	
		2	3						1.28	1.24	1.07	1.03	2.3	
		2	7						0.33	0.32	0.275	0.264	0.6	
		2	14						<0.05	<0.05	<0.055	<0.055	<0.2	

代謝物

の残留値は、親化合物に換算した値である。

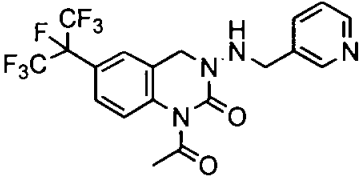
本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は日本農業株式会社にある。

2. 土壌残留

1) 分析法の原理と操作概要

試料をアセトニトリル／ギ酸で抽出し、ODSカートリッジカラムで精製後に溶出液を濃縮・乾固した。残留物をアセトニトリル／水に溶解し、高速液体クロマトグラフ質量分析計(LC-MS)を用いて定量した。

2) 分析対象化合物

名 称	化学名・構造式	分子式 (分子量)	代謝経路図 中での記号
ピリフルキナゾン (NNI-0101)	1-アセチル-1,2,3,4-テトラヒドロ-3-[(3-ピリジルメチル)アミノ]-6-[1,2,2,2-テトラフルオロ-1-(トリフルオロメチル)エチル]キナゾリン-2-オン 	C ₁₉ H ₁₅ F ₇ N ₄ O ₂ (464.34)	A
			B
			C
			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。

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) 容器内試験 (畑地状態)

推定半減期：親化合物 火山灰土 0.3日
 沖積土 0.6日
 親化合物+代謝物 火山灰土 1.6日
 沖積土 1.0日

分析機関：日本エコテック㈱大阪分析センター

No.	試料調製および採取場所 [土壌種] 年度	被験物質の 処理方法		経過 日数	分析値 (ピリフルキナゾン換算値 mg/kg、分析回数: 2)								平均値の合計	
					ピリフルキナゾン (A)		代謝分解物							
							(B)		(C)		(D)			
							最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値		最高値
1	日植防研 (茨城) [火山灰、 軽埴土] 畑地 平成17年度	純品 (99.1%) 0.4mg/kg 25°C	回数	0	—	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0056	<0.0056	<0.018
				1	0	0.423	0.421	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0056	<0.0056	0.435
				1	1	0.059	0.054	0.1276	0.1276	0.0740	0.0707	<0.0056	<0.0056	0.258
				1	3	0.013	0.012	0.0913	0.0902	0.0420	0.0420	<0.0056	<0.0056	0.150
				1	7	0.010	0.010	<0.0044	<0.0044	0.0541	0.0530	<0.0056	<0.0056	0.073
				1	14	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	0.0199	0.0200	<0.0056	<0.0056	0.034
				1	21	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	0.0088	0.0088	<0.0056	<0.0056	0.023
				1	28	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	0.0088	0.0088	<0.0056	<0.0056	0.023
				1	56	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0044	0.0084	0.0070	0.020
				1	84	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	0.0055	0.0055	<0.0056	<0.0056	0.020
1	115	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	0.0077	0.0066	0.0056	0.0056	0.021				
1	145	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0056	<0.0056	<0.018				
2	日植防研 高知試験場 (高知) [沖積、 埴壤土] 畑地 平成17年度	純品 (99.1%) 0.4mg/kg 25°C	回数	0	—	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0056	<0.0056	<0.018
				1	0	0.433	0.433	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0056	<0.0056	0.447
				1	1	0.139	0.138	0.0638	0.0638	0.0099	0.0088	<0.0056	<0.0056	0.216
				1	3	0.034	0.030	0.0264	0.0242	0.0409	0.0354	<0.0056	<0.0056	0.095
				1	7	0.018	0.016	<0.0044	<0.0044	0.0851	0.0840	<0.0056	<0.0056	0.110
				1	14	0.007	0.007	<0.0044	<0.0044	0.0409	0.0400	<0.0056	<0.0056	0.057
				1	21	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	0.0199	0.0188	<0.0056	<0.0056	0.033
				1	28	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	0.0232	0.0210	<0.0056	<0.0056	0.035
				1	56	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	0.0044	0.0044	<0.0056	<0.0056	0.018
				1	84	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	0.0055	0.0044	<0.0056	<0.0056	0.018
1	115	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	0.0110	0.0110	<0.0056	<0.0056	0.025				
1	145	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0056	<0.0056	<0.018				

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) 圃場試験 (畑地状態)

推定半減期：親化合物 火山灰土 1.5日
 沖積土 18.5日
 親化合物+代謝物 火山灰土 8.4日
 沖積土 26.9日

分析機関：日本エコテック(株)大阪分析センター

No.	試料調製および採取場所 [土壌種] 年度	被験物質の 処理方法		経過 日数	分析値 (ピリフルキナゾン換算値 mg/kg、分析回数：2)								平均値の合計
					ピリフルキナゾン (A)		代謝分解物						
							(B)		(C)		(D)		
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
1	日植防研 (茨城) [火山灰、 軽埴土] 畑地 平成17年度	顆粒水和剤 (20%) 2000倍希釈 300 L/10a	0	—	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0056	<0.0056	<0.018
			3	0	0.262	0.261	0.2221	0.2221	0.1712	0.1679	0.0295	0.0295	0.6805
			3	1	0.166	0.160	0.3453	0.3420	0.1502	0.1480	0.0380	0.0366	0.6866
			3	3	0.068	0.064	0.2496	0.2485	0.1370	0.1215	0.0169	0.0169	0.4509
			3	7	0.004	0.004	0.1320	0.1320	0.2364	0.2342	0.0675	0.0675	0.4377
			3	14	0.007	0.007	0.0055	0.0044	0.0928	0.0928	0.0338	0.0338	0.1380
			3	28	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	0.0265	0.0265	0.0661	0.0647	0.0996
			3	56	0.004	0.004	<0.0044	<0.0044	0.0177	0.0177	0.0886	0.0872	0.1133
			3	84	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	0.0066	0.0066	0.0703	0.0703	0.0853
3	112	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	0.0077	0.0066	0.0591	0.0577	0.0727			
3	179	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	0.0055	0.0055	0.0745	0.0731	0.0870			
2	日植防研 高知試験場 (高知) [沖積、 埴壤土] 畑地 平成17年度	顆粒水和剤 (20%) 2000倍希釈 300 L/10a	0	—	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0056	<0.0056	<0.018
			3	0	0.084	0.082	0.0330	0.0330	0.0232	0.0221	0.0281	0.0281	0.1652
			3	1	0.100	0.095	0.0396	0.0396	0.0331	0.0331	0.0408	0.0380	0.2057
			3	3	0.098	0.098	0.0220	0.0176	0.0519	0.0453	0.0520	0.0506	0.2115
			3	7	0.087	0.084	0.0165	0.0154	0.0431	0.0398	0.0577	0.0563	0.1955
			3	14	0.073	0.072	<0.0044	<0.0044	0.0563	0.0530	0.0830	0.0830	0.2124
			3	28	0.021	0.021	0.0209	0.0198	0.0342	0.0331	0.0295	0.0281	0.1020
			3	56	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	0.0265	0.0243	0.0703	0.0703	0.1030
			3	85	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0044	0.0183	0.0169	0.0297
3	112	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0044	0.0563	0.0563	0.0691			
3	178	<0.004	<0.004	<0.0044	<0.0044	<0.0044	<0.0044	0.0450	0.0450	0.0578			

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。

VI. 有用動植物等に及ぼす影響

1. 水産動植物に対する影響

資料 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 ₅₀ またはEC ₅₀ (mg/L)				試験機関 (報告年)	記載頁
						24時間	48時間	72時間	96時間		
W-1 GLP	魚類急性 毒性試験 原体	コイ	10	止水式	19.5~ 20.6	6.6*	5.4*	4.7*	4.4*	(2005年)	a-53
W-2 GLP	ミジンコ類 急性遊泳 阻害試験 原体	オオミジンコ	20	半止 水式	19.6~ 20.4	>0.013*	0.0027*	-**	-**	(2005年)	a-54
W-3 GLP	藻類生長 阻害試験 原体	緑藻 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	初期濃度 0.7 × 10 ⁴ cells/mL	振とう 培養法	22.3~ 23.8	EbC ₅₀ (0h-72h): 4.24*** ErC ₅₀ (24h-48h): 10.0*** ErC ₅₀ (24h-72h): 9.41*** ErC ₅₀ (0h-72h): 11.8***				(2005年)	a-55
W-4 GLP	魚類急性 毒性試験 顆粒水和剤 (20%)	コイ	10	止水式	20.6~ 21.1	62.2	39.4	33.9	33.9	(2006年)	a-56
W-5 GLP	ミジンコ類 急性遊泳 阻害試験 顆粒水和剤 (20%)	オオミジンコ	20	止水式	20.2~ 20.7	0.015	0.0058	-**	-**	(2006年)	a-57
W-6 GLP	藻類生長 阻害試験 顆粒水和剤 (20%)	緑藻 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	初期濃度 0.7 × 10 ⁴ cells/mL	振とう 培養法	21.1~ 22.3	EbC ₅₀ (0h-72h): 19.4 ErC ₅₀ (24h-48h): >96 ErC ₅₀ (24h-72h): >96				(2006年)	a-58

*: 平均実測濃度に基づき算出した値

** : 実施せず

***: 暴露開始時および暴露開始後 96 時間における実測濃度から推定した各時点濃度に基づき算出した値

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業株式会社にある。

水産動植物への影響に関する試験

(資料 W-1)

1) 魚類急性毒性試験

コイを用いた急性毒性試験

試験機関:

報告書作成年: 2005 年[GLP 対応]

被験物質: ピリフルキナゾン原体

供試生物: コイ(学名: *Cyprinus carpio*)

一群各 10 匹、体長: 4.97~5.72 cm(平均 5.44 cm)、体重: 1.52~2.06 g (平均 1.80 g)

方 法: 被験物質をジメチルスルホキシド(DMSO)に溶解して試験原液とし、活性炭濾過した水道水と一定の割合で混合して設定濃度 2.0、3.0、4.5、6.8 および 10 mg/L の試験液を調製した。助剤(DMSO)の最終濃度は 0.1mL/L とした。

試験液にコイを96時間暴露し、生死および症状を暴露24、48、72および96時間後に観察した。試験は止水式で行った。

試験水温: 19.5~20.6°C

結 果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	2.0、3.0、4.5、6.8、10	
	実測濃度	1.6、2.3、3.4、5.4、9.1	
LC ₅₀ (mg/L)*	24h	6.6	
	48h	5.4	
	72h	4.7	
	96h	4.4	
NOEC(mg/L)*	1.6		
死亡例の認められなかった 最高濃度(mg/L)*	3.4		

*: 実測濃度に基づき算出

平均実測濃度 2.3 mg/L 以上の試験区において、表層遊泳、体色黒化および平衡失調が観察された。

試験液中の被験物質濃度の測定結果は暴露開始時 1.8~9.3 mg/L、暴露終了時 1.3~8.9 mg/L、および総平均濃度は 1.6~9.1 mg/L であり設定濃度の 75.3~91.0%であった。

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業株式会社にある。

2) ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料 W-2)

試験機関:

報告書作成年: 2005 年 [GLP 対応]

被験物質: ピリフルキナゾン原体

供試生物: オオミジンコ (学名: *Daphnia magna*)
一群各 20 頭 (生後 24 時間以内の個体)

方 法: 被験物質を *N,N*-ジメチルホルムアミド (DMF) に溶解、試験原液とし、ミジンコ飼育用希釈水と一定の割合で混合して設定濃度 0.0005、0.001、0.002、0.004、0.008 および 0.016 mg/L の試験液を調製した。助剤 (DMF) の最終濃度は 0.1 mL/L とした。試験液にオオミジンコを 48 時間暴露し、暴露 24 および 48 時間後に遊泳阻害を観察した。試験は 24 時間毎の換水による半止水式で行った。

試験水温: 19.6~20.4°C

結 果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0.0005、0.001、0.002、0.004、0.008、0.016	
	実測濃度	0.00038、0.00071、0.0015、0.0033、0.0062、0.013	
EC ₅₀ (mg/L)* (95%信頼限界)	24h	> 0.013	
	48h	0.0027 (0.0020~0.0037)	
NOEC(mg/L)*	0.00038		

*: 実測濃度に基づき算出

試験液中の被験物質濃度の測定結果は暴露開始時 0.00043~0.014 mg/L、暴露終了時 0.00037~0.013 mg/L および総平均濃度は 0.00038~0.013 mg/L であり設定濃度の 70.6~82.5%であった。

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業株式会社にある。

3) 藻類生長阻害試験

(資料 W-3)

試験機関:

報告書作成年: 2005 年 [GLP 対応]

被験物質: ピリフルキナゾン原体

供試生物: 緑藻 (学名: *Pseudokirchneriella subcapitata*, ATCC22662 株)

初期濃度 0.7×10^4 cells/mL

方法: 被験物質を *N,N*-ジメチルホルムアミド (DMF) に溶解、試験原液とし、OECD 培地で希釈し設定濃度 1.56、3.13、6.25、12.5 および 25.0 mg/L の試験液を調製した。助剤 (DMF) の最終濃度は 0.5 mL/L であった。

試験液に緑藻を接種し、細胞濃度を接種 24、48、72 および 96 時間後に測定した。培養は、白色蛍光ランプによる連続照明下 (照度: 4440~4190 lux) で行った。

培養温度: 22.3~23.8°C

結果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	1.56、3.13、6.25、12.5、25.0	
	実測濃度	1.15、2.64、5.82、11.1、18.2	
EbC ₅₀ (mg/L)* (95%信頼限界)	0-72 h	4.24 (3.74~4.75)	
	24-48 h	10.0 (2.95~271)	
ErC ₅₀ (mg/L)* (95%信頼限界)	24-72 h	9.41(7.37~12.7)	
	0-72 h	11.8 (10.3~13.7)	
	0-72 h	1.23	
NOEbC(mg/L)*	0-72 h	1.23	
NOErC(mg/L)*	24-72 h	2.63	

*: 暴露開始時および暴露開始後 96 時間における実測濃度から推定した各時点濃度に基づき算出した値

試験液中の被験物質濃度の測定結果は、暴露開始時では 1.53~27.0 mg/L (設定濃度の 98.3~108%) であった。96 時間後の実測濃度は、0.84~11.5 mg/L (設定濃度の 46.0~79.9%) であった。平均濃度は 1.15~18.2 mg/L であり設定濃度の 72.8~93.0% であった。

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) 魚類急性毒性試験

(資料 W-4)

コイを用いた急性毒性試験

試験機関:

報告書作成年: 2006 年 [GLP 対応]

被験物質: 顆粒水和剤 (ピリフルキナゾン 20%)

供試生物: コイ (学名: *Cyprinus carpio*)

一群各 10 匹、体長: 4.77~5.63 cm (平均 5.18 cm)、体重: 1.07~1.70 g (平均 1.38 g)

方 法: 被験物質を活性炭濾過した水道水に加え、設定濃度 3.0、6.0、12、24、48 および 96 mg/L の試験液を調製した。
試験液にコイを96時間暴露し、生死および症状を暴露24、48、72および96時間後に観察した。試験は止水式で行った。

試験水温: 20.6~21.1°C

結 果:

試験濃度(設定濃度) (mg/L)	3.0、6.0、12、24、48、96	
LC ₅₀ (mg/L)	24h	62.2
	48h	39.4
	72h	33.9
	96h	33.9
NOEC(mg/L)	12	
死亡例の認められなかった 最高濃度(mg/L)	24	

24 mg/L 以上の試験区において、体色黒化および横転が観察された。

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業株式会社にある。

5) ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料 W-5)

試験機関:

報告書作成年: 2006 年 [GLP 対応]

被験物質: 顆粒水和剤(ピリフルキナゾン 20%)

供試生物: オオミジンコ (学名: *Daphnia magna*)
一群各 20 頭 (生後 24 時間以内の個体)

方 法: 被験物質を希釈水に加え、設定濃度 0.00050、0.0010、0.0020、0.0040、0.0080、0.016、0.032、0.064 および 0.128 mg/L の試験液を調製した。試験液にオオミジンコを 48 時間暴露し、暴露 24 および 48 時間後に遊泳阻害を観察した。試験は止水式で行った。

試験水温: 20.2~20.7°C

結 果:

試験濃度(設定濃度) (mg/L)	0.00050、0.0010、0.0020、0.0040、0.0080、 0.016、0.032、0.064、0.128	
EC ₅₀ (mg/L)	24h	0.015
	48h	0.0058
NOEC(mg/L)	0.0010	

0.0010 mg/L 以下の試験区においては、遊泳阻害個体は観察されなかった。

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。

6) 藻類生長阻害試験

(資料 W-6)

試験機関:

報告書作成年: 2006 年 [GLP 対応]

被験物質: 顆粒水和剤(ピリフルキナゾン 20%)

供試生物: 緑藻 (学名: *Pseudokirchneriella subcapitata*, ATCC22662 株)
初期濃度 0.7×10^4 cells/mL

方 法: 被験物質を OECD 培地に加え、設定濃度 3.0、6.0、12、24、48 および 96 mg/L の試験液を調製した。試験液に緑藻を接種し、細胞濃度を接種 24、48 および 72 時間後に測定した。培養は、白色蛍光ランプによる連続照明下(照度: 4010~5150 lux)で行った。

培養温度: 21.1~22.3°C

結 果:

試験濃度(設定濃度) (mg/L)	3.0、6.0、12、24、48、96	
EbC ₅₀ (mg/L)	0-72 h	19.4
ErC ₅₀ (mg/L)	24-48 h	>96
	24-72 h	>96
NOEbC(mg/L)	0-72 h	6.0
NOErC(mg/L)	24-48 h	12
NOErC(mg/L)	24-72 h	12

生長曲線下面積においては、12 mg/L 以上の濃度で有意な阻害が認められた。一方、生長速度については、24 mg/L 以上の濃度で有意な阻害が認められた。

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業株式会社にある。

2. 水産動植物以外の有用生物に対する影響

1) ミツバチ・蚕・天敵昆虫等に対する影響

資料 No.	被験物質	供試生物	1 群当りの供試数	方法および結果	試験機関 (報告年)
1	原体	セイウミツバチ	10~11 頭/区 3 連制	[急性接触]CO ₂ 麻酔したセイウミツバチ(外勤蜂)の胸部背面に所定濃度の薬液(0.1~100000ppm/アセトン溶液)を局所施用(1μl/頭)した。4、24、48 および 96 時間後に生存、異常および死亡を調査した。 48 時間後における最高検定濃度 100000ppm(100μg/頭)処理区での死亡虫は 31 例中 2 例であり、LD ₅₀ は>100μg/頭であった。中毒症状として動作の緩慢が 10ppm 処理区(0.01μg/頭)まで認められた。 (3 連制)	(2006 年)
	原体	カイコガ (錦秋×鐘和)	10 頭/区 6 連制	[混餌]実験容器の底面に敷いた人工飼料に薬液を 100g ai/10a 相当散布処理し、風乾後、蚕 4 令幼虫(10 頭)を放虫した。処理 4 日後以降の生存虫には無処理の飼料を与え引き続き飼育した。処理 1、4 および 8 日後に生存、異常および死亡を調査した。また、雌雄別に繭量を調査した。 処理区で 8 日後に僅かに異常および死亡が認められた(異常+死亡:5%)。対照群に比べ雄の繭量が減少する傾向が認められた。 (6 連制)	
	原体	ミヤコカブリダニ	9~11 頭/区 3 連制	ミヤコカブリダニ成虫(9~11 頭)および飼料としてナミハダニ雌成虫(約 50 頭)を接種したインゲン初生葉に 100g ai/10a 相当を散布処理し、1 および 3 日後に生死を調査した。 処理区での死亡率は低く(5~10%)、影響は小さいと考えられた。 (4 連制)	
	原体	ナナホシtentウ	3 頭/区 5 連制	ナナホシtentウ成虫(3 頭)を接種したパクチオイ葉に、100g ai/10a相当を散布処理し、風乾後、飼料としてモモアカプラムシ成幼虫(約 40 頭)を接種し、3 時間、1、2 および 3 日後に生死を調査した。 処理区での死亡率は低く(0~6%)、影響は小さいと考えられた。 (5 連制)	
	原体	チリカブリダニ	9~10 頭/区 3 連制	チリカブリダニ成虫(9~10 頭)および飼料としてナミハダニ雌成虫(約 50 頭)を接種したインゲン初生葉に 100g ai/10a 相当を散布処理し、1 および 3 日後に生存、異常および死亡を調査した。 処理区での死亡率は低く(15~25%)、影響は小さいと考えられた。 (4 連制)	
2	原体	カイコガ (錦秋×鐘和)	10 頭/区 6 連制	[混餌]桑葉に薬液を 200 または 100g ai/10a(200 または 100ppm 溶液を 1000L/10a)相当散布処理した。風乾後、実験容器の底面に敷き、蚕 4 令幼虫(10 頭)を放虫した。処理 4 日後以降の生存虫には無処理の飼料を与え引き続き飼育した。処理 1、2、3 および 4 日後に生存および死亡を調査した。また、減蚕歩合、中毒症状、発育の育一度、健蛹歩合および繭質を調査した。 200、100g ai/10a 処理区とも 4 日後まで死亡が認められなかった。中毒症状も観察されず、飼育成績および繭質等に問題は認められなかった。安全基準日数は 0 日と考えられた。(6 連制)	(2008 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) 鳥類に対する影響

資料 No.	試験の種類・被験物質	供試生物	1群当りの供試数	投与方法	投与量 (mg/kg)	LD ₅₀ および NOEL (mg/kg)	観察された影響等	試験機関 (報告年)
1 GLP	急性経口毒性試験 原体	コリンクスラ	♂ 5 ♀ 5	強制経口投与 (カプセル投与)	0, 125, 250, 500, 1000, 2000	LD ₅₀ 1360 NOEL 250	嗜眠、 円背位	(2005年)

3. 周辺農作物に対する影響

1) 漂流飛散による薬害

剤型 使用量	供試作物		処理時 ステージ	結果	試験機関(報告年)
20%顆粒水和剤 1000倍希釈 十分量散布	バラ科	うめ	新梢伸長期 10年生	薬害なし	(2004年)
		おうとう	幼果期 9年生	薬害なし	(2005年)
		すもも	新梢伸長期 12年生	薬害なし	(2005年)
	ウリ科	メロン	1葉期	薬害なし	(2004年)
		すいか	1葉期	薬害なし	(2004年)
	マメ科	さやいんげん	2葉期	薬害なし	(2004年)
		なたまめ	2葉期	薬害なし	(2004年)
	アブラナ科	しろな	4~5葉期	薬害なし	(2004年)
ブロッコリー		2葉期	薬害なし	(2004年)	
20%顆粒水和剤 2000倍希釈 150L/10a 散布	マメ科	だいず	1.5葉期	薬害なし	(2005年)
20%顆粒水和剤 1000倍希釈 150L/10a 散布	ユリ科	ねぎ	2.3葉期	薬害なし	(2005年)
20%顆粒水和剤 1000倍希釈 200L/10a 散布	アブラナ科	カリフラワー	3~4葉期	薬害なし	(2006年)
		パセリ	2~3葉期	薬害なし	(2006年)
	セリ科	にんじん	3葉期	薬害なし	(2006年)
		実えんどう	3~4葉期	薬害なし	(2006年)
	マメ科	アスパラガス	1次茎	薬害なし	(2006年)
	ユリ科	ズッキーニ	6葉期	薬害なし	(2006年)

適用拡大予定作物を含む

VII. 使用時安全上の注意、解毒法等

1. 使用時安全上の注意事項

1) 種類: ピリフルキナゾン水和剤

名称: コルト®顆粒水和剤

(1) 誤飲、誤食などのないよう注意すること。

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) 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) 散布の際は農薬用マスク、手袋、長ズボン・長袖の作業衣などを着用すること。

作業後は直ちに手足、顔などを石けんでよく洗い、うがいをするとともに洗眼すること。

(4) かぶれやすい体質の人は取扱いに十分注意すること。

2. 解毒法および治療法

1) 種類: ピリフルキナゾン水和剤

名称: コルト®顆粒水和剤

なし

3. 製造時、使用時等における事故例

1) 種類: ピリフルキナゾン水和剤

名称: コルト®顆粒水和剤

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業株式会社にある。

VIII. 毒性

<毒性試験一覧表>

原体を用いた試験成績

資料 No.	試験の種類・期間	供試生物	1群当り供試数	投与方法	投与量 (mg/kg)	LD ₅₀ または無毒性量 (mg/kg)	試験機関 (報告年)	記載頁
T-1 GLP	急性毒性 14日間観察	ラット	♀3	経口	♀ 300, 2000	♀ 300~2000	(2006年)	b-11
T-2 GLP	急性毒性 14日間観察	ラット	♂5 ♀5	経皮	♂♀ 0, 2000	♂♀ >2000	(2006年)	b-12
T-3 GLP	急性毒性 14日間観察	ラット	♂5 ♀5	吸入 (エアゾール)	♂♀ 1.2, 2.4, 4.3 mg/L	♂♀ 1.2~2.4 mg/L	(2005年)	b-13
T-4 GLP	皮膚刺激性 3日間観察	ウサギ	♂3	貼付	0.5g/6.25 cm ² 皮膚	刺激性なし	(2006年)	b-15
T-5 GLP	眼刺激性 3日間観察	ウサギ	非洗眼群 ♂ 3 洗眼群 ♂ 3	点眼	73 mg (0.1mL 相当)/眼	刺激性なし	(2006年)	b-16
T-6 GLP	皮膚感作性 Maximization 法 2日間観察	モルモット	被験物質 処理群: ♀20 対照群: 陰性 ♀12 陽性 ♀10	感作: 5%皮内 50%経皮 惹起: 50%経皮		4/20 例で陽性	(2006年)	b-18
T-7 GLP	急性神経毒性 15日間観察	ラット	♂5 または 10 ♀5 または 10	経口	♂♀ 0, 30, 100, 300, 500	♂♀ 100 死亡の無い投与 量で神経毒性なし	(2006年)	b-21
T-8 省略	急性遅発性 神経毒性	試験省略。						b-30
T-9 GLP	90日間 反復経口 投与毒性	ラット	♂ 10 ♀ 10	飼料 混入	♂♀ 0, 50, 100, 500, 2500 ppm ♂ 0, 2.89, 5.74, 29.3, 155 ♀ 0, 3.21, 6.44, 33.0, 159	♂♀ 100 ppm ♂ 5.74 ♀ 6.44	(2004年)	b-31
T-10 GLP	90日間 反復経口 投与毒性 (発がん性試験 のための 用量設定試験)	マウス	♂ 10 ♀ 10	飼料 混入	♂♀ 0, 60, 750, 1500 ppm ♂ 0, 7.58, 102.2, 206 ♀ 0, 9.13, 119, 202	♂♀ 60 ppm ♂ 7.58 ♀ 9.13	(2005年)	b-42

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。

資料 No.	試験の種類・期間	供試生物	1群当り供試数	投与方法	投与量 (mg/kg)	LD ₅₀ または無毒性量 (mg/kg)	試験機関 (報告年)	記載頁
T-11 GLP	90日間 反復経口 投与毒性	イヌ	♂ 4 ♀ 4	経口 (カプセル 投与)	♂ 0, 2, 5, 30 ♀ 0, 2, 5, 30	♂ 2 ♀ 2	(2005年)	b-49
T-12 省略	21日間 反復経皮 投与毒性	試験省略。						b-56
T-13 省略	90日間反復 吸入毒性	試験省略。						b-57
T-55 GLP	90日間 反復経口投 与神経毒性	ラット	♂ 10 ♀ 10	飼料 混入	♂ 0, 30, 150, 750 ppm ♀ 0, 1.8, 9.4, 46.6 ♂ 0, 2.2, 10.9, 53.2 ♀ 0, 2.2, 10.9, 53.2	♂ 750 ♀ 30 ppm ♂ 46.6 ♀ 2.2 神経毒性なし	(2009年)	b-58
T-15 省略	28日間反復 投与遅発性 神経毒性	試験省略。						b-66
T-16 GLP	1年間 反復経口 投与毒性	ラット	♂ 20 ♀ 20	飼料 混入	♂ 0, 100, 350, 1300 ppm ♂ 0, 4.08, 14.4, 56.5 ♀ 0, 4.97, 18.0, 65.6	♂ 100 ppm ♀ 100 ppm ♂ 4.08 ♀ 4.97	(2006年)	b-67
T-17 GLP	1年間 反復経口 投与毒性	イヌ	♂ 4 ♀ 4	経口 (カプセル 投与)	♂ 0, 1.5, 5, 15 ♀ 0, 1.5, 5, 15	♂ 1.5 ♀ 5	(2006年)	b-81
T-46 GLP	1年間 反復経口 投与毒性・ 6ヶ月間 回復	イヌ	♂ 4 ♀ 4 回復:雌 高投与群の 4匹	経口 (カプセル 投与)	♂ 0, 0.15, 0.5, 5 ♀ 0, 0.15, 0.5, 5	♂ 5 ♀ 5	(2008年)	b-89
T-47	T-46の免疫学的試験: T-46から得られた末梢血およびリンパ節を用いて免疫学的検索を行った。					免疫学的影響は認められない。	(2008年)	b-98
T-18 GLP	発がん性 2年	ラット	♂ 50 ♀ 50	飼料 混入	♂ 0, 100, 350, 1300 ppm ♂ 0, 3.53, 12.5, 48.5 ♀ 0, 4.51, 16.4, 60.2	♂ 100 ppm ♀ 100 ppm ♂ 3.53 ♀ 4.51	(2006年)	b-101
T-19 GLP	発がん性 1.5年	マウス	♂ 52 ♀ 52	飼料 混入	♂ 0, 60, 250, 1000 ppm ♂ 0, 6.25, 27.1, 122 ♀ 0, 5.82, 25.0, 120	♂ 60 ppm ♀ 60 ppm ♂ 6.25 ♀ 5.82	(2006年)	b-124

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。

資料 No.	試験の種類・期間	供試生物	1群当り供試数	投与方法	投与量 (mg/kg)	LD ₅₀ または無毒性量 (mg/kg)	試験機関 (報告年)	記載頁
T-20 GLP	繁殖毒性 (2世代)	ラット	♂ 24 ♀ 24	飼料混入	♂ ♀ 0, 30, 150, 750 ppm P世代 ♂ 0, 1.79, 8.94, 45.5 ♀ 0, 2.72, 13.8, 67.2 F1世代 ♂ 0, 1.94, 9.66, 48.8 ♀ 0, 2.77, 14.1, 69.0	一般毒性: 30 ppm P世代 ♂ 1.79, ♀ 2.72 F1世代 ♂ 1.94, ♀ 2.77 繁殖能力: 150 ppm P世代 ♂ 8.94, ♀ 13.8 F1世代 ♂ 9.66, ♀ 14.1 児への毒性: 30 ppm	(2006年)	b-143
T-21 GLP	催奇形性	ラット	妊娠♀ 24	経口	0, 5, 10, 50	母動物: 10 胎児: 5 催奇形性なし	(2006年)	b-157
T-22 GLP	催奇形性	ウサギ	妊娠♀ 25	経口	0, 5, 10, 20	母動物: 20 胎児: 20 催奇形性なし	(2005年)	b-162
T-23 GLP	変異原性 (復帰突然変異)	サルモネラ菌: TA98, TA100, TA1535, TA1537 大腸菌: WP2 <i>uvrA</i>		<i>in vitro</i>	1.22~5000 µg/プレート	陰性	(2005年)	b-166
T-24 GLP	変異原性 (染色体異常)	CHL 細胞		<i>in vitro</i>	9.80~115 µg/mL	構造異常: 陰性 数的異常: 陽性	(2006年)	b-169
T-25 GLP	変異原性 (小核)	マウス	♂ 5 ♀ 5	経口	0, 125, 250, 500	陰性	(2003年)	b-173
T-26 GLP	生体機能への影響	中枢神経系	ラット[一般状態(機能観察総合評価法)] ♀ 5	経口	0, 5, 50, 500	♀ 5	(2006年)	b-175
			ラット[自発運動量] ♀ 5	経口	0, 5, 50, 500	♀ 50		
			マウス[ヘキソバルビタール誘発睡眠] ♀ 8	経口	0, 5, 50, 500	♀ 5		
			ラット[血圧、心拍数] ♀ 5	経口	0, 5, 50, 500	♀ 50		
			ラット[尿量、尿中電解質排泄量、浸透圧] ♀ 5	経口	0, 5, 50, 500	♀ 500		

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。

資料 No.	試験の種類・期間	供試生物	1群当り供試数	投与方法	投与量 (mg/kg)	LD ₅₀ または無毒性量 (mg/kg)	試験機関 (報告年)	記載頁
T-27	甲状腺系ホルモンおよび肝UDP-GT に対する影響 14日間投与					反復投与時の甲状腺への影響は肝UDP-GT誘導による甲状腺ホルモンの代謝亢進とそれに伴うフィードバック機能の働きで甲状腺が刺激されたことによると推察された。	(2006年)	b-181
T-56 GLP	甲状腺関連ホルモンに対する影響 8週間投与					T-27の結論で推察された「甲状腺ホルモンの代謝亢進とそれに伴うフィードバック機能」がより明確になった。	(2009年)	b-186
T-28	レポーター遺伝子アッセイ					いずれの化合物も抗アンドロゲン作用を示さなかった。	(2005年)	b-192
T-29	ハーシュバーガー試験 10日間投与					<i>in vivo</i> において、ピリフルキナゾンはテストステロンの合成および分泌阻害を介さない抗アンドロゲン作用を示す。	(2006年)	b-195
T-30	肝の薬物代謝能への影響					ピリフルキナゾンと(B)はERODを阻害した。また、ピリフルキナゾン投与マウスの肝でヘキサバルビタールの代謝能は低下した。	(2006年)	b-198

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。

資料 No.	試験の種類・期間	供試生物	1群当り供試数	投与方法	投与量 (mg/kg)	LD ₅₀ または無毒性量 (mg/kg)	試験機関 (報告年)	記載頁
T-48	ステロイド 5 α -還元酵素活性に対する阻害作用					(B) が阻害作用を有し、IC ₅₀ は 5.7 μ M、阻害様式は拮抗阻害であった。	(2008 年)	b-200
T-49	アンドロゲン受容体結合アッセイ					ピリフルキナゾンと (B) が高濃度でアンドロゲンの結合を部分的に阻害するが、作用は極めて弱く、 <i>in vivo</i> において影響する可能性は低いと考えられた。	(2008 年)	b-203
T-50	アンドロゲン受容体に対する影響(ハーシュハーガー試験系) 10日間投与					ピリフルキナゾンは前立腺のアンドロゲン受容体量を低下させた。	(2008 年)	b-205
T-51	ラットの前立腺アンドロゲン受容体への影響					ピリフルキナゾンは前立腺のアンドロゲン受容体量を低下させたが、アンドロゲン受容体をコードする mRNA 量は低下させなかった。	(2008 年)	b-207

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。

資料 No.	試験の種類・期間	供試生物	1群当り供試数	投与方法	投与量 (mg/kg)	LD ₅₀ または無毒性量 (mg/kg)	試験機関 (報告年)	記載頁
T-52	ラットアンドロゲン受容体強制発現系を用いたレポーター遺伝子アッセイおよびアンドロゲン受容体蛋白量への影響					ピリフルキナゾンはラットアンドロゲン受容体活性を明らかに低下させた。ピリフルキナゾンはラットアンドロゲン受容体強制発現細胞のアンドロゲン受容体蛋白量を低下させたが、ヒト乳癌由来細胞のアンドロゲン受容体蛋白量を低下させなかった。	(2008年)	b-210
T-58	アンドロゲン受容体 (AR) の核内移行に及ぼす影響					ピリフルキナゾンおよび (B) は、アンドロゲン依存の AR の核内移行を阻害した。この作用はラット AR ではあったが、ヒト AR には無かった。	(2010年)	b-213
T-59	ヒトアンドロゲン受容体タンパクレベルに及ぼす影響					ピリフルキナゾンはヒト細胞における AR タンパク量に影響しなかった。従って、ピリフルキナゾンはヒトに対して抗アンドロゲン活性を示さないことが示唆される。	(2010年)	b-215
T-53	エストロゲンレセプターバインディングアッセイ					(V) のみ 高濃度で阻害作用を示した。 IC ₅₀ エストロゲン受容体 α : 1.43×10^{-4} M β : 8.81×10^{-5} M	(2008年)	b-216

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。

資料 No.	試験の種類・期間	供試生物	1群当り供試数	投与方法	投与量 (mg/kg)	LD50 または 無毒性量 (mg/kg)	試験機関 (報告年)	記載頁
T-54	幼弱ラット子 宮肥大試験 3日間投与					ピリフルキザンはエストロゲン作用を示さないが、弱い抗エストロゲン作用を示す。	(2008年)	b-220
T-57 GLP	黄体形成ホルモ ンに及ぼす影 響 13週間投与					血清中黄体形成ホルモンの持続的な増加が認められ、これが精巣の間細胞を刺激し続け、テストステロンの過剰産生を惹起して間細胞が増生し長期投与では間細胞腫が誘発されたと考えられた。	(2010年)	b-223
T-68 GLP	黄体形成ホルモ ンに及ぼす影 響 13週間投与					血清中黄体形成ホルモンの持続的な増加が認められ、これが精巣の間細胞を刺激し続け、テストステロンの過剰産生を惹起して間細胞が増生し長期投与では間細胞腫が誘発されたと考えられた。	(2011年)	b-228
T-60 GLP	T-細胞依存性抗体産 生能に及ぼす影 響 28日間投与					♂♀ 150 ppm ♂ 11.9 ♀ 13.0 抗体産生能に影響なし	(2009年)	b-232

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。

原体混在物および代謝物を用いた試験成績

資料 No.	試験の種類・期間	供試生物	1群当り供試数	投与方法	投与量 (mg/kg)	LD ₅₀ または無毒性量 (mg/kg)	試験機関 (報告年)	記載頁
T-31 GLP	原体混在物 (BR) ¹ 急性毒性 14日間観察	ラット	♀3	経口	♀ 300, 2000	♀ >2000	(2006年)	b-236
T-32 GLP	原体混在物 (AQW) 急性毒性 14日間観察	ラット	♀3	経口	♀ 300, 2000	♀ 300~2000	(2006年)	b-237
T-63 GLP	代謝物 (B) 急性毒性 14日間観察	ラット	♀5	経口	♀ 2000	♀ >2000	(2013年)	b-238
T-64 GLP	代謝物 (C) 急性毒性 14日間観察	ラット	♀5	経口	♀ 2000	♀ >2000	(2013年)	b-239
T-65 GLP	代謝物 (G) 急性毒性 14日間観察	ラット	♀5	経口	♀ 2000	♀ >2000	(2013年)	b-240
T-66 GLP	代謝物 (H) 急性毒性 14日間観察	ラット	♀5	経口	♀ 2000	♀ >2000	(2013年)	b-241
T-67 GLP	代謝物 (I) 急性毒性 14日間観察	ラット	♀5	経口	♀ 2000	♀ >2000	(2013年)	b-242
T-61 GLP	代謝物 (O) 急性毒性 14日間観察	ラット	♀3	経口	♀ 2000	♀ >2000	(2011年)	b-243

代謝分解物 K と同じ

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。

資料 No.	試験の種類・期間	供試生物	1群当り供試数	投与方法	投与量 (mg/kg)	LD ₅₀ または無毒性量 (mg/kg)	試験機関 (報告年)	記載頁
T-33 GLP	原体混在物 (BR) ¹⁾ 変異原性 (復帰突然変異)	サルモネラ菌: TA98, TA100, TA1535, TA1537 大腸菌: WP2 uvrA		<i>in vitro</i>	9.77~1250 μg/プレート	陰性	(2006年)	b-244
T-34 GLP	原体混在物 (AQW) 変異原性 (復帰突然変異)	サルモネラ菌: TA98, TA100, TA1535, TA1537 大腸菌: WP2 uvrA		<i>in vitro</i>	39.1~5000 μg/プレート	陰性	(2006年)	b-247
T-35 GLP	原体混在物 (RFPDQ) ²⁾ 変異原性 (復帰突然変異)	サルモネラ菌: TA98, TA100, TA1535, TA1537 大腸菌: WP2 uvrA		<i>in vitro</i>	78.1~1250 μg/プレート	陰性	(2006年)	b-250
T-36 GLP	原体混在物 (AQR) ³⁾ 変異原性 (復帰突然変異)	サルモネラ菌: TA98, TA100, TA1535, TA1537 大腸菌: WP2 uvrA		<i>in vitro</i>	1.22~1250 μg/プレート	陰性	(2006年)	b-253
T-37 GLP	原体混在物 (RFPAQ) ⁴⁾ 変異原性 (復帰突然変異)	サルモネラ菌: TA98, TA100, TA1535, TA1537 大腸菌: WP2 uvrA		<i>in vitro</i>	2.44~5000 μg/プレート	陰性	(2006年)	b-257
T-38 GLP	原体混在物 (AQA) 変異原性 (復帰突然変異)	サルモネラ菌: TA98, TA100, TA1535, TA1537 大腸菌: WP2 uvrA		<i>in vitro</i>	2.44~1250 μg/プレート	陰性	(2006年)	b-261
T-39 GLP	原体混在物 (QUA) 変異原性 (復帰突然変異)	サルモネラ菌: TA98, TA100, TA1535, TA1537 大腸菌: WP2 uvrA		<i>in vitro</i>	1.22~5000 μg/プレート	陰性	(2006年)	b-264
T-62 GLP	代謝物 (O) 変異原性 (復帰突然変異)	サルモネラ菌: TA98, TA100, TA1535, TA1537 大腸菌: WP2 uvrA		<i>in vitro</i>	39.1~5000 μg/プレート	陰性	(2011年)	b-269

1) 代謝分解物 K と同じ、2) 代謝分解物 C と同じ、3) 代謝分解物 V と同じ、4) 代謝分解物 J と同じ

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。

製剤を用いた試験成績

資料 No.	試験の種類・期間	供試生物	1群当り供試数	投与方法	投与量 (mg/kg)	LD ₅₀ または無毒性量 (mg/kg)	試験機関 (報告年)	記載頁
T-40 GLP	急性毒性 20%顆粒水和剤 14日間観察	ラット	♀3	経口	♀ 300, 2000	♀ 300~2000	(2006年)	b-272
T-41 GLP	急性毒性 20%顆粒水和剤 14日間観察	ラット	♂ 5 ♀ 5	経皮	♂♀ 2000	♂♀ >2000	(2006年)	b-273
T-42 省略	急性毒性 20%顆粒水和剤 (吸入投与)	試験省略。						b-274
T-43 GLP	皮膚刺激性 20%顆粒水和剤 3日間観察	ウサギ	♂ 3	貼付	0.5g/6.25cm ² 皮膚	刺激性なし	(2006年)	b-275
T-44 GLP	眼刺激性 20%顆粒水和剤 7日間観察	ウサギ	非洗眼群 ♂ 3 洗眼群 ♂ 3	点眼	86 mg (0.1mL 相当)/眼	軽度刺激性 洗眼効果あり	(2006年)	b-277
T-45 GLP	皮膚感作性 Buehler法 20%顆粒水和剤 2日間観察	モルモット	被験物質 処理群: ♀21 陰性対照 群: ♀11	感作: 50%経皮 誘発: 50%経皮		感作性なし	(2006年)	b-279

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。

1. 原体

(1) 急性毒性

1) ラットを用いた急性経口毒性試験

(資料T-1)

試験機関:

報告書作成年: 2006年[GLP 対応]

被験物質 : ピリフルキナゾン原体

供試動物 : Fischer 系雌ラット、投与時 9~11 週齢(体重;117.9~135.9g)、1群 3 匹

観察期間 : 14 日間

試験方法 : 毒性等級法

投与方法 : 被験物質を 0.5% カルボキシメチルセルロースナトリウム水溶液に懸濁して単回強制経口投与した。投与約 17 時間前より投与 3 時間後まで絶食した。

観察・検査項目 : 一般状態の変化および生死を 14 日間観察した。生存動物の体重は投与直前、投与翌日(投与後 1 日)、投与後 7 および 14 日に測定し、死亡動物は発見時に測定した。器官組織の肉眼的病理検査を生存動物では観察終了時、死亡動物は発見後速やかに行った。

結果 :

投与量 (mg/kg): 死亡数/供試数	300: 雌 1/3、1/3 2000: 雌 3/3
LD ₅₀ (mg/kg)	300~2000
死亡開始時間および終了時間	投与後 1 日から開始 投与後 4 日に終了
症状発現時間および消失時間	投与後 30 分から発現 投与後 4 日に消失

一般状態の変化として、瀕死、伏臥、横臥、うずくまり姿勢、自発運動の低下、自発運動の消失、歩行異常、呼吸数低下、体温低下、立毛、流涙、尿失禁および被毛汚染が観察された。死亡および生存動物の肉眼的病理検査の結果、特記すべき変化は観察されなかった。

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。

2) ラットを用いた急性経皮毒性試験

(資料T-2)

試験機関:

報告書作成年: 2006 年[GLP 対応]

被験物質 : ピリフルキナゾン原体

供試動物 : Sprague-Dawley 系雌雄ラット、雄 7~8 週齢、雌 11 週齢、体重: 雄 272.3~284.2g、雌 228.6~247.9g、1 群雌雄各 5 匹

観察期間 : 14 日間

投与方法 : 被験物質に蒸留水を加えて加湿したものを背部皮膚に 24 時間塗布した。また、蒸留水のみ同様に投与する対照群も設けた。

観察・検査項目 : 一般状態の変化および生死を 14 日間観察した。生存動物の体重は塗布直前、翌日(投与後 1 日)、投与後 7 および 14 日に測定した。観察終了時に全生存動物について適用部位を含む器官組織の肉眼的病理検査を行った。

結果 :

投与量 (mg/kg): 死亡数/供試数	0: 雄雌とも 0/5 2000: 雄雌とも 0/5
LD ₅₀ (mg/kg)	雌雄 >2000
死亡開始時間および終了時間	(死亡例なし)
症状発現時間および消失時間	(症状発現例なし)
毒性兆候のみられなかった 最高投与量 (mg/kg)	2000

適用部位の刺激性変化も含め一般状態の変化はみられなかった。また、体重変化および肉眼的病理検査について、被験物質投与に関連する影響はみられなかった。

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。

3) ラットを用いた急性吸入毒性試験

(資料 T-3)

試験機関:

報告書作成年:2005年[GLP 対応]

被験物質 : ピリフルキナゾン原体

供試動物 : Fischer 系雌雄ラット、8~12 週齢、体重:雄 226~278g、雌 149~178g、
1群雌雄各5匹

観察期間 : 14日間

暴露方法 : 磨砕後篩にかけた被験物質を用いて加圧空気によりエアロゾルを発生させ、4
時間鼻部暴露させた。暴露空気をガラスフィルターにて捕集し、重量測定法に
より実際濃度を求めた。また、カスケードインパクターを用いて粒子径分布を測
定した。

暴露条件 :

設定濃度 (mg/L)		8.2		18.5		33.0	
実際濃度 (mg/L)		1.2		2.4		4.3	
粒子径分布 (%) ^a		前半	後半	前半	後半	前半	後半
8 段 階 分 級 の カ ット ポ イ ン ト	21.0	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	15.0	98.21	98.06	100.00	99.01	100.00	99.06
	10.0	96.62	95.63	98.8	97.52	98.50	97.25
	6.0	86.88	92.72	91.2	82.52	93.80	84.47
	3.5	64.21	81.55	71.2	70.41	76.97	68.96
	2.0	30.42	40.29	35.5	27.51	32.89	30.06
	0.9	13.92	17.96	20.5	14.00	17.48	15.90
	0.5	4.97	3.88	12.5	5.76	7.14	5.71
	0.25 (μm)	0.99	2.91	1.7	2.88	2.91	1.88
空気力学的質量中位径 (μm)		2.4	2.1	1.9	2.1	1.8	2.3
チャンバー内通気量 ^b		約 50~60L/分					
各動物鼻部への通気量		約 2L/分					
暴露条件		エアロゾル、4時間、鼻部暴露					

a: 重量測定法により暴露期間の前半および後半の計2回測定した。

b: 原報の Appendix 3 エアロゾル発生検討から推定した。

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業株式会社にある。

観察・検査項目 : 暴露中および暴露後 14 日間、中毒症状および生死を観察した。生存動物の体重は暴露前、暴露後 7 および 14 日に測定し、死亡動物の体重は発見時に測定した。死亡動物および観察期間終了時の全生存動物につき肉眼的病理検査を行った。さらに、1.2 mg/L 群の雄の肝臓について、定法に従って病理組織標本を作製し鏡検した。

結果 :

暴露濃度 (mg/L): 死亡数/供試数	1.2 : 雄 0/5、雌 0/5 2.4 : 雄 5/5、雌 5/5 4.3 : 雄 5/5、雌 5/5
LC ₅₀ (mg/L)	雌雄とも 1.2~2.4
死亡開始時間および終了時間	暴露翌日に死亡を発見
症状発現時間および消失時間	暴露終了後 1 時間から発現 暴露後 14 日に消失
死亡例のみられなかった 最高暴露濃度 (mg/L)	1.2

中毒症状として、雌雄に関係なく平伏位、腹・横臥位、円背位、低体温、立毛、血様流涙、眼周囲の赤色の汚れ、眼瞼下垂、眼の暗調化、努力呼吸、緩徐呼吸、削瘦、嗜眠、蒼白、協調運動の失調、間代性痙攣、褐色または黄色の被毛汚染が観察された。1.2 mg/L 群で暴露後 7 日に体重減少がみられたが、14 日には増加した。剖検において、胆管の褐色内容物が 4.3 mg/L 群の雄 1 例で観察された。また、肝臓の門脈下葉の孤立した暗赤色巣が 1.2 mg/L 群のすべての雄で観察され、病理組織学的にうっ血と関連付けられた。

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。

(2) 皮膚および眼に対する刺激性

1) 皮膚刺激性

① ウサギを用いた皮膚刺激性試験

(資料T-4)

試験機関:

報告書作成年: 2006年[GLP 対応]

被験物質 : ピリフルキナゾン原体

供試動物 : 日本白色種雄ウサギ、9週齢、体重; 2.16~2.29kg、3匹

観察期間 : 72時間

投与方法 : 被験物質 0.5g を蒸留水で湿らせ、刈毛した動物の背部皮膚(2.5cm 四方)に適用し、4時間半閉塞貼付した。暴露終了後、皮膚に残った被験物質は温水を含ませた脱脂綿で清拭した。

観察項目 : 暴露終了 1、24、48 および 72 時間後に適用部位の刺激性変化(紅斑、痂皮、浮腫)の有無等を観察し、農林水産省ガイドラインに従って採点した。

結果 : 観察した刺激性変化の採点は次表の通りである。

動物番号	項目	最高評点※	暴露後時間(時間)			
			1	24	48	72
1	紅斑・痂皮	4	0	0	0	0
	浮腫	4	0	0	0	0
2	紅斑・痂皮	4	0	0	0	0
	浮腫	4	0	0	0	0
3	紅斑・痂皮	4	0	0	0	0
	浮腫	4	0	0	0	0
合計	紅斑・痂皮	12	0	0	0	0
	浮腫	12	0	0	0	0
平均	紅斑・痂皮	4	0	0	0	0
	浮腫	4	0	0	0	0

※判定基準の最高評点

いずれの観察時間においても刺激性変化はみられなかった。

以上の結果から、ピリフルキナゾン原体はウサギの皮膚に対して刺激性を示さないと判断された。

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。

2) 眼刺激性

① ウサギを用いた眼刺激性試験

(資料 T-5)

試験機関:

報告書作成年: 2006 年 [GLP 対応]

- 被験物質 : ピリフルキナゾン原体
- 供試動物 : 日本白色種雄ウサギ、9 週齢、体重: 1.90~2.07kg、
 非洗眼群・洗眼群各 3 匹
- 観察期間 : 72 時間
- 投与方法 : 被験物質 73 mg (0.1mL 相当) を左眼に適用し、洗眼群の 3 匹は 30 秒後に洗
 眼した。非洗眼群の 3 匹は洗眼しなかった。
- 観察項目 : 適用 1、24、48 および 72 時間後に角膜、虹彩、結膜の刺激性変化を観察し、
 Draize 法に従って採点した。
- 結果 : 観察した刺激性変化の採点は次表(次頁)の通りである。
 非洗眼群および洗眼群ともに角膜および虹彩の刺激性変化は観察されなかつ
 た。結膜の発赤が非洗眼群および洗眼群ともに観察され、適用 48 時間後に
 消失した。結膜の分泌物は非洗眼群ではみられたが、洗眼群では観察されな
 かった。

以上の結果から AFNOR¹⁾ の分類基準に従って、ピリフルキナゾン原体はウサギの眼に対して刺激性を示さないと判断された。

1) Chemical Products. Assessment of ocular irritation and/or pitting in rabbits. Determination of ocular irritation indices. Issued by L' Association Francaise de Normalisation (AFNOR), NF T03-264 (1982)

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。

ウサギ眼刺激性の結果表

項 目				最高 評点	適用後時間				
					1 時間	24 時間	48 時間	72 時間	
非洗眼群	動物 番号 1	角膜	混濁程度	4	0	0	0	0	
			混濁面積	4	0	0	0	0	
		虹彩			2	0	0	0	0
		結膜	発 赤	3	1	1	0	0	
			浮 腫	4	0	0	0	0	
			分泌物	3	0	0	0	0	
	動物 番号 2	角膜	混濁程度	4	0	0	0	0	
			混濁面積	4	0	0	0	0	
		虹彩			2	0	0	0	0
		結膜	発 赤	3	1	1	0	0	
			浮 腫	4	0	0	0	0	
			分泌物	3	1	0	0	0	
	動物 番号 3	角膜	混濁程度	4	0	0	0	0	
			混濁面積	4	0	0	0	0	
		虹彩			2	0	0	0	0
		結膜	発 赤	3	1	0	0	0	
			浮 腫	4	0	0	0	0	
			分泌物	3	0	0	0	0	
3 匹の Draize 法による評価点の合計				330	8	4	0	0	
3 匹の Draize 法による評価点の平均				110	2.67	1.33	0	0	
洗眼群 (3 匹平均)	角膜	混濁程度	4	0	0	0	0		
		混濁面積	4	0	0	0	0		
	虹彩			2	0	0	0	0	
	結膜	発 赤	3	1	0.33	0	0		
		浮 腫	4	0	0	0	0		
		分泌物	3	0	0	0	0		
3 匹の Draize 法による評価点の平均				110	2	0.67	0	0	

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) 皮膚感作性

1) モルモットを用いた皮膚感作性試験

(資料 T-6)

試験機関:

報告書作成年: 2006 年[GLP 対応]

被験物質 : ピリフルキナゾン原体

供試動物 : Hartley 系雌モルモット、6 週齢、体重:340~445g、被験物質処理群 20 匹(有効動物数)、被験物質非処理群 12 匹、陽性対照処理群 10 匹、陽性対照非処理群 6 匹

観察期間 : 惹起後 48 時間

試験操作 : Maximization 法

投与量設定根拠 :

感 作 ; 肩甲骨部を刈毛および剃毛し、被験物質の 5%流動パラフィン懸濁液および乳化 FCA 懸濁液を皮内注射した。その 1 週間後、被験物質の 50% Ac/PEG400 懸濁液を 48 時間閉塞貼付した。一方、陽性対照群にはジニトロクロロベンゼン(DNCB)の 0.1%流動パラフィン溶液および乳化 FCA 溶液を皮内注射し、その 1 週間後に DNCB の 1.0%白色ワセリン液を 48 時間閉塞貼付した。なお、被験物質および陽性対照物質の非処理群の感作時には、流動パラフィンの皮内注射および白色ワセリンの閉塞貼付を行った。また、被験物質の処理群および非処理群の全動物に対し閉塞貼付前日に 10%ラウリル硫酸ナトリウム含有ワセリンを塗布した。

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。

惹起： 最終感作の 2 週間後に、刈毛および剃毛した左右側腹部に被験物質の 50% Ac/PEG400 懸濁液または Ac/PEG400 懸濁液を、陽性対照群には DNCB の 0.5% 白色ワセリン液もしくは白色ワセリンを 24 時間閉塞貼付した。

観察項目： 惹起 24 および 48 時間後に適用部位の紅斑および浮腫の有無等を肉眼的に観察し、以下の基準に従い採点した。

肉眼的変化なし	0
散在性または斑状の紅斑	1
中等度びまん性紅斑	2
強い紅斑と浮腫	3

結果： 惹起後の各観察時間における結果を次表(次頁)に示す。
被験物質の非処理群において、惹起後のいずれの観察時間においても皮膚反応がみられなかったのに対し、被験物質処理群では 24 時間後で 4 例、48 時間後で 2 例皮膚反応を示す動物が観察された。陽性率は 24 時間で 20%、48 時間で 10%となり、被験物質は皮膚感作性を示すと判断された。一方、陽性対照処理群においては全動物に明瞭な皮膚反応が認められ、本試験施設における試験系の妥当性が確認された。

以上の結果から、Magnusson & Kligman の分類基準を参考に、ピリフルキナゾン原体はモルモットを用いた Maximization 法による皮膚感作性試験において軽度の感作性を示すと判断された。

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。

モルモット皮膚感作性試験の結果表

群			有効動物数	感作反応動物数								陽性率 (%)				
				24 時間後				48 時間後								
				感作 ^a		惹起		皮膚反応評点		計 ^b	皮膚反応評点		計 ^b	24 時間後	48 時間後	
0	1	2	3		0	1	2	3								
被験物質	処理	5%被験物質	50%被験物質	20	16	3	1	0	4/20	18	1	1	0	2/20	20	10
		50%被験物質	Ac/PEG400	20	20	0	0	0	/	20	0	0	0	/	/	/
	非処理	流動パラフィン	50%被験物質	12	12	0	0	0	/	12	0	0	0	/	/	/
		Ac/PEG400	Ac/PEG400	12	12	0	0	0	/	12	0	0	0	/	/	/
陽性対照物質	処理	0.1%DNCB	0.1%DNCB	10	0	0	0	10	10/10	0	0	0	10	10/10	100	100
		1.0%DNCB	白色ワセリン	10	10	0	0	0	/	10	0	0	0	/	/	/
	非処理	流動パラフィン	0.1%DNCB	6	5	1	0	0	/	6	0	0	0	/	/	/
		白色ワセリン	白色ワセリン	6	6	0	0	0	/	6	0	0	0	/	/	/

a: 上段は皮内感作、下段は経皮感作

b: 感作反応動物数/有効動物数

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。

(4) 急性神経毒性

1) ラットを用いた強制経口投与による急性神経毒性試験

(資料T-7)

試験機関:

報告書作成年: 2006年[GLP対応]

被験物質 : ピリフルキナゾン原体

供試動物 : SD系ラット、1群雌雄各5または10匹、投与時雌雄6~8週齢(体重 雄178~300g、雌148~226g)

観察期間 : 15日間

投与方法および群構成 : 被験物質を0.5%カルボキシメチルセルロースナトリウム(CMC-Na)水溶液に懸濁し、30、100、300および500 mg/kgの投与量で動物に単回強制経口投与した。また、0.5%CMC-Na水溶液のみを投与する対照群も設置した。投与液は2回調製され、保存安定性および均一性が保証される条件で使用された。

初めに、0(対照)、100、300および500 mg/kgの投与量を設定し、各試験群に雌雄動物を割り振り、さらに各群内の動物を4分割し(第1連~第4連)、4日間の投与・検査を計画した。各群各性の第1連および第2連の動物に投与した結果、300および500 mg/kg群の雌雄で重篤な症状が観察され、300 mg/kg群の雌雄各1例および500 mg/kg群の雌雄各2例が切迫屠殺された。したがって、300および500 mg/kg群の第3および4連の動物への投与を中止し、これら2群の無処理動物は新たに設定した30 mg/kg群用動物に振り分け、対照群および100 mg/kg群の第3および4連の動物に合わせて投与した。以上まとめると群構成は次表のとおりである。

群構成: 各群各性の動物数

性別	雄					雌				
	0	30	100	300	500	0	30	100	300	500
投与量(mg/kg)	0	30	100	300	500	0	30	100	300	500
第1連	2	-	2	2	2	3	-	3	3	3
第2連	3	-	3	3	3	2	-	2	2	2
第3連	2	4	2	-	-	3	6	3	-	-
第4連	3	6	3	-	-	2	4	2	-	-
総動物数	10	10	10	5	5	10	10	10	5	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。
用量設定根拠:

観察・検査項目および結果:

一般状態および死亡率 ; 一般状態および生死を毎日観察した。

300 mg/kg 群の雌雄各 1 匹および 500 mg/kg 群の雌雄各 2 匹が投与後 1 日(投与翌日)または 2 日に切迫屠殺された。これらの切迫屠殺例では、全例で正向反射の消失が観察された他、肢の振戦、線維束性攣縮および間代性痙攣、身づくろいされていない被毛、腹部被毛の尿汚染、尿の変色などの症状が観察された。300 および 500 mg/kg 群の生存例においても、脱水、自発運動の減少、糞量の減少または無便、円背位、正向反射の消失、接触時の冷感、流涙、緩徐呼吸、立毛、眼瞼下垂、腹臥位、運動失調および/または反応性低下がみられた。これらの死亡および症状は被験物質投与に関連する変化と考えられた。糞量の減少および脱水はそれぞれ投与後 3 日および 9 日まで観察されたが、その他の症状は投与後 2 日以降には明らかではなかった。

100 mg/kg 群では雌雄とも異常は観察されなかった。30 mg/kg 群では色素流涙および歯の損傷などがみられたが、より高い投与量ではこれらの発生頻度の増加がみられなかった。

機能観察総合評価法(FOB)による検査(詳細な状態の観察を含む) ; 全動物を対象に、投与前日、投与当日(投与後約 6 時間から開始)、投与後 7 および 14 日に、次の項目について有無あるいは程度を調べ、スコアリングした。さらに、次の項目以外にも追加で種々の詳細な臨床観察を行った。

- ・ 流涙、流涎、眼瞼閉鎖、眼球突出、瞳孔対光反応、立毛、呼吸、排尿、排糞、体温(自律神経機能)
- ・ 視覚、聴覚、触覚、疼痛刺激に対する反応(反応性および感度)
- ・ 取り扱い時の反応、オープンフィールドでの行動(興奮性)
- ・ オープンフィールドでの歩行パターン、歩行異常の程度、空中正向反射、視覚性踏み直し反応、着地開脚幅(歩行および感覚運動協調性)

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。

・ 前肢および後肢握力検査

被験物質投与群で対照群に比べて統計学的に有意な発生頻度の増加が観察された項目を次表(次頁)に示す。なお、投与前の検査で有意な変動のあった項目もあったが、被験物質投与と関連のない変化であり、次表への記載は省略する。

投与当日の検査において、300 および 500 mg/kg 群の雌雄で種々の変化が観察され、被験物質投与に関連した感覚運動反応、協調性、呼吸および体温などの自律神経への影響と考えられた。すなわち、ホームケージ内観察において 300 および 500 mg/kg 群の雌雄で異常姿勢(低位姿勢または腹臥位)が観察され、オープンフィールド内での体位変化が同群の雌雄で観察された。また、オープンフィールドにおいて、300 および 500 mg/kg 群の雌雄で立ち上がり回数の減少が観察され、500 mg/kg 群の雄で覚醒レベルの減少、300 および 500 mg/kg 群の雌雄で歩行パターンの変化も観察された。自律神経の項目としては、300 および 500 mg/kg 群の雌雄で眼瞼閉鎖スコアの増加、過剰流涙および緩徐呼吸が観察された。300 および 500 mg/kg 群の雄で視覚刺激の反応が減少し、さらに 500 mg/kg 群の雄で触覚刺激に対する反応の減少および視覚性踏み直し反応の不良がみられた。300 および 500 mg/kg 群の雌雄で空中正向反射スコアの増加、握力の低下および着地開脚幅の増加がみられた。300 および 500 mg/kg 群において雌雄とも体温が低下した。

100 mg/kg 群の雄 1 例がホームケージおよびオープンフィールド内で異常姿勢(低位姿勢)を示し、その結果、歩行が中等度の運動失調と判断された。しかし、FOB 検査においてこの個体に他の変化は観察されず、同群の他の雄および雌は対照群と同程度であることから、この雄 1 例の観察所見は被験物質に関連するものではないと考えられた。30 mg/kg 群では被験物質による変化は観察されなかった。

投与後 7 および 14 日の検査において、いずれの被験物質投与群においても FOB 検査で被験物質による変化は観察されなかった。投与後 14 日の検査で観察された 300 mg/kg 群雄のオープンフィールド内の排尿および 500 mg/kg 群雌のケージからの取り出し時の反応などの変化は正常範囲内の反応であり、投与前の検査値と同等であることから偶発的な差と考えられた。

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。

機能観察総合評価法(FOB)による検査の結果表

性別	雄					雌				
	0	30	100	300	500	0	30	100	300	500
【検査時期:投与後 6 時間】										
検査動物数	10	10	10	5	5	10	10	10	5	5
体 重(g)	240.1	277.9	241.4	196.8	193.0	190.9	208.3	186.0	169.6	173.8
ホームケージ内行動										
覚醒、不動	5	7	↓2	3	↓0	7	2	4	2	0
異常姿勢	0	0	1	1	↑4	0	0	0	1	↑3
異常なし	10	10	9	4	↓1	10	10	10	4	↓2
オープンフィールド内立ち上がり回数	4.1	4.4	1.6	1.0	↓0.0	3.9	5.8	6.7	↓0.0	1.2
覚醒レベル:平均スコア	3.0	3.0	2.9	2.6	↓1.4	3.0	3.0	3.0	2.6	2.8
変化(オープンフィールド内)										
なし	10	10	9	↓3	↓0	10	10	10	↓2	↓3
異常姿勢	0	0	1	↑2	↑3	0	0	0	↑2	↑1
歩行パターン										
正常	10	10	9	↓1	↓0	10	10	10	↓2	↓0
運動失調	0	0	1	↑4	↑2	0	0	0	↑2	↑5
四肢の開脚またはひきずり	0	0	0	0	↑1	0	0	0	0	0
歩行異常の程度:平均スコア	1.0	1.0	1.2	↑2.6	↑3.3	1.0	1.0	1.0	2.0	↑2.8
眼瞼閉鎖:平均スコア	1.0	1.0	1.0	1.6	↑2.8	1.0	1.0	1.0	1.6	1.6
流涙:平均スコア	1.0	1.0	1.3	↑1.8	↑2.4	1.0	1.0	1.0	2.0	1.4
異常呼吸	0	0	0	↑3	↑5	0	0	0	↑2	↑2
視覚に対する反応:平均スコア	2.0	2.0	2.0	↓1.4	↓1.4	2.0	2.0	2.0	1.6	1.8
触覚に対する反応:平均スコア	2.0	2.0	2.0	2.0	↓1.4	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
視覚性踏み直し反応	1.0	1.0	1.0	1.6	↑2.2	1.0	1.0	1.0	1.6	1.0
空中正向反射:平均スコア	1.0	1.0	1.1	1.8	2.0	1.0	1.2	1.0	1.5	↑1.6
前肢握力:最大値(g)	329.5	451.0	338.5	137.5	153.3	347.5	482.5	272.5	↓155.0	↓159.0
平均値(g)	289.5	371.5	306.8	↓128.8	120.8	304.5	411.2	253.8	↓140.6	↓130.5
着地開脚幅:平均値(cm)	6.82	7.86	7.20	7.54	7.28	5.88	↑7.60	6.18	7.39	7.24
体温(直腸温、℃)	37.18	37.28	36.92	34.18	↓32.32	37.34	37.86	37.74	↓34.48	↓34.80
【検査時期:投与後 7 日】										
検査動物数	10	10	10	4	3	10	10	10	4	3
体 重(g)	288.5	317.9	286.3	↓226.2	↓205.7	207.9	220.7	202.4	↓186.5	185.0
前肢握力:平均値(g)	343.2	434.2	414.5	385.6	308.3	314.2	↑416.5	299.2	306.2	376.7
【検査時期:投与後 14 日】										
検査動物数	10	10	10	4	3	10	10	10	4	3
体 重(g)	334.2	360.1	333.3	↓284.0	↓260.7	231.0	244.0	227.2	208.8	212.3
取り出し時の反応:平均スコア	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	↑1.7
オープンフィールド内排尿:平均スコア	2.0	1.6	1.6	↓1.2	1.7	1.2	1.3	1.2	1.2	1.0

Dunnett 検定 ↑↓, P≤0.05; ↑↓, P≤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業株式会社にある。

自発運動量： 全動物を対象に各 FOB 検査終了後に測定した。10 分間隔で計 60 分間にわたり運動回数および運動所要時間を計測した。
投与当日(投与後 6 時間)の群別平均値を次表に示す。

性別	雄					雌					
	0	30	100	300	500	0	30	100	300	500	
投与量(mg/kg)											
検査時期:投与後 6 時間 検査動物数	10	10	10	5	5	10	10	10	5	5	
運動回数(回)	間隔1	130.0	125.0	127.6	↓53.4	↓21.6	142.4	122.8	124.7	↓54.6	↓56.8
	間隔2	108.3	96.4	73.3	↓16.0	↓13.4	133.1	123.2	134.4	↓39.0	↓36.6
	間隔3	35.1	50.5	23.8	45.8	3.4	104.2	97.1	102.3	↓30.6	59.0
	間隔4	8.1	19.3	34.4	22.4	1.4	78.0	82.7	49.3	42.8	33.4
	間隔5	18.8	20.8	16.4	10.0	10.8	49.4	54.8	27.5	28.8	33.8
	間隔6	8.1	23.2	11.4	19.6	1.4	49.3	38.7	67.3	10.2	52.8
	累積	308.8	335.2	286.9	↓167.2	↓52.0	556.4	519.3	505.5	↓206.0	↓272.4
運動所要時間 (秒)	間隔1	324.6	285.1	283.0	↓75.4	↓23.6	309.3	340.6	377.8	↓95.4	↓86.4
	間隔2	206.9	160.8	↓110.6	↓9.2	↓12.8	256.4	234.4	271.9	↓56.4	↓42.2
	間隔3	34.6	60.0	27.9	64.8	1.6	168.2	170.6	163.6	34.0	63.6
	間隔4	4.3	21.4	42.6	18.8	0.6	89.1	135.9	77.1	41.0	35.0
	間隔5	16.4	23.5	16.9	6.4	9.4	50.3	74.0	32.1	26.2	37.6
	間隔6	4.1	33.6	9.9	14.4	0.0	63.1	47.0	99.0	7.0	74.4
	累積	590.9	584.4	490.9	↓189.0	↓48.0	936.9	1002.5	1021.5	↓260.0	↓339.2

各間隔は 10 分間である。

Dunnnett 検定 ↓, $P \leq 0.05$; ↓↓, $P \leq 0.01$

投与日の FOB 検査終了後に実施した検査において、300 および 500 mg/kg 群で運動回数および運動所要時間の減少がみられ、被験物質投与に関連した変化であると考えられた。100 mg/kg 群の雄において、運動所要時間が間隔 2 でのみで減少したが、持続性に乏しく、同群の累積値は対照群と同程度であった。したがって、この減少は神経毒性を示唆する変化とは考えられなかった。また、30 mg/kg 群は対照群と同程度であった。

投与後 7 および 14 日に検査において、被験物質による変化は観察されなかった。

体重変化： 全動物について、FOB 検査時、被験物質投与日の投与前、投与日の翌日から毎日 1 回体重を測定した。

観察期間の群別平均体重増加量を次表(次頁)に示す。なお、試験群によって投与時期が異なっていたため、体重値ではなく主として体重増加量で評価した。

300 および 500 mg/kg 群の雌雄では投与 2 日後まで体重が有意に減少したが、その後、体重増加量は増加に転じた。そのため、0~3 日および 0~7 日の体重増加量は、対照群と比較して低く、有意差もみられたが、それ以降の増加量は、対照群と比較して有意に増加ないし増加傾向を示した。

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。

一方、30 および 100 mg/kg 群の雌雄の体重増加量は、投与後 0~3 日およびその他の観察期間を通じて対照群と同程度であった。

体重増加量の群別平均値 (g)

性別	雄					雌				
	0	30	100	300	500	0	30	100	300	500
投与後 0-1 日	3.6	-0.3	0.4	↓ -16.6	↓ -13.0	2.3	-0.5	0.3	↓ -10.5	↓ -10.6
投与後 1-2 日	6.0	8.6	6.4	↓ -4.5	↓ -8.8	1.9	1.9	3.9	↓ -7.7	-3.5
投与後 2-3 日	7.3	3.6	9.2		5.0	5.7	3.2	4.7	4.2	3.7
投与後 0-3 日	16.9	11.9	16.0	↓ -10.8	↓ -15.7	9.9	4.6	8.9	↓ -7.2	↓ -8.7
投与後 3-4 日	9.2	6.5	8.1	15.0	10.7	0.1	0.5	0.7	↑ 9.8	7.7
投与後 3-7 日	31.5	28.1	28.9	40.5	35.0	10.1	8.2	12.0	↑ 23.8	↑ 21.3
投与後 0-7 日	48.4	40.0	44.9	↓ 29.8	↓ 19.3	20.6	12.8	23.1	16.5	12.7
投与後 7-11 日	24.8	20.8	27.4	↑ 35.8	↑ 36.7	12.6	↑ 8.0	11.0	15.0	↑ 21.0
投与後 11-15 日	28.1	25.0	26.9	31.8	31.0	9.9	9.5	8.6	13.2	8.7
投与後 7-15 日	52.9	45.8	54.3	67.5	67.7	22.5	17.5	19.6	28.2	29.7
投与後 1-15 日	101.3	85.8	99.2	97.2	87.0	40.8	30.3	40.9	44.8	42.3

投与日を 0 日とする。

Dunnett 検定 ↑↓, $P \leq 0.05$; ↑↓, $P \leq 0.01$

摂餌量 : 摂餌量を毎日 1 回測定し、絶対値 (g/匹/日) および相対値 (g/kg 体重/日) で示した。

投与期間の群別平均摂餌量を次表に示す。

性別	雄					雌				
	0	30	100	300	500	0	30	100	300	500
絶対値										
投与後 0-3 日	23.1	22.7	21.3	↓ 10.0	↓ 6.6	17.9	16.5	15.4	↓ 8.4	↓ 8.3
投与後 3-7 日	23.9	24.7	23.8	22.2	↓ 19.7	17.0	17.2	17.2	18.6	16.7
投与後 0-7 日	23.6	23.8	22.7	↓ 16.7	↓ 14.6	17.0	16.9	16.4	↓ 13.9	↓ 12.4
投与後 7-15 日	23.9	24.7	24.7	23.9	22.1	17.8	18.0	17.4	17.3	18.5
投与後 0-15 日	23.8	24.3	23.8	↓ 20.6	↓ 18.7	17.6	17.5	17.0	16.4	15.9
相対値										
投与後 0-3 日	96.1	80.1	87.9	54.6	↓ 37.1	92.4	↓ 78.8	82.2	49.7	↓ 50.2
投与後 3-7 日	89.4	81.1	88.5	↑ 106.8	↑ 104.4	83.8	79.2	86.5	↑ 106.2	↑ 94.3
投与後 0-7 日	92.0	80.6	88.2	84.2	79.3	84.7	78.9	85.6	80.4	71.4
投与後 7-15 日	77.0	72.5	79.4	↑ 91.8	↑ 92.6	79.0	77.8	79.9	83.1	↑ 91.7
投与後 0-15 日	83.3	76.0	83.0	89.0	87.8	83.4	78.3	82.2	84.6	84.7

投与日を 0 日とする。

Dunnett 検定 ↑↓, $P \leq 0.05$; ↑↓, $P \leq 0.01$

300 および 500 mg/kg 群の雌雄では投与後 0~3 日に摂餌量が減少または有意に減少した。投与後 0~15 日について、これらの群の雄では減少がみられたが、雌では対照群と同程度であった。摂餌量相対値では、投与後 0~3 日について 500 mg/kg 群の雌雄で有意な減少がみられたが、投与後 0~15 日について雌雄

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。

ともに対照群と同程度であった。30 および 100 mg/kg 群の雌雄は、観察期間を通じて概ね対照群と同程度であった。

剖検および固定： 切迫屠殺動物および 14 日間の観察終了後の計画屠殺動物のすべての動物について、深麻酔下で放血致死させるとともに、*in situ* で 10% 中性緩衝ホルマリンを用いて灌流固定した。灌流後、胸部、腹部および骨盤内の内臓を肉眼的に検査した。その後、頭蓋冠を取り除き、頭部とともに脳を *in situ* で固定した。脊髄ならびに後肢を末梢神経も露出しつつ解剖し、浸漬固定した。

300 mg/kg 群の雌雄各 1 例および 500 mg/kg 群の雌雄各 2 例の切迫屠殺動物の剖検の結果、500 mg/kg 群の雌 2 例の膀胱に変色した液体が観察され、その内 1 例の大腸に黒色物質がみられた。計画屠殺動物に関して 300 mg/kg 群の雌 1 例の胸腺に多数の赤色領域がみられたが 1 例の発生であり、500 mg/kg 群ではみられないことから被験物質に関連した変化ではないと考えられた。

脳重量： 固定後に脳を摘出し、重量を測定し(絶対重量)、対体重比(相対重量)も算出した。なお、切迫屠殺例も重量測定は行ったが、統計処理の対象からは除いた。対照群と比べ統計学的有意差がみられた項目を次表に示す。

性別	雄				雌			
	30	100	300	500	30	100	300	500
投与量(mg/kg)	30	100	300	500	30	100	300	500
最終体重	107	100	↓86	↓80	103	98	93	93
脳重量: N=	10	10	4	3	10	10	4	3
絶対重量	101	99	98	↓92	102	100	100	97
相対重量	95	100	109	↑115	99	102	107	105

表中の数値は対照群を 100 としたときの相対値

N= 統計処理対象動物数

Dunnett 検定 ↑↓, $P \leq 0.05$; ↓, $P \leq 0.01$

500 mg/kg 群の雄で絶対重量が対照群と比較して有意に減少(8%減少)した。相対重量は対照群と比較して有意に増加(15%増加)したことから、絶対重量の減少は体重の減少に対する割合よりも小さかった。500 mg/kg 群は対照群に比べて計画屠殺時の動物が若齢であること(第 3 および 4 連の動物がいないため)、および被験物質の動物の成長への影響が絶対重量の減少の原因と推察された。そこで、第 1 および 2 連のみの雄動物に関してまとめた結果を次表(次頁)に示す。

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業株式会社にある。

脳重量に関する第1および2連のみの雄動物のまとめ表

第1と第2連の雄	投与量 (mg/kg)			
	0	100	300	500
雄動物数 (N)	4 ¹⁾	5	3	3
最終体重の平均値 (g)	307.8 (100.0)	315.8 (102.6)	307.7 (100.0)	273.3 (88.8)
脳絶対重量の平均値 (g)	2.2380 (100.0)	2.2412 (100.1)	2.2247 (99.4)	2.0920 (93.5)
脳相対重量の平均値 (%)	0.728 (100.0)	0.712 (97.8)	0.730 (100.3)	0.767 (105.4)

1) 脳摘出時に脳を傷つけた1例を除外

()内の数値は対照群値を100とした時の相対値

統計処理は非実施

絶対重量、最終体重および相対重量は0、100および300 mg/kgの第1と2連の動物間では同程度であったが、500 mg/kgの3匹の生存例では最終体重が11%減少し、絶対重量が6.5%減少し、相対重量が5.4%増加していた。この変化のパターンは制限給餌を行った類似の年齢のラットにおいても報告されていることから¹⁾、500 mg/kg群の雄における変化は脳に対する特異的な神経系への影響ではなく一般的な成長遅延を反映した変化と考えられた。

神経病理組織学的検査 : 対照群、100および300 mg/kg群の各群から雌雄各5匹を選択した。

300mg/kg群は、明らかな臨床症状がみられ切迫屠殺例も認められたことから、この投与量は限界用量と判断され検査のために選択された。

以下の組織について病理標本を作成し、神経病理組織学的検査を実施した。

脳、眼(視神経および網膜を含む)、ガッセル(三叉神経)神経節、頸部、胸部および腰部の脊髄(前および後根神経、および脊髄神経節、ならびに関連神経根を伴う第1頸椎部の脊髄ならびに頸および腰膨大部)、坐骨神経、脛骨神経、腓骨神経および腓腹神経、骨格筋(腓腹筋)

末梢神経および腹神経根をグリコールメタクリル樹脂に包埋し、ヘマトキシリン・エオジン染色を行った。残りの組織はパラフィン包埋した。眼および骨格筋の切片はヘマトキシリン・エオジン染色のみを行った。その他のすべてのパラフィン包埋した組織をヘマトキシリン・エオジン、ルクソールファストブルー/クレシルバイオレットおよびBielschowsky法で染色した。脳の切片はFluoro-Jadeでも染色した。

観察結果を次表(次頁)に示す。

1) Levin S, Semler D, and Ruben, Z. Effects of two weeks of feed restriction on some common toxicologic parameters in Sprague-Dawley rats. Toxicologic Pathology 1993, 21: 1-14.

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業株式会社にある。

神経病理組織学的検査の結果表

性別	雄			雌		
	0	100	300	0	100	300
投与量 (mg/kg)						
【臓器: 所見】						
海馬の錘体神経の変性	1/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
腓骨神経の神経線維変性	0/5	0/5	1/5	0/5	0/5	1/5
坐骨神経の神経線維変性(微小巣)	0/5	0/5	0/5	0/5	1/5	0/5
内側前頭大脳皮質の神経変性巣	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	1/5
嗅球の前方上衣下の変性細胞	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	1/5

表中の数値は、発生数/検査動物数
(Fisherの直接確率計算法で検定したが、有意差なし)

対照群の雄1例が海馬で単一の錘体神経の変性を示した。100 mg/kg 群の雌1例では坐骨神経の切片内の神経線維変性の微小巣があり、この類似変化が300 mg/kg 群の雌雄各1例の腓骨神経線維で観察された。これらの神経変化の程度および発生頻度は自然発生性の背景病変¹⁾と一致しており、被験物質に関連する変化とは考えられなかった。300 mg/kg 群の雌1例で内側前頭大脳皮質に神経変性巣がみられた。この巣状病変は片側性で、急性血管変性を伴うことから、被験物質の直接的影響ではなく虚血性の病因が示唆された。切迫屠殺された300 mg/kg 群の雌1例の嗅球においてみられた前方上衣下の変性細胞も、被験物質の直接的影響ではなくストレスによる可能性が推察された。

以上、ピリフルキナゾン原体のラットに対する強制経口投与による急性神経毒性試験における影響として、300 および 500 mg/kg 群の雌雄で切迫屠殺例が発生するとともに、種々の臨床症状の発現、機能観察総合評価法による検査で顕著な変化、自発運動量の低下、体重および摂餌量の低下が認められた。これらの変化は、切迫屠殺がみられなかった30 および 100 mg/kg 群では観察されなかった。被験物質投与に関連する脳重量の変動、肉眼的病理変化、ならびに神経病理組織学的変化は認められなかった。したがって、無毒性量は、雌雄とも100 mg/kgであると判断された。

【急性神経毒性の有無に関する申請者の考察】

1) Eisenbrandt DL, Mattsson JL, Albee RR, Spencer PJ, and Johnson KA. Spontaneous lesions in subchronic neurotoxicity testing of rats. Toxicologic Pathology 1990, 18: 154-164.

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) 急性遅発性神経毒性

(資料T-8)

試験省略