

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

農薬抄録

ピカルブトラゾクス (殺菌剤)

(作成年月日) 平成 26 年 9 月 24 日

(改定年月日) 平成 27 年 4 月 17 日

(改定年月日) 平成 29 年 2 月 22 日

(作成会社名) 日本曹達株式会社

(作成責任者・所属) 農業化学品事業部 登録部
部長

連絡先	(社名)	(担当部署)	担当者氏名	(TEL) 03-3245-6188
	日本曹達株式会社	登録部国内登録課		(FAX) 03-3245-6289

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

目次

I.	開発の経緯	開発-1
II.	物理的・化学的性状	物化性-1
III.	生物活性	活性-1
IV.	適用及び使用上の注意	適用-1
V.	残留性及び環境中予測濃度算定関係	
	作物残留試験	残留-1
	家畜代謝試験	残留-36
	家畜残留試験	残留-36
	土壌残留試験	残留-37
	後作物残留試験	残留-50
	環境中予測濃度算定に関する試験	残留-50
VI.	有用動植物等に及ぼす影響	有用-1
VII.	使用時安全上の注意及び解毒法等	使用時-1
VIII.	毒性	
	毒性一覧表	毒性一覧-1
1.	原体	
	急性毒性	毒A-1
	皮膚及び眼に対する刺激性	毒A-5
	皮膚感作性	毒A-8
	急性神経毒性	毒A-10-1
	急性遅発性神経毒性	毒A-11
	90日間反復経口投与毒性	毒A-12
	21日間反復経皮投与毒性	毒A-41
	90日間反復吸入毒性	毒A-42
	反復経口投与神経毒性	毒A-43
	28日間反復投与遅発性神経毒性	毒A-44

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

	1 年間反復経口投与毒性及び発がん性	毒 A-45
	繁殖毒性及び催奇形性	毒 A-105
	変異原性	毒 A-137
	生体機能影響	毒 A-144
	その他	毒 A-147
2.	原体混在物及び代謝物	
	急性毒性	毒 B-1
	90 日間反復経口投与毒性	毒 B-13
	変異原性	毒 B-20
3.	製剤	
	10% フロアブル	
	急性毒性	毒 C-1
	皮膚及び眼に対する刺激性	毒 C-3
	皮膚感作性	毒 C-6
	0.7% 粉剤	
	急性毒性	毒 C-8
	皮膚及び眼に対する刺激性	毒 C-10
	皮膚感作性	毒 C-13
	20% 顆粒水和剤	
	急性毒性	毒 C-15
	皮膚及び眼に対する刺激性	毒 C-17
	皮膚感作性	毒 C-20
IX.	動植物及び土壌等における代謝・動態	代謝-1
[附]	ピカルブトラゾクスの開発年表	年表-1

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

I. 開発の経緯

本剤は日本曹達株式会社が開発中の新規作用機構の殺菌剤である。その開発経緯を以下に記す。

本剤の適用病害の一つであるべと病は、放置すれば収量に大きな打撃を与えることから、果菜類、葉菜類、たまねぎ等の重要病害である。本病害は耐性菌発生リスクが高く、作用機構の異なる複数の薬剤をローテーションで使用することが求められている。また、ピシウム病は稲、しょうが等の重要病害であるが、既登録剤の種類が少なく、既に耐性菌が発生している薬剤もあることから、新規剤の開発が望まれている。このような背景のもと、生産現場の要望に応えるべく、精力的に新規殺菌剤の探索研究を実施した。

新規作用機構の化合物を探索する過程で、テトラゾール誘導体について各種室内評価を実施し、適用作物や使用方法の検討を進めると同時に安全性の初期評価を行い、本剤（ピカルブトラゾクス）を選抜した。

製剤を調製して社内圃場試験を実施したところ、本剤は実用性のある防除効果を示すことが明らかとなり、生産現場において望まれる新規殺菌剤であると考えられた。平成23年度より、試験名をNF-171として日本植物防疫協会の新農薬実用化試験を実施したところ、果菜類、葉菜類、たまねぎ等のべと病で優れた防除効果が認められた。また、稲、しょうが、てんさい、芝のピシウム病害に対しても実用的な効果が確認された。さらに、フザリウムやリゾプスによる稲苗立枯病にも有効であることが明らかとなり、単一有効成分で3種類の稲苗立枯病に有効なことは本剤の特長の一つとなっている。

日本植物防疫協会の新農薬実用化試験と並行して実施された各種安全性試験、動植物代謝試験、作物残留試験などにより種々の安全性が評価され、ナエファイン粉剤（ピカルブトラゾクス0.7%）、ピシロックフロアブル（ピカルブトラゾクス5%）、ナエファインフロアブル（ピカルブトラゾクス10%）、ピシロック顆粒水和剤（ピカルブトラゾクス20%）、クインテクト顆粒水和剤（ピカルブトラゾクス20%）を新規登録申請するに至った。

本剤は日本申請が最初であり、諸外国には申請していないことから、海外では一日許容摂取量（ADI）及び急性参照用量（ARfD）は設定されていない。

海外においては、茎葉散布や種子処理についての開発の可能性を検討中である。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

II. 物理的・化学的性状

1. 有効成分の名称及び化学構造

1) 一般名

ピカルブトラゾクス (ISO 申請中)

picarbutrazox (ISO 申請中)

2) 別名

商品名： ナエファイン、ピシロック、クインテクト

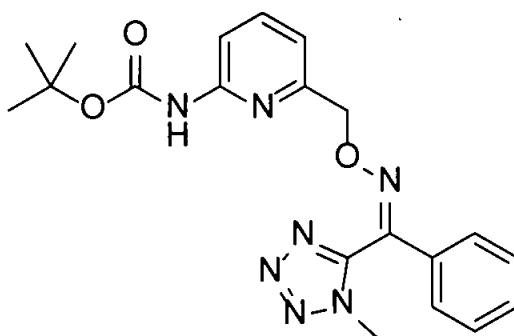
試験名： NF-171

コードナンバー： DS-7097

3) 化学名

	和名	英名
化学名 (IUPAC)	<i>tert</i> -ブチル(6-{[(Z)-(1-メチル-1 <i>H</i> -5-テトラゾリル)(フェニル)メチレン]アミノオキシメチル}-2-ピリジニル)カルバマート	<i>tert</i> -butyl (6-{[(Z)-(1-methyl-1 <i>H</i> -5-tetrazolyl)(phenyl)methylene]aminooxymethyl}-2-pyridyl)carbamate
化学名 (CAS)	1,1-ジメチルエチル-N-[6-[[[(Z)-[(1-メチル-1 <i>H</i> -テトラゾール-5-イル)フェニルメチレン]アミノ]オキシ]メチル]-2-ピリジニル]カルバマート	1,1-dimethylethyl N-[6-[[[(Z)-[(1-methyl-1 <i>H</i> -tetrazol-5-yl)phenyl=methylene]amino]oxy]methyl]-2-pyridinyl]carbamate

4) 構造式



5) 分子式 $C_{20}H_{23}N_7O_3$

6) 分子量 409.44

7) CAS 登録番号 500207-04-5

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2. 有効成分の物理的・化学的性状

項目	測定値 (測定条件)	測定方法/試験機関	
色調	白	12 農産第 8147 号別添指針 2-9-1 (目視法) / (株) 日曹分析センター (2011 年)	
形状	結晶性粉末	12 農産第 8147 号別添指針 2-9-2 (目視法) / (株) 日曹分析センター (2011 年)	
臭気	無臭	12 農産第 8147 号別添指針 2-9-3 (官能法) / (株) 日曹分析センター (2011 年)	
融点	136.6~138.7℃	OECD 102 (毛細管法) / (株) 日曹分析センター (2011 年) GLP	
沸点	測定不能 (150℃以上で分解)	OECD 103 (Siwoloboff 法) / (株) 日曹分析センター (2011 年) GLP	
蒸気圧	1.2×10^{-7} Pa未満 (50℃)	OECD 104 (気体流動法) / (株) 日曹分析センター (2012 年) GLP	
水溶解度	0.310 mg/L (10℃) 0.333 mg/L (20℃) 0.461 mg/L (30℃)	OECD 105 (カラム溶出法) / (株) 日曹分析センター (2009 年) GLP	
有機溶媒溶解度	アセトン	>250 g/L (20℃)	OECD 105 (フラスコ法) / (株) 日曹分析センター (2009 年) GLP
	ジクロロメタン	>250 g/L (20℃)	
	酢酸エチル	185 g/L (20℃)	
	メタノール	34.8 g/L (20℃)	
	エタノール	15.0 g/L (20℃)	
	1-オクタノール	3.32 g/L (20℃)	
	ヘキサン	0.103 g/L (20℃)	
	ヘプタン	0.106 g/L (20℃)	
	キシレン	21.2 g/L (20℃)	
トルエン	49.8 g/L (20℃)		

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

有効成分の物理的・化学的性状（続き）

項目	測定値（測定条件）					測定方法／試験機関
土壌吸着係数	試験温度 25℃					OECD 106 ／日本曹達（株）小田原研究所 （2013年）GLP
	土壌	K _F ^{ads}		K _{Fre} ^{ads}		
	茨城牛久	64.9		1337		
	Hidalgo	24.0		5999		
	Mutchler	32.7		2180		
	Mt. Pulaski	93.0		2818		
	Wickham	29.5		4215		
	Porterville	25.6		4275		
オクタノール／水分配係数 (log Pow)	4.16 (25℃)					OECD 107（フラスコ振とう法） ／（株）日曹分析センター （2009年）GLP
密度	1.2590 g/cm ³ (20℃)					OECD 109（比重瓶法） ／（株）日曹分析センター （2011年）GLP
加水分解性 (フェニル標識体)	半減期（日）					OECD 111 ／Huntingdon Life Sciences （イギリス） （2011年）GLP
	pH	15℃	25℃	35℃	45℃	
	4	3.83	0.87	0.41	—	
	7	—	19.3	4.86	1.54	
	9	—	23.1	4.81	1.60	
解離定数 (pKa)	水溶解度未満の濃度では求められなかった。 参考値：2.95 (20℃、10 mg/L 溶液 (20%メタノール水溶液))					OECD 112（分光光度法） ／（株）日曹分析センター （2011年）GLP
熱安定性	室温にて安定（150℃以上で分解）					OECD 113（TG-DTA法） ／（株）日曹分析センター （2012年）GLP
水中光分解性 (フェニル標識体)		推定半減期				12 農産第 8147 号別添指針 2-6-2 ／日本曹達（株）小田原研究所 （2013年）GLP
		人工光下		太陽光換算 (東京、4～6月)		
	蒸留水	1.8 時間		5.6 時間		
	自然水	1.4 時間		4.2 時間		
光強度：299 W/m ² (蒸留水) および 300.5 W/m ² (自然水)；測定範囲：300～800 nm (25±2℃ ／キセノンランプ連続照射)						

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

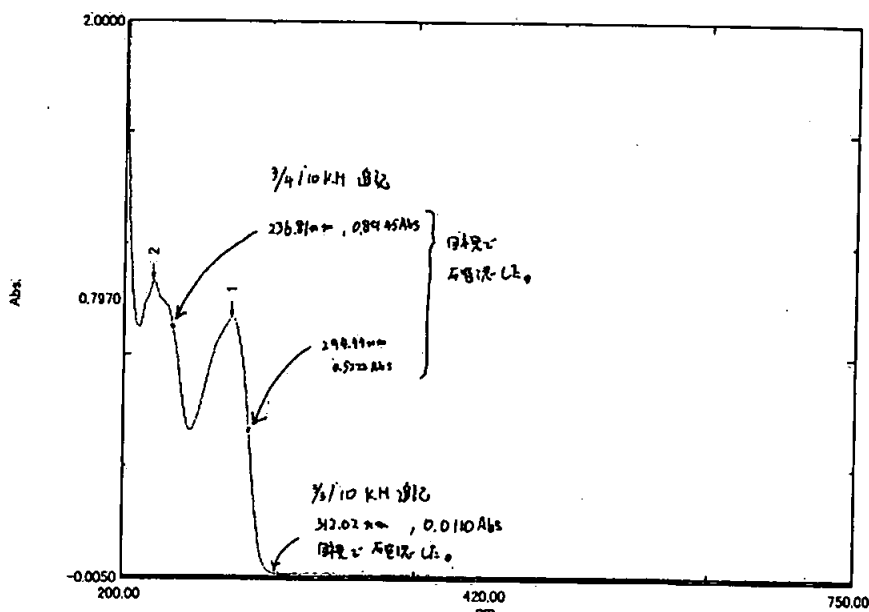
有効成分の物理的・化学的性状（続き）

項目		測定値（測定条件）			測定方法／試験機関
水中光分解性 (ピリジン標識体)		推定半減期			12 農産第 8147 号別添指針 2-6-2 ／日本曹達（株）小田原研究所 (2014 年) GLP
		人工光下	太陽光換算 (東京、4～6 月)		
	蒸留水	1.4 時間	4.1 時間		
	自然水	1.3 時間	3.9 時間		
光強度: 300.5 W/m ² (蒸留水) および 301 W/m ² (自然水)、測定範囲: 300～800 nm (25±2°C ／キセノンランプ連続照射)					
水中光分解性 (トリゾール標識体)		推定半減期			12 農産第 8147 号別添指針 2-6-2 ／日本曹達（株）小田原研究所 (2012 年) GLP
		人工光下	太陽光換算 (東京、4～6 月)		
	蒸留水	1.1 時間	3.3 時間		
	自然水	0.9 時間	2.8 時間		
光強度: 297.5 W/m ² (蒸留水) および 297 W/m ² (自然水)、測定範囲: 300～800 nm (25±2°C ／キセノンランプ連続照射)					
生物濃縮性	連続流水式 取込期間 18 日、排泄期間 11 日 魚: ブルーギル				OECD 305 ／Wildlife International, Ltd. (アメリカ) (2013 年) GLP BCF _{SS} : 取込 14 日目の魚体中平均濃度 (魚 4 尾の平均)
	組織	平均実測 暴露濃度 (µg/L)	BCF _{SS}	BCF _K	
	可食部	0.45	69	84	
	非可食部	0.45	393	485	
	全魚	0.45	248	302	
	可食部	4.04	86	83	
	非可食部	4.04	394	496	
	全魚	4.04	257	307	
スペクトル	①紫外吸収スペクトル	結果は次頁以降に記載			OECD 101 (紫外吸収スペクトルのみ適用) 12 農産第 8147 号別添指針 2-9-4 ／(株) 日曹分析センター (2010 年) GLP
	②赤外吸収スペクトル				
	③質量スペクトル				
	④核磁気共鳴スペクトル				

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

① 紫外吸収スペクトル

メタノール溶液中



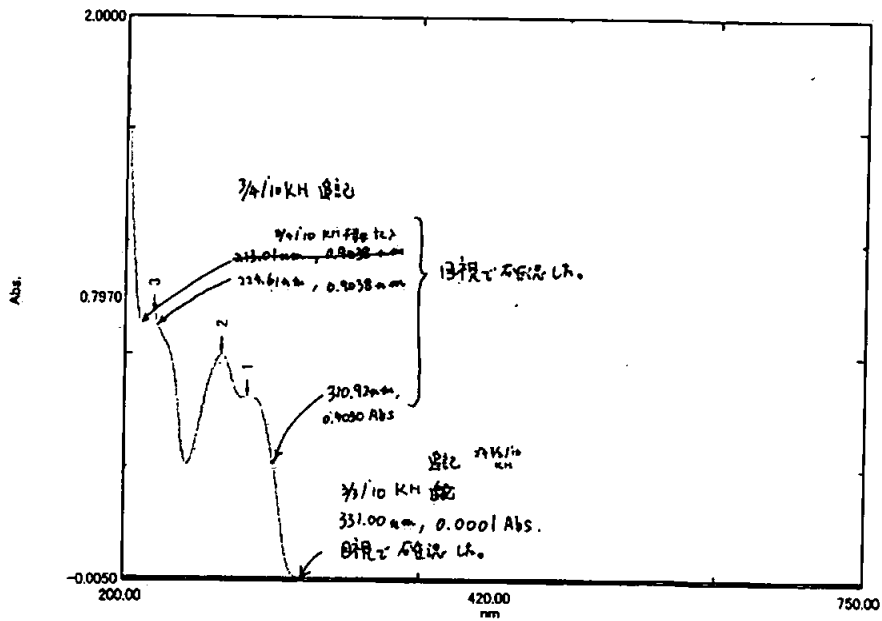
測定プロパティ
 波長範囲(nm): 200.00 ~ 750.00
 スキャンスピード: 中速
 サンプリングピッチ: 0.5
 オートサンプリングピッチ: 有効
 測定モード: シングル

No.	P/V	波長 (nm)	Abs.	説明
1	●	280.50	0.9310	
2	●	221.50	1.0636	
3	●	250.50	0.5222	
4	●	211.50	0.8945	

溶媒	濃度 (mol/L)	光路長 (cm)	極大吸収波長 λ_{max} (nm)	λ_{max} の吸光度 (Abs)	モル吸光係数 (ϵ)	バンド幅 (nm)
メタノール	4.865×10^{-5}	1.0	280.50	0.9310	1.914×10^4	43.94
			221.50	1.0636	2.186×10^4	25.31

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

酸性メタノール溶液 (1 mol/L HCl+メタノール=1+9) 中



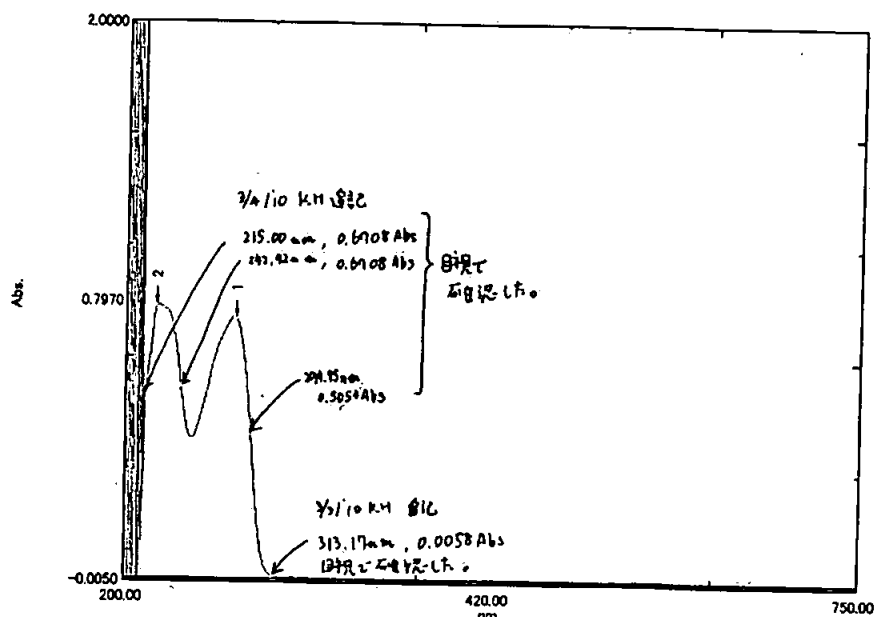
測定プロパティ
 波長範囲(nm): 200.00 ~ 750.00
 スキャンスピード: 中速
 サンプリングピッチ: 0.5
 オートサンプリングピッチ: 有効
 測定モード: シングル

No.	P/V	波長 (nm)	Abs.	説明
1	●	291.50	0.6485	
2	●	272.00	0.8006	
3	●	221.50	0.9467	
4	●	288.00	0.6392	
5	●	248.50	0.4030	
6	●	213.00	0.9038	

溶媒	濃度 (mol/L)	光路長 (cm)	極大吸収波長 λ_{max} (nm)	λ_{max} の吸光度 (Abs)	モル吸光係数 (ϵ)	バンド幅 (nm)
酸性メタノール	4.831×10^{-5}	1.0	291.50	0.6485	1.342×10^4	—
			272.00	0.8006	1.657×10^4	64.42
			221.50	0.9467	1.960×10^4	11.61

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

塩基性メタノール溶液 (1 mol/L NaOH+メタノール=1+9) 中



測定プロパティ
 波長範囲(nm): 200.00 ~ 750.00
 スキャンスピード: 中速
 サンプリングピッチ: 0.5
 オートサンプリングピッチ: 有効
 測定モード: シングル

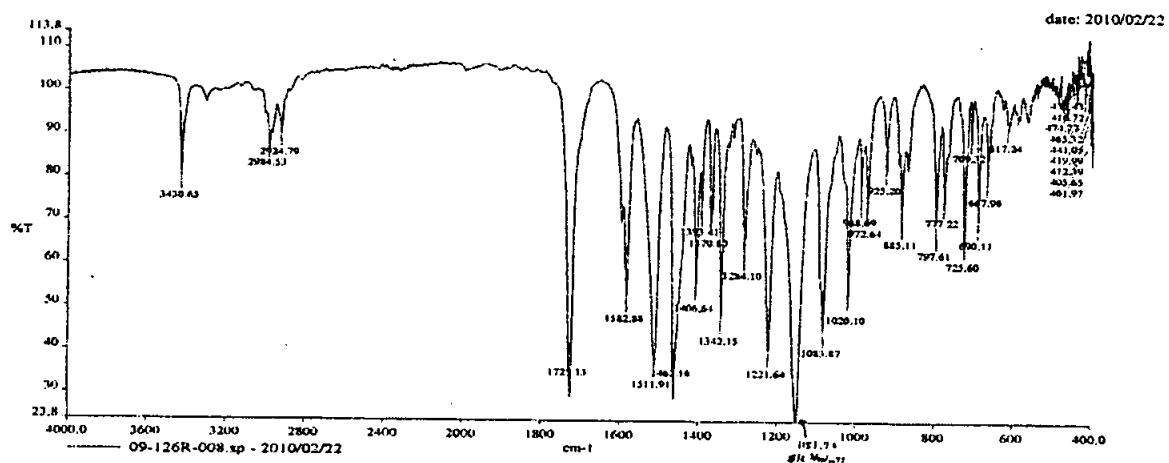
No.	P/V	波長 (nm)	Abs.	説明
1	●	282.50	0.9409	
2	●	223.00	0.9869	
3	○	249.50	0.5054	

溶媒	濃度 (mol/L)	光路長 (cm)	極大吸収波長 λ_{max} (nm)	λ_{max} の吸光度 (Abs)	モル吸光係数 (ϵ)	バンド幅 (nm)
塩基性メタノール	4.850×10^{-5}	1.0	282.50	0.9409	1.940×10^4	45.25
			223.00	0.9869	2.035×10^4	27.42

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

② 赤外吸収スペクトル

臭化カリウム錠剤法



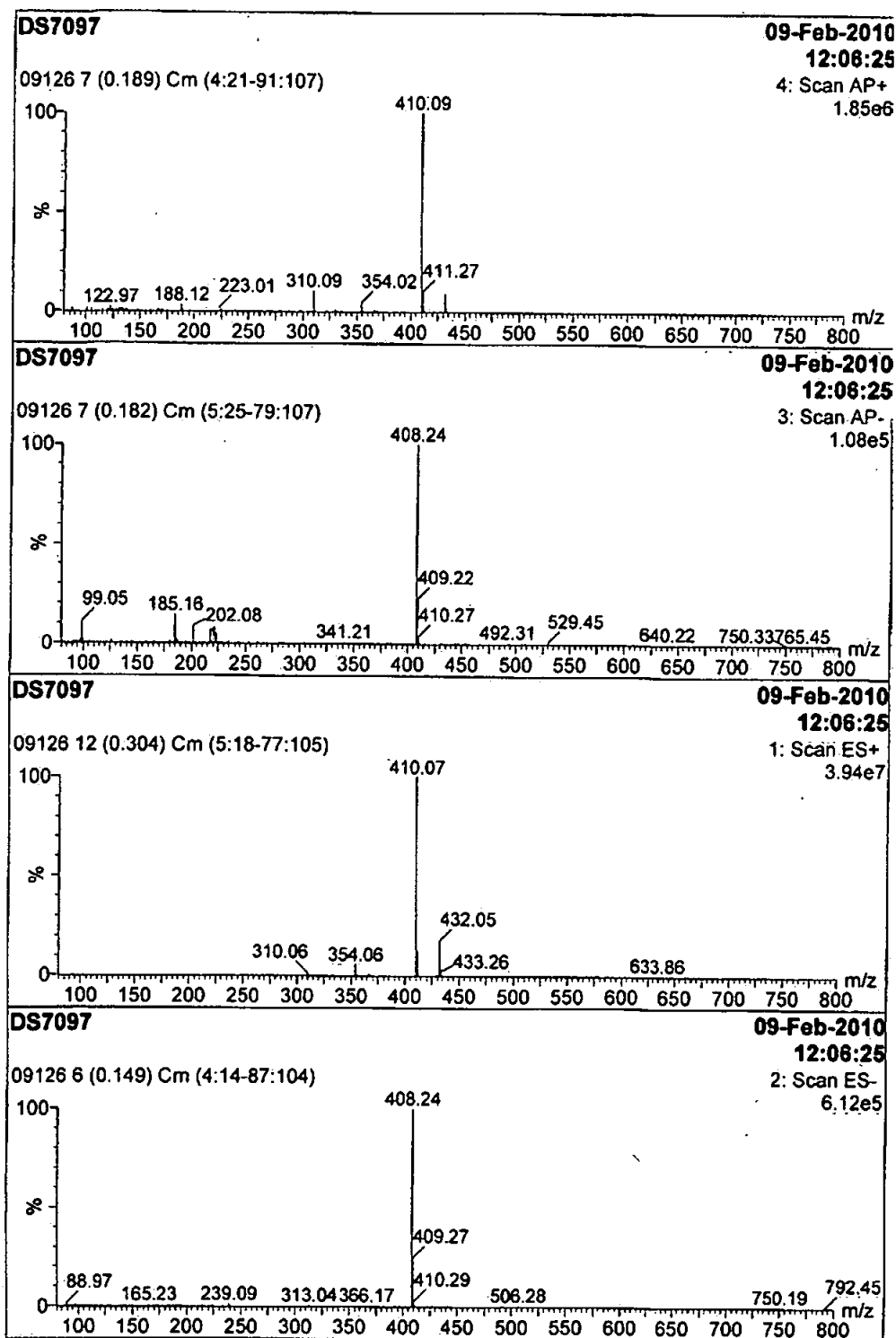
吸収波数 (cm ⁻¹)	透過率 (%)	帰属
3430.65	80.13	NH 伸縮
2984.53	87.10	CH 伸縮
2924.79	89.68	CH 伸縮
1725.13	29.26	C=O 伸縮
1582.88	52.65	C=C 環伸縮
1511.91	36.70	C=C 環伸縮
1462.16	29.00	C=C 環伸縮
1151.72	23.76	C-O-C 逆対称伸縮

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

③ 質量スペクトル

フローインジェクション分析

上段より、大気圧化学イオン化 (正)、大気圧化学イオン化 (負)、エレクトロスプレーイオン化 (正)、エレクトロスプレーイオン化 (負)



本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

大気圧化学イオン化 (正) スペクトルにおいて、 m/z 410.09 にプロトン化分子($[M+H]^+$)を与え、構造式と一致する分子量であることを確認した。

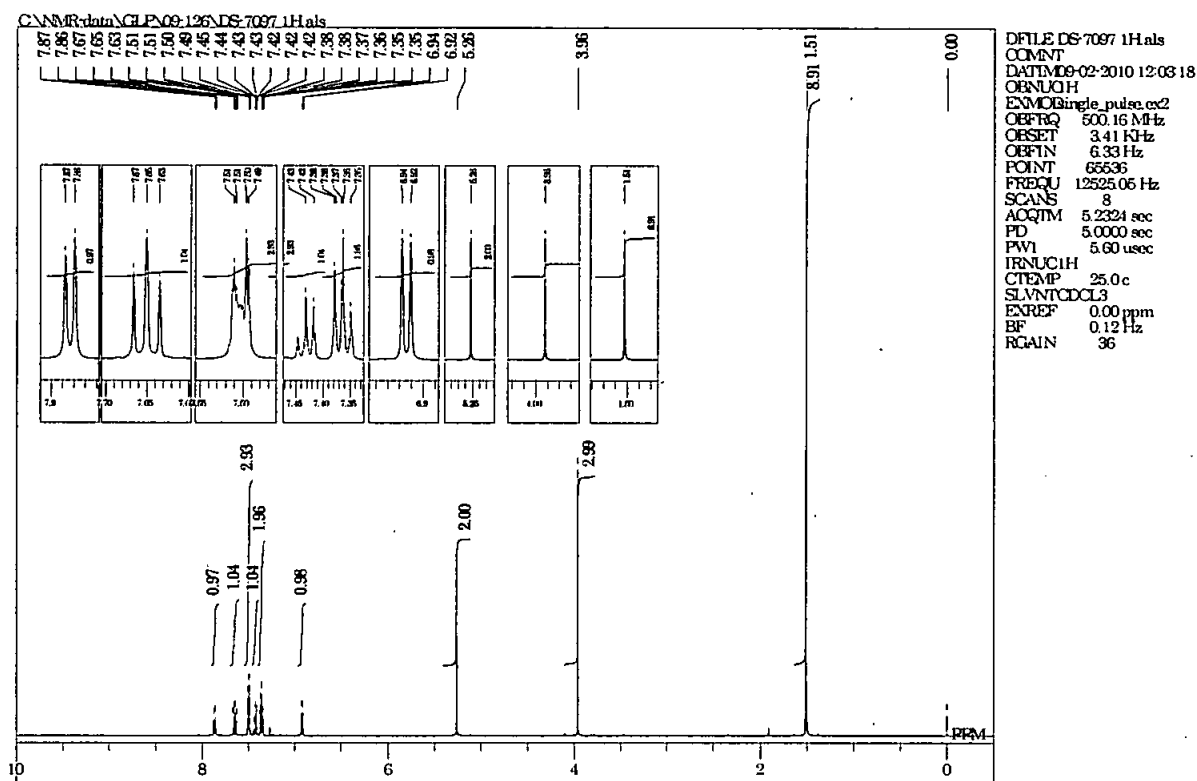
大気圧化学イオン化 (負) スペクトルにおいて、 m/z 408.24 に脱プロトン化分子($[M-H]^-$)を与え、構造式と一致する分子量であることを確認した。

エレクトロスプレーイオン化 (正) スペクトルにおいて、 m/z 410.07 にプロトン化分子($[M+H]^+$)を、 m/z 432.05 にナトリウムイオン付加分子($[M+Na]^+$)を与え、構造式と一致する分子量であることを確認した。

エレクトロスプレーイオン化 (負) スペクトルにおいて、 m/z 408.24 に脱プロトン化分子($[M-H]^-$)を与え、構造式と一致する分子量であることを確認した。

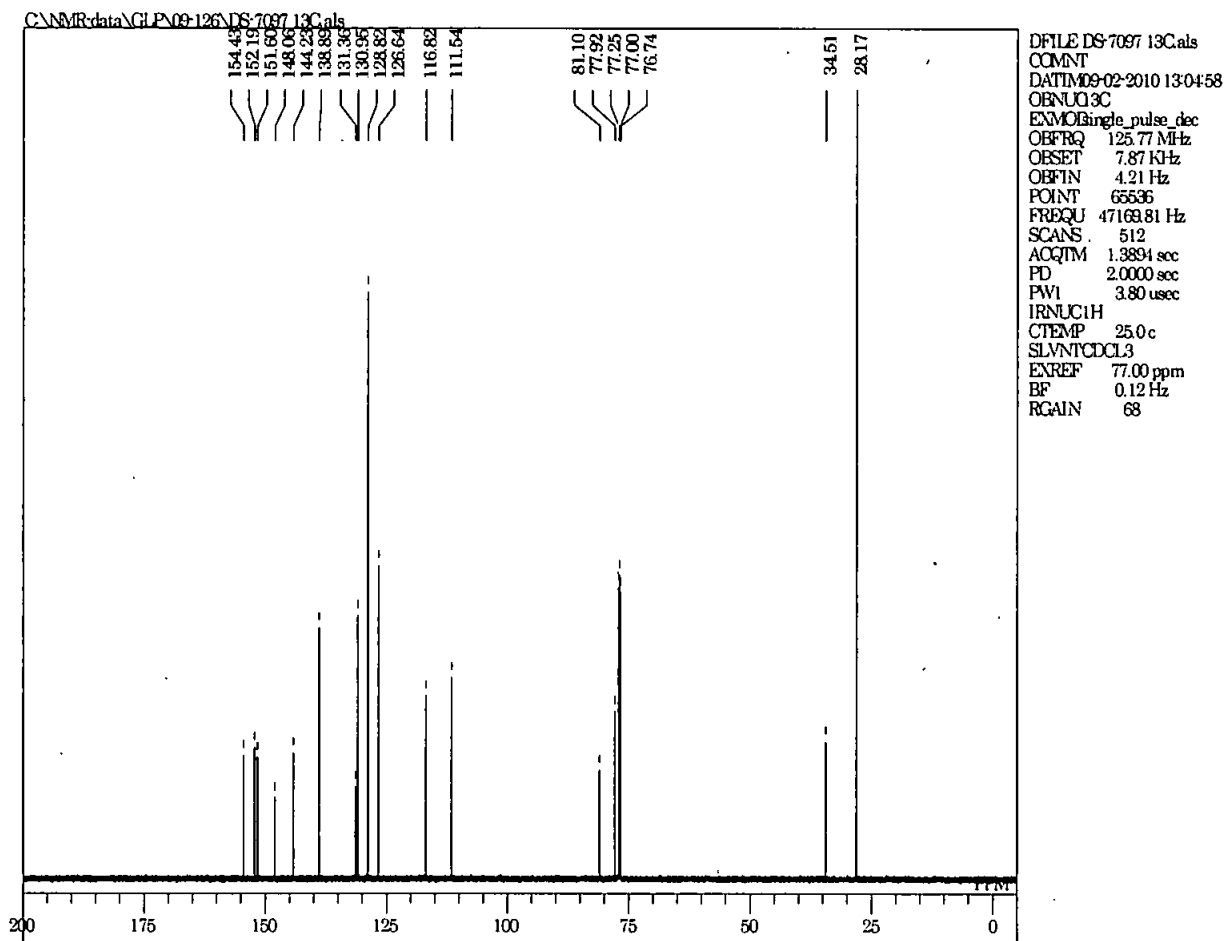
④ 核磁気共鳴スペクトル (テトラメチルシランを 0.05% (v/v) 含む重クロロホルムを使用)

1H -NMRスペクトルおよび ^{13}C -NMRスペクトルを以下に示す。



1H -NMRスペクトル

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

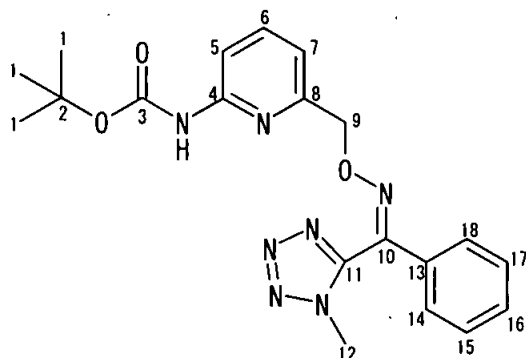


76.74、77.00 および 77.25 ppm は重クロロホルム由来である。

^{13}C -NMR スペクトル

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

ピカルブトラゾクスの炭素および水素原子を以下に示す通り便宜的にナンバリングし、¹H-NMRスペクトルおよび¹³C-NMRスペクトルを帰属した。



¹H-NMRスペクトルおよび¹³C-NMRスペクトルの帰属結果

No.	¹ H-NMR		¹³ C-NMR	
	δ_H (多重度) ^{*1}	水素数	δ_C	炭素置換基 ^{*2}
1	1.51 (s)	9	28.17	CH ₃
2	—	—	81.10	C
3	—	—	152.19	C
4	—	—	151.60	C
5	7.86 (d)	1	111.54	CH
6	7.65 (t)	1	138.89	CH
7	6.92 (d)	1	116.82	CH
8	—	—	154.43	C
9	5.26 (s)	2	77.92	CH ₂
10	—	—	144.23	C
11	—	—	148.06	C
12	3.96 (s)	3	34.51	CH ₃
13	—	—	131.36	C
14, 18	7.49 (d)	2	126.64	CH
15, 17	7.36 (t)	2	128.82	CH
16	7.42 (m)	1	130.95	CH
NH	7.51 (br)	1	—	—

*1: 多重度の略号を以下に示す。

s; singlet、d; doublet、t; triplet、m; multiplet、br; broad

*2: 炭素置換基は、DEPT スペクトル (Selection angle : 90[deg]および 135[deg]) の結果より推定した。

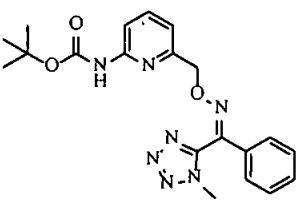
本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

3. 代謝物の物理的・化学的性状

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

4. 原体の成分組成

一般名(コード名)/IUPAC名	構造式	分子式 分子量	含有量 (%)	
			規格値	通常値 又は レンジ
有効成分				
ビカブトゾックス NF-171	$tert$ -ブチル-(6-((Z)-(1- メチル-1H-5-テトラゾリル) (7-フェニル)メチレン]アミノキシメチル)- 2-ヒンジル)カルバマート 	C ₂₀ H ₂₃ N ₇ O ₃ 409.44		
原体混在物				
①				
②				
③				
④				
⑤				

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

原体の成分組成 (つづき)

一般名(コード名)/IUPAC名	構造式	分子式 分子量	含有量 (%)	
			規格値	通常値 又は レンジ
原体混在物				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				
⑪				
⑫				

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

5. 製剤の組成

1) 0.7%粉剤 (ナエファイン粉剤)

ピカルブトラゾクス	0.70%
鋳物質微粉 等	99.30%

2) 5.0%水和剤 (ピシロックフロアブル)

ピカルブトラゾクス	5.0%
水、界面活性剤 等	95.0%

3) 10.0%水和剤 (ナエファインフロアブル)

ピカルブトラゾクス	10.0%
水、界面活性剤 等	90.0%

4) 20.0%水和剤 (ピシロック顆粒水和剤)

ピカルブトラゾクス	20.0%
無機塩類 等	80.0%

5) 20.0%水和剤 (クインテクト顆粒水和剤)

ピカルブトラゾクス	20.0%
無機塩類 等	80.0%

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

Ⅲ. 生物活性

1. 活性の範囲

本剤は果菜類、葉菜類、水稻、生姜、甜菜、芝などの卵菌類病害に対して優れた防除効果を示す新規殺菌剤である。ピーマン疫病、なす褐色腐敗病に対して適用拡大試験を実施中。

2. 作用機構

本剤の作用機構は当社研究所において研究中である。現在までに明らかにされた点は次の通り。

- 1) 本剤は既存剤の耐性菌にも感受性菌と同様の活性を示すことから、新規の作用機構と推定される。
- 2) 本剤はピシウム属菌のミトコンドリアを用いた試験から、呼吸鎖電子伝達系複合体Ⅰや複合体Ⅲの阻害剤ではないと考えられる。

3. 作用特性と防除上の利点等

- 1) 低薬量で優れた防除効果
本剤は 50 ppm という低薬量で野菜のべと病に優れた防除効果を示すことから、環境に与える負荷が少ないと考えられる。
- 2) 単一有効成分で複数の水稻育苗箱病害に有効
有効成分はピカルブトラゾクスのみであるが、ピシウム、フザリウム、リゾープスによる稲苗立枯病に効果を示すことから、水稻減農薬栽培でメリットが大きい。
- 3) 散布ムラの回避と治療性
本剤は葉内への浸透性を示すことから、葉裏の薬液付着が不十分であっても安定した防除効果を示す。また、感染後の散布で有効であり、初発生確認後の散布でも防除の大きな失敗を避けられる。
- 4) 既存剤耐性菌に対しても有効
本剤はフェニルアマイド系剤、QoI 剤、CAA 剤の耐性菌に対して優れた防除効果を示すことから、体系防除の中の一剤として役立つ。
- 5) 作物に対して安全
本剤は登録申請作物に対して登録申請濃度や倍量で薬害を生じた事例がない。
- 6) 安全性
本剤の人畜毒性は普通物相当（毒劇物に該当しない）である。魚に対する影響は極めて小さく、カイコ、セイヨウミツバチ、ナミテントウ、キイロタマゴバチ、タイリクヒメハナカメムシ、ミミズに対して影響は認められなかった（有用生物に対する影響試験は原体を供試）。
- 7) 具体的使用方法
輪番防除を心がけること。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

IV. 適用及び使用上の注意

1. 適用病害虫の範囲及び使用方法

【ナエファイン粉剤（ピカルブトラゾクス 0.70%粉剤）】

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

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

【ピシロックフロアブル（ピカルブトラゾクス 5.0%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	ピカルブトラゾクスを含む農薬の総使用回数	
ミニトマト	疫病	1000 倍	100～ 300L/10a	収穫前日 まで	3 回以内	散布	3 回以内	
だいこん	白さび病 ワッカ症				2 回以内		2 回以内	
ブロッコリー ほうれんそう	べと病				3 回以内		3 回以内	
きゅうり メロン キャベツ レタス 非結球レタス たまねぎ					3 回以内		3 回以内	
すいか					褐色腐敗病			
はくさい					べと病		収穫 3 日 前まで	

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

【ナエファインフロアブル（ピカルブトラゾクス 10.0%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	ピカルブトラゾクスを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	苗立枯病(ピシウム菌)	1000 倍	育苗箱 (30×60×3cm 使用土壌約 5L) 1 箱当り 0.5L	は種時 から 緑化期 但し、移植 15 日前まで	2 回以内	土壌灌注	3 回以内 (土壌混和は 1 回以内、 土壌灌注は 2 回以内)
		2000 倍	育苗箱 (30×60×3cm 使用土壌約 5L) 1 箱当り 1L	は種時			
	1000 倍	育苗箱 (30×60×3cm 使用土壌約 5L) 1 箱当り 0.5L					
	苗立枯病(フザリウム菌) 苗立枯病(リゾプス菌)						

作物名	使用目的	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ピカルブトラゾクスを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	ムレ苗防止	1000 倍	育苗箱 (30×60×3cm 使用土壌約 5L) 1 箱当り 0.5L	は種時 から 緑化期 但し、移植 15 日前まで	2 回以内	土壌灌注	3 回以内 (土壌混和は 1 回以内、 土壌灌注は 2 回以内)
		2000 倍	育苗箱 (30×60×3cm 使用土壌約 5L) 1 箱当り 1L	は種時			

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

【ピシロック顆粒水和剤（ピカルブトラゾクス 20.0%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	ピカルブトラゾクスを含む農薬の総使用回数
みょうが (花穂)	根茎腐敗病	1000～ 2000 倍	3L/m ²	収穫前日まで	3 回以内	土壌 灌注	3 回以内
みょうが (茎葉)				みょうが(花穂)の 収穫前日まで 但し、花穂を 収穫しない場合 にあつては 開花期終了まで			
しょうが				収穫前日まで			
てんさい	苗立枯病 (アファミセス菌) 苗立枯病 (ピシウム菌)	2000～ 3000 倍	ペーパーポット 1 冊当り 1L (3L/m ²)	は種時～ 定植前	1 回		1 回

【クインテクト顆粒水和剤（ピカルブトラゾクス 20.0%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	ピカルブトラゾクスを含む農薬の総使用回数
西洋芝 (ベントグラス)	ピシウム病 赤焼病	1000～ 2000 倍	0.5L/m ²	発病初期	5 回以内	散布	5 回以内

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2. 使用上の注意事項

【ナエファイン粉剤（ピカルブトラゾクス 0.70%粉剤）】

- (1) 使用量に合わせ秤量し、使いきること。
- (2) なるべく播種直前に土壌に混和すること。
- (3) ムレ苗防止に使用する場合、ピシウム菌によるムレ苗に有効であるので、このようなムレ苗の発生する地域で使用する。
- (4) 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合は、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

【ピシロックフロアブル（ピカルブトラゾクス 5.0%水和剤）】

- (1) 使用前によく振ってから使用すること。
- (2) 使用量に合わせ薬液を調製し、使いきること。
- (3) 散布量は、対象作物の生育段階、栽培形態及び使用方法に合わせて調整すること。
- (4) 過度の連用をさけ、なるべく作用機構の異なる薬剤との輪番で使用する。
- (5) 本剤を使用しただいこんは、つまみ菜、間引き菜として食用に供さないこと。
- (6) 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合には、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。
- (7) 適用作物群に属する作物又はその新品種に本剤を初めて使用する場合は、使用者の責任において事前に薬害の有無を十分確認してから使用すること。なお、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

【ナエファインフロアブル（ピカルブトラゾクス 10.0%水和剤）】

- (1) 使用前によく振ってから使用すること。
- (2) 使用量に合わせ薬液を調製し、使いきること。
- (3) ムレ苗防止に使用する場合、ピシウム菌によるムレ苗に有効であるので、このようなムレ苗の発生する地域で使用する。
- (4) 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合には、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

【ピシロック顆粒水和剤（ピカルブトラゾクス 20.0%水和剤）】

- (1) 使用量に合わせ薬液を調製し、使いきること。
- (2) 過度の連用をさけ、なるべく作用機構の異なる薬剤との輪番で使用する。
- (3) 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合は、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

【クインテクト顆粒水和剤（ピカルブトラゾクス 20.0%水和剤）】

- (1) 使用量に合わせ薬液を調製し、使いきること。
- (2) 過度の連用をさけ、なるべく作用機構の異なる薬剤との輪番で使用する。
- (3) 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合は、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

3. 水産動植物に有毒な農薬については、その旨

【ナエファイン粉剤（ピカルブトラゾクス 0.70%粉剤）】

この登録に係る使用方法では該当がない。

【ピシロックフロアブル（ピカルブトラゾクス 5.0%水和剤）】

この登録に係る使用方法では該当がない。

【ナエファインフロアブル（ピカルブトラゾクス 10.0%水和剤）】

この登録に係る使用方法では該当がない。

【ピシロック顆粒水和剤（ピカルブトラゾクス 20.0%水和剤）】

この登録に係る使用方法では該当がない。

【クインテクト顆粒水和剤（ピカルブトラゾクス 20.0%水和剤）】

この登録に係る使用方法では該当がない。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

V. 残留性及び環境中予測濃度算定関係

1. 作物残留試験

植物代謝試験の結果から、作物中の総放射性物質残留量の10%を超えるピカルブトラゾクス関連残留物はピカルブトラゾクス、

であった。また、10%を超えないが が確認された。

主たる残留物は、親化合物であるピカルブトラゾクスと であ
ったことから、これらを対象とする分析法を確立した。また、代謝物である
についても分析法も確立し、作物中の残留実態を確認するため、残留
分析を実施した(代謝-8 参照)。

1) 分析法の原理と操作概要

① ピカルブトラゾクス及び の分析

(a)果実および野菜

試料 20 g に を加えて磨砕抽出する。試料 0.5 g 相当量を分取し、グラフ
ァイトカーボン/PSA 積層ミニカラムを用いて精製後、高速液体クロマトグラフ/タンデ
ム型質量分析計 (LC/MS/MS) で定量する。

(b)水稲

試料 10 g に水を加えて浸漬後、 を加えて磨砕抽出する。試料 0.25 g 相当
量を分取し、C18 ミニカラムおよびグラファイトカーボン/PSA 積層ミニカラムを用い
て精製後、高速液体クロマトグラフ/タンデム型質量分析計 (LC/MS/MS) で定量する。

② 代謝物 の分析

(a)果実および野菜

試料 20 g に を加えて磨砕抽出する。試料 1.0 g 相当量を分取し、ジビニ
ルベンゼン-N-ビニルピロリドン共重合体ミニカラム (HLB ミニカラム) による精製を
行い、高速液体クロマトグラフ/タンデム型質量分析計 (LC/MS/MS) で定量する。

(b)水稲

試料 10 g に水を加えて浸漬後、 を加えて磨砕抽出する。試料 1.0 g 相当
量を分取し、ジビニルベンゼン-N-ビニルピロリドン共重合体ミニカラム (HLB ミニカ
ラム) による精製を行い、高速液体クロマトグラフ/タンデム型質量分析計 (LC/MS/MS)
で定量する。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

③ 代謝物 の分析

(a)果実および野菜

試料 20 g に を加えて抽出する。試料 0.5 g 相当量を分取し、分散固相抽出キットで精製する。必要に応じて PSA ミニカラム、CBA ミニカラムもしくは SAX/PSA 積層ミニカラムで精製を行い、高速液体クロマトグラフ/タンデム型質量分析計 (LC/MS/MS) で定量する。

(b)水稲 (玄米、粳米および黄熟期稲体)

試料 10 g に水を加えて浸漬後、 を加えて抽出する。試料 0.25 g 相当量を分取し、分散固相抽出キットおよび PSA ミニカラムカラムで精製を行い、高速液体クロマトグラフ/タンデム型質量分析計 (LC/MS/MS) で定量する。

(c)水稲 (稲わら)

試料 10 g に水を加えて浸漬後、 を加えて抽出する。試料 0.25 g 相当量を分取し、C18 ミニカラムおよび PSA ミニカラムによる精製を行い、高速液体クロマトグラフ/タンデム型質量分析計 (LC/MS/MS) で定量する。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2) 分析対象化合物

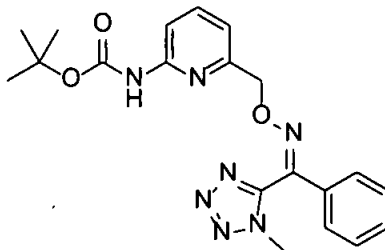
一般名： ピカルブトラゾクス

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

分子式： $C_{20}H_{23}N_7O_3$

分子量： 409.44

構造式：



コード名：

化学名：

分子式：

分子量：

構造式：

コード名：

化学名：

分子式：

分子量：

構造式：

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

コード名：

化学名：

分子式：

分子量：

構造式：

コード名：

化学名：

分子式：

分子量：

構造式：

コード名：

化学名：

分子式：

分子量：

構造式：

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

3) 残留試験結果

[一覧表目次]

作物名	頁
水稲	残留-6~7
てんさい	残留-7
だいこん	残留-7~9
はくさい	残留-9~10
キャベツ	残留-10~11
ブロッコリー	残留-11
レタス	残留-12
リーフレタス	残留-13
サラダ菜	残留-13
たまねぎ	残留-13~14
ミニトマト	残留-14
きゅうり	残留-15
すいか	残留-15~17
メロン	残留-17~18
ほうれんそう	残留-18~19
しょうが	残留-19~20
みょうが	残留-20

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析結果(ppm、ピカルプトラノクス換算)				
					NF-171				合計
					最大値	平均値	最大値	平均値	
					(株)日曹分析センター(No. 1)				
水稻 (露地) (玄米) H23年度 【GLP】	粉剤(0.7%) 8g/育苗箱 1回 培土混和	青森植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	157	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
岩手植防		0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		1	158	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
水稻 (露地) (粳米) H23年度 【GLP】		青森植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	157	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
水稻 (露地) (稲わら) H23年度 【GLP】		岩手植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			1	158	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
水稻 (露地) (黄熟期稲体) H23年度 【GLP】	青森植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		1	157	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
	岩手植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		1	158	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
					(株)日曹分析センター(No. 2)				
水稻 (露地) (玄米) H23年度 【GLP】	フロアブル(10%) 1000倍 0.5L/育苗箱 2回 灌注	日植防 千葉	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	139	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
石川植防		0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		2	132	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
水稻 (露地) (粳米) H23年度 【GLP】		日植防 千葉	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	139	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
水稻 (露地) (稲わら) H23年度 【GLP】		石川植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	132	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
水稻 (露地) (黄熟期稲体) H23年度 【GLP】	日植防 千葉	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		2	125	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
	石川植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		2	120	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分) 希釈倍数または 使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析結果(ppm、ピカルプトラゾクス換算)				合計
					NF-171				
					最大値	平均値	最大値	平均値	
(株)日曹分析センター(No. 3)									
水稻 (露地) (玄米) H24年度 【GLP】	フロアブル(10%) 1000倍 1L/箱 2回 灌注	日植防 千葉	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	136	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
日植防 高知		0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		2	141	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
水稻 (露地) (粳米) H24年度 【GLP】		日植防 千葉	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	136	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
日植防 高知		0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		2	141	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
水稻 (露地) (稲わら) H24年度 【GLP】		日植防 千葉	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	136	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
日植防 高知	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01		
	2	141	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01		
水稻 (露地) (黄熟期稲体) H24年度 【GLP】	日植防 千葉	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		2	125	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
日植防 高知	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01		
	2	131	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01		
(株)日曹分析センター(No. 4)									
てんさい (露地) (根部) H23年度 【GLP】	顆粒水和剤(20%) 2000倍 3L/m ² 1回苗床土壌灌注 もしくは上記及び 2000倍 250L/10a 3回 株元散布 合計 4回	北植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			4	14	0.027	0.026	0.023	0.022	0.05
			4	28	0.025	0.022	0.025	0.022	0.04
			4	42	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			4	56	0.005	0.005	0.007	0.006	0.01
1	151	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01			
(株)日曹分析センター(No. 5)									
てんさい (露地) (根部) H24年度 【GLP】	顆粒水和剤(20%) 2000倍 3L/m ² 1回苗床土壌灌注	北植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
1	161	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01			
(株)日曹分析センター(No. 6)									
だいこん (露地) (根部) H23年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000倍 2回散布 285.7, 200 L/10a	福井植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	1	0.020	0.019	0.017	0.016	0.04
			2	3	0.020	0.020	0.011	0.011	0.03
			2	7	0.020	0.019	0.021	0.020	0.04
			2	14	0.006	0.006	0.010	0.010	0.02
			2	28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
		岐阜植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	1	0.011	0.011	0.007	0.007	0.02
			2	3	0.022	0.022	0.015	0.014	0.04
			2	7	0.010	0.010	0.010	0.010	0.02
			2	14	0.005	0.005	0.005	0.005	0.01
			2	28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析結果(ppm、ピカルプトラソクス換算)						
					NF-171				合計		
					最大値	平均値	最大値	平均値			
					(株)日曹分析センター(No. 6)						
だいこん (露地) (葉部) H23 年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000 倍 2 回散布 285.7, 200 L/10a	福井植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01		
			2	1	3.48	3.42	1.32	1.30	4.72		
			2	3	1.68	1.65	1.13	1.12	2.77		
			2	7	0.648	0.631	0.850	0.830	1.46		
			2	14	0.196	0.196	0.610	0.608	0.80		
			2	28	0.025	0.024	0.090	0.087	0.11		
		岐阜植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01		
			2	1	1.84	1.80	1.25	1.25	3.05		
			2	3	1.06	1.03	1.60	1.55	2.58		
			2	7	0.512	0.502	1.38	1.33	1.83		
			2	14	0.042	0.042	0.095	0.094	0.14		
			2	28	<0.005	<0.005	0.010	0.010	0.02		
							(株)日曹分析センター(No. 7)				
		だいこん (露地) (根部) H24 年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000 倍 2 回散布 240, 231, 300, 294 L/10a	青森植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
2	1				<0.005	<0.005	0.006	0.006	0.01		
2	3				0.006	0.006	0.008	0.008	0.01		
2	7				0.006	0.006	0.009	0.008	0.01		
2	14				<0.005	<0.005	0.007	0.007	0.01		
岩手植防	0			—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01		
	2			1	0.006	0.006	0.006	0.006	0.01		
	2			3	0.008	0.008	0.009	0.009	0.02		
	2			7	0.007	0.007	0.007	0.006	0.01		
新潟植防	0			—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01		
	2			1	0.014	0.013	0.008	0.008	0.02		
	2			3	0.012	0.012	0.010	0.010	0.02		
	2			7	0.007	0.007	0.009	0.009	0.02		
	2			14	<0.005	<0.005	0.005	0.005	0.01		
長野植防 松代	0			—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01		
	2			1	0.011	0.010	0.006	0.006	0.02		
	2			3	0.007	0.006	0.005	0.005	0.01		
	2			7	0.007	0.006	0.006	0.006	0.01		
	2	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01				

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm、ピカルプトラゾクス換算)				
					NF-171				合計
					最大値	平均値	最大値	平均値	
					(株)日曹分析センター(No. 7)				
だいこん (露地) (葉部) H24 年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000 倍 2 回散布 240, 231, 300, 294 L/10a	青森植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	1	2.50	2.50	1.24	1.22	3.72
			2	3	1.04	1.04	1.10	1.09	2.13
			2	7	0.518	0.514	0.869	0.865	1.38
			2	14	0.181	0.178	0.454	0.452	0.63
		岩手植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	1	3.35	3.32	1.38	1.36	4.68
			2	3	2.03	2.02	1.51	1.50	3.52
			2	7	0.286	0.280	0.360	0.356	0.64
			2	14	0.217	0.212	0.318	0.318	0.53
		新潟植防	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	1	3.97	3.94	1.94	1.91	5.85
			2	3	2.62	2.59	2.00	1.97	4.56
			2	7	0.715	0.708	0.426	0.424	1.13
			2	14	0.130	0.130	0.150	0.150	0.28
		長野植防 松代	0	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	1	1.20	1.20	0.830	0.808	2.01
			2	3	0.957	0.948	1.17	1.17	2.12
2	7		0.802	0.796	1.40	1.39	2.19		
2	14		0.428	0.424	0.901	0.900	1.32		
					(株)日曹分析センター(No. 8)				
はくさい (露地) (茎葉) H23 年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000 倍 3 回散布 191, 264-288 L/10a	福井植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.031	0.030	0.013	0.013	0.04
			3	3	0.014	0.014	0.016	0.016	0.03
			3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	14	0.010	0.010	<0.005	<0.005	0.02
			3	28	0.007	0.007	<0.005	<0.005	0.01
		和歌山植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.163	0.157	0.097	0.094	0.25
			3	3	0.028	0.028	0.021	0.020	0.05
			3	7	0.074	0.074	0.123	0.122	0.20
			3	14	0.008	0.008	<0.005	<0.005	0.01
			3	28	0.009	0.009	<0.005	<0.005	0.01

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析結果(ppm、ピカルプトラゾクス換算)				
					NF-171				合計
					最大値	平均値	最大値	平均値	
(株)日曹分析センター(No. 9)									
はくさい (露地) (茎葉) H24 年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000 倍 3 回散布 200, 247-256, 200, 300 L/10a	青森植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	3	0.297	0.291	0.339	0.328	0.62
			3	7	0.105	0.104	0.139	0.138	0.24
			3	14	0.022	0.022	0.034	0.033	0.06
		3	28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		岩手植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	3	0.335	0.334	0.466	0.458	0.79
			3	7	0.093	0.092	0.061	0.060	0.15
			3	14	0.040	0.040	0.027	0.027	0.07
		3	28	0.019	0.018	0.021	0.021	0.04	
		福井植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	3	0.027	0.027	0.013	0.013	0.04
			3	7	0.018	0.018	<0.005	<0.005	0.02
			3	14	0.017	0.016	0.006	0.006	0.02
		3	28	0.009	0.009	0.017	0.016	0.03	
		長野植防 松代	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
3	3		0.047	0.046	0.034	0.034	0.08		
3	7		0.048	0.048	0.044	0.043	0.09		
3	14		0.026	0.025	0.030	0.030	0.06		
3	28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01			
(株)日曹分析センター(No. 10)									
キャベツ (露地) (葉球) H23 年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000 倍 200 L/10a 3 回 散布	石川植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.042	0.042	0.008	0.008	0.05
			3	3	0.019	0.018	0.015	0.015	0.03
			3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	14	<0.005	<0.005	0.006	0.006	0.01
		3	26	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		和歌山植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.109	0.108	0.019	0.019	0.13
			3	3	0.087	0.087	0.040	0.040	0.13
			3	7	0.024	0.024	0.014	0.014	0.04
3	14		0.034	0.033	0.016	0.016	0.05		
3	25	0.006	0.006	<0.005	<0.005	0.01			

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析結果(ppm、ピカルブトラゾクス換算)				
					NF-171				合計
					最大値	平均値	最大値	平均値	
(株)日曹分析センター(No. 11)									
キャベツ (露地) (葉球) H24 年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000 倍 3 回散布 205-213, 196-202, 286, 275-276 L/10a	福井植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.045	0.044	0.020	0.020	0.06
			3	3	0.045	0.045	0.019	0.019	0.06
			3	7	0.016	0.016	0.024	0.024	0.04
			3	14	<0.005	<0.005	0.013	0.012	0.02
			3	21	<0.005	<0.005	0.010	0.010	0.02
		群馬植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.506	0.500	0.121	0.121	0.62
			3	3	0.396	0.374	0.328	0.314	0.69
			3	7	0.630	0.620	0.555	0.552	1.17
			3	14	0.114	0.113	0.090	0.089	0.20
			3	21	0.328	0.327	0.249	0.247	0.57
		長野植防 南信	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.136	0.129	0.202	0.194	0.32
			3	3	0.068	0.067	0.164	0.160	0.23
			3	7	0.013	0.012	0.048	0.048	0.06
			3	12	0.006	0.006	0.017	0.016	0.02
			3	25	<0.005	<0.005	0.006	0.006	0.01
		日植防 高知	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.591	0.584	0.362	0.358	0.94
			3	3	0.300	0.286	0.320	0.301	0.59
3	7		0.100	0.099	0.114	0.113	0.21		
3	14		0.030	0.029	0.033	0.031	0.06		
3	28		0.005	0.005	<0.005	<0.005	0.01		
(株)日曹分析センター(No. 12)									
ブロッコリー (露地) (花蕾) H25 年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000 倍 2 回散布 208, 295-297, 281 L/10a	新潟植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	1	0.536	0.517	0.143	0.139	0.66
			2	3	0.449	0.442	0.302	0.301	0.74
			2	7	0.107	0.102	0.050	0.050	0.15
			2	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
		長野植防 松代	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	1	0.166	0.162	0.083	0.082	0.24
			2	3	0.061	0.060	0.064	0.062	0.12
			2	7	0.106	0.100	0.086	0.082	0.18
			2	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
		日植防 高知	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	1	0.521	0.516	0.404	0.402	0.92
			2	3	0.117	0.114	0.096	0.094	0.21
			2	7	0.059	0.058	0.032	0.031	0.09
			2	14	0.015	0.014	0.020	0.020	0.03
			2	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析結果(ppm、ピカルプトラノクス換算)				合計
					NF-171		最大値	平均値	
					最大値	平均値			
(株)日曹分析センター(No. 13)									
レタス (施設) (茎葉) H23年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000倍 3回散布 222-253, 200-300 L/10a	日植防 茨城	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.409	0.404	0.156	0.156	0.56
			3	3	0.330	0.322	0.209	0.206	0.53
			3	7	0.342	0.341	0.279	0.278	0.62
			3	14	0.134	0.134	0.188	0.187	0.32
		3	28	0.023	0.022	0.030	0.030	0.05	
		長野植防 松代	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.616	0.602	0.417	0.410	1.01
			3	3	0.380	0.373	0.464	0.460	0.83
			3	7	0.326	0.322	0.641	0.635	0.96
3	14		<0.005	<0.005	0.007	0.007	0.01		
3	28	<0.005	<0.005	0.005	0.005	0.01			
(株)日曹分析センター(No. 14)									
レタス (施設) (茎葉) H23年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000倍 3回散布 111.1-215.3 L/10a	油日 アグリサーチ	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.572	0.552	0.343	0.338	0.89
			3	3	0.929	0.903	1.95	1.94	2.84
			3	7	0.202	0.197	0.413	0.408	0.61
			3	14	0.032	0.032	0.048	0.048	0.08
(株)日曹分析センター(No. 15)									
レタス (施設) (茎葉) H24年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000倍 3回散布 206, 251-270, 286 L/10a	群馬植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.154	0.150	0.370	0.363	0.51
			3	3	0.149	0.148	0.251	0.250	0.40
			3	7	0.128	0.128	0.122	0.122	0.25
			3	14	0.083	0.080	0.038	0.036	0.12
		日植防 茨城	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.539	0.534	0.258	0.256	0.79
			3	3	0.356	0.349	0.283	0.278	0.63
			3	7	0.238	0.232	0.368	0.359	0.59
			3	14	0.082	0.082	0.185	0.184	0.27
		長野植防 南信	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.629	0.621	0.431	0.424	1.05
			3	3	0.384	0.375	0.585	0.582	0.96
			3	7	0.375	0.367	0.426	0.419	0.79
3	14	0.134	0.132	0.277	0.274	0.41			

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm、ピカルブトラゾクス換算)				
					NF-171				合計
					最大値	平均値	最大値	平均値	
					(株)日曹分析センター(No. 16)				
リーフレタス (施設) (茎葉) H25 年度	フロアブル(5%) 1000 倍 180, 158 L/10a 3 回 散布	大分 肥料植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	3.60	3.58	0.930	0.912	4.49
			3	3	3.32	3.32	1.36	1.36	4.68
			3	7	2.43	2.38	1.28	1.24	3.62
			3	14	1.41	1.40	0.863	0.858	2.26
		3	21	1.21	1.18	0.959	0.932	2.11	
		日植防 宮崎	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	6.92	6.78	2.19	2.16	8.94
			3	3	4.37	4.37	2.23	2.21	6.58
			3	7	2.42	2.38	1.58	1.57	3.95
3	14		0.773	0.770	0.869	0.869	1.64		
3	21	0.183	0.183	0.238	0.238	0.42			
					(株)日曹分析センター(No. 17)				
サラダ菜 (施設) (茎葉) H25 年度	フロアブル(5%) 1000 倍 180, 160 L/10a 3 回散布	大分 肥料植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	5.47	5.36	2.60	2.57	7.93
			3	3	4.57	4.56	2.57	2.56	7.12
			3	7	3.09	3.08	2.67	2.62	5.70
			3	14	1.42	1.42	1.73	1.72	3.14
		3	21	0.709	0.708	0.786	0.776	1.48	
		日植防 宮崎	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	5.27	5.22	1.57	1.56	6.78
			3	3	3.88	3.85	1.88	1.88	5.73
			3	7	2.43	2.40	1.38	1.38	3.78
3	14		0.809	0.809	0.793	0.790	1.60		
3	21	0.142	0.142	0.165	0.164	0.31			
					(株)日曹分析センター(No. 18)				
たまねぎ (露地) (鱗茎) H23 年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000 倍 3 回散布 224, 181 L/10a	日植防 茨城	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
		日植防 高知	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析結果(ppm、ピカルプトラソクス換算)					
					NF-171				合計	
					最大値	平均値	最大値	平均値		
(株)日曹分析センター(No. 19)										
たまねぎ (露地) (鱗茎) H24年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000倍3回散布 250, 187-210, 195, 200 L/10a	新潟植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
			3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
			3	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
			3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		日植防 茨城	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
		和歌山植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.008	0.008	0.009	0.008	0.02	
			3	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		日植防 高知	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
3	3		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01			
3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01				
(株)日曹分析センター(No. 20)										
ミニトマト (施設) (果実) H23年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000倍3回散布 200, 258-282 L/10a	福島植防 郡山	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
			3	1	0.100	0.100	0.072	0.072	0.17	
			3	3	0.130	0.128	0.114	0.112	0.24	
			3	7	0.092	0.092	0.115	0.113	0.21	
			3	14	0.059	0.058	0.092	0.092	0.15	
		日植防 茨城	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.355	0.354	0.066	0.066	0.42	
			3	3	0.309	0.306	0.069	0.068	0.37	
			3	7	0.491	0.491	0.111	0.110	0.60	
			3	14	0.220	0.218	0.065	0.064	0.28	
			3	28	0.227	0.227	0.044	0.041	0.27	
			3	28	0.227	0.227	0.044	0.041	0.27	
(株)日曹分析センター(No. 21)										
ミニトマト (施設) (果実) H24年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000倍3回散布 190-205 L/10a	油日 アグリサーチ	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
			3	1	0.153	0.150	0.059	0.058	0.21	
			3	3	0.144	0.139	0.070	0.065	0.20	
			3	7	0.113	0.109	0.063	0.062	0.17	
			3	14	0.104	0.104	0.060	0.060	0.16	
3	28	0.040	0.040	0.028	0.028	0.07				

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析結果(ppm、ピカルブトラソクス換算)				
					NF-171				合計
					最大値	平均値	最大値	平均値	
					日曹分析センター(No.22)				
きゅうり (施設) (果実) H23年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000倍 3回散布 280, 219-221 L/10a	日植防 茨城	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.157	0.155	0.020	0.020	0.18
			3	3	0.123	0.122	0.024	0.024	0.15
			3	7	0.060	0.058	0.021	0.020	0.08
			3	14	0.017	0.016	0.009	0.009	0.03
		3	28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		日植防 宮崎	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.081	0.078	0.017	0.016	0.09
			3	3	0.020	0.020	0.024	0.023	0.04
			3	7	0.010	0.010	0.012	0.012	0.02
3	14		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01		
3	28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01			
					日曹分析センター(No. 23)				
きゅうり (施設) (果実) H24年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000倍 3回散布 250, 218-270, 278, 279 L/10a	石川植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.043	0.042	0.028	0.028	0.07
		日植防 茨城	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.108	0.108	0.014	0.014	0.12
		奈良植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
3	1		0.081	0.081	0.010	0.010	0.09		
日植防 高知	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01		
	3	1	0.158	0.157	0.028	0.028	0.19		
					(株)日曹分析センター(No. 24)				
すいか (施設) (果肉) H23年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000倍 3回散布 150-272, 160-280 L/10a	日植防 茨城	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.014	0.014	0.016	0.016	0.03
			3	3	<0.005	<0.005	0.007	0.007	0.01
			3	7	0.006	0.006	0.021	0.020	0.03
			3	14	0.008	0.008	0.013	0.013	0.02
			3	21	0.007	0.007	0.014	0.014	0.02
			3	28	0.009	0.008	<0.005	<0.005	0.01
			3	41	0.007	0.007	<0.005	<0.005	0.01
			日植防 高知	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		3		1	0.006	0.006	0.008	0.008	0.01
		3		3	<0.005	<0.005	0.009	0.008	0.01
		3		7	<0.005	<0.005	0.005	0.005	0.01
		3		14	0.008	0.007	0.008	0.008	0.02
		3		21	0.008	0.006	<0.005	<0.005	0.01
		3	35	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
3	42	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01			

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析結果(ppm、ピカルブトラノクス換算)				
					NF-171				合計
					最大値	平均値	最大値	平均値	
(株)日曹分析センター(No. 24)									
すいか (施設) (果皮) H23 年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000 倍 3 回散布 150-272, 160-280 L/10a	日植防 茨城	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.118	0.116	0.166	0.162	0.28
			3	3	0.066	0.065	0.211	0.209	0.27
			3	7	0.050	0.050	0.216	0.214	0.26
			3	14	0.030	0.030	0.162	0.160	0.19
			3	21	0.026	0.026	0.113	0.112	0.14
			3	28	<0.005	<0.005	0.019	0.019	0.02
			3	41	<0.005	<0.005	0.017	0.016	0.02
	日植防 高知	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		3	1	0.095	0.092	0.268	0.261	0.35	
		3	3	0.067	0.067	0.414	0.409	0.48	
		3	7	0.039	0.038	0.261	0.252	0.29	
		3	14	0.020	0.020	0.165	0.164	0.18	
		3	21	0.027	0.026	0.214	0.206	0.23	
3	35	<0.005	<0.005	0.008	0.008	0.01			
3	42	<0.005	<0.005	0.007	0.007	0.01			
(株)日曹分析センター(No. 25)									
すいか (施設) (果肉) H24 年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000 倍 3 回散布 250, 201-271, 279, 220-222 L/10a	石川植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.012	0.012	<0.005	<0.005	0.02
			3	3	0.011	0.010	<0.005	<0.005	0.02
			3	7	0.014	0.014	<0.005	<0.005	0.02
			3	14	0.014	0.014	<0.005	<0.005	0.02
			3	21	0.014	0.014	<0.005	<0.005	0.02
		日植防 茨城	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.007	0.006	<0.005	<0.005	0.01
			3	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	7	0.005	0.005	<0.005	<0.005	0.01
			3	14	0.007	0.006	<0.005	<0.005	0.01
		日植防 高知	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
	3		14	0.010	0.008	<0.005	<0.005	0.01	
	3	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01		
	日植防 宮崎	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		3	1	0.006	0.006	<0.005	<0.005	0.01	
		3	3	0.007	0.007	<0.005	<0.005	0.01	
		3	7	0.011	0.011	<0.005	<0.005	0.02	
3		14	0.017	0.017	<0.005	<0.005	0.02		
3		21	0.022	0.022	<0.005	<0.005	0.03		

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析結果(ppm、ピカルブトラゾクス換算)				
					NF-171				合計
					最大値	平均値	最大値	平均値	
(株)日曹分析センター(No. 25)									
すいか (施設) (果皮) H24 年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000 倍 3 回散布 250, 201-271, 279, 220-222 L/10a	石川植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.061	0.060	0.014	0.014	0.07
			3	3	0.061	0.060	0.017	0.017	0.08
			3	7	0.082	0.081	0.034	0.034	0.12
			3	14	0.030	0.030	0.012	0.012	0.04
			3	21	0.047	0.046	0.017	0.017	0.06
		日植防 茨城	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.090	0.086	0.112	0.108	0.19
			3	3	0.048	0.048	0.139	0.134	0.18
			3	7	0.030	0.030	0.180	0.175	0.21
			3	14	0.031	0.031	0.108	0.104	0.14
			3	21	0.030	0.029	0.179	0.172	0.20
		日植防 高知	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.107	0.106	0.146	0.144	0.25
			3	3	0.061	0.060	0.231	0.228	0.29
			3	7	0.047	0.046	0.252	0.251	0.30
			3	14	0.030	0.030	0.180	0.178	0.21
			3	21	0.021	0.020	0.141	0.140	0.16
		日植防 宮崎	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.073	0.072	0.057	0.056	0.13
			3	3	0.087	0.084	0.092	0.090	0.17
3	7		0.051	0.051	0.098	0.098	0.15		
3	14		0.026	0.026	0.054	0.054	0.08		
3	21		0.022	0.022	0.055	0.054	0.08		
(株)日曹分析センター(No. 26)									
メロン (施設) (果肉) H23 年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000 倍 3 回散布 198-280, 218-219 L/10a	日植防 茨城	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	42	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	56	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
		日植防 宮崎	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	42	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	56	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析結果(ppm、ピカルブトラゾクス換算)				合計
					NF-171				
					最大値	平均値	最大値	平均値	
					(株)日曹分析センター(No. 26)				
メロン (施設) (果皮) H23 年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000 倍 3 回散布 198-280, 218-219 L/10a	日植防 茨城	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.200	0.199	0.190	0.190	0.39
			3	3	0.150	0.144	0.240	0.230	0.37
			3	7	0.141	0.132	0.251	0.238	0.37
			3	14	0.121	0.118	0.269	0.262	0.38
			3	21	0.084	0.081	0.178	0.178	0.26
			3	28	0.084	0.080	0.213	0.209	0.29
			3	42	0.020	0.020	0.083	0.080	0.10
		3	56	0.013	0.013	0.047	0.046	0.06	
		日植防 宮崎	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.264	0.258	0.085	0.084	0.34
			3	3	0.214	0.213	0.111	0.110	0.32
			3	7	0.184	0.180	0.121	0.118	0.30
			3	14	0.138	0.138	0.122	0.120	0.26
3	21		0.141	0.140	0.099	0.098	0.24		
3	28		0.102	0.102	0.114	0.114	0.22		
3	42	0.016	0.015	0.020	0.020	0.04			
3	56	0.013	0.012	0.022	0.022	0.03			
					(株)日曹分析センター(No. 27)				
メロン (施設) (果肉) H24 年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000 倍 3 回散布 188-208 L/10a	油日 アグリサーチ	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	7	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
メロン (施設) (果皮) H24 年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000 倍 3 回散布 188-208 L/10a	油日 アグリサーチ	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.049	0.048	<0.005	<0.005	0.05
			3	3	0.071	0.069	0.015	0.014	0.08
			3	7	0.051	0.050	0.009	0.009	0.06
					(株)日曹分析センター(No. 28)				
ほうれんそう (施設) (茎葉) H23 年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000 倍 2 回散布 180, 179 L/10a	三重植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	1	5.09	4.99	4.04	3.92	8.91
			2	3	2.19	2.18	4.53	4.50	6.68
			2	7	1.64	1.64	6.10	6.08	7.72
			2	14	1.11	1.10	4.51	4.50	5.60
			2	24	0.437	0.433	2.28	2.28	2.71
		奈良植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	1	4.38	4.38	1.41	1.40	5.78
			2	3	2.86	2.84	2.58	2.58	5.42
			2	7	1.62	1.62	2.82	2.80	4.42
			2	14	0.508	0.504	1.13	1.12	1.62
			2	24	0.085	0.085	0.206	0.205	0.29

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分) 希釈倍数または 使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析結果(ppm、ピカルブトラノクス換算)					
					NF-171				合計	
					最大値	平均値	最大値	平均値		
					(株)日曹分析センター(No. 29)					
ほうれんそう (施設) (茎葉) H23年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000倍 2回散布 138.9-208.3L/10a	油日 アグリサーチ	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
			2	1	3.98	3.94	4.27	4.22	8.16	
			2	3	1.19	1.18	2.59	2.58	3.76	
			2	7	0.854	0.848	3.07	3.06	3.91	
			2	14	0.332	0.331	2.09	2.08	2.41	
					(株)日曹分析センター(No. 30)					
ほうれんそう (施設) (茎葉) H24年度 【GLP】	フロアブル(5%) 1000倍 2回散布 165, 180, 167 L/10a	福井植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
			2	1	4.31	4.24	3.51	3.50	7.74	
			2	3	2.02	2.01	3.46	3.38	5.39	
			2	7	0.401	0.398	1.20	1.18	1.58	
			2	14	0.094	0.092	0.398	0.396	0.49	
		三重植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	1	2.91	2.88	1.58	1.58	4.46	
			2	3	2.57	2.56	4.09	4.04	6.60	
			2	7	1.16	1.14	2.64	2.60	3.74	
			2	14	0.651	0.640	1.00	0.992	1.63	
		奈良植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			2	1	4.63	4.58	1.97	1.96	6.54	
			2	3	2.85	2.82	2.38	2.38	5.20	
			2	7	1.30	1.28	1.83	1.83	3.11	
2	14	0.592	0.569	1.24	1.22	1.79				
					(株)日曹分析センター(No. 31)					
しょうが (露地) (根茎) H23年度 【GLP】	顆粒水和剤(20%) 1000倍 3L/m ² 3回 株元土壌灌注	日植防 高知	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
			3	1	0.249	0.246	0.007	0.007	0.25	
			3	3	0.226	0.224	0.014	0.014	0.24	
			3	7	0.239	0.238	0.012	0.012	0.25	
			3	14	0.286	0.285	0.017	0.016	0.30	
			3	28	0.222	0.214	0.008	0.008	0.22	
			3	42	0.213	0.210	0.007	0.007	0.22	
		日植防 宮崎	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.095	0.094	0.015	0.015	0.11	
			3	3	0.056	0.056	0.010	0.010	0.07	
			3	7	0.054	0.054	0.013	0.012	0.07	
			3	14	0.111	0.108	0.011	0.011	0.12	
			3	28	0.087	0.087	0.010	0.010	0.10	
			3	42	0.044	0.042	0.005	0.005	0.05	
					(株)日曹分析センター(No. 32)					
しょうが (露地) (根茎) H24年度 【GLP】	顆粒水和剤(20%) 1000倍 3L/m ² 3回 株元土壌灌注	和歌山植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
			3	1	1.07	1.03	0.057	0.054	1.08	
			3	3	0.682	0.670	0.035	0.034	0.70	
			3	7	0.467	0.458	0.028	0.028	0.49	
			3	14	0.254	0.250	0.018	0.018	0.27	
3	28	0.236	0.234	0.013	0.013	0.25				

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

作物名 (栽培形態) (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数または 使用量 使用方法	試料調製 場所	使用 回数	経過 日数	分析結果(ppm、ピカルブトラゾクス換算)				合計
					NF-171				
					最大値	平均値	最大値	平均値	
(株)日曹分析センター(No. 33)									
しょうが (露地) (根茎) H25年度 【GLP】	顆粒水和剤(20%) 1000倍 3L/m ² 3回 株元土壌灌注	和歌山植防	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	0.555	0.552	0.020	0.019	0.57
			3	3	0.606	0.606	0.024	0.023	0.63
			3	7	0.490	0.485	0.016	0.016	0.50
			3	14	0.282	0.277	0.009	0.009	0.29
			3	28	0.284	0.282	0.008	0.008	0.29
			3	42	0.315	0.307	0.007	0.006	0.31
			3	56	0.315	0.300	0.007	0.007	0.31
	日植防 高知	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		3	1	0.106	0.104	<0.005	<0.005	0.11	
		3	3	0.110	0.110	0.006	0.006	0.12	
		3	7	0.128	0.126	0.009	0.008	0.13	
		3	14	0.195	0.188	0.008	0.008	0.20	
		3	28	0.123	0.116	<0.005	<0.005	0.12	
3	42	0.130	0.129	<0.005	<0.005	0.13			
3	56	0.181	0.178	0.006	0.006	0.18			
(株)日曹分析センター(No. 34)									
みょうが (施設) (花穂) H23年度	顆粒水和剤(20%) 1000倍 3L/m ² 3回 株元土壌灌注	日植防 高知 (香南)	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	3.64	3.62	0.117	0.114	3.73
			3	3	3.37	3.36	0.104	0.104	3.46
			3	7	2.35	2.34	0.080	0.079	2.42
			3	14	0.163	0.162	0.010	0.010	0.17
			3	21	0.082	0.082	0.008	0.008	0.09
			3	35	0.013	0.012	<0.005	<0.005	0.02
			日植防 高知 (須崎)	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	3	1		1.61	1.60	0.084	0.084	1.68	
	3	3		1.13	1.12	0.055	0.052	1.17	
	3	7		0.408	0.406	0.024	0.024	0.43	
	3	14		0.103	0.098	0.015	0.015	0.11	
	3	21		0.026	0.026	0.006	0.006	0.03	
	3	35	0.010	0.010	<0.005	<0.005	0.02		
(株)日曹分析センター(No. 35)									
みょうが (施設) (花穂) H25年度	顆粒水和剤(20%) 1000倍 3L/m ² 3回 株元土壌灌注	日植防 高知	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01
			3	1	6.06	6.00	0.230	0.222	6.22
			3	3	7.46	7.40	0.274	0.274	7.67
			3	7	4.65	4.58	0.270	0.256	4.84
			3	14	4.80	4.70	0.233	0.228	4.93
			3	21	0.593	0.582	0.142	0.141	0.72
			3	35	0.451	0.444	0.084	0.083	0.53
			3	49	1.48	1.47	0.226	0.223	1.69
	日植防 宮崎	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	
		3	1	4.20	4.14	0.150	0.150	4.29	
		3	3	5.25	5.16	0.123	0.122	5.28	
		3	7	2.20	2.18	0.136	0.136	2.32	
		3	14	0.440	0.431	0.053	0.053	0.48	
		3	21	0.209	0.204	0.027	0.027	0.23	
3	35	0.128	0.122	0.025	0.024	0.15			
3	49	0.080	0.078	0.021	0.021	0.10			

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2. 家畜代謝に関する試験成績

試験未実施

根拠条文：12農産第8147号 第4別表2「家畜代謝に関する試験成績」③

試験省略理由：飼料作物の登録を有するものの、被験物質及び主要代謝物の残留濃度が
定量限界未満であるため。

3. 家畜残留に関する試験成績

試験未実施

根拠条文：12農産第8147号 第4別表2「家畜への残留性に関する試験成績」①

試験省略理由：家畜代謝試験の提出を要しないため。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

4. 土壌残留試験

1) 分析対象物質の選定理由

好氣的土壌中動態試験、加水分解動態試験及び水中光分解動態試験の結果並びに環境中の推定代謝経路を考慮し土壌残留試験の分析対象化合物を選定した。

2) 分析法の原理と操作概要

土壌 20g (乾土換算) に を加えて抽出し、
で定容した後、高速液体クロマトグラフ/タンデム型質量分析計 (LC/MS/MS) で定量する。
TY-6 は土壌 20g (乾土換算) に を加えて抽出し、抽出液を濃縮、乾固した後、
水で定容し、高速液体クロマトグラフ/タンデム型質量分析計 (LC/MS/MS) で定量する。

3) 分析対象化合物

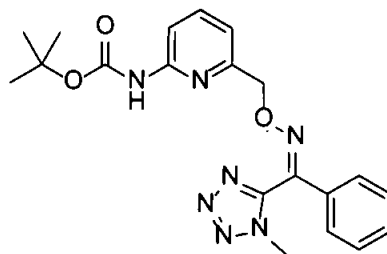
一般名： ピカルブトラゾクス

化学名： *tert*-ブチル(6-[[*Z*]-{(1-メチル-1*H*-5-テトラゾリル)(フェニル)メチレン]アミノオキシメチル}-2-ピリジル)カルバマート (IUPAC)

分子式： $C_{20}H_{23}N_7O_3$

分子量： 409.44

構造式：



換算係数： 1.00

コード名：

化学名：

分子式：

分子量：

構造式：

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

コード名：

化学名：

分子式：

分子量：

構造式：

コード名：

化学名：

分子式：

分子量：

構造式：

コード名：

化学名：

分子式：

分子量：

構造式：

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

コード名：
化学名：
分子式：
分子量：
構造式：

コード名：
化学名：
分子式：
分子量：
構造式：

コード名：
化学名：
分子式：
分子量：
構造式：

コード名：
化学名：
分子式：
分子量：
構造式：

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

コード名：
化学名：
分子式：
分子量：
構造式：

コード名：
化学名：
分子式：
分子量：
構造式：

コード名：
化学名：
分子式：
分子量：
構造式：

コード名：
化学名：
分子式：
分子量：
構造式：

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

コード名：
 化学名：
 分子式：
 分子量：
 構造式：

コード名：
 化学名：
 分子式：
 分子量：
 構造式：

4) 畑地土壌における圃場試験

化合物 \ 土壌	日植防茨城		日植防高知	
	推定半減期 (DT50)	90%減衰期 (DT90)	推定半減期 (DT50)	90%減衰期 (DT90)
ピカルブトラゾクス	3.4 日	138.5 日	1.9 日	73.8 日
ピカルブトラゾクス 及び代謝物の含量値				

推定半減期及び90%減衰期の計算：FAMIC 提供 減衰モデル Excel Sheet

日植防茨城：FOMC モデルにて計算

日植防高知：DFOP モデルにて計算

本資料に掲載される情報は、情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

① 分析結果(概要)

分析機関：(株)日曹分析センター

試料 調製場所	剤型 (有効成分) 使用量 使用方法	経過 日数	分析結果(mg/kg、平均値(ピカルブトラゾクス換算))													合計 [※]
			グループ 1			グループ 2				グループ 3						
			ピカルブトラゾクス													
日植防 茨城 火山灰 壌土 H24 年度	顆粒水和剤 (20%) 167 倍 500 L/10a 3 回処理	—	<0.01													
		0	28.4													
		1	19.0													
		3	17.0													
		7	5.66													
		14	10.7													
		30	11.0													
		60	5.29													
		90	1.46													
		120	1.14													
		180	2.97													
日植防 高知 沖積 壌土 H24 年度	顆粒水和剤 (20%) 167 倍 500 L/10a 3 回処理	—	<0.01													
		0	10.4													
		1	4.54													
		3	4.98													
		7	2.59													
		14	5.41													
		30	2.04													
		60	1.20													
		91	0.19													
		120	0.13													
		182	0.11													
240	0.11															
301	0.16															
360	0.06															

*合計値の算出について

合計値を算出するに当たり、分析対象化合物を以下の3つのグループに分類した。

- ピカルブトラゾクス、..... グループ 1
- グループ 2
- グループ 3

グループ 2, 3 各グループに属する化合物の平均値をグループ 1 に属する化合物の平均値と合計し、大きい方を合計値とした。

但し、無処理区を除き 2 番目以降の定量限界未満の値については計算から除外し、再び定量限界以上となった場合計算に含めた。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

② 分析結果 (詳細)

グループ1 (ピカルブトラゾクス、

) の分析結果

分析機関：(株)日曹分析センター

試料 調製場所	剤型 (有効成分量) 使用量 使用方法	経過 日数	分析結果(mg/kg、ピカルブトラゾクス換算値)									
			ピカルブトラゾクス									
			最大値	平均値								
日植防 茨城 火山灰 壤土 H24 年度	顆粒水和剤 (20%) 167 倍 500 L/10a 3 回処理	—	<0.01	<0.01								
		0	29.5	28.4								
		1	19.5	19.0								
		3	18.0	17.0								
		7	6.06	5.66								
		14	10.8	10.7								
		30	12.0	11.0								
		60	5.64	5.29								
		90	1.52	1.46								
		120	1.15	1.14								
		180	3.04	2.97								
		240	0.85	0.85								
		300	0.44	0.43								
360	0.26	0.26										
日植防 高知 沖積 壤土 H24 年度	顆粒水和剤 (20%) 167 倍 500 L/10a 3 回処理	—	<0.01	<0.01								
		0	10.6	10.4								
		1	4.70	4.54								
		3	5.04	4.98								
		7	2.76	2.59								
		14	5.45	5.41								
		30	2.40	2.04								
		60	1.23	1.20								
		91	0.19	0.19								
		120	0.13	0.13								
		182	0.12	0.11								
240	0.11	0.11										
301	0.16	0.16										
360	0.06	0.06										

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

グループ 2

の分析結果

分析機関：(株)日曹分析センター

試料 調製場所	剤型 (有効成分量) 使用量 使用方法	経過 日数	分析結果(mg/kg、ピカルブトラゾクス換算値)											
			最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値
日植防 茨城 火山灰 壌土 H24 年度	顆粒水和剤 (20%) 167倍 500 L/10a 3回処理	—												
		0												
		1												
		3												
		7												
		14												
		30												
		60												
		90												
		120												
日植防 高知 沖積 壌土 H24 年度	顆粒水和剤 (20%) 167倍 500 L/10a 3回処理	180												
		240												
		300												
		360												
		—												
		0												
		1												
		3												
		7												
		14												
30														
60														
91														
120														
182														
240														
301														
360														

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

グループ3

の分析結果

分析機関：(株)日曹分析センター

試料 調製場所	剤型 (有効成分量) 使用量 使用方法	経過 日数	分析結果(mg/kg、ピカルブトラソクス換算値)								
			最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	
日植防 茨城 火山灰 壤土 H24年度	顆粒水和剤 (20%) 167倍 500 L/10a 3回処理	ー									
		0									
		1									
		3									
		7									
		14									
		30									
		60									
		90									
		120									
		180									
		240									
日植防 高知 沖積 壤土 H24年度	顆粒水和剤 (20%) 167倍 500 L/10a 3回処理	ー									
		0									
		1									
		3									
		7									
		14									
		30									
		60									
		91									
		120									
		182									
		240									
301											
360											

本資料に掲載される情報に係る権利及び内容の責任は日本曹業株式会社にある。

5) 水田土壌における圃場試験

化合物	日植防茨城		日植防千葉	
	推定半減期 (DT50)	90%減衰期 (DT90)	推定半減期 (DT50)	90%減衰期 (DT90)
ピカルブトラノクス	9.4 日	47.2 日	7.7 日	41.8 日
ピカルブトラノクス 及び代謝物の含量値				

推定半減期及び90%減衰期の計算：FAMIC 提供 減衰モデル Excel Sheet

日植防茨城：DFOP モデルにて計算

日植防高知：ピカルブトラノクスの DT50 は DFOP モデルにて計算

ピカルブトラノクス及び代謝物の含量値の DT50 は FOMC モデルにて計算

① 分析結果(概要)

分析機関：(株)日曹分析センター

試料 調製場所	剤型 (有効成分) 使用量 使用方法	経過 日数	分析結果(mg/kg、ピカルブトラノクス換算値)													合計※		
			グループ 1			グループ 2				グループ 3								
			ピカルブトラノクス															
日植防 茨城	フロアブル(10%) 50 倍	—	<0.01															
		0	7.68															
		1	6.25															
		3	4.76															
		7	4.66															
		14	3.18															
		30	1.44															
		60	0.38															
		90	0.18															
		120	0.10															
水田土壌 H24 年度	300 L/10a 2 回処理	180	0.09															
		240	0.10															
		300	0.08															
		—	<0.01															
		0	3.37															
		1	2.96															
		3	2.15															
		7	1.86															
		14	1.24															
		30	0.58															
沖積 埴壌土 H24 年度		60	0.15															
		90	0.05															
		120	0.03															
		180	0.02															
		240	0.02															
		300	0.02															

*合計値の算出について

合計値を算出するに当たり、分析対象化合物を以下の3つのグループに分類した。

ピカルブトラノクス グループ 1
 グループ 2
 グループ 3

グループ 2, 3 各グループに属する化合物の平均値をグループ 1 に属する化合物の平均値と合計し、大きい方を合計値とした。

但し、無処理区を除き 2 番目以降の定量限界未満の値については計算から除外し、再び定量限界以上となった場合計算に含めた。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

② 分析結果 (詳細)

グループ1 (ピカルブトラゾクス、

) の分析結果

分析機関：(株)日曹分析センター

試料 調製場所	剤型 (有効成分量) 使用量 使用方法	経過 日数	分析結果(mg/kg、ピカルブトラゾクス換算値)							
			ピカルブトラゾクス							
			最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値
日植防 茨城 火山灰 壌土 水田土壌 H24 年度	フロアブル(10%) 50 倍 300 L/10a 2 回処理	—	<0.01	<0.01						
		0	7.87	7.68						
		1	6.26	6.25						
		3	4.80	4.76						
		7	4.82	4.66						
		14	3.24	3.18						
		30	1.46	1.44						
		60	0.38	0.38						
		90	0.18	0.18						
		120	0.10	0.10						
		180	0.09	0.09						
240	0.10	0.10								
300	0.08	0.08								
日植防 千葉 沖積 埴壌土 H24 年度	300 L/10a 2 回処理	—	<0.01	<0.01						
		0	3.45	3.37						
		1	2.96	2.96						
		3	2.19	2.15						
		7	1.88	1.86						
		14	1.28	1.24						
		30	0.61	0.58						
		60	0.15	0.15						
		90	0.05	0.05						
		120	0.03	0.03						
		180	0.02	0.02						
240	0.02	0.02								
300	0.02	0.02								

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

グループ 2

の分析結果

分析機関：(株)日曹分析センター

試料 調製場所	剤型 (有効成分量) 使用量 使用方法	経過 日数	分析結果(mg/kg、ピカルブトラゾクス換算値)											
			最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値
日植防 茨城 火山灰 壤土 水田土壌 H24 年度	フロアブル (10%) 50 倍 300 L/10a 2 回処理	—												
		0												
		1												
		3												
		7												
		14												
		30												
		60												
		90												
		120												
		180												
240														
300														
日植防 千葉 沖積 埴壤土 H24 年度		—												
		0												
		1												
		3												
		7												
		14												
		30												
		60												
		90												
		120												
		180												
240														
300														

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

グループ3

の分析結果

分析機関：(株)日曹分析センター

試料 調製場所	剤型 (有効成分量) 使用量 使用方法	経過 日数	分析結果(mg/kg、ピカルブトラソクス換算値)										
			最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	
日植防 茨城 火山灰 壌土 水田土壌 H24 年度	フロアブル(10%) 50 倍 300 L/10a 2 回処理	—											
		0											
		1											
		3											
		7											
		14											
		30											
		60											
		90											
		120											
		180											
日植防 千葉 沖積 埴壌土 H24 年度		—											
		0											
		1											
		3											
		7											
		14											
		30											
		60											
		90											
		120											
		180											
240													
300													

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

5. 後作物残留試験

試験未実施

根拠条文：13生産第3986号記3(8)②

試験省略理由：有効成分の土壌残留性試験における土壌半減期が100日を超えないため、不要と判断される。

6. 環境中予測濃度算定に関する試験成績

1) 水質汚濁性試験

試験未実施

根拠条文：12農産第8147号第4別表2「環境中予測濃度算定に関する試験成績」(1)①

試験省略理由：水田において使用されないため。

2) 模擬水田を用いた水田水中農薬濃度測定試験

試験未実施

根拠条文：12農産第8147号記4別表2「環境中予測濃度算定に関する試験成績」(2)①

試験省略理由：水田において使用されないため。

3) 実水田を用いた水田水中農薬濃度測定試験

試験未実施

根拠条文：12農産第8147号記4別表2「環境中予測濃度算定に関する試験成績」(3)①

試験省略理由：水田において使用されないため。

4) 模擬圃場を用いた地表流出試験

試験未実施

根拠条文：12農産第8147号記4別表2「環境中予測濃度算定に関する試験成績」(4)②

試験省略理由：本試験結果を環境中予測濃度の算出に使用しないため

5) ドリフト試験

試験未実施

根拠条文：12農産第8147号記4別表2「環境中予測濃度算定に関する試験成績」(5)②

試験省略理由：本試験結果を環境中予測濃度の算出に使用しないため。

6) 河川における農薬濃度のモニタリング試験

試験未実施

根拠条文：12農産第8147号記4別表2「環境中予測濃度算定に関する試験成績」(6)

試験省略理由：本試験結果を環境中予測濃度の代替として使用しないため。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

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

(1) 原体

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 又はEC ₅₀ 値 (mg/L) ¹⁾ [有効成分換算値]				試験機関 (報告年)	記載頁							
						24 h	48 h	72 h	96 h									
有 1 GLP	魚類急性 毒性試験 原体	コイ	10	止水式	23.2 ～ 23.3	>33.7 (ろ過なし) >0.367 (ろ過あり)				NCAS ²⁾ (2013)	有用-3							
有 2 GLP	魚類急性 毒性試験 原体	ブルーギル	10	半止水式	21.1 ～ 22.7	>0.7				HLS ³⁾ (2012)	有用-4							
	魚類(ふ化仔魚) 急性毒性試験	当該農薬に係る魚類急性毒性試験成績、ジノコ類急性遊泳阻害試験成績 および藻類成長阻害試験成績の結果等および追加の魚類の急性毒性試験 およびより実環境を考慮した水産動植物に対する影響の必要性がない ため省略。									有用-5							
有 3 GLP	ジノコ類急性 遊泳阻害試験 原体	材ジノコ	20	止水式	19.9 ～ 20.1	>40.2 (ろ過なし) >0.345 (ろ過あり)	—		NCAS (2013)		有用-6							
	ジノコ類(成体)急 性遊泳阻害試験	当該農薬に係る魚類急性毒性試験成績、ジノコ類急性遊泳阻害試験成績 および藻類成長阻害試験成績の結果等および追加の魚類の急性毒性試験 およびより実環境を考慮した水産動植物に対する影響の必要性がない ため省略。									有用-7							
	ジノコ類 繁殖試験	当該農薬の成分物質等の種類からみてその毒性がきわめて弱いこと等 の理由により、当該農薬が甲殻類の繁殖に影響を及ぼすおそれがない ため省略。									有用-8							
	魚類急性毒性・ ジノコ類急性遊泳 阻害共存有機 物質影響試験	当該農薬に係る魚類急性毒性試験成績、ジノコ類急性遊泳阻害試験成績 および藻類成長阻害試験成績の結果等および追加の魚類の急性毒性試験 およびより実環境を考慮した水産動植物に対する影響の必要性がない ため省略。									有用-9							
	ヌカビト・ヌカビト 急性毒性試験																	有用-10
	ヨコエト 急性毒性試験																	有用-11
	ヌカカ幼虫急性 遊泳阻害試験																	有用-12
有 4 GLP	藻類生長 阻害試験 原体	緑藻 ⁴⁾	初期細胞 濃度 5×10 ³ cells/mL	振盪培 養法	22.8 ～ 23.0	ErC ₅₀ (0-72 h) : >33.4 (ろ過なし) >0.744 (ろ過あり) NOECr (0-72 h) : 0.555 (ろ過なし) 0.104 (ろ過あり)			NCAS (2013)		有用-13							

1) : 実測濃度 2) : (株)日曹分析センター 3) : Huntingdon Life Sciences 4) : *Pseudokirchneriella subcapitata*

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

(2)製剤

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 又はEC ₅₀ 値 (mg/L)				試験機関 (報告年)	記載頁
						24 h	48 h	72 h	96 h		
有5 GLP	魚類急性 毒性試験 10%フコファル	コイ	10	止水式	22.0 ～ 22.6	>1000				BTT ¹⁾ (2012)	有用-14
有6 GLP	シジノ類急性 遊泳阻害試験 10%フコファル	材シジノ	20	止水式	19.5 ～ 20.2	210	125	-		BTT (2012)	有用-15
有7 GLP	藻類生長 阻害試験 10%フコファル	緑藻 ²⁾	初期細胞 濃度 1×10 ⁴ cells/mL	振盪培 養法	23.3 ～ 23.4	ErC ₅₀ (0-72 h) : 155 NOECr (0-72 h) : 31				BTT (2012)	有用-16
有8 GLP	魚類急性 毒性試験 0.7%粉剤	コイ	10	止水式	22.2 ～ 23.7	>1000				安評センター ³⁾ (2013)	有用-17
有9 GLP	シジノ類急性 遊泳阻害試験 0.7%粉剤	材シジノ	20	止水式	20.3 ～ 20.5	>1000		-		安評センター (2013)	有用-18
有10 GLP	藻類生長 阻害試験 0.7%粉剤	緑藻	初期細胞 濃度 0.7×10 ⁴ cells/mL	振盪培 養法	22.5	ErC ₅₀ (0-72 h) : >1000 NOECr (0-72 h) : 10				安評センター (2013)	有用-19
有11 GLP	魚類急性 毒性試験 20%顆粒水和剤	コイ	10	止水式	22.7 ～ 23.3	>1000	971	695	621	安評センター (2013)	有用-20
有12 GLP	シジノ類急性 遊泳阻害試験 20%顆粒水和剤	材シジノ	20	止水式	20.2 ～ 20.7	762	480	-		安評センター (2013)	有用-21
有13 GLP	藻類生長 阻害試験 20%顆粒水和剤	緑藻	初期細胞 濃度 0.7×10 ⁴ cells/mL	振盪培 養法	22.5 ～ 23.0	ErC ₅₀ (0-72 h) : >1000 NOECr (0-72 h) : 100				安評センター (2013)	有用-22

1) : (株)バイオトクステック

2) : *Pseudokirchneriella subcapitata*

3) : (公財)食品農医薬品安全性評価センター

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

1-1 原体

1) 魚類急性毒性試験

① コイを用いた急性毒性試験

(資料 No.有 1)

試験機関:(株)日曹分析センター

[GLP 対応]

報告書作成年:2013年

被験物質:ピカルブトラゾクス原体

供試生物:コイ (*Cyprinus carpio*)、10尾/試験区

体長:3.8~4.5 cm (平均 4.11 cm)、体重:0.65~1.09 g (平均 0.85 g)

方法:被験物質を希釈水(脱塩素水道水)と混合、定容した後、超音波処理により試験原液を調製した。この原液を更に希釈し試験液を調製した。対照群は希釈水のみとした。各試験区あたり10尾のコイを用い、96時間の止水式暴露を行った。全ての試験区は暴露3、6、24、48、72および96時間後に死亡および毒性徴候を観察した。暴露期間中1日1回、全試験区について試験液のpH、水温および溶存酸素濃度を測定した。試験期間を通してpHは7.7~7.9であり、溶存酸素濃度は7.3~8.2 mg/Lであった。

試験水温:温度23.2~23.3℃

結果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0、100	
	実測濃度 (時間加重平均)	ろ過なし:0、33.7 ろ過あり:0、0.367	
LC ₅₀ (mg/L)* [95%信頼限界]	24 h	ろ過なし:>33.7 [**] ろ過あり:>0.367 [**]	
	48 h		
	72 h		
	96 h		

*:実測濃度に基づく

** :算出できず

()内は有効成分換算値

全ての試験群において、暴露期間中に死亡および遊泳異常等の毒性症状は観察されなかった。設定濃度に対する実測濃度(ろ過なし)の割合は、暴露開始時で70.5%、暴露終了時では12.7%であった。なお、試験液中の被験物質濃度の測定は、当該有効成分の水溶解度が低いため、溶け切らずに残った被験物質をろ過したものとし、しないものの両方を実施した。

100 mg/L 区の試験液は、暴露期間を通じて着色(濁った黄褐色~濁った乳白色)が認められた。暴露開始24時間後以降は沈殿が観察された。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

②ブルーギルを用いた急性毒性試験

(資料 No.有 2)

試験機関 : Huntingdon Life Sciences(英国)

[GLP 対応]

報告書作成年 : 2012 年

被 験 物 質 : ピカルブトラゾクス原体

供 試 生 物 : ブルーギル (*Lepomis macrochirus*)、10 尾/試験区

体長 : 2.6~3.7 cm (平均 3.16 cm)、平均体重 : 0.325 g

方 法 : 各試験区あたり 10 尾のブルーギルを用い、96 時間の半止水式 (毎日換水) 暴露を行った (飽和濃度による限度試験)。ジメチルホルムアミド (DMF) に溶解した被検物質を希釈水 (脱塩素水道水) に添加し (設定濃度 : 10 mg/L)、超音波処理およびスターラー攪拌を行った後、ろ過することにより、飽和濃度の試験液を調製した。対照区は希釈水のみを、助剤対照区は DMF (0.05 mL/L) を含む希釈水を試験液とした。

全ての試験区について、暴露 3、6、24、48、72 および 96 時間後に死亡および毒性徴候を観察した。暴露期間中 1 日 1 回、全試験区について試験液の pH、水温および溶存酸素濃度を測定した。試験期間を通して pH は 8.08~8.57 であり、飽和濃度は 83~104%であった。

試 験 水 温 : 温度 21.1~22.7°C

結 果 :

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0 (対照区)、0 (助剤対照区)、10	
	実測濃度 (幾何平均)	0、0、0.7	
LC ₅₀ (mg/L)* [95%信頼限界]	24 h	>0.7 [**]	
	48 h		
	72 h		
	96 h		

* : 実測濃度に基づく

** : 算出できず

全ての試験区において、暴露期間中に死亡および遊泳異常等の毒性症状は観察されなかった。暴露期間中の設定濃度に対する実測濃度の割合は、6~8%であったが、各換水時の初期値に対しては 71~108%の範囲で維持された。暴露期間中の平均実測濃度は 0.7 mg/L であった。

暴露期間中、各試験区において試験液の水温、pH および溶存酸素濃度は適正に維持された。また、全ての試験区の試験液は全て無色であった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2) 魚類（ふ化仔魚）急性毒性試験

根拠条文

13 生産第 3986 号農林水産省生産局生産資材課長通知 第 3 (3) ②

試験省略の具体的な理由

魚類急性毒性試験(コイ、ブルーギル：資料No.有 1 および有 2)、ミジンコ類急性遊泳阻害試験(資料No.有 3)および藻類生長阻害試験(資料No.有 4)の結果より、エンドポイントが最小を示したミジンコでその急性影響濃度 (AEC) は、 EC_{50} (48 h) 値および不確実係数 10 から 34 ppb と計算された。

ピカルブトラゾクスの最大の河川予測濃度(PEC)は 20%水和剤の 0.0039 ppb と計算された。

ミジンコの AEC が、PEC の 8700 倍であることから、適切に使用される限りにおいて、ピカルブトラゾクスの水産動植物に対する毒性が問題となることはないと考えられる。

以上より、実環境をより考慮した水産動植物試験への影響に関する試験の必要性はないと判断されるため、本試験を省略する。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

3) ミジンコ類急性遊泳阻害試験

(資料 No.有 3)

試験機関:(株)日曹分析センター

[GLP 対応]

報告書作成年:2013年

被験物質:ピカルブトラソクス原体

供試生物:オオミジンコ (*Daphnia magna*)、20頭/試験区(生後24時間以内の個体)

方法:各試験区あたり20頭(各5頭、4連)のミジンコを用い48時間の止水式暴露を行った。被験物質を希釈水(Elendt M4 培地)と混合、定容した後、超音波処理することによって試験原液を調製した。原液を必要量採取して希釈することにより各試験濃度群を調製した。対照群には希釈水のみを用いた。

暴露開始24および48時間後にミジンコの遊泳状態を観察し、遊泳阻害数を記録した。pH、溶存酸素濃度および水温は暴露開始時および48時間後に測定した。

試験期間を通してpHは7.6~7.9であり、溶存酸素濃度は6.8~7.9 mg/Lであった。

試験水温:温度 19.9~20.1°C

結果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0、0.300、0.600、1.20、2.40、100	
	実測濃度 (時間加重平均)	ろ過なし:0、0.0810、0.246、0.430、0.718、40.2 ろ過あり:0、0.0202、0.0403、0.0628、0.0948、0.345	
EC ₅₀ (mg/L)* [95%信頼限界]		24 h	ろ過なし:>40.2 [**] ろ過あり:>0.345 [**]
		48 h	

*: 実測濃度に基づく

** : 算出できず

()内は有効成分換算値

0.600 mg/L 区の1頭で暴露24時間後以降、遊泳阻害が認められた(遊泳阻害率5%)以外、対照区および4つ低濃度の試験区(0.300、0.600、1.20 および 2.40 mg/L)で暴露期間中に遊泳阻害は認められなかった。0.600 mg/L 区の遊泳阻害率は10%以下で対照区でも許容される値であり、用量との関連性もないことから、この遊泳阻害は自然発生的なもので、被験物質による影響とは考えられない。暴露24、48時間後において高濃度の100 mg/L 区で遊泳阻害率はそれぞれ15、45%であった。

試験液中の有効成分の実測濃度(ろ過なし)は、暴露開始時では設定濃度の50.7~95.8%、終了時には設定濃度の6.88~17.2%であった。なお、試験液中の被験物質濃度の測定は、当該有効成分の水溶解度が低いため、溶け切らずに残った被験物質をろ過したものとしないものの両方を実施した。

100 mg/L 区の試験液は、暴露期間を通じて乳白色であり、沈殿と浮遊固形物がみられた。0.300、0.600、1.20 および 2.40 mg/L 区の試験液は、暴露期間中、無色透明であったが、沈殿と浮遊固形物が認められた。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

4) ミジンコ類(成体)急性遊泳阻害試験

根拠条文

13 生産第 3986 号農林水産省生産局生産資材課長通知 第 3 (3) ②

試験省略の具体的な理由

魚類急性毒性試験(コイ、ブルーギル：資料No.有 1 および有 2)、ミジンコ類急性遊泳阻害試験(資料No.有 3)および藻類生長阻害試験(資料No.有 4)の結果より、エンドポイントが最小を示したミジンコでその急性影響濃度 (AEC) は、 EC_{50} (48 h) 値および不確実係数 10 から 34 ppb と計算された。

ピカルブトラゾクスの最大の河川予測濃度(PEC)は 20%水和剤の 0.0039 ppb と計算された。

ミジンコの AEC が、PEC の 8700 倍であることから、適切に使用される限りにおいて、ピカルブトラゾクスの水産動植物に対する毒性が問題となることはないと考えられる。

以上より、実環境をより考慮した水産動植物試験への影響に関する試験の必要性はないと判断されるため、本試験を省略する。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

5) ミジンコ類繁殖試験

根拠条文

13 生産第 3986 号農林水産省生産局生産資材課長通知 第 3(3) ③イ. (ア)

試験省略の具体的な理由

当該農薬はキチン合成阻害等昆虫成長制御作用を有する農薬以外の農薬であり、当該農薬が甲殻類の繁殖に影響を及ぼすおそれがないと判断されるため、本試験を省略する。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

6) 魚類急性毒性・ミジンコ類急性遊泳阻害共存有機物質影響試験

根拠条文

13 生産第 3986 号農林水産省生産局生産資材課長通知 第 3 (3) ②

試験省略の具体的な理由

魚類急性毒性試験(コイ、ブルーギル：資料No.有 1 および有 2)、ミジンコ類急性遊泳阻害試験(資料No.有 3)および藻類生長阻害試験(資料No.有 4)の結果より、エンドポイントが最小を示したミジンコでその急性影響濃度 (AEC) は、 EC_{50} (48 h) 値および不確実係数 10 から 34 ppb と計算された。

ピカルブトラゾクスの最大の河川予測濃度(PEC)は 20%水和剤の 0.0039 ppb と計算された。

ミジンコの AEC が、PEC の 8700 倍であることから、適切に使用される限りにおいて、ピカルブトラゾクスの水産動植物に対する毒性が問題となることはないと考えられる。

以上より、実環境をより考慮した水産動植物試験への影響に関する試験の必要性はないと判断されるため、本試験を省略する。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

7) ヌマエビ・ヌカエビ急性毒性試験

根拠条文

13 生産第 3986 号農林水産省生産局生産資材課長通知 第 3(3) ②

試験省略の具体的な理由

魚類急性毒性試験(コイ、ブルーギル：資料No.有 1 および有 2)、ミジンコ類急性遊泳阻害試験(資料No.有 3)および藻類生長阻害試験(資料No.有 4)の結果より、エンドポイントが最小を示したミジンコでその急性影響濃度 (AEC) は、 EC_{50} (48 h) 値および不確実係数 10 から 34 ppb と計算された。

ピカルブトラゾクスの最大の河川予測濃度(PEC)は 20%水和剤の 0.0039 ppb と計算された。

ミジンコの AEC が、PEC の 8700 倍であることから、適切に使用される限りにおいて、ピカルブトラゾクスの水産動植物に対する毒性が問題となることはないと考えられる。

以上より、実環境をより考慮した水産動植物試験への影響に関する試験の必要性はないと判断されるため、本試験を省略する。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

8) ヨコエビ急性毒性試験

根拠条文

13 生産第 3986 号農林水産省生産局生産資材課長通知 第 3 (3) ②

試験省略の具体的な理由

魚類急性毒性試験(コイ、ブルーギル：資料No.有 1 および有 2)、ミジンコ類急性遊泳阻害試験(資料No.有 3)および藻類生長阻害試験(資料No.有 4)の結果より、エンドポイントが最小を示したミジンコでその急性影響濃度 (AEC) は、 EC_{50} (48 h) 値および不確実係数 10 から 34 ppbと計算された。

ピカルブトラゾクスの最大の河川予測濃度(PEC)は 20%水和剤の 0.0039 ppb と計算された。

ミジンコの AEC が、PEC の 8700 倍であることから、適切に使用される限りにおいて、ピカルブトラゾクスの水産動植物に対する毒性が問題となることはないと考えられる。

以上より、実環境をより考慮した水産動植物試験への影響に関する試験の必要性はないと判断されるため、本試験を省略する。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

9) ユスリカ幼虫急性遊泳阻害試験

根拠条文

13 生産第 3986 号農林水産省生産局生産資材課長通知 第 3 (3) ②

試験省略の具体的な理由

魚類急性毒性試験(コイ、ブルーギル：資料No.有 1 および有 2)、ミジンコ類急性遊泳阻害試験(資料No.有 3)および藻類生長阻害試験(資料No.有 4)の結果より、エンドポイントが最小を示したミジンコでその急性影響濃度 (AEC) は、 EC_{50} (48 h) 値および不確実係数 10 から 34 ppb と計算された。

ピカルブトラゾクスの最大の河川予測濃度(PEC)は 20%水和剤の 0.0039 ppb と計算された。

ミジンコの AEC が、PEC の 8700 倍であることから、適切に使用される限りにおいて、ピカルブトラゾクスの水産動植物に対する毒性が問題となることはないと考えられる。以上より実環境をより考慮した水産動植物試験への影響に関する試験の必要性はないと判断されるため、本試験を省略する。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

10) 藻類生長阻害試験

(資料 No.有 4)

試験機関:(株)日曹分析センター
[GLP 対応]

報告書作成年:2013年

被験物質:ピカルブトランクス原体

供試生物:単細胞緑藻 (*Pseudokirchneriella subcapitata*)、ATCC22662 株

初期細胞濃度 5×10^3 cells/mL

方法:各試験区あたり3連(対照区は6連)で振盪(100 rpm)培養により72時間の暴露を行った。暴露開始24、48および72時間後に細胞濃度を測定した。暴露終了時に藻類細胞を観察し、形態異常の有無を記録した。暴露期間中の光強度は $70 \sim 80 \mu\text{E}/\text{m}^2/\text{s}$ (連続照明)、試験液のpHは7.9~8.2であった。

被験物質をOECD培地と混合、定容した後、超音波処理により試験原液を調製した。試験原液を必要量採取してOECD培地で希釈することにより、各濃度区を調製した。対照区はOECD培地のみとした。

試験水温:温度22.8~23.0°C

結果:

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0、0.300、0.600、1.20、2.40、100	
	実測濃度 (時間加重平均)	ろ過なし:0、0.0836、0.166、0.349、0.555、33.4 ろ過あり:0、0.0227、0.0497、0.0855、0.104、0.744	
$E_r C_{50}$ (mg/L)* [95%信頼限界]	0-72 h	ろ過なし: >33.4 [**] ろ過あり: >0.744 [**]	
NOECr (mg/L)	0-72 h	ろ過なし: 0.555 ろ過あり: 0.104	

*: 実測濃度に基づく

** : 算出できず

()内は有効成分換算値

形態異常の有無を観察した結果、100 mg/L 区でのみ腫脹した細胞が観察された。

試験液中の有効成分の実測濃度(ろ過なし)は、暴露開始時では設定濃度の74.0~85.9%、終了時には設定濃度の2.77~8.49%であった。なお、試験液中の被験物質濃度の測定は、当該有効成分の水溶解度が低いため、溶け切らずに残った被験物質をろ過したものとし、両方を実施した。

暴露期間中、100 mg/L 区の試験液は容器上部および容器の底に不溶物が認められた。0.600~2.40 mg/L 区の試験液は容器上部に不溶物の付着が認められた。0.300 mg/L 区の試験液には沈殿や浮遊固形物は認められなかった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

1-2 製剤

1) 魚類急性毒性試験 (フロアブル)

コイを用いた急性毒性試験

(資料 No.有 5)

試験機関：(株)バイオトクステック(韓国)

[GLP 対応]

報告書作成年：2012 年

被験物質：ピカルブトラゾクス 10%フロアブル

供試生物：コイ (*Cyprinus carpio*)、10 尾/試験区

体長：4.08~4.84 cm (平均 4.39 cm)、体重：0.828~1.485 g (平均 1.12 g)

方法：各試験区あたり 10 尾のコイを用い、96 時間の止水式暴露を行った。被験物質を秤量し、飼育水 (フィルターろ過した水道水) と必要量の被験物質を試験水槽に入れてテフロン棒で攪拌して試験液を調製した。暴露 1、3、6、24、48、72、96 時間後に各群の死亡率および症状を観察した。溶存酸素および pH は、暴露開始時、暴露 24、48、72、96 時間後に測定した。対照区は希釈水のみとした。試験期間を通して pH は 7.00~7.68 であり、溶存酸素濃度は 7.64~8.75 mg/L であった。

試験水温：22.0~22.6°C

結果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0、63、125、250、500、1000	
	実測濃度(平均)	測定せず	
LC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	24 h	>1000 [**]	
	48 h		
	72 h		
	96 h		

*：設定濃度に基づく

**：算出できず

死亡率は 63、125、250、500 および 1000 mg/L 区で 0、0、0、0 および 10%であった。なお、対照区の死亡率は 0%であった。

症状としては、125、250、500 および 1000 mg/L 区において自発運動減少、500 および 1000 mg/L 区において表層遊泳および水面呼吸、1000 mg/L 区において反転が観察された。試験液中の被験物質濃度の測定は、当該検体が農薬製剤であるため実施しなかった。各試験濃度区の試験液に混濁が認められた。暴露期間中、対照区の試験液は透明であった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2) ミジンコ類急性遊泳阻害試験 (フロアブル)

オオミジンコを用いた急性遊泳阻害試験

(資料 No.有 6)

試験機関：(株)バイオトクステック(韓国)

[GLP 対応]

報告書作成年：2012 年

被験物質：ピカルブトラゾクス 10%フロアブル

供試生物：オオミジンコ (*Daphnia magna*)、20 頭/試験区 (生後 24 時間以内の個体)

方法：各試験区あたり 20 頭(各 5 頭、4 連)のミジンコを用い 48 時間の止水式暴露を行った。被験物質を秤量し、希釈水 (Elendt M4 培地) を加えて基準液を調製し、希釈水が入った各試験区調製用水槽に所定量の基準液を添加し、攪拌して試験液を調製した。暴露開始 24 および 48 時間後にミジンコの遊泳状態を観察し、遊泳阻害数を記録した。pH、溶存酸素濃度および水温は 1 日 1 回測定した。対照区は希釈水のみとした。試験期間を通して pH は 7.93~8.07 であり、溶存酸素濃度は 8.18~8.93 mg/L であった。

試験水温：19.5~20.2℃

結果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0、63、125、250、500、1000	
	実測濃度(平均)	測定せず	
EC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	24 h	210 [184~240]	
	48 h	125 [107~146]	

*：設定濃度に基づく

24 および 48 時間暴露後の遊泳阻害率は 63、125、250、500 および 1000 mg/L 区でそれぞれ 0、0、75、100、100% および 0、50、100、100、100% であった。また、対照区の遊泳阻害率は 0% であった。

症状としては、63、125 および 250 mg/L 区において触角運動の減少、125 および 250 mg/L 区において横転、125、250、500 および 1000 mg/L 区において死亡が観察された。

試験液中の被験物質濃度の測定は、当該検体が農薬製剤であるため実施しなかった。各試験濃度区の試験液に混濁が認められた。暴露 24 および 48 時間後において各試験濃度区に沈殿が認められた。また、暴露期間中、対照区の試験液は透明であった。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

3) 藻類生長阻害試験 (フロアブル)

藻類を用いた生長阻害試験

(資料 No. 有 7)

試験機関：(株)バイオトクステック(韓国)

[GLP 対応]

報告書作成年：2012 年

被験物質：ピカルブトラゾクス 10%フロアブル

供試生物：藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*)、ATCC22662 株

初期細胞濃度 1×10^4 cells/mL

方法：各試験区あたり 3 連 (対照区は 6 連) で振盪 (100 rpm) 培養により 72 時間の暴露を行った。暴露開始 24、48 および 72 時間後に細胞濃度を測定した。暴露終了時に藻類細胞を観察し、形態異常の有無を記録した。暴露期間中の照度は 4550 ~ 5170 lux (連続照明)、試験液の pH は 7.2~8.0 であった。

被験物質をメスフラスコに入れて OECD 培地と混合し、基準液を調製した。基準液を必要量採取して OECD 培地で希釈することにより、各濃度区を調製した。対照区は OECD 培地のみとした。

培養温度：23.3 ~ 23.4°C

結果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0、1、3、10、31、100、313、1000	
	実測濃度(平均)	測定せず	
ErC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]		0-72 h	155 [132~182]
NOECr (mg/L) *		0-72 h	31

*：設定濃度に基づく

外見等の異常としては、10、31、100 および 313 mg/L の試験区において藻類細胞の凝集、1000 mg/L の試験区において萎縮が認められた。対照区および 3 mg/L 以下の濃度区では藻類細胞の形態異常 (萎縮、膨張、破裂等) や細胞凝集は認められなかった。

試験液中の被験物質濃度の測定は、当該検体が農薬製剤であるため実施しなかった。暴露期間中、31 mg/L 以上の試験区において混濁が認められた。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

4) 魚類急性毒性試験(粉剤)

コイを用いた急性毒性試験

(資料 No.有 8)

試験機関：(公財) 食品農医薬品安全性評価センター

[GLP 対応]

報告書作成年：2013 年

被験物質：ピカルブトラゾクス 0.7%粉剤

供試生物：コイ (*Cyprinus carpio*)、10 尾/試験区

体長；4.9~5.3 cm (平均 5.1 cm)， 体重；1.5~2.0 g (平均 1.8 g)

方法：各試験区あたり 10 尾のコイを用い、96 時間の止水式暴露を行った。希釈水(脱塩素水道水)が入った各試験区調製用水槽に秤量した被験物質を直接添加し、攪拌して試験液を調製した。対照区は希釈水のみとした。暴露 1、3、6、24、48、72、96 時間後に各群の死亡率および中毒症状を観察した。溶存酸素および pH は、暴露開始時、暴露 24、48、72、96 時間後に測定した。試験期間を通して pH は 7.3~7.9 であり、飽和濃度は 91~98%であった。

試験水温：22.2~23.7°C

結果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0、1000	
	実測濃度(平均)	測定せず	
LC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	24 h	> 1000 [**]	
	48 h		
	72 h		
	96 h		

*：設定濃度に基づく

**：算出できず

1000 mg/L 区の死亡率は 0%であった。なお、対照区の死亡率も 0%であった。

1000 mg/L 区では、暴露期間中、被験物質暴露に起因すると考えられる毒性症状等は観察されなかった。

試験液中の被験物質濃度の測定は、当該検体が農薬製剤であるため実施しなかった。暴露期間中、1000 mg/L 区において、試験液の白濁、被験物質の沈殿および水面浮遊が認められた。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

5) ミジンコ類急性遊泳阻害試験(粉剤)

オオミジンコを用いた急性遊泳阻害試験

(資料 No.有 9)

試験機関：(公財) 食品農医薬品安全性評価センター

[GLP 対応]

報告書作成年：2013 年

被験物質：ピカルプトラゾクス 0.7%粉剤

供試生物：オオミジンコ (*Daphnia magna*)、20 頭/試験区 (生後 24 時間以内の個体)

方法：各試験区あたり 20 頭(各 5 頭、4 連)のミジンコを用い 48 時間の止水式暴露を行った。希釈水 (Elendt M4 培地) が入った各試験区調製用ビーカーに秤量した被験物質を直接添加し、攪拌して試験液を調製した。対照区は希釈水のみとした。暴露開始 24 および 48 時間後にミジンコの遊泳状態を観察し、遊泳阻害数を記録した。pH、溶存酸素濃度および水温は 1 日 1 回測定した。試験期間を通して pH は 8.1~8.2 であり、溶存酸素濃度は 8.1~8.5 mg/L であった。

試験水温：20.3~20.5°C

結果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0、300、410、550、740、1000	
	実測濃度(平均)	測定せず	
EC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	24 h	> 1000 [**]	
	48 h		
NOEC (mg/L) *	1000		

*：設定濃度に基づく

**：算出できず

24 および 48 時間暴露後の遊泳阻害率は、300、410、550、740 および 1000 mg/L 区において、いずれも 0%であった。なお、対照区の遊泳阻害率も 0%であった。

すべての被験物質処理区において、被験物質暴露に起因すると考えられる毒性症状等は観察されなかった。

試験液中の被験物質濃度の測定は、当該検体が農薬製剤であるため実施しなかった。暴露期間中、すべての被験物質処理区において、試験液の白濁、被験物質の沈殿および水面浮遊が認められた。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

6) 藻類生長阻害試験(粉剤)

藻類を用いた生長阻害試験

(資料 No.有 10)

試験機関：(公財) 食品農医薬品安全性評価センター

[GLP 対応]

報告書作成年：2013 年

被験物質：ピカルブトラゾクス 0.7%粉剤

供試生物：藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*)、ATCC22662 株

初期細胞濃度 0.7×10^4 cells/mL

方法：各試験区あたり 3 連 (対照区は 6 連) で振盪 (100 rpm) 培養により 72 時間の暴露を行った。暴露開始 24、48 および 72 時間後に細胞濃度を測定した。暴露終了時に藻類細胞を観察し、形態異常の有無を記録した。暴露期間中の光強度は $75.0 \sim 75.9 \mu\text{E}/\text{m}^2/\text{s}$ (連続照明)、試験液の pH は 7.7~8.4 であった。

被験物質を OECD 培地に加えた基準液を所定量 OECD 培地に加え強く振り混ぜた試験液 (10、30 および 100 mg/L) あるいは秤量した被験物質を直接加えた後、強く振り混ぜた試験液 (300 および 1000 mg/L) を調製した。対照区は OECD 培地のみとした。

培養温度：22.5°C

結果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0、10、30、100、300、1000	
	実測濃度(平均)	測定せず	
ErC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]		0~72 h	> 1000 [**]
NOECr (mg/L) *		0~72 h	10

*：設定濃度に基づく

**：算出できず

すべての被験物質処理区において、藻類細胞の形態異常 (萎縮、膨張、破裂等) や細胞凝集は認められなかった。

試験液中の被験物質濃度の測定は、当該検体が農薬製剤であるため実施しなかった。暴露期間中、100 mg/L 以上の試験区で被験物質の沈殿および水面浮遊が、300 mg/L 以上の試験区で試験液の白濁が認められた。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

7) 魚類急性毒性試験(顆粒水和剤)

コイを用いた急性毒性試験

(資料 No.有 11)

試験機関：(公財) 食品農医薬品安全性評価センター

[GLP 対応]

報告書作成年：2013 年

被験物質：ピカルブトラゾクス 20%顆粒水和剤

供試生物：コイ (*Cyprinus carpio*)、10 尾/試験区

体長；4.8~5.5 cm (平均 5.1 cm)、体重；1.5~2.1 g (平均 1.7 g)

方法：各試験区あたり 10 尾のコイを用い、96 時間の止水式暴露を行った。希釈水（脱塩素水道水）が入った各試験区調製用水槽に秤量した被験物質を直接添加し、攪拌して試験液を調製した。対照区は希釈水のみとした。暴露 1、3、6、24、48、72、96 時間後に各群の死亡率および中毒症状を観察した。溶存酸素および pH は、暴露開始時、暴露 24、48、72、96 時間後に測定した。試験期間を通して pH は、7.3~7.9 であり、溶存酸素濃度は 89~100%であった。

試験水温：22.7~23.3°C

結果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0、220、300、410、550、740、1000	
	実測濃度(平均)	測定せず	
LC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	24 h	>1000 [**]	
	48 h	971 [808~1845]	
	72 h	695 [612~792]	
	96 h	621 [544~708]	
NOEC (mg/L) *	410		

*：設定濃度に基づく

**：算出できず

96 時間暴露後の各試験区の死亡率は、220、300、410、550、740 および 1000 mg/L 区において、それぞれ 0、0、0、30、80 および 100%であった。なお、対照区の死亡率は 0%であった。

毒性症状としては、740 mg/L 以上の試験区で表層遊泳が認められた。試験液中の被験物質濃度の測定は、当該検体が農薬製剤であるため実施しなかった。1000 mg/L 区の 96 時間後については、72 時間までに全例死亡したため、観察および測定をしなかった。それ以外は、暴露期間を通して、すべての被験物質処理区で試験液の白濁が認められ、暴露 24 時間以降、550 mg/L 以上の試験区で試験液の着色(褐色)が認められた。なお、暴露 72 時間以降では 550 mg/L 以上の試験区、96 時間ではすべての被験物質処理区で被験物質の沈殿が認められた。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

8) ミジンコ類急性遊泳阻害試験(顆粒水和剤)

オオミジンコを用いた急性遊泳阻害試験

(資料 No.有 12)

試験機関：(公財) 食品農医薬品安全性評価センター

[GLP 対応]

報告書作成年：2013 年

被 験 物 質：ピカルブトラゾクス 20%顆粒水和剤

供 試 生 物：オオミジンコ (*Daphnia magna*)、20 頭/試験区 (生後 24 時間以内の個体)

方 法：各試験区あたり 20 頭(各 5 頭、4 連)のミジンコを用い 48 時間の止水式暴露を行った。希釈水 (Elendt M4 培地) が入った各試験区調製用ビーカーに、被験物質を希釈水に加えて懸濁させた基準液の所定量あるいは秤量した被験物質を直接加えた後、攪拌して各濃度区の試験液を調製した。対照区は希釈水のみとした。暴露開始 24 および 48 時間後にミジンコの遊泳状態を観察し、遊泳阻害数を記録した。pH、溶存酸素濃度および水温は 1 日 1 回測定した。試験期間を通して pH は 7.5~8.1 であり、溶存酸素濃度は 7.4~8.5 mg/L であった。

試 験 水 温：20.2~20.7°C

結 果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0、10、22、47、100、220、470、1000	
	実測濃度(平均)	測定せず	
EC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]	24 h	762 [565~1195]	
	48 h	480 [365~666]	
NOEC (mg/L) *	47		

*：設定濃度に基づく

48 時間暴露後の各試験区の遊泳阻害率は、10、22、47、100、220、470 および 1000 mg/L 区において、それぞれ 0、0、0、10、10、25 および 100%であった。なお、対照区の遊泳阻害率は 0%であった。

毒性症状としては、47 mg/L 以上の試験区で触角運動の減少が、100 mg/L 以上の試験区で横転が、100、470 および 1000 mg/L 区で死亡が認められた。試験液中の被験物質濃度の測定は、当該検体が農薬製剤であるため実施しなかった。暴露開始時では 22 mg/L 以上の試験区で試験液の白濁が認められた。なお、24 時間以降では 47 mg/L 以上の試験区で試験液の白濁が、220 mg/L 以上の試験区で被験物質の沈殿が認められた。また、48 時間後では 100 mg/L 以上の試験区で試験液の白濁および被験物質の沈殿が認められた。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

9) 藻類生長阻害試験(顆粒水和剤)

藻類を用いた生長阻害試験

(資料 No.有 13)

試験機関：(公財) 食品農医薬品安全性評価センター

[GLP 対応]

報告書作成年：2013 年

被 験 物 質：ピカルブトラゾクス 20%顆粒水和剤

供 試 生 物：藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*)、ATCC22662 株

初期細胞濃度 0.7×10^4 cells/mL (設定値)

方 法：各試験区あたり 3 連 (対照区は 6 連) で振盪 (100 rpm) 培養により 72 時間の暴露を行った。暴露開始 24、48 および 72 時間後に細胞濃度を測定した。暴露終了時に藻類細胞を観察し、形態異常の有無を記録した。暴露期間中の光強度は $74.9 \sim 75.6 \mu\text{E}/\text{m}^2/\text{s}$ (連続照明)、試験液の pH は $7.6 \sim 8.1$ であった。

被験物質を OECD 培地に加えた基準液を所定量 OECD 培地に加え強く振り混ぜた試験液 (10、30 および 100 mg/L) あるいは秤量した被験物質を直接加えた後、強く振り混ぜた試験液 (300 および 1000 mg/L) を調製した。対照区は OECD 培地のみとした。

培 養 温 度：22.5~23.0°C

結 果：

試験濃度 (mg/L)	設定濃度	0、10、30、100、300、1000	
	実測濃度(平均)	測定せず	
ErC ₅₀ (mg/L) * [95%信頼限界]		0~72 h	> 1000 [**]
NOECr (mg/L) *		0~72 h	100

*：設定濃度に基づく

**：測定できず

暴露終了時における藻類の形態観察の結果、1000 mg/L 区においてのみ藻類細胞の膨張が認められた。

試験液中の被験物質濃度の測定は、当該検体が農薬製剤であるため実施しなかった。暴露期間を通して、100 mg/L 以上の試験区で試験液の白濁が認められた。なお、暴露 24 時間以降、300 mg/L 以上の試験区で被験物質の水面浮遊が認められ、暴露終了時では、すべての被験物質処理区において被験物質の水面浮遊が認められた。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2. 水産動植物以外の有用生物に対する影響

2-1. ミツバチに対する影響

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	試験結果	試験機関 (報告年)
有 14 GLP	急性経口 毒性試験 原体	セイヨウ ミツバチ ¹⁾	10頭/区 3反復	5段階の薬量で試験した(6.3~100 µg a.i./頭)。原体を溶かしたショ糖液を経口投与し、処理48時間後まで生存、死亡および異常個体数を調査した。	LD ₅₀ >100 µg/bee 処理48時間後の死亡率は0.0~13.3%であり、低毒性の基準となる100 µg a.i./頭を上回った。	Wildlife Int'l. Ltd. : 米国 (2012年)
有 15 GLP	接触 毒性試験 原体	セイヨウ ミツバチ	20頭/区 3反復	5段階の薬量で試験した(6.3~100 µg a.i./頭)。溶媒に溶かした原体を腹部や胸部に滴下処理し、48時間後まで生存、死亡および異常個体数を調査した。	LD ₅₀ >100 µg/bee 処理48時間後の死亡率は1.7~10.0%であり、低毒性の基準となる100 µg a.i./頭を上回った。	Wildlife Int'l. Ltd. : 米国 (2012年)

1) : *Apis mellifera*

2-2. 蚕に対する影響

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	試験結果	試験機関 (報告年)
有 16	蚕影響試験 原体	カイコ ¹⁾ 4齢起蚕	20頭/区 3反復	人工飼料50gに原体1.32mgを混入し、カイコに4日間摂食させた。その後無添加飼料を与えて飼育した。死亡率、発育の斉一度、繭質等を調査した。	処理4日後までに死亡個体や苦悶個体は全く認められなかった。また、発育や繭質についても実用上問題となる影響はなかった。	日本植物 防疫協会 茨城 研究所 (2012年)

1) : *Bombyx mori* 朝日×東海

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2-3. 天敵に対する影響

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	試験結果	試験機関 (報告年)
有 17	天敵に対する影響試験 原体	ナミ テントウ ¹⁾ 3 齢幼虫	4 頭/区 8 反復	15g a.i./10a 相当の薬液をガラス板に処理し、風乾後個体を投入した。処理 72 時間後までの生存、苦悶、死亡の各個体数を調査した。	72 時間後までに死亡個体や苦悶個体は全く認められなかった。	日本植物防疫協会 茨城 研究所 (2012 年)
有 18	天敵に対する影響試験 原体	キイロ タマゴ バチ ²⁾ 雌成虫	>10 頭/区 4 反復	15g a.i./10a 相当の薬液をガラス板に処理し、風乾後に、羽化 24 時間以内の雌成虫を投入した。処理 72 時間後までの生存、苦悶、死亡虫数を調査した。	24 時間後に 1 個体の死亡が確認されたことを除き、72 時間後までに死亡または苦悶する個体は認められなかった。補正死亡率は最大でも 1.7%と低かった。	日本植物防疫協会 茨城 研究所 (2012 年)
有 19	天敵に対する影響試験 原体	タイリクヒ メハナカメ ムシ ³⁾ 2 齢幼虫	4 頭/区 8 反復	15g a.i./10a 相当の薬液をガラス板に処理し、風乾後、2 齢幼虫を投入した。処理 72 時間後までの生存、苦悶、死亡虫数を調査した。	72 時間後までに死亡個体や苦悶個体は全く認められなかった。	日本植物防疫協会 茨城 研究所 (2012 年)

1) : *Harmonia axyridis*

2) : *Trichogramma dendrolimi*

3) : *Orius strigicollis*

2-4. 鳥類に対する急性毒性

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 値(mg/kg)及び無影響量	観察された影響等	試験機関 (報告年)
有 20 GLP	急性毒性試験 原体	コリン ウズラ ¹⁾ (28 週齢)	雌雄 各 5 羽	単回強制 経口投与	0 2000	LD ₅₀ >2000 (雄および雌) NOEC=2000 (雄および雌)	正常、 死亡例 なし	(2013 年)
	混餌投与試験	13 生産第 3986 号農林水産省生産局生産資材課長通知 第 3 (4) ④イに基づき鳥類経口投与試験の結果から LD ₅₀ >300 mg/kg であることから、強い毒性でないと判断されるため省略。						

1) : *Colinus virginianus*

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2-5. その他

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 乾燥土)	LD ₅₀ 値(mg/kg) 及び無影響量	観察され た影響等	試験機関 (報告年)
有 21 GLP	急性毒性 14日間観察 原体	ミミズ ¹⁾	40	人工土壌 混入	62.5 125 250 500 1000	LD ₅₀ >1000 NOEC=125	250 mg/kg 以上で 体重減少 500 mg/kg 以上で 反応性 低下	Wildlife Int'l. Ltd. : 米国 (2013年)

1) : *Eisenia fetida*

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

Ⅶ. 使用時安全上の注意及び解毒方法等

1. 使用時安全上の注意

【ナエファイン粉剤（ピカルブトラゾクス 0.7%粉剤）】

- (1) 誤食などのないよう注意すること。
- (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) 使用の際は農薬用マスクなどを着用すること。
作業後は洗眼・うがいをする。

【ピシロックフロアブル（ピカルブトラゾクス 5.0%水和剤）】

- (1) 誤飲などのないよう注意すること。
- (2) 本剤は眼に対して弱い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すること。

【ナエファインフロアブル（ピカルブトラゾクス 10.0%水和剤）】

- (1) 誤飲などのないよう注意すること。
- (2) 本剤は眼に対して弱い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すること。

【ピシロック顆粒水和剤（ピカルブトラゾクス 20.0%水和剤）】

- (1) 誤飲、誤食などのないよう注意すること。
- (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。
使用後は洗眼すること。

【クインテクト顆粒水和剤（ピカルブトラゾクス 20.0%水和剤）】

- (1) 誤飲、誤食などのないよう注意すること。
- (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。
使用後は洗眼すること。
- (3) 公園等で使用する場合は、散布中及び散布後(少なくとも散布当日)に小児や散布に関係のない者が散布区域に立ち入らないよう縄囲いや立て札を立てるなど配慮し、人畜等に被害を及ぼさないよう注意を払うこと。

本資料に掲載された情報に係る権利及び内容の責任は日本曹達株式会社にある。

2. 製造時、使用時等における事故例

現在まで、製造時あるいは試験期間中における事故例はない。