

(整理番号)

# 農 薬 抄 録

(一般名) : クロチアニジン

(殺虫剤)

(作成年月日) 平成12年 7月27日

(改訂年月日) 平成16年 9月14日改訂

平成16年12月 1日改訂

平成17年 8月18日改訂

平成18年10月27日改訂

平成19年11月09日改訂

平成22年04月23日改訂

(作成会社名) 住友化学株式会社

## 目 次

	頁
I. 開発の経緯	1
II. 物理的・化学的性状	3
III. 生物活性	14
IV. 適用及び使用上の注意	23
V. 農薬残留量	38
VI. 有用動植物等に及ぼす影響	101
VII. 使用時安全上の注意、解毒法等	108
VIII. 毒性	110
1. 原体を用いた試験成績	118
(1) 急性毒性	118
(2) 眼及び皮膚に対する刺激性	129
(3) 皮膚感作性	131
(4) 亜急性毒性	133
(5) 慢性毒性及び発がん性	154
(6) 繁殖性に及ぼす影響及び催奇形性	218
(7) 変異原性	241
(8) 生体の機能に及ぼす影響	257
(9) 補足試験	261 - 1
2. 原体混在物及び代謝物を用いた試験成績	262
3. 製剤を用いた試験成績	289
IX. 動植物及び土壌等における代謝分解	341
〔附〕クロチアニジンの開発年表	427

## I. 開発の経緯

### 1. 開発の背景

現代農業の生産性向上に、農業が多大な貢献をしていることは周知の事実であるが、同時に農業の生態系への影響についても強い関心が払われている。更には限られた種類の農業の多用により、対象病害虫・雑草に関する抵抗性の問題がクローズアップされている。そのような中で殺虫剤についても、哺乳動物や有用生物に対して低毒性で、しかも環境への負荷が小さく、既存薬剤抵抗性害虫にも高活性な新しい化合物の創製が望まれている。

### 2. 発見および開発の経緯

このような現状を踏まえ、当社においても新しい作用性を有する殺虫剤の開発研究に傾注してきた結果、ネオニコチノイド系化合物に属するニテンピラムを見出し、1995年にベストガード®として上市した。ニテンピラムは6-クロロ-3-ピリジル基を有するジアミノニトロエテン誘導体で、特に半翅目害虫に強い殺虫活性を示す化合物であるが、更に高性能な化合物を求めて研究を続行したところ、一連のニトログアニジン誘導体に強い活性があることを見出した。最適化研究の結果、関連化合物の中から、哺乳動物及び水産動植物に対する影響が弱く、ニテンピラムより殺虫スペクトラム、残効性、更には経済性などの面で優れた、2-クロロチアゾール-5-イル基を有するクロチアニジンを見出すことができた。

日本では、1995年から(社)日本植物防疫協会を通じて全国各地でT I-435のコード番号で試験を開始し、ウンカ・ヨコバイ類、アブラムシ類、コナジラミ類、カメムシ類、コナカイガラムシ類、ツノロウムシ等の半翅目害虫、ミナミキイロアザミウマ、チャノキイロアザミウマ等のアザミウマ目害虫、イネミズソウムシ、イネドロオイムシ、ゴマダラカミキリ、コガネムシ類等の甲虫目害虫、シンクイムシ類、チャノホソガ、キンモンホソガ、ギンモンハモグリガ、モモハモグリガ、ミカンハモグリガ等の鱗翅目害虫、更にはマメハモグリバエ等の双翅目害虫などの幅広い害虫に低薬量で卓効を示し、作物安全性も高いことが確認された。薬剤施用方法も、散布、育苗箱処理、植穴処理、株元処理、種子処理など多様な処理方法が可能であることが同時に確認することができた。

### 3. 国内における開発・登録・使用状況

クロチアニジンは2001年12月20日に非食用としてフルスウィング®(50%水和剤)が農業登録され、食用については残留農薬安全性評価委員会による評価を受けて2002年4月24及び26日にダントツ®単剤(16%水溶剤、1.5%箱粒剤、1.0%1キロ粒剤、0.5%粒剤および0.15%粉剤DL)と水稲用混合粉剤が農業登録された。その後、単剤では20%フロアブルおよび0.5%粉剤DLを、混合剤では水稲の主要病害虫に卓効を示す農薬との混合粉剤、混合箱粒剤の農業登録を取得し、国内では2007年11月末現在60剤の登録を取得し、販売している。

### 4. 諸外国における開発・登録・使用状況

北米においては、果樹、トウモロコシ、キャノーラ等の半翅目害虫、甲虫目害虫および鱗

翅目害虫を対象に試験を実施し、実用性を確認することができたので、2001年に原体および製剤の登録申請を行った。米国では2003年5月に種子処理製剤が登録され、カナダでは2003年12月に種子処理製剤、メキシコにおいては2003年11月に種子処理製剤、次いで2004年5月に茎葉処理製剤が登録された。

欧州においては、果樹、バレイショ、トウモロコシ、穀類、ヒマワリ、ナタネおよびテンサイ等の半翅目害虫、甲虫目害虫および双翅目害虫に対して試験を実施し、実用性を確認することができたので、2001年に原体の登録申請を行うと共に各国で製剤の登録申請を順じ行い、2003年に英国、オーストリアで種子処理製剤が登録された。

中南米、東南アジア、オセアニア、南アフリカ等においても試験を開始しており、順次登録申請を行っている。

2007年11月現在、登録を取得している国は、日本、韓国、台湾、米国、メキシコ、英国、オーストリア、ポーランド、ハンガリー、ルーマニア、ウクライナ、インド、ニュージーランドである。

#### 5. 安全性に関する国際的な評価

クロチアニジンの安全性評価資料は、FAO/WHO 合同会議に提出されていないため、安全性についての国際評価は受けていない。

## II. 物理的・化学的性状

### 1. 有効成分の名称及び化学構造

	和名	英名
一般名	クロチアニジン	clothianidin (ISO)
商品名	ダントツ®	DANTOTSU®
試験名	TI-435	
化学名	(E)-1-(2-クロロ-1,3-チアゾール-5-イルメチル)-3-メチル-2-ニトログアニジン	(E)-1-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-3-methyl-2-nitroguanidine (IUPAC) [C(E)]-N-[(2-chloro-5-thiazolyl)methyl]-N'-methyl-N''-nitroguanidine (CAS)
構造名		
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> ClN <sub>5</sub> O <sub>2</sub> S	
分子量	249.68	
CAS No.	210880-92-5 (旧番号: 205510-53-8)	

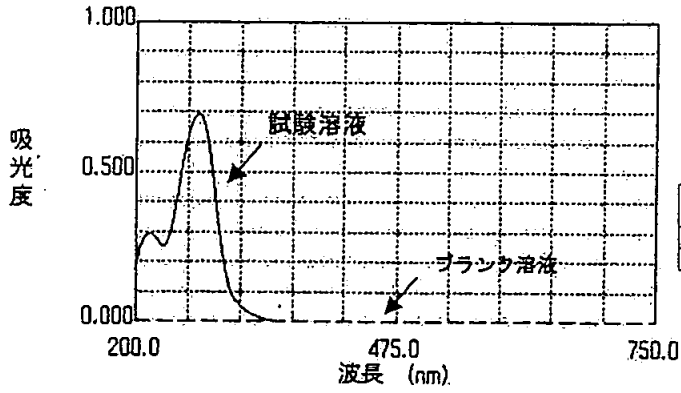
### 2. 有効成分の物理的・化学的性状

項目	測定値 (測定条件)	測定方法/試験機関/GLP (報告年)
色調	無色	JIS Z 8723/武田薬品工業/GLP (2000)
形状	固体 (粉末)	目視/武田薬品工業/GLP (2000)
臭気	無臭	官能法/武田薬品工業/GLP (2000)
密度	1.61 g/mL (20℃)	比重瓶法/Covance/GLP (2000)
融点	176.8 ℃	キャピラリー/メタルブロック法/武田薬品工業/GLP (2000)
沸点	200℃で分解のため測定不能	/武田薬品工業
蒸気圧	1.3 × 10 <sup>-10</sup> Pa (25℃)	蒸気圧天秤法/Conance/GLP (2000)
解離定数 (pKa)	pKa = 11.09 (20℃)	分光光度法/Conance/GLP (2000)

項 目		測定値 (測定条件)		測定方法/試験機関/GLP(報告年)	
溶解度	水	0.327 g/L (20℃)		フラスコ法/Conance/GLP(2000)	
	有機溶媒	n-ヘプタン	< 0.00104 g/L	25℃	フラスコ法 /Conance/GLP(2000)
		キシレン	0.0128 g/L		
		ジクロロメタン	1.32 g/L		
		アセトン	15.2 g/L		
		メタノール	6.26 g/L		
		n-オクタノール	>28.9 g/L		
酢酸エチル	2.03 g/L				
オクタノール/水分分配係数 (log Pow)		log Pow = 0.7 (25℃)		HPLC法/Conance/GLP(2000)	
生物濃縮性		オクタノール/水分分配係数 (log Pow) が3.5未満のため実施せず		-	
土壌吸着係数 (K <sub>F</sub> <sup>ads</sup> , K <sub>Foc</sub> <sup>ads</sup> )		K <sub>Foc</sub> <sup>ads</sup> 183 90.0 133 250	K <sub>F</sub> <sup>ads</sup> 5.29 1.12 4.33 14.8 (25℃)	OECD 106/武田薬品工業/Non-GLP(2000)	
加水分解性		t <sub>1/2</sub> = 安定 (pH4, 7) (50℃)、 14日 (pH9) (50℃)、 1.5年 (pH9) (25℃)		OECD 111に準拠/武田薬品工業/Non-GLP(2000)	
水中光分解性	蒸留水(滅菌)	t <sub>1/2</sub> 40分 (25℃、1.8mW/cm <sup>2</sup> 、360-480nm)		9農産第5089号/武田薬品工業/Non-GLP(2000)	
	自然水	t <sub>1/2</sub> 46分 (25℃、1.8mW/cm <sup>2</sup> 、360-480nm)			
安定性	耐熱	150℃までにおいて、重量損失は認められなかった。		熱重量分析法 (OECD 113に準拠)/Springborn/GLP(2000)	
スペクトル		UV/VIS	☑ 1	9農産5089号 /武田薬品工業/GLP(2000)	
		IR	☑ 2		
		<sup>1</sup> H-NMR	☑ 3		
		<sup>13</sup> C-NMR	☑ 4		
		MS	☑ 5		

図1 UV/VISスペクトル

(1) 酸性



UV/VISスペクトルの測定条件

セルの材質：石英製

セル長：1 cm

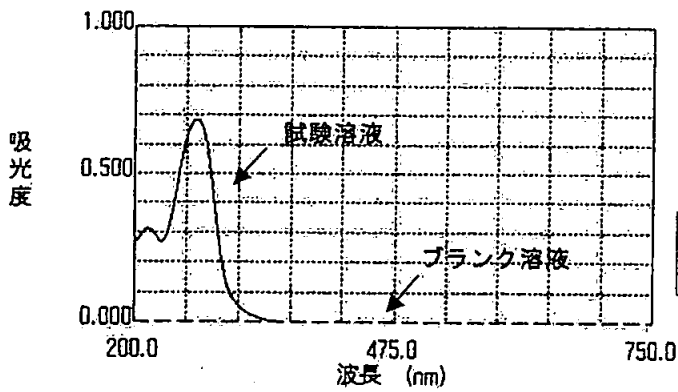
スリット幅：2 nm

スキャンスピード：500 nm/min

スキャン波長域：200~750 nm

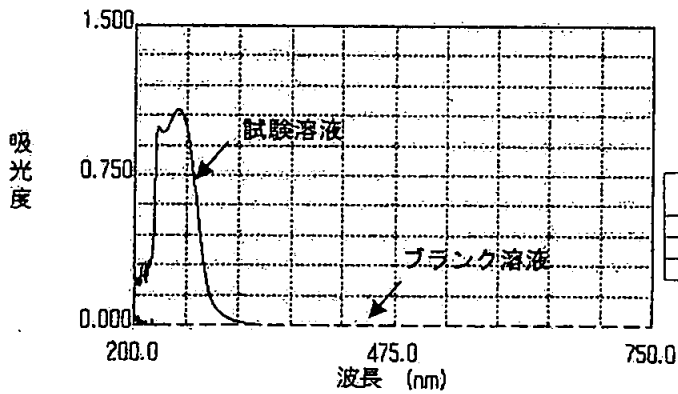
最大吸収波長 (nm)	吸光度	モル吸光係数(ε) (l·mol <sup>-1</sup> ·cm <sup>-1</sup> )
265.5	0.6923	1.72 × 10 <sup>4</sup>
214.5	0.2949	7.33 × 10 <sup>3</sup>

(2) 中性



最大吸収波長 (nm)	吸光度	モル吸光係数(ε) (l·mol <sup>-1</sup> ·cm <sup>-1</sup> )
265.5	0.6833	1.71 × 10 <sup>4</sup>
214.5	0.3115	7.77 × 10 <sup>3</sup>

(3) アルカリ性

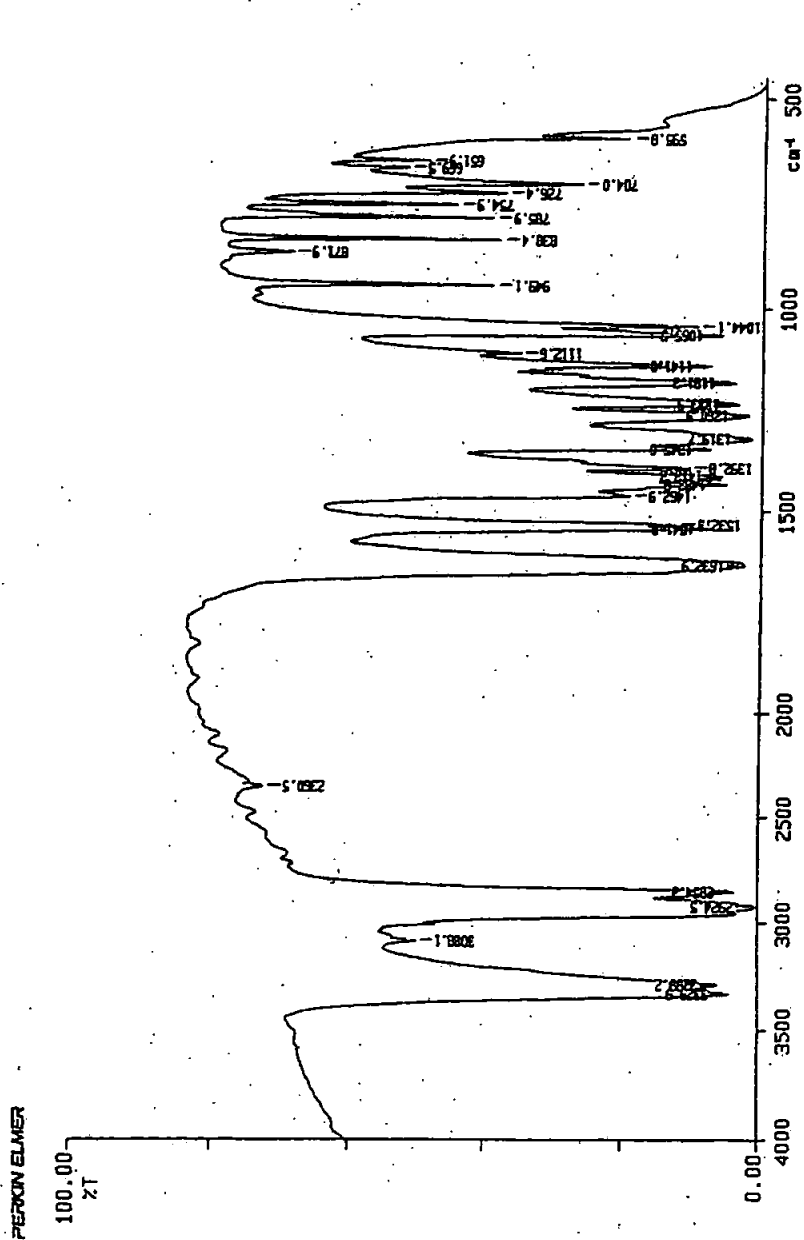


最大吸収波長 (nm)	吸光度	モル吸光係数(ε) (l·mol <sup>-1</sup> ·cm <sup>-1</sup> )
245.0	1.0781	1.34 × 10 <sup>4</sup>
224.0	0.9874	1.23 × 10 <sup>4</sup>
209.0	0.3688	3.84 × 10 <sup>3</sup>

図2 IRスペクトル

EXACT COPY  
OF ORIGINAL  
DATE 2003.11.23

absorption peaks (cm <sup>-1</sup> )	assignment
3330, 3289	N-H
1633	C=N
1542, 1234	NO <sub>2</sub>
1066	Ar-Cl



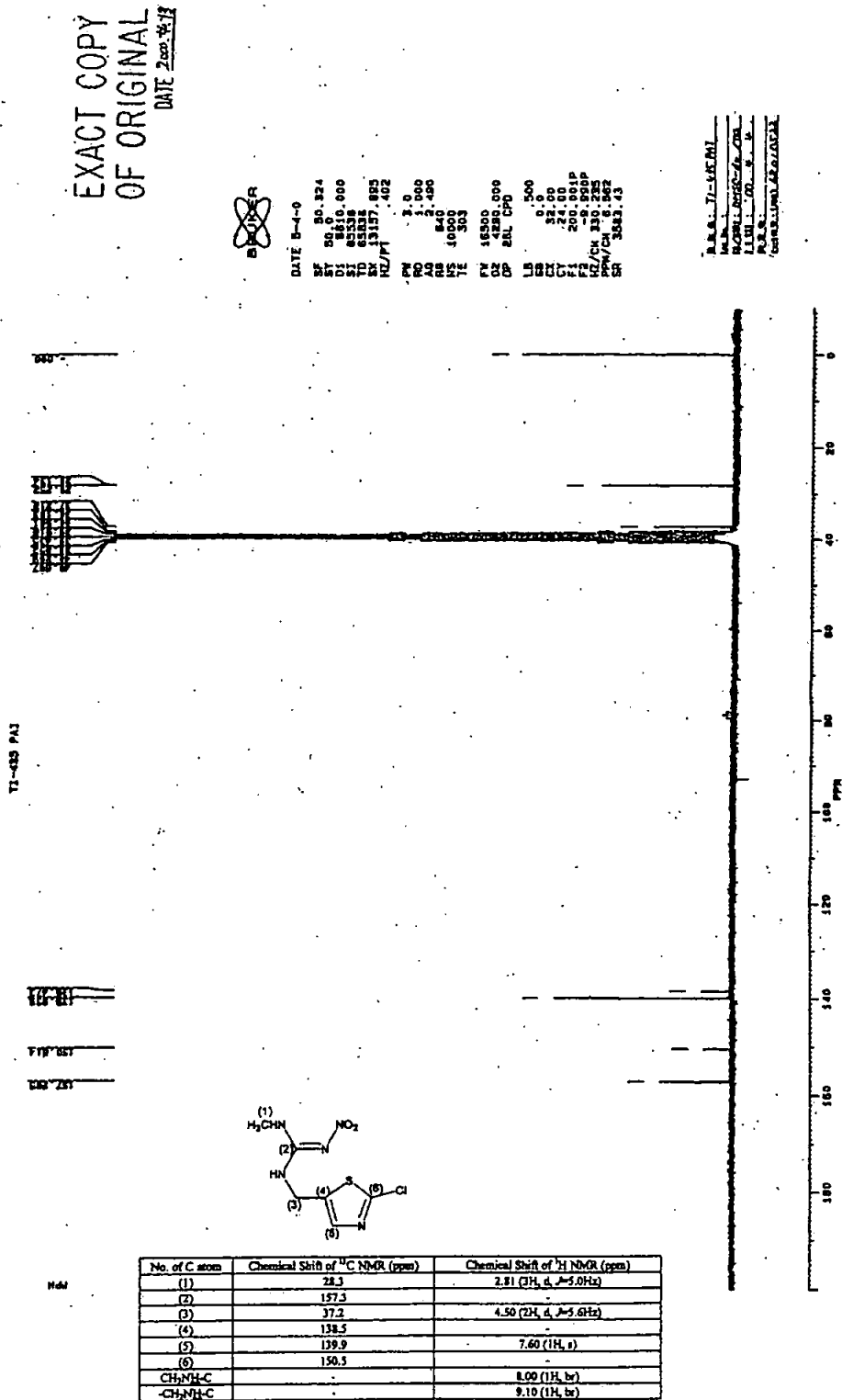
検体名: 77-435 PBI  
 測定法: IR  
 測定条件: 室温  
 測定装置: JIR-620  
 測定日時: 2003.11.23

00/04/05 10:31 unspecified  
 X: 4 scans, 4.0cm-1



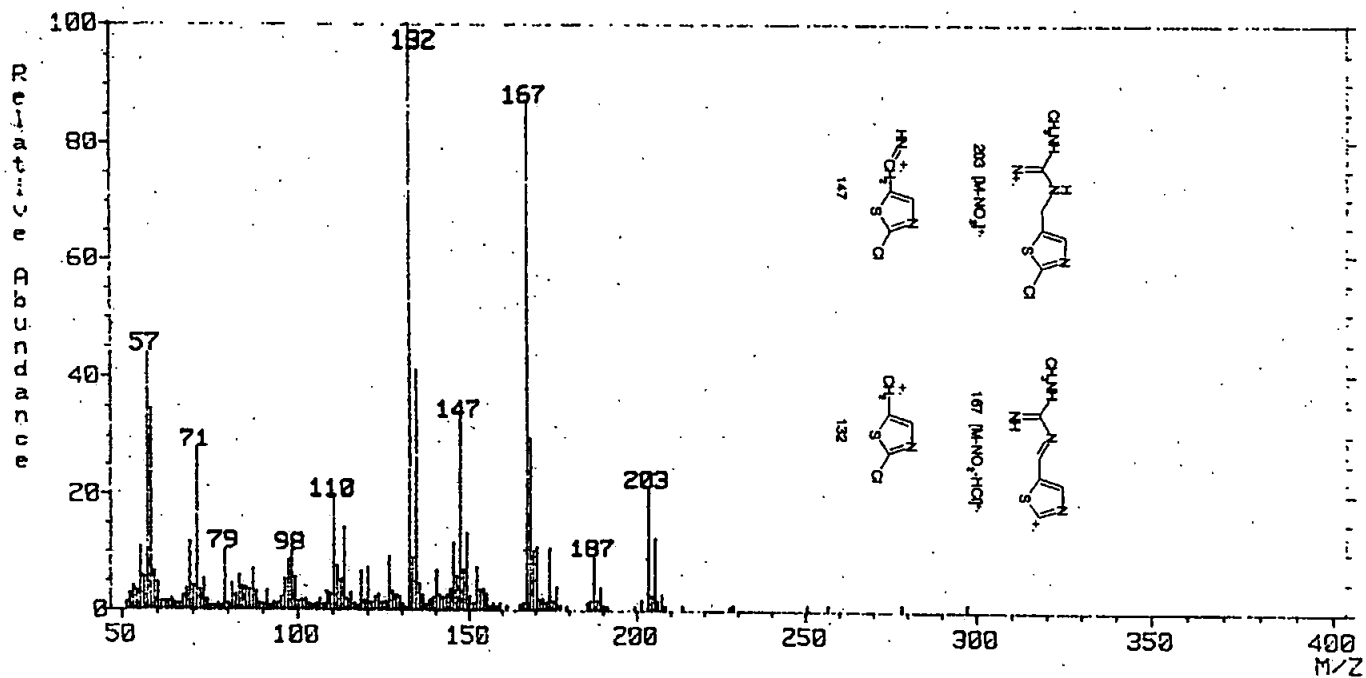


図4 <sup>13</sup>C-NMRスペクトル



MASS SPECTRUM Data File: GLP 17-JAN-0 16:13  
 Sample: TI-435 PAI  
 RT 1.36 EI (Pos.) GC-214748300.0c BP: m/z 132.0367 Int. 513.3304 Lv 0.50  
 Scan# (17)

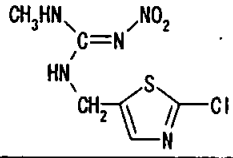
図5 MSスペクトル



EXACT COPY  
 OF ORIGINAL  
 DATE 2000.1.17

検体名	TI-435 PAI
ロット番号	
測定法	EI, DI
測定年月日	2000.1.17
測定機	
レポート番号(MSI)	60023523

3. 原体の成分組成

区分	化学名及び構造式	規格値(%)	通常値(%)
有効成分	<p>(E)-1-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-3-methyl-2-nitroguanidine</p> 		
原体 混在 物			

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は住友化学株式会社にある。

区分	化学名及び構造式	規格値 (%)	通常値 (%)
原体混在物			

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は住友化学株式会社にある。

区分	化学名及び構造式	規格値(%)	通常値(%)
原体混在物			

#### 4. 製剤の組成

- (1) 16%水溶剤 (ダントツ水溶剤)  
クロチアニジン : 16.0 %  
界面活性剤等 : 84.0 %
- (2) 20%水和剤 (ダントツフロアブル)  
クロチアニジン : 20.0 %  
水、界面活性剤等 : 80.0 %
- (3) 30%水和剤 (モリエートSC)  
クロチアニジン : 30.0 %  
水、界面活性剤等 : 70.0 %
- (4) 50%水和剤 (フルスウィング)  
クロチアニジン : 50.0 %  
鉍物質微粉、界面活性剤等 : 50.0 %
- (5) 0.5%粉剤 (ダントツH粉剤DL)  
クロチアニジン : 0.5 %  
鉍物質微粉、凝集剤等 : 99.5 %
- (6) 0.15%粉剤 (ダントツ粉剤DL)  
クロチアニジン : 0.15 %  
鉍物質微粉等 : 99.85 %
- (7) 0.15%粒剤 (ダントツ箱粒剤)  
クロチアニジン : 1.5 %  
鉍物質微粉等 : 98.5 %
- (8) 0.1%粒剤 (ダントツ1キロ粒剤)  
クロチアニジン : 1.0 %  
鉍物質微粉等 : 99.0 %
- (9) 0.5%粒剤 (ダントツ粒剤)  
クロチアニジン : 0.5 %  
鉍物質微粉等 : 99.5 %
- (10) 7.5%マイクロカプセル (モリエートマイクロカプセル)  
クロチアニジン : 7.5 %  
水等 : 92.5 %

### III. 生物活性

#### 1. 活性の範囲

クロチアニジンは、米、麦・雑穀、果実、野菜、いも類、豆類、てんさい、茶などの作物を加害する半翅目害虫及びアザミウマ目害虫など、特に吸汁性害虫に高い殺虫活性を示すほか、双翅目害虫、直翅目害虫、鞘翅目害虫及び一部の鱗翅目害虫に対しても高い薬効を示す。

害虫の分類と種名	発育 ステージ	処理方法 (調査日)	LC <sub>50</sub> , LD <sub>50</sub>
<b>半翅目同翅亜目</b>			
トビイロウンカ	3 令幼虫	散布後放虫 (6DAT)	0.015 ppm
ヒメトビウンカ	3 令幼虫	散布後放虫 (6DAT)	0.025 ppm
セジロウンカ	3 令幼虫	散布後放虫 (7DAT)	0.012 ppm
ツマグロヨコバイ	3 令幼虫	散布後放虫 (6DAT)	<0.01 ppm
ワタアブラムシ	成虫	放虫後散布 (3DAT)	0.011 ppm
ムギクビレアブラムシ	成虫	放虫後散布 (2DAT)	0.12 ppm
ムギヒゲナガアブラムシ	成虫	放虫後散布 (2DAT)	0.085 ppm
モモアカアブラムシ	成虫	放虫後散布 (2DAT)	0.31 ppm
シルバーリーフコナジラミ	1 令幼虫	放虫後散布 (15DAT)	0.24 ppm
クワコナカイガラムシ	1 令幼虫	放虫後散布 (10DAT)	1.9 ppm
ヤノネカイガラムシ	雌 2 令幼虫	放虫後散布 (21DAT)	≒21 ppm
<b>半翅目異翅亜目</b>			
アカヒゲホソミドリカスミカメ	成虫	虫体散布 (2DAT)	0.21 ppm
トゲシラホシカメムシ	成虫	虫体散布 (2DAT)	0.77 ppm
クモヘリカメムシ	成虫	虫体散布 (1DAT)	1.4 ppm
チャバネアオカメムシ	成虫	局所施用 (7DAT)	≒0.02 μg/個体
ミナミアオカメムシ	成虫	虫体散布 (6DAT)	2.5ppm
ホソヘリカメムシ	成虫	虫体散布 (6DAT)	1.77ppm
<b>甲虫目</b>			
イネミズゾウムシ	成虫	イネ苗土壌灌注 (4DAT)	1.6~8 μg/株
イネドロオイムシ	成虫	イネ苗土壌灌注 (6DAT)	<1.68 μg/株
ニジュウヤホシテントウ	2 令幼虫	餌浸漬後放虫 (6DAT)	0.33 ppm
ウリハムシ	成虫	散布後放虫 (6DAT)	20~100 ppm
<b>アザミウマ目</b>			
ミナミキイロアザミウマ	2 令幼虫	散布後放虫 (4DAT)	2.1 ppm

DAT: 処理後日数 (days after treatment)



害虫の分類と種名	発育 ステージ	処理方法 (調査日)	LC <sub>50</sub> , LD <sub>50</sub>
<b>鱗翅目</b>			
ニカメイガ	3 令幼虫	散布後放虫 (5DAT)	0.28 ppm
アワノメイガ	1 令幼虫	餌浸漬後放虫 (4DAT)	3.5 ppm
コブノメイガ	1 令幼虫	散布後放虫 (7DAT)	10~100 ppm
ハスモンヨトウ	3 令幼虫	散布後放虫 (5DAT)	3.0 ppm
アワヨトウ	3 令幼虫	散布後放虫 (5DAT)	0.8 ppm
ヨトウガ	1 令幼虫	餌浸漬後放虫 (5DAT)	2.4 ppm
コナガ	2 令幼虫	餌浸漬後放虫 (5DAT)	24 ppm
モモシクイガ	卵	浸漬 (-)	0.24 ppm
ナシヒメシクイ	卵	浸漬	0.61 ppm
チャノホソガ	卵	浸漬	0.925 ppm
オオタバコガ	卵	浸漬 (7DAT)	1.83 ppm
オオタバコガ	1 令幼虫	葉片浸漬 (5DAT)	2.9 ppm
カブラヤガ	3 令幼虫	餌浸漬後放虫 (5DAT)	19ppm
<b>双翅目</b>			
マメハモグリバエ	1 令幼虫	放虫後散布 (3DAT)	1.5 ppm
<b>その他</b>			
ナミハダニ	成虫、卵	放虫後散布 (7DAT)	>500 ppm
サツマイモネコブセンチュウ	第二期幼虫	虫体浸漬 (1DAT)	>10 ppm

DAT: 処理後日数 (days after treatment)

代謝分解物における殺虫活性

代謝分解物/害虫の種名	発育 ステージ	処理方法 (調査日)	LC <sub>50</sub>
代謝分解物 II (TZNG)			
トビイロウンカ	3 令幼虫	散布後放虫 (6DAT)	4~20 ppm
ワタアブラムシ	成虫	放虫後散布 (3DAT)	≒ 4 ppm
ナミハダニ	成虫、卵	放虫後散布 (7DAT)	>100 ppm
ニカメイガ	3 令幼虫	散布後放虫 (5DAT)	LC <sub>90</sub> =100 ppm
ハスモンヨトウ	3 令幼虫	散布後放虫 (5DAT)	>100 ppm
代謝分解物 III (TZMU)			
ワタアブラムシ	成虫	放虫後散布 (3DAT)	>100 ppm
ナミハダニ	成虫、卵	放虫後散布 (7DAT)	>100 ppm
ニカメイガ	3 令幼虫	散布後放虫 (5DAT)	>100 ppm
ハスモンヨトウ	3 令幼虫	散布後放虫 (5DAT)	>100 ppm
代謝分解物 IV (MNG)			
ワタアブラムシ	成虫	放虫後散布 (3DAT)	≒ 50 ppm
ナミハダニ	成虫、卵	放虫後散布 (7DAT)	>100 ppm
ニカメイガ	3 令幼虫	散布後放虫 (5DAT)	>100 ppm
ハスモンヨトウ	3 令幼虫	散布後放虫 (5DAT)	>100 ppm
代謝分解物 V (MTCA)			
ワタアブラムシ	成虫	放虫後散布 (3DAT)	>100 ppm
ナミハダニ	成虫、卵	放虫後散布 (7DAT)	>100 ppm
ニカメイガ	3 令幼虫	散布後放虫 (5DAT)	>100 ppm
ハスモンヨトウ	3 令幼虫	散布後放虫 (5DAT)	>100 ppm
代謝分解物 VI (TMG)			
ワタアブラムシ	成虫	放虫後散布 (3DAT)	>100 ppm
ナミハダニ	成虫、卵	放虫後散布 (7DAT)	>100 ppm
ニカメイガ	3 令幼虫	散布後放虫 (5DAT)	>100 ppm
ハスモンヨトウ	3 令幼虫	散布後放虫 (5DAT)	>100 ppm
代謝分解物 IX (TZU)			
ワタアブラムシ	成虫	放虫後散布 (3DAT)	>100 ppm
ナミハダニ	成虫、卵	放虫後散布 (7DAT)	>100 ppm
ニカメイガ	3 令幼虫	散布後放虫 (5DAT)	>100 ppm
ハスモンヨトウ	3 令幼虫	散布後放虫 (5DAT)	>100 ppm
代謝分解物 XI (NTG)			
ワタアブラムシ	成虫	放虫後散布 (3DAT)	≒ 50 ppm
ナミハダニ	成虫、卵	放虫後散布 (7DAT)	>100 ppm
ニカメイガ	3 令幼虫	散布後放虫 (5DAT)	>100 ppm
ハスモンヨトウ	3 令幼虫	散布後放虫 (5DAT)	>100 ppm

代謝分解物 II :

代謝分解物 III :

代謝分解物 IV :

代謝分解物 V :

代謝分解物 VI :

代謝分解物 IX :

代謝分解物 XI :

## 2. 作用機構

ヒヨコ脳神経細胞型アセチルコリンレセプターの $\alpha 4$ 及び $\beta 2$ サブユニットをコードするcDNAを重量比1:1の割合で混合したものを、アフリカツメガエル卵母細胞の核にマイクロインジェクションすることにより、 $\alpha 4\beta 2$ レセプターを卵母細胞に発現させた。この卵母細胞に、クロチアニジン溶解させた生理食塩水を外部灌流し、膜電位固定法の一つであるtwo-electrode voltage clamp法によってレセプターの応答を測定した。

その結果、クロチアニジンは $10\mu\text{M}$ 以上の濃度で、 $\alpha 4\beta 2$ レセプターにアゴニスト作用を示し、同レセプターを発現させた卵母細胞に内向きイオン電流を誘起した。しかし、アセチルコリンレセプターの阻害剤であるmecamylamineを前処理した卵母細胞に対しては、上記クロチアニジンの作用は顕著に抑制された。

以上から、クロチアニジンはニコチン性アセチルコリンレセプターに対するアゴニスト作用を持つと考えられた。

## 3. 作用特性

### (1) 経皮毒性と経口毒性の比較

クロチアニジンはワタアブラムシ雌成虫に対して経皮毒性と経口毒性の両者を持ち、特に経口毒性が高かった。

薬剤	LC <sub>50</sub> (ppm)	
	虫体散布 <sup>1)</sup> (2DAT)	経口投与 <sup>2)</sup> (3DAT)
クロチアニジン	5.3	0.083
	2.0	0.17

<sup>1)</sup> 虫体散布後直ちに無処理キュウリに移した。<sup>2)</sup> 5%ショ糖液に溶解した薬剤をパラフィルム薄膜を通して摂食させた。

DAT: 処理後日数(days after treatment)

### (2) ステージ別殺虫活性

ワタアブラムシの幼虫令期及びステージ間の感受性差は3倍以内と小さかった。

薬剤	LC <sub>50</sub> (ppm, 3DAT)		
	1令幼虫	2令幼虫	雌成虫
クロチアニジン	0.026	0.035	0.061

DAT: 処理後日数(days after treatment)

(3) 吸収移行性

(3-1) トランスラミナー

ワタアブラムシ雌成虫を接種したキュウリ葉裏を小型ケージで覆い、葉表に散布処理したところ、トランスラミナー作用による高い殺虫活性が認められた。

薬剤	処理濃度 (ppm)	生存虫数 (補正密度指数)
		5DAT
クロチアニジン	0.25	279(61)
	1	162(35)
	4	21(5)
無処理	—	458(100)

DAT : 処理後日数 (days after treatment)

(3-2) 葉位間移行

7葉期キュウリの第1葉及び新芽部分(不完全展開の第8葉を含む)をナイロン袋で覆った後、第2葉～第7葉に散布処理し、2日後にその上下の無散布処理葉にワタアブラムシ雌成虫を接種した。アブラムシ接種6日後に生存虫数を調査したところ、散布処理した葉位より上位及び下位いずれの葉位でもワタアブラムシ密度抑制効果が認められた。

薬剤	濃度 (ppm)	生存虫数	
		下位葉 (第1葉)	上位葉 (第8葉)
クロチアニジン	50	1	1
	100	1	3
無処理	—	177	536

(4) 既存剤抵抗性害虫に対する殺虫活性

有機リン剤及びカーバメイト剤に抵抗性のワタアブラムシに対して、クロチアニジンは感受性系統と同様に、高い殺虫活性を発現した。

薬剤	濃度 (ppm)	補正密度指数(5DAT)	
		感受性系統	抵抗性系統
クロチアニジン	0.5	14	—
	1	1	3
	2	0	0
	0.5	39	—
	1	16	—
	2	3	—
	1000	—	82
	2000	—	103
	4000	—	70
	5	64	—
	10	43	—
	20	6	—
	50	—	67
	100	—	61
	200	—	31
無処理	—	100	100

DAT : 処理後日数 (days after treatment)

#### 4. 防除効果

クロチアニジン は 水 稻、 蔬 菜、 果 樹 の 茎 葉 散 布 ば かり で なく、 水 稻 や 蔬 菜 の 移 植 期 土 壌 処 理、 水 稻 の 本 田 水 面 施 用、 蔬 菜 の 生 育 期 土 壌 処 理 で も、 幅 広 い 害 虫 に 対 し て 長 期 に わ た る 高 い 防 除 効 果 を 発 現 し、 更 に、 種 子 処 理 で も 長 期 間 の 残 効 を 有 す る。

##### (1) 茎葉散布

##### (1-1) 粉剤の茎葉散布による水稻のウンカ類に対する防除効果 (武田薬品 1997 年)

薬剤	薬量	処理前	1DAT	3DAT	7DAT	14DAT	24DAT
クロチアニジン 粉剤 DL(0.15%)	3kg/10a	314	57(5)	2(0)	1(0)	0(0)	24(1)
	4kg/10a	184	26(4)	3(0)	2(1)	0(0)	9(1)
	3kg/10a	100	44(13)	8(1)	0(0)	10(2)	36(6)
	4kg/10a	446	62(4)	6(0)	0(0)	13(1)	86(3)
無処理	-	186	636(100)	2609(100)	1414(100)	811(100)	1058(100)

表中の数値は 120 株当たりのトビイロウンカ成幼虫数を示す。括弧内は補正密度指数を示す。

DAT : 処理後日数 (days after treatment)

##### (1-2) 粉剤の茎葉散布による水稻のコバネイナゴに対する防除効果 (埼玉植防 1998 年)

薬剤	薬量	処理前	1DAT	5DAT
クロチアニジン 粉剤 DL(0.15%)	4kg/10a	22	0(0)	0(0)
	4kg/10a	19	0(0)	0(0)
無処理	-	20	21(100)	18(100)

表中の数値は 40 回振りですくい取った幼虫数を示す。括弧内は補正密度指数を示す。

DAT : 処理後日数 (days after treatment)

##### (1-3) 溶液の茎葉散布によるキュウリのワタアブラムシに対する防除効果

(日植防研 1997 年)

薬剤	希釈倍率	処理前	2DAT	7DAT	14DAT	21DAT
クロチアニジン水溶液 (16%)	4000 倍	73	2(2)	0(0)	9(2)	63(13)
	2000 倍	76	0(0)	0(0)	2(0)	79(15)
	2000 倍	73	0(0)	0(0)	18(3)	85(17)
無処理	-	84	111(100)	181(100)	648(100)	585(100)

表中の数値は 1 葉当たりの成幼虫数を示す。括弧内は補正密度指数を示す。

DAT : 処理後日数 (days after treatment)

(1-4) 溶液の茎葉散布によるカンキツのツノロウムシに対する防除効果

(徳島県試 1999 年)

薬剤	希釈倍率	処理前	2ヶ月後
クロチアニジン水溶液 (16%)	4000倍	401	0
	2000倍	423	0
	1500倍	422	0
無処理	-	390	31

表中の数値は1樹当たりの寄生虫数を示す。

(1-5) 溶液の茎葉散布によるリンゴのギンモンハモグリガに対する防除効果

(秋田県試 1999 年)

薬剤	希釈倍率	調査新梢数	被害新梢数	マイン数
クロチアニジン水溶液(16.0%)	2000倍	60	0	0
	1500倍	60	6	7
無処理	-	60	16	32

(1-6) 溶液の茎葉散布によるリンゴのモモシクイガに対する防除効果

(秋田県試 1999 年)

薬剤	希釈倍率	着果数	被害果数	被害果率(%)
クロチアニジン水溶液(16%)	4000倍	324	0	0
	1000倍	327	23	7
無処理	-	241	71	30

(2) 土壌処理

(2-1) イネ育苗箱処理によるウンカ類に対する防除効果 (武田薬品 1997 年)

薬剤	薬量	46DAT	60DAT	67DAT	75DAT
クロチアニジン箱粒剤(1.5%)	50g/箱	1(1)	1(18)	4(2)	43(5)
	50g/箱	1(1)	0(1)	0(0)	3(0)
無処理	-	66(100)	7(100)	184(100)	842(100)

表中の数値は10株当たりのトビイロウンカ成幼虫数を示す。括弧内は対無処理比を示す。

DAT: 処理後日数 (days after treatment)

(2-2) イネ育苗箱処理によるイネミズゾウムシに対する防除効果 (福島植防 1999 年)

薬剤	薬量	成虫数				幼虫・繭数
		20DAT	30DAT	40DAT	51DAT	62~65DAT
クロチアニジン箱粒剤(1.5%)	50g/箱	4(9)	3(4)	1(3)	8(33)	0(0)
	50g/箱	3(6)	4(5)	1(3)	18(75)	12(12)
無処理	-	47(100)	75(100)	35(100)	24(100)	102(100)

表中の成虫数は 60 株当たり、幼虫・繭数は 10 株当たりの虫数をそれぞれ示す。括弧内は対無処理比を示す。

DAT: 処理後日数 (days after treatment)

(2-3) 植穴処理土壌混和によるキュウリのネギアザミウマに対する防除効果

(武田薬品 1999 年)

薬剤	薬量	3WAT	4WAT	5WAT	6WAT
クロチアニジン粒剤 (0.5%)	1g/株	21(17)	19(7)	45(13)	66(13)
	2g/株	1(1)	1(0)	17(5)	30(6)
無処理	-	175(100)	272(100)	335(100)	497(100)

表中の数値は 3 葉当たりの成幼虫数を示す。括弧内は対無処理比を示す。

WAT: 処理後週数 (weeks after treatment)

(2-4) 定植直後株元処理によるトマトのコナジラミ類に対する防除効果

(武田薬品 1996 年)

薬剤	薬量	6WAT	7WAT	8WAT	9WAT	10WAT
クロチアニジン粒剤 (0.5%)	1g/株	13(20)	21(20)	124(24)	208(38)	160(66)
	2g/株	16(25)	8(7)	40(8)	24(4)	19(8)
	2g/株	25(38)	65(62)	432(82)	-	-
無処理	-	65(100)	104(100)	527(100)	551(100)	241(100)

表中の数値は 1 複葉当たりの生存幼虫数 (シルバーリーフコナジラミ主体) を示す。括弧内は対無処理比を示す。

WAT: 処理後週数 (weeks after treatment)

(2-5) 生育期株元処理によるキクのマメハモグリバエに対する防除効果

(日植防研宮崎 1999 年)

薬剤	薬量	処理前	6DAT	14DAT	21DAT	28DAT
クロチアニジン粒剤(0.5%)	2g/株	1	5(39)	5(6)	1(0)	3(0)
無処理	-	0	13(100)	87(100)	320(100)	287(100)

表中の数値は 40 株当たりの幼虫脱出痕数及び大型マイン数の合計数を示す。括弧内は補正密度指数を示す。

DAT: 処理後日数 (days after treatment)

(3) 水面施用

(3-1) 粒剤のイネ本田散布によるセジロウンカに対する防除効果 (武田薬品 1996 年)

薬剤	薬量	処理前	3DAT	7DAT	13DAT
クロチアニジン 1 キロ粒剤 (1%)	1kg/10a	120	3(3)	5(9)	2(2)
	4kg/10a	164	55(39)	21(29)	14(11)
無処理	—	167	144(100)	75(100)	126(100)

表中の数値は 120 株当たりの成幼虫数を示す。括弧内は補正密度指数を示す。

DAT : 処理後日数 (days after treatment)

(4) 種子処理

(4-1) トウモロコシ種子粉衣処理によるムギクビレアブラムシに対する防除効果

(武田薬品 1999 年)

薬剤	薬量	76DAT (収穫時)
クロチアニジン水和剤(50%)	2g/kg 種子	17(1)
無処理	—	1235(100)

DAT : 処理後日数 (days after treatment)



#### 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

###### (1) クロチアニジン 50%水和剤 (フルスウィング)

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
芝	コナシ類幼虫	5000倍	発生初期	4回以内	1 m <sup>2</sup> 当り 0.5~1L 散布	4回以内
	コナシ類幼虫 シハツカ スズメヨトリ	1000倍			1 m <sup>2</sup> 当り 0.1L 散布	
	シハツカ スズメヨトリ シハツカ チガヤシロカ タナカ幼虫	5000倍			1 m <sup>2</sup> 当り 0.5L 散布	

###### (2) クロチアニジン 30%水和剤 (モリエートSC)

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
まつ (生立木)	マツノマダラカミキリ 成虫	800倍	3L/本 (樹高10m)	成虫の発生期	4回以内	散布	4回以内
		1000倍		成虫の発生初期 及び 発生最盛期直前			
		100倍	3L/10a	無人ヘリコプター による散布			

###### (3) クロチアニジン 20%水和剤 (ダントツフロアブル)

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
稲	イコ類 ウカ類 クマガイ カメシ類 イトロイシ	5000倍	60~150 L/10a	収穫7日 前まで	3回以内	散布	4回以内 (移植時までの 処理は1回以内、 本田での散布、 空中散布、 無人ヘリコプター は合計3回以内)
	ウカ類 カメシ類	1250倍	25L/10a			空中散布	
	クマガイ ウカ類 カメシ類	90倍	3L/10a			無人ヘリコプター による散布	
	ウカ類 カメシ類	24倍	800mL/10a				

(3) クロチアニジン 20%水和剤 (ダントツフロアブル) つづき

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	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
だいず	アブラムシ類 カメムシ類 アサヒヒメハムシ	2500～ 5000倍	100～ 300 L/10a	収穫7日前 まで	3回以内	散布	4回以内 (は種時の 土壌混和は 1回以内、 散布は 3回以内)
	マシクイガ	2500倍					
	アブラムシ類 カメムシ類	24倍	800mL/ 10a			無人ヘリコプター による散布	
ばれいしょ	アブラムシ類	5000倍	100～ 300 L/10a	収穫30日 前まで	3回以内	散布	4回以内 (植付時の 土壌混和は 1回以内、 植付後は 3回以内)
さとうきび	ナメコビ・チビ・アサミマ カシヤコハ・ネカカメムシ	2500～ 5000倍	100～ 300 L/10a				4回以内 (植付時の 土壌混和は 1回以内、 植付後は 3回以内)
	メテウリ類	2500倍					

(4) クロチアニジン 6.6%混合水和剤(ブラシダントツフロアブル)

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数	フェリムジンを含む農薬の総使用回数	フザライドを含む農薬の総使用回数
稲	いもち病 穂枯れ (ごま葉枯病菌) ごま葉枯病	1000倍	60～150 L/10a	収穫7日前 まで	2回以内	散布	4回以内 (移植時までの処理は 1回以内、 本田での散布、空中散布、無人ヘリコプターによる散布は合計 3回以内)	2回以内	3回以内
	いもち病 ウカ類 カメムシ類	8倍	800mL/10a			無人ヘリコプター による散布			
		30倍	3L/10a			空中散布			
		300倍	25L/10a			散布			

(5) クロチアニジン 6.6%混合水和剤 (ラブサイドダントツフロアブル)

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数	フサイトを含む農薬の総使用回数
稲	いもち病 ウカ類 カメムシ類	8倍	800mL/10a	収穫7日前まで	3回以内	無人ヘリコプターによる散布	4回以内 (移植時までの処理は1回以内、本田での散布、空中散布、無人ヘリ散布は合計3回以内)	3回以内
	いもち病 ウカ類 カメムシ類 ツマク・ロヨコハ・イ	300倍	25L/10a			空中散布		
					散布 (フォームスプレー)			

(6) クロチアニジン 3%混合水和剤 (側条オリゼメートダントツ顆粒水和剤)

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	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数	プロベナゾールを含む農薬の総使用回数
稲	いもち病 イネミスヅクムシ イネトモイムシ	500g/10a	移植時	1回	ペースト肥料に混合し側条施肥田植機で施用する。	4回以内 (移植時までの処理は1回以内、本田での散布、空中散布、無人ヘリ散布は合計3回以内)	2回以内 (育苗箱への処理及び側条施用は合計1回以内)

(7) クロチアニジン 16%水溶剤 (ダントツ水溶剤)

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	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
稲	ウカ類 ツマク・ロヨコハ・イ カメムシ類 イネトモイムシ	4000倍	60~150 L/10a	収穫7日前まで	3回以内	散布	4回以内 (移植時までの処理は1回以内、本田での散布、空中散布、無人ヘリ散布は合計3回以内)
	ウカ類 カメムシ類 イネトモイムシ	1000倍	25L/10a				
稲 (箱育苗)	ウカ類 ツマク・ロヨコハ・イ フクオヒ・コヤカ イネトモイムシ イネミスヅクムシ	200倍 200~ 400倍	育苗箱 (30×60×3cm、 使用土壌約5L) 1箱当り500mL	移植3日前 ~ 移植当日	1回	育苗箱の上から均一に散布する。	

(7)クロチアニジン 16%水溶剤 (ダントツ水溶剤) つづき

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	クロチアニジンを 含む農薬の 総使用回数
きゅうり	ミメキイロアザミウマ アブラムシ類 コナジラミ類	2000～ 4000倍	100～300 L/10a	収穫前日 まで	3回以内	散布	4回以内 (育苗期の株元処理及 び定植時の土壌混和は 合計1回以内、 散布及び定植後の 株元散布は 合計3回以内)
メロン	アブラムシ類	4000倍					
	コナジラミ類	2000～ 4000倍					
	ミメキイロアザミウマ	4000倍					
すいか	アブラムシ類	4000倍					
	ミメキイロアザミウマ ウリハムシ	2000倍					
なす	ミメキイロアザミウマ ヘモダリハエ類	2000～ 4000倍					
	アブラムシ類 マメヘモダリハエ コナジラミ類						
トマト ミニトマト	アブラムシ類 コナジラミ類	2000倍					
	ヘモダリハエ類						
ピーマン	アブラムシ類 コナジラミ類	2000～ 4000倍					
	ミメキイロアザミウマ	2000倍					
だいこん	アブラムシ類	2000～ 4000倍	収穫7日前 まで	2回以内			3回以内 (は種時の土壌混和は 1回以内、 は種後は2回以内)
レタス	ヘモダリハエ	2000倍					3回以内 (育苗期の株元 処理は1回以内、 散布は2回以内)
	アブラムシ類	2000～ 4000倍	収穫3日前 まで				3回以内 (は種時の散布、 育苗期の株元処理 及び定植時の 土壌混和は 合計1回以内、 散布は2回以内)
キャベツ	アオムシ コナジラミ	2000倍					

(7)クロチアニジン 16%水溶剤 (ダントツ水溶剤) つづき

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	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
ねぎ	ネギアザミヤ ネギハダカ	2000~4000倍	100~300 L/10a	収穫3日前 まで	4回以内	散布	4回以内 (植付時の植溝 処理は1回以内、 株元散布は 2回以内)
ばれいしょ	アブラムシ類	4000倍	25L/10a	収穫7日前 まで	3回以内		4回以内 (植付時の土壌混 和は1回以内、 植付後は3回以 内)
	テントウムシダマシ類	2000~4000倍				100~300 L/10a	
てんさい	テントウムシ カメコハムシ テントウムシハダカ アブラムシ類	100~200倍	1L/㎡ ボット1冊 (3L/㎡)	定植前	1回	苗床 灌注	4回以内 (定植前の 苗床灌注は 1回以内、 散布は3回以内)
	カメコハムシ テントウムシハダカ アブラムシ類			収穫14日 前まで			
豆類 (種実、た だし、だい ず、らっか せいを除 く)	アブラムシ類	2000~4000倍		収穫7日 前まで			3回以内
だいず	マシクイ	2000倍					
	アブラムシ類 カメコハムシ フタスジヒメハムシ						4回以内 (は種時の土 壌混和は1 回以内、散 布は3回以 内)
こまつな	アブラムシ類	2000~4000倍		収穫3日 前まで			
にがうり	ネギアザミヤ			収穫前日 まで			3回以内
チンゲンサイ	アブラムシ類		100~300 L/10a	収穫7日 前まで	3回以内	散布	4回以内(は種時 及び定植時の土 壌混和は1回以 内、散布は3回以 内)
	ハダカ	2000倍					
オクラ	アブラムシ類			収穫前日 まで			
れんこん	クワイヒレアブラムシ			収穫7日 前まで			
えだまめ	アブラムシ類 カメコハムシ フタスジヒメハムシ	2000~4000倍					3回以内
未成熟とうも ろこし				収穫3日 前まで			
豆類 (未成熟、た だし、えだ まめを除 く)	アブラムシ類						

(7)クロチアニジン 16%水溶剤 (ダントツ水溶剤) つづき

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	クロチアニジンを 含む農薬の 総使用回数	
ブロッコリー	アオムシ コガ	2000倍	100~300 L/10a	収穫3日前 まで	3回以内	散布	4回以内 (は種時の散布、 育苗期の株元処理及 び定植時の植穴処理 土壌混和は 合計1回以内、 散布は3回以内)	
	アブラムシ類	2000~4000倍						
はなっこりー	アブラムシ類	2000倍		収穫前日 まで	2回以内		3回以内 (定植時の土壌 混和は1回以内、 散布は2回以内)	
にら	アブラムシ類 ネギアザミ	2000~4000倍		収穫3日前 まで	3回以内		3回以内	
にら(花茎)	ネギアザミ	4000倍		収穫前日まで				
非結球レタス	ネギアザミ	2000倍		2000~4000倍	収穫3日 前まで		2回以内	3回以内 (育苗期の株元 処理は1回以内、 散布は2回以内)
	アブラムシ類							
アスパラガス	アブラムシ類 ネギアザミ ジュウホシホトハハムシ				収穫前日 まで		3回以内	3回以内
オリーブ	オリーブアザミウメ	2000倍		200~700 L/10a			2回以内	2回以内
非結球あぶら な科葉菜類 (こまつな、 チンゲンサイ を除く)	アブラムシ類	2000~ 4000倍		100~300 L/10a	収穫7日 前まで		3回以内	3回以内
みつば			収穫3日 前まで					
しゅんぎく			収穫前日 まで					
ほうれんそう		4000倍	収穫前日 まで		1回	4回以内(は種時の土 壌混和は1回以内、 散布は3回以内)		
パセリ			収穫14日前 まで			1回		
セルリー	ネギアザミ類	2000倍	100~300 L/10a	収穫3日 前まで	3回以内	4回以内(定植時の土 壌混和は1回以内、 散布は3回以内)		
	アブラムシ類	2000~ 4000倍						
わけぎ あさつき	ネギアザミ ネギアザミ	2000~ 4000倍			4回以内	4回以内(株元散布は 2回以内)		
はくさい	アブラムシ類	2000~ 4000倍		収穫3日前 まで	2回以内	3回以内 (は種時の散布、育苗期の 株元処理及び定植時の 土壌混和は合計1回 以内、散布は2回以内)		
	コナガ アオムシ	2000倍						
かぶ	アブラムシ類	2000~ 4000倍			3回以内	4回以内 (は種時の土壌混和 は1回以内、散布は 3回以内)		

(7)クロチアニジン 16%水溶剤 (ダントツ水溶剤) つづき

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	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数	
りんご	カメシ類 キンモンホリカ キンモンホモリカ シクイシ類 アブラシ類 コナカイラムシ類 リンゴワタシ ケムシ類	2000~4000倍	200~700 L/10a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内	
なし	シクイシ類 アブラシ類 コナカイラムシ類 カメシ類、ケムシ類 チャコクサシシラミ	2000倍						
すもも	カメシ類 アブラシ類	2000~4000倍 4000倍		収穫3日前まで				
もも	アブラシ類 モハモリカ シクイシ類 カメシ類 コナシ類	2000~4000倍		収穫7日前まで				
おうとう	オウトシヨウシヨウハエ カメシ類	2000倍		収穫前日まで	2回以内			
うめ	ケキスイ類 アブラシ類 ケムシ類、カメシ類			収穫前日まで□				
ぶどう	コナカイラムシ類 チャキイロアサミカ フタデンヒメヨコハイ ブトウトラカシキリ カメシ類 コナシ類			収穫前日まで				
かんきつ	アブラシ類 ミカンホモリカ アサミカ類 ケキスイ類 コナカイラムシ類 コナカイラムシ類 ゴマダラカシキリ カメシ類 アゲハ類 アカマカイラムシ	2000~4000倍		収穫7日前まで	3回以内			4回以内 (樹幹散布は 1回以内、 散布は 3回以内)
	ミカンハエ ミカンコナシラミ ミカンシラミ	2000倍						
	ミカンホモリカ	20倍		100mL/樹	収穫150 日前まで			
	ミカンシラミ	40倍	200mL/樹	生育期	4回以内			
げっきつ	ミカンシラミ	40倍			4回以内			

(7)クロチアニジン 16%水溶剤 (ダントツ水溶剤) つづき

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	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数				
かんきつ (苗木)	ミカンハモグリガ コマダツカミキリ アゲハ類	20倍	10~100 mL/樹	春芽・夏芽 又は秋芽の 発生前	3回以内	樹幹散布	3回以内				
かき	カキヒメヨコバイ アゲハ類	4000倍	200~ 700 L/10a	収穫7日前まで		3回以内	散布	3回以内			
	コナカイラムシ類 カキハナムケ カメムシ類										
マンゴー	アゲハ類 コナカイラムシ類	2000~ 4000倍		200~ 700 L/10a					収穫3日前まで		
いちじく	アゲハ類										
ネクタリン	アブラムシ類 モモハモグリガ シロイハナシ類 カメムシ類	2000倍		200~700 L/10a					収穫3日前まで		
	カメムシ類										
あんず	アブラムシ類	4000倍		100~ 300 L/10a					収穫前日 まで		
とうがん	ミナキイロアザミヤ	2000倍									
食用へちま	アブラムシ類			200~700 L/10a					収穫前日 まで		
パパイヤ	カキカキイラムシ ヒラカキイラムシ										
かぼちゃ	アブラムシ類	2000~ 4000倍	100~300 L/10a	収穫3日前まで					3回以内	散布、但し花穂の 発生期にはマルチ 被覆により散布 液が直接花穂に飛 散しない状態で使 用する	4回以内 (定植時の 土壌混和は 1回以内、 散布は 3回以内)
みょうが (花穂)	オスコカイラムシ	2000倍		収穫前日まで							
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	3回以内							
とうがらし類			アブラムシ類 コナラムシ類 ミナキイロアザミヤ		2000~ 4000倍 2000倍	200~700 L/10a	収穫前日まで				
キウイフルーツ	カメムシ類 キウイヨコバイ	2000~ 4000倍									



(7)クロチアニジン 16%水溶剤 (ダントツ水溶剤) つづき

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	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
茶	マダラカサハラハムシ チャトクコナジラミ	2000倍	200~400 L/10a	摘採7日前 まで	1回	散布	1回
	チャノキイロアザミウマ チャノミドリヒメヨコバエ チャノホリカ	2000~ 4000倍					
	コミカンアブラムシ	4000倍					
ブルーベリー	アブラムシ類 ケムシ類	2000~ 4000倍	200~700 L/10a	収穫45日 前まで	3回以内		3回以内
きく	ハモグリハエ アブラムシ類 アザミウマ類	4000倍	1L/㎡	発生初期	4回以内	生育期 株元灌注	4回以内
	アザミウマ類	2000倍				散布	
	ハモグリハエ類 カメムシ類	2000~ 4000倍					
ばら	シロキイロアザミウマ		2000~ 4000倍	100~300 L/10a	発生初期	4回以内	散布
花き類・ 観葉植物	アブラムシ類						
つつじ類	ツツジグンバイ						
わた	アブラムシ類	2000倍	100~ 300L/10a		2回以内		2回以内

作物名	適用場所	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	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
水田作物、 畑作物 (休耕田)	ヨシ、ササ、ススキ、 セイカアワガキチリ 等の 多年生雑草 が優占して いる休耕田	カメムシ類	4000倍	60~150 L/10a	-	4回以内	散布	4回以内

(8) クロチアニジン 0.008%混合液剤 (ベニカDスプレー)

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	エトフェンプロックスを含む農薬の総使用回数	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
花き類・観葉植物 (ばら、きく、ガーベラ、カトレアを除く)	アブラムシ類	原液	-	4回以内	散布	6回以内	4回以内
ばら	アブラムシ類 チュウリンジハチ						
きく	アブラムシ類 マメカクシハエ アザミヤカ類						
ガーベラ	アブラムシ類 オシグコナジラミ						
カトレア	アブラムシ類 カイガラムシ類			6回以内			6回以内
つばき類	ケムシ類 ウメシカ						
クロトン	ケムシ類 ミカンコナカイガラムシ						
樹木類 (つばき類、クロトン、まさきを除く)	ケムシ類						
まさき	ケムシ類 アオハハコトモ						

(9) クロチアニジン 0.5%粉剤 (ダントツH粉剤DL)

作物名	適用場所	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
稲	-	カメムシ類 ウメシカ ツマグロヨコバエ イナゴ類 イネツトムシ ニカメテウ フタホコバエ	3~4kg/10a	収穫7日前まで	3回以内	散布	4回以内 (移植時までの処理は1回以内、 本田での散布、空中散布、 無人ヘリ散布は合計3回以内)
		イネトモイシ	3kg/10a				
		マシクバエ	4kg/10a				
だいち		アブラムシ類 カメムシ類 フタホコバエ					4回以内 (は種時の土壌混和は1回以内、 散布は3回以内)
水田作物、畑作物 (休耕田)	ヨシ、ササ、ススキ、 セイタカアワダチソク等の 多年生雑草が優占している 休耕田	カメムシ類	3~4kg/10a	-	4回以内		4回以内

(10)クロチアニジン 0.15%粉剤 (ダントツ粉剤DL)

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	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
稲	ウカ類 ツマゴ・ロコハ・イ カメシ類	3~4kg/10a	収穫7日 前まで	3回以内	散布	4回以内 (移植時までの処理は 1回以内、 本田での散布、 空中散布、 無人ヘリ散布は 合計3回以内)
	イネコ類	4kg/10a				
	イネト・ロイムシ フタホビ・コヤカ	3kg/10a				
だいず	アブラムシ類 カメシ類 フタスジ・ヒメハムシ	4kg/10a				4回以内 (は種時の土壌混和は 1回以内、 散布は3回以内)

作物名	適用場所	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
水田作物、 畑作物 (休耕地)	ヨシ、ネギ、スネ、 セイカアワダチソウ等の 多年生雑草が 優占している 休耕地	カメシ類	3~4kg/10a	-	4回以内	散布	4回以内

(11)クロチアニジン 1.5%粒剤 (ダントツ箱粒剤)

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	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	ウカ類 ツマゴ・ロコハ・イ イネミス・ゾウムシ イネト・ロイムシ ニカメイチュウ フタホビ・コヤカ イネヒメモク・リハ・エ	育苗箱 (30×60×3cm、 使用土壌約5L) 1箱当り50g	移植3日前 ~移植当日	1回	育苗箱の 上から 均一に 散布する。	4回以内 (移植時までの 処理は 1回以内、 本田での散布、 空中散布、 無人ヘリ散布は 合計3回以内)

(12)クロチアニジン 1%粒剤 (ダントツ1キロ粒剤)

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	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
稲	ウカ類 ツマゴ・ロコハ・イ	1kg/10a	収穫14日 前まで	3回以内	散布	4回以内 (移植時までの処理は 1回以内、 本田での散布、 空中散布、 無人ヘリ散布は 合計3回以内)

(13)クロチアニジン 0.8%粒剤 (ワンリード箱粒剤 08)

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	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	イネスズウムシ イネトオイトムシ ウナギ類	育苗箱 (30×60×3cm、 使用土壌約5L) 1箱当り50g	は種前	1回	育苗箱の床土に均一に混和する。	4回以内 (移植時までの処理は1回以内、 本田での散布、 空中散布、 無人へ散布は 合計3回以内)
			は種時覆土前 ～移植当日		育苗箱の上から均一に散布する。	
	は種前		育苗箱の床土に均一に混和する。			
	は種時覆土前 ～移植当日		育苗箱の上から均一に散布する。			
	ウマガロコハハイ					

(14)クロチアニジン 0.5%粒剤 (ダントツ粒剤)

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	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
稲	ウナギ類 ウマガロコハハイ ニカメイチュウ	3kg/10a	収穫7日前 まで	3回以内	散布	4回以内 (移植時までの処理は1回以内、 本田での散布、 空中散布、 無人へ散布は 合計3回以内)
	カメムシ類	3～4kg/10a				
稲 (箱育苗)	イネスズウムシ イネトオイトムシ イネヒメハダマシ	育苗箱 (30×60×3cm、 使用土壌約5L) 1箱当り50g	移植3日前～ 移植当日	1回	育苗箱の苗の上から均一に散布する。	
きゅうり	アブラムシ類 コナジラミ類 ミナミキイロアザミウマ	1g/株	育苗期後半		株元処理	
	アブラムシ類 コナジラミ類	1～2g/株	定植時	植穴処理 土壌混和		
	アブラムシ類	2g/株		定植後但し、 収穫前日まで	3回以内	株元散布
すいか	アブラムシ類 ミナミキイロアザミウマ	1～2g/株	定植時	1回	植穴処理 土壌混和	4回以内 (定植時の土壌 混和は1回以内、 散布は3回以内)
メロン	アブラムシ類 コナジラミ類	1g/株	育苗期後半		株元処理	4回以内 (育苗期の株元処理 及び定植時の土壌 混和は合計 1回以内、 散布及び定植後の 株元散布は 合計3回以内)
	アブラムシ類	1～2g/株	定植時	植穴処理 土壌混和		
	ミナミキイロアザミウマ トマトハダマシ	2g/株				
	アブラムシ類	1～2g/株	定植後但し、 収穫前日まで	3回以内	株元散布	

(14) クロチアニジン 0.5%粒剤 (ダントツ粒剤) つづき

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	クロチアニジンを 含む農薬の 総使用回数
なす	アブラムシ類 コナジラミ類	1g/株	育苗期後半	1回	株元処理	4回以内 (育苗期の株元処理 及び定植時の土壌 混和は合計 1回以内、 散布及び定植後の 株元散布は 合計3回以内)
	アブラムシ類 マメハモクグリハエ コナジラミ類		定植時		植穴処理 土壌混和	
	アブラムシ類	1~2g/株	定植後但し、 収穫前日まで	3回以内	株元散布	
トマト ミニトマト	アブラムシ類 コナジラミ類	1g/株	育苗期	1回	株元処理	4回以内 (育苗期の株元処理 及び定植時の土壌 混和は合計1回以 内、散布及び定植後 の株元散布は 合計3回以内)
	アブラムシ類 コナジラミ類 マメハモクグリハエ	1~2g/株	定植時		植穴処理土壌混和	
	トマトハモクグリハエ	2g/株	定植後但し、 収穫前日まで	3回以内	株元散布	
だいこん	アブラムシ類	3~6kg/10a	は種時	1回	播溝処理土壌混和	3回以内 (は種時の土壌混和 は1回以内、 は種後は2回以内)
レタス		0.5g/株	育苗期後半		株元処理	3回以内 (育苗期の株元 処理は1回以内、 散布は2回以内)
キャベツ	アブラムシ類 ハイマダラノメイガ*	0.25g/株	は種時	1回	覆土後 <sup>1)</sup> 成型育 苗トレイまたは ペーパーポットの上 から散布する	3回以内 (定植時までの処理は 1回以内、 定植後の散布は 2回以内)
	ネリムシ類 コナジラミ、アオムシ アブラムシ類 ネギアザミウマ ハイマダラノメイガ*	0.5g/株	育苗期後半		株元処理	
	アブラムシ類	1g/株	定植時		植穴処理土壌混和	
	ハイマダラノメイガ*	1~2g/株				
コナジラミ、アオムシ	2g/株					
かぼちゃ	アブラムシ類	1~2g/株	定植時	1回	植穴処理土壌混和	4回以内 (定植時の土壌混和 は1回以内、 散布は3回以内)

(14)クロチアニジン0.5%粒剤(ダントツ粒剤) つづき

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	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
ねぎ	ネギアザミヤ ネギハダカリハエ	3~6kg/10a	収穫21日前まで	2回以内	株元散布	4回以内 (定植時までの処理は1回以内)
		6kg/10a	植付時	1回	植溝処理	
あさつき (露地栽培) わけぎ (露地栽培)			3~6kg/10a		収穫21日前まで	2回以内
		は種時		作条処理 土壌混和		
ばれいしょ	アブラムシ類	6kg/10a	植付時	1回	植溝処理土壌混和	4回以内 (植付時の土壌混和は1回以内、植付後は3回以内)
かんしょ	コガネムシ類	6~9kg/10a	植付前~植付時		作条処理土壌混和 全面処理土壌混和	1回
	アブラムシ類	6kg/10a	育苗期 育苗期後半		株元処理	
ピーマン		アブラムシ類	1g/株		定植時	植穴処理土壌混和
いちご					1回	
かんきつ(苗圃)	ミカンモグリガ	10~20g/樹	育苗期	3回以内	株元散布	3回以内
れんこん	クワイビレアブラムシ	4~6kg/10a	収穫7日前まで		灌水散布	
さとうきび	ハダカネムシ類			植付時	1回	植溝処理土壌混和
	カンショコバネガカメムシ	6~9kg/10a	培土時	3回以内	株元処理土壌混和	
げっきつ	ミカンジラミ	30~40g/株	発生初期	4回以内	生育期株元散布	6回以内
ブロッコリー	アブラムシ類 ハマダラカ	0.25g/株	は種時	1回	覆土後ハダカネムシ成虫育苗トレイまたはペーパーポットの上から散布する	4回以内 (は種時の散布、育苗期の株元処理及び定植時の植穴処理土壌混和は合計1回以内、散布は3回以内)
	アブラムシ類 コガネ、アオムシ ハマダラカ	0.5g/株	育苗期後半		株元処理	
	アブラムシ類	1g/株	定植時		植穴処理土壌混和	
	コガネ、アオムシ ハマダラカ	2g/株				

(14)クロチアニジン 0.5%粒剤 (ダントツ粒剤) つづき

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	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
非結球レタス	アブラムシ類	0.5g/株	育苗期後半	1回	株元処理	3回以内 (育苗期の株元処理は1回以内、 散布は2回以内)
セルリー		2g/株	定植時		植穴処理 土壌混和	4回以内 (定植時の土壌混和は1回以内、 散布は3回以内)
だいず	アブラムシ類 フタスジヒメハムシ	6kg/10a	は種時		播溝処理 土壌混和	4回以内 (は種時の土壌混和は1回以内、 散布は3回以内)
はなっこりー	アブラムシ類		定植時		作条処理 土壌混和	3回以内 (定植時の土壌混和は1回以内、 散布は2回以内)
らっきょう	ネアカアザミ		収穫21日前まで	2回以内	株元散布	2回以内
はくさい	アブラムシ類 コガ、アオムシ ハマダラメイト ネアカアザミ	0.5g/株	育苗期後半	1回	株元処理	3回以内 (定植時までの処理は1回以内、 定植後の散布は2回以内)
	アブラムシ類	1g/株	定植時		植穴処理 土壌混和	
	コガ、アオムシ	2g/株				
	ハマダラメイト	1~2g/株				
	アブラムシ類 ハマダラメイト	0.25g/株			覆土後処理	
かぶ こまつな しゅんぎく ほうれんそう	アブラムシ類	6kg/10a	は種時	1回	播溝処理 土壌混和	4回以内 (は種時の土壌混和は1回以内、 散布は3回以内)
チンゲンサイ			定植時		作条処理 土壌混和	4回以内 (は種時及び定植時の土壌混和は1回以内、 散布は3回以内)
ばら	アブラムシ類	1~2g/株	発生初期	4回以内	生育期 株元散布	4回以内
	シロキイロアザミ	2g/株				
きく	アブラムシ類	6kg/10a				
		1g/株				
	マハダリハエ アザミ類	2g/株				
花き類・観葉植物 (ばら、きくを除く)	アブラムシ類	6kg/10a				
		1g/株				

(15)クロチアニジン7.5%マイクロカプセル剤 (モリエートマイクロカプセル)

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	クロチアニジンを含む農薬の総使用回数
まつ (生立木)	マツノマダラカミキリ 成虫	100～ 200倍	3L/本 (樹高10m)	成虫の 発生初期	4回以内	散布	4回以内
		15倍	3L/10a			無人ヘリコプターによる散布	

2. 使用上の注意事項

[クロチアニジン50%水和剤 (フルスウィング)]

- (1) 蚕に対して影響があるので、桑に付着する恐れがある場所では使用しないこと。
- (2) ミツバチを放飼している地域では使用を避けること。
- (3) マルハナバチに影響を及ぼす恐れがあるので注意すること。
- (4) 本剤の使用に当っては、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。

[クロチアニジン30%水和剤 (モリエートSC)]

- (1) 使用前にはよく振って使用すること。
- (2) 激しい降雨の予想される場合は使用をさけること。
- (3) 本剤によるマツノマダラカミキリ成虫防除は後食防止を目的とするものであり、成虫の発生直後又は発生初期に時期を失しないように散布し、更に20日後(成虫発生最盛期直前)にもう一度散布すると効果的である。
- (4) 散布液量は、樹高10mのまつ1本当たり3Lを標準とし、木の大きさにより適宜増減し、樹冠部を中心に全面に散布すること。
- (5) 蚕に対して影響があるので、周辺の桑葉にはかからないようにすること。
- (6) ミツバチに対して影響があるので、以下のことに注意すること。
  - ① ミツバチの巣箱及びその周辺に飛散するおそれがある場合には使用しないこと。
  - ② 養蜂が行われている地区では都道府県の畜産部局と連絡し、ミツバチの危害防止に努めること。
- (7) 散布器具、容器の洗浄水は河川等には流さず、空容器等は環境に影響を与えないよう適切に処理すること。
- (8) 本剤を無人ヘリコプターによる散布に使用する場合は次の注意を守ること。
  - ① 散布は各散布機種種の散布基準に従って実施すること。
  - ② 散布にあっては散布機種に適合した散布装置を使用すること。
  - ③ 散布中、薬液の漏れのないように機体の配管その他散布装置の十分な点検を行うこと。
  - ④ 特定の農薬(混用可能が確認されているもの)を除いて原則として他の農薬との混用は行わないこと。



- ⑤散布終了後は次の事項を守ること。
- (a) 使用後の空の容器は放置せず、安全な場所に廃棄すること。
  - (b) 使用残りの薬液は必ず安全な場所に責任者を決めて保管すること。
  - (c) 機体の散布装置は十分洗浄し、薬液タンクの洗浄廃液は適切に処理すること。
- (9) 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。

[クロチアニジン 20%水和剤 (ダントツフロアブル)]

- (1) 本剤は長期間貯蔵しておくとは分離するので、使用の際は容器をよく振って均一な状態に戻してから所定量を取り出すこと。
- (2) 稲に1250倍希釈で使用する場合は、所定量を均一に散布できる乗用型の速度連動式地上液剤少量散布装置を使用すること。
- (3) 蚕に対して影響があるので、周辺の桑葉にはかからないようにすること。
- (4) ミツバチに対して影響があるので、以下のことに注意すること。
- ①ミツバチの巣箱及びその周辺に飛散するおそれがある場合には使用しないこと。
  - ②養蜂が行われている地区では都道府県の畜産部局と連絡し、ミツバチの危害防止に努めること。
- (5) マルハナバチに影響を及ぼす恐れがあるので注意すること。
- (6) 本剤を空中散布及び無人ヘリコプター散布による散布に使用する場合は次の注意を守ること。
- ①各散布機種 of 散布基準に従って実施すること。
  - ②少量散布の場合は、微量散布装置以外の散布器具は使用しないこと。
  - ③無人ヘリコプターによる散布にあたっては散布機種に適合した散布装置を使用すること。
  - ④散布中、薬液の漏れないように機体の散布用配管その他散布装置に十分な点検を行うこと。
  - ⑤散布薬液の飛散によって自動車やカラートタンの塗装等に影響を与えないよう、散布地域の選定に注意し、散布区域内の諸物件に十分留意すること。
  - ⑥水源池、飲料用水等に本剤が飛散流入しないように十分注意すること。
  - ⑦作業終了後は次の項目を守ること。
    - a 使用後の空の容器は放置せず安全な場所に廃棄すること。
    - b 機体散布装置は十分洗浄し薬液タンクの洗浄廃液は安全な場所に処理すること。
- (7) 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。

[クロチアニジン 6.6%混合水和剤(ブラシダントツフロアブル)]

- (1) 使用量に合わせ薬液を調製し、使いきること。
- (2) 本剤は長期間貯蔵しておくことと分離するので、使用の際は容器をよく振って均一な状態に戻してから所定量を取り出すこと。なお、希釈する場合は、所定量の水に加えてから十分攪拌すること。
- (3) 散布液調製後はそのまま放置せず、できるだけすみやかに散布すること。
- (4) たばこ、けいとう及びだいず、あずき、いんげんまめの幼植物には薬害を生ずるおそれがあるので、かからないように注意して散布すること。
- (5) 蚕に対して影響があるので、桑に付着する恐れのある地域では使用しないこと。
- (6) ミツバチに対して影響があるので、以下のことに注意すること。
  - ①ミツバチの巣箱及びその周辺に飛散するおそれがある場合には使用しないこと。
  - ②養蜂が行われている地区では都道府県の畜産部局と連絡し、ミツバチの危害防止に努めること。
- (7) マルハナバチに影響を及ぼす恐れがあるので注意すること。
- (8) 本剤を空中散布及び無人ヘリコプターによる散布に使用する場合は、次の注意事項を守ること。
  - ①散布は各散布機種の散布基準に従って実施すること。
  - ②散布機種に適合した散布装置を使用すること。
  - ③作業中、薬液が漏れないように機体の散布配管その他装置の十分な点検を行うこと。
  - ④散布薬液の飛散によって他の動植物及び自動車やカラートタンの塗装、大理石や御影石等に影響を与えないよう散布区域の選定に注意し、また散布区域・周辺の諸物件に十分注意する。
  - ⑤水源池、飲料用水等に本剤が飛散流入しないように十分注意すること。
  - ⑥散布終了後は、次の事項を守ること。
    - (a) 使用後の空の容器は放置せず、適切に処理すること。
    - (b) 使用残りの薬液はしっかりと密栓し、必ず安全な場所に責任者を決めて保管すること。
    - (c) 機体の散布装置は十分洗浄し、薬液タンクの洗浄廃液は適切に処理すること。
- (9) 稲に300倍希釈で使用する場合は、所定量を均一に散布できる乗用型の速度連動式地上液剤少量散布装置を使用すること。
- (10) 本剤の使用に当っては、使用量、使用時期、使用方法を誤らないよう注意し、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。

[クロチアニジン 16%水溶剤 (ダントツ水溶剤)]

- (1) 散布量は対象作物の生育段階、栽培形態及び散布方法に合わせ調節すること。
- (2) 稲(箱育苗)に使用する場合は、育苗箱の上から所定量の希釈薬液を均一に散布すること。また、軟弱徒長苗、むれ苗、移植適期を過ぎた苗などには、薬害を生ずるおそれがあるので注意すること。

- (3) 稲及びばれいしょに対して希釈倍数1000倍で使用する場合は、所定量を均一に散布できる乗用型の速度連動式地上液剤少量散布装置を使用すること。
- (4) ぶどうに使用する場合は、袋かけ前までの幼果期に散布すると品種によっては果粉が溶脱する恐れがあるので注意すること。
- (5) かんきつに樹幹散布で使用する場合は、樹幹部から地際部に十分量を散布または塗布すること。
- (6) かんきつに樹幹散布で使用する場合は、散布液が葉にかかると葉害を生ずるおそれがあるので、葉にかからないように十分に注意すること。
- (7) 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葉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。
- (8) 蚕に対して影響があるので、周辺の桑葉にはかからないようにすること。
- (9) ミツバチに対して影響があるので、以下のことに注意すること。
  - ①ミツバチの巣箱及びその周辺にかからないようにすること。
  - ②受粉促進を目的としてミツバチ等を放飼中の施設や果樹園等では使用をさけること。
  - ③養蜂が行われている地区では周辺への飛散に注意する等、ミツバチの危害防止に努めること。
- (10) マルハナバチに影響を及ぼす恐れがあるので注意すること。
- (11) 本剤の使用に当っては、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。

[クロチアニジン 0.008%混合液剤 (ベニカDスプレー)]

- (1) 花き類に使用する場合は、花卉に葉液が飛散するとシミ等の症状が出る恐れがあるので、花にかからないように注意すること。
- (2) ミツバチ及び蚕に影響があるので、注意して使用すること。
- (3) 本剤の使用に当っては使用方法などを誤らないように注意すること。
- (4) 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葉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。

[クロチアニジン 0.5%粉剤 (ダントツH粉剤DL)]

- (1) 本剤は飛散を少なくするように製剤されており、一般の粉剤に比べ、見掛け比重がやや大きく流動性が良いので、散布の際は散粉機の開度を一目盛程度しぼって散布すること。
- (2) 蚕に対して影響があるので、周辺の桑葉にはかからないようにすること。
- (3) ミツバチに対して影響があるので、以下のことに注意すること。
  - ①ミツバチの巣箱及びその周辺にかからないようにすること。
  - ②養蜂が行われている地区では周辺への飛散に注意する等、ミツバチの危害防止に努めること。

- (4) マルハナバチに影響を及ぼす恐れがあるので注意すること。
- (5) 本剤の使用に当っては、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。

[クロチアニジン 0.15%粉剤 (ダントツ粉剤DL)]

- (1) 本剤は飛散を少なくするように製剤されており、一般の粉剤に比べ、見掛け比重がやや大きく流動性が良いので、散布の際は散粉機の開度を一目盛程度しぼって散布すること。
- (2) 蚕に対して影響があるので、周辺の桑葉にはかからないようにすること。
- (3) ミツバチに対して影響があるので、以下のことに注意すること。
  - ① ミツバチの巣箱及びその周辺にかからないようにすること。
  - ② 養蜂が行われている地区では周辺への飛散に注意する等、ミツバチの危害防止に努めること。
- (4) マルハナバチに影響を及ぼす恐れがあるので注意すること。
- (5) 本剤の使用に当っては、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。

[クロチアニジン 1.5%粒剤 (ダントツ箱粒剤)]

- (1) 育苗箱の上から均一に散布し、葉に付着した薬剤を払い落とし、そのまま田植機にかけて移植すること。
- (2) 軟弱徒長苗、むれ苗、移植適期を過ぎた苗などには薬害を生じるおそれがあるので注意すること。
- (3) 誤って過剰に使用したり、本剤使用後4日以上移植せずに育苗箱中におくと葉枯れなどの薬害を生じることもあるので、所定の使用量、使用時期、使用方法を厳守すること。
- (4) 本田の整地が不均整な場合は薬害を生じやすいので、代かきは丁寧に行い、移植後田面が露出したりしないように注意すること。移植後は直ちに入水し、水深2～3cm程度を保ち浅水はさけること。
- (5) 本剤の使用に当っては、使用量、使用時期、使用方法など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。

[クロチアニジン 1%粒剤 (ダントツ1キロ粒剤)]

- (1) 本剤を使用する場合は、3cm前後の湛水とし、田面に均一に散布し散布後4～5日間は湛水状態を保ち、散布後7日間は落水やかけ流しはしないこと。
- (2) 本剤をそのまま、または散粒機で田面に均一に散布すること。
- (3) 漏水のはげしい水田では使用しないこと。
- (4) 蚕に対して影響があるので、桑に付着する恐れがある地域では使用しないこと。

- (5) ミツバチを放飼している地域では使用を避けること。
- (6) マルハナバチに影響を及ぼす恐れがあるので注意すること。
- (7) 本剤の使用に当っては、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、病虫害防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

[クロチアニジン 0.8%粒剤 (ワンリード箱粒剤08)]

- (1) 育苗箱の上から均一に散布し、葉に付着した薬剤を払い落とし、軽く散水して田植機にかけて移植すること。
- (2) 軟弱徒長苗、むれ苗、移植適期を過ぎた苗等には薬害を生じる恐れがあるので注意すること。
- (3) 本田の整地が不均整な場合は薬害を生じやすいので、代かきは丁寧に言い、移植後田面が露出しないように注意すること。
- (4) 本剤の使用に当っては、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。

[クロチアニジン 0.5%粒剤 (ダントツ粒剤)]

- (1) 本剤を水稻の本田に使用する場合は、3 cm前後の湛水とし、田面に均一に散布し散布後4～5日間は湛水状態を保ち、散布後7日間は落水、かけ流しはしないこと。
- (2) 本剤をれんこんに使用する場合は、田面に均一に散布し散布後4～5日間は湛水状態を保ち、散布後7日間は落水、かけ流しはしないこと。
- (3) 稲(箱育苗)に使用する場合は次の注意を守ること。
  - ①育苗箱の上から均一に散布し、葉に付着した薬剤を払い落とし、そのまま田植機にかけて移植すること。
  - ②軟弱徒長苗、むれ苗、移植適期を過ぎた苗などには薬害を生じるおそれがあるので注意すること。
  - ③誤って過剰に使用したり、本剤使用後4日以上移植せずに育苗箱中におくと葉枯れなどの薬害を生じることもあるので、所定の使用量、使用時期、使用方法を厳守すること。
  - ④本田の整地が不均整な場合は薬害を生じやすいので、代かきは丁寧に言い、移植後田面が露出したりしないように注意すること。移植後は直ちに入水し、水深2～3 cm程度を保ち浅水はさけること。
- (4) かんきつに使用する場合は、今期に収穫の見込みのない苗木に使用し、散布後軽く散水すること。
- (5) 蚕に対して影響があるので、周辺の桑葉にはかからないようにすること。
- (6) キャベツに使用する場合は、薬害が生じるおそれがあるので使用量を厳守すること。
- (7) キャベツのは種時に使用する場合は、薬害が生じる場合があるので覆土後に使用し、覆土前の使用はさけること。

- (8) 薬剤を株単位で使用する場合には、10a 当り 25kg を超えないように適用の範囲内で単回使用量を調整すること。
- (9) ミツバチに対して影響があるので、ミツバチの巣箱及びその周辺にかからないようにすること。
- (10) マルハナバチを利用する場合、本剤使用后 20 日目ごろより後に導入すること。ただし、影響日数は環境条件により多少変動する場合がありますので注意すること。
- (11) 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被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。
- (12) 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。

[クロチアニジン 7.5%マイクロカプセル剤 (モリエートマイクロカプセル)]

- (1) 使用前にはよく振って使用すること。
- (2) 使用量に合わせ薬液を調製し、使いきること。
- (3) 激しい降雨の予想される場合は使用をさけること。
- (4) 本剤によるマツノマダラカミキリ成虫防除は後食防止を目的とするものであり、成虫の発生初期に時期を失しないように散布すると効果的である。
- (5) 本剤を無人ヘリコプターによる散布に使用する場合は次の注意事項を守ること。
  - ① 散布は散布機種種の散布基準に従って実施すること。
  - ② 散布に当っては散布機種種に適合した散布装置を使用すること。
  - ③ 散布中、薬液の漏れのないように機体の散布配管その他散布装置の十分な点検を行うこと。
- (6) 散布液量は、樹高 10m のまつ 1 本当り 3L を標準とし、木の大きさにより適宜増減し、樹冠部を中心に全面に散布すること。
- (7) 蚕に対して影響があるので、周辺の桑葉にはかからないようにすること。
- (8) ミツバチに対して影響があるので、以下のことに注意すること。
  - ① ミツバチの巣箱及びその周辺に飛散するおそれがある場合には使用しないこと。
  - ② 養蜂が行われている地区では周辺への飛散に注意する等、ミツバチの危害防止に努めること。
- (9) 散布器具、容器の洗浄水は河川等には流さず、空容器等は環境に影響を与えないよう適切に処理すること。
- (10) 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合は、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

3. 水産動植物に有毒な農薬については、その旨

[クロチアニジン 50%水和剤 (フルスウィング)]  
通常の使用方法ではその該当がない。

[クロチアニジン 30%水和剤 (モリエートSC)]  
この登録に係る使用方法では該当がない。

[クロチアニジン 20%水和剤 (ダントツフロアブル)]  
この登録に係る使用方法では該当がない。

[クロチアニジン 6.6%混合水和剤 (ブラシダントツフロアブル)]  
この登録に係る使用方法では該当がない。

[クロチアニジン 16%水溶剤 (ダントツ水溶剤)]  
この登録に係る使用方法では該当がない。

[クロチアニジン 0.008%混合液剤 (ベニカDスプレー)]  
この登録に係る使用方法では該当がない。

[クロチアニジン 0.5%粉剤 (ダントツH粉剤DL)]  
この登録に係る使用方法では該当がない。

[クロチアニジン 0.15%粉剤 (ダントツ粉剤DL)]  
この登録に係る使用方法では該当がない。

[クロチアニジン 1.5%粒剤 (ダントツ箱粒剤)]  
この登録に係る使用方法では該当がない。

[クロチアニジン 1%粒剤 (ダントツ1キロ粒剤)]  
この登録に係る使用方法では該当がない。

[クロチアニジン 0.8%粒剤 (ワンリード箱粒剤08)]  
この登録に係る使用方法では該当がない。

[クロチアニジン 0.5%粒剤 (ダントツ粒剤)]  
この登録に係る使用方法では該当がない。

[クロチアニジン 7.5%マイクロカプセル剤 (モリエートマイクロカプセル)]  
この登録に係る使用方法では該当がない。