芝・樹木用殺虫剤

農林水産省登録第22269号

スティンガー®

フロアブル

チョウ目害虫を逃がさない！

LOCK ON!!

製造 日本農薬株式会社

®は日本農薬（株）の登録商標

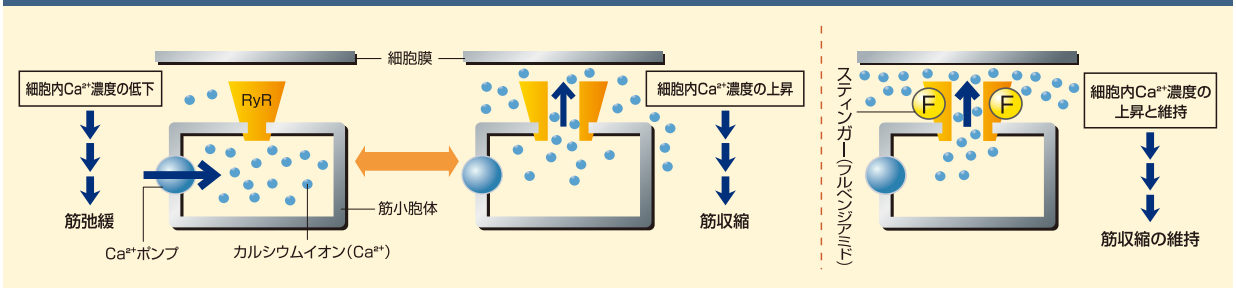
スティンガーフロアブルは、従来の殺虫剤とは全く異なる新しい化学構造と作用機作を有するチョウ目害虫防除剤です。
ベンゼンジカルボキサミド系統に属する有効成分フルベンジアミドが、芝生地のチョウ目害虫であるシバツトガ、タマナヤガ、スジキリヨトウや樹木類のアメリカシロヒトリ、チャドクガ等のケムシ類に対し優れた防除効果と残効性を示します。

作用メカニズム

スティンガーフロアブルの有効成分「フルベンジアミド」は、おもに摂食により害虫に取り込まれ、害虫の筋肉を収縮させ、摂食活動停止により効果を発揮します。

1. スティンガーを処理した芝を害虫が取り込むことで、有効成分が害虫の体内に入る。
2. 有効成分が筋小胞体のリアノジンレセプター※に結合する。
3. 筋小胞体からカルシウムイオンが細胞質内に放出される。
4. 筋肉が縮んだ状態になる。
5. 害虫は摂食活動など、通常の活動ができなくなる。
6. 食害が抑えられる。

筋肉収縮メカニズムおよびスティンガーの作用（模式図）



※リアノジンレセプター（RyR）：
カルシウムイオンの出入りを調節する器官。スティンガーは昆虫と哺乳類のリアノジンレセプター間の選択性が極めて高いため、安全性に優れています。

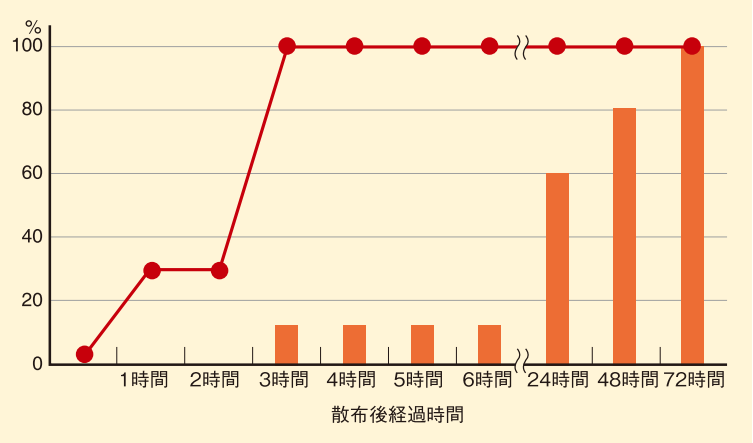
芝害虫への作用特性

今までにない作用性!!　今までにない残効性!!

1-作用発現速度

既存の合成ピレスロイド剤や有機リン、カーバメート剤に比べると速効的ではありません。しかし異常虫の発現は比較的速く、害虫の活動（摂食行動、移動等）阻害として発現します。幼虫に対する摂食抑制作用は、速やかに発現しますので、被害進展の心配はありません。幼虫は、絶食状態（飢餓状態）になり、死に至ります。

スジキリヨトウ3令幼虫に対する効果発現速度



試験方法	ノシバの生葉を所定濃度の薬液に約20秒間浸漬し、風乾後、シャーレに入れ供試虫に接種した。
調　査	接種後、所定時間に正常、異常、死亡個体数を調査した。

各薬剤のハスモンヨトウ※5令幼虫に対する食害抑制作用（※は芝以外のチョウ目害虫）

（数値は食害抑制率）

フルベンジアミド20%水和剤2000倍（スティンガーフロアブル4000倍相当）	対照剤A 2000倍	対照剤B 2000倍	対照剤C 4000倍	対照剤D 1000倍	無処理
96%	96%	80%	0%	85%	0%

試験方法	キャベツ葉片浸漬法、キャベツ葉片を所定濃度の薬液（展着剤加用）に約20秒間浸漬し、風乾後、シャーレに入れ供試虫に接種した。1区10頭2連制。
調査（撮影）	処理48時間後に、食害抑制率＝100×（全葉面積－食害面積）／全葉面積を求めた。

（社内試験）

2-生育ステージ別効果

幼虫と成虫に活性を示します。卵には活性がありません。特にチョウ目害虫の主な加害ステージである幼虫に対し、高い活性を示します。若令ほどより高い効果を発揮しますが、令が進んだステージでも既存の剤に比べ優れた効果があります。

ステージ別　活性レベル

供試薬剤	卵（1～2日令）	幼　虫			成虫
		若	中	老	
スティンガーフロアブル	×	◎	◎	◎～○	△
合成ピレスロイド剤	○	○	○	○	○
有機リン剤	○	○	○	△	○
IGR剤	○	○	○	○	×
マクロライド剤	△	◎	○	○	△

◎:効果優れる　○:効果あり　△:効果低い　×:効果無し　（社内試験）

3-残効性

本剤をゴルフ場のベントグリーンに処理した場合は4～5週間、ラフ（ノシバ）の場合は6週間程度の高い活性が確認されています。処理条件や環境要因により変動はありますが、長期の効果持続性が期待できます。

シバツトガ

タマナヤガ

スジキリヨトウ

シバツトガ・タマナヤガに対する効果

薬剤名	希釈倍数	散布水量	ホールNO.	食害痕の有無		
				14日後	23日後	31日後
スティンガーフロアブル	**4000倍**	**200ml/㎡**	1	無	無	無
			2	無	無	無
			3	無	無	無
			4	無	無	無
			6	無	無	無
			7	無	無	無
対照剤E	4000倍	300ml/㎡	5	無	有	－
			8	無	有	－
			9	無	有	－
			PG	無	有	－

● 試験場所：神奈川県Aゴルフ場（サブグリーン）：通常のグリーンの管理
● 芝種：ベントグラス
● 処理日：2007年8月12日（2～4令期）

（東日本グリーン研究所）

スジキリヨトウに対する効果

薬剤名	希釈倍数	散布水量	防除価	
			28日後	50日後
スティンガーフロアブル	**4000倍**	**200ml/㎡**	**100**	**97**
対照剤E	4000倍	300ml/㎡	100	79.8
無処理	－	－	－	－

● 試験場所：山梨県Bゴルフ場（ラフ）
● 芝種：ノシバ
● 処理日：2007年8月6日（2～4令期）

（東日本グリーン研究所）

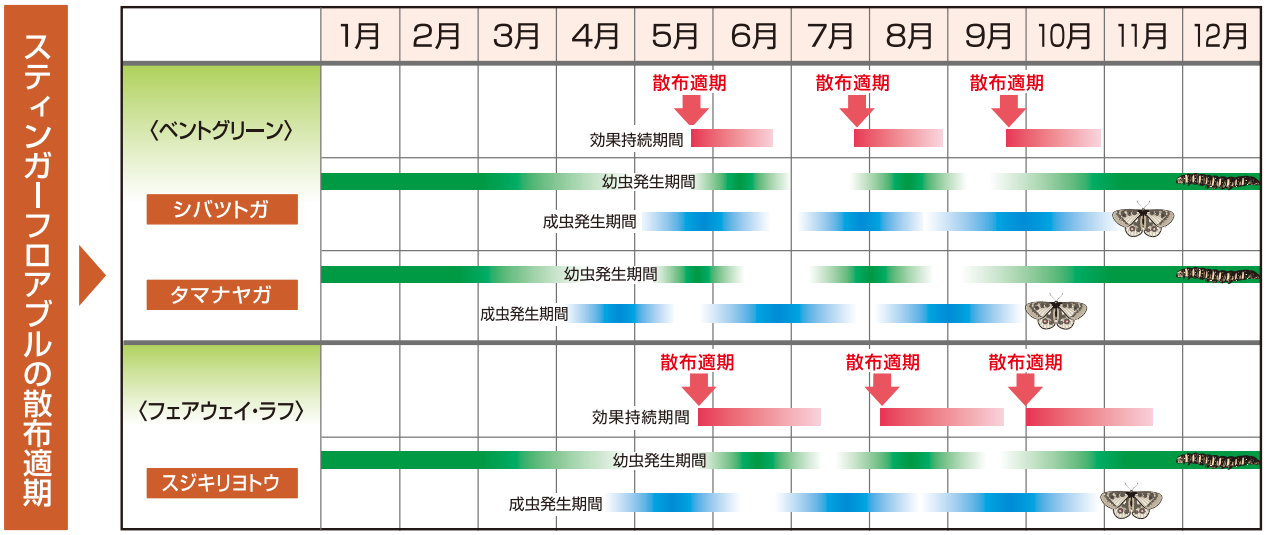
薬剤名	希釈倍数	散布水量	防除価
			36日後
スティンガーフロアブル	**4000倍**	**200ml/㎡**	**100**
対照剤E	4000倍	300ml/㎡	66.7
無処理	－	－	－

● 試験場所：山梨県Bゴルフ場（ナーセリー）
● 芝種：ノシバ
● 処理日：2007年8月20日（4～6令期）

（東日本グリーン研究所）

上手な使い方

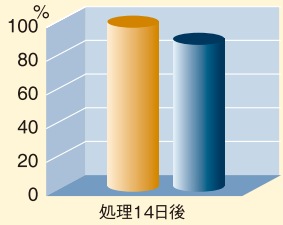
1- 幼虫発生初期に処理を行うことで高い効果と長い効果持続期間が期待できます。
2- ベントグリーンではシバツトガとタマナヤガの同時防除が狙えます。
3- チョウ目害虫の発生量が多くなる梅雨明け頃の処理がもっとも効果的です。
4- 連用を繰り返さず、作用性の異なる他の剤とローテーションで使用してください。



＊害虫発生期間や効果持続期間は、環境要因や処理条件等により変動します。

委託試験成績概要（各害虫に対する効果）

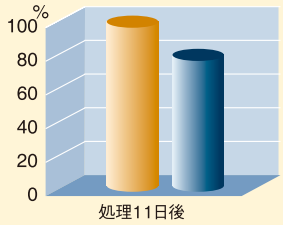
シバツトガ



処理日：6月26日
調査日：7月10日
発生量：中発生
品　種：ケンタッキーブルーグラス

■スティンガーフロアブル
4000倍　0.2L/㎡
■対照剤F
1000倍　0.3L/㎡

（東日本グリーン研究所2006年）

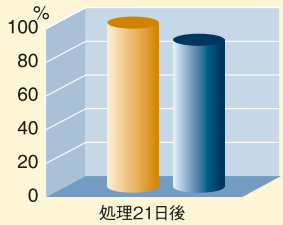


処理日：7月4日
調査日：7月15日
発生量：中発生
品　種：ペンクロスベントグラス

■スティンガーフロアブル
4000倍　0.2L/㎡
■対照剤F
1000倍　0.3L/㎡

（東日本グリーン研究所2007年）

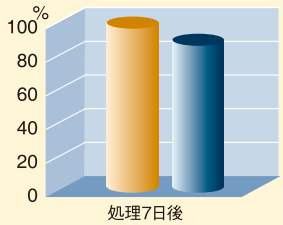
スジキリヨトウ



処理日：9月8日
調査日：9月29日
発生量：多発生
品　種：ノシバ

■スティンガーフロアブル
4000倍　0.2L/㎡
■対照剤F
1000倍　0.3L/㎡

（東日本グリーン研究所2006年）

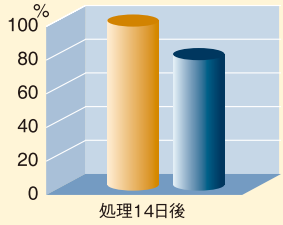


処理日：7月18日
調査日：7月24日
発生量：多発生
品　種：ティフトン419と
コウライシバの混植

■スティンガーフロアブル
4000倍　0.2L/㎡
■対照剤F
1000倍　0.2L/㎡

（静岡県ゴルフ場協会2007年）

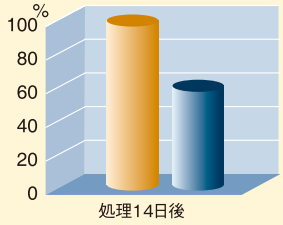
タマナヤガ



処理日：4月24日
調査日：5月8日
発生量：中発生
品　種：ペンクロスベントグラス

■スティンガーフロアブル
4000倍　0.2L/㎡
■対照剤F
1000倍　0.3L/㎡

（東日本グリーン研究所2006年）



処理日：5月15日
調査日：5月29日
発生量：少発生
品　種：ペンクロスベントグラス

■スティンガーフロアブル
4000倍　0.2L/㎡
■対照剤F
1000倍　0.25L/㎡

（西日本グリーン研究所2006年）

樹木害虫への作用特性

1-防除時期の推奨例

チャドクガ

アメリカシロヒトリ

マイマイガ

モンクロシャチホコ

モンシロドクガ

クワゴマダラヒトリ

スティンガーフロアブルの防除時期の推奨例

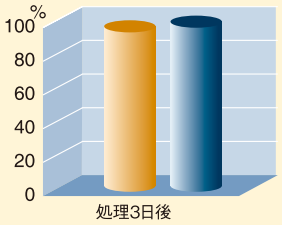
	5月	6月	7月	8月	9月	10月
発生時期	チャドクガ マイマイガ（1化性、春のみ） オビカレハ（1化性、春のみ）			アメリカシロヒトリ モンクロシャチホコ（1化性、夏秋のみ） チャドクガ クワゴマダラヒトリ（1化性、秋のみ）		
従来散布	↑	↑		↑	↑	
	スティンガー		長期残効			落葉防止

＊害虫発生期間や効果持続期間は、環境要因や処理条件等により変動します。

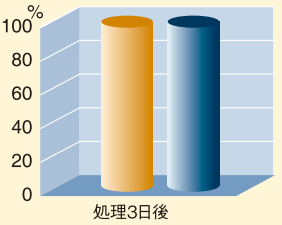
（社内試験）

委託試験成績概要（各害虫に対する効果）

モンクロシャチホコ

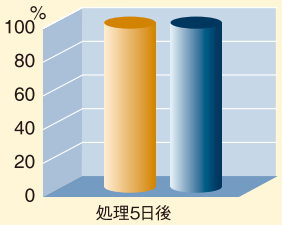


樹　木：サクラ（樹齢34年）
処理日：平成20年9月5日
調査日：散布3日後
発生量：中（放虫）
品　種：ソメイヨシノ
■スティンガーフロアブル 8000倍
■対照剤G 2000倍
（試験場：日本植物防疫協会研究所）

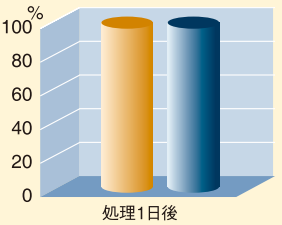


樹　木：サクラ（樹齢10年）
処理日：平成20年8月18日
調査日：散布3日後
発生量：多（放虫）
品　種：シナミザクラ
■スティンガーフロアブル 8000倍
■対照剤G 2000倍
（試験場：奈良県植防）

アメリカシロヒトリ

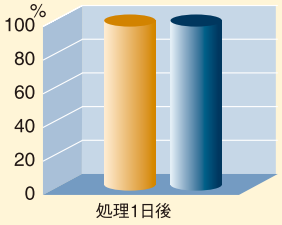


樹　木：サクラ（樹齢34年）
処理日：平成20年7月9日
調査日：散布5日後
発生量：中（放虫）
品　種：ソメイヨシノ
■スティンガーフロアブル 8000倍
■対照剤H 500倍
（試験場：日本植物防疫協会研究所）

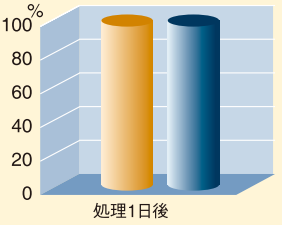


樹　木：プラタナス（樹齢不明）
処理日：平成20年6月14日
調査日：散布1日後
発生量：中（自然発生）
品　種：不明
■スティンガーフロアブル 8000倍
■対照剤I 1500倍
（試験場：茨城大農学部）

チャドクガ



樹　木：ツバキ
処理日：平成20年5月4日
調査日：散布1日後
発生量：中（自然発生）
品　種：赤侘介
■スティンガーフロアブル 8000倍
■対照剤J 原液
（試験場：茨城大農学部）



樹　木：ツバキ（樹齢約30年）
処理日：平成20年5月13日
調査日：散布1日後
発生量：中（放虫）
品　種：不明
■スティンガーフロアブル 8000倍
■対照剤G 4000倍
（試験場：京都府農総研）

特　長

LOCK ON!

1 ユニークな作用機作

全く新しいタイプの殺虫剤で、ユニークな作用機作を有します。

2 チョウ目害虫に対する優れた効果

幅広い種類のチョウ目害虫に高い効果を示します。

3 速やかな食害抑制効果

速やかに摂食行動を阻害し、高い食害抑制効果を示します。

4 優れた効果持続性

散布後、長期にわたって安定した効果を示します。

5 安定した効果

幼虫の発育令にかかわらず、高い効果を示します。

6 天敵・有用昆虫に対する安全性

天敵や有用昆虫に対する影響の少ない薬剤です(蚕を除く)。

■ フルベンジアミドを処理したチョウ目幼虫の異常症状 (※は芝以外のチョウ目害虫)

スジキリヨトウ	ハスモンヨトウ※	シロイチモジヨトウ※	ハイマダラノメイガ※
処理1日後	処理1日後	処理1日後	処理2日後
無処理	無処理	無処理	無処理

有効成分・性状・安全性

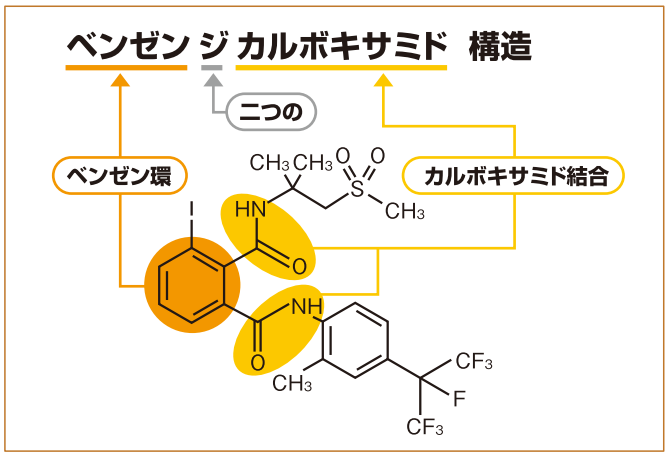
商 品 名：スティンガーフロアブル
種 類 名：フルベンジアミド水和剤
有効成分：フルベンジアミド・・42%
性　　状：類白色水和性粘稠懸濁液体

安 全 性
人畜毒性：普通物（毒劇物に該当しないものを指していう通称）

急性経口毒性（LD_{50}）	急性経皮毒性（LD_{50}）
ラット♀ >2000mg/kg	ラット♂・♀ >2000mg/kg

魚毒性

コ　イ	オオミジンコ
LC_{50}（96hr）>1000mg/L	EC_{50}（48hr）0.0105mg/L



適用害虫および使用方法

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	フルベンジアミドを含む農薬の総使用回数
		薬量	希釈水量				
芝	スジキリヨトウ	35mℓ／10a	50～200ℓ／10a	発生初期	2回以内	散布	2回以内
	シバツトガ タマナヤガ	50mℓ／10a	50～500ℓ／10a				

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	フルベンジアミドを含む農薬の総使用回数
樹木類	ケムシ類	8000倍	発生初期	2回以内	散布	2回以内

効果・薬害等の注意

●使用前に容器をよく振ってください。
●蚕に対しては長期間毒性があるので、桑葉には絶対かからないように散布してください。
●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害虫防除所等関係機関の指導を受けてください。
●適用作物群に属する作物又はその新品種に本剤をはじめて使用する場合は、使用者の責任において事前に薬害の有無を十分確認してから使用してください。なお、できる限り病害虫防除所等関係機関の指導を受けてください。

安全使用上の注意

●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に注意してください。
●眼に入った場合は直ちに水洗してください。
●使用残りの薬液が生じないように調製を行い、使いきってください。散布器具及び容器の洗浄水は、河川等に流さないでください。また、空容器は水産動植物に影響を与えないよう適切に処理してください。
●街路、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地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してください。

●使用前にはラベルをよく読んで下さい。　●ラベルの記載以外には使用しないで下さい。　●本剤は小児の手の届く所には置かないで下さい。
●使用後の空容器は圃場などに放置せず、廃棄物処理業者に委託する等により適切に処理して下さい。　●飲めません。

販売　株式会社 ニチノー緑化
〒103-0001　東京都中央区日本橋小伝馬町14-4 岡谷ビルディング6F
TEL（03）3808-2281　FAX（03）3808-2360
大阪営業所　TEL（072）727-8015　FAX（072）727-8022
ホームページアドレス　http://www.nichino-ryokka.co.jp

株式会社 トモグリーン・ケミカル
〒420-0816　静岡県静岡市葵区沓谷5丁目9番地の12
TEL（054）264-2151　FAX（054）264-2153
ホームページアドレス　http://www.tomo-green.com

取　扱　い

2017年8月作成　3,000TS