

## 適用害虫の範囲および使用方法

| 作物名         | 適用害虫           | 使用量                                                                                                                                   | 使用時期                             | 使用回数 | 使用方法                                  |
|-------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------|---------------------------------------|
| まつ<br>(生立木) | マツノザイ<br>センチュウ | 胸高直径（樹幹部）<br>11～15cm 60ml<br>16～20cm 60～120ml<br>21～25cm 120～180ml<br>26～30cm 180～240ml<br>30cm以上は胸高直径が5cm<br>増すごとに60～120mlを増<br>量する。 | マツノマダラ<br>カミキリ<br>成虫発生<br>2カ月前まで | 1回   | 樹幹部に注入孔を開け、<br>注入器の先端を押し込<br>み樹幹注入する。 |

- 薬剤注入孔は、直径6～7mmのドリルで地上1m前後の樹幹部に、大きな節や瘤を避けて斜め下方に向けて深さ4～5cm程度の孔を開けてください。
- 注入孔を開けたら直ちに薬剤容器の先端部を折り取り、薬液が漏れないように深く孔にねじ込み、容器の底の凹部を上に向け、目打ちで穴を開けて薬液を注入してください。
- 薬液がまつの形成層にふれないように作業時に十分注意してください。
- 注入が終了した孔は、癒合剤や木栓などで充填し、雨水や雑菌などが侵入しないように処置してください。
- 本剤の注入は、晴天の日を選び日中に行ってください。

## ▲効果・薬害等の注意

- (1) 本剤注入後、薬液が樹全体に移行するのに、若い木や樹勢の旺盛なものは1ヵ月、大径木や樹勢の弱った木などは約2ヵ月を要するので、本剤の注入はマツノマダラカミキリの発生する2ヵ月前までに行ってください。
- (2) 本剤の残効期間は通常4年なので、必要に応じて4年毎に注入してください。
- (3) 樹脂流出に異常を呈しているまつや枝葉が変色したまつには治療効果がないので、注入時期を失しないようにしてください。
- (4) 矯正されたまつ、また移植後まもないまつなどは樹勢が弱いため使用を避けてください。
- (5) 薬剤注入量は、樹幹の胸高直径の大きさによって増減してください。
- (6) 一樹に複数本の薬剤を使用する場合は、注入孔を樹幹の周辺に等間隔に分散させてください。
- (7) 本剤の使用にあたっては使用量、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は、林業関係機関、林業技術者の指導を受けてください。

## ▲安全使用上の注意

- (1) 誤飲等のないように注意してください。誤って飲み込んだ場合には吐き出させ、直ちに医師の手当てを受けさせてください。
- (2) 本剤は眼に対して刺激性があるので、注入の際は保護眼鏡を着用して薬剤が眼に入らないよう注意してください。眼に入った場合には直ちに水洗し、眼科医の手当てを受けてください。作業後は洗眼してください。
- (3) 公園、街路などで使用する場合は、作業員以外の者、特に子供などの手の届かぬ位置に注入し、注入中は作業現場に近づかないように縄囲いや立て札を立てるなど配慮してください。
- (4) 本剤は、自動車、壁などの塗装面に付着すると変色する恐れがあるのでこぼさないように注意してください。
- (5) 本剤は、水産動物に影響を及ぼしますが、通常の使用方法では問題ありません。
- (6) 薬剤が完全に注入されたことを確認後、空容器は必ず回収し、環境・水産動物に影響を与えないよう適切に処理してください。注入終了までに要する時間は、樹齢、樹勢によって異なるので注意してください。早いもので通常1時間以内、遅いものでも3時間程度で完了します。
- (7) 危険物第四類第一石油類に属するので火気には十分注意してください。
- (8) 火気や直射日光を避け、食品と区別して、なるべく低温な場所に密栓して保管してください。

- ラベルをよく読んでください。
- 漏出時は、保護具を着用し布・砂等に吸収させ回収してください。
- 記載以外には使用しないでください。
- 移送取扱いは、ていねいに行ってください。
- 小児の手の届くところには置かないでください。
- 空容器は必ず回収し、環境・水産動物に影響を与えないよう適切に処理してください。

2004年11月

## ショットワン・リール液剤

に関するお問い合わせは下記までお願いします。

【製造・販売】

シンジェンタ ジャパン株式会社

東京都中央区晴海1丁目8番10号  
TEL 03(6221)3802

【販 売】

井筒屋化学産業株式会社

熊本市花園1丁目11-30  
本社営業本部 TEL096(352)8121(代)

【取扱い店】

マツノザイセンチュウから  
大切な松を守る

松枯れ防止／樹幹注入剤

ショットワン・リール®

エマメクシン安息香酸塩液剤

液剤

【600ml(60ml ポリエチレン瓶入×10) 紙箱入】



シンジェンタ ジャパン株式会社

井筒屋化学産業株式会社

®はシンジェンタ社の登録商標

# First Choice

【第一選択：期待する効果を得るために最初に選ぶもの】

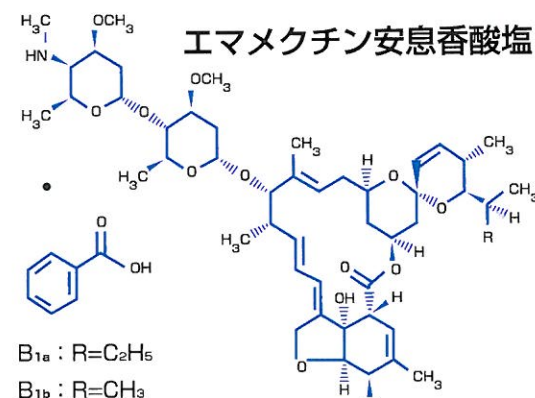
独自の開発から得られた経験と知識をベースに、改良を重ね『エマメクチン安息香酸塩』の性能を最大限に引き出したより安全で効果的な優れた松枯れ防止用『樹幹注入剤』、それがショットワン・ツー液剤です。  
マツ材線虫病の予防には第一選択剤として『松を守りたい』と願う方々に自信を持ってお勧めします。

## ショットワン・ツー®液剤



60ml ボトル実寸大

有効成分含量：2.0%



水、有機溶剤および界面活性剤：98.0%

### 人畜毒性（製剤：普通物）

●急性経口毒性 (LD<sub>50</sub>): ラット ♂ 3,555mg/kg  
♀ 3,532mg/kg  
マウス ♂ 5,000mg/kg  
♀ 3,846~5,000mg/kg

●急性経皮毒性 (LD<sub>50</sub>): ラット (♂, ♀) > 2,000mg/kg

●眼刺激性 : ウサギ 刺激性あり  
●皮膚刺激性 : ウサギ 刺激性なし  
●皮膚感受性 : モルモット 陰性

### 魚毒性（製剤）

●コイ (TLm48) 16.2ppm  
●ミジンコ (TLm 3) 1.82ppm

## Small

基本注入量が60mlと少なく少量注入タイプですから、小さく軽く、作業性はトップクラスです。

## Speedy

注入に必要とする時間も短く、全体的な作業時間も短縮できます。短時間で集中して作業できますので施工ミスの防止にも貢献します。

難注入木対策として加圧注入容器も準備しております。詳しくは販売店にご相談ください。

## Strong

マツ材線虫病の原因であるマツノザイセンチュウに対するエマメクチン安息香酸塩の増殖阻止活性は非常に強力です。

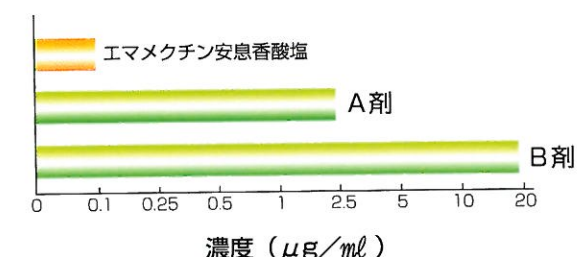
右図ではエマメクチン安息香酸塩の増殖阻止活性が最も強いことを表しています。増殖阻止活性と殺線虫活性はほぼ同じ意味で使用しています。

標準的な注入量（樹高10~15mの場合）

| 胸高直径 (cm) | 注入量 (ml) | 本数  |
|-----------|----------|-----|
| 11~15     | 60       | 1   |
| 16~20     | 60~120   | 1~2 |
| 21~25     | 120      | 2   |
| 26~30     | 180      | 3   |
| 31~35     | 240      | 4   |
| 36~40     | 300      | 5   |
| 41~45     | 360      | 6   |
| 46~50     | 420      | 7   |
| 51~55     | 480      | 8   |
| 56~60     | 540      | 9   |
| 61~65     | 600      | 10  |
| 66~70     | 660      | 11  |
| 71~75     | 720      | 12  |
| 76~80     | 780      | 13  |
| 81~85     | 840      | 14  |
| 86~90     | 900      | 15  |
| 91~95     | 960      | 16  |
| 96~100    | 1,020    | 17  |

表中の範囲に該当しない木については、お問い合わせください。

マツノザイセンチュウの増殖を100%阻止する濃度



【井筒屋化学産業(株) 1997】

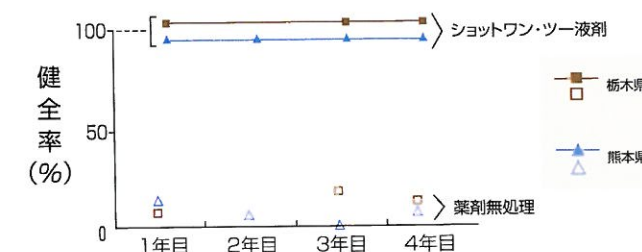
## Stable

確実な防除効果が4年間持続しマツノザイセンチュウによる松枯れを防止し大切な松を守ります。

右図はマツノザイセンチュウの強制接種による試験結果です。

※健全率とは  
接種した試験木の中で判定時に健全な松の割合 (%)

林業薬剤協会委託試験成績 (1995~1998年)



## Safe

もちろん通常の使用であれば松に薬害が発生することはほとんどありません。注入孔も小さく (φ6.0~7.0mmのドリル刃に対応)、孔数も少なく、無理な加圧もしないため松への負担も少なくなっています。  
通常の使用法の範囲内であれば、松樹体内以外の外部環境に放出されることはほとんどありません。

松にも人にも地球にも優しい薬剤です。

