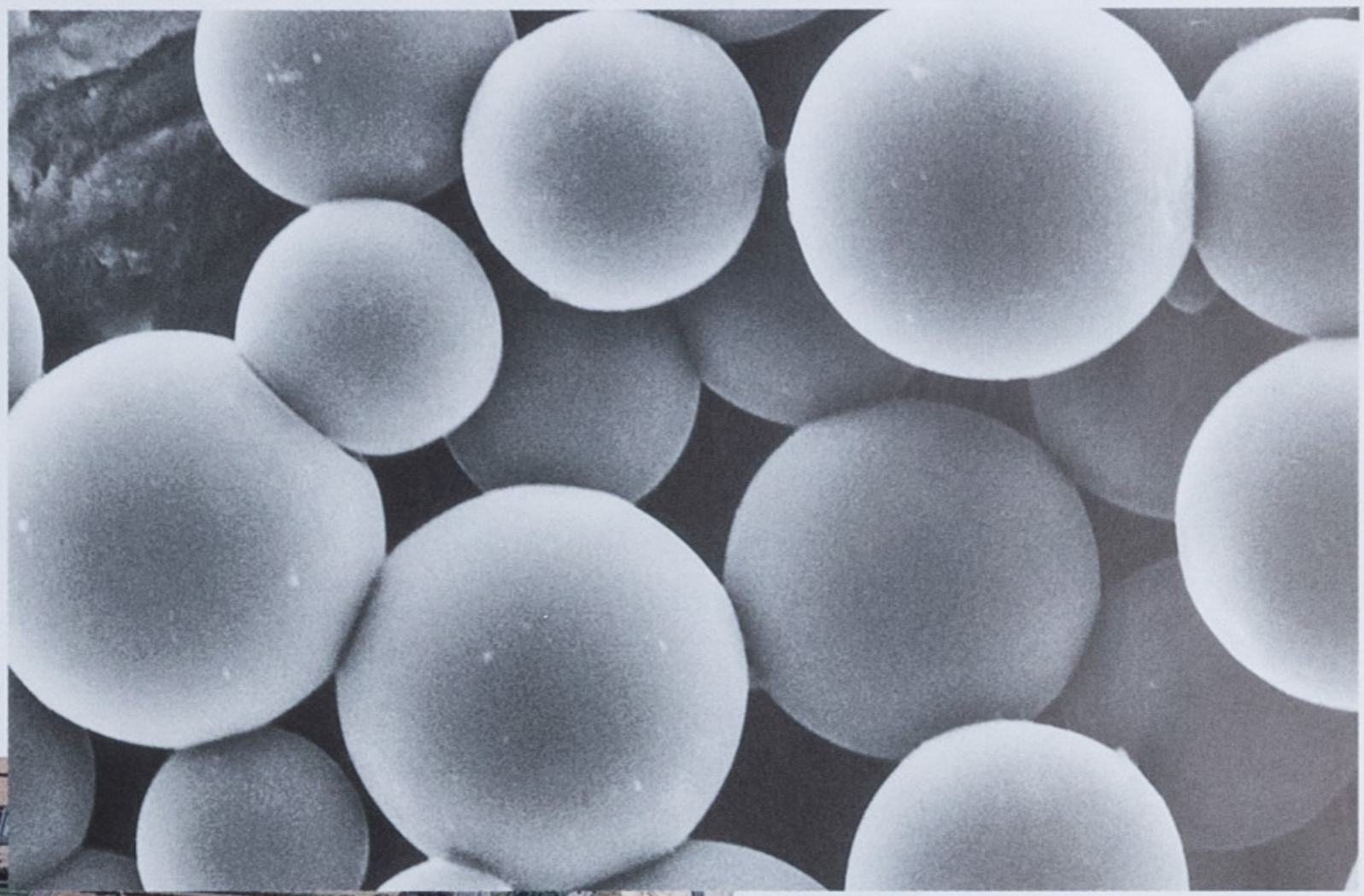
松くい虫防除剤

スミパイン®MC







林業用殺虫剤スミパイン乳剤は松くい虫防除（マツノマダラカミキリ成虫による後食防止）をはじめ、マツカレハ、タマバエ類、シャクガ類など各種の林業用害虫の防除に幅広くご使用いただき、ご好評を頂いております。

「スミパインMC」は、このスミパイン乳剤の生物効果・安全性・取り扱いやすさ・塗装汚染などを改良したマイクロカプセル化製剤です。

マイクロカプセル化製剤とは、構造的には魚卵のイクラをミクロンオーダーまで縮小したイメージです。

「スミパインMC」は芯物質の有効成分MEPを合成高分子の膜で包み込んだ微小のカプセルを水に懸濁させた製剤です。

「スミパインMC」はスミパイン乳剤の基本特性を損ねずに、マツノマダラカミキリ成虫に対する残効性を強化すると共に、人畜や環境に対する安全性の向上、自動車などの塗装汚染の軽減効果を有し、消防法での規制対象外である等、全く新しい製剤です。

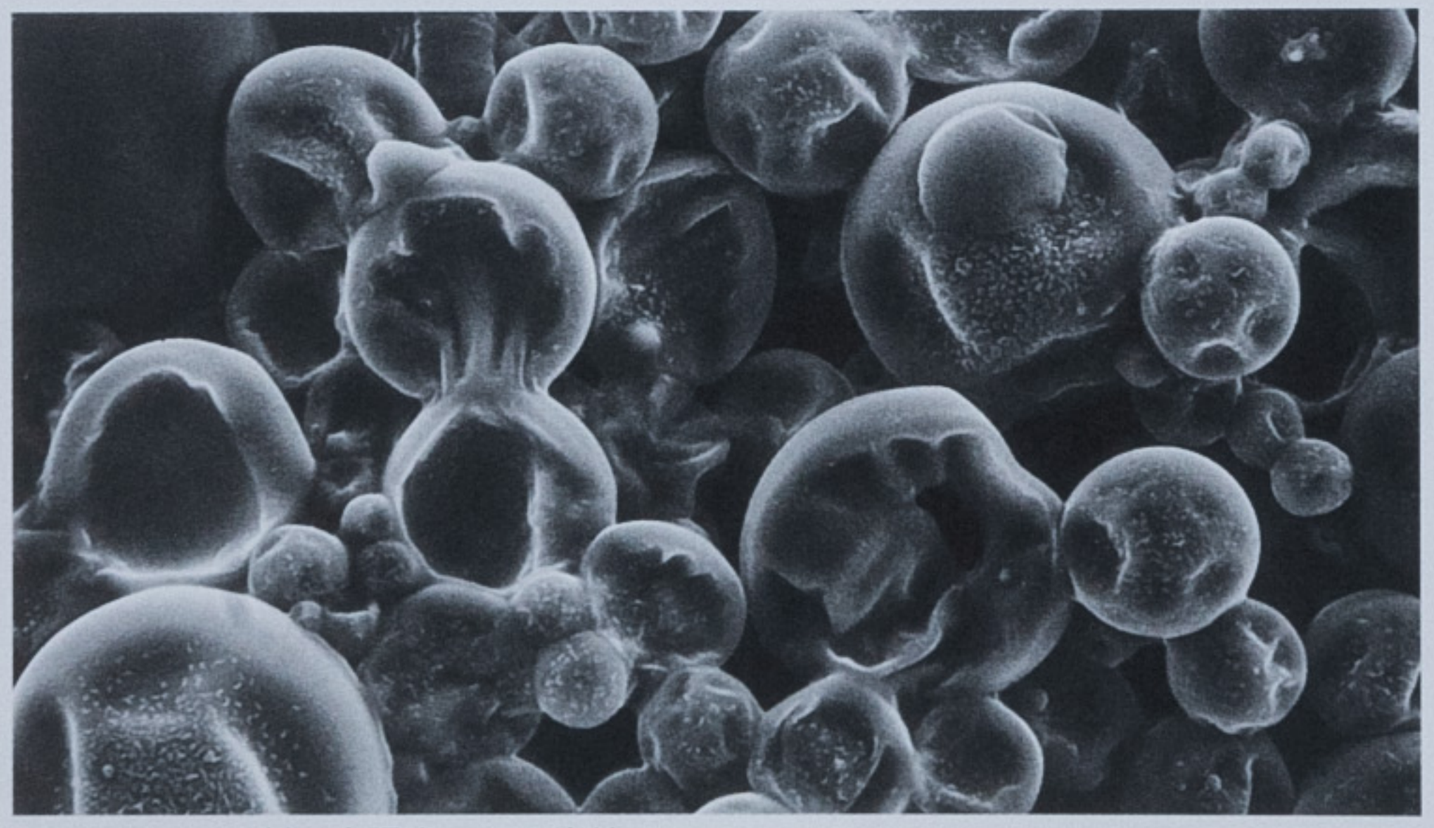
1．特　　長

①残効性が向上しているため「マツノマダラカミキリ成虫発生初期」の1回散布で有効。
②自動車等の塗装汚染が軽減。（塗装面に付着後1日以内に洗浄すれば汚染防止が可能）
③消防法上の規制対象に相当しない。
④散布粒子の区域外への飛散が少ないために環境に対する安全性が向上。
⑤有効成分のMEPが薄い膜に内包されているため、臭気が低減。
⑥耐雨性に優れ、散布・乾燥後の降雨による影響は少ない。

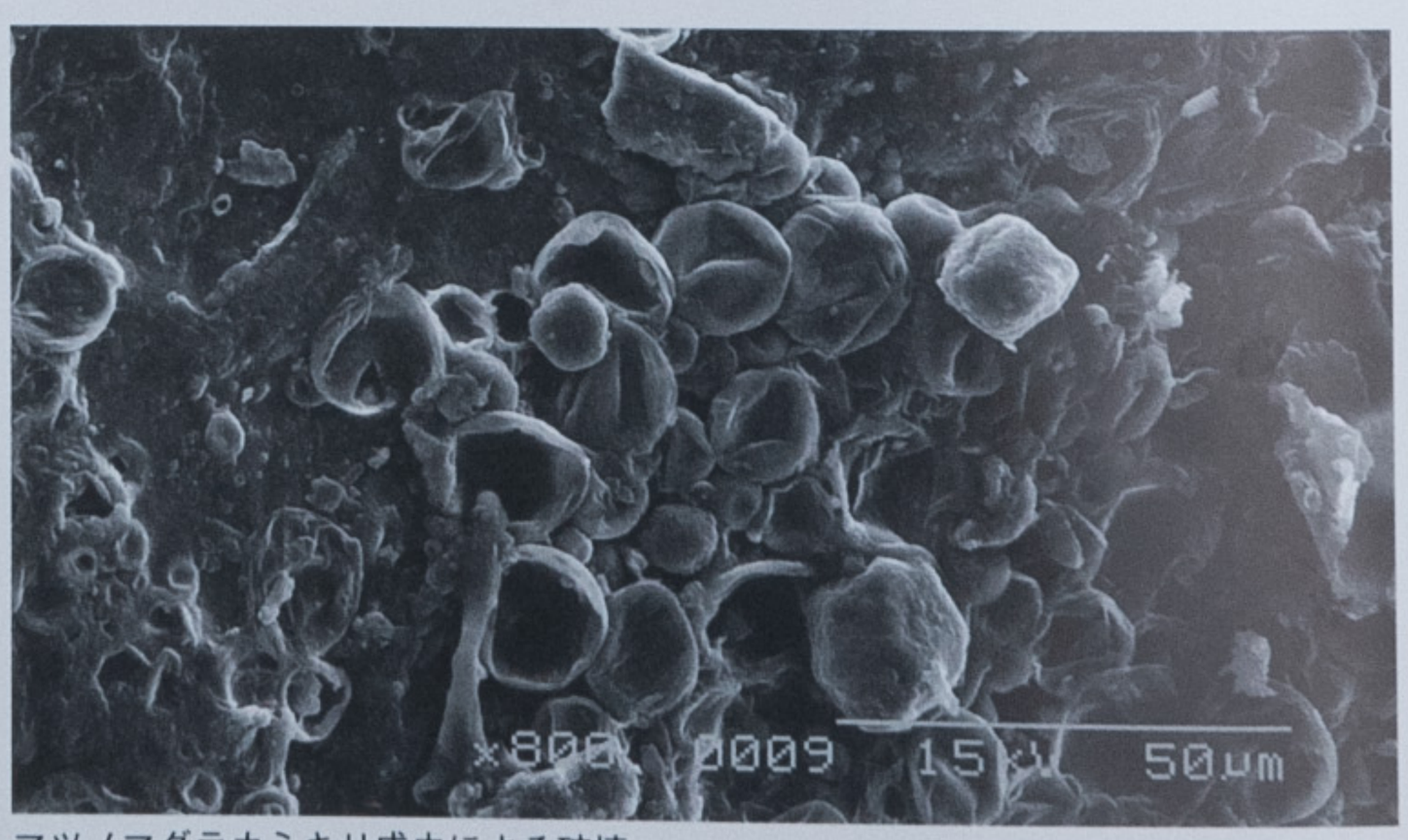
2．殺虫特性

①効果の発現

　マイクロカプセル化製剤が対象害虫に対して効力を発現するためには膜に内包されているMEPが膜外に放出されることが必要です。スミパインMCは太陽光（紫外線）により膜が劣化崩壊してMEPを膜外に放出します。また、マツノツダラカミキリ成虫の歩行、後食によっても膜が破壊されて放出されます。



スミパインMC剤の太陽光による崩壊

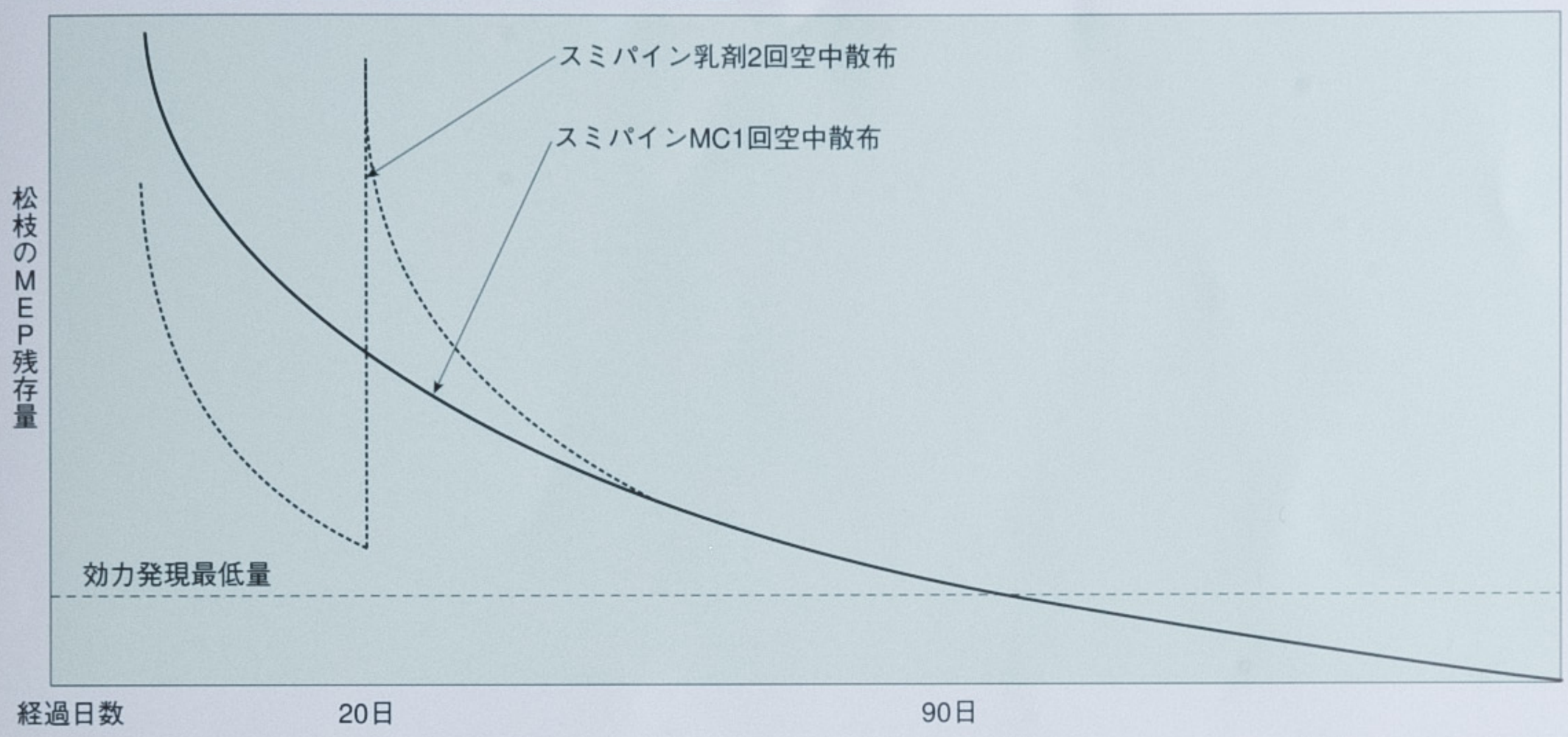


マツノマダラカミキリ成虫による破壊

②残効性

有効成分のMEPが膜物質によって外部環境から保護されているために、分解が抑制されて、残効期間が延び、年1回の散布でもマツノマダラカミキリ成虫の後食を約2ヶ月間抑制します。膜は太陽光線下で7～10日間で徐々に崩壊します。放出されたMEPは環境条件によりスミパイン乳剤と同様に分解されます。

スミパインMC剤，乳剤空中散布後の松枝上での残存量モデル



③松くい虫被害防止効果試験結果

空中散布による試験結果

後食による死虫率（%）

試験場所		千葉			鹿児島			宮崎		
散布後経過日数		41日	55日	76日	30日	44日	58日	28日	45日	66日
スミパインMC	5倍60l/ha1回	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	80.0	100.0	100.0	100.0
スミパイン乳剤	30倍60l/ha2回	96.7	100.0	100.0	90.0	80.0	50.0	100.0	100.0	100.0
無散布		3.3	3.3	3.3	0.0	0.0	0.0	40.0	20.0	0.0

地上散布による試験結果

成虫発生初期1回散布による枯損率（%）

試験場所		宮城			鹿児島			佐賀		
		前年	当年	減少率	前年	当年	減少率	前年	当年	減少率
スミパインMC	50倍充分量	6.5	0.0	100.0	7.4	0.0	100.0	12.3	1.0	92.9
無散布		5.3	1.9	64.2	7.6	2.6	65.8	9.1	4.0	60.0

3．散布粒子の飛散距離

空中散布により散布されたスミパインMCの散布粒子は、極端な微細粒子にはなりません。散布粒子の粒径は従来の約1.6倍の大きさとなるため、散布粒子はすみやかに松枝、地上に落下します。このため風などによる飛散距離が縮小され、散布区域外への飛散が減少します。

4. 自動車塗装汚染の軽減

①発生要因：

自動車塗装に対する影響は、有効成分のMEPが塗装表面と接触・反応することで発生し、太陽光の照射により助長されると考えられます。

②軽減機構：

スミパインMCは、有効成分のMEPが高分子の膜内に封じ込められているため、塗装表面とMEPとの接触が防止されています。高分子の膜（カプセル）が光で崩壊するまでは塗装の汚染は生じません。

太陽光の照射により膜内のMEPが褐色に変色しますが、膜の崩壊が始まる前に水洗してカプセル粒子を塗装から取り除けば、塗装汚染はほとんど残りません。

③塗装汚染程度の試験結果例

経過時間	スミパインMC剤（5倍希釈液）			スミパイン乳剤（30倍希釈液）		
	4時間後	1日後	3日後	4時間後	1日後	3日後
焼付白色	○	△	×	△	×	×
焼付メタリック	○	○	×	×	×	×
中古車白色	○	△	×	△	×	×

薬液付着塗装板を太陽光線下に一定時間放置後水洗して汚染程度を判定

（○：汚染なし　△：わずかに汚染　×：汚染有）

④洗車方法：

スミパインMCが付着した自動車などの塗装面をそのまま放置するとカプセル膜が太陽光などで崩壊し、塗装汚染が生じます。スミパインMCが付着したと予想される場合は付着後できるだけ速やかに洗剤を用いて水洗いしてください。

成分・性状

商　品　名：スミパインMC
種　類　名：MEPマイクロカプセル剤
有効成分量：MEP　23.5%
物理化学的性状：淡黄色粘稠液体
比　　重：1.076

安全性等

人畜毒性：普通物
魚 毒 性：B類相当
消 防 法：該当なし

適用内容

作物名	適用害虫名	希釈倍数	10アール当り散布液量	使用時期	使用方法	使用回数（本剤のみ）	MEP剤の総使用回数
まつ（生立木）	マツノマダラカミキリ（成虫）	5倍	6リットル	成虫発生初期	空中散布（液剤散布）	3回以内	6回以内
		2.5倍	3リットル				
		15倍	18リットル		空中散布（ガンノズル散布）		
		20倍	24リットル				
		50倍	3リットル/本（樹高10m）		散布（地上散布）		
		2.5～5倍	3リットル		無人ヘリコプターによる散布		
ヤシ類	ヤシオオオサゾウムシ（成虫）	50倍	5リットル/本（葉柄基部直径1m）		樹頂部に散布	6回以内	

サンケイ化学株式会社

本　　社　〒891-0122 鹿児島市南栄2-9 ☎099-268-7588(代) FAX099-269-6121
東京本社　〒110-0015 東京都台東区上野6-2-1(都信上野ビル) ☎03-3845-7951(代) FAX03-3845-7950
大阪営業所　〒532-0011 大阪市淀川区西中島4-5-1(新栄ビル) ☎06-6305-5871 FAX06-6305-5876
福岡営業所　〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-17-5(モリメンビル) ☎092-481-5601 FAX092-481-5603

B-005R-100-T