



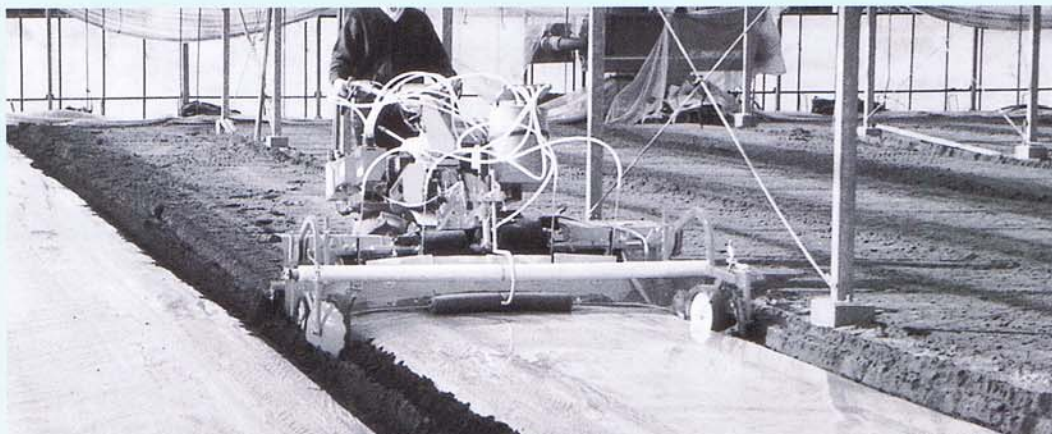
2005年 ポスト臭化メチル対応

# 土壌消毒機

2005年臭化メチルが廃止されます。作物の連作障害解消に幅広く利用されてきたため、代替農薬が注目を集め、クロピクリン(液剤・錠剤・テープ剤)・キルパー(MITC系液剤)・サイロン(混合系液剤)等が有望視されています。

『安全で効き目の高い防除法』と『経済的で省力的な防除法』が要望される中、佐野アタッチは『全面マルチ土壌消毒機』と『マルチ畦内同時消毒機』を提案いたします。

これはともに液剤系の代替農薬に対応する機械で、うね立てマルチで経験豊富な佐野アタッチが土壌消毒機を自社開発し、地域別・作物別・ハウス露地別などの各種御要望にお答えします。

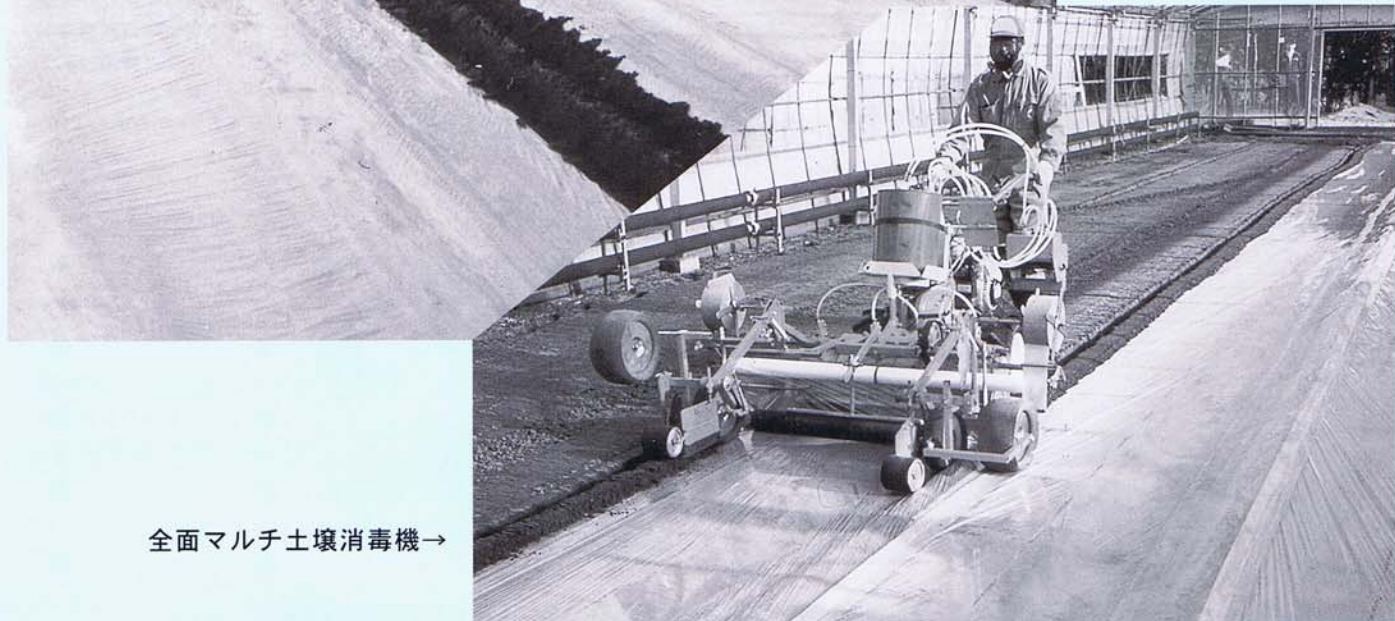


佐野アタッチ 土壌消毒機  
平成10年度たばこ耕作資材試験

合 格

(財)日本葉たばこ技術開発協会

←マルチ畦内同時消毒機



全面マルチ土壌消毒機→

佐野アタッチ研究所



## 『マルチ畦内同時消毒機』による処理法

肥料・堆肥等を施した圃場のうね立て・マルチと同時に、消毒液を注入する方法です。マルチフィルムをくん蒸用被覆シートに兼用し、一定期間（約1～3週間・作物や気温により異なる）放置後、そのまま作物を植えます。

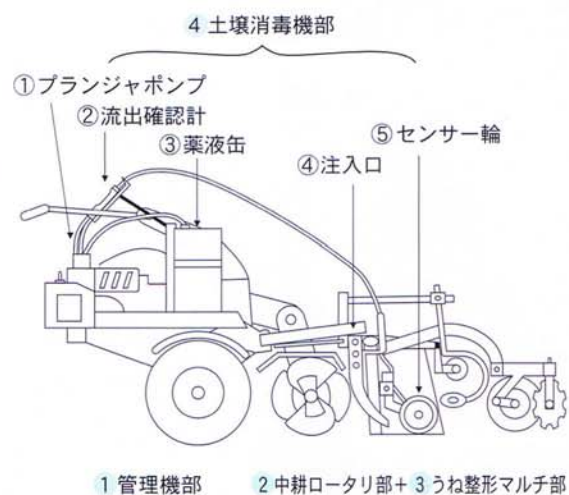
- 特色**
- うね内のみに消毒液を注入するため、消毒量が全面処理に比べて1/3～1/2となり、薬剤費が少なく済みます。
  - 地温を確保し栽培効率等を上げるマルチフィルムを、くん蒸用シートに兼用するため、資材費が少なく済みます。
  - 薬液注入後直ちに被覆されるため、消毒液による刺激臭がほとんどなく、環境に対して悪影響を及ぼしません。

## 『全面マルチ土壌消毒機』による処理法

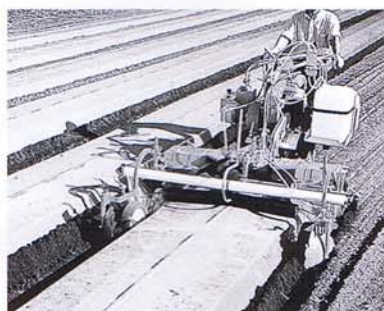
消毒液注入と同時に圃場全面をマルチフィルムで被覆し、一定期間（約1～3週間・作物や気温により異なる）放置後、マルチフィルムを除去します。ガス抜け確認後、うね立て・マルチ等をし作物を植えます。

- 特色**
- 消毒液注入と同時に自動的に圃場にマルチ被覆できます。隣接作業でテープ接着するため、完全に全面マルチでき、圃場全体が消毒できます。
  - 薬液注入後直ちに被覆されるため、消毒液による刺激臭がほとんどなく、環境に対して悪影響を及ぼしません。

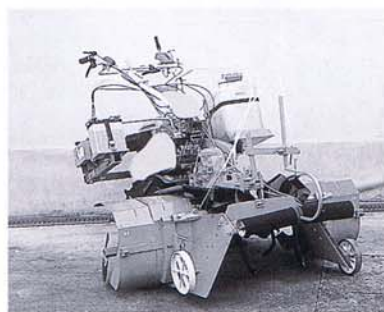
### マルチ畦内同時消毒機構成



高うね整形マルチ+土壌消毒1条



平高うね整形マルチ+土壌消毒2条

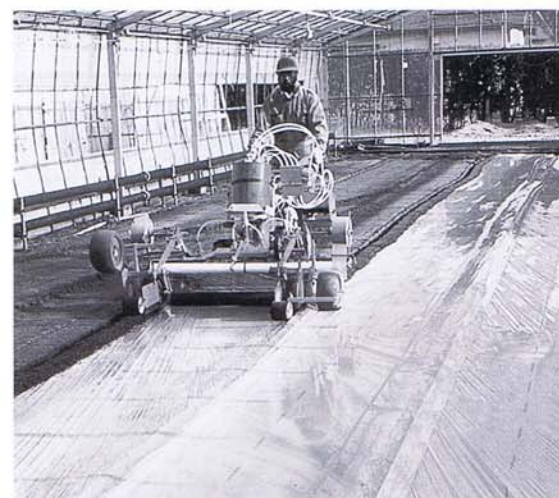


ハウス平高うね整形+土壌消毒3条

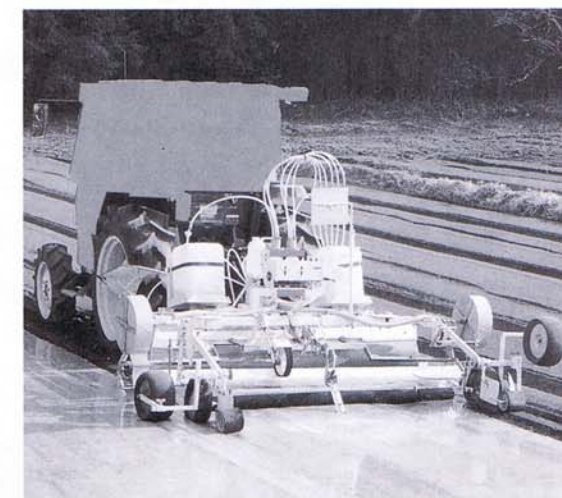


平うね整形マルチ+土壌消毒5条

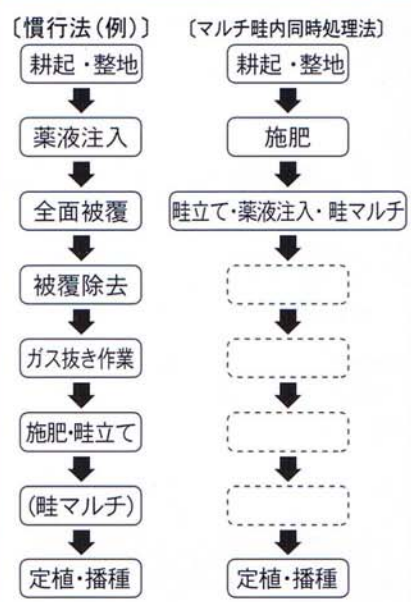
※写真の仕様は、同時マルチをせずにうね立て土壌消毒後に、古ビニールを利用する方法です。



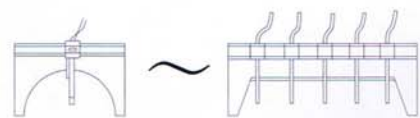
管理機用全面マルチ土壌消毒機（4条）



トラクタ用全面マルチ土壌消毒機（6条）



- 土壌消毒機の種類（条数）  
1条・2条・3条・4条・5条の5種類



- うね整形マルチの種類
- ・高うね
  - ・小うね
  - ・平高うね
  - ・平うね
- 『うね』は基本的にこの4種類に分類できます。そして、応用的な『うね』としてハウス栽培用の『うね』があります。うね整形マルチはうね形状・うね幅に合わせて各種用意しております。（・ハウス平高うね）

### ●マルチ畦内消毒法の適用作物と病害の種類

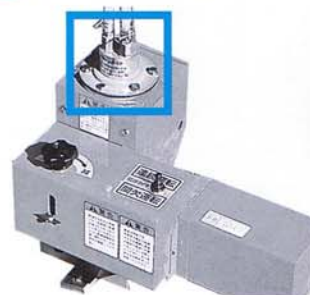
（クロロピクリンの効果的な使い方 松田明著、1994を引用）

作物名	収量期(日)	注入量 (g/L)	病害虫名
サンマイモ	5~7	2~3	立枯病、つる割病、葉斑病、黒あざ病
ジャガイモ	15~20	1~2	そうか病、亀甲病
キュウリ	13~20	2~3	葉立枯病、疫病、つる割病
カボチャ	12	3	疫病
シロウリ	13	3	疫病
スイカ	13~16	3	つる割病、半身萎凋病
メロン	11~38	3	急性萎凋病、黒点根腐症
ナス	10~17	3	半身萎凋病
トマト	21	3	白絹病、萎凋病、半身萎凋病
オクラ	15	3	半身萎凋病
イチゴ	10~15	3	疫病、萎凋病
ホウレンソウ	15	2~3	立枯病、根腐病、萎凋病
シュンギク	10~15	3	萎凋病
ハクサイ	15	3	黄化病、根こぶ病
キャベツ	20	3	萎凋病
ダイコン	15	3	萎凋病
ニンジン	15	3	根腐病、乾腐病
エンドウ	15~20	2~3	根腐病、いや地
インゲン	20~30	3	白絹病
ウド	14	3	萎凋病
セルリー	15	3	黄化病、萎凋病
パセリ	10~17	3	パセリ萎凋病
タノコ	15~30	2	立枯病、疫病、黒根病、わい化病、センチュウ病
キク	15~20	3	わい化症状
カネシヨウ	10~48	3~5	立枯病、萎凋病
磯崎カズミク	10~18	2	立枯病

① 各試験とも注入間隔は30cmおきの点注。注入深は10～15cmであった。  
② クロロピクリンの薬害は地域、土性、時期などにより異なるので、本法の適用にあたってはそれぞれの地域の展示場などで注入量、効果期間、薬害を確認し、普及してください。

## 土壌消毒機の特徴

### 1 プランジャポンプ



設定した消毒量が確実に強制注入できます。ポンプ構造は完全密閉式です。

### 2 センサー輪



センサー輪感知により作業を開始すると自動的に消毒液を注入し、止まると停止します。注入間隔はトラクタの車速が変化しても30cmを保ちます。

### 3 連続運転スイッチ



モーターの連続駆動もできるので、作業開始前の消毒液のセットや作業後のポンプ洗浄に便利です。

### 4 チェックバルブ



注入刀先端部のチェックバルブにより、地上への引き上げ時に液ダレ防止に効果的です。

### ●土壌消毒機の洗浄

薬液使用後の消毒機内部は必ず『灯油』で洗浄してください。水による洗浄は消毒機内部の腐蝕を起こします。



## マルチ畦内土壌消毒機

詳細は弊社『マルチ畦内土壌消毒機の技術資料』および『総合カタログ』をご覧ください。

### ● 土壌消毒機部

条数	1	2	3	4	5
型式	P1F1-XXX	P2F1-XXX	P3F1-XXX	P4F1-XXX	P5F1-XXX
駆動方式	DC12Vモータ駆動 ①間欠式 ②連続式の2通り	←	←	←	←
注入深さ(cm)	うねの底面より 5~10cm高い位置	うねの底面より 0~7cm高い位置	←	←	←
注入量(cc)	2~6	1条毎2~6	1条毎2~5	1条毎2~4	1条毎2~4
注入間隔(cm)	約30	←	←	←	←
ポンプ方式	ブランジャポンプ	←	←	←	←
搭載薬液 タンク量(L)	20X1	←	←	←	←

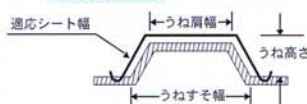
《注》 1、弊社の土壌消毒機は、取付金具を変更することにより、管理機及び乗用トラクタ各種型式に装着可能です。上記型式の後3桁のXXXは装着機種型式を表わしています。  
2、『注入深さ』は、うね頂上からの『注入深さ』で表わすと、うね整形器の構造上うねの高さを調整すると『注入深さ』が変化してまいります。  
そのため、上記の『注入深さ』は、うねの底面を基準にして何cmの位置に注入するか、という形で表現しています。

### ● うね整形マルチ部 (管理機用) ※トラクタ用もあります。

#### 高うね (A3B)

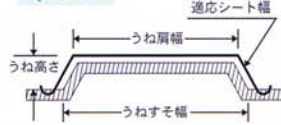


#### 平高うね



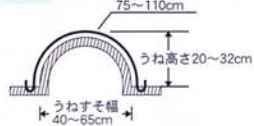
型式	うね高さ	うねすそ幅	うね肩幅	対応シート幅
E-15B	15~20~25~30	70~120	50~90	110~150
E-18B	↑	70~150	50~120	110~180
E-21B	↑	70~180	50~155	110~210

#### 平うね

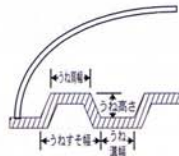


型式	うね高さ	うねすそ幅	うね肩幅	対応シート幅
F-12B (F-12BR)	5~10~15~20	50~90	35~85	75~120
F-15B (F-15BR)	↑	60~125	50~120	95~150
F-18B (F-18BR)	↑	60~155	50~150	95~180
F-21B	↑	60~185	50~180	95~210

#### 小うね (B3B)



#### ハウス平高うね



●内盛方式によるハウス平高うね整形ができます。平高うね整形と同時に広幅の溝整形(残土なし)ができ、能率が上がります。支柱際の片寄せもできます。

型式	うね高さ	うねすそ幅	うね肩幅	うね溝幅
E-15B+HE40	15~20~25~30	70~120	50~90	30~40
E-15B+HE60	↑	↑	↑	40~60
E-18B+HE40	↑	70~150	50~120	30~40
E-18B+HE60	↑	↑	↑	40~60

### ● 適応うね・作物の参考例

条数	適応うね形状 (整形器)	適応うね肩幅 (適応作物)
1条	高うね (A3B) 小うね (B3B)	(タバコ) (カンショ)
2条	平うね (F-12B) (F-15B) 平高うね (E-15B)	50~70cm (トマト) (キク) (セロリ)
3条	同上	70~90cm (メロン)
4条	平うね (F-15B) 平高うね (E-15B)	90~120cm
5条	平うね (F-18B) 平高うね (E-21B)	120~150cm (スイカ)

## 全面マルチ土壌消毒機

### ● 土壌消毒機部

	管理機用	トラクタ用
条数	4	6
駆動方式	DC12Vモータ駆動部 ①間欠式 ②連続式の2通り	←
注入深さ(cm)	15~20	←
注入量(cc)	2~4	2~6
注入間隔(cm)	約30	←
ポンプ方式	ブランジャポンプ	←

### ● マルチ部

	管理機用	トラクタ用
フィルム幅(cm)	135~150	210
方式	テープ接着全面マルチ	←

※全面マルチ土壌消毒機は各本機メーカー様の専用機になります。各々御対応状況が異なりますので、弊社までお問い合わせ下さい。

- 安全作業のため防毒マスク、眼鏡、手袋など健康を害さないための装備をして、作業して下さい。
- 薬剤の取り扱い説明書を熟読の上、作業して下さい。
- 主要諸元、形態は改良のため予告なく変更することがあります。

●アタッチメントのご相談はお気軽に…



## 株式会社 佐野アタッチ研究所

静岡県庵原郡富士川町北松野1204  
TEL. (0545) 85-3215