



ここまできた野菜の播種機・移植機

生物系特定産業技術研究
推進機構

主任研究員

山本 健司

播種機の種類

野菜用の播種機、移植機は国内では昭和三〇年代から開発され始めた。当初は海外の製品が使われたが、その後、農機メーカーの開発努力と試験研究機関の基礎研究などにより、今日ではきわめて多くの機種が開発されている。これまで普及が遅れていた移植機も性能の向上に加え、近年の労働事情も反映して本格的な普及段階に入っている。

これらの機械の種類や特長を中心に紹介しよう。

野菜関係の機械化が進んできている。とくに、収穫機とともに移植機の開発が、この数年来進展している。一般的にいわれるよう、農業労働力の高齢化が進んできることも、その一因としてあげられるが、むしろ、野菜栽培の經營に占めるウエイトが大きくなり、以前にも増して省力化への要求が大きくなつてきていることを反映した動きといえる。ここでは、山本健司氏に現状の野菜播種機・移植機をタイプ別に分けて俯瞰していただいた。なお、写真を紹介した機種は、編集部で選定した。

● 63 → 75 は資料請求番号です。
「商品情報パック」などと同様に専用ハガキにて資料請求できます。

特集 進む野菜の播種・移植作業の機械化

表1 野菜播種機の種類

セルタイプ	ロール式	丸穴式、横溝式
	ベルト式	傾斜ベルト式、水平ベルト式
	目皿式	水平目皿式、傾斜目皿式
空気式	吸引式	ノズル式、円板式
	加圧式	セルホィール式
播種・マルチ式	無孔式	開孔器式
	有孔式	電磁弁・移動目皿式、ベルト式、回転目皿式、ロール式、吸引式
その他の方	テープ式、播種・マルチ同時作業機、流体式、磁力式、吸着紙式、播種板式、簡易型マルチ播種機	

は裸種子を播くが、播種精度を高めるため、近年はコート種子を利用する場合も多い。また、播種機とマルチヤ、施肥機等と組み合わせた同時作業機も多くなっている。

播種機の構造と特長

(1) ロール式、ベルト式播種機

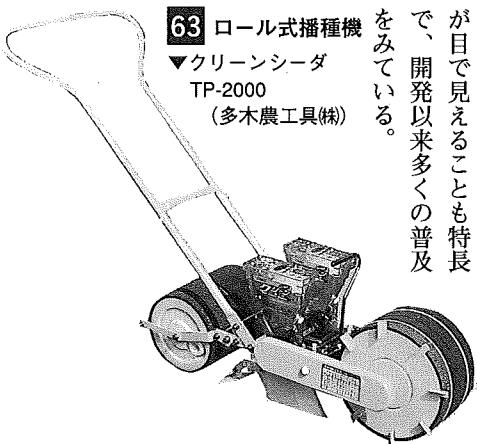
野菜栽培に用いられている代表的な播種機である。ダイコン、ハクサイ、レタス、カブ、ニンジン、ホウレンソウなどの点播、条播に利用されている。

ロール式は播種ロールの円周上に定間隔に設けられたくぼみ（穴）で種子を汲み上げ、回転して排出される前にブラシで一定量を計量する方式である。

ベルト式はエンドレスベルトまたはリンクベルトを用い、そのベルトに設けられた多数の穴で計量する方式である。いずれの播種機も種子の種類、一株当たりの播種粒数、播種間隔等により各種のロールあるいはベルトが選択できるようになっている。軽便・低価格で汎用性が高いこと、能率、播種精度とも比較的高いことなどが特長である。

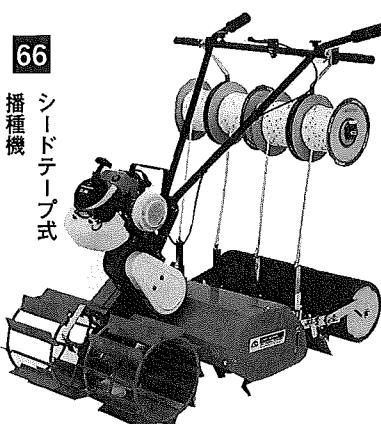
また、ベルト式は種子の汲み上げ状態が目で見えることも特長で、開発以来多くの普及をみていく。

63 ロール式播種機
▼クリーンシーダ
TP-2000
(多木農工具(株))



66

シードテープ式
播種機



▲テープシーダーTEM-2614
(日本プランツシーダー(株))

(2) テープ式播種機

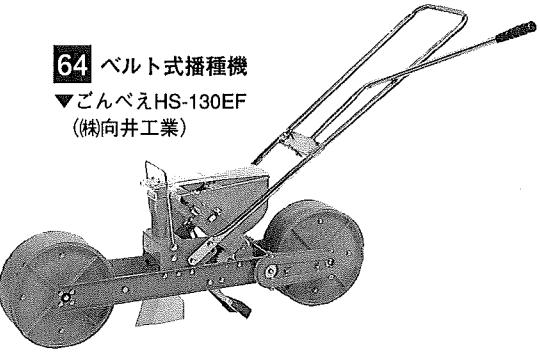
あらかじめベルト式の種子封入機（シーダマシン）で、水溶性のテープに種子



65 傾斜皿式播種機

◀ソーワST-88 (総和工業(株))

64 ベルト式播種機
▼ごんべえHS-130EF
(株)向井工業



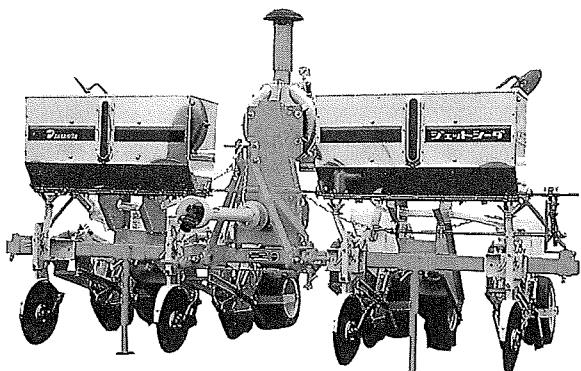
67 真空播種機

▼シードエースSA-2
(株)啓文社製作所



以上の方式は、一粒または複粒を正確に計量して取り出すため、通常、精密播種機と言われている。このほかの精密播種機には、鉄粉でコーティングした種子

68 加圧噴射式播種機
▼ジェットシーダJS4102 (株)タカキタ



を封入し、リールに巻き取ったシードテープを圃場に敷設する機械（テープシーダ）で、ダイコン、ニンジン、ゴボウなどの播種に広く用いられている。種子代がやや割高となるが、封入された種子の粒数、間隔が正確で、テープシーダによる播種も容易である。さらに、この方法で播種した場合には間引き労力が大幅に節減でき、慣行の人力播種に比べ、30~70%の省力化が図れる。

(3) 精密播種機

(吸引式播種機・加圧式播種機)

種子を直播した場合、間引き労力が問題となる。その労力を節減するためには、播種粒数を必要最小限とし、一粒あるいは複粒の種子を正確に播種することが有利である。この考えにもとづいて開発されたのが吸引式播種機である。

真空ポンプあるいはプロワによる負圧を利用し、回転円板の外周部に設けられた小孔あるいは放射状に配置されたノズルに、種子を吸着させて取り出す。吸引圧力（負圧）で種子を吸着するとともに、真空ポンプの吐き出し側の圧力（正圧）を利用してノズルの清掃を行い、吸着ミスを防ぐ方式もある。

吸引式播種機は大豆、小豆などの豆類、トウモロコシなどの大粒種子をはじめ、ダイコン、カブ、ハクサイ、キャベツ、レタス、ホウレンソウなどの小粒または不整形種子の播種に利用されている。上記とは逆に、加圧した空気（ジェットエア）を回転する播種セルに吹きつけ余分な種子をセル外に吹き飛ばし、残された一粒を播種する加圧噴射式播種機

三五cm程度までの苗を使用するが、最近の機種には五〇cm程度までは葉を切らずに植えられるものもある。

作業能率は一・〇～一・三a/時程度である。深ネギのほか、ニラの植え付けに利用できる機種もある。

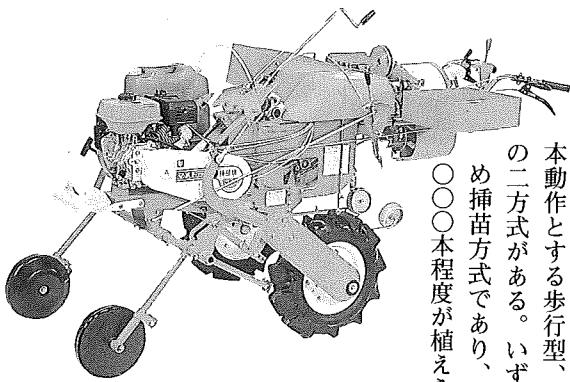
タマネギ移植機

ホルダ型のほか、結束苗（テープ）方式の移植機が多い。あらかじめ苗巻取機を用い、二枚のテープの間に苗を定間隔に巻き取つて苗束としたものを移植機に装てんする方式で、これを巻き戻しながら一本ずつゴム円板に移し替えて植え付ける。

苗の巻き取り作業がいるが、高速植え付けのできることが特長であり、自走式の多条型及びトラクタ装着式の二条用などがある。近年では、苗箱から苗を自動的に巻き取る装置も利用されている。

カンショ移植機

切り取つた苗をマルチうねに挿入する移植機で、挿苗機ともいわれる。人力苗供給→マルチカット→苗挿入→鎮圧を基本動作とする歩行型、乗用型の二方式がある。いずれも斜め挿苗方式であり、毎時二〇〇〇本程度が植えられる。

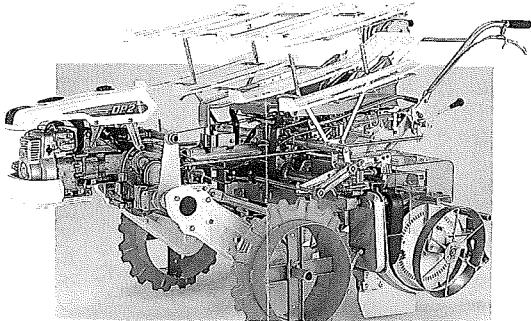


▲マメトラSP-1A (マメトラ農機株)

72 カンショ挿し苗機

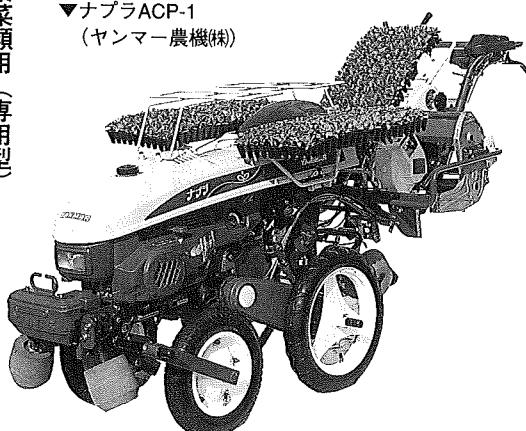
73 全自動白ネギ移植機

▼みのるOP290 (みのる産業株)



75 全自動野菜移植機

▼ナプラACP-1
(ヤンマー農機株)



葉菜類用（専用型）
とくにレタスの全面マルチ栽培用に開発された機種で、一〇a当たり九〇〇〇本の密植栽培が行えるようにしている。バーナ式のマルチカット装置、植え付け深さの自動制御装置、機体水平制御装置、

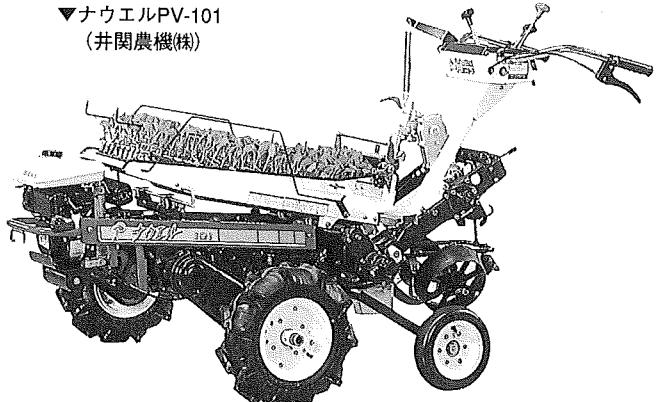
植え付け機構として往復動式の開孔器を備える方式が多く、マルチ栽培にも適用できることが特長である。作業者はポット苗を手で抜き取り、移植機の回転式苗受部（ロータリーポット）に入れるのみでよく、毎時二〇〇〇～一五〇〇本が植えられる。苗受部の内筒（ライナ）や開孔器の種類を交換することにより、小苗のセル成型苗からビニポットで育苗された加工用トマトなど大きな苗にも利用できる広い適応性を備えていることも大きな特長である。

歩行型が主力となつていて、トラクタ装着式の複条型もある。歩行型の多くは傾斜地用の水平制御機構を備えており、このほか植え付け深さの自動制御装置、欠苗検知装置を備えたものもある。一般的にうね幅やうね高さに対する調節範囲は広いが、地域の栽培様式に対応するため、高うね栽培用や往復二条植えができるようにした機種もある。

(2) ポット苗用半自動型移植機
植え付け機構として往復動式の開孔器を備える方式が多く、マルチ栽培にも適用できることが特長である。作業者はポット苗を手で抜き取り、移植機の回転式苗受部（ロータリーポット）に入れるのみでよく、毎時二〇〇〇～一五〇〇本が植えられる。苗受部の内筒（ライナ）や開孔器の種類を交換することにより、小苗のセル成型苗からビニポットで育苗された加工用トマトなど大きな苗にも利用できる広い適応性を備えていることも大きな特長である。

74 全自動野菜移植機

▼ナウエルPV-101
(井関農機株)



裸地用移植機
表3に示すような機種がある。最近開発された機は二六四株が連結された紙筒（チエーンポット）を用いているのが特長である。苗載せ台のポットは連続的に引き出され、四本の挟やく爪により一株ずつ切り離された後、溝に置かれ、覆土、鎮圧される。毎秒二株の高速植え付けが行え、キャベツ、ブロッコリー、ハクサイ、レタスなど葉菜類に利用されている。

d機は四条用のタマネギ移植機で、専用のトレイン、培土で育苗されたセル成型苗が用いられる。装てんされたトレインの裏面から一株ずつ苗を押し出し、苗受け、横送りコンベヤを経て、植え付けコンベヤで葉部をはさんで溝に植え付ける。毎時六九aと高い能率を備えている。タマネギのほか、葉ネギやニラ及びキャベツ、ブロッコリーに適用できる機種も開発されている。

マルチ用移植機

表4に示す移植機が開発されている。
f機は成型加工したペーパーポット（パルプモールドポット）を使用する移植機で、ダブルロータリと呼ばれる回転式の植え付け機構により、先端の挟やく爪でポットを一株ずつ切断して植え付ける。

欠苗検知装置などを備えるとともに、全面マルチ上を安定走行するための案内輪やタイヤの採用、車体の軽量化など種々の特長を有している。

エンジンのほかバッテリで駆動する機種もあり、毎時一・〇～二・二aの作業能率を備えている。

(3) ポット苗用全自動型移植機

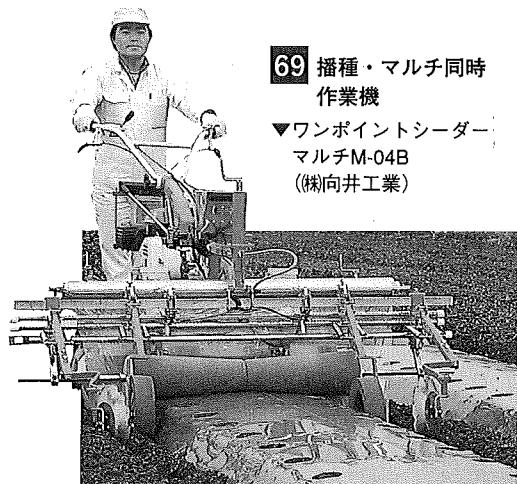
を用い、磁極に吸着させて一粒を取り出すマグネット播種機（磁力式播種機）があり、タマネギ、葉ネギ、レタスなどに利用されている。

(4) 播種・マルチ同時作業機

(シーダマルチヤ)

マルチングと同時に播種する同時工程機は、「播種マルチ」、「シーダマルチヤ」などの名称で近年各地に急速に普及している。基本的には二通りの方式があるが、多くは穴あきフィルム（有孔フィルム）を使用し、フィルムの穴位置を機械式または電気的なセンサで検出し、穴位置に同調して種子を落とさせた後、マルチング、覆土、鎮圧する方式である。歩行ト

ラクタ用または乗用トラクタ用として、一条から八条までのものがそろっており、使用するフィルム幅は最大一二三五cmまでとしたものが多い。



69 播種・マルチ同時作業機
▼ワンポイントシーダー
マルチM-04B
(株)向井工業

うん、うね立て、播種、被覆（マルチング）、覆土、鎮圧が一工程で行えるため、能率がきわめて高い。

播種装置（繰り出し機構）には、①ソ

レノイド（電磁弁）利用による目皿移動式（または電動目皿式、傾斜目皿往復式、セル穴プレート往復式ともいう）、②傾斜ベルトまたはリンクベルト汲み上げ式、③回転目皿式、④ロール式、⑤吸引式（真空式）などがある。

これらの播種機は、それぞれに用意されている目皿、ベルトなどの種類を変えることによって、ダイコン、カブ、ニンジン、ゴボウ、レタス、ホウレンソウ、オクラ、ダイズ、スイートコーンなど、多種類の種子に適用できる。また、種子形状から見ると小粒、大粒種子、芽出し種子、コーティング種子などに利用でき、汎用性が高い。

以上のほか、無孔フィルムを使用し、機械式穴あけ装置またはバッテリを電源とする二クロム線でフィルムに穴をあけ、この穴に播種する方式がある。また、上記播種機と同類のものとして、マルチヤとテーブシーダーとを組み合わせ、マルチングと同時にシードテープを敷設する方式の作業機も市販されている。

移植機の種類

野菜移植機に用いられる苗は、根鉢をつけない引き抜き苗と根鉢をつけたポット苗とに大別され、さらに苗の形態と植付け機構及び苗の供給方式により表2のように分類される。

移植機の構造と特長

(1) 引き抜き苗用移植機

キヤベツ移植機

鋼板またはゴム板製の二枚の円板に苗をはさんで植え付けるディスク型と、チ

エーンに取り付けた多数のホルダに苗をはさませるホルダ型がある。近年は自走・乗用型としたディスク型が多く、苗

補給のための一時停止機構、水平制御機構などを備え、枕地での旋回も容易に行える。

作業能率は毎時一八〇〇～二一〇〇本

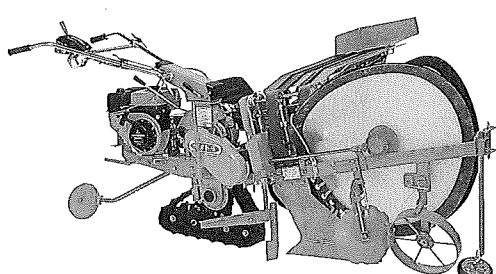
程度で、全国の产地で使用されている。

70 半自動野菜移植機

▼トランププランターPAK (片倉機器工業株)



71 ネギ移植機 ▼マメトラNP-2 (マメトラ農機株)



深ネギ移植機
ネギ移植機に用いられる苗は、根鉢をつけない引き抜き苗と根鉢をつけたポット苗とに大別され、さらに苗の形態と植付け機構及び苗の供給方式により表2のように分類される。

苗を横に送り、大型のゴムディスクにより溝に植え付ける方式、斜めの植え付けベルトで植え付ける方式などがあり、いずれもゴムクローラ方式の自走・乗用型である。一般に長さ

と組み合せて使用することも多く、耕うん用ロータリと組み合せて使用することも多い。

この種の播種機は、耕うん用ロータリと組み合せて使用することも多い。

表3 裸地用の全自動型移植機

機種	育苗方式	1箱の苗数	苗取出し法	植付け機構	実例
a	型枠育苗箱方式	12×6 (= 72本)	プッシュロッド式	挟やく爪往復式	TPA-1 (M社)
b	中子式育苗箱方式	8×10 (= 80本)	プッシュロッド式	落下式 (風力利用)	PP-12 (M社)
c	チエーンポット方式	12×22 (= 264本)	挟やく爪式	挟やく爪回転式	P-216 (K社)
d	セル成型苗方式	14×32 (= 448本)	プッシュロッド式	植付けコンベヤ式	OP-4 (M社)

表4 マルチ用の全自動型移植機

機種	育苗方式	1箱の苗数	苗取出し法	植付け機構	実例
e	中子式育苗箱方式	8×10 (= 80本)	プッシュロッド式	開孔器往復式	PP-11 (M社)
f	モールドポット方式	10×10 (= 100本) 9×8 (= 72本)	挟やく爪式	ダブルロータリ式	PV101 (I社)
g	セル成型苗方式	10×20 (= 200本) 8×16 (= 128本)	ピンセット	開孔器式	ACP-1 (Y社)
h	セル成型苗方式	10×20 (= 200本) 8×16 (= 128本)	プッシュロッド式	ホルダ・開孔器式	XP-114 (K社)

植え付け深さ、傾斜などに対する自動制御装置を備えている。
g機は専用のトレイを装填することにより、苗を一株ずつピンセット爪により抜き取り、開孔器に移し替えて植え付ける機構を備えている。レタス用は二〇〇

株、キャベツ、ブロッコリー、ハクサイには一八株のトレイが使用され、双方のトレイが切り替えにより使用できることとしている。

h機はg機と同規格のトレイを使用していけるようになっている。

主な野菜播種機の仕様

以下は、現在市販されている主な野菜播種機・移植機の仕様を一覧にしたものである。播種機の中には、大豆や麦、コーン用の播種機も紹介している。なお、一部にカタログ入手できず、紹介できなかった機械もある。(編集部)

社名	名柄・型式	全長×全幅×全高 (mm)	ホップ量 (ℓ)	重量 (kg)	駆動方式 (適応ps)	条数	条間 (cm)	株間 (cm)	種子縦出 方式	能力 (時/10a)	標準価格 (千円)	備考
多木農工具㈱	クリーンシーダTPZ-10M		0.2×10	31	自走式	10	4		ロール式	225		
	〃 TPZ-5M		1×5	30	自走式	5	8		〃	192.5		
	〃 TPZ-2HM		1×2	27	自走式	2	8~36		〃	176		
	〃 TPZ-10		0.2×10	21	人力式	10	4		〃	165		
	〃 TPZ-5		1×5	20	人力式	5	8		〃	132.5		
	〃 TP-100A		1.6	8.5	人力式	1			〃	32		
	〃 TP-1000		1	8.5	人力式	1			〃	39		
	〃 TP-2000		1.6×2	12.5	人力式	2	8~15		〃	56		
	〃 TPSシリーズ		1×4~8	60~100	トラクタ15~30ps以上	4~8	14		〃	239~		
	〃 TPHシリーズ		1×2~8	40~100	トラクタ12~30ps以上	2~8	16		〃	139~		
	〃 TPWシリーズ		1×4~8	50~79	トラクタ15~25ps以上		並木植	32~	〃	187~		
	〃 PSDシリーズ		1×2~5	30~60	ティラー5~7ps以上	2~5	14		〃	237~		
	〃 PHDシリーズ		1×2~4	30~50	ティラー5~7ps以上	2~4	16		〃	137~		
	〃 PWD-20		1×4		ティラー7ps以上		並木植	32~	〃	185		
株式会社製作所	ケイブンSA-2	375×240×400	1.4	6	人力式	1		5~60	真空播種	148		
	〃 SA-2ED	910×240×620	1.4	17	〃	1		〃	〃	155		
	〃 KSV-2ED	720×160×640	1.4×2	25	ティラー	2	17~95	〃	〃	276		
	〃 KSV-4ED	720×160×640	1.4×4	25	ティラー	4	17~31.5	〃	〃	408		
	〃 KDシリーズ			59~71	トラクタ18ps以上	2~5	23~	〃	〃	298~		
(株)向井工業	ごんべえHS-300E		4	6.5	手押し式	1		7~34	ベルト縦上げ式	45分(10a)	28	ベルトそ葉用、上ベルト
	〃 HS-350EH			〃	〃			〃	〃	33		
	〃 HS-110EH			〃	〃			〃	〃	40		
	〃 HS-120EH		975×225×440	〃	12.4			〃	〃	40		
	〃 HS-130E		975×225×440	0.7	〃			〃	〃	42		

社名	名柄・型式	全長×全幅×全高 (mm)	ホッパ容量 (ℓ)	重量 (kg)	駆動方式 (適応ps)	条数	条間 (cm)	株間 (cm)	種子縦出 方式	能力 (時/10a)	標準価格 (千円)	備考
㈱向井工業	ごんべえHS-370	710×600×340	0.7	4	手押し式	1	18~	6~15	ベルト縦上げ式	33	他に2~4条用	
	〃 HS-362		4	14	〃	2			〃		36	
	〃 HS-332		0.7×2	22	〃	〃			〃		73	
	〃 HS-2RA		0.7	22	〃	4			〃		75	
	〃 HS-4RA		0.7×2	35	〃	4~14			〃		120	
	〃 TS-5501		4~16	20~80	ディラー	1~4			〃		47	
	〃 TS-3302		0.7×2	14	ディラー	2			〃		73	
	〃 TS-3704		2.8	37、45	ディラー	4			〃		159	他に5条用
	〃 TS-2100シリーズ		〃	46、60	ディラー	〃			〃		200	
	〃 MTS-11		4	9	ディラー	1			ベルト縦上げ式		37	
	〃 MTS-12		4	9.5	ディラー	〃			〃		37	
	〃 MTS-3302		0.7×2	14	ディラー	2			〃		73	
	〃 TS-5712		8	65	トラクタ ローダリーアー装置	2			〃		180	
	〃 TS-5713		12	85	トラクタ ローダリーアー装置	3			〃		235	
	〃 TS-5722		8	75	トラクタ 3点リンク	2			〃		205	
	〃 TS-5723		12	95	トラクタ ローダリーアー装置	3			〃		267	
	〃 TS-3714		0.7×4	57	トラクタ ローダリーアー装置	4			〃		210	
みのる産業(株)	みのるPY-12	855×245×385	1.6	8	人力式	1	15~60	ロール縦出し式 傾斜ベルト式 ロール縦出し式	回転目皿式	19~	育苗用播種器	
	ベルトエースPB-12	790×260×390	〃	7	〃	〃						
	みのるPW-12	855×245×385	〃	9	〃	〃						
	〃 PW-22	〃	〃	9.4	〃	2						
	〃 PL-11	980×245×400	4.5	10	ディラー	1						
	〃 PL-21	980×320×520	7×2	24	自走式	2						
	〃 PR-2L	1880×920×950	〃	90		〃						
㈱ジョーニシ	サンシーダーJMC-121	650×200×715	6.5	13	溝切機装着	1	13~24	目皿式 〃	ロール式	49	大豆	
	〃 JMC-121S	650×200×715	6.5	13	ディラー	1						
	〃 JMC-122S	〃	6.5×2	28	ディラー	2						
	〃 JMC-930	6.5×2~	47, 64, 81,	5, 6	トランクタ	2, 3, 4, 5, 6						
	シリーズ	6	98, 115									
	〃 JMC-630	6.5×1~	24, 40	ティラー	1, 2							
	シリーズ	2										
	〃 JSR-X	6.51×2	78~109	トランクタ	4, 6, 8, 10							
住友化学工業(株)	ポットル(ペーパーポット用)	72, 128, 220, 300, 406, 684穴・1粒播種(ネギ用の2, 3粒播種)								19~	育苗用播種器	
	〃 (プラグポット用)	72, 98, 128, 200, 288, 406穴・1粒播種								29		
	〃 (すじ播き用)	20mm間隔・50穴、30mm間隔・35穴、50mm間隔・21穴								10		
総合工業(株)	ゲルッコGS-1		5	12	人力式	1			しごき方式	60分(10a)	42	流体(イゲタガル)播種
	ソーワST-88	835×195×360	0.4	7	手押し式	1			傾斜目皿往復		32.5	
	〃 ST-88-S	〃	〃	〃	〃	〃			〃		36.8	
	〃 ST-88-L	〃	〃	〃	〃	〃			〃		35.7	
	〃 STE-886-4	850×800×700	0.4×4		自走式	4	10~70	7~30	〃		200	
日本プランツシーダー(株)	テープシーダーTSA-7	車輪幅100			人力用	1			シードテーブ		26.8	
	〃 TSB-7	〃 200			〃	2	8~17		〃		37.8	
	〃 TSD-7	〃 500			〃	3~4	15~24		〃		67	
	〃 TSJ-7	〃 400			〃	6~12	3.3~9		〃		69	
	〃 TTA-72	〃 140	40	ティラー	2	最小20		〃			98	他に1~4条
	〃 TRA-72	〃 160	50	トランクタ	〃	最小26		〃			16.9	他に3~5条
高橋水機(株)	マキラックTM	560×700×800		24	手押し式	1~4		1.9~16	強制落下式	30分(10a)	105	
小橋工業(株)	コバシS20シリーズ D20シリーズ	1300×2290×1250 1050×2290×1250	22×3~6 〃	240~310 190~260	トランクタ トランクタ	6~10 〃	15~30 〃		回転ロール式 〃		643~ 440~	麦、稻、ソルゴー 〃
(株)タカキタ	ジェットシーダーJS2102	1555×1710×1590	22×2	270	トランクタ25~60ps	2	60~80	8~20	真空加压式	25~65a/h	762	麦、コーン、大豆他

社名	名柄・型式	全長×全幅×全高 (mm)	ホッパ容量 (ℓ)	重量 (kg)	駆動方式 (適応ps)	条数	条間 (cm)	株間 (cm)	種子線出 方 式	能 力 (時/10a)	標準価格 (千円)	備 考
(株)タカキタ	ジェットシーダJS4102	1515×2765×1610	22×4	475	トラクタ35~80ps	4	60~80	10~30	真空加压式	50~130a/h	1390	
スター農機(株)	スターMGD0810 〃 MGD0820	1620×3155×1265 〃	180 565	560 565	トラクタ40ps~ 〃	8 8	34 〃			143a/h 〃		
(合)田端農機	エアーシーダ-TV-4WR	1870×2750×1200	7×4	520	トラクタ35ps~	4	60~75		真空播種	100a/h		ピート、コーン等、同時
(株)岡戸製作所	オカドLP3 〃 LK3 〃 LFP-2 〃 LFP-3 〃 LFP-4		3.5 〃 7 10.5 14	12 14 24 36 52	手押し式 〃 ティラー 〃 〃	1 1 2 3 4	14,16,1 8 27~33 〃 〃		抜取りポンチ式 押込み式 抜取りポンチ式 〃 〃	6 〃 14 21 220	50 52 105 158 220	

主な野菜移植機の仕様

社名	愛称・型式	全長×全幅×全高 (mm)	重量 (kg)	歩トラ・乗用トラ などの別(適応ps)	出力 (ps/rpm)	苗の形状	条数	条間 (cm)	畦間 (cm)	畦高さ (cm)	株間 (cm)	作業能率 (時/10a)	標準価格 (千円)	備考
井関農機(株)	ナウエルPV-101-45SDR 〃 PV101-120SDR 〃 PVM101-45 〃 PVK101-90	1860×730×1150 1860×1120×1180 2050×880×1180 1860×1150×1150	114 119 139 126	歩行自走式 〃 〃 〃	1.3/3,600 〃 〃 〃	パルプセルポット苗 〃 〃 〃	1畦1条 往復2条 1畦1条 往復2条	- - -	40~55 100~130 45 85~110	5~25 〃 10~25 5~20	22~55 〃 22,25,28 10~20	1.7~3.0 〃 〃 1.7/100坪	708 718 998 898	露地野菜仕様 全面マルチ仕様 キク移植機
みのる産業(株)	みのるOP-290 〃 OP-2100 〃 OP-41 〃 VP-245 〃 VP-255	2295×1300×1228 2295×1300×1228 2720×1095×1150 2195×905×1150 2195×940×1150	234 234 355 210 210	歩行自走式 〃 〃 1.4/3,600 〃	1.4/3,600 〃 2.7/3,600 1.4/3,600 〃	ポット苗 〃 ポット苗 〃 〃	2 2 4 2 2	90 100 24 45 55		5.0~8.9 〃 8.9~13.7 4.1~61	1.0~1.16 0.9~1.1 0.9~1.5 0.5~0.7(野菜)	1260 〃 1840.5 1350	白ネギ移植機 〃 タマネギ移植機 キク、野菜定植機	
片倉機器工業(株)	カタクラPAK 〃 PAKH 〃 PAG 〃 PAGH 〃 PAWH 〃 PNF 〃 PN-3	1810×1470×1000 1810×1470×1080 1930×1540×1045 1950×1470×1000 1930×1320×1140 2080×1180×1100 2200×1180×1170	155 163 178 185 195 208 203	乗用型自走式 〃 〃 〃 〃 歩行自走式 〃	2.7 〃 〃 4.0 2.7 2.2/1,800 〃	慣行苗 〃 〃 〃 〃 〃	1 1 1 1 往復2条 1	45~63 45~69 45~63 〃 105~150 65~100	0~18 15~25 0~18 24,30,40 15~30 40以下	24,30,40 〃 〃 24,30,40 27,34,45 25~50	2,000本/時 〃 〃 541 1,500~2,000本 8~12	418 435 525 541 630 838 890	平坦地用 平坦地高うね用 傾斜・平坦地兼用 〃 高うね複数条用 半自動長ネギ・ニラ 半自動長ネギ	
マメトラ農機(株)	マメトラTP-3 〃 NP-2-1 〃 NP-2-2 〃 SP-1A	2170×1260×1060 2400×1350×1050 〃 2300×1180×1260	155 170 171 188	歩行自走式 乗用型自走式 〃 歩行自走式	2.8/1,800 〃 〃 2.5/1,800	ポット苗 〃 〃 〃	1 1		74~120 〃 48~76		1.5~3 5.0~6.0 〃 2.5 10~30 25~45	472 792 812 790	半自動野菜移植機 半自動長ネギ 〃 半自動カンショ挿苗	
ヤンマー農機(株)	ナプラACP-1 〃 ACP-1M 〃 ACP-1W 〃 CP-1 〃 CP-1W 〃 CP-1KW 〃 CP-T2	2070×906×1100 2125×906×1100 2070×1200×1100 1870×1420×860 1870×1580×860 1870×1580×860 1590×2705×1684	170 170 180 145 155 170 340	歩行自走式 〃 〃 〃 〃 〃 トランク26ps以上	2.2/1,800 〃 〃 2.4/1,600 〃 〃 〃	セル苗 〃 〃 セル苗、ポット苗 〃 〃 〃	1 〃 往復2条 1 往復2条 2		0~25 〃 0~35 5~25 5~25 15~35 50~91	28~56 24~48 28~56 25~50 〃 28,30,34	1.5~2.0 2.5~3.5 1.5~2 2.5~3.5 〃 3.0,000本/時	1210 1410 1310 700 721 773 1060	マルチ対応	
㈱クボタ	クボタP-216 〃 KP-HML 〃 KTP-3 〃 KP-3M			歩行自走式 〃 〃 乗用型自走式		ペーパー・ポット苗 土付慣行苗 ポット苗、セル苗 裸苗	1 往復2条 1 1	60~70 90~110 45~138 45~65	0~25 0~15 0~40 0~25	26~73 24~46 27~45 28,30,34	7,200本/時 2,000本/時 1.5~3 3,000本/時	925 820 485 596		

社名	愛称・型式	全長×全幅×全高 (mm)	重量 (kg)	歩トラ・乗用トラ などの別(適応ps)	出力 (ps/rpm)	苗の形状	条数	条間 (cm)	畦間 (cm)	畦高さ (cm)	株間 (cm)	作業能率 (時/10a)	標準価格 (千円)	備考
㈱クボタ	クボタKP-3MH	2250×700×980	2,3ps	乗用型自走式	4.0ps 3.5ps	裸苗	1	90~135 45~65 45~60 15~25 130~150 42, 45	15~25	30(任意)	3,000本/時	680	往復2~4条も可能 カシショ挿苗機 ネギ、ニラ移植機 タマネギ移植機 全面マルチ対応	
	〃 KP-5			〃		裸苗、ポット苗	1		0~25	20~42	〃	480		
	〃 KP-S1			〃		裸苗	1		20~32	25~32	1,800~2,500本	950		
	〃 KN-P6			〃		裸苗	1		3~10	任意調節	1.3~2.1	—		
	〃 KOP-2000D			トラクタ		裸苗	3, 4		15~25	9.5	15~30a/日	650		
	〃 P-114			歩行自走式		セル苗	1		12~15	20~50	1.2秒/1株			
富士ロビン(株)	ロビンRNP-6V	2400×1200×1030	150	乗用型自走式	4.0ps	ポット、チェーンポット	1				8~12	889	ネギ移植機	
	〃 N-1	1740×500×800	120	〃	3.5ps			25~45		18~30	6~9	530	ニラ移植機	
㈱久保田農機	ライネンRT-2	2000×600×1400	80	トラクタ20ps以上	10ps 100Vモータ	全土付苗	2	45~70 〃		25~40			半自動野菜移植機	
	〃 RT-2A			自走式		〃	2		20~40		2~6km/時	1380	タマネギ移植機	
	タマネギ移植機(高速2畦)			トラクタ			2							
㈱サークル鉄工	サークルNTP	1850×700×820	113	乗用型自走式	1.4ps	裸苗	1				標準5.2	10~15a/時	498	長ネギ移植機
㈱ホクエイ	ホクエイDSL-10	1950×650×830	110	乗用型自走式	1.4ps		1		制限なし		3~15	1~1.5a/時		
大紀産業(株)	大紀式野菜用(中)	675×開口部150×160	1.3	人力式										
	〃 (大)	〃	1.5	〃										

【紹介した播種機の製造発売メーカー】

多木農工具(株)

〒675-1兵庫県加古川市別府町新野辺 ☎0794(37)8881

㈱啓文社製作所

〒731-05広島県高田郡吉田町大字山手739-6 ☎08264(3)1201

㈱向井工業

〒581大阪府八尾市福万寺町4-19 ☎0729(99)2222

みのる産業(株)

〒709-08岡山県赤磐郡山陽町下市447 ☎08695(5)1122

㈱ジョーニシ

〒528滋賀県甲賀郡水口町本綾野4-1 ☎0748(62)4110

住友化学工業(株)

〒521大阪市中央区高麗橋4-6-17 住化不動産横堀ビル ☎06(204)1241

総和工業(株)

〒336埼玉県浦和市大字大牧584-6 ☎048(875)7011

日本プランツシーダー(株)

〒153東京都目黒区上目黒3-6-18 ☎03(3794)6991

高橋水機(株)

〒340埼玉県草加市栄町3-9-35 ☎0489(31)3545

小橋工業(株)

〒701-02岡山市中畦684 ☎0862(98)3112

㈱タカキタ

〒518-04三重県名張市夏見2,828 ☎0595(63)3111

スター農機(株)

〒066北海道千歳市上長都1,061-2 ☎0123(26)1123

(合)田端農機製作所

〒080北海道帶広市稻田東2線7 ☎0155(48)2324

(有)岡戸製作所

〒709-12岡山県児島郡灘崎町宗津919 ☎08636(2)1255

【紹介した移植機の製造発売メーカー】

井関農機(株)

〒116東京都荒川区西日暮里5-3-14 ☎03(5604)7611

みのる産業(株)

前出

片倉機器工業(株)

〒390-11長野県松本市大字今井字松本道7,160 ☎0263(58)4711

マメトラ農機(株)

〒363埼玉県桶川市西2-9-37 ☎048(771)1181

ヤンマー農機(株)

〒530大阪市北区茶屋町1-32 ☎06(376)6327

㈱クボタ

〒556大阪市浪速区敷津東1-2-47 ☎06(648)2125

富士ロビン(株)

〒410静岡県沼津市大岡35 ☎0559(63)1120

㈱久保田農機

〒106札幌市手稲区新發寒5条1-1,101-12 ☎011(663)8282

㈱サークル鉄工

〒073北海道滝川市幸町3-3-12 ☎0125(22)4351

㈱ホクエイ

〒065札幌市東区北丘珠2条3-2-30 ☎011(781)5115

大紀産業(株)

〒700岡山市清心町3-3 ☎0862(52)1178