滴下マン

（除草剤散布機）

取扱説明書

MLS-E6



［田植機に滴下マンを装着］

ご使用前に必ずお読みください
身近なところに大切に保管してください

このたびは除草剤散布機「滴下マン」をお買いあげいただきありがとうございます。

●はじめに

この取扱説明書は機械の正しい取扱いかたと簡単なお手入れおよび守っていただきたい安全に関する事項について説明しています。

ご使用まえにこの取扱説明書と合わせて田植機の取扱説明書をよくお読みいただき安全で快適な作業をしてください。

・お読みになった後も身近な所に保管しいつでも読めるようにしてください。
・また，この機械を貸与または譲渡される場合は，この取扱説明書と合わせて田植機の取扱説明書を機械といっしょにお渡しください。
・なお，この機械の品質・性能向上あるいは安全のために，使用部品を変更することがあります。その際には本書の内容およびイラストなどの一部が，機械と一致しない場合がありますのであらかじめご了承ねがいます。

●もくじ

ご使用まえに ……1
1．保証とサービスについて…… 1
2．除草剤を使用する場合の注意点…… 1
仕様・各部のはたらき ……2
1．主要諸元…… 2
2．特長…… 2
3．各部のはたらき…… 2
取付けかた ……4
1．キット部品の明細…… 4
2．取付要領…… 4
1．駆動部組立品の取付け…… 4
2．滴下マン組立品の取付け…… 4
3．駆動関係の接続…… 5
4．組立後の確認…… 6
作業のしかた ……7
1．機械の調節…… 7
2．滴下量の調節…… 8
3．滴下作業のしかた…… 9
手入れのしかた ……10
1．毎日の使用後の手入れ……10
2．格納時の手入れ……10

ご使用まえに

1．保証とサービスについて

・この機械の保証は装着田植機の保証書で行います。ただし，この機械の保証期間は，お買い上げ後１年となります。ご使用まえによくお読みください。
・なお，栽培に係る保証はいたしません。(播種・施肥・防除設計などについては地区の指導機関にご相談ください。)
・この機械のサービスについてのお問い合わせや部品などのご用命のときは**「お買いあげ先」**にご相談ください。その際，装着田植機の**「型式」**・**「機械番号（製造番号)」**・**「エンジン番号」**と除草剤散布機の**「機械番号」**をお知らせください。

2．除草剤を使用する場合の注意点

❶　除草剤の選定

⑴　除草剤散布機（以下，散布機という）で，田植えと同時に除草剤を散布する場合，除草剤の選定にあたっては次のことに注意してください。

①　都道府県の**「除草剤の使用基準」**にあがっている除草剤の中から，**「田植え直後～□日まで」**と記載されている初期一発剤または初期剤の内**「田植え同時処理可能な除草剤」(フロアブル剤)**を選んでください。
「田植え後□日～□日まで」という薬剤は，薬害のおそれがあるので使用しないでください。

②　除草剤の容器に記載の使用方法を必ず守ってください。

⑵　田植えと同時に散布できる除草剤でも，ガス発生田や漏水田，黒ボク土壌，砂壌土の水田では使用できない薬剤がありますのでご注意ください。

⑶　地域によってほ場条件や気象条件が異なりますので，薬剤の選定にあたっては最寄りの指導機関に相談いただくか，各都道府県の指導方針に従ってください。

❷　一般的な注意事項

⑴　健苗を使用し軟弱苗の使用を避けてください。
⑵　田面が均平になるように整地し，田面が水面上に出ているところがないようにしてください。
⑶　ほ場表面は硬くならないようにしてください。(泥を指でかいてみて跡が少しふさがる程度が適当です。)
⑷　浅水で植えてください。
⑸　浮苗，浅植えにならないように適正植付け深さを守ってください。
⑹　田植え後，静かに水を入れ，少なくとも３～４日は水を落とさないようにして漏水に注意し，掛け流しは避けてください。
⑺　雑草の発生状況を絶えず見て，体系処理するかどうか判断してください。

❸　散布後の管理

適正な薬剤を使用し適正に散布しても，その後の管理によっては薬害が出る場合がありますので，薬剤のラベルに記載されている水田の管理事項は必ずお守りください。

❹　薬剤の取扱い

薬剤のラベルに記載されている使用方法・用量や取扱い注意事項を厳守してください。

⑴　薬剤の取扱い時や作業時は，防塵マスク，保護メガネ，ゴム手袋などを着用し，薬剤が身体にかからないようにしてください。
⑵　薬剤は，小児の手のとどかない所で容器のふたを固くしめて保管してください。

仕様・各部のはたらき

1．主要諸元

名　　称	滴下マン
型　　式	MLS－E6
適用田植機	５条型，６条型，７条型，８条型
散布方式	田植機装着，植付速度株間連動滴下方式
機体寸法	L685㎜×W135㎜×H280㎜(装備状態：駆動部・タンクを除く)
質　　量	3.3kg
ポ　ン　プ	一連チュービングポンプ
ポンプチューブ材	シリコンゴム
滴下方式	２株植付毎に間欠滴下
散　　布　　量	500mℓ／10ａ
適用株間	11～30cm
タンク容量	２Ｌ

2．特長

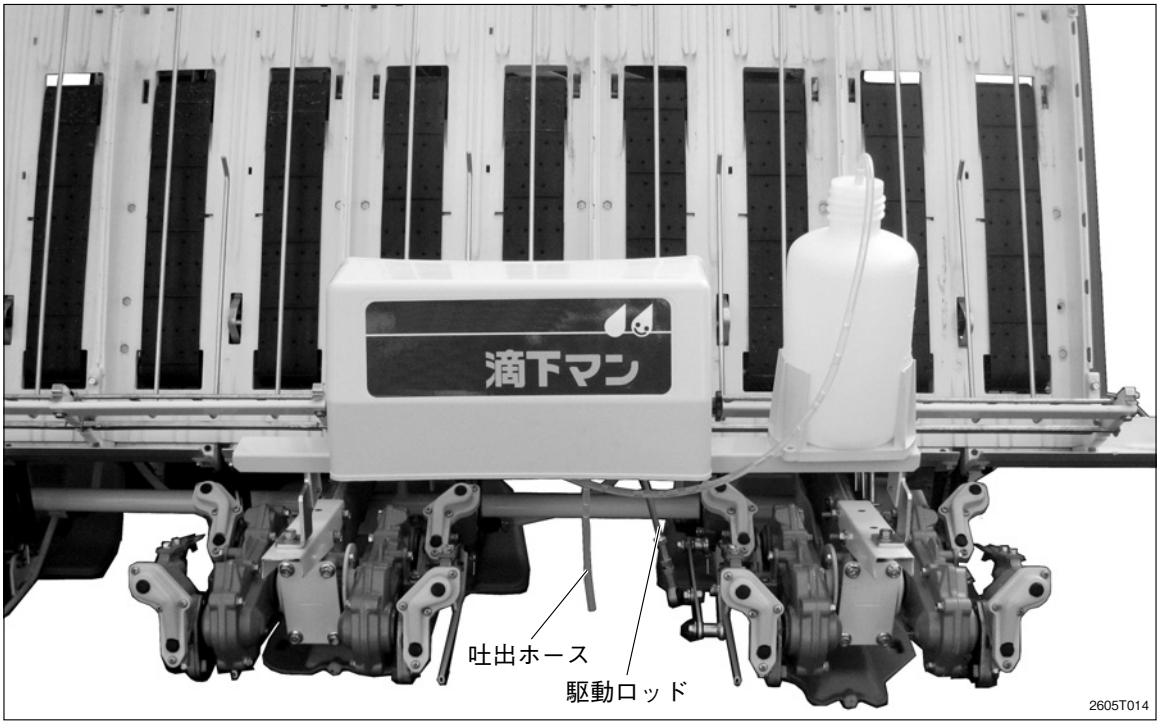
⑴　田植えと同時に初期剤，初期一発剤などのフロアブル剤を原液散布することで田植時の省力化と大幅な作業時間の低減を図ることができます。

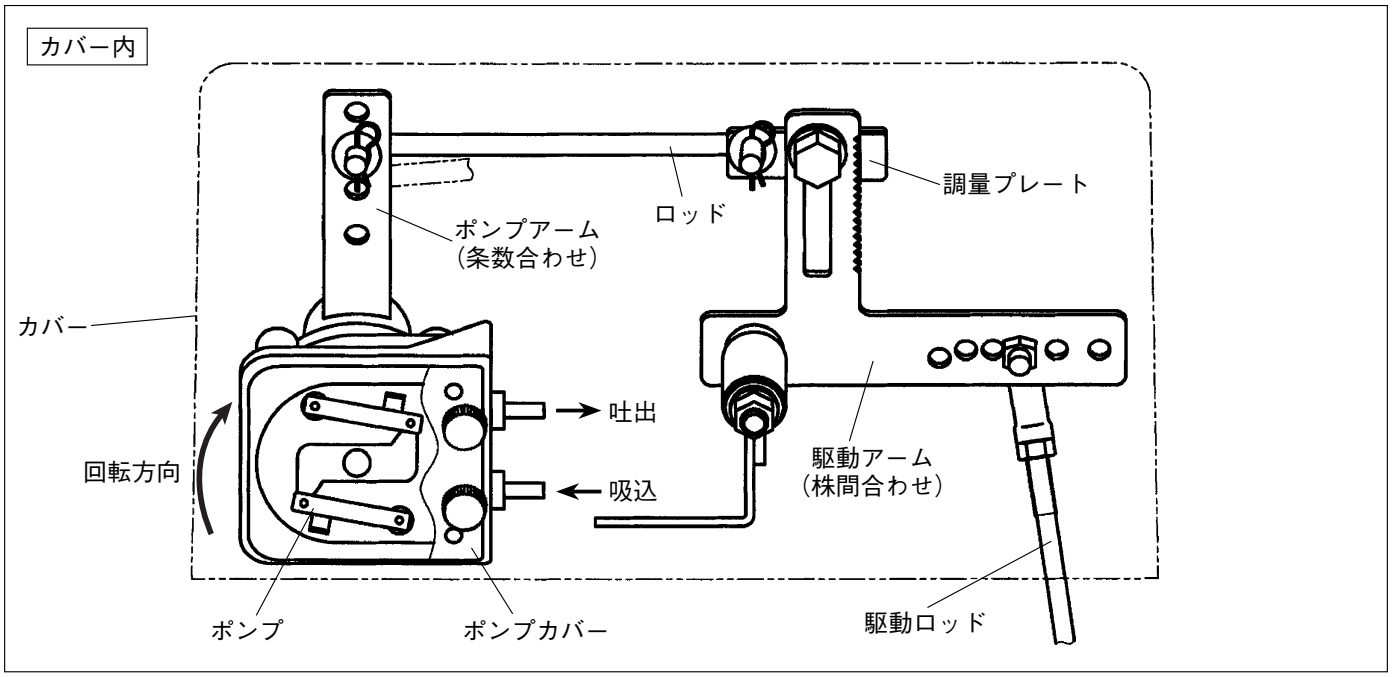
⑵　田植と同時に除草剤散布ができるので代かき後の落水時の水質汚濁などの環境問題の発生を防止します。

⑶　植付速度に連動した調量機構により均一作業を可能にしました。

⑷　２Ｌタンクで40ａは補給なしに作業ができます。

3．各部のはたらき





⑴ **タンク**　・タンク容量は２Ｌです。ネジ蓋をはずし，中蓋の中央穴に吸込ホースのパイプを差し込んで使用します。

⑵ **吸込ホース**　・斜めにカットされたパイプ側をタンク内に差し込みます。

⑶ **吐出ホース**　・ここからフロアブル剤が滴下されます。

⑷ **カバー**　・左右のノブボルトを緩めることで取外しができます。取付時はしっかりとノブボルトを締めてください。

⑸ **ポンプ**　・内部のローラをチューブに押し付け回転させることでフロアブル剤を滴下します。

⑹ **ポンプカバー**　・ポンプ内チューブの固定およびポンプ内への泥の進入を防止します。チューブ交換時はこのカバーを外して行います。チューブ交換後はこのカバーを取付けてください。
＊作業中は必ずこのカバーを取付けてください。ポンプが正しく作動しません。

⑺ **ポンプアーム**　・ロッドをポンプアームの穴に取付けます。

⑻ **駆動アーム**　・田植機の株間に合わせて駆動ロッドを取付けます。（上図参照）

⑼ **調量プレート**　・滴下量の設定のときに使用します。
＊詳しくは**「滴下量の調節」**（８ページ）を参照してください。

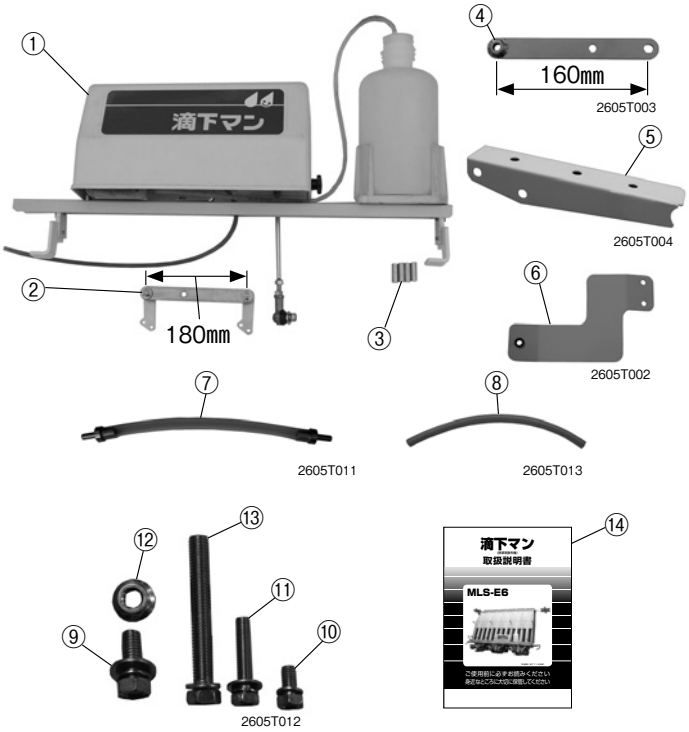
⑽ **駆動ロッド**　・田植機の動力を散布機へ伝えるロッドです。

⚠警告　傷害事故防止のために

◆運転中は作動部に手・指や足を近づけないでください。

取付けかた

1．キット部品の明細（一覧表と部品を照らし合わせてください。）



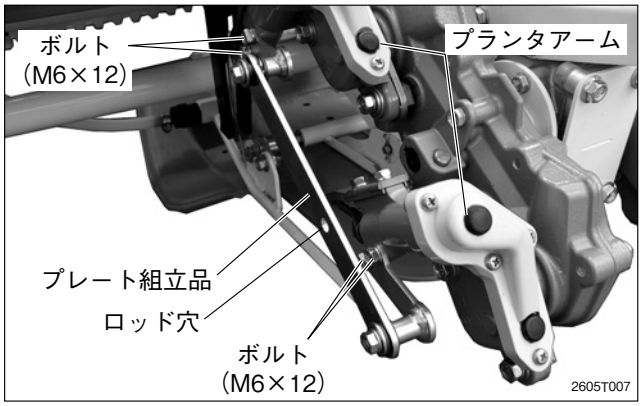
部品名称＼個数		5・6・7・8条型	6・8条W型
①	滴下マン組立品（駆動ロッド含）	1	
②	プレート組立品（LE型の標準）	1	－
③	カラー（W：33cm用）	－	4
④	プレート（LE密植,LV型交換部品）	－	2
⑤	接合プレート	2	
⑥	プレート	－	1（８条のみ）
⑦	チューブ（φ７㎜）増量チューブ	1	
⑧	チューブ（φ５㎜予備品）	1	
⑨	ボルト（M８×20）	2	
⑩	ボルト（M６×12）	4	
⑪	ボルト（M６×40）	4	
⑫	ナット（M８）	6	
⑬	ボルト（M８×50）	4	
⑭	取扱説明書	1	

2．取付要領

1．駆動部組立品の取付け

❶ プランタアームの右から２条目に駆動用プレート組立品を取付けます。（７条型は右から３条目，８条型は右から４条目に取付けます。）

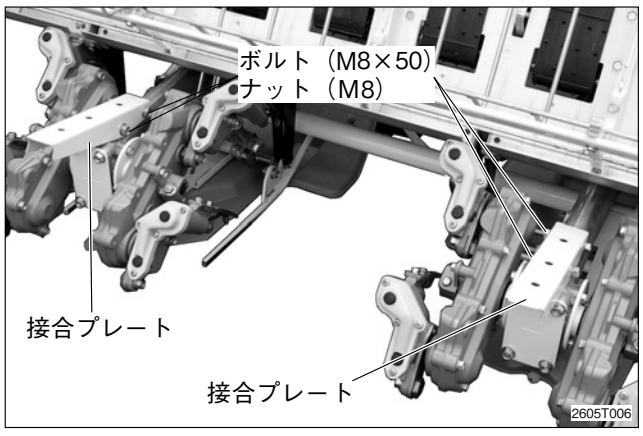
・プレートはロッド取付穴が上方になるようにして，ボルト（M６×12）で取付けます。
駆動用プレート組立品はLE標準仕様用です。LE密植仕様,LV型に使用する場合は，プレート（160㎜）に組替えてください。



2．滴下マン組立品の取付け

❶ 右から１番目と２番目のプランタケース上に接合プレートを取付けます。（７条型，８条型の密植仕様は２番目と３番目のプランタケース上に取付けます。７条型，８条型の標準仕様は接合プレートの取付けは不要です。）

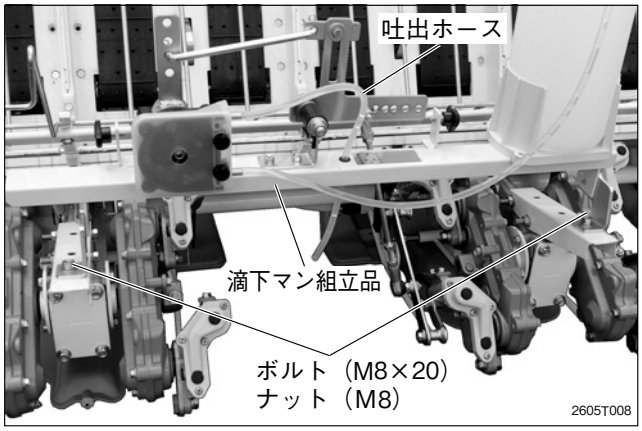
・接合プレートをボルト（M８×50），ナット（M８）で取付けます。



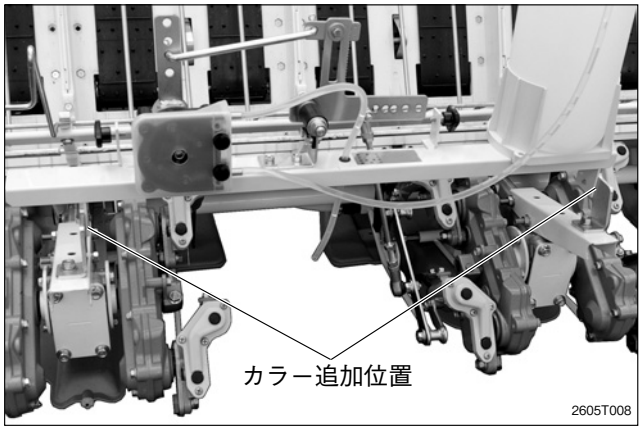
❷　接合プレート上に滴下マン組立品を取付けます。

・滴下マン組立品をボルト（Ｍ８×20）とナット（Ｍ８）で取付けます。

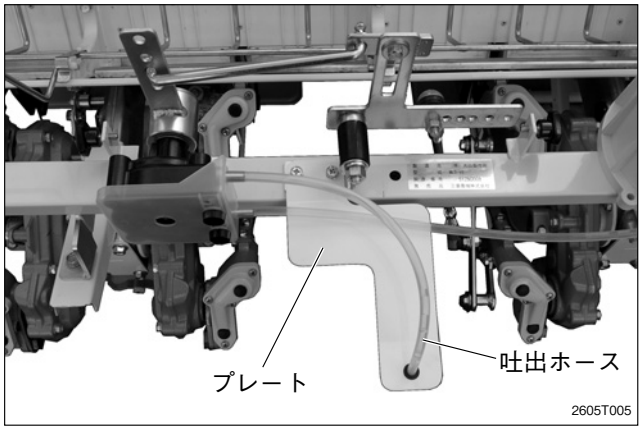
・吐出ホースを滴下マン組立品の穴に挿込みます。

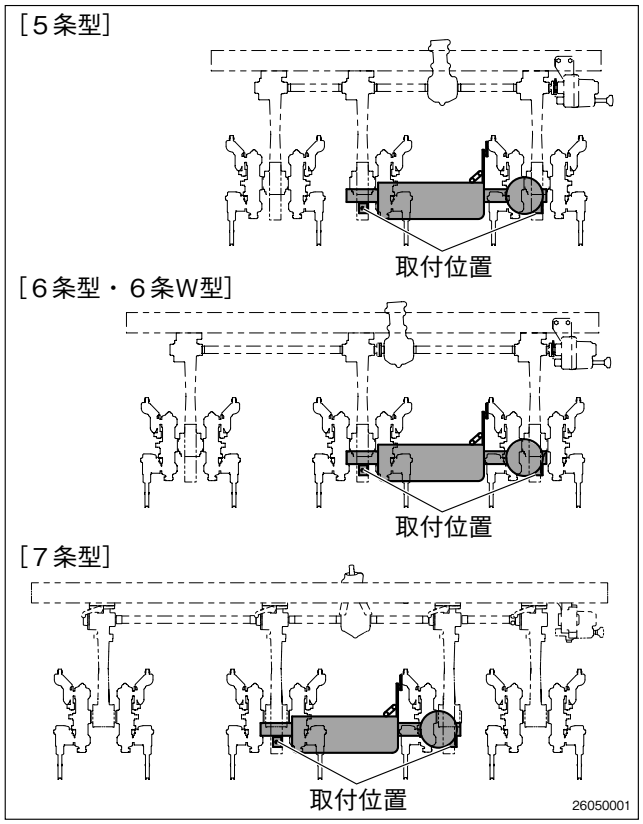


・W型の場合はステー部にカラーを追加します。



・８条に設置し，吐出ホースの吐出口がフロートの上に来る場合はプレートを組付けて，吐出ホースをプレート側の穴に挿込みます。





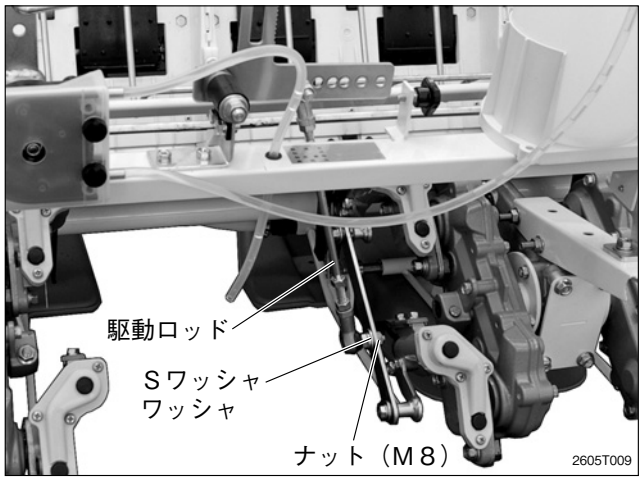
注）８条型・８条W型は植付部中央に取付けます。

3. 駆動関係の接続

❶　滴下マン組立品の駆動ロッドの他端をプレートの穴にＳワッシャ，ワッシャとナット（Ｍ８）で結合します。

・滴下マン組立品カバー内の株間調節は株間に合わせて穴位置を決めます。

注）Ｓワッシャ，ワッシャ，ナット（Ｍ８）はロッドに仮付けしてあります。

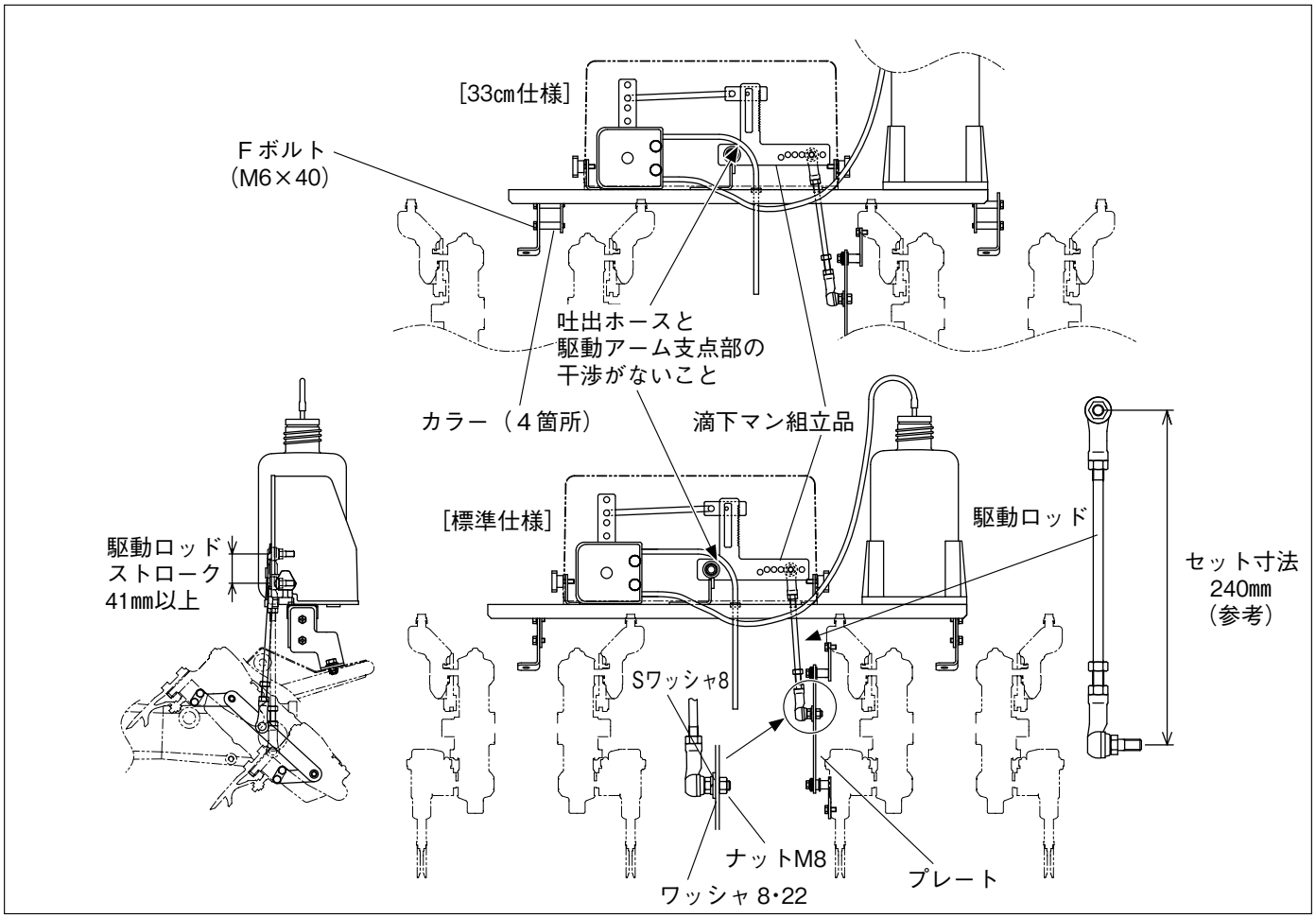


4. 組立後の確認

❶ 各ボルト・ナットが確実に締付けられているか確認します。

❷ 植付部をゆっくり動かして，各部が干渉してないことを確認します。

❸ 駆動ロッドのストロークが41㎜以上あることを確認します。



作業のしかた

1．機械の調節

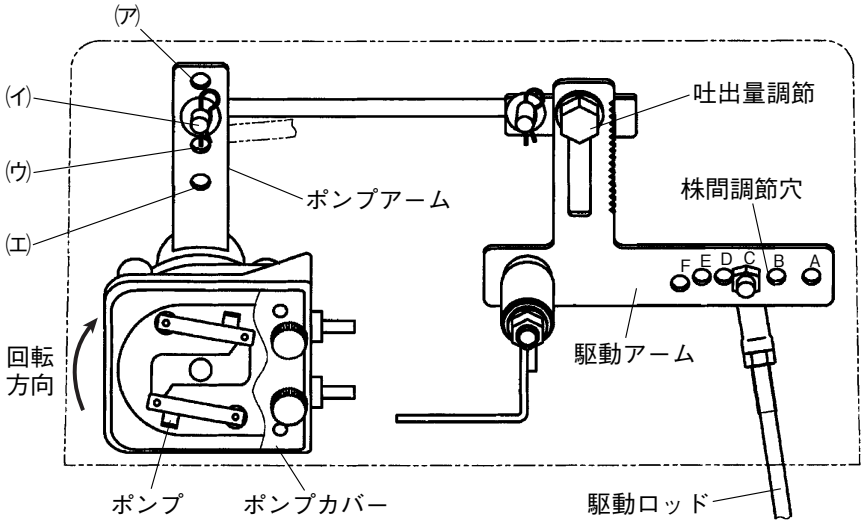
⑴ 駆動ロッドの長さ調節

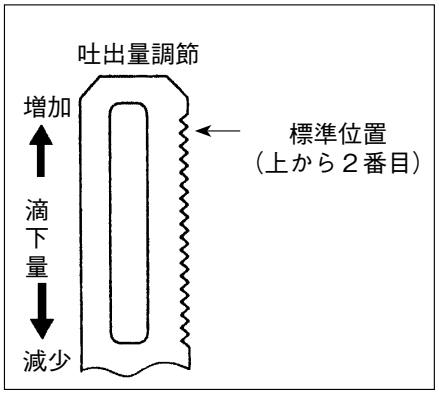
❶ 駆動アームが上下に均等に動くように駆動ロッドの長さをターンバックルで調整してください。

❷ 滴下するときは，カバーを被せて使用します。

⑵ ポンプの試運転

❶ 株間セット，吐出量の調節は下記の要領にて行います。





リンクセット位置，チューブ組合せ（株間に合わせて穴位置を決めます）

株間(cm)	10ａ当たり500mℓ																	
	5条型			6条型			6条型33cm			7条型			8条型			8条型33cm		
	株間穴	アーム穴	チューブ	株間穴	アーム穴	チューブ	株間穴	アーム穴	チューブ	株間穴	アーム穴	チューブ	株間穴	アーム穴	チューブ	株間穴	アーム穴	チューブ
11 12	A	(イ)	標	A	(ウ)	標	C	(イ)	標	B	ウ	標	A	(エ)	標	D	(ウ)	標
13 14	B	(イ)	標	B	(ウ)	標	D	(イ)	標	C	ウ	標	B	(エ)	標	E	(ウ)	標
15 16	C	(イ)	標	C	(ウ)	標	E	(イ)	標	B	エ	標	C	(エ)	標	F	(ウ)	標
17 18 19	D	(イ)	標	D	(ウ)	標	F	(イ)	標	C	エ	標	D	(エ)	標	B	(ウ)	増
20 21 22	E	(イ)	標	C	(エ)	標	F	(ウ)	標	C	イ	増	E	(エ)	標	C	(ウ)	増
23 25 26	F	(イ)	標	D	(エ)	標	E	(エ)	標	C	ウ	増	D	(ウ)	増	B	(エ)	増
28 30	D	(エ)	標	D	(イ)	増	F	(エ)	標	D	ウ	増	E	(ウ)	増	C	(エ)	増

※表中　株間穴：株間調節穴，アーム穴：ポンプアーム穴，標：標準チューブ（φ５㎜），増：増量チューブ（φ７㎜）

❷ 吐出ホースの先から薬剤が出るまで，予めポンプを運転しておきます。植付と同時に薬剤が吐出されるようにします。

イ．苗を補給する前に植付部を動かし，滴下するのを，確認してから苗を補給してください。

ロ．手動での運転をする場合は，駆動アームから駆動ロッドを外して駆動ロッドの伝達を切り，駆動アームを手で上下に動かし，ポンプを回転させて薬剤が出るのを確認します。確認後，元通りに駆動ロッドを駆動アームに固定して，田植え作業を開始します。

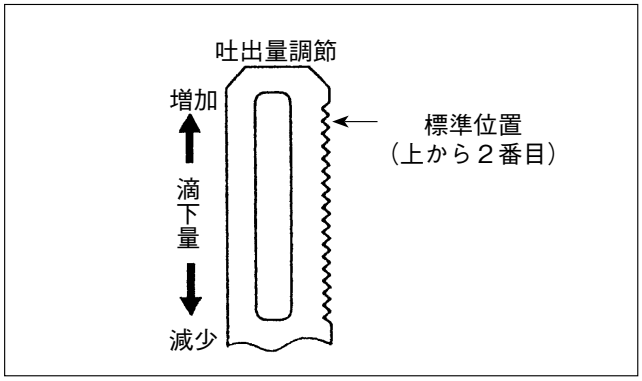
2. 滴下量の調節

⑴ 使用する田植機の株間に合わせて滴下マンの駆動ロッドの取付位置を合わせます。

❶ 滴下量が500mℓ／10ａの場合

（出荷時には標準（φ５㎜）のチューブが装着されています）

調量プレートを上から２番目の目盛り位置に合わせます。（標準）



❷ チューブの交換のしかた

株間によっては，ポンプ内のチューブを交換する必要があります。

以下の要領に従って交換してください。

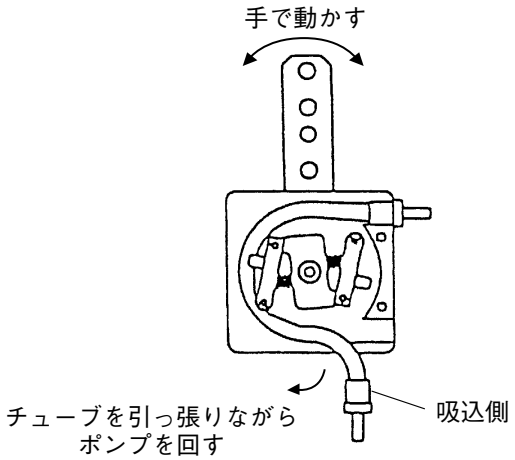
イ．チューブの取外しかた

・ポンプアームからロッドを外します。これにより手でポンプアームを動かし，ポンプを回転させることができます。

・ポンプカバーを取外します。

・右図の要領で吸込側のチューブを引っ張りながらポンプを回転させてチューブを取外します。

（必要以上に強く引っ張ったりしてチューブに傷をつけないよう注意してください。）



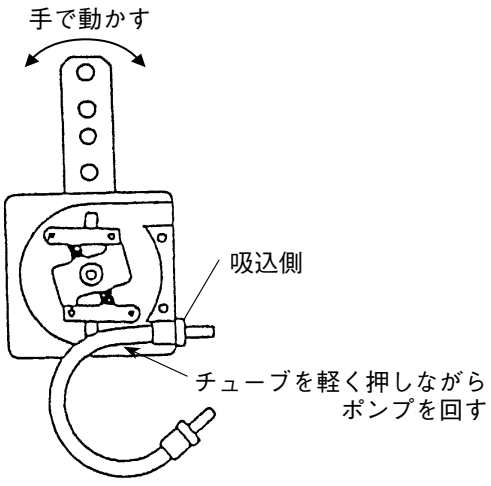
ロ．チューブの取付けかた

・吸込側の溝にチューブをはめます。

・チューブを軽く押しつけながら，ポンプを回転させて取付けます。

・ポンプカバーを取付けます。

・ロッドをポンプアームに取付けます。



ハ．調量プレートを上から２番目の目盛り位置に合わせます。（標準）

⑵ 微調整の仕方

調量プレートを標準の位置から上下へずらすことによって行います。

上にずらす→滴下量が増える

下にずらす→滴下量が減る

＊調量後はボルトをしっかりと締めてください。

⑶ ポンプアーム100ストローク当たりの吐出量は右図のようになります。

もし計量して差が大きいようでしたら調量プレートで微調整してください。

100ストローク当たりの吐出量（mℓ）

株間	10ａ当たり500mℓ					
(cm)	5条型	6条型	6条型33cm	7条型	8条型	8条型33cm
11	18	21	23	24	29	31
12						
13	20	24	26	28	33	36
14						
15	23	28	30	33	38	41
16						
17	26	31	34	38	42	47
18						
19						
20	30	38	41	45	49	54
21						
22						
23	34	42	49	54	60	65
25						
26						
28	42	50	57	60	70	74
30						

3. 滴下作業のしかた

❶ 田植機の植付作業と連動しますので，植付作業を開始すると滴下が始まり，植付を止めると滴下も止まります。途中で空気が入っても，ポンプの吐出には影響しません。空気がそのまま吐出されます。ポンプ内（チューブ内）に入っている薬剤量は約20mℓです。この量の散布面積は10ａ当たり500mℓの場合40㎡です。従って，植付作業で最後の40㎡になったらタンクを外して運転すると薬剤を全量有効に使用できます。

❷ ポンプの構造上，本機を動かしてから滴下を始めるまで時間がかかりますので，苗を補給する前に植付部を動かし，滴下するのを，確認してから苗を補給してください。

チューブ内に薬剤が充満しないうちに，田植えを行いますと，初めの40㎡分は薬剤が散布されません。（一度滴下が確認できればタンクを空にしない限り，植付部の空運転の必要はありません。）

手入れのしかた

1．毎日の使用後の手入れ

⑴ 機械は水洗いして泥，薬剤を落としてください。

⑵ タンク内に清水を入れ，ポンプ内に清水が充満するまで運転してください。

2．格納時の手入れ

⑴ よく水洗いをし，付着している泥や薬剤を取除いてください。
　ポンプは清水で運転をして，ポンプ内のチューブはポンプから取外してください。(チューブがつぶれた状態で保管され，ポンプが正常に作動しなくなります。)

⑵ リンク，ロッドなどの摩擦面にはグリスを塗布してください。

⑶ 各部のゆるみなどを調べ，増し締めを行なってください。

⑷ 十分乾燥させてから収納してください。

お客様へ

ご使用の機械についてわからないことや故障が生じたときは，下記の点を明確にして，お買いあげ先へお問合わせください。

●ご使用機の型式と機械番号（製造番号）は…？

型 式 名

機械番号（製造番号）

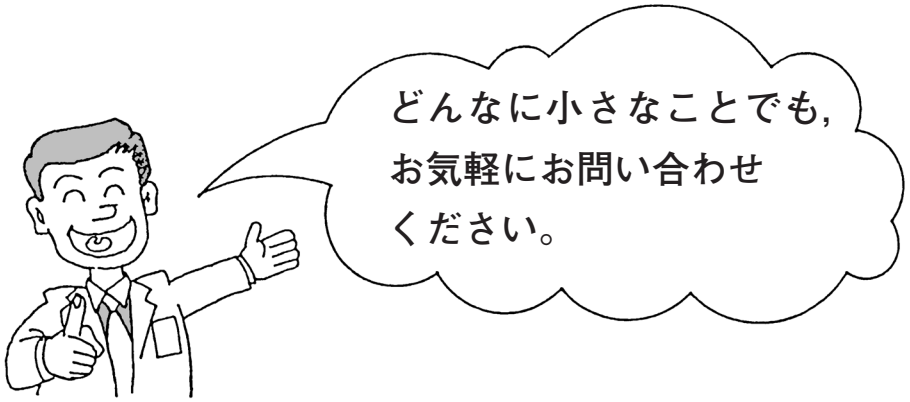
●ご使用状況は…？

（どんな作業のとき）

●どのくらい使用されましたか？

（約 ＿＿＿＿ アール使用後）

●トラブルが発生したときの状況を，できるだけ詳しくお教えください。



（ご相談窓口）お買いあげ先

ＴＥＬ　　（　　）

No.021701-26052125001