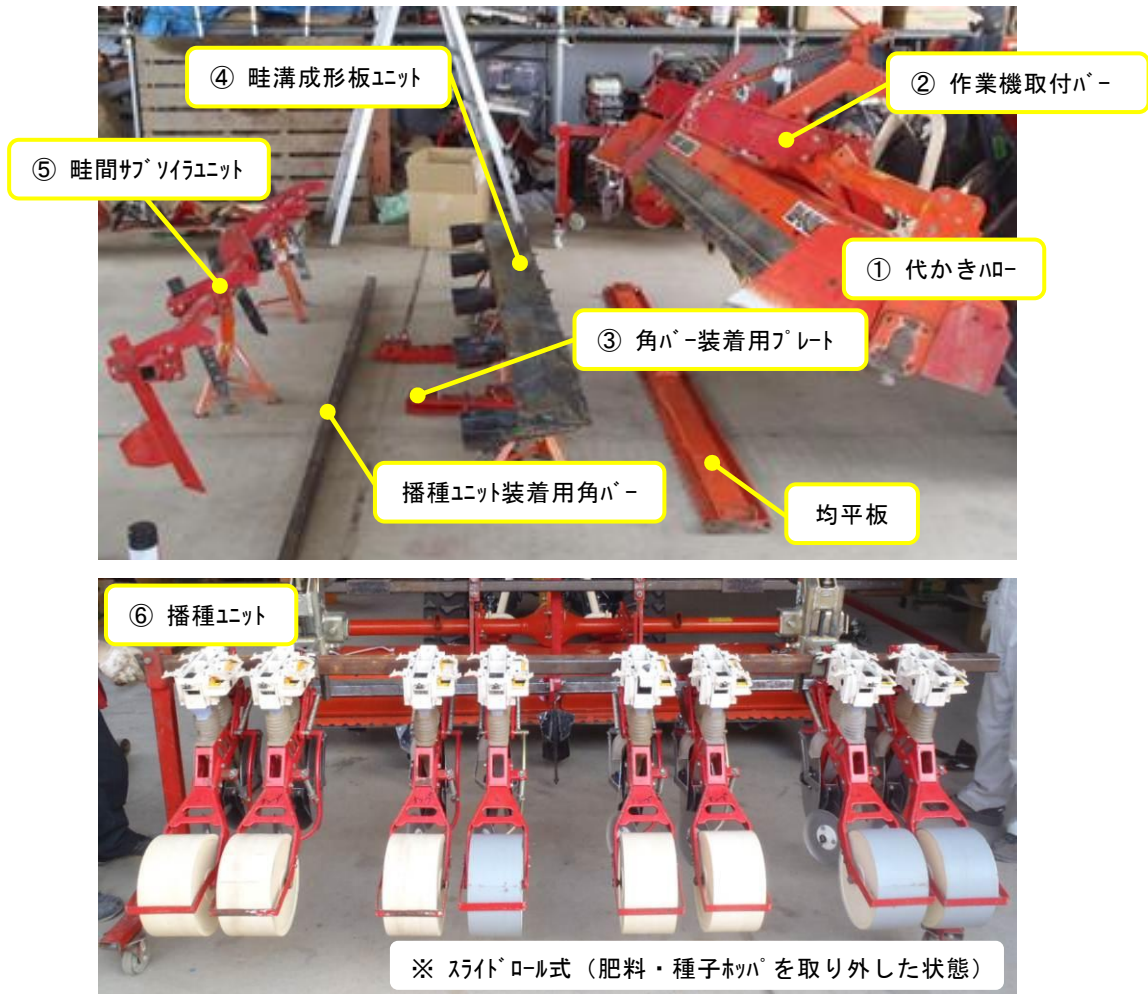


2. 組み立て方法

(1) 播種機の組み立て前に準備する物 (ハロー耕幅 240cm・8条播きの一例)

構成する作業機・部品		元機の要件・材料	改良の要点	
① 代かきハロー		ゴム板が介在するタイプ	<ul style="list-style-type: none"> ロータリカバー、レーキ部品を外す 均平板は、畦溝成形板ユニット (部品④) 側と同位置にネジ穴を開ける 	
		爪はストレート爪、ホルダー装着式 (1本毎の装着)	<ul style="list-style-type: none"> 爪配列本数を畦毎に均等になるように振り分け、畦の中心に爪の曲がり方向が向くように左右対称に配列 	
		折りたたみ式でないこと (1本物)	<ul style="list-style-type: none"> 耕幅 240cm の代かきハローの爪列本数は 32 列、畦幅 60cm で 4 畦形成、配列本数は 8 列ずつ 	
② 作業機取付バー (播種機装着用アタッチメント)		代かきハローの付属品を使用 (部品③が取付けられるよう、必要に応じ切削し、ボルト穴を開ける)		
③ 角バー装着用プレート 参考図面 P87-88	播種ユニット装着用	平鋼 厚さ 16mm×幅 90mm	<ul style="list-style-type: none"> 高さ調節用ボルト穴を②の穴に合わせ 6 個開ける 50mm×50mm 角バーが装着できるように、寸切りボルトを水平に 2 本溶接 	
	畦間サブソイラユニット装着用	平鋼 厚さ 16mm×幅 90mm	<ul style="list-style-type: none"> 高さ調節用ボルト穴を②の穴に合わせ 5 個開ける 50mm×50mm 角バーが装着できるように、寸切りボルトを斜め上向き平行に 2 本溶接 	
④ 畦溝成形板ユニット 参考図面 P86	畦溝成形板	等辺山形鋼 厚さ 5mm×75mm×75mm	<ul style="list-style-type: none"> 長さ 400mm、幅 106mm、深さ 105mm の鋭角の舟形状 	
	礎台	平鋼 厚さ 3mm×幅 200mm	<ul style="list-style-type: none"> 60cm 間隔で成形板を溶接 ハローのゴム板及び均平板取付け用のボルト穴を開ける 	
⑤ 畦間サブソイラユニット 参考図面 86-87	サブソイラ爪		平鋼 厚さ 9mm×幅 50mm	<ul style="list-style-type: none"> 接地作溝部分を面取りし、排土板取り付け用のボルト穴、作用深調整用のボルト受け穴を開ける
	排土板		鋼板 厚さ 2mm×幅 150mm×長さ 305mm	<ul style="list-style-type: none"> ウイング状に折り曲げて成型 爪への取り付け用のボルト穴を開ける
	ホルダ (部品)	a	平鋼 厚さ 16mm×幅 125mm	<ul style="list-style-type: none"> 既存品の転用可
		b	等辺山形鋼 厚さ 9mm×50mm×50mm	
c		平鋼 厚さ 9mm×幅 50mm 厚さ 5mm×幅 50mm		
本体装着用角バー		50mm×50mm×3.2mm 厚角バー		
⑥ 播種ユニット (接地駆動輪含む)		50mm×50mm 角バーに装着できること	8条使用 (スライドロール式/目皿式とも可)	

※ ②～⑤の鋼材の規格は、一例です (適宜変更可)。



図Ⅲ-5 播種機の部品構成図



図Ⅲ-6 基本となる代かきハロー

(2) 自作を要する構成部品について

ア 畦溝成形板ユニット (参考図面 P86)



- ハローの均平板に取付け、畦の形状を整えるもの（畦の数+1個 → 8条・4畦とする場合、5個必要）
- 畦溝成形板は、写真下のように取付け台の鋼板に等間隔で溶接



※ 写真の小型成形板はオプション

イ 畦間サブソイラユニット (参考図面 P86-87)

【 サブソイラ本体 】



- ハローの後ろに取付け、播種と同時に、畦間に 15cm 深程度の小排水溝をつくるとともに、排土板で畦の形を整える（8条・4畦とする場合、5個必要）
- 写真右は、ホルダを介して角バーに取付けた状態

【 ホルダ 】



- 畦間サブソイラの角バーへの取付け用（写真右の○囲みは、サブソイラ取付部分）
- ※ 既存品がない場合のみ自作

ウ 角バー装着用プレート (参考図面 P87-88)



- 畦間サブソイラと播種機を、角バーを介して作業機取付バーに装着するもの（写真内の左側は、畦間サブソイラユニット装着用）
- ※ 播種機装着用のものは、既存品がない場合のみ自作

(3) 組み立て手順

組み立て編

ステップ 1

爪配列の並べ替え作業

図Ⅲ-2 (P52) の爪配列に従い、爪の並べ替え作業をおこないます。
作業の要領は、大豆の場合 (P32) に準じて下さい。

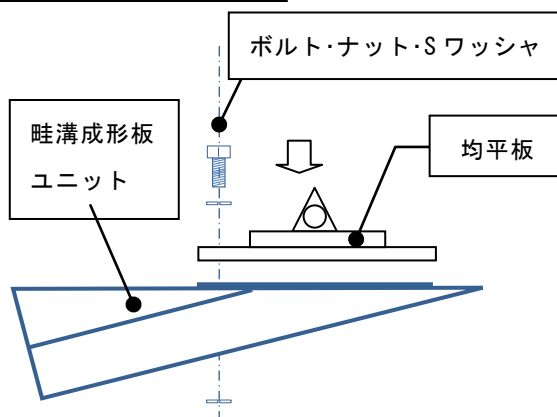
ステップ 2



動画あり

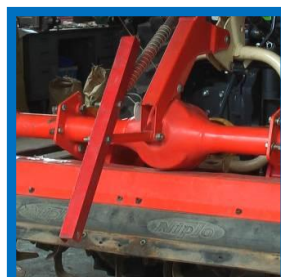
<http://www.youtube.com/watch?v=0mvgfFi0qVM>

均平板、畦溝成形板ユニットの取付け



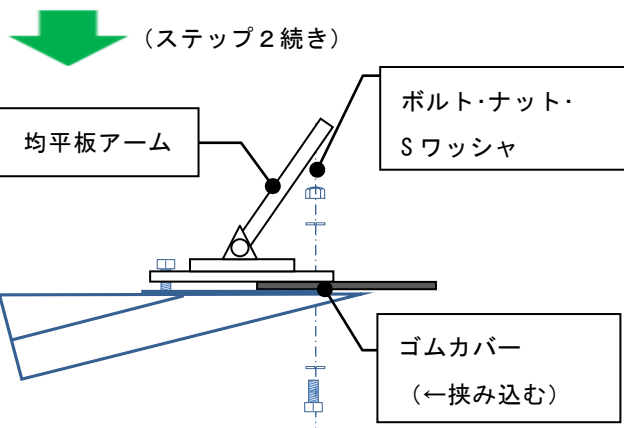
均平板と畦溝成形板ユニットを重ね、ボルト・ナットで固定

作業時間：約 2 分



均平板アームをハロー本体に取付

作業時間：約 2 分



均平板+畦溝成形板ユニットを均平板アームとゴムカバーに固定

作業時間：約5分



ステップ3



動画あり

<http://www.youtube.com/watch?v=WhnJ-FxZBKU>

作業機取付バー、角バー装着用プレートの取付け



作業機取付けバーをハロー本体に取付け

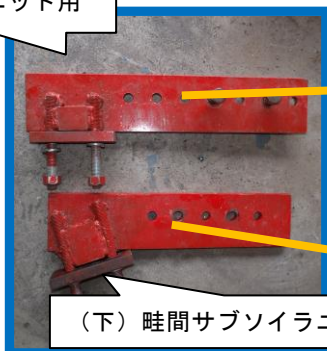
作業時間：約5分



動画あり

<http://www.youtube.com/watch?v=DIYQrcInkAQ>

(上) 播種ユニット用



(下) 畦間サブソイラユニット用



角バー装着用プレート（2種）で作業機取付けバーを挟み込み、ボルト・ナットで固定

作業時間：約5分



動画あり

ステップ4

<http://www.youtube.com/watch?v=x7glf6M6oiM>

畦間サブソイラの取付け



畦間サブソイラ装着用角バーを取付け

作業時間：約3分



ホルダを角バーに取付け

作業時間：約15分



中心線を、ハロー側の
畦間成形板と合わせる

畦間サブソイラ

畦溝成形板

畦間サブソイラ本体をホルダにボルト・ナットで固定

作業時間：約5分

ステップ5



動画あり

<http://www.youtube.com/watch?v=WiADHMMIqr8>

施肥・播種ユニットの装着



施肥・播種ユニット装着用角バーを取付け

作業時間：約3分



施肥・播種ユニットの条間合わせを行う

作業時間：約5分



施肥・播種ユニットを角バーに装着

作業時間：約4分

↓ (ステップ5 続き)



播種・施肥用駆動輪の取付け（両端2基）、駆動ロッドの挿入

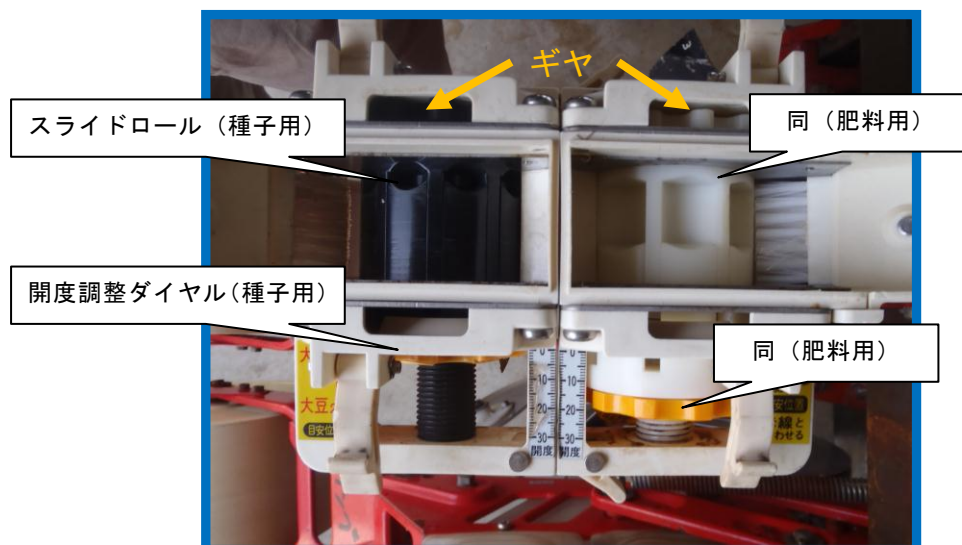
作業時間：約4分



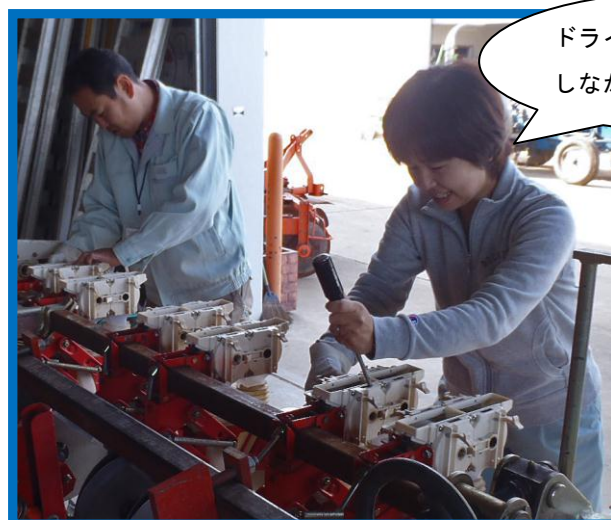
肥料・種子ホッパのみ外した状態
(ホッパを取り付けて完成)

ステップ6

播種量の設定



調整を行う前に、全播種機のロール開度をゼロにする



ダイヤルを回し、ロールを開ける

→ ロールの開度 (ダイヤルを回したときの「カチ数」)
を記録しておく

(ステップ6 続き)



吐出種子量を計量する

- ① 播種ホッパに適量の種子を入れる
- ② 駆動輪を2～3回転し、吐出種子をボウルに受け、一旦ホッパに戻す（送出し）
- ③ 駆動輪を10回転し、吐出種子をボウルで回収し、計量する。

回収した吐出種子の重量が、下記の式から求める値と同じであればOK。

播種量 (kg/10a) × 平均条間 (m) × 駆動輪外周 (m) × 10 (回転)

例) 播種量 9.0kg/10a、平均条間 0.3m (1畦 60cm、2条播き (条間 20cm) のとき)
駆動輪外周 1.4m の場合
目標とする吐出種子量 = $9.0 \times 0.3 \times 1.4 \times 10$
= 37.8g



※ 目標とする吐出種子量に達していない場合は、再度ロールの開度を調整

ほ場準備編

営農排水対策



溝掘機（明渠）



サブソイラ等
（心土破碎・弾丸暗渠）

→ 排水不良田・転換初年目は必ず実施する



耕起・碎土・整地



プラウ→バーチカルハロー耕

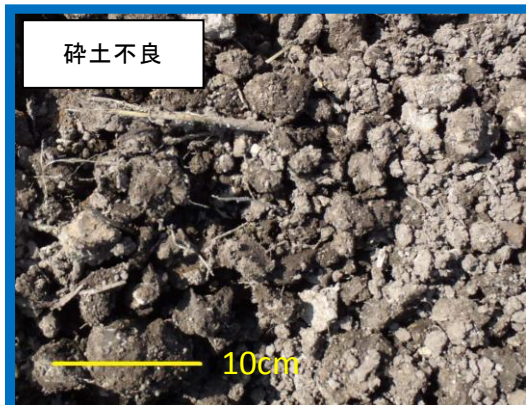


ロータリ耕

→ 慣行に準じて実施する

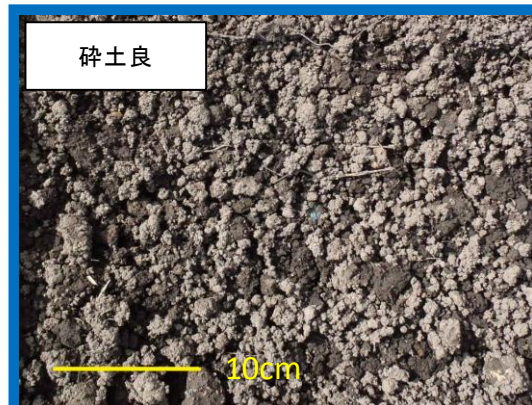
- ・仕上がりの碎土率（2cm以下の土塊の重量比）は70%以上を目標とする
- ・前作の残渣は、プラウ反転耕で鋤込むか、十分に裁断する

◆◆◆ 碎土の目安 ◆◆◆



碎土不良

10cm



碎土良

10cm

ほ場における播種機の調整



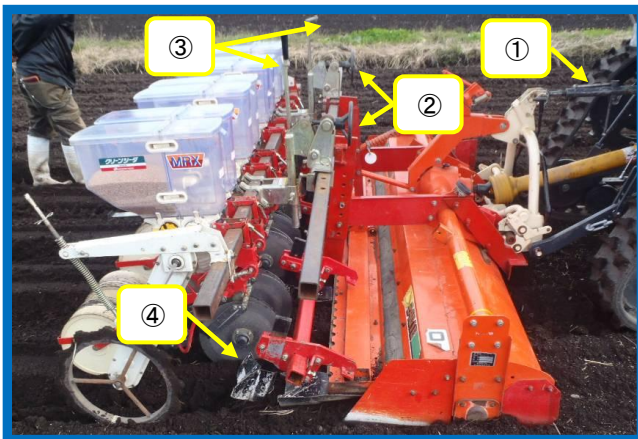
播種作業の前に、試験走行

- 小畦が立つかどうか
- 播種深は適正か
- 駆動輪はきちんと接地しているか
- 畦間サブソイラの作用深は適正か



動画あり

<http://www.youtube.com/watch?v=SixjN0d5aq8>



【播種機の調整機構】

- トップリンク（①）でハローの傾きを水平に調整
- ブラケットのハンドル（②）で播種機を水平に調整（ホッパのフタの水平が目安）
- ブラケットのハンドル（③）で播種深を3cm 前後に調整（作溝ディスク（④）の埋没深を目安にする）



【畦間サブソイラの調整機構】

- 各サブソイラ（⑤）又は角バー装着用プレート（⑥）のボルト穴位置で作用深を調整（作用深は15cm程度が目安：石の有無等を考慮し調整）



畦形状の確認

- 高さ7-8cmの台形の小畦が立ちます
小畦の大きさが揃っているのが良好な状態です

◆◆ 畦がうまく立たない場合 ◆◆

- 碎土の良否、耕深（ハローの水平等）、均平板の接地圧（アームの高さ位置）等を確認

【失敗例】 碎土不十分・極端な湿潤条件での播種



大小土塊と残渣巻付きによる畦形状の乱れや播種精度の乱れ（覆土・鎮圧不十分）

播種前のほ場づくりが
成否を左右します