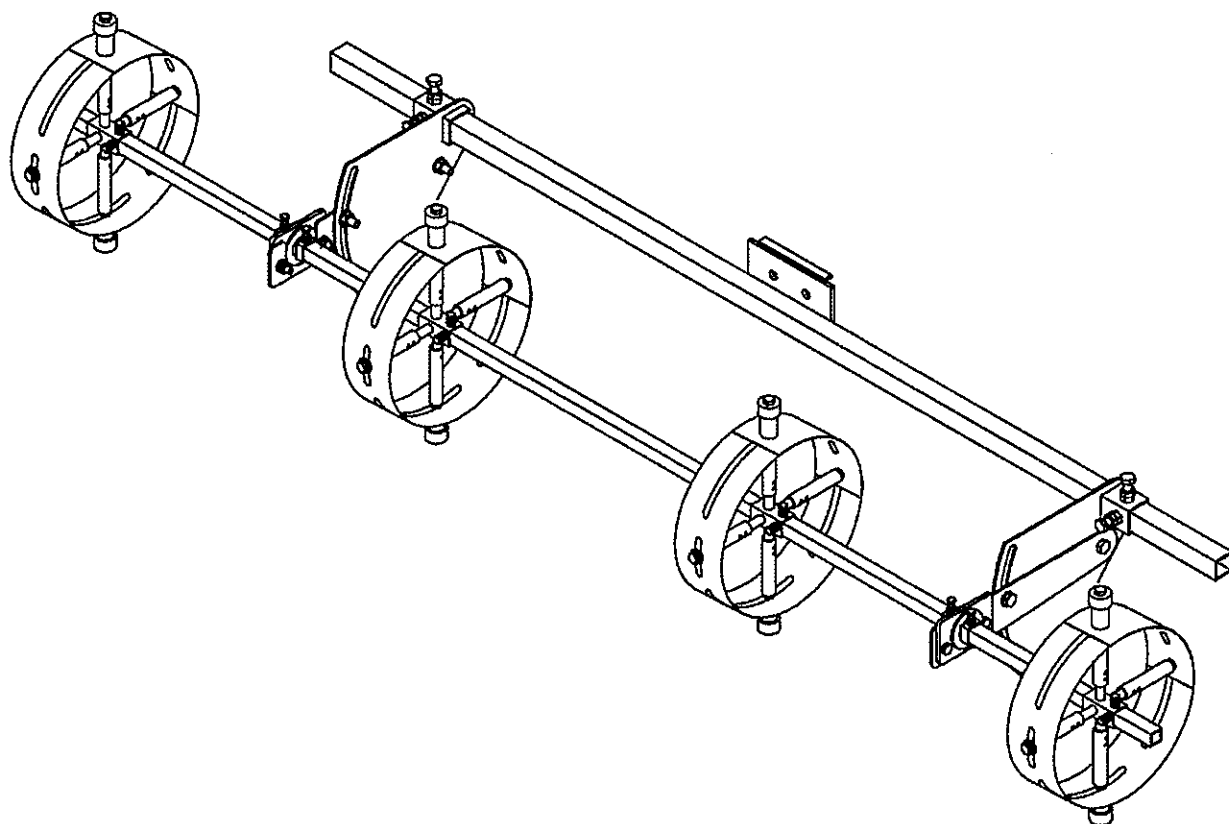


取扱説明書

ポイントマーカ

PMS



当製品を安全に且つ正しくご使用頂く為、必ず本取扱説明書をお読みください。
お読みになられた後も製品と一緒に大切に保管してください。

株式会社小川豊昇製作所

はじめに・・・

この度は、ポイントマークをお買い求め頂き誠に有難うございます。

本取扱説明書は当製品の性能を引き出し、より安全で快適な農作業をしていただくためにもご使用前によくお読み頂きます様お願い致します。

尚、本製品については、品質改良等により使用部品の変更をする事があります。その場合、お手元の製品と本書の内容が一致しない場合もありますが、予めご了承下さい。

◎本製品の使用目的について

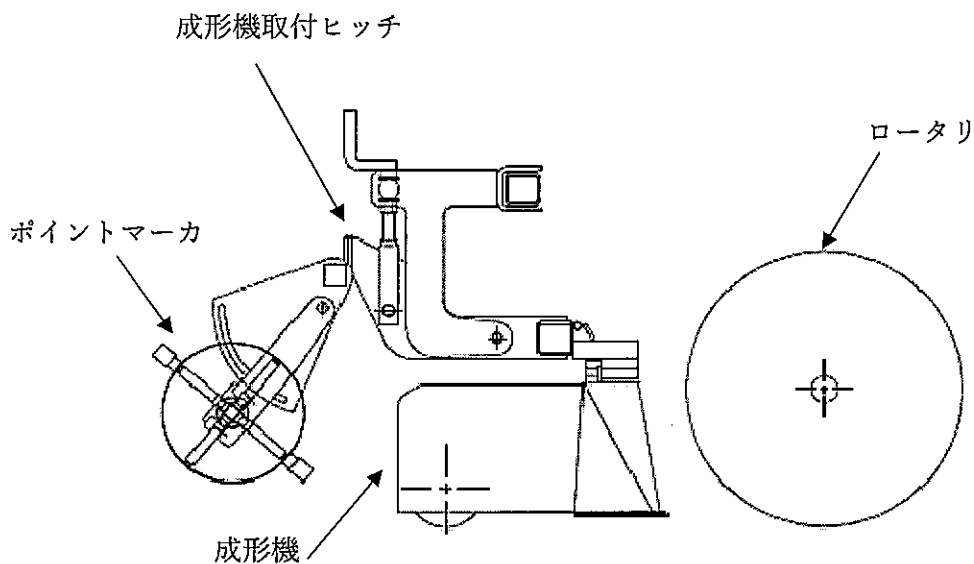
- ・当製品は畝立て作業時、移植苗用穴をマーキングするものです。使用目的以外の作業には決して使わないで下さい。
- ・使用目的以外の作業や改造などは、決してしないで下さい。
- ・装着するロータリの適応幅の範囲内で使用して下さい。

◎安全に作業するために

- ・過労、病気、薬物の影響、その他の理由により作業に集中出来ない時は作業しないで下さい。
- ・運転中は回転部等、動くところには触れないで下さい。
- ・作業機の改造は絶対にしないで下さい。
- ・作業機の脱着や初期調整は、平坦で十分な広さがあり地盤のしっかりとした場所で行ってください。
- ・当製品を他の人に貸出される場合には、この取扱説明書を併せて貸出し、正しい取扱いをして頂きます様ご指導をお願い致します。本書の内容が理解できない人や子供には、作業をさせないで下さい。

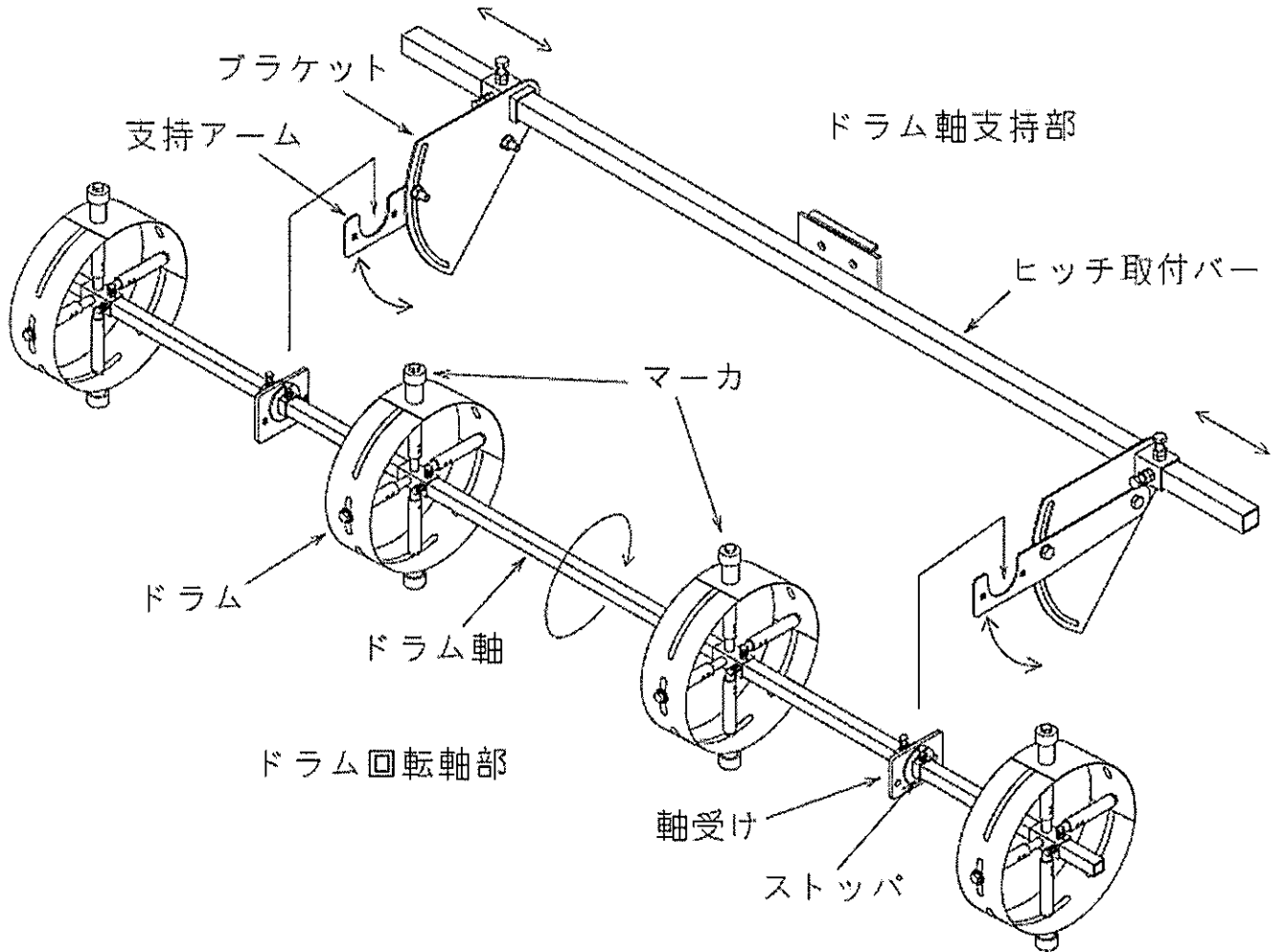
◎特徴

- ・本製品は、弊社製・台形小畝成形機（形式 KSD, KSH）、平高成形機（型式 SD）の成形機取付ヒッチに取付けて使用します。
- ・ポイントマーカのピッチは、30～55cm の範囲で 50mm の調整が可能です。
- ・畝の列数に合わせてマーカドラムを取付けることで、複数列のマーキングが可能です。
（マーキングは、ドラムの位置をずらすことで並列、千鳥のマーキングが可能）
- ・ポイントの穴形状は、直径約 3cm, 深さ 5cm を標準としています。



◎部品構成

ポイントマーカは、ドラム軸支持部とドラム回転軸部で構成されます。



◎条間設定／装着手順・調整手順

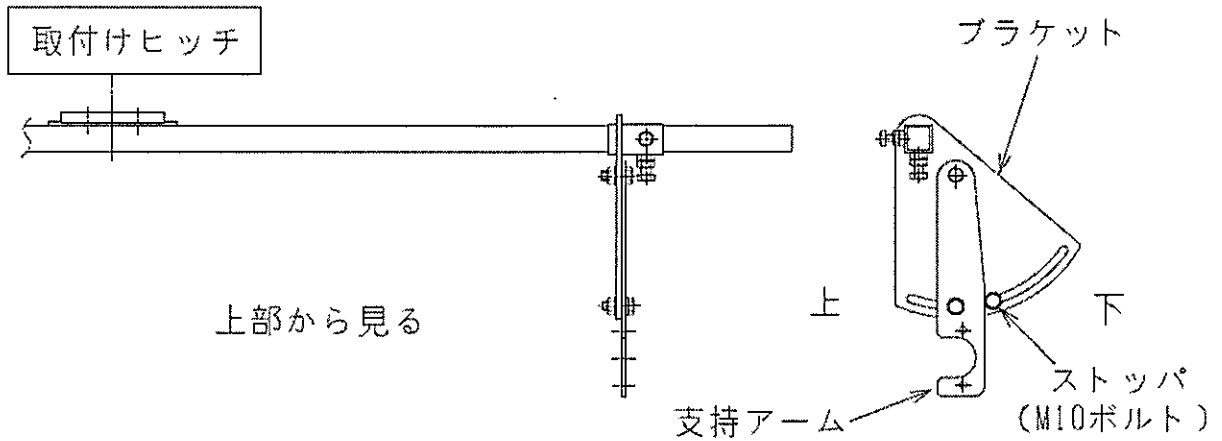
- ・本製品は、部品構成図に示すように、ドラム支持部とドラム回転軸部に分割されます。あらかじめ別々に組み立てたものを順番に取り付けると、作業が楽に行えます。
- ・ドラム軸は、自由に揺動するため、マーカ作業時以外（移動時等）は、ドラム軸が下降しすぎないように付属のボルトナットをストッパとしてブラケット長穴に取付けて下さい。

○条間設定

成形機の整地板に合わせ、マーカのドラム位置をドラム軸上にスライドさせ決定してください。

○装着手順・調整手順

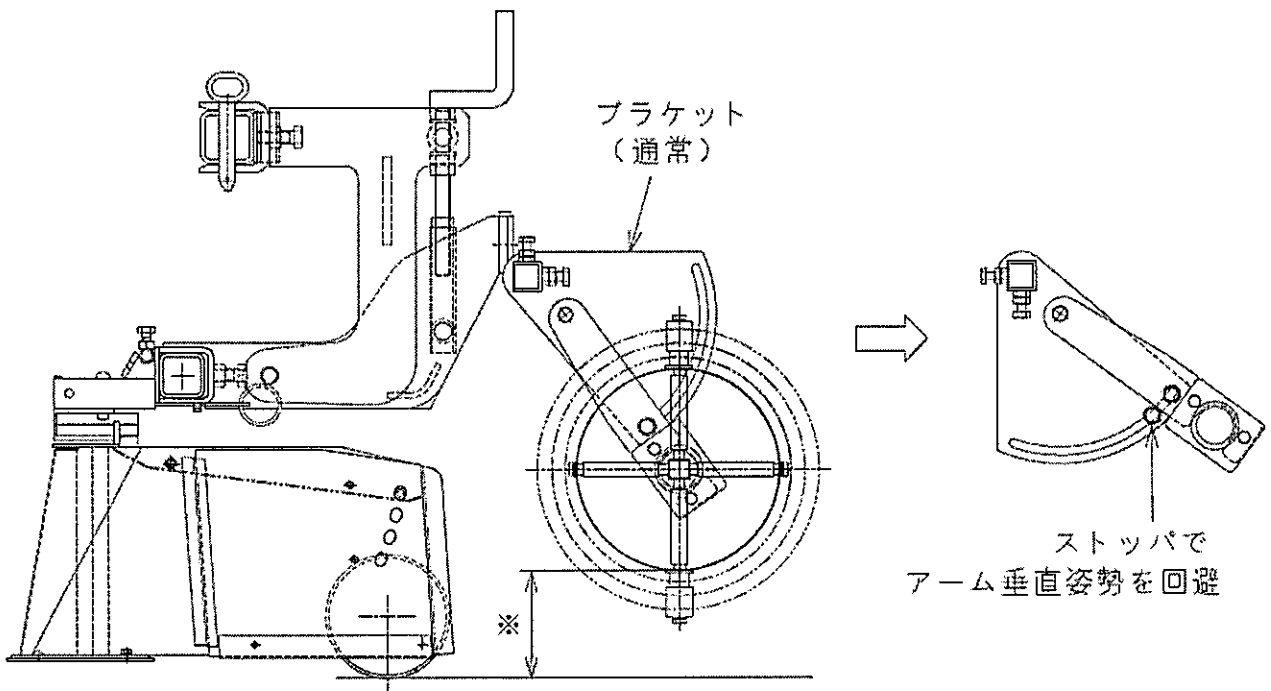
1. ドラム軸支持部を成形機の取付けヒッチにボルトナットで取り付けてください。
ブラケット位置は、ほぼドラムとドラムの間になる場所で仮固定します。



- ・支持アームは、上部の位置でストッパ (M10 ボルト) にて落下しないように固定します。
マーカ作業時はストッパを取り外してください。

- ・ブラケットの向きについて

※ 畦高さ 140 以下では、ブラケットを反転させて使用すること。

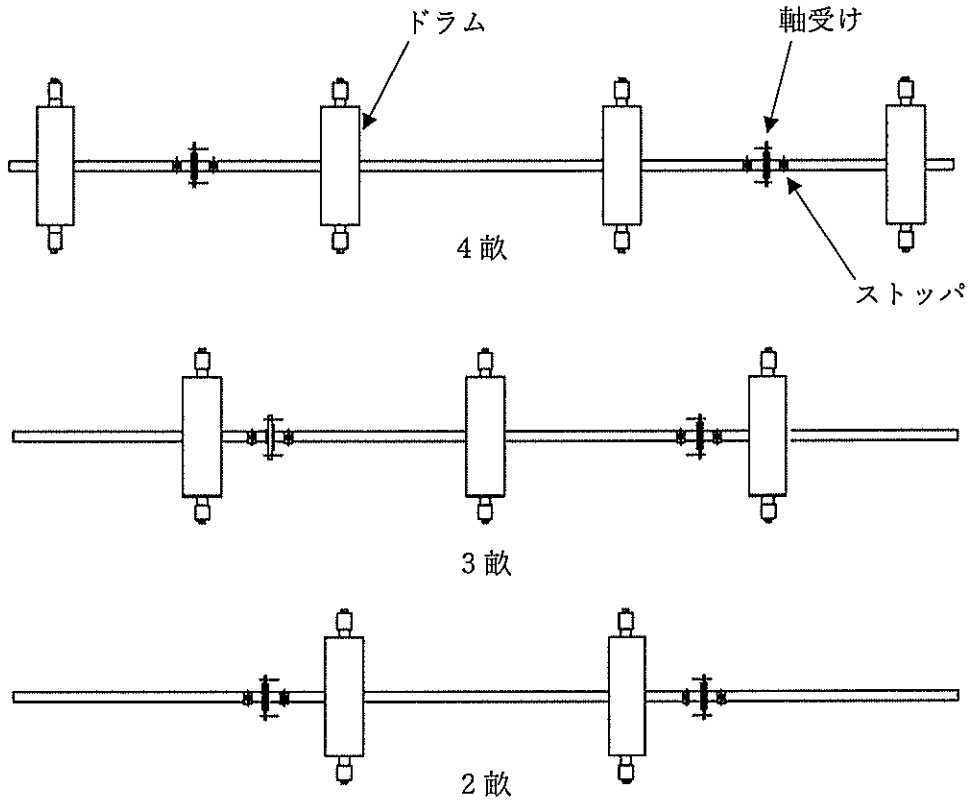


2. ドラム回転軸にマーカドラム、軸受けを順番に取り付けます。

軸受けの位置は、下図を参照してください。

正確な位置合わせは、ドラム軸支持部に取り付けた後調整できます。

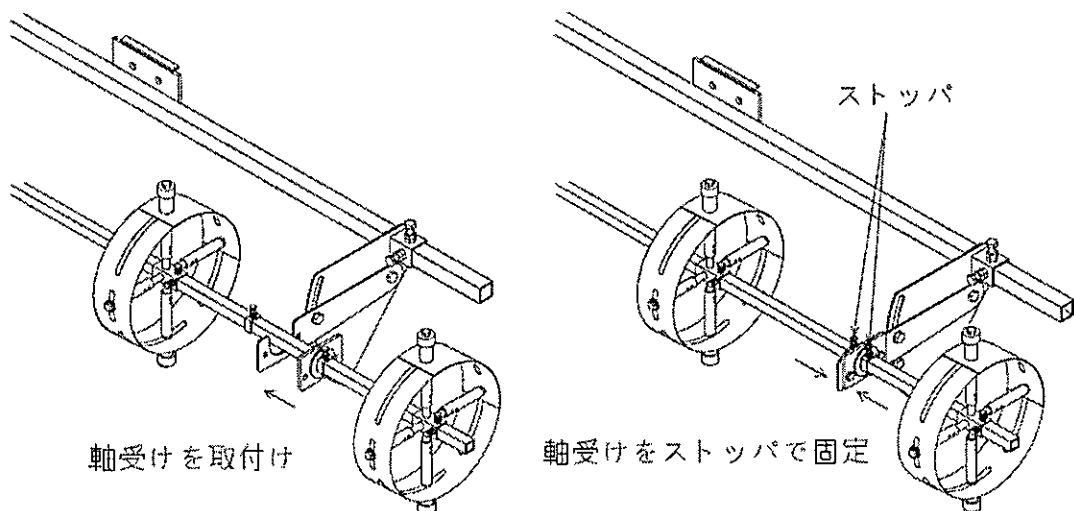
軸受けの両サイドに軸固定用ストッパを忘れずに取り付けてください。



3. ドラム回転軸をドラム軸支持部の支持アームに預け、各 부품の位置調整を行ってください。

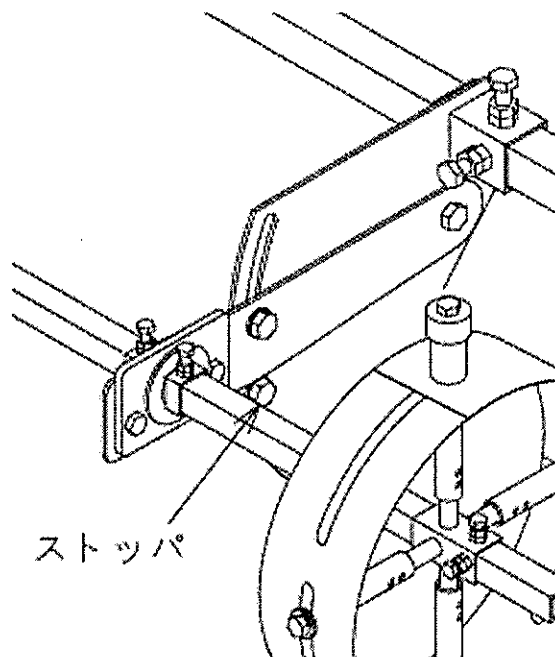
ほぼ位置が決まったら、回転軸部の軸受けを横ずらししながら支持アームに軸受けをボルトで固定してください。

ドラムの位置が決まりましたら、回転軸が横ずれしないように、左右のストッパで固定してください。回転軸が左右に3~5mm程度移動できる余裕を持たせてください。



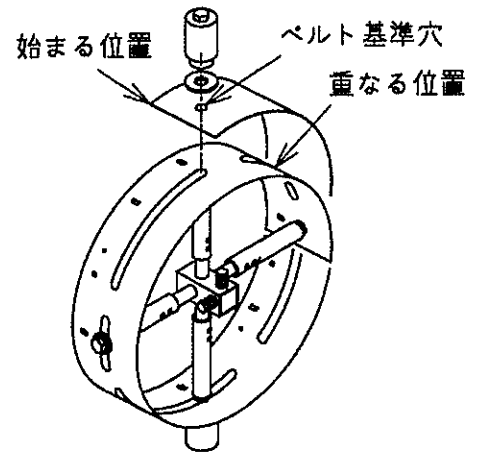
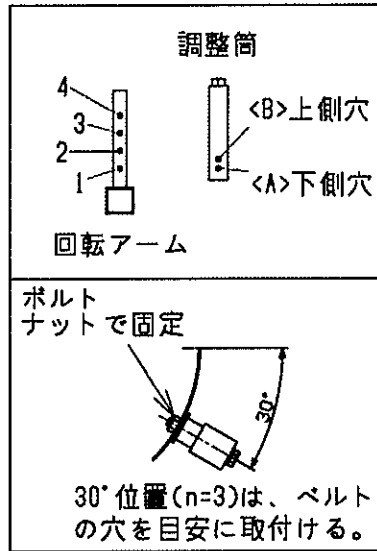
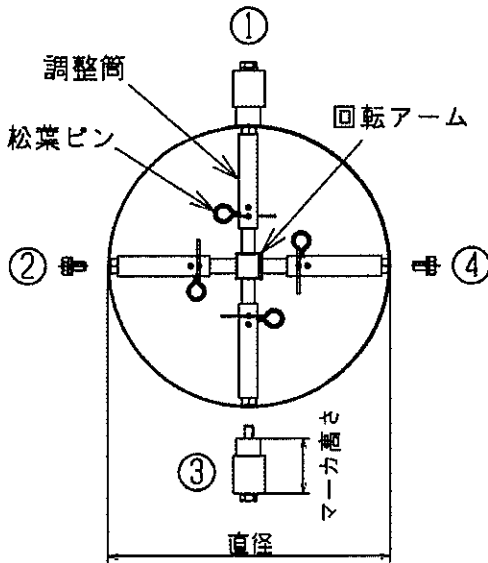
4. 軸受けの位置が固定できたら、ブラケットのストッパ（ボルト）を取外し、又は、再下端位置で固定して下さい。

尚、畝立て作業時にドラムを畝に下ろして畝の中央になるようドラム位置を調整して下さい。



◎マーカのピッチ調整要領

マーカのピッチ変えは、下記手順により行ってください。



<A> 調整筒の下側穴を使用するとき

マーカ高さ h=50 (mm)

回転アーム No	直径 D	ピッチ P (マーカ数)					
		n=2		n=4		n=3	
1	223	400	○	225	○	—	—
2	255	450	□	250	□	—	—
3	287	500	□	275	□	350	△
4	318	550	□	300	□	—	—

 調整筒の上側穴を使用するとき (標記なし)

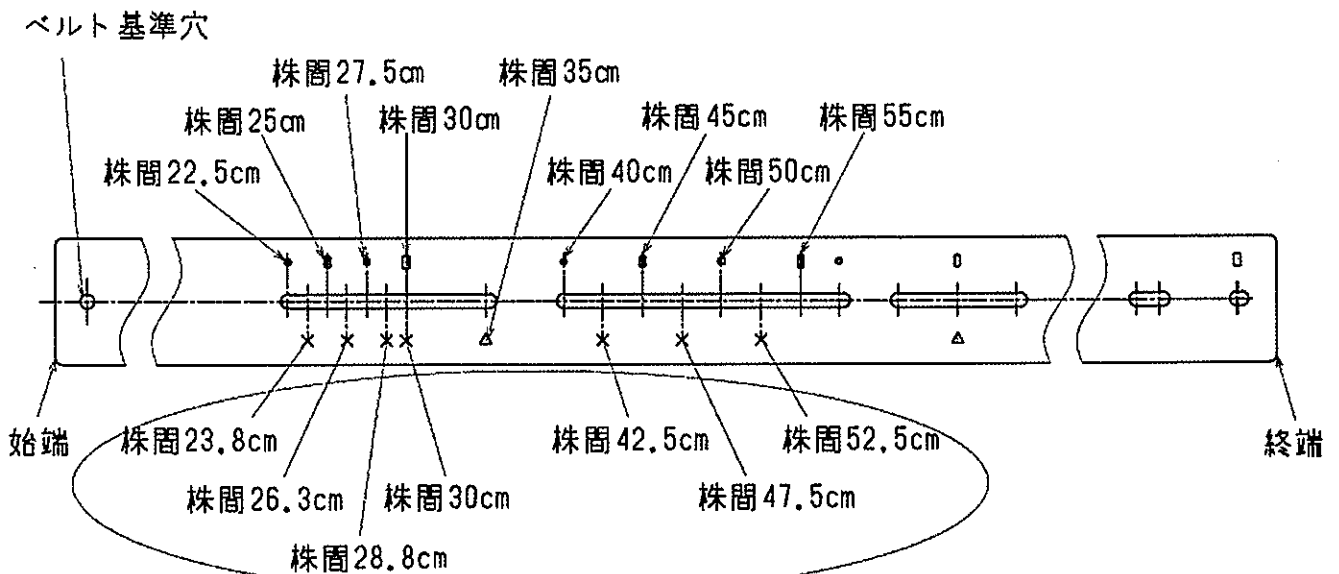
マーカ高さ h=50 (mm)

回転アーム No	直径 D	ピッチ P (マーカ数)		
		n=2	n=4	n=3
1	239	425	238	300
2	271	475	263	—
3	303	525	288	—

ピッチの計算: $P = D / n \times 3.14 + h$

*マーカ高さ h=40 (マーカ延長パイプ取外し) にしたときは、上表のピッチより10mm短くなります。

※<A> 調整筒の下側穴のマーカ位置



 調整筒の上側穴使用

○マーカのピッチ調整（円周上にマーカを2個取付の場合）

1. 全てのボルトを取外し、4本の調整筒を所定の位置に合わせ、松葉ピンで位置決めをしてください。
2. ベルト基準穴（一番端の穴）を①の位置に合わせ、ベルトのもう一方を下に重ね、調整筒にマーカと一緒に固定します。
3. ③の調整筒にベルト取付位置マーク（下図参照）を目印にマーカと一緒にベルトを固定します。
4. 同様に②④にベルト取付位置マーク（下図参照）を目印に短いボルトでベルトを固定します。
5. ベルトの最後の穴位置（始まりの点と合わさる位置）は、下図を参照の上調整してください。

○マーカのピッチ調整（円周上にマーカを4個取付の場合）

1. 全てのボルトを取外し、4本の調整筒を所定の位置に合わせ、松葉ピンで位置決めをしてください。
2. ベルト基準穴（一番端の穴）を①の位置に合わせ、ベルトのもう一方を下に重ね、調整筒にマーカと一緒に固定します。
3. ②の調整筒にベルト取付位置マーク（下図参照）を目印にマーカと一緒に固定します。
4. 同様に③④にベルト取付位置マーク（下図参照）を目印にマーカと一緒に固定します。
5. ベルトの最後の穴位置（始まりの点と合わさる位置）は、下図を参照の上調整してください。

○マーカのピッチ調整（円周上にマーカを3個取付の場合）

1. 全てのボルトを取外し、4本の調整筒を所定の位置に合わせ、松葉ピンで位置決めをしてください。
2. ベルト基準穴（一番端の穴）を①の位置に合わせ、ベルトのもう一方を下に重ね、調整筒にマーカと一緒に固定します。
3. ①の位置から120°左右に離れた位置にマーカをボルト、ナットでベルトに固定します。
それぞれベルトのマーカ取付位置マーク（三角穴または共通穴）を目安にしてください。
4. ベルトの最後の穴位置（始まりの点と合わさる位置）は、下図を参照の上調整してください。

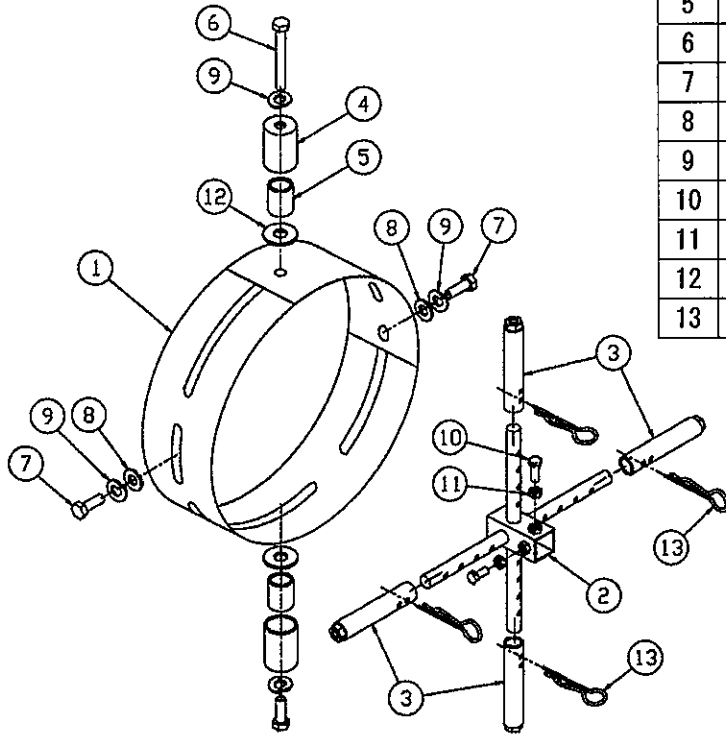
◎注意事項

本製品の取り扱いにつき、下記項目にご注意してください。

1. 本製品は、弊社成型機のオプション品であるため、弊社成型機以外（他社製品等）に取り付けて使用しないでください。弊社製品への取付以外での故障については、保証範囲外となりますので、ご注意ください。
2. ドラムには、支持アーム、回転軸等の荷重以外の力をかけないでください。
 - ・ロータリを下すとき、先にマーカドラムが着地しないよう注意してください。
 - ・保管時、マーカドラムは、横置きにて保管してください。また回転軸に取り付けたまま保管される場合は、回転軸を支えてマーカドラムに荷重がかからないようにして保管してください。
3. 回転軸の軸受け部は、ステンレス製の玉軸受けを使用していますが、塩分の多い場所では使用後は水洗いを行い、塩分を除去してください。 以上

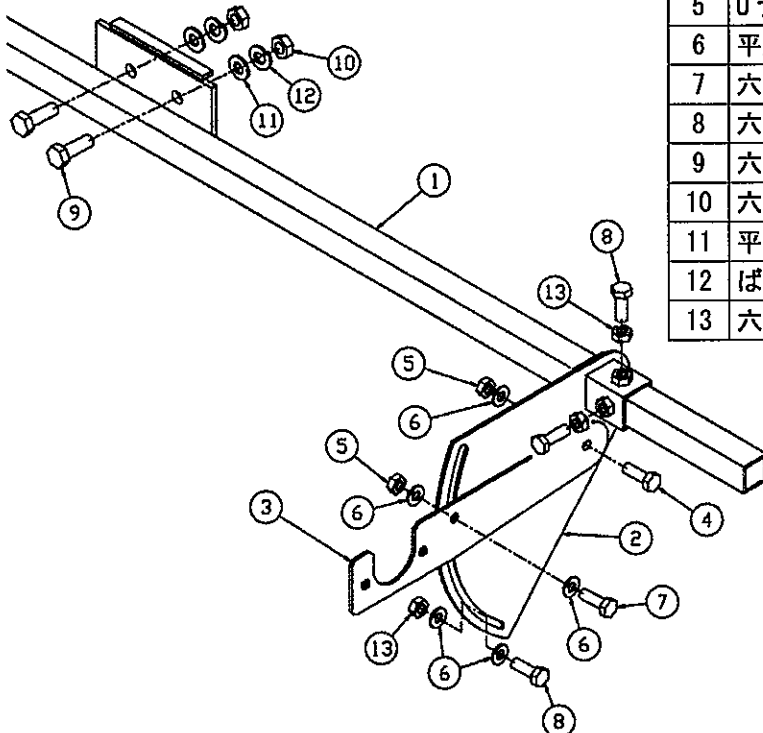
◎部品構成図

ドラム 250-03040



1	ベルト (30-55)	250-04182-0
2	回転アーム	250-04185-0
3	調整筒	250-04186-0
4	マーカ	250-04140-0
5	マーカ延長パイプ	250-04140-5
6	六角ボルト M8	B10-08-65-111
7	六角ボルト M8	B10-08-15-111
8	平座金 8	W1C-08-00-211
9	ばね座金 8	SW1-08-00-211
10	六角ボルト M6	B10-06-15-111
11	六角ナット M6	N11-06-00-111
12	平座金 (大型) 12	W1C-12-30-411
13	松葉ピン D16	SP2-16-50-710

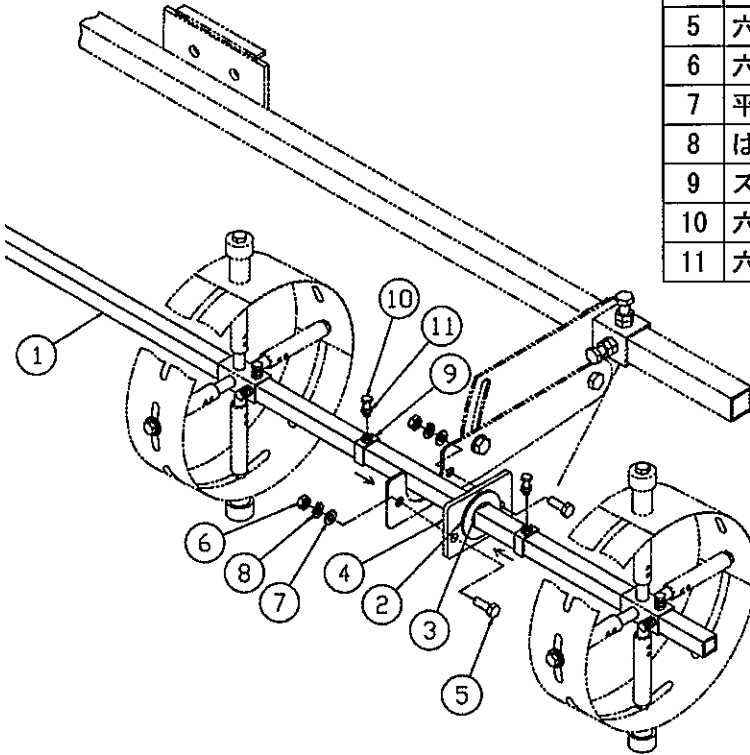
取付けバー



1	取付けバー	250-04100-0
2	ブラケット	250-04180-0
3	支持アーム	250-03050-1
4	六角ボルト M10	B10-10-20-111
5	Uナット M10	N90-10-00-111
6	平座金 10	W1C-10-00-211
7	六角ボルト M10	B10-10-25-111
8	六角ボルト M10	B10-10-30-111
9	六角ボルト M12	B10-12-30-111
10	六角ナット M12	N11-12-00-111
11	平座金 12	W1C-12-00-211
12	ばね座金 12	SW1-12-00-211
13	六角ナット M10	N11-10-00-111

回転軸

1	ドラム取付軸	250-04130-0
2	深溝玉軸受 (ベアリング)	250-03050-9
3	ベアリング取付板 1	250-03050-10
4	ベアリング取付板 2	250-03050-11
5	六角ボルト M8	B10-08-20-111
6	六角ナット M8	N11-08-00-111
7	平座金 8	W1C-08-00-211
8	ばね座金 8	SW1-08-00-211
9	ストッパ	250-04135-0
10	六角ボルト M6	B10-06-16-111
11	六角ナット M6	N11-06-00-111



付属品

1	取扱説明書	
2	マーカ	250-04140-0
3	マーカ延長パイプ	250-04140-5
4	六角ボルト M8	B10-08-15-111
5	六角ボルト M8	B10-08-55-111
6	六角ボルト M8	B10-08-65-111
7	平座金 (大型) 12	W1C-12-30-411

