



# ニプロドライバード

## 取扱説明書

HC- 1601B/1601BA  
1801B/1801BA  
2001B/2001BA

 松山株式会社

## ま え が き

このたびはニプロドライブハローHCシリーズをお買上げ頂きまして誠にありがとうございます。

このドライブハローは、小型トラクタにピッタリの新鋭機ですから、必ずご満足頂けるとおもいます。

しかしながらその取扱いを誤りますと、正常な機能が発揮できないばかりか思わぬ支障をおこすこともありえます。

この説明書には、正しい取扱い方法や安全な操作について詳しく書かれています。

ご使用になる前に、本書のすべての事項を熟読の上よく理解され、安全で効率のよい作業を行って下さい。

## 目 次

1. 主要諸元 .....	1
2. 主要部の名称と組立 .....	2
3. 標準装備 .....	4
4. 始業の準備 .....	5
5. トラクタへの装着 .....	5
6. 広角ジョイントの取付け .....	8
7. 移動と圃場への出入り .....	10
8. 作業時の調整と方法 .....	11
9. 土引き装置について .....	13
10. 耕 法 .....	13
11. 作業時の注意 .....	14
12. トラクタからの取外し .....	15
13. 代かき爪について .....	15
14. 点検整備と保守管理 .....	17
15. よりよく利用するために .....	18
16. 安全について .....	19
17. サービス、保証について .....	23
18. 付 表 .....	24

## 1. 主要諸元

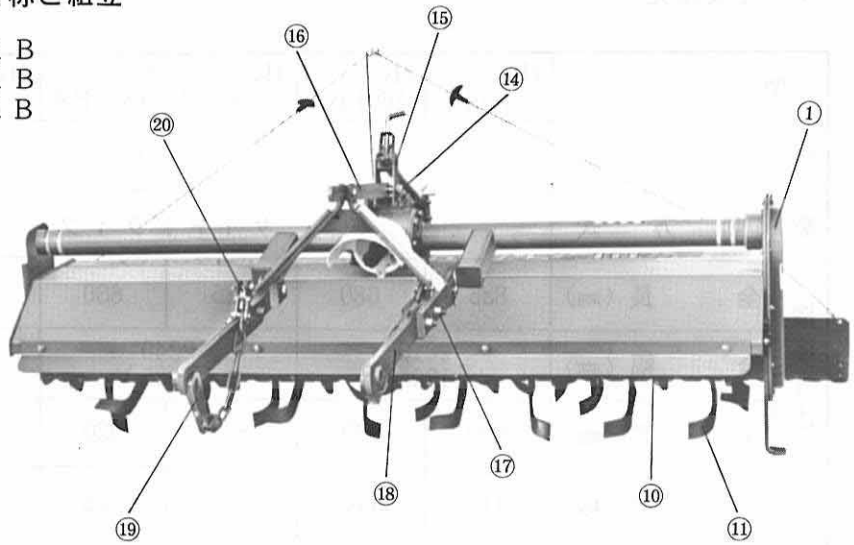
型 式		HC- 1601B	HC- 1601 BA	HC- 1801 B	HC- 1801 BA	HC- 2001 B	HC- 2001 BA
作用部形式		つ め 式					
駆 動 方 式		サイドドライブ					
機 体 寸 法	全 長 (mm)	835	680	835	680	835	680
	全 幅 (mm)	2010 (1705)		2240 (1935)		2470 (2165)	
	全 高 (mm)	880	920	880	920	880	920
重 量 (kg)		115	110	125	125	140	135
適応トラクター (PS)		11 ~ 16		11 ~ 18			
装着装置の種類		2 P直装	3 P直装 JISO形	2 P直装	3 P直装 JISO形	2 P直装	3 P直装 JISO形
作 業 幅 (cm)		158		181		204	
標準作業速度 (km/h)		1.5 ~ 3.0					
代かきつめ本数		42		48		54	
代かき軸回転数 (rpm)		272 (PTO 540 時)					
回 転 外 径 (cm)		36					
作 業 能 率 (分/10a)		16 ~ 32		14 ~ 28		13 ~ 25	

全幅 ( ) 内数値は格納時のものです。

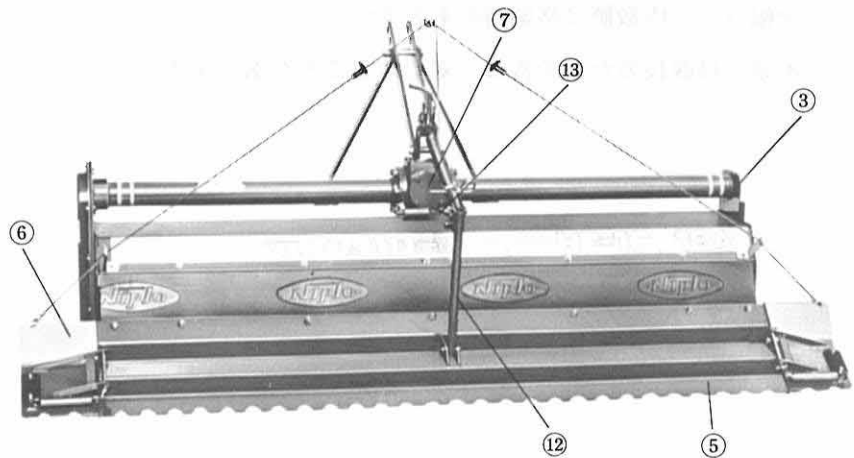
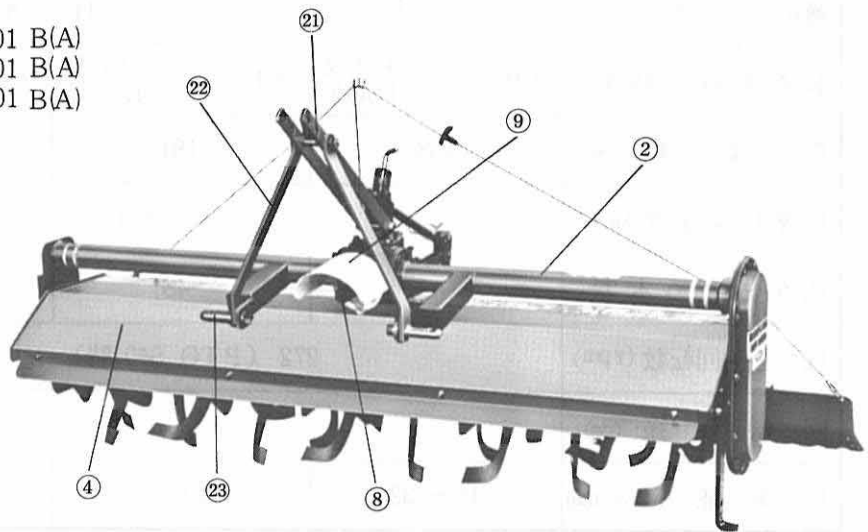
本諸元は改良のため予告なく変更することがあります。

## 2. 主要部の名称と組立

HC-1601 B  
 HC-1801 B  
 HC-2001 B

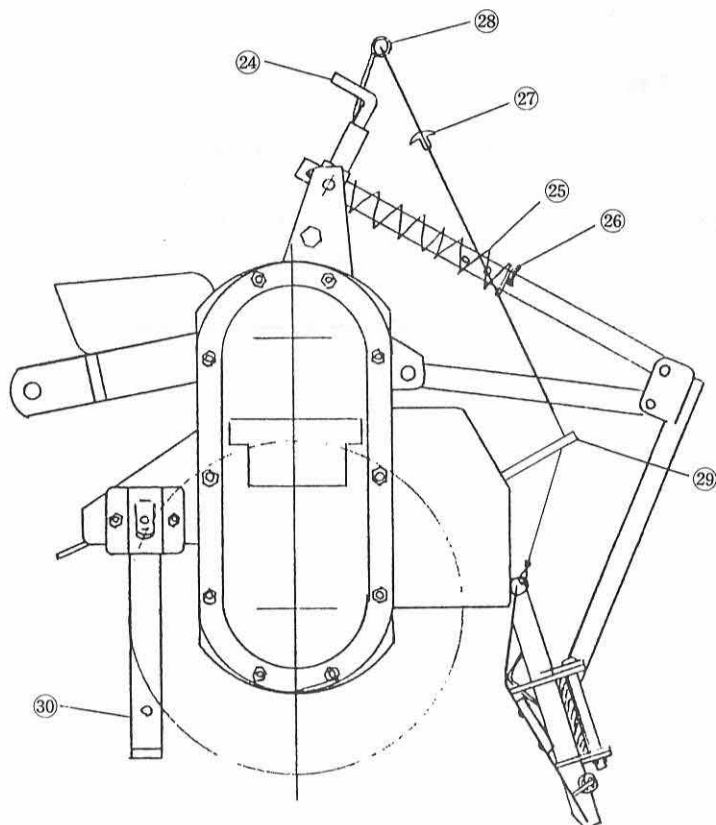


HC-1601 B(A)  
 HC-1801 B(A)  
 HC-2001 B(A)



(1) 名称

- |            |              |             |
|------------|--------------|-------------|
| ① チェンケース   | ⑪ 代かき爪       | ⑳ マスト       |
| ② フレームパイプ  | ⑫ 吊ステー       | ㉑ ステー       |
| ③ ブラケット    | ⑬ 連結棒        | ㉒ ローピン      |
| ④ 耕うん部カバー  | ⑭ 連結ロッド      | ㉓ ロックピン     |
| ⑤ 均平板      | ⑮ マスト取付金具    | ㉔ サポートスプリング |
| ⑥ 延長均平板    | ⑯ 2 P マスト    | ㉕ 7号ローターピン  |
| ⑦ ミッションケース | ⑰ 2 P フレーム   | ㉖ ワイヤ (完)   |
| ⑧ 入力軸      | ⑱ 取付アーム      | ㉗ ワイヤ支えバー   |
| ⑨ 安全カバー    | ㉙ リフトチェーン    | ㉘ ワイヤガイド    |
| ⑩ 代かき爪軸    | ㉚ リフトチェン調節ネジ | ㉙ スタンド      |



- (2) 組立は前図と本書の内容を参考に2 Pマスト，2 Pフレーム，マスト，ステア，連結ロッド，ワイヤ等を組付けて下さい。

### 3. 標準装備

本体は代かきつめを取り付けた代かき軸により構成され，下表に記するものを装備していますので，ご確認下さい。

区 分	装 備 等	摘 要
本 体	フレーム	
	代かきつめ	
	代かき軸	
	ユニバーサルジョイント	松山規格CM-CV型
そ の 他	取扱説明書	(本 書)
	安全作業の手引	

#### 4. 始業の準備

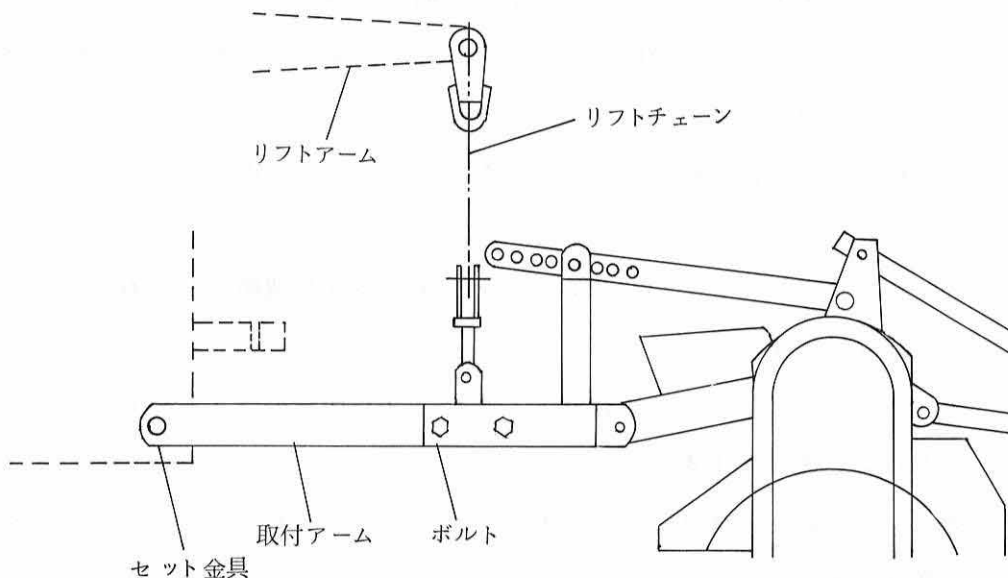
- (1) ドライブハロー及びトラクターを取り扱う際は、不用意な姿勢や心構えで取組まないこと。怪我やギックリ腰の原因になります。
- (2) 身仕度は活動的な服装で、靴も適正なものを着用すること。首用するこ首に手拭を巻いたり，袖口がきちんとしていないなど巻き込まれる恐れのある服装は危険です。
- (3) 運転者及び補助者は，適正なヘルメットを必ず着用すること。

#### 5. トラクタへの装着

- (1) HC-1601B・1801B・2001Bの場合（2Pタイプ）

- ① トラクタの後部に，2Pセット金具を取付けます。

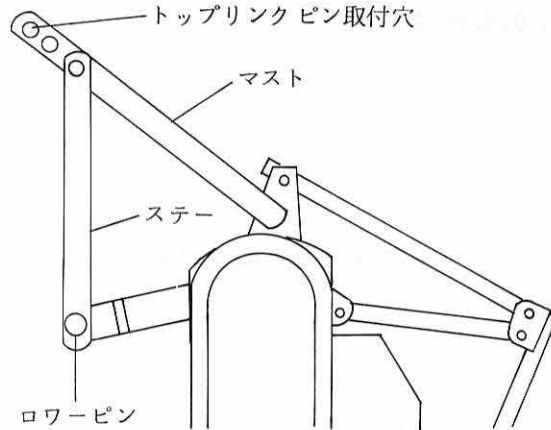
セット金具はトラクタ型式により異なり（不用なものもあり），出荷時にご注文のトラクタに合ったものが付いていきます。



組付方は，セット金具箱に各トラクタ別の組立図が入っていますから参照下さい。

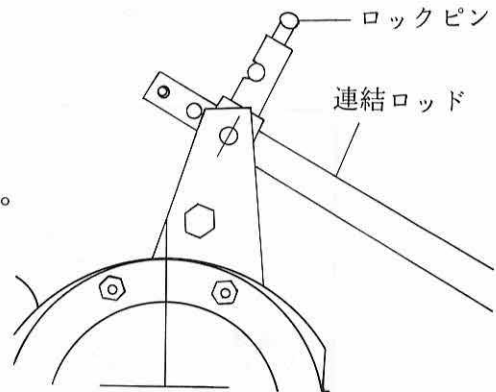
- ② セット金具に取付アームをセットします。取付アームはトラクタ型式により内向きの場合と外向きの場合がありますから、組立図をごらん下さい。
  - ③ 取付アームを2Pフレームにボルト2本で取付けます。トラクタ型式により2Pフレームの内側か外側か異なりますので、組立図を参照して左右間隔を合せます。
  - ④ リフトチェーンの吊板をトラクタのリフトアームに取付けます。
  - ⑤ リフトチェーンの長さ（リンク数）を合わせて2Pフレーム（片側は調節ネジ）に止ピンで取付けます。長さは、ドライブハローを作業状態まで下げた時ややたるみ、上げた時畔越えできる高さになるようにします。  
※ 直結フレームを使用して取付ける場合は、同梱の説明書を参照して下さい。
- (2) HC-1601B(A)・1801B(A)・2001B(A)の場合（3Pタイプ）
- ① トラクタをドライブハローの中心に向けて静かにバックさせ、ローリングがローピンの位置まで近ずいたら、エンジンを停止し、駐車ブレーキを掛けます。
  - ② 後から見て、左側ローリンクを左ローピンに取付け、リンチピンで抜け止めをします。
  - ③ 右ローリンクをレベリングハンドルで高さを調節して、右ローピンに取付けます。
  - ④ トップリンクの長さを合わせて、ドライブハローのマストにトップリンクピンで取付けます。
  - ⑤ マストのトップリンクピン取付穴は、上下2つありますが、上の穴が標準です。  
但し、トップリンクが長すぎる場合は、下の穴に付けて下さい。



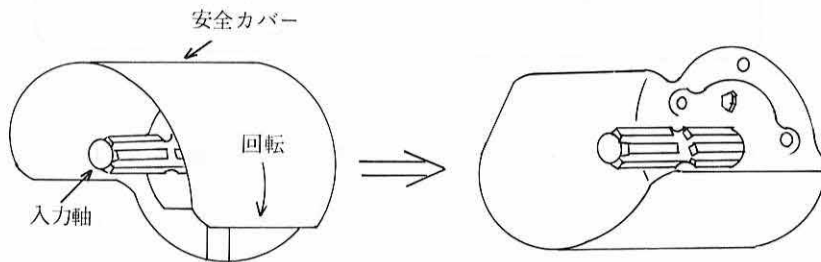


(3) 装着が終わったら、各所の抜け止めが確実になされ、装着が完全か確認します。

(4) 着脱時には、連結ロッドのロックピンは図のように必ず格納時（取付け、取外し）の位置に差して下さい。



(5) ジョイントの取付け、取外し時には安全カバーを下側へ回転させておきます。



(注) ① 平坦な足場のよい場所で、いつでも危険をさけられる態勢で行うこと。

② PTOが切れていることを確認すること。

③ 補助作業者がいる場合には、運転者と合図をし合って、ドライブハローとトラクターに挟まれることのないよう注意します。

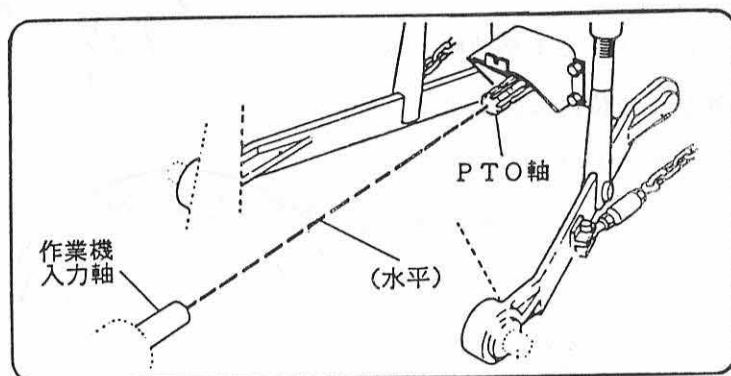
## 6. 広角ジョイントの取付け

(1) ジョイントの長さは、装着されるトラクタ型式により異なります。

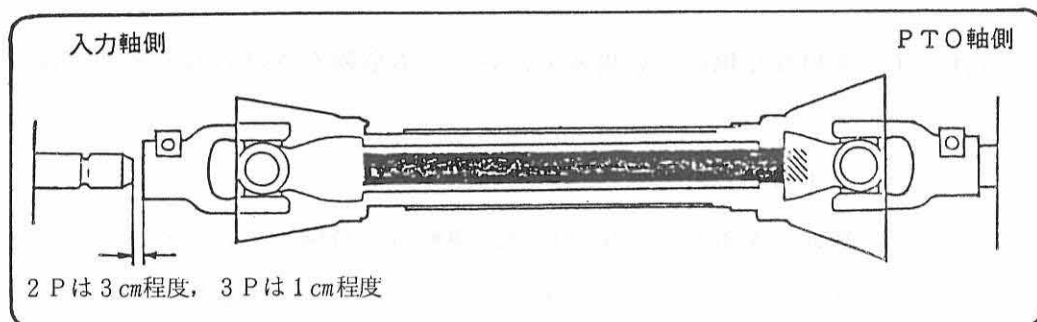
ご注文時にトラクタ型式を明示いただければ、それに合った長さのジョイントが付いていきます。しかし、明示がない場合は標準的な長さのものが付いていきます。この場合は次の手順で計測し、もし長すぎる時は適正な長さに切って下さい。

(注) 長すぎるジョイントを装着しますと、トラクタのPTO軸と作業機の入力軸を突上げて軸を破損させます。

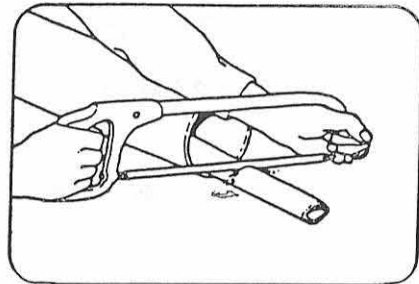
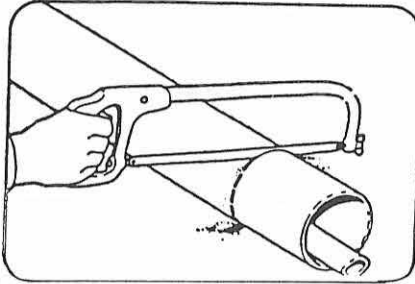
① 作業機を正常な作業状態にセットし、油圧を上下してトラクタのPTO軸と作業機の入力軸が同じ高さ（水平）になるところで油圧をロックし、エンジンを停止します。



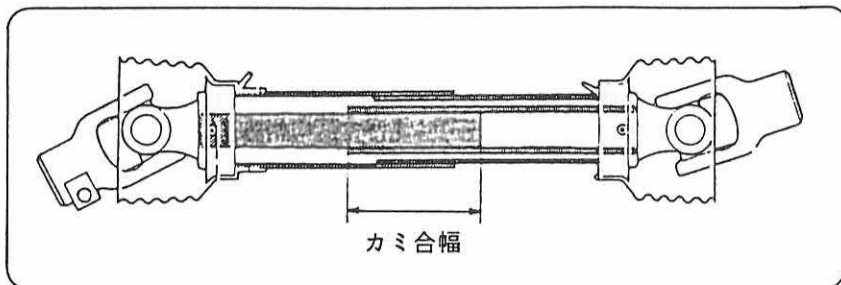
② その状態のところへ、PTO軸側だけジョイントセットしてみます。ジョイントを一番縮ちた状態で、反対側の入力軸とジョイントの先端との間に2Pの場合は3cm程度、3Pの場合は1cm余裕をみて、これ以上ジョイントが長かった場合は、長い分を切断します。



- ③ 切り方は、まずプラスチックカバーを長い分だけ（オス、メス両方）切りとります。次に、同じ幅をシャフトの先端から金ノコで切断します。オス、メス両方を切りとります。

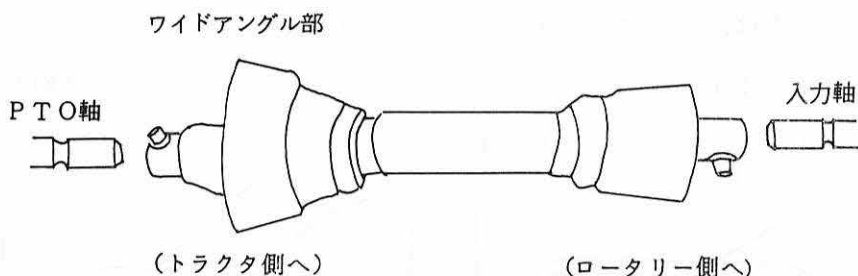


- ④ 切り口をヤスリ等でなめらかに仕上げ、シャフトにグリス等を塗布して、オス、メスを組合せます。
- (2) また反対に短かすぎて、作業時にシャフトのオス、メスのカミ合い幅が100mm以下ですと、シャフトの強度が保ちません。長いものと交換して下さい。

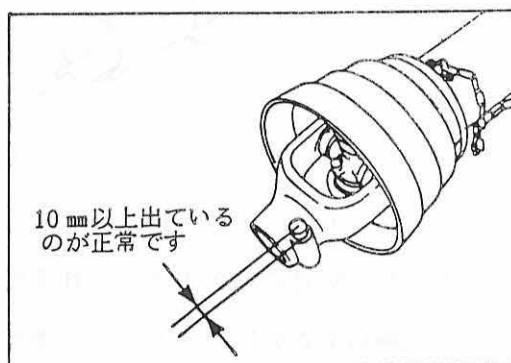


- (3) 取付方は、ジョイントのロックピンを押しながら入力軸に押し入し、軸の溝へロックピンをはめ込み抜止めをします。同様にトラクタのPTO軸へセットします。

(注) このドライブハローには、広角ジョイントが標準装備されます。広角ジョイントは、必ずワイドアングル部をトラクタ側へセットして下さい。



(注) ロックピンが確実に軸の溝にはまり込んで、ジョイントが抜け出ないか、ロックピンの頭が10mm以上出ているかで確認します。



- (4) ジョイントカバーのチェーンを固定した箇所につなぎ、カバーの回り止めをします。油圧を上下しても緊張しないようたるみをもたせて下さい。
- (5) 装着に際して下側へ回した入力軸安全カバーは、必ずまたもと通りにおきます。

(注) ① 装着が終わったら、各所の抜けめが確実になされ、装着が完全か確認します。

② 装着に際して取外したPTO軸の安全カバーは、必ずまたもと通り取り付けしておくこと。

## 7. 移動と圃場への出入り

- (1) 移動の際は、油圧でドライブハローを完全に吊り上げ、さらに油圧を確実にロックし、チェックチェーンをしっかり張って横振れないようにしてから走行します。
- (2) 前後・左右に十分気をくばり、安全を確認しながら走行し、高速運転、急発進、急加速、急制動及び急旋回は厳につつしむこと。なお、ドライブ

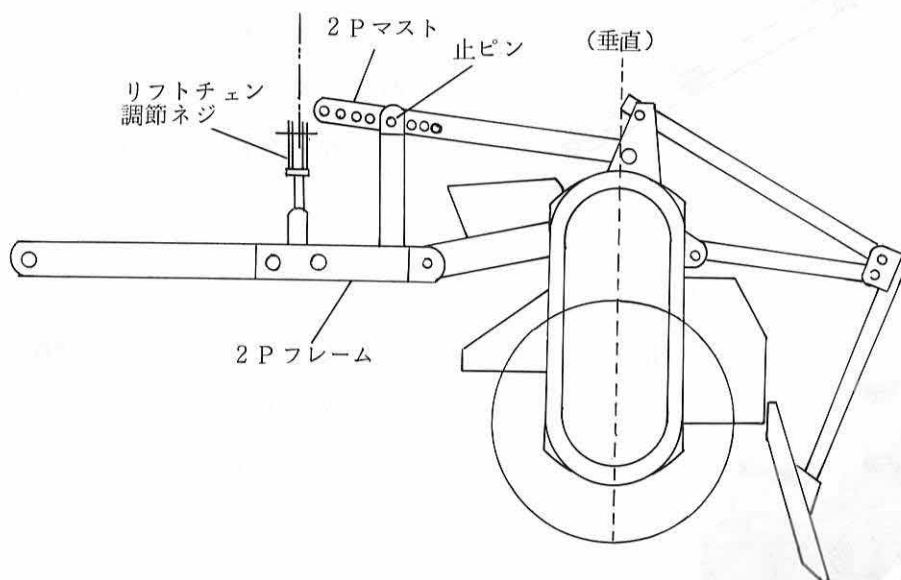
ハローを装着したままで公道は走行しないこと。

- (3) 運転者以外の人や荷物をトラクターやドライブハローに乗せて運ばないこと。
- (4) 圃場への出入りは道路に対して直角に、前進で静かに行うこと。
- (5) 畦畔が高い場所は、アユミ板を使用すること。アユミ板は丈夫で滑り止めがあり、傾斜が14度以下になる長さのものを使用します。
- (6) 坂の登りに、トラクターの前部が浮きあがると危険です。フロントウェイトを着用し、ドライブハローはできるだけ下げて登ります。

## 8. 作業時の調整と方法

- (1) 作業時の姿勢は、チェーンケースが必ず垂直になるようにします。この時、入力軸は5度下向きになりますが、問題ありません。

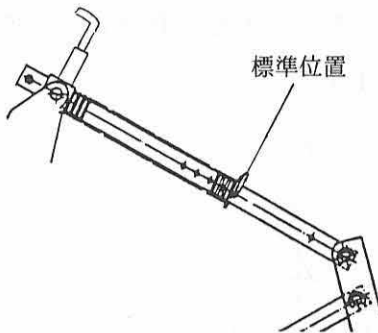
○ 2 Pタイプの場合………図のように2 Pマストを2 Pフレームに取付ける位置を、止ピンの差替えで調節します。



○ 3 Pタイプの場合………トップリンクの伸縮で調節します。

- (注) トップリンクの調節を行う時は、油圧を下げた状態で行うこと。さもないと、トップリンクが抜けてドライブハローが落下するので危険です。

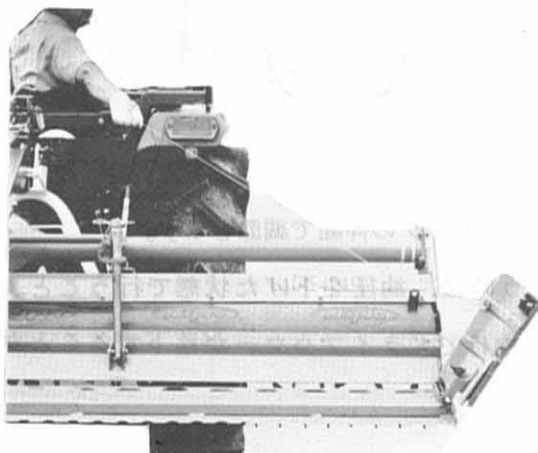
- (2) トラクタに対して、ドライブハローの左右が水平になるように調節します。
- 2 P タイプの場合……………リフトチェン調節ネジで
  - 3 P タイプの場合……………リフトロッドのレベリングハンドルで
- (3) 連結ロッドの止ピンは、代かき作業時には必ず抜き取って別に保管して下さい。差し込んだまま作業しますと、均平になりませんのでご注意下さい。
- (4) 作業深さの規制は、トラクタの油圧ポジションコントロールで行います。
- (5) 作業速度は、1.5～3.0 km/h が適当ですが、速目にすると碎土も粗く、草の埋込みも悪くなる傾向にあります。圃場条件に応じた車速を選んで下さい。
- (6) P T O の回転数は、600～700 rpm が適当です。
- (7) 石の多い圃場では極力、P T O 回転数及び作業速度を遅くして使用下さい。
- (8) ロットスプリングの調節



連結棒のスプリングでレーキの押えを調節します。標準は図の位置ですが、土が重くレーキが浮かされぎみの時は、ローターピンを上の方の穴に差替えて押えを強くします。

(9) サイドレーキの開閉

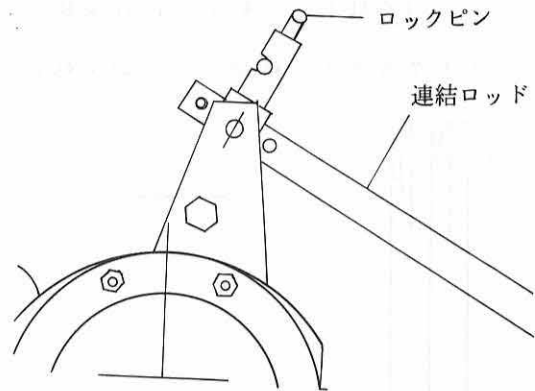
ラクラクワイヤーにより、トラクタに乗ったままサイドレーキの開閉ができます。



グリップをにぎり、ワイヤーを一度強く引き、すぐゆるめるようにすると、スプリングの力で自然と開閉できます。ドライブハローを上げた状態で行って下さい。

## 9. 土引き装置について

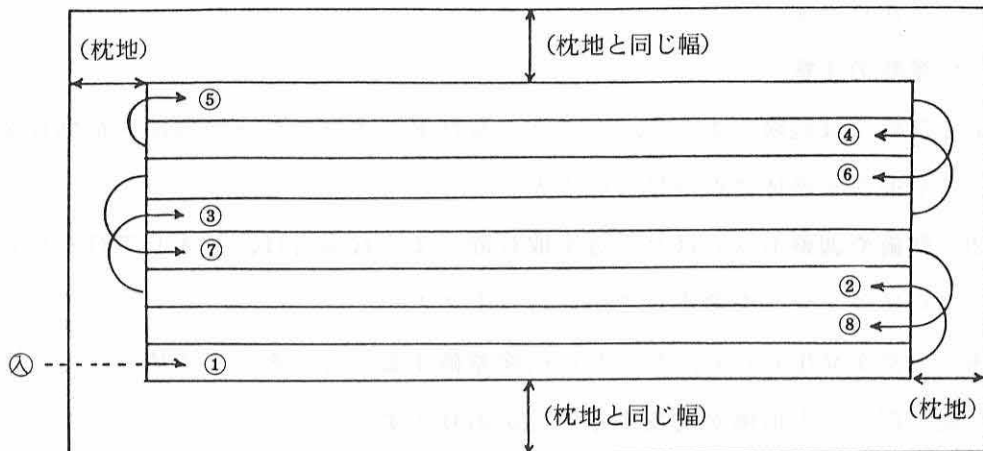
- (1) 土引き機構により均平板を固定し、圃場の高い箇所の土を引いて平に均すことができます。図のように、連結ロッドのロックピンを土引きの位置に差し込んで、均平板を固定します。



- (2) 代かき作業を行う前に圃場の高低をよく見て、トラクタのPTOを切って爪軸の回転を止めて行います。
- (3) 一度に大量の土引きを行うと、かえって高低ができてしまいますので、少しずつ数回に分けて行います。
- (4) 耕うんされていない土やバックによる土引きは、ぜったいに行わないこと。
- ☞ 土引き作業が終り、代かき作業に入る時は、必ずロックピンを外すことを忘れないこと。

## 10. 耕 法

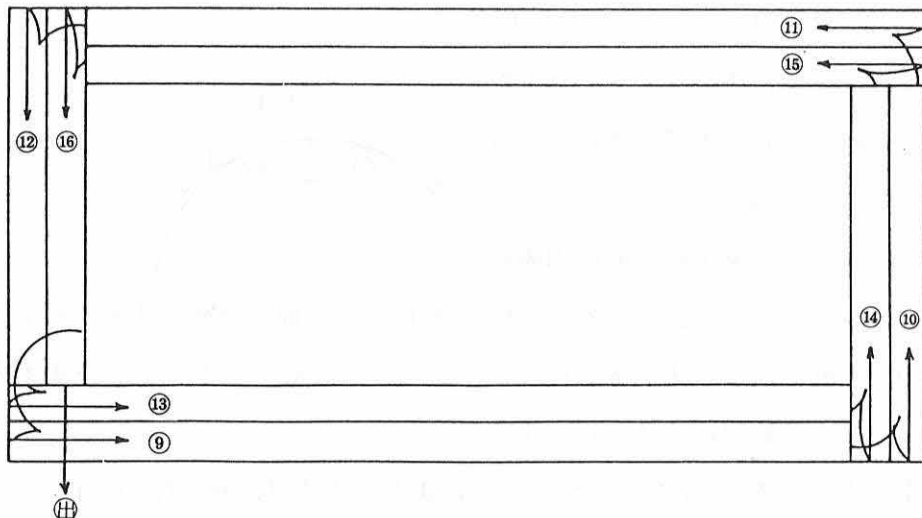
次の耕法は一般的に行われている一畦おき代かきの標準耕法です。これを参考に各圃場条件に合った方法で使用下さい。



- ① トラクタ旋回用の枕地として約2行程分をとり、側方にも枕地と同じ幅を残し、圃場の長辺をまっすぐに作業します。

②③④代かきの場合は、旋回半径が大きい方が有利なので、作業幅の一行程分を残して一畦おきに往復耕を行います。

⑤⑥⑦⑧側方に枕地と同じ幅を残して折り返し、残った畦を作業します。



⑨⑩⑪⑫畔の際を回り耕します。残耕を少なくするため、左回りでブラケット側を畔際にもっていきます。ブラケット側のサイドレーキをたたみます。

⑬⑭⑮⑯サイドレーキをもとに戻し、間に残った未耕地を回り耕してできあがりです。

## 11. 作業時の注意

- (1) 運転中は危険ですから、トラクタ及びドライブハローの周囲に補助作業者や他人を絶対に近づけないこと。
- (2) 整備や調整あるいはゴミ等を取り除くような場合は、必ずPTOを切り、さらにエンジンを停止してから行うこと。
- (3) 異常が発生したら、ただちに点検整備すること。そのまま使用すると、他の部分にも損傷が波及することがあります。
- (4) 畔際での作業は、畔にドライブハローを引掛けることのないよう、低速で余裕をもって行うこと。
- (5) 傾斜地での急旋回は、転倒の恐れがあり危険です。速度を落とし、急ハン



ドルを切らないこと。

- (6) 作業が終わったら、土砂やゴミ等をきれいに落とすこと。そのまま道路を走ると、路上に土やゴミが落ちて違反になります。

## 12. トラクタからの取外し

- (1) スタンドを必ずセットします。  
(2) 連結ロッドのロックピンを装着、格納時の位置へ差し込みます。

〔注 意〕

エンジンを止め、駐車ブレーキをかけて行いますが、取外しが終わって始動する時は、必ずジョイントがPTO軸から外してあるかを確認すること。

## 13. 代かき爪について

- (1) 代かき爪の種類と本数は、下表のとおりです。それぞれの爪に下記の刻印が打ってありますから、それで判別し交換の際など間違えないで下さい。

型式 \ 種類	R 爪 (直) HA 1 R	L 爪 (直) HA 1 L	B R 爪 (曲) HA 1 BR	B L 爪 (曲) HA 1 BL	一 台 分 計 合 計
HC-1601B/A	17 本	17 本	4 本	4 本	42 本
HC-1801B/A	20 本	20 本	4 本	4 本	48 本
HC-2001B/A	23 本	23 本	4 本	4 本	54 本

### (2) 代かき爪の取付方法

- ① ホルダーの片側が六角穴になっていますから、そちら側からボルトを入れます。  
② メガネレンチかスパナでしっかりと締付けます。

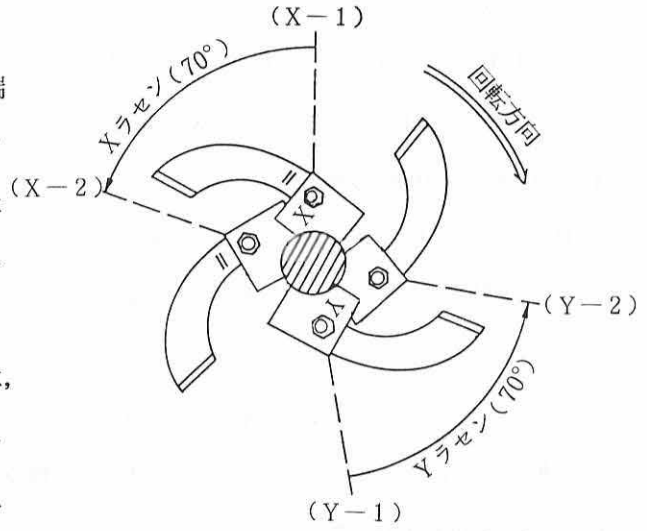
### (3) 代かき爪の配列方法

(注) 代かき爪の交換は、一度に全部外して交換するのではなく、一本ずつ外して同じものを取付けていく方法で行います。全部一度に外してしまうと、後で配列する時に誤りやすくなります。

- ① このドライブハローの爪配列は、XラセンとYラセンの2つのラセンからできています。

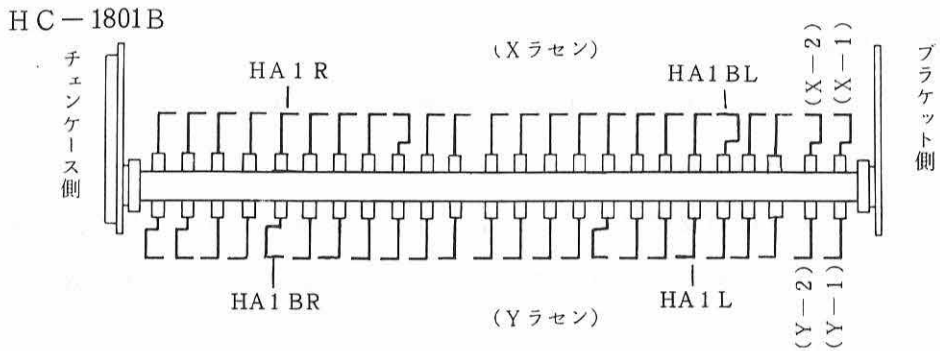
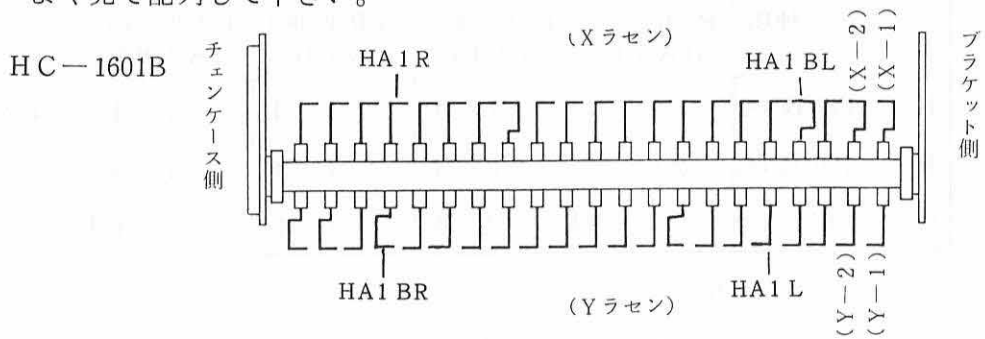
② ブラケット側の一番端にあるホルダーに、XラセンとYラセンの基準となるXとYの刻印が打ってあります。

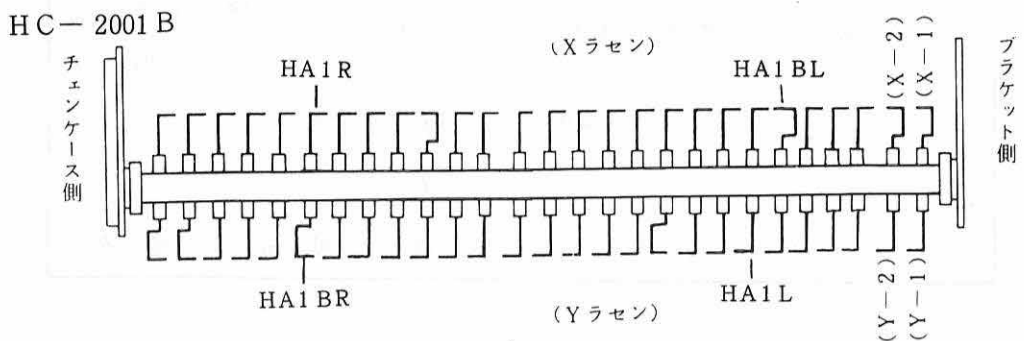
③ XラセンとYラセンは、このホルダーを基点として70°ピッチの左巻き(爪軸回転方向の逆)になっています。



〔ブラケット側から見たところ〕

④ XラセンとYラセンには、次の図のように爪が取付きますので、図をよく見て配列して下さい。





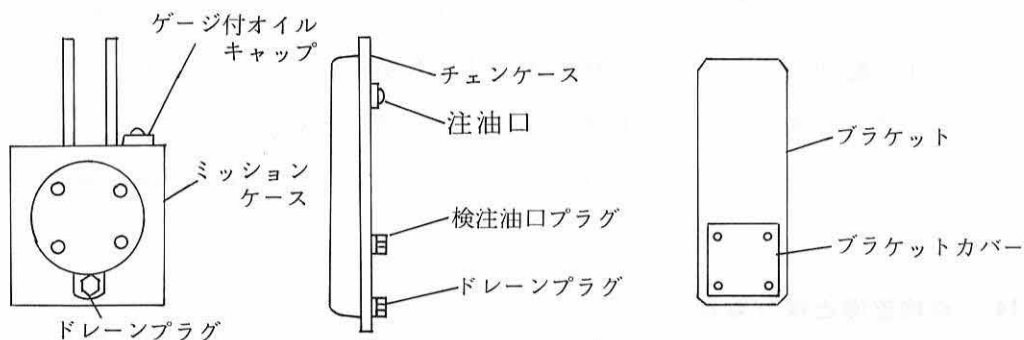
(注) 配列を間違えますと代かきの仕上り精度が落ちるばかりか、車輪跡の消去が悪く均平になりませんのでご注意ください。

(4) 代かき爪が消耗しますと作業効果が悪くなります。随時点検交換下さい。

#### 14. 点検整備と保守管理

- (1) 使用時毎に各部のボルト、ナット類（特に爪取付ボルト）がゆるんでいないか、一つ一つ増締めしながら点検します。尚、新品の場合は使用 1 時間目に行ってください。
- (2) ジョイントのグリスアップは、ジョイントに貼ってある説明シールに従って、必ず行って下さい。  
シャフトにはシーズン毎にグリスを塗布します。
- (3) 使用時毎にミッションケースとチェーンケースのオイル量を点検し、不足の場合はギヤオイル#90を補給して下さい。ミッションケースはオイルゲージの刻み線まで、チェーンケースは検注油プラグ面まであれば良好です。
- (4) 潤滑油交換の規定量と時間は次の通りです。工場出荷の際には給油してありますので、第 1 回目の交換時間まではそのまま使用下さい。  
チェーンケースの排油は、ドライブハローを後傾させて行って下さい。

交換箇所	潤滑油の種類	規定量	交換時間	
			第一回目	二回目以降
ミッションケース	ギヤオイル#90	0.5ℓ	30時間目	一シーズン毎
チェンケース	〃	0.5ℓ	〃	〃
ブラケット軸受部	グリス	充満	補充	補充



- (5) 作業終了後は、よく水洗いして泥を落して下さい。
- (6) ジョイントは軸から取外して保管して下さい。
- (7) 無塗装部やサビやすい箇所には油を塗っておいて下さい。
- (8) 消耗した部品の交換や補修をしっかり行い、次回の作業にそなえます。
- (9) 格納は、平坦な地盤のしっかりした屋根のある場所へ置いて下さい。

## 15. よりよく利用するために

良い代かきをする為には作業機の取扱いだけでなく、他にも色々影響を与える要素があります。これらの要件を満たしてこそ、作業機の性能が活かされ、より良い代かきができるといえます。

### (1) 土質の影響

- 粘度により土質を大別すると、重い粘土、中位の粘土、軽い粘土に分けられます。
- 重い粘土地は、砕土し過ぎると土がつまり酸素が欠乏するので、少し浅く代かきをします。
- 軽い粘土地は水持ちが悪いので、少し深めに行います。

## (2) 水量の影響

- 水量は土質及び雑草等の有無により異なりますが、一般的には少しすくなめの方が良いようです。
- 少なすぎると土の抵抗が多くなります。
- 多すぎると水により土が移動して均平度が悪くなり、肥料も移動します。
- 雑草、残稈の多い所では水量を少なめにし、水に浮くのを防ぎます。

## (3) 前処理の影響

- 耕うん時には、平らに残耕のないように耕しておきましょう。
- 水は1日前に入れ、水管理をよくしておきます。
- プラウやすきで耕起した水田では、水をロータリー耕より少し多めに入れておきます。

## 16. 安全について

以下に、45農政 2373号より抜すいの農作業安全基準を掲載しますので、必ず遵守して下さい。

# 「 農 作 業 安 全 基 準 」

ま え が き

(45農政第2373号より抜萃)

近年、高性能な農業機械施設の導入の増加等、農業機械化の進展は顕著なものがあるが、これに伴い機械等を使用する農作業従事中又は、道路走行中における事故が急速に増大する傾向にあるため、機械等の点検整備の徹底、農業機械施設の安全装備の向上、農作業の安全確保等の諸点にわたって対策を講じ、事故の防止を図ることが農業の機械化を推進するうえでも重要な課題となっている。

この基準は、農業者が農業機械施設を使用して農作業を行うにあたって注意すべき事項を定めたものである。

## 農用トラクター作業に関する事項

### 1. 適用範囲

農用トラクター作業に関する事項は、乗用型又は歩行型の農用トラクターを使用して行う作業（作業機を装着しない場合、及び耕うん整地作業又は、トレーラーを装着した状態の場合に限る。）に従事する者が注意すべき事項を示すものである。

### 2. 就業者の条件

(1) 農用トラクターを使用する作業（以下「トラクター作業」という。）に従事する者は、運転する機械の操作に十分熟練した者であること。また、運転者は、必要な運転免許証をもっている者であること。

(2) 次に該当する者は、トラクター作業に従事しないこと。

ア 精神病患者

イ 酒気をおびた者

ウ 過労、病気、薬物の影響、その他の理由により正常な運転操作ができ

ない者

エ 妊娠中の者

オ 13才未満の者

### 3. 保守管理

- (1) トラクターの運転者は、トラクター及び作業機の操縦装置、防護装置等危険防止のために必要な装置を常に点検整備し、正常な機能が発揮できるようにしておく。
- (2) トラクター及び作業機の点検整備及び修理は、交通の危険がなく平坦である等、安全な場所で、かつ、安全な方法で確実に行うこと。又、屋内でエンジンを運転して点検整備を行う場合は換気を適正に行うこと。
- (3) トラクターの点検調整は、必ず原動機を止め、駐車ブレーキをかけ、車止めを使う等、安全な状態で行うこと。又、油圧装置で重い機械が持ち上げられている下で作業をしなければならない時は、ロック装置のあるものについては必ずそれを使用し、かつ、ささえ棒を使う等、急激な落下を防止する措置を講じて行うこと。
- (4) トラクター及び作業機に取りつけられている防護装置等を、トラクター及び作業機の点検整備又は、修理等で取りはずす場合は、その部分の作動が停止していることを確認したのち取りはずすこと。又、取りはずした防護装置は必ず復元すること。
- (5) 点検整備に必要な工具類は、適正な管理をし、正しく使用すること。  
なお、トラクターには、点検調整に必要な工具類を常備しておくこと。

### 4. 作業機の着脱及び調整

- (1) 作業機の着脱は、平坦な場所等の安全な場所で、かつ、安全な方法で確実に行うこと。特に夜間の作業機の着脱は、安全で適切な照明を用いる等、安全に留意して行うこと。
- (2) 乗用型トラクターを移動して作業機を装着する場合には、トラクターと作業機の間に入らないように注意すること。トラクターと作業機の連

結に際しては、いつでも逃げられる安全な態勢で操作し、この時トラクターは必ずブレーキで止めておくこと。

(3) 作業機の装着が終わった時には、確実に装着されているか、ピンに抜止めピンがしてあるかどうか確認すること。

(4) ユニバーサル・ジョイントは、作業中できるだけ真直ぐになるようにトラクターに装着すること。

(5) 重い作業機を連結又は、装着した場合には、トラクターにバランス・ウェイトをつけて、バランスの良い状態を保つこと。歩行型トラクターを常時後退耕うん作業に使用する場合には、特にバランスの良い状態を保つこと。

(6) 運転者が運転位置をはなれて、作業機を調整する場合は、トラクターの駐車ブレーキをかけ、又、エンジンを停止し、かつ、駆動軸への動力の伝動が断たれていることを確認したうえで行うこと。

(7) 作業機の下へもぐったり、足をふみ込んだりしないこと。

(8) ロータリー耕うん作業機のカバーは、土礫が飛散しないように調節すること。

## 5. 運転操作

(1) 補助作業員及び他人に危害を及ぼさないように機械を正しく運転すること。特に土礫をはね飛ばすおそれのあるロータリー耕うん作業の場合は、子供達が近寄らないように注意すること。

(2) 作業又は運行にあたっては、次の事項を守ること。

ア 必要以上の高速運転、急発進、急加速、急制動及び急旋回は厳に慎むこと。

イ 動力伝導装置、回転部等の危険な部分には、接触しないよう注意すること。

ウ 乗用型トラクターの旋回の際に、作業機に人が接触しないよう周囲に特に注意すること。



(3) 道路走行にあつては、次の事項を守ること。

ア 関係法規を守り、安全に運転すること。

イ トラクターより幅の広い作業機を装着して走行する場合は、作業機の左右の見やすいところに赤い標識（夜間は赤灯）及び低速であることを明示するマーク等をつけて他の自動車の注意をうながすとともに、運転者は幅が広いこと及び、左右に揺動することに留意して運転すること。  
また、折りたたみ可能な作業機は必ず折りたたむこと。

#### 17. サービス、保証について

ご不審な点や故障等がございましたら、お買いあげいただいた販売店、農協にご相談ください。そのさい型式、区分、製造番号を合せてご連絡願います。尚、事業者による定期点検は行ないませんので、ご諒承ください。

保証につきましては添付の保証書をごらんください。保証書は、保証事項をご確認のうえ大切に保存してください。

18. 付 表

(1) 点検整備チェックリスト

時 間	項 目
新品使用始め	① ミッションケースのオイル点検
	② チェンケースのオイル点検
新品使用1時間	ボルト，ナットの全部を増締め
新品使用30時間	① ミッションケースのオイル交換
	② チェンケースのオイル交換
	③ ブラケット軸受部のグリスアップ
毎日使用前に	① 代かき爪取付ボルト増締め
	② ミッションケースのオイル量点検
	③ チェンケースのオイル量，オイル漏れ点検
	④ ジョイントのグリスニップルへグリスアップ
	⑤ 地面から上げて回転させ，異状をチェック
毎日使用後に	① きれいに洗浄して水分拭きとり
	② ボルト，ナット，ピン類のゆるみ，脱落チェック
	③ 爪，チェンケースガード等の摩耗，切損チェック
	④ 入力軸へグリス塗布
	⑤ ジョイント，スプライン部へグリス塗布
	⑥ ショイント，ロックピンへ注油
シ ー ズ ン 終 了 後 は	① ミッションケースのオイル交換，シールの異状チェック
	② チェンケースのオイル交換，シールの異状チェック
	③ ブラケット軸受部のグリスアップ，シールの異状チェック
	④ ジョイントのシャフトへグリス塗布
	⑤ 消耗部品は早めに交換

(2) 異状と処置一覧表

使用中あるいは使用後の点検時に下表の異状が発生した場合、再使用せず  
にただちに次の処置をして下さい。

部位	症 状	原 因	処 置
代 か き 軸	異音の発生	軸受ベアリングの損傷	ベアリング交換
		爪取付ボルトのゆるみ	ボルト締付け
	振動の発生	代かき軸の曲り	代かき軸交換
	軸が回らない	チェーンの切損	チェーン交換
		駆動軸の切損	駆動軸交換
	オイル漏れ	ウォーターシール損耗	ウォーターシール交換
残耕ができる	代かき爪の摩耗切損	代かき爪交換	
チ ェ ン ケ ー ス	異音の発生	チエンタイトナーの破損	タイトナー交換
		スプロケットの破損	スプロケット交換
	オイル漏れ	カバーパッキンの損傷劣化	パッキン交換
		カバー締付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
熱の発生	オイル不足	オイル補給	
ミ ッ シ ヨ ン ケ ー ス	異音の発生	ベアリングの損傷	ベアリング交換
		ギヤの破損	ギヤ交換
	オイル洩れ	入力軸オイルシールの損傷	オイルシール交換
		パッキンの損傷	パッキン交換
		ロックタイトの劣化	ロックタイト塗直し
熱の発生	締付ボルトのゆるみ	ボルト増締め	
ジ ョ イ ン ト	異音の発生	オイル不足	オイル補給
	異音の発生	グリス切れ	グリスアップ
		ジョイント鳴り	ジョイント折れ角が不適合
	ドライブハローの上げすぎ		リフト量の規制
たわむ	シャフトのカミ合い幅不足	長いものと交換	
スプライン部のガタ	ロックピンとヨークの摩耗	ただちに交換	





# 松山株式会社

本社:〒386-04 長野県小県郡丸子町塩川5155 ☎(0268)42-7500(代) FAX0268-42-7556  
物流センター:〒386-04 長野県小県郡丸子町塩川2949 ☎(0268)36-4111(代) FAX0268-36-3335  
北海道営業所:〒068-01 北海道空知郡栗沢町字由良194-5 ☎(0126)45-4000(代) FAX0126-45-4516  
旭川出張所:〒070 北海道旭川市忠和6条8丁目1-32 ☎(0166)61-8230 FAX0166-61-8235  
北見駐在所:〒090 北海道北見市中之島町3-4-37 ☎(0157)25-8895  
東北営業所:〒989-61 宮城県古川市稲葉2丁目3番14号 ☎(0229)23-7440(代) FAX0229-23-9010  
関東営業所:〒329-44 栃木県下都賀郡大平町北武井229 ☎(0282)23-7297 FAX0282-23-7107  
長野営業所:〒386-04 長野県小県郡丸子町塩川2949 ☎(0268)35-0323(代) FAX0268-36-3335  
岡山営業所:〒708-11 岡山県津山市綾部1764-2 ☎(0868)29-1180(代) FAX0868-29-1325  
九州営業所:〒861-41 熊本市近見町鹿太郎1583-1 ☎(096)356-4134(代) FAX096-322-8310  
南九州出張所:〒885 宮崎県都城市甲斐元町2130-3 ☎(0986)24-6412 FAX0986-25-7044