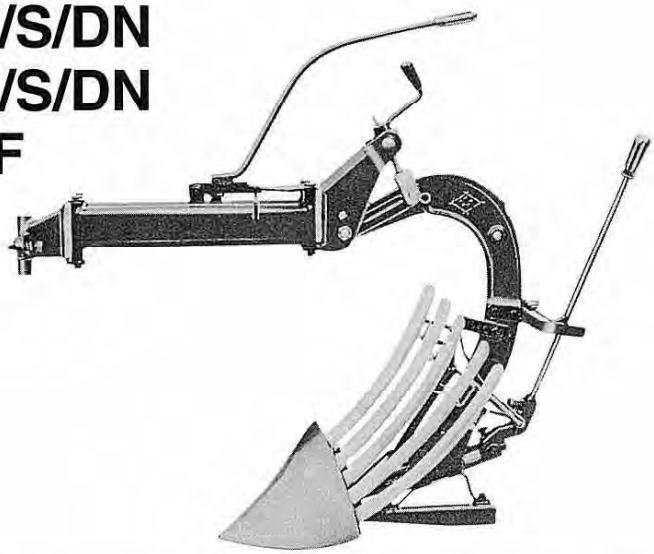
Niplo

松山すき

取扱説明書

MR SERIES

MR-78F
MR-30N/S
MR-44N/S/DN
MR-83N/S/DN
MR-512F



ご使用になる前に必ずお読みください。

⚠

この製品を安全に、また正しくお使いいただくために
必ずこの **取扱説明書** をお読みください。
●間違えた使い方をすると事故を引き起こすおそれがあります。
●お読みになった後は、必ず製品の近くに保管してください。

松山株式会社

ニプロ製品をお買い上げいただきまして
誠にありがとうございます。

はじめに

●この取扱説明書は松山すきの取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。ご使用前には必ず、この取扱説明書をよく読み十分理解されてから、正しくお取扱いいただき、最良の状態でご使用してください。

●お読みになった後は、必ず製品の近くに保管し、常に読めるようにしてください。

●製品を他人に貸したり、譲り渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。

●この取扱説明書を紛失、または損傷した場合は、すみやかに弊社、またはお買い上げいただきました販売店・農協へご注文してください。

●品質、性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。そのような場合には、本書の内容、および写真・イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、ご了承ください。

●ご不明なことやお気付きのことがございましたら、お買い上げいただきました販売店・農協へご相談ください。

● ⚠ 印付きの下記マークは、安全上、特に重要な事項です。必ず守って作業をしてください。

⚠危険　その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。

⚠警告　その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。

⚠注意　その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示します。

●この取扱説明書には安全に作業をしていただくために、安全上のポイント「安全に作業をするために」を記載してあります。ご使用前に必ず読んでください。

●この取扱説明書の文章中で記述している「トラクタ」は、ハンドトラクタ、耕うん機、ティラーを示しています。

もくじ

安全に作業をするために …… 1
本製品の使用目的について …… 5
保証書について …… 5
アフターサービスについて …… 5
補修部品と供給年限について …… 5
警告ラベルの種類と位置 …… 6
主要諸元 …… 7
各部のなまえと組立 …… 8
始業の準備 …… 10
装着順序 …… 10
本機への装着 …… 10
トラクタからの取外し …… 11
各部との調整 …… 12
ほ場への出入り …… 13
作業のしかた …… 14
作業時の注意 …… 15
点検整備・保守管理 …… 16
格　納 …… 16

安全に作業をするために

ここに記載している注意事項を守らないと、死亡・傷害事故や、機械の破損の原因になります。よく読んで安全作業をしてください。

一般的な注意事項

⚠警告　こんなときは運転しない

●過労・病気・薬物の影響・その他の理由により作業に集中できないとき
●酒を飲んだとき
●妊娠しているとき
●18歳未満の人

⚠警告　作業に適した服装をする

はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。
ヘルメット・すべり止めのついた靴を着用し、だぶつきのない服装をしてください。
【守らないと】機械に巻き込まれたり、すべって転倒するおそれがあります。

⚠警告　機械を他人に貸すときは取扱方法を説明する

取扱方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を必ず読むように指導してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故、機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠警告　機械を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける

機械と一緒に「取扱説明書」を渡し、必ず読むように指導してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故、機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠警告　トラクタに作業機を装着するときは必ずトラクタの取扱説明書を読む

トラクタに作業機を装着する前に、必ずトラクタの取扱説明書を読み、よく理解してから作業機の装着をしてください。
【守らないと】傷害事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠警告　重量バランスの調整をする

トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、トラクタメーカ純正のバランスウェイトを付け、バランス調整をしてください。
【守らないと】傷害事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠注意　公道の走行は作業機装着禁止

トラクタに作業機を装着して公道を走行しないでください。
必ず、作業機を取外して走行してください。
【守らないと】道路運送車両法違反です。
事故を引き起こすおそれがあります。

⚠注意　機械の改造禁止

改造をしないでください。保証の対象にはなりません。
純正部品や指定以外の部品を取付けないでください。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

点検・整備の注意事項

⚠注意　点検・整備をする

機械を使う前と後には必ず点検・整備をしてください。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠注意　点検整備中はエンジンを停止する

点検・整備・修理、または掃除をするときは、必ずエンジンを停止してください。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠警告　点検整備は平らで安定した場所でおこなう

交通の邪魔にならず安全で、機械が倒れたり、動いたりしない平らで安定した場所で、点検整備をしてください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠注意　カバー類は必ず取付ける

装着のときや、点検・整備で取外したカバー類は、必ず取付けてください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠注意　目的に合った工具を正しく使用する

点検整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。
【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

⚠警告　すき先の下に手や足を入れない

すき先は刃物のように鋭利になっています。不注意でふれたり、機械が落下しないようにしてください。
【守らないと】手や足が切れ、思わぬ重傷を負うおそれがあります。

作業時の注意事項

⚠警告　作業機の着脱は平らな場所でおこなう

作業機の着脱は、平らで固い場所でおこなってください。
【守らないと】下敷きになったり、ケガをしたりします。

⚠警告　トラクタと作業機のまわりに人を近づけない

トラクタのまわりや作業機との間に人を入れないでください。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠警告　作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。
【守らないと】何かの原因で作業機が下がったときに、傷害事故を負うおそれがあります。

⚠警告　機械に巻き付いた草やワラを取るときはエンジンを停止する

回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

⚠注意　作業機の調整はエンジンを停止しておこなう

作業機の調整をするときは、作業機を下げ、トラクタの駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止してからおこなってください。
【守らないと】傷害事故や機械の損傷をまねくおそれがあります。

⚠警告　傾斜地では、ゆっくり大きくまわる

傾斜地での高速・急旋回は、転倒のおそれがあり大変危険です。
トラクタ速度を落とし、大きく回ってください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故を負うおそれがあります。

⚠警告　アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

積込み、積降ろしをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。動かないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めの付いているものを選んでください。
長さのめやすは荷台高さの3倍です。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠警告　子供を機械に近づけない

子供には十分注意し、近づけないでください。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

格納時の注意事項

⚠注意　格納時はジョイントを外す

格納するときは、必ずジョイントを作業機から外し、地面に置きます。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

本製品の使用目的について

●この松山すきは、水田や畑地での耕起反転に使用し、使用目的以外の作業には、決して使わないでください。使用目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象にはなりません。

●松山すきは決められた適応馬力で設計しています。適応トラクタ馬力の範囲内で使用してください。範囲を超えての使用は故障の原因となり、保証の対象にはなりません。

●松山すきの改造は決しておこなわないでください。保証の対象にはなりません。

保証書について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられるときに必要となるものです。
お読みになった後は大切に保管してください。

アフターサービスについて

機械の調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し点検してください。点検・整備しても不具合がある場合は、お買い上げいただいた販売店・農協、または弊社までご連絡ください。

●ご連絡いただきたい内容

- 型式名と製造番号
  - ・ネームプレートを見てください。
- ご使用状況
  - ・ほ場の条件は　石が多いですか？
    強粘土ですか？
  - ・トラクタの速度は？
- どのくらい使用されましたか？
  - ・約□□アール、または□□時間
- 不具合が発生したときの状況をなるべく、くわしく教えてください。

補修部品と供給年限について

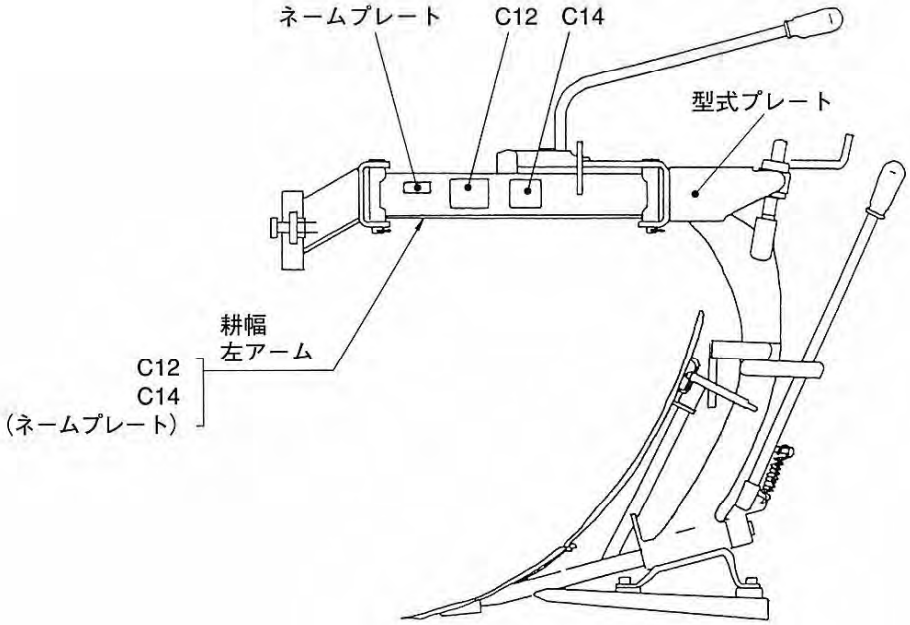
●この製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後９年です。ただし供給年限内であっても、特殊部品については納期などご相談させていただく場合があります。

警告ラベルの種類と位置

●警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになって安全に作業をしてください。

●警告ラベルは、汚れや土を落とし常に見えるようにしておいてください。

●紛失または破損された場合には、お買い上げいただいた販売店、または農協へ下記型式、およびコードナンバーでご注文のほどお願いいたします。



型式プレート

C12　8750-341000

ネームプレート

C14　8750-346000

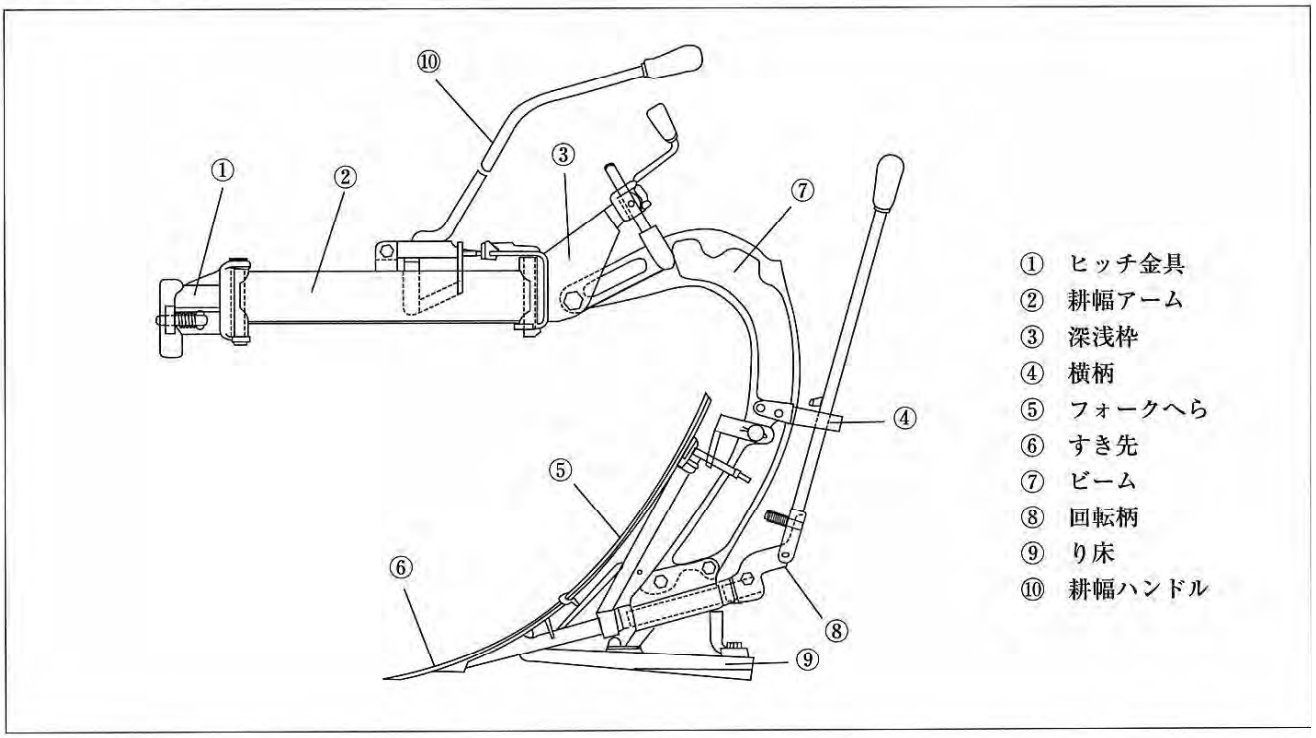
主要諸元

品　　名	松　　山　　す　　き						
型式・区分	MR-78F	MR-30N／S	MR-44N／S	MR-83N／S	MR-512 F	MR-44DN	MR-83DN
全　長　mm	620	735	885	960	890	960	1,085
全　幅　mm	200	262	262	308	280	262	308
全　高　mm	620	735	780	810	800	915	824
質　量　kg	11.2	16.3	18.5	36.0	21.0	27.5	43.0
耕　深　cm	9 ～ 10	12 ～ 16	15 ～ 21	16 ～ 23	20 ～ 25	15 ～ 24	15 ～ 24
耕　幅　cm	12 ～ 15	17 ～ 20	21 ～ 25	25 ～ 30	20 ～ 25	18 ～ 24	20 ～ 27
適応馬力kW (PS)	0.7 ～ 1.8 (1 ～ 2.5)	1.5 ～ 2.9 (2 ～ 4)	2.9 ～ 4.4 (4 ～ 6)	4.4 ～ 7.4 (6 ～ 10)	2.6 ～ 5.1 (3.5 ～ 7)	2.9 ～ 4.4 (4 ～ 6)	4.4 ～ 7.4 (6 ～ 10)
装着方法	ヒッチボックス直装						
作業速度	2.5 ～ 3.5 km／h						
能率分／10a	153 ～ 267	114 ～ 188	91 ～ 152	76 ～ 128	91 ～ 160	95 ～ 178	85 ～ 160
オプション部品			ビームウェイト				

本諸元は、改良のため予告なく変更する場合があります。

各部のなまえと組立

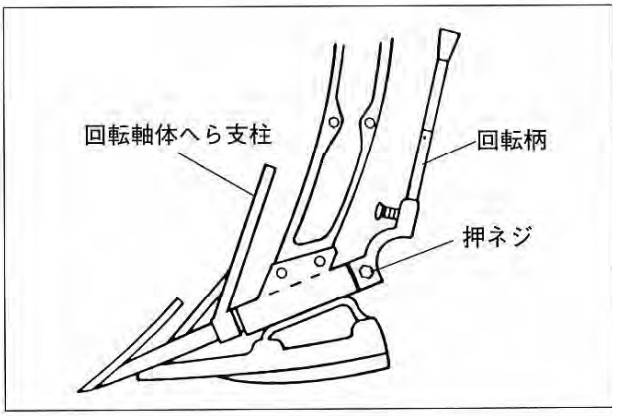
1 各部のなまえ

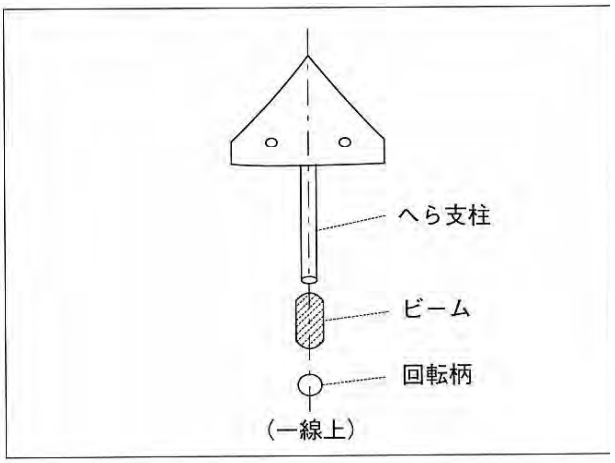


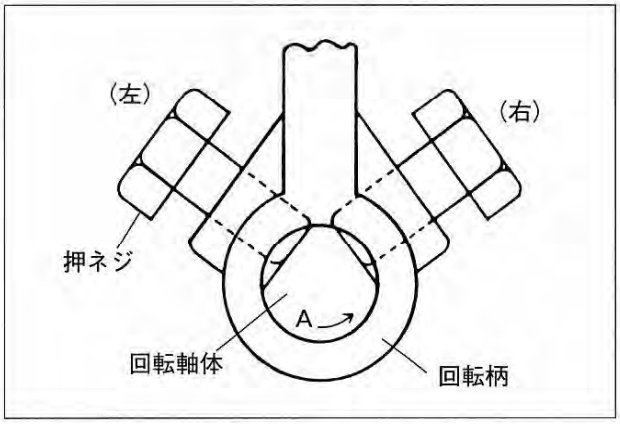
2 組立要領

① 回転軸体をり底に通し、後を回転柄の根元の押ネジで固定します。

その際、回転軸体のへら支柱とビームと回転柄が一線上にくるように、回転柄の根元の押ネジで調節します。

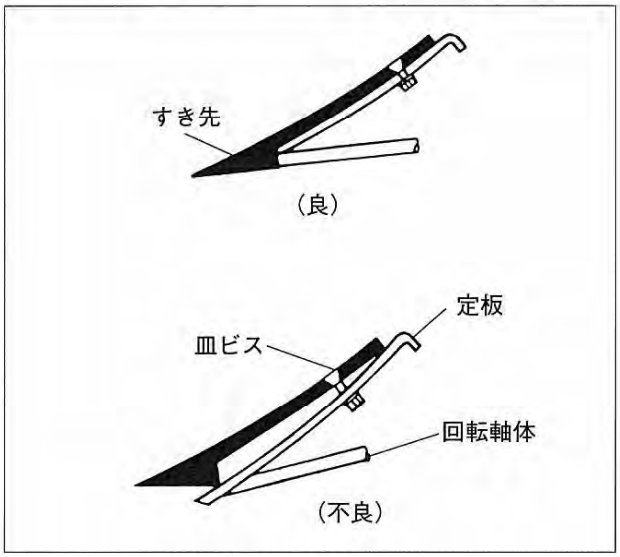






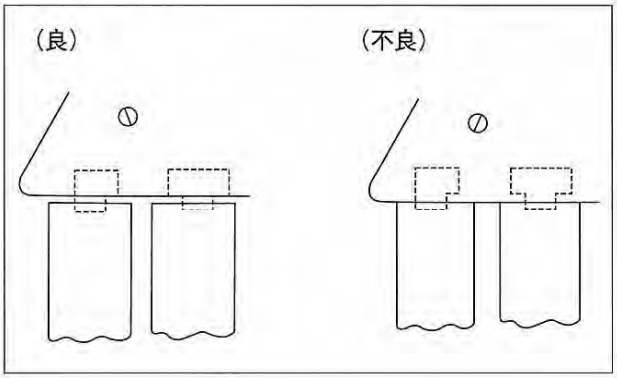
調節方法は、左の押ネジをゆるめて右の押ネジを締め込むと、中の回転軸体はA方向に回ります。この逆をすると、逆に回ります。中心が合ったら、しっかり固定します。

② すき先を回転軸体に皿ビスで取付けます。



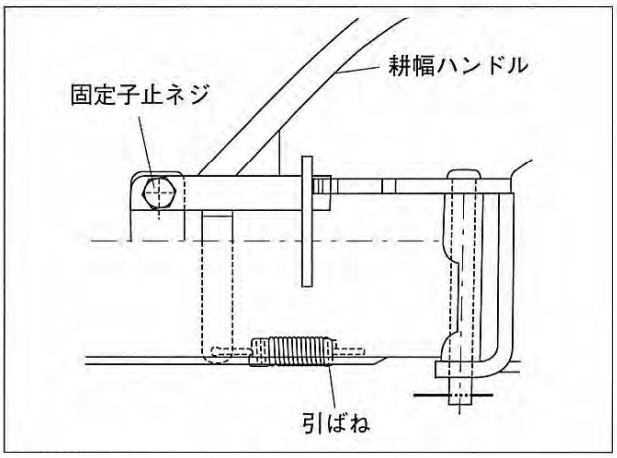
その際、すき先が回転軸体の定板にピッタリ付くようにします。

又、フォークへらとすき先の間が図のように少し開くように取付けます。



③ MR－83は、耕幅ハンドルを左アームに取付けます。

その際、先に引ばねを掛けておいてから固定子止ネジをセットしますと、作業が容易です。



始業の準備

⚠注　意

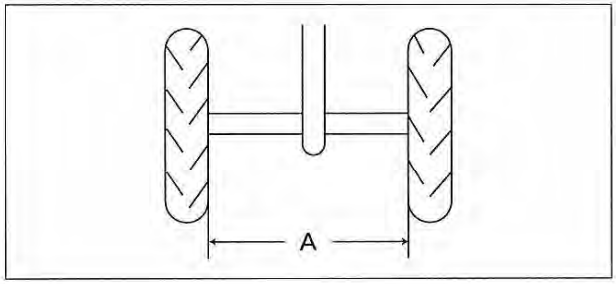
- トラクタの取扱説明書をよく読んでください。守らないと取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因になります。

1　車輪の選定

車輪はティラー耕うん機の足ですから、土地条件に合ったスリップ率の少ないものを使用ください。

2　車輪幅の調節

適正な耕幅と作業精度を得るため、車輪と車輪の間隔（内々）を次のように合せてください。



型　　式	車輪間隔A
MR－78F	450 ～ 500 ㎜
MR－30N／S	500 ～ 550 ㎜
MR-44N/S/DN, MR-512F	500 ～ 600 ㎜
MR－83N／S／DN	500 ～ 600 ㎜

装着順序

⚠警　告

- 松山すきの装着は平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- トラクタのまわりや松山すきとの間に人が入らないようにしてください。
- 松山すきの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- 松山すきの装着をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止してください。
- 重い松山すきを装着したときは、トラクタメーカ純正のバランスウェイトを付け、バランス調整をしてください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

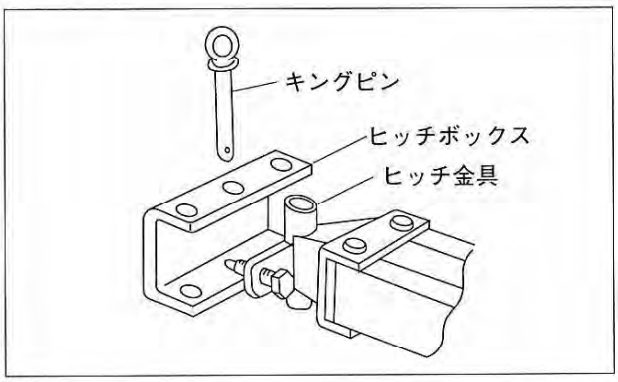
⚠注　意

- トラクタ取扱説明書の「3点リンクの規格」をよく読んでください。
- トラクタのエンジンを必ず停止して松山すきの取付けをしてください。

本機への装着

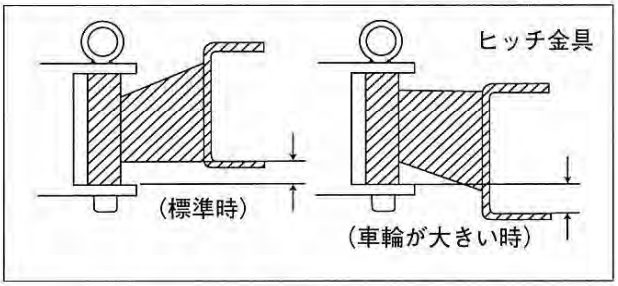
1　本機へのセット

本機ヒッチボックスの中央の穴にキングピンで取付けます。



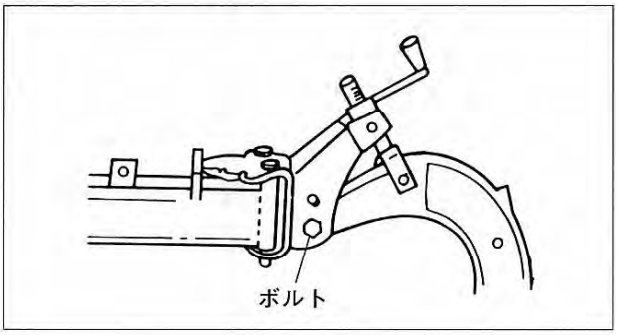
2 ヒッチ高さの調節

ヒッチ金具を逆にすると、ヒッチ高さが変ります。ヒッチ高さが合わない時は、逆に組んで下さい。



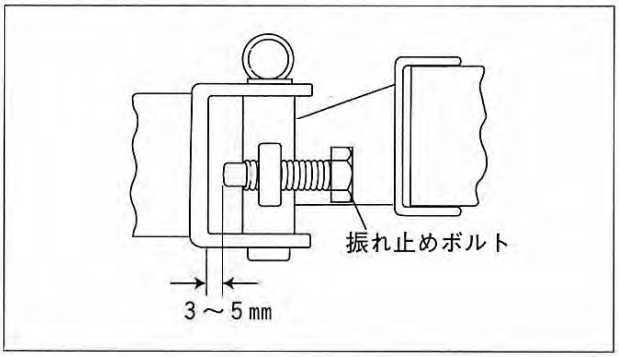
また、深浅枠のビーム取付位置も上下2ヶ所ありますから、ヒッチ高さに合わせます。

標準は下の穴です。



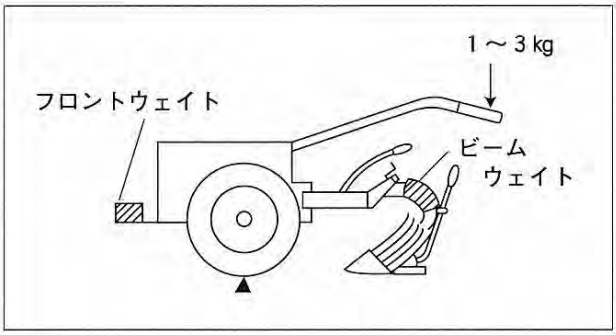
3 振れ止め調節

振れ止めボルトとヒッチボックスの壁との間隔を3～5㎜に調節して、すきが多少左右に振れるようにします。左右均等に振れるようにしてください。



4 前後バランスの調節

すきを装着して静止した状態で、ハンドルが浮くのを1～3kgの力で押さえられる程度が、作業のしやすいバランスです。後が重い場合は、本機にフロントウェイトを装着し、後が軽すぎる場合は、すきにビームウェイト（オプション）を装着してください。



ビームウェイト種類	重量	装着型式
7号BW	4 kg	MR－44N／S／DN MR－512F
8号BW	8.5 kg	MR－44N／S MR－512F
9号BW	13.1 kg	MR－44N／S MR－512F
15号BW	7.5 kg	MR－83N／S
16号BW	11 kg	MR－83N／S
18号BW	8 kg	MR－83DN

トラクタからの取外し

警　告

- 松山すきの取外しは平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- トラクタのまわりや松山すきとの間に人が入らないようにしてください。
- 松山すきの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

1 松山すきを外しても本機が前後・左右に動かないように固定されているかを確認ください。

2 松山すきも外してから倒れないか、安全を確認ください。

3 ヒッチボックスよりキングピンをぬき、松山すき本体を外します。

各部との調整

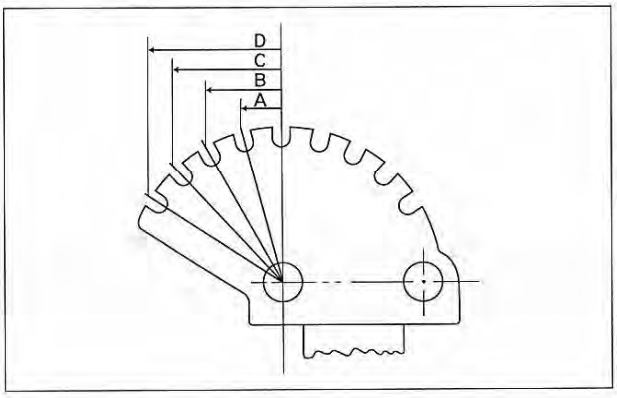
⚠警　告

- **松山すきの調整をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止してからおこなってください。**
- **トラクタのまわりや松山すきとの間に人が入らないようにしてください。**
- **松山すきの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。**

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

1 耕幅調節

耕幅は、耕幅調節ハンドルを押してすきを変位させ、深浅枠の所定の凹へセットして調節します。



型　　式	Amm	Bmm	Cmm	Dmm
MR－78F	56	110	157	197
MR－30N／S	74	145	207	258
MR－512F MR－44N／S／DN	79	154	221	276
MR－83N／S／DN	91	175	—	303

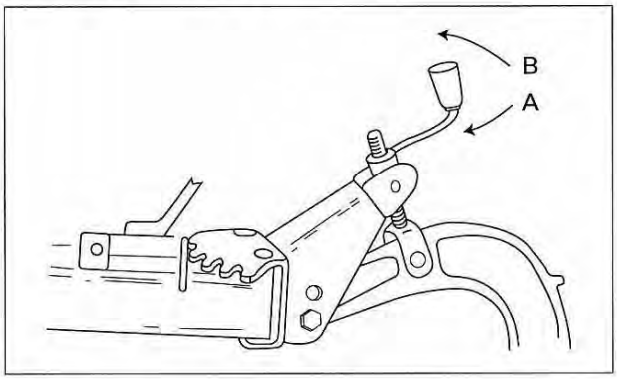
2 耕深調節

※MR－30／44／83／512F

耕深調節ハンドルを回して調節します。

A　右回し－深くなる。

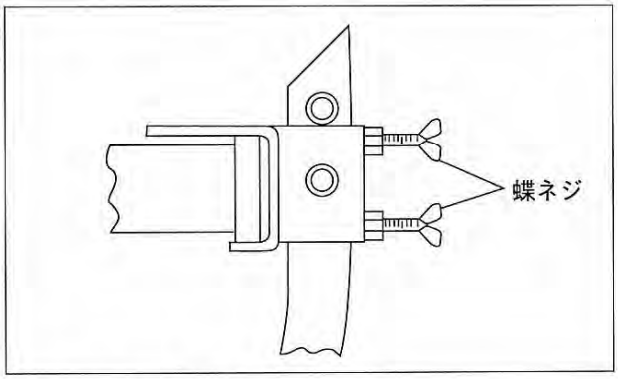
B　左回し－浅くなる。



※MR－78F

○下の蝶ネジをゆるめて、上を締め込むと－深くなる。

○上の蝶ネジをゆるめて、下を締め込むと－浅くなる。



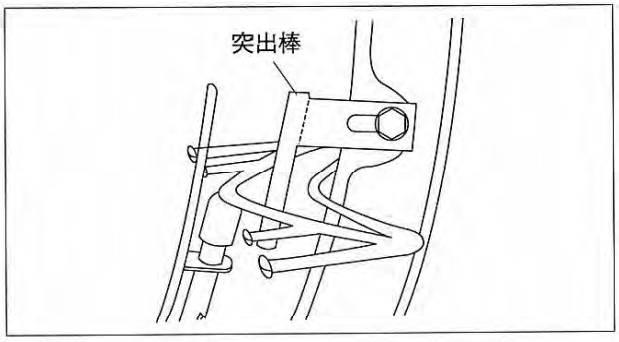
3 へら曲面の調節

※MR－30N／44N／83N／512F

① 突出棒を前に出すと差動が大きくなり、土が近くに飛んで反転が良くなります。

② 突出棒を後に下げると差動が小さくなり、土が高く飛んで溝開きが良くなります。

③ 標準は一番前に出した状態です。

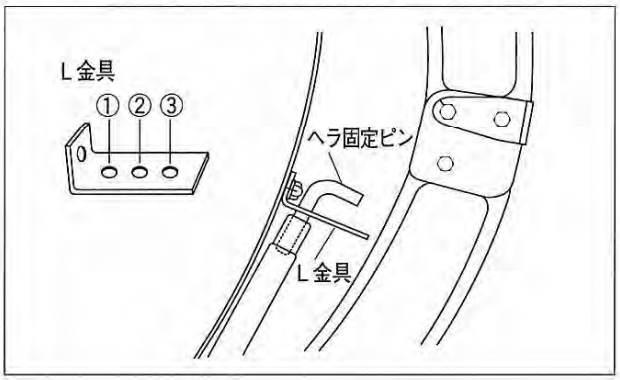


※MR－30S／44S／83S

(1) L金具の③の穴で固定すると、土が近くに飛んで反転が良くなります。

(2) L金具の①の穴で固定すると、土が高く飛んで溝の開きがよくなります。

(3) 標準は③の穴で固定した状態です。



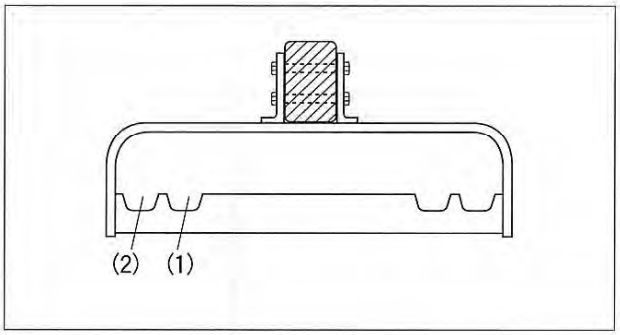
⚠警　告

- すき先は刃物のように鋭利になっています。すき先の下には手や足を入れないでください。調節をするときは手袋をし、すき先には手でふれないでください。守らないとすき先で手や足を切るおそれがあります。

4 回転角の調節

通常の一段耕では外側の(2)で使用します。

特に土を後側方に高く飛ばしたい場合に限り(1)を使用します。



ほ場への出入り

⚠警　告

- 松山すきが付いていると後ろが長くなります。周囲の人や物に注意して旋回してください。
- 高速走行・急発進・急停車はしないでください。旋回するときはスピードを落とし、急旋回はさけてください。
- 運転者以外の人や物をのせないでください。
- 子供には十分注意し、機械へは近づけないでください。
- 急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなりとても危険です。トラクタメーカ純正のバランスウェイトを付けてください。
- あぜ越えや段差を乗り越えるときはアユミ板を使用し、地面に接しない程度に松山すきを下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は、強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

⚠注　意

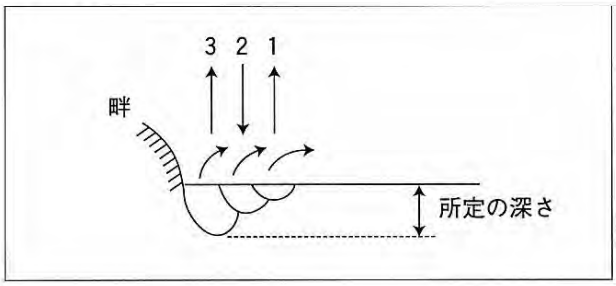
- トラクタに松山すきを装着して公道を走行しないでください。守らないと「道路運送車両法違反」となり、事故を引き起こす原因になります。

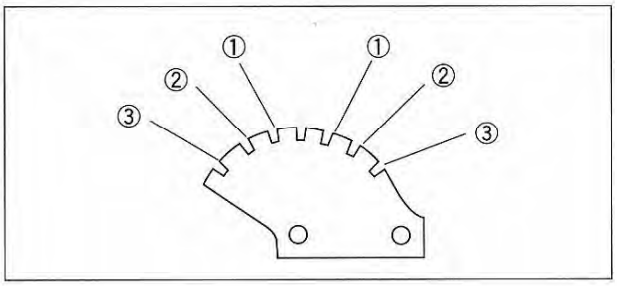
ほ場への出入りはあぜに対して直角に、ゆっくり前進でおこなってください。

作業のしかた

次の方法は、一般的に行われている往復耕起の標準耕法ですが、この他その圃場条件に合った方法で使用ください。作業区画を大きくとり、耕起の長辺を長くして能率の向上をはかります。

(1)口割作業

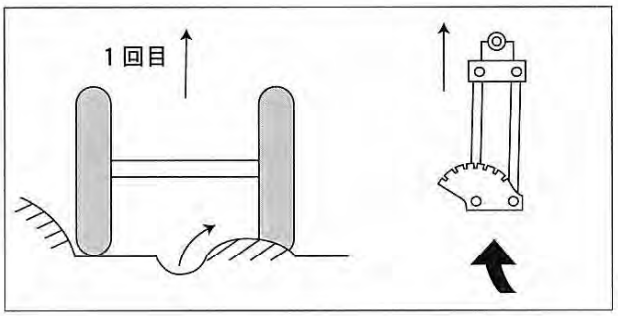


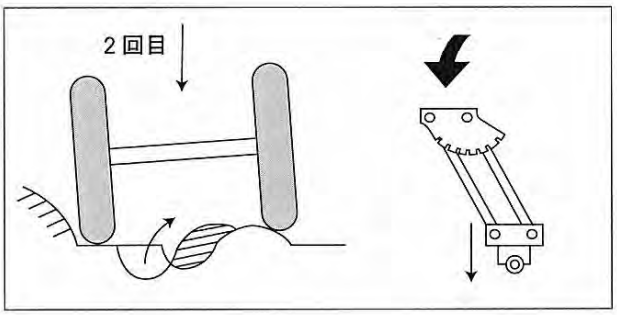


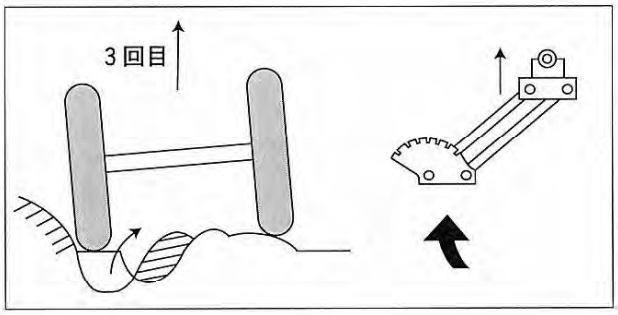
1回目　車輪の位置は畔際にそわせます（3回目まで同様）。すきの位置は本機の中央に位置させ、所定の深さの1／3位で畔と反対方向に反転させ耕起しします。

2回目　すきの位置は耕幅調節ハンドルをもって畔側に②まで偏位させ、所定の深さの1／2位で耕起します。この場合、片側の車輪は耕起した土塊の上を走行することになります。

3回目　すきの位置は畔側に③まで移動します。耕深は所定の深さで、車輪の下を耕起することになります。

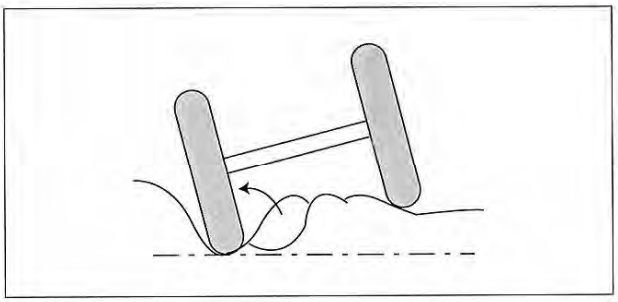






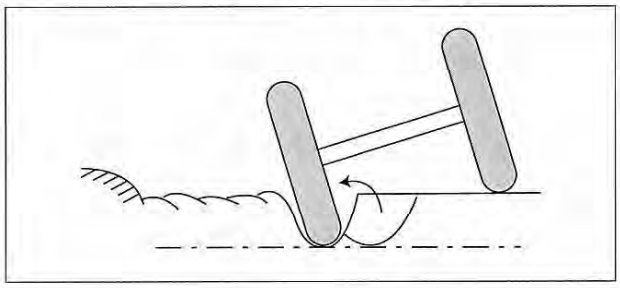
(2)伏込み作業

片車輪を溝に落とし、所定の深さですきの位置を中央（抵抗が大きい時は①から②）にして、口割りした土をもう一度畔際の方へ反転、伏込みます。作業速度をあまり速くせず、口割りした土がなくなるまで行います。



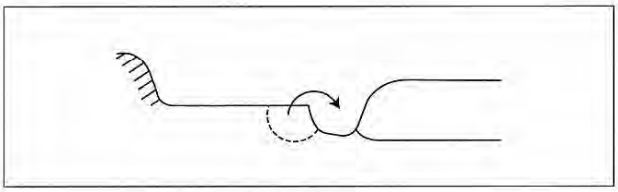
(3)連続往復耕起

伏込み作業が終わってからは、すき耕に無理のない速度ですきを中央に位置させ、枕地と同じ幅が側方に残るまで往復耕起を続けます。



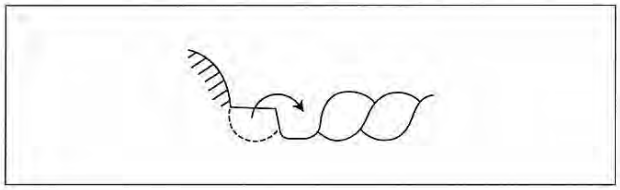
(4)枕地耕起

コの字形に枕地と側方に残った耕地を耕起します。



(5)畔際耕起

最後の畔際は、すきを③の状態にして耕起します。



作業時の注意

⚠警　告

- **作業中は、トラクタと松山すきの周辺に人を近づけないでください。**
- **すき先やフォークへらに草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させて、巻き付きを外してください。**
- **傾斜地での急旋回は転倒のおそれがあり大変危険です。トラクタ速度を遅くし、大きく回ってください。**
- **松山すきの調整をする場合は、必ずエンジンを止めてからおこなってください。**

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

- あぜ際での作業は、あぜに松山すきをぶつけないように低速で、余裕をもって運転してください。
- 作業が終わりましたら、土やゴミをほ場内できれいに落とし、道路には落とさないでください。
- 作業中松山すきに異常が発生したら、すぐにエンジンを止め点検してください。そのまま使用し続けると、他の部分にも損傷がひろがるおそれがあります。
- オフセット時に手をはさまないようにビームを持ってゆっくり操作してください。
- 傾斜地でのオフセット作業は、転倒のおそれがあるので十分注意して無理のない範囲で作業してください。

点検整備・保守管理

長くお使いいただくためには、日常の保守管理が大切です。

⚠警　告

- **点検・整備をするときは、交通の邪魔にならず安全なところを選んでください。機械が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で、点検してください。**
- **点検・整備をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止してからおこなってください。**
- **すき先やフォークへらに草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。**

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

1　保守管理

(1)　作業が終わったら土や砂をきれいに落とし、各部を点検してください。

(2)　すき先はギヤオイル、グリース等でサビ止めをしてください。

(3)　保管は屋根のある平らな固い場所へ、安全な状態で置いてください。

(4)　すき先、り床、フォークへら等は消耗部品です。磨耗したら早めに交換願います。磨耗したままお使いになりますと他の部分にも損傷が生じますし、性能も低下して良い作業ができません。

2　ボルト・ナットのゆるみ点検

使用時ごとに各部のボルト・ナットを増締めしながら点検してください。新品の場合は使用2時間後に必ず増締めをしてください。

格　　納

⚠警　告

- **格納は、雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。**
- **松山すきの格納は必ず安全な場所を選び、転倒を防止してください。**
- **格納庫には子供を近づけないでください。**

守らないと松山すきが転倒し傷害事故や機械の損傷につながります。

松山株式会社

本　　社　〒386-0497　長野県上田市塩川5155
TEL (0268)42-7500　FAX(0268)42-7556

物流センター　〒386-0497　長野県上田市塩川2949
TEL (0268)36-4111　FAX(0268)36-3335

北海道営業所　〒068-0111　北海道岩見沢市栗沢町由良194-5
TEL (0126)45-4000　FAX(0126)45-4516

旭川出張所　〒079-8451　北海道旭川市永山北1条8丁目32
TEL (0166)46-2505　FAX(0166)46-2501

帯広出張所　〒082-0004　北海道河西郡芽室町東芽室北1線18番10
TEL (0155)62-5370　FAX(0155)62-5373

東北営業所　〒989-6228　宮城県大崎市古川清水3丁目石田24番11
TEL (0229)26-5651　FAX(0229)26-5655

関東営業所　〒329-4411　栃木県栃木市大平町横堀みずほ5-3
TEL (0282)45-1226　FAX(0282)44-0050

長野営業所　〒386-0497　長野県上田市塩川2949
TEL (0268)35-0323　FAX(0268)36-4787

岡山営業所　〒708-1104　岡山県津山市綾部1764-2
TEL (0868)29-1180　FAX(0868)29-1325

九州営業所　〒869-0416　熊本県宇土市松山町1134-10
TEL (0964)24-5777　FAX(0964)22-6775

南九州出張所　〒885-0074　宮崎県都城市甲斐元町3389-1
TEL (0986)24-6412　FAX(0986)25-7044

'12.08.002KY