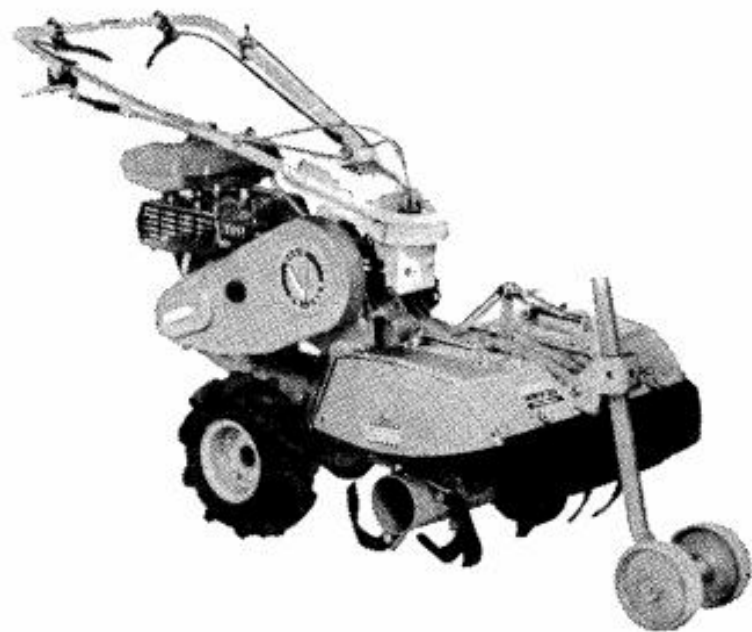


マメトラリターンカルフ

MRV3D 使用説明書

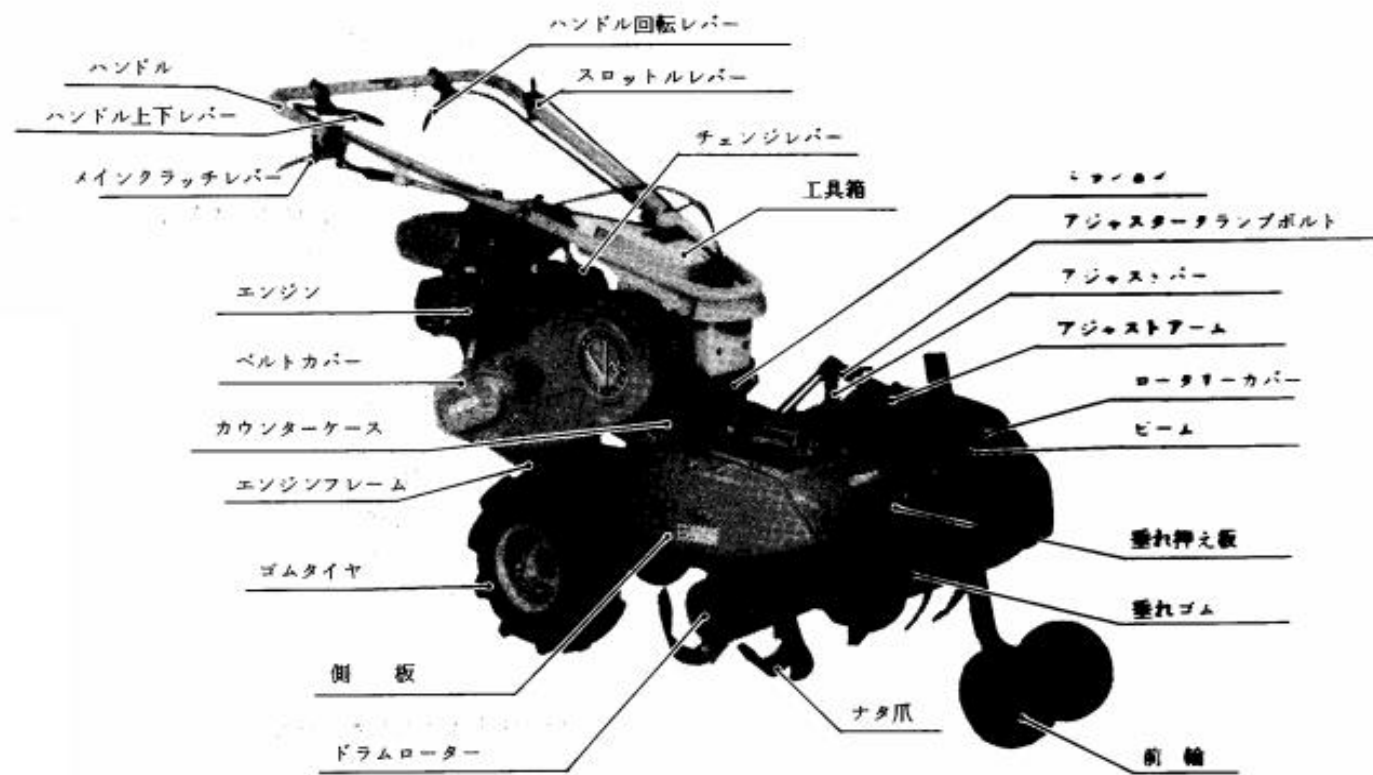


マメトラ農機株式会社

目	
1. 各部の名称	2
2. 特 長	3
3. 仕 様	4
4. 本機の組立	5
(4-1) ハンドルの組立	
(4-2) ドラムローターの組立	
(4-3) ハンドル回動規制装置	
5. 運転前の注意	7
(5-1) ミッションオイルの点検	
(5-2) エンジンオイルの点検	
(5-3) エアークリーナの手入れ	
(5-4) 各部の点検	
6. 始動注意	9
(6-1) エンジンの始動	
(6-2) エンジン作動時の厳守事項	
7. 運転中の注意	9
(7-1) チェンジレバーの操作	
(7-2) リコイルスターターの掃除	
(7-3) ハンドルの操作	

次	
(7-4) クラッチレバーの操作	
(7-5) 草の巻付掃除	
8. 保管上の注意	13
(8-1) 運転後の注意	
(8-2) ベルトの調整	
9. アタッチメントの取付けと使用法	14
(9-1) 補助ドラムセット	
(9-2) 耕耘セット	
(9-3) らせん犁セット	
(9-4) 溝掘セット 23	
(9-5) 溝掘セット 45	
(9-6) スパイラルローターセット	
(9-7) 取付台セット	
(9-8) 施肥機セット	
(9-9) 麦まきセット	
(9-10) 内盛セット	
(9-11) ハンマーローターセット	
10. 安全作業のための心得	22

1. 各部の名称



2. 特 長

本機は、みかん、りんご、ぶどう、もも、等の果樹園の中耕除草や、桑園、茶園、一般畑地の中耕、除草、肥料のかくはん、ハウス内の床作り、管理作業用の機械です。

1. ハンドルは、調節レバーのワンタッチ操作で、上下、左右に移動出来ます。

低い枝下作業には、ハンドルを下に、また枝をさけて左右に転回出来ます。

2. 自走する駆動車輪に対し、中耕爪は逆転機構になっていますので、機体のトビハネが全然なく、手ばなし作業も可能です。またチェンジレバーのワンタッチ操作により前進、後進いずれの作業も出来ます。

3. 自走は前進3段、後進1段で、チェンジレバーを走行にすると、自動的にロータリーは停止します。又高速ではロータリーが回転しますので作業範囲が広がりました。

4. ハンドルを最低部に下げた時、地上高64cmと低く、その上重心が低いので傾斜地作業でも安定性は抜群です。

5. 前輪の上下により中耕深度は自由にえらべます。

6. エンジンは各作業に満足できる4サイクル5P Sを搭載し無駄を省き経済性を持たせました。又、エンジンの始動に便利なりコイルスターターが装備され、特殊装置により、軽く簡単に始動ができます。

7. エアークリーナは特製のクリーナを使用しておりますので、クリーナの掃除を時々行って頂ければエンジンの耐久性は抜群です。

8. 豊富な作業機をとり揃えてありますので、各種の作業に利用することが出来ます。

9. ロータリーカバーは、中耕から溝掘り迄巾広い作業に使用できます。

3. 仕様

本 機

名 称	リターンカルチ V3	
形 式	MRV3	
寸 法	長×巾×高mm	1440×540×640～925
	乾燥重量	90kg(ドラムローターセット)
主クラッチ	ベルトテンション式	
変 速 段 数	前進3段	後進1段
作 業 巾	標準500mm	最少230mm
機 間 距 離	標準430mm	最少229mm
車 輪 径	308φ	
伝 導 方 式	エンジン—主軸—車軸 (Vベルト)(ギヤ) 主軸(子エンジン) 耕転軸	
ローター爪羽根外 径×爪又は羽根数	ドラムローター 290φ×14本 ドラム補助 290φ×8本 耕 転 用 390φ×14本	
主軸PTO回転数	550 r.p.m	
速 度	低	0.28 m/s 1.0 km/h
	高	0.97 m/s 3.5 km/h
	走	0.97 m/s 3.5 km/h
	後	0.28 m/s 1.0 km/h
ロータリー回転数	458 r.p.m	
ミッションオイル	ギヤオイル90# 1.6ℓ	

エ ン ジ ン

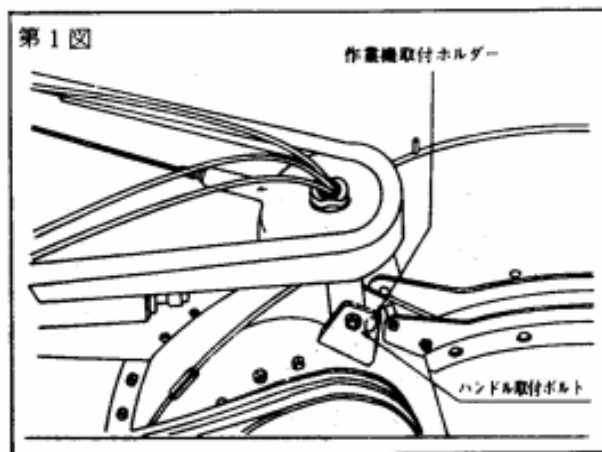
エ ン ジ ン	G510L-33
形 式	空冷4サイクル
排 気 量	192 cc
最大出力/回転数	5 PS/2000 r.p.m
潤 滑 方 式	強制飛沫式
使 用 オ イ ル	SC級エンジンオイル SAE 30# 0.7ℓ
始 動 方 式	リコイルスタータ式
点 火 栓	NGK-B4
燃 料 タ ン ク	4 ℓ
燃 料 消 費 率	280 g/PS・h
重 量	19 kg

4. 本機の組立

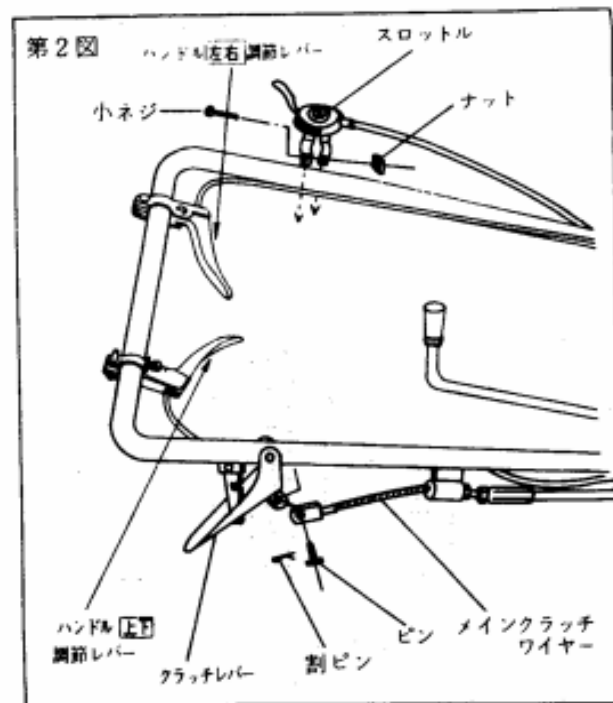
【4-1】 ハンドルの組立

- (1) ハンドルの取付ボルトを外して、ハンドル本体を本機ミッション上部のハンドル取付ホルダー(ボルト穴が前後に2ヶ所あるエンジン側です。)にボルトを通して止めナットで充分締付けます。

(第1図)

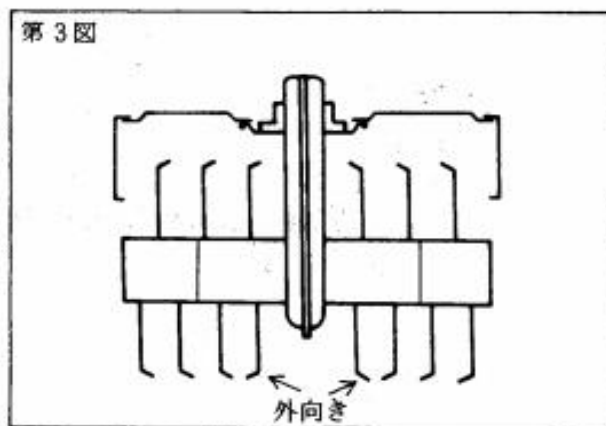


- (2) メインクラッチワイヤーをクラッチレバーに取付け、次にスロットルを左側ハンドルにセットして下さい。(第2図)



【4-2】 ドラムローターの組立

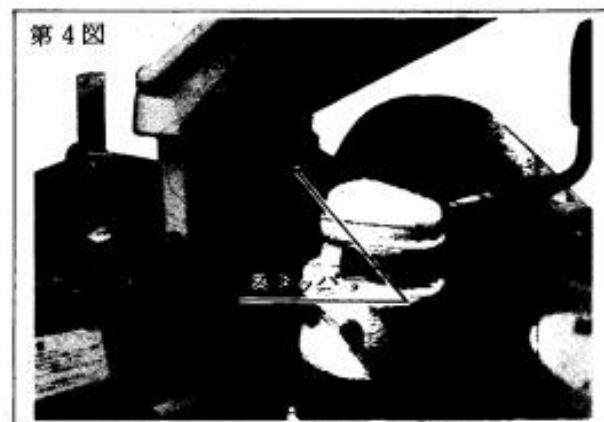
ドラムローターの刃の配列はミッションケース左右の1本は外向にその他は全部内向に取付けて下さい。ローターが逆転式ですから刃の曲り方向に注意して下さい。(第3図)



【4-3】 ハンドル回転規制装置

ストッパーはハンドルが中央及び左右各 15° 、 34° のみ固定できる様にセットされております。

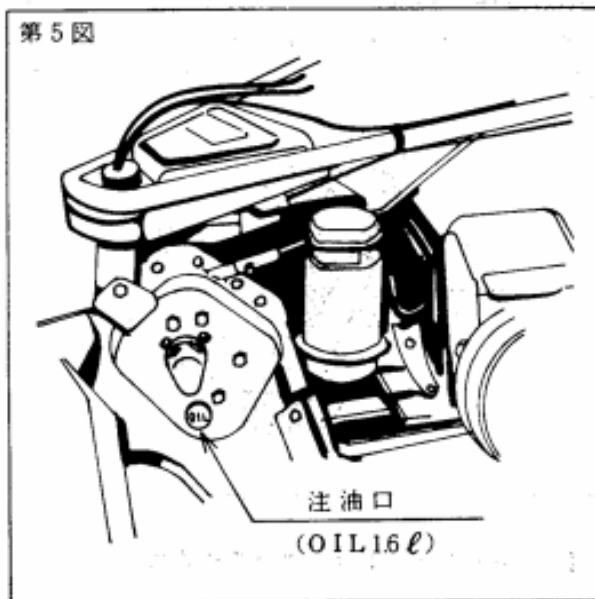
(第4図)



5. 運転前の注意

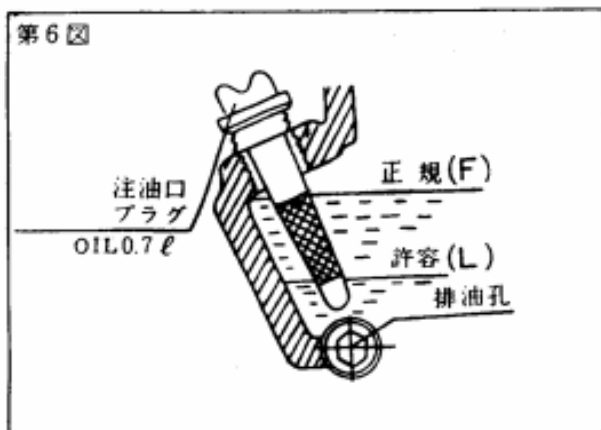
【5-1】 ミッションオイルの点検

- (1) ミッションオイルは、工場より出荷時に入っていますが、今一度運転前に注油口の蓋を外して確かめて下さい。注油口口元まで入っていない場合は、オイルを入れて下さい。(第5図)
- (2) ミッションオイルは、SAE90#又は120#ギヤオイルを使用して下さい。(16ℓ)
- (3) ミッションオイルの交換は、初期1回目は4～5ヶ月又は50時間で、新しいギヤオイルと交換して下さい。第2回目以降は年1回で充分です。
- (4) 各軸部又は、其の他から油モレがあった場合は必ず補給して下さい。



【5-2】 エンジンオイルの点検

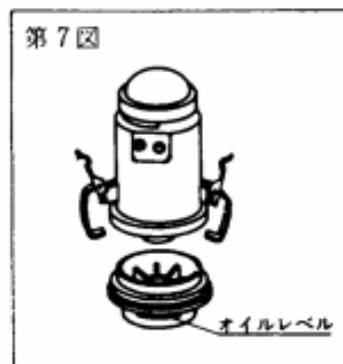
エンジンのクランク室に良質のエンジンオイル SAE 30# (冬期20#) をエンジンを水平にして、注油孔口元まで一杯に入れて下さい。(第6図)



【5-3】 エアークリーナーの手入れ

油槽式 (オイルバスタイプ) ですから、運転前に必ずオイル受皿に規定量のオイル S E A 30# をオイルレベル迄入れて下さい。

(注)赤線より多く入れると、吸入効率が悪くなり出力が低下します。通常50時間、ホコリの多い所では20時間に1度は、オイル交換とエレメントをガソリン又は石油で洗浄して下さい。(第7図)
エンジンの詳しい取扱いについては、エンジンの取扱い説明書を御覧下さい。



【5-4】 各部の点検

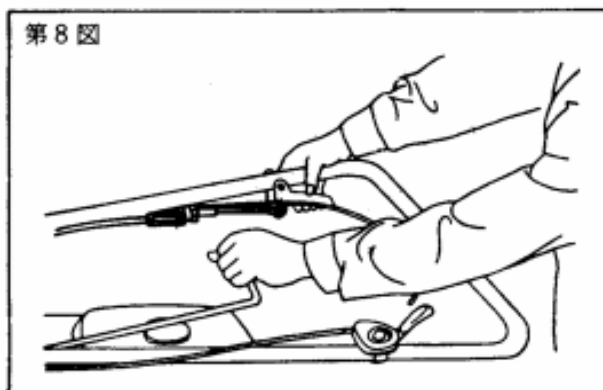
運転前に必ず各部のネジのゆるみがないか、良く調べてから使用して下さい。

6. 始動注意

【6-1】 エンジンの始動は必ずメインクラッチを、切ってから行って下さい。メインクラッチの操作は、クラッチレバーの操作【7-4】の項を見て下さい。

【6-2】 エンジンを作動した状態では 次のことはやらないようにして下さい。

イ. 燃料補給 ロ. ベルトカバーの着脱 ハ. ベルトの調整 ニ. ロータリーの草やごみを取除く作業 (必ずエンジンを停止させること)



7. 運転中の注意

【7-1】 チェンジレバーの操作

(1) 本機はチェンジレバーが前後に移動出来る状態(ニュートラル)では既にロータリーのクラッチは啗合っております。ロータリーを手廻したい時にはチェンジレバーを走に入れて下さい。

(ロータリーに巻付いたゴミを取除く場合は必ずエンジンを停止して下さい)

高速から低または後に切替える場合は右手で半クラッチ操作をしながら、左手でチェンジレバーを切替えて下さい。(第8図)

チェンジレバーの切替は低と後の切替はクラッチを切らずとも差支えありませんが高又は走に入れる場合は必ずクラッチを切ってからにして下さい。

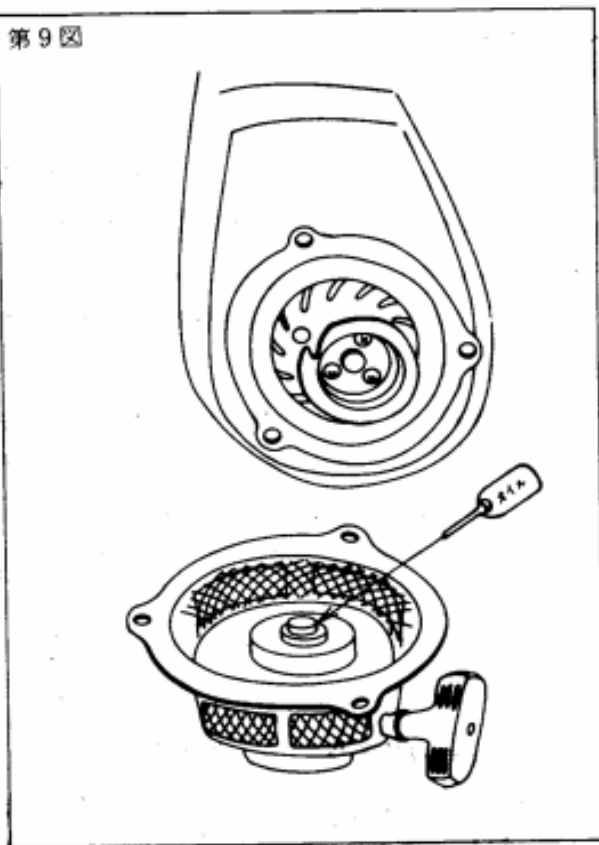
【7-2】 リコイルスターターの掃除

ゴミやホコリの多い所で使用しますと、空気吸込口に草やワラ等が附着しますので、時々取除いて下さい。

永く使用してスターターの中に砂ボコリが積ると、始動の場合に爪が出なくなったりロープのモドリ不良となることがあります。

この様な時は3ヶ所のボルトを外して、リコイルスターターを外してガソリンで洗淨後に中心部軸等にオイルを注油して取付けて下さい。(第9図)

第9図

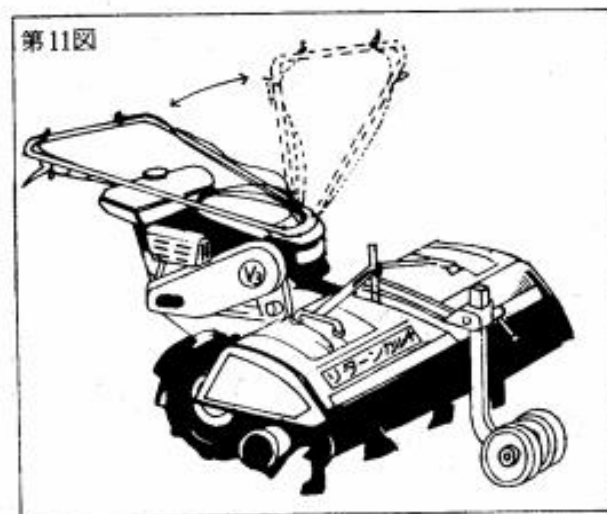
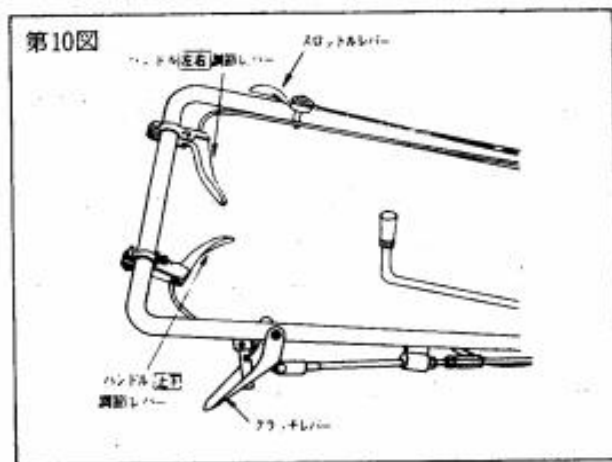


【7-3】 ハンドルの操作

ハンドルの操作は、上下及び左右に移動が可能です。

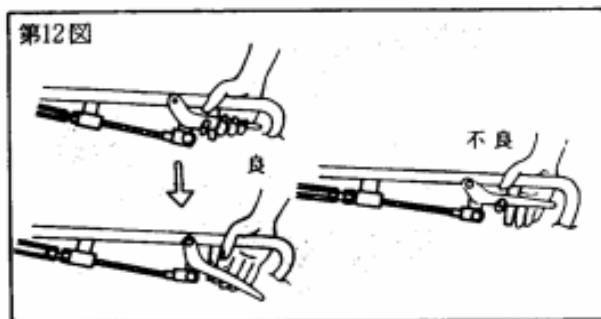
- (1) ハンドル上下は、右側レバーを握って操作します。作業に合わせて使用して下さい。
- (2) ハンドル左右の移動は、左側レバーを握りますと中心より左右に15°、34°と調整が出来ます。

(第10図) (第11図)



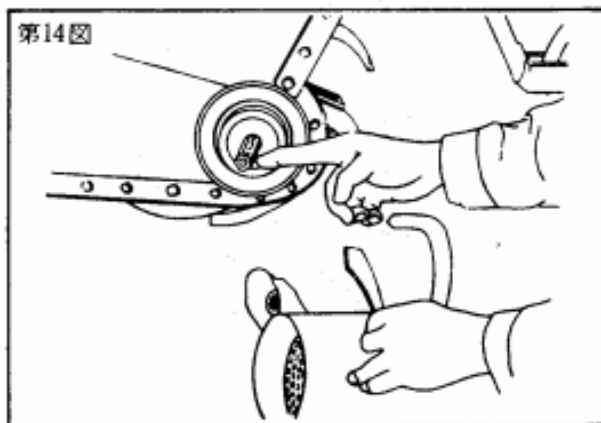
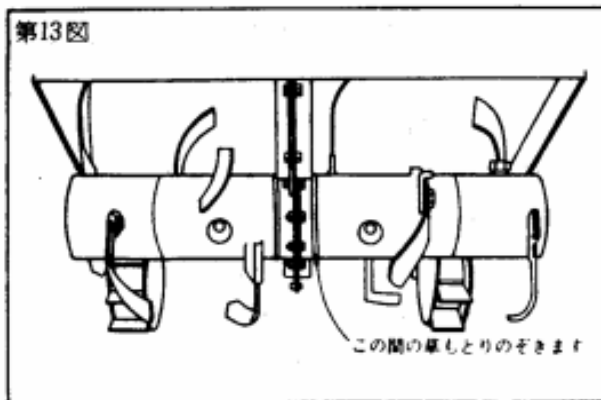
【7-4】 クラッチレバーの操作

- (1) クラッチレバーはレバーを握り、レバーが上がった状態でクラッチが入ります。クラッチを入れるには右手4本の指でレバーを握ると、クラッチ固定金具がカチリと入りクラッチがロックされます。
- (2) クラッチを切る場合は、最初にクラッチレバーを握り、次にストッパーを引き、そのままクラッチレバーのみをはなすと、ショックも無く簡単に切れます。
- (3) クラッチを切る時に、ストッパーを先に引きますと手にショックを与えるだけでなくストッパー凹部が摩耗し、クラッチの固定操作が出来なくなる場合もありますので充分注意して下さい。(第12図)



【7-5】 草の巻付排除

- (1) ドラムローターは、草の巻付きにくいような設計になっていますが、草の状態と使い方によっては、ドラムローターに草が巻付きます。機械に充分馴れて操作を誤らないように注意して下さい。
- (2) ドラムローターに少しの草が巻付いた時は、チェンジレバーを中立にしてエンジンの回転を上げて下さい。車輪は停止してドラムだけ高速回転し、草が飛びちり、巻付いた草を取ることが出来ます。
- (3) ドラムローターに沢山の草が巻付きナタ刃に草がからみついている時は、エンジンを停止させてから手又は刃物で草を取除いて下さい。(第13図)
- (4) ドラムローターを手廻しして軽く回転しない時は、ドラムのセットボルトをゆるめてドラムを外し、ドラムとケースとの間のゴミを取除いて下さい。(第14図)
耕転軸には、錆びないようにオイルを注油して下さい。

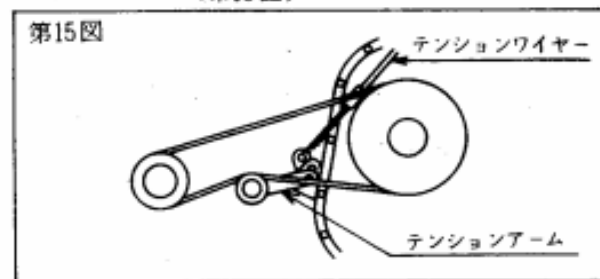


8. 保管上の注意

【8-1】 運転後の注意

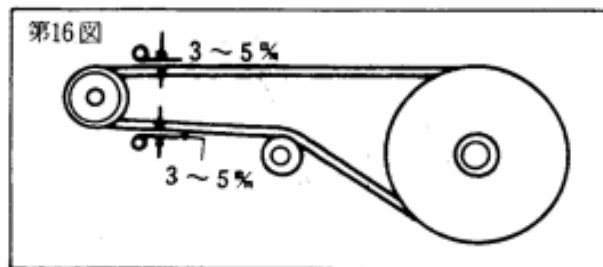
エンジンについては、エンジンの取扱説明書を参照して下さい。

- (1) 作業が終り保管する場合は、ロータリーカバーやドラム其の他をキレに掃除して保管して下さい。
- (2) メインクラッチのワイヤーの調整、ベルトの引張り調整はほとんど必要ありませんが、年1回テンションワイヤー、スロットルワイヤー等に注油して下さい。(第15図)



【8-2】 ベルトの調整

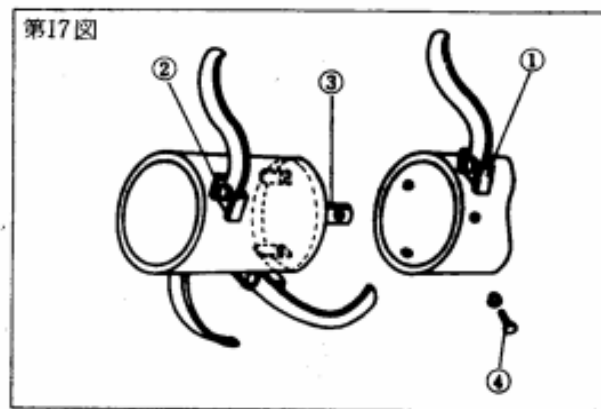
- (1) ベルトは耐熱、耐摩耗性テトロンベルトを使用しています。メインクラッチを握った時に、テンションの張りが弱い時は、ベルトが伸びています。
- (2) ベルトの張り加減は（第16図）の如く調整して下さい。
エンジン下側のボルトをゆるめて、エンジン位置を前後にずらして下さい。（ベルト押え金具とベルトのスキマは3～5mmです）
ベルトを張り過ぎると、クラッチを切ってもベルトが止まらず危険です。
- (3) 保管中はメインクラッチは切っておいて下さい。



9. アタッチメントの取付と使用法

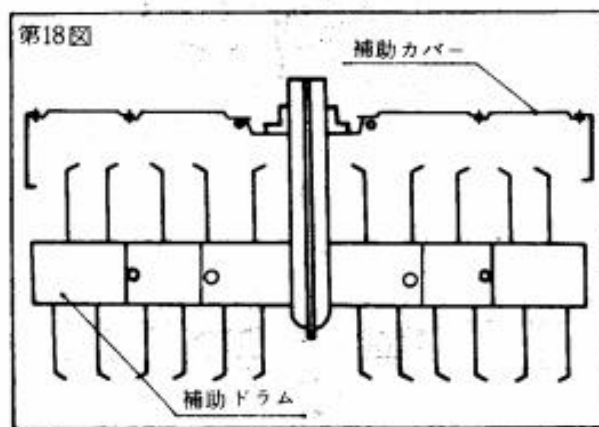
【9-1】 補助ドラムセット

- (1) 圃場条件の良い所では、能率を上げるため補助ドラムがあります。補助ドラムの取付けは（第17図）の如くドラムの外側の刃受①と補助ドラムローターの外側刃受②とが横から見ればほぼ重なるような位置にして3個のボルトで取付けて下さい。適当に締めてから回転させて心振れを直してから



確実に締付けます。(第17図)

- (2) 補助ドラムをセットした場合は、刃の配列は(第18図)の如く行って下さい。刃の配列によって、作業精度が異なって来ます。
- (3) 補助ドラムをセットした場合は、それに合せて補助カバーを取付け調整して下さい。(第18図)

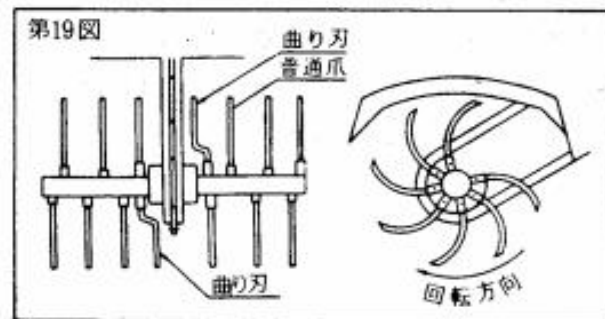


【9-2】 耕耘セット

固い圃場を耕耘する場合は、ドラムローターを外して、耕耘用刃受及耕耘刃をセットして下さい。取付要領は(第19図)を参照して下さい。

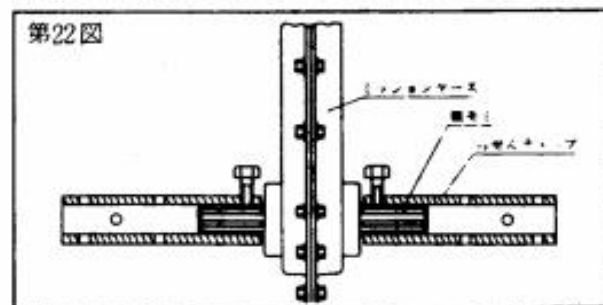
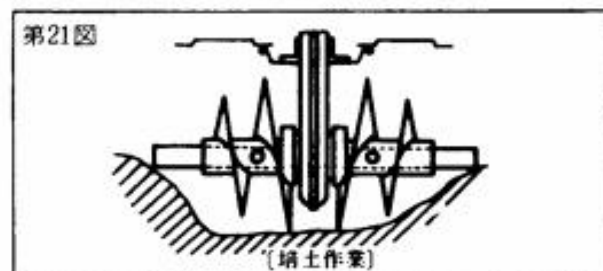
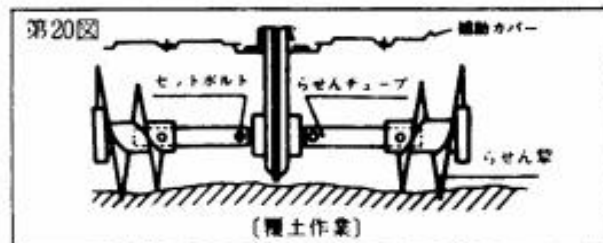
作業方法は、前輪を上げて調整し、前進で10cm程度耕耘しそのまま同じ所をバック耕耘しますと15cm程度の深耕が出来ます。

小石の多い圃場では、中心部の曲り刃は外して下さい。(第19図)



【9-3】 らせん犁セット

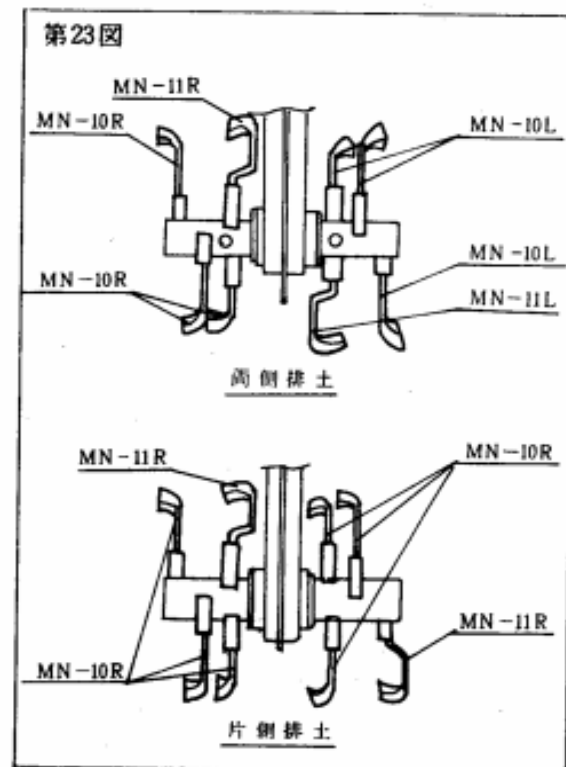
- (1) らせん犁を使用して桑園の培土、推肥の覆土等を行なう場合は(第20図)(第21図)のように取付けて下さい。なお(第20図)(第21図)は本機を前から見た状態です。
- (2) らせん犁をセットする場合は、ドラムローターのセットボルトを外し、らせんチューブを取付けます。セットボルトは皿モミ2ヶ所の内側に合せて下さい。(第22図)らせん犁は、左右を間違えると作業が出来ません。
- (3) 圃場が固い場合は、一旦ドラムローター又は耕耘刃で中耕してかららせん犁で作業をして下さい。
- (4) らせん犁用チューブは、大、小と2種類あります。(覆土の場合は大を使用)



【9-4】 溝掘セット23

このセットを利用することにより31cm溝掘作業
ができ、ハウス内のベッド作り、片排土を利用し
て支柱際作業等が出来ます。

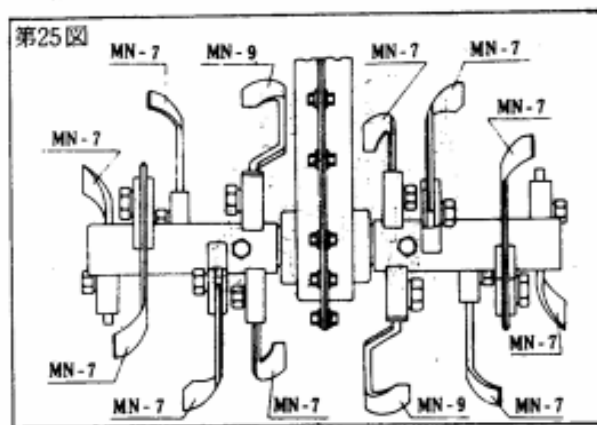
尚、この作業の場合は専用カルチ車輪を併用願
います。(第23図)



【9-5】 溝掘セット45

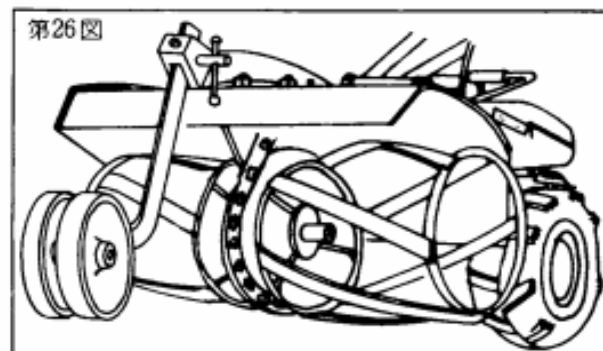
苗植付け溝、果樹桑園の推肥溝やハウス内の溝掘りに最適です。

- (1) 耕転刃の取り付けは右図に示す様にセットして下さい。(第25図)
- (2) 赤線のある刃受ホルダーには曲り爪(MN-9)を使用します。
- (3) 耕転刃数はMN-7(直爪)左右各5本、MN-9(曲り爪)左右各1本を用います。



【9-6】 スパイラルローターセット

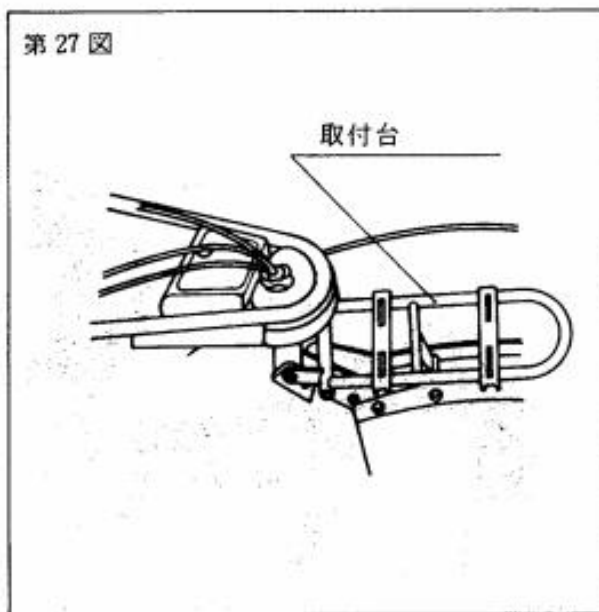
果樹園の下等で表面の草削り等には、スパイラルローターがあります。取付はドラムローターセットボルトをゆるめてドラムローターを外し(第26図)の如く取付けて下さい。



【9-7】 取付台セット

本機に取付台をセットして、動噴・発電機コンプレッサー等を取付けることが出来ます。

(第27図)

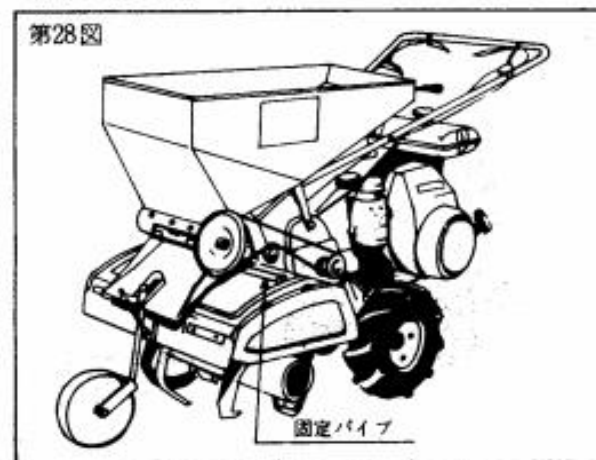


【9-8】 施肥機セット

中耕と同時に施肥作業を行なえますので、土中に肥料が適度に混入し、肥料の効果が一段と高くなります。

ロータリーカバー部のアジャストアーム及びアジャストバーをはずし、固定パイプをセットしてから施肥機を取り付けます。(第28図)

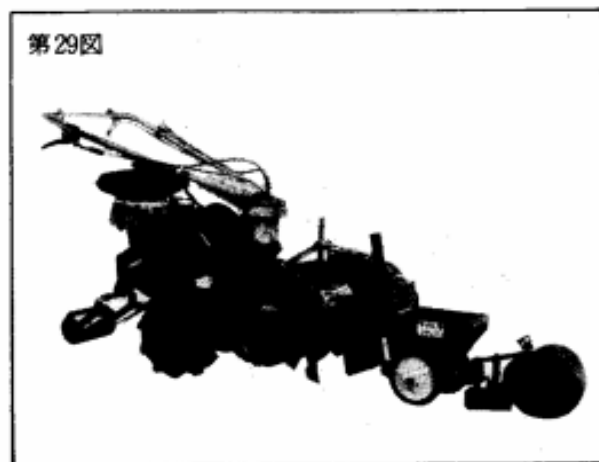
詳細は施肥機の使用説明書を参照下さい。



【9-9】麦まきセット(SH-11) (第29図)

麦の播種・覆土・ちん庄が一度にでき、もちろん不整地播きもOKです。

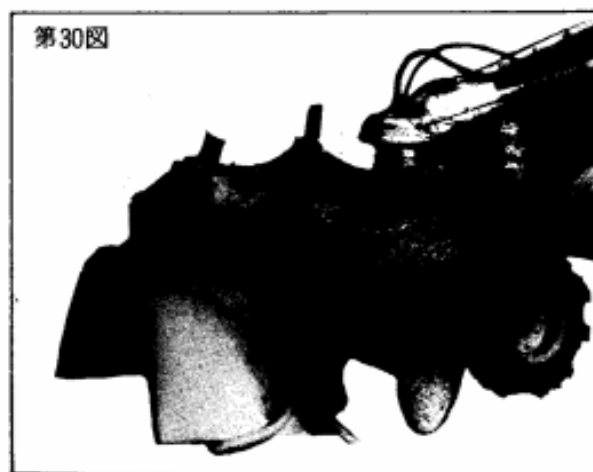
播種量は弁開度により任意に調整できます。詳細は麦まきの使用説明書を参照下さい。



【9-10】内盛セット (第30図)

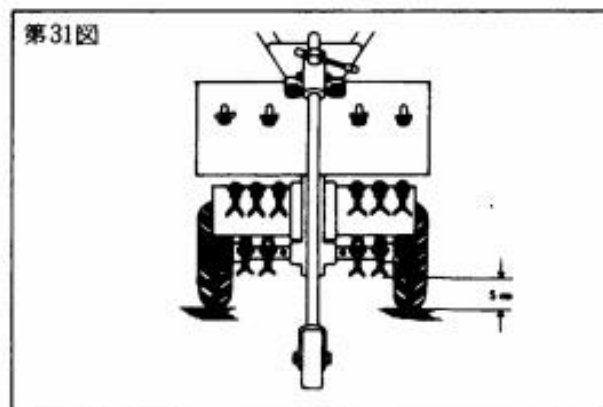
タバコや野菜の高さ25cm畝作りが高能率で行なえます。

延長ステーを取付けてロータリカバーを上げ、ドラムローターの代わりに「タバコロータ」・尾輪部分に「内盛成形板25」をセットして使用します。



【9-11】 ハンマーローターセット

- (1) 中耕しない雑草退治にハンマーローターがあります。草丈の大きい場合や草生栽培に適します。取付は、ドラムローターを外して、ハンマーローターを取付けます。
- (2) 回転数を変えるため本機プーリー及びエンジンプーリー、Vベルト等を取替して下さい。
- (3) 作業方法は前輪を下げて、刃と地表とが5cm程スキマがあるように調整して下さい。(第31図)



10 安全作業のための心得

- (1) 過労・病気・薬物の影響・その他の理由で、正常な運転操作ができないと思われる場合は機械作業に従事しないで下さい。
- (2) 適正な帽子や作業衣を使用し、衣服の一部や頭髮・手拭等が巻き込まれない様にして下さい。
- (3) 作業前には常に正常な機能が発揮できるように各部の点検整備に心掛けて下さい。又、作業後にも次の作業のために点検整備を実施して下さい。
- (4) 機械の点検調整や草の巻付を除去する作業等は、必ずエンジンを止めてから行って下さい。
- (5) 作業機の着脱はできるだけ平坦な場所で行なって下さい。
- (6) エンジンを始動させる場合は必ずクラッチを切ってから行なって下さい。
- (7) 燃料を給油する場合はエンジンを停止し、火気は厳禁のこと。特にくわえタバコでの給油は絶対にやめて下さい。
- (8) 作業中は作業関係者以外の者を機械に近寄らせないで下さい。特に子供には注意が必要です。
- (9) 作業中は機械の周囲に注意し、安全を確認して下さい。

特にバック作業時には足元の注意が必要です。

また、バック発進時にはハンドルが取られやすいので静かに発進して下さい。

- ⑩ ハウス内の作業や屋内での点検整備では排気ガスがたまり易いので換気には十分な配慮が必要です。
- ⑪ エンジンのマフラーは非常に高温になりますので絶対に触れないで下さい。また、機械におおいをかける場合はマフラー等の高温部が完全に冷却した後で行なって下さい。
- ⑫ 定置作業の場合等にベルトカバーをはずして作業機をセットする時は周囲に柵等を設け、手等がまちがって触れる恐れがないようにして下さい。