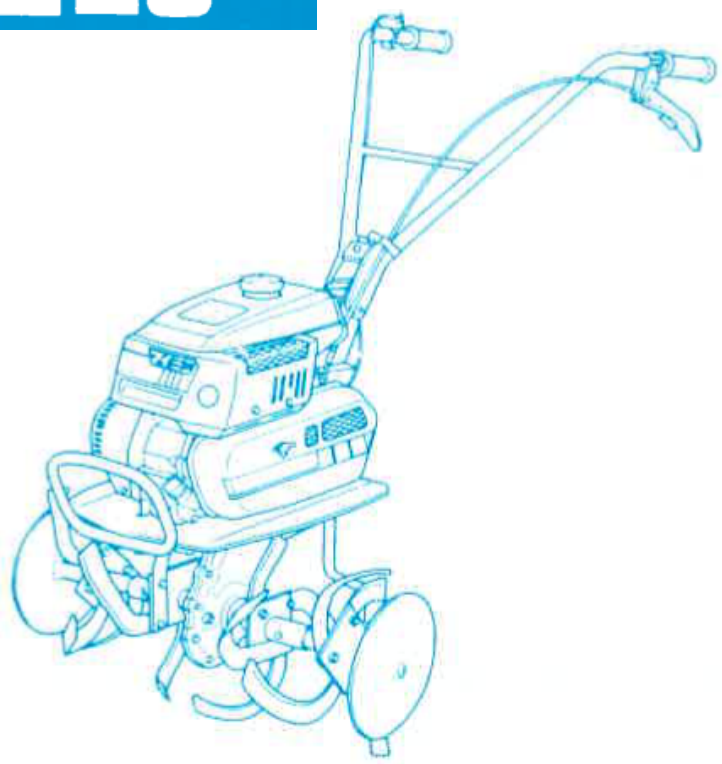
# 管理機

# 取扱説明書

**MM220D**
**MM220**



ご使用前に必ずお読みください
身近なところに大切に保管してください

# 取扱説明書の見かた

## 各部の名称

## ご使用まえに


1 「機械番号」と「エンジン番号」について……2
2 「用語」と「マーク」について……2
3 安全作業をするために……3
　3－1 運転者の条件……3
　3－2 保守・管理……4
　3－3 運転作業……5


## 取扱・操作


1 運転要領……7
　1－1 各部の取扱い……7
　1－2 運転するまでの準備……9
　1－3 運転操作の要領……12
2 作業要領……16
　2－1 作業するまでの準備……16
　2－2 運搬要領……17

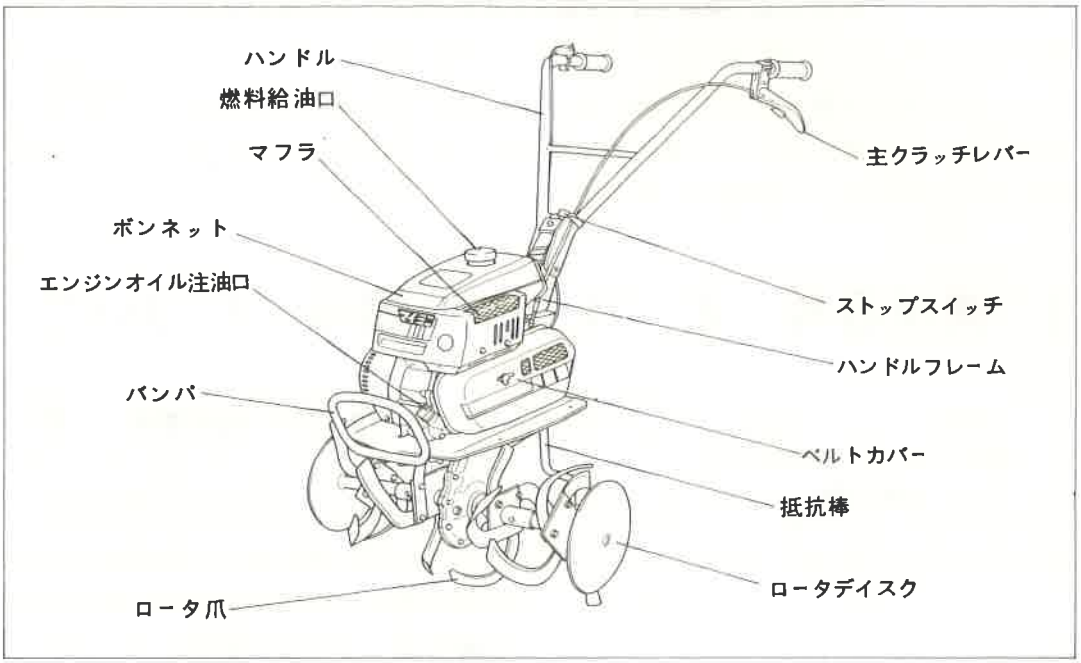

## 点検・整備

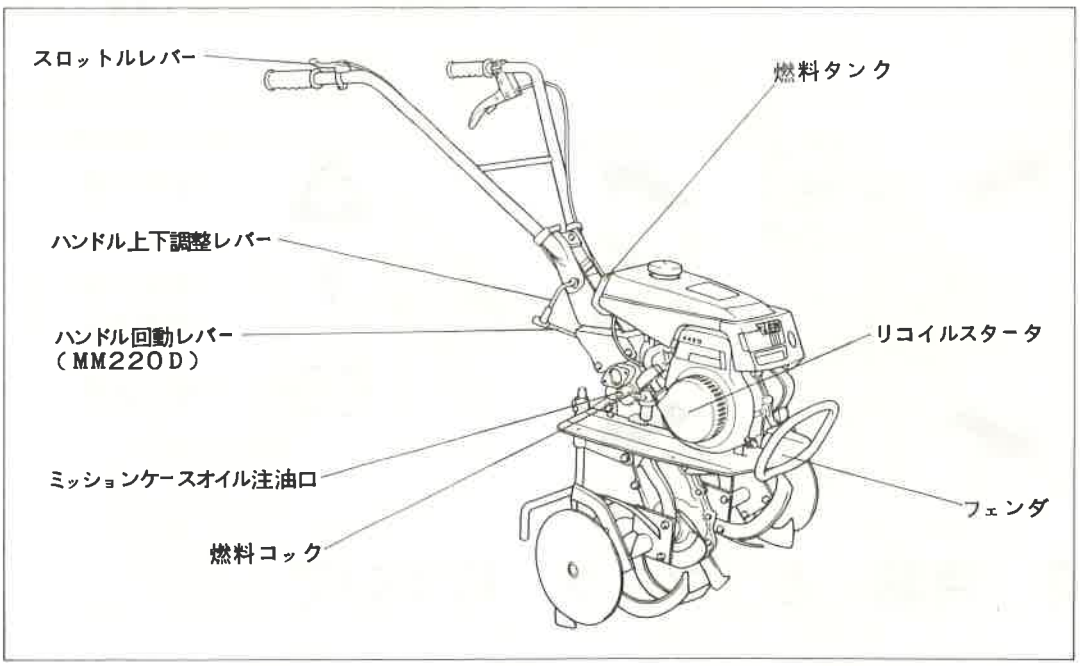

1 調整要領……18
　1－1 各部の点検・清掃……18
　1－2 各部の調整……19
2 点検・整備要領……24
　2－1 定期点検整備表……24
　2－2 不調発見と対策……25
　2－3 締付トルク……27
　2－4 長期格納……27


## 付表


1 主な仕様……29
2 燃料・潤滑油について……30
3 ベルト一覧表……32
4 主な消耗部品一覧表……32
5 主な作業機一覧表……33

# 各部の名称


ハンドル
燃料給油口
マフラ
ボンネット
エンジンオイル注油口
バンパ
ロータ爪
主クラッチレバー
ストップスイッチ
ハンドルフレーム
ベルトカバー
抵抗棒
ロータデイスク

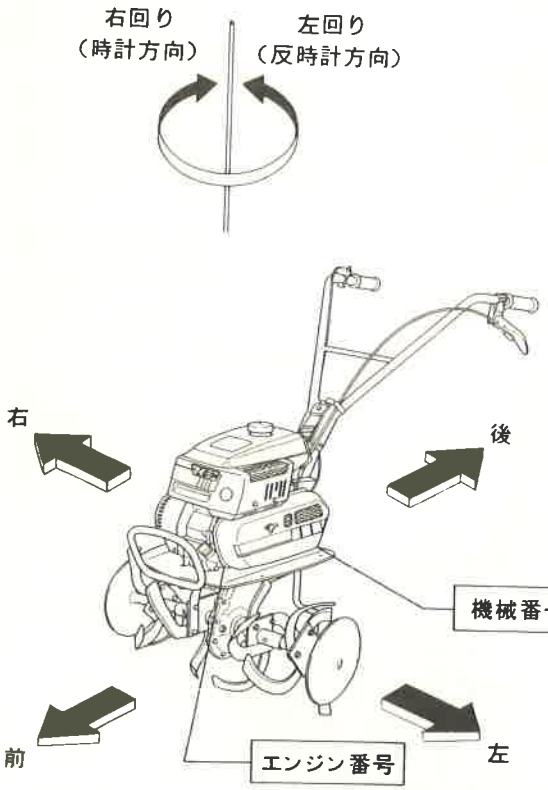

スロットルレバー
ハンドル上下調整レバー
ハンドル回動レバー
（MM220D）
ミッションケースオイル注油口
燃料コック
燃料タンク
リコイルスタータ
フェンダ

# ご使用まえに

このたび，三菱管理機「**ＭＭ２２０Ｄ型・ＭＭ２２０型**」をお買いあげいただき，まことにありがとうございます。

この管理機の性能を十分に発揮させ，より安全で快適な農作業をしていただくためにも，ご使用のまえに「**取扱説明書**」を，よくお読みいただき，正しい取扱いをしてくださるようお願いいたします。

## 1「機械番号」と「エンジン番号」について




この管理機には「**機械番号**」と「**エンジン番号**」がそれぞれ図示のところに，表記されています。サービスについてのお問い合わせや，部品などご用命のときは，お買いあげいただいた「**販売店**」または「**農協**」に，必ず「**機械番号**」と「**エンジン番号**」をお知らせください。

| マーク | |
|---|---|
| | ……安全作業 |
| | ……不具合防止と作業ポイント |
| 注記 | ……補足説明 |

## 2「用語」と「マーク」について

この「**取扱説明書**」で使用している“**前後**”“**左右**”“**左回り**”“**右回り**”な

どの「**用語**」は，図示のように決めております。またこの「**取扱説明書**」では，図示の「**マーク**」を使用し，それぞれに注意をうながしています。

なお，この「**取扱説明書**」の編集は，MM220型とMM220D型（デラックス仕様）の相違箇所を並記して説明し，全体の説明図はMM220D型を基本にしております。その主な相違点はつぎのようになっています。

| 相違点 ＼ 型式 | MM220 | MM220D |
|---|---|---|
| 変速 | 1 | 2（ベルト掛替） |
| ハンドル回動 | なし | あり |
| ロータタイプ | マルチングロータ | ナタ爪 |

# 3　安全作業をするために

安全な農作業をするためには，まず機械の性能を良く理解し，正しい取扱いをすることがたいせつです。この「**取扱説明書**」を，くりかえし読んで，十分ご理解いただき事故のない楽しい農作業をしてください。

## 3－1　運転者の条件

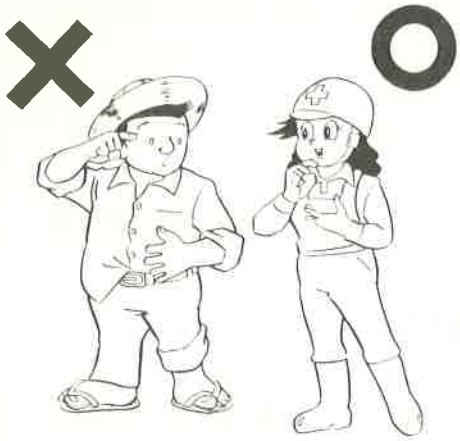
●機械の取扱いを良く理解し，「**正しい運転操作**」をしてください。



●「**酒気おびの人**」「**妊娠中の人**」その他身体の調子が悪いなどで，正常な取扱操作のできない人および「**若年者**」は機械の運転をしないでください。



● 服装は**作業に適したもの**を着てください。特に「**だぶついた服装**」は回転部に巻きこまれやすく危険です。
● ヘルメット・保護具その他適正な「**はきもの**」を着用し，事故防止に努めましょう。



## 3－2　保守・管理

● この「**取扱説明書**」を参考に，「**始業点検**」をおこない，常に機械が正常な機能を発揮し，安全な状態であるように「**保守・管理**」をしてください。



● 点検・整備は「**必ずエンジンを停止**」し，平坦な場所を選び，安全を確認してからおこなってください。
● 燃料の補給をするときは「**火気厳禁**」を心掛け，安全に努めましょう。
● エンジンが動いているとき，または停止直後の加熱した状態での燃料補給はしないでください。



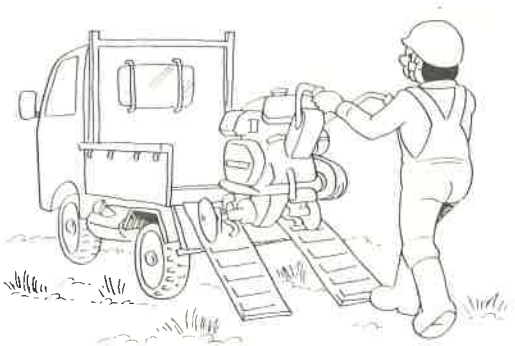
● 屋内など，換気の悪い場所で長時間エンジンを運転するときは，「**排ガス中毒**」の危険があるので，換気には十分注意をしましょう。



# 3－3　運転作業

●エンジンを始動するときは，必ずクラッチを「**切**」にしてください。

●車両への積み降ろし作業は，車両に駐車ブレーキをかけ，アユミ板は荷台の高さの4倍以上の長さがあり，「**丈夫で滑らないもの**」を，確実に固定して使用し，「**低速で運転**」をしてください。



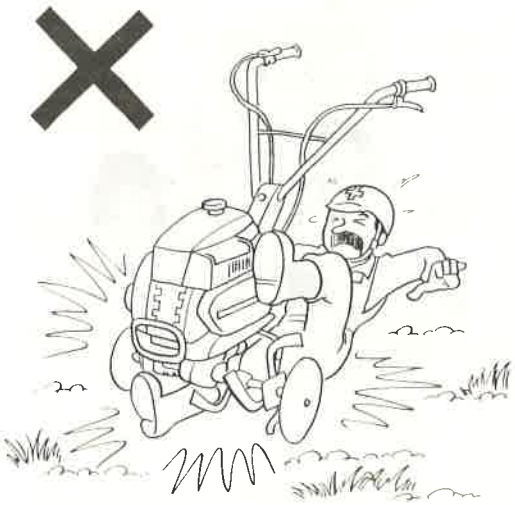
●高低差の大きい圃場への出入りは，必ず「**アユミ板を使用**」し安全に心掛けましょう。

●機械の回転部や作動部・マフラなど，「**危険な箇所には触れない**」ように注意をしてください。



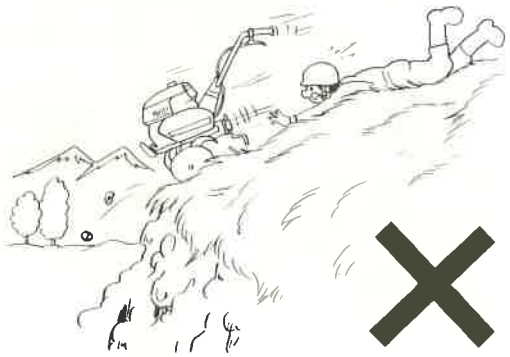
●旋回または移動をするときは，必ず「**作業機の回転を止め**」周囲の安全を心掛けましょう。

●作業機の着脱は，「**平坦な場所**」を選び，本機と作業機の間に身体を入れないよう注意しましょう。



●作業に関係のない人は，機械に近づけないようにしてください。

●機械を離れるときは，「平坦な場所」を選び，エンジンを止めてください。止むを得ず傾斜地におくときは，必ず「ハドメ」をしましょう。



●過労にならないよう「適当に休憩」をとりながら，楽しい農作業をいたしましょう。



# 1　運転要領

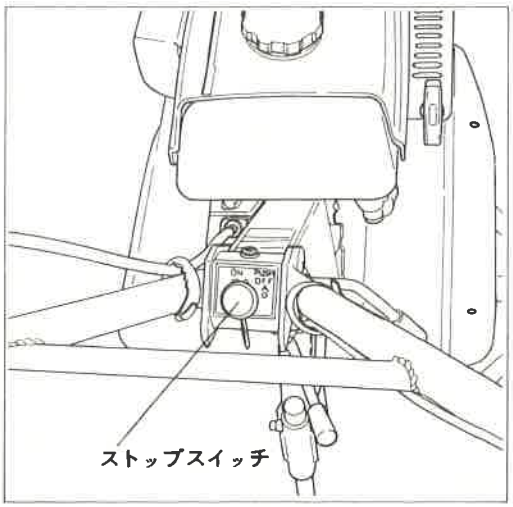
## 1－1　各部の取扱い

### ①　ストップスイッチ



エンジンを停止するスイッチです。

- 「ＯＦＦ」……エンジン停止の位置（押してもエンジンは停止します）
- 「ＯＮ」……エンジン運転中の位置




### ②　主クラッチレバー




走行を発進・停止するレバーです。

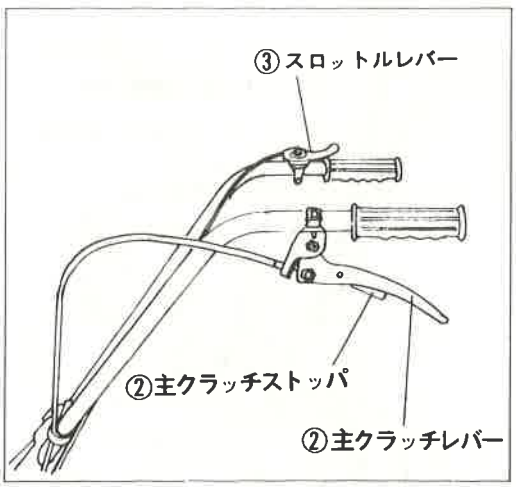
- クラッチを「切」るとき……
  レバーを握るとクラッチストッパがカチッと入り，レバーが上った状態で切れる。
- クラッチを「入」れるとき……
  レバーとクラッチストッパを一緒に握り，同時に放すと入る。

### ③　スロットルレバー



エンジンの回転を加速・減速するレバーです。

- 始動するとき……
  レバーを「低」の位置から少し回し，リコイルスタータを勢いよく引く。
- 走行発進するとき……
  レバーでエンジン回転を調整する。
- 停止するとき……
  レバーを「低」の位置に戻してからストップスイッチを「ＯＦＦ」にする。



④　チョークレバー



エンジンを始動するときの空気量を調整するレバーです。

- エンジンが冷えているとき……
  レバーをいっぱいに引いて始動
- 夏期またはエンジンが暖まっているとき……
  レバーを半分程度引く，または戻したまゝで始動
- エンジンが始動したら……
  調子をみながらレバーを徐々に戻し，最後は完全に戻す。

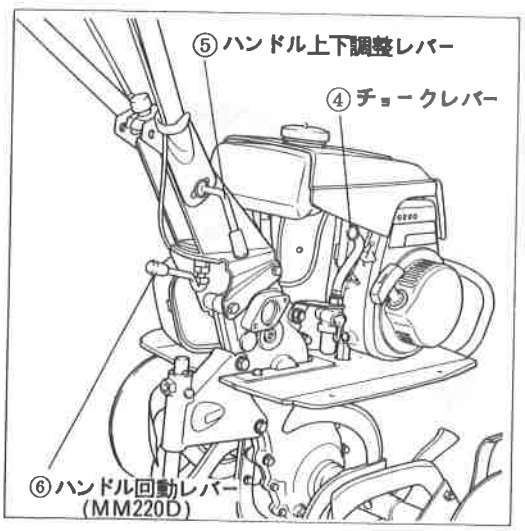
⑤　ハンドル上下調整レバー



運転する人の身長や作業の種類に合わせて，使いやすい高さにハンドルを上下調整するレバーです。

⑥　ハンドル回動レバー（MM220D）

作業に合わせて左右25°の範囲で，使いやすい角度にハンドルを調整するレバーです。



# 1－2　運転するまでの準備

## 給油と注油

●工場出荷時には，オイル・燃料ともに入っておりませんので，使用前には必ず給油をしてください。



■エンジン運転中，またはエンジン停止直後の過熱しているときの燃料補給は厳禁です。

■給油・注油時には，必ずエンジンを停止してからおこなってください。

■給油・点検するときは，機体を水平な場所に置いておこなってください。

■各給油箇所には，必ず指定オイルを規定量給油してください。

■オイル交換は，運転後オイルが暖いうちに行うと容易にできます。

給　油　脂　表

| No. | 油　種 | 給油脂箇所 | 箇所数 | 所要量 | 交　換　時　間 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ギヤオイル | ミッションケース | 1 | 0.8 ℓ | 毎日点検50時間毎点検補給（新車15時間で） |
| 2 | エンジンオイル | クランクケース | 1 | 0.35ℓ | 毎日点検 50 時間毎交換（新車 15 時間で） |
| 3 | 無鉛ガソリン | 燃料タンク | 1 | 1.2 ℓ | 毎日点検（必要量補給） |
| 4 | エンジンオイル | ワイヤ類 | 2 | 適量 | 〃 |
| | 〃 | 主クラッチレバーピン | 1 | 〃 | 〃 |
| | 〃 | テンションプーリ軸 | 1 | 〃 | 〃 |

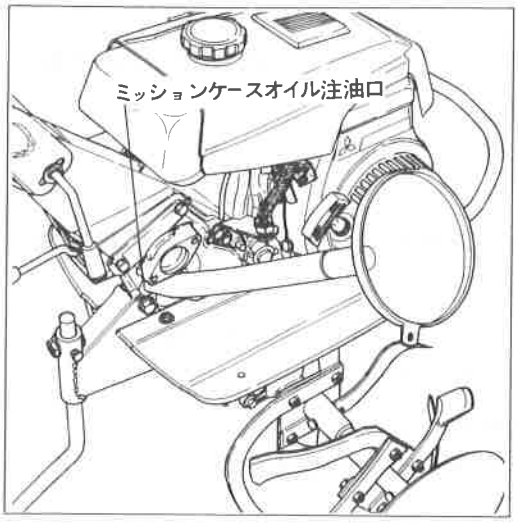
●エンジンオイル……三菱農機(純正油)ＡＰＩ CD／SD ・マルチパワーオイル
　またはＳＡＥ＃10Ｗ－30

●ギヤオイル……三菱農機(純正油)ＡＰＩ ＧＬ－３・マルチパワーオイル
　またはＳＡＥ＃80

●燃　　料……無鉛ガソリン

① ミッションケース

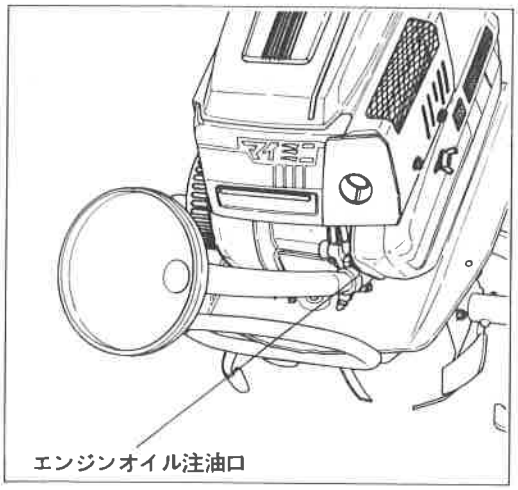
機体を水平にして，ギヤオイルを注油口から，あふれるまで入れます。



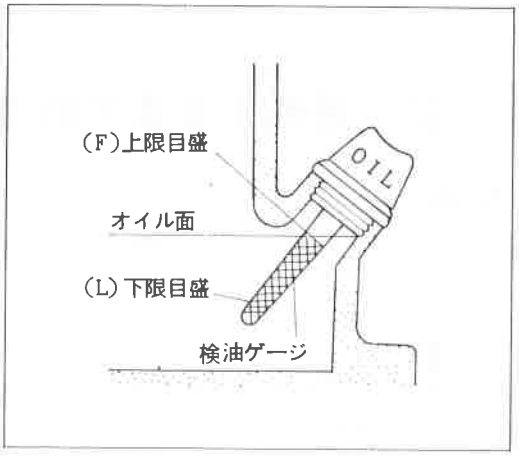

（ギヤオイル　SAE＃80　　0.8ℓ）

② エンジン・クランクケース

エンジンを水平にして，エンジンオイルを検油ゲージの（F）位置まで入れます。




（エンジンオイル
SAE＃10W−30　0.35ℓ）

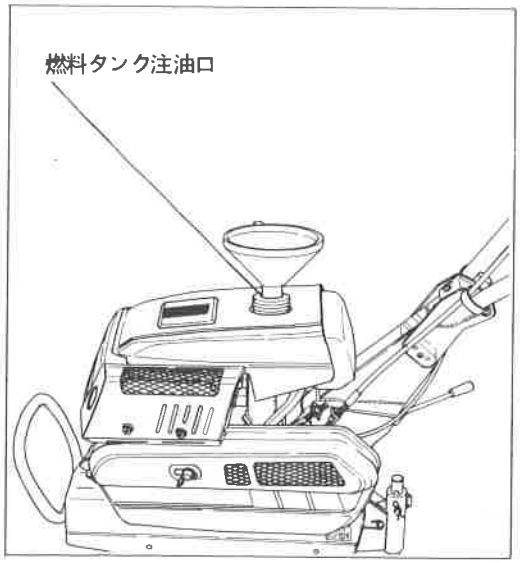



③ 燃料タンク

ア　燃料タンクに無鉛ガソリンを給油します。

イ　給油時には給油口のこし網を通して，ゴミ・水の混ざらないきれいな燃料を入れます。

ウ　作業中途で補給するときは，エンジンを停止し，マフラが冷えてから給油します。



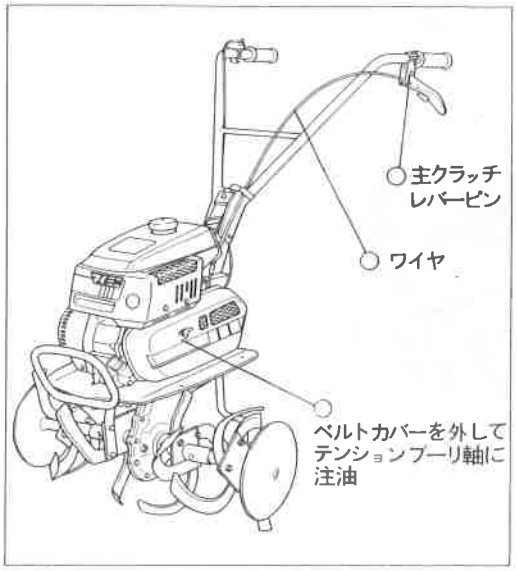

（無鉛ガソリン満タン　1.2ℓ）

④　摺動部注油箇所



● ワイヤ類
● 主クラッチレバーピン
● テンションプーリ軸

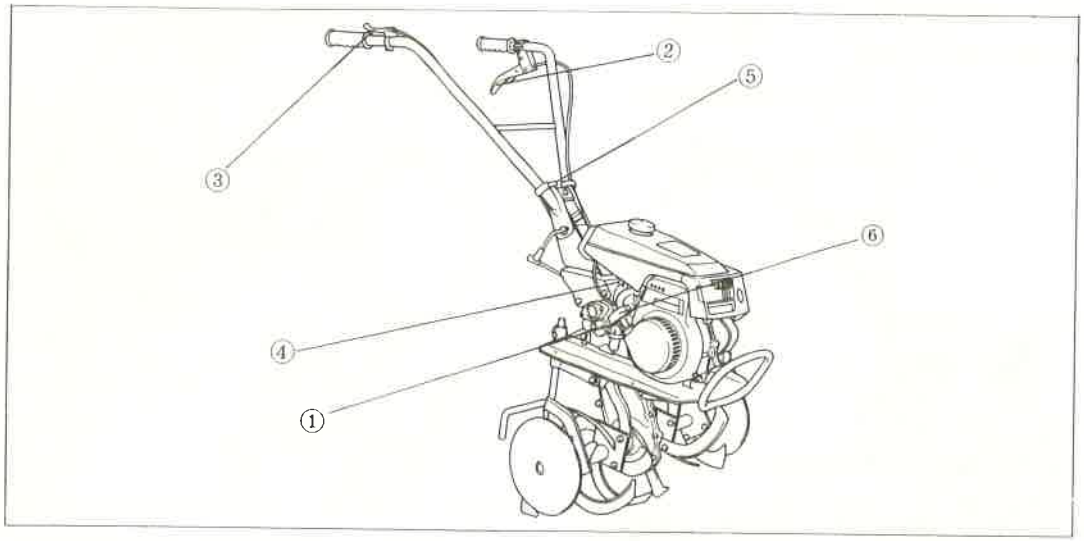
その他摺動部分に，エンジンオイルを適量注油します。



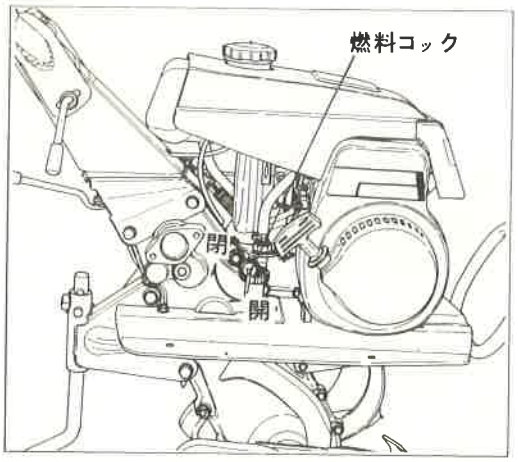

（ ○…… 注油箇所 ）

# 1－3　運転操作の要領

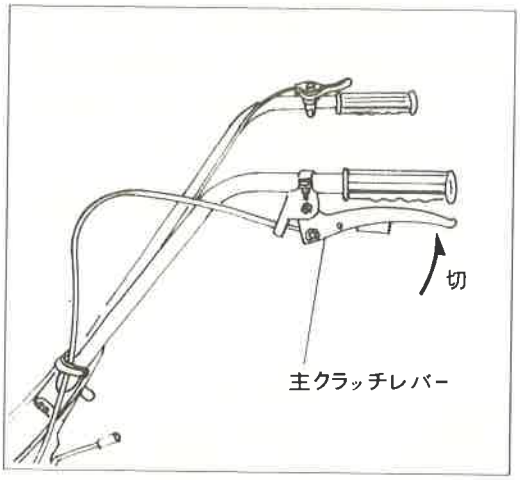
## （1）　エンジンの始動



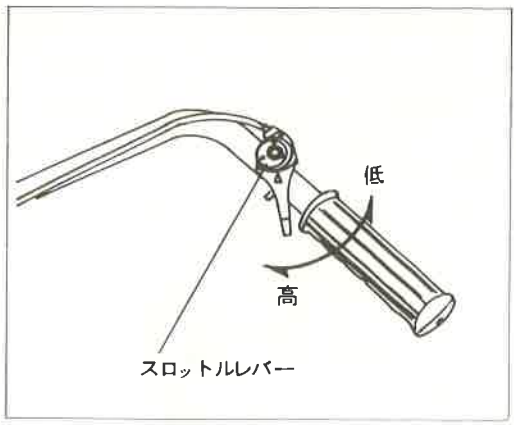

①　燃料コックを「開」にします。



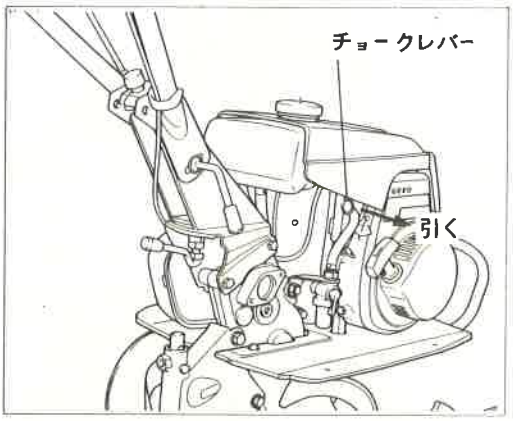

②　主クラッチレバーを「切」にします。



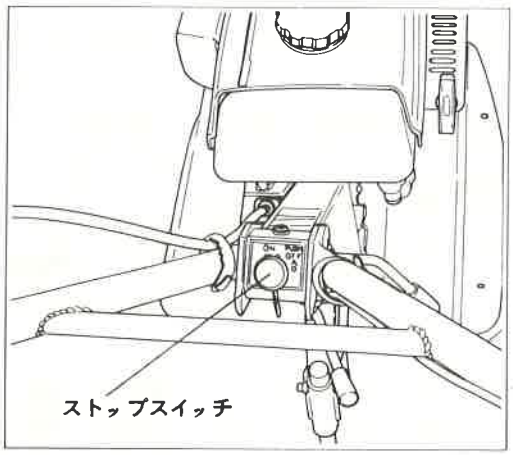

③　スロットルレバーを「低」より少し回し上げます。




④　チョークレバーをいっぱいに引きます。

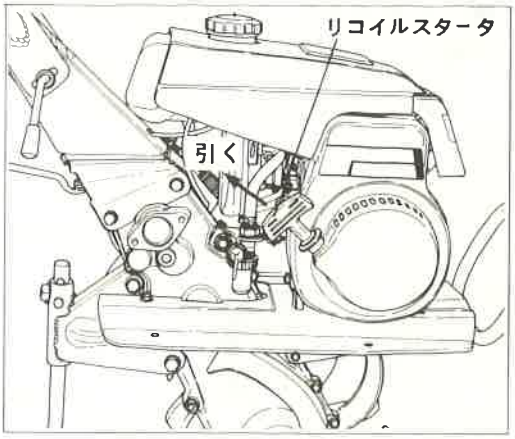



⑤　ストップスイッチを「ON」の位置にします。




⑥　リコイルスタータを，いきおいよく引きます。

エンジンが始動したら調子をみながらチョークレバーを徐々に押し込みます。




**注記**

■チョークレバーを「閉」にして，リコイルスタータを3回以上引張っても始動しないときは，必ずチョークレバーを「開」にし，やりなおしてください。

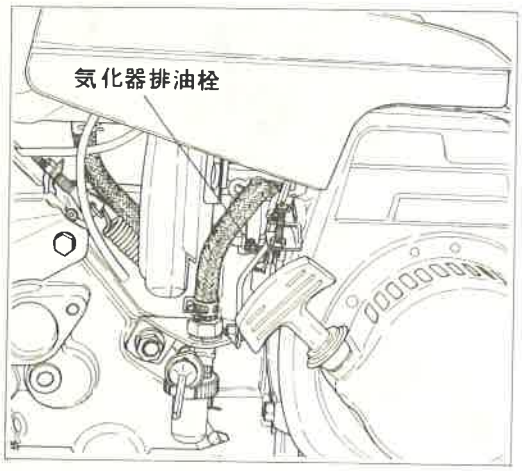
■チョークレバーを「閉」のまま，何回もリコイルを引張ると，燃料の吸い過ぎとなり，始動困難となります。

■「排ガス中毒」防止のため，換気の悪い屋内等で運転するときは，排ガスを屋外に出すよう，換気に注意してください。

■「やけど」防止のため，運転中はもとより停止後も，しばらくはエンジン本体やマフラに触れないでください。

■「感電ショック」防止のため，プラグキャップや高圧コードに触れないでください。

■長期間運転をしなかったときは，気化器内の燃料を抜いて，新しい燃料と入換えてから始動してください。



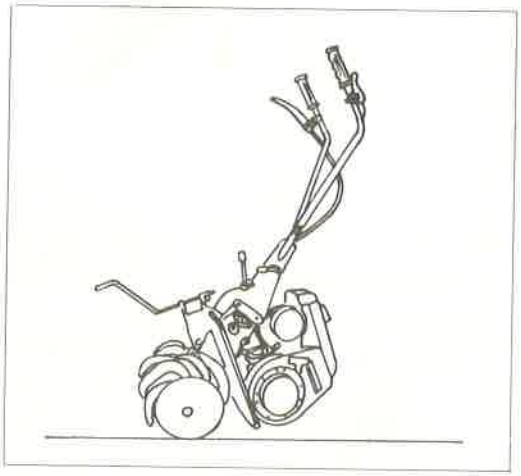

●エンジンの始動後約５分間は負荷をかけずに暖機運転をします。オイルを各メタル部に充分ゆきわたらせるためであり，始動してからすぐに負荷をかけると，運転部分が焼付や破損など故障の原因になるのでご注意ください。

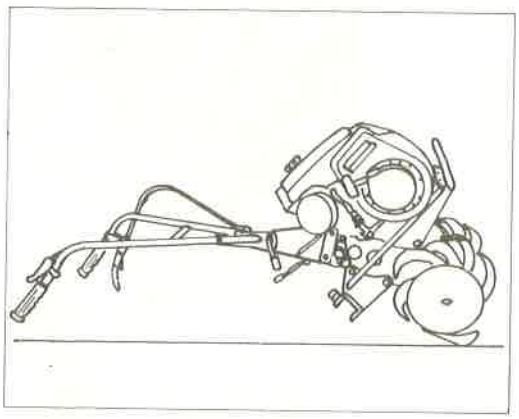
●エンジンが暖たまっているときは，チョークを使用しません。

●作業機の取付け・運搬・格納時機体を前後へ，必要以上の角度に傾けたり，長時間の傾斜状態（右図）での運転はさけます。

●前に倒しすぎるとガソリンがエンジン内にオーバフローすることがあり，後に倒しすぎるとエアクリーナエレメントにオーバフローし，エンジンの始動が困難となることがあります。

●止むを得ず傾斜するときは，必ず燃料コックを「閉」にします。





## （2） 発進・停止・旋回

① **発　　進**

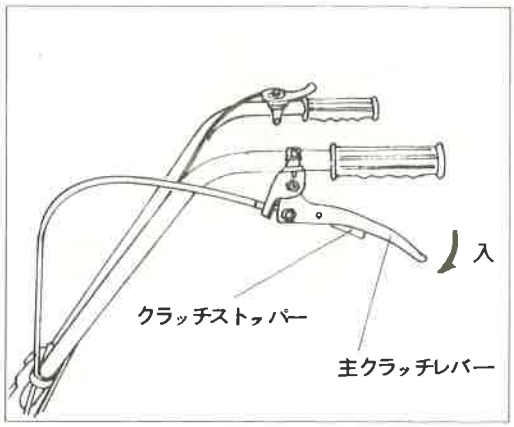
ア　スロットルレバーを操作し，エンジン回転をあげます。



イ　主クラッチレバーを徐々に「入」にすると発進します。



●主クラッチレバーとクラッチストッパを一緒に握り，同時に放します。




■主クラッチレバーを急激に「入」れるとエンストしたり，急発進して危険です。

■発進時には，前後・左右・旋回方向を確認してから主クラッチを「入」にしてください。

② 停　　止




作業中，一担停止をするときは，主クラッチを「切」にします。

③ 旋　　回



旋回または進路変更をするときは，エンジン回転を低速にし，ハンドルを傾けて行ないます。

## （3） エンジンの停止

① 主クラッチレバーを「切」にします。




② スロットルレバーを「低」にします。



③ ストップスイッチを「ＯＦＦ」にします。



④ 燃料コックを「閉」にします。



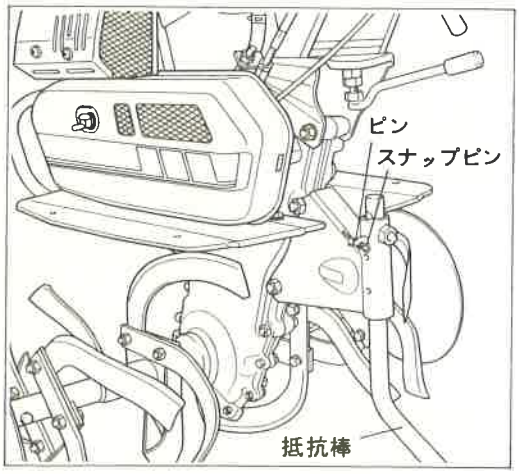
# 2　作業要領

## 2－1 作業するまでの準備

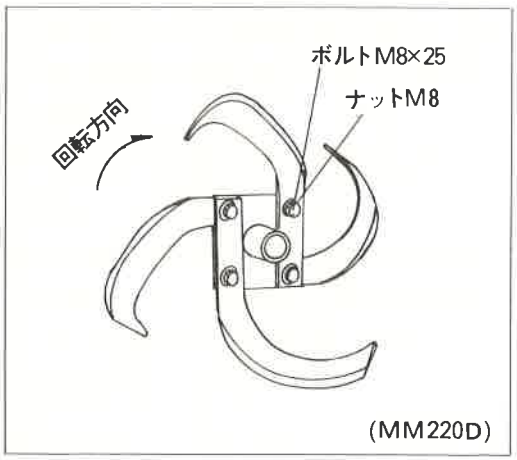
### （1） ヒッチ部の取付け

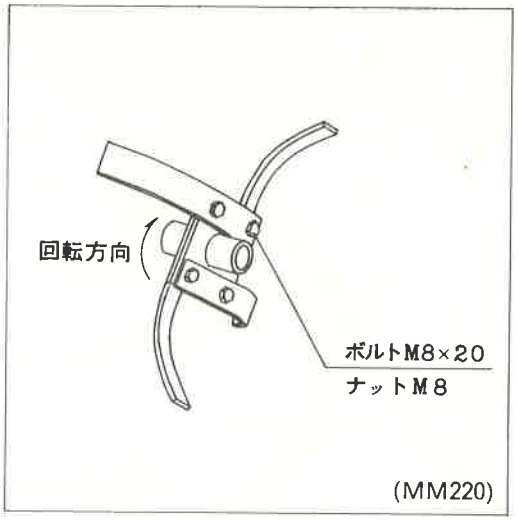
ヒッチ部は，抵抗棒・培土器・カルチベータなどを取付ける部分です。

取付けは，使用したい希望の高さにピンを差し込み，スナップピンで固定します。



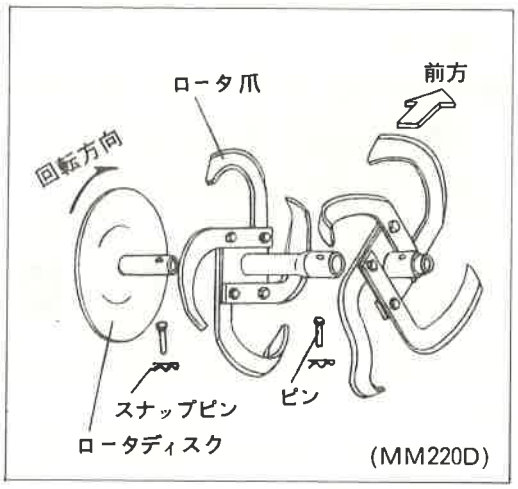

### （2） 標準ロータの取付け

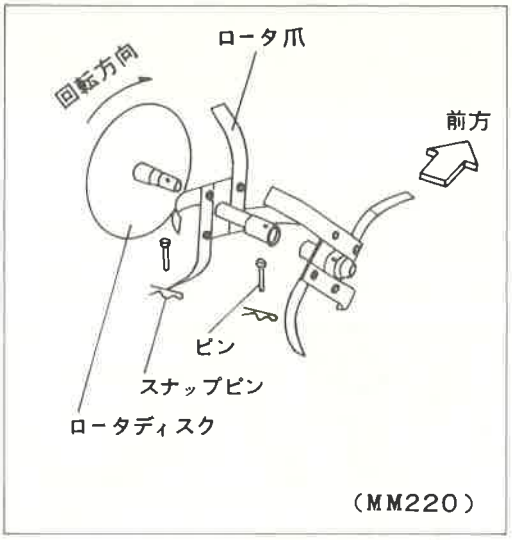


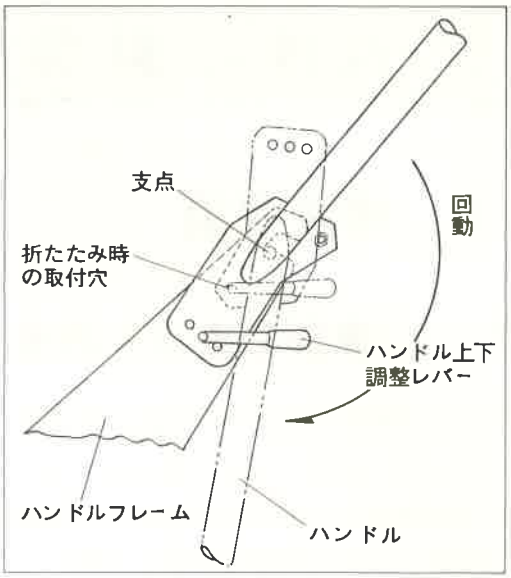



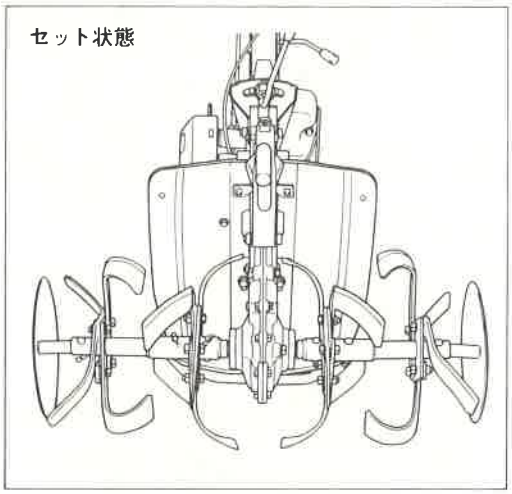

① ロータ爪を左右対称に，前図のように組付けます。

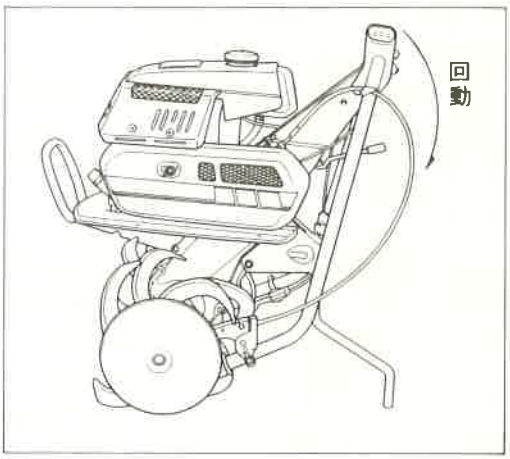
② 爪を組付けたロータ軸と延長軸を下図のように本機に取付けます。






## 2－2　運搬要領

運搬するときは，つぎの要領でハンドルを折たゝみます。

① ハンドル上下調整レバーをゆるめて取外し，ハンドルを「**下方**」に回動します。

② 取外したハンドル上下調整レバーを，ハンドルとハンドルフレームの取付穴を合わせて挿入し，締付けます。

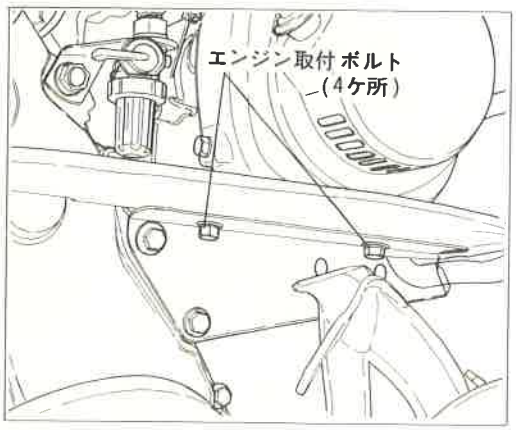
■運搬するときは，機体を水平にしてロープを掛けてください。

# 1　調整要領

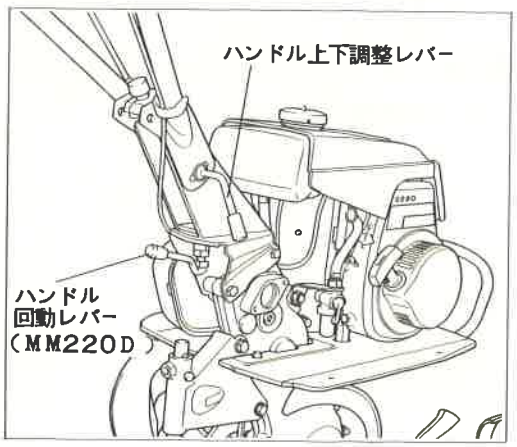
## 1－1 各部の点検・清掃

(1) 各部取付けボルト・ナットの締付け，エンジン・フレーム・ハンドル等の各部取付けボルト・ナットの締付けを点検します。

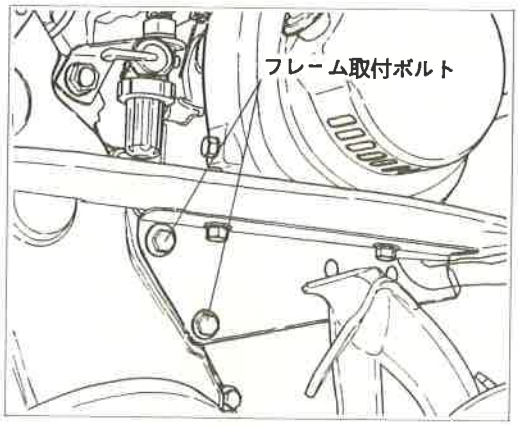
① エンジン取付ボルト



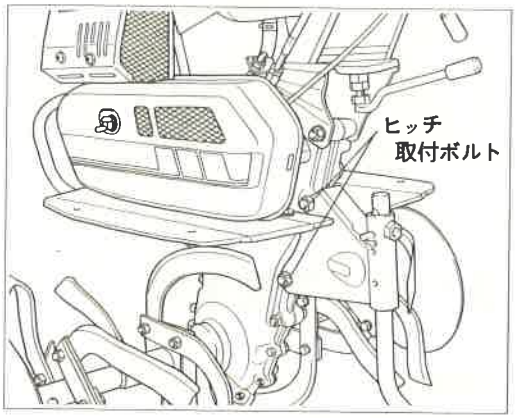

② ハンドル上下調整・回動レバー（MM220D）




③ フレーム




④ ヒッチ取付ボルト




### (2) エアクリーナ・リコイルスタータの清掃

① エアクリーナ

ア　エアクリーナの手入れの良否は，エンジンの寿命を左右します。

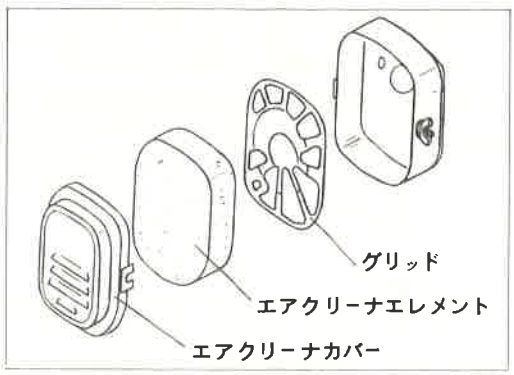
エレメントが目詰りをすると始動

が困難となるので定期的に点検し，よごれていたら掃除をします。

イ　吸入された空気はエアクリーナエレメントで濾過されます。

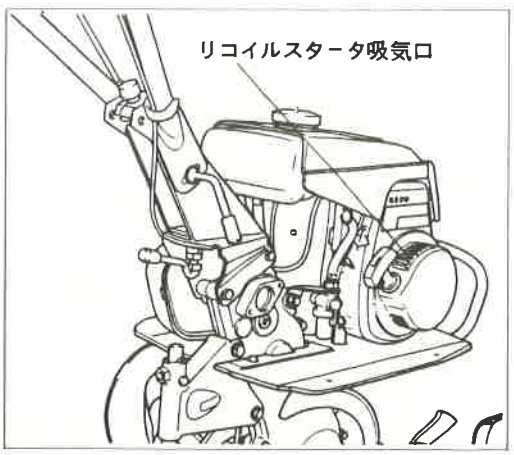
エアクリーナエレメントをガソリンで洗浄し，乾かしてからエンジンオイルで浸し，かたく絞って取付けます。

ウ　カバーに多量のほこりが付着したときは，水で洗浄し布でよく拭きとってから取付けます。




② **リコイルスタータ**

リコイルスタータ部の吸気口は，きれいに掃除しておかないと，エンジンの過熱や出力低下などを起こします。（ここからエンジンの冷却風が吸込まれる。）




**■代かき作業等をするときは泥土の付着防止のために「延長フェンダ」を取付けてください。**

**（33ページ主な作業機一覧表を参照）**

# 1－2　各部の調整

●各部は出荷時に正しく調整されていますが，使用による摩耗や伸びが生ずるので再調整を行い，損耗の限度を越えた部品は交換し，正しく使用できる状態にします。

## （1）　主クラッチ調整

⑴　主クラッチは，ベルトテンション方式です。

⑵　主クラッチの調整が悪く，ゆるいとVベルトのスリップにより作業能率及び性能が低下し，Vベルトの損傷も早くなります。

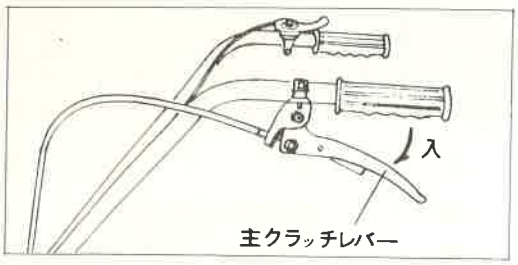
⑶　逆にテンションを張りすぎると，主クラッチが「切」れず大変危険です。

**■主クラッチ調整は，必ずエンジンを停止しておこなってください。**

**「調整方法」**

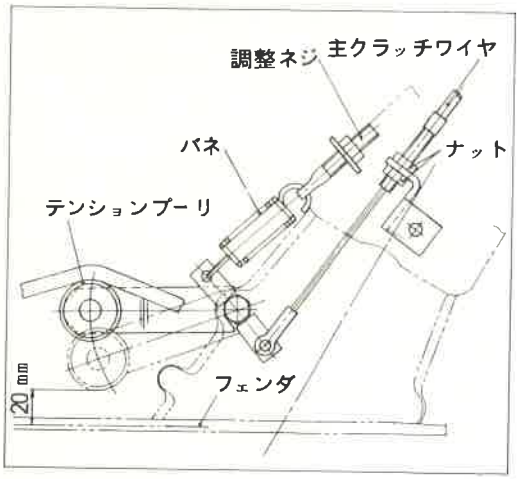
ア　エンジンを停止し，ベルトカバーを外します。

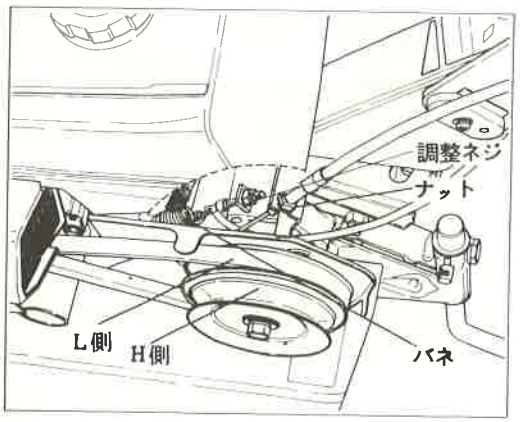
イ　主クラッチレバーを「入」にします。




**ウ**　テンションプーリを，手で軽くベルトに押しつけた状態で，バネの遊びをなくし，さらにバネを８㎜程度引張った状態で調整ネジを固定します。

**エ**　主クラッチ**「切」**の状態でテンションプーリ下面とフェンダの間隙が約20㎜になるよう，主クラッチワイヤのナットで調整します。




**オ**　**ウ・エ**の方法で調整できないときは，エンジンを前方にスライドさせます。

- エンジンはエンジン取付ボルト４本をゆるめスライドさせます。
- エンジンを適当な位置にセットし，各ボルトを確実に締付けた後，**ウ**の方法で調整します。

**カ**　エンジンを始動します。主クラッチレバーを操作し**「切」**の状態で，ベルトが完全に静止すれば調整は完了です。

**■主クラッチ調整後は，必ず確実に作動するかを確認してください。**

**■作動確認をするときは，機体の前方に人や障害物がない状態で行なってください。**

## （2）ハンドル調整

### ①　ハンドル上下調整

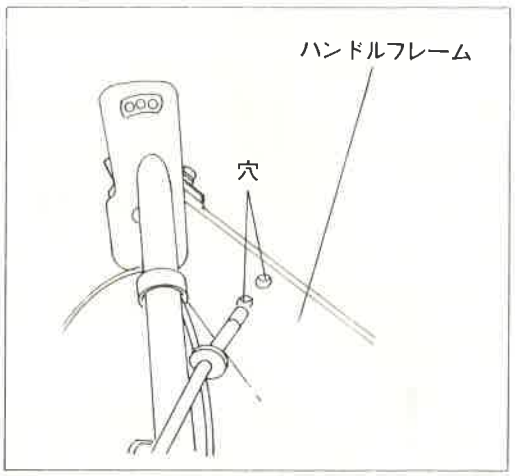
**ア**　ハンドルの上下は，ハンドル上下調整レバーをゆるめプレートナットから外して行ないます。

調整が終ったらレバーを確実に締

付けます。

イ　ハンドル上下調整は，ハンドルフレームの穴位置を変えれば6段の調整が可能です。

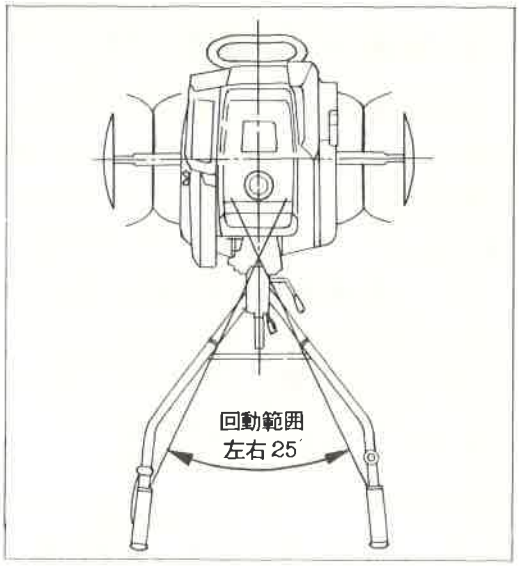



② **ハンドル回動調整（MM220D）**

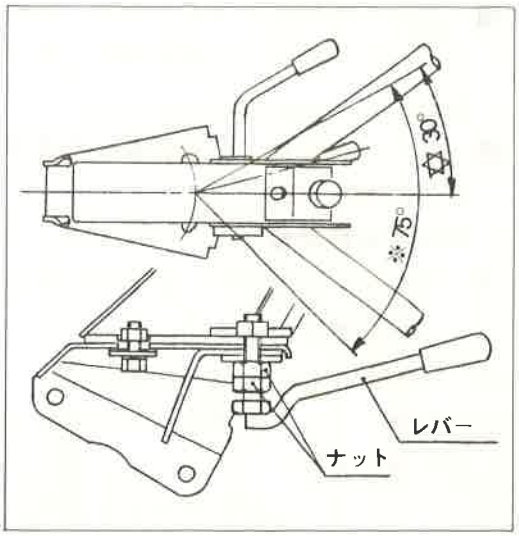
ハンドル回動は，回動レバーを左側に回して緩め調整します。

● ハンドルの回動範囲は，左右25°まで調整できます。




**「注意」（MM220D）**

ハンドル回動レバーの締付が弱くなった場合の調整要領




ア　ダブルナットをゆるめ，レバーを✡印範囲内にしながらナットを締めロックする。

イ　組付後レバーが※印範囲にあり，ハンドフレームの固定と回動ができること。

## (3) 変速 ベルト掛替 (MM220D)

管理作業機は，小形小馬力ですが，適正な作業速度を選ぶことにより，大きな作業ができます。

●速度はベルトを掛替えることによって，「**前進2段**」の変速ができます。

| 変速 | ベルト位置 | 主な適応作業 |
|---|---|---|
| F－1 | L | 代掻作業<br>畦立作業 |
| F－2 | H | ロータ作業<br>中耕・培土作業<br>代掻作業<br>畦立作業 |

■ベルトの掛替えをするときは，必ずエンジンを停止してから行なってください。

■ベルトカバーは，必ず装着して使用してください。

**「ベルト掛替要領」**

ア　エンジンを停止し，主クラッチレバーを「**切**」にします。

イ　ベルトカバーを外します。

ウ　変速しようとするプーリにベルトを掛替えます。

エ　ベルトカバーを取付けます。

**注記**

■高速より低速への掛替えは，エンジンプーリ側より掛替えます。低速より高速への掛替えは，主軸プーリ側より掛替えます。

■ベルトのサイズは，低速・高速ともに同一です。

■ベルトの掛替えは，低速・高速ともにベルトガイドを調整する必要はありません。

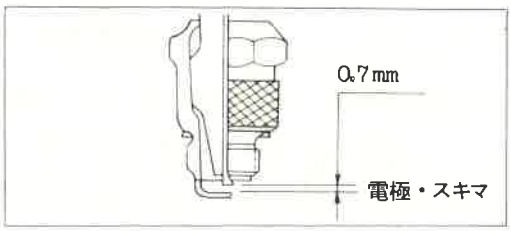
■主クラッチを「切」にしても，ベルトが完全に静止しないときは，「主クラッチ調整」の項を参考にしながら再調整してください。

## (4) エンジン

### ① 点火プラグ

長時間使用し，電極スキマが広くなった点火プラグは，交換するかスキマを“0.7”に調整します。

●使用プラグ　NGK－BM6A




また電極にカーボンが付着しているときは掃除をします。

■点火プラグで火花点検をするときは，リコイルスタータを勢いよく引かないと火花は飛びません。

■点火プラグを，エンジン側にアースしないでリコイルスタータを引くとエンジンの電気回路故障の原因となります。必ずアースをして点検してください。

■気化器は，むやみにいじらないでく

ください。

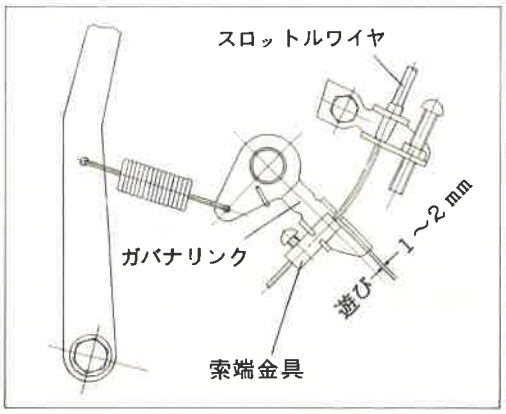
■長期間（１ケ月以上）使用しないときは，燃料腐食により気化器内部を腐食させるので，必ず燃料コックを閉じ気化器下側の排油栓を開き，気化器内の燃料を抜きとってください。

② スロットル

スロットルワイヤ先端の「索端金具」（ワイヤ止め金具）セット位置が悪いと，スロットルレバーを「低」（低速）にしてもエンジンのアイドリングが高かったり，「高」（高速）にしても最高回転に達しなかったりします。

「調整方法」

ア スロットルレバーをいっぱい低速にした位置で，エンジン側のガバナリンクのフック部と「索端金具」（ワイヤ止め金具）との間に“１～２㎜”の遊びがあるようにし，「索端金具」（ワイヤ止め金具）を固定します。



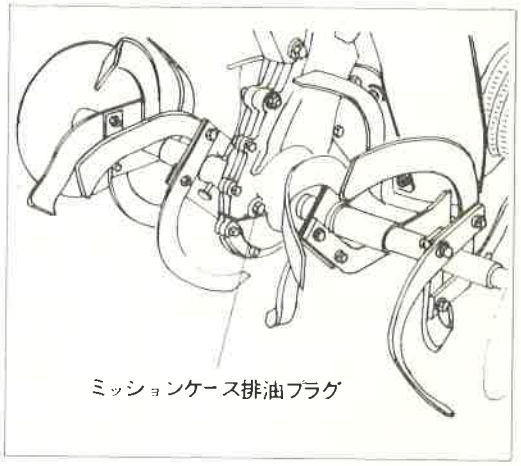

イ エンジンを始動し，スロットルレバーを操作して「低」にしたとき“アイドリング状態”となり，「高」にしたとき“最高回転”になることを確認します。

■ガバナリンクを調整し，エンジンの最高回転を「標準回転」以上の回転で使用しないでください。

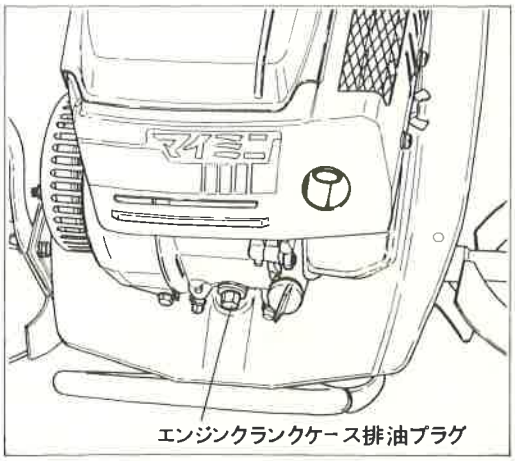
③ オイルの抜き取り要領

オイルの抜き取りは，作業が終った直後のオイルが暖いうちに行なうと早くしかもきれいに排油できます。

ア ミッションケースの排油




イ エンジンクランクケースの排油



# 2　点検・整備要領

## 2－1　定期点検整備表

●正常な機能を発揮し，いつも安全な状態であるように「**定期点検整備表**」を参考に点検整備をしてください。

| 分類 | | 点検整備項目 | 点検整備間隔 新車時 | シーズン前 | 毎日始業時 | 15時間毎 | 50時間毎 | 格納時 | 取扱説明書記載ページ | 摘要 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| エンジン関係 | 1 | エンジンオイル | ㊎ | ㊡ | ㊡ | ㊥初回のみ | ㊥ | | 10 | |
| | 2 | エアクリーナ | | ㊡ | ㊡ | | ㊌ | | 18 | |
| | 3 | 燃料ストレーナ | | ㊡ | ㊡ | | ㊌ | ㊍ | 28 | |
| | 4 | 燃料タンクの燃料 | ㊎ | ㊎ | ㊡ | | ㊌ | ㊍ | 10・28 | |
| | 5 | キャブレータの燃料 | | ㊡ | | | ㊌ | ㊍ | 14・22・28 | |
| | 6 | 点火プラグ | | ㊡ | | | ㊌ | ㊌ | 22 | |
| シャーシ関係 | 1 | トランスミッションオイル | ㊎ | ㊡ | ㊡ | ㊥初回のみ | ㊥ | | 10 | |
| | 2 | 各部のオイル洩れ | ㊡ | ㊡ | ㊡ | | | | — | |
| | 3 | 各摺動部・ワイヤの注油 | ㊡ | ㊟ | ㊡ | | ㊟ | ㊟ | 11 | |
| | 4 | 各操作レバーの作動 | ㊡ | ㊡ | ㊡ | | | | — | |
| | 5 | 主クラッチの点検・調整 | ㊡ | ㊡ | ㊡ | | | | 19 | |
| | 6 | Vベルトの伸び点検・調整 | | ㊡ | ㊡ | ㊅初回のみ | | | 19 | |
| | 7 | 各部の取付ボルト締付 | ㊡ | ㊡ | ㊡ | | | | 18 | |

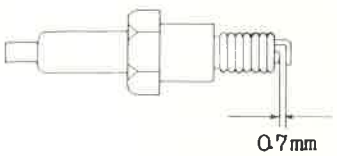
備考
(注)　㊡ → 点検　　㊌ → 掃除　　㊎ → 補充
㊅ → 調整　　㊐ → 洗浄　　㊍ → 抜取
㊥ → 交換　　㊟ → 注油　　㊎ → 給油・脂

# 2－2　不調発見と対策

●異常を感じたときは，すぐにその原因を調べて対策をし故障を大きくしないようにしてください。

●原因がわからないときには，お買いあげいただいた「**販売店**」または「**農協**」にご相談のうえ処置してください。

●そのときには，「**機械番号**」と「**エンジン番号**」をあわせてお知らせください。

| 分類 | 異常現象 | 推定原因 | 対策内容 |
|---|---|---|---|
| エンジン関係 | 1. エンジンの始動不良 | 1. 燃料が充分入っていない。 | • 燃料を補給する。<br>• 燃料ストレーナのコックを「**開**」にする。 |
| | | 2. 点火プラグが湿っている。 | • チョークをしすぎたり，長時間機体を前方に倒したままにしておくと，プラグが湿りがちとなるのでプラグを外して，よく乾燥させる。 |
| | | 3. 点火プラグの火花が出ない。または出ても弱い。 | • プラグの電極間隙を調整する。<br><br><br>• プラグのカーボンを掃除する。<br>• プラグを新品と交換する。 |
| | | 4. ストップスイッチが「OFF」になっている。 | • スイッチを「ON」の位置にする。 |
| | | 5. チョークレバーが「**開**」になっている。 | • チョークレバーをいっぱいに引き「**閉**」にする。エンジン始動後，徐々に戻し「**開**」にする。<br>• エンジンが暖まっているときは，チョークレバーを少し引いた状態にする。 |

| 分類 | 異常現象 | 推定原因 | 対策内容 |
|---|---|---|---|
| エンジン関係 | | 6. スロットルレバーの位置はよいか。 | • スロットルレバーを「低」と「高」の中間にする。 |
| | 2. エンジンの出力不足 | 1. エアクリーナにゴミが詰っている。 | • エアクリーナエレメントをガソリンで洗浄し，乾かしてから，エンジンオイルで浸し，かたく絞って取付ける。 |
| | | 2. リコイルスタータの吸気口がつまっている。 | • きれいに掃除をする。 |
| | | 3. エンジンオイルが減っていないか。 | • エンジンオイルを規定量補充する。 |
| | | | • オイルが古くなっているときは，新品と交換する。 |
| | | 4. エンジンの圧縮がない。 | • ピストンリングなどの摩耗が考えられるので「販売店」または「農協」に相談する。 |
| | | 5. 作業機が適していない。 | • 作業機が大きくないか，回転速度は適正か点検する。 |
| | | 6. エンジンの回転が十分あがらない。 | • スロットルレバー・ワイヤ取付部に緩みはないか，セットはよいか点検する。 |
| 本機関係 | 各部に振動が多い。 | 1. エンジンが振動している。 | • エンジン取付ボルトを点検し，緩んでいれば増締めする。 |
| | | 2. ハンドルが振動している。 | • ハンドル上下調整レバー・ハンドル回動レバーを点検し，緩んでいれば締込む。 |
| | | 3. 作業機が振動している。 | • 作業機の取付けを点検し，緩んでいれば締付ける。 |

# 2－3　締付トルク

●故障をみぜんに防ぐためにも，増締めの点検を励行してください。
●締付トルクは下表を基準に増締めをしてください。

| ボルトサイズ / ボルトの種類 | M 6 | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 T六角ボルト（六角頭部に表示なし） | 0.5 ～ 0.7 | 1.2 ～ 1.7 | 2.1 ～ 3.0 | 4.5 ～ 5.5 | 9.0 ～ 11.0 |
| 7 T六角ボルト（六角頭部に“7”の表示あり） | 1.0 ～ 1.2 | 2.5 ～ 3.0 | 5.0 ～ 6.0 | 8.5 ～ 9.5 | 15.5 ～ 17.5 |
| 9 T六角ボルト（六角頭部に“9”の表示あり） | 1.2 ～ 1.4 | 3.0 ～ 3.5 | 6.0 ～ 7.0 | 9.5 ～ 11.0 | 22.0 ～25.0 |

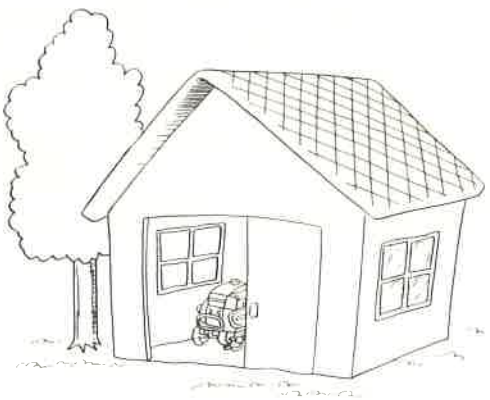
※締付トルク（単位）……kg－m

# 2－4　長期格納

●長期間使用しないときは，つぎのことに注意をし，格納してください。

## (1)　本機関係

①　機体を洗浄・掃除し，点検・整備のうえ，風通しのよい乾燥した屋内に保管しましょう。



②　各回転部・摺動部・ワイヤ類には，注油またはグリースを塗布します。

③　各締付け部分や「サビ」やすい箇所には，グリースかオイルを塗布し，外面は油のしみた布でふきます。

④　各注油栓の空気穴は，ケース内に湿気が入らないよう塞ぎます。

⑤　機体を置く場所には，木台などを敷き，その上に機体をのせておきます。さらに機体にはカバーをかけます。



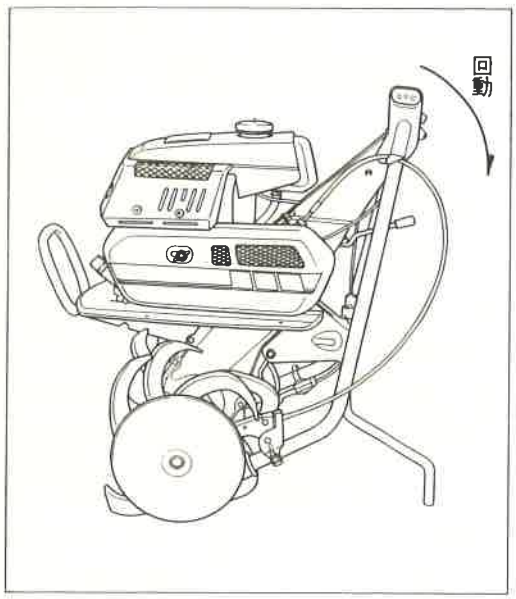
⑥　主クラッチは「切」にして，ベルトテンションを緩め，Vベルトをや

すませます。

⑦　格納するときは，ハンドルを折りたたみ，機体を水平にします。

ア　ハンドル上下調整レバーをゆるめて取外し，ハンドルを「**下方**」に回動します。

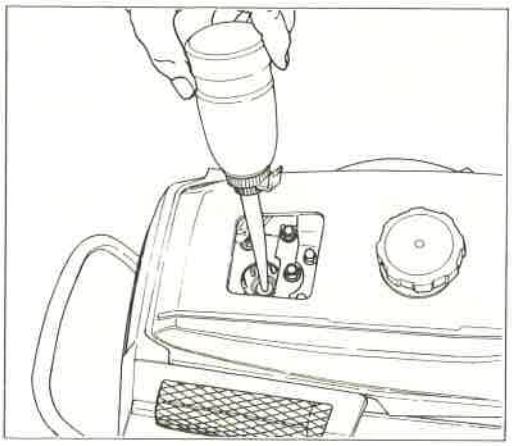
イ　取外したハンドル上下調整レバーを，ハンドルとハンドルフレームの取付穴を合わせて挿入し，締付けます。




## (2)　エンジン関係

①　燃料タンク・燃料ストレーナ・気化器の燃料を抜きます。

②　点火プラグを外し，シリンダ内にエンジンオイルを５～１０cc注入し，数回「**カラ回し**」をしてから点火プラグを取付け，圧縮のある位置で止めておきます。



# 付　表

## 1　主な仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 名称 | | | MM220 | MM220D |
| 安全鑑定番号 | | | | |
| 機体寸法 | 全長 | mm | 1100 | |
| | 全巾 | mm | 610 | 650 |
| | 全高 | mm | 950 | |
| | 輪距 | mm | ——— | |
| 重量（乾） | | kg | 27 | 29 |
| エンジン | 形式 | | G220P | |
| | 総排気量 | cc | 88 | |
| | 出力／回転速度 | PS/rpm | 1.5/3600 ～ 2.2/4200 | |
| | 使用燃料 | | 自動車用無鉛ガソリン | |
| | 燃料タンク容量 | ℓ | 1.2 | |
| | 始動方式 | | リコイル | |
| タイヤ | | | ——— | |
| 主クラッチ方式 | | | ベルトテンション | |
| 変段速数 | 前進 | | 1 | 2（ベルト掛替） |

※ この仕様は，改良のため予告なく変更することがあります。

# 2　燃料・潤滑油について

三菱農機（純正油）マルチ・パワーオイル

- オイルは使用箇所や気温により，いく種類ものオイルを使い分ける必要があります。
- マルチ・パワーオイルは，一種類でエンジンオイル・ギヤオイル・油圧作動油としてご使用いただける，万能タイプのオイルです。

## エンジン・ギヤ・油圧・防錆なんでもOK！




■一種類のオイルでどの機械にもご使用いただけるので，経費が安くしかも使用ミスもない一石二鳥のオイルです。

■年間を通して快適な作業を，おやくそくします。

■エンジン内部をクリーンアップし，寿命をグーンと延ばします。

■耐摩耗性，極圧性および防錆力に優れ，いつもベストコンディションを保ちます。

| エンジンオイル | ギヤ　オイル | 粘度（冬～夏） | 防　　錆　　力 |
|---|---|---|---|
| API サービス分類 | API サービス分類 | SAE粘度分類 | エンジン防錆油 |
| CD／SD級 | GL－3級 | 15W－30 | P－10級 |

※お買い求めは，弊社「特約販売店」で取扱っていますので，ご用命ください。

## 三菱管理機の潤滑油

●三菱管理機の潤滑油としてつぎのメーカのオイルを推奨します。

尚商品名が変更されることがありますので，販売店でご相談ください。

| 油種 / 気温 / SAE分類 / 会社名(商標) | | エンジンオイル | | | ギヤオイル | 燃料 | 摘要 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 30℃以上 | 0～20℃ | 0℃以下(オールシーズン) | オールシーズン | 無鉛ガソリン | |
| | | #30 | #20 | #10W-30 | #80 | | |
| 三菱石油 | | ゴールドファーム ゴールドエンジン油30 | ゴールドエンジン油20W | ビードルモーターオイル 10W－30 | ダイヤモンドハイポイドギヤー油80 | | |
| クミアイ | | クミアイエンジンオイル30 | クミアイエンジンオイル20 | クミアイエンジンオイルデラックス10W－30 | ——— | | |
| 丸善石油 | | 丸善モーターオイルプロト30 スワマックHD30 | 丸善モーターオイルプロト20W－20 スワマックHD20W－20 | 丸善モーターオイルカスタムデラックス 10W－40 | 80ハイポイトスワギヤー | | |
| 日本石油 | | ミノリエンジンオイル30 30ハイモーターMS | ミノリエンジンオイル20 20W－20ハイモーターMS | PAN－X | 日石ギヤールフ80 | | |
| 昭和石油 | | 昭石ノーキエンジンオイル30 | 昭石ノーキエンジンオイル20 | ゴールデンカスタム10W－30 | 昭石ゲルコオイル20 | | |
| エッソ・スタンダード石油 | Esso | エッソモーターオイル20W－30 | エッソモーターオイル20W－30 | エッソエクストラモーターオイル10W－30 | エッソギヤーオイルGP80 | | |
| モービル石油 | Mobil | HDパラペースモーターオイル30 | HDパラペースモーターオイル20 | モービルマルチグレード10W－10 | ——— | | |
| シェル石油 | SHELL | シェルモーターオイル レギュラー30 | シェルモーターオイル レギュラー20W－20 | マルチグレード10W－30 | シェルスパイラックス80EP | | |
| 共同石油 | | サンウェーゴールド30 | サンウェーゴールド20W－20 | サンウェーゴールド10W－30 | サンウェーEPギヤーオイル2080 | | |
| 出光興産 | | アポロイルオートルブ30 | アポロイルオートルブ20 | アポロイルファースト | アポロイルギヤーHE80 | | |
| 大協石油 | | 大協農機オイル30 パイオニアデラックス30 | パイオニアデラックス20 | ゴールデンパイオニアスーパー10W－30 | 大協農機ギヤーオイル80 パイオニアギヤーオイル80 | | |
| ゼネラル石油 | ゼネラル | ゼネラルスーパーモーターオイル30 | ゼネラルスーパーモーターオイル20 | ゼネラルゴールデンスーパーモーターオイル10W－40 | ゼネラルギヤーMP80 | | |

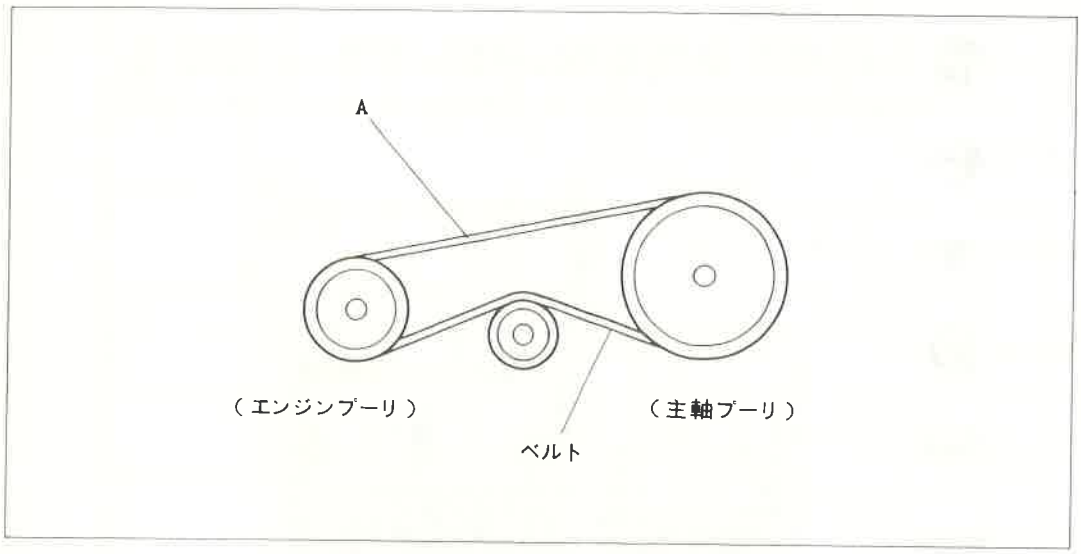
■オイルは、三菱農機 (純正油) マルチ・パワーオイルをご使用ください。

# 3　ベルト一覧表

| 記号 | 伝　動　系　統 | 本数 | 部　品　番　号 | 仕　　様 |
|---|---|---|---|---|
| A | エンジン一主 軸 | 1 | 08511300028 | LA－28 レッドシール |

※ ベルトは「純正品」をご使用ください。

伝　動　系　統　図




# 4　主な消耗部品一覧表

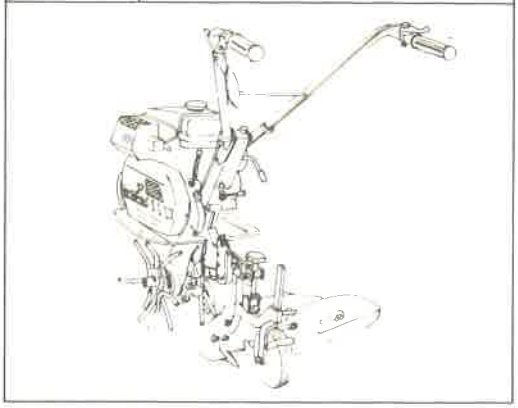
| No. | 部　品　名　称 | | | 部　品　番　号 | 摘　　要 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 点　火　プ　ラ　グ | | | FR63087 |  |
| 2 | V ベ　ル　ト（LA） | | | 08511300028 |  |
| 3 | ロータ爪 | MM220D | R | 14161266000 |  |
| | | | L | 14161267000 | |
| | | MM220 | | 14164508000 |  |

※ご用命のときは，必ず「部品番号」をお知らせください。

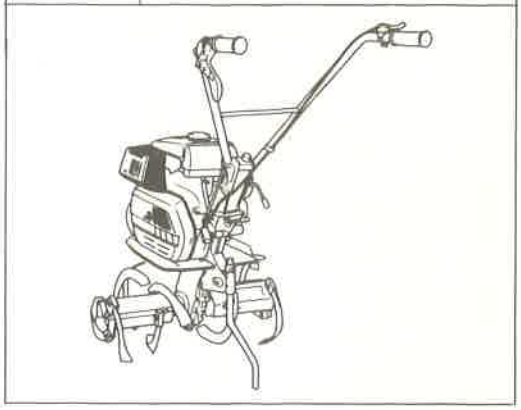
# 5　主な作業機一覧表

- 三菱管理機には，全国各地の作業体系を考えた多数の作業機が準備されています。その中から各地の代表的な作業機を選んで紹介します。
- 皆様の地域に適した作業機の体系がきっとあります。お買いあげいただいた**「販売店」**または**「農協」**にお尋ねください。

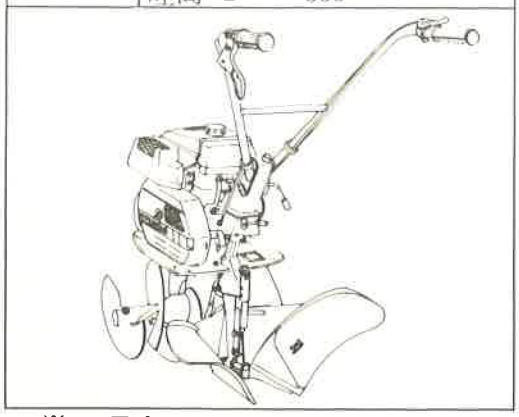
| 部品名称 | スプリングロータ＋MM培土器（尾輪付） |
|---|---|
| 部品番号 | 3130920030 ・ 3134110150 |
| 作業名 | 中耕 ・ 培土 |
| 仕様 | スプリングロータ　外径 280φ<br>畦高　150 ～ 200 ㎜ |



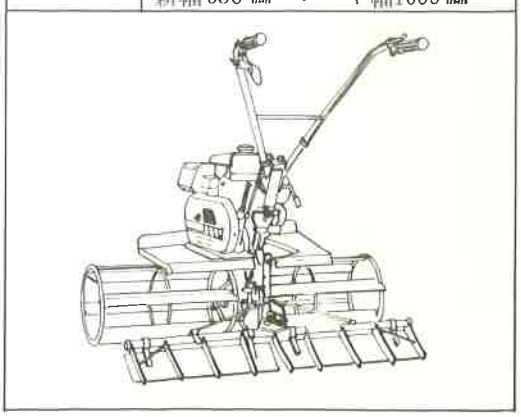
| 部品名称 | 星ロータ＋抵抗棒 |
|---|---|
| 部品番号 | 3130710080・（本機付） |
| 作業名 | 耕　う　ん |
| 仕様 | 回転直径 270φ　耕幅 500㎜ |



| 部品名称 | プラウロータ（チューブ）＋畦立板 |
|---|---|
| 部品番号 | 3127010900 ・ 3134050010 |
| 作業名 | 畦　立 |
| 仕様 | プラウロータ　外径 280φ<br>畦高　200 ～ 300 ㎜ |



| 部品名称 | 代掻ロータ＋レーキ＋延長フェンダ |
|---|---|
| 部品番号 | 3130440010・3142060010<br>3112010030 |
| 作業名 | 整地 ・ 代掻 |
| 仕様 | 代掻ロータ　回転直径 290 φ<br>耕幅 950 ㎜　レーキ幅 1000 ㎜ |



※ ご用命のときは，必ず「部品番号」をお知らせください。