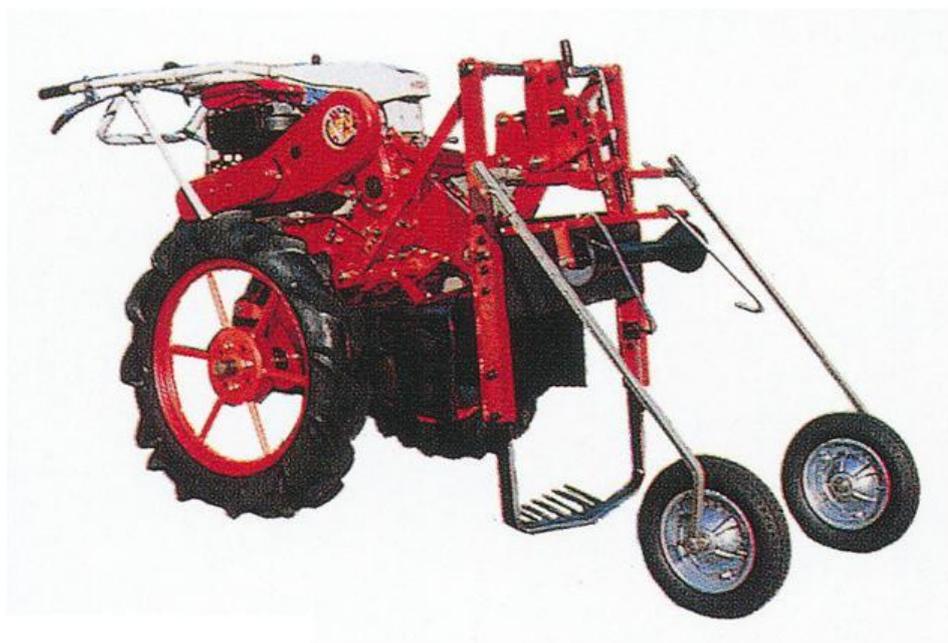


# マメトラのマイプロ

**BPU-63 BPU-63K**

**BPU-73 BPU-113**

★取扱説明書★



当製品を安全に、また正しくお使いいただく  
ために必ず本取扱説明書をお読みください。  
お読みになった後も必ず保存してください。

**マメトラ**

**マメトラ農機株式会社**

# はじめに

マメトラ振動掘取機をお買い上げいただき  
ありがとうございます。

この取扱説明書は「マメトラ振動式掘取機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、この取扱説明書を熟知するまでお読みのうえ、正しくお取り扱いいただき、最良の状態でご使用ください。

お読みになったあとも必ず製品に近接して保存してください。

なお、品質・性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行なうことがあります。

その際には、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。

ご不明のことやお気付きの点がございましたら、お買い上げまたはお近くの特約店・販売店にご相談ください。

本書に記載した注意事項や機械に貼られた ▲ の表示がある警告ラベルは、人身事故の危険が考えられる重要な項目です。良く読んで必ず守ってください。

なお、警告ラベルが汚損したり、はがれた場合はお買い上げの販売店に注文し、必ず所定の位置に貼ってください。

## ◆ 注意表示について

本取扱説明書では、特に重要と考えられる取扱上の注意事項について次のように表示しています。

 **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、怪我を負う恐れのあるものを示します。

# サービスと保証について

## ☆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際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

機械の調子が悪い時に点検、処置しても、なお不具合がある時は、お買い上げいただいた販売店・JA農協・最寄りの弊社営業所までご連絡ください。

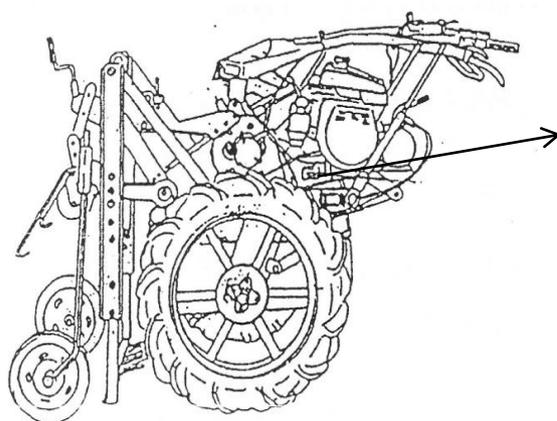
ご連絡していただきたい内容

- ①型式名・区分
- ②機体番号・エンジンの型式名
- ③故障内容(できるだけ詳しく)

## ☆補修部品の供給年限について

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をご相談させていただく場合もあります。

補修用部品の供給は、原則的には上記の供給年限で終了しますが、供給年限経過後であっても、納期および価格についてご相談させていただきます。



農業機械の種類 振動式掘取機

型 式 名 マトラBPU

区 分 BPU-63K

エンジンの型式 GM231LN-350

機 体 番 号

マトラ農機株式会社

(参考例)

## ☆取扱説明書について

本機取扱説明書を紛失・破損した場合コードNO. G05-2500-001でご注文ください。

# 目 次

はじめに .....	I
サービスと保証について .....	II
目 次 .....	1
1、安全作業のための心得 .....	2
2、安全マーク貼り付け位置 .....	4
3、各部の名称と機能 .....	5
4、作業前の注意 .....	7
5、作業前の点検 .....	8
6、操作方法 .....	10
7、運転操作上の注意 .....	13
8、変速レバーとクラッチ操作 .....	14
1)主変速チェンジレバーの操作 .....	14
2)掘取刃チェンジレバー操作 .....	14
3)主クラッチレバーの操作 .....	14
4)サイドクラッチレバー操作 .....	15
5)前輪の調整 .....	15
6)電気配線図 .....	15
9、掘取刃の角度調節と深さ調節 .....	16
1)作業手順と調節    2)作業中に刃が浮き上がる場合の調整 .....	16
3)油圧レバー操作と車輪の移動 .....	16
4)作業順序    5)作業を行った結果、次の様な場合 .....	16
10、点検・整備 .....	18
1)リコイルスターターの掃除    2)ストレーナーの掃除 .....	18
3)各部のボルト、ナットの緩みの点検    4)ベルトとベルト押え .....	18
11、仕様 .....	19
主要適応作物表 .....	20
附属工具明細表 .....	20
格納の仕方 .....	21

# 1 安全作業のための心得



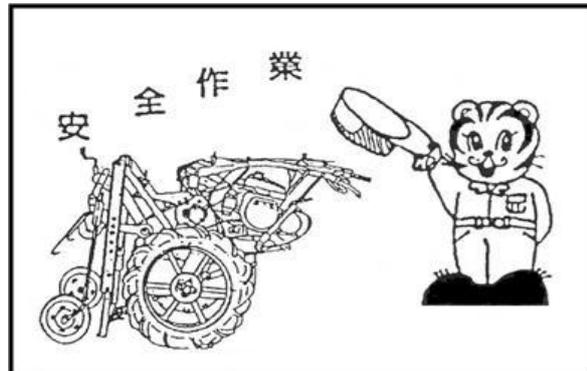
## 注意

- 1、過労・病気・薬物の影響・その他の理由で、正常な運転操作が出来ないと思われる場合は機械作業に従事しないでください。
- 2、適正な帽子・防護メガネ・作業衣を使用し、衣服の一部や頭髮・手拭きが巻き込まれないようにしてください。
- 3、作業前には常に正常な機能が発揮出来るように各部の点検・整備に心掛けてください。また、作業後にも、次の作業のために点検・整備を実施してください。
- 4、エンジンを始動させる場合は、チェンジレバーを中立にしてから行ってください。
- 5、足元に充分注意し、カバーの内側へ手・足等を入れないようにしてください。
- 6、移動発進する時は、必ず刃の回転は止めてください。急発進はしないでください。
- 7、作業中は機械の周囲に注意し、作業関係者以外の者を機械に近寄らせないでください。特に、子供やペットには注意が必要です。
- 8、バック作業時には後方に注意してください。また、棚下作業や枝下作業の際は、頭上に注意してヘルメットの着用をしてください。



9、燃料を給油する場合はエンジンを停止し、マフラーが冷えてから、こぼさないように行ってください。

10、マフラーは非常に高温になりますので、絶対に触れないでください。  
また、機械に覆いをかける場合は、高温部が冷却した後で行ってください。



11、傾斜地、畦畔の横断、軟弱地の通過  
及び旋回時には転倒に注意してください。

12、機械の点検・整備や、草の巻付きの除去の際は、必ずエンジンを止めてから行ってください。

13、機械を他人に貸す時は取扱方法を良く説明し、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。

## 2 安全マーク貼り付け位置

**注意**  
KW56070AA

**マフラー高温注意**  
さわるとやけどを  
するおそれがあり  
ます。

**警告**

**排ガスに注意**  
室内や換気の悪い  
所での運転は人体  
に有害で危険です。

**安全作業のために**  
点検、調整時は必ず  
原動機を停止しでから  
行ってください。

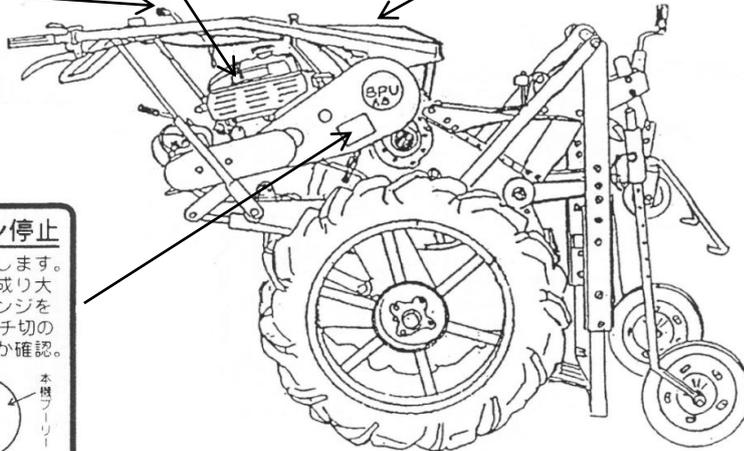
**警告**

エンジンを始動する時は主クラッチレバーを必ず「切」にすること。

**注意**

**ベルトの調整は必ずエンジン停止**  
エンジン下側ボルトを緩めて調整します。張り過ぎるとクラッチが切れなくなり大変危険です。(下図参照) チェンジを(止)にしてエンジン始動、主クラッチ切の状態でご本機プーリーが停止しているか確認。

エンジンプーリー 55 65mm 本機プーリー  
スキマ 3.5mm  
スキマ 3.4mm  
テンションプーリー



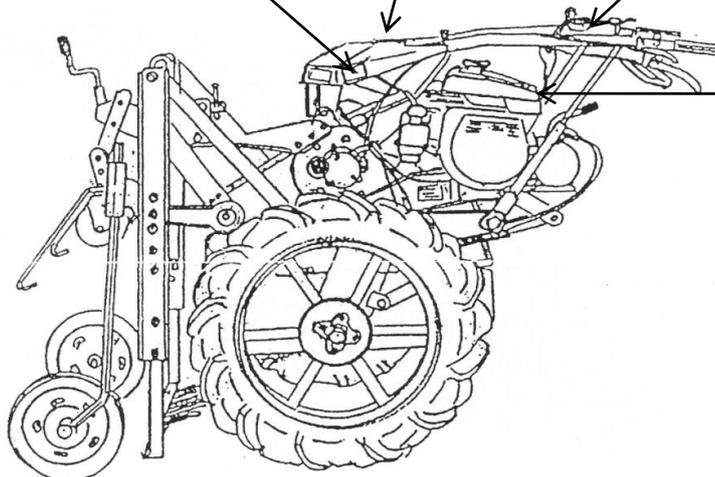
**警告**

- 車の積降し、急傾斜地ではサイドクラッチ使用禁止けがをするおそれがあります。
- ブレーキは主クラッチを切ってから握って下さい。主変速レバーが(止)の位置ではブレーキは利きません。坂の途中変速注意。

### 耕うん・管理機 + 安全五憲章

1. 道路走行・圃場の出入り・車への積降ろしときは必ずロータリの回転を止めます。
2. 農場を走行するときは、スピードを落とし路肩に注意します。
3. 圃場の出入り・車への積降ろしは上りは前進、下りは後進で行います。
4. バックをするときはスピードをゆるめ背後の障害物に注意します。
5. 機体の点検・調整・整備は必ずエンジンを止めてから行います。この機械をお使いになるときは復唱してください。

ワンタッチ  
停止ボタン



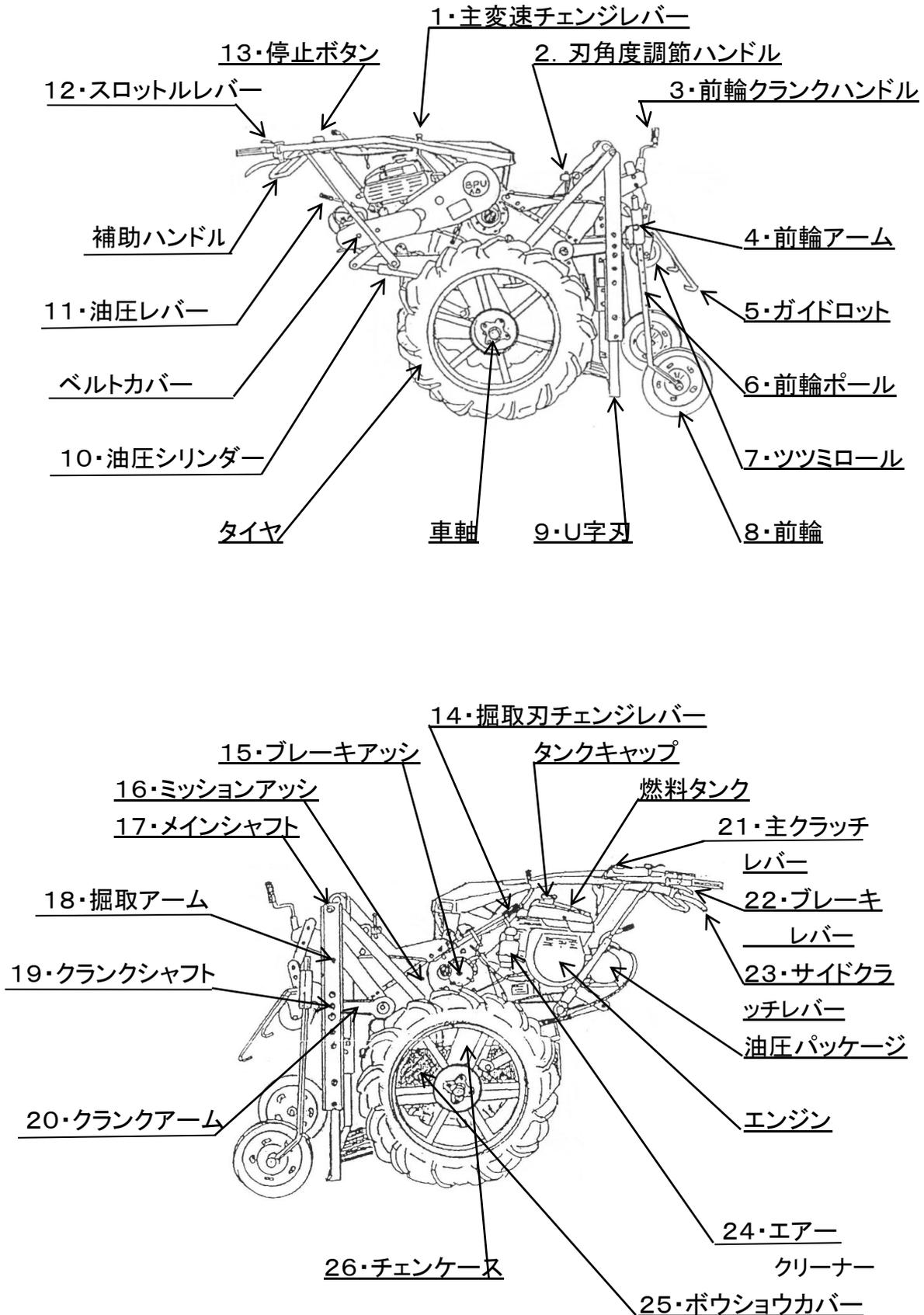
**危険**

**火気 厳禁**

- 給油時は必ずエンジンを停止して下さい。
- 給油口に火を近づけると火災の危険があります。KW56069AA

無鉛ガソリン

### 3 各部の名称と機能



# BPU-63K 各部の名称と機能

NO.	名 称	機 能
1	主変速チェンジレバー	前進、後進の切替の変速レバーです。
2	刃角度調節ハンドル	U字刃の角度を変えるレバーです。作業時は刃先が5°～6° 食い込むよう角度調節をしてください。
3	前輪クランクハンドル	掘取深さの調節ハンドルで右に廻すと深くなります。
4	前輪アーム	前輪を支えているアームです。
5	ガイドロッド	掘り取る作物、苗木等を誘導する金具です。
6	前輪ポール	前輪を支えている柱です。作業時ボルトを緩め調整してください。
7	ツツミロール	掘り取る作物、苗木等を傷めないように誘導するものです。
8	前輪	掘取深さを決める車輪です。
9	U字刃	前後に振動し掘り取って行く刃です。
10	油圧シリンダー	チェンケースを前後させ、タイヤの位置を変え、重心を移動させます。
11	油圧レバー	油圧シリンダーを作動させるレバーです。
12	スロットルレバー	エンジン回転を変えるレバーです。極端に急激に上げないでください。
13	停止ボタン	エンジンの停止ボタンです。
14	掘取刃チェンジレバー	U字刃の作動を「入・切」するレバーです。テンションレバーを切って操作してください。
15	ブレーキアッシ	内拡式ブレーキでPTO軸に装着されています。
16	ミッションアッシ	駆動部ミッションです。
17	メインシャフト	掘取部U字刃の最上点、この軸を基準に作動します。
18	掘取アーム	U字刃の取付アームです。
19	クランクシャフト	U字刃を前後に振動させる軸です。
20	クランクアーム	ロータリー軸の回転を前後方向に動かすアームです。
21	主クラッチレバー	ベルトテンション方式で前方に押すとクラッチが入ります。
22	ブレーキレバー	傾斜地で停止・駐車する時に握ってください。
23	サイドクラッチレバー	握った側のクラッチが切れて、その方向に旋回できます。
24	エアークリーナー	エンジンに吸入する空気を清浄します。 オイルを適量入れてください。
25	ボウショウカバー	掘取った苗木等を傷めないよう保護します。
26	チェンケース	ミッションから車軸まで減速と車輪位置を前後に移動させるケースです。

## 4 作業前の注意

作業前には必ず次の点検を行ってください。

### ⚠ 危険

- 燃料補給時は、くわえタバコや裸火照明を絶対にしないでください。  
火災を起こす危険があります。

### ⚠ 警告

- 点検・整備を行う時は、必ずエンジンを停止させ、過熱部分が冷めてから行ってください。
- エンジンが熱い間は、注油・給油は絶対にしないでください。  
火傷や火災の恐れがあります。
- 燃料を補給した後は、燃料キャップを確実に締め、こぼれた燃料はきれいに拭き取ってください。

- エンジンオイルは入っていません。オイルの入れ方は次のページを参照してください。
- ミッションオイル及び燃料の点検・補給を行ってください。
- 各作動部への注油・グリスアップをし、各部が正しく作動することを確認してください。
- 主変速チェンジレバー・スロットルレバー・掘取刃チェンジレバー・主クラッチレバー・ブレーキレバー・サイドクラッチレバー・等の各レバーが正しく作動することを確認してください。
- ベルトの摩耗や損傷が無いか確認してください。
- 各部のボルト、ナット類の緩み、脱落の有無を点検し、10～20時間で各部の増し締めをしてください。
- 無理な作業・適応作物外への使用はしないでください。  
(主要適応作物表は20ページ参照)

## 5 作業前の点検

作業前には必ず次の点検を行ってください。

### ⚠ 危険

- 燃料補給時は、くわえタバコや裸火照明を絶対にしないでください。  
火災を起こす危険があります。

### 運転前に!!

#### 1、ミッションオイルの点検(図1)

ミッションオイルは工場より出荷時に入れています。今一度注油口の蓋を外して確かめてください。  
口元まで入っていない場合は補給してください。

##### ミッションオイルの種類

SAE#90のギヤーオイルを使用  
量=3.0ℓ

##### ミッションオイルの交換時期

初 回: 4~5ヶ月後  
2回目以後: 2年に1回

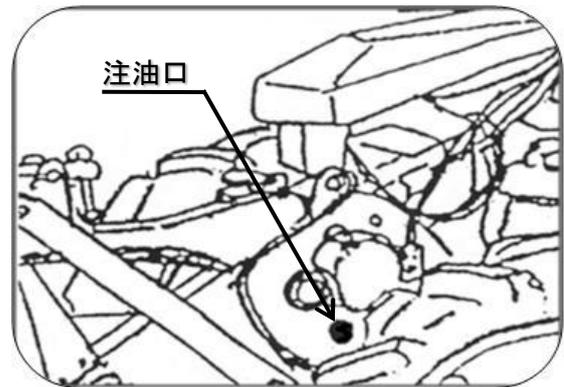


図1

#### 2、エンジンオイルの点検(図2)

エンジンを水平にして正規油面まで補給してください。

##### エンジンオイルの種類

SAE#30  
量=0.9ℓ

##### エンジンオイルの交換時期

初 回: 25時間後  
2回目以後: 50時間毎

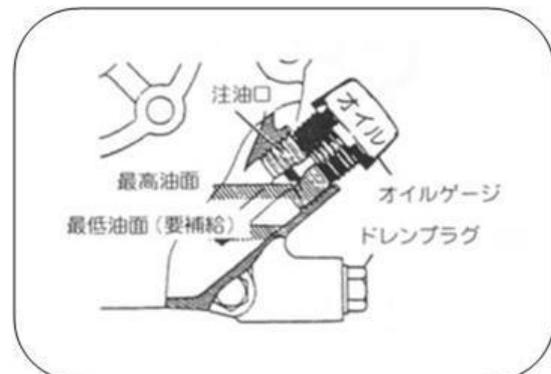
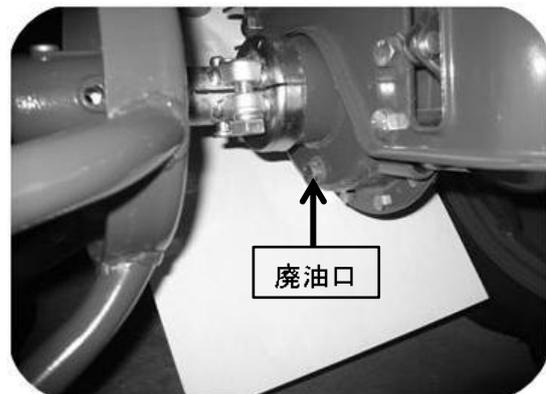


図2

## 5 作業前の点検

### 3、エアクリーナーの手入れ(図3)

オイルバス式ですから運転前に必ずオイル受皿にオイルレベルまでエンジンオイルを入れてください。

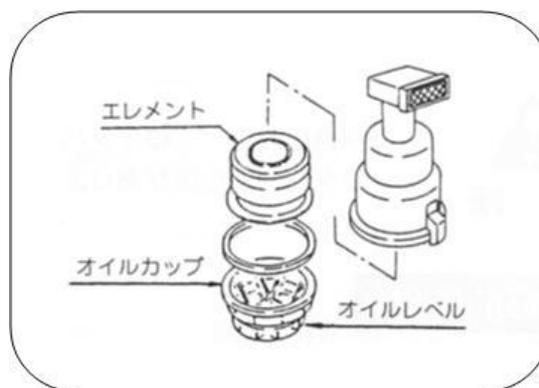


図3

## 6 操作方法

### ⚠ 注意

- ★周囲の安全を確認してください。  
廃棄ガスのたまり易い所では換気に注意してください。

#### 1、エンジンの始動方法

- ①主変速チェンジレバーを[中立(N)]位置にします。  
案内ピンが矢印の範囲にあること。(図4)

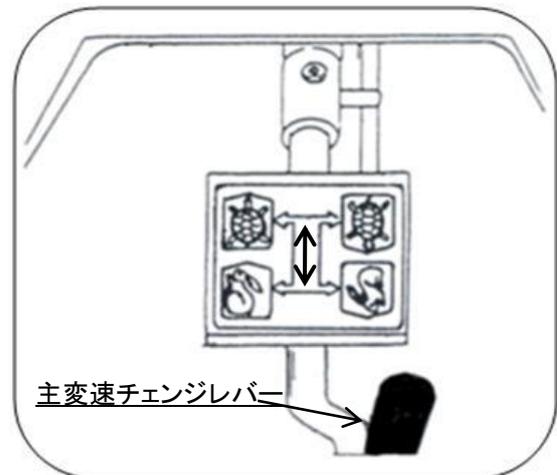


図4

- ②燃料コックを[開]位置にします。  
レバーを下に向ける。(図5)

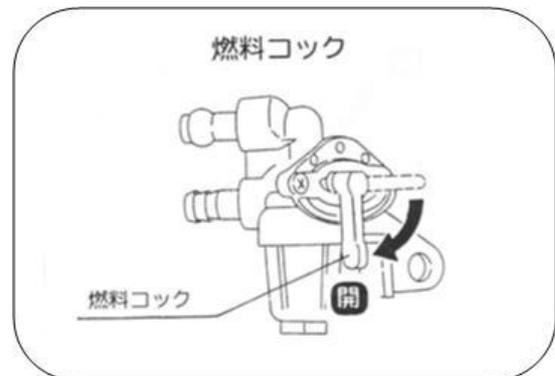


図5

- ③スロットルレバーを[S(中速)]位置にします。(図6)

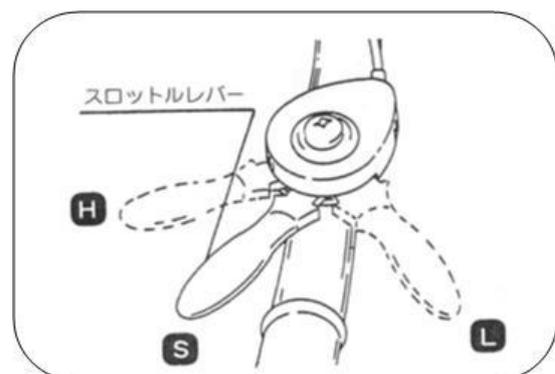


図6

## 6 操作方法

④チョークレバーを引きます。(図7)

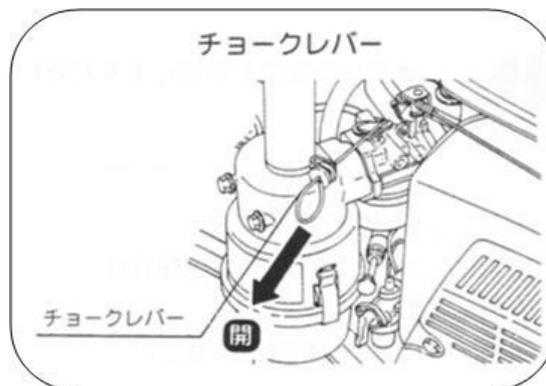


図7

⑤リコイルスタータを握り圧縮位置まで軽く引き、この位置から勢い良く引っ張る。

⑥エンジンが始動したら、リコイルスタータをゆっくりと元の位置に戻す。(図8)

⑦チョークレバーを押し戻す。(図7)

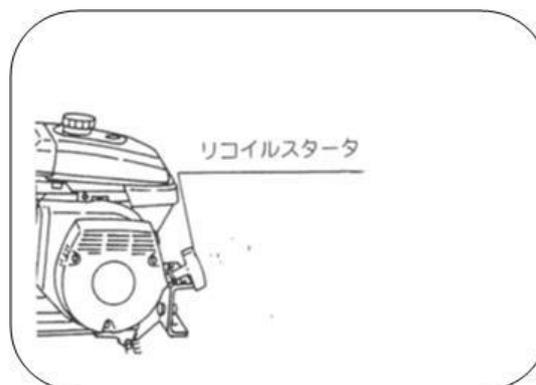


図8

## 6 操作方法

### ▲ 注意

★コックを開いた状態で保管したり、前に倒したり、また車両で運搬すると、エンジン始動が困難になることがあります。

### 2、エンジンの停止方法

①スロットルレバーを[L(低速)]位置にして数秒間運転してください。(図9)

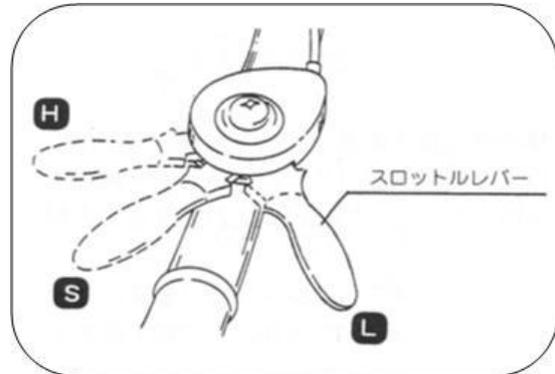


図9

②燃料コックを[閉]位置にします。(図10)

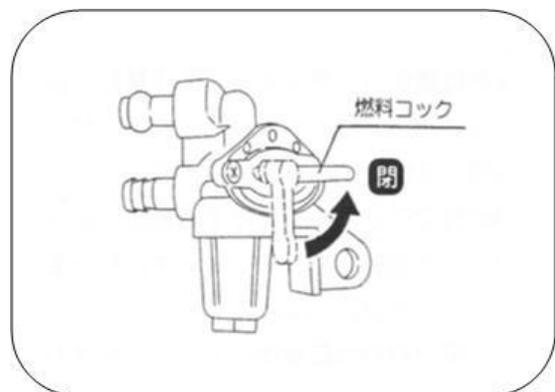


図10

③停止ボタンを[押]す。(図11)

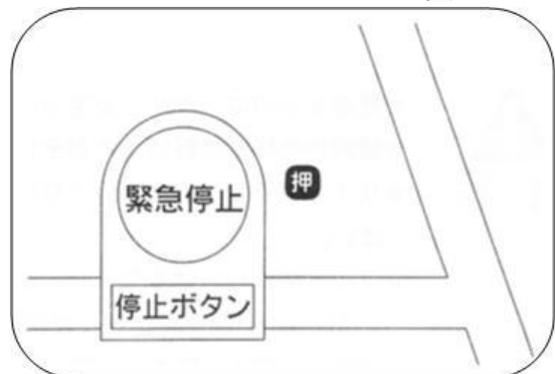


図11

## 7 運転操作上の注意

### ⚠ 車への積み降ろし時の注意

- 1) 車への積み降ろしは歩み板の角度が25°以上急傾斜にならない丈夫な板を使用してください。(図12)
- 2) 掘取刃は必ず停止させてください。
- 3) 本機は途中で修正しないように歩み板に対して真直ぐにしてください。
- 4) 車に積む時は主変速レバーを低速にして静かに行ってください。積み降ろしの作業中はサイドクラッチを絶対に使用しないでください。怪我をすることがあります。
- 5) 本機は移動時にバランスが変わります。積み降ろし時は二人作業で、一人がロープ等で前方を引っ張って補助しながら行ってください。(図12)

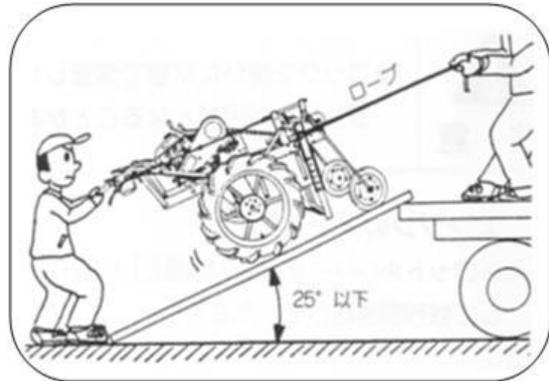


図12

### ⚠ 作業時のハンドル操作

- 1) 作業時は補助ハンドルを持って作業し、畦に沿ってハンドルを引きながら運転、サイドクラッチは使用しないでください。
- 2) 傾斜地等でブレーキを掛ける場合は、必ず主クラッチを切ってからブレーキレバーを握ってください。
- 3) 掘取作業が終わったら[後]にチェンジを入れて少し後進しますと掘取刃が浮上ります。

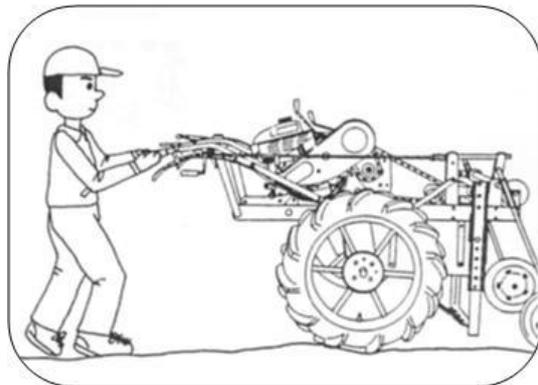


図13



### 警告

- ★発進する時は、周囲の安全を確認してから発進してください。
- ★傾斜地の移動は転倒するおそれがあり危険。充分注意してください。
- ★サイドクラッチの操作時下り坂では逆作用となりますので操作に気をつけてください。
- ★ブレーキレバーは主クラッチを切ってから握ってください。  
(ブレーキは緊急停止時に使用)
- ★傾斜地に停止、駐車して置く場合は本機が暴走しないように車止め等をする。又は傾斜に対して横向きに置くよう注意してください。
- ★バック作業時は後方に注意していつでも停止できるよう心掛けてください。

## 8 変速レバーとクラッチ操作

### 1、主変速チェンジレバーの操作(図14)

エンジンを始動する場合は必ず主変速チェンジレバーをニュートラル[中立]位置にしてください。

レバーが前後に移動出来る位置がニュートラルです。

レバーを押して左が低速、右が後進(低)です。

レバーを引いて左ウサギマークが前進(高速)、右が後進(高速)です。

高速側に変速して操作する時は主クラッチを一旦切ってから行ってください。

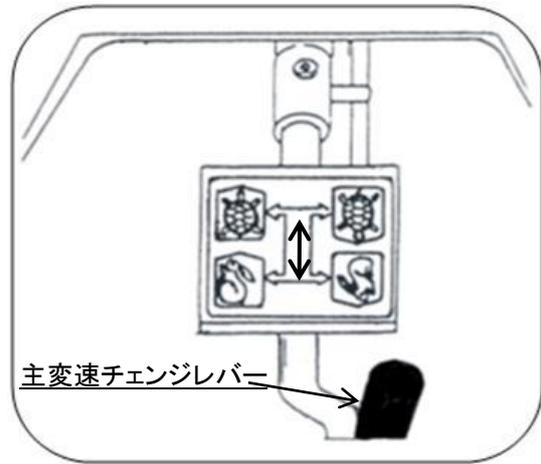


図14



注意

★バック時は後方に充分注意してください。思わぬ事故につながります。

### 2、掘取刃チェンジレバーの操作(図15)

掘取刃のチェンジを入れる場合、入りにくい場合は半クラッチ操作でレバーを入れてください。

歯車の噛み合い位置が合っている場合はそのまま入ります。

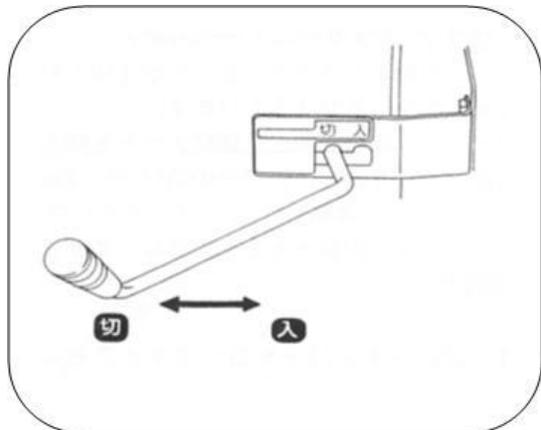


図15

### 3、主クラッチレバーの操作

主クラッチレバーは前に押しとクラッチが入り、手前に引くと切れます。

スタートは静かに入れてください。

バック作業時はいつでもクラッチが切れるよう心掛けてください。

テンション方式ですので、ベルトがスリップするような場合は(図16)のナットを緩めユルミ止メナットを締め込みますとベルトを強く張ることができます。

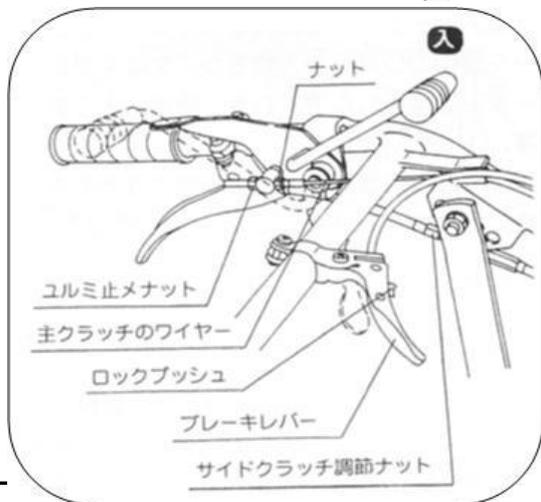


図16

▲注意 ★ベルトを張り過ぎるとクラッチを切った状態で停止しなくなり危険です。

#### 4、サイドクラッチレバー

レバーを握るとサイドクラッチが切れ、放すとクラッチが入ります。ワイヤーが伸びてサイドクラッチの切れが悪くなった場合は、調節ナットを緩め、調節ボルトを廻し、レバーの遊びが1～2mmになるように調節し、調節ナットを締めてください。(図17)

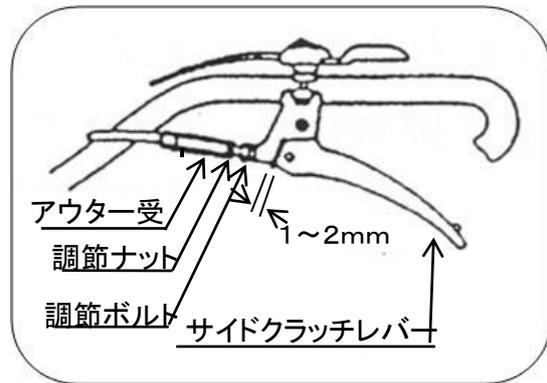


図17

#### 5、前輪の調節(図18)

前輪を上下することにより作業深さを変えることができます。  
前輪を上げる: 深い  
前輪を下げる: 浅い

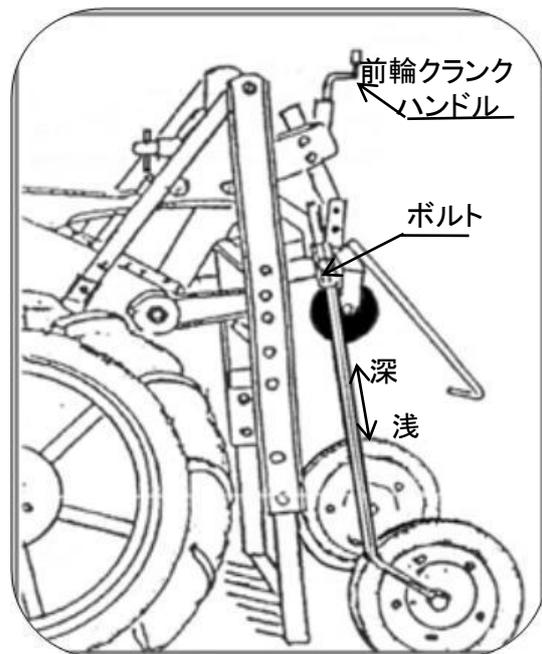
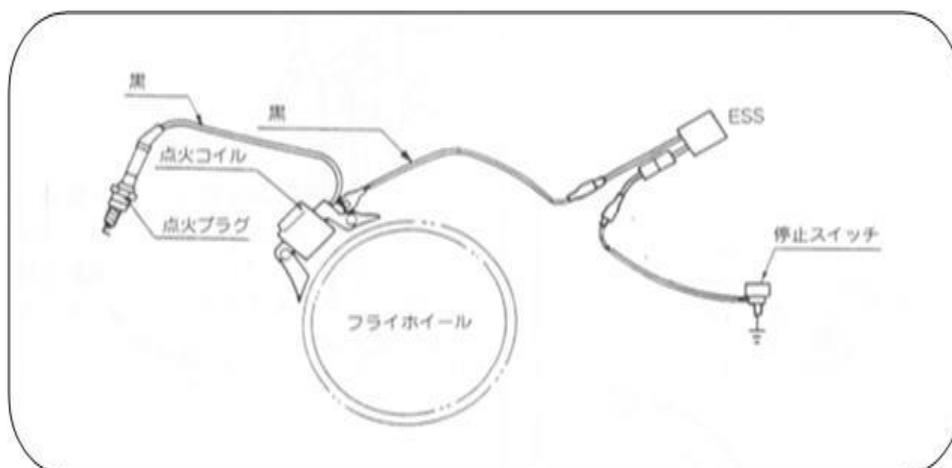


図18

#### 6、電気配線図



## 9 堀取刃の角度と深さ調節

### 1、作業順序と調節

- ①枕地をU字刃が入る所に溝掘りを行って刃を溝に入れる。
- ②本機を掘取畦に合わせてから、油圧レバーを前に押し車輪位置を後方に移動させる。
- ③掘取深さを決める。  
ボルトを緩め、前輪調節を行う。
- ④微調節は前輪クランクハンドルで行う。
- ⑤掘取刃チェンジレバーを「入」にする。
- ⑥主変速チェンジレバーを「低」に入れる。
- ⑦エンジン回転を少し上げてから、主クラッチレバーを入れる。

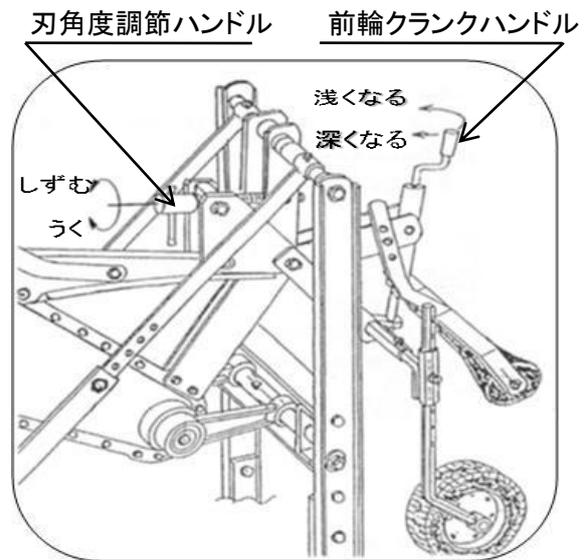


図19

### 2、作業中に刃が浮き上がる場合

角度調節ハンドルを「しずむ」方向に廻して刃先が喰い込むようにする。逆に喰い込み過ぎると抵抗が多くなり、車輪のスリップや前輪がもぐって作業ができない。

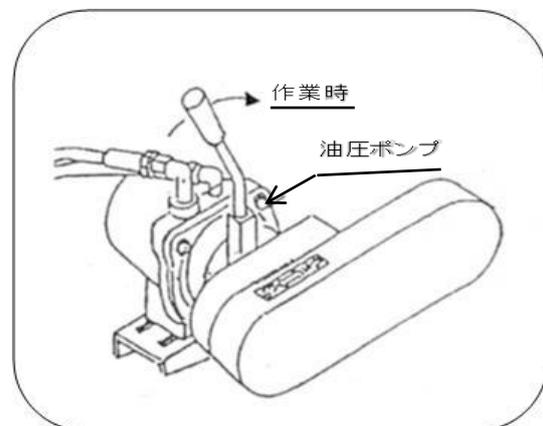


図20

### 3、油圧レバー操作と車輪の移動

作業時は必ず油圧レバーを作業側に押し車輪を後方に移動する。移動走行時は油圧レバーを移動側に引いて移動(車輪を前方)します。これは前後バランスを取るためです。掘取深さは前輪の高さで決まります。前輪を上げると深くなります。

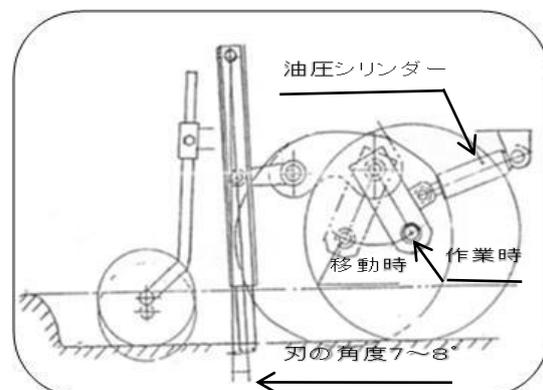


図21

#### 4、作業順序

圃場に合わせて車輪幅と前輪幅・高さを調整する。

- ①枕地で本機の掘取刃の入る所を掘ってください。
- ②本機を入れ車輪位置を後方に移動します。(油圧レバー操作で行う)
- ③掘取深さに応じて前輪の高さをボルトをゆるめて位置を決めます。
- ④調節が終わったら2～3m作業をして、掘取作業を行ってください。

#### 5、作業を行った結果、次の様な場合

作業状況	原因	調整箇所と調節方法
段々と浅くなり 浮上って来る	刃の角度不良 刃の後部が当 っている。 前輪位置が低 い場合	図23のロットのボルトを外し、刃角度調節ハンド ルを左側に廻して支点の位置を前方に移動させ て、ロットの穴位置を1段上に合わせて組み付け ます。前輪を上げる。
段々と深くなる 深く喰い込んで 車輪のスリップ 発生 馬力をロスする	刃の角度が深 く、食込み過ぎ 前輪を上げ過 ぎている。	前輪を下げる。下げても解決しない場合はロット のボルトを外し、刃角度調節ハンドルを時計方向に 廻して、ロットのボルト穴位置を1段下に合わせ て組付ける。(図23参照)

◎工場出荷時には標準仕様に合わせて組立ててあります。

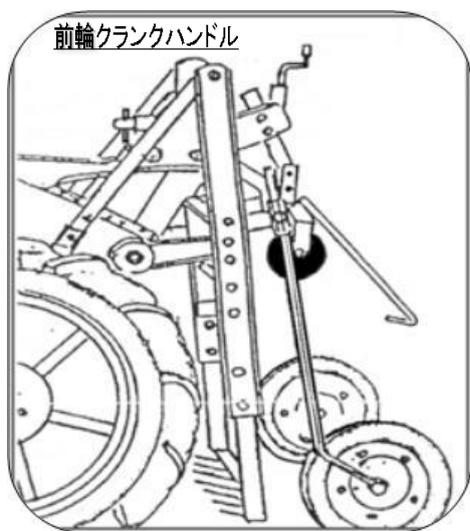


図22

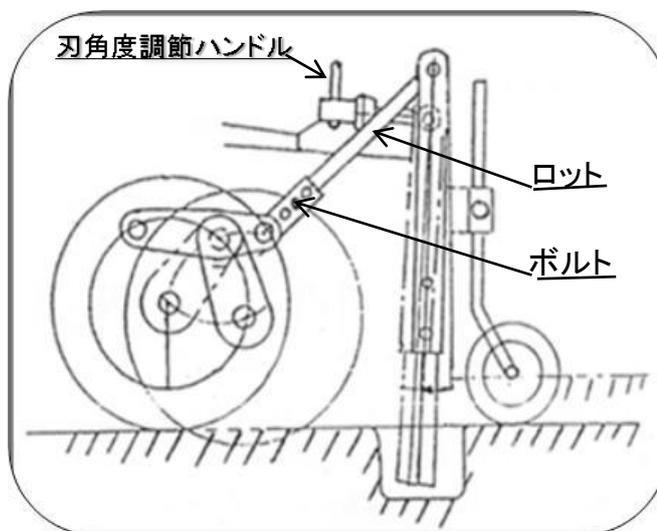


図23

(注意) 調節後は各部のボルト、ナット等は確実に締め付けてください。

枕地での旋回や掘り取り終了時は油圧レバー操作で車輪位置を前方に移動させてください。

# 10 点検・整備

## 1、リコイルスターターの掃除

ホコリの多い所で長期間使用しますと、リコイルスターターのロープの戻りが悪くなることがあります。

リコイルスターター本体の3ヶ所のボルトを外し、リコイルの内側の軸部を掃除してオイルを注油してください。(図24)

ロープを引き戻して注油する。

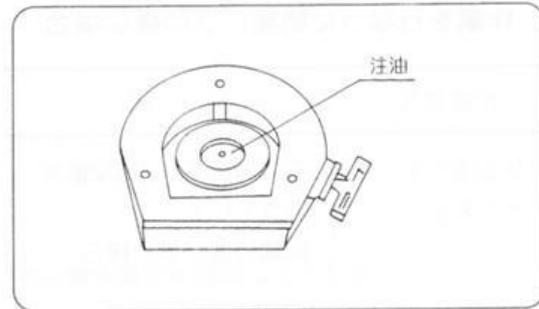


図24

## 2、ストレーナーの掃除

ストレーナーのカップにゴミや水滴が溜まったら、カップを外して掃除をしてください。(図25)

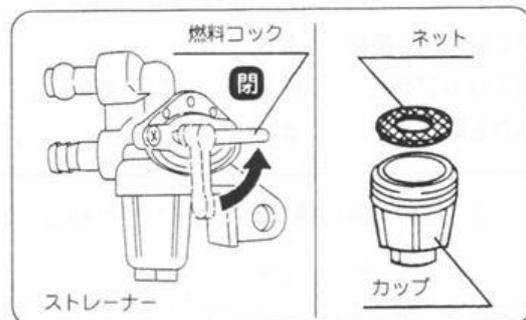


図25

## 3、各部のボルト、ナットのゆるみの点検

各部のボルト、ナットがゆるんでいないかを確認してください。

特に摩耗している所がないか、万一摩耗している箇所が解ったならば、早目に処置をしてください。

振動による亀裂が生じてきます。

## 4、Vベルトとベルト押え

Vベルトが伸びてベルトのスリップが発生した場合はハンドル側のワイヤー調整で調整をしてください。(14頁3参照)

ベルトのタルミが多い場合はエンジン位置を前に移動が必要ですが、ベルトを張り過ぎるとクラッチが切れなくなります。

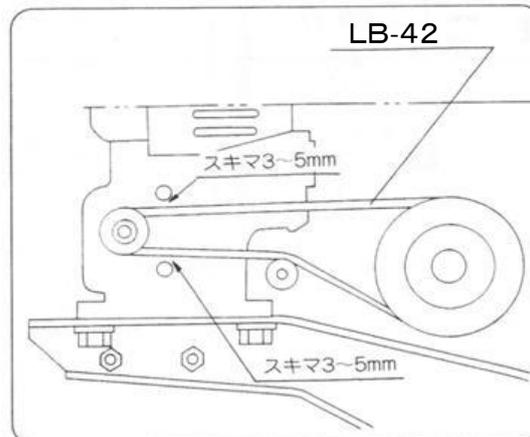


図26



注意

★ベルトは張り過ぎないように、主クラッチを[入]の状態ですべてのベルトの上下が平行よりやや広い3~5°の状態ですべてのベルト外周とベルト押えの隙間が3~5mmに調整してください。(図26参照)

ベルトサイズ

エンジン ↔ 本機主軸=LB-42吋 2本掛

# 仕 様

本 機	名称型式	BPU-63	BPU-63K	BPU-73	BPU-113	
	ミッション	SRV4V				
	寸 法	全長(mm)	2280			
		全幅(mm)	860	980	1150	
		全高(mm)	1165	1250	1165	
	総重量(kg)	203	217	255		
	変速段数	F2・R1				
	作業速度	1.2km/h				
	主クラッチ	ベルトテンション				
	サイドクラッチ	ボールスプライン式				
	ブレーキ	付				
	タイヤ	500-21				
	作業幅×深さ(cm)	60×20~25	70×20~25	110×10~20		
	掘取刃の形状	U字刃60	U字刃70	U字刃110		
	エ ン ジ ン	機 種	三菱メイキGM231LN-350			
型 式		空冷4サイクル OHVガソリンエンジン				
排 気 量		215cc				
定格出力/回転数		5.0ps/1800rpm				
最大出力		7.0ps/2000rpm				
タンク容量		4 Liter				

## 附属工具明細表

コード番号	品 名	個 数	備 考
M26-1111-000	シャジクピン	1	
9RP-1023-000	R ピン	1	
M40-4411-000	ボックススパナ 13×17	1	
M40-4412-000	ボックスレンチ 17	1	
M81-2428-000	本機取扱説明書	1	
9TL-1701-900	スパナ 17×19	1	
FA2-1297-000	ソケットレンチ	1	
9TL-1001-300	スパナ 10×13	1	
KN1-3001AA	スクリュードライバー	1	
G05-2500-000	エンジン説明書	1	

# 主要適応作物表

	名称型式	主要適応作物
本	BPU-63	ニンジン、ショウガ、ジャガイモ、大根、 ニンニク、パースニップ、その他根菜類等、 桑の苗木、杉、桧、盆栽用梅、植林用苗木、 桜、姫リンゴ等
	BPU-63K	ニンジン、ショウガ、ジャガイモ、大根、 ニンニク、パースニップ、その他根菜類等、 桑の苗木、杉、桧、盆栽用梅、植林用苗木、 桜、姫リンゴ等
	BPU-73	ニンジン、ショウガ、ジャガイモ、大根、 ニンニク、パースニップ、その他根菜類等、 桑の苗木、杉、桧、盆栽用梅、植林用苗木、 桜、姫リンゴ等
機	BPU-113	ニンジン、ショウガ、ジャガイモ、大根、 ニンニク、パースニップ、その他根菜類等、 桑の苗木、杉、桧、盆栽用梅、植林用苗木、 桜、姫リンゴ等

## 11 格納の仕方

- 本機の掃除、洗浄、注油、洗浄後は良く拭き取ってください。
- エンジンのキャブレター内に燃料が残らないよう燃料コックを閉めて、キャブレターのドレンコックを引き、キャブレター内の燃料を抜いてください。(図27、図28)
- エンジンについては別冊のエンジン取扱説明書を必ずお読みください。



図27

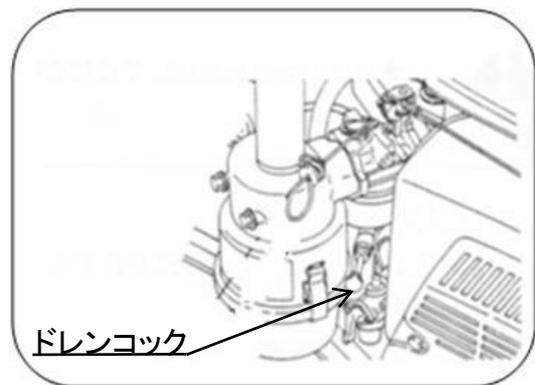


図28