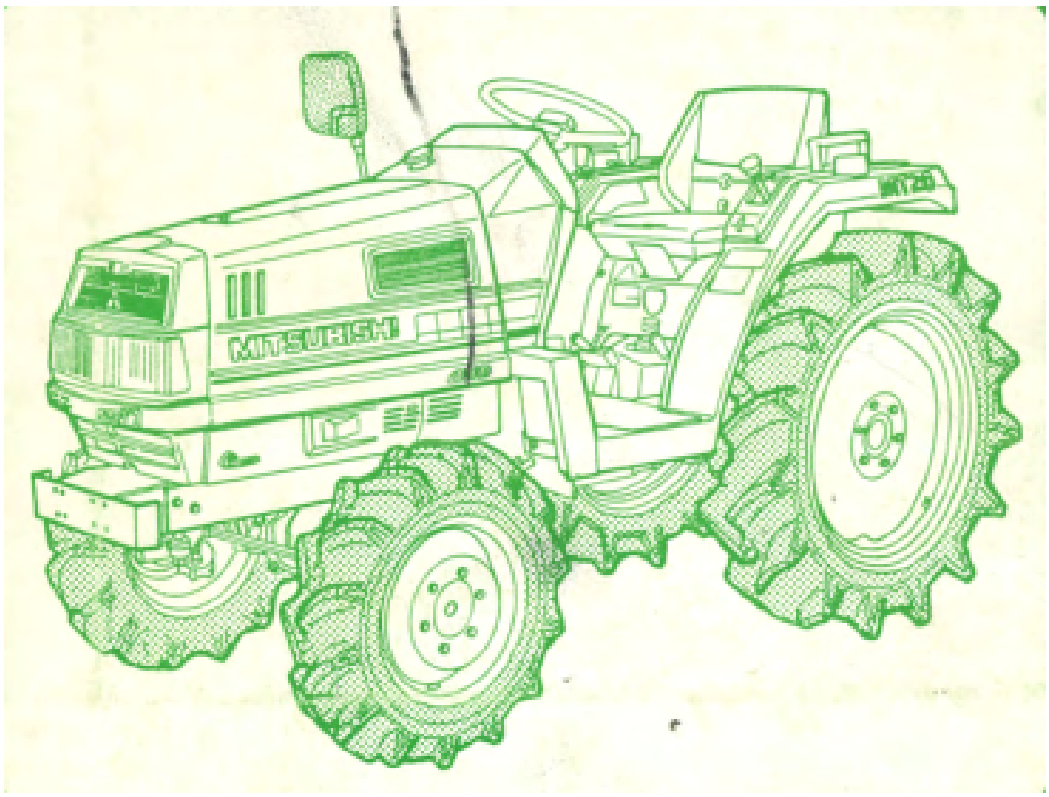
トラクタ

取扱説明書

MT14・15・16・17・18・20



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

もくじ

主な名称 …… 1

ご使用まえに …… 2

1 《機体番号》と《エンジン番号》について …… 2
2 《用語》と《マーク》について …… 3
3 《共通仕様》と《特別仕様》について …… 4

安全のポイント …… 4

1 安全作業をするために …… 4
2 道路を走行するときは …… 9
3 バッテリの安全な取扱について …… 10

上手な運転のしかた …… 13

1 各部の取扱い
- [1] スイッチ・計器関係 …… 13
- [2] レバー・ペタル・シート関係 …… 16
- [3] ヒューズの取扱い …… 21

2 運転まえの準備
- [1] 給油・注油・給水 …… 22
- [2] 給油脂(水)表 …… 23

3 運転操作の要領
- [1] エンジンの始動 …… 27
- [2] 発進のしかた …… 28
- [3] 停止のしかた …… 30

上手な作業のしかた …… 32

1 油圧装着の取扱い
- [1] コントロールレバーの操作 …… 32
- [2] 作業機降下速度の調整 …… 33
- [3] 油圧回路図 …… 34
- [4] フロントローダの取扱い（オプション） …… 35
- [5] パワーステアリングの取扱い …… 36

2 3点リンクの取付け取外し
- [1] 3点リンクの取付け …… 37
- [2] 作業機をつけないで路上走行の時は …… 37
- [3] 3点リンクの取外し …… 37

4 3点リンクの取付寸法と調整…… 38
5 ドローバ（オプション）…… 39
6 ＰＴＯ安全カバー（３Ｐタイプ）…… 39
7 ＰＴＯキャップ…… 39

3 作業運転のしかた
1 走行速度とＰＴＯ回転速度…… 40
2 旋　回…… 41
3 車輪がスリップする時（デフロック）…… 41
4 トレッドの調整…… 42

手入れのしかた …… 43

1 点検と清掃
1 エンジンオイル…… 43
2 燃料の補給…… 44
3 冷却水の保守管理…… 45
4 エアクリーナの清掃…… 46
5 ラジエータ・ラジエータスクリーンの清掃…… 47
6 ミッションオイル…… 47
7 油圧フィルタの交換…… 48
8 タイヤの空気圧及び損傷…… 48
9 ４駆フロントアクスルオイルの交換…… 49

2 調整のしかた…… 50
3 定期点検整備表…… 53
4 バッテリの取扱い
1 バッテリの脱着要領…… 54
2 バッテリの点検…… 54
3 ブースタケーブルを使用する時の注意…… 56
5 長期格納のしかた
1 機体の清掃・洗浄・格納…… 57
2 格納中の手入れ…… 59
3 再使用にあたって …… 59

不調の発見と処置 …… 60

マイクロコンピュータ装備機の取扱い …… 66

もくじ

1 取 扱 い
[1] 機　　能…… 66
[2] 安全装置…… 66
[3] ヒューズ…… 67
2 操作要領…… 68

ポジションコントロールの取扱い …… 69

1 運転装置
2 不調診断と処置
[1] 取扱操作…… 69
[1] ポジションコントロールの流れと各部の機能…… 71
[2] 故障と点検要領…… 72

傾斜自動の取扱い …… 73

1 運転装置
2 不調診断と処置
[1] 取扱操作…… 73
[1] 傾斜自動の流れと各部の機能…… 75
[2] 故障と点検要領…… 76

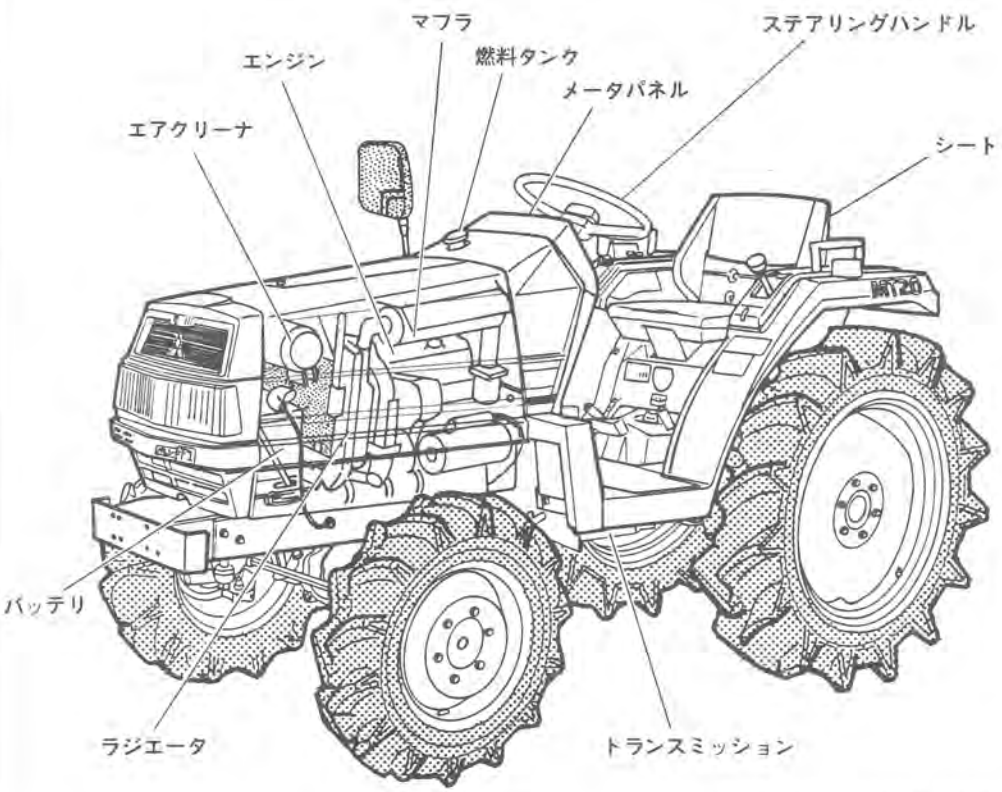
耕深自動の取扱い …… 77

1 運転装置
2 不調診断と処置
[1] 取扱操作…… 77
[1] 耕深自動の流れと各部の機能…… 79
[2] 故障と点検要領…… 80

付　　表 …… 81

1 主要諸元…… 81
2 電気配線図…… 83
3 燃料・潤滑油について…… 87

主な名称



本図はＭＴ２０Ｄを示す。

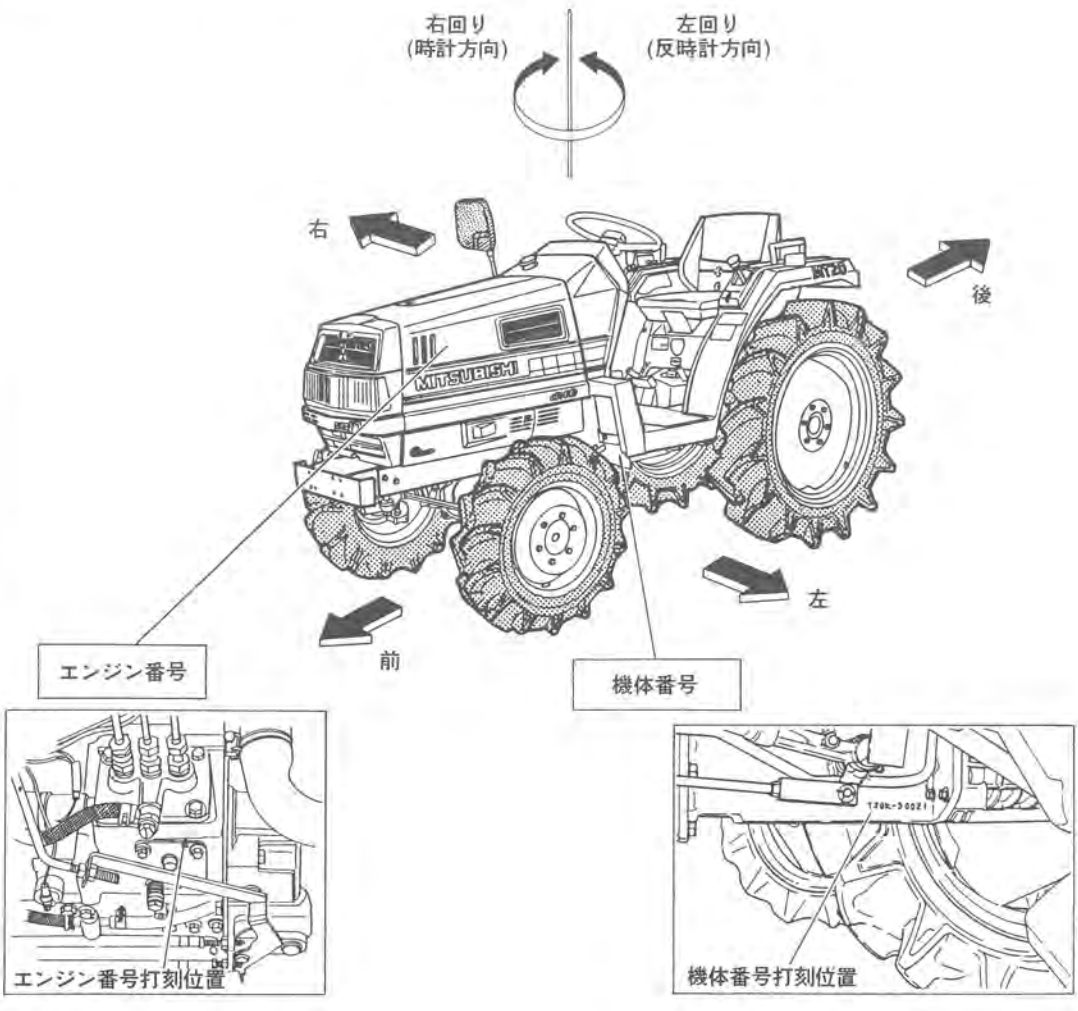
ご使用まえに

このたびは，たくさんの銘柄のなかから三菱トラクタ《MT14／MT15／MT16／MT17／MT18／MT20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。

このトラクタ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 「機体番号」と「エンジン番号」について

このトラクタには《**機体番号**》と《**エンジン番号**》がそれぞれ図示のところに表示されています。サービスについてのお問いあわせや部品などご用命のときには，《**お買いあげ先**》に必ず《**機体番号**》と《**エンジン番号**》をお知らせください。



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（前ページ）のように決めております。またこの《**取扱説明書**》では図示の下記《**マーク**》を使用し，それぞれに注意をうながしています。

マーク		……安全作業
		……不具合防止と作業ポイント
		……補足説明

3 「共通仕様」と「特別仕様」について

この《**取扱説明書**》は共通仕様を基本に編集しております。そのほかの仕様（マック：ＭＡＣ装備）については共通仕様と異る点についてのみ説明しておりますのでつぎの該当するページを参照ねがいます。

	仕　　様	取扱説明書記載ページ
	共　通　仕　様	Ｐ１～Ｐ 65
マック（ＭＡＣ）	マイクロコンピュータ装備機 （ポジション自動，傾斜自動 耕深自動，安全装置）	Ｐ 66～Ｐ 79

※これらの型式のほかに，次の符号をつけて型式を分類しております。

Ｄ……４輪駆動装備機　　〔例〕ＭＴ１５Ｄ

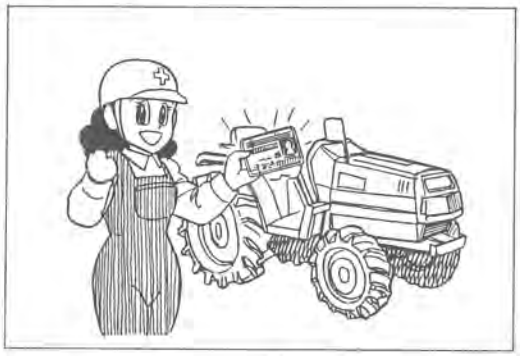
安全のポイント

安全な作業をしていただくためには，まず機械の性能を十分に理解し正しい取扱いをすることが基本となります。この《**取扱説明書**》のなかでそのつど ✚ マークで表示の《**安全作業**》のポイントと交通法規を守っていただき，さらにつぎの《**安全作業をするために**》もよくお読みいただいて事故のない楽しい作業をしてください。

1 安全作業をするために

1 運転者の条件

❶ **このトラクタの運転には，小型特殊自動車の免許が必要ですが軽免許以上の資格をお持ちの方はそのまま運転できます。また，道路走行時は，免許証を必ず所持してください。**



❷ この《**取扱説明書**》をくりかえし読んで，機械の取扱いを十分に理解し《**正しい運転操作**》をしてください。



❸ 《**酒気おびの人**》《**妊娠中の人**》そのほか《**身体の調子が悪い**》などで正常な取扱いができない人および《**16才未満の人**》は機械の運転をしないでください。

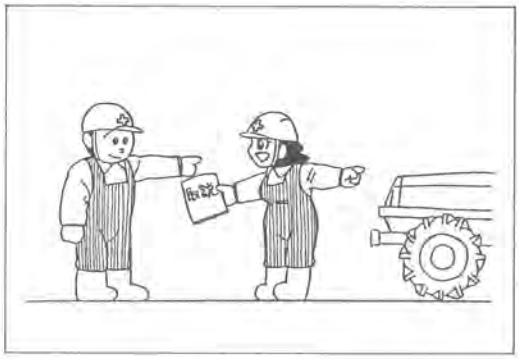


❹ 服装は作業に適したものを着てください。特に《**だぶついた服装**》は回転部に巻き込まれやすく危険です。
《**ヘルメット・保護具**》などをつけ，キチンとした《**すべらない靴**》をはいてください。



2　ほかの人に機械を貸すときは

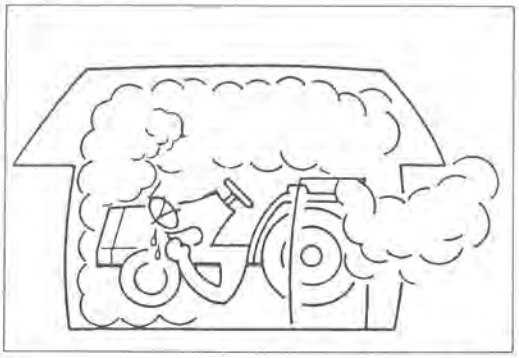
貸出すまえに《**取扱いかた**》や《**安全のポイント**》をよく説明し，さらにこの《**取扱説明書**》を十分に読むように指導してください。



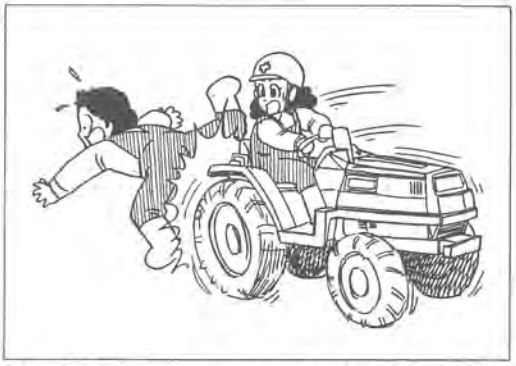
3　エンジンの始動と運転

❶　エンジンを始動するときは必ず主変速レバーを《**中立(N)**》にしてください。

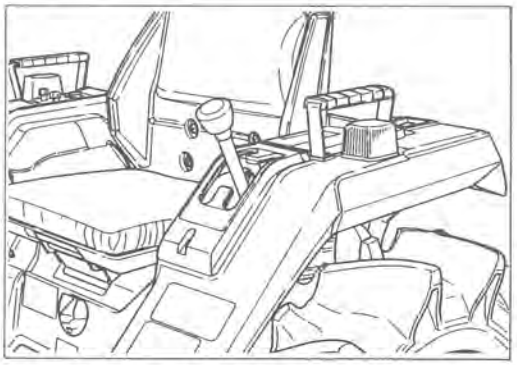
❷　屋内など換気の悪い場所でエンジンを運転するときは《**排ガス中毒**》の危険があります。
《**窓や戸**》を開け，換気には十分注意をしましょう。



❸　エンジンを始動し発進するときは，まわりに人がいないか確かめ《**ホーンボタン**》を押して必ず《**あいず**》をしてからスタートしてください。



❹　下り坂では必ず《**エンジンブレーキ**》をかけ，決して主変速レバーを中立状態にしないようにしてください。



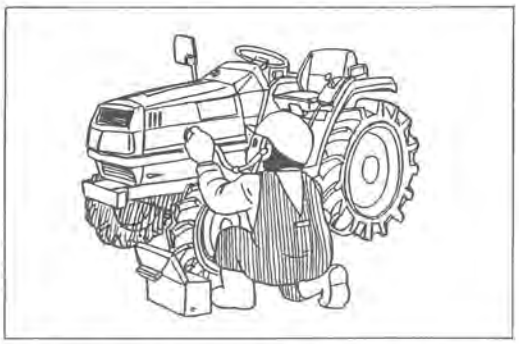
❺　ブレーキはいつも《**同一の制動力**》があるよう調整してください。

❻　道路走行又は高速走行時は必ず《**左右ブレーキペダル**》を連結してください。

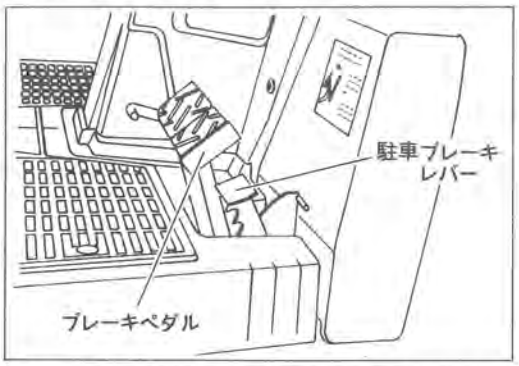


4 点検・整備

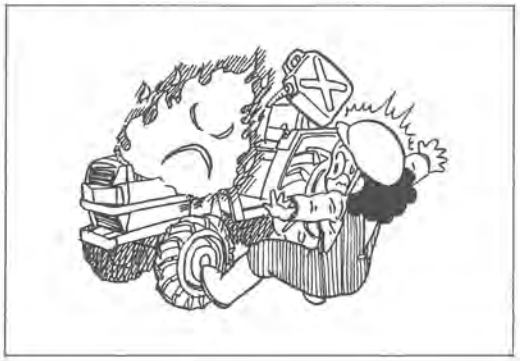
❶ この《**取扱説明書**》を参考に《**始業点検**》をおこない，いつも機械が正常に働き安全な状態であるようにしてください。



❷ 掃除・点検・整備をするときは《**平坦な場所**》で必ず《**エンジンを停止**》し駐車ブレーキをかけ，安全を確認してから作業をしてください。



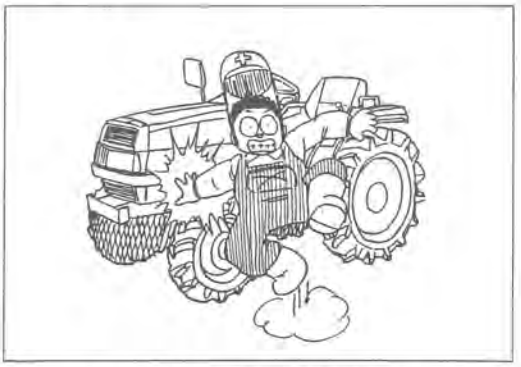
❸ 燃料の補給は《**火気厳禁**》を心掛け，エンジンが動いているとき，または停止直後の《**過熱した状態**》で給油してはいけません。



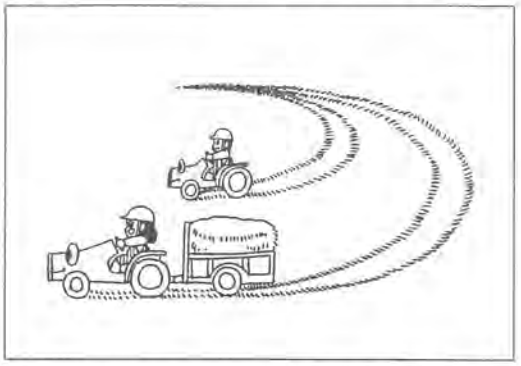
❹ エンジン回転中および停止直後は，絶対にラジエータキャップを開けないでください。熱湯が吹き出し《**ヤケド**》をすることがあります。運転停止後10分間程度して，エンジンがよく冷えてから注意しつつ開けてください。

5 安全な作業

❶ 回転部や作動部・マフラなど《**危険な箇所**》には手を触れないよう注意してください。

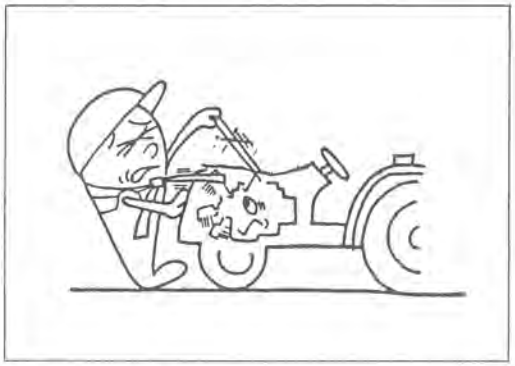


❷ 高速で《**急旋回**》しないでください。特に長い作業機をつけた時は旋回半径が大きくなるので注意してください。



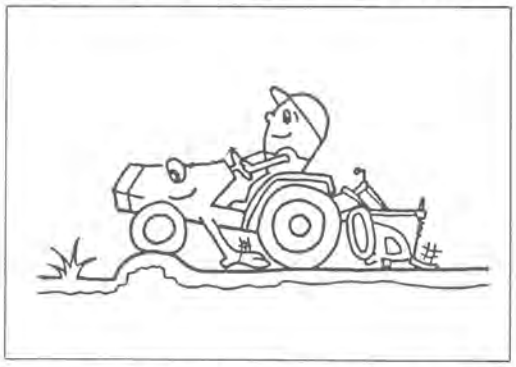
❸ けん引作業はトラクタ用《**純正ドローバ**》を使用してください。

❹ トラクタやエンジン又は作業機の動いている部分に近づく時には必ず服装をきちんとしてからにしてください。

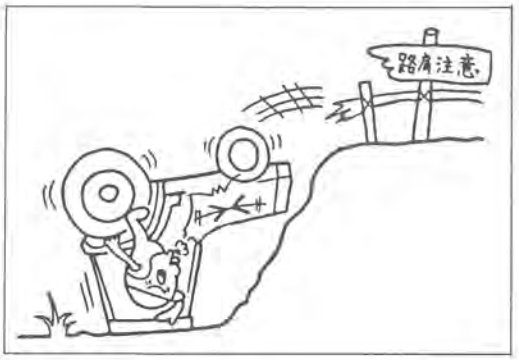


❺ 路上を走る時には《**デフロック**》を使用しないでください。

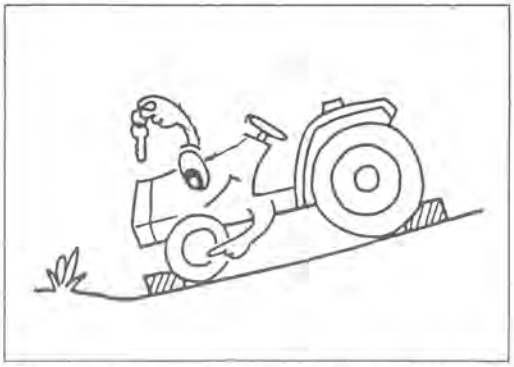
❻ 畦越え時は転倒防止のため，作業機（ロータリ）をひきずるようにし，低速で畦に対して《**直角**》に進んでください。



❼ 作業の安全及び保護のためにも《**安全フレーム**》を使用してください。

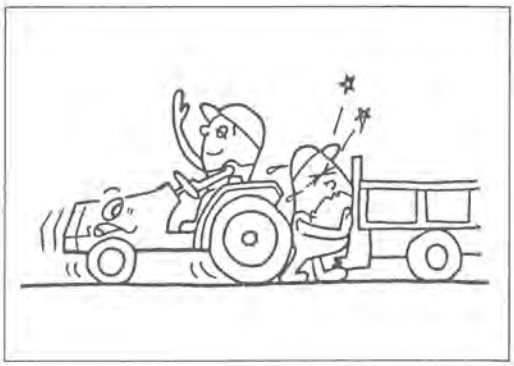


❽ トラクタから離れる時には必ず《**エンジンを停止**》し作業機を地上におろし，主変速レバーを《**低速位置**》に入れ駐車ブレーキを確実にかけてください。
（傾斜地は歯止めを忘れずに，又エンジンキーをはずしてください。）



❾ ケガ防止のため，運転中に回転体に触れたり，物を当てないようにしてください。

❿ 作業機の取りつけ取りはずしは，トラクタと作業機の間に立って作業しないでください。（脇から扱うようにしてください。）



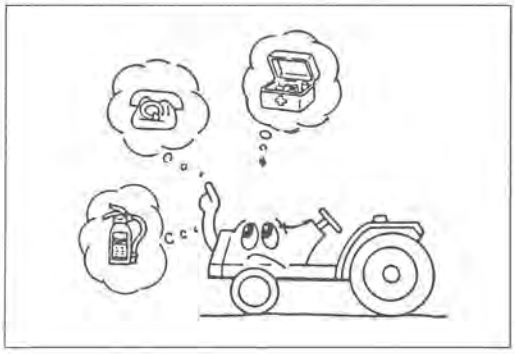
⓫ 傾斜地ではスピードコントロールレバー，ハンドル，ブレーキを《**ゆっくり操作**》し，特にすべりやすいところでは注意してください。



⓬ トラクタの上や連結部には人を絶対にのせないでください。



⓭ 事故や火災などが発生した場合の処置や連絡方法を決めておきます。また救急箱の保管場所，消火器の使い方を確認しましょう。



⓮ 機械を離れるときは《**平坦な場所**》を選びエンジンを止め，駐車ブレーキをかけてください。
やむを得ず傾斜地におくときは必ずタイヤに《**ハドメ**》をしてください。



⓯ 過労にならないよう《**適度の休憩**》をとりながら，楽しい作業をしてください。



2 道路を走行するときは

1 小型特殊自動車

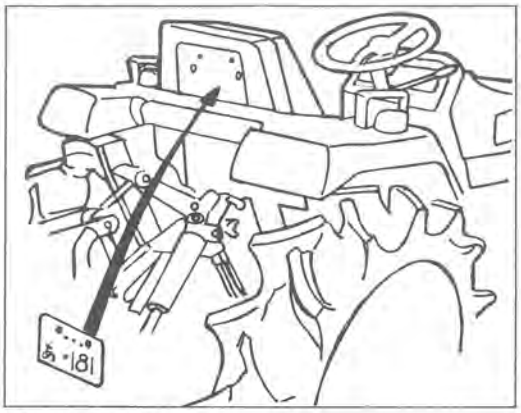
このトラクタは，道路運送車両に規定された《**小型特殊自動車**》です。

❶ 小型特殊自動車の届出とナンバプレートの取付け

市（町・村）税条例により市（町・村）長に届出し，ナンバプレートの交付を受けなければなりません。

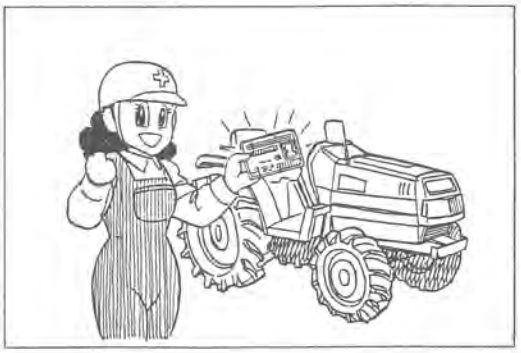
- 手続きは市（町・村）により多少異なるので，詳しいことは《**市（町・村役場）**》または《**お買いあげ先**》にご相談ください。

小型特殊自動車の取得証明書（《**お買いあげ先**》で準備します）をそえて市（町・村役場）に届出し，ナンバプレートの交付を受けたら機体の指定された位置に取付けます。



❷ 運転免許

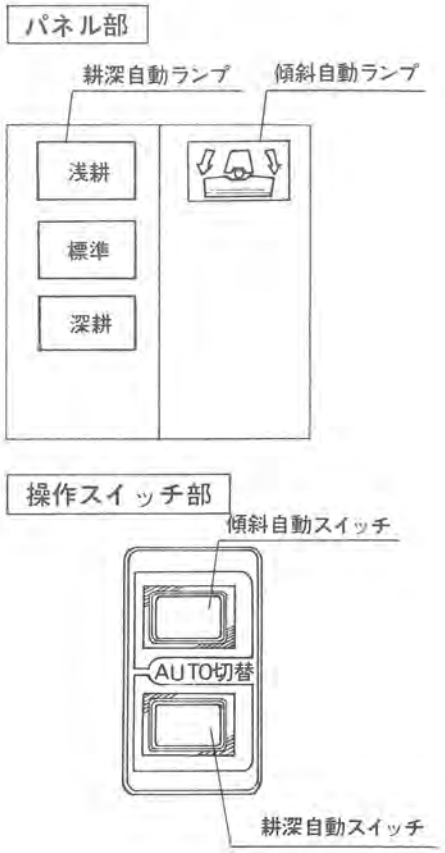
- 道路を走行するときは，《**法の規制**》を受けるので《**小型特殊自動車**》の運転ができる免許証が必要です。必ず運転免許証を携帯してください。



2 路上走行

《**マイコン制御機**》

- 路上走行をするときは傾斜自動及び耕深自動スイッチを《**OFF**》にし，必ずパイロットランプが消えているのを確認します。



3 バッテリの安全な取扱について

バッテリは，引火性の強い《**水素ガス**》を発生し，引火爆発の危険があります。絶対に《**火気**》を近づけたり，《**スパーク**》させないようにしてください。また電解液（バッテリ液）は，稀硫酸で劇毒物ですから，取扱いには十分注意してください。

1 充電するときの注意

- 必ずエンジンを止め，キーを抜いてから作業にとりかかりましょう。



- 充電するときは液口栓をすべて取りはずします。
- バッテリ液量が規定量あるか確認し，不足していれば《**蒸留水**》を補充します。

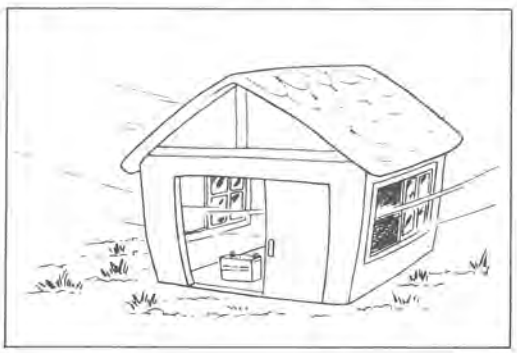


- 急速充電はできるだけ避け，普通充電により液温が45℃を超えないように注意します。



- 充電するときは，多量の《**水素ガス**》が発生します。特につぎの点に注意しましょう。

❶ 《**水素ガス**》が滞留しないように，風通しのよい場所を選びましょう。



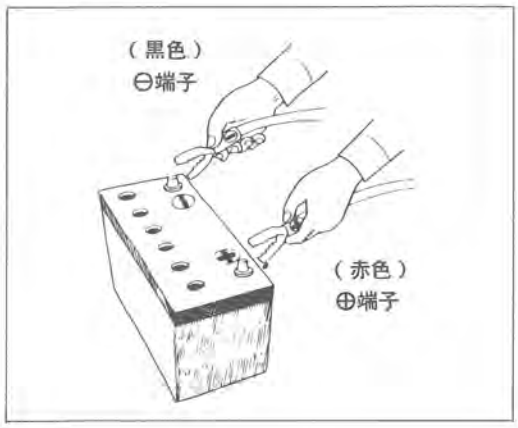
❷ 《**火気**》を近づけたり，《**スパーク**》により電気火花が生じないよう注意します。



❸ 液口栓を取りはずし，充電器のクリップを⊕端子・⊖端子にそれぞれ正しく確実に取りつけます。

⊕端子＝赤色クリップ

⊖端子＝黒色クリップ

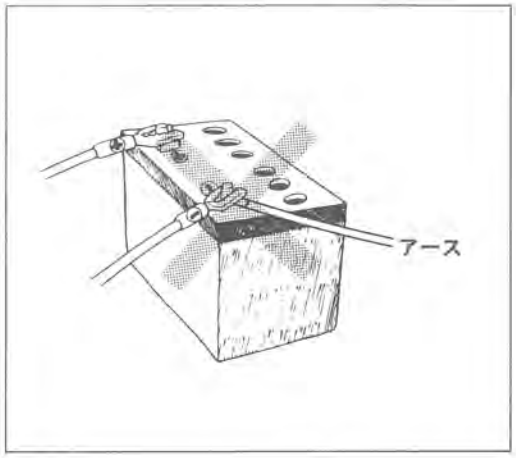


❹ クリップの着脱をするときには，必ず充電器のスイッチを《**切**》の状態にします。



❺ バッテリを搭載したまま充電するときは，バッテリのアース側（⊖端子）を取りはずします。

⊖端子を取りつけたまま充電すると発電器やハーネスを焼損することがあります。



・充電のときバッテリ液が飛散することがあるので眼鏡などで目を守り，衣服や皮膚に付着しないように注意しましょう。

❶ バッテリ液が皮膚に付着したり目に入ったときは，ただちに水洗いをし，医師の手当を受けます。



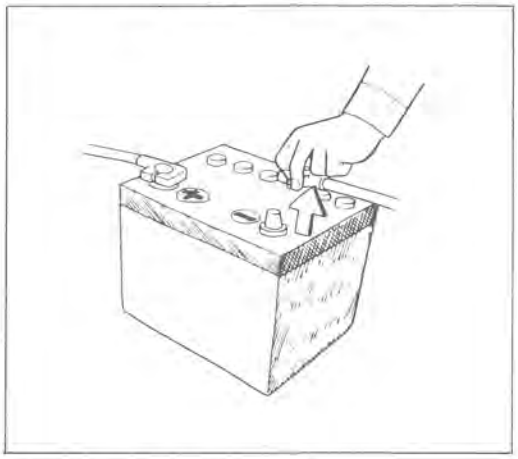
❷ 衣服についたときは水洗いし，弱アルカリ石けんで硫酸分を洗い流します。

2 着脱するときの注意

・バッテリを取りはずしたり取りつけたりするときは，必ずエンジンを止め，すべての電気スイッチを《**切**》の状態にします。

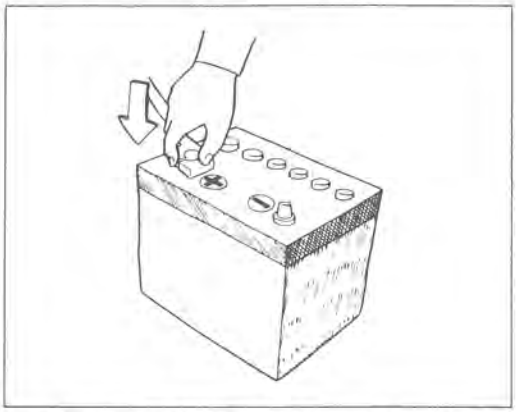
❶ 取りはずすときの手順

アース側（㊀端子）を先にはずし，つぎにプラス側（㊉端子）をはずします。



❷ 取りつけるときの手順

プラス側（㊉端子）を先に取りつけ，つぎにアース側（㊀端子）を取りつけます。



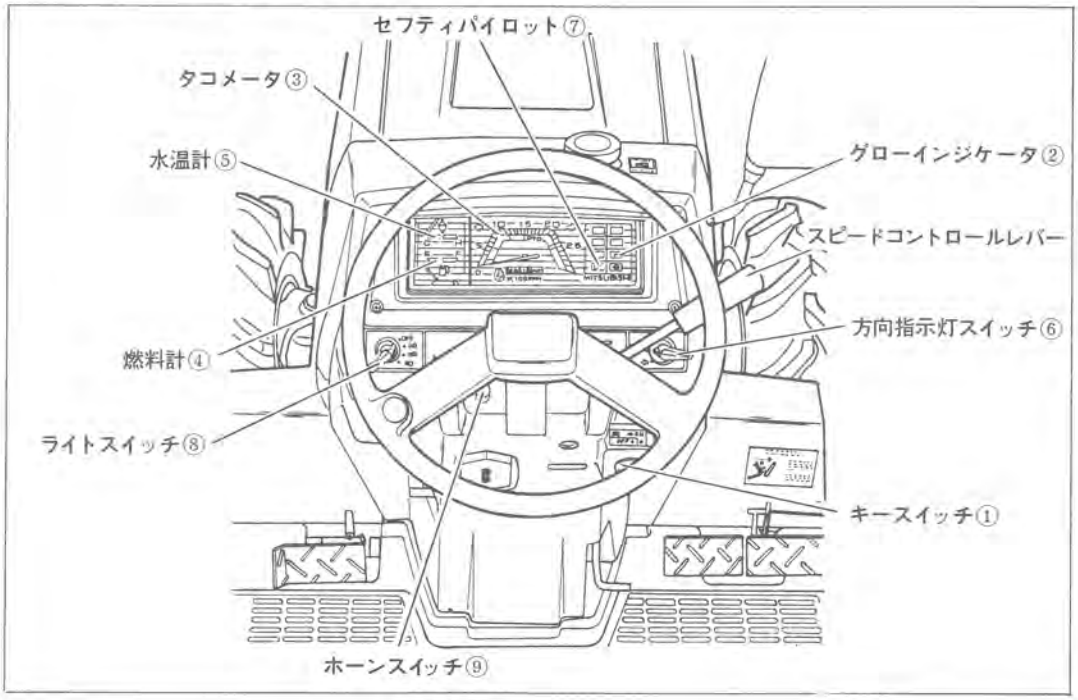
・㊉端子と機体が接触しないように注意します。

・各端子は《**ゆるみ**》がないように確実に締めつけます。

上手な運転のしかた

1 各部の取扱い

1 スイッチ，計器関係





❶ キースイッチ

OFF……電源切（エンジン停止）

キーをOFFにするとエンジンが停止します。

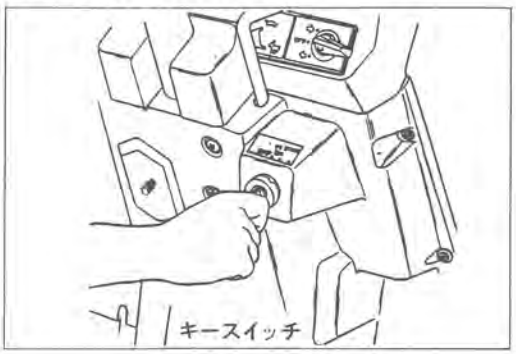
ON……電源入

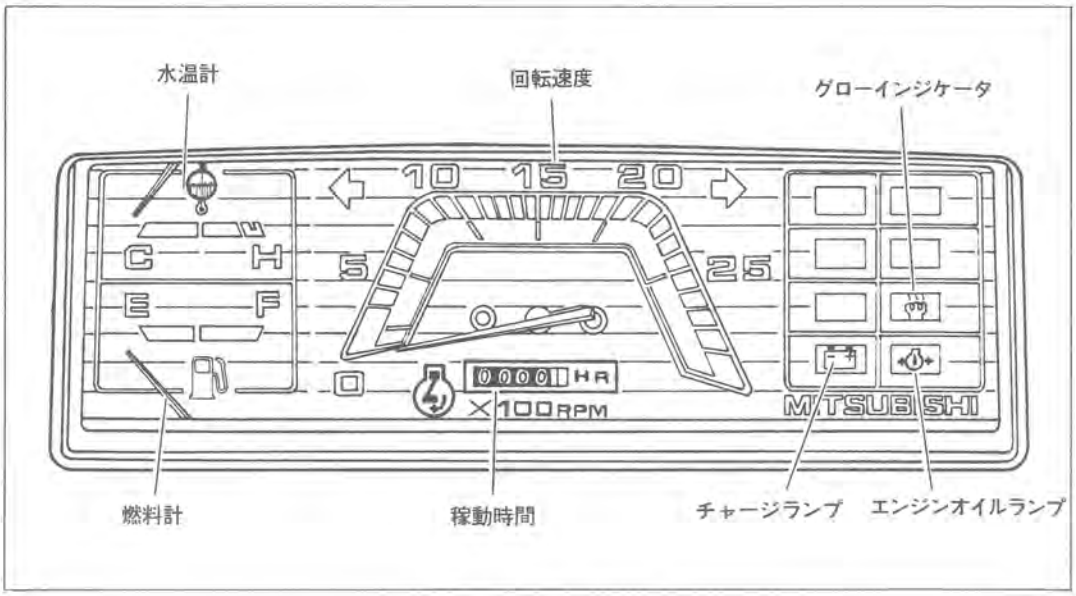
キーをONにするとメータ内のグローインジケータが点灯し，グローに通電します。
6秒後に消灯してグローが完了しますのでSTART操作をしてください。

START……エンジン始動

◆クラッチペダルを踏込まないと始動しません。

◆トラクタを使用しない時は必ずキーを抜いておいてください。





❷ グローインジケータ



キースイッチをＯＮにすると，点灯してエンジンの予熱の状態を示します。６秒間で消灯しグロー完了します。

❸ タコメータ

- エンジンの回転速度を示します。
- 稼動時間 0 0 1 9 1 は19.1時間（19時間６分）使用したことを示します。

❹ 燃料計



燃料の残量を示します。

針が＂Ｅ＂を示した場合は早めに補給してください。

❺ 水温計



エンジンの冷却水温度を示します。

針が＂Ｈ＂を示した場合は，冷却水の量，ラジエータの目づまり，ファンベルトの張りを点検してください。

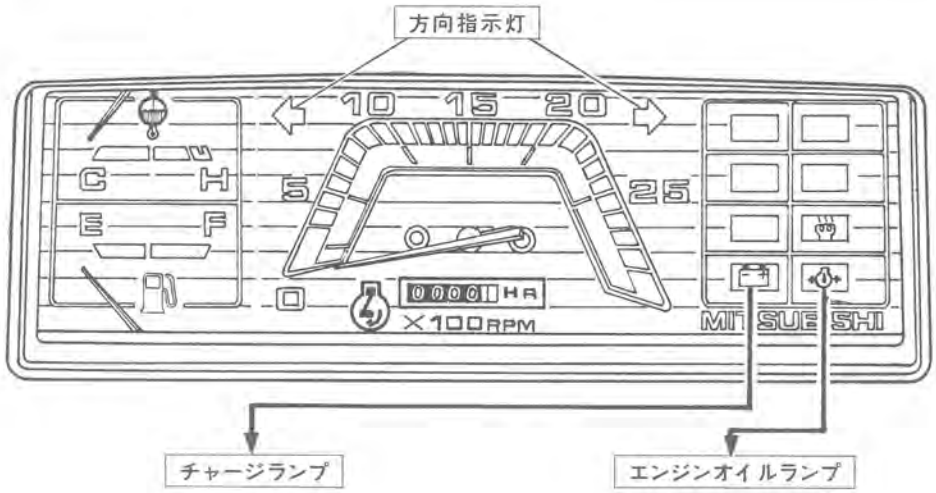
❻ 方向指示灯スイッチ



右折，左折の時使用します。



❼ セフティパイロット



エンジン停止中は点灯します。エンジン回転中に点灯した時はバッテリの充電が正常でありませんので購入先に点検を依頼してください。

エンジン停止中は点灯します。エンジン回転中に点灯した時はエンジンオイルのレベルを確認してください。レベルが正常でなおかつランプが点灯する場合には購入先に点検を依頼してください。



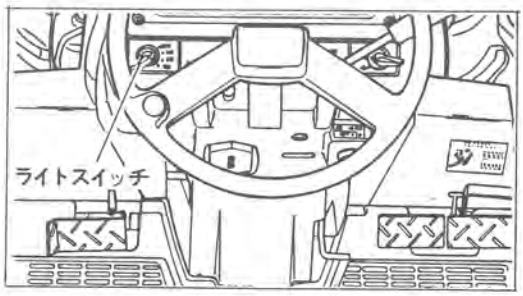
❽ ライトスイッチ

OFF ……消灯

……メータ類ランプ点灯

……メータ類ランプ点灯及び前照灯下向点灯

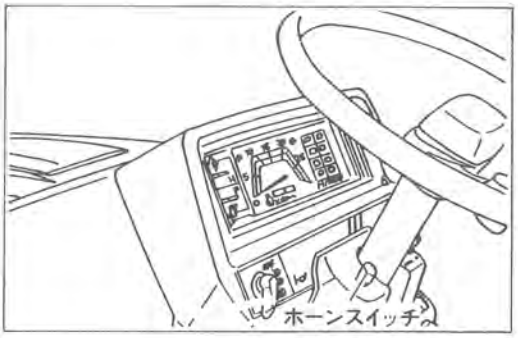
……メータ類ランプ点灯及び前照灯上向点灯



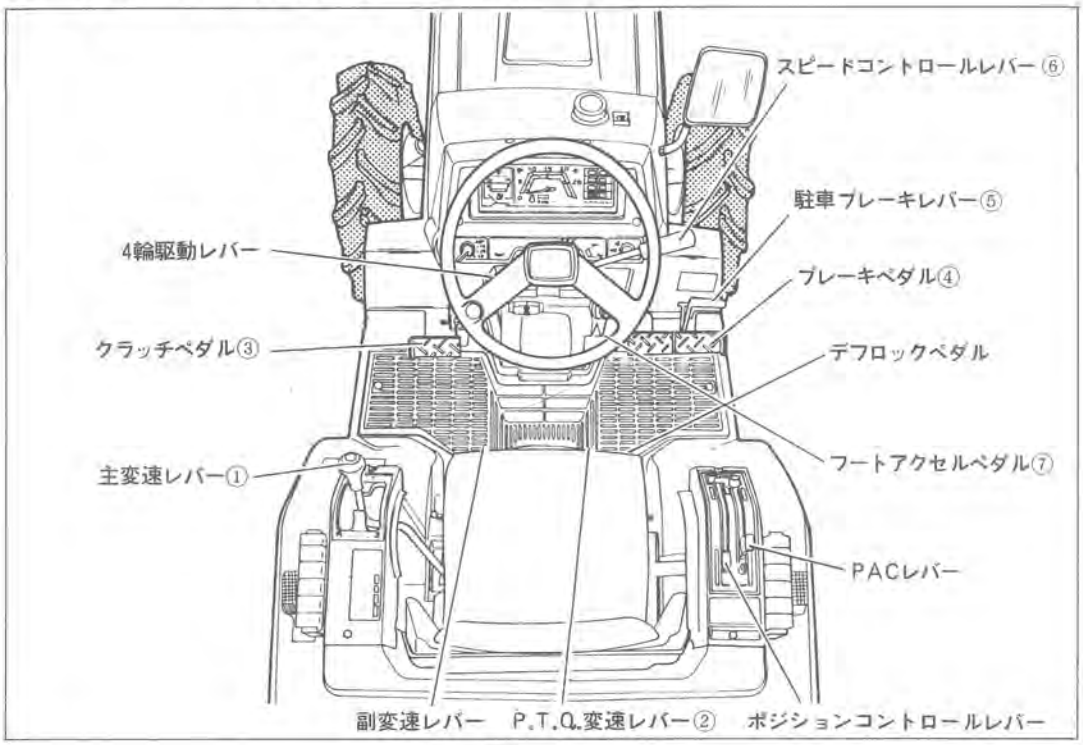


❾ ホーンスイッチ

ホーンスイッチを押すと警笛が鳴ります。



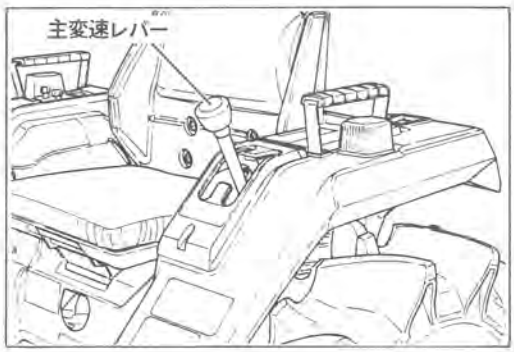
2 レバー，ペダル，シート関係

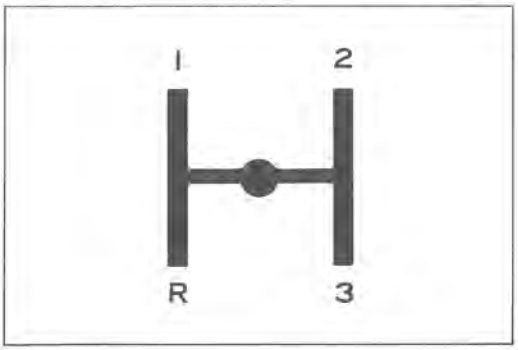


主変速

❶ 主変速レバー

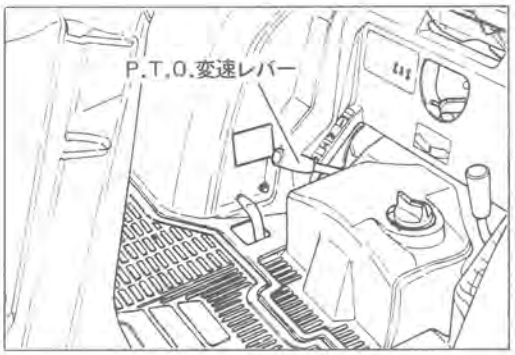
主変速レバーは，前進3段，後進1段の変速位置があります。副変速レバーと併せて，前進6段，後進2段の変速ができます。





❷ PTO変速レバー

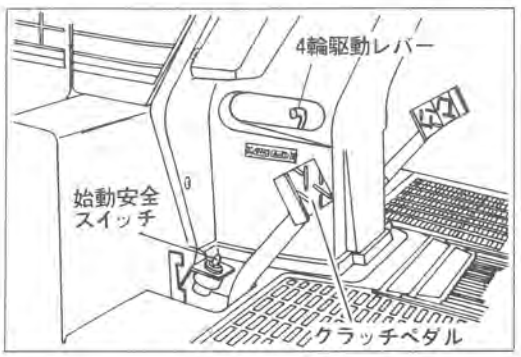
ＰＴＯ軸の回転速度を３段に変速できます。



◆変速レバーの操作はクラッチペダルを踏込んで，PTO回転が完全に停止してから行なってください。

❸ クラッチペダル

- ペダルをいっぱい踏込むと，クラッチが切れます。
- エンジン始動，変速，停止の時踏込みます。



◆クラッチペダルはす早く踏込み，ゆっくり離してください。

◆安全上，始動安全スイッチが装備されており，ペダルを踏込まないと始動できないようになっています。

❹ ブレーキペダル

右・左のペダルに分かれており，右のペダルを踏込むと，右後輪にブレーキがかかります。



◆運転時は，クラッチペダル，ブレーキペダルから足を離しましょう。足を乗せたまま運転しますと故障の原因となります。

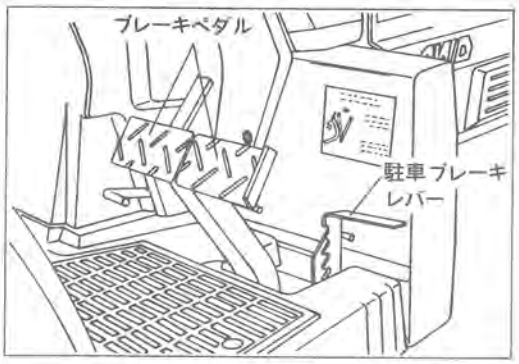
◆停止の場合はクラッチペダルも同時に踏込みます。

◆道路走行時は連結板で左右のペダルを連結してください。片ブレーキでは横転，衝突，転落等の危険があります。

❺ 駐車ブレーキレバー

P

- 左右ブレーキペダルを連結し，ブレーキペダルを強く踏み，駐車ブレーキレバーをブレーキペダルのフックにかけます。
- 駐車ブレーキを解除するのは，ブレーキペダルを強く踏込めば外れます。

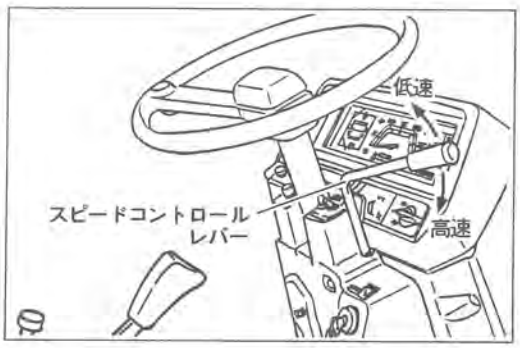


◆駐車時，停車時には必ずブレーキレバーをかけてください。

❻ スピードコントロールレバー

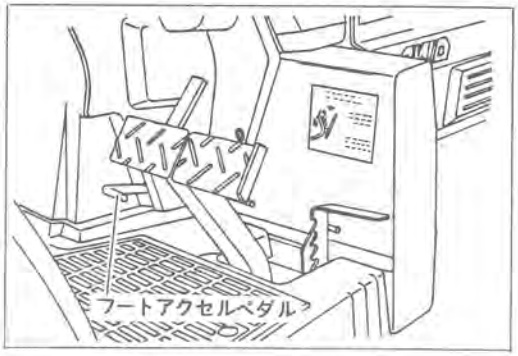
コントロールレバー

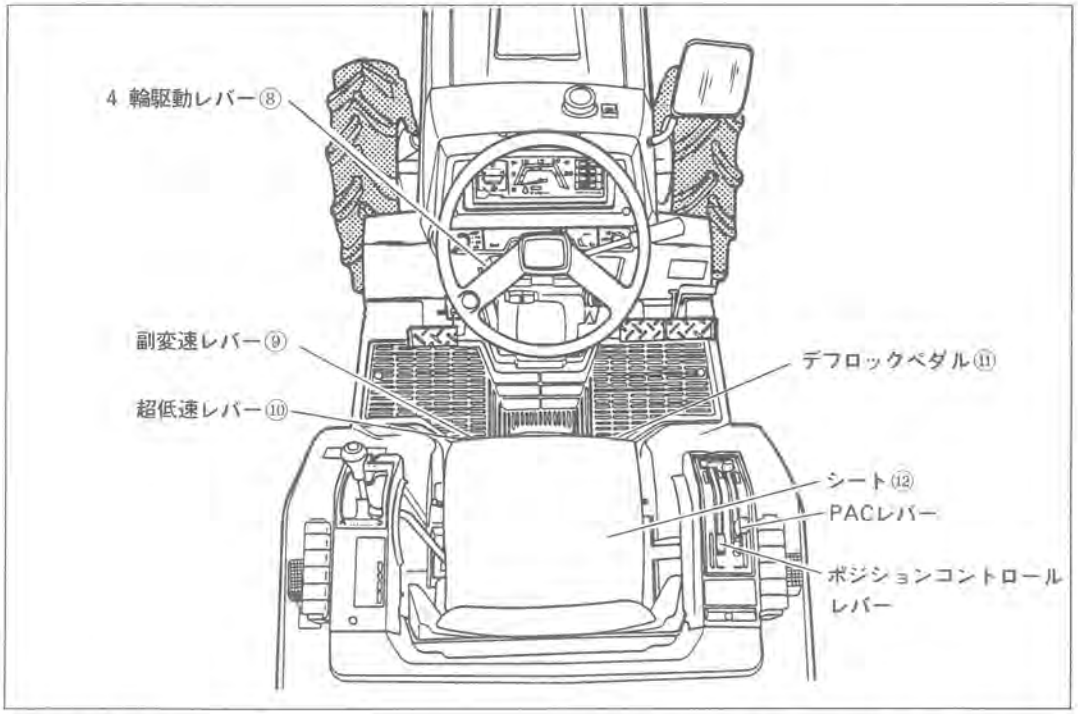
レバーを手前に引けば高速となり，前方へ押せば低速となります。



❼ フートアクセルペダル

- 路上走行に使用します。
- この時，スピードコントロールレバーは低速にしておきます。





⑧ 4輪駆動レバー

4輪駆動レバーを後方に倒すと，前輪駆動が入ります。

◆クラッチペダルを踏んでから，4輪駆動レバーを操作してください。

◆トラクタ単体で，平坦な路上走行時は，タイヤ摩耗防止のため，前輪駆動を切って，ご使用ください。

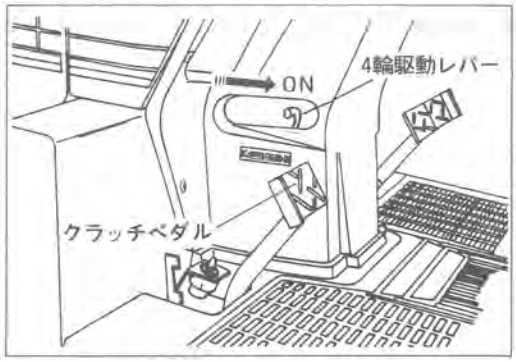
4輪駆動にすると，次のような場合に威力を発揮します。

① 傾斜地，湿田，トレーラ，フロントローダ，プラウ作業時でけん引力を必要とする場合。

② 砂地で作業をする場合。

③ 固いほ場で，ロータリ耕うん時の飛び出しを防止する場合。

④ ほ場への出入り，および畦越えを行なう場合。

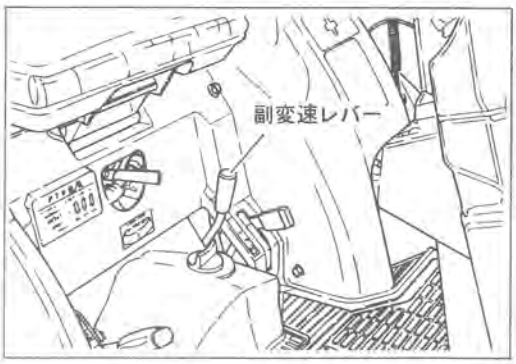






⑨ 副変速レバー

- 低速，高速の２段変速ができます。
- レバーの位置は，後から低速（Ｌ），高速（Ｈ）の順になっています。

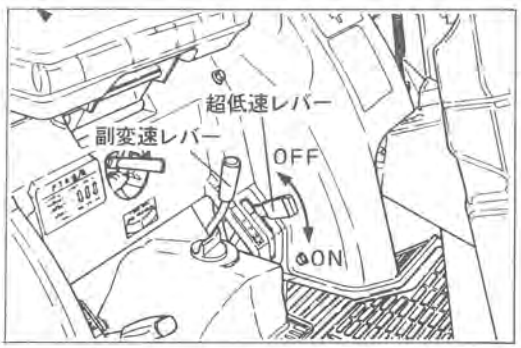


⑩ 超低速レバー（超低速車）…オプション

- 超低速レバーの操作は前側に倒すとＯＮ（入）になり，後側に倒すとＯＦＦ（切）になります。



◆副変速レバーが高速(H)に入っているときは，超低速位置へのレバー操作はできません。





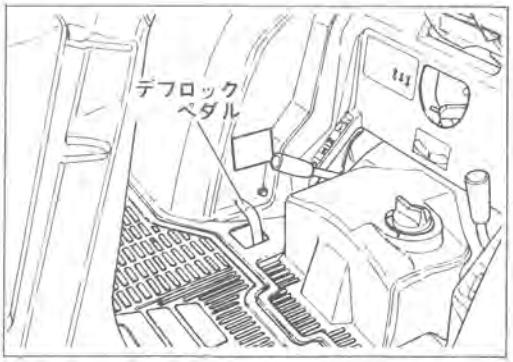
⑪ デフロックペダル

- このペダルを踏むと左右の後輪は同じ回転でしか回転できなくなります。
- ペダルから足を離すとはずれます。はずれない場合は片側のブレーキを瞬間的に踏めばはずれます。
- 片側車輪がスリップする時や畦越えの時に使用します。



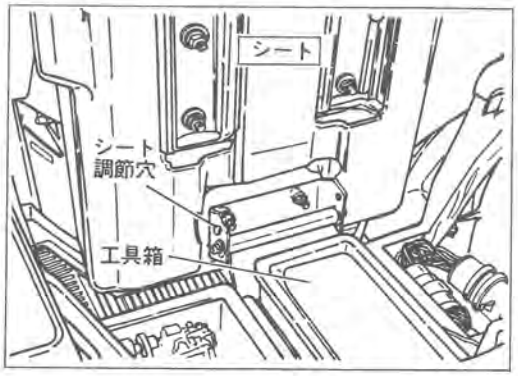
◆このペダルを踏込みますと，直進しかできなくなります。路上走行時は使用しないでください。

◆両輪の回転差が大きい場合は，一度クラッチを切ってから行なってください。



⑫ シート

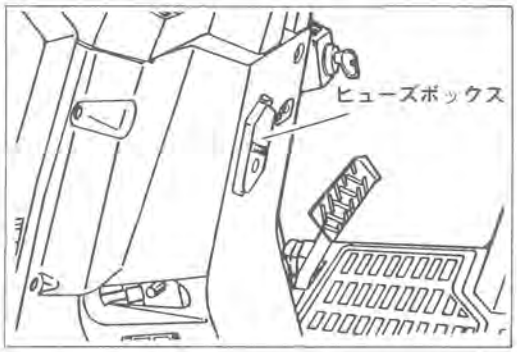
- シートの位置は２段階に調節できます。
- シートの下には工具箱があります。

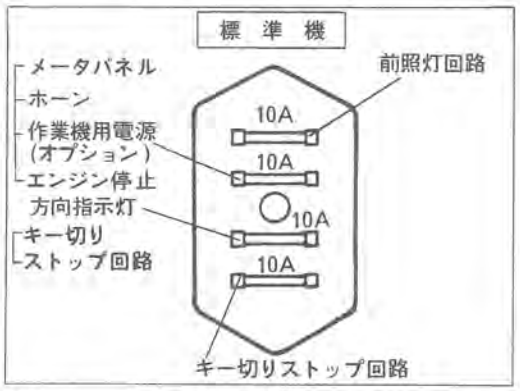


3 ヒューズの取扱い

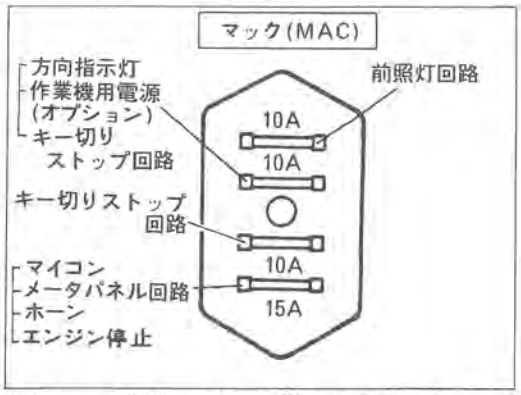
配線の回路に異常を生じたとき，事故を未然に防止するため，ヒューズボックスが設けてあります。

運転中，電気系統に異常を確認したときは《**ヒューズボックス**》のヒューズの状態をチェックします。





※ヒューズボックスの蓋にスペアのヒューズが付いています。（10A：4ケ）



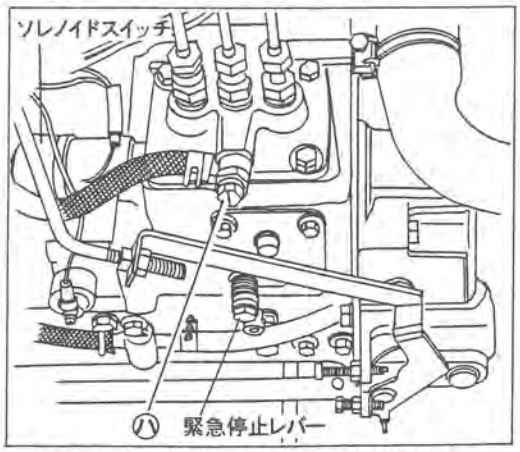
※ヒューズボックスの蓋にスペアのヒューズが付いています。(10A：3ケ・15A：1ケ)

◆ヒューズが溶断しているときは，原因を調査してからスペアのヒューズ（指定容量）と交換してください。

◆ ヒューズが溶断しているときは

- キー切りストップ
  スタータスイッチを《ＯＦＦ》にしてもエンジンは，停止しません。
- 方向指示灯
  方向指示灯のランプが点灯しません。
- メータパネル計器類のモニタランプ
  計器類のランプが点灯しません。
- 前照灯
  前照灯が点灯しません。
- エンジン停止
  エンジンが停止し再始動はしません。
- マイコン装備機
  各種制御系が停止状態となります。
  （ポジション自動・傾斜自動
  耕深自動・ダッシング防止）

◆バッテリが上がったり，ヒューズが溶断した場合はキー切り停止が効きません。その場合はサイドカバー（右）を開けソレノイドスイッチを押すか又は，緊急停止レバーを引けば止まります。



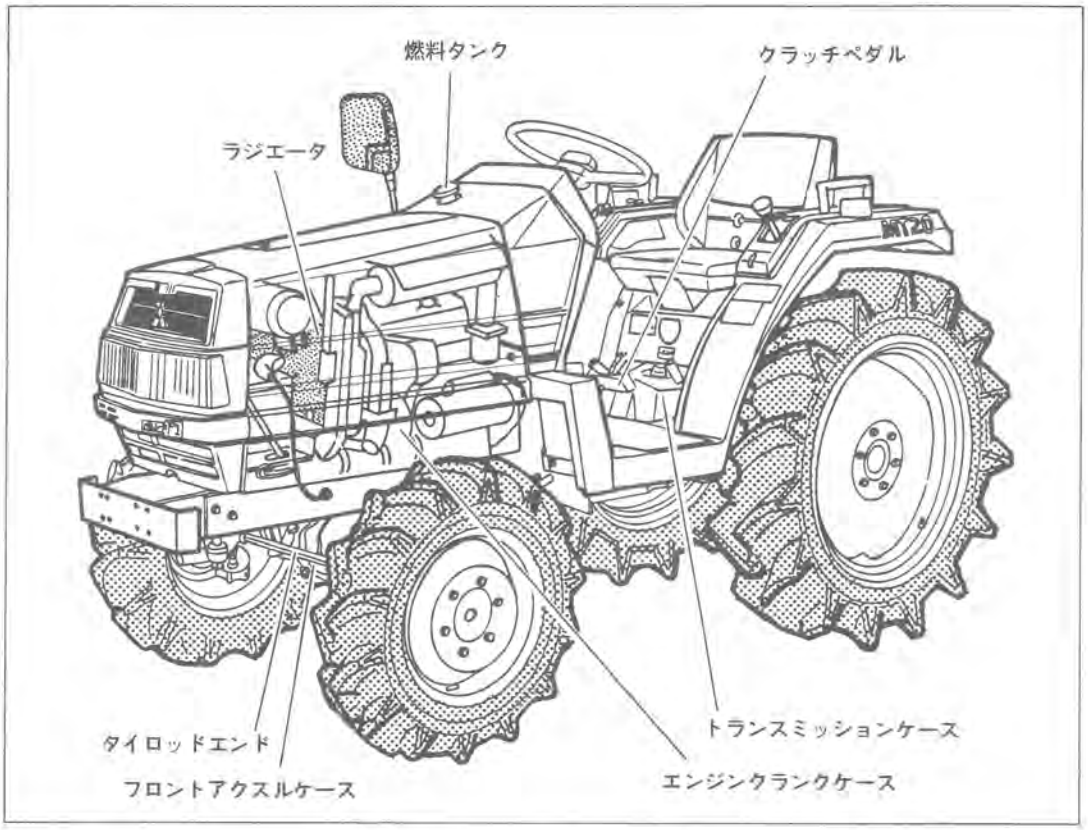
◆ヒュージブルリンクは被覆が変色していると溶断されています。

（P83～86 の配線図を参照してください）

2 運転まえの準備

1 給油・注油・給水

• 出荷のときは各給油個所共もオイルは入っていますが，作業するまえに必ず点検してください。



◆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・注油するときには，必ずエンジンを停止してからおこなってください。
◆給油・点検するときには，機体を水平な場所に置いておこなってください。
◆各給油個所には，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，作業後オイルが暖いうちに行なうと容易にできます。

2 給油脂(水)表

No.	油種(水)	給油(水)個所	個所数	所要数	交換時間
①	エンジンオイル	エンジンクランクケース	1	3.0ℓ	始業時点検・100時間ごと交換(新車時50時間で交換)
②	軽油	燃料タンク	1	20ℓ	始業時点検(必要時補給)
③	水	ラジエータ	1	4.0ℓ(14・15・16) 5.0ℓ(17・18・20)	〃 (〃)
④	ギヤオイル	トランスミッションケース	1	20ℓ	初回100時間,後は200時間ごと交換
⑤	〃	フロントアクスルケース(4駆)	1	3.0ℓ	〃
⑥	グリス	タイロッド	2	適量	始業時点検・50時間ごと補給
⑦	〃	ドラッグリンク	2	〃	〃
⑧	〃	ブレーキペダル	1	〃	〃
⑨	〃	クラッチペダル	1	〃	〃
⑩	〃	フロントアクスルキングピン(2駆)	2	〃	〃
⑪	〃	フロントアクスルセンタピン(2駆)	1	〃	〃

●エンジンオイル……三菱農機(純正油)マルチSTOUオイル,

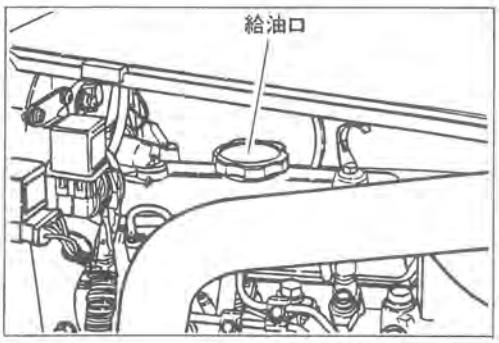
●燃　　料……ディーゼル軽油

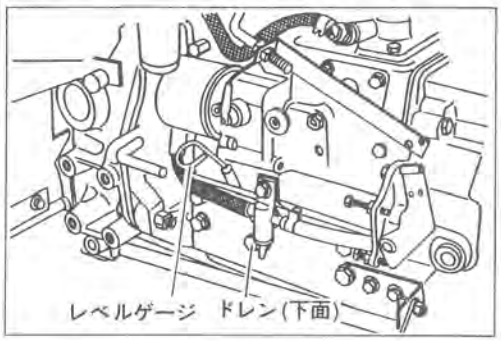
●ギヤオイル……三菱農機(純正油)マルチSTOUオイル

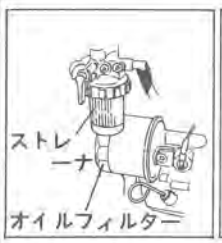
他メーカのオイルを使用する場合はP87のオイル表を参照下さい。

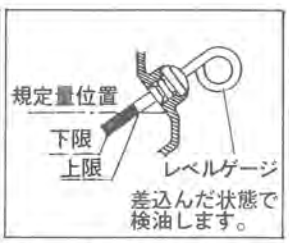
❶ エンジンクランクケース

- オイル……マルチSTOU又は
  ディーゼルエンジン用オイル，CC級以上。
- オイル量……3.0 ℓ
  レベルゲージの刻み線まで給油。





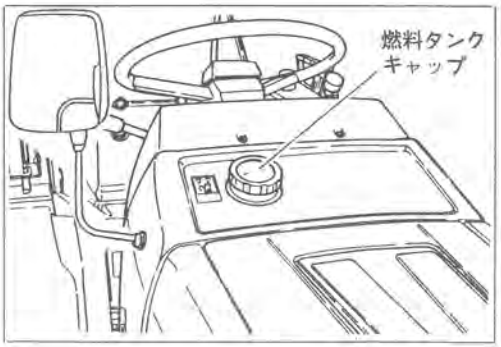




- MT14・15・16 …についてはエンジンクランクケース右側に給油口があります。

❷ 燃料タンク

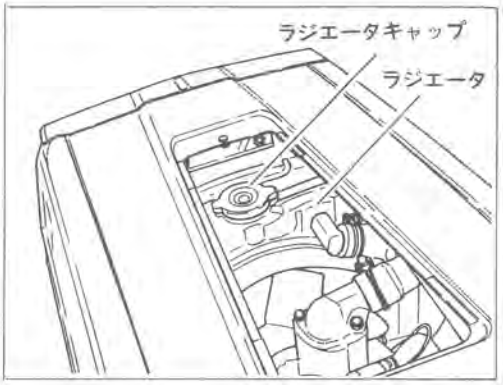
- 燃料……ディーゼル軽油
- タンク容量……20 ℓ



燃料の供給は必ずこし網を使用し，ゴミや水が混入しないよう注意してください。

❸ ラジエータ

- ラジエータキャップを外し，冷却水を口元まで注入します。
  ……4.0 ℓ（MT14・15・16）
  5.0 ℓ（MT17・18・20）



❹ トランスミッションケース

- ギヤオイル……マルチSTOU・マルチGB又はAPI，GL-4級以上で湿式ブレーキ用オイル。
- オイル量…… 20 ℓ

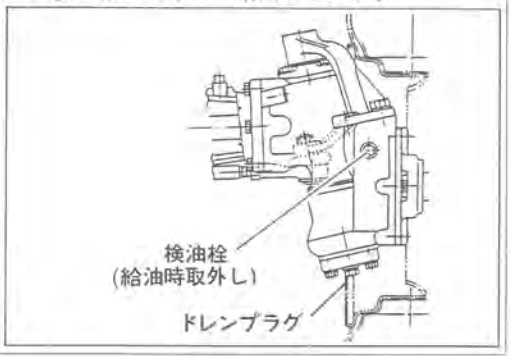


❺ フロントアクスルケース（4駆）

- ギヤオイル……マルチSTOU・マルチGB又はAPI，GL-3級 SAE # 80
- オイル量…… 3.0 ℓ

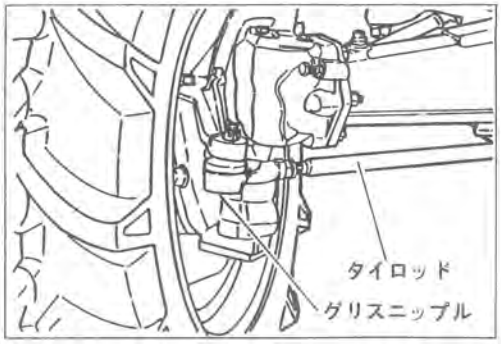


給油時にはファイナルケース（左右）の検油栓を外して給油します。



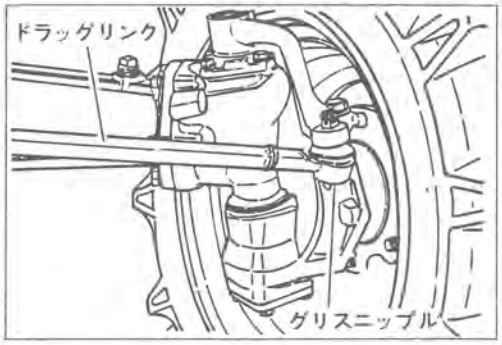
❻ タイロッド

- グリスニップルよりグリス適量注油。



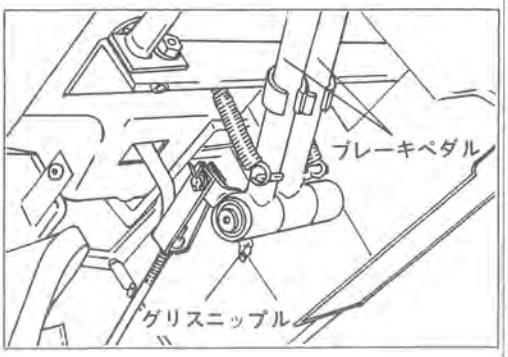
❼ ドラッグリンク

- グリスニップルよりグリス適量注油



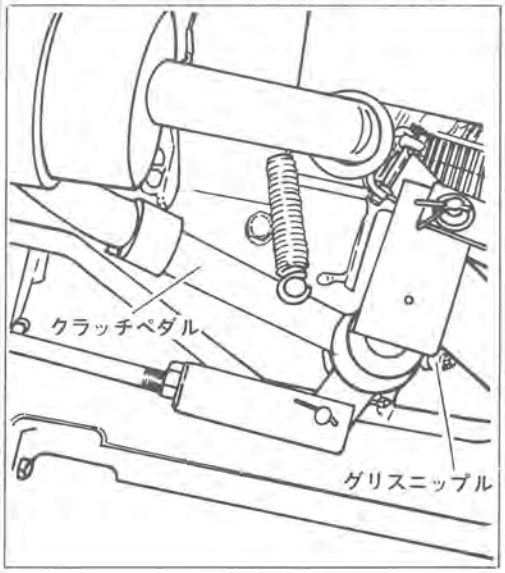
⑧ ブレーキペダル

• グリスニップルよりグリス適量注油。



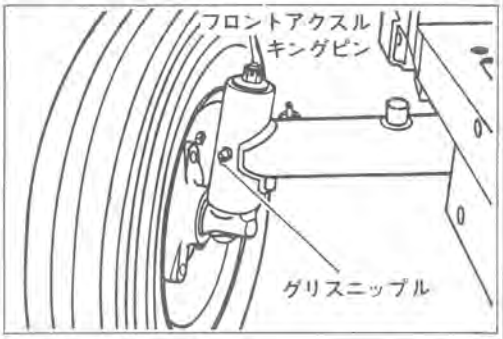
⑨ クラッチペダル

• グリスニップルよりグリス適量注油。



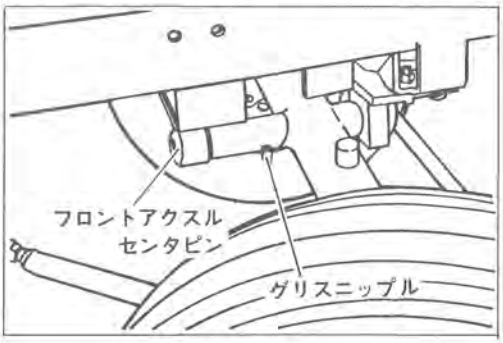
⑩ フロントアクスルキングピン（２駆）

• グリスニップルよりグリス適量注油。



⑪ フロントアクスルセンタピン（２駆）

• グリスニップルよりグリス適量注油。



3 運転操作の要領

1 エンジンの始動

❶ 駐車ブレーキをかけておきます。



❷ 主変速レバー，ＰＴＯレバーを《**中立**》にします。



❸ スピードコントロールレバーを手前にいっぱいに引きます。





❹ キースイッチを《ＯＮ》にし，オイルランプとチャージランプが点灯する事を確認します。



❺ キースイッチを《ＯＮ》にし，グローシグナルランプが消えるまで待ちます。（６秒）





❻ クラッチペダルをいっぱい踏込み，キースイッチをＳＴＡＲＴに回せばスタータが回転し，エンジンが始動します。



始動したら，ただちにキースイッチより手を離します。キーは自動的に《ＯＮ》の位置に戻ります。

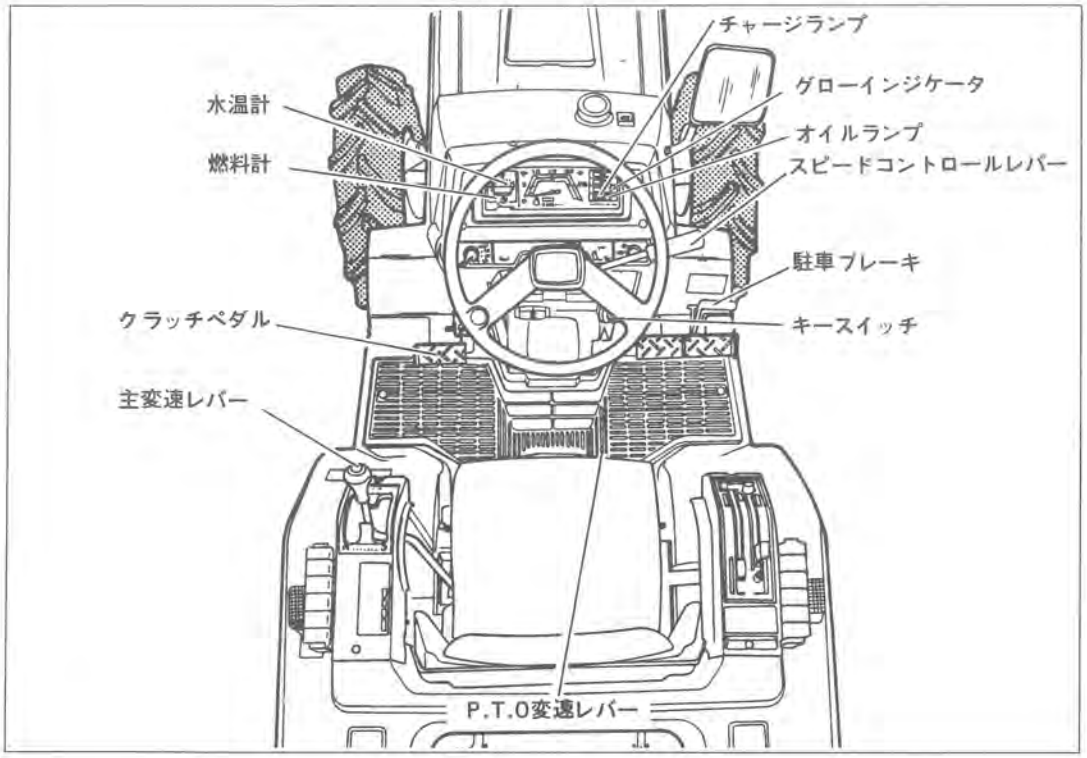


◆エンジンが暖っているとき，および気温の高いときは(夏期)OFFから直接STARTをまわしてエンジンを始動してください。

❼ オイルランプ，チャージランプが消えている事を確認します。消えない時は，すぐエンジンを停止して点検してください。

❽ エンジン回転1500回転ぐらいで暖機運転します。（５分間ぐらい）





◆エンジンを始動するときは，周囲の人にあいずをし，主変速レバーが《中立》であることを確かめてからエンジンを始動してください。

◆走行クラッチペダルをいっぱい踏込まないとエンジンは始動しません。

◆スタータはエンジンが少しでも回転している時は，使用してはいけません。
故障の原因となります。

◆暖機運転は，寒冷時に限らず行いましょう。エンジンが暖まらないうちに走行しますと，エンジンの寿命を短くします。

《寒冷時の始動》

- 下表のエンジンオイル，燃料を使用してエンジンを始動し易くします。
（エンジンオイル，冷却水を一度別の容器で暖めればいっそう始動が容易になります。）

気温(℃)	−20	−10	0	10	20
エンジンオイル	マルチSTOU・10W−30				
	10W−30		SAE20		SAE30
燃料（軽油）	JIS特3号	JIS 3号	JIS2号		

◆厳寒時は，トラクタを格納する時にバッテリを取外して暖い所に保管して置きましょう。

2 発進のしかた

❶ ポジションコントロールレバーを後方に引き，作業機を持ち上げます。



❷ エンジン回転を1500回転位にします。

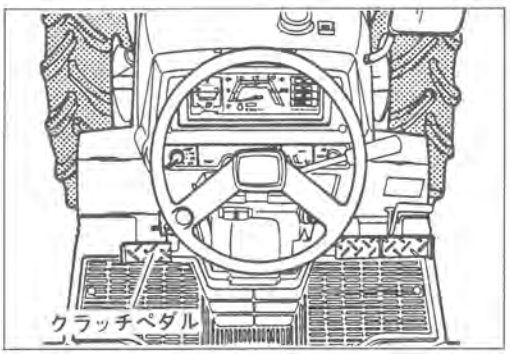


❸ クラッチペダルを，いっぱいに踏込みます。



❹ 各変速レバーを所要変速位置に入れます。





◆変速はクラッチペダルをいっぱい踏込んで，変速してください。

❺ 駐車ブレーキレバーをはずします。

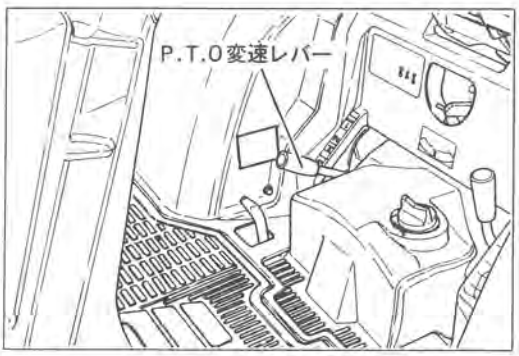


❻ クラッチペダルを徐々に離して発進します。

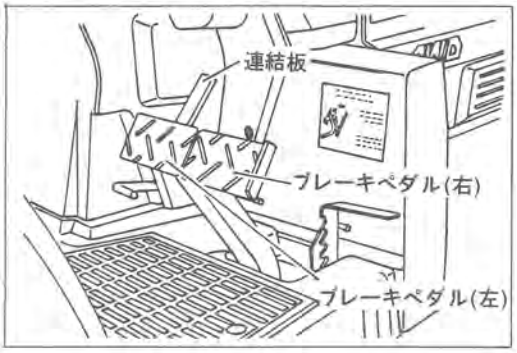
◆クラッチはゆっくり離してください。
急に離すと急発進して危険です。

《路上走行時の注意》

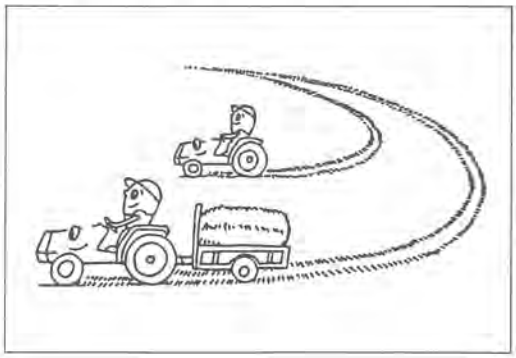
- トラクタや作業機に他の人や物を乗せないでください。
- ＰＴＯ変速レバーは常に中立にしておいてください。



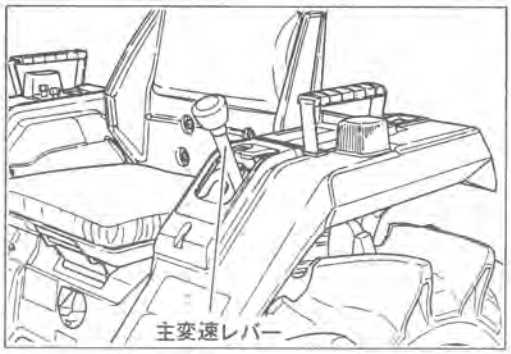
- 走行中はクラッチペダルおよびブレーキペダルから足を離してください。
- 左右のブレーキペダルは必ず連結してください。



- ３点リンクを装着して走行する時は，左右のロワリンクを振れ止めバンドでつなぎ，振れ止めしてください。
- 作業機を装着している時は，場所を充分に確認し，ゆっくりと旋回してください。



- 高速で急旋回しないでください。必ずエンジン回転を下げて旋回してください。
- デフロックが外れていることを確認してください。
- 下り坂ではエンジンブレーキをかけ，主変速レバーを中立にしないでください。

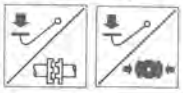


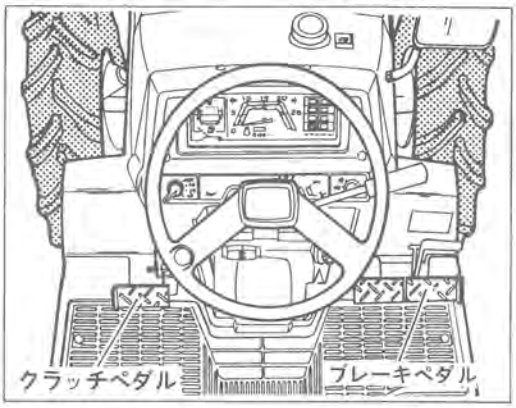
3 停止のしかた

❶ スピードコントロールレバーを前方に押して，エンジンを低速回転にします。



❷ クラッチペダルとブレーキペダルを同時に踏むと停止します。





❸ 主変速レバーを《**中立**》にしてから，クラッチペダルより足を離します。



❹ キースイッチを《ＯＦＦ》にします。





◆作業が終ってもエンジンをすぐ停止させず，アイドル回転で５分間ほど回転させておきます。

◆すぐ停止させますと，エンジンの冷却が悪くなり，寿命を縮めます。

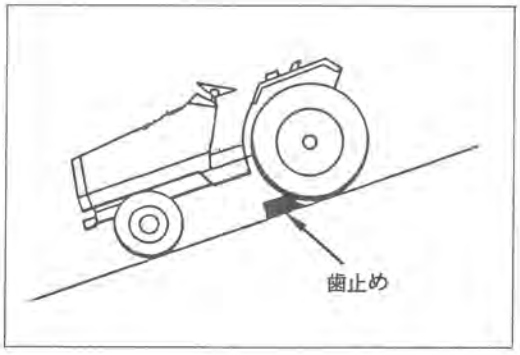
❺ 駐車ブレーキをかけます。ブレーキペダルより足を離します。 **P**



◆駐車時，停車時には必ず駐車ブレーキをかけてください。

《駐　車》

- 駐車する場所は平らな場所を選んでください。
- 駐車ブレーキをかけると共に変速レバーを低速に入れておいてください。
- 傾斜地では更に後のタイヤに歯止めをしてください。



《自動緊急停止》

エンジンの油圧が何かの原因で規定圧より低下するとエンジンは自動的に停止します。その時《**エンジンオイルランプ**》が点灯しますので速やかにキースイッチを《ＯＦＦ》の位置にしてください。

〔自動緊急停止時の再始動について〕

◆自動緊急停止後，そのまま再始動するとエンジンは始動しますが，約２秒後再度停止します。この状態で始動すると始動後２秒間隔で停止をくりかえします。

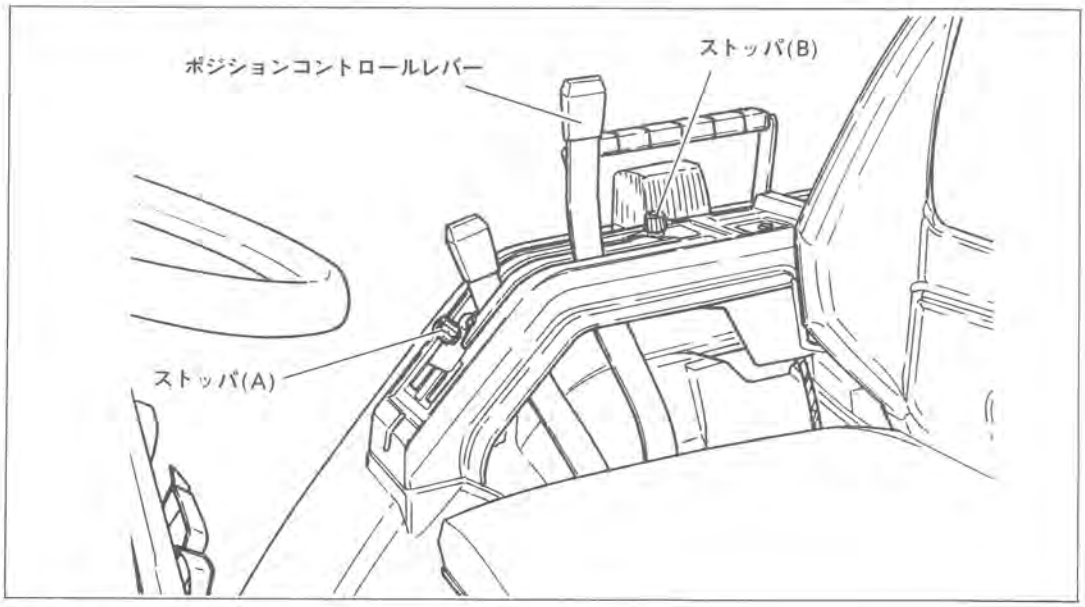
◆自動緊急停止した場合はエンジンオイルレベルまたはオイルフィルタを点検してください。

上手な作業のしかた

1 油圧装置の取扱い

1 コントロールレバーの操作

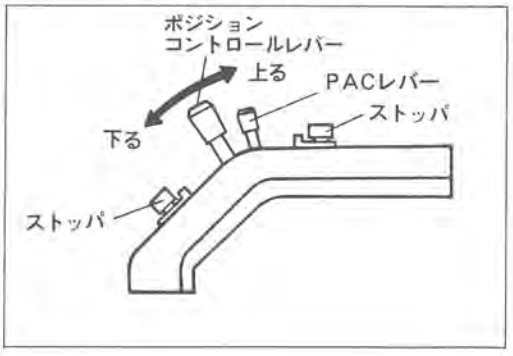
この油圧装置にはポジションコントロールを備えています。



❶ ポジションコントロール

ポジションコントロールは作業機の位置がレバーの操作で自由に決められ一定に保たれます。一般にはロータリ，ブロードキャスタ，モア，レーキ等の作業に使用します。ポジションコントロールを使用する場合は次のようにコントロールレバーを操作してください。

- ポジションコントロールレバーを前方に押せば作業機は自重で下がります。
- ポジションコントロールレバーを任意の位置にすると，作業機はそのレバー位置に対応した高さまで上下した所で止まります。
- 作業機の高さを常に一定の位置に保ちたい場合は，ストッパAでポジションコントロールレバーの位置を決めることにより，作業機の下げ位置は同じになります。

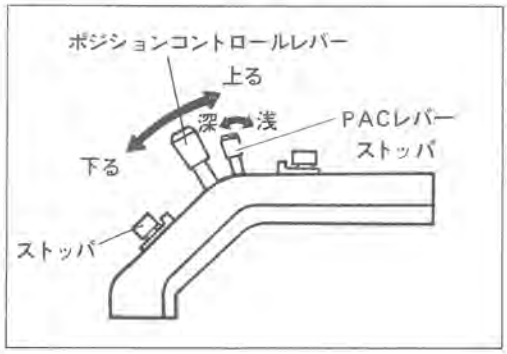


❷ ＰＡＣ（耕深自動制御装置）

ＰＡＣは，当社独自のロータリ耕うん作業における耕深自動制御装置です。

ロータリの耕深をレベラーで検知して，自動的に油圧を作動させ，耕深を一定に保持します。ＰＡＣを使用する場合は，次の様な操作をしてください。

- ポジションコントロールレバーを下げにしてください。ロータリは自重で下がります。
- ＰＡＣレバーの位置により，ロータリの耕深位置をセットできます。ＰＡＣレバーを前方にするほど耕深は深く，後方にするほど浅くなります。
- 旋回時は，ポジションコントロールレバーでロータリを上げてください。旋回後ポジションコントロールレバーを下げて耕うんすると，元の耕深が維持できます。



2 作業機降下速度の調整

- レバーを左に回せば，降下速度は早くなります。
- レバーを右に回せば，降下速度は遅くなります。

右側いっぱいまで回せば油圧がロックされ，コントロールレバーを下げにしても作業機は下がりません。

- 作業機の種類，作業状況によって降下速度を調節して下さい。

標準車（PAC）

ロータリ作業……ＰＡＣレバー位置

プラウ作業……MAC レバー位置

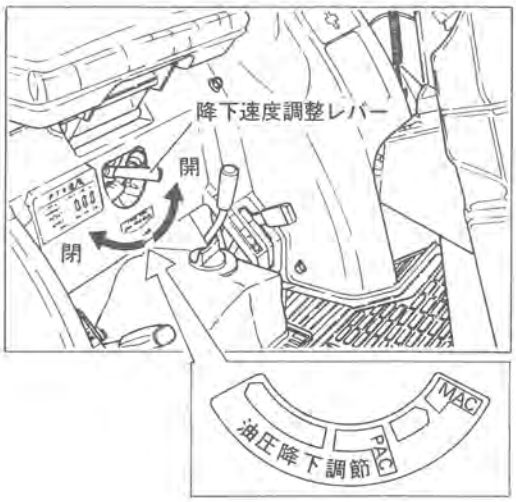
マイコン車（MAC）

ロータリ作業……MAC レバー位置

プラウ作業……MAC レバー位置

で使います。

- 硬いほ場でのロータリ作業では，普通の場合より降下速度を遅くすると飛び出しにくくなります。

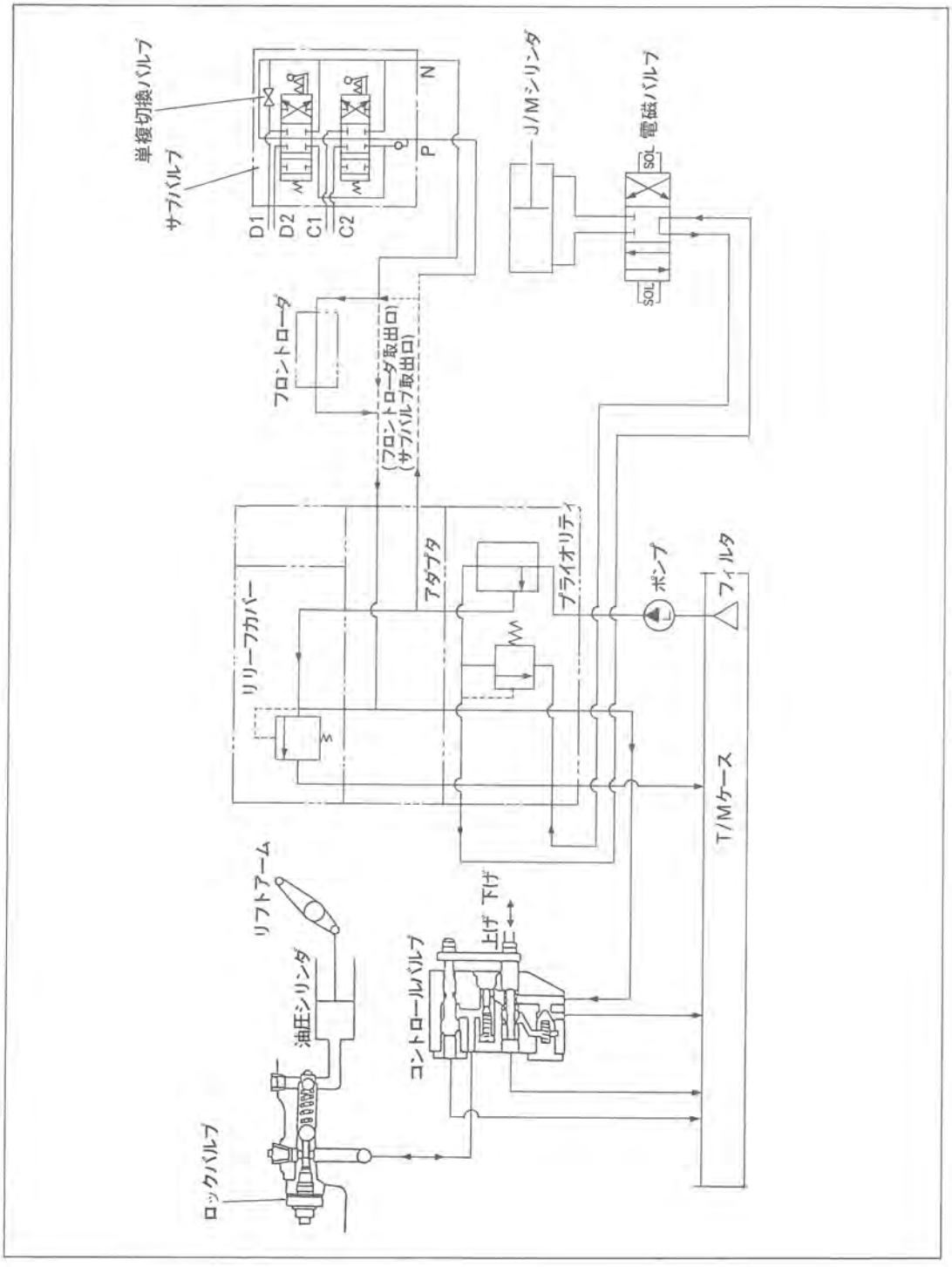


◆路上走行時は必ず降下速度調節レバーを右側いっぱいまで回してロックしてください。

◆ロータリのつめ交換，草，ワラなどの除去，および作業機の点検時などのときは安全のため，エンジンを停止し，ポジションコントロールレバーを上げ位置にし，必ず降下速度調節レバーをロックしてください。

3 油圧回路図

❶ 油圧回路図



4 フロントローダの取扱い（オプション）

❶ フロントローダ

フロントローダの油圧取出しは，油圧ケースの油圧取出部とリリーフカバーの間にスペーサとアダプタ（ホース付）を共締めし取付けます。装着，取扱の際はフロントローダの取扱説明書をよく読んでください。

◆フロントローダの購入時，装着時は購入先に御相談ください。当社の規格外のフロントローダは絶対に使用しないでください。

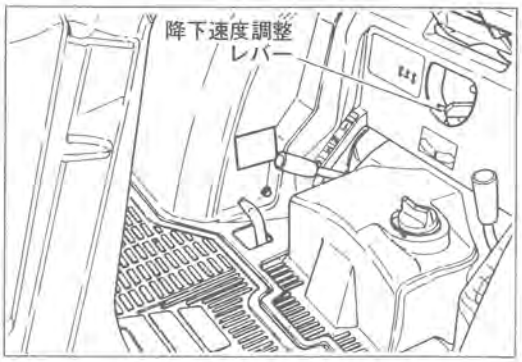
◆フロントローダを使用される場合はトラクタの油圧コントロールレバーを絶対にリリーフ位置にしないでください。

◆リリーフ位置にした場合，フロントローダが作動しなくなり油圧トラブルの原因となります。

◆フロントローダ以外で作業機側でコントロールバルブを準備している場合はこの油圧取出口を利用してください。但し，フロントローダとの共着は出来ません。

❷ ロータリの取付

バランスのためロータリを取付けてください。ロータリはいっぱい上げて降下速度調整レバーでロックして下らないようにしてください。



5 パワーステアリングの取扱い

このトラクタにはパワーステアリングを装着したものが有ります。

これは普通のハンドルと比較して，特に操作上注意する必要はありませんが，操舵感覚として非常に軽く操向できますので，高速でコーナーにつっこんだ場合，ハンドルの切り過ぎ等により転倒したりすることのないよう十分注意をして，安全運転を心がけてください。

❶ フロントローダの過載等によりすえ切りができないことがあります。このような場合には，荷を軽くしてやるか前後に動くと操舵できます。

❷ ハンドルを一杯に切った後，更にハンドルを回すことは避けてください。車体に無用な力をかけることになり，トラクタの寿命を縮めます。

又，前輪を溝に落したままハンドルを切ったりすることも，同様に車体，特にタイヤ，ホイールに悪影響を及ぼします。

❸ 操舵時，油圧系から異音がする場合油圧回路に空気の入っていることがあります。左右に一杯ハンドルを5秒程度切ったままにすると空気が抜けるので，音はしなくなります。これでも音が止まらない時は購入先にご相談ください。

❹ 寒冷地等で始動時異音が発生し，使っているうちに止まるのは油がかたいためです。暖機運転をしてから使用すれば問題ありません。

❺ ハンドルを一杯切ったまま長時間使用すると，油温が上昇し，装置の寿命を縮めます。

◆走行中エンジンが停止した時は，パワーステアリング装置が働かなくなり，ハンドルが非常に重くなりますので，すみやかにエンジンを再スタートしてください。

2 3点リンクの取付け、取外し

1 3点リンクの取付け

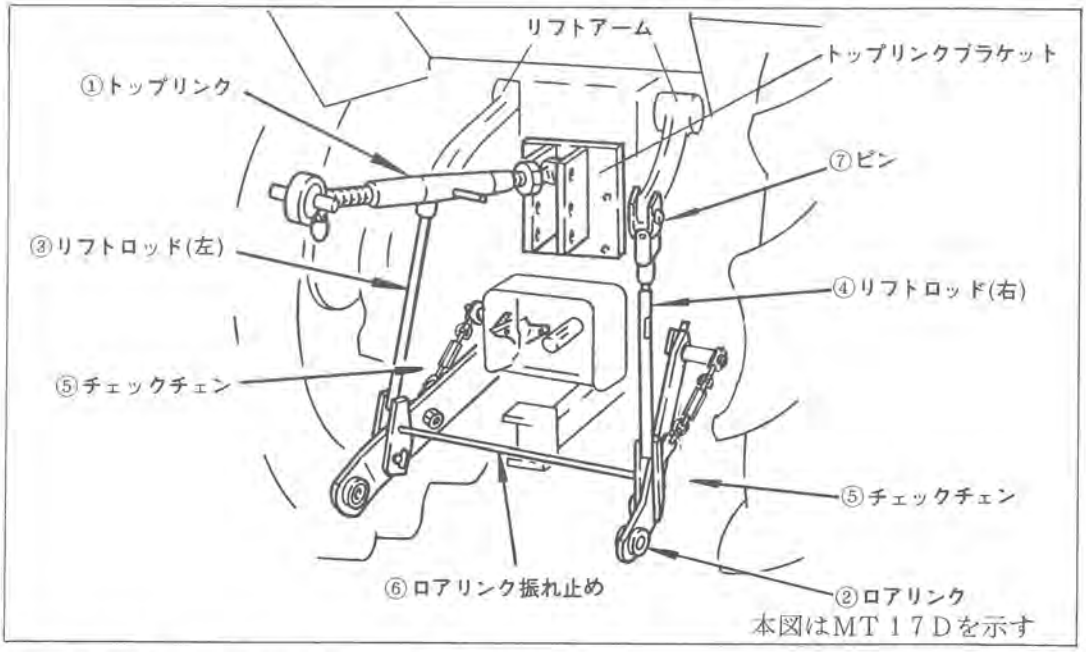
❶ 本機側にロアリンクを取付けます。

❷ ロアリンクにチェックチェンを取付け片端を本機側に付け，リンチピンを差込みます。

❸ リフトアームとロアリンクにリフトロッド（左右）を連結します。

❹ トップリンクブラケットにトップリンクを取付けます。

❺ 作業機を付けない場合は，ロアリンク振れ止めを取付けます。



本図はMT１７Ｄを示す

2 作業機をつけないで路上走行の時は

❶ トップリンク①を外してください。

❷ チェックチェン⑤をロアリンク②にセットします。

❸ ロアリンク振れ止め⑥を左右のロアリンク②にセットします。

3 3点リンクの取外し

トレラー作業などで3点リンクがじゃまになるときは，次の順序でとり外してください。とりつける時は，これと逆の順序で行なってください。

❶ トップリンク①を外します。（ロータリ装着時は，ロータリの説明書に従ってください）

❷ リフトロッドピン⑦を外します。（左右共）

❸ チェックチェン⑤の本機側の止めを外します。（左右共）

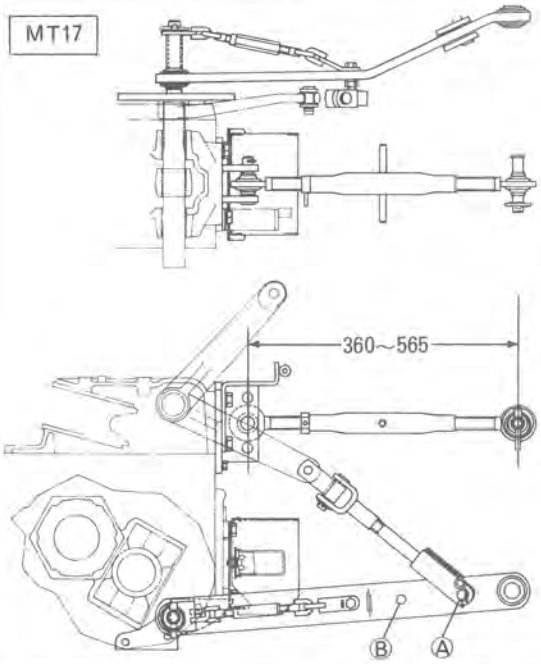
❹ ロアリンク②の本機側の止めを外します。（左右共）

④ 3点リンクの取付寸法と調整

3点リンクに作業機を取付ける時は，作業機の重さ，必要持上げ高さに応じて最も適した位置にセットしてください。

リフトロッド，トップリンクの長さの調整範囲は次の通りです。

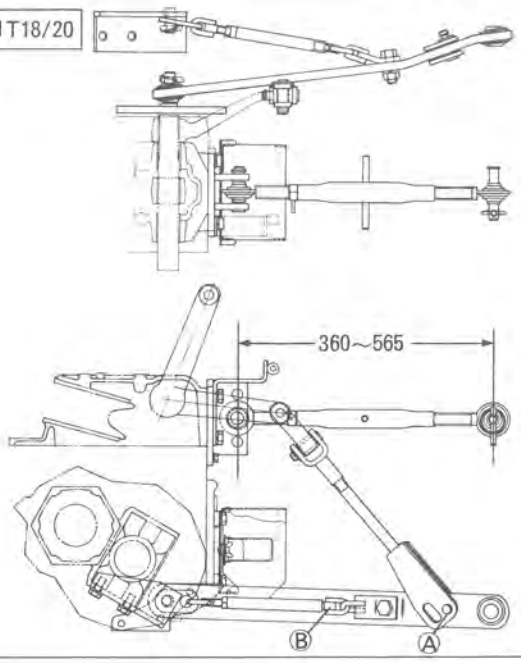
MT17



ロワリンク各位置寸法

	Ⓐ 点（ロータリ）	Ⓑ 点（一般作業機）
最 下 げ	356	190
最 上 げ	694	672
揚 程	338	482
リフトロッド長さ	410	420

MT18/20

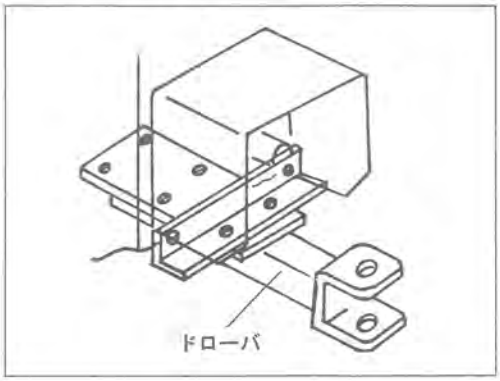


ロワリンク各位置寸法

	Ⓐ点（ロータリ）	
	MT/18	MT/20
最 下 げ	368	372
最 上 げ	698	710
揚 程	330	←
リフトロッド長さ	490	←
	Ⓑ点（一般作業機）	
	MT/18	MT/20
最 下 げ	130	126
最 上 げ	644	646
揚 程	514	←
リフトロッド長さ	490	←

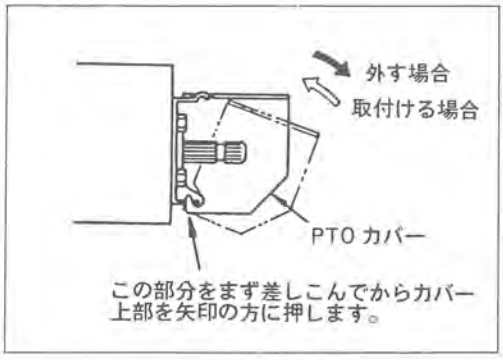
5 ドローバ（オプション）

- けん引はこのトラクタに合った作業機を使用してください。不明な点がありましたら購入先に相談し，無理なけん引は避けてください。
- けん引作業をする場合は，ドローバを利用してください。他の所を利用してけん引すると転倒する危険があります。
（装着の際はドローバの取付説明書に従って下さい。）



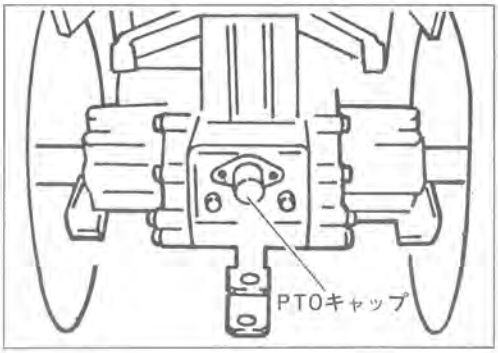
6 PTO安全カバー（３P付タイプ）

- ユニバーサルジョイントを使用する時にはＰＴＯカバーを必ずつけてお使いください。
- 作業機を着脱するときはＰＴＯカバーを外すと着脱が容易です。



7 PTOキャップ

ＰＴＯを使わないときは，ＰＴＯ軸にグリスを塗布し，キャップを必ず取付けてください。



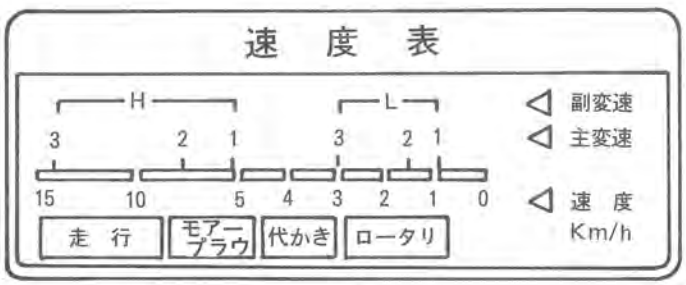
◆もし怠ると巻込まれによる傷害事故を引起す恐れがあります。

3 作業運転のしかた

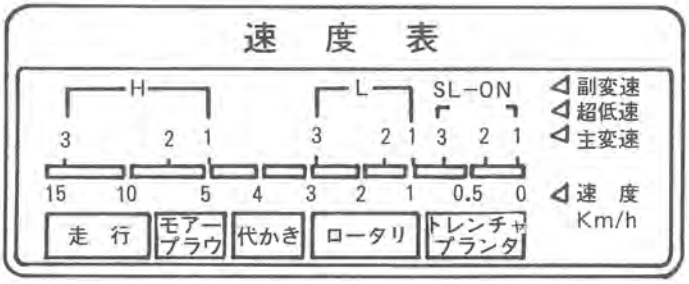
1 走行速度とPTO回転速度

トラクタの走行速度及びＰＴＯ回転速度は，作業内容，ほ場の条件によって異なります。安全で最適な速度で運転してください。

❶ 標準車



❷ 超低速付車



❸ ＰＴＯ回転速度

（エンジン 2500 回転時）

ＰＴＯ	作　業　内　容	回転数１分
1　速	ロータリ耕うん・畦立	562・
2　速	〃　　〃	832
3　速	代掻・細土	1300

2 旋　回

❶ 道路走行又は高速走行時は必ず左右ブレーキを連結板で連結してください。又高速で急旋回しないでください。

❷ ほ場では，ブレーキペダルの連結板を外し，左右独立して使用すれば小さく旋回できます。旋回時のブレーキは車輪が完全に止るまで，ブレーキをふんでください。

❸ 作業速度やほ場の傾斜の度合を考慮し，安全な作業をしてください。

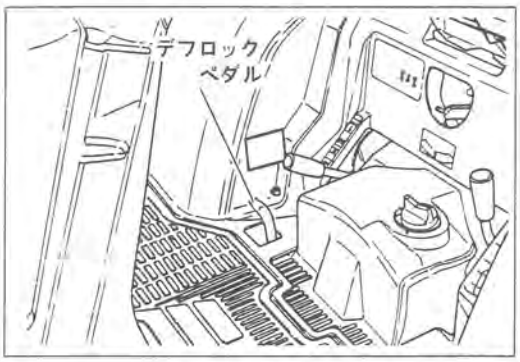
◆このペダルを踏込みますと，直進しかできなくなります。路上走行時は使用しないでください。

◆両輪の回転差が大きい場合は，一度クラッチを切ってから行なってください。

3 車輪がスリップする時（デフロック）

片側の車輪がスリップし前進しない場合はデフロックペダルを踏んでください。次のような場合に効果が出ます。

- 軟いほ場
- ほ場への出入り
- プラウ作業

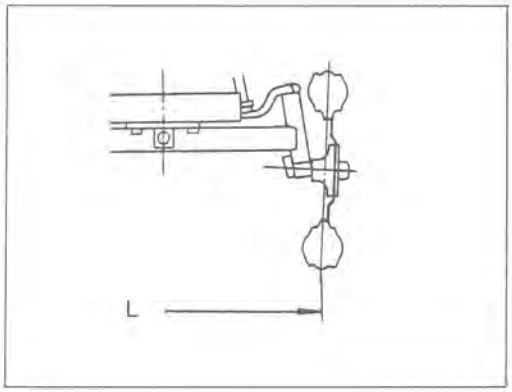


④ トレッドの調整

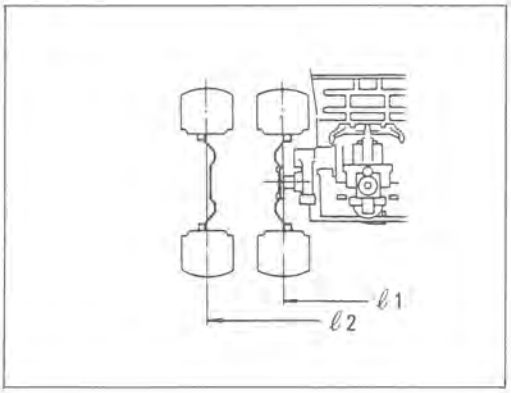
トレッドの調整はリムとディスク相互の位置を変えることにより行ないます。
但し，四輪駆動車の前輪はトレッド調整はできません。

型式	駆動方式	調節段		最小トレッドmm		最大トレッドmm
		前輪	後輪	前輪（L）	後輪（ℓ1）	後輪（ℓ2）
14	2駆	1	2	720	760	910
	4駆	1	2	810	760	910
15	4駆	1	2	810	760	910
16	2駆	1	2	720	760	910
	4駆	1	2	830	760	910
17	4駆	1	2	830	810	960
18	2駆	1	2	910	880	1025
	4駆	1	2	920	880	1025
20	2駆	1	2	910	880	1025
	4駆	1	2	930	880	1025

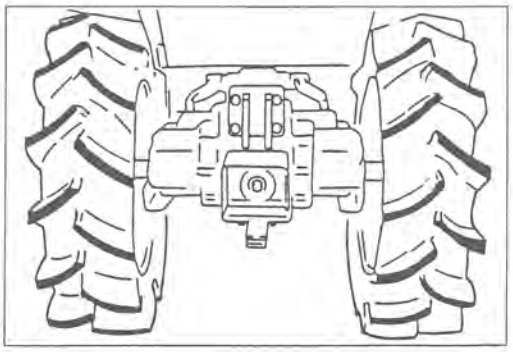
●前輪



●後輪



◆トレッド調整する時はタイヤラグの方向を見違えぬよう注意してください。
（後方より見て《ハ》の字になるように）



手入れのしかた

• 工場から出荷のときは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点検・再調整を行ない，損耗の限度をこえた部品は交換し正しく使用できる状態にしてください。

◆点検・調整は必ずエンジンを停止してから行なってください。

1 点検と清掃

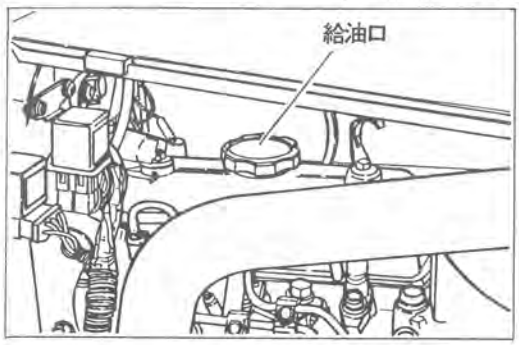
1 エンジンオイル

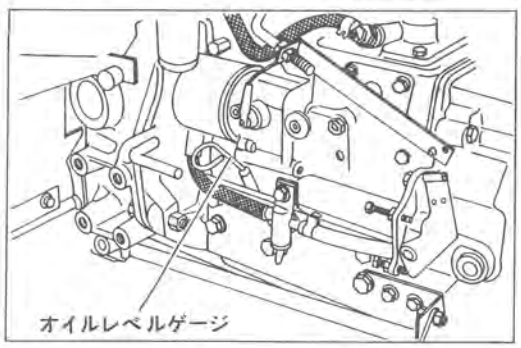
❶ エンジンオイルの交換

エンジンオイルの交換は，初回は５０時間使用後に，第２回目からは100時間運転ごとおよび格納時に行ないます。

ア．オイルレベルゲージを外し，エンジンオイルパンの排油栓を取り外します。

イ．新しいエンジンオイルを，オイルレベルゲージの刻み線《**上**》まで給油します。





◆**エンジンオイルは推奨銘柄をご使用ください。**（87 ページ参照）

◆**オイルの粘度は，外気温によって下表のように使い分けてください。**

気温(℃)	−20	−10	0	10	20
エンジンオイル	マルチSTOU・10W−30				
	10W−30		SAE20		SAE30
燃料(軽油)	JIS特3号	JIS3号	JIS2号		

❷ オイルフィルタの交換

オイルフィルタは《**カートリッジタイプ**》を使用しているので，ご購入のうえ交換してください。

• 第１回目……５０時間運転後に交換

• 第２回目より…100時間運転ごとに交換

ア．オイルフィルタ（カートリッジタイプ）は手でゆるまない場合には専用工具（市販品）を使用して，外してください。

イ．オイルフィルタを交換したときは，《**オ**

イル量》が多く入るので必ず給油栓のゲージでオイル量を確認し，不足のときは規定量まで補給します。

2 燃料の補給



燃料タンクの残量をはやめに確認し，《**こし網をとおして**》燃料（ディーゼル軽油）を給油します。

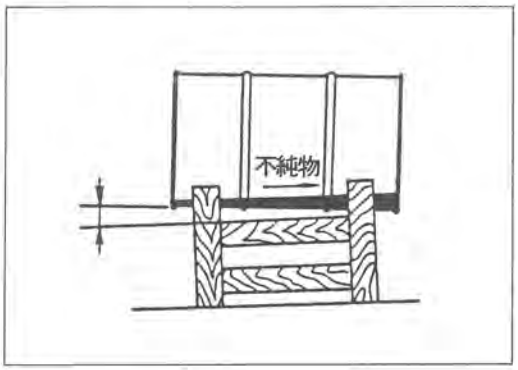
- **使用する燃料は……**
  - ・JIS２号又は３号軽油を使用してください。



軽油は，気温に合わせて，２号，３号，特３号軽油を使用してください。

－10℃までは　２号
－20℃　〃　　３号
－20℃以下は特３号

- ・水，ゴミ等が混入しますとエンジンに重大な故障が発生します。燃料の貯蔵には充分注意してください。
- ・ドラム缶使用でやむを得ず屋外に放置する場合は，図のように斜に置き，上部の上ズミだけを使用してください。



《**エア抜き要領**》

① 燃料タンクに燃料をいっぱい入れます。

② サイドカバーを開けます。

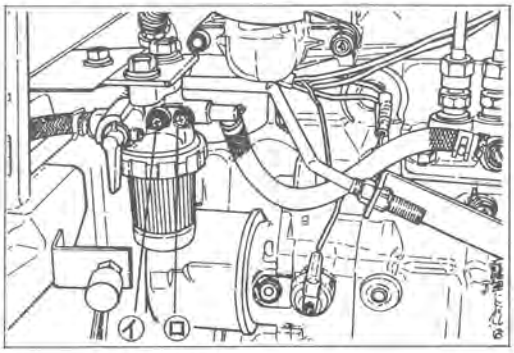
③ 燃料フィルタのスクリュ㋑㋺の順でゆるめ，流れ出る燃料にエア（空気）が混らなくなったら，スクリュを締めます。

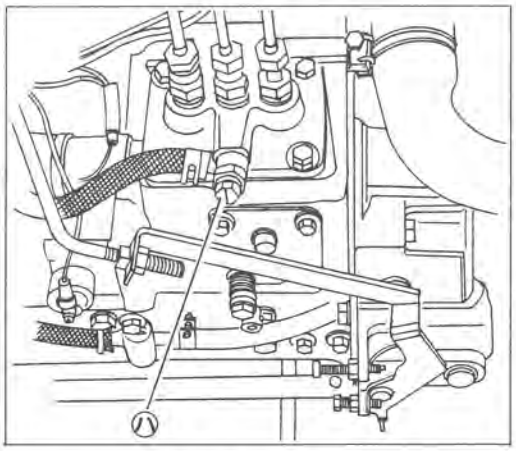
④ 燃料噴射ポンプのスクリュ㋩をゆるめ，流れ出る燃料にエア（空気）が混らなくなったら，スクリュを締めます。

⑤ ゆるめたスクリュ㋑㋺㋩を確実に締めてあるかを確認します。

⑥ アクセルレバーをいっぱい引き，スタータを回しますとエンジンが始動します。（４～５回繰り返す）

始動しない場合は①～⑥を繰り返して下さい。



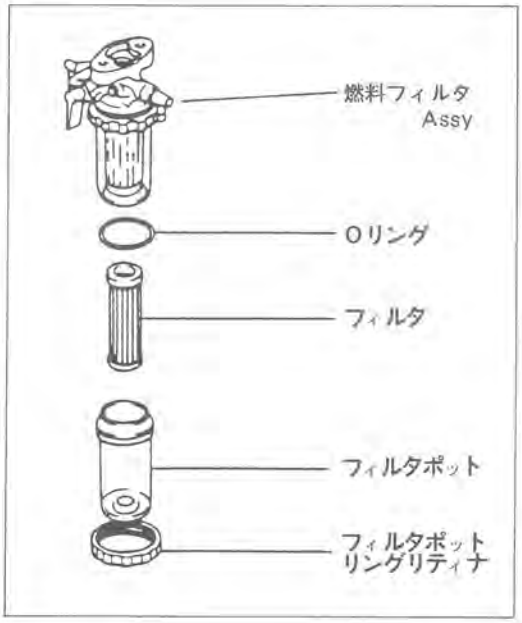


❷ 燃料フィルタの清掃と交換

- ・燃料フィルタは取扱いが容易な《**カートリッジタイプ**》です。
- ・５０時間ごとに清掃し，200時間ごとに

交換します。

- フィルタ底部に水・ゴミがたまっているときにはやめに交換します。
- 燃料コックを《**切**》にしてフィルタポットリングリティナをゆるめ，フィルタポットとともにフィルタを取外します。



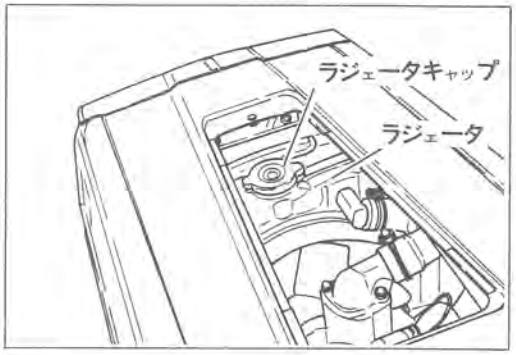
3　冷却水の保守管理

ラジエータの冷却水の取扱いを誤ると，エンジンの寿命に大きく影響を与えます。

作業時，格納時の冷却水の取扱いには十分注意します。

❶　作業中の取扱い

ア　ラジエータの冷却水は，《**日常点検**》し，冷却水が不足している時は補給してください。



イ　注　水

- ボンネット上部のフートカバーを外し，ラジエータキャップを取外し，冷却水を口元まで注水しキャップを確実に閉めます。
- 冷却水量
  ……4.0ℓ（MT/14，15，16）
  ……5.0ℓ（MT/17，18，20）

◆運転中およびエンジン停止直後は絶対にラジエータキャップを開けないでください。熱湯が吹き出し《火傷》をすることがあります。冷えてから注意しつつ開けてください。

◆冷却水には泥水や塩水を絶対に使用しないでください。

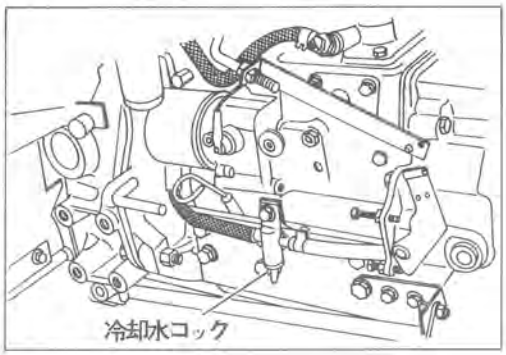
◆冬季には冷却水が凍結し，シリンダやラジエータを破損することがあります。使用後は冷却水を抜きとるかまたは不凍液を混合してご使用ください。

❷ 格納時の取扱い

ア. ラジエータ冷却水の交換

・ボンネットのフードカバーを外しラジエータキャップを開きます。

・ボンネットのサイドカバー(右)を外し，エンジン冷却水コックをゆるめ，冷却水を排水します。



・ラジェータ内の水がきれいになるまで水の入れ替えを繰返し，内部を十分洗浄します。

・洗浄剤を使用すると効果的です。

・排水が終ったらもとどおり排水栓を取付け，給水をしたのちラジェータキャップを閉めます。

・エンジン冷却水系統内部の腐食を防止するため，冷却水に防錆剤を添加して使用されるようおすすめします。

イ. 不凍液の注入要領

工場出荷のときは不凍液が注入され《**凍結温度－25℃**》を保っていますが，納入後1年以上経過したものは効力が低下するので，冷却水を交換し《**不凍液濃度基準**》を参考に入替えます。

不凍液濃度基準

外気温度	℃	－5	−10	−15	−20	−25	−30
不凍液濃度	%	20～25	25～30	30～35	35～40	40～45	45～50

・不凍液は「ロングライフクーラント」（ＰＴ）をご使用ください。

ウ. 入換要領

・別容器（ポリバケツ：10ℓ）に不凍液を必要量（濃度基準表参照）入れます。

・飲料水を加えよく攪拌した後にラジェータに注入します。

◆混合した冷却水量は

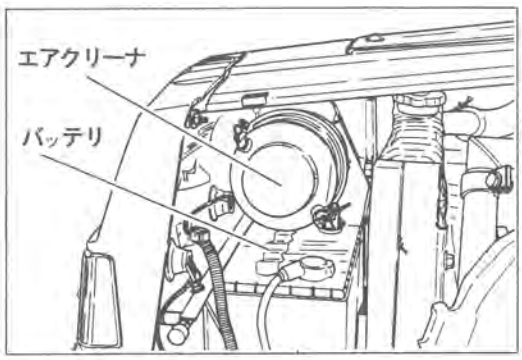
4.0ℓ……（MT/14,15,16）

5.0ℓ……（MT/17,18,20）

◆不凍液濃度基準を参考に，詳しくは「ロングライフクーラント」（ＰＴ）の使用説明書に従ってください。

4 エアクリーナの清掃

エアクリーナエレメントを汚れたまま使用すると，エンジンの内部損耗，あるいは出力低下をまねきます。

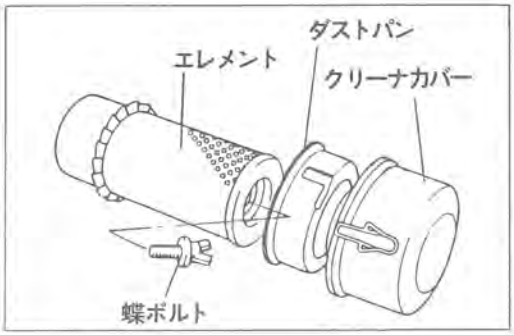


① クリーナカバーのフックを外し，クリーナカバーとダストパンを同時に取出しま

す。

② 蝶ボルトを外しエレメントを取出します。

③ エレメント・ダストパン・エアクリーナカバー・エアクリーナボデーの内部を清掃してください。

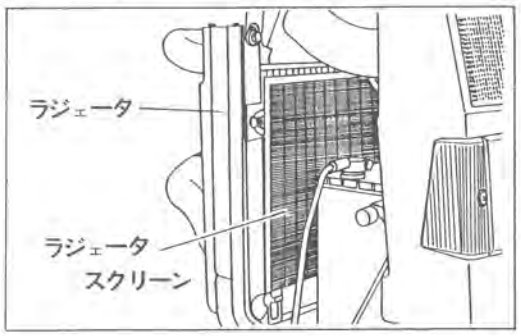


◆コンプレッサで吹きつける場合は，空気圧《7 kg/cm以下》で行ってください。

5 ラジエータ，ラジエータスクリーンの清掃

① ラジェータスクリーンを取外し，手で《**ゴミ・ワラ**》等を取り除いてください。

② ラジエータの目づまりを点検し，つまっている場合は，まずラジェータ前面の手で取れる大きな《**ゴミ・ワラ**》等を取り除き，次に水道水をファン側より吹きつけ《**ホコリ・ゴミ**》等を洗い流してください。



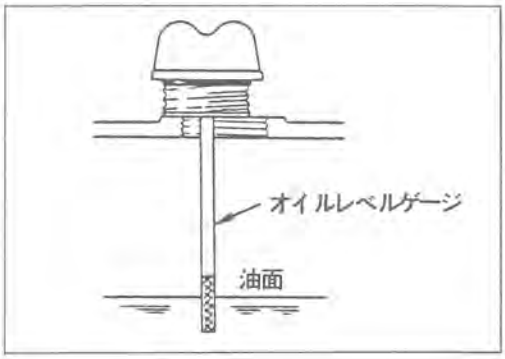
6 ミッションオイル

❶ 点検・補給

・ゲージのあや目模様の範囲内にあれば適量です。

・点検はオイルレベルゲージをいったん外し下図の如く，《**ネジ込まない状態**》で測ります。

・エンジンを始動している場合は，オイルレベルがかなり低下する構造となっていますので，検油する場合はエンジン停止後30分後にしてください。但しこの場合は必ず翌朝始動前にもう一度レベルを確認してください。



・不足している場合はレベルゲージ上限まで補給します。

◆点検はトラクタを平坦な所におき，行なってください。

◆油量点検は始動前に行なってください。

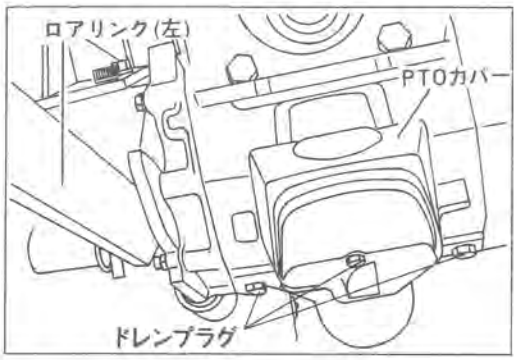
❷ 交　換

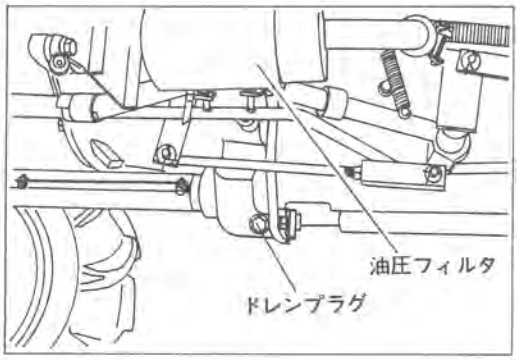
・ミッションハウジング下部及びクラッチハウジング下部のドレンプラグを外し，オイルを抜きます。

◆運転終了後，オイルの暖かいうちに抜くと，ゴミ，不純物の排出が容易になります。

オイル……マルチSTOU・マルチGB
又はGL−4級以上で湿式ブレーキ適正のあるもの

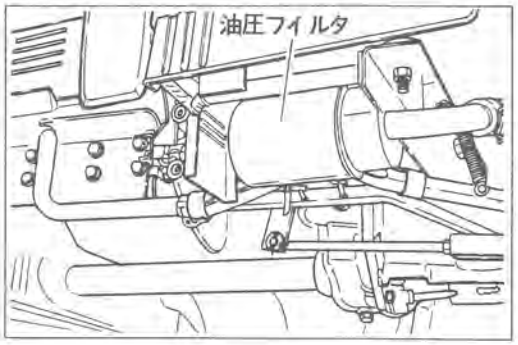
オイル量…… 20 ℓ





7 油圧フィルタの交換

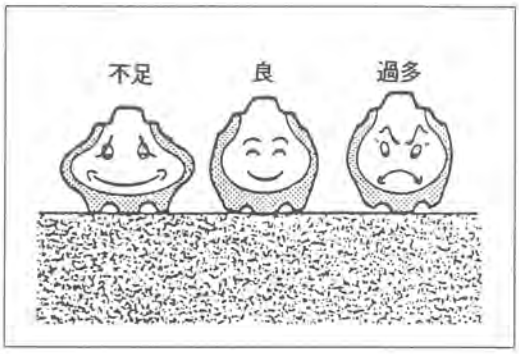
- エレメントはカートリッジ式です。最初は《**100時間**》目に交換し，300時間ごとに交換してください。
- 手でゆるまない場合は専用工具（市販品）を使用して，フィルタケースと共に取外します。



◆交換後は油洩れのないよう完全に締付けてください。
フィルタを交換しますとフィルタ分だけオイルが不足します。5分間運転してから再度オイル量を点検してください。

8 タイヤの空気圧及び損傷

- 空気圧及び損傷を点検してください。
損傷のひどい場合は交換してください。
  - 標準空気圧
    前輪…… 2.0㎏（2駆用タイヤ）
    ……1.5㎏（4駆用タイヤ）
    後輪…… 1.0㎏



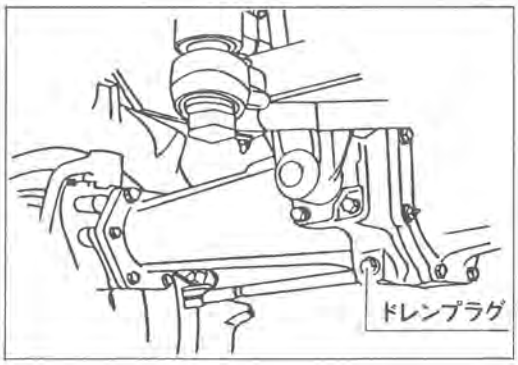
◆フロントローダ使用の場合は前輪を2.5 kg/cm² にしてください。

9 四駆フロントアクスルオイルの交換

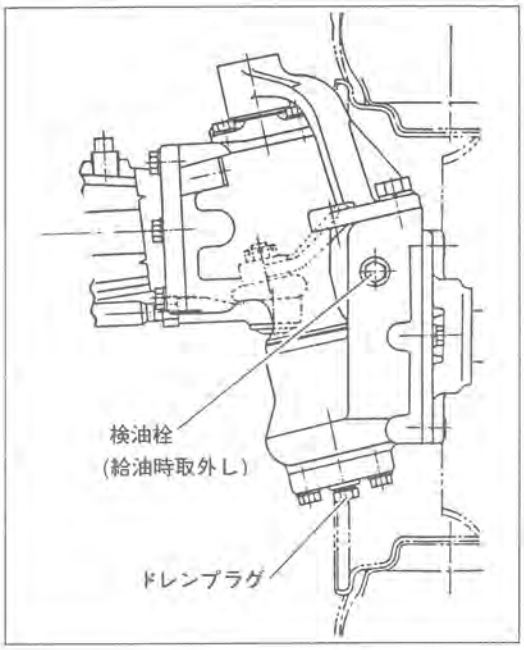
- ドレーンプラグ（3箇所）を外し，オイルを排出します。
- ドレーンプラグを締付けます。
- 新しいギヤオイルを給油口（左）より入れます。

- ギヤオイル……マルチSTOU・マルチGB 又は，API，GL−3級 SAE #80
- オイル量……3.0 ℓ

◆最初の交換は50時間目に行なってください。



◆給油する際，図示の検油栓（左右各1ケ）を取外し，エア抜きをしながら給油します。



2 調整のしかた

• 各部は出荷のとき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ない，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てください。

ベルトの点検・調整

ファンベルトの張り調整

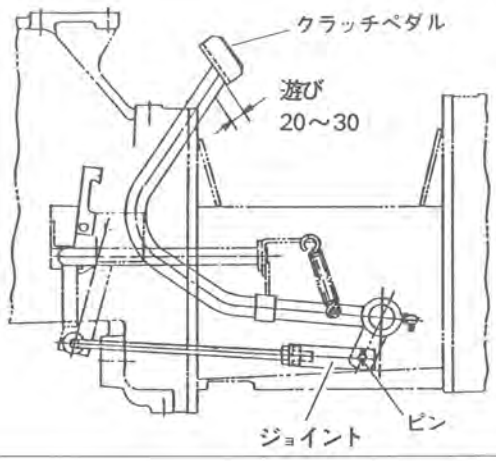
点検	ファンベルトの長い部分の中央部を指で押し，たわみ量が《10～13 mm》となっていますか。次の要領で調整を行ってください。
調整	①ダイナモ取付ボルト（2箇所）をゆるめます。 • ダイナモを外側に倒すとベルトが張れます。 • ダイナモを内側に倒すとベルトはゆるみます。 ② 調整後は取付ボルトを確実に締めつけます。



ペダルの点検・調整

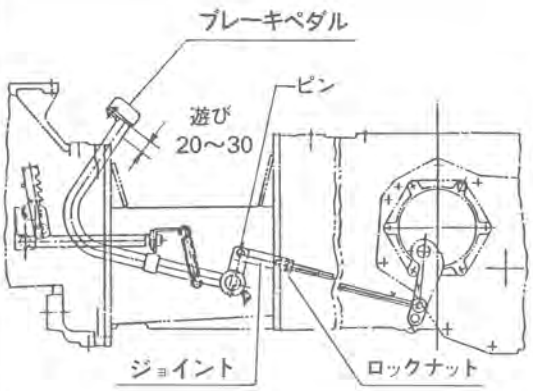
クラッチペダルの遊び調整

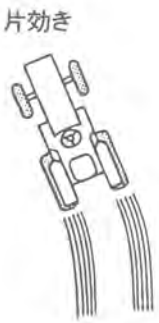
点検	クラッチペダル遊び量は《20～30 mm》です。 次の要領で調整を行ってください。
調整	①割ピンを外し，ピンを抜き取ります。 ②ジョイントを回して調整します。 ねじ込む…遊びが少なくなります。 ねじ戻す…遊びが多くなります。



ブレーキペダルの遊び調整

点検	ブレーキペダルの遊び量は《20～30 mm》が適正です。次の要領で調整を行ってください。
調整	①ブレーキロッド後部のジョイントのピンを抜き取りロックナットをゆるめます。 ②ジョイントを回して調整します。 ねじ込む…遊びが少なくなります。 ねじ戻す…遊びが多くなります。
確認	左右とも正規の寸法が出たら次の要領で機能を確認してください。 ・効　き…片輪制動その場旋回をしてみてブレーキの効きを確めてください。（左右） ・片効き…左右ブレーキペダルを連結板で連結し，普通走行で走り，両方のブレーキペダルを一緒に踏んで，タイヤスリップ跡により片効きの有無を確めます。トラクタが真直ぐ止まれば正常ですが，曲って止まる場合は再調整してください。







トーインの点検・調整

タイロッドの調整

点検

トーインは２駆車《**4～8mm**》・４駆車《**0～5mm**》です。（タイヤ中心）トーインは車の安定性を左右する重要な役目を持っています。走行中にハンドルがとられやすくなった時はトーインが狂っている恐れがありますから点検調整してください。

トーインは前輪を上から見て前部が後部より狭くなっていることを言います。

調整は次の要領で行なってください。

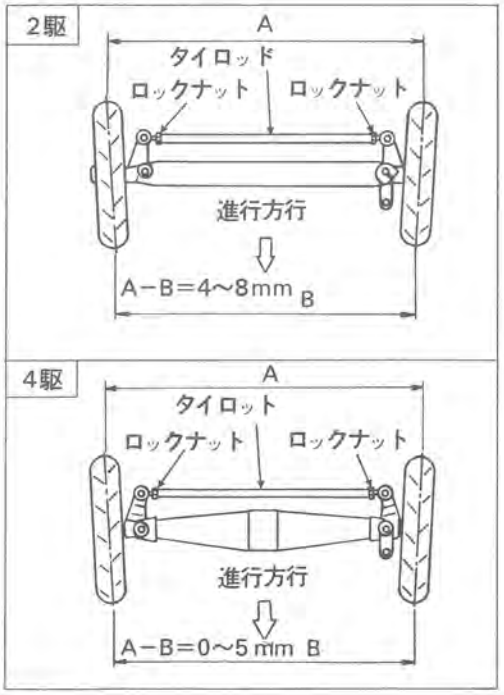
調整

①タイロッドチューブのロックナットを左右共ゆるめます。

②タイロットチューブを回してタイロッドソケットにネジこめばトーインは小さくなり，逆にネジもどせばトーインは大きくなります

③調整後はフロントタイヤの前端を手で左右に振ってみて異常なガタのないことを確めてみてください。

注意：フロントタイヤのガタが無いことを確めてから行なってください。



3 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	重要度	点検整備間隔 毎日始業時	50時間ごと	100時間ごと	200時間ごと	300時間ごと	備考
エンジン関係	燃料タンク		(点)(補)				(掃)	JIS 2号軽油又は3号軽油 20ℓ
	燃料フィルタ			(掃)		(交)		エレメント
	エンジンオイル	☆	(点)(補)	初回のみ(交)	(交)			マルチSTOU又は，ディーゼルオイルcc級以上 3.0ℓ
	エンジンオイルフィルタ			初回のみ(交)	(交)			エレメント
	冷却水（ラジェータ）	☆	(点)(補)					飲料水 4.0ℓ（MT/14, 15, 16） 5.0ℓ（MT/17, 18, 20）
	ラジェータネット			(掃)				
	エアクリーナ			(掃)				
	バッテリ			(点)(補)				
	ファンベルト	☆		(点)(調)				ベルト中央部押し 10～13㎜
	バルブクリアランス					(調)		0.25㎜
	ノズル開弁圧力					(調)		120㎏/㎠
本機関係	油圧フィルタ				初回のみ(交)		(交)	
	ミッションオイル			(点)(補)	初回のみ(交)	(交)		マルチSTOU・マルチGB又は，API GL-4級以上で湿式ブレーキ用オイル 20ℓ
	フロントアクスルオイル（4駆車）			(点)(補)	初回のみ(交)	(交)		マルチSTOU・マルチGB又は，API，GL-3級，SAE #80 3.0ℓ
	ドラッグリング（前後）			(補)				
	センタピン（2駆車）			(補)				
	キングピン（2駆車）			(補)				
	タイロッド（左右）			(補)				
	クラッチペダルボス			(補)				
	ブレーキペダルボス			(補)				
	フロントホイルハブ（2駆車）			(補)				
	リフトロッド（左右）			(補)				
	クラッチペダル	☆	(点)	(調)				遊び 20～30㎜
	ブレーキペダル	☆	(点)	(調)				遊び 20～30㎜
	各レバー類の作動		(点)					
	計器類、電装品		(点)					
	ボルト、ナット類		(点)					
	タイヤ空気圧		(点)					
	トーイン					(調)		2駆 4～8㎜ 4駆 0～5㎜

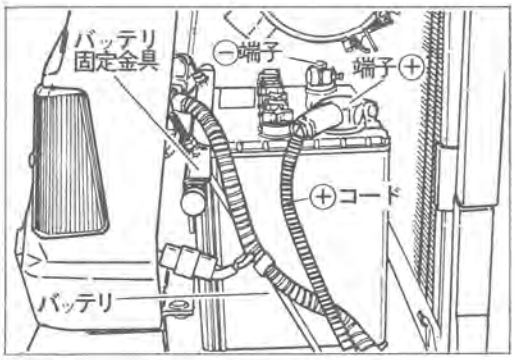
備考
(点) → 点検　(掃) → 掃除
(調) → 調整　(補) → 補充
(交) → 交換　☆ → 最重点、点検項目

4 バッテリの取扱い

・バッテリを常にベストコンデションに保つため，つぎのチェックポイントを点検します。

1 バッテリの着脱要領

・バッテリはエンジン前方に搭載されています。
・バッテリの取付け取外しの時は必ずエンジンを止め，すべての電気スイッチを《**切**》にして下さい。
・ボンネットのサイドカバー（左右）を外し，バッテリ固定金具を取外します。
・バッテリターミナルコード㊀端子側より外しバッテリを取出します。

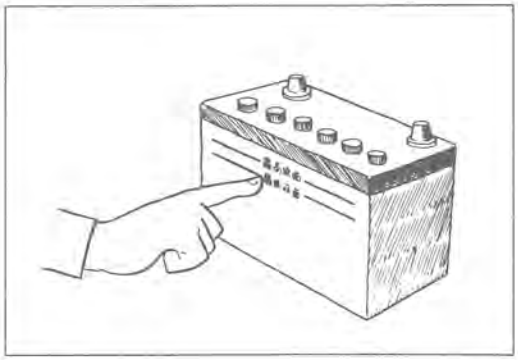


◆端子を接続するときは，必ず㊉端子から先に接続してください。
◆㊉端子と㊀端子を間違えないように注意してください。
（電装部品が破損することがあります）

2 バッテリの点検

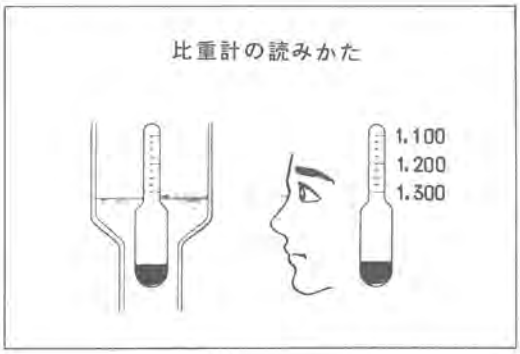
❶ 液面の点検

・使用状態での充電々流によりバッテリ液が電気分解され，しだいに液面が低下します。
・減っていれば蒸留水を《**最高液面**》まで補充します。



❷ 電気量の点検

・比重計によりバッテリの電解液（バッテリ液）比重を測定し，バッテリの残存容量を知ることができます。



・バッテリ液比重は大気温20℃が標準であり，1℃変化するごとに比重値を0.0007だけ増減し，温度補正する必要があります。

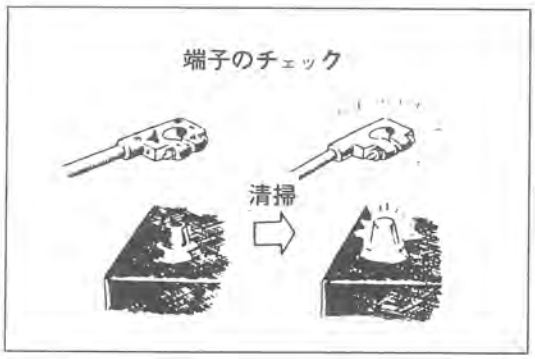
比　重（20℃）	放電電気量（％）	残存容量（％）
1.280	0	100
1.210	25	75
1.160	50	50
1.110	75	25
1.060	100	0

◆比重が1.220（20℃）以下であれば補充電をしてください。

・バッテリテスタで測定し，バッテリの状態を判断することができます。
《緑ゾーン》……正常
《黄ゾーン》……やゝ放電
《赤ゾーン》……相当放電

❸ 端子の点検

・バッテリ液がかゝり腐食することがあります。端子が腐食していると，接食抵抗が大きくなり電流が流れにくゝなるので，定期的に汚れや腐食をサンドペーパやブラシなどで取除きます。

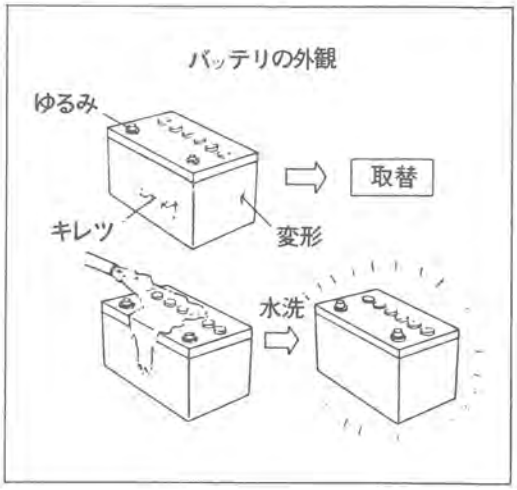


❹ 取付金具の点検

・取付けがゆるいとバッテリが上下左右に動き，電そうやフタが摩耗したりキレツを起すことがあります。
・取付金具でしっかり固定します。腐食していれば修理または取替ましょう。

❺ 外観の点検

・電そうにキレツや変形があったり端子部にゆるみがあると，バッテリ液がにじみ出し機体を汚損することになります。原因を調べて対策します。
・キレツや変形のあるバッテリは新品と取替えましょう。
・汚れているときは，清水で洗浄します。



3 ブースタケーブルを使用する時の注意

バッテリが放電し，エンジンが始動できないとき，他車（12Ｖ仕様車）の良好なバッテリを電源として始動するため，ブースタケーブルを使用しますが，このときは次の手順を守ってください。

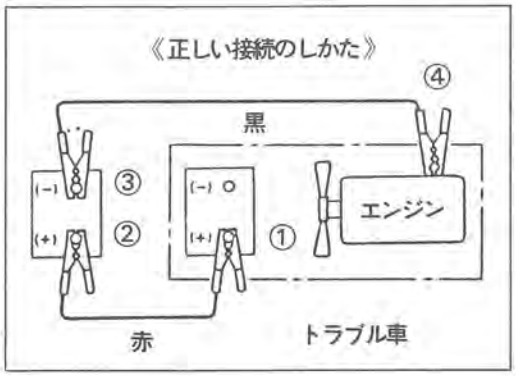
《ブースタケーブルの正しい接続のしかた》

❶ ブースタケーブルを接続する前に次の事項を十分点検してください。
- ケーブルのクリップのスプリングが正常であること。
- ケーブル及びクリップは断線腐食していないこと。

❷ 正常車のエンジンを止めてください。

❸ 図のようにブースタケーブル赤色のクリップをトラブル車のバッテリの⊕端子につなぎ，他方のクリップを正常車の⊕端子にしっかり接続してください。

❹ 次にブースタケーブル黒色のクリップを正常車のバッテリの⊖端子につなぎ最後に他方のクリップをトラブル車のエンジンブロックにしっかり接続してください。この順序は間違えないでください。最後の接続時には必ずスパークしますのでガスの発生しているバッテリからできるだけ離れているエンジンブロックに接続してください。



◆液口栓の取外せるものは取外してから接続してください。
液口栓が取外してあれば万一引火しても爆発力は低下しますので被害は少くなります。

◆ブースタケーブル接続前にはエンジンを止めてください。

◆ブースタケーブルはできるだけ通電容量の大きいブースタケーブルを選んでください。

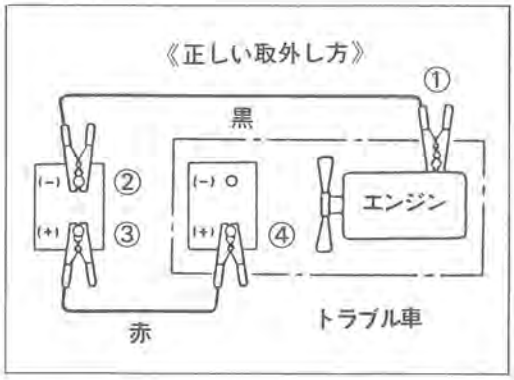
❺ トラブル車のエンジンを始動します。エンジンがかかりにくい時は正常車のエンジンをスタートしてから，放電バッテリ搭載車のエンジンをスタートさせてください。

《正しいブースタケーブルの取外し方》

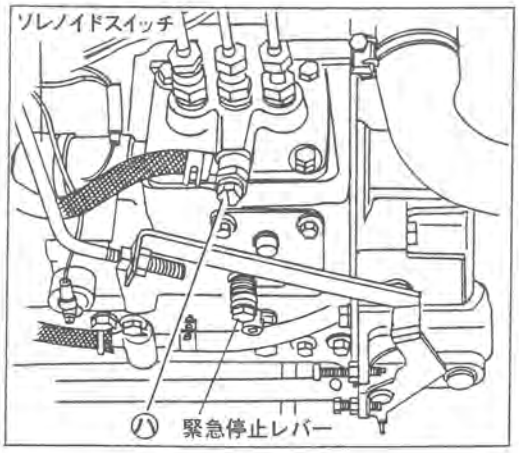
エンジン始動後のブースタケーブルの取外しは，接続の場合と逆の順序で行なってください。

❶ トラブル車のエンジンブロックからクリップを外し，次に正常車の⊖端子からクリップを外します。

❷ 次に正常車の⊕端子からクリップを外し，最後にトラブル車の⊕端子からクリップを取外します。



◆バッテリがあがった場合は，キー切停止が不能となります。



5 長期格納のしかた

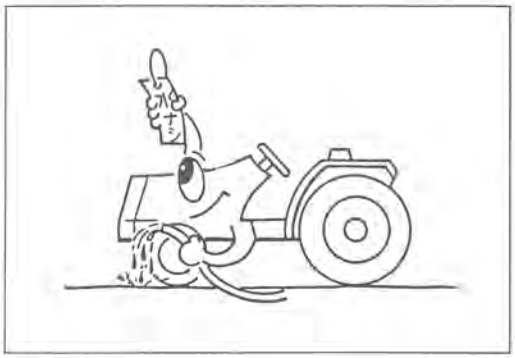
1 機体の清掃・洗浄・格納

トラクタを保管する時は各部の汚れをよく清掃したうえで次の処置をしてください。

① 金属露出部，ネジ部にグリスやオイルを塗ってさび止めしてください。

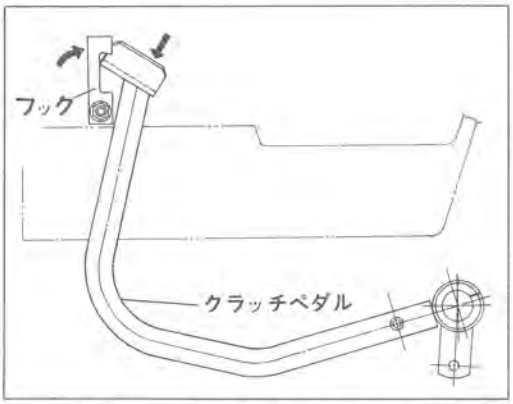
② 油もれ箇所，各部の油量を点検し５分間程度エンジンを回してオイルを各部にゆきわたらせてください。

③ 冷却水を完全に排出する。この場合《**水なし**》の警告札をハンドルにつけておくと，次回に冷却水の入れ忘れがなく重宝です。但し，不凍液を入れている場合は抜く必要はありませんが不凍液の濃度を調整してください。



④ きれいな燃料を満タンにしてください。（ＪＩＳ２号軽油又は３号軽油）

⑤ クラッチこう着防止のためクラッチペダルを押し下げフックをかけてクラッチ《**切**》の状態にしてください。



⑥　タイヤの老化を防止するための車軸またはケースに台をしてタイヤを浮かすかタイヤ空気圧を高めに入れてタイヤの下に板等を敷いてタイヤを直接地面に置かないでください。

⑦　作業機（ロータリなど）を地面におろしてください。

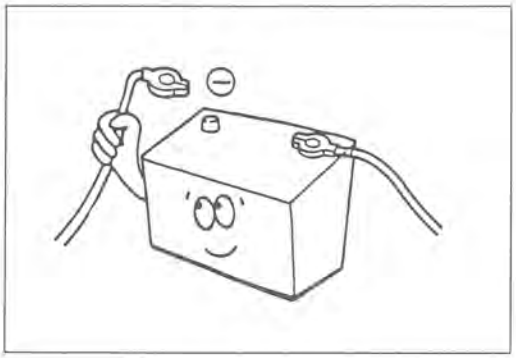
⑧　保管場所は屋内にする。やむをえず屋外におく場合は風雨にさらさないようシートを使用してください。

⑨　ウエイト類を取外してください。

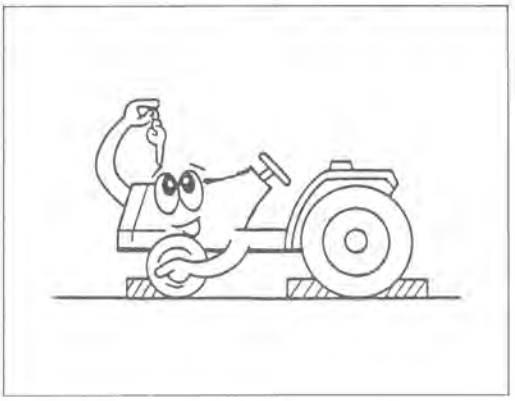
⑩　ファンベルトはゆるめておいてください。

⑪　クラッチハウジング下部の水抜き栓を外し水を抜いておいてください。

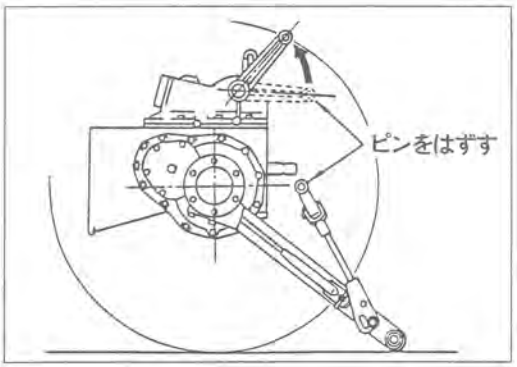
⑫　保管中の不意な漏電，発火を防ぐためバッテリのマイナスターミナル（アース側）を外しておいてください。



⑬　保管中，不意にトラクタが動き出すのを防ぐため，必ずタイヤに歯止めをし，キーを抜きとっておいてください。



⑭　2～3ヶ月間保管する場合は，リフトロッドを外し，油圧をいっぱいに上げにして保管してください。



2 格納中の手入れ

❶ 1週間に1度，防錆，バッテリ補充電のためエンジンを回してください。

❷ 金属露出部，ネジ部を点検し，防錆処置をしてください。

❸ 油もれ，水もれの有無を点検し不具合のある場合は処置してください。

❹ バッテリは1カ月に一度補充電をし再使用にそなえてください。



◆エンジンを回す前に冷却水，ファンベルト，バッテリターミナル等保管準備で処置した項目を復元してください。

3 再使用にあたって

格納後はじめて使用する時には各部の点検を入念に行なった後に運転してください。

❶ 冷却水，ファンベルト，バッテリターミナル等保管準備で処置した項目を正しく復元してください。

❷ 始業点検を確実に行なってください。

不調の発見と処置

- 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は，《**お買いあげ先**》にご相談のうえ処理してください。
- そのときには《**機体番号**》と《**エンジン番号**》をあわせてお知らせください。



◆**掃除・点検・調整・整備は，必ずエンジンを停止してから行なってください。**

エンジン関係

始動しない，または始動困難

状　況	原　因（点検個所）	処　置	参考ページ
❶キー・スイッチを回しても，スタータが回らない	○クラッチ・ペダルを踏み忘れていませんか。	• ペダルを必ず踏み込むペダルをいっぱい踏み込みます。エンジンがかかるまで踏み込んでおきます。	17・27
	○バッテリの放電	• バッテリを充電	10・11・54・55
	○各部端子のゆるみ	• はずれ，ゆるみ，腐食を点検し清掃して確実に締め付け，グリスを塗布し防錆しておく	〃
	○スイッチの故障	• サービス工場で修理または交換	
	○スタータの故障	• サービス工場で修理または交換	
❷スタータは回るが，回転が上らない	○バッテリが弱い（容量不足）	• バッテリの充電	10・11・54・55
	○アース不良	• 接続部を清掃しアースを確実に	12
	○エンジン・オイルの粘度不適	• 適正粘度のオイルに交換	23・24・43
❸スタータは回るがエンジンがかからない	○燃料タンクに燃料がない	• 給油を行う	23・24・44
	○燃料系統にエア混入	• エア抜きをおこなう	44
	○燃料フィルタつまり	• フィルタの清掃または交換	44・45
	○エンジン本体の不具合	• サービス工場で修理する	
	○燃料フィルタのコックがONになっていない	• ONにする	44・45

エンジンの出力不足およびエンジンの自然停止

状　況	原　因（点検個所）	処　置	参考ページ
❶エンジン回転が不規則	○燃料系統にエア混入	• エア抜きをおこなう	44
	○燃料フィルタの水・ゴミづまり	• フィルタの清掃または交換	44・45
	○噴射ノズルの水・ゴミづまり	• 清掃または交換	
	○パイプ系の燃料もれ	• クランプの締付，パイプ交換，銅ワッシャは表面を磨き締付	
	○燃料噴射の不揃い	• サービス工場で修理	
❷エンジンを低速にすると停止する	○インジェクション・ポンプの不良	• サービス工場で修理	
	○エンジンバルブ・クリアランス不良	• サービス工場で修理	
	○ノズル不良	• サービス工場で修理	
❸エンジンが過回転する	○ガバナにゴミ等がつまっている	• サービス工場で修理	
	○オイル上り	• サービス工場で修理	
❹運転中エンジンが突然停止した	○燃料不足	• 燃料補給とエア抜きをおこなう	44
	○ノズル不良	• サービス工場に依頼し交換	
	○オイル不足または潤滑不良によるエンジン焼付	• サービス工場に依頼	
	○エンジンオイル不足などによる油圧	• ファンベルトを引張って動けば燃料不足か，ノズル不良の場合が多い	
	○ヒューズの断線	• 配線をチェックしヒューズを交換する。	
❺エンジンが過熱する	○冷却水の不足	• 冷却水を補給する	23・24・45
	○ファンベルトのゆるみ，破損	• ベルトの張り調整または交換	50
	○ラジエータの目づまり	• ラジエータスクリーンを清掃する	47
❻エンジンの排気色が白い（除く始動直後）	○エア・クリーナがつまっている	• エレメントの清掃	46・47
	○エンジン・オイル量が多すぎる	• 点検し適正量にする	23・24・43
	○燃料供給量の不足	• サービス工場で修理	
❼エンジンの排気色が黒すぎる	○燃料が良くない	• 正規の燃料に入れかえる	
	○燃料の供給過剰	• サービス工場で修理	
	○ノズル不良	• サービス工場で修理	

状　況	原　因（点検個所）	処　置	参考ページ
❽エンジンの出力不足	○ノズルの焼付，つまりおよびカーボンがたまっている。 ○圧縮圧力の不足，バルブ・シート部よりガスもれ ○バルブ・クリアランス調整不良 ○噴射時期不良	・サービス工場で修理	
	○燃料不足	・燃料系統をチェックする	
	○エア・クリーナのつまり	・エレメントを清掃する	46・47
❾運転中オイル・ランプが点灯する	○エンジン・オイル量が少ない	・規定量まで補給	23・24・43
	○エンジン・オイルの粘度が低い	・適正粘度のオイル交換	
	○プレッシャスイッチの故障	・スイッチを交換する	
	○オイルポンプの故障	・サービス工場で修理	
	○オイル・フィルタ・エレメント目づまり	・エレメントを交換	43
❿運転中にチャージ・ランプが点灯する	○配線の故障	・端子のゆるみ汚損，ショート・アース不良を修理	
	○ダイナモ不良	・サービス工場で修理	
	○バッテリの不良または蒸留水不足	・バッテリの交換または蒸留水の補給	54
	○ファン・ベルトのゆるみまたは破損	・張り調整またはベルト交換	50
⓫始動するがすぐとまる	○エンジンオイル量が少い（安全装置が作動）	・オイルを補給する	23・24・43
⓬エンジンが停止しない	○バッテリＵＰ	・充電	
	○キー切りタイマ接続不良	・サービス工場で修理	
	○キー切りタイマ故障	・　〃	
	○ヒューズの断線	・配線をチェックしヒューズを交換	

はしらない，ブレーキがきかない

状　況	原　因（点検個所）	処　置	参考ページ
❶クラッチがすべる	○ペダルの調整不良 ○クラッチライニングの磨耗・焼損	・ペダルの遊び，踏みしろの調整 ・サービス工場で修正または交換	50
❷クラッチが切れない	○クラッチ・ライニングの錆付き ○ペダルの調整不良	・サービス工場で修理する ・ペダルの遊び，踏みしろ調整	50
❸ブレーキの効きが悪いまたは片効きである	○ブレーキ・ペダルの遊び量が大きすぎる ○ライニング摩耗・焼付 ○左右の踏み込み量が異なる	・遊び量を調整する ・サービス工場でライニング交換 ・踏み込み量を左右同じにする	51
❹ブレーキ・ペダルの戻りが悪い	○ブレーキ戻しスプリングの損傷 ○各摺動部のグリス切れ	・スプリング交換 ・錆びを落としグリス・アップ	23・26

ハンドルがきりにくい

状　況	原　因（点検個使）	処　置	参考ページ
❶ハンドルが重い ❷ハンドルがとられる	○トーインが正しくない ○タイヤ空気圧の不揃い ○各エンドにガタがある	・修正する ・左・右共に規定空気圧にする ・増し締めまたは部品交換	52 48
❸ハンドルの遊びが多い	○ステアリングギヤの遊びが多い ○ナックルアームの締付けボルトのゆるみ ○ドラグリンクソケット締付け部にガタがある	・遊び調整（サービス工場で調整） ・増締め ・増締め	

油圧関係

油圧関係

状況	原因（点検個所）	処置	参考ページ
❶油圧が上らない	○ミッションオイル不足	・規定量迄補給する	23・25・47
	○吸入パイプ系統からエアを吸い込む	・フィルタケースや取付部などを増し締めし，パイプに亀裂が発生していたり，Oリングが破損していれば交換する	
	○油圧フィルタのつまり	・交換する	48
	○油圧ポンプの故障	・サービス工場で修理	
	○コントロール・バルブの故障	・サービス工場で修理	
	○シリンダの破損	・サービス工場で交換	
❷配管に油もれがある	○各部ジョイントのゆるみ	・増し締めをおこなう	
	○パイプの亀裂	・サービス工場で交換する	
❸油圧レバーを上げにするとビーというリリーフ・バルブの音がする	○ストッパのずれ	・位置を修正する	
❹リフトアームが下がらない	○降下速度調節ノブがロック位置になっている	・下げの位置にする	33
	○コントロール・バルブの故障	・サービス工場で修理	
	○シリンダの破損	・サービス工場で交換	
	○リフト・シャフト回動部の焼付き	・サービス工場で修理	

電装関係

電気がこない

状況	原因（点検個所）	処置	参考ページ
❶バッテリが充電しない	○配線の故障	・端子のゆるみ汚損，ショート，アース不良を修正	54・55
	○ダイナモ不良	・サービス工場で修理	

状　況	原　因（点検個所）	処　置	参考ページ
	○ヒュージブルリンクの断線	・配線をチェックしヒュージブルリンクを交換する。	
	○ファン・ベルトのゆるみまたは破損	・張り調整またはベルト交換	50
	○バッテリの機能不良	・端子のゆるみ，腐食，電解液の不足などを修正	54・55
❷ヘッド・ランプが暗い	○バッテリ容量不足	・充電する	10・11・54・55
	○結線，接触不良	・アースおよびターミナルの点検清掃および増し締め	〃
❸ヘッド・ランプが点灯しない	○電球の断線	・電球交換	
	○ヒューズの断線	・配線をチェックしヒューズを交換する	21
	○配線のソケット外れ	・点検しセットする	
	○接触不良	・アースおよびターミナルの点検清掃	54・55
❹ホーンが鳴らない	○ホーン・ボタンの故障	・交換する	
	○配線不良	・修理する	
	○ホーンの損傷	・修理または交換する	
	○ヒューズの断線	・配線をチェックし交換	
❺ウインカが点滅しない	○電球切れ	・電球を交換する	
	○フラッシャ・ユニットの故障	・交換	
	○接触不良	・アースおよびターミナルの点検清掃	54・55
	○ヒューズの断線	・配線をチェックし交換	
❻ランプ類が点灯しない	○ヒューズ切れ	・交換	21
	○球切れ	・交換	
	○配線の接続不良	・点検し確実に接続する	
	○スイッチの故障	・交換	
	○アース不良	・アース線を確実に車体に締めつける	
	○バッテリーのあがり	・充電	10・11・54・55

マイクロコンピュータ装備機の取扱い

1 取扱い

1 機　能

MAC仕様機は，高性能マイクロコンピュータ（略：マイコン）が搭載されています。これにより下記の制御が集中コントロールされ，オペレータの作業を軽減させます。

マイコンによる制御機能
●ポジション自動
●傾斜自動
●耕深自動
●安全装置
・自動スイッチ誤動作防止機能
・傾斜自動平行復帰機能
・ダッシング防止機能
・傾斜自動の速度可変機能

2 安全装置

❶ リセット機能

各制御スイッチが《ＯＮ》状態であっても，エンジンが停止したら自動的に《OFF》となる機能となっています。

❷ エンジン始動時の機能

エンジン始動後，ポジションレバーの設定値と作業機の位置が一致するまでブザーがピィーピィーピィーと鳴りSETに近づくにしたがって，ブザーの断続音が早くなります。ブザーが鳴らなくなったところがSETです。この時SETランプが消灯します。

（ポジションレバーはゆっくりと操作してください）

❸ 自動スイッチ誤動作防止機能

各自動スイッチを押し自動が切替わったらブザーを短時間鳴らしオペレータに知らせます。

❹ 傾斜自動平行復帰機能

① 傾斜自動《ＯＮ》で作業中ロータリ及び作業機をいっぱい上にあげると自動的に本機と平行になります。
傾斜制御《ＯＦＦ》時，手動で角度を設定して，使用時は平行復帰しません。

② 傾斜自動をＯＦＦした時も，作業機が自動的に本機と平行になるようになっています。

❺ ダッシング防止機能

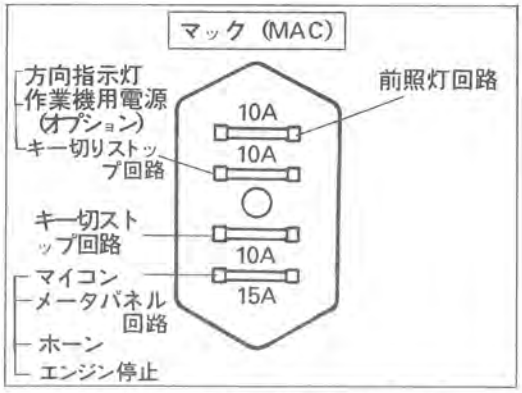
耕深自動が《ＯＮ》の状態で使用中，ロータリが地面に接触する付近で降下速度が遅くなり硬い圃場でのロータリ耕うん爪での飛出し及びかけだしを防止します。

❻ 傾斜自動の速度可変機能

速度切替スイッチにより２段階にリフトロッド速度を選べます。

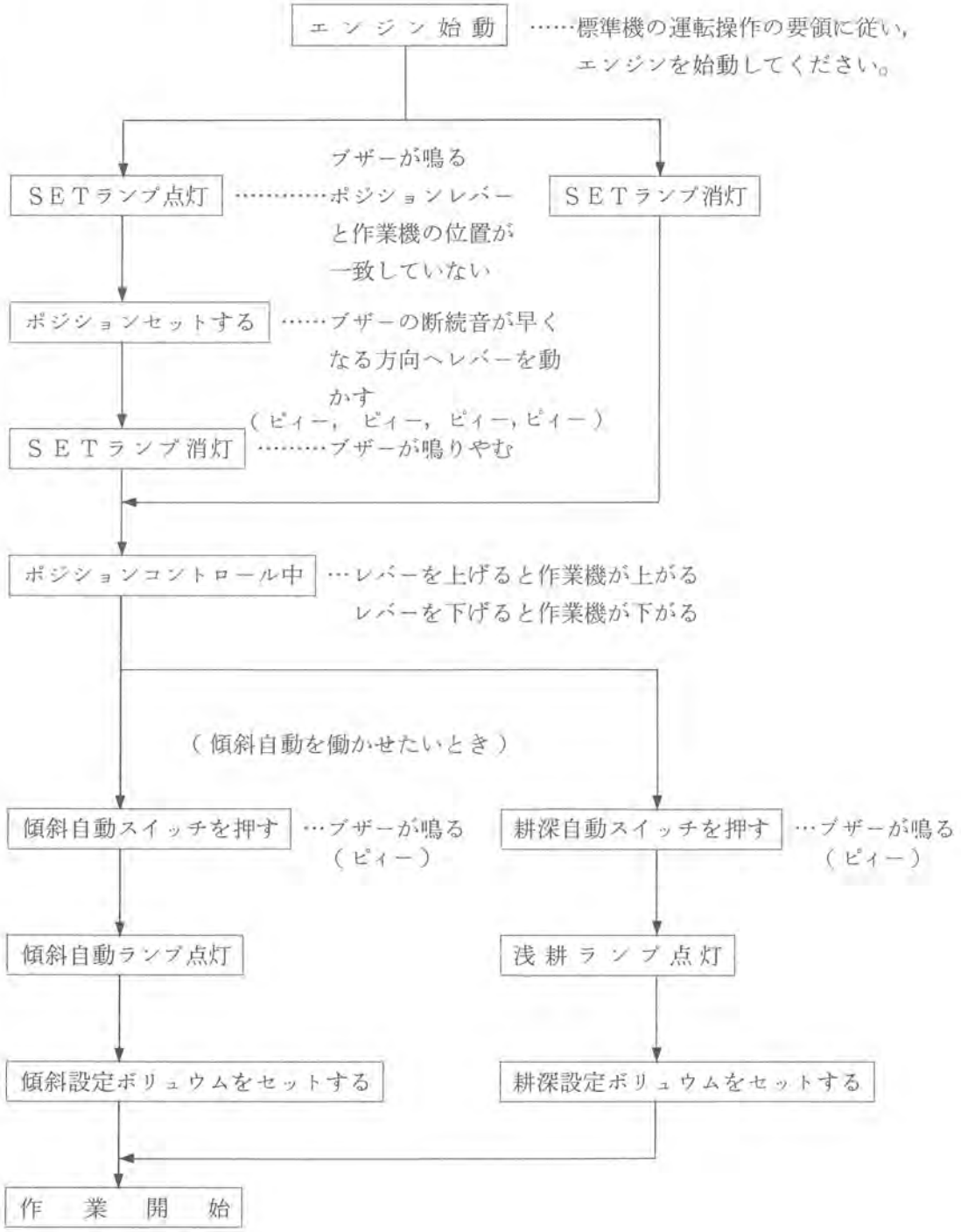
3 ヒューズ

《15Aマイコン》のヒューズが溶断しているときは，上記各制御機能が停止状態となります。



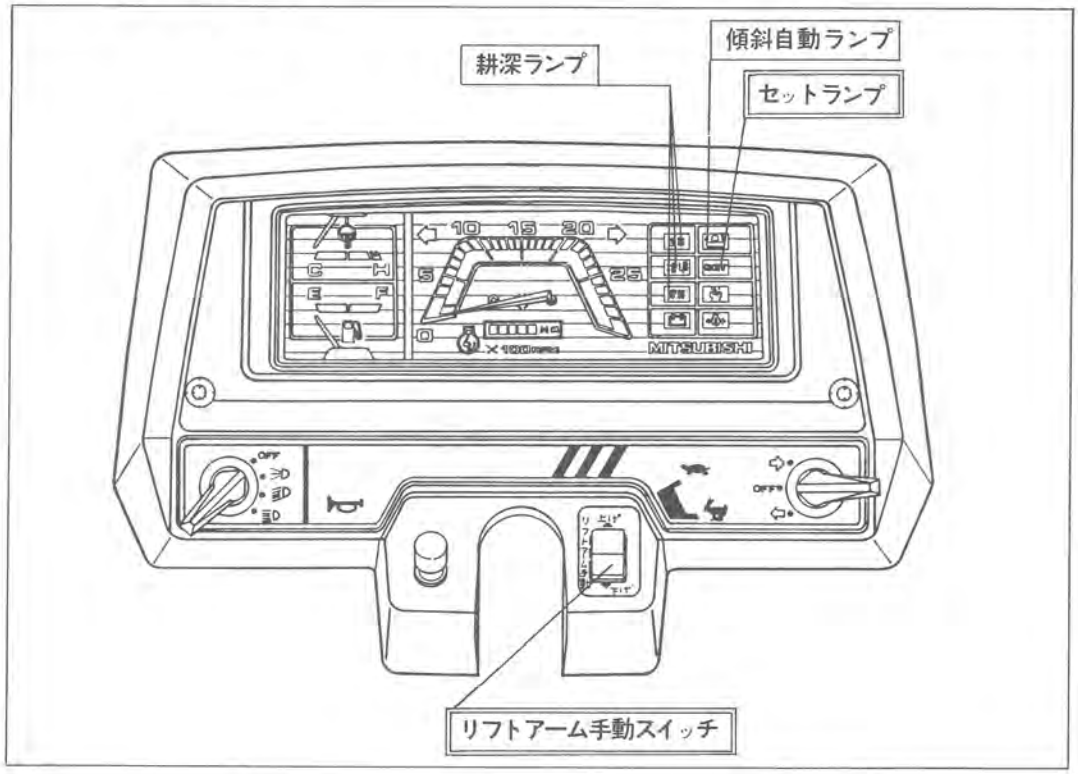
※ヒューズボックスの蓋にスペアのヒューズが付いています。(10A: 3ヶ・15A: 1ヶ)

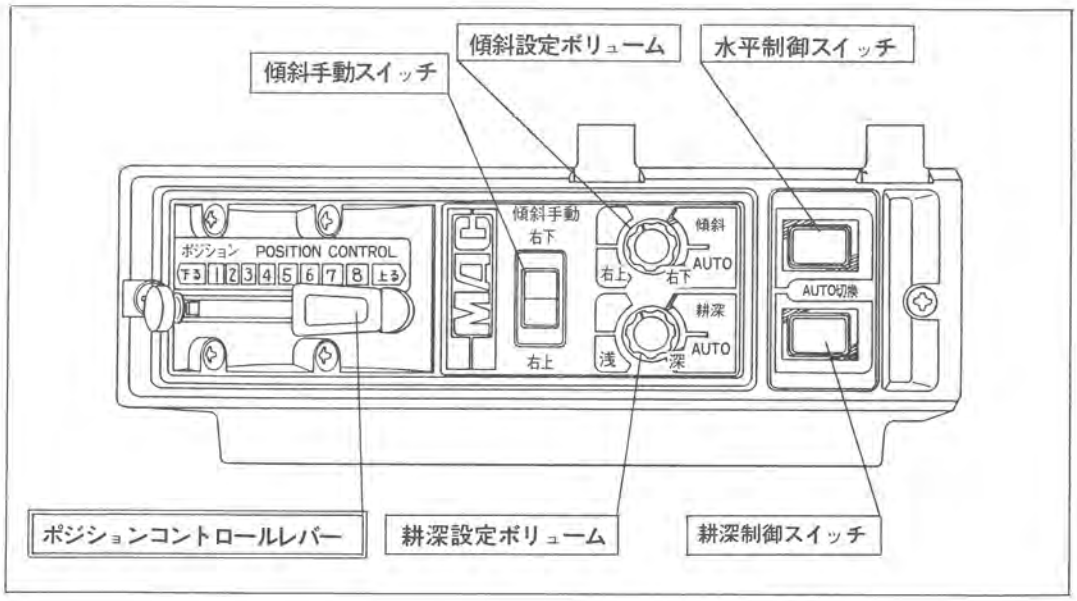
2 操作要領


エンジン始動
……標準機の運転操作の要領に従い，
エンジンを始動してください。
ブザーが鳴る
SETランプ点灯
……ポジションレバー
と作業機の位置が
一致していない
SETランプ消灯
ポジションセットする
……ブザーの断続音が早く
なる方向へレバーを動
かす
（ピィー，ピィー，ピィー，ピィー）
SETランプ消灯
……ブザーが鳴りやむ
ポジションコントロール中
…レバーを上げると作業機が上がる
レバーを下げると作業機が下がる
（傾斜自動を働かせたいとき）
傾斜自動スイッチを押す
…ブザーが鳴る
（ピィー）
耕深自動スイッチを押す
…ブザーが鳴る
（ピィー）
傾斜自動ランプ点灯
浅耕ランプ点灯
傾斜設定ボリュウムをセットする
耕深設定ボリュウムをセットする
作業開始

ポジションコントロールの取扱い

1 運転装置

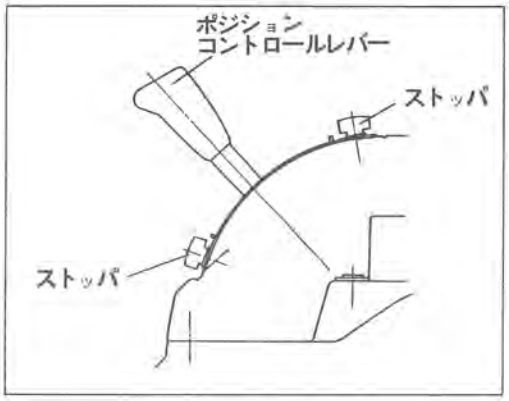




1 取扱操作

❶ ポジションコントロールレバー

ポジションコントロールレバーの操作によって作業機の位置が自由に決められます。



❷ セットランプ（マイコン制御セット）



キースイッチON後点灯します。（点灯中は自動が働きません。）

ポジションコントロールレバーの設定位置と作業機の位置が一致するまで，ブザーがピィーピィーピィーと鳴り続け一致するとブザーが止まると同時にSETランプが消灯します。

◆エンジン停止中，キースイッチ《 ON 》状態でセットランプが消灯であれば，ポジションコントロールレバーの下げ操作で作業機は下降します。

❸ リフトアーム手動スイッチ



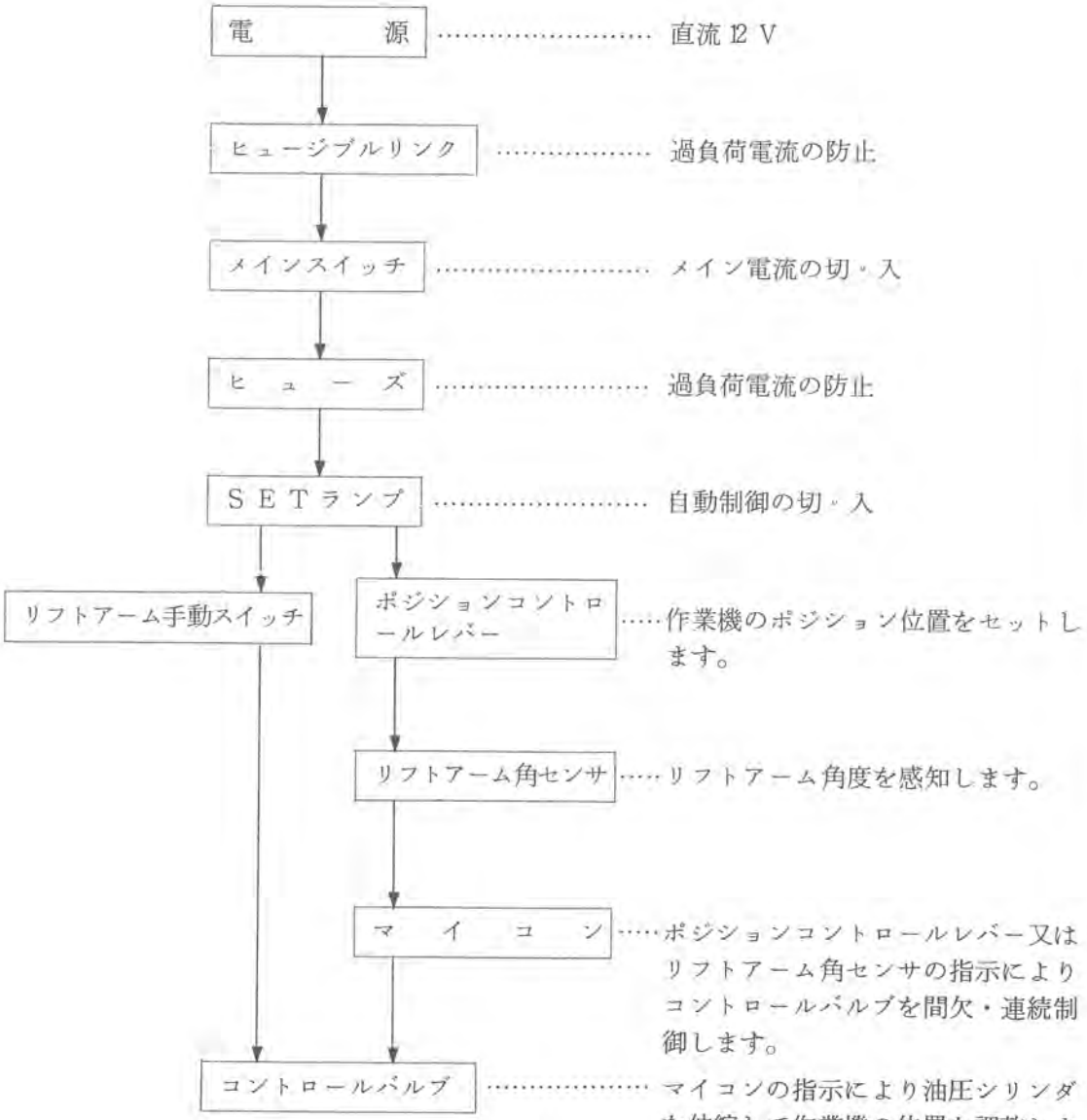
ポジションコントロールが故障のときはリフトアーム手動スイッチにより，作業機を動かした後安全な所まで移動し，ただちに点検サービスを受けてください。

◆リフトアーム手動スイッチは，非常スイッチであり通常作業中は使用しないでください。

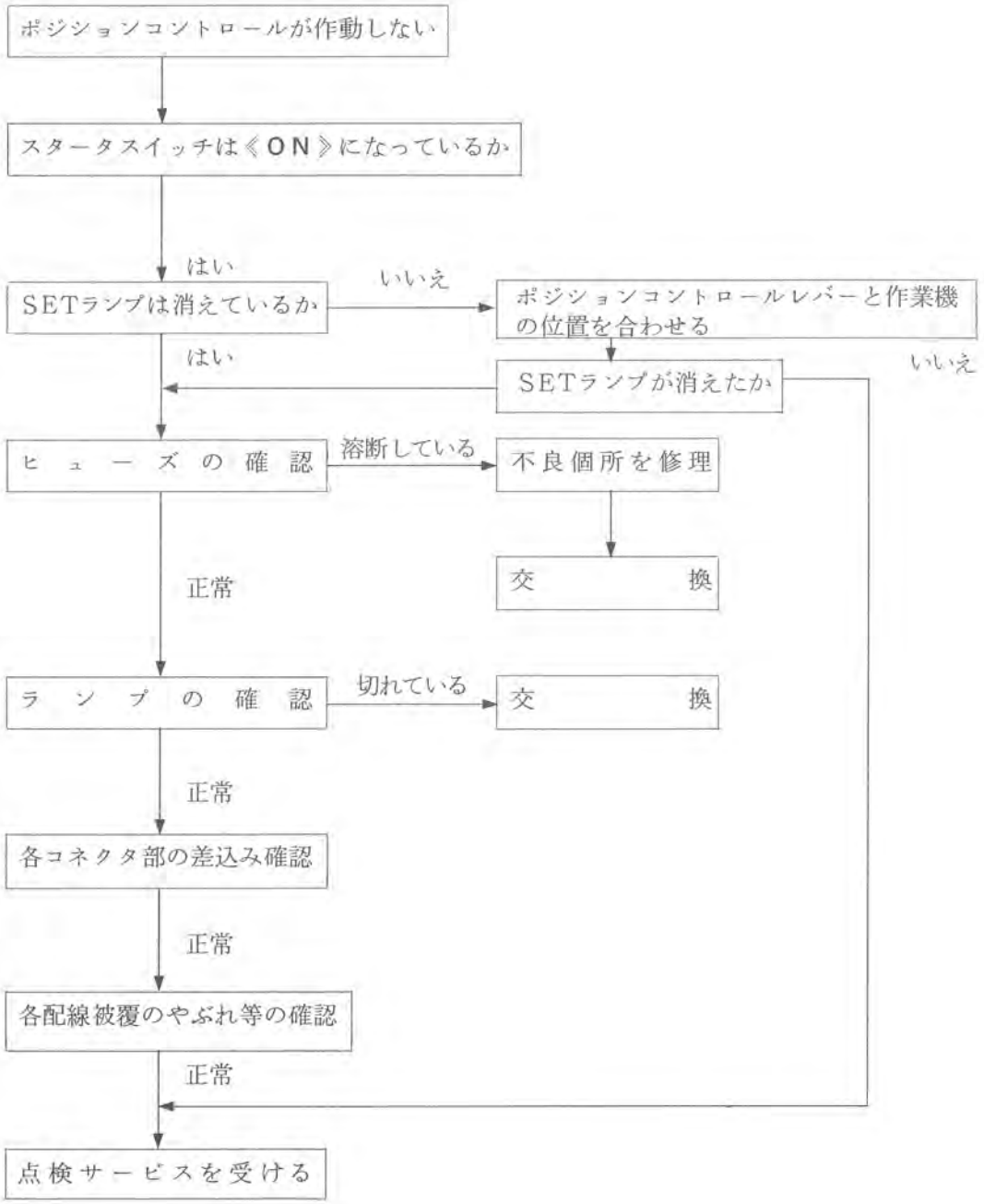
◆リフトアーム手動スイッチを通常時に操作するとマイコンはセットが解除となります。

2 不調診断と処置

1 ポジションコントロールの流れと各部の機能

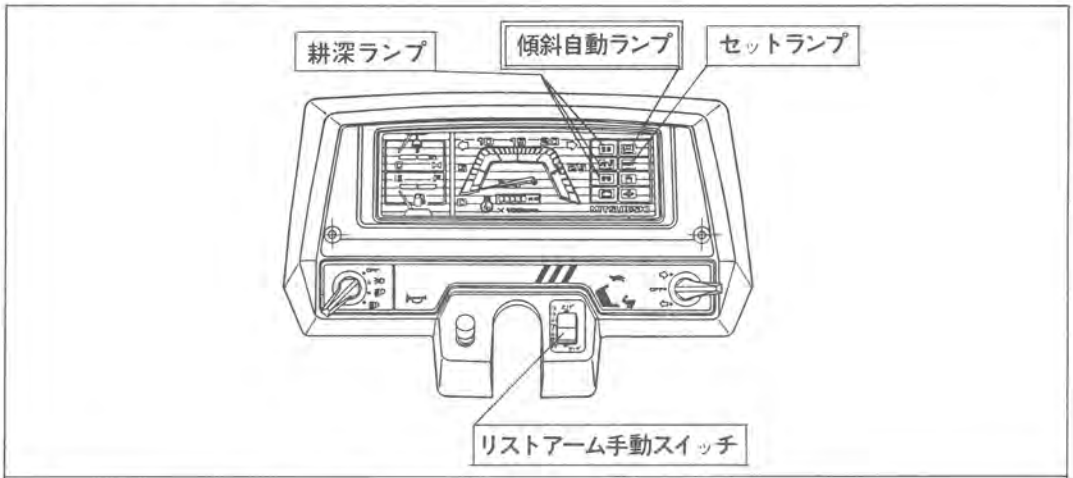


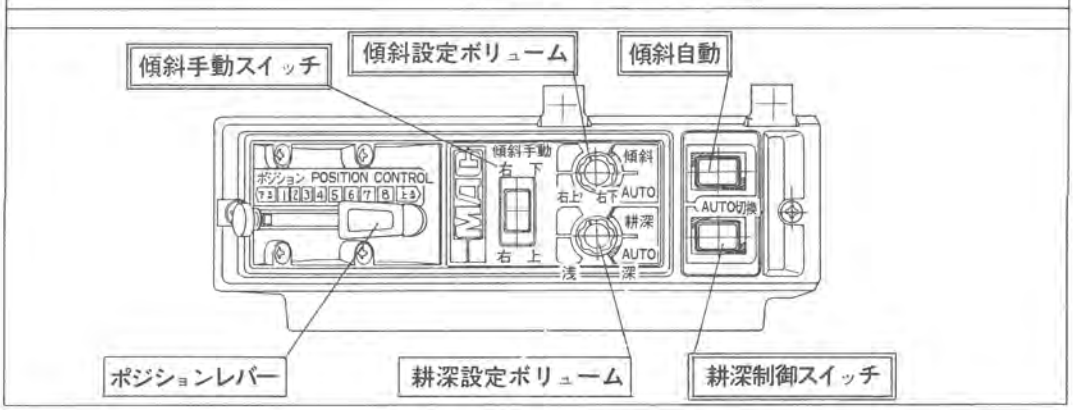
2 故障と点検要領

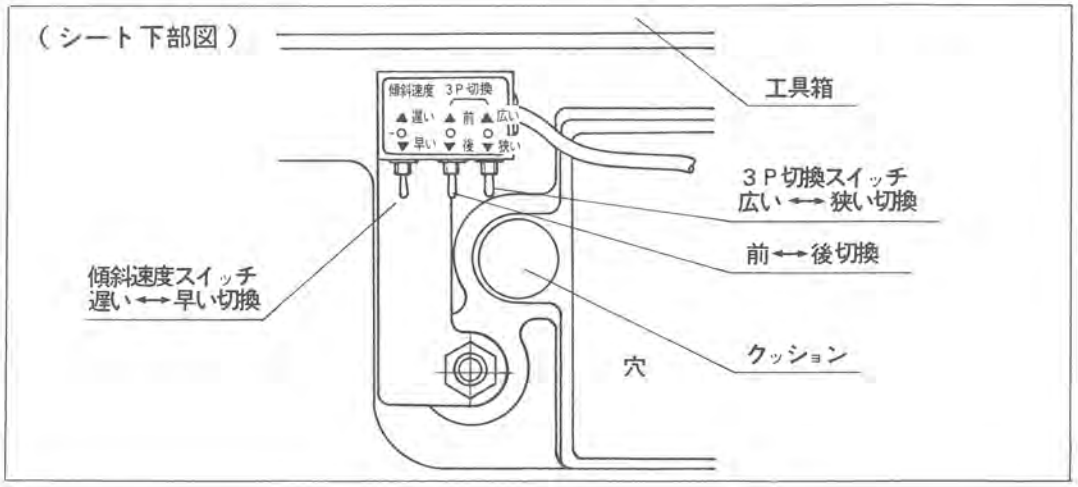

ポジションコントロールが作動しない
スタータスイッチは《ON》になっているか
はい
SETランプは消えているか
いいえ
ポジションコントロールレバーと作業機の位置を合わせる
はい
SETランプが消えたか
いいえ
ヒューズの確認
溶断している
不良個所を修理
交換
正常
ランプの確認
切れている
交換
正常
各コネクタ部の差込み確認
正常
各配線被覆のやぶれ等の確認
正常
点検サービスを受ける

傾斜自動の取扱い

1 運転装置







1 取扱操作



❶ 傾斜自動スイッチ

《**自動**》《**手動**》の切換が指でスイッチを押すことによりできます。

（自動・手動スイッチの切換ごとにブザーでピィーと切換を知らせます。）



❷ 傾斜自動ランプ

傾斜自動スイッチを押すと点灯し，傾斜自動状態を示します。



❸ 傾斜設定ボリューム

作業機の角度調整は傾斜設定ボリュームによって行ないます。

- 《**水平**》……作業機は常に水平となるよう自動的にコントロールされます。
- 《**右上**》……常に右上りで保たれます。
- 《**右下**》……常に右下りで保たれます。

❹ 傾斜手動スイッチ

作業機を手動で左右に傾斜させるときに使用するスイッチです。



- 《**右上**》……作業機が右上りとなり，手を離すとスイッチは中立に戻り任意の角度で固定されます。
- 《**右下**》……作業機が右下りとなり，手を離すとスイッチは中立に戻り任意の角度で固定されます。



◆路上走行時は安全のため傾斜自動スイッチをＯＦＦ（傾斜自動ランプを消灯）にしてください。

❺ ロッド速度切替スイッチ



リフトロッドシリンダの速度を作業スピードに応じて切換えることができるスイッチです。

- 《**早い**》……しろかき作業など早い作業に適する。
- 《**遅い**》……作業スピードの遅いものに適する。

❻ 3点リンク切換スイッチ

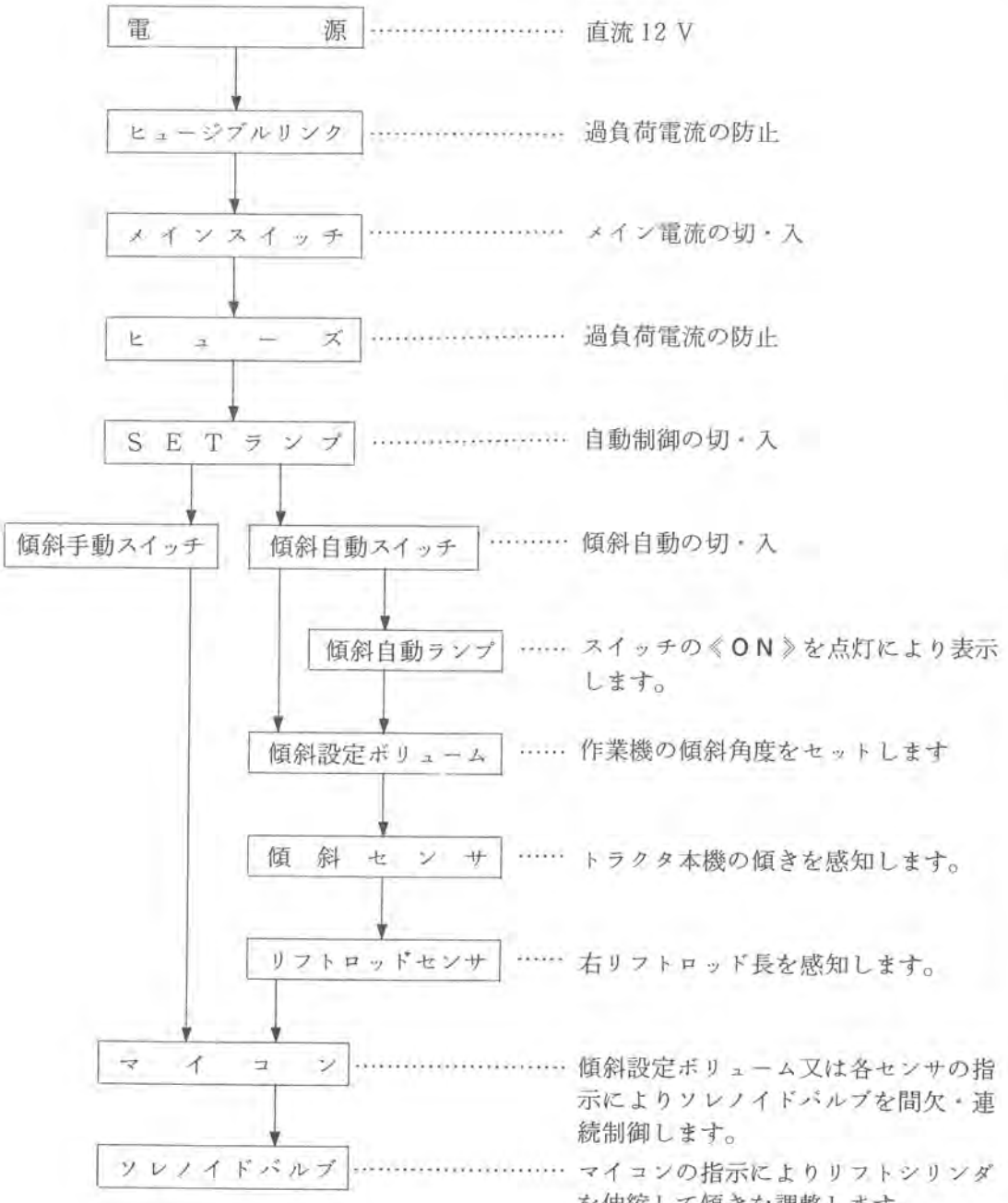


3点リンクのリフトロッドとロアリンクの取付位置に応じて切換えます。

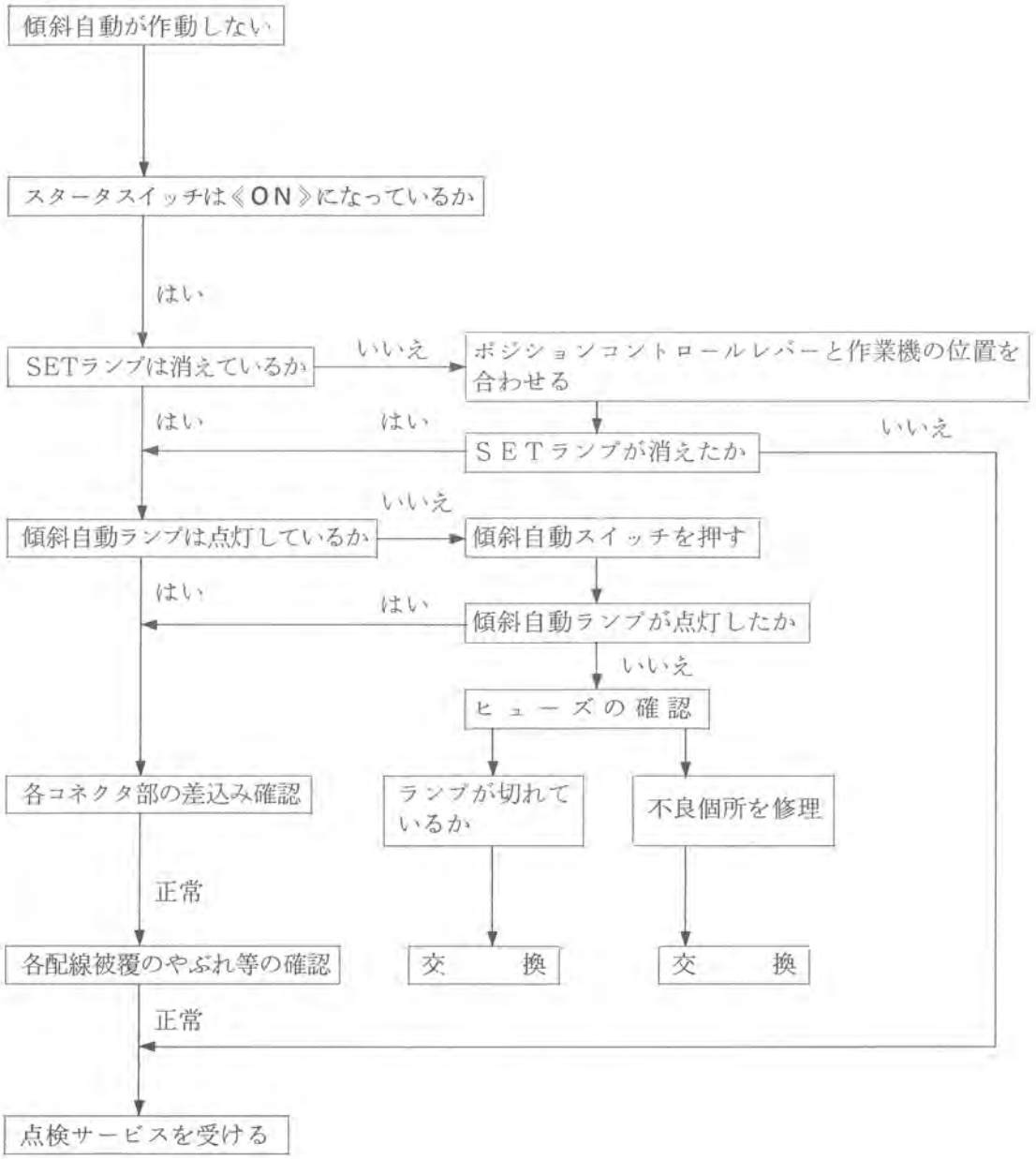
- 《**後**》《**狭**》……三菱純正ロータリ装着の場合
- 《**前**》《**広**》……カテゴリＪＩＳ Ｏ形で使用する一般作業機の場合

2 不調診断と処置

1 傾斜自動の流れと各部の機能

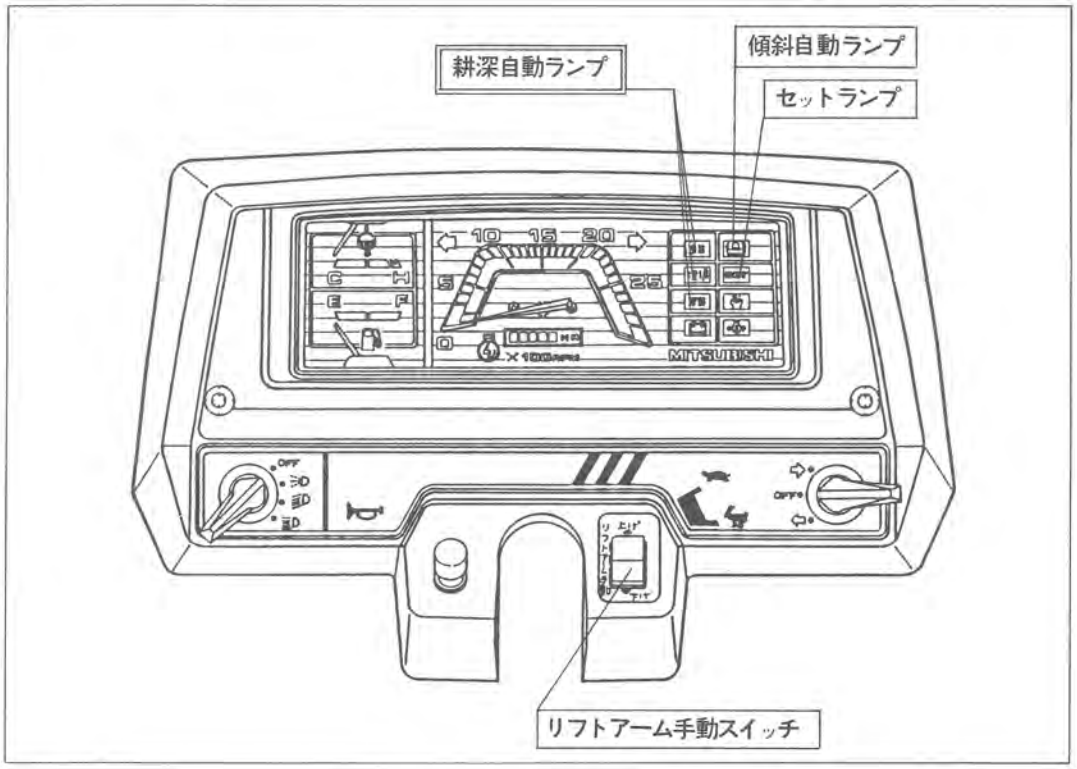


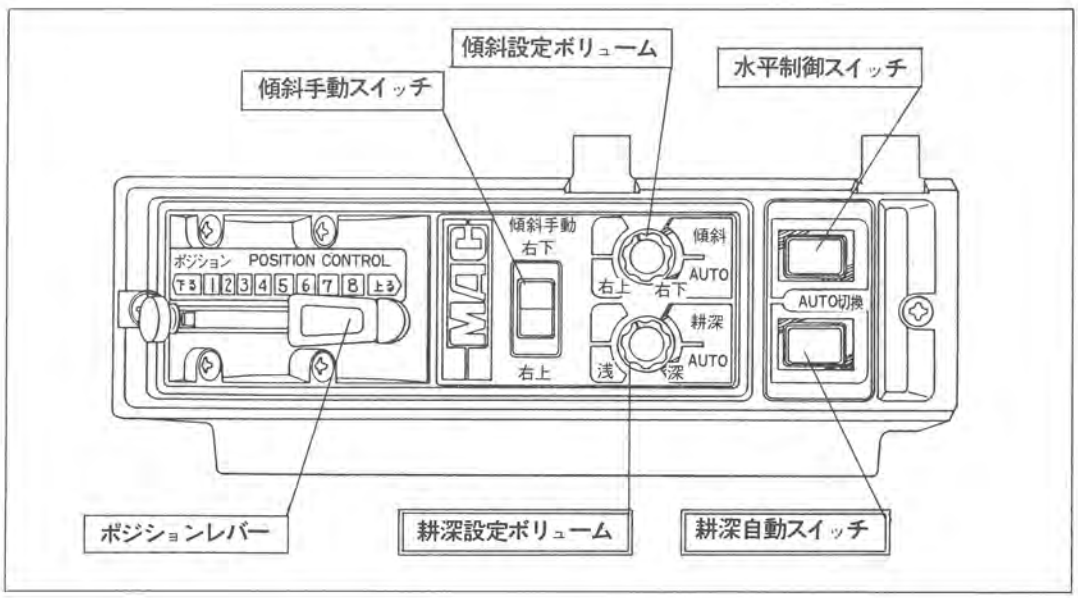
2 故障と点検要領


傾斜自動が作動しない
スタータスイッチは《ON》になっているか
はい
SETランプは消えているか
いいえ
ポジションコントロールレバーと作業機の位置を合わせる
はい
はい
SETランプが消えたか
いいえ
傾斜自動ランプは点灯しているか
いいえ
傾斜自動スイッチを押す
はい
はい
傾斜自動ランプが点灯したか
いいえ
ヒューズの確認
各コネクタ部の差込み確認
ランプが切れているか
不良個所を修理
正常
各配線被覆のやぶれ等の確認
交換
交換
正常
点検サービスを受ける

耕深自動の取扱い

1 運転装置





1 取扱操作

❶ 耕深自動スイッチ



《自動》《手動》の切換が指でスイッチを押すことによりできます。

（自動・手動の切換ごとにピィーとブザーで切換を知らせます。）

❷ 耕深自動ランプ



耕深自動……スイッチを押すと浅耕が点灯し，耕深自動状態を示します。

実際の耕うん量に応じて浅耕から順にランプが点灯します。

- 浅耕点灯時……　0 ～ 120 ㎜
- 標準点灯時…… 120 ～ 150 ㎜
- 深耕点灯時…… 150 ～ 250 ㎜

（ロータリを土中に入れ耕うん状態にしにしないと標準深耕のランプは点灯灯しません。）

◆浅耕ランプが点滅した時……耕深センサのカプラがはずれています。確実にカプラを差込みます。

❸ 耕深設定ボリューム



ロータリの耕深量の調整は耕深設定ボリュームによって行ないます。

- 《**標準位置**》…… 120 ～ 150 ㎜の耕深を維持します。
- 《**浅へ回す**》……耕深が浅くなります。
- 《**深へ回す**》……耕深が深くなります。

◆路上走行時は安全のため耕深自動スイッチをＯＦＦ（耕深自動ランプを消灯）にしてください。

2 不調診断と処置

1 耕深自動の流れと各部の機能

電　源 …… 直流12 V

↓

ヒュージブルリンク …… 過負荷電流の防止

↓

メインスイッチ …… メイン電流の切・入

↓

ヒューズ …… 過負荷電流の防止

↓

SETランプ …… 自動制御の切・入

↓

耕深自動スイッチ …… 耕深自動の切・入

↓

耕深自動ランプ …… 耕深量の表示ランプ

浅耕　標準　深耕

↓

耕深設定ボリューム …… ロータリの耕うん深さをセットします。

↓

耕深センサ …… ロータリの耕うん深さを感知します。

↓

リフトアーム角センサ …… リフトアーム角度を感知します。

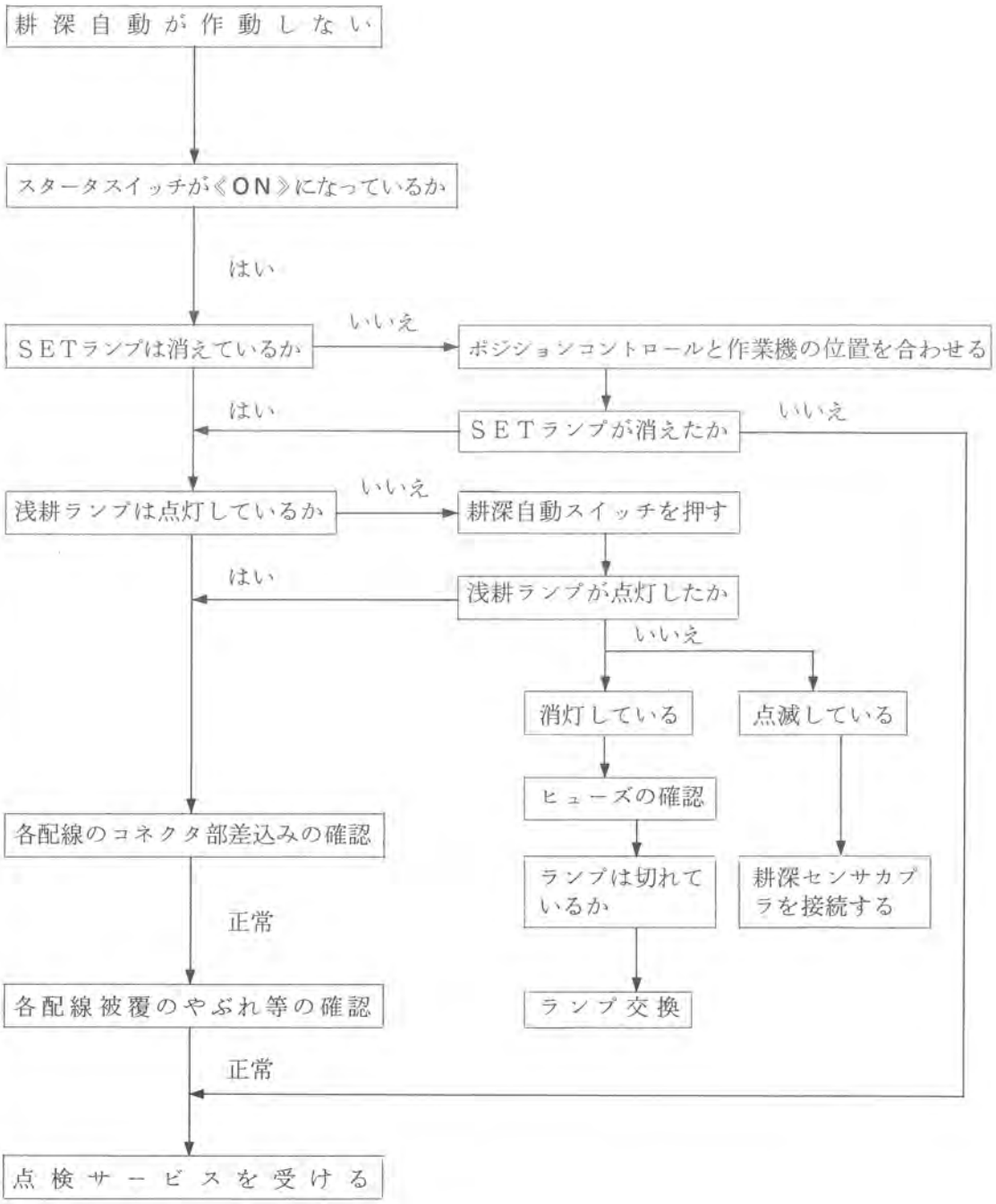
↓

マイコン …… 耕深設定ボリューム又は各センサの指示により
コントロールバルブを間欠・連続制御します。

↓

コントロールバルブ …… マイコンの指示により，油圧シリンダを伸縮し
てロータリの耕うん深さを調整します。

2 故障と点検要領


耕深自動が作動しない
スタータスイッチが《ON》になっているか
はい
SETランプは消えているか
いいえ
ポジションコントロールと作業機の位置を合わせる
はい
SETランプが消えたか
いいえ
浅耕ランプは点灯しているか
いいえ
耕深自動スイッチを押す
はい
浅耕ランプが点灯したか
いいえ
消灯している
点滅している
ヒューズの確認
ランプは切れているか
耕深センサカプラを接続する
ランプ交換
各配線のコネクタ部差込みの確認
正常
各配線被覆のやぶれ等の確認
正常
点検サービスを受ける

付　　表

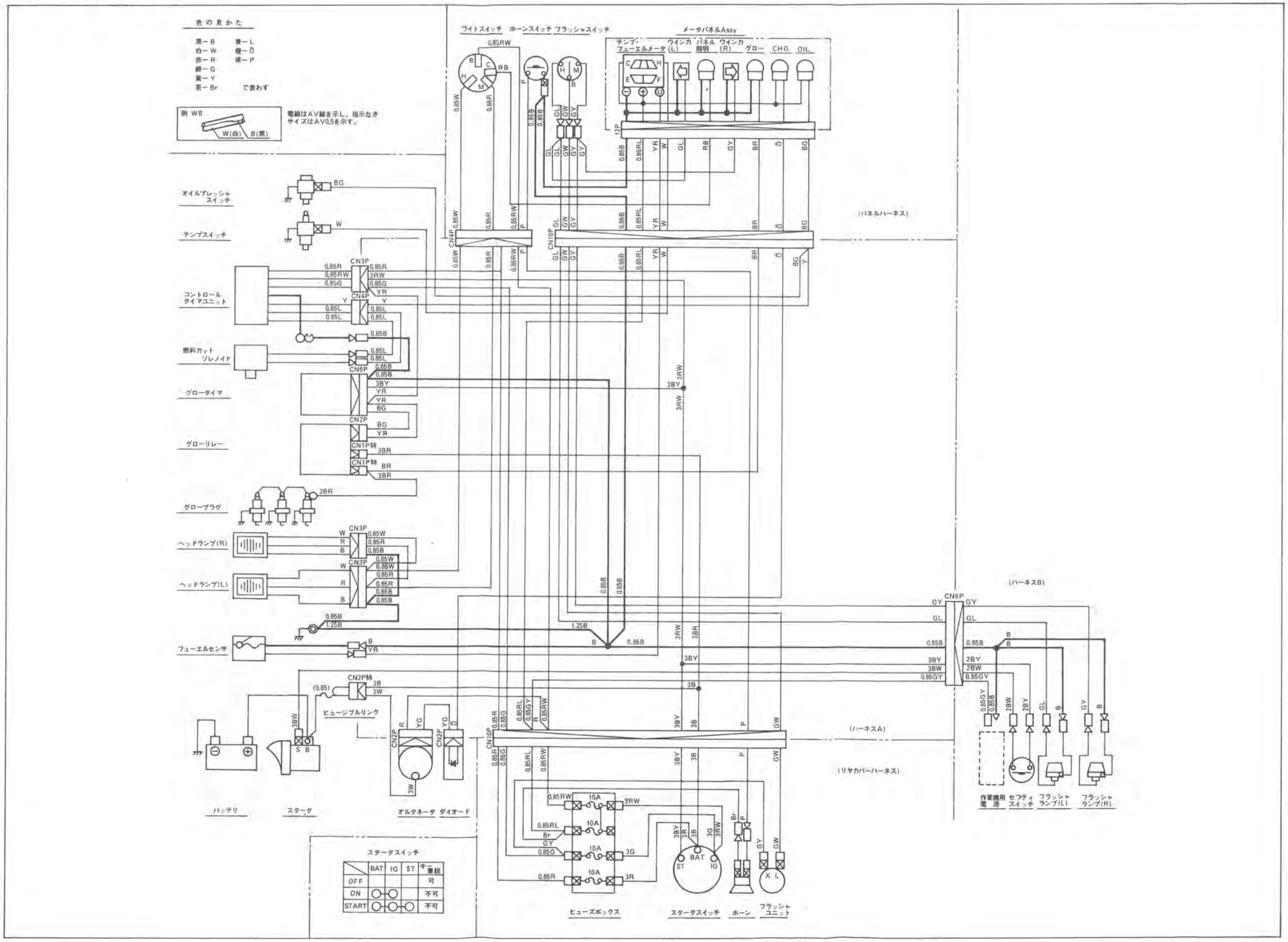
1 主要諸元

型式			三菱MT14		三菱MT15	三菱MT16		三菱MT17	三菱MT18		三菱MT20	
区分			MT14	MT14D	MT15D	MT16	MT16D	MT17D	MT18	MT18D	MT20	MT20D
駆動方式			2輪駆動	4輪駆動	4輪駆動	2輪駆動	4輪駆動	4輪駆動	2輪駆動	4輪駆動	2輪駆動	4輪駆動
機体寸法	全長(ロワリング先端)	mm	2270			2295		2555	2615			
	全幅	mm	1000						1116		1120	
	全高(ハンドル上端)	mm	1260		1280	1300			1320		1340	
	軸距	mm	1300					1350	1400			
	輪距 前輪	mm	720	810		720	830		910	920	910	930
	輪距 後輪	mm	760，910					810,960	880，1025			
	最低地上高	mm	285	250	270	305	285		325	300	340	310
重量		kg	565	615	625	590	650	710	670	730	685	745
エンジン	名称		L3C		L3E			K3D	K3E		K3F	
	形式		水冷4サイクル3気筒立形ディーゼル					水冷4サイクル3気筒立形直噴ディーゼル				
	総排気量	cc	808		952			979	1061		1118	
	出力/回転数	PS/rpm	14.5/2500		15.5/2500	16.5/2500		17.5/2500	18.5/2500		20/2500	
	使用燃料		ディーゼル軽油									
	燃料タンク容量	ℓ	20									
	始動方式		セルモータ式									
タイヤ	前輪		4.50-10	5-12	5.00-12	4.00-12	6-12		4.00-12	6.00-12	4.00-15	6-14
	後輪		8-16		8-18	8.3-20			8.3-22		8.3-24	
最小回転半径		mm	1.8					1.85	1.9			
車体	クラッチ方式		乾式単板ダイヤフラム									
	制動装置		湿式ディスク									
	差動方式		かさ歯車(デフロック付)									
	変速方式		選択摺動式									
変速段数			前進6段、後進2段									
走行速度		km/h	前進1.02～13.05 後進1.29～5.76		前進 1.05～13.93 後進 1.38～6.15	前進1.15～14.73 後進1.46～6.51			前進1.09～13.91 後進1.38～6.14		前進1.14～14.57 後進1.44～6.44	
PTO	回転数	rpm	562，832，1300									
	軸寸法	mm	JIS 35									
作業機昇降装置	制御方式		ポジションコントロール									
	装着方式		2P					特3P				

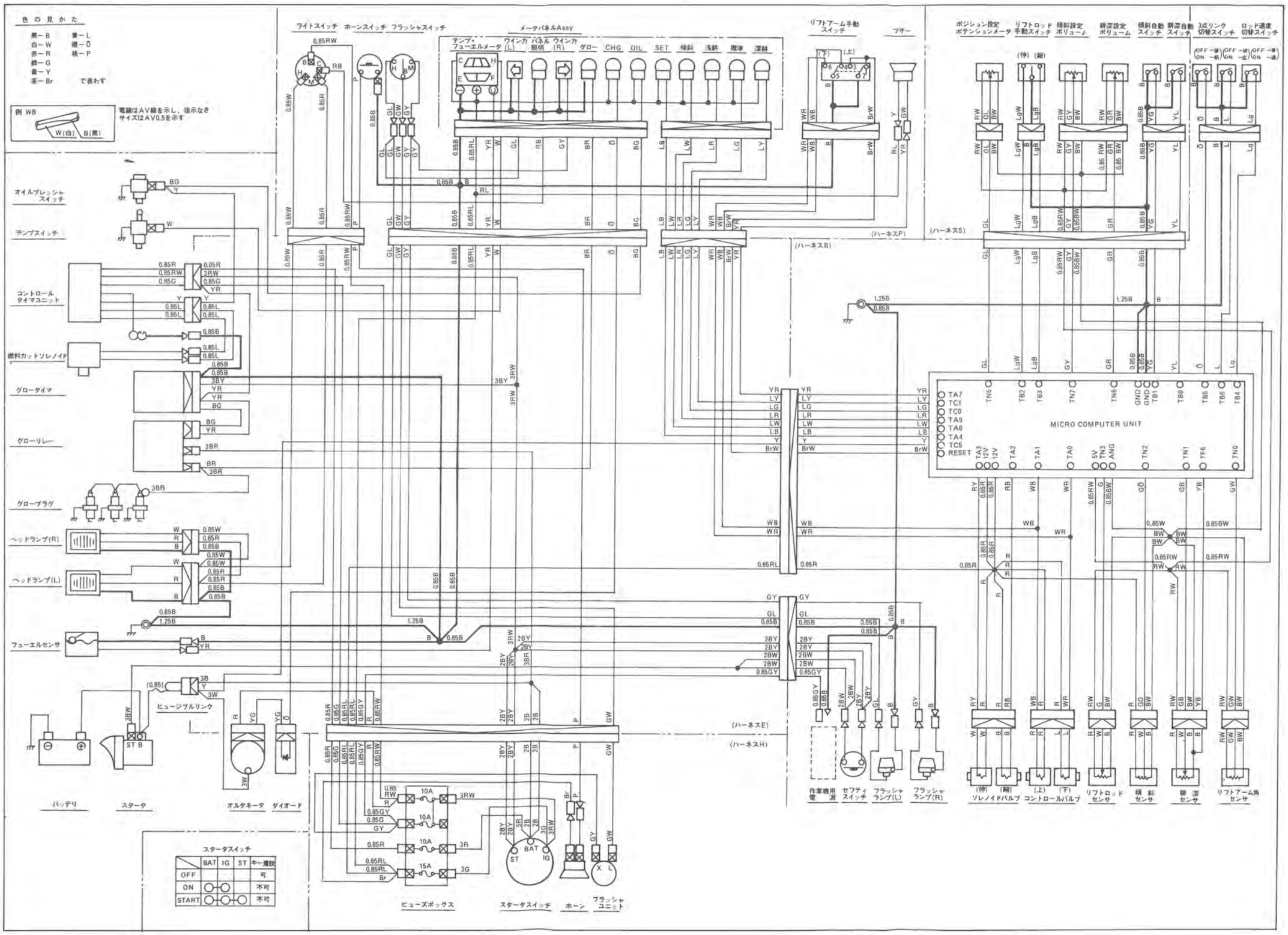
※この使様は改良のため予告なく変更することがあります。

2 電気配線図

1 標 準 機


色の見かた
黒－B　青－L
白－W　橙－O
赤－R　桃－P
緑－G
黄－Y
茶－Br　で表わす
例 WB
W(白)　B(黒)
電線はAV線を示し、指示なきサイズはAV0.5を示す。
ライトスイッチ
ホーンスイッチ
フラッシャスイッチ
メータパネルAssy
テンプ・フューエルメータ
ウインカ(L)
パネル照明
ウインカ(R)
グロー
CHG
OIL
12P
CN4P
CN10P
(パネルハーネス)
オイルプレッシャスイッチ
テンプスイッチ
コントロールタイマユニット
燃料カットソレノイド
グロータイマ
グローリレー
グロープラグ
ヘッドランプ(R)
ヘッドランプ(L)
フューエルセンサ
ヒューズブルリンク
バッテリ
スタータ
オルタネータ
ダイオード
CN3P
CN4P
CN6P
CN2P
CN1P特
CN2P特
(ハーネスB)
(ハーネスA)
(リヤカバーハーネス)
作業機用電源
セフティスイッチ
フラッシャランプ(L)
フラッシャランプ(R)
スタータスイッチ
BAT
IG
ST
キー着脱
OFF
ON
START
可
不可
不可
ヒューズボックス
スタータスイッチ
ホーン
フラッシャユニット
10A

2 マ ッ ク (MAC)


色の見かた
黒－B
白－W
赤－R
緑－G
黄－Y
茶－Br
青－L
橙－O
紫－P
で表わす
例 WB
W(白)
B(黒)
電線はAV線を示し，指示なきサイズはAV0.5を示す
ライトスイッチ
ホーンスイッチ
フラッシャスイッチ
メータパネルAssy
テンプ・フューエルメータ
ウインカ(L)
パネル照明
ウインカ(R)
グロー
CHG
OIL
SET
傾斜
浅耕
標準
深耕
リフトアーム手動スイッチ
ブザー
ポジション設定ポテンションメータ
リフトロッド手動スイッチ
傾斜設定ボリューム
耕深設定ボリューム
傾斜自動スイッチ
耕深自動スイッチ
3点リンク切替スイッチ
ロッド選度切替スイッチ
オイルプレッシャスイッチ
テンプスイッチ
コントロールタイマユニット
燃料カットソレノイド
グロータイマ
グローリレー
グロープラグ
ヘッドランプ(R)
ヘッドランプ(L)
フューエルセンサ
ヒュージブルリンク
バッテリ
スタータ
オルタネータ
ダイオード
スタータスイッチ
BAT IG ST キー離脱
OFF 可
ON 不可
START 不可
ヒューズボックス
スタータスイッチ
ホーン
フラッシャユニット
(ハーネスB)
(ハーネスP)
(ハーネスS)
(ハーネスE)
(ハーネスH)
MICRO COMPUTER UNIT
作業機用電源
セフティスイッチ
フラッシャランプ(L)
フラッシャランプ(R)
(伸) (縮)
ソレノイドバルブ
(上) (下)
コントロールバルブ
リフトロッドセンサ
傾斜センサ
耕深センサ
リフトアーム角センサ

3 潤滑油

使用オイル表

オイルは，三菱純正オイルをお奨めします。

他メーカのオイルを使用する場合は下記の表を参照の上温度条件に合わせて使用してください。

1 エンジン

メーカ	商品名
三菱農機純正油	マルチSTOUオイル
全農	クミアイエンジンオイル（ディーゼル用）
三菱石油	ダイヤモンドHDS−3 ダイヤモンドファームユニバーサルオイル

その他一流メーカのオイルでＡＰＩサービス分類ＣＣ，ＣＤ級オイルをお使いください。

2 ミッション，フロントアクスル

ＡＰＩサービス分類　ＧＬ−４級以上のオイルで湿式ブレーキ適正のあるもの。

銘柄（メーカー）	オイル商品名	
三菱農機純正油	マルチGBオイル	（80W）
〃	マルチSTOUオイル	（10W−30）
三菱石油	ダイヤモンドファームギヤオイルB	（80W）
〃	ダイヤモンドファームユニバーサルオイル	（10W−30）
日本石油	アントイルB	（80W）
〃	アントイルSTOU	（10W−30）
全農	クミアイトラクタオイル	（80W）
昭和石油	ギヤオイルHTS−56スーパー	（80W）