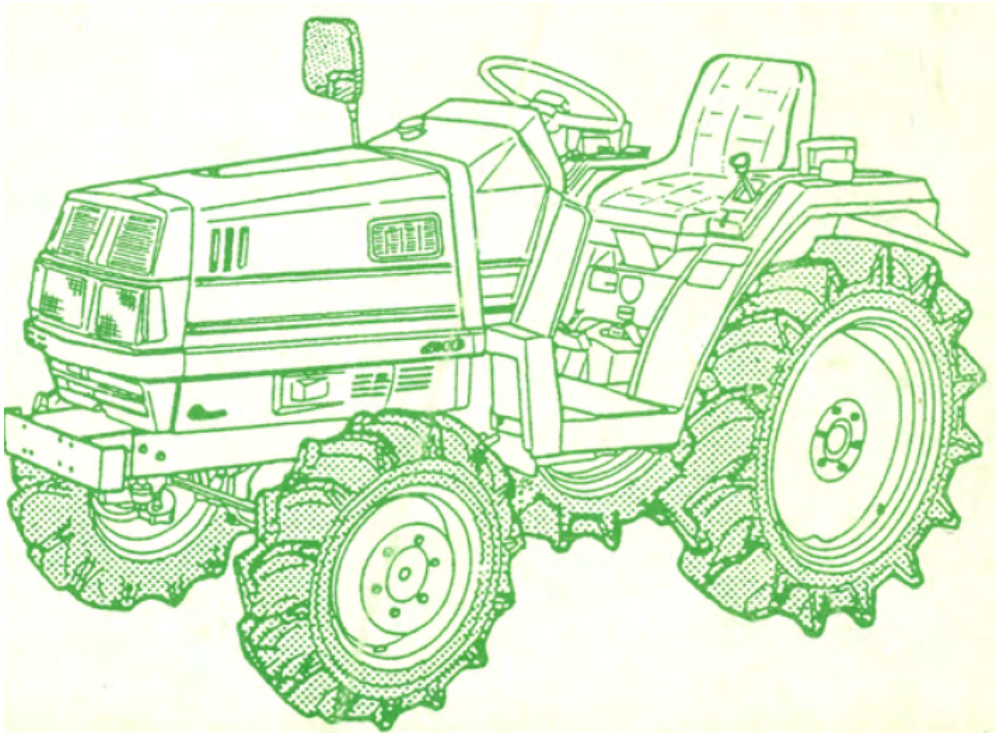
トラクタ

# 取扱説明書

## MTX24D



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 …… 3

## ✚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
4 電装関係の点検をするときは …… 13

## 上手な運転のしかた …… 15

1 各部の取扱い
- [1] スイッチ・計器関係 …… 15
- [2] レバー・ペタル・シート関係 …… 18
- [3] ヒューズの取扱い …… 24

2 運転まえの準備
- [1] 給油・注油・給水 …… 25
- [2] 給油（水）・注油表 …… 26

3 運転操作の要領
- [1] エンジンの始動 …… 30
- [2] 発進のしかた …… 31
- [3] 停止のしかた …… 33

## 上手な作業のしかた …… 35

1 油圧装置の取扱い
- [1] コントロールレバーの操作 …… 35
- [2] 作業機降下速度の調整 …… 36
- [3] フロントローダの取扱い（オプション） …… 37
- [4] パワーステアリングの取扱い …… 38

2 3点リンクの取付け取外し
- [1] 3点リンクの取付け …… 39
- [2] 作業機をつけないで路上走行の時は …… 39

3 作業運転のしかた
- [3] 3点リンクの取外し…… 39
- [4] 3点リンクの取付寸法と調整…… 40
- [5] ドローバ（オプション）…… 41
- [6] PTO安全カバー（3Pタイプ）…… 41
- [7] PTOキャップ…… 41
- [1] 走行速度とPTO回転速度…… 42
- [2] 旋　回…… 43
- [3] 車輪がスリップする時（デフロック）…… 43
- [4] トレッドの調整…… 44

## 手入れのしかた …… 45

1 点検と清掃
- [1] エンジンオイル…… 45
- [2] 燃料の補給…… 46
- [3] 冷却水の保守管理…… 47
- [4] エアクリーナの清掃…… 48
- [5] ラジエータ・ラジエータスクリーンの清掃…… 49
- [6] ミッションオイル…… 49
- [7] 油圧フィルタの交換…… 50
- [8] タイヤの空気圧及び損傷…… 50
- [9] 4駆フロントアクスルオイルの交換…… 51
- [10] 電気配線の点検…… 51

2 調整のしかた…… 52

3 定期点検整備表…… 55

4 バッテリの取扱い
- [1] バッテリの着脱要領…… 56
- [2] バッテリの点検…… 56
- [3] ブースタケーブルを使用する時の注意…… 58

5 格納のしかた
- [1] 機体の清掃・洗浄・格納…… 59
- [2] 格納中の手入れ…… 61
- [3] 再使用にあたって …… 61

## 不調の発見と処置 …… 62

## マイクロコンピュータ装備機の取扱い …… 68

1 取 扱 い
- [1] 機　能…… 68
- [2] 安全装置…… 68
- [3] その他…… 69
- [4] ヒューズ…… 69

2 操作要領…… 70

## ポジションコントロールの取扱い …… 71

1 運転装置
2 不調診断と処置
- [1] 取扱操作…… 72
- [1] ポジションコントロールの流れと各部の機能…… 73
- [2] 故障と点検要領…… 74

## 傾斜自動の取扱い …… 75

1 運転装置
2 不調診断と処置
- [1] 取扱操作…… 76
- [1] 傾斜自動の流れと各部の機能…… 77
- [2] 故障と点検要領…… 78

## 耕深自動の取扱い …… 79

1 運転装置
2 不調診断と処置
- [1] 取扱操作…… 80
- [1] 耕深自動の流れと各部の機能…… 81
- [2] 故障と点検要領…… 82

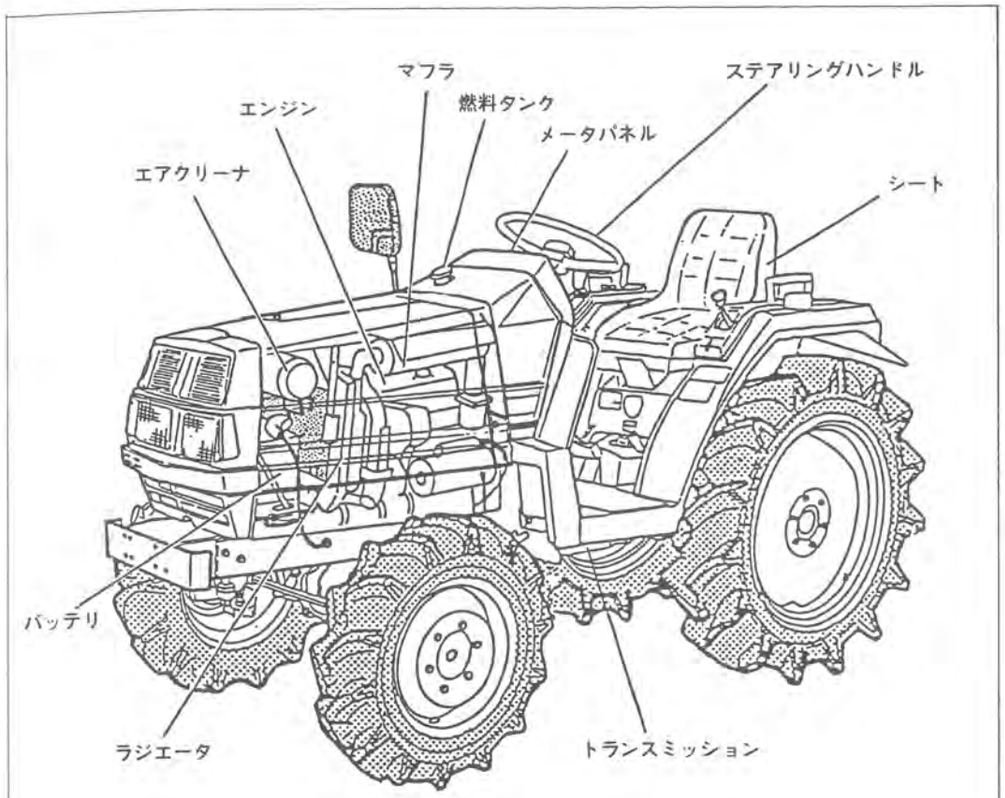
## マック(MAC)機の作業別、組合せ操作 …… 83

## 付　　表 …… 84

1 主要諸元…… 84
2 電気配線図…… 85
3 燃料・潤滑油について…… 89
4 主な消耗部品 …… 90
5 アタッチメント一覧表…… 92


もくじ

# 主な名称


マフラ
ステアリングハンドル
エンジン
燃料タンク
メータパネル
エアクリーナ
シート
バッテリ
ラジエータ
トランスミッション

# ご使用まえに

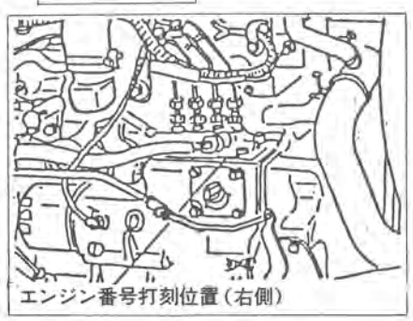
このたびは，トラクタをお買いあげいただき，まことにありがとうございます。

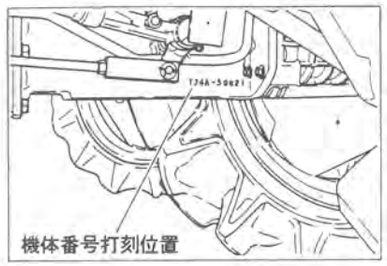
このトラクタの性能を十分に発揮させ，より安全で快適な農作業をしていただくためにも，ご使用のまえに《**取扱説明書**》をよくお読みいただき，正しい取扱いをしてくださるようお願いいたします。

## 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。





エンジン番号打刻位置（右側）








## 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。ＭＡＣ仕様（マイクロコンピュータ装備機）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。

| 符　号 | 仕　　様 | 取扱説明書記載ページ |
|---|---|---|
| | 共　通　仕　様 | Ｐ１～Ｐ 67 |
| Ｍ | ＭＡＣ：マック（マイクロコンピュータ装備機）<br>（ポジション自動，傾斜自動<br>耕深自動，安全装置） | Ｐ 68 ～Ｐ 83 |

**※これらの型式のほかに，仕様記号として次の符号をつけて型式を分類しております。**

Ｂ……ダイヤクイックターン装備機　〔例〕Ｘ２４ＤＢ型

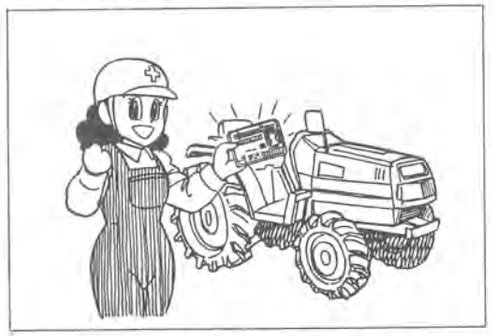
# ✚安全のポイント

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。

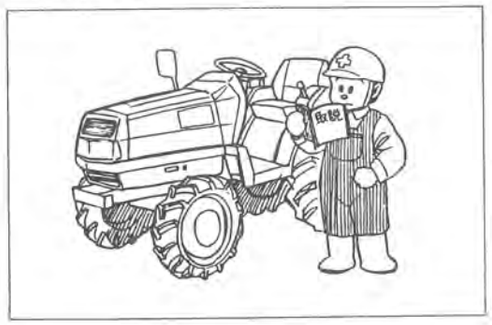
## 1 安全作業をするために

### 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。

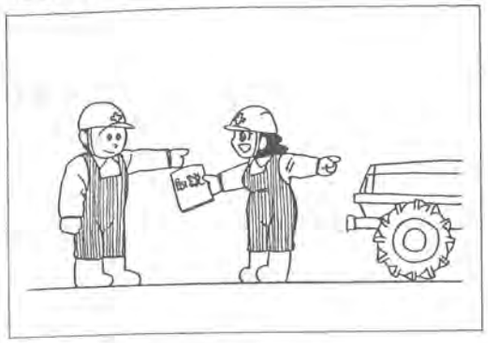






### 2 ほかの人に機械を貸すときは

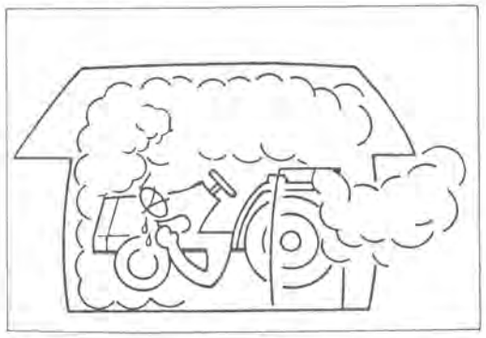
貸出すまえに《**取扱いかた**》や《**安全のポイント**》をよく説明し，さらにこの《**取扱説明書**》を十分に読むように指導してください。



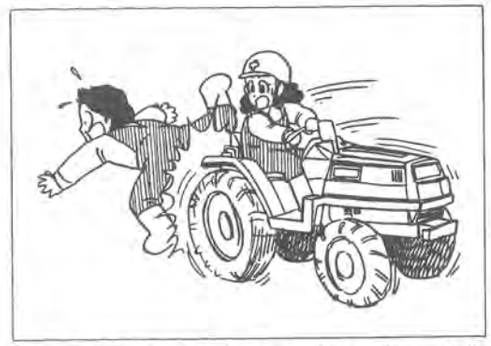
### 3 エンジンの始動と運転

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。

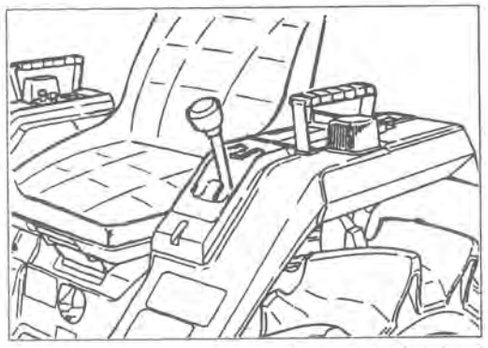
❷ 屋内など換気の悪い場所でエンジンを運転するときは《**排ガス中毒**》の危険があります。
《**窓や戸**》を開け，換気には十分注意をしましょう。



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。



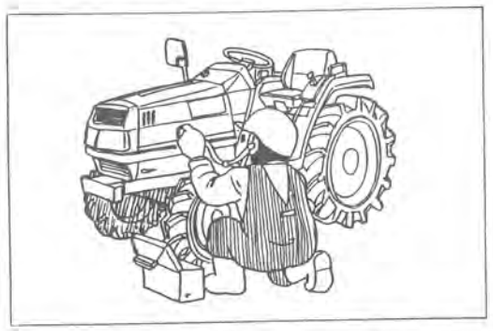
❺ ブレーキはいつも《**同一の制動力**》があるよう調整してください。

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。

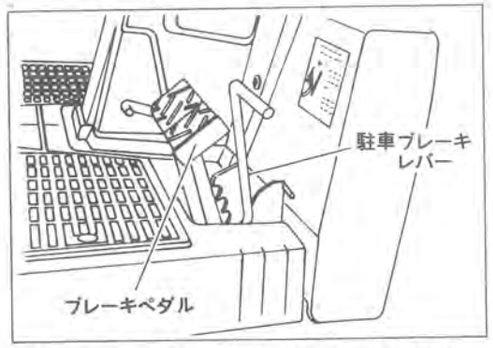


## 4 点検・整備

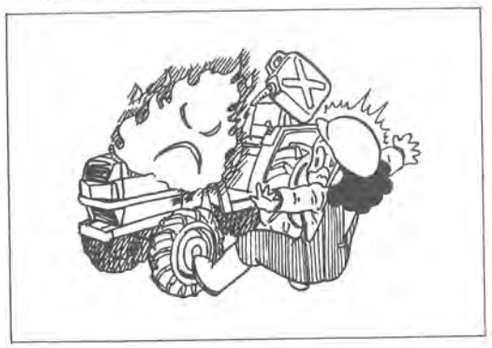
❶ この《**取扱説明書**》を参考に《**始業点検**》をおこない，いつも機械が正常に働き安全な状態であるようにしてください。



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。



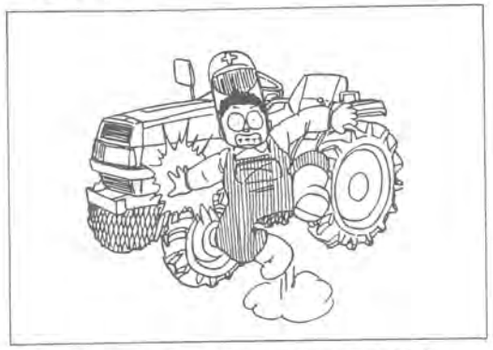

❸ 燃料の補給は《**火気厳禁**》を心掛け，エンジンが動いているとき，または停止直後の《**過熱した状態**》で給油してはいけません。



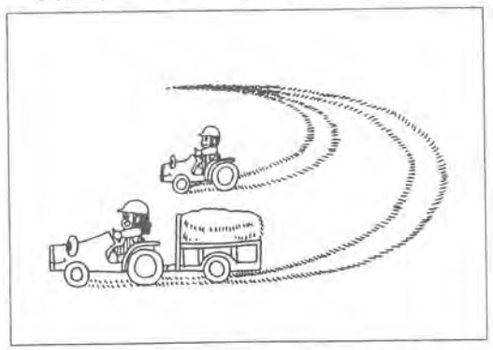
❹ エンジン回転中および停止直後は，絶対にラジエータキャップを開けないでください。熱湯が吹き出し《**ヤケド**》をすることがあります。運転停止後10分間程度して，エンジンがよく冷えてから注意しつつ開けてください。

## 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。



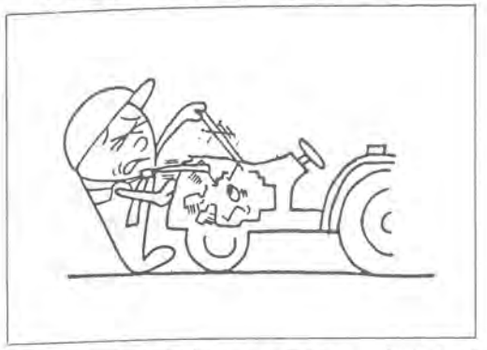
❷ 高速で《**急旋回**》しないでください。特に長い作業機をつけた時は旋回半径が大きくなるので注意してください。



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。

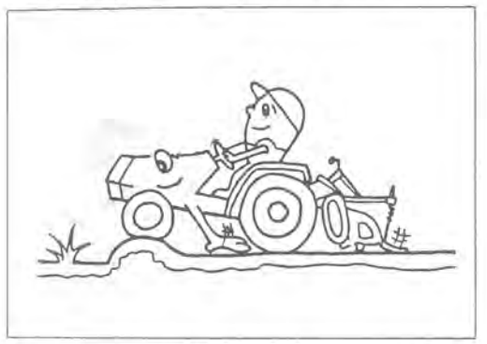


❹ トラクタやエンジン又は作業機の動いている部分に近づく時には必ず服装をきちんとしてからにしてください。

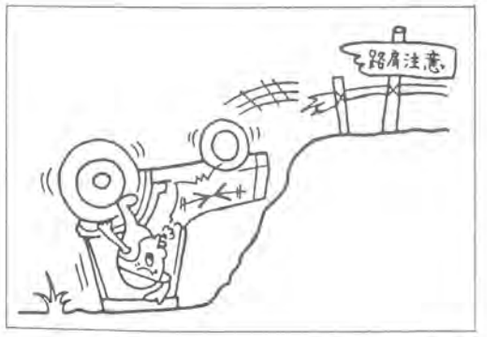


❺ 路上を走る時には《**デフロック**》を使用しないでください。

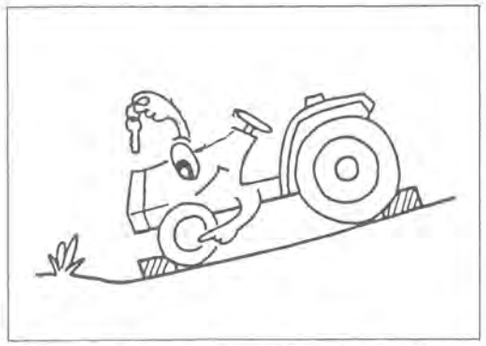
❻ 畦越え時は転倒防止のため，作業機（ロータリ）をひきずるようにし，低速で畦に対して《**直角**》に進んでください。



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。

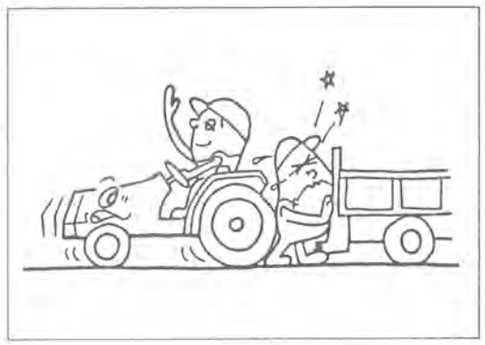



❽ トラクタから離れる時には必ず《**エンジンを停止**》し作業機を地上におろし，主変速レバーを《**低速位置**》に入れ駐車ブレーキを確実にかけてください。
（傾斜地は歯止めを忘れずに，又エンジンキーをはずしてください。）



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。

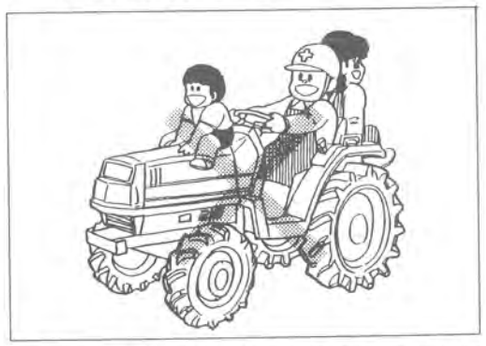
❿ 作業機の取りつけ取りはずしは，トラクタと作業機の間に立って作業しないでください。（脇から扱うようにしてください。）



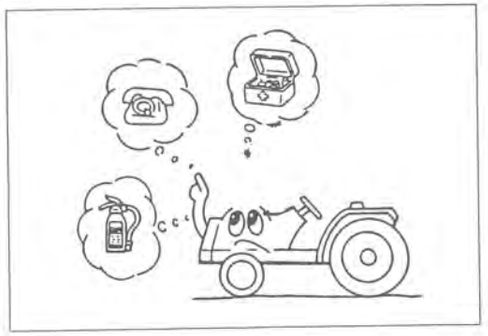
⓫ 傾斜地ではスピードコントロールレバー，ハンドル，ブレーキを《**ゆっくり操作**》し，特にすべりやすいところでは注意してください。



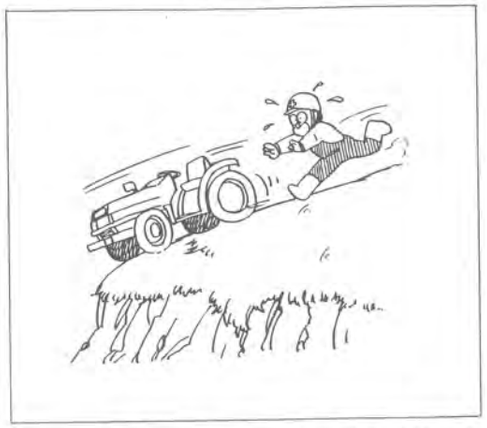
⓬ トラクタの上や連結部には人を絶対にのせないでください。



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

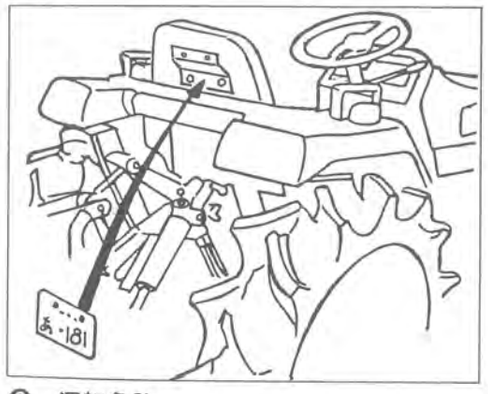
このトラクタは，道路運送車両に規定された《**小型特殊自動車**》です。

### 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。

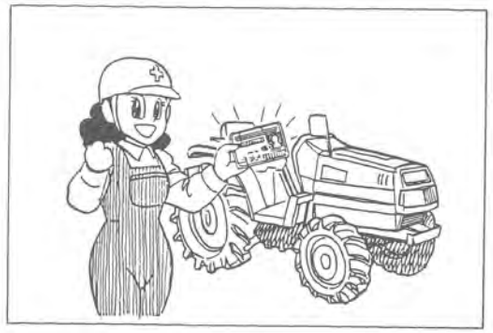
- 手続きは市（町・村）により多少異なるので，詳しいことは《**市（町・村役場）**》または《**お買いあげ先**》にご相談ください。

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。



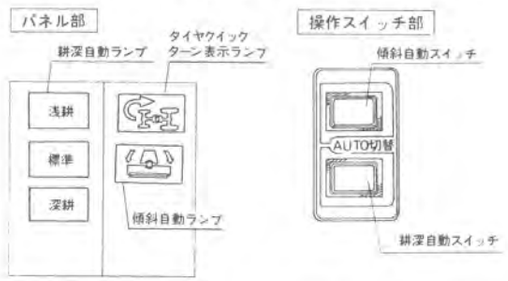
## 2 路上走行

《**標準機**》

- 路上走行する時は必ずＰＡＣレバーを 解除 位置にして下さい。

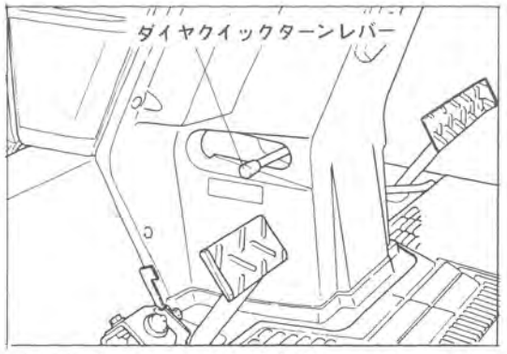
《**マイコン制御機**》

- 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ことを確認します。




《**ダイヤクイックターン装備機**》

- 路上走行するときは，必ずダイヤクイックターンを切りパイロットランプが消えていることを確認します。




（操作要領はＰ 22 を参照してください。）

# 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。

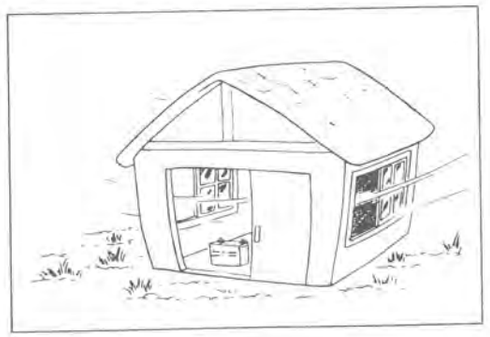


- 急速充電はできるだけ避け，普通充電により液温が45℃を超えないように注意します。




- 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。

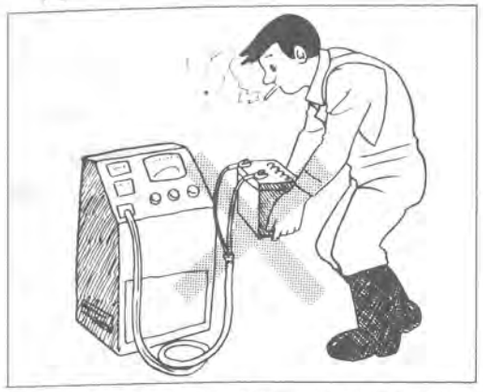
❶ 《**水素ガス**》が停滞しないように，風通しのよい場所を選びましょう。





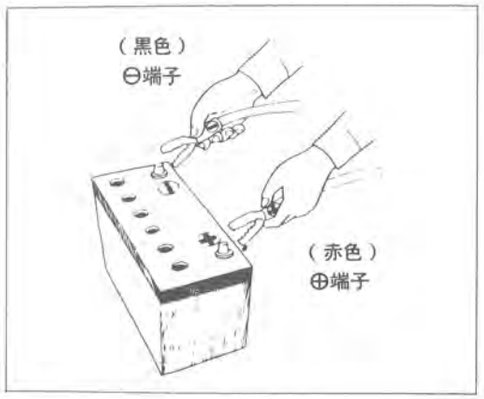


❷ 《**火気**》を近づけたり，《**スパーク**》により電気火花が生じないよう注意します。



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**

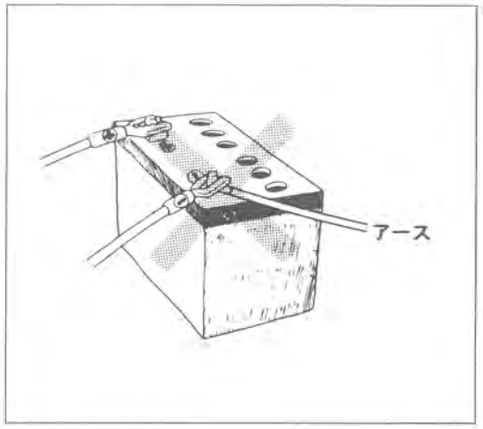



❹ クリップの着脱をするときには，必ず充電器のスイッチを《**切**》の状態にします。




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。**



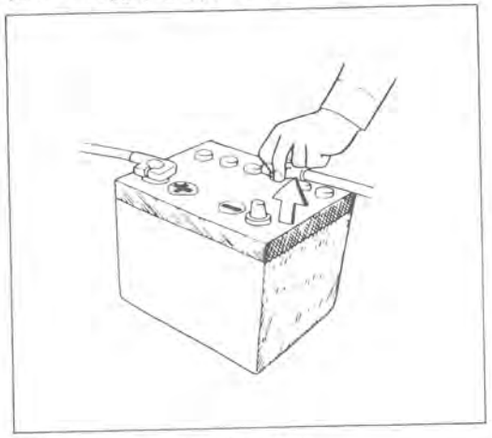
**❷ 衣服についたときは水洗いし，弱アルカリ石けんで硫酸分を洗い流します。**

### 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。

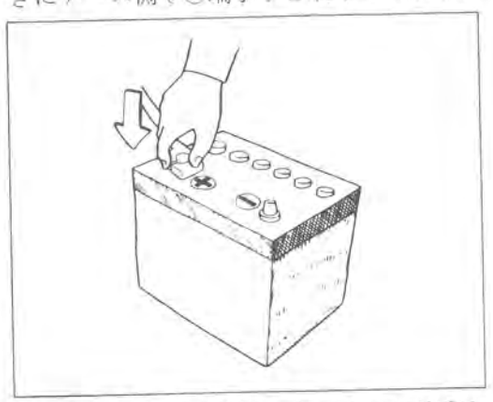
❶ 取りはずすときの手順

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。





# 4 電装関係の点検をするときは

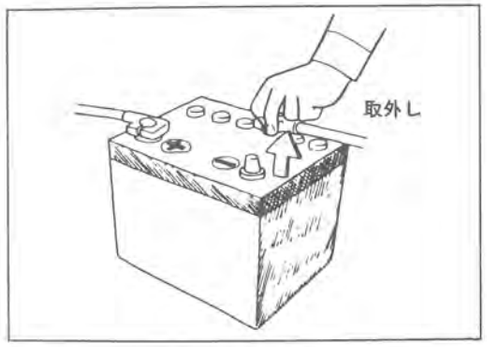
### 1 電気配線の点検

配線のターミナル（端子）部の《**緩み**》は《**接続不良**》になり，また，配線が《**損傷**》していると電気部品の性能を損なうだけでなく，《**ショート（短絡）**》《**漏電**》または《**焼損**》など思わぬ事故になることもあります。

傷んだ配線は，早めに交換，修理してください。

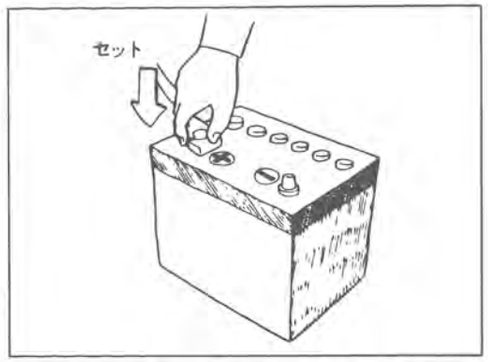
### 2 バッテリの交換

❶ ターミナルコード（端子）を《**取外す**》ときは，《**アース側㊀端子を先に**》外します。




❷ ターミナルコードを《**セット**》するときは，《**プラス側㊉端子を先に**》取付けます。

その時㊉端子と機体が接触しないよう注意してください。




❸ セットするとき㊉端子と㊀端子を間違えないよう十分に注意してください。

《**逆接**》すると，電装部品が《**破損**》します。

❹ 各端子は《**緩み**》がないように《**確実に締付**》けてください。

### 3 ヒューズの交換

ヒューズが《**切れて**》いる場合は，原因を調べてください。

修理後，同容量のヒューズと交換します。ヒューズは，針金などで代用せず，必ず《**指定のヒューズ**》を使用してください。

### 4 電気配線の清掃

❶ 電気配線部に溜っている《**ゴミやワラ**》などは取除いてください。

❷ バッテリ端子にバッテリ液がかかると，端子が《**腐食**》することがあります。

端子が腐食すると《**接触抵抗**》が多くなり，電流が流れにくくなりますので《**定期的**》に汚れや腐食をサンドペーパーやブラシで取除いてください。

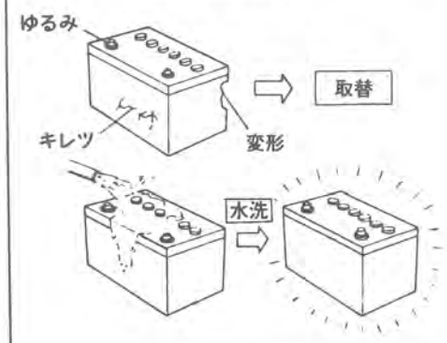
《端子のチェック》




また，亀裂や変形のあるバッテリは，危険ですので新品と取替えてください。

汚れていれば，清水で洗浄し，洗浄後は，水分を《**完全**》に拭きとってください。

《バッテリの外観》



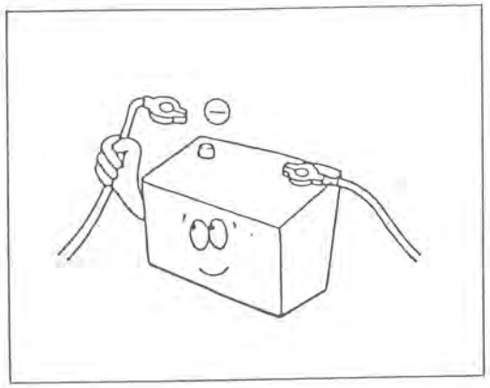

## 5 電気配線点検時の注意事項

❶ 電気配線の点検時には，危険ですので《**エンジンを停止**》してください。

❷ 接続部の点検時には，危険ですので必ずスタータスイッチをＯＦＦにし，バッテリターミナルコードのアース側⊖端子を外してください。

## 6 バッテリの保管

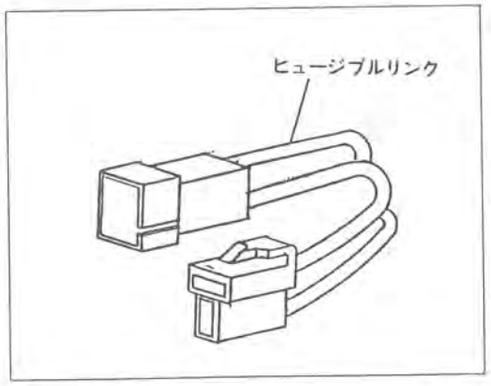
保管中の不意な漏電，発火を防ぐためバッテリのマイナスターミナル（アース側）を外しておいてください。



## 7 ヒュージブルリンクの交換

ヒュージブルリンクは配線を保護するための部品で，切れるとすべての回路へ電気が流れません。

必ず切れた原因を調べて純正部品のヒュージブルリンクと交換してください。



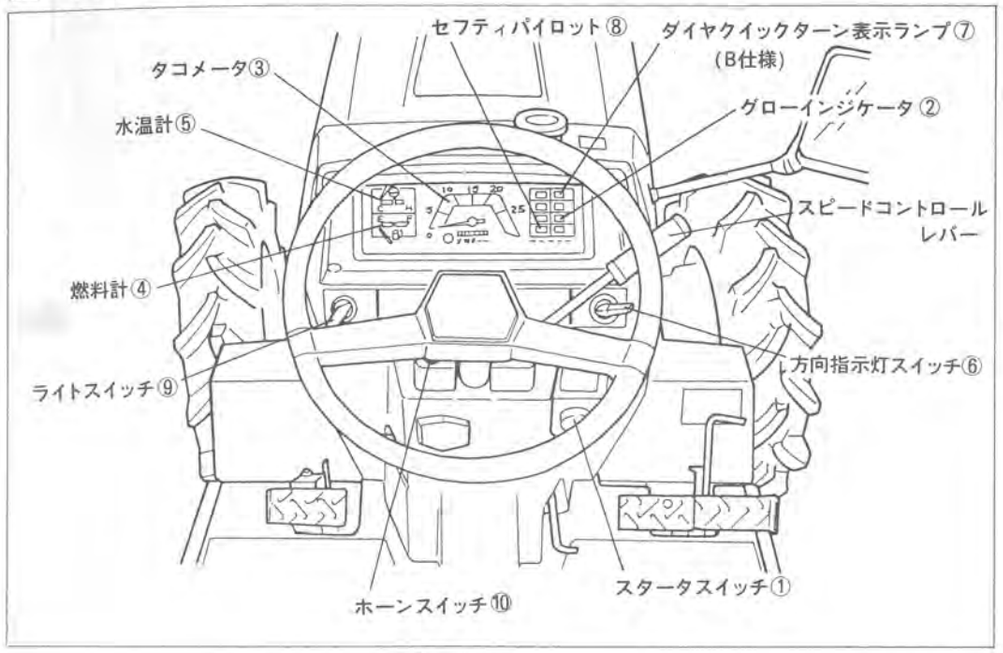

取付場所は，エンジン部のスタータモータ附近にあります。



# 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 スタータスイッチ

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。

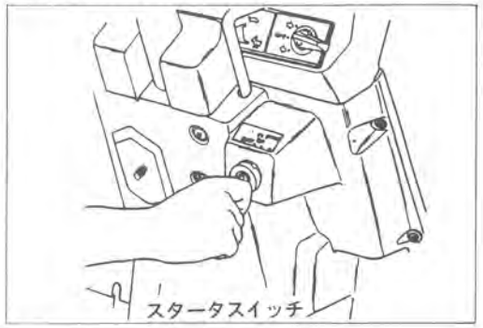
ＯＮ……電源入

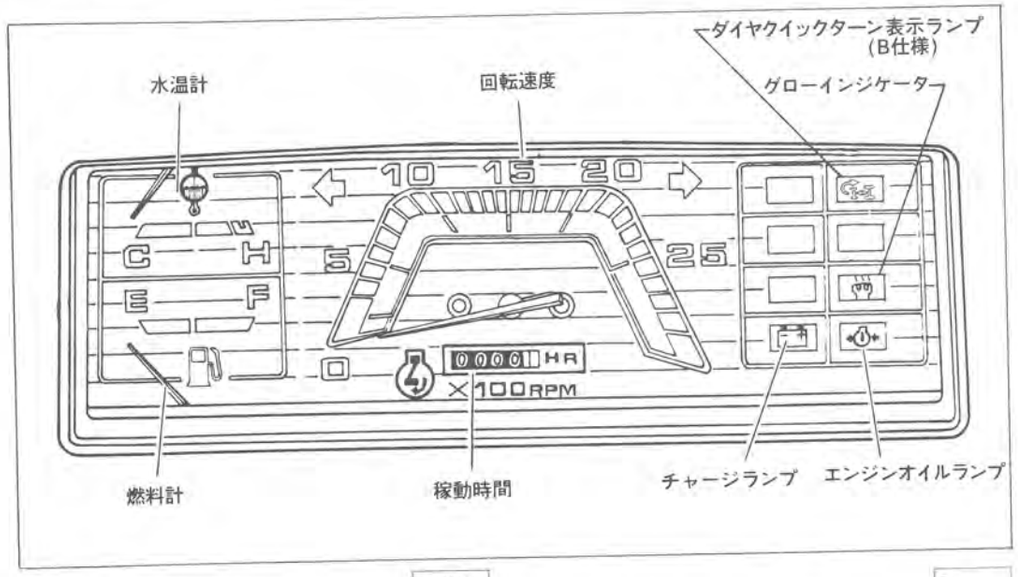
キーをＯＮにするとメータ内のグローインジケータが点灯し，グローに通電します。
６秒後に消灯してグローが完了しますのでＳＴＡＲＴ操作をしてください。

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

スタータスイッチを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。

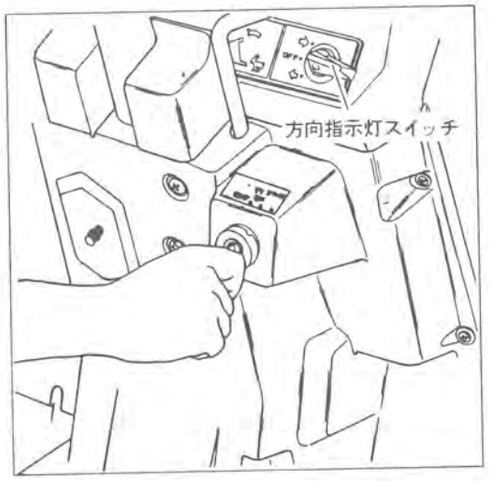
### ❺ 水温計

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。



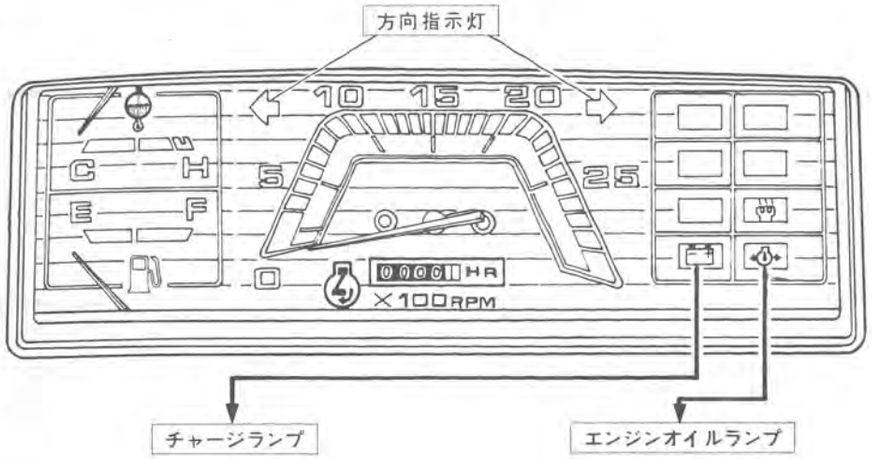

### ❼ ダイヤクイックターン表示ランプ（B仕様）

クイックターンレバーが《QTURN》位置で点灯します。

安全のため副変速レバーが《H》の時はダイヤクイックターンが作動しない構造にしてありますので点灯しません。



### ❽ 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。

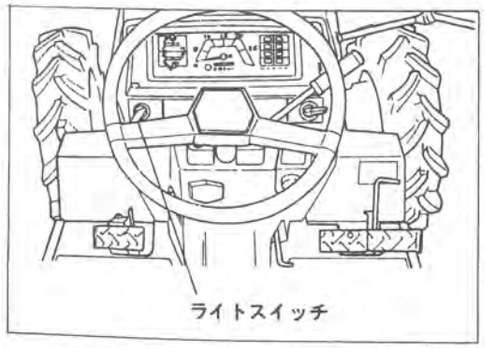
### ❾ ライトスイッチ

ＯＦＦ ……消灯

……メータ類ランプ点灯

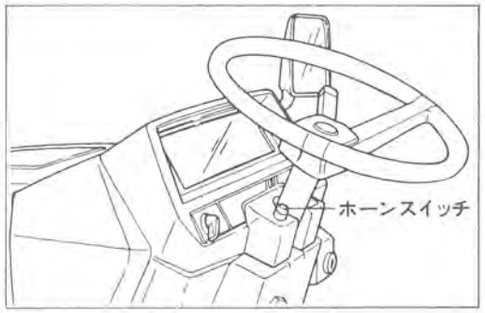
……メータ類ランプ点灯及び前照灯下向点灯

……メータ類ランプ点灯及び前照灯上向点灯

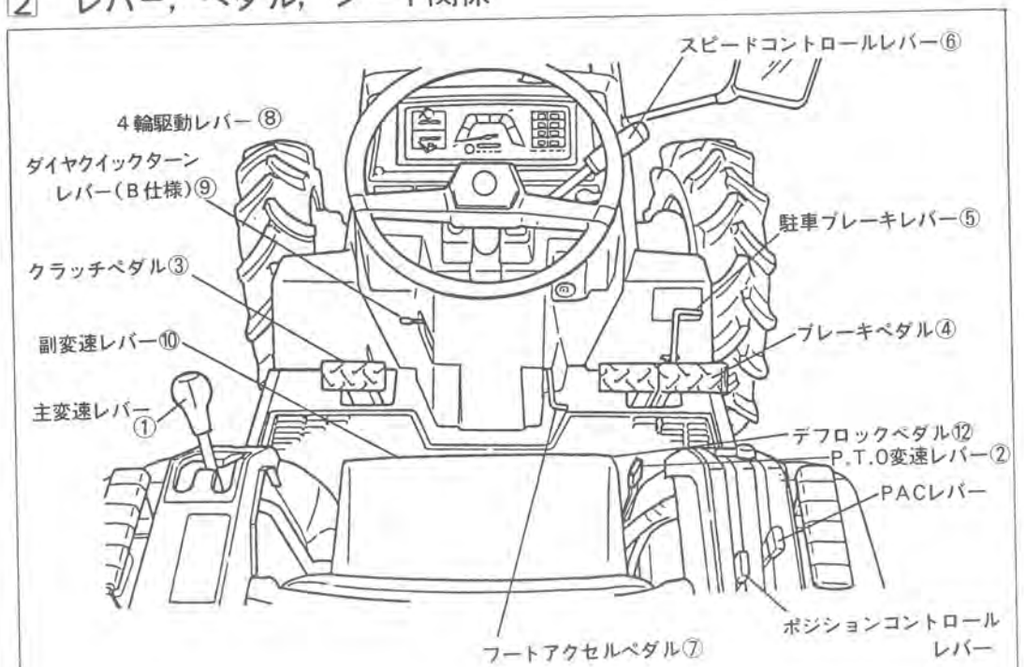



### ❿ ホーンスイッチ

ホーンスイッチを押すと警笛が鳴ります。



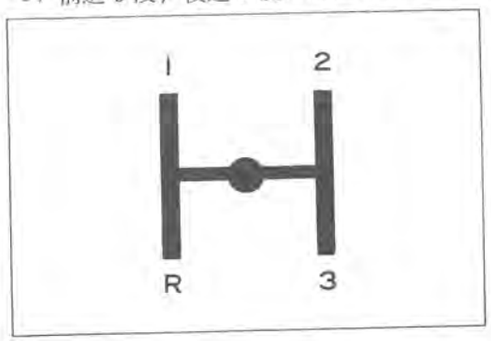
## 2 レバー，ペダル，シート関係

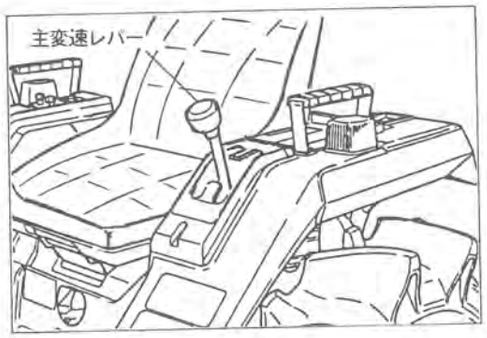



### ❶ 主変速レバー

主変速

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9段，後進3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。

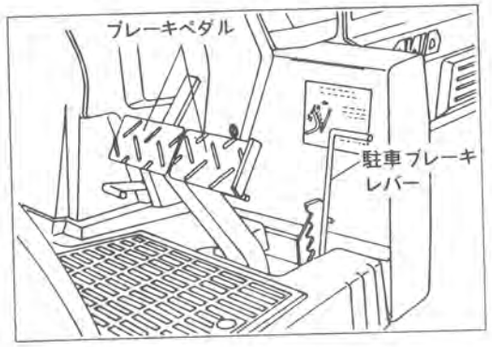
◆停止の場合はクラッチペダルも同時に踏込みます。

◆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

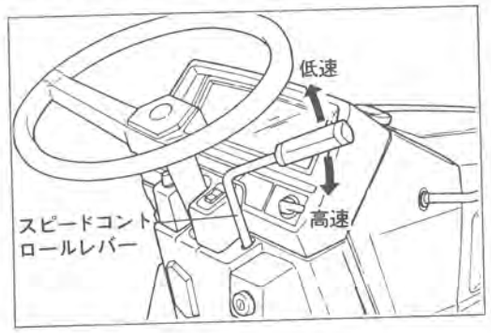
- 左右ブレーキペダルを連結し，ブレーキペダルを強く踏み，駐車ブレーキレバーをブレーキペダルのフックにかけます。
- 駐車ブレーキを解除するのは，ブレーキペダルを強く踏込めば外れます。




◆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。

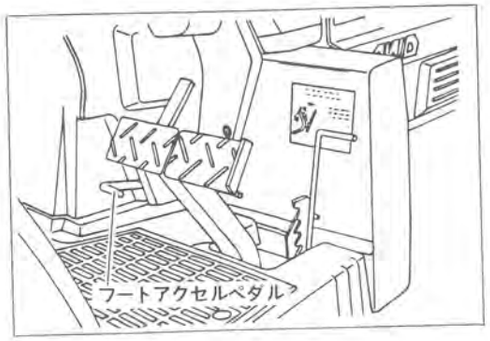
### ❻ スピードコントロールレバー

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。

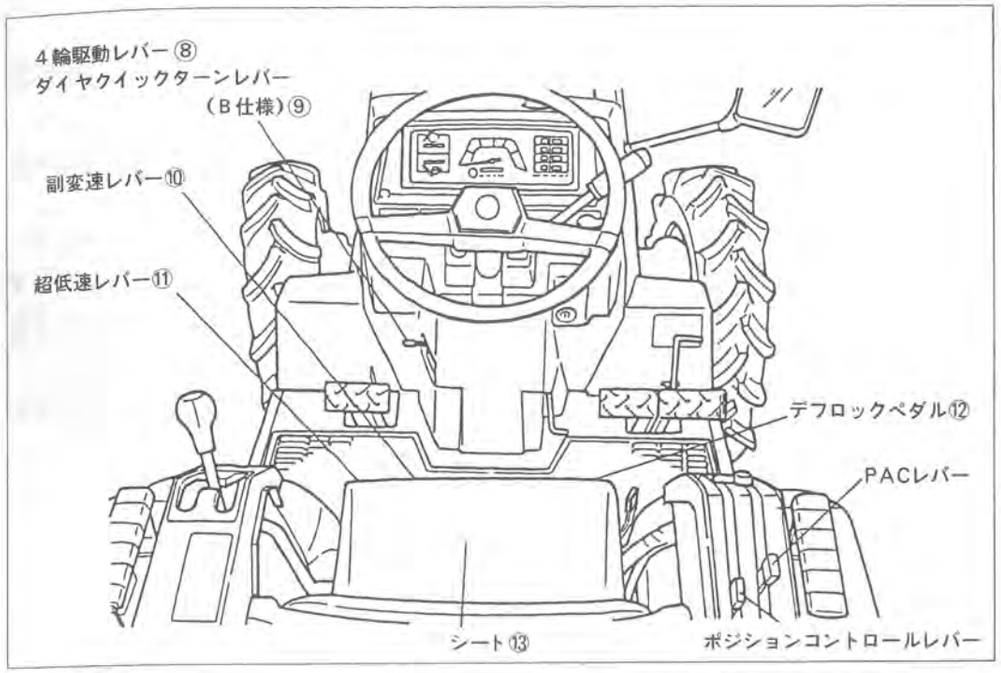



### ❼ フートアクセルペダル

- 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。






### ❽ 4輪駆動レバー

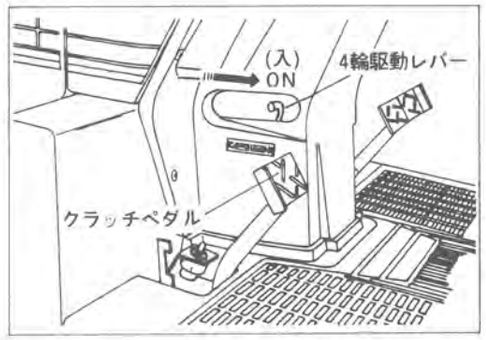
4輪駆動レバーを後方に引くと，前輪駆動が入ります。

◆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。





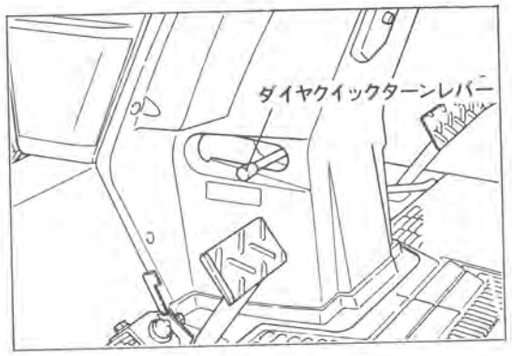

### ❾ ダイヤクイックターンレバー（B仕様）

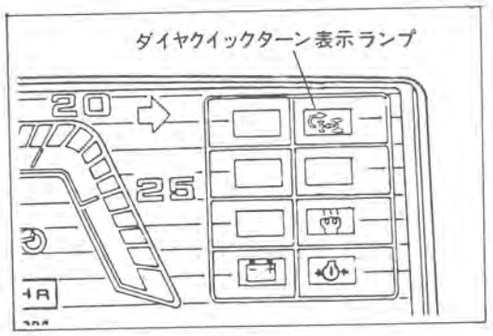
ダイヤクイックターンレバーは，握りを側方へ引き前後に操作をします。

レバーが後方位置でクイックターンに入ります。

中間位置で通常の4輪駆動，前方位置で2輪駆動になります。

ダイヤクイックターンに入るとパネル内のダイヤクイックターン表示ランプが点灯します。




◆クラッチペダルを踏んでからダイヤクイック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。

◆ダイヤクイックターンに入れたり，切ったりするときは，前輪タイヤを直進状態にしてください。

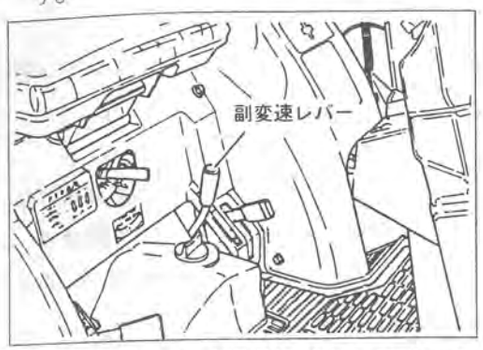
◆路上走行時は，ダイヤクイックターンを必ず切ってください。

◆副変速レバー《H》では，ダイヤクイックターンは作動しない構造になっています。ダイヤクイックターンを使用する時は必ず安全速度で運転してください。今までの旋回速度より速くなり横転等の危険があります。



### ❿ 副変速レバー

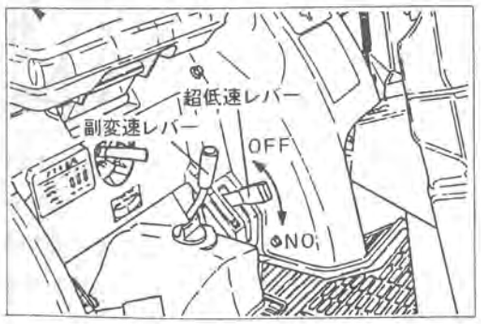
- 低速，中速，高速の3段変速ができます。
- レバーの位置は，後から低速（L），中速（M），高速（H）の順になっています。




### ⓫ 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。

◆副変速レバーが低速（L）及び高速（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。

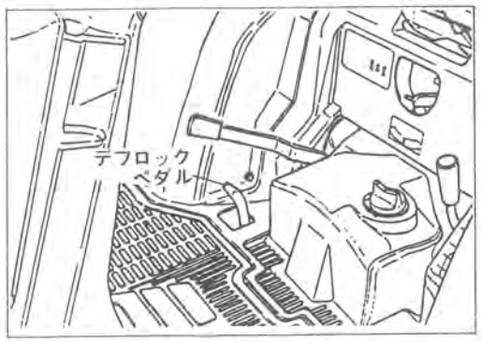



### ⓬ デフロックペダル

- 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。

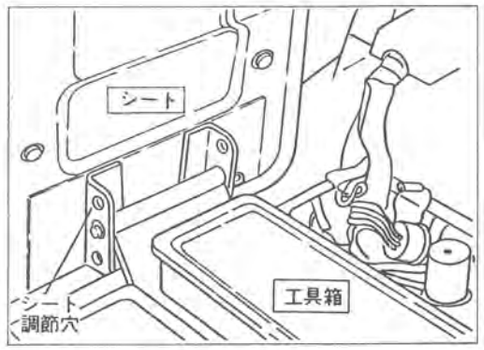
◆このペダルを踏込みますと，直進しかできなくなります。路上走行時は使用しないでください。

◆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。




### ⓭ シート

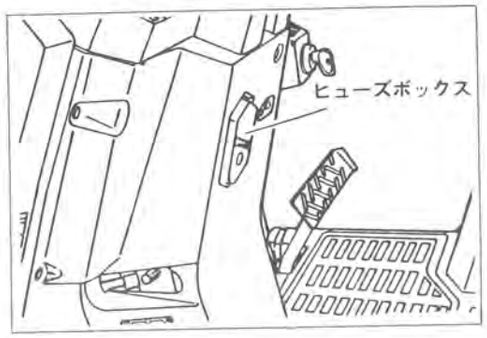
- シートの位置は3段階に調節できます。
- シートの下には工具箱があります。

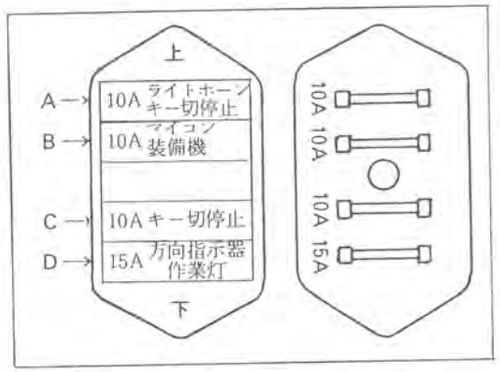


## 3 ヒューズの取扱い

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。

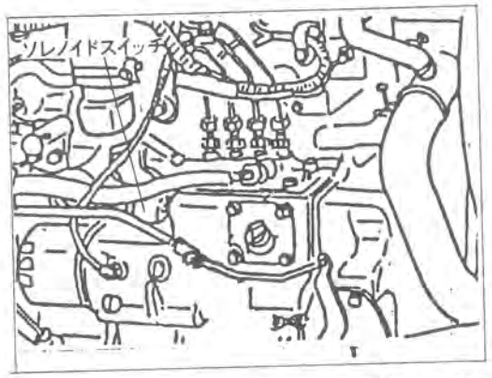



※ヒューズボックスの蓋にスペアのヒューズが付いています。(10A：3ヶ・15A：1ヶ)

- A，ヒューズ溶断
  ライト点灯せず，ホーン鳴らず，スタータスイッチ《ＯＦＦ》エンジン停止せず。
- B，ヒューズ溶断（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）
- C，ヒューズ溶断
  スタータスイッチ《ＯＦＦ》エンジン停止せず。
- D，ヒューズ溶断
  方向指示灯，パネル照明，作業灯点灯せず。ダイヤクイックターンが作動せず（ダイヤクイックターン装備機）。エンジンが始動せず。

◆バッテリが上がったり，ヒューズＡ又はＣ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せば止まります。




◆ヒュージブルリンクは披覆が変色していると溶断しています。
（P85～88 の配線図を参照してください）

◆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。

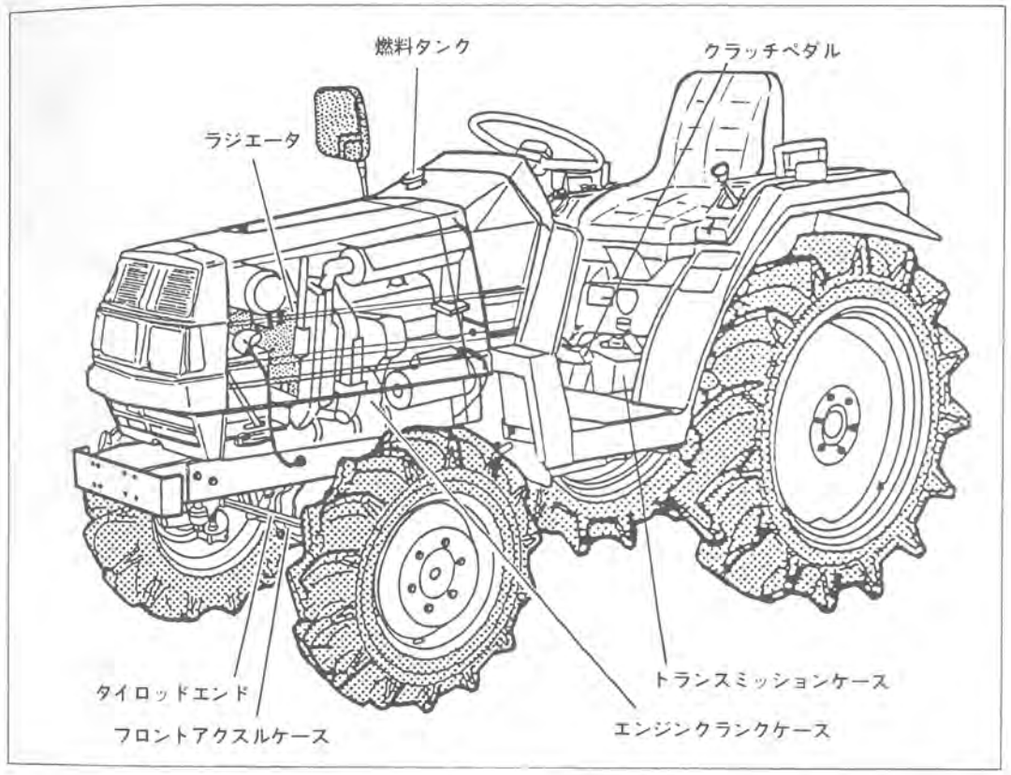
◆ ヒューズが溶断しているときは



# 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(水)・注油表

| No. | 油種(水) | 給油(水)・注油個所 | 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 | 4.5 ℓ | 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 | 20 ℓ | 始業時点検(必要時補給) |
| ③ | 水 | ラジエータ | 1 | 5.5 ℓ | 〃 ( 〃 ) |
| ④ | ギヤオイル | トランスミッションケース | 1 | 22 ℓ | 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 | 3.0 ℓ | 〃 |
| 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 | 〃 | 〃 |

●エンジンオイル…… 純 正 油

●燃　　料……ディーゼル軽油

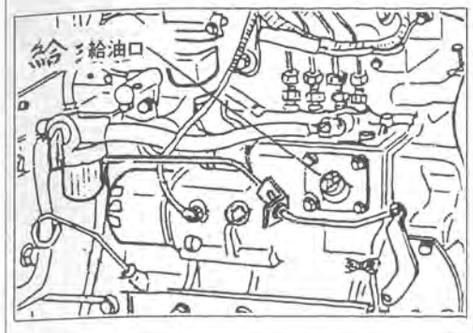
●ギヤオイル…… 純 正 油

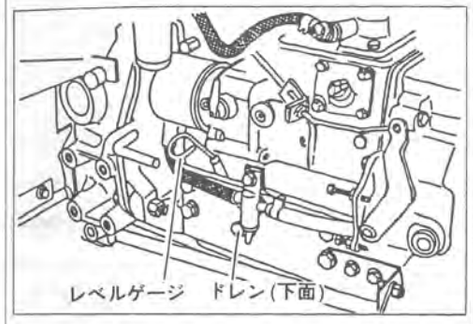
他メーカのオイルを使用する場合はP 89 のオイル表を参照下さい。



### ❶ エンジンクランクケース

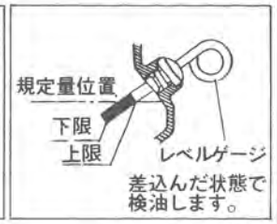
- オイル……ディーゼルエンジン用オイル, CC級以上。
- オイル量…… 4.5 ℓ
  レベルゲージの刻み線まで給油。



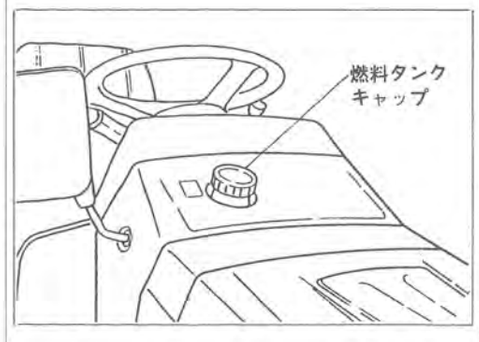







### ❷ 燃料タンク

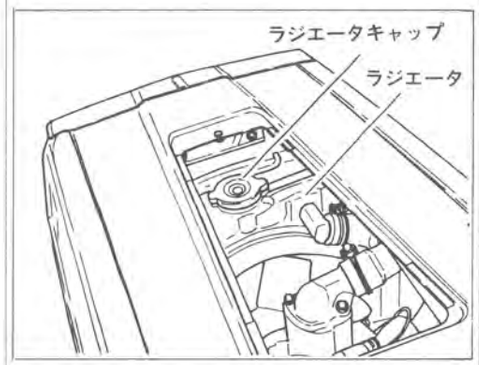
- 燃料……ディーゼル軽油
- タンク容量…… 20 ℓ




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。

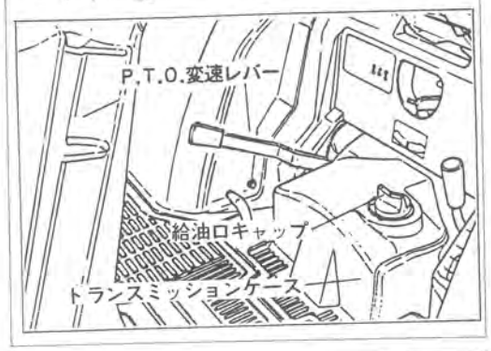
### ❸ ラジエータ

- 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。
  …… 5.5 ℓ



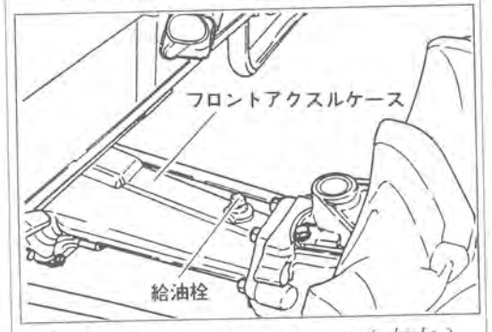
## ❹ トランスミッションケース

- ギヤオイル…… API，GL-4級以上で湿式ブレーキ用オイル。
- オイル量…… 22ℓ

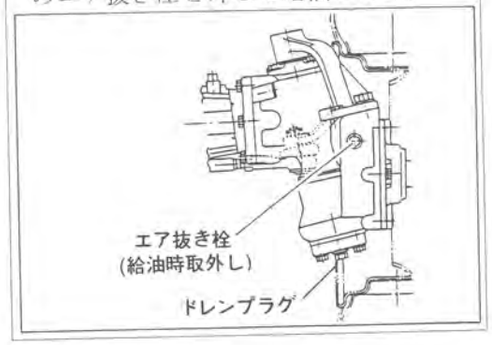



## ❺ フロントアクスルケース（4駆）

- ギヤオイル……API，GL-3級 SAE # 80
- オイル量…… 3.0ℓ

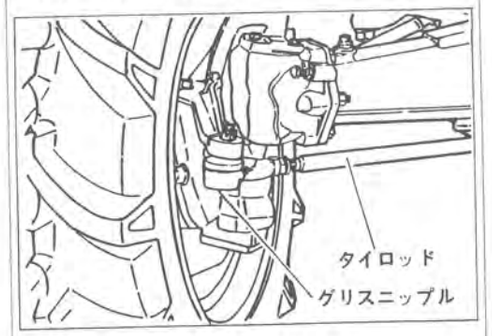



給油時にはファイナルケース（左右）のエア抜き栓を外して給油します。



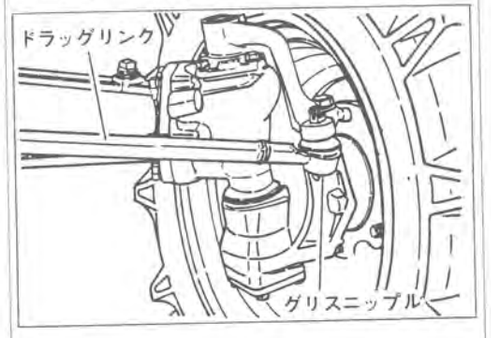

## ❻ タイロッド

- グリスニップルよりグリス適量注油。




## ❼ ドラッグリンク

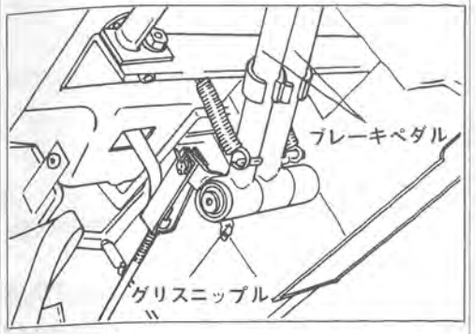
- グリスニップルよりグリス適量注油





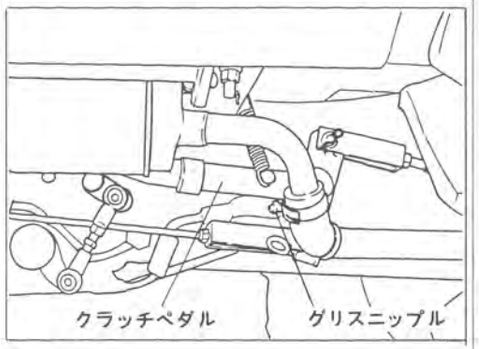

## ❽ ブレーキペダル

- グリスニップルよりグリス適量給脂。




## ❾ クラッチペダル

- グリスニップルよりグリス適量給脂。



# 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 スタータスイッチを《**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。

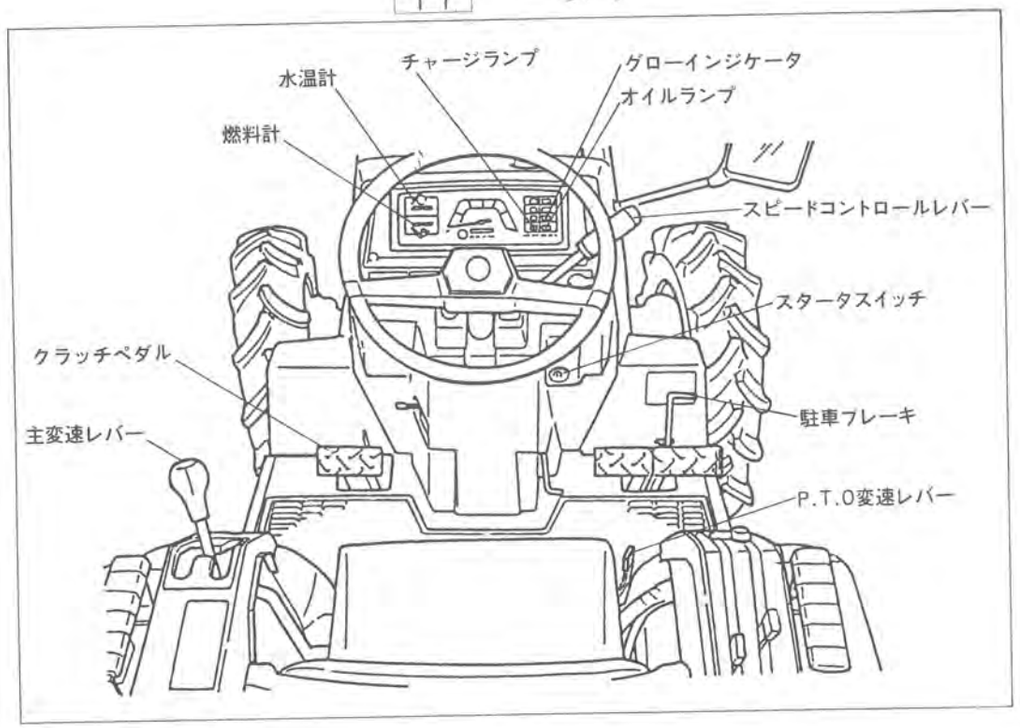
❺ スタータスイッチを《**ＯＮ**》にし，グローシグナルランプが消えるまで待ちます。（６秒）

❻ クラッチペダルをいっぱい踏込み，スタータスイッチを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，ただちにスタータ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 | 10W−30 | | SAE20 | | SAE 30 |
| 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

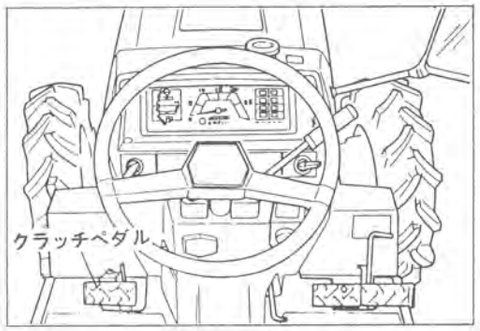
❶ ポジションコントロールレバーを後方に引き，作業機を持ち上げます。




❷ エンジン回転を1500回転位にします。

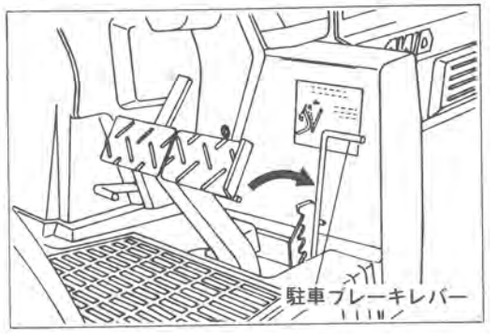
❸ クラッチペダルを，いっぱいに踏込みます。

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。

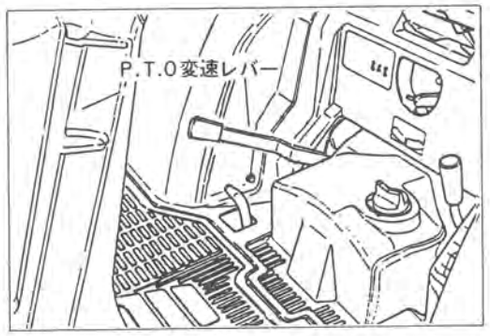



❻ クラッチペダルを徐々に離して発進します。

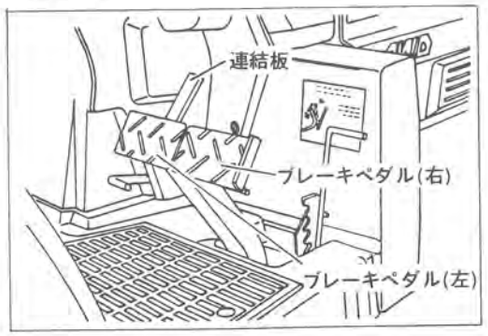
◆クラッチはゆっくり離してください。
急に離すと急発進して危険です。

《路上走行時の注意》

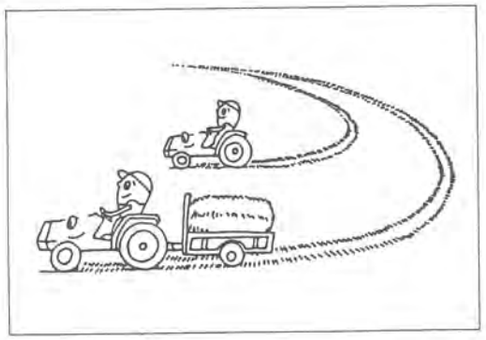
- トラクタや作業機に他の人や物を乗せないでください。
- ＰＴＯ変速レバーは常に中立にしておいてください。




- 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。




- ダイヤクイックターンは必ず切って走行してください。（Ｂ仕様）
- 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。

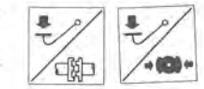


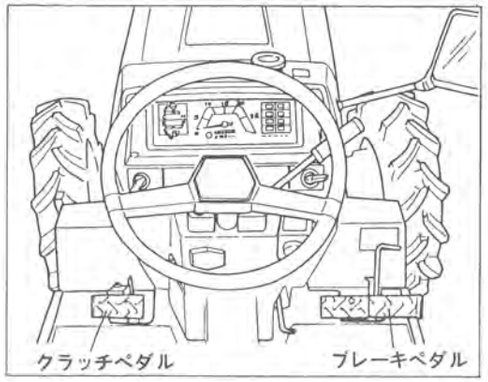

## 3 停止のしかた

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。



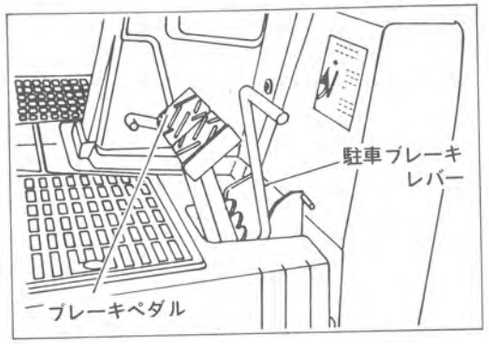

❹ スタータスイッチを《OFF》にします。




◆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。


上手な運転のしかた

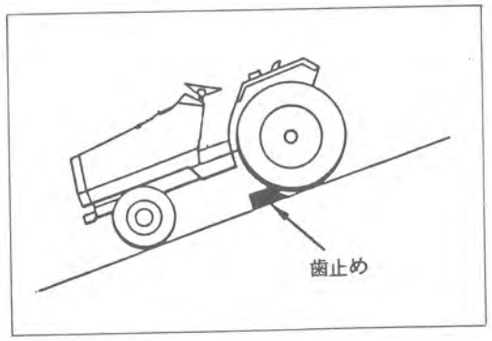
❺ 駐車ブレーキをかけます。ブレーキペダルより足を離します。 **P**




◆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スタータスイッチを《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。



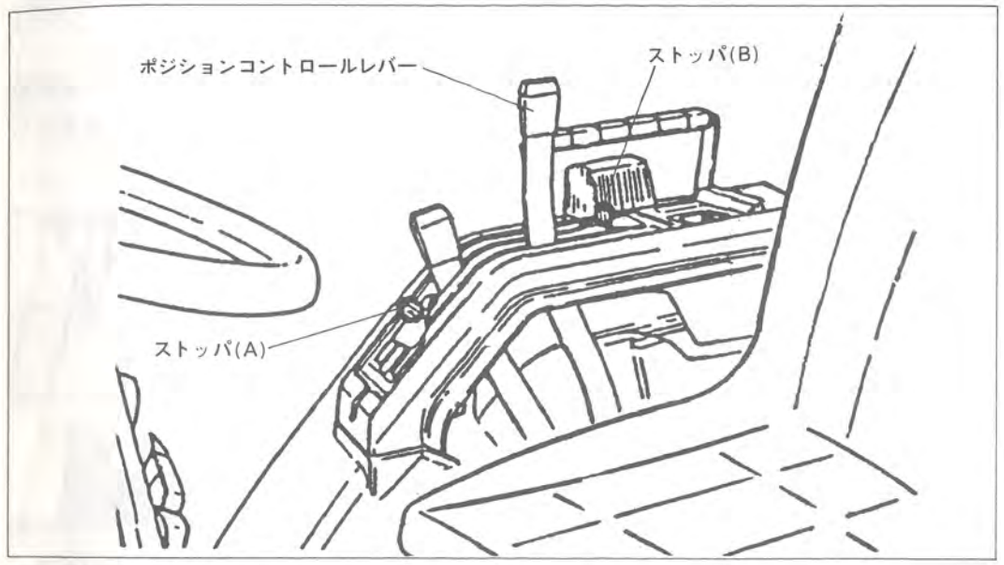


# 上手な作業のしかた

## 1. 油圧装置の取扱い

### 1 コントロールレバーの操作

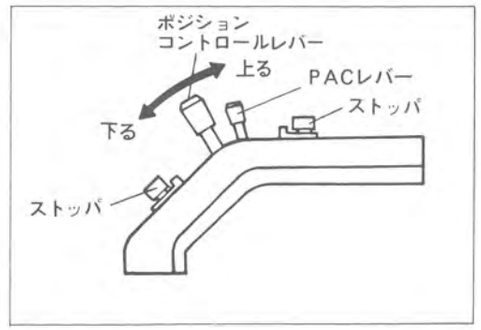
この油圧装置にはポジションコントロールを備えています。




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。

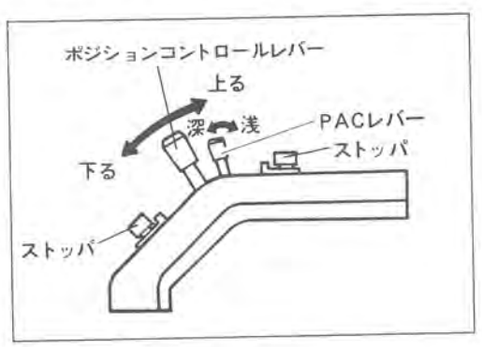
- ポジションコントロールレバーを前方に押せば作業機は自重で下がります。
- ポジションコントロールレバーを任意の位置にすると，作業機はそのレバー位置に対応した高さまで上下した所で止まります。
- 作業機の高さを常に一定の位置に保ちたい場合は，ストッパＡでポジションコントロールレバーの位置を決めることにより，作業機の下げ位置は同じになります。



### 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。




◆路上走行する時は必ずＰＡＣレバーを 解除 位置にしてください。

## 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） | マイコン車（MAC） |
|---|---|

ロータリ作業……ＰＡＣ，ＭＡＣ位置
プラウ作業……開位置

- 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。
- 軟らかい土質又は砂地ではレバーを開の方向に回して飛び出ししない程度早くして下さい。




◆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（閉）にしてください。





## 3　フロントローダの取扱い（オプション）

### ❶ フロントローダ

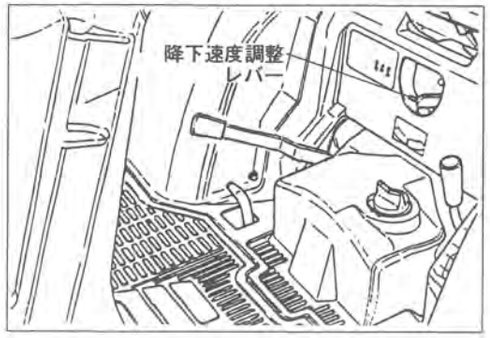
フロントローダの油圧取出しは，油圧ケースの油圧取出部とリリーフカバーの間にスペーサとアダプタ（ホース付）を共締めし取付けます。装着，取扱の際はフロントローダの取扱説明書をよく読んでください。

◆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。



## 4 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

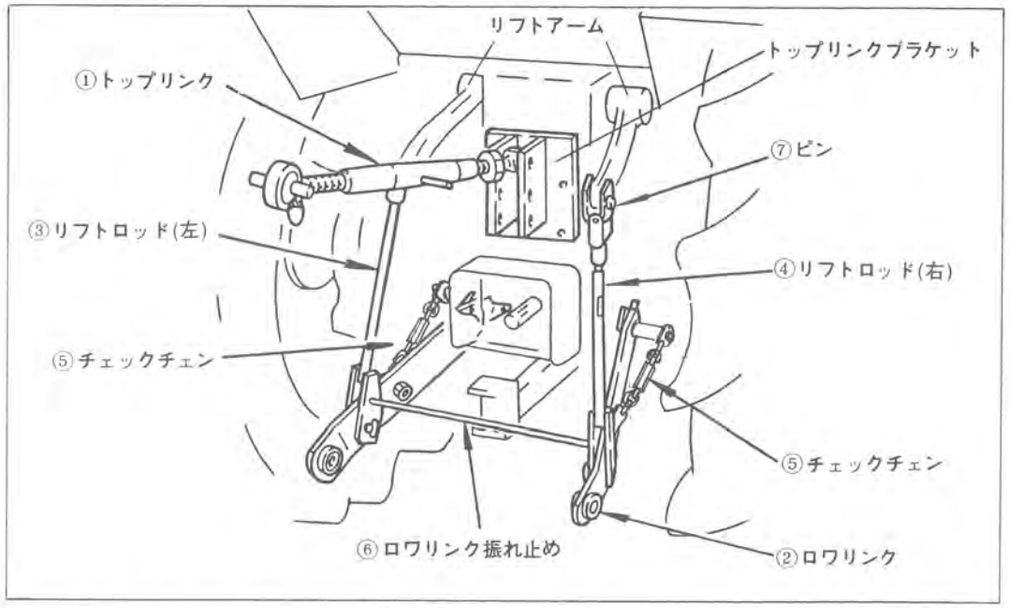
❶ 本機側にロワリンクを取付けます。

❷ ロワ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 リフトアームとロワ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，ロワリンク振れ止めを取付けます。




## 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をロワリンク②にセットします。

❸ ロワリンク振れ止め⑥を左右のロワリンク②にセットします。

## 3 3点リンクの取外し

トレーラ作業などで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）

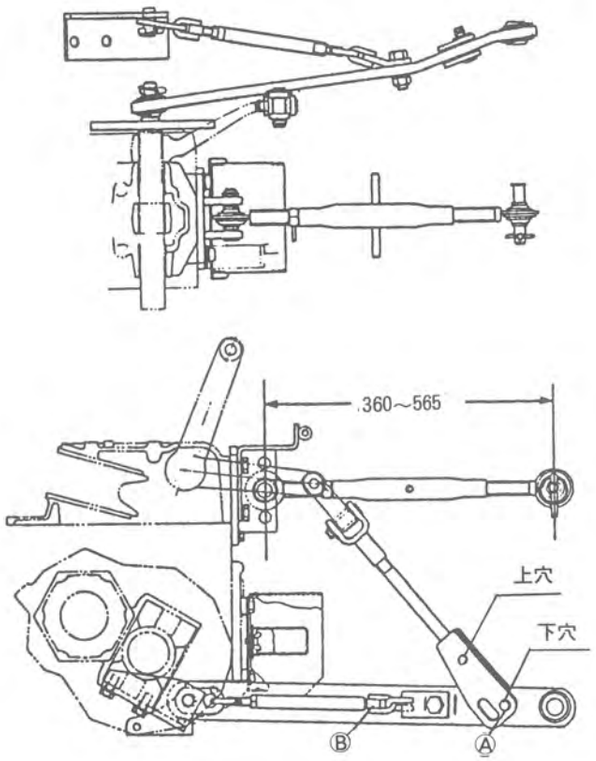
❸ チェックチェン⑤の本機側の止めを外します。（左右共）

❹ ロワリンク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。



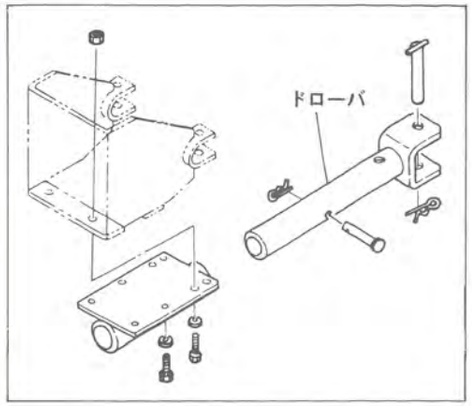

ロワリンク後方目玉の地上高基準表　　単位：mm

| 使用作業機 | ロータリ | 重作業機 | 一般作業機 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 通常 | その他 |
| ロワリンク穴 | Ⓐ点 | Ⓐ点 | Ⓑ点 | Ⓑ点 |
| リフトロッド穴 | 下 | 上 | 下 | 上 |
| 最下げ | 364 | 426 | 137 | 218 |
| 最上げ | 709 | 750 | 651 | 717 |
| 揚程 | 345 | 324 | 514 | 499 |
| リフトロッド長さ | 505 | 467 | 505 | 467 |



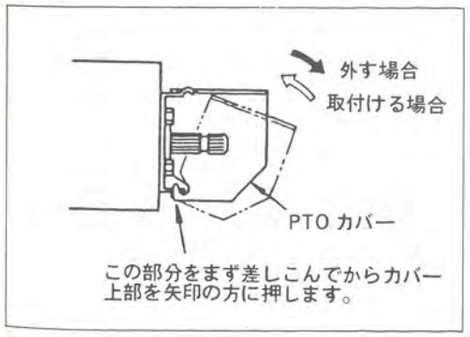
## 5 ドローバ（オプション）

- 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。）



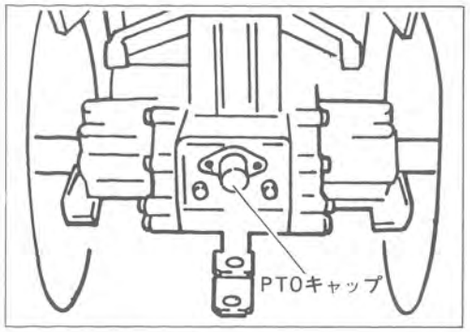

## 6 PTO安全カバー

- 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。



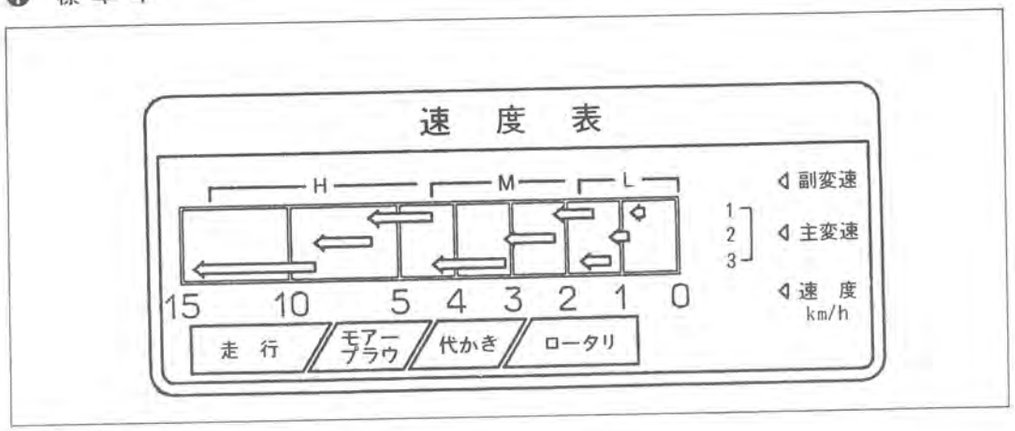

◆もし怠ると巻込まれによる傷害事故を引起す恐れがあります。

# 3 作業運転のしかた

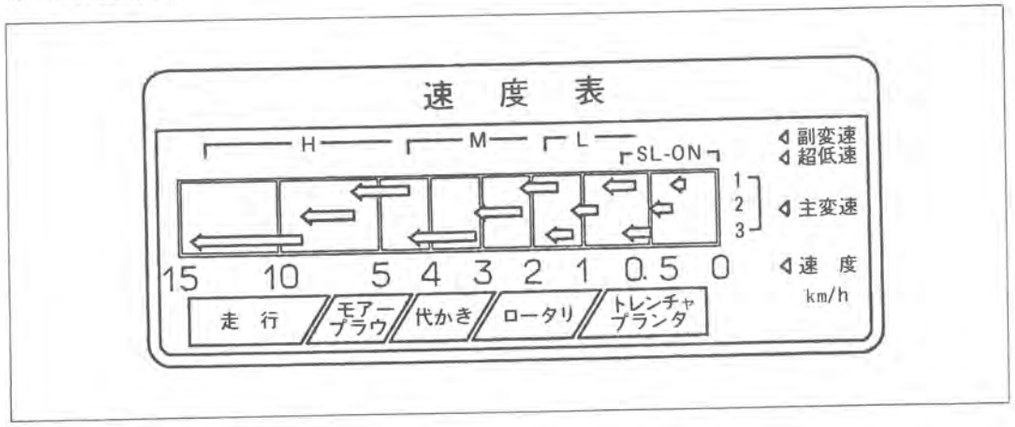
## 1 走行速度とPTO回転速度

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 2600 回転時）

| ＰＴＯ | 作　業　内　容 | 回転数/分 |
|---|---|---|
| 1　速 | ロータリ耕うん・畦立 | 547 |
| 2　速 | 〃　　〃 | 809 |
| 3　速 | 代掻・細土 | 1182 |





## 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。

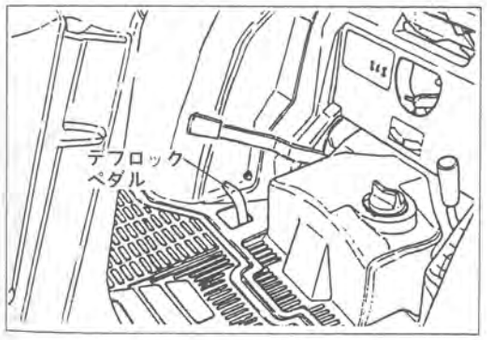
❷ ほ場では，ブレーキペダルの連結板を外し，左右独立して使用すれば小さく旋回できます。旋回時のブレーキは車輪が完全に止るまで，ブレーキをふんでください。

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。

## 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




**◆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。**

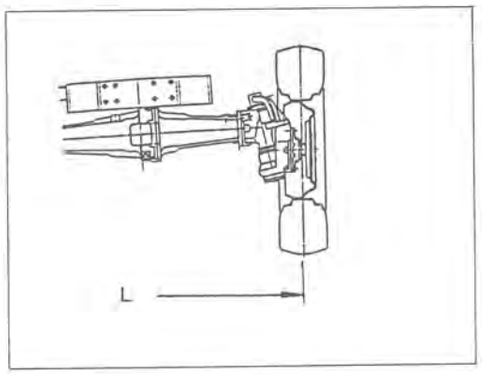
**◆両輪の回転差が大きい場合は，一度クラッチを切ってから行なってください。**

## 4 トレッドの調整

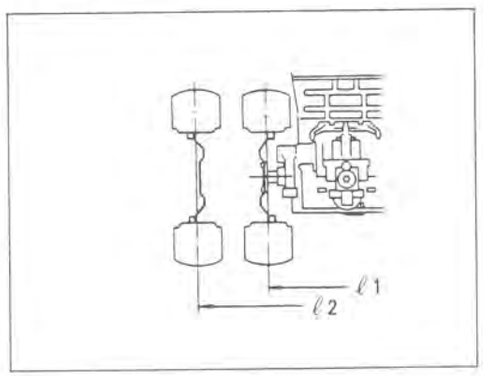
トレッドの調整は左右タイヤの入替をすることにより行ないます。
但し，前輪はトレッド調整はできません。

| 型式 | タイヤサイズ | | 駆動方式 | 調節段数 | | 最小トレッド(mm) | | 最大トレッド(mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 前輪 | 後輪 | | 前輪 | 後輪 | 前輪 ($L_1$) | 後輪 ($\ell_1$) | 後輪 ($\ell_2$) |
| 24D型 | 6－14 | 9.5－22 | 4駆 | 1 | 2 | 960 | 880 | 1025 |

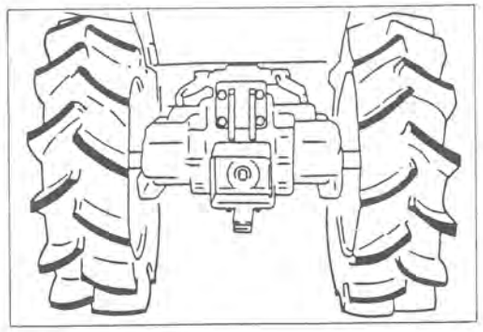
●前輪




●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

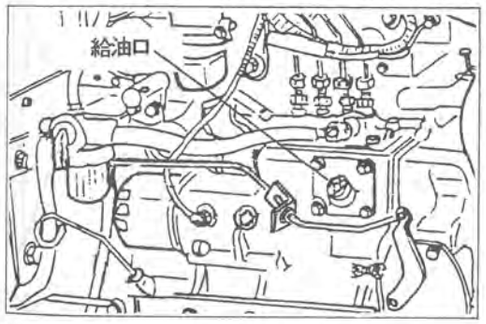
### 1 エンジンオイル

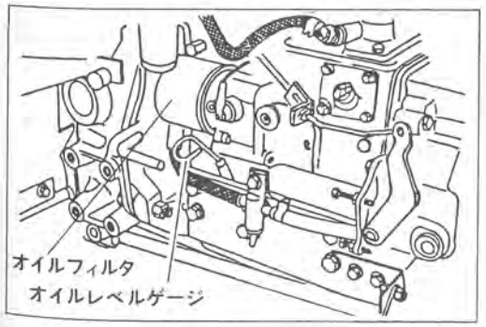
**❶ エンジンオイルの交換**

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。（89 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 | 10W−30 | | SAE20 | | SAE 30 |
| 燃料（軽油） | JIS 特3号 | JIS 3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

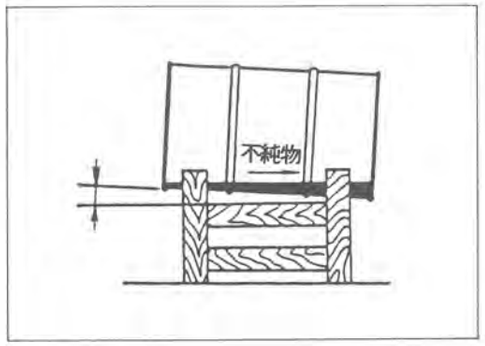
燃料タンクの残量をはやめに確認し，《**こし網をとおして**》燃料（ディーゼル軽油）を給油します。

- **使用する燃料は……**
  - JIS 2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。

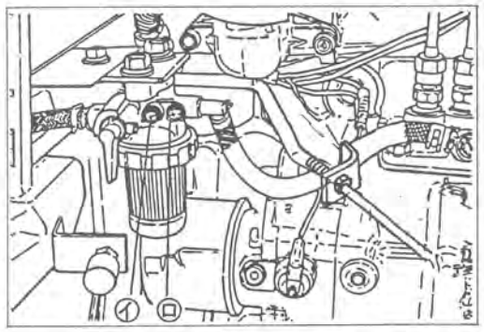
③ 燃料フィルタのスクリュ㋑㋺の順でゆるめ，流れ出る燃料にエア（空気）が混らなくなったら，スクリュを締めます。

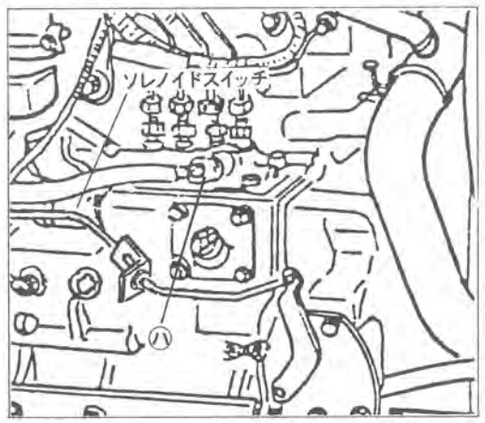
④ 燃料噴射ポンプのスクリュ㋩をゆるめ，流れ出る燃料にエア（空気）が混らなくなったら，スクリュを締めます。

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，スターターを回しますとエンジンが始動します。（4～5回繰り返す）

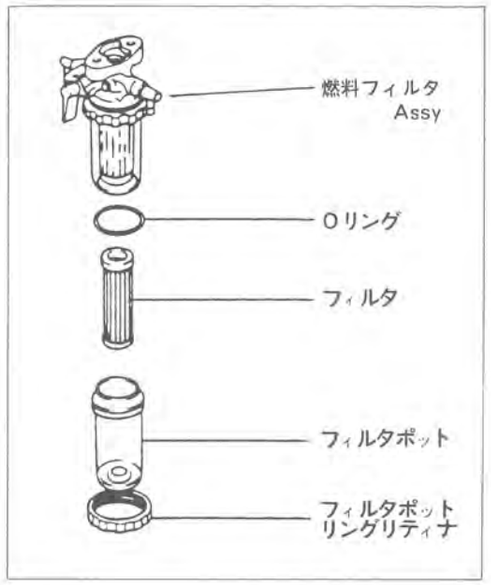
始動しない場合は①～⑥を繰り返して下さい。




### 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は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。

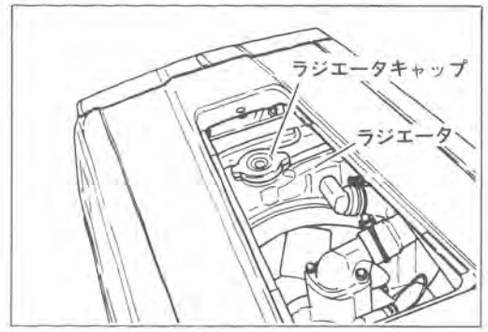
作業時，格納時の冷却水の取扱いには十分注意します。

### 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
  …… 5.5 ℓ

**◆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。**

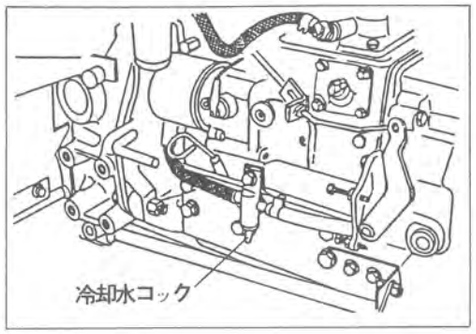
**◆冷却水には泥水や塩水を絶対に使用しないでください。**

**◆冷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。




- ラジエ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エ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 |

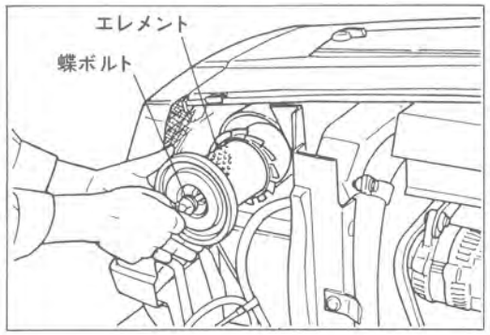
- **不凍液は「ロングライフクーラント」をご使用ください。**

**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エータに注入します。

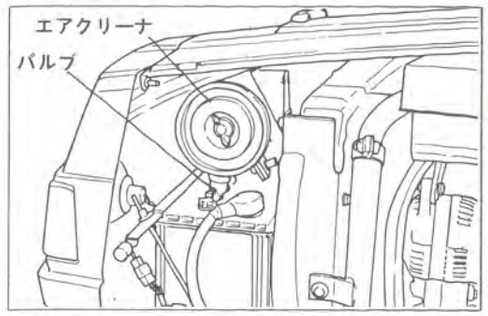
## 4 エアクリーナの清掃

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。




❶ 蝶ボルトを外し，エレメントを取出します。

❷ エレメント・エアクリーナボデーの内部，バルブの内部を清掃してください。

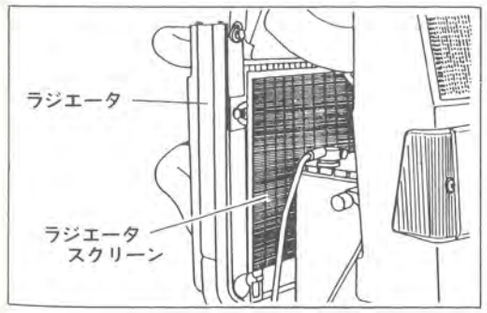



**◆コンプレッサで吹きつける場合は，空気圧《2 kg/cm以下》で行ってください。**

## 5 ラジエータ，ラジエータスクリーンの清掃

❶ ラジエ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。

❷ ラジエータの目づまりを点検し，つまっている場合は，まずラジエータ前面の手で取れる大きな《**ゴミ・ワラ**》等を取り除き，次に水道の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。




❸ 高圧洗車はしないでください。

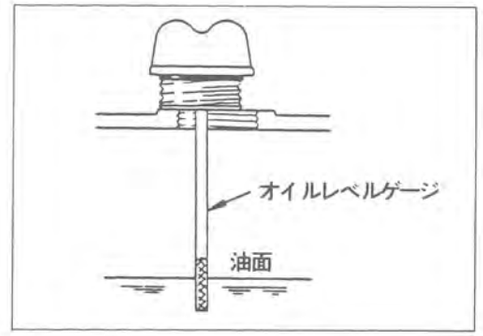




## 6 ミッションオイル

**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を停止してから30分後に行ってください。
  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**

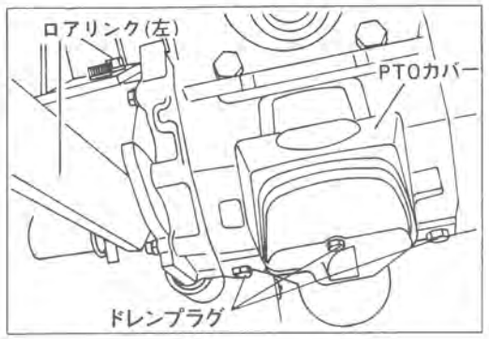
- ミッションハウジング下部及びクラッチハウジング下部のドレンプラグを外し，オイルを抜きます。

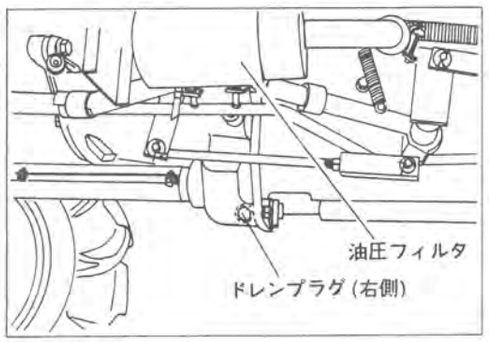
します。

◆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…… GL−4級以上で湿式ブレーキ適正のあるもの

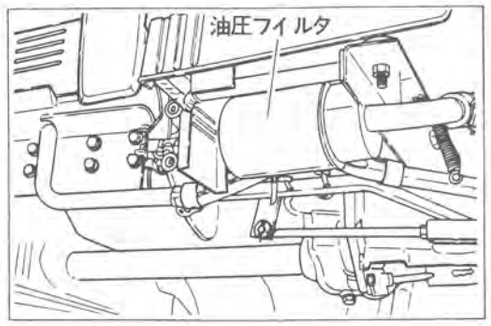
オイル量…… 22ℓ




## 7 油圧フィルタの交換

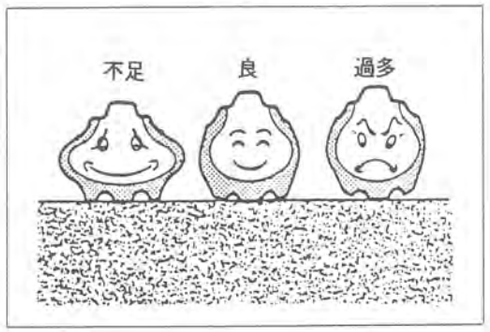
- エレメントはカートリッジ式です。最初は《**100時間**》目に交換し，300時間ごとに交換してください。
- 手でゆるまない場合は専用工具（市販品）を使用して，フィルタケースと共に取外




◆取付はパッキン面にオイルを塗り，油圧フィルタを手で締め，パッキンがシール面に接触してから約⅔回転締付けてください。
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…… 1.5㎏
    - 後輪…… 1.0㎏







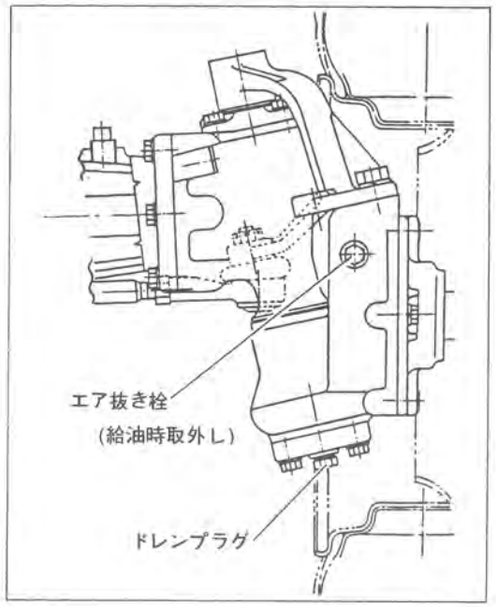

◆フロントローダ使用の場合は前輪を2.5㎏/㎠にしてください。

## 9 4駆フロントアクスルオイルの交換

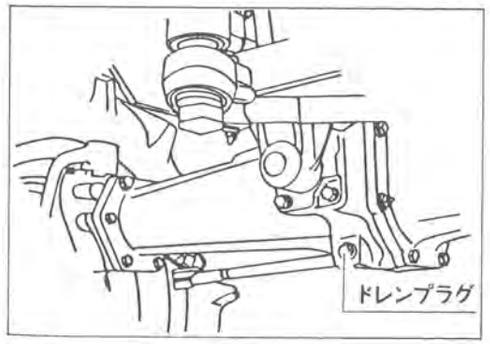
- ドレンプラグ（3箇所）を外し，オイルを排出します。
- ドレンプラグを締付けます。
- 新しいギヤオイルを給油口（左）より入れます。

- ギヤオイル……API，GL−3級SAE #80
- オイル量…… 3.0ℓ

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




◆最初の交換は100時間目に行なってください。




## 10 電気配線の点検

配線のターミナル（端子）部のゆるみは接続不良になり，また配線が損傷していると，電気部品の性能を損なうだけでなく，ショート（短絡），焼損など思わぬ事故になることもあります。定期的に配線を点検し，傷んだ配線は早めに交換，修理してください。

# 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

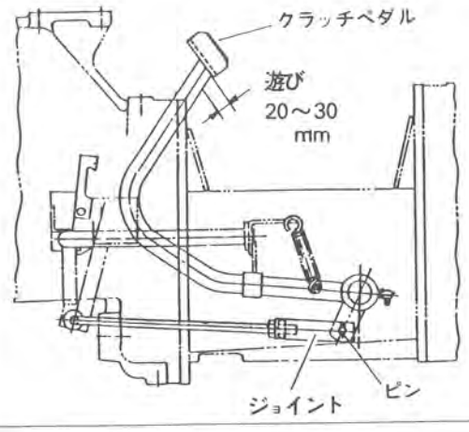
| | |
|---|---|
| 点検 | ファンベルトの長い部分の中央部を指で押し，たわみ量が《10～13 mm》となっていますか。次の要領で調整を行ってください。 |
| 調整 | ①ダイナモ取付ボルト（2箇所）をゆるめます。<br>• ダイナモを外側に倒すとベルトが張れます。<br>• ダイナモを内側に倒すとベルトはゆるみます。<br>② 調整後は取付ボルトを確実に締めつけます。 |




## 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。<br>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。<br>②ジョイントを回して調整します。<br>ねじ込む…遊びが少なくなります。<br>ねじ戻す…遊びが多くなります。 |

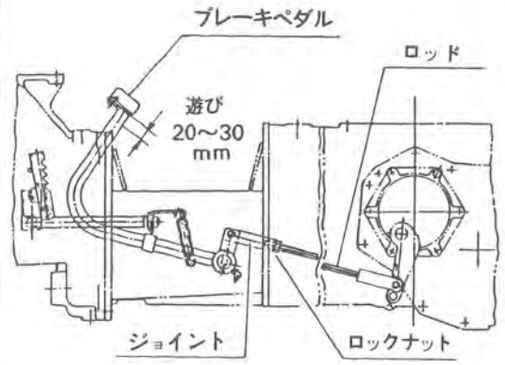


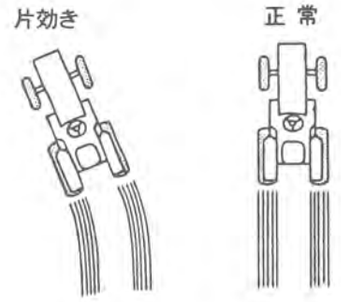





### ブレーキペダルの遊び調整

| | |
|---|---|
| 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ロックナットをゆるめます。<br>②ロッドを回して調整します。<br>ねじ込む…遊びが少なくなります。<br>ねじ戻す…遊びが多くなります。<br>③ロックナットを締めつけます。 |
| 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。<br>• 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）<br>• 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**

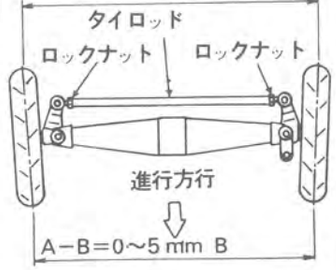
トーインは《0～5㎜》です。（タイヤ中心）トーインは車の安定性を左右する重要な役目を持っています。走行中にハンドルがとられやすくなった時はトーインが狂っている恐れがありますから点検調整してください。
トーインは前輪を上から見て前部が後部より狭くなっていることを言います。
調整は次の要領で行なってください。

**調整**

①タイロッドのロックナットを左右共ゆるめます。
②タイロッド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。

4駆








## 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 | | ㊟㊠ | | | | ㊡ | JIS 2号軽油又は3号軽油 20ℓ |
| | 燃料フィルタ | | | ㊡ | | ㊥ | | エレメント |
| | エンジンオイル | ☆ | ㊟㊠ | 初回のみ㊥ | ㊥ | | | ディーゼルオイルCC級以上 4.5ℓ |
| | エンジンオイルフィルタ | | | 初回のみ㊥ | ㊥ | | | エレメント |
| | 冷却水（ラジェータ） | ☆ | ㊟㊠ | | | | | 飲料水 5.5ℓ |
| | ラジェータネット | | | ㊡ | | | | |
| | エアクリーナ | | | ㊡ | | | | |
| | ファンベルト | ☆ | | ㊟㊣ | | | | ベルト中央部押し 10～13㎜ |
| | バルブクリアランス | | | | | ㊣ | | 0.25㎜ |
| | ノズル開弁圧力 | | | | | ㊣ | | 220㎏/㎠ |
| 電装 | バッテリ | | | ㊟㊠ | | | | |
| | 電気配線（電気配線接続部のゆるみ及び損傷・点検） | ☆ | | | | | ㊟ | 1年ごとに点検 |
| | 計器類 | | ㊟ | | | | | |
| 本機関係 | 油圧フィルタ | | | | 初回のみ㊥ | | ㊥ | |
| | ミッションオイル | | | ㊟㊠ | 初回のみ㊥ | ㊥ | | API，GL－4級以上で湿式ブレーキ用オイル 22ℓ |
| | フロントアクスルオイル（4駆車） | | | ㊟㊠ | 初回のみ㊥ | ㊥ | | API，GL－3級，SAE#80 3.0ℓ |
| | ドラッグリング（前後） | | | ㊠ | | | | |
| | タイロッド（左右） | | | ㊠ | | | | |
| | クラッチペダルボス | | | ㊠ | | | | |
| | ブレーキペダルボス | | | ㊠ | | | | |
| | リフトロッド（左右） | | | ㊠ | | | | |
| | クラッチペダル | ☆ | ㊟ | ㊣ | | | | 遊び 20～30㎜ |
| | ブレーキペダル | ☆ | ㊟ | ㊣ | | | | 遊び 20～30㎜ |
| | 各レバー類の作動 | | ㊟ | | | | | |
| | 計器類、電装品 | | ㊟ | | | | | |
| | ボルト、ナット類 | | ㊟ | | | | | |
| | タイヤ空気圧 | | ㊟ | | | | | |
| | トーイン | | | | | ㊣ | | 0～5㎜ |

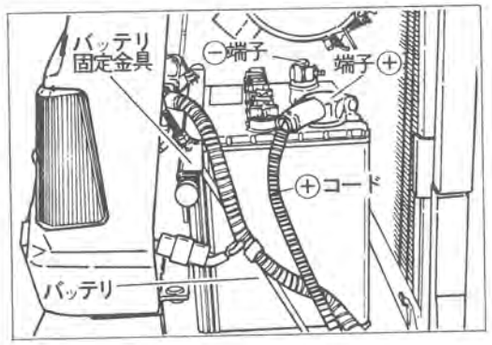
備考
㊟ → 点検　㊡ → 掃除
㊣ → 調整　㊠ → 補充
㊥ → 交換　☆ → 最重点、点検項目

# 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ㇾ端子側より外しバッテリを取出します。

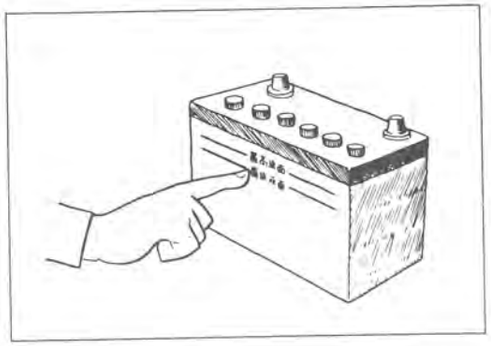



◆端子を接続するときは，必ず㊉端子から先に接続してください。
◆㊉端子と㊀端子を間違えないように注意してください。
（電装部品が破損することがあります）

## 2 バッテリの点検

### ❶ 液面の点検

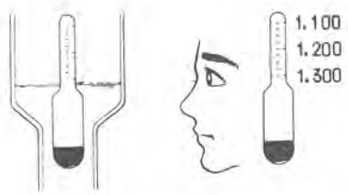
・使用状態での充電々流によりバッテリ液が電気分解され，しだいに液面が低下します。
・減っていれば蒸留水を《**最高液面**》まで補充します。



### 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。

比重計の読みかた




・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 |

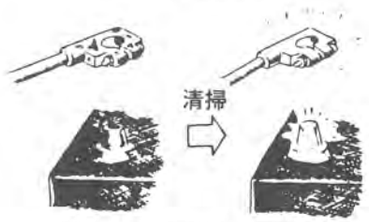
◆比重が1.220（20℃）以下であれば補充電をしてください。

・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，接触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。

端子のチェック



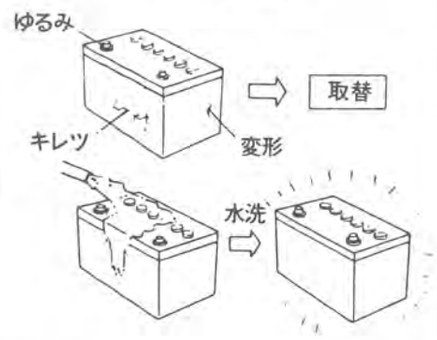

### ❹ 取付金具の点検

・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。洗浄後水分を完全にふきとってください。

バッテリの外観



## 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。

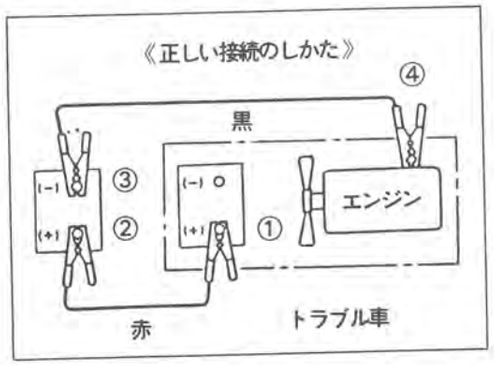
**《ブースタケーブルの正しい接続のしかた》**

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》**

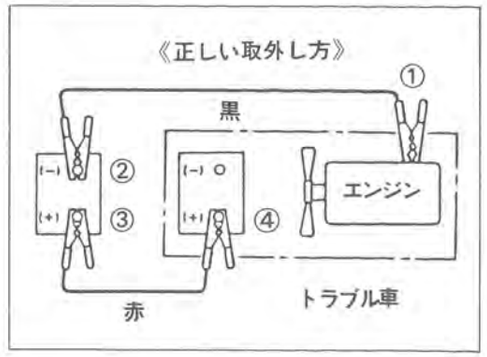
エンジン始動後のブースタケーブルの取外しは，接続の場合と逆の順序で行なってください。

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。

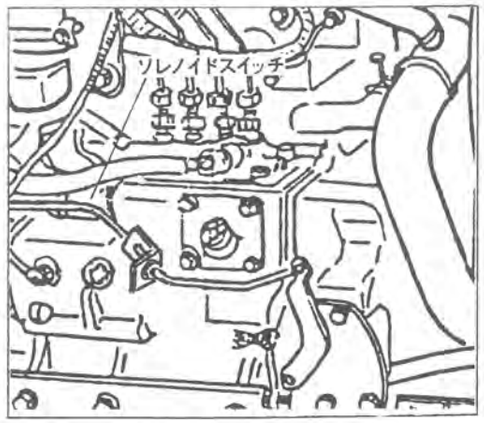
❷ 次に正常車の⊕端子からクリップを外し，最後にトラブル車の⊕端子からクリップを取外します。








**◆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。**
**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せば止まります。**




# 5 格納のしかた

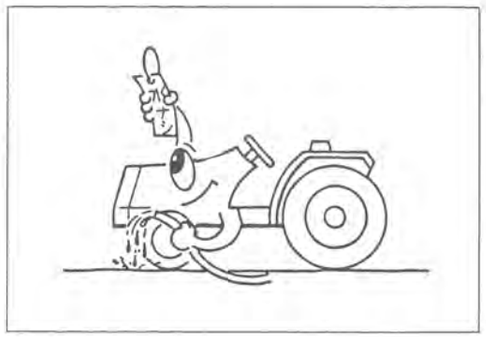
## 1 機体の清掃・洗浄・格納

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。

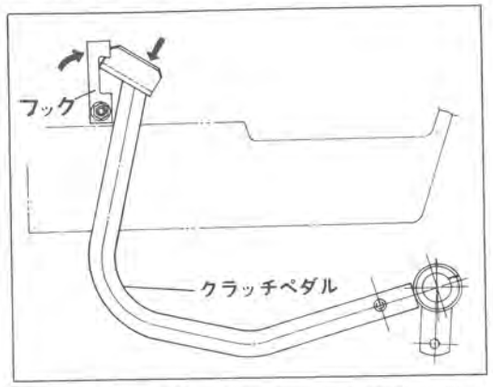
③ 冷却水を完全に排出する。この場合《**水なし**》の警告札をハンドルにつけておくと，次回に冷却水の入れ忘れがなく重宝です。但し，不凍液を入れている場合は抜く必要はありませんが不凍液の濃度を調整してください。



**◆高圧洗車機にて洗浄する場合には，メータパネル及び電装品に直接水をかけないでください。**

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。

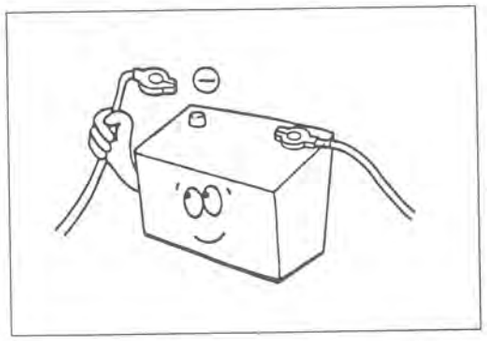
⑧　保管場所は屋内にする。やむをえず屋外におく場合は風雨にさらさないようシートを使用してください。

⑨　ウエイト類を取外してください。

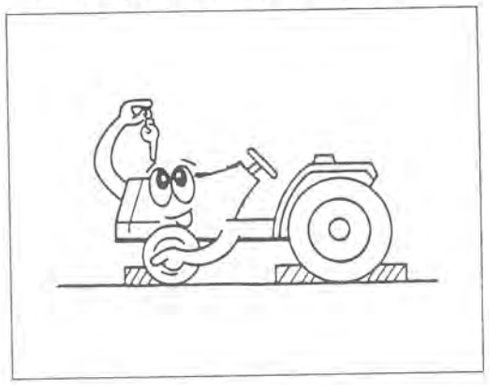
⑩　ファンベルトはゆるめておいてください。

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。

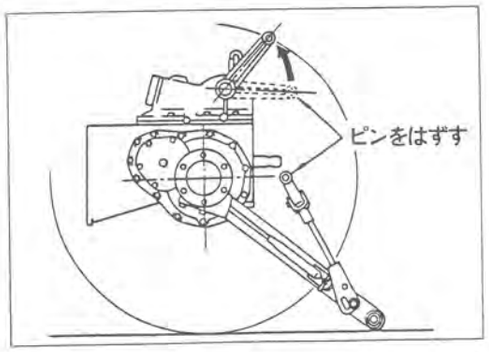
⑫　保管中の不意な漏電，発火を防ぐためバッテリのマイナスターミナル（アース側）を外しておいてください。




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スタータ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。 | 19・30 |
| | ○バッテリの放電 | • バッテリを充電 | 10・11・56・57 |
| | ○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・56・57 |
| | ○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 | 26・27・45 |
| 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 | 26・27・46 |
| | ○燃料系統にエア混入 | • エア抜きをおこなう | 46 |
| | ○燃料フィルタつまり | • フィルタの清掃または交換 | 46・47 |
| | ○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 | 46・47 |



### 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 | 46 |
| | ○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 | 46・47 |
| | ○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 | 46 |
| | ○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低下 | • 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 | 26・27・47 |
| | ○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 | 52 |
| | ○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 | 49 |
| ❻エンジンの排気色が白い（除く始動直後） | ○エンジンオイル量が多すぎる | • 点検し適正量にする | 26・27・45 |
| | ○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 | ○エアクリーナがつまっている | • エレメントの清掃 | 48・49 |
| | ○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。<br>○圧縮圧力の不足，バルブシート部よりガスもれ<br>○バルブクリアランス調整不良<br>○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 | 48・49 |
| 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 | 26・27・45 |
| | ○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 | 45 |
| 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 | 56 |
| | ○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 | 52 |
| 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 | 26・27・45 |
| ⓬エンジンが停止しない | ○バッテリのあがり | • 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 | 24 |
| | ○ヒュージブルリンクの断線 | • ヒュージブルリンク交換 | 14 |

## 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 | • ペダルの遊び，踏みしろの調整 | 52 |
| | ○クラッチライニングの磨耗・焼損 | • サービス工場で修正または交換 | |
| ❷クラッチが切れない | ○クラッチライニングの錆付き | • サービス工場で修理する | |
| | ○ペダルの調整不良 | • ペダルの遊び，踏みしろ調整 | 52 |
| 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 | • 遊び量を調整する | 53 |
| | ○ライニング摩耗・焼付 | • サービス工場でライニング交換 | |
| | ○左右の踏み込み量が異なる | • 踏み込み量を左右同じにする | |
| 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 | • スプリング交換 | |
| | ○各摺動部のグリス切れ | • 錆びを落としグリスアップ | 26・29 |
| ❺ダイヤクイックターンが作動しない | ○配線のキボシ外れ | • 点検しセットする | |
| | ○ヒューズDの断線 | • 配線をチェックしヒューズを交換する | 24 |
| | ○ | • サービス工場で修理する | |
| | ○ソレノイドバルブ，クイックターン切替スイッチ，副変速スイッチの故障 | 故障したときはダイヤクイックターンレバーを速かに《4WD》又は《2WD》にしてください。 | |

## ハンドルがきりにくい

| 状　況 | 原　因（点検個所） | 処　置 | 参考ページ |
|---|---|---|---|
| ❶ハンドルが重い<br>❷ハンドルがとられる | ○トーインが正しくない | • 修正する | 54 |
| | ○タイヤ空気圧の不揃い | • 左・右共に規定空気圧にする | 50 |
| | ○各エンドにガタがある | • 増し締めまたは部品交換 | |
| 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 | • 遊び調整（サービス工場で調整） | |
| | ○ナックルアームの締付けボルトのゆるみ | • 増締め | |
| | ○ドラグリンクソケット締付け部にガタがある | • 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<br>○吸入パイプ系統からエアを吸い込む<br>○油圧フィルタのつまり<br>○油圧ポンプの故障<br>○コントロールバルブの故障<br>○シリンダの破損 | ・規定量迄補給する<br>・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<br>・交換する<br>・サービス工場で修理<br>・サービス工場で修理<br>・サービス工場で交換 | 26・28・49<br>50 |
| ❷配管に油もれがある | ○各部ジョイントのゆるみ<br>○パイプの亀裂<br>○Oリングの切れ | ・増し締めをおこなう<br>・サービス工場で交換する<br>・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<br>○コントロールバルブの故障<br>○シリンダの破損<br>○リフトシャフト回動部の焼付き | ・下げの位置にする<br>・サービス工場で修理<br>・サービス工場で交換<br>・サービス工場で修理 | 36 |

# 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<br>○オルタネータ不良 | ・端子のゆるみ汚損，ショート，アース不良を修正<br>・サービス工場で修理 | 56・57 |



| 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<br>○ファンベルトのゆるみまたは破損<br>○バッテリの機能不良 | ・配線をチェックしヒュージブルリンクを交換する。<br>・張り調整またはベルト交換<br>・端子のゆるみ，腐食，電解液の不足などを修正 | 52<br>56・57 |
| ❷ヘッドランプが暗い | ○バッテリ容量不足<br>○結線，接触不良 | ・充電する<br>・アースおよびターミナルの点検清掃および増し締め | 10・11・56・57<br>〃 |
| ❸ヘッドランプが点灯しない | ○電球切れ<br>○ヒューズの断線<br>○配線のソケット外れ<br>○接触不良 | ・電球交換<br>・配線をチェックしヒューズを交換する<br>・点検しセットする<br>・アースおよびターミナルの点検清掃 | 24<br>56・57 |
| ❹ホーンが鳴らない | ○ホーンボタンの故障<br>○配線不良，アース不良<br>○ホーンの損傷<br>○ヒューズの断線 | ・交換する<br>・修理する<br>・修理または交換する<br>・配線をチェックし交換 | |
| ❺方向指示灯が点滅しない | ○電球切れ<br>○フラッシャユニットの故障<br>○接触不良<br>○ヒューズの断線 | ・電球を交換する<br>・交換<br>・アースおよびターミナルの点検清掃<br>・配線をチェックし交換 | 56・57 |
| ❻パネル・ランプ類が点灯しない | ○ヒューズの断線<br>○電球切れ<br>○配線の接続不良<br>○スイッチの故障<br>○アース不良<br>○バッテリの容量不足 | ・配線をチェックし交換<br>・交換<br>・点検し確実に接続する<br>・交換<br>・アース線を確実に車体に締めつける<br>・充電 | 24<br>10・11・56・57 |

# 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 |
| ・リセット機能 |
| ・エンジン始動時の安全機能 |
| ・自動スイッチ誤動作防止機能 |
| ・傾斜自動平行復帰機能 |
| ・傾斜自動の速度可変機能 |
| ・ダッシング防止機能 |
| ●その他 |
| ・自動スイッチ記憶機能 |

### 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 エンジン始動時の安全機能**

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"ピッ　ピッ　ピッ"と鳴り一致点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一致点です。

（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《ON》《OFF》の操作を行うとブザーがピッピッと鳴り，スイッチの切替をオペレータに知らせます。（あやまってスイッチに触れた場合もブザーが鳴りオペレータに知らせます。）

**❹ 傾斜自動平行復帰機能**

① 傾斜自動が《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。又最上げ状態で傾斜手動スイッチを操作しても，ロータリ及び作業機は動きません。

② 傾斜自動が《OFF》時も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。又最上げ状態で傾斜手動スイッチを操作しても，ロータリ及び作業機は動きません。

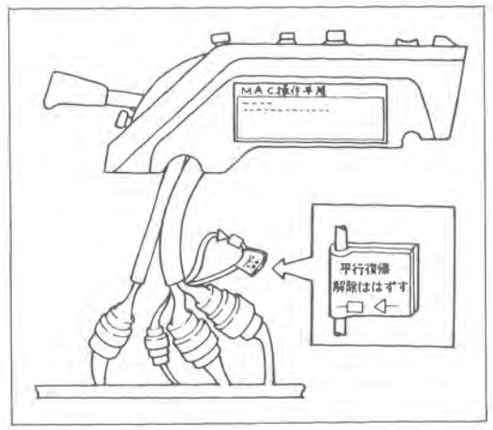
③ 傾斜自動を《ON》から《OFF》にした時も，作業機が自動的に本機と平行になるようになっています。

**平行復帰の解除**

座席シート下部にある《**平行復帰解除**》ラベルの貼られたコードの端子を外すことにより傾斜自動が《OFF》の時だけ，平行復帰しなくなります。








**❺ 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。

スイッチはシート下部にあります。

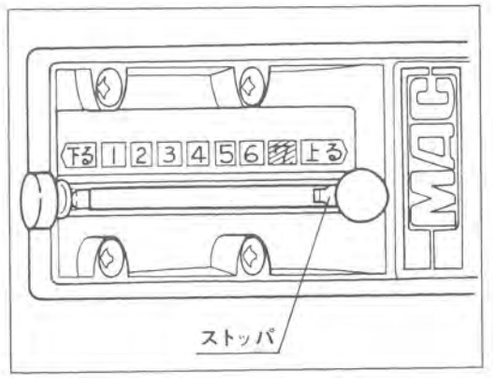
（P76参照）

**❻ 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び出し及びかけ出しを防止します。

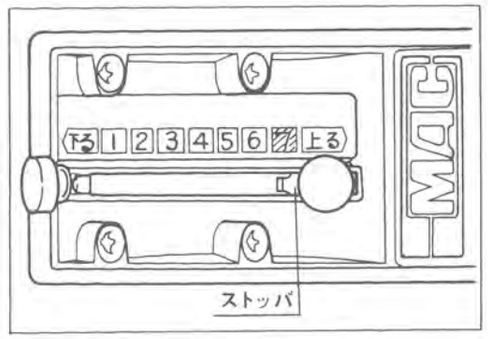
① ダッシング防止機能を使用する時

上限ストッパを7のオレンジゾーンより上の位置にセットして使用します。




② ダッシング防止機能を使用しない時

上限ストッパを7のオレンジゾーン内にセットして使用します。




**◆降下速度が遅い場合は，シート下の降下速度調整レバーを開方向に回し，降下速度が早くなるよう調整して使用してください。（P 36参照）**

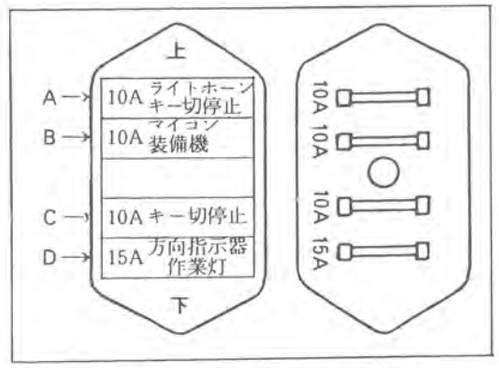
### 3 その他

**❶ 自動スイッチ記憶機能**

耕深・傾斜の自動スイッチの状態をスタータスイッチ《OFF》後約3分間記憶しています。その間に再度エンジンをかけると前の自動スイッチの状態で作業ができます。

### 4 ヒューズ

**10A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ケ・15A:1ケ）

## 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。

ブザーが鳴っている ……ポジションレバーと作業機の位置が一致していない

ブザーが鳴っていない

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（ピッピッ，ピッピッ）

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

（耕深自動を働かせたいとき）

（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（ピッ）

耕深自動スイッチを押す …ブザーが鳴る（ピッ）

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

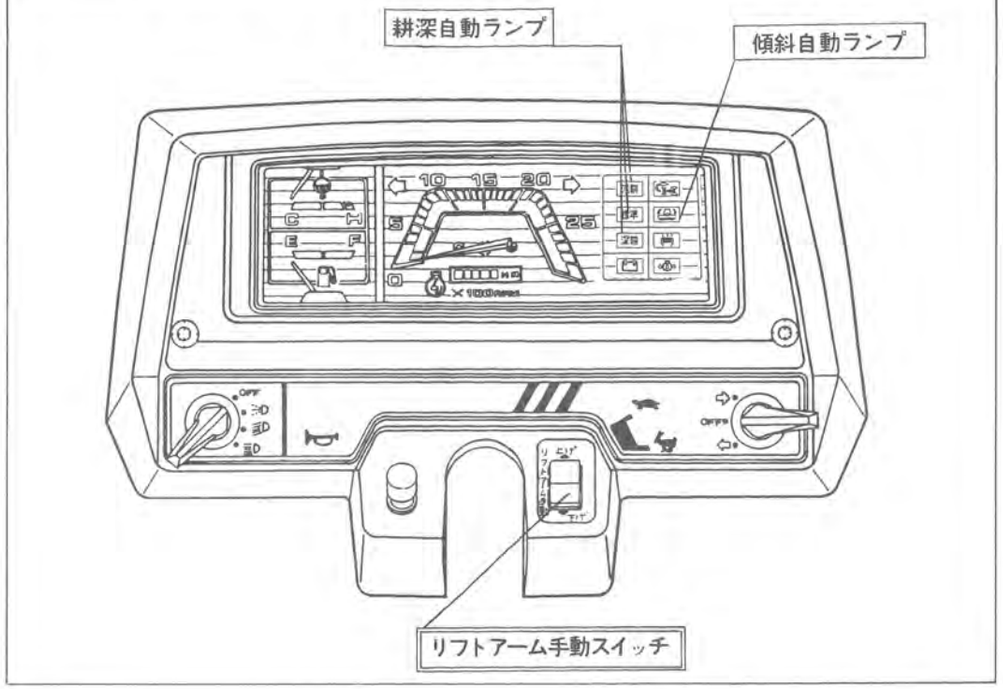
作業開始

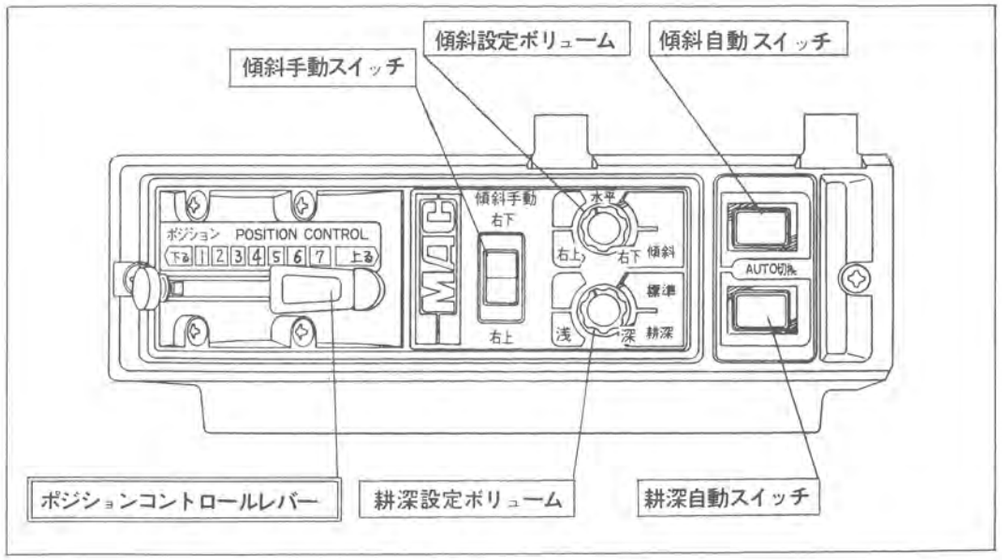




# ポジションコントロールの取扱い

## 1 運転装置

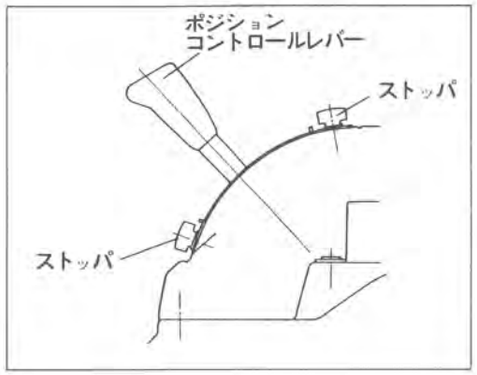


## 1 取扱操作

### 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。




◆エンジン停止中，スタータスイッチ《ON》状態でブザーが鳴っていなければ，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。

### ❷ 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。

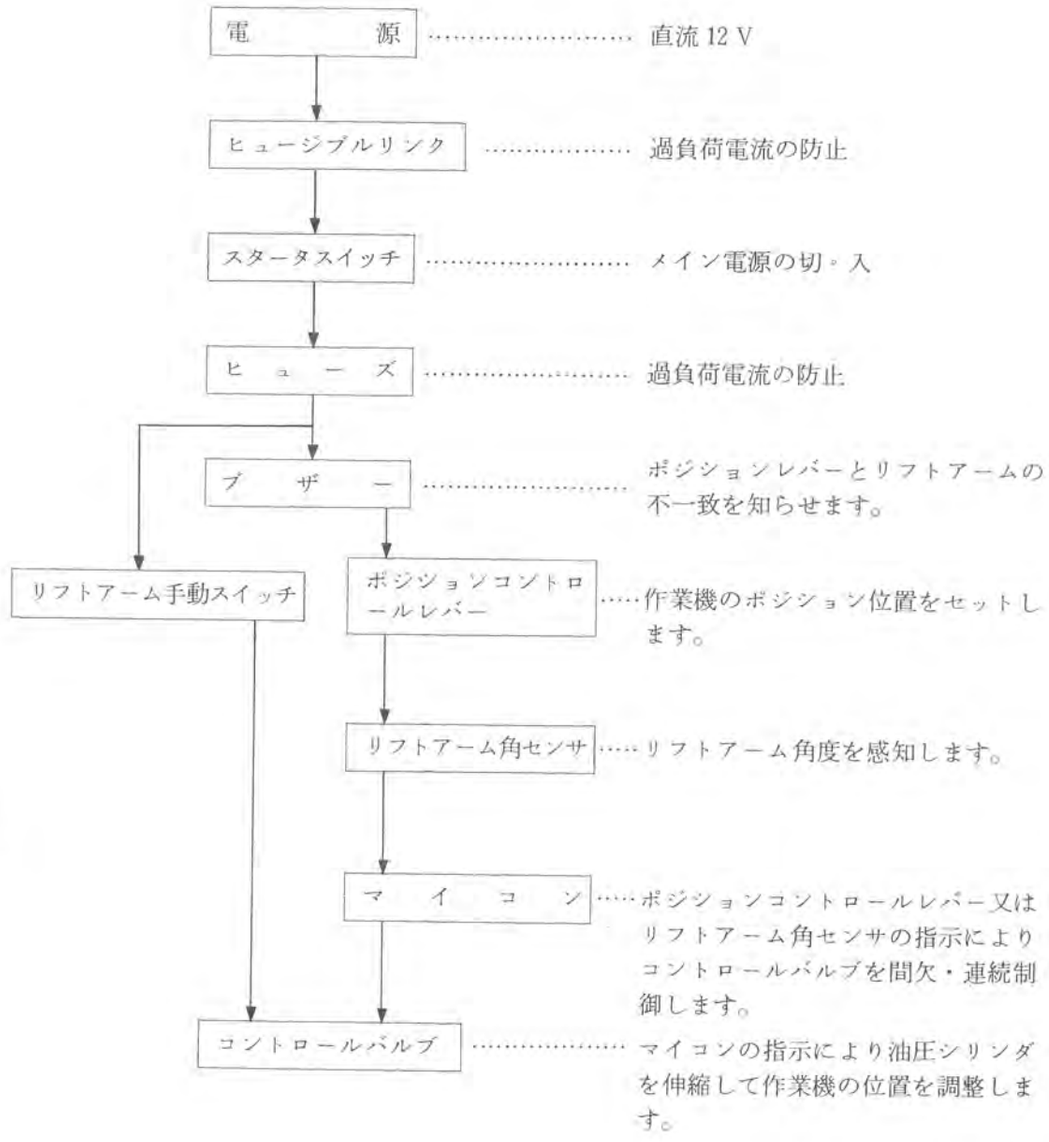
◆リフトアーム手動スイッチを通常時に操作するとマイコンはセットが解除となります。



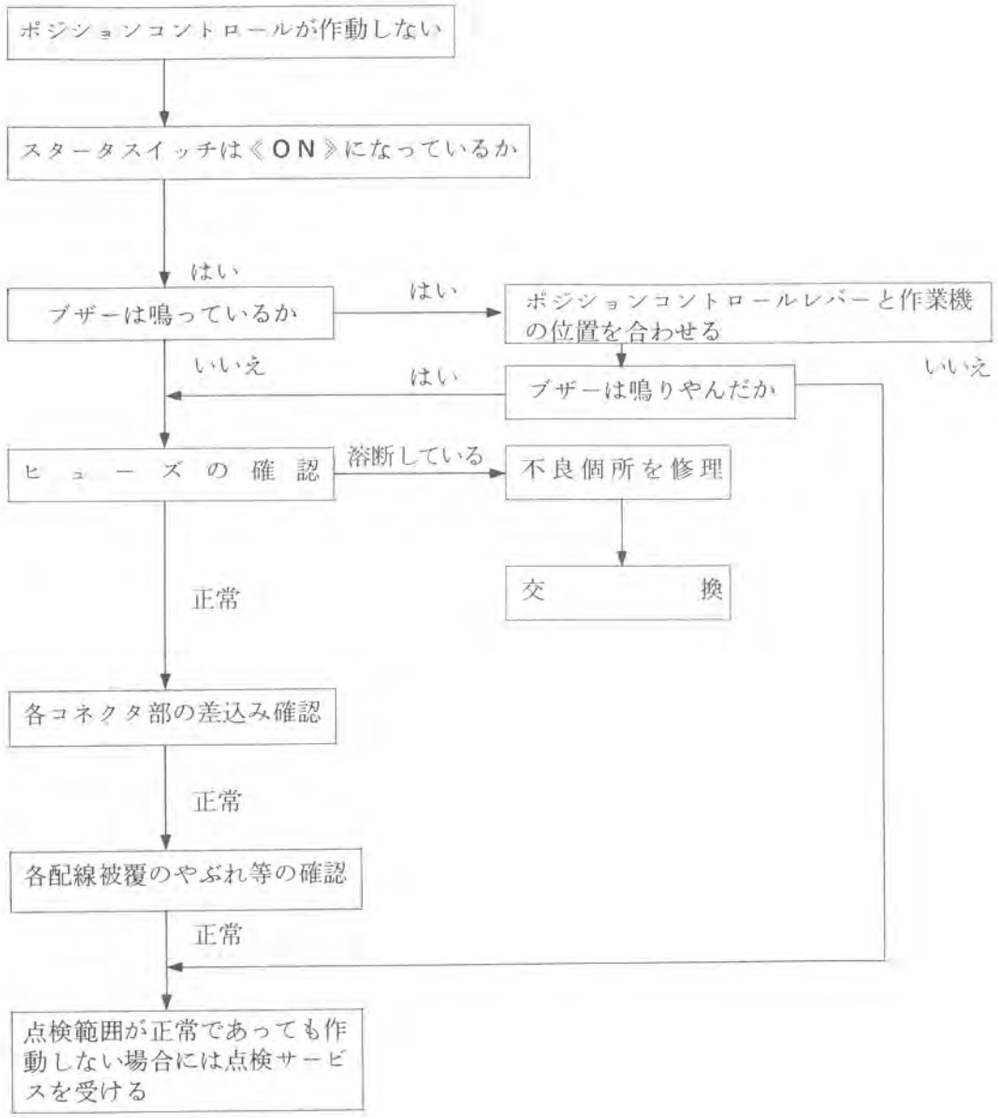


# 2 不調診断と処置

## 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



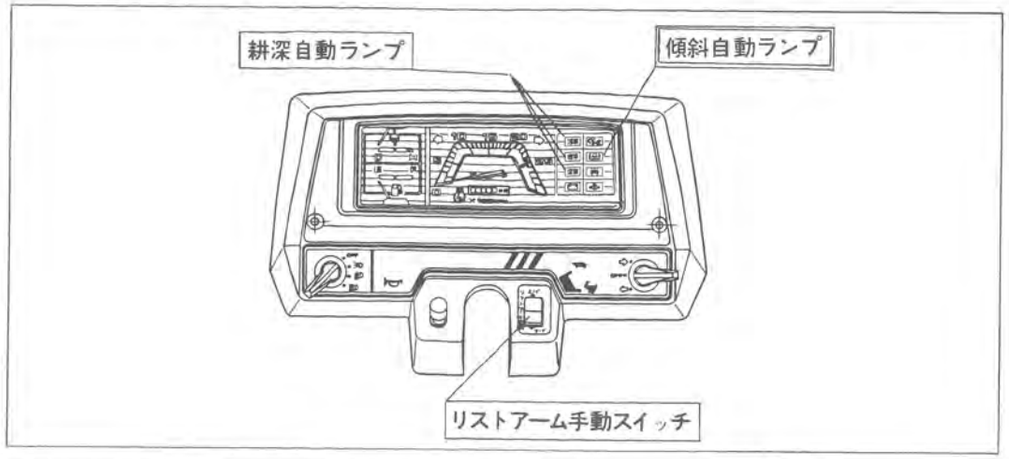


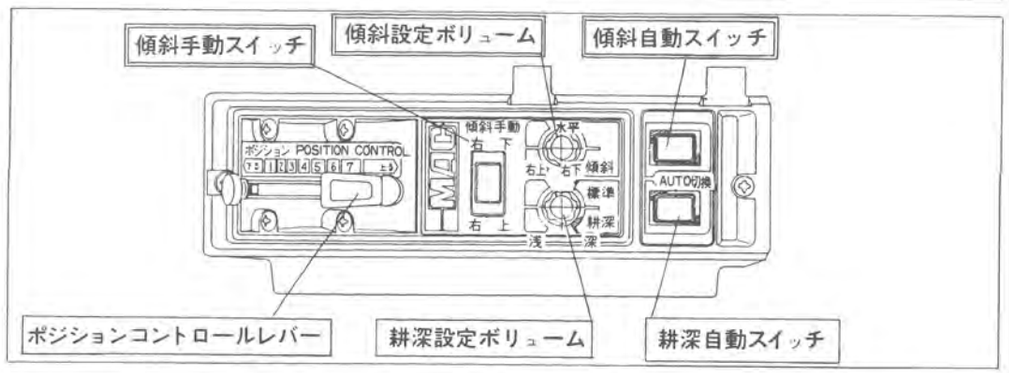


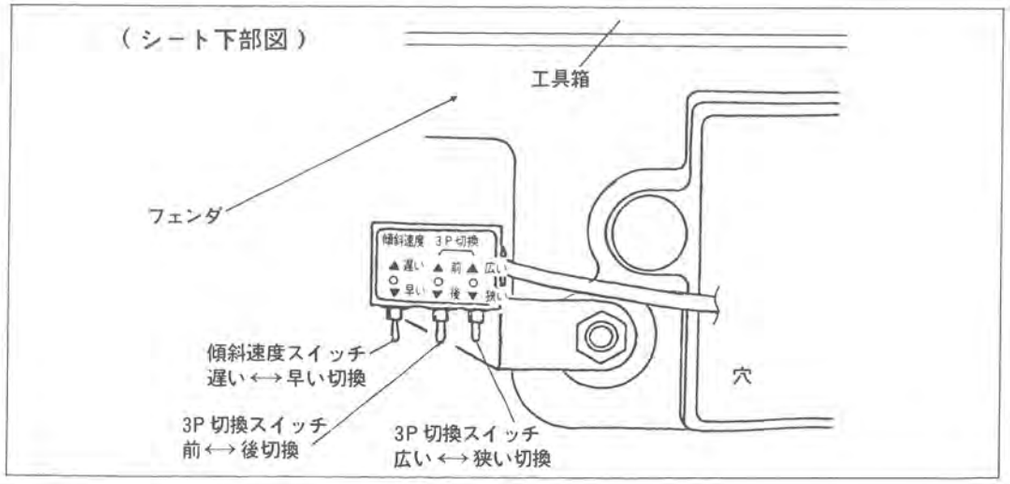



# 傾斜自動の取扱い

## 1 運転装置



## 1 取扱操作




### ❶ 傾斜自動スイッチ

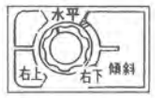
《**自動**》《**手動**》の切換が指でスイッチを押すことによりできます。

（自動・手動スイッチの切換ごとにブザーでピッ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 ロッド速度切換スイッチ




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**》……しろかき作業など車速の早い作業に適します。
- 《**遅い**》……作業スピードの遅いものに適します。

### 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ワリンクの取付位置に応じて切換えます。

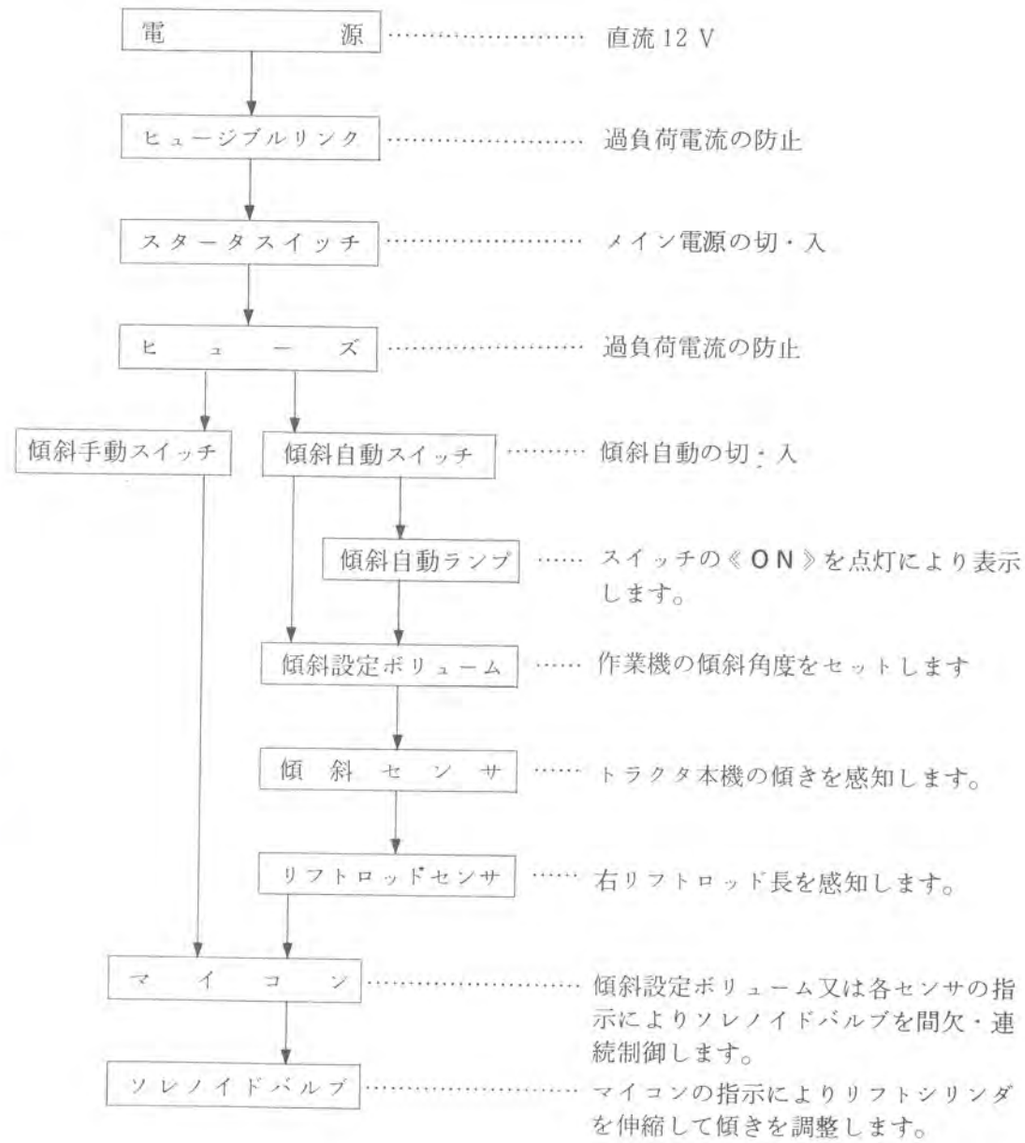
- 《**後**》《**狭**》……三菱純正ロータリ装着の場合
- 《**前**》《**広**》……カテゴリＪＩＳＯ形（Ⅰ形）で使用する一般作業機の場合



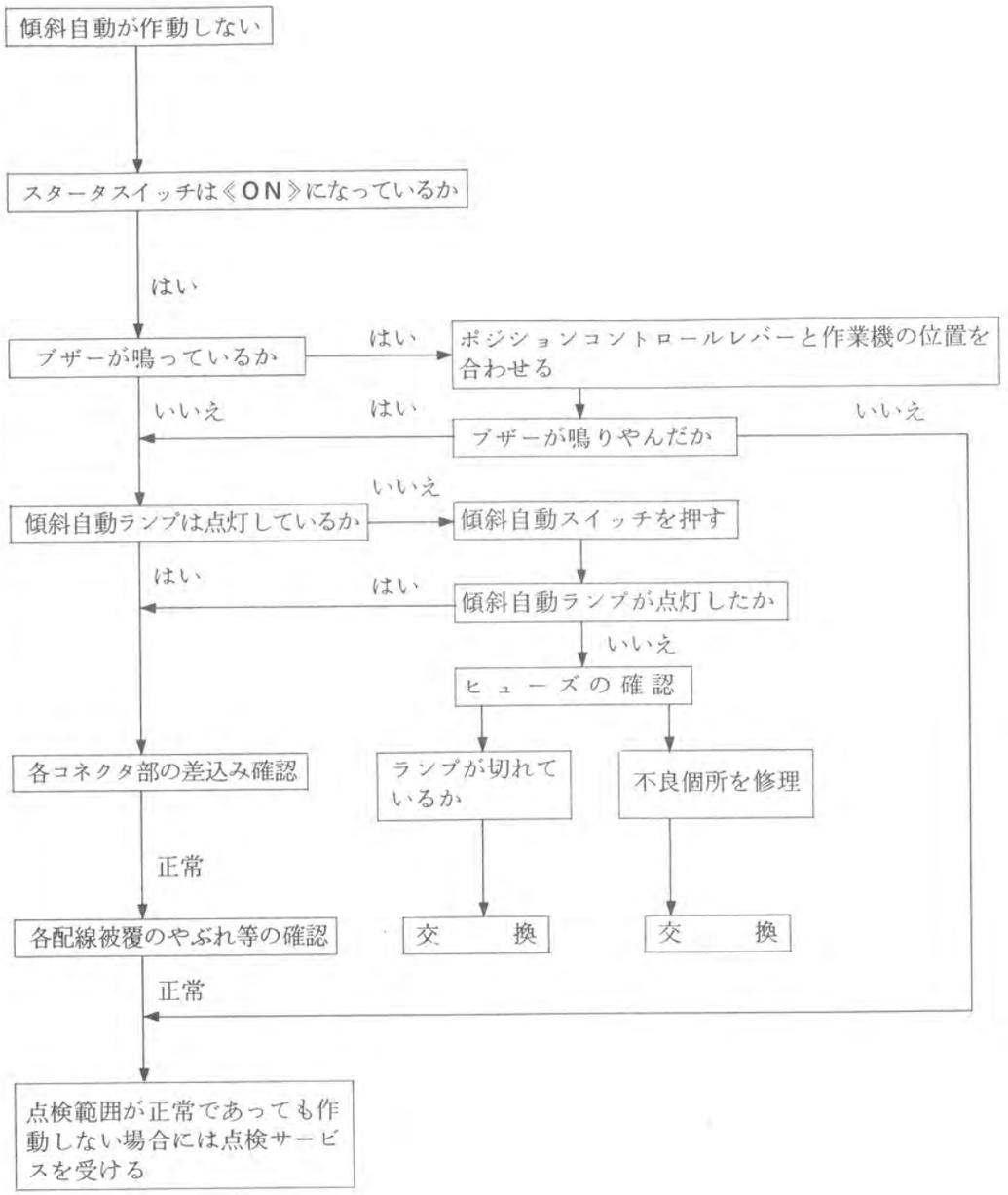


# 2 不調診断と処置

## 1 傾斜自動の流れと各部の機能



## 2 故障と点検要領

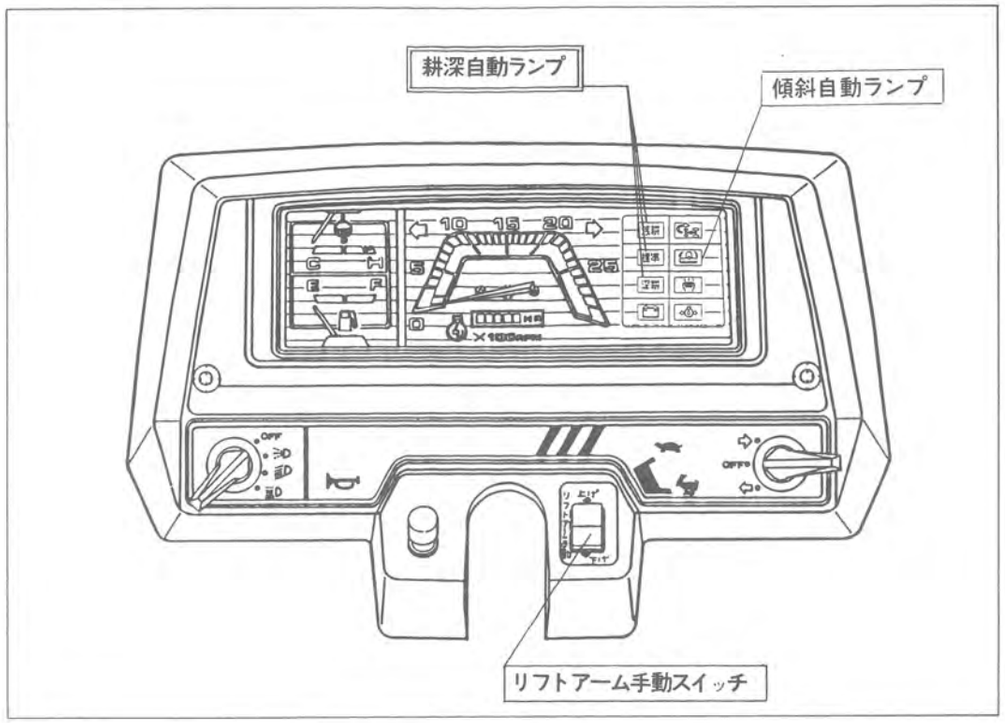


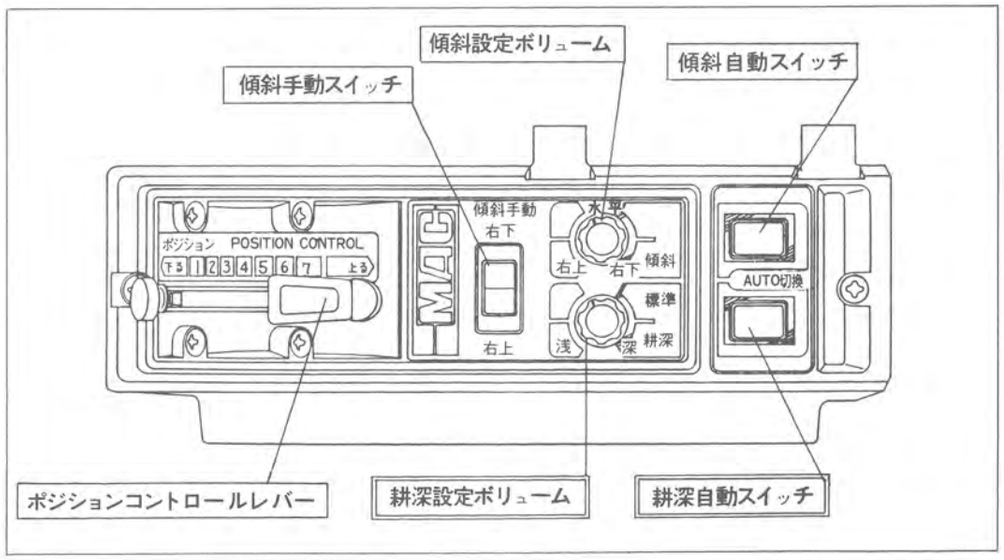





# 耕深自動の取扱い

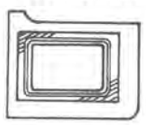
## 1 運転装置



## 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ッとブザーで切換を知らせます。）

### ❷ 耕深自動ランプ

耕深を3つの区分に分けて表示します。




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。

（トラクタのタイヤ沈下量と土条件により耕深値は下のようになります。）

- 浅耕点灯時…… 120 ㎜以内
- 標準点灯時…… 120 ～ 150 ㎜
- 深耕点灯時…… 150 ㎜以上

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

**◆浅耕自動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。

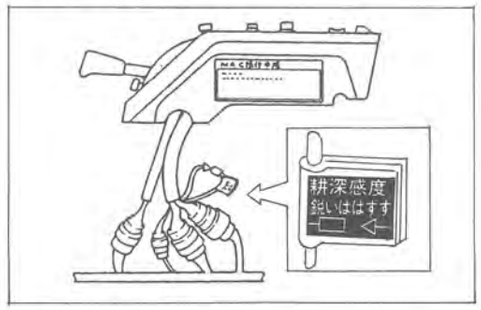
- 《**標準位置**》…… 120～150㎜の耕深巾内において所定の耕深を維持します。
- 《**浅へ回す**》…… 耕深が浅くなります。
- 《**深へ回す**》…… 耕深が深くなります。

作業中は表示ランプの点灯を参考にして，耕深ダイヤルで調整して下さい。

**◆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。**

**◆耕深自動《ＯＮ》でダッシング（飛び出し）防止機能を働かせたい時は上限ストッパを⑦のオレンジゾーンより上の位置にセットして使用してください。**

**（Ｐ 69参照）**




### ❹ 耕深感度の切換

座席シート下部にある《**耕深感度**》ラベルの貼られたコードの端子を外すことにより，耕深の感度が鋭くなります。枕地等で作業機を敏感に動かしたい時に使用します。

コードを接続した状態では，感度は標準です。





# 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

↓

スタータスイッチ …… メイン電源の切・入

↓

ヒ　ュ　ー　ズ …… 過負荷電流の防止

↓

ブ　　ザ　　ー …… 自動スイッチの切・入を知らせます。

↓

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。

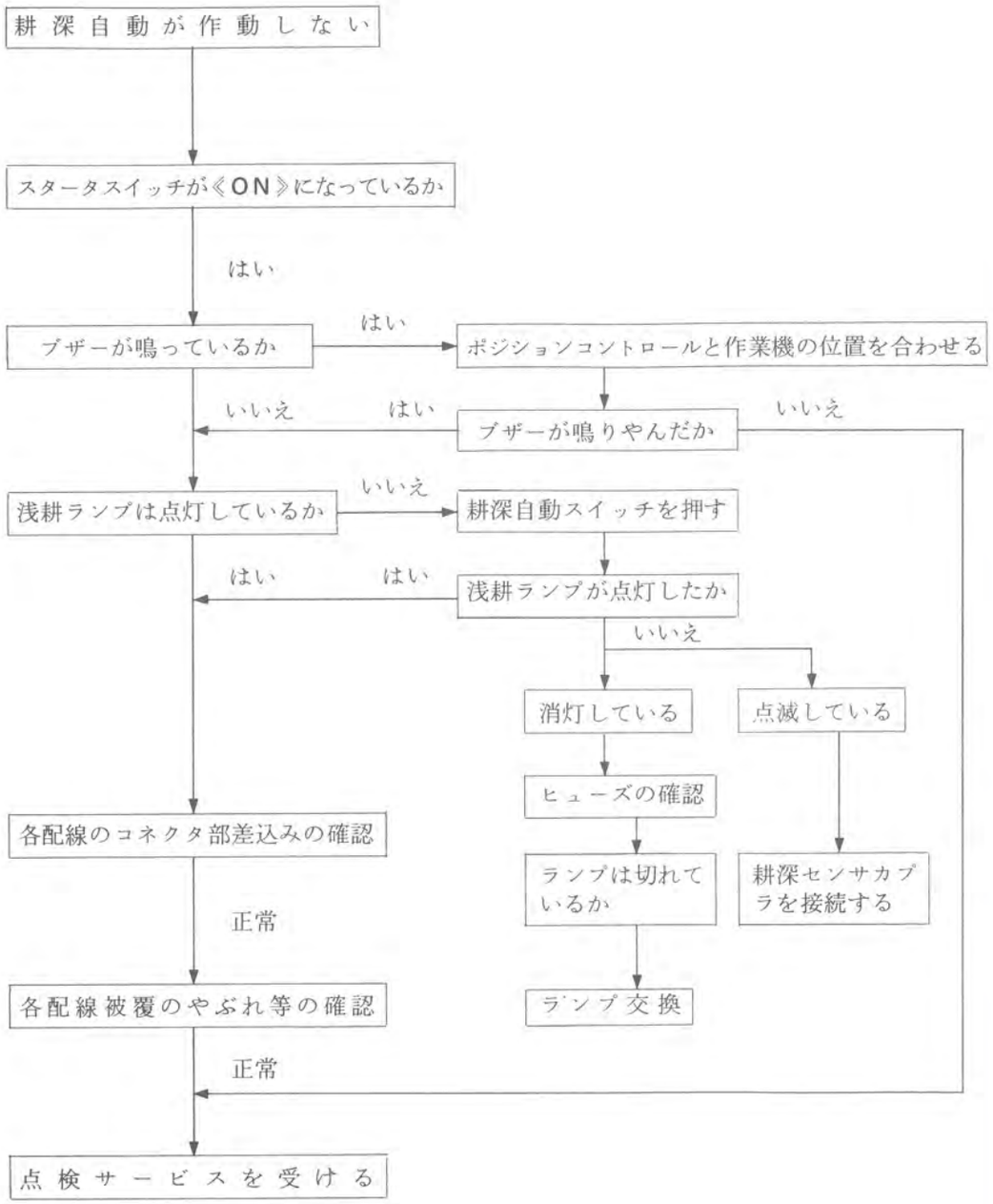
↓

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








# マック(MAC)機の作業別、組合せ操作

マック（MAC）機での作業は，下表の組合せ操作を参考にして作業をして下さい。
但し，一般的に表わしてありますので条件により例外もあります。

1. 走行変速とロータリ変速の組合せは，エンスト（急にエンジン停止）しないようにします。
2. リヤカバーの加圧は，耕転中に耕深ハンチング（上下振動）するような場合，除々に加圧してみて下さい。
3. スイッチの切換で早い，遅いは，傾斜制御にハンチングが発生する場合に遅くして下さい。又，枕地整地に於て湿田の場合，遅い方が仕上りがよい場合もあります。（条件によります。）

●印は一般的な組合せ

| 作業名 | 耕転深さ mm | 走行速度 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | ロータリ変速 1 | 2 | 3 | バー上下調節 ロータリリヤカ 上げる | 下げる | リヤカバー加圧 有 | 無 | スイッチ切換（シート下部） 早い | 遅い | 後 | 前 | 狭い | 広い | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロータリ耕転 | 浅耕 80～120 | | | ○ | ● | ○ | | | | ● | ○ | | ○ | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | | （注）<br>・フロート車輪装備のときは，遅い方にスイッチを切換えてください。（湿田作業）<br>・耕深深さの操作は耕深ダイヤルで調節してください。 |
| | 標準耕 120～150 | | ○ | ● | ○ | | | | ○ | ● | ○ | ○ | | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | | |
| | 深耕 150～ | ○ | ● | ○ | | | | | ● | ○ | | ○ | | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | | |
| 代掻 | 浅耕～標準 | | | | ● | ○ | | | | ○ | ● | | ○ | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | | （注）<br>・フロート車輪装備のときは傾斜制御がハンチングする場合があり，遅い方にスイッチを切換えてください。 |
| 除草（果樹園） | 浅耕 0～80 | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | ○ | ● | | ○ | ○ | | | ○ | ○ | | ○ | | （注）<br>・リヤカバー後方にレベラーを装備するとさらに浅耕が出来ます。（マイナス耕深）又，加圧は，ハンチングする場合に徐々に行ってみてください。 |
| プラウ耕 | | | | | ● | ○ | | | − | − | − | − | − | − | − | | ○ | | ○ | | ○ | |
| 畝くずし | 深耕 | ● | ○ | ○ | | | | | ● | ○ | ○ | | | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | | （注）<br>・泥寄せが必要な場合は若干加圧すると効果があります。 |

# 付　　表

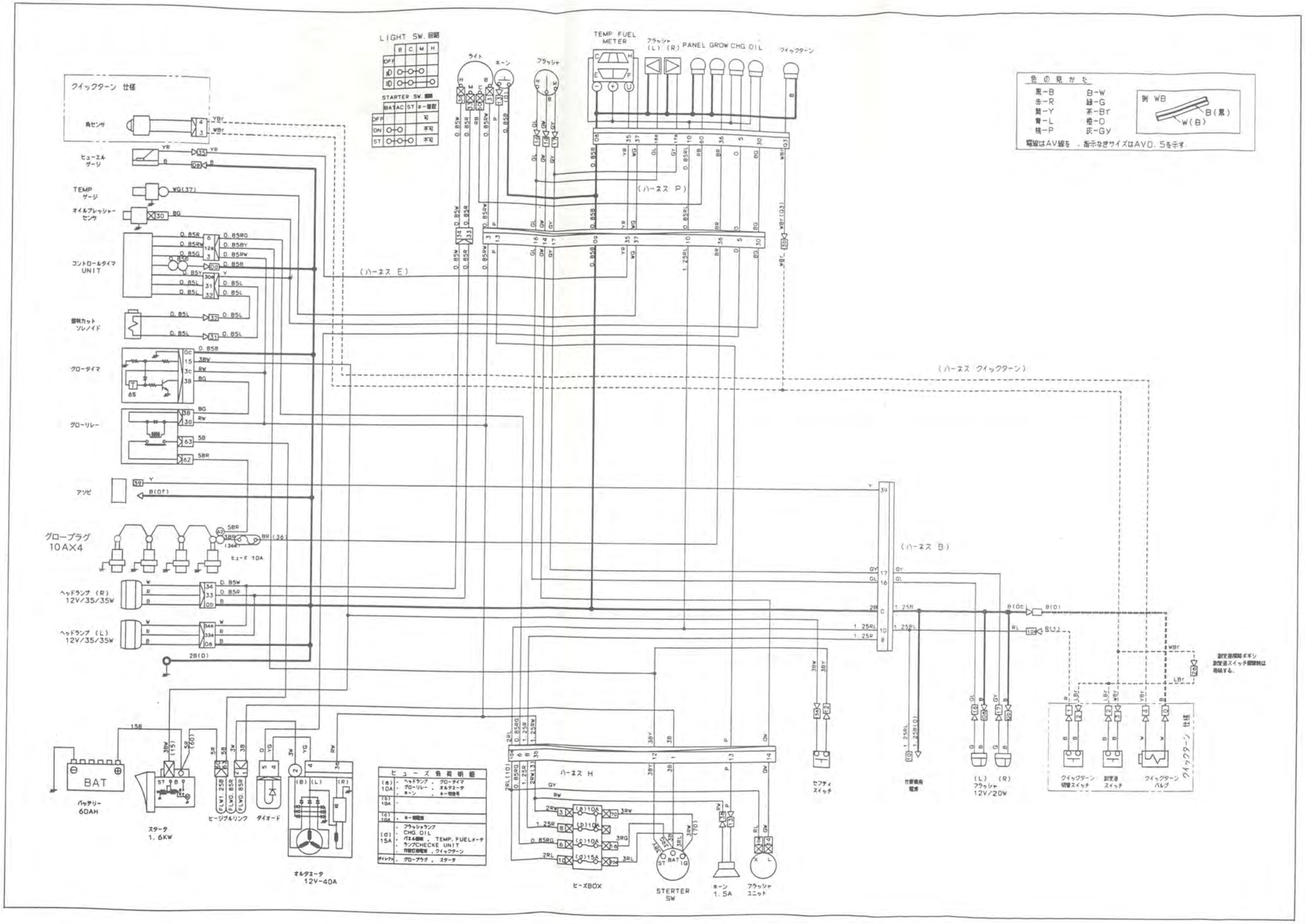
## 1 主要諸元

| | | | |
|---|---|---|---|
| 型　　式 | | | X24D |
| 区　　分 | | | X24D |
| 駆　動　方　式 | | | 4 輪 駆 動 |
| 機体寸法 | 全長（ロワリンク先端） | mm | 2740 |
| | 全　　幅 | mm | 1170 |
| | 全高（ハンドル上端） | mm | 1340 |
| | 軸　　距 | mm | 1480 |
| | 輪　距 | 前輪 mm | 960 |
| | | 後輪 mm | 880，1025 |
| | 最低地上高 | mm | 310 |
| 重　　量 | | kg | 810 |
| エンジン | 名　　称 | | 水冷4サイクル4気筒立形直噴ディーゼル |
| | 形　　式 | | K4E |
| | 総排気量 | cc | 1415 |
| | 出力／回転数 | PS／rpm | 24／2600 |
| | 使用燃料 | | ディーゼル軽油 |
| | 燃料タンク容量 | ℓ | 20 |
| | 始動方式 | | セルスタータ式 |
| タイヤ | 前　輪 | | 6－14 |
| | 後　輪 | | 9.5－22 |
| 最小回転半径 | | m | 2.0 |
| 車体 | クラッチ方式 | | 乾式単板 |
| | 制動装置 | | 湿式ディスク |
| | 差動方式 | | 傘歯車式 |
| | 変速方式 | | 選択摺動式 |
| 変　速　段　数 | | | F9，R3 |
| 走行速度 | | km／h | 前　0.85～13.7<br>後　1.08～7.92 |
| PTO | 回転数 | rpm | 547，809，1182 |
| | 軸寸法 | mm | JIS35 |
| 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 | | 3P JIS0（ロータリ…特3P） |

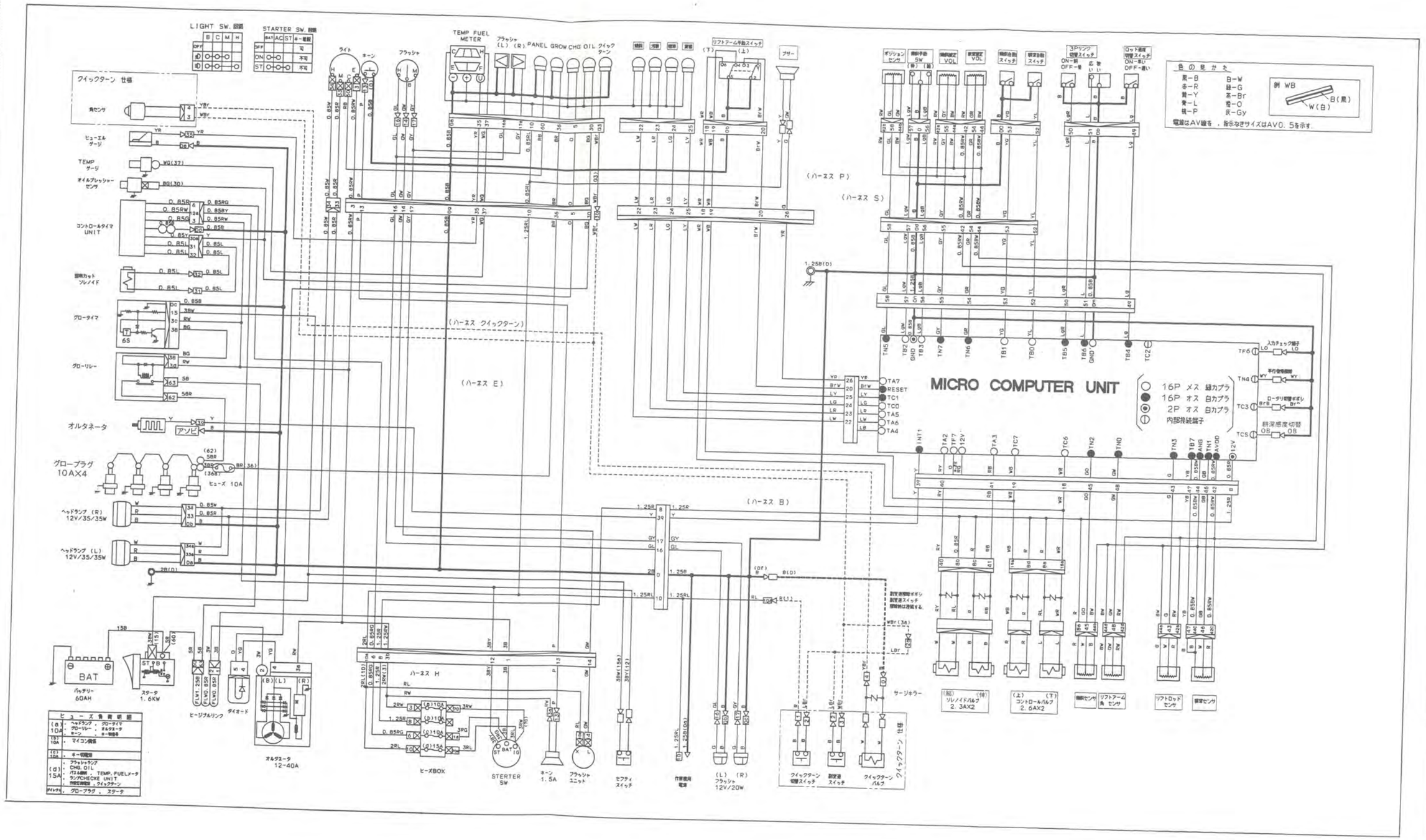
♣この仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

# 2 電気配線図

## 1 標 準 機


LIGHT SW. 回路
STARTER SW.
TEMP FUEL METER
PANEL GROW CHG OIL
クイックターン 仕様
角センサ
ヒューエル ゲージ
TEMP ゲージ
オイルプレッシャー センサ
コントロールタイマ UNIT
排気カット ソレノイド
グロータイマ
グロリレー
アソビ
グロープラグ 10AX4
ヘッドランプ (R) 12V/35/35W
ヘッドランプ (L) 12V/35/35W
(ハーネス E)
(ハーネス P)
(ハーネス クイックターン)
(ハーネス B)
(ハーネス H)
色の見かた
黒-B 白-W
赤-R 緑-G
黄-Y 茶-Br
青-L 橙-O
桃-P 灰-Gy
例 WB
電線はAV線を、指示なきサイズはAVO. 5を示す.
BAT
バッテリー 60AH
スタータ 1.6KW
ヒージブル&リンク
ダイオード
オルタネータ 12V-40A
ヒューズ容量明細
ヒューズBOX
STERTER 5W
キーン 1.5A
フラッシャ ユニット
セフティ スイッチ
(L) (R) フラッシャ 12V/20W
クイックターン 切替スイッチ
調整器 スイッチ
クイックターン バルブ
クイックターン 仕様

# 2 マ ッ ク (MAC)


LIGHT SW. 回路
STARTER SW. 回路
TEMP FUEL METER
PANEL GROW CHG OIL
クイックターン 仕様
角センサ
ヒューエルゲージ
TEMPゲージ
オイルプレッシャーセンサ
コントロールタイマ UNIT
照明カットソレノイド
グロータイマ
グローリレー
オルタネータ
グロープラグ 10AX4
ヒューズ 10A
ヘッドランプ (R) 12V/35/35W
ヘッドランプ (L) 12V/35/35W
(ハーネス クイックターン)
(ハーネス E)
(ハーネス P)
(ハーネス S)
(ハーネス B)
ハーネス H
MICRO COMPUTER UNIT
16P メス 緑カプラ
16P オス 白カプラ
2P オス 白カプラ
内部接続端子
色の見かた
例 WB
電線はAV線を，指示なきサイズはAV0．5を示す．
BAT
バッテリー 60AH
スタータ 1.6KW
ヒージブルリンク
ダイオード
オルタネータ 12-40A
ヒューズ容量明細
ヒューズBOX
STERTER SW
ホーン 1.5A
フラッシャユニット
セフティスイッチ
作業燈用電源
(L) (R) フラッシャ 12V/20W
サージキラー
クイックターン 仕様
クイックターン切替スイッチ
副変速スイッチ
クイックターンバルブ
(前) ソレノイドバルブ 2.3AX2
(上) (下) コントロールバルブ 2.6AX2
リフトロッドセンサ

# 3 潤滑油

## 使用オイル表

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 |
|---|---|
| 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<br>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。

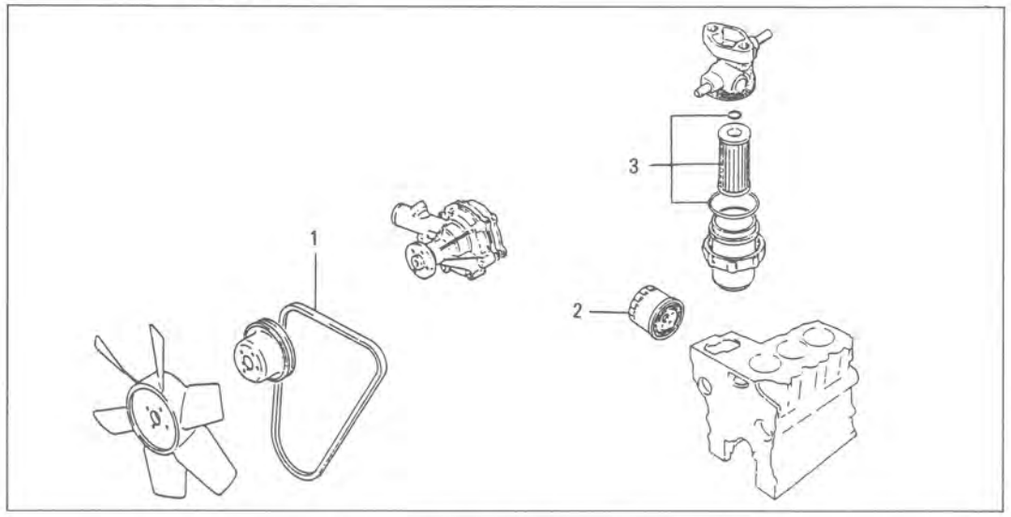
### 2 ミッション，フロントアクスル

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 | |
|---|---|---|
| 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） |

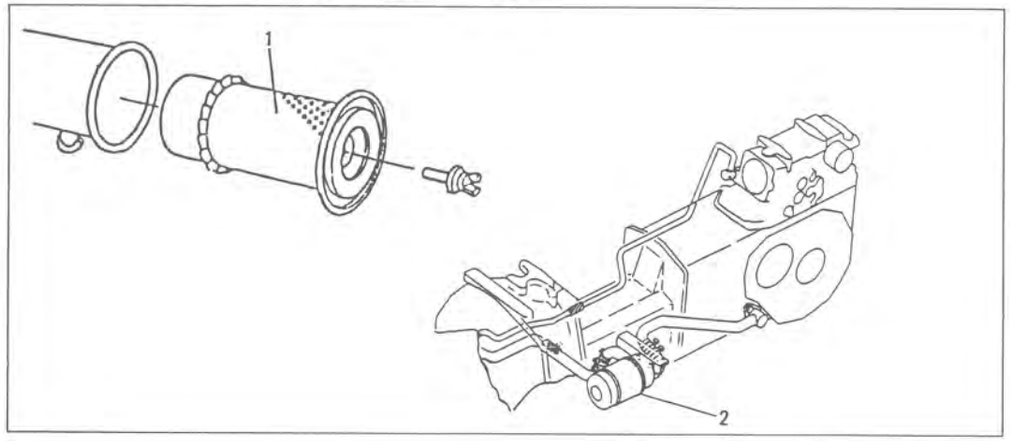
# 4 主な消耗部品

## 1 エンジン関係




| 見出番号 | 部品番号 | 部品名称 | 台当個数 | 型寸 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MM436 057 | ファンベルト | 1 | | |
| 2 | MM409 365 | フィルタアセンブリ | 1 | | |
| 3 | MM409 892 | フュエルエレメント | 1 | | パッキン含 |

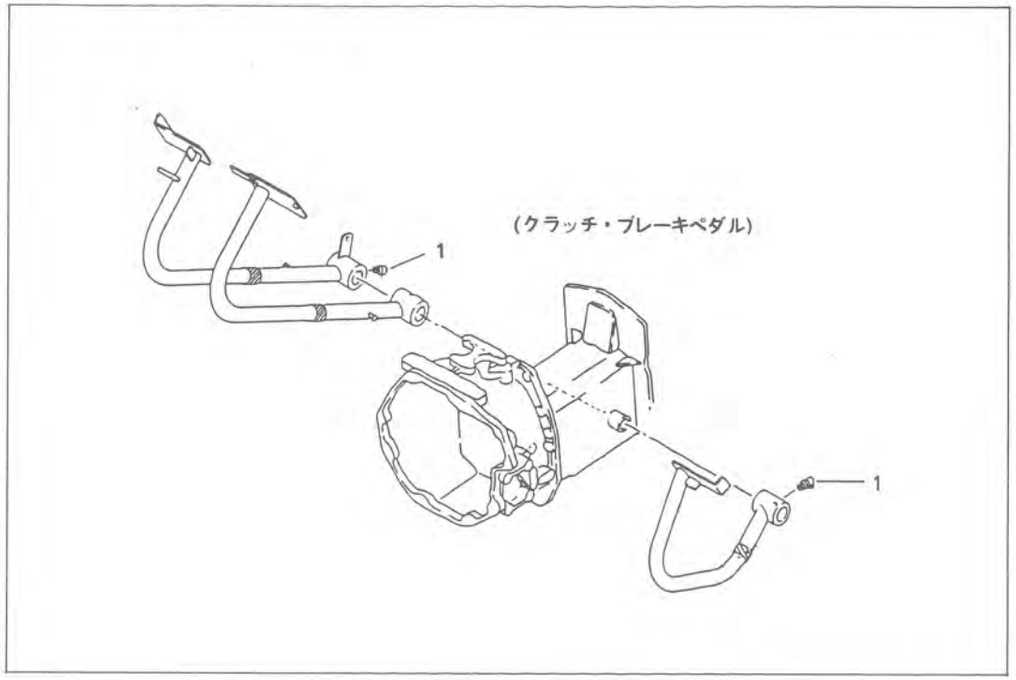
## 2 エアクリーナ・油圧ライン関係




| 見出番号 | 部品番号 | 部品名称 | 台当個数 | 型寸 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1030 0511 200 | エレメント | 1 | | |
| 2 | 1026 2510 000 | 油圧フィルタ | 1 | | |

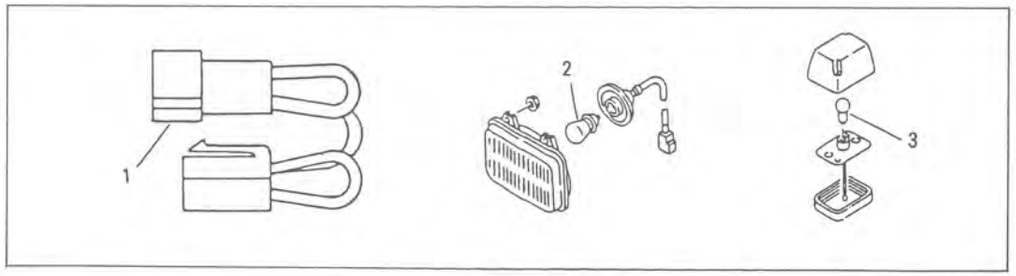


## 3 グリスニップル関係




| 見出番号 | 部品番号 | 部品名称 | 台当個数 | 型寸 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | A651 3600 300 | グリスニップル | 2 | PT1/8(銅) | |

## 4 電装関係




| 見出番号 | 部品番号 | 部品名称 | 台当個数 | 型寸 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1025 3543 000 | ヒュージブルリンク | 1 | | |
| 2 | 6740 4-01 720 | バルブ | 2 | 12V-35W | 前照灯 |
| 3 | 1025 3506 200 | バルブ | 2 | 12V-20W | 方向指示灯 |


付表

# 5 アタッチメント一覧表

次のアタッチメントを基本作業機として準備しておりますので御利用下さい。

| コードNo. | 品　　名 | 型　　式 | 備　　考 |
|---|---|---|---|
| 3211140010 | リンケージドローバ | LD JIS 0 | JIS 0　φ23穴×5ケ |
| 3210640150 | けん引ヒッチ | DL 1420 | 引出し式 φ23穴 |
| | 尾輪キット | TW 1720 F 1（11 MZ） | サイド用 |
| | 尾輪キット | TW 1720 FC（11 XJ） | センタ用 |
| | 作業灯 | EWL－F 1（11 MX） | 12 V－18.4 W |
| | 超低速キット | SL 24 FX | 減速比 0.158 |
| 3210150150 | シャーシウエイト | SW 25 F 1 | 25 kg（1ケ） |
| 3210150130 | バンパブラケット | BWB F 1 | ウエイト取付用 |
| 3210120350 | バンパウエイト | BW－1848 MT | 20 kg標準型 |
| 3210150050 | バンパウエイト | BW－201 | 23 kg　3ケまで |
| 3210150160 | バンパウエイト | BW－F 1 | 20 kg　多連型　BKTで7ケ |
| 3210330040 | リヤホイルウエイト | RW 344 | 34 kg×4ケ |
| | スーパーフード | NTHS－1824 F 1 | 純正幌 |
| | 延長ロータリ | EXR－CFX | 左右 150 mm延長，センタ用 |
| 3214011310 | リッチサンフロート | RSB 15－922 F 2 | ラグ幅　150 mm |
| 3214112410 | リッチLK車輪 | RLB 17 S－922 F 2 | ラグ幅　175 mm |
| 3214112760 | リッチLK車輪 | RLA 20－922 F 2 | ラグ幅　200 mm |
| 3215210475 | ダイヤホイール | ND－229 | ラグ幅　278 mm |
| 3254110115 | 代掻ロータ（サイド） | PRS－18 F 1　1.42 | ロータ径　φ350　P 1425 S用 |
| 3254110345 | 代掻ロータ（サイド） | PRS－20 F 1　1.52 | ロータ径　φ350　P 1525 S用 |
| 3254211050 | 代掻ロータ（センタ） | PRC－1718 F 1 | ロータ径　φ370　P 1405 C用 |
| 3255610370 | ニューサンレベラ | MF 1450 F 1 | レベラ幅　1400＋500×2 |
| 3255610115 | ニューサンレベラ | MF 1550 F 1 | レベラ幅　1500＋500×2 |
| 3255610380 | ニューサンレベラ | MC 1450 F 1 | レベラ幅　1400＋500×2 |
| 3255610225 | ニューサンレベラ | MC 1550 F 1 | レベラ幅　1500＋500×2 |
| 3250510540 | 畦立器サポート | F 1－K | 固定式 |
| 3250510536 | 畦立器サポート | F 1－K | 反転式 |
| 3250510580 | 畦立器 | RR 45－F 1 | 底幅　135 mm |
| 3250510590 | 畦立器 | RR 6－F 1 | 底幅　180 mm |
| 3252110430 | 反転式片培土 | FKR 12－F 1 | 右用 |
| 3252110440 | 反転式片培土 | FKL 12－F 1 | 左用 |
| 3212410270 | サブバルブキット | D 1－1820 F 1 | PAC車用一連 |
| 3212410280 | サブバルブキット | D 2－1820 F 1 | PAC車用二連 |
| 3212410370 | サブバルブキット | D 1－1820 F 1 MC | MAC車用一連 |
| 3212410380 | サブバルブキット | D 2－1820 F 1 MC | MAC車用二連 |
| | ロードマスタ | LAD－24 FX | PAC車用，持上重量 250 kg |
| | ロードマスタ | LAD－24 FXM | MAC車用，持上重量 250 kg |
| 3230150135 | マルチロータリ | P 1232 MC | タバコマルチ |
| 3254110315 | 延長代掻ロータ | EXPDL－F 1 | サイド用，延長幅 230 mm |
| | バッテリーチャージャ | | |

これらの他に数多くの作業機を準備しておりますのでトラクタ購入先に御相談下さい。