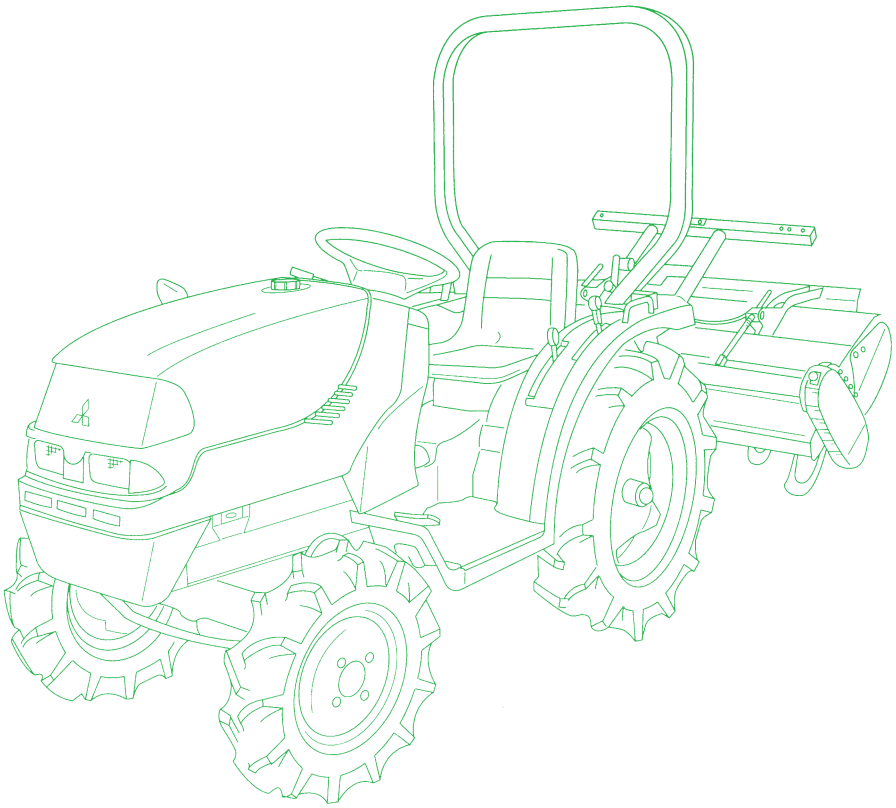
トラクタ
取扱説明書

MMT14・MMT15・MMT16・MMT17



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

このたびはトラクタをお買いあげいただき誠にありがとうございます。

●はじめに

この取扱説明書は機械の正しい取扱いかたと簡単なお手入れおよび守っていただきたい安全に関する事項について説明しています。

ご使用まえにこの取扱説明書をよくお読みいただき安全で快適な作業をしてください。

・この取扱説明書は **Ⅰ．安全作業のために**，**Ⅱ．トラクタの取扱い**，**ロータリの取扱い** の 3 部で構成されています。

・お読みになった後も身近な所に保管しいつでも読めるようにしてください。

・また，この機械を貸与または譲渡される場合は，この取扱説明書を機械といっしょにお渡しください。

・本書では，安全上重要な事項を⚠で示し，次のように表示しています。必ず守ってください。

⚠危険	**その警告に従わなかった場合は，死亡又は重傷を負うことになるものを示します。**
⚠警告	**その警告に従わなかった場合は，死亡又は重傷を負う危険性があるものを示します。**
⚠注意	**その警告に従わなかった場合は，ケガを負うおそれのあるものを示します。**

・なお，この機械の品質・性能向上あるいは安全のために，使用部品を変更することがあります。その際には本書の内容およびイラストなどの一部が，機械と一致しない場合がありますのでご了承ねがいます。

●機械の使用目的について

・機械は，ほ場でのロータリ耕うん作業，農業用作業機を装着しての農作業及び路上でのトレーラけん引作業にご使用ください。使用目的以外の作業や改造などは行わないでください。

・機械を使用目的以外の作業に使用したり，改造したりした場合は保証の対象となりません。（詳細は保証書をご覧ください。）

こんなとき，こんなことが知りたいとき，ここを見てください!

この取扱説明書は，次の通り構成されています。まず，**安全作業のために**からお読みいただき，基本事項から操作，点検まで機械の正しい取扱い方を理解してください。

Ⅰ．安全作業のために

ページ

● **安全な作業をするための注意事項は?** — **安全作業のために** 安全作業説明編

安全な作業をしていただくために，安全に関する基本事項，表示ラベル（危険ラベル・警告ラベル・注意ラベル）について説明しています。よく読んで必ず守ってください。

Ⅱ．トラクタの取扱い

● **使用前に知っておかなければならないことは?** — **ご使用まえに 1**

機械の概要「**仕様（装備）**」等について説明しています。

● **各部のはたらきを知るには?** — **各部のはたらき 6**

機械の主な名称について説明し，各装置の取扱いを説明しています。

● **トラクタを動かすには?** — **運転のしかた 24**

運転前の点検：作業前の点検項目と内容について説明しています。必ず実施してください。
運転操作のしかた：エンジンの始動・発進・走行・停止のしかた，自動車への積込み・積降ろしのしかた，坂道での運転のしかた等を説明しています。

● **ほ場作業を行うには?** — **作業のしかた 35**

作業に必要な装置の使いかたについて説明しています。

● **マイコンを使用して作業するには?** — **マイコン装備機の取扱い 42**

マイコンの取扱いについて説明しています。

● **機械を長もちさせるには?** — **手入れのしかた 45**

機械をつねに正常な状態に保つために，手入れのしかたについて説明しています。

● **機械を長期格納するときは?** — **長期格納のしかた 68**

機械を長期に格納するときの手入れのしかたについて説明しています。

● **故障かなと思ったら?** — **不調時の処置 70**

異常を感じたらすぐ原因を調べ処置してください。

● **主要諸元・電気配線図・主な消耗部品等は?** — **付　表 75**

Ⅲ．ロータリの取扱い

●使用前に知っておかなければならないことは?

ご使用まえに 85

機械の概要「**仕様（装備）**」等について説明しています。

●各部のはたらきを知るには?

各部のはたらき 89

機械の主な名称について説明し，各装置の取扱いを説明しています。

●作業まえにすることは?

作業まえの準備 90

ロータリの取付け・取外しのしかた：ロータリの取付け・取外し等のしかたを説明しています。

作業まえの点検：作業まえの点検項目と内容について説明しています。必ず実施してください。

●ほ場作業を行うには?

作業のしかた 103

作業方法と作業に必要な装置の使いかたについて説明しています。

●機械を長もちさせるには?

手入れのしかた 109

機械をつねに正常な状態に保つために，手入れのしかたについて説明しています。

●故障かなと思ったら?

不調時の処置 115

異常を感じたらすぐ原因を調べ処置してください。

●主要諸元・電気配線図・主な消耗部品等は?

付　　表 117

もくじ

Ⅰ．安全作業のために …（安全作業説明編）

Ⅱ．トラクタの取扱い

ご使用まえに ……1
1．保証とサービスについて…… 1
2．仕様（装備）について…… 3
3．用語について…… 4
4．小型特殊自動車について…… 5

各部のはたらき ……6
1．各部の名称…… 6
2．運転装置の取扱い…… 7
1．スイッチ，計器関係…… 7
2．レバー，ペダル，シート関係……11
3．安全フレームの取扱い……17
1．安全作業について……17
2．安全フレームのたおしかた・おこしかた……18
4．電装関係の取扱い……19
1．ヒューズの取扱い……19
2．作業機用電源の取扱い……20
5．油圧装置の取扱い……21
1．コントロールレバーの操作……21
2．作業機降下速度の調節……22
3．パワーステアリングの取扱い［パワーステアリング装備機］…22
6．作業機接着部の取扱い……23
1．ドローバ（オプション）……23
2．PTOキャップ……23
3．ロータリの取付け……23

運転のしかた ……24
1．運転まえの点検……24
1．点検項目……24
2．運転操作のしかた……25
1．エンジンの始動……25
2．発進のしかた……27
3．走行のしかた……29
4．停止のしかた……30
5．自動車への積込み・積降ろし……32
6．坂道での運転のしかた……34

作業のしかた ……35
1．ほ場作業のしかた……35
1．ほ場への出入りのしかた……35
2．作業に適した速度の選びかた……36
3．デフロックの使いかた……37
4．ほ場での旋回のしかた……38
2．作業に必要な装置の使いかた……39
1．トレッドの調節のしかた……39
2．作業機の取扱い……41
3．バンパウェイト（オプション）……41

マイコン装備機の取扱い ……42
1．マイコンの取扱い［JAC仕様］……42
1．マイコンの機能……42
2．マイコンの概要……42
3．マイコン操作要領……43
2．傾き自動の取扱い［JAC仕様］……44
1．操作部名称……44
2．取扱い方法……44

手入れのしかた ……45
1．定期点検整備表……45
2．給油・給脂・給水のしかた……47
1．給油・給脂・給水個所……47
2．給油・給脂・給水表……48
3．エンジンオイルの点検と交換……49
4．エンジンオイルフィルタの交換……50
5．燃料の補給……50
6．燃料フィルタの交換と掃除……51
7．エア抜き要領……51
8．冷却水の保守管理……53
9．ミッションオイルの点検と交換……54
10．油圧オイルフィルタの交換……55
11．フロントアクスルオイルの点検と交換……55
12．各部の給脂……56
3．各部の掃除のしかた……57
1．エアクリーナの掃除……57
2．ラジエータ・ラジエータスクリーンの掃除……58

3．ボンネットの取外し……58
4．各部の点検と調整のしかた……59
1．ファンベルトの点検・調整……59
2．クラッチペダルの点検・調整……59
3．トーインの点検……60
4．ブレーキペダルの点検・調整……61
5．タイヤの点検……62
6．ハンドルの点検 ……62
7．ホース類の点検……63
8．電気配線の点検と掃除……63
9．バッテリの点検と充電……64

長期格納のしかた ……68
1．機械の掃除・洗浄・格納……68
2．格納中の手入れ……69
3．再使用にあたって……69

不調時の処置 ……70
1．エンジン部……70
1．始動しない，または始動困難……70
2．エンジン出力不足およびエンジン自然停止……71
2．走行・運転操作部……72
1．走らない，ブレーキがきかない……72
2．ステアリング……72
3．油圧部……73
1．油圧関係 ……73
4．電気・自動制御部 ……74
1．電気関係……74
2．自動制御関係［マイコン装備機］……74

付表 ……75
1．主要諸元……75
2．電気配線図……77
3．主な消耗部品……79
1．エンジン関係……79
2．エアクリーナ・油圧ライン関係……79
3．電装関係……80
4．潤滑油について……81
1．エンジンオイルについて……81
2．ミッション，フロントアクスルオイルについて…81
3．三菱農機（純正油）マルチオイル……82
5．トラクタ関連商品……83
6．用語解説……84

Ⅲ．ロータリの取扱い

ご使用まえに ……85
1．保証とサービスについて……85
2．仕様（装備）について……86
1．ロータリの仕様と適用トラクタ……86
2．ロータリの種類について……87
3．用語について……88

各部のはたらき ……89
1．各部の名称……89

作業まえの準備 ……90
1．ロータリの取付け・取外し……90
1．ロータリの取付け・取外し……90
2．作業まえの点検……92
1．PACワイヤの調整 ……93
2．PACレバーの使用方法 ……94
3．耕うん爪の取付け……95
1．爪の取付け……95
2．爪の配列……95
4．ロータリ各部の取扱い……97
1．尾輪の取扱い……97
2．加圧ロッドの取扱い……97
3．ツールバーの取扱い……98
4．リヤカバー(左／右)の取付け・取外しかた…99
5．サイドカバー・延長レベラの使いかた… 100
6．耕うん軸の取付け取外しかた…… 101
7．草巻防止装置の交換(サイドロータリのみ) … 102

作業のしかた ……103
1．ロータリ耕うん法…… 103
1．隣接往復耕…… 103
2．一本おき往復耕…… 103
3．旋回（方向転換）方法…… 103
4．バック耕うん作業…… 104
5．ロータリ代かき作業…… 104

6．逆転PTO作業 …… 105
2．ロータリうね立て作業 …… 105
1．うね立器の取付けかた …… 105
2．作業要領 …… 107
3．うね立器の取外しかた …… 108
4．うね立て耕法 …… 108
手入れのしかた ……109
1．定期点検整備 …… 109
1．定期点検整備表 …… 109
2．点検・調整個所 …… 110
2．給油・注油・給脂のしかた …… 111
不調時の処置 ……115
付表 ……117
1．ロータリ主要諸元 …… 117
2．主な消耗部品 …… 118
1．サイドロータリ …… 118
2．センタロータリ …… 119
3．潤滑油について …… 120
4．用語解説 …… 121

（安全作業説明編）

Ⅰ．安全作業のために

ページ

1．安全作業のしかた……（安-1）

⚠作業前に次のことを守りましょう！……（安-1）

⚠安全作業のポイント……（安-2）

⚠作業前の一般的な注意事項……（安-4）

⚠作業前の点検・整備・掃除をする時は……（安-6）

⚠エンジンを始動する時は……（安-11）

⚠作業機の装着および作業をする時は……（安-13）

⚠走行運転をする時は……（安-17）

⚠狭い道路，凸凹道，坂道，傾斜地で運転する時は……（安-19）

⚠自動車への積込み・積降ろしをする時は……（安-21）

⚠ほ場で作業をする時は……（安-22）

⚠１日の作業が終わったら……（安-23）

⚠長期格納する時は……（安-24）

2．表示ラベルについて……（安-26）

安全作業のために

1．安全作業のしかた

・安全上の重要な事項を ⚠危険 ⚠警告 ⚠注意 の３段階に分類して説明していますので，よく読んで理解し安全作業に努めてください。

・本機体安全フレームは可倒式安全フレームと固定式安全フレームの２種類があり，可倒式を基本に説明しています。文章中の表現において固定式の場合おこす＝取付ける，たおす＝取外すとなります。

⚠作業前に次のことを守りましょう！

必ず守ってください	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆このような人は運転しないでください。 ●酒気をおびた人 ●妊娠している人 ●16才未満の人 ●指導者のいない運転未熟練者 ●過労・病気・薬物の影響，その他の理由により，正常な運転操作ができない人 ◆運転する人は健康に気をつけて適当な睡眠と休けいをとってください。	思わぬ事故を起こすことがあります。 
⚠警告 ◆作業に合ったキチンとしたものを着用してください。 	このような服装は衣服が回転部に巻込まれたり，足をスベらせたりして思わぬ事故を起こすことがあります。 
⚠警告 ◆機械を他人に貸す場合は取扱説明書も合わせて貸して，安全な作業ができるよう説明してください。 	借りた人が不慣れなため，思わぬ事故を引起こすことがあります。 

⚠安全作業のポイント



●取扱説明書，機械のラベルをよく読んでから運転する

始業・点検　準備点検

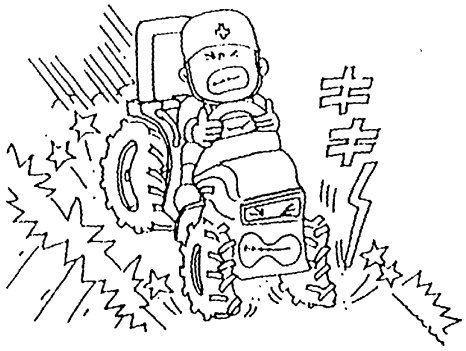
●平坦な場所で駐車ブレーキをかけ，エンジンを停止する
●機械に貼ってあるラベルがなくなったり，汚れたりして読めなくなったら新しいラベルに貼り替える
●エンジン，バッテリ，燃料タンクの周辺を掃除する
●バッテリコードや電気配線，燃料ホースの点検
●給油，冷却水の点検はエンジンが冷えている時に行う
●燃料補給時は火気を近づけない
●各部の締付けを確認する
●ブレーキの作動具合と左右の遊び量の点検
●ハンドルの遊びやガタが大きくないか確認
●方向指示器などの保安部品の作動確認
●作業機を上げて点検するときは作業機降下速度調節グリップを「固定」の位置にして作業機の下に固定脚を置く
●トラクタを移動して作業機を着脱する時はトラクタと作業機の間に立たない
●機械は改造しない
●油脂類の廃却は，廃却設備のあるところで処理する

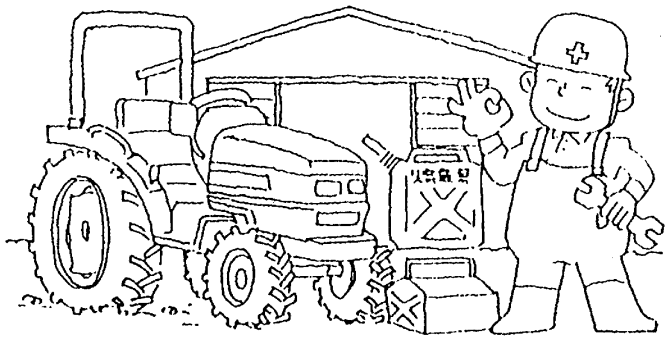
エンジン始動

●すべてのカバーを取付け，安全フレームをおこす
●トラクタや作業機の周囲から人を遠ざける
●運転席に座り駐車ブレーキをかけ，シートベルトをする
●主変速，副変速，PTO変速を「《N》（中立）」にし，クラッチペダルを踏む
●屋内で始動するときは窓や戸を開けて換気をする

走行・運転

●左右のブレーキペダルの連結，デフロックの解除を確認する
●PTO変速を「《N》（中立）」にする
●作業機降下速度調節グリップを「固定」の位置にする
●オートブレーキターンを「切」にする





●PACレバーを「解除」の位置にする［PAC仕様］
●傾き自動スイッチの「切」を確認する［マイコン装備機］
●トラクタや作業機に人や物を乗せない
●発進時は周囲をたしかめる
●エンジンコントロールレバーを「低」にし，フートアクセルで走行する
●急発進，急ブレーキ，急旋回はしない
●わき見運転や手放し運転をしない

道路（公道）走行

●運転免許証を携帯し，交通法規を守る
●公道走行する時は作業機を装着しない
●前後左右を確認し，低速車線を走る
●夜間の移動はライトをつける
●走行中に飛び乗り，飛び降りはしない
●公道走行する時は作業灯を点灯しない

狭い農道・凸凹道・坂道の走行

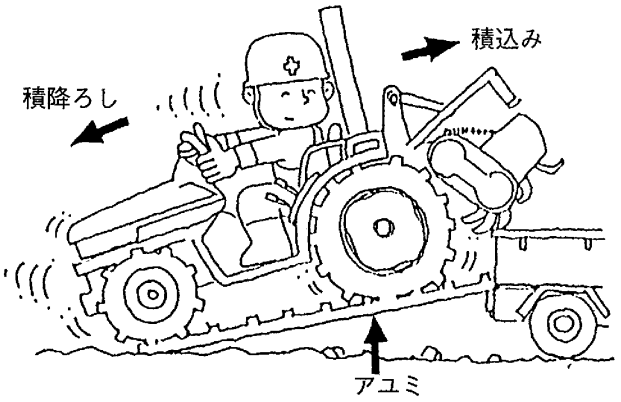
●狭い農道や凸凹道は低速で走行する
●対向車を避ける時，端に寄りすぎない
●軟弱な路肩や草が生い茂っている所は走行しない
●登り坂では急発進しない
●下り坂では速度を下げてエンジンブレーキを使用する
●坂道では走行クラッチを切らない，変速レバーを「《N》（中立）」にしない

停車・駐車

●平坦な場所で駐車ブレーキをかけ，主変速・副変速，PTO変速を「《N》（中立）」にし作業機を降ろしてからエンジンを停止する
●坂道では駐車しない
（やむをえず駐車するときは歯止めをする）
●機械を離れる時はキーを抜取る

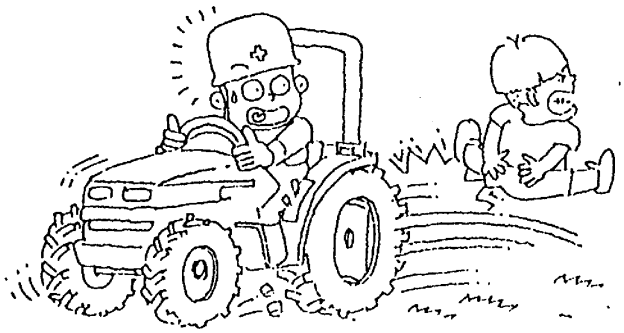
自動車への積込み・積降ろし

- アユミは充分な強度，幅，長さ（荷台高さの４倍以上），すべり止め，フックのあるものを使用する
- アユミは自動車の荷台に対し真っ直ぐにかけ，フックが外れないことを確認する
- 周囲を確認し機械のまわりには人を近づけない
- PTO変速を「《N》（中立）」にする
- 積込みは後進，積降ろしは前進で低速で行う
- ロータリの爪がアユミに引っかからないようにする
- アユミの上ではクラッチ操作や変速操作をしない
- 片ブレーキ，デフロックは使用しない



ほ場作業　ほ場の出入り

- PTO変速を「《N》（中立）」にする
- 左右のブレーキペダルの連結，デフロックの解除を確認する
- 低速であぜに対して直角に行う
- 高あぜ，溝越え，急傾斜はアユミを使用する
- 上がるときは後進，降りるときは前進で行う
- あぜがくずれないか確認しゆっくり行う

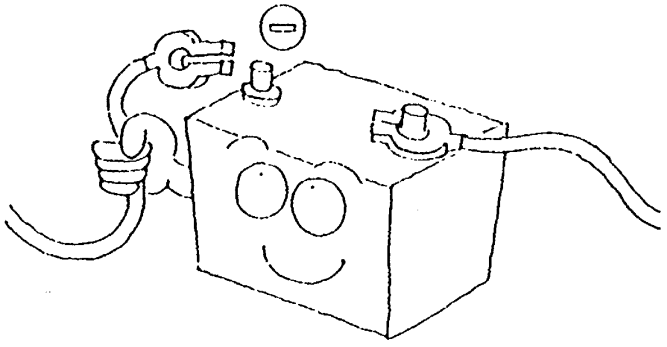


ほ場での作業

- 子供等，人をそばに近づけない。２人乗りはしない
- ウエイトがわりに人や物を乗せない
- 旋回時は周囲を確認する
- わき見運転や手放し運転はしない
- 急傾斜地では作業をしない
- デフロック使用後は解除を確認する
- けん引作業は純正ドローバを使用し，後車軸の高さより上では引っ張らない
- 疲労を感じたら無理に作業を続けず休憩をする

作業中途の点検

- 平坦な場所で駐車ブレーキをかけてエンジンを停止する
- 作業機の点検をする時は作業機降下速度調節グリップを「固定」にする
- エンジンまわりの点検はエンジンが冷えてから行う



終業・格納　１日の作業が終わったら

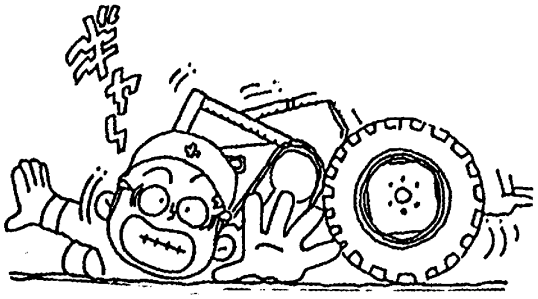
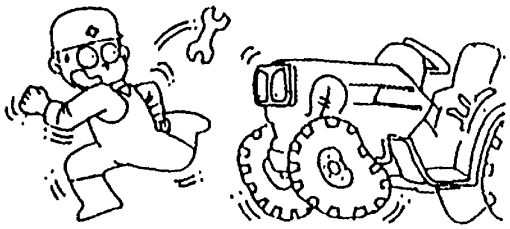
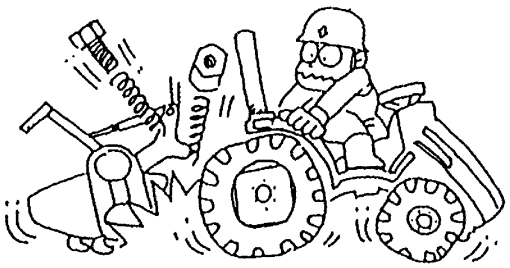
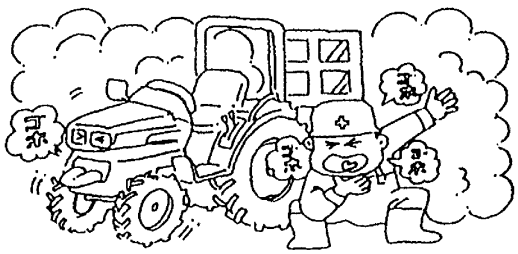
- 平坦な場所で駐車ブレーキをかけて作業機を降ろしエンジンを停止してキーを抜取る
- エンジン，バッテリ，燃料タンク周辺を掃除する
- マフラ，ラジエータ等は冷えるまで直接触れない
- タイヤの交換，輪距の変更はジャッキと固定脚を使用する
- シートカバーはエンジンが冷えてからかける

長期格納

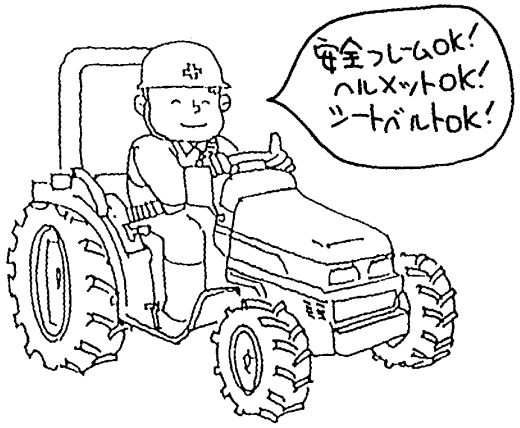
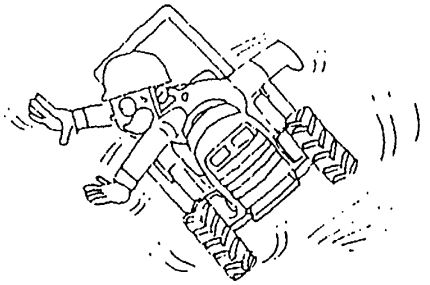
- 作業機は外すか，降ろしておく
- 燃料は満タンにし，燃料コックを閉めておく
- バッテリの⊖コードを外すか，バッテリを取外す
- クラッチペダルを踏込んでペダルロックをかける
- 後輪の前後に歯止めをし，駐車ブレーキを解除する
- 部品（バッテリ等）または機械を廃却するときは「お買いあげ先」に相談する

⚠作業前の一般的な注意事項

必ず守ってください → 守らないとこんな事故が！

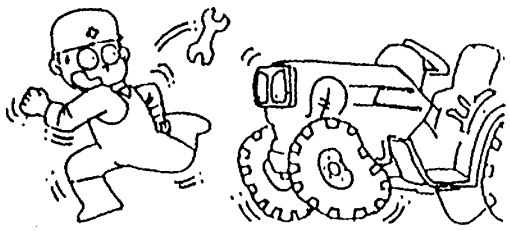
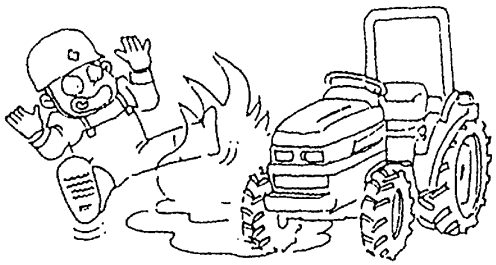
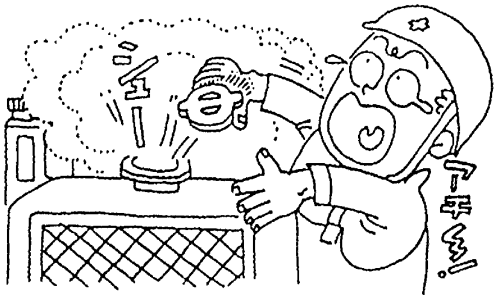
⚠警告 ◆機械はほ場でのロータリ耕うん作業，農業用作業機を装着しての農作業及び路上でのトレーラけん引作業にご使用ください。その他の目的では使用しないでください。	思わぬ事故を引起こすことがあります。 
⚠警告 ◆機械は改造しないでください。	改造すると機械の機能に悪影響を与えるだけでなく事故の原因になることがあります。 
⚠警告 ◆トラクタを使用する前後に点検を行い，異常個所は直ちに整備してください。 ◆１シーズンごとに定期点検・整備を受けてください。	整備不良が原因で思わぬ事故を引起こすことがあります。 
⚠警告 ◆屋内での始動は窓や戸を開けて換気をよくしてください。 ●換気が不十分な所では暖機運転や作業はしない。	排気ガス中毒で気分が悪くなったり，酸欠で脳障害になったり死亡することがあります。 

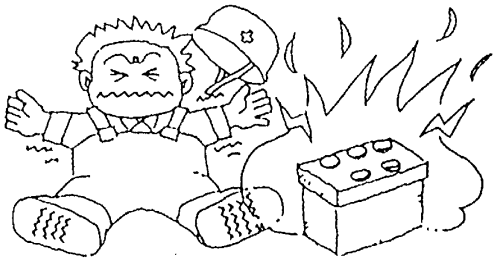
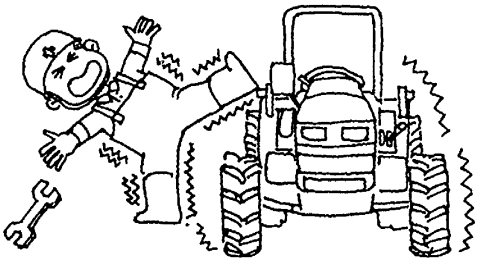
必ず守ってください → 守らないとこんな事故が！

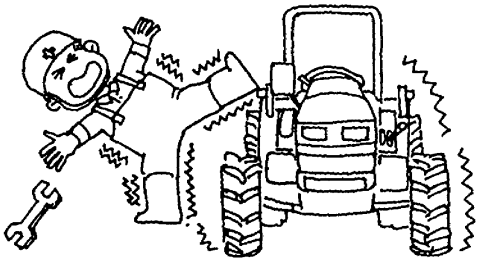
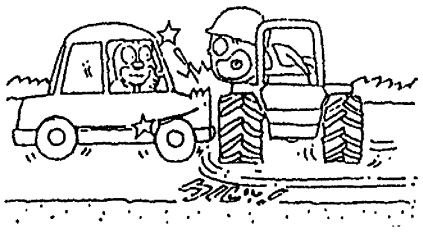
⚠警告 ◆トラクタでの傷害事故の大半は転落・転倒事故です。安全フレームを取外して運転しないでください。 ◆通常は安全フレームを「おこして」シートベルトを着用してください。 	転落や転倒した時は死亡または傷害事故になることがあります。 
⚠警告 ◆機械に人や物を乗せたり，人を近づけないでください。 ● トラクタや作業機の上に人や物を乗せない。 ● 子供等，人を近づけない。	思わぬ事故を引起こす原因となります。 
⚠警告 ◆トラクタへの飛び乗り，飛び降りはしないでください。	転落や転倒して，傷害事故を引起こすことがあります。 

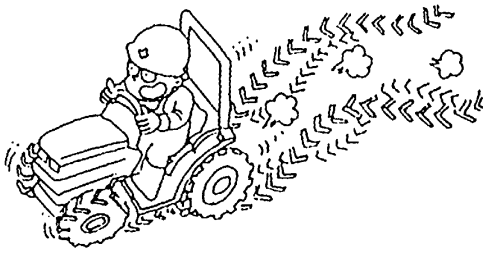
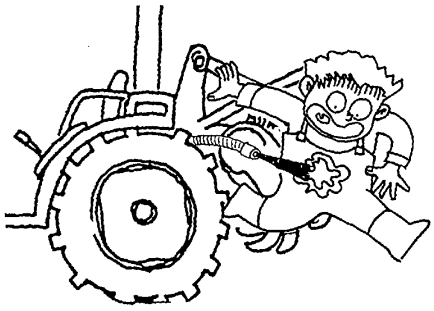
⚠作業前の点検・整備・掃除をする時は……

必ず守ってください → 守らないとこんな事故が！

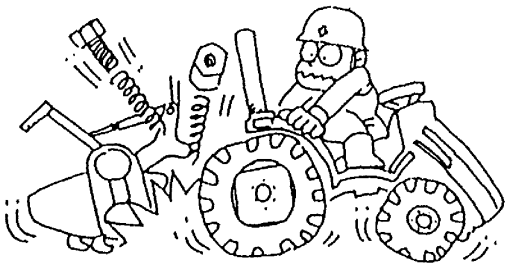
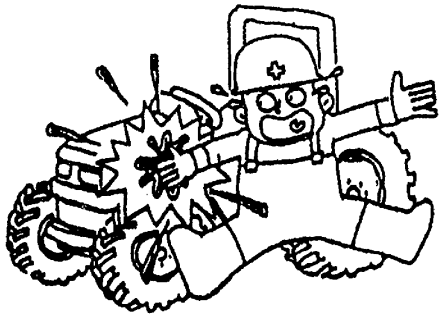
⚠警告 ◆平坦な場所で駐車ブレーキをかけ，エンジンを停止させタイヤに歯止めをしてから行なってください。 ●主変速，副変速，PTO変速レバーが「《N》（中立）」になっていることを確認する。	機械が急に動きだし事故の原因となることがあります。 
⚠危険 ◆給油，注油時はエンジンを停止しエンジン回転中や，エンジンが熱い間は給油，注油をしないでください。 ◆燃料補給時は，くわえタバコなどの火気を近づけないでください。 ●燃料を補給したときは，燃料キャップを確実に締め，こぼれた燃料はきれいにふきとる。	燃料などに引火し，ヤケドや火災の原因となることがあります。 
⚠危険 ◆燃料ホースの損傷や燃料もれがないか点検してください。 ●もれている場合は交換する。 ●燃料ホースは2年ごとに交換する。	火災事故を引起こすことがあります。 
⚠警告 ◆ラジエータが熱い時は，ラジエータキャップを外さないでください。 ●ラジエータキャップを開ける場合は，エンジンを停止しエンジンが冷えてからラジエータキャップを開ける。	熱湯が吹きだし，ヤケドをすることがあります。 

必ず守ってください	→	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆エンジンオイル等の油脂類や不凍液の廃却は，廃却設備のある所で処理してください。		環境汚染の原因となります。 
⚠危険 ◆バッテリの点検時，火気（タバコ・ライターなど）を近づけないでください。		バッテリから水素ガスが出ますので，引火により爆発して傷害事故を引起こすことがあります。 
⚠危険 ◆バッテリ液を身体や服に付けないようにしてください。 ◆バッテリ液が，目，皮ふ，衣服，物についた時は，すぐに多量の水で洗い，飲み込んだ時はすぐに多量の飲料水を飲んでください。目に入った時や飲み込んだ時は医師の診断を受けてください。		バッテリ液（希硫酸）で服が破れたり，失明やヤケドをすることがあります。 
⚠警告 ◆バッテリ端子から，コードを取外すときは，⊖側を先に取外してください。取付けは⊕側を先に取付けてください。 ● バッテリは指定されたバッテリを使用する。 ● ⊕⊖を逆に接続しない。		ショートして，ヤケドや火災の原因となります。 

必ず守ってください	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆電気配線のコードが他の部品に接触していないか，はがれや接合部のゆるみやガタがないかを点検してください。 ●電気部品を取外す前にバッテリ⊖側のコードをバッテリ端子から外す。	ショートして，ヤケドや火災の原因となります。 
⚠警告 ◆タイヤの空気圧は取扱説明書に記載してある空気圧を守ってください。 ●タイヤの空気は入れすぎない。 ◆タイヤに傷があり，その傷がコード（糸）に達している場合は使用しないでください。 ◆タイヤ・チューブ・リムなどの交換・修理は「お買いあげ先」に相談してください。（特別教育を受けた人が行うように法で義務づけられています。）	タイヤに空気を入れすぎる（空気圧が高すぎる）と，タイヤが破裂し，死傷事故につながることがあります。 
⚠警告 ◆エンジン，マフラ，バッテリ，燃料タンクまわりにワラクズやゴミなどが付着していないか，作業前に点検して付着していれば取除いてください。	火災事故を引起こすことがあります。 
⚠警告 ◆方向指示器などの保安部品の作動確認は機械を動かす前に行なってください。	交通事故を引起こす原因となります。 

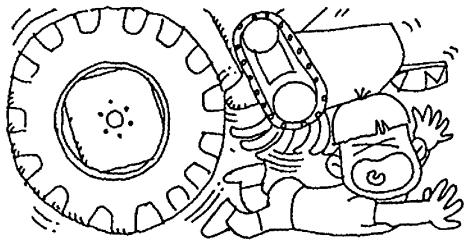
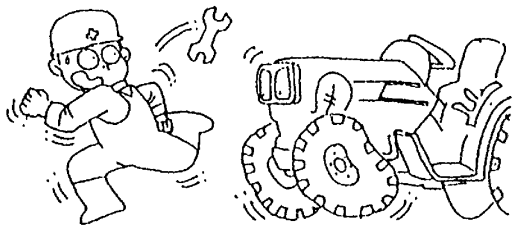
必ず守ってください	→	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆ブレーキの点検調整をしてください。 ●左右のブレーキのきき具合は良いか，また左右ブレーキの踏代が同一になっているか確認する。 ◆ハンドルの遊びやガタが大きくないか確認してください。 ◆前後輪（タイヤ）取付ボルトのゆるみがないか確認してください。		正常な走行運転ができず事故を引起こす原因となります。  正常な走行ができなくなり，事故を引起こす原因となります。 
⚠警告 ◆高圧噴油に触れないでください。 ◆油圧関係の部品を点検したり取外す前に，エンジンを停止し，油圧リフト部をもっとも下げた状態にして残圧を抜いてから作業をしてください。 ◆もし，高圧噴油に触れたら，直ちに医師の診断を受けてください。		圧力がかかって噴出した油は皮ふに浸透し傷害の原因になります。 油が皮ふに浸透した場合，取除かないと壊疽（えそ）になるおそれがあります。 

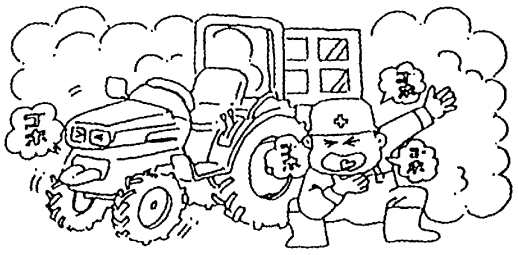
必ず守ってください	→	守らないとこんな事故が！

⚠注意 ◆点検整備に必要な工具類は，適正な管理をし，正しく使用してください。 ◆トラクタには，点検調整に必要な工具類を常備しておいてください。 	整備不良で事故を引起こすおそれがあります。 
⚠注意 ◆点検・整備などで外したカバーなどは，全て取付けてください。 ●カバーは正しく取付ける。	機械に巻込まれたりして，傷害事故を起こすことがあります。 

⚠エンジンを始動する時は……

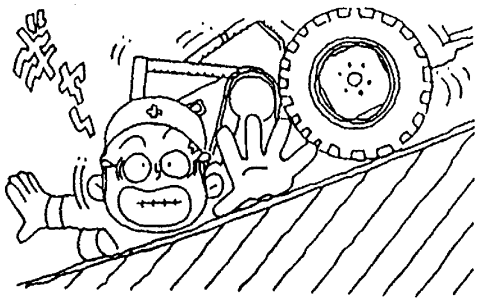
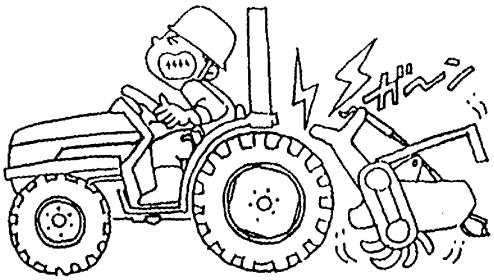
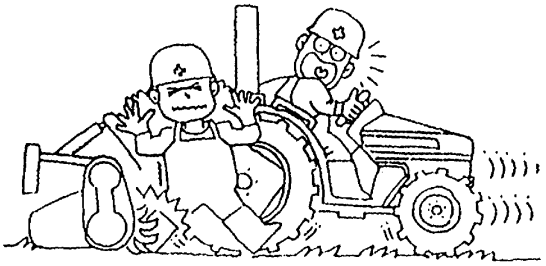
必ず守ってください → 守らないとこんな事故が！

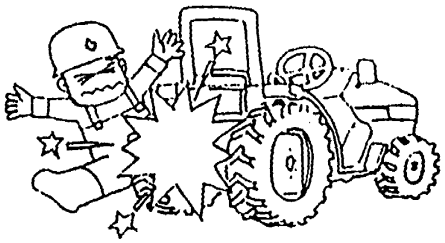
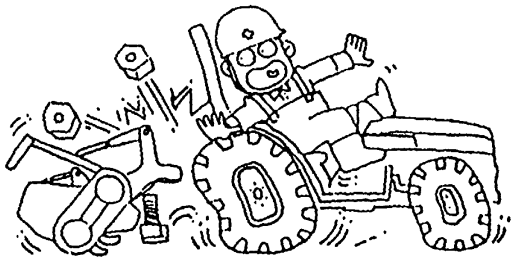
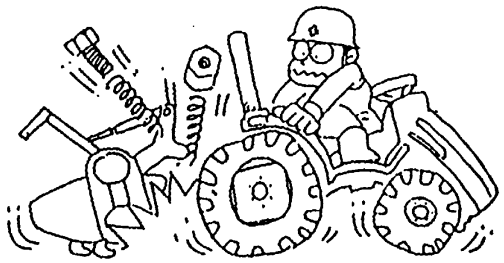
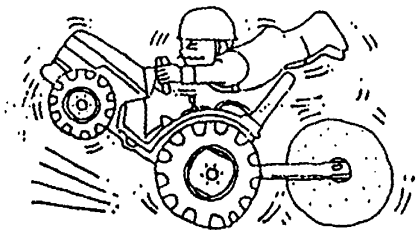
⚠警告 ◆始動する前に，周囲を確認し，トラクタや作業機の周囲から子供等，人を遠ざけてください。	子供等，人が近づくと，傷害事故を引起こすことがあります。 
⚠警告 ◆始動はシートに座って正しい姿勢で行なってください。	機械が急に動き出し，人身事故や傷害事故の原因となることがあります。 
⚠警告 ◆主変速，副変速，PTO変速を「《N》（中立）」にしてください。 ● 主変速，副変速，PTO変速のレバーが「《N》（中立）」になっているかレバーを手で動かして確認する。 ● クラッチペダルを踏んで始動します。	変速やクラッチが入っていると機械が動きだし事故の原因となることがあります。 

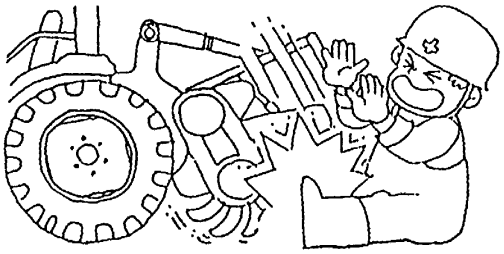
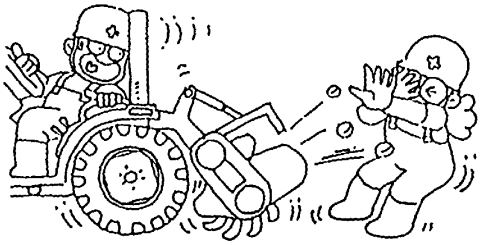
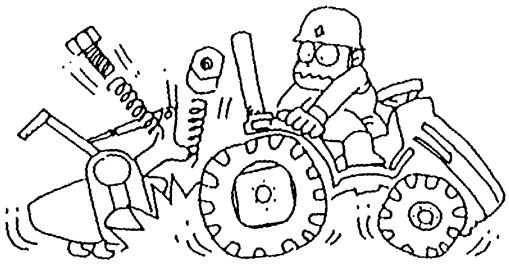
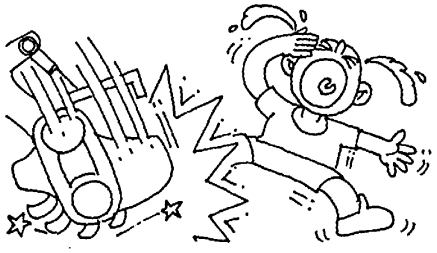
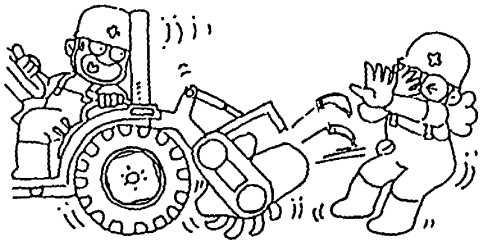
必ず守ってください	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆屋内での始動は窓や戸を開けて換気をよくしてください。 ● 換気が不十分な所では暖機運転や作業はしない。	排気ガス中毒で気分が悪くなったり，酸欠で脳障害になったり死亡することがあります。 
⚠警告 ◆暖機運転は，主変速，副変速，PTO変速を「《N》(中立)」にし，平坦な場所で駐車ブレーキをかけて行なってください。	トラクタが動き出し，思わぬ事故の原因となることがあります。 

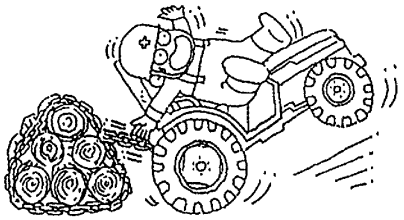
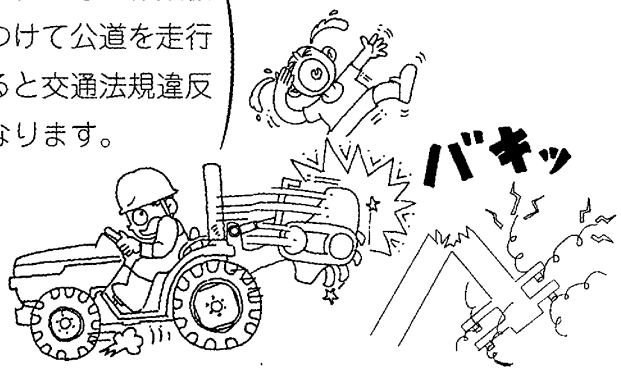
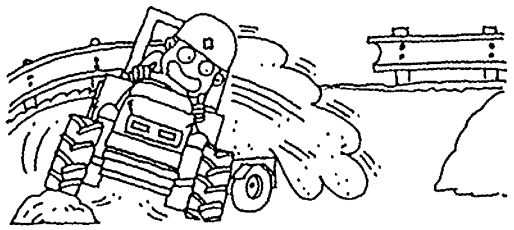
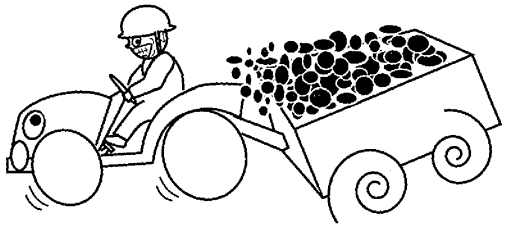
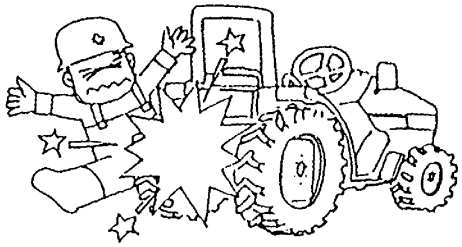
⚠作業機の装着および作業をする時は……

必ず守ってください → **守らないとこんな事故が！**

⚠警告 ◆作業機を着脱する前に，平坦な場所で駐車ブレーキをかけエンジンを停止してください。着脱作業は各部の動きが止まってから行なってください。 ● 着脱は平坦な場所で，地盤のしっかりしたところで行う。 ● 夜間は適切な照明をする。	トラクタが動き出したりして，思わぬ傷害事故を引起こす原因となります。 
⚠警告 ◆トラクタに適合した作業機を装着してください。 ● 作業機の取扱説明書を読む。 ● 吊り穴は作業機に応じて指定された穴位置で使用する。 ● 左右のチェックチェンを調整し，作業機が振れてもタイヤに触れないようにする。	思わぬ事故を引起こすことがあります。 
⚠警告 ◆作業機の着脱で２人作業の時は合図を確実にし合って行なってください。 ● トラクタを移動して作業機を着脱する時は，トラクタと作業機の間に進入しない。 ● 確実に装着して，ピンに抜け止めピンをする。 ● 作業者以外の人を近づけない。 ◆トップリンクの調整は作業機を下げてから行なってください。	機械にはさまれたりして，傷害事故を起こすことがあります。  作業機を上げたままで調整を行うと，トップリンクが抜けて作業機が落下することがあり，傷害事故を引起こすことがあります。

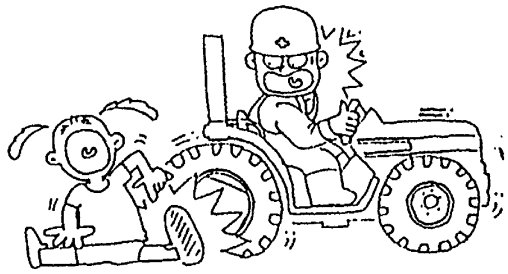
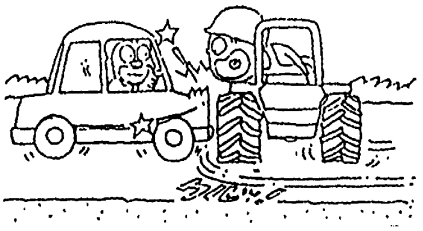
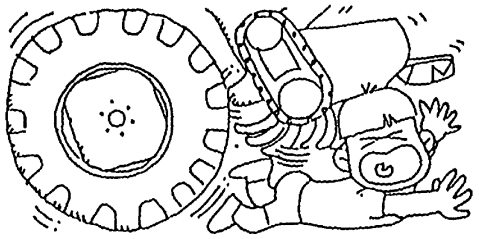
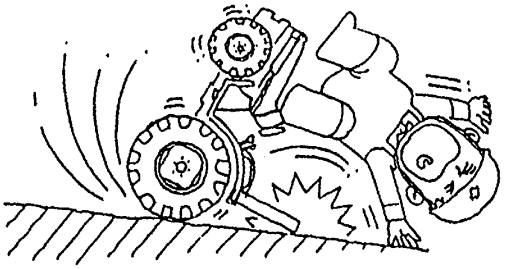
必ず守ってください	→	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆ヨーク（ユニバーサルジョイント）の安全カバーは取外さないでください。 ◆ヨークを確実にロックピンで固定してください。 ●ヨークは作業機に標準装備されているものを使用する。 ●ヨークは作業中真っ直ぐになるように装着する。		巻込まれたりして傷害事故を引起こすことがあります。  作業機が壊れ思わぬ事故の原因となります。 
⚠警告 ◆各部のボルト，ナット，ロータリの爪等がゆるんでないか確認してください。 ●ボルト，ナット類，耕うん爪等の取付ボルトがゆるんだ状態であれば，直ちに締める。		作業機が壊れ思わぬ事故の原因となります。 
⚠警告 ◆重い作業機を装着した時は，トラクタのフロントに，バランスウエイトを付けてバランスを保ってください。		トラクタがバランスを崩し傷害事故を引起こすことがあります。 

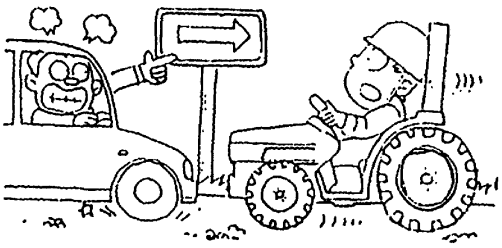
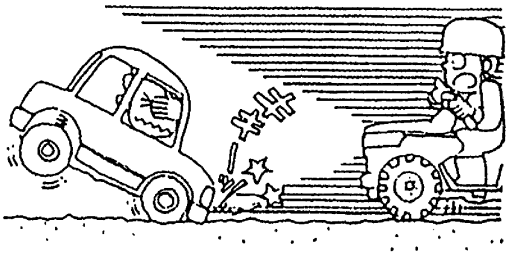
必ず守ってください	→ 守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆作業機の下へもぐったり，足を踏込んだりしないでください。	何かの原因で作業機（ロータリ等）が急に下がったりして傷害事故を起こすことがあります。
⚠警告 ◆点検，調整時，爪交換時などに外したカバー類は，すべて元の位置に正しく装着してください。 ● ロータリカバーは泥や石等が飛散しないように調節する。	機械に巻込まれたり，泥や石等がはねたりして傷害事故を起こすことがあります。
⚠警告 ◆作業機ごとに指定されたPTO回転速度で使用してください。	作業機が壊れ思わぬ事故の原因となります。
⚠警告 ◆作業機を上げて点検する時や，草・ワラの巻付を除去する時は，作業機降下速度調節グリップを「固定」の位置にして作業機の下に「固定脚」を入れ，作業機が降りないことを確認してください。 ● 駐車ブレーキをかけ，エンジンを停止し，PTO変速を「《N》（中立）」にする。 ◆ロータリの耕うん爪を交換する場合は，メガネレンチを使用し正しい姿勢で締付けてください。	何かの原因で作業機（ロータリ等）が急に下がったりして傷害事故を起こすことがあります。 確実に締付けないと，作業中に爪が抜けてとび，傷害事故を引起こすことがあります。

必ず守ってください	→	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆けん引作業は純正ドローバを使用し，後車軸の高さより上で引っ張らないでください。 ●けん引する時は，トラクタが後方に転倒しないように純正ドローバを使用し，ゆっくりスタートする。		転倒事故を引起こす原因となります。 
⚠警告 ◆公道を走行する時は，作業機を装着しないでください。		思わぬ事故を引起こすことがあります。 （ロータリ等の作業機をつけて公道を走行すると交通法規違反となります。） 
⚠警告 ◆けん引や傾斜地での作業をするときは，支障のない範囲で輪距を広くしてください。		転倒事故を引起こす原因となります。 
⚠警告 ◆最大積載時総質量がトラクタの1.5倍を越えるトレーラは，けん引しないでください。		ブレーキが効きにくくなり，事故の原因となります。 
⚠注意 ◆PTO軸を使用しない時は，PTOキャップを取付けてください。		巻込まれたりして傷害事故を引起こすことがあります。 

⚠走行運転をする時は……

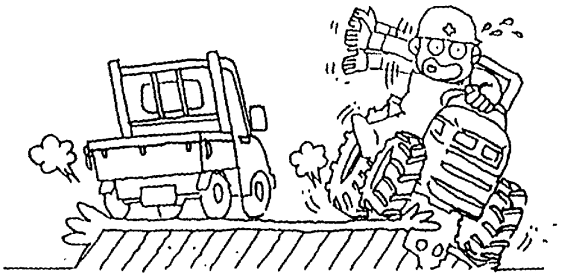
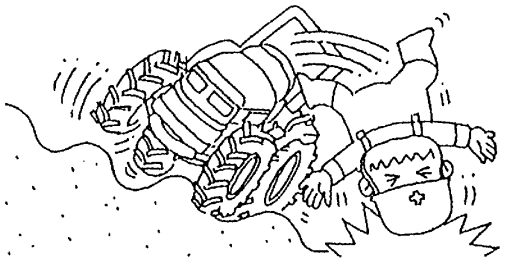
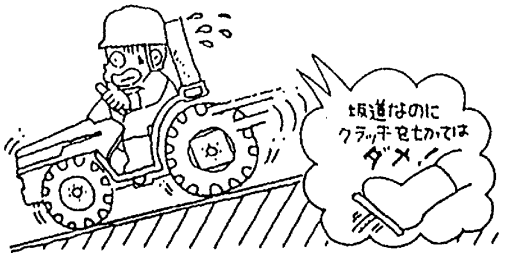
必ず守ってください → 守らないとこんな事故が！

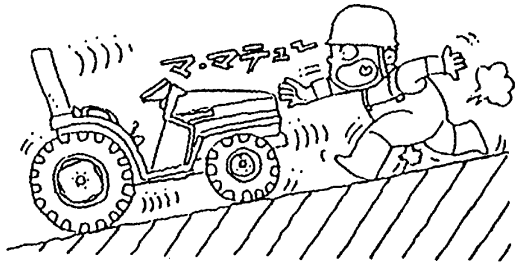
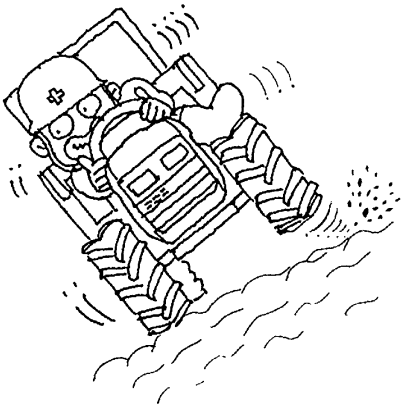
⚠警告 ◆発進するときは，周囲を確認してから発進してください。 ●子供等，人がトラクタ及び作業機に近づかないようにし，周囲にいる人を遠ざけてから発進する。	傷害事故を引起こす原因となります。 
⚠警告 ◆左右のブレーキペダルの連結，デフロックの解除を確認してください。 ●左右のブレーキペダルを連結する。 ●デフロックを解除する。	ブレーキが片ぎきになったり，ハンドル操作しても旋回できなかったりして事故を引起こす原因となります。 
⚠警告 ◆オートブレーキターンの「切」，PTO変速の「《N》(中立)」を確認してください。 ●発進前にオートブレーキターンレバーを「切」にする。 ●発進前にPTO変速を「《N》(中立)」にする。 ●傾き自動を「切」にする。 ●PACレバーを「解除」にする。	傷害事故を引起こすことがあります。 
⚠警告 ◆急発進，急ブレーキ，急旋回はしないでください。 ●低速で発進する。 ●クラッチペダルはゆっくり離す。 ●旋回するときは，エンジン回転を低速にして行う。 ●エンジンコントロールレバーを「低」にし，フートアクセルで走行する。	転倒事故を引起こすことがあります。 

必ず守ってください	→	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆公道を走行する時は，交通法規を守り，安全フレームを起こし，ヘルメットを着用し，シートベルトをしてください。 ● 作業機は装着しない。 ● 周囲を確認しながら走行する。 ● わき見運転をしない。 ● 低速車線を走る。		思わぬ傷害事故の原因となります。 トラクタ運転中は，気のゆるみが大事故につながることを忘れないようにしてください。 
⚠警告 ◆夜間の移動はライトをつけてください。 ● 夜間，対向車とすれ違う場合は，前照灯を下向きにして走行する。		対向車の運転者が目をくらまし，交通事故を引起こす原因となることがあります。 
⚠警告 ◆駐車・停車する時は，平坦な場所で駐車ブレーキをかけてください。 ● 作業機（ロータリ等）を降ろす。 ● 座席を離れる時はエンジンを停止し，キーを抜取っておく。		トラクタが動き出し，思わぬ事故の原因となることがあります。 

⚠狭い道路，凸凹道，坂道，傾斜地で運転する時は……

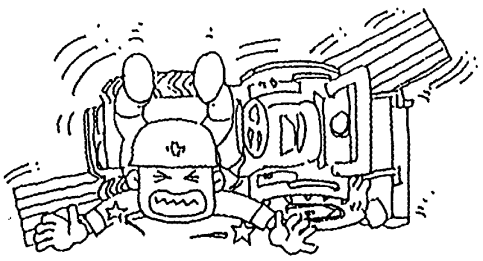
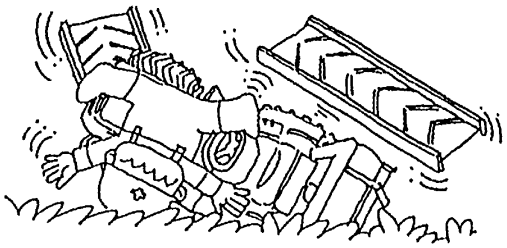
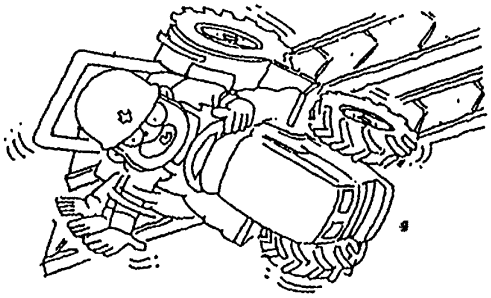
必ず守ってください → 守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆道路の端には寄りすぎないでください。 ●対向車を避けるとき，端に寄りすぎない。 ●軟弱な路肩や草が生い茂っている所は走行しない。 ●雨天や雨あがりのときは，低速で慎重に走行する。	路肩がくずれ転倒事故を引起こすことがあります。 
⚠警告 ◆坂道，傾斜地や凸凹道，カーブの多い道路では，高速運転をしないでください。 ●スピードを落として慎重に走行する。	転倒事故を引起こします。 
⚠警告 ◆坂道，傾斜地では，主変速や副変速を中立にしたり，クラッチを切ったりして，ニュートラルで走行しないでください。 ●坂にさしかかったら，坂の手前でいったんトラクタを止めて変速を低速に入れ変えて走行する。 ●下り坂では，速度を下げてエンジンブレーキを使用する。	エンジンブレーキがきかなくなってスピードが速くなり事故の原因となります。 

必ず守ってください	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆坂道の途中や傾斜地での駐車はしないでください。やむをえず坂道の途中や傾斜地で駐車するときは，駐車ブレーキをかけて後輪に歯止めをしてください。 ●作業機（ロータリ等）は降ろす。 ◆主変速レバーを１速にし，副変速レバーを登り坂では「低速」，下り坂では「後進」にしてください。	トラクタが動き出し，思わぬ事故の原因となります。 
⚠警告 ◆急な傾斜地では作業や走行をしないでください。	トラクタが転倒し傷害事故を引起こします。 
⚠警告 ◆果樹園作業，ハウス内作業では，走行速度を落とし周囲を確認して，慎重に運転してください。 ◆高さ制限のある場所では安全フレームを後方に倒すことができますが，この位置では身体を保護することはできません。その際はシートベルトはしないでください。(可倒式フレームのみ) ●ヘルメットをかぶる。 ●切り株に乗り上げない。 ●枝にひっかからないようにする。	張り出した木の枝や，頭上の障害物で頭部や胸部を打って死亡または傷害事故になることがあります。 切り株等で転倒したり，ひっかけた枝にたたかれ死亡または傷害事故になることがあります。 

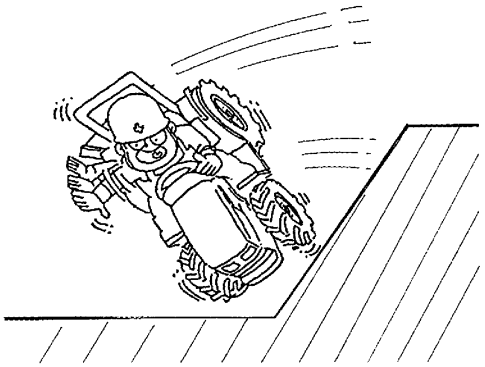
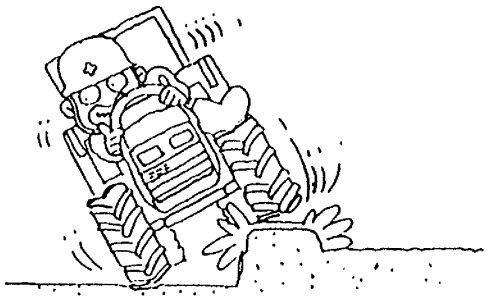
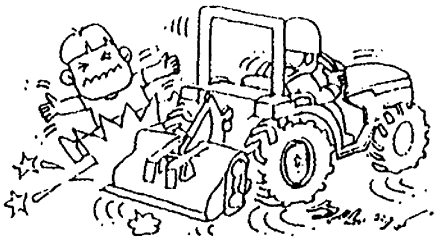
⚠自動車への積込み・積降ろしをする時は……

必ず守ってください → **守らないとこんな事故が！**

⚠警告 ◆アユミは強度，幅，長さ（荷台高さの4倍以上）のあるすべり止め，フックのあるものを使ってください。 ● 前後輪のタイヤがはみ出さない幅の広いアユミを使用する。 ● 自動車は積載重量を超えない車で荷台から作業機がはみ出さない車を使用する。 ● 自動車はエンジンを停止し変速を1速か後進（バック）に入れ駐車ブレーキをかけ，歯止めをする。	アユミが折れたりして，転倒事故を起こすことがあります。 
⚠警告 ◆アユミを自動車の荷台に平行に確実にかけてください。 ● 2枚のアユミを左右のタイヤの間隔に合わせて置き，荷台に対して真っ直ぐにする。 ● 荷台にアユミのフックを確実にかけ，外れないかを確認する。	バランスが崩れて，転倒事故を起こすことがあります。 
⚠警告 ◆積込みは後進，積降ろしは前進で行なってください。 ● 補助者立会誘導のもとに行う。 ● 機械のまわりに子供等，人を近づけない。 ● 左右のブレーキペダルの連結，デフロックの解除を確認する。 ● アユミの上では，必要以上のハンドル操作はしない。 ● ロータリの爪がアユミに引っかからないようにする。	進路変更するとバランスが崩れて，転倒事故を起こすことがあります。 
⚠警告 ◆アユミの上では走行クラッチを切らないでください。 ● 途中でトラクタを止める必要がないよう，アユミの左右位置や平行，安定を確認し，低速で積込み・積降ろしを行う。	エンジンブレーキがきかなくなり，急降下して事故を起こすことがあります。

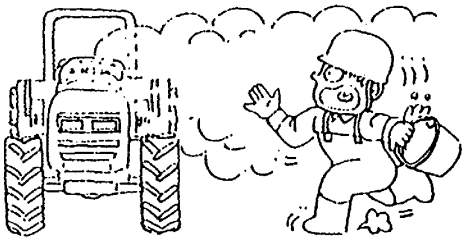
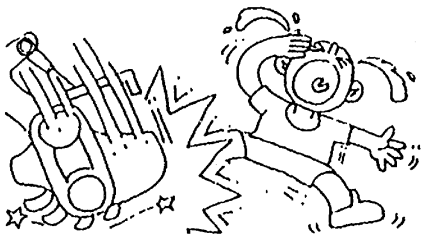
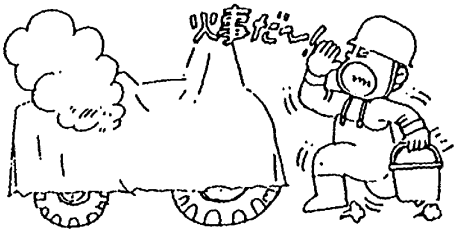
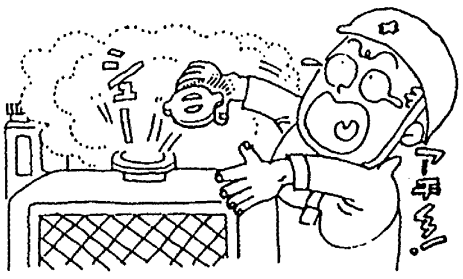
⚠ほ場で作業をする時は……

必ず守ってください → **守らないとこんな事故が！**

⚠警告 ◆急傾斜，溝越え，高いあぜのあるほ場への出入りはアユミを使ってください。 ●ほ場への出入りは上がるときは後進，降りるときは前進で低速で行う。 ●PTO変速を「《N》（中立）」にする。 ●アユミの上では必要以上のハンドル操作をしない。	バランスを崩したりして，転倒事故を引起こします。 
⚠警告 ◆あぜ越えは，低速であぜに直角に行なってください。 ●左右のブレーキペダルの連結，デフロックの解除を確認する。 ●あぜが崩れないか確認しゆっくり行う。	転倒事故を引起こすことがあります。 
⚠警告 ◆作業中は，トラクタに人を近づけないようにしてください。 ●ほ場に子供等，人を入れない。 ●子供等，人が近寄らないようにする。 ●わき見運転をしない。特にあぜ際での旋回は，周囲に人がいないことを確認して行う。 ●あぜ際での作業はむりをせず，枕地に余裕をとって，周囲を確認しゆっくり旋回する。	作業機が衝突したりして傷害事故を引起こすことがあります。 

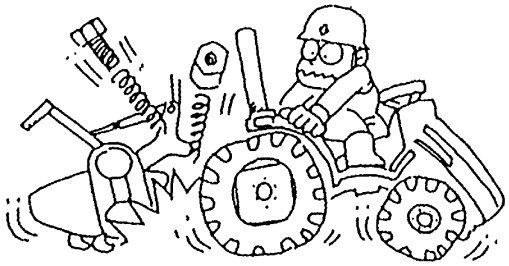
⚠ 1日の作業が終わったら……

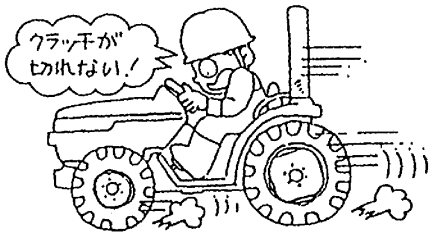
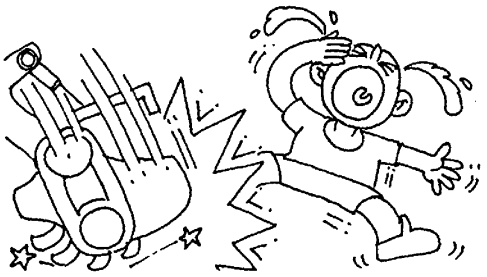
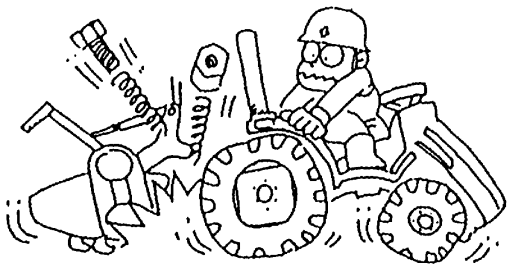
必ず守ってください	→	守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆作業が終了したら，平坦な場所でエンジンを停止して点検を行い，掃除をしてゴミなどを取除いてください。 ●エンジン，マフラ，燃料タンクまわりのワラ，草等を除去・掃除する。	火災の原因となることがあります。 
⚠警告 ◆保管は平坦な場所に置き，作業機（ロータリ等）は地面に降ろし，駐車ブレーキをかけてください。 ●キーは抜取っておく。 ●PTO変速は「《N》（中立）」にしておく。	何かの原因で作業機（ロータリ等）が急に下がったりして傷害事故を起こすことがあります。 
⚠警告 ◆シートカバーをかける場合は，マフラやエンジンが確実に冷えてから行なってください。	火災事故を引起こすことがあります。 
⚠警告 ◆ラジエータが熱い時は，ラジエータキャップを外さないでください。 ●ラジエータキャップを開ける場合は，エンジンを停止し，エンジンが冷えてからラジエータキャップを開ける。	熱湯が吹きだし，ヤケドすることがあります。 

⚠長期格納する時は……

必ず守ってください → **守らないとこんな事故が！**

⚠警告 ◆各部を水洗いして，平坦な場所でエンジンを停止し駐車ブレーキをかけ，キーを抜取ってください。	機械から目をはなしたすきに子供等がイタズラをしたり，思わぬ事故の原因となることがあります。 
⚠警告 ◆故障個所，爪の摩耗があれば，早目に修理，交換します。 ◆ボルトやナットがゆるんだ状態であれば，直ちに締付けます。 	整備不良が原因で思わぬ事故を引起こすことがあります。 
⚠警告 ◆バッテリはトラクタから外して保管するか，㊀側のコードを外しておいてください。 ●バッテリをトラクタから外して保管する時は，㊀側のコードから外す。	火災事故の原因となることがあります。 

必ず守ってください	→	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆格納するときは，クラッチ板こう着防止のためクラッチ板を離した状態にしておいてください。 ● クラッチペダルを一杯踏込んでフックをかける。 ● 後輪の前後に歯止めをし，駐車ブレーキをかけておく。		クラッチが切れなくなり思わぬ事故の原因となることがあります。 
⚠警告 ◆作業機は外すか，降ろしておいてください。		何かの原因で作業機（ロータリ等）が急に下がったりして傷害事故を起こすことがあります。 
⚠警告 ◆シーズン終了後には定期点検を受けてください。 ● 部品（バッテリ等）または機械を廃却するときは「お買いあげ先」に相談して処理します。 		整備不良が原因で思わぬ事故を引起こすことがあります。 

2. 表示ラベルについて

このトラクタには各運転装置の近くに各々の安全な取扱いかたについて説明している**「表示ラベル」**が貼付けてあります。各々のラベルの説明をよくお読みいただき，注意を守って操作ください。

また，トラクタに貼ってあるラベルが破損したりして読めなくなった場合やラベルの貼ってある部品を交換する場合は新しいラベルを**「お買いあげ先」**に注文して購入し貼り替えてください。

No.	部品番号	品　　名	機　種
①	0960 3000 015	危険ラベル（火気厳禁）	全機種
②	0960 3200 016	警告ラベル（ブレーキ連結）	全機種
③	1039 2745 000	警告ラベル（主警告）	全機種
④	1039 2722 000	取扱ラベル（主変速）	全機種
⑤	0960 3200 023	警告ラベル（排気，マフラ）	全機種
⑥	0960 3200 041	警告ラベル（巻込み）	全機種
⑦	0960 3200 013	警告ラベル（ラジエータ）	全機種
⑧	0960 3200 045	警告ラベル（挟み込み）	全機種
⑨	0960 3200 019	警告ラベル（巻込み）	全機種
⑩	1968 2747 000	注意ラベル（PTO）	全機種
⑪	1039 2735 001	注意ラベル（輪距）	14型
⑫	1039 2736 001	注意ラベル（輪距）	15型
⑬	1039 2737 000	注意ラベル（輪距）	16型・17型
⑭	0960 3000 017	危険ラベル（バッテリ）	全機種
⑮	1273 9001 000	警告ラベル（ロータリ）	全機種
⑯	0960 3200 015	警告ラベル（巻込み）	全機種
⑰	1039 5134 001	注意ラベル（オートブレーキターン）	パワステ型
⑱	1039 2773 000	注意ラベル（輪距）	14Ｓ型

①

危険

■火気厳禁

■給油時エンジン停止

軽　油

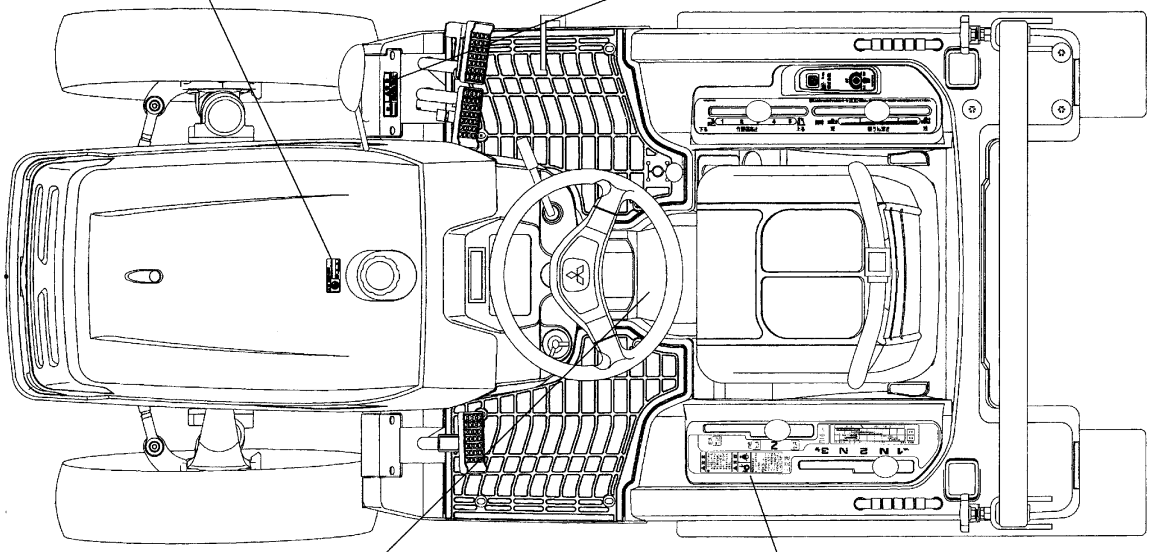
09603000015

②

警告

●駐車する時や、ほ場作業以外の走行をする時は、左右のブレーキペダルを連結してください。

09603200016



③

警告

傷害事故防止のため、取扱説明書を読み理解して正しい取扱いをしてください。

ケガや死亡事故を起こさないために

■エンジンを始動する前に

- 本機や作業機の周囲から人を遠ざけてください。
- すべてのカバーをセットして、安全フレームをおこしてください。
- 座席に座り、駐車ブレーキをかけ、シートベルトをしてください。
- 変速レバー及びPTOレバーを《N》(中立)にしてクラッチペダルを踏んでください。
- 屋内での始動は、窓や戸を開けて換気をしてください。

■正しい操作方法で

- 運転する時は、本機や作業機に人や物をのせないでください。
- エンジン回転中は、カバーの中へ手を入れたり、回転物に手・足・衣服を近づけたりしないでください。
- 公道を走行する時は、作業機を装着しないでください。

■転倒防止

- ほ場の出入り、アユミの上、道路を走行する時は、左右のブレーキペダルを連結してください。デフロックは使用しないでください。
- 発進、旋回、坂道、傾斜地、荒地では低速で運転してください。
- 傾斜地や急な坂道では旋回しないでください。下り坂ではエンジンブレーキを使用し、クラッチ操作や変速操作はしないでください。
- 路肩に寄りすぎないでください。軟弱な路肩、草の生い茂っている所は走行しないでください。
- あぜを横切る時は、低速であぜに対して直角に走行してください。
- 自動車への積込み・積降ろし、高あぜ・溝越えは、アユミを使用し、上がる時は後進、降りる時は前進で、低速で行なってください。
  クラッチ操作や変速操作はしないでください。
- けん引作業はドローバを使用してください。

■停止する時は

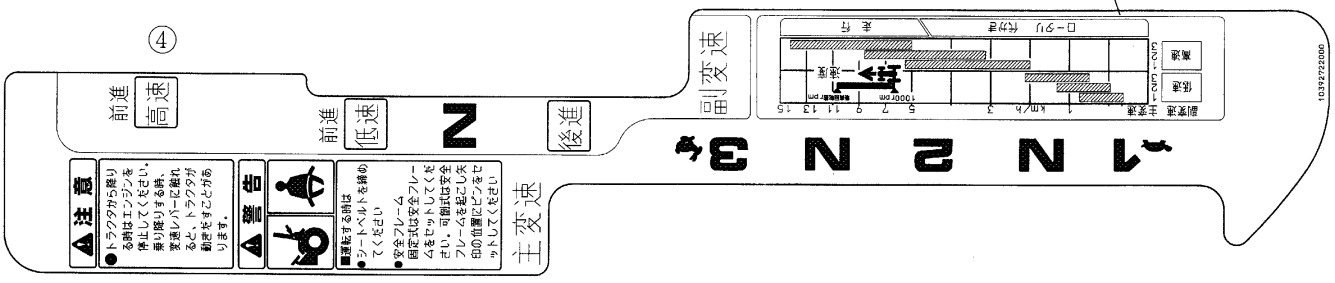
- 平坦な場所で、駐車ブレーキをかけ、変速レバー及びPTOレバーを《N》(中立)にし、作業機を降ろした後、エンジンを停止してください。
  座席を離れる時はキーを抜取ってください。

■清掃・点検・整備

- エンジン停止後、各部の動きが止まってから行なってください。
- 作業機を上げて、清掃・点検・整備をする時は、油圧をロックして、さらに作業機の下に固定脚を置いてください。
- ラジエータキャップを開けたり、エンジン回りを清掃点検・整備する時は、エンジンが冷えてから行なってください。
- 火災防止のため、エンジン、マフラ、燃料タンク周囲のワラや草等を掃除してください。

10392745000

④



⑤

⚠警 告

●排気ガスによる中毒のおそれがあるので換気の悪い所で使用しないでください。

⚠注 意

●やけどをするのでマフラーにふれないでください。

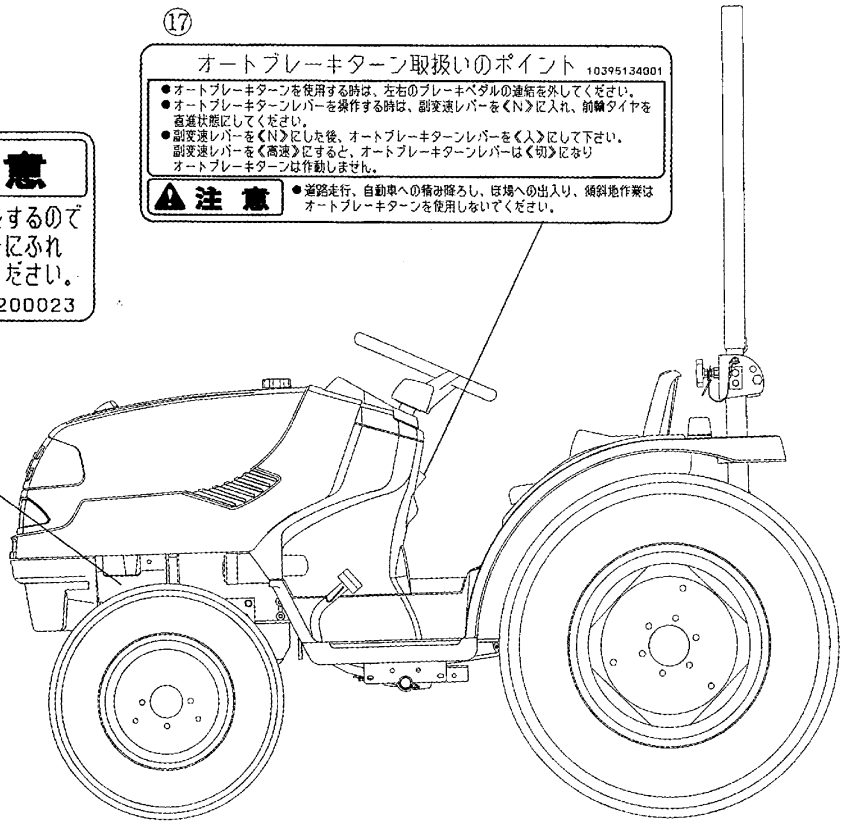
09603200023

⑰

オートブレーキターン取扱いのポイント 10395134001

●オートブレーキターンを使用する時は、左右のブレーキペダルの連結を外してください。
●オートブレーキターンレバーを操作する時は、副変速レバーを《N》に入れ、前輪タイヤを直進状態にしてください。
●副変速レバーを《N》にした後、オートブレーキターンレバーを《入》にして下さい。副変速レバーを《高速》にすると、オートブレーキターンレバーは《切》になりオートブレーキターンは作動しません。

⚠注 意 ●道路走行、自動車への積み降ろし、圃場への出入り、傾斜地作業はオートブレーキターンを使用しないでください。

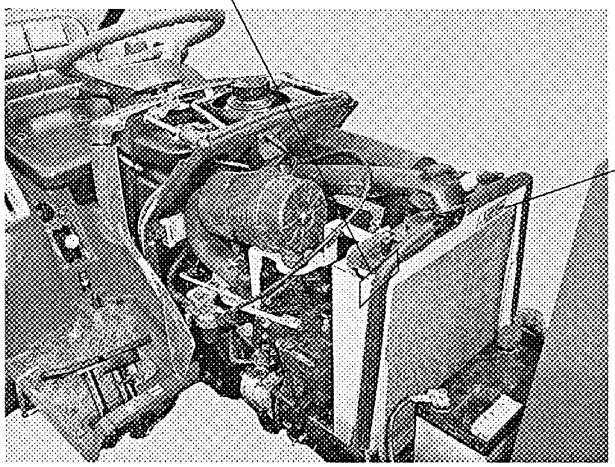


⑥

⚠警 告

09603200041

●回転中はファンに手・足及び身体を近づけないでください。



⑦

⚠警 告

09603200013

●エンジンが熱い時はキャップを開けないでください。

⑧

⚠警 告

●エンジン回転中は作業機昇降装置及び作業機にはさまれ，ケガをするおそれがあるので近づかないでください。

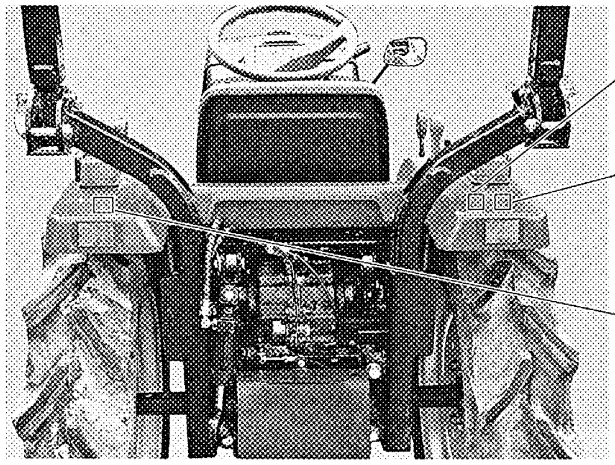
09603200045

⑨

⚠警 告

●エンジンまたは動力シャフトが回転しているときは手・足衣服等を近づけないでください。

09603200019



⑩

⚠注 意

◉ＰＴＯガードの上に乗らないでください。
◉ＰＴＯ軸を使用しない時は，ＰＴＯキャップを取付けてください。

19682747000

⑪

⚠ 注 意

本車両は，後輪距を下表の通り調整（調整要領は，取扱説明書参照）した時以外は，道路運送車両の保安基準に適合しませんので道路走行はできません。

輪距 mm	後輪	770

10392735001

[14型]

⑫

⚠ 注 意

本車両は，後輪距を下表の通り調整（調整要領は，取扱説明書参照）した時以外は，道路運送車両の保安基準に適合しませんので道路走行はできません。

輪距 mm	後輪	820

10392736001

[15型]

⑬

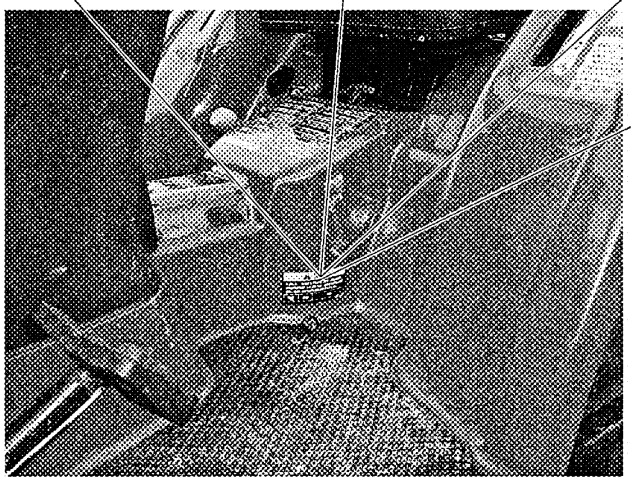
⚠ 注 意

本車両は，後輪距を下表の通り調整（調整要領は，取扱説明書参照）した時以外は，道路運送車両の保安基準に適合しませんので道路走行はできません。

輪距 mm	後輪	800

10392737000

[16型] [17型]



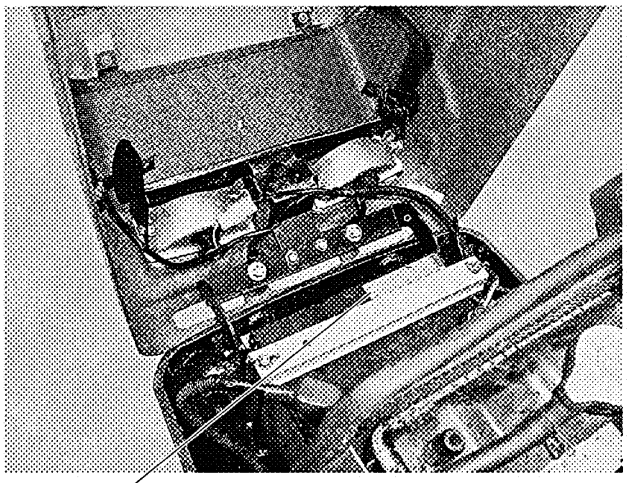
⚠ 注 意

本車両は、後輪距を下表の通り調整（調整要領は、取扱説明者参照）した時以外は、道路運送車両の保安基準に適合しませんので道路走行はできません。

輪距 mm	後輪	840

10392773000

[14S型]



⑭

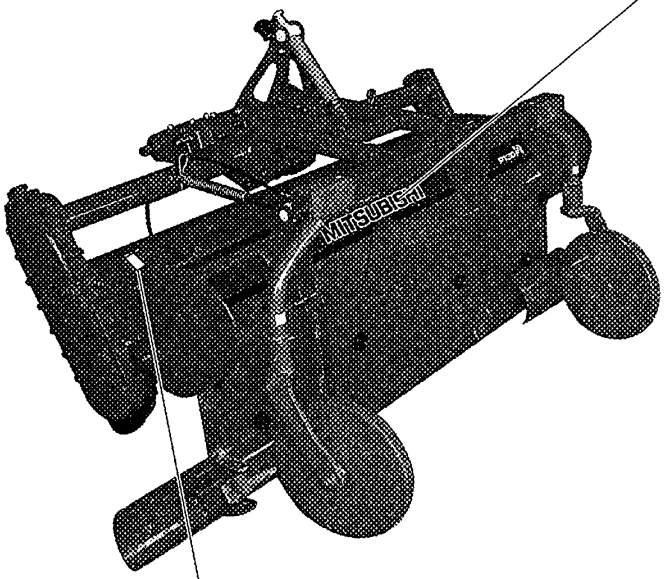


火気厳禁　メガネ着用　こども禁止　硫酸注意　説明書熟読　爆発注意

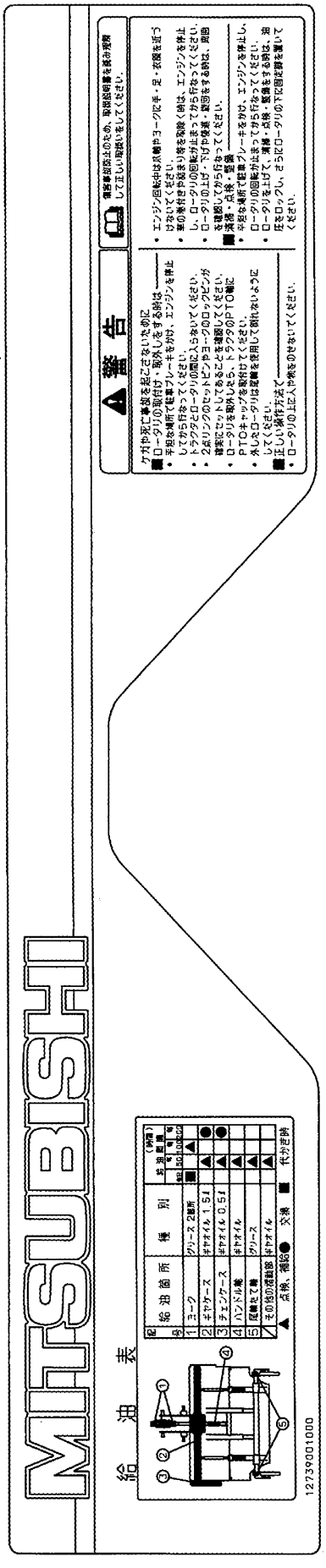
危険

●水素ガス発生、取扱いを誤ると引火爆発の恐れあり
・工具等でショートやスパークをさせない・充電は風通しのよい所で行う・ブースターケーブルの使用は取扱説明書に従う
●バッテリー液（硫酸）で失明やけどの恐れあり
液がついたらすぐに多量の水で洗い、目の場合は医師の治療を受ける
●爆発の恐れあり、液面はＬＯＷＥＲ以下で使用しない
●液漏れの恐れあり、ＵＰＰＥＲ以上に補水しない

09603000017


MITSUBISHI

⑮


MITSUBISHI
警 告
給油表
12739001000

⑯


警 告
●爪軸が回転している時は
ロータリカバー内に手や足
を入れないでください。
09603200015

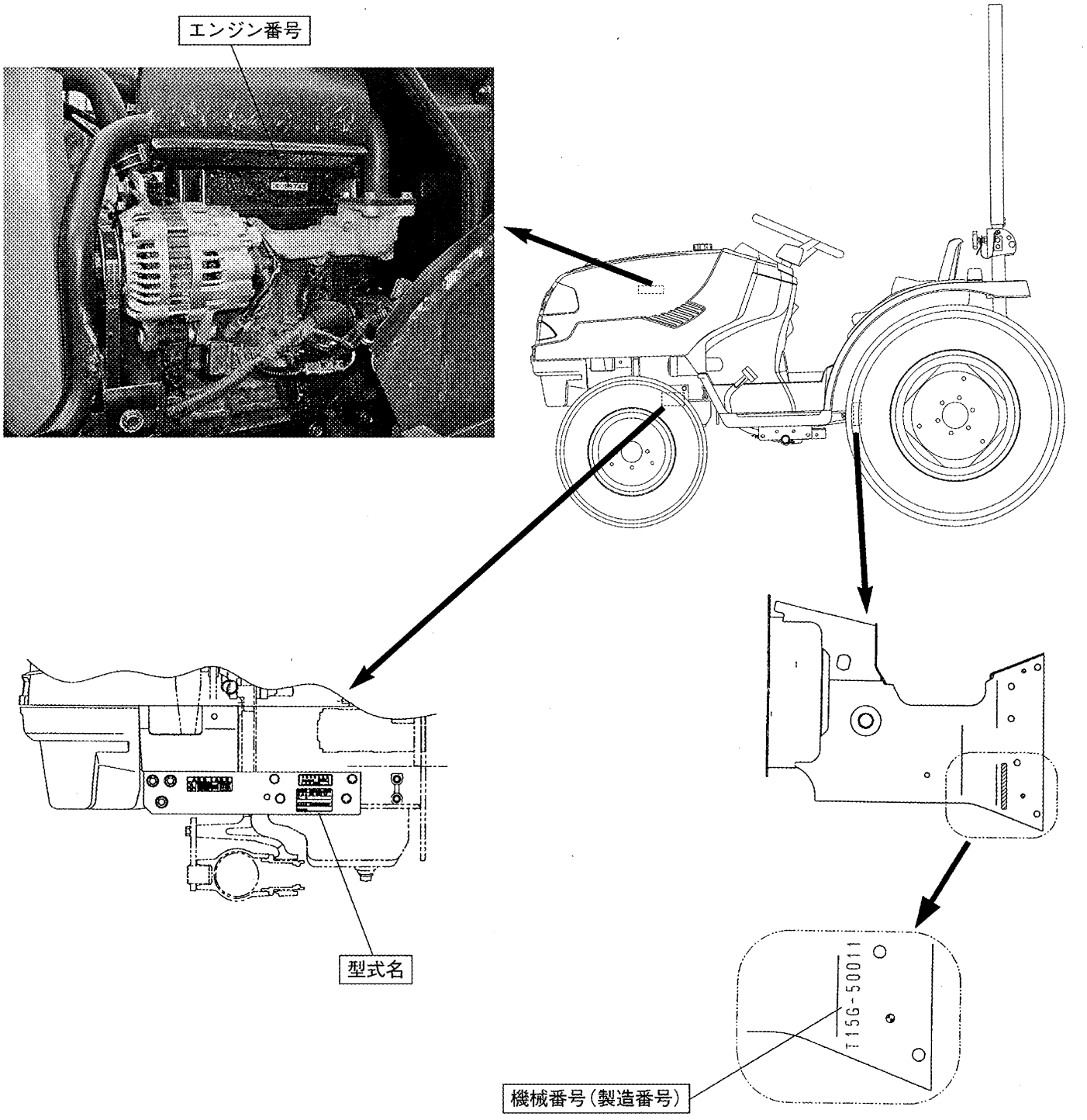
Ⅱ．トラクタの取扱い

ご使用まえに

1．保証とサービスについて

・この機械には保証書が添付されていますので，ご使用まえによくお読みください。

・この機械のサービスについてのお問い合わせや部品などのご用命のときは「**お買いあげ先**」にご相談ください。その際「**型式名**」・「**機械番号（製造番号）**」と「**エンジン番号**」をお知らせください。



補修用部品の供給年限について

・この製品の補修用部品の供給年限（期間）は，製造打ち切り後12年といたします。
ただし，供給年限内であっても，特殊部品につきましては，納期等についてご相談させていただく場合もあります。

・補修用部品の供給は，原則的には，上記の供給年限で終了いたしますが，供給年限経過後であっても，部品供給のご要請があった場合には，納期及び価格についてご相談させていただきます。

機械の使用目的について

・機械は，**ほ場でのロータリ耕うん作業，農業用作業機を装着しての農作業及び路上でのトレーラけん引作業にご使用ください。**使用目的以外の作業や改造などは行わないでください。
・機械を使用目的以外の作業に使用したり，改造したりした場合は保証の対象となりませんのでご注意ください。詳細は保証書をご覧ください。

⚠警告
◆機械を使用目的以外の作業に使用しないでください。
◆機械を改造しないでください。改造すると本来の機能を発揮できないばかりか，人身事故の原因になることがあります。

2. 仕様（装備）について

主な仕様（装備）は次のようになっています。

仕様（装備）の異なった製品については，異なる点のみ追加説明していますので，お買いあげの製品の仕様（装備）をお確かめのうえ，まちがいのないように活用してください。

品質・性能向上あるいは安全上，使用部品の変更を行うことがあります。その際には，本書の内容および写真・イラストなどの一部が，本製品と一致しない場合がありますので，ご了承ください。

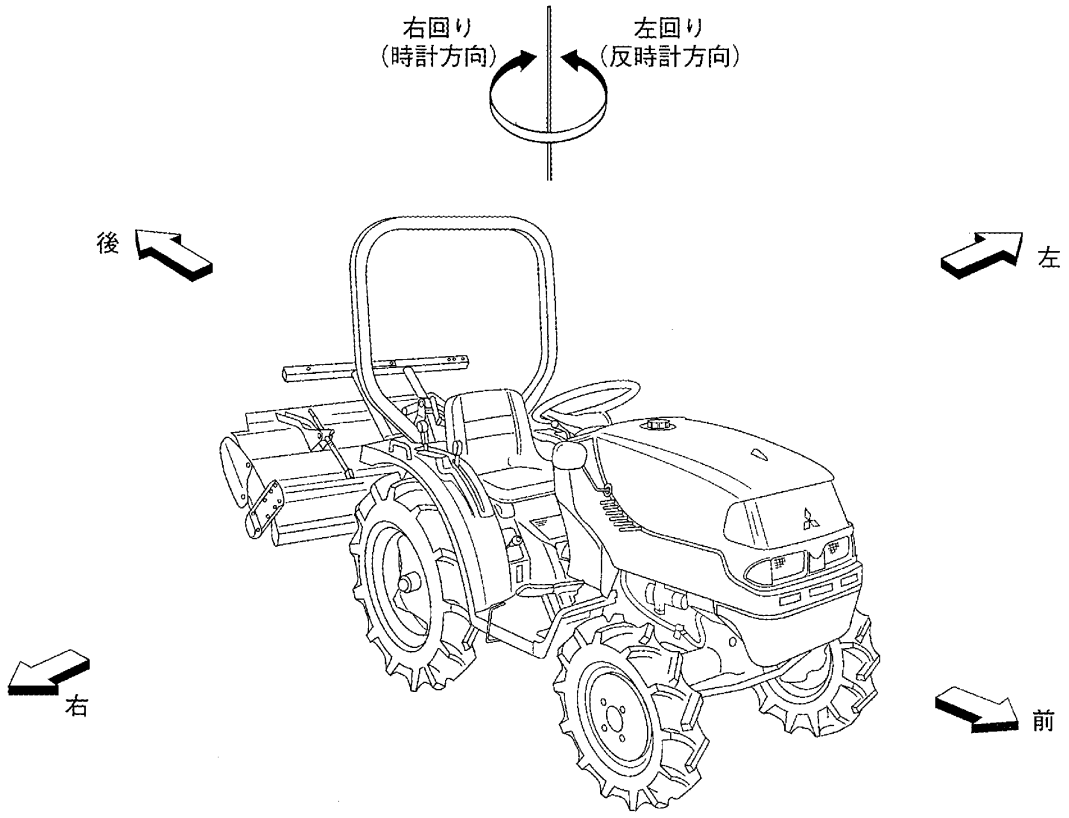
型式名	区　分	仕様				
		エンジン出力 kW {PS}	油圧制御	小径タイヤ	大径タイヤ	パワーステアリング，オートブレーキターン
MMT14	MMT14S	9.9 {13.5}	PAC	○	−	−
	MMT14		PAC	−	−	−
	MMT14J		JAC	−	−	−
	MMT14L		PAC	−	○	−
	MMT14JL		JAC	−	○	−
	MMT14P		PAC	−	−	○
	MMT14PJ		JAC	−	−	○
	MMT14PL		PAC	−	○	○
	MMT14PJL		JAC	−	○	○
MMT15	MMT15	10.7 {14.5}	PAC	−	−	−
	MMT15J		JAC	−	−	−
	MMT15S		PAC	○	−	−
	MMT15JS		JAC	○	−	−
	MMT15P		PAC	−	−	○
	MMT15PJ		JAC	−	−	○
	MMT15PS		PAC	○	−	○
	MMT15PJS		JAC	○	−	○
MMT16	MMT16	11.4 {15.5}	PAC	−	−	−
	MMT16J		JAC	−	−	−
	MMT16S		PAC	○	−	−
	MMT16JS		JAC	○	−	−
	MMT16P		PAC	−	−	○
	MMT16PJ		JAC	−	−	○
	MMT16PS		PAC	○	−	○
	MMT16PJS		JAC	○	−	○
MMT17	MMT17	12.1 {16.5}	PAC	−	−	−
	MMT17J		JAC	−	−	−
	MMT17S		PAC	○	−	−
	MMT17JS		JAC	○	−	−
	MMT17P		PAC	−	−	○
	MMT17PJ		JAC	−	−	○
	MMT17PS		PAC	○	−	○
	MMT17PJS		JAC	○	−	○

型式記号の説明　J＝JAC仕様

P＝パワーステアリング，オートブレーキターン　　L＝大径タイヤ　　S＝小径タイヤ

3. 用語について

❶ この取扱説明書に使用している「**前後・左右・右回り・左回り**」などの用語は図示のように決めています。



❷ **型式別表示**

この取扱説明書はMMT14を基本に説明してあります。MMT14と異なる場合は，そのつど［**15型**］……［**16型**］及び［**JAC仕様**］等で記載し，追加説明しています。

区　分	本文表示	区　分	本文表示
MMT14S	［14S型］	MMT14J	［JAC仕様］
MMT14	［14型］	MMT14P	［パワステ装備］ ［オートブレーキターン装備］
MMT14L	［14L型］	MMT15	［15型］
MMT15S	［15S型］	MMT17	［17型］
MMT16	［16型］	MMT17S	［17S型］
MMT16S	［16S型］		

❸ **マークの説明**

この取扱説明書ではそのつど守っていただきたい事柄を次のマークを使用して説明しています。

・危険 警告 注意 ……安全上重要な事項を３段階に分けて説明していますので必ず読んでください。

・取扱いのポイント ……機械の性能を最大限に発揮するための説明です。守らないと故障の原因になることもあります。

4. 小型特殊自動車について

このトラクタは，道路運送車両法の「**小型特殊自動車**」に該当します。

1. 小型特殊自動車の届出

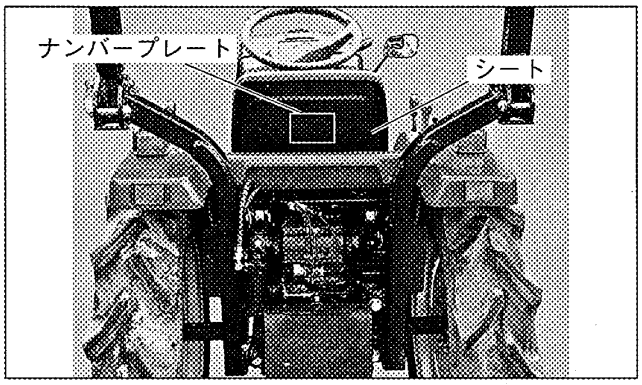
❶ 小型特殊自動車取得の届出とナンバープレートの取付け

新たに小型特殊自動車を購入された方または所有者となられた方は，市（町・村）条例により，その取得を市（町・村）役所に届出て，ナンバー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）により多少異なりますので，詳しいことは「**市（町・村）役所**」または「**お買いあげ先**」にご相談ください。

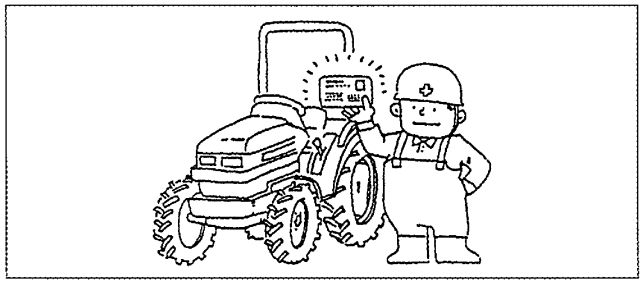
小型特殊自動車の取得証明書または売渡・販売証明書等（「**お買いあげ先**」で準備します）をそえて市（町・村）役所に届出て，ナンバープレートの交付を受けてください。

ナンバープレートは，機械の指定された位置に取付けます。（下図）



2. 運転免許

❶ 公道走行する時は，小型特殊免許が必要です。運転免許証を携帯してください。



❷ 「小型特殊免許」で運転できる自動車の基準

車体の大きさ	全長	4.70m以下
	全幅	1.70m以下
	全高	2.00m以下
最高速度		15km/時以下
原動機の総排気量		1500cc以下

❸ 上表の基準を越える「**小型特殊自動車**」は，「**大型特殊免許**」が必要です。

3. 公道を走行する時

公道を走行する時は，道路交通法等関係法規を守り次の注意事項に従って，「**安全速度**」で走行してください。

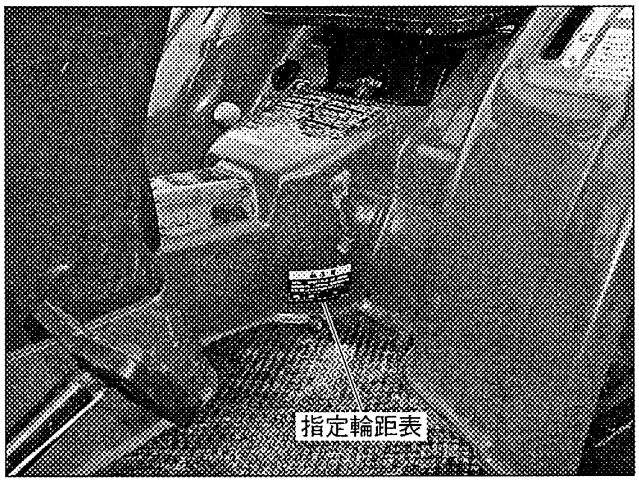
❶ 作業機を取付けた状態では走行しない。

❷ 指定輪距以外での走行はしない。

機種（型）	後輪指定輪距（㎜）
14S	840
14	770
15	820
16，17	800

❸ 作業灯を点灯した状態で走行しない。

写真の位置に指定輪距表を貼付しています。

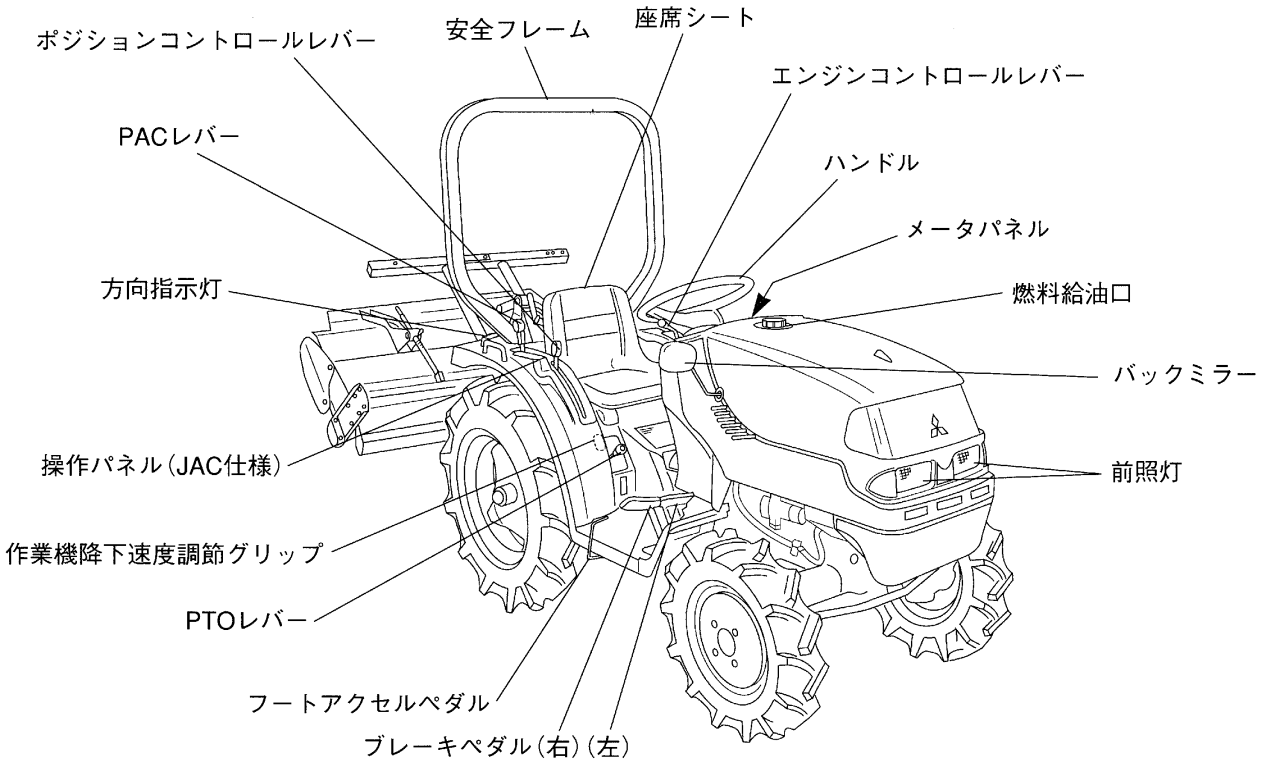


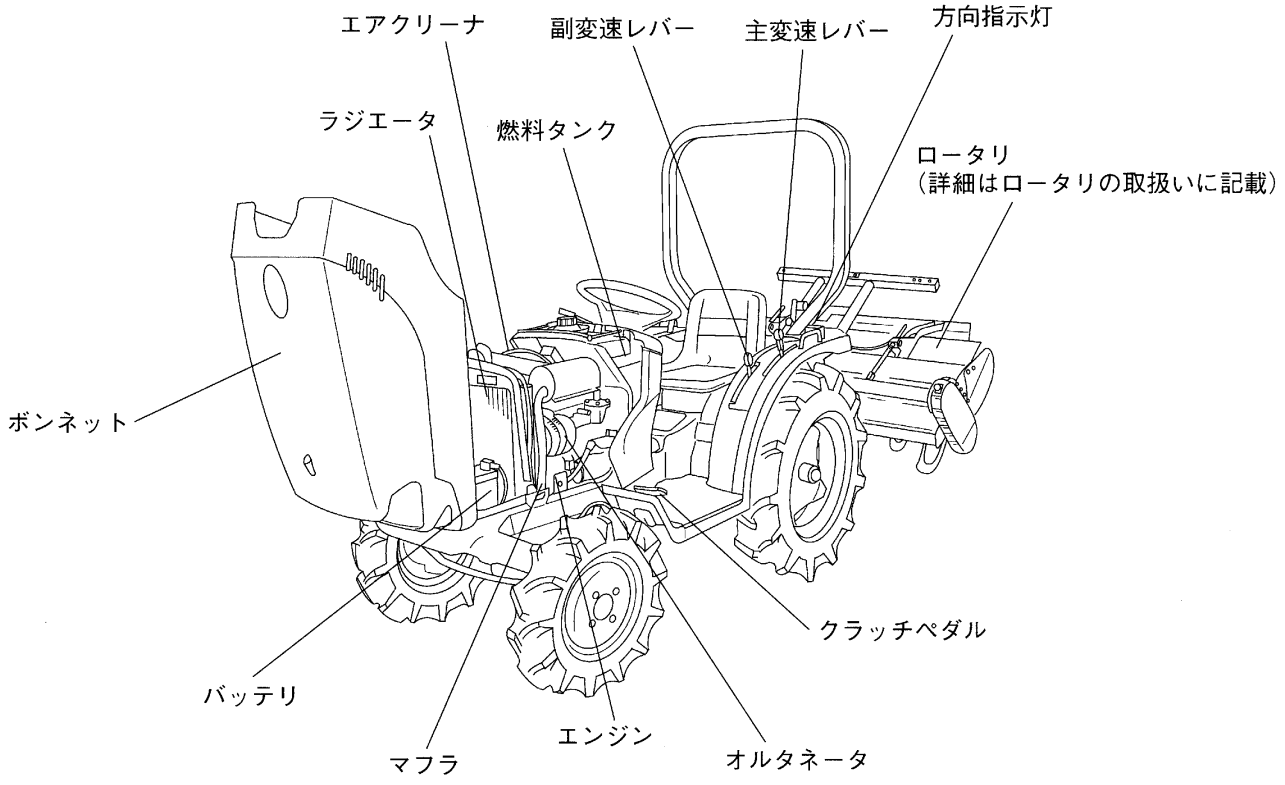
❹ 任意保険のお勧め

万一の交通事故にそなえ，任意保険に加入されるようお勧めします。

各部のはたらき

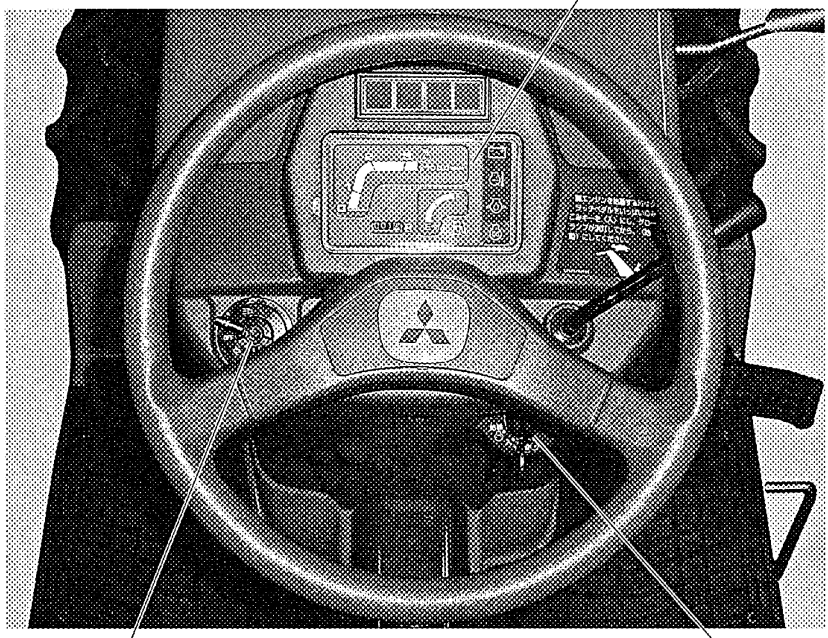
1．各部の名称



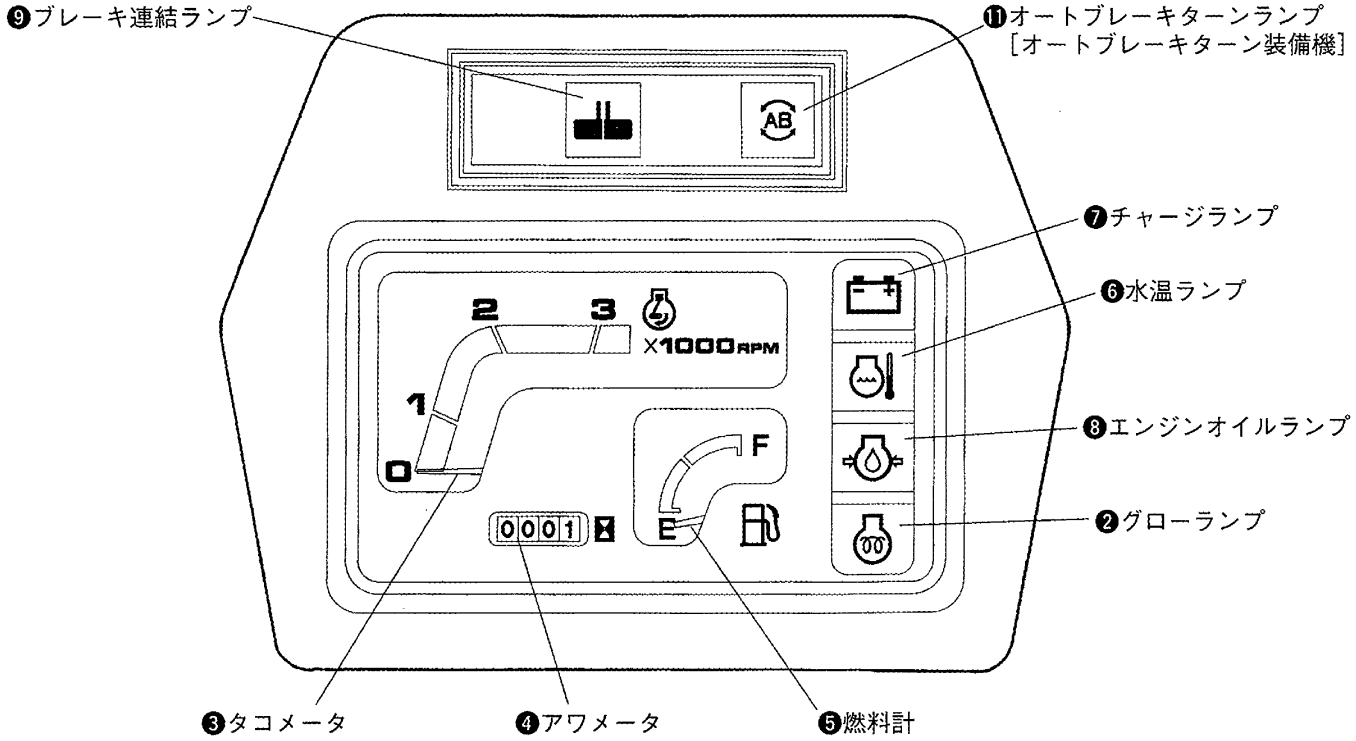


2. 運転装置の取扱い

1. スイッチ，計器関係



［メータパネル詳細］



❶ スタータスイッチ

⚠警告 傷害事故防止のために

◆トラクタを使用しない時はキーを抜いておいてください。

・《 切》(停止)

キーをこの位置にすると電源が切れエンジンが停止します。

・《 入》(予熱)

キーをこの位置にすると電源が入りメータ内のグローランプが点灯し，エンジンが予熱されます。予熱が完了するとグローランプが消灯しますので始動操作をします。

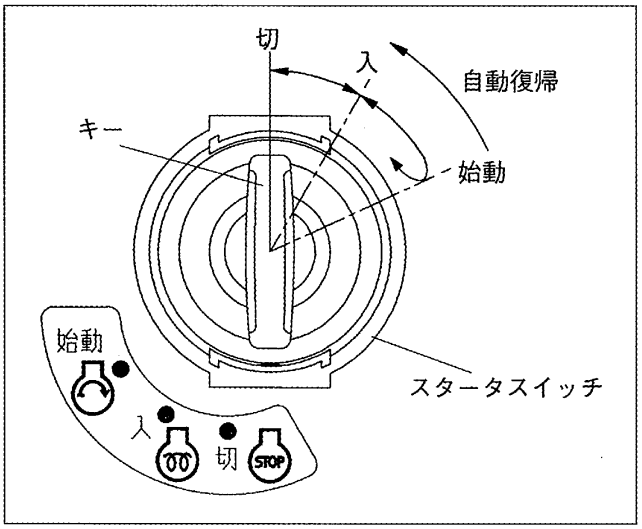
グローランプ点灯時間……約３秒

・《 始動》

キーをこの位置にするとエンジンが始動します。エンジン始動後手を放せば自動的に《 入》にもどりエンジンが運転状態になります。

取扱いのポイント

- **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。**



❷ グローランプ

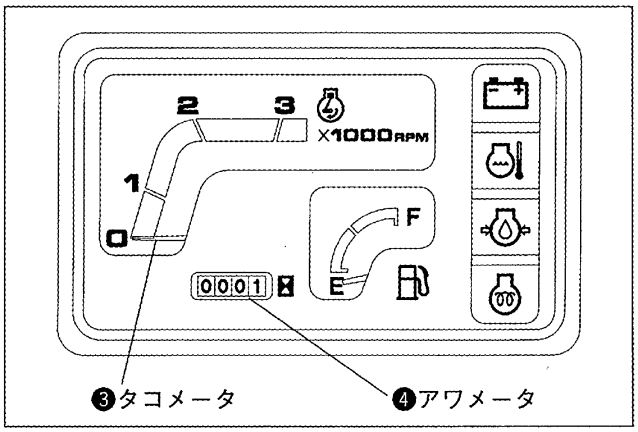
キーを《 入》にすると，点灯してエンジンが予熱状態であることを示します。

❸ タコメータ

エンジン回転数を示します。

❹ アワメータ

エンジンの稼働時間を表示し，たとえば 0 1 9 1 は定格回転で19.1時間（19時間６分）使用したことを示します。



❺ 燃料計

キーを《 入》にすると燃料の残量を示します。

針が《E》近くになったら早めに補給してください。

❻ 水温ランプ

エンジンの冷却水温度が異常に上昇（オーバーヒート）すると「点灯」します。

取扱いのポイント

- **エンジンの運転中にランプが連続点灯する時は，オーバーヒート状態です。作業を中断しエンジンを低回転にし冷えてから停止してください。その後冷却水の量，ラジエータの目詰まり，ファンベルトの張りを点検してください。冷却水量，ラジエータの目詰まり，ファンベルトが正常であれば，ほかに異常があります。ただちに点検を受けてください。****(53, 58, 59ページ参照)**

❼ チャージランプ

エンジン運転中，充電系統に異常があると「**点灯**」して警告します。

エンジンを停止している時，キーを《 入》にすると「**点灯**」し，エンジンを始動すると「**消灯**」するのが正常です。

取扱いのポイント

- **エンジンの運転中にチャージランプが連続点灯する時は，エンジンを停止し，ファンベルトを点検してください。(59ページ参照)**
  ファンベルトが正常であれば，ほかに異常があります。ただちに点検を受けてください。

❽ エンジンオイルランプ

エンジン運転中，エンジンの潤滑系統に異常があると「**点灯**」します。

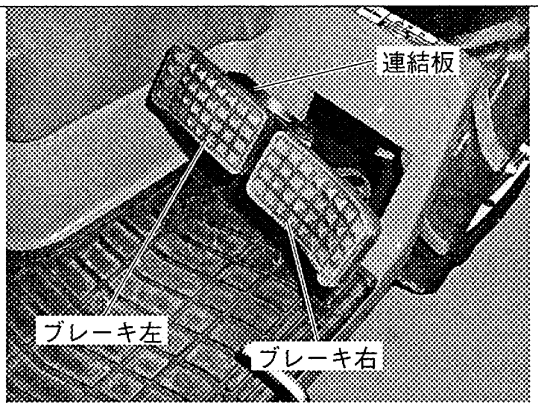
エンジンが停止している時，キーを《 入》にすると点灯し，エンジンを始動すると消灯するのが正常です。

取扱いのポイント

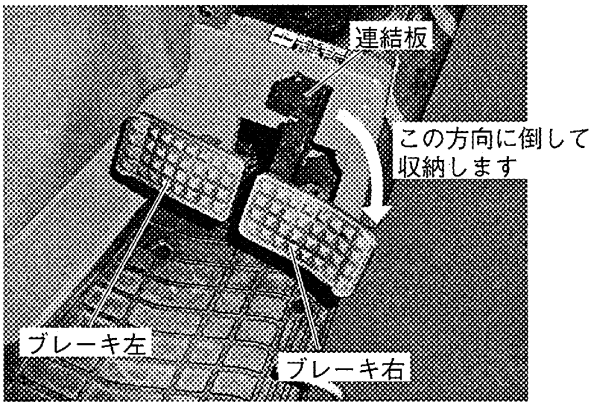
- **運転中にエンジンオイルランプが点灯した時は，エンジンを停止しエンジンオイル量を点検してください。(49ページ参照)**
  オイル量が正規であれば，ほかに異常があります。ただちに点検を受けてください。

❾ ブレーキ連結ランプ

左右のブレーキペダルを連結板で連結すると「**消灯**」します。

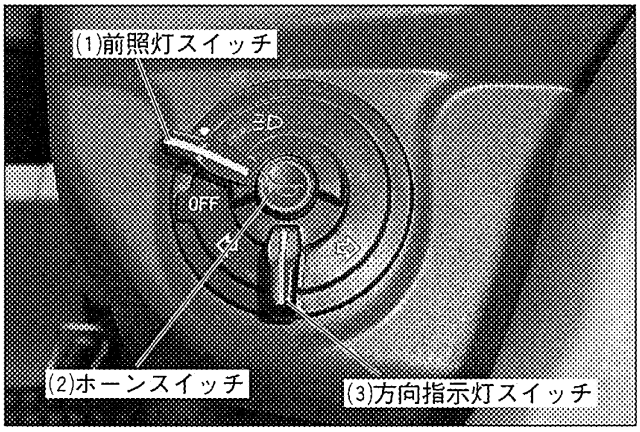


[ブレーキ連結状態]



[ブレーキ連結解除状態]

⑩ コンビネーションスイッチ



(1) **前照灯スイッチ**

《ＯＦＦ》……消灯

《≡D》……メータ類ランプ点灯及び前照灯点灯

(2) **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。

(3) **方向指示灯スイッチ**

右折，左折のとき使用します。

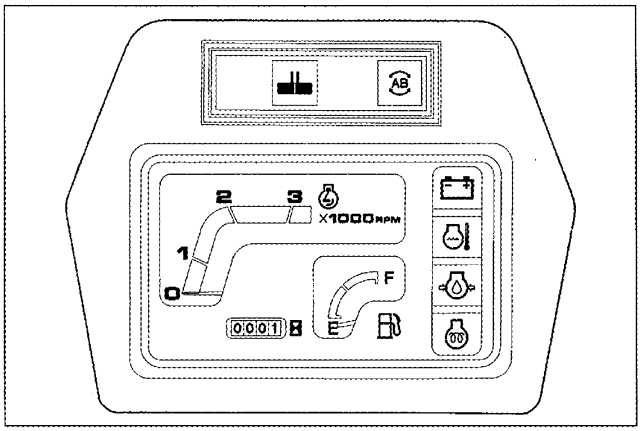
……（左折）

……（右折）

⑪ オートブレーキターンランプ

[オートブレーキターン装備機]

オートブレーキレバーを《入》位置にすると点灯します。

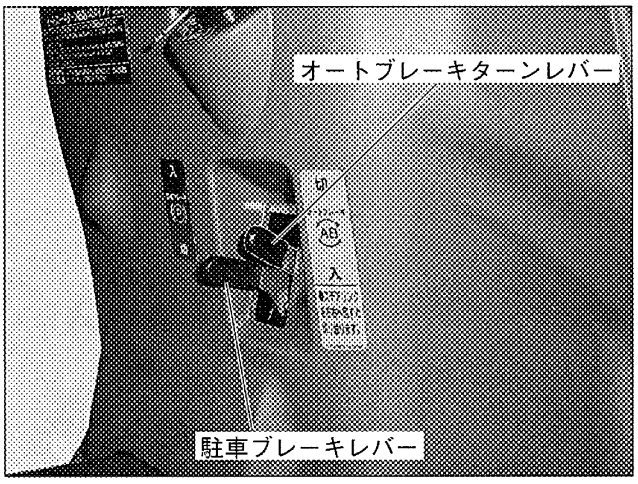


⚠警告 傷害事故防止のために

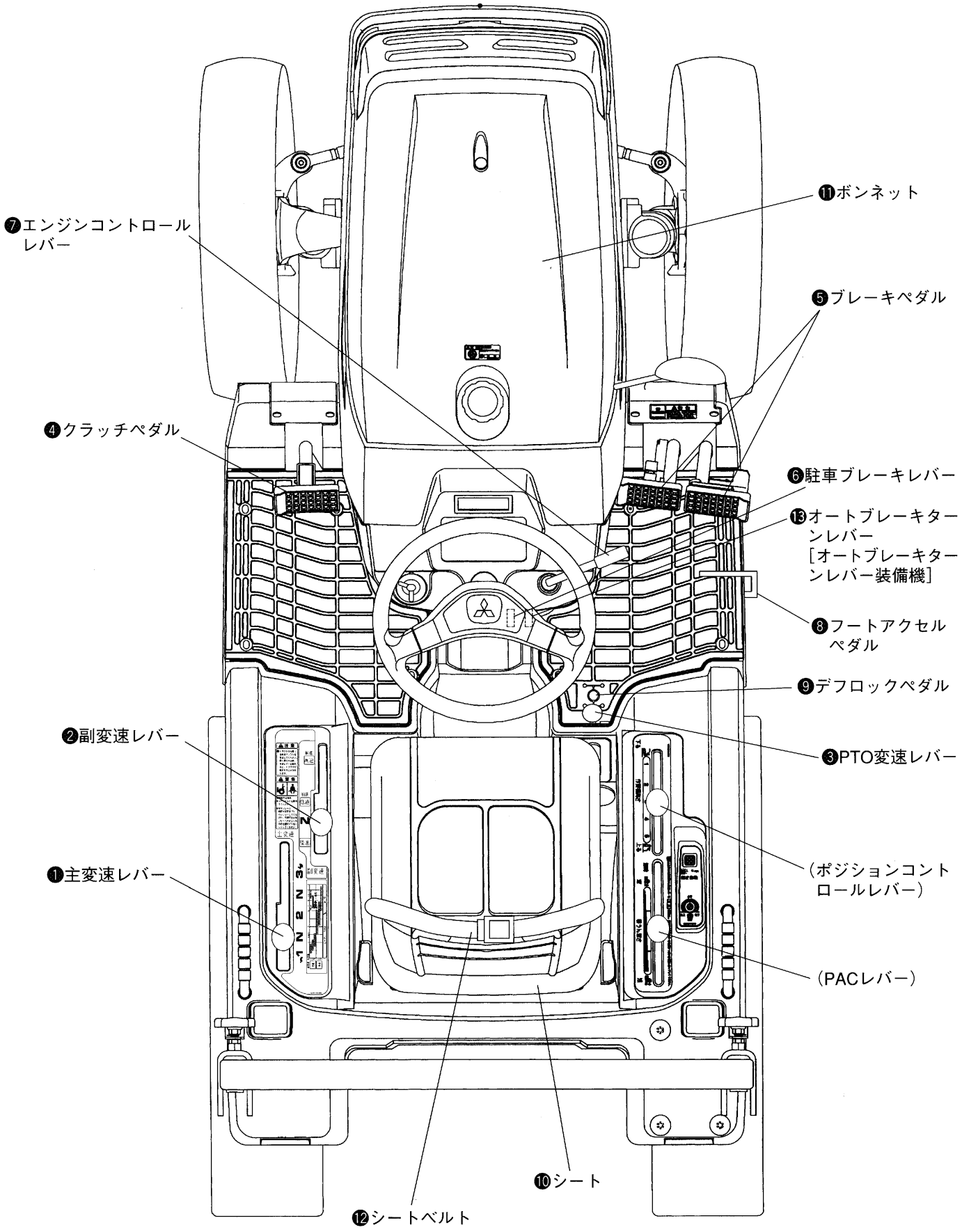
◆道路走行，自動車への積み降ろし，ほ場への出入り，傾斜地作業の時はオートブレーキターンレバーを《切》にしてください。《入》になっているとトラクタが転倒・転落・衝突等の傷害事故を引起こすことがあります。

取扱いのポイント

- オートブレーキターンを使用する時は左右のブレーキペダルの連結を外してください。
- オートブレーキターンレバーを操作する時は副変速レバーを《N》（中立）に入れ，前輪タイヤを直進状態にしてください。
- 副変速レバーを《N》（中立）にした後オートブレーキターンレバーを《入》にしてください。
- 副変速レバーを《高速》にするとオートブレーキターンレバーは《切》になりオートブレーキターンは作動しません。



2. レバー，ペダル，シート関係





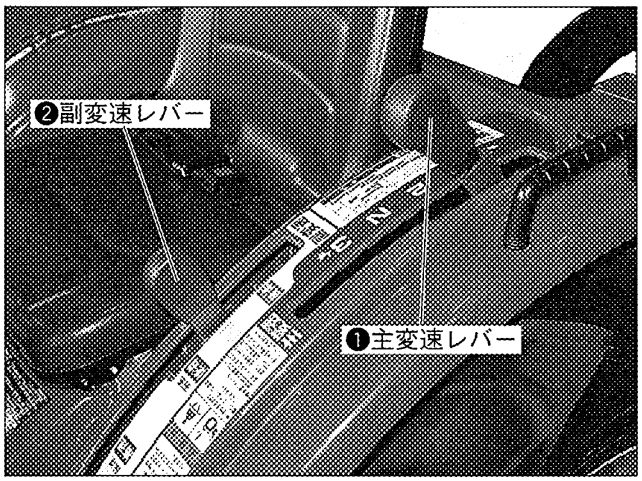
❶ 主変速レバー

3段の変速位置があります。副変速レバーと併せて，6段の変速ができます。



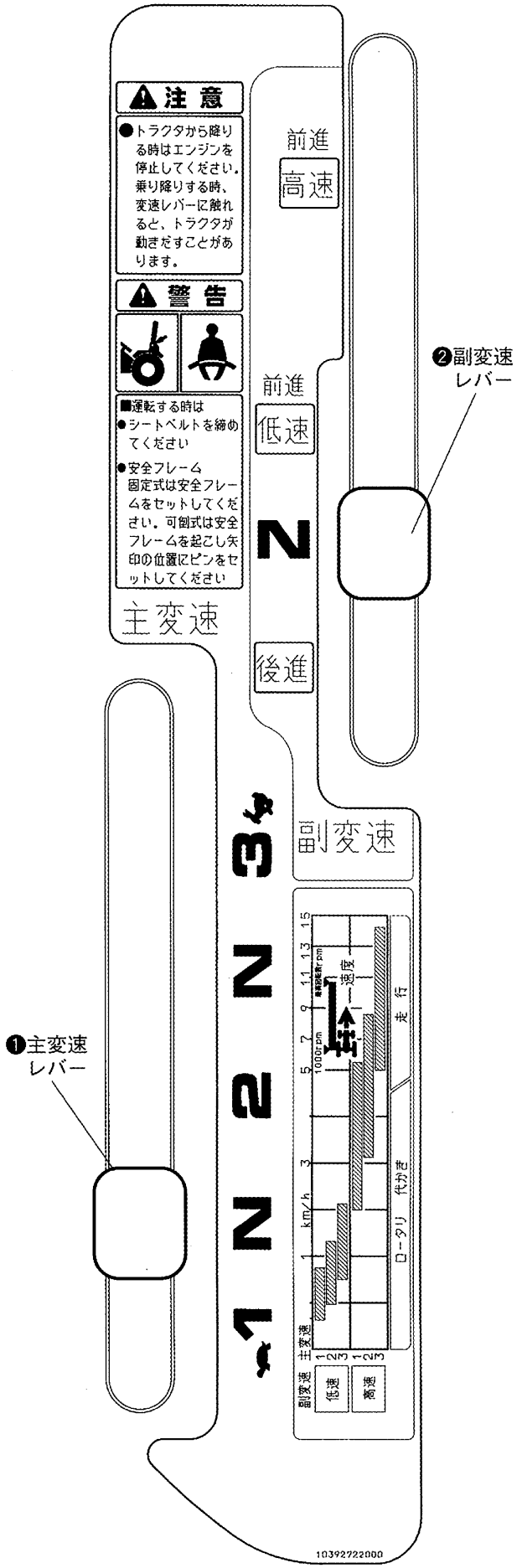
❷ 副変速レバー

《高速》,《低速》および《後進》の変速位置があります。



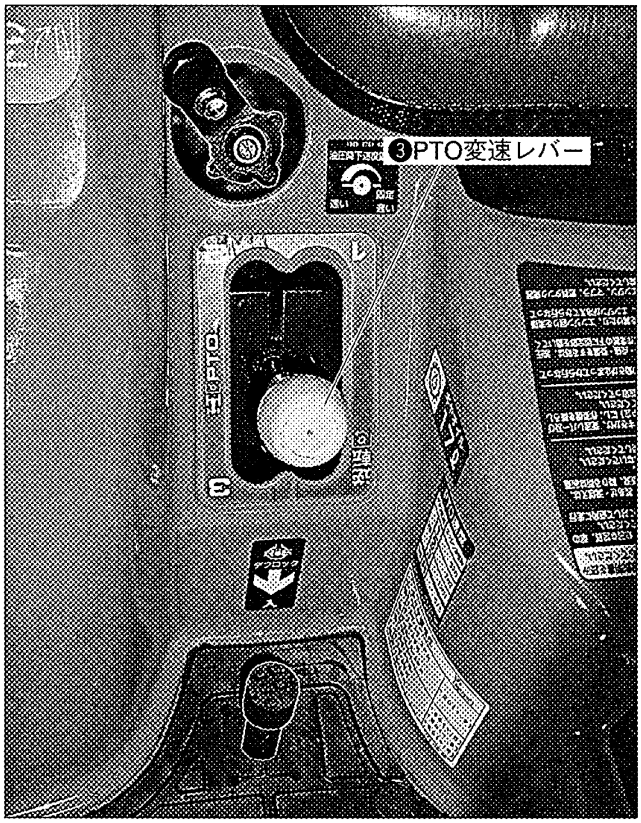
取扱いのポイント

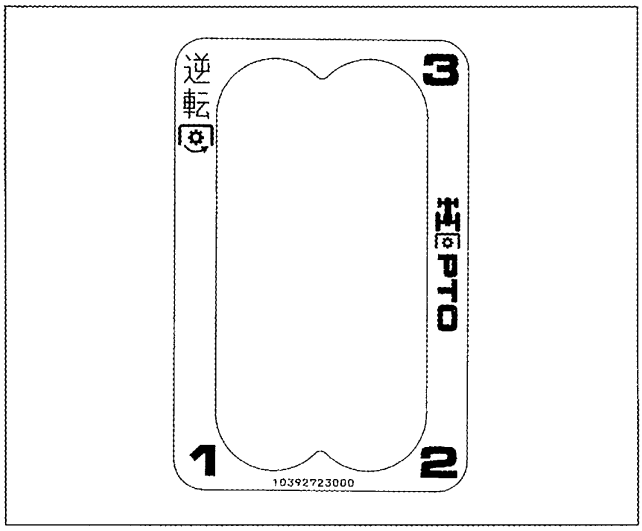
- オートブレーキターン装備機でオートブレーキターンレバーが《入》の時副変速レバーを《高速》にするとオートブレーキレバーは《切》になります。



❸ PTO変速レバー

PTOの変速を正転３段，逆転１段に変速できます。



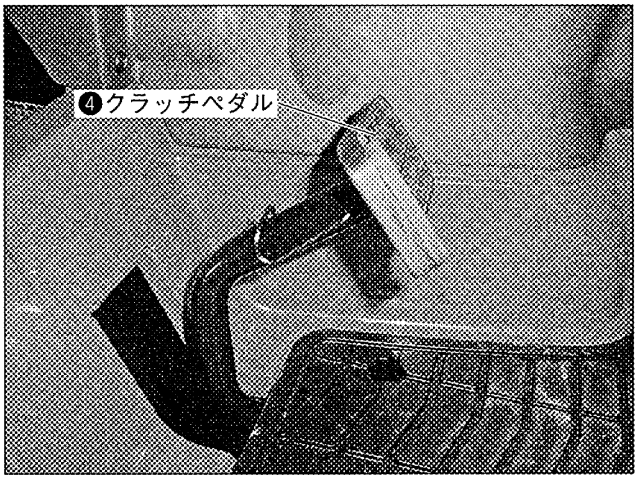


取扱いのポイント

- PTO変速レバーの操作は作業機（ロータリ等）を上げた後クラッチペダルを踏込んで，PTO回転が停止してから行なってください。
  入り難い場合は，無理な操作をせず，もう一度，クラッチペダルを踏み直してから操作をしてください。
- PTOの逆転作業は，土寄作業，ワラ・草等の巻きつきほぐしに使用できます。
- 未耕地の耕うん作業には故障の原因となりますので，《逆転》位置では使用しないでください。

❹ 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，停止のとき踏込みます。



取扱いのポイント

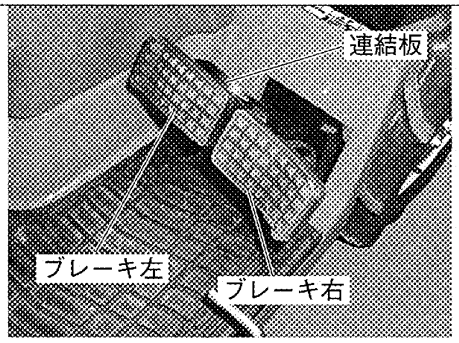
- クラッチペダルを踏込む時はす早く踏込み，離す時はゆっくり離してください。
- 安全上，始動安全スイッチが装備されており，クラッチペダルを踏込まないと始動できないようになっています。

❺ ブレーキペダル

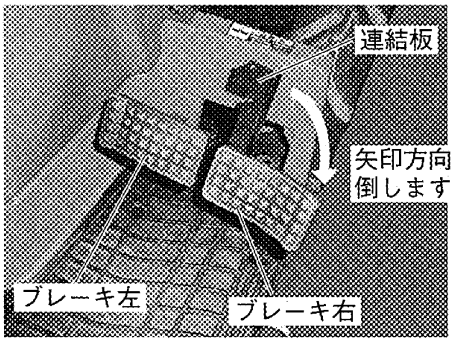
⚠警告 傷害事故防止のために

◆道路走行，ほ場への出入り，あぜ越え，アユミ使用，傾斜地作業・フロントローダ装着時等は，連結板で左右のブレーキペダルを連結してください。片ブレーキでは横転，衝突，転落等の事故になることがあります。

・左右のペダルに分かれており，連結板をはずして左のペダルを踏むと左後輪に，右のペダルを踏むと右後輪にブレーキがかかります。
・左右のブレーキペダルを連結してプレーキペダルを踏むと，左右の後輪にブレーキが，かかります。



［ブレーキ連結状態］



［ブレーキ連結解除状態］

取扱いのポイント

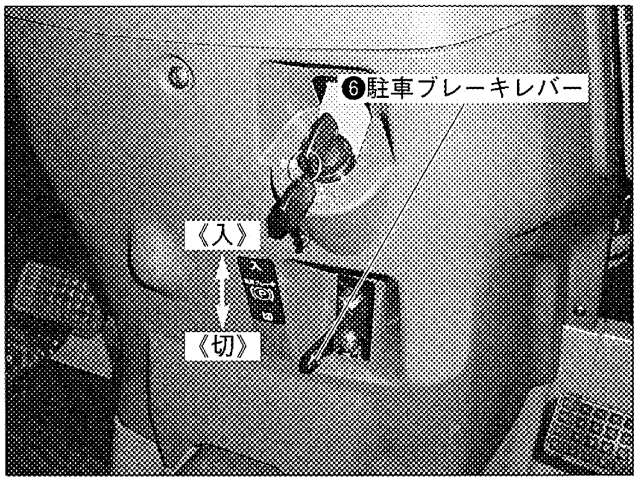
- 運転時は，クラッチペダル，ブレーキペダルから足を離してください。足を乗せたまま運転すると故障の原因となります。
- 停止する場合は，ブレーキペダルと同時にクラッチペダルも踏込んでください。
- 左右のブレーキペダルを連結板で連結するとブレーキ連結ランプが消灯します。（9ページ参照）

❻ 駐車ブレーキレバー

⚠警告 傷害事故防止のために

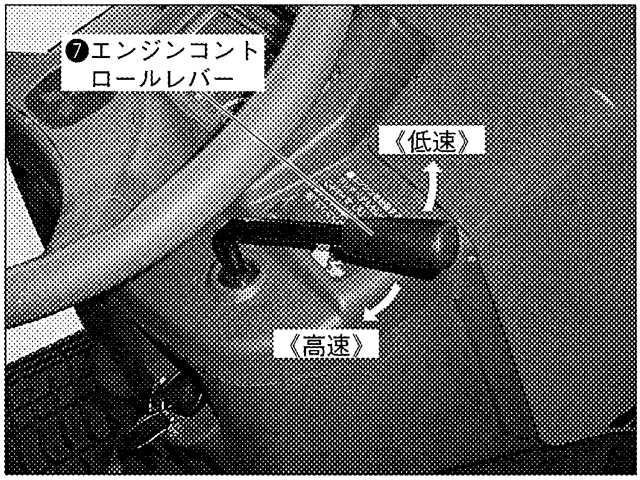
◆駐車・停車時には，左右のブレーキペダルを連結して駐車ブレーキレバーをかけてください。

・左右のブレーキペダルを連結し，ブレーキペダルを強く踏込み駐車ブレーキレバーを上方に引き上げて駐車ブレーキをかけます。
・駐車ブレーキを解除するときは，ブレーキペダルを強く踏込めば外れます。



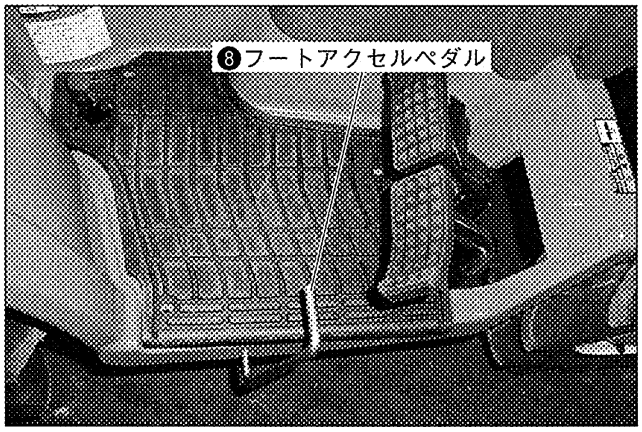
❼ エンジンコントロールレバー

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。



❽ フートアクセルペダル

道路走行に使用します。この時，エンジンコントロールレバーは低速にしておきます。

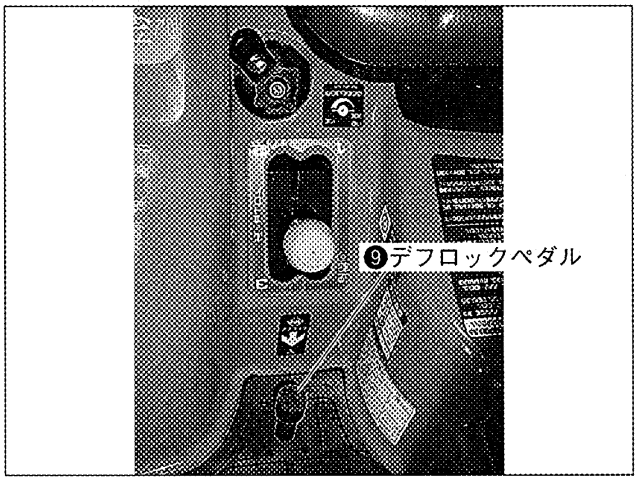


❾ デフロックペダル

⚠警告 傷害事故防止のために

◆自動車への積込み・積降ろしおよび道路走行する時は，デフロックを使用しないでください。またデフロックが解除されていることを確認してください。デフロックを使用すると，ハンドルを切っても直進しかできなくなり思うように旋回できません。デフロックを入れたままで旋回しようとすると，思わぬ事故になることがあります。

・ペダルを踏むと左右の後輪が同じ回転になります。
・片側車輪がスリップするときに使用します。
・ペダルから足を離すと外れます。はずれない場合はクラッチを切るか，ブレーキペダルを左右交互に軽く踏めば外れます。

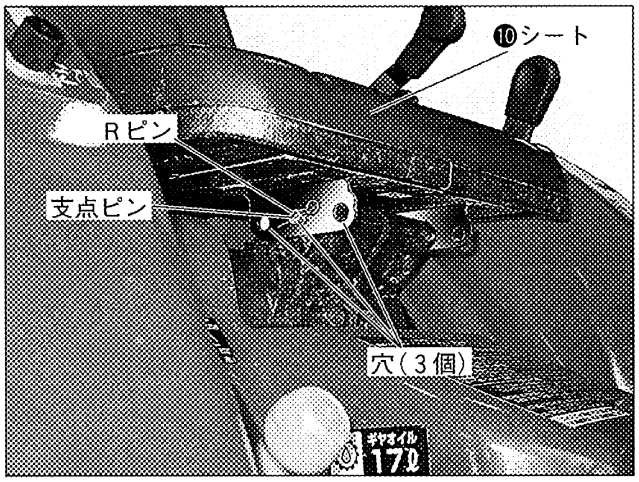


取扱いのポイント

●片側のタイヤが空転しているときは，デフロックペダルを踏込んでも，デフロックが入らないことがあります。この場合は一度クラッチを切ってから行います。

❿ シート

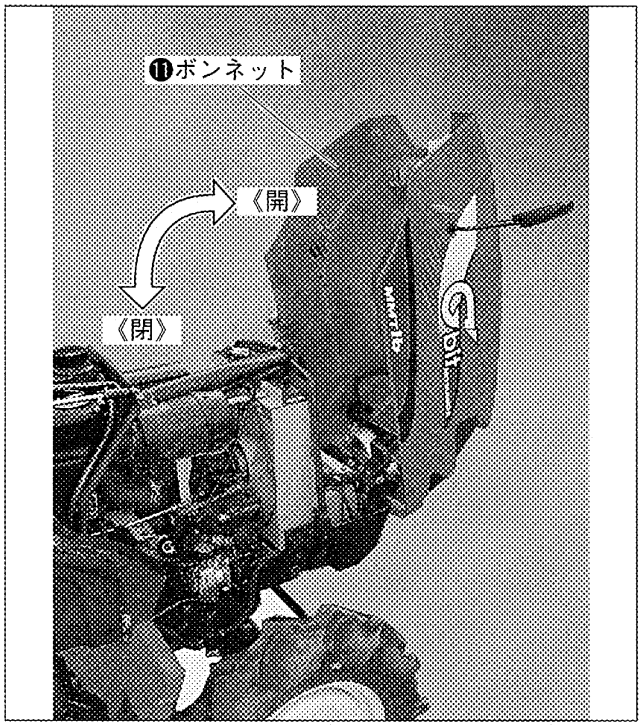
・シート下の支点ピンからRピンを外して，支点ピンを3つの穴に付け替えて，前後3段階に調節できます。



⓫ ボンネット

ボンネットはメータパネル側を持ち上げるようにすると開きます。

ボンネットを閉める時はボンネットを元通りに倒し，上面を軽く押すとセットされます。

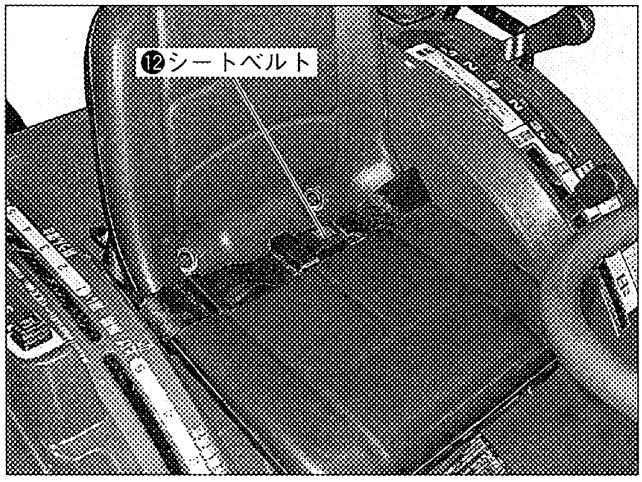


⓬ シートベルト

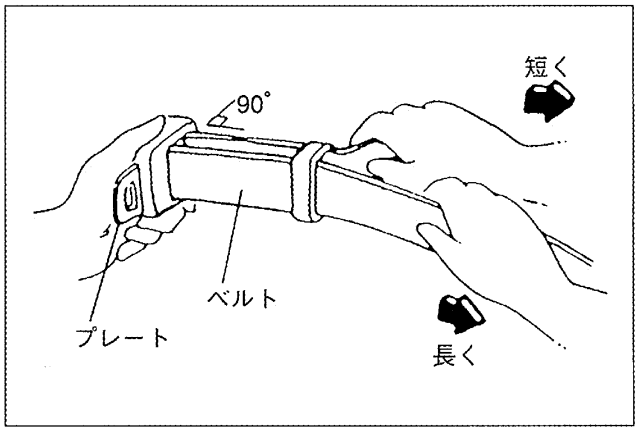
⚠警告 傷害事故防止のために

◆安全フレームをおこして使用するときは，シートベルトをしてください。

◆安全フレームをたおして使用するときは，シートベルトはしないでください。(17ページ参照)

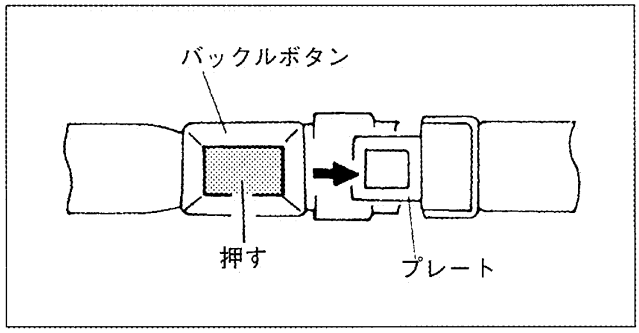


(1) シートベルトがねじれないようにして，プレートをバックルに“カチッ”と音がするまではめ込みます。



(2) 長さの調整は，ベルトをプレートと直角にして行います。ベルトを着けたときに腰部とベルトの間に手のひらが入る程度に長さを調整します。

(3) シートベルトを外すときはバックルボタン(中央の赤い部分)を押すと外れます。外したベルトはバックルとプレートをはめておきます。



⑬ オートブレーキターンレバー
［オートブレーキターン装備機］

⚠警告 傷害事故防止のために

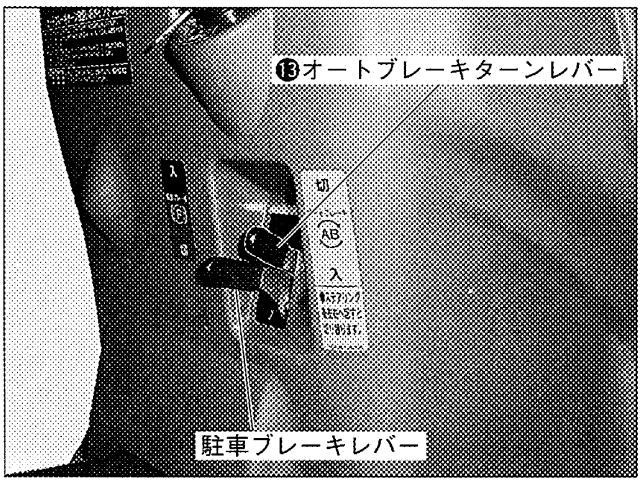
◆オートブレーキターンは旋回時にハンドルを回すとブレーキが自動的にきき旋回が楽に行えますが，ほ場作業以外では使用しないでください。使い方を誤ると横転することがあります。

◆オートブレーキターンは，道路走行・ほ場への出入り・自動車への積降ろし・傾斜地作業では使用しないでください。横転や傷害事故の原因になることがあります。ほ場から出る時はオートブレーキターンを《切》にして左右のブレーキペダルを連結してください。
パネル内のオートブレーキターンランプが消灯していることを確認してください。

(1) 機械を停止し，左右のブレーキペダルの連結を外して，副変速レバーを《N》に入れ，前輪タイヤを直進状態にします。

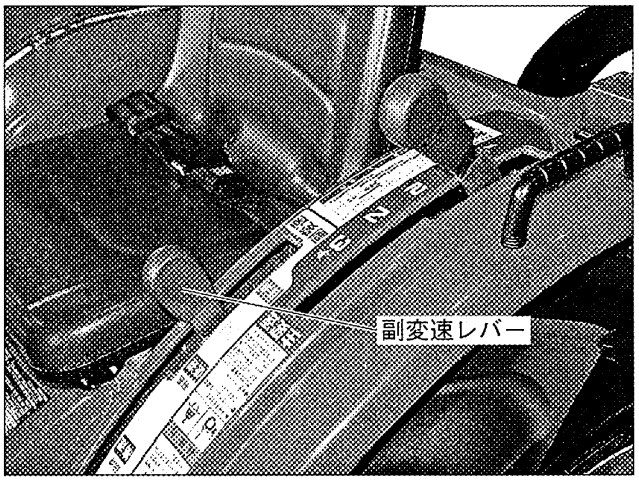
(2) オートブレーキターンレバーを下方に引き下げ《入》にします。（パネル内のオートブレーキターンランプが点灯します。）ハンドルを左右にいっぱい回して，作業を始めます。

(3) 旋回時にハンドルを回すと旋回内側後輪のブレーキが自動的にききます。



取扱いのポイント

- オートブレーキターンを使用する時は左右のブレーキペダルの連結を外してください。
- オートブレーキターンレバーは前輪タイヤを直進状態にして《入》《切》操作してください。
- 副変速レバーを《N》（中立）にした後オートブレーキターンレバーを《入》にしてください。
- 副変速レバーを《高速》にするとオートブレーキターンレバーは《切》になりオートブレーキターンは作動しません。

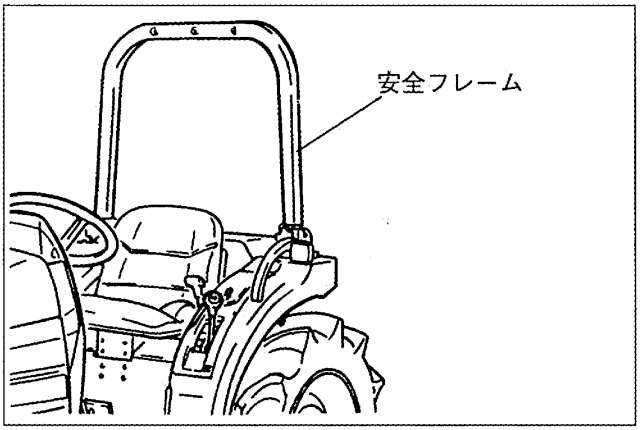


- オートブレーキターンレバーの《入》《切》操作をすると，ランプは《点灯》《消灯》しますが，レバー切り替え直後の作動時には，動作が切り替わらない場合がありますので，機械を停止し，あらかじめハンドルを左右にいっぱい回してから作業を始めてください。
- 軟弱地で前輪のスリップが大きいときは，オートブレーキターンを使用しないでください。
- 機体が大きく沈下するほ場では，オートブレーキターンを使用しないでください。（タイヤ跡が大きくなります）

3．安全フレームの取扱い

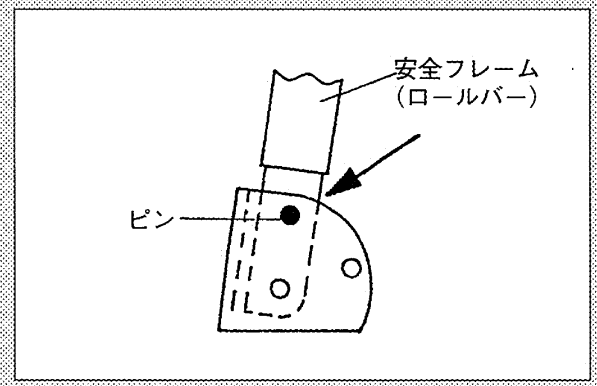
1．安全作業について

安全で快適な農作業をしていただくために，下記のことを守ってください。あわせて「**安全作業をするために**」の項をよく読み正しい取扱いをしてください。



⚠警告 傷害事故防止のために

◆安全フレームは，トラクタが転倒した時に身を守るものですから，安全フレームを「おこして」矢印の位置にピンをセットして使用してください。



◆安全フレームを「おこして」使用する場合はシートベルトをしてください。

◆安全フレームを「たおす」または「おこす」ときは機械を平坦な場所に置いて駐車ブレーキをかけ，エンジンを停止してから行なってください。

◆高さ制限のある屋内，果樹園等での作業は安全フレームを後方にたおして行うことができますが，この位置では身体を保護することはできませんのでシートベルトはしないでください。

◆たおして使用する時は，フレームと作業機のスキマを確保してください。作業機をゆっくり上げて当たらないことを確認してください。

◆安全フレームに別部品を溶接したり，穴をあける等の改造はしないでください。

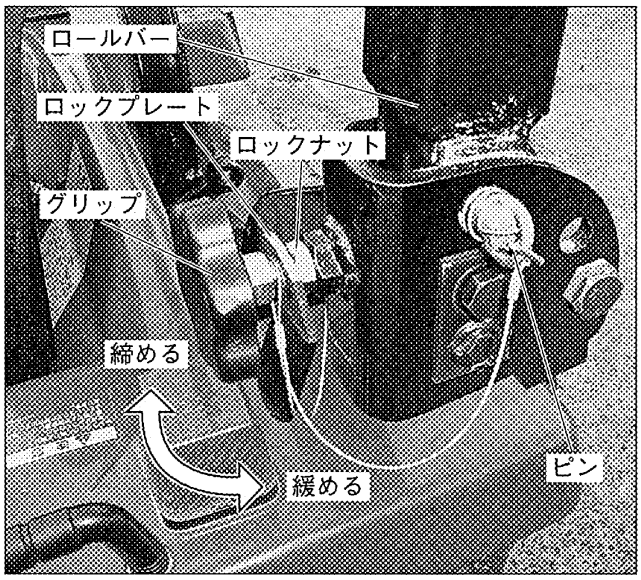
◆万一，事故により安全フレームが変形した場合は，新しい部品と交換してください。

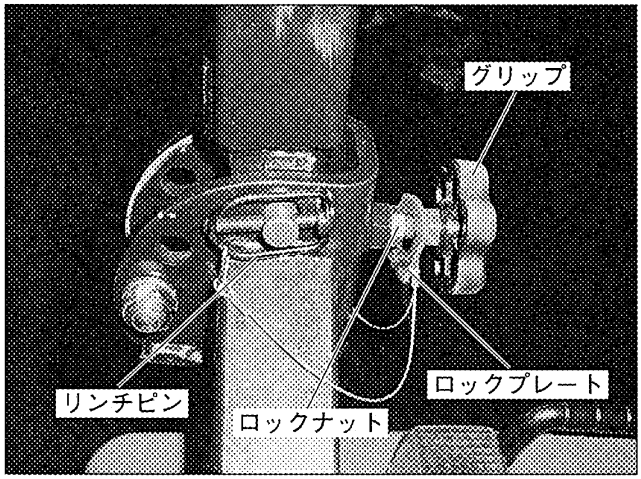
◆交換部品は，純正部品を使用してください。

2. 安全フレームのたおしかた・おこしかた

安全フレームを「たおす」または「おこす」時は，次の要領で行います。

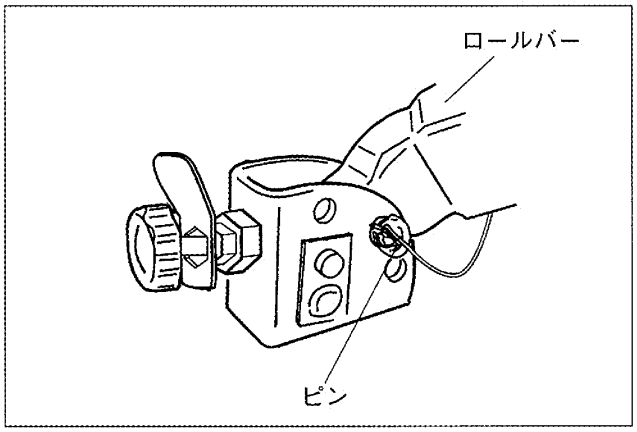
❶ たおしかた



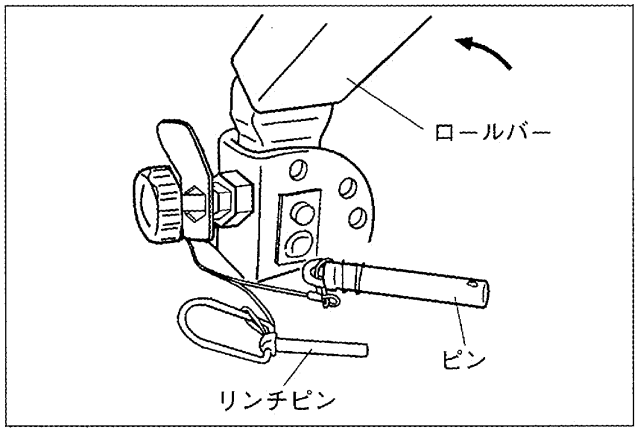


(1) リンチピンを抜きます。
(2) ロックプレートでロックナットをゆるめ，ピンが手で抜けるまでグリップをゆるめます。
(3) 反対側も同様にリンチピンを抜き，ロックナットとグリップをゆるめます。
(4) 片方の手でロールバーを支えながら左右のピンを抜きます。
(5) ロールバーを後方にたおした位置で左右のピンを差込みます。
(6) 左右のリンチピンを差込みます。
(7) ロックプレートでロックナットを締込んでグリップを固定してください。

❷ おこしかた



(1) 左右のリンチピンを抜きます。
(2) 片方の手でロールバーを支えながら左右のピンを抜きます。
(3) ロールバーを前方におこして直立にした位置で左右のピンを差込みます。
(4) 左右のリンチピンを差込みます。



(5) グリップをいっぱい締込みます。
(6) ロックプレートでロックナットをいっぱい締込んでおきます。
(7) 反対側も同様にグリップとロックナットをいっぱい締込んでおきます。

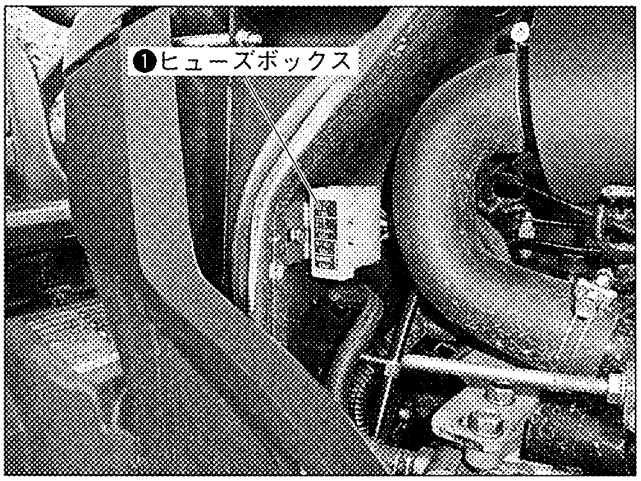
4. 電装関係の取扱い

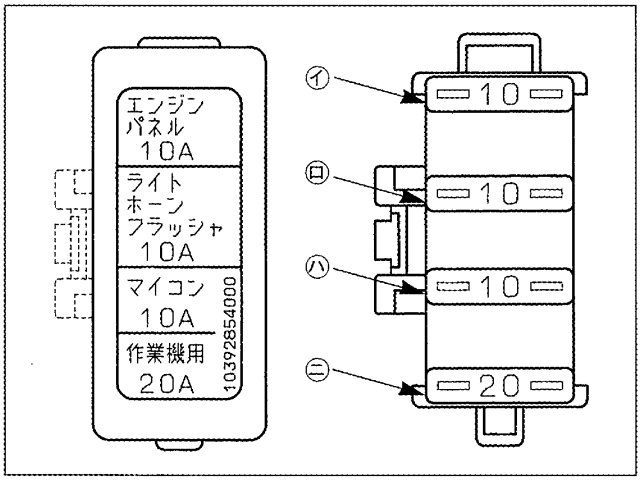
1. ヒューズの取扱い

配線の回路に異常を生じた時，事故を未然に防止するためにヒューズを設けています。

運転中，電気系統に異常を確認した時は，ヒューズが切れていないかチェックします。

❶ ヒューズボックス





(1) ㋑のヒューズ溶断（10A）
- エンジンが始動しません。
- エンジン回転中に溶断するとエンジンが停止します。

(2) ㋺のヒューズ溶断（10A）
- 前照灯が点灯しません。
- 方向指示灯が点灯しません。
- ホーンが鳴りません。

(3) ㋩のヒューズ溶断（10A）
- マイコン機能が作動しません。[マイコン装備機]

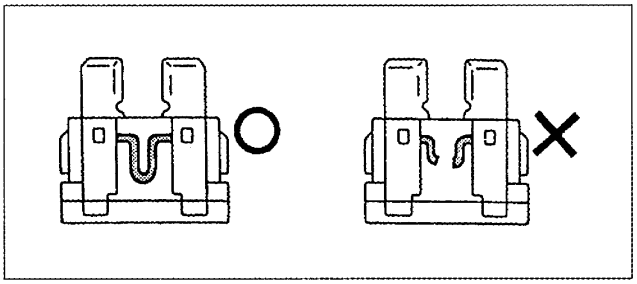
(4) ㋥のヒューズ溶断（20A）
- 作業機用電源が作用しません。

・ヒューズの交換

> ⚠警告 火災防止のために
>
> ◆取付けてあるヒューズと異なる容量のヒューズを使用しないでください。また針金，銀紙などをヒューズのかわりに使用しないでください。使用すると電線の過熱焼損の原因になります。

(1) キーを《 切》にします。

(2) ヒューズが下図右側（×印）のようであればヒューズ切れです。指定のヒューズと交換します。

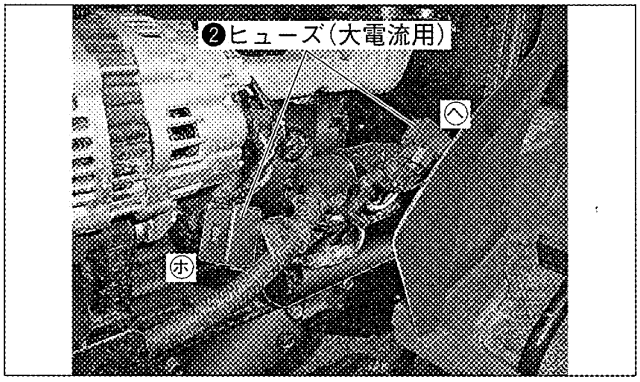


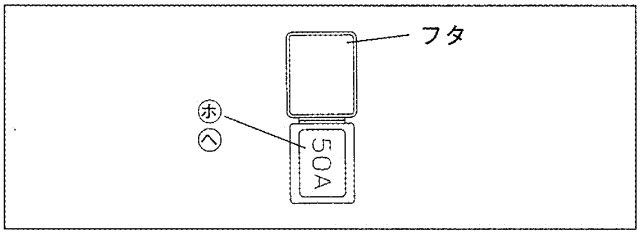
取扱いのポイント

- 交換してもヒューズが切れる時は「お買いあげ先」で点検を受けてください。

❷ ヒューズ（大電流用）

ボンネットを開くと点検できます。





(1) ㋭のヒューズ溶断（50A）

・全ての電気系統が作動しません。

(2) ㋑のヒューズ溶断（50A）

・スタータは回りますが，エンジンがかかりません。

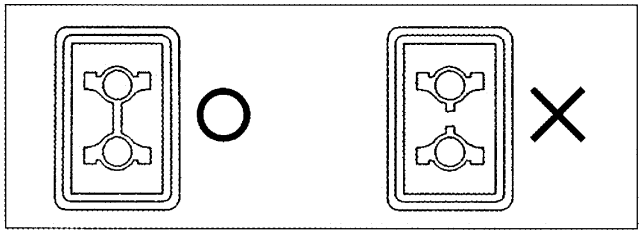
・ヒューズ（大電流用）の交換

⚠警告 火災防止のために

◆取付けてあるヒューズ（大電流用）と異なる容量のヒューズを使用しないでください。また針金，銀紙などをヒューズ（大電流用）のかわりに使用しないでください。使用すると過熱焼損の原因になります。

(1) バッテリ（－）端子を外します。

(2) ヒューズ（大電流用）が下図右側（×印）のようであればヒューズ切れです。指定のヒューズ（大電流用）と交換します。



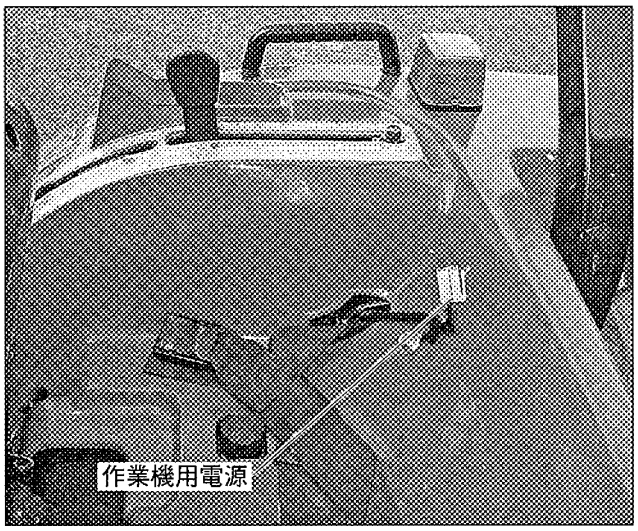
取扱いのポイント

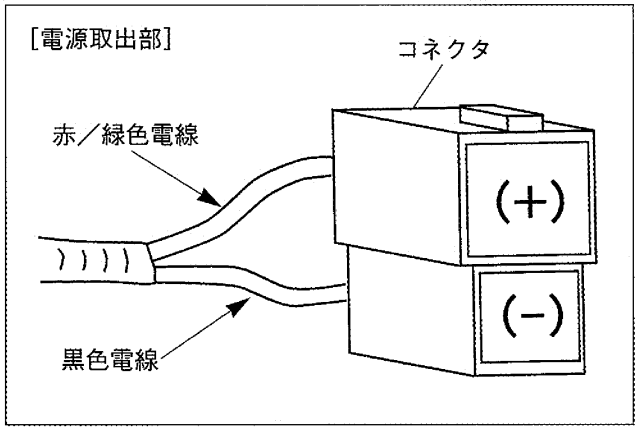
- 交換してもヒューズ（大電流用）が切れるときは，「お買いあげ先」で点検を受けてください。
- 交換するヒューズ（大電流用）は80ページを参照してください。

2. 作業機用電源の取扱い

・燃料ポンプ，作業灯キット等作業機の電源として使用します。

・電源取出部は運転席右側後方にあります。





取扱いのポイント

- この電源はDC12V，15A（最大）です。それ以上の負荷電流で使用するとヒューズが切れます。
- コネクタの（+），（−）に針金等を差込まないでください。ショート（短絡）の原因になります。

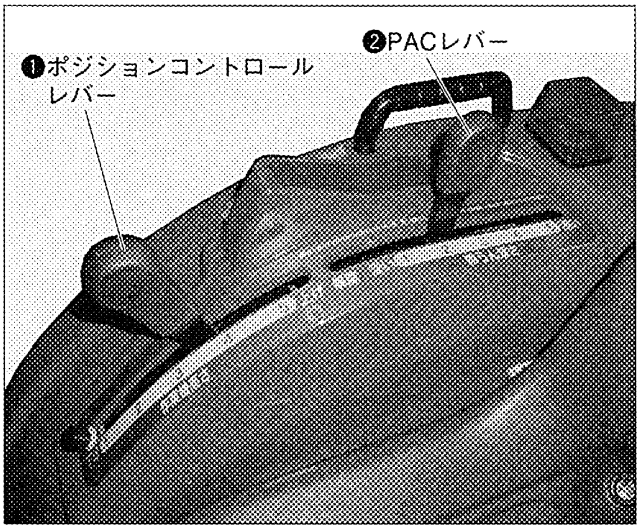
5. 油圧装置の取扱い

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レバー及びPACレバーを備えています。

［JAC仕様］については マイコン装備機の取扱い の項（42～44ページ）を参照します。

❶ ポジションコントロールレバー（作業機高さ調節）



ポジションコントロールレバーは作業機の位置が自由に決められ一定に保たれます。ポジションコントロールレバーを使用する場合は次のように操作します。

(1) 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。

(2) 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位置で止まります。

(3) 作業機の《**下げる**》の位置は同じになります。

❷ PACレバー（耕うん深さ調節）

PACレバーは，ロータリ耕うん作業において深さを自動調節します。

ロータリの耕深をレベラで検知して，自動的に油圧を作動させ，深さを一定に保持します。PACレバーを使用する場合は，次のように操作します。

(1) ポジションコントロールレバーを《**下げ**》位置にします。ロータリは自重で下がります。

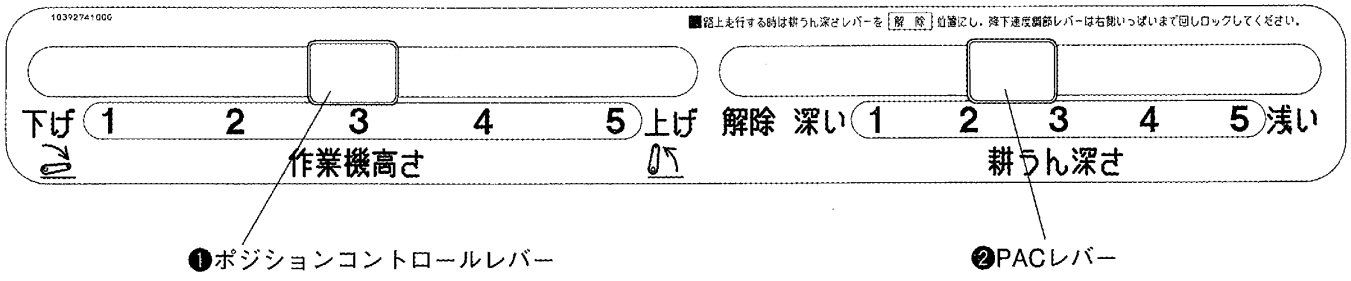
(2) PACレバーを操作して任意の位置にセットすると，ロータリの深さを一定に保つことができます。PACレバーを前方にするほど深さは《**深**》く，後方にするほど《**浅**》くなります。

(3) ポジションコントロールレバーでロータリを上げ，下げします。ポジションコントロールレバーを《**下げ**》にして耕うんすると，PACレバーでセットしている深さが維持できます。

(4) PACレバーを《**解除**》位置にすると深さ自動が解除されます。

取扱いのポイント

- **移動走行するときはロータリを上げてPACレバーを《解除》位置にしてください。**



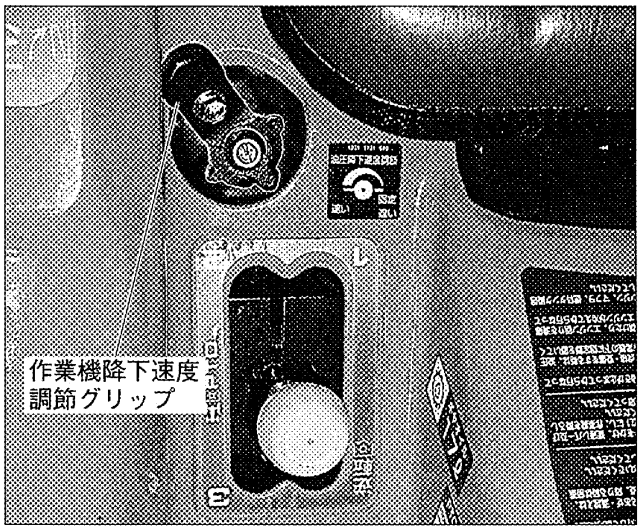
2. 作業機降下速度の調節

❶ 作業機降下速度調節グリップ

⚠警告 傷害事故防止のために

◆作業機を上げて，整備・点検・掃除を行う時は，エンジンを停止し作業機降下速度調節グリップを《固定》にしてください。ポジションコントロールレバーを《下げ》の方向にゆっくり動かして，作業機が落下しないか確認してください。さらに作業機の下に「固定脚」を入れてください。

◆移動走行は作業機降下速度調節グリップを《固定》にしてください。



・作業機降下速度調節グリップはシートの右下にあります。

・作業機降下速度調節グリップを左回転させると作業機の降下速度が速くなります。右回転すると遅くなり，さらに右回転すると油圧がロック（固定）されます。

・作業機の種類，作業状況によって降下速度を調節してください。

・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して行なってください。機械が飛び出しにくくなります。

・軟らかい土質又は砂地では作業機降下速度調節グリップを《**速い**》の方向に回して機械が飛び出さない程度，速くします。



3. パワーステアリングの取扱い [パワーステアリング装備機]

⚠警告 傷害事故防止のために

◆坂道，傾斜地ではエンジンを停止しないでください。作業中，走行中にエンジンが停止した時は，すみやかにエンジンを再スタートします。エンジンが停止すると，ハンドルが重くなり，衝突・転落等の事故になることがあります。エンジン低回転時もハンドルが多少重くなります。

◆高速走行時は，ハンドルが軽く感じますので，急にハンドルを切らないようにします。

◆エンジンをかけないで他車にけん引してもらう場合はまえもって手動操舵ができることを確認してからけん引してもらってください。他車にけん引してもらう場合は速度を5㎞／ｈ以下としてください。

6. 作業機接着部の取扱い

1. ドローバ（オプション）

⚠警告 傷害事故防止のために

◆けん引作業をする時は，純正ドローバを使用し，ドローバ以外で引っ張らないでください。トップリンクブラケットなど車軸より高い位置でけん引すると転倒することがあります。

◆ドローバは，横方向へは引かないようにしてください。横方向では，ドローバが外れたり，フレームが曲がるおそれがあります。

◆けん引作業・傾斜地での作業などの場合は輪距を広くして使用してください。

・けん引はこのトラクタに合った作業機を使用します。不明な点がありましたらお買いあげ先に相談し，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，ドローバを使用します。他の所を使用してけん引すると転倒することがあります。

（装着の際はドローバの取扱説明書に従って行います。）

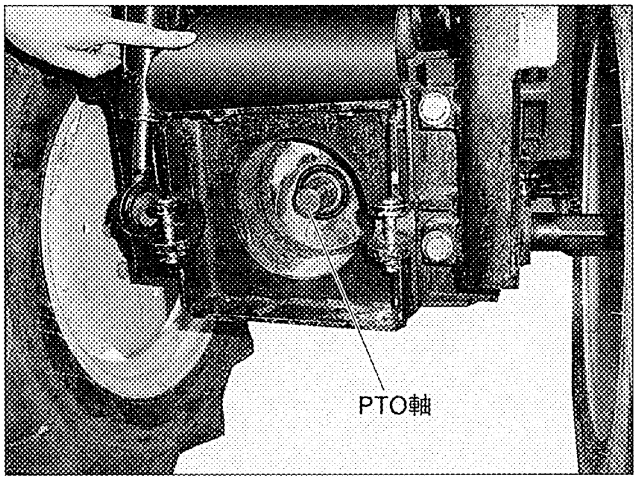
2. PTOキャップ

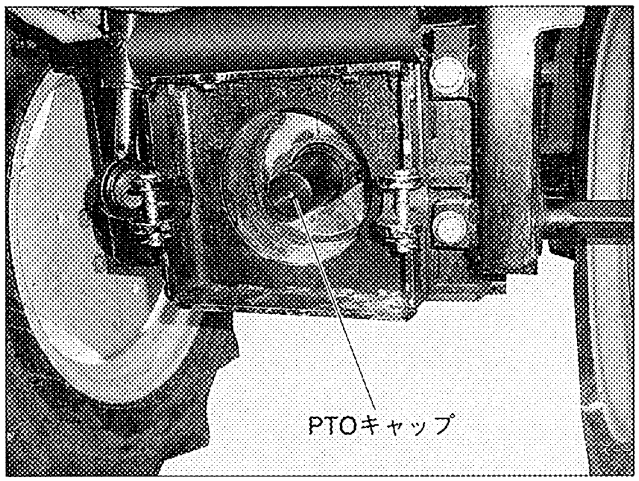
⚠警告 傷害事故防止のために

◆PTO軸を使用しない時は，PTOキャップを取付けてください。PTOキャップを取付けないで作業をすると巻込まれによる傷害事故を引起こすおそれがあります。

◆PTOガードを取外さないでください。

PTOを使わない時は，PTO軸にグリスを塗布し，PTOキャップを取付けておきます。





3. ロータリの取付け

ロータリの取付けは「**ロータリの取扱い**」をよく読んでから行います。その他の作業機についても，作業機の取扱説明書をよく読んでから行います。

運転のしかた

1．運転まえの点検

⚠警告 ヤケド，火災，傷害事故防止のために

◆点検や整備または給油・給水・注油する時には，トラクタを平坦な場所に置いて駐車ブレーキをかけ，エンジンを停止してから行なってください。
◆エンジン回転中やエンジンが熱い時は燃料補給をしないでください。
◆燃料補給時は火気を近づけないでください。燃料に引火し火災の原因になります。
◆燃料補給した後は燃料キャップをしめ，こぼれた燃料はきれいにふきとってください。
◆ラジエータキャップの取外しは，エンジンが冷えてから行なってください。

1．点検項目

・点検は「**定期点検整備表**」(45～46ページ) を参照して作業前に欠かさず行なってください。
・原因がわからないときや修理調整しても再発するときは「**お買いあげ先**」に相談し点検を受けてください。

	点検個所		処置
運転まえに	エンジンオイル(エンジンクランクケース)	・レベルゲージの上下限線の間に油量があるか。	・不足時は油面がレベルゲージの刻み線「**上限**」になるまで補給する。(49ページ参照)
	冷却水(ラジエータ)	・ラジエータ給水口いっぱいまであるか。	・不足していれば冷却水を適量補給する。(53ページ参照)
	ラジエータスクリーン ラジエータフィン	・ラジエータスクリーンの目詰まりはないか。 ・ラジエータフィンの目詰まりはないか。	・スクリーンを抜取り掃除する。 ・圧縮空気で掃除する。(58ページ参照)
	エアクリーナ	・エアクリーナエレメントの汚れ目詰まりはないか。	・エレメントを取外し掃除する。(57ページ参照)
	タイヤ	・空気圧は適正か。 ・ボルト，ナットのゆるみはないか。	(62ページ参照)
	ホース	・燃料ホース，油圧ホースの損傷，外皮のはがれおよび継ぎ部より燃料，油もれがないか。	・もれている場合，ホースの交換。(63ページ参照)
	各部のボルト，ナット，ピン	・脱落，ゆるみがないか。	・脱落している場合，純正部品を取付ける。 ・ゆるみがある場合，増締めする。
キーを(ⓘ入)にして	燃料計	・作業に必要な燃料があるか。	・ディーゼル軽油を補給する。(50ページ参照)
	ホーン	・ホーンスイッチを押せば鳴るか。	・ヒューズ切れ，配線の外れを調べ処置する。(19ページ参照)
	方向指示灯等の保安部品	・正常に作動するか。	・球切れ，ヒューズ切れ，配線の外れを調べ，処置する。(19ページ参照)
エンジンを始動して	インジケータランプ	・グロー，チャージ，エンジンオイルランプは消灯するか。	・エンジンオイルを補給する。・充電する。 ・異常個所を調べ，処置する。(49，64～67ページ参照)
	回転計(タコメータ，アワメータ)	・正常に作動するか。	・異常個所を調べ，処置する。
	ステアリング及び各レバー類	・ハンドルを回し正常に作動するか。 ・各レバーを操作し正常に作動するか。	・異常個所を調べ，処置する。(62ページ参照)
	ブレーキペダル クラッチペダル	・低速で走行してペダル操作時に正常に作動するか。	・異常個所を調べ，処置する。(59，61ページ参照)

2．運転操作のしかた

各項目の操作手順に従って行なってください。

1．エンジンの始動

⚠警告 傷害事故防止のために

◆安全フレームをおこしてください。(可倒式のみ)
◆ステップの左側から乗降してください。
◆点検などで取外したカバー類は全て取付けてください。カバーがないと衣服が巻込まれたりしてけがをすることがあります。
◆トラクタに乗車する前に，トラクタの外周を見て回り，異常がないことを確認してください。
◆主変速，PTO変速レバーを「《N》(中立)」にし，駐車ブレーキをかけてから，エンジンを始動してください。
◆エンジンの始動，発進する時は，周囲の人に合図をしトラクタや作業機のまわりから人を遠ざけてください。
◆エンジンの始動はシートに座って，シートベルトをしめてから行なってください。
◆トラクタや作業機に人や物を乗せないでください。
◆暖機運転は主変速，PTO変速レバーを「《N》(中立)」にし，駐車ブレーキをかけてから行なってください。

❶ 左右のブレーキペダルを連結し駐車ブレーキをかけておきます。

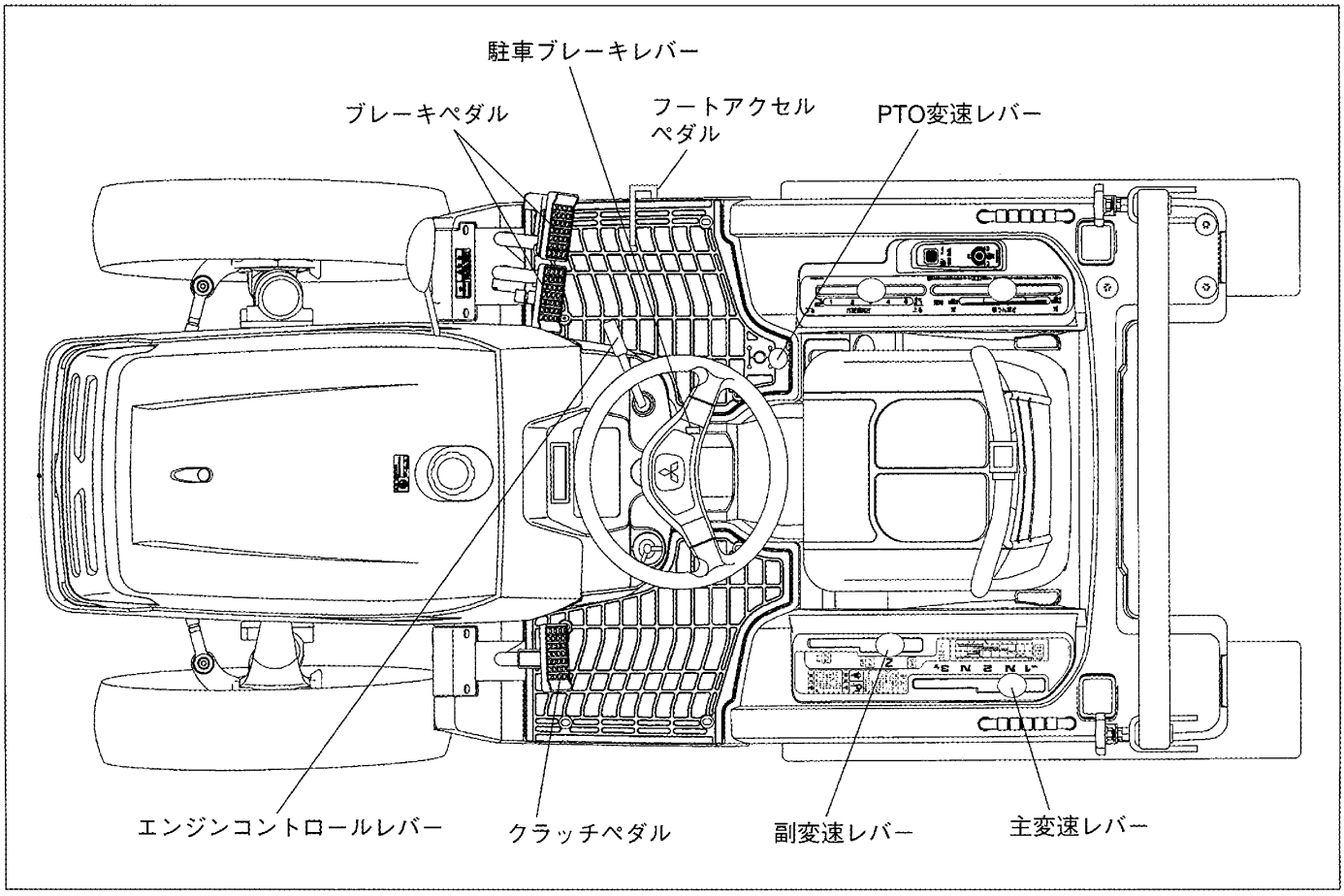
❷ 主変速レバー，副変速レバー，PTO変速レバーを「《N》(中立)」にします。

❸ エンジンコントロールレバーを手前にいっぱいに引きます。



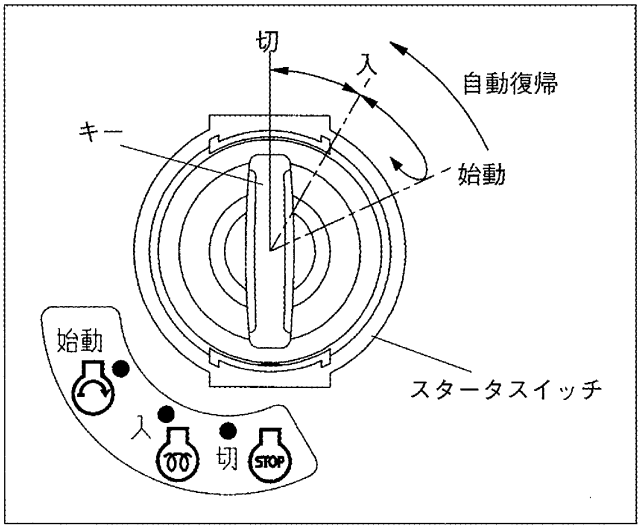
❹ クラッチペダルをいっぱい踏込みます。

❺ キーを《 入》にするとエンジンオイルランプ，チャージランプ，グローランプが点灯します。

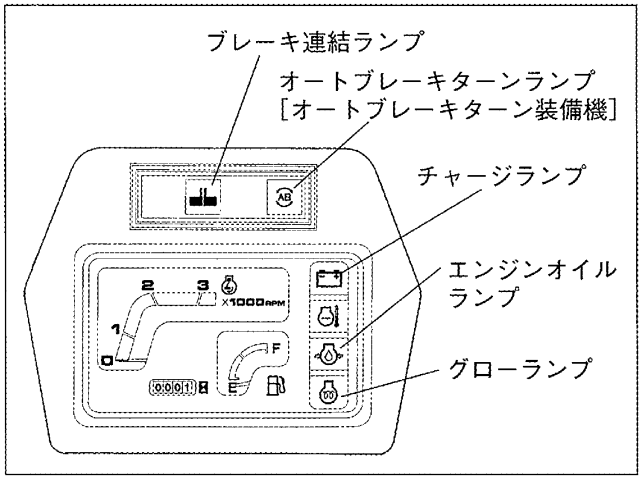


❻ グローランプが消灯してから，キーを《 始動》にします。

❼ 始動したら，ただちにキーより手を離します。キーは自動的に《 入》の位置に戻ります。



❽ エンジンオイルランプ，チャージランプが消えれば正常です。消えないときは，すぐエンジンを停止して点検します。



❾ エンジン回転を約1500回転にして暖機運転します。(約５分間)



取扱いのポイント

- 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。
- エンジンが少しでも回転している時はキー（スタータスイッチ）を《 始動》にしないでください。
  故障の原因となります。
- 始動操作を繰返した場合，グローランプは点灯しません。またエンジン停止後，すぐにエンジンを再始動する場合にも点灯しないか，点灯時間が短いことがありますが，保護回路が作動するためで，故障ではありません。
- 暖機運転は，寒冷時に限らず行なってください。エンジンが暖まらないうちに走行すると，エンジンの寿命を短くします。
- 寒冷時の始動
  ・下表を参照し気温にあったエンジンオイル，燃料を使用してください。

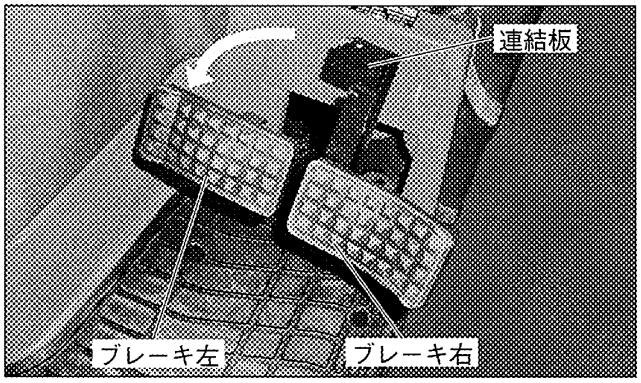
気温(℃)	−20	−10	0	10	20
エンジンオイル	SAE10W−30		SAE20		SAE30
燃料(軽油)	JIS特3号	JIS 3号	JIS2号		

2. 発進のしかた

⚠警告 傷害事故防止のために

◆発進する時はクラッチペダルをゆっくり離してください。急に離すと急発進して事故の原因になります。(高速変速位置で発進する時は特に注意してください。)
◆作業機を装着している時は，周囲を確認し，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。エンジン回転を下げて旋回してください。
◆オートブレーキターンレバーを《切》位置にしてください。《入》になっていると急旋回して事故の原因となります。
[オートブレーキターン装備機]

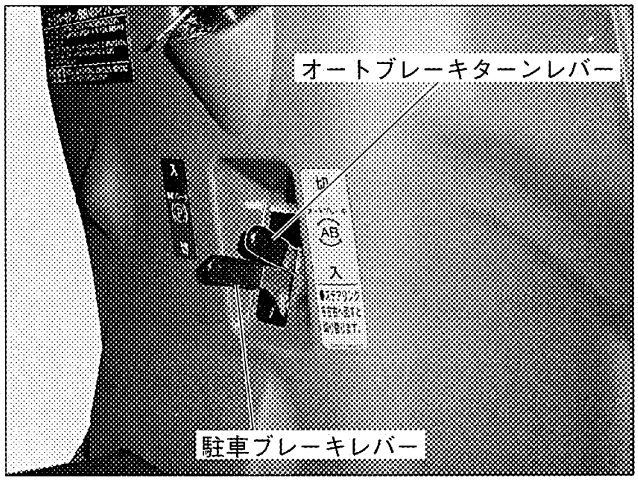
❶ ほ場作業以外では，左右のブレーキペダルを連結します。(ブレーキ連結ランプ消灯)



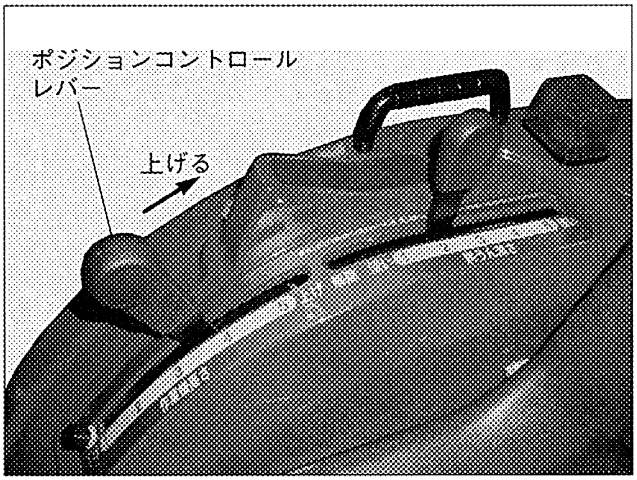
❷ デフロックペダルが「**解除**」されているか確認します。



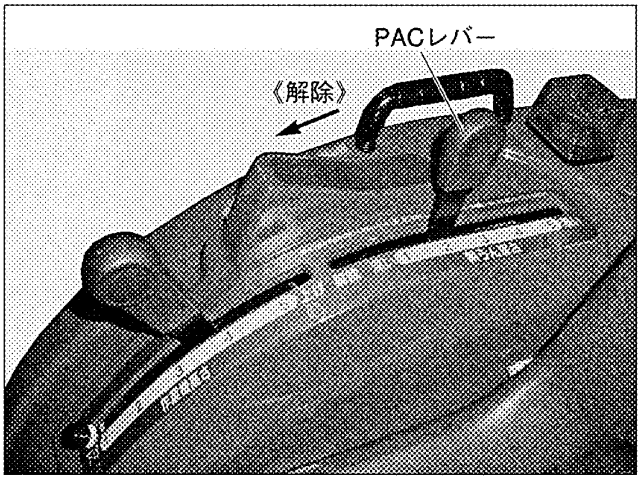
❸ オートブレーキターンレバーを《**切**》位置にします。[**オートブレーキターン装備機**](オートブレーキターンランプ消灯)
・前輪タイヤを直進状態にして操作してください。



❹ ポジションコントロールレバーを後方にゆっくり引き，作業機を持上げます。



(1) PACレバーを《**解除**》の位置にします。



(2) ［**JAC仕様**］は傾き自動スイッチを押して《**切**》にします。操作パネルの傾き自動ランプが「**消灯**」しているか確認します。



❺ エンジン回転を約1500回転位にします。



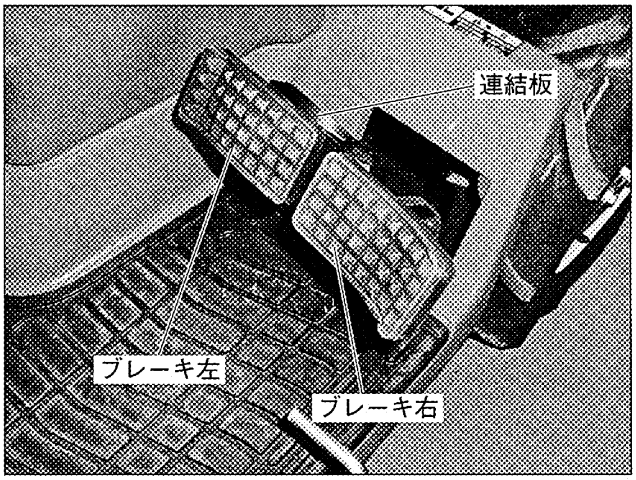
❻ クラッチペダルを，いっぱい踏込みます。

❼ 主変速レバー・副変速レバーを各変速位置に入れます。

取扱いのポイント

- **変速はクラッチペダルをいっぱい踏込んで，行なってください。**
- **変速が入り難い場合は，無理な操作をせず，もう一度クラッチペダルを踏み直してから変速操作を行なってください。**

❽ ブレーキペダルを強く踏込み，駐車ブレーキを外します。



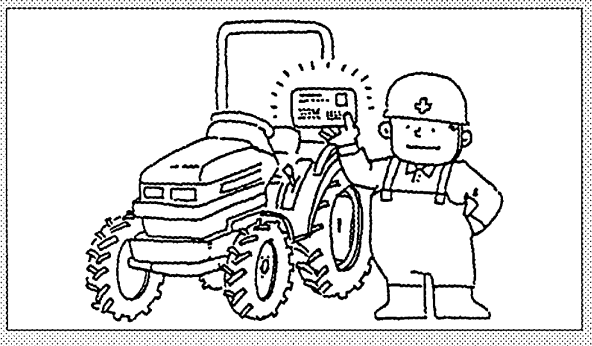
❾ クラッチペダルをゆっくり離して発進します。

3．走行のしかた

⚠警告 傷害事故防止のために

◆公道を走行するときは，運転免許証を携帯し，交通法規を守り，安全のためヘルメットを着用してください。

- 作業機を装着しない
- 補助車輪はつけない。
- 公道では低速車線を走行する。



◆運転者の他に子供等，人や物をのせないでください。

◆道路を走行するときは，左右のブレーキペダルを連結してください。左右のブレーキペダルを連結しておかないとブレーキが片ぎきになり，車体が急旋回して，転倒・転落・衝突などの傷害事故を引起こすことがあります。

◆デフロックの解除を確認してください。

◆移動走行時にはPACレバーを《解除》位置にし，[JAC仕様] は傾き自動を《切》にして走行してください。また，作業機降下速度調節グリップを《固定》にして作業機の落下を防止してください。

◆発進・旋回，傾斜地，荒地では低速にし，急傾斜地や急な坂道では旋回しないでください。

◆走行中は，クラッチペダルに足を置いたり各変速レバーに手を置いたままにしないでください。

◆重い作業機を装着すると，ハンドル操作をしても思うように旋回できないことがあります。バランスウエイトを付けてバランスを保ってください。

◆軟弱な路肩や草の生い茂っている所は走行しないでください。

◆狭い農道や傾斜地では路肩に寄りすぎないで低速で走行してください。

◆進路変更する時は，方向指示灯スイッチによって進行方向を他の車に知らせてください。

◆バックミラーで後続車を確認し，追越しの妨害にならないようにしてください。

◆オートブレーキターンレバーを《切》の位置にしてください。オートブレーキターンが《入》になっていると車体が急旋回して転倒・転落・衝突等の傷害事故を引起こすことがあります。[オートブレーキターン装備機]

❶ デフロックが解除されていることを確認します。

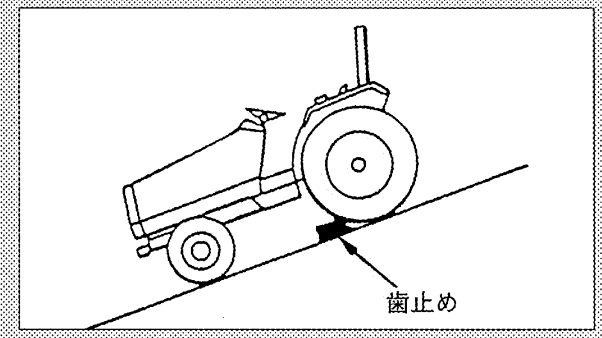
❷ 作業機降下速度調節グリップを《**固定**》にして作業機の落下を防止します。

❸ 走行スピードはフートアクセルペダルで調整します。

4. 停止のしかた

⚠警告 傷害事故防止のために

◆駐車する場合は平坦な場所を選んでください。
◆駐車・停車時には駐車ブレーキをかけてください。
◆トラクタを離れる場合は，キーを抜取ってください。
◆坂道，傾斜地では駐車しないでください。やむをえず駐車する時は，駐車ブレーキをかけ，主変速レバーを《1》速に入れると共に副変速レバーを《後進》に入れ，後輪に歯止めをしてください。
◆作業機をおろす時は，トラクタ，作業機の周囲に子供等，人を近づけないでください。



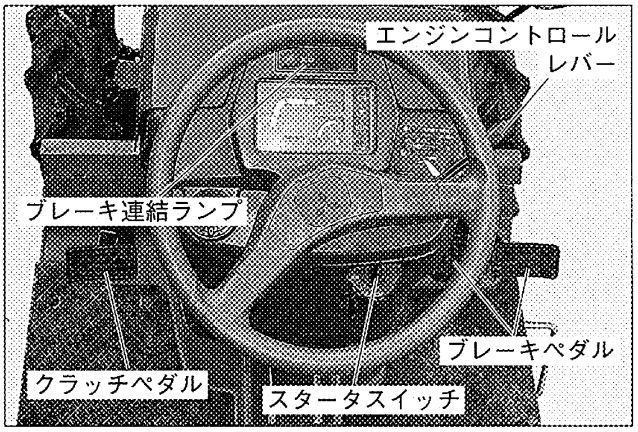
⚠警告 火災防止のために

◆トラクタを停止するときは，乾いた草やワラの近くに止めないでください。マフラ排気口に草やワラが触れると，火災の恐れがあります。
◆停車時，エンジンを空吹かししたり，高回転にしたりすると排気管の熱や排気ガスにより，ワラなどに着火する恐れがあります。

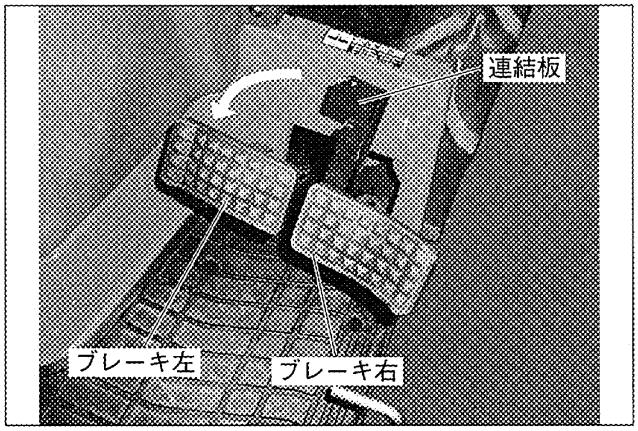
❶ エンジンコントロールレバーを前方に押して，エンジンを低速回転にします。



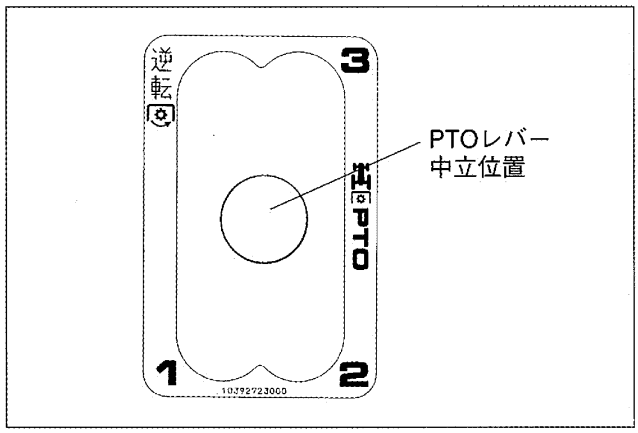
❷ クラッチペダルとブレーキペダルを同時に踏んで停止します。



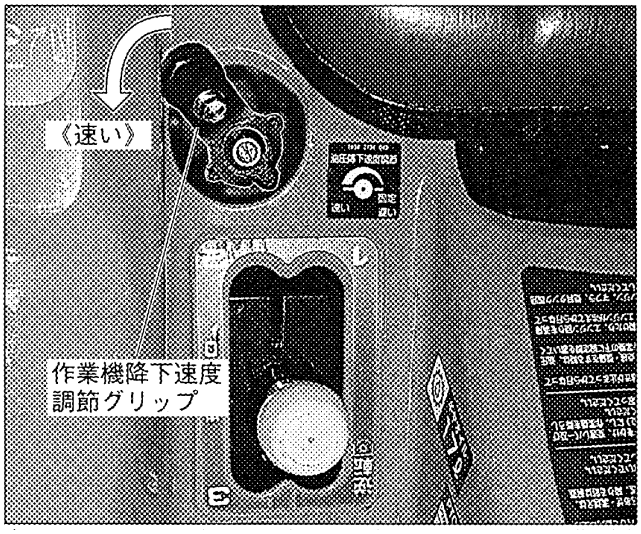
❸ 左右のブレーキペダルを連結して，ブレーキ連結ランプが消灯していることを確認し，駐車ブレーキレバーを上方に引上げながらブレーキペダルを踏込み，駐車ブレーキをかけます。ブレーキペダルより足を離します。



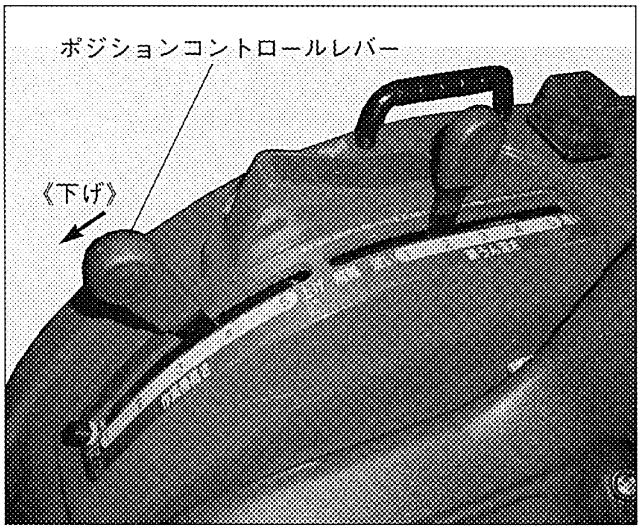
❹ 主変速レバー，副変速レバーおよびPTO変速レバーを「《N》(中立)」にしてから，クラッチペダルより足を離します。



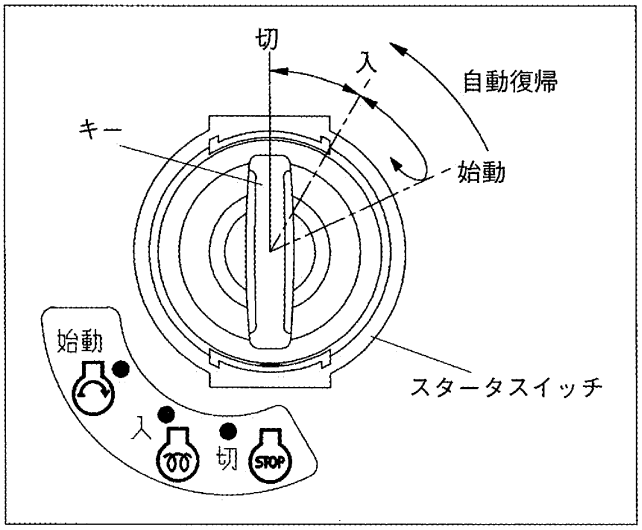
❺ 作業機降下速度調節グリップを《速い》方向に操作します。



❻ ポジションコントロールレバーをゆっくり《下げ》にして作業機をおろします。



❼ キーを《 切》にします。



取扱いのポイント

- 作業が終わってもエンジンをすぐ停止させず，アイドリング回転で5分間ほど回転させてください。
  すぐ停止すると，エンジンの冷却が悪くなり，寿命を縮めます。

5. 自動車への積込み・積降ろし

⚠警告 傷害事故防止のために

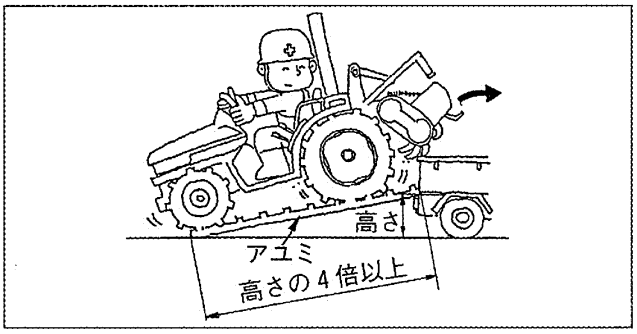
◆補助者の立会い，誘導のもとに行います。
◆トラクタの周囲に子供等，人を近づけないでください。
◆アユミは，強度，幅（前後輪が外れない幅），長さ（荷台高さの4倍以上）のあるすべり止め，フック付きのものを使用してください。
◆トラクタの重量で，アユミが傾いたりしない平坦な場所を選んで行なってください。
◆アユミのフックは，荷台に段差のないように，また，ずれないように荷台に対して真っ直ぐに掛けてください。
◆アユミの上でのクラッチ操作，変速操作をしなくてもいいように，前後輪のタイヤをアユミに，真っ直ぐにのせてください。
◆自動車への積込み，積降ろし中は，変速レバー，クラッチペダル，デフロック，片ブレーキは使用しないでください。急に方向転換したり転落するおそれがあります。
◆積込みは後進，積降ろしは前進で低速で行い，必要以上のハンドル操作はしないでください。
◆ロータリの爪がアユミに引っかからないようにしてください。
◆トラックで輸送する時は駐車ブレーキをかけロープで固定してください。

❶ 積載重量を超えない自動車で荷台から作業機がはみ出さない車を使用します。自動車はエンジンを停止し変速を「**1速**」か「**バック**」に入れて駐車ブレーキをかけ，歯止めをします。

❷ アユミは，充分な強度，幅（前後輪のタイヤが外れない幅），長さ（荷台高さの4倍以上）のあるすべり止め，フック付きのものを使用し，トラクタのタイヤの間隔に合わせ荷台に対し真っ直ぐにかけます。

アユミの基準

長さ	自動車の荷台高さの4倍以上
幅	60cm以上
数量	2枚
強度	1枚が1,000kg以上の重量にたえるもの



❸ 左右のブレーキペダルを連結します。

❹ デフロックが解除されていることを確認します。

❺ PTO変速レバーを「《**N**》(**中立**)」にします。

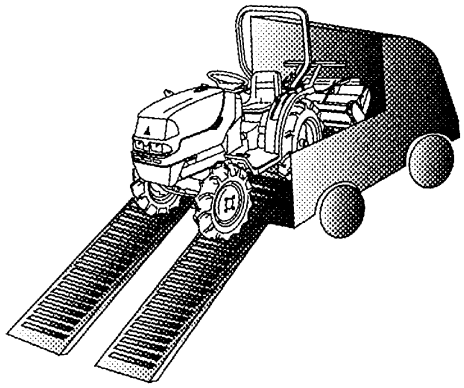
❻ PACレバーを《**解除**》の位置にします。

❼ ［**JAC仕様**］は傾き自動スイッチを押して《**切**》にします。操作パネルの傾き自動ランプが「**消灯**」しているか確認します。



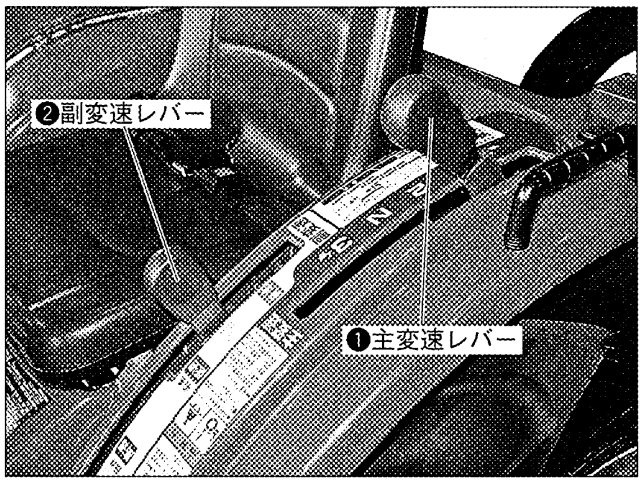
❽ オートブレーキターンレバーを《**切**》位置にします。［**オートブレーキターン装備機**］

❾ トラクタのタイヤとアユミを一直線上に合わせ，作業機をいっぱいに上げます。

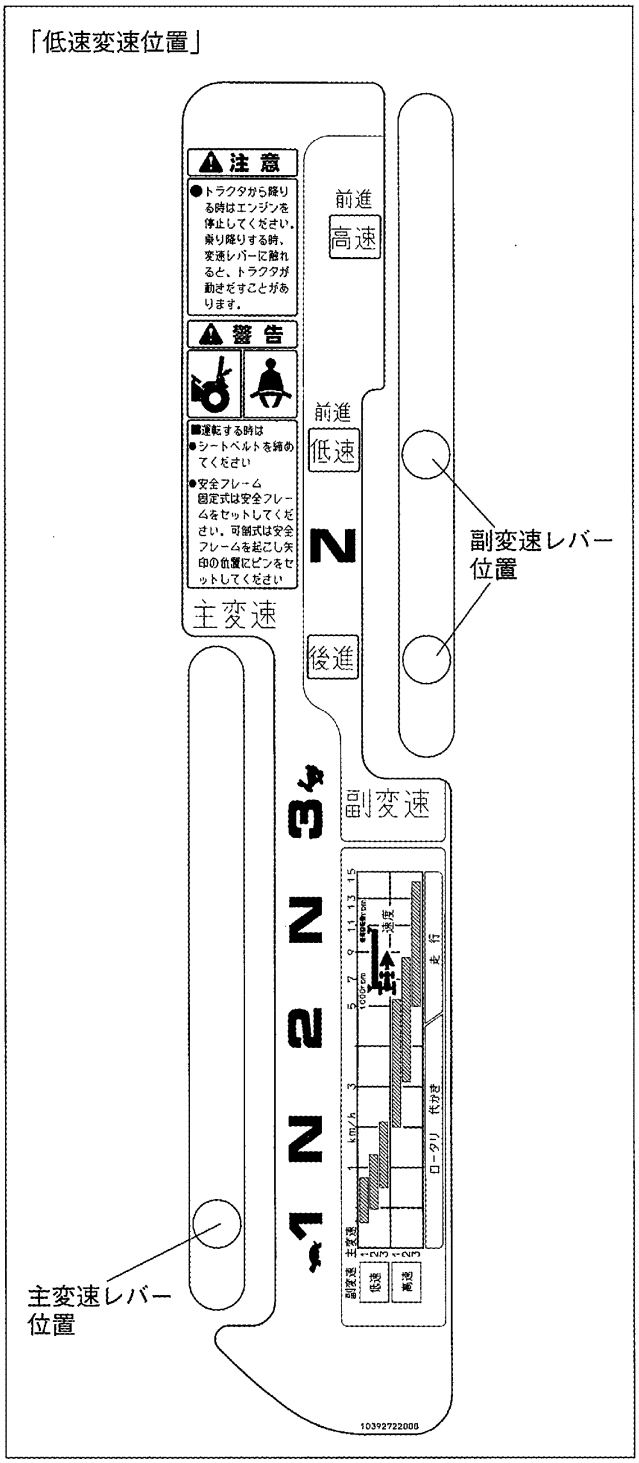


❿ 主変速レバーを《1》位置にします。

⓫ 副変速レバーを《**後進**》（積込み時）又は《**低速**》（積降ろし時）の位置にします。



「低速変速位置」



⓬ 積込みは後進，積降ろしは前進で行います。

⓭ 途中でエンジンが停止した場合は，すぐブレーキペダルを踏込み，徐々にブレーキをゆるめ，いったん下まで降りてエンジンを再び始動します。

⓮ ハンドル操作は脱輪しないように慎重に行います。

⓯ 積込み後は，駐車ブレーキをかけて作業機を降ろし，エンジンを停止し，変速を低速変速位置に入れロープでトラクタを固定します。

6．坂道での運転のしかた

⚠警告 傷害事故防止のために

◆坂道を走行するとき，左右のブレーキペダルの連結およびデフロックの解除を確認してください。

◆下り坂では，エンジンブレーキを使用し，クラッチペダルは踏込まないでください。

◆下り坂では主変速，副変速レバーを「《N》(中立)」にしたり，クラッチを切ったままで走行しないでください。

◆坂道では変速をしないでください。低速位置にしてから走行してください。高速位置で急発進すると前輪が浮き上がったり，トラクタがすべりおちたりして傷害事故を引起こすことがあります。

◆坂道では駐車しないでください。やむをえず駐車するときは，駐車ブレーキをかけ，変速を登りでは前進側に，下りでは後進側に入れさらに後輪に歯止めをしてください。

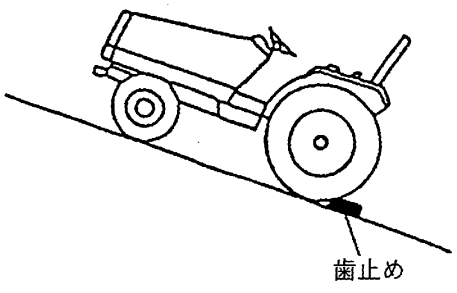
❶ 坂道では，速度を落として走行します。

❷ 坂の途中ではクラッチペダルを踏まないようにします。

❸ 変速は坂を登りきってから，適切な変速位置に入れます。

❹ 上り坂で発進する場合は，変速を低速位置に入れ，エンジン回転を落としてゆっくりと発進します。

❺ 急な下り坂ではエンジンブレーキを使用します。変速を低速位置にするとエンジンブレーキがよくききます。



作業のしかた

1．ほ場作業のしかた

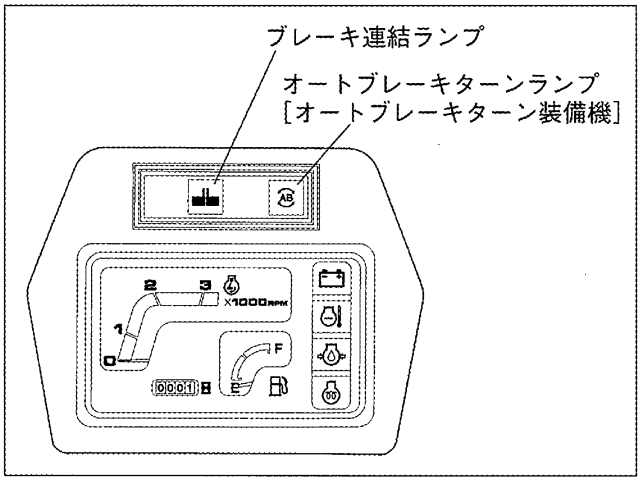
1．ほ場への出入りのしかた

⚠警告 傷害事故防止のために

◆ほ場への出入りや，あぜ越えは左右のブレーキペダルの連結，デフロックの解除を確認してください。
◆ほ場への出入りや，あぜ越えはPTO変速レバーを「中立」にしてください。
◆ほ場への出入りや，あぜ越えは低速で，あぜに直角に行なってください。
◆高あぜ，急傾斜，溝越えは，アユミを使用してください。
◆アユミの上では必要以上のハンドル操作や変速はしないでください。
◆あぜがくずれないようにゆっくり行なってください。

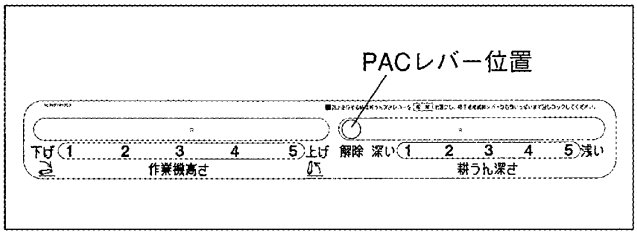
❶ 左右のブレーキペダルを連結します。(ランプ消灯)

❷ デフロックが解除されていることを確認します。



❸ オートブレーキターンレバーを《切》位置にします。[オートブレーキターン装備機]

❹ PACレバーを《解除》位置にします。



❺ [JAC仕様] は傾き自動スイッチを押して《切》にします。操作パネルの傾き自動ランプが「消灯」しているか確認します。



❻ ゆるい傾斜を前進で登る時は，登り始めは，作業機を下げて行うと前輪が浮き上がりません。トラクタの後輪があぜに上がると同時に作業機を上げます。

常に前・後輪のバランスを考えながら，操作します。

❼ 4輪駆動の特色を生かして，後進で上がると上がる能力が増します。その時は，作業機をいっぱい上げて行います。

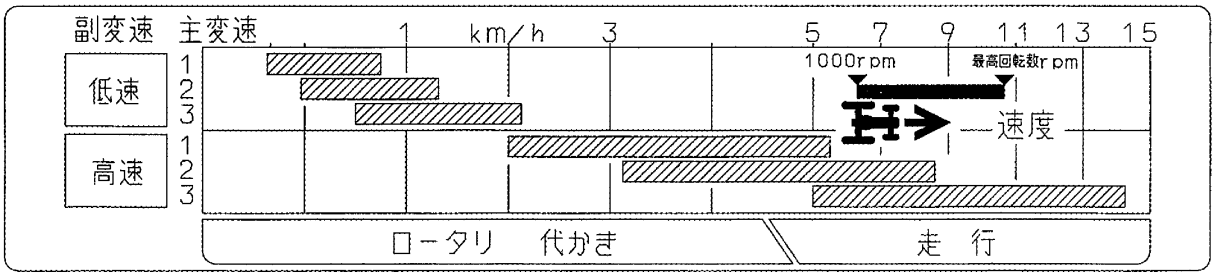
❽ ほ場への出入りの際は，途中で変速しないようにします。

2. 作業に適した速度の選びかた

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ます。

❶ 全機種

前進6段・後進3段の変速ができます。



❷ PTO回転速度（rpm）

（エンジン定格回転時）

PTO	作　業　内　容	14／16型	15／17型
1速	ロータリ耕うん，うね立	526	547
2速	〃　　〃	762	792
3速	代かき，細土	1201	1249
逆転	土寄せ，ワラ・草等の巻き付きほぐし	673	699

取扱いのポイント

- **逆転は純正ロータリで使用できます。ロータリの取扱説明書をお読みください。**
- **純正ロータリ以外で逆転させる場合は「お買いあげ先」にご相談ください。**
- **一般作業機のPTO回転速度は，作業機の取扱説明書に従ってください。**

3. デフロックの使いかた

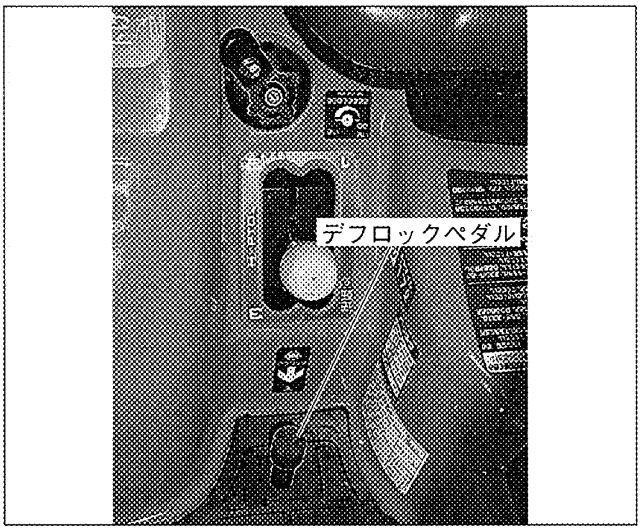
⚠警告 傷害事故防止のために

◆自動車への積込み・積降ろし及び道路走行する時は，デフロックを使用しないでください。またデフロックが解除されていることを確認してください。デフロックを使用すると，ハンドルを切っても直進しかできなくなり思うように旋回できません。デフロックを入れたままで旋回しようとすると，思わぬ事故になることがあります。

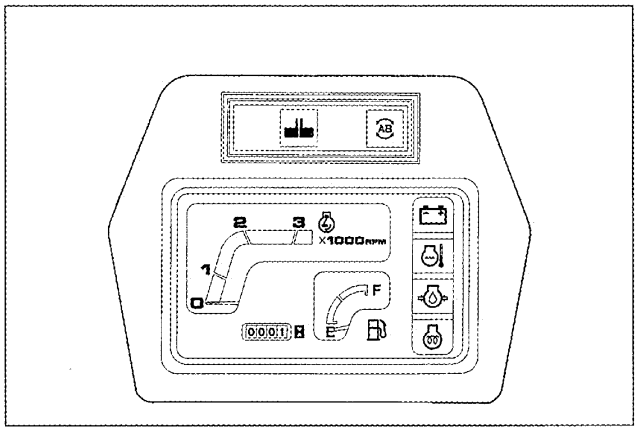
片側の車輪がスリップし前後進しない場合はデフロックペダルを踏込みます。デフロックペダルを踏込むと，差動装置がロックされ，左右の後輪が同じ回転速度で駆動されます。

次のような場合に効果がでます。

・軟らかいほ場での作業。



(1) ペダルから足を離すとデフロックが自動的に解除されます。



(2) 湿田地やぬかるみからの脱出など，片車輪がスリップして走行がしにくい時に使用すると効果があります。

(3) 上手に使用すると効果がありますが，使い方を誤ると事故や故障の原因となります。

取扱いのポイント

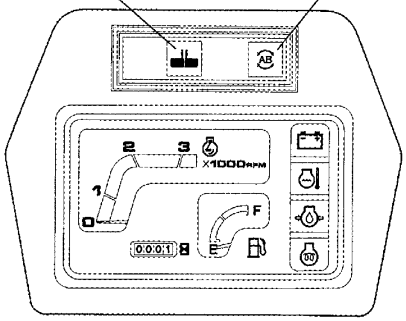
- デフロックを《入》にする時は，エンジン回転を下げてから行なってください。
- 両輪の回転差が大きい場合は，一度クラッチペダルを踏込んでから行なってください。
- 解除しにくい時は，クラッチを切るか，ブレーキペダルを左右交互に軽く踏込んでください。

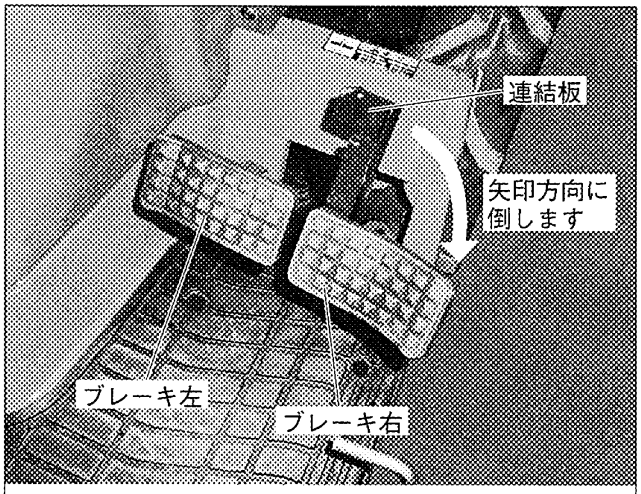
4. ほ場での旋回のしかた

⚠警告 傷害事故防止のために

◆急傾斜地では作業をしないでください。
急傾斜地で旋回すると，転倒による傷害事故を起こすことがあります。

❶ 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。その時は旋回する側のブレーキを踏込みます。(ブレーキ連結ランプの点灯)





[ブレーキ連結解除状態]

❷ 作業速度やほ場の傾斜の度合を考慮し，周囲を確認して作業をします。

取扱いのポイント

- オートブレーキターンレバーを《入》位置にすると，ハンドルを回した方向の後輪に自動的にブレーキがかかります。
- オートブレーキターンレバーは前輪タイヤを直進状態にして《入》《切》操作してください。
- オートブレーキターンレバーの《入》《切》操作をすると，ランプは《点灯》《消灯》しますが，レバー切替直後の作動時には動作が切替わらない場合がありますので，機械を停止し，あらかじめハンドルを左右にいっぱい回してから作業を始めてください。
- 軟弱地で前輪のスリップが大きいときはオートブレーキターンを使用しないでください。
- 機体が大きく沈下するほ場ではオートブレーキターンを使用しないでください。(タイヤ跡が大きくなります)

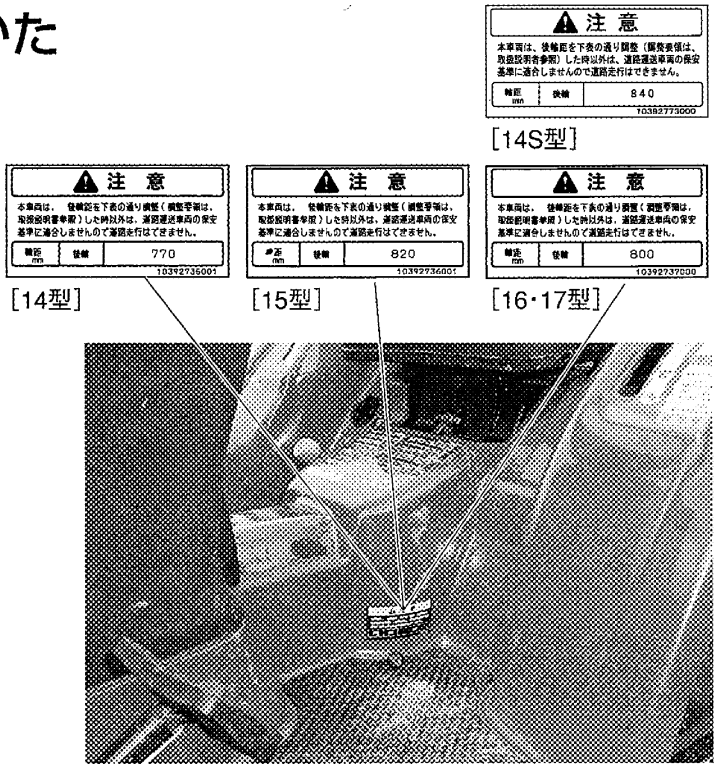
2. 作業に必要な装置の使いかた

1. トレッドの調節のしかた

⚠警告 傷害事故防止のために

◆けん引作業・傾斜地での作業などの場合は，輪距を広くして使用してください。
怠ると転倒による傷害事故を起こすことがあります。

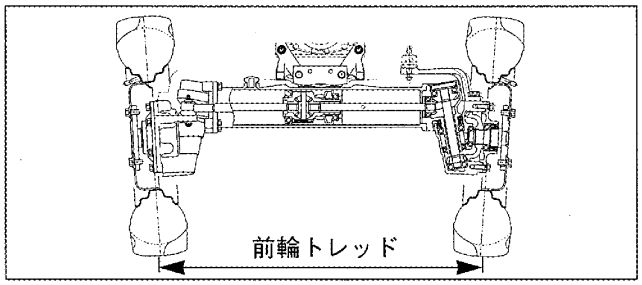
◆公道は指定輪距（シートの下のカバーに道路走行上の注意として指定輪距注意ラベルを貼付しています）で走行してください。



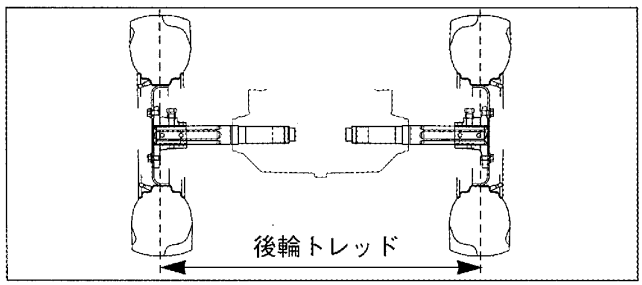
後輪トレッドはピンの差し位置を変更して調節します。但し，前輪のトレッド調節はできません。公道を走行するときは，指定輪距（※印）にします。

型式	タイヤサイズ		駆動方式	調節段数		前輪トレッド(mm)	後輪トレッド(mm)		
	前輪	後輪		前輪	後輪		指定輪距	最小	最大
14S型	4.00－8	6.00－12	4駆	1	2	850	(※) 840	790	840
14型	4.50－10	7－16	4駆	1	4	750	(※) 770	720	870
15型	5－12	8－16	4駆	1	4	750	(※) 820	720	870
16・17型	5.00－12	8－18	4駆	1	4	750	(※) 800	750	900

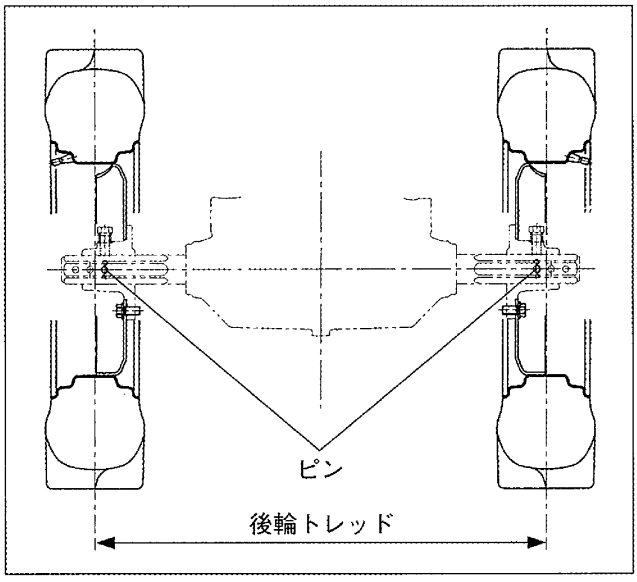
・前輪



・後輪（下図は14S型）



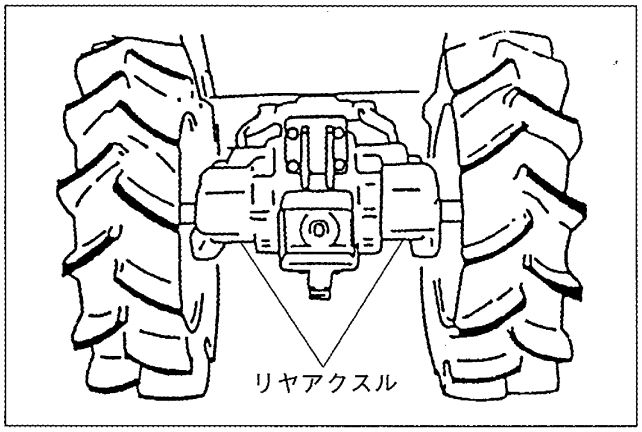
・後輪（下図は14型です。）



☆左右対称位置にピンを差してください。

取扱いのポイント

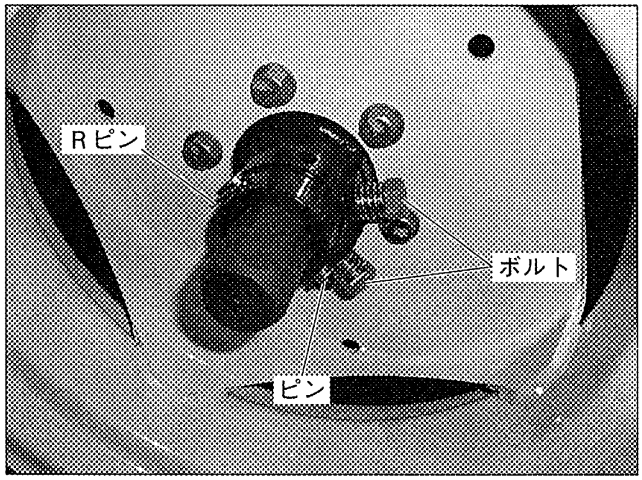
- トレッド調節する時はタイヤラグの方向を間違えぬようにしてください。
  （後方より見て「ハ」の字になるように）

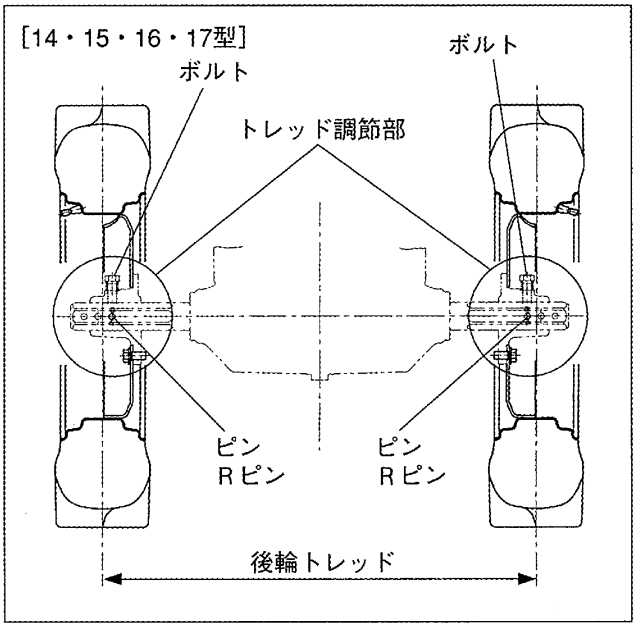


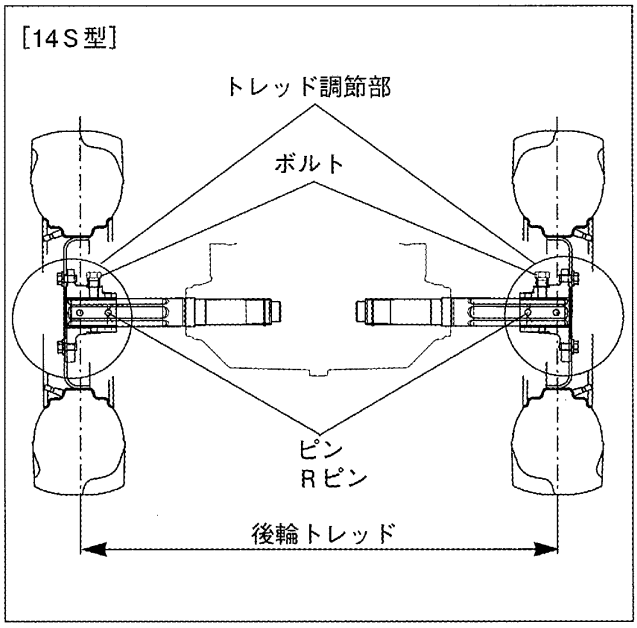
- トレッド調節後は適正な工具を使用して確実にボルト・ナットを締付けてください。
- タイヤホイル締付トルク

タイヤ	14・15・16・17型	14S型
前　輪	85～95N・m	40～45N・m
後　輪	120～135N・m	85～95N・m

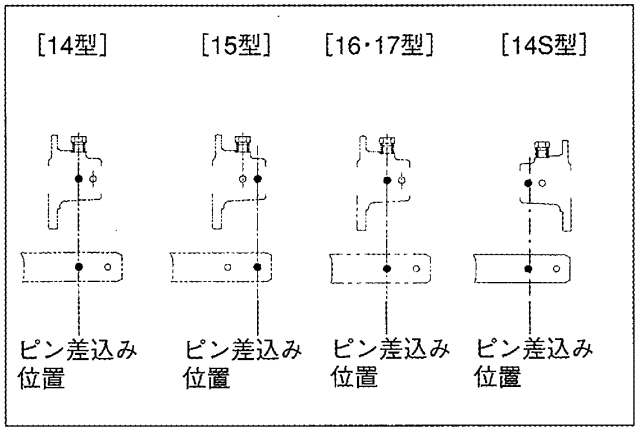
- 後輪のピン位置を変える時は，平坦な場所でトラクタ後部（リヤアクスル）部を片側づつジャッキアップしボルトをゆるめ，Rピンを抜き，ピンを外して，タイヤをスライドさせて，後輪軸の別の穴にピンを差込みます。







- 指示輪距時のピン差込み位置



2. 作業機の取扱い

作業機の取扱いは，作業機の取扱説明書に従ってください。

⚠警告 傷害事故防止のために

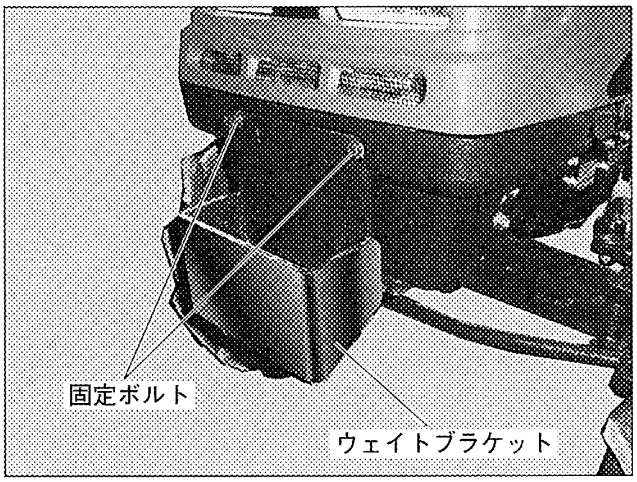
◆作業機の着脱は，平坦な場所で，作業機の取扱説明書に従って行なってください。
◆作業機を着脱調整する時は，トラクタの駐車ブレーキをかけ，エンジンを停止し，PTO変速レバーを「《N》(中立)」にして行なってください。
◆トラクタを移動して作業機を装着する場合は，トラクタと作業機の間に人が入らないでください。
◆低速回転用作業機を高速回転で使用しないでくだい。作業機指定のPTO回転速度を守ってください。
◆けん引作業，傾斜地での作業などの場合は，輪距を広くして使用してください。
◆作業機を装着すると，長さが長くなりますので，旋回時は周囲を確認して行なってください。

3. バンパウェイト（オプション）

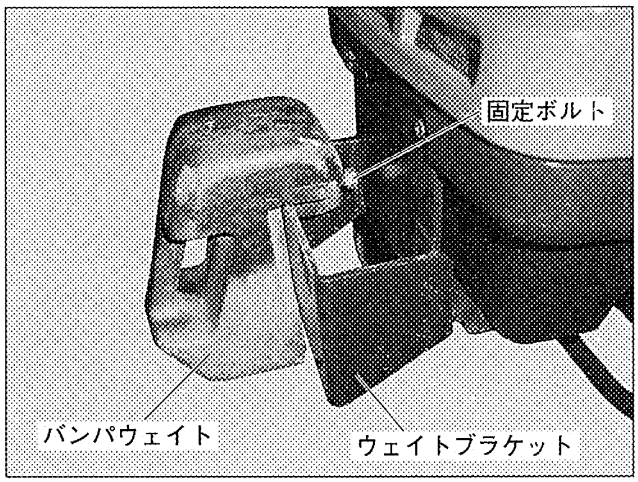
⚠警告 傷害事故防止のために

◆重い作業機を連結または装着した場合は，トラクタのバンパにバンパウェイトを付けて，バランスを保ってください。

・バンパウェイトは純正品を使用してください。
・バンパウェイトを取付けるときは固定ボルトでウェイトブラケット（オプション）を固定してください。
・バンパウェイト取付表に記載されていない作業機を装着するときは「**お買いあげ先**」へご相談ください。
・**バンパウェイトは総重量40kgが上限です。**



・バンパウェイトをウェイトブラケットにかけて，固定ボルトで固定します。



マイコン装備機の取扱い

1．マイコンの取扱い［JAC仕様］

1．マイコンの機能

⚠警告 傷害事故防止のために

◆ほ場作業以外では，傾き自動を《切》にしてください。

マイコン装備機は，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，オペレータの作業が軽減されます。

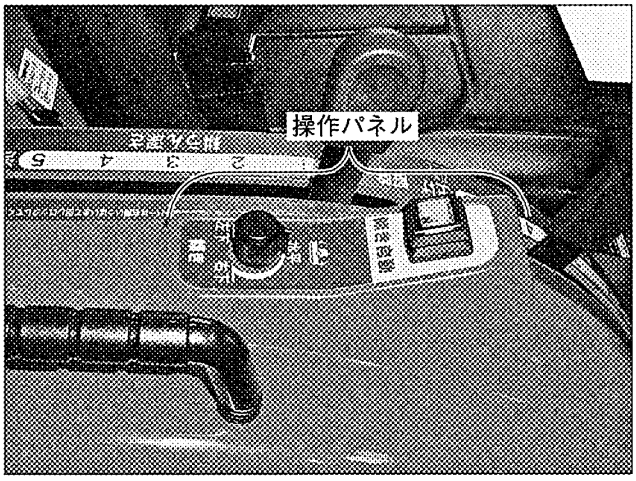
●傾き自動

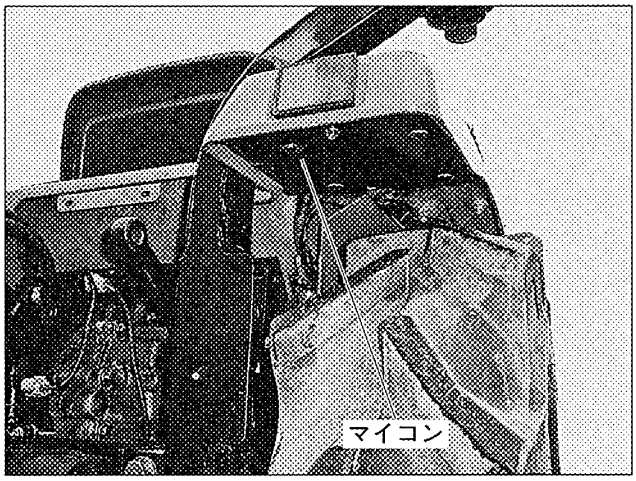
・平行復帰機能

2．マイコンの概要

・操作部
・表示部 ——— 操作パネル

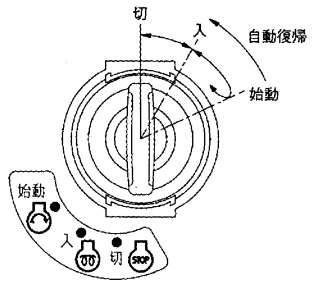
・コントロール部 ——— マイコン



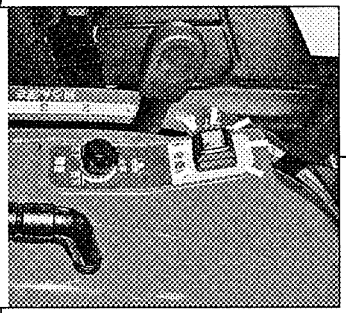


3. マイコン操作要領

エンジンを始動します。



傾き自動ランプが点灯していますか？



いいえ

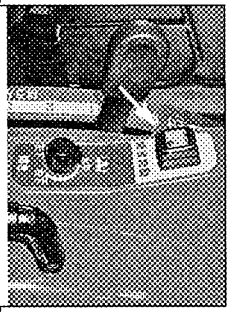
はい

傾き自動を使用しますか？

いいえ

はい

傾き自動スイッチを押します。

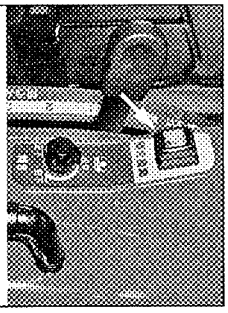


傾き自動を使用しますか？

いいえ

はい

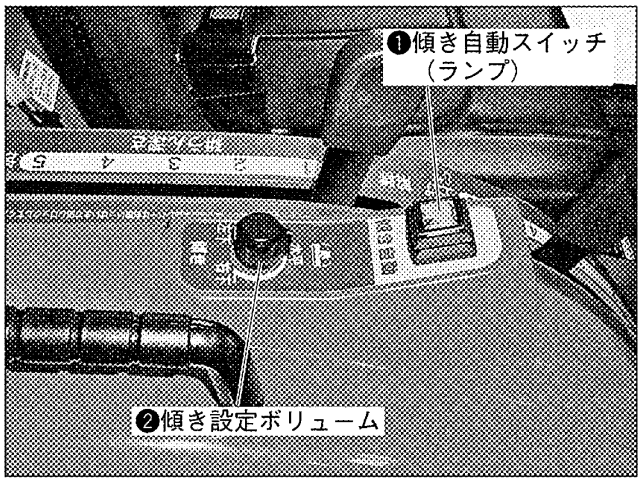
傾き自動スイッチを押します。



作　業　開　始

2．傾き自動の取扱い［JAC仕様］

1．操作部名称



2．取扱い方法

⚠警告 傷害事故防止のために

◆ほ場以外では傾き自動が《切》（傾き自動ランプ消灯）になるようにスイッチを押してください。守らないと，作業機が自動的に作動し傷害事故になることがあります。

❶ 傾き自動スイッチ

スイッチを押すたびに《**入**》⇔《**切**》を繰り返します。《**入**》の時は傾き自動ランプが点灯し，傾き自動状態を示します。

取扱いのポイント

- エンジン停止後も前の《**入**》，《**切**》状態を記憶しています。
- 作業機着脱時のリフトロッドシリンダの長さ調整は傾き自動を《**切**》（傾き自動ランプ消灯）にし，傾き設定ボリュームの操作により行なってください。

❷ 傾き設定ボリューム

(1) **傾き自動《入》の場合**

傾き設定ボリュームによって作業機の傾きを調整します。

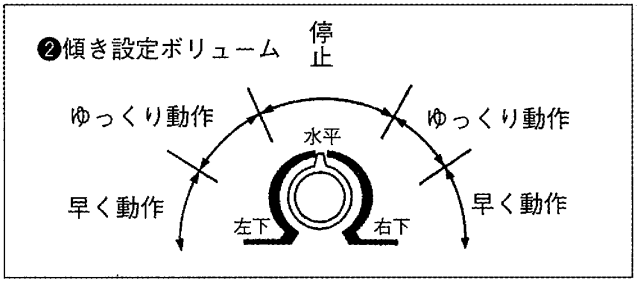
- 《**水平**》……作業機は常に水平となるよう自動的にコントロールされます。
- 《**左下**》……常に左下がりで保たれます。
- 《**右下**》……常に右下がりで保たれます。

(2) **傾き自動《切》の場合**

リフトロッドシリンダの長さを変えたい時は，傾き設定ボリュームの操作でシリンダを動作させてください。

- 《**水平**》……リフトロッドシリンダは停止します。
- 《**左下**》……リフトロッドシリンダは伸びます。
- 《**右下**》……リフトロッドシリンダは縮みます。

動作させたい位置までシリンダが動いたら傾き設定ボリュームを《**水平**》にして停止させます。



❸ 平行復帰機能

作業機を「**最上げ**」にすると自動的に本機と平行になります。

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じますので点検・再調整を行い，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おきます。

⚠警告 ヤケド，火災，傷害事故防止のために

◆掃除・点検・調整・整備する時は，トラクタを平坦な広い場所に置き，駐車ブレーキをかけ，作業機を降ろし，エンジンを止め各部の動きが止まってから行なってください。
◆エンジンまわりの点検・整備はエンジンが冷えてから行なってください。
◆作業機を上げて，掃除・点検・調整・整備する時は，作業機降下速度調節グリップを《固定》にし，作業機が降りないことを確認し，作業機の下に固定脚を置いてください。
◆取外したカバーは，全て取付けてからエンジンを始動してください。
◆定期点検整備表に記載されていない部所の点検・整備は「お買いあげ先」へ申しつけてください。
◆エンジンオイル等の油脂類および不凍液を交換して廃却する時は，廃却設備のある所で廃却処理してください。
◆部品（バッテリ等）または機械を廃却する時は「お買いあげ先」にご相談ください。

1．定期点検整備表

・正常な機能を発揮し，いつも安全な状態であるように**「定期点検整備表」**を参考に点検・整備をします。
・**「定期点検整備表」**は一般的な目安です。異常を生じたときはその都度，調整をします。
・**表示記号の説明**　○……トラクタを使用する前に始業点検を行い調整・補給・掃除などの処置をします。
◎……指定時間ごとに点検し，調整・補給・掃除などの処置をします。
●……指定時間ごとに交換します。

分類	点検・整備項目	整備内容	点検整備間隔（アワメータ表示時間）					備考	参照ページ
			作業前	50時間ごと	100時間ごと	200時間ごと	300時間ごと		
エンジン関係	燃料タンク	点検・補給・タンクの掃除	○				◎	軽油JIS２号または３号・特３号	50
	燃料フィルタ	点検・掃除・交換		◎		●		エレメント	51
	燃料ホースの劣化と洩れ	点検・交換	○			●			63
	エンジンオイル	点検・補給・交換	○	●（初回のみ）	●			ディーゼルエンジンオイル　CD級以上，SAE10W－30	49
	エンジンオイルフィルタ	交換		●（初回のみ）	●			フィルタ	50
	ラジエータ（冷却水）	点検・補給・掃除・交換	○					２年ごとに交換（ロングライフクーラント）及びラジエータ内部洗浄	53
	ラジエータスクリーン	点検・掃除		◎				ゴミの多いところでは作業前	58
	エアクリーナエレメント	点検・掃除・交換		◎				１年ごとに交換	57
	ファンベルト	点検・調整		◎				ベルト中央部押し　10～13㎜，損傷がある場合，張り調整代がなくなったら交換	59
電装関係	バッテリ液	点検・補給	○						64～67
	電気配線（配線，接続部のゆるみ，損傷）	点検・修正	○					損傷の場合交換	63
	計器類	点検	○						－（7～10）
本機関係	油圧オイルフィルタ	交換			●（初回のみ）		●		55
	ミッションオイル	点検・補給・交換		◎	●（初回のみ）	●		API・GL－４級以上SAE80Wで湿式ブレーキ用	54
	フロントアクスルオイル	点検・補給・交換		◎	●（初回のみ）	●		API・GL－４級　SAE80W	55～56
	タイロッド（左・右），ロッドエンド	点検・給脂		◎				グリス適量	56
	クラッチペダルボス	点検・給脂		◎				〃	56
	ブレーキペダルボス	点検・給脂		◎				〃	56
	クラッチペダル	点検・調整	○						59
	ブレーキペダル	点検・調整	○						61
	各レバー類の作動	点検	○						－（11～16）
	ボルト，ナットのゆるみ	点検	○						－
	タイヤ空気圧	点検	○						62
	傾き自動油圧ホース	点検・交換						２年ごとに交換（マイコン装備機）	63

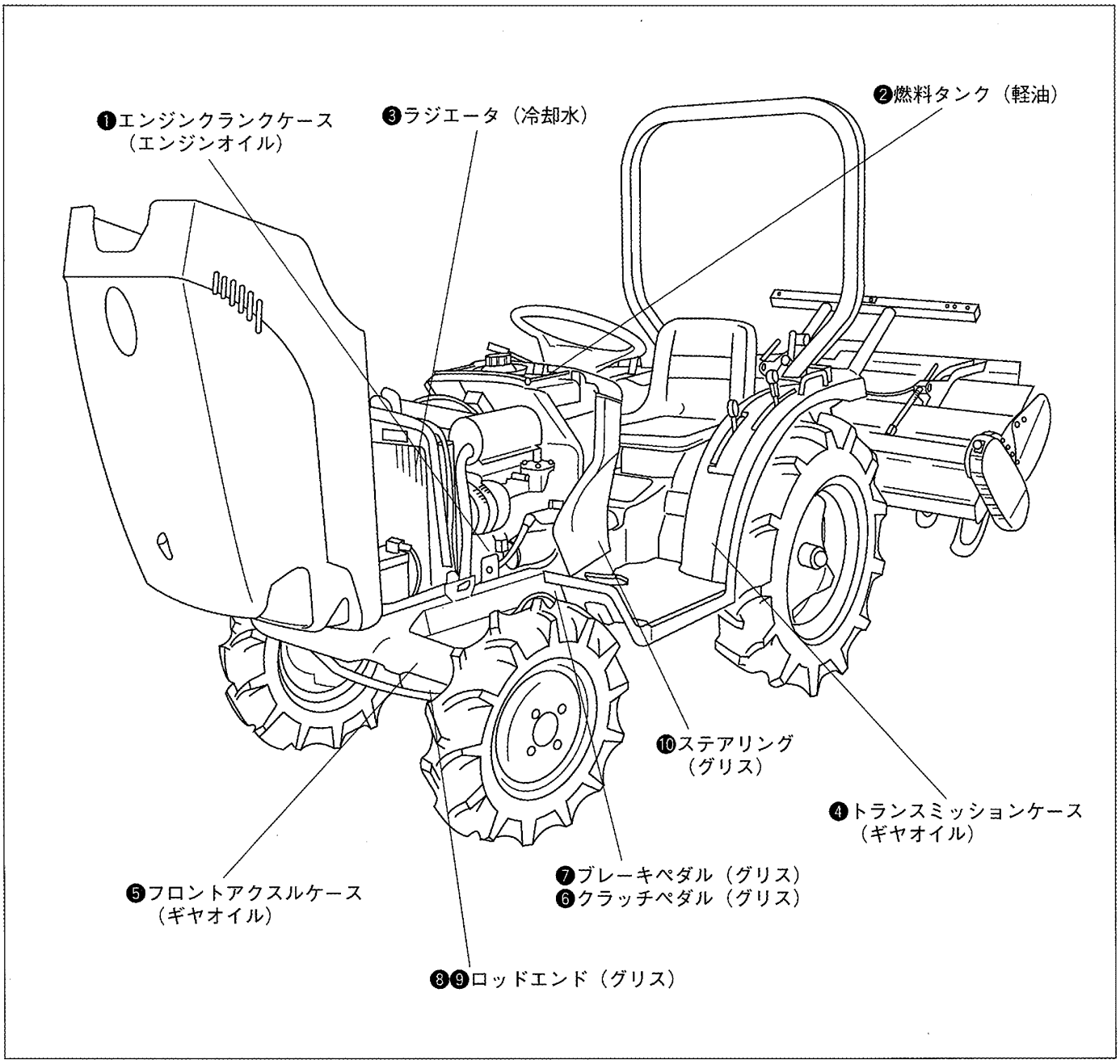
2. 給油・給脂・給水のしかた

1. 給油・給脂・給水個所

・工場から出荷の時は，各給油・給脂・給水個所ともオイル・グリス・冷却水は入っていますが，使用する前に点検します。

取扱いのポイント

● 各給油個所には，指定オイルを規定量給油してください。



2. 給油・給脂・給水表

No.	個所	種類	個所		容量	交換時間
			APIサービス分類	SAE粘度番号		
❶	エンジンクランクケース	エンジンオイル	CD級以上	10W－30	2.7L	作業前点検・100時間ごと交換（新車時50時間で交換）
❷	燃料タンク	軽油	－	－	13L	作業前点検（必要量補給）
❸	ラジエータ	冷却水	－	－	2.8L	〃（〃）
❹	トランスミッションケース	ギヤオイル（マルチSTOU）	GL－4	80W（10W－30）	17L	初回100時間，後は200時間ごと交換
❺	フロントアクスルケース	ギヤオイル		80W	1.9L	〃
❻	クラッチペダル	グリス	－	－	適量	作業前点検・50時間ごと給脂
❼	ブレーキペダル	〃	－	－	〃	〃
❽	ロッドエンド…4個所（マニュアルステアリング）	〃	－	－	〃	〃
❾	ステアリング	〃	－	－	〃	〃

- 燃料……ディーゼル軽油　JIS 2 号（－10℃まで）
  JIS 3 号（－10℃から－20℃まで）
  JIS特 3 号（－20℃以下）
- エンジンオイル……（純正油）またはディーゼルエンジンオイルAPI・CD級以上，SAE・10W－30
- ギヤオイル……API・GL－4 級以上，SAE・80W

※使用オイルの詳細は「潤滑油について」（81～82ページ）を参照して選定します。

3．エンジンオイルの点検と交換

⚠警告 傷害事故防止のために

◆エンジンオイルの点検および交換するときは平坦な場所に置き，エンジンを停止して行なってください。

取扱いのポイント

- オイルの量は，エンジン始動前に調べてください。
- エンジンオイルは推奨オイルをご使用ください。
- 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	SAE10W−30		SAE20		SAE30
燃料(軽油)	JIS特3号	JIS3号	JIS2号		

❶ エンジンオイルの点検

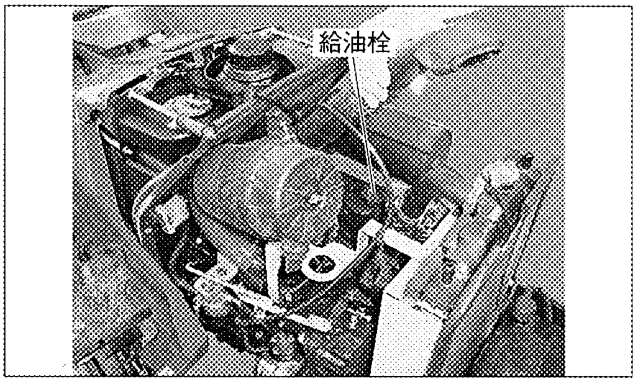
レベルゲージを抜いて，先端をきれいにふき取ります。もう一度差込んでから抜出し，オイルレベルゲージの刻み線「上限」と「下限」の間（規定量）にオイルがあるか調べます。不足しているときは，給油口よりオイルレベルゲージの刻み線「上限」まで入れます。さらに，油もれのないことも調べます。

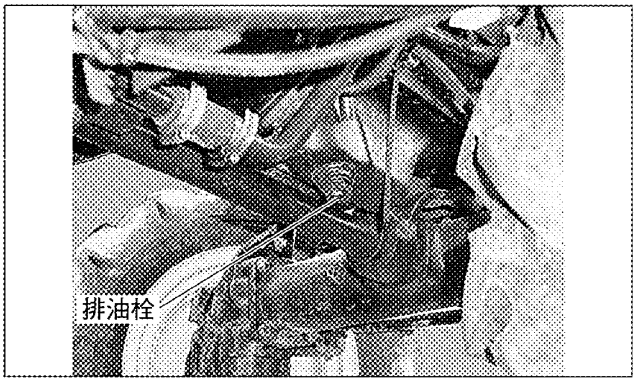
❷ エンジンオイルの交換

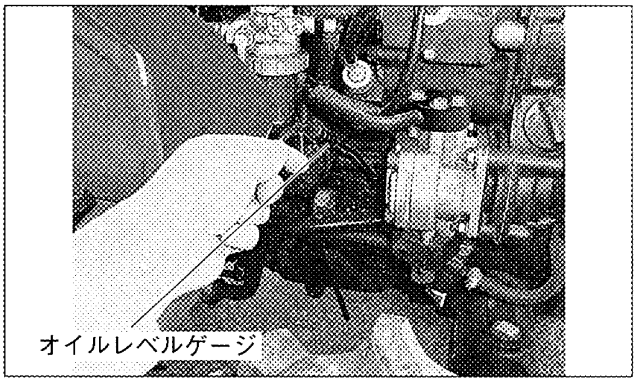
(1) オイルレベルゲージとエンジンオイルパンの排油栓を外し，オイルを抜きます。

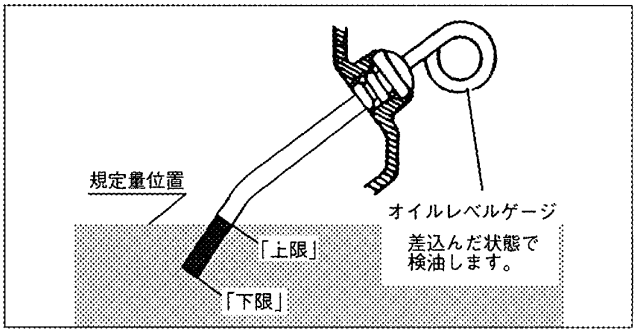
・ディーゼルエンジンオイル
API・CD級以上
SAE・10W−30
オイル量・2.7L

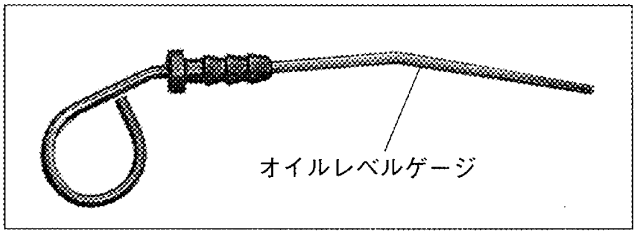
(2) 排油栓を締め新しいエンジンオイルを，給油口よりオイルレベルゲージの刻み線「上限」まで給油します。











4. エンジンオイルフィルタの交換

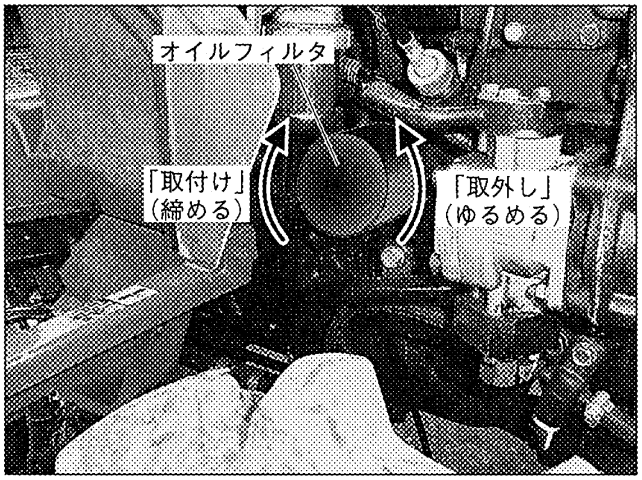
エンジンオイルフィルタは「**カートリッジタイプ**」ですので，ご購入のうえ交換します。(79ページ参照)

・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

❶ エンジンオイルフィルタ（カートリッジタイプ）は手でゆるまない場合は専用工具（市販品）を使用して，外します。

❷ エンジンオイルフィルタを交換した時は，オイルフィルタの容量分オイルが多く入るのでオイルレベルゲージでオイル量を確認し，不足のときはオイルレベルゲージの刻み線「**上限**」まで補給します。



取扱いのポイント

- **エンジンオイルフィルタを取付ける時は，パッキン面にオイルを塗り，エンジンオイル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2/3回転締付けてください。**

5. 燃料の補給

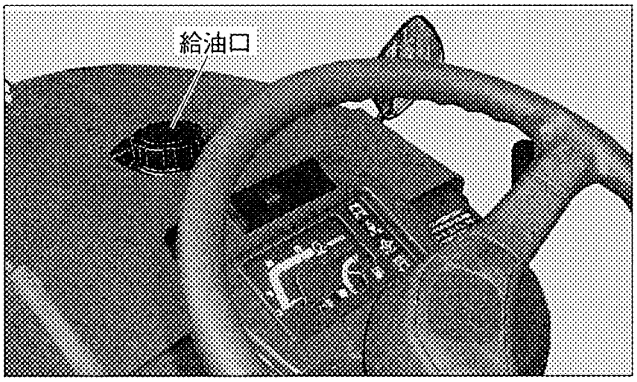
⚠警告 火災防止のために

◆燃料補給時は火気を近づけないでください。燃料に引火し火災の原因となります。

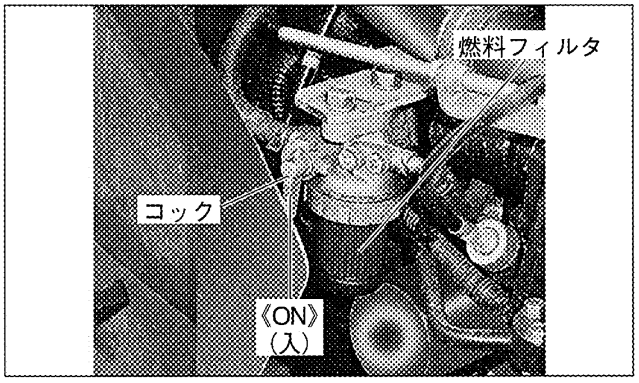
◆こぼれた燃料はきれいにふきとってください。

◆燃料ホースおよび継ぎ部より燃料もれがないか点検をし，もれている場合は交換してください。

❶ 燃料タンクの残量を確認し，燃料（ディーゼル軽油JIS 2号または3号・特3号軽油）を補給します。



❷ 燃料フィルタのコックを《ON》(入)にします。



・タンク容量……13L

取扱いのポイント

- **軽油は，気温に合わせて，JIS 2号，3号，特3号軽油を使用してください。**

−10℃まではJIS 2号

−10℃〜−20℃まではJIS 3号

−20℃以下はJIS特3号

6. 燃料フィルタの交換と掃除

❶ 交換

50時間ごとに掃除し，200時間ごとにエレメントを交換します。

❷ 掃除

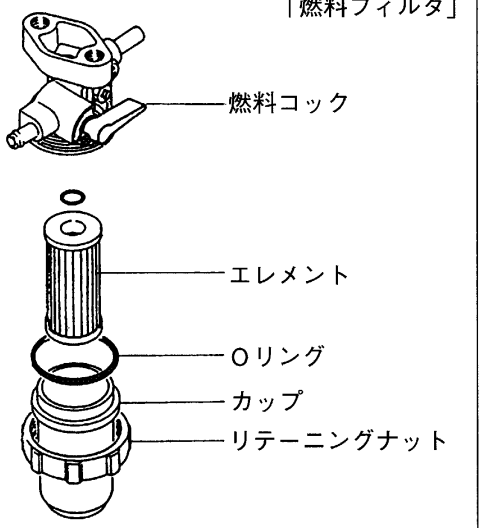
(1) コックを《ＯＦＦ》(**燃料停止**) の位置にしてリテーニングナットを外します。

(2) カップを取外し，きれいな軽油で洗浄します。

(3) エレメントを取外し，きれいな軽油で洗浄または交換します。

(4) Ｏリングに注意しながらエレメントとカップを取付け，リテーニングナットを締付けます。

(5) **7. エア抜き要領** に従ってエア抜きをします。



7. エア抜き要領

燃料ライン内の空気は，抜いてください。

❶ 次のような場合，燃料ライン内に空気が混入します。

(1) 燃料切れで，エンジンが停止した場合

(2) 燃料フィルタの交換や，フィルタカップを掃除した場合

(3) 噴射ポンプと燃料タンク間の接続部分を，ゆるめたり，外した場合

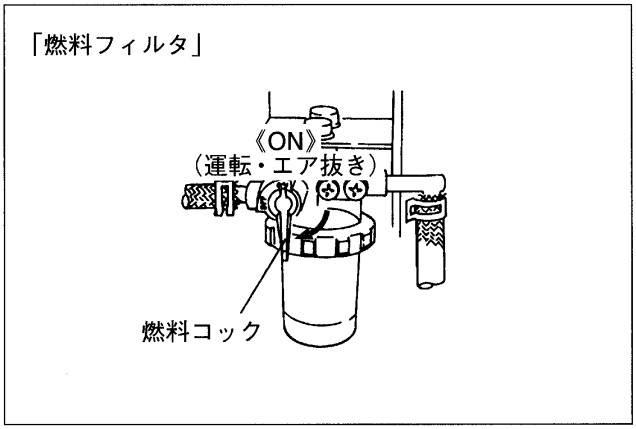
(4) 長期間トラクタをご使用にならなかった場合

❷ エア抜きは，エンジンを停止させた上で，次の要領で行います。

(1) 燃料が空のときは５Ｌ以上補給します。

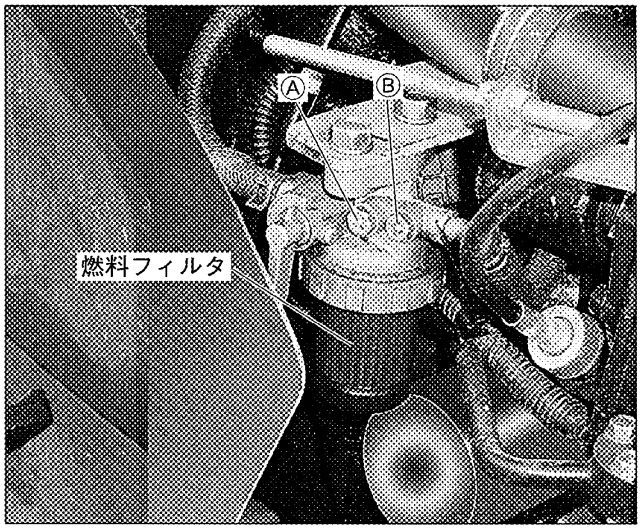
(2) ボンネットを開けます。

(3) 燃料コックを開けます。(《ＯＮ》(**運転・エア抜き**))



(4) Ⓐスクリュをゆるめ，気泡の混じらない燃料が出てきたら，Ⓐスクリュを締めます。

(5) Ⓑスクリュをゆるめ，気泡の混じらない燃料が出てきたら，Ⓑスクリュを締めます。



(6) 以上でエア抜きは完了ですのでエンジンを始動します。

(7) 始動しないときは，(4)～(5)項を繰返します。

(8) ボンネットを締めます。

取扱いのポイント

- **トラクタの燃料切れが発生した際，燃料タンクに燃料を入れ，エア抜きをせずにエンジン始動をすると，少量の空気混入ならエンジンを始動することができます。しかし，燃料ライン内の空気混入はエンジンに負荷をかけた際，馬力が低下したり，エンジンが停止しますのでエア抜きを行なってください。**

8. 冷却水の保守管理

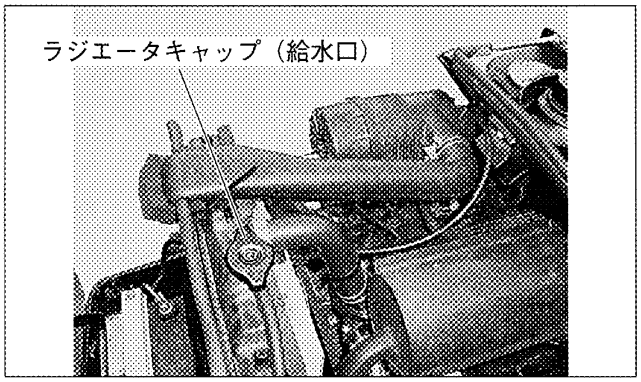
⚠警告 ヤケド防止のために

◆運転中およびエンジン停止直後は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。エンジンが冷えてからゆっくり開けてください。

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な影響を与えます。

❶ 冷却水の点検

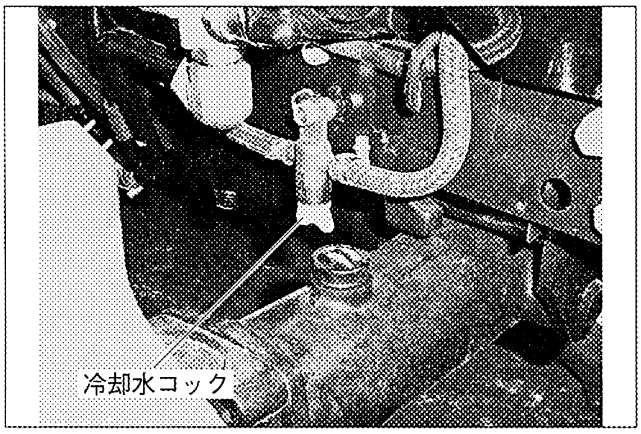
エンジンを始動する前にボンネットを開き，ラジエータキャップを外し給水口いっぱいまで冷却水があるか点検します。冷却水が不足している時は，給水口いっぱいまで補給します。



❷ 冷却水の交換

(1) ボンネットを開きラジエータキャップを外します。

(2) エンジン冷却水コックをゆるめ，冷却水を排水します。



(3) 冷却水コックを閉じてから水道水を入れ，エンジンを始動し，ハイアイドルで約15分間運転し排水します。排水した水が濁っているときは透明になるまで，水洗いをくり返します。

・市販のラジエータ洗浄剤を使用すれば効果的に洗浄できます。

(4) 排水が終わったら冷却水コックを閉めます。ラジエータ給水口の口元一杯まで冷却水を入れたのちラジエータキャップを閉めます。

・一度エンジンをかけると冷却水が循環してラジエータ内の水量が減りますので補給します。

・エンジン，ラジエータ内部の腐食を防止するため，**冷却水は防錆剤，潤滑剤の入った不凍液「ロングライフクーラント」を使用します。**

❸ 不凍液の注入要領

(1) 工場出荷のときは不凍液が「**ロングライフクーラント**」が注入され「**外気温度－25℃**」を保っていますが，納入後1年以上経過すると効力が低下しますので，冷却水を抜き「**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

(2) 別容器（ポリバケツ）に不凍液「**ロングライフクーラント**」を必要量（濃度基準表参照）入れます。

(3) 清水を加えよくかきまぜてからラジエータ給水口の口元一杯まで給水したのちラジエータキャップを閉めます。

● **ラジエータ容量……2.8 L**

取扱いのポイント

● **冷却水には清水を使用してください。泥水や塩水を使用しないでください。**

● **冬季には冷却水が凍結し，エンジンやラジエー**

タを破損することがあります。不凍液「ロングライフクーラント」を混合してご使用ください。

- ラジエータ洗浄剤を使用する際には洗浄剤の取扱い説明書を熟読のうえ使用ください。
- 2年ごとに冷却水の交換と，レジエータ内部の洗浄を行ないます。

9. ミッションオイルの点検と交換

⚠警告 傷害事故防止のために

◆ミッションオイルの点検および交換する時は平坦な場所に置き，エンジンを停止して行なってください。

❶ 点検

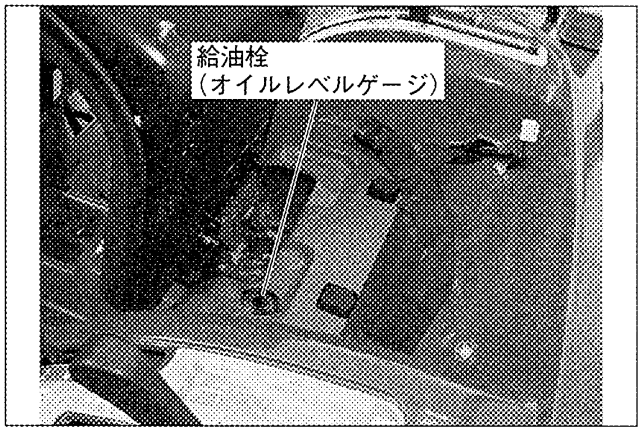
・給油栓を外し，オイルレベルゲージの刻み線「上限」から「下限」の間まであれば適量です。

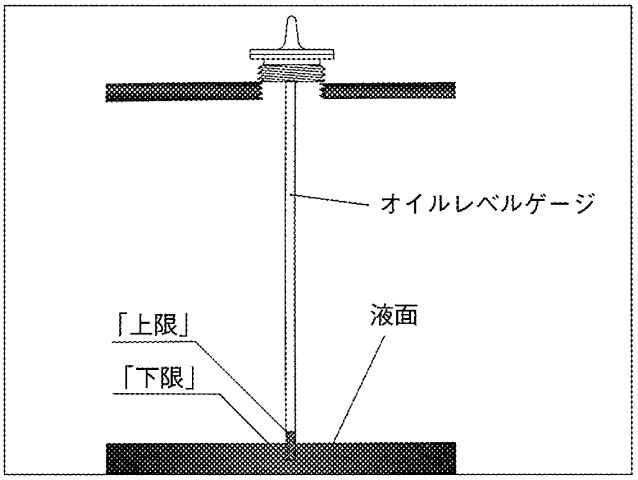
・エンジンを始動しているときは，オイルの量（オイルレベル）が低下します。検油する場合はエンジンを停止して，5分以上たってから行います。

・エンジン始動前にオイルの量（オイルレベル）を確認します。

❷ 補給

・不足している場合はオイルレベルゲージの刻み線「上限」まで補給します。





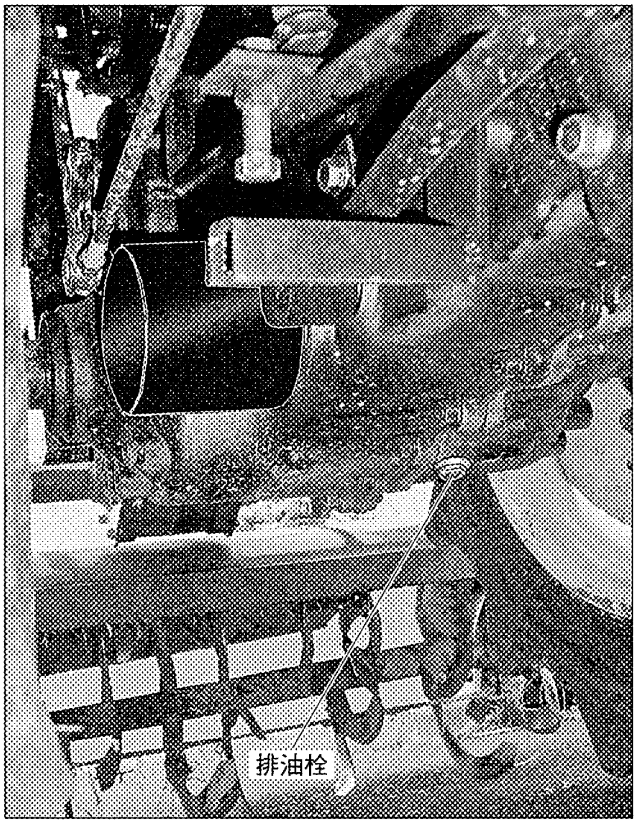
❸ 交換

(1) ミッションハウジング後方下部の排油栓を外しオイルを抜きます。

(2) オイルが暖かいうちに行うと容易に抜けます。

・オイル量……17L

(3) 排油栓を締め新しいギヤオイルを，オイルレベルゲージ刻み線「上限」まで給油します。



取扱いのポイント

- オイルの量は，エンジン始動前か冷えているときに調べてください。

10. 油圧オイルフィルタの交換

油圧オイルフィルタは「カートリッジタイプ」ですので，お買いあげのうえ交換します。(79ページ参照)

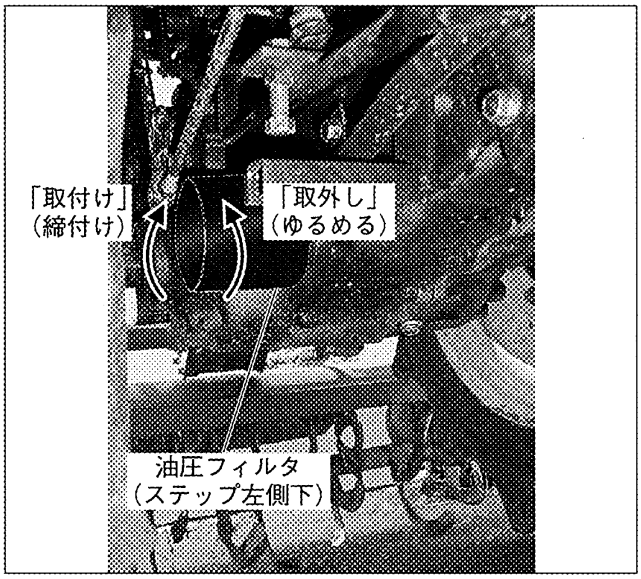
・初回……100時間運転後に交換。

・第2回目より……300時間運転ごとに交換。

❶ ステップ左下の油圧オイルフィルタの回りの土などを取除きます。

❷ 油圧オイルフィルタは手でゆるまない場合には専用工具（市販品）を使用して，外します。

❸ 油圧オイルフィルタを交換したときは，オイルフィルタの容量分オイルが多く入るので，5分間運転してエンジンを停止し，5分以上たってからオイルレベルゲージで確認し，不足している場合は，オイルレベルゲージの刻み線「上限」まで補給します。



取扱いのポイント

- **油圧オイルフィルタを取付けるときはパッキン面にオイルを塗り，油圧オイル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2/3回転締付けてください。**
- **油圧オイルフィルタの取付部がゆるんでいると油もれや空気の吸込みにより，作動不良の原因となります。油圧オイルフィルタは確実に締付けてください。**

11. フロントアクスルオイルの点検と交換

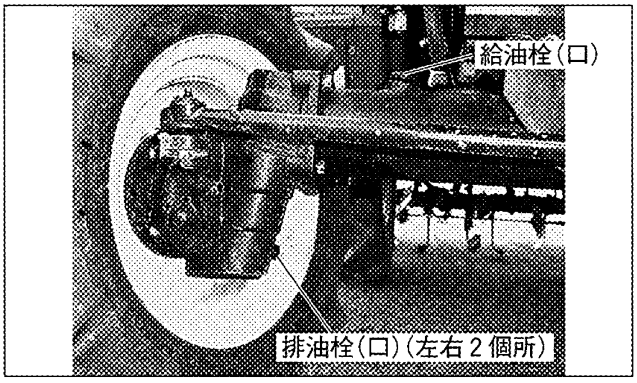
⚠警告 傷害事故防止のために

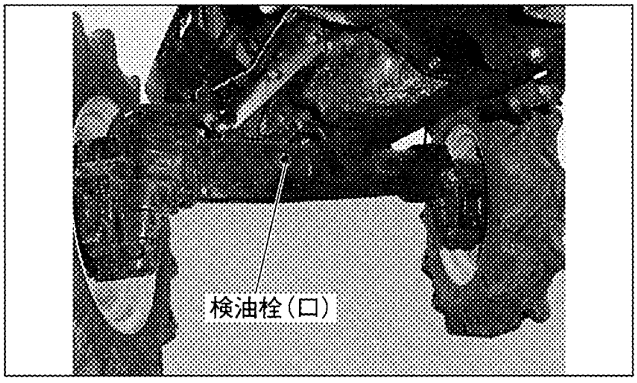
◆フロントアクスルオイルの点検および交換する時は平坦な場所に置き，エンジンを停止して行なってください。

❶ 点検・補給

(1) 給油栓を外し，検油口までオイルがあれば適量（規定量）です。

(2) 不足している場合は給油口から補給します。





❷ オイルの交換

フロントアクスルオイルの交換は，初回は100時間運転後に，第2回目からは200時間運転ごとに行います。

(1) 排油栓（2個所）を外し，オイルを抜きます。オイルが暖かいうちに行うと容易に抜けます。

(2) 排油栓を締め，新しいギヤオイルを給油口（車体右）より規定量給油します。

・オイル量……1.9L

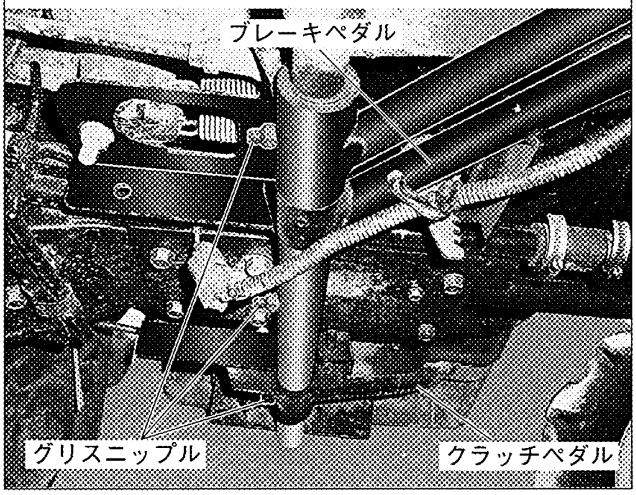
取扱いのポイント

- オイルの量は，エンジン始動前か冷えているときに調べてください。

12. 各部の給脂

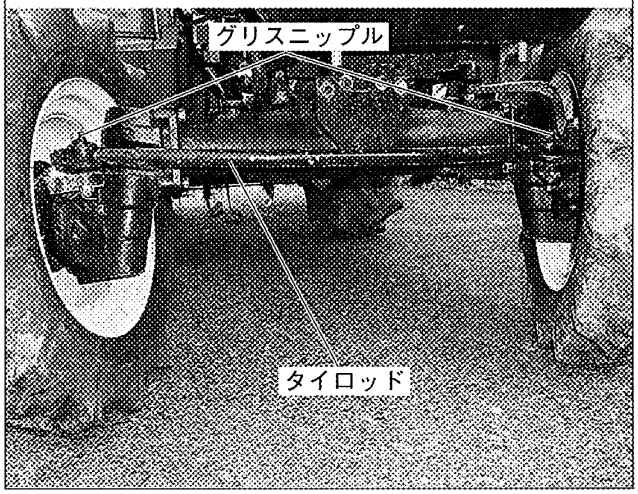
❶ クラッチペダル，ブレーキペダル

・グリスニップルよりグリス適量給脂。
（3個所）



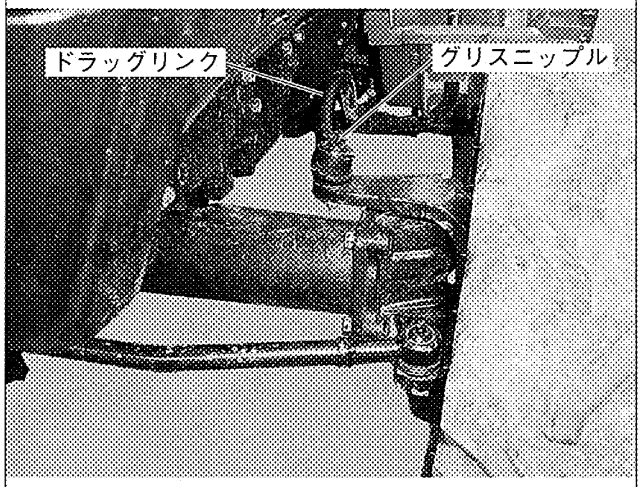
❷ タイロッド

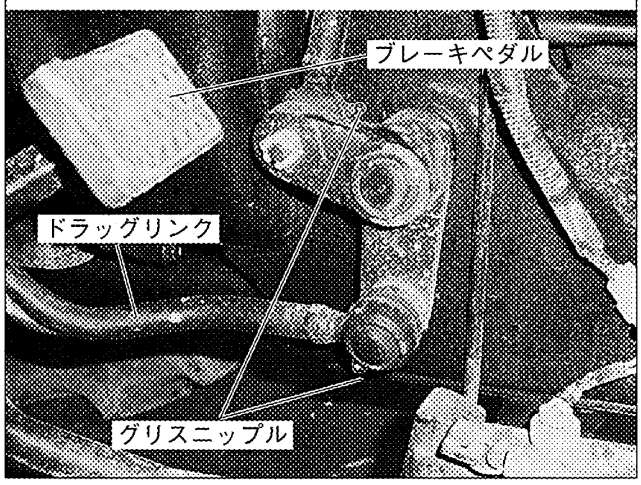
・グリスニップルよりグリス適量給脂。
（2個所）



❸ ステアリング（ドラッグリンク）

・グリスニップルよりグリス適量給脂。
（3個所）





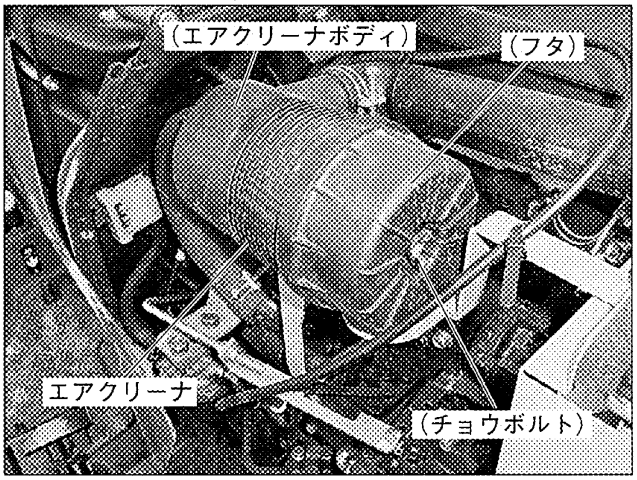
取扱いのポイント

- グリスの給脂はグリスポンプでしてください。新しいグリスと入れ替わるまで給脂してください。

3．各部の掃除のしかた

1．エアクリーナの掃除

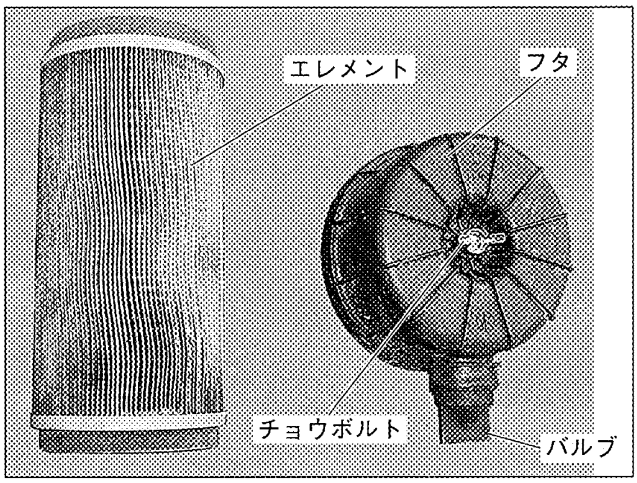
エアクリーナのエレメントを汚れたまま使用すると，エンジン内部が摩耗します。また出力が低下します。



❶ ボンネットを開きます。

❷ チョウボルトを外し，エレメントを取出します。

❸ エレメント・エアクリーナボディの内部・バルブの内部を掃除します。



取扱いのポイント

- コンプレッサで吹きつける場合は，空気圧「686kPa｛7 kgf／㎠｝以下」で行なってください。
- エレメントは1年間使用後に交換が必要です。

2. ラジエータ・ラジエータスクリーンの掃除

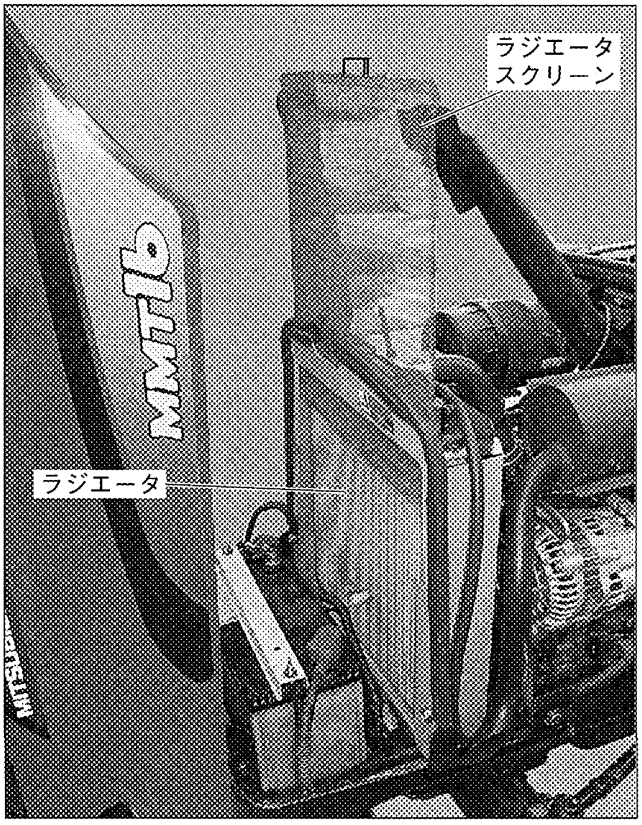
⚠警告 ヤケド防止のために

◆ラジエータ・ラジエータスクリーンの掃除をする時は，エンジンを停止してエンジンが冷えてから行なってください。

❶ ボンネットを開きます。

❷ ラジエータスクリーンを上側に抜取り，手で「ゴミ・ワラ」等を取除きます。

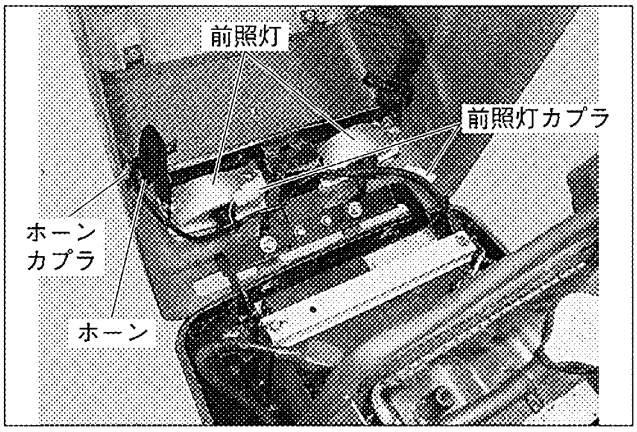
❸ ラジエータの目詰まりを点検し，詰まっている場合は，まずラジエータ前面の手で取れる大きな「ゴミ・ワラ」等を取除き，エアをエンジンファン側より吹きつけ「ホコリ・ゴミ」等を取除きます。



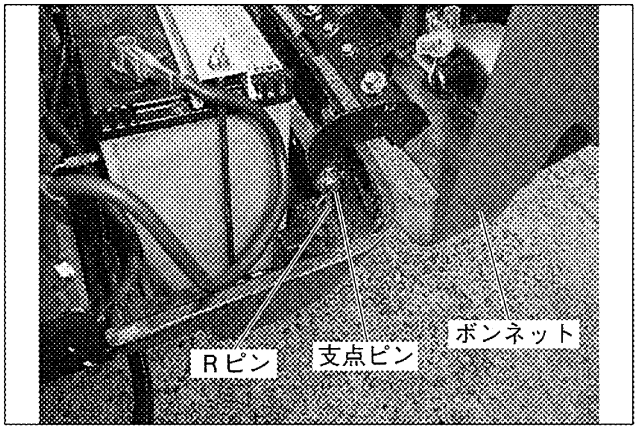
3. ボンネットの取外し

・エンジンルーム内の掃除やバッテリの脱着時にボンネットを取外して作業すると容易に行えます。

❶ ボンネットを開き，前照灯，ホーンのカプラを外します。

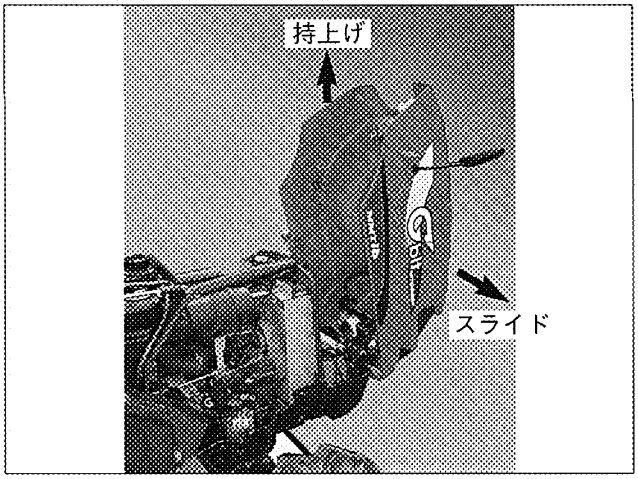


❷ 支点ピンからRピンを抜きます。



❸ ボンネットを機体右側に少しスライドさせます。

❹ ボンネットを上方に持上げて外します。



4. 各部の点検と調整のしかた

⚠警告 傷害事故防止のために

◆掃除・点検・調整は機械を平坦な場所に置き，エンジンを停止して各部の動きが止まってから行なってください。

・各部は出荷の時に正しく調整されていますが，使用による摩耗や伸びが生じてくることがありますので再調整を行い，損耗の限度を超えた部品は交換し正しく使用できる状態にしておきます。

1. ファンベルトの点検・調整

❶ 点検

ファンベルトの長い部分の中央部を指で押し，タワミ量が「**10～13㎜**」となっていますか。

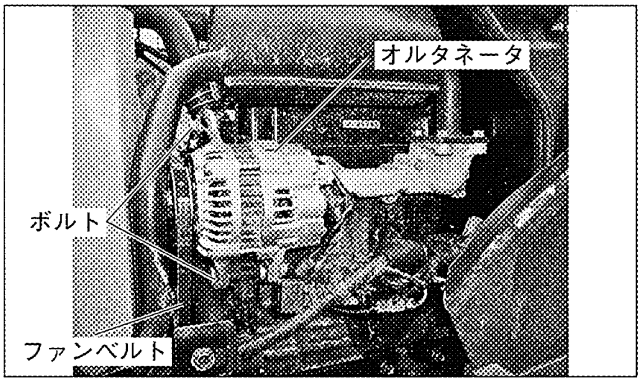
❷ 調整

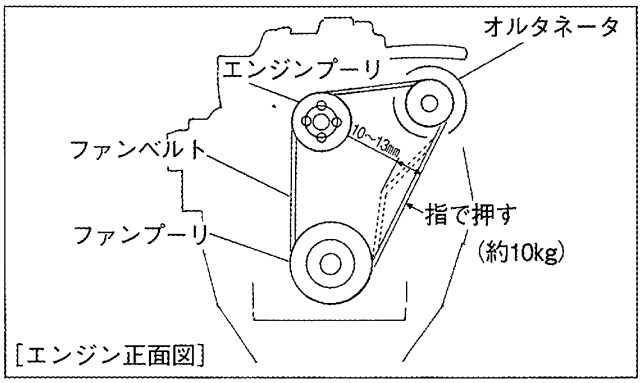
(1) オルタネータ取付ボルト,ナットをゆるめます。

1）オルタネータを外側に倒しベルトを張ります。

2）オルタネータ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付けます。





取扱いのポイント

- ファンベルトの張りすぎは，故障の原因となります。
- 損傷がある場合，張り調整代がなくなった場合は交換します。

2. クラッチペダルの点検・調整

⚠警告 傷害事故防止のために

◆クラッチペダルの遊び調整後，クラッチペダルを踏込んで，クラッチが確実に切れることを確認してください。

❶ 点検

クラッチペダルの遊び量が「**30～40㎜**」となっていますか。

❷ 調整

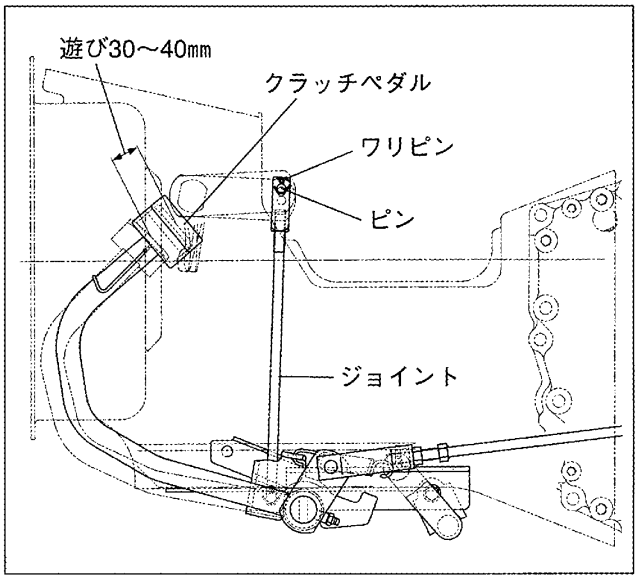
(1) ワリピンを外し，ピンを抜きます。

(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。

(3) ピンを差込み，次にワリピンを差込みます。



3. トーインの点検

⚠注意

◆トーインの調整が悪いと走行が不安定になることがあります。

・トーインは車の走行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取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します。

・トーインと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。

❶ 点検

(1) トーインがタイヤ中心で「0～10mm」になっていますか。

トーイン＝L2－L1＝0～10mm

(2) トーインの点検は次の方法で行います。

1）トラクタを水平な場所に置き，前輪を真っ直ぐにします。

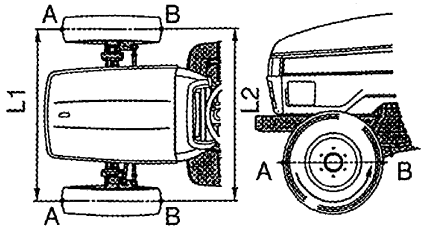
2）左右タイヤの中心線上と同一高さのタイヤの真ん中にチョークで印をつけます。（A点）

3）左右タイヤのA点間の幅（L 1）を測ります。

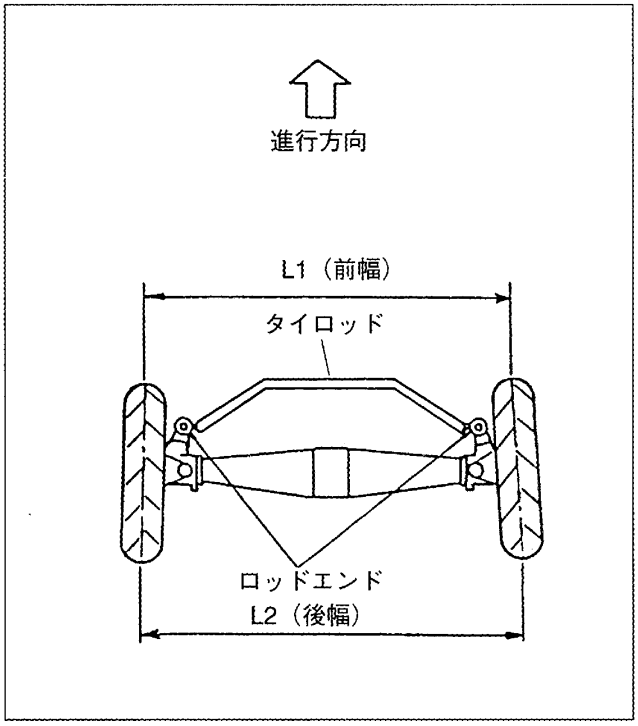
4）トラクタを前進させ，前輪タイヤを半回転させます。

5）A点が，半回転してB点となった時の左右タイヤのB点間の幅（L 2）を測ります。

6）L 2からL 1を差し引いたものがトーインです。トーインが規定値であるか確認します。



※前輪タイヤを半回転させます。



取扱いのポイント

● トーインが規程値でない場合は「お買いあげ先」で修理を行なってください。

4. ブレーキペダルの点検・調整

⚠警告 傷害事故防止のために

◆調整時左右のブレーキペダルの踏込み量を合わせてください。
ブレーキの効きが悪かったり，片効きなどがあると転落，転倒事故の原因となります。

・ブレーキペダルの遊び調整

❶ 点検

左右のブレーキペダルの遊び量が各々「20～30㎜」になっていますか。

❷ 調整

[ロッド仕様]

(1) ロックナットをゆるめます。
(2) ロッド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。
(3) ロックナットを締付けます。

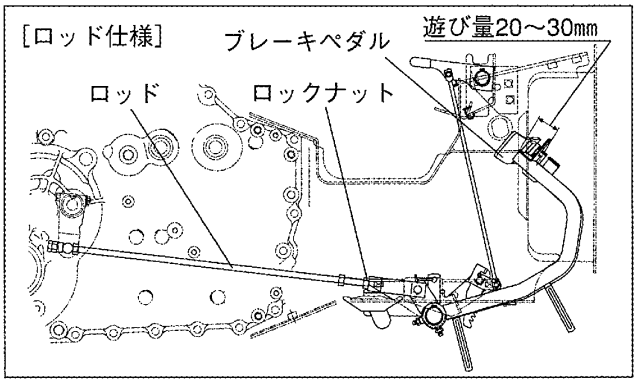
[ターンバックル仕様]

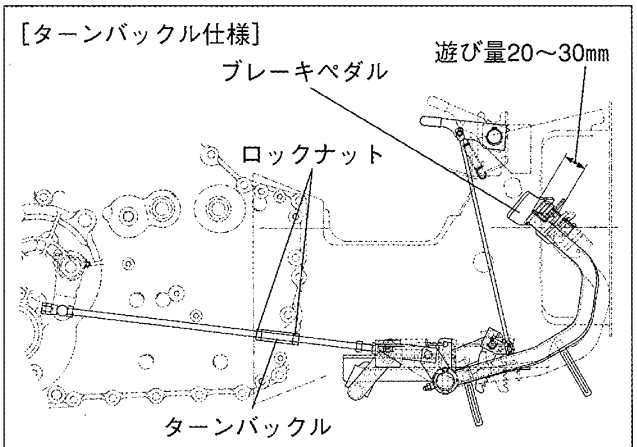
(1) ロックナットをゆるめます。
(2) ターンバックルを回して調整します。
ねじ込む…遊びが少なくなります。
ねじ戻す…遊びが多くなります。
(3) ロックナットを締付けます。

❸ 確認

左右ともに正規の寸法が出たら次の要領で確認します。

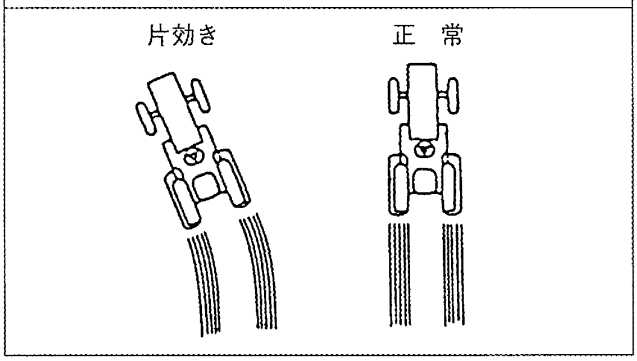
(1) 効　き…片輪制動その場旋回をしてみてブレーキの効きを確かめます。(左右)
(2) 片効き…左右ブレーキペダルを連結板で連結し，普通走行で走り，両方のブレーキペダルを一緒に踏んで，タイヤスリップ跡により片効きの有無を確かめます。トラクタが真っ直ぐ止まれば正常ですが，曲がって止まる場合は再調整します。

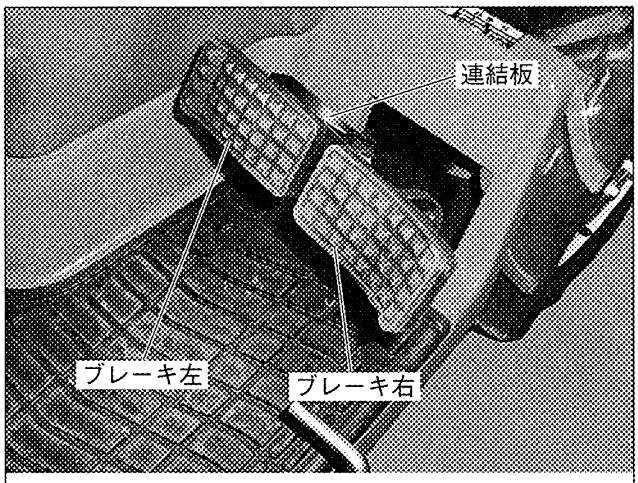




[ターンバックル詳細図]







[ブレーキ連結状態]

5. タイヤの点検

⚠警告 死傷事故防止のために

◆タイヤの空気は入れすぎないでください。空気を入れすぎる（空気圧が高すぎる）と，タイヤが破裂し，死傷事故につながることがあります。

◆タイヤに傷があり，その傷がコード（糸）に達している場合は，タイヤが破裂するおそれがありますので，使用しないでください。

◆タイヤ・チューブ・リム等の交換・修理は「お買いあげ先」に相談してください。

❶ 点検

(1) タイヤにキレツ等損傷がないか点検します。パンク等損傷のひどい場合は，タイヤを交換します。

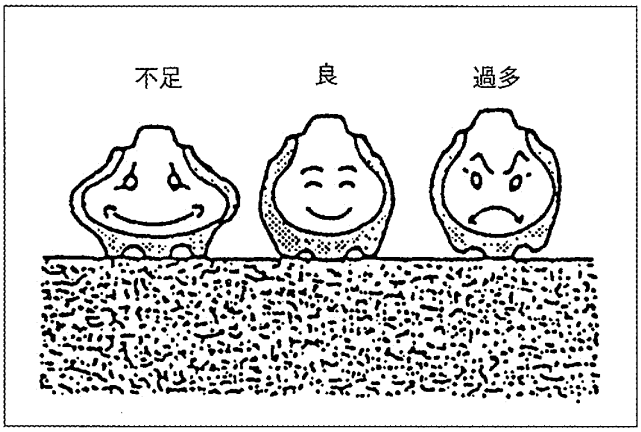
(2) タイヤの空気圧を作業前に点検します。

空気圧が［前輪 120kPa {1.2kgf／cm²}
後輪
6.00－12－4PR 150kPa {1.5kgf／cm²}
7－16－4PR 180kPa {1.8kgf／cm²}
8－16－4PR 160kPa {1.6kgf／cm²}
8－18－4PR 160kPa {1.6kgf／cm²}］

になるようにします。（［ ］内は標準空気圧です。）

❷ 調整

標準空気圧になるよう調整します。



6. ハンドルの点検

⚠警告 傷害事故防止のために

◆ハンドルに著しいガタや遊びがないか点検してください。著しいガタや遊びがあると思わぬ事故になることがあります。

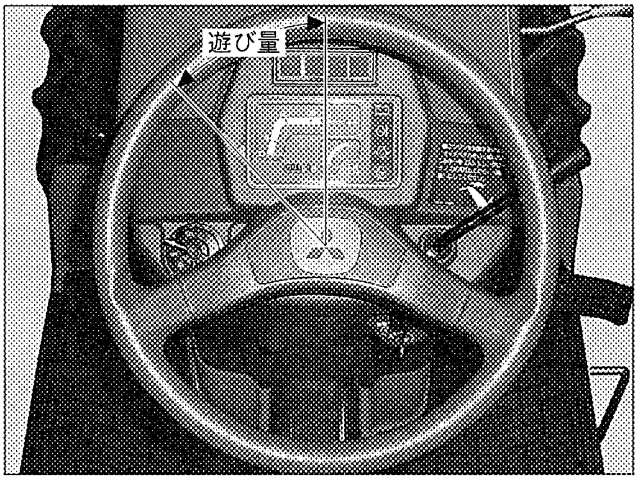
❶ 点検

ハンドルの遊び量が適正でないと，ハンドルが重くなったり直進性が悪くなります。遊び量を点検します。

エンジンを始動させ，ハンドルを軽く左右に動かして遊び量がハンドルの外側で20～50㎜であれば適正です。

❷ 遊び量が適正値でない場合

遊び量が適正でない場合はただちに**「お買いあげ先」**で点検を受けます。



7．ホース類の点検

⚠危険 火災防止のために

◆燃料ホースの損傷（割れ，破れ，継ぎ部のゆるみ），外皮のはがれおよび継ぎ部より燃料がもれていないか確認し，もれている場合は，火災の原因となりますので交換してください。

⚠警告 ヤケド，火災，傷害事故防止のために

◆ラジエータホースの継ぎ部のゆるみを確認してください。運転中ラジエータホースが外れると，熱湯が吹き出します。

❶ 点検

(1) 燃料ホース，ラジエータホース，油圧ホースなど老化や傷による燃料もれ水もれ油もれがないか，また締付バンドがゆるんでいないか点検します。

取扱いのポイント

- **燃料ホース，傾き自動油圧ホースは定期交換部品ですので2年ごとに交換してください。**
- **燃料ホースを交換した時は，エア抜きをしてください。**

8．電気配線の点検と掃除

⚠警告 火災防止のために

◆電気配線の点検時には，キーを《 切》にし，バッテリコードのアース側⊖端子を外してください。

◆ワイヤハーネスおよびバッテリ⊕コードが損傷していると，ショートや漏電または焼損などで火災や損傷の原因となりますので交換してください。

◆エンジン，バッテリ，電気配線まわりのワラクズ等を取除いてください。火災の原因になることがあります。

❶ 電気配線の点検

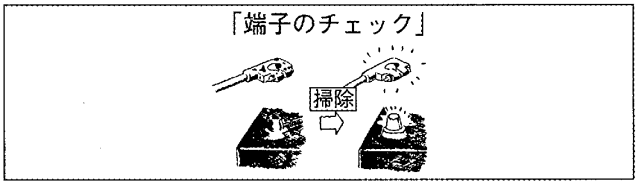
(1) 配線の端子部の「**ゆるみ**」や「**接続不良**」または配線が「**損傷**」していると電気部品の性能を損なうだけでなく，「**ショート（短絡）**」等をすることがあります。

(2) 傷んだ配線は，交換，修理します。

❷ 電気配線の掃除

(1) エンジン，バッテリ，電気配線部にたまっている「**ワラやゴミ**」などは「**火災**」の原因になりますので取除きます。

(2) 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。バッテリ端子が腐食すると，「**接触抵抗**」が大きくなり，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やブラシで取除きます。腐食防止のためにグリスを塗ります。



取扱いのポイント

- **エンジンまわりの電気配線部には水をかけないでください。エンジン始動不良，自動制御関係の故障の原因となります。**

9. バッテリの点検と充電

⚠危険 ヤケド，火災，傷害事故防止のために

◆ブースタケーブルを使用する時は取扱説明書の「ブースタケーブルの使いかた…」に従い手順を守って行なってください。

- ブースタケーブルは100A以上の仕様のものを使用する。
- ブースタケーブル接続前にエンジンを停止する。

◆⊕端子と⊖端子を間違えないようにしてください。

◆バッテリは，充電する時引火性の強い「水素ガス」を多量に発生し，「引火爆発」を起こすことがあります。「火気」を近づけたり，「スパーク」による電気火花が発生しないようにしてください。

◆充電する時は機械からバッテリを取外してください。

◆バッテリを「着脱」する時は，エンジンを停止し，キーを抜取ってください。

◆「水素ガス」が滞留しないよう風通しのよい場所で充電をしてください。

◆バッテリを充電する時は，液口栓をすべて取外してください。

◆バッテリ液は，希硫酸で劇毒物ですのでこぼさないようにしてください。バッテリ液で失明やヤケドをすることがあります。

◆充電の時「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してください。

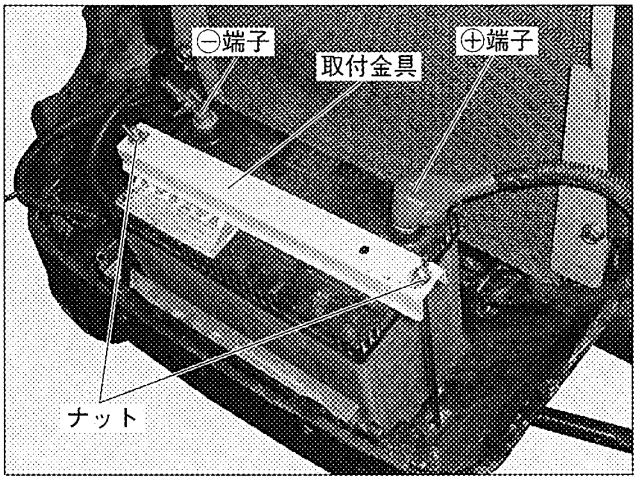
◆バッテリ液が目，皮ふ，被服についた時はすぐに多量の水で洗い，飲み込んだ時はすぐに多量の飲料水を飲んでください。目に入った時や飲み込んだ時は医師の診断を受けてください。

❶ 点検

(1) ボンネットを取外します。

(2) ナット2個を緩めて，取付金具とバッテリカバーを取外し，バッテリの残存容量と液量を確認します。

指定バッテリ……46B24R



❷ バッテリ取付金具の点検

(1) バッテリの取付けがゆるいと上下左右に動き，電解槽やフタ等が摩耗したり亀裂を起こすことがあります。

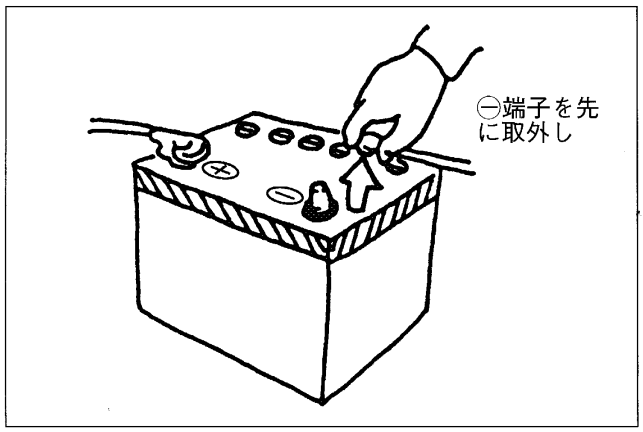
(2) 取付金具でしっかり固定します。

(3) 取付金具等が腐食していれば修理または取替えます。

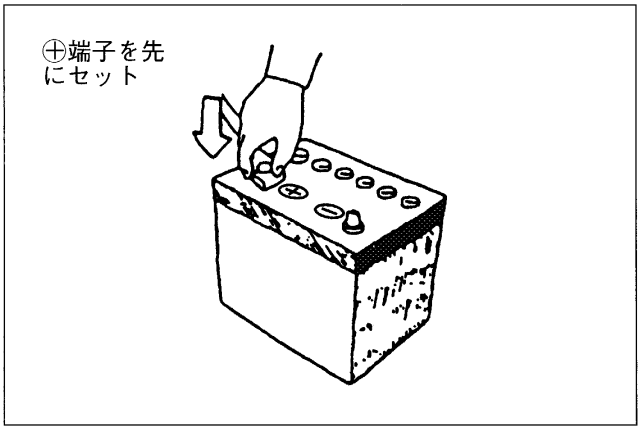
❸ バッテリ着脱時の注意

(1) バッテリを「**着脱**」したり充電器で「**充電**」するときは，エンジンを停止し，「**キー**」を抜取り，すべての制御スイッチを「**切**」(OFF) にします。

(2) バッテリ端子を取外すときは「**アース側㊀端子**」を先に外します。



(3) バッテリ端子をセットするときは「**プラス側㊉端子**」を先に取付けます。

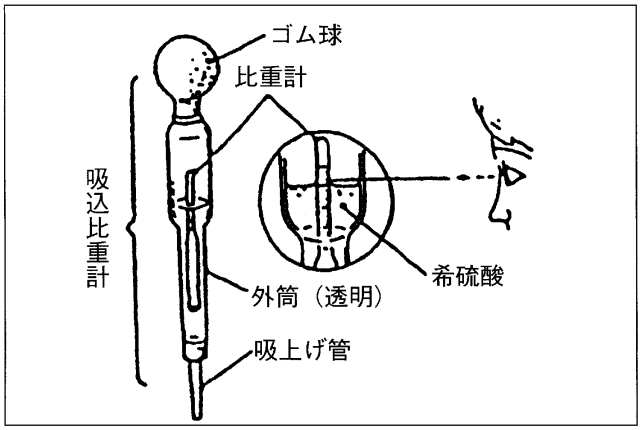


❹ 残存容量の確認

(1) バッテリ液の「**比重**」を測定する方法と,「**バッテリテスタ**」で測定する方法があります。

(2) 残存容量が低下していれば，ただちに補充電をします。

(3) バッテリ液の比重が「**1.220 (20℃)**」以下であれば補充電をします。



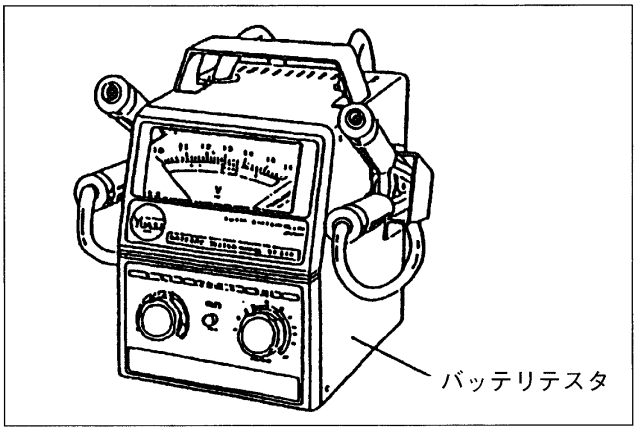
比重 (20℃)	放電電気量 (%)	残存容量 (%)
1.280	0	100
1.235	25	75
1.190	50	50
1.145	75	25
1.100	100	0

(4) バッテリテスタで測定し，メータの指示範囲が黄ゾーン以下であれば補充電をします。

緑ゾーン……正常

黄ゾーン……やや放電

赤ゾーン……かなり放電



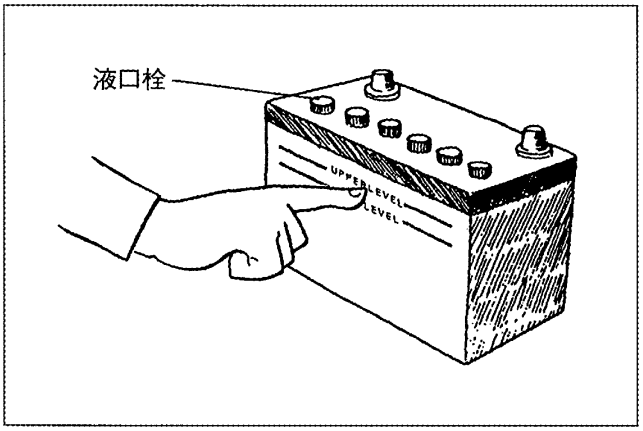
❺ バッテリ液量の確認

⚠危険 傷害事故防止のために

◆バッテリの液量がバッテリの側面に表示されている下限《LOWER LEVEL》以下になったまま使用，または充電するとバッテリの破裂（爆発）の原因となるおそれがあります。
すぐに《LOWER LEVEL》と《UPPER LEVEL》の間になるまで補水してください。

(1) 使用状態での充電電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。バッテリ液が不足して極板が空気中に露出しますと，バッテリの寿命は著しく短くなります。

(2) 減っていれば，バッテリ補充液を《**UPPER LEVEL**》まで注水補給します。



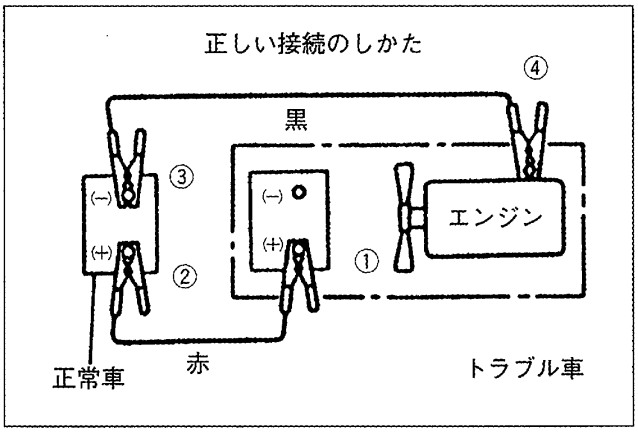
❻ ブースタケーブルの使いかた

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。ブースタケーブルは100A以上の仕様のものを使用します。このときは次の手順を守って行います。

「ブースタケーブルの接続のしかた」

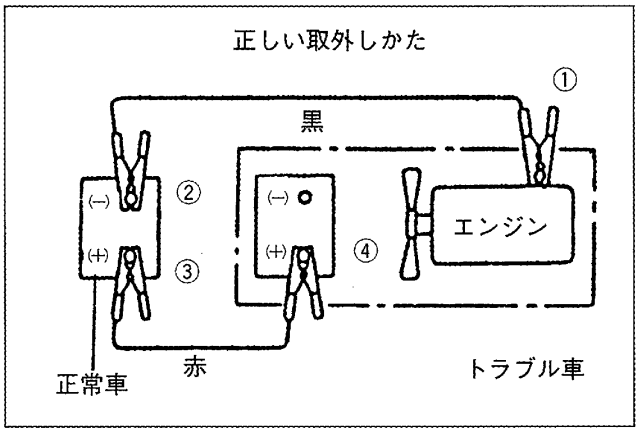
(1) 正常車のエンジンを停止して，図の①～④の順序でブースタケーブルを接続します。

(2) 放電バッテリ搭載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ます。



「ブースタケーブルの取外しかた」

(1) 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**で行います。

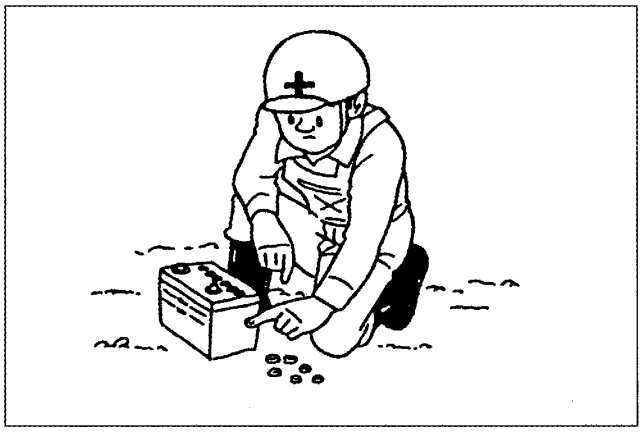


❼ バッテリの充電

(1) 充電作業にとりかかる前にエンジンを停止し，「**キー**」を抜取ります。

(2) 機械からバッテリを取外します。

(3) 充電するときは「**液口栓**」をすべて取外します。

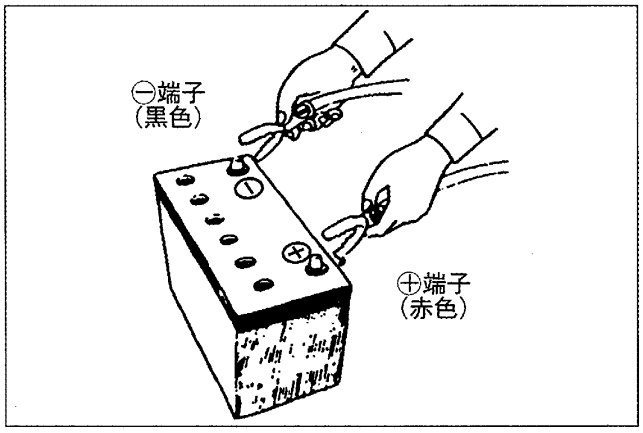


(4) 急速充電はできるだけ避け，普通充電し液温が「**45℃**」を超えないようにします。

(5) 「**水素ガス**」が滞留しないよう風通しのよい場所で充電をします。

(6) 「**火気**」を近づけたり「**スパーク**」による電気火花が発生しないようにします。

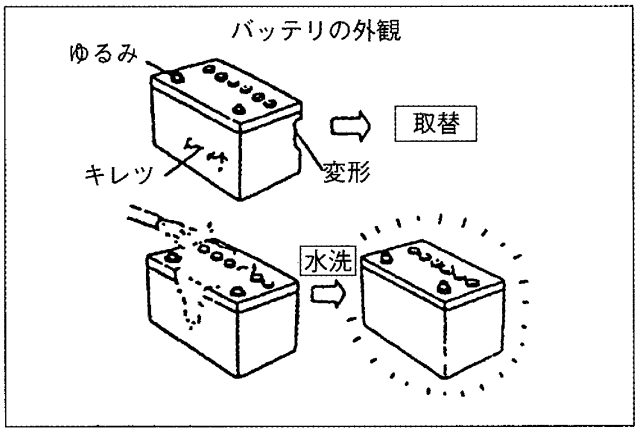
(7) 充電器のクリップを着脱するときは，充電器のスイッチを「**切**」にし，⊕端子（赤色）・⊖端子（黒色）を正しく取付けます。



(8) 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します。

取扱いのポイント

- **各端子は「ゆるみ」がないように締付けてください。**
- **取付けのとき，バッテリ部は布などで油等をふき取ってください。取付け後バッテリ部には，腐食防止のためグリスを塗布してください。**
- **バッテリ⊕端子のゴムブーツは，取付けてください。**
- **厳寒時は，機械を格納するときにバッテリを取外して暖かい所に保管してください。**
- **亀裂や変形のあるバッテリは新品と取替えてください。汚れていれば清水で洗浄してください。洗浄後は水分を拭きとってください。**
- **化学繊維製布による拭きとりは，静電気が発生する恐れがありますのでさけてください。**



長期格納のしかた

1．機械の掃除・洗浄・格納

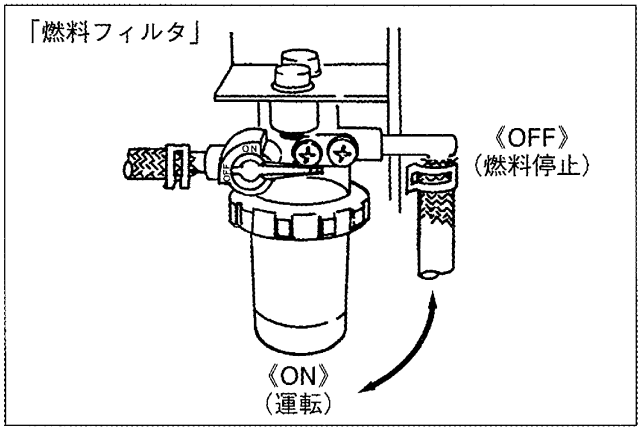
トラクタを保管するときは各部の汚れをよく掃除したうえで次の処置をします。

❶ 金属露出部，ネジ部にグリスやオイルを塗って錆止めします。

❷ 油もれ個所，各部の油量を点検し約５分間エンジンを回してオイルを各部にゆきわたらせます。

❸ 不凍液の濃度を調整します。(53ページ参照)

❹ 燃料タンクに軽油を満タンにし，燃料フィルタのコックを《ＯＦＦ》（**燃料停止**）にします。



❺ タイヤの老化を防止するために空気圧を標準空気圧にしてタイヤの下に板等を敷いて直接地面に置かないようにします。

❻ 作業機（ロータリなど）を地面におろします。

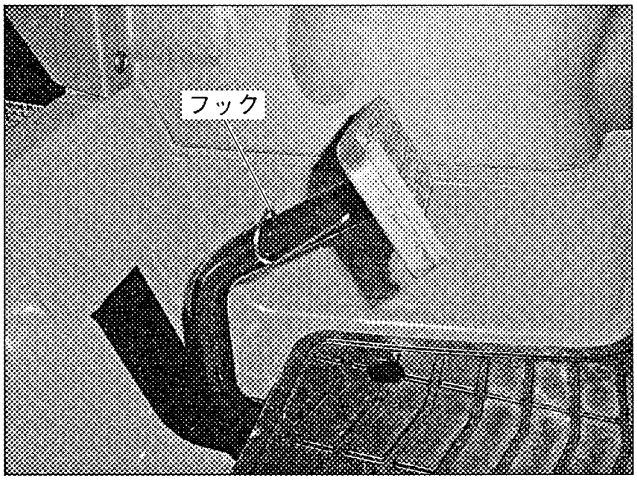
⚠警告 火災防止のために

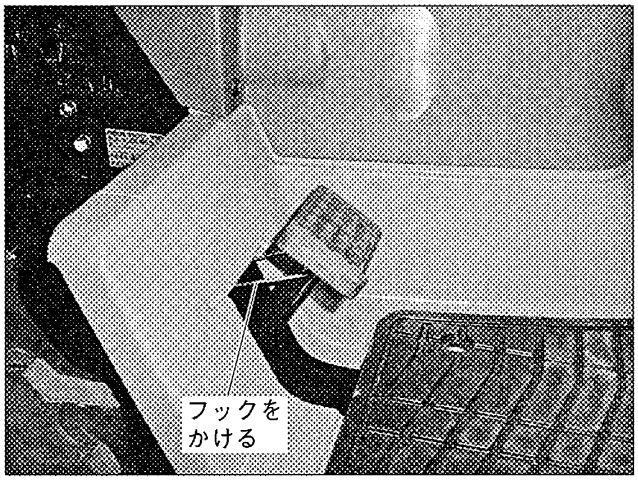
◆機械にシートカバーを掛ける時はエンジンが冷えてから行なってください。
エンジンが熱いときにシートカバーを掛けると火災の原因になることがあります。

❼ 保管場所は屋内とする。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カバーを使用します。また停止直後の「**熱い状態**」ではシートカバーを掛けないようにします。

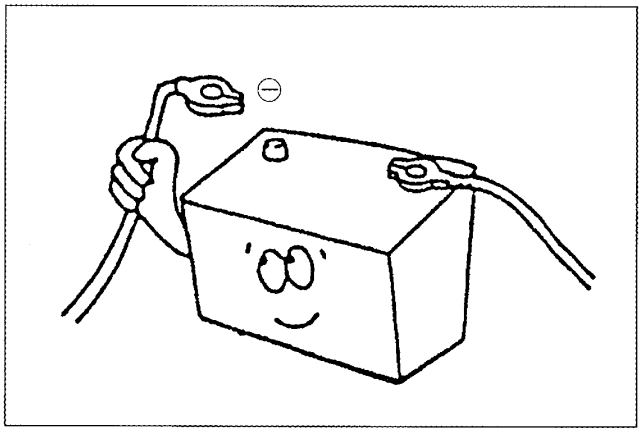
❽ ウエイト類を取外します。

❾ クラッチこう着防止のため，クラッチペダルを踏込み，フックをかけてクラッチ「**切**」の状態にします。

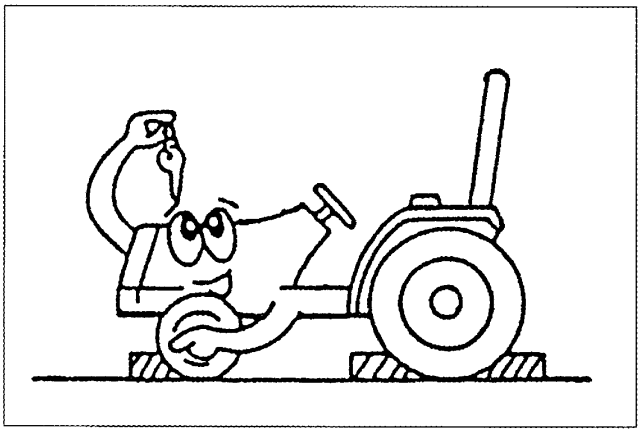




❿ 保管中の不意な漏電，発火を防ぐためバッテリを車体から取外し，風通しの良い屋内に保管します。また機体に取付けたまま保管するときはバッテリのコードのアース側㊀端子を外しておきます。



⓫ 保管中，不意にトラクタが動き出すのを防ぐため，タイヤに歯止めをし，キーを抜取っておきます。



取扱いのポイント

- 錆の発生を防止するため，塩分の強い貯蔵物や肥料とおなじ場所に格納するのはさけてください。
- 高圧洗車機にて洗浄する場合には，メータパネルおよび電装品に直接水をかけないでください。
- エンジンまわりの電気配線部には水をかけないでください。エンジン始動不良の原因となります。

2．格納中の手入れ

❶ １ケ月に１度，防錆，バッテリ補充電のためエンジンを約10分間運転します。

❷ 金属露出部，ネジ部を点検し，防錆処置をします。

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ます。

取扱いのポイント

- エンジンを回す前に「１．機械の掃除・洗浄・格納」で処置した項目を点検し復元してください。

3．再使用にあたって

格納後，はじめて使用するときには各部の点検を入念に行なった後に運転します。

❶ 「１．機械の掃除・洗浄・格納」で処置した項目を点検し，復元します。

❷ 運転前の点検を確実に行います。

不調時の処置

・不調が発生したら，すぐにその原因を調べて処置をし，故障を大きくしないようにします。
・原因がわからない場合や，調整しても再発するときは「**お買いあげ先**」に相談し，点検を受けてください。
・その時は不調の状況とあわせて「**型式**」・「**機械番号**」をお知らせください。

⚠警告 傷害事故防止のために

◆掃除・点検・調整・整備は，機械を平坦な場所に置き，駐車ブレーキをかけ，作業機を降ろしエンジンを停止して各部の動きが止まってから行なってください。
◆エンジンまわりを点検・整備するときは，エンジンが冷えてから行なってください。

1．エンジン部

1．始動しない，または始動困難

状　況	原　　因（点検個所）	処　　置	参照ページ
❶キーを回しても，スタータが回らない	○クラッチペダルの踏込み不足	・ペダルをいっぱい踏込みます	―
	○バッテリの放電	・バッテリを充電または交換します	64～67
	○バッテリ端子の外れ，ゆるみ，腐食	・端子部を掃除して確実に締付け，グリスを塗布し防錆しておく	64～67
	○ヒューズ㊍の溶断	・配線をチェックしヒューズを交換する	20
❷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	・補給する	50
	○燃料フィルタのコックが《ON》（運転）になっていない	・《ON》（運転）にする	―（50）
	○燃料フィルタ詰まり	・フィルタの掃除または交換をする	51
	○燃料系統にエア混入	・エア抜きを行う	51～52
	○ヒューズ㋑㋭の溶断	・配線をチェックしヒューズを交換する	19～20

2. エンジン出力不足およびエンジン自然停止

状　況	原　　因（点検個所）	処　　置	参照ページ
❶エンジン回転が不規則	○燃料系統にエア混入	・エア抜きを行う	51
	○燃料フィルタの水・ゴミ詰まり	・フィルタの掃除または交換をする	51
	○パイプ系の燃料もれ	・クランプの締付け，パイプ交換をする	—
	○噴射ノズルの水・ゴミ詰まり	・サービス工場で修理する	—
❷エンジンが過回転する	○ガバナにゴミ等が詰まっている	・サービス工場で修理する	—
❸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行う	50，51
	○ヒューズ㋑㋭の溶断	・配線をチェックしヒューズを交換する	19〜20
	○ノズル不良	・サービス工場に依頼し交換をする	—
	○オイル不足によるエンジン焼付き	・サービス工場に依頼する	—
❹エンジンが過熱する	○ラジエータの目詰まり	・ラジエータスクリーンを掃除する	58
	○冷却水の不足	・冷却水を補給する	
	○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をする	59
	○エンジンオイル量が少ない	・規定量まで補給する	49
❺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（規定量）にする	49
❻エンジンの排気色が黒すぎる	○エアクリーナが詰まっている	・エレメントの掃除をする	57
	○燃料が悪い	・正規の燃料に入替える	50
❼エンジンの出力不良	○エアクリーナの詰まり	・エレメントを掃除する	57
	○燃料不足，燃料フィルタの詰まり	・燃料系統をチェックする	50〜52
❽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	・規定量まで補給する	49
	○エンジンオイルの粘度が低い	・適正粘度のオイル交換する	49
	○エンジンオイルフィルタの目詰まり	・オイルフィルタを交換する	50
❾運転中にチャージランプが点灯する	○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をする	59

2. 走行・運転操作部

1. 走らない，ブレーキがきかない

状　況	原　　因（点検個所）	処　　置	参照ページ
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摩耗・焼付き	・ペダルの遊びを調整する ・サービス工場でクラッチを交換する	59 —
❷クラッチが切れない	○ペダルの調整不良 ○クラッチライニングのこう着	・ペダルの遊びを調整する ・サービス工場で修理する	59 —
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 ○ブレーキライニング摩耗・焼付き ○左右の踏込み量が異なる	・ペダルの遊びを調整する ・サービス工場でブレーキディスクを交換する ・踏込み量を左右同じにする	61 — —（61）
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	・スプリングを交換する ・グリスアップをする	— 56

2. ステアリング

状　況	原　　因（点検個所）	処　　置	参照ページ
❶ハンドルが重い ハンドルが取られる	○タイヤ空気圧の不揃い ○ロッドエンドの遊び発生 ○トーイン不良	・左右共に規定空気圧にする ・サービス工場で交換する ・サービス工場で修正をする	62 — 60
❷前輪のふらつき（ハンドルの遊びが多い）	○各締付部のゆるみ発生 ○ロッドエンドの遊び発生 ○トーイン不良	・増締めをする ・サービス工場で交換する ・サービス工場で修正をする	— — 60

3. 油圧部

1. 油圧関係

状　況	原　　因（点検個所）	処　　置	参照ページ
❶油圧回路の異常音	○油量不足（ミッションオイル）	・油を規定量まで補給する	54
	○暖機運転不足	・暖機運転を十分にする	—
	○油圧オイルフィルタの詰まり	・油圧オイルフィルタの交換をする	55
		・パイプのつぶれ等は修理する	—
❷リフトアームが上がらない	○油量不足（ミッションオイル）	・油を規定量まで補給する	54
	○油圧オイルフィルタの詰まり	・交換する	55
	○ギヤポンプの故障	・サービス工場で修理する	—
	○コントロールバルブの故障	・サービス工場で修理する	—
❸配管に油もれがある	○各部ジョイントのゆるみ	・増締めをする	—
	○パイプの亀裂	・サービス工場で交換する	—
❹リフトアームが下がらない	○作業機降下速度調節グリップが《固定》位置になっている	・《速い》の方向に操作する	—（22）
	○コントロールバルブの故障	・サービス工場で修理する	—

4. 電気・自動制御部

1. 電気関係

状　況	原　　因（点検個所）	処　　置	参照ページ
❶電装品各部が作動しない	○ヒューズの溶断	・配線をチェックし各ヒューズを交換する	19〜20
❷ランプ，インジケータが点灯，点滅しない	○電球（バルブ）切れ	・各電球を交換する	―（80）

2. 自動制御関係［マイコン装備機］

状　況	原　　因（点検個所）	処　　置	参照ページ
❶マイコンが作動しない	○ヒューズ㋭の溶断	・配線をチェックしヒューズを交換する	19〜20
❷作業機が水平にならない	○傾き設定ボリュームが《水平》になっていない	・《水平》にする	44

取扱いのポイント

- 各不調時の点検は，配線接続部の外れ，接触不良およびアース不良の点検も合わせて行なってください。
- ヒューズの溶断が再発するときは点検を受けてください。
- 傾き自動ランプが点滅するときは点検を受けてください。

付　　表

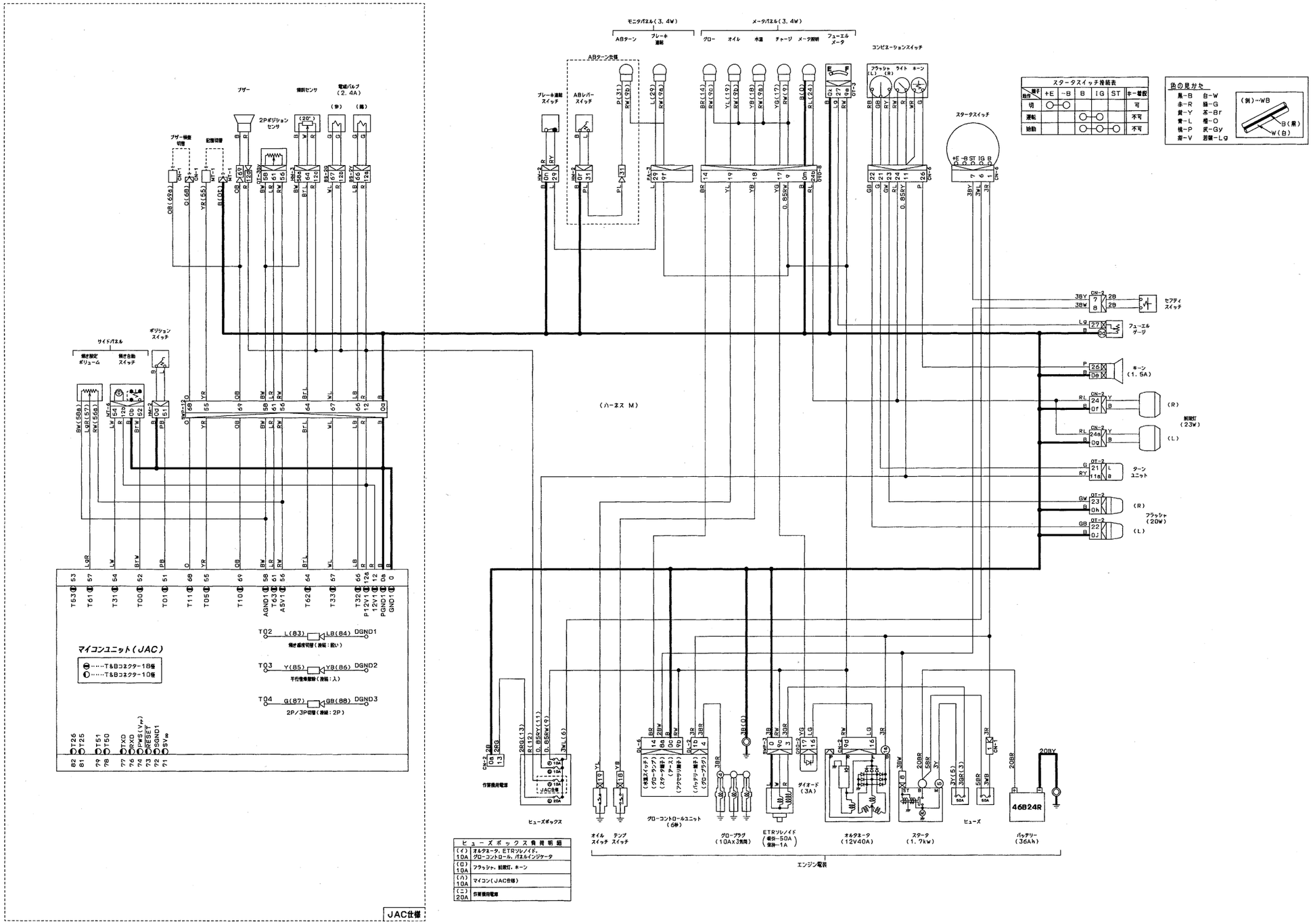
1．主要諸元

型式名			三菱MMT14		三菱MMT15	三菱MMT16	三菱MMT17
区分			MMT14S	MMT14	MMT15	MMT16	MMT17
駆動方式			4輪駆動				
機体寸法	全長	(mm)	2010		2035	2060	
	全幅	(mm)	1000	940	1005	995	
	全高	(mm)	1670	1730	1755	1780	
	最低地上高	(mm)	190	260	285	300	
機体質量		(kg)	510	530	540	560	
エンジン	型式名		三菱L3C			三菱L3E	
	種類		水冷4サイクル3気筒ディーゼル				
	総排気量	(L {cc})	0.808 {808}			0.952 {952}	
	出力／回転速度	(kW {PS}/rpm)	9.9 {13.5} ／2500		10.7 {14.5} ／2600	11.4 {15.5} ／2500	12.1 {16.5} ／2600
	使用燃料		ディーゼル軽油				
	燃料タンク容量	(L)	13				
	バッテリ	(V・Ah)	12・36				
走行部	タイヤ	前輪	4.00－8	4.50－10	5－12	5.00－12	
		後輪	6.00－12	7－16	8－16	8－18	
	軸距	(mm)	1250				
	輪距	前輪 (mm)	850	750			
		後輪 (mm)	790，840	720，770，820，870		750，800，850，900	
	クラッチ形式		乾式単板				
	ブレーキ形式		ディスク式（湿式）				
	かじ取り方式		マニュアルステアリング（パワーステアリング　OPT）				
	変速方式		常時かみ合式＋選択摺動式				
	変速段数	(段)	前進6・後進3				
	走行速度 (km／h)	前進	0.56～10.3	0.66～12.1	0.73～13.4	0.75～13.8	0.78～14.3
		後進	0.87～2.19	1.02～2.58	1.13～2.86	1.16～2.92	1.21～3.04
最小旋回半径		(m)	1.7				
PTO	回転速度	正転 (rpm)	526 762 1201		547 792 1249	526 762 1201	547 792 1249
		逆転 (rpm)	673		699	673	699
	軸径	(mm)	35（6スプライン）				
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		2点リンク（3点リンク　0形　OPT）				
	最大揚力	(N {kgf})	4900 {500}				
ロータリ	型式		P110S		P120S	P130S	
	駆動方式		サイドドライブ				
	装着方式		2点リンク				
	耕幅	(mm)	1110		1210	1310	

※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。

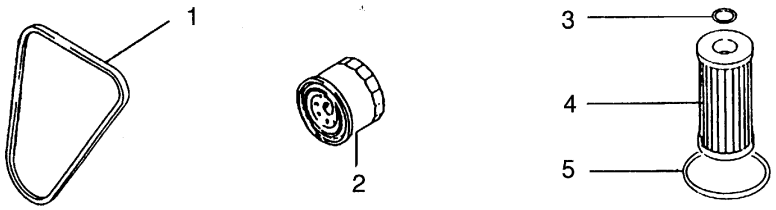
2. 電気配線図

1. PAC・JAC仕様



3. 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	MD017016	ファンベルト	1		
2	31A40－02100 (MD134953)	フィルタアセンブリ	1		
3	MM404881	Oリング	1		
4	MM404879	フュエルエレメント	1		
5	MM4048	Oリング	1		

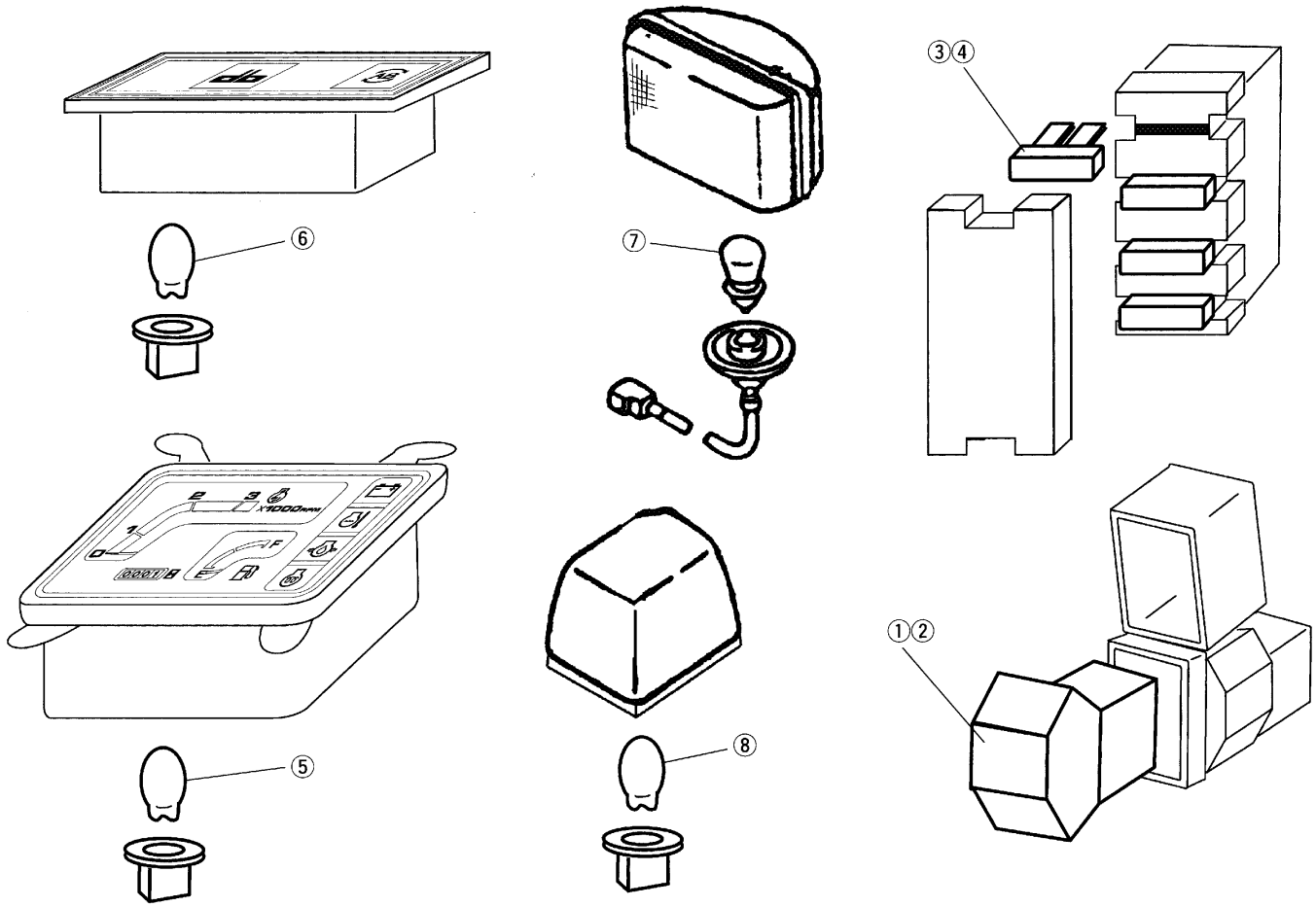
2. エアクリーナ・油圧ライン関係



見出番号	部品番号	部品名称	台当個数	型寸	備考
1	3546　0501　800	エレメント	1		
2	1038　2585　000	油圧フィルタ	1		

・ご用命のときは，「部品名称」「部品番号」をお知らせください。

3. 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	1037 5581 200	ヒューズ	1	50A	
②	1037 5581 200	ヒューズ	1	50A	
③	0980 1001 005	ヒューズ	PAC仕様 2個 JAC仕様 3個	10A	
④	0980 1002 005	ヒューズ	1	20A	
⑤	0980 8120 348	バルブ	5	12V 3.4W	
⑥	0980 8120 348	バルブ	スタンダード仕様1個 パワーステアリング仕様2個	12V 3.4W	
⑦	0980 8122 304	バルブ	2	12V 23W	前照灯
⑧	1039 2813 200	バルブ	2	12V 18W	方向指示灯

4. 潤滑油について

オイルは三菱純正オイルをお奨めします。

1. エンジンオイルについて

メーカ	商品名
三菱農機純正油	マルチSTOUオイル（SAE・10W－30）
全農	クミアイディーゼルマルチオイル（SAE・10W－30）
日石三菱	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

取扱いのポイント

●やむをえず他メーカのオイルを使用される場合はAPIサービス分類CD級オイルをお使いください。

2. ミッション，フロントアクスルオイルについて

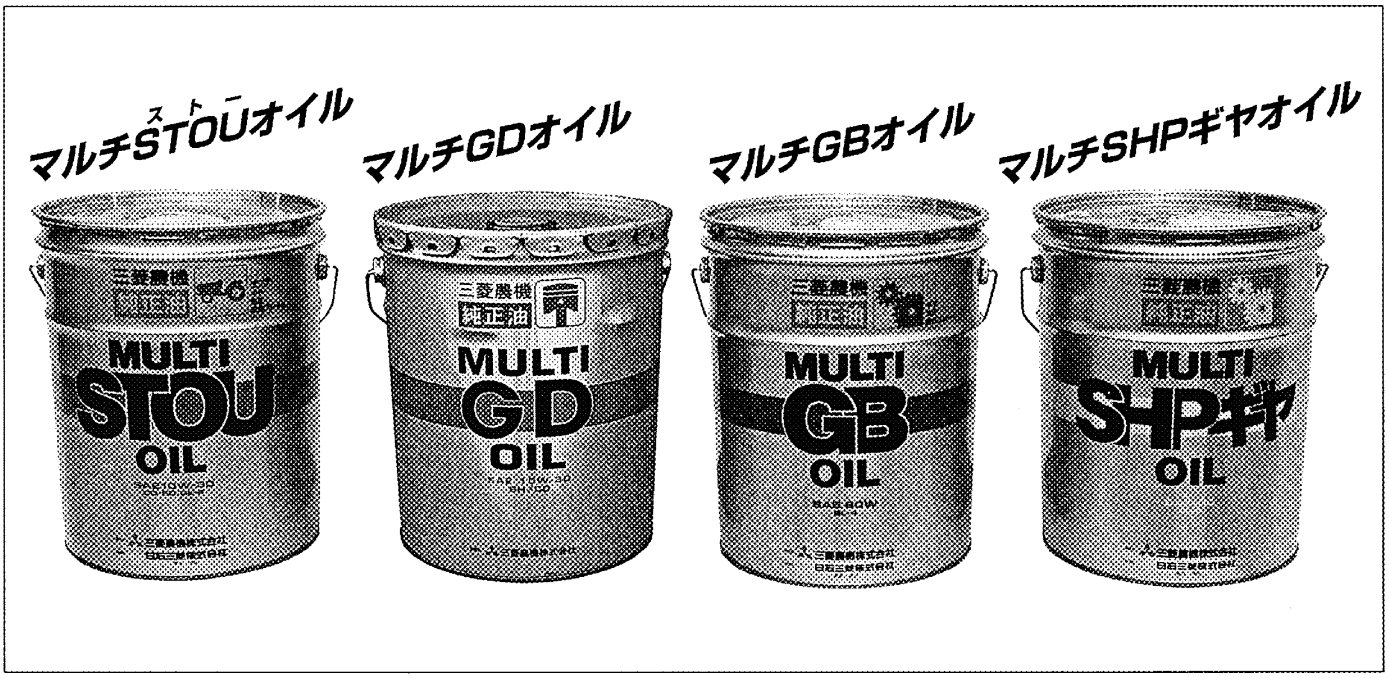
APIサービス分類　GL－4級以上のオイルで湿式ブレーキ適性のあるもの。

銘柄（メーカ）	オイル商品名	
三菱農機純正油	マルチGBオイル	（SAE・80W）
〃	マルチSTOUオイル	（SAE・10W－30）
日石三菱	ダイヤモンドファームギヤオイルB	（SAE・80W）
	ダイヤモンドファームユニバーサルオイル	（SAE・10W－30）
	アントイルB	（SAE・80W）
全農	クミアイトラクタオイル	（SAE・80W）
昭和シェル石油	ギヤオイルHTS－56スーパー	（SAE・80W）

※商品名は変更することがあります。

3. 三菱農機 (純正油) マルチオイル

・マルチSTOU（ストー）オイルは１種類でエンジンオイル又はギヤオイルとして１年中ご使用いただけるオールシーズンタイプです。
・マルチGDオイルはエンジン専用オイルです。
・マルチGBオイルはギヤおよび湿式ブレーキの特性を考えて開発された，ギヤ（G）と湿式ブレーキ（B）専用オイルです。
・マルチSHPギヤオイルは，ギヤ専用オイルです。
・お買い求めは，弊社販売店で取扱っていますのでご相談ください。



性状＼品名		マルチSTOUオイル	マルチGDオイル	マルチGBオイル	マルチSHPギヤオイル
密度	15℃ g／cm³	0.881	0.872	0.893	0.900
引火点	℃	210	229	230	230
流動点	℃	－37.5	－26.1	－35.0	－22.5
動粘度cSt	@ 40℃	62.0	67.5	78.4	188.5
	@ 100℃	10.8	11.4	9.8	17.5
粘度指数		168	163	104	100
ＡＰＩサービス分類		SD／CD／GL－4	SH／CD	GL－4	GL－5
ＳＡＥ粘度番号		10W－30	10W－30	80W	90
荷姿		ドラム・20Ｌ缶	18.9Ｌ缶	20Ｌ缶	ドラム・20Ｌ缶

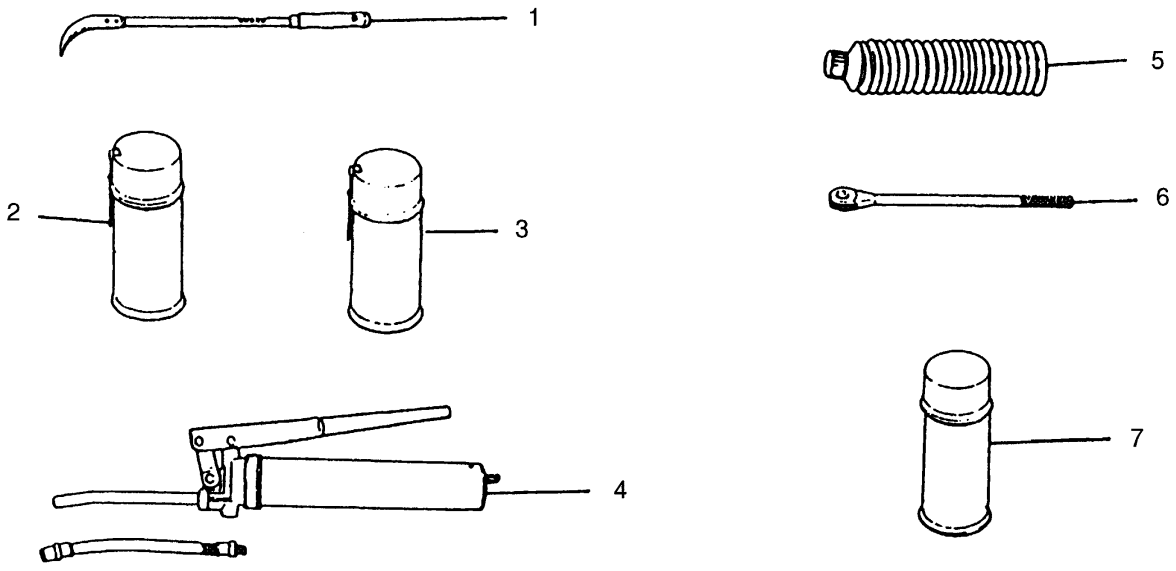
取扱いのポイント

● マルチGBオイルはエンジンオイルとしては使用できません。

5. トラクタ関連商品

・代表的なものを選んでご紹介します。

No.	商　品　名	商 品 番 号	
1	万能鎌（ノコ刃）	S309DX	土，ワラの除去に最適
2	ダイヤスプレー（防錆・潤滑）	K1－420DX	金属部品の防錆，潤滑
3	スプレーグリス	SP300	〃
4	グリスポンプ	N850－666	フレキシブルパイプ付
5	グリス	NMP400	グリスポンプ詰め替え用
6	ラチェットレンチ（17）	HT3100	爪の脱着，増締
7	カラースプレー（赤）	0975 0000 490	
	〃　（白）	0975 0000 160	補修用塗料
	〃　（黒）	0975 0000 470	



・ご用命のときは，「商品番号」・「商品名」をお知らせください。

6. 用語解説

(アイウエオ順)

アタッチメント……トラクタ購入後に取付ける部品。

アワメータ……作業時間の集計を表示する装置。

安全フレーム……運転者を保護する目的のフレーム。

インジケータランプ……メータパネル内の光る表示灯。

オルタネータ……発電機

グロー……予熱

3点リンク……トップリンク，ロワリンクの3点で作業機を支持する構造。

ＪＡＣ……耕深の機械式自動設定装置と作業機の傾きをコンピュータにより自動的に最適に設定する装置と組合わせたもの。

チェックチェン……中央を回転させることによりチェンの長さを変えて，ロワリンクのふれを調整できる部品。

トーイン……前輪を上からみて前方が後方よりせまくなっている状態。

トップリンク……作業機の上部とトラクタを連結する部品。

ドローバ……トラクタ後部に取付けることによって，トレーラ等をけん引することができる部品。

トレッド（輪距）……左右のタイヤ中心間の距離。

ＰＡＣ……耕深の機械式自動設定装置。

ヒューズ……電気装置に過電流が流れた時に電気をしゃだんする部品。

ＰＴＯ……作業機の動力取出軸。

フロントアクスル……前輪を駆動させる装置。

リフトアーム……トラクタが作業機を上げる為のアーム。

リフトロッド……リフトアームとロワリンクを連結する部品。

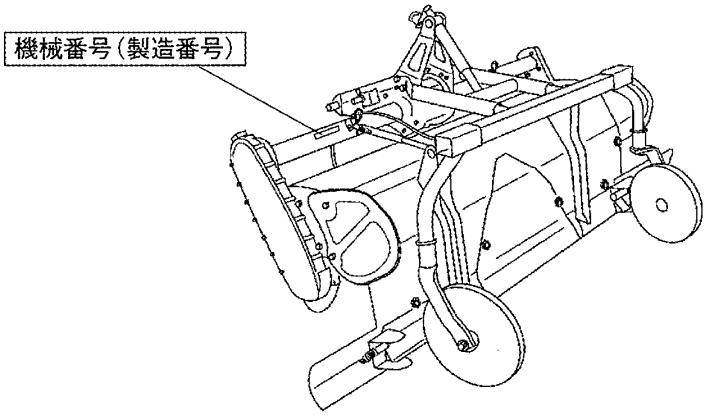
ロワリンク……作業機の下部とトラクタを連結する部品。

Ⅲ．ロータリの取扱い

ご使用まえに

1．保証とサービスについて

・この機械の保証書はトラクタの保証書で保証いたします。ご使用まえによくお読みください。
・この機械のサービスについてのお問い合わせや部品などのご用命のときは「**お買いあげ先**」にご相談ください。その際「**型式名**」・「**機械番号（製造番号）**」をお知らせください。



補修用部品の供給年限について

・この製品の補修用部品の供給年限（期間）は，製造打ち切り後９年といたします。
ただし，供給年限内であっても，特殊部品につきましては，納期等についてご相談させていただく場合もあります。

・補修用部品の供給は，原則的には，上記の供給年限で終了いたしますが，供給年限経過後であっても，部品供給のご要請があった場合には，納期及び価格についてご相談させていただきます。

機械の使用目的について

・機械はトラクタに装着して耕うん作業，代かき作業又は，うね立器等農業作業用作業を追加装着しての農作業に使用してください。
・機械を使用目的以外の作業に使用したり，改造したりした場合は保証の対象となりませんのでご注意ください。

⚠警告

◆機械を改造しないでください。機械を改造すると本来の機能を発揮できないばかりか，人身事故の原因となることがあります。
◆使用目的以外の作業に使用しないでください。

2. 仕様（装備）について

1. ロータリの仕様と適用トラクタ

・ロータリの型式と仕様（装備）は次の表のようになっています。お買いあげの機械の仕様（装備）をお確かめください。

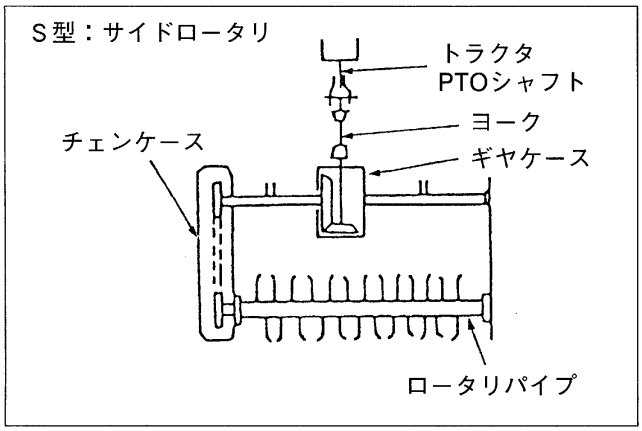
・ロータリの仕様はトラクタの型式・区分（MMT14JL，MMT16J等）の後に表示されます。
（MMT14JLS2W，MMT16JC9等の型式表示となります。）

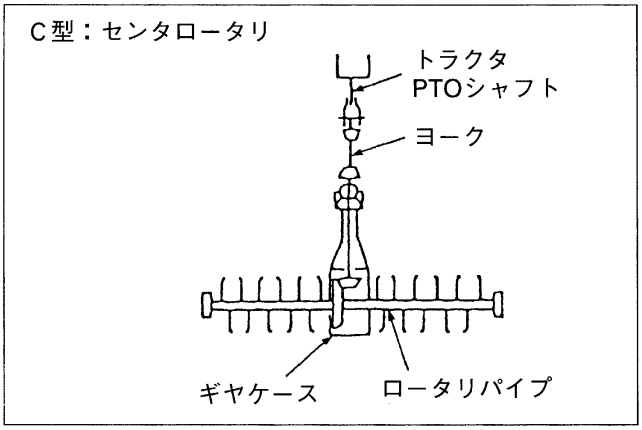
追加表示	種　類	耕うん幅	備　考
なし	ロータリなし	なし	
S1	サイドロータリ	1.1m	
S1W	サイドロータリ	1.1m	3角切欠有
S2	サイドロータリ	1.2m	
S2W	サイドロータリ	1.2m	3角切欠有
S3	サイドロータリ	1.3m	
S3W	サイドロータリ	1.3m	3角切欠有
S5	サイドロータリ	1.5m	
C9	センタロータリ	0.9m	
C1	センタロータリ	1.1m	
C2	センタロータリ	1.2m	
C2W	センタロータリ	1.2m	3角切欠有

2. ロータリの種類について

❶ サイドロータリ（S型）とセンタロータリ（C型）

ロータリシャフトの中央を駆動する方式のセンタドライブロータリと片側から駆動する方式のサイドドライブロータリとがあります。





・特長

サイドロータリ……耕うん軸を両端で支えるため頑丈です。また，チェンは自動テンション式ですから，チェンの張り調整ができます。

センタロータリ……あぜぎわまできっちり耕うんできます。

❷ PACロータリ・JACロータリ

(1) PACロータリ

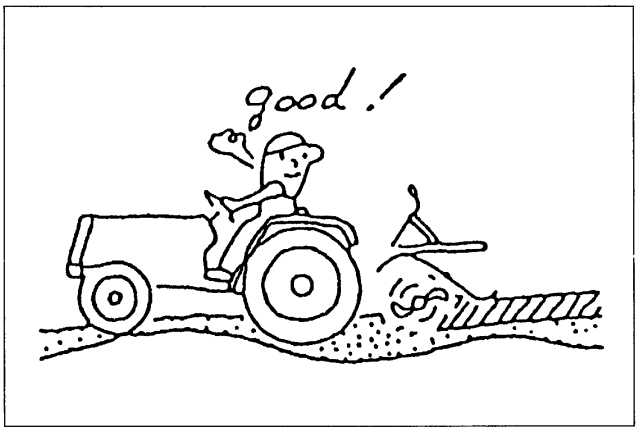
・PAC：（深さ自動制御装置）

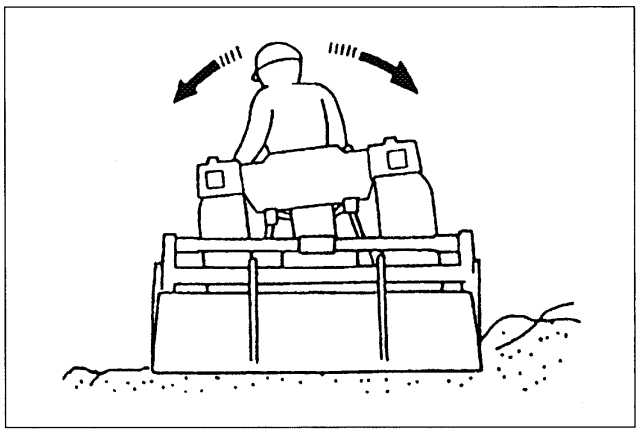
耕うん跡の表面を基準にして耕うんの深さを自動的に一定にコントロールする装置で，耕盤が平らでないほ場でも，常に一定の深さで耕うんすることができます。

(2) JACロータリ

・JAC：（深さ及び傾き自動制御装置）

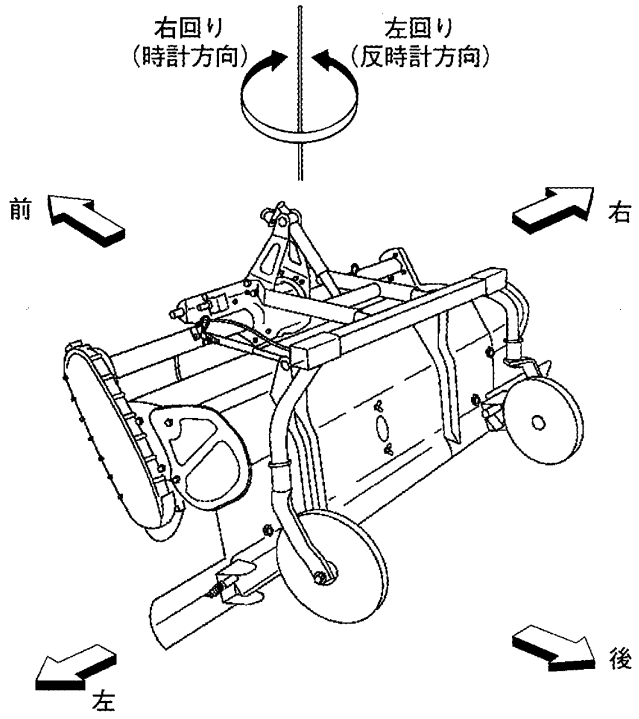
PACロータリに傾き自動制御機能を追加したもので，傾斜地でも常に耕うん軸を水平に保つことができます。





3. 用語について

(1) この取扱説明書に使用している「**前後・左右・右回り・左回り**」などの用語は図示のように決めています。



(2) **マークの説明**

この取扱説明書ではそのつど守っていただきたい事柄を次のマークを使用して説明しています。

- ⚠危険 ⚠警告 ⚠注意 ……安全上重要な事項を3段階に分けて説明していますので必ず読んでください。
- 取扱いのポイント ……機械の機能・性能上に関する説明です。守らないと故障の原因になることもあります。

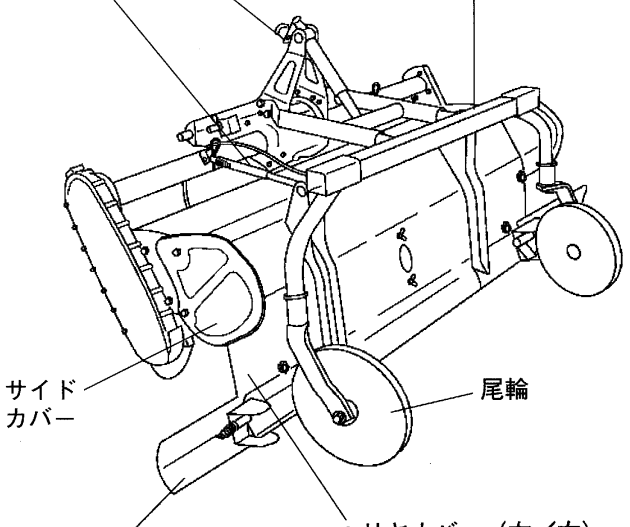
各部のはたらき

1．各部の名称

サイドロータリSタイプ

●加圧ロッド
リヤカバーの作業位置を調節するのに使用し，耕うん面を加圧する時にも使用します。

●ツールバー
ロータリ用作業機や尾輪うね立器などの取付けに使用します。

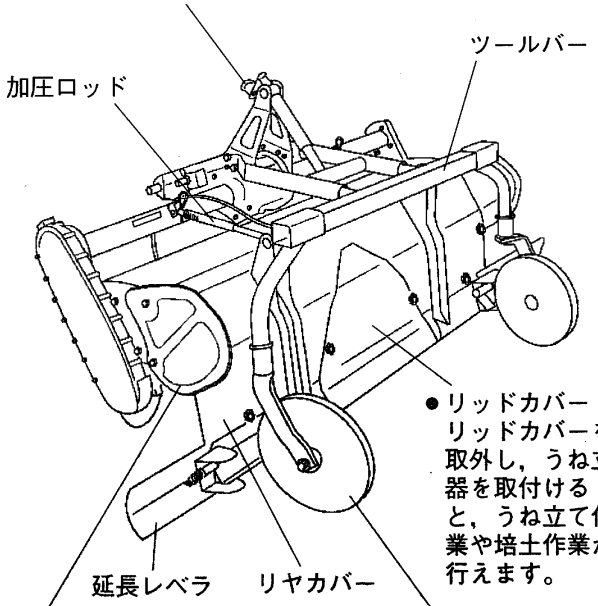


●延長レベラ
隣接耕などの段差を少なくする時に使用します。

●リヤカバー（左／右）
片培土作業時や尾輪作業時に取外しができます。

サイドロータリSWタイプ

●尾輪調節ハンドル
尾輪作業時の耕うん深さの調節やロータリ用作業機を取付けた時，作業機の姿勢を調節する時に使います。

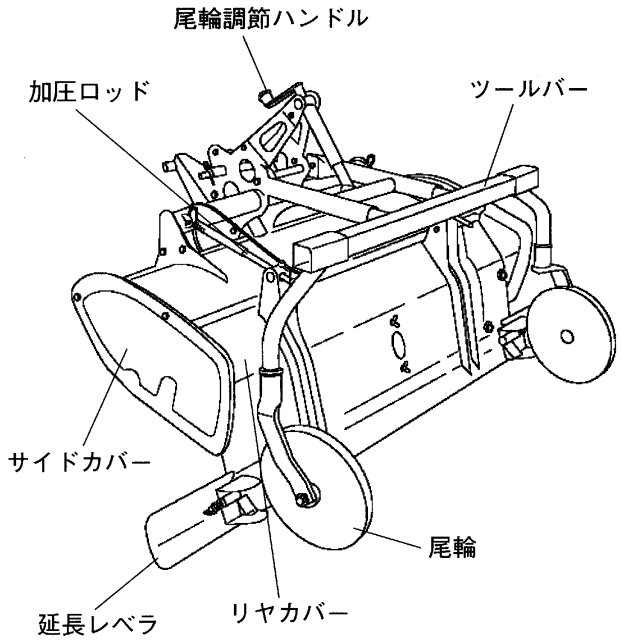


●リッドカバー
リッドカバーを取外し，うね立器を取付けると，うね立て作業や培土作業が行えます。

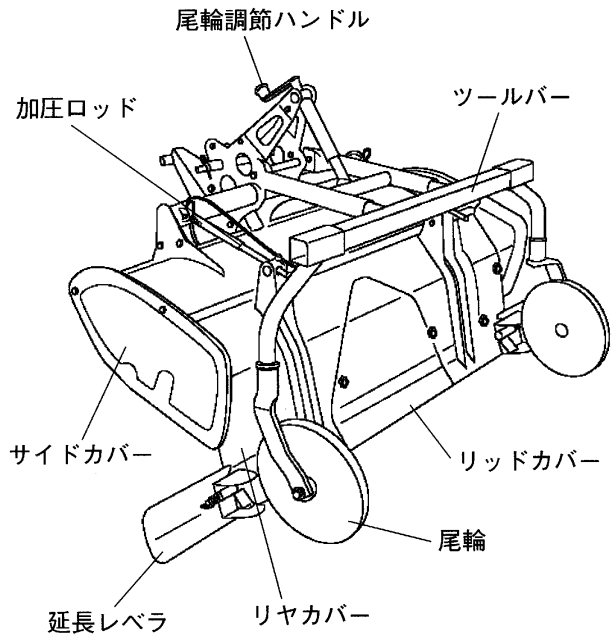
●サイドカバー
培土作業などで土の飛び具合により調整できます。

●尾輪
尾輪作業時に使用します。

センタロータリCタイプ



センタロータリCWタイプ



作業まえの準備

1．ロータリの取付け・取外し

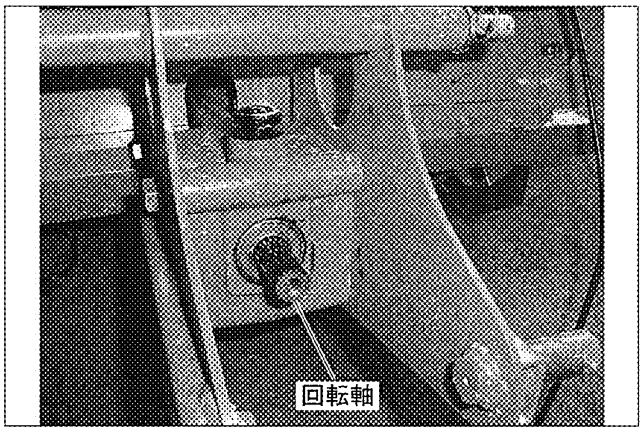
⚠警告 傷害事故防止のために

◆ロータリの取付け・取外し作業は平坦な場所で駐車ブレーキをかけ，エンジンを停止して行なってください。

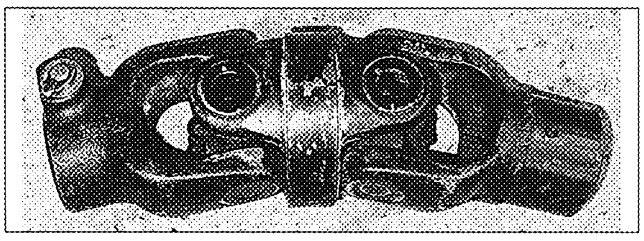
- 作業機を調整する場合には，トラクタの駐車ブレーキをかけ，また，エンジンを停止し，さらにPTO変速レバーが「中立」位置にあることを確認したうえで行なってください。

1．ロータリの取付け・取外し

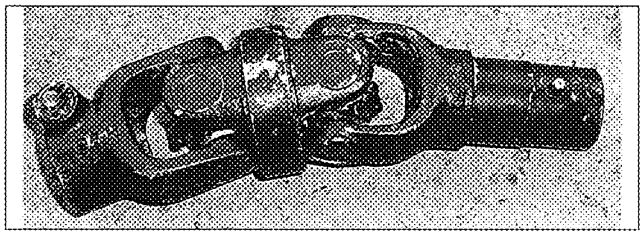
❶ ヨークをロータリの回転軸（PIC軸）に取付けます。

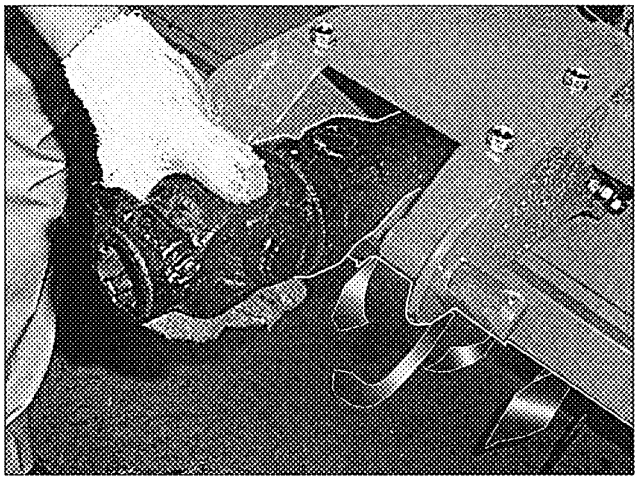


サイドロータリ用ヨーク

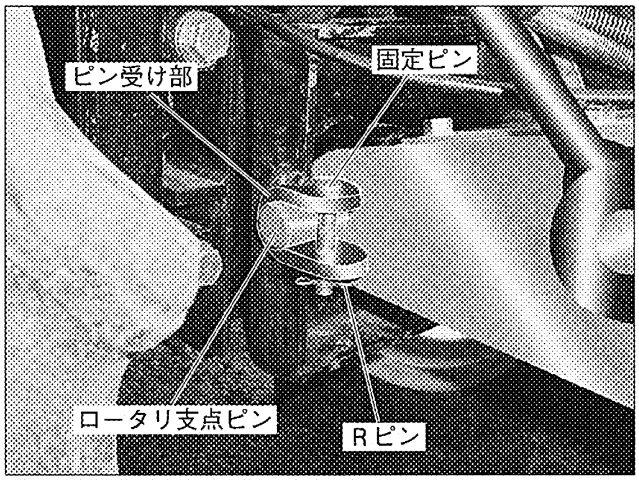


センタロータリ用ヨーク

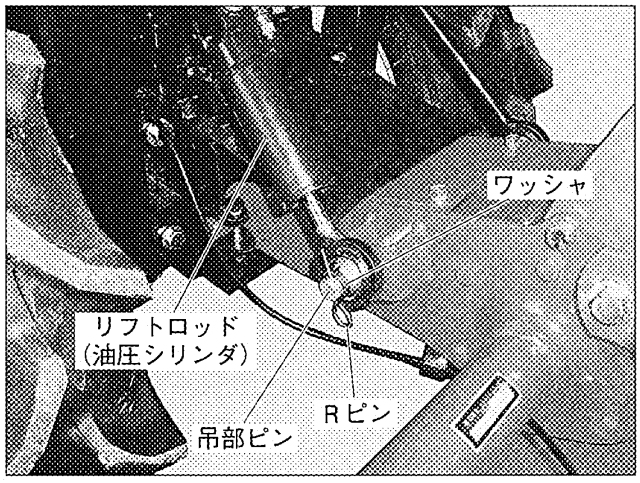




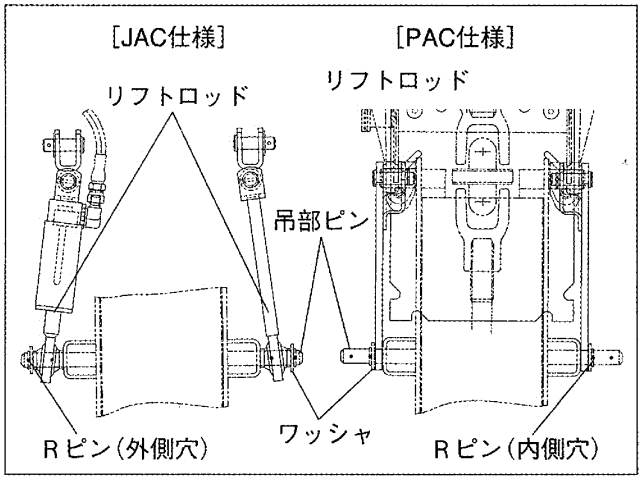
❷ ロータリ支点ピンをトラクタのピン受け部に差込みます。その後，固定ピンを差込み，Rピンで固定します。



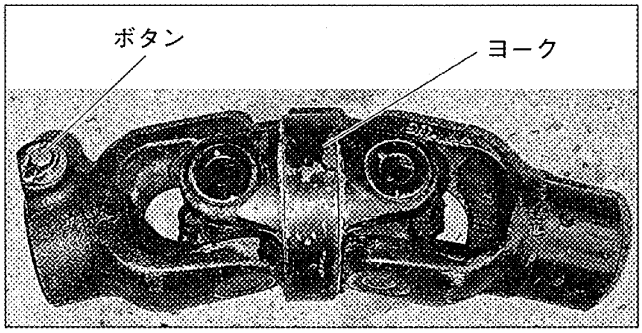
❸ リフトロッド左右をロータリの吊部ピンにはめ込み，ワッシャ，Rピンで固定します。

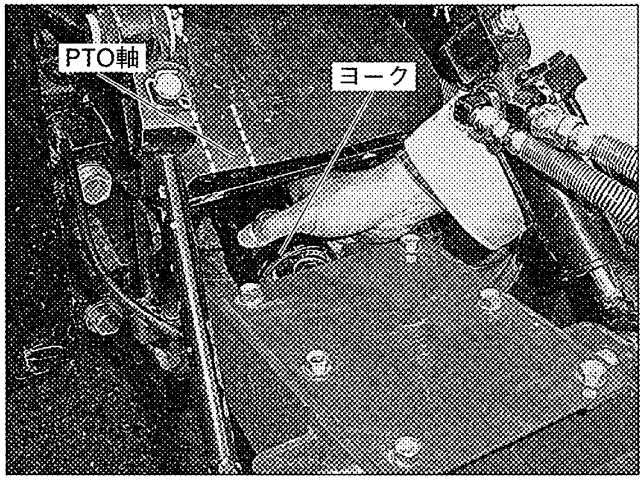


・［JAC仕様］，［PAC仕様］はRピンの固定位置が異なります。ご使用のトラクタの仕様を確認して，以下の図を参照して，取付けてください。

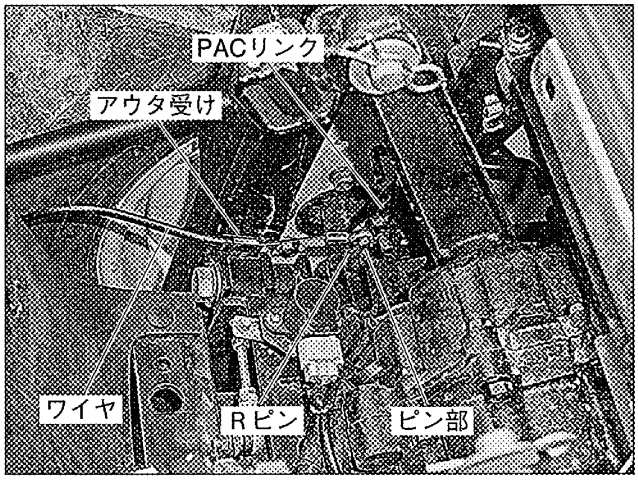


❹ トラクタPTO軸にヨークを取付けます。ヨークのボタンを指で押込み，PTO軸に差込みます。このボタンが元の位置に戻るまで差込むと，装着完了です。





❺ ワイヤをPACリンクピン部にはめ込み，Rピンで固定し，アウタ受け，（トラクタ後部左側）にワイヤのアウタを引っ掛けます。



❻ ロータリの取外し

⚠警告 傷害事故防止のために

◆トラクタからロータリを外した後，トラクタのPTO軸には，PTOキャップを取付けてください。PTOキャップを取付けないで作業をすると巻込まれによる傷害事故を引起こす恐れがあります。

2. 作業まえの点検

点検項目

・点検は「**定期点検整備表**」(109ページ) を参考に作業前に欠かさず行なってください。
・原因がわからないときや修理調整しても再発するときは「**お買いあげ先**」に相談し点検を受けてください。

⚠警告 傷害事故防止のために

◆点検・整備する時は，エンジンを停止し，各部の回転が止まってから行なってください。
◆ロータリを上げて，掃除・点検・整備する時は，作業機降下速度調節グリップを（固定）の位置にし，ロータリが降りないことを確認し，ロータリの下に固定脚を置いてください。
◆オイル等の油脂類を交換して排却する時は，排却設備のあるところで排却処理してください。

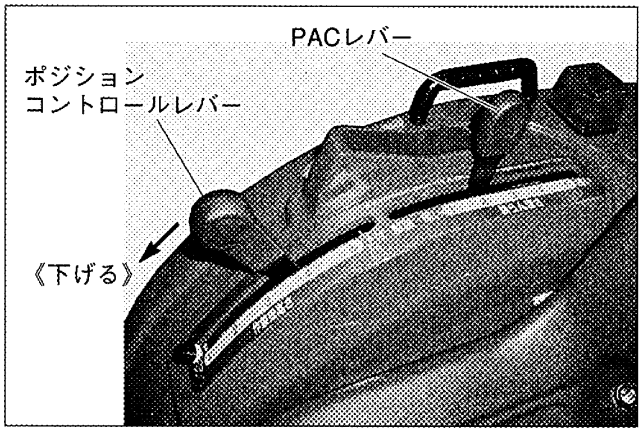
「作業前の点検表」

No.	場　所	内　容	処　置	参照ページ
1	耕うん軸ボルト	・ボルトがゆるんでいませんか	・増締めをしてください	110
		・折損変形がありませんか	・交換をしてください	110
2	耕うん爪ボルト	・ボルトがゆるんでいませんか	・増締めをしてください	110
		・折損変形がありませんか	・交換をしてください	110
3	耕うん爪	・耕うん爪が変形してロータリ本体に当たっていませんか	・交換をしてください	110
		・耕うん爪が著しく摩耗していませんか	・交換をしてください	110
		・耕うん爪が脱落・折損していませんか	・交換をしてください	110

1．PACワイヤの調整

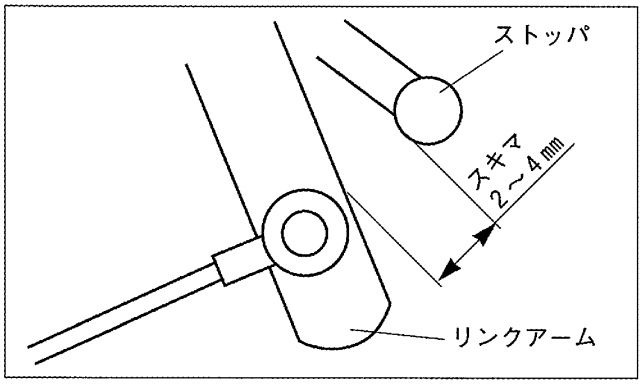
❶ エンジンをかけロータリを最上にして，PACレバーを最浅にします。

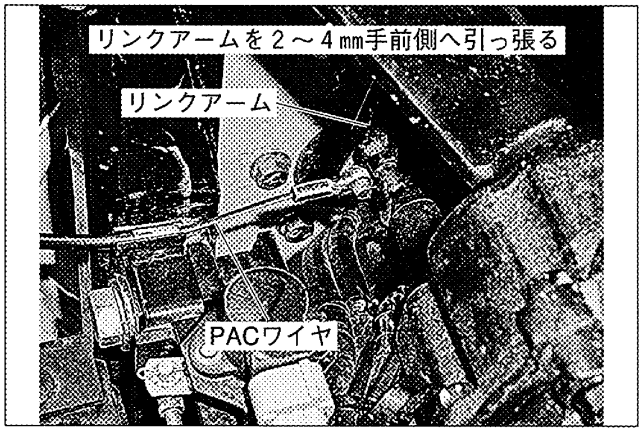
❷ 次にポジションコントロールレバーを下げて耕うん爪が地面から30～100㎜程度浮く位置までロータリを下げます。

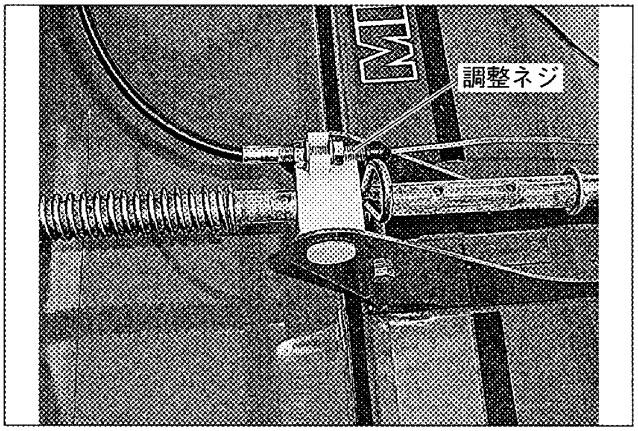


❸ エンジンを止めて，リヤカバーが地面についていないことを確認してください。

❹ PACワイヤの先端金具をリンクアームに装着し，リンクアームがストッパから２～４㎜離れるように，ワイヤの調整ネジで長さを調節してください。



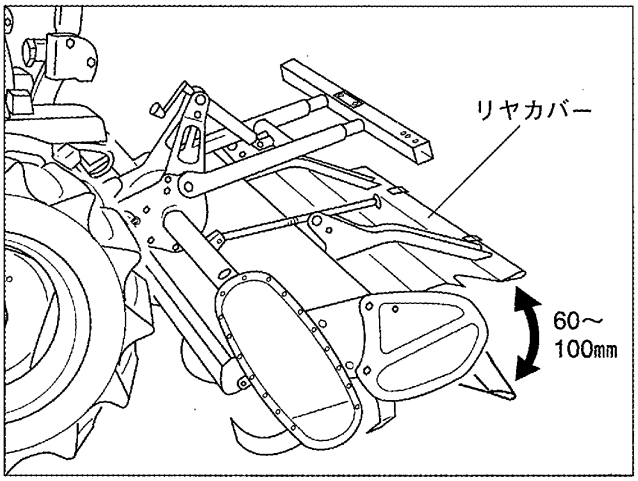




❺ 次にリヤカバーの不感帯の確認をします。

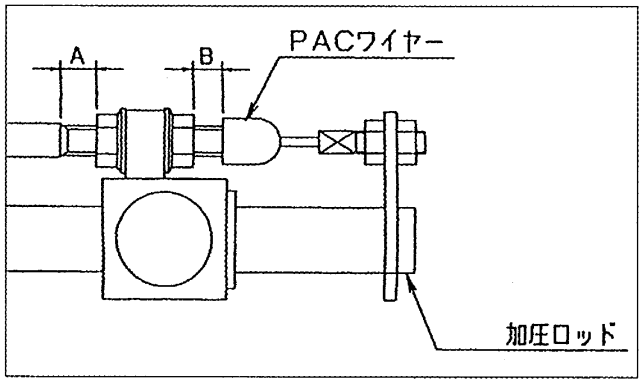
・エンジンをかけ，エンジン回転数を2000rpm程度にし，リヤカバーをゆっくり持上げながら確認します。

・リヤカバーをゆっくり持上げて，PAC装置が正常に働くことを確認します。



・リヤカバーの後端部を「**60～100㎜**」持上げた時にロータリが上昇し始めれば正常です。

❻ この範囲にない場合は，PACワイヤの調整をします。



「60㎜以下の場合」

A側の寸法を縮めます。

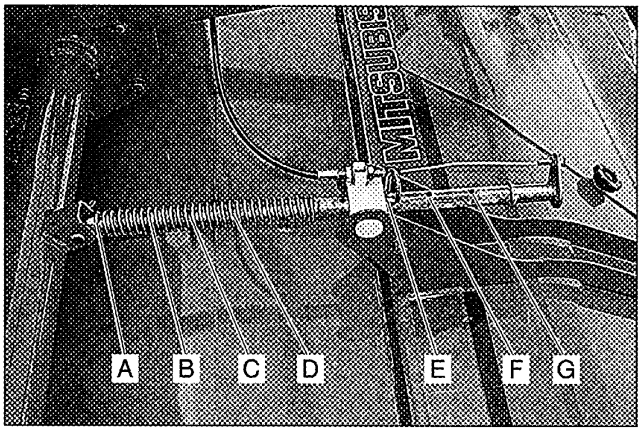
「100㎜以上の場合」

B側の寸法を縮めます。

・B側の寸法を縮めたとき，次の項目を確認してください。

❶ ロータリが下降しなくなりますので，ワイヤ調整後リヤカバーを上下に動かして，ロータリが下降・上昇することを確認してください。

❷ ワイヤ調整後、PACレバーを《解除》にしてリヤカバーを下の写真の位置（E穴が見える位置）まで持ち上げたとき，ロータリが上昇しないことを確認してください。



取扱いのポイント

- 工場出荷時では，PACワイヤは調整してあります。
- PACワイヤは耕深の状態を敏感に油圧装置に伝える働きをしますので，軽くスムーズに動くことが必要です。

2．PACレバーの使用方法

PACレバーを操作するだけで希望の耕うん深さを自動的に調整します。

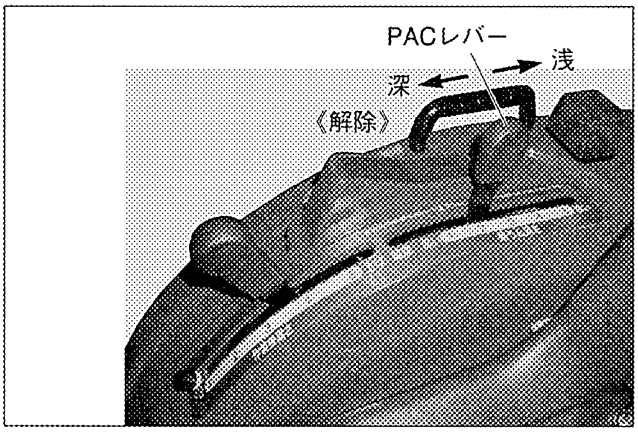
《浅》……この方向にレバーを動かすと耕うん深さが浅くなります。

《深》……この方向にレバーを動かすと耕うん深さが深くなります。

《解除》……この位置ではPAC（深さ自動制御）装置の働きを解除します。

希望の耕うん深さになるようPACレバーで調整します。一度耕うん深さを調節すれば，ほ場の凸凹，トラクタの浮き沈みがあっても自動的に油圧が働き一定の耕深で作業ができます。

PACレバーについてはトラクタの取扱説明書を良く読んでください。



取扱いのポイント

次の場合はPACレバーを《解除》にしてください。

- PACワイヤの着脱，ロータリの洗車などでリヤカバーを上げる時，あぜの上にリヤカバーが乗る時は，《解除》にしてください。
- 自動車で運搬する時はロータリ爪が荷台に着くまで下げ，PACレバーを《解除》の位置にします。
- 尾輪を使用して耕うん作業をする時はPACレバーを《解除》にしてください。

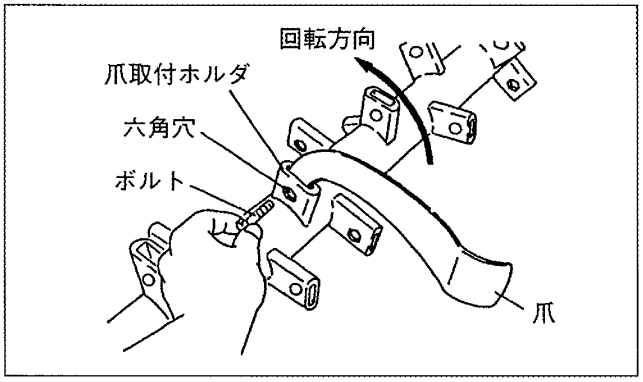
3．耕うん爪の取付け

⚠警告 傷害事故防止のために

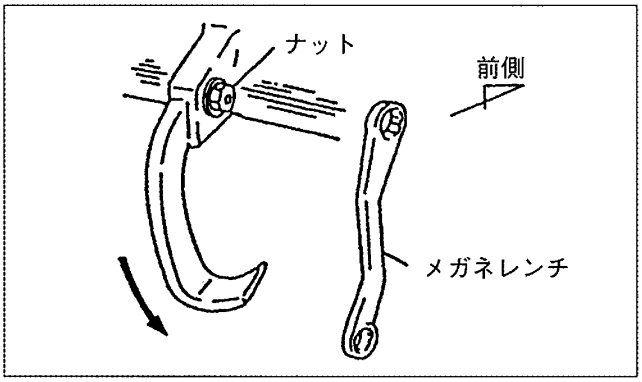
◆平坦な場所に置き，駐車ブレーキをかけて，エンジンを停止してください。
◆作業機降下速度調節グリップを《固定》の位置にしてください。さらに不意にロータリが下がらないようロータリの下に固定脚を入れてください
◆メガネレンチを使用し正しい姿勢で締付けてください。

1．爪の取付け

❶ 平面耕の場合，爪は爪取付ホルダの六角穴の反対側に曲がりがくるように取付けます。



❷ ボルトを爪取付ホルダの六角穴側から差込んでナットで締付けます。締付ける時は，爪を矢印方向に強く押し下げておき，メガネレンチで締付けます。(締付トルク 73～82N・m {7.4～8.4kgf・m})



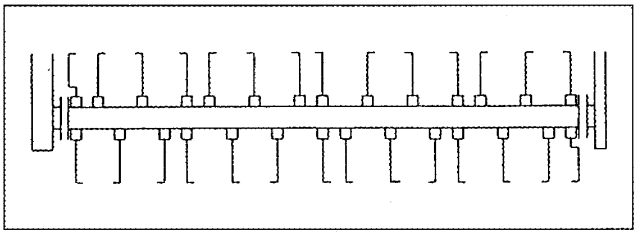
❸ 両端のオフセット爪は幅の広いホルダに内向きに取付けます。

2．爪の配列

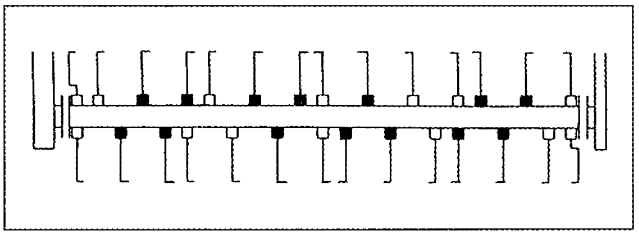
内盛耕や二畦耕を行う時は平面耕を基本とし黒く塗ってあるホルダの爪を反対曲がりに左右に付替えます。

❶ 爪の配列は型式別に下記のようにします。
[RP110S，RP120S，RP130S]

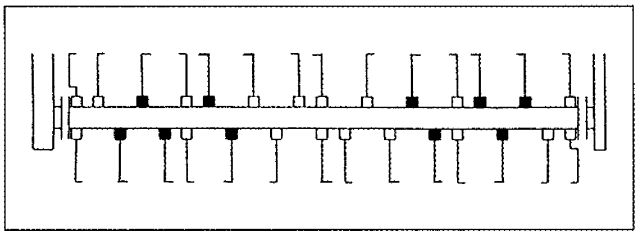
平面耕



内盛耕

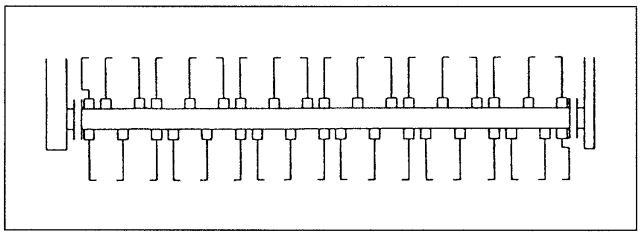


二畦耕

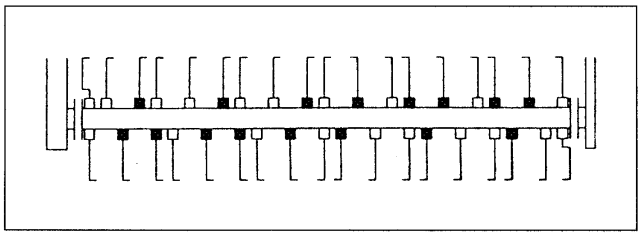


［RP150S］

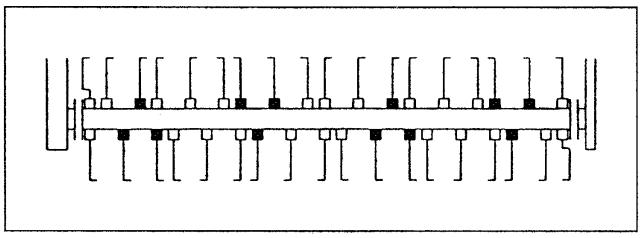
平面耕



内盛耕



二畦耕



4. ロータリ各部の取扱い

1. 尾輪の取扱い

❶ 尾輪使用時

PACレバーを《解除》の位置にしてください。(94ページ参照)

❷ 耕うん深さの調節

尾輪調節ハンドルを回します。

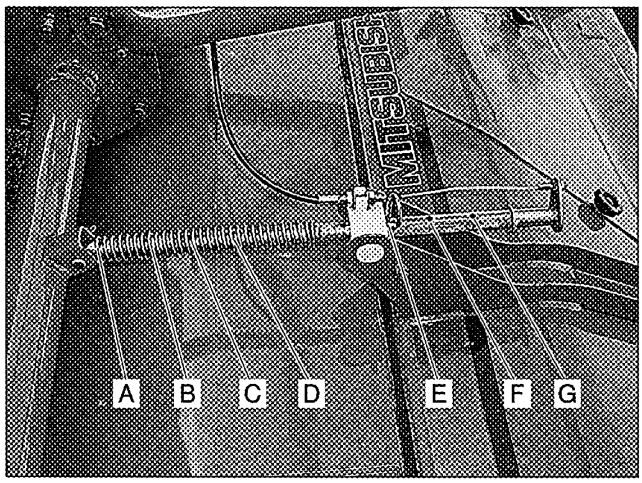
・右に回せば……耕うん深さが深くなります。

・左に回せば……耕うん深さが浅くなります。



2. 加圧ロッドの取扱い

加圧ロッドには，Rピンを差す穴が7個所（A～G）あります。それぞれ用途により使い分けます。



❶ Rピンのセット位置

(1) A穴

・通常はこの位置にRピンを差込みます。

・耕うん跡をリヤカバーで押さえない時はRピンをA穴にセットします。

(2) B～D穴

・凸凹の激しいほ場やうねくずしなどで，表面の仕上がりを平にしたいほ場に使用します。

・耕うんで地表面に波が発生した場合はRピンをB～D穴にセットして加圧スプリングを働かせます。セット位置を後方に下げるにつれ加圧力は強くなります。

(3) E，F穴

・三角切欠きのあるリヤカバーでうね立て作業を行う時バック耕うん時はこの穴にRピンを差込みます。

(4) G穴

・耕うん刃の交換。

・三角切欠きの無いリヤカバーでうね立て作業を行う時はこの穴にRピンを差込みます。

・内盛耕，二畦耕で山の表面をリヤカバーでなでたくない時はこの穴にRピンを差込みます。

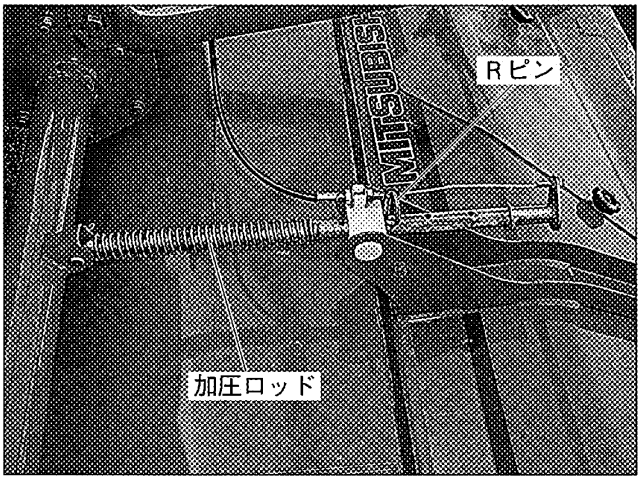
❸ Rピンの差しかえ方法

⚠警告 傷害事故防止のために

◆加圧ロッドのRピンを左右同時に抜かないでください。リヤカバーが抜け落ちケガをすることがあります。

◆加圧ロッドのRピンをE～G穴に差しかえる時は，エンジン始動まえにPACレバーを《解除》にしてください。さもないと，エンジン始動と同時にロータリが上昇し，傷害事故になることがあります。

(1) ロータリを地面に降ろし，エンジンを停止し，加圧ロッドのRピンを片側ずつ差しかえます。



取扱いのポイント

- **加圧ロッドのRピンをE～G穴に差した時は，耕うん深さの調節は尾輪又はうね立て器などで行なってください。**

3. ツールバーの取扱い

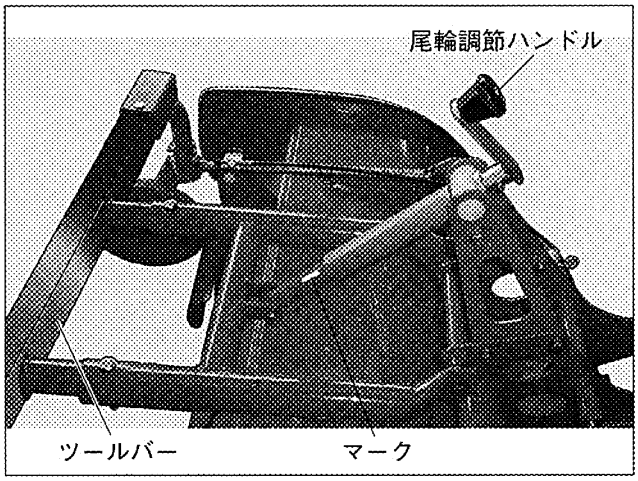
❶ ツールバーはスライド式で6段調節になっています。

❷ 尾輪調節ハンドルを回すとツールバーの角度が変わります。

・右に回せば……上向きになります。

・左に回せば……下向きになります。

尾輪調節ハンドルのパイプに，マークを貼付してありますので，ほ場条件，使用する作業機により，ツールバーのセット角度の目安にします。





❸ 尾輪使用時，リヤカバー左・右を外さないで行う場合は，ツールバーをいっぱい後方へスライドさせて使用します。

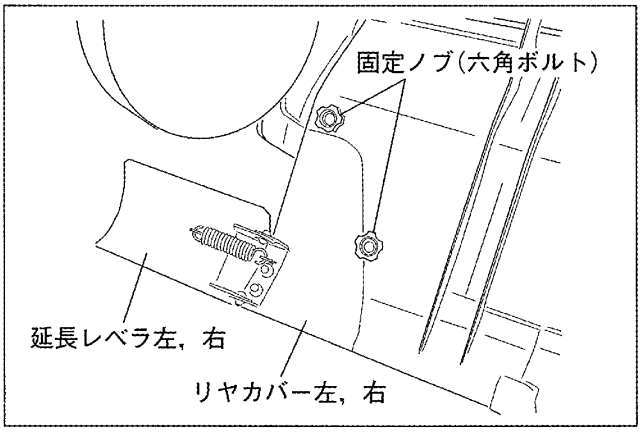
4. リヤカバー(左/右)の取付け・取外しかた

⚠警告 ケガ防止のために

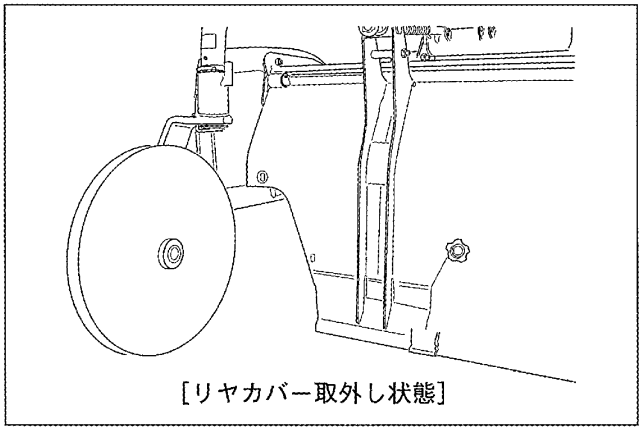
◆止め金の着脱作業は，サイドカバーなどの角部等に直接手が触れないよう手袋をして行ってください。

❶ 取外しかた

・延長レベラを開き，固定ノブ（Sタイプは六角ボルト）を外します。



・リヤカバー左・右を回しながら抜取ります。



[リヤカバー取外し状態]

❷ 取付けかた

・リヤカバー左・右のシャフトをリヤカバーに差込み，ネジ穴の位置を合わせて固定ノブ（Sタイプは六角ボルト）を締付けます。

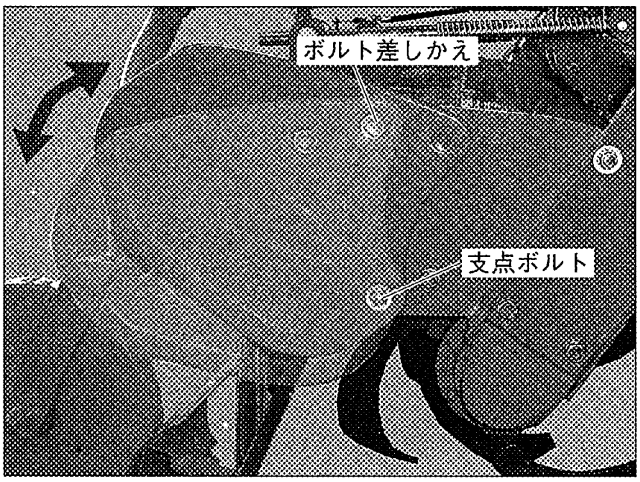
5. サイドカバー・延長レベラの使いかた

❶ サイドカバーの使いかた[サイドロータリのみ]

サイドカバーの上側の止め穴が2個所あり，上下に調節できます。ボルトをゆるめて，又は外して作業に合わせて調節し，ボルトで固定します。

(1) サイカバーを下げて使用する場合。
- 土をこぼしたくない時。

(2) サイドカバーを上げて使用する場合。
- 土を外にとばしたい時。
- うね立て作業時。



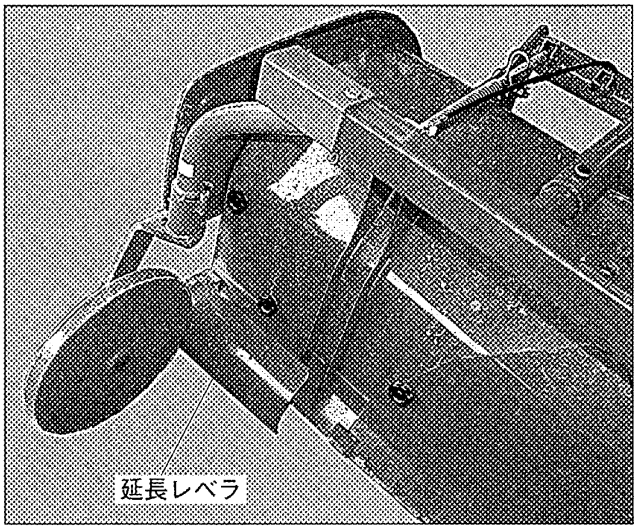
❷ 延長レベラ（オプション）の使いかた

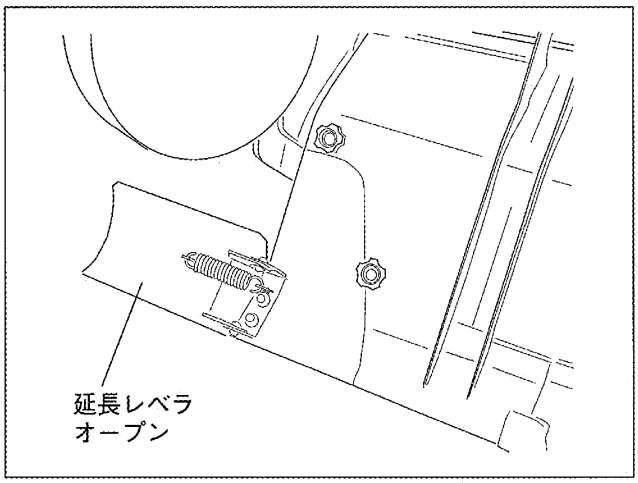
次のような場合は延長レベラを開いて作業を行います。

(1) 代かき作業で隣接部の段差をなくしたい時。

(2) 畑作または水田裏作等で、隣接部に溝を残したくない時。

(3) うね立て作業時で隣接部の段差を少なくしたい時。





6. 耕うん軸の取付け取外しかた

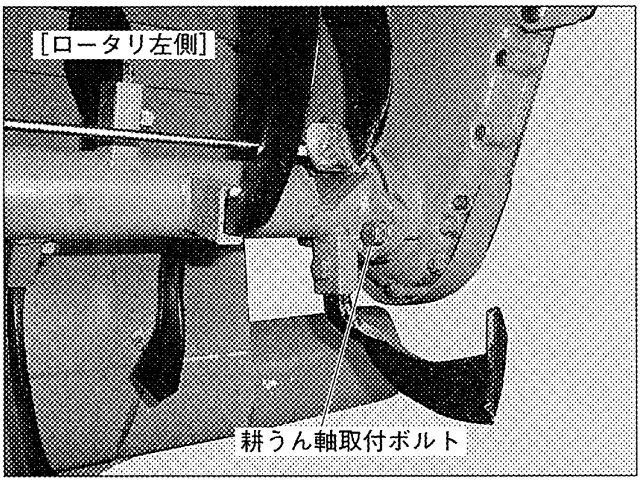
代かきロータを取付ける場合等の耕うん軸の取外しは次の要領に従って行います。

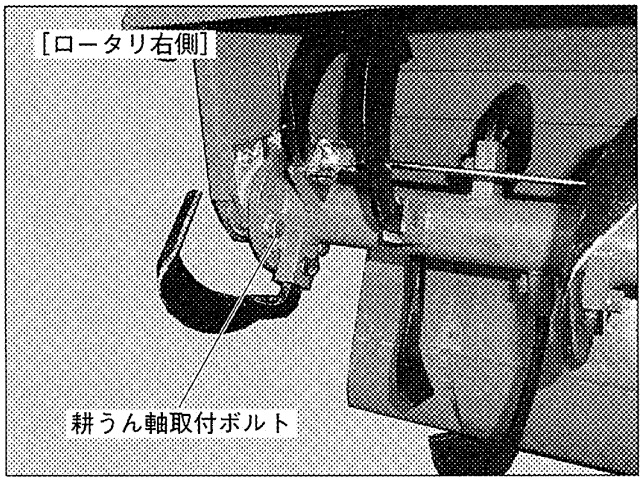
⚠警告 傷害事故防止のために

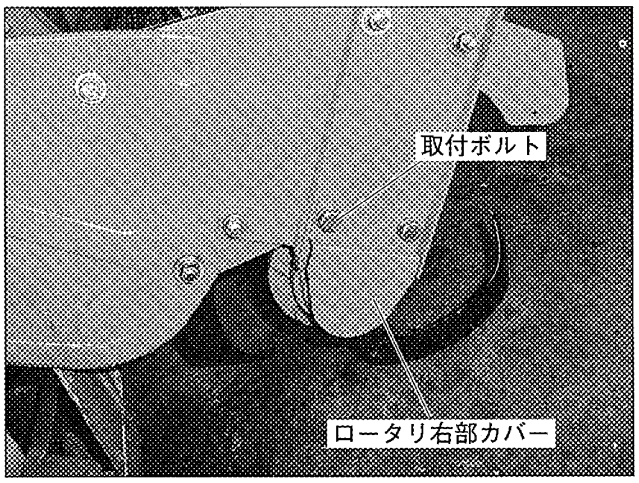
- ◆平坦な場所で駐車ブレーキをかけ，エンジンを停止してください。
- ◆作業機降下速度調節グリップを《固定》の位置にし，さらに不意にロータリが下がらないよう，ロータリの下に固定脚などを入れてください。
- ◆耕うん軸は重いので2人で作業してください。

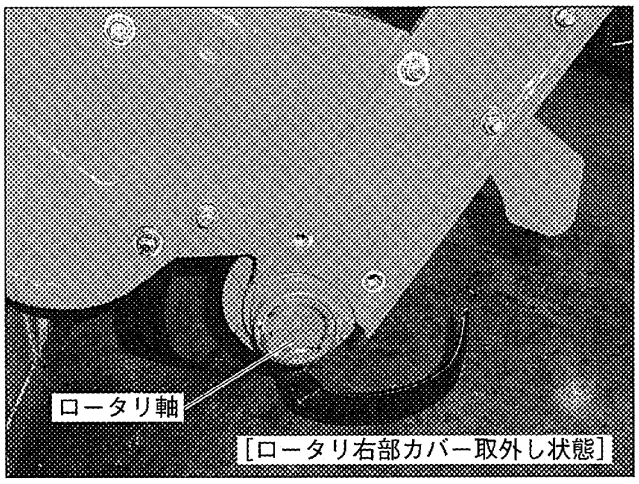
❶ 取外しかた（サイドロータリ）

(1) 左右の耕うん軸取付ボルトをゆるめます。









(2) 固定脚を外した後で作業機降下速度調節グリップを操作してます。耕うん爪が地面に付くまでゆっくり降ろします。

(3) ロータリ右部カバーを取り外します。

(4) 耕うん軸取付ボルトを外して，耕うん軸を取出します。

❷ 取付けかた

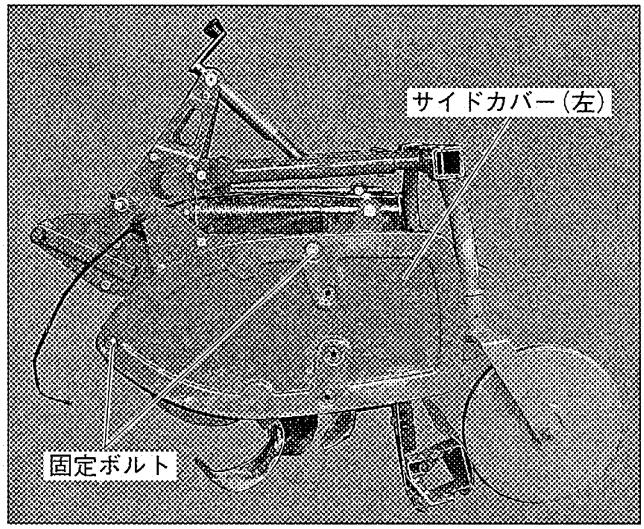
取付は取り外しと逆の手順で行います。

取扱いのポイント

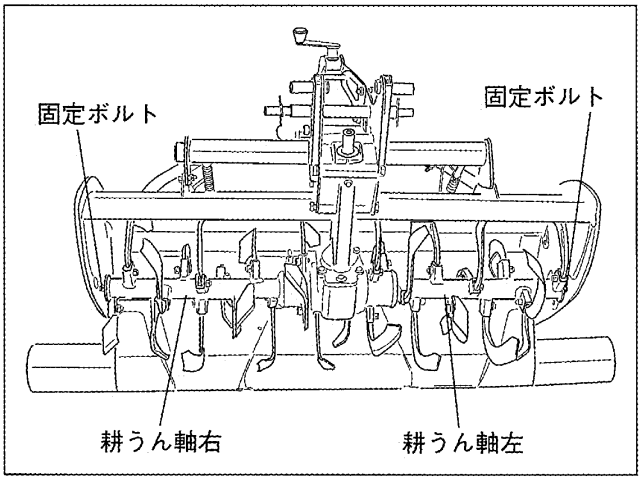
- **耕うん軸は取付フランジの「L」の刻印がチェンケース側にくるように取付けてください。**

❸ 取外しかた（センタロータリ）

(1) サイドカバーを外します。(左・右共)



(2) 耕うん軸の左右端にある固定ボルトを外すと，ロータリ軸左，右が外れます。



❹ 取付けかた

取付けは、取外しと逆の手順で行います。

7. 草巻防止装置の交換（サイドロータリのみ）

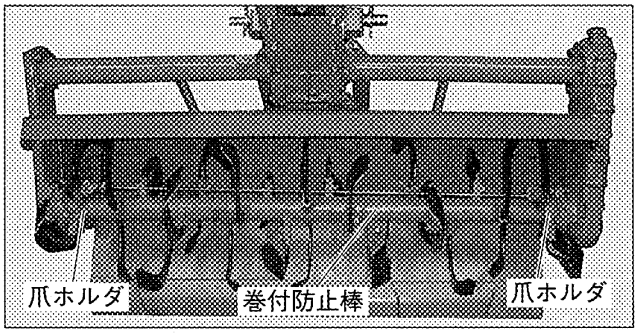
荒起こしなどで，藁をすき込む時，ロータリ爪軸への草，藁の巻きつき軽減します。又，万一草，藁が巻き付いても容易に取り除くことができます。

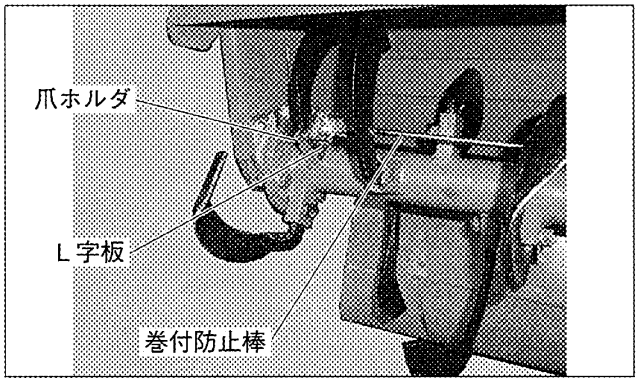
⚠警告 傷害事故防止のために

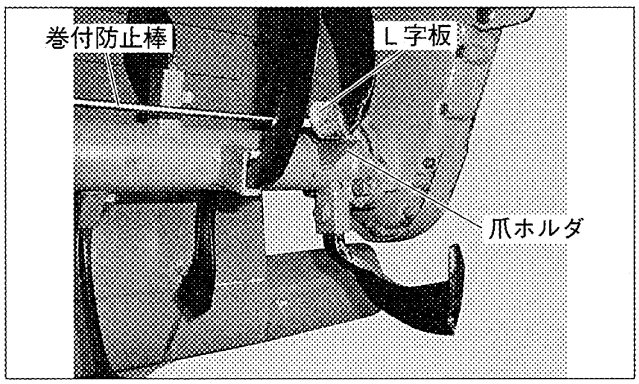
- 平坦な場所で駐車ブレーキをかけ，エンジンを停止してください。
- 作業機降下速度調節グリップを《固定》の位置にし，さらに不意にロータリが下がらないよう，ロータリの下に固定脚などを入れてください。

(1) 草巻防止装置の取付け位置。

写真の爪ホルダにＬ字板を取付けます。







作業のしかた

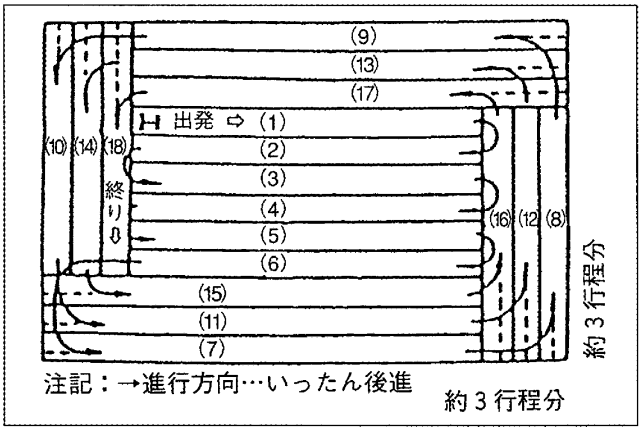
1．ロータリ耕うん法

1．隣接往復耕

ほ場の条件が良い場合はこの方法が能率的で作業が簡単です。

❶ ほ場の周囲を「3行程弱幅」残して（枕地）下図のように直進耕うん後3回のまわり耕で枕地を処理します。

❷ 耕うん順序は隣合わせにすすみ，前後輪タイヤが一度耕うんした所に落ちないようにします。



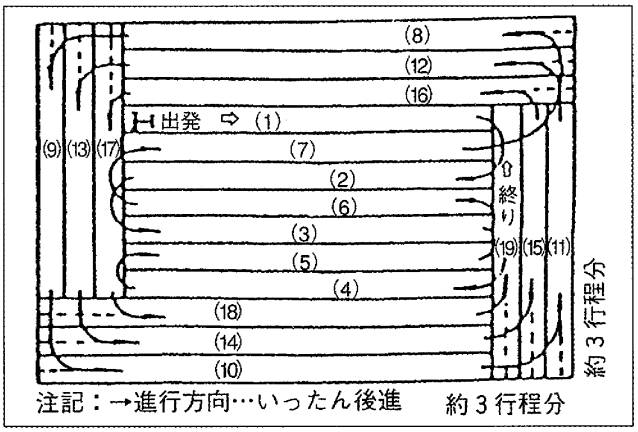
取扱いのポイント

- **上図長方形部分1枚が直進1回で耕うんされる面積を示し，この順序が1度耕うんした所を後輪タイヤで押さえないための最善の方法です。枕地処理の出発点はトラクタが最後に出る所によって決まります。直進が終わって次の直進に移るまで（旋回時）はロータリを上げてください。またロータリを引き上げた位置と降ろした位置をそろえると枕地作業が楽にできます。**

2．一本おき往復耕

ほ場条件が悪い場合や小まわりのむずかしい場合に用いる方法で耕うん機の耕法と同じです。

❷ ほ場の周囲を「3行程弱幅」残して（枕地）下図のように最初一うねおきに直進耕し残りを耕うんした後に3回のまわり耕で枕地を処理します。



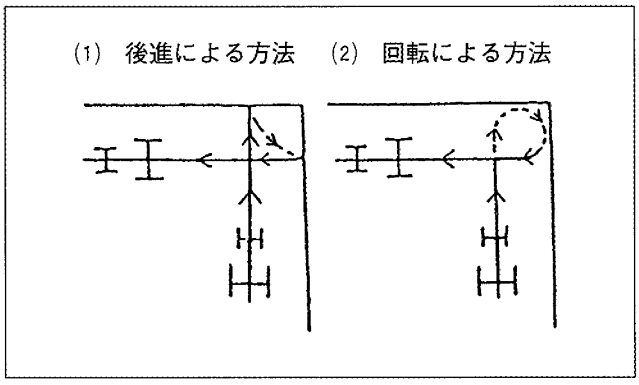
3．旋回（方向転換）方法

❶ **バックによる方法**

枕地線まで直進耕を行い，ロータリを引き上げ，右後方へあぜまで後進しながら，隣接既耕地にタイヤをそわせるように前進します。

❷ **回転による方法**

枕地線まで直進耕を行いロータリを引き上げると同時に回転して方向を変えます。



取扱いのポイント

- **耕うん状態のままで，無理にハンドルを切って旋回すると，爪を曲げたり，チェンケースを破損する原因になります。**

4. バック耕うん作業

バック耕うんするときは，次の要領で作業を行います。

❶ 尾輪付は尾輪を外します。
❷ PACレバーを《**解除**》の位置にします。
❸ リヤカバーを吊り上げます。
❹ 深さの調節はポジションレバーで行います。

5. ロータリ代かき作業

代かき作業では耕うん跡が見えなくなる程度に水を入れると作業が楽にでき，きれいに仕上がります。

❶ 作業前の準備

深さ調節はPACレバーで行います。

❷ 足まわりの準備

代かき作業はスリップし，はまりやすいので無駄な作業をなくすためにも足まわりの準備をします。ほ場条件によってお買いあげ先とご相談の上，適した補助車輪を準備します。

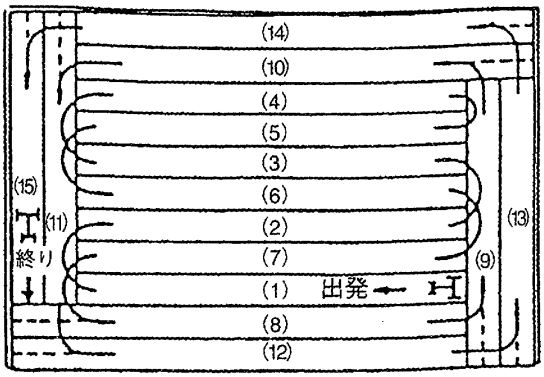
❸ 代かき方法と車速

・車速およびPTO変速段は下表のようにしてください。車速は遅い方がより均平になります。

区分 / 変速	耕うん砕土後の代かき	うないがき
変速	4～5速	2～3速
PTO	2または3	1または2

❹ 代かき耕法

代かき作業は下図のように一本おき往復法で行うと旋回が楽できれいに仕上がります。



取扱いのポイント

- **ほ場の四隅で旋回・後進するときは，リヤカバーを，あぜ，コンクリート壁にぶつけないようにしてください。**

6. 逆転PTO作業

⚠警告 傷害事故防止のために

◆ロータリの草の巻付きや傷害物を取除くときは，平坦な場所で駐車ブレーキをかけてエンジンを停止してください。
◆作業機降下速度調節グリップを《固定》の位置にしてください。さらに不意にロータリが下がらないようロータリの下に固定脚を入れてください。
◆爪軸の回転が止まってから草の巻付きや傷害物を取除いてください。

トラクタの逆転PTOを使用して次の作業が行えます。

❶ 巻付き草の除去

耕うん軸に巻付いた草を除去するとき，ロータリを少し上げて逆転で数分間逆転させると，草の巻付きがゆるみ取りやすくなります。

❷ 軟弱地での土寄せ作業

代かき作業等で，泥などが盛上がった場合，逆転PTOを使用して土寄せを行うと効果があります。

取扱いのポイント

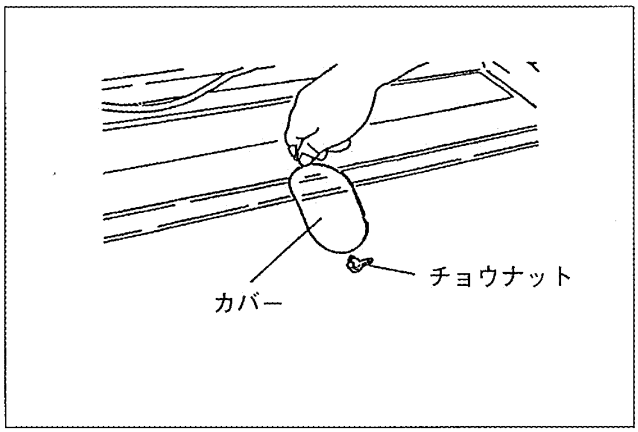
- **逆転PTOを使用して次の作業は行わないでください。ロータリの破損の原因となります。**
  - **(1) 逆転耕うん作業**
  - **(2) 未耕地ほ場での土寄せ作業**
- **逆転PTO使用時は，エンジン回転数を1500～2000回転の範囲で行ってください。それ以上の回転数にすると破損することがあります。**

2. ロータリうね立て作業

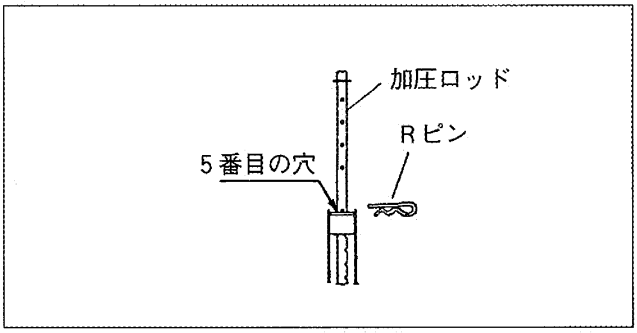
1. うね立器の取付けかた

❶ 三角切欠無しのリヤカバーの場合

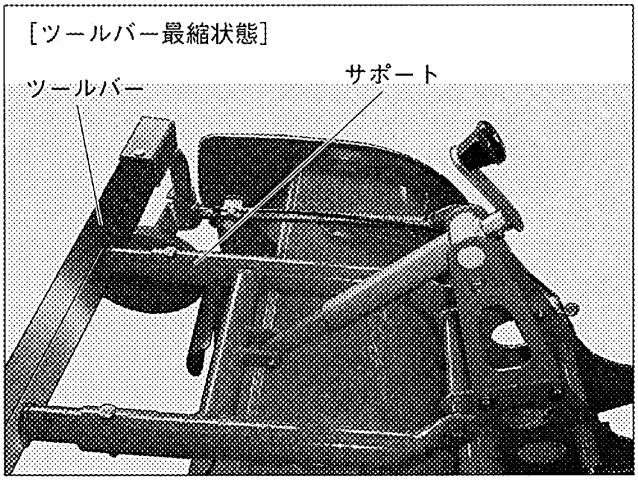
(1) チョウナット2コを取りはずしてカバーを外します。



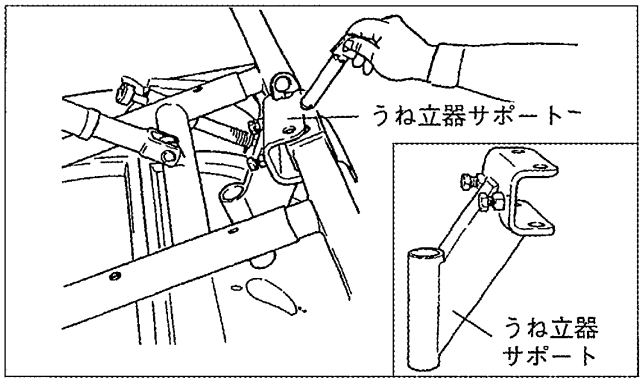
(2) リヤカバーいっぱい上げて加圧ロッドのRピンを上から5番目の穴（E穴）に差込みます。



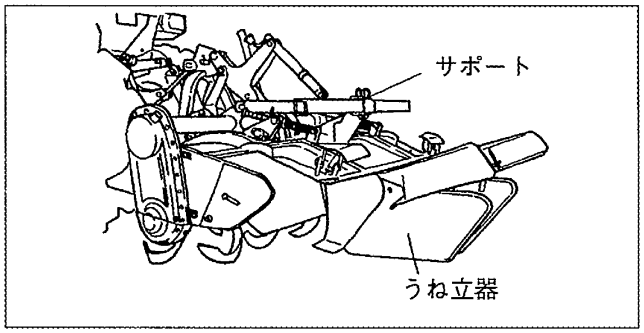
(3) ツールバーを最も縮めた状態でセットします。



(4) ツールバーにうね立器サポート（アタッチメント）を取付けます。

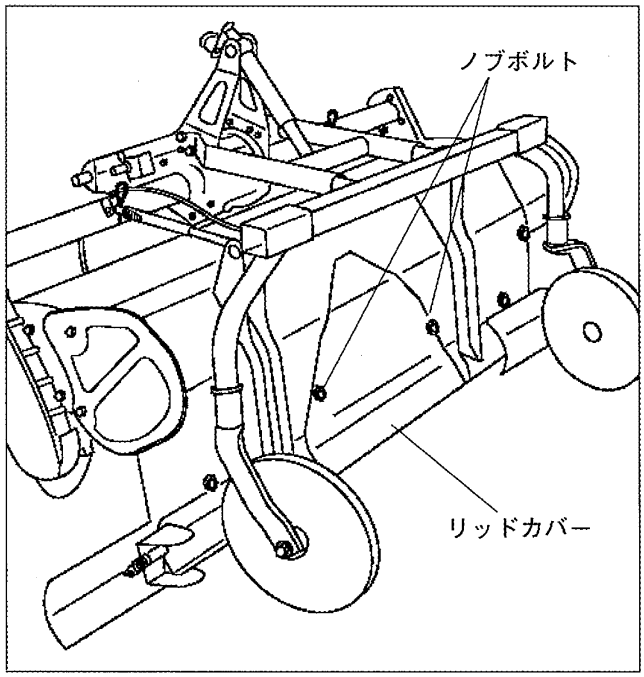


(5) うね立器サポートにうね立器をリヤカバーの下から差込み，ボルトで固定します。

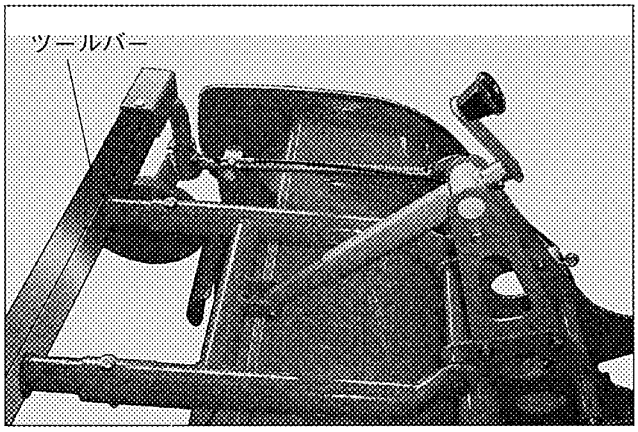


❷ 三角切欠有りのリヤカバーの場合

(1) ノブボルト２個所を外しリッドカバーを取ります。

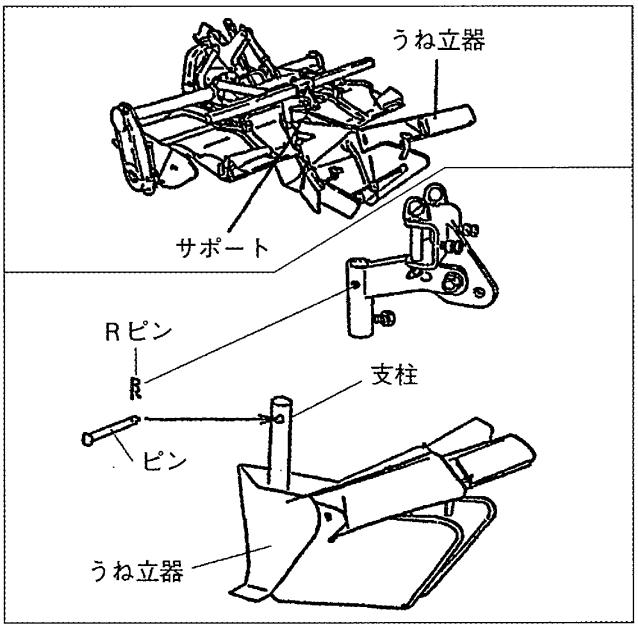


(2) ツールバーを最も締めた状態でセットします。



(3) ツールバーに，反転式うね立器サポート（アタッチメント）を取付けます。

(4) 反転式うね立器サポートにうね立器を下から差込みボルトで固定します。うね立器のサポートへの取付けは図のようにうね立器のサポートのピン穴とうね立器の支柱のピン穴を一致させピンを差込んでＲピンで抜け止めしてください。



2. 作業要領

うね立て作業の場合は砕土された土を外側に飛ばす必要がありますが，通常の場合は平面耕の爪の取付けかたで作業できます。ほ場条件が特に粘土質のあるいあは大きなうね形状にしたいときは内盛耕の場合と反対に爪が外向きになるように付替えます。うね立器の取扱説明書もあわせてお読みきださい。

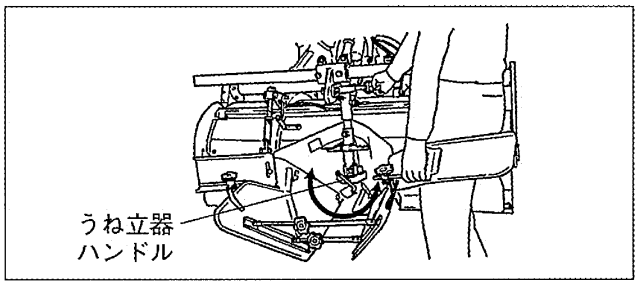
⚠警告 傷害事故防止のために

◆エンジン始動まえにPACレバーを《解除》にしないとエンジン始動と同時にロータリが上昇し，傷害事故を引起こすことがあります。

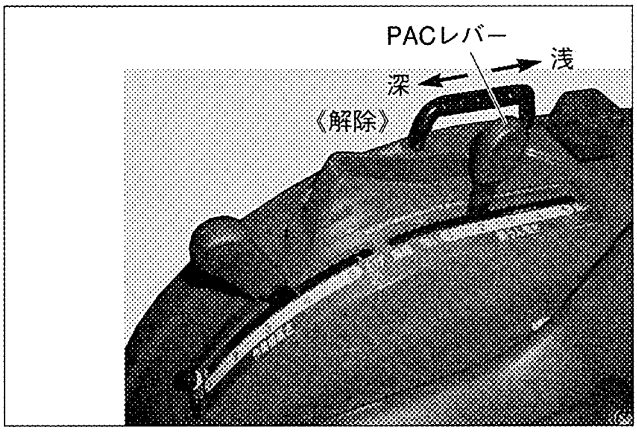
❶ うね立器を取付けて，作業を行うときは次の要領で行います。

(1) エンジン始動まえにPACレバーを《**解除**》の位置に操作します。

❷ 耕深の調整は尾輪調節ハンドルとうね立器ハンドルで行います。



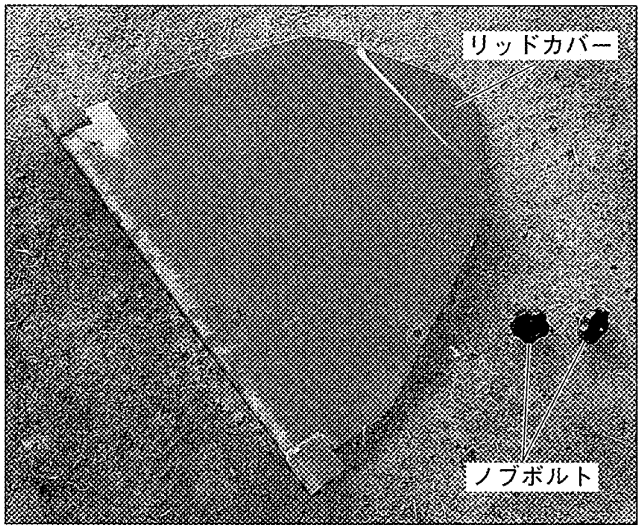


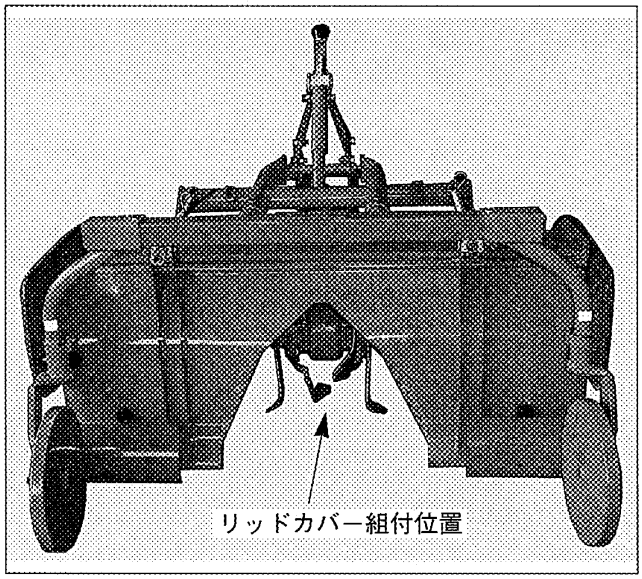


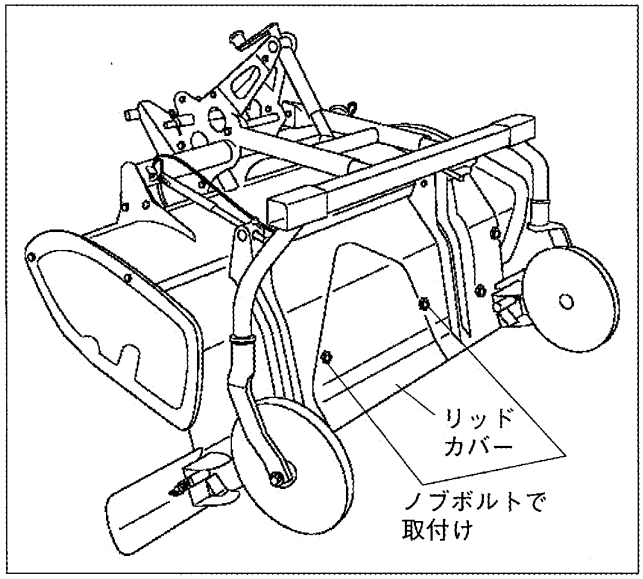
3．うね立器の取外しかた

❶ 取付けと逆の手順でうね立器を外します。

❷ リッドカバーを組付けます。





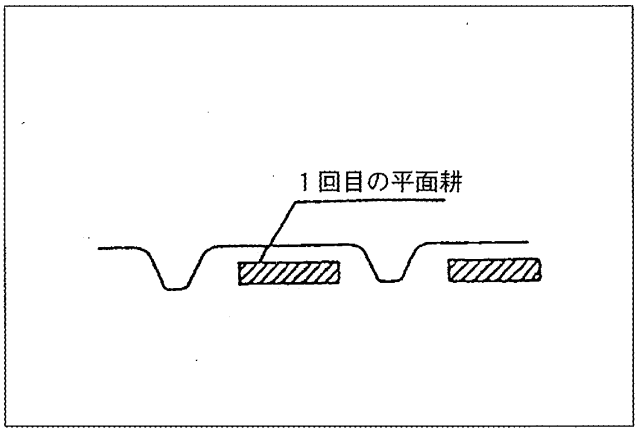


4．うね立て耕法

❶ **無芯うね立て**

(1) 隣接往復耕によりうね間隔耕うん幅までは無芯うね立てができます。

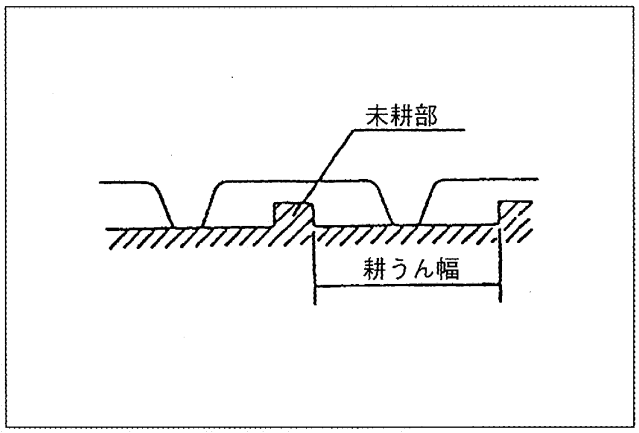
(2) 耕うん幅以上のうね間隔の場合はあらかじめ1うねおきに平面耕を行った後に未耕地をうね立て耕うんします。



無芯うね立て

❷ **有芯うね立て**

うねの中央部に未耕部分を残したままうね立てをしてしまうので能率的な作業方法です。



有芯うね立て

手入れのしかた

1．定期点検整備

・正常な機能を発揮し，いつでも安全な状態であるように「**定期点検整備表**」に従って定期的に点検し，必要により掃除・調整・整備を行います。

⚠警告 傷害事故防止のために

◆点検・整備する時は平坦な場所に機械を置いて，駐車ブレーキをかけエンジンを停止して各部の回転が止まってから行なってください。

◆ロータリを上げて掃除・点検・整備する時は，作業機降下速度調節グリップを《固定》の位置にし，ロータリが降りないことを確認し，ロータリの下に固定脚を置いてください。

◆オイル等の油脂類を交換して廃却する時は，廃却設備のある所で廃却処理してください。

◆部品又は機械を廃却する時は「お買いあげ先」にご相談ください。

1．定期点検整備表

「**定期点検整備表**」（点検○，交換●）

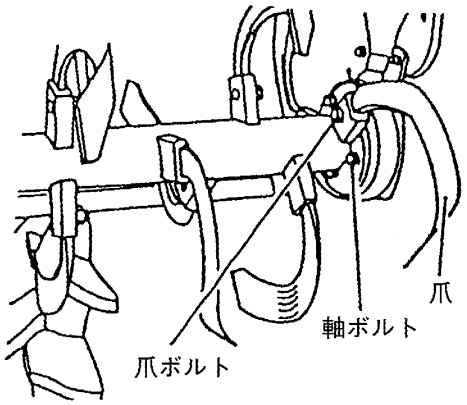
No.	点検・整備項目	整備内容	点検整備（アワメータ表示時間）					参照ページ
			毎日作業前点検	シーズン前	50時間毎	100時間毎	200時間毎	
❶	ギヤケース	点検・補給 交換			○		●	112
❷	チェンケース	点検・補給 交換			○		●	113
❸	ヨーク	点検・補給		○ 代かき時				114
❹	ツールバー支点部	点検・補給		○ 代かき時				113
❺	尾輪調整ハンドル	点検		○ 代かき時				―
❻	尾輪たて軸	点検・補給		○ 代かき時				113
❼	耕うん軸ボルト 耕うん爪ボルト 耕うん爪	点検	○	○				110

2. 点検・調整個所

耕うん軸ボルト
耕うん爪ボルト
耕うん爪

点検

・ゆるんでいるか確認……増締めします。
・折損変形確認……交換します。



取扱いのポイント

- 耕うん爪が変形してロータリ本体に当たっていないことを確認してください。
- 折損，変形の著しいときは爪を交換してください。

2. 給油・注油・給脂のしかた

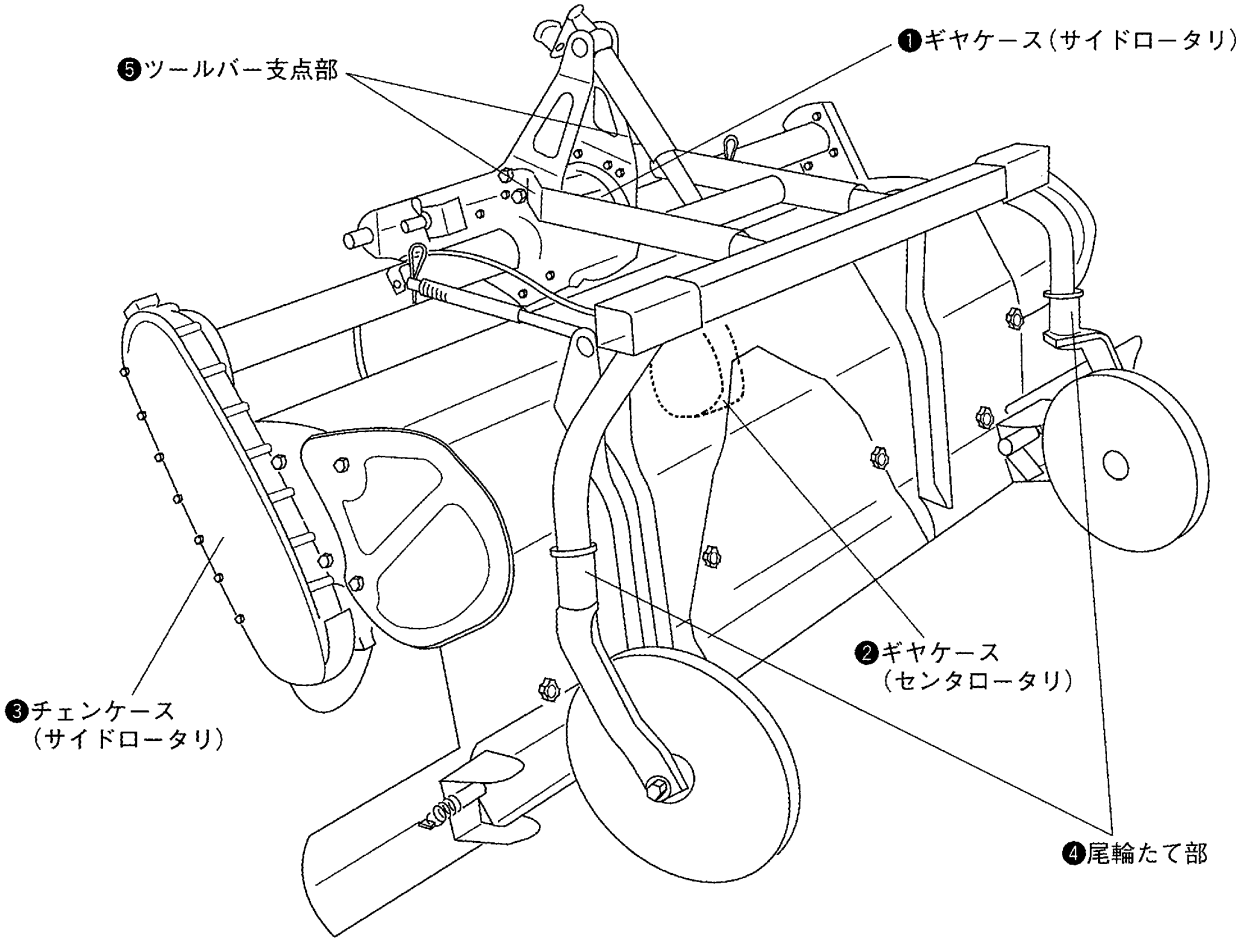
・工場出荷時は各給油・注油個所にオイルグリスが入っています。
・オイルの点検・交換は,「**作業まえの点検表**」(92ページ) 及び「**定期点検整備表**」(109ページ) に従って行います。

⚠警告 傷害事故防止のために

◆給油・注油・給脂する時は平坦な場所に機械を置いて，駐車ブレーキをかけエンジンを停止してください。
◆ロータリを上げて，掃除，点検，整備するときは，作業機降下速度調節グリップを《固定》の位置にし，ロータリが降りないことを確認し，ロータリの下に固定脚を置いてください。
◆オイル等の油脂類を交換して廃却するときは，廃却設備のある所で廃却処理してください。

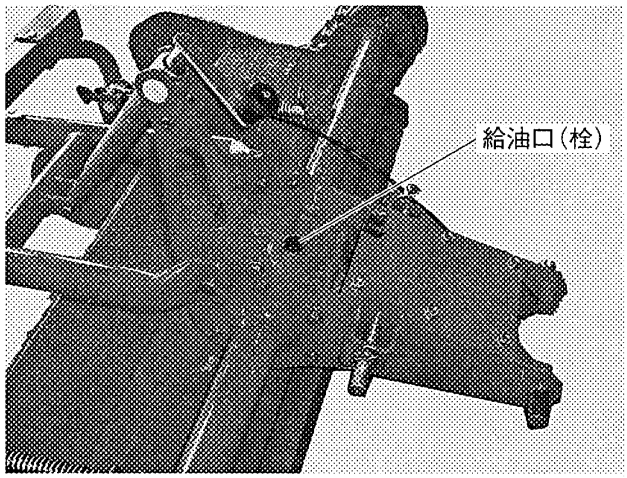
取扱いのポイント

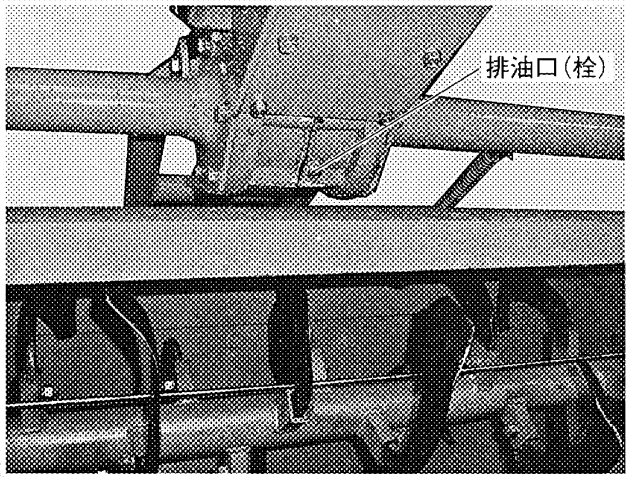
● **各給油個所には，指定オイルを規定量給油してください。**



❶ ギヤケース（サイドロータリ）

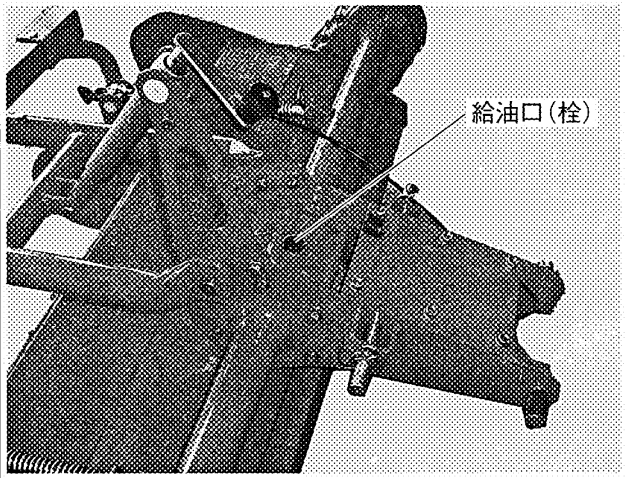
・オイル…… 純正油 またはギヤオイルAPI・GL－4級SAE・80W，90
・オイル量……1.5L
・給油はロータリを下げて，給油栓から給油します。
・排油はロータリを上げて排油栓から排油します。

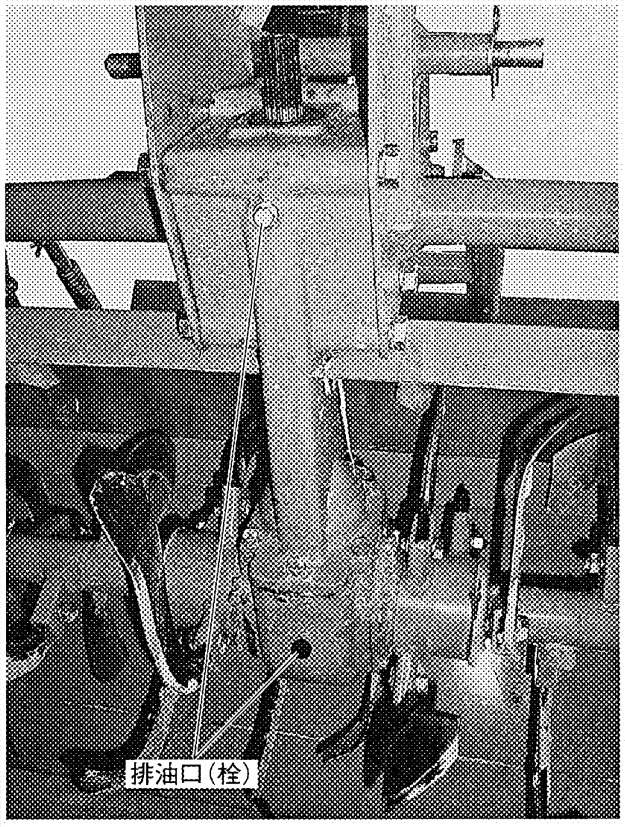




❷ ギヤケース（センタロータリ）

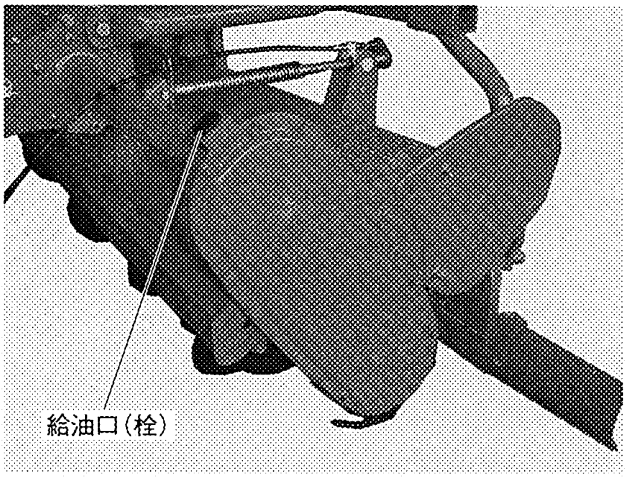
・オイル…… 純正油 またはギヤオイルAPI・GL－4級SAE・80W，90
・オイル量……1.0L
・給油はロータリを下げて，給油栓から給油します。
・排油はロータリを上げて排油栓から排油します。

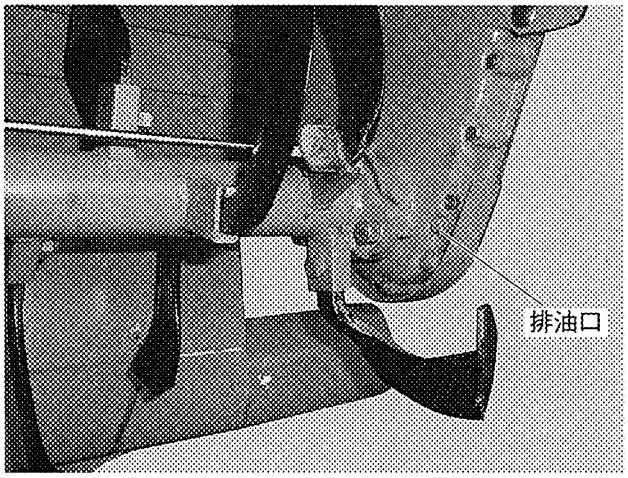




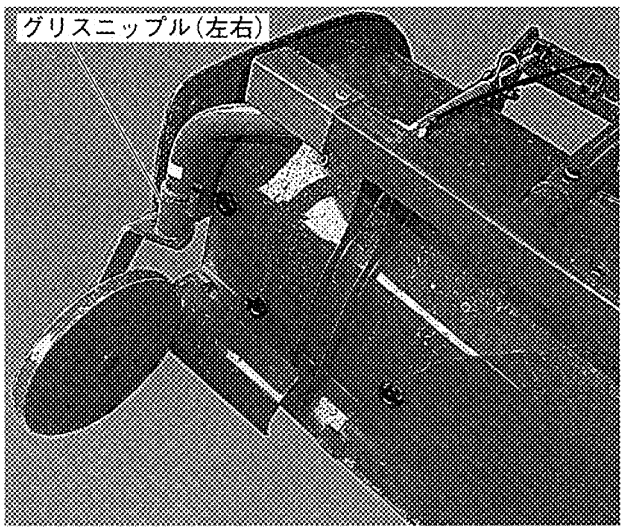
❸ チェンケース（サイドロータリ）

・オイル…… 純正油 またはギヤオイルAPI・GL－4級SAE・80W，90
・オイル量……0.5L
・給油はロータリを下げて，給油栓から給油します。
・排油はロータリを上げて排油します。



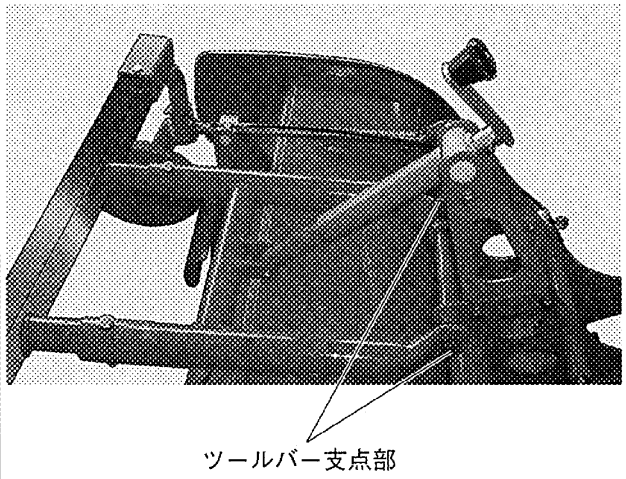


❹ 尾輪たて軸



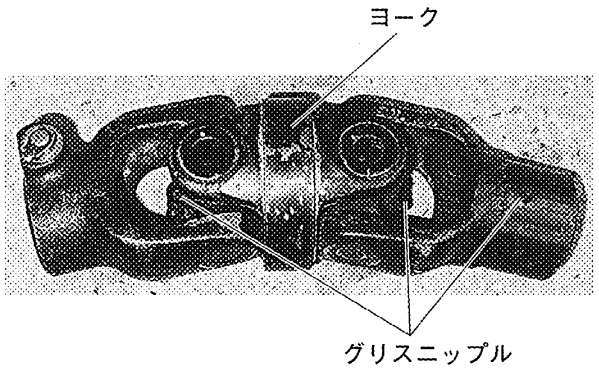
❺ ツールバー支点部

・ 純正油 またはギヤオイルAPI・GL－4級SAE・80W，90
・オイル量……適量注油



❻ ヨーク

・グリス……グリスニップル
・グリス量……適量給脂



不調時の処置

・不調が発生したら，すぐにその原因を調べて処置をし，故障を大きくしないようにします。
・原因がわからない場合や，調整しても再発するときは「お買いあげ先」に相談し，点検を受けてください。
・その時は不調の状況と合わせて「**型式**」・「**機械番号**」をお知らせください。

⚠警告 傷害事故防止のために

◆点検・調査・掃除をするときは機械を広い平坦な場所に停車し，エンジンを止め，各部の動きが止まってから行ってください。
◆ロータリを上げて，掃除・点検・整備するときは，作業機降下速度調節グリップを《固定》の位置にしロータリが降りないことを確認し，ロータリの下に固定脚を置いてください。

状　況	原　因（点検個所）	処　置	参照ページ
❶ ロータリを持ち上げたときにひどい騒音がし，振動も激しく，耕うん軸もなめらかに回らない。	・ヨークのベアリングリス切れ。	・グリスアップ	114
❷ ロータリの持ち上げ位置にかかわず騒音がする。	・ギヤケースのオイルが少ない。 ・チェンケースのオイルが少ない。 ・耕うん爪締付ボルトのゆるみ。 ・耕うん軸締付ボルトのゆるみ。 ・ヨークのベアリングリス切れ。	・補給または交換 ・補給または交換 ・増締め ・増締め ・グリスアップ	112 113 110 110 114
❸ 耕うん軸付近から「**カチャカチャ**」音がする。	・耕うん爪締付ボルトゆるみ。 ・最外側の耕うん爪が曲がり，チェンケース，サイドプレートまたはロータリカバーと干渉。 ・耕うん軸締付ボルトゆるみ。	・増締め ・耕うん爪交換 ・増締め	110 110 110
❹ ロータリの振動が激しい。	・耕うん爪の脱落。 ・耕うん爪折損。 ・耕うん軸締付ボルトゆるみ。 ・ヨークのベアリンググリス切れ。	・補充 ・交換 ・増締め ・グリスアップ	95～96 110 110 114
❺ 耕うん軸がなめらかに回らない。	・ヨークのベアリンググリス切れ。 ・エンジンがハンチング（むら回転）している。	・グリスアップ ・エンジン調整	114 トラクタ取扱説明書参照

状　況	原　因（点検個所）	処　置	参照ページ
❻ PACレバーを最《浅》にするとロータリが上がってしまい，下がらない。	・PACワイヤの引き過ぎ。	・PACワイヤ再調整	93〜94
	・PACワイヤが錆ついてトラクタ側のリンクを押しつけたままになっている。	・PACワイヤ交換	93〜94
	・加圧ロッドのRピンがH穴に差してある。	・加圧ロッドのRピンをA穴に取付け	97〜98
❼ PACが効かない最《浅》にしても深く起こす。	・PACワイヤが，ワイヤのアウタ受けから外れている。	・正しく装着	
	・PACワイヤ折損・外れ。	・PACワイヤ交換・再装着	93〜94

付　　表

1．ロータリ主要諸元

ロータリ型式	S1	S1W	S2	S2W	S3	S3W	S5	C9	C1	C2	C2W
駆動方式	サイドドライブチェン駆動							センタドライブギヤ駆動			
装着方式	2Pヒッチ方式										
耕うん幅（㎜）	1120		1220		1320		1520	900	1100	1200	
爪の種類	ナタ爪										
本　　数（本）	28						36	26	28	30	
回転直径（㎜）	φ450										

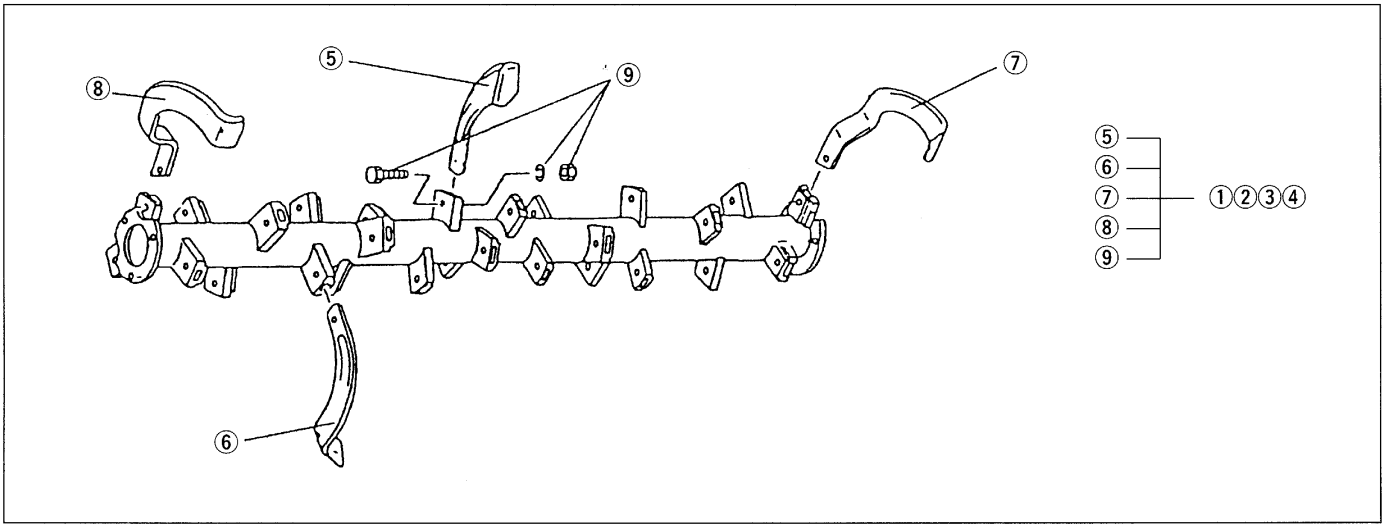
S：サイドロータリ

C：センターロータリ

2. 主な消耗部品

1. サイドロータリ

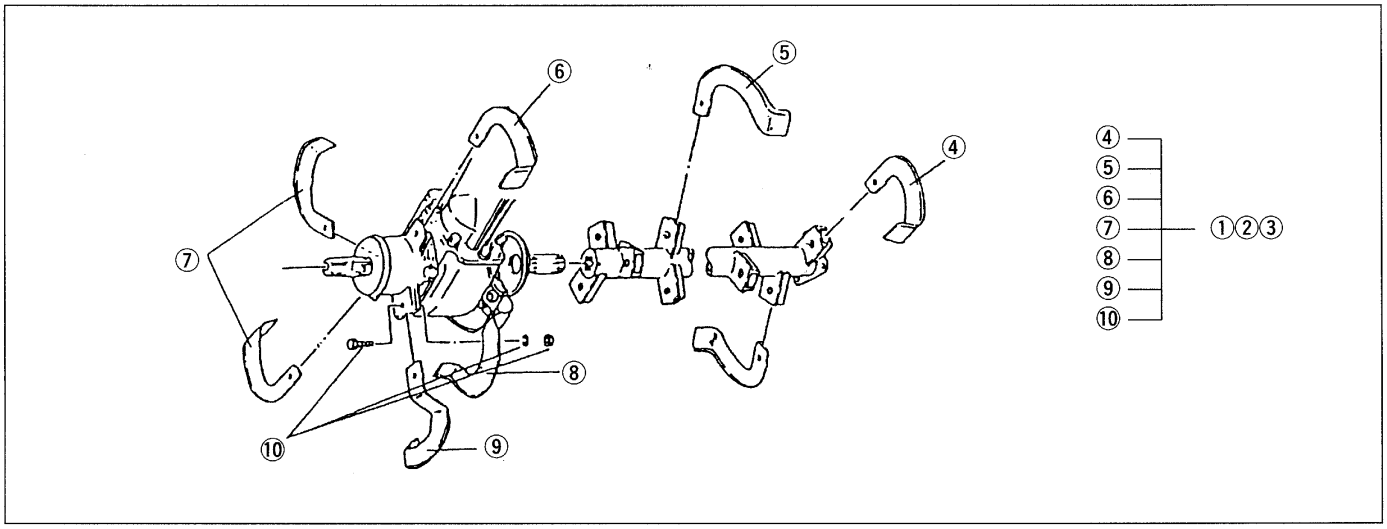
❶ RP110S，RP120S，RP130S，RP150S



見出番号	部品番号	部品名称	台当たり個数	
			RP110S 120S 130S	RP150S
①～④	1260 0428 000	耕うん爪一式	1	
⑤	1273 0425 000	〃		1
⑥	0931 2290 481	耕うん爪（左）	13	17
⑦	0931 2290 482	〃　（右）	13	17
⑧	0931 2600 003	曲がり爪（左）	1	1
⑨	0931 2600 004	〃　（右）	1	1
⑩	0935 0010 030	ボルトナット	28	36

2. センタロータリ

❶ RP090C，RP110C，RP120C



見出番号	部品番号	部品名称	台当たり個数			備考
			RP090C	RP110C	RP120C	
①	1281 0409 000	耕うん爪一式	1			
②	1249 0405 001	〃		1		
③	1249 0415 001	〃			1	
④	0931 2290 481	耕うん爪（左）	9	10	11	
⑤	0931 2290 000	〃　（右）	9	10	11	
⑥	MA92 2717 000	耕うん爪（左）	3	3	3	
⑦	MA92 2718 000	〃　（右）	3	3	3	
⑧	0931 1353 302	曲がり爪（左）	1	1	1	
⑨	0931 1353 301	〃　（右）	1	1	1	
⑩	0935 0010 030	ボルトナット	26	28	30	

3. 潤滑油について

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。

ギヤオイル

メーカ	商品名
純正油	マルチSTOUオイル（SAE10W−30） マルチGBオイル（SAE80W）
全農	クミアイギヤオイル（SAE80W・90）
日石三菱	ダイヤモンドハイポイドギヤオイル（SAE80W・90）

※商品名は変更することがあります。

取扱いのポイント

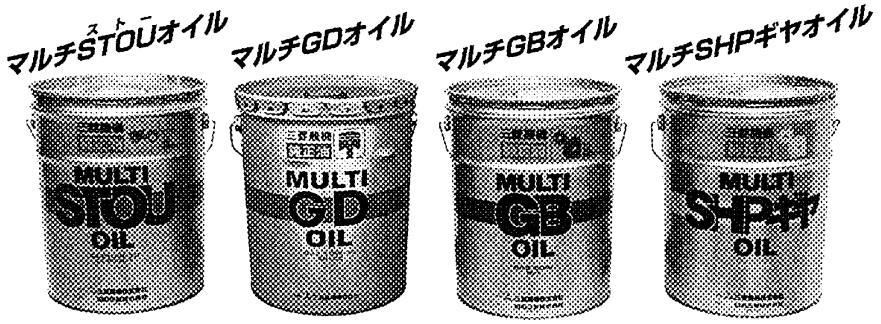
●他メーカのギヤオイルご使用の場合は，APIサービス分類GL−４級以上のオイルをご使用ください。

三菱農機（純正油）マルチオイル

・マルチSTOU（ストー）オイルは，１種類でエンジンオイル，ギヤオイルとして，一年中ご使用いただける，オールシーズンタイプです。
・マルチGDオイルはエンジン専用オイルです。
・マルチGBオイルは，ギヤおよび湿式ブレーキの特性を考えて開発された，ギヤ（G）と湿式ブレーキ（B）専用オイルです。
・マルチSHPギヤオイルは，ギヤ専用オイルです。
・お買い求めは，弊社販売店で取扱っていますのでご相談ください。

取扱いのポイント

●マルチGBオイルはエンジンオイルとしては使用できません。



性状＼品名		マルチSTOUオイル	マルチGDオイル	マルチGBオイル	マルチSHPギヤオイル
密度 15℃ g／cm³		0.881	0.872	0.893	0.900
引火点 ℃		210	229	230	230
流動点 ℃		−37.5	−26.1	−35.0	−22.5
動粘度cSt	@ 40℃	62.0	67.5	78.4	188.5
	@100℃	10.8	11.4	9.8	17.5
粘度指数		168	163	104	100
APIサービス分類		SD／CD／GL−４	SH／CD	GL−４	GL−５
SAE粘度番号		10W−30	10W−30	80W	90
荷姿		ドラム・20L缶	18.9L缶	20L缶	ドラム・20L缶

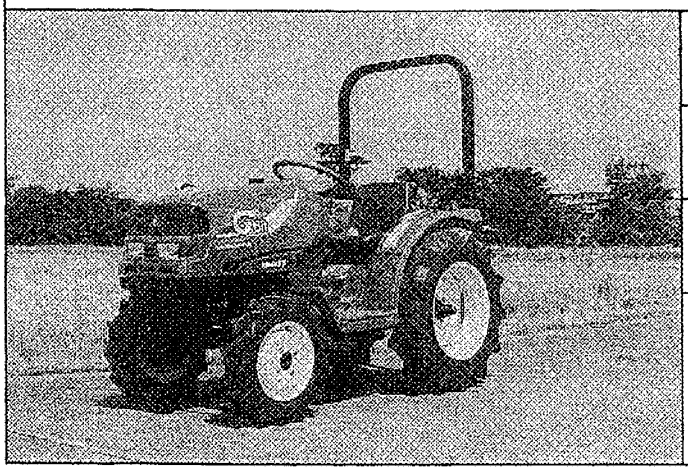
4．用語解説

（アイウエオ順）

・**サイドドライブロータリ**…爪軸の駆動を片側から行うロータリです。
・**三角切欠**…ロータリに培土器を装着して作業せる為にリヤカバーの中央部を三角形に切り欠いた部分のこと。
・**自動テンション**…チェン張りを自動調整します。
・**ＪＡＣ**…耕うん深さを自動的にコントロールできるとともに，耕うん面を水平に保持することができる。

農用トラクター（乗用型）用安全キャブ及び安全フレーム検査成績表

平成13年6月5日
生物系特定産業技術
研究推進機構



型式名：三菱 2F17A

合格番号：201002

種　　類：安全フレーム（2柱式）

依頼者名：三菱農機株式会社
住　　所：島根県八束郡東出雲町大字揖屋町
667番地1

Ⅰ　装着可能トラクター

1．型式名

三菱　MMT17　　三菱　MMT16　　三菱　MMT15　　三菱　MMT14

2．主要諸元（最大トラクター）

■ 型式名		：	三菱　MMT17
■ 種類		：	4輪駆動
■ 質量（フレーム付き）	kg	：	605
■ 軸距	mm	：	1250
■ 機関出力／回転速度	kW{PS}/rpm	：	12.1{16.5}/2600

Ⅱ　構造の概要

1．構造及び装着法

供試フレームは，鋼管及び鋼板を主材としたボルト締めによる組立構造の2柱式であり，取付金具を介してトランスミッションケース部にボルトで装着。

なお，格納等のためにフレーム上部を折曲げることができる。

2．主な装備

シートベルト（2点式）

3．主要寸法　※

■ 座席基準点から屋根部材（下面）までの高さ		：	92.0 cm
■ フートプレートから屋根部材（下面）までの高さ		：	129.5 cm
■ 座席基準点上方76cmの高さにおけるフレームの内幅		：	81.0 cm
■ ステアリングホイールの中心高さにおける座席基準点上方のフレームの内幅		：	— cm
■ 戸口の幅	(上部)	：	— cm
	(中部)	：	— cm
	(下部)	：	— cm
■ 戸口の高さ	(フートプレートから)	：	— cm
■ 最低位ステップの高さ	(フートプレートの高さ)	：	43.0 cm
■ フレーム装着時のトラクターの全高	(屋根部材上面まで)	：	177.5 cm
■ フレームの全幅		：	94.0 cm
■ 座席基準点上方76cmの高さにおける座席基準点からフレーム後部までの水平距離		：	22.5 cm

※1．三菱　MMT17（タイヤサイズ　：　前輪5.00-12 2PR　後輪8-18 4PR）に装着時。
2．トラクターシートの銘柄型式　：　難波プレス工業㈱、MMT14/17専用シート

4．主要材料

■ 主 フ レ ー ム ： STKR 400, STKM 12 C, S 25 C, SS 400, SPHC, SM 50 B
■ 装着ブラケット ： SS 400, SGD 400-D
■ 組立・装着ボルト ： S 45 C, SS 400, SCM 435

Ⅲ 検査成績

1．強度試験

1）水平負荷試験は，フレームの後部右側、側部左側に対して実施。

■ 基 準 質 量 ： 610 kg
■ 所要吸収エネルギー ： 後部負荷 0.98 kJ {100 kgf·m}
　　側部負荷 1.97 kJ {201 kgf·m}
■ 圧 壊 力 ： 8.97 kN {915 kgf}

2）試験後のフレームの永久変位

■ 後 部（前 方 へ） ： 右側 16.0 cm 左側 12.5 cm
■ 側 部（右側方へ） ： 18.5 cm
■ 上 部（下 方 へ） ： 右側 6.5 cm 左側 1.5 cm

3）側部負荷試験時のフレームの最大変位と残留変位との差 ： 8.0 cm

2．騒 音 ※

■ 90 dB(A) [三菱 MMT17]

※ 7.5km/h に近い速度段で，けん引負荷をかけた時のフレーム内騒音，運転者の耳もと

Ⅳ 付 記

強度試験はコードⅢにより実施した。

お客様へ

ご使用の機械についてわからないことや故障が生じたときは，下記の点を明確にして，お買いあげ先へお問合わせください。

●ご使用機の型式と機械番号(製造番号)は…？

型　　式 _____

機械番号(製造番号) _____

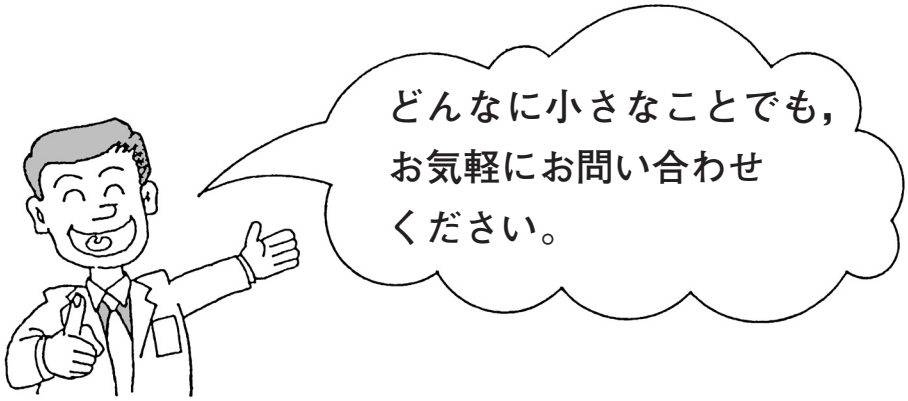
●ご使用状況は…？

(何速で，どんな作業のとき)

●どのくらい使用されましたか？

(約 _____ アール使用後)

●トラブルが発生したときの状況を，できるだけ詳しくお教えください。



(ご相談窓口) お買いあげ先

TEL　　(　　)