トラクタ

取扱説明書

GF130A・GF150A
GF170A



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**，**Ⅲ．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，死亡または重傷を負うことになるものを示します。**
⚠警告	**その警告に従わなかった場合は，死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。**
⚠注意	**その警告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，ほ場での農業用作業機を装着しての農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

安全作業のために 安全な作業をするための注意事項は？

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

ご使用まえに 使用前に知っておかなければならないことは？

機械の概要「**仕様（装備）**」などについて説明しています。

各部のはたらき 各部のはたらきを知るには？

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。

運転のしかた トラクタを動かすには？

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などを説明しています。

作業のしかた ほ場作業を行うには？

作業に必要な装置の使いかたについて説明しています。

マイコン装備機の取扱い マイコンを使用して作業するには？

マイコンの取扱いについて説明しています。

手入れのしかた 機械を長もちさせるには？

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。

長期格納のしかた 機械を長期格納するときは？

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。

不調時の処置 故障かなと思ったら？

異常を感じたらすぐ原因を調べ処置してください。

付　　表 主要諸元，主な消耗部品などは？

Ⅲ．ロータリの取扱い

ご使用まえに 使用前に知っておかなければならないことは?

機械の概要「**仕様（装備）**」などについて説明しています。

各部のはたらき 各部のはたらきを知るには?

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。

作業まえの準備 作業まえにすることは?

ロータリの取付け・取外しのしかた：ロータリの取付け・取外しなど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。

作業のしかた ほ場作業を行うには?

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。

手入れのしかた 機械を長もちさせるには?

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。

不調時の処置 故障かなと思ったら?

異常を感じたらすぐ原因を調べ処置してください。

付　表 主要諸元，主な消耗部品などは?

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 ……7

1．各部の名称…… 7
2．運転装置の取扱い…… 8
1．スイッチ，計器関係…… 8
2．レバー，ペダル，シート関係……12
3．安全フレームの取扱い……18
1．安全作業について……18
2．安全フレームのたおしかた・おこしかた…19
4．電装関係の取扱い……20
1．ヒューズの取扱い……20
2．作業機用電源の取扱い……21
5．油圧装置の取扱い……22
1．コントロールレバーの操作……22
2．作業機降下速度の調節……23
3．パワーステアリングの取扱い ……23
6．作業機装着部の取扱い……24
1．ドローバ（オプション）……24
2．PTOキャップ……24
3．ロータリの取付け……24

運転のしかた ……25

1．運転まえの点検……25
1．点検項目……25
2．運転操作のしかた……26
1．エンジンの始動……26
2．発進のしかた……28
3．走行のしかた……30
4．停止のしかた……31
5．自動車への積込み・積降ろし……33
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……37
2．作業に必要な装置の使いかた……38
1．トレッドの調節のしかた……38
2．作業機の取扱い……39
3．バンパウェイト（オプション）……39
4．夜間作業……40

マイコン装備機の取扱い ……41

1．マイコンの取扱い［JAC仕様］……41
1．マイコンの機能……41
2．マイコンの概要……41
3．マイコン操作要領……42
2．傾き自動の取扱い［JAC仕様］……43
1．操作部名称……43
2．取扱い方法……43

手入れのしかた ……44

1．定期点検整備表……44
2．給油・給脂・給水のしかた……46
1．給油・給脂・給水箇所……46
2．給油・給脂・給水表……47
3．エンジンオイルの点検と交換……48
4．エンジンオイルフィルタの交換……49
5．燃料の補給……49
6．燃料フィルタの交換と掃除……50
7．エア抜き要領……50
8．冷却水の保守管理……52
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…57

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

長期格納のしかた ……69
1．機械の掃除・洗浄・格納……69
2．格納中の手入れ……70
3．再使用にあたって……70

不調時の処置 ……71
1．エンジン部……71
1．始動しない，または始動困難……71
2．エンジン出力不足およびエンジン自然停止…72
2．走行・運転操作部……73
1．走らない，ブレーキがきかない……73
2．ステアリング……73
3．油圧部……74
1．油圧関係 ……74
4．電気・自動制御部 ……75
1．電気関係……75
2．自動制御関係［**マイコン装備機**］……75

付　表 ……76
1．主要諸元……76
2．主な消耗部品……77
1．エンジン関係……77
2．エアクリーナ・油圧ライン関係……77
3．電装関係……78
3．潤滑油について……79
1．エンジンオイルについて……79
2．ミッション，フロントアクスルオイルについて…79
4．トラクタ関連商品……80

Ⅲ．ロータリの取扱い

ご使用まえに ……81
1．保証とサービスについて……81
2．ロータリの種類について……82
3．用語について……84

各部のはたらき ……85
1．各部の名称……85

作業まえの準備 ……86
1．ロータリの取付け・取外し……86
1．スーパーヒッチ無しロータリの取付け・取外し …86
2．スーパーヒッチ付ロータリの取付け・取外し …88
2．作業まえの点検……92
1．PACワイヤの取付けと調整……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．草巻防止装置の取付けかた…… 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．適応作業速度について…… 104
7．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・調整箇所…… 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

（安全作業説明編）

Ⅰ．安全作業のために

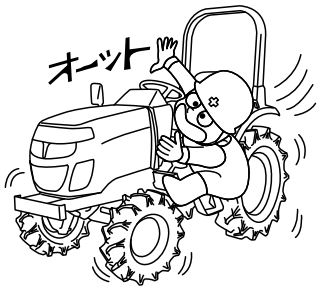
ページ
1．安全作業のしかた……（安-1）
⚠作業前に次のことを守りましょう！……（安-1）
⚠安全作業のポイント……（安-2）
⚠作業前の一般的な注意事項……（安-4）
⚠作業前の点検・整備・掃除をするときは……（安-6）
⚠エンジンを始動するときは……（安-11）
⚠作業機の装着および作業をするときは……（安-13）
⚠走行運転をするときは……（安-17）
⚠狭い道路，凸凹道，坂道，傾斜地で運転するときは…（安-19）
⚠自動車への積込み・積降ろしをするときは……（安-21）
⚠ほ場で作業をするときは……（安-22）
⚠１日の作業が終わったら……（安-23）
⚠長期格納するときは……（安-24）
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。
・なお，この項で説明している安全説明は**トラクタ全般**についてのものです。これ以外にも本文の中で同様に説明していますので必ず守ってください。

⚠ 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。  T00097
⚠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。  T00031	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。  T00098
⚠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。  T00032	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。  T00049

安全作業のポイント


T00030

●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，燃料ホースを点検する
●給油，冷却水の点検はエンジンが冷えているときに行う
●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を点検する
●ハンドルの遊びやガタが大きくないか確認する
●方向指示器などの保安部品の作動を確認する
●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とき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レバーを「固定」の位置にする
●倍速旋回を「切」にする


T00088


T00038

●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
●公道走行するとき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
●公道走行中は作業灯を点灯しない

狭い農道・凸凹道・坂道の走行

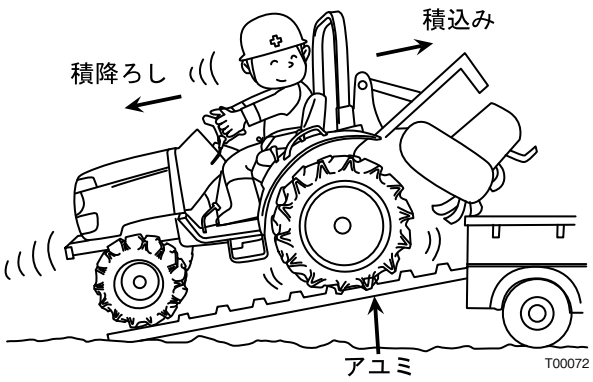
●狭い農道や凸凹道は低速で走行する
●対向車を避けるとき，端に寄りすぎない
●軟弱な路肩や草が生い茂っている所は走行しない
●登り坂では急発進しない
●下り坂では速度を下げてエンジンブレーキを使用する
●坂道では走行クラッチを切らない，変速レバーを「《N》(中立)」にしない

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車止めをする）
●機械を離れるときはキーを抜取る

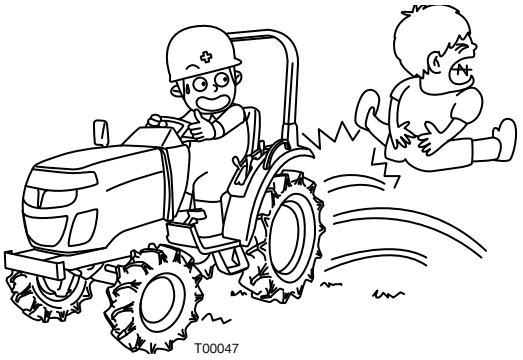
自動車への積込み・積降ろし

- 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

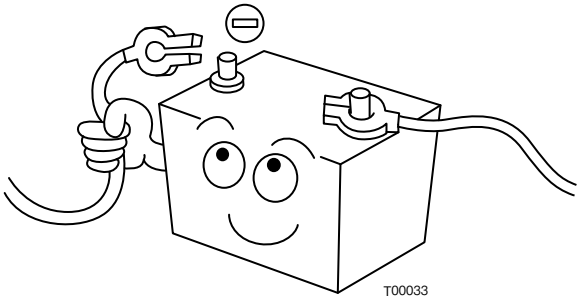


ほ場での作業

- 子供など，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

作業途中の点検

- 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とき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

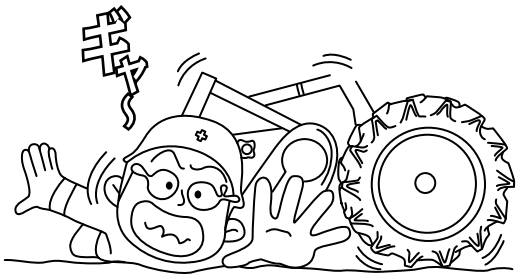
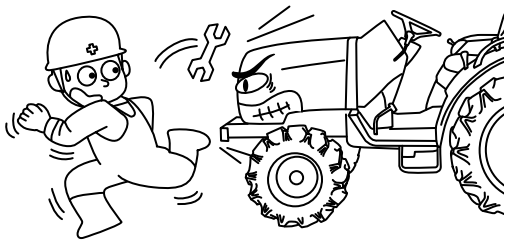
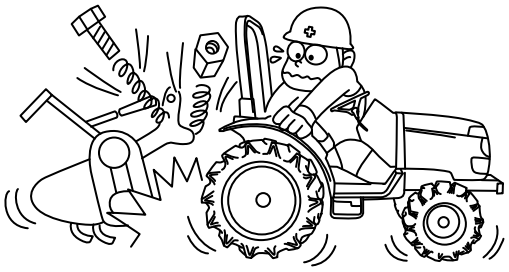
- 平坦な場所で駐車ブレーキをかけて作業機を降ろしエンジンを停止してキーを抜取る
- エンジン，バッテリ，燃料タンク周辺を掃除する
- マフラ，ラジエータなどは冷えるまで直接触れない
- タイヤの交換，輪距の変更はジャッキと固定脚を使用する
- シートカバーはエンジンが冷えてからかける

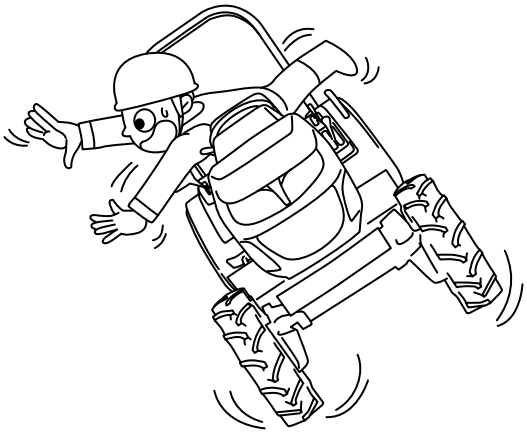
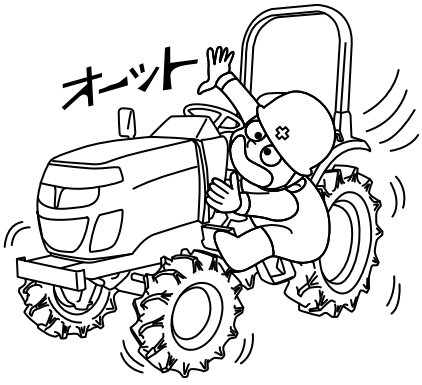
長期格納

- 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
- バッテリのアースコードを外すか，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
- 後輪の前後に車止めをし，駐車ブレーキを解除し，キーを抜取る
- 部品（バッテリなど）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

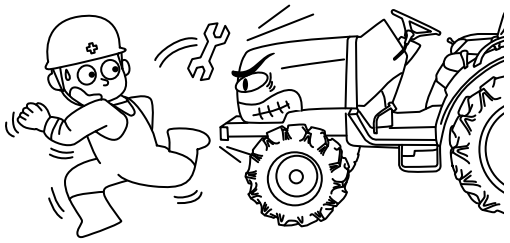
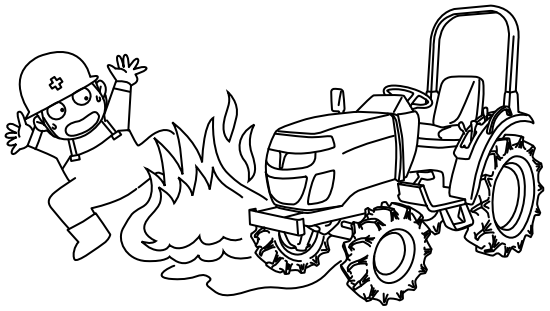
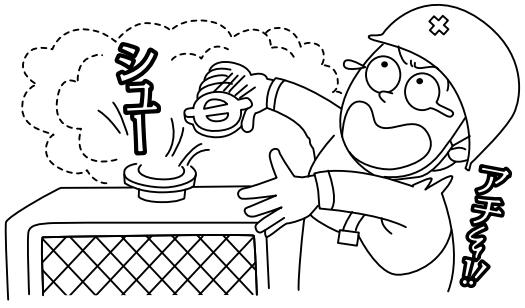
必 ず 守 っ て く だ さ い ⟶ 守らないとこんな事故が！

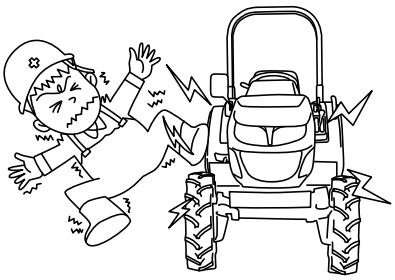
⚠警告 ◆機械はほ場での農業用作業機を装着しての農作業にご使用ください。その他の目的では使用しないでください。	思わぬ事故を引起こすことがあります。  T00078
⚠警告 ◆機械は改造しないでください。	改造すると機械の機能に悪影響を与えるだけでなく事故の原因になることがあります。  T00054
⚠警告 ◆トラクタを使用する前後に点検を行い，異常箇所は直ちに整備してください。 ◆1シーズンごとに定期点検・整備を受けてください。	整備不良が原因で思わぬ事故を引起こすことがあります。  T00080
⚠警告 ◆屋内での始動は窓や戸を開けて換気をよくしてください。 ●換気が不十分な所では暖機運転や作業はしない。	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。  T00046

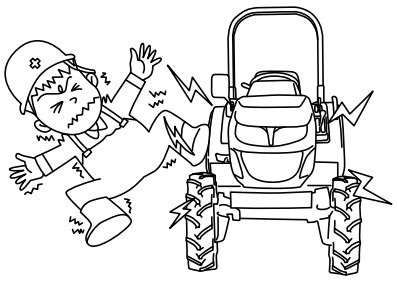
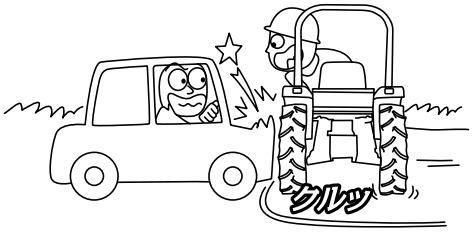
必ず守ってください	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆トラクタでの傷害事故の大半は転落・転倒事故です。安全フレームを取外して運転しないでください。 ◆通常は安全フレームを「おこして」シートベルトを着用してください。  T00039	転落や転倒したときは死亡または傷害事故になることがあります。  T00040
⚠警告 ◆機械に人や物を乗せたり，人を近づけないでください。 ●トラクタや作業機の上に人や物を乗せない。 ●子供など，人を近づけない。	思わぬ事故を引起こす原因となります。  T00052
⚠警告 ◆トラクタへの飛び乗り，飛び降りはしないでください。	転落や転倒して，傷害事故を引起こすことがあります。  T00049

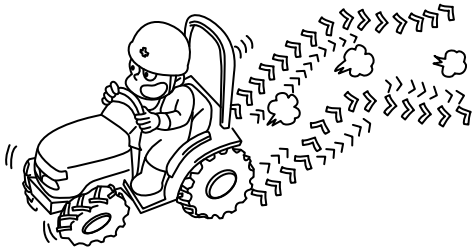
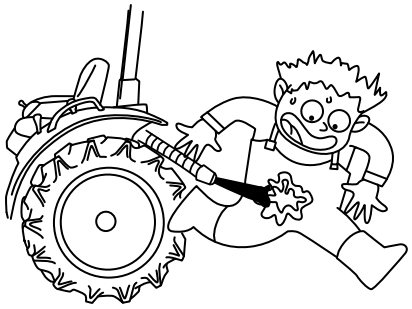
⚠作業前の点検・整備・掃除をするときは……

必 ず 守 っ て く だ さ い ⟶ 守らないとこんな事故が！

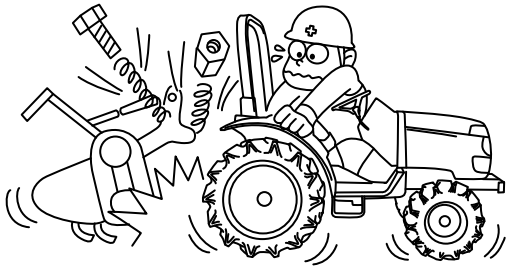
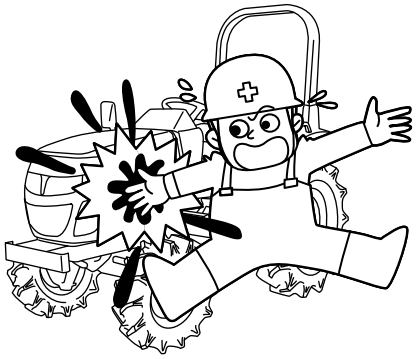
⚠警告 ◆平坦な場所で駐車ブレーキをかけ，エンジンを停止させタイヤに車止めをしてから行なってください。 ●主変速，副変速，PTO変速レバーが「《N》（中立)」になっていることを確認する。	機械が急に動きだし事故の原因となることがあります。  T00054
⚠警告 ◆給油，注油時はエンジンを停止しエンジン回転中や，エンジンが熱い間は給油，注油をしないでください。 ◆燃料補給時は，くわえタバコなどの火気を近づけないでください。 ●燃料を補給したときは，燃料キャップを確実に締め，こぼれた燃料はきれいにふきとる。	燃料などに引火し，火傷や火災の原因となることがあります。  T00045
⚠警告 ◆燃料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。  T00041
⚠警告 ◆ラジエータが熱いときは，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。 ●冷却水の点検はリザーブタンクで行う。	熱湯が吹きだし，火傷をすることがあります。  T00035

必ず守ってください	守らないとこんな事故が！
⚠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。  T00036
⚠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，物についたときは，すぐに多量の水で洗い，飲み込んだときはすぐに多量の飲料水を飲んでください。目に入ったときや飲み込んだとき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，失明や火傷をすることがあります。  T00037
⚠警告 ◆バッテリ端子から，コードを取外すときは，㊀側を先に取外してください。取付けは㊉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。 ●㊉㊀を逆に接続しない。	ショートして，火傷や火災の原因となります。  T00042

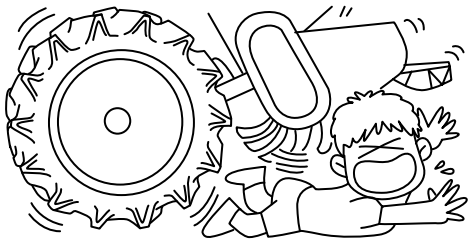
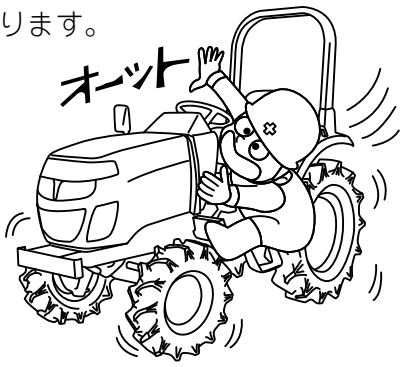
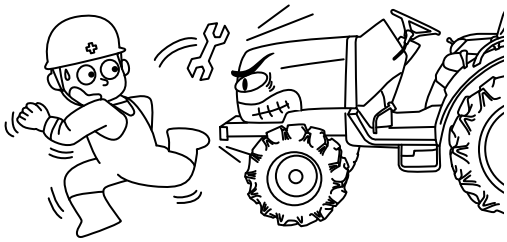
必 ず 守 っ て く だ さ い	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆電気配線のコードが他の部品に接触していないか，はがれや接合部のゆるみやガタがないかを点検してください。 ●電気部品を取外す前にバッテリ⊖側のコードをバッテリ端子から外す。	ショートして，火傷や火災の原因となります。  T00042
⚠警告 ◆タイヤの空気圧は取扱説明書に記載してある空気圧を守ってください。 ●タイヤの空気は入れすぎない。 ◆タイヤに傷があり，その傷がコード（糸）に達している場合は使用しないでください。 ◆タイヤ・チューブ・リムなどの交換・修理は「お買いあげ先」に相談してください。（特別教育を受けた人が行うよ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。  T00077
⚠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。  T00050
⚠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。  T00068

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。  T00092 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。  T00091
⚠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。  T00085

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。  T00034	整備不良で事故を引起こすおそれがあります。  T00080
⚠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。  T00055

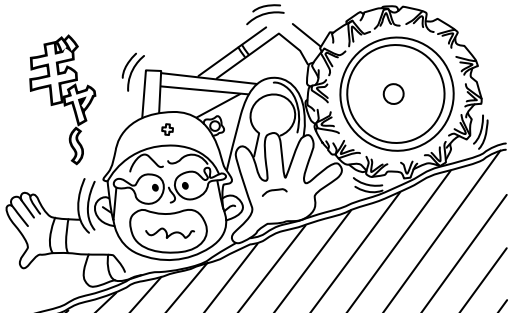
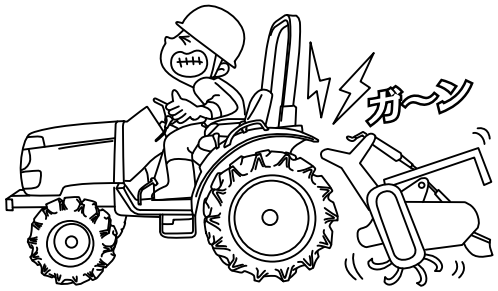
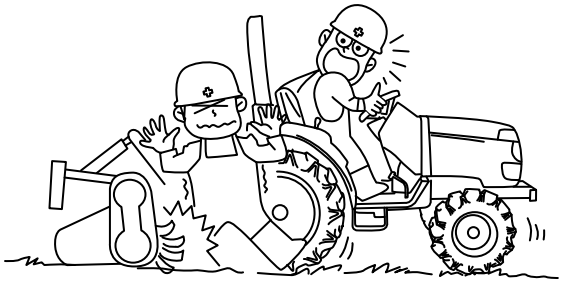
⚠エンジンを始動するときは……

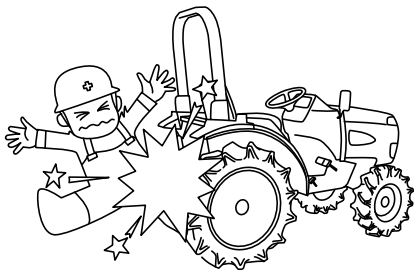
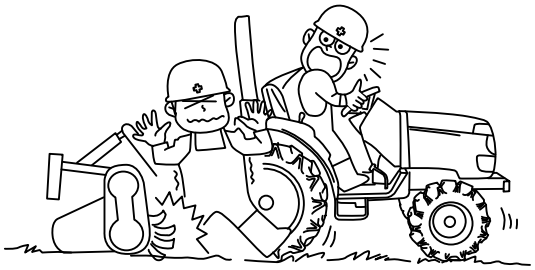
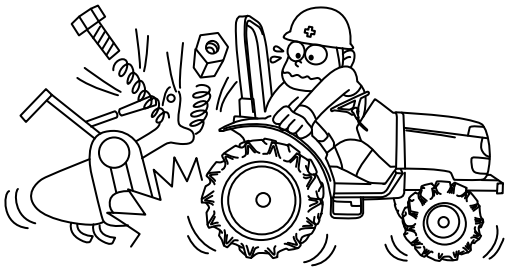
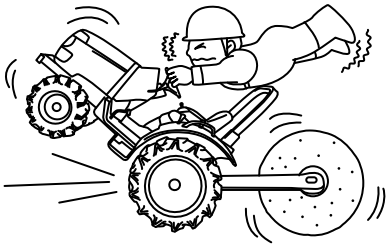
必ず守ってください	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆始動する前に，周囲を確認し，トラクタや作業機の周囲から子供など，人を遠ざけてください。	子供など，人が近づくと，傷害事故を引起こすことがあります。  T00063
⚠警告 ◆始動はシートに座って正しい姿勢で行なってください。	機械が急に動き出し，人身事故や傷害事故の原因となることがあります。  T00049
⚠警告 ◆主変速，副変速，PTO変速を「《N》(中立)」にしてください。 ●主変速, 副変速, PTO変速のレバーが「《N》（中立)」になっているかレバーを手で動かして確認する。 ●クラッチペダルを踏んで始動します。	変速やクラッチが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。  T00054

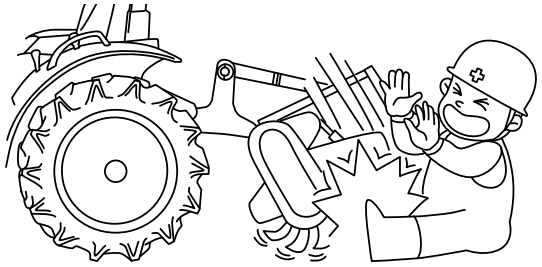
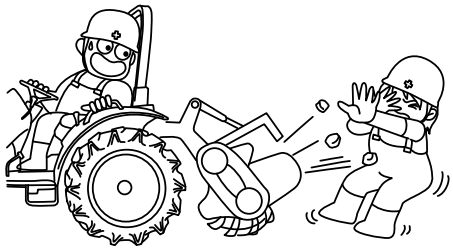
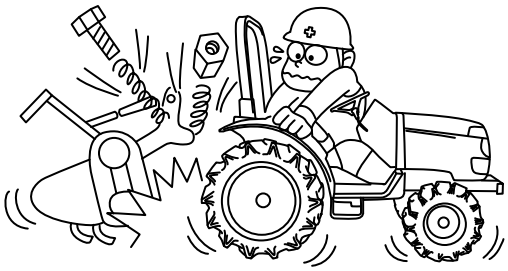
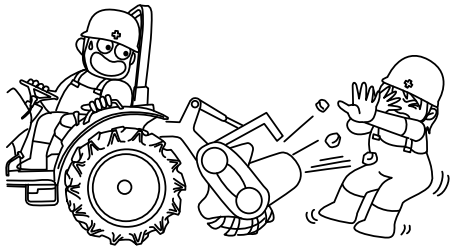
必 ず 守 っ て く だ さ い	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆屋内での始動は窓や戸を開けて換気をよくしてください。 ●換気が不十分な所では暖機運転や作業はしない。	排気ガス中毒で気分が悪くなったり，酸欠で脳障害になったり死亡することがあります。  T00046
⚠警告 ◆暖機運転は，主変速，副変速，PTO変速を「《N》(中立)」にし，平坦な場所で駐車ブレーキをかけて行なってください。	トラクタが動き出し，思わぬ事故の原因となることがあります。  T00062

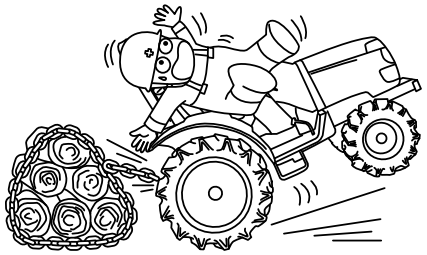
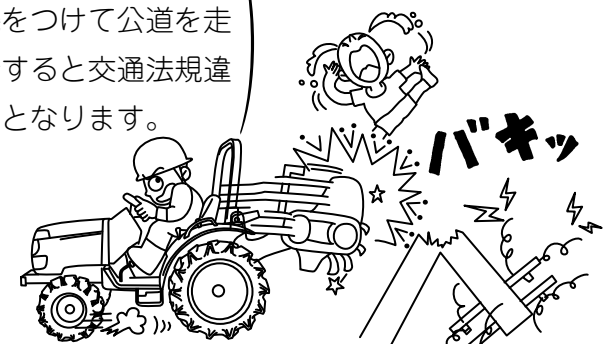
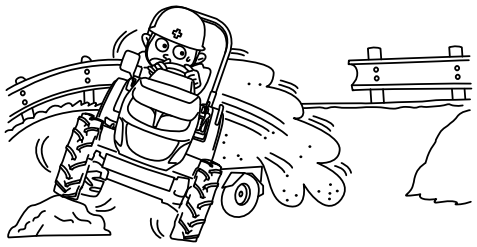
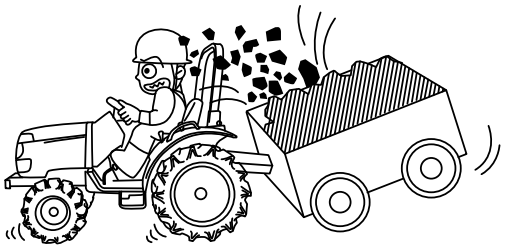
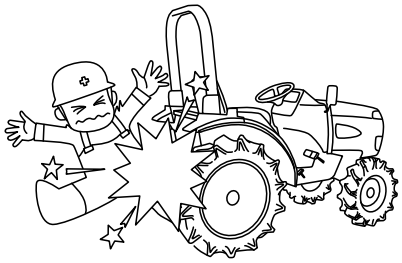
⚠作業機の装着および作業をするときは……

必 ず 守 っ て く だ さ い ⟶ 守らないとこんな事故が！

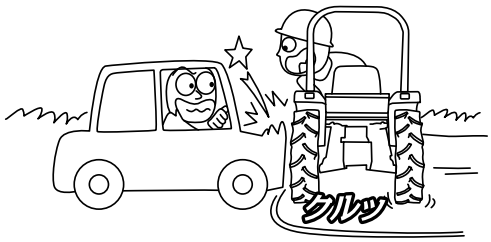
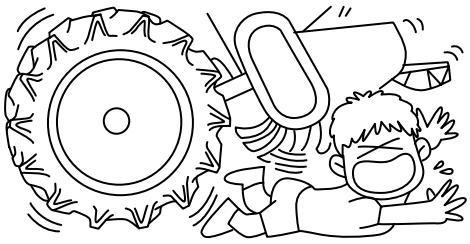
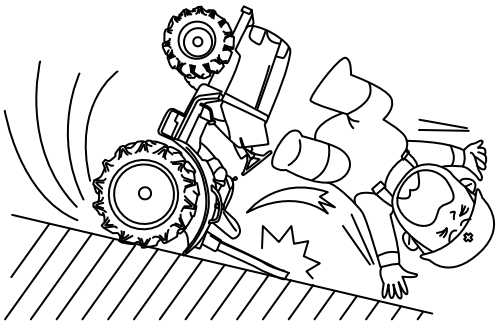
⚠警告 ◆作業機を着脱する前に，平坦な場所で駐車ブレーキをかけエンジンを停止してください。着脱作業は各部の動きが止まってから行なってください。 ●着脱は平坦な場所で，地盤のしっかりしたところで行う。 ●夜間は適切な照明をする。	トラクタが動き出したりして，思わぬ傷害事故を引起こす原因となります。  T00079
⚠警告 ◆トラクタに適合した作業機を装着してください。 ●作業機の取扱説明書を読む。 ●吊り穴は作業機に応じて指定された穴位置で使用する。 ●左右のチェックチェンを調整し，作業機が振れてもタイヤに触れないようにする。	思わぬ事故を引起こすことがあります。  T00070
⚠警告 ◆作業機の着脱で２人作業のとき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ときは，トラクタと作業機の間に進入しない。 ●装着は手順通り正しく行う。 ●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。	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。  T00087

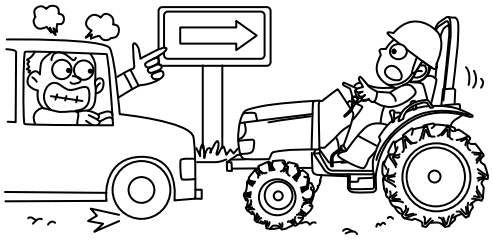
必ず守ってください	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆ヨーク（ユニバーサルジョイント）の安全カバーは取外さないでください。 ◆ヨークを確実にロックピンで固定してください。 ●ヨークは作業機に標準装備されているものを使用する。 ●ヨークは作業中真っ直ぐになるように装着する。	巻込まれたりして傷害事故を引起こすことがあります。  T00076 作業機が壊れ思わぬ事故の原因となります。  T00086
⚠警告 ◆各部のボルト，ナット，ロータリの爪などがゆるんでないか確認してください。 ●ボルト，ナット類，耕うん爪などの取付ボルトがゆるんだ状態であれば，直ちに締める。	作業機が壊れ思わぬ事故の原因となります。  T00080
⚠警告 ◆重い作業機を装着したときは，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。  T00074
⚠警告 ◆フロントローダ作業をするときは，後方にウエイトまたは他の作業機を装着するなどして，バランスを保ってください。 ●ウエイトがわりに人や物を乗せない。ローダに見合ったバランスウエイトを装着する。	バランスを崩し転倒事故を引起こす原因となります。  T00083

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（ロータリなど）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。 T00057
⚠注意 ◆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などが飛散しないように調節する。	機械に巻込まれたり，泥や石などがはねたりして傷害事故を起こすことがあります。 T00081
⚠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。 T00080
⚠警告 ◆作業機を上げて点検するときや，草・ワラの巻付を除去するときは，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（ロータリなど）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。 T00056 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。 T00081

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。 ●けん引するときは，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。  T00082
⚠警告 ◆公道を走行するときは，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。 （ロータリなど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。）  T00073
⚠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。  T00061
⚠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。  T00075
⚠注意 ◆PTO軸を使用しないときは，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。  T00076

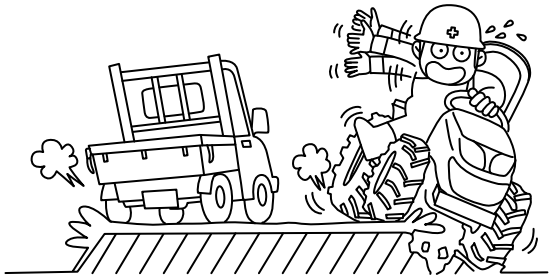
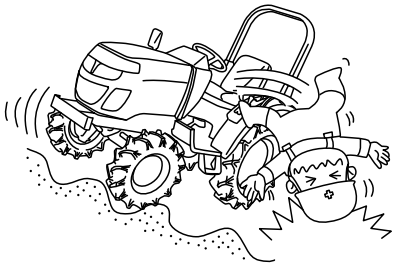
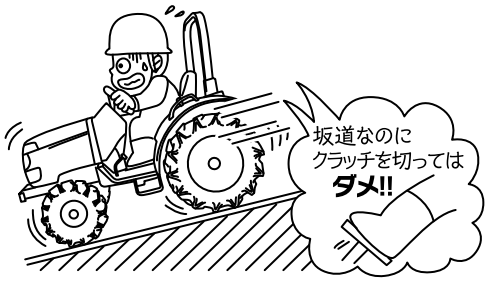
⚠走行運転をするときは……

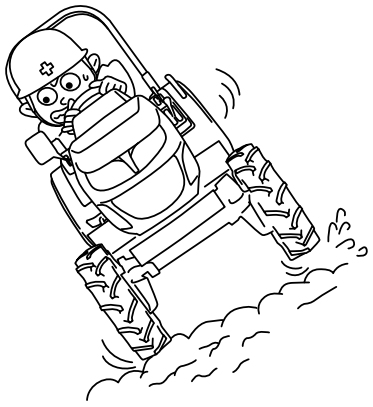
必ず守ってください	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆発進するときは，周囲を確認してから発進してください。 ●子供など，人がトラクタおよび作業機に近づかないようにし，周囲にいる人を遠ざけてから発進する。	傷害事故を引起こす原因となります。  T00064
⚠警告 ◆左右のブレーキペダルの連結，デフロックの解除を確認してください。 ●左右のブレーキペダルを連結する。 ●デフロックを解除する。	ブレーキが片ぎきになったり，ハンドル操作しても旋回できなかったりして事故を引起こす原因となります。  T00068
⚠警告 ◆倍速旋回の「切」，PTO変速の「《N》(中立)」を確認してください。 ●発進前に倍速旋回スイッチを「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。  T00063
⚠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。  T00059

必ず守ってください	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆公道を走行するときは，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。  T00051
⚠注意 ◆夜間の移動はライトをつけてください。 ●道路走行時にコーナーライトや作業灯は使用しない。	無灯火での走行は，対向車の運転者からの発見が遅れて，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・停車するときは，平坦な場所で駐車ブレーキをかけてください。 ●作業機（ロータリなど）を降ろす。 ●座席を離れるとき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。  T00084

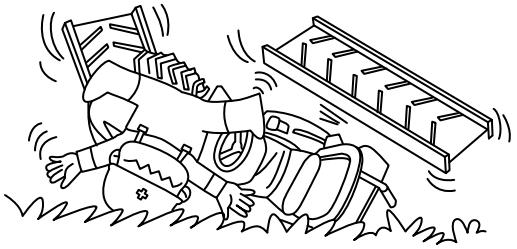
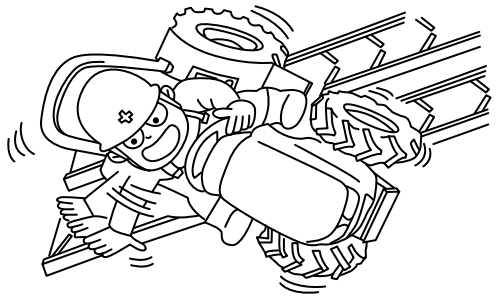
⚠狭い道路，凸凹道，坂道，傾斜地で運転するときは……

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。  T00093
⚠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。  T00069
⚠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。  T00058

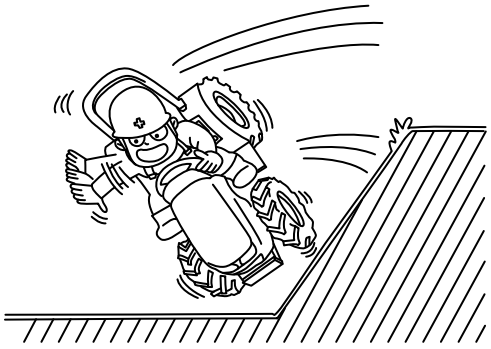
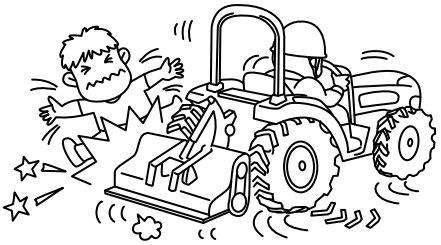
必 ず 守 っ て く だ さ い	守らないとこんな事故が！
⚠警告 ◆坂道の途中や傾斜地での駐車はしないでください。やむをえず坂道の途中や傾斜地で駐車するときは，駐車ブレーキをかけて後輪に車止めをしてください。 ●作業機（ロータリなど）は降ろす。 ◆主変速レバーを１速にし，副変速レバーを登り坂では「低速」，下り坂では「後進」にしてください。	トラクタが動き出し，思わぬ事故の原因となります。  T00067
⚠警告 ◆急な傾斜地では作業や走行をしないでください。	トラクタが転倒し傷害事故を引起こします。  T00044
⚠警告 ◆果樹園作業，ハウス内作業では，走行速度を落とし周囲を確認して，慎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。 切り株などで転倒したり，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。  T00071

⚠自動車への積込み・積降ろしをするときは……

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速かバックに入れ駐車ブレーキをかけ，車止めをする。	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。  T00090
⚠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。  T00089
⚠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など，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。  T00094
⚠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。

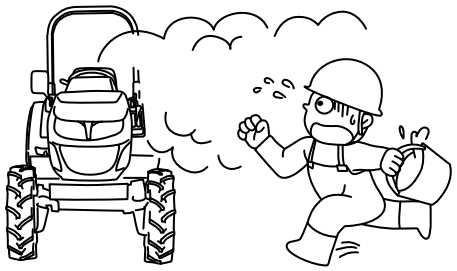
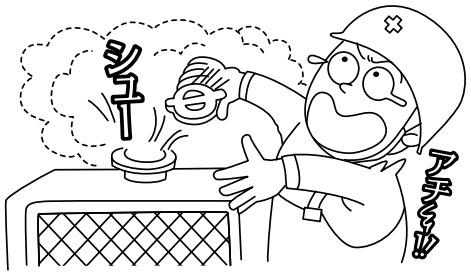
⚠ほ場で作業をするときは……

必 ず 守 っ て く だ さ い ⟶ 守らないとこんな事故が！

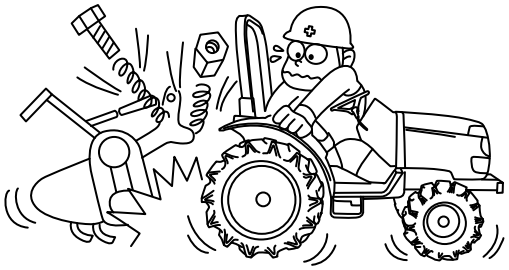
⚠警告 ◆急傾斜，溝越え，高いあぜのあるほ場への出入りはアユミを使ってください。 ●ほ場への出入りは上がるときは後進，降りるときは前進で低速で行う。 ●PTO変速を「《N》(中立)」にする。 ●アユミの上では必要以上のハンドル操作をしない。	バランスを崩したりして，転倒事故を引起こします。  T00095
⚠警告 ◆あぜ越えは，低速であぜに直角に行なってください。 ●左右のブレーキペダルの連結，デフロックの解除を確認する。 ●あぜが崩れないか確認しゆっくり行う。	転倒事故を引起こすことがあります。  T00060
⚠警告 ◆作業中は，トラクタに人を近づけないようにしてください。 ●ほ場に子供など，人を入れない。 ●子供など，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。  T00096

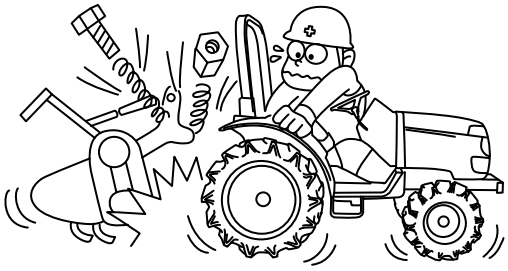
⚠ 1日の作業が終わったら……

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，草などを除去・掃除する。	火災の原因となることがあります。  T00043
⚠警告 ◆保管は平坦な場所に置き，作業機（ロータリなど）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（ロータリなど）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。  T00056
⚠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。  T00066
⚠警告 ◆ラジエータが熱いときは，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。 ●冷却水の点検はリザーブタンクで行う。	熱湯が吹きだし，火傷することがあります。  T00035

⚠長期格納するときは……

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など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。 T00065
⚠警告 ◆故障箇所，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。 T00034	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。 T00080
⚠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ときは，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。 T00041

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。 ●後輪の前後に車止めをし，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。  T00048
⚠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（ロータリなど）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。  T00056
⚠警告 ◆シーズン終了後には定期点検を受けてください。  T00034	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。  T00080

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	1045 2838 000	注意ラベル（倍速旋回）	倍速旋回型
②	1045 2726 000	注意ラベル（コーナーライト）	全機種
③	0960 3200 016	警告ラベル（ブレーキ連結）	全機種
④	0960 3200 054	危険ラベル（火気厳禁）	全機種
⑤	1045 2751 000	注意マーク（安全フレーム）	全機種
⑥	1968 2747 000	注意ラベル（PTO）	全機種
⑦	0960 3200 045	警告ラベル（挟み込み）	全機種
⑧	0960 3200 019	警告ラベル（巻込み）	全機種
⑨	0960 3200 041	警告ラベル（巻込み）	全機種
⑩	0960 3200 023	警告ラベル（排気，マフラ）	全機種
⑪	0960 3100 017	注意マーク（カバー）	全機種
⑫	0960 3200 013	警告ラベル（ラジエータ）	全機種
⑬	0960 3000 017	危険ラベル（バッテリ）	全機種
⑭	1045 2754 001	警告ラベル（変速・フレーム）	全機種
⑮	1045 2736 000	注意ラベル（輪距）	130A・150A・170A型
⑯	1045 2737 001	注意ラベル（輪距）	130AS・150AS型
⑰	1045 2727 000	警告ラベル（主警告）	全機種
⑱	0960 3200 040	警告ラベル（ロータリ）	全機種
⑲	0960 3200 015	警告ラベル（巻込み）	全機種
⑳	0960 3200 075	警告ラベル（低速車マーク）	全機種

②

⚠ 注 意

●公道ではコーナーライトは使用できません。

10452726000

③

⚠ 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

①

倍速旋回取り扱いのポイント

●副変速《高速》では、倍速旋回は作動しません。

●倍速旋回の入／切するときは、前輪タイヤを直進状態にしてください。

⚠ 注 意

●路上走行、傾斜地作業、フロントローダ作業や圃場の出入りの時は倍速旋回を使用しないでください。

10452838000

④

火気厳禁

⚠ 警 告

給油時エンジン停止

軽 油

09603200054

⑤

⚠ 注 意

● 安全フレームを『倒す』又は『起こす』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ってください。

安全フレームの倒しかた・起こしかた

ピンの頭が側面より出ていること

ピン



固定状態

1. 左右のピンを外側に引き、約1／4回転させて固定を解除します。
2. ロールバーを少し倒し、ピンを元の状態に戻します。
3. ピンがカチッと固定されるまで、ロールバーをゆっくりと回動します。
4. ピンが確実に固定されているか、確認してください。

10452751000



⑥

⚠ 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

⑦

⚠ 警 告

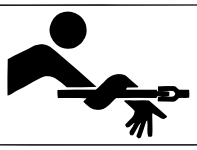


●エンジン回転中は作業機昇降装置及び作業機にはさまれ，ケガをするおそれがあるので近づかないでください。

09603200045

⑧

⚠ 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

⑨

⚠ 警 告

●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。

09603200041



⑩

⚠ 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

⑪(カバー裏側・左右)

⚠ 注 意

●カバーを取外したままで使用するとケガをするおそれがありますので、取付けて使用してください。

09603100017

⑫

⚠ 警 告

●エンジンが熱い時はキャップを開けないでください。

09603200013



⑬

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

⑭

⚠ 注 意

●トラクタから降りる時はエンジンを停止してください。乗り降りする時、変速レバーに触れると、トラクタが動きだすことがあります。

⚠ 警 告

1 PTO 2

逆転　N　3

■運転する時は
●シートベルトを締めてください。
●安全フレーム
固定式は安全フレームをセットしてください。
可倒式は安全フレームを起こし矢印の位置にピンをセットしてください。

10452754001



⑮[130A・150A・170A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
750	

10452736000

⑯[130AS・150AS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
815	

10452737001



⑰

⚠ 警 告

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ること。
●座席に座り、駐車ブレーキをかけ、シートベルトをすること。
●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むこと。
●屋内での始動は、窓や戸を開けて換気をすること。

■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こと。
●公道を走行する時は、作業機を装着しないこと。

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。

■転倒防止
●圃場の出入り、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すること。デフロックは使用しないこと。
●発進、旋回、坂道、傾斜地、荒地では低速で運転すること。
●傾斜地や急な坂道では旋回しないこと。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こと。
●路肩に寄りすぎないこと。軟弱な路肩、草の生い茂っている所は走行しないこと。
●あぜを横切る時は、低速であぜに対して直角に走行すること。
●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うこと。クラッチ操作や変速操作はしないこと。

■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、エンジンを停止すること。

■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うこと。
●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くこと。

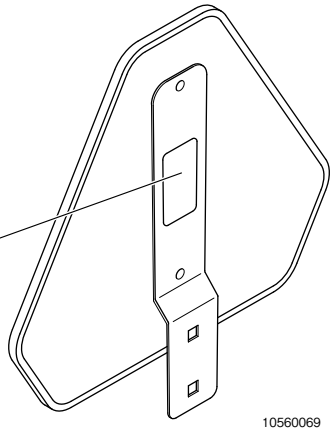
10452727000

⑳

⚠警 告

道路走行時は低速車マークを装着してください。

09603200075



10560069

⑱

⚠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

□ロータリの取付け・取外しをする時は

- 平坦な場所で駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止してから行なってください.
- トラクタとロータリの間に入らないでください.
- 3点リンクのセットピンやヨークのロックピンが確実にセットしてあることを確認してください.
- ロータリを取外したら、トラクタのPTO軸にPTOキャップを取付けてください.
- 外したロータリは尾輪、又はスタンドで倒れないようにしてください.

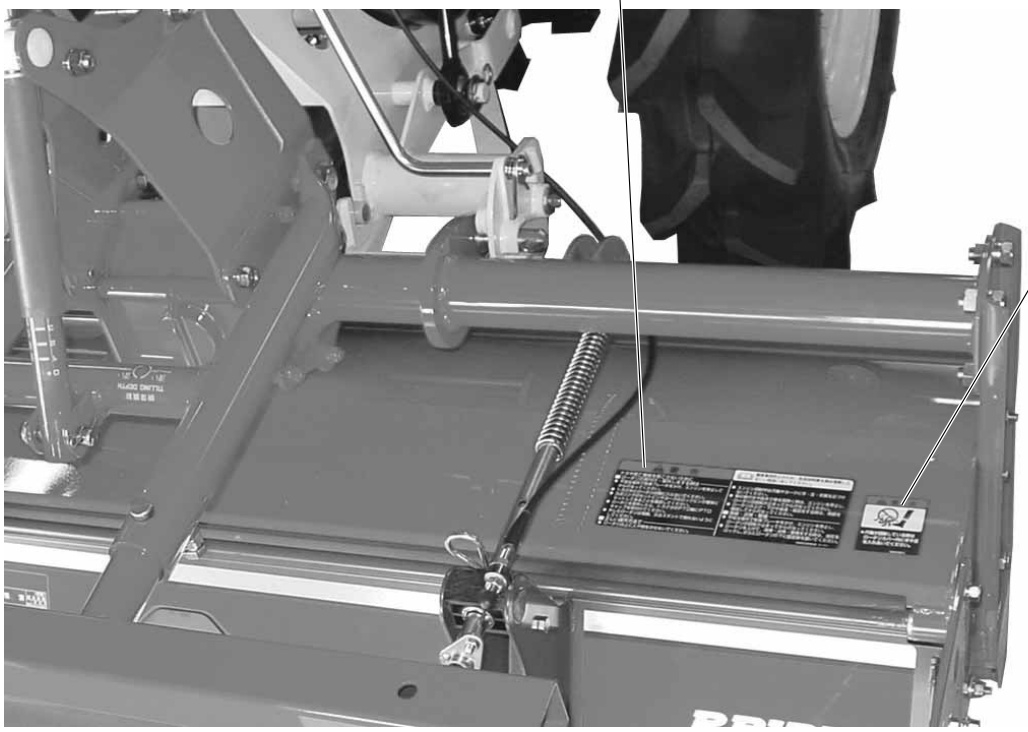
□正しい操作方法で

- ロータリの上に人や物をのせないでください.
- エンジン回転中は爪軸やヨークに手・足・衣服を近づけないでください.
- 草の巻付きや詰まり等を取除く時は、エンジンを停止し、ロータリの回転が止まってから行なってください.
- ロータリの上げ・下げや後進・旋回をする時は、周囲を確認してから行なってください.

□清掃・点検・整備

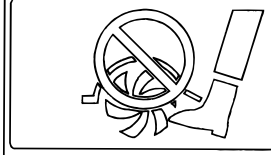
- 平坦な場所で駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止し、ロータリの回転が止まってから行なってください.
- ロータリを上げて、清掃・点検・整備をする時は、油圧をロックし、さらにロータリの下に固定脚を置いてください.

09603200040 ロータリ



⑲

⚠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

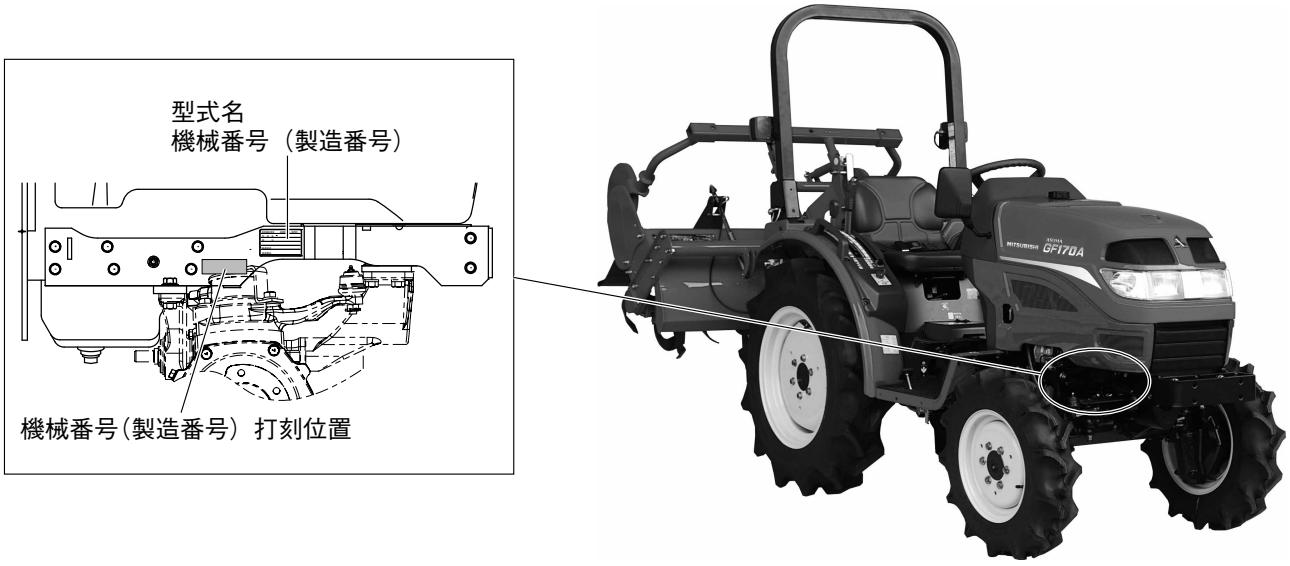
1．保証とサービスについて

・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。



1045P002



1045P001

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，納期など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，納期およ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，**ほ場での農業用作業機を装着しての農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 傷害事故防止のために

◆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。

名　称	区　分	仕様					
		エンジン出力 kW {PS}	油圧制御		倍速旋回	パワーステアリング	小径タイヤ
			PAC	JAC			
三菱 GF130A	P	9.6 {13}	○	−	−	○	−
	P B		○	−	○	○	−
	P J		−	○	−	○	−
	P J B		−	○	○	○	−
	P S		○	−	−	○	○
	P B S		○	−	○	○	○
	P J S		−	○	−	○	○
	P J B S		−	○	○	○	○
三菱 GF150A	P B	11.0 {15}	○	−	○	○	−
	P J B		−	○	○	○	−
	P S		○	−	−	○	○
三菱 GF170A	P B	12.5 {17}	○	−	○	○	−
	P J B		−	○	○	○	−

型式記号の説明　J =JAC仕様　　B =倍速旋回　　P =パワーステアリング　　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GF170Aを基本に説明してあります。GF170Aと異なる場合は，そのつど［**150A型**］……［**130A型**］および［**JAC仕様**］などで記載し，追加説明しています。

区　　分	本文表示	区　　分	本文表示
GF130A	［**130A型**］	GF170AJなど	［**JAC仕様**］
GF150A	［**150A型**］	GF170ABなど	［**倍速旋回仕様**］
GF170A	［**170A型**］	GF150ASなど	［**小径タイヤ仕様**］

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

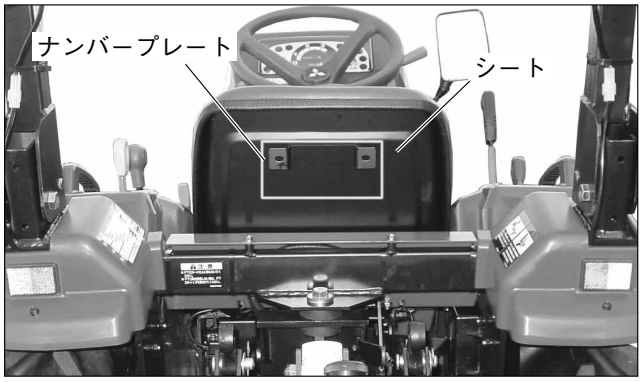
❶ 小型特殊自動車取得の届出とナンバープレートの取付け

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。

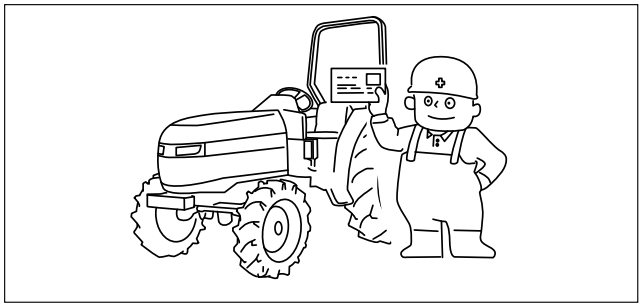
小型特殊自動車の取得証明書または売渡・販売証明書など（「**お買いあげ先**」で準備します）をそえて市（町・村）役所に届出て，ナンバープレートの交付を受けてください。

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 公道走行するときは，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 「小型特殊自動車」の運転免許で運転できる自動車の基準

車体の大きさ	全長	4.7m以下
	全幅	1.7m以下
	全高	2.0m以下（注1）
最高速度		15km/時以下
原動機の総排気量		制限なし

（注1）ただし，安全キャブ，安全フレーム，その他これらに類する装置（キャノピ）を除いた部分の高さが2.0m以下のものは2.8m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. 公道を走行するとき

公道を走行するときは，道路交通法など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（mm）
130AS，150AS	815
130A	750
150A，170A	750

写真の位置に指定輪距表を貼付しています。



❸ 公道走行中は作業灯，コーナーライトを点灯しないでください。

❹ 任意保険のお勧め

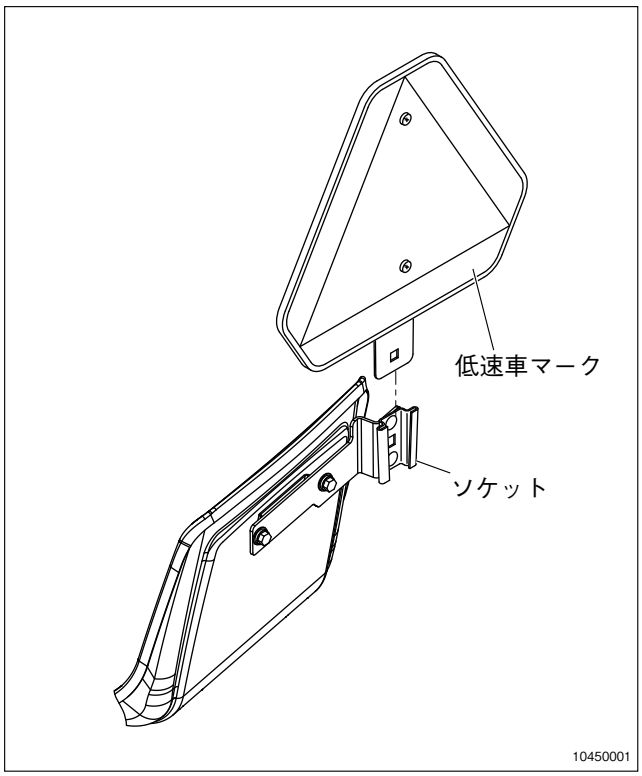
万一の交通事故にそなえ，任意保険に加入されるようお勧めします。

❺ 低速車マークの装着

公道を走行するときは後部に“**低速車マーク**”を必ず装着してください。

・低速度で走っていることを早めに後方に知らせるためのマークです。

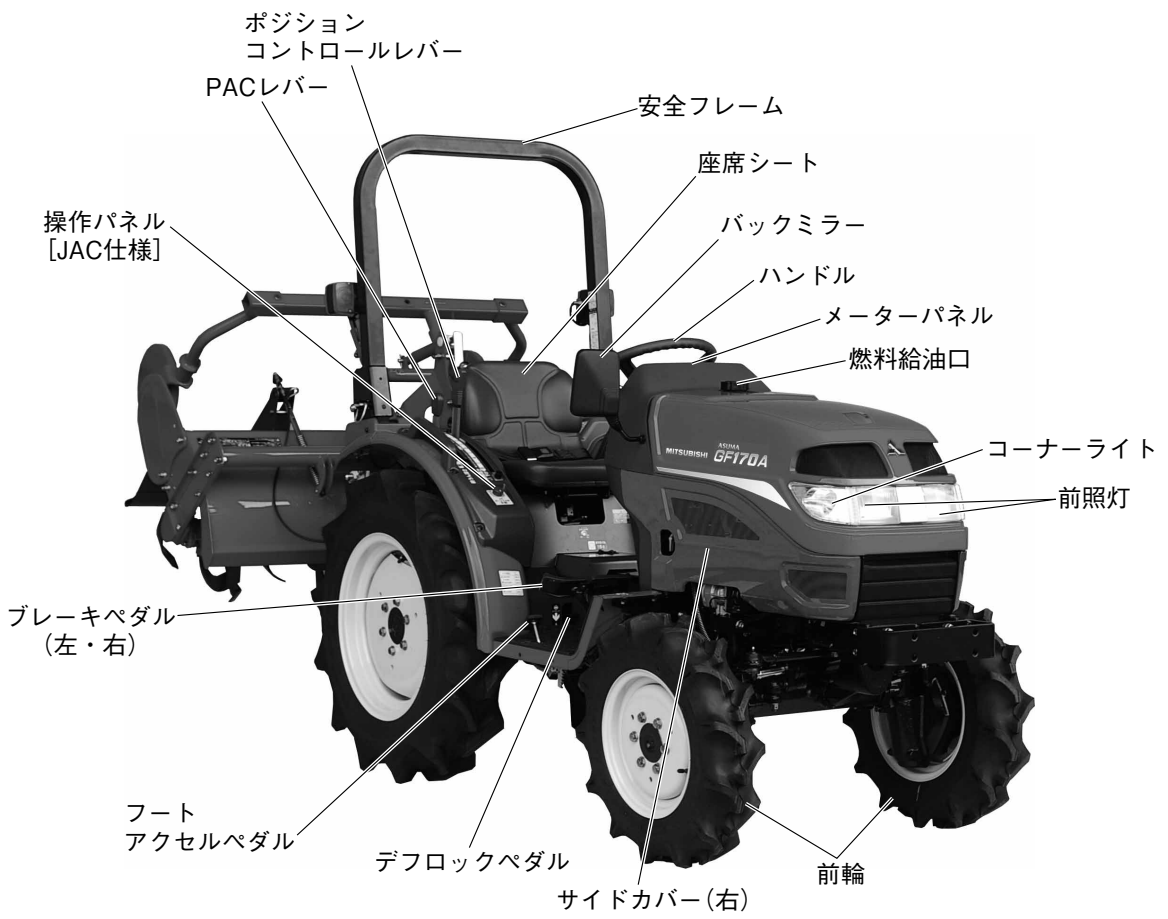
・ほ場での作業の際に，作業機と近接する場合は取外してください。

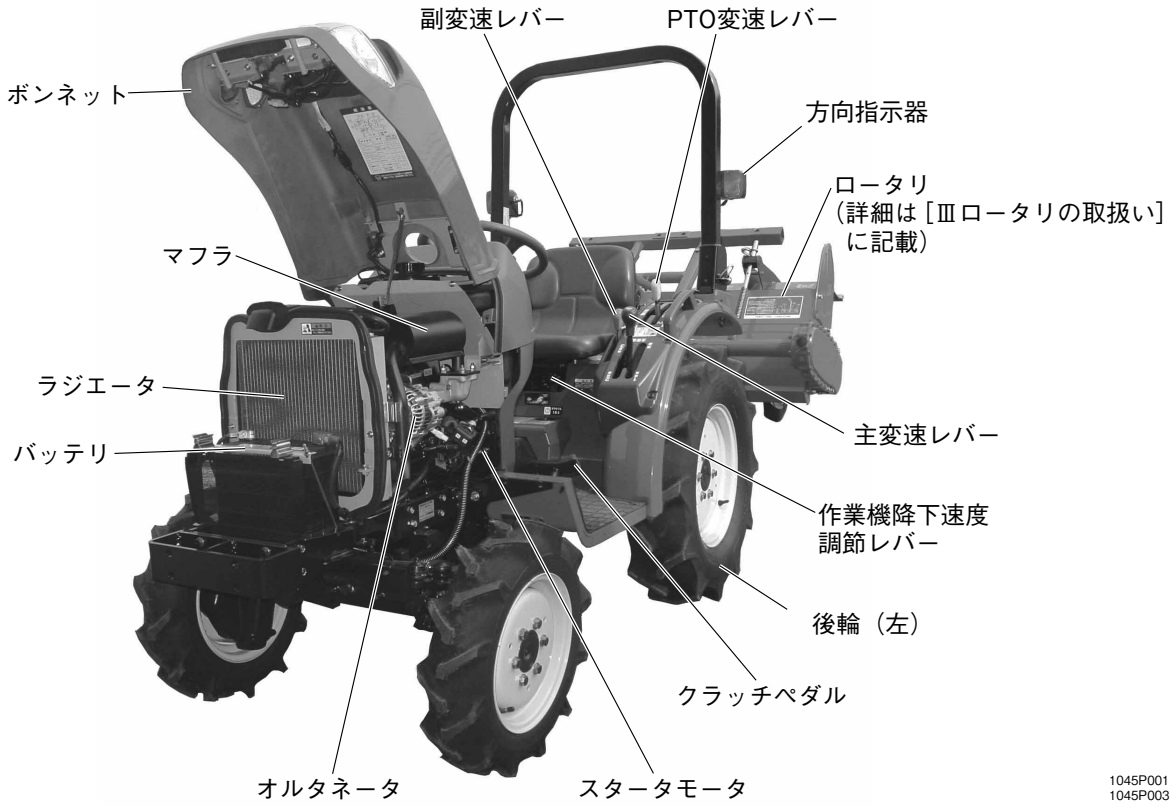


・低速車マークをソケットに差し込んで固定します。

各部のはたらき

1．各部の名称

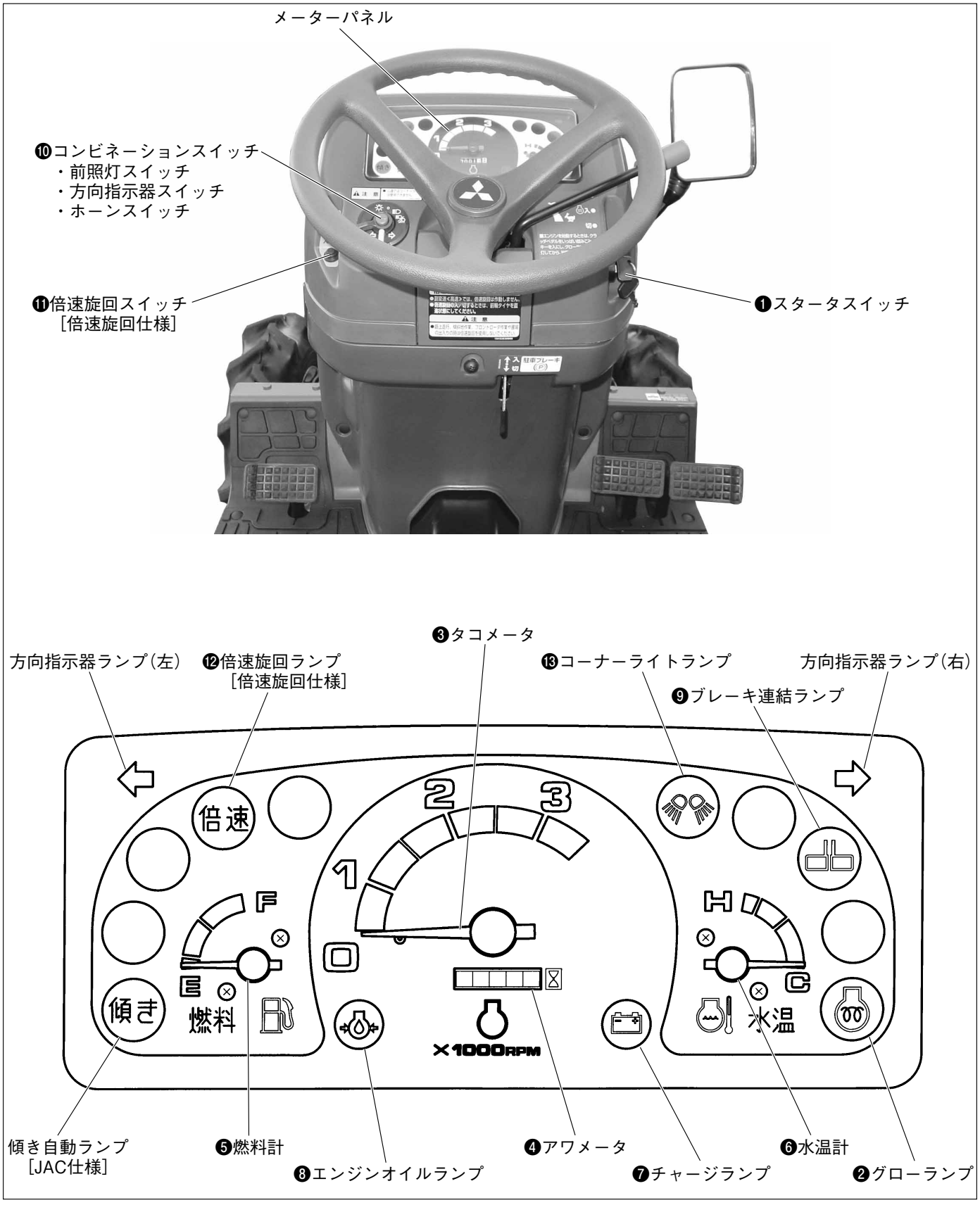




1045P001
1045P003

2. 運転装置の取扱い

1. スイッチ，計器関係



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とき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。

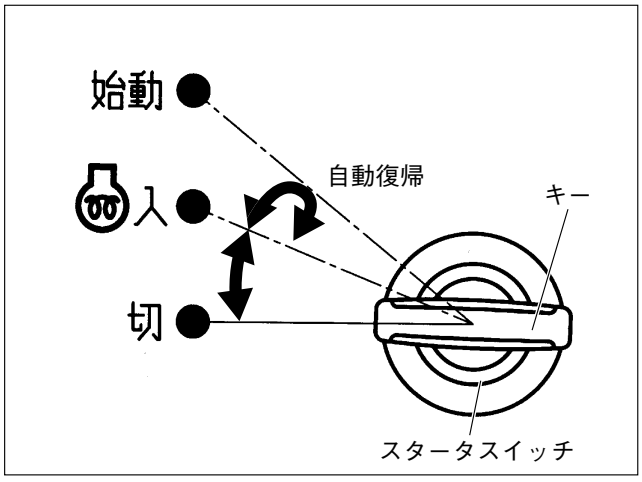
グローランプ点灯時間……約３秒

・《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

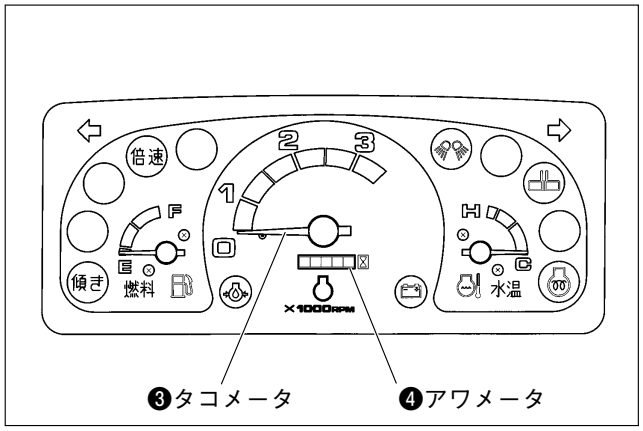
キーを《 入》にすると，点灯してエンジンが予熱状態であることを示します。

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 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 水温計

キーを《 入》にするとエンジン冷却水温度を示します。

取扱いのポイント

●水温計の針が《H》を示した場合は，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。(52〜53，57，58ページ参照）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。

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とき，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ときは，エンジンを停止し，ファンベルトを点検してください。(58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。

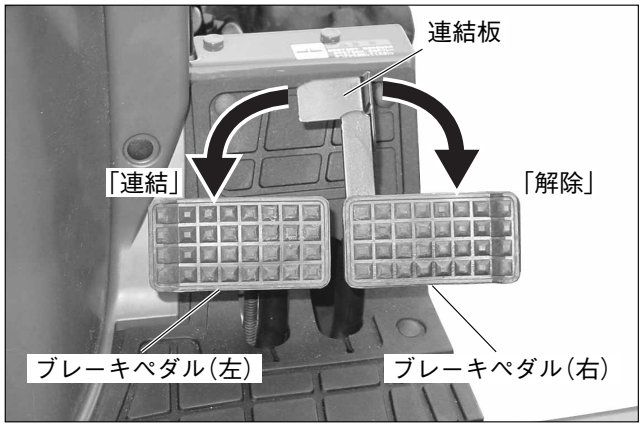
エンジンが停止しているとき，キーを《 **入**》にすると点灯し，エンジンを始動すると消灯するのが正常です。

取扱いのポイント

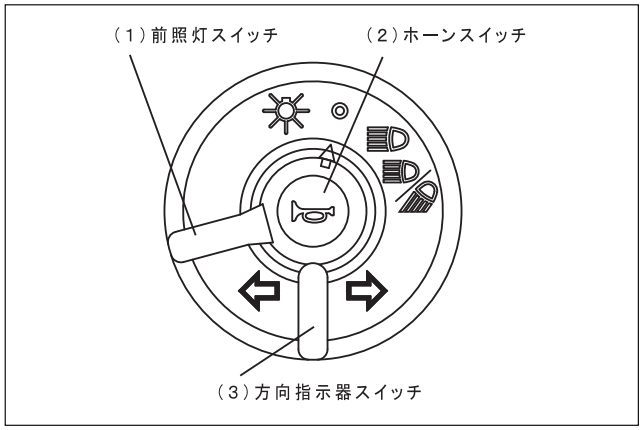
●運転中にエンジンオイルランプが点灯したときは，エンジンを停止しエンジンオイル量を点検してください。(48ページ参照)
オイル量が正規であれば，ほかに異常があります。ただちに点検を受けてください。

❾ ブレーキ連結ランプ

ブレーキ連結板を「**解除**」方向に回動すると点灯し，「**連結**」すると消灯します。



❿ コンビネーションスイッチ



(1) 前照灯スイッチ

《 ◎ 》……消灯

《 》……メータ類ランプ点灯および前照灯点灯

《 》……メーター類ランプ点灯および前照灯・コーナーライト・コーナーライトランプ点灯。

(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。

⑶ **方向指示器スイッチ**

右折，左折のとき使用します。


……（左折）


……（右折）



⓫ **倍速旋回スイッチ**

［倍速旋回仕様］

⓬ **倍速旋回ランプ**

［倍速旋回仕様］

⚠注意 傷害事故防止のために

◆倍速旋回は，小さく旋回でき，旋回速度も速くなり，作業能率が上がりますが，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。

◆道路走行，ほ場への出入り，あぜ越え，アユミ使用，傾斜地作業のときは倍速旋回スイッチを《切》にしてください。《入》になっているとトラクタが急旋回して転倒・転落・衝突などの傷害事故を引起こすことがあります。

◆倍速旋回は，フロントローダ作業など，前輪に重荷重のかかる作業に使用しないでください。
バランスがくずれ横転や傷害事故のおそれがあります。

・倍速旋回スイッチを押して《**入**》にすると倍速旋回が作動し，旋回時の速度が早くなります。
・倍速旋回スイッチを押して《**入**》になるとパネル内の倍速旋回ランプが点灯します。



取扱いのポイント

●**倍速旋回スイッチを《入》れたり，《切》ったりするときは前輪タイヤを直進状態にしてください。**

●**副変速レバーが《高速》では，倍速旋回は、作動しません。**



その他のランプおよびレバーの取扱いは

マイコン装備機の取扱い の項を参照します。



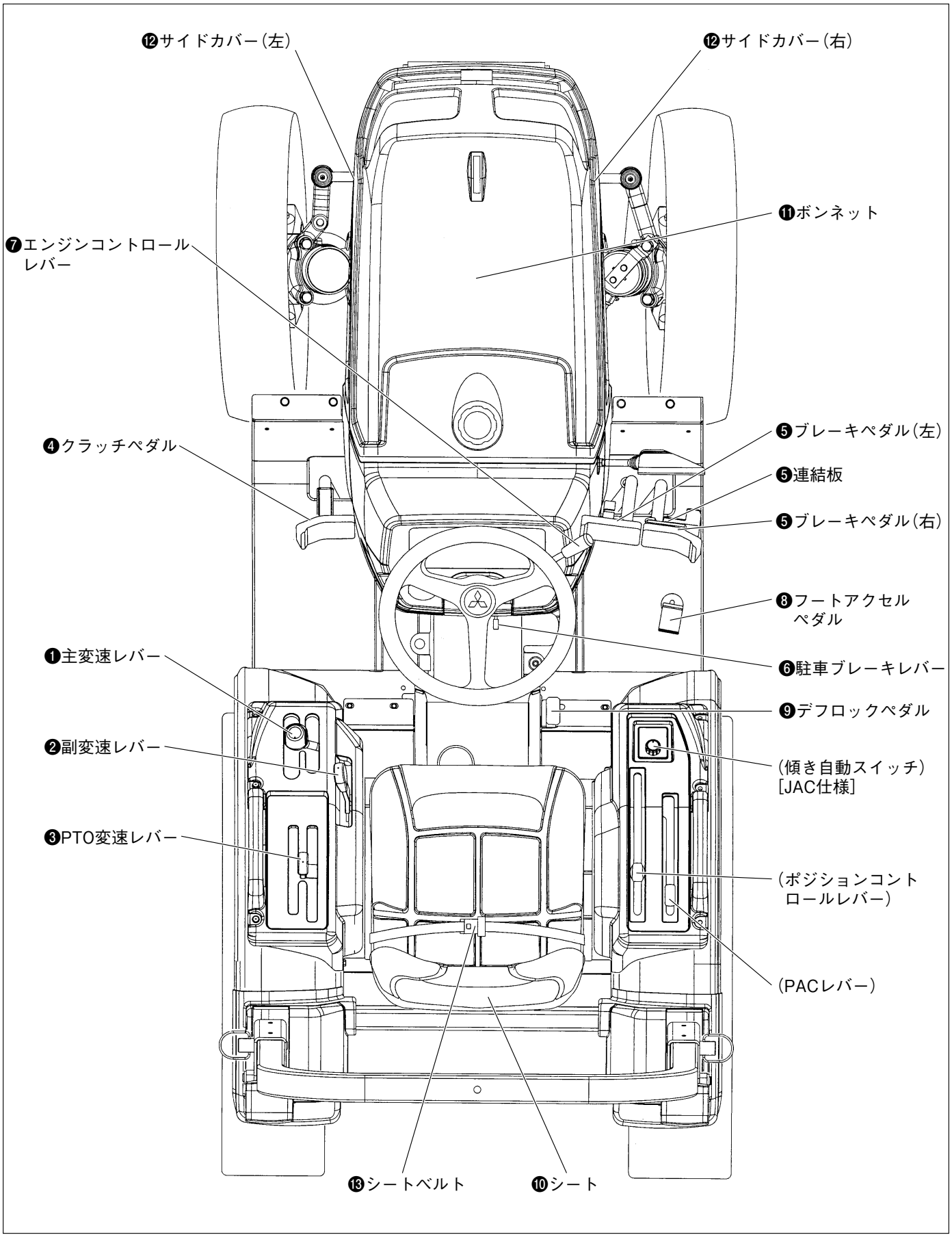
⓭ **コーナーライトランプ**

⚠注意 傷害事故防止のために

◆公道ではコーナーライトは使用できません。
対向車を眩惑し交通事故の原因となる事があります。

コーナーライトを点灯すると同時に点灯します。

2. レバー，ペダル，シート関係



❶ 主変速レバー

主変速

前進３段，後進１段の変速位置があります。副変速レバー３段と併せて，前進９段，後進３段の変速ができます。

❷ 副変速レバー

副変速

《高速》,《中速》,《低速》の変速位置があります。



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（ロータリなど）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・草など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

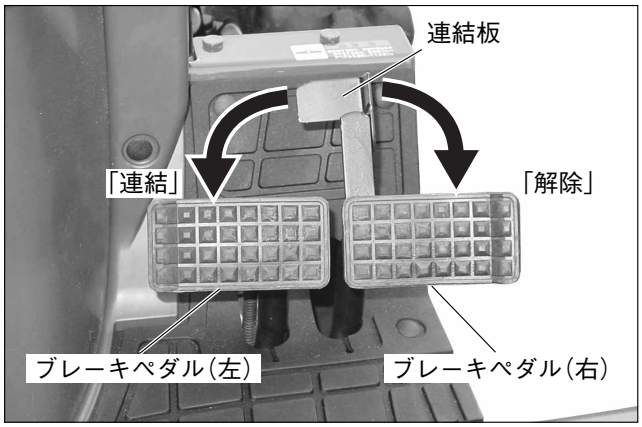
- **クラッチペダルを踏込むときはす早く踏込み，離すときはゆっくり離してください。**
- **安全上，始動安全スイッチが装備されており，クラッチペダルを踏込まないと始動できないようになっています。**

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などは，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，転落など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。



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。(10ページ参照)**

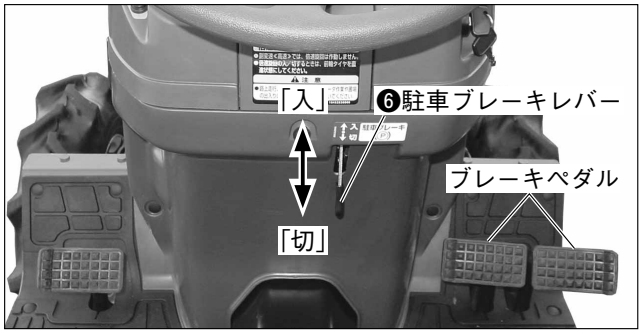
❻ 駐車ブレーキレバー

P

⚠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

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。このとき，エンジンコントロールレバーは低速にしておきます。

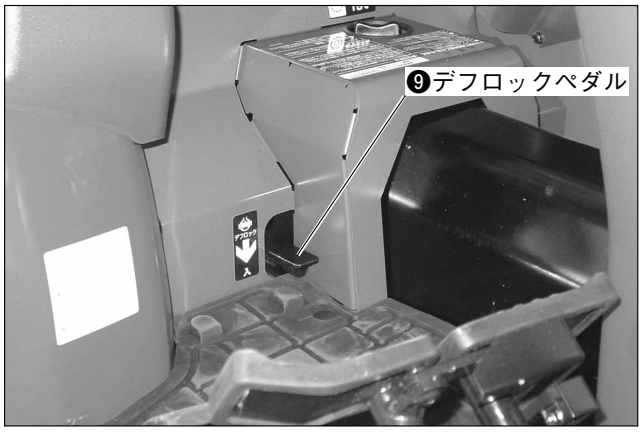


❾ デフロックペダル

⚠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ときは，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。

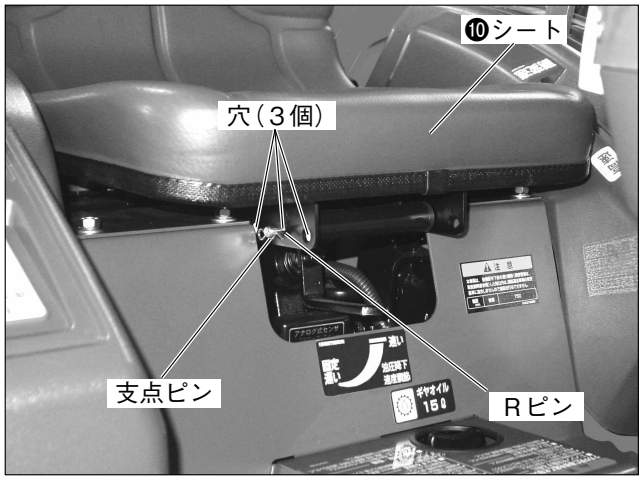


取扱いのポイント

●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

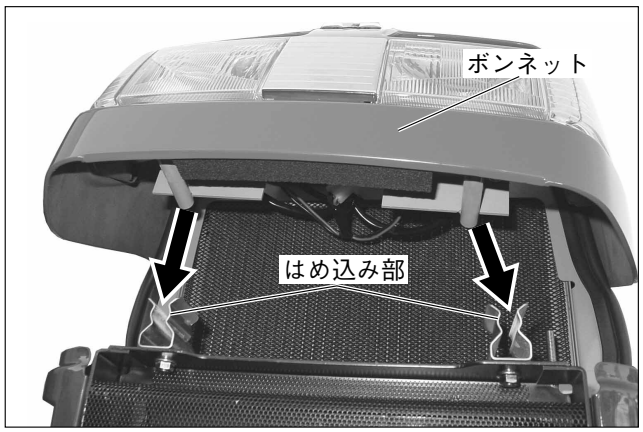
・シート下の支点ピンからRピンを外して，支点ピンを３つの穴に付け替えて，前後３段階に調節できます。



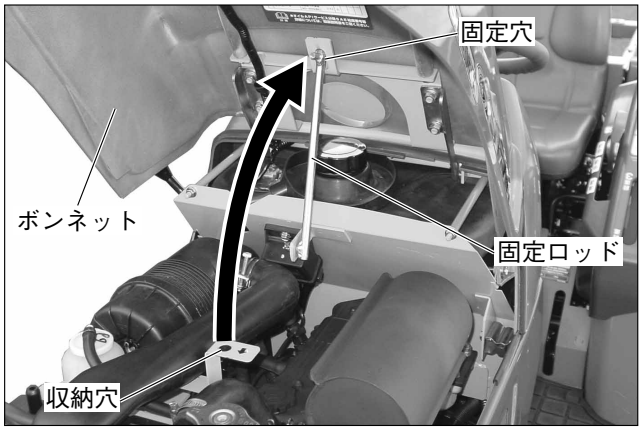
⓫ ボンネット

(1) 前照灯下部に手を入れ，ボンネットを持ち上げると，はめ込み部から外れてボンネットが開きます。





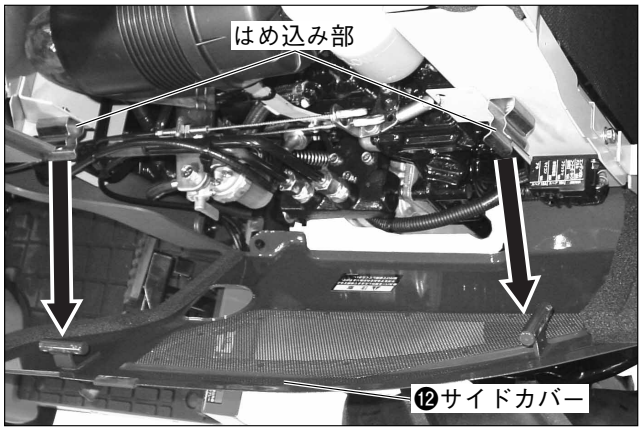
(2) ボンネットを持ち上げた状態で固定ロッドを矢印方向に持ち上げ，固定穴に差込み，ボンネットを固定します。



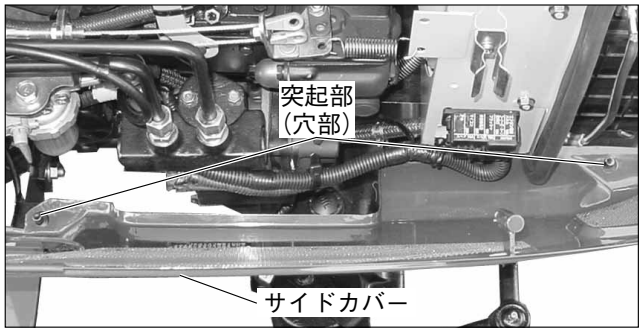
(3) ボンネットを閉じるときは，ボンネットを少し持ち上げるようにして固定穴より固定ロッドを外し，収納穴に差込み，収納します。
(4) ボンネットをゆっくり降ろします。
(5) ボンネットを降ろしたら，ボンネットを軽く抑えて「カチッ」と音がするまで押し込みます。
(6) ボンネットが確実に固定されているか確認します。

⓬ サイドカバー

(1) サイドカバー上端を外側に引きます。上固定部（はめ込み部・前後２箇所）が外れます。



(2) サイドカバー下部穴から固定部（突起部・前後２箇所）を外すように引き上げ，サイドカバーを取外します。

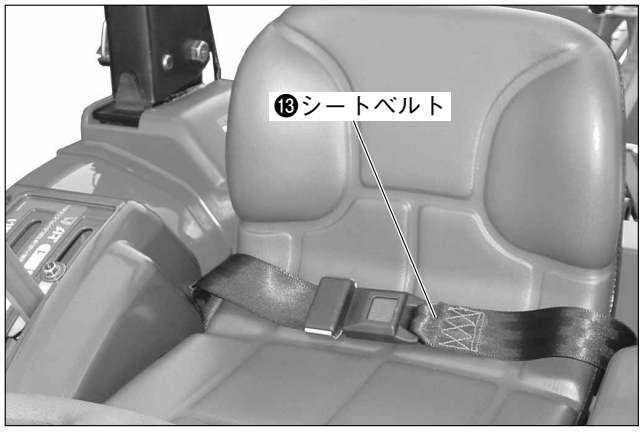


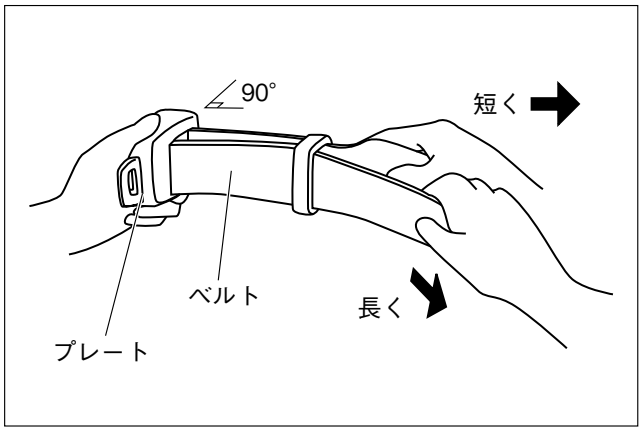
(3) サイドカバーを取り付けるときは，サイドカバー下部穴を固定部（突起部・前後２箇所）に差込み，サイドカバー上固定部（はめ込み部・前後２箇所）が「カチッ」と音がするまで押え付け，固定します。
(4) サイドカバーが確実に固定されているか確認します。

⓭ 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。（18～19ページ参照）

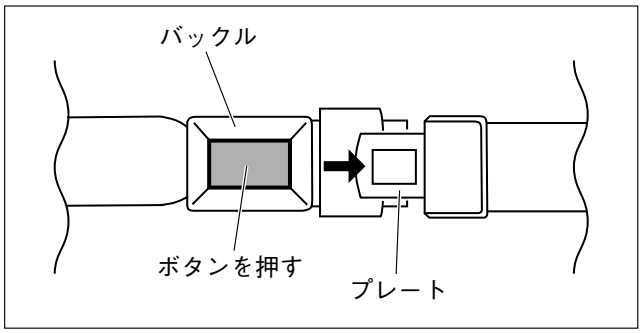
(1) シートベルトがねじれないようにして，プレートをバックルに“カチッ”と音がするまではめ込みます。





⑵ 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。

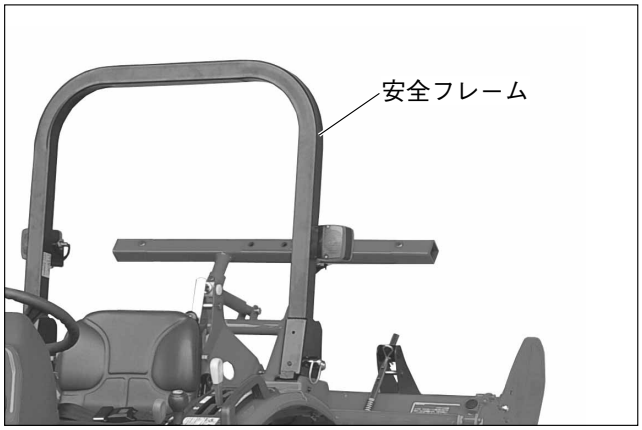
⑶ シートベルトを外すときはバックルボタン（中央の赤い部分）を押すと外れます。外したベルトはバックルとプレートをはめておきます。



3．安全フレームの取扱い

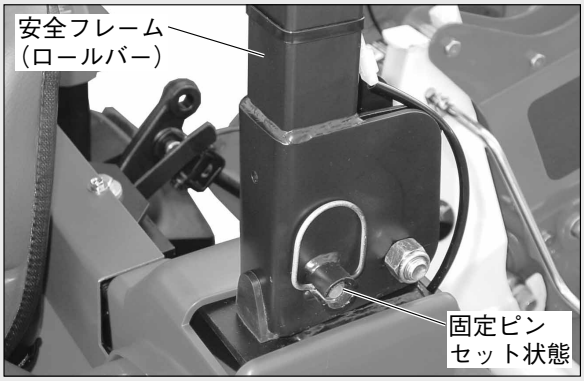
1．安全作業について

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ときに身を守るものですから，安全フレームを「おこして」固定ピンをセットして使用してください。



◆路上走行時は安全フレームを「おこして」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「たおし」たり，「おこし」たり，回動するときは，回動の支点付近に手を近づけないでください。指を挟むなどの傷害を引起こすことがあります。

◆高さ制限のある屋内，果樹園など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。

◆たおして使用するときは，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，穴をあけるなど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。

⚠注意　傷害事故防止のために

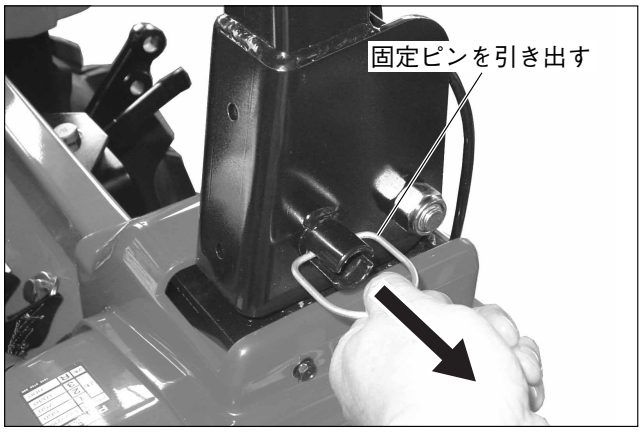
◆安全フレームを「たおす」または「おこす」ときは機械を平坦な場所に置いて駐車ブレーキをかけ，エンジンを停止してから行なってください。

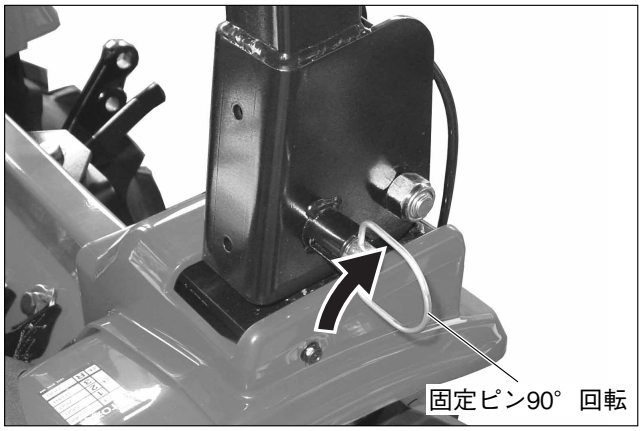
2. 安全フレームのたおしかた・おこしかた

安全フレームを「**たおす**」または「**おこす**」ときは，次の要領で行います。

❶ 安全フレーム（ロールバー）の倒し方

(1) ロールバーが倒れないように手で支えながら固定ピンを引き出し，約90°回転させます（左右共）。これでロールバーの固定が外れ，倒すことができます。

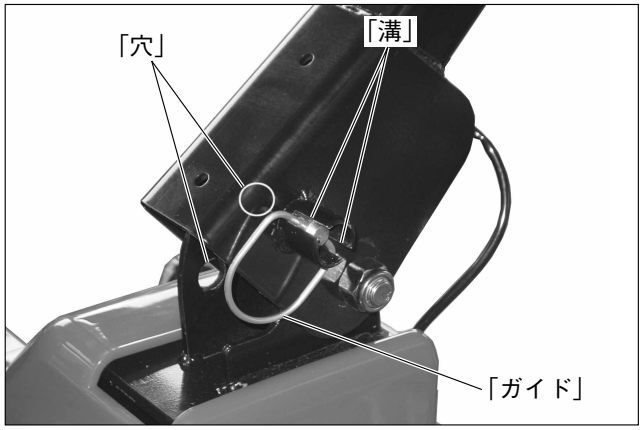




(2) ロールバーを支えながら，ゆっくりと倒します。



(3) 固定ピンを回して「**溝**」に「**ガイド**」がはまる状態にしておきます。この状態でロールバーを上下に動かすと，固定ピンが「**穴**」にセットされ，固定されます。（ロールバーが固定される位置は起した状態，45°倒した状態との２箇所です。）



❷ 安全フレーム（ロールバー）の起し方

ロールバーを倒す手順と逆の手順で起すことができます。

ロールバーを起したとき，左右の固定ピンが確実にセットされていることを確認してください。セットされていないと，作業中，走行中にロールバーが倒れたり，事故が起きた際に安全装置としての機能を果たしません。

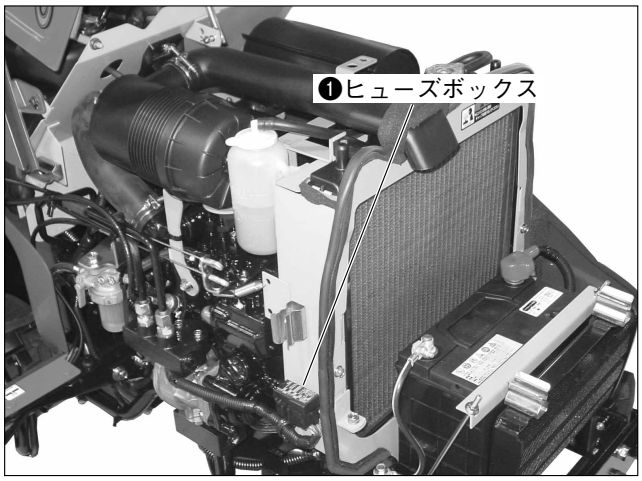
4. 電装関係の取扱い

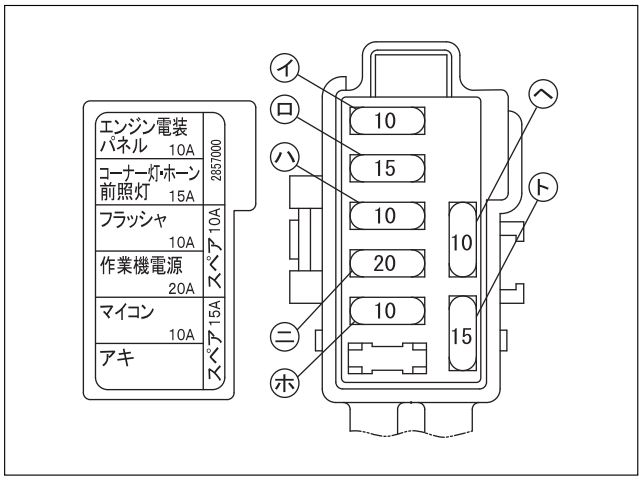
1. ヒューズの取扱い

配線の回路に異常を生じたとき，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ときは，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





⑴ **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。
- パネルランプが点灯しません。
- 倍速旋回が作動しません。

⑵ **㋺のヒューズ溶断（15A）**
- 前照灯が点灯しません。
- コーナーライトが点灯しません。
- ホーンが鳴りません。

⑶ **㋩のヒューズ溶断（10A）**
- 方向指示器（フラッシャ）が点灯しません。

⑷ **㋥のヒューズ溶断（20A）**
- 作業機用電源が作用しません。

⑸ **㋭のヒューズ溶断（10A）**
- マイコン機能が作動しません。[**マイコン装備機**]

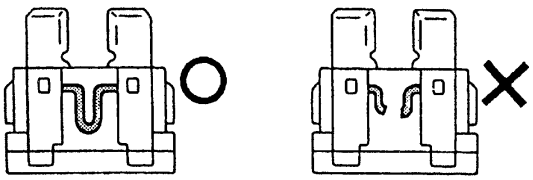
⑹ **㋬㋣のヒューズ**
- スペアヒューズです。

・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。

⑴ キーを《**切**》にします。

⑵ 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。

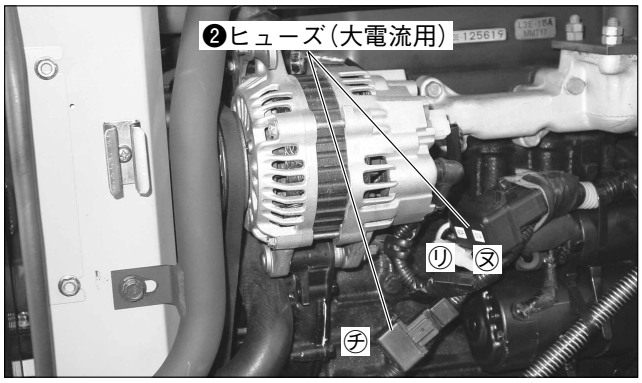


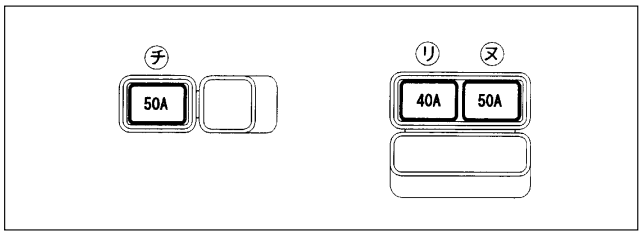
取扱いのポイント

●交換してもヒューズが切れるときは「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。





⑴ ㋘のヒューズ溶断（50A）

・全ての電気系統が作動しません。

⑵ ㋬のヒューズ溶断（40A）

・全ての電気系統が作動しません。

⑶ ㋭のヒューズ溶断（50A）

・スタータは回りますが，エンジン始動はできません。

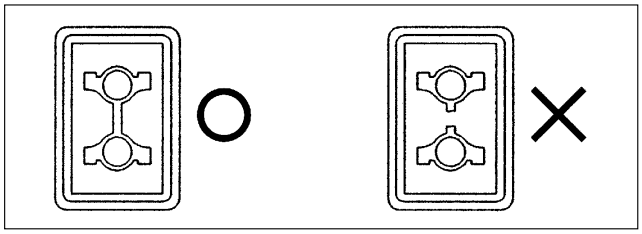
・ヒューズ（大電流用）の交換

⚠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。

⑴ バッテリ（−）端子を外します。

⑵ 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。



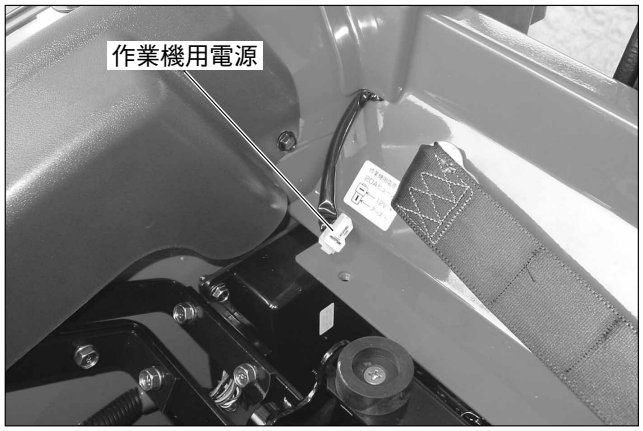
取扱いのポイント

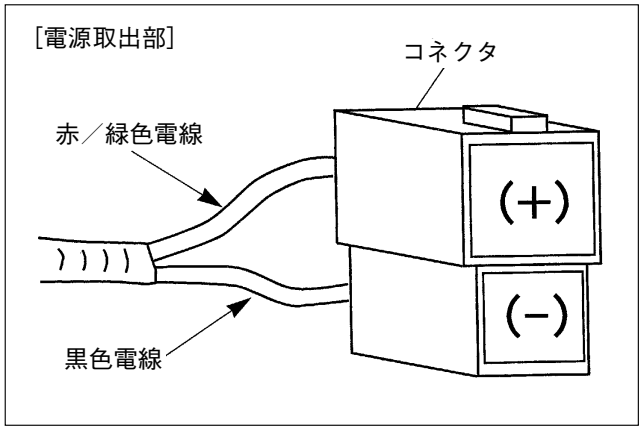
- **交換してもヒューズ（大電流用）が切れるときは，「お買いあげ先」で点検を受けてください。**
- **交換するヒューズ（大電流用）は78ページを参照してください。**

2. 作業機用電源の取扱い

・燃料ポンプ，作業灯キットなど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（+），（−）に針金など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。**

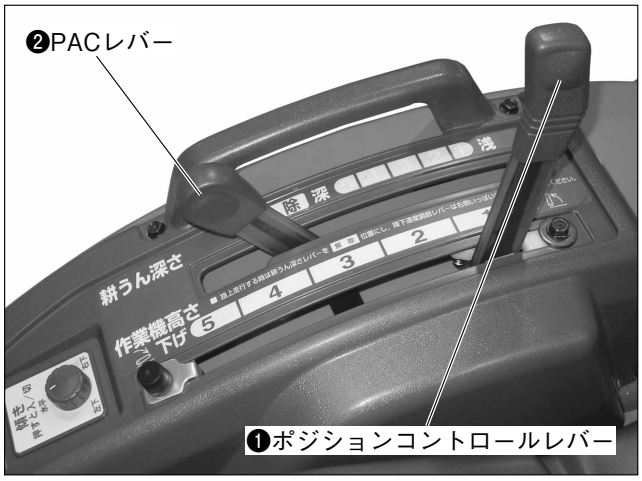
5．油圧装置の取扱い

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および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（41～43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。

⑴ 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。

⑵ 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。

⑶ 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。

⑴ 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。

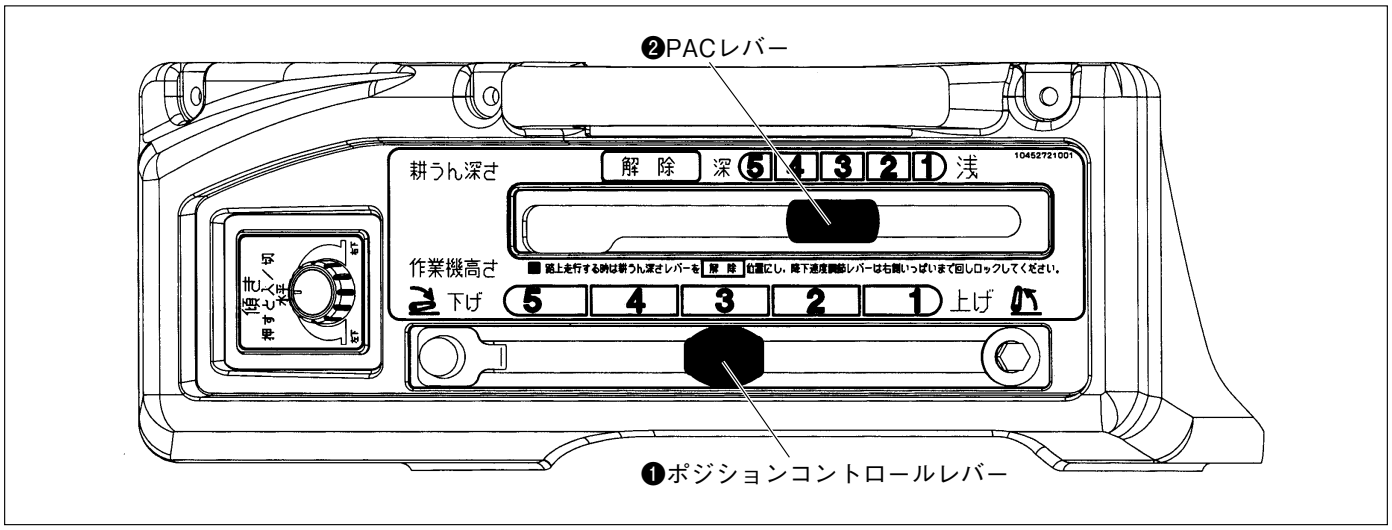
⑵ PACレバーを操作して任意の位置にセットすると，ロータリの深さを一定に保つことができます。PACレバーを前方にするほど深さは《**深**》く，後方にするほど《**浅**》くなります。

⑶ 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。

⑷ 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レバー**

⚠警告 傷害事故防止のために

◆作業機を上げて，整備・点検・掃除を行うときは，エンジンを停止し作業機降下速度調節レバーを《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レバーを《固定》にしてください。



・作業機降下速度調節レバーはシートの下にあります。

・作業機降下速度調節レバー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。

・軟らかい土質また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

⚠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ときは，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パワーステアリング装置が働かなくなり，ハンドルが重くなり，衝突・転落など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５km／ｈ以下としてください。

◆油圧シリンダ部のホースは「２年ごと」に交換してください。

このトラクタは，全油圧形パワーステアリングが装備されています。従来型のパワーステアリングに比較し，操作感覚が少し異なりますので，次のことを理解してから運転します。

❶ ハンドルから前車軸までの間にリンク機構がありませんので，いっぱいに切った後でも，力を加えることにより更にハンドルは回ります。ハンドルは軽い力でも切れるため，必要以上に力を加えてハンドルを切らないようにします。（リリーフ圧力以上の過大出力でパワーステアリング装置の寿命を縮める原因となります。）

❷ ハンドルを切ったときのみ車輪が切れますので，旋回から直進に移るときも，ハンドルを回して直進に戻します。

❸ エンジンが停止するとハンドルが非常に重くなります。

取扱いのポイント

- フロントローダ作業ですえ切り（走行しないでハンドルを切ること）ができないときには荷を軽くするか，前後に動くと操舵できます。
- 寒冷地などで始動時異音が発生し，使用しているうちに止まるのは油がかたいためです。暖機運転をしてから走行してください。
- 操舵時，油圧系から異音がする場合，油圧回路に空気が入っていることがあります。５秒程度左右一杯にハンドルを切ったままにすると空気が抜けますので，異音はしなくなります。これでも音が止まらないときは「お買いあげ先」にご相談ください。

6．作業機装着部の取扱い

1．ドローバ（オプション）

⚠警告 傷害事故防止のために

◆けん引作業をするときは，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

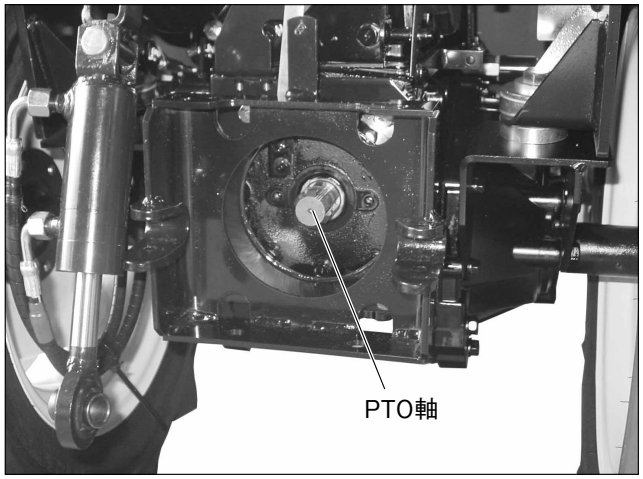
⚠警告 傷害事故防止のために

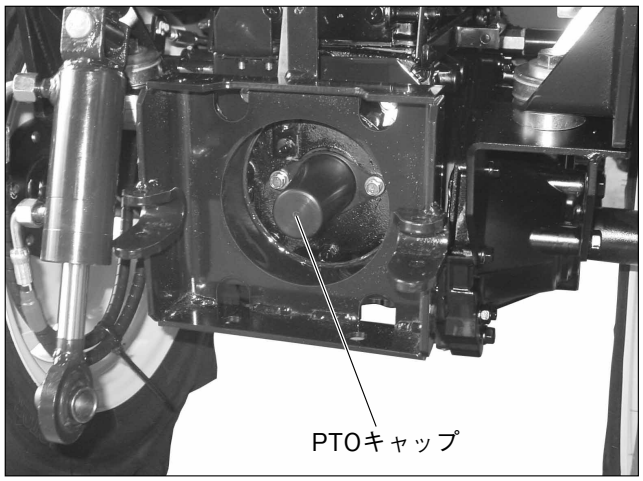
◆PTOガードを取外さないでください。

⚠注意 傷害事故防止のために

◆PTO軸を使用しないときは，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を使わないときは，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 火傷，火災，傷害事故防止のために

◆点検や整備または給油・給水・注油するときには，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とき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**」(44～45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。

点検箇所			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。(48ページ参照)
	冷却水(ラジエータ)	・リザーブタンクに適量あるか。(給水レベルの上限と下限の間にあること)	・不足していれば冷却水をリザーブタンクに適量補給する。(52～53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。(57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。	(61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。(62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(ON)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。(49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。(20～21ページ参照)
	方向指示灯などの保安部品	・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。(20～21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。 ・異常箇所を調べ，処置する。(48，63～68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。	・異常箇所を調べ，処置する。
	ステアリングおよび各レバー類	・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。	・異常箇所を調べ，処置する。(61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。	・異常箇所を調べ，処置する。(58，60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。
◆ステップの左側から乗降してください。
◆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，発進するときは，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。

⚠注意 傷害事故防止のために

◆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。

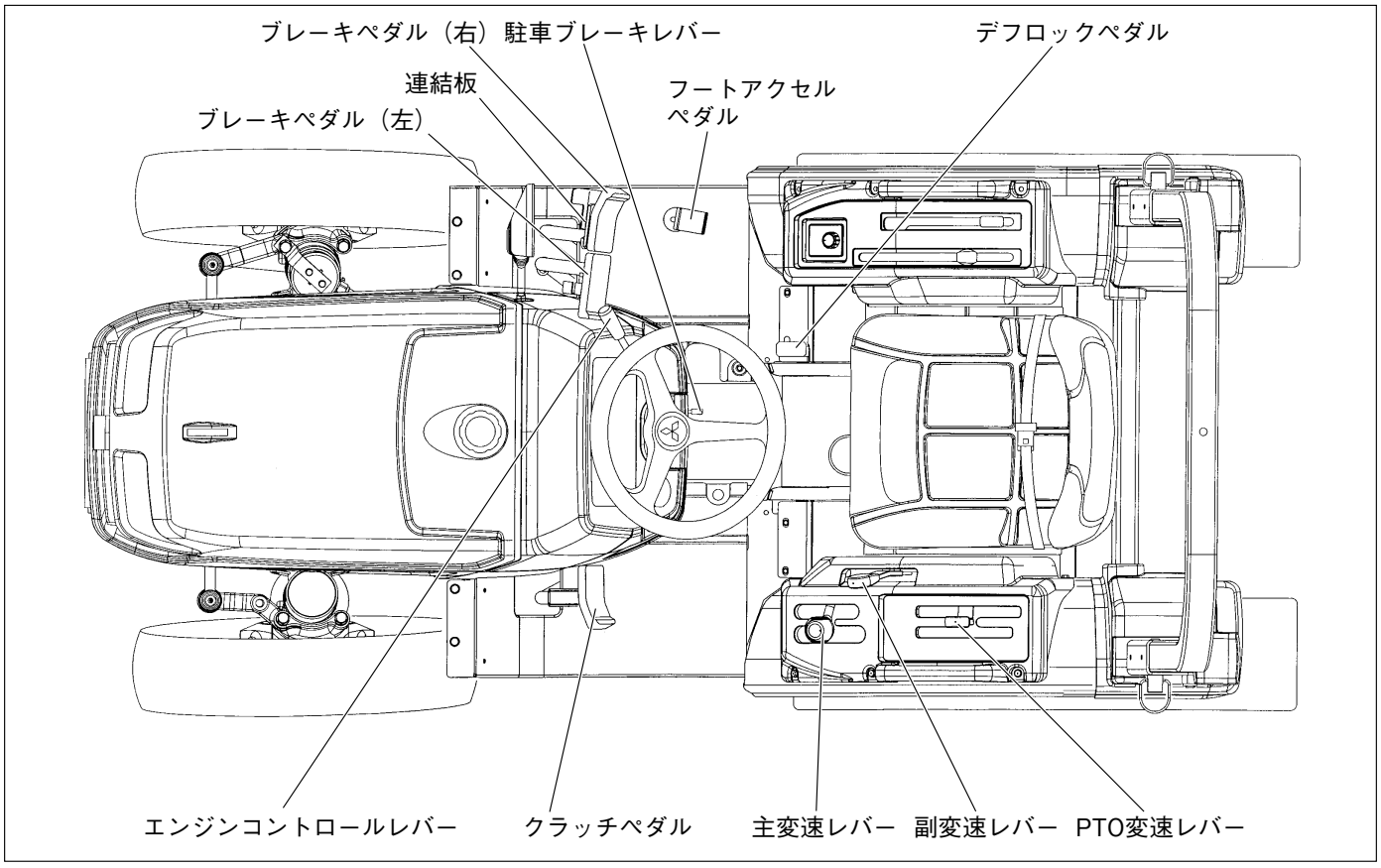
❶ 左右のブレーキペダルを連結し駐車ブレーキをかけておきます。

❷ 主変速レバー, 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前方に押し，低速位置にします。《🐢》

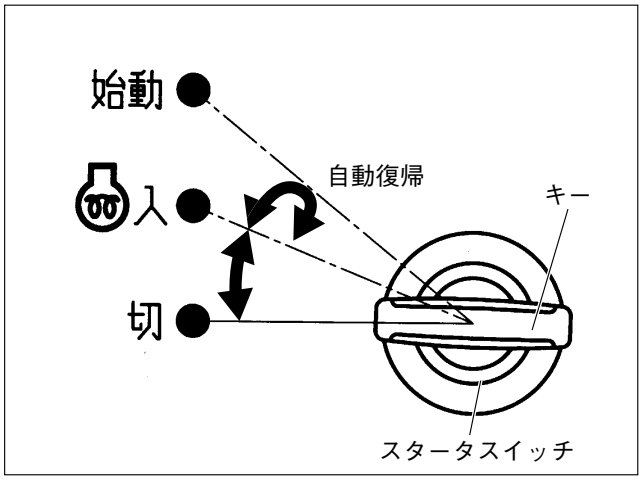
❹ クラッチペダルをいっぱい踏込みます。

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。

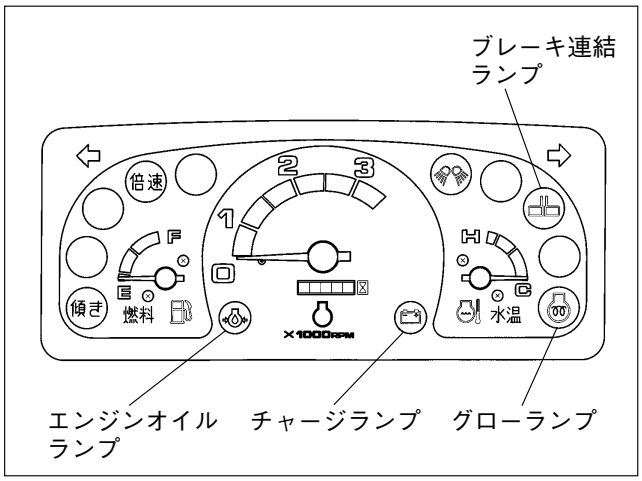


❻　グローランプが消灯してから，キーを《始動》にします。

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ときはキー（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燃料を使用してエンジンを始動し易くします。

（JIS規格より抜粋）

種　類	ディーゼル軽油の流動点（℃）
特１号	＋５以下
１号	－２．５以下
２号	－７．５以下
３号	－２０以下
特３号	－３０以下

2．発進のしかた

⚠警告　傷害事故防止のために

◆発進するとき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ときは特に注意してください。）
◆作業機を装着しているときは，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。

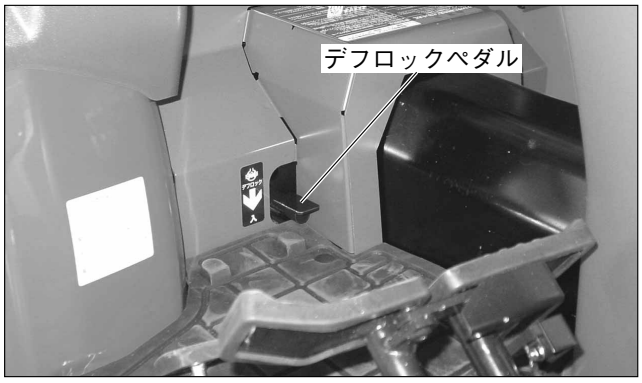
⚠注意　傷害事故防止のために

◆倍速旋回スイッチを押して《切》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。［倍速旋回仕様］

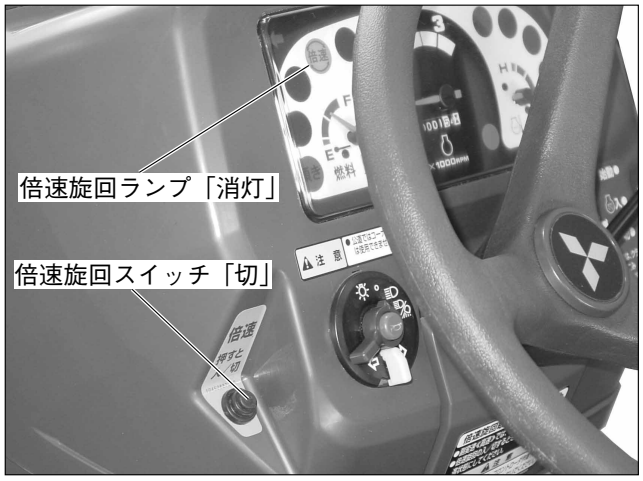
❶　ほ場作業以外では，左右のブレーキペダルを連結します。（ブレーキ連結ランプ消灯）



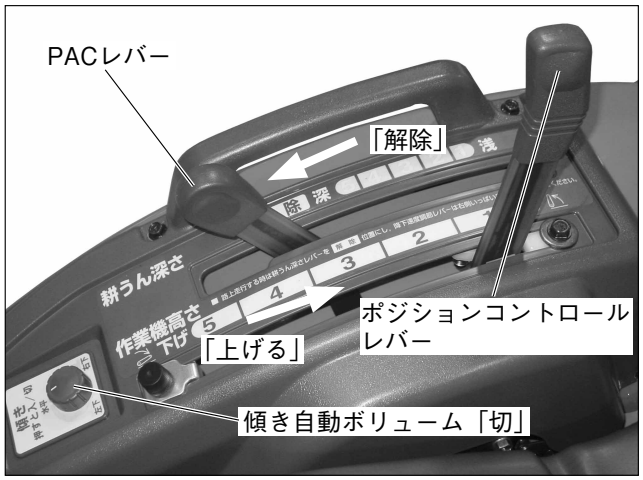
❷　デフロックペダルが「**解除**」されているか確認します。



❸　倍速旋回スイッチを押して《**切**》にします。
［**倍速旋回仕様**］
（倍速旋回ランプ消灯）
・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。
⑴　PACレバーを《**解除**》の位置にします。
⑵　［**JAC仕様**］は傾き自動ボリュームを押して《**切**》にします。メータ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。



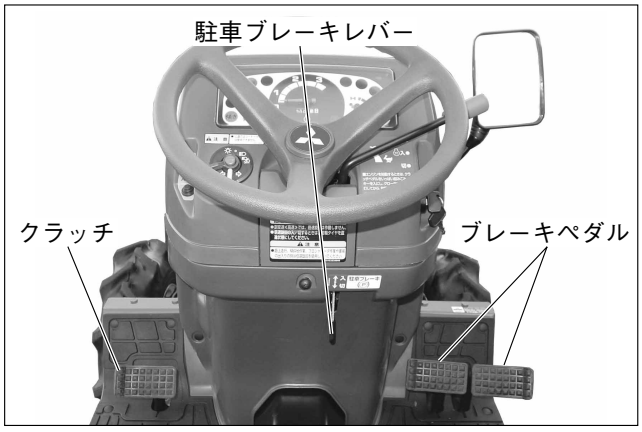
❻　クラッチペダルを，いっぱい踏込みます。

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

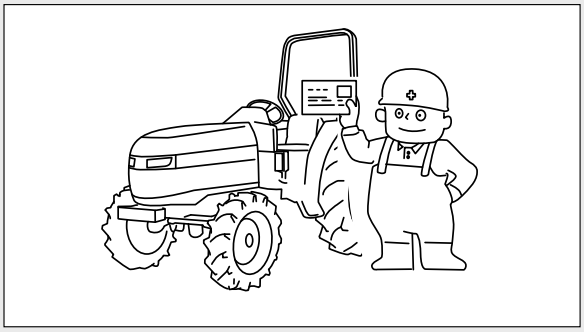
⚠警告 傷害事故防止のために

◆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，安全のため安全フレームを起こし，シートベルトをして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。



◆運転者の他に子供など，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。

◆進路変更するときは，方向指示器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。

⚠注意 傷害事故防止のために

◆倍速旋回スイッチを押して《切》にしてください。倍速旋回が《入》になっていると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。［倍速旋回仕様］

◆公道でコーナーライトは使用できません。

❶ デフロックが解除されていることを確認します。

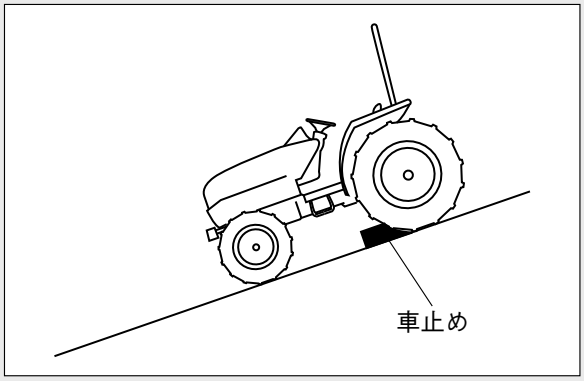
❷ 作業機降下速度調節レバーを《**固定**》にして作業機の落下を防止します。

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ときは，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，後輪に車止めをしてください。



◆作業機をおろすときは，トラクタ，作業機の周囲に子供など，人を近づけないでください。

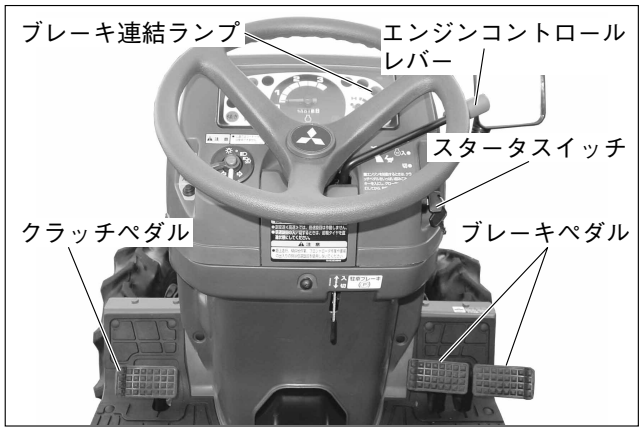
⚠警告 火災防止のために

◆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，火災のおそれがあります。
◆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おそれがあります。

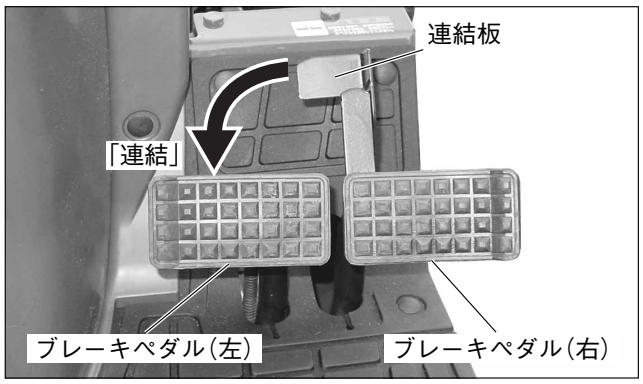
❶ エンジンコントロールレバーを前方に押して，エンジンを低速回転にします。

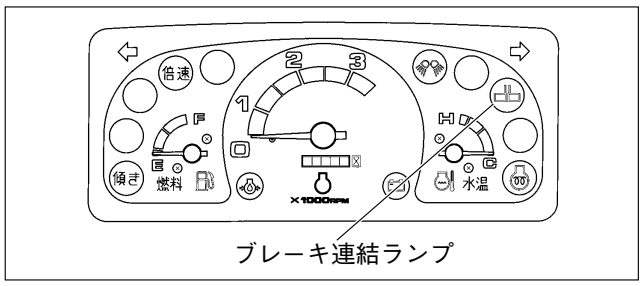


❷ クラッチペダルとブレーキペダルを同時に踏んで停止します。



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。

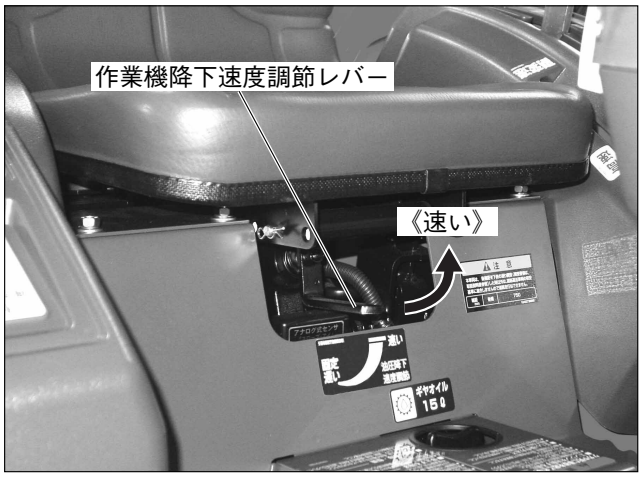




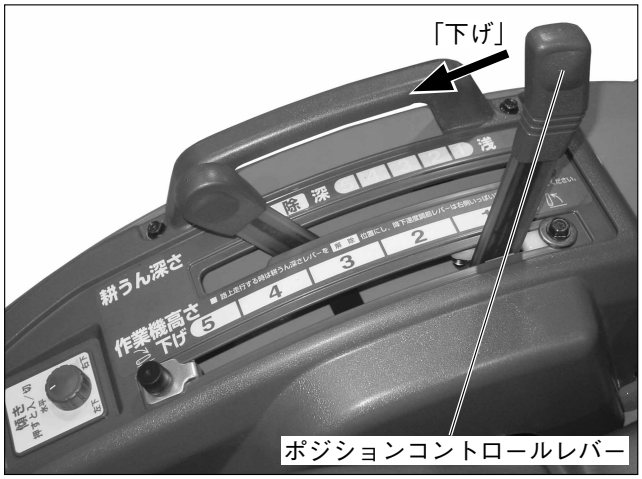
❹ 主変速レバー，PTO変速レバーを「《N》(中立)」にしてから，クラッチペダルより足を離します。



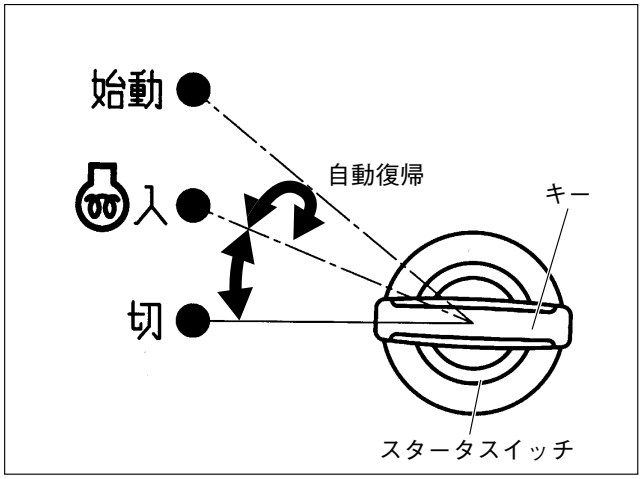
❺　作業機降下速度調節レバーを《**速い**》方向に操作します。



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

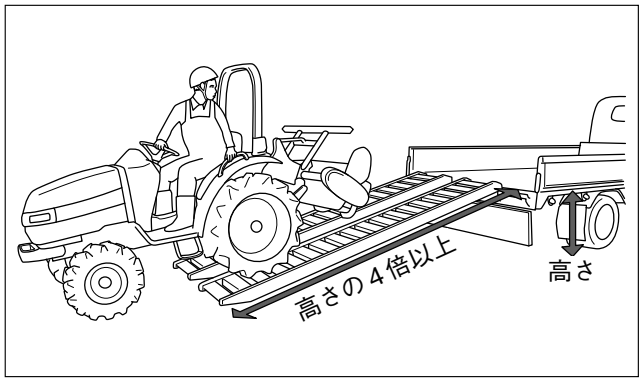
◆補助者の立会い，誘導のもとに行います。
◆トラクタの周囲に子供など，人を近づけないでください。
◆アユミは，強度，幅（前後輪が外れない幅），長さ（荷台高さの４倍以上）のあるすべり止め，フック付きのものを使用してください。
◆トラクタの重量で，アユミが傾いたりしない平坦な場所を選んで行なってください。
◆アユミのフックは，荷台に段差のないように，また，ずれないように荷台に対して真っ直ぐに掛けてください。
◆アユミの上でのクラッチ操作，変速操作をしなくてもいいように，前後輪のタイヤをアユミに，真っ直ぐにのせてください。
◆自動車への積込み，積降ろし中は，変速レバー，クラッチペダル，デフロック，片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とき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，車止めをします。

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	60㎝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。

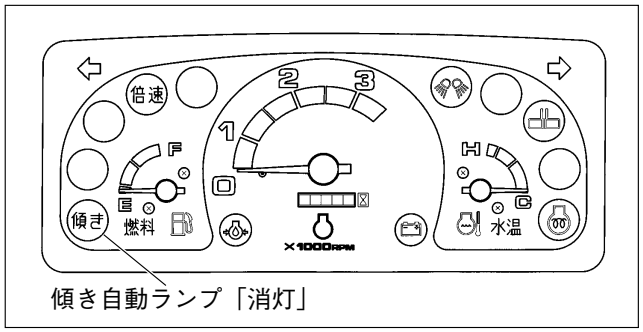
❹ デフロックが解除されていることを確認します。

❺ PTO変速レバーを「**《N》(中立)**」にします。

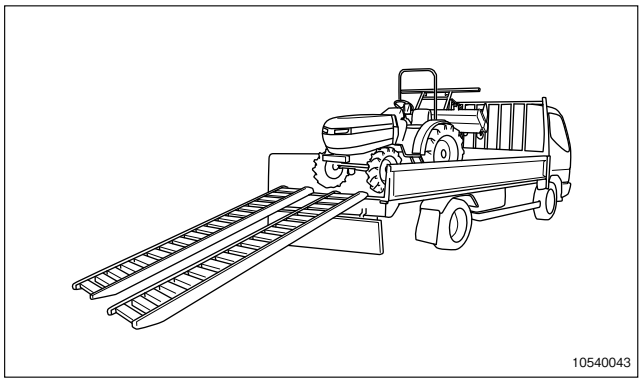
❻ PACレバーを**《解除》**の位置にします。

❼ ［**JAC仕様**］は傾き自動ボリュームを押して**《切》**にします。メータ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 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。



❾ 主変速レバーを《**後進**》(積込み時）または《**前進 1**》(積降ろし時）の位置にします。

❿ 副変速レバーを《**低速**》位置にします。



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車止めをしてください。

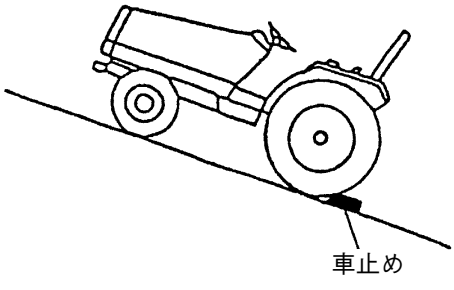
❶ 坂道では，速度を落として走行します。

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

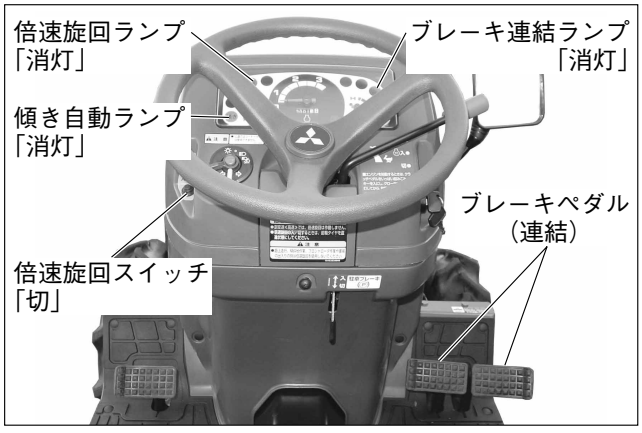
◆ほ場への出入りや，あぜ越えは左右のブレーキペダルの連結，デフロックの解除を確認してください。
◆ほ場への出入りや，あぜ越えはPTO変速レバーを「中立」にしてください。
◆ほ場への出入りや，あぜ越えは低速で，あぜに直角に行なってください。
◆高あぜ，急傾斜，溝越えは，アユミを使用してください。
◆アユミの上では必要以上のハンドル操作や変速はしないでください。
◆あぜがくずれないようにゆっくり行なってください。

❶ 左右のブレーキペダルを連結します。(ランプ消灯)

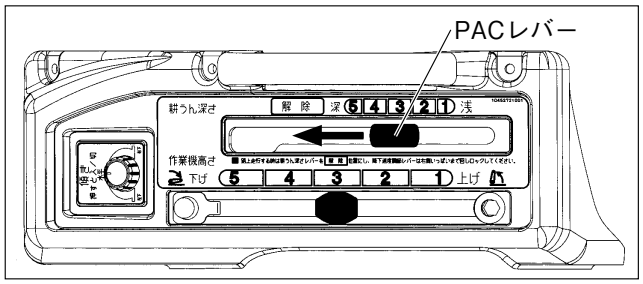
❷ デフロックが解除されていることを確認します。

❸ 倍速旋回スイッチを押して《**切**》にします。

［**倍速旋回仕様**］

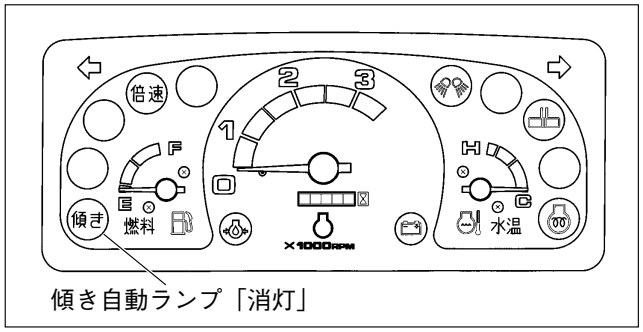


❹ PACレバーを《**解除**》位置にします。



❺ ［**JAC仕様**］は傾き自動ボリュームを押して《**切**》にします。メータ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ときは，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。そのときは，作業機をいっぱい上げて行います。

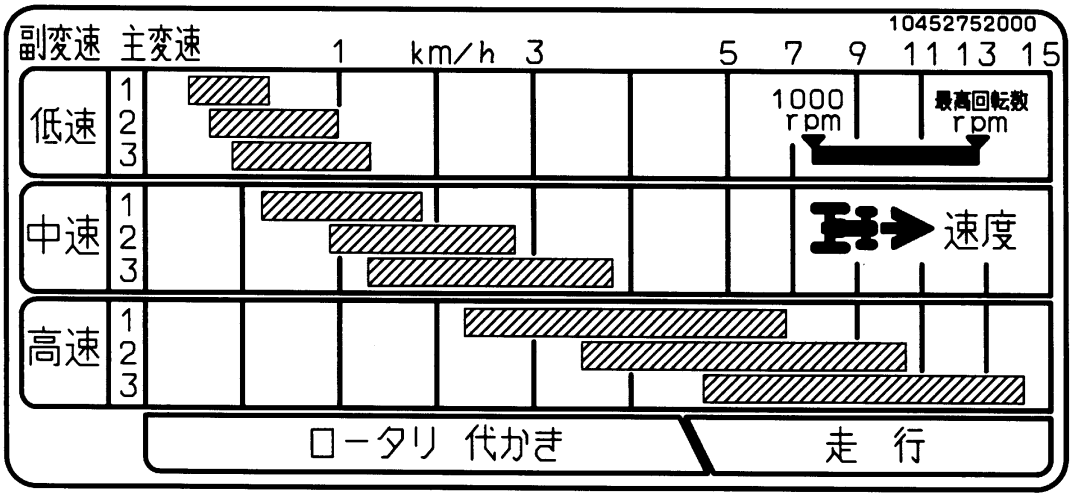
❽ ほ場への出入りの際は，途中で変速しないようにします。

2. 作業に適した速度の選びかた

トラクタの走行速度および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 車速表

前進９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	130A／150A型	170A型
１速	ロータリ耕うん，うね立	568	591
２速	ロータリ耕うん，うね立	758	788
３速	代かき，細土	1210	1258
逆転	土寄せ，ワラ・草などの巻き付きほぐし	806	839

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・積降ろしおよび道路走行するときは，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。



⑴ 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。

⑵ 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ときに使用すると効果があります。

⑶ 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

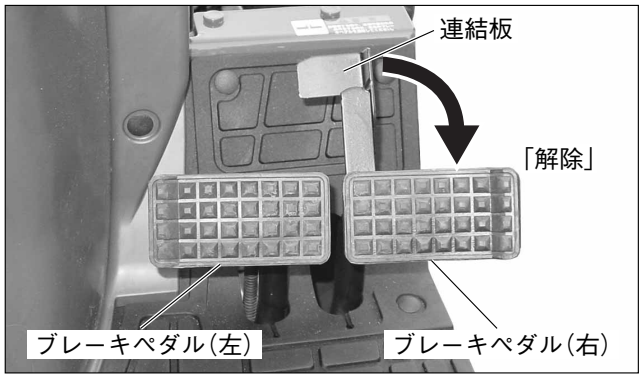
- **デフロックを《入》にするときは，エンジン回転を下げてから行なってください。**
- **両輪の回転差が大きい場合は，一度クラッチペダルを踏込んでから行なってください。**
- **解除しにくいときは，クラッチを切るか，ブレーキペダルを左右交互に軽く踏込んでください。**

4．ほ場での旋回のしかた

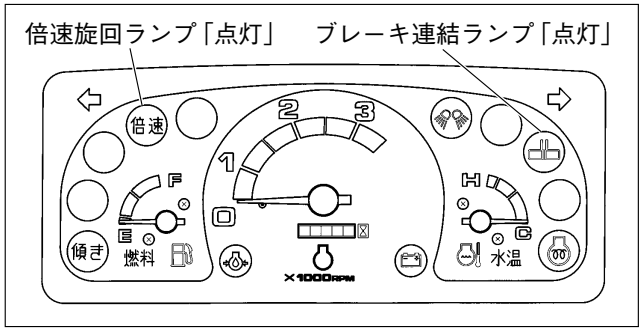
⚠警告 傷害事故防止のために

◆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。そのとき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)







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

- **倍速旋回スイッチを押して《入》にすると，前輪が高速で回転し，より速く，小さく旋回できます。**

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

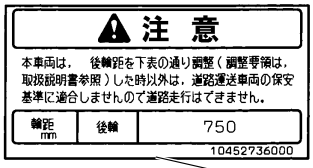
⚠警告　傷害事故防止のために

◆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。

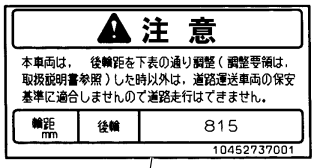
⚠注意　傷害事故防止のために

◆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。

［130A・150A・170A型］



［130AS・150AS型］

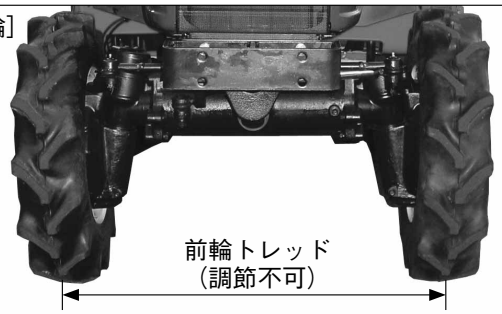




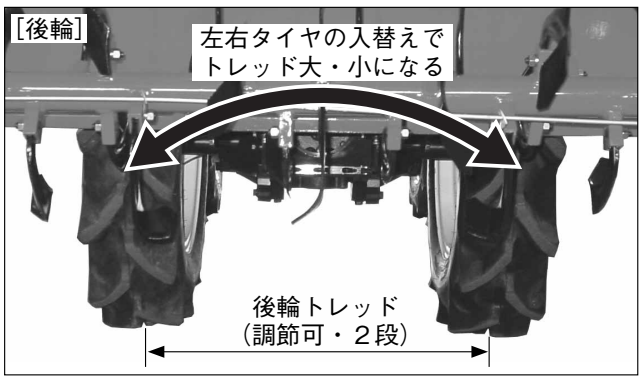
後輪トレッドは左右タイヤの入替えにより行います。但し，前輪のトレッド調節はできません。公道を走行するときは，指定輪距（※印）にします。

型　式	タイヤサイズ		駆動方式	調節段数		前　輪トレッド（㎜）	後輪トレッド（㎜）		
	前　輪	後　輪		前輪	後輪		指定輪距	最　小	最　大
130A型	5－12	8－16	4駆	1	2	770	750（※）	750	900
130AS・150AS型	4.00－8	6.00－12	4駆	1	2	860	815（※）	815	885
150A・170A型	5.00－12	8－18	4駆	1	2	770	750（※）	750	905

［前輪］



［後輪］



取扱いのポイント

- **トレッド調節するとき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＼型式	130A・150A・170A型
前輪	87～96N・m {8.5～9.5kgf・m}
後輪	122～137N・m {12～13.5kgf・m}

タイヤ＼型式	130AS・150AS型
前輪	41～45N・m {4.0～4.5kgf・m}
後輪	122～137N・m {12～13.5kgf・m}

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

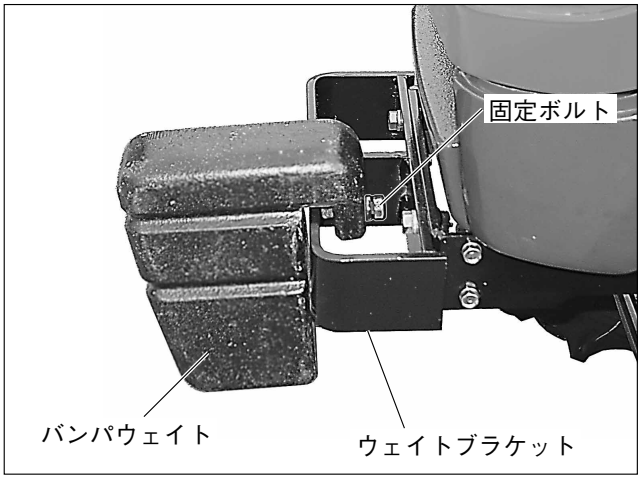
◆作業機の着脱は，平坦な場所で，作業機の取扱説明書に従って行なってください。
◆作業機を着脱調整するときは，トラクタの駐車ブレーキをかけ，エンジンを停止し，PTO変速レバーを「《N》(中立)」にして行なってください。
◆トラクタを移動して作業機を装着する場合は，トラクタと作業機の間に人が入らないでください。
◆低速回転用作業機を高速回転で使用しないでください。作業機指定のPTO回転速度を守ってください。
◆けん引作業，傾斜地での作業などの場合は，輪距を広くして使用してください。
◆作業機を装着すると，長さが長くなりますので，旋回時は周囲を確認して行なってください。

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。



メーカ	作業機名	型　式	トラクタ型式	バンパウェイト
松　山	フレールモア	FNC1202－A2	GF130A~170A(スーパーヒッチ)	30kg×3個
松　山	ドライブハロー	HC1610B	GF130A~170A(スーパーヒッチ)	不要
松　山	ドライブハロー	HC1810B	GF130A~170A(スーパーヒッチ)	不要
松　山	ドライブハロー	HC2010B	GF130A~170A(スーパーヒッチ)	30kg×1個
松　山	畦塗機	SZ253－A2	GF130A~170A(スーパーヒッチ)	30kg×3個
小　橋	パディーハロー	PC188－A2	GF130A~170A(スーパーヒッチ)	30kg×1個
ササキ	ブロードキャスタ	CM120－A2	GF130A~170A(スーパーヒッチ)	30kg×1個
ササキ	パワーハロー	MJ180T－MT	GF130A~170A(スーパーヒッチ)	不要
ササキ	パワーハロー	MJ200T－MT	GF130A~170A(スーパーヒッチ)	30kg×1個

取扱いのポイント

●各種ウェイトの積載量は次の通りです。

バンパーウェイト（BW－201）　2個（40kg）
バンパーウェイト（BW－F1）　4個（80kg）
バンパーウェイト（BW－F2）　4個（80kg）
バンパーウェイト（BW－30MT）2個（60kg）

●バンパーウェイトの総重量は120kgが上限です。

4. 夜間作業

⚠警告 傷害事故防止のために

◆夜間作業を行うときは前照灯，作業灯を点灯してください。

⚠注意 傷害事故防止のために

◆公道を走行するときは作業灯を消灯してください。



❶ 作業灯の取付

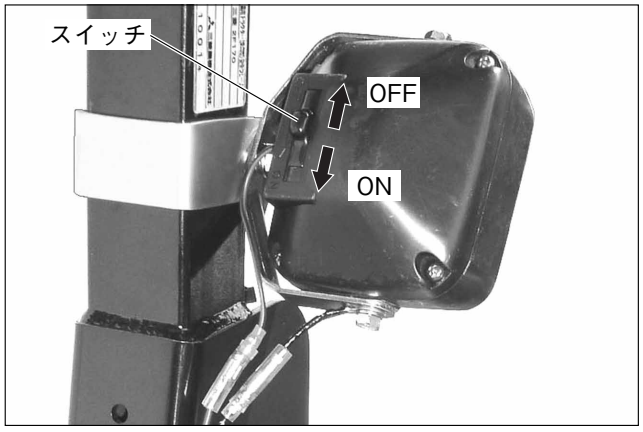
・「**お買いあげ先**」にご相談して下記の位置に取付けて使用します。

❷ 作業灯（オプション）



❸ 作業灯の点灯

・スタータスイッチを《 **入**》にし，コンビネーションスイッチおよび，作業灯のスイッチを《**ON**》にして前照灯と作業灯を点灯します。



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

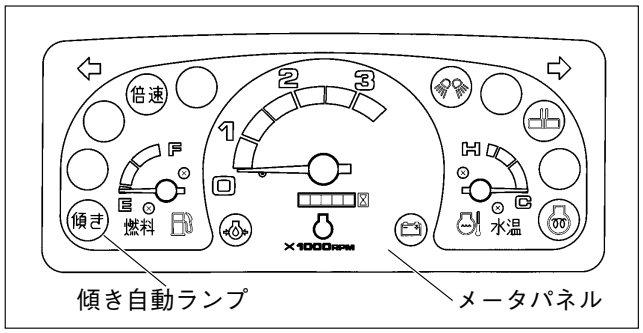
・平行復帰機能

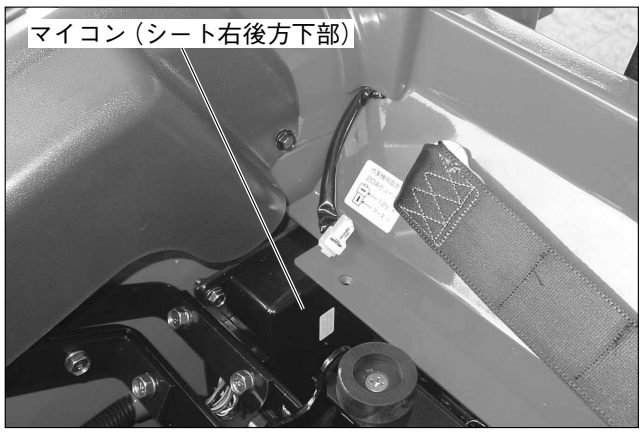
作業機を**「最上げ」**にすると，自動的に本機と平行になります。

2．マイコンの概要

・操作部 ——————— 操作パネル
・表示部 ——————— メータパネル
・コントロール部 ——— マイコン

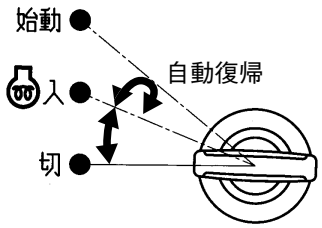




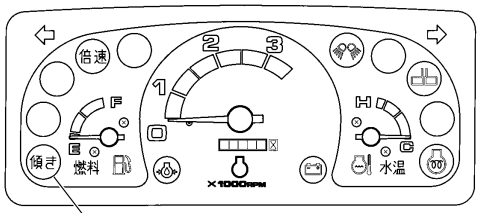


3. マイコン操作要領

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

傾き自動ボリュームを押します。



傾き自動を使用しますか？

いいえ

はい

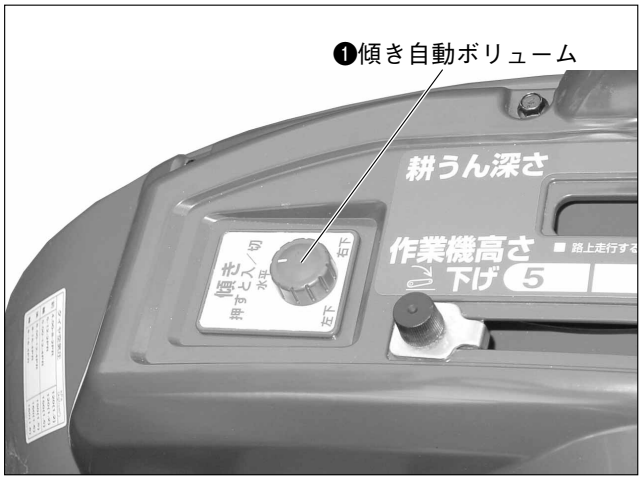
傾き自動ボリュームを押します。



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

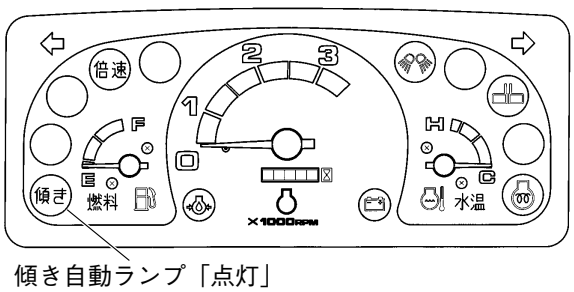
⚠警告 傷害事故防止のために

◆ほ場以外では傾き自動が《切》(傾き自動ランプ消灯）になるように傾き自動ボリュームを押してください。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 傾き自動ボリューム［JAC仕様］

このボリュームはスイッチの機能もあり，⑴自動切替機能，⑵傾き設定機能があります。

⑴ **自動切替機能**：ボリュームの中央を押すたびに《**入**》⇔《**切**》を繰り返します。自動《**入**》のときはパネルの傾き自動ランプが点灯します。



⑵ **傾き設定機能**：ボリュームを左右に回すことにより作業機の傾きを設定することができます。

・傾き自動《入》の場合

傾き自動ボリュームによって作業機の傾きを調整します。

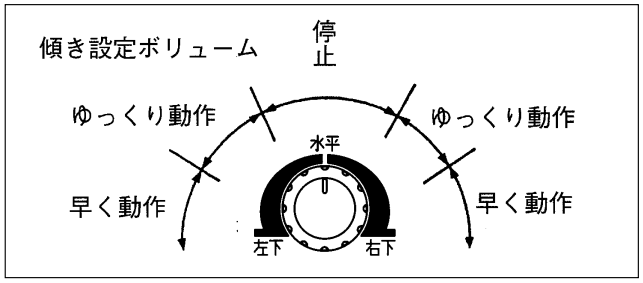
・《**水平**》……作業機は常に水平となるよう自動的にコントロールされます。
・《**右下**》……常に右下がりで保たれます。
・《**左下**》……常に左下がりで保たれます。

・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ときは，傾きボリュームの操作でシリンダを動作させてください。

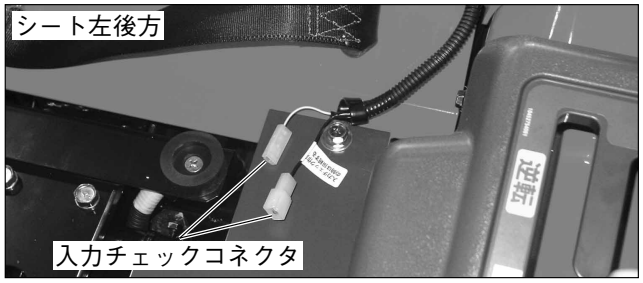
・《**水平**》……リフトロッドシリンダは停止します。
・《**右下**》……リフトロッドシリンダは縮みます。
・《**左下**》……リフトロッドシリンダは伸びます。

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。



取扱いのポイント

- **作業機着脱時の左リフトロッドシリンダの長さ調整は傾き自動を《入》にし，傾き自動ボリュームの操作により行なってください。**
- **入力チェックコネクタは点検のためのものなので，作業時は互いに接続しないでください。**



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 火傷，火災，傷害事故防止のために

◆掃除・点検・調整・整備するときは，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・整備するときは，作業機降下速度調節レバーを《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。
◆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。

⚠注意 傷害事故防止のために

◆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。

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	○				◎		49
	燃料フィルタ	点検・掃除・交換		◎		●			50
	燃料ホースの劣化と洩れ	点検・交換	○			●			62
	エンジンオイル	点検・補給・交換	○	●(初回のみ)	●				48
	エンジンオイルフィルタ	交換		●(初回のみ)	●				49
	ラジエータ（冷却水）	点検・補給・掃除・交換	○					２年ごとに交換	52～53
	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	57
	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		◎					58
電装関係	バッテリ液	点検・補給	○						63～68
	電気配線（配線，接続部のゆるみ，損傷）	点検・修正	○						62
	計器類	点検	○						－(8～11)
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)	●			54
	フロントアクスルオイル	点検・補給・交換		◎	●(初回のみ)	●			55～56
	タイロッド(左・右)，シリンダロッドエンド	点検・給脂		◎					56
	クラッチ軸，ブレーキ軸，ブレーキシャフト	点検・給脂		◎					56
	クラッチペダル	点検・調整	○						58
	ブレーキペダル	点検・調整	○						60
	各レバー類の作動	点検	○						－(12～17)
	ボルト，ナットのゆるみ	点検	○						－
	タイヤ空気圧	点検	○						61
	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)	62
	パワーステアリングシリンダ油圧ホース	点検・交換						２年ごとに交換	62

取扱いのポイント

●機械または，部品などを廃棄するときは「お買い上げ先」にご相談ください。

●使用済み廃棄物の処理について

■廃棄物をみだりに捨てたり，焼却すると，環境汚染につながり，法令により処罰されることがあります。

■廃棄物を処理するときは

○機械から廃液を抜く場合は，容器に受けてください。

○地面へのたれ流しや河川，湖沼，海洋への投棄はしないでください。

○廃油，燃料，冷却水（不凍液），冷媒，溶剤，フィルタ，バッテリ，ゴム類，その他の有害物を廃棄，または焼却するときは，「お買い上げ先」，または産業廃棄物処理業者などに相談して，所定の規則に従って処理してください。

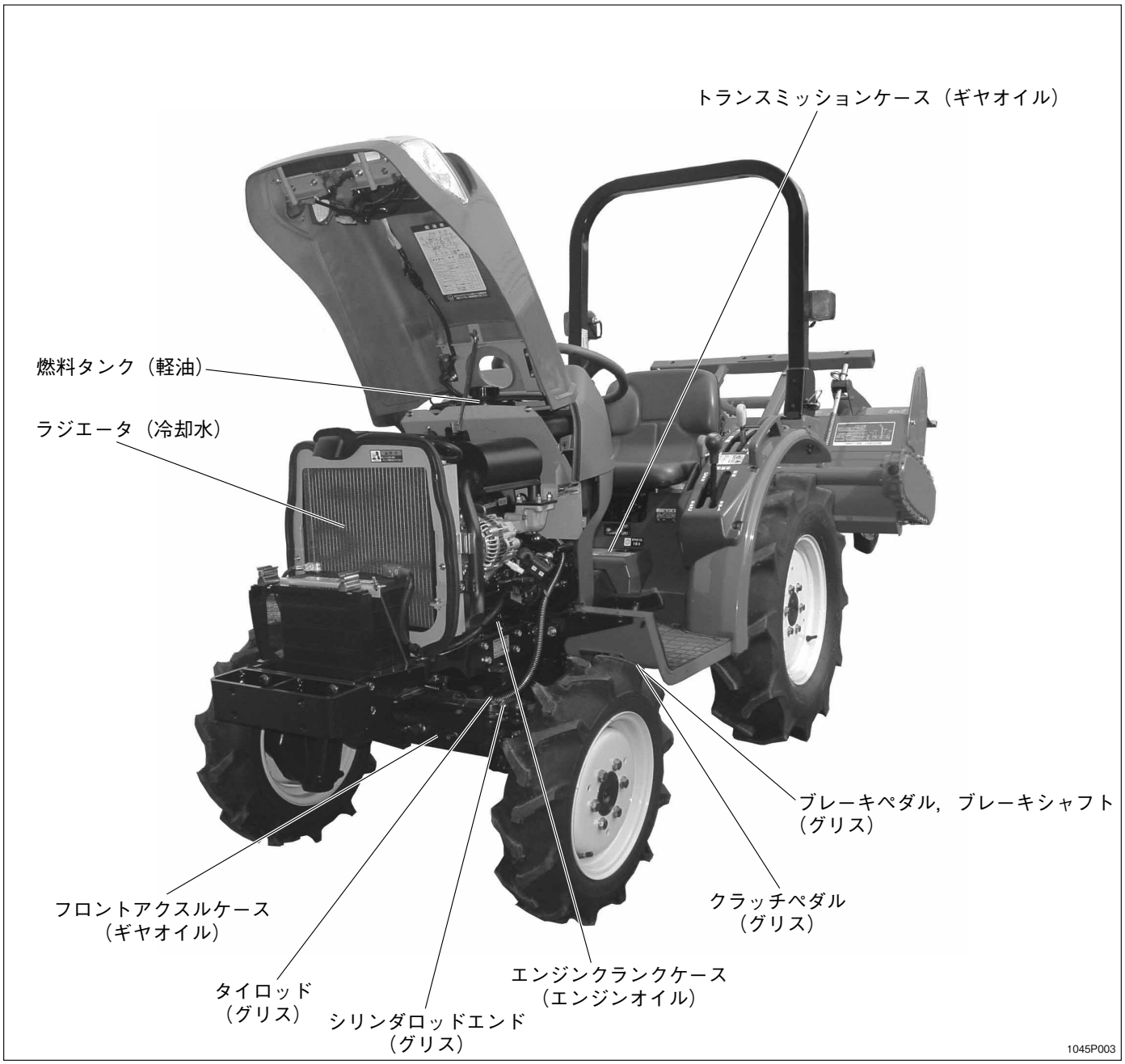
2. 給油・給脂・給水のしかた

1. 給油・給脂・給水箇所

・工場から出荷のときは，各給油・給脂・給水箇所ともオイル・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

●各給油箇所には，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.	箇　所	種　類	箇　所		容　量	交換時期
			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	CF級（またはCF－4，CH－4級）	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	作業前点検（必要量補給）
❹	トランスミッションケース	ギヤオイル（スーパーマルチSTOU）	GL－4	80W（10W－30）	15L	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	4.0L	初回100時間，後は200時間ごと交換
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，ブレーキシャフト	グリス	－	－	適量	作業前点検・50時間ごと給脂
❽	タイロッド…2箇所 シリンダロッドエンド…1箇所	グリス	－	－	適量	作業前点検・50時間ごと給脂

●燃料……ディーゼル軽油　　（JIS規格より抜粋）

種　類	ディーゼル軽油の流動点（℃）
特1号	＋5以下
1号	－2.5以下
2号	－7.5以下
3号	－20以下
特3号	－30以下

●エンジンオイル……三菱農業機械純正油またはディーゼルエンジンオイル　API分類CF級（またはCF－4，CH－4級），SAE・10W－30

●ギヤオイル……三菱農業機械純正油またはAPI分類GL－4級以上，SAE・80Wのオイルで湿式ブレーキ適正のあるもの

※使用オイルの詳細は「潤滑油について」(79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	30
エンジンオイル	SAE10W−30					
	SAE5W−30					

❶ エンジンオイルの点検

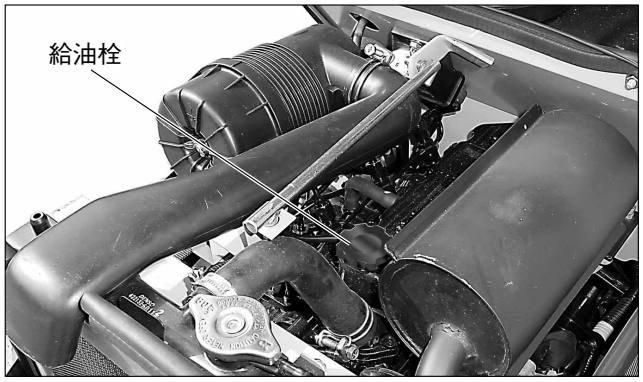
レベルゲージを抜いて，先端をきれいにふき取ります。もう一度差込んでから抜出し，オイルレベルゲージの刻み線「**上限**」と「**下限**」の間（規定量）にオイルがあるか調べます。不足しているときは，給油口よりオイルレベルゲージの刻み線「**上限**」まで入れます。さらに，油もれのないことも調べます。

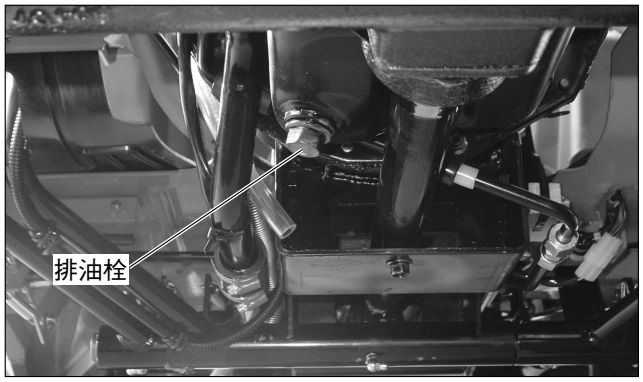
❷ エンジンオイルの交換

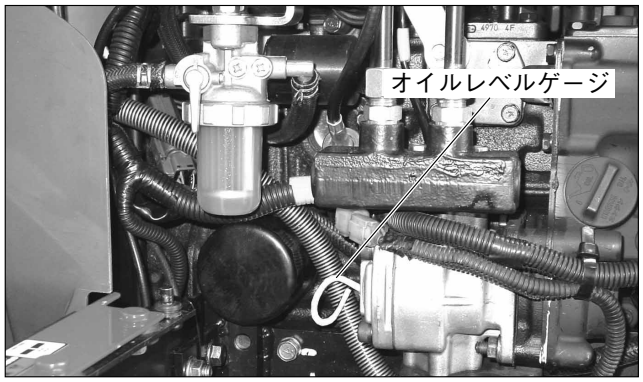
(1) オイルレベルゲージとエンジンオイルパンの排油栓を外し，オイルを抜きます。その際，オイルは適切な容器で受けてください。

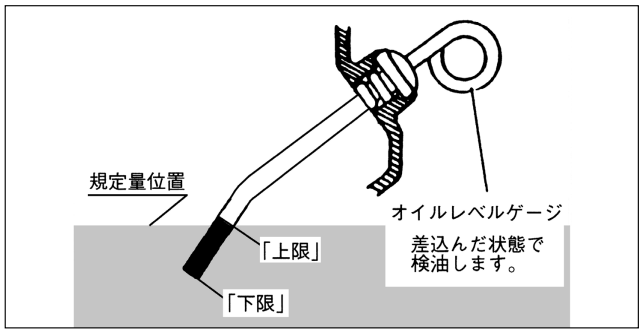
・ディーゼルエンジンオイル
API・CF級以上（またはCF−4，CH−4級）
SAE・10W−30
オイル量・2.7 L

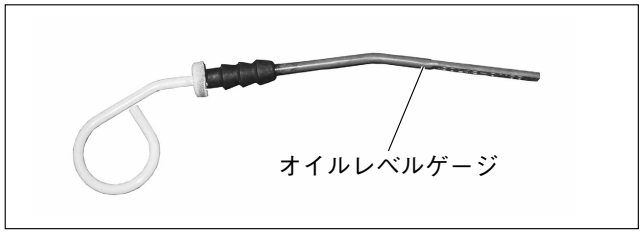
(2) 排油栓を締め新しいエンジンオイルを，給油口よりオイルレベルゲージの刻み線「**上限**」まで給油します。











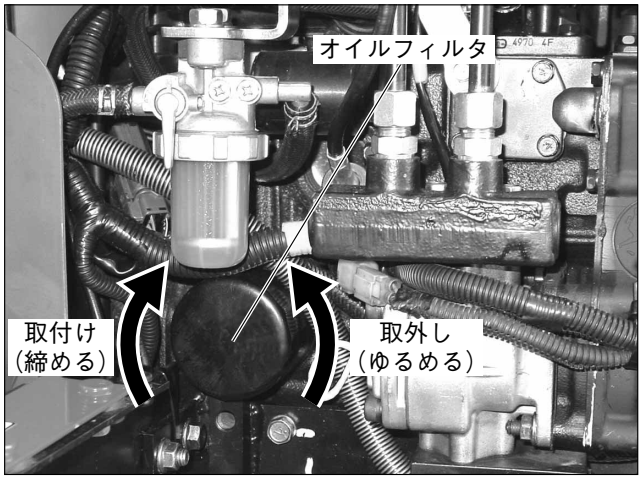
4. エンジンオイルフィルタの交換

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。(77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ときは，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

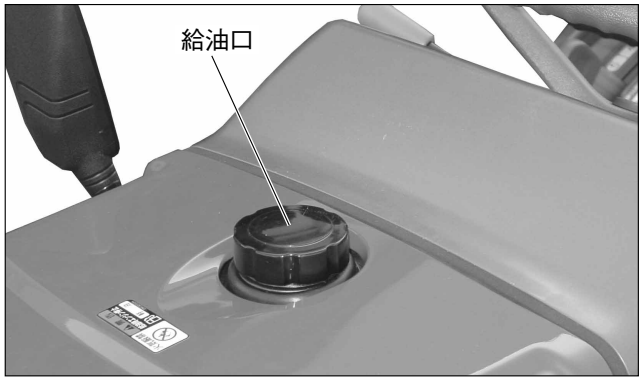
●エンジンオイルフィルタを取付けるときは，パッキン面にオイルを塗り，エンジンオイルフィルタを手で締め，パッキンがシール面に接触してから約2/3回転締付けてください。

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，こし網をとおして燃料を補給します。



・燃料は「**ディーゼル軽油**」を使用してください。ディーゼル軽油には次表の種類があり，地域・季節により流通している種類が異なります。地域・季節に見合ったものを使用してください。

種　類	ディーゼル軽油の流動点（℃）
特１号	＋５以下
１号	－２．５以下
２号	－７．５以下
３号	－２０以下
特３号	－３０以下

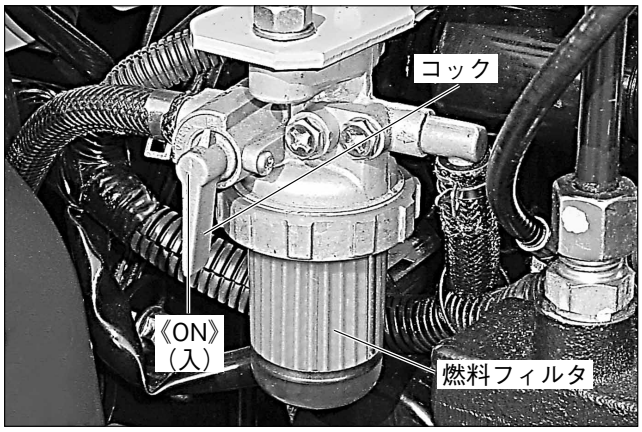
（JIS規格より抜粋）

・未使用の菜種油や，使用済みの調理油などを原料としたバイオディーゼル燃料（BDF），およびその混合油の使用は止めてください。

取扱いのポイント

●流動点付近以下の温度になると軽油が凍結し，エンジンの始動が困難になったり，停止したりすることがあります。

❷ 燃料フィルタのコックを《ＯＮ》(入) にします。



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

⑴ 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。

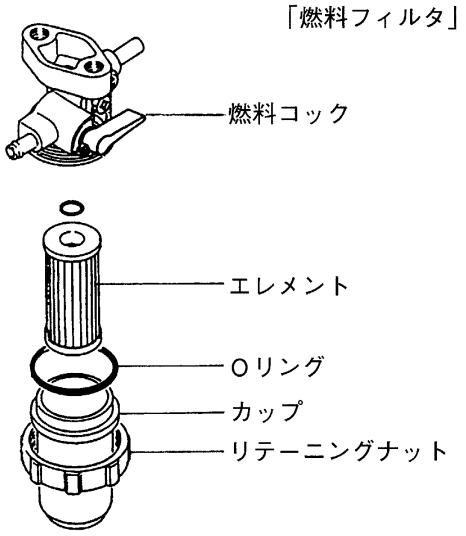
⑵ カップを取外し，きれいな軽油で洗浄します。

⑶ 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。

⑷ 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。

⑸ 7. エア抜き要領 に従ってエア抜きをします。

「燃料フィルタ」



取扱いのポイント

●カップを外すとき，ディーゼル軽油が少量こぼれる場合がありますので，燃料フィルタの下にトレーなどの油受けを置いてから行ってください。また，こぼれた燃料はきれいにふき取ってください。

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。

⑴ 燃料切れで，エンジンが停止した場合

⑵ 燃料フィルタの交換や，フィルタカップを掃除した場合

⑶ 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

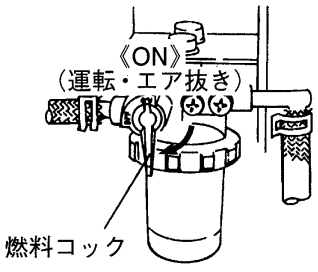
⑷ 長期間トラクタをご使用にならなかった場合

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。

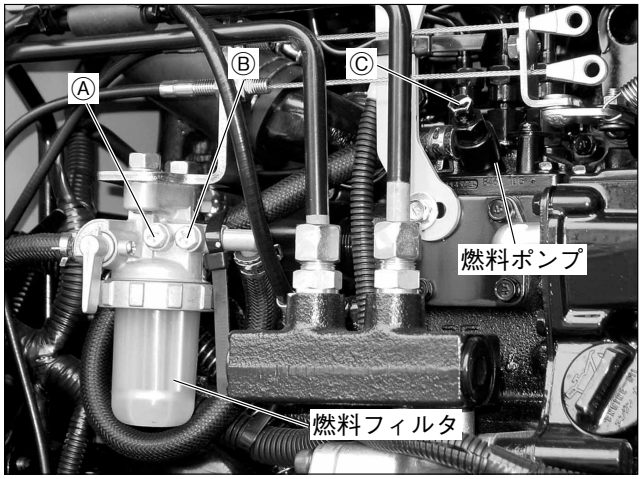
⑴ 燃料が空のときは５Ｌ以上補給します。

⑵ 燃料コックを《ＯＮ》位置にします。(《ＯＮ》(運転・エア抜き))

「燃料フィルタ」



⑶ Ⓐ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。
⑷ Ⓑ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。
⑸ Ⓒボルトをゆるめ，気泡の混じらない燃料が出てきたらⒸボルトを締めます。



⑹ 以上でエア抜きは完了ですのでエンジンを始動します。
⑺ 始動しないときは，⑶〜⑸項を繰返します。
⑻ 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。**
- **長時間スタータスイッチを《始動》位置にするとバッテリ上がりの原因になります。**

8. 冷却水の保守管理

⚠警告 火傷防止のために

◆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。熱湯が噴き出し「火傷」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

(1) ラジエータにはリザーブタンクが付いていて，ラジエータ内の冷却水を適量にする構造になっています。運転前に点検を行い，冷却水が不足しているときは補給します。

(2) ボンネットを開いて，リザーブタンク内の冷却水が**《FULL》(上限)**，**《LOW》(下限)** の間にあることを確認します。

(3) 冷却水が不足しているときはリザーブタンクに補給します。

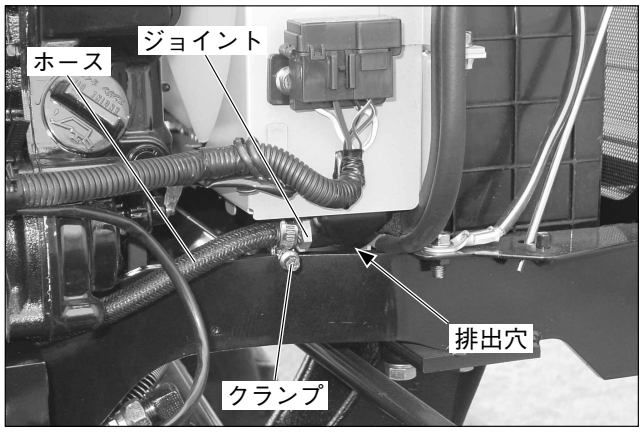


❷ 冷却水の交換

(1) ボンネットを開き，サイドカバー（右）を外して，エンジンが冷えている事を確認してからラジエータキャップを外します。

(2) ラジエータ下部のタンクに接続されているクランプをゆるめ，ホースを手で持ちながらジョイントをゆるめます。(ホースがジョイントから外れないよう注意します。)

(3) ジョイントをゆるめるとタンク下部から冷却水が排出されます。その際，冷却水は適切な容器で受けてください。



(4) ラジエータ内の水がきれいになるまで水の入替えを繰り返し，内部を洗浄します。
※洗浄剤を使用すると効果的です。

(5) 排水が終わったらジョイントとクランプを締付けます。差込みが不十分だったり，クランプ位置がずれたり，クランプの締付けが緩かったりすると，冷却水が漏れ，エンジンがオーバーヒートするおそれがあります。

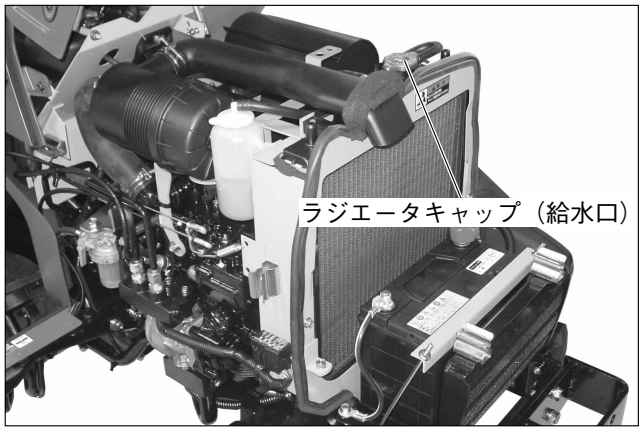
(6) ラジエータ給水口の口元一杯まで冷却水を入れて，ラジエータキャップを閉めます。

(7) リザーブタンクの**《FULL》(上限)** まで冷却水を入れます。

・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リザーブタンクの**《FULL》(上限)** まで補給します。

・エンジンラジエータ内部の腐食を防止するため，冷却水に防錆剤を添加します。

・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

⑴ 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

⑵ 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。

⑶ 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……2.8L**

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説明書を熟読のうえ使用してください。**
- **２年ごとに冷却水の交換と，ラ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。

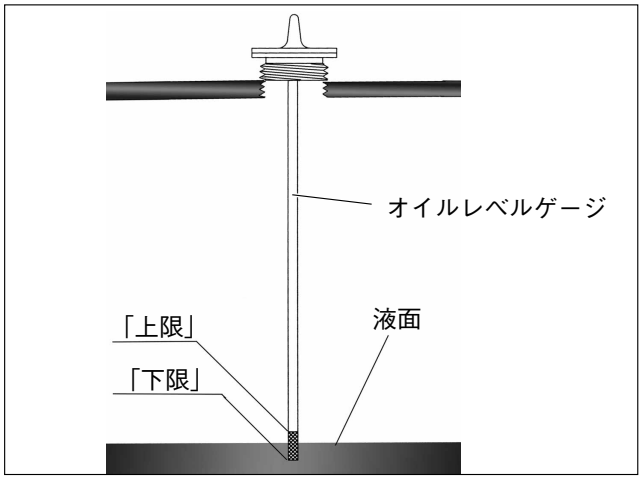
❶　点検

・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。





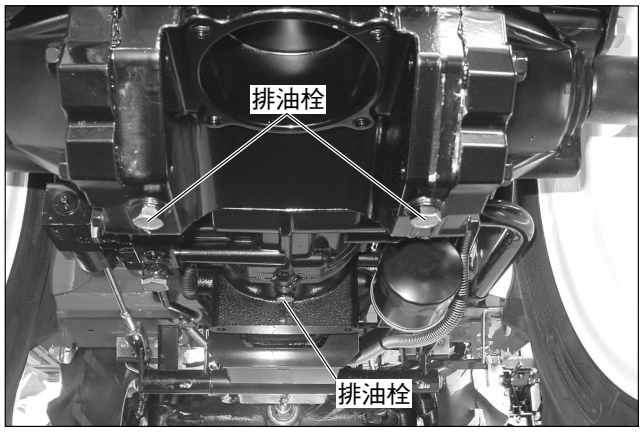
❸　交換

⑴　ミッションハウジング後方下部の１箇所とリヤアクスル左右２箇所の排油栓を外しオイルを抜きます。その際，オイルは適切な容器で受けてください。

⑵　オイルが暖かいうちに行うと容易に抜けます。

・オイル量……15 L

⑶　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。(77ページ参照)

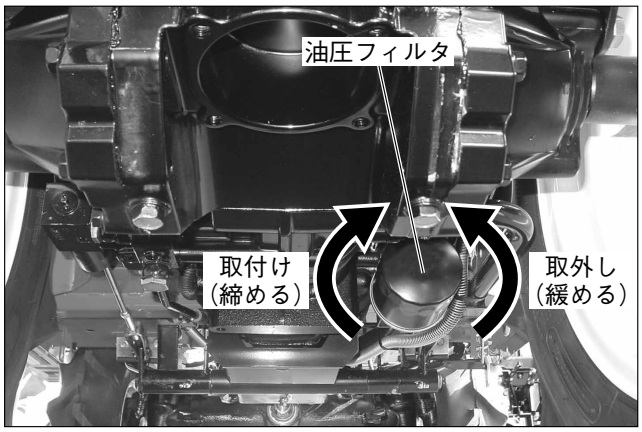
・初回……100時間運転後に交換。

・第２回目より……300時間運転ごとに交換。

❶ ステップ右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

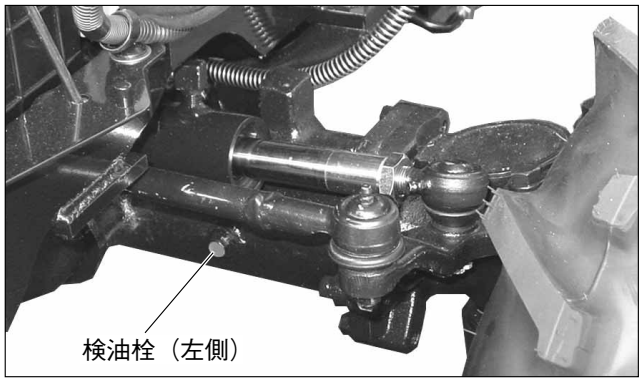
⚠警告 傷害事故防止のために

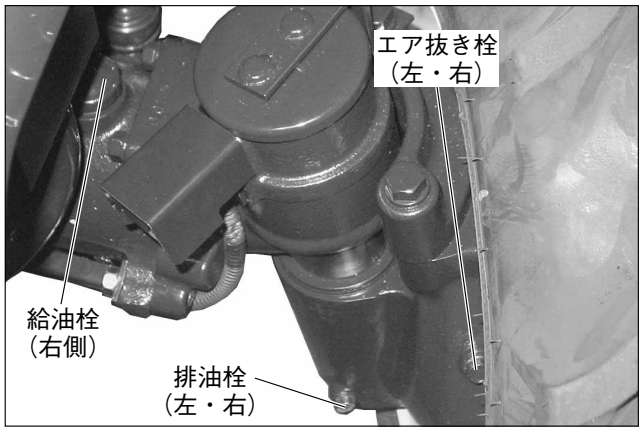
◆フロントアクスルオイルの点検および交換するときは平坦な場所に置き，エンジンを停止して行なってください。

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箇所）を外し，オイルを抜きます。その際，オイルは適切な容器で受けてください。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。

⑶ 指定量を給油後，左右のエア抜き栓を外し，オイルの流出を確認後，エア抜き栓を締付けます。次に検油栓を外し，オイルの流出を確認後，検油栓を締付けます。

・ギヤオイル……API・GL－４級
SAE・80W
・オイル量……4.0L

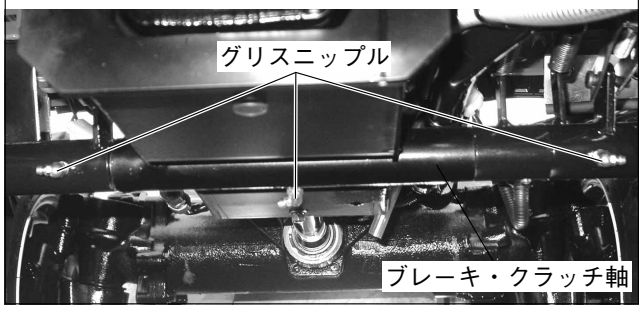
取扱いのポイント

●給油栓を外しデフシャフトの中心から下面までの間にオイルがあるか確認してください。
●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

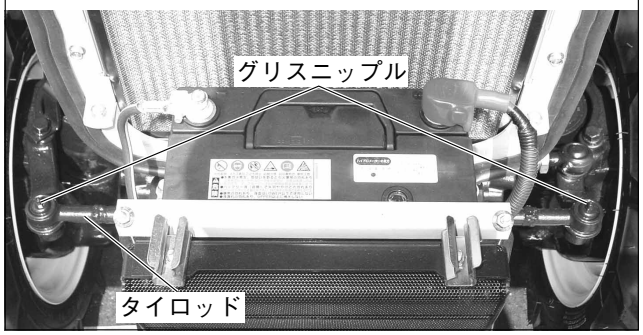
❶ クラッチペダル，ブレーキペダル，ブレーキシャフト

・グリスニップルよりグリス適量給脂。
（３箇所）



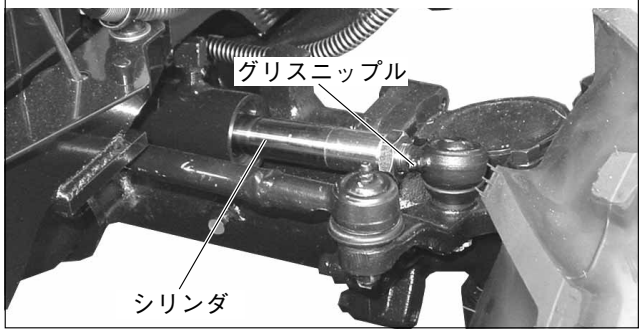
❷ タイロッド

・グリスニップルよりグリス適量給脂。
（２箇所）



❸ ステアリング（シリンダロッドエンド）

・グリスニップルよりグリス適量給脂。
（１箇所）



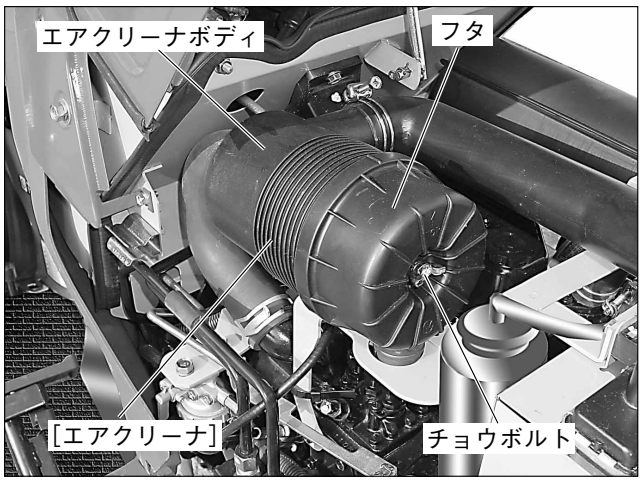
取扱いのポイント

●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

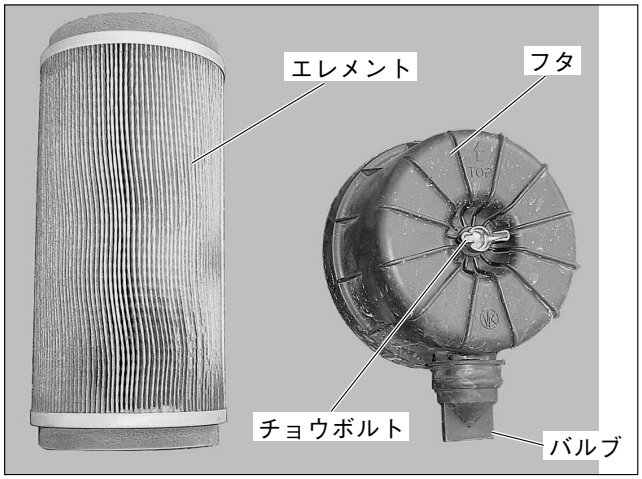
エアクリーナのエレメントを汚れたまま使用すると，エンジン内部が摩耗します。また出力が低下します。



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「100kPa {1 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

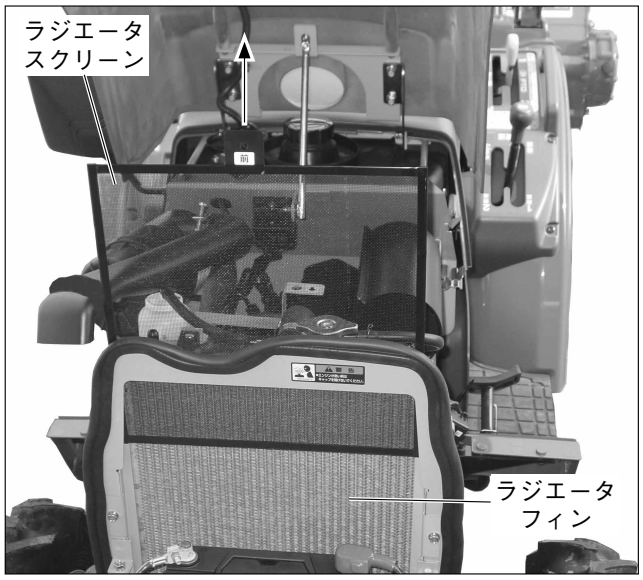
⚠警告 火傷防止のために

◆ラジエータ・ラジエータスクリーンの掃除をするときは，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**」などを取除きます。

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**」などを取除き，エアをエンジンファン側より吹きつけ「**ホコリ・ゴミ**」などを取除きます。



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。

・各部は出荷のときに正しく調整されていますが，使用による摩耗や伸びが生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

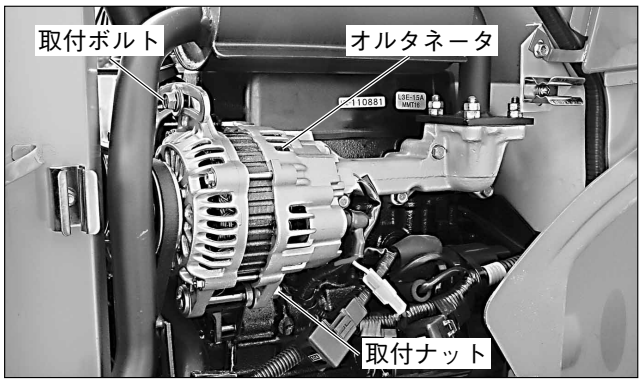
❶ 点検

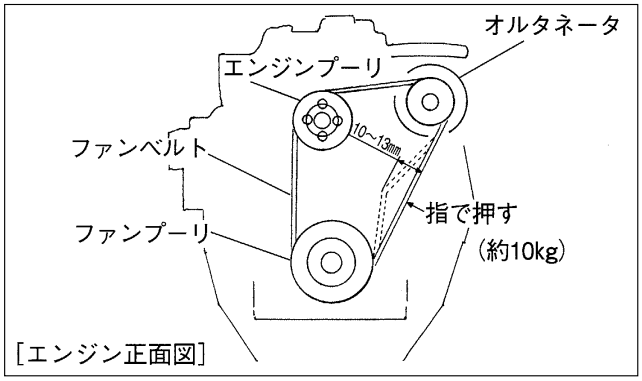
ファンベルトの長い部分の中央部を指で押し，タワミ量が「10〜13㎜」となっていますか。

❷ 調整

⑴ 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。

⑵ 調整後は取付ボルトを確実に締付けます。





［エンジン正面図］

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

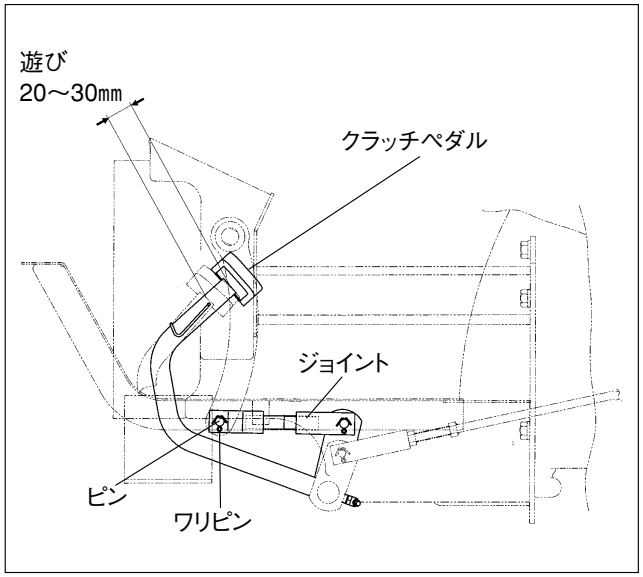
クラッチペダルの遊び量が「20〜30㎜」となっていますか。

❷ 調整

⑴ ワリピンを外し，ピンを抜きます。

⑵ ジョイントを回して調整します。
ねじ込む…遊びが多くなります。
ねじ戻す…遊びが少なくなります。

⑶ 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 傷害事故防止のために

◆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ときはトーインが狂っているおそ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。

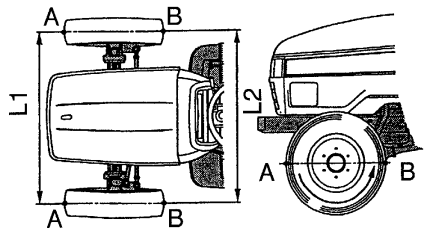
❶ 点検

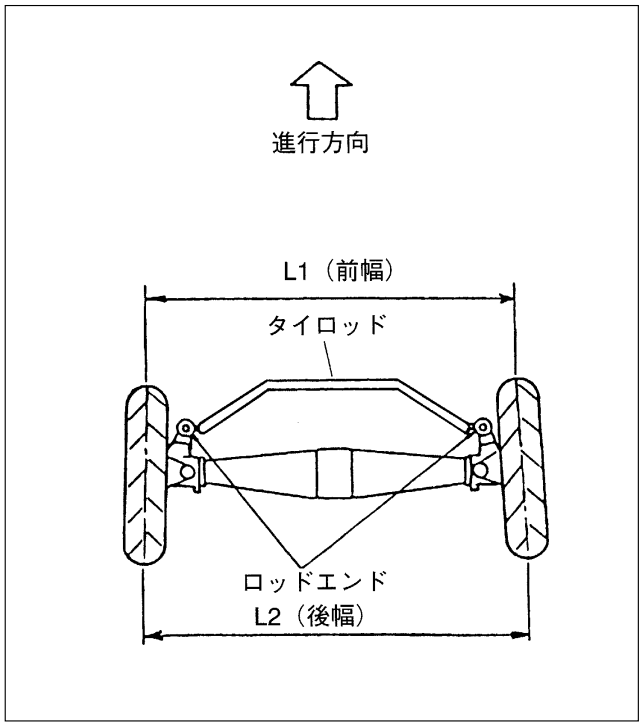
⑴ トーインがタイヤ中心で「0～10㎜」になっていますか。

トーイン＝L2－L1＝0～10㎜

⑵ 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（L１）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点となったときの左右タイヤのB点間の幅（L２）を測ります。
6) L２からL１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。





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「35～45㎜」になっていますか。

❷ 調整

⑴ ロックナットをゆるめます。

⑵ 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。

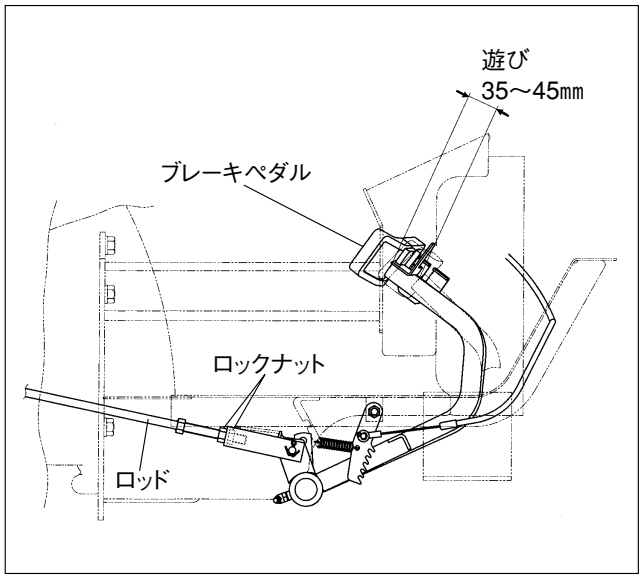
⑶ ロックナットを締付けます。

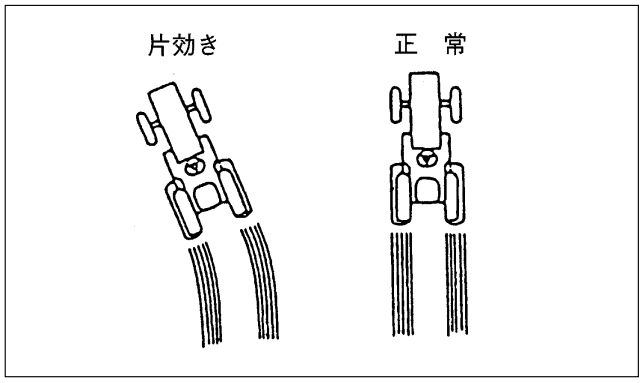
❸ 確認

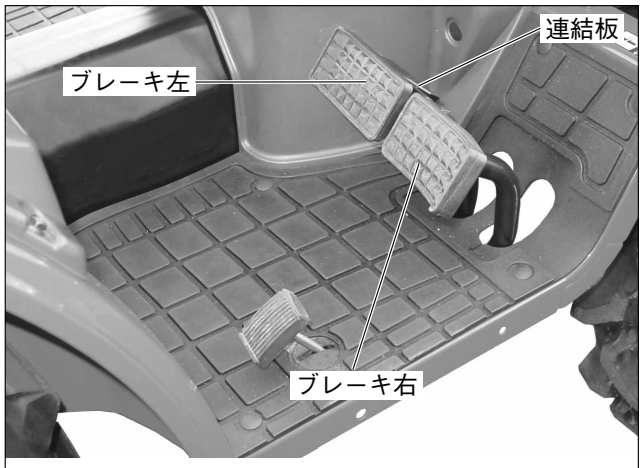
左右ともに正規の寸法が出たら次の要領で確認します。

⑴ 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)

⑵ 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。







［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・リムなどの交換・修理は「お買いあげ先」に相談してください。

❶ 点検

⑴ タイヤにキレツなど損傷がないか点検します。パンクなど損傷のひどい場合は，タイヤを交換します。

⑵ タイヤの空気圧を作業前に点検します。

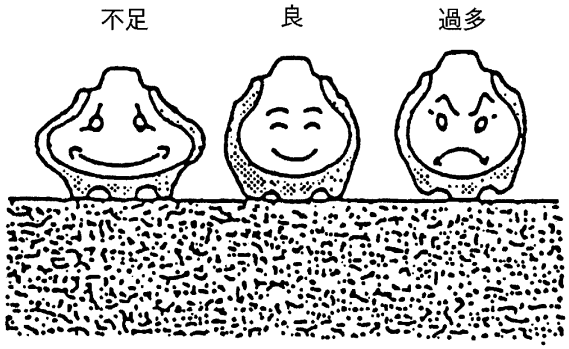
空気圧が

前輪	4.00－8－2PR	120kPa {1.2kgf/cm²}
	5－12－2PR	120kPa {1.2kgf/cm²}
	5.00－12－4PR	150kPa {1.5kgf/cm²}
後輪	6.00－12－4PR	150kPa {1.5kgf/cm²}
	8－16－4PR	160kPa {1.6kgf/cm²}
	8－18－4PR	160kPa {1.6kgf/cm²}

になるようにします。（上記は標準空気圧です。）

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

⚠警告 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 火傷，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

⑴ 燃料ホース，ラジエータホース，油圧ホースなど劣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，パワステホース，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ときは，エア抜きをしてください。(50〜51ページ参照)**

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など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

⑴ 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）**」などをすることがあります。

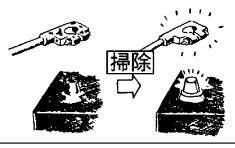
⑵ 傷んだ配線は，交換，修理します。

❷ 電気配線の掃除

⑴ 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。

⑵ 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。

「端子のチェック」



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

この機械は出荷時には補水不要バッテリが装備されています。

バッテリの残存量の確認は64ページの❸を参照してください。

指定バッテリ…５５Ｂ２４Ｒ

⚠危険 火災や傷害事故防止のために

共通（補水不要なバッテリ，補水が必要なバッテリ）

◆ブースタケーブルを使用するときは，接続前にエンジンを停止してください。

◆ブースタケーブルは，100A以上の仕様のものを使用してください。
容量の小さいケーブルを使用すると，ケーブルが焼損し，火災の原因となることがあります。

◆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，始動キーを抜取ってください。

◆⊕端子と⊖端子を間違えないようにしてください。逆接すると，電装品が焼損します。また，「スパーク（短絡）」による電気火花で負傷をすることがあります。

◆⊕端子が機械に接触しないようにしてください。

◆⊖端子を取付けたままで充電すると，発電器や電気配線を焼損することがあります。

◆バッテリを化学繊維製布などで掃除しないでください。静電気による引火爆発のおそれがあります。

◆バッテリ液が皮膚に付着したり目に入ったときは，直ちに水洗いをし，医師の手当を受けてください。

◆衣服についたときは，水洗いし，弱アルカリ性石けんで，硫酸分を洗い流してください。

補水不要なバッテリ

◆密封タイプなので，急速充電や開封は厳禁です。

補水が必要なバッテリ

◆バッテリは，充電するとき引火性の強い「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」に近づけたり，「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。

◆「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。
失明や火傷をすることがあります。

◆バッテリ液（電解液）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。

◆バッテリを充電するときは，液口栓をすべて取外してください。

◆バッテリの液量が，側面に表示されている「下限」(LOWER LEVEL）以下になった状態で使用したり充電すると，バッテリの破裂（爆発）の原因となることがあります。

◆充電のとき，「バッテリ液」が飛散することがありますので，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。

⚠警告 火傷や火災防止のために

共通（補水不要なバッテリ，補水が必要なバッテリ）

◆バッテリを取外すときはバッテリ⊖コードを先にバッテリの⊖端子（アース側）から外し，次にバッテリ⊕コードを⊕端子（プラス側）から外してください。取付けるときはバッテリ⊕コードを先にバッテリ⊕端子（プラス側）に取付けてください。逆の手順で作業するとショートや漏電を起こす原因となります。

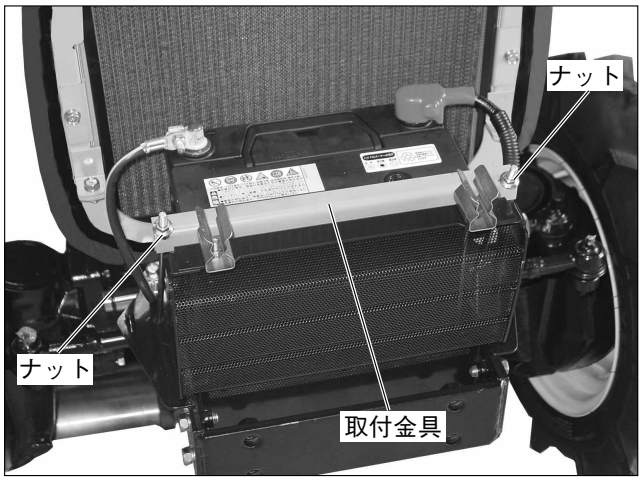
❶ バッテリ取付金具の点検

バッテリの取付けがゆるいと，バッテリが上下左右に動き，振動で電解槽やフタなどが摩耗したり，亀裂を起こすことがあります。

取付金具で，しっかり固定します。

取付金具などが腐蝕していれば，修理または取替えます。

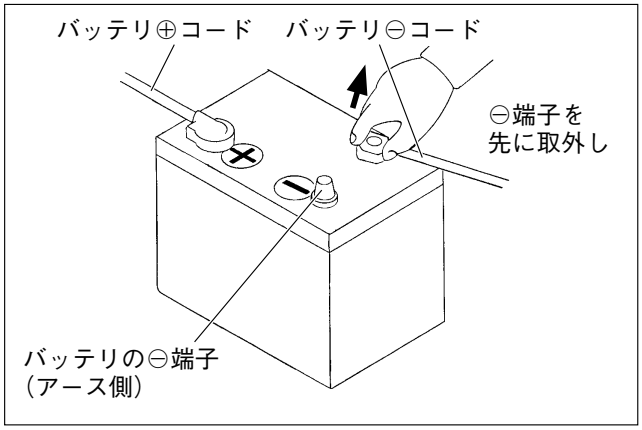
バッテリは車体前方，フロントグリルを取外して点検します。



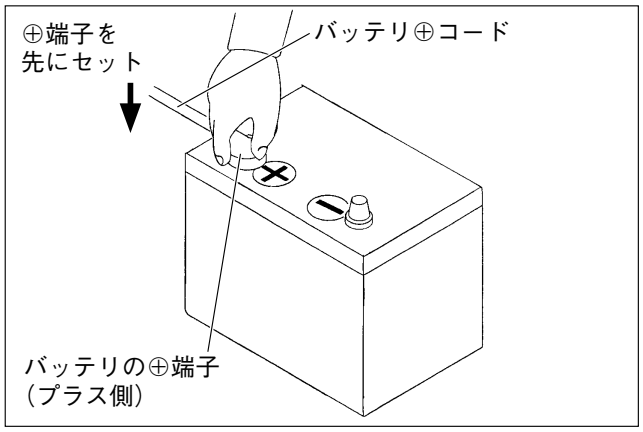
❷ バッテリ着脱時の注意

(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，スタータスイッチから「**キー**」を抜取ります。

(2) バッテリコードを端子から取外すときは「**⊖端子（アース側）**」を先に外します。



(3) バッテリコードを端子にセットするときは「**⊕端子（プラス側）**」を先に取付けます。



(4) バッテリ上面に貼ってある取扱いの注意ラベルをよく読んでください。

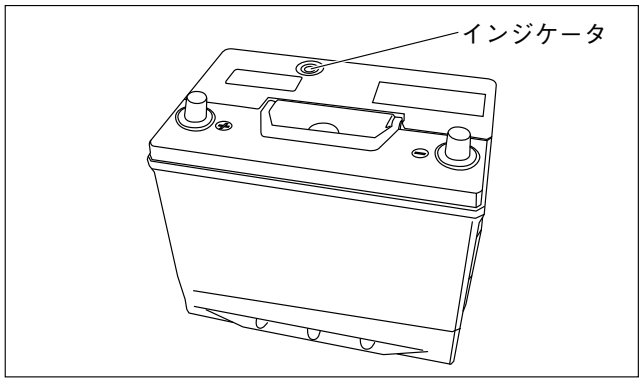
❸ バッテリの状態点検と，異常時の処理

(1) バッテリは上面にあるインジケータの色で充電状態を確認します。下表を参照し，処置を行なってください。

表示の色	充電状態	処置
緑	正常	使用可能
黒	放電している	補充電
透明	液減り	交換

取扱いのポイント

●インジケータは真上から確認してください。



(2) バッテリが破損して液もれが発生しているときは，交換してください。

取扱いのポイント

●液もれが発生すると車体が腐蝕する原因となります。

❹ 補充電・交換

⚠危険 傷害事故防止のために

◆バッテリは，以下の順序で取換えてください。順序を誤ると，ショートによるスパークで引火爆発するおそれがあります。
・取外し…（−)端子側(アース側)から外す。
・取付け…（＋)端子側を最初に接続する。

◆バッテリを転倒させたり，衝撃を与えたりしないでください。電解液（希硫酸）のもれにより,失明や火傷をするおそれがあります。

◆バッテリを機体に取付けた状態での充電は避けてください。バッテリの引火爆発や機体損傷の原因となるおそれがあります。

◆バッテリを投げたり,落としたり,斜めにしたり,衝撃を与えたりしないでください。バッテリに入っている電解液(希硫酸)により，失明や火傷の原因となることがあります。

⚠警告 傷害事故防止のために

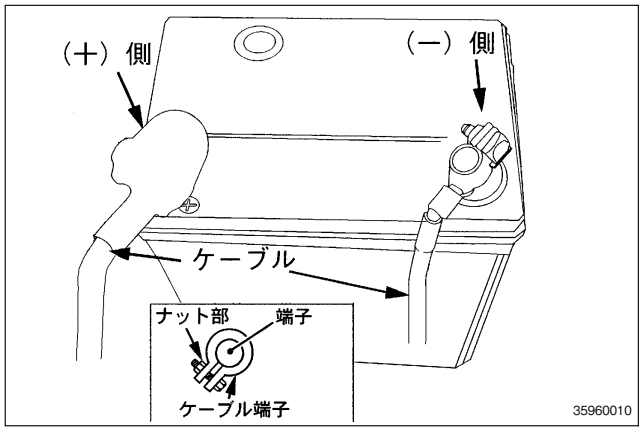
◆バッテリの取付け方向を間違えないでください。（＋）と（−）が逆に取付けられると接続ケーブルが損傷し，火災の原因となるおそれがあります。

取扱いのポイント

●バッテリが完全に放電し，スタータスイッチを《入》にしても充電・オイルランプが点灯しない状態になった場合は，バッテリを交換してください。他のバッテリでブースターケーブルを使用してエンジンを始動すると高電圧が発生し，電装品を破損することがあります。

次のような状態が発生したときは補充電を行ってください。また，補充電を行っても短期間で再発するときや状態が良くならないときは，バッテリの寿命ですので交換を行ってください。
・スタータモータの回転が，いつもより弱い。
・アクセルの加減で,ヘッドランプの明るさが変わる。
・ホーンの音が，いつもより低い。

1．バッテリを機体から取外します。
⑴ ナットをゆるめてフックを外します。
⑵ ケーブル端子のナットをゆるめて，端子からケーブル端子を取外します。取外すときは，必ず（−）側から取外してください。



2．補充電を行うときは，平坦な風通しの良い場所を選んで行います。また，充電は，バッテリの（＋）を充電器の（＋）側に，バッテリの（−）を充電器の（−）側にそれぞれ接続して，普通の充電方法で（急速充電は厳禁です）行ってください。
3．補充電が終わると取外したときと逆の手順で取付けます。

取扱いのポイント

●バッテリを交換するとき，バッテリは下記指定のバッテリを使用してください。電圧や容量が違うと故障の原因となります。
バッテリ形式：55B24R
●バッテリはエンジン始動用ですから，ほかの用途には使用しないでください。
●バッテリはきちんと取付けてください。傾いたりすると転倒や液もれの原因となります。

補水が必要なバッテリの場合
（補水が不要なバッテリの説明と異なる部分の説明です。）

❺ 点検・補水

⚠危険 傷害事故防止のために

◆バッテリには補水不要なタイプと補水が必要なバッテリの２種類があります。補水が必要なバッテリについては，以下のことを守ってください。
◆バッテリは液面がLOWER（最低液面線）以下になったままで使用や充電をしないでください。
LOWER以下で使用を続けると電池内部の部位の劣化が促進され，バッテリの寿命を縮めるばかりでなく，爆発の原因となることがあります。
すぐにUPPER LEVELとLOWER LEVELの間に補水してください。
◆バッテリ液が身体や衣服に付かないようにしてください。電解液（希硫酸）によって火傷することがあります。
◆充電のとき，「バッテリ液」が飛散することがあるので，保護眼鏡などで目を守り，ゴム手袋を着用ください。
◆バッテリ液が皮膚に付着したり目に入ったときは，直ちに水洗いをし，医師の手当を受けてください。
◆衣服についたときは水洗いし，弱アルカリ性石けんで，硫酸分を洗い流してください。

バッテリの状態を点検し，異常があれば処置します。

１．残存容量の確認（補水が必要なバッテリ）

⑴ 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。

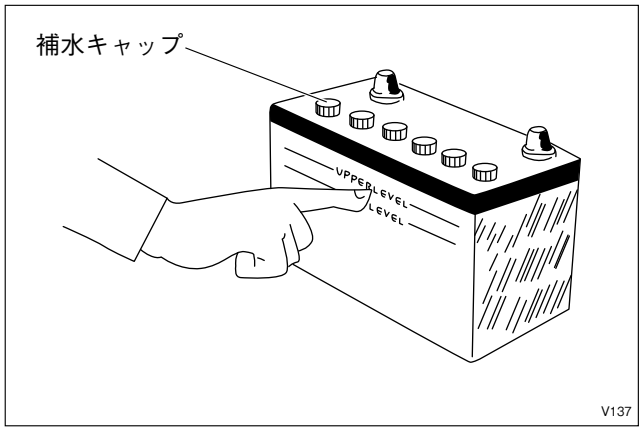
⑵ 残存容量が低下していれば，ただちに補充電をします。

⑶ 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
1.240	25	75
1.200	50	50
1.160	75	25
1.120	100	0

⑷ バッテリテスタで測定するときは，バッテリテスタの取扱説明書に従って測定と補充電を行ってください。

⑸ バッテリ液の量を点検し，「**UPPER LEVEL**」**（最高液面線）**と「**LOWER LEVEL**」**（最低液面線）**の間の液量があるか確認し，不足しているときは補水します。



取扱いのポイント

- **バッテリ液が不足している極板が空気中に露出すると，バッテリ寿命は著しく短くなります。**
- **バッテリ液を補充する場合は，必ず精製水を補充してください。希硫酸・井戸水・泥水などは絶対に入れないでください。**
- **バッテリに精製水を入れ過ぎないでください。液もれして機体を傷めるおそれがあります。**

❻ 補充電

⚠危険 傷害事故防止のために

◆補充電中は補水キャップを全て取外しますので火は近づけないでください。引火爆発するおそれがあります。

1．補充電を行うときは，平坦で風通しの良い場所を選んで補水キャップを全て取外した状態で行います。

また，充電は，バッテリの（+）を充電器の（+）側に，バッテリの（−）を充電器の（−）側にそれぞれ接続して，普通の充電方法で行ってください。

取扱いのポイント

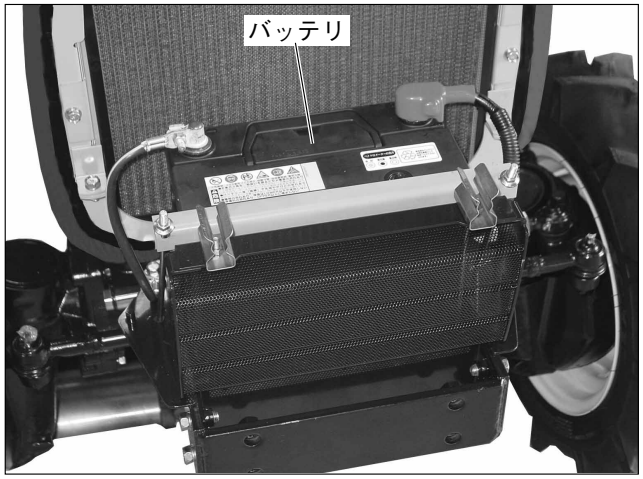
●急速充電を行ったときは，作業後必ず補充電を行ってください。

2．補充電が終ったら補水キャップを全て取付けてください。

❼ ブースタケーブルによるエンジン始動

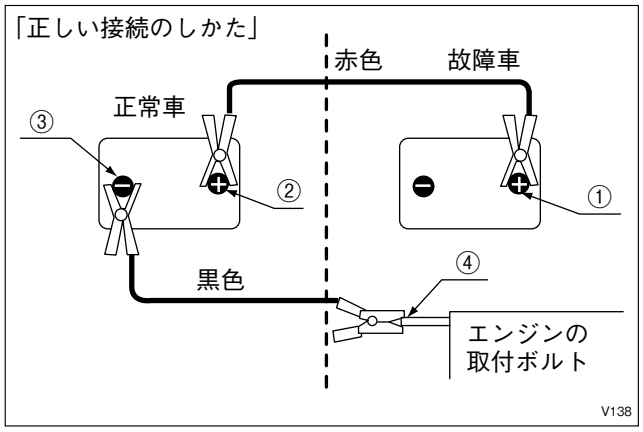
バッテリが放電し，エンジンが始動できないとき，他車（12V仕様車）の良好なバッテリを電源として始動する場合，ブースタケーブルを使用します。

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」

⑴ 正常車のエンジンを停止して，①〜④の順序でブースタケーブルを確実に接続します。

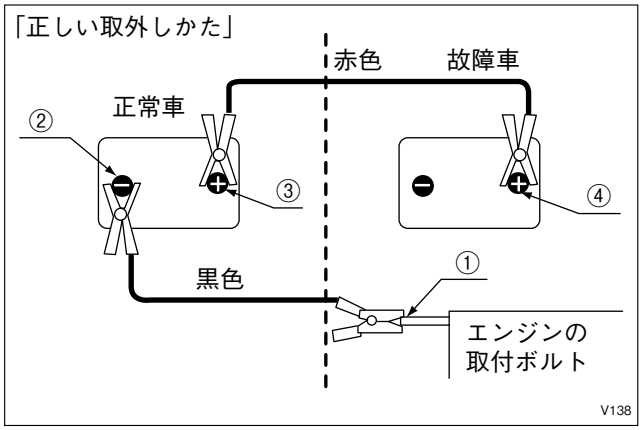


接続順序④は，ブースタケーブル（黒色）のクリップを機械のエンジンの取付ボルトに接続します。

⑵ 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ときは，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」

・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。



❽ バッテリ単体での充電

共通(補水不要なバッテリ,補水が必要なバッテリ)

⑴ 充電作業にとりかかる前にエンジンを停止し，スタータスイッチ（始動キー）を抜取ります。

⑵ 機体からバッテリを取外します。

⑶ 「**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。

⑷ 「**火気**」を近づけたり「**スパーク（短絡）**」による電気火花が発生しないようにします。

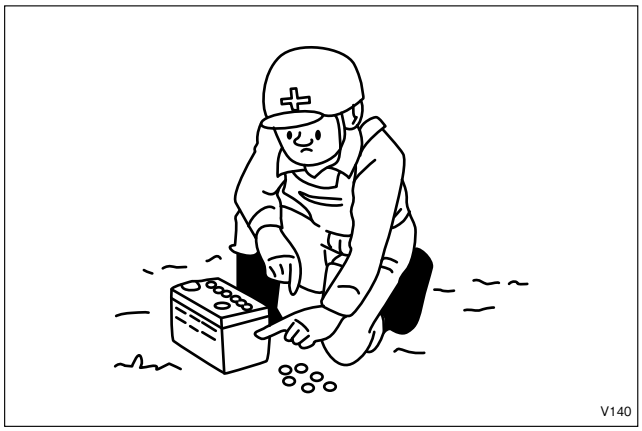
⑸ 充電器のクリップを着脱するときは，充電器のスイッチを「**切**」にし，⊕端子（赤色）・⊖端子（黒色）を正しく取付けます。

補水不要なバッテリ

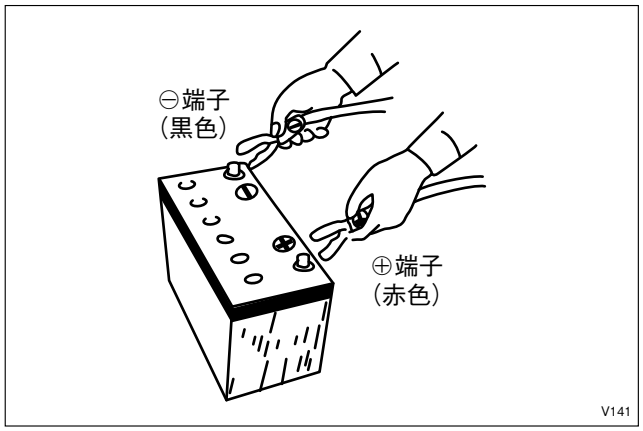
⑴ 急速充電厳禁。

補水が必要なバッテリ

⑴ 充電前に「**補水キャップ**」をすべて取外します。



⑵ 急速充電はできるだけ避け，普通充電をし，液温が「**45℃**」を超えないようにします。



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，バッテリ端子部は布で油などを拭き取っておきます。取付け後バッテリ端子部には，腐蝕防止のためグリースを塗布してください。**
- **バッテリ⊕端子のゴムブーツを，取付けておきます。**
- **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，水分を拭き取ってください。**

長期格納のしかた

1．機械の掃除・洗浄・格納

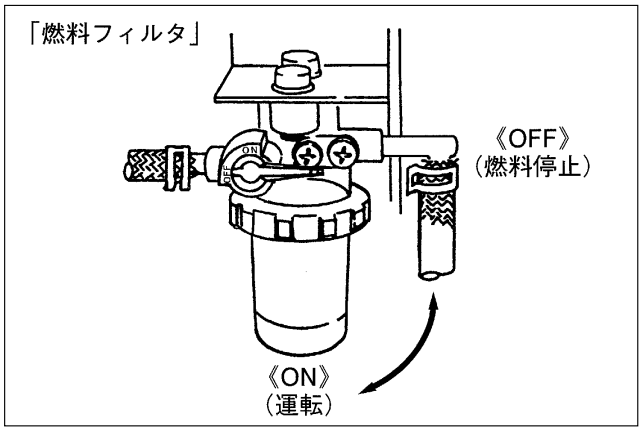
トラクタを保管するときは各部の汚れをよく掃除したうえで次の処置をします。

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 油もれ箇所，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。(52～53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 タイヤの劣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など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

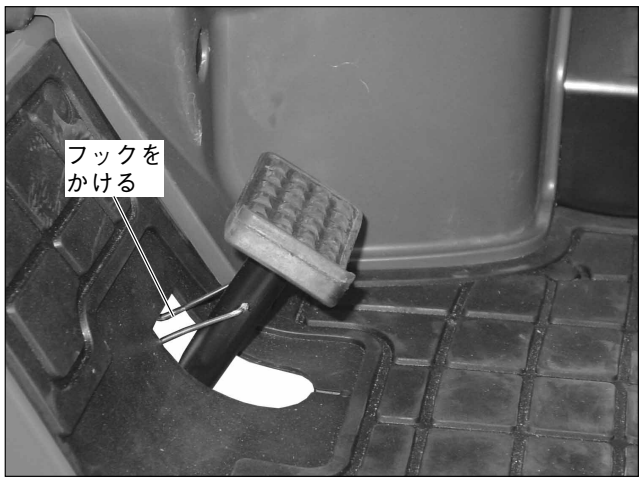
◆機械にシートカバーを掛けるときはエンジンが冷えてから行なってください。
エンジンが熱いときにシートカバーを掛けると火災の原因になることがあります。

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。

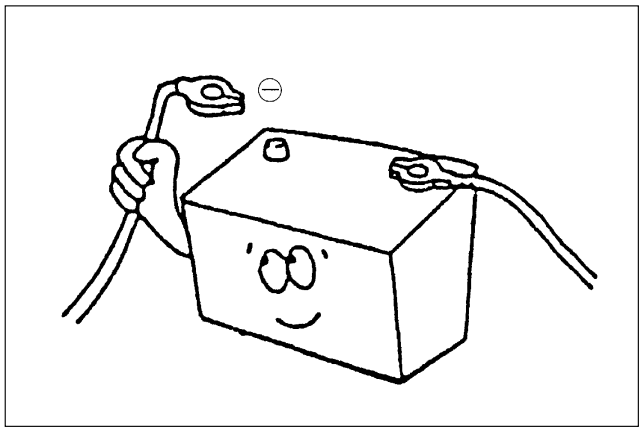
❽ ウエイト類を取外します。

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。

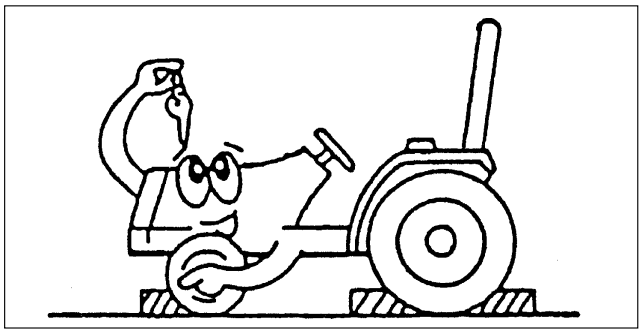




❿ 保管中の不意な漏電，発火を防ぐためバッテリを車体から取外し，風通しの良い屋内に保管します。また機体に取付けたまま保管するときはバッテリのコードのアース側⊖端子を外しておきます。



⓫　保管中，不意にトラクタが動き出すのを防ぐため，タイヤに車止めをし，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。**
- **洗車時の注意**

  高圧洗車機の使用方法を誤ると人をケガさせたり，機械の破損・損傷・故障させることがありますので，高圧洗車機の取扱説明書・ラベルに従って，正しく使用してください。

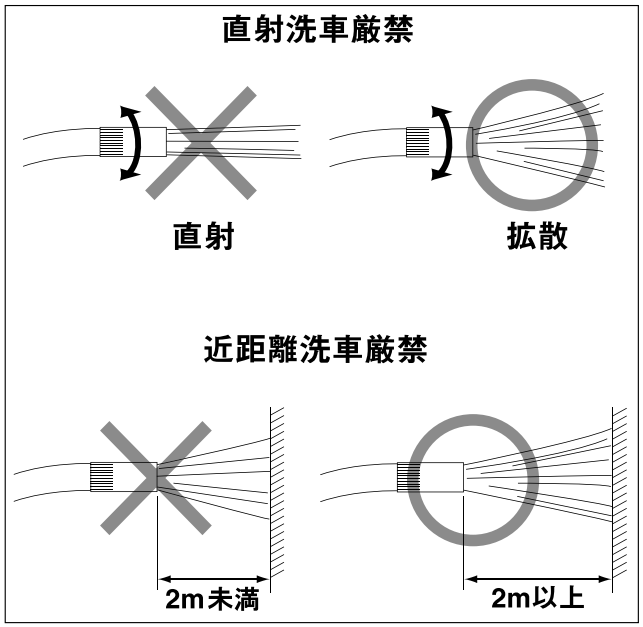
⚠警告　火傷，火災，傷害事故防止のために

機械を損傷させないように洗浄ノズルを拡散し，２m以上離して洗車してください。
もし，直射にしたり，不適切に近距離から洗車すると，

1．電気配線部被覆の損傷・断線により，火災を引き起こすことがあります。
2．油圧ホース破損により，高圧の油が噴出して傷害を負うおそれがあります。
3．機械の破損・損傷・故障の原因になります。

例）

（1）シール・ラベルの剥がれ
（2）電装部品，エンジン・ラジエータ室内などへの侵入による故障
（3）タイヤ，オイルシールなどのゴム類，化粧カバーなどの樹脂部品，ガラスなどの破損
（4）塗装，メッキ面の皮膜剥がれ



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。
・そのとき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（点検箇所）	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	ー
	○バッテリの放電	・バッテリを充電または交換します	63〜68
	○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	63〜68
	○ヒューズ㋒㋫の溶断	・配線をチェックしヒューズを交換する	20〜21
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	49
	○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	ー(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	50
	○燃料系統にエア混入	・エア抜きを行う	50〜51
	○ヒューズ㋑㋬の溶断	・配線をチェックしヒューズを交換する	20〜21

2. エンジン出力不足およびエンジン自然停止

状　況	原　　因（点検箇所）	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	50～51
	○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	50
	○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	○ガバナにゴミなどが詰まっている	・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	49，50～51
	○ヒューズ㋑㋒㋓の溶断	・配線をチェックしヒューズを交換する	20～21
	○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	57
	○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	58
	○エンジンオイル量が少ない	・規定量まで補給する	48
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	48
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	49
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	49～51
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	48
	○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	48
	○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	49
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	58

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（点検箇所）	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	58 —
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	58 —
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	60 — —（60）
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
❺倍速旋回が作動しない	○ヒューズ㋑の溶断	・配線をチェックしヒューズを交換する。 **故障したときは倍速旋回スイッチを速やかに《切》にしてください。**	20〜21

2. ステアリング

状　況	原　　因（点検箇所）	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	61 — 59
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	— — 59

3. 油圧部

1. 油圧関係

状　況	原　　因（点検箇所）	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
		・パイプのつぶれなどは修理する	―
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	―(23)
	○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（点検箇所）	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	20〜21
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	ー(78)

2. 自動制御関係［マイコン装備機］

状　況	原　　因（点検箇所）	処　　置	参照ページ
❶マイコンが作動しない	○ヒューズ㊍の溶断	・配線をチェックしヒューズを交換する	20〜21
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	43
❸作業機が動かない	○入力チェックコネクタが互いに接続されている	・接続を外す。	43

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

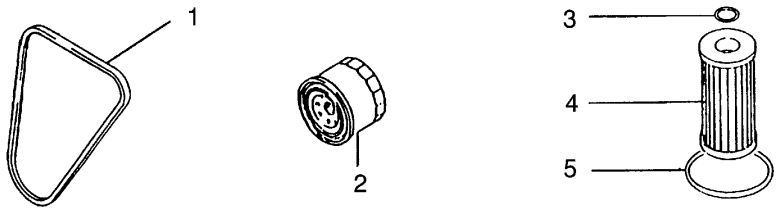
1．主要諸元

名称			三菱GF130A	三菱GF150A	三菱GF170A
型式名			三菱GF130	三菱GF150	三菱GF170
車両型式名			三菱GF170		
駆動方式			4輪駆動		
機体寸法	全長 (mm)		2120	2145	
	全幅 (mm)		950		
	全高 (mm)		1740	1770	
	最低地上高 (mm)		285	305	
機体質量(重量)(kg)			587（P仕様）	620（PJB仕様）	
エンジン	型式名		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})		0.952 {952}		
	出力／回転速度 (kW{PS}／rpm)		9.6 {13.0} ／2500	11.0 {15.0} ／2500	12.5 {17.0} ／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	5－12	5.00－12	
		後輪	8－16	8－18	
	軸距 (mm)		1250		
	輪距 (mm)	前輪	770		
		後輪	750，900	750，905	
	クラッチ方式		乾式単板		
	ブレーキ方式		湿式ディスク式		
	かじ取方式		パワーステアリング		
	変速方式		常時噛み合い＋選択摺動		
	変速段数 (段)		前進9・後進3		
	走行速度 (km／h)	前進	0.54～11.9	0.57～12.6	0.60～13.1
		後進	0.69～7.30	0.73～7.75	0.76～8.06
	最小旋回半径 (m)		1.6		
	ROPS		折りたたみ式2柱安全フレーム		
PTO	回転速度 (rpm)	正転	568，758，1210		591，788，1258
		逆転	806		839
	軸径 (mm)		JIS35		
作業機昇降装置	制御方式		ポジションコントロール＋PAC		
	装着方式		2PH（3PH　JIS0型　オプション）		
	最大揚力 (kN {kgf})		6.0 {610}		

※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. 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	MD079696	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	MM404878	Oリング	1		

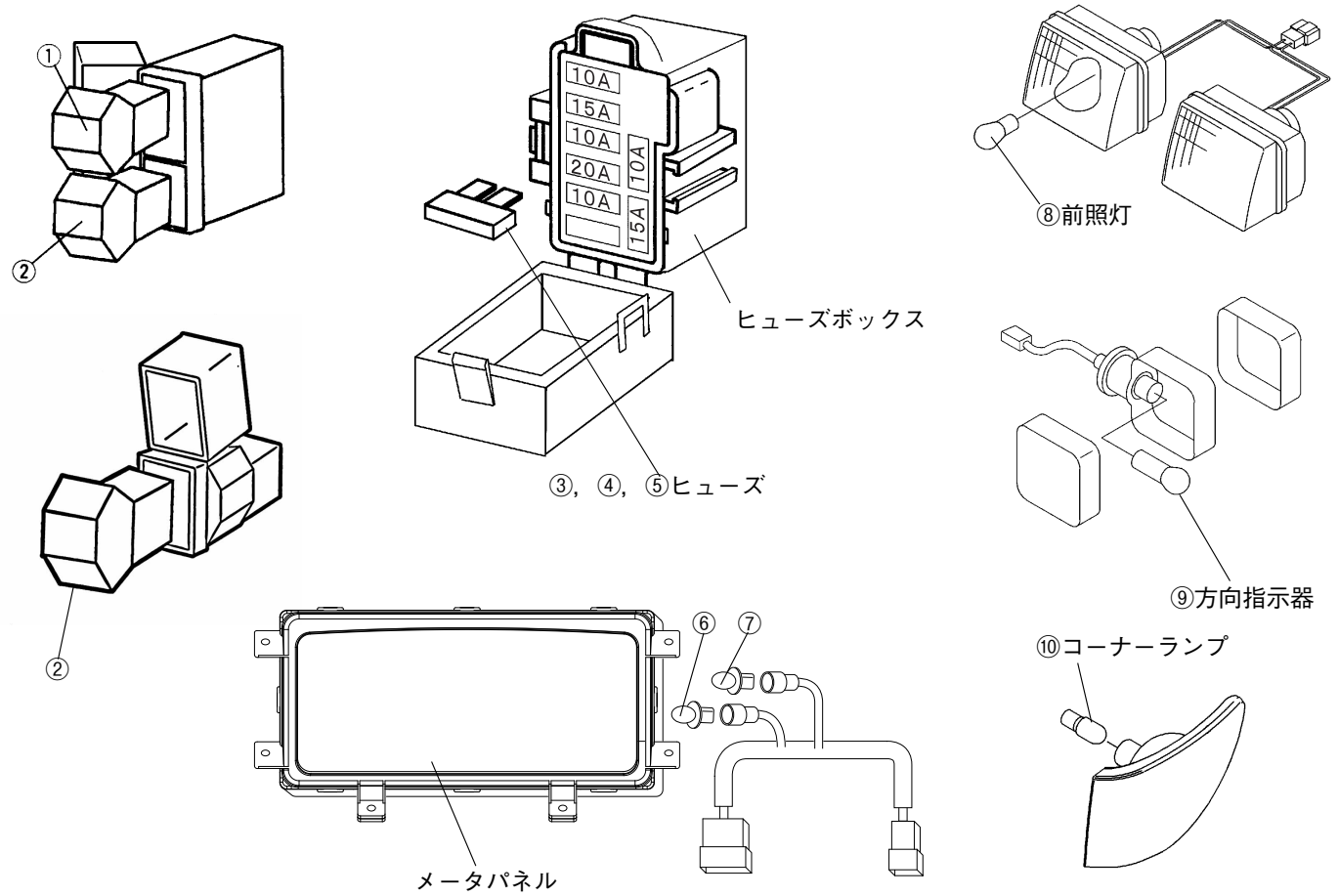
2. エアクリーナ・油圧ライン関係



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	3559 0861 200	ヒューズ	1個	40A	
②	1037 5581 200	ヒューズ	2個	50A	
③	0980 1001 006	ヒューズ	PAC仕様 3個	10A	
			JAC仕様 4個		
④	0980 1001 506	ヒューズ	2個	15A	
⑤	0980 1002 006	ヒューズ	1個	20A	
⑥	1046 2854 400	バルブ	2個	12V 3.4W	
⑦	1046 2854 500	バルブ	9個	12V 1.7W	
⑧	0980 8122 304	バルブ	2個	12V 23W	前照灯
⑨	0980 8122 104	バルブ	2個	12V 21W	方向指示器
⑩	1039 2813 200	バルブ	2個	12V 18W	コーナーランプ

3. 潤滑油について

オイルは三菱農機機械純正油をお奨めします。

1. エンジンオイルについて

メーカ	商品名
三菱農業機械純正油	スーパーマルチSTOUオイル（SAE・10W－30）
全農	JA－OILディーゼルCF　10W－30（SAE・10W－30）
ＪＸＴＧエネルギー	ディーゼルエンジンオイルCF－4（SAE・10W－30）

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CF級以上の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。

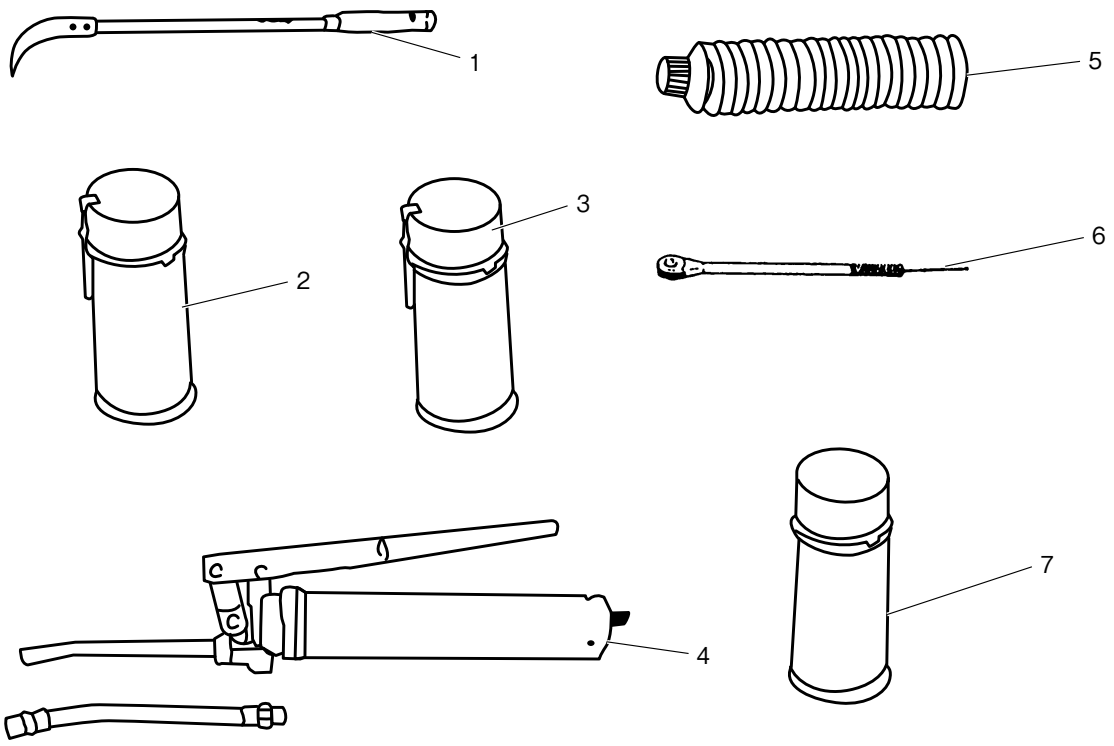
銘柄（メーカ）	オイル商品名
三菱農業機械純正油	スーパーマルチGBオイル　（SAE・80W） スーパーマルチSTOUオイル　（SAE・10W－30）
ＪＸＴＧエネルギー	ファームギヤB　（SAE・80W） ファームユニバーサル　（SAE・10W－30） アントイルB　（SAE・80W）
全農	JA－OILトラクターギヤスーパーマルチGL－4　75W－80（SAE・75W－80）

※商品名は変更することがあります。

4. 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	金属部品の防錆，潤滑
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） カラースプレー（白） カラースプレー（黒）	0975 0000 741 0975 0000 161 0975 0000 471	補修用塗料



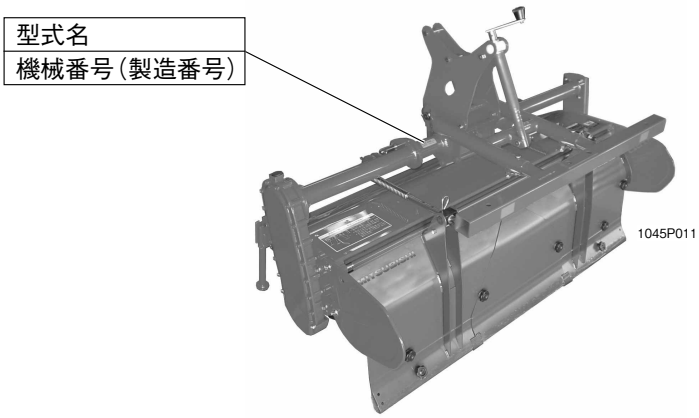
・ご用命のときは，「商品番号」・「商品名」をお知らせください。

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，納期など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，納期およ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，代かき作業または，うね立器など農作業用作業機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。

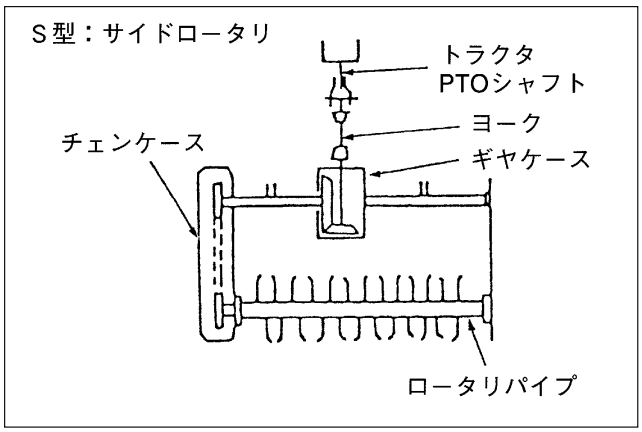
⚠警告 傷害事故防止のために

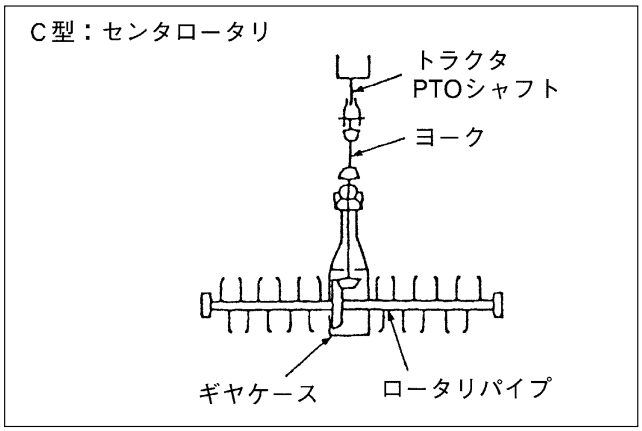
◆機械を改造しないでください。機械を改造すると本来の機能を発揮できないばかりか，人身事故の原因となることがあります。
◆使用目的以外の作業に使用しないでください。

2. 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不要です。

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

⑴ PACロータリ

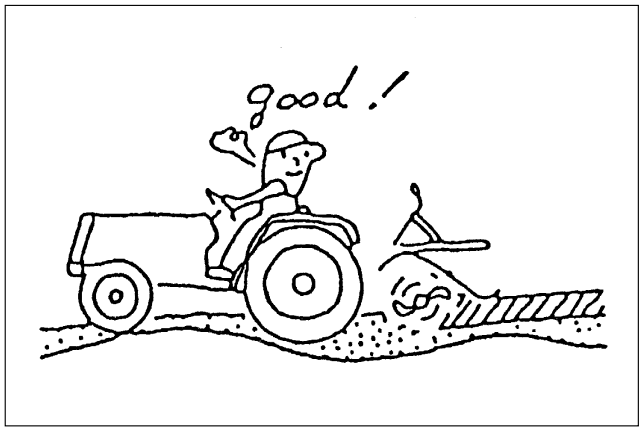
・PAC :（深さ自動制御装置）

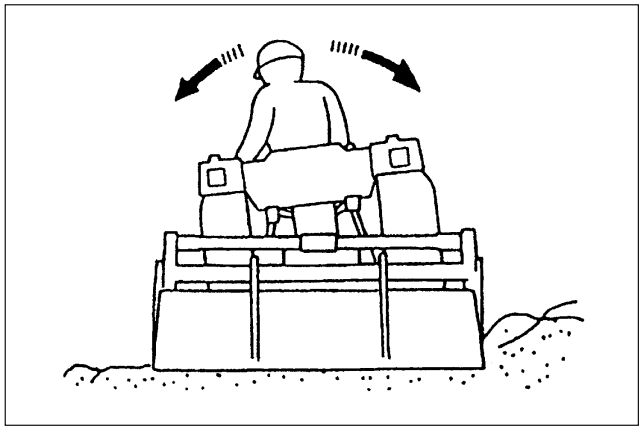
耕うん跡の表面を基準にして耕うんの深さを自動的に一定にコントロールする装置で，耕盤が平らでないほ場でも，常に一定の深さで耕うんすることができます。

⑵ JACロータリ

・JAC :（深さおよ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。



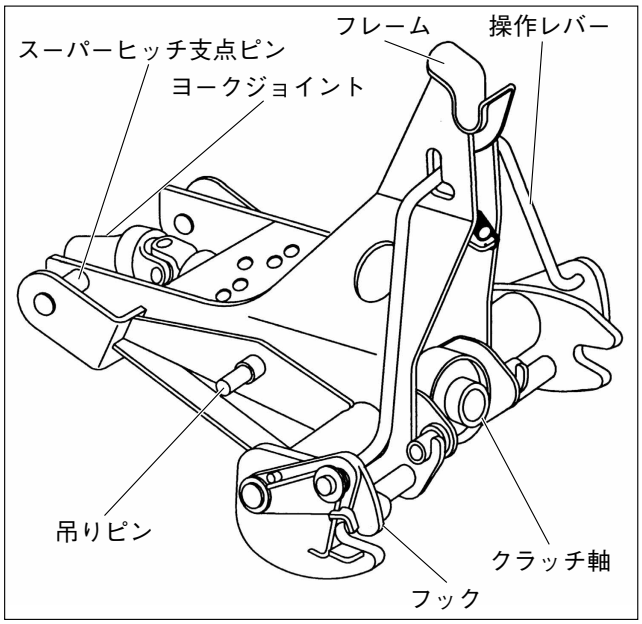


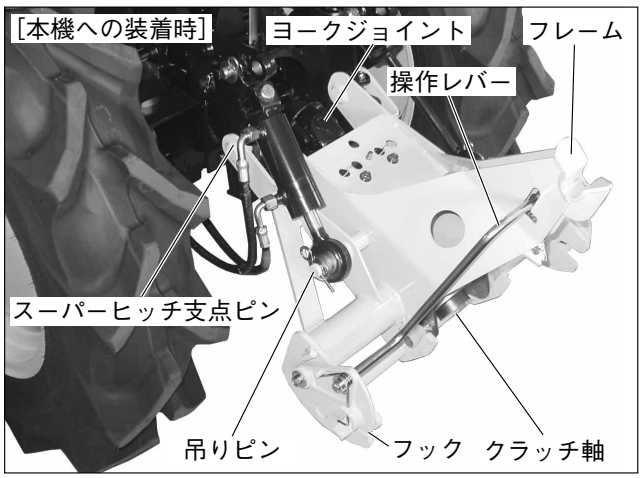
❸ スーパーヒッチ付ロータリ（Yタイプ）

スーパーヒッチとロータリをセットしたものです。

スーパーヒッチはトラクタに乗ったままでロータリの脱着が容易にできます。また，他の作業機（代かき，ハロー，深耕ロータリ，ブロードキャスタ，ライムソワ……など）の装着替えも容易にできます。

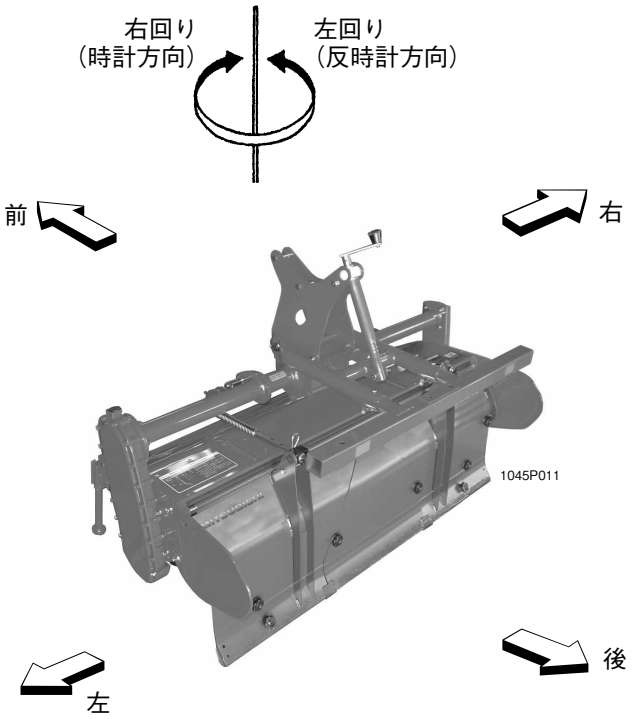
ヨーク（ユニバーサルジョイント）の脱着は不要です。





3. 用語について

⑴ 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。



⑵ **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。

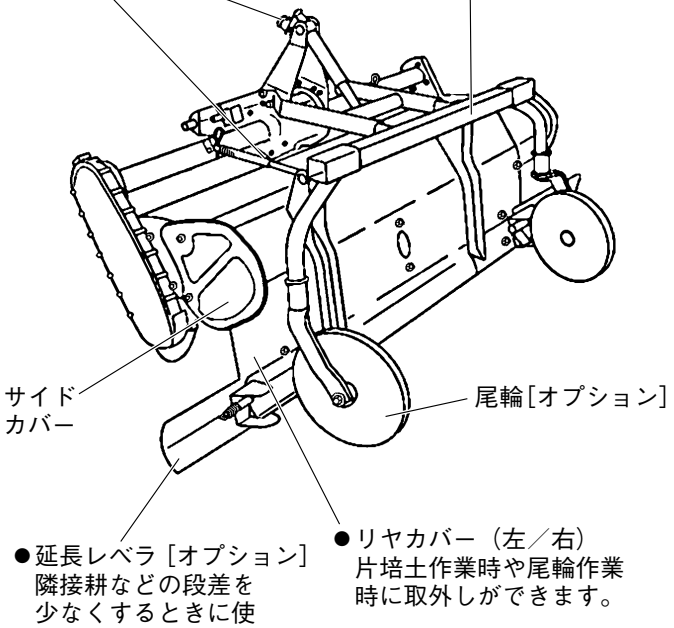
・危険 警告 注意 ……安全上重要な事項を３段階に分けて説明していますので必ず読んでください。

・**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。

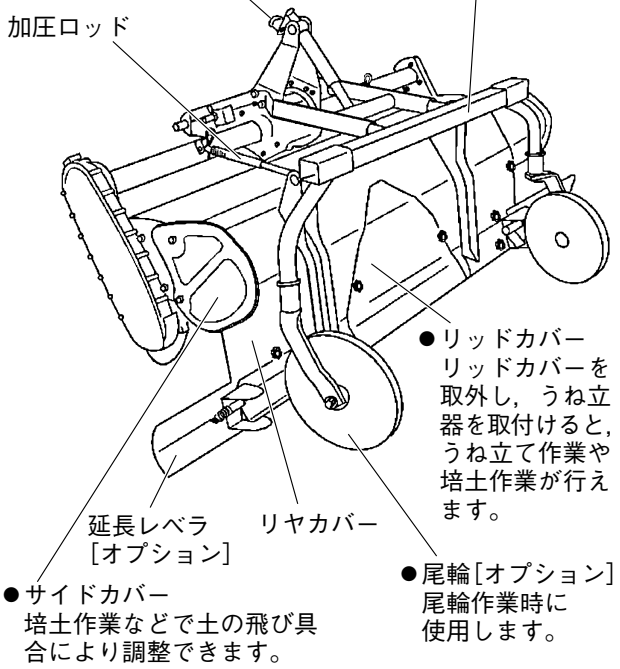
各部のはたらき

1．各部の名称

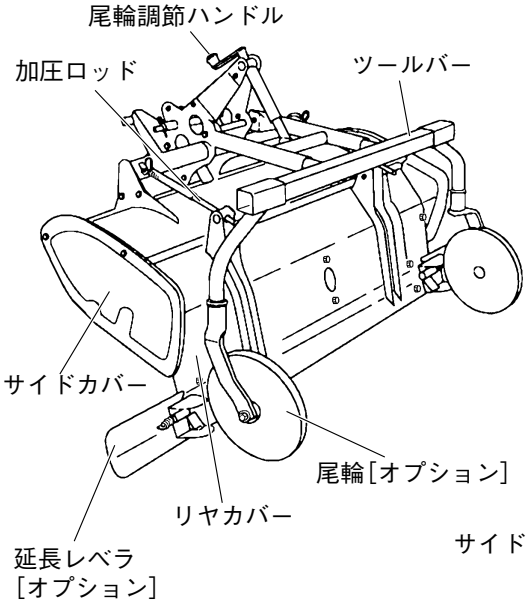
サイドロータリSタイプ



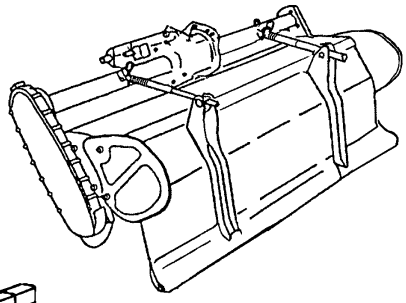
サイドロータリSWタイプ



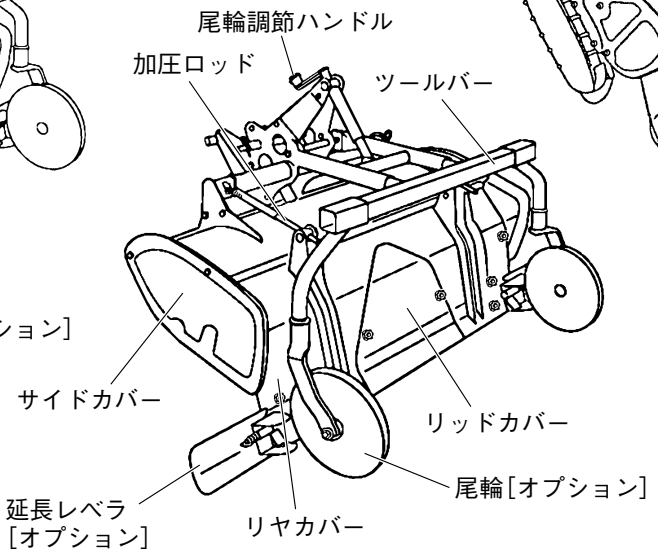
センタロータリCタイプ



果樹園向サイドロータリ



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

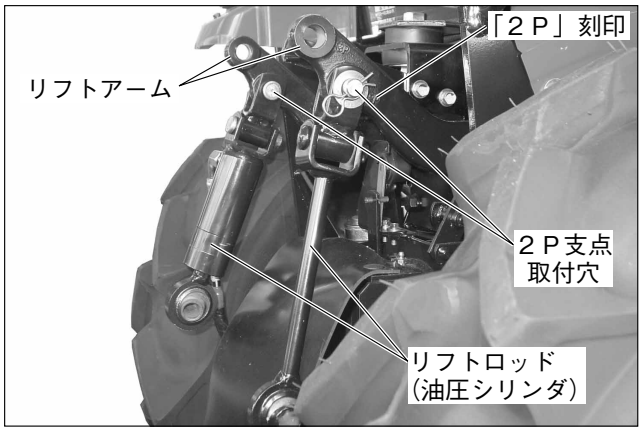
⚠警告　傷害事故防止のために

◆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。

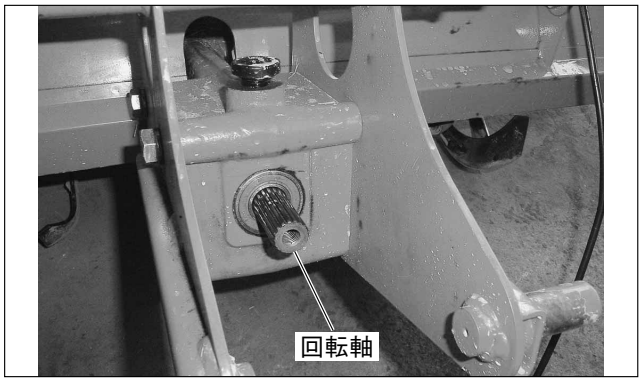
●作業機を調整する場合には，トラクタの駐車ブレーキをかけ，また，エンジンを停止し，さらにPTO変速レバーが「中立」位置にあることを確認したうえで行なってください。

1．スーパーヒッチ無しロータリの取付け・取外し

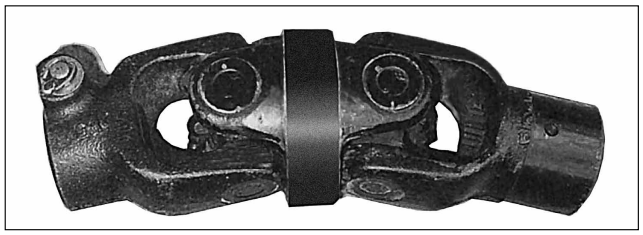
❶　リフトロッドの上側支点を，リフトアームの先端から２番目の穴（「２Ｐ」刻印あり）に取付けます。



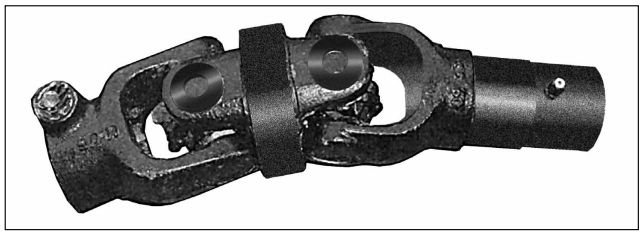
❷　ヨークをロータリの回転軸（PIC軸）に取付けます。

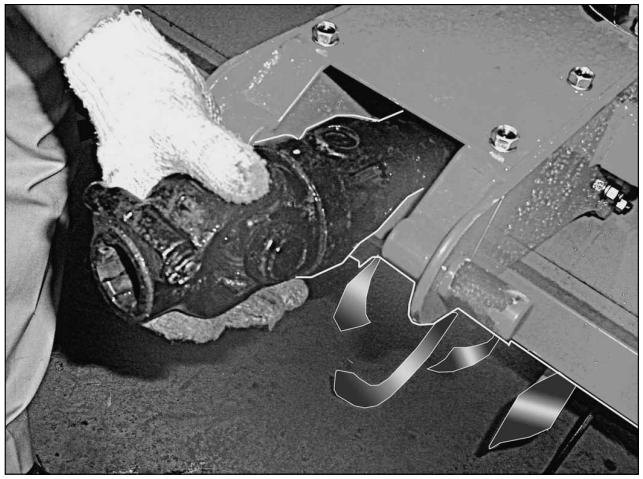


サイドロータリ用ヨーク

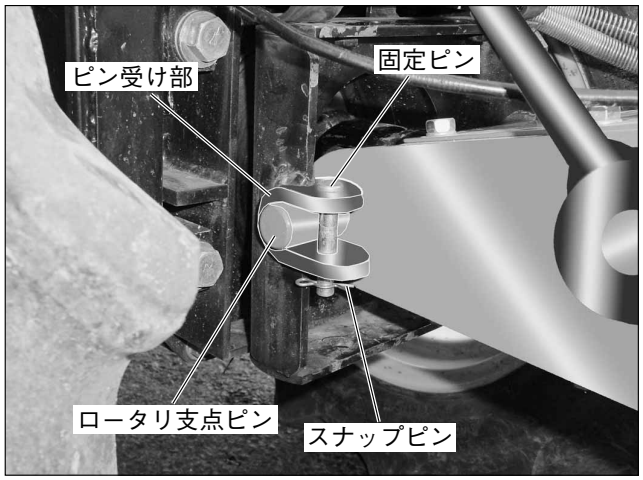


センタロータリ用ヨーク

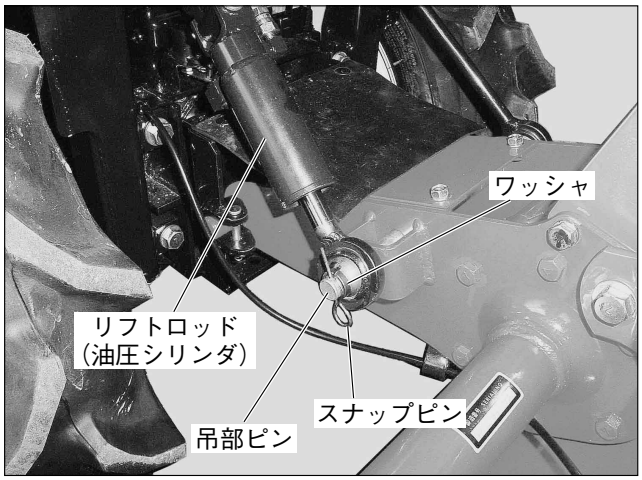




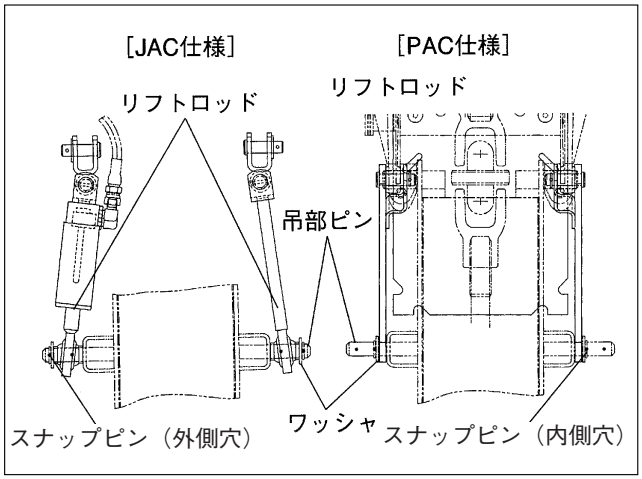
❸　ロータリ支点ピンをトラクタのピン受け部に差込みます。その後，固定ピンを差込み，スナップピンで固定します。



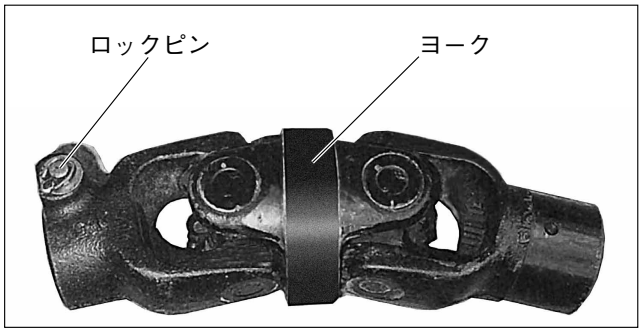
❹　リフトロッド左右をロータリの吊部ピンにはめ込み，ワッシャ，スナップピンで固定します。

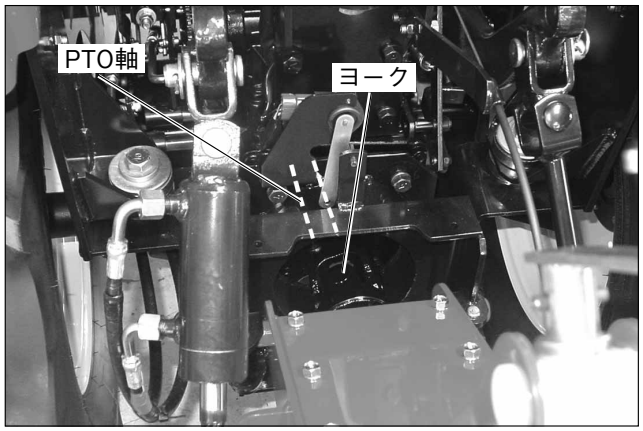


・［JAC仕様］，［PAC仕様］はスナップピンの固定位置が異なります。ご使用のトラクタの仕様を確認して，以下の図を参照して，取付けてください。

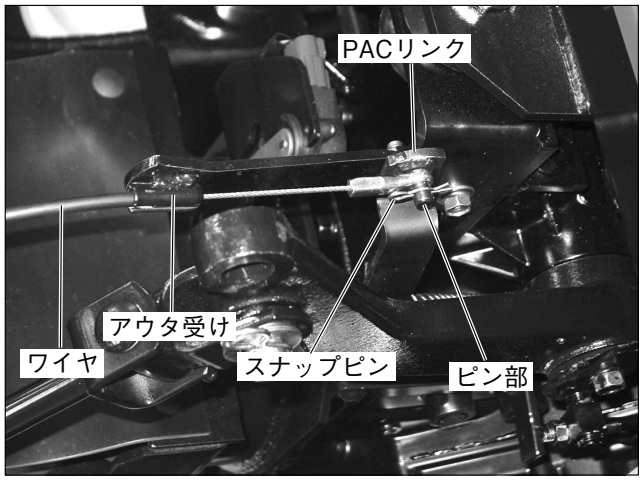


❺　トラクタPTO軸にヨークを取付けます。ヨークのロックピンを指で押込み，PTO軸に差込みます。このロックピンが元の位置に戻るまで差込むと，装着完了です。





❻　ワイヤをPACリンクピン部にはめ込み，スナップピンで固定し，アウタ受け，（トラクタ後部右側）にワイヤのアウタを引っ掛けます。



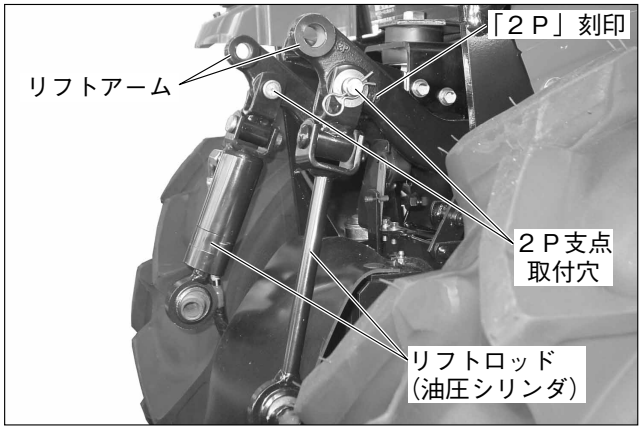
❼　**ロータリの取外し**

⚠注意　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おそれがあります。

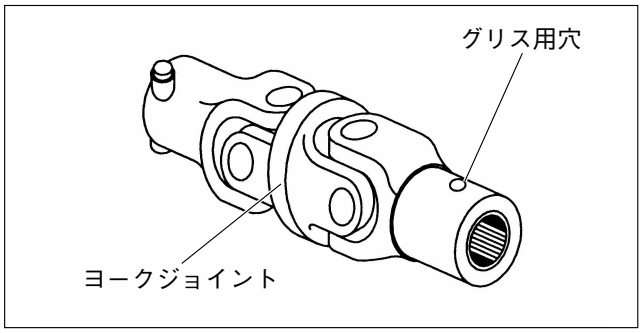
2. スーパーヒッチ付ロータリの取付け・取外し

❶ リフトロッドの上側支点を，リフトアームの先端から２番目の穴（「２Ｐ」刻印あり）に取付けます。

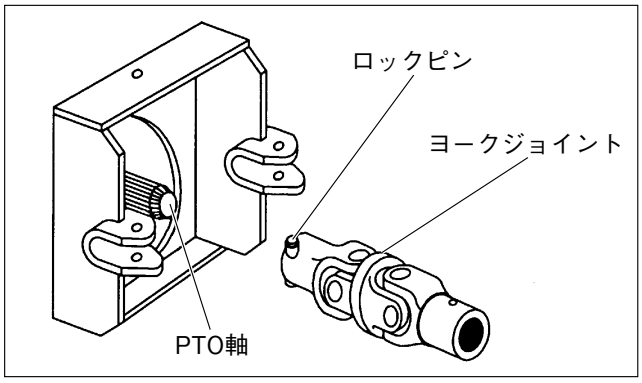


❷ スーパーヒッチの取付け

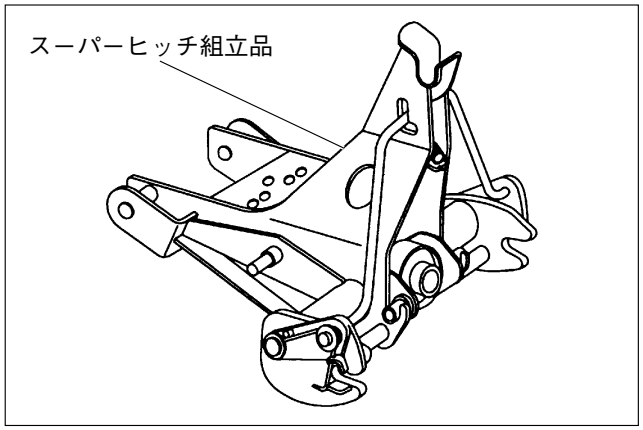
⑴ ヨークジョイントのロータリ側ヨークに取付けてあるグリスニップルを取外します。（出荷状態では取外してあります。）

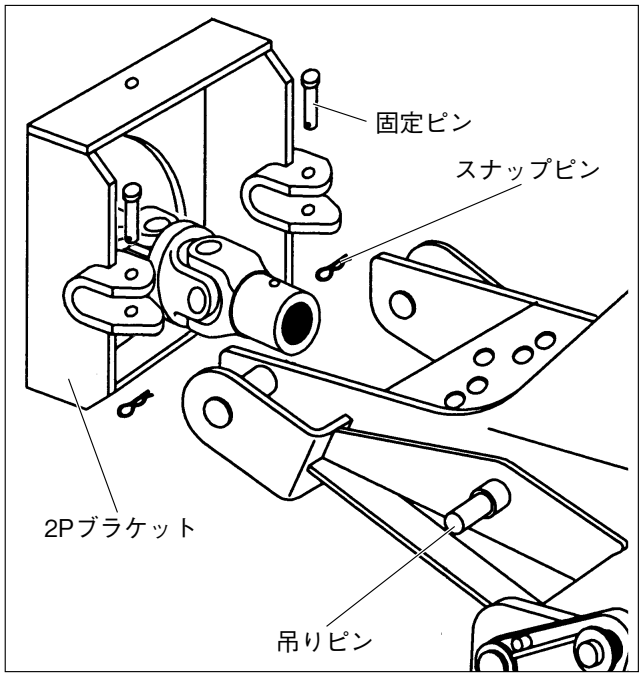


⑵ ヨークをトラクタのPTO軸に取付けます。ヨークのロックピンを指で押込み，PTO軸に差込みます。このロックピンが確実にロックする位置まで差込みます。
（PTO軸にはグリスを塗布のこと）

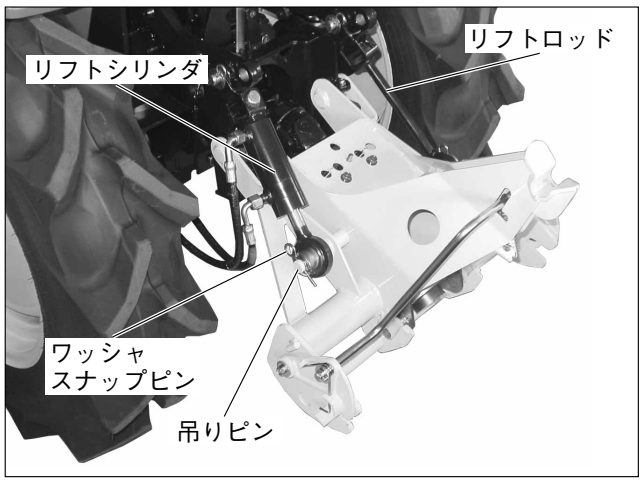


⑶ スーパーヒッチ組立品をトラクタの２Ｐブラケットのピン受け部に差込みます。その後固定ピンとスナップピンで固定します。

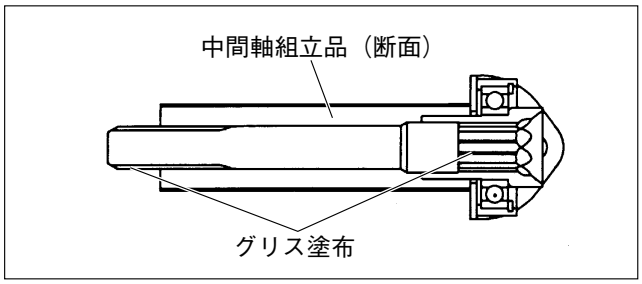




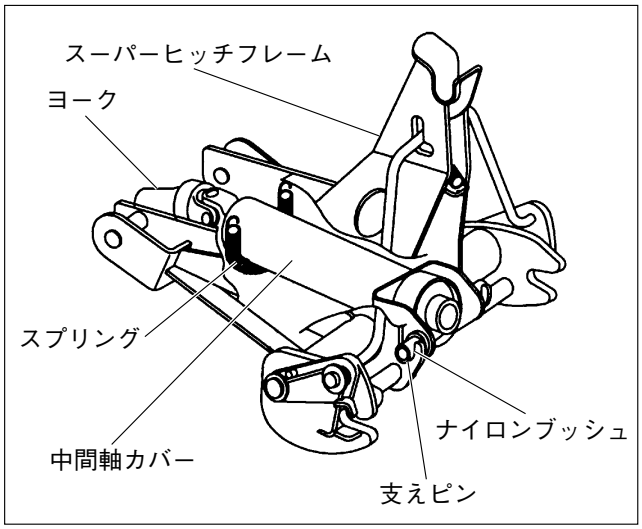
⑷ スーパーヒッチの吊りピンにトラクタのリフトロッドおよびリフトシリンダをはめ込み，ワッシャ，スナップピンで取付けます。



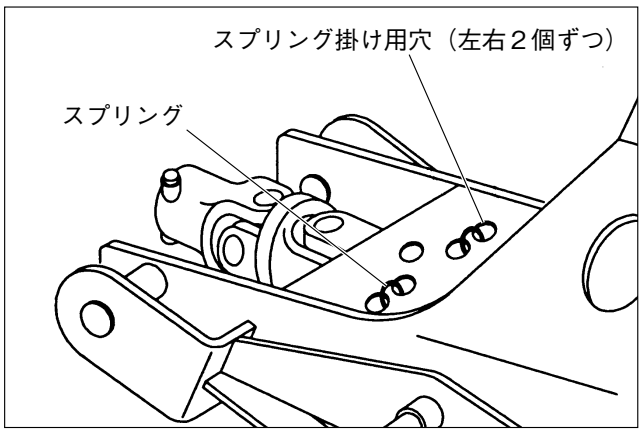
(5) 中間軸組立品の両スプライン部にグリスを塗布します。



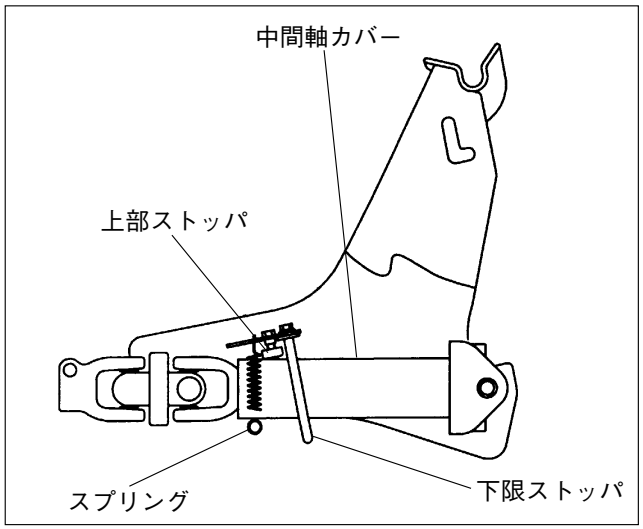
(6) ヨークのスプライン穴に中間軸を差込み，中間軸組立品の支えピンをスーパーヒッチフレームの受け部に乗せます。このときナイロンブッシュを落とさないようにします。



(7) 中間軸カバーのヨーク側をスプリングでヒッチフレームに吊上げます。
スプリングを片方の穴に引っかけ，吊下げるようにし，もう一方の取付穴よりひもなどをスプリングに掛け，中間軸カバーに巻付けるようにして引上げ，もう一方の穴に取付けます。



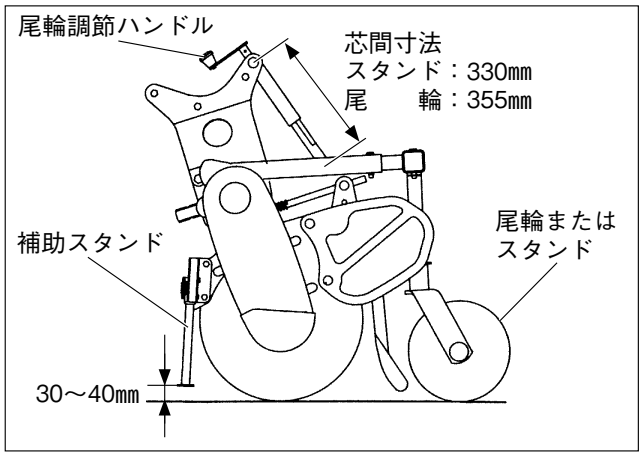
(8) 上部ストッパーは作業機を装着した状態で中間軸カバーが接する位置にします。



❸ ロータリの着脱姿勢

ロータリの取付け，取外しを行う場合には以下のようにロータリを脱着できる姿勢にしてください。

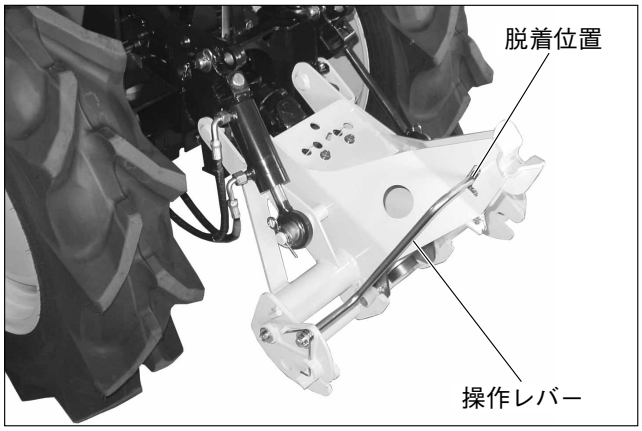
・補助スタンドを下向きにセットします。
・ツールバーに尾輪またはスタンドを取付け，ツールバーの穴位置を尾輪の場合は後ろから３番目の穴に，スタンドの場合は一番後ろの穴にセットします。尾輪調節ハンドルを回して，補助スタンドの下面が，地面から30～40㎜の高さになるよう調節します。
・このとき尾輪調節ハンドルの芯間寸法はスタンドの場合は330㎜，尾輪の場合は355㎜を目安とします。



❹ ロータリの取付け

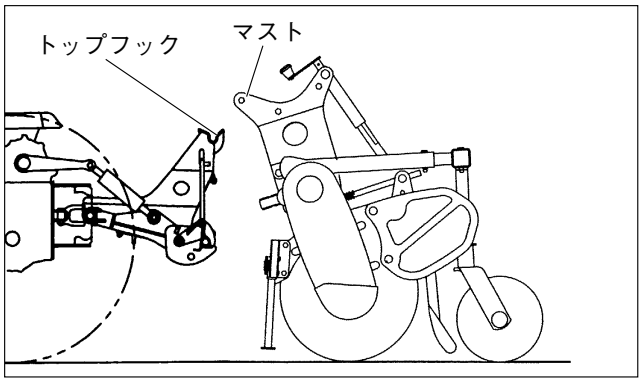
(1) ロータリが脱着姿勢になっているか確認します。

(2) スーパーヒッチの操作レバー位置が脱着位置になっているか確認します。

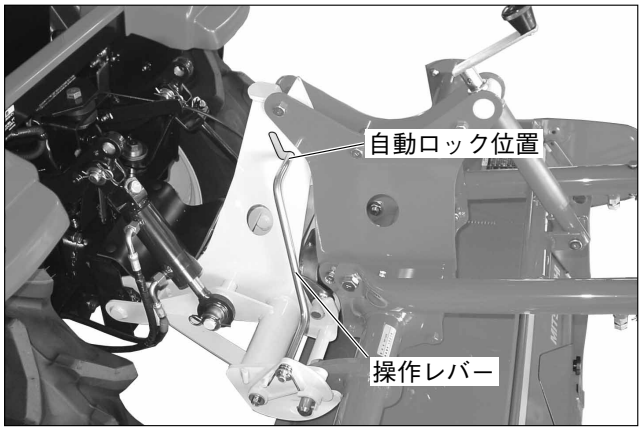


(3) トラクタのエンジンをかけ，スーパーヒッチのトップフックの位置をロータリのマストの位置に調整しながらゆっくりバックします。

(4) スーパーヒッチのトップフックとロータリのマストが合ったらポジションコントロールレバーを操作し，ロータリを吊上げます。

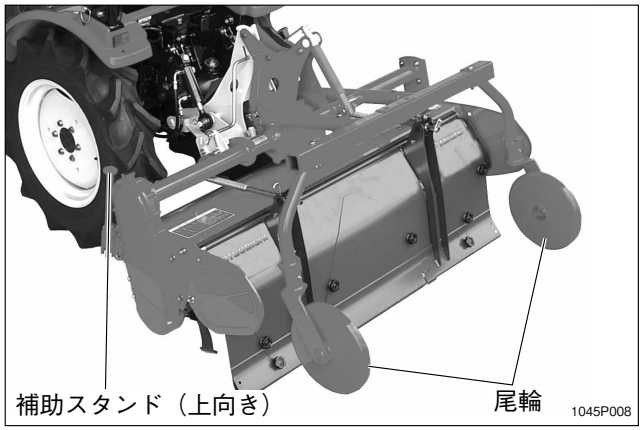


(5) 操作レバーが自動ロック位置に入っていることを確認します。



(6) 補助スタンドを上向きに戻します。

(7) ツールバーのスタンドは取外すか，上向きにセットします。尾輪の場合であれば作業に応じた位置にセットします。



(8) PACワイヤを取付けます。(取付け方93ページ参照)

取扱いのポイント

●操作レバーが自動ロック《固定》位置に入っていないときはレバーを無理に固定の位置に入れないでください。その状態でロータリが地面につくまで下げます。
ロータリを降ろしますとロワフック部が外れます。この状態で再びロータリを吊上げてください。操作レバーが自動ロック《固定》位置に入ります。

❺ ロータリの取外し

⚠警告 傷害事故防止のために

◆ロータリを外すとき，ロワフック部が外れていてもスーパーヒッチのトップフックとロータリのマストは，まだ外れていないことがあります。スーパーヒッチのトップとロータリのマストが外れていることを確認してください。外れていない状態で発進するとロータリが前方に倒れ傷害事故になることがあります。

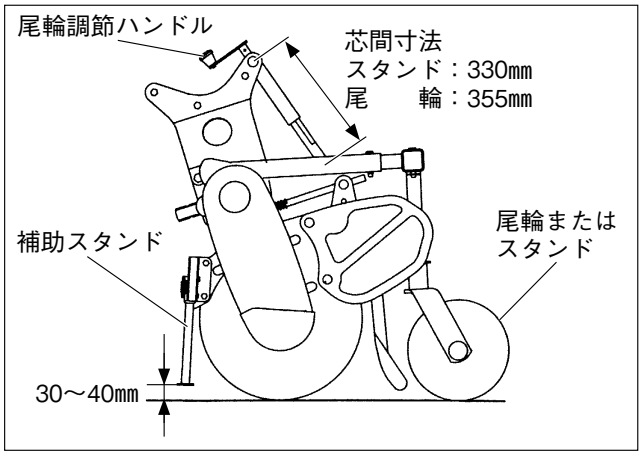
◆スーパーヒッチの操作レバーはロータリを外すとき以外は脱着方向への操作をしないでください。

⑴ ロータリを脱着できる姿勢にします。

・補助スタンドを下向きにセットします。

・ツールバーに尾輪またはスタンドを取付け，ツールバーの穴位置を尾輪の場合は後ろから３番目の穴に，スタンドの場合は一番後ろの穴にセットします。尾輪調節ハンドルを回して，補助スタンドの下面が，地面から30～40㎜の高さになるよう調節します。

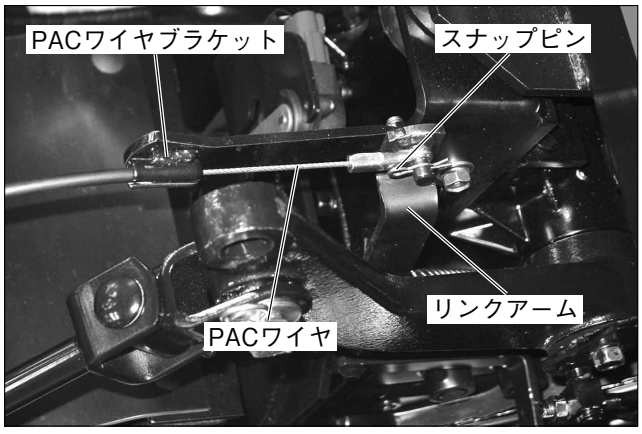
・このとき尾輪調節ハンドルの芯間寸法はスタンドの場合は330㎜，尾輪の場合は355㎜を目安とします。



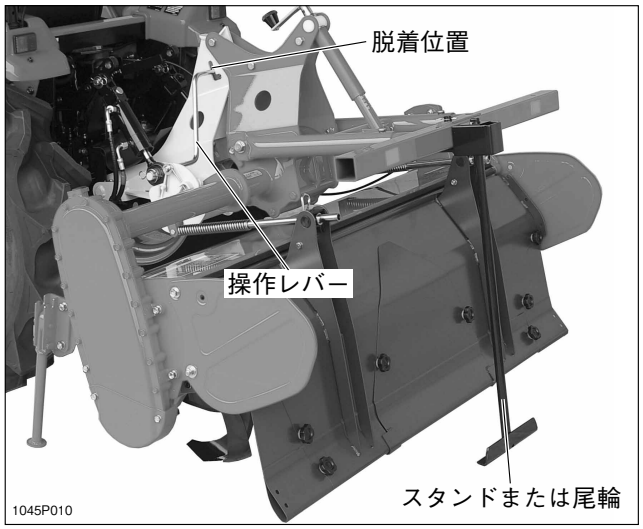
⑵ PACワイヤを取外します。

トラクタ側のリンクアームより，スナップピンを取外し，PACワイヤの先端部を外します。

PACワイヤブラケットからPACワイヤを外します。



⑶ 操作レバーを脱着位置に操作します。



⑷ トラクタのポジションコントロールレバーを操作し，ゆっくりとロータリを下降させます。

⑸ スーパーヒッチのトップフックが外れたらトラクタをゆっくり前進させ，ロータリを外します。

取扱いのポイント

●ロータリを外そうとして操作レバーを脱着方向に操作した後で外すことを中止したい場合には，その状態でゆっくりロータリが地面につくまで降ろしてください。その後ポジションコントロールレバーを上げ方向に操作してください。ロータリが上がり，操作レバーは自動ロック《固定》されます。

●回動部は使用後，注油をし，錆が発生しないようにしてください。

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。

取扱いのポイント

●**オイルなどの油脂類を交換して排却するときは，排却設備のあるところで排却処理してください。**

⚠警告 傷害事故防止のために

◆点検・整備するときは，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。

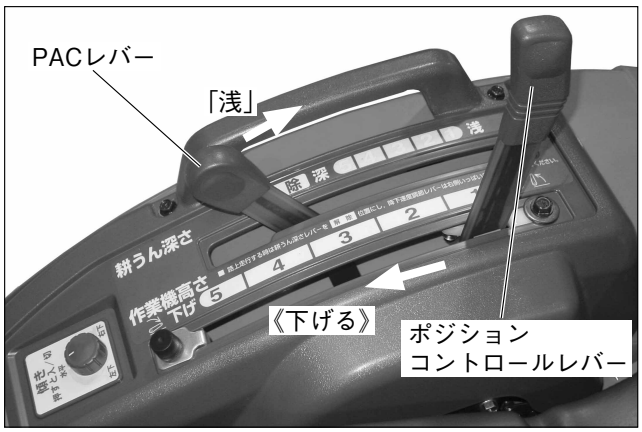
「作業前の点検表」

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ワイヤの取付けと調整

❶　エンジンをかけロータリを最上げにして，PACレバーを最浅にします。

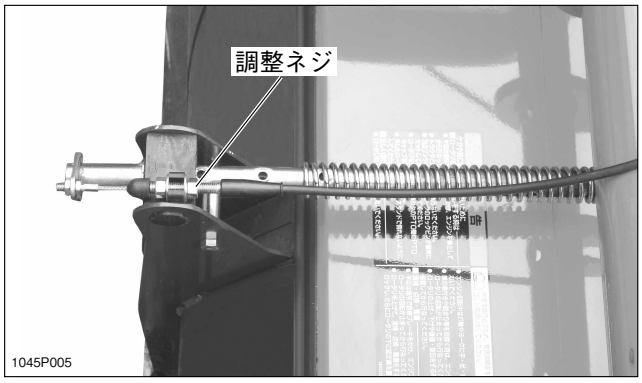
❷　ポジションコントロールレバーを下げて耕うん爪が地面から100㎜程度浮く位置までロータリを下げます。



❸　エンジンを止めて，リヤカバーが最下りの状態で地面についていないことを確認します。

❹　PACワイヤの先端金具をアウター受けに取付けて，リンクアームを２～４㎜手前に引張った位置でピンに入るように，ワイヤの調整ネジで長さを調節し，ピンに入れスナップピンで固定します。

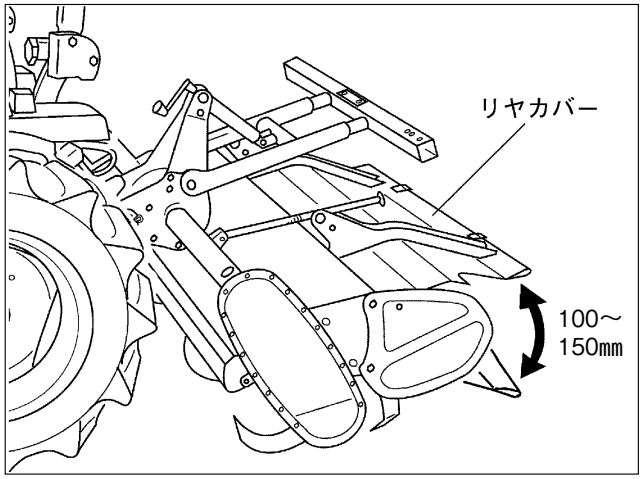




❺　リヤカバーの不感帯の確認をします。

・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。

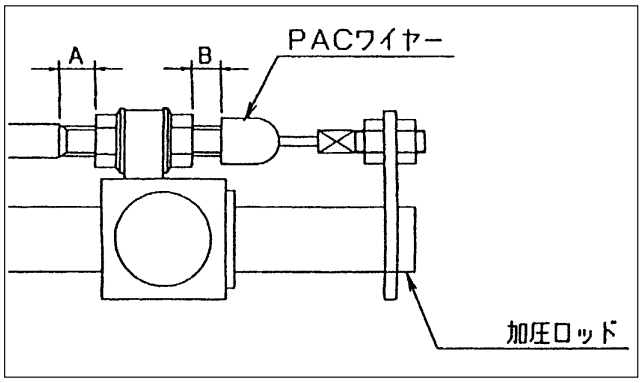
・リヤカバーをゆっくり持上げて，PAC装置が正常に働くことを確認します。



取扱いのポイント

●リヤカバーの後端部を「100～150㎜」持上げたとき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。



「100㎜以下の場合」

A側の寸法を縮めます。

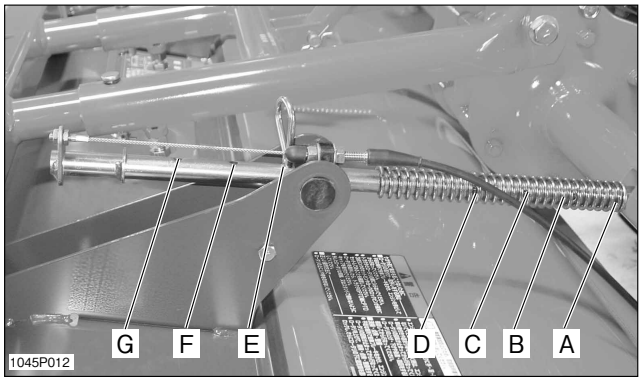
「150㎜以上の場合」

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。

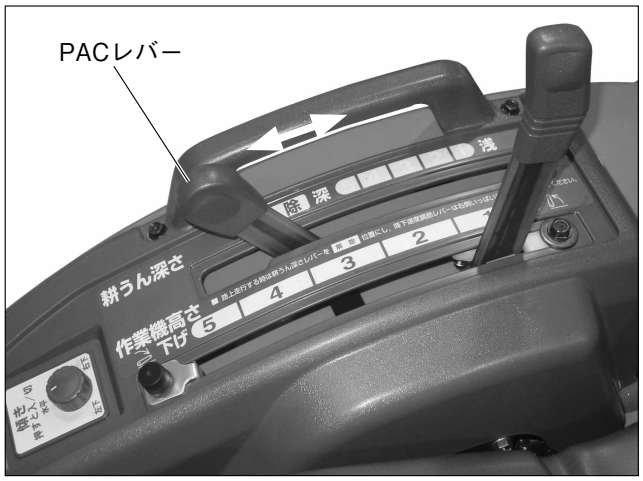
《浅》……この方向にレバーを動かすと耕うん深さが浅くなります。

《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とき，あぜの上にリヤカバーが乗るときは，《解除》にしてください。**
- **自動車で運搬するとき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ときはPACレバーを《解除》にしてください。**

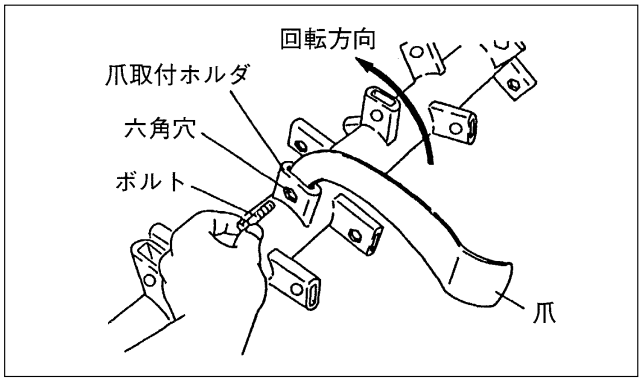
3. 耕うん爪の取付け

⚠警告 傷害事故防止のために

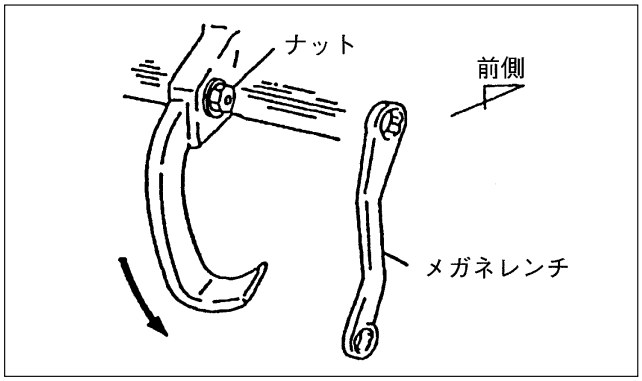
◆平坦な場所に置き，駐車ブレーキをかけて，エンジンを停止してください。
◆作業機降下速度調節グリップを《固定》の位置にしてください。さらに不意にロータリが下がらないようロータリの下に固定脚を入れてください。
◆メガネレンチを使用し正しい姿勢で締付けてください。

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。締付けるときは，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

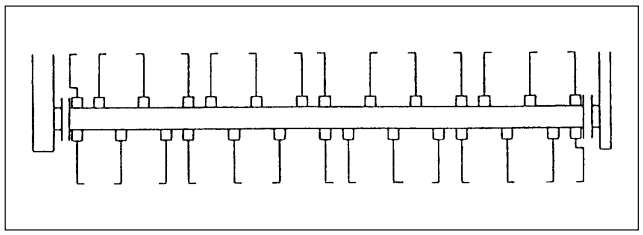
内盛耕や二畦耕を行うときは平面耕を基本とし黒く塗ってあるホルダの爪を反対曲がりに左右に付替えます。

❶ サイドロータリ

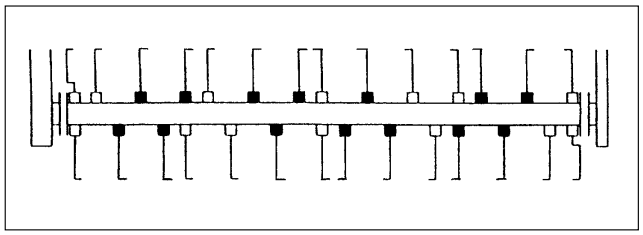
・爪の配列は型式別に下記のようにします。

［RP103S，RP113S，RP123S，RP133S］

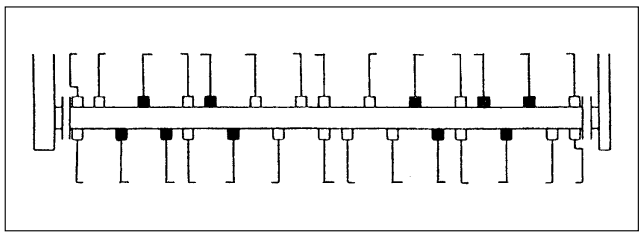
平面耕



内盛耕

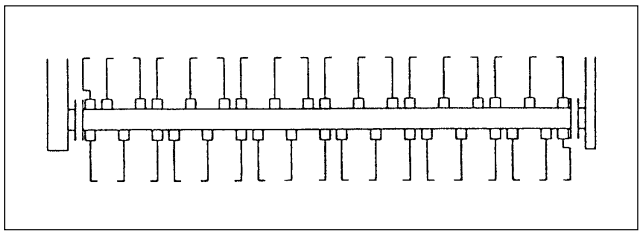


二畦耕

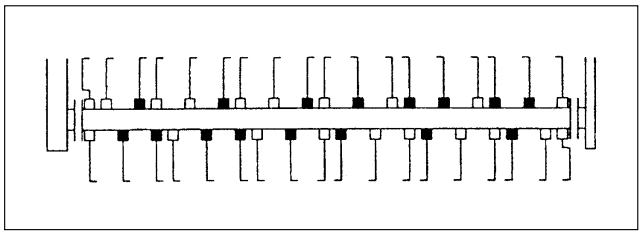


［RP153S］

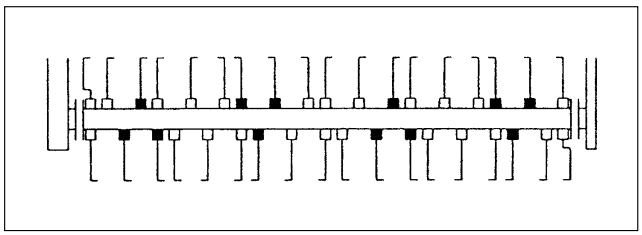
平面耕



内盛耕

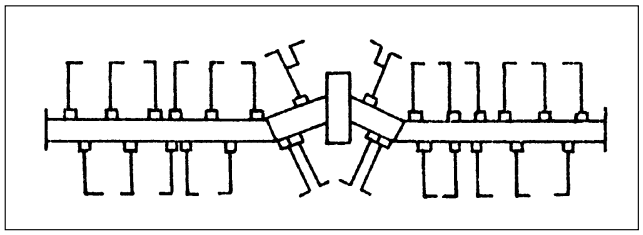


二畦耕

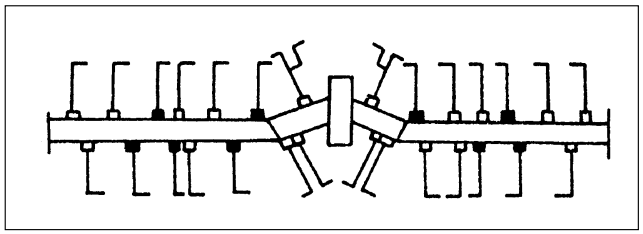


［RP093C，RP113C，RP123C］

平面耕



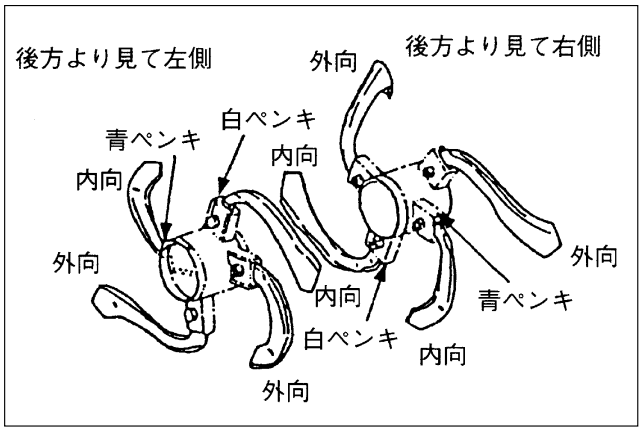
内盛耕



❷ センタロータリ

・残耕処理部の爪の取付けかた

センタドライブの残耕処理部の耕うん爪取付金具には色分け塗料をしています。白ペンキを塗ったホルダには曲がり爪を内向きに，青ペンキを塗ったホルダには普通爪を内向きに取付けます。



4. ロータリ各部の取扱い

1. 尾輪の取扱い

❶ 尾輪使用時

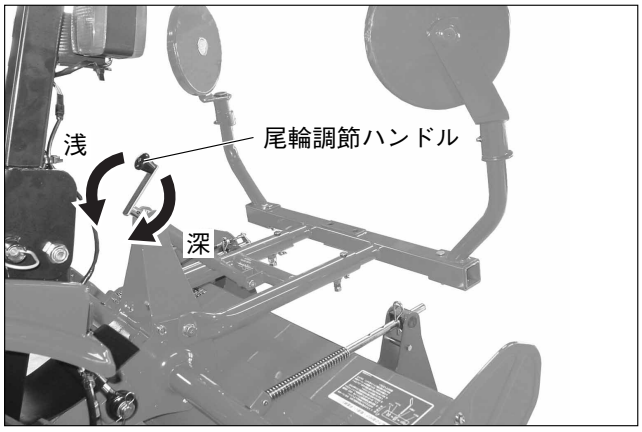
PACレバーを《**解除**》の位置にしてください。(94ページ参照)

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，スナップピンを差す穴が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 スナップピンのセット位置

(1) **A穴**

・通常はこの位置にスナップピンを差込みます。

・耕うん跡をリヤカバーで押さえないときは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ときバック耕うん時はこの穴にスナップピンを差込みます。

(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ときはこの穴にスナップピンを差込みます。

・内盛耕，二畦耕で山の表面をリヤカバーでなでたくないときはこの穴にスナップピンを差込みます。

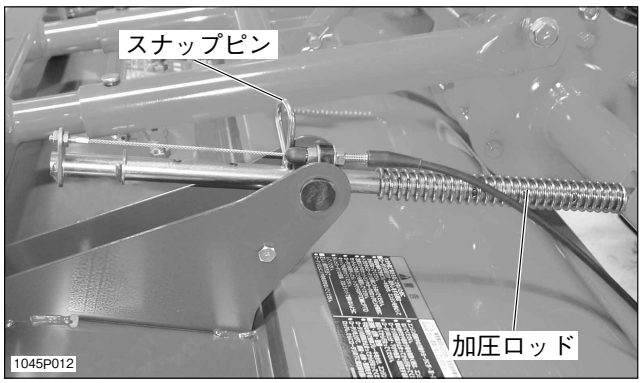
❸ スナップピンの差しかえ方法

⚠警告 傷害事故防止のために

◆加圧ロッドのスナップ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。

◆加圧ロッドのスナップピンをE～G穴に差しかえるときは，エンジン始動まえにPACレバーを《解除》にしてください。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，加圧ロッドのスナップピンを片側ずつ差しかえます。



取扱いのポイント

●加圧ロッドのスナップピンをE～G穴に差したときは，耕うん深さの調節は尾輪また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

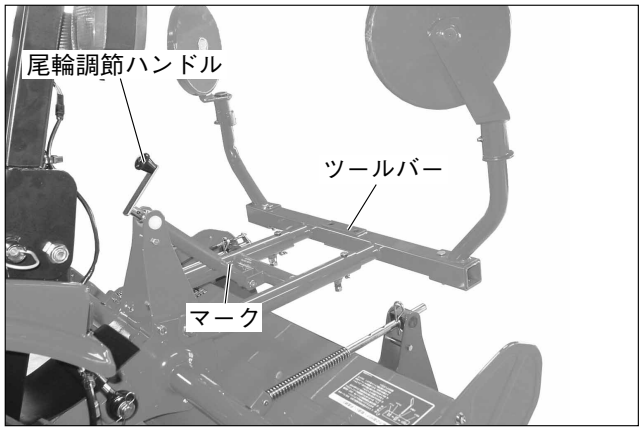
❶ ツールバーはスライド式で6段調節になっています。

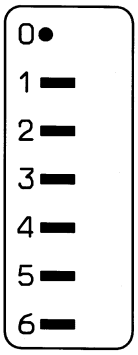
❷ 尾輪調節ハンドルを回すとツールバーの角度が変わります。

・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。

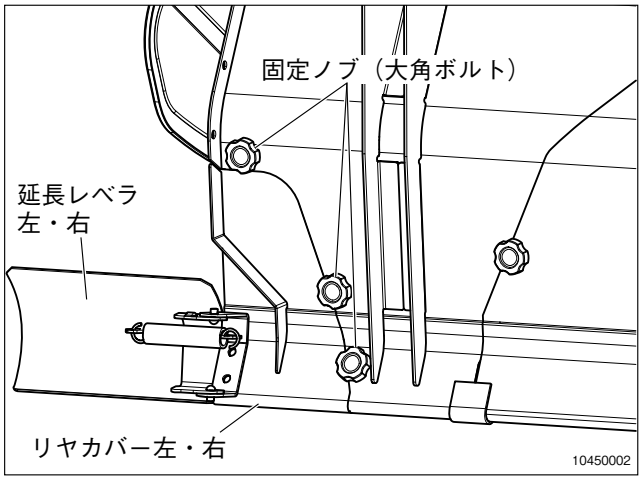
4. リヤカバー(左／右)の取付け・取外しかた

⚠警告 ケガ防止のために

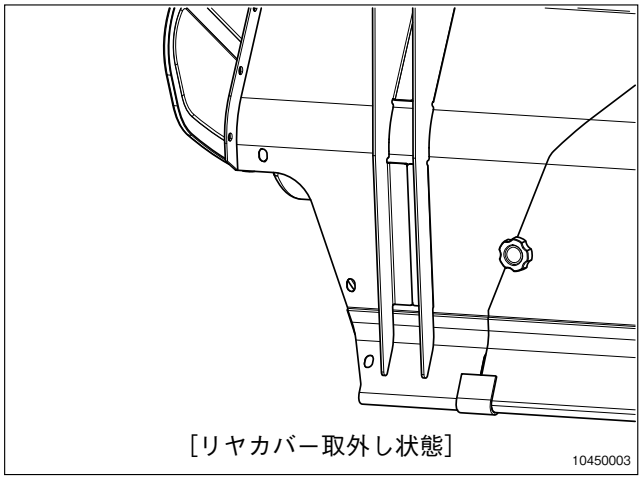
◆止め金の着脱作業は，サイドカバーなどの角部に直接手が触れないよう手袋をして行ってください。

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。



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。

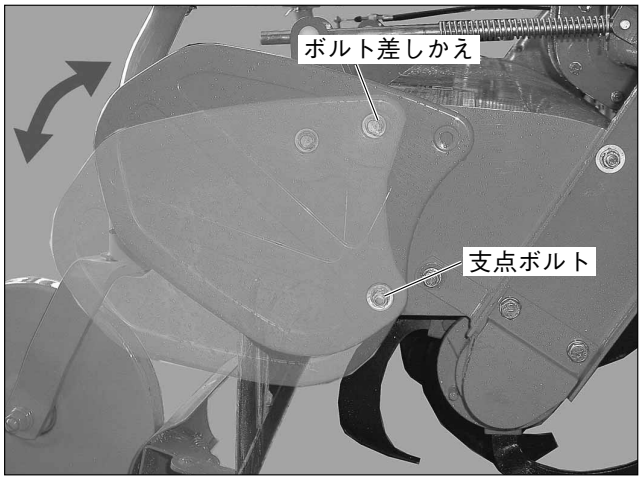
5. サイドカバー・延長レベラの使いかた

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箇所あり，上下に調節できます。ボルトをゆるめて，または外して作業に合わせて調節し，ボルトで固定します。

⑴ サイカバーを下げて使用する場合。
・土をこぼしたくないとき。

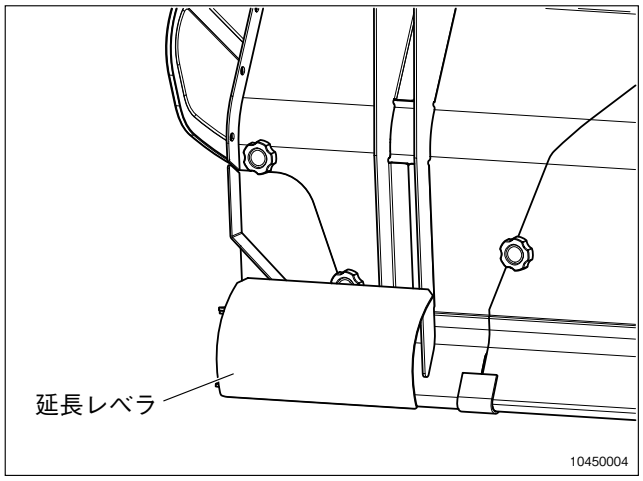
⑵ サイドカバーを上げて使用する場合。
・土を外にとばしたいとき。
・うね立て作業時。

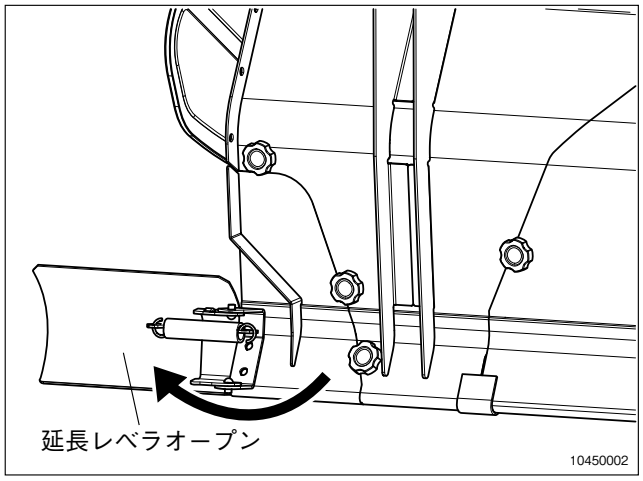


❷ 延長レベラ（オプション）の使いかた

次のような場合は延長レベラを開いて作業を行います。

⑴ 代かき作業で隣接部の段差をなくしたいとき。
⑵ 畑作または水田裏作などで，隣接部に溝を残したくないとき。
⑶ うね立て作業時で隣接部の段差を少なくしたいとき。





6．耕うん軸の取付け取外しかた

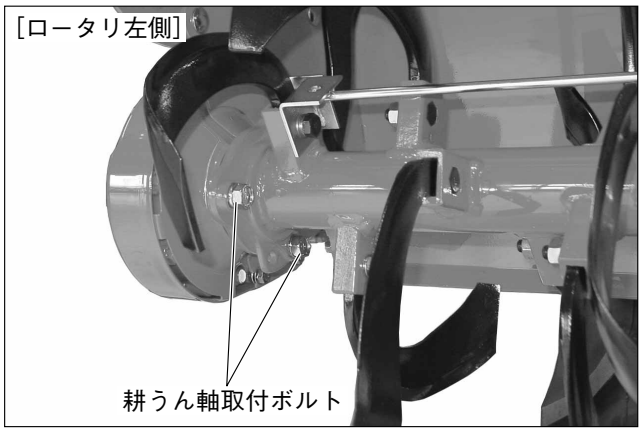
代かきロータを取付ける場合などの耕うん軸の取外しは次の要領に従って行います。

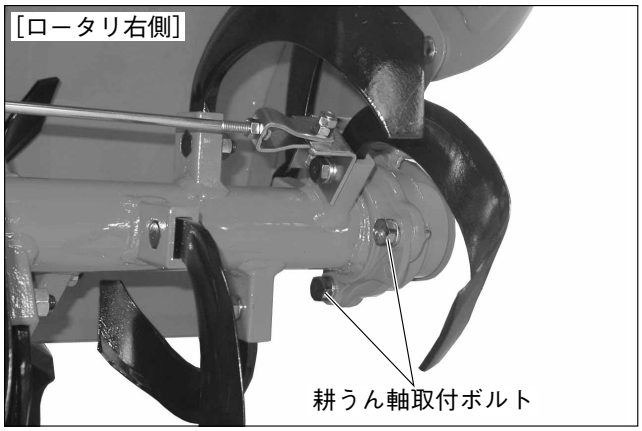
⚠警告 傷害事故防止のために

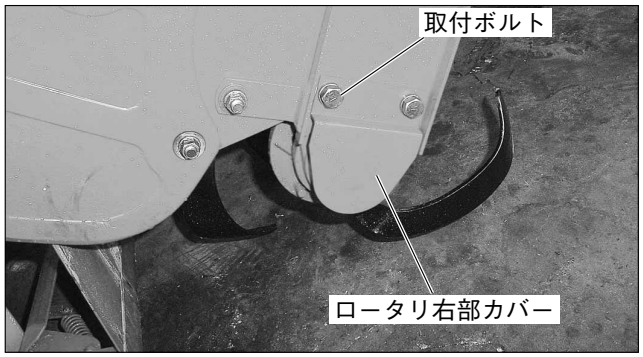
◆平坦な場所で駐車ブレーキをかけ，エンジンを停止してください。
◆作業機降下速度調節グリップを《固定》の位置にし，さらに不意にロータリが下がらないよう，ロータリの下に固定脚などを入れてください。
◆耕うん軸は重いので２人で作業してください。

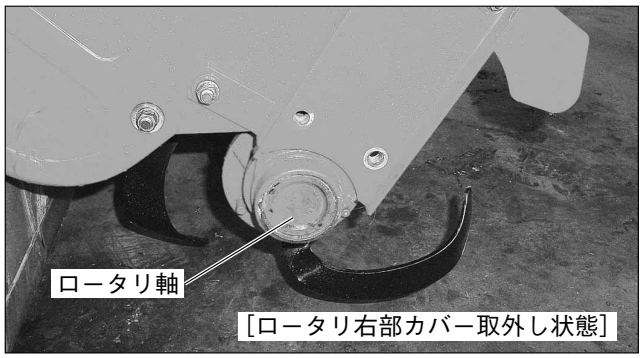
❶ 取外しかた（サイドロータリ）

⑴ 左右の耕うん軸取付ボルトをゆるめます。









⑵ 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。

⑶ ロータリ右部カバーを取り外します。

⑷ 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

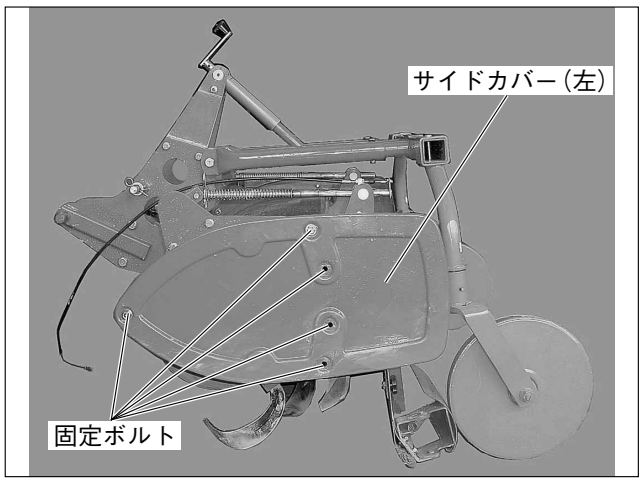
取付は取り外しと逆の手順で行います。

取扱いのポイント

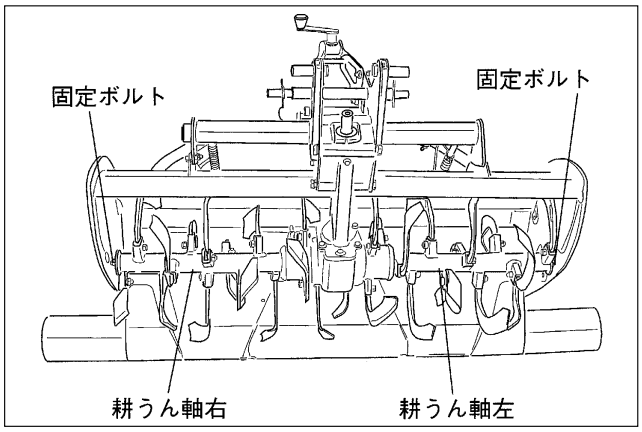
●耕うん軸は取付フランジの「L」の刻印がチェンケース側にくるように取付けてください。

❸ 取外しかた（センタロータリ）

⑴ サイドカバーを外します。（左・右共）



⑵ 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。

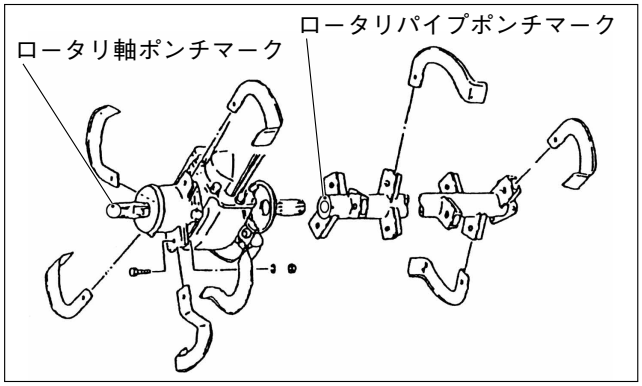


❹ 取付けかた

取付けは，取外しと逆の手順で行います。

取扱いのポイント

●ロータリ軸とロータリパイプはポンチマークの位置を合わせて組み立ててください。



7. 草巻防止装置の取付けかた(RP103S~RP133Sのみ)

荒起こしなどで藁をすき込むとき，ロータリ爪軸への草，藁の巻きつきを軽減します。また，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。

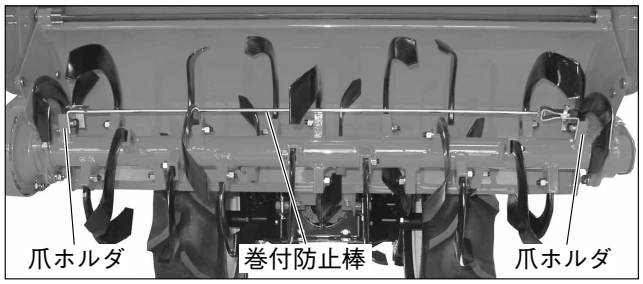
⚠警告 傷害事故防止のために

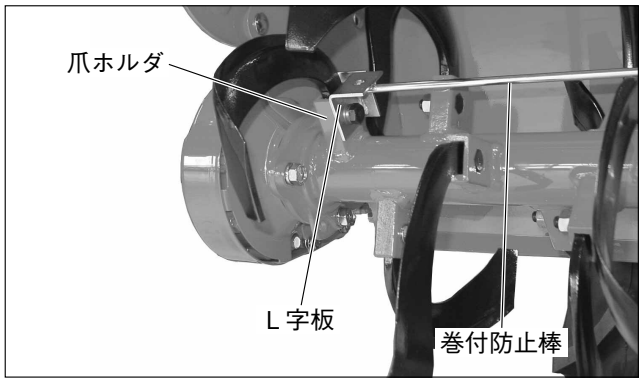
◆平坦な場所で駐車ブレーキをかけ，エンジンを停止してください。

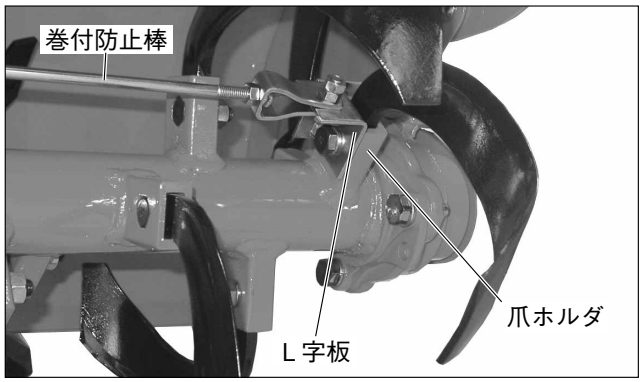
◆作業機降下速度調節レバーを《固定》の位置にし，さらに不意にロータリが下がらないよう，ロータリの下に固定脚などを入れてください。

⑴ 草巻防止装置の取付け位置。

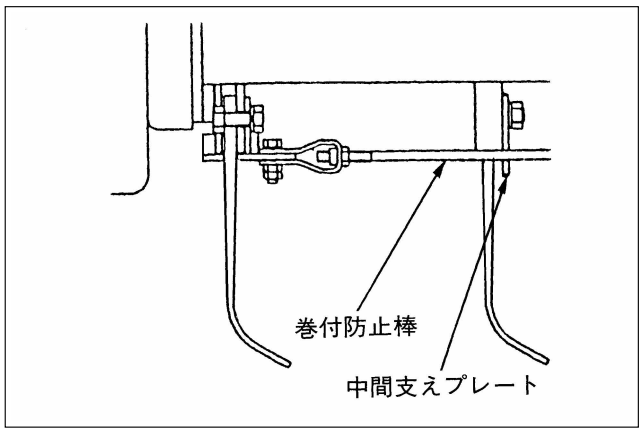
写真の爪ホルダにＬ字板を取付けます。







⑵ 巻付防止棒の中間支えプレートを中央の爪ホルダーの爪取付ボルトに共付けします。



作業のしかた

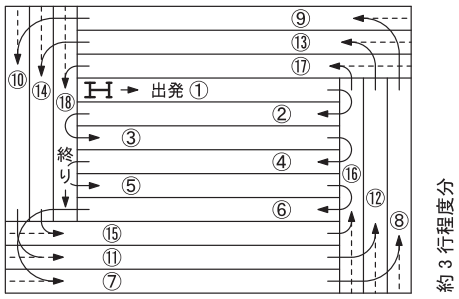
1．ロータリ耕うん法

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。



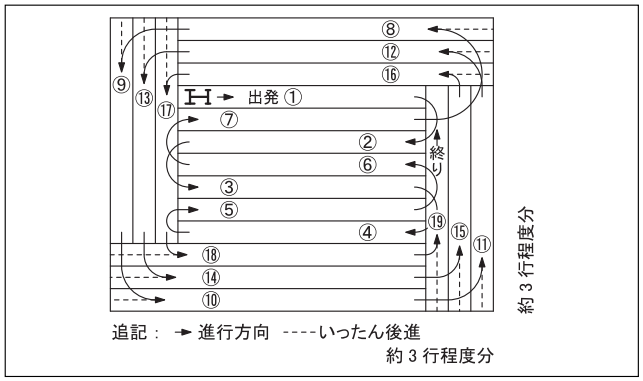
取扱いのポイント

●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。

❶ 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。



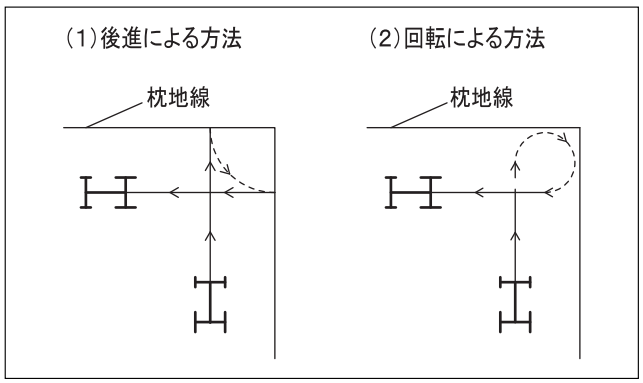
3．旋回（方向転換）方法

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

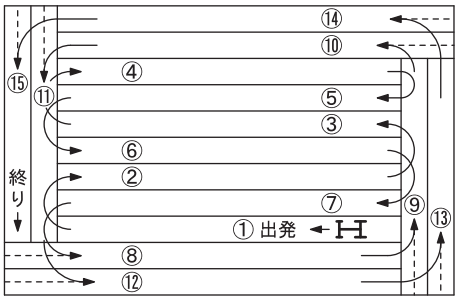
深さ調節はPACレバーで行います。

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. 適応作業速度について

作業目的，ほ場の条件に合わせて決めます。
（36ページ参照）
車速は遅いほうが，ほ場はより均平になります。

7．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

代かき作業などで，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

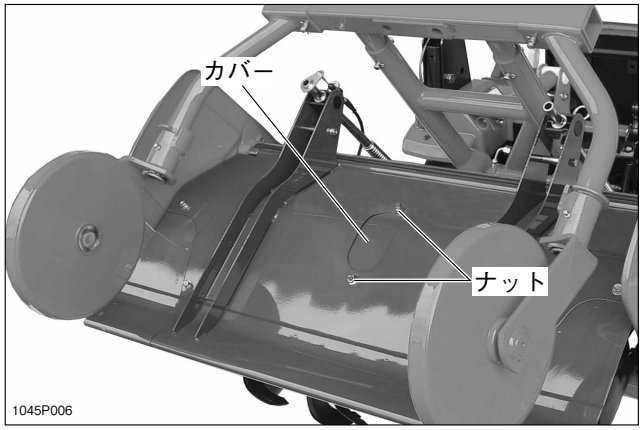
●逆転PTOを使用して次の作業は行わないでください。ロータリの破損の原因となります。
⑴ 逆転耕うん作業
⑵ 未耕地ほ場での土寄せ作業
●逆転PTO使用時は，エンジン回転数を1500～2000回転の範囲で行ってください。それ以上の回転数にすると破損することがあります。

2．ロータリうね立て作業

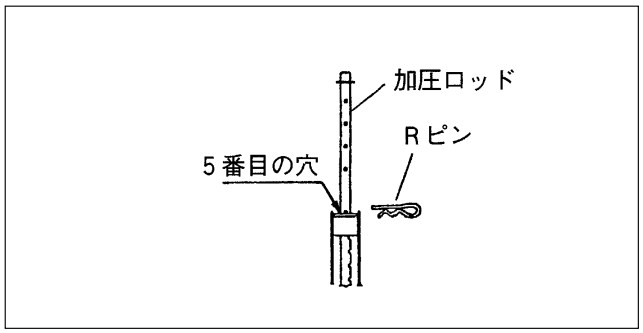
1．うね立器の取付けかた

❶ 三角切欠無しのリヤカバーの場合

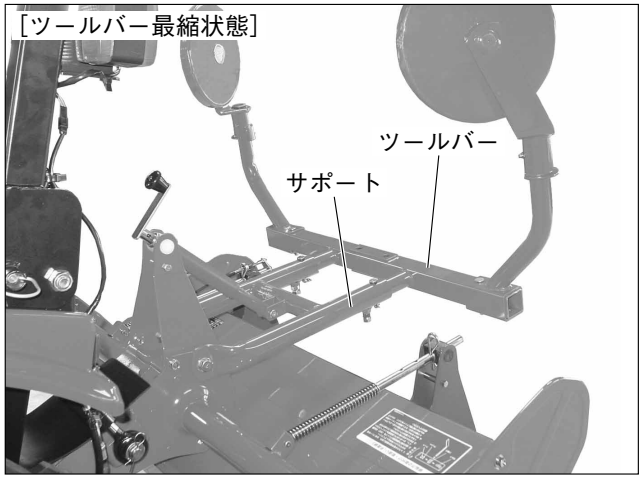
⑴ ナット２コを取りはずしてカバーを外します。



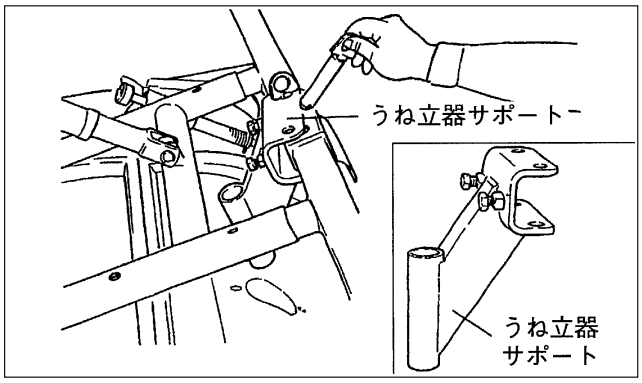
⑵ リヤカバーいっぱい上げて加圧ロッドのＲピンを上から５番目の穴（Ｅ穴）に差込みます。



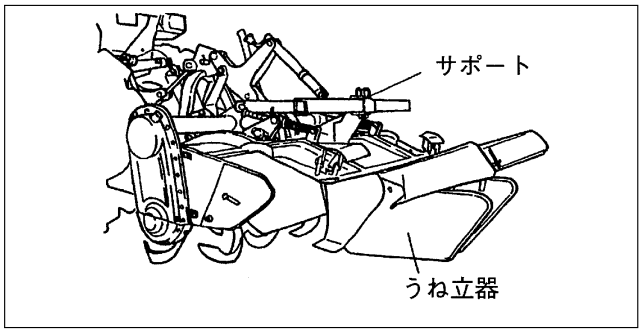
⑶ ツールバーを最も縮めた状態でセットします。



(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。

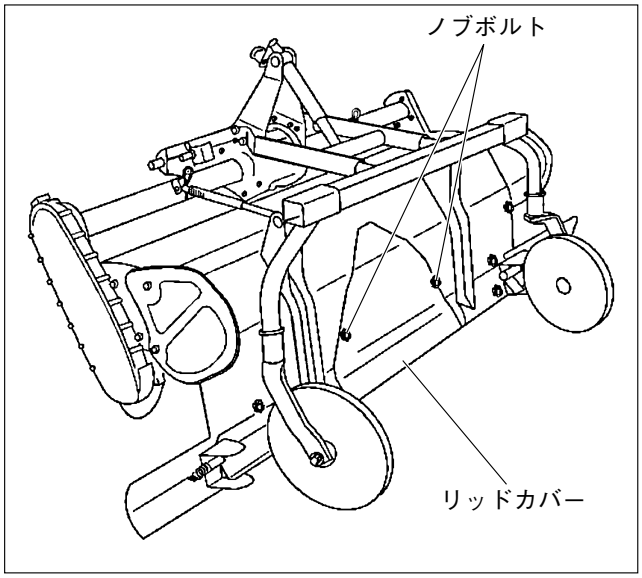


(5) うね立器サポートにうね立器をリヤカバーの下から差込み，ボルトで固定します。

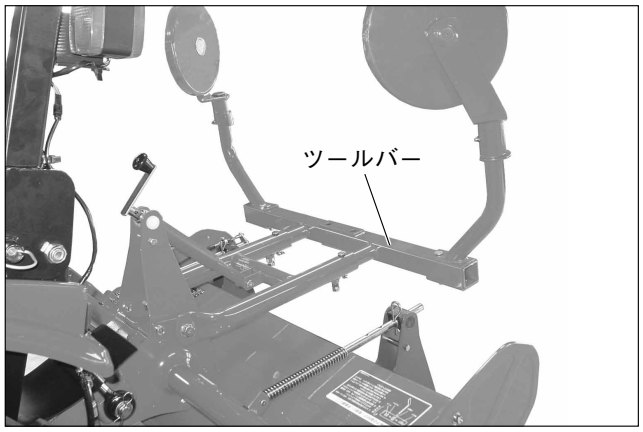


❷ 三角切欠有りのリヤカバーの場合

(1) ノブボルト２箇所を外しリッドカバーを取ります。

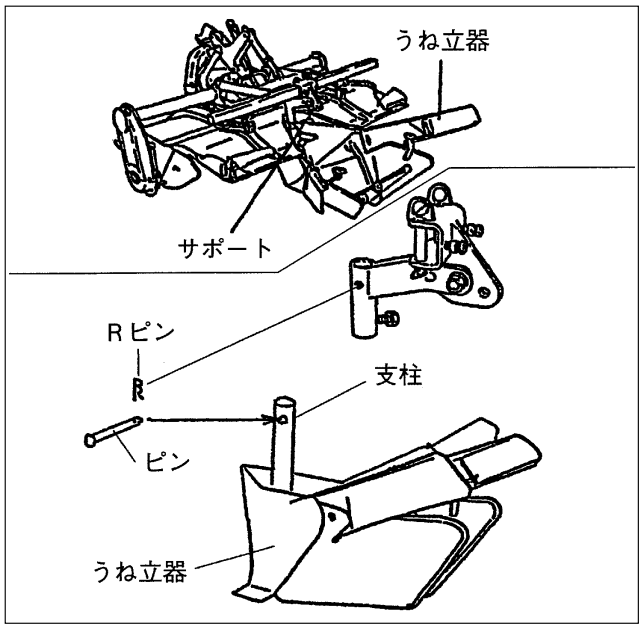


(2) ツールバーを最も締めた状態でセットします。



(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ください。

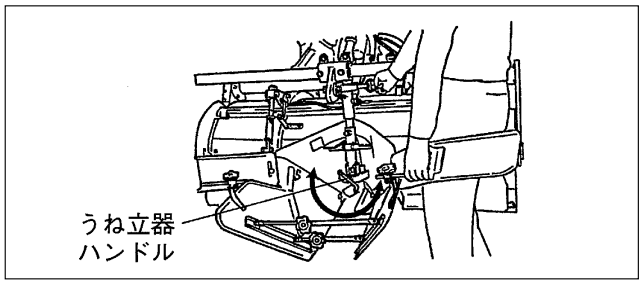
⚠警告 傷害事故防止のために

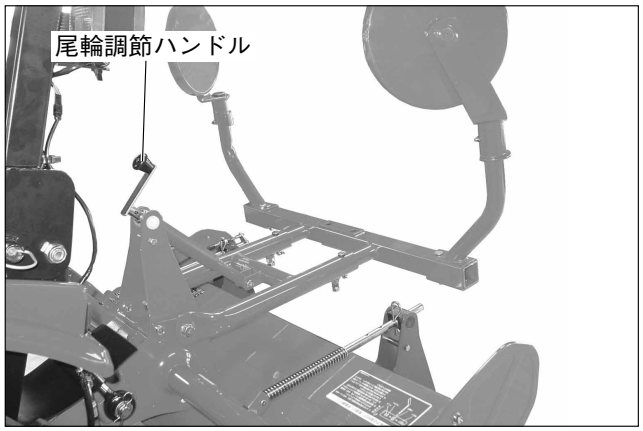
◆エンジン始動まえにPACレバーを《解除》にしないとエンジン始動と同時にロータリが上昇し，傷害事故を引起こすことがあります。

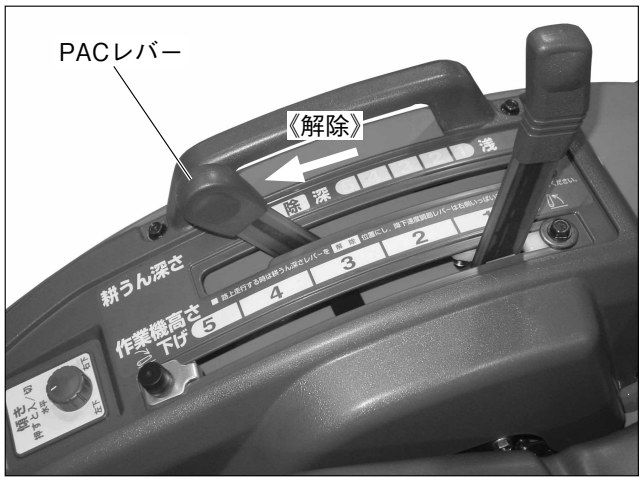
❶ うね立器を取付けて，作業を行うときは次の要領で行います。

⑴ 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。



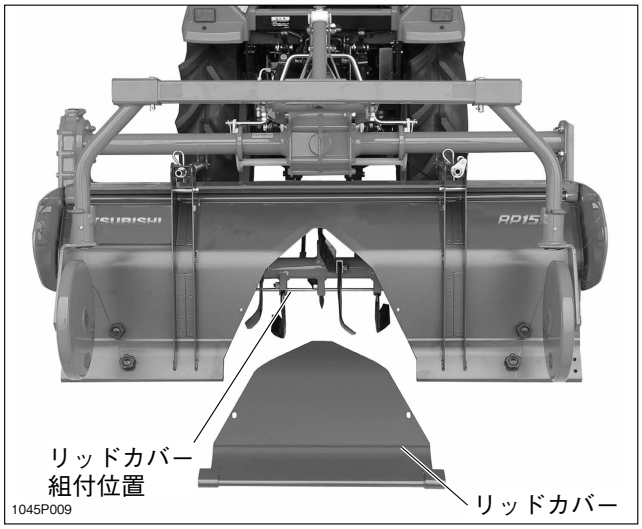


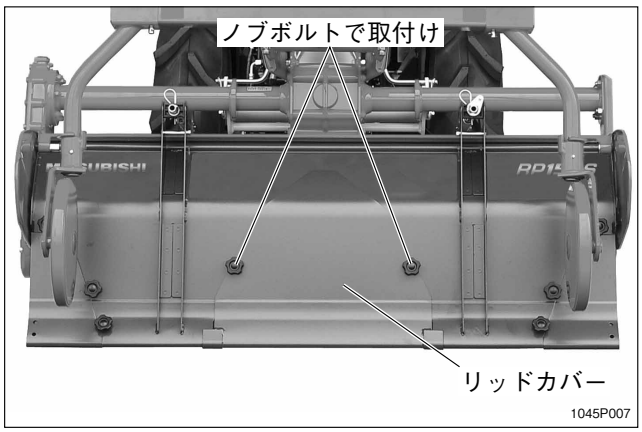


3. うね立器の取外しかた

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。



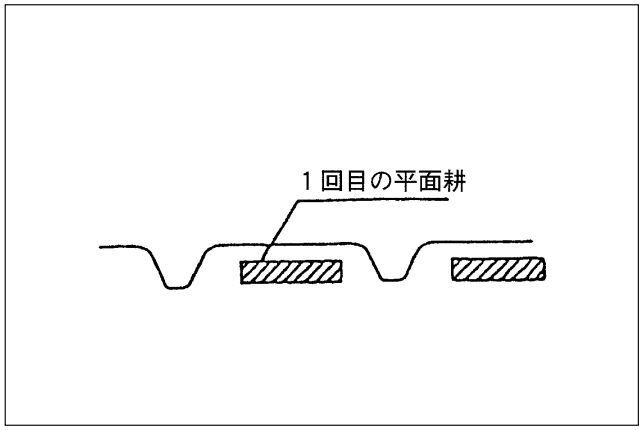


4. うね立て耕法

❶ 無芯うね立て

⑴ 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。

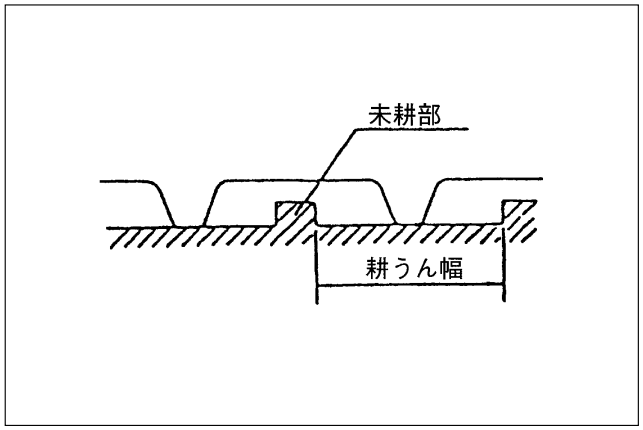
⑵ 耕うん幅以上のうね間隔の場合はあらかじめ1うねおきに平面耕を行った後に未耕地をうね立て耕うんします。



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・整備するとき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。

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				ー
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

取扱いのポイント

●機械または，部品などを廃棄するときは「お買い上げ先」にご相談ください。

●使用済み廃棄物の処理について

廃棄物をみだりに捨てたり，焼却すると，環境汚染につながり，法令により処罰されることがあります。

廃棄物を処理するときは

⑴機械から廃液を抜く場合は，容器に受けてください。

⑵地面へのたれ流しや河川，湖沼，海洋への投棄はしないでください。

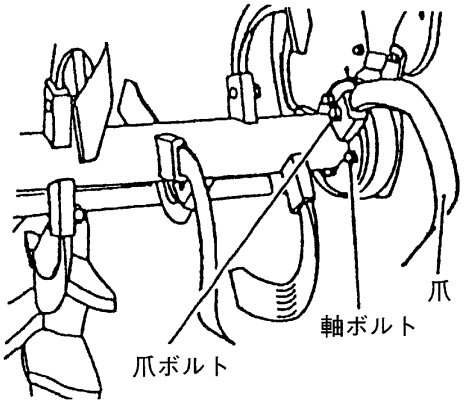
⑶廃油，燃料，冷却水（不凍液），冷媒，溶剤，フィルタ，バッテリ，ゴム類，その他の有害物を廃棄，または焼却するときは，「お買い上げ先」，または「産業廃棄物処理業者」などに相談して，所定の規則に従って処理してください。

2. 点検・調整箇所

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

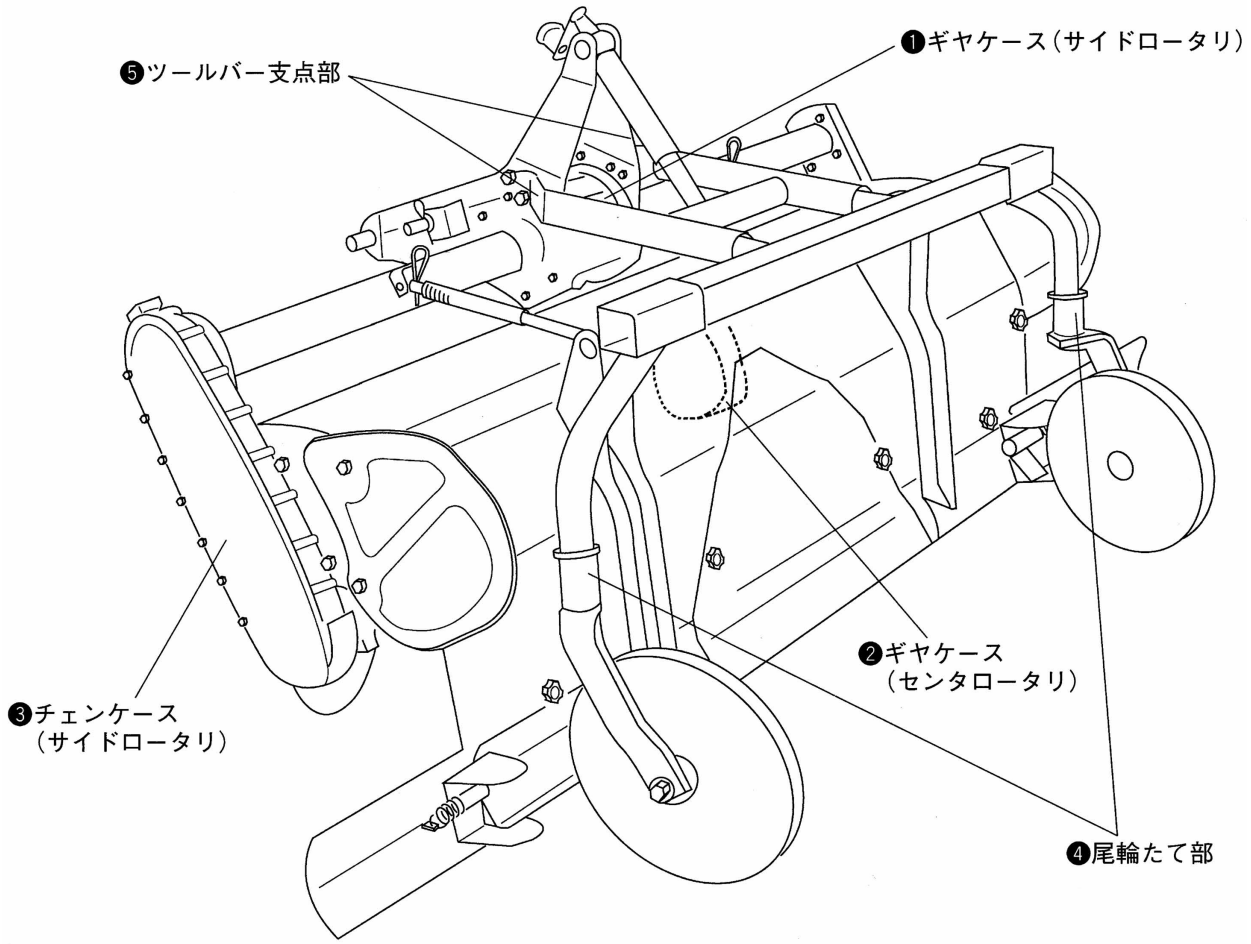
・工場出荷時は各給油・注油箇所にオイルグリスが入っています。
・オイルの点検・交換は，**「作業まえの点検表」**(92ページ）および**「定期点検整備表」**(109ページ）に従って行います。

⚠警告 傷害事故防止のために

◆給油・注油・給脂するとき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レバーを《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。

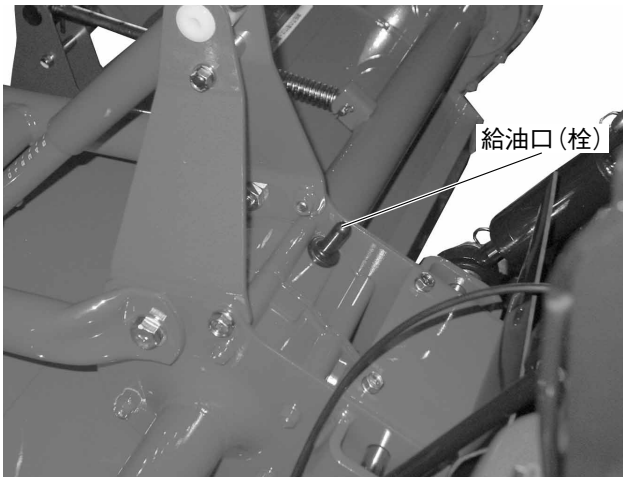
取扱いのポイント

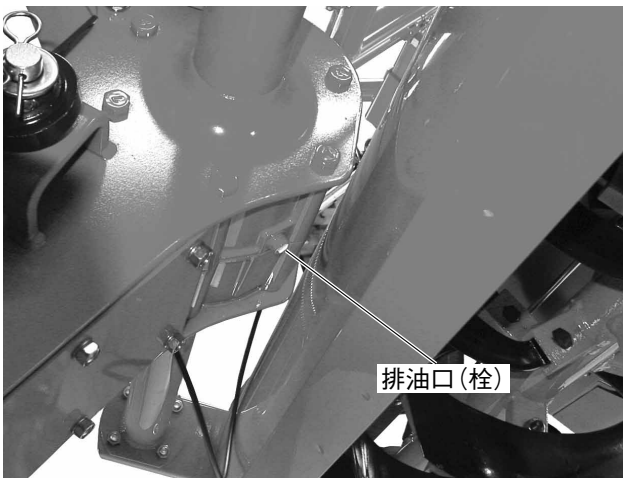
●各給油箇所には，指定オイルを規定量給油してください。
●「お買いあげ先」または「産業廃棄物処理業者」などに相談して，所定の規定に従って処理しください。



❶ ギヤケース（サイドロータリ）

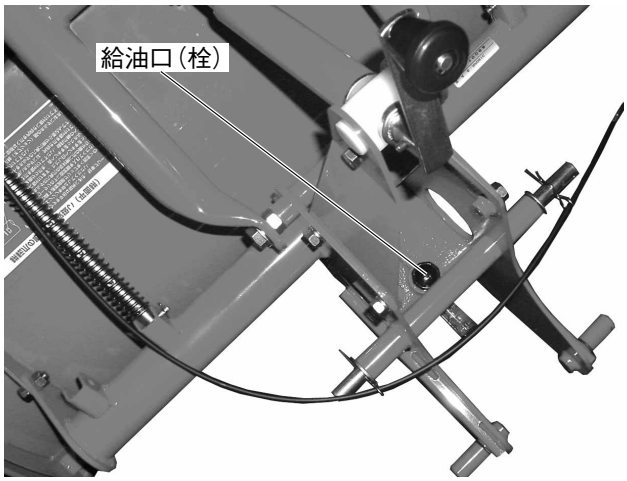
・オイル…… 純正油 またはギヤオイルAPI・GL－４級SAE・80W，90
・オイル量……1.2L
・給油はロータリを下げて，給油栓から給油します。
・排油はロータリを上げて排油栓から排油します。その際，オイルは適切な容器で受けてください。

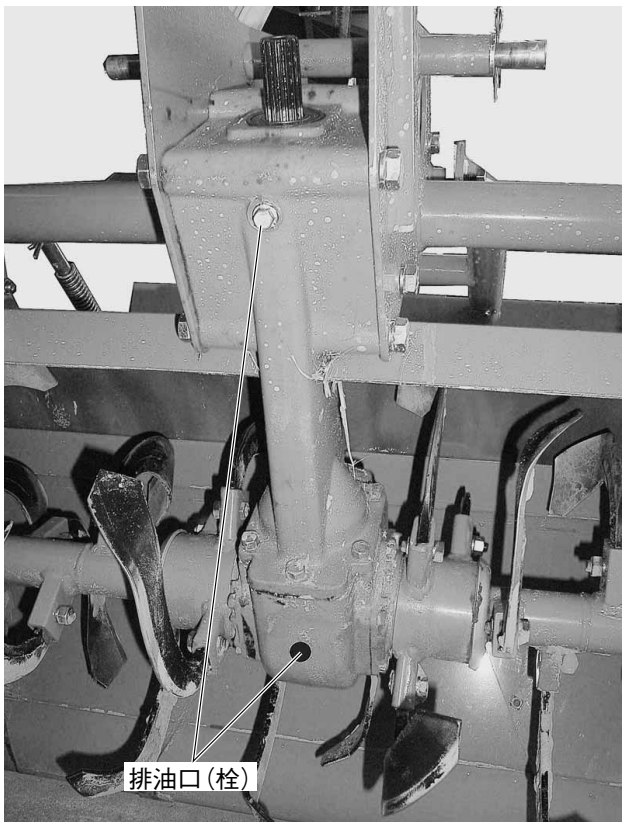




❷ ギヤケース（センタロータリ）

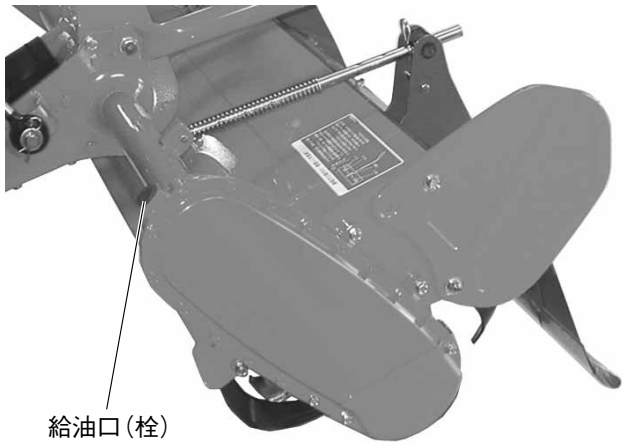
・オイル…… 純正油 またはギヤオイルAPI・GL－４級SAE・80W，90
・オイル量……1.0L
・給油はロータリを下げて，給油栓から給油します。
・排油はロータリを上げて排油栓から排油します。その際，オイルは適切な容器で受けてください。

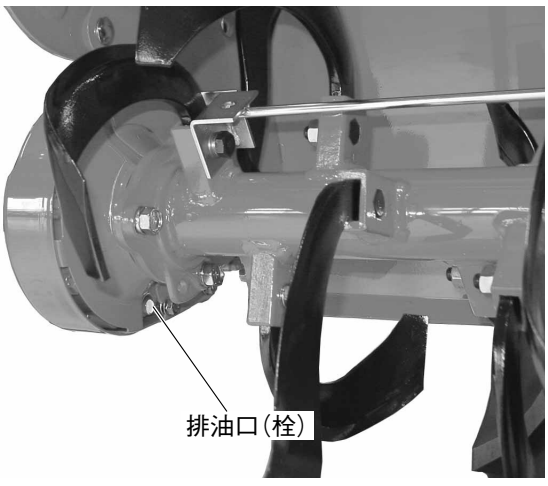




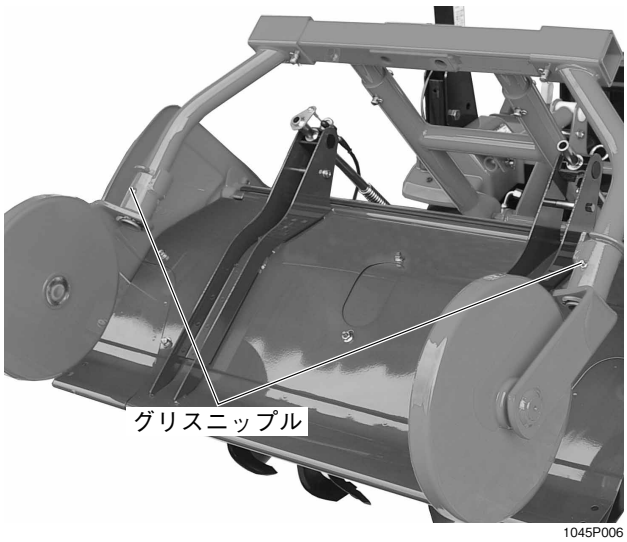
❸ チェンケース（サイドロータリ）

・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栓から排油します。その際，オイルは適切な容器で受けてください。





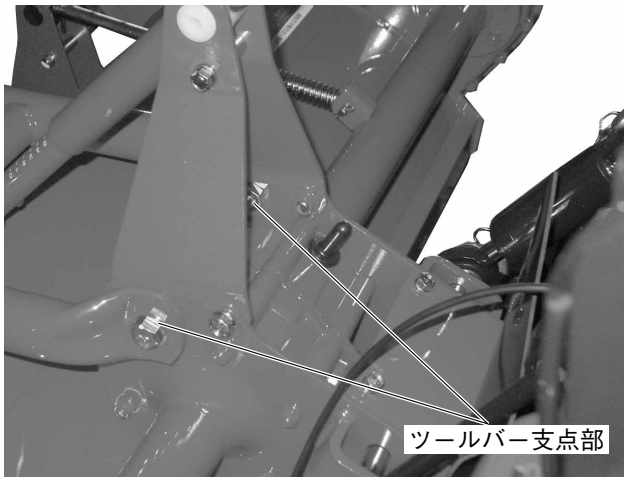
❹ 尾輪たて軸



1045P006

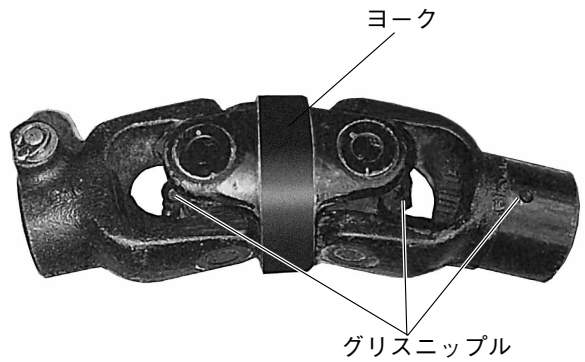
❺ ツールバー支点部

・ 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



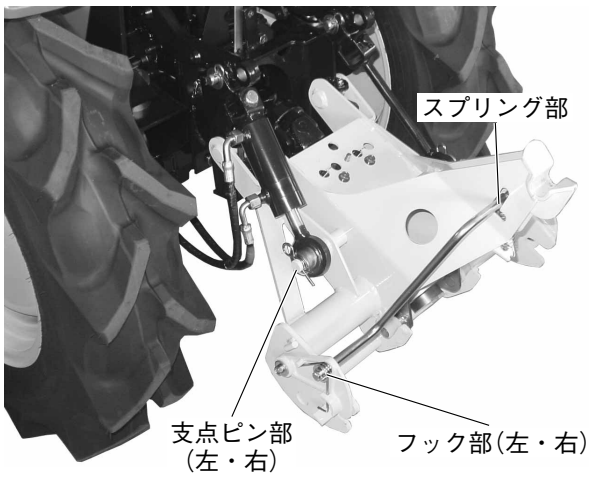
❻ ヨーク

・グリス……グリスニップル
・グリス量……適量給脂



❼ スーパーヒッチ部

・ 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



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。
・そのとき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レバーを《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（点検箇所）	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らず騒音がする。	・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

不調時の処置

状　況	原　因（点検箇所）	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G～E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	93～94
	・PACワイヤ折損・外れ。	・ＰＡＣワイヤ交換・再装着	

付　　表

1．ロータリ主要諸元

サイドロータリ	ロータリ型式		RP103		RP113					RP123				RP133				RP153	
			S	YS	S	SW	YS	YSW	SK	S	SW	YS	YSW	S	SW	YS	YSW	S	YS
	駆動方式		サイドドライブチェン駆動																
	装着方式		・２Ｐリンク方式 ・２Ｐスーパーヒッチ（日農工：Ａ２型）方式／型式記号：Ｙ																
	尾輪		なし（オプション）																
	耕転幅（㎜）		1010		1110					1210				1310				1510	
	耕うん爪	爪の種類	ナタ爪																
		本数（本）	28															36	
		回転直径（㎜）	φ450						φ412	φ450									
		取付方式	ボルト取付																
	質量（kg）		123	141	127	127	145	145	107	131	131	149	149	135	135	153	153	143	161

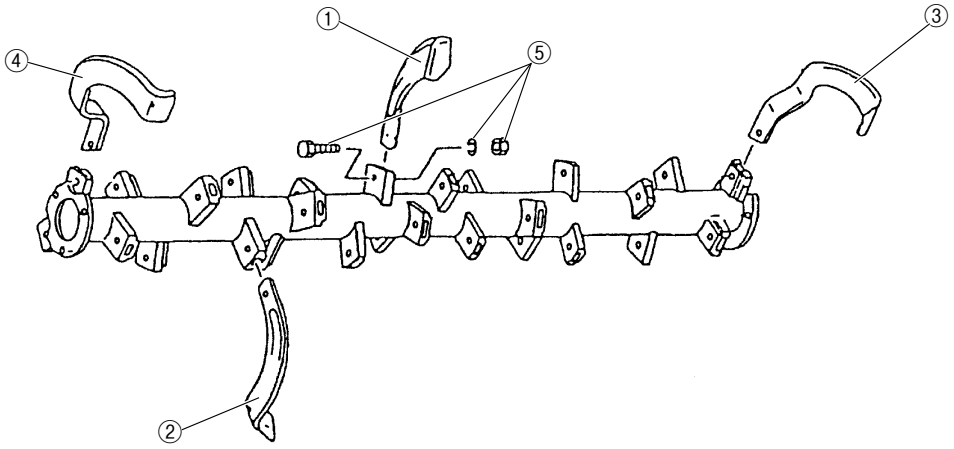
センタロータリ	ロータリ型式		RP093	RP113	RP123	
			C	C	C	CW
	駆動方式		センタドライブギヤ駆動			
	装着方式		２Ｐリンク方式			
	尾輪		なし（オプション）			
	耕転幅（㎜）		900	1100	1200	
	耕うん爪	爪の種類	ナタ爪			
		本数（本）	26	28	30	
		回転直径（㎜）	φ450			
		取付方式	ボルト取付			
	質量（kg）		125	135	140	

この仕様は改良のため，予告なく変更する場合があります。

2. 主な消耗部品

1. サイドロータリ

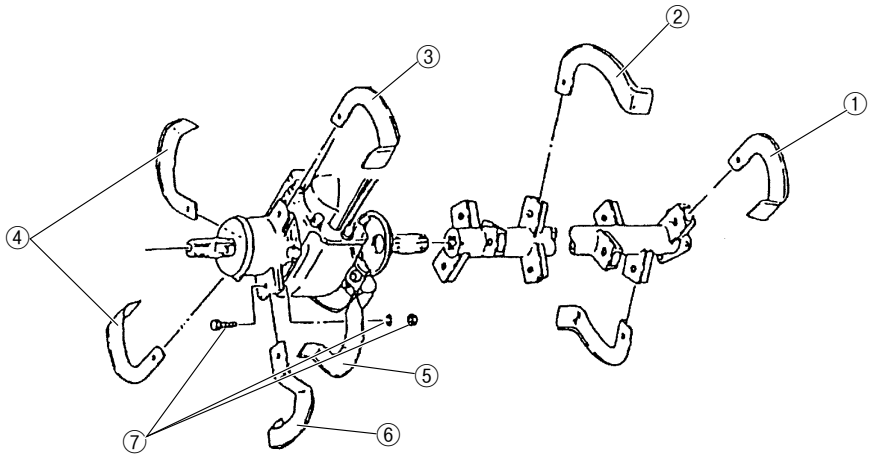
❶ RP103S，RP113S，RP123S，RP133S，RP153S，RP113SK



見出番号	部品番号	部品名称	台当たり個数		
			RP103S 113S 123S 133S	RP153S	RP113SK
①〜⑤	1260 0428 000	耕うん爪一式	1	−	−
①〜⑤	1273 0425 000	耕うん爪一式	−	1	−
①	0931 2290 481	耕うん爪（左）	13	17	−
②	0931 2290 482	耕うん爪（右）	13	17	−
③	0931 2600 003	曲がり爪（左）	1	1	−
④	0931 2600 004	曲がり爪（右）	1	1	−
⑤	0935 0010 030	ボルトナット	28	36	−
①〜⑤	1293 0411 000	耕うん爪一式	−	−	1
①	0931 3335 101	耕うん爪（左）	−	−	13
②	0931 3335 102	耕うん爪（右）	−	−	13
③	0931 3335 108	曲がり爪（左）	−	−	1
④	0931 3335 109	曲がり爪（右）	−	−	1
⑤	0935 0010 030	ボルトナット	−	−	28

2. センタロータリ

❶ RP093C，RP113C，RP123C



見出番号	部品番号	部品名称	台当たり個数			備　考
			RP093C	RP113C	RP123C	
①〜⑦	1281 0409 000	耕うん爪一式	1	−	−	
①〜⑦	1249 0405 001	耕うん爪一式	−	1	−	
①〜⑦	1249 0415 001	耕うん爪一式	−	−	1	
①	0931 2290 481	耕うん爪（左）	9	10	11	
②	0931 2290 482	耕うん爪（右）	9	10	11	
③	MA92 2717 000	耕うん爪（左）	3	3	3	
④	MA92 2718 000	耕うん爪（右）	3	3	3	
⑤	0931 1353 302	曲がり爪（左）	1	1	1	
⑥	0931 1353 301	曲がり爪（右）	1	1	1	
⑦	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，三菱農業機械純正油をお奨めします。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

銘柄（メーカ）	オ　イ　ル　商　品　名
三菱農業機械純正油	スーパーマルチGBオイル　（SAE・80W） スーパーマルチSTOUオイル　（SAE・10W－30）
ＪＸＴＧエネルギー	ファームギヤＢ　（SAE・80W） ファームユニバーサル　（SAE・10W－30） アントイルＢ　（SAE・80W）
全　農	JA－OILギヤマルチGL－5　80W－90（SAE・80W－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。

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 27 年度
農業・食品産業技術
総 合 研 究 機 構



型 式 名：三菱 ２Ｆ１７０

合格番号：２０５０２５

種　　類：安全フレーム（２柱式）

依頼者名：三菱マヒンドラ農機株式会社
住　　所：島根県松江市東出雲町
揖屋 667 番地 1

Ⅰ　装着可能トラクター

１．型 式 名

三菱 GF170　　三菱 GF150　　三菱 GF130

２．主要諸元（最大トラクター）

■ 型　　式　　名		：	三菱 GF170
■ 種　　類		：	４輪駆動
■ 質　量（フレーム付き）	kg	：	630
■ 軸　　距	mm	：	1250
■ 機関出力／回転速度	kW{PS}/rpm	：	12.5{17}/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であり，防振ゴム・取付金具を介してクラッチハウジング部、リヤアクスルハウジング部及び油圧ケース部にボルトで装着。

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		：	85.5 cm
■ フートプレートから屋根部材（下面）までの高さ		：	120.0 cm
■ 座席基準点上方 76cm の高さにおけるフレームの内幅		：	69.5 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		：	70.0 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		：	－ 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)	：	177.0 cm
■ フレームの全幅	(フェンダーを含む)	：	90.5 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		：	28.0 cm

※1．三菱 GF170（タイヤサイズ ： 前輪 5.00-12 4PR　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（株），GF130/170 シート

４．主要材料

■ 主　フ　レ　ー　ム　：STKR 400, STKM 11 A, SS 400, SPHC
■ 装着ブラケット　：SS 400, SPHC
■ 組立・装着ボルト　：S 45 C, SCM 435

Ⅲ　検査成績

１．強度試験

１）水平負荷試験は，フレームの後部左側，側部右側に対して実施。

■ 基　準　質　量　：640 kg
■ 所要吸収エネルギー　：後部負荷　1.03 kJ｛105 kgf･m｝
　　側部負荷　2.01 kJ｛205 kgf･m｝
■ 圧　　壊　　力　：　9.41 kN｛960 kgf｝

２）試験後のフレームの永久変位

■ 後　部（前 方 へ）　：右側　　7.5 cm　　左側　　8.0 cm
■ 側　部（左側方へ）　：13.0 cm
■ 上　部（下 方 へ）　：右側　　-0.5 cm　　左側　　2.0 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　：　7.5 cm

２．騒　　音　※

■ 87.5 dB(A)　［三菱 GF170］

※ 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）

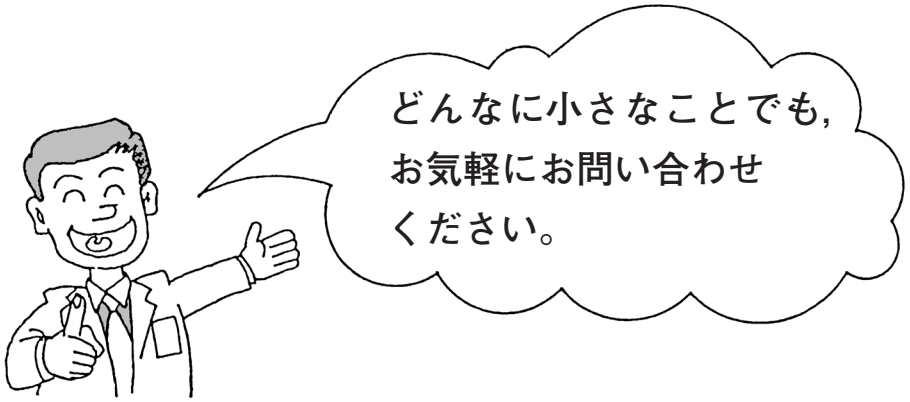
●ご使用状況は…？

（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　　（　　）