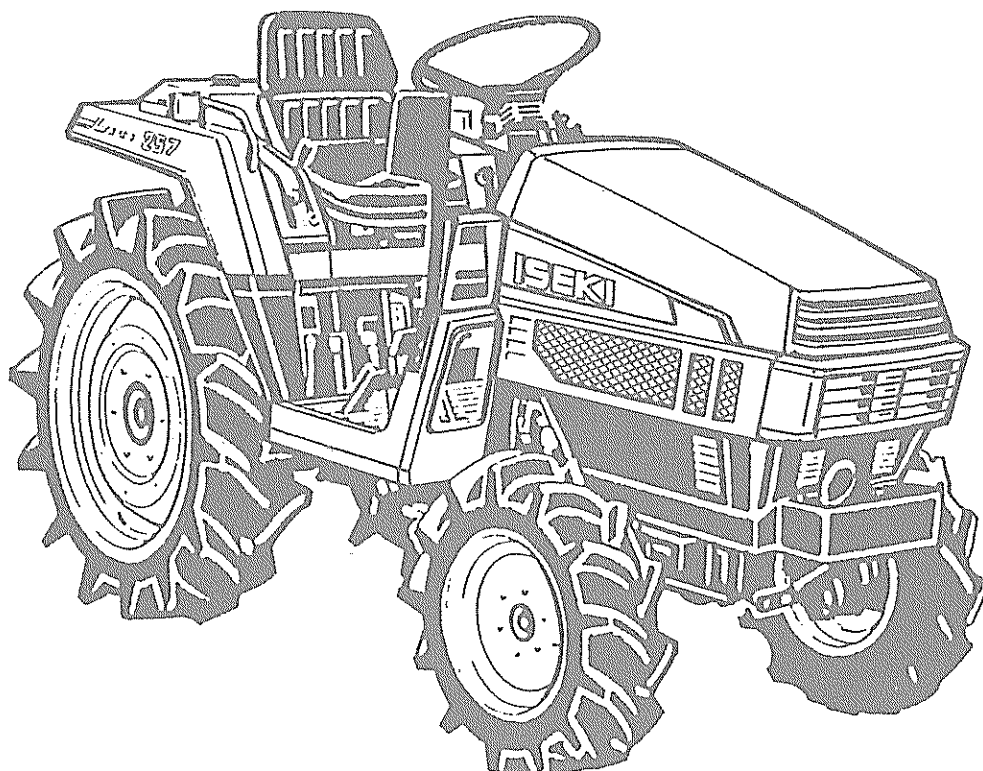


井関トラクタ

取扱説明書

LANDHOPE

197 217
237 257



井関農機株式会社

はじめに

このたびは、本製品をお買いあげいただきまして、まことにありがとうございました。

この取扱説明書は、製品の正しい取扱い方法、簡単な点検および手入れについて説明してあります。

よくお読みいただいたうえ、いつまでもすぐれた性能を発揮できるように、本書を日常の手引としてご活用ください。

なお、本書では仕様の異なる製品を次のように表示しています。

- 機種により T U 197仕様 T U 217仕様
 T U 237仕様 T U 257仕様
- 駆動方式により 二輪駆動仕様、四輪駆動仕様（F仕様）

お手元の製品仕様をお確かめのうえご活用ください。

キセキでは常に新しい技術を製品に取り入れておりますので、お手元の製品と本書の内容が一致しない場合もありますので、あらかじめご了承ください。

本書の使用マークについて

安全で快適な作業を行なっていただくため、安全および注意マークの項目をよくお読みいただき、必ず守ってください。



本機の性能を発揮させるための説明をしています。



安全に作業をしていただくため、ぜひ守っていただきたい注意事項を説明しています。



次

保証とサービス	1
小型特殊自動車としての取扱い	2
装置の名称と取扱い	6
計器およびスイッチの取扱い	6
運転装置の取扱い	9
P T Oの取扱い	12
油圧装置の取扱い	13
3点リンクの取扱い	15
オートロータリの取扱い	17
電子油圧の取扱い	21
運転のしかた	34
エンジンの始動	34
エンジンの停止	35
暖機運転	35
発進・変速・走行	36
旋 回	36
スーパーフルタンの使いかた（K仕様）	37
制動及び駐車	38
坂道での運転	38
デフロックの使いかた	39
運転中の作動点検	39
ほ場への出入り	40
ほ場作業時の注意	40
輪距の調節	41
運行前点検（仕業点検）	43
フード開閉のしかた	43
点検箇所	43
点検のしかた	43

各部の手入れと点検調整

定期点検整備箇所一覧表	46
給油・給水一覧表	49
燃料	51
燃料系統の空気抜きのしかた	51
各部への給油と交換要領	52
各部フィルターの清掃および交換要領	54
エンジン冷却水の交換	55
グリースの注入について	56
フロントアクスルの遊び調整	56
クラッチペダルの点検・調整	57
ブレーキペダルの点検・調整	57
スロットルレバー・アクセルペダルの点検・調整	58
トーションの点検・調整	58
バッテリーの点検	58
ファンベルトの調整	59
エアクリーナの点検・清掃	60
各部配管、パイプ類の点検	61
電気配線・ヒューズの点検	61
格納時の取扱い	63

故障診断と処置

農作業を安全に行なうために

サービス資料

推奨潤滑油一覧表	82
主要諸元	83
付属工具一覧表	85
配線図	86

保証とサービス

▶ 新車の保証

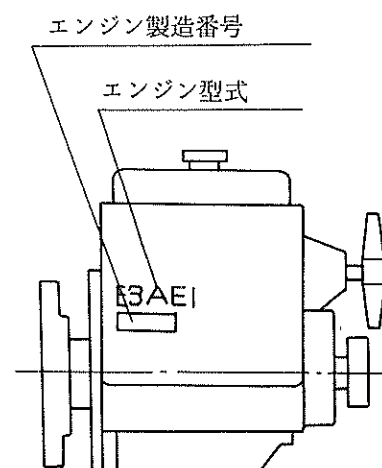
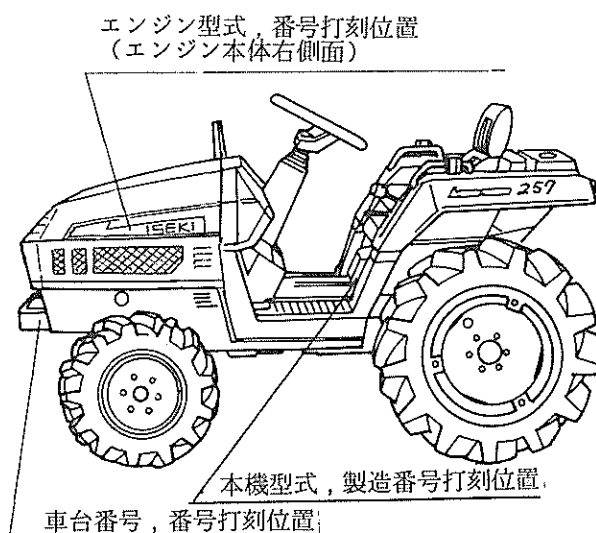
この製品には保証書が添付されています。詳しくは、保証書をご覧ください。

保 証 書	
販売店名 または 農協名	
型 式	

▶ サービスネット

キセキでは、いつでもどこでも安心してご利用いただけるよう、全国各地に販売会社サービス工場または農協で、定期点検整備および一般修理をおこなっています。ご使用中の故障や、ご不審な点及びサービスに関するご用命はお気軽にご相談ください。なお、部品注文、ご相談には次の事項をご連絡ください。

- (1) トラクタの型式、および製造番号
- (2) 車台型式、および車台番号
- (3) エンジン型式、およびエンジン番号



小型特殊自動車としての取扱い

このトラクタは、道路運送車両法により、小型特殊自動車（農耕作業自動車）としての型式認定を受けております。ご使用の際には下記についてご注意ください。

▶ 小型特殊自動車とは

- (1) 小型特殊自動車は法で定められた下表の条件を満足していなければなりません。

車体の大きさ	全 長	4.7 m以下
	全 巾	1.7 m以下
	全 高	2.0 m以下
最 高 速 度		15 km/時以下
原 動 機 の 総 排 気 量		1.5リットル以下

また次のようなことは絶対に行なわないでください。

- ① 型式の異なるエンジンの搭載
- ② 走行装置の構造の改造
- ③ エンジン、本体などの封印されている部分の解封

これらの変更、改造をされた場合には、違法となり一切の保証は致しませんので、ご注意ください。

- (2) 道路では、必ず次の輪距で走行してください。これ以外の輪距や作業機をとりつけた状態での路上走行は違法となります。

	機 種	仕 様	タイヤサイズ	輪 距 (mm)
前 輪	TU197	二 輪 駆 動	4.00-12	940
		四輪駆動 (F)	6-14	1020
	TU217	二 輪 駆 動	4.00-15	940
		F	6-14	1020
	TU237	二 輪 駆 動	4.00-15	940
		F	7-14	1045
後 輪	TU257	二 輪 駆 動	5.00-15	940
		F	7-16	1045
	TU197	二輪駆動・F	8.3-24	940
	TU217	〃	9.5-22	940
	TU237	〃	9.5-24	940
	TU257	〃	11.2-24	980

※仕様の詳細は、82ページをご参照ください。



作業灯を点灯したまま路上走行することは違法行為となります。
(道路運送車輛の保安基準第42条違反)
道路走行中には絶対に点灯しないでください。

▶ 届出とナンバープレートの取付け

- (1) このトラクタの所有者となられた方は、市町村条例により市町村役場へその取得を届出てください。
- (2) 届出は小型特殊自動車取得証明書(「お買い上げ先」で準備します)と軽自動車税及び印鑑を添え提出してください。
届出の手続は市町村により多少異なることがありますので販売店など、お買い上げ先にご相談ください。
- (3) 交付を受けたナンバープレートは機体後部の所定の位置に確実に取付けてください。

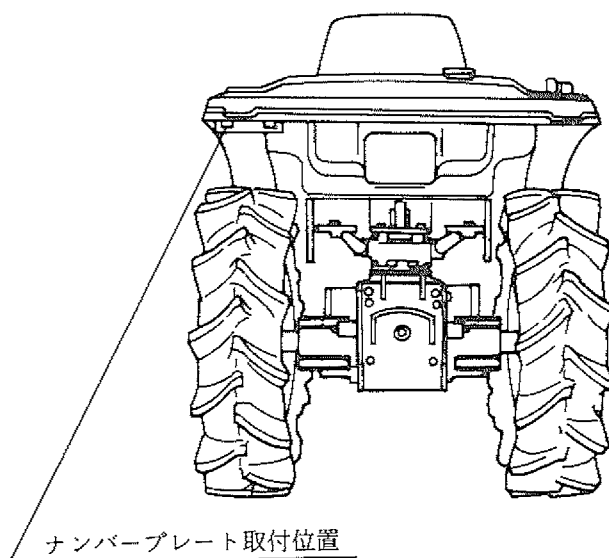
▶ 運転資格

このトラクタを運転する為には、小型特殊自動車の運転免許が必要です。道路を走行する場合には、必ず運転免許証を所持し、道路交通法の定めに従って正しい運転走行をしてください。

▶ 自動車損害賠償責任保険

万一の交通事故補償に備え、任意保険にも、加入されることをお奨めします。

▶ ナンバープレート取付位置



▶各機種および型式説明

キセキトラクタには、下表の機種・型式があります。

お手元の製品仕様をお確かめのうえ、本書をご活用ください。

(1) 駆動方式により

無記号……………二輪駆動仕様

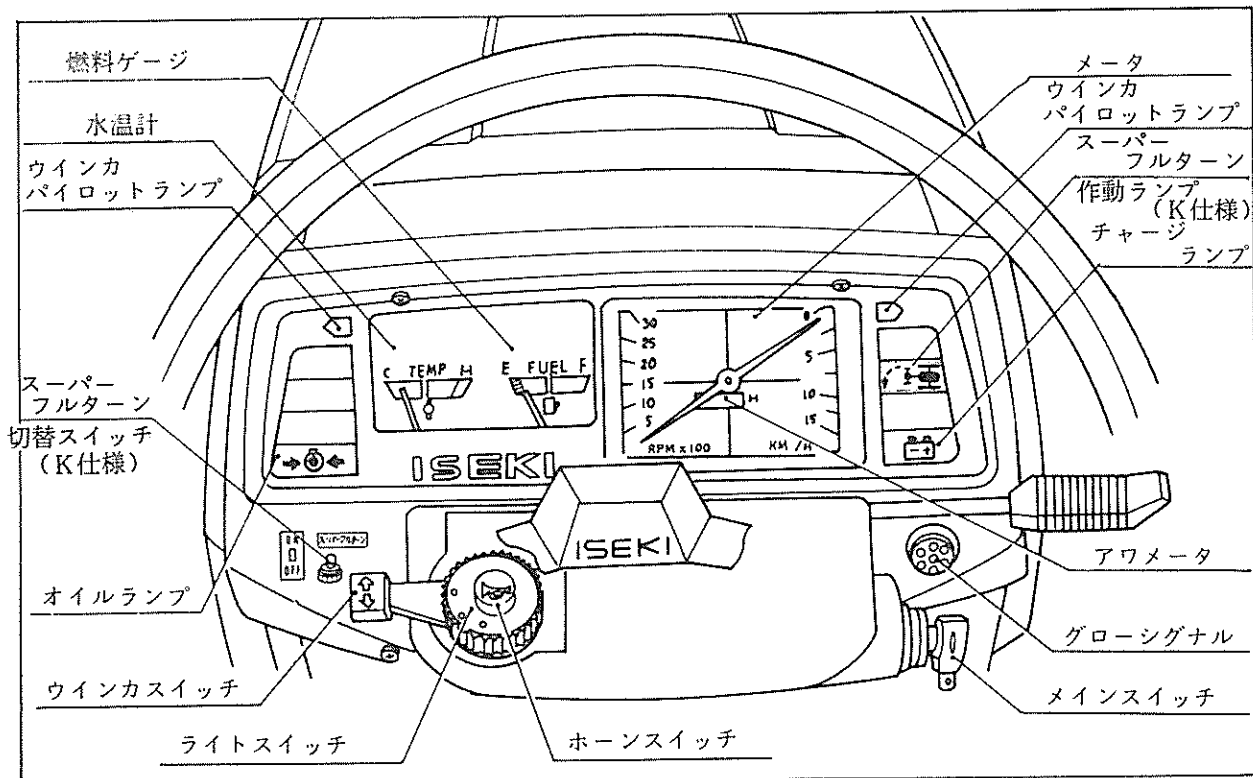
F ……………四輪駆動仕様

機 種	型 式	備 考 (本機側)								
		2 駆	4 駆	耕深制御	水平制御	パワステ	ラジアル タイヤ	低車高	電子油圧	スーパ フルターン
T U 197	T U 197 F		○							
	T U 197 F - D		○	○						
	T U 197 F - U		○			○				
	T U 197 F - U D		○	○		○				
	T U 197	○								
	T U 197 - W X	○							○	
	T U 197 F - W X		○						○	
	T U 197 F - U W X		○			○			○	
	T U 197 F - K		○							○
	T U 197 F - K D		○	○						○
	T U 197 F - U K		○			○				○
	T U 197 F - U K D		○	○		○				○
	T U 197 F - K W X		○						○	○
	T U 197 F - U K W X		○			○			○	○
T U 217	T U 217 F		○							
	T U 217 F - D		○	○						
	T U 217 F - U		○			○				
	T U 217 F - U D		○	○		○				
	T U 217	○								
	T U 217 - W X	○							○	
	T U 217 F - W X		○						○	
	T U 217 F - U W X		○			○			○	
	T U 217 F - U W X 06		○			○	○		○	
	T U 217 F - K		○							○
	T U 217 F - K D		○	○						○
	T U 217 F - U K		○			○				○
	T U 217 F - U K D		○	○		○				○
	T U 217 F - K W X		○						○	○
	T U 217 F - U K W X		○			○			○	○
	T U 217 F - K W X 06		○				○		○	○
	T U 217 F - U K W X 06		○			○	○		○	○

機 種	型 式	備 考 (本機側)								
		2 駆	4 駆	耕深制御	水平制御	パワステ	ラジアル タイヤ	低車高	電子油圧	ス ー パ ー フルターン
TU 237	T U 237 F		○							
	T U 237 F - D		○	○						
	T U 237 F - U		○			○				
	T U 237 F - U D		○	○		○				
	T U 237	○								
	T U 237 - W X	○							○	
	T U 237 F - W X		○						○	
	T U 237 F - U W X		○			○			○	
	T U 237 F - U W X 06		○			○	○		○	
	T U 237 F - K		○							○
	T U 237 F - K D		○	○						○
	T U 237 F - U K		○			○				○
	T U 237 F - U K D		○	○		○				○
	T U 237 F - K W X		○						○	○
	T U 237 F - U K W X		○			○			○	○
	T U 237 F - K W X 06		○				○		○	○
	T U 237 F - U K W X 06		○			○	○		○	○
TU 257	T U 257 F		○							
	T U 257 F - D		○	○						
	T U 257 F - U		○			○				
	T U 257 F - U D		○	○		○				
	T U 257	○								
	T U 257 - W X	○							○	
	T U 257 F - W X		○						○	
	T U 257 F - U W X		○			○			○	
	T U 257 F - U W X 06		○			○	○		○	
	T U 257 F - K		○							○
	T U 257 F - K D		○	○						○
	T U 257 F - U K		○			○				○
	T U 257 F - U K D		○	○		○				○
	T U 257 F - K W X		○						○	○
	T U 257 F - U K W X		○			○			○	○
	T U 257 F - K W X 06		○				○		○	○
	T U 257 F - U K W X 06		○			○	○		○	○

装置の名称と取扱い

計器およびスイッチの取扱い



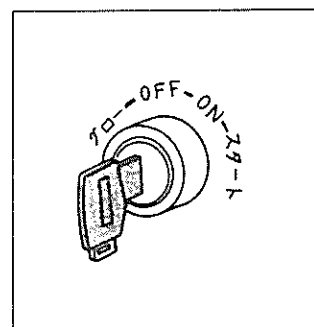
▶ メインスイッチ

『OFF』位置……キーはこの位置で抜き差しできます。

運転中のエンジンは、キーをこの『OFF』位置にすると、自動的に停止します。

『ON』位置……エンジン回転中の位置で電気回路が通じた状態です。

『グロー』位置……エンジン燃焼室内が予熱される位置です。



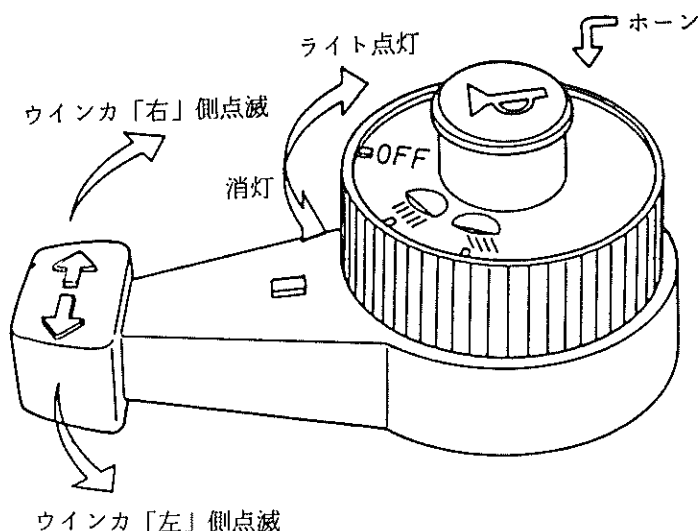
『スターイ』位置……エンジンを始動させる位置です。

手を離せばキーは自動的に『ON』位置に戻ります。



クラッチペダルを踏み込みクラッチを「切り」にしないとエンジンは始動しません。

▶ ライトスイッチ・ウインカスイッチ・ホーンスイッチ



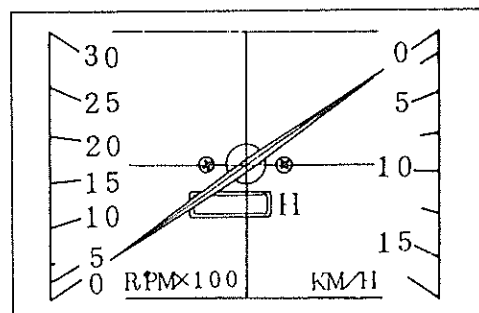
「ライト点灯」はヘッドランプの上下切り替えができる様2段階になっています。

- (1) ...ヘッドランプが上向きになります。
- (2) ...ヘッドランプが下向きになります。

▶ メータ

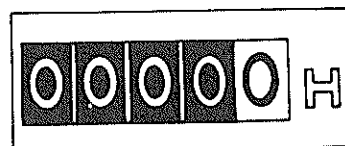
エンジン回転数、および最高速度段の走行速度を示します。

- (1) 右側の針
最高速度段の走行速度を示します。
- (2) 左側の針
エンジン回転数を示します。



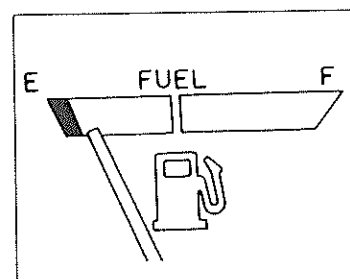
▶ アワーメータ

積算時間は5桁になっています。
最後の1桁は $\frac{1}{10}$ 時間を示します。



▶ 燃料ゲージ

メインスイッチ「ON」の位置で燃料の量を表示します。

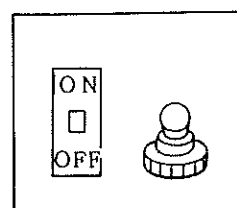


▶ スーパーフルターン切替スイッチ (K仕様)

『ON』位置……スーパーフルターンが作動状態となります。

但し、4WDチェンジレバーが『ON』であり、サブチェンジレバーが『4』以外の時のみ作動します。

『OFF』位置……スーパーフルターンは作動しません。



▶ 水温計

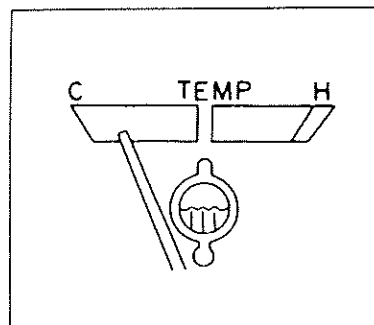
メインスイッチが「ON」の位置で冷却水の温度を示します。

『C』……低温を示します。

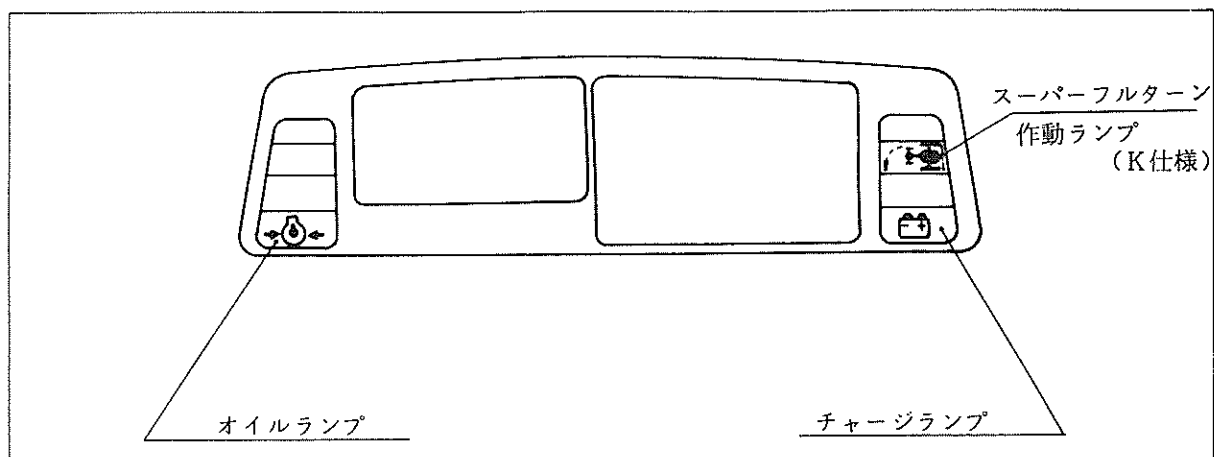
『H』……高温を示します。

運転中針が「H」の位置（赤のゾーン）に来たときは、オーバーヒートの状態です。

65ページ「故障の診断と処理」の項を参照してください。



▶ モニターランプ



エンジン運転中充電しているとランプが消えます。



エンジンオイルの圧力警告灯。



スーパーフルターン作動ランプ

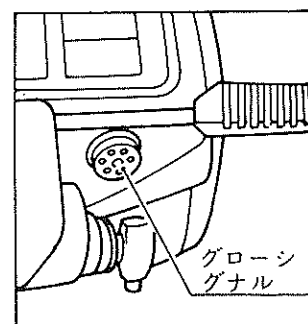
スーパーフルターン切替スイッチが『ON』、4WDチェンジレバーが『ON』、サブチェンジレバーが『1, 2, 3』の時、点灯します。



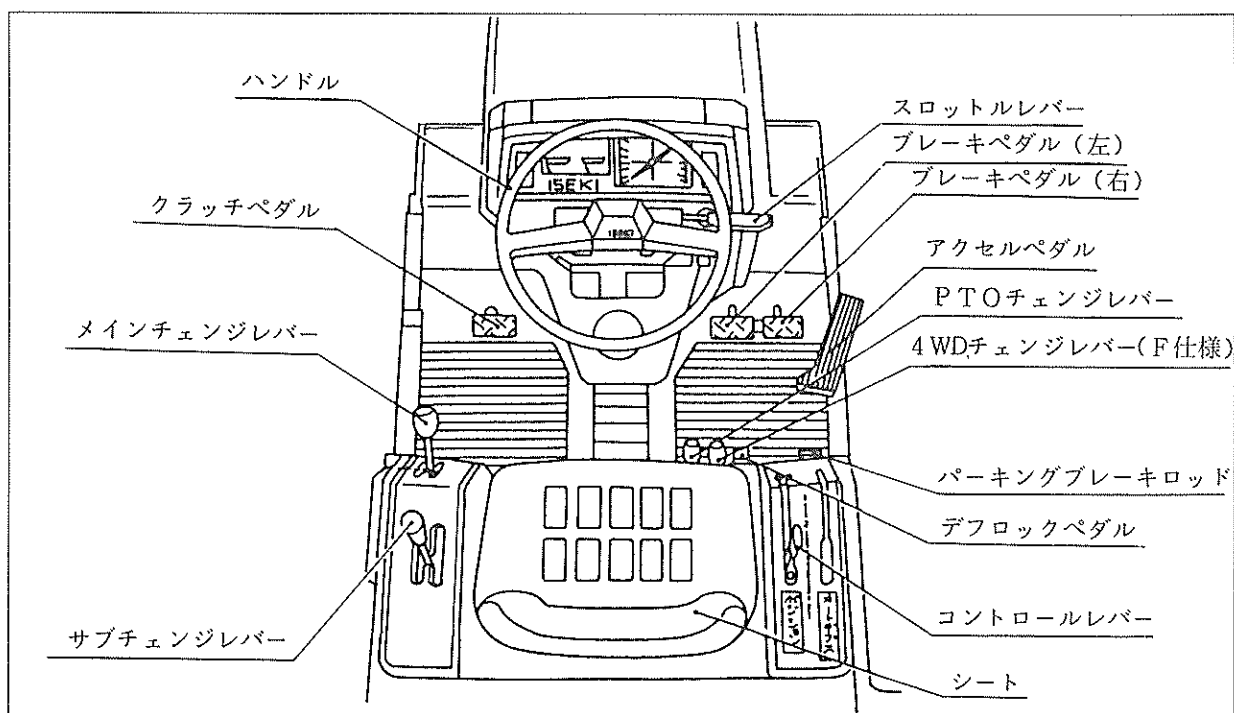
4WDチェンジレバーが『OFF』又はサブチェンジレバーが『4速』のときはスーパーフルターンが作動しないので点灯しません。

▶ グローシグナル

メインスイッチが「グロー」位置で約20～30秒すると赤熱します。



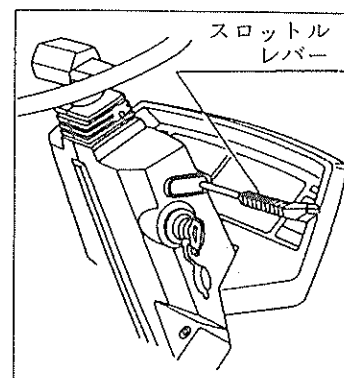
運転装置の取扱い



▶ スロットルレバー

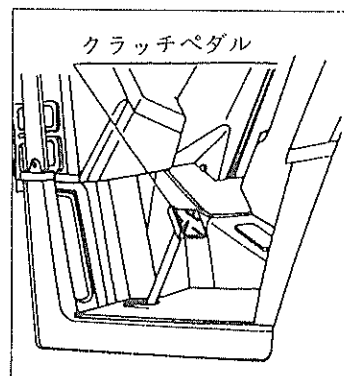
エンジンの回転を制御するレバーです。

- 手前に引くと高速回転になります。
フルスロットルで約 2,700 R P Mです。
- 前方に倒すと低速回転になります。
アイドリングで約 1,000 R P Mです。



▶ クラッチペダル

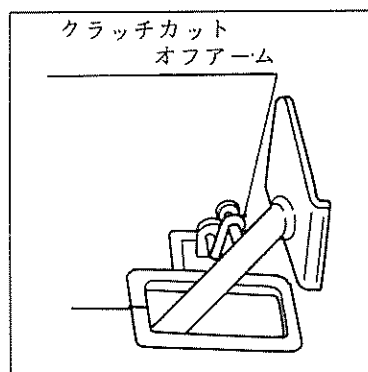
クラッチペダルをいっぱい踏込むとクラッチが切れます。
チェンジレバーを希望の位置に入れ、ペダルからゆっくりと足をはなすとクラッチはつながります。
クラッチペダルは、切るときは早く、つながときはゆっくりと操作してください。



▶ クラッチカットオフアーム

長期格納時は、クラッチ保護のため、クラッチを切った状態にしておきます。

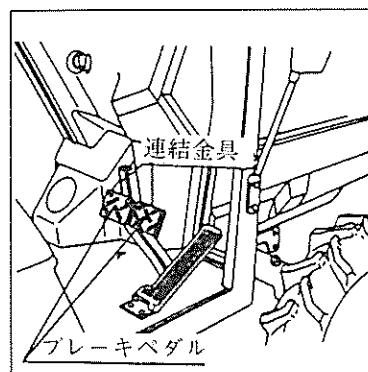
クラッチペダルを踏み、アームを引っかけてください。



▶ ブレーキペダル

ブレーキペダルは、左右それぞれ独立しています。

左側を踏み込むと左側の後輪、右側を踏み込むと右側の後輪にブレーキがかかります。

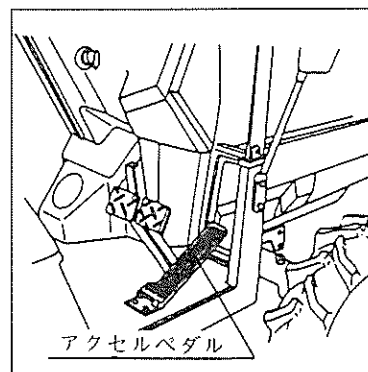


ブレーキペダルには、左右を連結させる連結金具がついています。路上走行時は、必ず左右のペダルを連結金具で連結させてください。

ブレーキは、必ず左右同時に利くよう定期的に点検してください。

▶ アクセルペダル

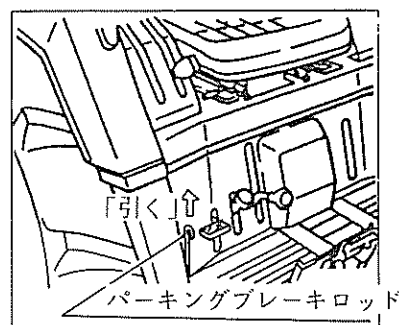
スロットルレバーと同様エンジン回転を制御することができます。



▶ パーキングブレーキロッド

左右のブレーキペダルを連結し、いっぱい踏みロッドを矢印方向に「引いて」固定してください。

又ブレーキペダルを強く踏めば、パーキングブレーキは、自動的に解除されます。



パーキングブレーキをかけたまま走行すると、ブレーキを傷めます。

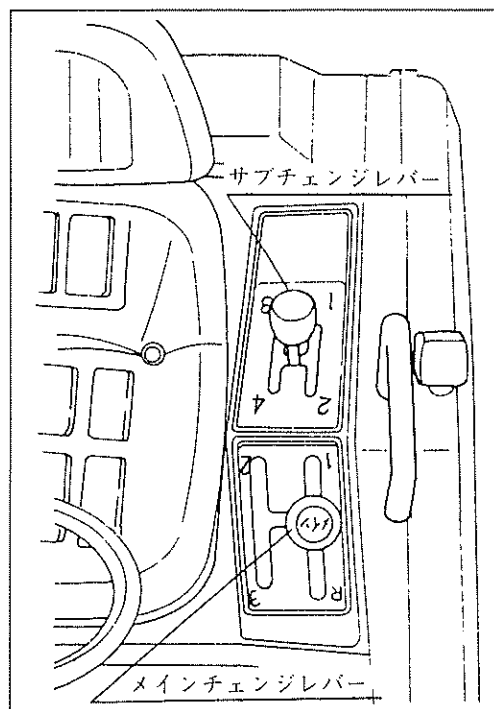
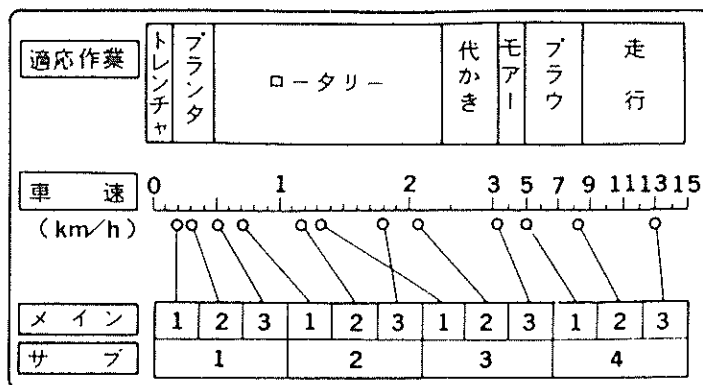
▶ メインチェンジレバー

サブチェンジレバーとの組合せにより前進12段、後進4段の変速ができます。

▶ サブチェンジレバー

4段の変速ができます。

車 速 表



各チェンジレバーは、クラッチペダルを踏みトラクタが完全に停止してから操作してください。

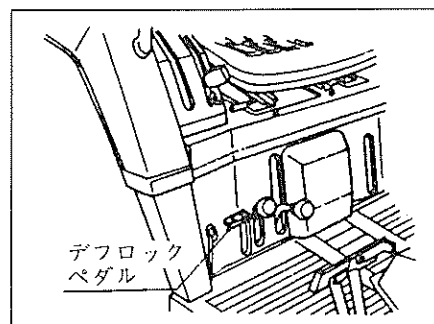
走行中に変速するとギヤーを破損させる恐れがあります。

▶ デフロックペダル

デフロックとは差動装置を固定し、左右の車輪回転を同じにする装置です。

後輪がスリップするときや、一方の車輪が空転した場合に使用します。

ペダルを踏込むとデフロックされ、ペダルを離すと解除されます。



(1) デフロックを使用するときは、エンジン回転を低速にしてください。

(2) デフロックペダルから足を離してもデフロックが外れない場合は、ブレーキペダルを左右交互に軽く踏んでください。

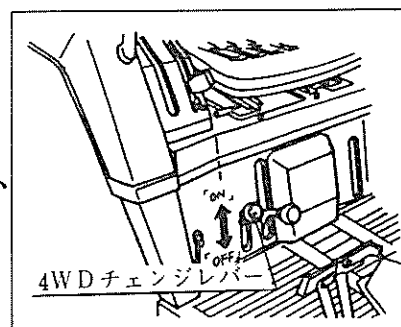


路上を走行中は危険ですから絶対にデフロックを使用しないでください。

▶ 4WDチェンジレバー（F仕様）

『O N』……チェンジレバーを「ON」に入れると、
前輪駆動が入ります。

『OFF』……チェンジレバーを「OFF」に入れると、
前輪駆動が切れます。



4WDチェンジを入れる場合は、必ずクラッチペダルを踏込んでから入れてください。

■ 4WDの使いかた

前輪駆動は次のような場合に威力を発揮します。

- (1) 通常は場での一般耕うん時。
- (2) 傾斜地、トララー、ドッキングローダー作業等のけん引力を必要とする場合。
- (3) 湿田作業。
- (4) 硬いほ場でのロータリ耕うん時。
- (5) ほ場への出入およびあぜ越え。



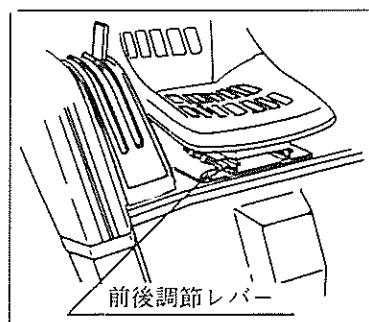
舗装道路や、高速走行時は、タイヤの摩耗を早めますから、前輪駆動をOFFにして走行してください。

▶ シート

前後調節

シート前方右下部のレバーを「上側に引く」とシートは
前後に調節できます。

調節後は、調節レバーがロック位置でロックされている
ことを確認してください。



PTOの取扱い

▶ PTOの取扱い

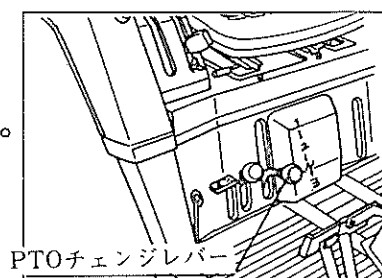
PTOの軸の回転を、3段に変速できます。

『N』……チェンジレバーをNにすると、中立になります。

『1』……チェンジレバーを1速で荒起し作業をします。

『2』……チェンジレバーを2速で通常耕起をします。

『3』……チェンジレバーを3速で碎土作業します。





- (1) 低速回転用作業機を高速回転で使用すると危険です。
作業機指定のP T O回転速度を厳守してください。
- (2) 作業機を調整するときは、必ずエンジンを停止してください。



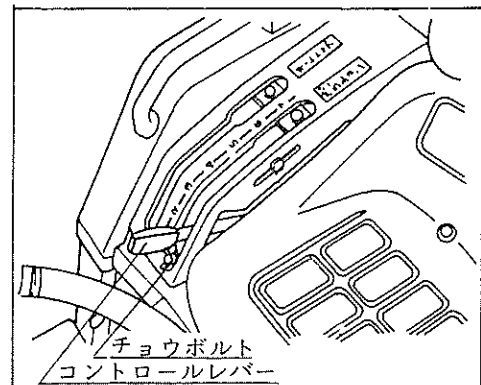
P T Oチェンジレバーは、必ずクラッチペダルを踏込んでから操作してください。

油圧装置の取扱い

油圧装置は、油圧シリンダー、コントロールバルブを含む作業機昇降装置とエンジンにて駆動されているポンプと配管より構成されています。

▶ コントロールレバー

- (1) コントロールレバーで作業機を自由に上げ下げでき途中で止めると作業機もその位置を保ちます。(ポジションコントロール付)
- (2) ストップのチョウボルトをゆるめ任意の位置に固定することによって、同じ作業位置(深さ)が得られます。



▶ 操作方法

『作業機上げ』……レバーを後方に引くと、作業機は上がります。

『作業機下げ』……レバーを前方に倒すと、作業機は下がります。



作業中トラクタから離れるときは、必ずエンジンを停止し、作業機を降してください。

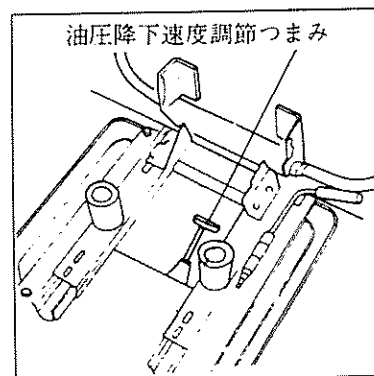
▶ 油圧降下速度調節つまみ

作業機の降下速度を調節します。

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。

油圧降下速度調節つまみはシート下部にあります。

シートを前方にスライドし、倒して調節してください。



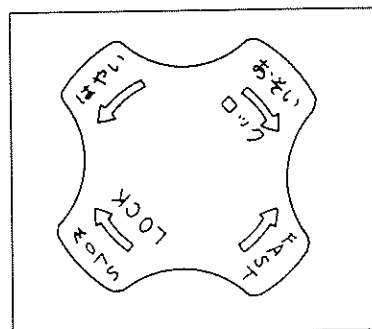
●ロータリ作業……降下速度を遅くしてください。

●プラウ作業……降下速度を速くしてください。

『降下速度を遅く』……つまみを時計方向に回します。

『降下速度を速く』……つまみを反時計方向に回します。

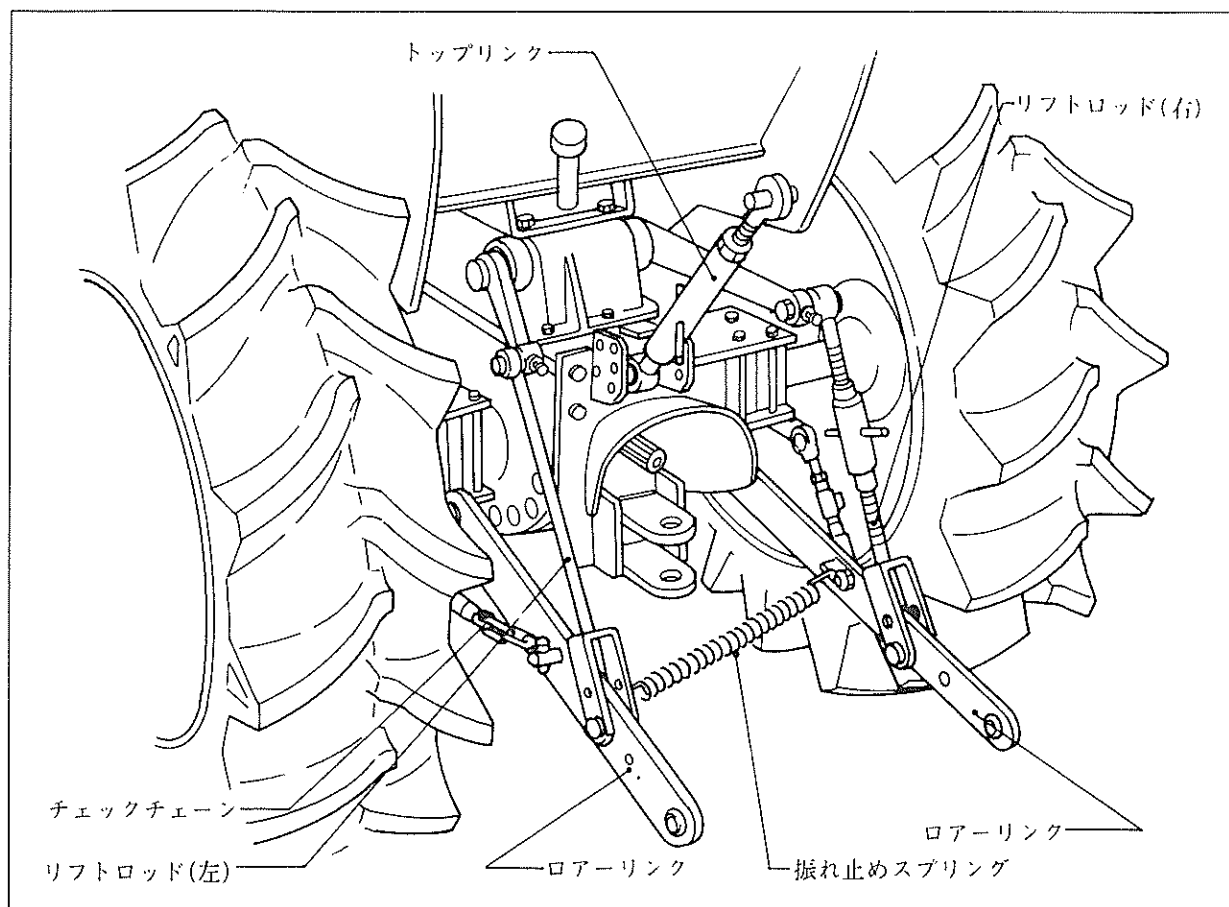
『ロック』……つまみを時計方向にいっぱい締めます。



次のような場合は、必ず油圧降下速度調節つまみを『ロック』にしてください。

- (1) 路上走行する時
- (2) ロータリの爪交換、草、ワラなどの除去
- (3) 作業機の点検・調整

3 点リンクの取扱い

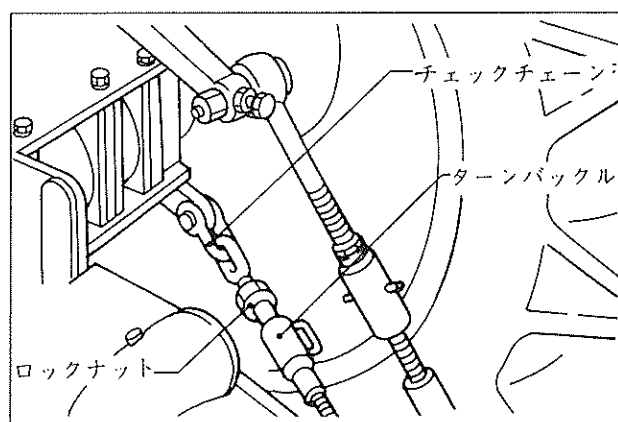


・ 3点リンクは、JIS O形です。

▶ チェックチェーンの調整

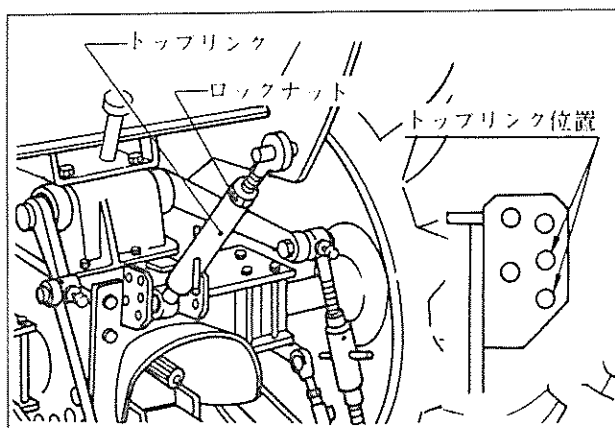
ロアーリンクの左右振れ巾をチェックチェーンで調整してください。

作業機	チェーンの張り具合
プラウ、ハロー	ゆるめる (5～6cm動く程度)
ロータリ	軽く締める



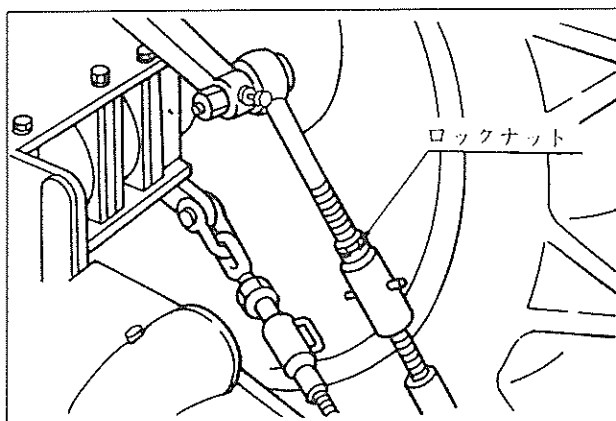
▶ トップリンクの調整

- ① 長さを伸縮させ作業機の傾きを調整してください。
- ② イップリンク取付け位置は、作業機の種類により違います。通常は上から2番目あるいは3番目の穴をご使用ください。



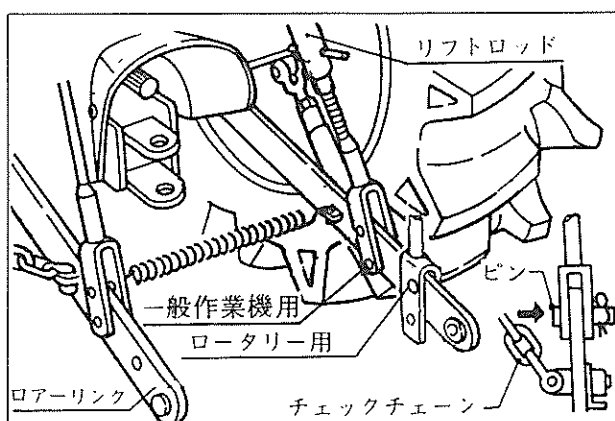
▶ リフトロッドの調整

- ① リフトロッド（右）の調整ハンドルで左右のローアリンクの高さを調整してください。
- ② 調整後は、ハンドルをロックナットで固定してください。



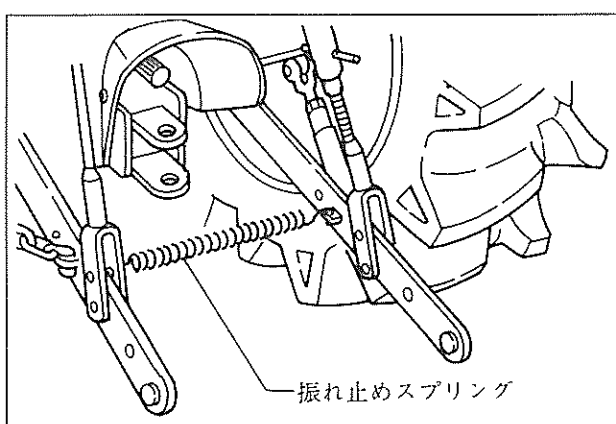
▶ リフトロッド取付け穴位置

リフトロッドのローアリンクへの取付けは、図のように一般作業機、ロータリの場合と使い分けてください。ピンは矢印の方向より取付けてください。



▶ 振れ止めスプリング

作業機を使用しない時は、チェーンをかけ、ローアリンクがタイヤに当たらないよう左右の振れ止めをしてください。作業機を装着している時はローアリンク（左）前方上のフックを利用し、ローアリンクに沿わせて収納してください。またこのフックはリンクピンの格納にも利用できます。



けん引作業は必ずけん引専用のヒッチ（注文部品）を利用し、他の部分ではけん引しないでください。

オートロータリの取扱い（D仕様）

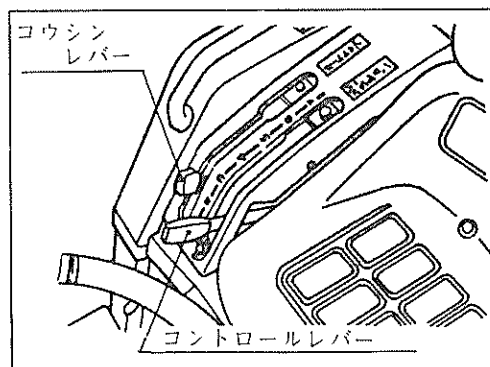
▶ コウシンレバー

ロータリの耕うん深さを調節します。

『耕深を深く』……レバーを前方に

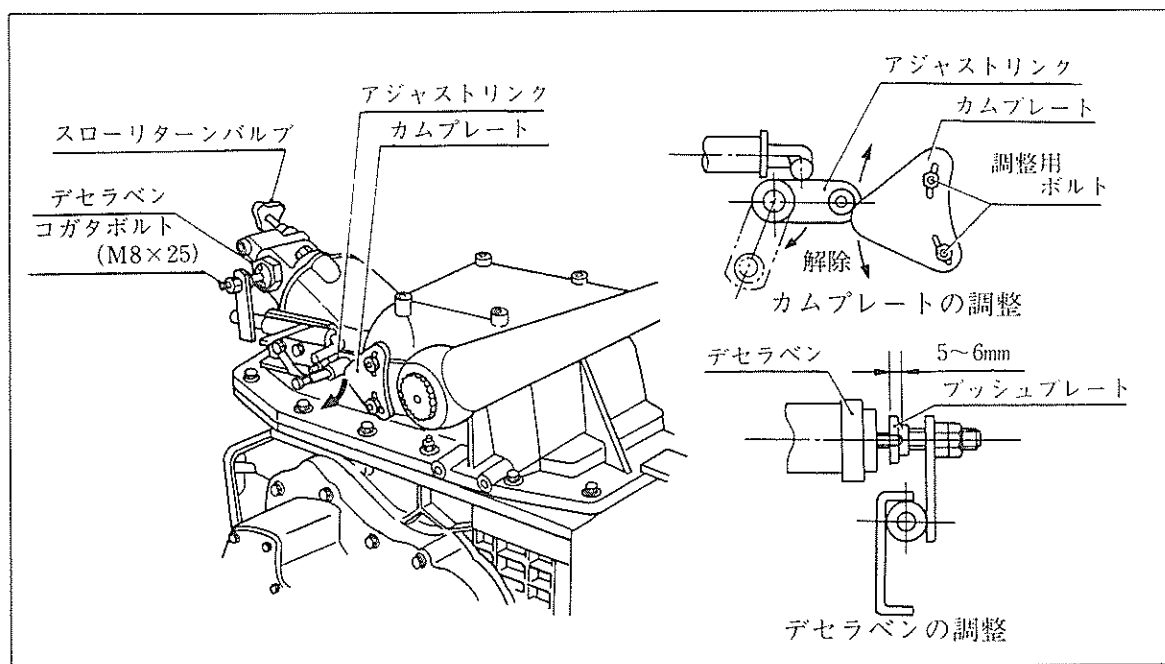
『耗深を浅く』……レバーを後方に

- (1) 耕うん中は内側のコンイロールレバーを「下げ」の位置にしてください。
- (2) 回行時などのロータリ上げ、下げは内側のコントロールレバーで行なってください。
- (3) ロータリ洗浄など、リヤカバーを持上げるときは、コウシンレバーを「下げ」方向に倒してから行なってください。



▶ デセラベン

自動耕深調節装置がスムーズに作動するよう、ある一定の位置からロータリの降り速度が遅くなるようにしたバルブです。



■ピン押込み量の調節

デセラベンの押込み量が5～6mmになるようコガタボルト（M8×25）の位置を調節してください。

■作動位置の調整

耕うん爪先端を地面との間が約10cm程度でデセラベンが作動するようカムプレート of 取付け位置を調節してください。

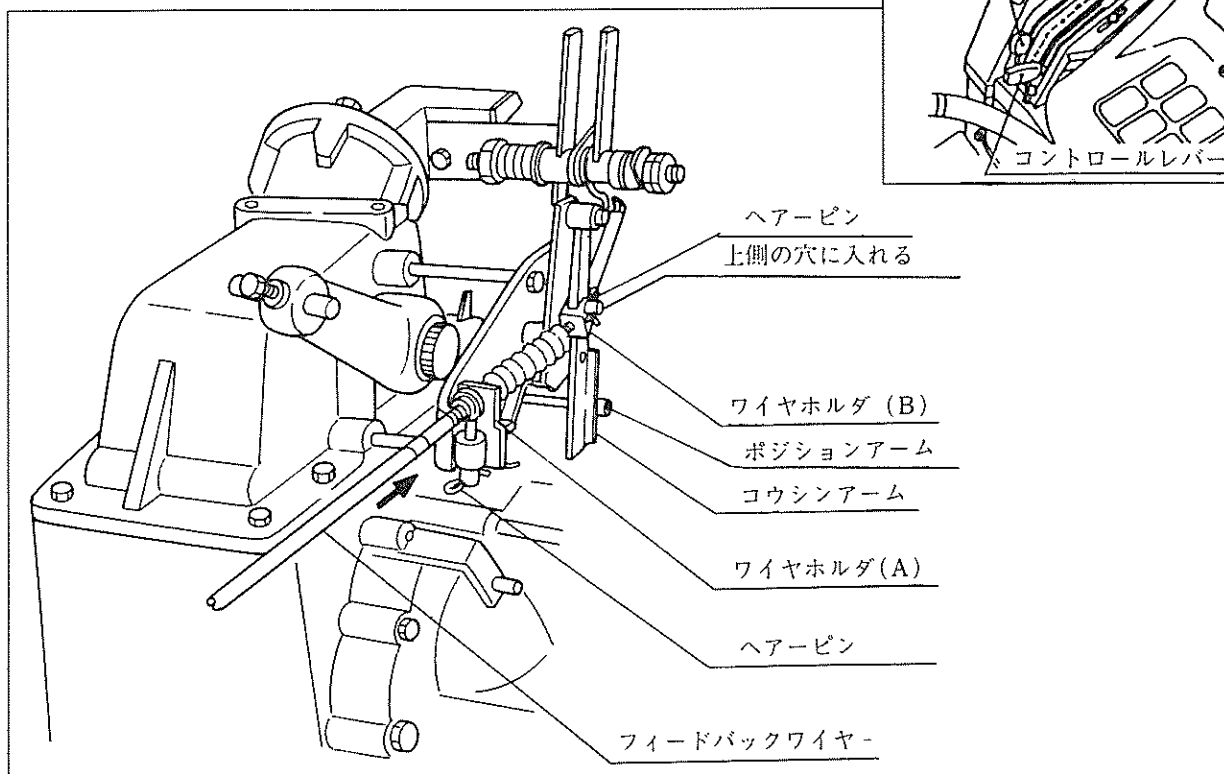
デセラベンを作動させないときは、アジャストリンクを矢印方向に回転し、解除してください。

●油圧降下速度調節つまみ

デセラベンが効き始めるまでは、通常のロータリ降下速度となるよう調節してください。

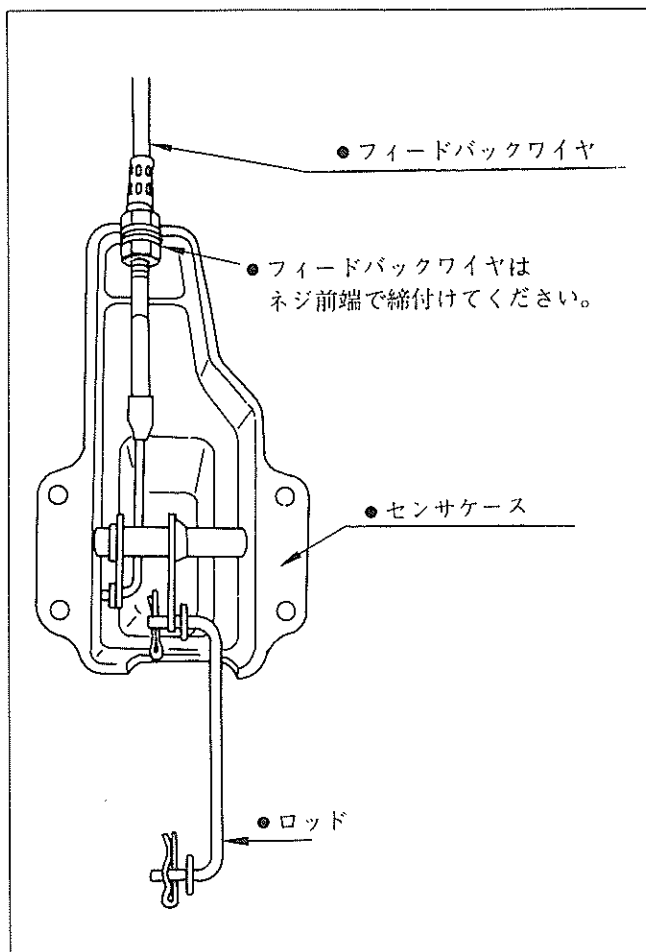
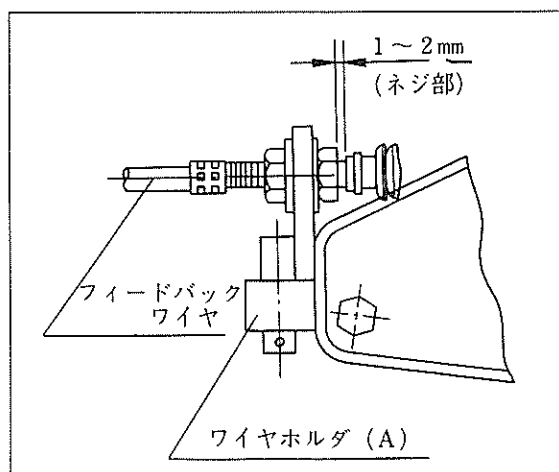
- デセラベン調節後、耕うん爪が接地前約10cm程度の位置から降下速度が遅くなることを確認してください。

▶ フィードバックワイヤーの調整



- (1) コントロールレバーを“下げ”位置にして、ロータリーを接地させてください。
- (2) ワイヤホルダ (B) のピンをコウシンアームの上側の穴に入れ、ヘアーピンを挿入してください。
次にワイヤホルダ (A) を取付け、ヘアーピンを挿入してください。
- (3) エンジンを始動し、リヤカバーの上げ下げに対応してロータリーが上下することを確認してください。
- (4) コウシンレバーを最も上げた位置で、地面からロータリーパイプ中心までの高さが50～60cmであることを確認してください。指定高さを大きくはずれる時は、サービス工場にご相談ください。

- フィードバックワイヤーの出荷時セット位置は次図の样になっています。

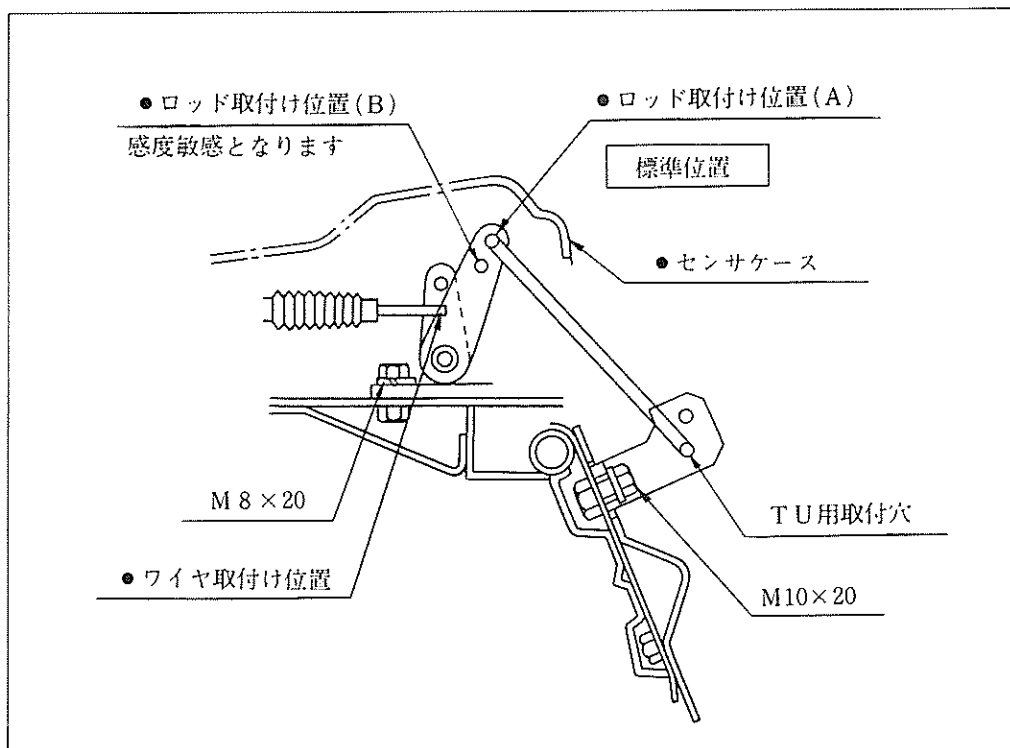


オートロータリ作業以外のときは、コウシンレバーは、最下位置でご使用ください。

▶ フィードバックワイヤーの取外し

ロータリーを外す時は、ヘヤーピンを抜いてワイヤホルダ (B) をコウシンアームから取外すと同時にワイヤホルダ (A) を取外してください。

▶ 感度の調節



感度調節はロッドの取付け位置を変更する事により可能です。

「(A)位置」……標準感度

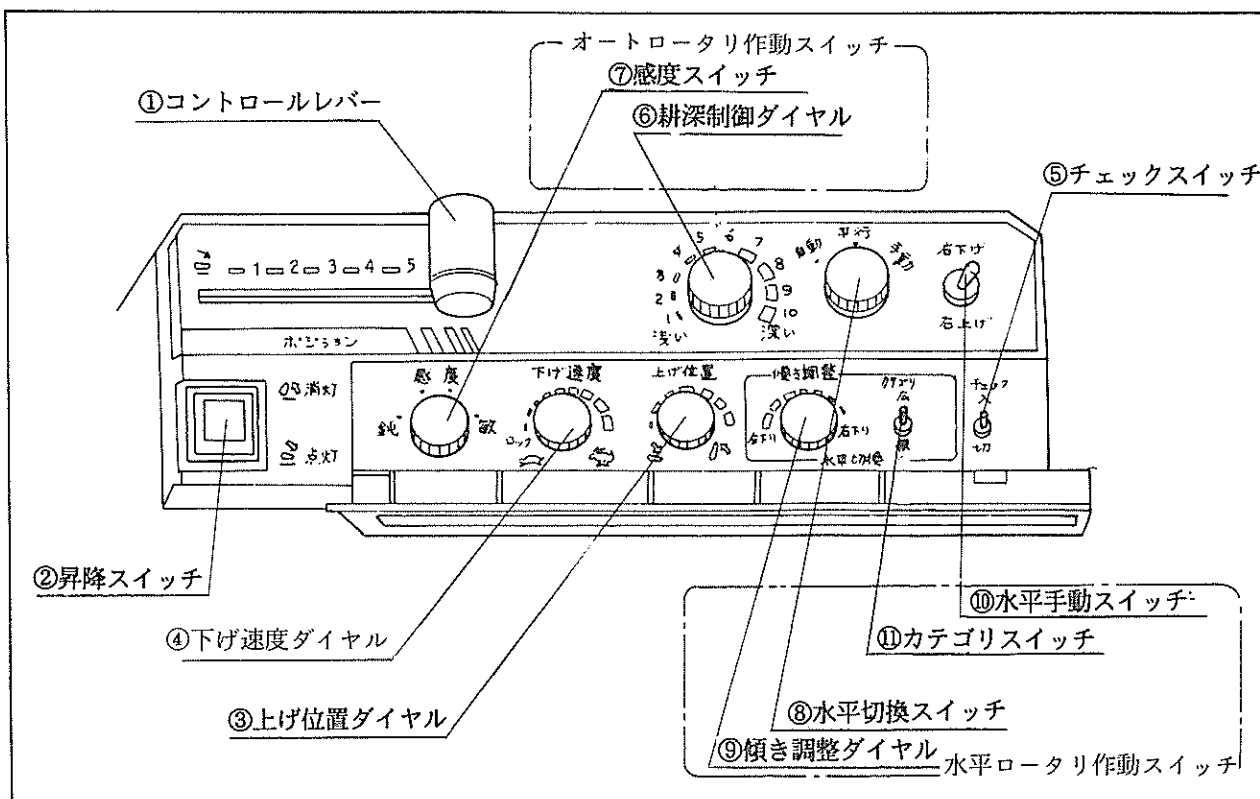
「(B)位置」……感度を敏感にしたい場合

は場条件に合せて使用してください。

- は場条件及び耕うん状態により感度が敏感すぎると、ロータリーがガタガタとハンチングする場合があります。その場合は感度を鈍くするか、リヤカバースプリングを縮めて、ハンチングがなくなる様に調整してください。

電子油圧の取扱い（WX仕様）

► スイッチの名称と取扱い



① コントロールレバー

作業機を自由に上げ下げでき途中でとめるとその位置に保ちます。

（ポジション制御）

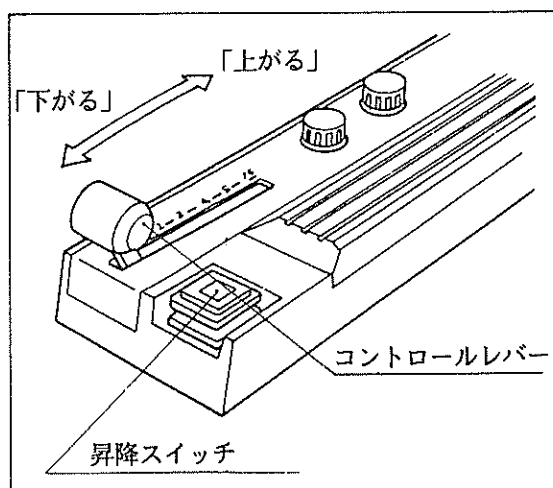
『後方に引く』……『作業機が上がる』

『前方に倒す』……『作業機が下がる』

② 昇降スイッチ

昇降スイッチを押すごとにワンタッチで作業機が上下します。

（は場内での回行操作が楽にできます。）



危険防止のため昇降スイッチの使用は、は場内での作業のみ使用してください。



路上走行中は、コントロールレバーで作業機を上げてください。

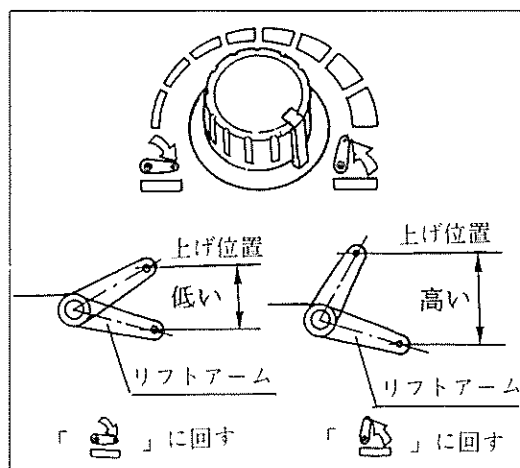
- 昇降スイッチに内蔵されたランプは、作業機状態を表します。


ラ ン プ	作 業 機 状 態
点 滅	停止（25ページのセーフティスタート参照）
点 灯	コントロールレバーに作業機高さが追従する。
消 灯	「上げ位置ダイヤル」設定高さまで上昇する。

③ 上げ位置ダイヤル

作業機の最上げ位置を調整できます。



- 『』……『最上げ位置を高くする』
- 『』……『最上げ位置を低くする』

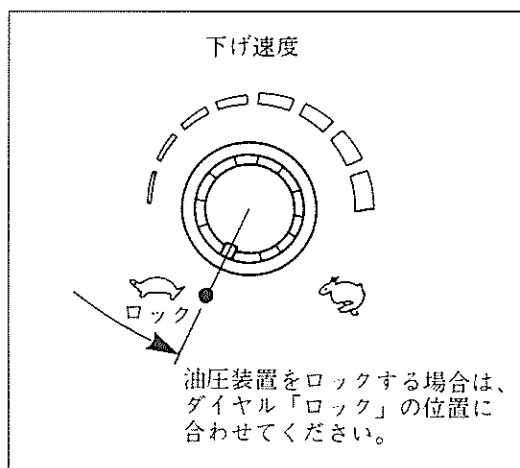


- (1) 施肥、播種機及び果樹園作業等で作業機の上げ位置を規制したい場合には、上げ位置を調整してください。
- (2) ロータリ作業の場合には、「上げ位置ダイヤル」を「」の位置まで回しきってください。

④ 下げ速度ダイヤル

作業機の下げ速度を調整できます。

- 『』……『下げ速度を速くする』
- 『』……『下げ速度を遅くする』
- 『ロック ●』……『ロックする』



- 作業機の種類、作業状態によって下げ速度を調整してください。

ロータリ作業——下げ速度を遅くしてください。

プラウ作業——下げ速度を速くしてください。



次のような場合には必ず「下げ速度ダイヤル」を「ロック」の位置に合せてください。

- (1) 路上走行する時
- (2) ロータリの爪の交換、草、ワラなどの除去
- (3) 作業機の点検・調整

⑤ チェックスイッチ

チェックスイッチを「入」にすると各部のセンサ、ダイヤル、スイッチの作動確認、配線のはずれ等を確認できます。

(72ページ参照)

▶ オートロータリ作動スイッチ (電子油圧オートロータリの取扱い参照)

⑥ 耕深制御ダイヤル

オートロータリ耕うん深さの調整とポジション制御の切換えをします。

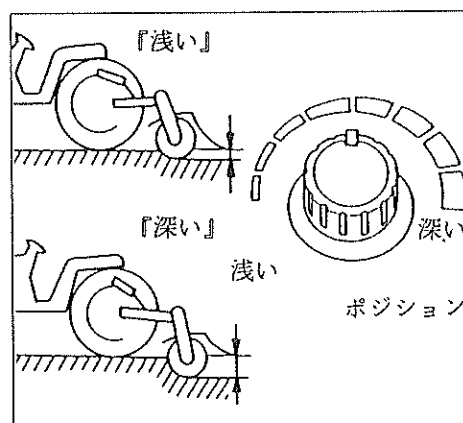
『深い』……『耕うん深さを深く』する。

『浅い』……『耕うん深さを浅く』する。

『ポジション』……『ポジション制御』

に切換わる。

- ・オートとポジション切換時にはセーフティスタート状態になります。

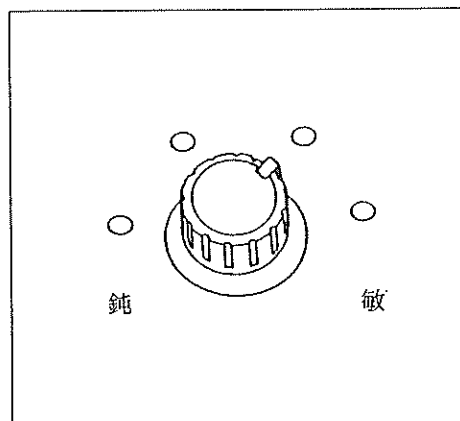


⑦ 感度スイッチ

オートロータリ作業中、耕深制御の感度を切換えます。

『鈍』……『感度を鈍感』にする。

『敏』……『感度を敏感』にする。



▶ 水平作動スイッチ（電子油圧水平ロータリを取扱い参照）

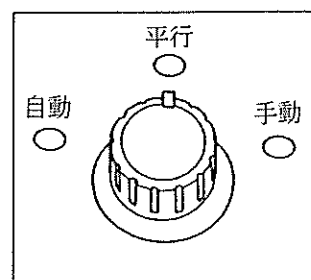
⑧ 水平切換スイッチ

『自動』『平行』『手動』の選択を行ないます。

『自動』……本機の傾き角度に関係なく傾き調整ダイヤルで設定した一定角度に作業機を制御します。

『平行』……作業機が本機と平行になります。

『手動』……『手動スイッチ』による操作に切換えることができます。



⑨ 傾き調整ダイヤル

自動制御時のほ場に対する作業機の傾きを調整します。

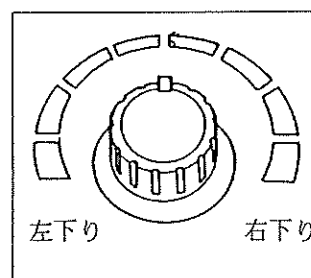
切換スイッチが『自動』位置でダイヤルを、

『中央』……位置にすると自動的に水平を保持します。

『右下り』…方向に回すと、ダイヤル位置に応じて自動

『左下り』…的に傾きを制御します。

但し、作業機を最上昇させた時はダイヤル位置に関係なく、本機に対する作業機の傾斜角度が小さくなります。



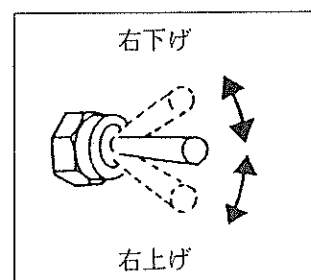
⑩ 水平手動スイッチ

作業機を手動で左右に傾斜させるときに使用します。

『右上げ』……方向に倒すと作業機は右上り、

『右下げ』……方向に倒すと作業機は右下りになります。

手動スイッチを中央に戻した位置で傾斜が停止しますので作業機の取り付け時などに使用すると便利です。

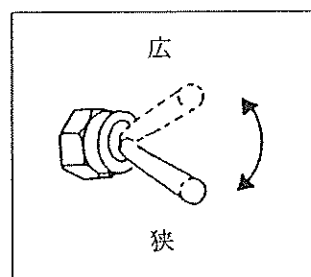


⑪ カテゴリ切換スイッチ

作業機のロアリンク取付け幅により切換えます。

「狭」……キセキロータリの場合

「広」……カテゴリ J I S O 型で使用する一般作業機の場合



「カテゴリ」とは規格という意味で、トラクタの作業機取付けなどの規格を表します。

▶ セーフティスタート



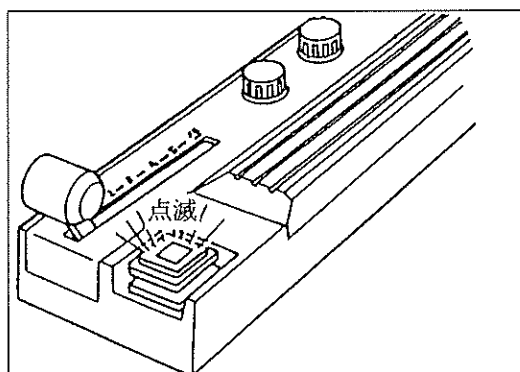
セーフティスタート

エンジン始動時や耕深制御の切換時及びセンサカプラを抜き差し時に油圧装置が作動すると大変危険です。電子油圧では、安全のため制御をすぐに開始せず「準備状態」となります。

「セーフティスタート」を解除するには、必ずコントロールレバーを前後に操作してください。レバー位置とリフトアーム位置が一致するとランプが点灯し、ブザーが鳴り制御を開始します。

セーフティスタート状態

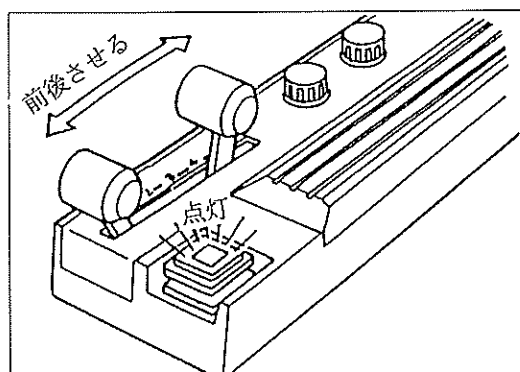
エンジン始動時や耕深制御の切換時及びセンサカプラを抜き差した時に、セーフティスタートが働き昇降スイッチのランプが点滅しています。



セーフティスタート解除

『コントロールレバー』を前後させて、セーフティスタートを解除してください。

ブザーが“ピッ”と鳴り昇降スイッチのランプが点灯すると制御が開始します。



ただし昇降スイッチで、作業機が『上げ位置ダイヤル』設定高さに上がっているときは、「耕深制御」を切換えてもセーフティスタートは働きません。



暖機運転

電子油圧の性能を発揮するためには、十分なウォーミングアップが必要です。

寒冷地で使用する場合は必ず暖機運転を行なってください。

▶ 作業機の取付け取外し

- (1) 作業機の取付け、取外し作業をするときは必ず『耕深制御ダイヤル』を『ポジション』位置に回してください。

『耕深制御ダイヤル』をポジションの位置に合せると、セーフティスタートが働きランプが点滅しています。必ずコントロールレバーを前後させてランプを点灯させてから作業機を取付けてください。



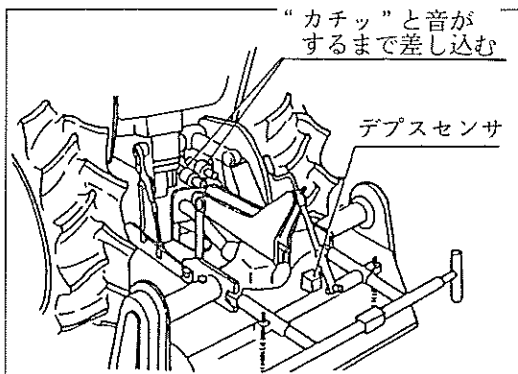
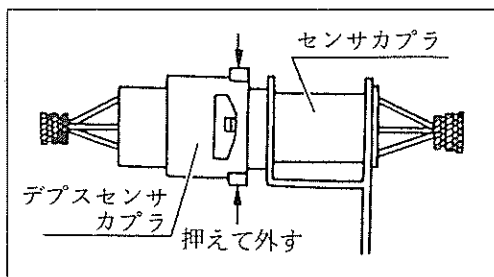
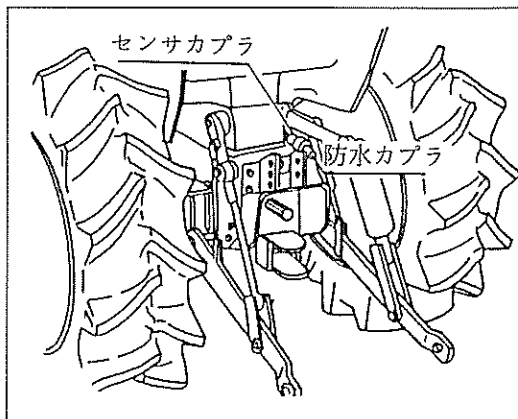
『耕深制御ダイヤル』をポジション以外の位置で作業機の取付け取外し作業をすると作業機が思わぬ動きをする場合があります。危険ですから必ず『ポジション』位置で作業機の取付け取外し作業を行なってください。

3 P ロアリンクにセンサの一部が取り付けられていますのでロアリンク等に無理な力をかけないでください。センサ破損の原因になります。

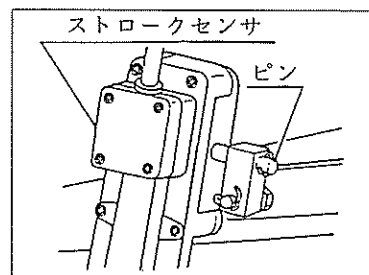
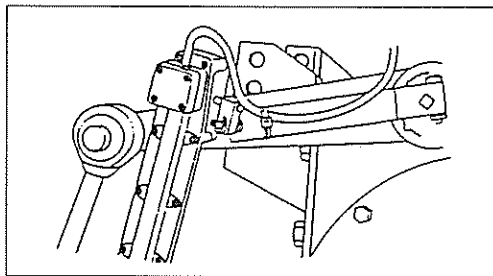
(2) カプラの接続

取付作業機が『デプスセンサ』付の場合にはトラクタの後部に装備されている『センサカプラ』にデプスセンサのカプラを接続してください。

接続はセンサカプラとデプスセンサの防水カバー用カプラを外し、デプスセンサのカプラを“カチッ”と音がするまで確実に取付けてください。防水カプラ同士も忘れずに取付けてください。



▶ ストロークセンサ取付け



必ずストロークセンサ側のピンが上になる様に取り付けてください。

作業機の着脱時ストロークセンサでロアリンクを吊り下げない様注意してください。故障の原因になります。

▶ ロータリの取付け、取外し

■ロータリの取付け

- (1) P T Oシャフトのキャップを外します。このキャップは安全の為に装着しています。P T Oシャフトを使わない場合は、必ず装着してください。
- (2) ロアーリンクとリフトロッドの取付け位置及びトップリンク長さを標準ロータリと同じに調整してください。
- (3) ロアーリンクは先ず左側を取付け、次にエンジンをかけ、右側のリフトシリンダを調整して、エンジンを停止してから右側のロアーリンクを取付けてください。
- (4) トップリンクを取付けてください。取付け方法は標準ロータリと同じです。
- (5) ユニバーサルジョイントを取付けます。
- (6) 本機とロータリの中心が合うよう左右のチェックチェーンを調整し、ロックナットを確実に締めてください。

■ロータリの取外し

取付方法の逆順序で行ってください。



- (1) 道路走行、トラックへの積み降ろしの際は切換スイッチを「手動」にしてください。
- (2) 「手動」で作業機を傾けた状態で作業機を最上昇位置に持ち上げるとジョイント騒音が高くなる場合があります。
- (3) 切換スイッチを「自動」で回行或いは畦越え時など作業機を持ち上げ、ジョイント騒音が高くなる場合は、切換スイッチを「平行」に切換えてください。
- (4) ユニバーサルジョイントを使用する作業機でリフトシリンダを最も縮めた状態で作業機を最上昇低置に持ち上げるときは、ジョイント保護のため切換スイッチを「平行」に切り換えてください。
- (5) 配線点検時はエンジンを停止し、キースイッチを「OFF」にしてから行なってください。
- (6) 洗車時はエンジンを停止してキースイッチを「OFF」にし、カプラを抜いた場合はカプラ内の水滴を完全に乾燥させてください。
- (7) コンイロールボックスなど電気部品には圧力水をかけないようにしてください。

▶ 路上走行



路上走行の注意

路上走行時には、コントロールパネルのダイヤル、スイッチを下記のようにセットしてください。

- (1) 「コントロールレバー」を後方に引き作業機を最上げの位置にする。
- (2) 「耕深制御ダイヤル」を「ポジション」位置に回す。
- (3) 「下げ速度ダイヤル」を「ロック」の位置に合せる。
- (4) 「水平切換スイッチ」を「手動」に切換える。

▶ 電子油圧・水平ロータリ of 取扱い

(1) 『水平切換スイッチ』の切換え

作業機の種類、作業状態で水平制御を切換えてください。

『自動』……あぜ際耕うん、枕地、凹凸地での均平耕うん
整地板などによる均平作業
畝立て、畝崩し作業
傾き調整を利用した傾斜地作業、その他

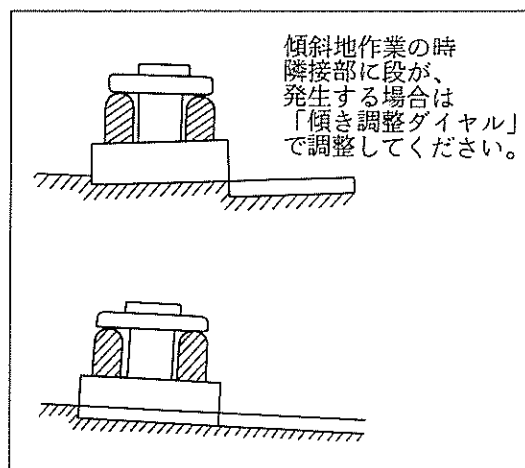
『平行』……一般作業、路上走行、その他

『手動』……メロン、西瓜などの広幅畝作り
プラウ作業のすき込み調整、その他

(2) 『傾き調整ダイヤル』の調整

通常は場の場合にはダイヤルを中央の位置に調整してください。

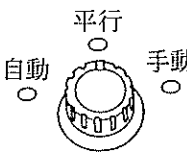
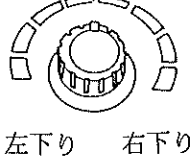
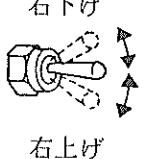
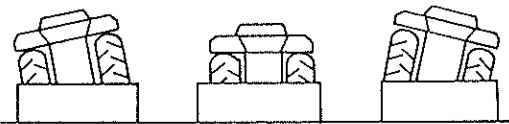
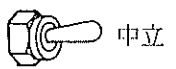
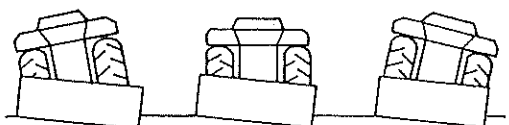

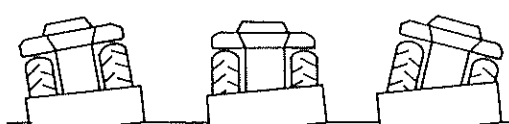

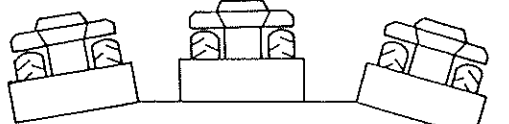

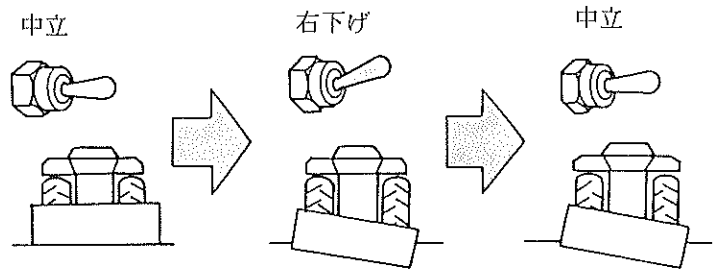
傾斜地などで隣接部に段が生じる場合には平らになるように調整してください。



(3) 『カテゴリ切換スイッチ』の切換

取付作業機の種類によって『カテゴリ切換スイッチ』を切換えてください。

▶ スイッチ操作と作業機の動き

水平切換スイッチ	傾き調整ダイヤル	作業機の状態	水平手動スイッチ
			
自動	中央	 <p>本機の傾きに関係なく作業機水平</p>	
	右下り	 <p>本機の傾きに関係なく作業機の傾き一定</p>	
	左下り	 <p>本機の傾きに関係なく作業機の傾き一定</p>	
平行		 <p>本機の傾きに作業機平行</p>	
手動			

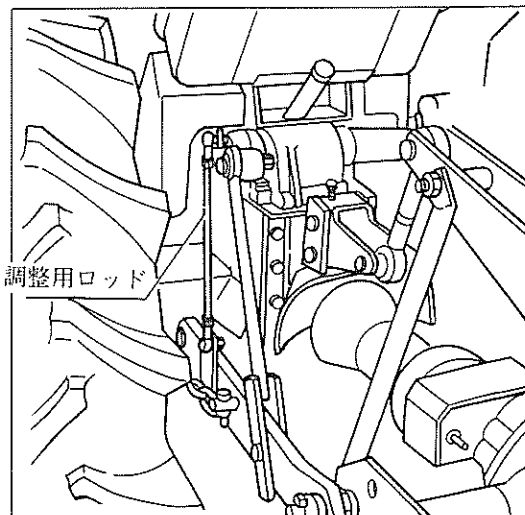
▶ 各部の調整



各部の調整を行うときは、P T Oチェンジを中立にし周囲の安全を確かめてから行なってください。

▶ 平行位置の調整（ストロークセンサの調整）

- (1) エンジンを始動して『水平切換スイッチ』を『平行』にセッティングしてください。
- (2) エンジンを停止してください。
- (3) 左側にある「ストロークセンサ」の調整用ロッドのロックナットをゆるめロッド長を調整してください。
ロッド長さを
『縮める』……作業機は『右下がり』
『伸ばす』……作業機は『右上がり』
- (4) ロックナットを確実に締め付けてください。
- (5) エンジンを始動して、作業機が平行になることを確認してください。



平行位置の調整は、本機車軸と作業機を平行にしてください。作業機により調整が必要な場合があります。

▶ 水平位置の調整（スロープセンサの調整）

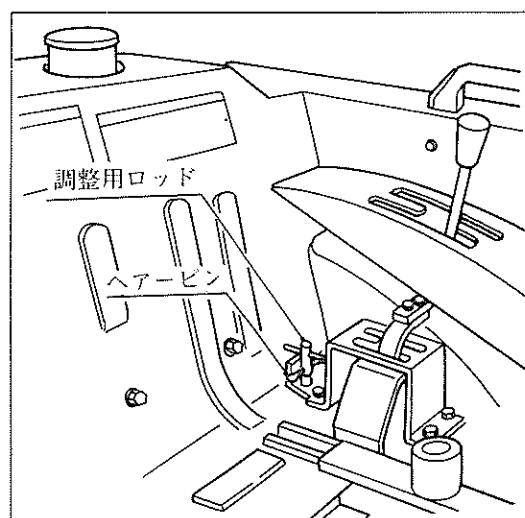
- (1) 水平位置の調整は、本機を平坦な路面に停止させて行なってください。
- (2) エンジンを始動して
『水平切換スイッチ』……『自動』
『傾き調整ダイヤル』……『中央』
の位置にセットします。
- (3) センサ調整用ロッドのヘアーピンを外し調整してください。

● 調整用ロッドを

『時計方向に回す』……作業機は『右上がり』

『反時計方向に回す』……作業機は『右下がり』になります。

- (4) 作業機が水平になることを確認してください。



調整後、ヘアーピンにて調整用ロッドの回り止めをしてください。

▶ 電子油圧・オートロータリの取扱い

- (1) 作業内容に合わせて『耕深制御ダイヤル』で耕深を調整してください。
- (2) ほ場の状態、作業速度に合わせて『感度スイッチ』を切換えてください。
作業機がハンチングをする場合は、制御が安定するまで『鈍』の方向に切換えてください。
- (3) 作業機の上げ下げは、『昇降スイッチ』、『コントロールレバー』のどちらでも操作できます。



リヤカバースプリングやアジャストハンドルでリヤカバーを吊り上げた状態で作業中に『耕深制御ダイヤル』を『浅い』側に調節すると作業機が下がらなくなります。かならずリヤカバーを吊り上げないように調節してください。



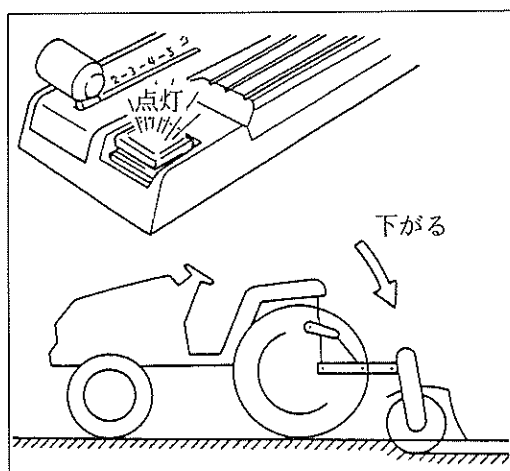
ロータリ洗浄などで、リヤカバーを持ち上げるときは『耕深制御ダイヤル』を「ポジション」位置に回してください。

▶ ほ場での作業機の上げ下げ

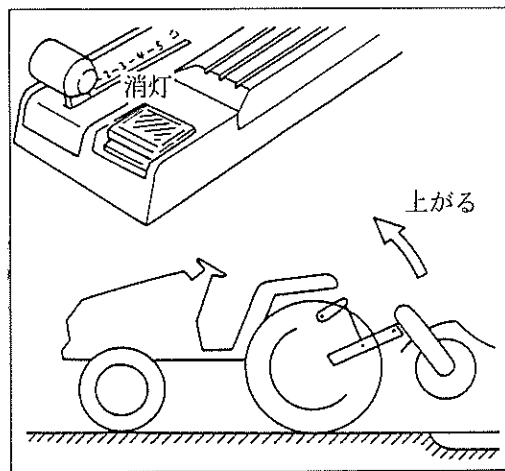
● 『昇降スイッチ』による上げ下げ

昇降スイッチを操作すると作業機が上下します。

ワンタッチで上げ下げできますので回行操作が楽になります。



⇐ ⇨
押す度に
切換わる



危険防止のため昇降スイッチの使用は、ほ場内での作業のみ使用してください。

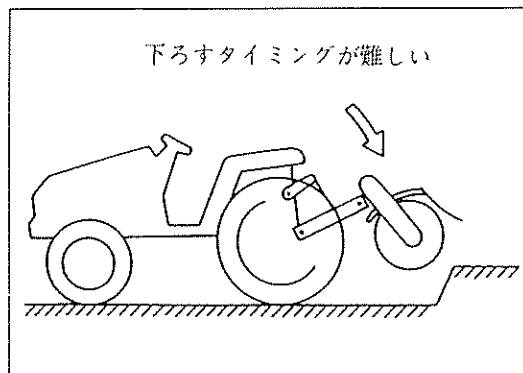
路上走行中は、コントロールレバーで作業機を上げてください。

● 『コントロールレバー』による上げ下げ

畦際等、ロータリをゆっくり降ろしたい時に使用してください。

▶ 畦際での上げ下げ

『昇降スイッチ』で作業機を上げ下げしていると畦際などでは、下ろすタイミングが難しく畦を壊したり残耕ができる場合があります。この場合には『コントロールレバー』により操作すると便利です。

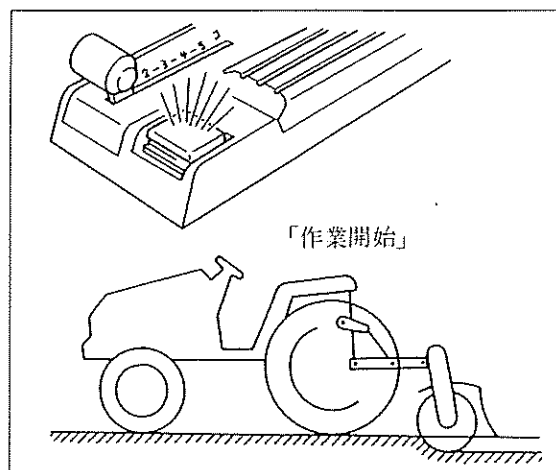
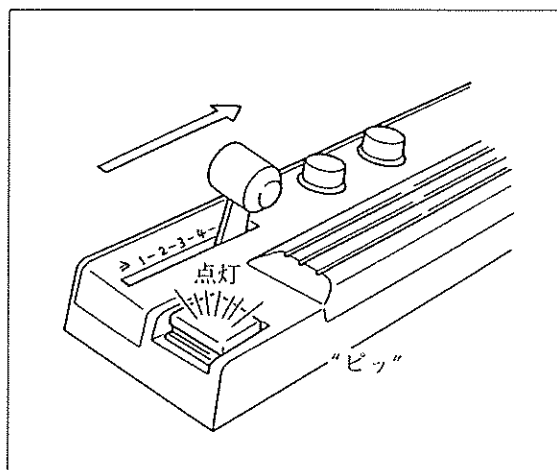


- (1) 『コントロールレバー』を後方に引いてください。

ブザーが「ピッ」と鳴り『昇降スイッチ』のランプが点灯します。

- (2) 『コントロールレバー』をゆっくりと前方に倒してください。

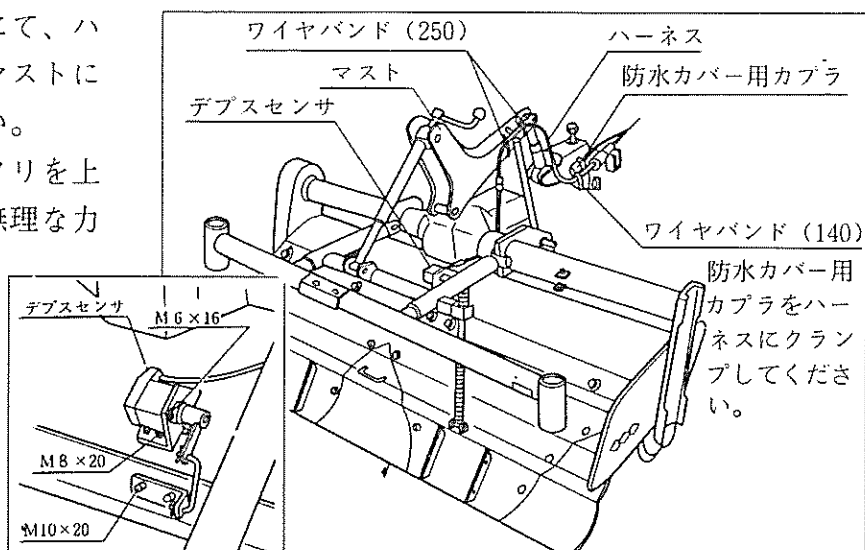
作業機を畦際まで下ろし位置合わせのあと『コントロールレバー』を前方いっぱい倒して作業開始してください。



▶ デプスセンサの組付

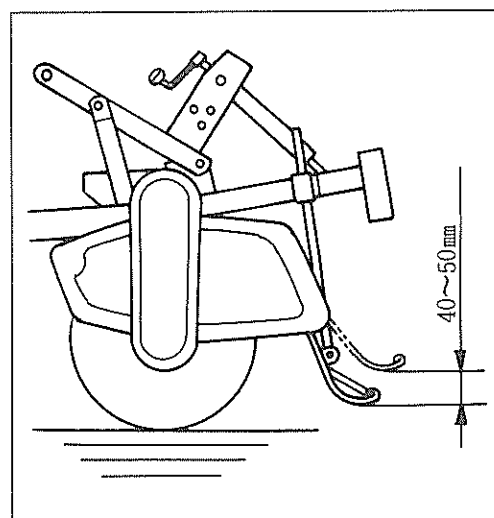
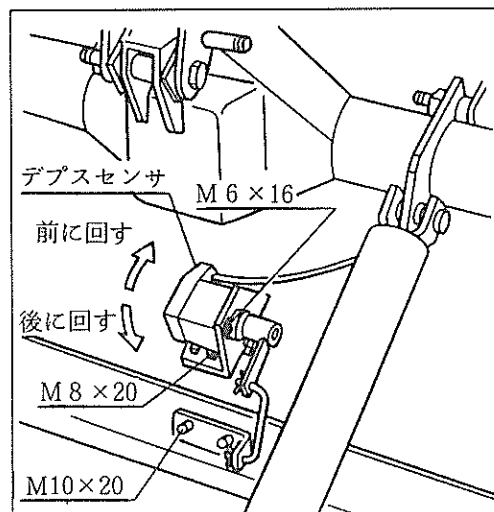
別梱のデプスセンサとハーネスをロータリカバーとリヤカバーに下図の通り組み付けてください。

- (1) ワイヤバンド (250) にて、ハーネスをロータリのマストにクランプしてください。
- (2) クランプ終了後ロータリを上下させ、ハーネスに無理な力がかからないことを確認してください。
- (3) 組付け終了後、デプスセンサの調整を行ってください。



▶ デプスセンサの調整

- (1) 『耕深制御ダイヤル』を5～6の位置に合わせてください。
- (2) 『コントロールレバー』を上下させて『昇降スイッチ』のランプを点灯させてください。
- (3) リヤカバーが浮くようにロータリの爪で地面に接するようにしてください。
- (4) 『コントロールレバー』を『最下げ』にしてください。
- (5) 耕深制御ダイヤルの位置を『浅い』の方向に、いっぱい回してください。
- (6) リヤカバーを40～50mmもちあげると作業機が上昇し、手を離すと下降するように調整してください。



- リヤカバーを40～50mm持ち上げ エンジン停止後、デプスセンサの取付ネジでも作業機が上昇しない (M6×16) をゆるめてセンサを『後に回す』
 - リヤカバーを持ち上げないでも エンジン停止後、デプスセンサの取付ネジ作業機が上昇してしまう (M6×16) をゆるめてセンサを『前に回す』
- (7) 取付ネジをロックした後、エンジンを始動してリヤカバーを40～50mm持ち上げると作業機が上昇し、手を離すと下降することを確認してください。



センサを後に回しすぎると作業機が急に上昇するおそれがありますので作業機の動きに注意してください。

センサを前に回しすぎると作業機が急に下降するおそれがありますので作業機の動きに注意して、作業機の下には絶対に立入らないでください。

作業機付近の調整は必ずエンジン停止してください。



センサの取付ボルト・ナットは確実に締付けてください。

電子油圧オートロータリはデセラレーション機構が内蔵されております。機種によって作動開始位置又は、下降速度が異なる場合がありますが性能には何ら影響はありません。

運転のしかた

エンジンの始動

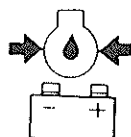
▶ 始動のしかた



運転前には、必ず運行前点検（43ページ参照）を行なってください。

- (1) 座席に座り、パーキングブレーキがかかっている事を確認します。
- (2) クラッチペダルを踏み込んでクラッチを「切り」にします。
- (3) メインチェンジレバーを「中立」にします。
- (4) PTOチェンジレバーを「中立」にします。
- (5) スロットルレバーを中程まで引きます。
- (6) メインスイッチにキーを差込み「ON」にします。

このときモニターランプの
オイルランプ
チャージランプ



が点灯していることを確認してください。

- (7) 低温時には、メインスイッチを「グロー」の位置に回します。

予熱時間 5℃～－5℃ 約20秒

 －5℃以下 約30秒

5℃以上又はエンジンが暖まっている場合は予熱の必要はありません。

- (8) メインスイッチを「スタート」の位置に回し、エンジンが始動したらただちにメインスイッチから手をはなします。
- (8) 始動後すべてのモニターランプが消灯していることを確認してください。



- (1) エンジン回転中は、メインスイッチを「スタート」の位置にしないでください。
- (2) スタートの作動は1回10秒程度とし、始動しないときは10秒程度停止してから再び操作をくり返してください。
- (3) クラッチペダルを踏込みクラッチを「切」にしないと、エンジンは始動しません。

エンジンの停止

エンジンを低速にし、メインスイッチを「OFF」にすると、エンジンは停止します。



- (1) エンジンを高速回転のまま停止しないでください。
- (2) 長時間運転後は、アイドリング回転で5～10分間ほど無負荷運転をおこなってからエンジンを停止してください。

暖機運転

始動後、エンジン各部にオイルを行きわたらせるため、アイドリング回転で5～10分間ほど暖機運転を行なってください。

始動後、すぐに負荷をかけると、焼付など故障の原因になりますので充分ご注意ください。

▶ 寒冷時の暖機運転

本製品の油圧オイルは、ミッションオイルを兼用しています。

寒冷時、気温が低下しオイルが冷えると、粘度が高くなり、油圧ポンプがオイルを吸込みにくくなり故障の原因となります。

寒冷時は、次の要領で必ず暖機運転をおこなってください。

気 温	暖機運転時間	備 考
0℃以上	5～10分	
0℃～－10℃	10～20分	
－10℃～－20℃	20～30分	
－20℃以下	30分以上	

暖機運転を怠ると

油圧ポンプの焼付

油圧系統の故障

などの原因となりますので、充分ご注意ください。



暖機運転中は、必ずパーキングブレーキをかけておいてください。
暖機を怠ると故障の原因になります。

発進・変速・走行

- (1) クラッチペダルを踏み込んでクラッチを切ります。
- (2) メインチェンジレバー、サブチェンジレバーを希望する変速位置に入れます。
- (3) パーキングブレーキを外します。
- (4) スロットルレバー又はアクセルペダルで除々にエンジン回転を上げながらクラッチペダルをゆっくりと離します。
- (5) 走行中の変速はクラッチペダルを踏み込んで一旦停止してから変速してください。



- (1) クラッチの寿命を伸ばす為、発進以外は半クラッチをできるだけ使用しないようにしてください。特に次の事項にご注意ください。
 - 速度調節をクラッチで行なわないようにしてください。
 - クラッチペダルの上に足を乗せたまま運転しないようにしてください。
- (2) ロータリーなど作業機を装着して公道を走行すると「道路運送車両法」に違反しますので注意してください。



- (1) 路上走行時は、必ず左右のブレーキペダルを連結してください。
- (2) 農道走行時は、路肩に注意しましょう。
- (3) ケン引ヒッチ以外の部分でケン引しないでください。
- (4) 負荷の大きなケン引をする場合や、湿田での脱出時は、トラクタが後方に転倒しないよう注意してください。
- (5) 大きな作業機を装着して走行する場合は、周囲に充分気をつけてください。
- (6) 運転者以外の人を乗車させる事はできません。

旋 回

- (1) ほ場での旋回は、左右のブレーキペダルを連結している連結金具をはずしてください。
- (2) ハンドルを切ると同時に旋回しようとする方のブレーキペダルを踏み込んでください。



旋回する時は、必ずエンジンを低速にし、必要な場合は変速を低速にしてください。高速で急旋回すると、横転する危険があります。

スーパーフルターンの使いかた（K仕様）

スーパーフルターンは、水田、畑でのロータリ作業時において旋回性が向上し作業効率が向上します。

しかし、使用方法を誤ると転倒などの危険がありますので充分注意してお使いください。



フロントローダなど前輪に重荷重がかかる作業には使用しないでください。



(1) 安全の為高速時『サブチェンジ4速』はスーパーフルターンが作動しない構造になっています。

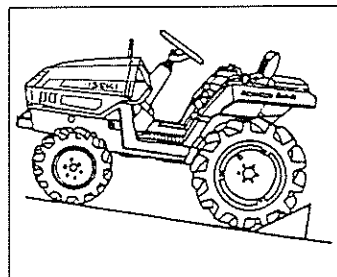
(2) ほ場への出入り及び路上走行時はスーパーフルターン切替スイッチを必ず「OFF」にしてください。

制動及び駐車

- (1) エンジンを低速にします。
- (2) クラッチペダルを踏み込み、同時にブレーキを踏み込みます。
- (3) トラクタが停止したら、メインチェンジレバーを中立にします。
- (4) パーキングブレーキをかけます。
- (5) 作業機を装着している場合は、作業機を降ろします。



- (1) 駐車するときは、必ずパーキングブレーキをかけてください。
- (2) 坂道での駐車は、タイヤに歯止めをかけてください。



坂道での運転

▶ 急な上り坂での発進

- (1) ブレーキペダルを踏み込みます。
- (2) クラッチペダルを踏み込んで、クラッチを切ります。
- (3) 各チェンジレバーを低速位置に入れます。
- (4) スロットルレバーでエンジン回転を中速にします。
- (5) クラッチペダルをゆっくりと離し、半クラッチ状態にします。
- (6) 同時にブレーキペダルの踏み込みを少しゆるめます。
- (7) スロットルレバーを更に引いて、エンジンの回転を上げながら、ブレーキペダルを離すと同時にクラッチペダルから足を静かに離すと、トラクタは発進します。

▶ 下り坂での運転

下り坂ではエンジンブレーキを使用してください。
ブレーキペダルを踏むだけで降りるのは危険です。



トレーラをけん引する場合は、トレーラ側のブレーキを連動し、坂の途中での変速はさけてください。
登った速度と同じか、一段下の速度で降りるようにしてください。

デフロックの使い方

デフロック装置は非常に便利で役立ちますが、取扱いを誤ると非常に危険です。取扱いには充分注意してください。

▶ デフロックの使用例

- (1) ほ場への出入りに片輪がスリップし、トラクタが進まないようなとき。
- (2) 凹凸ほ場で片輪がスリップするとき。
- (3) 軟弱ほ場で片輪がスリップし、走行不能になったとき。
- (4) プラウ作業中、車輛がスリップし、ケン引力が出ないとき。



- (1) デフロックを使用するときは、エンジン回転を低速にしてください。
- (2) デフロックペダルから足を離してもデフロックが外れない場合は、ブレーキペダルを左右交互に軽く踏んでください。




路上走行中は危険ですから絶対に使用しないでください。

運転中の作動点検


運転中は各部が円滑に作動しているかどうか、たえず注意してください。

▶ エンジンオイル圧力

運転中、モニターランプのエンジンオイルランプが点灯するときは、潤滑システムの故障ですから、ただちに次の点検・整備をおこなってください。(67ページ参照)

- (1) エンジンオイルの点検
- (2) エンジン潤滑システムの点検・整備

▶ 充 電

運転中、モニターランプのチャージランプが点灯しているときは、バッテリーの充電がされていません。充電システムの故障ですから、点検してください。(67ページ参照)

▶ 燃料ゲージ

燃料タンクを空にすると、燃料を補給しても、空気抜きが必要です。(51ページ参照)
運転中はときどき燃料ゲージを確認してください。

▶ エンジン冷却水

水温計の針が「H」の位置に来たときは、エンジンを停止し、次の点検をしてください。(66ページ参照)

- (1) ラジエータの冷却水。
- (2) ラジエータフィンのゴミつまり。
- (3) ファンベルトのゆるみ



ラジエータキャップは、エンジン運転中および停止直後に開けると、熱湯がふき出しヤケドをすることがあります。

エンジン停止後10分間ほどたって冷えてから開けてください。

ほ場への出入り



- (1) ブレーキペダルは、左右を連結してください。
- (2) ほ場への出入りはあぜに対して直角に行なってください。
- (3) 道路とほ場の落差が大きい場合は、危険ですからアユミ板を使用してください。
- (4) 常に重量バランスを考慮してください。
バンパーウエイトがわりに人が乗ったりするのは大変危険です。
- (5) F型仕様は、バックであぜを上ると簡単に知られます。

ほ場作業時の注意



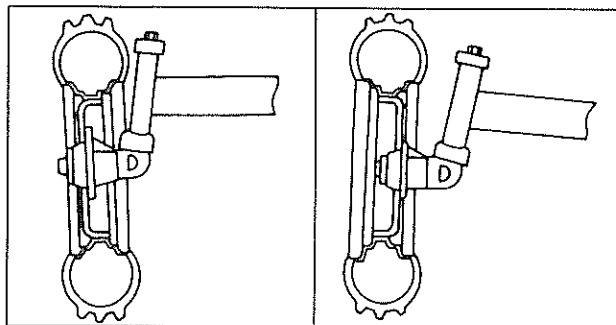
- (1) 傾斜地での作業は、転倒しやすくなりますから、バランスに充分注意してください。
- (2) 作業機を装着すると、かなりの長さになりますので、旋回時は近くの作業者に注意してください。

輪距の調整

■二輪駆動の輪距調節

二輪駆動仕様の前輪は2段階に調節できます。

- (1) ジャッキで左右前輪を浮かす。
- (2) ボルトをゆるめてタイヤをはずし、ディスクを反転させて組付けます。



■四輪駆動の輪距調節

四輪駆動仕様では、標準トレッドのみで調節できません。



(1)四輪駆動の前輪タイヤの左右入れ替えは、行なわないようにしてください。

▶ 後輪輪距調節

後輪はT U 197、T U 217、T U 237は2段階、T U 257は5段階に調節できます。

- (1) ジャッキで左右前輪を浮かす。
- (2) ボルトをゆるめてタイヤをはずし、左右を入れ替えます。
(T U 197、T U 217、T U 237の場合)

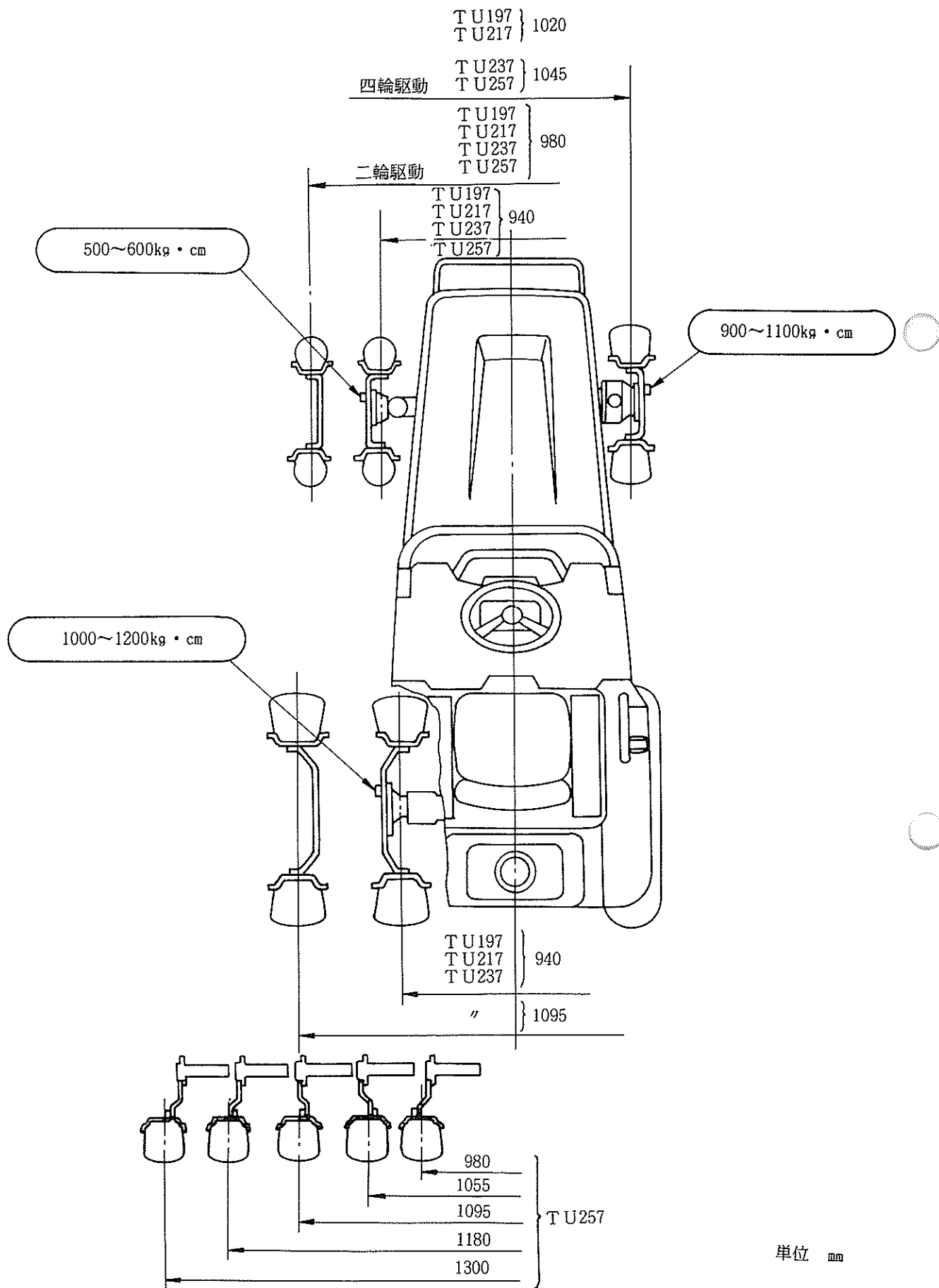
T U 257は、ディスクとリムの組付け方により変更できます。(41ページを参照してください。)



- (1) ジャッキアップするときは、ジャッキと本体の安定を確認し接地輪には歯止めをしてください。
- (2) 各部のボルト・ナットは確実に締付けてください。

▶ 輪 距

内数値は締付トルクを示します。



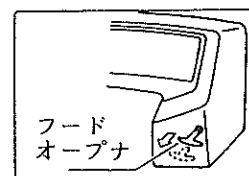
運行前点検(仕業点検)

フード開閉のしかた

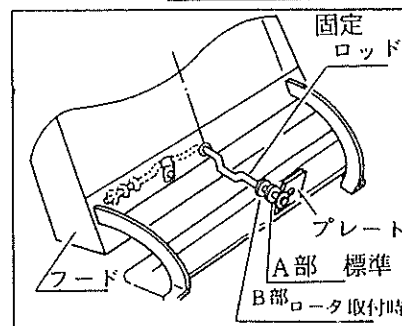
▶保守点検時、フードを開ける時

フードオープナを引いてください。(エンジン停止ノブではありません。)

フードを開けた後、フード固定ロッドをプレートに差し込んでください。



フード開き角度は2段階に固定できます。ローダ取付時は、B部をプレートに差し込んでください。



点検箇所

故障を未然に防ぐには、日常の取扱が大切です。
運行前点検は欠かさず行なってください。

▶点検箇所

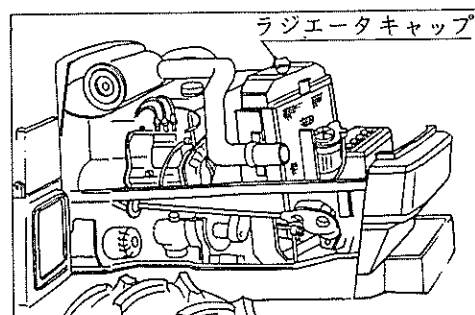
運行前点検箇所は、46ページの定期点検整備箇所一覧表を参照してください。

点検のしかた

▶エンジン冷却水

ラジエータキャップをはずし「口元」まで入っているかどうか点検し、少ない場合は補充してください。

冷却水が緑色をしている場合は、不凍液が入っています。

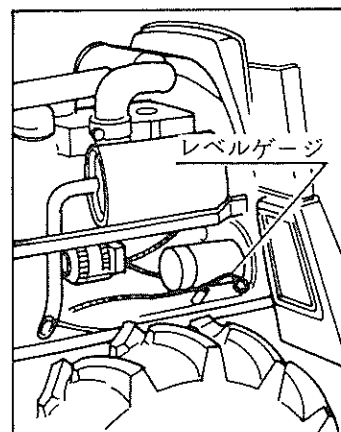


▶ ラジエータの清掃

草地や夜間の作業をすると、ラジエータに草、ワラくず、虫などが付着し、冷却効率が低下することがあります。前面アミをはずし、清掃してください。



強い圧力水をかけると、フィンが変形することがありますから、注意してください。



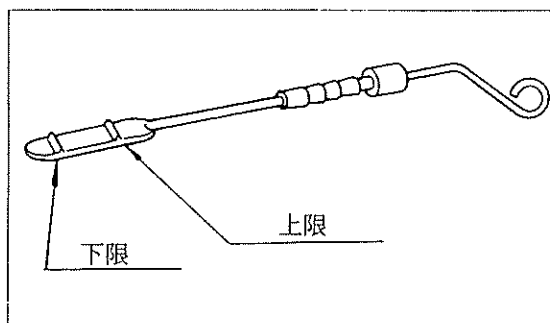
▶ エンジンオイル

レベルゲージを抜いて先端をきれいにふき、改めて差込んでから再び抜き「上限と下限の間」にオイルレベルがあるか調べてください。

不足していれば補給してください。



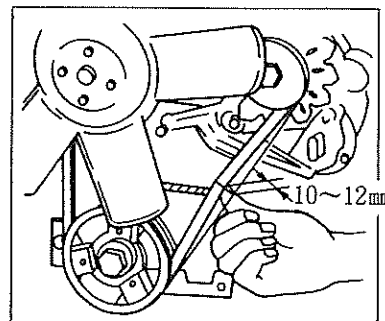
エンジンオイルは上限以上に入れないでください。



▶ ファンベルト

ファンベルトの張りは定期的に点検調整してください。

適正張り強さ……ベルト中間部を指で押し、
ベルトのタワミが約10～12
mmです。

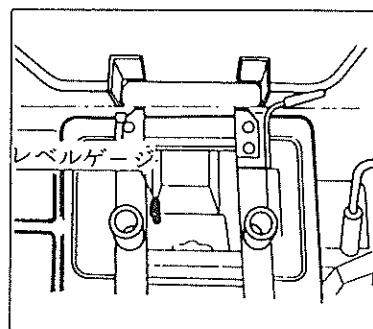


▶ ミッションオイル

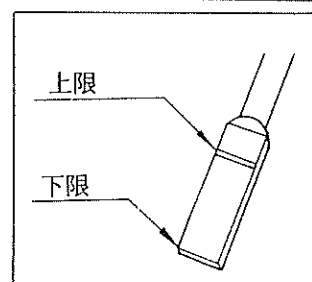
シート下部にあるレベルゲージで確認します。

シートを前方に回動させ、ゲージを抜いて先端をきれいにふき、改めてさし込んでから再び抜き「上限と下限の間」にあるか調べてください。

不足していれば補給してください。



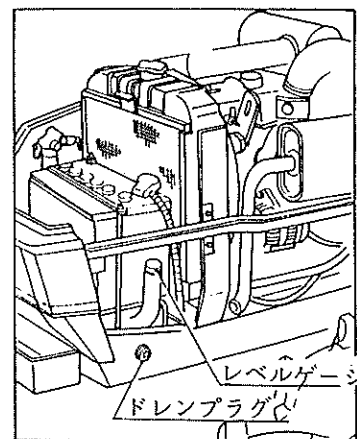
ミッションオイルはレベル上限以上に入れないでください。オイルもれの原因になります。



▶ パワーステアリングオイル

タンクキャップのレベルゲージで確認します。

ゲージを抜いて先端をきれいにふき、改めてさし込んでから再び抜き「上限と下限の間」にあるか調べてください。不足していれば補給してください。



▶ 燃 料

燃料は十分に入っているか確認してください。

メインスイッチを「ON」にしてゲージで残り少なくなっている場合は、補給してください。

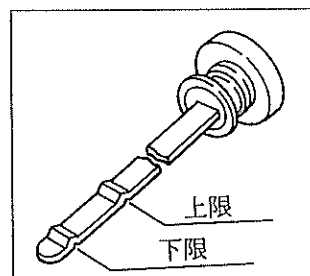
▶ タイヤ空気圧、摩耗及び損傷

タイヤ空気圧は、トラクタの性能、タイヤの寿命に大きく影響します。

前後輪共に空気圧が適正であるかどうか調べてください。

同時にタイヤの摩耗、損傷を点検してください。

標準空気圧は、47ページの定期点検整備一覧表を参照してください。



▶ ホイル締付ボルト・ナット

前後輪共に確実に締まっているか必ず確認してください。(42ページ参照)

▶ ステアリング

ステアリング系統にはなはだしい遊びや、ガタがないことを確認してください。

遊びはステアリングホイールの外周で約30～60mm程度が標準です。

▶ ブレーキ

左右のブレーキが同時に利くことを確認してください。

ブレーキペダルの遊びは、30～40mmが標準です。(57ページ参照)

▶ クラッチ

クラッチが確実に切れることを確認してください。

クラッチペダルの遊びは20～30mmが標準です。(57ページ参照)



クラッチの遊びがなくなると、スベリが発生し、トラクタの性能が低下するばかりでなく、クラッチの寿命を低下させます。逆に遊びが多いとクラッチが切れなく危険です。常に正しい遊びを確保してください。

▶ 電装計器

メータ、ウインカー、ホーン、ランプ類の作動を確認してください。

各部の手入れと点検調整

定期点検整備箇所一覧表

○ 点検、補充、調整

● 交換

△ 清掃、洗浄

★ サービス工場に依頼

区分	項目	運行前点検	定期点検・整備時間 (アワー・メーター表示)												備考	運行前点検 判定基準
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600		
エンジン	エンジンオイル	○●		●		●		●		●		●			初期50時間、その後100時間毎交換	レベルゲージ内にあること
	エアクリーナ	○		△		△		△		△		△		●	100時間毎清掃 エレメントは5回清掃後 又は破損のある場合交換。	
	冷却水	○													1年に1回交換	口元まで入っていること
	ラジエータ	○														ゴミつまりがないこと
	燃料	○														満タンにする
	燃料フィルター		△		△		△		●		△		△		100時間毎洗浄 300時間毎エレメント 交換	
	ファンベルト	○														指で押してタワミ 10～12mm
	バッテリー液面点検			○		○		○		○		○		○	100時間毎点検	
	オイルフィルター	○						★						★	300時間毎交換	
	各部ボルト、ナットのゆるみ	○														ゆるみなきこと

区分	項目			運行前点検	定期点検・整備時間 (アワー・メータ表示)												その他の点検	運行前点検 判定規準
					50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600		
本体	ミッションオイル (トランスミッション油)			○●							●					初期50時間 その後300時間毎交換	レベル内にあること	
	クラッチペダルの遊び			○													遊び20～30mm	
	ブレーキペダルの遊び			○													遊び30～40mm	
	ブレーキペダルの効き具合			○													ペダルをロックし、 左右同時に効く	
	各レバー類の作動			○													確実に操作できるか	
	ステアリングホイルの遊び			○													ホイル外周で 約30～60mm	
	タイヤ 空気 圧	TU197	前輪	二駆	○													タイヤサイズ、空気圧:kg/cm ² 4.00-12 3.3
				四駆	○												6-14 2.0	
			後輪	○													8.3-24 1.6	
		TU217	前輪	二駆	○													4.00-15 3.3
				四駆	○													6-14 2.0
			後輪	○														9.5-22 1.2
		TU237	前輪	二駆	○													4.00-15 3.3
				四駆	○													7-14 1.8
			後輪	○														9.5-24 1.2
TU237		前輪	二駆	○													5.00-15 2.6	
			四駆	○													7-16 1.8	
		後輪	○														11.2-24 1.2	
トイ								★					★	300時間毎点検	2～4mm			
フロントホイルハブ グリース封入															900時間毎実施			
※パワーステアリングオイル			○●		○		○		●		○		○		初期50時間 その後100時間毎清掃	レベル内にあること		
ホイル締付ボルト			○													ゆるみなきこと		
電装計器作動			○													点滅、作動確実です か		
体	スロットル、アクセルペダル 調整								★					★	300時間毎調整			
	各部のグリースアップ				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50時間毎補充 (代掻時は毎日)		
	各部ボルトナットのゆるみ			○												ゆるみなきこと		
	クラッチ室、水抜き点検														半年に1回点検			
	油圧オイルフィルター				★		★		★		★		★		初期50時間 その後100時間毎清掃			
	油圧オイルフィルター (WX仕様)								★					★	300時間毎交換			
パワーステアリング ※ サクシヨンフィルター					△		△		●		△		△	●	100時間毎洗浄 300時間毎交換			

区分	項目	運行前点検	定期点検・整備時間 (アワー・メータ表示)										その他の点検	運行前点検 判定基準		
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500			550	600
本体	四駆フロントアクスルオイル			○		○		○		○		○		○	100時間毎点検 900時間毎交換	
	各部ゴムパイプ			○		○		○		○		○		○	100時間毎点検	
	電気配線の点検	○													1年に1回	①端子のゆるみ、 抜け等ないこと ②配線が干渉して いないこと ③老化していない こと ④クランプより外 れていないこと

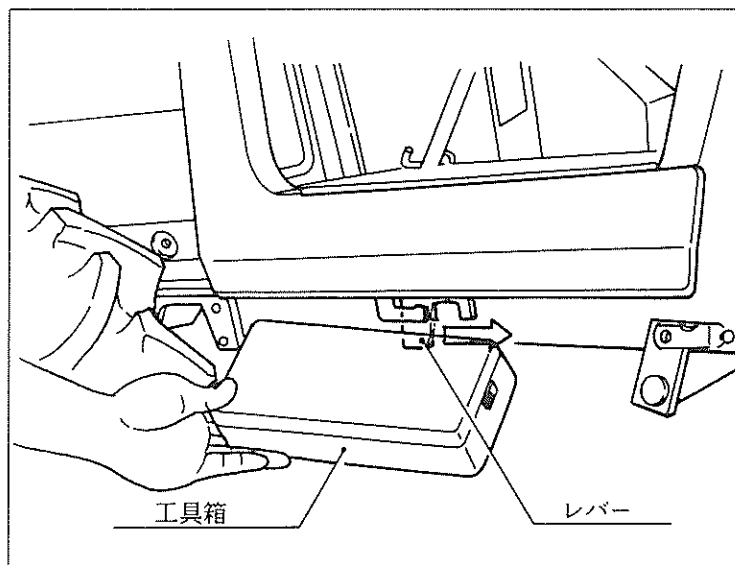
※印はパワーステアリング仕様のみ

▶ 工 具

工具は点検、整備にかかすことのできないものです。常に工具箱に入れ携帯して下さい。

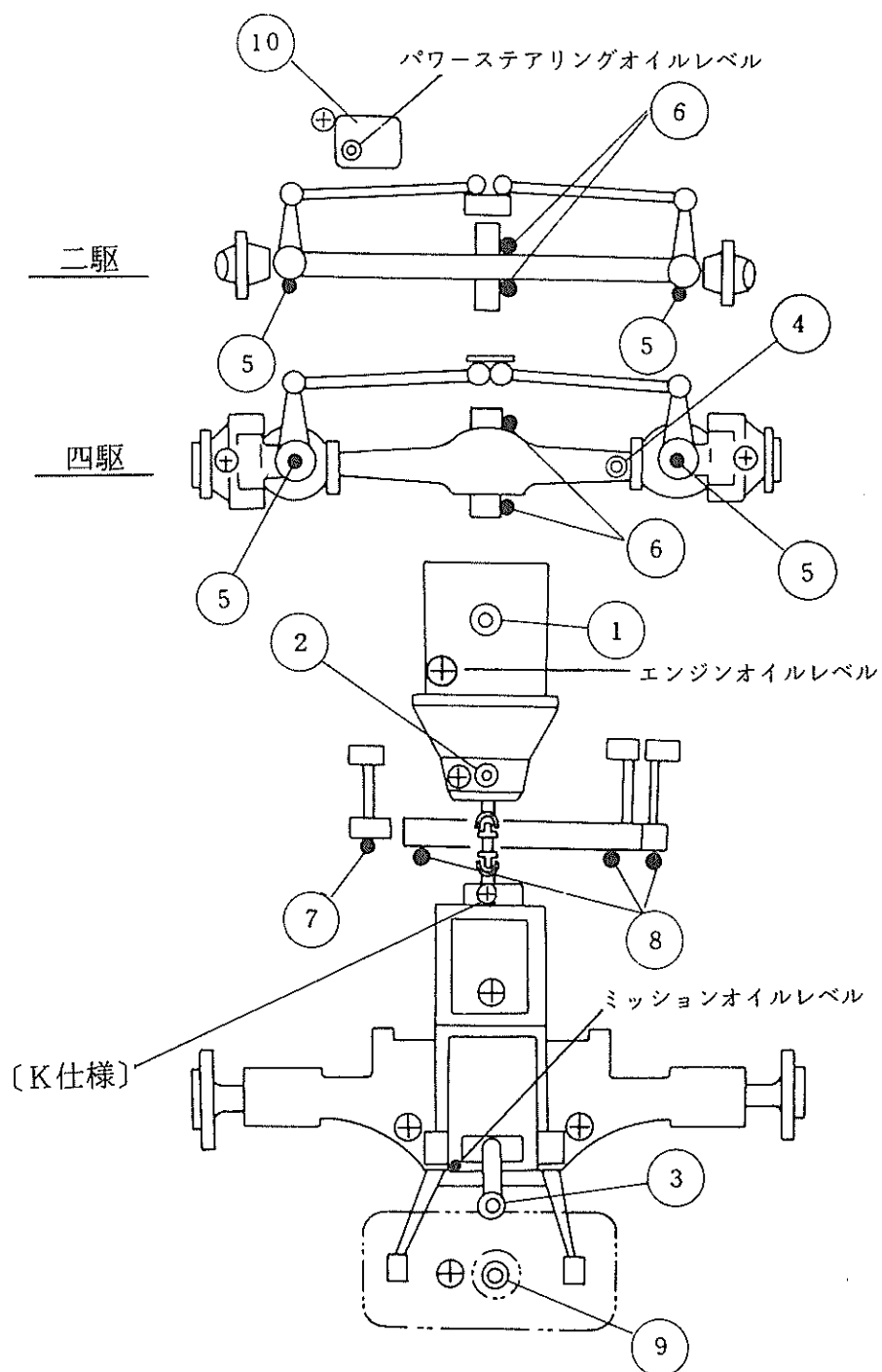
(附属工具、85ページ参照)

工具箱を外す場合はレバーを矢印方向に引き外して下さい。



マフラーは運転中、および停止直後に触るとヤケドをする事があります。
エンジン停止後充分冷えてから、各部の点検を行って下さい。

給油・給水一覧表



⊙ 給油口

● グリース給油（グリースニップル）

⊕ 廃油口

番 号	給油（水）個所	使 用 オ イ ル	容 量
	ラジエータ	L・L・C	7 ℓ
1	エンジン	エンジンオイル	4.3 ℓ
2	前減速ケース	ギヤーオイル	0.5 ℓ
3	ミッション	〃	18 ℓ
4	フロントアクスル	〃	5 ℓ
5	ナックルスピンドル	グリース	適 量
6	センタピボット	〃	〃
7	クラッチペダル	〃	〃
8	ブレーキペダル	〃	〃
9	燃料タンク	ディーゼル軽油	25 ℓ
10	パワーステアリング	油圧オイル	1 ℓ

③はK仕様は19 ℓ

④は四輪駆動のみ

⑩はパワーステアリング仕様のみ

燃 料

燃料はディーゼル軽油（J I S 2 号～3 号）を使用してください。

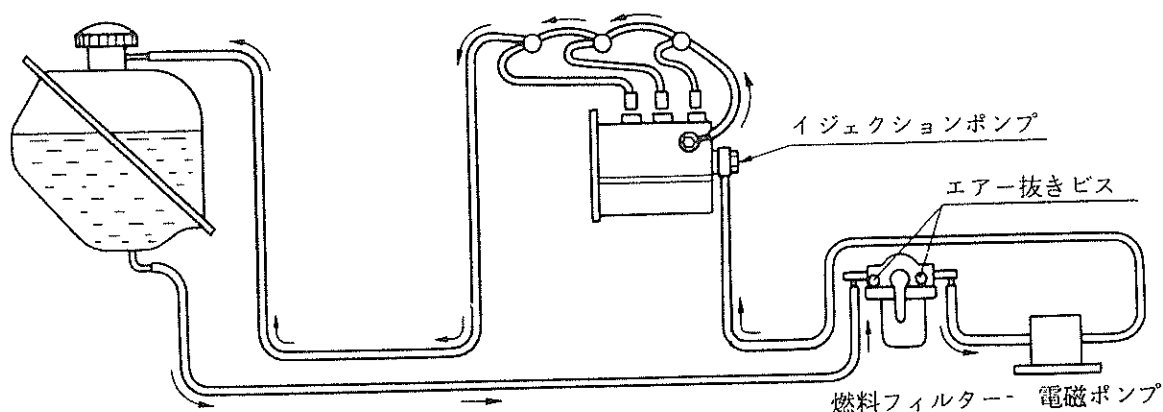


燃料タンク内に水、ゴミ等が入らぬよう、給油は充分注意してください。

燃料系統の空気抜きのしかた

次のような場合に燃料系統の空気抜きを行なう必要があります。

- 燃料切れを起したとき
- フィルター及び配管を外したとき



- (1) 燃料タンクに燃料を入れ、フィルターコックを『開』にします。
- (2) 燃料フィルターのエアー抜きビス2本をゆるめ、フィルター内のエアーを抜いて確実に締めつけます。
- (3) メインスイッチを「ON」にします。
- (4) この状態にて約10～15秒待てば、自動的に空気抜きができます。

各部への給油と交換要領

使用するエンジンオイル、ギヤーオイルは必ず「キセキ純正オイル」を使用してください。油量、交換時間は、46、50ページの一覧表を参照してください。

▶ エンジンオイルの交換

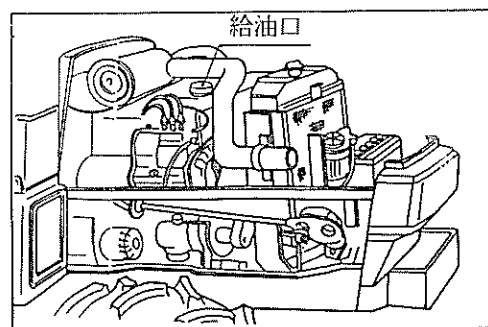
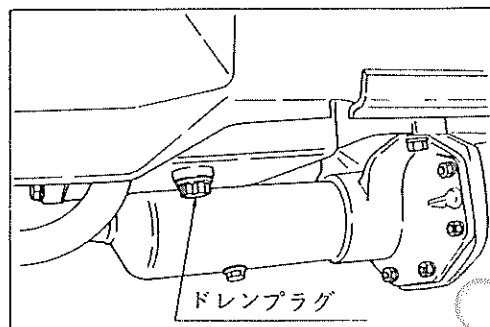
エンジン下部のドレンプラグを外して、汚れたエンジンオイルを抜き、給油口から新しいオイルをレベル上限まで入れてください。(給油量 4.3ℓ)

使用オイルは気温により使いわけてください。工場出荷時は10W/30です。

夏期 (25℃以上) SAE30	} または10W/30
春秋期 (0℃～25℃)	
SAE20	
冬期 (0℃以下) SAE10W	

(使用オイル)

キセキディーゼルエンジンオイル



オイル補給は、必ず同質のオイルを使用してください。

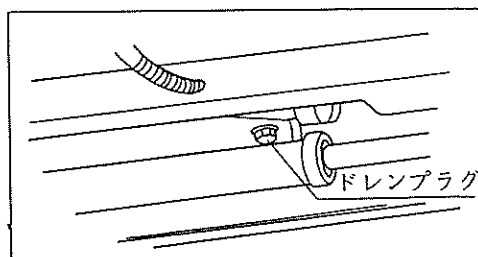
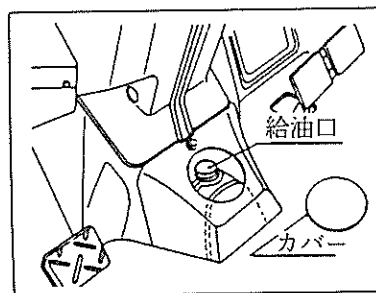
▶ 前減速ケースのオイル交換

前減速ケース下部後方のドレンプラグを外して、汚れたオイルを抜き、カバーを外して、給油口から新しいオイルを0.5ℓ給油してください。

(使用オイル)

キセキマルチデラックスオイル #80

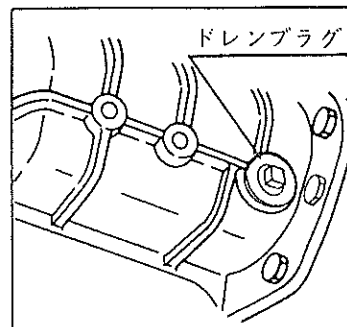
(キセキハイポイドギヤーオイル #80)



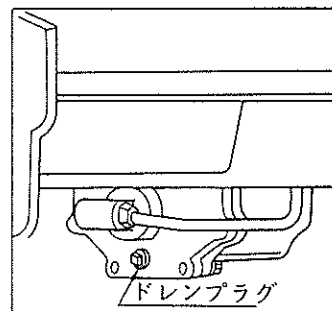
オイル補給は、必ず同質のオイルを使用してください。

▶ ミッションオイルの交換

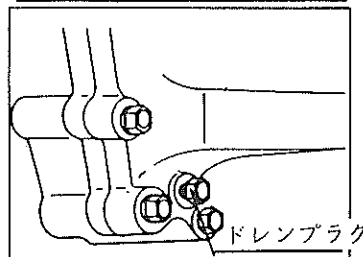
- (1) ミッション下部のドレンプラグを外してオイルを抜きます。



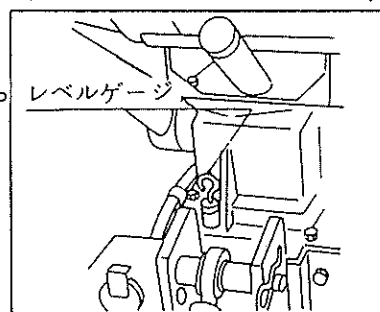
- (2) メタル（4WD）下部側面のドレンプラグを外してオイルを抜きます。
（K仕様のみ）



- (3) リヤアクスルハウジング（左）（右）下部側面のドレンプラグを外してオイルを抜きます。



- (4) レベルゲージの上限迄新しいオイルを入れてください。オイルレベルはゲージを差し込んだ状態で点検してください。（給油量18ℓ）（19ℓ K仕様）



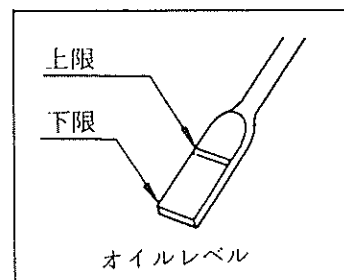
（使用オイル）

ギセキマルチデラックスオイル #80

（ギセキハイポイドギヤーオイル #80）



オイル補給は、必ず同質のオイルを使用してください。



▶ フロントアクスル（F型）オイル交換

- (1) 左右のドレンプラグよりオイルを抜きます。
- (2) 給油口より新しいオイルを検油プラグから溢れるまで入れてください。（給油量5ℓ）

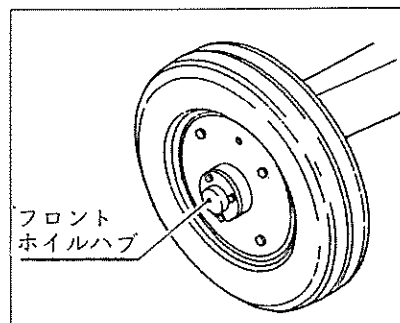
（使用オイル）

ギセキマルチデラックスオイル #80

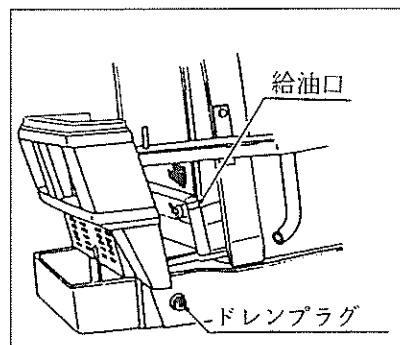
（ギセキハイポイドギヤーオイル #80）



- ▶ フロントホイールハブ(二輪駆動)のグリース封入
グリースを少量注入します。



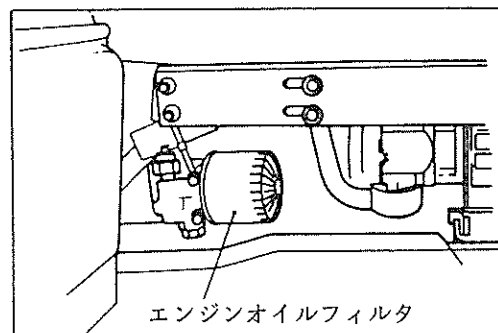
- ▶ パワーステアリングオイルの交換〔U仕様〕
ドレンプラグよりオイルを抜き、注油口より新しい
オイルを入れます。(給油量 1 ℓ)
(使用オイル) 油圧オイル



各部フィルタの清掃および交換要領

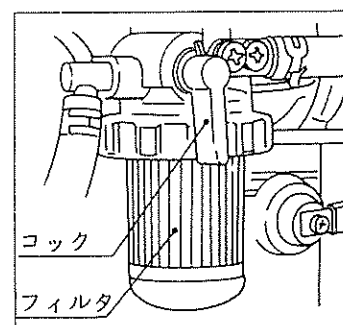
- ▶ エンジンオイルフィルターの交換

- (1) 市販のレンチをフィルターボディに締めつけ左に回して取り外し、新品と交換してください。
- (2) 取付けのときは、シール面のゴムパッキンが接触してから、約 $\frac{3}{4}$ 回転締め付けてください。



- ▶ 燃料フィルターの清掃・交換

- (1) 燃料中に含まれる水・ゴミがフィルター内に沈澱しているか点検する。
- (2) 水・ゴミがたまったらコックを閉じ、フィルターをはずして、水・ゴミを取り除いてください。
- (3) フィルターについているゴミをきれいに清掃してください。
- (4) 組付けは、燃料もれのないよう充分注意してください。
フィルターをはずしたときは、必ずエア抜きをしてください。エア抜きの要領は58ページを参照してください。



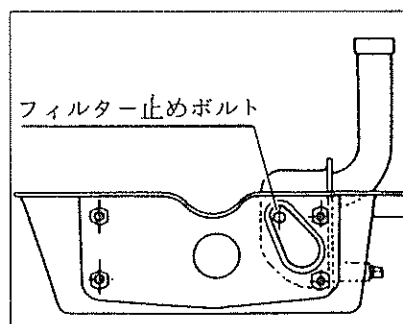
▶ 油圧オイルフィルターの清掃・交換

油圧オイルフィルターが詰まると、油圧システムの故障などの原因となります。

清掃・交換は、定期的にサービス工場で行なってください。

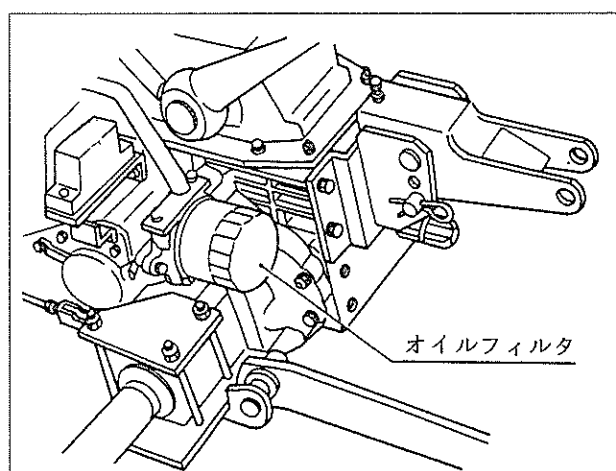
▶ パワーステアリングサクションフィルターの清掃・交換

- (1) バンパーを取付けている4本のボルトを外します。
- (2) パワーステアリングタンク前方の止めボルトを1本外すと、フィルターが抜きとれます。
- (3) 清掃は100時間ごとに、軽油で行なってください。
- (4) フィルターを取付け後、オイル漏れがないことを確認してください。



▶ 油圧オイルフィルタの交換 (WX仕様)

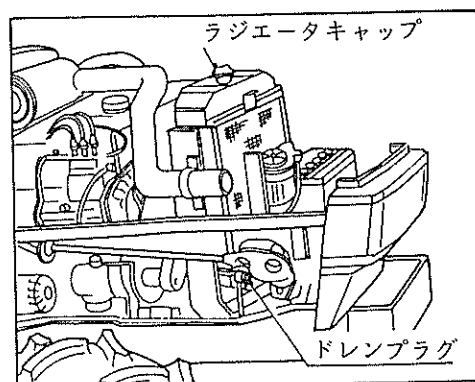
- (1) フィルタの交換は300時間毎に行なってください。
- (2) 取外しには、市販のレンチを使用して新品と交換してください。
- (3) 取付けはパッキン面に油を塗りシール面にパッキンが接触してから約 10 回転締付けてください。



エンジン冷却水の交換

▶ 冷却水交換のしかた

- (1) 冷却水を抜くときは、ラジエータ前面のドレンコックを開けて抜きます。
ラジエータキャップを同時に開けると、冷却水は勢いよく排出されます。
- (2) 水道の水でラジエータ内部をよく洗浄してください。
- (3) ドレンコックを閉じて、冷却水を給水してください。
- (4) エンジンを始動し、約5分間ほどアイドリング回転で運転し再度冷却水の容量を確認し、不足していれば補給してください。





ラジエータキャップは、エンジン運転中および停止直後に開けると、熱湯がふき出しヤケドをすることがあります。

エンジン停止後10分間ほどたって、冷えてから開けてください。

▶ 不凍液

冷却水が凍結すると、エンジンを破損することがあります。

冬期、気温が0℃以下になるようなときは、不凍液を混入してください。

- (1) 不凍液を入れる前に、よくラジエータ内部を洗浄してください。
- (2) 不凍液の混合は、メーカーや気温によって異なりますので、メーカーの説明書に従ってください。
- (3) 不凍液は水とよく混合し、注入してください。
- (4) 不凍液の補給

● 蒸発の場合………冷却水が減った分だけ、水を補給してください。

● ブリーザより漏れた場合………同じ比率に混合した不凍液を補給してください。

▶ ラジエータの清掃

草地や夜間の作業をすると、ラジエータに草、ワラくず、虫などが付着し、冷却効率が低下することがあります。前面アミをはずし、清掃してください。

フィンとチューブの間にゴミが入った場合は、水道水で清掃してください。



強い圧力水をかけると、フィンが変形することがありますから、注意してください。

グリースの注入について

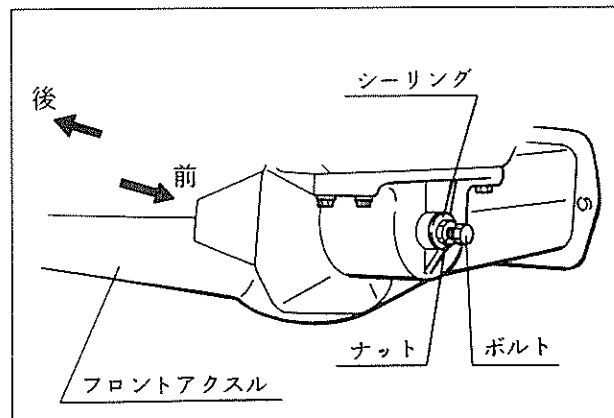
グリース注入は、定期点検整備一覧表に従って、行なってください。ただし代掻・湿田などの作業で泥水の中に入ったときは、1日の作業終了後、清掃し必ずグリースを注入してください。（49ページ参照）

フロントアクスルの遊び調整

フロントアクスルの前後方向に遊びが多くなった時は、調整してください。

▶ 調整方法

- (1) ジャッキで前部を持上げ、前輪を浮かします。
- (2) ナットをゆるめ、ボルトを締付け遊びを調整します。（前後の遊び0.1～0.3mm）
- (3) 調整は、フロントアクスルが自然に揺動するところです。

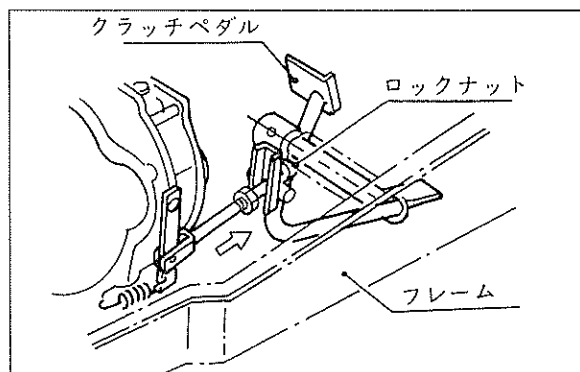


クラッチペダルの点検・調整

クラッチペダルは長時間使用すると、遊びがなくなります。
ペダルの適正な遊び量は、20～30mmです。

調整方法

- (1) ロックナットをゆるめクラッチロッドの固定位置をずらして調整します。
- (2) ロッドを矢印方向に引張る様にナットを締め込むと遊びは少なくなります。
- (3) 調整後は必ずロックナットを締めてください。

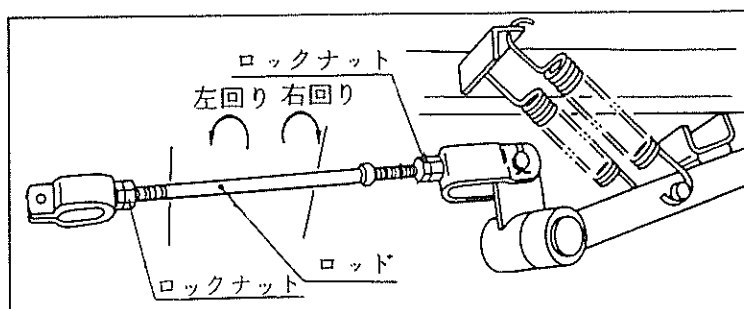


ブレーキペダルの点検・調整

ブレーキペダルは長時間使用すると、遊びが多くなり、又、左・右のバランスもくります。遊びが多くないうちに、早めに調整してください。
ペダルの適正な遊びは、30～40mmです。

調整方法

- (1) 前後2カ所のロックナットをゆるめ、ロッドを回して調整します。左回りにすると遊びが多くなります。右回りにすると遊びが少なくなります。
- (2) ロックナットを固定します。
- (3) 左右のブレーキが同時に利くよう、ペダルの遊びを合せてください。



ブレーキペダル調整後、パーキングブレーキが確実にかかる事を確認してください。



ブレーキは、左右同時に利かないと、連結して踏込んだとき片利きになり非常に危険です。

必ず左右のペダル遊び量を調整し、踏込み量を合せてください。

点検、調整後は必ず利き具合を確認しておきましょう。

スロットルレバー・アクセルペダルの点検・調整

スロットルレバー及びアクセルペダルの回動が重くなったり、軽くなったりしたときは調整をサービス工場に依頼してください。

トーインの点検・調整

トーインの調整が悪いと、ハンドルを取られたり、異常に振れることがあります。トーインの適正值は2～4mmです。調整はサービス工場で行なってください。

バッテリーの点検

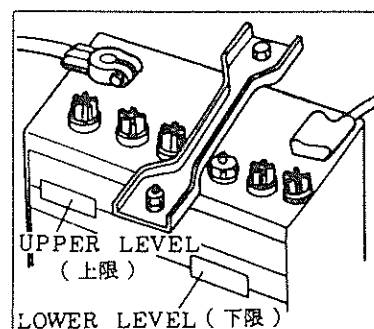
バッテリーは75D31R（旧名N70Z）を使用しています。

▶ 電解液

バッテリーの電解液は使っているうちに蒸発して減少します。

液面がLOWER LEVELより下ったら補給して下さい。

- 液が自然に減ったとき……蒸留水を補給します。
- 液をこぼしたとき……希硫酸を補給します。



バッテリー液は不足すると、バッテリーを傷め、多過ぎると液がこぼれて車体を腐蝕させます。



バッテリー液が身体や、服に付着した場合は、すぐに水で洗い流してください。そのまま放置するとヤケドをすることがあります。

▶ バッテリーの取扱い

- (1) 気温が低下すると、バッテリーの容量も低下します。
冬期は特にバッテリーの管理に注意してください。

- (2) トラクタを長期格納する場合は、バッテリーを外し、日光の当たらない乾燥した場所に保存してください。どうしても本機に取付けたまま保管しなければならないときは、必ずアース側 (⊖側) を外してください。
- (3) バッテリーは使用しなくても自己放電しますから補充電を行なってください。
 夏 期…………… 1 ヶ月毎
 冬 期…………… 2 ヶ月毎
- (4) バッテリーや配線にワラクズやゴミがあると、それらに引火して火災の原因ともなり大変危険です。毎日作業後に点検し、きれいに取除いてください。
- (5) バッテリーの寿命がなくなり、新品のバッテリーと交換する場合には、必ず指定した容量のバッテリーを使用してください。配線やヒューズを損傷するだけでなく、火災の原因にもなります。

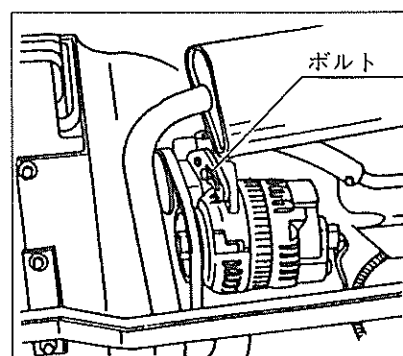


- (1) バッテリーを取外すときは⊖端子から先に外し、取付けるときは⊕端子から行なってください。
- (2) バッテリーを接続するときは⊕⊖の端子をまちがえないよう注意してください。
- (3) バッテリーのクイックチャージ (急速充電) はバッテリーの寿命を短くしますから、できるだけ避けてください。
- (4) バッテリーの充電は、必ず本体から取外して行なってください。装着したまままで充電すると、電装品を損傷したり、配線などを傷めることがあります。

ファンベルトの調整

▶ 調整方法

オルタネータを取付けているボルトをゆるめ、オルタネータを動かして調整してください。
 調整後はボルトを確実に締付けてください。



マフラーは停止直後に触ると、ヤケドをする事があります。エンジン停止後、充分冷えてから点検を行なって下さい。

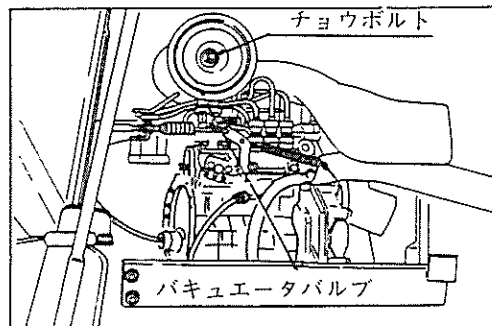
エアークリーナの点検・清掃

エアークリーナの点検、清掃は次の要領で定期的に行なってください。

▶ バキューエータバルブの清掃

ボンネットを開き右側ファンカバーを外して、バルブを指でつまんで内部のゴミを落してください。

よごれ及び水分があるときは、ボロ布等にてきれいにふき取ってください。



▶ エレメントの清掃

- (1) チョウボルトを外しエレメントを取り出します。
- (2) エレメントの清掃は次の要領で行なってください。

● 乾いたほこりがついている場合

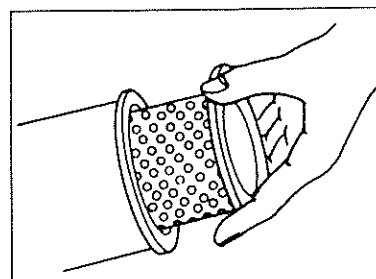
エレメントを手で持ち、軽くたたいてほこりを落します。

エレメントを傷つけないよう注意し、コンプレッサー、動噴等のエアーを使用し、ゴミを吸き飛ばしてください。

● 湿ったほこり、油分などで汚れている場合

家庭用中性洗剤を水でえすめエレメントを約30分浸し、その後かるくすすぎ洗をし、自然乾燥させて下さい。

- (3) エレメント清掃後、組付けてください。



- (1) 清掃時エレメントを石やコンクリートでたたかないようにしてください。
- (2) エレメントの組付けは、確実に行なってください。
- (3) エアークリーナ各部の締付けは、確実に行ないゴミを吸い込まないようにしてください。

▶ エレメントの交換

エレメントは5回清掃後又は破損している場合は交換してください。

各部配管・パイプ類の点検

燃料パイプ、ラジエータホース及び油圧配管ゴムホースは使用と共に劣化する消耗品です。傷付いたり、もれがあるときは新品と交換してください。



- (1) 燃料パイプが破損すると、燃料がもれ、火災の原因となります。
- (2) ラジエータホースが破損すると、熱湯が噴出し危険です。

電気配線・ヒューズの点検

▶ 電気配線の点検

- (1) 配線の端子や接続部のゆるみ及び配線の損傷は電気部品の性能を損なうだけでなく、ショート（短絡）、漏電の原因となり思わぬ火災事故になる恐れがあります。老化して傷んだ配線は早めに交換、修理してください。
- (2) ヒューズを交換しても、すぐ切れてしまう場合は、針金などで代用せず、販売店で点検、修理してください。
- (3) 配線被覆が破れている時はビニールテープを巻き補修してください。
- (4) 配線がクランプより外れている時は所定のクランプに配線をセットしてください。



電気配線の不具合は火災の原因となる為、1年に1回、販売店での定期点検を受けてください。



燃料パイプや電気配線は使用と共に劣化します。
安心して作業できる様2年毎、早めに交換することをお勧めします。

▶ ヒューズの交換

ヒューズはヒューズボックスの中に5個入っています。

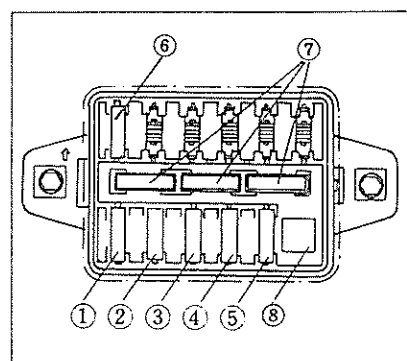
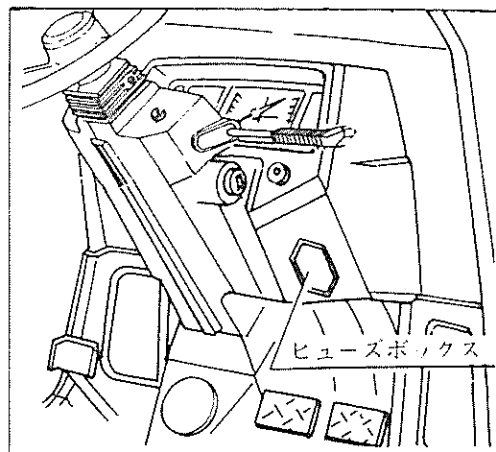
ヒューズが切れた場合は必ず同じ容量のヒューズと交換してください。大容量のヒューズをつけると焼損の原因となります。

- ① 燃料系統……………3 A
- ② キーストップ……………10 A
- ③ エンジン……………10 A
- ④ ライト、ホーン……………15 A
- ⑤ 予備電源……………10 A
- ⑥ スーパーフルターン系統…10 A

(K仕様)

- ⑦ スペアヒューズ
- ⑧ ヒューズ抜き工具

その他に、ボンネット内前部に燃料ポンプ保護用ヒューズ(2 A)及びX仕様は、シート後部に電源ヒューズ(5 A)が入っています。ヒューズ点検の際には、ヒューズボックス内のヒューズとあわせて点検してください。



<ヒューズブルリンク>

本機には配線中にヒューズブルリンクが2個設置されています。

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

必ず切れた原因を調べて純正部品のヒューズブルリンクと交換してください。

- チェック方法……指先で被覆をつまむと正常時はワイヤハーネスと変わりませんが、断線すると、熱により被覆がふくらみ変色します。



- (1) 切れたヒューズは交換前に原因を確かめてください。
電気回路がショートしたままでの交換は再度ヒューズ切れします。
- (2) 針金は絶対に使用しないでください。
- (3) ヒューズブルリンクは被覆が変色していると熔断されています。

格納時の取扱い

▶ 日常の格納

日常の格納および短期間の格納は、次の要領で行なってください。

- (1) トラクタはきれいに清掃しておきましょう。
特に代掻、湿田作業後は、きれいに洗車してください。
- (2) タンク内防錆のため、燃料は満タンにしてください。
- (3) 作業機は必ず降してください。
- (4) 格納はできる限り屋内にしてください。
外に置く場合は、シートをかけてください。
- (5) 厳寒時はバッテリーをはずし暖かい室内などに保管すると始動時に効果があります。
- (6) 外気温が0℃以下になるときは、エンジン凍結割れ防止のため、不凍液を入れるか又は冷却水を完全に抜いてください。



- (1) 洗車時は電装品、給油口等に圧力水をかけないようにしてください。
- (2) 漏電の原因となる為メインスイッチのキーは抜いておいてください。

▶ 長期格納

トラクタを長い間使用しない場合は、きれいに清掃し次の要領で格納してください。

- (1) エンジンオイルを新しいオイルと交換し、5分ほどエンジンをアイドリング回転にて運転し各部にオイルをゆきわたらせます。
- (2) ラジエータの冷却水を抜いてください。
排水後「水なし」と書いた札を、ハンドルにかかげておきましょう。
- (3) 各部の給油を必ず行なってください。
- (4) 各部のボルト、ナットのゆるみを点検し、ゆるんでいれば締めてください。
- (5) タイヤの空気圧は標準よりも少し多目に入れてください。
- (6) バランスウエイトなどは外しておきましょう。
- (7) 作業機は取外すか又は下に降してください。
- (8) 格納場所は、雨のかからない、乾燥した場所を選びシートをかけてください。
- (9) バッテリーは、トラクタから外し、補充電を行ない、液面を正しく調整して日光の当たらない乾燥した場所に保管してください。どうしても取付けたまま保管しなければならない時は、必ずアース側（一側）を外してください。

- (10) クラッチはカットオフアームを使用し、確実に切れた状態にしておいてください。
クラッチを接続したまま長期間格納すると、クラッチディスクが錆付いてクラッチが切れなくなることがあります。
- (11) タイヤを保護するため、タイヤの下に材木を敷いてください。



- (1) エンジン防錆のため、1ヶ月に1回、1500～2000r.p.mの中速回転で5～10分間運転してください。
- (2) バッテリーを外さない時は最低限バッテリーの⊖端子を外してください。
ねずみが配線をかじり、ショートして火災が発生することがあります。
- (3) メインスイッチのキーは必ず抜いておいてください。

▶ 長期格納後の使用

長期格納後の再使用は特に次の内容に注意してください。

- 運行前点検（作業点検）を確実にこなしてください。
- エンジンの寿命、性能を保つためエンジン始動後は、アイドリング回転で30分ほど運転してください。

故障の診断と処置

本機について

故障状況		原因	処置
エンジン関係	メインスイッチのキーを回しても、スタータが回らない	<ul style="list-style-type: none"> ○クラッチペダルを踏み忘れていませんか ○セフティースwitchの故障 ○バッテリーの放電 ○各部端子のゆるみ ○スイッチの故障 ○スタータの故障 	<ul style="list-style-type: none"> ○クラッチペダルを踏み込む ○サービス工場での修理または交換 ○バッテリーを充電 ○はずれ、ゆるみ、腐蝕を点検し清掃して確実に締め付け、グリスを塗布し防錆しておく ○サービス工場での修理または交換 ○サービス工場での修理または交換
	スタータは回るが、回転が上らない、	<ul style="list-style-type: none"> ○バッテリーが弱い ○アース不良 ○エンジン・オイルの粘度不適 ○燃料ポンプの作動不良 	<ul style="list-style-type: none"> ○バッテリーの充電 ○接続部を清掃しアースを確実に ○適正粘度のオイルに交換 ○ヒューズの点検
	スタータは回るがエンジンがかからない	<ul style="list-style-type: none"> ○燃料系統にエアー混入 ○燃料フィルターのつまり ○燃料が供給されない ○エンジン本体の不具合 	<ul style="list-style-type: none"> ○エアー抜きをおこなう ○フィルターの清掃または交換 ○コックを開いて燃料を送る ○サービス工場での修理する
	エンジン回転が不規則である	<ul style="list-style-type: none"> ○燃料系統にエアー混入 ○燃料フィルターのつまり ○噴射ノズルのつまり ○パイプ系の燃料もれ ○燃料噴射の不揃い ○燃料ポンプの作動不良 	<ul style="list-style-type: none"> ○エアー抜きをおこなう ○フィルターの清掃または交換 ○サービス工場での修理 ○クランプの締付、パイプ交換 銅ワッシャは表面を磨き締付 ○サービス工場での修理 ○ヒューズの点検

故 障 状 況		原 因	処 置
エ ン ジ ン 関 係	エンジンが低速になると停止する。	<ul style="list-style-type: none"> ○インジェクション・ポンプの不良 ○エンジンのバルブ・クリアランス不良 ○ノズル不良 	<ul style="list-style-type: none"> ○サービス工場での修理 ○サービス工場での修理 ○サービス工場での修理
	エンジンが過回転する	<ul style="list-style-type: none"> ○ガバナにゴミ等がつまっている ○オイル上り 	<ul style="list-style-type: none"> ○サービス工場での修理 ○サービス工場での修理
	運転中エンジンが突然停止した	<ul style="list-style-type: none"> ○燃料不足 ○ノズル不良 ○オイル不足または潤滑不良によるエンジン焼付 	<ul style="list-style-type: none"> ○燃料補給とエア抜きをおこなう。 ○サービス工場に依頼し交換 ○サービス工場に依頼 ○ファンベルトを引張ってクランクプーリが動けば燃料不足か、ノズル不良の場合が多い
	エンジンが過熱する	<ul style="list-style-type: none"> ○冷却水の不足 ○ファンベルトのゆるみ、破損 ○ラジエータの目づまり ○エンジン・オイル不足 	<ul style="list-style-type: none"> ○冷却水を補給する ○ベルトの張り調節または交換 ○清掃する ○点検・補給
	エンジンの排気色が白い	<ul style="list-style-type: none"> ○エアークリーナがつまっている ○エンジン・オイル量が多すぎる ○燃料供給量の不足 	<ul style="list-style-type: none"> ○エレメントの清掃 ○点検し適正量にする ○サービス工場での修理
	エンジンの排気色が黒すぎる	<ul style="list-style-type: none"> ○燃料が良くない ○燃料の供給過剰 ○ノズル圧力の不足 	<ul style="list-style-type: none"> ○正規の燃料に入れかえる ○サービス工場での修正 ○サービス工場での修正

故 障 状 況		原 因	処 置
エ ン ジ ン 関 係	エンジンの出力不足	<ul style="list-style-type: none"> ○ノズルの焼付、つまりおよびカーボンがたまっている ○圧縮圧力の不足、バルブ・シート部よりガスもれ ○バルブ・クリアランス調整不良 ○噴射時期不良 ○燃料不足 ○エアークリーナのつまり 	<p>サービス工場での修理</p> <ul style="list-style-type: none"> ○燃料系統をチェックする ○エレメントを清掃する
	運転中オイル・ランプが点灯する	<ul style="list-style-type: none"> ○エンジン・オイル量が少ない ○エンジン・オイルの粘度が低い ○プレッシャ・スイッチの故障 ○オイル・ポンプの故障 ○オイル・フィルター・エレメント目づまり 	<ul style="list-style-type: none"> ○規定量まで補給 ○適正粘度のオイル交換 ○スイッチを交換する ○サービス工場での修理 ○エレメントを交換
	運転中にチャージ・ランプが点灯する	<ul style="list-style-type: none"> ○配線の故障 ○オルタネーターの不良 ○レギュレータ不良 ○バッテリーの不良または蒸留水不足 ○ファン・ベルトのゆるみまたは破損 	<ul style="list-style-type: none"> ○端子のゆるみ汚損、ショートアース不良を修理 ○サービス工場での修理 ○サービス工場での修理 ○バッテリーの交換または蒸留水の補給 ○張り調節またはベルト交換
ク ラ ッ チ 関 係	クラッチがすべる	<ul style="list-style-type: none"> ○ペダルの調整不良 ○クラッチ・ライニングの摩耗・焼損 	<ul style="list-style-type: none"> ○ペダルの遊び、踏みしろの調整 ○サービス工場での修正または交換

故 障 状 況		原 因	処 置
ク ラ ッ チ 関 係	クラッチが切れない	○クラッチ・ライニングの 錆付き ○ペダルの調整不良	○サービス工場で修理する ○ペダルの遊び、踏みしろ調整
	ブレーキのききが悪い。または片ぎきである	○ブレーキ・ペダルの遊び 量が大すぎる ○ライニング摩耗・焼付 ○左右の踏み込み量が異なる	○遊び量を調整する ○サービス工場でライニング交換 ○踏み込み量を左右同じにする
ブ レ ー キ 関 係	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 ○各摺動部のグリース切れ	○スプリング交換 ○錆びを落としグリース・アップ
	油圧が上らない	○エンジンの回転数不足 ○ミッションオイル不足 ○吸入パイプ系統からエア ーを吸い込む ○オイルフィルタのつまり ○油圧ポンプの故障 ○コントロール・バルブの 故障 ○シリンダの破損	○回転数1,000～1,500 rpmで使 用する ○規定量まで補給する ○取付部を増し締めし、パイプ に亀裂が発生していたり、○ リングが破損していれば交換 ○サービス工場で清掃または交換 ○サービス工場で修理 ○サービス工場で修理 ○サービス工場で交換
油 圧 関 係	配管に油もれがある	○各部ジョイントのゆるみ ○パイプの亀裂	○増し締めをおこなう ○サービス工場で交換する
	油圧レバーを上げに するとビーというリ リーフ・バルブの音 がする	○ストッパのずれ	○位置を調整する

故 障 状 況		原 因	処 置
油 圧 関 係	油圧が下らない	<ul style="list-style-type: none"> ○降り速度調節ノブがロック位置になっている ○コントロール・バルブの故障 ○シリンダの破損 ○リフト・シャフト回動部の焼付き 	<ul style="list-style-type: none"> ○下げの位置にする ○サービス工場で修理 ○サービス工場で交換 ○サービス工場で修理
	ハンドルが重い ハンドルがとられる	<ul style="list-style-type: none"> ○ベベルケースのグリス切れ ○ベベルケースのメタル摩耗 ○ステアリングシャフトの組付不良 ○パワーステアリングにエア混入 ○トーインが正しくない ○タイヤ空気圧の不揃い ○各エンドにガタがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○グリス補給 ○サービス工場で修理 ○調整組付け ○パワーステアリングよりエアを抜く。 ○サービス工場で修理 ○左・右共に規定空気圧にする ○増し締めまたは部品交換
操 行 関 係	ハンドルの遊びが多い	<ul style="list-style-type: none"> ○ハンドル・シャフトの摩耗 ○メタル類の摩耗 ○各エンドにガタがある 	<ul style="list-style-type: none"> ○サービス工場で修正 ○サービス工場で修正 ○増し締め
	バッテリーが充電しない	<ul style="list-style-type: none"> ○ヒューズブルリンクの断線 ○配線の故障 ○オルタネータの不良 ○レギュレータ不良 ○ファン・ベルトのゆるみまたは破損 ○バッテリーの機能不良 	<ul style="list-style-type: none"> ○配線チェック後にヒューズブルリンクの交換 ○端子のゆるみ汚損、ショート、アース不良を修理 ○サービス工場で修理 ○サービス工場で修理または交換 ○張り調節またはベルト交換 ○端子のゆるみ、腐蝕、電解液の不足などを修正する
電 装 関 係	ヘッド・ランプが暗い	<ul style="list-style-type: none"> ○バッテリー容量不足 ○結線、接触不良 	<ul style="list-style-type: none"> ○充電する ○アースおよびターミナルの点検清掃および増し締め

故 障 状 況		原 因	処 置
電 装 関 係	ヘッド・ランプが点灯しない	○電球の断線 ○ヒューズの断線 ○接触不良	○電球交換 ○配線をチェックしヒューズを交換する ○アースおよびターミナルの点検清掃
	ホーンが鳴らない	○ホーン・ボタンの故障 ○配線不良 ○ホーンの損傷	○交換する ○修理する ○修理または交換する
	ウインカが点滅しない	○電球切れ ○フラッシュ・ユニットの故障 ○接触不良	○電球を交換する ○交換 ○アースおよびターミナルの点検清掃
	作業灯が点灯しない	○電球切れ ○接触不良	○電球を交換する ○アースおよびターミナルの点検清掃、増締
ス ー パ ー フ ル タ ー ン (K仕様)	スーパーフルターン作動ランプが点灯しない	○スーパーフルターン切替スイッチは「ON」になっていますか ○フロントチェンジレバーは「ON」になっていますか ○サブチェンジレバーは「1, 2, 3」のいずれかですか ○電球切れ ○リミットスイッチの故障	○「ON」にする ○「ON」にする ○「1, 2, 3」にする ○サービス工場で交換 ○サービス工場での修理または交換
	スーパーフルターンが作動しない	○リミットスイッチの故障 ○バルブの故障 ○ライニング摩耗・焼付	○サービス工場での修理または交換 ○サービス工場での修理 ○サービス工場でのライニング交換
	スーパーフルターンの左右のきき具合が異なる	○リミットスイッチの調整不良	○サービス工場での調整




▶ 電子油圧

故障診断する前にもう一度下記項目を点検してください。

- ・コントロールパネルの調整ダイヤル、切換えスイッチの位置は正しいか
- ・チェックスイッチは「切」になっているか
- ・セーフティスタートが解除されているか

以上をご確認ください。

故 障 状 況	原 因	処 置
水平制御を「自動」に切換えても作業機が水平にならない。	「傾き調整ダイヤル」の調整不良。	「傾き調整ダイヤル」を中央の位置にセットしてください。
	「スロープセンサ」の調整不良。	「スロープセンサ」の取付けを調整してください。(30ページ参照)
水平制御を「平行」に切換えても作業機が平行にならない。	「ストロークセンサ」の調整不良。	「ストロークセンサ」の取付けを調整してください。(30ページ参照)
「耕深制御ダイヤル」が働かない。	「デプスセンサ」が接続されていない。	「デプスセンサ」を正しく接続してください。
	「コントロールレバー」最下げになっていない。	「コントロールレバー」を前方いっぱいまで倒してください。

故 障 状 況	原 因	処 置
作業機が下がらない。	「下げ速度ダイヤル」の調整不良。	「下げ速度ダイヤル」を「  」の方向に回して下げ速度を調整してください。
作業機が上がらない。	「上げ速度ダイヤル」の調整不良。	「上げ位置ダイヤル」を「  」方向に回して上げ位置を調整してください。
「耕深制御ダイヤル」を「浅い」にすると作業機が上がってしまう。	リヤカバーが吊られている。	「アジャストハンドル」を調整して「リヤカバー」を最下げまで下がるようにしてください。
	「デプスセンサ」の取付け不良。	「デプスセンサ」の取付けを調整してください。(33ページ参照)
作業機を最上げにすると油圧リリーフが作動する。	ポジションセンサの取付け不良。	サービス工場で調整してください (それまでの間、「上げ位置ダイヤル」を「  」の方向にリリーフが作動しなくなるまで回してください。長時間リリーフを作動させると故障の原因となります。)

▶ チェックスイッチの取扱い

チェックスイッチを「入」に切換えるとパネルのスイッチやダイヤル、センサの作動確認、配線はずれが確認できます。

- (1) キースイッチを「ON」にしてください。
- (2) チェックスイッチを「入」にしてください。
- (3) センサを動作させたりスイッチ、レバー等を操作してください。

正常ですとセンサを動作させたり、スイッチ、レバー、ダイヤルを操作するとブザーが鳴ります。

以上の操作でブザーが鳴らなかったり故障診断の処置を行っても故障が直らない場合はハーネスの断線、コントロールボックスの故障、バルブのゴミ詰り等が考えられますのでサービス工場にご相談ください。

▶ 電子油圧 (水平制御)

水平制御で作動不具合が発生したときは、次の順序に従って点検してください。

〔1〕

切換スイッチを手動位置にしてください。
手動スイッチを「上」「下」に操作してください。

(a)

リフトシリンダが伸縮しない！

(1) 電源が正しく配線されていますか。

1) アース配線は正しく接続されていますか。

● 取付け面が錆、オイルなどで汚れている場合は、接続面をよく磨いて締付けてください。

2) 電源の配線は正しく接続されていますか。

● ギボシを確実に差し込んでください。

3) ヒューズが切れていませんか。

● 配線を確認の上 (特に電磁バルブの配線) ヒューズを交換してください。

4) 予備電源電圧は12V ありますか。

● バッテリー、その他配線を確認してください。

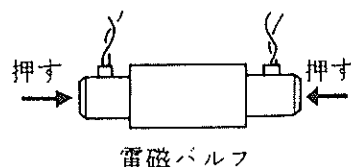
5) 電磁バルブは作動していますか。

(“カチッ” “カチッ” という音がしていますか。)

● 手動プッシュピンを押してみてください。

ゴミが取れる場合があります。

● 電磁バルブの作動不良です。サービス工場
修理してください。



(2) リフトシリンダ配管 (2 本) を外し、オイルの出方を見てください。

● オイルが勢いよく出ない場合は、フローデバイダ (分流弁) のプランジ
ャーの作動不良です。

サービス工場修理してください。

(b)

リフトシリンダの伸縮と手動スイッチの操作方向とが合わない！

(1) 電磁バルブの配線、又はリフトシリンダの配管を逆に接続しています。

● 正しく接続してください。

- [2] 切換スイッチを平行位置にします。
手動スイッチを「上」、「下」に操作してください。

(a) 作業機が本機と平行に戻らない！

- (1) ストロークセンサの配線が正しく接続されていますか。
●カプラを確実に接続してください。
- (2) 平行位置の調整を行なってください。(30ページ参照)
- (3) ストロークセンサの不良が考えられます。
●サービス工場で修理又は交換してください。

- [3] 切換スイッチを自動位置にし、傾き調整ダイヤルを水平の位置にしてください。
手動スイッチを「上」「下」に操作してください。

(a) リフトシリンダが伸びたままになる！
リフトシリンダが縮んだままになる！

- (1) スロープセンサの配線が正しく接続されていますか。
●カプラを確実に接続してください。
- (2) スロープセンサの取付けは正しくできていますか。
●左右逆に取付けられています。
正しく取付けてください。

(b) 作業機が水平にならない！

- (1) 水平位置の調整を行なってください。(30ページ参照)
●作業機の上に水準器を置き、調整してください。
- (2) スロープセンサ、ストロークセンサの不良が考えられます。
●サービス工場で修理又は交換してください。

(c) リフトシリンダがハンチングする。

- (1) スロープセンサの取付け不良です。
●スロープセンサの取付けを確実に行ってください。

以上の調整で正常にならないときは、コントロールボックスの故障が考えられます。
販売店にて修正又は交換してください。

[4]

エンジンを停止してください。

リフトシリンダが伸びる！

- (1) リフトシリンダのチェックバルブのゴミづまりが考えられます。
● サービス工場での修理又は交換してください。
- (2) リフトシリンダのピストンのOリングの損傷が考えられます。
● サービス工場での修理又は交換してください。

農作業を安全に行なうために

農林水産省より、安全に農作業に従事できるように、農業機械を使用する時の注意事項が「農作業安全基準」として定められています。

この項は、トラクターを使用される方のために特に重要な項目を「農作業安全基準」より抜粋しております。

取扱説明書の内容と併せて熟読の上、事故のない楽しい農作業のためお役立て下さい。

▶トラクターを使用する人の条件

- (1) 農用トラクターを使用する作業（以下「トラクター作業」という。）に従事する者は、運転する機械の操作に十分熟練した者であること。また、運転者は、必要の運転免許証をもっている者であること。

- (2) 次に該当する者は、トラクター作業に従事しないこと。（運転免許証必要）

ア 精神病患者

イ 酒気をおびた者

ウ 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者

エ 妊娠中の者

オ 18才未満の者

- (3) トラクター作業に従事する者は、とくに健康に留意し、適当な休養をとること。

- (4) 服装および保護具の使用

次の農作業に際しては、適正な服装および保護具を用い危険のないよう作業に従事すること。

ア 頭の傷害防止の措置

機械からの墜落および落下物の恐れの大いの場合、交通頻繁な道路での運行の場合等では、頭部保護のために適正な保護具を用いること。

交通頻繁な道路を運行する場合および乗用型トラクターによる作業に従事する場合には、ヘルメットを着用すること。

イ 巻き込まれによる傷害防止の措置

原動機もしくは動力伝動装置のある作業機または駆動する作業機を使用する場合には、衣服の一部、頭髮、手ふき等が巻き込まれないように適正な帽子および作業衣等を使用すること。

ウ 足の傷害およびスリップ防止の措置

機械の作業において、作業機等の落下、土礫の飛散、踏付、踏抜きおよびスリップ等の恐れのある場合は、これらの事故を防止するために適正なはきものを用いること。

エ 粉塵および有害ガスに対する措置

多量の粉塵および有害ガスが発生する作業にあつては、粉塵および有害ガスによる危険防止のための適正な保護具を使用すること。

オ 農薬に対する措置

防除作業においては、呼吸器、目、皮膚等からの農薬による障害防止のために適正な保護具（保護衣を含む。）を使用すること。

カ はげしい騒音に対する措置

はげしい騒音の伴う作業にあつては、耳を保護するための適正な保護具を使用すること。

キ 保護具の取扱い

安全保護具を、常に正常な機能を有するように点検し、正しく使用すること。

► 保守管理

- (1) トラクターの運転者は、使用の前後に日常の点検整備を行なうほか、定期的に点検整備を行い、つねに、トラクター・作業機およびトレーラーを安全な状態に保つこと。
- (2) トラクターの運転者は、トラクターおよび作業機の操縦装置、防護装置等危険防止のために必要な装置を、常に点検整備し、正常な機能が発揮できるようにしておくこと。
- (3) トラクターおよび作業機の点検整備および修理は交通の危険がなく平坦である等安全な場所であつ安全な方法で確実に行なうこと。また、屋内でエンジンを運転して点検整備を行なう場合は、換気を適正に行なうこと。
- (4) トラクターの点検調整は、必ず原動機を止め、駐車ブレーキをかけ、車止めをつかう等安全な状態で行なうこと。また、油圧装置で重い機械が持ち上げられている下で作業しなければならないときは、ロック装置のあるものについては必ずそれを使用し、かつ、ささえ棒をつかう等急激な落下を防止する措置を講じて行なうこと。
- (5) 作業機を上げた位置で点検調整等を行なう場合には、ロック装置のあるものについては、必ずこれを使用し、かつ、ロック装置の有無にかかわらず作業について落下防止の措置を講じること。
- (6) 原動機を停止して点検整備中、不注意により原動機が始動しないような措置を講ずること。
- (7) トラクター、トレーラー等を持ち上げ、その下で修理、車輪幅の調整、車輪の交換等を行なう場合は、地面についている車輪には、車止めをかけること。持ち上げるときのささえは、十分な強度と安全性を有することを確認すること。ジャッキを使用する場合は、ジャッキを車輪またはギヤボックス等安全な箇所につけ、ジャッキの下は平にして、たおれたり、はずれたりしないようにすること。
- (8) トラクターおよび作業機にとりつけられている防護装置等は、トラクターおよび作業機の点検整備または修理等で取りはずす場合は、その部分の作動が停止していることを確認したのち取りはずすこと。また、取りはずした防護装置は、必ず復元すること。

- (9) エンジンが動いているときまたは過熱しているときに、燃料の補給をしないこと。また、燃料の補給時または燃料庫付近では、火を使わず、また喫煙しないこと。夜間に給油を行なう場合は、裸火等を照明に用いないようにとくに注意すること。
- (10) ラジエータへの給水のために過熱したラジエータのキャップをはずすときは、蒸気または熱湯が噴出するおそれがあるので十分注意すること。また、過熱したラジエータに急に冷たい水を入れると、ラジエータが破裂する恐れがあるので注意すること。
- 11 バッテリーの点検はエンジンの始動前に行なうこと。また、バッテリーには、火気を近づけないこと。とくにバッテリーの栓をあけるときは、電解液にふれないように注意すること。
- 12 点検整備に必要な工具類は、適正な管理をし、正しく使用すること。なお、トラクターには、点検調整に必要な工具類を常備しておくこと。

▶ 火災防止と危険物の安全管理

- (1) 火災防止
 - ア 作業中可燃物を原動機、火炉等に近づけないこと。
 - イ 作業中火災の起らないように原動機、火炉等を安全に取り扱うこと。
 - ウ バッテリーや配線にゴミやわらくずがあると引火して火災の原因となるので作業後は取り除くこと。
- (2) 危険物の安全管理
 - ア 危険と思われる機械は、作業終了後、おおいをする等安全を確保するための措置を講ずること。
 - イ 引火または爆発のおそれのある燃料等は、作業終了後必ず所定の格納庫に入れるか、危険のない場所におき、火気厳禁の標示をすること。
 - ウ 可燃性物質は、作業機火気のない安全な場所に移すこと。

▶ 作業機の着脱および調整

- (1) 作業機の着脱は、平坦な場所等の安全な場所で、かつ、安全な方法で確実に行なうこと。とくに夜間の作業機の着脱は、安全で適切な照明を用いる等安全に留意して行なうこと。
- (2) 乗用型トラクターを移動して作業機を装着する場合には、トラクターと作業機の間に人が入らないように注意すること。トラクターと作業機の連結に際しては、いつでも逃げられる安全な態勢で操作し、このときトラクターは必ずブレーキで止めておくこと。
- (3) 作業機の装着が終わったときは、確実に装着されているかピンに抜止ピンがしてあるかどうか確認すること。
- (4) ユニバーサル・ジョイントは、作業中できるだけ真直ぐになるようにトラクターに装着すること。
- (5) 重い作業機を連結または装着した場合には、トラクターにバランス・ウェイトをつけて、バランスの良い状態を保つこと。

- (6) 運転者が運転位置をはなれて、作業機を調整する場合は、トラクターの駐車ブレーキをかけ、また、エンジンを停止し、かつ、駆動軸への動力の伝動が断たれていることを確認したうえで行なうこと。
- (7) 作業機の下へもぐったり、足を踏み込んだりしないこと。
- (8) ロータリー耕作業機のカバーは、土礫が飛散ないように調節すること。

▶トラクターを定置作業に使用した時の注意事項

- (1) 原動機から作業機への動力伝動は、安全かつ確実な方法によること。人が連結部に接触する恐れがある場合は、そのベルトに接触しないように配慮すること。またベルトの継ぎ目には、突起した金具を使用しないこと。
ベルトの掛けはずしは原則として原動機を停止して行なうこと。
- (2) 機械の据付に際しては、確実に固定するとともに作業のために必要な通路および作業場を適切に確保すること。
- (3) 室内作業の場合は、適切な換気および採光の措置を講ずること。内燃機関を動力源とする作業または有毒ガスを発生する作業を室内等で行なう場合には、とくに換気を適正にすること。

▶乗車等の禁止

- (1) トラクターに他人を同乗させないこと。また、作業機に人を乗せないこと。ただし人が座るための座席か、立って乗るためのプラットフォームがある場合は、これらの座席またはプラットフォームの乗車定員の範囲内の人員については、この限りではない。
- (2) 道路走行の場合は、作業機に人を乗せないこと。
- (3) 運転者は、トラクターの座席以外の場所に立ったり座ったりして運転しないこと。
- (4) 非常の場合を除いて、運行または作業中のトラクターおよび作業機に飛び乗りまたは飛び降りをしていないこと。

▶運転操作

- (1) 18才未満の者は、乗用型トラクターの運転をしないこと。ただし熟練した大人の監視下の訓練のために運転する場合は、この限りではない。
- (2) 機械作業中は、作業関係者以外の者を機械に近寄らせないこと。
- (3) 補助作業員および他人に危害を及ぼさないように機械を正しく運転すること。とくに土礫をはね飛ばす恐れのあるロータリー耕うん作業の場合は、子供等が近寄らないように注意すること。
- (4) 始動および発進にあたっては、次の事項を守ること。
 - ア エンジンを始動するときは、変速位置を必ず中立にし、P T O軸への動力の伝導も断っておく。
 - イ 格納庫内で、エンジンを始動するときは、換気がよいことを確認してから始動すること。
 - ウ 始動ハンドルで始動させる場合は、手がすべらないようハンドルをしっかりと握

- って逆回転しないように注意して回すこと。
- エ 発進に際しては、変速位置と周囲の安全を確認するとともに、作業機やトレーラに注意し、人と機械の安全を確認したのち発進すること。
- (5) 作業または運行にあたっては、次の事項を守ること。
- ア 運転者は乗用型トラクターの運行中には、運転席に着座して行なう以外の状態でトラクターを操作しないこと。また、運行中非常の場合を除き、運転席をはなれないこと。休けい等でトラクターを離れる場合には、安定した場所におき、作業機をおろしエンジンを止め、かつ駐車ブレーキをかけておくこと。やむをえず傾斜地にトラクターをおく場合は、必ず車止めをしておくこと。
- イ 必要以上の高速運転、急発進、急加速、急制動および急旋回は、厳につつしむこと。
- ウ トラクターの運行中は、ハンドルを正しく、しっかりとぎって操作し、わき見運転、いねむり運転をしないこと。
- エ 高速走行をしている場合は、急ブレーキをかけることをなるべく避け、とくに旋回時の急ブレーキは、危険であるので嚴重にさけること。
- オ トラクター本体に荷台がある場合を除き、小さな荷物といえどもトラクター本体の上に積まないこと。
- カ 動力伝導装置、回動部等の危険な部分には、接触しないよう注意すること。
- キ 乗用型トラクターの旋回の際に、作業機に人が接触しないように周囲にとくに注意すること。
- ク 夜間作業においては、とくに安全に留意し、適正で安全な照明を行なうこと。
- ケ 刃または鋭利な突起を有する機械で作業を行なう場合は、傷害防止のためとくに注意すること。
- (6) 道路走行にあたっては、(5)に掲げた事項のほか、次の事項を守ること。
- ア 関係法規を守り、安全に運転すること。
- イ 他の自動車の運行の妨げとならないように留意すること。
- ウ 刃物または鋭利な突起物を有する作業機は、取りはずすこと。やむを得ず装置したまま走行するときは、おおいをつけること。
- エ おおとつのはげしい道路、曲折のはげしい道路等においては、高速で運転しないこと。
- オ 左右の車輪を別々に制動するブレーキがある場合は、左右のブレーキ・ペダルを一体にした状態で走行すること。
- カ トラクターより幅の広い作業機を装置して走行する性合は、作業機の左右に見やすい所に赤い標識（夜間は赤燈）および低速であることを明示するマーク等をつけて他の自動車の注意をうながすとともに、運転者は幅が広いことおよび左右に揺動することに留意して運転すること。また、折りたたみ可能な作業機は必ず折りたたむこと。
- キ 見通しの悪い交差点または踏切り等を通過することが多い場合は、トラクターに側写鏡を装備する等車体を突き出さずに左右の安全を確認できるような措置を講ずること。

- (7) 作業または運行条件の悪い場合には、(5)および(6)で掲げた事項のほか、次の事項を守ること。
- ア 土地条件、気象条件等がトラクター作業に対して良くない場合には、実施の判断作業方法および装備の選択等に注意して行なうこと。
 - イ 凸凹の道、坂道、溝や川のそばの道および不整地ではスピードを落とし、また、旋回する際には特別の注意を払うこと。
 - ウ 坂道を登るときまたは溝から出るときは、途中で馬力不足のため変速操作することのないようあらかじめ適当な変速位置にし、静かに発進すること。
 - エ 坂道の途中で変速操作を行なわないこと。
 - オ 坂道を下るときは、登るときの速度またはそれ以下の速度で走行すること。またクラッチを切ったり変速位置を中立にしたりして、ブレーキだけで速度を制御しようとししないでエンジン・ブレーキを利用して運転すること。
 - カ 降坂時は、必ずエンジン・ブレーキを用いること。また、操向クラッチを使用しないこと。登坂時における発進では、前輪の浮上りに注意すること。
 - キ 水田への出入、洗車のため川などへの出入等の場合は、できる限りわたり板等を使用し、転覆、転落等が起らないよう細心の注意を払うこと。
 - ク 急傾斜地を登り降りするときは、作業機をできるだけ低くして重心位置を下げる。こと。また、とくに穴や溝に落ち込まないように注意するとともに、危険な旋回は絶対に行なわないこと。
 - ケ そばに溝のある道路、または道の片側もしくは両側が傾斜しているところを走行するときには、路肩の軟弱さおよびトラクターの横すべりに注意すること。とくに溝の満水時には注意すること。
 - コ 溝または畦畔を横断するときおよび軟弱地を通過するときは、スリップおよび転倒を防ぐために速度を落とす等とくに注意すること。
 - サ 溝または軟弱地に落ち込んでスリップしたときは、状況をよく判断して無理な脱出を試みないこと。とくに作業機を取りはずしたり、バランス・ウエイトをはずしたりしないこと。やむを得ずこれらをはずして自力で脱出を試みる場合は、とくに転倒のおそれが大きいのて細心の注意を払うこと。
 - シ 重い荷物のけん引や抜根をするときは、けん引索を緊張させるまで徐々に前進し一旦停止してから静かにけん引すること。また、乗用型トラクターでは、けん引索とトラクターでは、けん引索とトラクターとの連結点を後車軸中心線より低い位置にすること。
 - ス トラックまたはトレーラーへのトラクターの積み降しをするときは、転倒および落下を防ぐために、わたし板の固定角度、強度、すべり止めおよびトラクターの前後のバランス、速度にとくに注意すること。

サービス資料

▶ 推奨潤滑油一覧表

区分	メーカ名	商 品 名	出荷時充填油
ディーゼルエンジンオイル	井 関 農 機 他有名メーカーのグレードCC品以上使用	キセキ・ディーゼル・エンジン・オイル	○
ギヤオイル	井 関 農 機 〃 他有名メーカーのグレードGL4以上使用	(キセキ・ハイボイト・ギヤ・オイル) (#80) キセキマルチデラックスオイル(#80)	○
油圧オイル	井 関 農 機 他有名メーカーの油圧作動油(ISO32)	キセキ油圧作動油	○
一般グリース	協 同 油 脂 他有名メーカーのリチューム系一般グリース	ユニループNo.2	○
燃 料	有 名 メ ー カ 品	ディーゼル軽油 JIS2号～3号(3号は厳寒時)	
不凍液	モ ー ビ ル 石 油 シ ャ ル 石 油 他有名メーカー品を使用	モービルロングライフクーラント (L・L・C) アンチフリーズ	○

▶ 主要諸元書

1) 二輪駆動

この仕様は改良の為、予告なく変更することがあります。

仕様		型式	TU 1 9 7	TU 2 1 7	TU 2 3 7	TU 2 5 7
寸法	全 長 (mm)		2910	←	←	←
	全 幅 (mm)		1180	1210	←	1285
	全 高 (mm)		1380	1400	1390	1430
	軸 距 (mm)		1460	←	1530	←
	輪 距 (mm)	前	940, 980	←	←	←
		後	940, 1095	←	←	980, 1055, 1095 1180, 1300
最低地上高 (mm)			270	←	330	315
重 量 (kg)			835	855	←	895
エンジン	名 称		E 3 A E1-D01K	E 3 A G1-D05K	E 3 A G1-D04K	E 3 A D1-DK
	形 式		水冷 4 サイクル 3 気筒立型ディーゼル			
	総 排 気 量 (cc)		1296	1429	←	1498
	出力／回転速度(PS／rpm)		19／2500	21／2500	23／2500	25／2500
	使 用 燃 料		ディーゼル軽油 J I S 2 号・3 号 (3 号は北海道厳寒時)			
	燃料タンク容料 (ℓ)		25			
	始 動 方 式		セルモータ式			
タ イ ヤ	前 輪		4.00-12	4.00-15	←	5.00-15
	後 輪		8.3-24	9.5-22	9.5-24	11.2-24
車 体	ク ラ ッ チ 方 式		乾式・単板 機械式			
	制 動 装 置		湿式ディスク 機械式			
	か じ 取 り 方 式		ボールスクリュー式			
	差 動 方 式		かさ歯車 (デフロック有)			
	変 速 方 式		常時かみ合・選択かみ合 併用			
変 速 段 数			前進12段 後進 4 段			
最 小 旋 回 半 径 (m)			2.4	←	2.5	←
P T O	回 転 速 動 (rpm)		553,848,1309	←	←	526,805,1244
	軸 寸 法 (mm)		軸の呼35			
作業機昇降装置		制御方式	ポジションコントロール			
		装置方式	ロータリ装着 特殊 3 P 方式			

2) 四輪駆動

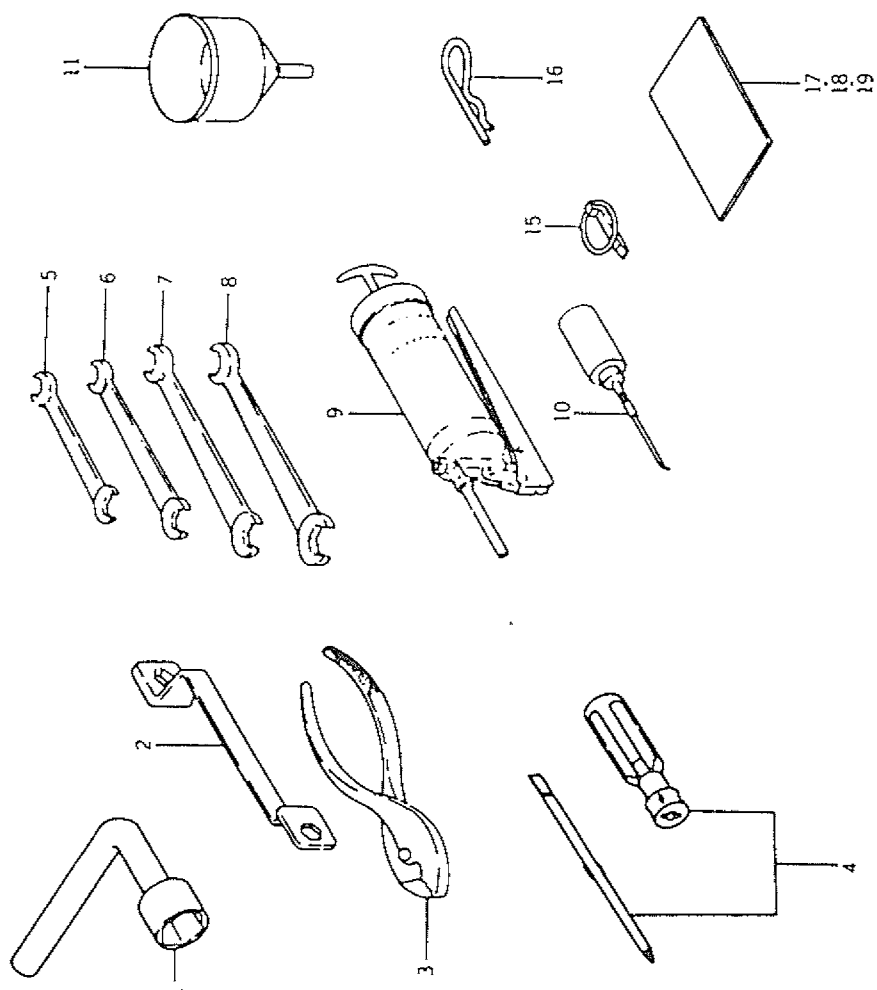
二輪駆動と異なる部分のみ

	TU197F	TU217F	TU237F	TU257F
全幅 (mm)	1180	1210	←	1285
全高 (mm)	1380	1410	←	1430
軸距 (mm)	1460	←	1530	←
前輪輪距 (mm)	1020	←	1045	←
重量 (kg)	930	950	←	980
タイヤ (前輪)	6-14	←	7-14	7-16
最小旋回半径 (m)	2.9	←	←	←
最低地上高 (mm)	285	←	295	320

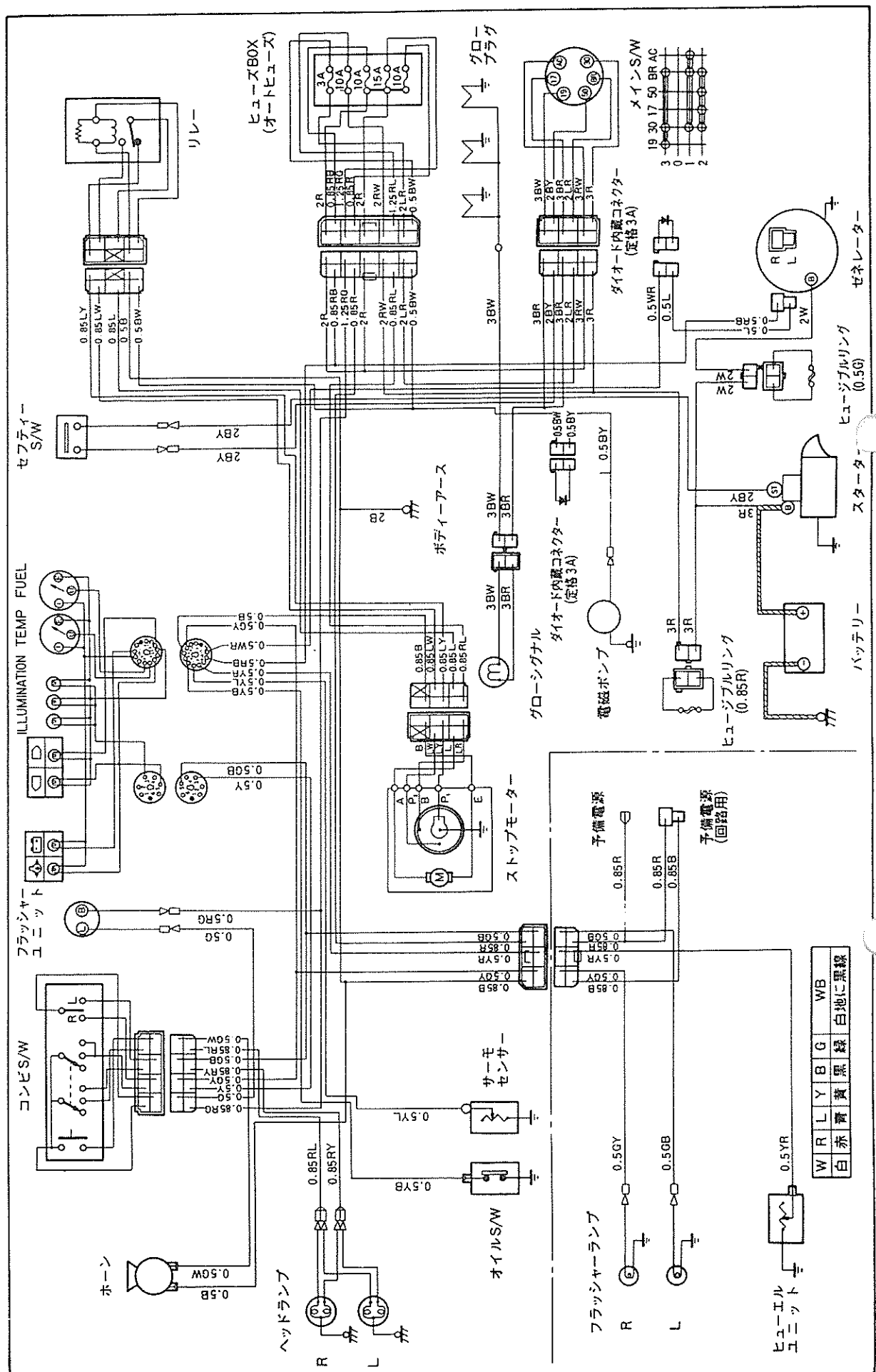
方 向	サ ブ チ ェ ン ジ	メ イ ン チ ェ ン ジ	走 行 速 度 (km/h)			
			TU 1 9 7	TU 2 1 7	TU 2 3 7	TU 2 5 7
前 後 進	1	1	0.19	0.19	0.20	0.20
		2	0.31	0.31	0.33	0.33
		3	0.49	0.49	0.51	0.51
	2	1	0.70	0.70	0.74	0.73
		2	1.15	1.15	1.21	1.21
		3	1.78	1.78	1.88	1.88
	3	1	1.26	1.26	1.32	1.31
		2	2.06	2.06	2.17	2.15
		3	3.20	3.20	3.37	3.33
	4	1	5.04	5.05	5.31	5.25
		2	8.26	8.28	8.70	8.61
		3	12.82	12.85	13.50	13.35
	R	1	0.24	0.24	0.26	0.25
		2	0.89	0.89	0.94	0.93
		3	1.60	1.60	1.68	1.66
		4	6.40	6.41	6.74	6.66

▶ 付属工具一覧表

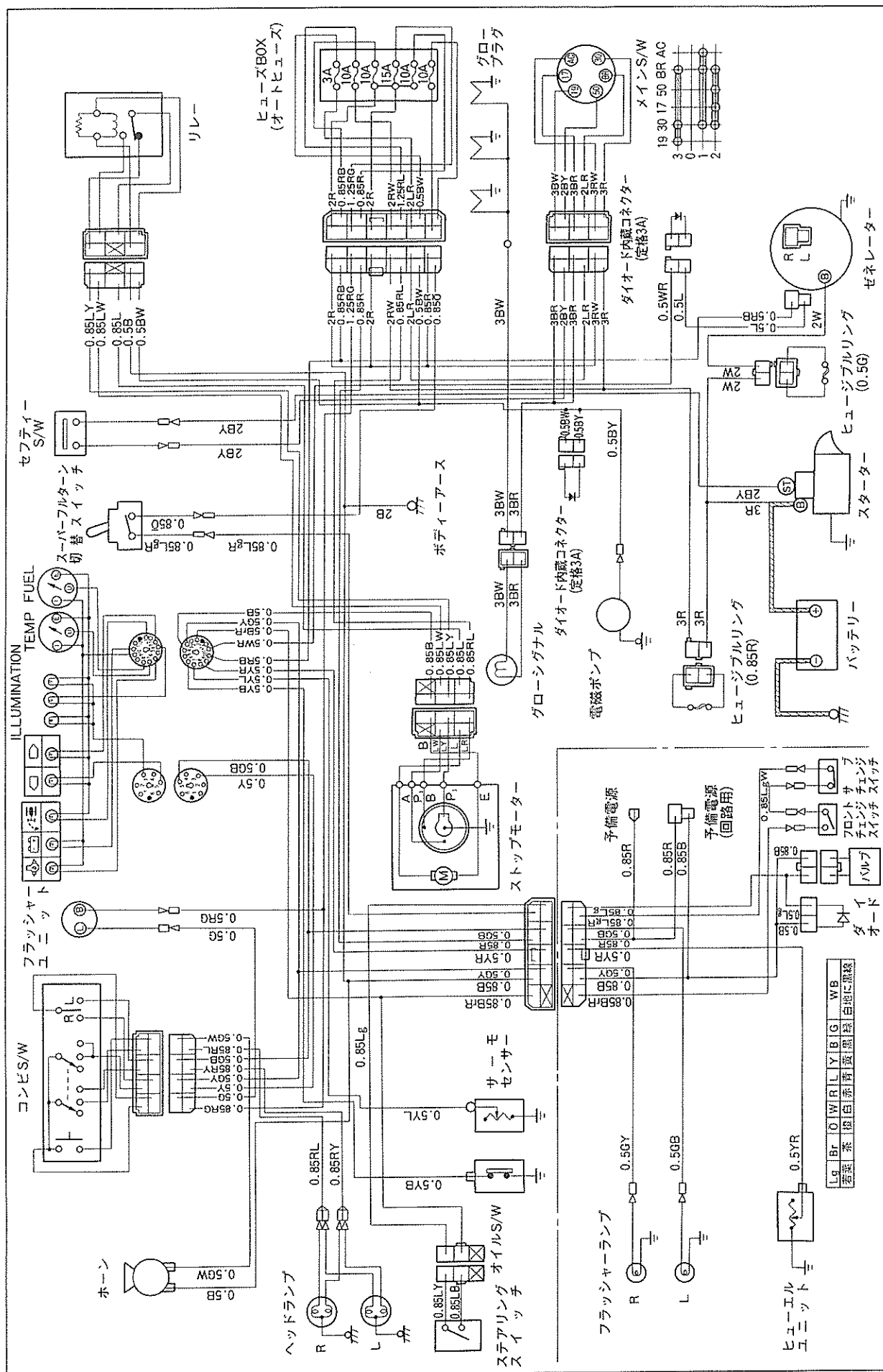
番号	品名	個数
1	ボックススバナ (22)	1
2	メガネレンチ	1
3	プライヤ 150	1
4	サシカエドライバ ASSY	1
5	リョウグチスバナ (マル) 8×10	1
6	リョウグチスバナ (マル) 12×14	1
7	リョウグチスバナ (マル) 13×17	1
8	リョウグチスバナ (マル) 19×22	1
9	グリスポンプ	1
10	アブラサシ	1
11	ジョウゴ	1
15	リンクピン	2
16	ヘヤーピン (19)	2
17	トリアツカイセツメイシヨ	1
18	サービストップク	1
19	ノウサギョウ、アンゼンノシオリ	1



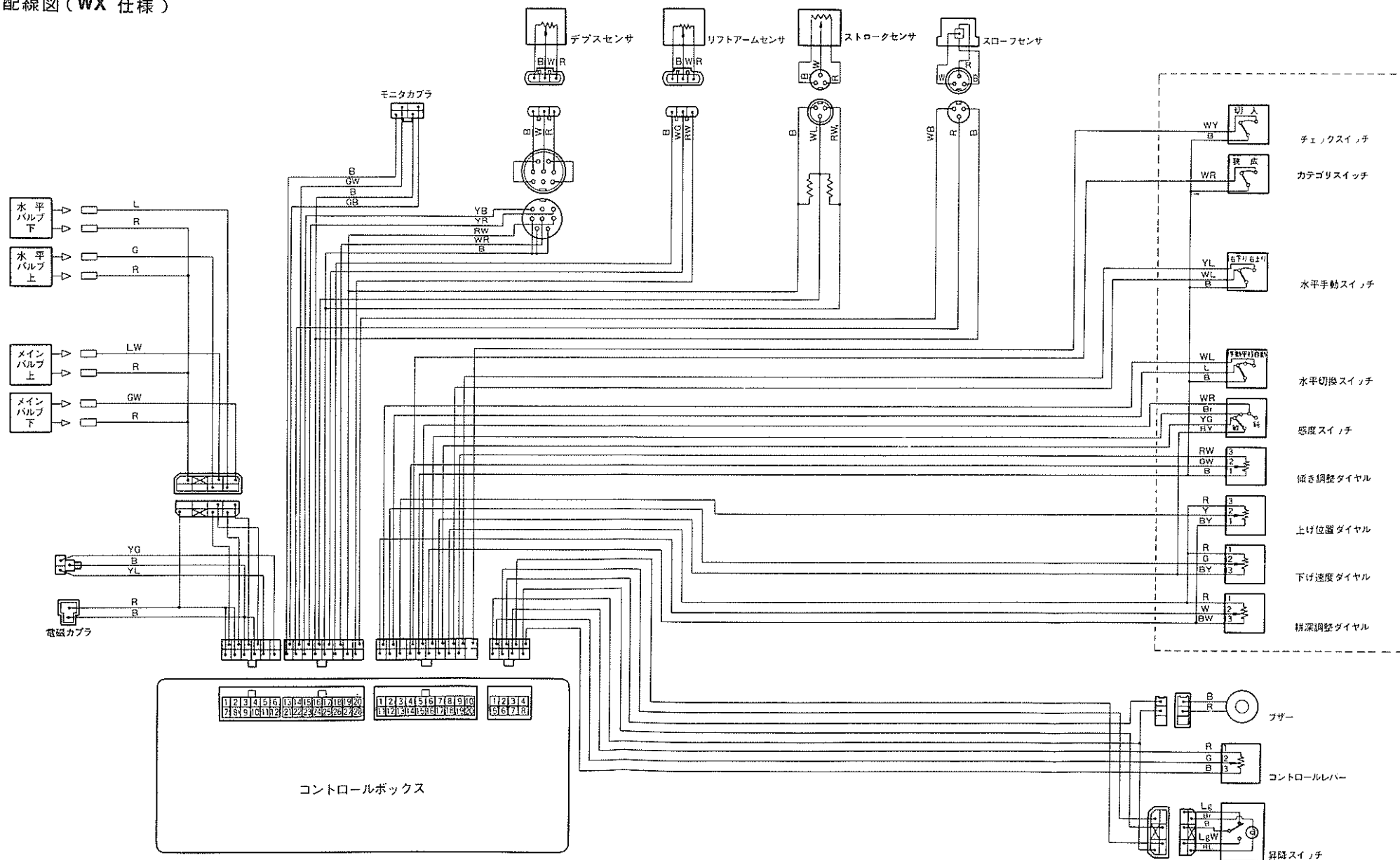
配線図 T U 197, 217, 237, 257



配線図 T U 197, 217, 237, 257 (K仕様)



配線図 (WX 仕様)





井関農機株式会社

本社	〒799-26	松山市馬木町7-0-0	☎0899-78-1211
本社事務所	〒102	東京都千代田区紀尾井町3番6号 (秀和紀尾井町パークビル)	☎03-238-5201
営業北海道支店	〒068	岩見沢市5条東12-5	☎0126-22-2666
営業東北支店	〒989-24	宮城県岩沼市下野郷新南長沼1-2	☎0223-24-1111
営業関東支店	〒300-23	茨城県筑波郡伊奈町大字青木560	☎02975-8-5131
営業関西支店	〒523	滋賀県近江八幡市千僧供町字大橋602	☎0748-37-3831
営業中四国支店	〒799-26	松山市馬木町7-0-0	☎0899-79-4111
営業九州支店	〒861-22	熊本県上益城郡益城町大字安永1400	☎096-286-5888