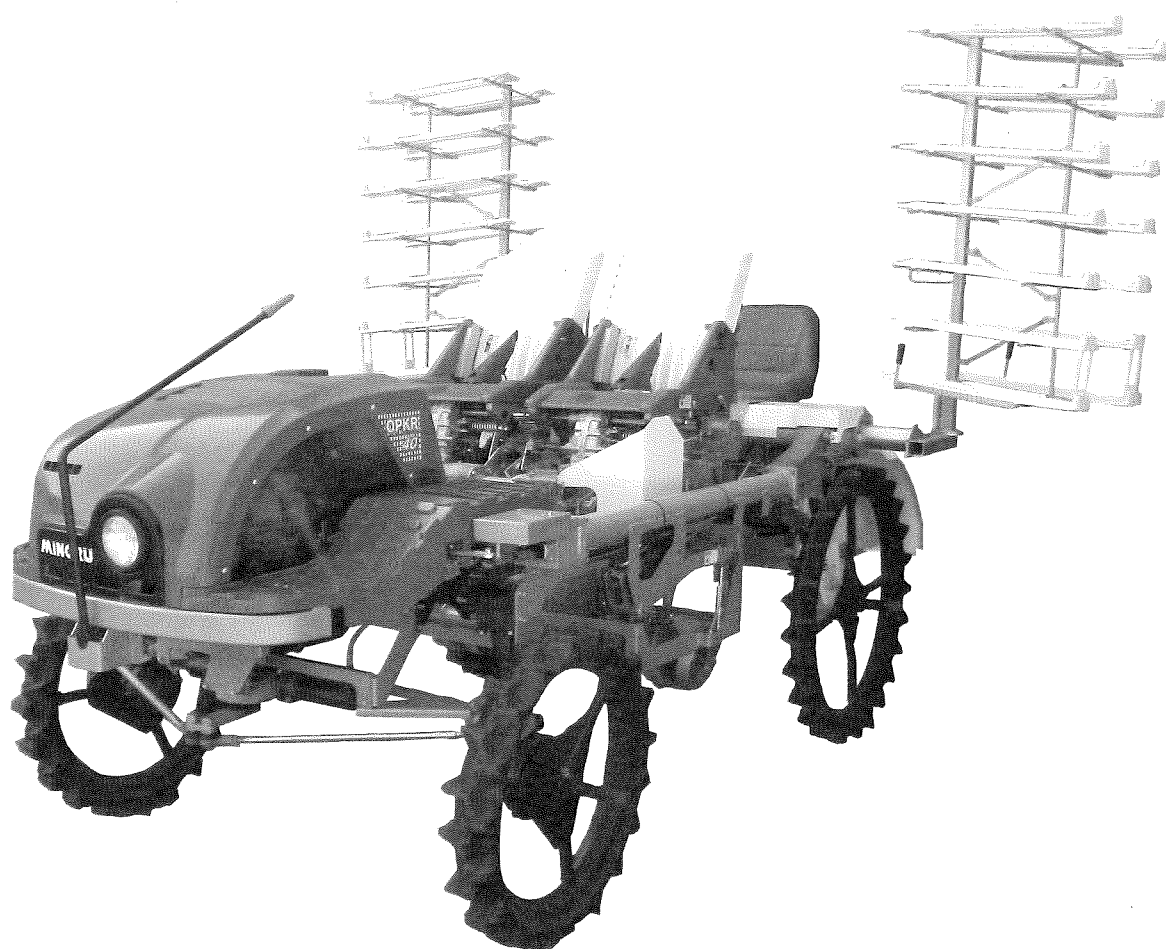


使用する前に必ずよく読んで正しく使いましょう

# 乗用4条たまねぎ全自動移植機 OPKR40〔乗用型〕

## 取扱説明書

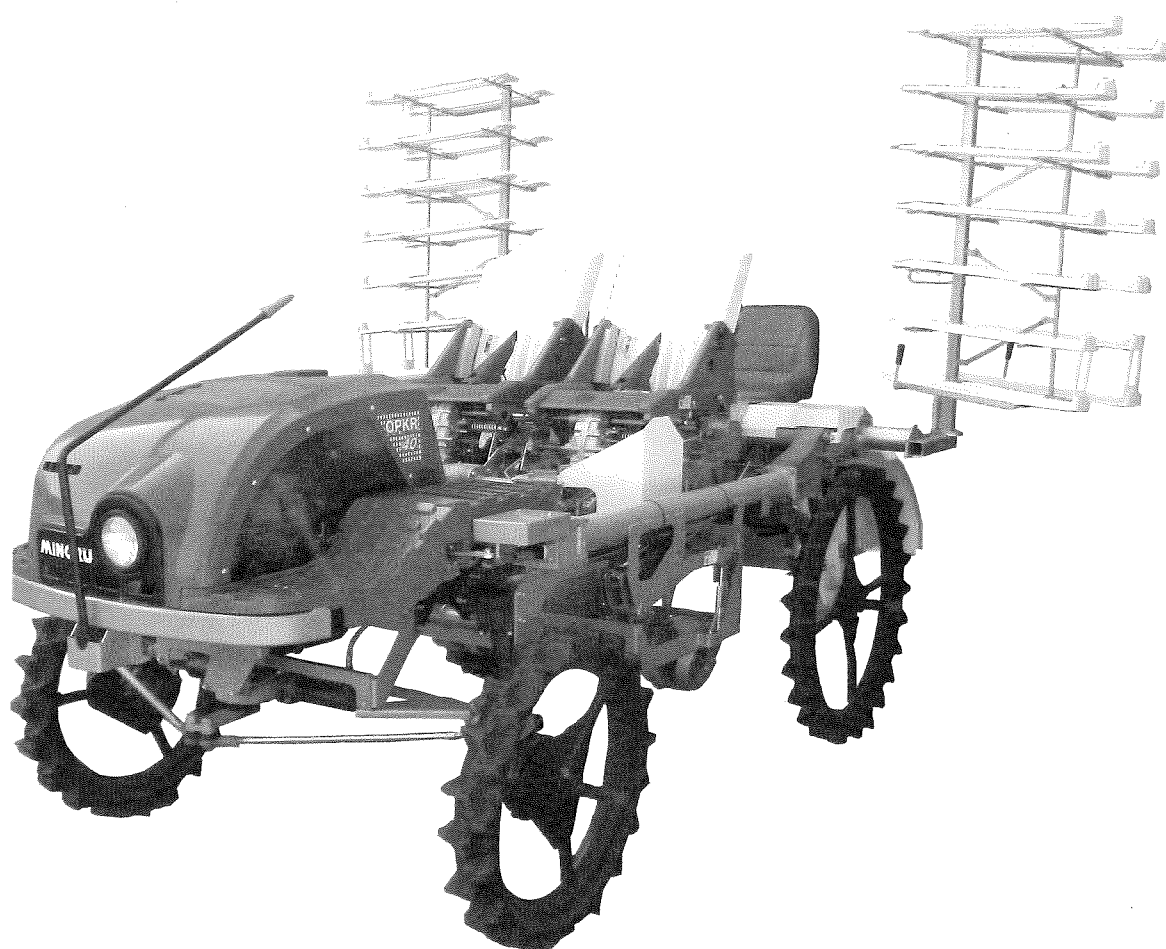


**ミニコー** 産業株式会社

使用する前に必ずよく読んで正しく使いましょう

# 乗用4条たまねぎ全自動移植機 OPKR40〔乗用型〕


## 取扱説明書



# 移植機重要安全ポイント



1. ほ場まで移動するときは、**トラック等にのせて** 運搬します。
2. 燃料を補給するときは、**火気厳禁** とします。  
**エンジンを停止** し、冷機状態で行ないます。
3. エンジンを始動するときは、  
**VS 変速レバーを「停止」・主変速レバーを「中立」にした状態で**  
**周囲の安全を確認** してから行ないます。
4. 機械を移動するときは、**運転者以外乗車せず、**  
**左右に転倒しないよう低速で** 行ないます。
5. トラックに積み降ろしするときは、  
**乗って前進で、積み込みします。**  
**強度・幅・長さの充分あるスリップしないアユミ板** を使用します。  
**スピードを落とし慎重に上り・下り** します。  
**上り・下りの途中でサイドクラッチペダルは踏みません。**
6. ほ場に入入りするときは、  
**スピードを落とし畦に直角** に移動します。  
**上り・下りの途中でサイドクラッチペダルは踏みません。**
7. 移植機を点検整備するときは、**必ず安全な場所で**  
**エンジンを止め、植付部をフックで固定** します。
8. 補助者と共同作業を行なうときは、**合図をし、安全を確認** します。





この機械をお使いになるときは復唱してください。

安全に作業していただくため、ぜひ守っていただきたい重要安全ポイントは上記の通りですが、これ以外にも本文の中で安全上ぜひ守っていただきたい事項を  を付けて説明しております。

よくお読みいただき、必ず守っていただくようお願いいたします。

# はじめに

- このたびは、本移植機をお買い上げいただき、まことにありがとうございました。
- この移植機は、たまねぎを移植するためのものであって、他の用途に使用しないでください。
- この取扱説明書は、移植機を使用する際に、ぜひ守っていただきたい安全作業に関する基礎的事項、移植機を適切な状態で使っていただくための正しい運転・調整・整備に関する技術的事項を中心に構成しております。
- 移植機を初めてご使用になるときはもちろん、日頃の運転・取り扱いの前にも入念に読み、内容を充分理解された上で、安全確実な作業を心がけてください。
- この取扱説明書は、いつでも取り出して読めるように保管してください。
- 移植機を貸与または譲渡される場合は、相手の方に取扱説明書の内容を充分理解していただき、この取扱説明書を移植機に添付してお渡してください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、速やかに購入先にご注文ください。
- なお、品質・性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行なうことがあります。その際には、本書の内容及び、イラストなどの一部が、本移植機と一致しない場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- もし、ご不明な点がございましたら、ご遠慮なく購入先にご相談ください。
- 本取扱説明書に記載した注意事項や機械に貼られた  の表示があるラベルは、人身事故の危険が考えられる重要な項目です。よく読んで必ず守ってください。
- なお、 の表示があるラベルが破損したり、はがれた場合はお買い上げの購入先に連絡し、必ず所定の位置に貼ってください。
- 本取扱説明書では、特に重要と考えられる取り扱い上の注意事項について次のように表示しています。

表示	重要度
 危険	その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示しております。
 警告	その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性のあるものを示しております。
 注意	その警告に従わなかった場合、ケガを負う恐れのあるものを示しております。
 重要	この項目に従わなかった場合、物的損害をこうむる恐れのあるものを示しております。 また、商品の性能を発揮させるための注意事項を説明しております。 よく読んで商品の性能を最大限発揮してご使用ください。

# 目次

<b>安全のポイント</b> -----	1
公道走行の禁止 -----	1
安全な作業をするために -----	1
電装関係を取り扱う時は -----	8
安全表示ラベルについて -----	9
<b>保証とサービスについて</b> -----	11
<b>各部の名称と取り扱い</b> -----	12
各部の名称 -----	12
各部の取り扱い -----	14
<b>作業前点検</b> -----	18
給油・注油箇所の点検と補給 -----	18
ペダル・レバーの点検 -----	21
<b>運転のしかた</b> -----	22
エンジンの始動と停止のしかた -----	22
発進・停止・駐車のみかた -----	24
移動・運搬のみかた -----	26
ほ場への出入りのしかた -----	29
<b>作業のしかた</b> -----	30
ほ場と苗の準備 -----	30
植付作業前の準備 -----	31
植付作業の手順 -----	35
<b>点検整備</b> -----	41
定期点検 -----	41
<b>不調時の処置</b> -----	54
<b>サービス資料</b> -----	55
主要諸元 -----	55
標準付属品 -----	56

# 安全のポイント

本章では、移植機を効率よく安全にお使いいただくために、必ず守っていただきたい事項を説明しております。十分に熟読して、安全な作業を行なってください。

## 公道走行の禁止

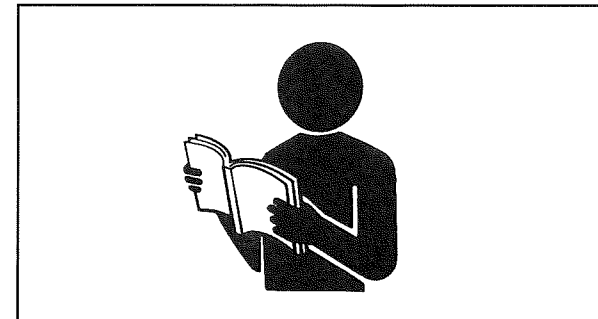
この移植機は、道路運送車両法の保安基準に適合していませんので、法令により公道は走行できません。従って、移動するときはトラックなどで輸送してください。また、トラックの荷台から移植機が、幅方向にはみ出した状態で運搬すると、違法行為となりますので注意してください。

## 安全な作業をするために

### ■運転者の条件

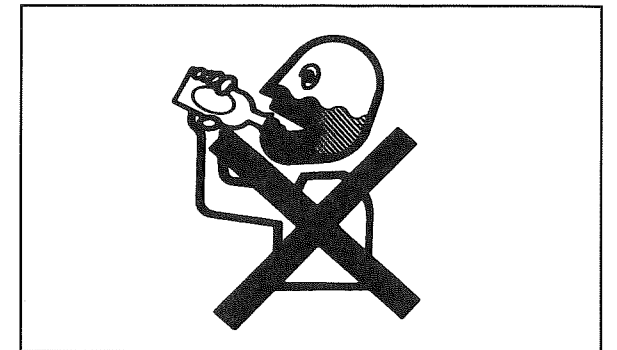
#### (1) はじめに

この『取扱説明書』をよく読むことから始めてください。これが安全に快適に作業するための第一歩です。



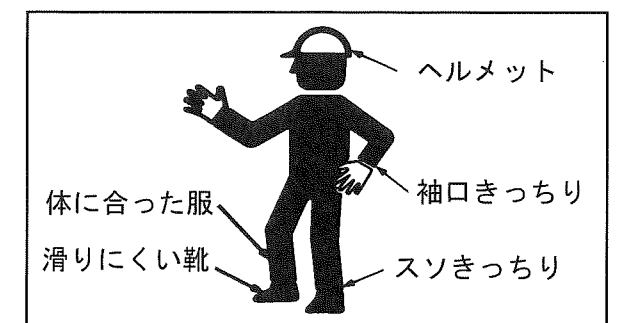
#### (2) 体調について

- ① 飲酒時や過労ぎみのときは作業を行なってはいけません。このようなときに作業を行なうと、誤操作などで思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。作業を行なうときは、必ず心身とも健康な状態で行なってください。
- ② 妊娠している人、18才未満の人は運転しないでください。
- ③ 初めて運転する人は、操作に慣れるまで低速で運転してください。



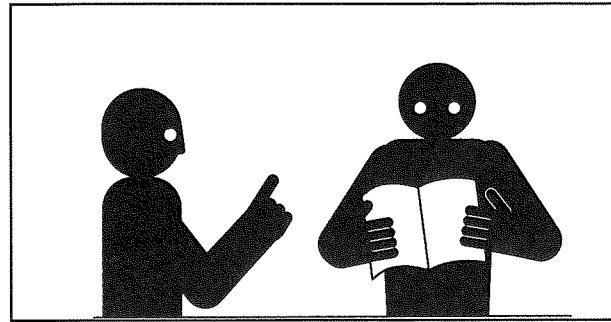
#### (3) 服装について

作業にあったキチンとした作業着を着用してください。だぶついた服装は、回転部に巻き込まれやすく危険です。ヘルメット・滑りにくい靴を着用し、必要に応じて安全靴・保護メガネ・手袋などを着用してください。



■人に機械を貸すときは

移植機を人に貸すときは、取り扱いの方法をよく説明し使用前に取扱説明書を熟読するように指導してください。借りた人が移植機の運転に不慣れなため、思わぬ事故を引き起こすことがあります。



■作業を開始する前に

(1) 無理のない作業計画で

無理のないゆとりある作業計画を立てましょう。無理な作業計画は、あせりなどから思わぬ事故を引き起こすことがあります。

(2) 日常点検について

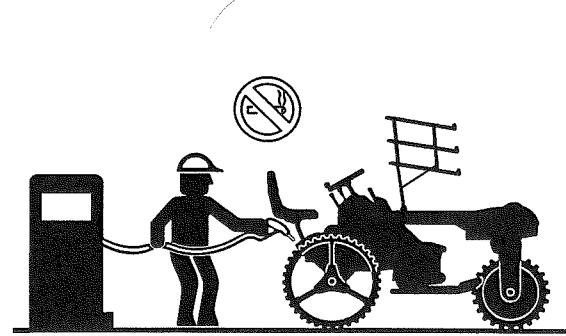
作業する前に、この取扱説明書を参考に必要な点検・注油は必ず行なってください。特にブレーキおよびVS変速レバーの点検は忘れないでください。点検を怠ると、ブレーキの効きが悪かったりVS変速レバーの操作が効かなかったりして走行中や作業中の思わぬ事故につながります。

(3) 安全カバー類の装着確認

移植機を運転する前に、安全カバー類が外れたままになっていないか確認しましょう。外れたまま作業を行なうと回転部や過熱部がむきだしになり、傷害事故の原因になります。

(4) 燃料補給時は火気厳禁

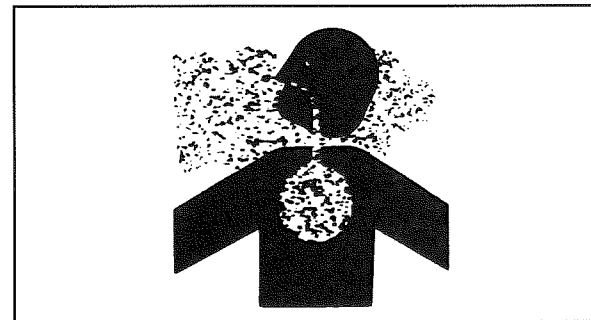
燃料を補給するときエンジンは必ず停止し、くわえタバコなどは絶対にしないでください。移植機の周囲に火の気を近づけず、火気厳禁で行なってください。守らなかった場合、火災の原因になります。



■エンジンの始動と発進

(1) 室内では十分に換気を

室内でエンジンを始動するとき、窓や戸を開けて換気を充分に行なってください。換気を怠ると、排気ガス中毒を起こし大変危険です。

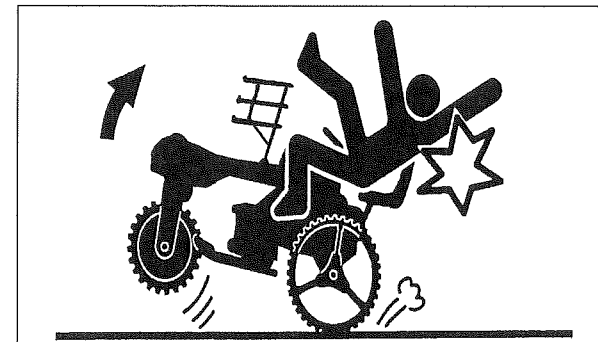


(2) エンジンの始動は周囲を確認してから

- ①エンジンを始動するときは、VS変速レバーや主変速レバー、その他のレバーの位置と周囲の安全を確認してから行なってください。特に子供には充分注意してください。確認を怠ると、傷害事故を引き起こす恐れがあります。
- ②エンジンを始動するときは、エンジンやマフラー等の上や周囲に、燃えやすいものがないことを充分確認してください。確認を怠ると、火災の原因になります。

(3) 急発進は危険

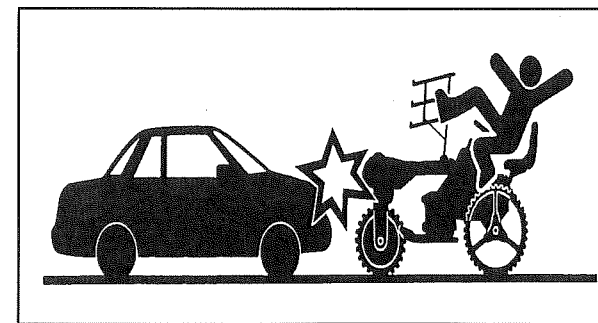
発進するときは周囲の安全を確認して、ゆっくり発進してください。急発進すると思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。



■移動するときの注意

(1) 一般道路での自走禁止

この移植機は、道路運送車両法の保安基準に適合していませんので、法令により公道は走行できません。ほ場への移動は、必ずトラック等にのせて運搬してください。



(2) 正しい運転姿勢で

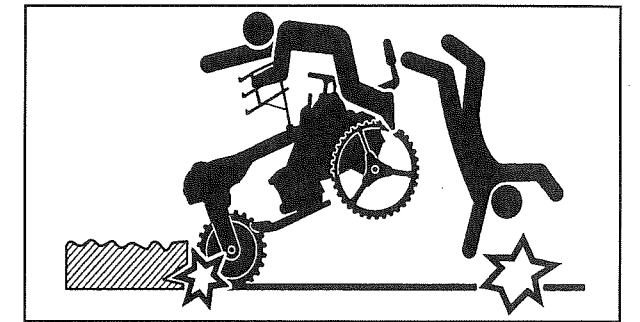
ハンドルやレバー、ペダルは正しく操作し、わき見運転や片手運転をしてはいけません。接触事故や転落事故を引き起こす原因となります。

(3) ほ場の外でのブレーキの使いかた

ほ場の外でブレーキを使う場合、急停止は大変危険です。必ずVS変速レバーを「停止」位置に戻してからブレーキペダルを踏み込んでください。

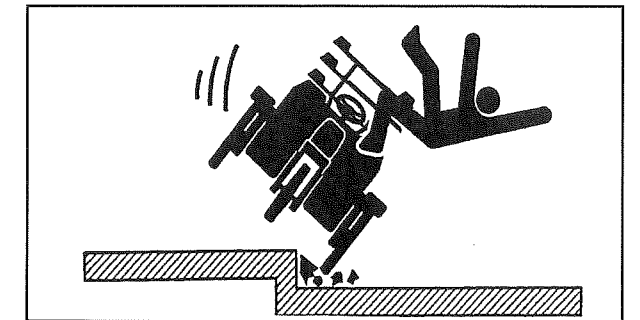
(4) 同乗禁止

どのような場合でも絶対に運転者以外の人を乗せないでください。転落事故を引き起こす原因となります。



(5) ゆっくり移動

- ①カーブ、曲角では早めにスピードを落としてください。急旋回すると転倒事故につながり大変危険です。
- ②凹凸の激しい場所・地面の軟弱な場所・傾斜地等での高速運転はしないでください。地面状況に応じた安全な速度で移動してください。これを怠ると衝突・転倒・転落事故を引き起こす恐れがあります。

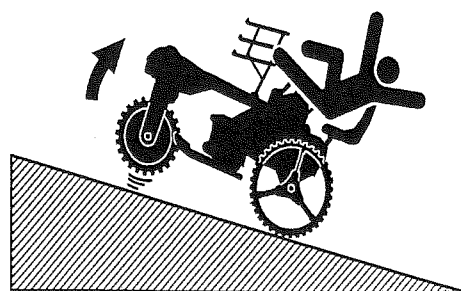


(6) 路肩に注意

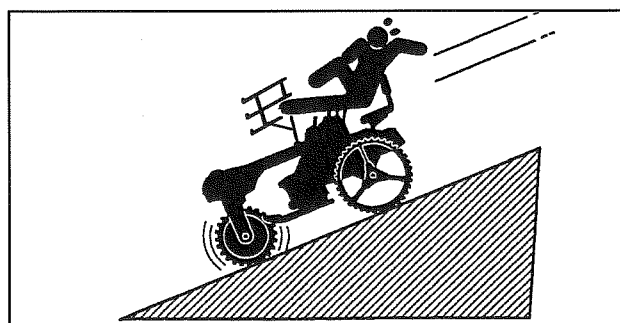
両側が傾斜している所を移動するときは、速度を落として充分注意して移動してください。路肩がくずれて転倒事故につながる恐れがあります。

(7) 坂道に注意

- ①坂の手前で一旦停止し、主変速レバーを「作業」に切替えてから、坂道を走行してください。急発進は禁物です。
- ②坂を上るときは低速でゆっくりと上り、下るときはエンジンブレーキを使用してゆっくりと下ります。ブレーキペダルの多用はブレーキを傷めるとともにスリップや転倒の原因となり大変危険です。
- ③停止するときはブレーキペダルは踏み込まないで、必ずVS変速レバーを操作してください。
- ④坂が急で前進で上ると前が浮き上がる恐れがある場合は、後進で上るようにしてください。

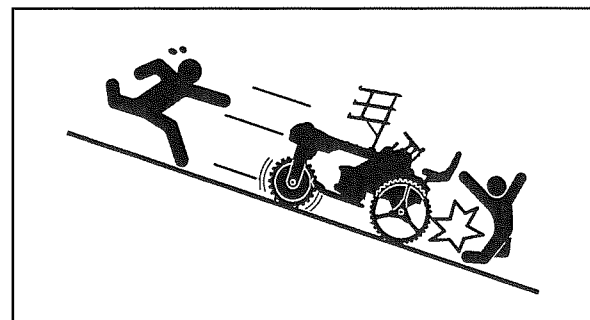


- ⑤坂の途中で主変速レバーを「PTO」、「中立」にしないでください。転倒事故につながる恐れがあります。
- ⑥坂の途中で危険回避などのためにやむを得ず機械を停止させたいときは、ブレーキペダルを素早くいっぱい踏み込んでください。ペダルの踏み込みが足りない場合は暴走する恐れがあり、大変危険です。



(8) 移植機から離れるときは

- ①移植機から離れるときは、植付部を植付部固定フックレバーで固定して、エンジンを停止し、駐車ブレーキをロックして車輪止めをしてください。
- ②止める場所は広く平坦で地面の硬い場所を選んでください。移植機が自然に動きだす恐れがあり、大変危険です。
- ③下に草やワラがある場所や、燃えやすい物の近くには移植機を置かないでください。マフラー等の熱で発火する恐れがあり、火災の原因になります。



■夜間作業の禁止

この移植機はライトを装備しておりますが、夜間作業は危険なので帰り時間等を配慮し、作業は早めに切り上げてください。暗くなるまで作業をしていると、衝突・転倒・転落事故を引き起こす恐れがあります。

■移動・運搬時の注意

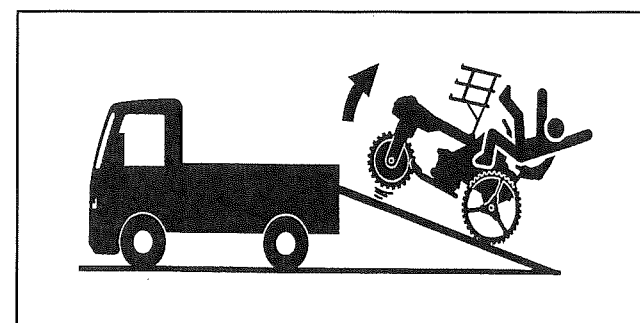
(1) トラックへの積み降ろし

- ①積み降ろし作業を行なうときは、トラックのエンジンを止めて、駐車ブレーキをかけ、車輪止めをして行なってください。これを怠ると積み降ろし時、トラックが動いて転落事故を引き起こす恐れがあります。
- ②積み降ろし作業は、誘導者を付けて周囲の安全を充分確認して行なってください。また移植機の直前や直後には絶対に立たないでください。傷害事故の原因になり、大変危険です。

- ③アユミ板は基準以上のものを使用し、移植機の重量でアユミ板が傾かない場所を選んでください。

＜アユミ板の基準＞
○長さ：車の荷台の高さの4倍以上
○幅：30cm以上
○数量：2枚
○強度：1枚の強度が900kg以上の質量に耐えるもの
○すべり止めのあるもの
○フックのついたもの

- ④アユミ板のフックは荷台に段差がないように、また、ずれないように確実にかけてください。
- ⑤アユミ板からの脱輪に注意してください。



- ⑥主変速レバーはトラックに積み込むときは「作業」、降ろすときは「後進」にセットします。積み降ろしは低速で行なってください。途中で絶対に主変速レバーを「PTO」、「中立」にしないでください。これを怠ると転落事故の原因になり、大変危険です。
- ⑦積み・降ろしの途中では、絶対にサイドクラッチペダルを踏まないでください。
- ⑧途中で危険回避などのために緊急に機械を停止させたいときは、ブレーキペダルを素早くいっぱい踏んでください。
- ⑨万が一に備えて移植機の周囲には人を近づけないでください。
- ⑩積み・降ろしの途中でエンストした場合は、すぐブレーキペダルを踏み込み、徐々にブレーキをゆるめて一度道路まで降ろし、あらためてエンジンを始動してください。

(2) 運搬するとき

- ①トラック等で運搬するときは、駐車ブレーキをかけ、植付部を植付部固定フックレバーで固定して、エンジンを停止し必ず移植機をロープで荷台に固定してください。また運搬中は不必要な急発進・急ブレーキ・急ハンドルはしないでください。これを怠ると移植機が転落する恐れがあります。
- ②長距離を運搬する場合は、安全のために途中でロープのゆるみ等を確認してください。
- ③ジャリ道や凹凸の激しい道はゆっくり走行してください。

■作業中の注意

気象条件などに注意して、作業実施の判断・作業方法や装備（服装）の選択に充分配慮してください。

(1) 作業中は、周囲の人に注意  
(特に子供が近づくのは危険)

作業中は、作業員以外の人を移植機に近づけてはいけません。移植機自体や作業による飛散物等で傷害事故を引き起こす恐れがあり大変危険です。

(2) 作業開始時は、声をかけあって

作業を開始するときは周囲の安全を確認し、特に補助者とともに作業するときは、声をかけあって行なってください。これを怠ると傷害事故の原因になり大変危険です。

(3) 畦越え時の注意

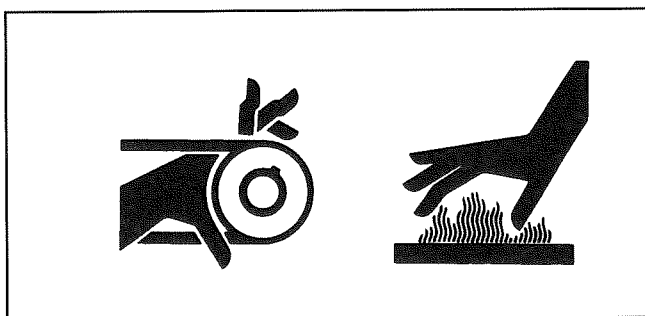
機械を畦に対して直角に向けて止め、主変速レバーを「作業」にし、低速でゆっくり畦を越えてください。畦に対して斜めになったり、高速で畦越えを行なうとスリップや横転の原因となり、大変危険です。また、畦越えの際には絶対にサイドクラッチペダルを踏まないでください。

(4) アユミ板を使ってほ場の出入り

- ①畦が高い所でのほ場の出入りには、必ずアユミ板を使用してください。使用しなかった場合、衝撃で移植機を破損させたり、転倒することがあり大変危険です。
- ②畦に対して機械を直角に止め、2枚のアユミ板が機械の車輪に合い、平行になっていることを確認してください。
- ③ハンドルをまっすぐにして、ゆっくりと上ってください。このとき脱輪に注意してください。

(5) 回転部・過熱部には手を触れない

作業中は、植付部の回転部やエンジン、マフラー等の過熱部などの危険な箇所には手を触れないでください。傷害事故の原因となり大変危険です。



■点検・整備時の注意

(1) 定期点検について

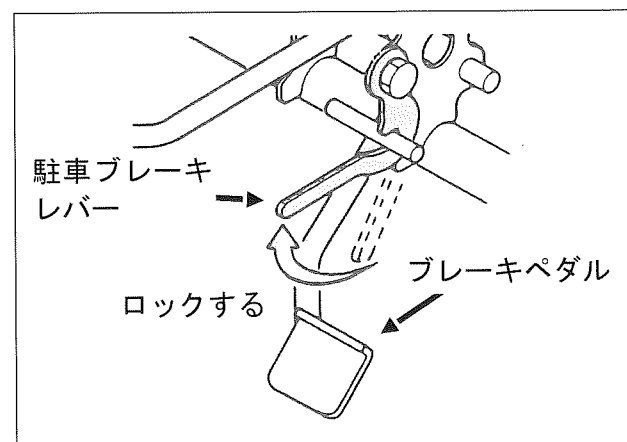
取扱説明書にしたがって定期点検をしてください。これは移植機を長持ちさせるとともに、安全で効率的な作業を行なうために必要です。

(2) 点検・整備は明るく広い場所で

点検・整備するときは、明るく平坦な広い場所で行なってください。これを怠ると思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。

(3) 点検・整備時はエンジンを停止

点検・整備するときは植付部を植付部固定フックレバーで固定し、必ずエンジンを停止し、駐車ブレーキレバーでブレーキペダルをロックし、行なってください。これらを怠ると手や衣服が巻き込まれたり、はさまれたりして大変危険です。

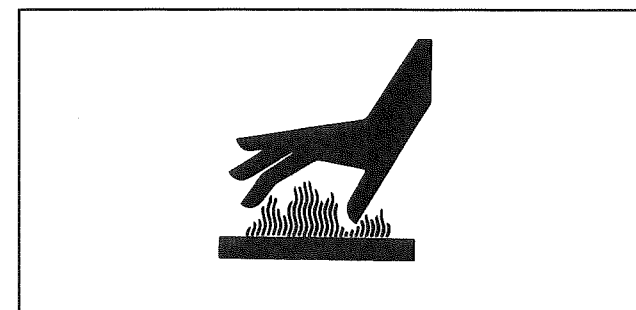


(4) 点検・整備は適正な工具で

点検・整備を行なうときは、適正な工具を正しく使用して行ってください。これを怠ると、整備中の傷害事故や整備不良による思わぬ事故を引き起こし、大変危険です。

(5) 過熱部分は冷めてから

- ①エンジンを停止してすぐに点検・整備をしてはいけません。エンジンなどの過熱部分が、完全に冷えてから行なってください。これを怠るとやけどなどの原因になります。



- ②点検・整備をするときは、マフラー等の過熱部分のゴミ・ホコリはきれいに除去しておいてください。これを怠ると作業中に発火し、火災を引き起こす恐れがあります。

(6) 移植機の改造は厳禁

指定以外のアタッチメントの取り付けや、改造は絶対にしないでください。移植機の故障や事故の原因になり大変危険です。

(7) カバー類は元通りに

点検・整備で取り外したカバー類は、必ず元通りに取り付けてください。外したままエンジンを始動すると、回転部や過熱部がむきだしになり、傷害事故の原因になります。



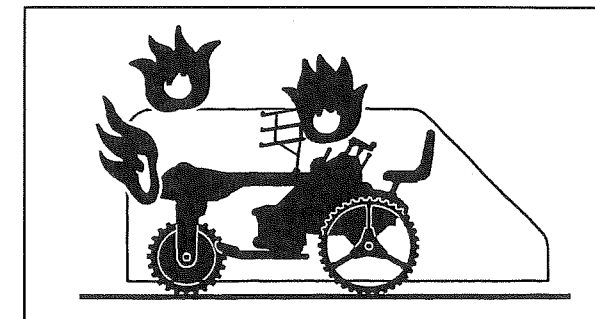
■保管時の注意

(1) 燃料の抜き取り

長期格納する場合は、燃料タンクやキャブレター内の燃料を抜き取っておいてください。燃料が変質し、移植機の故障の原因になるばかりでなく、引火などで火災の原因にもなり大変危険です。

(2) シートカバーは移植機が冷えてから

作業が終了してシートカバー等を移植機にかけるときは、過熱部分が完全に冷えてから行なってください。熱いうちにシートカバーをかけると火災の原因になり大変危険です。



(3) バッテリーケーブルを外す

長期格納する場合は、バッテリーケーブルを外しておいてください。これを怠ると、ネズミ等がケーブルをかじってケーブルがショートし、火災の原因になり大変危険です。

■廃棄物の取り扱い注意

(1) 廃棄物のたれ流し禁止

機械から廃油を抜く場合は、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。

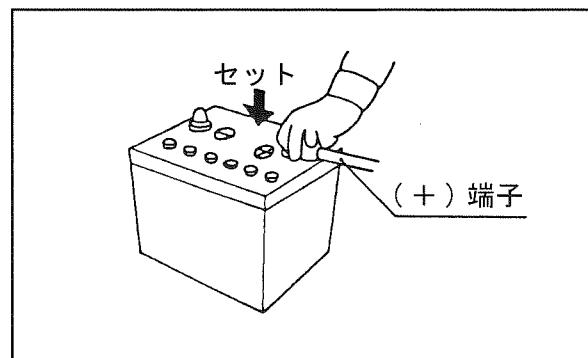
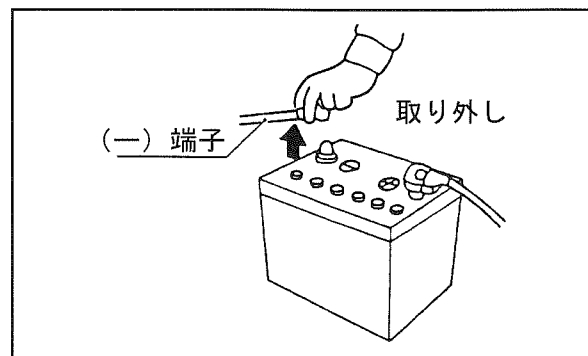
(2) 廃棄・焼却時は相談を

廃油・燃料・フィルター・ゴム類・その他の有害物を廃棄または焼却するときは、購入または産業廃棄物処理業者などに相談して、所定の規則にしたがって処理してください。

電装関係を取り扱う時は

(1) 電気配線点検時の注意事項

- ① 電気配線の点検は、必ずエンジンを停止して行なってください。エンジンをかけた状態での点検は、手や衣服が回転部に巻き込まれたりして大変危険です。
- ② 接続部の点検は、メインスイッチを「切」にし、バッテリーの(-)側端子を外して行なってください。これを怠ると火花がとんだり、感電したり思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。
- ③ 配線の端子や接続部のゆるみ、およ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・漏電の原因となり火災事故になる恐れがあり大変危険です。傷んだ配線は交換・修理してください。



(2) バッテリ取り扱い時の注意事項

- ① ショートやスパークさせたり、たばこ等の火気を近づけないでください。また充電は風通しのよい所で行なってください。これを怠ると引火爆発することがあり大変危険です。
- ② バッテリ液（電解液）は希硫酸で劇毒物です。バッテリー液を体や衣服につけないようにしてください。失明ややけどをすることがあり大変危険です。もし目・皮膚・服についた時は、ただちに大量の水で洗ってください。なお目に入った時は、水洗い後、医師の治療を受けてください。
- ③ バッテリの着脱及び点検をする時はエンジンを停止し、メインスイッチを「切」にしてください。これを怠ると電気部品を損傷したり、思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。
- ④ バッテリケーブルを外す時は(-)側端子を先に外します。バッテリーケーブルを取り付ける時は(-)端子を最後に取り付けます。これを怠るとショートして火花が飛ぶなどして危険です。

(3) ブースタケーブル使用時の注意事項

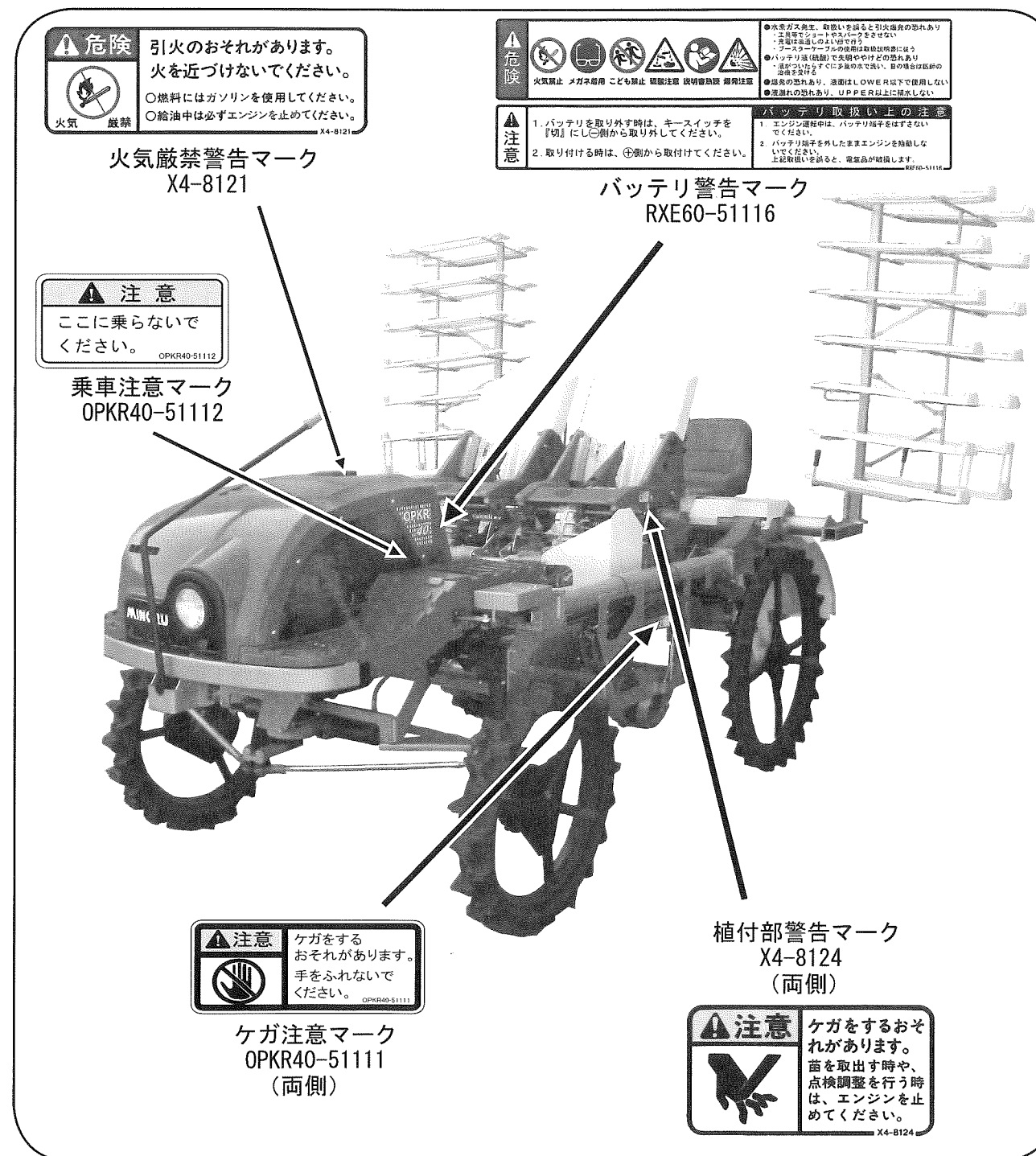
ブースタケーブルは、危険のないように取り扱ってください。

- ① バッテリの補水キャップを取り外してから接続してください。補水キャップが取り外してあれば、万一引火しても爆発力が低下しますので、被害は少なくなります。
- ② ブースタケーブル接続前には、エンジンを停止してください。これを怠ると思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。
- ③ ブースタケーブルは、できるだけ通電容量の大きいものを選んで使用してください。通電容量が小さすぎると、ブースタケーブルが熱をもったり焼損したりして危険です。

安全表示ラベルについて

- 本移植機には、安全に作業していただくため、安全表示ラベルが貼付してあります。必ずよく読んで、これらの指示にしたがってください。
- 安全表示ラベルが破損したり、はがれたり、読めなくなった場合は、購入先に連絡し必ず所定の位置に貼ってください。
- 泥などがついた場合は、きれいにふきとり、いつでも読めるようにしてください。
- 安全表示ラベルが貼付してある部品を交換する場合、同時に安全表示ラベルも購入先にご注文ください。

安全表示ラベル貼付位置



安全表示ラベル貼付位置

**注意**

運転操作をする前に、必ず取扱説明書をよくお読みください。

- この機械は一般道路の走行はできません。トラック等に載せて運搬してください。
- 燃料補給する時は、エンジンを停止し、冷却状態で行ってください。
- エンジンを始動する時は、周囲の安全を確認し、V5高速レバーを『中立』位置にしてください。
- トラックへ積み・降ろしする時は、強度・幅・長さの十分あるスリップしないアユミを使用してください。
- 機械を移動する時は、左右に転倒しないよう注意し、低速で行ってください。
- 後場へ出入りする時は、スピードを落とし、あぜに直角に走行してください。
- 機械から離れる時はエンジンを停止し、駐車ブレーキをかけてください。
- 点検調整する時は、安全な場所でエンジンを止め、燃料部をロックで固定してください。
- 補助金を共同作業を行う時は、会話をし、安全を確認してください。
- 屋外では排気ガスが溜まり易く、ガス中毒の危険があるため、換気を十分にしてください。

RXE60-51113

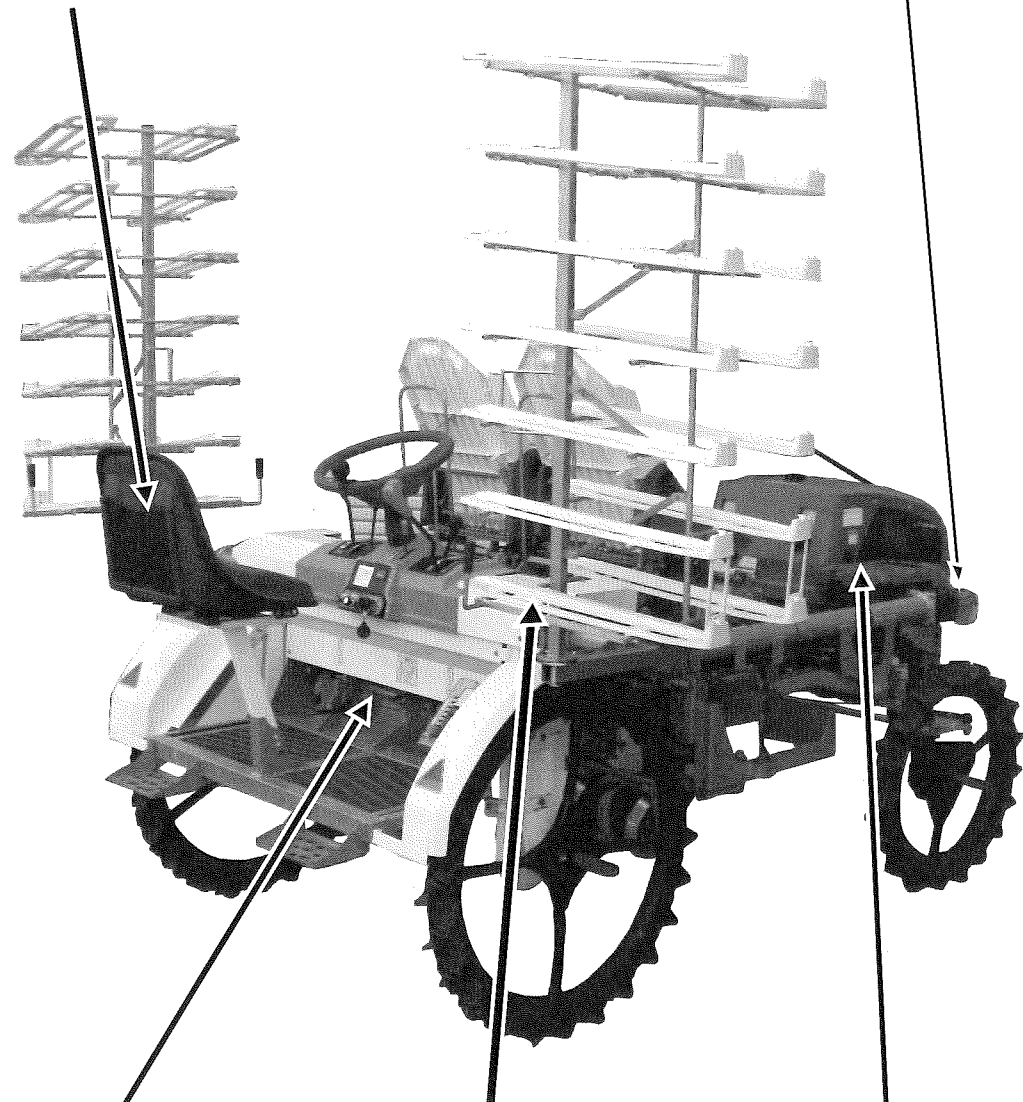
**警告**

やけどをするのでマフラーにさわらないでください。

X4-8123

運転操作警告マーク  
RXE60-51113

マフラー警告マーク  
X4-8123



ペダル駐車ブレーキマーク  
MRX80-51106

主変速レバー警告マーク  
RXE60-51114

ボンネットカバー警告マーク  
RX6-51128

**ブレーキペダル**

ロックする

**注意**

- 機械から離れる時は主変速レバーを『中立』にし、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止してください。
- 人・物にぶつかる危険があるので移動走行時には予備苗台後を収納状態にしてください。

RXE60-51114

**注意**

カバーをはずしたまま、エンジンを始動しないでください。

RX6-51128

保証とサービスについて

■商品の保証

この商品には、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。

■サービスネット

ご使用中の故障や不審な点およびサービスに関するご用命は、購入先にお気軽にご相談ください。

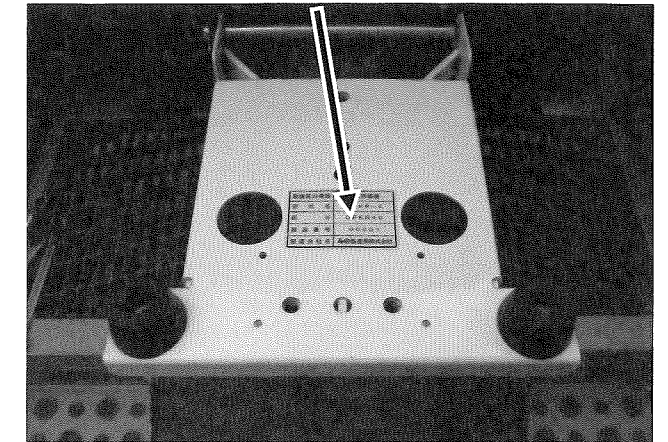
その際 (1) 型式名、区分および製造番号  
(2) エンジン番号

をあわせてご連絡ください。

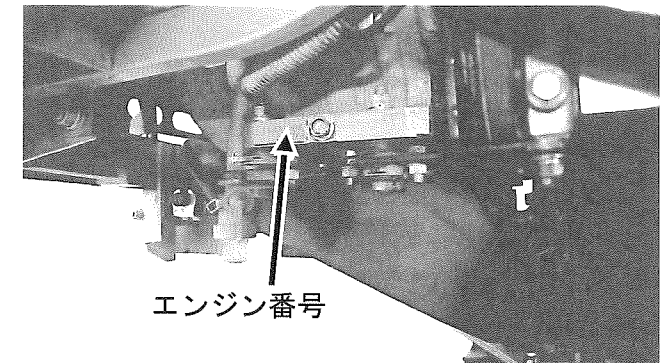
(型式マーク)

農機具の種類	野菜移植機
型式名	OPKR-4
区分	OPKR40
製造番号	※※※※※
製造会社名	みのる産業株式会社

型式名、区分および製造番号



エンジン番号



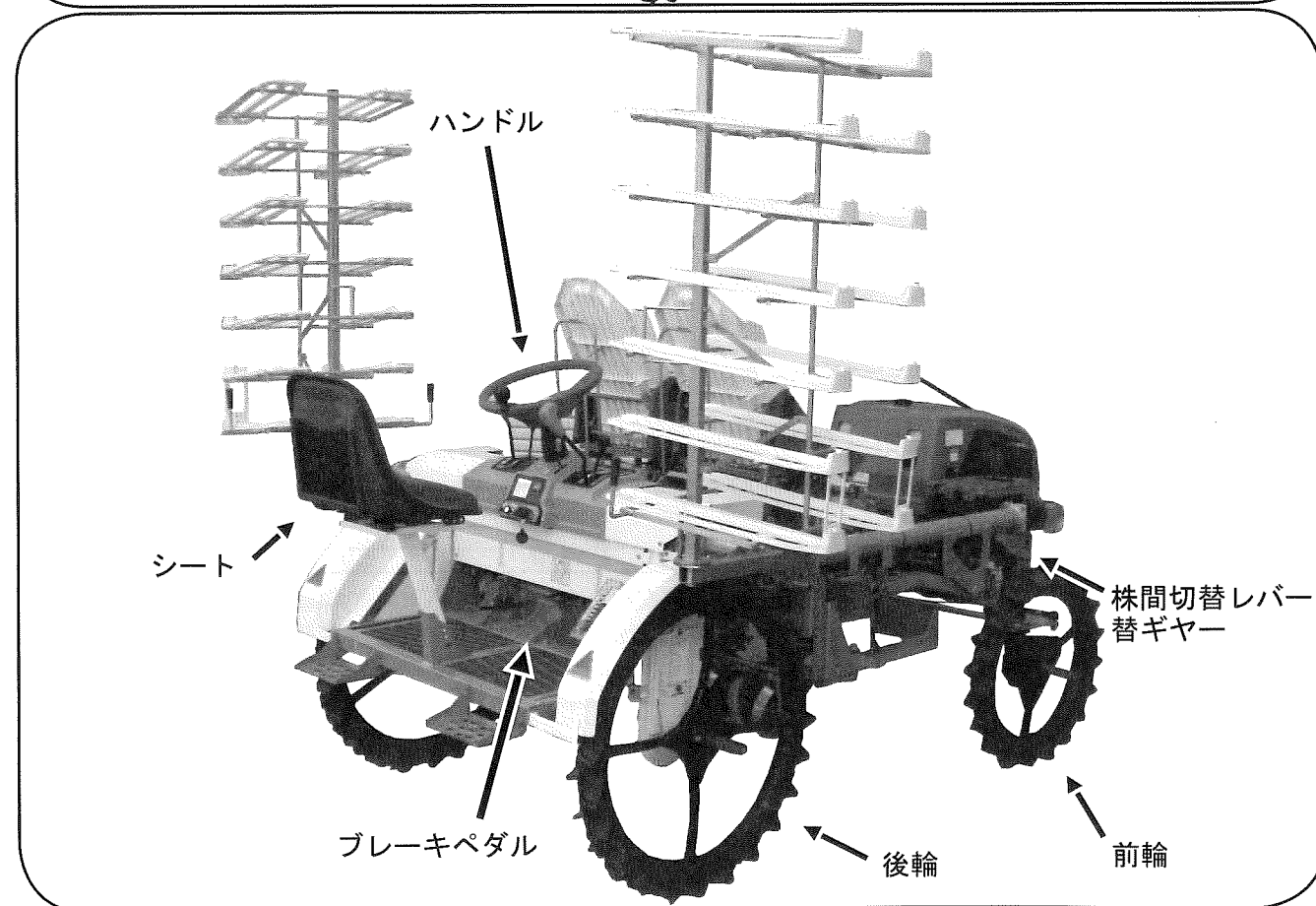
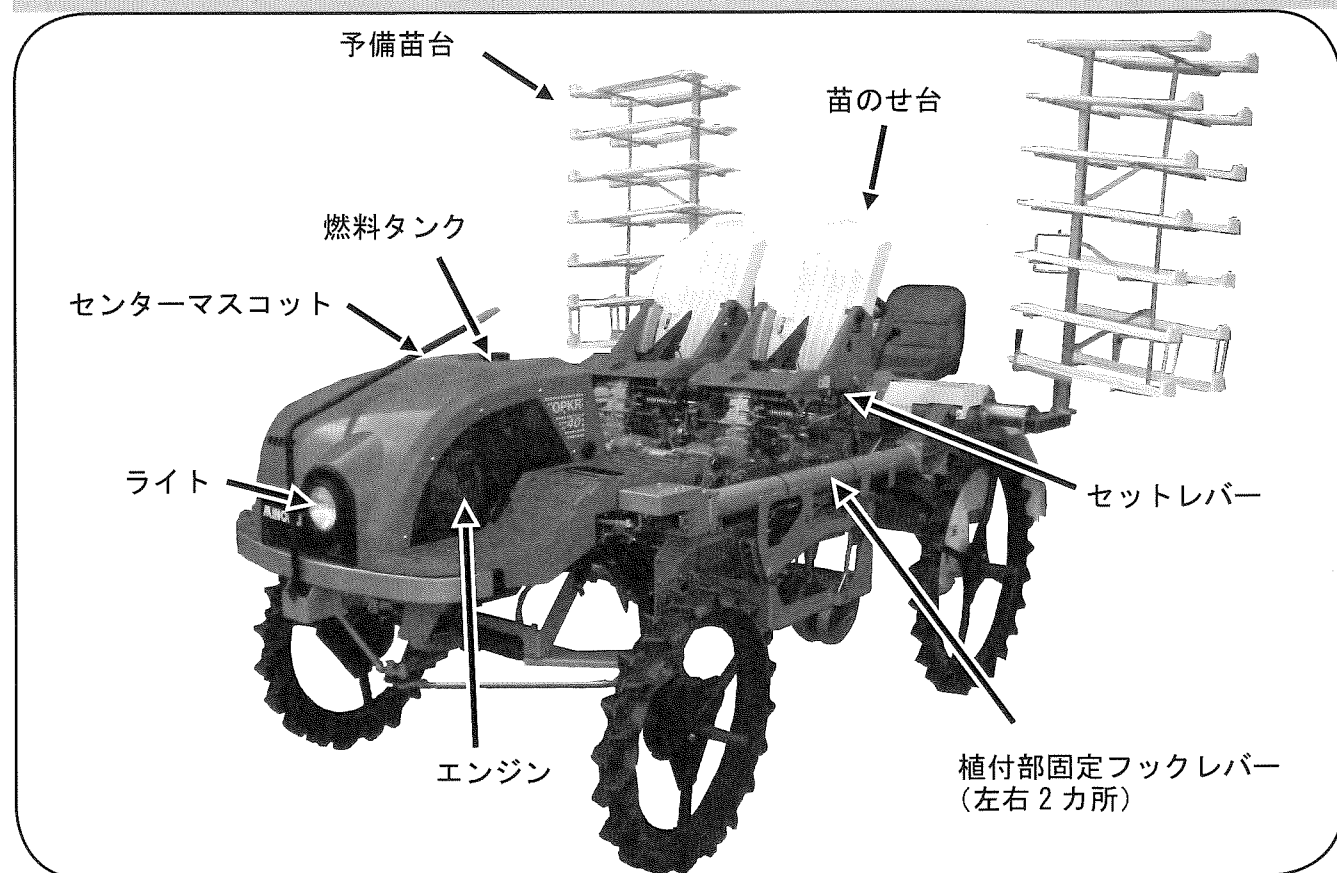
■補修用部品供給年限について

この商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。

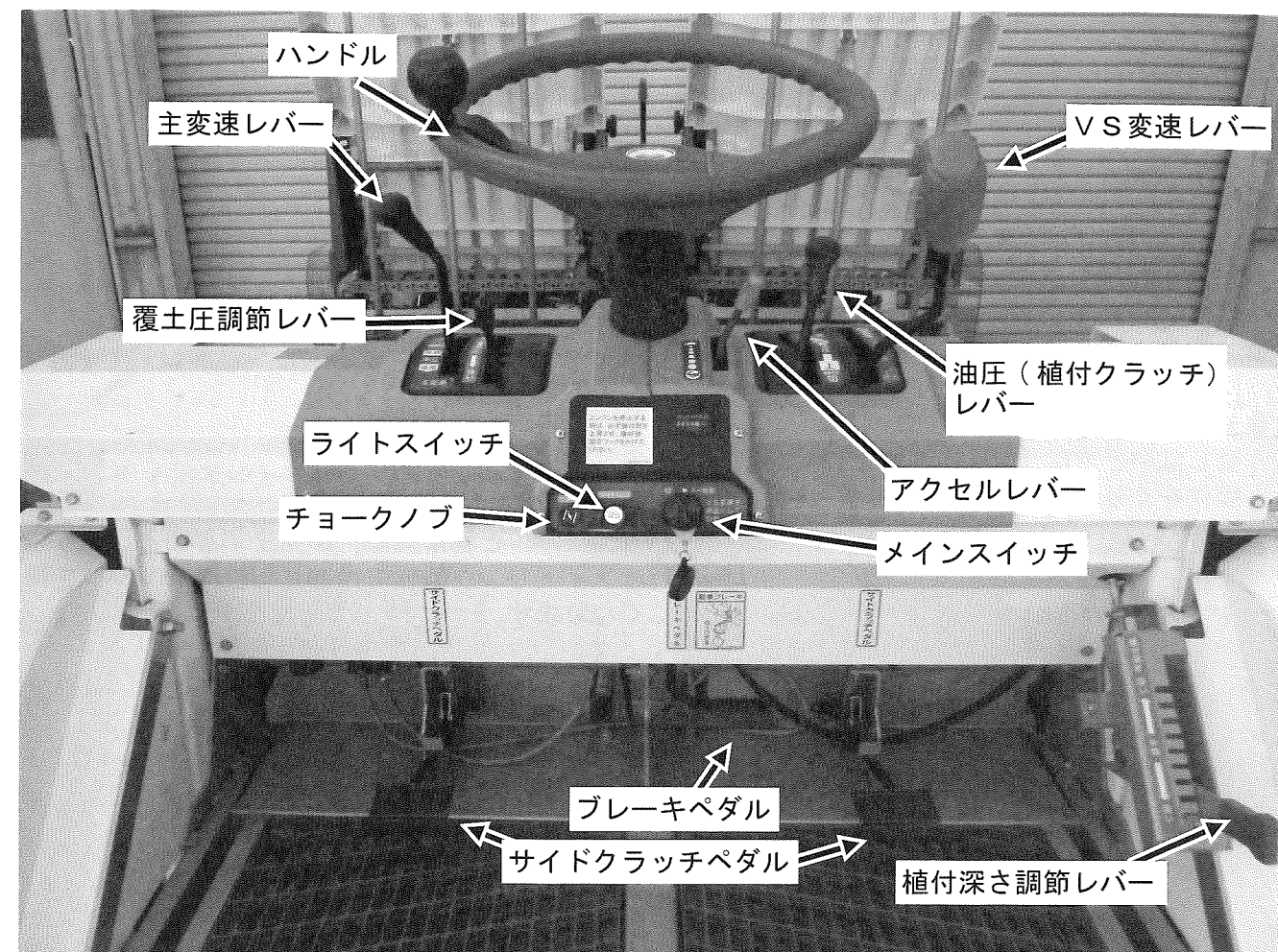
補修用部品の供給は、原則的には上記の供給年限で終了いたしますが、供給年限経過後であっても部品供給のご要請があった場合には、納期および価格についてご相談させていただきます。

# 各部の名称と取り扱い

## 各部の名称



## 各部の名称と取り扱い



各部の取り扱い

■メインスイッチ

切………エンジンが停止します。  
 入………エンジンが回転中の位置です。  
 始動………VS 変速レバーを「停止」にして  
 エンジンを始動します。

重要

- エンジン回転中はメインスイッチを「始動」に絶対に回さないでください。
- スターターの作動は1回5秒程度とし、始動しないときは10秒程度休止してから再び操作をくり返してください。
- エンジン高温時にエンジンを切るとアフターバーン（パンと音が鳴る）が発生することがありますが、機械使用上問題ありません。約1分間程度アイドリング回転で冷却した後にエンジンを切ることによって、アフターバーンは発生しにくくなります。

■チョークノブ

エンジンが冷えている状態で始動するときは、ノブをいっぱい引いてください。

重要

- 始動時以外は、使用しないでください。

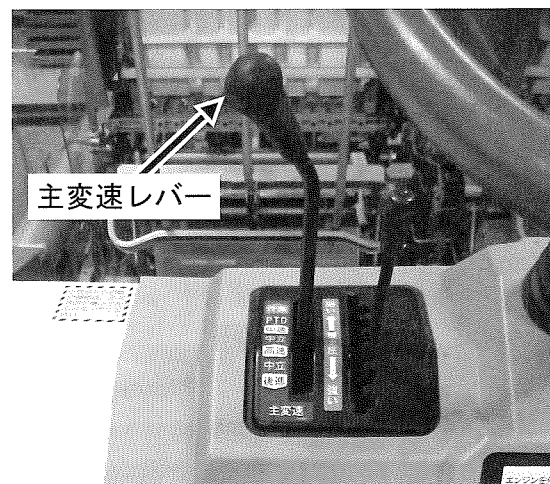
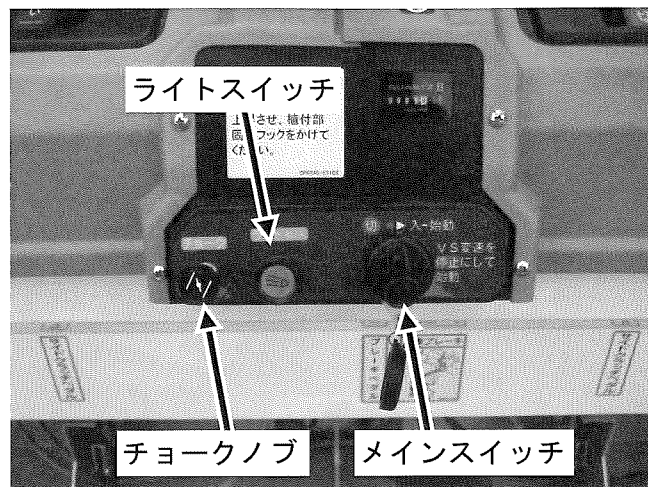
■ライトスイッチ

- (1) メインスイッチを「入」にしてから使います。
- (2) ノブを引くとライトが点灯します。

■主変速レバー

- (1) 車速を変更するレバーです。
- (2) 前進3段（作業・中速・高速）、後進1段と中立・PTOがあります。

作業	植付作業時に使用します。
PTO	植付部のみ動きます。
中速	中速で移動する時に使用します。
中立	走行・植付部とも動きません。
高速	高速で移動する時に使用します。
中立	走行・植付部とも動きません。
後進	後進時に使用します。



重要

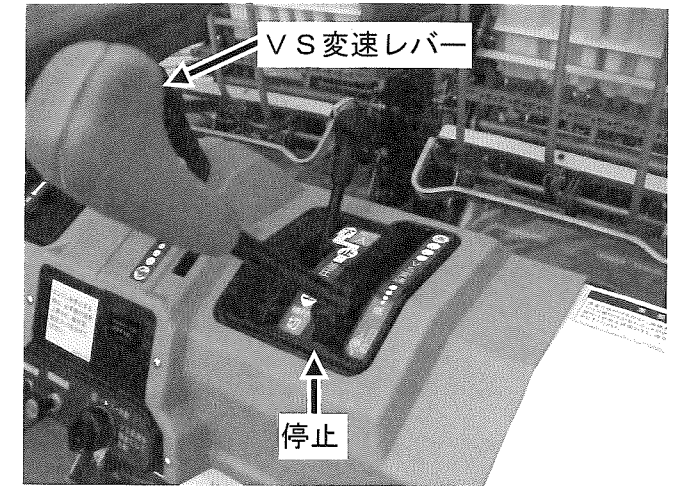
- 主変速レバーの操作は、VS 変速レバーを「停止」にし、機械が完全に停止してから行なってください。走行中に操作すると機械の損傷につながります。
- 変速機の構造上、主変速レバーが切替わりにくい場合があります。切替わらない場合は、いったんVS 変速レバーを前方に操作したのち「停止」に戻し、再度主変速レバーの切替えを行なってください。

■VS 変速レバー

- (1) 発進・停止操作ができるとともに、主変速レバーと組み合わせて車速を調節するレバーです。
- (2) レバーを前方に押し出すと発進し増速、手前に引くと減速し、いっぱい引くと停止します。

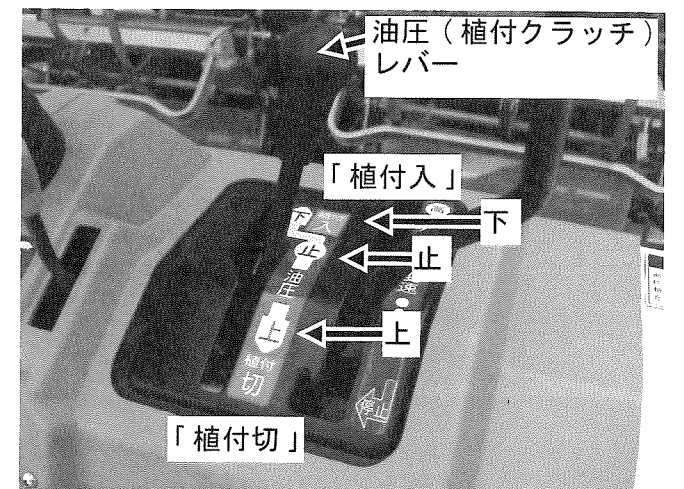
重要

- エンジン始動時はレバーを「停止」にしないと始動しません。
- VS 変速レバーは、エンジンに大きな負荷のかかる条件では高速側から自動的に低速側に戻る場合があります。



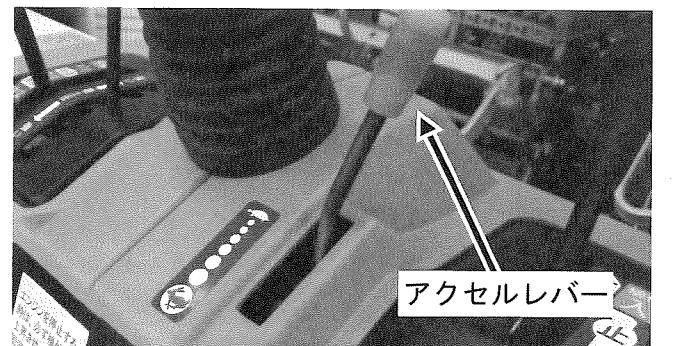
■油圧（植付クラッチ）レバー

- (1) 植付部の上昇・下降と植付部への動力伝達の断続を行なうレバーです。
- (2) 油圧（植付クラッチ）レバーを「下」にすると植付部が下降します。
- (3) 「下」位置からさらに前にレバーを操作すると、植付クラッチが「入」になります。
- (4) レバーを「上」にすると、植付部が上昇するとともに、植付クラッチは「切」になります。植付部がいっぱいまで上昇すると、レバーは自動的に「止」になります。
- (5) 植付部上昇中にレバーを「止」にすると、植付部を任意の高さで止められます。



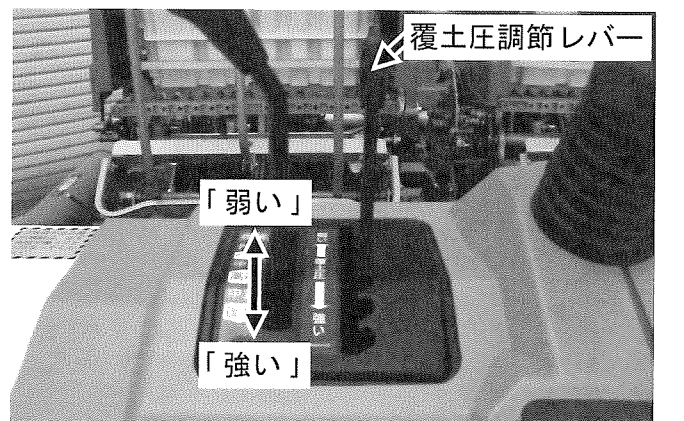
■アクセルレバー

- (1) アクセルレバーを後方に引く（[←]方向）とエンジン回転数が上がり、前方に押し出す（[→]方向）とエンジン回転数が下がります。
- (2) エンジン負荷に応じて、適当な位置に固定して使用します。



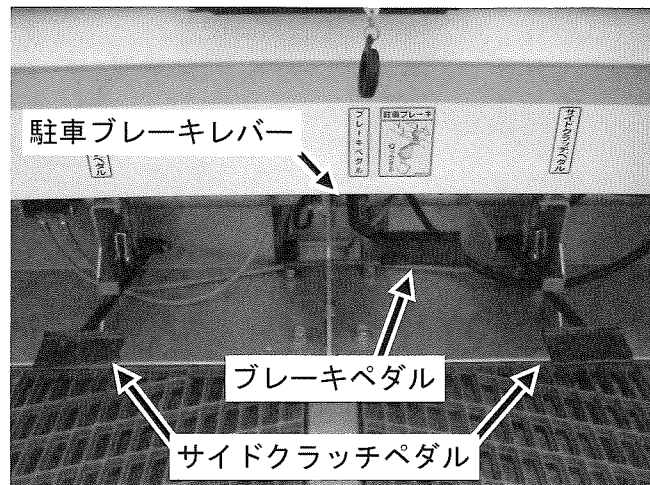
■覆土圧調節レバー

- (1) 「弱い」方向に動かすと覆土圧が弱くなります。
- (2) 「強い」方向に動かすと覆土圧が強くなります。調節のしかたについては34ページを参照してください。



### ■ブレーキペダル

- (1) 踏み込むとブレーキがかかります。  
緊急停止時にのみ使用し、通常の走行時に停止をするときはVS変速レバーの操作で行なってください。
- (2) 駐車時には必ずブレーキペダルを踏んだまま、駐車ブレーキレバーでロックしてください。



### ■サイドクラッチペダル

- (1) 左側のペダルを踏み込むと左後輪の、右側のペダルを踏み込むと右後輪のクラッチが切れます。
- (2) 旋回するときは、旋回する側のペダルを踏み込んでください。

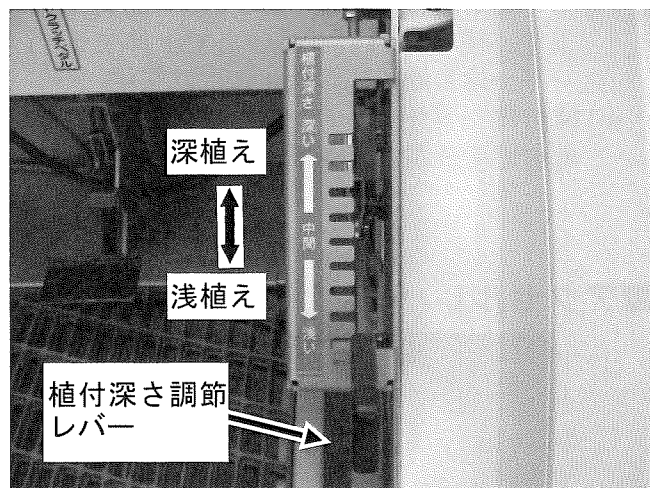


### 警告

- サイドクラッチペダルを踏んだまま、ブレーキペダルを踏まないでください。ブレーキが片働きして衝突・転倒事故を引き起こす恐れがあります。

### ■植付深さ調節レバー

- (1) 苗の植付深さを調節するレバーです。
- (2) 植付深さ調節レバーを前の溝にセットすると深植えとなり、後の溝にセットすると浅植えとなります。

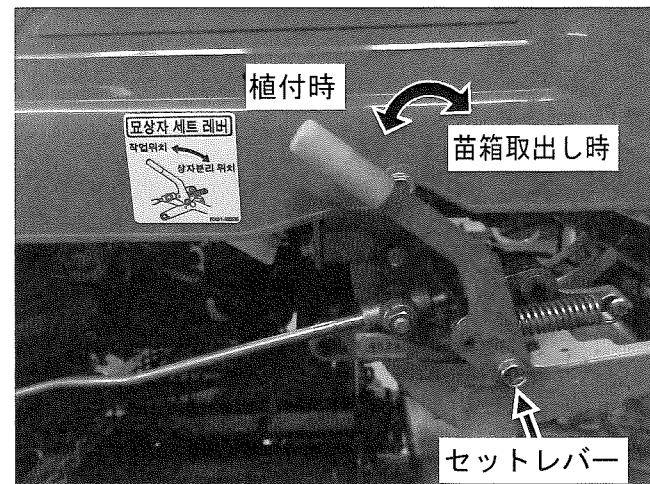


### 重要

- 植付深さは、ほ場の条件により変化するため、必ず試し植えを行って調節してください。

### ■セットレバー

- (1) 後方に倒すと、植付中の苗箱を上方向に取り出せます。
- (2) また1回だけ前後に動かすと、苗箱を1列ずつ送ることができます。

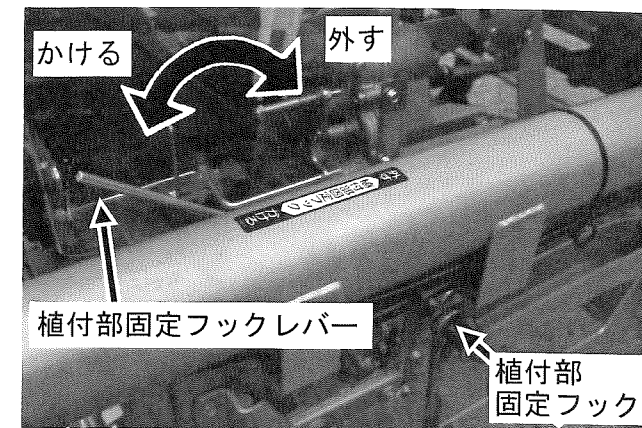


### 重要

- 植付けをするときは、確実にセットレバーを前方に戻してから行ってください。
- セットレバーの操作は押し棒が苗箱から抜けた状態で行なってください。

### ■植付部固定フックレバー

- (1) 移動時・点検整備時・保管時などに植付部が下降しないよう植付部固定フックをかけます。
- (2) 移植作業時は植付部固定フックレバーを外します。

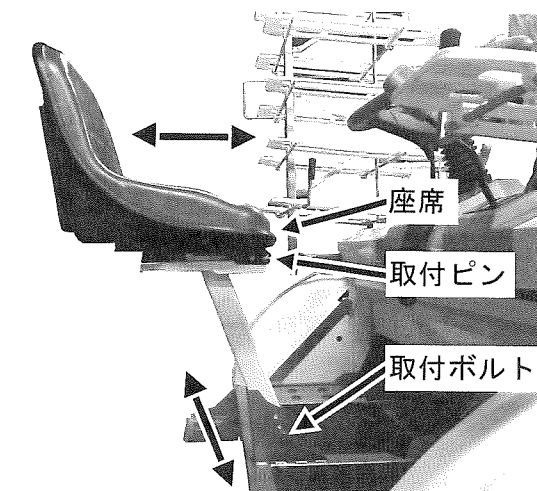


### 重要

- エンジンを停止するときは必ず植付部をフックで固定してください。これを怠ると機械が破損する恐れがあります。

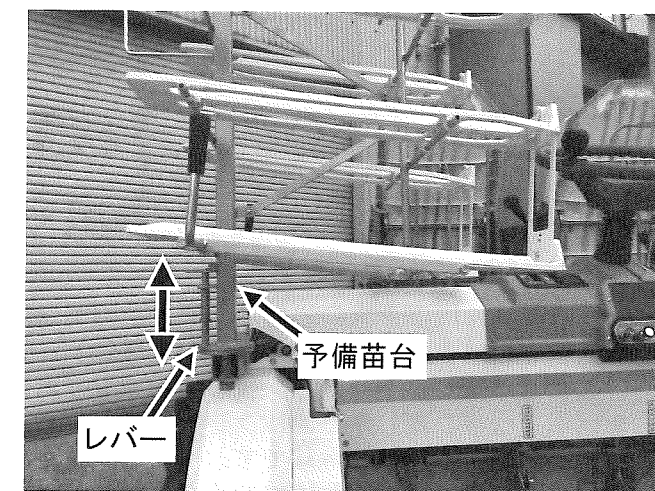
### ■シート

- (1) 作業しやすい前後位置になるように、シートの取付ピン位置を変更して調節してください。
- (2) 作業しやすい高さ位置になるように、ステア元部のボルト位置を変更して調節してください。



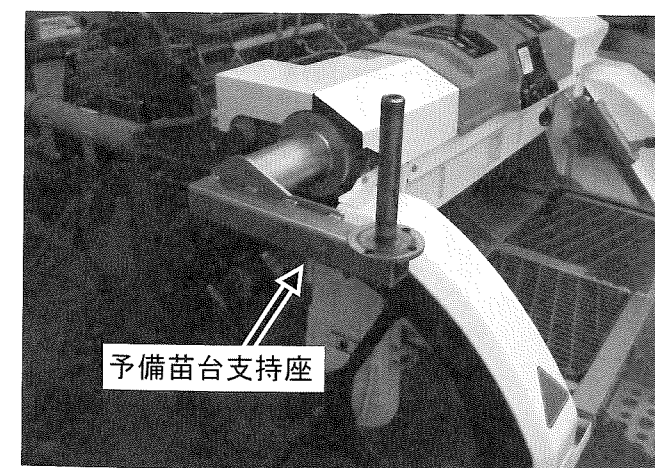
### ■予備苗台

- (1) 予備苗台はレバーを上げると回転ロックが外れて回転します。レバーを離すと3箇所で回転固定します。
- (2) 作業時は外側向き、収納時は内側向きにして使用します。
- (3) 予備苗台は全体を持ち上げることで、予備苗台支持座から外すことができます。高さ制限のある屋内へ入るときなどには外してください。(予備苗台重量…約 10.8 kg)



### 注意

- 1人で予備苗台を外すと、バランスをくずし、転倒等によりケガをするおそれがあります。



# 作業前点検

故障を未然に防ぐには、機械の状態をよく知っておくことが大切です。  
作業前点検は毎日欠かさず行なってください。  
給油・注油および点検整備をするときは、次のことを守ってください。

## 危険

- くわえタバコなど火気厳禁。

## 警告

- 植付部を植付部固定フックレバーで固定する。
- エンジンなどの過熱部分を充分冷やす。
- ヘルメット・安全靴・手袋など適正な防護具を着用する。

## 注意

- 機械を明るく平坦な広い場所に置く。
- エンジンを停止し、駐車ブレーキレバーでブレーキペダルをロックする。

### 給油・注油箇所の点検と補給

#### 燃料（無鉛ガソリン）の給油

- 平坦な場所でエンジンを止め、燃料タンクの給油キャップを外して、必ずストレーナを通して無鉛ガソリンを給油してください。

給油キャップ



燃料の種類	燃料タンクの容量
自動車用無鉛ガソリン	約 9.0L

## 危険

- 燃料給油時には引火の恐れがありますので、火気を近付けないでください。
- 燃料を補給するときは、エンジンを停止し、過熱部分が充分冷えてから行なってください。燃料のつぎこぼしなどにより火災の原因になり大変危険です。
- 燃料をつぎこぼしたときは、きれいにふき取ってください。エンジンを始動するとき、引火し火災の原因となり大変危険です。
- ガソリンの保管は消防法で定められている金属製のガソリン専用容器を使用してください。

### 重要

- 燃料は自動車用無鉛ガソリンを必ず使用してください。また、下記のような燃料は使用しないでください。エンジンがかからなかったり、エンジンの不調や故障の原因になります。
  - 燃料タンク内に1ヶ月以上放置した燃料
  - 樹脂製タンクに長期間保管した燃料
  - ゴミや水など異物の混ざった燃料
  - 変色のひどい燃料
  - くさった古い燃料
- 1ヶ月エンジンを始動しないと、燃料は変質し、エンジントラブルの原因になります。
- 給油口のストレーナは外さないでください。燃料タンクにゴミなどの異物が混入するとエンジンの故障の原因となります。

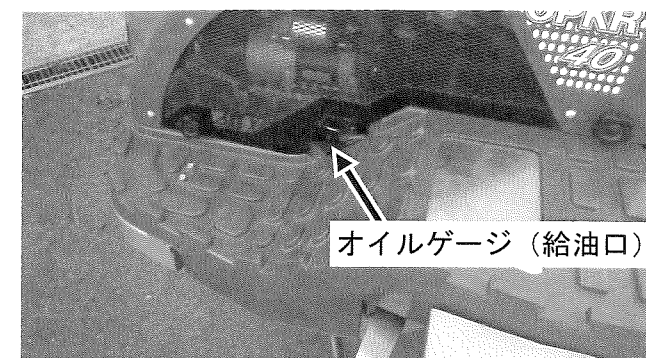
### 作業前点検

#### ■エンジンオイルの点検

毎日作業前には機械を水平な所に置き、エンジンオイル量、汚れを点検してください。

## 注意

- エンジンオイルの点検・補給は必ずメインスイッチを「切」にしてエンジンを停止し、充分冷えてから行なってください。これを怠ると、やけどをする恐れがあります。

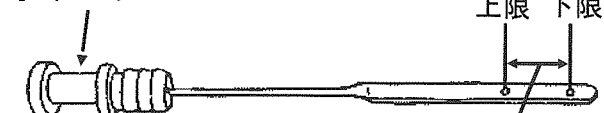


オイルゲージ（給油口）

#### ●点検と補給

- (1) オイルゲージを外し、上限と下限の間に油量があることを点検します。
- (2) 下限以下の場合は、補給してください。オイルはAPI分類SE級以上のSAE30または10W-30のオイルを使用してください。

オイルゲージ



上限 下限

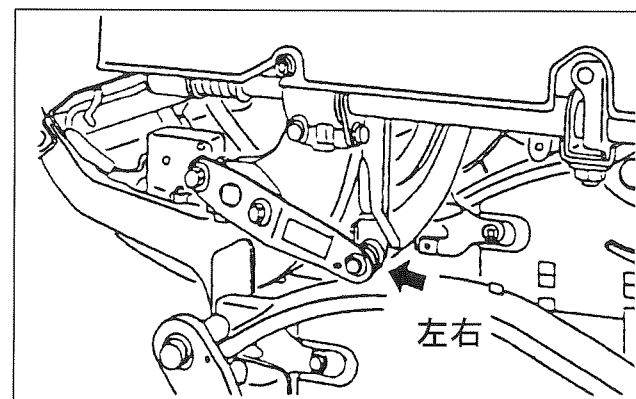
この範囲なら適量です。

オイルの種類	オイル容量
SE級以上 10W-30	約 1.2L

#### ■注油箇所

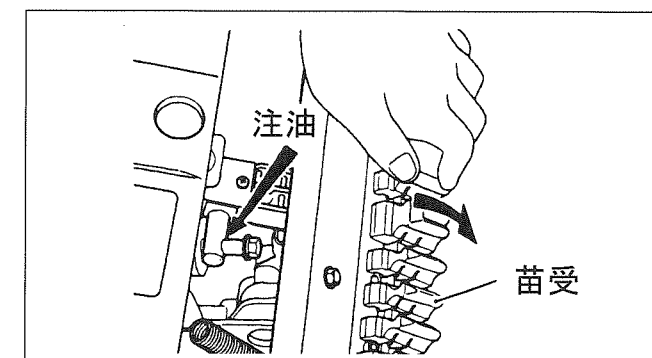
(1) 次の箇所は毎日注油してください。

①縦送り爪下(4ヶ所)



左右

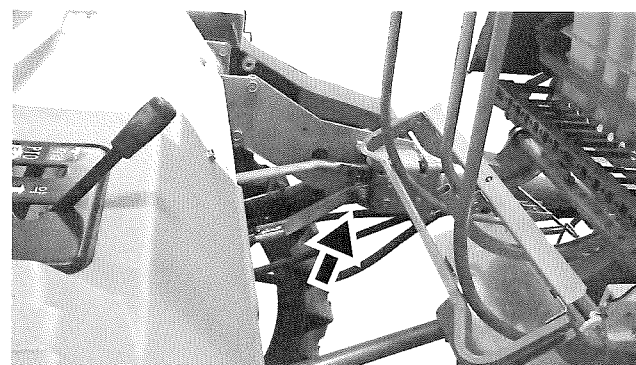
②上下送りバネ軸(2ヶ所)



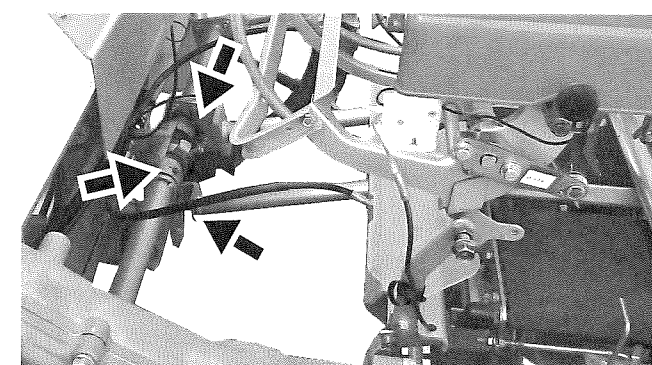
苗受を上げた状態にして、手で苗受を下方向に押えて注油してください。

(2) 次の箇所はシーズン毎に注油してください。

① VS シフターロッド(1ヶ所)  
(カバーを外して注油)

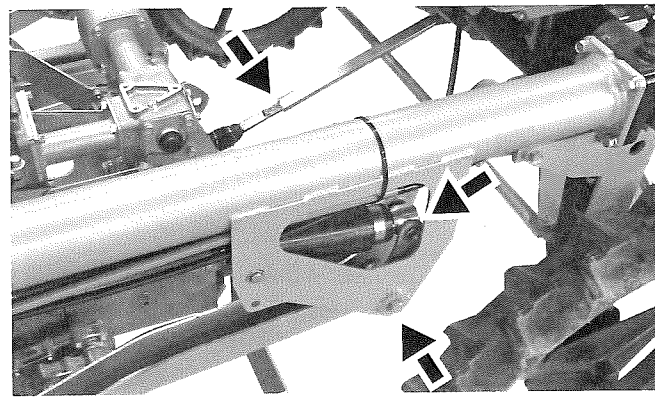


②スイングアームの支点(3ヶ所)  
(グリスニップルから注油)

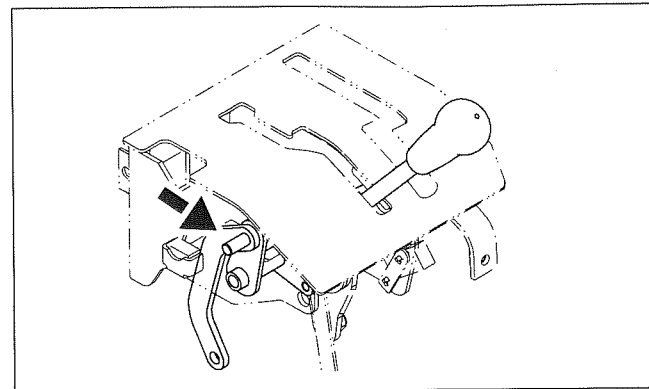


③シリンダーピン (4カ所)

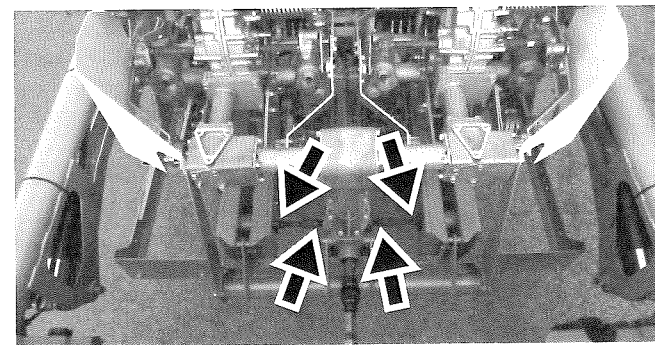
④植付PTO軸 (1カ所)



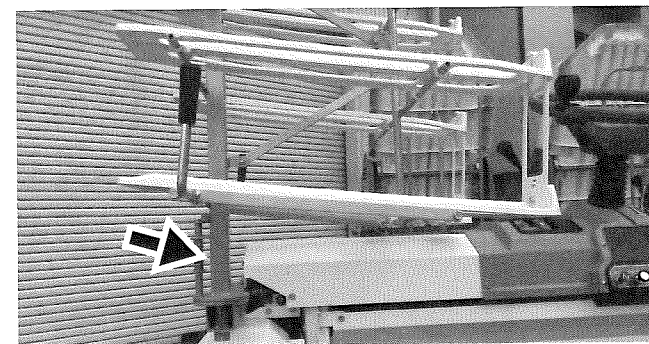
⑤植付レバー座軸 (1カ所)



⑥植付カップ駆動軸ジョイント (4カ所)

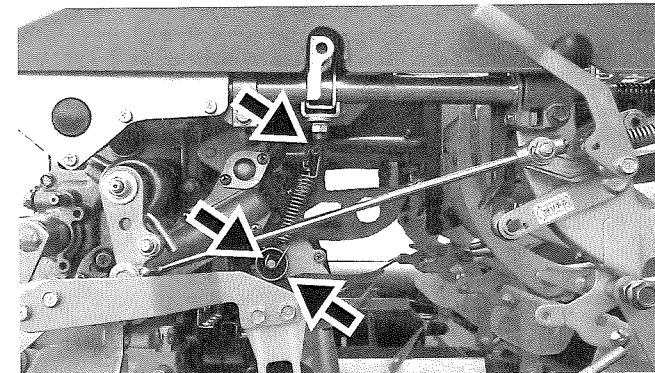


⑦予備苗台の支点軸 (2カ所)  
(予備苗台を外して注油)

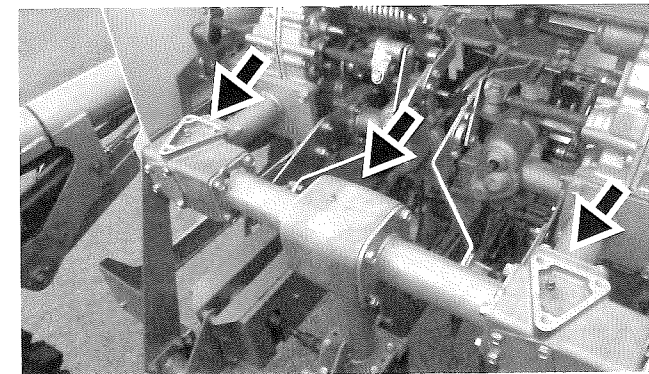


⑧苗受ローラーの外周 (2カ所)

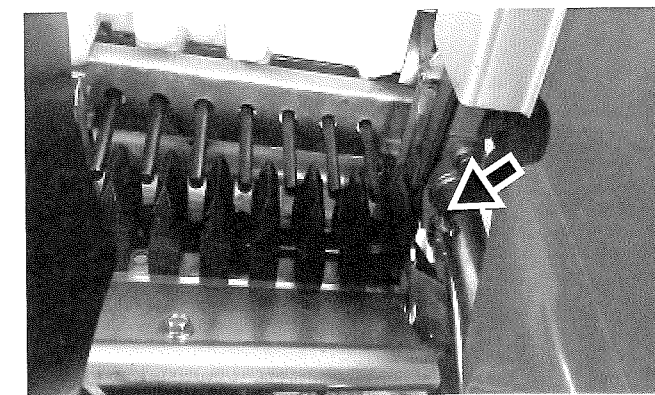
⑨苗受ローラーバネの両端 (4カ所)



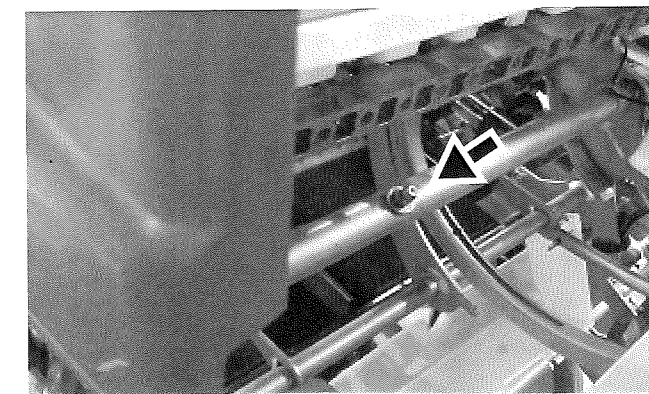
⑩植付ベベルケース (3カ所)  
(グリスニップルから注油)



⑪押しシリンダー (4カ所)  
(グリスニップルから注油)



⑫苗のせ台枠 (2カ所)  
(グリスニップルから注油)



## ペダル・レバーの点検

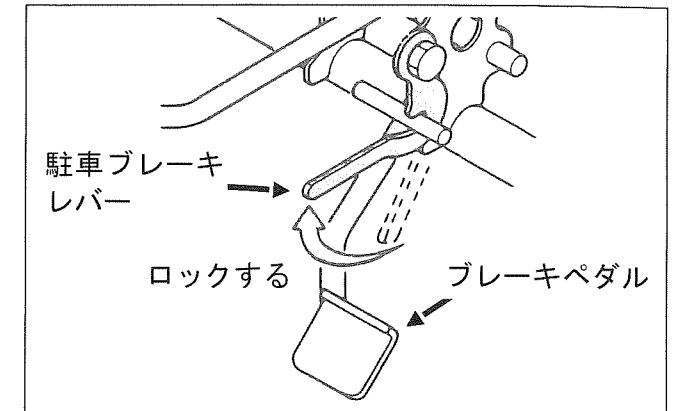
異常がある場合は、販売店に調整を依頼してください。

### ■ブレーキペダルの点検

- (1) ブレーキペダルを 147 ~ 196N (15 ~ 20kgf) で押さえた時、駐車ブレーキレバーでロックできるか点検してください。

#### 重要

- ブレーキペダルを駐車ブレーキレバーでロックした時、移植機が動かないことを確認してください。

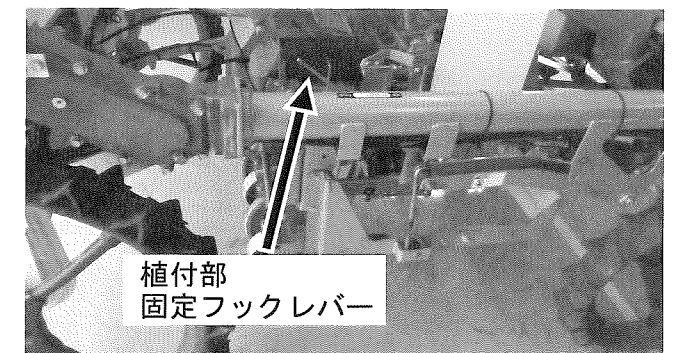
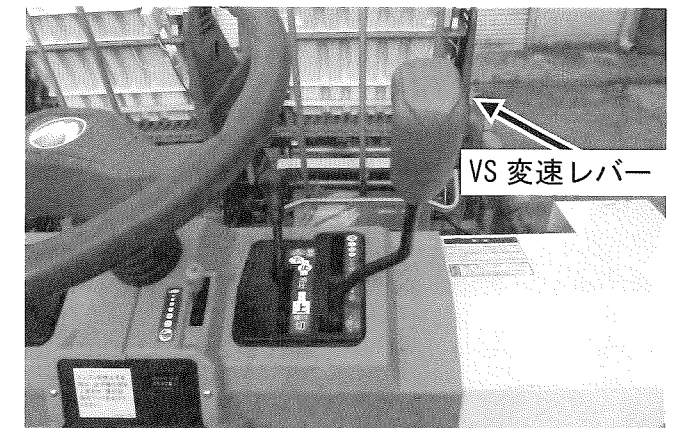


### ■VS 変速レバーの点検

#### 警告

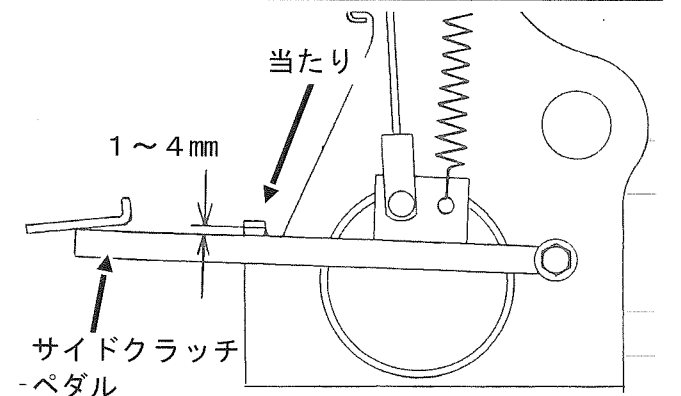
- VS 変速レバーの点検を怠ると、移植機が停止できず、思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。

- (1) エンジンを始動します。
- (2) 植付部を植付部固定フックレバーで固定します。
- (3) 主変速レバーを「PTO」にします。
- (4) 油圧レバーを前方に操作して「植付入」にします。
- (5) VS 変速レバーを前方に操作して、植付部が動き始めることを確認します。
- (6) VS 変速レバーを「停止」位置まで操作し、植付部が停止することを確認します。



### ■サイドクラッチペダルの点検

- (1) サイドクラッチペダルを軽く手で押さえた時、ペダルと当たりの遊びが 1 ~ 4mm になっているか確認します。



# 運転のしかた

## 警告

- 始動する前に安全カバー類が取り付けであることを確認してください。
- 室内でエンジンを始動するときは、窓を開けて換気を充分に行なってください。換気が悪いと排気ガス中毒を起こし大変危険です。
- エンジンを始動するときは、周囲の人に声をかけ、合図してください。
- 作業にあったキチンとした作業着を着用してください。だぶついた服装は回転部に巻き込まれやすく危険です。
- ヘルメット・滑りにくい靴を着用し、必要に応じて、安全靴・保護メガネ・手袋などを着用してください。

## 注意

- 始動する前に安全カバー類が取り付けであることを確認してください。
- エンジンを始動するときは、各レバー類の位置と周囲の安全を確認してから行なってください。これを怠ると急発進したりして大変危険です。

## エンジンの始動と停止のしかた

### ■エンジンの始動

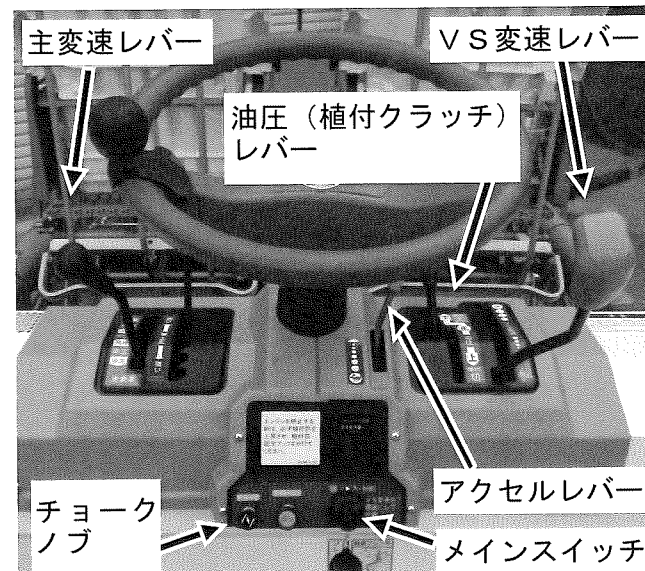
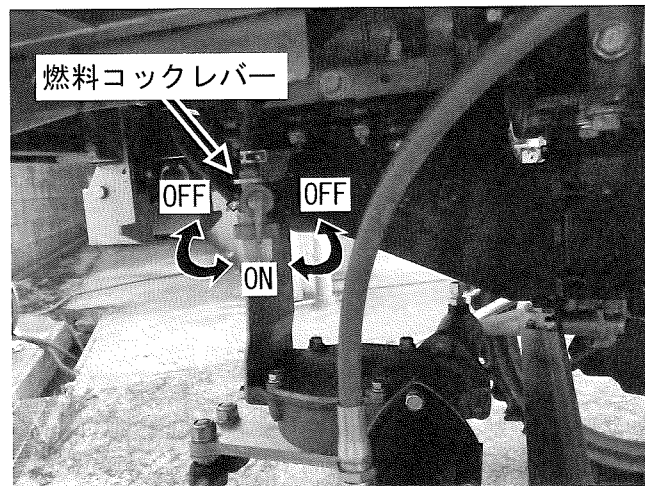
- (1) 燃料コックを ON の位置にします。
- (2) ブレーキペダルがロックされていることを確認します。(16 ページ参照)
- (3) 主変速レバーを「中立」、VS 変速レバーを「停止」にします。

### 重要

- VS 変速レバーを「停止」にしないとエンジンは始動しません。
- (4) チョークノブを引きます。

### 重要

- エンジンが冷えている場合に始動するときはアクセルレバーを中速程度にし、チョークノブをいっぱい引いてください。
- (5) メインスイッチを「始動」まで回します。
- (6) エンジンが始動したら、ただちにスイッチキーから手を離し、エンジンの調子を確認しながらゆっくりとチョークノブを押し込んだ後、約5分間は負荷をかけずに暖気運転を行なってください。



### 重要

- メインスイッチを「始動」に回して5秒たっても始動しないときは、いったんメインスイッチを「停止」にして10秒ほど休止してからエンジンを再始動してください。5秒以上の使用は故障の原因になります。
- エンジン回転中にメインスイッチを「始動」に回すと故障の原因になります。
- オイルを各部に充分ゆきわたらせるため、必ず暖気運転は行なってください。始動してからすぐ負荷をかけると、運転部分の焼付きや破損などの故障の原因になります。
- バッテリーの電圧が下がってエンジン始動ができない場合に、バッテリーを機械から取り外しブースターケーブルを使用してエンジンを始動すると、電装品が破損するので絶対にしないでください。
- エンジン高温時にエンジンを始動するとパンと音が鳴ることがありますが、機械使用上問題ありません。

### ■ならし運転について

- (1) 新車時の上手な運転操作やメンテナンスが機械の寿命に影響を及ぼします。新車の機械は厳重な検査のもとに出荷されていますが、機械の各部の部品はならし運転されていません。各部の部品がなじむまでは走行速度は低速で、作業は過負荷にならないよう注意して行なってください。
- (2) 毎年使用前には、必ず5～10分程度エンジンを最低回転でならし運転をしてから使用してください。

### ■エンジンの停止

- (1) VS 変速レバーを「停止」にします。
- (2) アクセルレバーを前方に押し、エンジン回転数を下げます。
- (3) メインスイッチを「切」にしてエンジンを停止します。



### 重要

- エンジンを停止するときは、植付部をいったん上げた後、植付部固定フックレバーを「かける」にして降ろし、植付部を固定してください。これを怠ると機械が損傷する恐れがあります。
- エンジンを高速回転のまま停止しないでください。
- エンジン高温時にエンジンを切るとアフターバーン（パンと音が鳴る）が発生することがありますが、機械使用上問題ありません。エンジンを約1分間最低回転で運転した後にエンジンを切ることにより、アフターバーンは発生しにくくなります。
- エンジン停止中に、メインスイッチ「入」の状態でも長時間放置するとバッテリーあがりの原因となります。
- メインスイッチのキーを外したときは、必ずゴムキャップをかぶせてください。（特に水洗い、保管時）

発進・停止・駐車のしかた

■発進のしかた

**注意**

- 始動操作は、必ず運転席で行なってください。
- 急発進は危険ですので周囲の安全を確認して、ゆっくりと発進してください。

- (1) エンジンを始動します。(22 ページ参照)  
低温始動時には、十分に暖気運転を行なってください。充分でないと、発進時にエンストする場合があります。
- (2) 走行場所に合わせて主変速レバーをセットします。
- (3) ブレーキペダルを踏み込んで駐車ブレーキを解除します。
- (4) VS 変速レバーをゆっくり前方へ操作し発進します。

**重要**

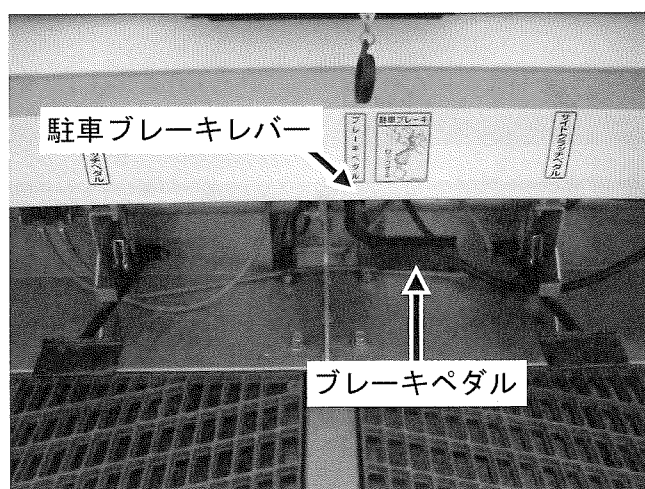
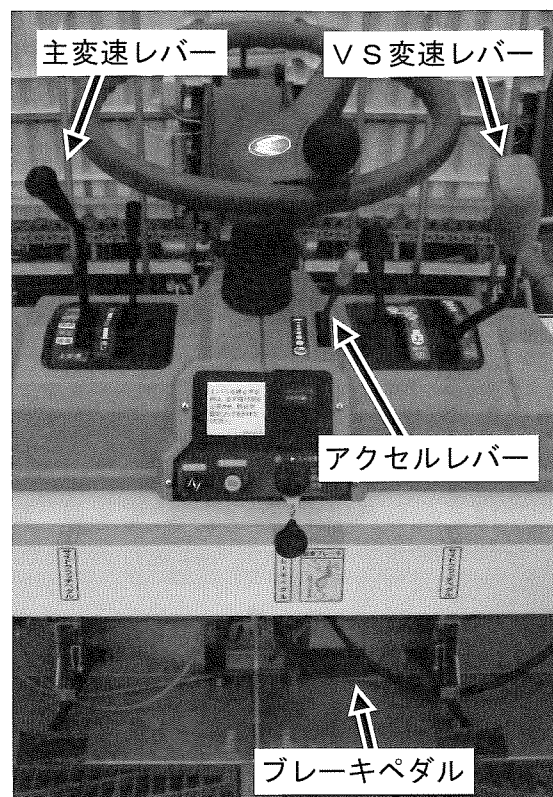
- 主変速レバーの切替えは平坦な場所で VS 変速レバーを「停止」にし、走行をいったん止めてから行ってください。これを怠ると故障の原因となります。

■停止のしかた

**警告**

- ほ場の外での急ブレーキは危険ですので、緊急時以外はさけてください。

- (1) 通常の停車時は VS 変速レバーを「停止」にします。
- (2) 急停車する場合は、ブレーキペダルを踏み込んでください。

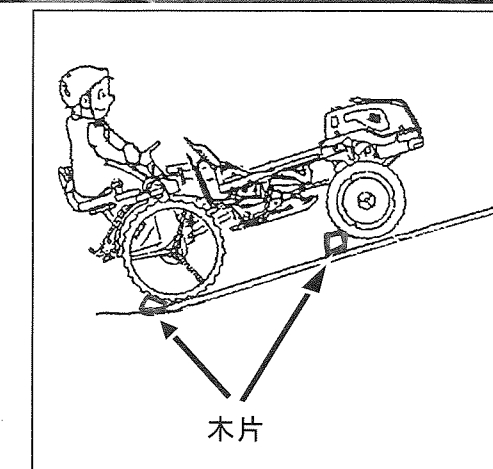
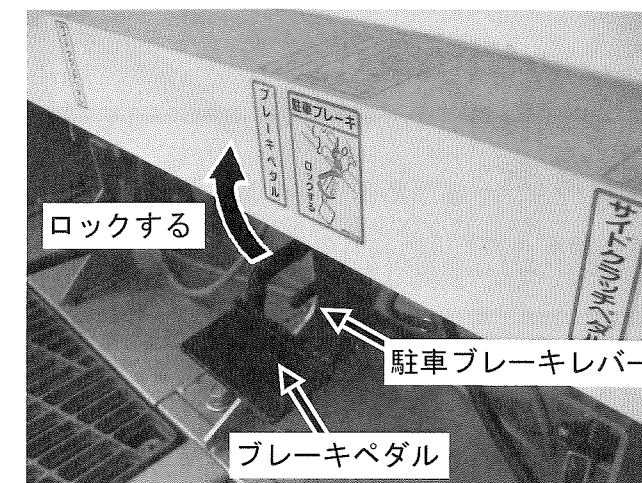


■駐車のしかた

**注意**

- 機械を離れるときは、平坦で安全な場所におき、植付部を植付部固定フックで固定し、駐車ブレーキレバーでブレーキペダルをロックし、エンジンを止めてください。
- 坂道で駐車するときは、駐車ブレーキレバーでロックし、木片などで車輪止めをし、暴走を防いでください。

- (1) VS 変速レバーを「停止」にします。
- (2) 植付部を植付固定フックレバーで固定します。
- (3) エンジンを停止します。
- (4) 主変速レバーを「中立」にします。
- (5) ブレーキペダルを踏み込み、駐車ブレーキレバーでロックします。



移動・運搬のしかた

■移動のしかた

**警告**

●移動するときは運転者以外は絶対に人を乗せないでください。

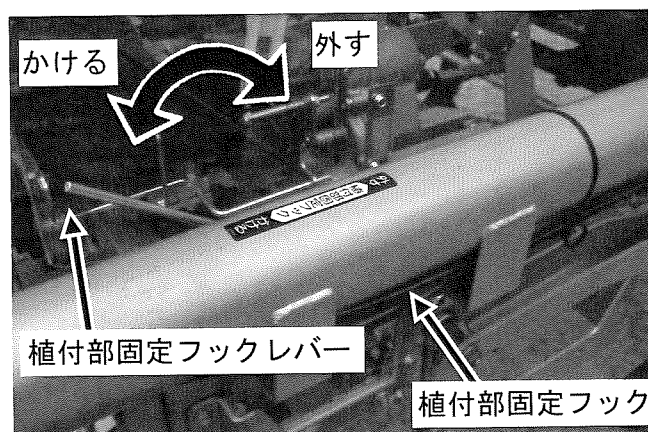
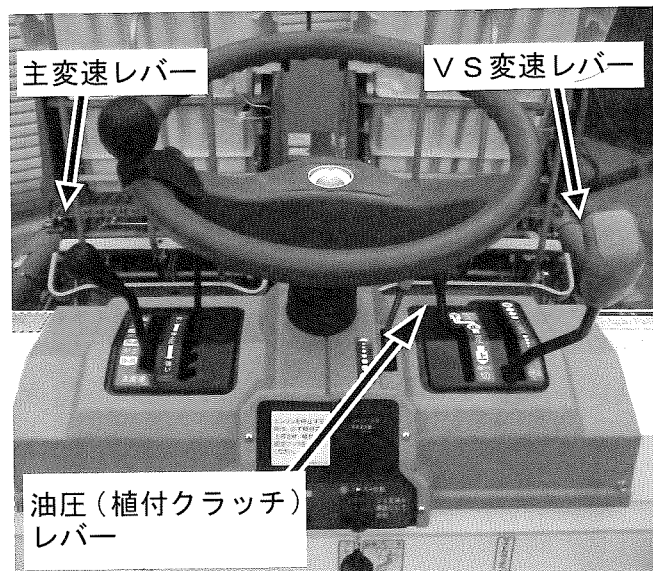
**注意**

●移動するときはエンジン回転を落とし、なるべく低速で行ってください。特に凹凸の激しい場所・地面の軟弱な場所・傾斜地などでは慎重に移動してください。これを怠ると、転倒・転落事故を引き起こす恐れがあります。

- (1) 油圧(植付クラッチ)レバーを「上」にして植付部をいっぱい上げ植付部固定フックをかけます。
- (2) 油圧(植付クラッチ)レバーを「下」にして左右のフックが確実に掛かっていることを確認します。
- (3) 移動場所に合わせて主変速レバーで速度を選びます。
- (4) 駐車ブレーキレバーのロックが外れていることを確認してから、VS変速レバーをゆっくり操作して発進します。

**重要**

- 植付部を下降した状態で走行すると、植付部や鎮圧輪が破損する恐れがあります。
- この機械は、道路運送車両法の保安基準に適合していませんので、法令により公道は走行できません。従って、移動するときはトラックなどで輸送してください。

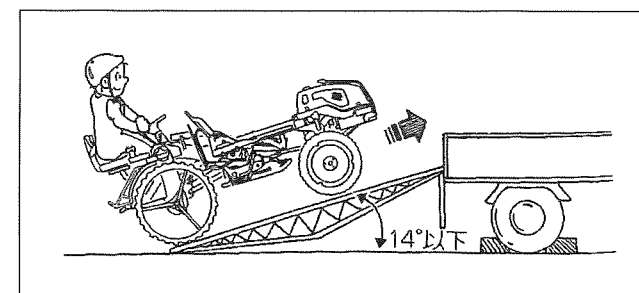


■トラックへの積み降ろし

**警告**

- 積み降ろしは平坦な場所を選び、トラックの駐車ブレーキをしっかりとかけて、車輪止めをしてください。
- アユミ板はフックが付いているもので、十分な強度、幅、長さのある、基準にあったすべり止め付きのものを使用し、機械の重量でアユミ板が傾いたりしない場所を選んでください。
- アユミ板を荷台にかけるときは、段差がなく平行で、左右のあおりに機体が接触しない位置に合わせてください。
- 積み込みは前進、低速で行なってください。
- 積み・降ろし作業は誘導者を付けて、周囲の安全を充分確認して行ってください。また、誘導者は機械に近付き過ぎないでください。
- アユミ板の途中で急なハンドルの操作や主変速レバーの操作をすると機械が落下する危険がありますので、操作しないでください。方向を変えるときは、いったん地上又は荷台に戻って方向を修正し、再度上り下りし直してください。
- 積み・降ろし中は、サイドクラッチペダルを踏み込んだりしてはいけません。
- 荷台上では駐車ブレーキをかけ、車輪止めをし、ロープでしっかりトラックに固定してください。以上の確認・注意を怠ると、死亡または重症を負う危険性があります。

- (1) 万一に備えて移植機の周辺には人を近づけないでください。
- (2) 左右の予備苗台を取り外します。(17ページ参照)
- (3) 油圧(植付クラッチ)レバーを「上」にして植付部をいっぱい上げ、植付部固定フックレバーで固定します。
- (4) 油圧(植付クラッチ)レバーを「下」にして左右のフックが確実に掛かっていることを確認します。
- (5) 主変速レバーはトラックに積み込むときは「作業」、降ろすときは「後進」にセットします。
- (6) アクセルレバーを中速程度にセットします。
- (7) 直進性を見定めて、VS変速レバーを「低」でゆっくり積み・降ろします。
- (8) もし積み・降ろしの途中でエンストした場合は、すぐブレーキペダルを踏み込み、徐々にブレーキをゆるめて一度道路まで降り、あらためてエンジンを始動してください。



<アユミ板の基準>

- 長さ：車の荷台の高さの4倍以上
- 幅：30cm以上
- 数量：2枚
- 強度：1枚の強度が900kg以上の質量に耐えるもの
- すべり止めのあるもの
- フックのついたもの

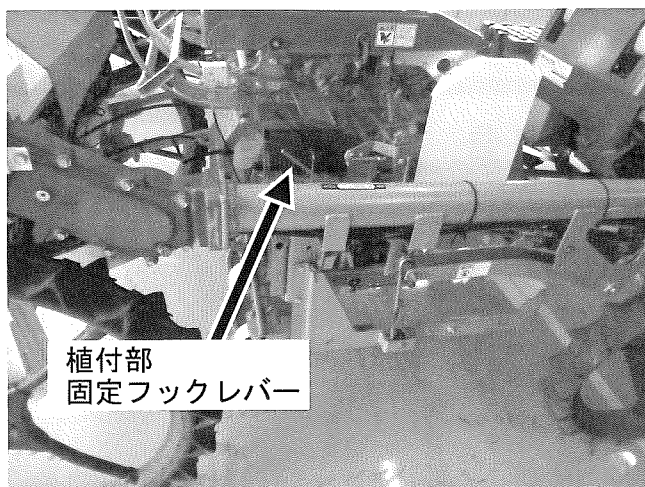
<トラックの基準>

- 荷台長さ：3m10cm以上
- 荷台幅：2m以上
- 積載重量：1000kg以上

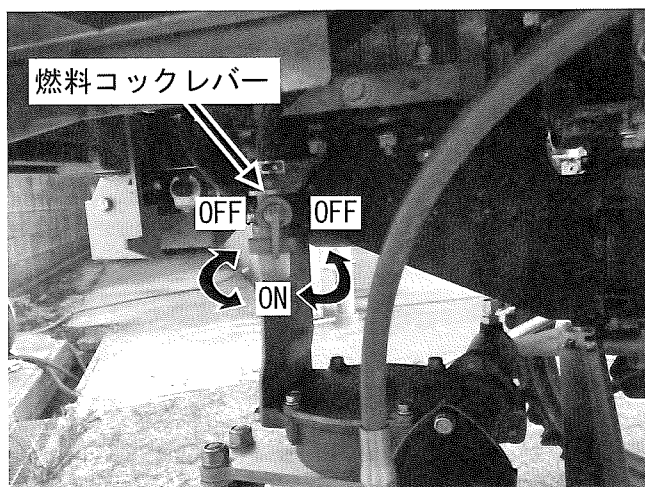
■運搬中の固定のしかた

**危険**

●燃料コックを「OFF」にしないと、トラック輸送時に燃料もれの原因になり危険です。必ず「OFF」にしてください。

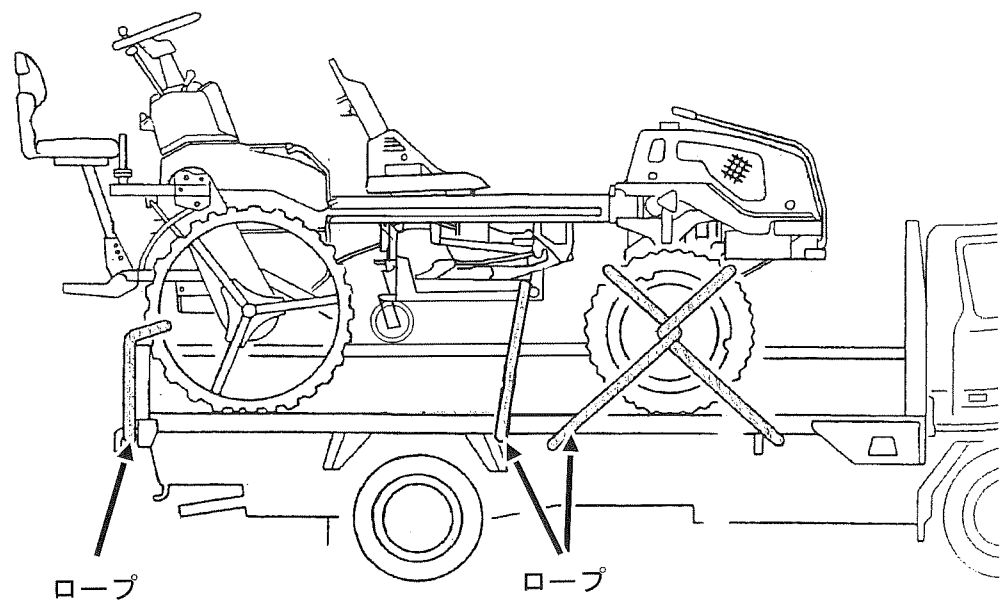


- (1) 植付部が植付部固定フックレバーで固定されていることを確認します。
- (2) 荷台に乗り終わるとエンジンを停止し、ブレーキペダルを踏み込み、駐車ブレーキレバーでロックします。
- (3) 主変速レバーを「中立」にします。
- (4) 燃料コックレバーの矢印を「OFF」にします。
- (5) 後輪を荷台の後部に引きつけて、ロープで固定します。
- (6) 前輪をロープで固定します。
- (7) 植付部が跳ね上がらないように軽くロープかけします。



**重要**

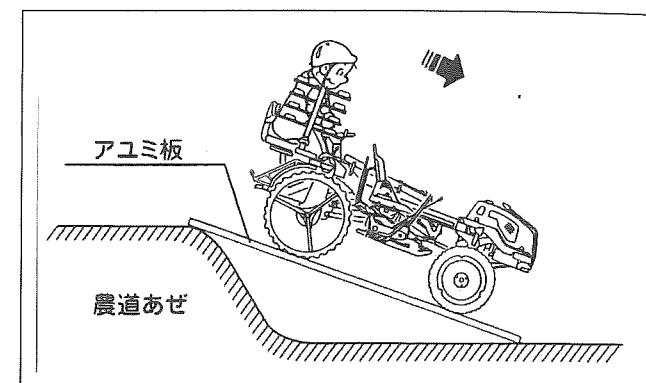
- 悪路はゆっくりと運搬してください。
- 植付部は強い力でロープ掛けしないでください。
- 荷台の長さ方向のはみ出しは自動車長さの1/10以下にしてください。その他、道路交通法を順守してください。



ほ場への出入りのしかた

**警告**

●ほ場への出入り際には、予備苗台および苗のせ台には苗をのせないでください。また機械に荷物を積まないでください。思わぬ事故やケガの原因になります。



**注意**

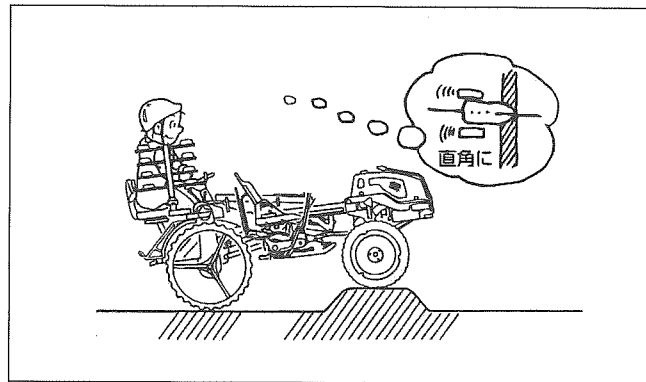
●ほ場との高低差が大きい場合は、アユミ板を使用してください。

■ほ場への入りかた

**警告**

●ほ場への出入りや畦越えをする場合には、アクセルレバー・VS変速レバーを低速にして、必ず畦に直角にゆっくり進んでください。

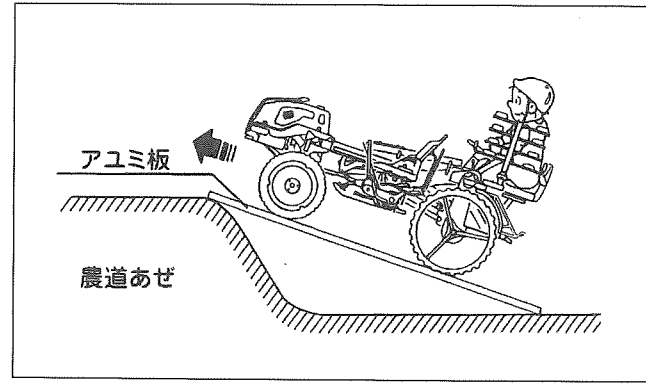
●斜めになるとスリップや横転の原因となり大変危険です。



- (1) 植付部を植付部固定フックレバーで固定して行ないます。(17ページ参照)
- (2) 主変速レバーを「作業」にし、VS変速レバーをゆっくり操作して、前進でゆっくりとほ場に入ってください。

■ほ場からの出かた

- (1) 植付部を植付部固定フックレバーで固定して行ないます。(17ページ参照)
- (2) 主変速レバーを「作業」にし、VS変速レバーをゆっくり操作して、前進でゆっくりとほ場から出てください。



# 作業のしかた

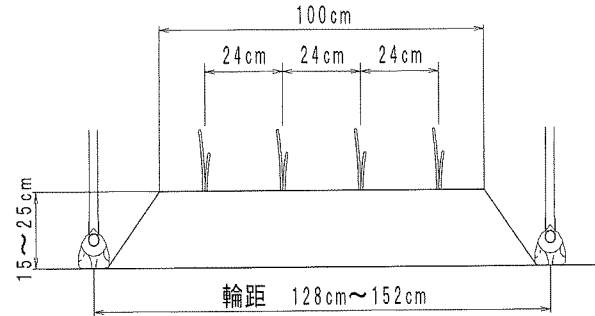
## ほ場と苗の準備

### ■ほ場の準備

#### 警告

- 傾斜角度が5°以上のほ場では使用しないでください。本機が転倒する恐れがあり大変危険です。

右図の畝寸法を参考にして、畝立てを行い、機械の輪距を調節してください。  
(34 ページ参照)



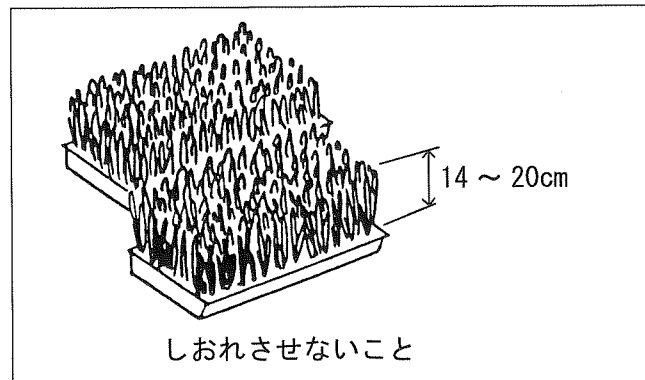
### 重要

《次のようなほ場では、きれいな植付が出来ない場合があります。》

- 湿ったほ場  
早朝、雨上がり、排水不良などで湿ったほ場では、植付カップ、鎮圧輪に泥が付き、うまく植付できません。ほ場が良く乾いてから移植するようにしてください。
- 夾雑物の多いほ場  
わら屑、稲株、小石などの夾雑物が植付カップ、鎮圧輪に引っ掛かると、植付不調となる場合があります。できるだけ取り除いてください。
- 凸凹の大きい畝  
ロータリー工程間の段差、表土の不足した所などで凸凹が大きいと、覆土ができず植付深さが安定しません。整地板を使用して、できるだけ均平になるよう丁寧に耕耘砕土を行ってください。
- 溝の深さが異なるほ場  
左右の溝深さが異なると機体が傾き、植付深さが安定しません。左右の溝が同じ深さになるようにしてください。
- マルチフィルム（シート）と畝上面にすき間のあるほ場  
植付不調やマルチフィルムの破れの原因となる場合があります。マルチ作業は、フィルム（シート）と畝上面のすき間がないように行ってください。
- 傾斜のあるほ場  
傾斜角度が5°未満のほ場であってもほ場状態によっては本機が谷側へ流れる場合があります。そういった場合はハンドル操作で進路の調整をしてください。

### ■苗の準備

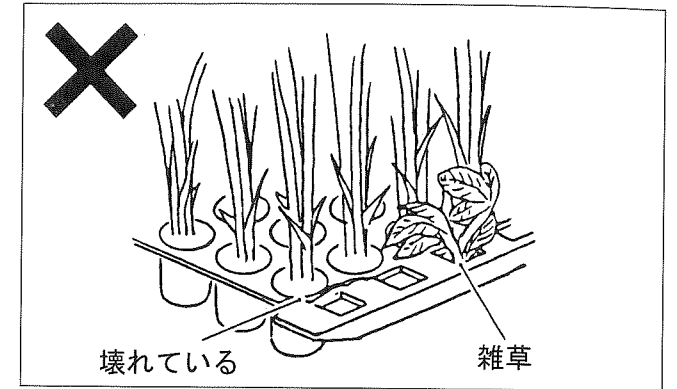
- 剪葉機などで苗丈を14～20cmに切り揃えてください。また、徒長ぎみの苗は育成中にも切断するようにします。
- 苗をしおれさせないため、苗取りは移植の直前に行い、苗取り後はできるだけ風に当たらないよう注意して運搬、保管して手早く移植してしまうようにします。
- 苗が長過ぎたり、しおれたりすると、植付けが乱れます。軟弱な苗はしおれも早くなりますので特に注意してください。
- 苗箱の上面に余分な覆土をかけないように、また必ず根切ネットを使用して育苗します。



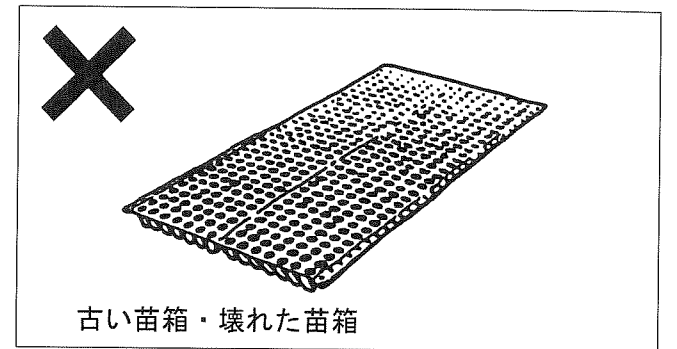
## 作業のしかた

### ■苗箱について

- 箱のふちや角穴が壊れている苗箱は使わないでください。また、苗箱の角穴が土や雑草でふさがっている場合は取り除いてください。これらを怠ると苗が植付部へ送り込まれなかったり、空箱ガイドで空箱が詰まって、苗箱が破損したり、連続欠株となる場合があります。
- 苗取り・運搬・苗の補給時などには特に苗箱の角や耳部を破損させないように、取り扱いには充分注意して行ってください。



- 10年以上経過した古い苗箱や、新しくても保管状態の良くない苗箱は材質がもろくなっています。苗供給時・苗箱送り時に破損して苗箱の送りができなくなり連続欠株の原因となります。古い苗箱は、計画的に新しい苗箱に更新するようにしてください。



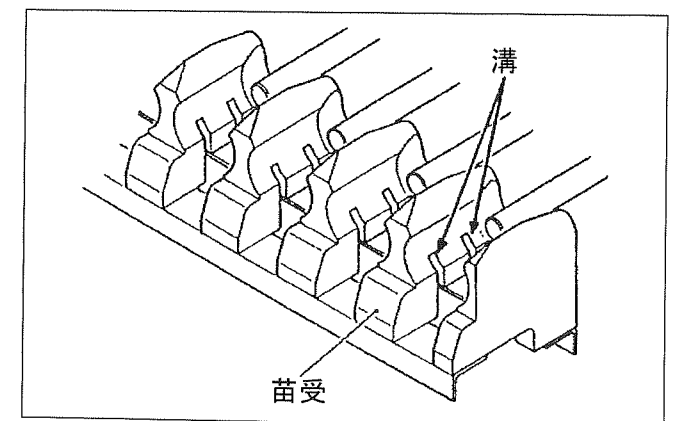
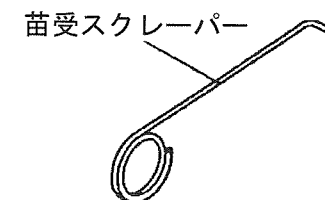
- 育苗のとき、苗箱のふちを変形させないように注意してください。ふちが変形してしまった苗箱は破損していても、使わないでください。苗箱送りが確実に行なえず、連続欠株の原因になります。



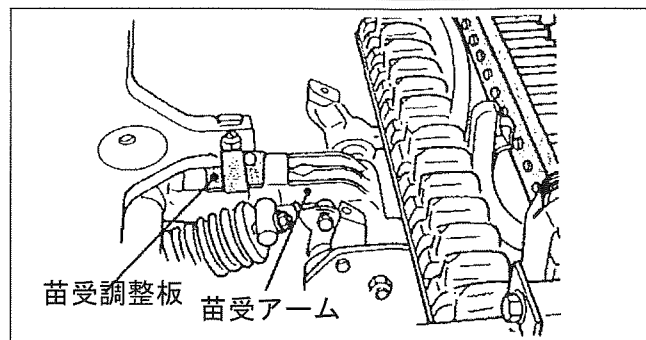
### 植付作業前の準備

#### ■植付部の確認

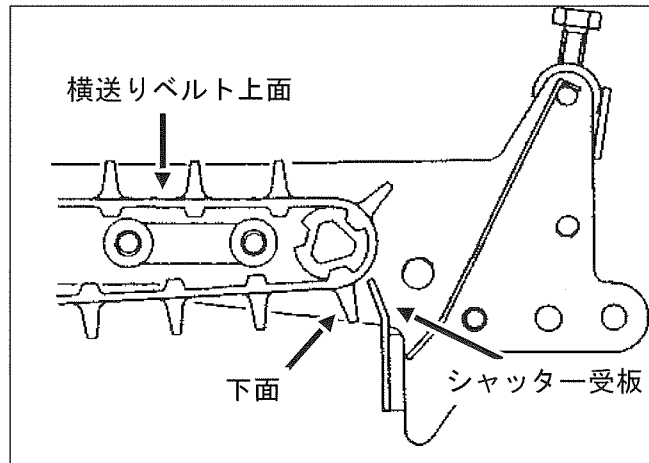
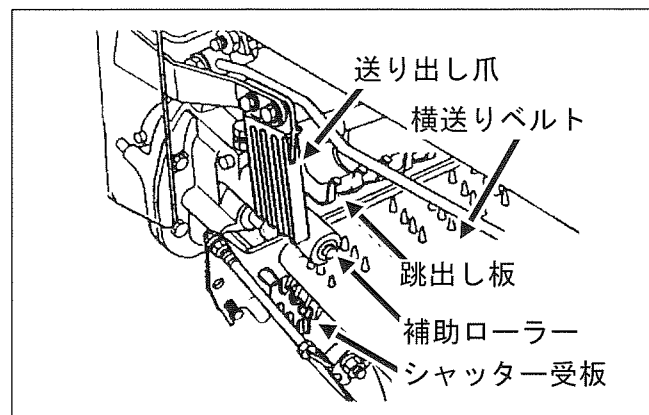
- (1) 苗受の溝に泥がつまっていると、ロック板が出ない場合があります。苗受に泥がつまっているときは、専用の苗受スクレーパーで泥を落としてください。



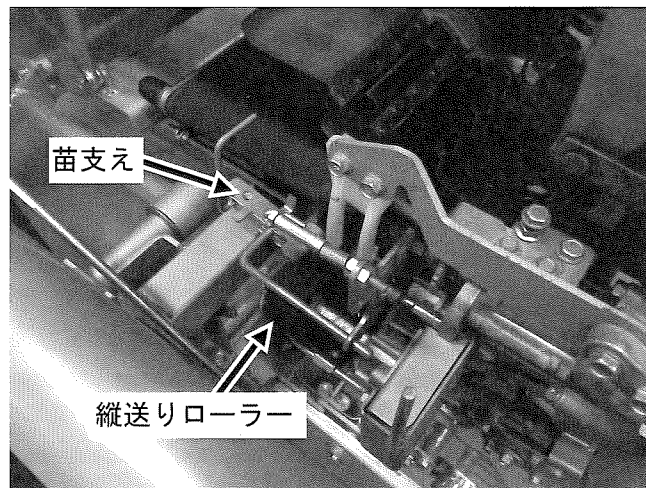
- (2) 苗受アームの上面や苗受調整板に枯れ葉が多く付いていると、苗受の高さ位置が変わり、苗が苗受に入らない場合があります。枯れ葉を取り除いてください。



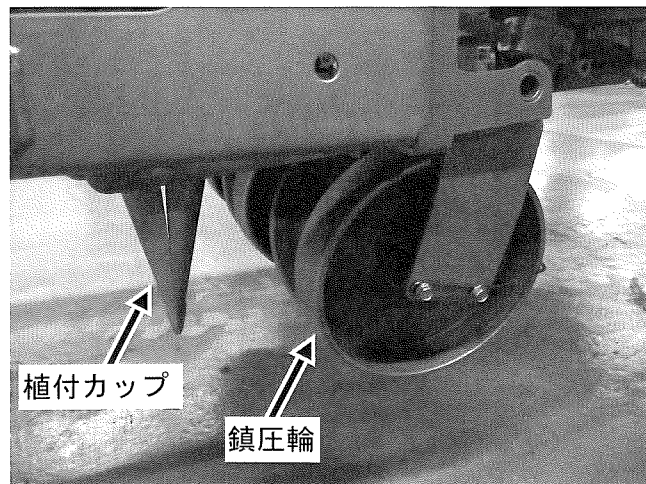
- (3) 送り出し爪、横送りベルトの上面、及び下面に詰まった泥は取り除いてください。シャッター受板に苗などが掛かったら、取り除いてください。



- (4) 苗支えに苗や枯れ葉が引っ掛かっていたり、縦送りローラーに土が多く付着していると苗が植付カップにうまく送られません。苗支えの苗や枯れ葉、縦送りローラーの土を取り除いてください。



- (5) 植付カップ、鎮圧輪にわら屑、稲株などの夾雑物が引っ掛かると、太い溝を掘り、植付不調となるのですみやかに、引っ掛かった夾雑物を取り除いてください。



■ 植付株間の決めかた

替ギヤーの交換と株間切替レバーの位置により植付株間が変更できます。下記表は畝ピッチ 140cm での植付株数、苗箱枚数を示しています。

株間 (cm)	9.3	10.0(※)	10.5	10.9	11.5	12.3
植付株数 (株/10a)	30,800	29,000	27,100	26,300	24,800	23,200
苗箱枚数 (枚/10a)	69	65	61	59	56	52
替ギヤー	後	6		3		
	前	5		1		
株間切替え	前	●			●	
	中		●			●
	後			●		

※出荷仕様

重要

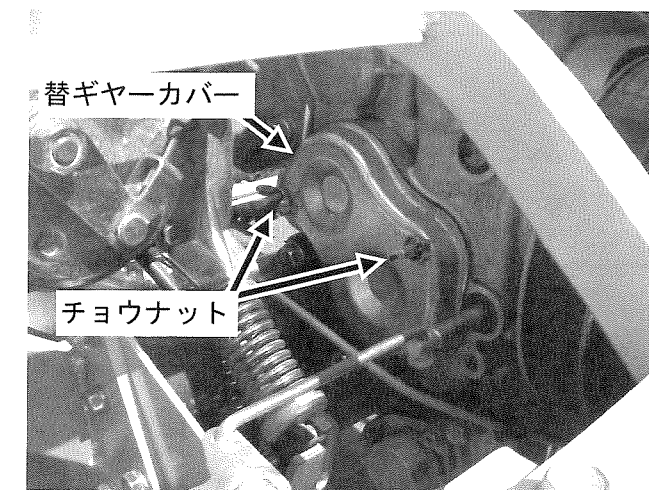
- ほ場の条件により株間は変化しますので必ずためし植えをして株間を確認してください。

■ 替ギヤーの交換・株間切替レバーの切替

警告

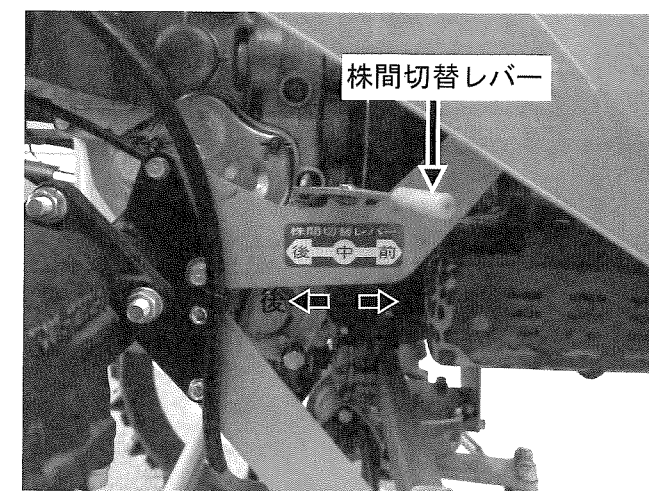
- 替ギヤーの交換・株間切替レバーの切替をするときは、エンジンを止め、冷機状態で行ってください。

- (1) 主変速レバーを「中立」にします。
- (2) チョウナットを取り、替ギヤーカバーを外し、希望の植付株間のギヤーを取り付けます。
- (3) 替ギヤーにグリスを塗り、替ギヤーカバーをしっかりと取り付けます。
- (4) 株間切替レバーを操作し、希望の植付株間になるようにします。



重要

- 株間切替レバーが切り替わっていないときは、前進はしますが植付部は動きません。
- 切替ピンが切り替わりにくいときは、エンジンを始動させた後、主変速レバーを「PTO」にして、いったんVS変速レバーを「前進」側に操作し、再度「停止」に戻してからエンジンを停止し、株間切替レバーを操作してください。

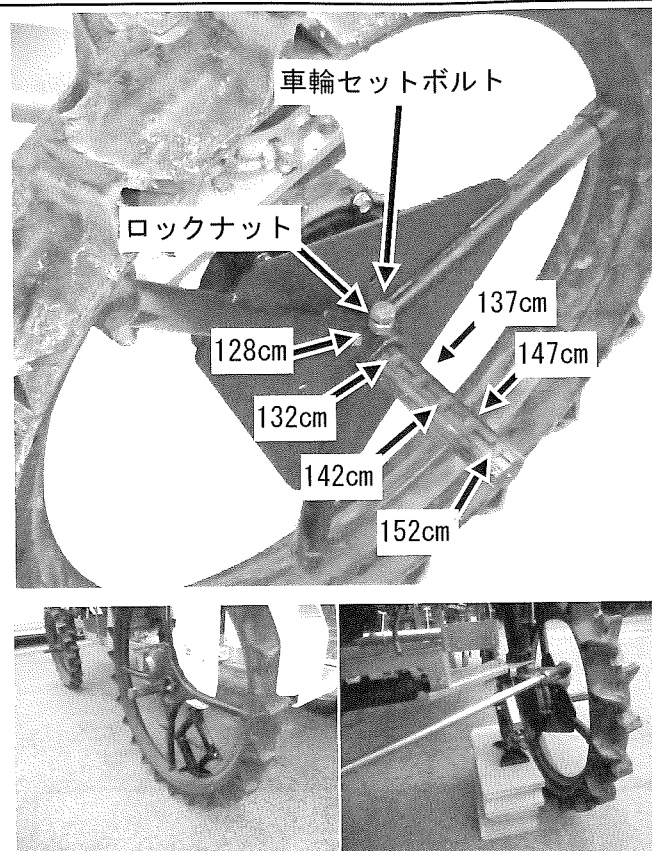


### ■ 輪距の調節

#### 警告

● 輪距の調節を行なうときは、平坦で地面が硬い広い場所で行ってください。

- (1) エンジンを停止します。
- (2) ジャッキなどで機体の前方または後方を持ち上げ、前輪または後輪を浮かせます。
- (3) 車輪セットボルトのロックナットを緩めた後、車輪セットボルトを緩めます。
- (4) 希望の輪距になるよう車輪の位置を調節した後、車輪セットボルトを締めます。このとき、車輪セットボルトが確実に車軸の溝にはいつていることを確認してください。その後、ロックナットを締めます。



#### 重要

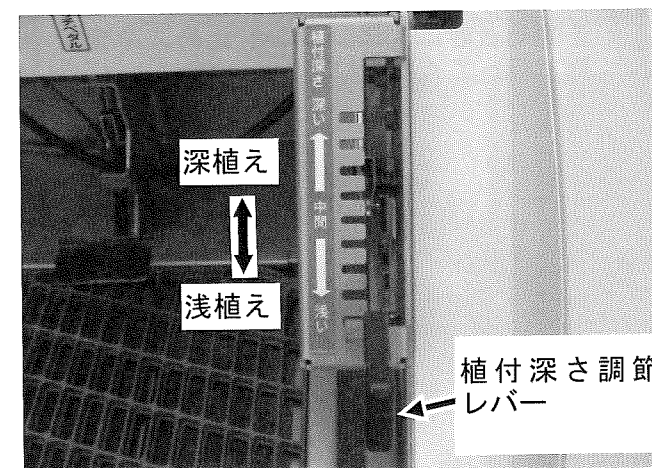
● 車輪の取付位置は、全ての車輪で同じ位置にしてください。

### ■ 植付深さの調節

植付深さ調節レバーのセット位置をえることにより、植付深さは9段階に選べます。

#### 重要

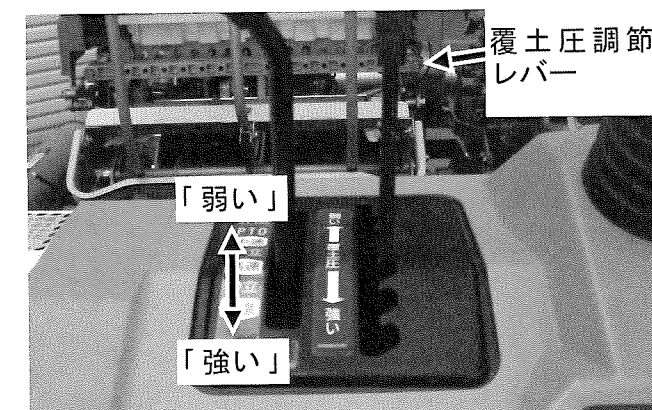
● 植付深さは必ずほ場で試し植えをして確認してください。



### ■ 覆土圧の調節

植付苗が確実に覆土されるように、ほ場の条件に合わせて覆土圧を調節してください。覆土圧調節レバーで「弱い」↔「強い」7段階に調節できます。

状態	覆土圧
畝の凹凸に対する追従性が悪く、植付深さにバラつきがあるとき	強くします
覆土が足りないとき	強くします
苗が進行方向に倒れるとき	弱くします
畝がやわらかく、崩してしまうとき	弱くします



#### 重要

- 初めてほ場で使用するとき、強いから4番目の標準位置で使用してください。
- 植付深さ「最も浅い」かつ、覆土圧「弱い」の1番目か2番目の設定では、植付部が畝に対して十分に追従しなかったり、ハンチング（植付部が上下に揺れ動く）が発生することがあります。ハンチングが発生した場合は、いったん植付部を上昇させると治まります。

### 植付作業の手順

#### ■ 植付作業の要領

5°C以下の作業は出来るだけ避けてください。

苗箱は薄いプラスチック製ですので、5°C以下で作業をすると、苗箱の底が壊れたりする場合があります。

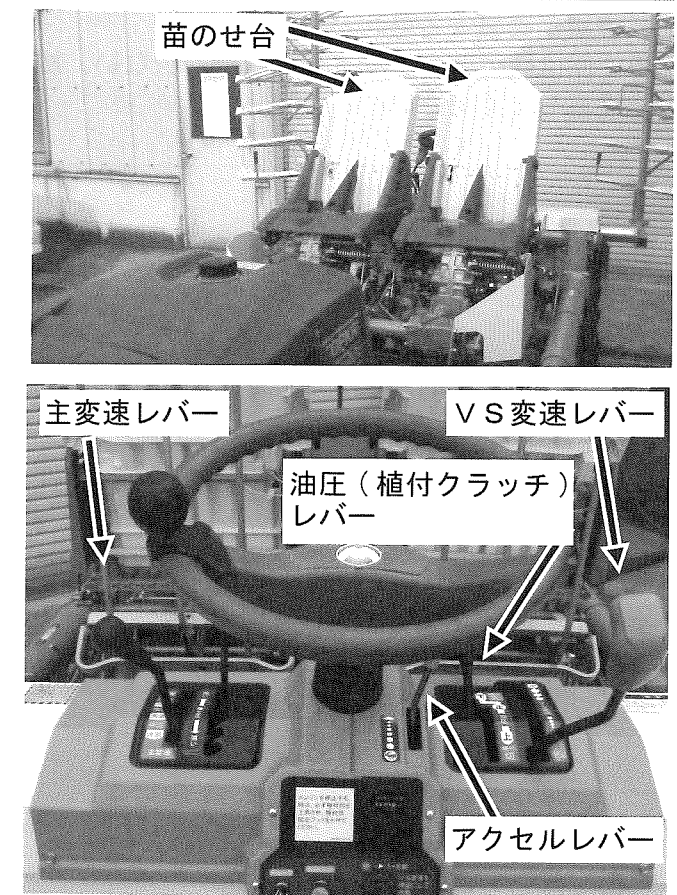
#### 警告

- 夜間作業は行なわないでください。思わぬ事故を起こす恐れがあります。
- 後進する場合、後方に川（用水路）やがけのある場合は転落しないように充分注意してください。
- 機体への乗り降りや機体の上で作業を行なうとき（苗の補給時など）、VS 変速レバーに体の一部が接触すると、機体が発進する恐れがありますので、必ず駐車ブレーキを掛けてください。
- 異常が発生したときは、エンジンを必ず止めてください。
- 小さなほ場や、ほ場のすみでは作業がしにくいので安全のため低速で注意しながら作業を行ってください。
- 作業中は、植付部の回転部分やエンジン、マフラーなどの過熱部分には手を触れないでください。以上の確認・注意を怠ると思わぬ事故の原因となり大変危険です。

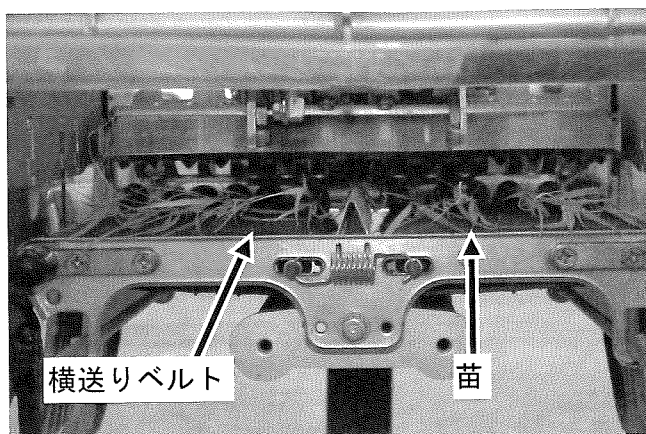
#### 注意

- 補助者と共同作業を行なうときは、お互いに充分注意・合図をし合って安全に作業を行なうようにしてください。
- 運転席を離れるとき、運転操作をしないときはVS 変速レバーを「停止」、主変速レバーを「中立」にして駐車ブレーキを掛けてエンジンを停止してください。

- (1) ほ場に入りアクセルレバーを「低」、主変速レバーを「中立」、VS 変速レバーを「停止」にします。
- (2) 予備苗台を回転させ、外向きにします。（17 ページ参照）
- (3) 苗は上の段からのせ、下の段から使います。これを怠ると葉の先が傷んだり、ポットから苗が抜け落ちることがあります。
- (4) 最初の苗を各植付部の苗のせ台にのせます。
- (5) 主変速レバーを「作業」、VS 変速レバーを「低」にして植付を始める所へ移動します。
- (6) 主変速レバーを「PTO」にします。
- (7) 植付部固定フックレバーを外し、油圧（植付クラッチ）レバーを「下」にすると、植付部が下降し鎮圧輪が接地します。
- (8) 油圧（植付クラッチ）レバーを「下」位置からさらに前に操作すると、植付クラッチが入ります。



- (9) VS 変速レバーを「低」にすると植付部が回って苗箱が自動的に送り込まれます。横送りベルトの上に苗がのったときに、VS 変速レバーを「停止」にして、主変速レバーを「作業」にします。
- (10) エンジン回転を上げ、VS 変速レバーを操作して植付を開始します。
- (11) エンジンを停止し駐車ブレーキをかけ、植付状態を確認して「覆土圧調節レバー」と「植付深さ調節レバー」を適正位置にします。

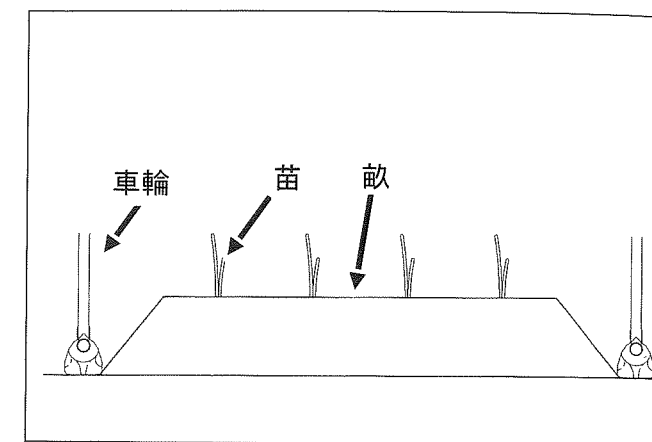


**重要**

- 植付株間は、ほ場の条件により変化しますので、時々確認し苗の過不足とならないよう注意してください。
- 植付作業を開始して、各調節が希望する値になっていることを確認してから連続作業を行なってください。
- ほ場の状態・苗の条件によって植付精度は変化します。低速で植付状態を見ながら徐々に速度を上げ、最もよい速度を選んでください。
- 次のような条件のとき、植えると傷み苗になることがあります。このような場合は植付速度を落としてゆっくり作業してください。
  - ① 貧弱な苗
  - ② 根張りが悪い苗
- エンジンを停止するときは必ず植付部を上昇させ、植付部固定フックレバーで植付部を固定してください。  
機械が破損する恐れがあります。
- 旋回は植付部を上昇させた状態で行ない、旋回中にマルチフィルムと鎮圧輪が接触しないように注意してください。

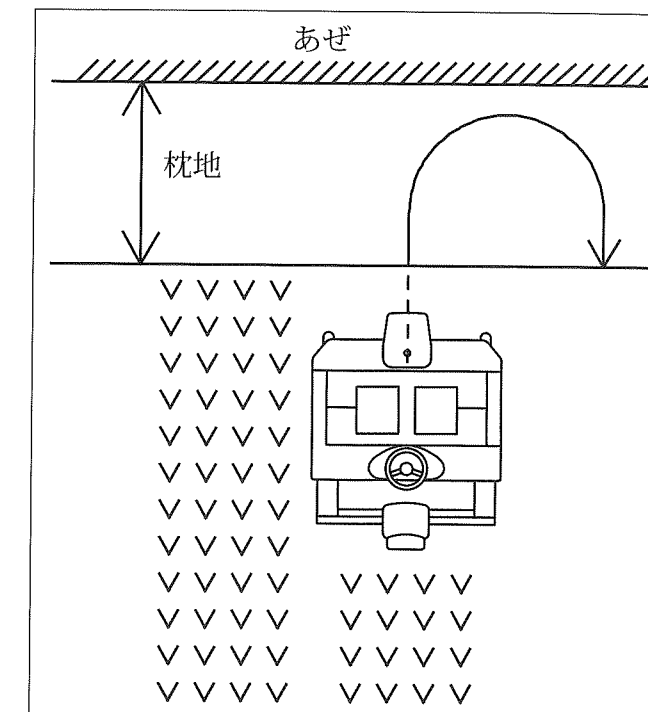
■ ほ場での植えかた

- (1) この機械は1度に4条の苗を植えることができます。
- (2) 左右の車輪と畝の間隔が常に一定になるように注意して植えます。



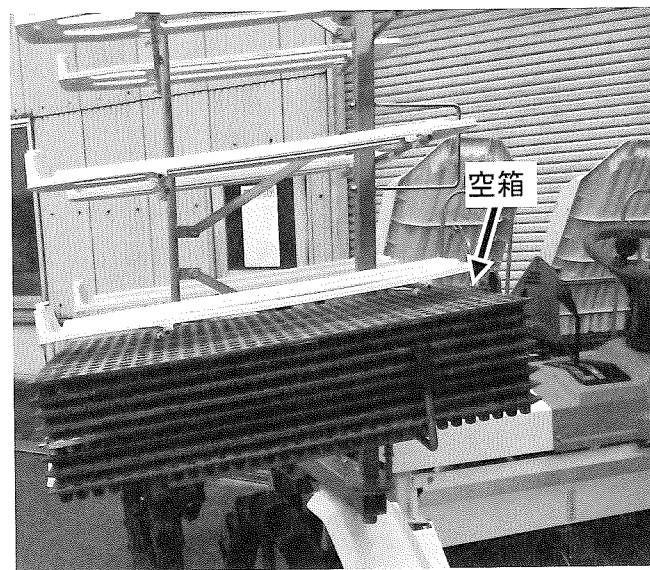
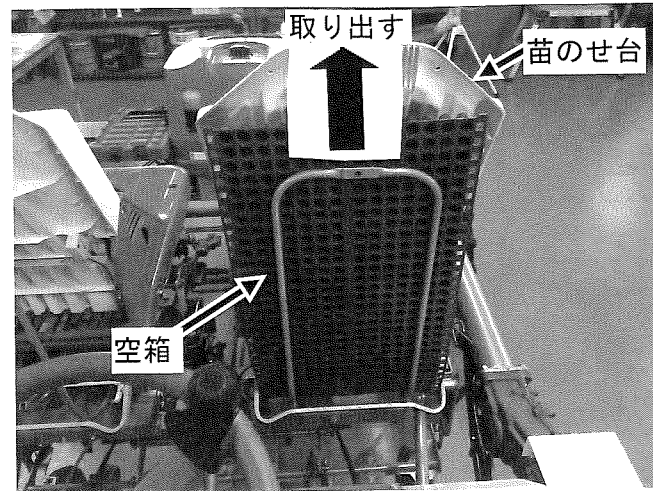
■ 旋回のしかた

- (1) 畝の終わりに近付いたらスピードを下げ、油圧(植付クラッチ)レバーを「上」にして、植付部を上昇させます。
- (2) 旋回する側のサイドクラッチペダルを踏んでハンドルを操作し、旋回します。



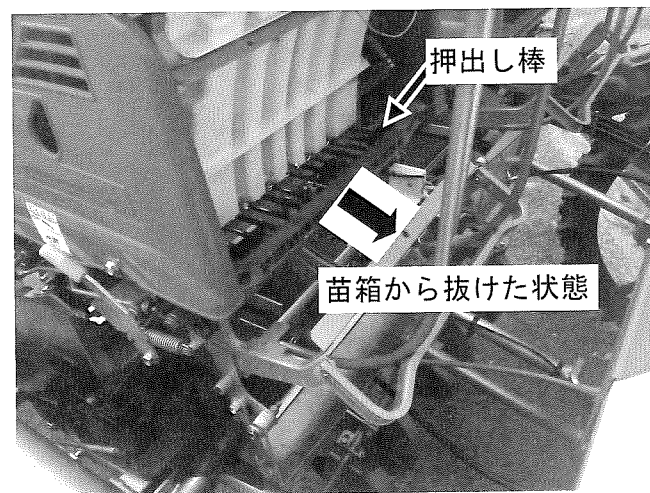
■ 苗の補給のしかた

- (1) 植付部の苗が残り少なくなると、ブザーが鳴ります。
- (2) ブザーが鳴ったら VS 変速レバーを「停止」にして、空箱を取り出します。
- (3) 取り出した空箱を予備苗台の一番下の段に入れます。
- (4) 新しい苗箱を苗のせ台にのせ、VS 変速レバーを前に操作し、植付けを再開します。

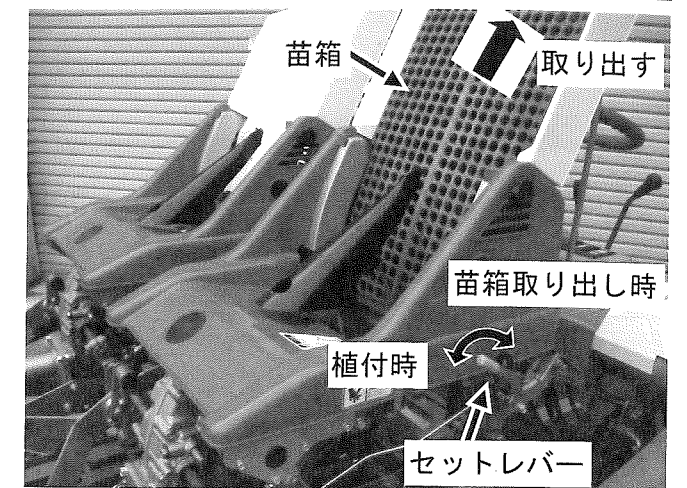


■ 残り苗の取り出ししかた

- (1) 植付作業が終わり、苗のせ台に残った苗を取り出す場合は、押し棒が苗箱から抜けた状態にして必ずエンジンを停止してください。



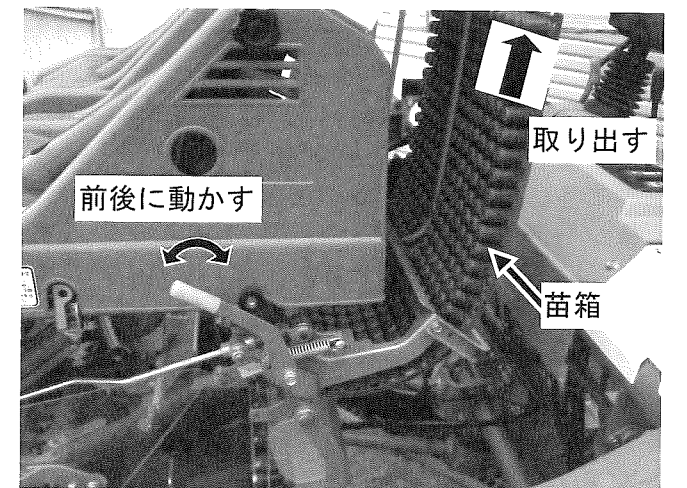
- (2) 苗のせ台に残った苗箱は、セットレバーを後方へ倒し、苗箱を苗のせ台にそわせて引き上げ、上部取り出し口から引き抜きます。



- (3) 苗が残り少なく、上に引っ張れない場合は、セットレバーを前後に動かして苗箱を送り、空箱ガイドから引き抜きます。

重要

- セットレバーの操作は、押し棒が苗箱から抜けている状態で行なってください。これを怠ると苗箱が破損する恐れがあります。
- 残り苗の取り出しが終わったら、セットレバーは必ず「植付時」の位置に戻してください。



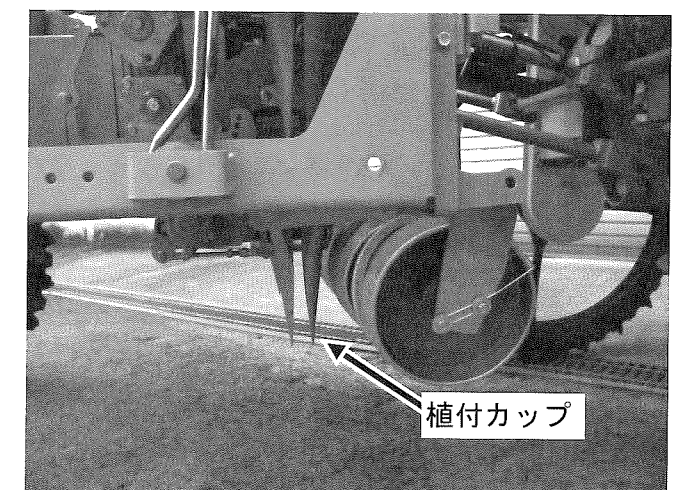
■ 安全クラッチが作動したとき

警告

- 安全クラッチの確認時は、必ずエンジンを停止して行なってください。これを怠ると、死亡または重傷を負う危険性があります。

植付作業中、植付部が止まりカチカチ音が出る場合は安全クラッチがはたらいていますので、次の処置をしてください。

- (1) ただちに VS 変速レバーを「停止」にして機械を停止します。
- (2) 植付部を上昇させ植付部固定フックレバーで固定しエンジンを停止します。
- (3) 植付カップなどの植付部の回転部に石などがかんでいないか確認します。
- (4) 石などがかんでいた場合は取り除きます。
- (5) その後、植付カップなどが変形していないことを確認してから、エンジンを始動し VS 変速レバーをゆっくり前進方向に操作して、植付部が正常に作動することを確認して、植付けを再開します。



重要

- 植付カップが石と接触し、頻繁に安全クラッチがはたらく場合は、植付カップが破損する恐れがあります。

## ■植付部の清掃

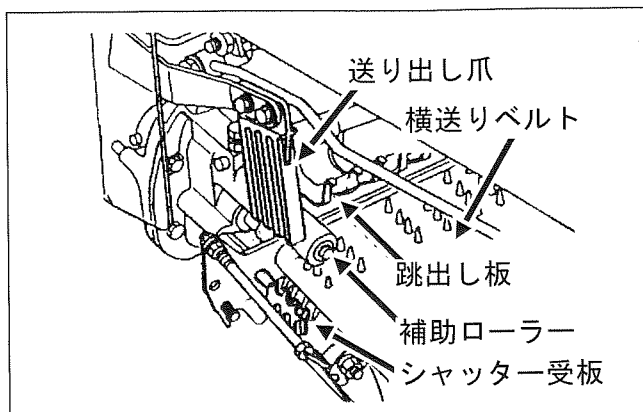
### ⚠注意

- 植付部の回転部・作動部に手を入れるときは、必ずエンジンを停止してください。これを怠ると大変危険です。

植付部各部に泥や苗、ゴミなどが付いたままで、作業を行ないますと、植付不調の原因となりますので、よく清掃するようにしてください。特に植付不調につながりやすい部分については、31ページの植付部の確認を参照してください。

### 重要

- 送り出し爪、横送りベルト、補助ローラー、跳出し板などに土が堆積した場合は、早めに各部の清掃をしてください。
- シーズン中は水洗いしないでください。水洗いすると内側が充分乾かないため、かえって土がつまり易くなります。
- 高圧洗浄機での洗浄はしないでください。



## 点検整備

### 定期点検

定期点検は、ユーザーが定期的に行なう点検です。移植機は、使用時間と使用状況に応じて劣化が進み、その構造や装置の性能が低下します。これを放置しておくとは故障や事故の原因となり、ひいては移植機の寿命を短くしてしまいます。移植機の持つ性能がいつまでも充分発揮できるよう、定期的に点検を行ないましょう。

### ⚠危険

- 燃料・オイルの補給中やバッテリーの点検・充電・交換中は火気厳禁で行なってください。
- 燃料やオイルがこぼれたときは、きれいにふき取ってください。

### ⚠警告

- エンジンカバーを外すときは内部が充分冷え、やけどの恐れがないことを確認してください。
- 作業を行なうときは、植付部をいったん上げた後、植付部固定フックレバーを「かける」にして降ろし、植付部を固定してください。
- 機械から廃油を抜く場合は、容器に受けてください。
- 廃油を地面へたれ流したり、河川・湖沼・海洋へ投棄したりしないでください。
- 廃油・燃料・フィルター・ゴム類・その他の有害物を廃棄または焼却するときは、購入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。
- 作業にあったキチンとした作業着を着用してください。だぶついた服装は回転部に巻き込まれやすく危険です。
- ヘルメット・滑りにくい靴を着用し、必要に応じて安全靴・保護メガネや手袋などを着用してください。

### ⚠注意

- 各部の点検・調整・交換作業を行なうときは、明るく平坦な広い場所で駐車ブレーキを掛けてエンジンを必ず止めてから作業をしてください。
- カバー類を取り外すと、回転部に衣服などが巻き込まれる恐れがあります。点検後はカバー類を必ず取り付けてから作業を行ってください。

- 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。

■定期点検・整備一覧表

○：点検と調整 △：交換

点検箇所・項目	点検・処置	点検・交換時期						参照ページ
		作業前後	シーズン前後	50時間	150時間	200時間	2年ごと	
<b>エンジン部</b>								
燃料フィルターポット (燃料フィルター)	掃除・洗淨		○					46
エアクリーナ エレメント	掃除	○：50時間ごと（日常点検でも汚れがひどいときは都度掃除） △：汚れがひどいとき						47
点火プラグ	掃除					○		48
	すき間調整	○：500時間ごと						
気化器（キャブレター）	掃除	○：エンジン不調時など						
燃料ホース	バンド 締付け	○					△	48 ☆
		(作業前点検し、燃料もれしているときは締付けバンドの 締付け又は、交換)						
<b>走行・操作部</b>								
VSベルト・ 油圧駆動ベルト	—	△：磨耗、被覆のはがれ、き裂やひび割れが発生したとき						49 ☆
ブレーキペダル	点検	○						21 ☆
VS変速レバー	点検	○						21 ☆
サイドクラッチペダル	点検	○						21 ☆
車輪	点検	○						49 ☆
<b>植付部</b>								
押出し棒、苗受 縦送り爪	掃除	○						31 ☆
	△：汚れがひどいとき							
土落としゴム	点検	○						50 ☆
		△：破損時、磨耗がひどいとき						
<b>電装部</b>								
バッテリー	充電	○：セルモーターが回りにくい、ライトが暗いときなど △：バッテリー上り（セルモーターが回らないとき）						51 ☆
ワイヤハーネス・ バッテリーコード	点検	○						53 ☆
ヒューズ	—	△：破損時（ヒューズ切れ）						53

重要

- 参照ページに☆印のある項目について異常が見つかった場合は、購入先に連絡してください。
- 機械の稼働時間はメインパネルに表示されます。
- 上表の時間は目安です。使用条件や使用環境などによって、消耗部品の調整や交換時期は異なりますので早めの点検をお願いします。
- 交換の際は、ゴミや水などの異物が混入しないように注意してください。

■給油・注油点検一覧表

種類	点検箇所	処置	点検・交換時期		容量・規定量	種類	参照ページ
			点検	交換			
オイル	エンジン	補給・交換	作業前又は、作業後	●初回 …20時間目 ●2回目以降 …100時間ごと	*規定量 約1.2L オイルゲージの 下限と上限の間	エンジンオイル API分類 SE級以上 10W-30	19、44
	変速ミッション	補給・交換	作業前又は、作業後	●初回 …1年経過時 ●2回目以降 …2年ごと	*規定量 オイルゲージの 範囲内 ●容量…約4.5L	ギヤオイル #90	45
	後輪ミッション(左右)	補給・交換	作業前又は、作業後	●2年ごと	*規定量 オイルゲージの 範囲内 ●容量… 左側 約0.5L 右側 約1.8L		45
	植付ミッション	補給・交換	作業前又は、作業後	●100時間ごと	*規定量 各約1.8L		46
	油圧	補給	シーズン前、後	—	*規定量 タンクの 目印線の間	油圧用オイル #32	46
液	バッテリー液	補水	シーズン前、後	—	*規定量 バッテリー側面の 下限と上限の間	精製水	51
注油・ グリス	各部	補給	適宜		適量	油・グリス	19

■燃料・オイルの点検・補給・交換



危険

- 燃料やオイルの補給中は火気厳禁です。
- エンジン停止直後は、エンジン周りや各部オイルが熱くなっているため、引火火災ややけどをする恐れがあります。

重要

- 補給・交換を行なうときは、機械の故障の原因となりますので下記事項を守ってください。
  - エンジンオイル量の点検は、エンジン停止後、5分以上経過してから行ってください。
  - 廃油は使用しないでください。
  - 給油口やその周辺からゴミなど異物や水の混入を防ぐため掃除してください。
  - 使用するオイルは指定のものを使用してください。
- 点検するときは機体を水平な場所において行ってください。傾いていると正確な量を示しません。
- オイル排出時、移植機内にオイルが残る場合があります。その場合、規定量を給油するとオイルが溢れますので、給油時は油面を確認しながら慎重に行ってください。

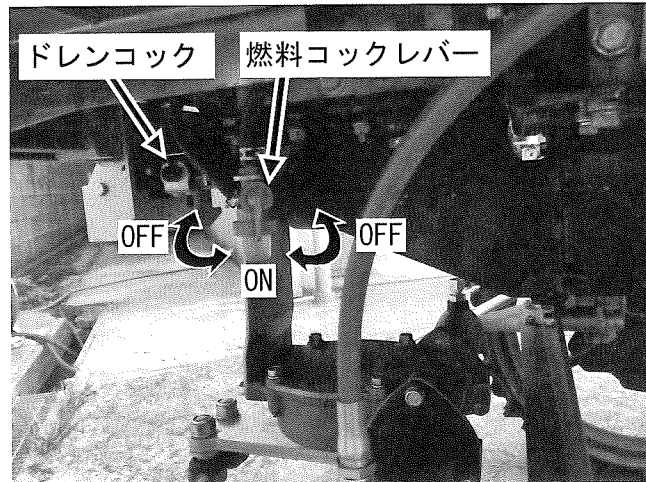
■燃料の排出

**危険**

- 燃料を排出するときは、エンジンやマフラーが充分冷えてから行なってください。火災が発生する恐れがあります。
- 燃料のガソリンを保管するときは、必ず専用の容器に保管してください。市販のポリタンクでのガソリンの運搬・保管は火災や爆発が発生する恐れがあるので絶対にしないでください。(消防法で禁止されています)

長期格納時や燃料の交換を行なうときは、燃料タンクのガソリンを排出します。

- (1) ガソリンを受けるための鋼製の容器を準備したあと、燃料フィルターポット内及びキャブレタ内のガソリンを抜きます。(46、47 ページ参照)
- (2) 燃料フィルターポットは取り外したままの状態燃料コックレバーを「ON」位置にして燃料タンク内のガソリンを抜き取ります。
- (3) 燃料フィルターポットを取り付けます。
- (4) キャブレタ内のガソリンは、ドレンコックを引いて抜いてください。抜き取り後は、必ずドレンコックを閉じてください。



■エンジンオイル

毎日作業前後には移植機を水平な所に置き、エンジンオイル量、汚れを点検してください。

**警告**

- エンジンオイルの点検・補給は必ずメインスイッチを「切」にしてエンジンを停止し、充分冷えてから行なってください。これを怠ると、やけどをする恐れがあります。

●点検・補給

- (1) オイルゲージを外し、上限と下限の間に油量があることを点検します。
- (2) 下限以下の場合は、補給してください。
- (3) オイルは API 分類 SE 級以上の 10W-30 オイルを使用してください。

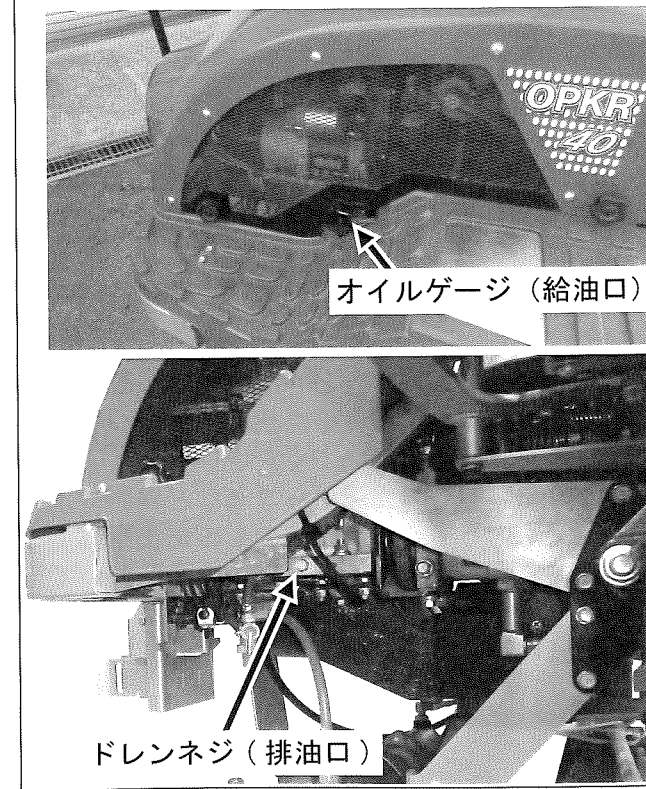
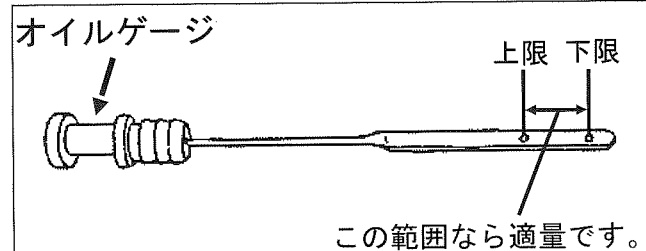
●排油のしかた

暖気運転後、オイルゲージを外してからドレンネジを外し、オイルを排出してください。

●給油のしかた

ドレンネジを締め付けて、給油口から規定量のオイルを給油し、オイルゲージを確実に差し込んでください。

オイルの種類	オイル容量
エンジンオイル SE級以上 10W-30	約 1.2L



**重要**

- 指定以外のオイルを使用すると、出力が低下したり、エンジンオイルが異常に消耗または劣化し、エンジントラブルの原因になります。
- エンジンオイル補給後は、エンジンを始動させた後一度エンジンを停止させて、5分以上経過してから、オイルがオイルゲージ範囲内にあることを確認してください。
- 「上限」以上、オイルを補給しないでください。

■変速ミッションオイル

●点検・補給

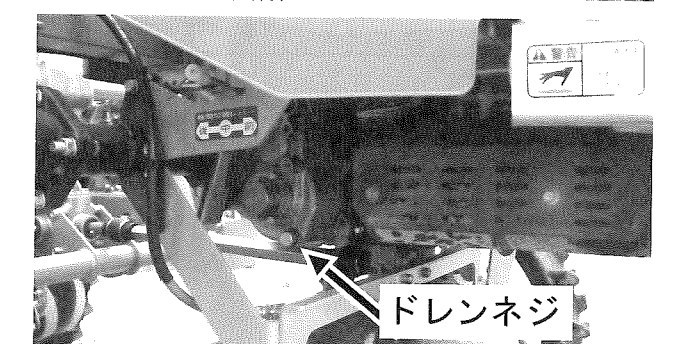
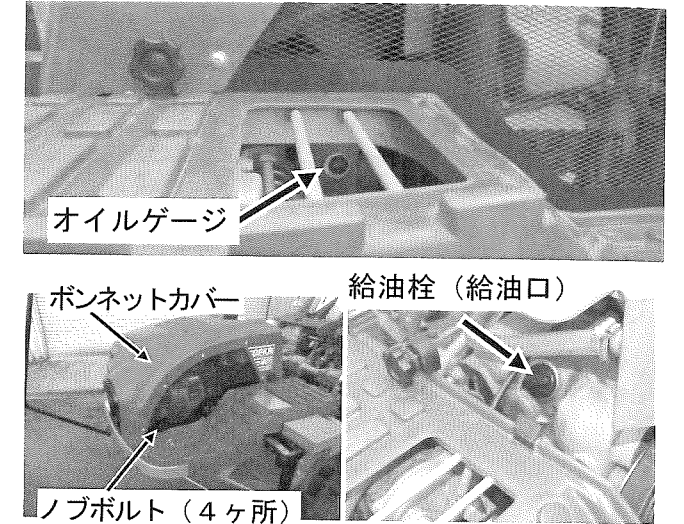
- (1) ステップの窓からオイルゲージの範囲内に油面があるか確認します。
- (2) 不足している場合はボンネットカバーを取り外し、給油口から規定量になるまで給油してください。また、油もれのないことを確認してください。

●排油のしかた

ドレンネジを外し、オイルを排出してください。

●給油のしかた

ドレンネジを締め付けて、給油口から規定量のオイルを給油し、給油栓を差し込んでください。



**重要**

- 給油したあとエンジンを約1分回転させて、再度点検を行ない不足しているときは、オイルを追加補給してください。

オイルの種類	オイル容量
ギヤオイル #90	約 4.5L

■後輪ミッションオイル (左右)

●点検・補給

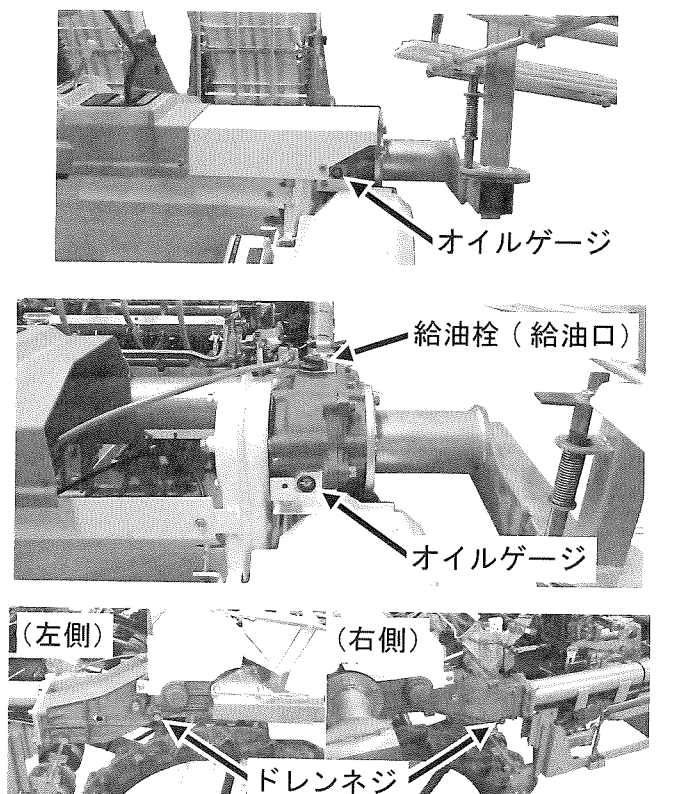
パネルカバーの穴から、オイルゲージの範囲内に油面があるか点検します。不足している場合は規定量になるまで給油してください。また、油もれのないことも確認してください。

●排油のしかた

ドレンネジを外し、オイルを排出してください。

●給油のしかた

ドレンネジを締め付けて、パネルカバーを外して、給油口から規定量のオイルを給油し、給油栓を差し込んでください。



オイルの種類	オイル容量
ギヤオイル #90	左側 約0.5L 右側 約1.8L

### ■ 植付ミッションオイル

#### ● 点検

給油口を外し油面が見えることを確認してください。

#### ● 交換

- (1) ドレンネジを外してオイルを抜いてください。
- (2) ドレンネジを締め付け後、給油口から規定量給油してください。

オイルの種類	オイル容量
ギヤオイル #90	各約 1.8L

### ■ 油圧オイル

- (1) ボンネットカバーを取り外します。
- (2) 油圧レバーを操作し植付部をいっぱい上昇させた時、タンクが目印線の間にあることを確認します。

オイルの種類	オイル容量
油圧用オイル #32	約 3.0L

(出荷時は JX 日鉱日石エネルギー FBK オイル RO-32 を使用しています。)

#### 重要

- 駆動ベルトにオイルが付着すると、スリップします。給油の時、オイルをこぼさないでください。また、水が混入しないようにしてください。

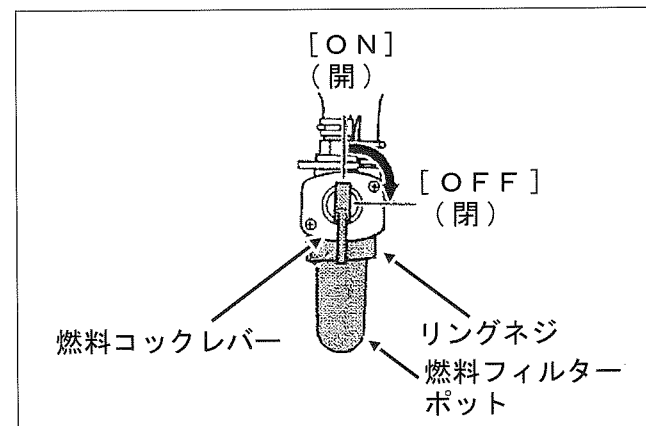
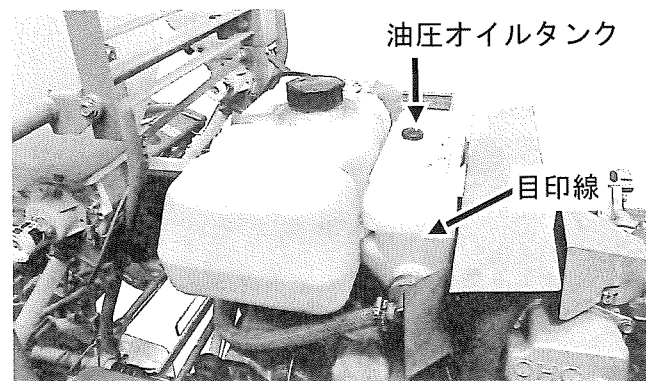
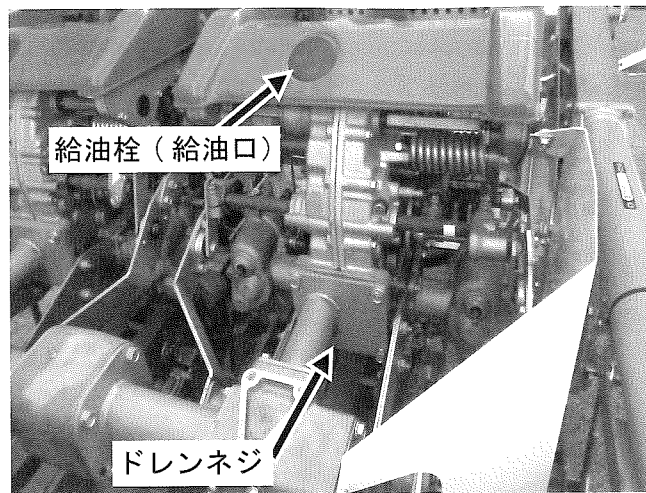
### ■ 燃料フィルターポットの点検・掃除

#### 危険

- 点検・掃除中は引火の恐れがあるため、火気厳禁です。

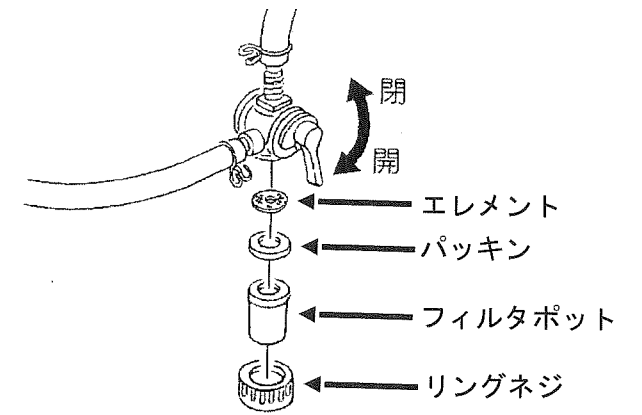
#### 重要

- 燃料内にゴミなどの異物や水が混入すると、フィルターのエレメントが目詰まりが早くなったり、フィルター内に水が溜まりやすくなります。
- 燃料フィルターポット下部に水が溜まっているときは、早めに掃除又は交換してください。



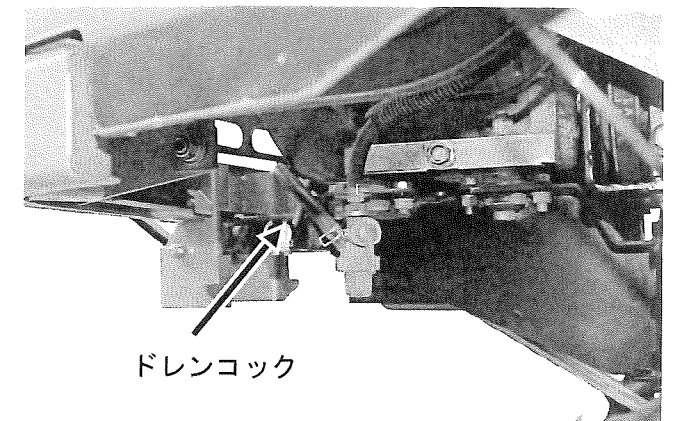
#### ● 点検・掃除

- (1) 燃料コックレバーを「ON (開)」位置から「OFF (閉)」位置にします。
- (2) リングネジをゆるめてポットを外します。
- (3) エレメントを取り出してガソリンで洗浄(すすぎ洗い)をします。このとき、汚れのひどい場合は交換してください。
- (4) パッキンやエレメントにゴミが付着しないように元通りに組み付けます。



#### 重要

- エレメントやパッキンは傷つけないようにしてください。また、なくさないでください。
- ゴミが燃料内に混入すると、故障の原因になります。
- 長期格納時は、燃料コックレバーを「排出」位置にして、ドレンからキャブレタ内の燃料を排出します。抜き取り後は、必ずドレンコックを閉じてください。



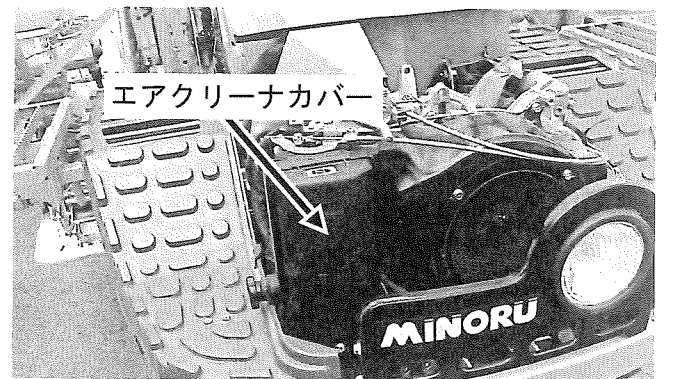
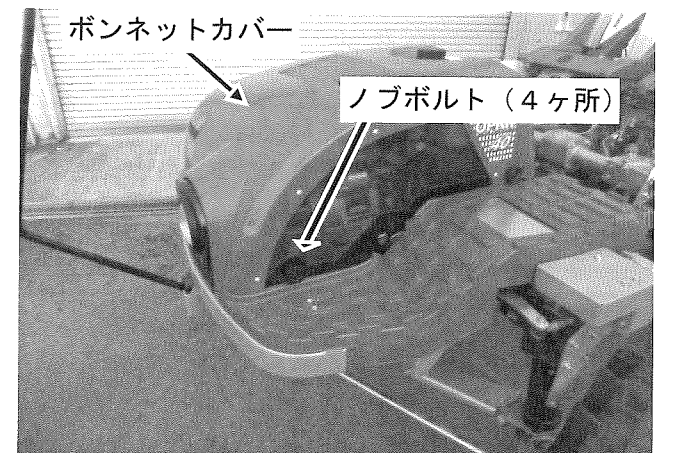
### ■ エアクリーナエレメントの点検・掃除

#### 重要

- エアクリーナにほこりが詰まったまま運転すると、エンジンの出力が低下したり、エンジンオイルが異常に消費又は劣化し、エンジントラブルの原因となります。点検は運転前にかかさず行ってください。

#### ● 点検・掃除

- (1) ノブボルト (4カ所) をゆるめてボンネットカバーを外します。
- (2) エアクリーナカバーを取り外します。
- (3) エレメント (スポンジ) を取り外し、灯油又は家庭用洗剤で洗浄 (もみ洗い) をします。このとき、汚れや破損のひどい場合は交換してください。
- (4) エレメント (スポンジ) を乾燥させます。
- (5) エンジンオイルに侵して固く絞ってから取り付けたあと、エアクリーナカバーを取り付けます。
- (6) 排油は購入先または、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。



### ■ 点火プラグの点検・掃除・調整

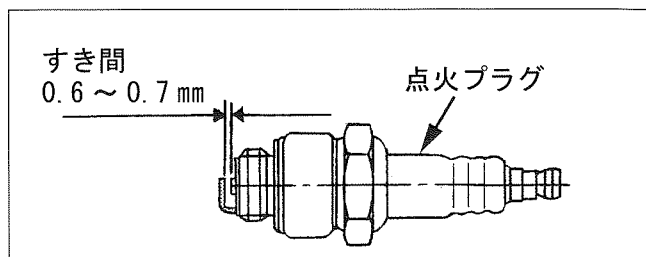
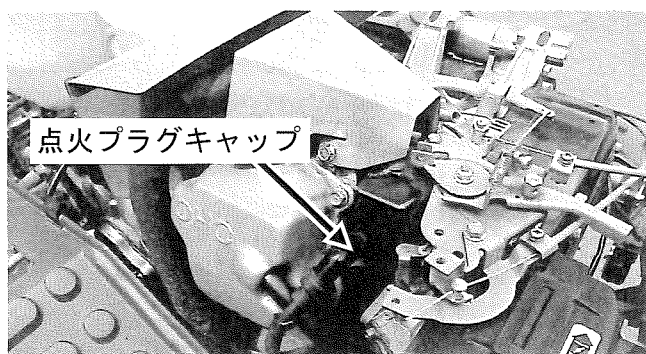
#### 重要

- 点火プラグの電極が溶けて、すき間が広がったり、カーボンが付着したり、碍子(ガイシ)部が破損するとエンジンの不調の原因となります。
- 点火プラグを交換するときは、必ず同じ型式のものを使用してください。異なったプラグを使用すると、失火や始動不良をおこす恐れがあります。

点火プラグ型式
BR4HS (NGK)

#### ● 点検・掃除・調整

- (1) 点火プラグキャップを外し、プラグボックスで点火プラグを取り外します。
- (2) ワイヤブラシで電極の汚れやカーボンを落として掃除したあと、電極のすき間を確認し、異常があれば、すき間調整又は、点火プラグの交換を行ないます。すき間は0.6～0.7mmに調整します。



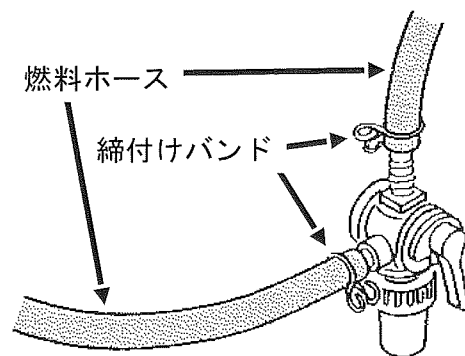
### ■ 燃料ホースの点検

#### 危険

- 燃料系ゴムホースが破損していると燃料もれを起こし火災の原因となります。

#### ● 点検

エンジン・燃料タンク各部にあるホースを点検し、油もれが発生しているときは、バンドの締め付けをしてください。交換作業は行なわないようにしてください。



#### 重要

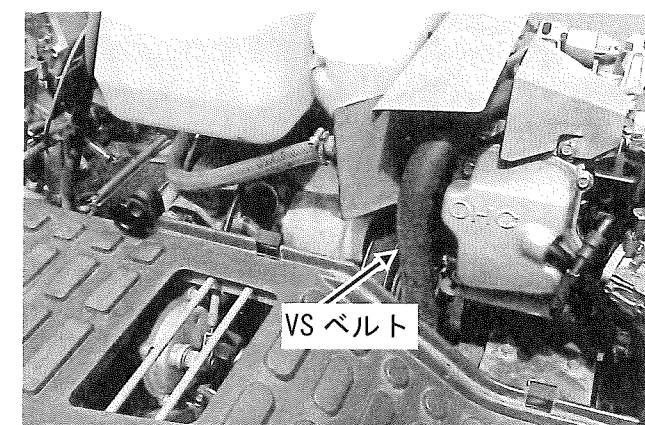
- 油もれがなくても、2年経過しているときや劣化の激しい場合は交換してください。
- 交換の際は整備工場で行うか、購入先まで連絡をしてください。

### ■ VSベルト・油圧駆動ベルトの点検

#### ● 点検

ベルトを点検するときは、ベルトの焼付きや摩耗、被覆のはがれ、き裂やひび割れ、ベルトの底部とプーリー溝部のすき間、ベルトの伸び(たわみ量)を確認して、異常があれば購入先に連絡してベルト交換を行ってください。

焼付きや摩耗	被覆のはがれ	き裂やひび割れ
×	×	×
○	すき間	×



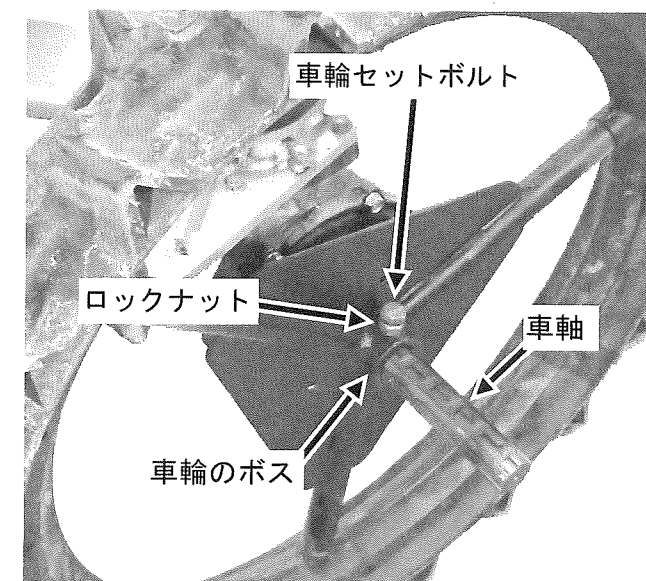
### ■ 車輪の点検

#### 警告

- 車輪セットボルトやロックナットにゆるみがある場合や、車輪のボスと車軸にがたつきや摩耗、破損がある場合は、車輪が脱落し、衝突・転倒事故を引き起こす恐れがあります。
- 車輪ゴム部が摩耗するとスリップを起こしやすくなるため、アユミ板の上などで脱輪して転倒する恐れがあります。

#### ● 点検

- (1) 前輪・後輪ともに車輪のボスと車軸のがたつきや摩耗、破損を点検します。車輪のボスと車軸に著しくがたつきがある場合や破損している場合は、ただちに購入先に連絡して交換してください。
- (2) 前輪・後輪ともに車輪ゴム部の摩耗や破損(ひび割れなど)を点検し、前輪は直径650mm以下、後輪は直径880mm以下の場合や破損がひどい場合は、購入先に連絡して交換してください。
- (3) 前輪・後輪ともにロックナットをゆるめ、車輪セットボルトを33～44N・m(330～450kgf・cm)で締め付けたあと、ロックナットを33～44N・m(330～450kgf・cm)で確実に締め付けてください。

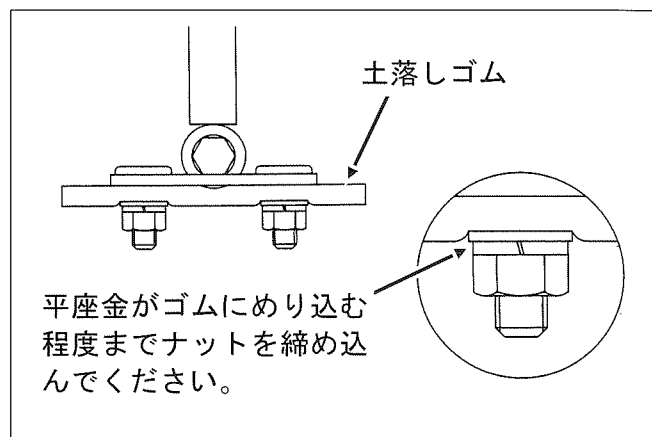


■土落としゴムの点検・交換

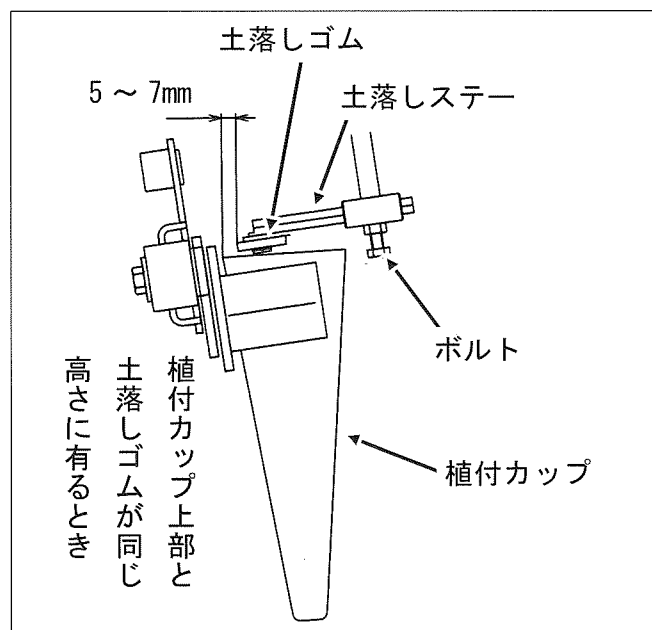
植付カップに付着した土を落とすゴムの摩耗の状態を点検し、摩耗がひどく、植付カップの内部に泥や根が詰まる場合や土落としステーと植付カップが接触している場合は交換してください。



- 土落としゴムを取り付けているナットを取り外し、新しい土落としゴムと交換します。取付時、右図のようにナットを締め付けてください。

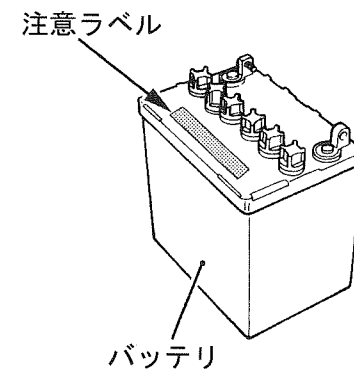


- 土落としゴムの交換時、土落としステーを取り外した時は、右図のように土落としステーの位置を調節して取り付けてください。



■バッテリーの点検・交換

バッテリー上面に貼ってある取り扱いの注意ラベルをよく読んでください。



●点検・補水

⚠ 危険

バッテリーには補水不要なタイプと補水が必要なバッテリーの2種類がありますが、出荷時は補水が必要なバッテリーが搭載されています。補水が必要なバッテリーについては、以下の事を守ってください。

- バッテリーは液面が 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、バッテリー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。

⚠ 警告

- バッテリー液が体や衣服に付かないようにしてください。付着したときは、すぐに水で洗い流してください。電解液(希酸)によってやけどをすることがあります。

バッテリーの状態を点検し、異常があれば処置を行ないます。

- (1) エンジンを停止し、メインスイッチを抜きます。
- (2) バッテリー液の量を点検し、[UPPER LEVEL] と [LOWER LEVEL] との間に液量があるか確認し、不足しているときは補水キャップを外して補水します。
- (3) バッテリー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。
- (4) 補水キャップの排気口にゴミなどが付着しているときは、掃除してください。
- (5) バッテリーケーブルの破損や(+)端子、(-)端子にゆるみがないか確認し、ケーブルの交換や端子の増し締めを行ないます。

⚠ 危険

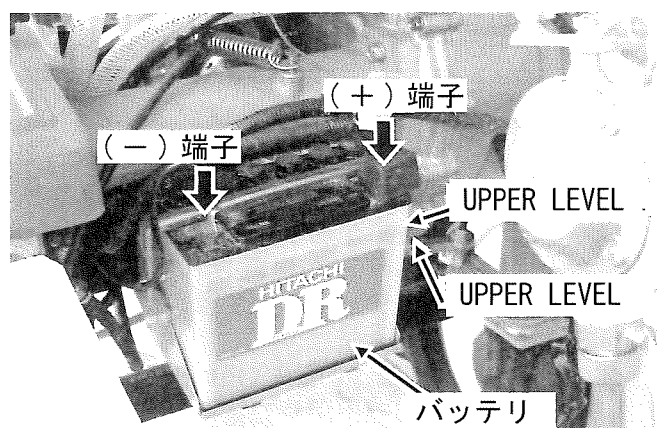
- バッテリーの近くに裸火(マッチ、ライター、タバコの火など)を近づけたり、(+)端子と(-)端子が金属工具などの接触によって起こるスパークをさせないでください。バッテリーのガスで引火爆発する恐れがあります。
- 充電器やブースターケーブルを使用するときの取扱いは、それぞれの取扱説明書に従って行なってください。取り扱いを誤ると引火爆発する恐れがあります。
- バッテリーを乾いた布などで掃除しないでください。静電気により引火爆発する恐れがあります。
- バッテリーを取り扱うときは、必ず保護メガネとゴム手袋を着用してください。バッテリーに入っている電解液(希硫酸)により、失明ややけどの原因になります。

⚠ 警告

- 急速充電は厳禁です。

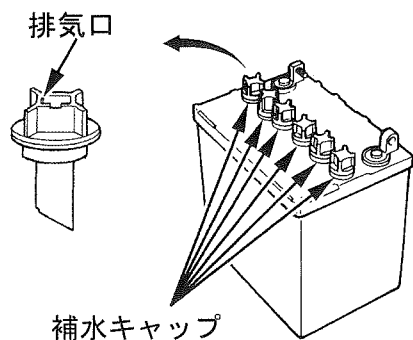
⚠ 注意

- この12Vバッテリーはエンジン始動用ですから、他の用途には使用しないでください。
- 密封タイプのバッテリーは開封厳禁です。



**重要**

- バッテリー液が不足して極板が空気中に露出すると、バッテリーの寿命は著しく短くなります。
- バッテリー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。
- バッテリー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恐れがあります。
- バッテリーの電解液は使っているうちに蒸発して減ってきます。
- 液もれが発生すると、車体が腐食の原因となります。
- 排気口をふさぎますと、バッテリー内部で発生するガスによりバッテリーの内圧が上がり、破損の原因となります。



● 補充電・交換

**危険**

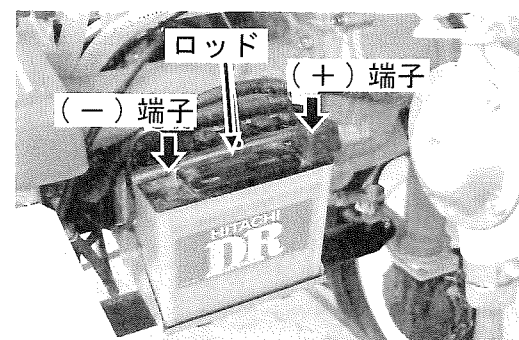
- バッテリーを転倒させたり、衝撃を与えたりしないでください。電解液（希硫酸）のもれにより、失明ややけどをする恐れがあります。
- バッテリーを機体に取り付けた状態での充電は避けてください。バッテリーの引火爆発の原因となる恐れがあります。
- バッテリーを投げたり、落したり、斜めにしたり、衝撃を与えたりしないでください。バッテリーに入っている電解液（希硫酸）により、失明ややけどの原因となることがあります。
- 補充電中は補水キャップ全てを取り外して行ないますので裸火は近づけないでください。引火爆発する恐れがあります。

**注意**

- バッテリーは、以下の順序で取り換えてください。順序を誤ると、ショートにする恐れがあります。
  - ◎ 取外し… (-) 端子側（アース側）から外す。
  - ◎ 取付け… (-) 端子側（アース側）を最後に接続する。
- バッテリーの取り付け方向を間違えないでください。（+）と（-）が逆に取り付けられると接続ケーブルが損傷し、火災の原因となる恐れがあります。

次のような状態が発生したときは補充電を行なってください。また、補充電を行なっても短時間で再発するときや状態が良くならないときは、バッテリーの寿命ですので交換を行なってください。

- スタータモータの回転がいつもより弱い。
  - エンジン回転により、ヘッドライトの明るさが変わる。
  - バッテリー電解液の減りが早い。
- (1) ノブボルト（4カ所）をゆるめて、ボンネットカバーを外します。
  - (2) ケーブル端子のボルトとナットを取り外し、端子からケーブル端子を取り外します。取り外すときは、必ず（-）端子側から取り外します。
  - (3) バッテリー固定用のロッドを外します。
  - (4) バッテリーを取り外します。
  - (5) 補充電を行なうときは、平たんで風通しの良い場所を選んで行ないます。充電は、バッテリーの（+）を充電器の（+）側に、バッテリーの（-）を充電器の（-）側にそれぞれ接続して、普通の充電方法で行なってください。
  - (6) 補充電が完了したら、取り外したときと逆の手順で取り付けます。



**警告**

- 機械にバッテリーを搭載した状態で急速充電をしないでください。

**重要**

- バッテリーを交換するとき、バッテリーは指定のバッテリーを使用してください。電圧や容量が違くと故障の原因になります。バッテリー型式：30A19L
- バッテリーはエンジン始動用ですから、他の用途には使用しないでください。
- バッテリーはきちんと取り付けてください。傾いたりすると転倒や液もれの原因になります。

■ 電装部の各配線コードの点検・交換

**警告**

- 配線コード被覆の損傷やコネクタ（端子）の接触不良による、漏電やショート（短絡）は火災の原因になります。

● 各配線コードの点検・交換

各配線コードのコネクタ（端子）の接続状態を点検し、ゆるみや外れがあるときは確実に差し込んでください。また、被覆の損傷状態を点検し、被覆が破れているときは、販売店へ連絡して交換してください。

■ ヒューズの交換

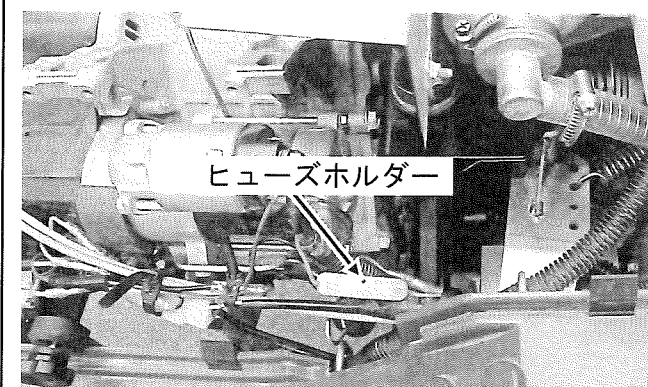
**警告**

- ヒューズの点検・交換をするときはエンジンを停止してください。また、メインスイッチを「切」にして行ってください。

**注意**

- 点検・交換後はカバーを元通り組み付けてください。

- (1) ノブボルト（4カ所）をゆるめて、ボンネットカバーを外し、エンジン左側にあるヒューズホルダーを開けます。
- (2) 切れたヒューズを取り外して新品の 20A ヒューズと交換します。
- (3) ボンネットカバーを元通り組み付けてください。

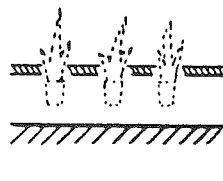
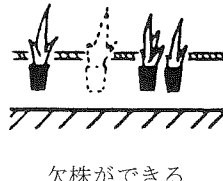
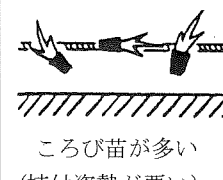


**重要**

- ヒューズを交換しても再びヒューズが切れる場合はお買い上げいただいた販売店または農協（JA）にご相談ください。

## 不調時の処置

- 移植作業は、機械・苗・ほ場の3拍子そろって初めて良い植付と高能率が得られます。機械の点検、苗・ほ場の良い条件作りを心がけてください。
- 下記の原因以外については部品の消耗などがありますので、購入先にご相談ください。

不調内容	原因		処置
 連続欠株ができる	苗	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ポットがくずれする。</li> <li>○苗箱が破損している。</li> <li>○苗箱の表や裏に土が多くついている。</li> <li>○苗箱の角穴部に雑草が入っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○育苗マニュアル参照</li> <li>○破損した苗箱は使用しない。</li> <li>○苗箱を洗う。</li> <li>○雑草は取り除くこと。</li> </ul> (P 31 参照)
	機械	<ul style="list-style-type: none"> <li>○送り出し爪、横送りベルト、補助ローラー、跳出し板に土が付着している。</li> <li>○縦送り爪下の油污れ。</li> <li>○押し棒の根元にゴミがたまっている。</li> <li>○苗受に土や小石が詰まっている。</li> <li>○苗箱のセット不良。</li> <li>○横送りベルトの下に泥がたまっている。</li> <li>○押し棒が摩耗している。</li> <li>○縦送り爪の摩耗または調整不良。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○土を取り除き、よく掃除する。</li> <li>○毎日注油。(P 19 参照)</li> <li>○ゴミを取り除く。</li> <li>○苗受を掃除する。(P 31 参照)</li> <li>○苗供給を行なう。(P 38 参照)</li> <li>○泥を取り除く。(P 32 参照)</li> <li>○交換する。(販売店に依頼)</li> <li>○交換または調整。(販売店に依頼)</li> </ul>
 欠株ができる (二株植えになる)	苗	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ポットがくずれする。</li> <li>○苗が短すぎる。</li> <li>○苗が長すぎる。</li> <li>○苗がしおれている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○育苗マニュアル参照</li> <li>○移植を遅らせる。</li> <li>○20cm以下に切断する。</li> <li>○育苗マニュアル参照</li> </ul>
	機械	<ul style="list-style-type: none"> <li>○横送りベルトの下に土がたまっている。</li> <li>○送り出し爪に土がたまっている。</li> <li>○シャッター受板にゴミが掛かっている。</li> <li>○縦送りローラーへ土が付着している。</li> <li>○苗支えに苗や土がたまっている。</li> <li>○植付カップの内部に土や根が詰まっている。</li> <li>○土落としゴムが摩耗している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○よく掃除する。(P 32 参照)</li> <li>○土を取り除く。</li> <li>○よく掃除する。(P 32 参照)</li> <li>○よく掃除する。</li> <li>○よく掃除する。</li> <li>○よく掃除する。</li> <li>○よく掃除する。</li> <li>○土落としゴムを交換する。</li> </ul>
 ころび苗が多い (植付姿勢が悪い)	苗	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ポットが崩れる。</li> <li>○苗が短すぎる。</li> <li>○苗が長すぎる。</li> <li>○苗がしおれている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○育苗マニュアル参照</li> <li>○移植を遅らせる。</li> <li>○20cm以下に切断する。</li> <li>○育苗マニュアル参照</li> </ul>
	ほ場	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ほ場が硬すぎる。</li> <li>○ほ場が湿っている。</li> <li>○ほ場表面にゴミ、石が多い。</li> <li>○ほ場の凹凸が大きいの。</li> <li>○左右の溝の深さが違う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○強く鎮圧しない。</li> <li>○良く乾いてから移植する。</li> <li>○できるだけ取り除くこと。</li> <li>○ていねいに耕耘する。</li> <li>○溝の深さを同じにする。</li> </ul>
	機械	<ul style="list-style-type: none"> <li>○シャッター受板にゴミが掛かっている。</li> <li>○植付カップの内部に土や根が詰まっている。</li> <li>○植付深さが浅すぎる。</li> <li>○覆土が確実にされていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○よく掃除する。(P 32 参照)</li> <li>○よく掃除する。</li> <li>○植付深さを深くする。</li> <li>○覆土圧を強くする。</li> </ul>

## サービス資料

### ■主要諸元

名称		乗用4条たまねぎ全自動移植機	
型式名		OPKR-4	
区分		OPKR40	
駆動方法		4輪駆動	
機体寸法	全長 (mm)	3210	
	全幅 (mm)	2000	
	全高 (mm)	2235	
	最低地上高 (mm)	410	
機体質量 (重量) (kg)		690	
エンジン	型式名	ロビンEX35	
	種類	空冷4サイクル傾斜型ガソリンエンジン	
	総排気量 (L{cc})	0.404 {404}	
	出力/回転速度 (kW{PS}/rpm)	6.3 {8.5}/3600 (最大8.8 {12.0}/3600)	
	使用燃料	自動車用無鉛ガソリン	
	燃料タンク容量 (L)	9.0	
	始動方式	セルモータ式	
走行部	かじ取方式	アッカーマン式 (パワーステアリング)	
	車輪	前輪 (mm)	ゴムラグ (720)
		後輪 (mm)	ゴムラグ (900)
	輪距 (mm)	1280、1320、1370、1420、1470、1520 (6段可変式)	
	軸距 (mm)	1690	
変速段数 (段)	前進3 (植付け1)、後進1		
植付部	植付方式	開孔器式	
	植付条数 (条)	4 (千鳥植え)	
	植付条間 (cm)	24	
	植付株間 (cm)	9.3、10.0、10.5、10.9、11.5、12.3 (スリップ率4%)	
	植付株数 (株/10a)	30,800、29,000、27,100、26,300、24,800、23,200 (スリップ率4%)	
	植付深さ (cm)	1~4 (9段)	
	適応畝丈 (cm)	15~25	
	適応作物	タマネギ	
	適応苗丈 (cm)	14~20	
	使用苗箱	みのるPOT448	
苗とう載数 (枚)	30 (予備苗台に28枚)		
作業速度 (m/s)	~0.25		
作業能率 (分/10a)	60~		
その他装備品	なし		
安全鑑定番号	42009		

## ■標準付属品

次の部品が付属していますのでご確認ください。

○取扱説明書	_____	1
○保証書	_____	1
○安全運転説明確認票	_____	1
○工具袋	_____	1
プラグボックス	_____	1
スペアキー	_____	1
苗受スクレーパー	_____	1
土落としゴム	_____	4

## 純正部品を使いましょう

補修用部品は、安心してご使用いただける純正部品をお買い求めください。  
市販類似品をお使いになりますと、機械の不調や機械の寿命を短くする原因になります。

## 純正アタッチメントを使いましょう

純正アタッチメントは、いちばんよくマッチするように研究され、徹底した品質管理のもとで生産・出荷していますので、安心して使っていただけます。  
市販類似品をお使いになりますと、作業能率の低下や機会の寿命を短くする原因になります。



# minoru 産業株式会社

本 社 工 場	〒 709-0892	岡山県赤磐市下市 447 TEL.(086)955-1123 (代) FAX.(086)955-5520
東 京 支 店	〒 337-0042	埼玉県さいたま市見沼区南中野 210 TEL.(048)683-9451 (代) FAX.(048)683-9452
長 野 営 業 所	〒 389-1104	長野県長野市豊野町浅野 582-4 TEL.(026)257-6530 (代) FAX.(026)257-6531
九 州 支 店	〒 818-0066	福岡県筑紫野市大字永岡 1020-1 TEL.(092)921-6006 (代) FAX.(092)921-6008