

新 グランドソー

取扱説明書

UH-110MT-GP

UH-140MT-GP

UH-110R-GP

UH-140R-GP



グランドソーをご使用になる前に

- 当社製品を安全かつ正しく快適にお使いいただくために、必ず本取扱説明書をお読み下さい。誤った使用方法是事故をひきおこす恐れがあります。
- お読みになったあとも必ず、製品と共に保管して下さい。
- 本製品を貸与または譲渡なさる場合は、この取扱説明書を必ず添付してお渡し下さい。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、すみやかに販売店にご注文下さい。
- なお、本製品は安全対策や、機能向上のため使用部品の一部変更を行う場合があります。このためイラストなどの一部が本製品と一致しないことがありますのであらかじめご了承下さい。
- また、ご不明の点やお気づきのことがございましたら、お買い上げ頂きました販売店、農協などにご相談下さい。



印付きの下記マークは、安全上、お客様にかかわる重要な項目です。
必ず、お守り下さい。



危険

その警告文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ます。



警告

その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。



注意

その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示します。



株式会社 たいしよー

目 次

● 安全に作業するために	2~3
● 使用上の注意	4~6
● 全体完成 (UH-110/140MT-GP)	7
● MTタイプ 組立要領	8~15
● Rタイプ 組立要領	16~21
● GPSコントローラーの取り付け	21
● ケーブルの接続 (110タイプ)	22~23
● ケーブルの接続 (140タイプ)	23~25
● 自動スイッチの接続	25
● GPSアンテナの取り付け	26
● GPS車速連動シールの貼り付け	27
● 散布量表シールを貼る (140タイプ)	27
● ロールの外し方	27
● ロートの取り付け、取り外し	28
● 散布分けの仕方	28
● スタンドの使用方法	28~31
● GPSについて	32
● GPS車速連動コントローラーの各部名称	32
● コントローラーを起動する	33
● GPS連動の設定手順	33~37
● GPS連動での散布	37~38
● メモリ機能	39~40
● 左右ホッパーでの散布量を調整したい場合	41
● GPS解除での散布	42
● 残った肥料を排出する	42
● 散布目盛の決め方	43~44
● 各部品表	45~62
● トラブルの原因と対応について	63~64
● 散布ロール (オプション)	65
● 仕様諸元	66

■ 安全に作業をするために



警告 グランドソー装着後のトラクタの運転は慎重にする

【守らないと】

特に、畦などの段差を乗り越える際には、トラクタ本体のバランスを損ない、転落事故をおこす恐れがあります。



警告 グランドソーの各取付部のボルトは確実に締める

ご使用になる時は、毎回必ず各部ボルトのゆるみがないことを確認して下さい。

【守らないと】

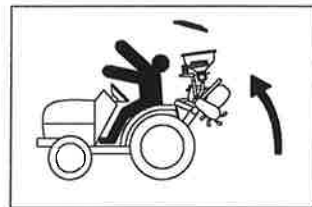
各取付部のボルトがゆるんでいると、グランドソーが脱落し、事故をまねく恐れがあります。



警告 ロータリーを急激に上昇させない

【守らないと】

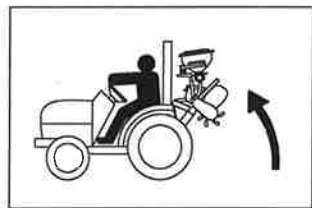
ホッパー内に肥料が入った状態で、ロータリーを急に上げると、ホッパーが破損して肥料をかぶる恐れがあります。



注意 ロータリーを上げた状態で、グランドソーがトラクタに、ぶつからない事を散布作業前に確認する

【守らないと】

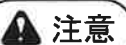
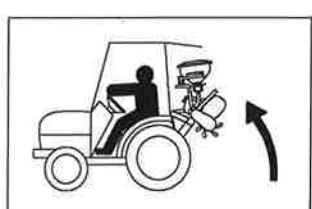
ホッパーが破損して肥料をかぶる恐れがあります。



注意 リアウインドを開けた状態で、ロータリーを上下させない

【守らないと】

干渉してリアウインドを破損する恐れがあります。



注意 電源コードの取付けは、トラクタのエンジンやマフラーなどの高温になる部分には触れないようにする

【守らないと】

ショートして、火傷や火災事故をひき起こす恐れがあります。



注意 電源コードの取付けは、トラクタの舵取り機構など動く箇所に巻き込まれないようにする

【守らないと】

ショートして、火傷や火災事故をひき起こす恐れがあります。

⚠ 注意 グランドソワーの取付け、取り外しは平らな所で行う

【守らないと】

事故をおこす恐れがあります。

⚠ 注意 グランドソワーを装着したトラクタで一般道路を走行しない

一般の公道を走行するときは、グランドソワーを取り外して下さい。

【守らないと】

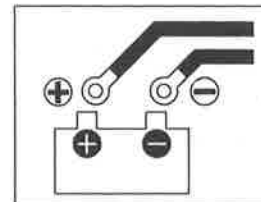
道路運送車両法に違反します。

⚠ 注意 バッテリーへの接続は正しい手順で行う

バッテリーへの接続は+側を先に接続する。

【守らないと】

ショートして、火傷や火災事故をひき起こす恐れがあります。

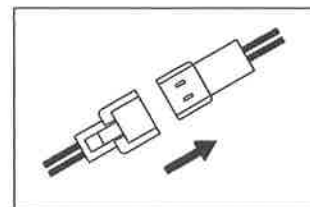


⚠ 注意 保守・点検・整備の時は必ずコネクタを外す

繰り出しロールの掃除などを行う時には、必ずコネクタを外してから行って下さい。

【守らないと】

機械が急に動き出したりしてケガをする恐れがあります。



⚠ 注意 グランドソワーを使用する時は、防塵マスクなどを身に付ける

特に、ホッパーへ肥料を投入する際には肥料の吸引を避けられるような服装で行って下さい。

【守らないと】

肥料を吸引すると健康を損なう恐れがあります。

⚠ 注意 モーターカバーを外して使用しない

【守らないと】

機械に巻き込まれたりしてケガをする恐れがあります。

⚠ 注意 スタンドのピン類はRピンで確実に固定する。

【守らないと】

本体が落下したりしてケガをする恐れがあります。

⚠ 注意 機械の改造禁止

グランドソワーを改造して使用しないで下さい。

【守らないと】

事故・ケガ・機械の故障をまねく恐れがあります。

■ 使用上の注意

1. 下記のような肥料は散布できません。ホッパー投入前にご確認下さい。

- ・形状の大きい肥料
粒径6ミリ以上の肥料や、長さ10ミリ以上のペレット肥料
- ・湿った肥料
- ・流れの悪い肥料
米ぬかのように滑り落ちづらく、ホースに詰まりやすい肥料
- ・粉状の肥料
石灰及び粉状の肥料

2. GPSコントローラーの電源スイッチを”入”のままトラクタのエンジンを始動しないで下さい。GPSコントローラーが正常に起動しないことがあります。

3. GPS連動による散布は、建物の中、木陰の下などの衛星からの電波を受信しにくい状態では使用できないことがあります。

4. 時間帯によっては衛星の受信が不安定になる場合があります。

5. GPS連動の適用速度は0.7km/h以上になります。

6. トラクタが停止中でも、衛星からの電波障害などの理由で、速度が表示されモーターが回転する場合があります。

トラクタ停止中はモーター運転スイッチを”切”にして下さい。

7. 雨天時には散布機は使用できません。肥料詰まり等により故障の原因となります。

8. GPSコントローラーは防水仕様ではありませんので、雨が当たらないように注意して下さい。又、衝撃や強いショックを与えると故障する恐れがあります。

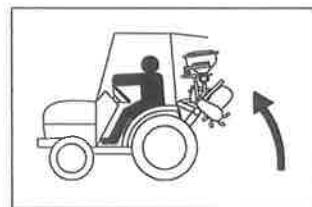
精密機械ですので取り扱いに注意して下さい。

9. GPSコントローラーの液晶画面を長時間、直射日光にさらさないで下さい。

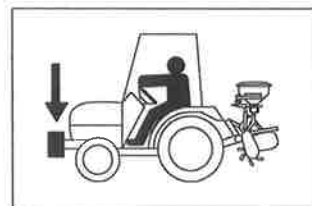
10. グランドソーワー装着時、ロータリーの上げ下げは静かに行ってください。

1 1. キャビンタイプはリアウインドを開けたまま使用しないで下さい。

リアウインドを開けたまま、ロータリーを上げるとリアウインドを破損する恐れがあります。

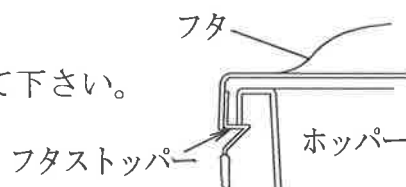


1 2. トラクタの前後バランスの悪い時はフロントウェイトを装着して下さい。



1 3. ホッパーのフタは確実に締める。

- ・フタストッパーがホッパーのふちに確実にかかっているか確認してください。(1ホッパーに2箇所)
- ・Rタイプの場合は、ホッパー側面のパチン錠も締めて下さい。(1ホッパーに2箇所)

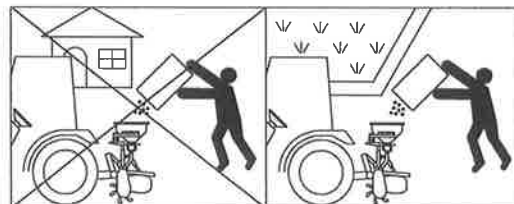


【守らないと】

フタが飛ばされてしまいます。

1 4. 肥料の投入は圃場で行って下さい。

肥料を事前に投入して、路上走行などをするとう肥料が振動等により押し固められて散布機が故障する原因となります。



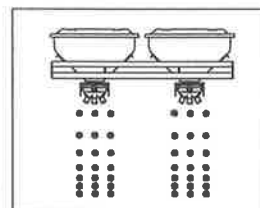
ホッパーには肥料以外の物は投入しないで下さい。

また、ホッパーへ肥料を投入する際は、電源スイッチを“切”りにして下さい。

1 5. 作業終了後はホッパー内の肥料を完全に排出して下さい。

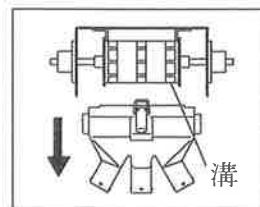
ホッパー内に肥料が残っていると、吸湿作用により固着して散布機が故障する原因となります。

(図は110タイプ)



1 6. 連続して作業を行う場合には、ロート部分のロールを（図は110タイプ）取り外してロールの溝をていねいに掃除して下さい。

ロールの溝が詰まった状態になると誤量散布の原因になります。

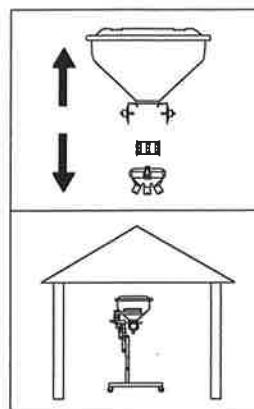


17. 長期保管の前には掃除をして下さい。

(図は110タイプ)

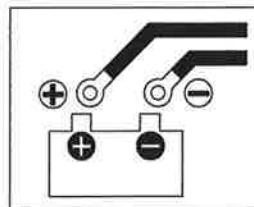
保管は屋内など電気系統に水がかからない場所にして下さい。

G P S コントローラーは防水仕様ではありません。



18. バッテリーへの接続は＋を間違えないで下さい。

逆接続ではG P S コントローラーの液晶画面に何も表示されません。



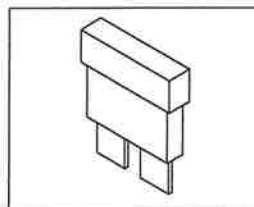
19. ヒューズは指定の容量を使用して下さい。

使用しているヒューズは平型で

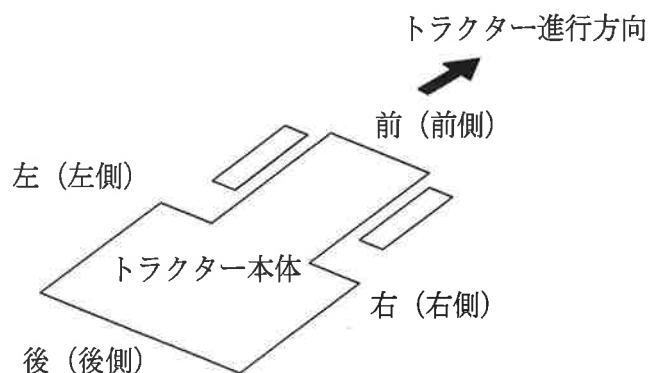
UH-110MT/R-GP...5A

UH-140MT/R-GP...10A

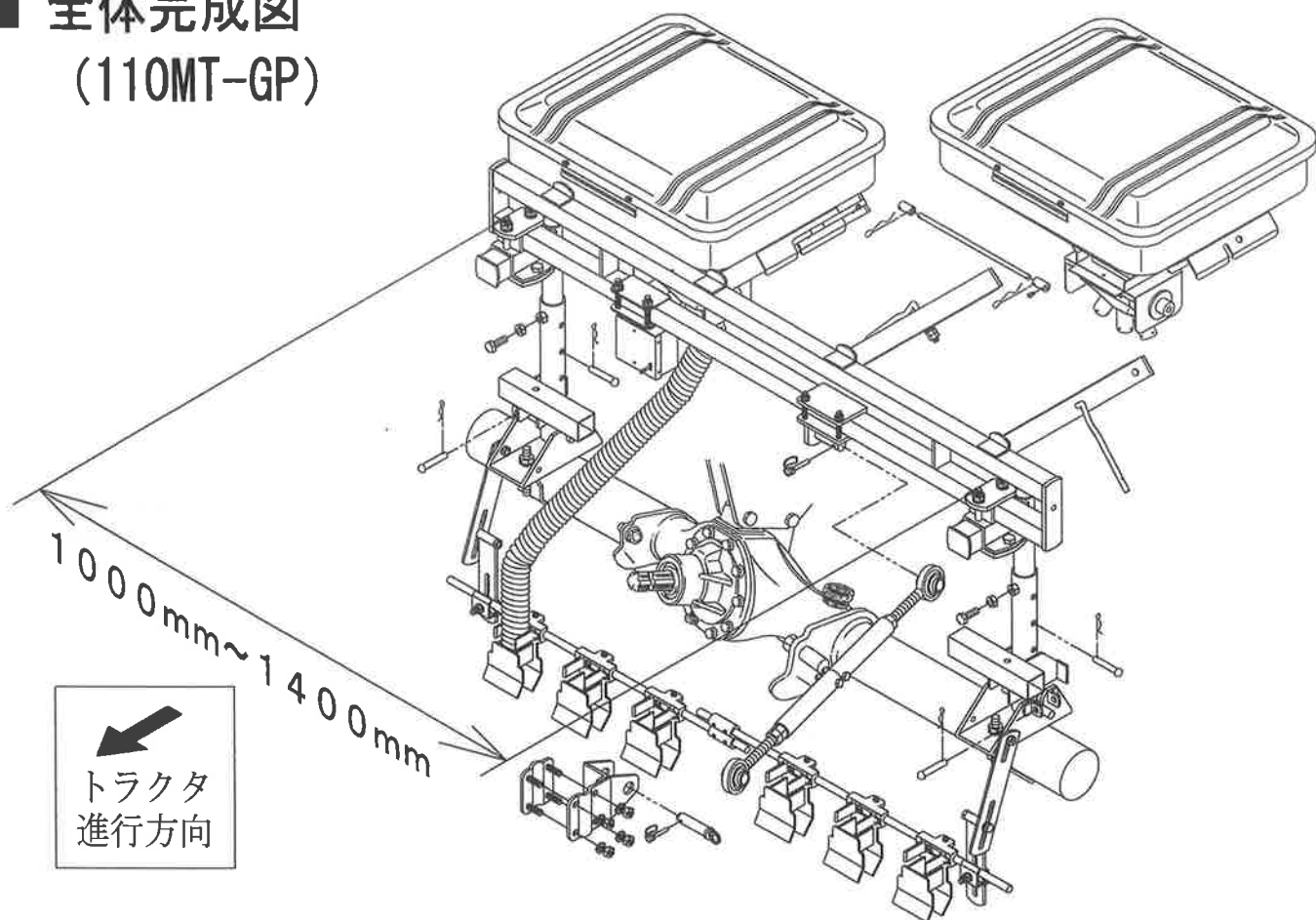
ヒューズが切れた場合は、過負荷の原因を取り除いてからヒューズを交換して下さい。



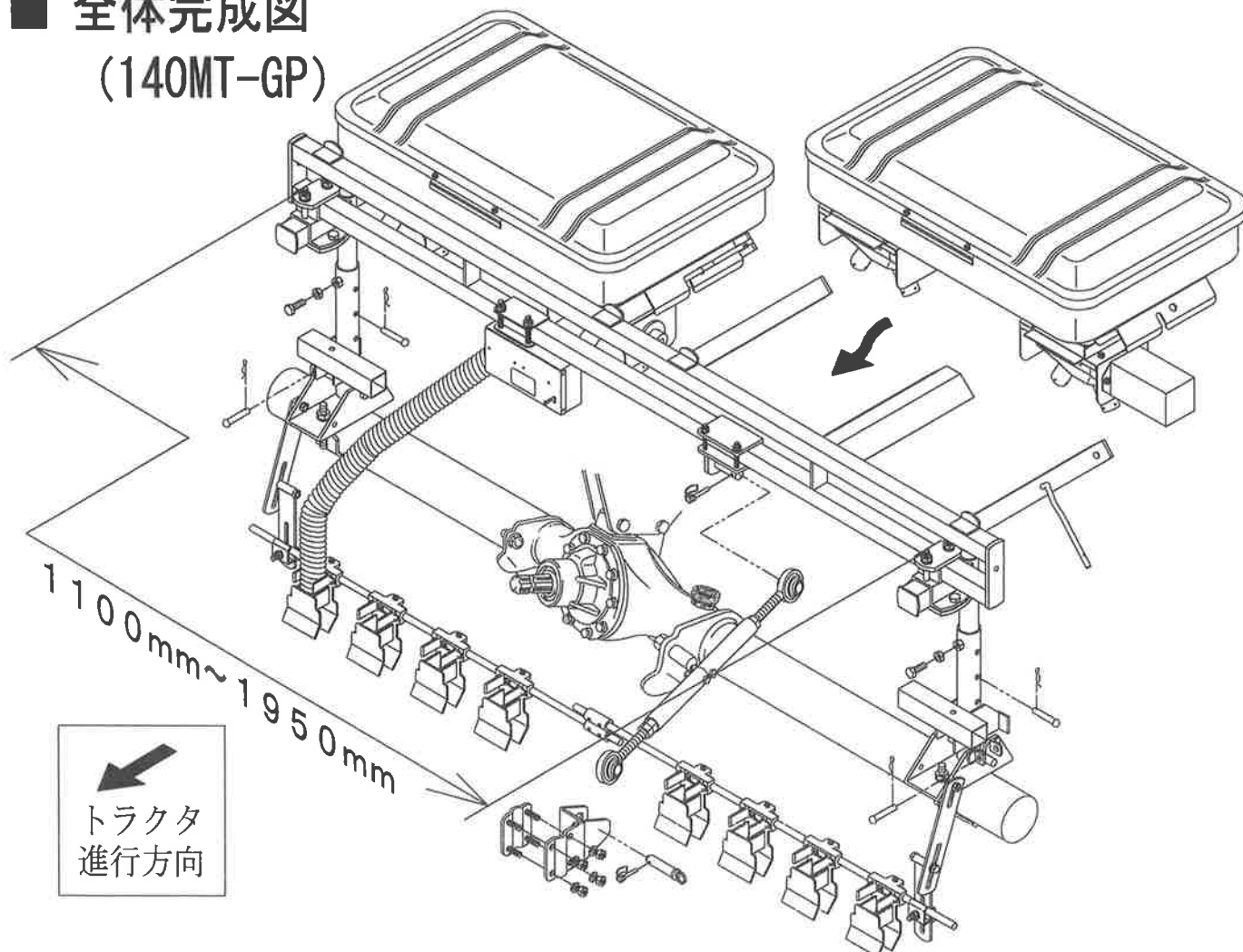
取扱い説明書中の前・後・右・左の位置関係は下図を参照ください。



■ 全体完成図
(110MT-GP)



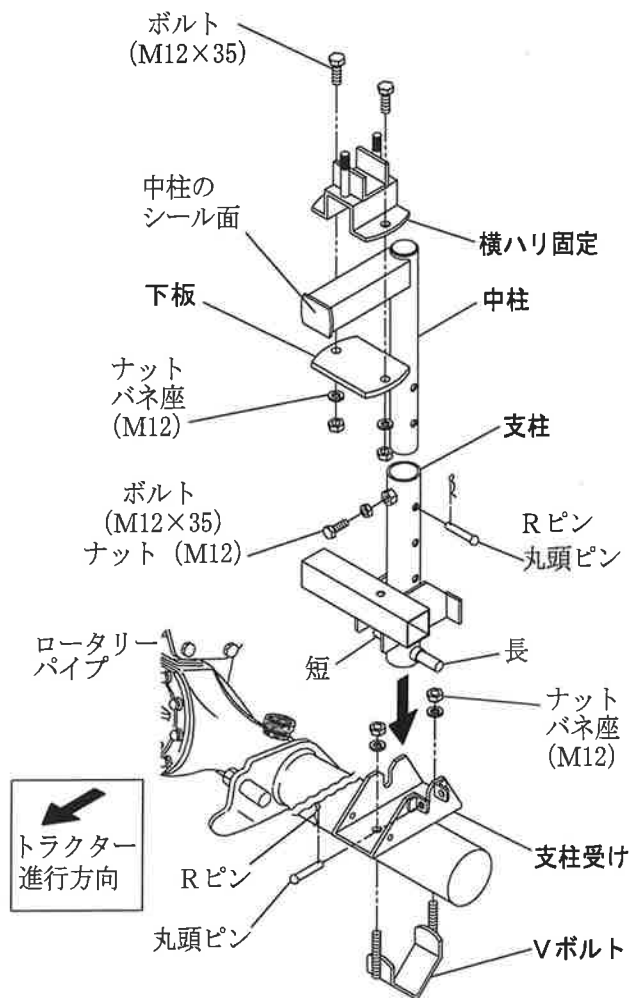
■ 全体完成図
(140MT-GP)



■ MTタイプ組立要領 (140MT-GPも同様)

A. 支柱受け・支柱・中柱・横ハリ固定の取り付け

(進行方向に対し、左側を代表して説明)



(1) Vボルトで支柱受けを固定します。

110MT (支柱受けの取り付け間隔は1000mmから1400mm以内とし、水平に固定します。)

140MT (支柱受けの取り付け間隔は1100mmから1950mm以内とし、水平に固定します。)

(2) 支柱を支柱受けに取り付けて下さい。

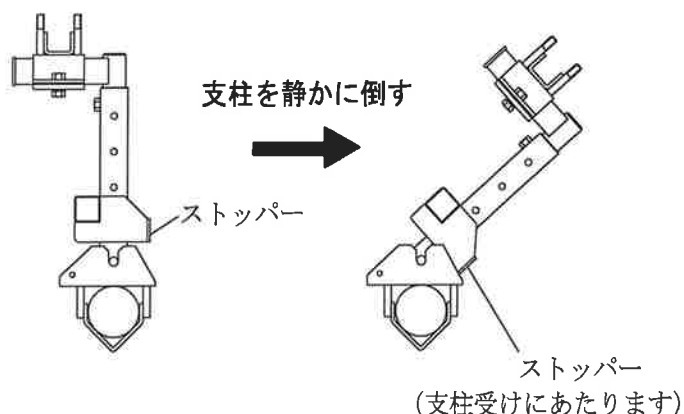
(3) 中柱を支柱に挿入固定します。

※ 必ず中柱のシール面をトラクター進行方向に向けて組み付けて下さい。

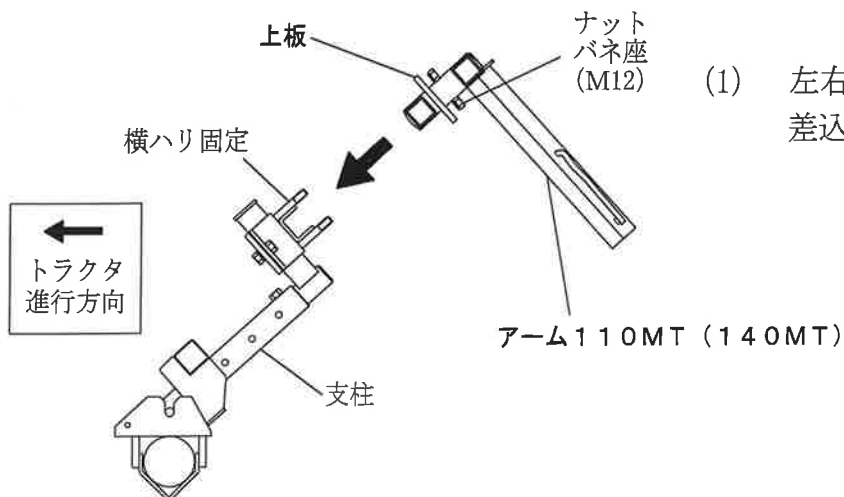
(4) 横ハリ固定を中柱の角パイプ部で下板で挟み込むように固定します。

(5) 支柱を後ろ側に静かに倒しておきます。

(6) 右側も同様に組み付けます。

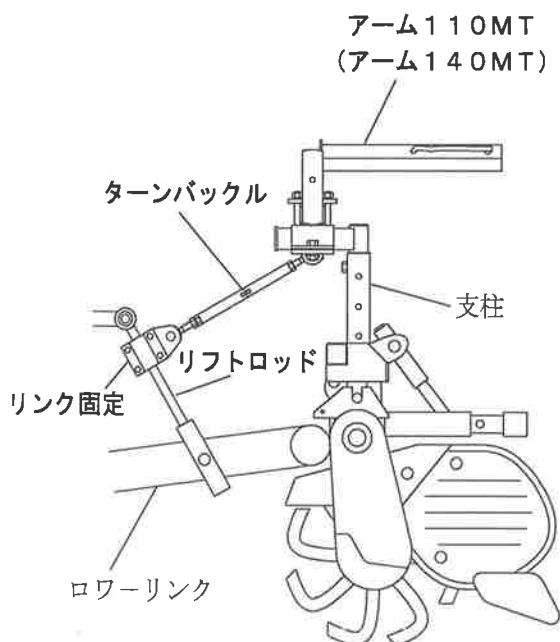
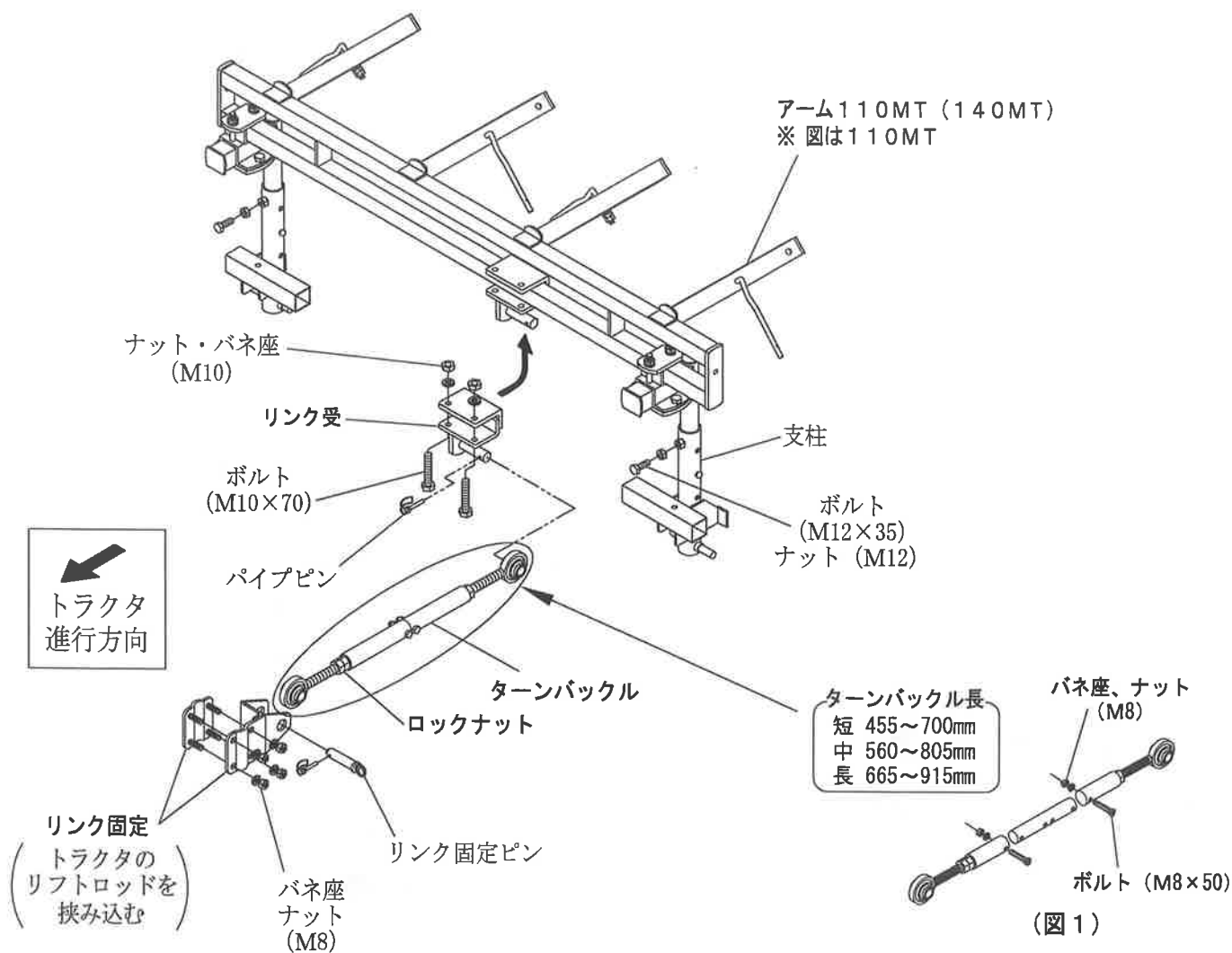


B. アーム110MTの取り付け (アーム140MTも同様)



(1) 左右の支柱にアーム110MT又は140MTを差込み、上板で固定します。

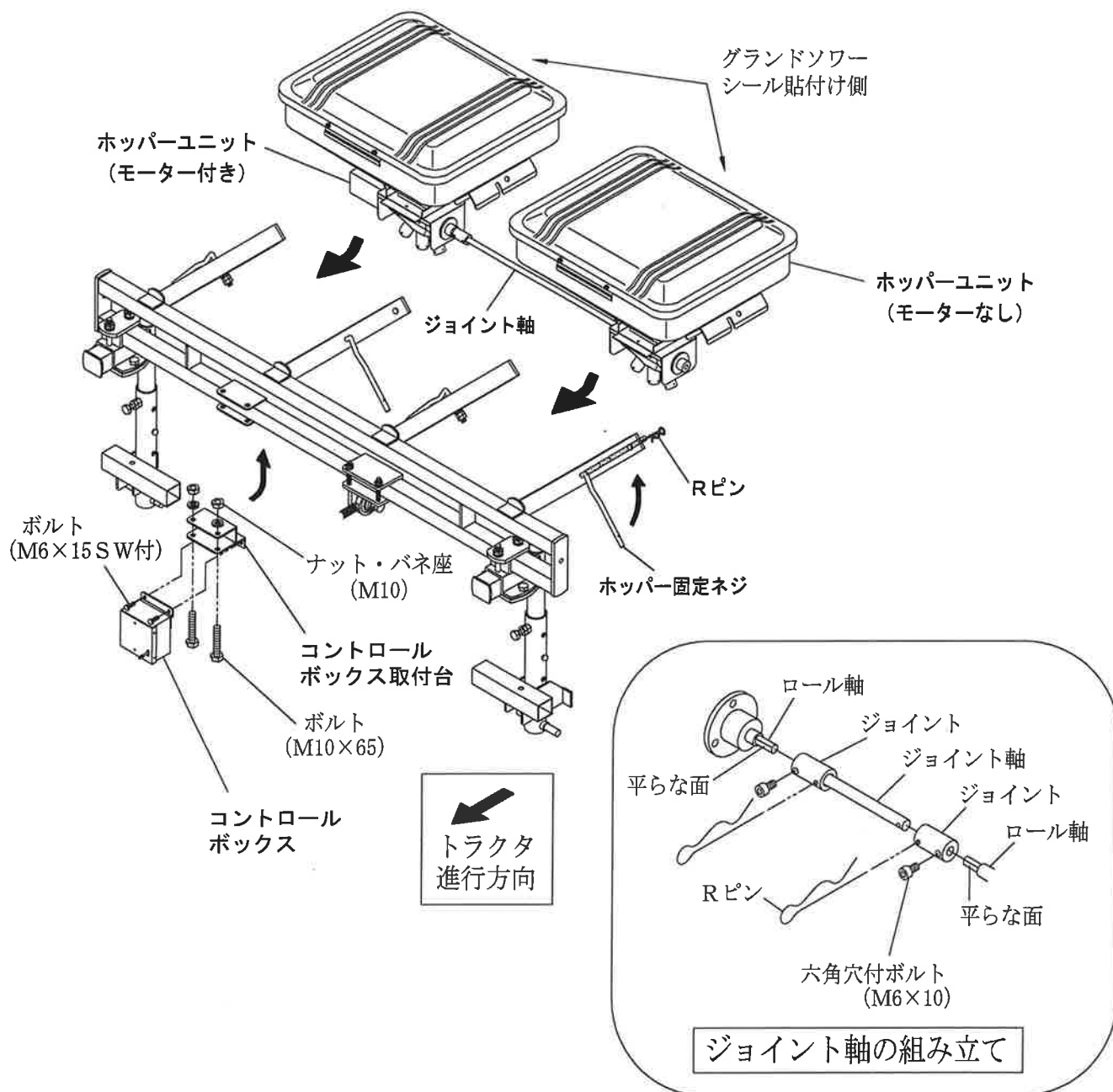
C. ターンバックルの取り付け（140MT-GPも同様）



- (1) リンク固定をトラクタのリフトロッドに固定します。
(固定位置は左側リフトロッドの上部へ取り付けます。)
- (2) リンク受をアーム110MT又は140MTに固定します。
(ターンバックルが取付易い方向に固定してください。)
- (3) ターンバックルを取り付け、アーム110MT又は140MTが水平になるように調整します。
ターンバックルの長さが足りない場合は、ボルトを外し、長さを調整します。(3段階可能) (図1)
(調節後はロックナットで固定します。)

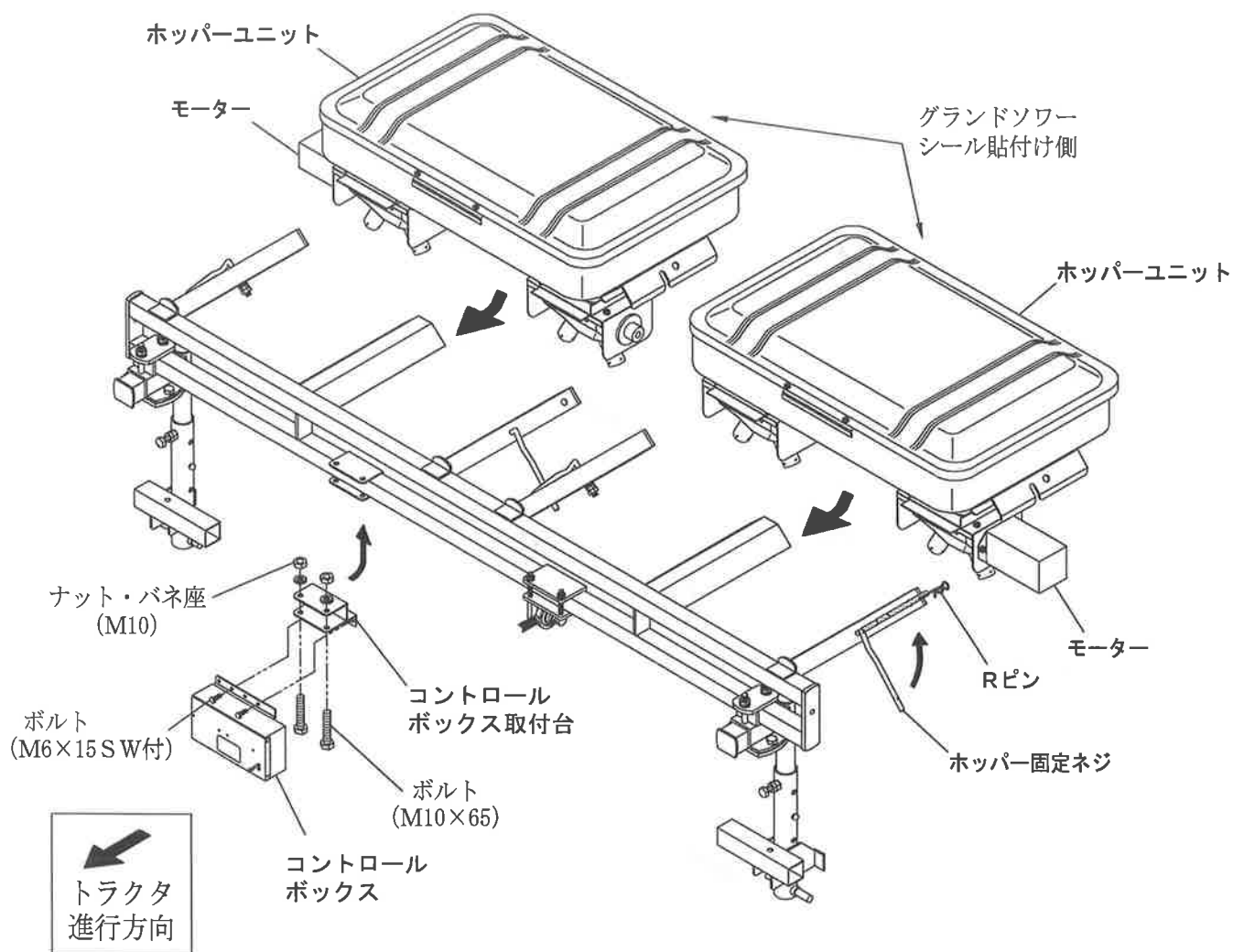
D. ホッパー、コントロールボックスの取り付け

(110MT-GPの場合)



- (1) ホッパーユニットをアーム110MTに載せます。
- ※ モーターが外側になり、グランドソーシールが後方にくるように取り付けて下さい。
- (2) ジョイントを両端のローラー軸にはめ込み、ジョイント軸をRピンで固定します。
- (3) ホッパー固定ネジでホッパーを固定し、抜け止めにRピンを差し込みます。
- (4) 六角穴付ボルトをローラー軸の平らな面に押し付けて締めて下さい。
- ※ 必ず(1)～(4)の手順で組み付けて下さい。ホッパー固定ネジを固定する前に、ジョイントの六角穴付ボルトを締め付けるとジョイント軸の回転が重くなりヒューズ切れを起こす場合があります。
- (5) コントロールボックス取付台をアーム110MTに取り付け、コントロールボックスを取り付けます。

(140MT-GPの場合)



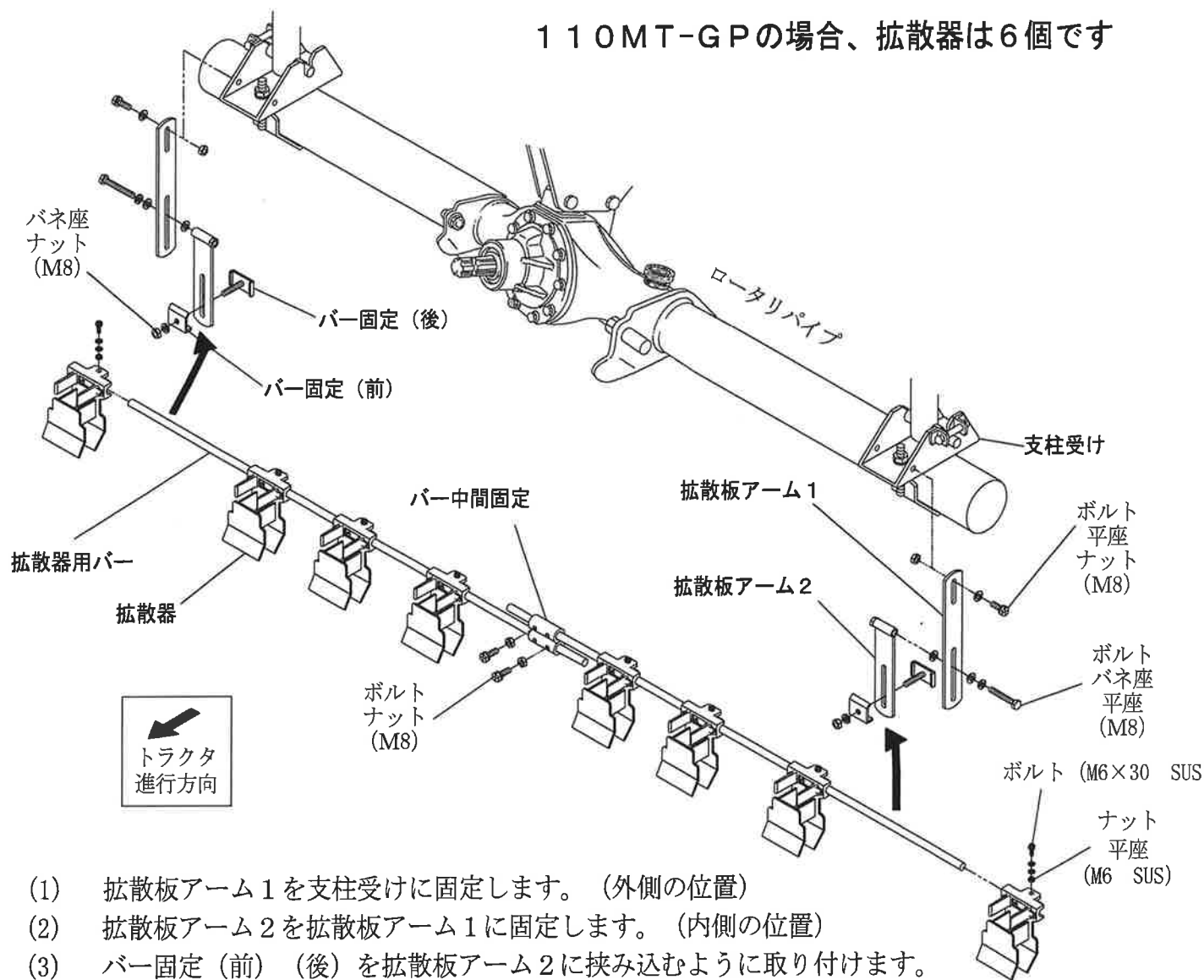
- (1) ホッパーユニットをアーム140MTに載せ、ホッパー固定ネジを引き上げ、Rピンで固定します。

※ モーターが外側になり、グランドソワーシールが後方にくるように取り付けて下さい。

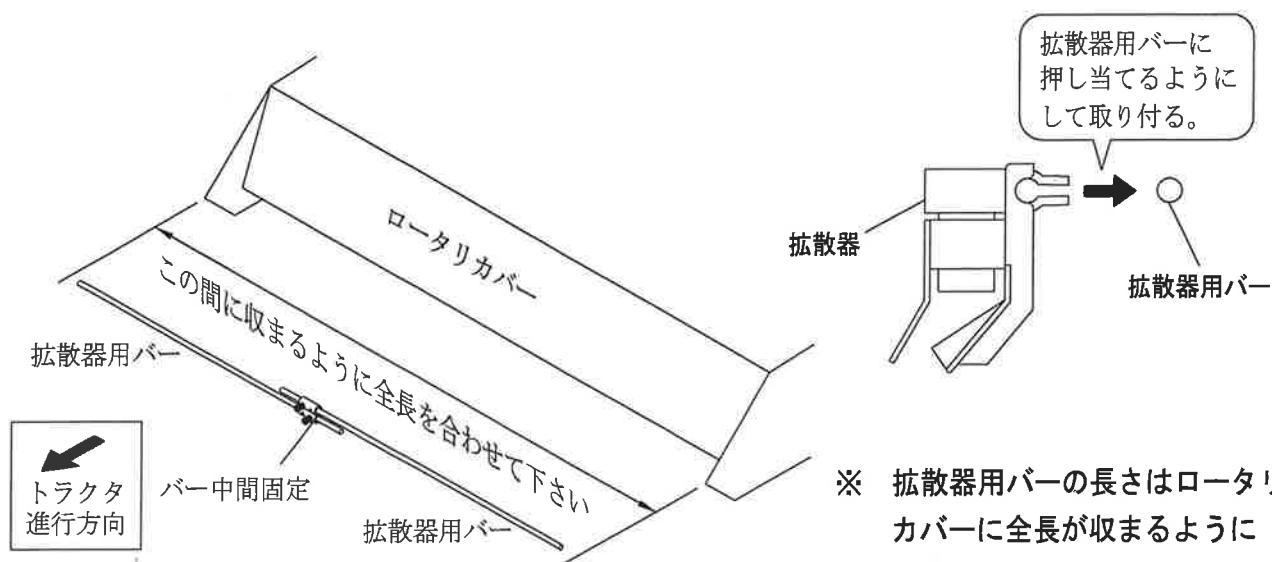
- (2) コントロールボックス取付台をアーム140MTに取り付け、コントロールボックスを取り付けます。

E. 拡散板アーム、拡散器の取り付け（110MT-GPも同様）

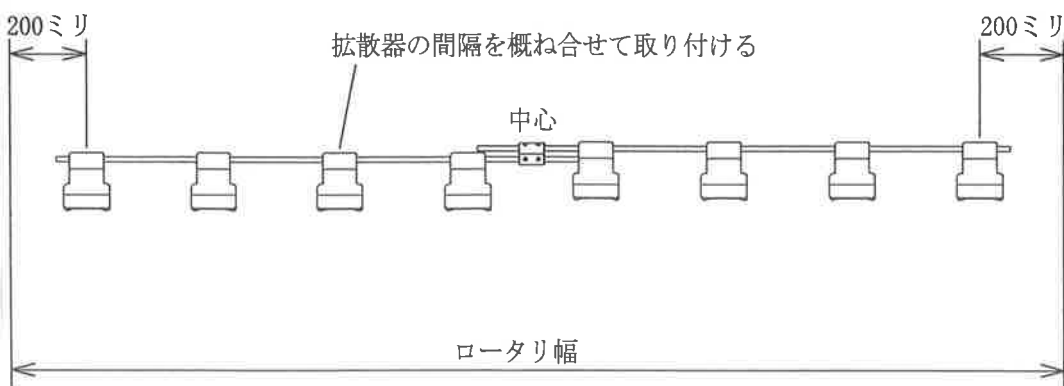
110MT-GPの場合、拡散器は6個です



- (1) 拡散板アーム1を支柱受けに固定します。（外側の位置）
- (2) 拡散板アーム2を拡散板アーム1に固定します。（内側の位置）
- (3) パー固定（前）（後）を拡散板アーム2に挟み込むように取り付けます。
- (4) パー中間固定に拡散器用バーを差し込み、連結させます。
（パー中間固定にはM8タップが4ヶ所ありますが使用するのは2ヶ所です。
拡散器用バー1本に対して、ボルトとナット1ヶで固定します。）
- (5) 拡散器を拡散器用バーに取り付け、概ね拡散器同士の間隔をあわせ固定します。

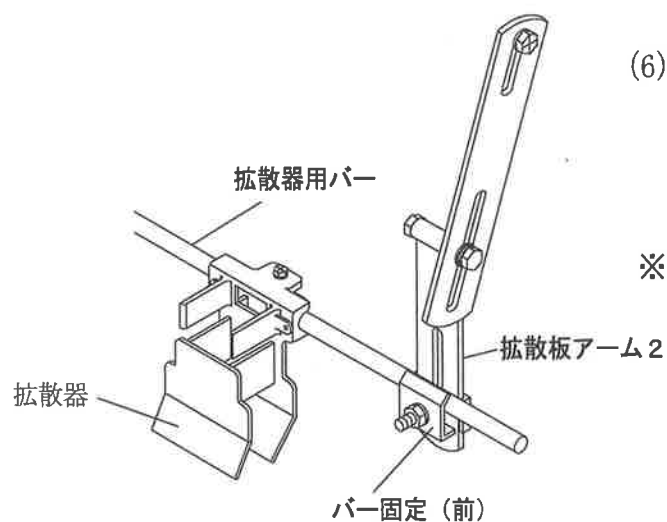


※ 拡散器用バーの長さはロータリカバーに全長が収まるようにします。



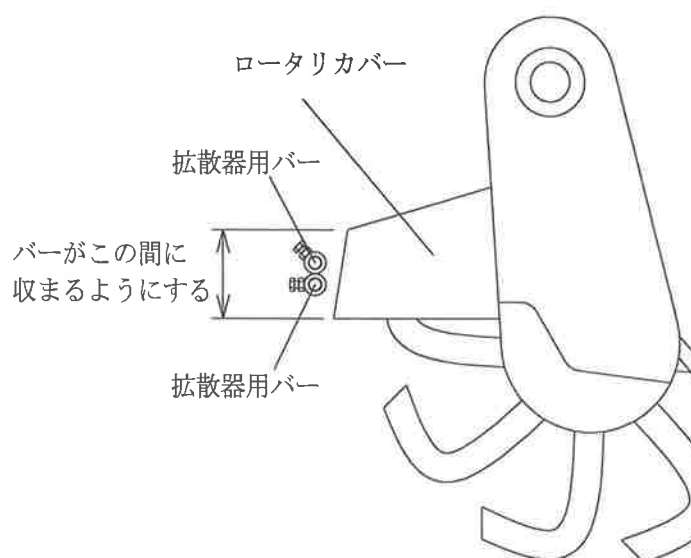
(110MT-GPも同様)

※ 両端の拡散器は
ロータリ幅より200ミリ
内側に取り付けます。

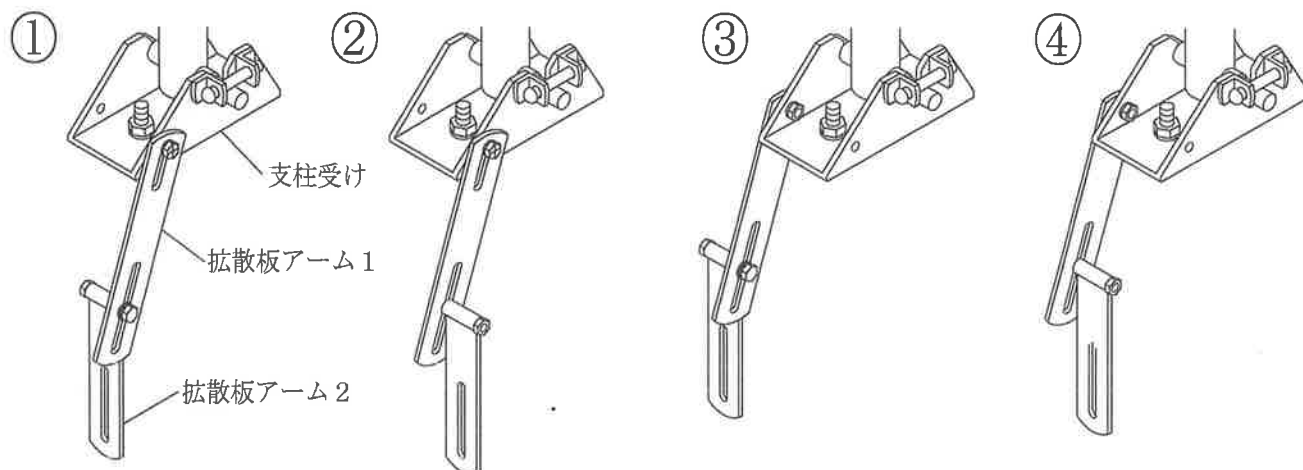


- (6) (5) で組んだものを拡散板アーム2とバー固定(前)で挟むように取り付けます。
拡散器用バーは下図の位置に収まるようにして下さい。

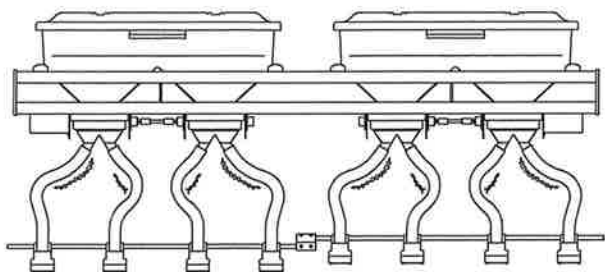
※ 拡散器はロータリカバーに近づくように各アームを調整して取り付けして下さい。



- (7) 拡散器と拡散板アームが干渉する時は
下図のようにアームの取り付け位置を変えて下さい。(4パターンあります)



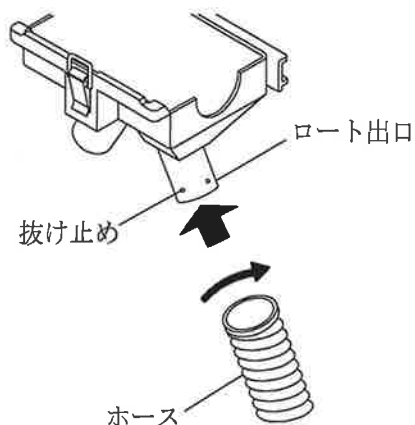
F. ホースの取り付け上の注意 (110MT-GPも同様)



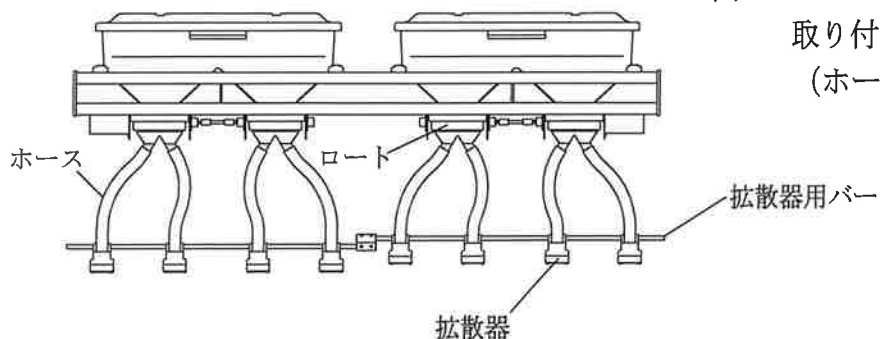
※ ホースを長いまま使用すると、ホースにたるみが出て肥料がホース内部に滞留し散布作業が出来ません。

※ ホース長さは支柱と中柱の穴位置により変わる為、長くなっています。(ホースはたるみが無いように、長い場合は切断して下さい。)

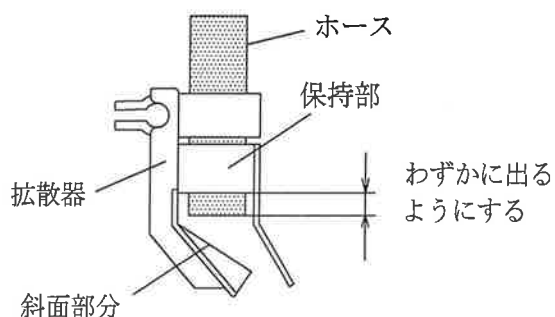
G. ホースの取り付け (110MT-GPも同様)



(1) ロートにホースを回しながら差し込みます。
(外す時も同じ方向に回しながら引き抜きます)



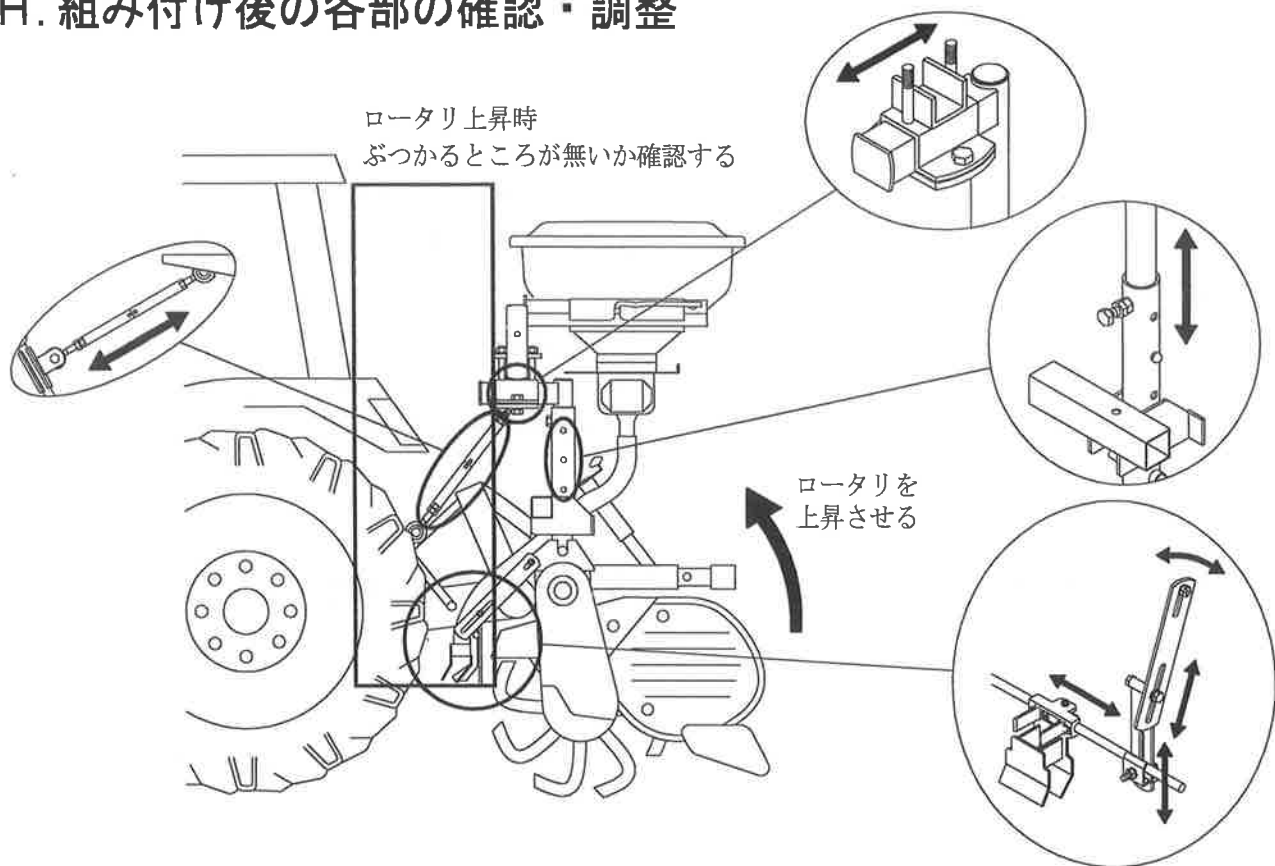
(2) ホースにたるみが出ないように拡散器へ取り付けて下さい。
(ホースが長い時は切断して下さい。)



(3) ホースは拡散器の保持部よりもわずかに出るように取り付けます。

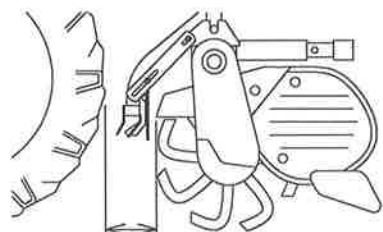
※ ホースの先端が拡散器の斜面部分に乗り上げると肥料が広がりません。

H. 組み付け後の各部の確認・調整

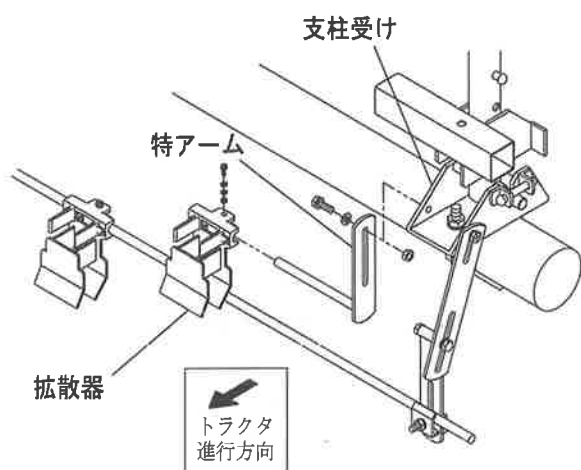


- ※ 作業前には必ずロータリをゆっくり上下して散布機がトラクタにぶつからないか確認して下さい。
肥料散布機本体や拡散器、ターンバックル等がぶつかる場合は位置調整をして下さい。
- ※ コードが無理に引張られないか、又はゆるみすぎがないか確認して下さい。
- ※ 作業前には必ず各取り付け部の締付けを確認して下さい。

I. 後輪とロータリの間隔がせまい場合



100ミリ以下は特アームを用いる

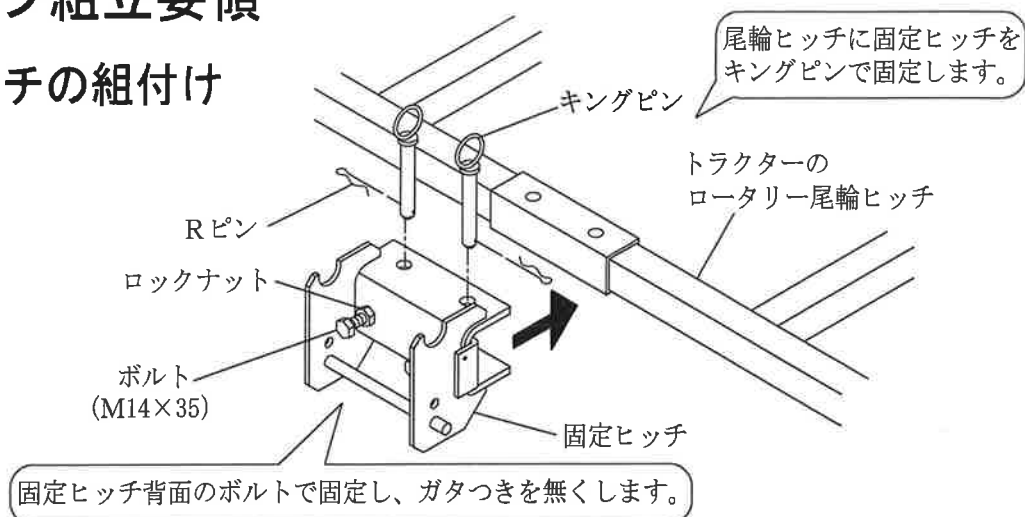


- (1) 後輪とロータリの間が100ミリ以下の場合は付属の特アームを使用します。
- (2) 支柱受けに特アームを固定します。
- (3) タイヤに近い拡散器を固定します。
- (4) 後輪に拡散器があたらないように特アームの傾きや距離を調整します。

- ※ 作業前には必ずロータリをゆっくり上下してトラクタにぶつからないか確認して下さい。
拡散器がぶつかる場合は位置調整をして下さい。

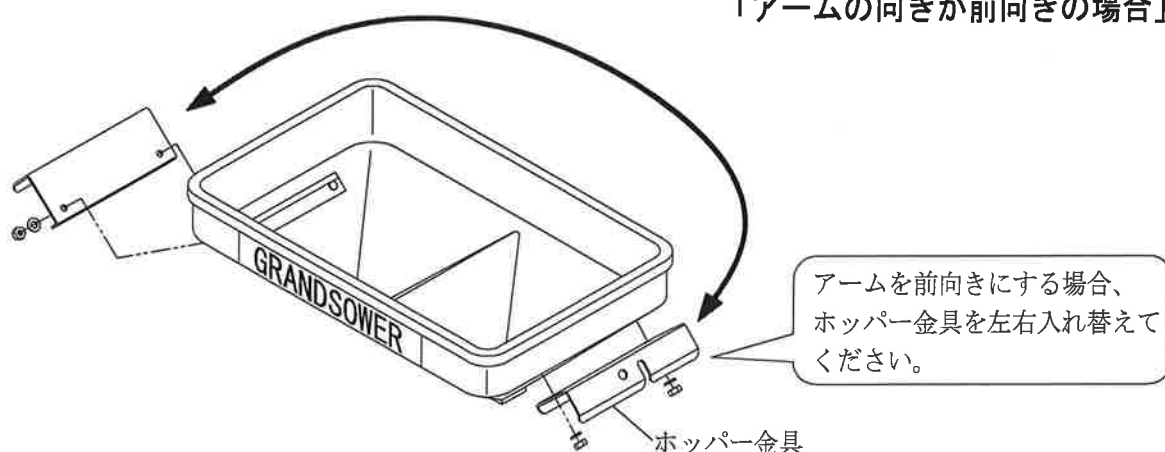
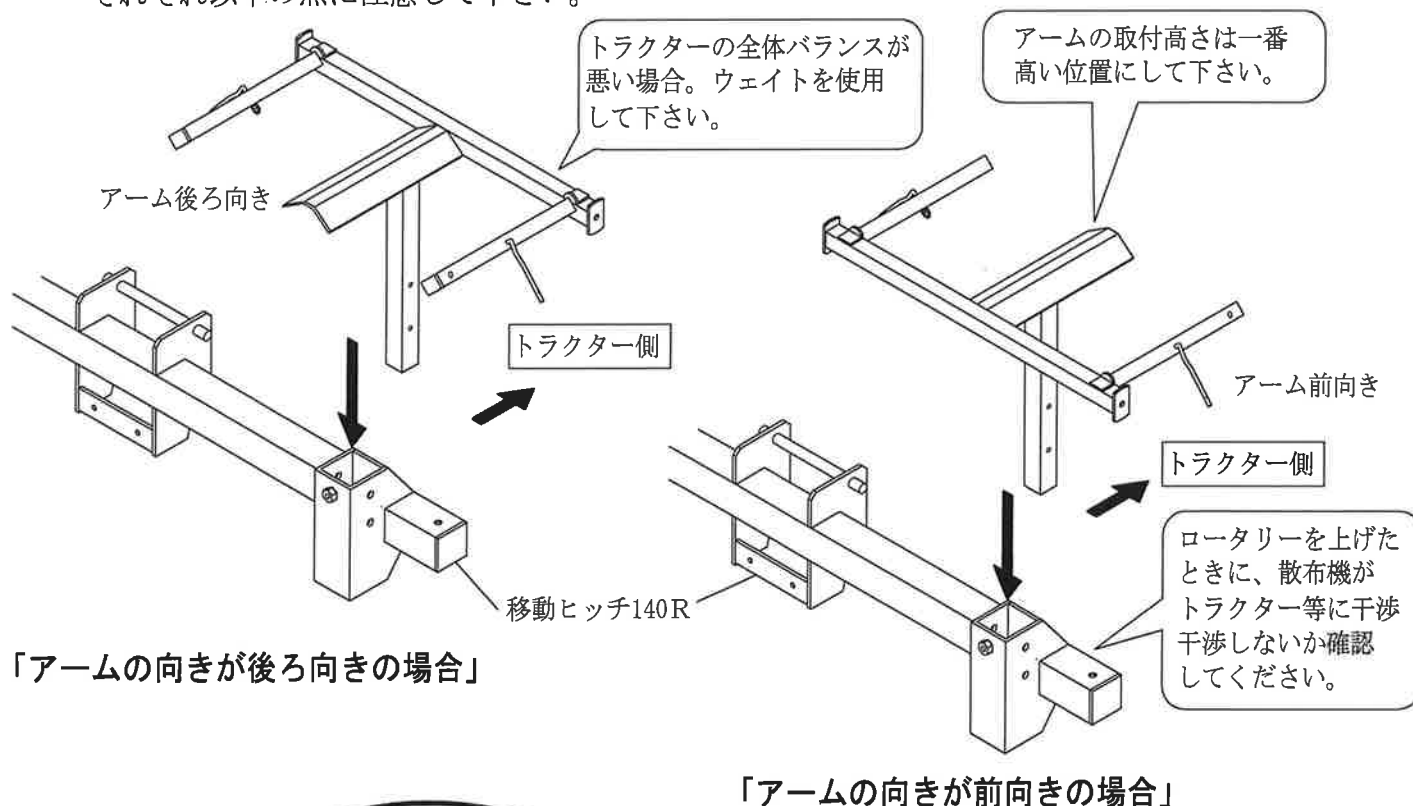
■ Rタイプ組立要領

A. 固定ヒッチの組付け

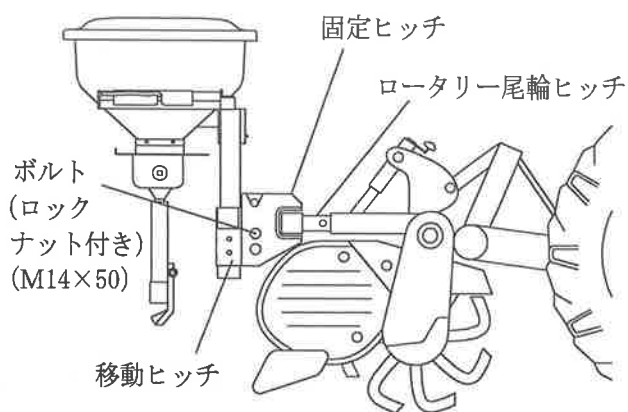
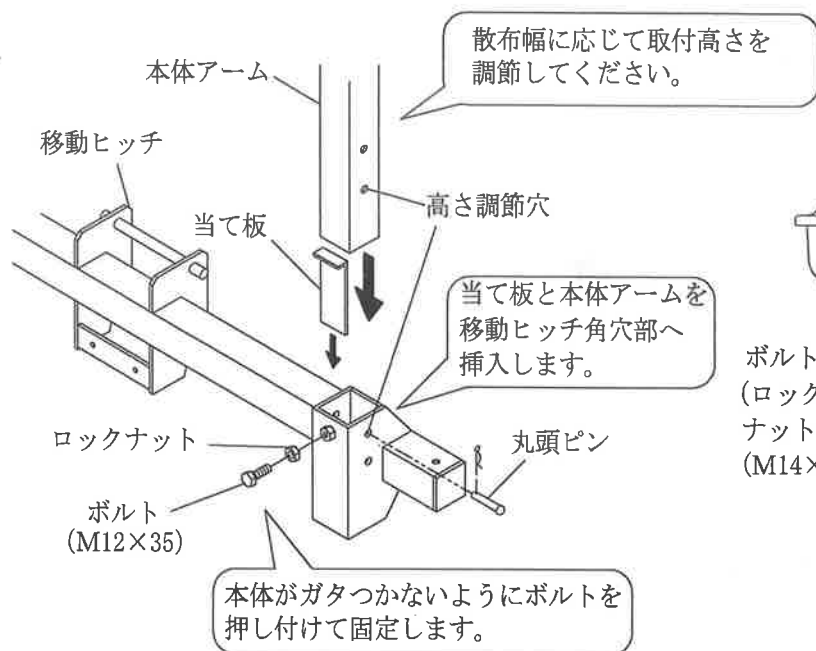


B. アームの取り付け方向 (図は140R-GP)

Rタイプはアームの向きを前側（トラクター側）、後ろ側に出来ます。
それぞれ以下の点に注意して下さい。



C. 本体取り付け高さ調整 (図は140R-GP)

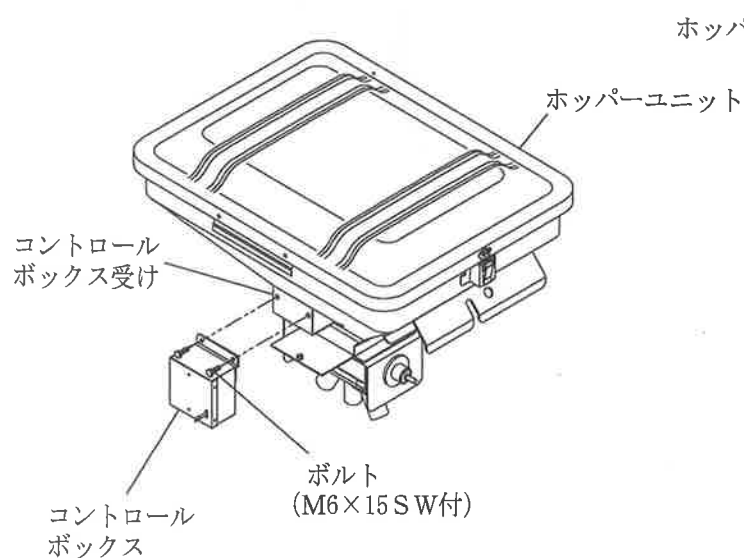


「Rタイプ組み付け完了図」

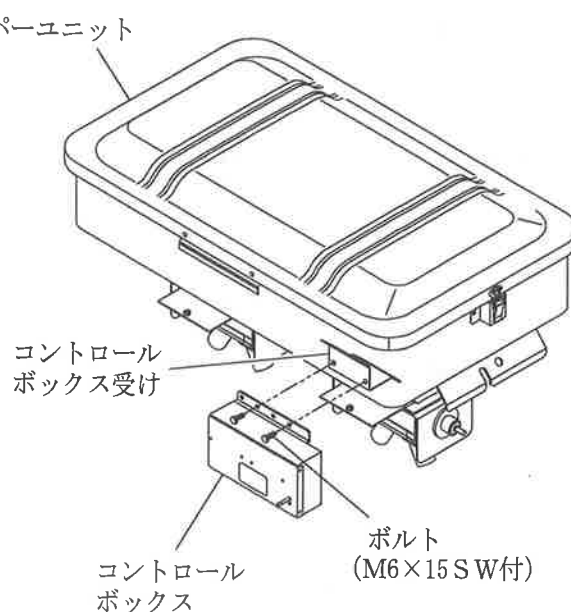
D. コントロールボックスの取り付け

コントロールボックス受けがある方のホッパーユニットに、ボルトでコントロールボックスを取り付けます。

(110R-GP)



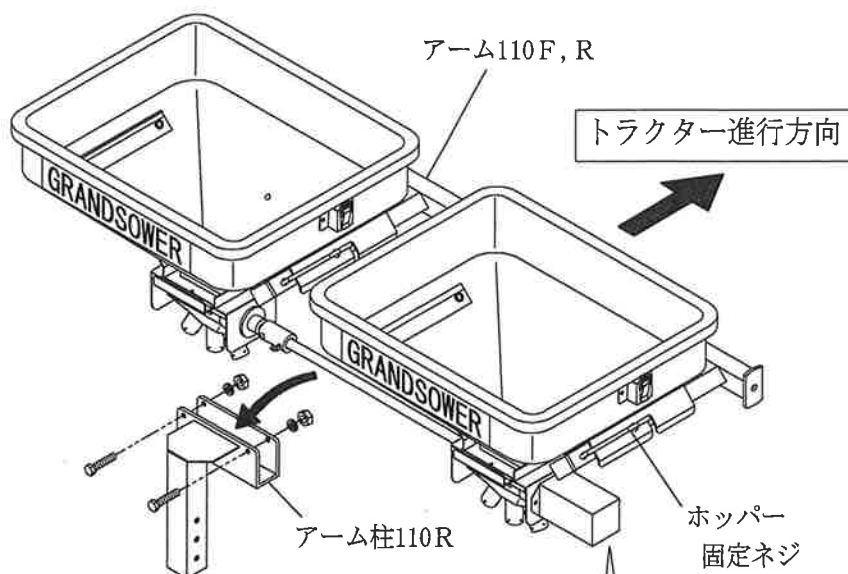
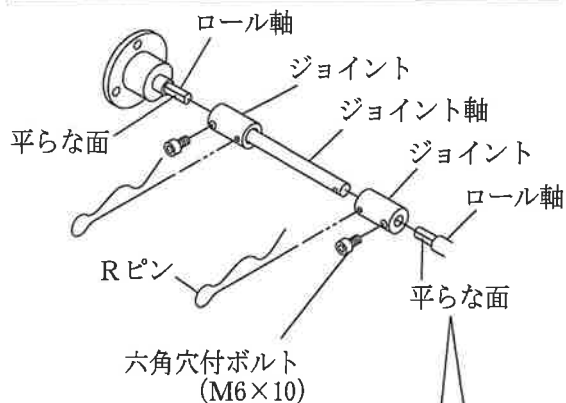
(140R-GP)



E. ホッパーの組立て方

● 110R-GP

110R-GPホッパー間のジョイント



ホッパー間のジョイントは左上図を参考に組み付けて下さい。

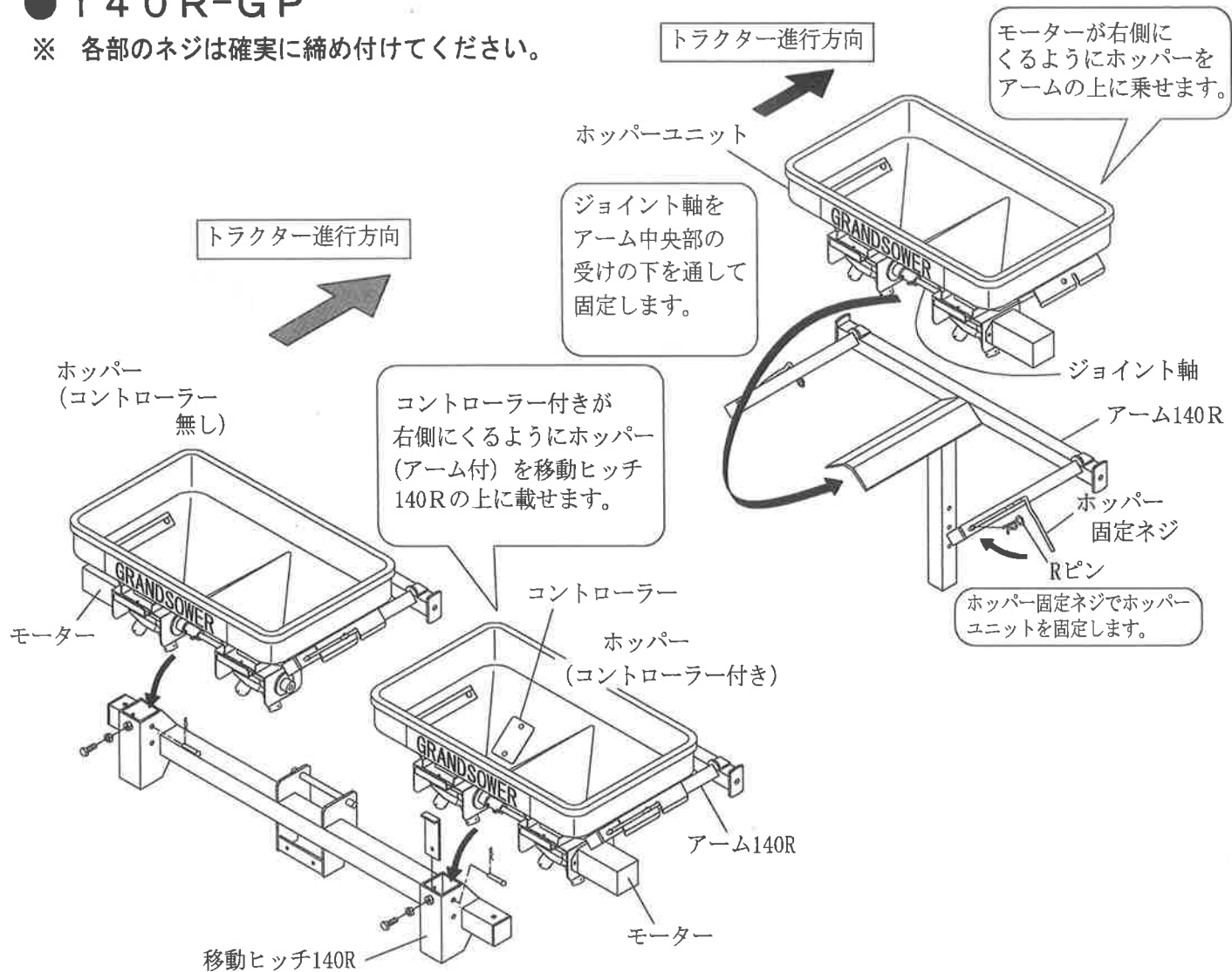
1. ホッパーをアーム110F, Rに載せます。
2. ジョイントを両端のロー軸にはめ込み、ジョイント軸をRピンで固定します。
3. ホッパー固定ネジでホッパーを固定し、抜け止めにRピンを差し込みます。
4. 六角穴付ボルトをロー軸の平らな面に押し付けて締めて下さい。

※ 必ず上記の手順で組み付けて下さい。ホッパー固定ネジを固定する前に、ジョイントの六角穴付ボルトを締め付けるとジョイント軸の回転が重くなりヒューズ切れを起こす場合があります。

モーターが右側に
くるようにホッパー
(アーム付) をアーム
柱110Rの上に乗せます。

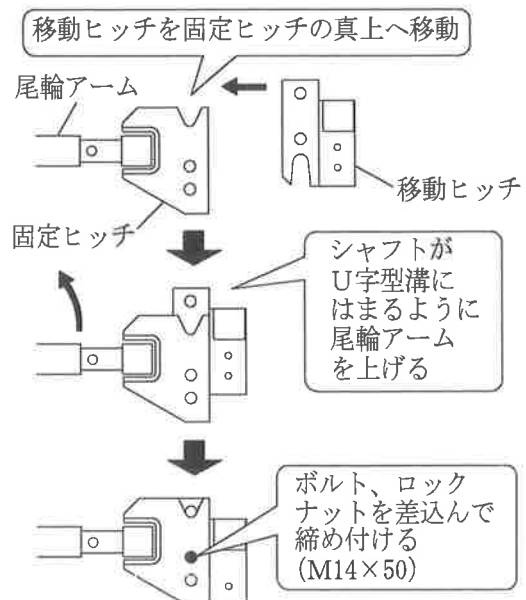
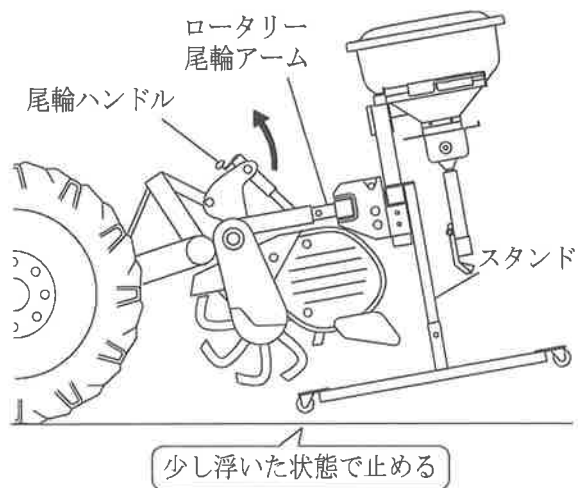
● 140R-GP

※ 各部のネジは確実に締め付けてください。



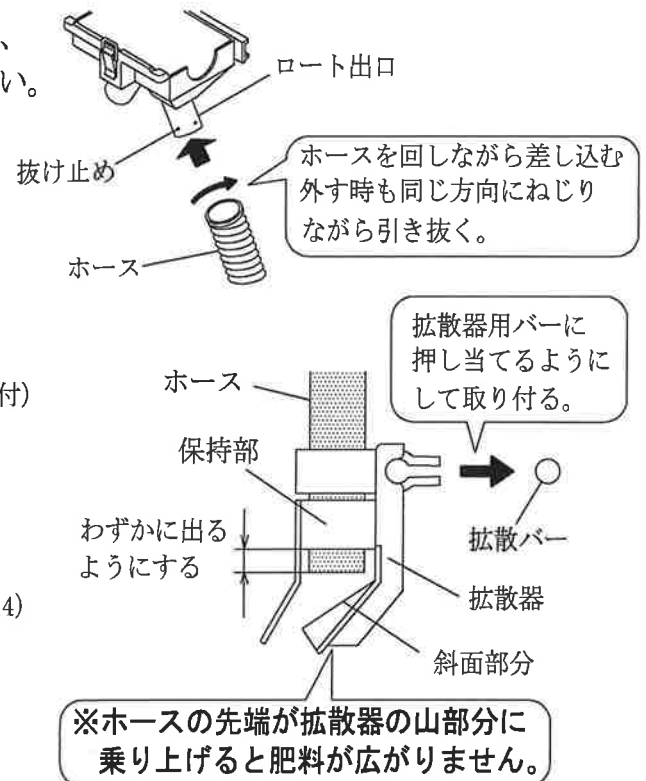
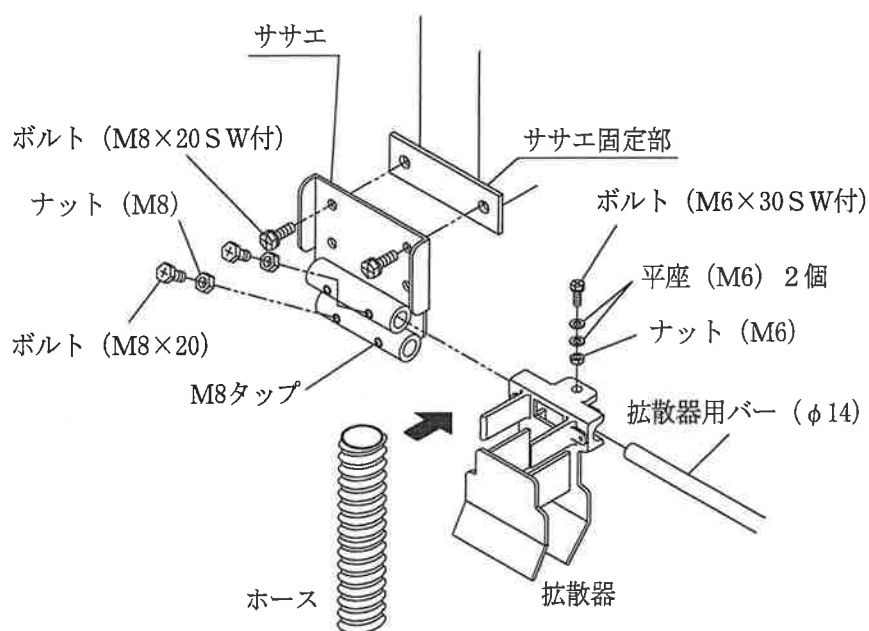
F. 散布機のトラクターへの装着

ロータリーですくい上げて可。ただしロータリーはゆっくり上げてください。



G. ホース、拡散器の取り付け

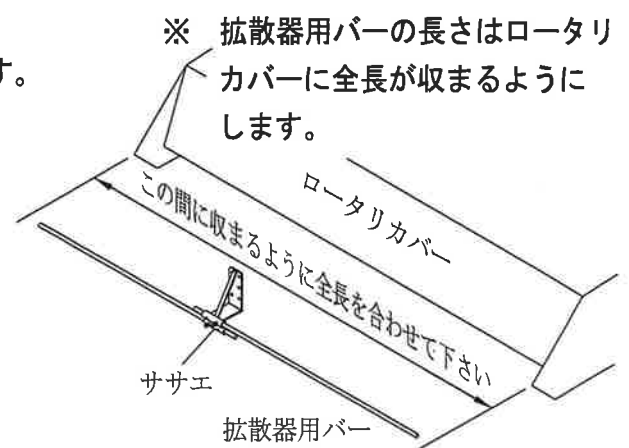
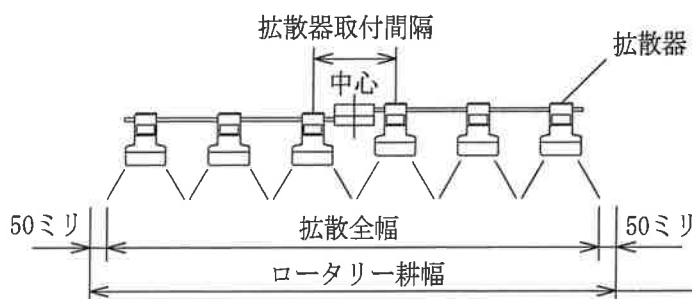
- (1) 移動ヒッチにササエをボルトで固定します。
(型式140R-GPについてはP. 21参照)
- (2) 拡散器を拡散器用バーに取り付け、ササエの穴に差し込み、ボルトで押し付け、ロックナットを締め付け固定します。(ササエにはM8タップが4ヶ所ありますが使用するのは2ヶ所です。拡散器用バー1本に対して、ボルトとナット1ヶで固定します。)
- (3) ホースの長さをそれぞれの拡散器の位置に合わせて切断します。この時、ホースの傾きが大きくて肥料が流れず滞留しそうな場合は、本体アームの高さを調節してからホースを切断して下さい。(ホース取り付け上の注意参照)
- (4) ホースは拡散器の保持部よりもわずかに出るように、矢印の方向から押し込むようにして取り付けして下さい。



H. 拡散器取り付け上の注意

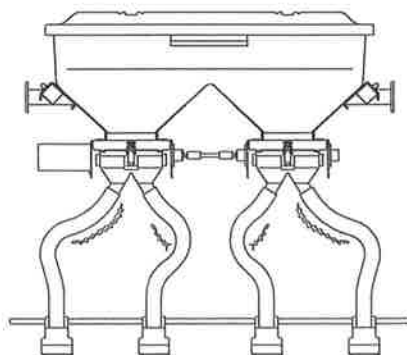
- ※ 拡散器取り付け間隔は概ね等間隔になるようにします。
- ※ 拡散全幅はロータリー耕幅より100mm引いた幅になります。
- ※ はじめに中心で間隔を決めて下さい。

(例) UH-110R-GP



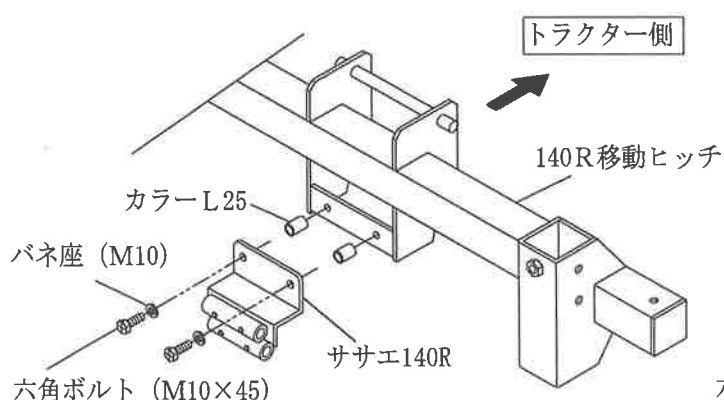
I. ホース取り付け上の注意

- ※ ホースを長いまま使用すると、肥料がホース内部に滞留して、散布作業が正しく行えません。
- ※ ホース長さはアームとヒッチの組み付け穴位置により変わる為、長くなっています。
(ホースはたるみが無いように、長い場合は切断して下さい。)

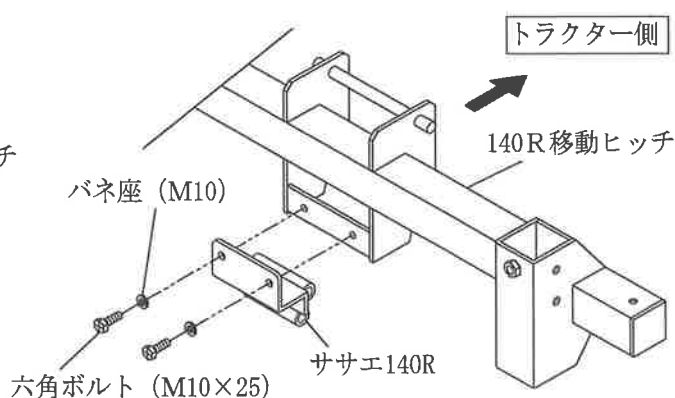


J. 140R-GPの拡散器ササエの取り付け方向

①アーム後ろ向き（ホッパー
取り付け方向後ろ側）の場合

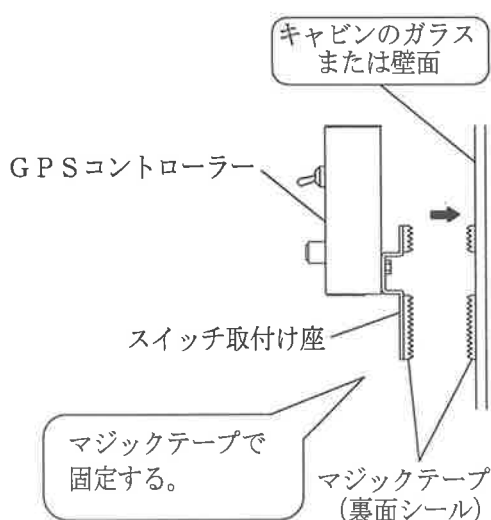


②アーム前向き（ホッパー
取り付け方向前側）の場合

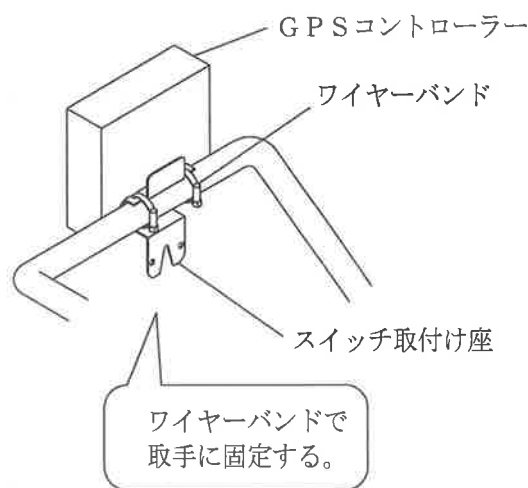


■ GPSコントローラーの取り付け

①キャビンのガラス又は壁面に取り付ける場合



②キャビン仕様でドアの取手に取り付ける場合

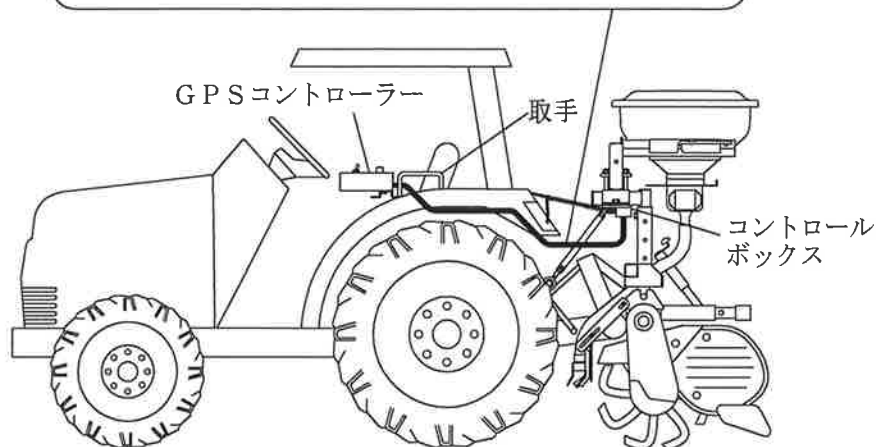


GPSコントローラーをトラクターの取手や付属のマジックテープを使って、操作のしやすいところに取り付けます。

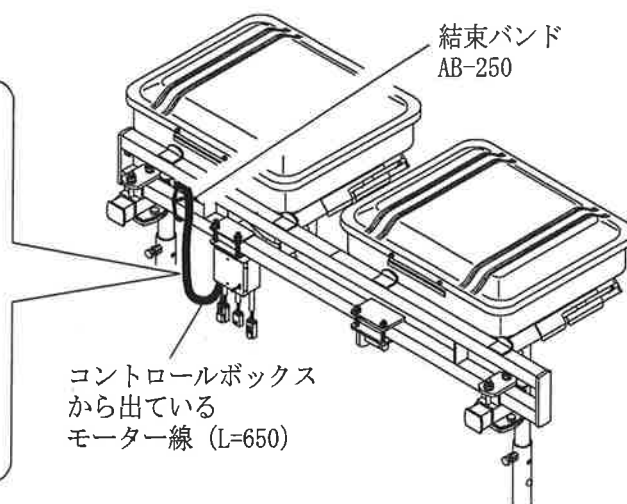
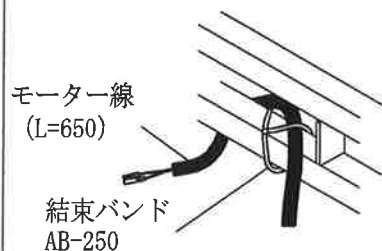
■ ケーブルの接続（110タイプ）

● 110MT-GP

コードには十分なゆとりをとり付属のバンドで固定する。
(車輪などに巻き込まれないように注意)



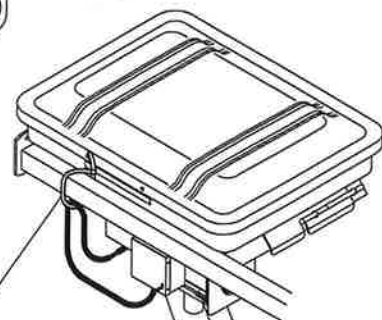
コントロールボックスから出ているモーター線 (L=650) を結束バンド (AB-250) で固定します。



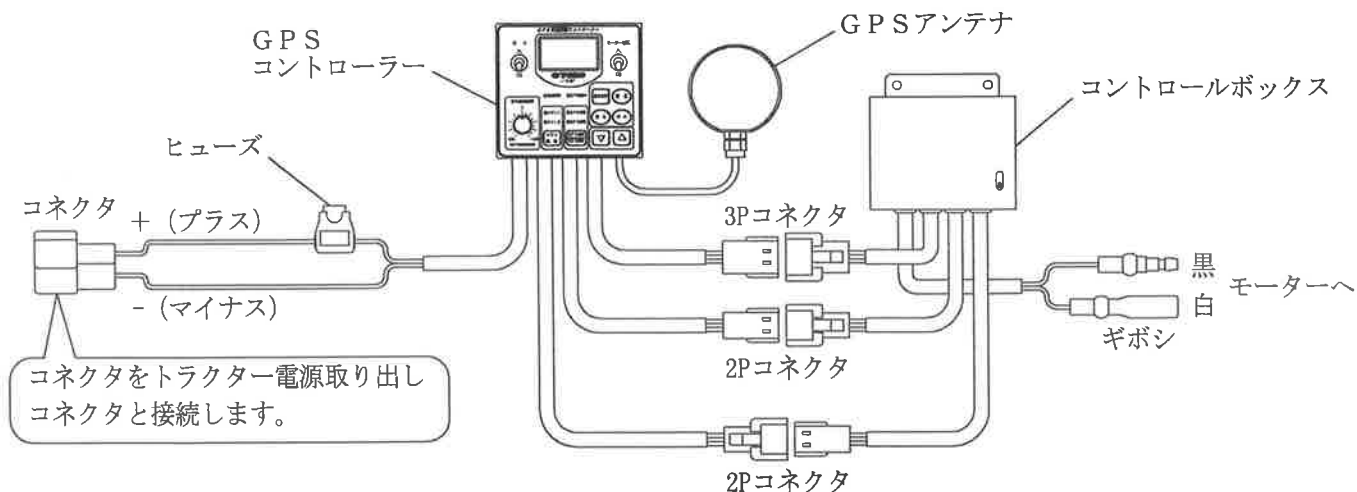
● 110R-GP

ケーブルは挟まれたり、引張られたりしない所を通し
付属のバンドで固定してください。

ケーブルには十分なゆとりをとる。
(車輪などに巻き込まれないように注意)



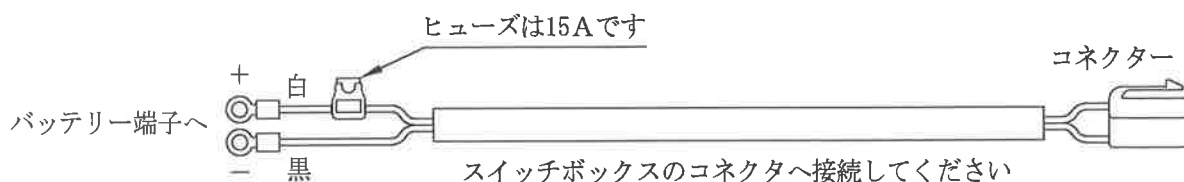
コントロールボックスから出ているモーター線を結束バンド (AB-250) で固定します。(1ヶ所)



- (1) GPS コントローラーから出ているコネクタをトラクターの電源取り出しコネクタに接続します。
- (2) GPS コントローラーのコネクタ線をコントロールボックス下のコネクタに差し込みます。
- (3) GPS アンテナの取付けは「GPS アンテナの取付け」P. 26 を参照してください。

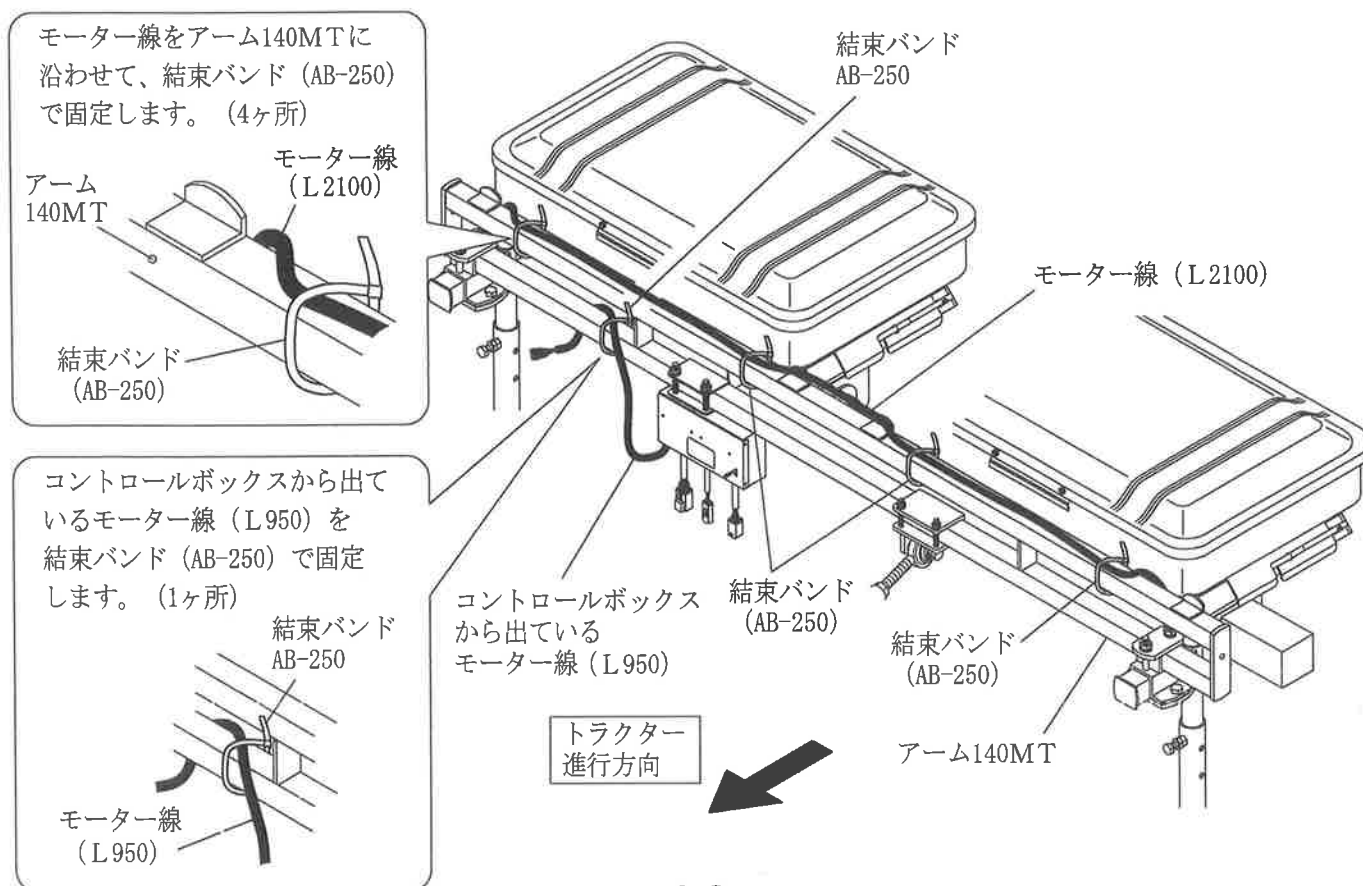
※ トラクタ電源取り出しコネクタがない場合オプションの延長コードをお使いください。

バッテリーやコネクタの接続は確実に行って下さい。接触が悪いと動作不良の原因になります。

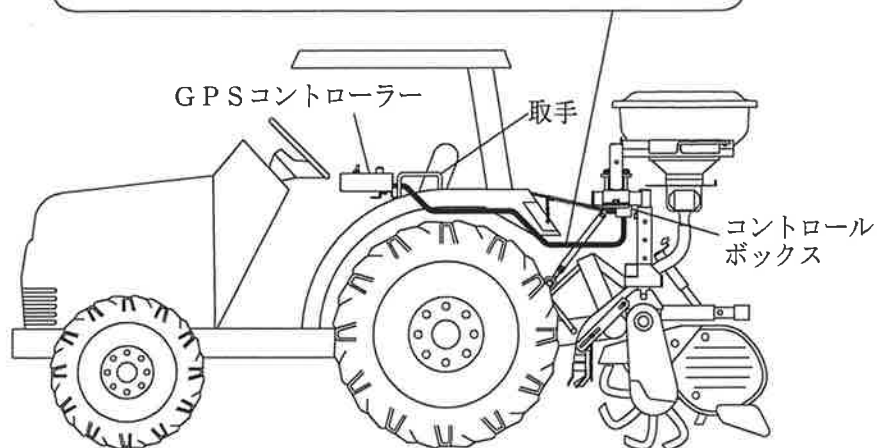


■ ケーブルの接続 (140タイプ)

● 140MT-GP

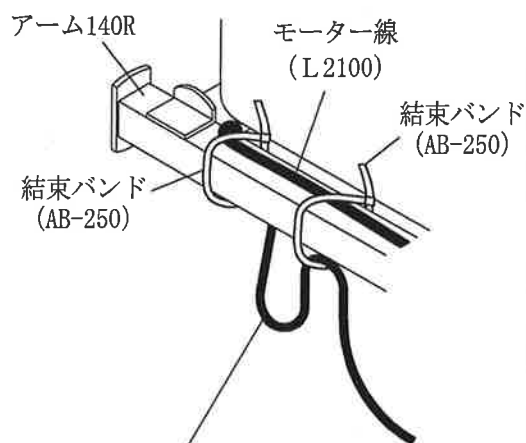


コードには十分なゆとりをとり付属のバンドで固定する。
(車輪などに巻き込まれないように注意)

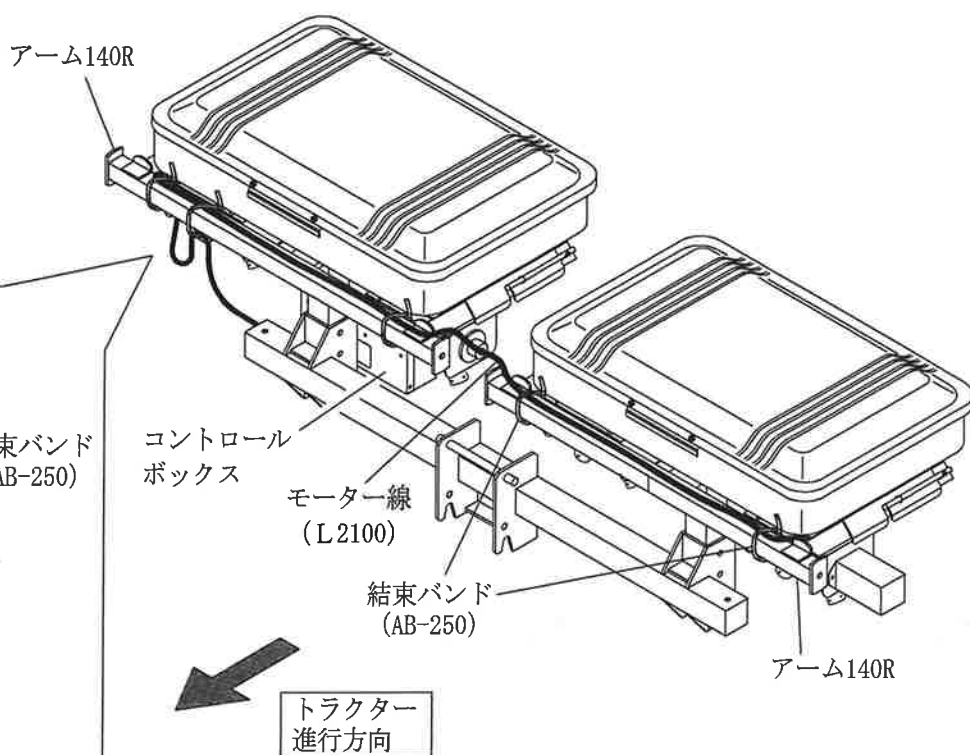


● 140R-GP

モーター線 (L2100) を
アーム140Rに沿わせて、
結束バンド (AB-250) で
固定します。(4ヶ所)

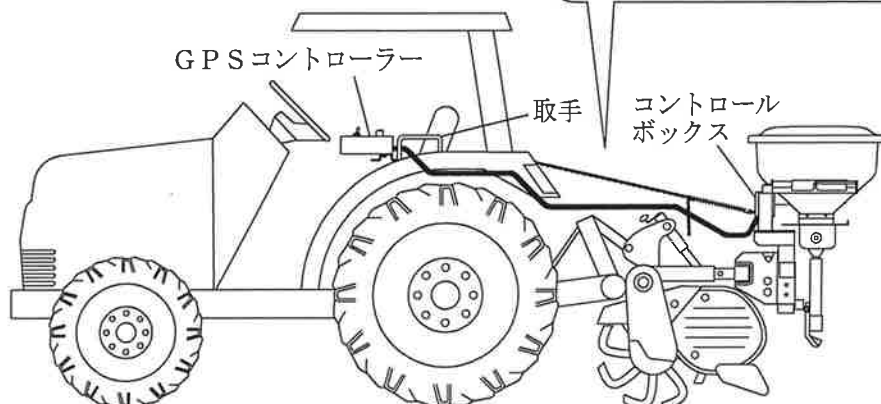


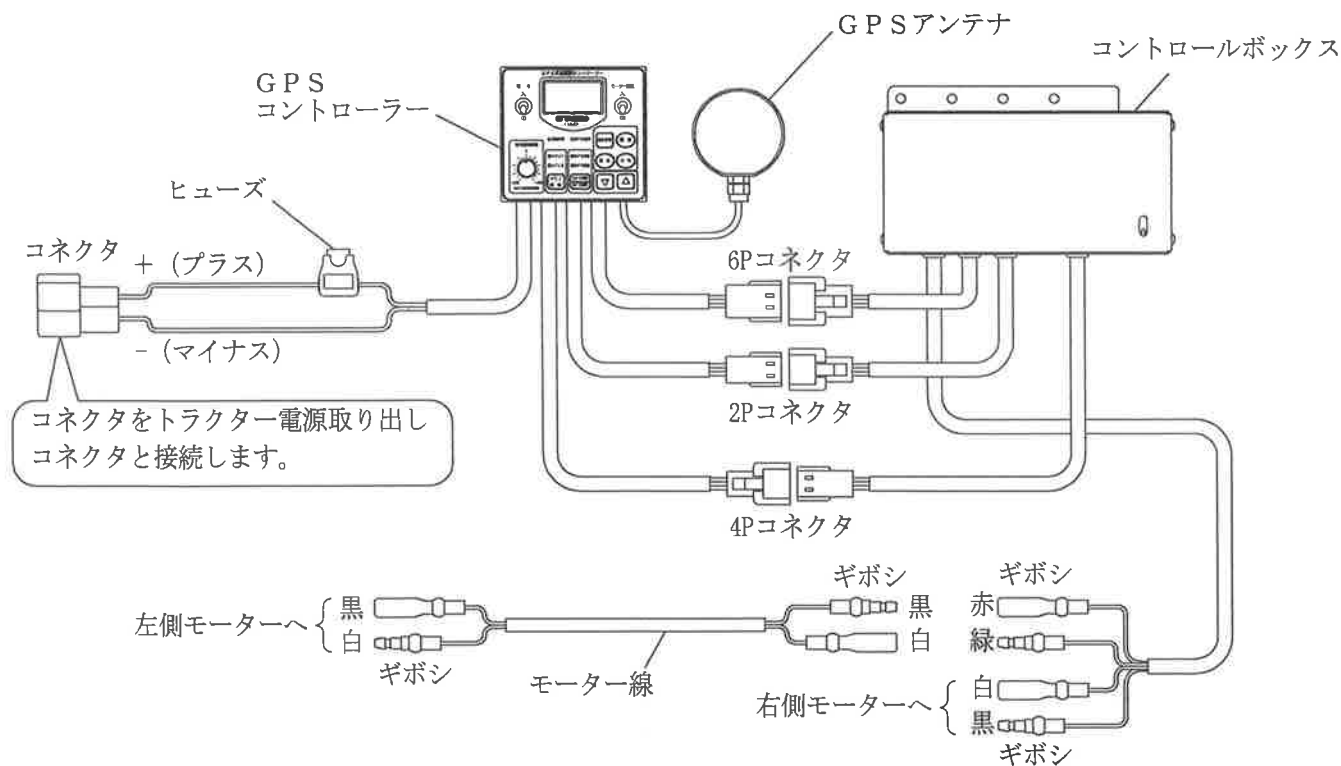
コントロールボックスから出ている
モーター線を結束バンド (AB-250)
で固定します。(1ヶ所)



ケーブルは挟まれたり、引張られたりしない所を通し
付属のバンドで固定してください。

ケーブルには十分なゆとりをとる。
(車輪などに巻き込まれないように注意)

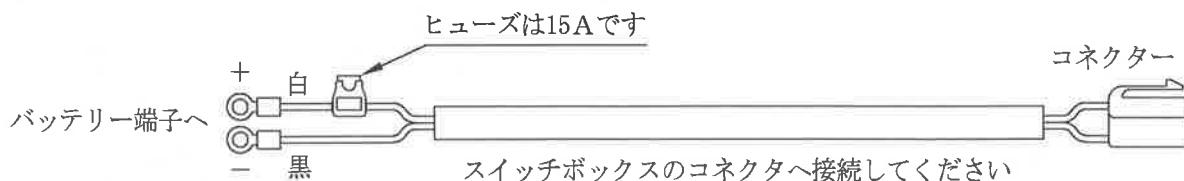




- (1) GPSコントローラーから出ているコネクタをトラクターの電源取り出しコネクタに接続します。
- (2) GPSコントローラーのコネクタ線をコントロールボックス下のコネクタに差し込みます。
- (3) GPSアンテナの取付けは「GPSアンテナの取付け」P. 26を参照してください。

※ トラクタ電源取り出しコネクタがない場合オプションの延長コードをお使いください。

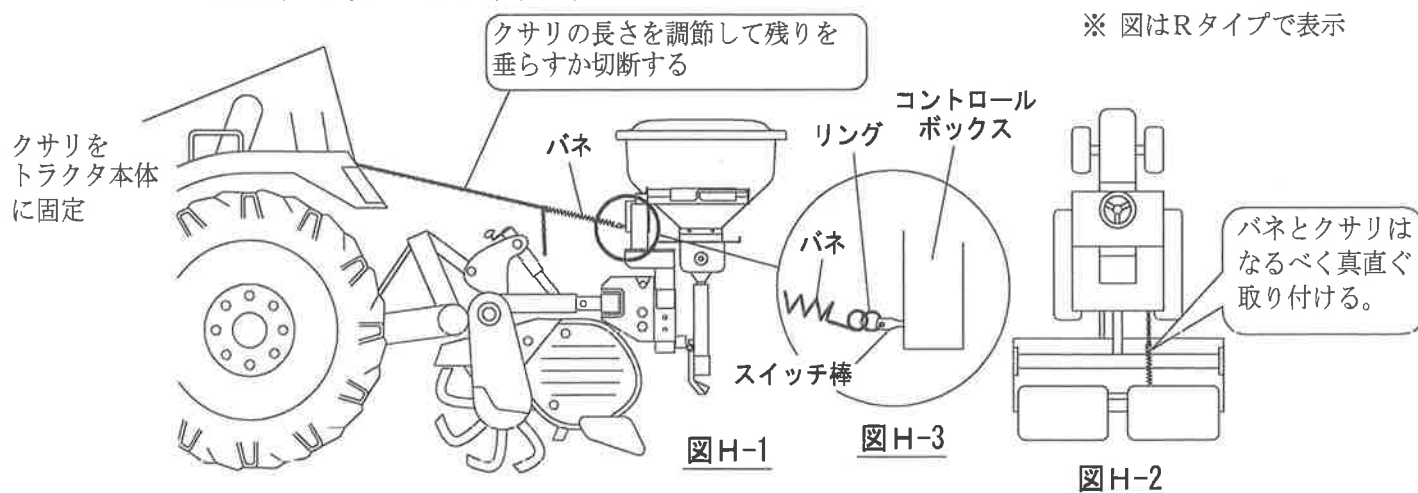
バッテリーやコネクタの接続は確実に行って下さい。接触が悪いと動作不良の原因になります。



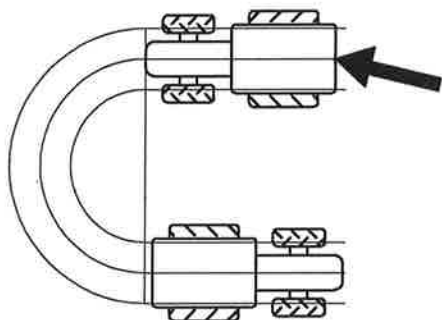
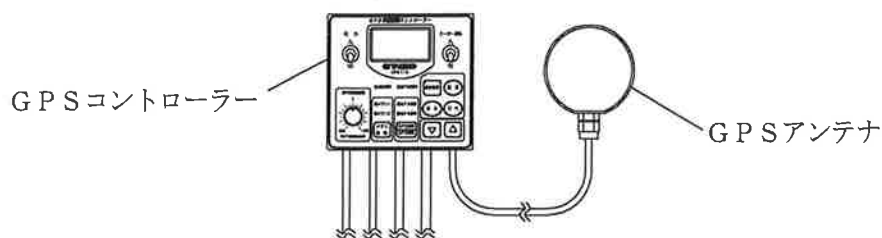
■ 自動スイッチの接続

- (1) コントロールボックスのスイッチ棒とバネをリングで接続します。(図H-3参照)
- (2) クサリの端部をトラクターの本体後部へ固定します。(図H-1、図H-2参照)

※ ロータリーで耕うんする状態（ロータリーを下げた状態）でスイッチが入り、ロータリーを上昇させた状態でスイッチが切れるように、バネを引っ張ってクサリの長さを調節します。
 バネの”のび”が強すぎると常にスイッチが入った状態になります。また、弱すぎるとスイッチが入らないことがあります。



■ GPSアンテナの取り付け

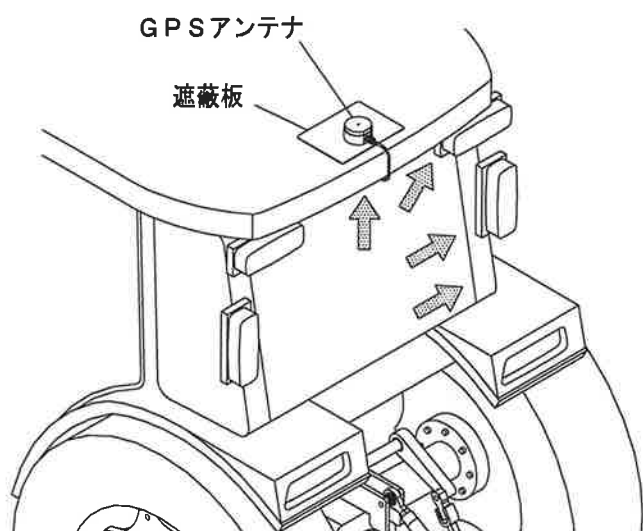


※ 左右旋回時に車速が変わってしまう事を避けるために、GPSアンテナはトラクタの中央に設置して下さい。

旋回時に外周と内周では車速に差が出てしまいます。GPSアンテナを中央に設置しないと、右旋回時と左旋回時で速度が違くと判断されてしまいます。

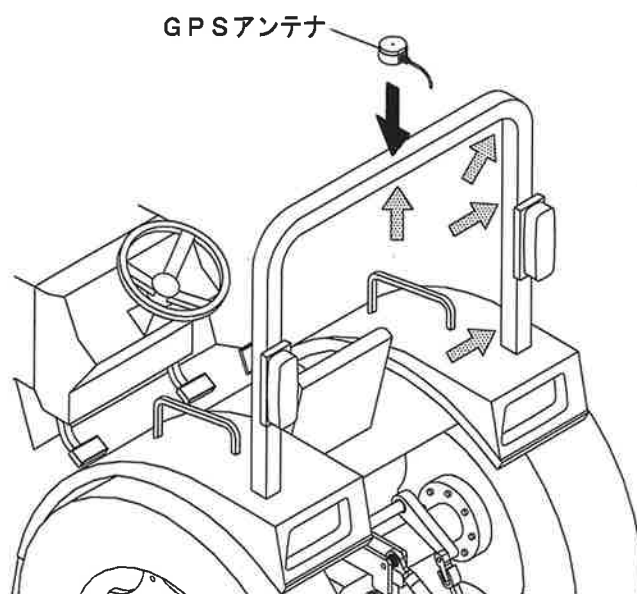
※ ハーネスが可動部に噛み込まないようにしっかりと固定すること。

キャビントラクタの場合



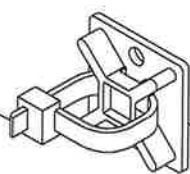
- (1) 遮蔽板を両面テープで屋根の上に貼ります。
 - (2) GPSアンテナを遮蔽板に貼ります(マグネット装着)。
 - (3) GPSアンテナのハーネスは車体の後ろ側に向けて下さい。
- ハーネスを ➡ の位置で固定します(4か所)。
ハーネス台は裏紙を剥がして両面テープで固定します。

安全フレーム(ロプス)トラクタの場合



- (1) GPSアンテナを安全フレームの中央に貼ります。(マグネット装着)
 - (2) GPSアンテナのハーネスは車体の後ろ側に向けて下さい。
- ハーネスを ➡ の位置で固定します(4か所)。
ハーネス台は裏紙を剥がして両面テープで固定します。

SKバインダーでハーネスを固定する。

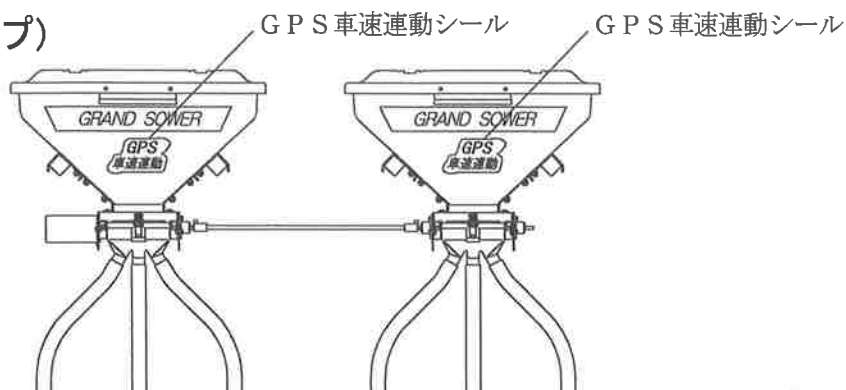


ハーネス台

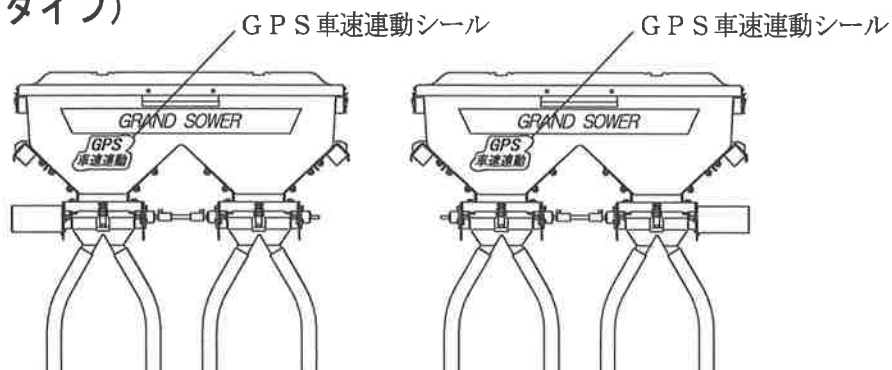
■ GPS車速連動シールの貼り付け

ホッパーに付属のGPS車速連動シールを貼り付けて下さい。

(110タイプ)

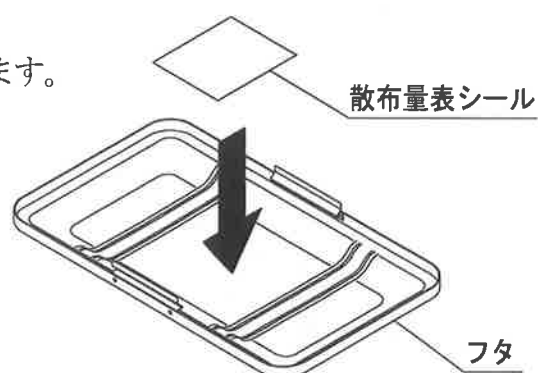


(140タイプ)

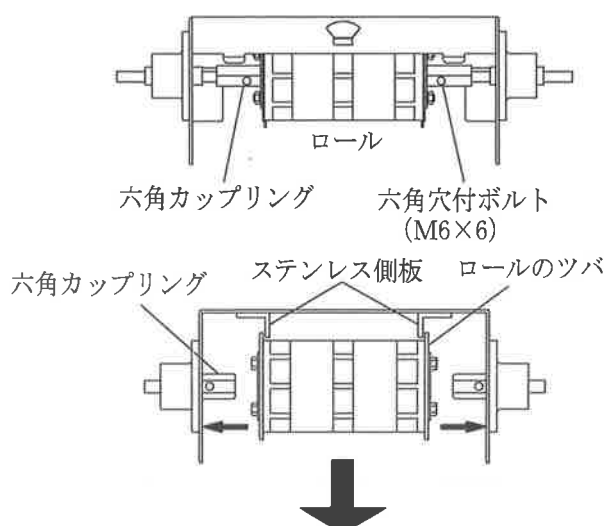


■ 散布量表シールを貼る (140タイプ)

付属の散布量表シールをフタの裏面に貼り付けます。



■ ロールの外し方



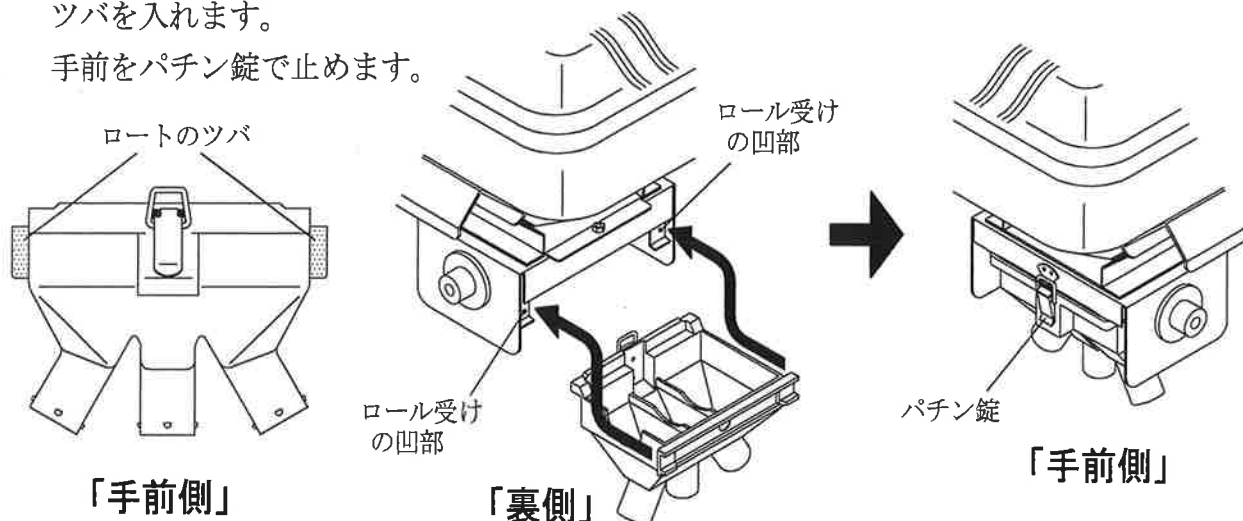
- (1) 六角穴付きボルトをゆるめ、六角カップリングを左右にずらし、ローンを外します。
(六角レンチ 5 mm 使用)

※ ロールをセットするとき、ロールのツバが両側ともステンレス側板の外側になるように注意して下さい。

※ ロールをセットするとき、六角穴付きボルトは軸の平らな面に押付けてください。

■ ロートの取り付け・取り外し

- (1) ロール受け裏側にある凹部にロートのツバを入れます。
- (2) 手前をパチン錠で止めます。



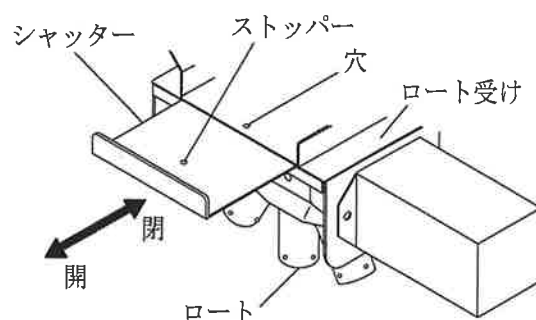
■ 散布分けの仕方

- (1) シャッターを閉めると、そのロートから出ているホースの肥料散布を停止することが出来ます。

※ シャッターを閉めても、ロールの中に入っている肥料は排出されます。

※ シャッターのストッパーがロート受けの穴に入るまで確実に押し込んで下さい。

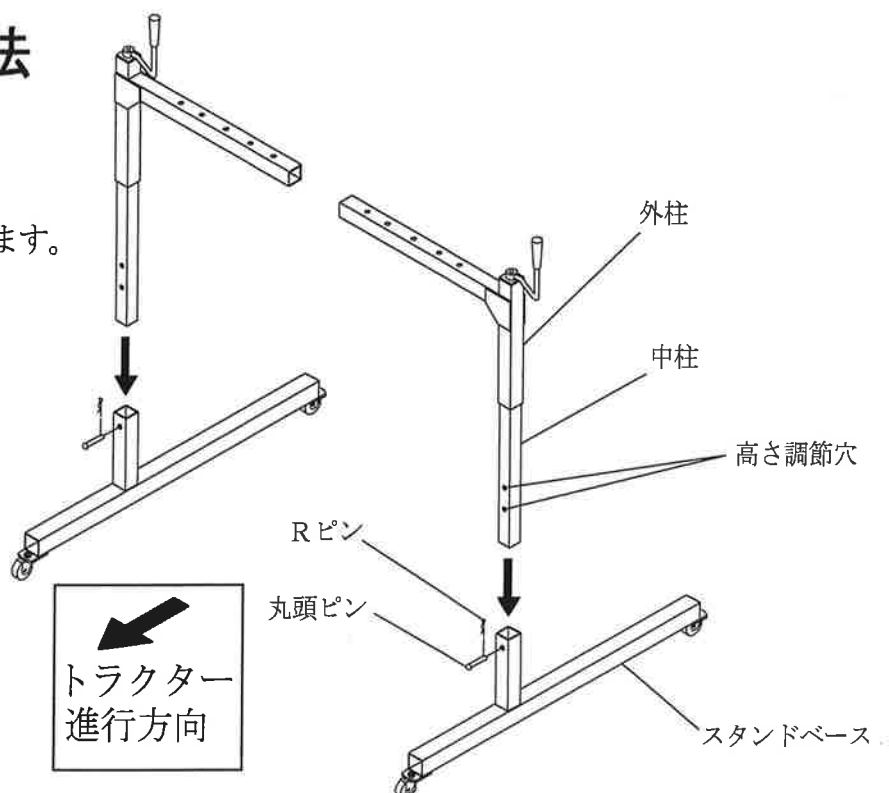
※ シャッターを開ける時もストッパーがロート受けの穴に入るまで確実に引き出して下さい。(シャッターにはストッパーが前後2個あります。)

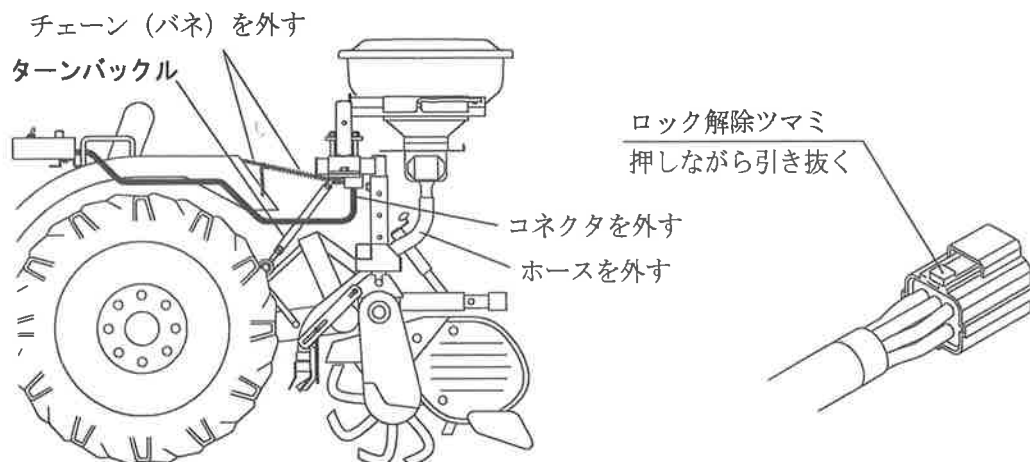


■ スタンドの使用法

●MTタイプ

- (1) 中柱をスタンドベースに差込みます。
- (2) 高さを決め固定します。

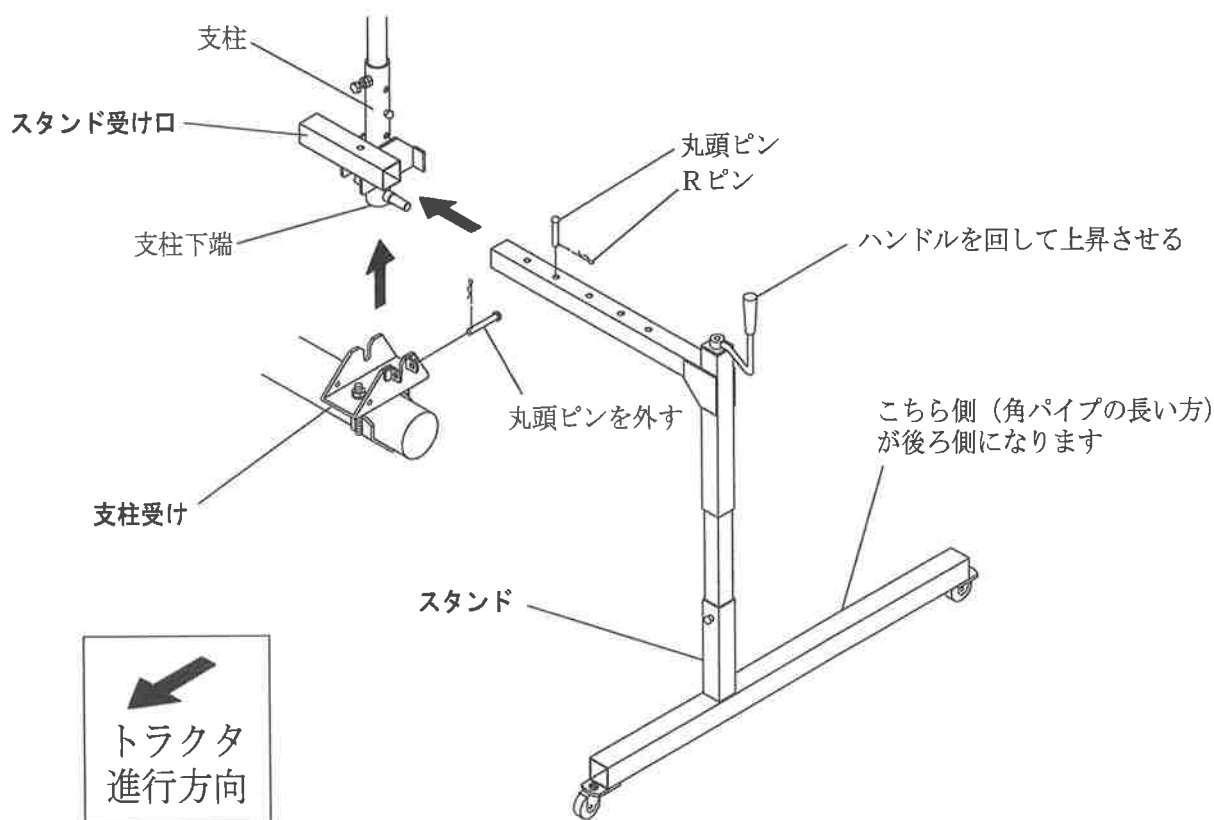




(3) 肥料散布機につながっている配線のコネクタ、チェーン（バネ）、ホースを外します。

※ コネクタを外す時は、無理に引っ張らずロック解除のツマミを押しながら引き抜いて下さい。

※ トラクタ本体側の外した配線は、車輪などに巻き込まれないように固定しておいてください。



(4) 支柱のスタンド受け口にスタンドを差し込みます。
この時、キャスター部角パイプの長い方が後ろ側になります。

(5) ロータリーに当たらない所まで挿入して固定して下さい。

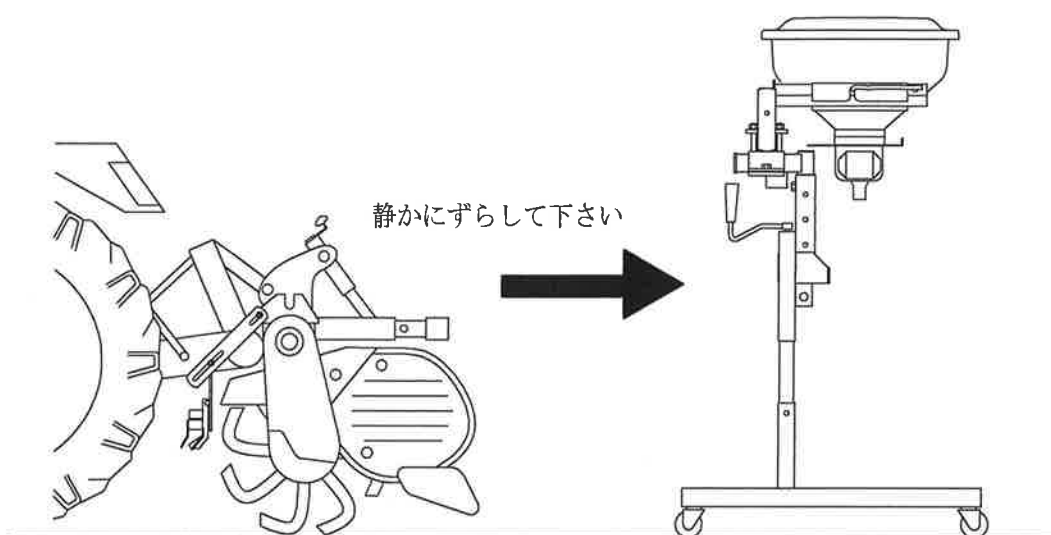
(6) スタンドのキャスターが地面につくまでハンドルを回します。

(7) ターンバックルを外します。

(8) 支柱受けの丸頭ピンを外します。

(9) ハンドルを回しながら本体を上げて下さい。

※ ターンバックルはスタンドを差込んで必ずキャスターが接地してから外して下さい。

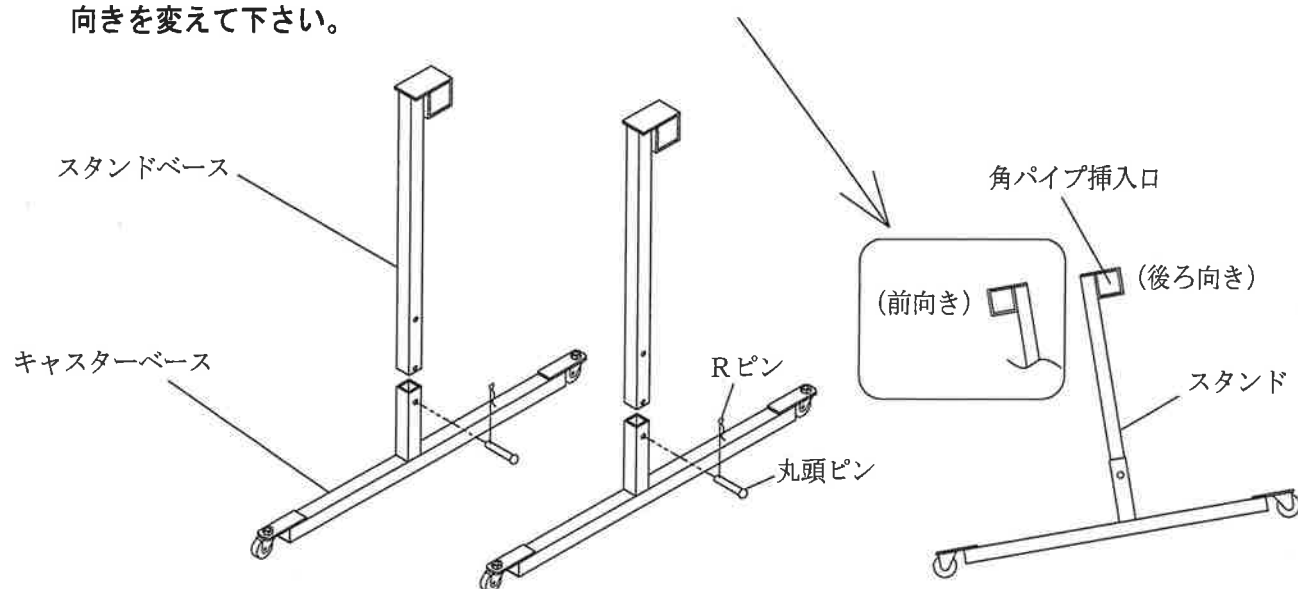


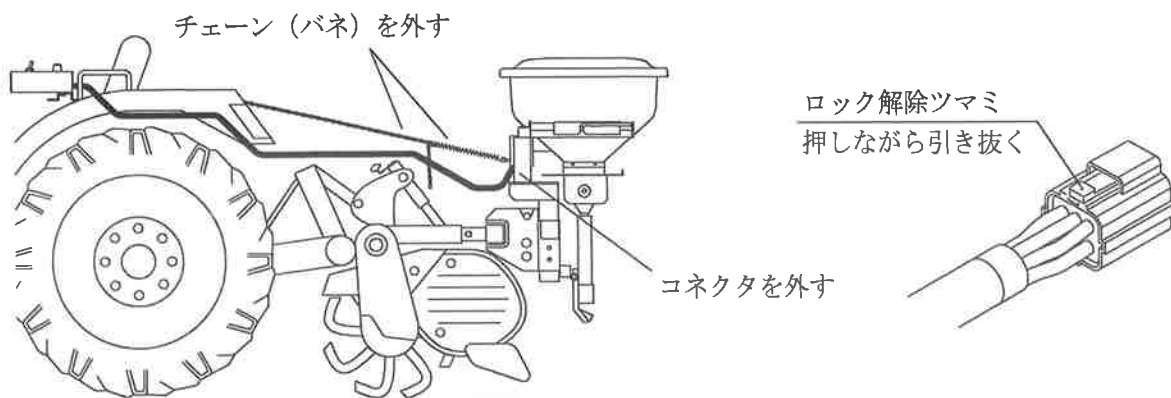
- (10) 支柱下端がロータリー等に当たらない位置まで上げたら後ろ側にずらして下さい。
 (11) 取付ける時には逆の手順で行って下さい。

●Rタイプ

- (1) キャスターベースをスタンドベースに入れ、丸頭ピンで固定します。

※ スタンドがロータリーのカバーや散布機、拡散バー等に当たる時は、角パイプ挿入口の向きを変えて下さい。

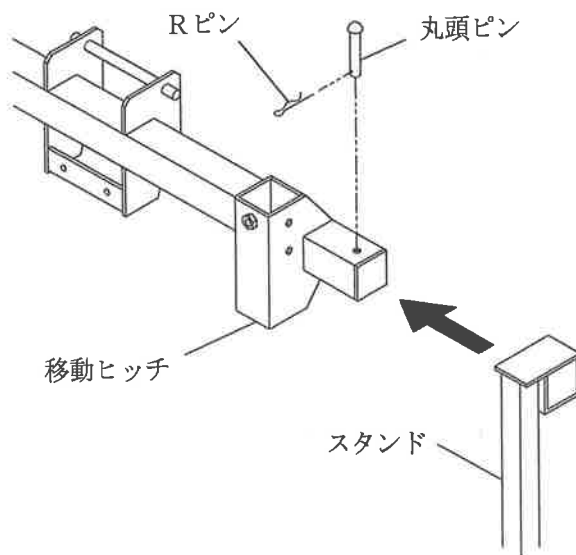




(2) 肥料散布機につながっている配線のコネクタ、チェーン (バネ) を外します。

※ コネクタを外す時は、無理に引っ張らずロック解除のツマミを押しながら引き抜いて下さい。

※ トラクタ本体側の外した配線は、車輪などに巻き込まれないように固定しておいてください。

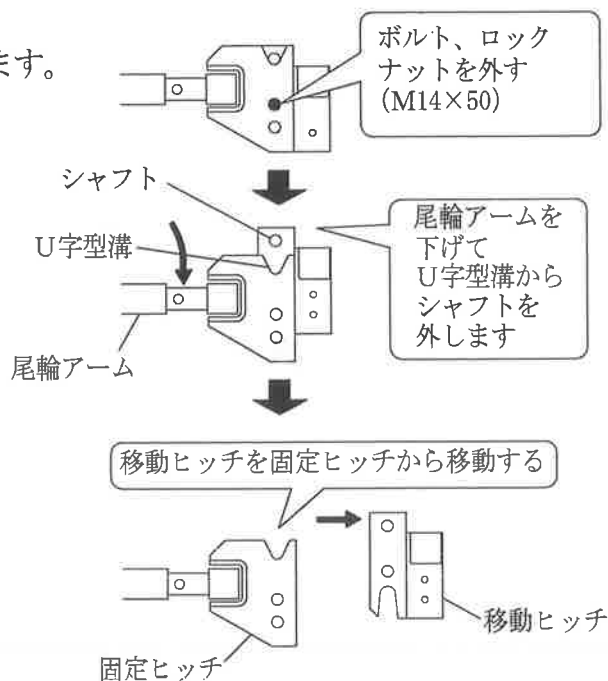
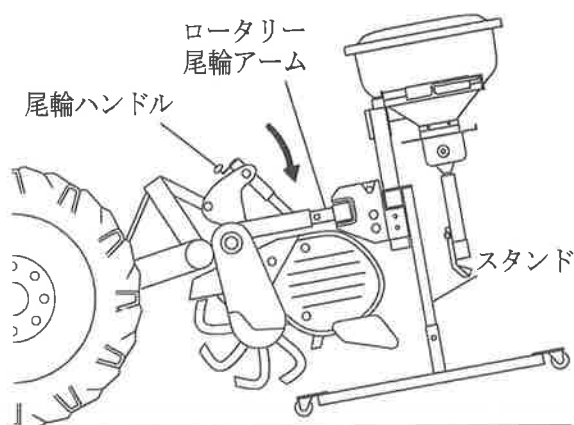


(3) 移動ヒッチにスタンドを差込み、丸頭ピンとRピンで抜けをします。

(4) ボルト、ロックナットを外します。

(5) 尾輪アームを下げてU字型溝からシャフトを外します。

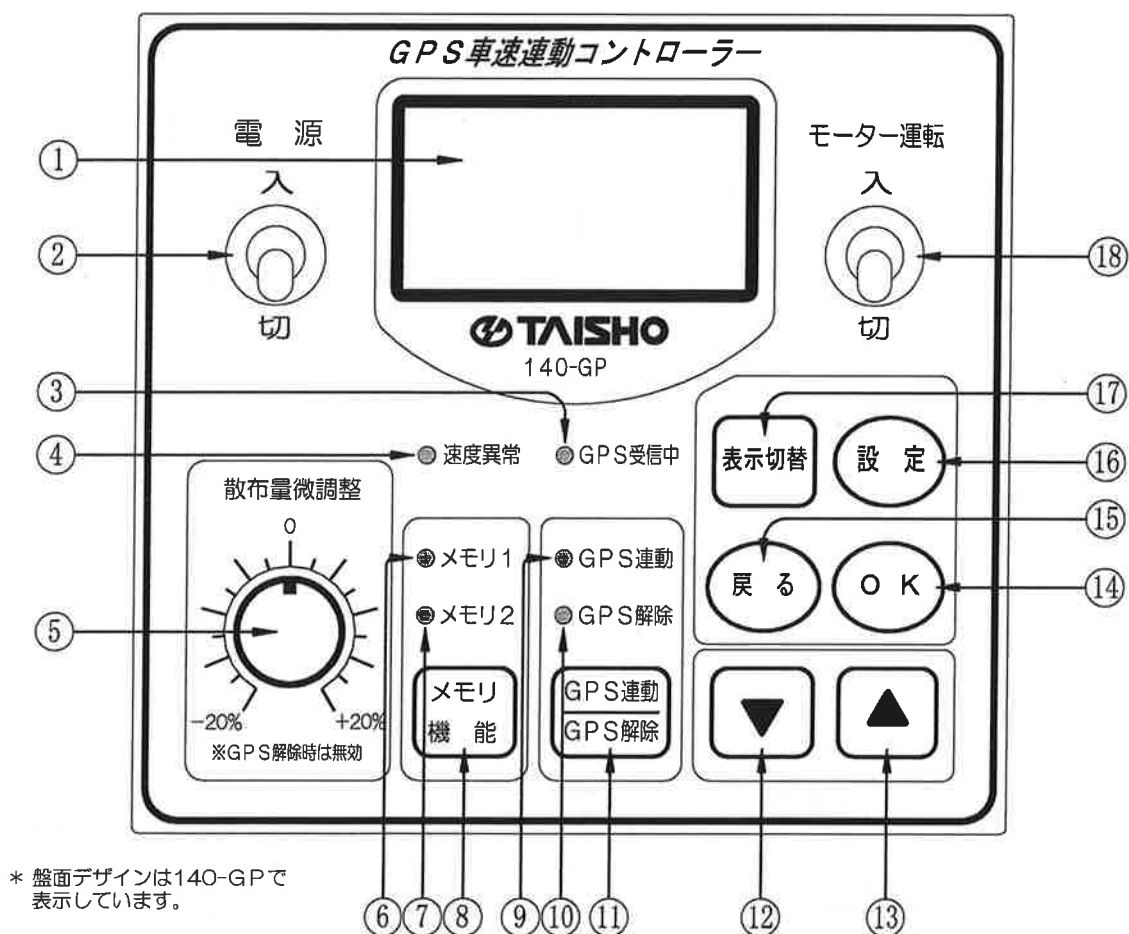
(6) 移動ヒッチを固定ヒッチから移動します。



■ GPSについて

- * GPSはGlobal Positioning System の略で、全地球測位システムとも呼ばれており、人工衛星を利用して自分が地球上のどこにいるのかを正確に割り出すシステムです。
- * GPS連動による散布は、建物の付近、木陰の下、ガレージの中など、衛星からの電波を受信しにくい状態では使用できないことがあります。また、時間帯によっては衛星からの電波を正常に受信できないことがあります。
- * 本製品は一度衛星の電波を受信するとその位置および状態を記憶します。コントローラーの電源を一時的に切った後、再起動してもすぐに衛星を捕捉できるようにするためです。ただし長時間使用しない場合には衛星を捕捉するのに時間がかかることがあります。
- * 本製品を使用しないときには水に濡れない場所にて保管してください。
又、長時間の野外放置は故障の原因になります。

■ GPS車速連動コントローラーの各部名称



- | | |
|-------------|------------------|
| ① 液晶画面 | ⑩ GPS解除ランプ |
| ② 電源スイッチ | ⑪ GPS連動/GPS解除ボタン |
| ③ GPS受信中ランプ | ⑫ ダウンボタン |
| ④ 速度異常ランプ | ⑬ アップボタン |
| ⑤ 散布量微調整ツマミ | ⑭ OKボタン |
| ⑥ メモリ1ランプ | ⑮ 戻るボタン |
| ⑦ メモリ2ランプ | ⑯ 設定ボタン |
| ⑧ メモリ機能ボタン | ⑰ 表示切替ボタン |
| ⑨ GPS連動ランプ | ⑱ モーター運転スイッチ |

■ コントローラーを起動する

- (1) 電源スイッチを“入”にすると
初期画面が表示され、3秒後に
画面表示が変わります。



TAISHO
GPS車速連動
コントローラー

初期画面

出荷状態 … GPS連動の画面が表示されます。

使用後 … 最後に選択していた散布画面が表示されます。
(GPS連動またはGPS解除の画面)

- (2) GPS連動
GPS解除 ボタンを押すごとに液晶画面とランプが [GPS連動 ↔ GPS解除]

で交互に切り替わります。

下記を参考に選択してください。

GPS連動 … 車速に連動して均一な肥料の繰り出しを自動的に調節してくれます。

GPS解除 … 散布量表を参照し、目盛りを設定して散布を行います。
車速に連動した繰り出し量の自動調節は行いません。

GPS連動ランプ

GPS解除ランプ

GPS連動/GPS
解除ボタン



散布量 0kg/10a
ロータリ巾 0.8m
調量1 0.00kg
調量2 0.00kg

GPS連動の画面

速度 0.0km/h
目盛り 0.3

GPS解除の画面

■ GPS連動の設定手順

1. 散布量、ロータリ巾の入力

- (1) モーター運転スイッチを“切”にして設定ボタンを押します。
ピーと音が鳴り[散布量]の表示が点滅し、設定状態になります。



設定



点滅

(散布量) 0kg/10a
ロータリ巾 0.8m
調量1 0.00kg
調量2 0.00kg

* モーター運転スイッチを“入”のまま設定ボタンを押した場合、下の画面が表示され設定状態になりません。



設定



モーター運転を切
にしてから設定を
押して下さい。

- (2) OK ボタンを押すと[散布量]の数値が点滅します。



散布量 (0kg/10a) 点滅
ロータリ巾 0.8m
調量1 0.00kg
調量2 0.00kg

- (3) ▼ ▲ ボタンで数値を増減させます。



- (4) OK ボタンを押すと[散布量]が点滅し、数値が確定されます。



- (5) ▼ ボタンを押して[ロータリー巾]を点滅させます。



- (6) 手順(2)～(4)と同様の操作で[ロータリー巾]の数値を設定します。

* 戻る ボタンを押すと1つ前の状態に戻ります。

- (7) 調量1、調量2の入力に進みます。

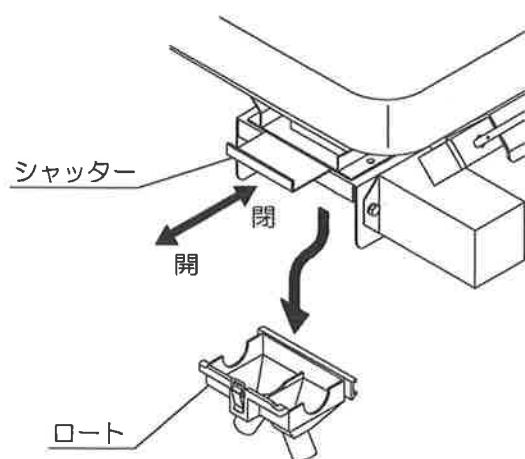
すでに調量1、調量2の入力が済んでいる場合は手順(14) P. 37に進みます。

2. 調量1、調量2の入力

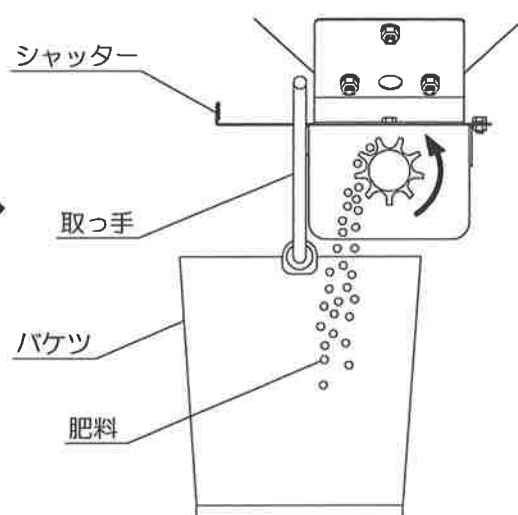
- * 調量1、調量2の設定では30秒間に繰り出された肥料の重さを計測します。
バケツとハカリを準備してください。（バケツは10～15リットル程度のもの、ハカリは0.05kg単位で10kgまで計量できるものを準備して下さい）
- * 調量設定を行うことで、肥料の流れ具合を機械が認識します。
数値の入力が間違っていると散布精度が悪くなりますので計量と数値の入力は正確に行ってください。
- * 肥料の流れ具合は、天候や湿度などいろいろな条件で変わります。過去に同じ肥料の調量設定をしていても計量値が変わる場合がありますので、その日の作業前に、毎回調量設定を行うことを推奨します。

● 下のイラストを参考にして肥料の計量をする準備をします。

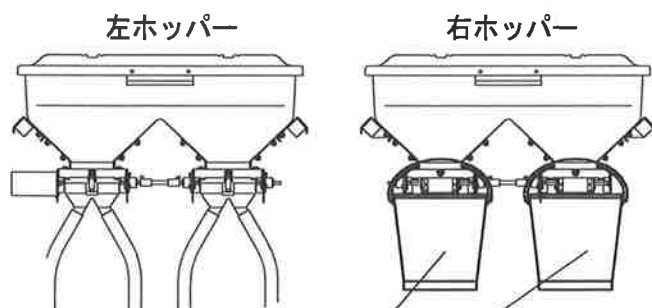
①ロートを外してシャッターを開ける。



②バケツの取手をシャッターに引っ掛ける、又はバケツを下に置いて肥料を受ける。

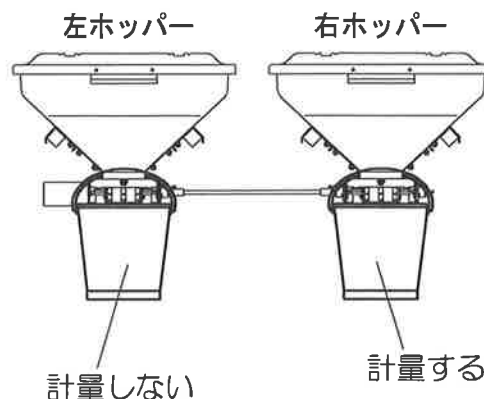


<140-GPの計量>



右ホッパーにバケツを2つセットし2つの合計を計量する。

<110-GPの計量>



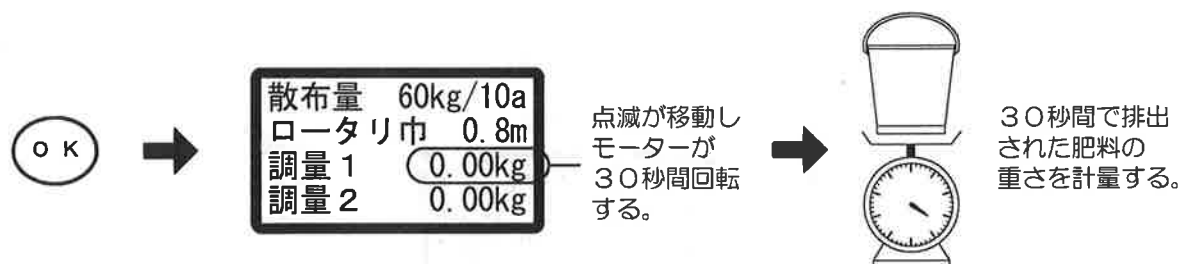
左右ホッパーにバケツをセットし、右側のみ計量する。

- * 必ず左右のホッパーから肥料を繰り出して下さい！
片側のみだと繰り出し抵抗が異なるため、計量値が大きく異なってしまいます！

- (8) 計量の準備ができたなら  ボタン を押して[調量1]を点滅させます。



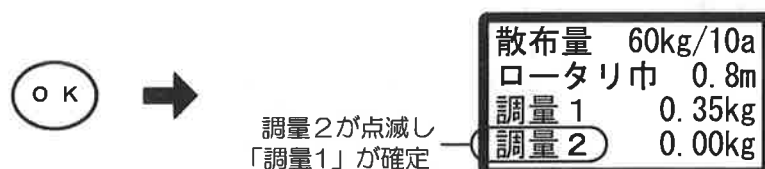
- (9)  ボタンを押すと点滅が[調量1]の数値に移動し、モーターが30秒間低速で回転します。その間に排出された肥料の重さを計量します。



- (10)   ボタン で数値を増減し、手順(9)で計量した数値を入力します。



- (11)  ボタンを押すと調量2が点滅し、[調量1]の数値が確定します。

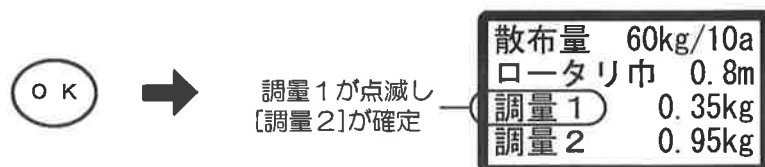


*  ボタンを押すと手順(9) P. 36の前の状態に戻ります。

- (12) 手順(9)～(10)と同様の操作で[調量2]の計量と数値の入力を行います。
[調量2]は、モーターが30秒間高速で回転します。
その間に排出された肥料の重さを計量し、その値を入力します。

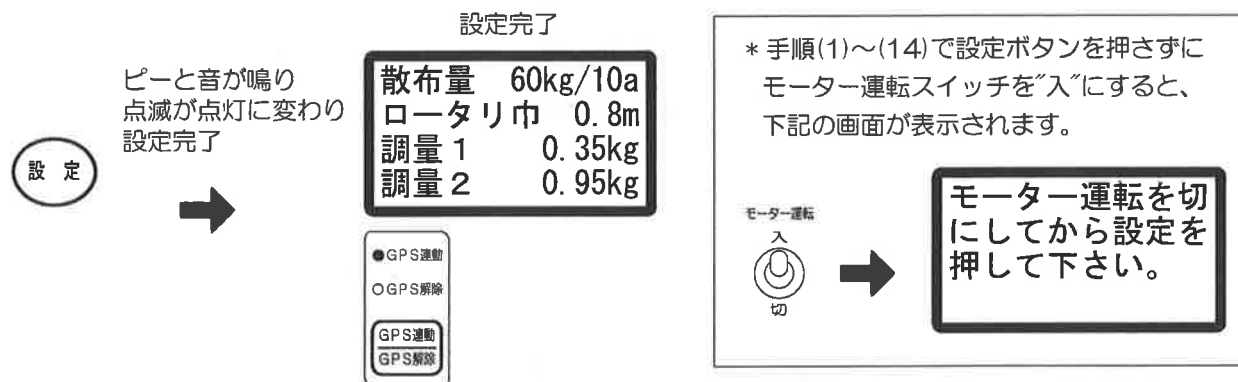


(13) **OK** ボタンを押すと調量1が点滅し、[調量2]の数値が確定します。



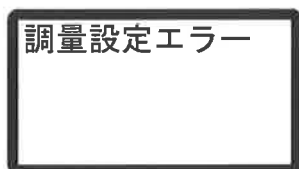
* **戻る** ボタンを押すと手順(12) P. 36の前の状態に戻ります。

(14) 設定内容がよろしければ **設定** ボタンを押してすべての入力値を設定します
「GPS連動での散布」 P. 37に移ります。



* 調量の入力値が誤っている（調量設定エラーの条件にあてはまる）場合は、調量設定エラーと表示され手順(9) P. 36の前の状態に戻ります。再度、調量設定をやり直し正しく入力して下さい。

調量設定エラーの条件		
No	調量1	調量2
1	0.00kg	0.00kg
2	0.00kg	
3		0.00kg
4	調量1と調量2が同じ値	
5	調量1 > 調量2	



■ GPS連動での散布

* GPS連動では衛星から受信した車速に連動し、均一な肥料の繰り出しを自動的に調節します。

(1) 電源が入っている状態で **GPS連動/GPS解除** ボタンを押してGPS連動のランプを点灯させます。



* 出荷時は入力値が設定されていないため、このまま作業しても肥料は散布できません！

散布量	0kg/10a
ロータリ巾	0.8m
調量1	0.00kg
調量2	0.00kg

出荷時の状態

(2) ● GPS受信中のランプが点灯するのを待ちます。

* 点灯するには数十秒ほどかかります。（一般的には30秒～1分程度）

* 建物の付近、木陰の下、ガレージの中など、衛星からの電波を受信しにくい状態では、GPS受信中のランプが点滅したままで使用できないことがあります。また、時間帯によっては衛星からの電波を正常に受信できないことがあります。

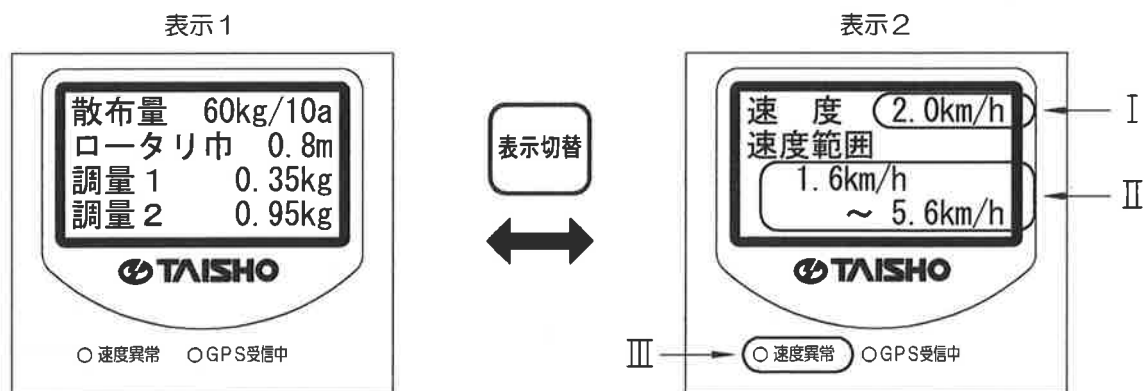
GPS受信中ランプと警報音の意味と状態は次の通りです。

状 態	GPS受信中ランプ	警報音のパターン	状 態
①	 点 灯	無 音	衛星を捕捉して正常に信号を受信中。
②	 点 滅	ピー、ピー、ピー・・・ 	必要な衛星が足りないので現在捕捉中。 捕捉していた衛星を見失った。
③	○ 消 灯	ピー——・・・（連続音） 	装置に異常発生。

* ②の状態のとき、衛星を見失っていますが、直前に受信した車速で制御し続ける仕様になっています。これは途中で衛星の状態が悪くても作業をそのまま続けられるようにする為です。衛星を再び見つけると①の状態に戻ります。

(3) シャッターを開け、**モーター運転スイッチ**を“入”にし、ロータリーを降ろしてトラクタが走り始めると散布が開始されます。

*  ボタン を押すごとに表示が切り替わります。



Ⅰ・・・現在の速度を表しています。

* トラクタが停止していても、衛星からの電波障害などの理由で、速度が表示されモーターが回転する場合がありますので、トラクタ停止中はモーター運転スイッチを“切”にして下さい。

Ⅱ・・・車速連動による制御が、可能な範囲を表しています。

* GPS連動の適用速度は0.7km/h以上になります。

Ⅲ・・・現在の速度が速度範囲を外れると、速度異常ランプが点灯し、ピーっと警報が鳴ります。

* 速度異常が頻繁に出る場合は、作業速度を変えるかロールを変更してください。

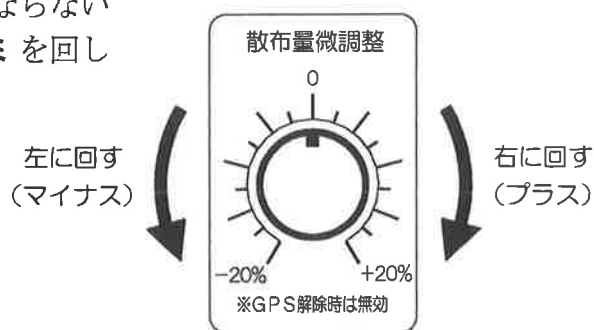
● 散布量の微調整について

- 肥料の種類によっては、予定の散布量どおりにならない場合があります。その場合は **散布量微調整ツマミ** を回して微調整してください。

(微調整範囲 : +20% ~ -20%)

- * 作業時の速度が速度範囲に対してゆとりがない場合は、散布量の微調整ができないことがあります。

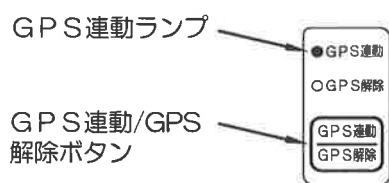
- * GPS解除のときは散布量微調整ツマミの操作は無効です。



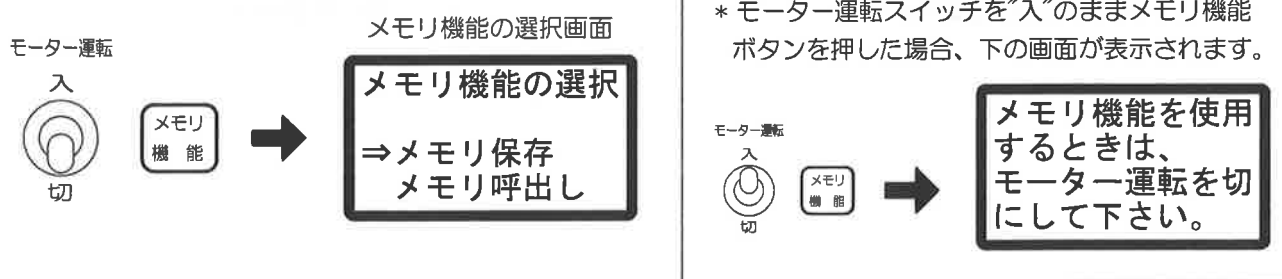
■ メモリ機能

- * GPS連動で設定した内容（散布量、ロータリー巾、調量1、調量2）を保存したり、保存してある内容を読み出したりすることができます。設定内容は2つまで保存することができます。

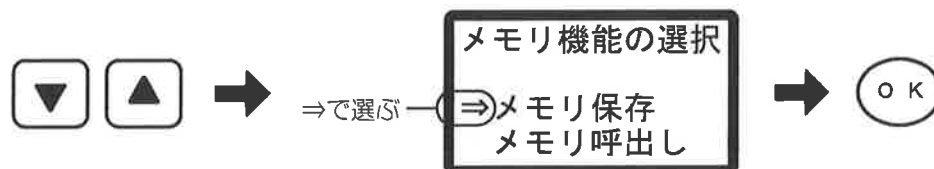
- (1) 電源が入っている状態で **GPS連動/GPS解除** ボタンを押してGPS連動のランプを点灯させます。



- (2) **モーター運転スイッチ** を“切”にして**メモリ機能ボタン**を押します。
メモリ機能の選択画面が表示されます。



- (3) **▼▲** ボタンで 機能を選び **OK** ボタンを押します。



メモリ保存 . . . 現在のGPS連動の設定内容をメモリに保存する。

メモリ呼出し . . . メモリに保存してあるGPS連動の設定内容を読み出す。

● メモリ保存（現在のGPS連動の設定内容をメモリに保存する）

- (1) ▼ ▲ ボタン で保存先のメモリ番号を選び OK ボタン を押します。

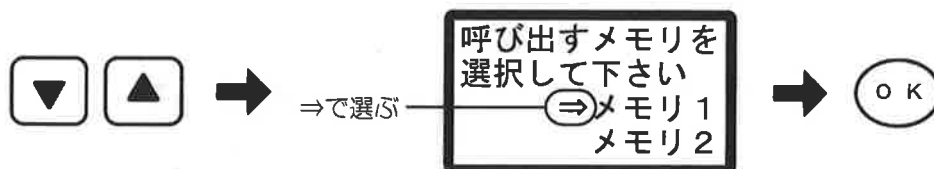


- (2) 選択したメモリ番号ランプが点灯し、現在のGPS連動の設定内容がメモリに保存されます。



● メモリ呼出し（メモリに保存してあるGPS連動の設定内容を呼び出す）

- (1) ▼ ▲ ボタン で呼び出したいメモリ番号を選び OK ボタン を押します。



- (2) 選択したメモリ番号ランプが点灯し、呼び出したメモリ内容が現在のGPS連動の設定に上書きされます。



■ 左右ホッパーでの散布量を調整したい場合

(UH-140MT-GP, UH-140R-GPのみの機能)

- * UH-140MT-GP, UH-140R-GPは、2つのモーターを搭載しており、左右ホッパーで駆動が独立した構造になっています。その為、左右で繰り出し量にバラつきが出る場合があります。左右のバラつきが気になる場合は、以下の手順で調整してください。

- (1) 電源が入っている状態で
モーター運転スイッチ を
"切"にします。



- (2) GPS連動かGPS解除の画面が表示されている状態で **OK** ボタン を押しながら、**設定** ボタン を長押しして、左モーター微調整画面を呼び出します。



* モーター運転スイッチを"入"のまま設定ボタンを押した場合、下の画面が表示され左モーター微調整画面になりません。

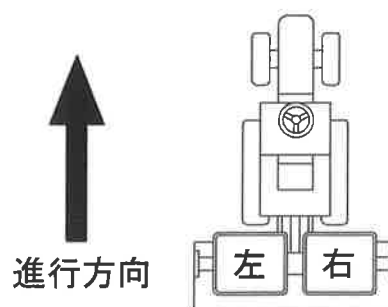


モーター運転を切にしてから設定を押して下さい。

- (3) **▼** **▲** ボタンで数値を増減し、左モーターの調整を行ってください。

- * 右側ホッパーを基準に、左側に肥料が残る場合は「+」、左側ホッパーの減りが早い場合は、「-」にします。

(微調整範囲 : +20% ~ -20%)



- (4) **設定** ボタン を押すと数値が確定し、散布画面 (GPS連動かGPS解除の画面) に戻ります。

■ GPS解除での散布

* GPS解除では散布量表を参照し、目盛りを設定して散布を行います。
車速に連動した繰り出し量の自動調節は行いません。

(1) 電源が入っている状態で  ボタンを押してGPS解除のランプを点灯させます。



(2) 「散布量目盛」の決め方を参照し、トラクタの作業速度、ロータリー巾、肥料の散布量から目盛りを求めます。「散布量目盛の決め方」P. 43～44 参照

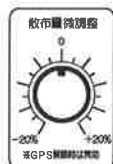
(3)   ボタンで[目盛り]の数値を増減させ、手順(2)で求めた数値に合わせます。



(4) シャッターを開け、モーター運転スイッチを“入”にし、ロータリーを降ろすと散布が開始されます。

* 肥料の種類によっては、予定の散布量どおりにならない場合があります。
その場合は   ボタンで[目盛り]の数値を微調整して対応してください。

* GPS解除では[散布量微調整ツマミ]の操作は無効です！

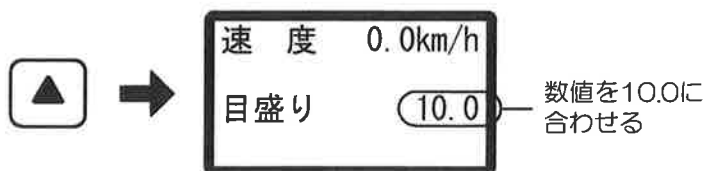


■ 残った肥料を排出する

* 一日の作業終了後はホッパー内の肥料を完全に排出します。ホッパー内に肥料が残っていると、吸湿作用により固着し、散布機が故障する場合があります。

(1) 電源が入っている状態で  ボタンを押してGPS解除のランプを点灯させます。

(2)  ボタンで[目盛り]の数値を10.0に合わせます。

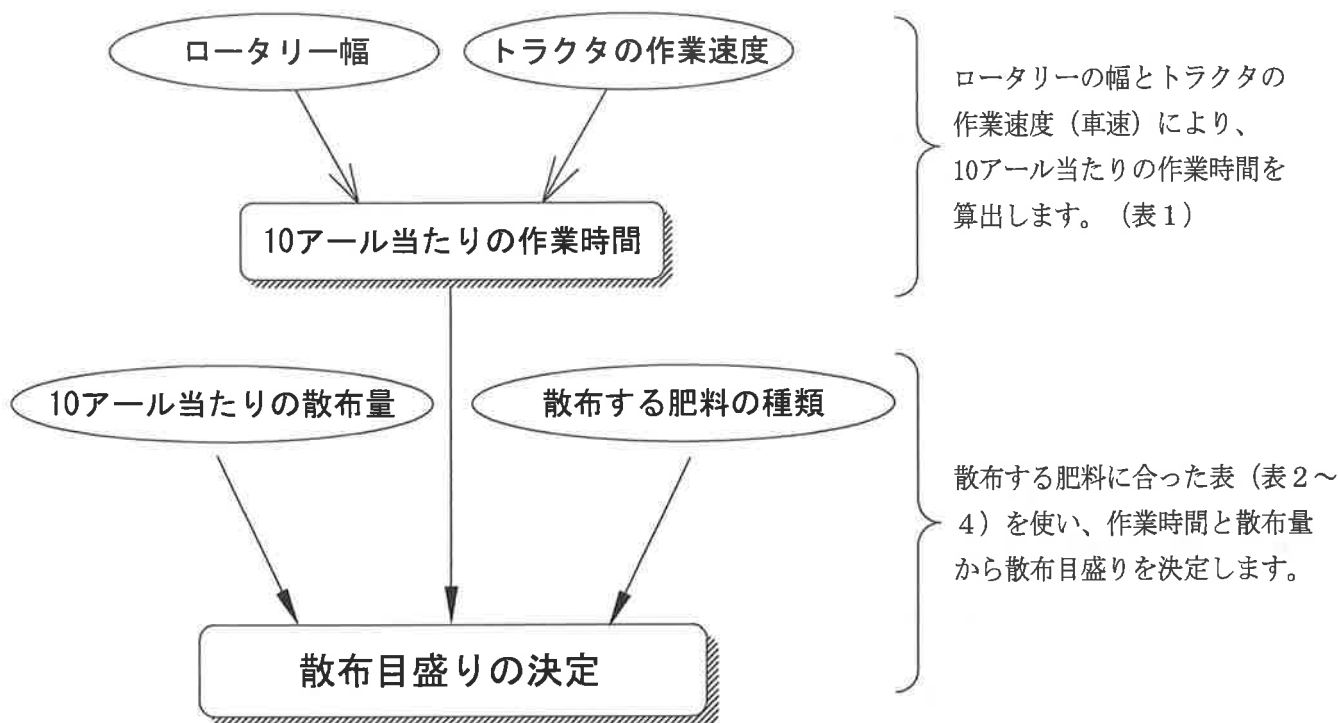


(3) シャッターを開け、モーター運転スイッチを“入”にし、ロータリーを降ろすとロールが回り続けますので、残った肥料を排出して下さい。

■ 散布量目盛の決め方

※肥料の形状、比重等によって散布量は変わります。

表で求めた目盛りは目安ですので、必ず実際の散布（10アール位）後に目盛りを決めて下さい。



■ 表1 10アール当たりの作業時間

（例）ロータリー幅が 1600 [mm] で車速が 2.3 [Km] の場合、10アール当たりの作業時間は 17 [分] となります。

車速 [Km] ロータリー幅 [mm]	1.0	1.2	1.5	1.7	2.1	2.3	2.5	2.8	3.0	3.6	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
800	86	71	57	50	41	37	34	31	29	24	21	19	17	16	14
1000	67	56	44	39	32	29	27	24	22	19	17	15	13	12	11
1200	55	45	36	32	26	24	22	19	18	15	14	12	11	10	9
1300	50	42	33	29	24	22	20	18	17	14	12	11	10	9	8
1400	46	38	31	27	22	20	18	16	15	13	12	10	9	8	8
1500	43	36	29	25	20	19	17	15	14	12	11	10	9	8	7
1600	40	33	27	24	19	17	16	14	13	11	10	9	8	7	7
1700	37	31	25	22	18	16	15	13	13	10	9	8	8	7	6
1800	35	29	24	21	17	15	14	12	12	10	9	8	7	6	6
2000	32	26	21	19	15	14	13	11	11	9	8	7	6	6	5
2200	29	24	19	17	14	12	11	10	9	8	7	6	6	5	5
2400	26	22	17	15	12	11	10	9	8	7	6	6	5	5	4

※ ターン等の時間は含んでおりません。

作業時間はロータリーの重ねしろ（両端で10センチ）を考慮して算出しています。

■ 表2 粒状化成（中粒）の散布目盛り

参考肥料：陸稲、水稻専用
肥料12-16-14

(例) 10アール当たりの作業時間が 17 [分]で、散布する肥料の量が 60 [Kg]の場合、目盛りは 7.3 となります。

10a当りの散布量	20kg	30kg	40kg	60kg	80kg	100kg	120kg	150kg	200kg	250kg
10 ア ー ル 当 た り の 作 業 時 間	4分	9.2								
	6分	6.2	8.8							
	8分	4.9	7.8							
	10分	3.7	6.0	8.4						
	12分	2.9	4.9	6.8						
	14分	2.4	4.0	5.7	9.0					
	17分	1.8	3.2	4.5	7.3	10.0				
	21分	1.3	2.4	3.5	5.7	7.9				
	25分		1.9	2.8	4.7	6.5	8.4			
	30分		1.4	2.2	3.7	5.3	6.8	8.4		
	36分		1.0	1.7	2.9	4.2	5.5	6.8	8.8	
	43分			1.2	2.3	3.4	4.5	5.6	7.2	9.9
	52分				1.8	2.6	3.5	4.4	5.8	8.0
	62分				1.3	2.1	2.8	3.6	4.7	6.6
	75分					1.6	2.2	2.8	3.7	5.3
	90分					1.1	1.7	2.2	2.9	4.2

■ 表3 ケイカル（砂状）の散布目盛り

参考肥料：鹿島ケイカル1号

(例) 10アール当たりの作業時間が 17 [分]で、散布する肥料の量が100 [Kg]の場合、目盛りは 7.1 となります。

10a当りの散布量	40kg	60kg	80kg	100kg	120kg	150kg	200kg	250kg	300kg	400kg
10 ア ー ル 当 た り の 作 業 時 間	6分	7.9								
	8分	6.0	9.1							
	10分	4.8	7.3	9.8						
	12分	3.9	6.0	8.1						
	14分	3.3	5.1	6.9	8.7					
	17分	2.7	4.2	5.6	7.1	8.6				
	21分	2.1	3.3	4.5	5.7	6.9	8.7			
	25分	1.8	2.8	3.8	4.8	5.8	7.3	9.8		
	30分	1.4	2.3	3.1	3.9	4.8	6.0	8.1		
	36分	1.1	1.8	2.5	3.2	3.9	5.0	6.7	8.4	
	43分		1.5	2.1	2.7	3.2	4.1	5.6	7.0	8.5
	52分		1.2	1.7	2.2	2.6	3.4	4.6	5.8	7.0
	62分			1.4	1.8	2.2	2.8	3.8	4.8	5.8
	75分			1.1	1.4	1.8	2.3	3.1	3.9	4.8
	90分				1.1	1.4	1.8	2.5	3.2	3.9

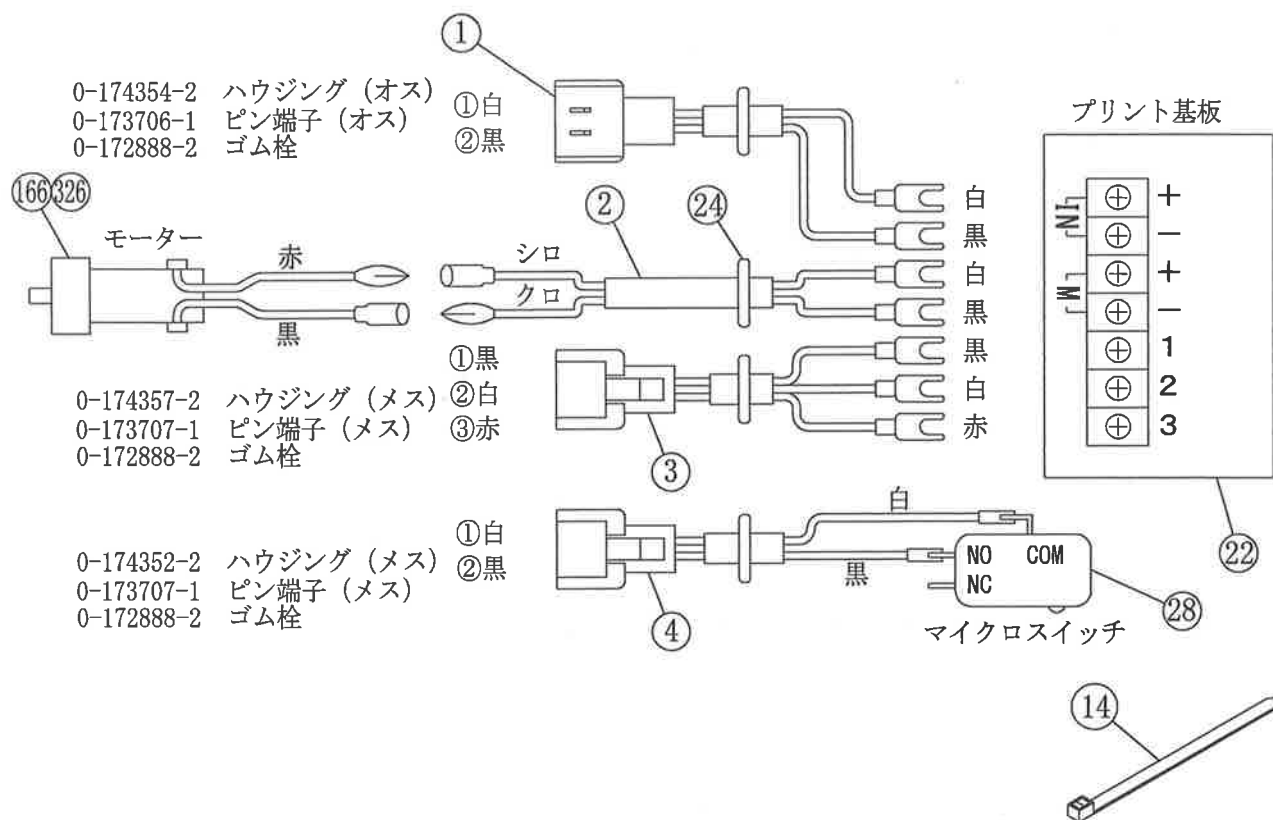
■ 表4 ヨウリン（砂状）の散布目盛り

参考肥料：中国ヨウリン

(例) 10アール当たりの作業時間が 17 [分]で、散布する肥料の量が100 [Kg]の場合、目盛りは 6.9 となります。

10a当りの散布量	40kg	60kg	80kg	100kg	120kg	150kg	200kg	250kg	300kg	400kg
10 ア ー ル 当 た り の 作 業 時 間	6分	7.6								
	8分	5.8	8.9							
	10分	4.5	7.0	9.5						
	12分	3.7	5.8	7.8	9.9					
	14分	3.1	4.9	6.6	8.4					
	17分	2.4	3.9	5.4	6.9	8.3				
	21分	1.9	3.1	4.3	5.5	6.6	8.4			
	25分	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	7.0	9.5		
	30分	1.2	2.0	2.8	3.7	4.5	5.8	7.8	9.9	
	36分		1.6	2.3	3.0	3.7	4.7	6.4	8.2	9.9
	43分		1.2	1.8	2.4	3.0	3.9	5.3	6.8	8.2
	52分			1.4	1.9	2.4	3.1	4.3	5.5	6.7
	62分			1.1	1.5	1.9	2.5	3.5	4.5	5.5
	75分				1.2	1.5	2.0	2.8	3.7	4.5
	90分					1.2	1.6	2.3	3.0	3.7

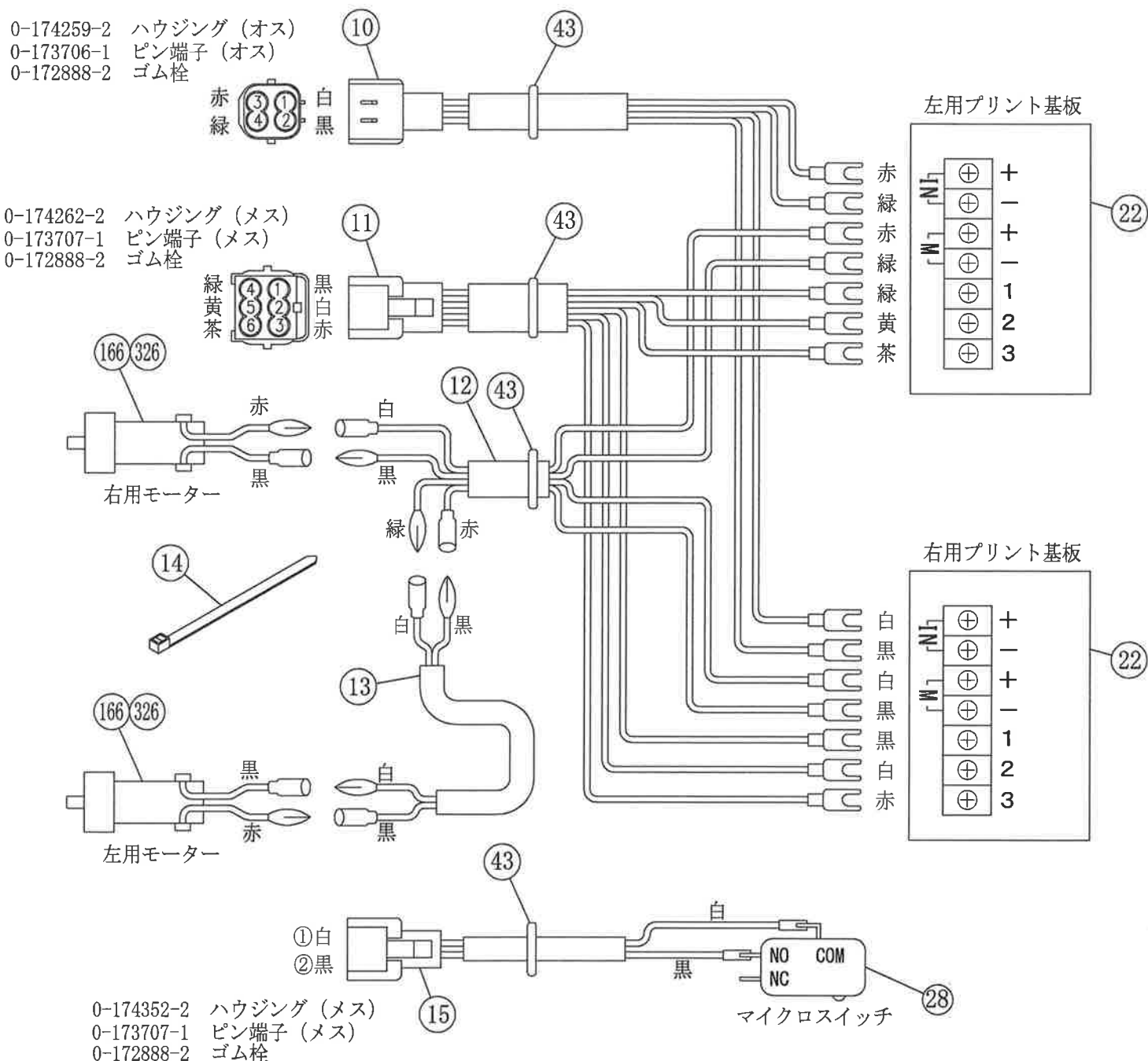
■ コントロールボックス内部配線 (110MT/R-GP)



■ 部品表 コントロールボックス内部配線

NO.	部 品 名	110MT	110R	140MT	140R
1	ドライバ電源線 (L=200)	1	1		
2	モーター線 (L=650)	1	1		
3	ボリューム線 (コネクタ付き)	1	1		
4	ロータリースイッチ線 (L=250)	1	1		

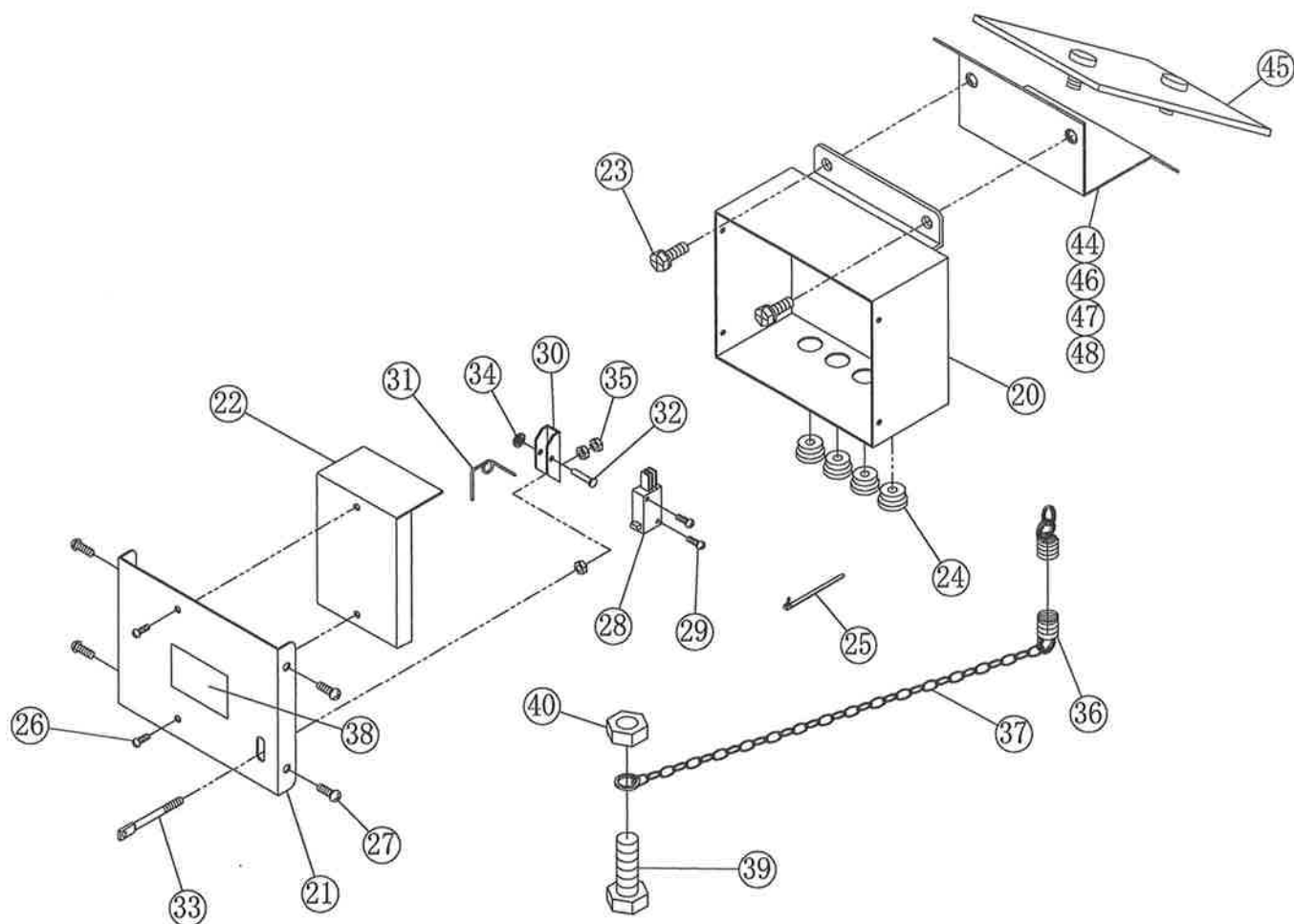
■ コントロールボックス内部配線（140MT/R-GP）



■ 部品表 コントロールボックス内部配線

NO	部 品 名	110MT	110R	140MT	140R
10	ドライバ電源線 (L=300)			1	1
11	ボリューム線140F, R, MT (コネクタ付き)			1	1
12	モーター線 (L=950)			1	1
13	モーター線 (L2100) UH140用			1	1
14	結束バンド (AB-250)	1	1	5	5
15	ロータリースイッチ線 (L=450)			1	1

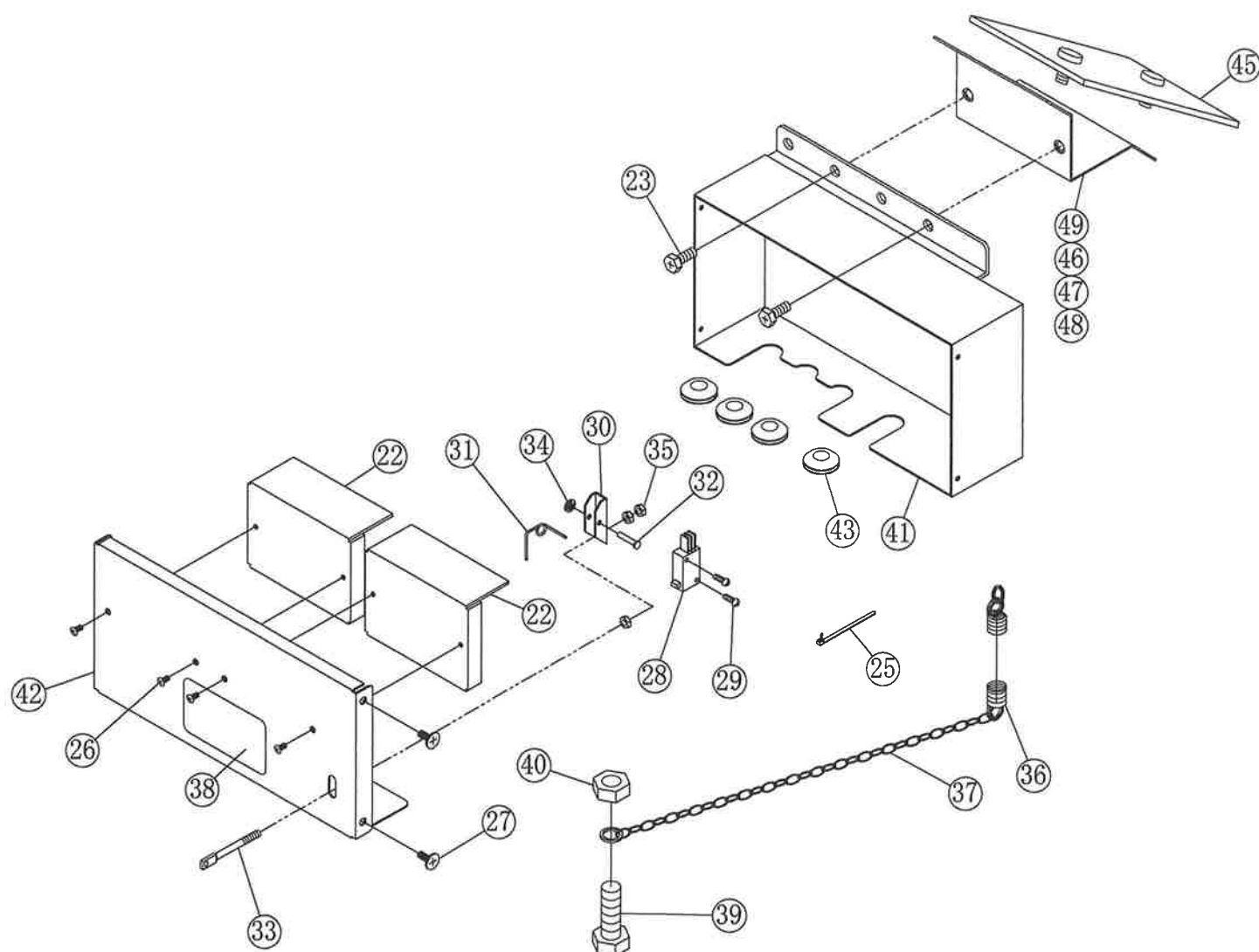
■ コントロールボックス部 (110MT/R-GP)



■ 部品表 コントロールボックス部

NO.	部 品 名	110MT	110R	140MT	140R
20	コントロールボックス (110-GP用)	1	1		
21	コントロールパネル(110-GP用)	1	1		
22	基板ユニット	1	1	2	2
23	バネ座付十字ボルト M6×15	2	2	2	2
24	グロメット B8-1	4	4		
25	SKバインダー AB-100	4	4	4	4
26	バネ座付十字ナベネジ M3×6 SUS	2	2	4	4
27	十字タッピングネジ M4×10 トラス 1種	4	4	4	4
28	マイクロスイッチ AM51640C7	1	1	1	1
29	バネ座付十字ナベネジ M3×15	2	2	2	2
30	スイッチバー	1	1	1	1
31	スプリング	1	1	1	1
32	薄平リベット φ3×20	1	1	1	1
33	スイッチ棒	1	1	1	1
34	CS型止輪 φ3用 SUS	1	1	1	1
35	ナット M1 SUS	3	3	3	3

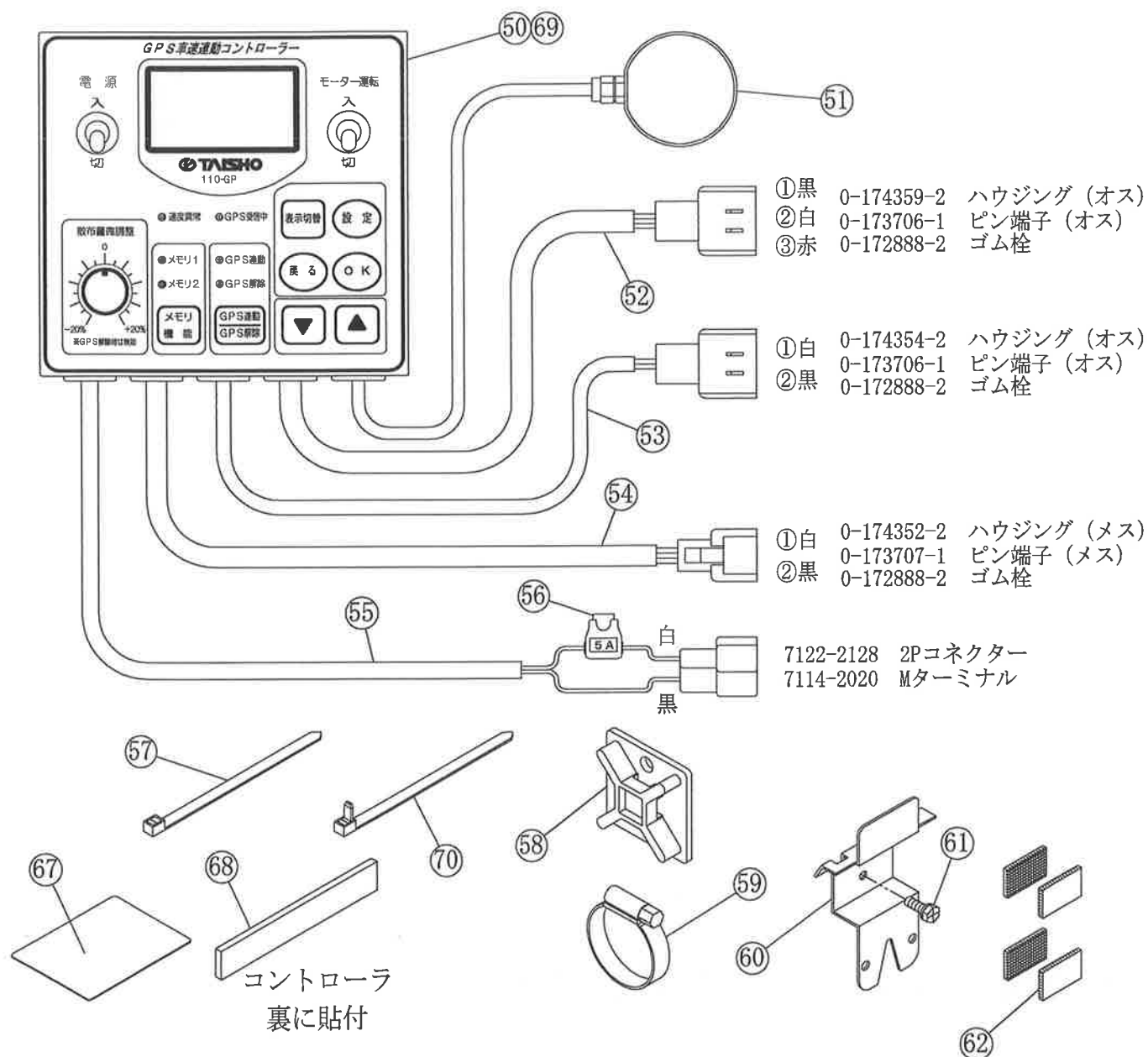
■ コントロールボックス部（140MT/R-GP）



■ 部品表 コントロールボックス部

NO.	部 品 名	110MT	110R	140MT	140R
36	コイルスプリング SUS (リング付)	1	1	1	1
37	クサリ (リング付き) L1300	1	1	1	1
38	製造シール (TE-37-278)	1	1	1	1
39	六角ボルト M10×25 P1.25	1	1	1	1
40	六角ナット M10 P1.25	1	1	1	1
41	コントロールボックス (140-GP用)			1	1
42	コントロールパネル (140-GP用)			1	1
43	グロメット B10-2			4	4
44	コントロールボックス受 50		1		
45	当て板		1		1
46	ナット M8 SUS		2		2
47	平座 M8 SUS		2		2
48	バネ座 M8 SUS		2		2
49	コントロールボックス受 140				1

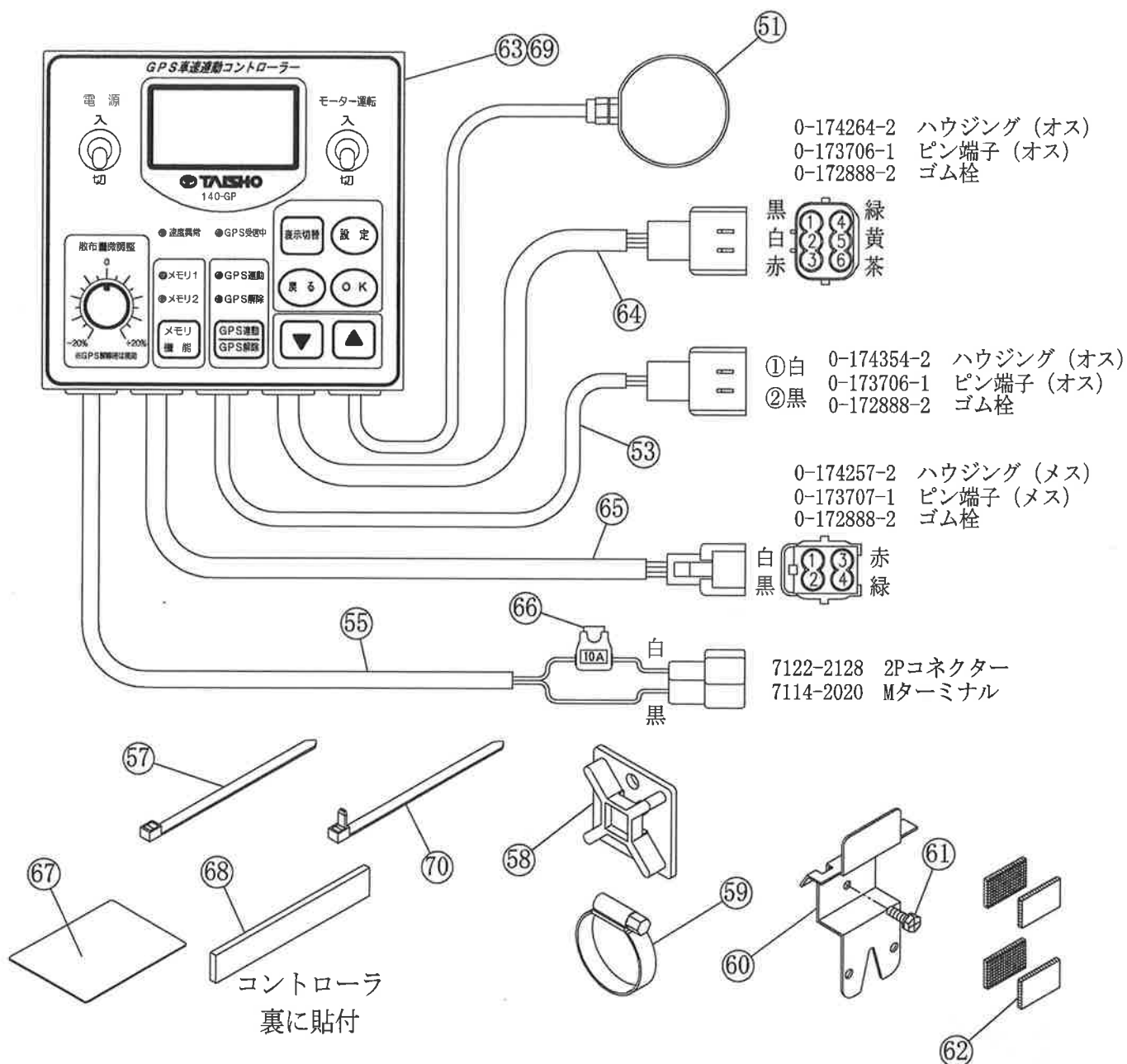
■ GPS車速連動コントローラー（110MT/R-GP）



■ 部品表 GPS車速連動コントローラ一部

NO.	部 品 名	110MT	110R	140MT	140R
50	G P S車速連動コントローラー(1 1 0-G P)	1	1		
51	G P Sアンテナ	1	1	1	1
52	ドライバ抵抗ケーブル (1 1 0-G P用)	1	1		
53	ロータリースイッチケーブル	1	1	1	1
54	ドライバ パワーケーブル (1 1 0-G P用)	1	1		
55	電源ケーブル (G P用)	1	1	1	1
56	ヒューズ5 A	2 (予備1個)	2 (予備1個)		
57	S Kバインダー AB-100	4	4	4	4
58	ハーネス台	4	4	4	4
59	ワイヤーバンド (W 2-S X-T 9-2 0)	2	2	2	2

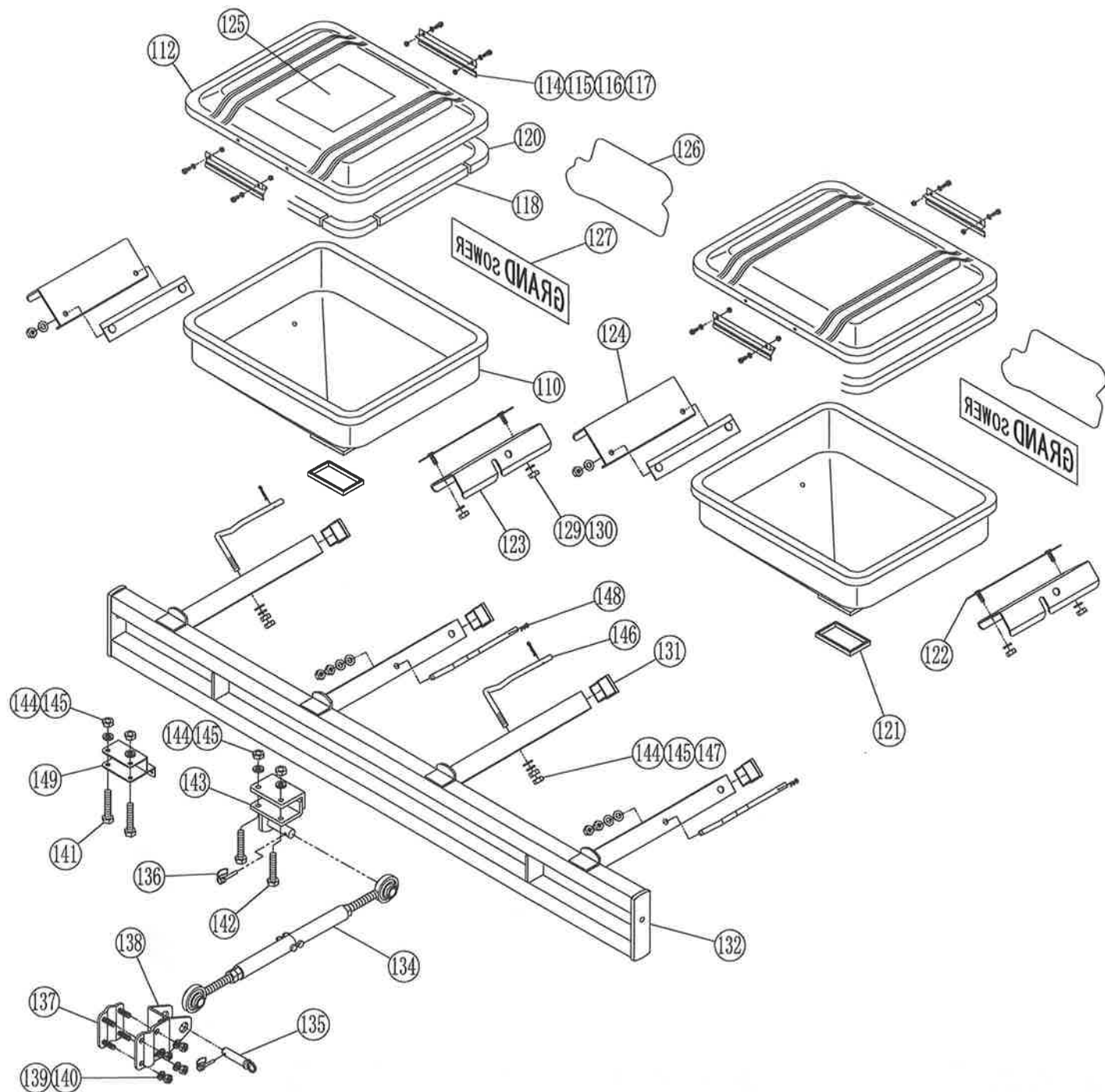
■ GPS車速連動コントローラー（140MT/R-GP）



■ 部品表 GPS車速連動コントローラー部

NO.	部 品 名	110MT	110R	140MT	140R
60	スイッチボックス取付座	1	1	1	1
61	バネ座付ボルト M6×15	1	1	1	1
62	マジックテープ	4	4	4	4
63	GPS車速連動コントローラー(140-GP)			1	1
64	ドライバ抵抗ケーブル(140-GP用)			1	1
65	ドライバ パワーケーブル(140-GP用)			1	1
66	ヒューズ10A			2 (予備1個)	2 (予備1個)
67	遮蔽板	1	1	1	1
68	ネオプレンスポンジ	1	1	1	1
69	注意シール (TE-37-305)	1	1	1	1
70	リリースタイ RELK-2R	10	10	10	10

■ ホッパー部, アーム部 (110MT-GP)



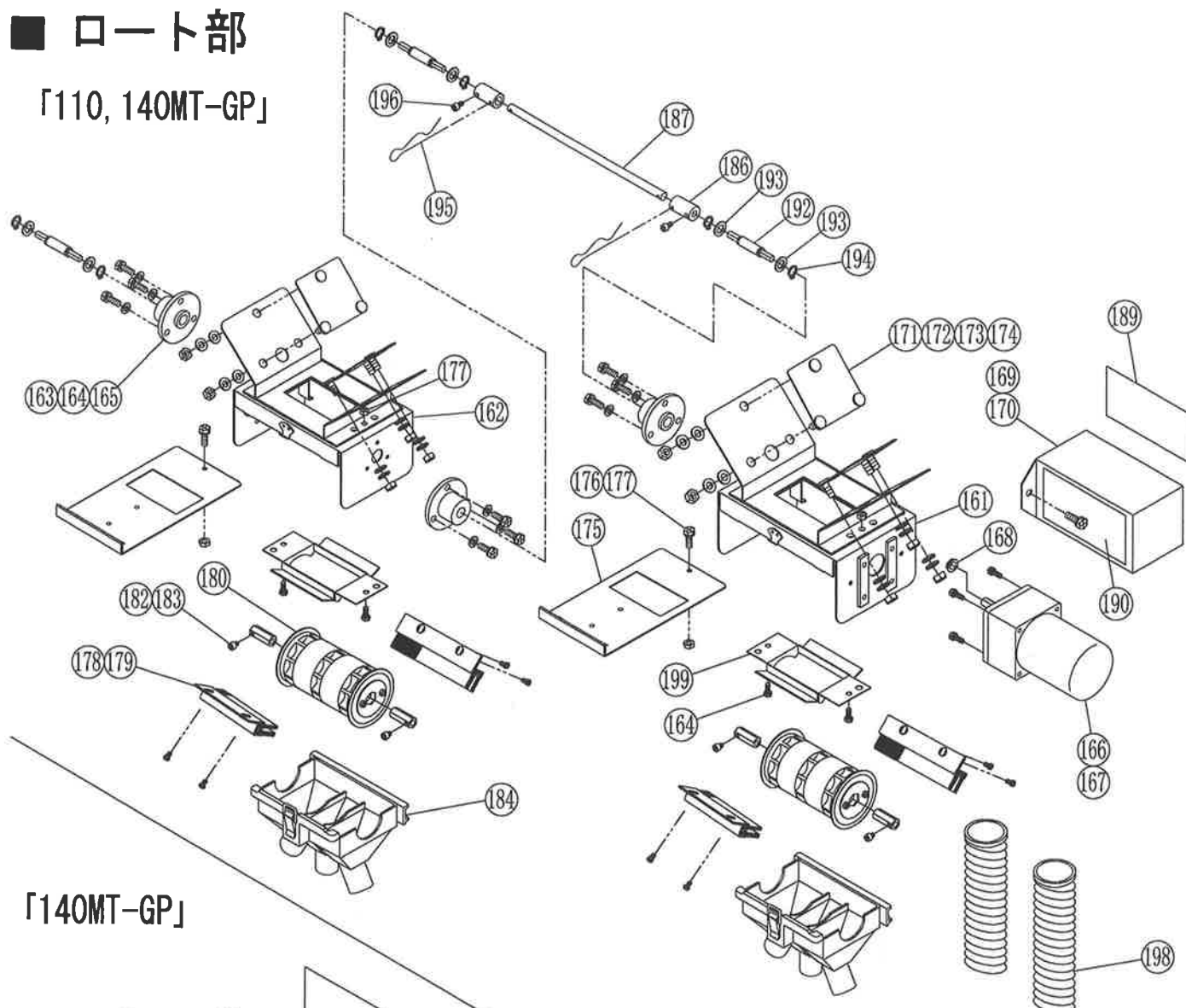
■ 部品表 ホッパー部, アーム部

NO.	部 品 名	110MT	140MT	NO.	部 品 名	110MT	140MT
110	ホッパー55 (パチン錠穴無し、コントローラー穴無し)	2		121	パッキン 50	2	4
111	ホッパー70 (パチン錠穴無し、コントローラー穴無し)		2	122	ホッパー固定座	4	4
112	フタ55 (パチン錠穴無し)	2		123	ホッパー金具A	2	2
113	フタ70 (パチン錠穴無し)		2	124	ホッパー金具B	2	2
114	フタストッパー	4	4	125	散布量表 (TD-37-225X)	1	1
115	パネ座付十字ボルト M6×10 SUS	8	8	126	GPS車速連動シール (TD-37-597)	2	2
116	平座 M6用 SUS	8	8	127	グランドソワーシール 小	2	
117	ナット M6 SUS	8	8	128	グランドソワーシール 大		2
118	エプトシール (t5×20×1600)	2		129	パネ座 M8用 SUS	8	8
119	エプトシール (t5×20×2000)		2	130	ナット M8用 SUS	8	8
120	エプトシール (コーナー用)	8	8	131	角中栓 □40	4	4

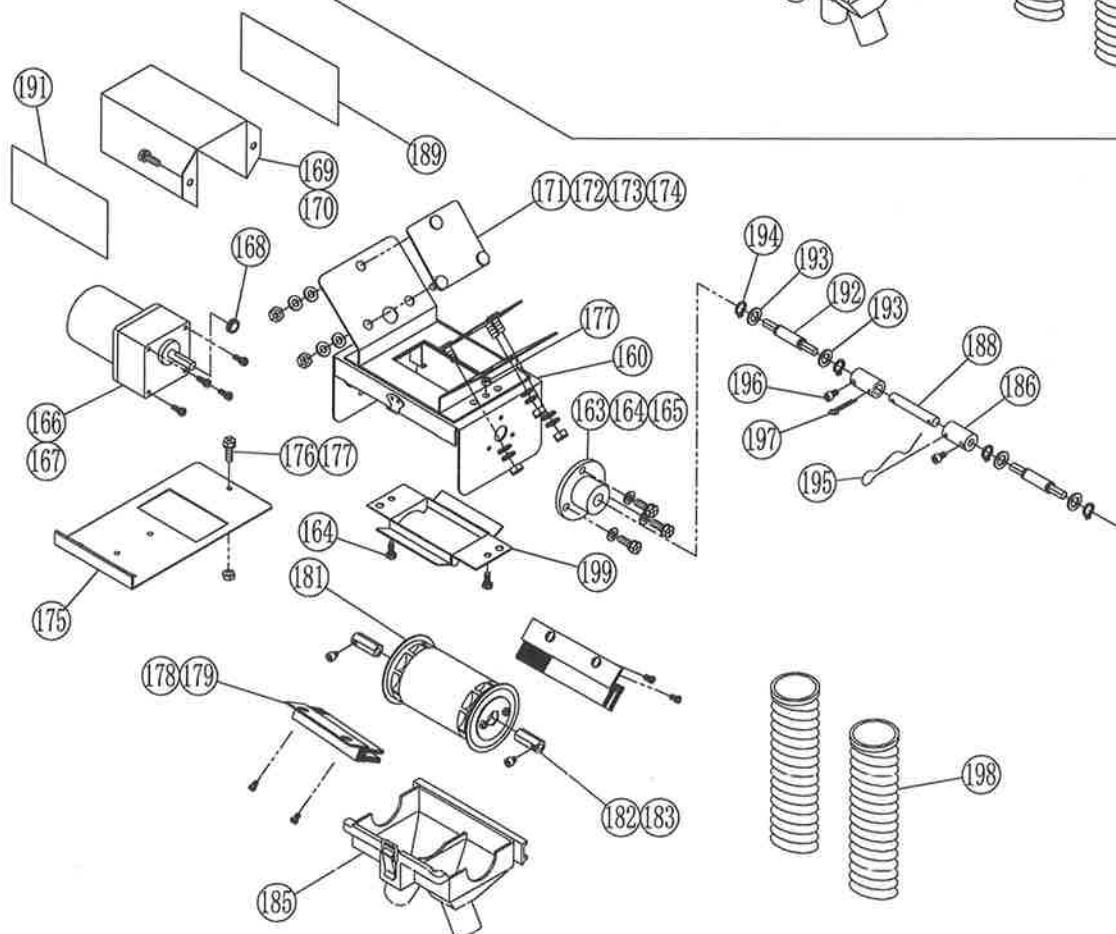
</

■ ロート部

「110, 140MT-GP」



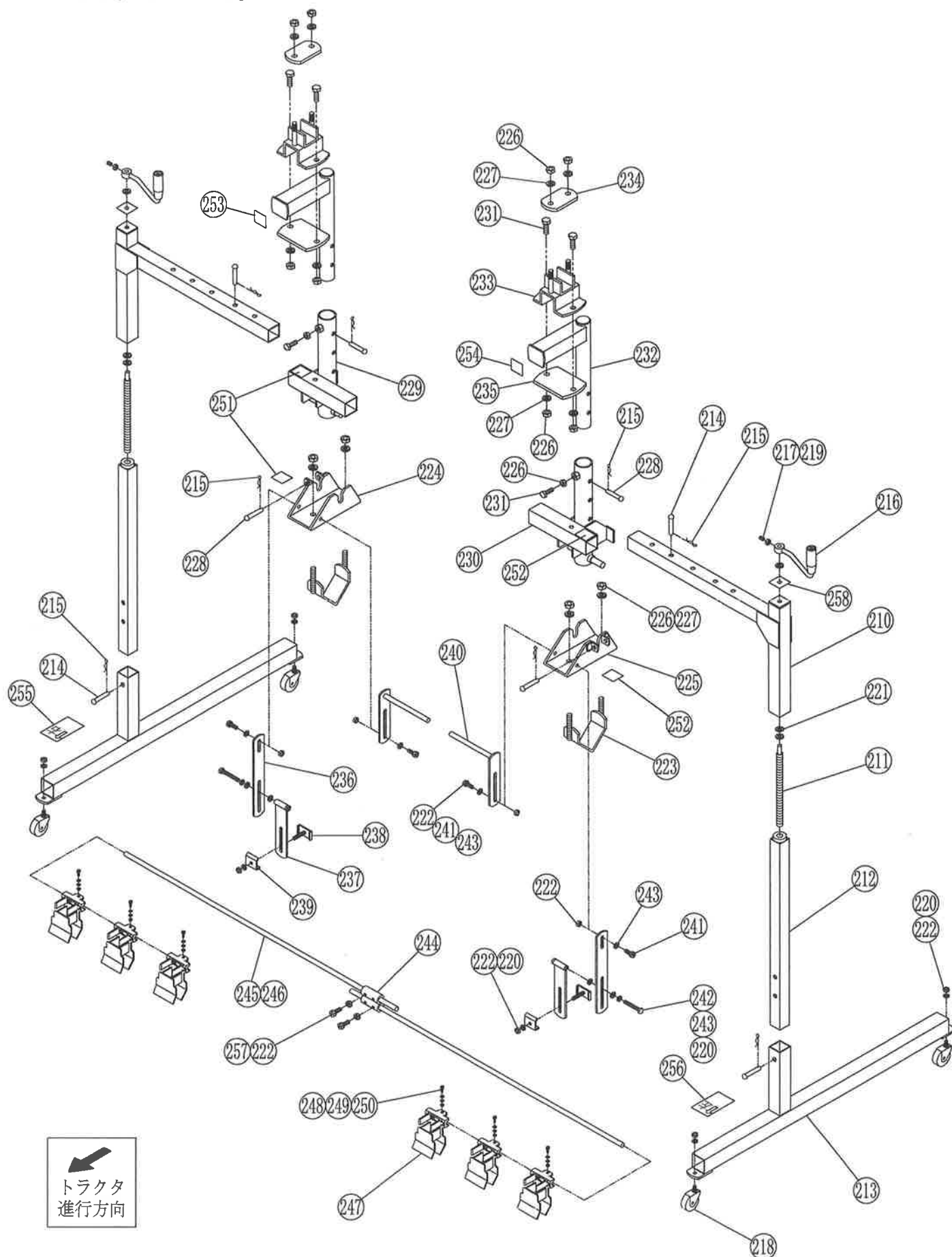
「140MT-GP」



■ 部品表 ロート部 (1 1 0MT-GP, 1 4 0MT-GP)

NO.	部 品 名	110MT-GP	140MT-GP
160	ロール受けA (パチン錠ツメ付)		1
161	ロール受けB (パチン錠ツメ付)	1	1
162	ロール受けC (パチン錠ツメ付)	1	2
163	ロール軸受け	3	6
164	バネ座付十字ボルト M6×15 SUS	13	26
165	平座 M6用 SUS	9	18
166	ギヤードモーター 20W	1	2
167	バネ座付平座付十字ボルト M4×15 SUS	4	8
168	Vリング	1	2
169	モーターカバー	1	2
170	バネ座付十字ボルト M6×10	2	4
171	ロール受け固定座	4	8
172	平座 M8用 SUS	12	24
173	バネ座 M8用 SUS	12	24
174	ナット M8用 SUS	12	24
175	シャッター	2	4
176	バネ座付十字ボルト M6×10 SUS	2	4
177	ナット M6用 SUS	6	12
178	ブラシユニット120 (ナイロン)	4	8
179	バネ座付平座付十字なべネジ M4×6 SUS	8	16
180	ロールユニット 3×13.5	2	
181	ロールユニット 2×11 (巾110mm)		4
182	六角カップリングロング	4	8
183	六角穴付ボルト M6×6 SUS	4	8
184	ロート3口 (パチン錠付)	2	
185	ロート2口 (パチン錠付)		4
186	ジョイント	2	4
187	ジョイント軸 $\phi 10 \times 429$	1	
188	ジョイント軸 $\phi 10 \times 69$		2
189	注意シールR (G37-091-0000)	1	1
190	型式シール UH-110MT (TD-37-477-9)	1	
191	型式シール UH-140MT (TD-37-477-10)		1
192	ロール軸 $\phi 12$	3	6
193	平座 M12用 SUS	6	12
194	止輪 S12 SUS	6	12
195	Rピン $\phi 20$ 用	2	2
196	六角穴付ボルト M6×10	2	4
197	割ピン 4×L30		2
198	ホース (内径 $\phi 31.8$) L1000	6	8
199	ブラシ金具	2	4

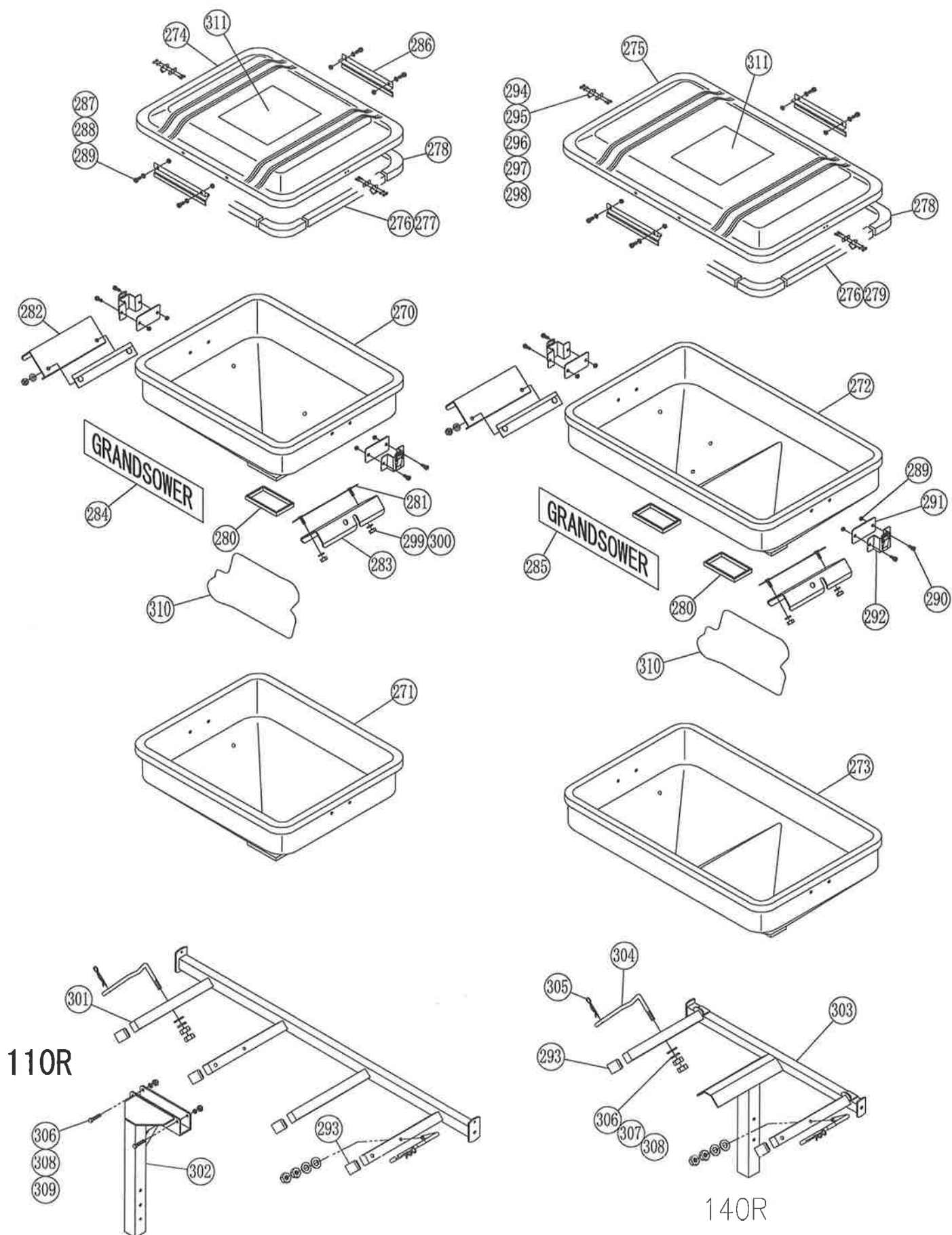
■ 支柱部及び拡散器部 スタンド部 (110MT-GP, 140MT-GP)



■ 部品表 支柱部及び拡散器部 スタンド部 (110MT-GP, 140MT-GP)

NO.	部 品 名	110MT	140MT	NO.	部 品 名	110MT	140MT
210	外柱	2	2	236	拡散板アーム 1	2	2
211	ネジシャフト M16 左	2	2	237	拡散板アーム 2	2	2
212	中柱 (100Mスタンド)	2	2	238	バー固定 (後)	2	2
213	スタンドベース	2	2	239	バー固定 (前)	2	2
214	丸頭ピン $\phi 10 \times 60$	4	4	240	拡散板特アーム ($\phi 14$)	2	2
215	Rピン $\phi 10$ 用 B型	8	8	241	バネ座付十字ボルト M8 $\times$ 25	4	4
216	ニギリハンドルアッシ	2	2	242	六角ボルト M8 $\times$ 60	2	2
217	六角穴付ネジM8 $\times$ 20とがり先	2	2	243	平座 M8用	8	8
218	キャスターLT-50BN M8P1.25	4	4	244	バー中間固定	1	1
219	ナット M8	2	2	245	拡散器用バー $\phi 14 \times 1050$	2	
220	バネ座 M8用	8	8	246	拡散器用バー $\phi 14 \times 1200$		2
221	平座 M10用	6	6	247	拡散器 (UH)	6	8
222	ナット M8	12	12	248	バネ座付十字ボルト M6 $\times$ 30 SUS	6	8
223	Vボルト M12	2	2	249	ナット M6 SUS	6	8
224	支柱受け (A)	1	1	250	平座 M6用 SUS	12	16
225	支柱受け (B)	1	1	251	左右シール (TE-37-156-①)	2	2
226	ナット M12	14	14	252	左右シール (TE-37-156-②)	2	2
227	バネ座 M12用	12	12	253	進行方向シール (TE-37-283-①)	1	1
228	丸頭ピン $\phi 10 \times 60$	4	4	254	進行方向シール (TE-37-283-②)	1	1
229	支柱 (A)	1	1	255	左右シール (Rスタンド) TE-37-172-②	1	1
230	支柱 (B)	1	1	256	左右シール (Rスタンド) TE-37-172-①	1	1
231	六角ボルト M12 $\times$ 35	6	6	257	六角ボルト M8 $\times$ 20	2	2
232	中柱	2	2	258	回転方向シール (TE-37-285)	2	2
233	横ハリ固定	2	2				
234	横ハリ固定 (上板)	2	2				
235	横ハリ固定 (下板)	2	2				

■ ホッパー部及びビーム部 (110R-GP, 140R-GP)

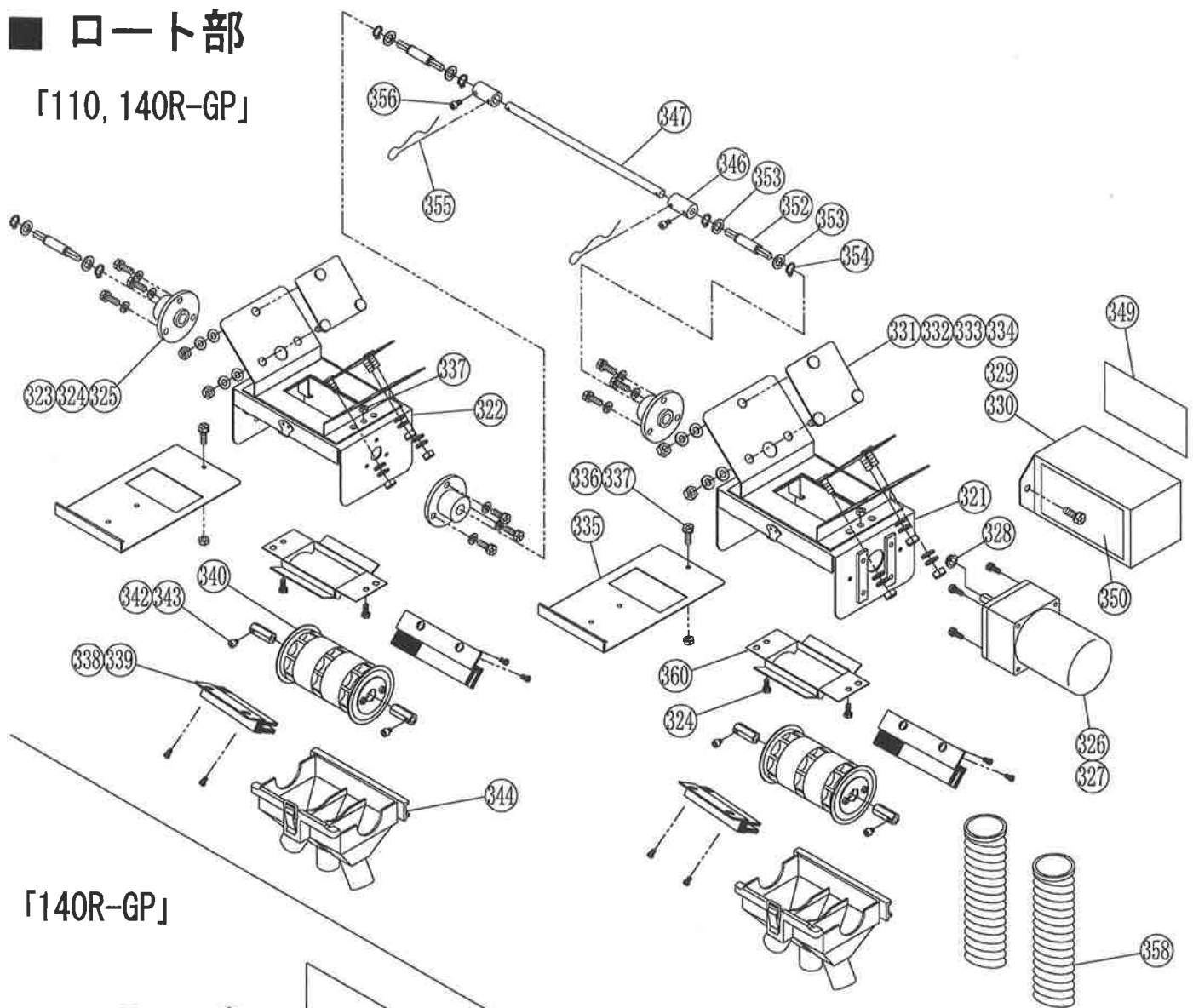


■ 部品表 ホッパー部及びアーム部 (110R-GP, 140R-GP)

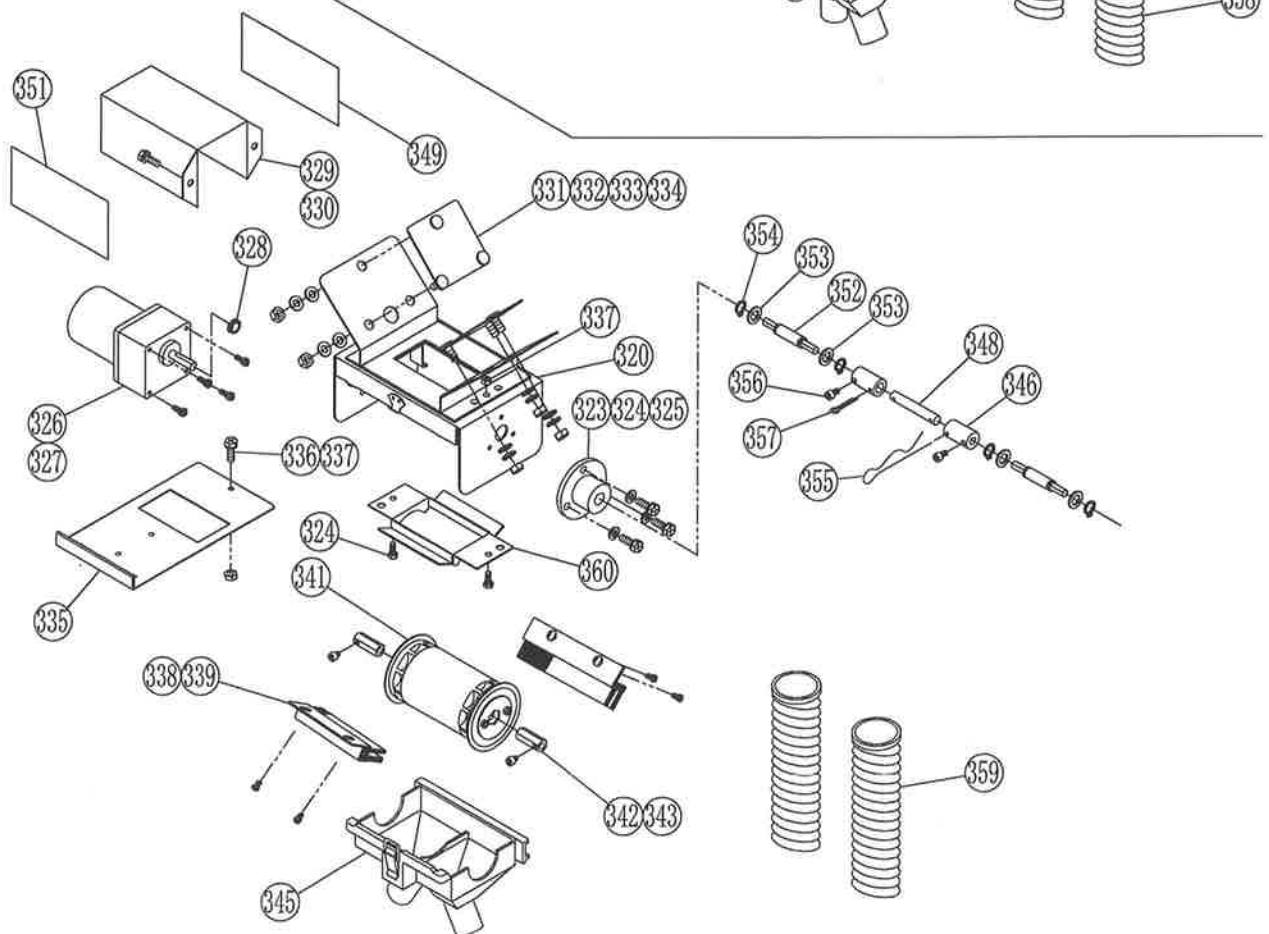
NO.	部 品 名	110R	140R
270	ホッパー55 (パチン錠穴有り、コントローラー穴有り)	1	-
271	ホッパー55 (パチン錠穴有り、コントローラー穴無し)	1	-
272	ホッパー70 (パチン錠穴有り、コントローラー穴左に有り)	-	1
273	ホッパー70 (パチン錠穴有り、コントローラー穴無し)	-	1
274	フタ 55 (パチン錠穴有り)	2	-
275	フタ 70 (パチン錠穴有り)	-	2
276	エプトシール (t5×20×305)	4	4
277	エプトシール (t5×20×455)	4	-
278	エプトシール (コーナー用)	8	8
279	エプトシール (t5×20×635)	-	4
280	パッキン 50	2	4
281	ホッパー固定座	4	4
282	ホッパー金具A	2	2
283	ホッパー金具B	2	2
284	グラントソワシール 小	2	-
285	グラントソワシール 大	-	2
286	フタストッパー	4	4
287	バネ座付十字ボルト M6×10 SUS	8	8
288	平座 M6用 SUS	8	8
289	ナット M6用 SUS	16	16
290	バネ座付十字ボルト M6×15 SUS	8	8
291	パチン錠台座裏当て	4	4
292	パチン錠 C-1012-2-2 (台座付)	4	4
293	角中栓 □40	4	4
294	パチン錠ツメ	4	4
295	パチン錠ツメ裏当て	4	4
296	トラス小ネジ M3×8 SUS	8	8
297	ナット M3 SUS	8	8
298	バネ座 M3用 SUS	8	8
299	バネ座 M8用 SUS	8	8
300	ナット M8用 SUS	8	8
301	アーム 110F,R	1	-
302	アーム柱110R	1	-
303	アーム140R	-	2
304	ホッパー固定ネジ	4	4
305	Rピン φ10	4	4
306	ナット M10	10	8
307	平座 M10	4	4
308	バネ座 M10	6	4
309	六角ボルト M10×80	2	-
310	G P S車速連動シール (TD-37-597)	2	2
311	散布量表 (TD-37-225X)	1	1

■ ロート部

「110, 140R-GP」



「140R-GP」

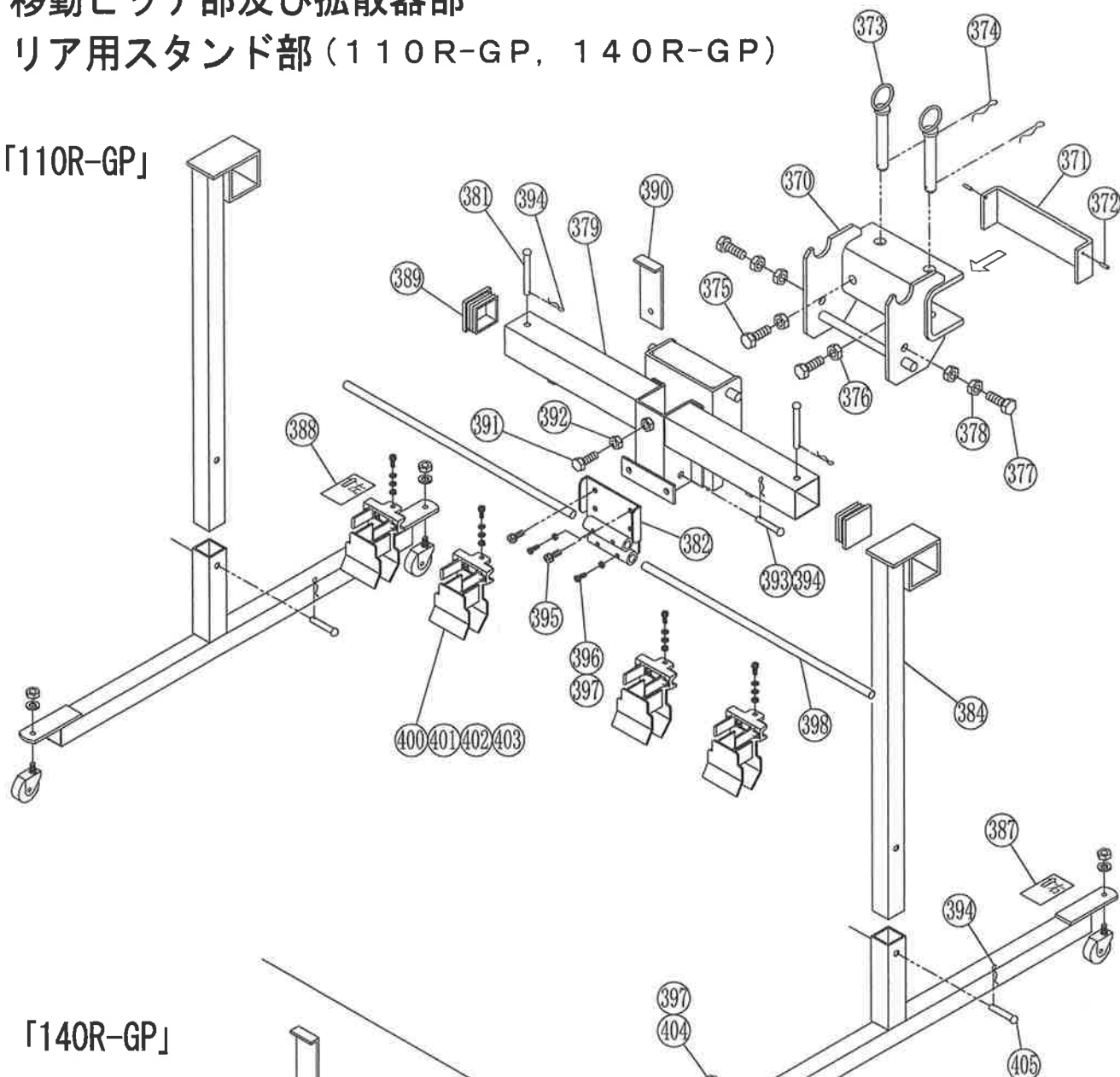


■ 部品表 ロート部 (110R-GP, 140R-GP)

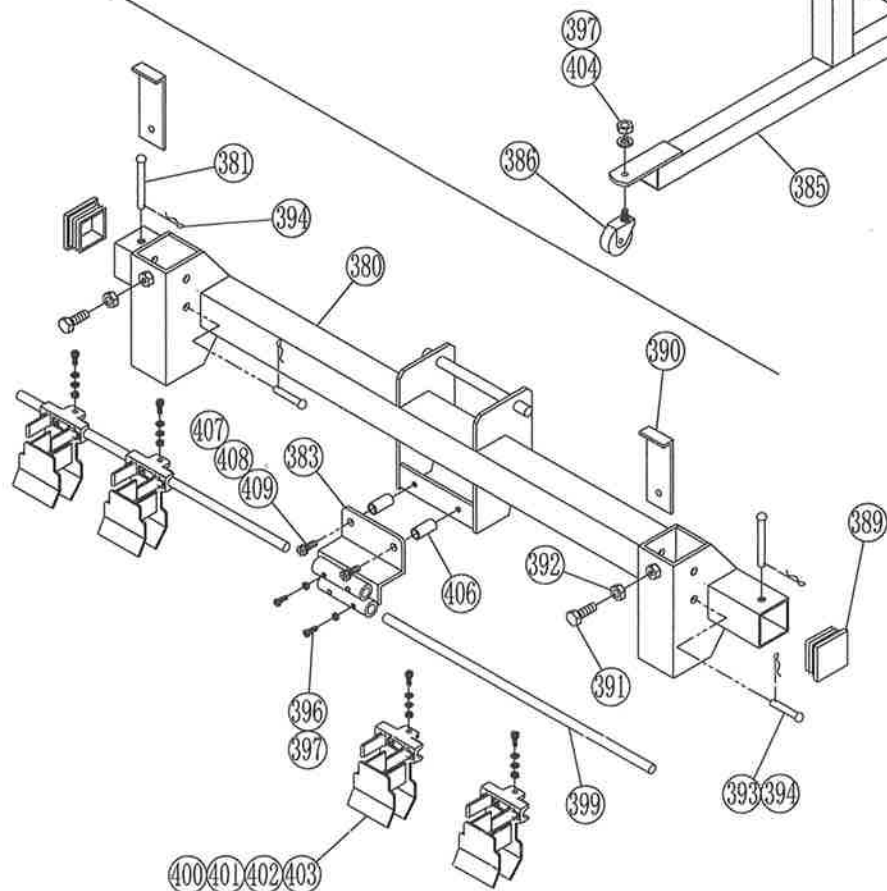
NO.	部 品 名	110R	140R
320	ロール受けA (パチン錠ツメ付)	—	1
321	ロール受けB (パチン錠ツメ付)	1	1
322	ロール受けC (パチン錠ツメ付)	1	2
323	ロール軸受け	3	6
324	バネ座付十字ボルト M6×15 SUS	13	26
325	平座 M6用 SUS	9	18
326	ギヤードモーター 20W	1	2
327	バネ座付平座付十字ボルト M4×15 SUS	4	8
328	Vリング	1	2
329	モーターカバー	1	2
330	バネ座付十字ボルト M6×10	2	4
331	ロール受け固定座	4	8
332	平座 M8用 SUS	12	24
333	バネ座 M8用 SUS	12	24
334	ナット M8用 SUS	12	24
335	シャッター	2	4
336	バネ座付十字ボルト M6×10 SUS	2	4
337	ナット M6用 SUS	6	12
338	ブラシユニット120 (ナイロン)	4	8
339	バネ座付平座付十字なベネジ M4×6 SUS	8	16
340	ロールユニット 3×13.5	2	—
341	ロールユニット 2×11 (巾110mm)	—	4
342	六角カップリングロング	4	8
343	六角穴付ボルト M6×6 SUS	4	8
344	ロート3口 (パチン錠付)	2	—
345	ロート2口 (パチン錠付)	—	4
346	ジョイント	2	4
347	ジョイント軸 $\phi 10 \times 541$	1	—
348	ジョイント軸 $\phi 10 \times 69$	—	2
349	注意シールR (G37-091-0000)	1	1
350	型式シール 110R (TD-37-477-7)	1	—
351	型式シール 140R (TD-37-477-8)	—	1
352	ロール軸 $\phi 12$	3	6
353	平座 M12用 SUS	6	12
354	止輪 S12 SUS	6	12
355	Rピン $\phi 20$ 用	2	2
356	六角穴付ボルト M6×10	2	4
357	割ピン 4×L30	—	2
358	ホース (内径 $\phi 31.8$) L700	6	—
359	ホース (内径 $\phi 31.8$) L600	—	8
360	ブラシ金具	2	4

■ 移動ヒッチ部及び拡散器部
リア用スタンド部 (110R-GP, 140R-GP)

「110R-GP」



「140R-GP」



■ 部品表 支柱部及び拡散器部 スタンド部 (110R-GP, 140R-GP)

NO.	部 品 名	110R	140R	NO.	部 品 名	110R	140R
370	固定ヒッチ	1	1	396	十字ボルト M8×20	2	2
371	当て板	1	1	397	ナット M8	6	6
372	スプリングピン φ4×15 SUS	2	2	398	拡散器用バー φ14×950	2	—
373	キングピン φ16	2	2	399	拡散器用バー φ14×1050	—	2
374	Rピン φ16用	2	2	400	拡散器 (UH)	6	8
375	ボルト M14×35 (8T)	2	2	401	バネ座付十字ボルト M6×30 SUS	6	8
376	ナット M14 (3種)	2	2	402	平座 M6用 SUS	12	16
377	ボルト M14×50	2	2	403	ナット M6 SUS	6	8
378	ナット M14	4	4	404	バネ座 M8用	4	4
379	移動ヒッチ	1	—	405	丸頭ピン φ10×50	2	2
380	移動ヒッチ 140R	—	1	406	カラー	—	2
381	丸頭ピン φ10×70	2	2	407	六角ボルト M10×25	—	2
382	ササエR (UH)	1	—	408	六角ボルト M10×45	—	2
383	ササエ140R (UH)	—	1	409	バネ座 M10用	—	2
384	スタンド	2	2				
385	スタンドベース	2	2				
386	キャスター LT-50-BN M8×P1.25	4	4				
387	左右シール(Rスタンド) TE-37-172-2	1	1				
388	左右シール(Rスタンド) TE-37-172-1	1	1				
389	角中栓 □60	2	2				
390	当て板B	1	2				
391	六角ボルト M12×35	1	2				
392	ナット M12	1	2				
393	丸頭ピン φ10×85	1	2				
394	Rピン φ10用 B型	5	6				
395	ばね座付十字ボルト M8×20	2	—				

■ トラブルの原因と対応について

肥料散布機の動作がおかしい時、以下の項目に沿ってトラブルの原因を探して下さい。

※ コネクタの差込み不良や接触不良も動作不良の原因になるので確認して下さい。

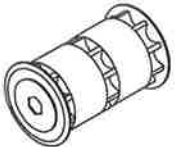
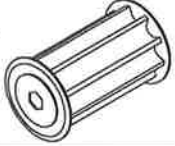
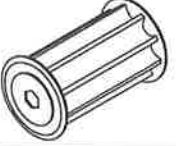
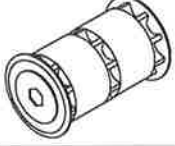
G P S連動、G P S解除 両方に関する内容

トラブル 内容	考えられる 原因	お客様にご確認して いただきたい事項
ヒューズが 切れる	ケーブルの ショート	車輪での巻き込みやペダルでの圧迫によりショートして いませんか？ショート部分を修復して、巻き込まれない 位置にケーブルを通して下さい。
	ホッパー内肥料の しまり	肥料を事前に投入して、シャッターを開けたまま路上走行 していませんか？ 肥料の投入は圃場で行って下さい。
	ロール軸の固着 残存肥料の固着	ロールやロール軸に肥料が固着していませんか？ ロートを外してロール周りの肥料を掃除して下さい。 ロールが異常に重い場合は、ロール軸を交換します。
	モーター不良	過負荷要因を取り除いた後、モーターに12Vを直結しても モーターが作動しない場合は、モーターを交換します。
G P S コントローラー の液晶画面が 表示されない	ヒューズ切れ	ヒューズが切れていませんか？指定された容量のヒューズ に交換して下さい。（原因を取り除く）
	ケーブルの 断線	車輪などに巻き込まれてケーブルが断線していませんか？ 断線箇所をつないで巻き込まれないようにケーブルを 通して下さい。
	電源（バッテリー） の＋の逆接続	電源（バッテリー）の＋が逆に接続されていませんか？ ＋の接続をよく確認して下さい。
モーターが 回らない (G P Sコント ローラーの 液晶画面は 表示される)	リミットスイッチ が入っていない。	リミットスイッチがロータリを下ろした状態で入って いますか。クサリ、バネ等を調整して下さい。 (P. 25 自動スイッチの接続 参照)
	ケーブルの 断線	ケーブルが断線していませんか？断線箇所をつないで、 巻き込まれないようにケーブルを通して下さい。
	ロール軸の固着 残存肥料の固着	ロールやロール軸に肥料が固着していませんか？ ロートを外してロール周りの肥料を掃除して下さい。 ロールが異常に重い場合は、ロール軸を交換します。
液晶画面が消える 警報が鳴ったまま になる	電圧不足	バッテリー電圧は足りていますか？ バッテリー電圧が12V以上あるか確認して下さい。
		電源スイッチを”入”のままトラクタのエンジンを始動 していませんか？ トラクタのエンジンを始動してから、コントローラーの 電源スイッチを”入”にして下さい。
設定散布量通りに 散布できない	散布ロールの 溝詰まり	ロールの溝の中に肥料が詰まっていますか？ ロートを外してロールの溝を掃除して下さい。
肥料がうまく まけない	大径肥料や湿った 肥料の使用	大径肥料や湿った肥料を使用していませんか？ ロールの溝幅を超えるものや湿ったものは散布でき ません。（粒径6mm以上）

GPS連動に関する内容

トラブル 内容	考えられる 原因	お客様にご確認して いただきたい事項
警報が鳴る	速度異常ランプが 点灯する	速度が速すぎか遅すぎです。 速度範囲内の速度で作業して下さい。
	GPS受信ランプが 点滅する	衛星を捕捉中か、衛星を見失っています。 電波が受信しにくい場合は、GPS解除で作業して 下さい。
モーターが 回らない (GPSコント ローラーの液晶 画面は表示 される)	作業速度が遅い	GPS車速連動の適用速度は0.7km/h以上です。
設定散布量通りに 散布できない	微調整が必要	散布量の誤差が大きい場合は、散布量微調整ツマミ で調整して下さい。
	低速作業をしている	GPS連動の適正速度は0.7km/h以上です。
トラクタが停止 していても モーターが回る	衛星の電波障害	衛星からの電波障害を起こしています。 停止中はモーター運転スイッチを“切”にして対応 して下さい。

■ 散布ロール（オプション）

型式 ロール	UH-110MT-GP UH-110R-GP (ロール数 2)	UH-140MT-GP UH-140R-GP (ロール数 4)
標準	3列×13.5mm (35~135kg) 	2列×11mm (35~135kg) 
大量	110mm (80~360kg) 	110mm (165~725kg) 
少量	3列×11mm (25~100kg) 	

※ □部（標準）は出荷時のロールになります。

※ 大量・少量ロールはオプションになります。

※ 散布量の表示は、10a 当りで作業時間30分を基準にしています。

■ 仕様諸元

型 式		1 1 0MT-GP	1 1 0R-GP	1 4 0MT-GP	1 4 0R-GP
全幅 (mm)		1555	1655	2105	2015
奥行 (mm)		610	580	610	595
重 量		68kg	62kg	86kg	81kg
適応トラクタ		20PS以上	23PS以上	30PS ～ 75PS	
ホッパー容量		110リットル		140リットル	
動 力		DC12Vギヤードモーター 1基		DC12Vギヤードモーター 2基	
最大 散布幅 (mm)	粒状	2100	2000	2400	2400
	砂状	1700	1700	2000	2200
散布 対象肥料	標準ロール	粒状化成・ヨウリン・ケイカル			
	大量ロール	有機ペレット等			
電 源		トラクターバッテリー			

※ ホッパー容量はリットル表示です。肥料の比重により表示どおり入らない場合もあります。

※ 仕様は改良の為、予告なく変更することがあります。

※ 電源取出し（バッテリー）用延長コードをオプションで用意しています。（23、25ページ参照）

