

新 グランドソー

取扱説明書

UX-110F

UX-140F



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 **タイショー**

■ 安全に作業をするために

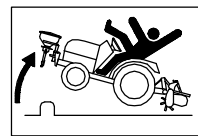


警告

グラントソー装着後のトラクター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。



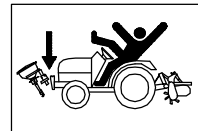
警告

グラントソーのヒッチ部分のボルトは確実に締める

ご使用になる時は、毎回必ず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】

ヒッチ部分のボルトがゆるんでいると、グラントソーが脱落し、事故をまねく恐れがあります。

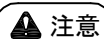


注意

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触れないように又、トラクターの舵取り機構など動くところ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。

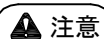


注意

グラントソーの取付け、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。

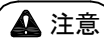


注意

グラントソーを装着したトラクターで一般道路を走行する場合は、法律を順守する

【守らないと】

道路運送車両法に違反します。

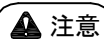
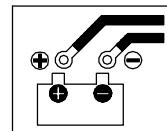


注意

バッテリーへの接続は正しい手順で行う（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。

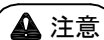
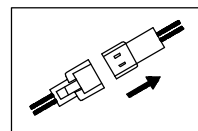


注意

保守・点検・整備の時は必ずコネクターを外す

【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

グラントソーを使用する時は、防塵マスクなどを身に付ける

【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

散布機やスタンドのボルト、ピン類は確実に固定する

【守らないと】

機械が外れたり落下してケガをする恐れがあります。



注意

機械の改造禁止

グラントソ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。

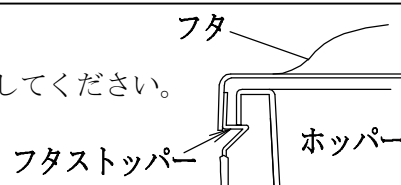
■ 使用上の注意

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

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)

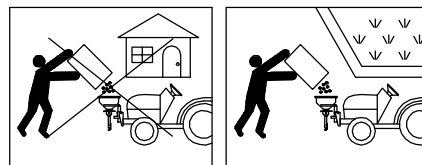


【守らないと】

フタが飛ばされてしまいます。

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、電源スイッチを切って下さい。

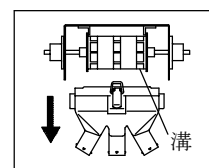
作業終了後はホッパー内の肥料を完全に排出して下さい

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。

雨天時には散布機は使用できません

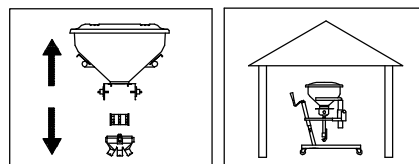
連続して作業を行う場合には、ロールの溝をていねいに掃除してください

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。



長期保管の前には分解掃除をして下さい

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。



繰り出し部オープン機構の操作は正しい手順で行って下さい

- ・ 繰り出し部をオープンさせるときは、必ずジョイント軸で繋がっている左右2つのロール受けのロックピンを外してから行って下さい。
- ・ メンテナンスの時以外は、必ずロックピンでロール受けを固定してください。(P.13 参照)

【守らないと】

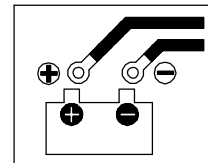
機械が変形し、故障の原因になります。

あぜごえ跳ね上げ機構の操作は正しい手順で行ってください

アームを低い位置で組み付けているときやホースの長さが短いと、ササエと拡散器が持ち上げ難いことがあります。そのときは、ホースを拡散器から外してから、跳ね上げ機構を使用して下さい。（P. 14参照）

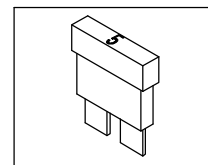
バッテリーへの接続は⊕⊖を間違えないで下さい

逆接続では散布機は動作しません。

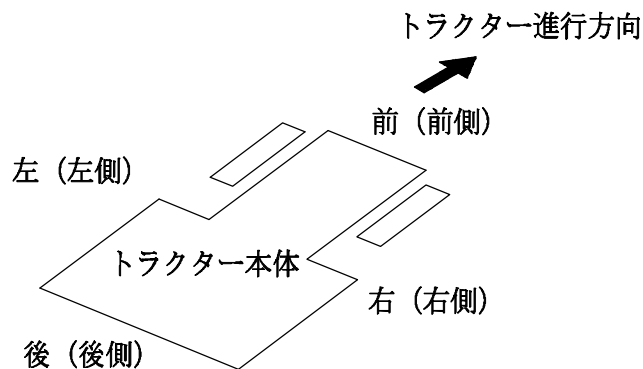


ヒューズは指定の容量を使用して下さい

使用しているヒューズは平型 5 A です。
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・左・右の位置関係は下図を参照ください。



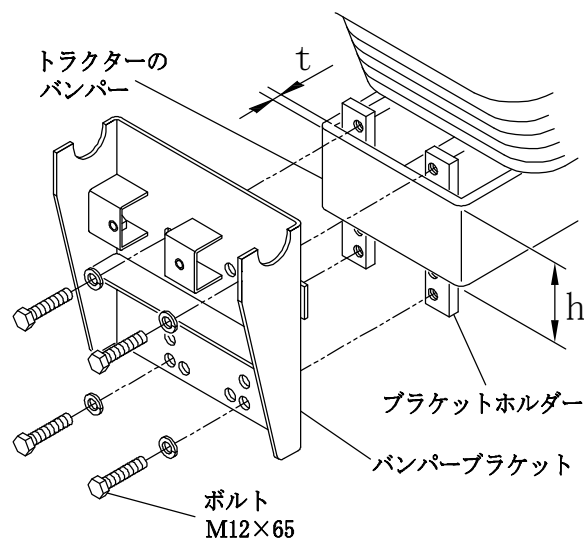
〈組立要領〉

■ バンパーブラケットの取付け方

- (1) バンパーブラケットとブラケットホルダーでトラクターのバンパーを図の様に挟み込んで締め付けます。

- ・バンパーのh寸法が100mm以下の場合は、間隔の狭い方の穴を使用して下さい。
- ・フロントバンパーがフロントヘッド部より引っ込んでいる場合や弱い場合は、別売りのアダプターを使用して下さい。
- ・化粧バンパーのあるトラクターは化粧バンパーを取り外して下さい。

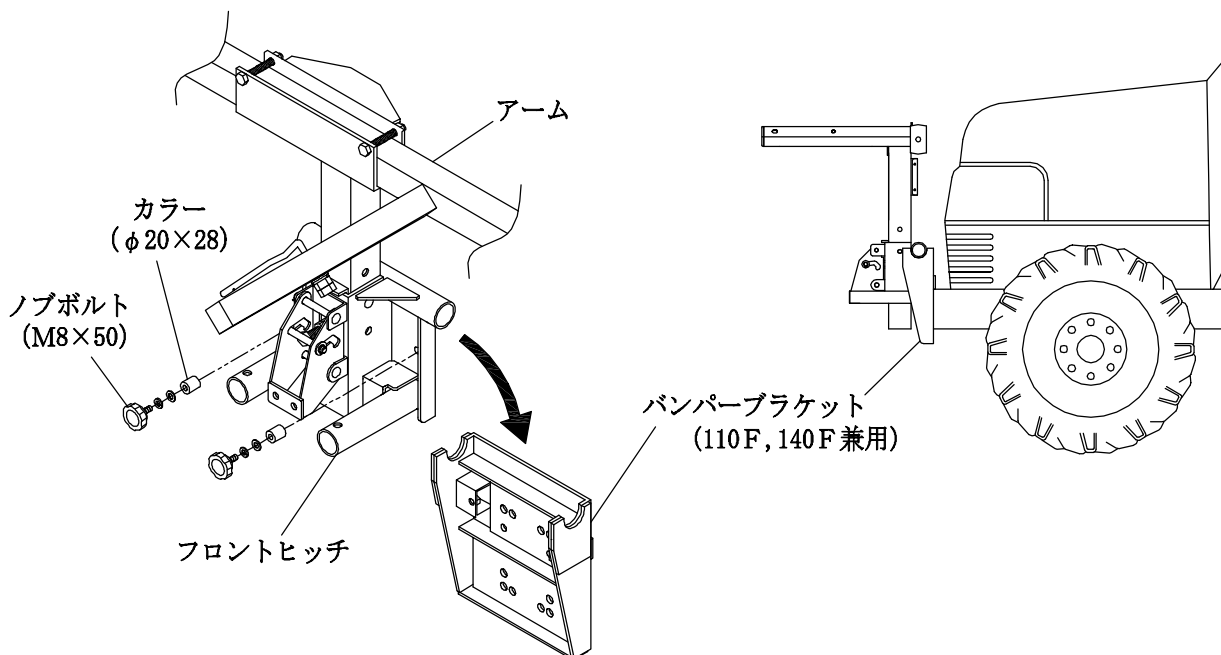
※ UX-140Fを装着する際、バンパーのt寸法が9mm以下の場合、バンパーが変形する恐れがあります。



■ 本体のトラクターへの装着

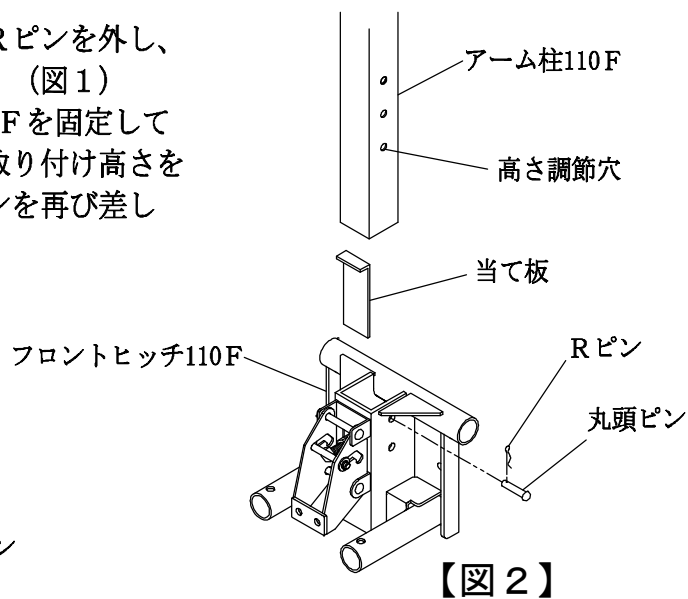
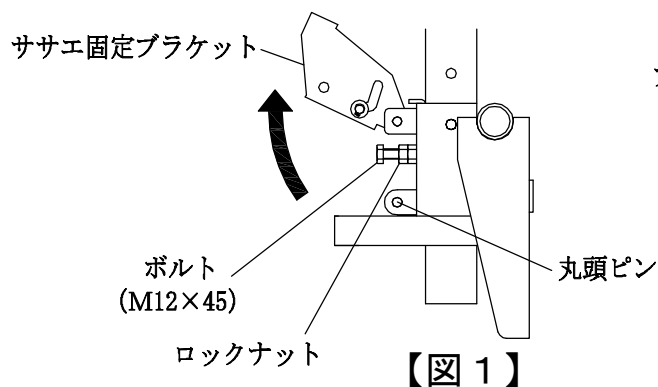
フロントヒッチをバンパーブラケットに載せて、ノブボルトで固定します。

※ 図は110Fで記載。

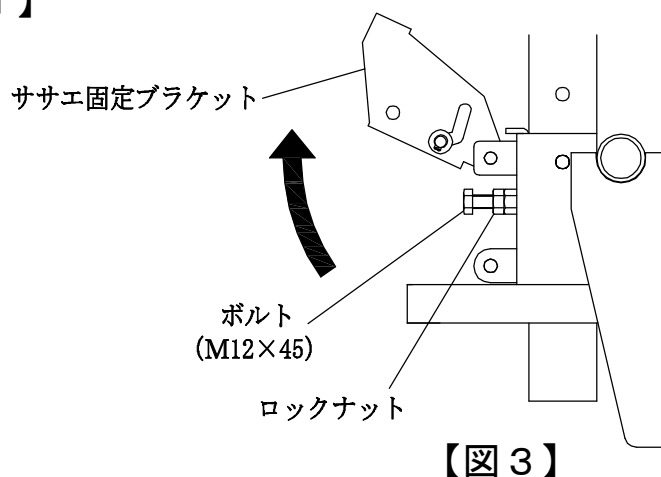


■ アームの高さ調節 (110F)

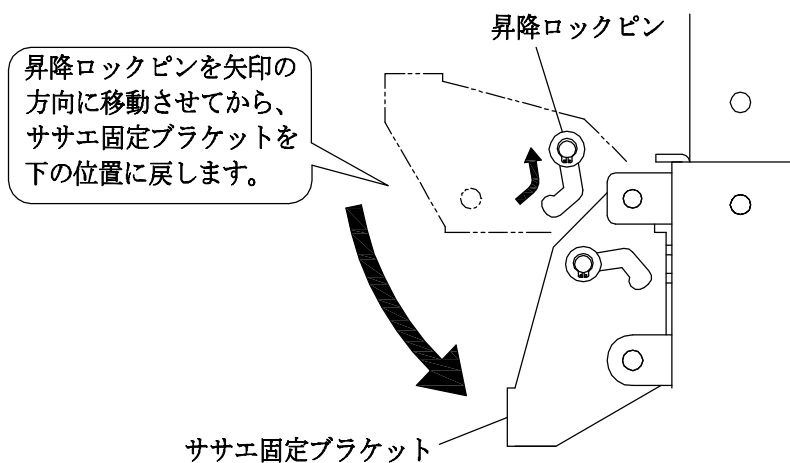
- (1) ササエ固定ブラケットを固定している丸頭ピンとRピンを外し、ササエ固定ブラケットを下図の様に持ち上げます。(図1)
- (2) ボルトとロックナットを緩めてから、アーム柱110Fを固定している丸頭ピンとRピンを外して、散布巾に応じて取り付け高さを調節します。高さが決まったら、丸頭ピンとRピンを再び差し込んで固定して下さい。(図2)



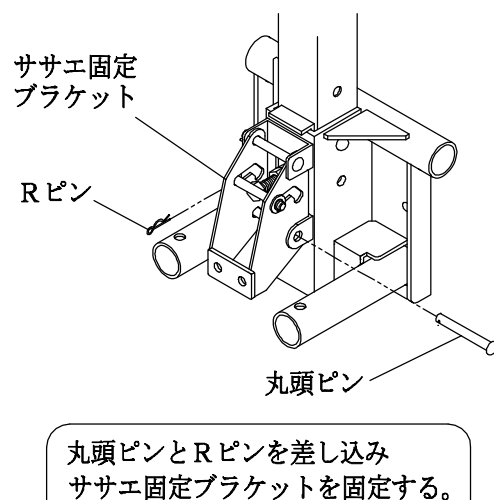
- (3) ササエ固定ブラケットを図3の様に持ち上げ、アームがガタつかない様にボルトとロックナットを締め付けて固定して下さい。



- (4) 昇降ロックピンを図4の様に矢印の方向に移動させてから
ササエ固定ブラケットを下の位置に戻し、
図5の様に丸頭ピンとRピンを差し込みササエ固定
ブラケットを固定して下さい。



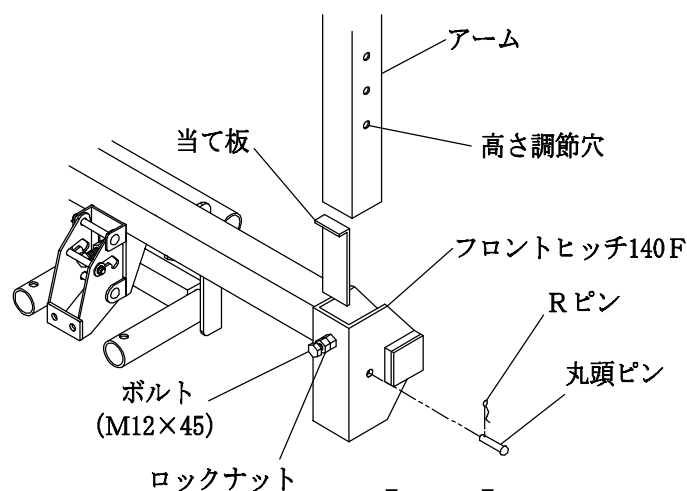
【図4】



【図5】

(140F)

図6の様にフロントヒッチ140Fのボルトとロックナットを緩めてから、アームを固定している丸頭ピンとRピンを外して、散布巾に応じて取り付け高さを調節します。
高さが決まったら、丸頭ピンとRピンを再び差し込んで固定して下さい。

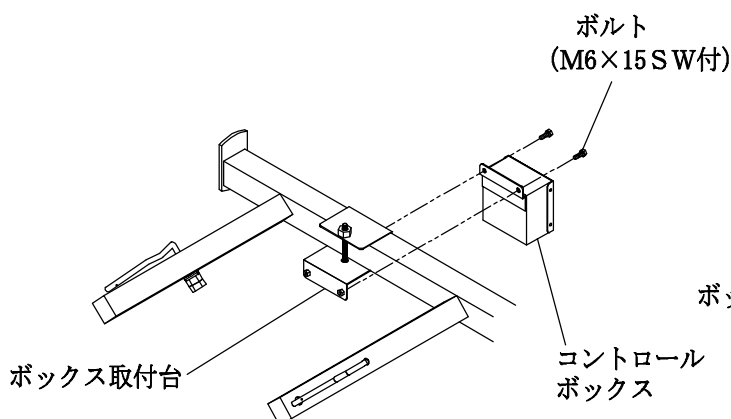


【図6】

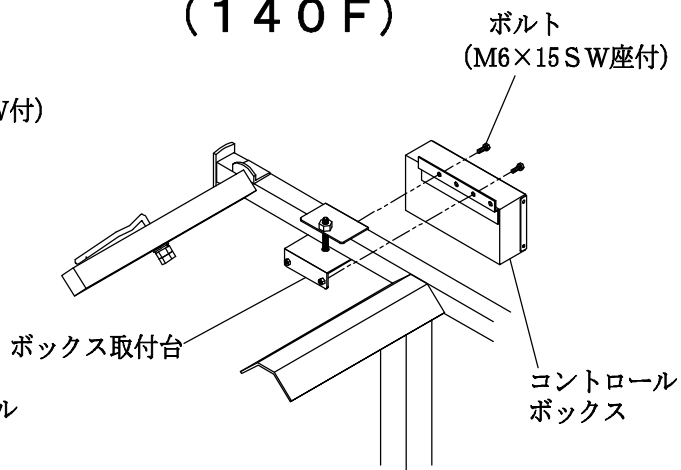
■ コントロールボックスの取り付け

ボックス取付台にコントロールボックスを取り付けます。

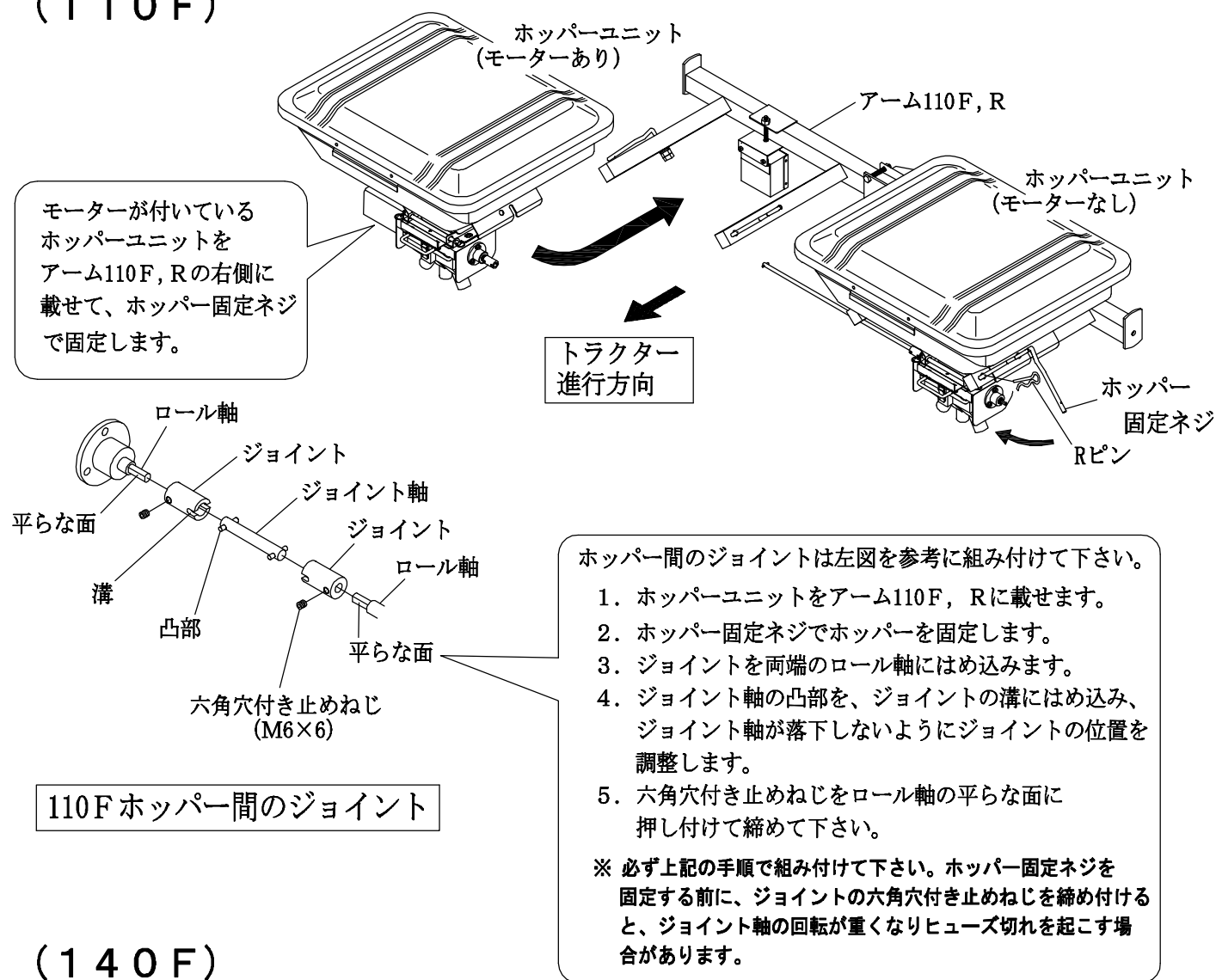
(110F)



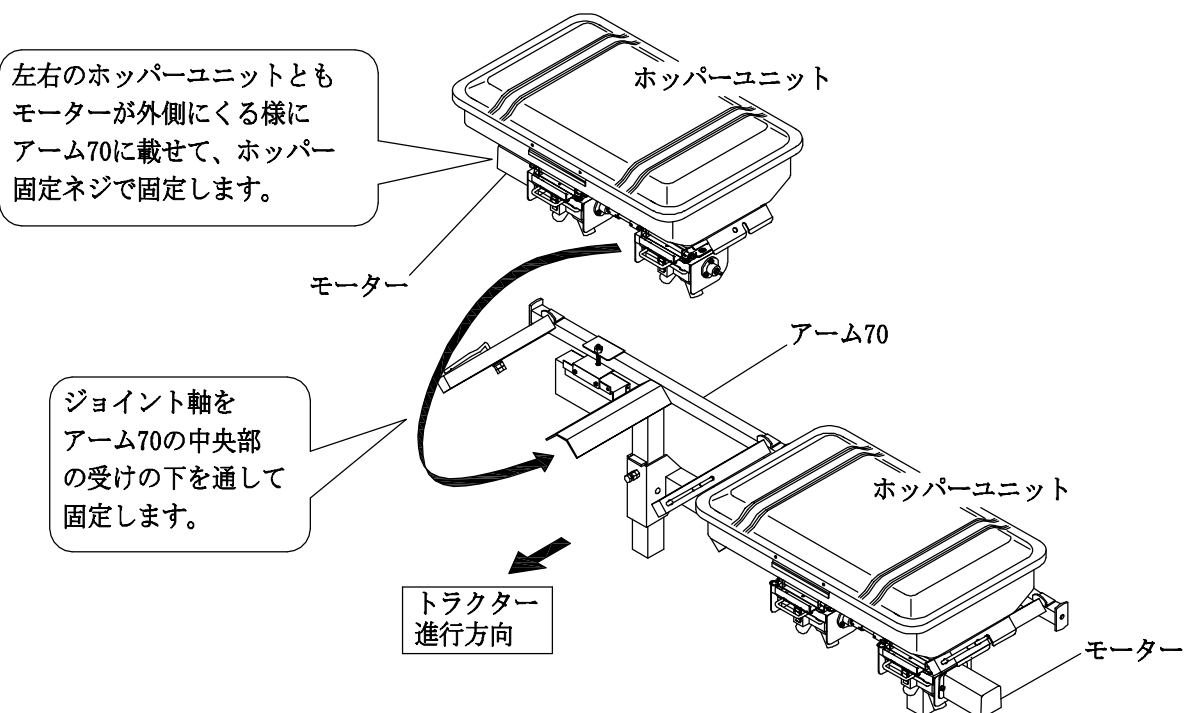
(140F)



■ ホッパーユニットの取り付け (110F)

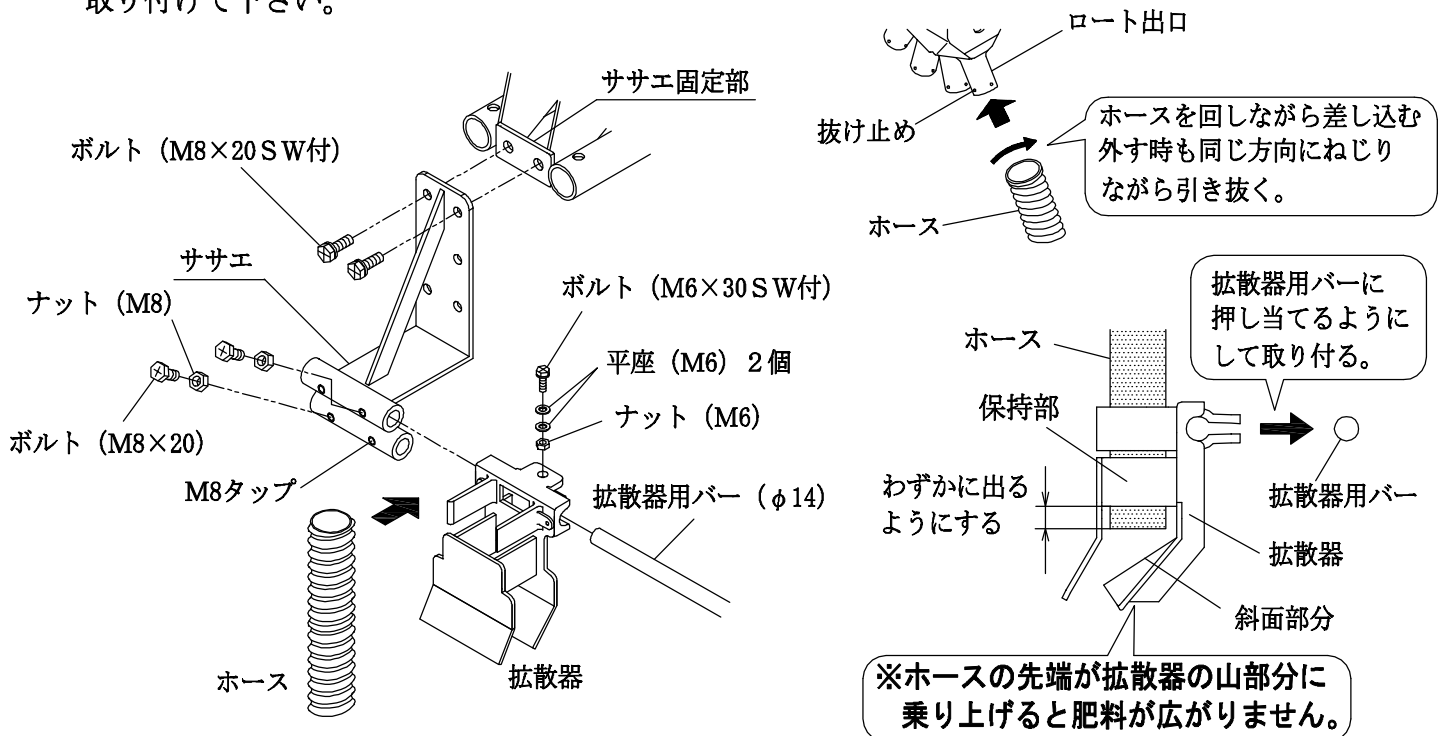


(140F)



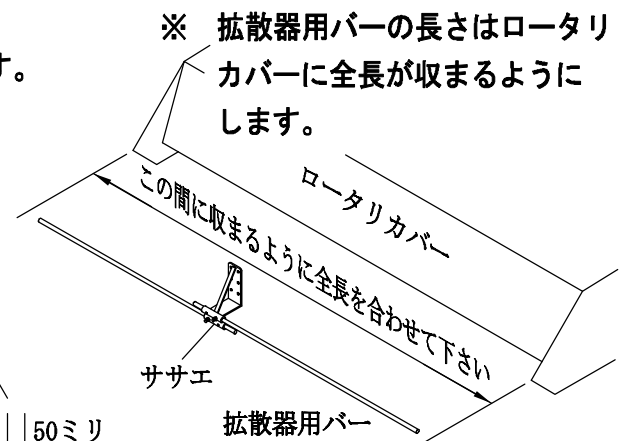
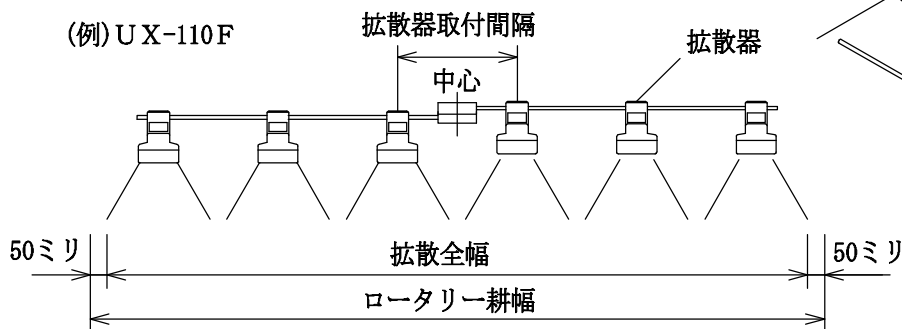
■ ホース、拡散器の取り付け

- (1) ササエをササエ固定部にボルトで固定します。
- (2) 拡散器を拡散器用バーに取り付け、ササエの穴に差込み、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。（P.8 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て下さい。



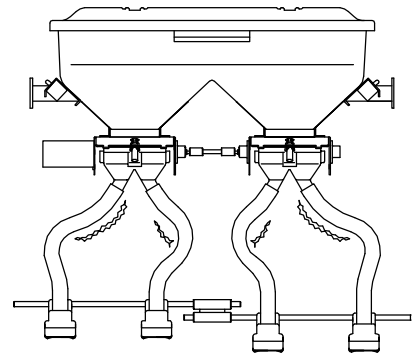
■ 拡散器取り付け上の注意

- ※ 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。



■ ホース取り付け上の注意

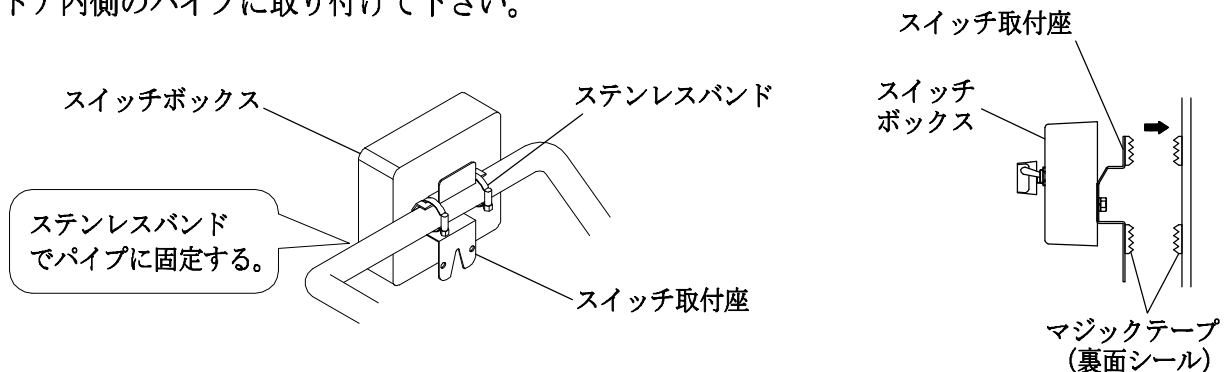
- ※ ホースを長いまま使用すると、肥料がホース内部に滞留して、散布作業が正しく行えません。
- ※ ホース長さはアームとヒッチの組み付け穴位置により変わる為、長くなっています。
(ホースはたるみが無いように、長い場合は切断して下さい。)



■ ケーブルの接続

(110F)

- (1) スイッチボックスを運転席の操作しやすい所に取り付けて下さい。
トラクタのフェンダーの取手などを利用して取り付けると便利です。
また、ボルト、ナット等で取り付けられない場合は、付属のマジックテープを使い、キャビンのガラス等の平らな面に取り付けたり、付属のステンレスバンドを使ってドア内側のパイプに取り付けて下さい。

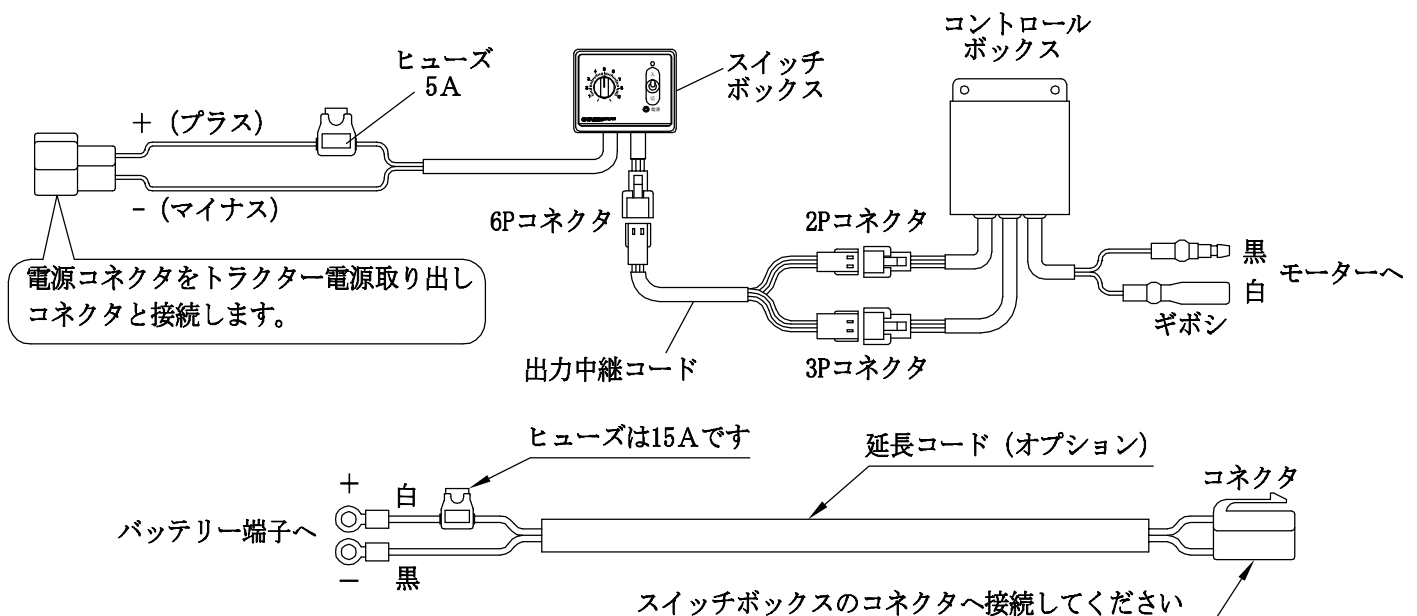


- (2) スイッチボックスの電源コネクタをトラクタの電源取り出しコネクタに接続します。
- (3) スイッチボックス、出力中継コード、コントロールボックスのコネクタを接続します。
- (4) コントロールボックスとモーターのギボシを接続します。

※ケーブルの取り付けにはゆとりを持たせ、トラクタの高温部や舵取り機構などの可動部、板の鋭端部を避けて取り付けして下さい。

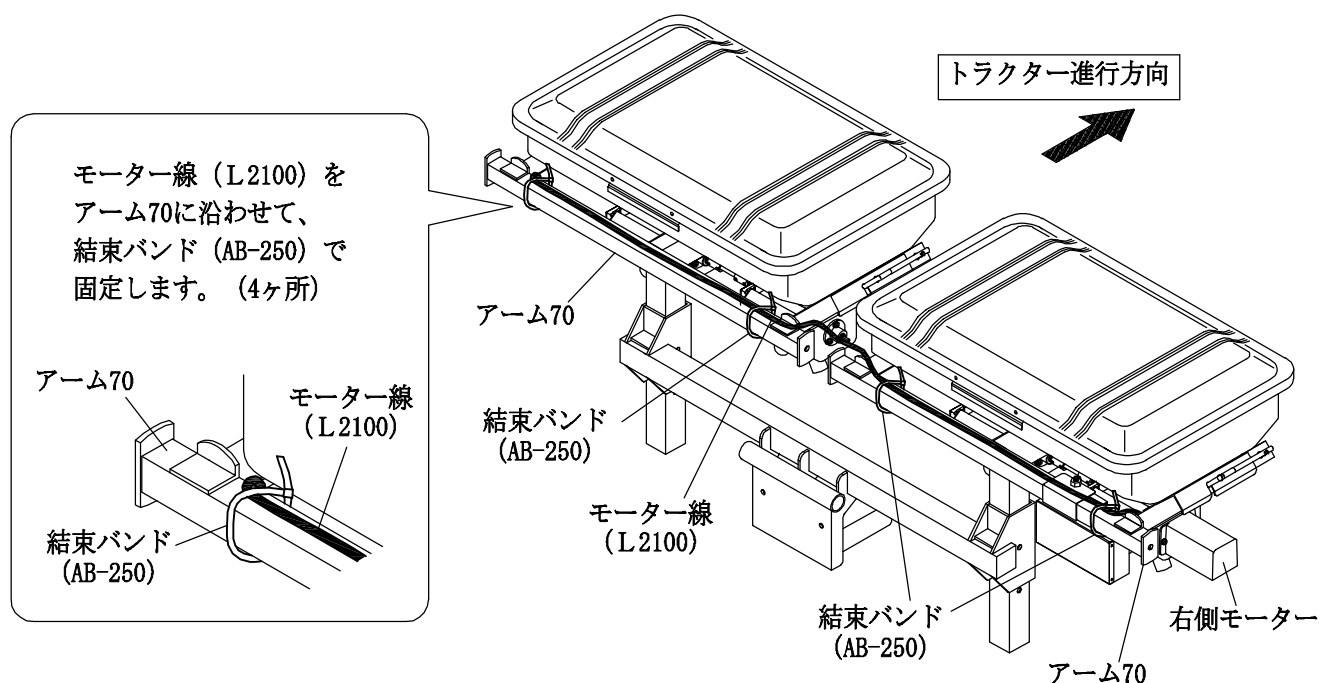
※トラクタ電源取り出しコネクタが無い場合は、オプションの延長コードを別途お買い求めください。

※バッテリーの接続は確実に行って下さい。接続が悪いと動作不良の原因となります。

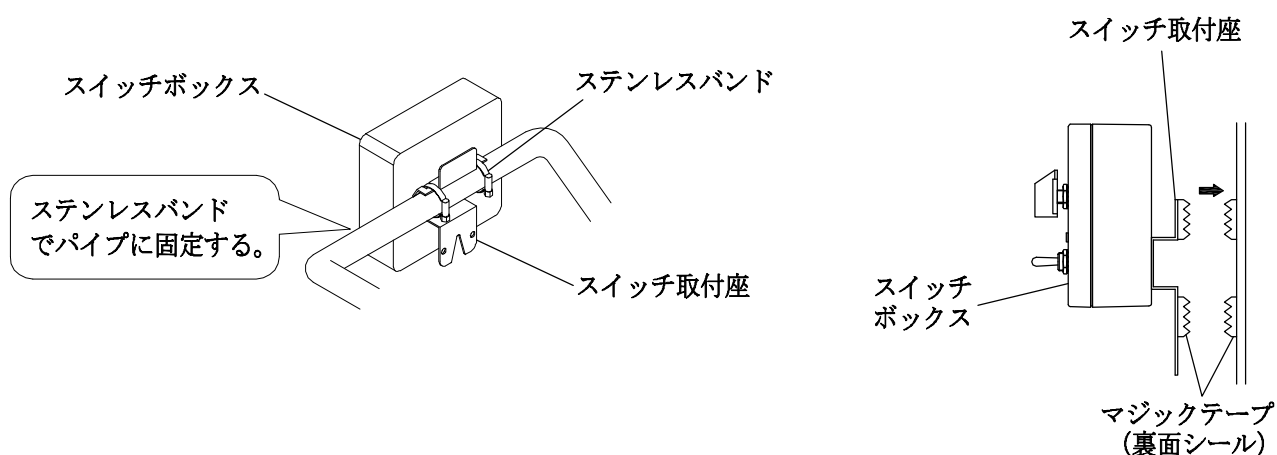


(140F)

- (1) モーター線をアーム70に沿わせて、結束バンド (AB-250) で固定します。 (4か所)



- (2) スイッチボックスを運転席の操作しやすい所に取り付けて下さい。
 トラクタのフェンダーの取手などを利用して取り付けると便利です。
 また、ボルト、ナット等で取り付けられない場合は、付属のマジックテープを使い、キャビンのガラス等の平らな面に取り付けたり、付属のステンレスバンドを使ってドア内側のパイプに取り付けて下さい。

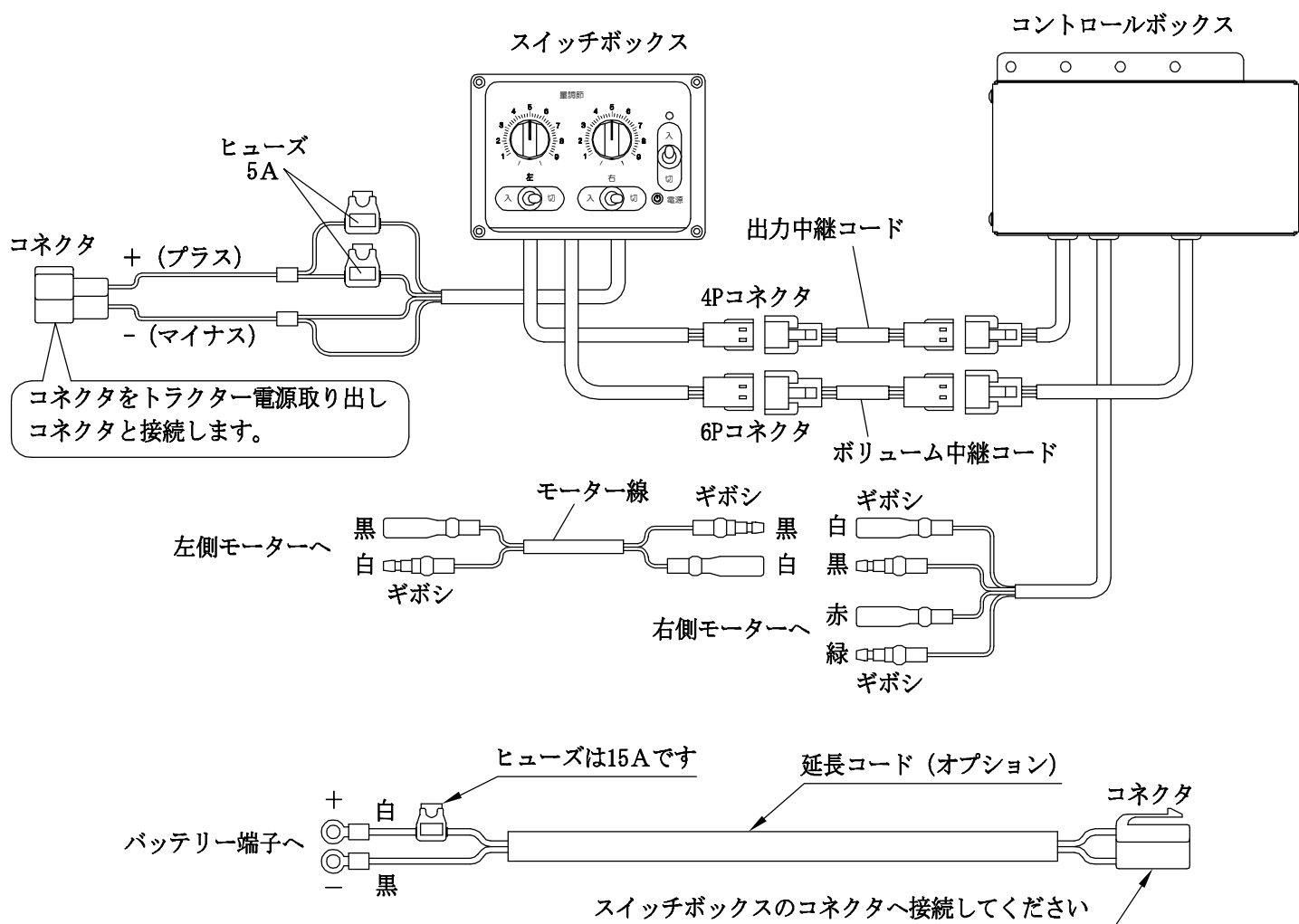


- (3) スイッチボックスの電源コネクタをトラクタの電源取り出しコネクタに接続します。
- (4) スイッチボックス、出力中継コード、ボリューム中継コード、コントロールボックスのコネクタを接続します。
- (5) 左側モーターのギボシとコントロールボックスのギボシを（白・黒）を、モーター線で中継して接続します。
- (6) 右側モーターのギボシをコントロールボックスのギボシ（赤・緑）に接続します。

※ケーブルの取り付けにはゆとりを持たせ、トラクタの高温部や舵取り機構などの可動部、板の鋭端部を避けて取り付け下さい。

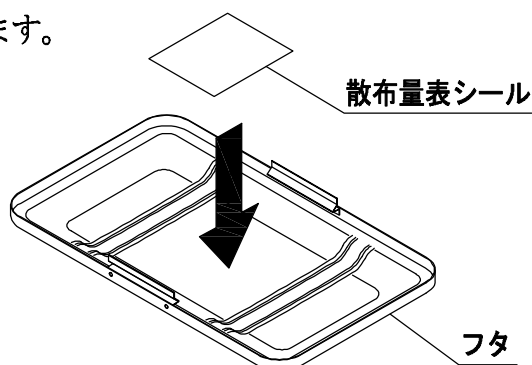
※トラクタ電源取り出しコネクタが無い場合は、オプションの延長コードを別途お買い求めください。

※バッテリーの接続は確実に行って下さい。接続が悪いと動作不良の原因となります。



■ 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。



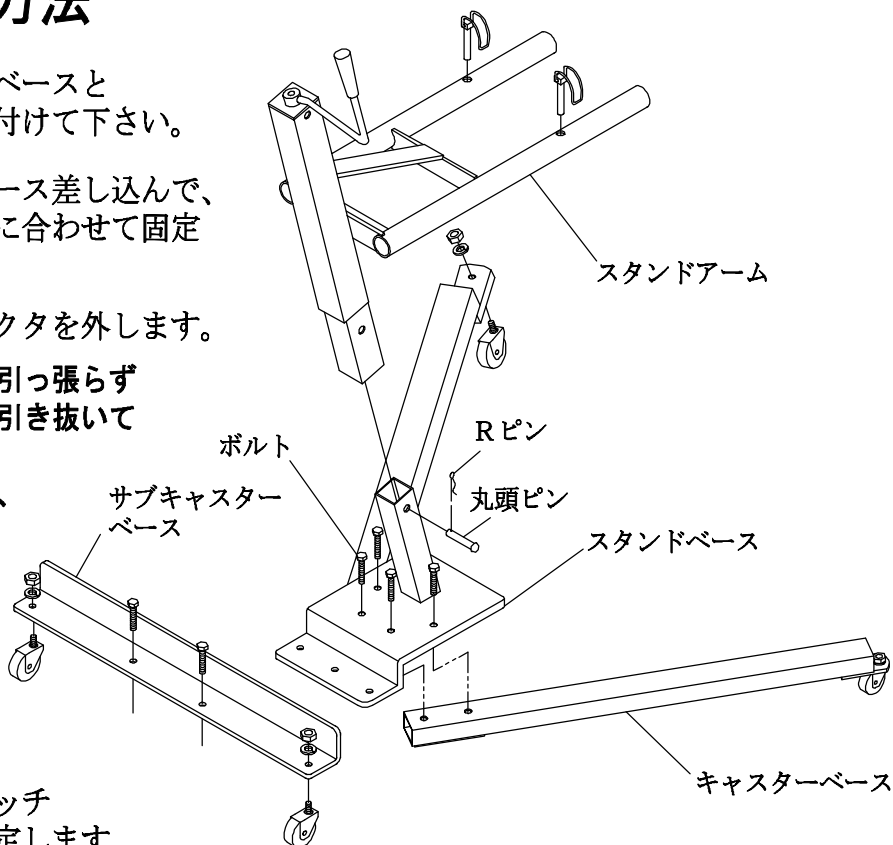
■ スタンドの使用法

- (1) スタンドベースにキャスターベースとサブキャスターベースを取り付けて下さい。
- (2) スタンドアームをスタンドベース差し込んで、トラクターのバンパーの高さに合わせて固定して下さい。
- (3) コントロールボックスのコネクタを外します。

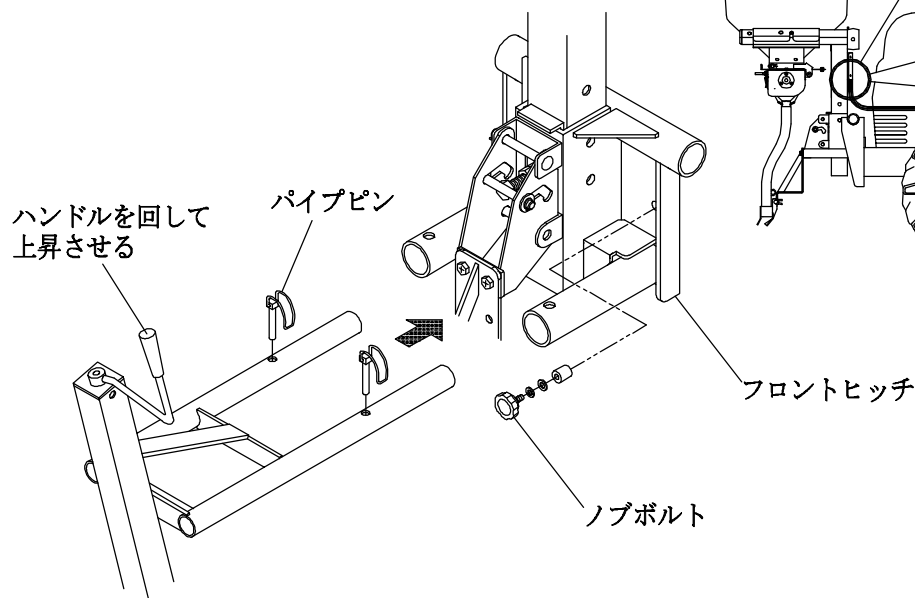
※ コネクタを外すときは、無理に引っ張らずロック解除ツマミを押しながら引き抜いて下さい。

※ 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様に固定しておいて下さい。

- (4) フロントヒッチのノブボルトを外します。
- (5) スタンドアームをフロントヒッチに差し込み、パイプピンで固定します。
- (6) スタンドアームのハンドルを回して散布機本体を上昇させて、トラクタから外して下さい。

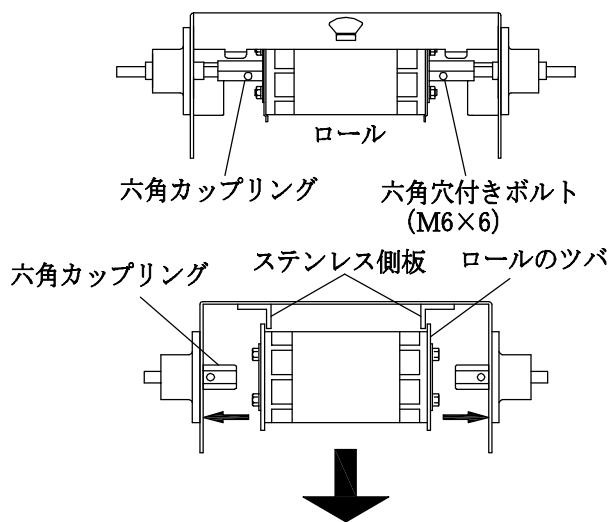


コントロールボックス
のコネクタを外す



コネクタ
ロック解除
ツマミを押し
ながら引き抜く

■ 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、ロールを外します。

(六角レンチ 5 mm 使用)

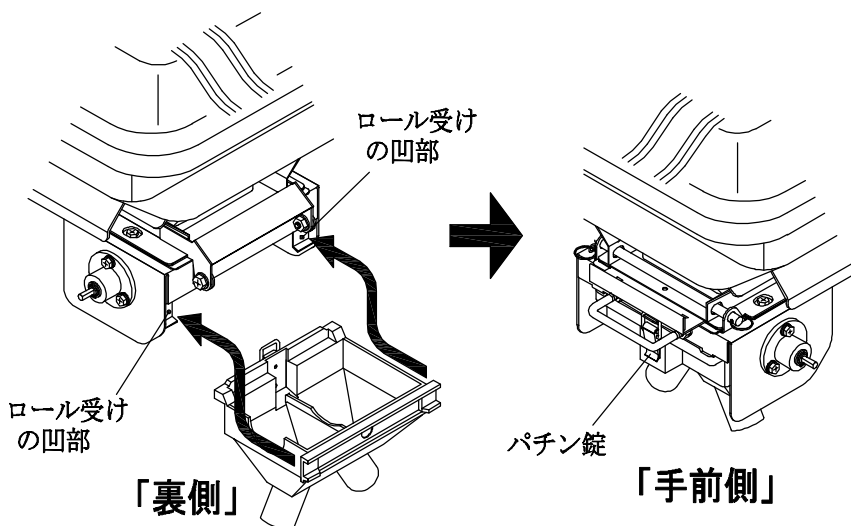
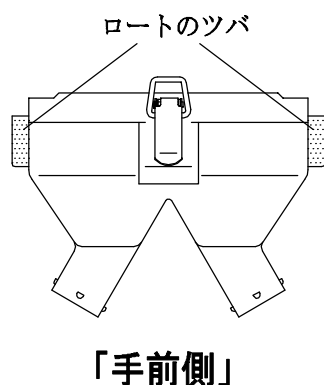
※ ロールをセットするとき、ロールのツバが両側ともステンレス側板の外側になるように注意して下さい。

※ 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下さい。

■ 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。



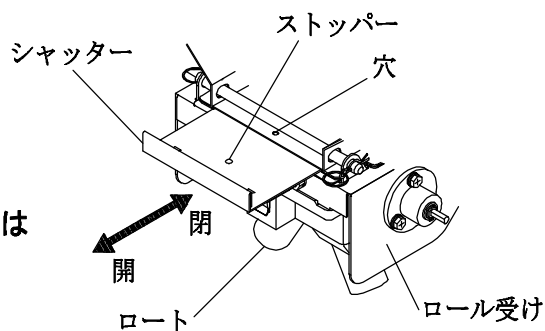
■ 散布分けの仕方

(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ル受けの穴に入るまで確実に押し込んで下さい。

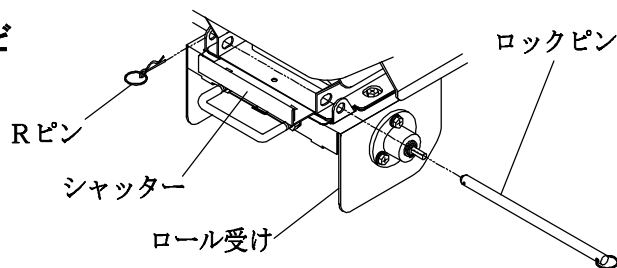
※ シャッターを開ける時もストッパーがロール受けの穴に入るまで確実に引き出して下さい。(シャッターにはストッパーが前後2個あります。)



■ 繰り出し部オープン機構の使い方

ホッパーに残った肥料の排出や繰り出し部の掃除などメンテナンスをするときに便利な機能です。

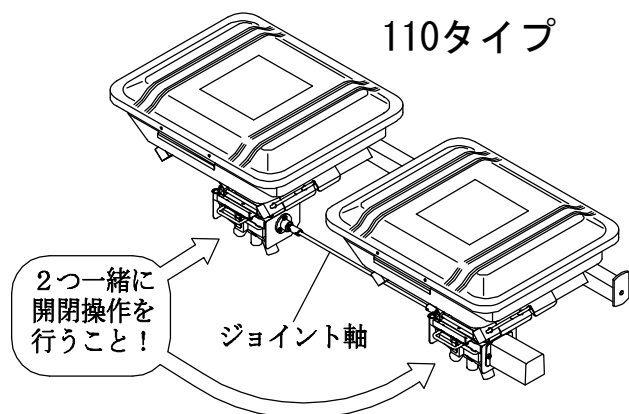
- (1) シャッターを閉めて、ロートを外します。
(ロートの外し方は、前述のロートのP.12
取り付け・取り外しを参照)



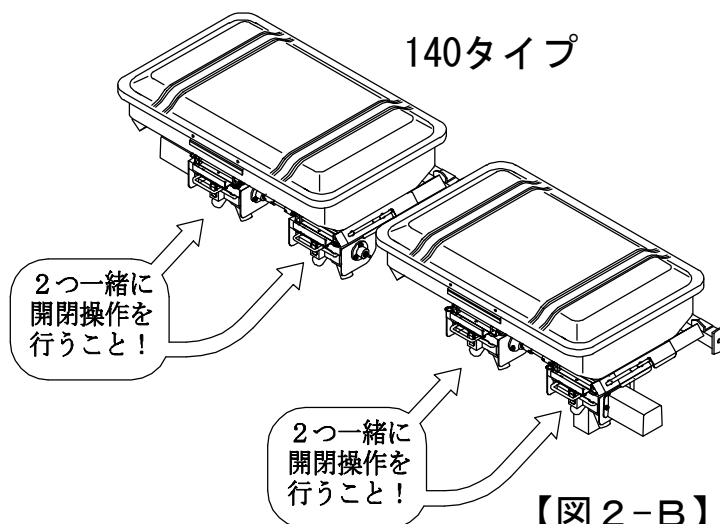
【図1】

- (2) ロール受けのロックピンとRピンを外します。(図1)

※ 必ずジョイント軸で繋がっている2つロール受けを一緒に開いて下さい。(図2-A、図2-B)
片側づつ開くと、ジョイント軸が外れたり、ヒンジ部が変形したりして機械が破損する
恐れがあります。



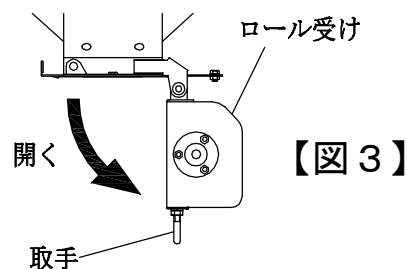
【図2-A】



【図2-B】

- (3) 取手を持って、ロール受けを図の様に開きます。(図3)

※ 必ず2つのロール受けを一緒に開いて下さい。
片側づつ開くと、ジョイント軸が外れたり
ヒンジ部が変形したりして機械が破損する
恐れがあります。



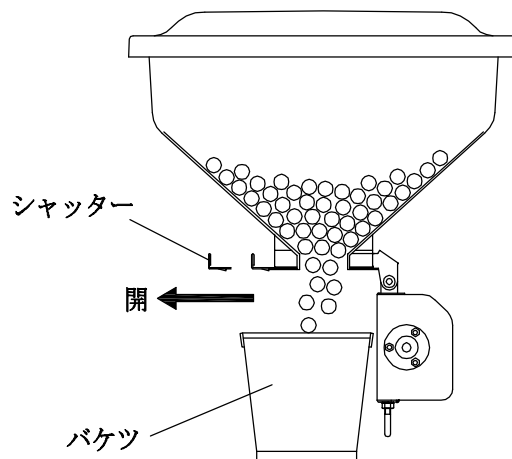
【図3】

- (4) 図の様にバケツ等を準備し、シャッターを開いて肥料の残量を排出して下さい。(図4)
排出後はエアコンプレッサー等で繰り出し部
を掃除して下さい。

- (5) メンテナンス終了後は、逆の手順で
ロール受けを閉じて下さい。

※ ヒンジ等の変形防止の為、必ず2つのロール受けを
一緒に操作して下さい。

※ メンテナンスの時以外は、必ずロックピンと
Rピンでロール受けを固定して下さい。



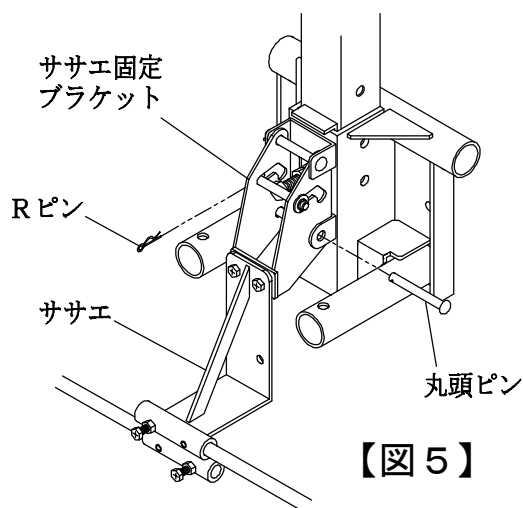
【図4】

■ あぜごえ跳ね上げ機構

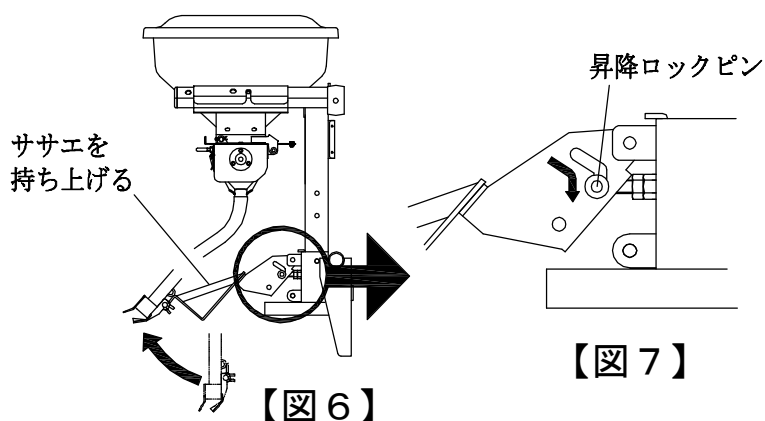
圃場間の移動や畦を乗り越える際に、拡散器が地面にぶつからない様にする機能です。

- (1) ササエ固定ブラケットを固定している丸頭ピンとRピンを外します。(図5)
- (2) ササエを持ち上げると、昇降ロックピンが下に移動し、拡散器を持ち上げた状態でロックすることができます。(図6、7)

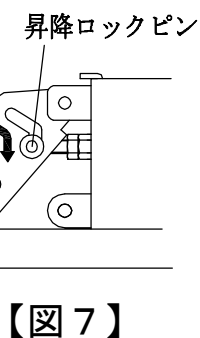
※ アームを低い位置で組み付けているときや、ホースの長さが短いと、ササエが持ち上げ難くなることがあります。そのときは、ホースを拡散器から外してから、跳ね上げ機構を使用して下さい。(図8)



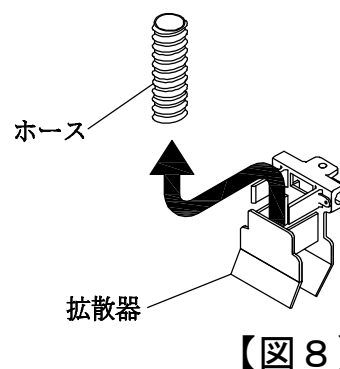
【図5】



【図6】

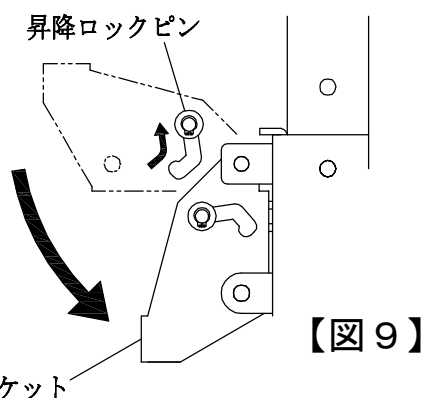


【図7】



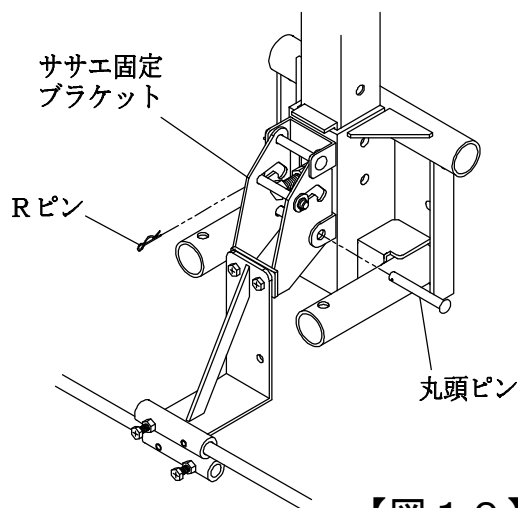
【図8】

- (3) 拡散器を元の位置に戻すときは、ササエを軽く持ち上げてから、昇降ロックピンを矢印の方向に移動し、ササエ固定ブラケットを元の位置に戻します。(図9)



【図9】

- (4) ササエがグラつかない様に、ササエ固定ブラケットの下穴に丸頭ピンを差し込んでRピンで固定して下さい。(図10)



【図10】

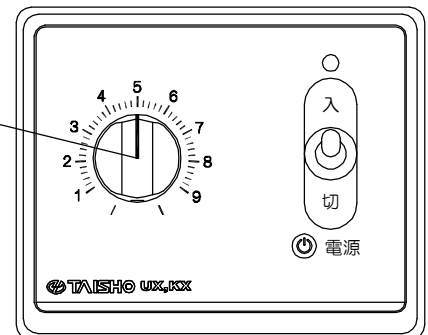
■ 散布要領（試運転含む）

組み付け、配線が完了しましたら、トラクターのエンジンを始動させて下さい。

【110Fの場合】

- (1) 肥料の散布量の調節をツマミで調節します。
目盛りはP. 17の『散布量目盛りの決め方』を参考に決めて下さい。
- (2) 電源スイッチを入にすると、モーターが回り肥料の散布が行えます。

散布量調節
ツマミ

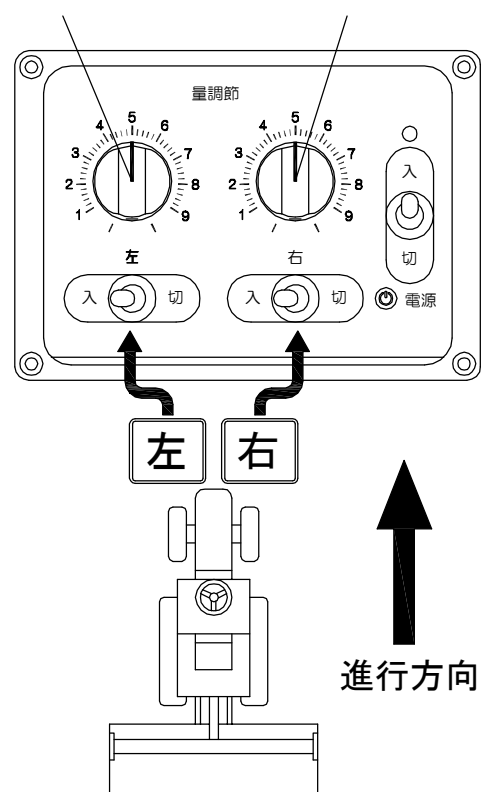


【140Fの場合】

- (1) 肥料の散布量の調節をツマミで調節します。
目盛りはP. 19の『散布量目盛りの決め方』を参考に決めて下さい。
※ 表に記載されている10a当りの散布量はホッパー片側分の散布量になります。左右のツマミを同じ目盛りにした場合、表の数値の2倍になります。
- (2) 各ホッパーごとのスイッチを入にします。
各ホッパーごとのスイッチで、作業状況によつてのホッパーごとの播き分けが可能です。
- (3) 主電源のスイッチを入にすると、モーターが回り肥料の散布が行えます。

左ホッパーの
散布量調節ツマミ

右ホッパーの
散布量調節ツマミ



※ 肥料は必ず圃場で投入して下さい。肥料を入れたまま走行すると、振動等により肥料がしまりヒューズ切れなどの故障の原因になります。

※ 2モーター駆動の機械の場合、左右のツマミを同じ目盛りにしても、ホッパーごとの散布量に違いが出てことがあります。その際は、左のツマミを増減させて微調整するようにして下さい。

※ 作業終了後の手元スイッチの切り忘れにご注意ください。

■ 使用後の管理

A. その日の作業が終わった時（点検や掃除の際は必ずスイッチを切ってください。）

- (1) 散布目盛を10にしてローンを回転させるか、繰り出し部オープン機構(P.13参照)を使用して、ホッパー内に残った肥料を完全に排出して下さい。
- (2) 拡散器に付着した肥料や泥土は、よく取り除いて下さい。
- (3) ホッパー内部及びブラシ、ローン等の水濡れは翌日の作業に影響しますので、雨・夜露等水がかからないように十分注意して下さい。
- (4) ホッパーのフタは必ず、フタの金具がホッパーのふちに引っかかるように確実に押し込んで下さい。

B. 全作業が終わった時（配線途中のコネクターを外して下さい。）

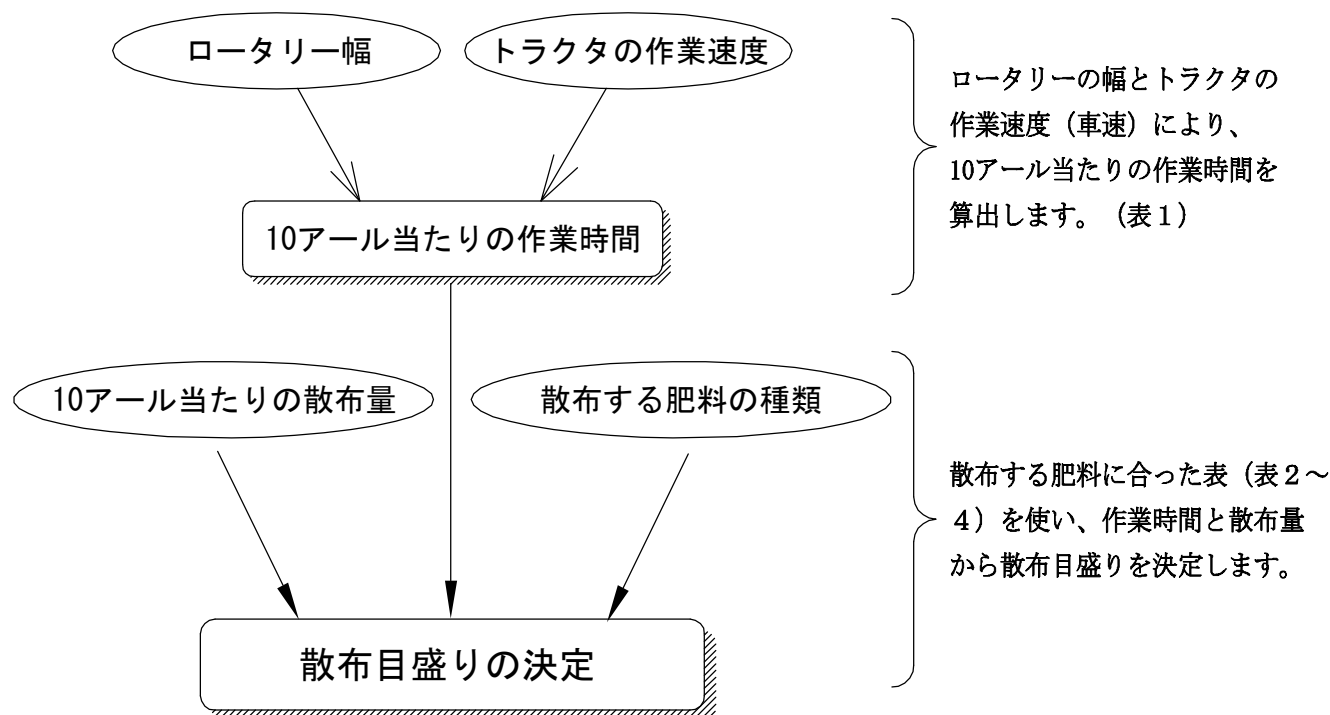
- (1) ホッパーの内外をよく清掃して下さい。（水洗いはしないで下さい。）
水がかかった場合は完全乾燥させて下さい。
- (2) ロートを外すとブラシが見えますので、ブラシの間に残った肥料をよく取り除いて下さい。
また、繰り出し部オープン機構を使用すると掃除がし易くなります。（P.13参照）
- (3) フレーム等に付着した肥料をよく落として下さい。
- (4) ロート及びホースを外し、付着した肥料をよく取り除いて下さい。
- (5) ロールを外し、付着した肥料をよく取り除いて下さい。
- (6) コントロールボックスなど電気部品に水がかからないように注意して下さい。
- (7) ホースを丸めるとクセが付きますので、まっすぐにした状態で保管して下さい。
- (8) ホッパーのフタは必ず、フタの金具がホッパーのふちに引っかかるように確実に押し込んで下さい。

※ 肥料等の散布剤は、強い酸性を有していますので、掃除は念入りに行い完全に乾燥させて下さい。

■ 散布量目盛の決め方（１１０Ｆ）

※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/h] 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/h] 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	8.4
	75分					1.6	2.2	2.8	3.7	5.3	6.8
	90分					1.1	1.7	2.2	2.9	4.2	5.5

■ 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	9.4
	62分			1.4	1.8	2.2	2.8	3.8	4.8	5.8	7.8
	75分			1.1	1.4	1.8	2.3	3.1	3.9	4.8	6.4
	90分				1.1	1.4	1.8	2.5	3.2	3.9	5.3

■ 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。

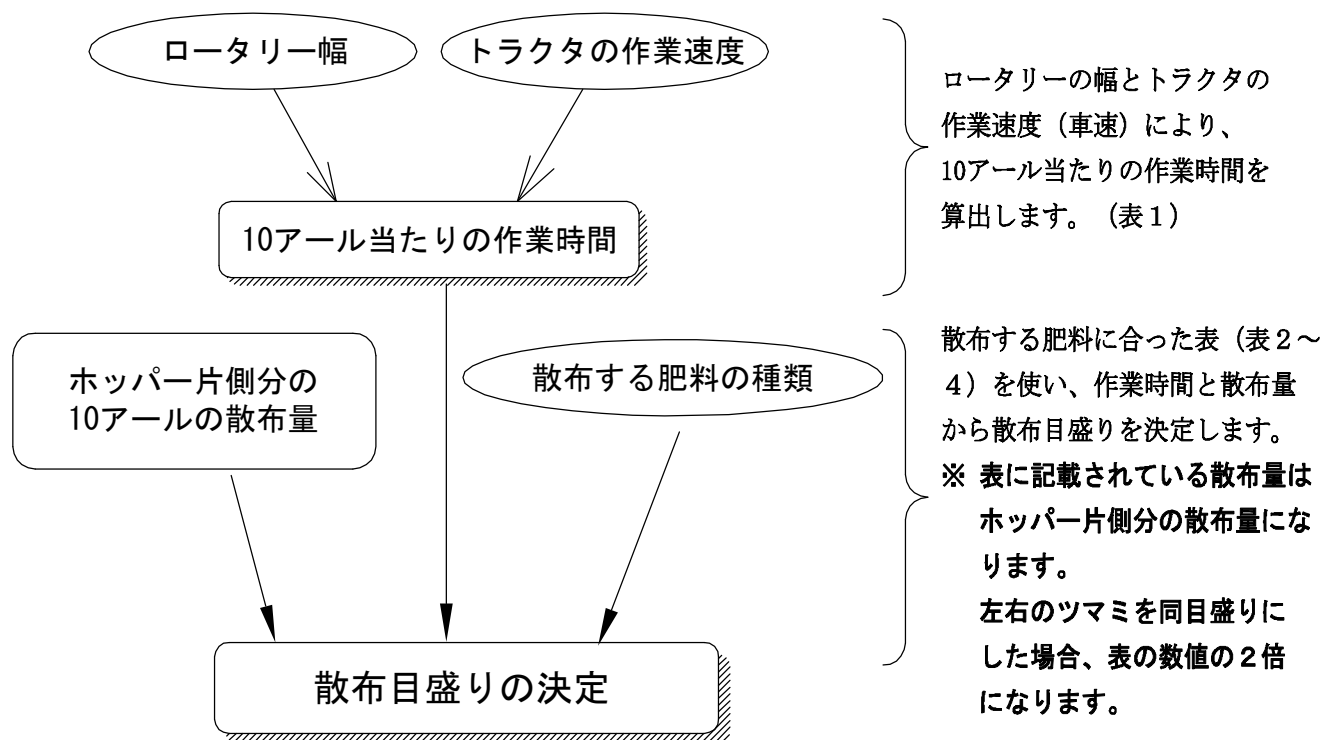
10a当りの散布量		40kg	60kg	80kg	100kg	120kg	150kg	200kg	250kg	300kg	400kg
10 ア ー ル 当 た り の 作 業 時 間	6分	7.6									
	8分	5.8	8.9								
	10分	4.5	7.0	9.5							
	12分	3.7	5.8	7.8	9.9						
	14分	3.1	4.9	6.6	8.4						
	17分	2.4	3.9	5.4	6.9	8.3					
	21分	1.9	3.1	4.3	5.5	6.6	8.4				
	25分	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	7.0	9.5			
	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	9.1
	62分			1.1	1.5	1.9	2.5	3.5	4.5	5.5	7.6
	75分				1.2	1.5	2.0	2.8	3.7	4.5	6.2
	90分					1.2	1.6	2.3	3.0	3.7	5.1

■ 散布量目盛の決め方（１４０Ｆ）

※ 肥料の形状、比重等によって散布量は変わります。

散布目盛りの表に記載されている１０アール当りの散布量は、ホッパー片側分の散布量になります。
左右のツマミを同目盛りにした場合、表の数値の２倍になります。

又、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/h] 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/h] 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、片側のホッパーから散布する肥料の量が 30 [kg]の場合、
目盛りは 7.3 となります。左右の目盛りを両方 7.3 にした場合、10アール当りの散布量は 60 [kg] となります。

ホッパー片側分の 10aの散布量		10kg	15kg	20kg	30kg	40kg	50kg	60kg	75kg	100kg	125kg
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	8.4
	75分					1.6	2.2	2.8	3.7	5.3	6.8
	90分					1.1	1.7	2.2	2.9	4.2	5.5

■ 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、片側のホッパーから散布する肥料の量が 50 [kg]の場合、
目盛りは 7.1 となります。左右の目盛りを両方 7.1 にした場合、10アール当りの散布量は 100 [kg] となります。

ホッパー片側分の 10aの散布量		20kg	30kg	40kg	50kg	60kg	75kg	100kg	125kg	150kg	200kg
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	9.4
	62分			1.4	1.8	2.2	2.8	3.8	4.8	5.8	7.8
	75分			1.1	1.4	1.8	2.3	3.1	3.9	4.8	6.4
	90分				1.1	1.4	1.8	2.5	3.2	3.9	5.3

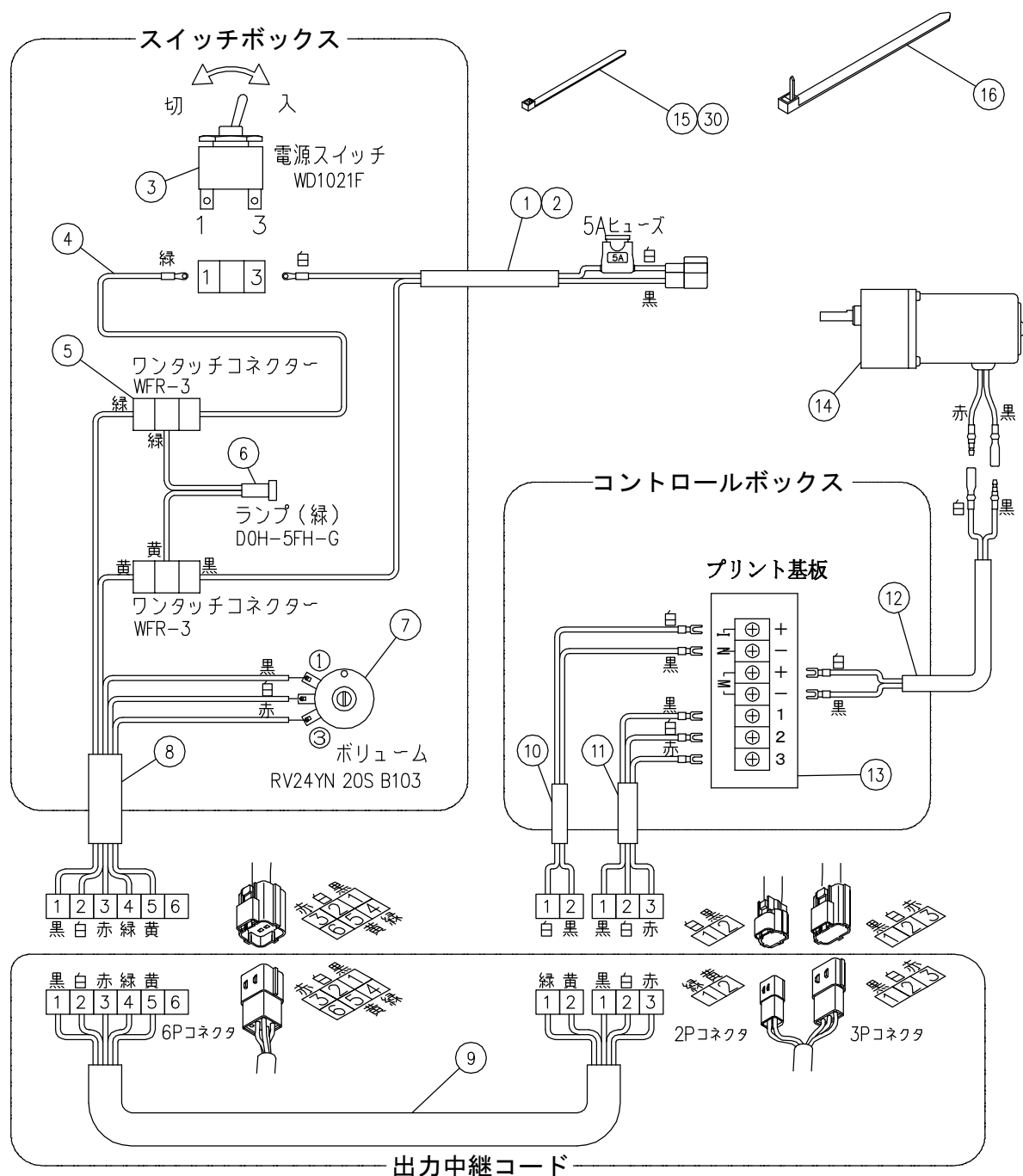
■ 表4 ヨウリン（砂状）の散布目盛り

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、片側のホッパーから散布する肥料の量が 50 [kg]の場合、
目盛りは 6.9 となります。左右の目盛りを両方 6.9 にした場合、10アール当りの散布量は 100 [kg] となります。

ホッパー片側分の 10aの散布量		20kg	30kg	40kg	50kg	60kg	75kg	100kg	125kg	150kg	200kg
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	9.1
	62分			1.1	1.5	1.9	2.5	3.5	4.5	5.5	7.6
	75分				1.2	1.5	2.0	2.8	3.7	4.5	6.2
	90分					1.2	1.6	2.3	3.0	3.7	5.1

■ 電装部（110Fタイプ）

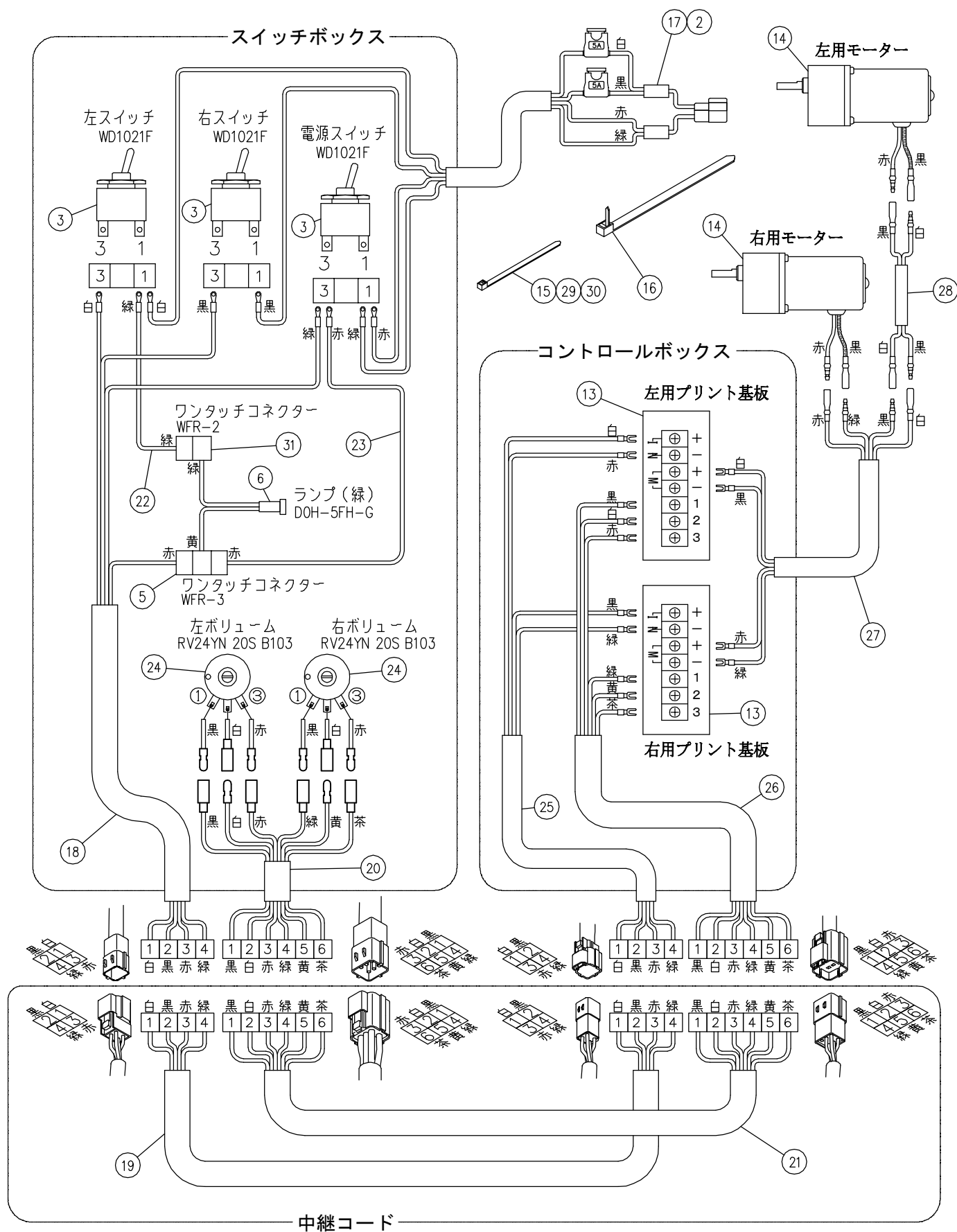


■ 部品表 電装部

NO.	部 品 名	110F	140F
1	電源入力コード (TD-37-641)	1	
2	ヒューズ 5A	2 (付着1個)	4 (付着2個)
3	トグルスイッチ (WD1021F)	1	3
4	渡り線 (TE-37-328)	1	
5	ワンタッチコネクター (WFR-3)	2	1
6	ランプ（緑）	1	1
7	ボリューム	1	
8	出力コード (TD-37-642)	1	
9	出力中継コード (TD-37-643)	1	
10	電源線F（コネクタ付き）	1	
11	ボリューム線（コネクタ付き）	1	
12	モーター線（L300）	1	
13	基板ユニット	1	2

NO.	部 品 名	110F	140F
14	ギヤードモーター 20W	1	2
15	インシュロックタイ AB-150	2	3
16	リリースタイ RELK-2R	10	10
17	電源入力コード (TD-37-647)		1
18	出力コード (TD-37-648)		1
19	出力中継コード (TD-37-649)		1
20	ボリュームコード (TD-37-681)		1
21	ボリューム中継コード (TD-37-682)		1
22	渡り線A (TD-37-683-A)		1
23	渡り線B (TD-37-683-B)		1
24	ボリュームAssy		2
25	電源線140F（コネクタ付き）		1
26	ボリューム線140F, R, MT（コネクタ付き）		1

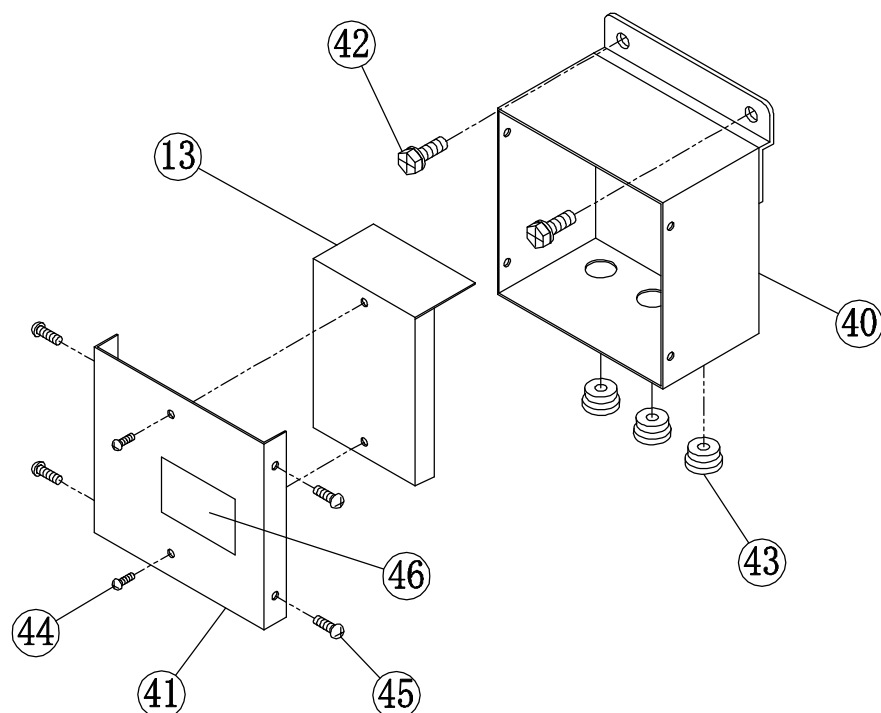
■ 電装部 (140Fタイプ)



NO.	部 品 名	110F	140F
27	モーター線 (L450)		1
28	モーター線 (L2100) UH140用		1
29	結束バンド (AB-250)		4

NO.	部 品 名	110F	140F
30	インシュロックタイ AB-100	3	3
31	ワンタッチコネクター (WFR-2)		1

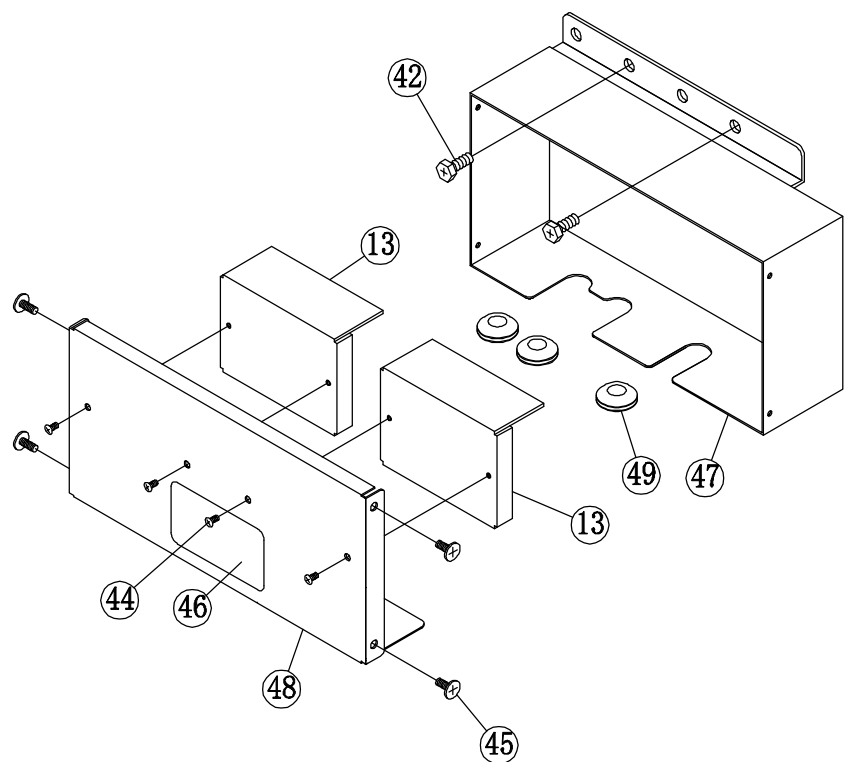
■ コントロールボックス部（１１０Ｆ）



■ 部品表 コントロールボックス部

NO.	部 品 名	110F	140F
40	コントロールボックス	1	
41	コントロールパネル F	1	
42	ばね座金組込み十字穴付き六角ボルト M6×15	2	2
43	グロメット B8-1	3	
44	ばね座金組込み十字穴付きなべ小ねじ M3×6 SUS	2	4
45	十字穴付きタッピンねじ M4×10 トラス 1種	4	4
46	製造シール (TE-37-342)	1	
	製造シール (TE-37-343)		1

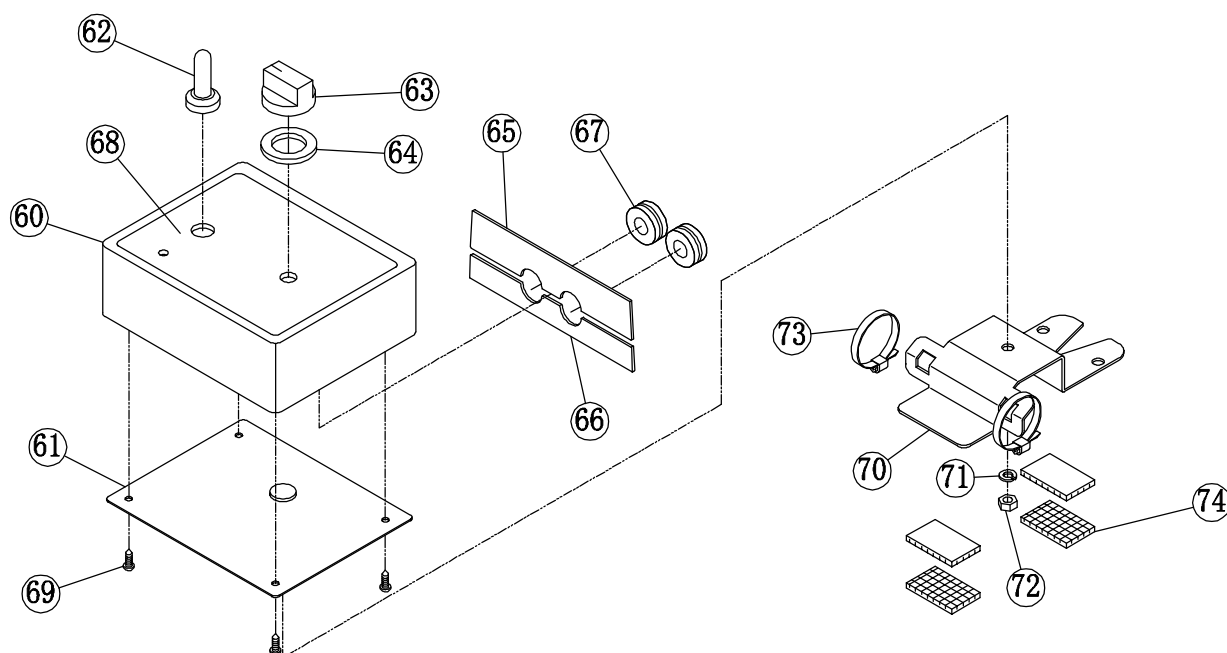
■ コントロールボックス部（１４０Ｆ）



■ 部品表 コントロールボックス内部配線

NO.	部 品 名	110 F	140 F
47	コントロールボックス（140）		1
48	コントロールパネルF（140）		1
49	グロメット B10-2		3

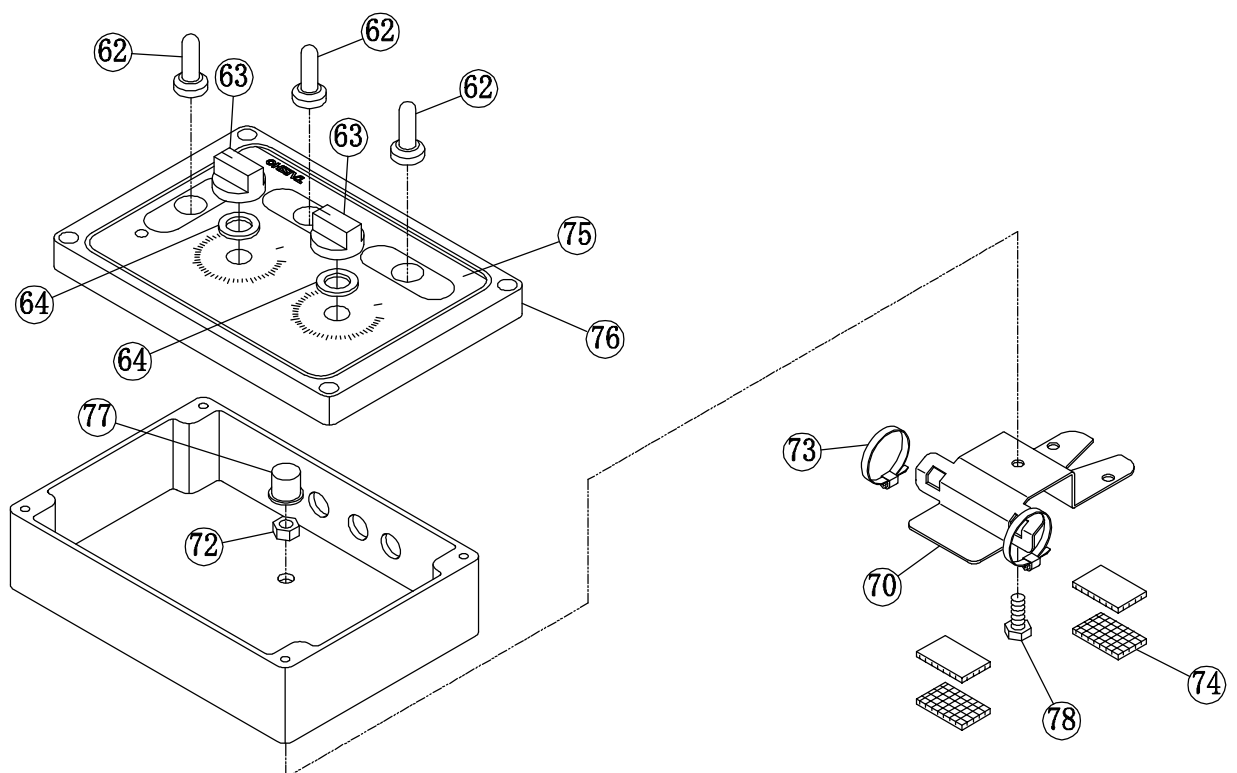
■ スイッチボックス部（１１０Ｆ）



■ 部品表 スイッチボックス部

No.	部 品 名	110F	140F
60	スイッチボックスケース	1	
61	裏フタ	1	
62	防水キャップ (WD1811B)	1	3
63	ツマミ K-90-L	1	2
64	ツマミ座	1	2
65	ハーネスホール上(2本ハーネス用)	1	
66	ハーネスホール下(2本ハーネス用)	1	
67	グロメット B10-2	2	
68	UX, KXスイッチボックスシール	1	
69	十字穴付きタッピンねじ M3×8 なべ 2種	4	
70	スイッチ取付座	1	1
71	ばね座金 M6用	1	
72	六角ナット M6	1	1
73	ステンレスバンド (W2-SX-T9-20)	2	2
74	マジックテープ	4	4

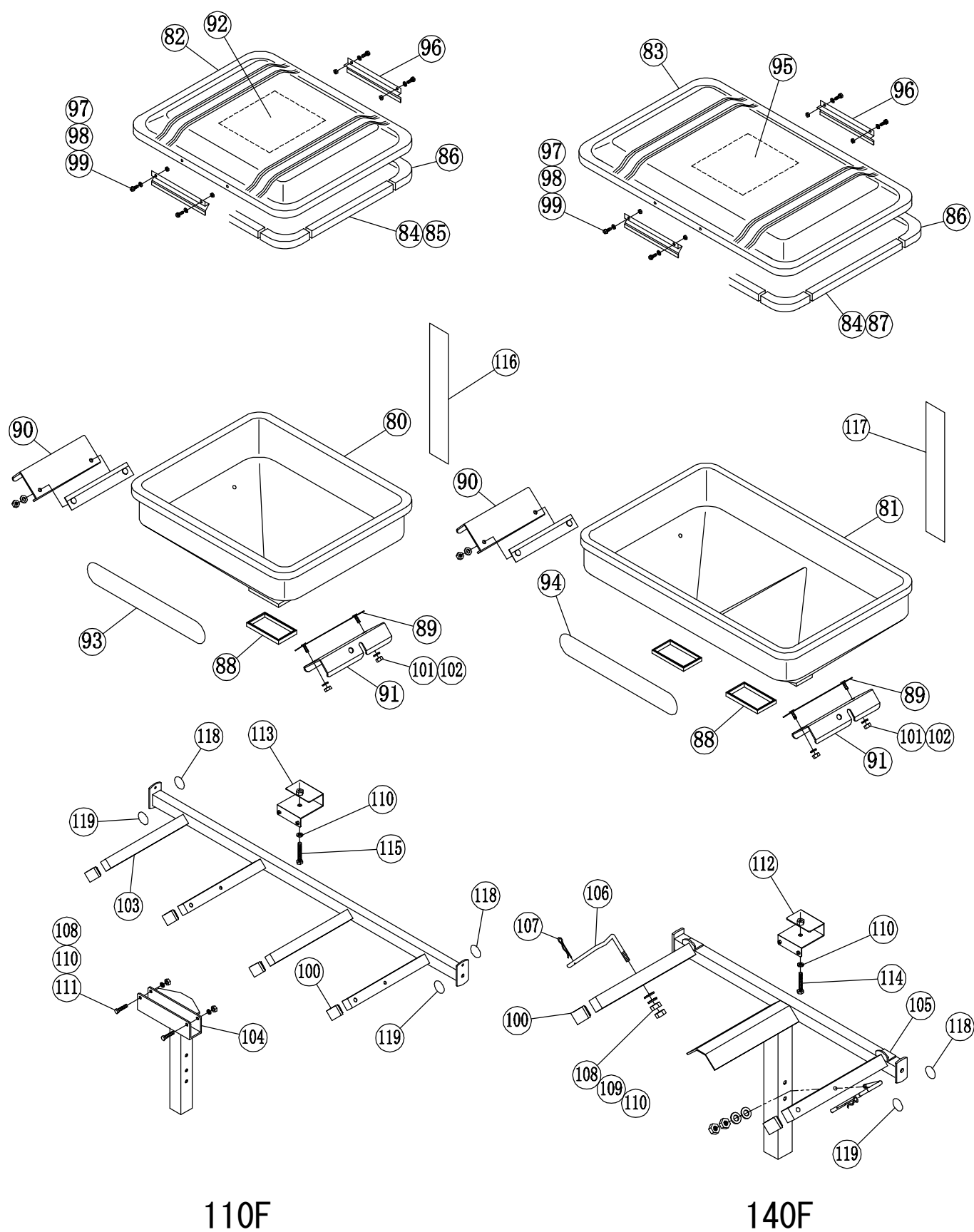
■ スイッチボックス部（１４０Ｆ）



■ 部品表 スイッチボックス部

No.	部 品 名	110F	140F
75	スイッチボックスシール（２モーター）		1
76	スイッチボックス（UX１４０）		1
77	ナットキャップ M6用		1
78	ばね座金組込み十字穴付き六角ボルト M6×12		1

■ ホッパー部及びビーム部



■ 部品表 ホッパー部及びアーム部

NO.	部 品 名	110F	140F
80	ホッパー55 (パチン錠穴無し、コントローラー穴無し)	2	
81	ホッパー70 (パチン錠穴無し、コントローラー穴無し)		2
82	フタ 55 (パチン錠穴無し)	2	
83	フタ 70 (パチン錠穴無し)		2
84	エプトシール (t5×20×305)	4	4
85	エプトシール (t5×20×455)	4	
86	エプトシール (コーナー用)	8	8
87	エプトシール (t5×20×635)		4
88	パッキン 50	2	4
89	ホッパー固定座	4	4
90	ホッパー金具A	2	2
91	ホッパー金具B	2	2
92	散布量表 (TD-37-225X)	1	
93	メインシール 55用	2	
94	メインシール 70用		2
95	散布量表 (TD-37-691)		1
96	フタストッパー	4	4
97	ばね座金組込み十字穴付き六角ボルト M6×10 SUS	8	8
98	平座金 M6用 SUS	16	16
99	六角ナット M6 SUS	8	8
100	角中栓 □40	4	4
101	ばね座金 M8用 SUS	8	8
102	六角ナット M8 SUS	8	8
103	アーム 110F/R (UX)	1	
104	アーム柱110F	1	
105	アーム70		2
106	ホッパー固定ネジ	4	4
107	Rピン φ10	4	4
108	六角ナット M10	10	8
109	平座金 M10	4	4
110	ばね座金 M10	7	5
111	六角ボルト M10×80	2	
112	ボックス取付台 (□40用)		1
113	ボックス取付台 (□50用)	1	
114	六角ボルト M10×65		1
115	六角ボルト M10×75	1	
116	容量目盛りシール 55用	2	
117	容量目盛りシール 70用		2
118	蛍光シール (赤) φ40	2	2
119	蛍光シール (白) φ40	2	2

「110, 140F」



- 29 -

140F

123 124 125

148 146 151 150 151

153 154

152

121

128

129

130 126

14 127

141 142 143

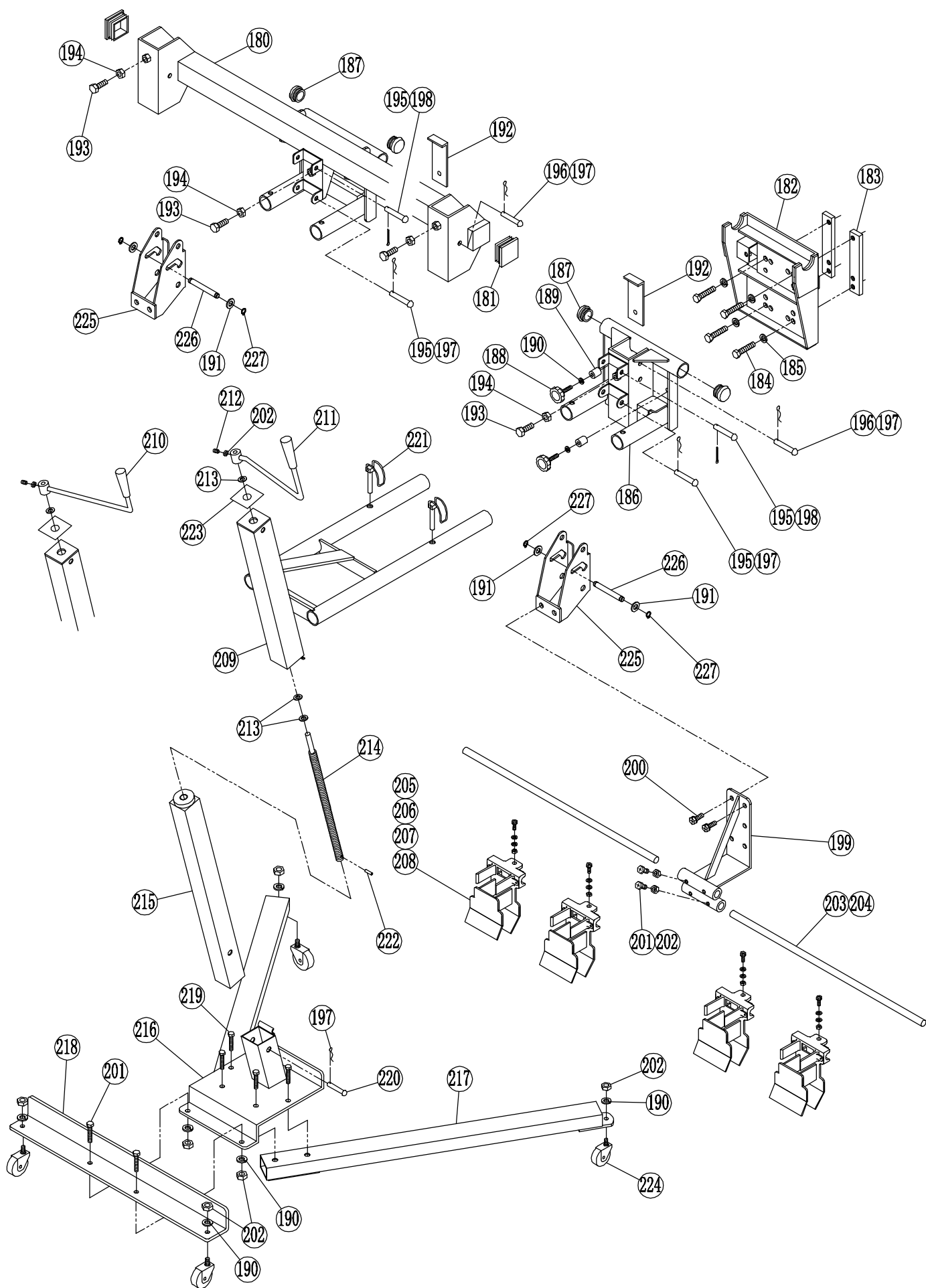
145

138 139

157

NO.	部 品 名	110F	140F
139	ばね座金平座金組込み十字穴付きなべ小ねじ M4×6 SUS	8	16
140	ロールユニット 3×13.5	2	
141	ロールユニット 2×11 (巾110mm)		4
142	六角カップリングロング	4	8
143	六角穴付きボルト M6×6 SUS	4	8
144	ロート3口 (パチン錠付)	2	
145	ロート2口 (パチン錠付)		4
146	ジョイント (溝付き)	2	4
147	ジョイント軸 φ10×541 (穴公差有り)	1	
148	ジョイント軸 φ10×69 (穴公差有り)		2
149	注意シール (TE-37-339)	1	1
150	ロール軸 φ12	3	6
151	平座金 M12用 SUS	6	12
152	C形止め輪 φ12軸用 SUS	6	12
153	スプリングピン 呼び径4×L20 (一般荷重用) SUS	2	4
154	六角穴付き止めねじ M6×6 SUS	2	4
155	_____		
156	ホース (内径φ31.8) L700	6	
157	ホース (内径φ31.8) L600		8
158	ロール受け上	2	4
159	ロール受けプレート	2	4
160	六角ボルト M8×25 (細目)	4	8
161	六角ナット M8 (細目)	8	16
162	皿ばね座金 呼び8 1種 (軽荷重) 1L	4	8
163	平座金 M8用	8	16
164	ロックピン (リング付)	2	4
165	Rピン (リング付)	2	4
166	取手	2	4
167	ばね座金 M8用	4	8
168	六角ナット M8	8	16
169	型式シール UX-110F (TE-37-358)	1	
170	型式シール UX-140F (TE-37-359)		1
171	L字パッキン	4	8

■ フロントヒッチ部及び拡散器部 フロント用スタンド部



■ 部品表 フロントヒッチ部及び拡散器部 フロント用スタンド部

NO.	部 品 名	110F	140F
180	フロントヒッチ140 (U X)		1
181	角中栓 □60		2
182	バンパーブラケット(110F, 140F 兼用)	1	1
183	ブラケットホルダー	2	2
184	六角ボルト M12×65	4	4
185	ばね座金 M12用	4	4
186	フロントヒッチ 110 (U X)	1	
187	丸中栓 φ42.7	2	2
188	ノブボルト M8×50	2	2
189	カラー (φ20×28)	2	2
190	ばね座金 M8用	8	8
191	平座金 M10用	2	2
192	当て板B	1	2
193	六角ボルト M12×45	1	3
194	六角ナット M12	1	3
195	丸頭ピン φ10×80	2	2
196	丸頭ピン φ10×85	1	2
197	Rピン φ10用 B形	3	4
198	割りピン φ2.5×L20	1	1
199	ササエ	1	1
200	ばね座金組込み十字穴付き六角ボルト M8×20	2	2
201	十字穴付き六角ボルト M8×20	4	4
202	六角ナット M8	9	9
203	拡散器用バー φ14×950	2	
204	拡散器用バー φ14×1050		2
205	拡散器	6	8
206	ばね座金組込み十字穴付き六角ボルト M6×30 SUS	6	8
207	平座金 M6用 SUS	12	16
208	六角ナット M6 SUS	6	8
209	スタンドアーム□50	1	1
210	ニギリハンドルアッシ (110F)	1	
211	ニギリハンドルアッシ (140F)		1
212	六角穴付き止めねじ M8×20 とがり先	1	1
213	平座金 φ30×t2.3	3	3
214	ネジシャフト M16 左 (UH)	1	1
215	中柱□45	1	1
216	スタンドベース□50	1	1
217	キャスターベース (110, 140用)	2	2
218	サブキャスターベース	1	1
219	ばね座金組込み十字穴付き六角ボルト M8×55	4	4
220	丸頭ピン φ10×60	1	1
221	パイプピン G2650 φ10	2	2
222	スプリングピン φ5×20	1	1
223	回転方向シール	1	1
224	キャスターL T-50-B N M8 P1.25	4	4
225	ササエ固定ブラケット	1	1
226	昇降ロックピン	1	1
227	C形止め輪 φ10軸用	2	2

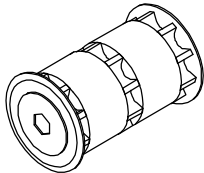
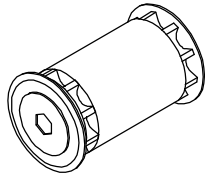
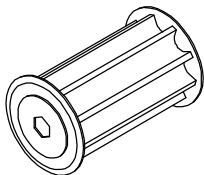
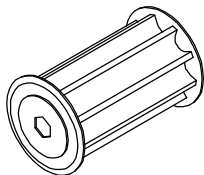
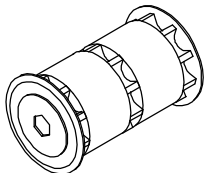
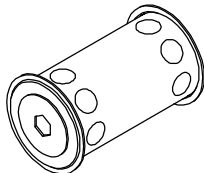
■ 故障の原因と対応について

肥料散布機の動作がおかしい時、以下の項目に沿って故障の原因を探して下さい。

※ コネクター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。

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。
モーターが 回らない (電源ランプは 消えている)	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） (ヒューズ容量 5A)
	バッテリー端子の 接続不良	バッテリー端子の腐食やネジの緩みはありませんか？端子の腐食を磨いてネジをしっかりと締めて下さい。
	バッテリー端子の 逆接続	バッテリー端子の⊕⊖を逆につないでいませんか？正しくつなぎ直して下さい。
	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。
電源スイッチを 入れるとランプが 暗くなる	バッテリー端子の 接続不良	バッテリー端子の腐食やネジの緩みはありませんか？端子の腐食を磨いてネジをしっかりと締めて下さい。
モーターが 回らない (電源ランプは ついている)	ケーブルの 断線	スイッチボックスからコントロールボックスの間で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。
散布量の調節が 出来ない	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。

■ 散布ロール（オプション）

型式 ロール	UX-110F (ロール数 2)	UX-140F (ロール数 4)
標準	3列×13.5mm (20～150kg) 	2列×11mm (20～150kg) 
大量	110mm (60～410kg) 	110mm (120～820kg) 
少量	3列×11mm (15～116kg) 	2-φ12.5 (15～116kg) 

- ※ 出荷時は標準ロールが装着されています。
- ※ 大量・少量ロールはオプションになります。
- ※ 列数×ロール溝幅 （例：3列×13.5mm）
- ※ 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	U X－1 1 0 F		U X－1 4 0 F	
全幅（mm）	1575		2015	
奥行（mm）	695		650	
重 量	64kg		91kg	
適応トラクタ	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 [砂状]1700		[粒状]2400 [砂状]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			
取 付 方 法	バンパー取付		バンパー取付 ※ バンパー厚み9mm以下は 取付け不可	
付 属 品	専用スタンド（キャスター付き）			

※ 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。(8、10ページ参照)