

NEW **グランドソー**

取扱説明書

RD-1411・RD-1714・RD-2017



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**

TAISHO

目 次

■ 安全に作業をするために	1 ~ 2
■ 使用上の注意	3
■ 取扱上の注意	4
■ 組立手順	4 ~ 7
■ 振動板レバーの使用方法	8
■ 操作説明	8
■ 散布量目盛りの決め方	9 ~ 11
■ ローターの着脱方法	12
■ シャッター開度の調整方法	12
■ シャッターの外し方	13
■ 緊急時肥料停止方法	13
■ 分解図、部品表	14 ~ 23
■ スタンドの使用方法	24
■ 使用後の管理	24
■ 仕様	25

■ 安全に作業をするために

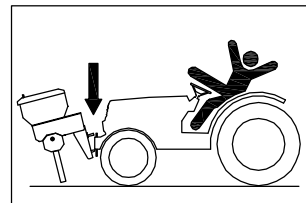


警告 グランドソーの装着が完全であることを確認する

ご使用になる時は、毎回必ず、バンパーブラケット部のボルトがゆるんでいないことを確認して下さい。

【守らないと】

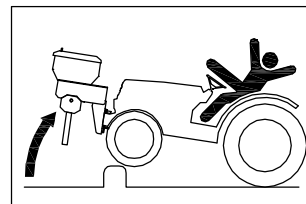
グランドソーが脱落し、事故をまねく恐れがあります。



警告 グランドソー装着後のトラクタ運転は慎重にする

【守らないと】

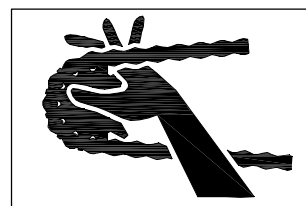
畦などの段差を乗り越える際に、トラクタ本体のバランスを損ない、転落事故をおこす恐れがあります。



警告 チェーンカバーを外して使用しない

【守らないと】

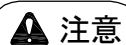
機械に巻き込まれてケガをする恐れがあります。



注意 コードは、エンジン等の高温部や舵取り機構等の可動部、板の端部等の鋭端部には取付けない

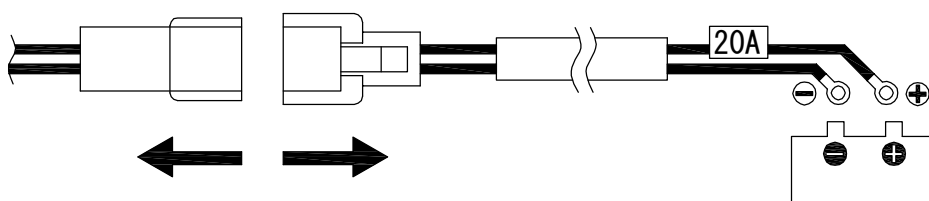
【守らないと】

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。



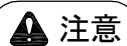
注意 バッテリーへ接続する場合は電源カプラを外して行う

バッテリー電源延長ケーブルをバッテリーへ接続する場合は、電源カプラを外した状態で行って下さい。



【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。

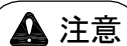


注意

グラントソーの着脱は、固くて平坦な場所で行う

【守らないと】

事故を起こす恐れがあります。

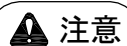


注意

スタンドで移動する時は、スタンドを低くする

【守らないと】

転倒事故を起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で一般道路を走行する場合は、
法律を遵守する

一般の公道を走行するときは、道路運送車両法および道路交通法に従って走行して下さい。

【守らないと】

道路運送車両法および道路交通法に違反します。



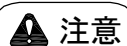
注意

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

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。

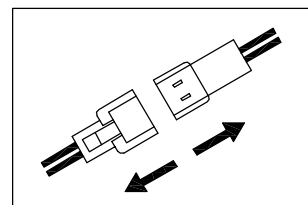


注意

保守・点検・清掃の時は必ず電源を切り、
グラントソーのコネクタを外す

【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

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

(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 mm 以上の肥料や、長さ 10 mm 以上のペレット肥料
- 湿った肥料
肥料を握った時、固まる位水分を含んでいる肥料
- 流れの悪い肥料
米ぬかのような滑り落ちづらく、ホースに詰まり易いような肥料

※ 消石灰等の中には、流れが悪くホースに詰まり易いものもあり、散布できないこともありますので、ご了承下さい。

※ 別売品の薬剤シャッター使用時は、薬剤（微粒剤）以外の肥料や粉剤は散布できません。（シャッターの穴が小さい為、詰まってしまいます。）

(2) 肥料を入れる前に、残量センサが動作してスイッチボックスの **ブザーが鳴ることを確認** して下さい。ブザーが鳴らない時は、残量センサの表面に付着している肥料や水分を検知している場合がありますので、乾いた布等で良く拭き取って下さい。

(3) 肥料を入れる前に **振動板レバーの切替え** を行って下さい。

- 粒状、砂状、ペレット、薬剤（微粒剤）
等の流れの良い肥料の場合 } . . . レバー「停止」側へ
- 粉状等（消石灰等）の肥料の場合 レバー「振動」側へ

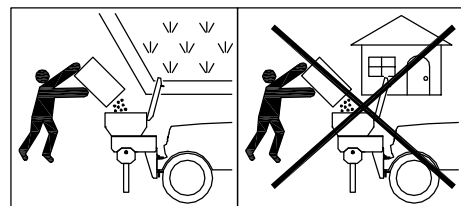
詳しくは 8 頁の「振動板レバーの使用法」をご覧ください。

(4) 雨の中での散布作業はできません。 散布機は防水構造になっていないので、雨中作業をしますとホッパー内に雨が浸入し肥料が固まったり、ホースが濡れて肥料が詰まったりして故障の原因となります。

(5) 一日の作業が終わったら、 ホッパーとローターを外し、肥料を完全に排出 して下さい。（ホッパー内に肥料を残して翌日まで置いておくと、空気中の水分を吸って肥料が固まり、故障の原因となります。）

■ 取扱上の注意

- (1) バッテリーへ接続する場合（バッテリー電源延長ケーブル使用時）は、 $\oplus$ $\ominus$ を間違えないようにして下さい。
- (2) 肥料の補給は必ず電源スイッチを切ってから行って下さい。
- (3) 肥料以外の物は投入しないで下さい。
- (4) 肥料の投入は必ず圃場で行って下さい。（肥料を入れたまま散布せずに長時間（15分以上）走行すると、肥料が固く締まってヒューズが切れることがありますので注意して下さい。）
- (5) 肥料投入時以外は、ホッパーに付いているパチン錠でフタの開き止めをして下さい。
- (6) ホースを塞いだり、シャッター開度を「0」にしたまま運転しないで下さい。
- (7) ヒューズが切れた場合は、ショートまたは過負荷の原因（底板への肥料の付着等）を取り除いてからヒューズを交換して下さい。また、ヒューズは必ず指定のものを使用して下さい。（10A 平型ヒューズ2個）
- (8) ホッパー内に肥料を入れたまま散布機を放置しないで下さい。
- (9) ホッパーを外す時は残量センサのコネクタを外し、また、ホッパーを取付けた時はコネクタの接続を忘れないで下さい。（コネクタを接続しないと、肥料が無くなってもブザーが鳴りません。）
- (10) シーズンの作業が終わったら、底板やシャッターに付着した肥料をよく洗い落として下さい。（洗浄後よく乾燥させて下さい。）
- (11) 保管は屋内で行って下さい。特に電気系統に水がかからないように注意して下さい。

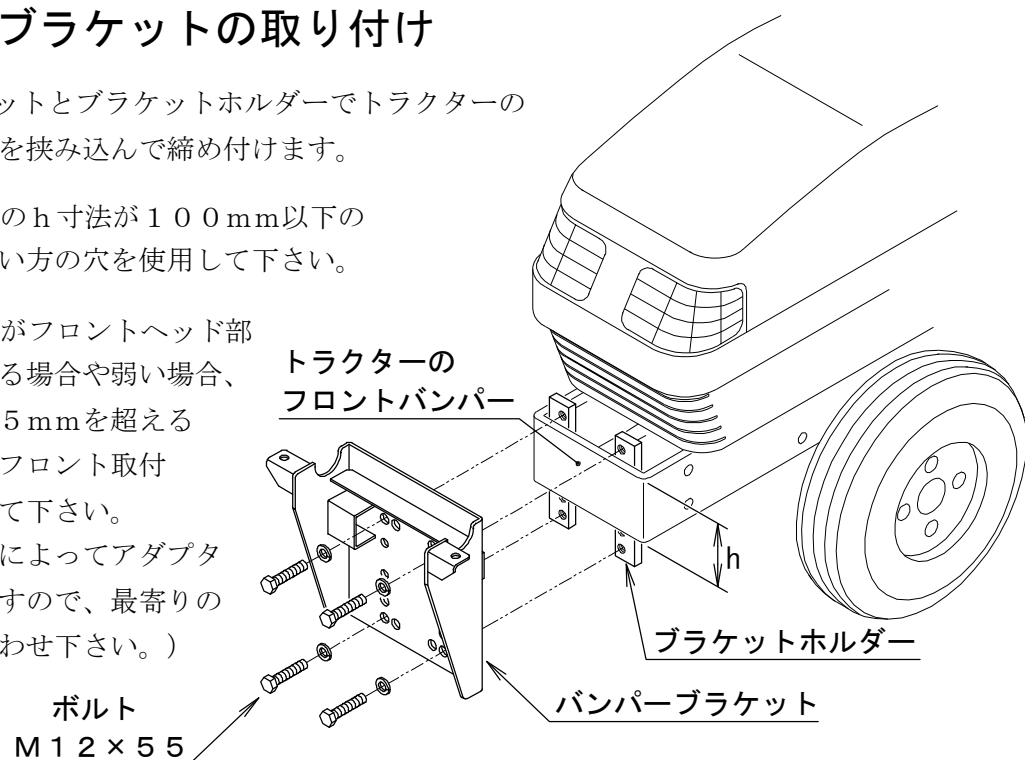


■ 組立手順

A. バンパーブラケットの取り付け

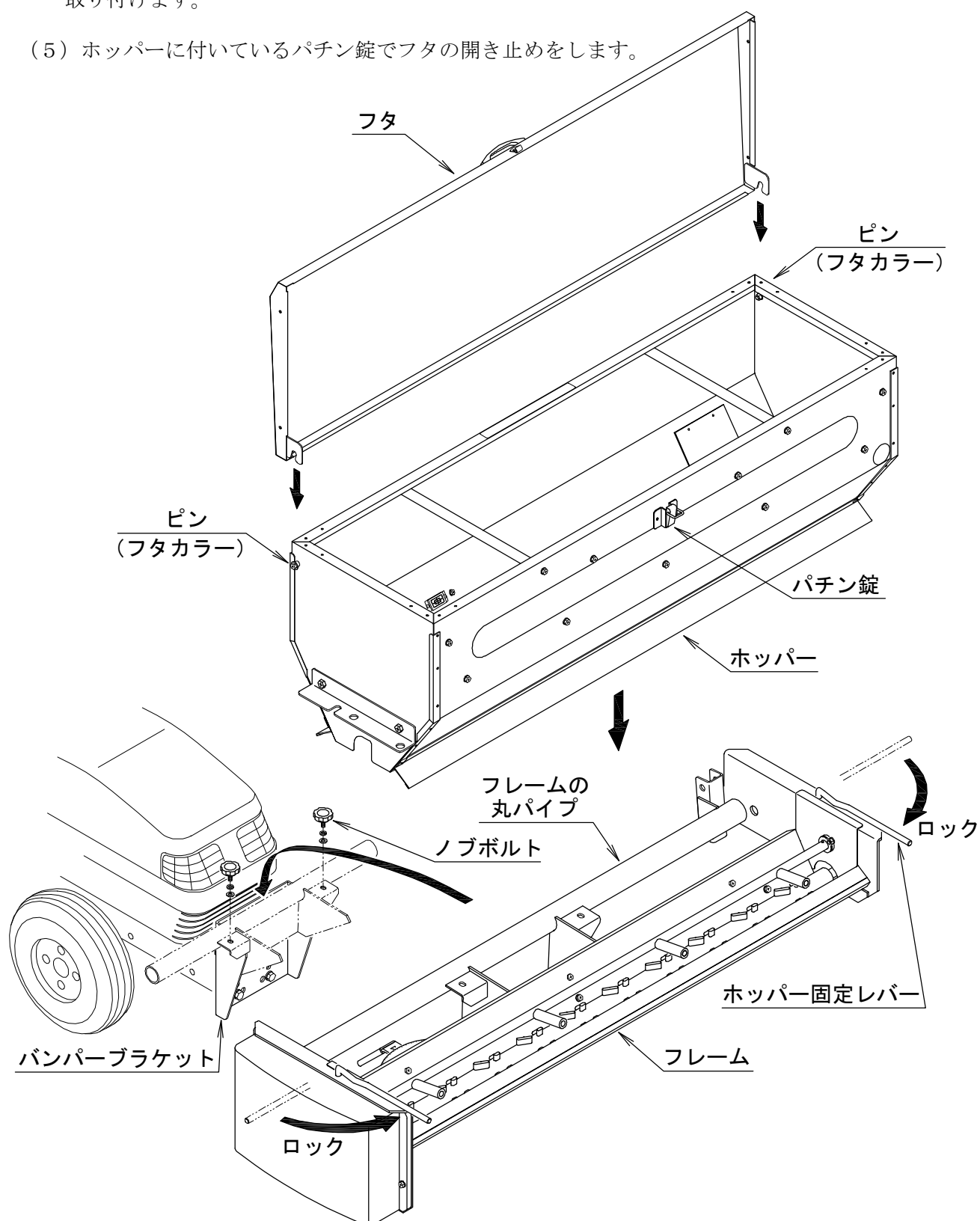
- (1) バンパーブラケットとブラケットホルダーでトラクターのフロントバンパーを挟み込んで締め付けます。

- ・フロントバンパーのh寸法が100mm以下の場合、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、またh寸法が125mmを超える場合は、別売りのフロント取付アダプタを使用して下さい。（トラクタの型式によってアダプタの型式も変わりますので、最寄りの販売店にお問い合わせ下さい。）



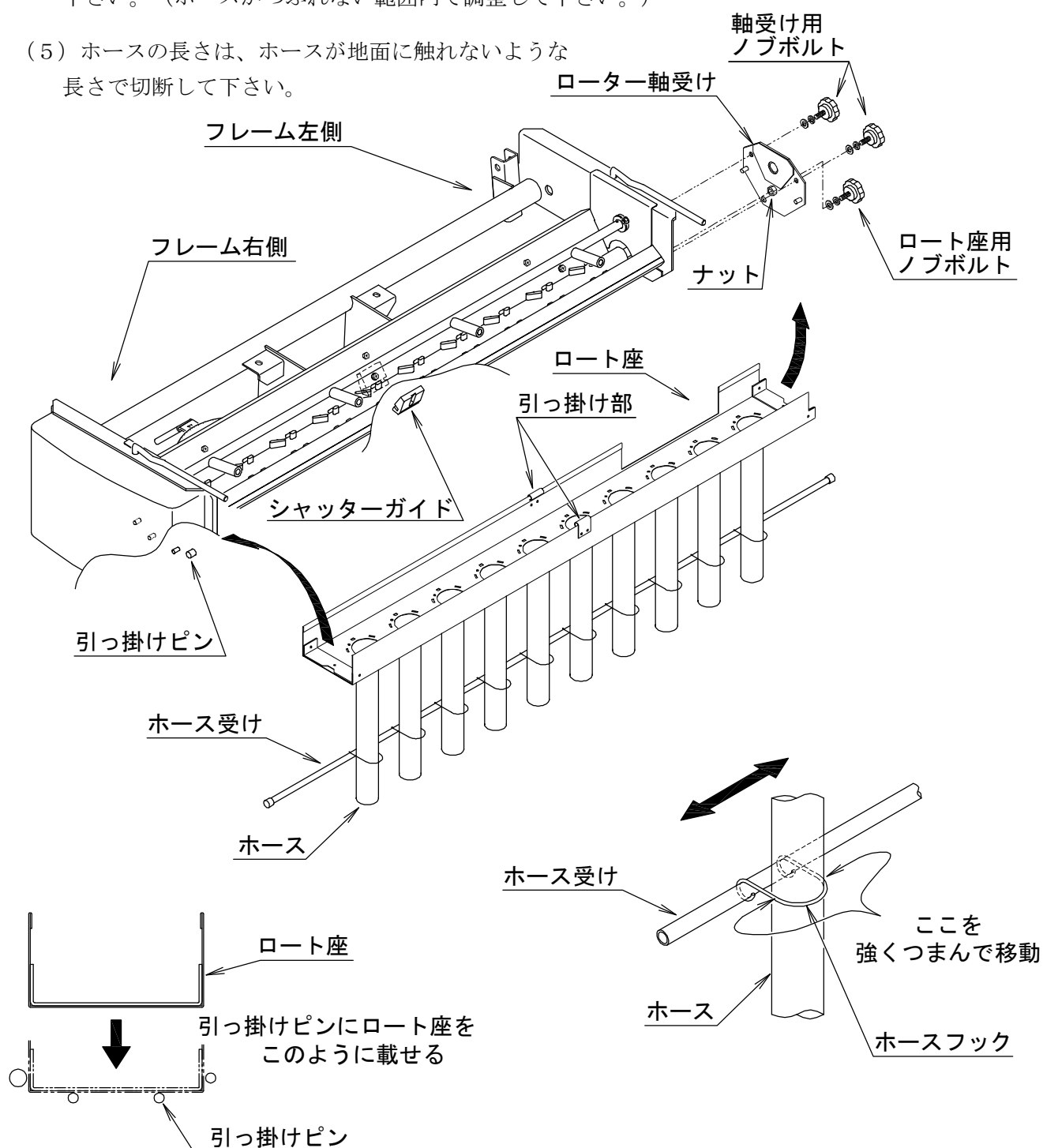
B. 本体の取り付け

- (1) バンパーブラケットのU溝の所にフレームの丸パイプ部が入るように本体をセットします。
- (2) バンパーブラケットとフレームを2個のノブボルトで固定して下さい。
- (3) ホッパーをフレームにのせ、両サイドのホッパー固定レバーでフレームにロックして下さい。
- (4) ホッパーのフタをホッパー両端のピン（フタカラー）に上から引っ掛けるようにして取り付けます。
- (5) ホッパーに付いているパチン錠でフタの開き止めをします。



C. ロート座の取り付け

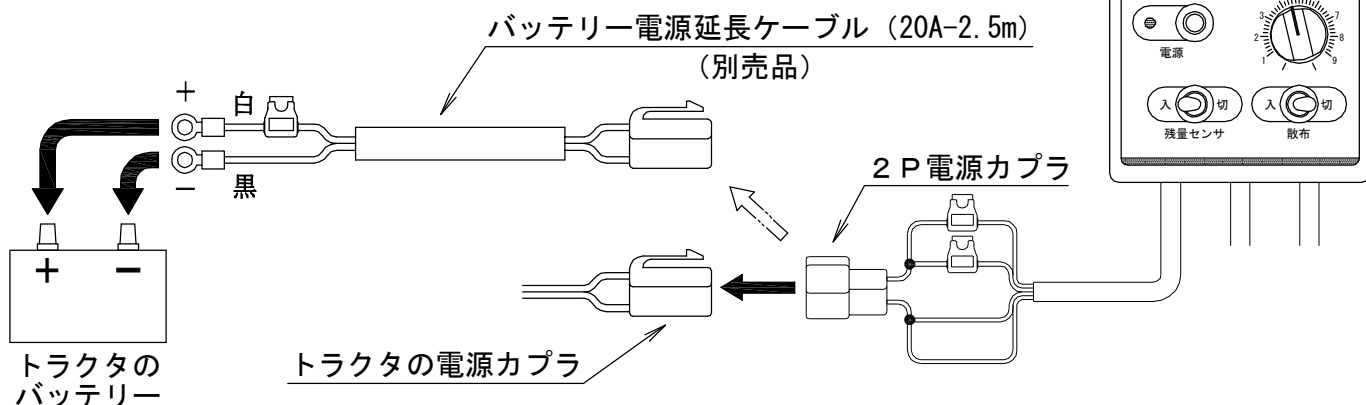
- (1) ローター軸受けに付いているロート座用ノブボルトを緩め、ナットからボルトが出っ張らないようにします。または、軸受け用ノブボルト2本を外し、ローター軸受けを外します。
- (2) フレームの右側に付いている引っ掛けピンにロート座の先端を斜め下方から載せ、ロート座の引っ掛け部がシャッターガイドに引っ掛かるまで下方から押し上げ、仮止めします。
- (3) ローター軸受けが外れている場合はローター軸受けを取付け、ロート座用ノブボルトを締めてロート座が落下しないようにします。
(ナットから出っ張ったボルト部分が落下止めになります。)
- (4) ホースは希望の散布幅になるようにホースフックを指でつまんで横移動し、間隔を調整して下さい。(ホースがつぶれない範囲内で調整して下さい。)
- (5) ホースの長さは、ホースが地面に触れないような長さで切断して下さい。



D. 配線およびスイッチボックスの取り付け

- (1) スwitchボックスとトラクタの電源カプラを接続して下さい。トラクタの電源カプラはシート後部に有ります。(トラクタによって、取り出し位置が違うものや、電源カプラの無いものもあります。詳細につきましてはトラクタメーカー又は、最寄の販売店へお問い合わせ下さい。)

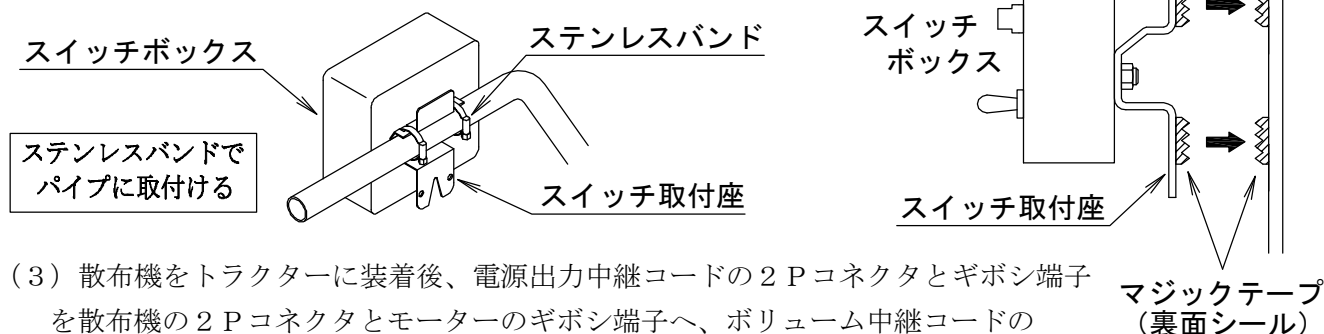
トラクタの電源カプラが無い場合は、別売りのバッテリー電源延長ケーブルをトラクタのバッテリーに接続し、そのカプラをスイッチボックスの2P電源カプラに接続します。



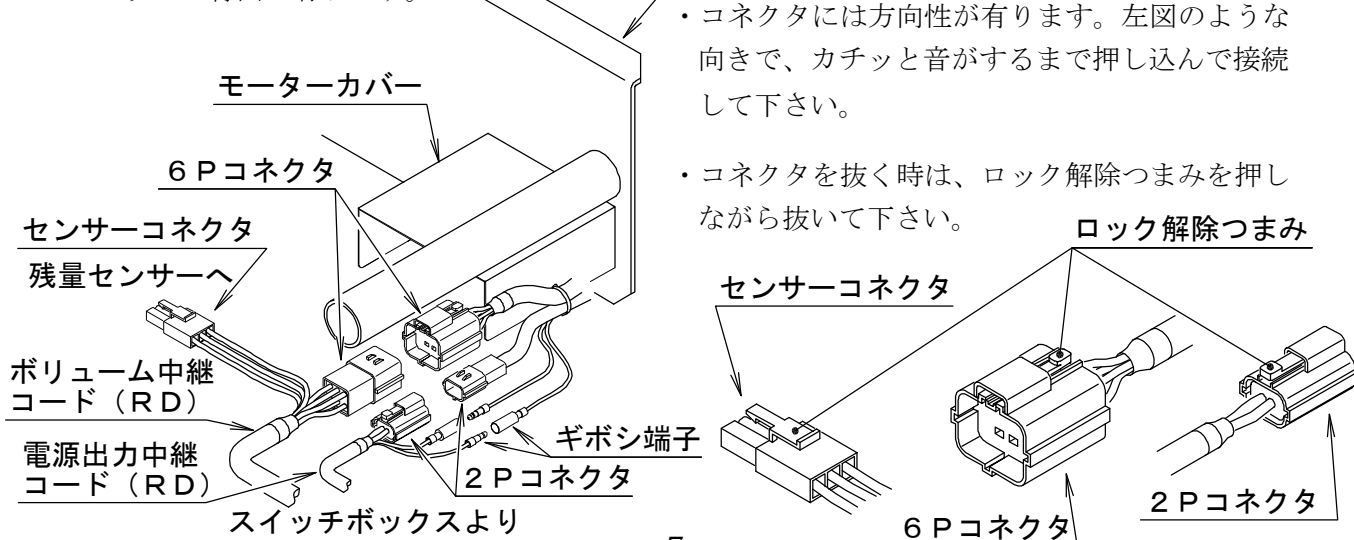
- (2) スwitchボックスを運転席の操作し易い所に取り付けて下さい。

トラクター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。



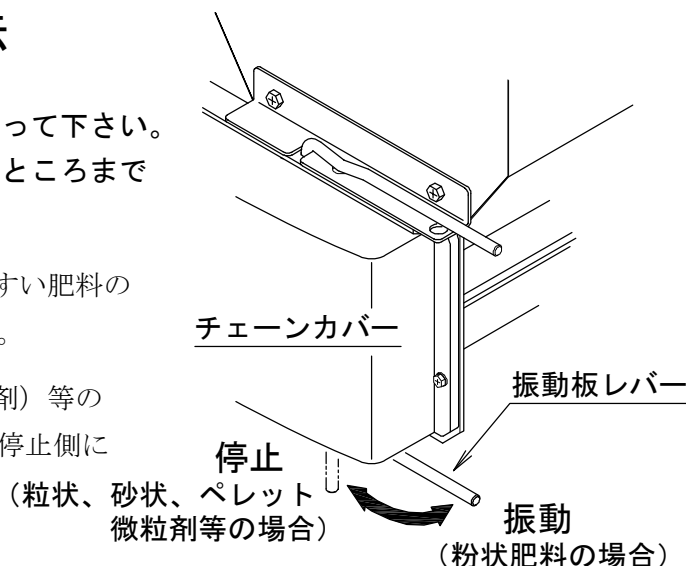
- (3) 散布機をトラクターに装着後、電源出力中継コードの2Pコネクタとギボシ端子を散布機の2Pコネクタとモーターのギボシ端子へ、ボリューム中継コードの6Pコネクタとセンサーコネクタを散布機の6Pコネクタと残量センサーにそれぞれ接続します。(21頁の全体配線の項参照。) 本体の2P、6Pコネクタとモーターのギボシ端子はモーターカバーの横に、残量センサーはホッパー背面に有ります。



■ 振動板レバーの使用方法

※レバーの切替えは、肥料を入れる前に行ってください。
※レバーは、振動または停止位置の止まるところまで倒して下さい。

- (1) 粉状等（消石灰等）のブリッジしやすい肥料の時は、レバーを振動側に倒して下さい。
- (2) 粒状、砂状、ペレット、薬剤（微粒剤）等のブリッジしない肥料の時は、レバーを停止側に倒して下さい。



■ 操作説明（スイッチボックス）

- (1) 肥料の散布量の調節を、ツマミで調整します。
目盛りは9頁の「散布量目盛の決め方」を参考にして決めて下さい。

- (2) スwitchボックスの電源スイッチを押してONにします。
(スイッチボックスの電源ランプが点灯します。)
スイッチを押すたびにON/OFFを繰り返します。

- (3) 肥料の散布および停止は電源スイッチをONにしたまま、散布スイッチの 入/切 によって行います。

- (4) 散布スイッチを「入」にするとモーターが回転し、シャッターが開き、肥料の散布が開始されます。

- (5) ホッパー内の肥料が減って残量センサ表面の肥料が無くなると（残量が10～40kg位）スイッチボックスのブザーが鳴ります。ブザーを切るには残量センサスイッチを「切」にします。

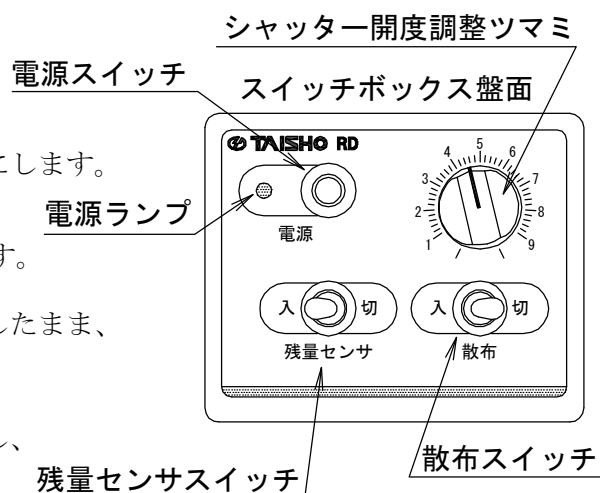
- (6) 散布スイッチを「切」にするとモーターが停止し、シャッターが閉まり、肥料の散布が停止します。（散布スイッチを「切」にしても、シャッターが完全に閉じて肥料が止まるまで2秒位かかることがあります。）

- (7) 作業が終了したら電源スイッチをOFFにして下さい。（電源ランプが消えます。）

※シャッターが閉じる前に電源スイッチをOFFにすると、シャッターが開いたまま肥料が停止されない状態になりますので注意して下さい。

※電源を入れてすぐにはシャッターは動作しませんのでご注意下さい。（約3秒間）

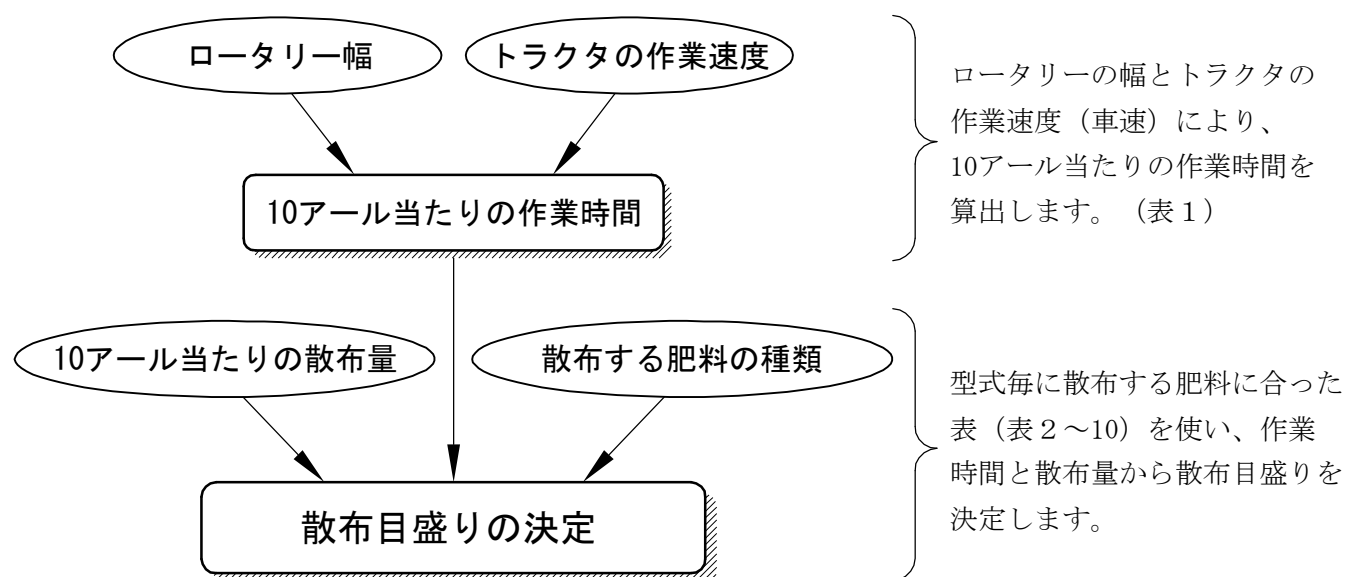
※バッテリーの⊕⊖を逆に接続すると、電源スイッチをONにしてもランプは点灯しません。
また、散布スイッチを「入」にするとヒューズが切れたり、「切」にしてもシャッターが閉じないことがあります。



■ 散布量目盛りの決め方

※肥料の形状、比重、湿り具合等によって散布量が変わります。

表で求めた目盛りは目安ですので、必ずテスト散布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 1800 [mm] で車速が 2.1 [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。

ロータリー幅 [mm] \ 車速 [Km/h]	1.2	1.5	1.7	2.1	2.3	2.5	2.8	3.0	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
1000	56	44	39	32	29	27	24	22	17	15	13	12	11
1200	45	36	32	26	24	22	19	18	14	12	11	10	9
1400	38	31	27	22	20	18	16	15	12	10	9	8	8
1500	36	29	25	20	19	17	15	14	11	10	9	8	7
1600	33	27	24	19	17	16	14	13	10	9	8	7	7
1700	31	25	22	18	16	15	13	13	9	8	8	7	6
1800	29	24	21	17	15	14	12	12	9	8	7	6	6
1900	28	22	20	16	14	13	12	11	8	7	7	6	6
2000	26	21	19	15	14	13	11	11	8	7	6	6	5
2100	25	20	18	14	13	12	11	10	7	7	6	5	5

※ 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 散布目盛り (RD-1411)

粒状化成用 (中粒)

(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 80 [Kg] の場合、目盛りは 4.9 となります。

		10アール当たりの散布量											
		20 Kg	30 Kg	40 Kg	50 Kg	60 Kg	80 Kg	100 Kg	120 Kg	140 Kg	160 Kg	180 Kg	200 Kg
10 ア ー ル 当 た り の 作 業 時 間	7 分	4.5	4.9	5.2	5.4	5.7	6.0	6.3	6.7	7.1	7.6	8.1	8.7
	9 分	4.3	4.7	4.9	5.2	5.4	5.7	6.0	6.3	6.5	6.8	7.1	7.5
	11 分	4.2	4.5	4.8	5.0	5.2	5.5	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8
	13 分	4.0	4.3	4.5	4.8	4.9	5.2	5.5	5.7	5.9	6.1	6.3	6.5
	17 分	3.8	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9	5.2	5.4	5.6	5.7	5.9	6.0
	22 分	3.7	3.9	4.1	4.3	4.4	4.7	4.9	5.1	5.3	5.4	5.5	5.7
	27 分	3.5	3.8	3.9	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9	5.0	5.2	5.3	5.4
	33 分	3.4	3.6	3.8	4.0	4.1	4.3	4.5	4.7	4.8	5.0	5.1	5.2
	39 分	3.3	3.5	3.6	3.9	4.0	4.2	4.4	4.5	4.7	4.8	4.9	5.0
	45 分	3.2	3.4	3.5	3.8	3.9	4.1	4.3	4.4	4.6	4.7	4.8	4.9
	56 分	3.1	3.2	3.4	3.6	3.8	3.9	4.1	4.2	4.4	4.5	4.6	4.7

■ 表3 散布目盛り (RD-1411)

消石灰用 (粉状)

(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 7.6 となります。

		10アール当たりの散布量											
		40 Kg	50 Kg	60 Kg	80 Kg	100 Kg	120 Kg	140 Kg	160 Kg	180 Kg	200 Kg	240 Kg	300 Kg
10 ア ー ル 当 た り の 作 業 時 間	7 分	7.6	8.3										
	9 分	6.9	7.5	8.0									
	11 分	6.5	7.0	7.4	8.3								
	13 分	6.1	6.6	7.0	7.8	8.6							
	17 分	5.4	6.0	6.4	7.1	7.6	8.2	9.1					
	22 分	4.8	5.3	5.8	6.5	7.0	7.4	7.9	8.3	9.0			
	27 分	4.4	4.8	5.3	6.0	6.5	6.9	7.3	7.6	8.0	8.4		
	33 分	3.9	4.4	4.8	5.5	6.0	6.5	6.8	7.1	7.4	7.7	8.3	
	39 分		4.0	4.4	5.1	5.6	6.1	6.4	6.8	7.0	7.3	7.8	8.6
	45 分			4.1	4.8	5.3	5.7	6.1	6.4	6.7	6.9	7.4	8.0
	56 分				4.3	4.8	5.2	5.6	5.9	6.2	6.4	6.9	7.4

■ 表4 散布目盛り (RD-1411)

ようりん、ケイカル用 (砂状)

(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 3.1 となります。

		10アール当たりの散布量									
		40 Kg	50 Kg	60 Kg	80 Kg	100 Kg	120 Kg	140 Kg	160 Kg	180 Kg	200 Kg
10 ア ー ル 当 た り の 作 業 時 間	7 分	3.1	3.2	3.3	3.6	3.9	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7
	9 分	3.0	3.1	3.2	3.3	3.6	3.8	4.1	4.3	4.4	4.5
	11 分	2.9	3.0	3.1	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.3
	13 分	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.4	3.6	3.8	3.9	4.1
	17 分	2.6	2.7	2.8	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.6	3.7
	22 分	2.4	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4
	27 分	2.2	2.4	2.5	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3
	33 分	2.0	2.2	2.4	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2
	39 分	1.8	2.0	2.2	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1
	45 分	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0
	56 分	1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9

■ 表5 散布目盛り (RD-1714)

粒状化成用 (中粒)

(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 4.6 となります。

		10アール当たりの散布量											
		20 Kg	30 Kg	40 Kg	50 Kg	60 Kg	80 Kg	100 Kg	120 Kg	140 Kg	160 Kg	180 Kg	200 Kg
10 ア ー ル 当 た り の 作 業 時 間	6 分	4.5	4.9	5.2	5.4	5.7	6.0	6.3	6.6	6.8	7.2	7.7	8.4
	8 分	4.3	4.7	4.9	5.1	5.4	5.7	5.9	6.2	6.4	6.6	6.8	7.1
	10 分	4.1	4.4	4.7	4.9	5.1	5.4	5.7	5.9	6.1	6.3	6.4	6.6
	13 分	3.9	4.2	4.4	4.7	4.8	5.1	5.4	5.6	5.8	5.9	6.1	6.2
	17 分	3.7	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.1	5.3	5.5	5.6	5.8	5.9
	22 分	3.6	3.8	4.0	4.2	4.3	4.6	4.8	5.0	5.2	5.3	5.4	5.6
	27 分	3.4	3.7	3.9	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	4.9	5.1	5.2	5.3
	33 分	3.3	3.6	3.7	3.9	4.0	4.2	4.4	4.6	4.7	4.9	5.0	5.1
	39 分	3.2	3.5	3.6	3.8	3.9	4.1	4.3	4.4	4.6	4.7	4.8	4.9
	45 分	3.1	3.4	3.5	3.7	3.8	4.0	4.2	4.3	4.5	4.6	4.7	4.8
	56 分	3.0	3.3	3.4	3.5	3.7	3.8	4.0	4.1	4.3	4.4	4.5	4.6

■ 表6 散布目盛り (RD-1714)

消石灰用 (粉状)

(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 7.2 となります。

		10アール当たりの散布量											
		40 Kg	50 Kg	60 Kg	80 Kg	100 Kg	120 Kg	140 Kg	160 Kg	180 Kg	200 Kg	240 Kg	300 Kg
10 ア ー ル 当 た り の 作 業 時 間	6 分	7.5	8.2	9.2									
	8 分	6.8	7.3	7.8	9.2								
	10 分	6.3	6.8	7.2	8.0	9.2							
	13 分	5.6	6.2	6.6	7.3	7.9	8.6						
	17 分	5.0	5.5	6.0	6.7	7.2	7.6	8.1	8.7				
	22 分	4.4	4.9	5.3	6.0	6.6	7.0	7.4	7.7	8.1	8.5		
	27 分	4.0	4.4	4.8	5.5	6.1	6.5	6.9	7.2	7.5	7.8	8.4	
	33 分		4.0	4.4	5.0	5.6	6.0	6.4	6.7	7.0	7.3	7.7	8.5
	39 分			4.0	4.7	5.2	5.6	6.0	6.3	6.6	6.9	7.3	7.9
	45 分				4.3	4.8	5.3	5.7	6.0	6.3	6.5	7.0	7.5
	56 分					4.4	4.8	5.1	5.4	5.7	6.0	6.4	7.0

■ 表7 散布目盛り (RD-1714)

ようりん、ケイカル用 (砂状)

(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 3.0 となります。

		10アール当たりの散布量									
		40 Kg	50 Kg	60 Kg	80 Kg	100 Kg	120 Kg	140 Kg	160 Kg	180 Kg	200 Kg
10 ア ー ル 当 た り の 作 業 時 間	6 分	3.0	3.1	3.3	3.5	3.8	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6
	8 分	2.9	3.0	3.1	3.2	3.4	3.7	4.0	4.2	4.3	4.4
	10 分	2.8	2.9	3.0	3.1	3.3	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2
	13 分	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.5	3.6	3.8
	17 分	2.5	2.6	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
	22 分	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4
	27 分	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3
	33 分	1.8	2.0	2.2	2.5	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2
	39 分	1.7	1.9	2.0	2.3	2.5	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1
	45 分	1.5	1.7	1.9	2.2	2.4	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0
	56 分		1.5	1.7	2.0	2.2	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8

■ 表 8 散布目盛り (RD-2017)

粒状化成用 (中粒)

(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 4.4 となります。

		10アール当たりの散布量											
		20 Kg	30 Kg	40 Kg	50 Kg	60 Kg	80 Kg	100 Kg	120 Kg	140 Kg	160 Kg	180 Kg	200 Kg
10 ア ー ル 当 た り の 作 業 時 間	5 分	4.5	4.8	5.2	5.4	5.6	5.9	6.2	6.5	6.8	7.2	7.7	8.2
	7 分	4.2	4.5	4.8	5.0	5.2	5.5	5.8	6.0	6.2	6.5	6.7	7.0
	10 分	4.0	4.3	4.5	4.7	4.9	5.2	5.4	5.6	5.8	5.9	6.1	6.2
	13 分	3.8	4.1	4.3	4.4	4.6	4.9	5.2	5.4	5.5	5.6	5.8	5.9
	17 分	3.6	3.9	4.1	4.2	4.4	4.6	4.8	5.1	5.2	5.4	5.5	5.6
	22 分	3.4	3.7	3.9	4.1	4.2	4.4	4.6	4.7	4.9	5.1	5.2	5.3
	27 分	3.3	3.6	3.8	3.9	4.0	4.2	4.4	4.5	4.7	4.9	5.0	5.1
	33 分	3.2	3.4	3.6	3.8	3.9	4.1	4.3	4.4	4.5	4.6	4.8	4.9
	39 分	3.1	3.3	3.5	3.7	3.8	4.0	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7
	45 分	3.0	3.2	3.4	3.6	3.7	3.9	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6
	56 分	2.9	3.1	3.3	3.4	3.5	3.7	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4

■ 表 9 散布目盛り (RD-2017)

消石灰用 (粉状)

(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 7.2 となります。

		10アール当たりの散布量											
		40 Kg	50 Kg	60 Kg	80 Kg	100 Kg	120 Kg	140 Kg	160 Kg	180 Kg	200 Kg	240 Kg	300 Kg
10 ア ー ル 当 た り の 作 業 時 間	5 分	8.0	9.2										
	7 分	7.1	7.6	8.3									
	10 分	6.3	6.8	7.2	8.0	9.2							
	13 分	5.6	6.2	6.6	7.3	7.9	8.6						
	17 分	5.0	5.5	6.0	6.7	7.2	7.6	8.1	8.7				
	22 分	4.4	4.9	5.3	6.0	6.6	7.0	7.4	7.7	8.1	8.5		
	27 分	4.0	4.4	4.8	5.5	6.1	6.5	6.9	7.2	7.5	7.8	8.4	
	33 分		4.0	4.4	5.0	5.6	6.0	6.4	6.7	7.0	7.3	7.7	8.5
	39 分			4.0	4.7	5.2	5.6	6.0	6.3	6.6	6.9	7.3	7.9
	45 分				4.3	4.8	5.3	5.7	6.0	6.3	6.5	7.0	7.5
	56 分					4.4	4.8	5.1	5.4	5.7	6.0	6.4	7.0

■ 表10 散布目盛り (RD-2017)

ようりん、ケイカル用 (砂状)

(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 2.8 となります。

		10アール当たりの散布量									
		40 Kg	50 Kg	60 Kg	80 Kg	100 Kg	120 Kg	140 Kg	160 Kg	180 Kg	200 Kg
10 ア ー ル 当 た り の 作 業 時 間	5 分	3.0	3.1	3.3	3.5	3.8	4.0	4.2	4.3	4.4	4.5
	7 分	2.8	2.9	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	3.9	4.1	4.2
	10 分	2.6	2.7	2.8	3.0	3.2	3.3	3.4	3.6	3.7	3.8
	13 分	2.4	2.6	2.6	2.8	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
	17 分	2.3	2.4	2.5	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3
	22 分	2.1	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1
	27 分	2.0	2.1	2.2	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0
	33 分	1.9	2.0	2.1	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
	39 分	1.8	1.9	2.0	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
	45 分	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
	56 分	1.6	1.7	1.8	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.4	2.5

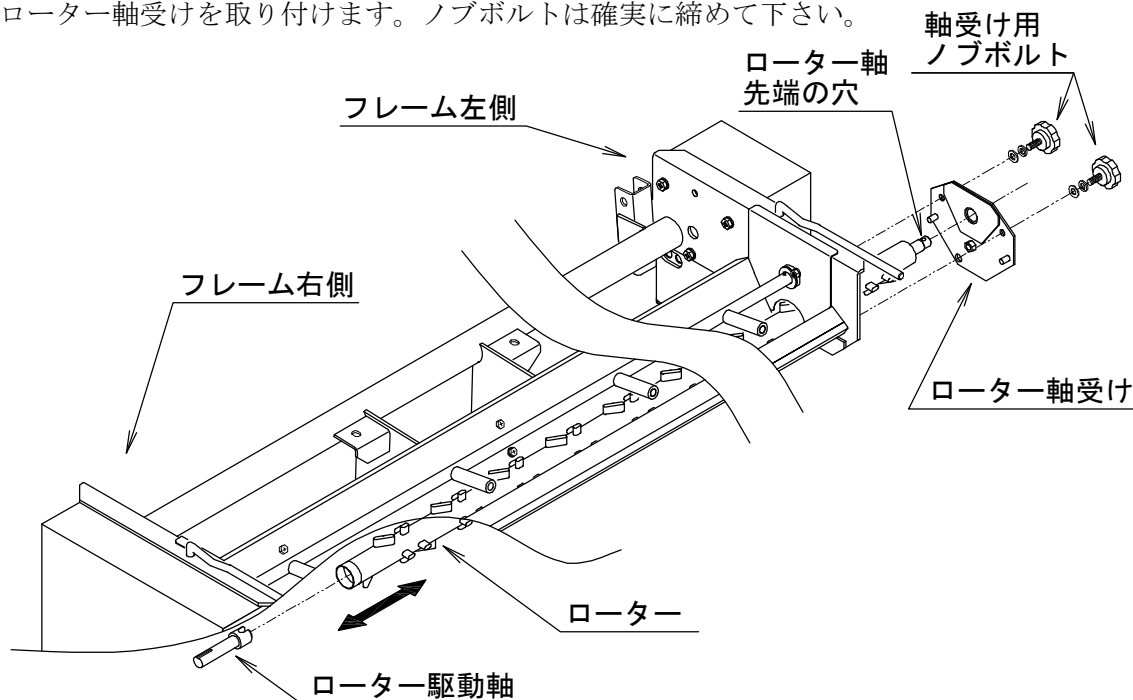
■ ローターの着脱方法

A. ローターを取り外す場合

- (1) 安全の為、スイッチボックスとグラウンドソー本体との接続コネクタを抜いて下さい。
- (2) 軸受け用ノブボルト2個を外し、ローター軸受けを外します。
- (3) ローター駆動軸からローターを引き抜きます。
(駆動軸とローターの結合部がきつく抜きづらい時は、ローター軸の先端に開いている穴を利用して引き抜いて下さい。)

B. ローターを取り付ける場合

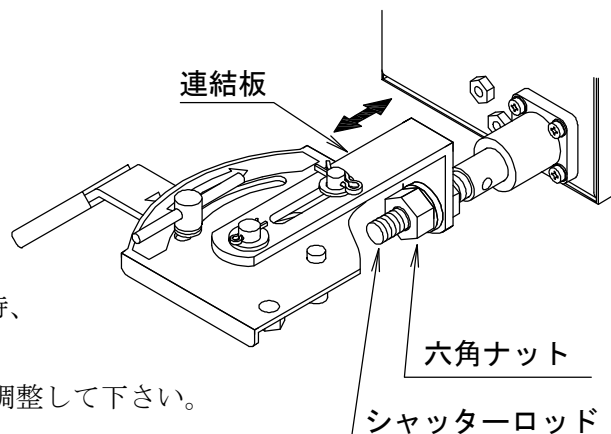
- (1) 安全の為、スイッチボックスとグラウンドソー本体との接続コネクタを抜いて下さい。
- (2) ローターの軸パイプにローター駆動軸が入るよう、ローターを押し込みます。
奥まで入らない時は、ローターを少し回しながら入れて下さい。
- (3) ローター軸受けを取り付けます。ノブボルトは確実に締めて下さい。



■ シャッター開度の調整方法

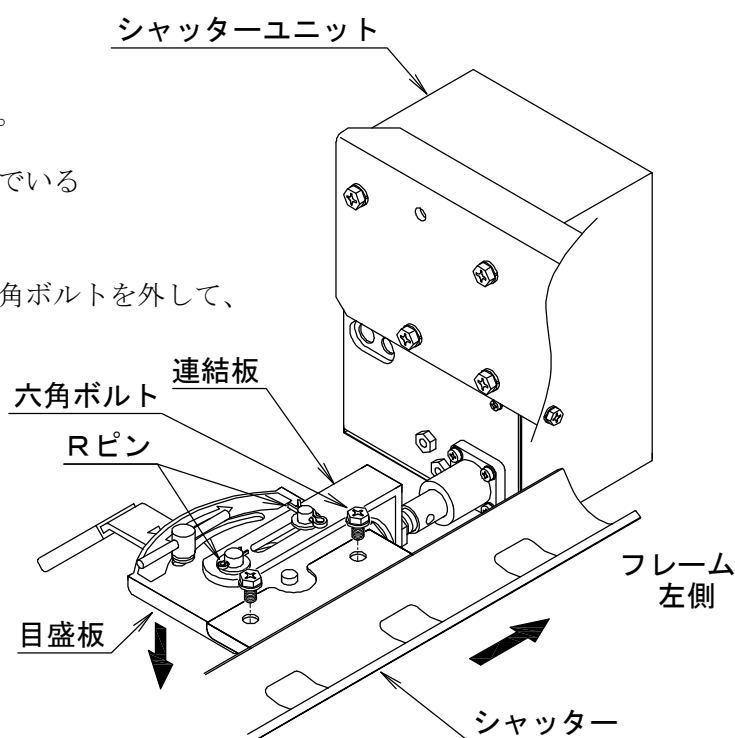
(シャッター穴の開度がずれてきた時に行ってください。)

- (1) ホッパーとローターを外しておいて下さい。
- (2) 散布量目盛り10に合わせて下さい。
- (3) 散布スイッチを「入」にしてシャッターを開けた時、穴の開度が全開になるようシャッターロッドとつながっている連結板の位置を六角ナットを緩め、調整して下さい。
- (4) 散布スイッチを「切」にしてシャッターを閉じた時、穴の開度が全閉になるのを確認して下さい。



■ シャッターの外し方

- (1) ローター軸受けとロート座を外します。
- (2) シャッターユニットと目盛板をつないでいる連結板のRピンを外します。
- (3) シャッターと目盛板をつないでいる六角ボルトを外して、目盛板を外します。
- (4) シャッターをフレーム左側方向へ、ゆっくり引き抜いて外します。

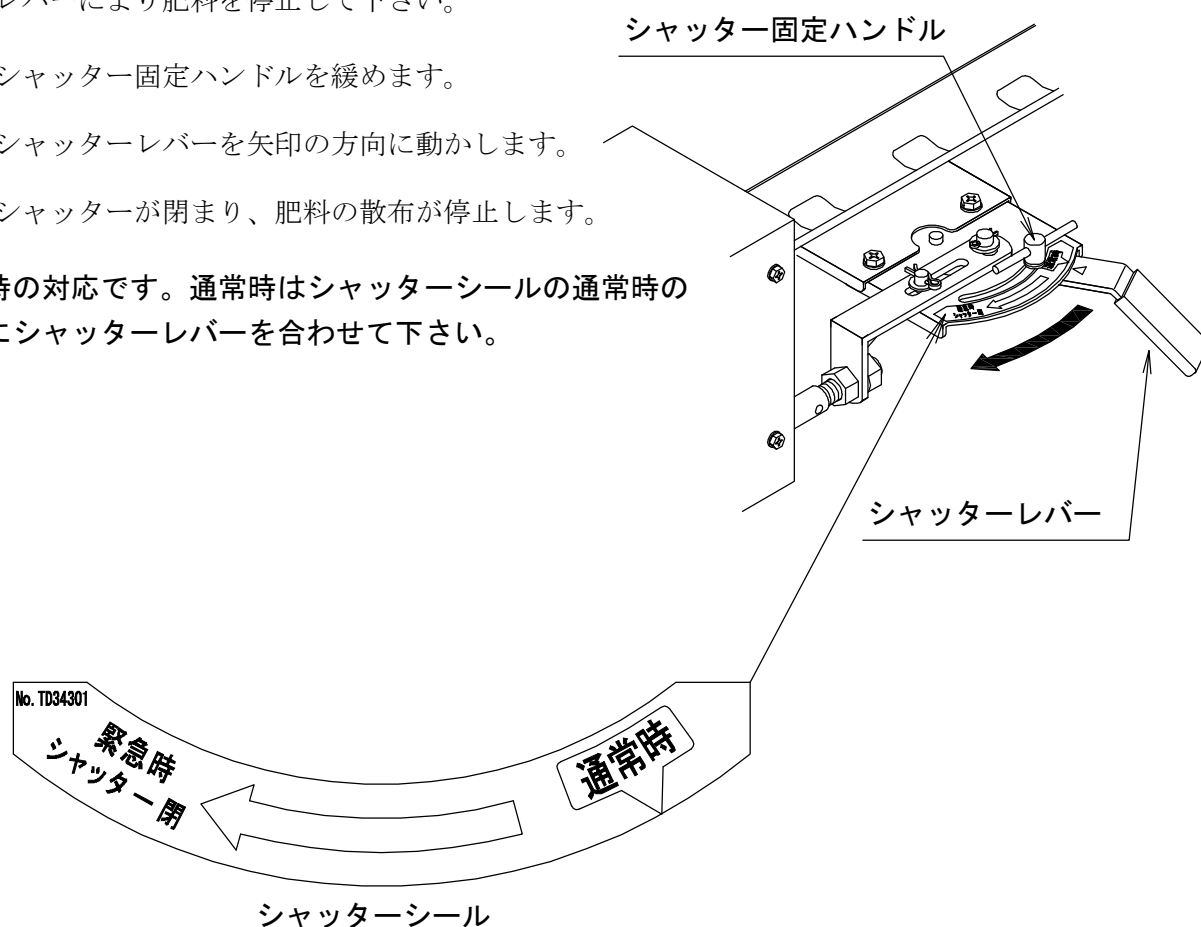


■ 緊急時肥料停止方法

シャッター用のプリント基板が故障したり、ケーブルが断線して、電氣的にシャッターが閉まらない場合、レバーにより肥料を停止して下さい。

- (1) シャッター固定ハンドルを緩めます。
- (2) シャッターレバーを矢印の方向に動かします。
- (3) シャッターが閉まり、肥料の散布が停止します。

※緊急時の対応です。通常時はシャッターシールの通常時の位置にシャッターレバーを合わせて下さい。



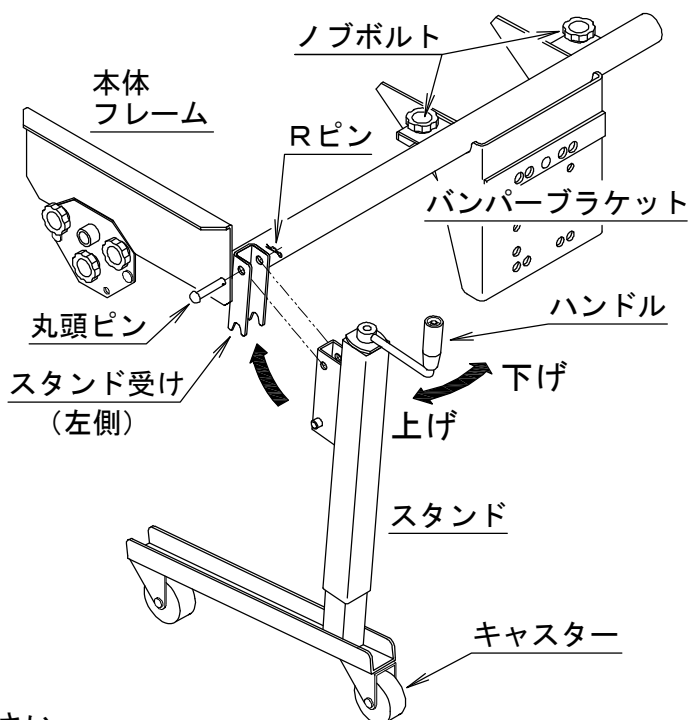
■ スタンドの使用法

※肥料を入れたまま、スタンドを使用しないで下さい。

※移動する時は、転倒防止の為スタンドを下げて下さい。

また、段差のある所や悪路では、無理に押ししたりしないで下さい。

- (1) フレームの左右に付いているスタンド受けに丸頭ピンとRピンでスタンドを取付けます。
- (2) スタンドのキャスターが地面に触るまでハンドルを上げ方向に回します。
- (3) バンパーブラケットの2個のノブボルトを外してから本体を浮かせ、外します。
(本体が平衡に上がるように、左右のハンドルを回して下さい。)
- (4) 本体をバンパーブラケットに取付ける時は、上記と逆の手順で行なって下さい。



■ 使用後の管理

※点検や清掃の際は必ず電源スイッチを切して下さい。

A. 一日の作業が終わった時

- (1) ホッパー内に残った肥料は、完全に排出して下さい。
- (2) 底板やローターに付着した肥料は取り除いて下さい。
- (3) ホッパー内部およびロート部等の水濡れは翌日の作業に影響しますので、雨、夜露等には十分注意して下さい。

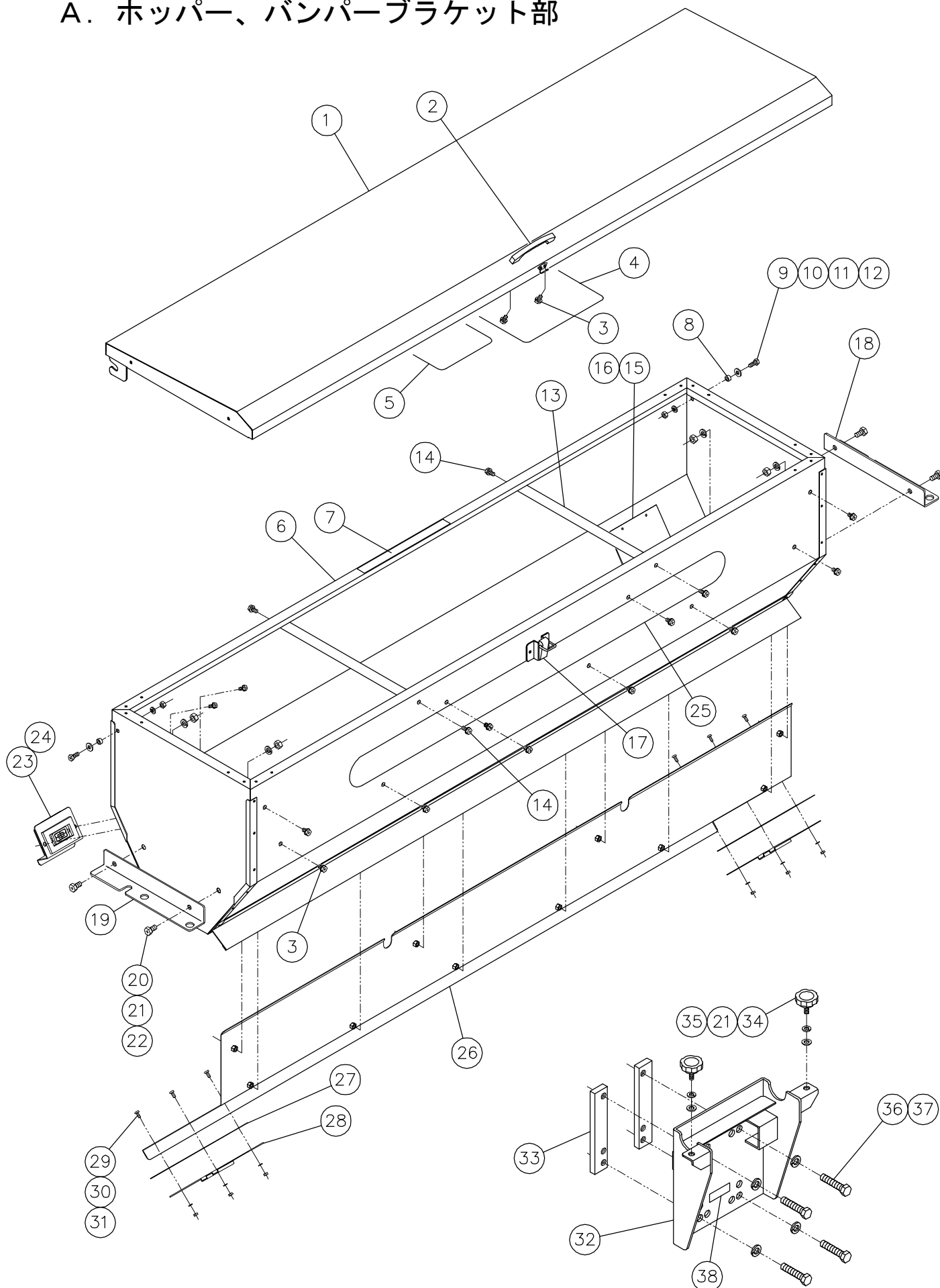
B. 今期の作業が終わった時

※肥料等の散布剤は強い酸性を有していますので、清掃は念入りに行って下さい。

- (1) ホッパー、ロート座、ローター、シャッターを外して、内外を良く水洗いして下さい。
※電気部品に水がかからないように注意して下さい。
- (2) 水洗い後は良く乾燥させて下さい。
※乾燥後、ローター軸受けのブッシュにグリースを少量塗ると錆び難くなります。
- (3) ホースは丸めるとくせがつきますので、真直ぐにした状態で保管して下さい。

■ 分解図

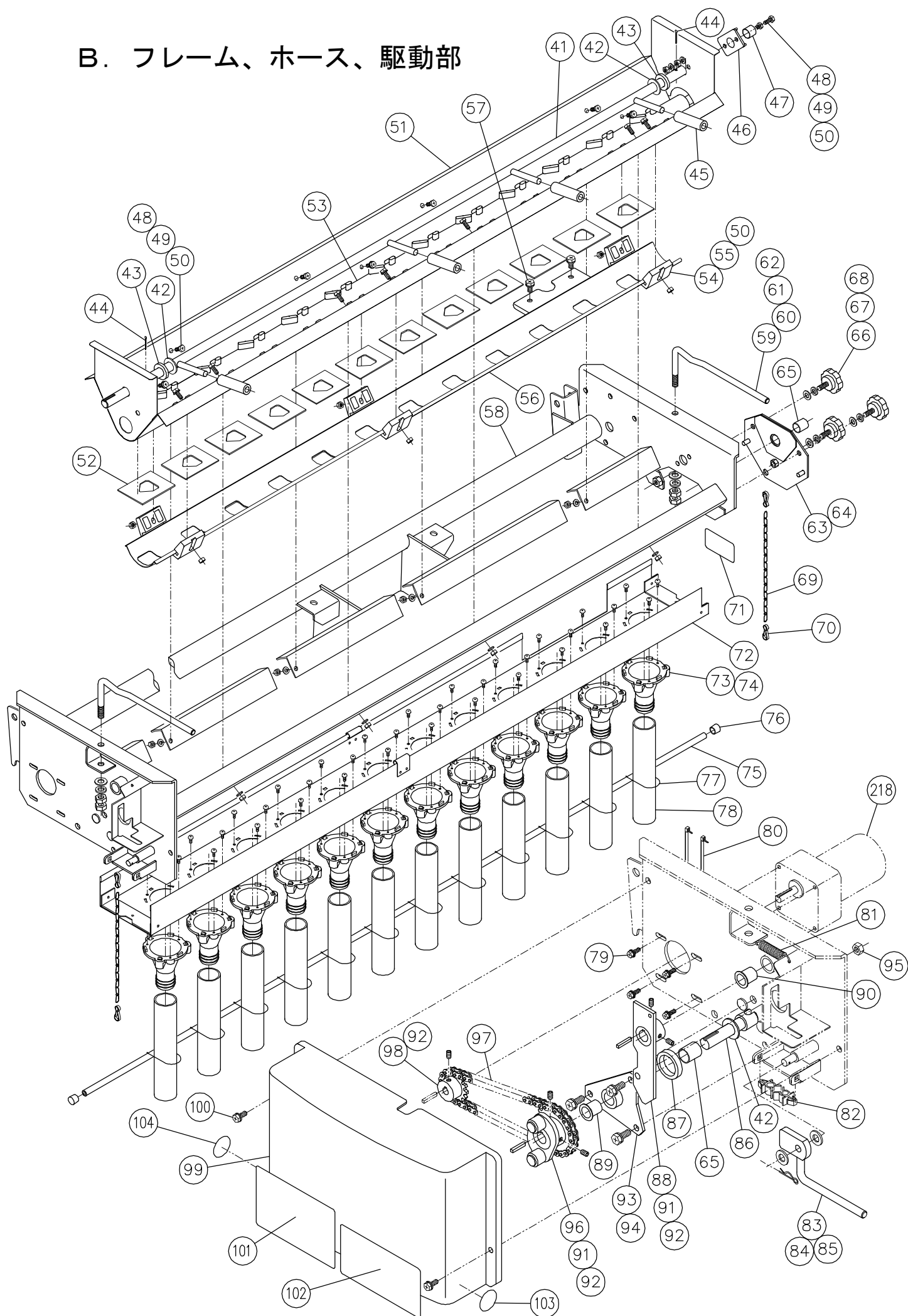
A. ホッパー、バンパーブラケット部



部品表（ホッパー、バンパーブラケット部）

No.	部 品 名	数 量			No.	部 品 名	数 量		
		1411	1714	2017			1411	1714	2017
1	フタ (1411)	1	-	-	20	十字穴付き六角ボルト M8×15 (SUS)	4		
	フタ (1714)	-	1	-	21	ばね座金 M8 (SUS)	6		
	フタ (2017)	-	-	1	22	六角ナット M8 (SUS)	4		
2	取手	1			23	残量センサアッシー	1		
3	ばね座金組込み十字穴付き 六角ボルト M6×10 (SUS)	1	1	1	24	ばね座金組込み十字穴付き 六角ボルト M5×12 (SUS)	2		
4	目盛表シール (No.TD34379)	1	-	-	25	RD-1411メインシール	1	-	-
	目盛表シール (No.TD34378)	-	1	-		RD-1714メインシール	-	1	-
	目盛表シール (No.TD34377)	-	-	1		RD-2017メインシール	-	-	1
5	注意シール (No.TD34236)	1				振動板 (1411)	1	-	-
6	ホッパー (1411)	1	-	-	26	振動板 (1714)	-	1	-
	ホッパー (1714)	-	1	-		振動板 (2017)	-	-	1
	ホッパー (2017)	-	-	1		27	ウレタンシート	2	
7	センサーコネクタ注意シール	1			28	ウレタンシート押さえ	2		
8	フタカラー	2			29	十字穴付きなべ小ねじ M4×10 (SUS)	6		
9	十字穴付き六角ボルト M6×15 (SUS)	2				30	ばね座金 M4 (SUS)	6	
10	平座金 (大) M6 外径φ15.5 (SUS)	2			31	六角ナット M4 (SUS)	6		
11	ばね座金 M6 (SUS)	2			32	バンパーブラケット	1	-	
12	六角ナット M6 (SUS)	2				バンパーブラケット (200用)	-	1	
13	ホッパー補強	2			33	ブラケットホルダー	2		
14	ばね座金組込み十字穴付き 六角ボルト M6×15 (SUS)	4			34	ノブボルト M8×20 (SUS)	2		
15	窓板 (130×120)	1			35	平座金 M8 (SUS)	2		
16	十字穴付きタッピンねじ M4×6 なべ2種 (SUS)	6			36	六角ボルト M12×55	4		
17	パチン錠 C-1012-2-2	1			37	ばね座金 M12	4		
18	左フランジ	1			38	バンパーブラケットシール (N P S-2 0 0 用)	-	1	
19	右フランジ	1							

B. フレーム、ホース、駆動部

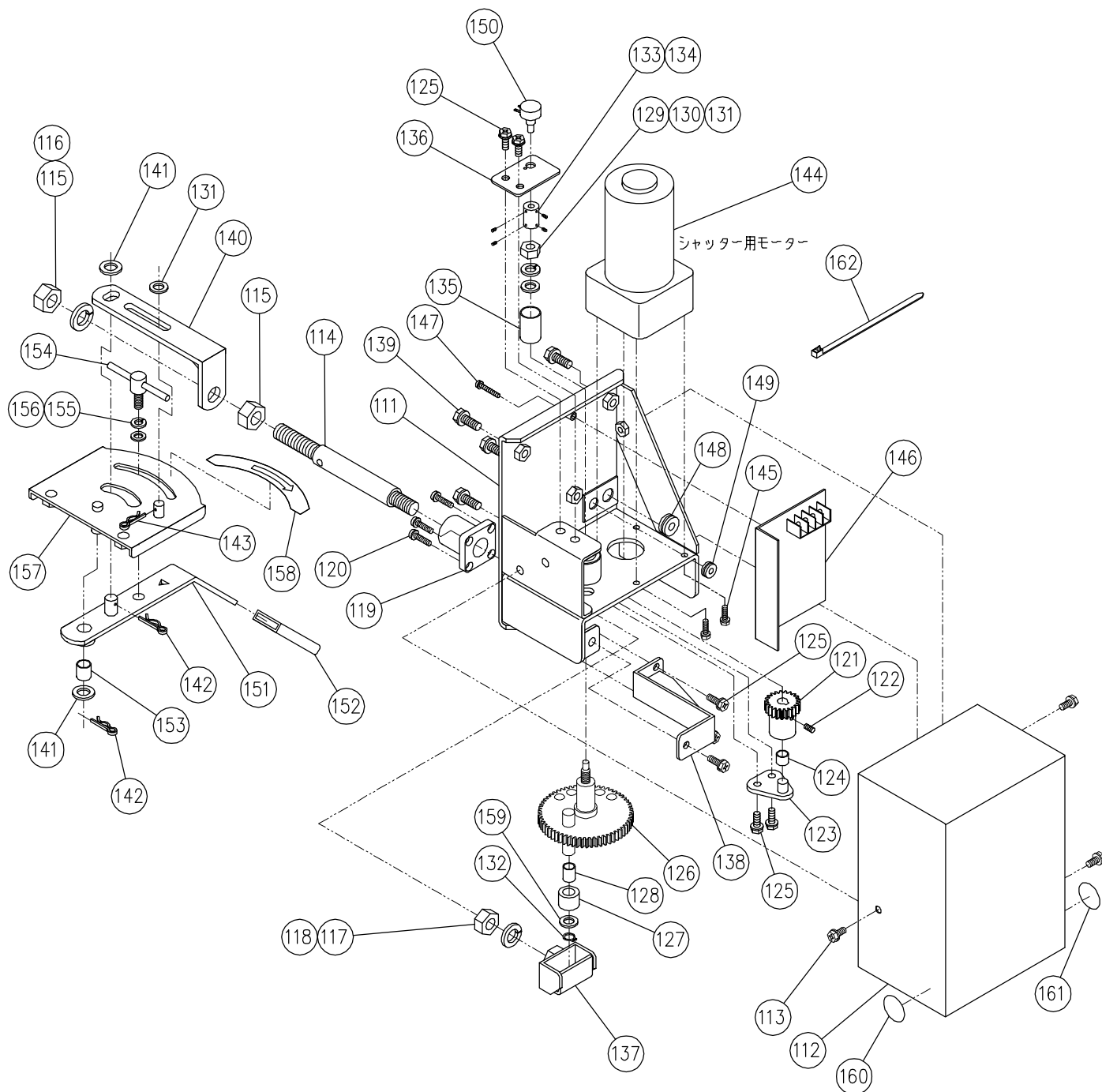


部品表（フレーム、ホース、駆動部）

No.	部 品 名	数 量		
		1411	1714	2017
41	振動軸（１４０用）	1	-	-
	振動軸（１７０用）	-	1	-
	振動軸（２００用）	-	-	1
42	平座金 内径16.2（SUS）	3		
43	振動軸パッキン	2		
44	割ピン（φ2.5×20）（SUS）	2		
45	ゴムホース（内φ9×長さ65）	4		
46	振動軸軸受け	1		
47	ブッシュ（80B-1615）	1		
48	十字穴付き六角ボルト M6×15（SUS）	8	1 0	
49	ばね座金 M6（SUS）	8	1 0	
50	六角ナット M6（SUS）	1 4	1 6	1 8
51	底板（１４１１）	1	-	-
	底板（１７１４）	-	1	-
	底板（２０１７）	-	-	1
52	底板フェルト	1 0	1 2	1 4
53	ローター（１４０用）	1	-	-
	ローター（１７０用）	-	1	-
	ローター（２００用）	-	-	1
54	シャッターガイド	6		8
55	ばね座金組込み十字穴付き 六角ボルト M6×15（SUS）	6		8
56	シャッター（RD-1411）	1	-	-
	シャッター（RD-1714）	-	1	-
	シャッター（RD-2017）	-	-	1
57	ばね座金組込み十字穴付き 六角ボルト M8×15（SUS）	2		
58	フレーム（RD-1411）	1	-	-
	フレーム（RD-1714）	-	1	-
	フレーム（RD-2017）	-	-	1
59	ホッパー固定レバー	2		
60	平座金 M10（SUS）	2		
61	バネ座金 M10（SUS）	2		
62	六角ナット M10（SUS）	4		
63	ローター軸受け	1		
64	ローター軸受けゴム	1		
65	ブッシュ（LFB-1620）	2		
66	ノブボルト M8×20（SUS）	3		
67	バネ座金 M8（SUS）	4		
68	平座金 M8（SUS）	4		
69	吊りチェーン	2		
70	甲丸スナップ	4		
71	製造シール（No.TE34189）	1	-	-
	製造シール（No.TE34181）	-	1	-
	製造シール（No.TE34180）	-	-	1

No.	部 品 名	数 量		
		1411	1714	2017
72	ロート座（RD-1411）	1	-	-
	ロート座（RD-1714）	-	1	-
	ロート座（RD-2017）	-	-	1
73	ロート	1 0	1 2	1 4
74	十字穴付きタッピンねじ M4×10 なべ２種(SUS)	3 0	3 6	4 2
75	ホース受け（１４０用）	1	-	-
	ホース受け（１７０用）	-	1	-
	ホース受け（２００用）	-	-	1
76	パイプキャップ	2		
77	ホースフック	1 0	1 2	1 4
78	ホース	1 0	1 2	1 4
79	ばね座金平座金組込み十字穴 付き六角ボルト M5×15	4		
80	リリースタイ（RELK-2R）	3		
81	引張バネ	1		
82	ロッドホルダー	2		
83	振動板レバー	1		
84	平座金 M10	5		
85	Rピン（φ10用）	6		
86	ローター駆動軸	1		
87	駆動軸パッキン	1		
88	ローラーアームアッシー	1		
89	ブッシュ（LFF-1615）	1		
90	ブッシュ（80F-1620）	1		
91	キー（4×4×25 片アール）	2		
92	六角穴付き止めねじ M6×10	5		
93	駆動軸受け	1		
94	ばね座金組込み十字穴付き 六角ボルト M8×20（SUS）	3		
95	六角ナット M8（SUS）	1		
96	ロータースプロアッシー	1		
97	チェーン RS35, 58リンク	1	-	
	チェーン RS35, 56リンク	-	1	
98	モータースプロ（歯数 14）	1	-	
	モーターギア（歯数 10）	-	1	
99	チェーンカバー	1		
100	ばね座金組込み十字穴付き 六角ボルト M6×25（SUS）	2		
101	スタンド説明シール（No.TD34330）	1		
102	振動説明シール（No.TD34286）	1		
103	蛍光シール（白）	1		
104	蛍光シール（赤）	1		

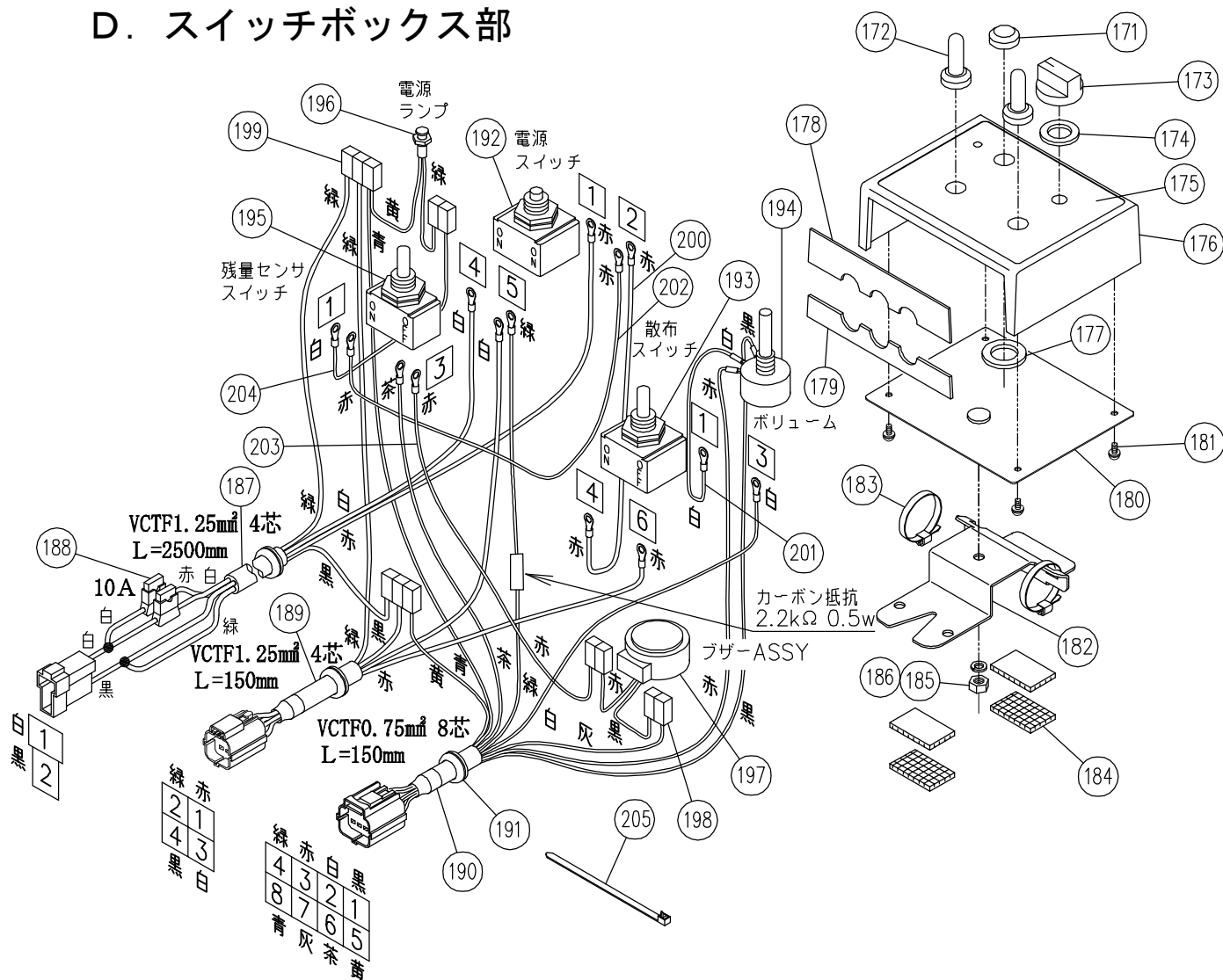
C. シャッターユニット部



部品表（シャッターユニット部）

No.	部 品 名	数 量	No.	部 品 名	数 量
111	ユニットフレーム	1	138	ガイド板	1
112	カバー	1	139	ばね座金組込み十字穴付き六角ボルト M8×20 (SUS)	4
113	ばね座金組込み十字穴付き六角ボルト M6×12	3	140	連結板(電動)	1
114	シャッターロッドB	1	141	平座金 M12	2
115	六角ナット M16 (SUS)	2	142	Rピン (φ12用)	2
116	ばね座金 M16 (SUS)	1	143	Rピン (φ10用)	1
117	六角ナット M14	1	144	ギアードモーター (TD2444HG-302T-8B100A) キー (4×4×25 片アール) 付き	1
118	ばね座金 M14	1	145	ばね座金組込み十字穴付き六角ボルト M5×15	4
119	L F ガイド (LFG20-42)	1	146	基板ユニット (TD13013)	1
120	ばね座金平座金組込みなべ小ねじ M5×20 (SUS)	4	147	ばね座金組込み十字穴付きなべ小ねじ M4×25 (SUS)	2
121	モーターギア	1	148	グロメット B8-2	1
122	六角穴付き止めねじ M5×10	1	149	グロメット B6-2	(1)
123	ギア軸受	1	150	ポテンショメータ (RVQ20N20SB103)	(1)
124	ブッシュ (LFB-1010)	1	151	シャッターレバー	1
125	ばね座金組込み十字穴付き六角ボルト M6×15	7	152	ハンドルニギリ	1
126	シャッターギア	1	153	ブッシュ (LFB-1215)	1
127	ローラー	1	154	シャッター固定ハンドル	1
128	ブッシュ (LFB-1015)	1	155	ばね座金 M8 (SUS)	1
129	六角ナット M10	1	156	平座金 M8 (SUS)	1
130	ばね座金 M10	1	157	目盛板 (電動用)	1
131	平座金 M10	2	158	シャッターシール (No.TD34301)	1
132	C型止め輪 S-10	1	159	平座金 M10 小形丸	1
133	カップリング (E69-C06B)	1	160	蛍光シール (白)	1
134	六角穴付き止めねじ M3×5	4	161	蛍光シール (赤)	1
135	ブッシュ (LFB-1830)	1	162	インシュロック (AB-150)	2
136	ポテンショメーターベース	1			
137	シャッターロッドA	1			

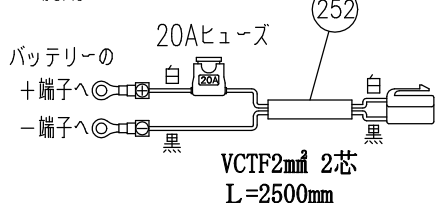
D. スイッチボックス部



部品表（スイッチボックス部）

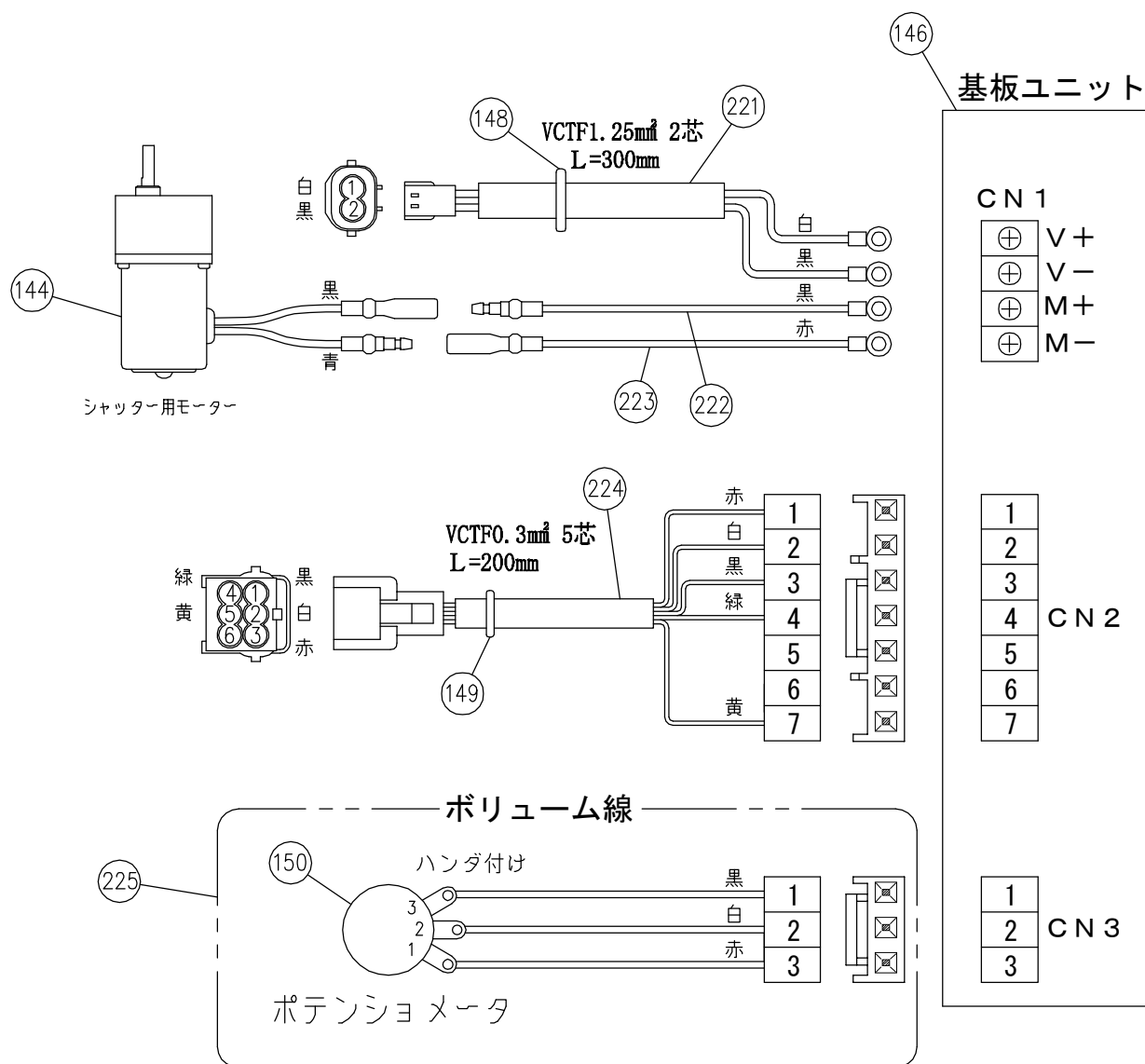
No.	部 品 名	数 量	No.	部 品 名	数 量
171	防水キャップ (AT4043)	1	188	平型ヒューズ 10A (予備 2 個)	(4)
172	防水キャップ (WD1811B)	2	189	電源出力コード (RD)	1
173	ツマミ (K-90-L)	1	190	ボリュームコード (RD)	1
174	ツマミ座	1	191	グロメット (B10-2)	3
175	RDスイッチボックスシール	1	192	押しボタンスイッチ (WDB1321F)	1
176	スイッチボックスケース	1	193	トグルスイッチ (WD1221F)	1
177	平座金 M12	1	194	ボリューム (RV24YN20SB103)	1
178	ハーネスホル上 (3本ハーネス用)	1	195	トグルスイッチ (WD1021F)	1
179	ハーネスホル下 (3本ハーネス用)	1	196	緑ランプ (DOH-5FH-G)	1
180	裏フタ	1	197	ブザーASSY (Q-EBL12 TA01)	1
181	十字穴付きタッピンねじ M3×8 なべ 2 種	4	198	ワンタッチコネクター (WFR-2)	3
182	スイッチ取付座	1	199	ワンタッチコネクター (WFR-3)	2
183	ステンレスバンド (W2-SX-T9-20)	2	200	渡り線A	1
184	マジックテープ	4	201	渡り線C	1
185	六角ナット M6	1	202	渡り線D	1
186	ばね座金 M6	1	203	渡り線E	1
187	電源入力コード (RD)	1	204	渡り線F	1
			205	インシュロック (AB-150)	3

RD用スイッチボックス



No.	部 品 名	数 量		
		1411	1714	2017
216	信号延長線 (140用) L=1200mm	1	-	-
	信号延長線 (170用) L=1500mm	-	1	-
	信号延長線 (200用) L=1700mm	-	-	1
217	リリースタイ (RELK-2R)	10		
218	ギアードモーター (TD2444HG-302T-8B100A) キー (4×4×25 片アール) 付き	1		

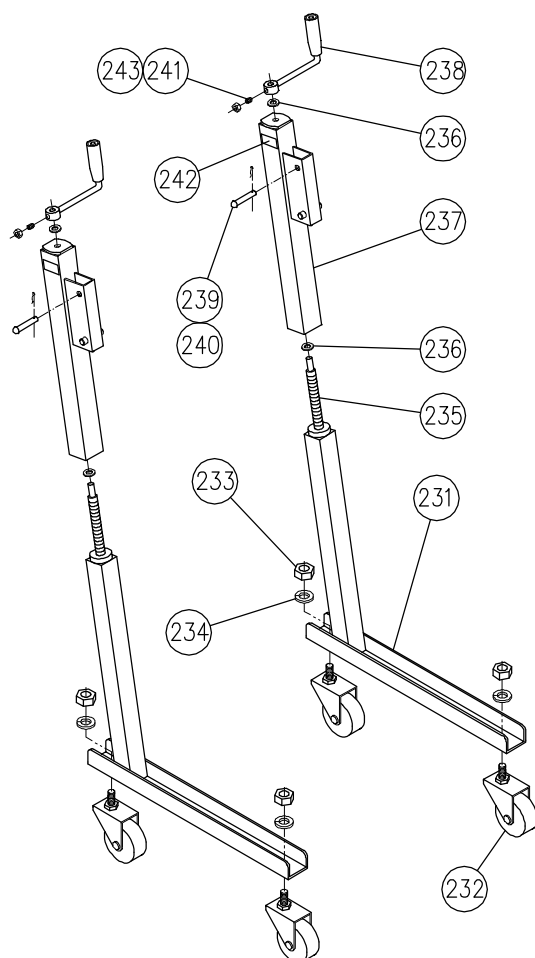
F. シャッターユニット内部配線



部品表（シャッターユニット内部配線）

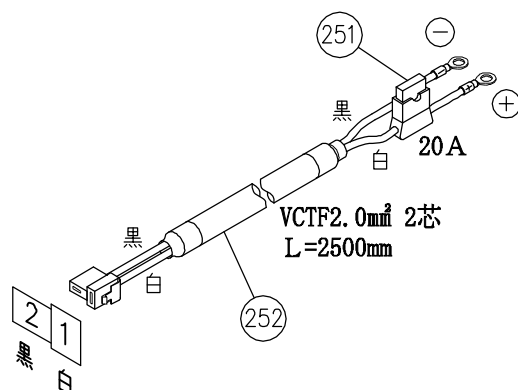
No.	部 品 名	数 量	No.	部 品 名	数 量
221	電源線	1	224	信号線 (149)グロメット付き)	1
222	モーター線 (黒)	1	225	ボリューム線	1
223	モーター線 (赤)	1			

G. スタンド

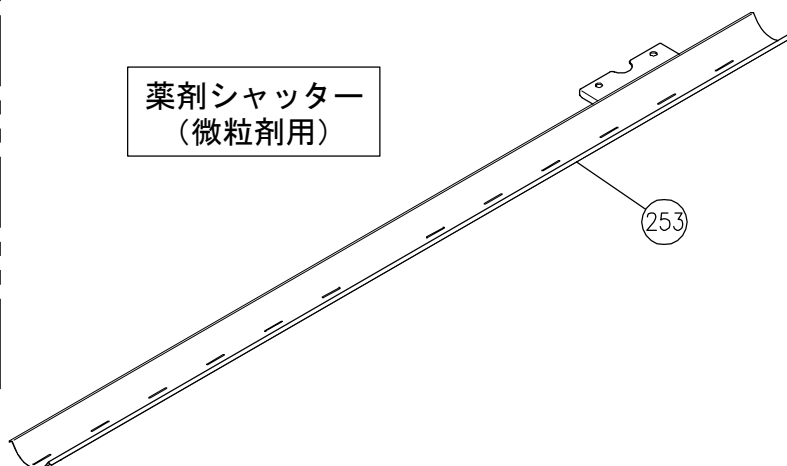


H. 別売品

バッテリー電源延長ケーブル
(20A-2.5m)



薬剤シャッター
(微粒剤用)



部品表 (スタンド)

No.	部 品 名	数 量	No.	部 品 名	数 量
231	スタンドベース (RS, RD用)	2	238	ハンドルアッシー	2
232	キャスター (LT-75RH M12×35)	4	239	丸頭ピン (φ10×首下50)	2
233	六角ナット M12	4	240	Rピン (φ10用)	2
234	ばね座金 M12	4	241	六角穴付き止めねじ M8×20 (とがり先)	2
235	ネジシャフト (左M16×405)	2	242	スタンド型式シール (RS, RD用)	2
236	平座金 M10	4	243	六角ナット M8	2
237	外柱 (RS, RD用)	2			

部品表 (別売品)

No.	部 品 名	数 量	No.	部 品 名	数 量		
					1411	1714	2017
251	平型ヒューズ 20A (予備1個)	(2)		薬剤シャッター (RD-1411)	1	-	-
252	バッテリー電源延長ケーブル (20A-2.5m)	1	253	薬剤シャッター (RD-1714)	-	1	-
				薬剤シャッター (RD-2017)	-	-	1

■ 仕様

型 式		RD-1411	RD-1714	RD-2017
※1 寸 法 [mm]	全 幅	1380	1690	1900
	奥行き	480		
	全 高	550		
重 量 [Kg]		60	72	78
ホッパー容量 [ℓ]		110	140	165
散布幅 [mm]		600～1400	800～1700	1000～2000
散布量 [Kg/10a]		20～300 (作業時間：30分)		
散布肥料種類		粒状化成、消石灰、ケイカル、ヨウリン、土壌改良剤、他 ※ 形状の大きい肥料や湿った肥料は散布できません。		
肥料繰り出し方法		ローター繰り出し		
量調節		『高精度Dシャッター』スイッチボックスでのダイヤル調整		
動 力		DC12Vギアードモーター 2個 (ローター、シャッター各1個)		
電 源		トラクターのバッテリー		
適応トラクター		13ps以上	23ps以上	28ps以上
取り付け方法		トラクターフロントバンパー挟み込み方式		
付属品		ネジジャッキ式収納スタンド		
別売品		バッテリー電源延長ケーブル (20A-2.5m) 薬剤シャッター (バスアミド、ガスタード等の微粒剤用) フロント取付アダプタ		

※1 : バンパーブラケット、ロート、ホース、ホース受けを除いた寸法。

(注) 本仕様は予告無く変更することが有ります。

製造元



株式会社 大井物産

水戸市元吉田町1027

TEL/029 (247) 5411 ● FAX/029 (248) 2172

No.MD341909-3