

取扱説明書及び部品表

Takakita

マニマスプレーッダ

DL1600(S)・DL2100(S)
DL1600W(S)・DL2100W(S)



本製品を安全に、また正しくお使いいただくために
必ず本取扱説明書をお読みください。
お読みになった後も大切に保管してください。
本取扱説明書はお手持ちのスマートフォンや
タブレットからアクセスすることができます。



株式会社 **タカキタ**

は じ め に

このたびは本製品をお買い上げいただき、ありがとうございました。

この取扱説明書は、**マニアスプレッダ**の取扱方法と使用上の注意事項について記載しております。ご使用前には必ず、この取扱説明書を熟知するまでお読みのうえ、正しくお取り扱いいただき最良の状態でご使用ください。

- お読みになったあとも必ず製品に近接して保管してください。
- 製品を貸与または譲渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、速やかにお買い上げの販売店または当社にご注文ください。
- 本書は、**注意**として、製品自体の損傷防止に関する留意事項を書いております。
- なお、品質・性能あるいは安全性の向上のため、使用部品の変更を行うことがあります。その際には、お手元の製品と本書の内容が一致しない場合もありますので、あらかじめご了承ください。
- ご不明な点やお気付の点がございましたら、お買い上げの販売店または当社にご相談ください。

⚠ 警 告 サ イ ン

⚠ 印付きの下記マークは安全上、特に重要な項目ですので、よく読んで必ずお守りください。

⚠ 危険

その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。

⚠ 警告

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

⚠ 注意

その警告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。

目 次

 安全に作業するために	1
本製品の使用目的とサービスについて	18
各部の名称とはたらき	19
トラクタへの装着	21
1. トラクタへの装着のしかた	21
2. ユニバーサルジョイントの取付け	21
3. セーフティチェーンの取扱い	22
4. 運行速度ステッカーの取扱い	23
5. コントロールボックスの接続	24
運転に必要な装着の取扱い	26
1. コントロールボックスの取扱い	26
2. 床送りの取扱い	31
作 業 方 法	33
1. 作業手順と要点	33
2. 移動するときは	34
3. 堆肥を積み込むときは	34
4. 散布量の調整は	34
5. 散布幅について	35
6. 傾斜地での作業	36
7. 最後の散布	36
作業前の点検について	37
1. 点検一覧表	37
簡単な手入れと処置	38
1. コンベアチェーンの調整	38
2. 装備のタイヤと空気圧	38
3. ビータ駆動チェーンの張り	38
4. シェアボルトの交換	39
5. センサ・モータの調整	40
6. コネクタの保管と清掃について	41
7. 堆肥について	42
8. 日常の管理について	42
9. 長期格納時の手入れ	42
10. 各部への注油・グリスアップ	43
不 調 診 断	44
付 表	45
1. 主要諸元	45
2. 主な消耗部品	45
3. 配線図	46



安全に作業するために

取扱説明書と本機に貼ってある**!**表示ラベルをよく読み、機械の使い方をよく理解したうえで使用してください。また、機械を点検して異常がないかを確認してから使用してください。

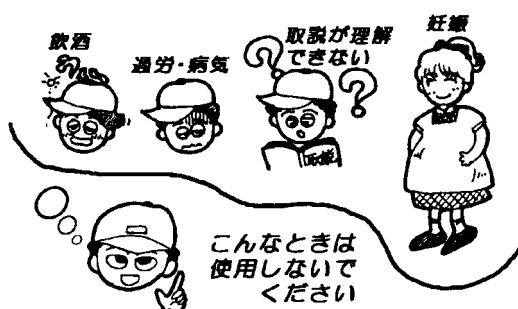
機械を人に貸すとき、または所有者以外が運転するときは、運転方法を指導し、本書も貸与し必ず読んでもらってください。

1. 本機を使用するにあたって

(1) 使用する人の条件

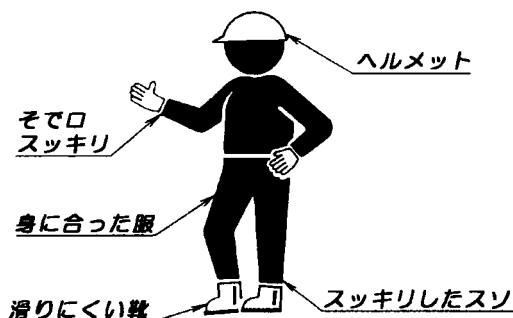
次の項目に該当する場合は本機を使用しないでください。

- 飲酒したとき。
- 過労・病気・薬物の影響・その他の理由により正常な運転ができないとき。
- 妊娠しているとき。
- 取扱方法を熟知していない人。



(2) 使用する人の服装

機械に巻き込まれたり、滑って転倒したりする事故を予防するため、首巻き・腰タオルをしないで、ヘルメット・滑り止めの付いた靴を着用し、だぶつきのない作業に適した服装で安全な作業をしてください。



(3) 適応トラクタ以外への装着厳禁

下記の装着条件に合致するトラクタ以外には装着しないでください。

●適応トラクタ馬力と装着方法

型 式	馬力 kW(ps)	装 着 方 法
DL1600(W)	18.4～36.8 (25～50)	ローザリンク牽引 (カテゴリⅠ)
DL2100(W)	29.4～44.1 (40～60)	

●PTO回転速度：540min⁻¹(rpm)

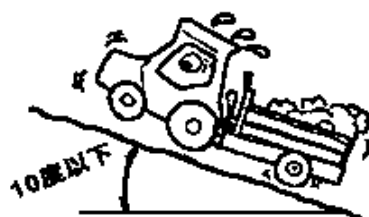


●電源用バッテリー：DC12V

(4) 積載量の厳守

本機は、積載量を限定しています。表示以上の積み過ぎは危険です。

型 式	最大積載量	
	平 地	傾斜地 (最大傾斜10度まで)
DL1600(W)	1600kg	アオリ高さ以下になるように積載してください。
DL2100(W)	2100kg	アオリ高さ以下になるように積載してください。

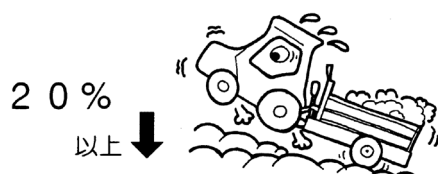




安全に作業するために

(5) 装着時の前後のバランス確認

トラクタに装着(連結)した作業機の最大積載状態において、トラクタ前輪にかかる荷重は、総重量の20%以上前輪に作用していることが必要です。もし、不足するときはトラクタ指定のフロントウェイトを取付けて、20%以上を確保するか、できなければ装着(連結)しないでください。



(6) バランスウェイトの取付け

トラクタのバランスウェイトは指定された部分へ指定されたウェイト以外は取付けしないでください。

(7) 機械の改造厳禁

指定以外の部品を取付けしないでください。
また、改造をしないでください。



(8) 使用目的以外への使用禁止

堆肥の散布を目的とした機械です。
他の目的には使用しないでください。

(9) 機械を他人に貸すとき

取扱方法をよく説明して、使用前には『取扱説明書』を必ず読むように指導してください。



2. 点検・整備をしてください

(1) 1年毎の定期点検・整備を

整備不良による不具合や事故を防止するために、1年毎に定期点検・整備を受け、機械が最良の状態で作業できるようにしてください。



(2) 作業前の点検・整備を忘れずに

ご使用になる前と後には必ず点検・整備を行ってください。

(3) 点検・整備・掃除をするとき

点検・整備・修理・掃除をするときは、交通の危険がなく、機械が転倒したり、動いたりしない平坦で安定した場所で、PTOを切り、トラクタのエンジンを停止し、駐車ブレーキまたは車止めをしてから行ってください。

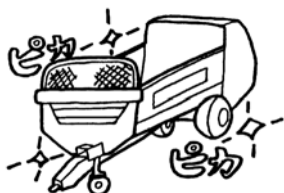




安全に作業するために

(4) 機械を常にきれいに

本機の性能を長期間維持するためにも、機械を常にきれいに維持してください。



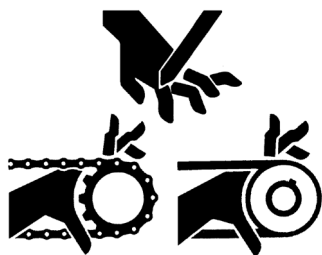
(5) 排気ガスには十分注意

屋内などでエンジンを始動するときはエンジンの排気ガスによる一酸化炭素中毒のおそれがあります。エンジンの始動は、風通しのよい場所で行い、やむをえず屋内で始動する場合には、十分換気を行ってください。



(6) カバー類を必ず取付ける

カバー類などの防護装置を取外すときは、必ずPTOを切り、エンジンを停止してから行ってください。また、取外したカバー類は必ず元どおりに取付けてください。守らないと傷害事故を引き起こすおそれがあります。



(7) 注油・給油するときは

PTOを切り、エンジンを停止し、回転部分が完全に停止してから行ってください。

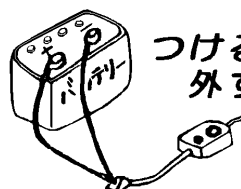


(8) コントロールボックスの電源脱・着は

トラクタのバッテリーより電源を取り出します。取付けるときは、(+)側から行ってください。

外すときは、(-)側から行ってください。逆にすると火花が飛び危険です。

(詳細は本文の『コントロールボックスの接続』を参照してください。)



つける時は (+) 側から
外す時は (-) 側から





安全に作業するために

(9) タイヤの点検・修理をするときは

- ①タイヤの空気圧は、規定の空気圧を必ず守ってください。
- ②空気の入れ過ぎはタイヤ破損のおそれがあり、死傷事故を引き起こす原因になります。
- ③タイヤに傷があり、その傷がコード(糸)に達している場合は使用しないでください。

タイヤ破損のおそれがあります。

- ④タイヤ・チューブ・ホイールなどに関する交換・修理などは十分な整備施設をもち、特別教育を受けた人がいるタイヤショップ等の専門店へ依頼してください。



(10) 長期格納するときは

機械を清掃し、回転部およびチェーンには十分注油して、屋内の平坦な場所に保管してください。



3. 作業・移動をするときは

(1) 人や動物を近づけない

特に子供には十分注意し、近づけないようにしてください。



(2) PTO回転中は危険です

回転部には近寄らない、触れないを守ってください。

(3) 二人以上で作業するときは

二人以上の共同作業では、お互いに声を掛け合うなどして、安全を確かめ合いながら作業してください。



(4) エンジンを始動するときは

PTOを切り、変速レバーを中立にし、周囲の人に合図をして安全を確かめてからエンジンを始動してください。守らないと傷害事故を引き起こすおそれがあります。

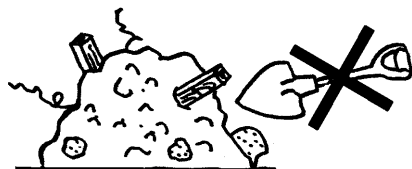




安全に作業するために

(5) 散布する堆肥の異物は取り除く

散布する堆肥には石・木片・鉄片などの異物を混入させないようにしてください。機械の故障の原因となるばかりでなく、思わぬ方向へ飛散して危険です。



(6) 散布作業するときは

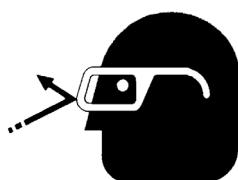
散布作業中は後方に堆肥が10m前後に飛散します。後方に人がいないことや障害物のないことを十分確認し、散布距離を考慮して作業してください。



(7) キャビンなしのトラクタに

装着して作業する場合

堆肥が飛散し、目や呼吸器に入るおそれがありますので、必ず保護メガネと保護マスクを着用してください。



保護メガネ着用
保護マスク着用

(8) 急な発進・停止・旋回・スピードの 出しすぎ禁止

スピードの出しすぎ、急な発進・停止・旋回は、事故の原因となるだけでなく、機械の寿命も縮めますので行わないでください。

また、起伏の多いほ場や傾斜地は危険です。作業スピードは極力落として作業を行ってください。

(9) 傾斜地で作業するときは

次のことを必ず守ってください。

- ①等高線に平行、または斜めに走行すると横転の危険があります。
斜面の作業は、必ず等高線に直角方向に走行してください。
- ②傾斜地で旋回するときは、速度を落とし、急ハンドルを切らないでください。
高速で旋回すると、転倒する危険があります。

(10) 回転中のユニバーサルジョイント

には触れない

回転しているユニバーサルジョイントに、手や足で絶対に触れないでください。
巻き込まれ傷害を負うことがあります。



(11) 回転中のビータやコンベアバー・

コンベアチェンには触れない

回転しているビータやコンベアバー・コンベアチェンに、手や足で絶対に触れないでください。巻き込まれ重傷を負うことがあります。





安全に作業するために

(12) 移動および作業の旋回のときは

トラクタで本機を牽引して旋回するときは、内輪差が生じるので十分注意してください。急旋回は危険ですので行わないでください。



内輪差あり

(13) 溝や畦を横断したり

軟弱な所を通るときは

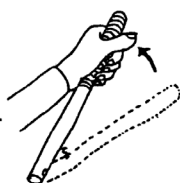
スリップや転倒による事故を防ぐために、幅・長さ・強度が十分あるスリップしないアユミ板をかけ、最低速度で通ってください。



(14) 作業途中で運転席より離れるときは

平坦な場所に停車し、PTOを切りエンジンを停止し駐車ブレーキを掛け、本作業機側に車止めをしてください。

駐車ブレーキを
忘れずに



(15) 高圧油に注意してください

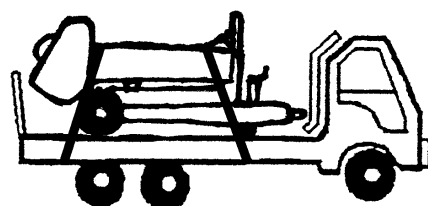
- ①高圧油による傷害を防止するために、配管・ホースなどを取外す前には、必ず圧力を抜いてください。
- ②圧力をかける前に、配管・ホースなどは正しく確実に締付けてください。
- ③非常に小さな穴からの漏れは、ほとんど目に見えないことがあります。手で漏れを探すことはやめてください。必ず、紙などを使用してください。
- ④火傷やケガなどを負った場合は、速やかに医療機関を受診してください。



4. 作業・移動をするときは

(1) トラックなどへの積み込み・降ろしは

平坦な場所でトラックが移動しないようエンジンを停止し、サイドブレーキをかけ、車止めをしてください。積み込んだ機械は車止めをし、強度が十分にあるロープで確実に固定してください。



以上、機械の取扱いで注意していただく主だった事項を記載しましたが、これ以外にも本文の中で  印を付けて安全上の注意事項を表記しております。



安全に作業するために

5. 公道走行するときは

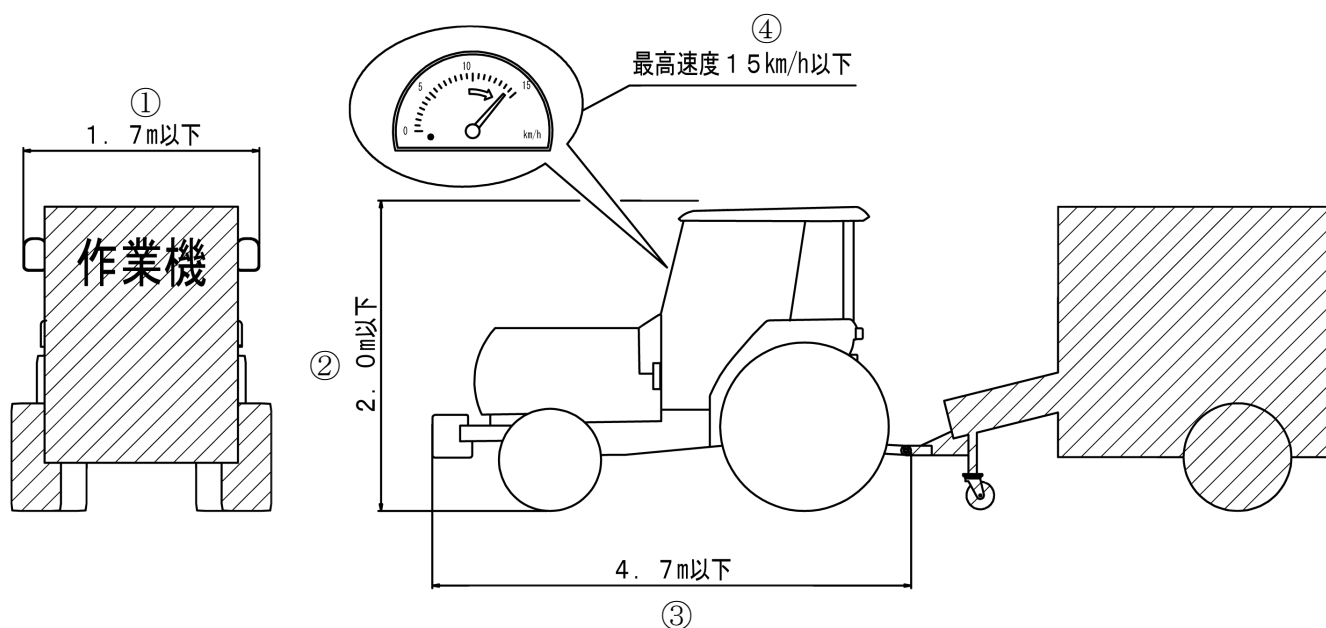
農耕用トラクタに関わる道路運送車両法の運用が見直され、保安基準に緩和措置が設けられました。必要な対応をすることで、けん引タイプの作業機で公道を走行することができます。公道走行をする際は、下記項目を確認したうえで必要な対応を行い、法令遵守して走行してください。

(1) 必要な運転免許証について

トラクタの寸法が下表①～③の数値以内で④最高速度15km/h以下の場合は、小型特殊免許で運行可能になりますが、下表①～④の数値をひとつでも上回る場合、大型特殊免許(農耕用に限る、も含む)とけん引免許(農耕用に限る、も含む)が必要となります。ただし、車両総重量750kgを超えない農耕作業用トレーラをけん引する場合、けん引免許(農耕用に限る、も含む)は必要ありません。

- | | |
|----------|-----------------------------|
| ① 全幅1.7m | ② 全高2.0m(安全キャブや安全フレームは2.8m) |
| ③ 全長4.7m | ④ 最高速度15km/h以下 |

次図を参考にご確認ください。





安全に作業するために

(2) 保安基準への適合性確認

自動車の種類と大きさにより、申請や検査登録が必要になります。

いずれの場合も農耕作業用トレーラ、農耕トラクタの使用者が保安基準適合性を確保する必要があります。

けん引車の農耕トラクタの種別	農耕作業用トレーラの種別と手続き
小型特殊自動車	[小型特殊自動車] ①一般的な大きさのもの ※1 ・個別に地方運輸局長から基準緩和の認定を、道路管理者から特殊車両通行許可を受ける必要はありません。
大型特殊自動車 (自動車検査証にけん引時の速度制限の基準緩和を受けた旨の記載があるもの)	②全幅が2.5mを超えるもの ・道路管理者(地方整備局、各都道府県、各市町村等)に対し、個別に特殊車両通行許可を受ける必要があります。 ③長さが12mまたは全高3.8mを超えるもの ・個別に地方運輸局長から基準緩和の認定を、道路管理者から特殊車両通行許可を受ける必要があります。
大型特殊自動車 (上記以外のもの)	[大型特殊自動車] ①一般的な大きさのもの ※2 ・管轄の運輸支局等で検査登録が必要です。 ②長さが12mまたは高さが3.8mを超えるもの、その他オーバーハング等の基準を超えるもの ・管轄の運輸支局等で検査登録が必要です。 ・個別に地方運輸局長から基準緩和の認定を、道路管理者から特殊車両通行許可を受ける必要があります。

※1 全幅2.5m、全長12m、全高3.8mを超えない大きさのもの

※2 農耕トラクタと農耕作業用トレーラの連結全長が12mを超える場合、道路管理者(地方整備局、地方自治体等)から、特殊車両通行許可を受ける必要があります。



安全に作業するために

(3) 灯火器類・ステッカーの取付け

下記フローチャート①～③を全てそれぞれについてご確認ください、必要に応じて公道走行を行うための追加装備を取付けてください。

①トラクタの大きさ、最高速度による灯火器取付け位置

けん引をするトラクタは全長4.7m以下、全幅1.7m以下、全高2.0m以下、かつ最高速度15km/h以下か。

YES

NO

前面：A. 前部反射器

後面：B. 後部反射器

D. 方向指示器

を取り付ける必要があります。

※車幅灯、尾灯、制動灯、および
後退灯は取り付け義務がない
ので備える必要はありません。

次頁の取付け例1を参照して
ください。

前面：A. 前部反射器

C. 車幅灯

後面：B. 後部反射器

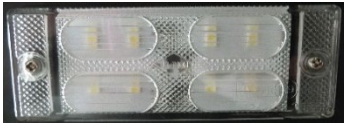
E. コンビネーションランプ

F. 後退灯

を取り付ける必要があります。

※トラクタと農耕作業用トレーラ
の連結全長が6m未満の場合は、
農耕作業用トレーラの後面方向
指示器は必要ありません。

次頁の取付け例2を参照してくだ
さい。

A.前部反射器	B.後部反射器	C.車幅灯	D.方向指示器
			
E.コンビネーションランプ		F.後退灯	
			



安全に作業するために

● 装備の取付け位置

・道路運送車両の保安基準により、各種灯火器類の取付け位置は定められています。

○前部反射器(リフレクター)	最外側から40cm以内、高さは地上25cm以上150cm以下
○後部反射器(リフレクター)	最外側から40cm以内、高さは地上25cm以上150cm以下
○車幅灯(ポジションランプ)	最外側から15cm以内、高さは地上25cm以上210cm以下
○方向指示器(ウインカー)	最外側から40cm以内、高さは地上35cm以上230cm以下
○尾灯(テールランプ)	最外側から40cm以内、高さは地上35cm以上210cm以下
○制動灯(ブレーキランプ)	最外側から40cm以内、高さは地上35cm以上210cm以下
○後退灯(バックランプ)	高さは可能な限り25cm以上120cm以下

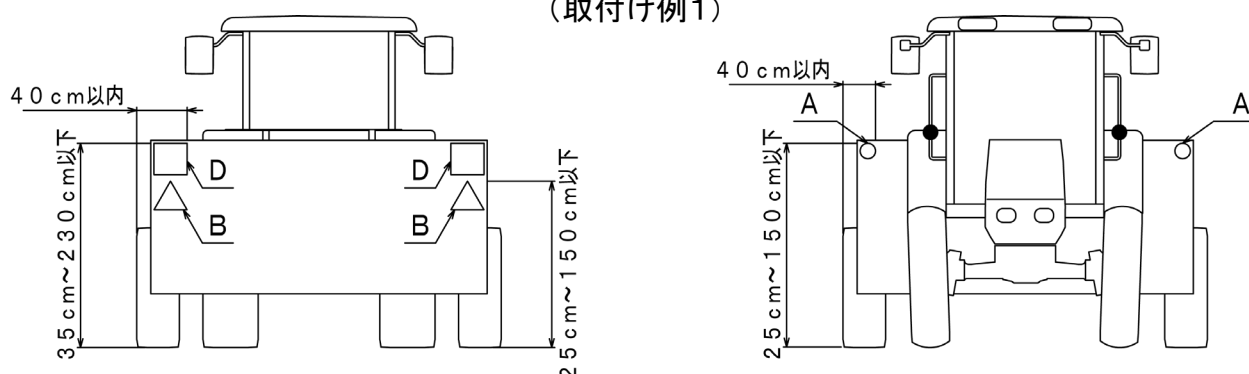
・車幅灯は前方から確認(視認)できる位置に、上記条件を満たし、可能な限り左右対称になるように取付けてください。

・コンビネーションランプ※は後方から確認(視認)できる位置に、上記条件を満たし、可能な限り左右対称になるように取付けてください。

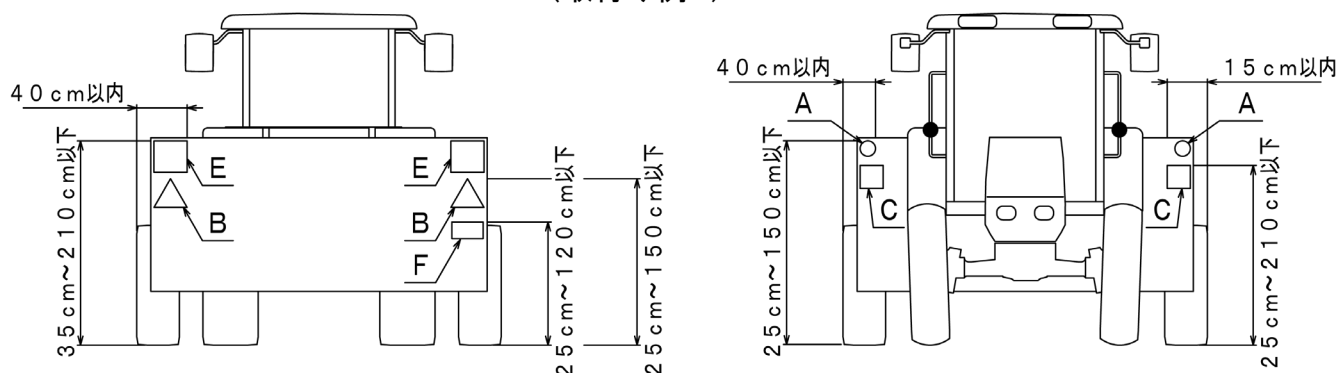
・後退灯は後方から確認(視認)できる位置に上記条件を満たすように取付けてください。

※コンビネーションランプ・・・方向指示器、尾灯、制動灯が一体化したもの

(取付け例1)



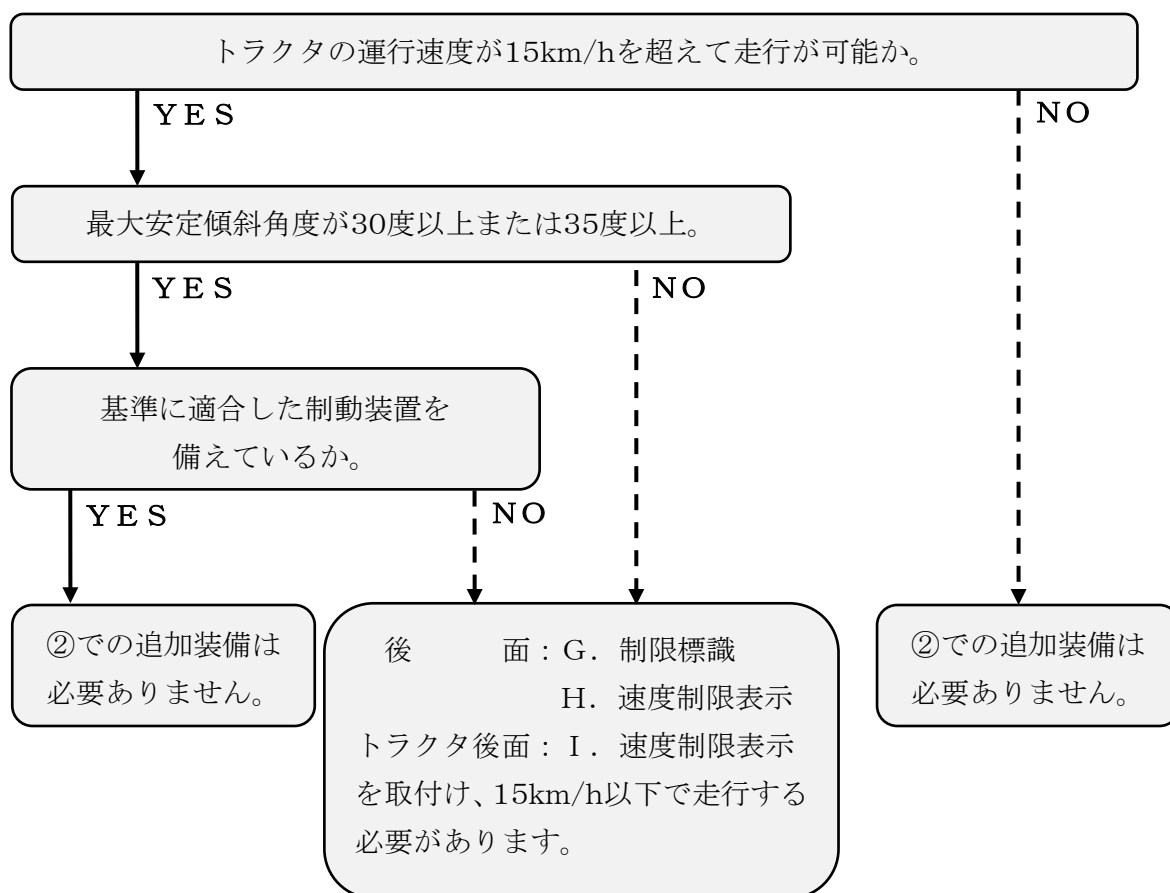
(取付け例2)





安全に作業するために

②トラクタの運行速度



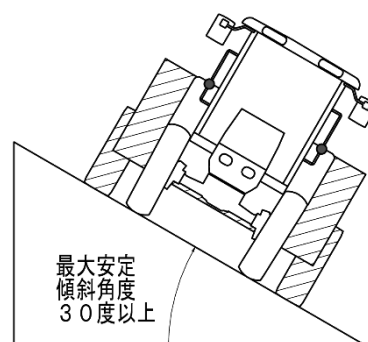
●最大安定傾斜角度が不明な場合は、運行速度15km/h以下で走行してください。

<安定性に関して>

作業機を装着した際に、最大安定傾斜角度が30度以上または、35度以上(車両総重量が車両重量の1.2倍以上または、積載により重心高さが上がるもの)であれば、通常ので道路走行できます。

上記条件に満たない場合は、

- ・運行速度15km/h以下での道路走行
- ・道路走行をする際に、Gを作業機後面に表示、
Hを作業機後面に表示、
Iをトラクタ後面・運転席に表示
を行う必要があります。





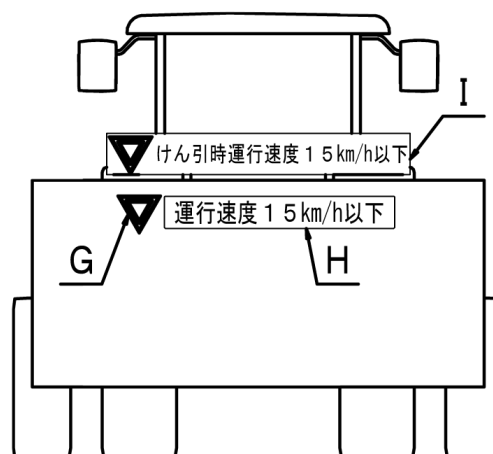
安全に作業するために

● 装備の取付け位置

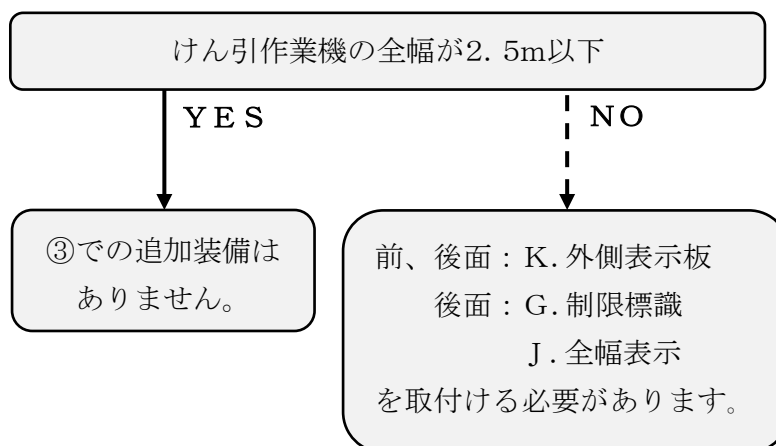
- ・ G、H、I は後方から確認できる位置に取付けてください。
- ・ I は運転席にも表示する必要があります。

G. 制限標識	H. 速度制限表示（作業機側）
I. 速度制限表示（トラクタ側）	

（取付け例）



③ 作業機装着時の全幅



G. 制限標識	J. 全幅表示	K. 外側表示板

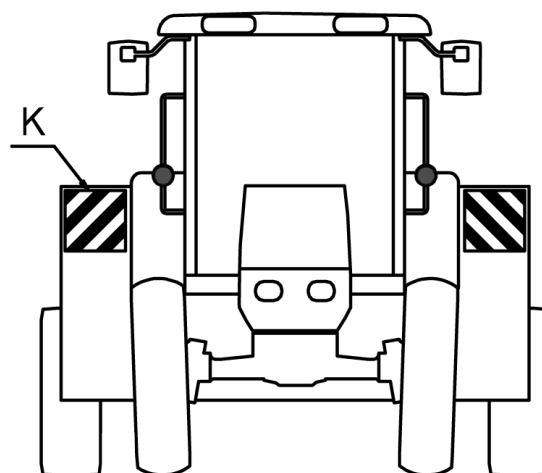
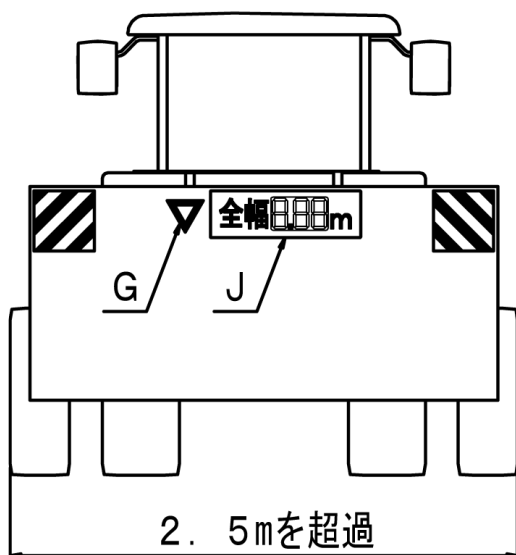


安全に作業するために

● 装備の取付け位置

- ・ G、J は後方から見やすい位置に取付けてください。
- ・ K は前後、両端に赤白ラインが「ハの字」になるように取付けてください。

(取付け例)





安全に作業するために

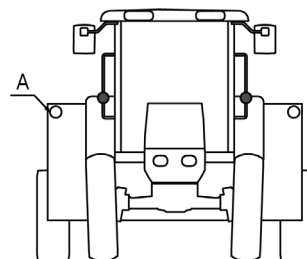
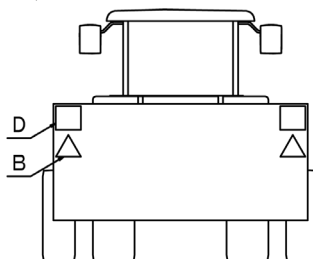
灯火器類・ステッカー取り付け例

灯火器取付け位置

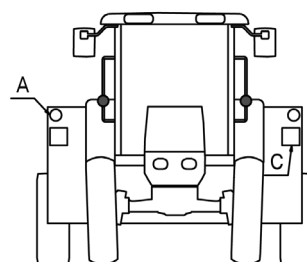
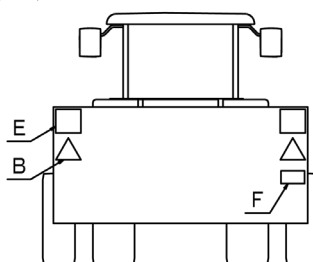
車幅灯
前部反射器
尾灯
後部反射器
制動灯
方向指示器
後退灯

全長 4.7m以下、
全幅 1.7m以下、
全高 2.0m以下、
最高速度 15 km/h
以下の場合

(ア)

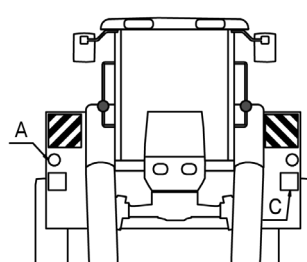
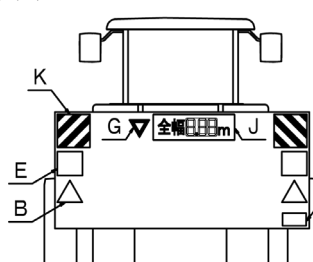


(イ)



上記の寸法
または最高速度
15 km/hを1つでも
上回る場合

(ウ)



全幅が 2.5mを
超える場合

灯火器・ステッカー

A. 前部反射器

B. 後部反射器

C. 車幅灯

D. 方向指示器

E. コンビネーションランプ

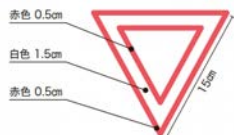


F. 後退灯

G. 制限標識

H. 速度制限表示
(作業機側)

I. 速度制限表示
(トラクタ側)



運行速度 15 km/h以下

けん引時運行速度 15 km/h以下

J. 全幅表示

K. 外側表示板

全幅 8.88m



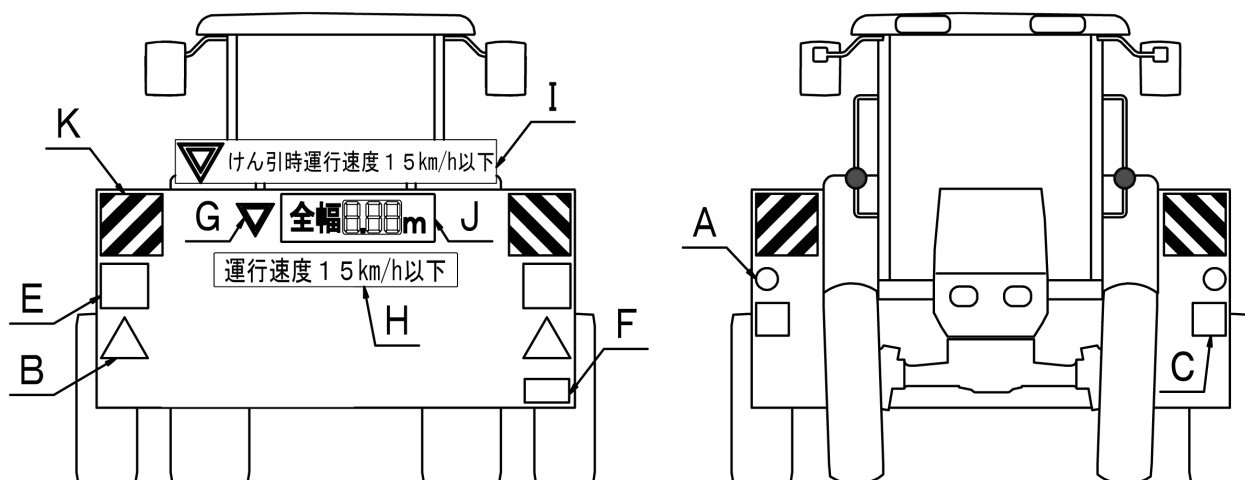
※全幅2.5mを超過する場合は、道路管理者(国道：地方道路局、県道：各都道府県、市道：各市町村)から特殊車両通行許可を得る必要があります。



安全に作業するために

- p.11「②トラクタの運行速度」を確認後、速度制限表示が必要な場合は取付けてください。

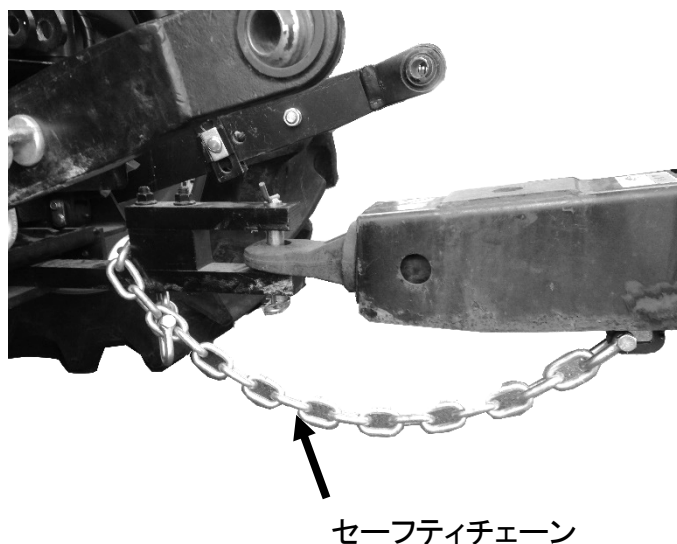
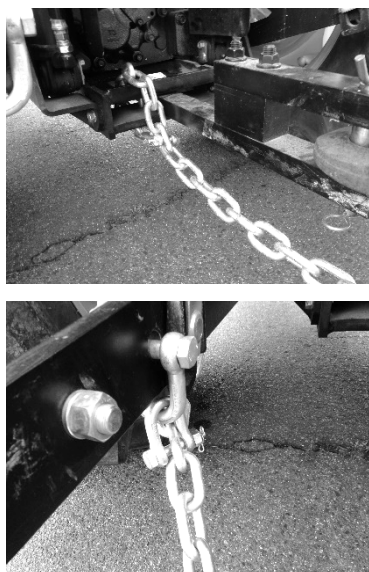
例：(ウ) に速度制限表示を追加



- 灯火器類取付けの際には、トラクタの操作と連動して点灯することを確認後に公道走行を行ってください。また、灯火器類・ステッカーが汚れたときは視認できるように掃除してください。

(4) 農耕作業用トレーラの構造要件(分離時の連結維持構造)に関して

農耕トラクタが農耕作業用トレーラをけん引した際に、不意に連結装置(ドローバ等)が分離したときでも農耕トラクタと農耕作業用トレーラの連結を保つことができる構造でなければ道路走行できません。セーフティチェーン等を備え、けん引時にはセーフティチェーン等をねじ止め等でつないで道路を走行してください。

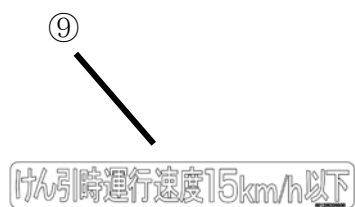
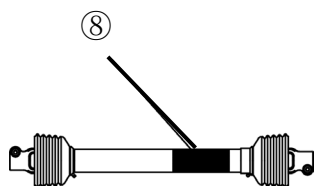
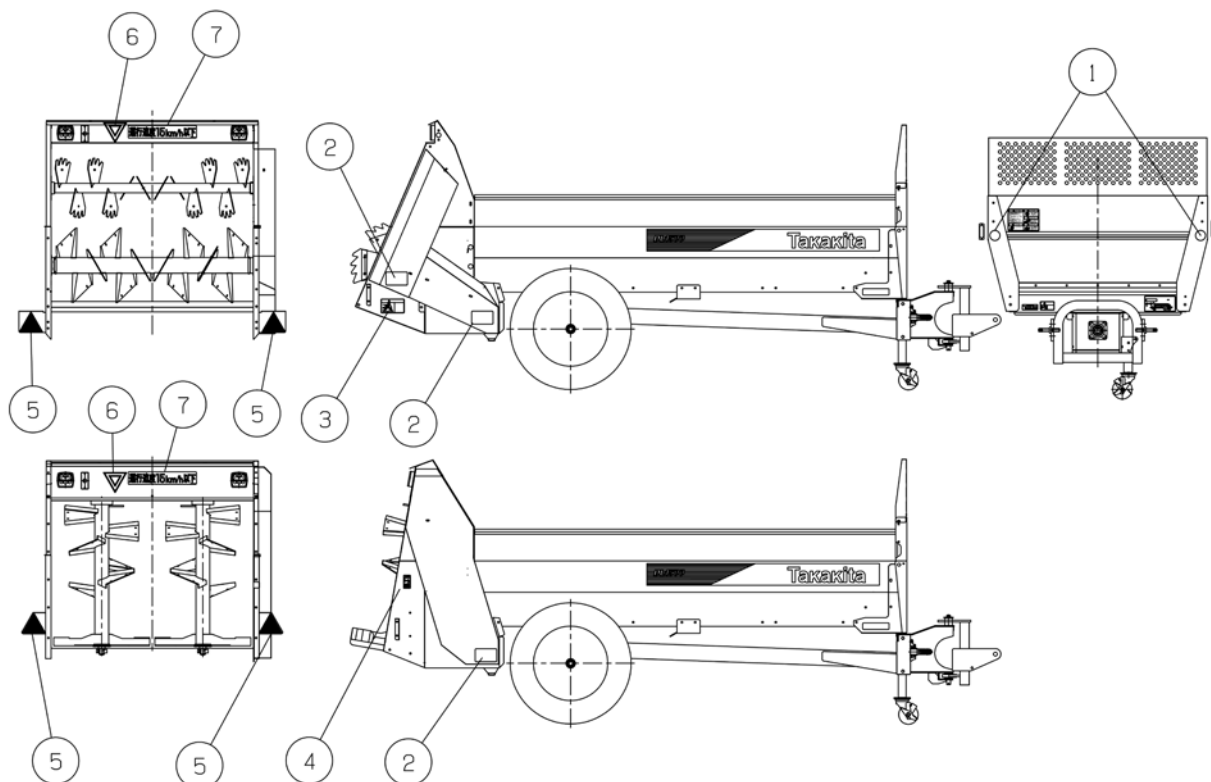


詳細は日農工「公道走行ガイドブック」(<http://www.jfmma.or.jp/kouido.html>)をご覧ください。
その他不明な点は、お買い上げいただいた販売店にご相談ください。



安全に作業するために

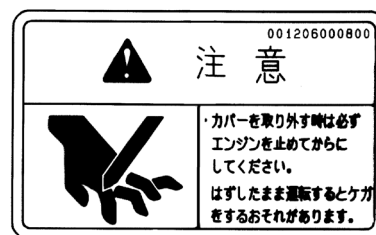
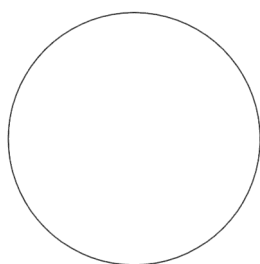
6. 警告ラベルの貼付け位置



トラクタ側

①部品コード 00120-6002-280

②部品コード 00120-6000-800





安全に作業するために

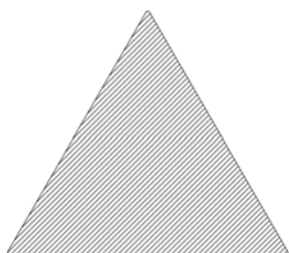
③部品コード 00120-6000-250



④部品コード 00120-6001-090



⑤部品コード 00120-6002-340



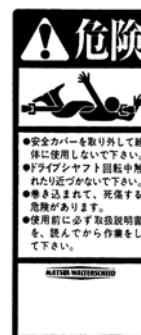
⑥部品コード 00120-6002-260



⑦部品コード 00120-5200-050



⑧部品コード 00130-6951-010



⑨部品コード 00120-5200-030



警告ラベルの取扱い注意事項

- (1) 警告ラベルはいつもきれいにして傷をつけないように、また汚れている場合、中性洗剤で洗い、軟らかい布で水気を拭いてください。
- (2) 傷ついたり、汚れたり、剥がれた場合は、お買い上げの販売店または当社に注文し、新しいラベルを元の位置に貼ってください。(ラベルをご注文の際は部品コードをご連絡ください。)
- (3) 警告ラベルが貼ってある部品を交換する場合は、新しいラベルを注文して元の位置に貼ってください。
- (4) 新しいラベルを貼る場合は、汚れを拭き取り、乾いた面に貼ってください。気泡は隅の方へ押しながら抜いてください。

本製品の使用目的とサービスについて

本製品の使用目的について

本製品は、堆肥散布にご使用ください。

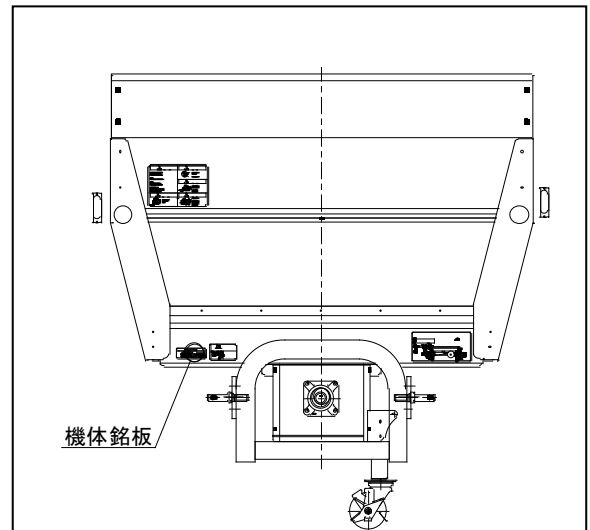
使用目的以外の作業や改造などは、決して行わないでください。

使用目的以外の作業や改造をした場合は、保証の対象になりません。

(機体銘板貼付け位置図)

アフターサービスについて

機械の調子が悪いとき、不調診断に従って点検・処置しても、なお不具合があるときは、お買い上げいただいた販売店、J A (農協)、または、お近くの当社営業所までご連絡ください。



【連絡していただきたい内容】

- 品名と型式
- 機体 No. (S E R - N o.)
- ご使用状況は？
(どんな条件でどんな作業をしていたときに)
- どれくらい使用されましたか？
(約〇〇アール、または約〇〇時間使用後)
- 不具合が発生したときの状況をできるだけ詳しく教えてください。

※機体No.は、上図に示す機体銘板に打刻しております。

【今後参考のため、次の空欄に機体 No. などを記入しておいてください。】

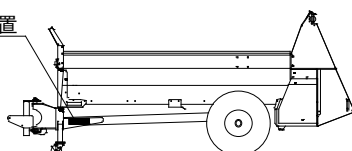
品名	マニアスプレッダ		
型式			
機体 No. (SER-No.)			
購入年月日	年	月	日
販売店名	TEL : ()		

車台番号について

本製品には、上記機体 No. と関連させて機械の同一性を管理する車台番号が打刻されています。

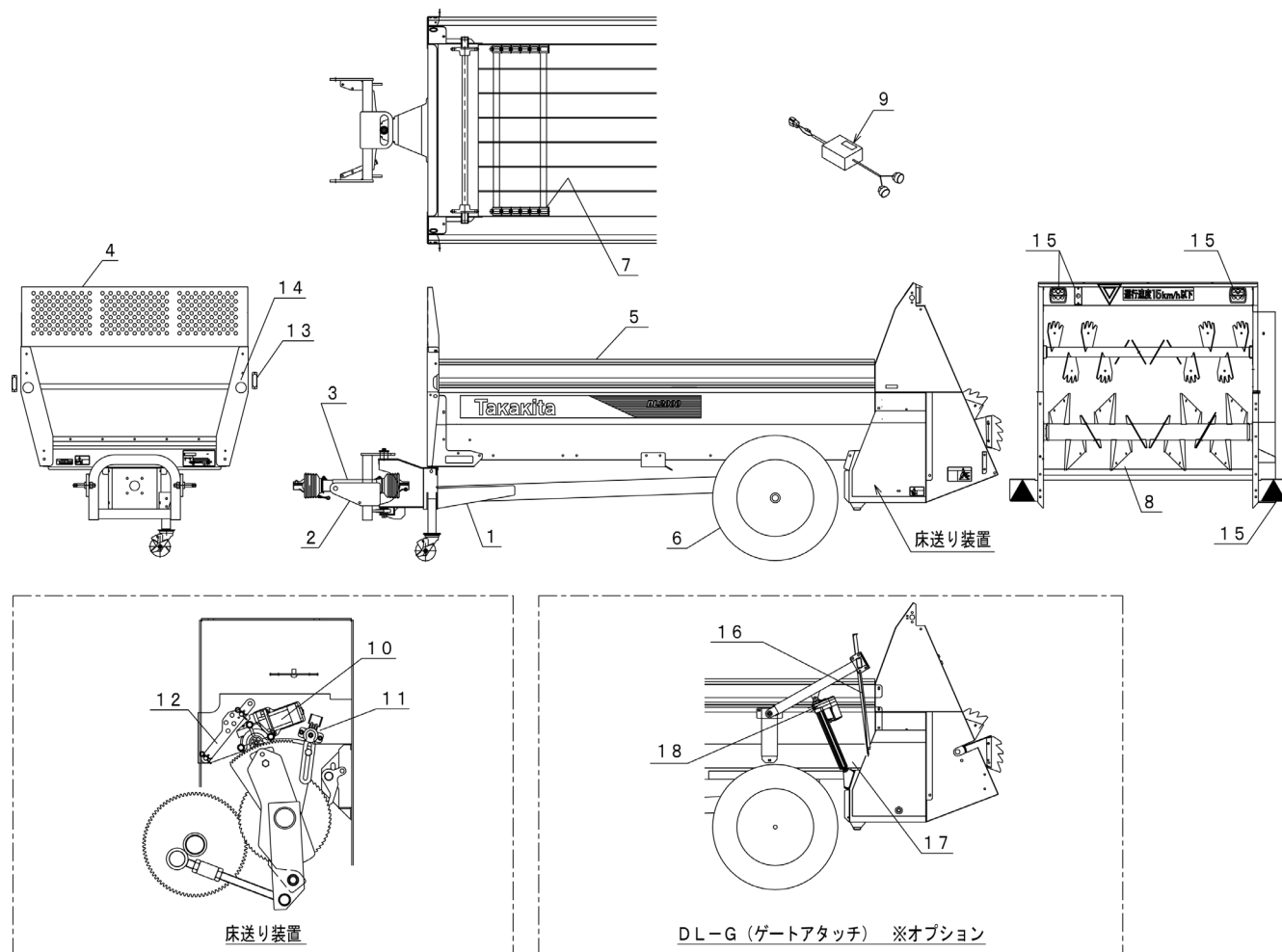
打刻位置と打刻形式は下図を参照ください

車体番号打刻位置



車台番号
DL1500-*****

各部の名称とはたらき

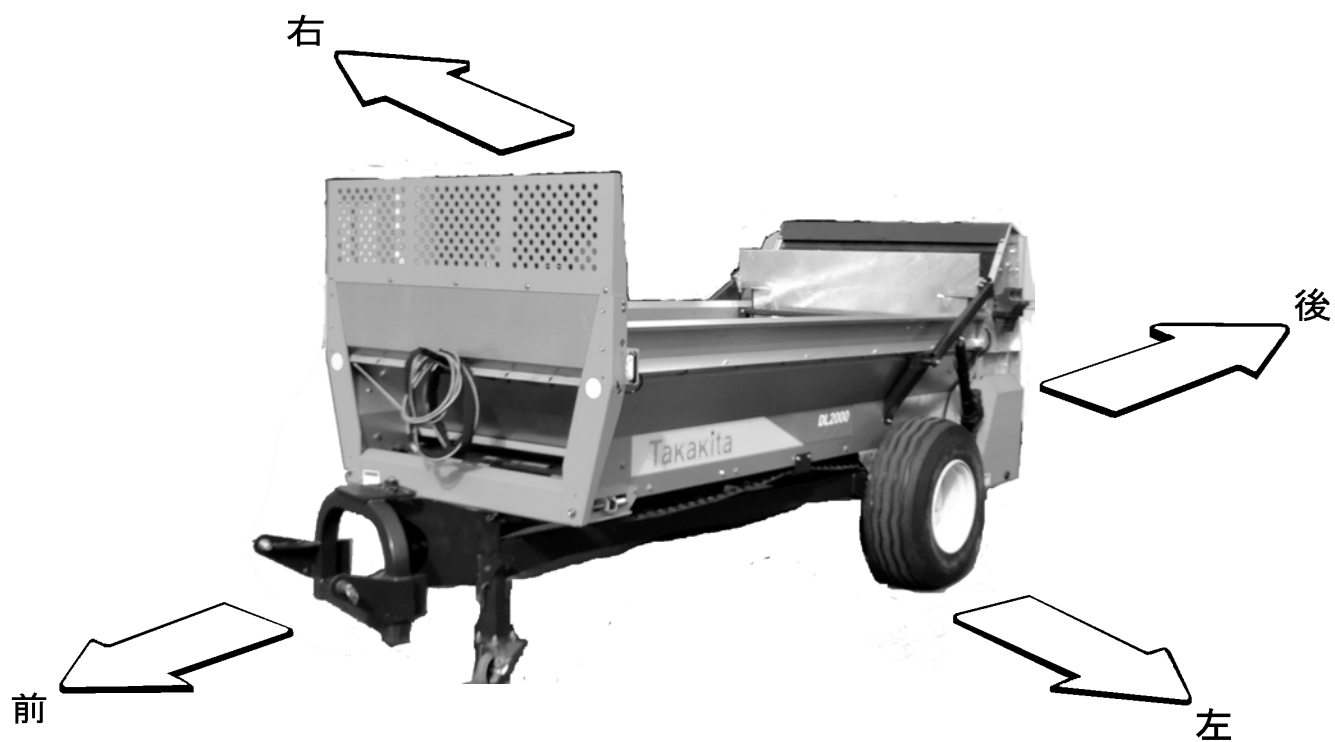
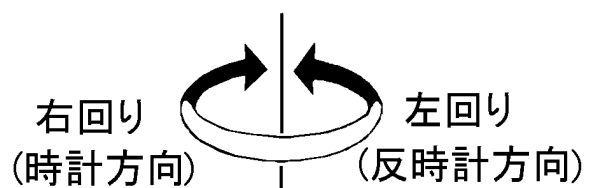


No.	名 称	は た ら き
1	フレーム	全体の構成を保持する
2	ヒッチ	トラクタのローアリンクに連結する
3	ユニバーサルジョイント	トラクタのPTO軸の動力を本機の駆動へ伝達する
4	ストーンガード	トラクタへの堆肥・小石等の飛散を防止する
5	アオリ	荷台の側面を形成する（開閉はできません）
6	タイヤ	車輛の荷重を支えて回転移動する
7	コンベアチェン・コンベアバー	堆肥を後ろへ搬送する
8	ビータ	堆肥を散布する羽根
9	コントロールボックス	本機の操作を手元で行う
10	ギヤモータ	床送り速度の変更を使用する
11	ポテンショメータ	現在の床送りを検知する
12	床送り速度固定プレート	手動での床送り速度の変更を使用する
13	車幅灯（左右）	尾灯と共に点灯するランプ
14	白色反射器（左右）	白い円形の反射器
15	コンビネーションランプ（左右） 後部反射器（左右） 後退灯（左側のみ）	ウィンカー、ブレーキランプ、尾灯を備えたランプ 赤い正立三角形の反射器 後退するときに点灯するランプ
16	ゲート（オプション）	荷箱から堆肥がこぼれ落ちることを防ぐ
17	デンドウシリンダ（オプション）	ゲートを動作させる
18	リードスイッチ（オプション）	ゲートが最大に開いているかどうかを検出する

各部の名称とはたらき

◆機体方向の説明

この取扱説明書で使用している“前後・左右・左回り・右回り”などの方向は、下図の通りに設定しています。



トラクタへの装着

！ 警告

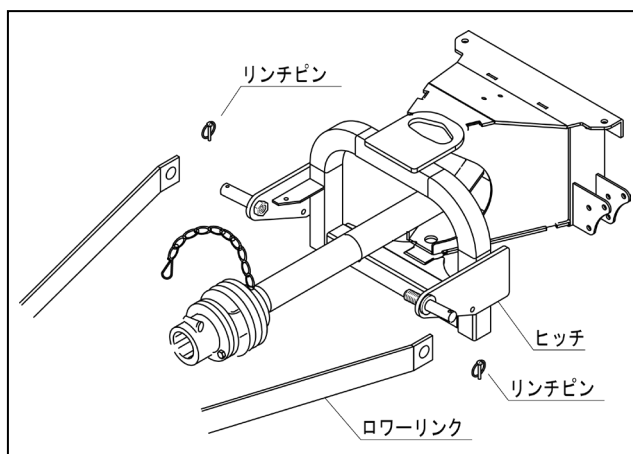
- トラクタへの本機の装着は平坦で安定した場所で行ってください。
- 二人以上の共同作業では、お互いに声をかけ合うなどして、安全を確かめ合いながら作業してください。
- ユニバーサルジョイントは、必ずトラクタのエンジンを停止し、PTOを切ってから確実に接続してください。

以上のことを守らないと傷害発生のおそれがあります。

1. トラクタへの装着のしかた

◆ロワーリンクへの装着のしかた

左右のロワーリンクの高さを合わせた後に、本機のヒッチに図のように取り付けて、リンチピンをセットしてください。



本機が水平になるようにトラクタのロワーリンクの高さを調整してください。

◆チェックチェーンでの横振れ調整

運搬時および作業時の横振れを防止するために、チェックチェーンでトラクタ中心と本機が一致するように、左右均等に固定してください。

◆スタンドを上げてください

トラクタのロワーリンクを操作し、車輪を少し上げスタンドピンを抜き、スタンド全体を上げ、再度ピンをセットしてください。

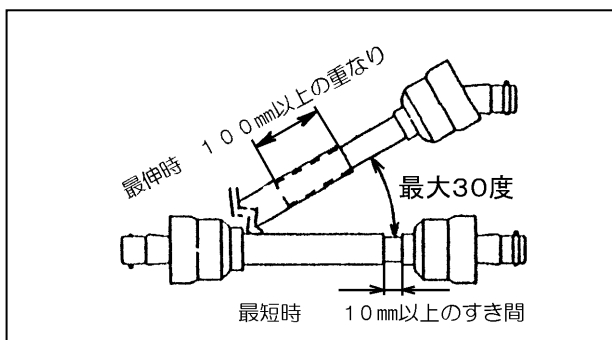
2. ユニバーサルジョイントの取付け

◆ユニバーサルジョイントの取付け順序

本機入力軸に取り付けてから、トラクタPTO軸に確実に取り付けてください。

◆ユニバーサルジョイントの長さ確認

ジョイントの長さは旋回により変化します。先にジョイント長さを確認し、長すぎる場合は、次の寸法が確保できるように切断してください。



注意

マニアスプレッドの作業時のジョイント角度は最大30度を超えないように調整してください。30度を超えると、ジョイント破損の原因となります。

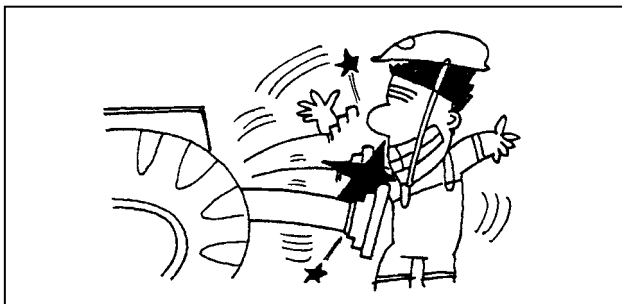
注意

ユニバーサルジョイントは広角CVジョイント側をマニアスプレッド側に接続してください。広角CVジョイントを使用していますが、連続的に急旋回が続くとジョイント破損の原因となります。

トラクタへの装着

◆カバー回転止めチェーンで固定

ユニバーサルジョイントのカバーが回転しないようにチェーンでしっかりと固定してください。



3. セーフティチェーンの取扱い

◆セーフティチェーンの組付け手順

セーフティチェーン(以下チェーンと表記)はさまざまなトラクタに対応するため、長めのチェーンが付属しています。

トラクタ側のチェーン取り付け位置にもよりますが、直進時はチェーンが張られ、旋回時にはチェーンが垂れる傾向にあります。チェーン取り付けの際には、長さに十分注意し、余分なチェーンは切断するなど走行の妨げにならないようにしてください。

[1] トラクタ側と作業機側の両方で
ボルト・ナット・シャックル12を使用し、
チェーンを組付けてください。

(1) トラクタのけん引ドローバ周辺に チェーンを組付けた場合

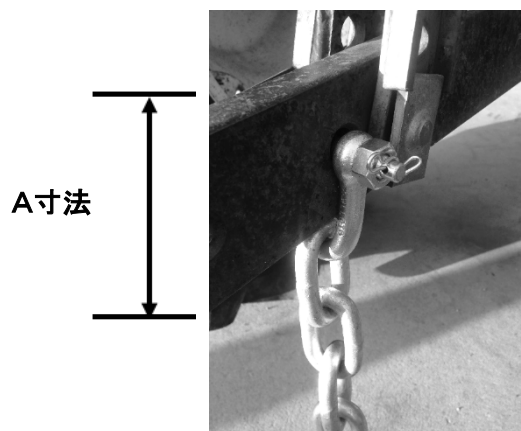


例

(2) トラクタのロワーリンクに

チェーンを組付ける場合

下記A寸法の大きさにボルト・ナット・
シャックルを使い分けてください。



○ロワーリンクのA寸法が

65mm以下の場合

ボルト・ナット・シャックル12を使用して
ください。



○ロワーリンクのA寸法が

65～95mmの場合

ボルト・ナット・シャックル16と12を使用
してください。



トラクタへの装着

- [2] 作業機側のチェーンの組付けには、ボルト・ナット・シャックル12を使用してください。

注意

ボルト・ナット・シャックルの抜け止めは、ワリピンを使用せずヌケドメスナップピンを使用して抜け止めを行ってください。



ヌケドメスナップピン

ヌケドメスナップピンは反時計回りに回しながら抜くと抜けます。



4. 運行速度ステッカーの取扱い

◆運行速度ステッカーの貼り付け位置

速度制限表示(トラクタ用)をトラクタの運転席から良く見える場所に貼り付けてください。

けん引時運行速度15km/h以下

速度制限表示(トラクタ用)

トラクタへの装着

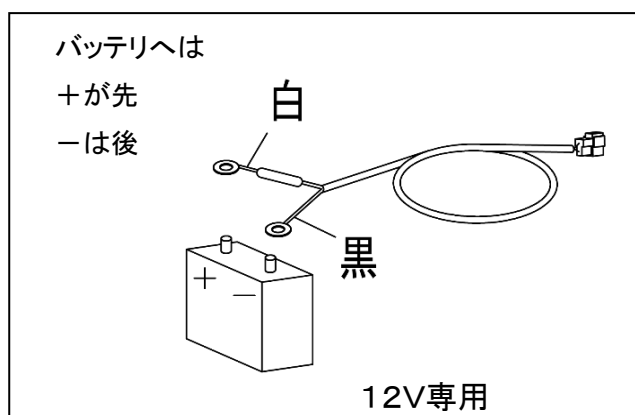
5. コントロールボックスの接続

◆電源はトラクタのバッテリーから

コントロールボックスの電源は、トラクタのバッテリーより取り出します。

◆接続できるバッテリーの電圧は12V

電源は12Vのバッテリーに接続してください。24Vのバッテリーに接続すると、コントロールボックス内部および電気系統が破損するおそれがあります。



◆(+)、(-)の接続を間違えないように

白色線はバッテリーの(+)へ接続
黒色線はバッテリーの(-)へ接続

注意

(+)、(-)の接続を間違えるとコントロールボックスの電源が入りません。

警告

バッテリーへの接続順序は、(+)側から行ってください。また、取り外すときは、(-)側から行ってください。

逆にすると、火花が飛び危険です。

◆コントロールボックスの取付け

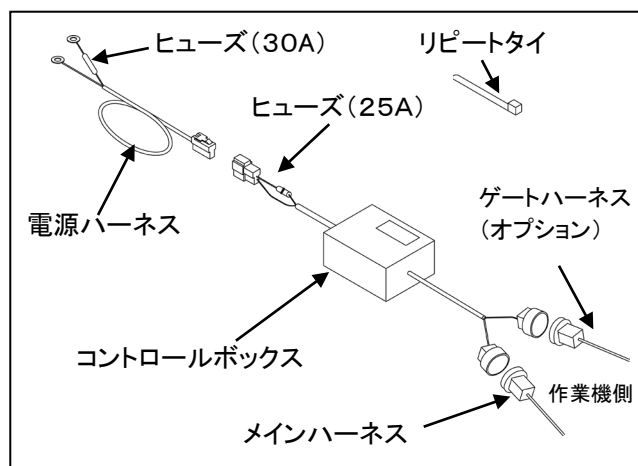
コントロールボックス裏側には、マジックテープオス・メスが付いています。操作がしやすい場所に、マジックテープメスを貼り付けてコントロールボックスを固定してください。

◆配線の接続

電源コードとメインハーネスをそれぞれコントロールボックスに接続します。

作業の邪魔にならないように、リピータイを使用してトラクタにハーネスを固定してください。

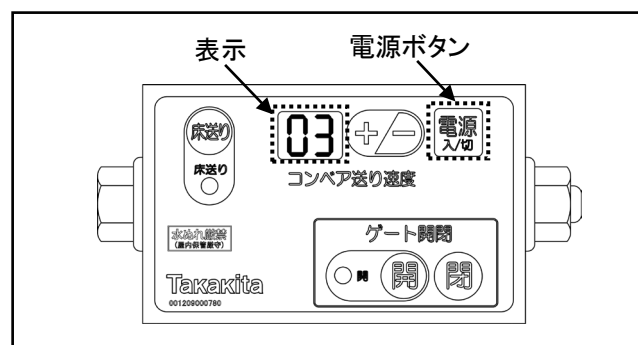
このとき、配線が擦れたり挟まれたりしていないか、旋回した際に配線が引っ張られていないかを十分確認してください。



◆電源ボタンを入れる

配線が終了したら、電源を入れコントロールボックスの表示が点灯していることを確認してください。点灯しない場合は、以下の確認を行ってください。

- ・バッテリーの(+)と(-)が逆になっていないか。
- ・コネクタがきちんと差し込まれているか。
- ・電源コードのヒューズ(30A)、コントロールボックスのヒューズ(25A)が切れていないか。



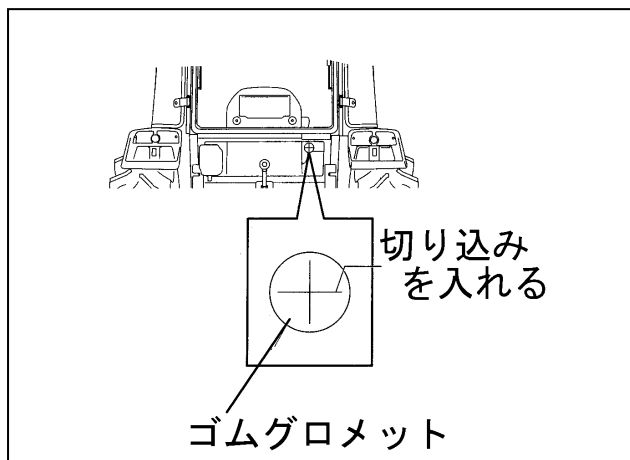
トラクタへの装着

◆作業終了後は取り外して屋内に保管

作業終了後、コントロールボックスは接続されているコネクタを取り外し、水等がかからない屋内にて保管してください。

◆トラクタのハーネスの通しかたについて

キャビン付トラクタでハーネスをキャビン内に引き込む際は、キャビン後ろに付いているゴムグロメットに切り込みを入れ、ゴムグロメットの中を通して配線を保護してください。

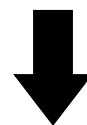
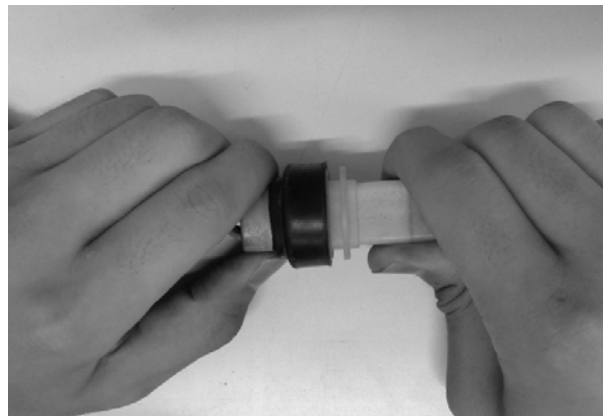


⚠ 警告

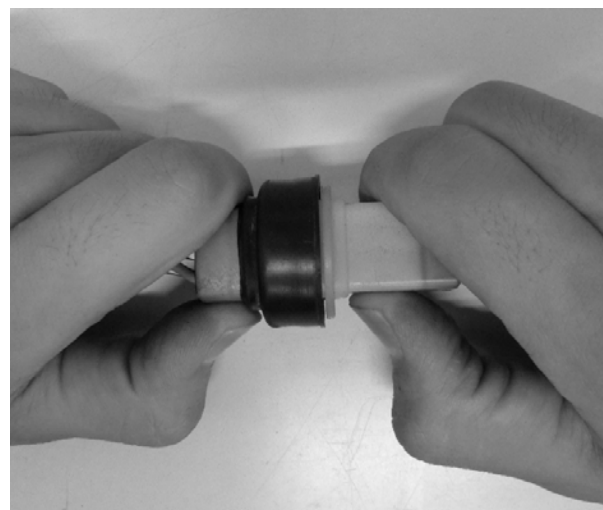
グロメットの中を通さない場合、ハーネスが傷つき、思わぬ事故を起こすおそれがあります。

◆コネクタの脱着について

コネクタを接続するときは、右図のようにコントロールボックス側のコネクタを作業機側のコネクタの奥まで挿入してください。コネクタが挿入しづらい場合は「簡単な手入れと処置」にある「6. コネクタの保管と清掃について」を参照してください。コネクタを外すときは、左右に引っ張ってください。



奥まで挿入する



注意

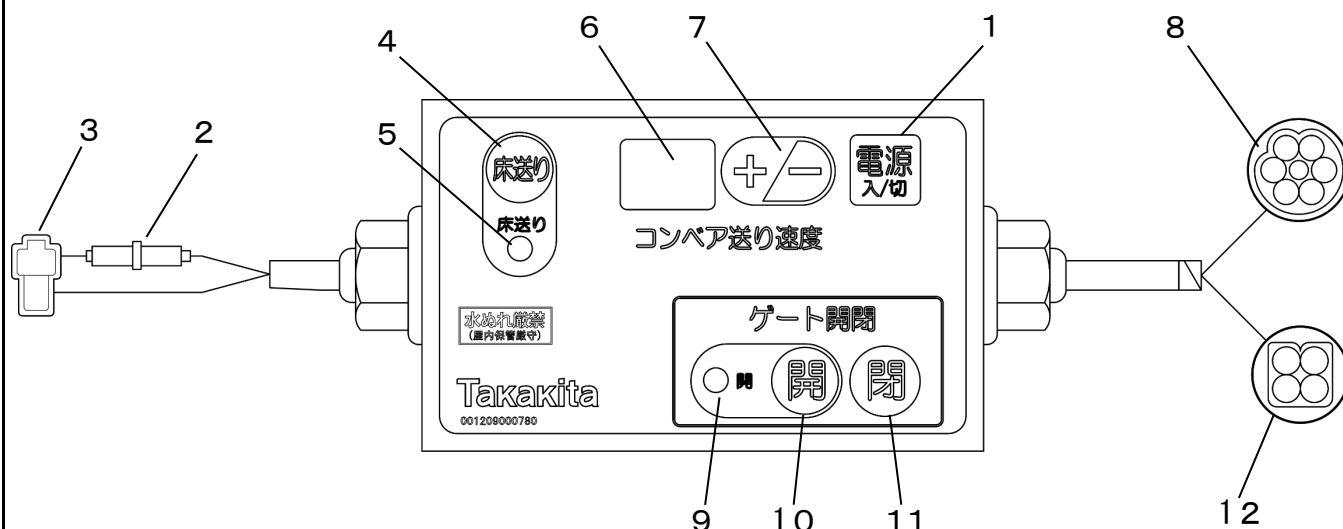
コネクタをよじりながら外すと端子を変形させる可能性があります。

また、ハーネスのみを持ってコネクタを外そうとすると、ハーネスがコネクタから抜ける可能性があります。コネクタを外す際は、コネクタ部を持って左右に真っ直ぐ引っ張ってください。

運転に必要な装置の取扱い

1. コントロールボックスの取扱い

◆コントロールボックス各部の名称とはたらき



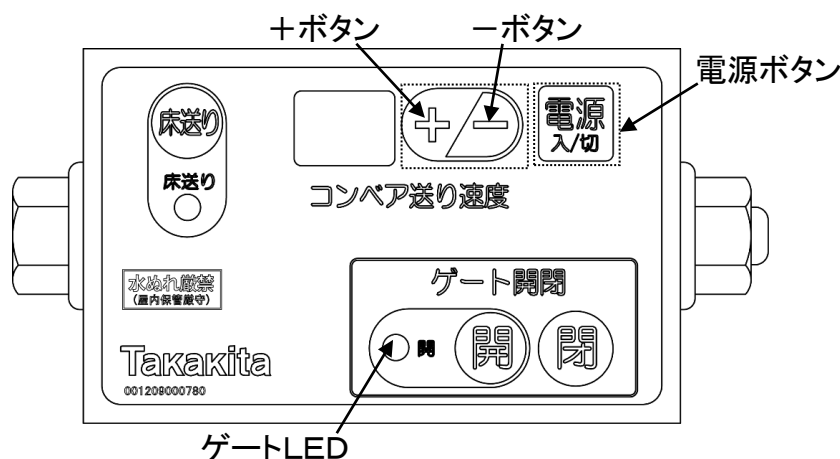
No.	名 称	は た ら き
1	電源入/切ボタン	一度長押しするとコントロールボックスの電源が入り、もう一度押すと電源が切れます。
2	ヒューズ	異常に高い電流が流れたとき、コントロールボックスを保護します。(管ヒューズ25A)
3	電源コネクタ	電源の供給を受けます。付属の電源コードを使用し、トラクタの12Vバッテリーに接続してください。
4	床送りボタン	床送り機能のON／OFFを切り替えます。 床送り機能をONにした状態でPTOを回転させると、床送りを開始します。
5	床送りLED	床送り機能がONになっているとき、LEDが点灯します。
6	表示	床送り速度、エラー内容などを表示します。
7	+／−ボタン	床送り速度を「1～5」の5段階で設定します。 「+」を押すと表示が増え、 「−」を押すと表示が減ります。
8	ギヤモータ・センサコネクタ	作業機のメインハーネスを接続します。
9	ゲートLED(オプション)	ゲートが最大まで開いているとき、LEDが点灯します。
10	開ボタン(オプション)	ボタンを押すと自動でゲートが最大まで開きます。
11	閉ボタン(オプション)	ボタンを押し続けている間、ゲートが閉じます。
12	ゲートコネクタ(オプション)	作業機のゲートハーネスを接続します。

運転に必要な装置の取扱い

◆入出力チェックモード

コントロールボックスに接続するギヤモータ・ポテンショメータが正常に繋がっているか・動作しているかを確認することができます。

- 「+」ボタンと「-」ボタンを同時に押しながら「電源入／切」ボタンを3秒間長押しして電源を入れてください。入出力チェックモードに入ると「ゲートLED」が3回点滅します。



●入出力チェックモード項目一覧

操作	内容
-	「表示」にポテンショメータの値が表示されます。
-	リードスイッチがONの時、ゲートLEDが点灯します。(オプション)
「+」ボタンを押す	ボタンを押している間、ギヤモータが正転します。
「-」ボタンを押す	ボタンを押している間、ギヤモータが逆転します。
「床送り」ボタンを押し続ける	コントロールボックスの電圧を表示します。
「床送り」ボタンを押しながら、「+」ボタン・「-」ボタンを同時に押す	「床送りLED」、「ゲートLED」、「表示」が点滅します。
「開」ボタンを押す(オプション)	ボタンを押している間、ゲートが開きます。
「閉」ボタンを押す(オプション)	ボタンを押している間、ゲートが閉まります。

警告

- ①各部の調整をするときは、PTOを切り、エンジンを停止して動作部が完全に止まってから行ってください。
- ②取り外したカバー部は必ず取り付けてください。
- ③ギヤモータを動作させるときは、ギヤ部に手を近づけないでください。

運転に必要な装置の取扱い

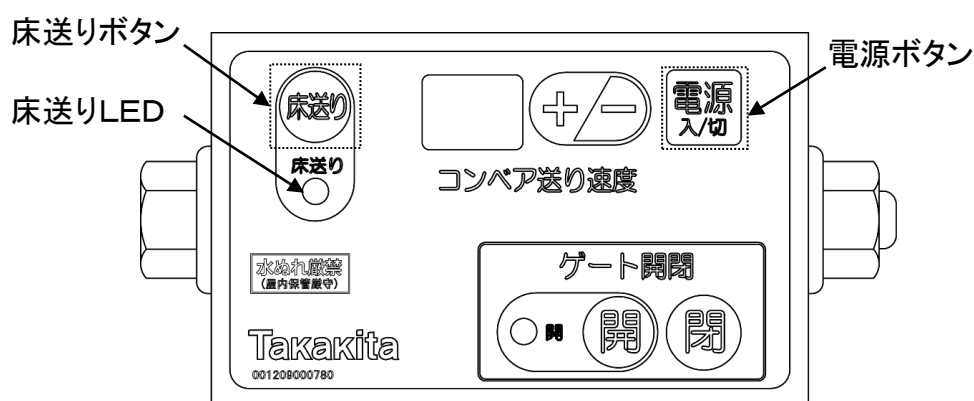
◆メーカー設定モード

コントロールボックスの設定を変更することができます。次の操作を行うとメーカー設定モードに入ることができます。

注 意

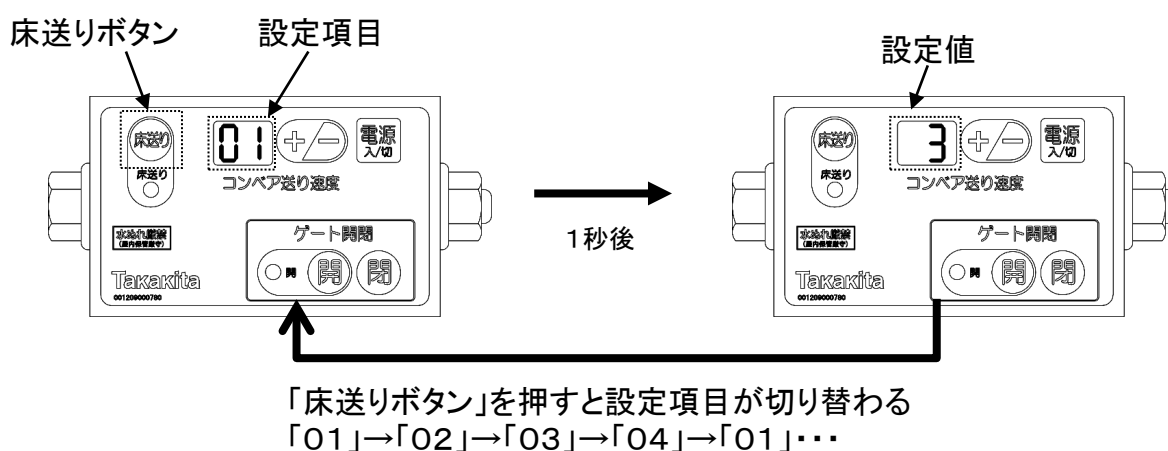
正常な作業ができなくなる可能性がありますので、設定を変更する場合は販売店へお問い合わせください。

- 「床送り」ボタンを押しながら「電源入／切」ボタンを3秒間長押しして電源を入れてください。設定モードに入ると「床送りLED」が3回点滅します。



「床送り」ボタン(次の項目表示)を押すことで設定項目が切り替わります。設定項目が切り替わるごとに、「表示」に設定項目の番号が1秒表示され、その後に現在の設定値が表示されます。

設定値が表示されている時に、「+／-」ボタンを押すと設定値を変更できます。次の設定項目に移動または、「電源」ボタンで電源を切ることで設定値を保存できます。



運転に必要な装置の取扱い

●設定項目一覧

設定項目	設定値	内容
 ゲートの有り・無し	「1」 ゲート有り (セミオート)	ゲートアタッチを使用する場合に選択します。 ゲート操作に関するボタンを使用することができます。
	「2」 ゲート有り (マニュアル)	ゲートアタッチ使用時にリードセンサが故障した際に選択します。 リードセンサが反応していない場合でも床送りを開始することができるようになります。 注 意 ゲートが閉じている状態で床送りをする と堆肥がゲートを押して破損するおそれ があります。 必ずゲートを全開にした状態で床送り を開始してください。
	「3」 ゲート無し (ゲートアタッチ を未装着)	ゲートアタッチ(オプション)を使用しない 場合に選択します。

※ゲートアタッチ (オプション) 有り無しにより初期設定値が変わります。

設定項目	床送りの停止位置 設定項目	初期設定値	内容
 床送り調整プレートの 停止位置	0 (床送り停止)	「10」	床送り調整プレートの各送り量 における停止位置を変更する ことができます。 「0」～「20」の間で設定でき ます。 例)「床送り 1」動作時に、床送 りされない場合は、設定値を1 ずつ増やして正常に送られる ことを確認してください。床送り 調整プレートの停止位置が 変わり、送り爪がラチェットホイ ルに入り込みやすくなります。
	1 (床送り1)	「10」	
	2 (床送り2)	「10」	
	3 (床送り3)	「10」	
	4 (床送り4)	「10」	
	5 (床送り5)	「10」	

設定項目「02」が表示されてから 1 秒後に、「床送りの停止位置の設定項目」が表示されま
す。その 1 秒後に設定値が表示され「+ / -」ボタンで設定値を変更できます。

「床送りの停止位置の設定項目」は、「開」/「閉」ボタンで切り替えることができます。

「床送り」ボタンを押すと「03」の設定項目に切り替わります。

運転に必要な装置の取扱い

設定項目	初期設定値	内容
 モータタイムアウト時間	「20」秒	ギヤモータのタイムアウトの時間を15秒～25秒の間で設定できます。
 シリンダタイムアウト時間	「25」秒	電動シリンダのタイムアウト時間を20～30秒の間で設定できます。

警告

- ①各部の設定をするときはPTOを切り、エンジンを停止して動作部が完全に止まってから行ってください。
- ②取り外したカバー部は必ず取り付けてください。
- ③ギヤモータを動作させるときは、ギヤ部に手を近づけないでください。

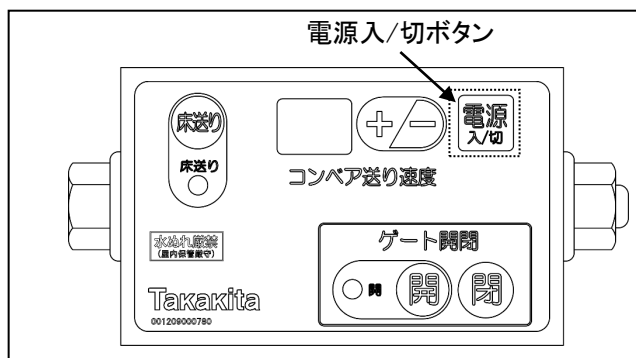
運転に必要な装置の取扱い

2. 床送りの取扱い

床送りの速度は、コントロールボックスから調整することができます。

◆使用方法

- ①「電源入/切」ボタンを押すとコントロールボックスの電源が入り、送り速度調整プレートが初期位置に移動します。

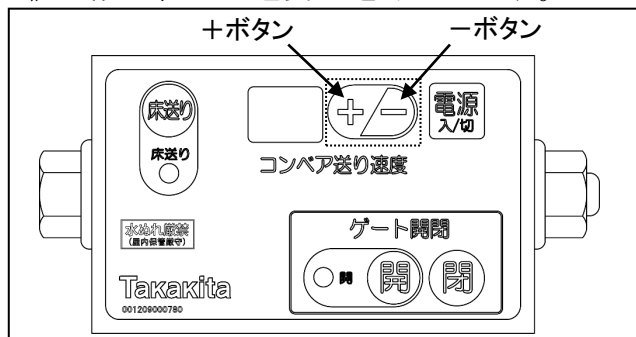


注意

異物等をかみ込み、送り速度調整プレートが初期位置まで移動しない場合は、「表示」に「11」が表示され点滅します。コントロールボックスの電源を切り異物を取り除いてください。

- ②「+／-」ボタンを押して、床送り速度を設定します。送り速度は「1～5」の5段階設定できます。

「+」を押すと「表示」の値が増え、送り速度が速くなります。「-」を押すと「表示」の値が減り、送り速度が遅くなります。

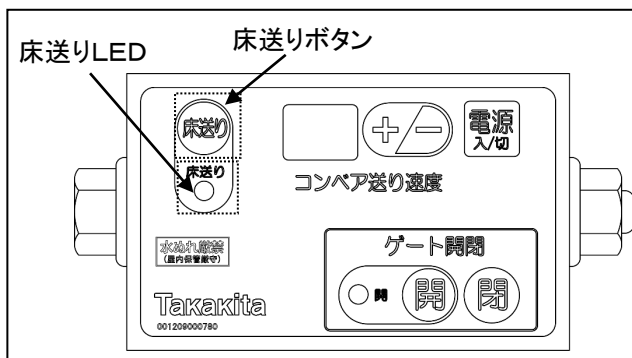


注意

床送り速度の表示が「0」の場合は、床送りが停止します。動作させる際は、「1」から「5」に表示を切り替えてください。

- ③「床送り」ボタンを押すことで「床送りLED」が点灯し、床送りができるようになります。この状態でPTOを入力することで床送りが開始します。

床送り動作中でも、「+／-」ボタンで床送り速度を変更することができます。



- ④肥料散布が終了した際は、必ず「床送り」ボタンを押して床送りを停止します。

次にPTOを切り、「電源入/切」ボタンを押して電源を切ってください。

注意

PTOを切った後に「床送り」ボタンを押すと、送り爪がラチェットホイールにかみ込み、床送り調整プレートが初期位置に戻らない場合があります。つぎの方法で対応してください。

注意

床送りLEDが点灯した状態で電源を切ると、送り調整プレートが初期位置に移動しません。そのため、送り爪がラチェットホイールにかみ込み、次回電源を入れた時に「11」が表示されエラーになります。

<対応方法>

「11」が表示されエラーになっている場合は、PTOを入れてからコントロールボックスの電源を入れ直してください。

プレートが初期位置に戻る間、堆肥を多少散布するおそれがあるため注意してください。

運転に必要な装置の取扱い

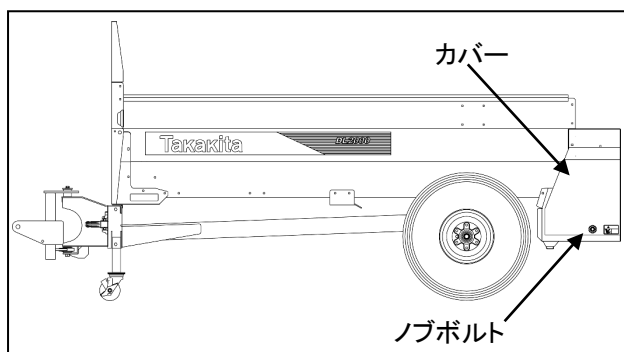
◆電装関係が故障した場合

電装部品が故障し、正常な動作ができなくなった際には、手動で床送り速度を調整することができます。

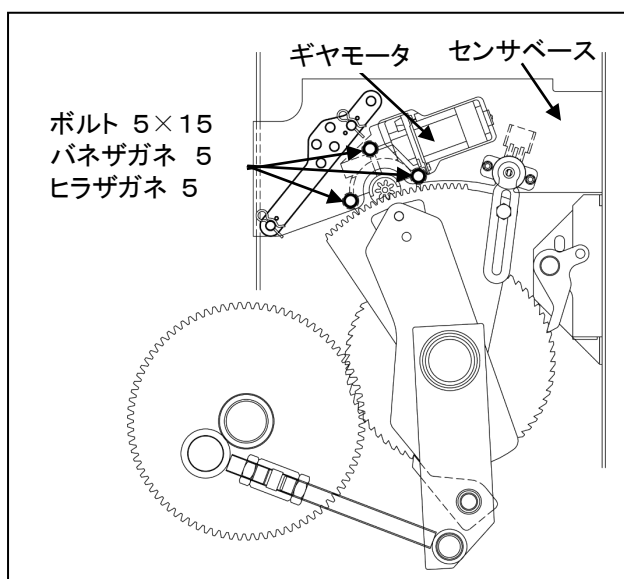
⚠ 警告

次の方法で床送り速度を調整する時は、PTOを切り、コントロールボックス・エンジンを停止した状態で行ってください。これを怠ると傷害発生のおそれがあります。

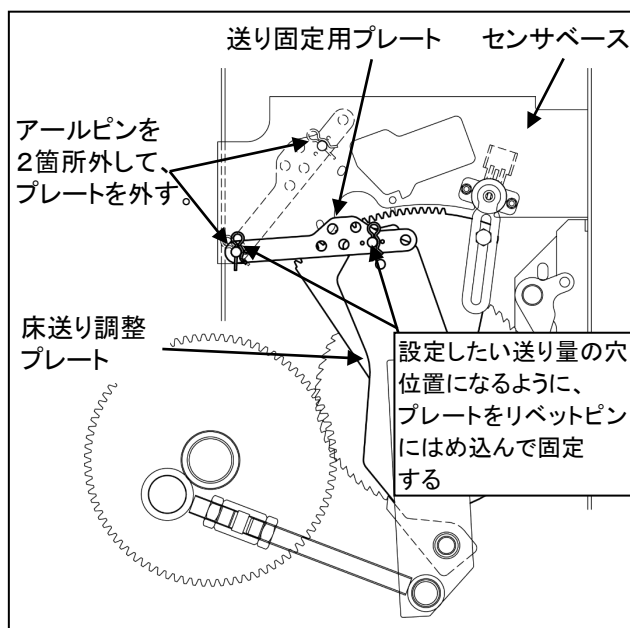
①作業機左側のカバーを外してください。



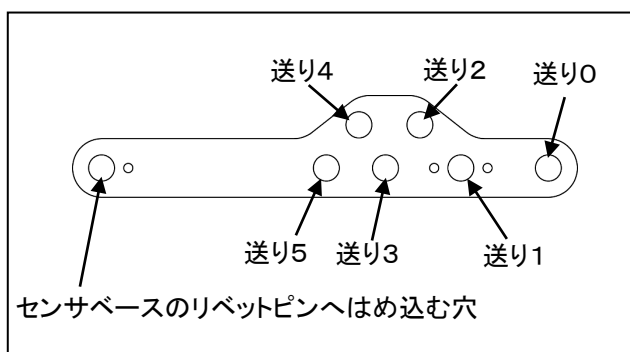
②カバー内にあるギヤモータを取り外します。コネクタをメインハーネスから脱着し、ギヤモータ自体をセンサベースから取り外してください。



③センサベースに取り付けられている送り固定用のプレートを取り外します。次の図のように床送り調整プレートとセンサベースを固定してください。



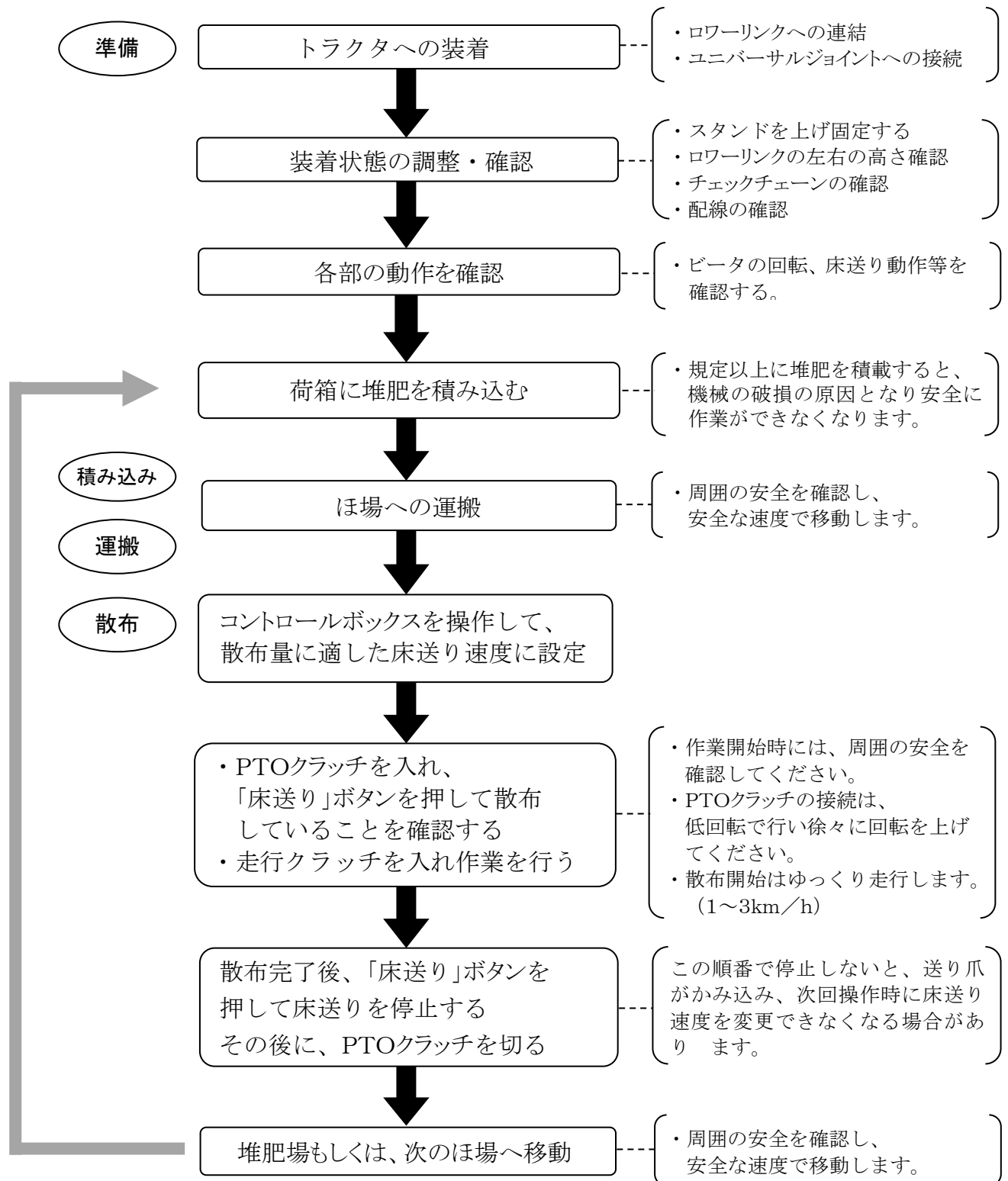
床送り速度は、送り固定用プレートの穴位置を変更することで調整できます。手動では、0～5送りで固定することができます。



◆ゲートアタッチ（オプション）を使用する場合「DL-G」の取扱説明書をご確認ください。

作業方法

1. 作業手順と要点

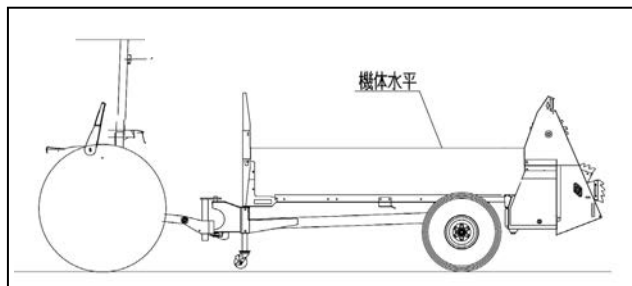


作業方法

2. 移動するときは

移動はスタンドを上げて固定してから行ってください。

移動するときは、スタンドを上げて固定し、本体が水平になるようにしてください。



警告

- ①本機を牽引しての運転は、周囲の条件に適した速度で行ってください。絶対に急発進・急ブレーキ・急ハンドルは行わないでください。
- ②カーブを曲がるときは、重心の変化や機械の幅・内輪差に十分注意してください。

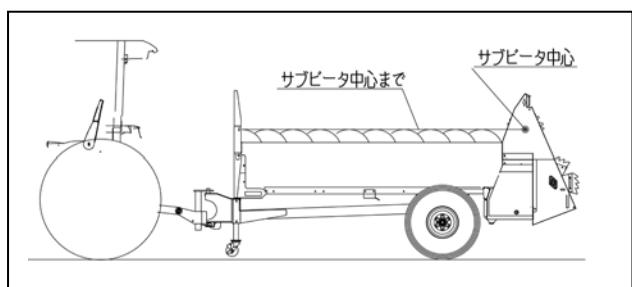
3. 堆肥を積み込むときは

堆肥を積み込むときは、トラクタの駐車ブレーキを掛け、本機に車輪止めをしてから行ってください。

前から順に堆肥を積み込むと散布時にほぐれやすくなり、ビータに負担がかかりません。

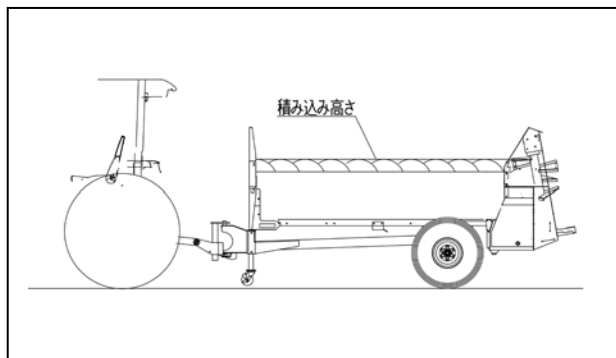
・横2段ビータの場合

積み込み高さは、サブビータの中心までにとすると均一散布ができ、ビータに負担がかかりません。



・縦ビータの場合

堆肥の積み込み高さは、ビータの作用高さまでとってください。それ以上の積み込みは機械の故障の原因となります。



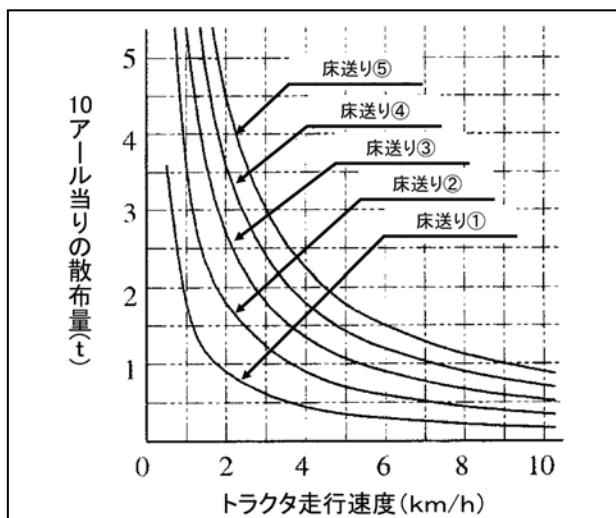
警告

- ①堆肥に石や木片が混入すると危険です。積み込むときは十分注意してください。
- ②規定量以上に積み込むと、機械の破損だけでなく、安全走行・作業ができません。十分注意してください。

4. 散布量の調整は

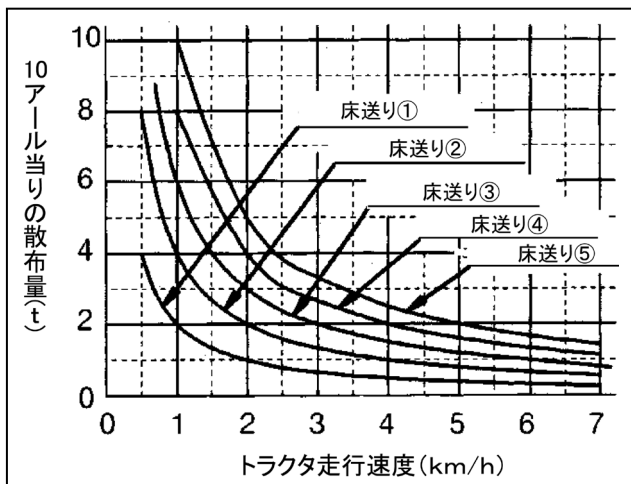
堆肥の散布量は、床送りの速度とトラクタの走行速度により調整します。床送りの速度は、コントロールボックスで5段階に設定でき、「5」で最大送りとなります。

次の図を目安にして床送り速度とトラクタ速度を設定してください。



＜横2段ビータの時＞

作業方法



＜縦型ビータの時＞

注意

散布量は、堆肥の種類や含水率等によりかなり異なりますので、前図のグラフは参考資料としてください。

！ 警告

回転中のビータ・コンベアバー・コンベアチェーンに巻き込まれると重傷を負います。手や足で絶対に触れないようにしてください。

注意

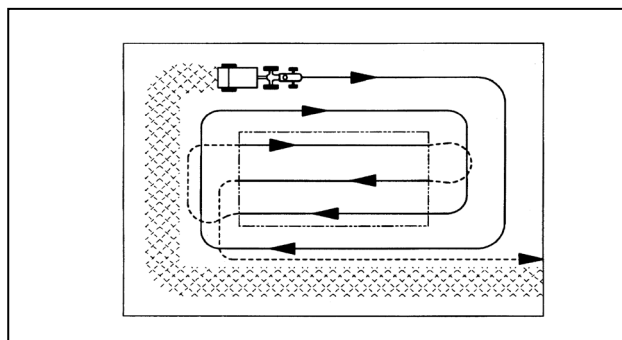
- (a) 急激なPTOクラッチの接続は、機械破損の原因となりますので、絶対にやめてください。
- (b) より均一な散布を行うため、散布中のトラクタの走行速度を一定に保つようにしてください。

本機後方に堆肥が散布されていることが確認できたら、走行クラッチを入れ、走行を開始してください。

！ 危険

走行開始時は、荷台に堆肥を満載しているため、バランスをくずしやすく危険な状態にあります。急激な走行クラッチの接続はやめてください。

ほ場での走行は次図のように旋回しながら散布すると均一な散布ができます。



！ 注意

散布作業に入る前には、後方に人や動物がいないことを確認してください。

5. 散布幅について

散布幅は堆肥の種類・含水率・ビータの回転速度・風などに影響されます。一般的には重い(含水率の高い)堆肥の場合や、PTO回転速度が速いほど散布幅が広がります。上記と逆の場合は、散布幅が狭くなります。

注意

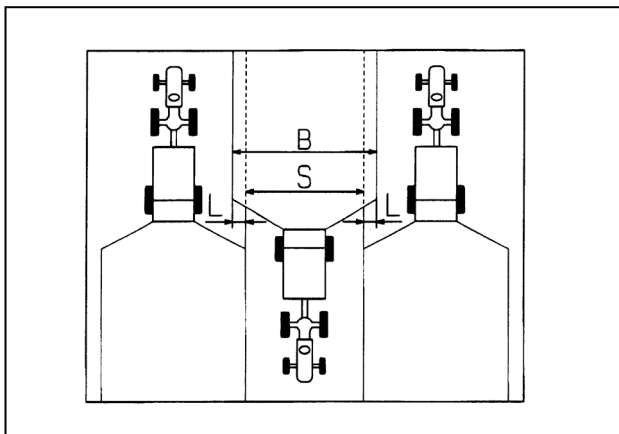
本機のPTO最大回転速度は $540\text{min}^{-1}(\text{rpm})$ ですが、含水率の高い堆肥では、散布ムラが発生することがあります。その場合は、PTO回転数を2速に入れるなどで回転速度を $600\text{min}^{-1}(\text{rpm})$ 程度に上げることで散布ムラを解消することができます。

作業方法

注意

逆転PTOを使用すると、本機が破損しますので使用しないでください。

同じ散布アタッチメントを装着していても、堆肥の種類によって散布幅が変化します。均一な散布を行うには、適切な重複幅(L)をとった作業を行うことが重要です。



重複幅の目安(完熟堆肥)

	横2段ビータ (M2)	縦型ビータ
S: 有効散布幅 (m)	2.0～2.5	4.5～6.0
L: 重複幅 (m)	0.5～1.0	1.0～1.5
B: 最大散布幅 (m)	2.5～3.5	5.5～7.5

※堆肥の種類により異なります

6. 傾斜地での作業

◆必ず直角走行、急ハンドル禁止

等高線に対して直角方向に走行し、旋回は速度を落とし、急ハンドルを切らないでください。

警告

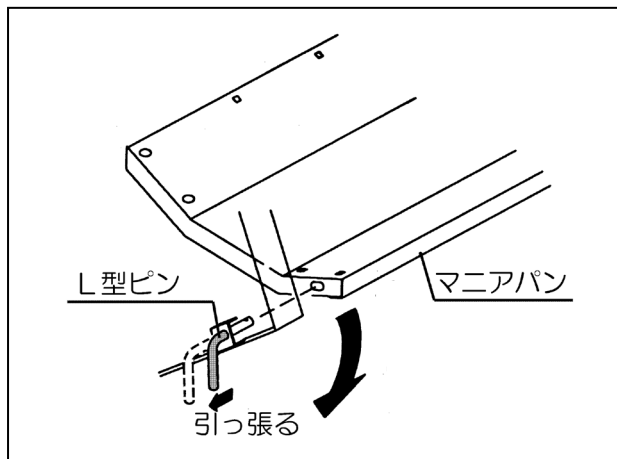
斜面の等高線に平行、または斜め走行や急旋回は横転の危険がありますので絶対に行わないでください。

7. 最後の散布

横ビータ(M2)を使用時に、最後に残った堆肥を落とす場合は、次のようにマニアパンを下げると最後まで堆肥を落とすことができます。

◆下げる手順

L型ピンを内側に引き、ゆっくりと下へおろします。



警告

- ①マニアパンの着脱を行うときは、PTOを切りエンジンを停止し、回転部が完全に止まってから行ってください。
- ②堆肥の積載量が少なくなってきたときには、前方へ堆肥・小石等が飛散しやすくなりますのでPTO回転速度を低速にしてください。

注意

移動・運搬・通常作業のときは、マニアパンを上げてください。

◆上げる順序

マニアパンにL型ピンをセットできる位置まで上げて、L型ピンをセットします。

作業前の点検について

作業の安全確保と、故障を未然に防ぐには、機械の状態をよく知っておくことが大切です。作業前の点検は、欠かさず行ってください。



警告

- 取り外したカバー類は必ず取り付けてください。衣服が巻き込まれたりして危険です。
- 点検・整備をするときは、必ずPTOを切りエンジンを停止し、回転部が完全に止まってから行ってください。

点検一覧表

No.	項 目	内 容	参照ページ	チェック
1	ユニバーサルジョイント	組付けが完全か。	21	
2	コンベアバー	摩耗・変形はしていないか。	38	
3	コンベアチェン	摩耗していないか、張りは十分か。	38	
4	床板	摩耗していないか、穴等はないか。	—	
5	アオリ	変形していないか。	—	
6	タイヤ	パンクしていないか、空気圧は十分か。	38	
7	ビータ駆動チェンの張り調整	少し遊びのある程度に張っているか。	38	
8	ビータ羽根	変形・摩耗・破損はないか。	—	
9	ビータ羽根のボルト・ナット	緩み・ガタつきがないか。	—	
10	マニアパン	スムーズに動くか。	36	
11	シェアボルト	組付けられているか、緩み・ガタつきがないか。	39	
12	各部ボルト・ナット	緩み・ガタつきがないか。	—	
13	各部への注油・グリスアップ	各部への給油は十分か。	43	
14	各部の回転	ビータ・床送り等の回転はスムーズか。	—	
15	コントロールボックス	表示が点灯しているか。	26	
16	反射器、灯火装置	汚れ、破損等はないか。	—	

以上について異常が認められない場合は、PTO回転速度を $450 \sim 540 \text{ min}^{-1}(\text{rpm})$ まで徐々に上げ、1～2分間ならし運転を行ってから作業を始めてください。

点 検 メ モ

簡単な手入れと処置

！ 警告

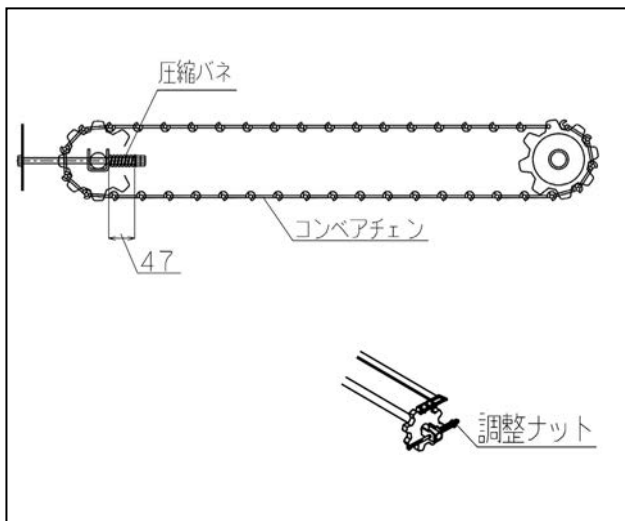
- ①各部の調整をするときは、PTOを切りエンジンを停止し、回転部が完全に止まってから行ってください。
- ②取り外したカバー類は、必ず取り付けてください。

1. コンベアチェンの調整

床送りのコンベアチェンは、長期間使用すると伸びが生じます。

時々、張り具合が規定通りかどうかをチェックし、伸びている場合は機体の前方にあるコンベアチェン張り用の調整ナット12で調整してください。

張り具合は、次の図の圧縮バネの長さを47になるように調整してください。



注意

使用初期は、スプロケットとコンベアチェンのなじみが悪く、いきなり使用するとコンベアチェンが切れる場合があるため、5～10分ならし運転をして、コンベアチェンの張りを点検してから使用してください。

2. 装備のタイヤと空気圧

本機は、チューブレスタイヤを装備しています。空気圧は下記の通りです。

定期的に空気圧を点検してください。

常圧タイヤ内圧

●DL1600・DL1600W

→230kpa (2.3kgf/cm²)

●DL2100・DL2100W

→260kpa (2.6kgf/cm²)

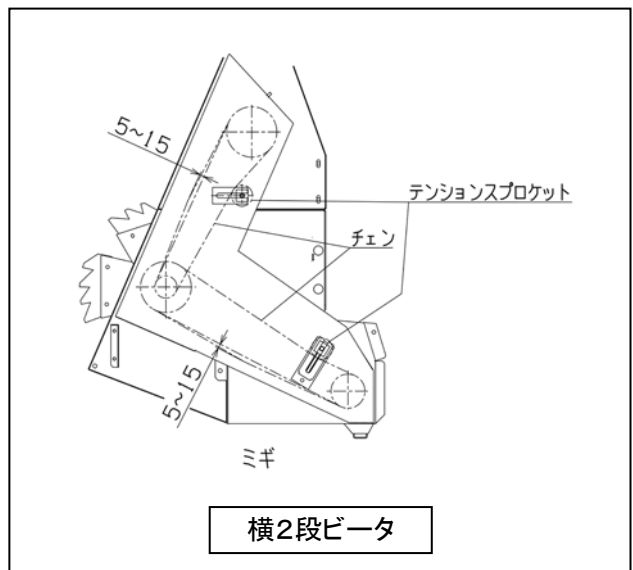
！ 警告

- ①タイヤに関係する作業を行う場合は、安全な場所でエンジンを停止し、必ず車輪止めをしてから行ってください。
- ②タイヤおよびホイールに関する修理は十分な整備施設を持つタイヤショップ等の専門店へ依頼してください。

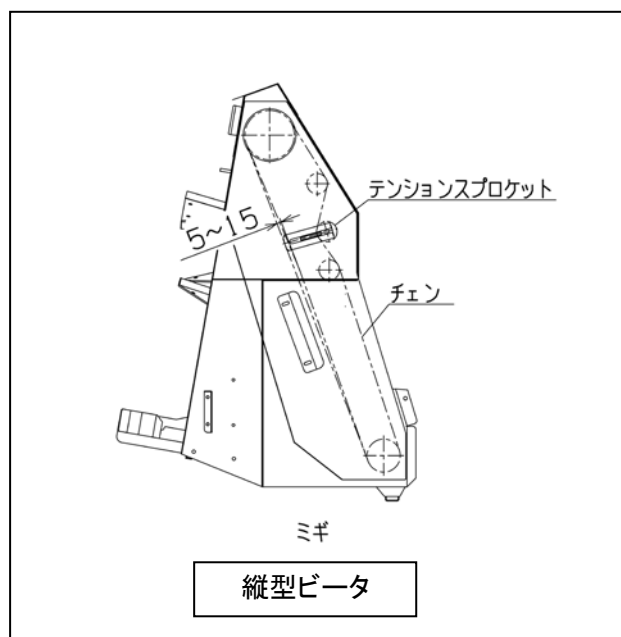
3. ビータ駆動チェンの張り

テンションスプロケットを締付けているボルトを少し緩めてハンマー等で動かします。

5～15mm程度遊びがある程度にチェンを張ってボルトを締付けてください。



簡単な手入れと処置



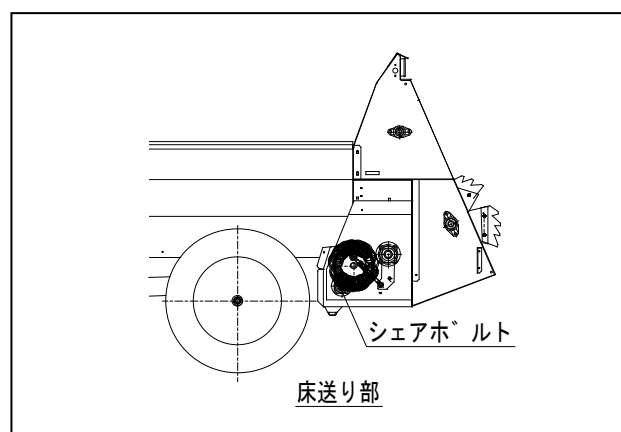
注意

チェーンを張っているテンションプロケットが摩耗しているときは交換してください。

4. シェアボルトの交換

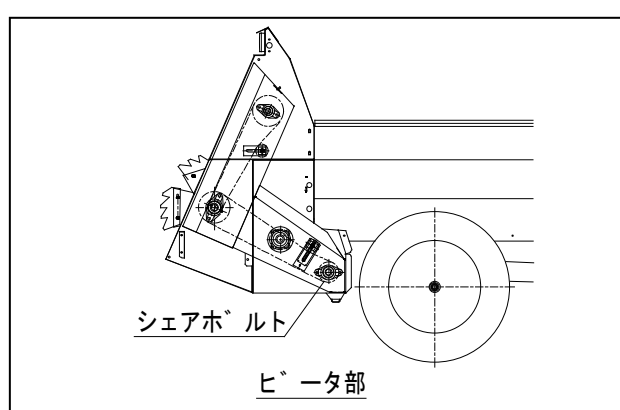
シェアボルトは、床送り装置部とビータ部の2ヵ所にあります。

それぞれ過負荷がかかったときにボルトが切断され、本体の損傷を防止します。



◆床送り部シェアボルトのサイズ

ボルト M6×30(4T・ゼンネジ) 1本/台
ナット M6 ナイロンナット 1本/台



◆ビータ部のシェアボルトのサイズ

ボルト M6×30(4T・ゼンネジ) 2本/台
ナット M6 ナイロンナット 2本/台

注意

シェアボルトは上記指定のボルト以外は絶対に使用しないでください。

◆シェアボルトが切断されたら

過負荷になっている原因を取り除いてください。

床送り装置部のときは、荷台の負荷になる石等の掃除を行ってください。

ビータ部のときは、ビータへの堆肥・ワラ等の巻き付き、小石等のかみ込みが原因となる場合が多くみられますので、確認し取り除いてください。

◆ボルトが切断されたら交換してください

切断されたボルトを除去して、ボルト穴を合わせてからシェアボルトとナイロンナットを確実に締め付けてください。

！ 注意

シェアボルトの交換を終えて作業を再開する時は、試運転の時と同様にゆっくりとPTOを入れてください。

簡単な手入れと処置

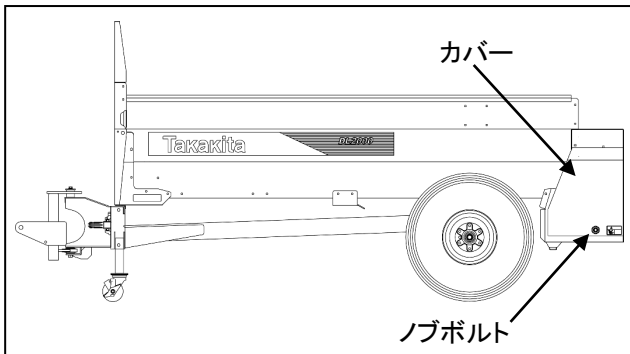
5. センサ・モータの調整

⚠ 警告

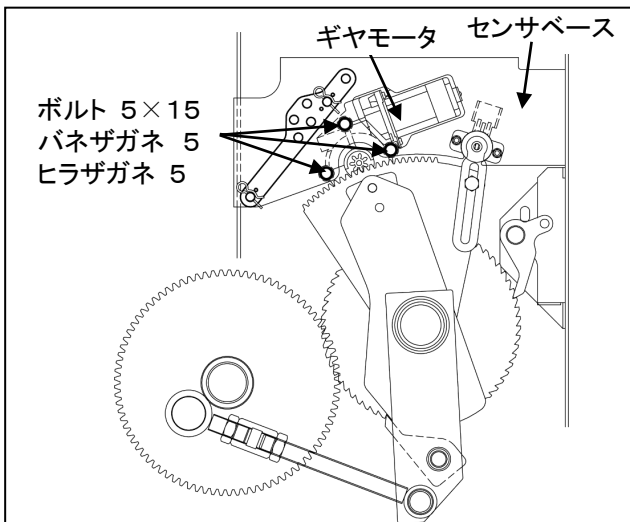
トラクタのエンジンをかけたまま調整しますと重大な事故が起こる可能性がありますので、必ずPTOを止め、エンジンを停止した状態で行ってください。

◆ポテンショメータ・ギヤモータ

①作業機左側のカバーを外してください。



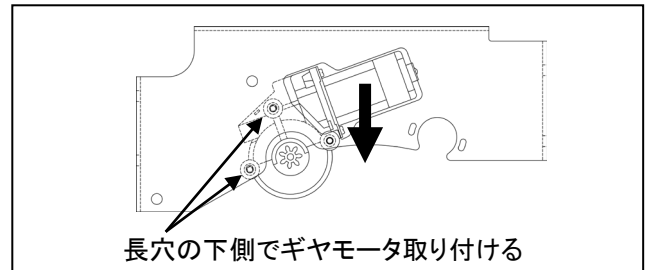
②カバー内にあるギヤモータを取り外します。ギヤモータのコネクタを外し、ギヤモータをセンサベースから取り外してください。



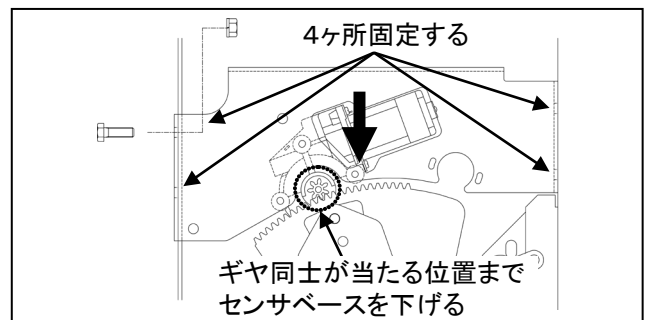
※本体フレームからセンサベースを取り外した場合は、センサベース位置を再調整する必要があります。

(1)～(2)の手順でセンサベースを本体フレームに取り付けてください。

(1)センサベースにギヤモータを長穴の下側で取り付けます。

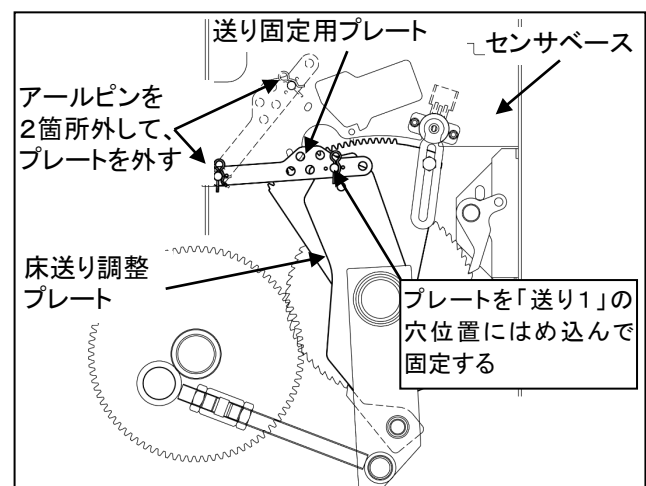
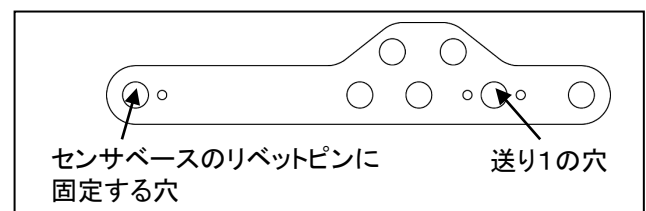


(2)床送り調整プレートとギヤモータのギヤが噛み合って当たる位置までセンサベースを下げて取り付けます。



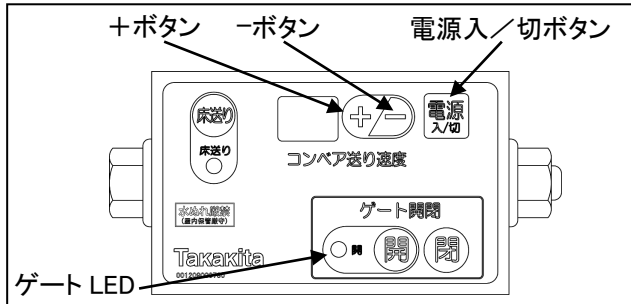
ギヤモータを外して③以降の手順でポテンショメータ・モータを調整します。

③センサベースにある送り固定用のプレートを取り外し、床送り調整プレートとセンサベースを「送り1」の位置で固定してください。

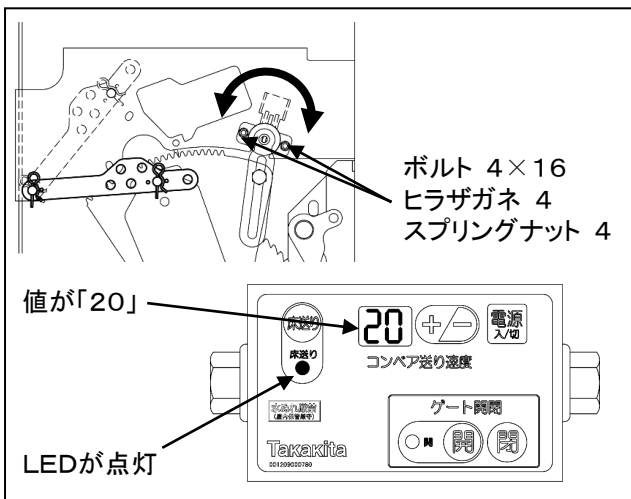


簡単な手入れと処置

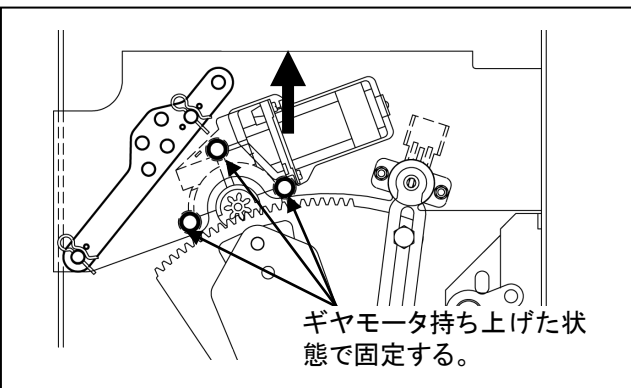
- ④コントロールボックスの「+」ボタン、「-」ボタン、「電源入／切」ボタンを3秒間長押しして入出力チェックモードに入ります。「ゲートLED」が3回点滅したらボタンを離してください。



- ⑤ポテンショメータを緩く固定し、ボックスの表示を見ながら動かします。表示が「20」付近で床送りLEDが点灯します。点灯した位置でポテンショメータを固定してください。

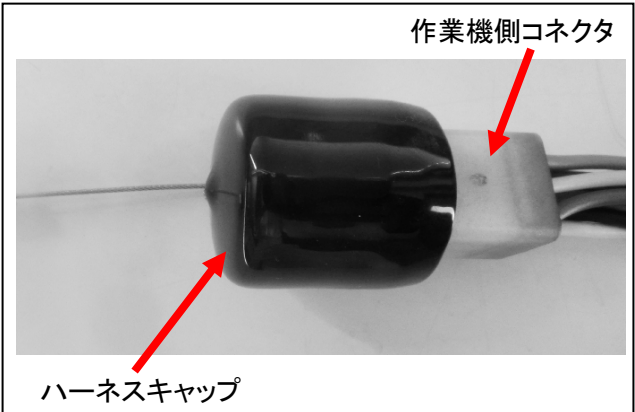


- ⑥送り固定用のプレートを元の位置に戻し、ギヤモータを上持ち上げた状態で取り付けてください。



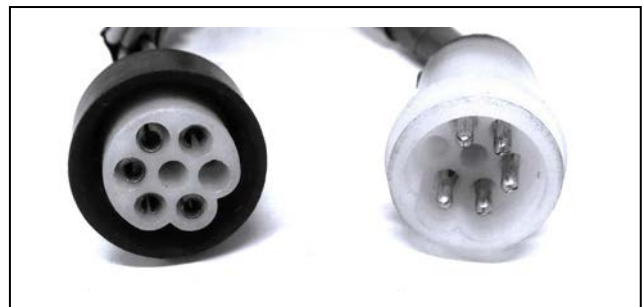
6. コネクタの保管と清掃について

コントロールボックスを外して保管する場合は、機材側コネクタにゴミが混入しないようにコネクタ先端に付属のハーネスクャップを取り付けてください。



泥などが入るとコネクタの防水用ゴムの潤滑が低下し、コネクタの接続部が固くなります。

泥などが混入した場合は、エアースプレーで掃除し、防水用ゴムに綿棒などでシリコングリスを塗布してください。



簡単な手入れと処置

7. 堆肥について

- 堆肥はできるだけ完熟堆肥を使用してください。

注 意

未完熟堆肥を使用すると、機械の消耗が激しいだけでなく、作物に悪影響を及ぼしますので避けてください。

特に長ワラ入りの生堆肥を使用すると、ビータへの巻付きが発生し機械を傷める原因となるだけでなく、均一に散布が行えなくなる場合がありますので注意してください。

8. 日常の管理について

- 使用後は荷台およびビータ部に堆肥を残したまま放置しないでください。
放置すると錆や腐食の原因となります。
- 作業終了後は、常に掃除をするように心掛けてください。

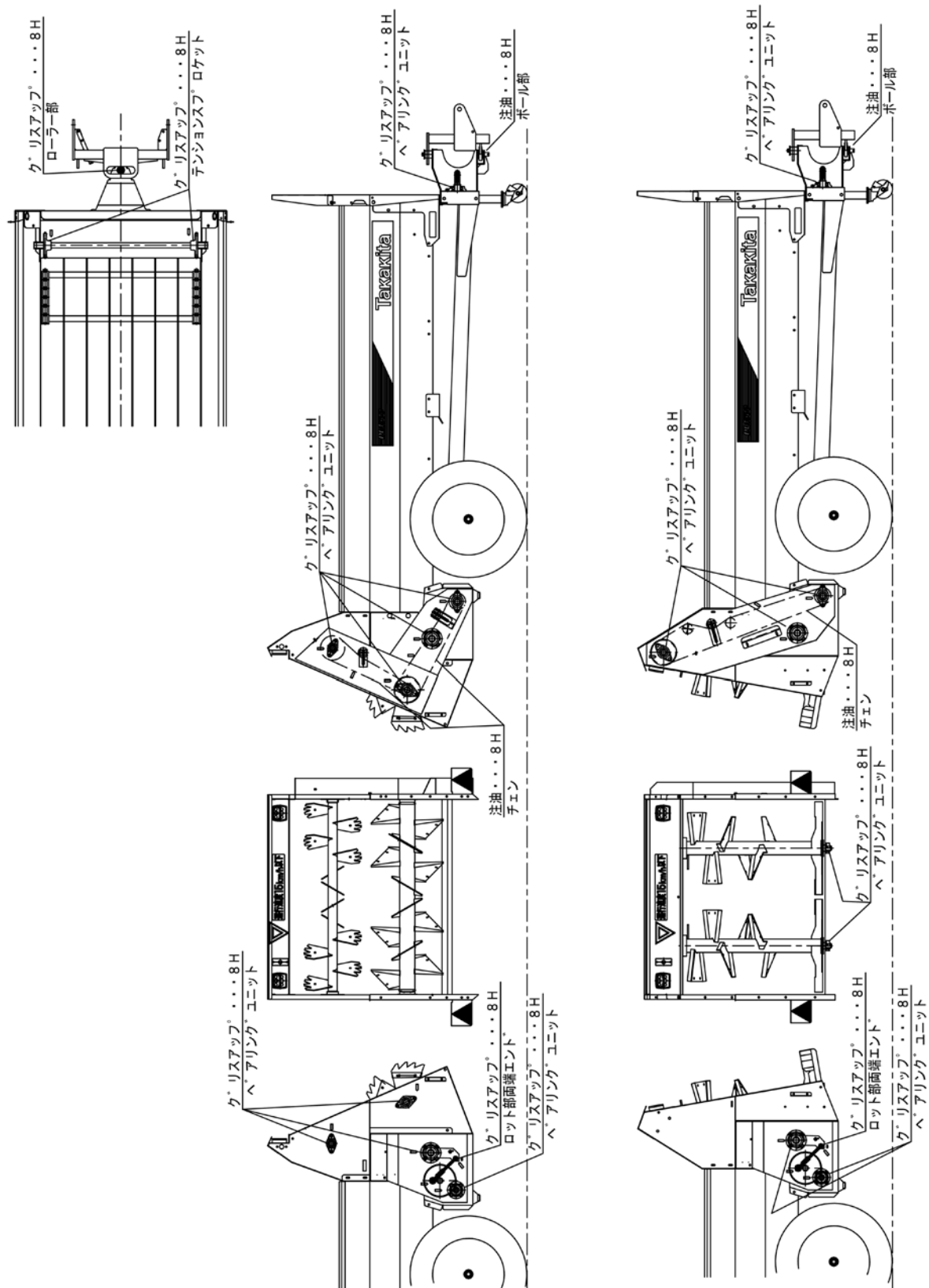
9. 長期格納時の手入れ

- 水洗いをして付着した堆肥を落とし、異物を取り除いてください。
- 乾燥後は回転部に十分注油し、錆が出ないようにしてください。
- 塗装の剥がれた部分には、塗料を塗って錆が出ないようにしてください。
- 各部のボルト・ナットが緩んでいないかを確認し、緩んでいるときには締めてください。
- 格納する場所は、雨や埃のかからない屋内に保管してください。
- 格納は平坦なところでタイヤに車輪止めをして、動かないように保管してください。
- コントロールボックスを外して、屋内保管してください。また、湿気の多い場所で保管する場合は、乾燥材と一緒に保管してください。

簡単な手入れと処置

10. 各部への注油・グリスアップ

次のところへ指定時間(H)ごとに注油・グリスアップしてください。



不 調 診 断

◆本体

不調内容	診断	処置	参照ページ
散布しない	トラクタのPTO軸にユニバーサルジョイントが接続されていない	トラクタのPTO軸にユニバーサルジョイントを接続してください。	21
	床送り速度が「0」になっている	床送り速度を任意で設定してください。	31
	シェアボルトが切断している	シェアボルトを交換してください。 ボルトM6×30(4T) ゼンネジ	39
	コンベアチェン・コンベアバーが変形・破損している	新しい部品と交換してください。	45
	ヒューズが切れている	ヒューズを交換してください。	24、26
	ハーネスが断線している	ハーネスを点検してください。	46
	ギヤモータが故障している	ギヤモータを交換してください。	32
散布量が少ない	床送りの送り速度が遅い	床送り速度を任意で設定してください。	31
	ビータに長ワラ・草等が巻き付き、散布されていない	ビータに巻付いている長ワラ・草等を除去してください。	—
散布幅が狭い	ビータ羽根が摩耗・変形している	新しい部品と交換してください。	45
	PTO回転速度が低い	適正PTO回転速度、最大540min ⁻¹ (rpm)まで回転速度を上げてください。	35
散布跡に濃淡がある	重複散布していない	有効散布幅に対し、適切な重複散布幅を設けてください。	35

◆コントロールボックス

表示	診断	処置	参照ページ
「11」が点滅	床送り調整プレートが初期位置に無い	送り爪が引っかかっている場合は、参照ページの方法で解消してください。	31
		床送り調整プレートに異物が挟まっていないか確認してください。	29、31
		配線間のコネクタが十分に接続されているか、断線していないか確認してください。	46
		ポテンシオメータの固定位置がずれていないか確認してください。	40
「22」が点滅	床送り調整プレートが指定した位置で止まらない	床送り調整プレートに異物が挟まっていないか確認してください。	29、31
		配線間のコネクタが十分に接続されているか、断線していないか確認してください。	46
		ポテンシオメータの固定位置がずれていないか確認してください。	40

付 表

1. 主要諸元

型 式		DL1600(S)	DL1600W(S)	DL2100(S)	DL2100W(S)
名 称		マニアスプレッダ			
装 着 方 法		2P けん引式			
駆 動 方 法		P T O駆動 (回転速度 450～540min ⁻¹ (rpm))			
適 応 ト ラ ク タ		18.4～36.8kW (25～50PS)		29.4～44.1kW (40～60PS)	
機 体 寸 法	全 長 (mm)	4,200			
	全 幅 (mm)	1,730	1,730	1,780	1,780
	全 高 (mm)	1,740	1,720	1,790	1,770
質 量 (kg)		695	740	725	770
最大積載容量 (m ³)		2.6		3.3	
最大積載質量 (kg)		1,600		2,100	
最大散布幅 (m)		2.5	6.0	2.5	6.0
タ イ ヤ サ イ ズ		10／80－12 6PR		11L－15 6PR	
作業能率 (分／10a)		7～13	3～6	7～13	3～6

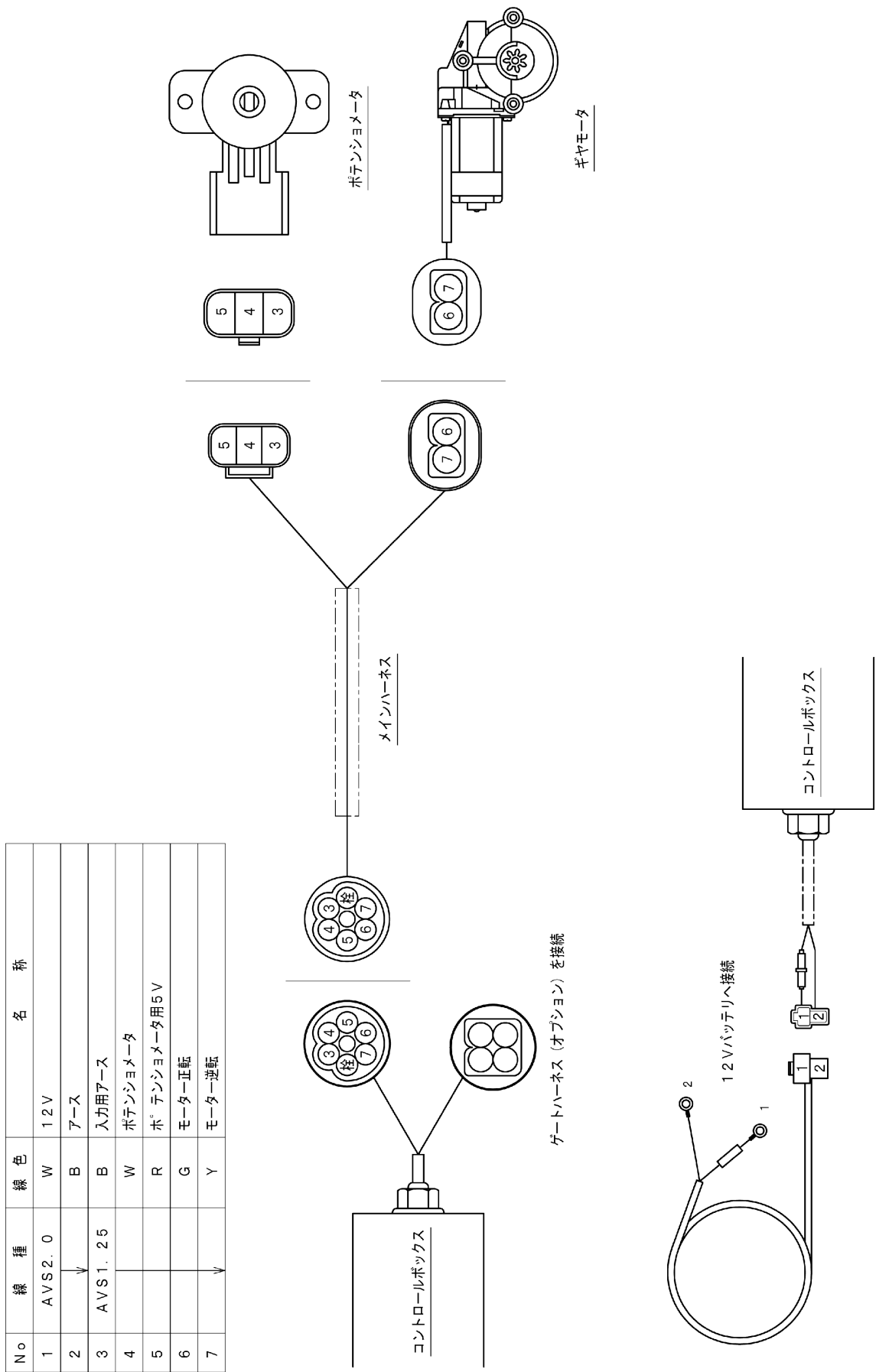
- ・型式末尾は、” “:横2段ビータ、W:縦型ビータ付を示します。
- ・上記の諸元は、改良の為予告なしに変更される場合があります。

2. 主な消耗部品

品 名	部 品 コード	備 考
コンベアバー	47106 1350 000	
コンベアチェン	11601 1323 001	
シェアボルト	01114 5060 300	M6×30 (4T・ゼンネジ)
ナイロンナット	02321 4001 060	M6
シェアボルトセット	01154 5060 30A	M6×30 10本セット
ヒューズ	00900 0100 250	25A
ヒューズ	00900 0100 300	30A
ビーターハネ	47106 2341 000	

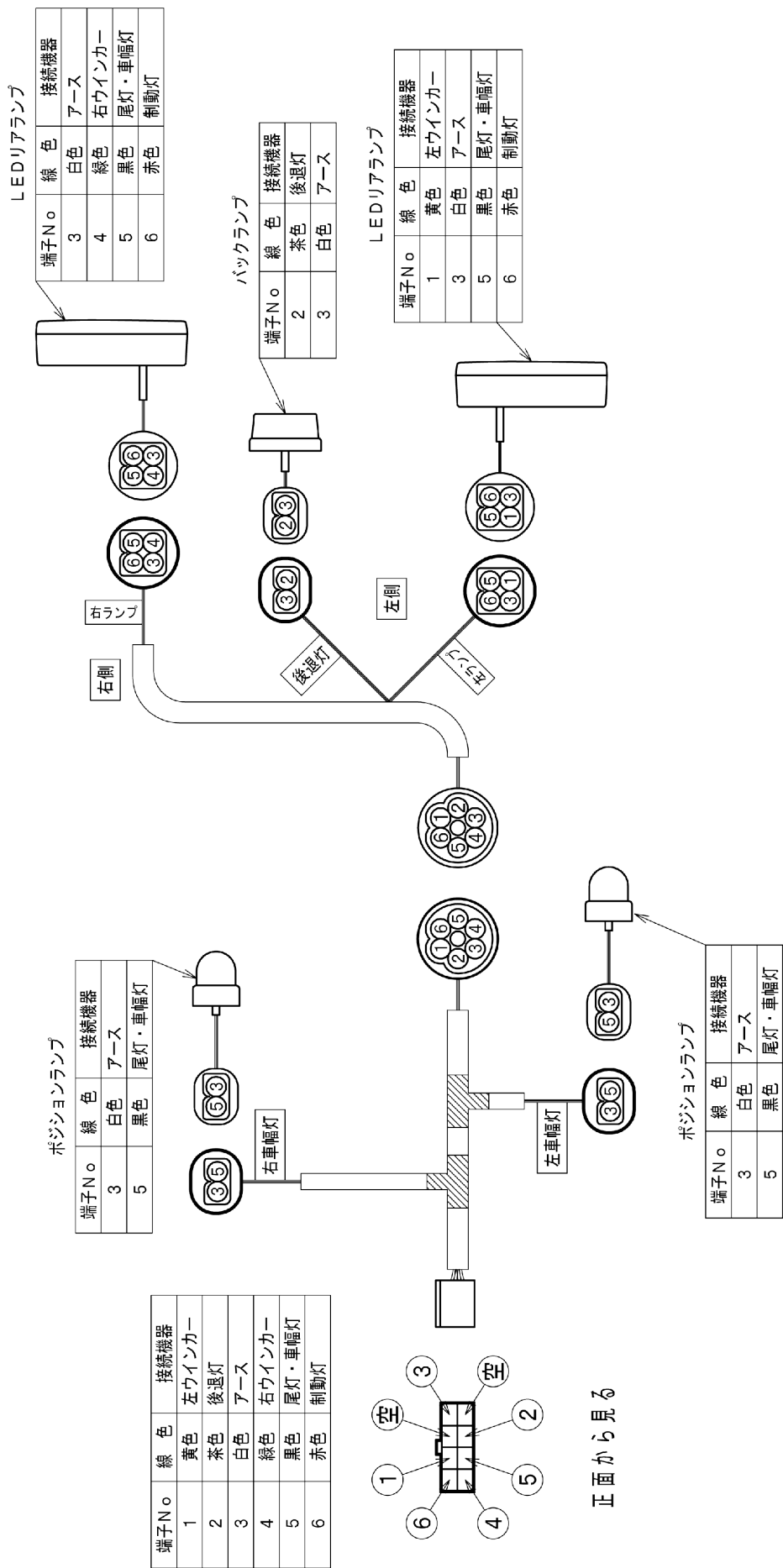
3. 配線図

◆本体



付 表

◆保安部品



付 表

◆変換ハーネス

トラクタ側の燈火装置用ソケットが日農工規格で定めるトレーラ用接続コネクタ(CN8極コネクタ)ではなく、DIN規格品(7PDINソケット)の場合変換ハーネスを取り付けてください。

端子No	線 色	接続機器
1	黄色	左ウインカー
2	茶色	後退灯
3	白色	アース
4	緑色	右ウインカー
5	黒色	尾灯・車幅灯
6	赤色	制動灯

端子No	線 色	接続機器
1	黄色	左ウインカー
2	茶色	後退灯
3	白色	アース
4	緑色	右ウインカー
5	黒色	尾灯・車幅灯
6	赤色	制動灯

