

# 取扱説明書及び部品表

# Takakita

# スノーブロー

電動タイプ SB1991E・SB2291E

電動油圧タイプ SB1991EU・SB2291EU・SB2591EU

油圧タイプ SB2591U・SB2791U・SB2991U

フロントタイプ SB2991F



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、**スノーブロウ**の取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。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上、正しくお取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存してください。
- 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てください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、速やかに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**として知っておくとお得な製品の性能や、製品自体の損傷防止に関する留意事項を書いています。
- なお、本製品については不断の研究成果を新しい技術として直ちに製品に取り入れておりますので、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。
- ご不明なことやお気付のことがございましたら、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	15
各部の名称とはたらき	16
トラクタへの装着	17
1. 装着のしかた	17
2. ユニバーサルジョイントの取付け	17
3. コントロールボックスの接続	18
4. 油圧ホースの接続	19
運転に必要な装置の取扱い	20
1. ソリの高さ調整	20
2. コントロールボックスの取扱い	20
3. シュートとデフレクタの操作	21
4. スタンドの取付け（オプション）	22
作業方法	23
1. 作業手順と要点	23
2. 移動するときは	24
3. P T Oの入・切するときは	24
4. 除雪するときは	24
作業前の点検について	26
1. 点検一覧表	26
簡単な手入れと処置	27
1. オーガ駆動チェーンの張り調整	27
2. 凍結を防ぐために	27
3. シェアボルトの交換	28
4. 長期格納時の手入れ	28
5. 各部への給油・グリスアップ	29
不調診断	30
付表	31
1. 主要緒元	31
2. 主な消耗部品	31
3. オイル	31
4. 配線図	32

# ⚠ 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上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。

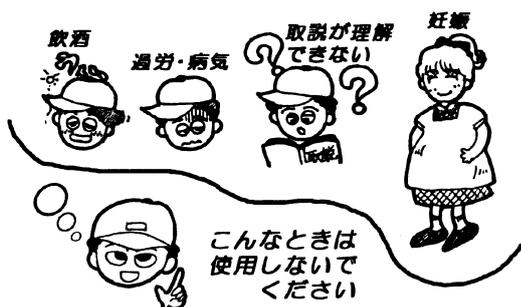
機械を他人に貸すとき、または他人に運転をさせるときは、運転の仕方を教え、本書も貸与し必ず読んでもらってください。

## 1. 本機を使用するにあたって

### (1) 使用する人の条件

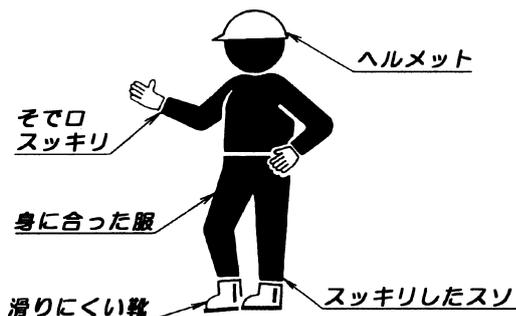
次の項目に該当する場合は本機を使用しないでください。

- 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。
- 16歳未満の人。



### (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

型 式	適応トラクタ kW (PS)
SB1991E (EU)	29.4~58.8 (40~80)
SB2291E (EU)	36.8~73.6 (50~100)
SB2591EU (U)	51.5~88.3 (70~120)
SB2791U	58.8~103.0 (80~140)
SB2991U	66.2~117.7 (90~160)
SB2991F	66.2~117.7 (90~160)

- 3点リンケージ規格： カテゴリ I・II・III
- PTO回転速度： 540min<sup>-1</sup>(rpm)  
： 1000min<sup>-1</sup>(rpm) (SB2991F)
- 電源用バッテリー： DC 12V
- 油圧取出し： 複動1系統 (EU シリーズ, SB2991F)  
： 複動2系統 (SB2591U, SB2791U, SB2991U)



### (4) 装着時の前後バランス確認

3点リンケージに装着して持ち上げたときに、総質量の20%以上の荷重が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、できなければ装着しないでください。



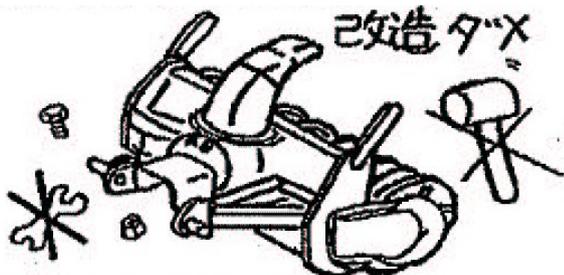
## ⚠️ 安全に作業するために

### (5) バランスウエイトの取付け

トラクタのバランスウエイトは指定された部分に取付け、指定されたウエイト以外は取付けないでください。

### (6) 機械の改造厳禁

純正部品や指定以外の部品を取付けないでください。  
また、改造はしないでください。



### (7) 使用目的以外への使用禁止

除雪作業を目的として作られた機械です。他の目的には使用しないでください。

### (8) 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ができるようにしてください。



### (2) 始業点検・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。

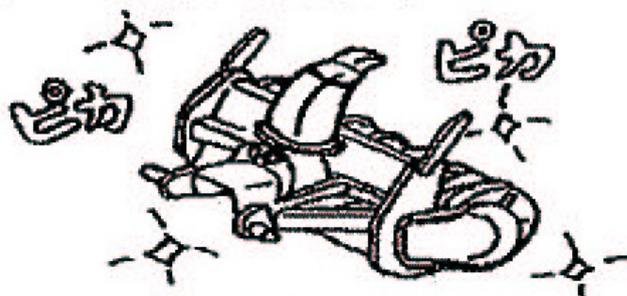
### (3) 点検・整備・掃除をするとき

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クラッチを切り、トラクタのエンジンを停止させ、トラクタに車止めをしてから行ってください。



### (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

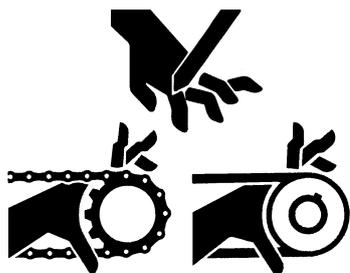
屋内などでエンジンを始動するときは、エンジンの排気ガスによる一酸化炭素中毒の恐れがあります。  
エンジン始動は、風通しのよい場所で行い、やむをえず屋内で始動する場合には、十分換気を行ってください。



## ⚠️ 安全に作業するために

### (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クラッチを切り、エンジンを止めてから行ってください。また、取外したカバー類は必ず元通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恐れがあります。



### (7) 注油・給油をするときは

PTOを切り、エンジンを止め、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出します。その取付け方法は、+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』の取付けを参照してください。)



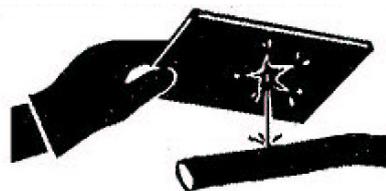
### (9) 高圧油に注意してください

①圧力がかかり噴出した油は、皮膚に浸透する程の力があり、傷害の原因になります。

②高圧油により傷害を防止するために、配管・ホースなどの取外し前には必ず残圧を抜いてください。

③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。

④非常に小さな穴からの油漏れは、ほとんど目に見えないことがあります。手で油漏れを探すことは止めてください。必ず、保護メガネをかけ、紙などを使用して調べてください。



⑤万一、油が皮膚に浸透したときは、強度のアレルギーを起こす恐れがあるので、すぐ医師の診療を受けてください。



### (10) 長期格納するときは

機械をきれいにし、回転部には十分注油して、屋内の平坦な場所に保管してください。

コントロールボックスは、トラクタより取外して屋内の乾燥した場所に保管してください。



## ⚠ 安全に作業するために

### 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。

また、トラクタの油圧の昇降は付近に人や器物がないことを確認してから行ってください。

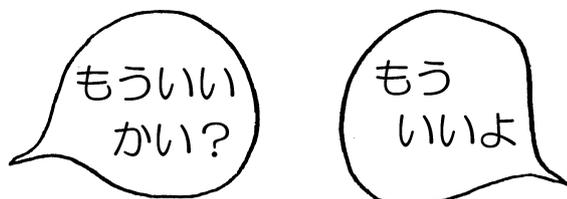


#### (2) PTO回転中は危険です

回転部には近寄らない、触れないを守ってください。

#### (3) 2人以上で作業するときは

2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クラッチを切り、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。周囲の安全を確かめ、急発進しないよう徐々に発進してください。守らないと傷害事故を引き起こす恐れがあります。

### 安全確認



#### (5) 急な発進・停止・旋回・スピードの出しすぎ禁止

急な発進・停止・旋回、スピードの出しすぎは、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低くして作業を行ってください。

#### (6) 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 斜面の等高線に平行、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。

#### (7) 回転中のユニバーサルジョイントには触れない

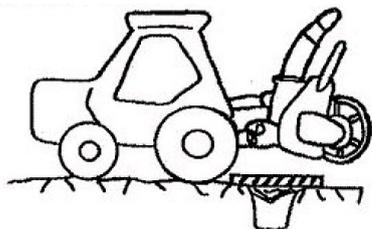
回転しているユニバーサルジョイントに、手や足で絶対に触れないでください。巻き込まれ傷害を負うことがあります。



## ⚠️ 安全に作業するために

### (8) 溝や畦を横断したり軟弱な所を通るときは

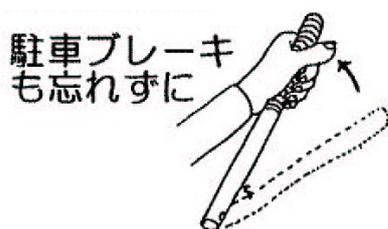
スリップや転倒による事故を防ぐために、幅・長さ・強度が十分あるスリップしないアユミ板をかけ、最低速度で通ってください。



### (9) 作業途中で運転席より離れるときは

機械を平坦な場所に降ろし、PTOを切り、エンジンを止め、駐車ブレーキをかけトラクタに車止めをしてください。

また、トラクタの油圧を下げ、作業機を地面に降ろしておくようにしてください。



### (10) 高温油に注意してください

- ①高温油による傷害を防止するために作業直後の注油やミッションのオイル交換はしないでください。作業前か十分温度が冷えてから行ってください。
- ②火傷やケガを負った場合は、速やかに医師の診療を受けてください。



### (11) 回転中のオーガには触れない

回転しているオーガに触れると重傷を負うことがあります。回転中は手や足で絶対に触れないようにしてください。



### (12) シェアボルトの交換や巻付いたヒモなどを取り除くときは

エンジンを必ず止め、ブロワ・オーガの回転が完全に停止してから行ってください。

## 4. 道路走行・輸送するときは

### (1) 公道走行時は

保安基準を満たさない限り公道走行はできません。

### (2) トラックなどへ積込み・積降ろしは

平坦な場所でトラックが移動しないようエンジンを止め、サイドブレーキをかけ、車止めをしてください。積込んだ機械は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

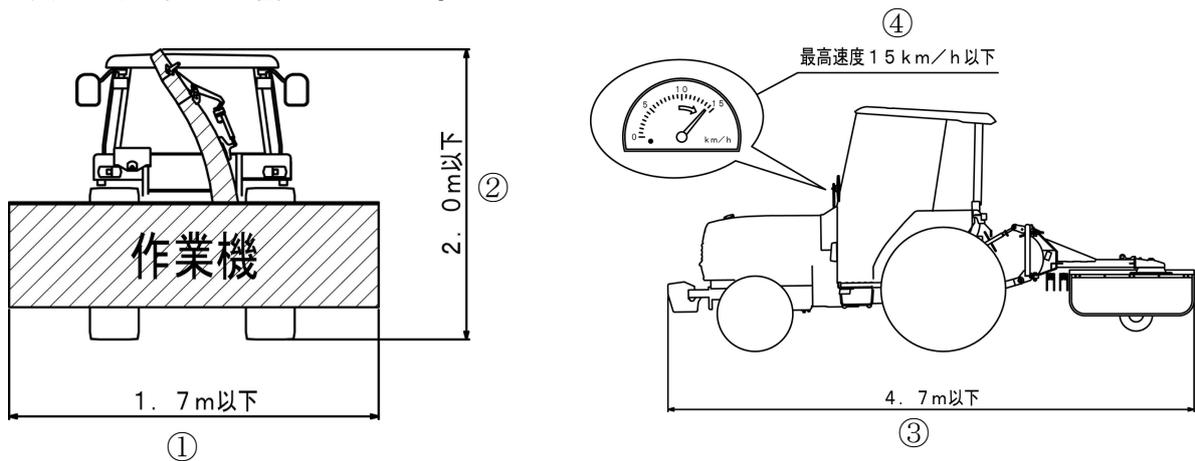
農耕用トラクタに関わる道路運送車両法の運用が見直され、保安基準に緩和措置が設けられました。必要な対応をすることで、直装タイプの作業機で公道を走行することができます。公道走行をする際は、下記項目を確認したうえで必要な対応を行い法令遵守して走行してください。

### 1. 必要な運転免許証について

トラクタ単体の場合、道路運送車両の技術基準(保安基準)の適合性を確保できる農耕トラクタであれば小型特殊免許/普通免許及び大型特殊免許(農耕用に限るも、含む)で運行可能ですが、トラクタに作業機を装着した場合の寸法が下表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)が必要となります。

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

下図を参考にご確認ください。



### 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。

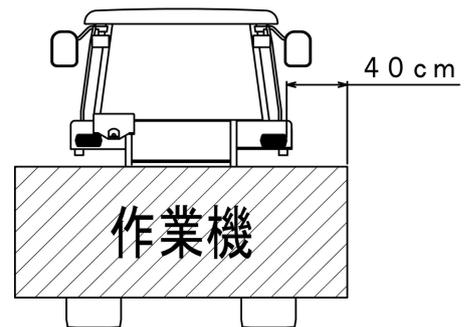
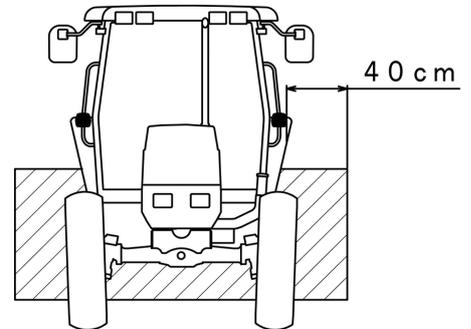
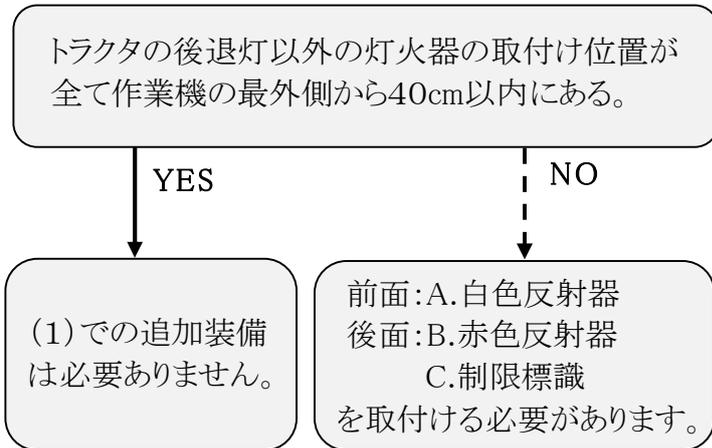
	農業用小型特殊自動車	農業用大型特殊自動車
トラクタに作業機を装着した時の寸法が、全幅2.5m、全長12m、全高3.8mを <b>すべて超えない</b> 場合	公示一括緩和を適用した車両として申請や登録は必要ありません。	全国の運輸支局等で検査登録が必要です。
トラクタに作業機を装着した時の寸法が、全幅2.5m、全長12m、全高3.8mを <b>いずれかを超える</b> 場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>全長12m、全高3.8mのいずれかを超える場合は、地方運輸局長に個別緩和を申請する必要があります。</li> <li>道路管理者から特殊車両通行許可を得る必要があります。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>検査登録が必要です。</li> <li>全長12m、全高3.8mのいずれかを超える場合は、地方運輸局長に個別緩和を申請する必要があります。</li> <li>道路管理者から特殊車両通行許可を得る必要があります。</li> </ul>

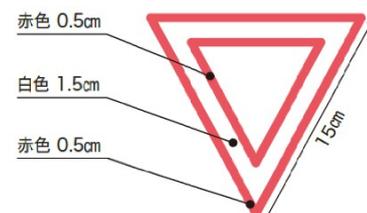
## ⚠️ 安全に作業するために

### 3. 灯火器類・ステッカーの取付け

下記フローチャート(1)～(4)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) 作業機最外側からトラクタの灯火器類までの距離

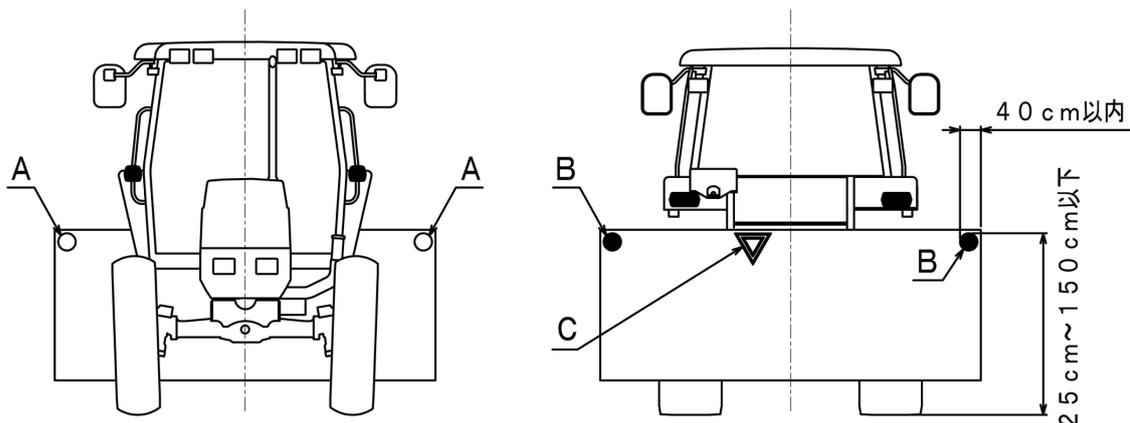


A. 白色反射器	B. 赤色反射器	C. 制限標識
		 <p>赤色 0.5cm 白色 1.5cm 赤色 0.5cm 1.5cm</p>

#### 装備の取付け位置

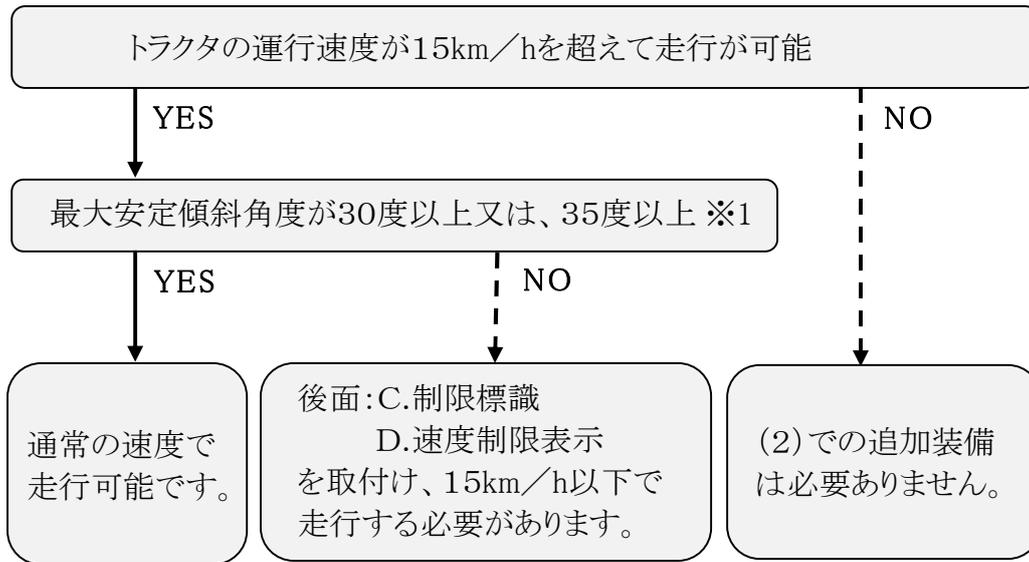
道路運送車両法の保安基準により、各種灯火器類の取付け位置が定められています。A・Bについては前方・後方から見て、作業機の最外側から40cm以内、高さが地上25cm以上150cm以下の場所に左右対称になるように取付けてください。Cは後方から確認できる位置に取付けてください。

#### (取付け例)



# ⚠️ 安全に作業するために

## (2) トラクタの運行速度



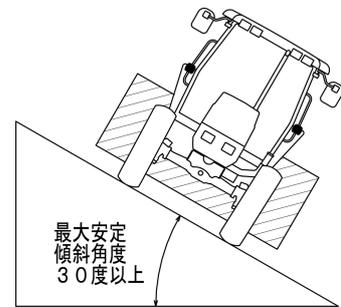
※1 運行速度が15km/hに制限されないトラクタと作業機との組み合わせについては日農工のホームページ(<http://www.jfmma.or.jp>)をご覧ください。  
最大安定傾斜角度が不明な場合は、運行速度15km/h以下で走行してください。

### <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、通常速度で道路走行できます。

上記条件を満たさない場合は、

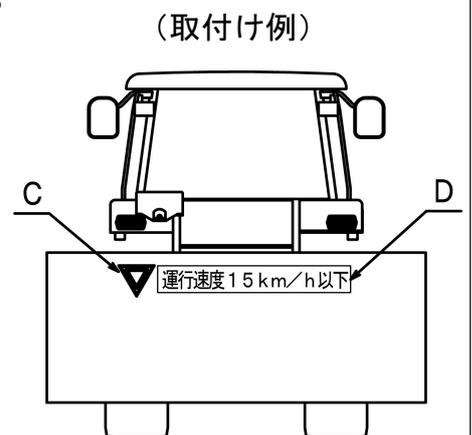
- ・運行速度15km/h以下での道路走行
- ・道路走行をする際に、Cを作業機に表示、Dを作業機・運転席に表示を行う必要があります。



### 装備の取付け位置

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

C.制限標識	D.速度制限表示



## ⚠️ 安全に作業するために

### (3) トラクタのコンビネーションランプ（尾灯、制動灯、方向指示器）、後退灯の視認性

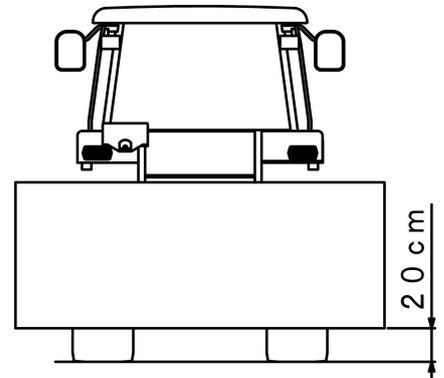
作業機の機体最下部を地面から約20cm上げた状態で後方から確認し、トラクタのコンビネーションランプと後退灯が視認できる。

YES

NO

(3)での追加  
装備は必要  
ありません。

・後退灯のみ視認できない場合は  
可能な限りトラクタ上で移設してください。  
・コンビネーションランプ、後退灯が視認  
できない場合は作業機に取付ける必要  
があります。  
※取付けは販売店に相談してください。



#### 装備の取付け位置

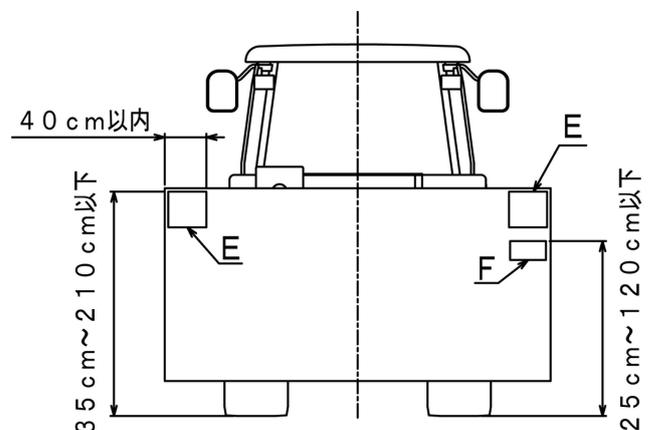
道路運送車両法の保安基準により、各種灯火器類の取付け位置は定められています。

- ・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
- ・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
- ・後退灯（バックランプ） 高さは可能な限り25cm以上120cm以下

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。

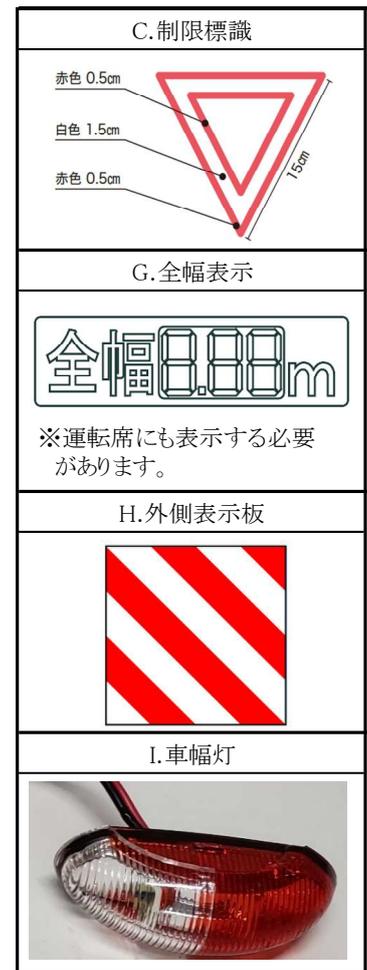
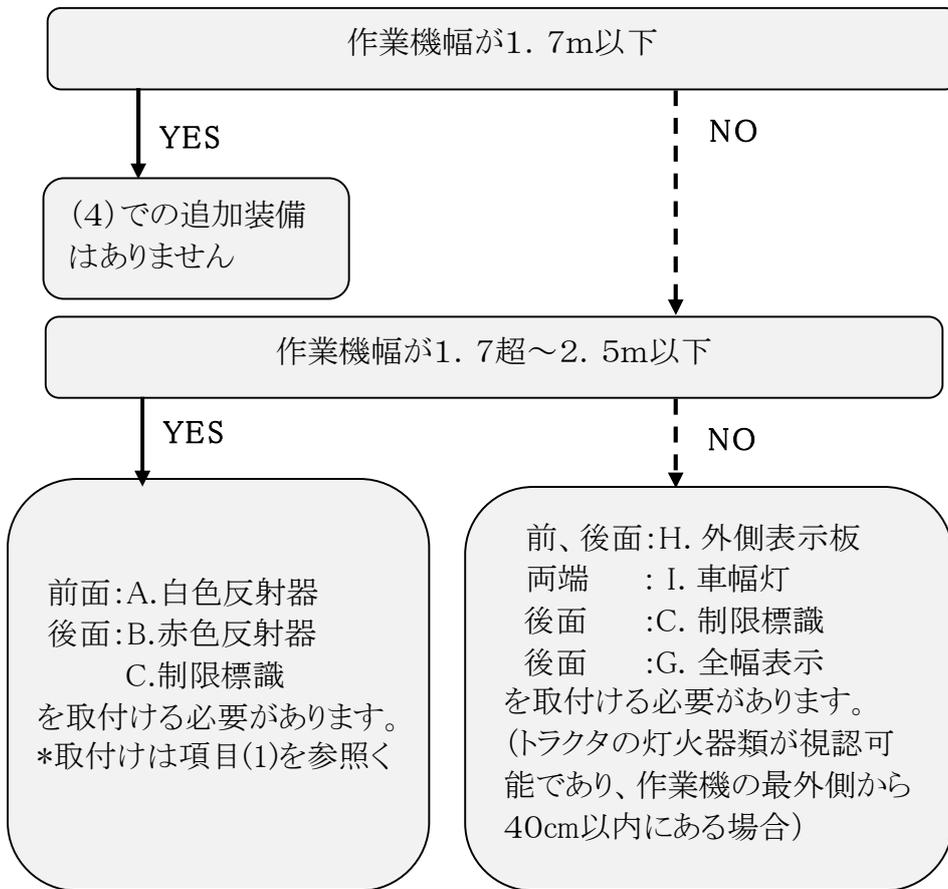
#### (取付け例)



※ トラクタから灯火装置の信号が出ているかを確認後、公道走行を行ってください。

# ⚠ 安全に作業するために

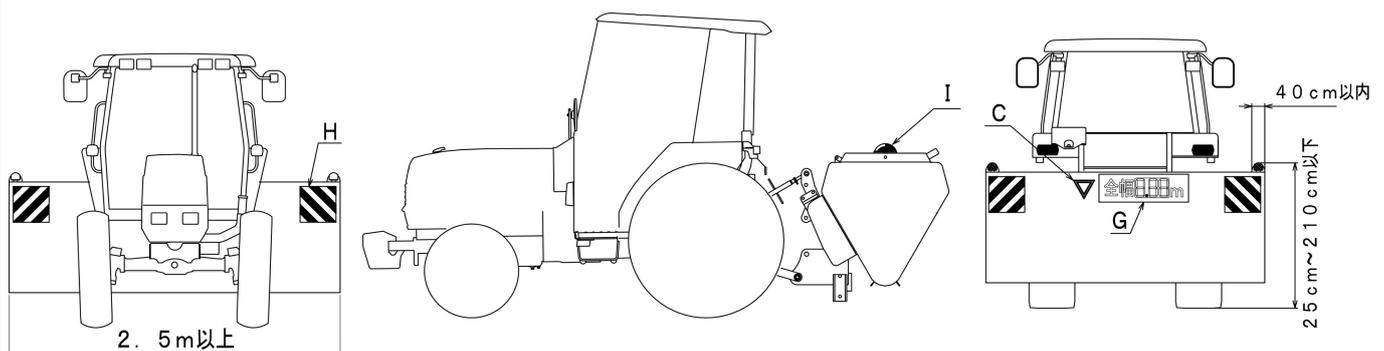
## (4) 作業機装着時の全幅



### 装備の取付け位置

G・Cは後方から見やすい位置に取付けてください。  
H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。  
Iは後方から確認(視認)できる位置で、最外側から40cm以内、  
高さは地上25cm以上210cm以下に入るように取付けてください。また前方が白、後方が赤になるようにしてください。

### (取付け例)



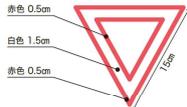
# ⚠ 安全に作業するために

p.11~12の図は、保安基準による作業機への灯火器類・ステッカーの取付け例です。

## 灯火器類・ステッカー取付け例

			トラクタに作業機装着時の寸法が、全幅2.5m、全高3.8m、全長12m以下の場合	
灯火器類の視認性  前照灯 車幅灯 尾灯 後部反射器 制動灯 方向指示器	灯火器類の取付け位置が全て作業機の最外側から40cm以内の場合	①	取付け部品無し	
		②	灯火器類の取付け位置が全て作業機の最外側から40cm以内、かつ <b>小型特殊免許・普通免許で走行できるトラクタで幅1.7m以上の作業機を取付ける場合</b>	
		③	作業機の最外側から40cm以上離れている灯火器がある場合	
	④	例) ③に灯火器類を取付け トラクタのコンビネーションランプ・後退灯を <b>視認できない場合</b>		

### 灯火器・ステッカー

A. 白色反射器	B. 赤色反射器	C. 制限標識	D. 速度制限表示	E. コンビネーションランプ
				
F. 後退灯	G. 全幅表示	H. 外側表示板	I. 車幅灯	
				

# ⚠ 安全に作業するために

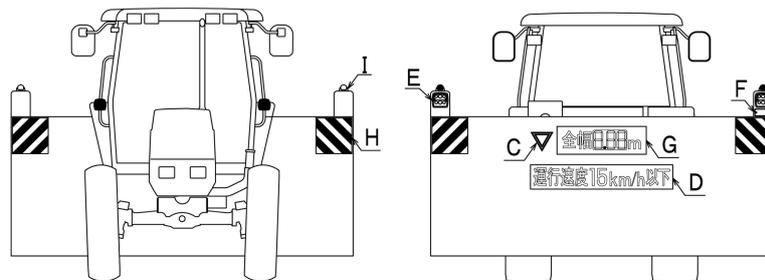
## 灯火器類・ステッカー取り付け例

		トラクタに作業機装着時の全幅が2.5mを超える場合	
灯火器類の視認性 前照灯 車幅灯 尾灯 後部反射器 制動灯 方向指示器	トラクタのコンビネーションランプ・後退灯を視認できる場合	灯火器類の取付け位置が全て作業機の最外側から40cm以内の場合	⑤
		作業機の最外側から40cm以上離れている灯火器がある場合	⑥
	トラクタのコンビネーションランプ・後退灯を視認できない場合	例) ⑥に灯火器類を取付け	⑦

※ 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。

p.8 「(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。

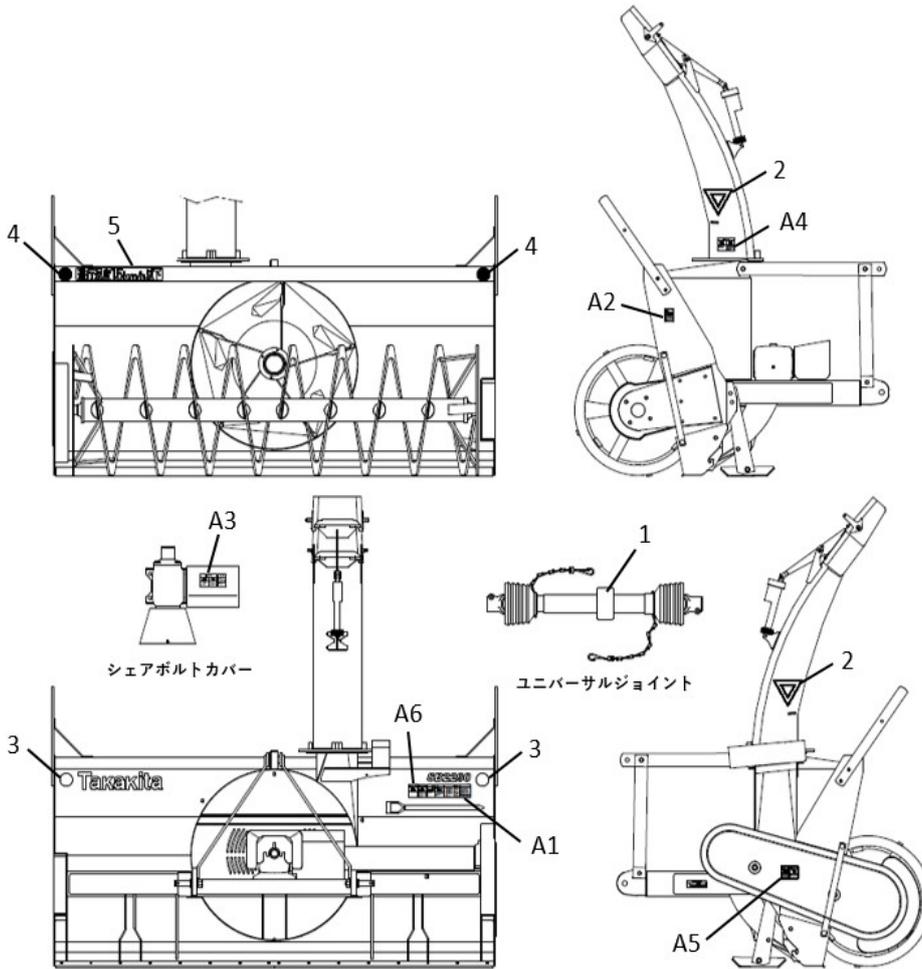
例) ⑦に速度制限表示を追加



詳細は日農工「公道走行ガイドブック」(<http://www.jfmma.or.jp/koudo.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

## 5. 警告ラベルの貼付位置



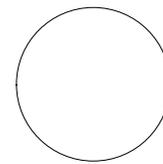
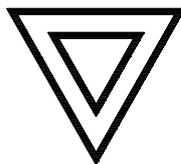
① 部品コード 001306950010

② 部品コード 001206002260

③ 部品コード 001206002280

(SB1991sr,SB2291sr)

(SB1991sr,SB2291sr)

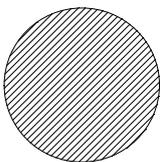


④ 部品コード 001206002270

⑤ 部品コード 001305200030

(SB1991sr,SB2291sr)

(SB1991sr,SB2291sr)



運行速度15km/h以下

# 安全に作業するために

A1

<p><b>危険</b></p>  <p>•転落事故を防ぐためには発進や登坂時にトラクタの前輪が浮き上がらないよう充分な前部ウェイトを装備下さい。</p>	<p><b>警告</b></p>  <p>•作業員以外の人や動物を近づけないこと。</p>  <p>点検時 エンジン 停止</p> <p>•エンジンをかけたまま点検や整備をするときケガをするおそれがあります。 •かならずエンジンを停止してください。</p>	<p><b>注意</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>取扱いを誤ると事故や故障の原因となりますので、必ず取扱説明書を熟知するまでお読みください。</li> <li>全部のラベルが所定部分に貼付けられているようにしてください。</li> <li>エンジン始動前に機械の周りに人がいないことを確認してください。</li> <li>作業中は人や動物を近づけないでください。</li> <li>運転席を離れるときは、必ず</li> </ol> </td> <td style="width: 50%;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>エンジンを停止し、駐車ブレーキをかけてください。</li> <li>斜面での駐車時は止りめをしっかりとってください。</li> <li>点検・調整等はエンジンを止めて実施してください。</li> <li>手、足及び衣服を運動部分に近づけないようにしてください。</li> <li>保安基準を満たさない限り公道走行はできません。</li> </ol> </td> </tr> </table> <p>•トラクタP、T、Oを接続・停止する時は、エンジン回転数を最低にして、クラッチ操作を行ってください。 •始業前はプロア一斉やシャフト部に、凍結の無いことを確認してください。 •シェアボルトは、かならず指定ボルトを使用してください。 •シェアボルトを交換する時は、かならずエンジンを停止してから行ってください。</p> <p style="font-size: small;">指定シェアボルト プロア部：M8×40 4T半ネジ2本 オーガ一部：M8×40 4T半ネジ2本</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>取扱いを誤ると事故や故障の原因となりますので、必ず取扱説明書を熟知するまでお読みください。</li> <li>全部のラベルが所定部分に貼付けられているようにしてください。</li> <li>エンジン始動前に機械の周りに人がいないことを確認してください。</li> <li>作業中は人や動物を近づけないでください。</li> <li>運転席を離れるときは、必ず</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>エンジンを停止し、駐車ブレーキをかけてください。</li> <li>斜面での駐車時は止りめをしっかりとってください。</li> <li>点検・調整等はエンジンを止めて実施してください。</li> <li>手、足及び衣服を運動部分に近づけないようにしてください。</li> <li>保安基準を満たさない限り公道走行はできません。</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>取扱いを誤ると事故や故障の原因となりますので、必ず取扱説明書を熟知するまでお読みください。</li> <li>全部のラベルが所定部分に貼付けられているようにしてください。</li> <li>エンジン始動前に機械の周りに人がいないことを確認してください。</li> <li>作業中は人や動物を近づけないでください。</li> <li>運転席を離れるときは、必ず</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>エンジンを停止し、駐車ブレーキをかけてください。</li> <li>斜面での駐車時は止りめをしっかりとってください。</li> <li>点検・調整等はエンジンを止めて実施してください。</li> <li>手、足及び衣服を運動部分に近づけないようにしてください。</li> <li>保安基準を満たさない限り公道走行はできません。</li> </ol>			

A2

<p><b>危険</b></p>  <p>•オーガが回転している時は絶対に手や足を近づけないこと。 •オーガに巻き付いた異物を取り除く時は、かならずエンジンを停止してから行ってください。 •巻き込まれて、重傷を負う危険があります。</p>	<p><b>注意</b></p>  <p>•PTO回転速度は540min<sup>-1</sup>(rpm)以下で作業してください。</p>  <p>•カバーは常に装着してください。 •はずしたままで運転するとケガをするおそれがあります。</p>	<p><b>注油</b></p> <p>始動前に注油して下さい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•ギヤオイル#90を1,6リットル入れて始動し、100時間ごとに全量を交換してください。</li> <li>•無注油での運転は絶対に行わないで下さい。</li> </ul>	<p><b>注意</b></p>  <p>•高圧、高温液体の噴射注意</p>
--	---	--	---

A6(EU,U)

A4

<p><b>警告</b></p>  <p>•投置口を人や動物に向けないでください。 •砂塵などが飛散してケガをするおそれがあります。</p>	<p><b>警告</b></p>  <p>•エンジン回転中はのぞいたり手を入れたりしないでください。 •雪を取り除くときはかならずエンジンを停止してから雪かき棒で行ってください。 •巻き込まれて、重傷を負うおそれがあります。</p>
--	--

A3

A5

<p><b>危険</b></p>  <p>•オーガが回転している時は絶対に手や足を近づけないこと。 •オーガに巻き付いた異物を取り除く時は、かならずエンジンを停止してから行ってください。 •巻き込まれて、重傷を負う危険があります。</p>	<p><b>注意</b></p>  <p>•カバーは常に装着してください。 •はずしたままで運転するとケガをするおそれがあります。</p>
---	--

(A1~A6 一体型)

## 警告ラベルの取扱注意事項

- 警告ラベルはいつもきれいにし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、柔らかい布で水気を拭いてください。
- 傷ついたり、汚れたり、はがれた場合は、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)
- 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。
- 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。  
気泡は隅へ押しながらかいてください。

# 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、除雪作業にご使用ください。

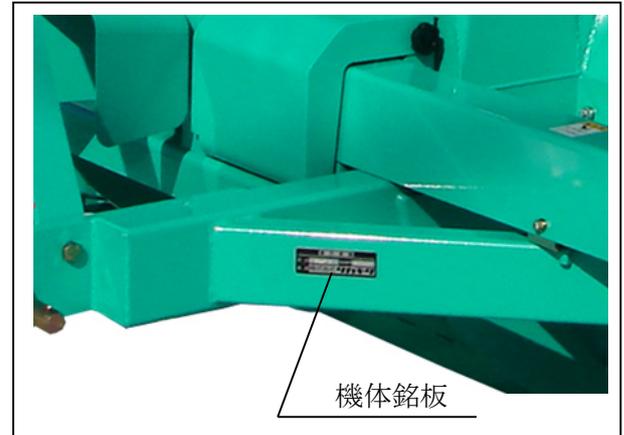
使用目的以外の作業や改造などは、決して行わないでください。

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、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. (SER- No.)
- 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	スノーブロワ		
型式			
機体 No. (SER- No.)			
購入年月日	年	月	日
販売店名	TEL : _____ ( ) _____		

# 各部の名称とはたらき

電動シリンダ・油圧シリンダ

デフレクタを上下する

シュート

投雪方向を変える

カッティングエッジ

雪を崩す

入力軸

雪落とし棒

詰まった雪を取り除く時に使用

チェンケース

ユニバーサルジョイント

トラクタの動力を本機に伝達する

デフレクタ

投雪角度を変える

ブロワ

雪を吹き上げる

電動タイプ(E)



コントロールボックス

運転席よりシュートの旋回  
及びデフレクタを上下する

電動油圧タイプ(EU)



コントロールボックス

運転席よりデフレクタを上下  
する



オーガ

雪を中央へ寄せる

# 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。
  - 3点リンケージへの装着はリンケージの動きに十分注意し、2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。
  - ユニバーサルジョイントの接続は、必ずトラクタのエンジンを止め、PTOクラッチを切ってから確実に取付けてください。
- 以上の事を守らないと傷害発生のおそれがあります。

### 1. 3点リンケージへの装着のしかた

#### ◆3点リンケージの装着順序

左のローリンク、右のローリンク、トップリンクの順序で取付けてください。

#### ◆水平状態に調整するには

トラクタ側のトップリンク及びリフティングロッドを使用して、本機が水平になるように調整してください。

**メモ**：オーガを地面につくつかないか程度に浮かすと振動が少なく楽に作業できます。

#### ◆チェックチェンで横振れ調整

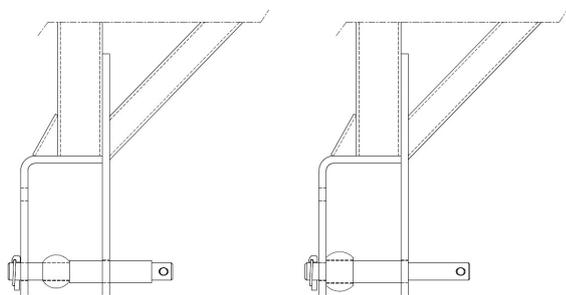
運搬時及び作業時、本機の横振れを防止するために、チェックチェンでトラクタ中心に本機中心が一致するように左右均等に固定してください。

SB2791U,SB2991U,SB2991F

ローリンクピン使用方法

カテゴリⅡ

カテゴリⅢ



### 2. ユニバーサルジョイントの取付け

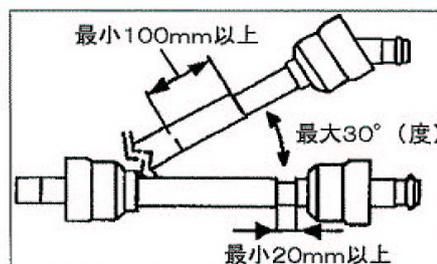
#### ◆ユニバーサルジョイントの取付け順序

本機入力軸に取付けてから、トラクタPTO軸に確実に取付けてください。

#### ◆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、3点リンケージによる本機の上昇・下降により変化します。

先に、ジョイントが長すぎないかを確認してください。長すぎるときは、下図の寸法が確保できるように切断してください。



#### 注意

- 作業時のジョイント角度は30°(度)を越えないよう調整してください。30°(度)を越えるとジョイント破損の原因となります。
- ジョイントを切断するときは、ジョイントについている『取扱説明書』の注意に従ってください。
- ◆カバー回転止めチェーンで固定をユニバーサルジョイントのカバーが回転しないように、チェーンに余裕をつけてしっかりと固定してください。

# トラクタへの装着

## 3. コントロールボックスの接続

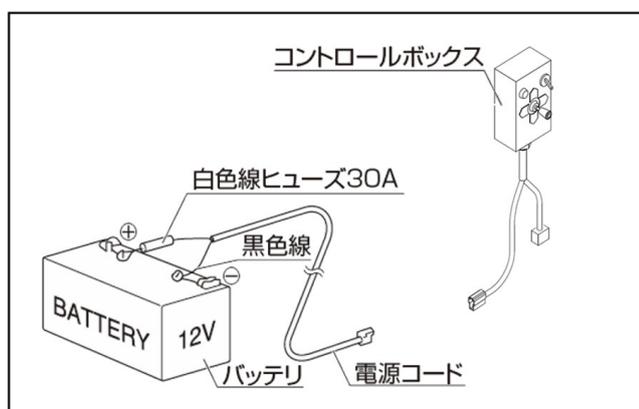
### ※電動タイプ、電動油圧タイプ

◆電源はトラクタのバッテリーから取出します。

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出します。

◆接続できるバッテリーの電圧は12Vです。24Vのバッテリーに接続しないでください。間違って接続すると、コントロールボックス内部の機器が破損します。

◆(+)、(-)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

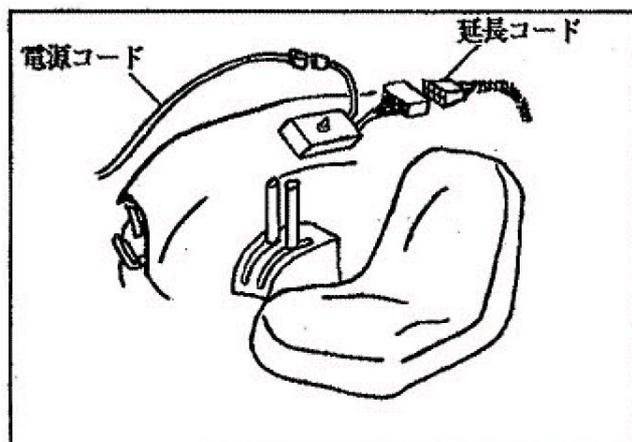
(+)、(-)の接続を間違えると、コントロールボックスの電源ランプは点灯しません。

### 警告

接続の順序は(+)側から行ってください。  
また取外すときは(-)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の裏側に永久磁石を装着してあります。操作のしやすいようにトラクタの運転席右側の金属製フェンダなどに吸着させて取付けてください。



### ◆配線の接続

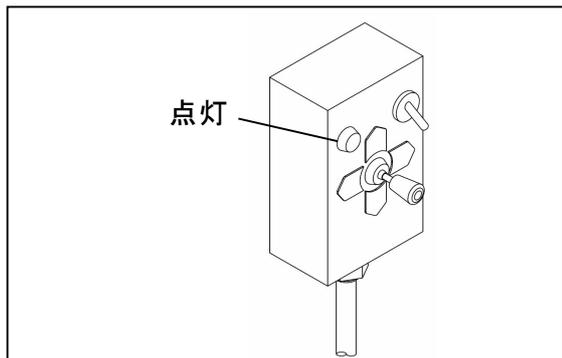
電源コードと延長コードをそれぞれコントロールボックスに接続します。配線が作業の邪魔にならないようにトラクタに固定してください。

## トラクタへの装着

### ◆電源ランプの点灯確認（電動タイプ）

配線の接続が終了したら、電源ランプが点灯していることを確認してください。

電源ランプがつかないときは、電源コードのヒューズが切れていないか、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を確認してください。



### ◆作業終了後は取外して屋内保管

作業終了後は、電源コード・延長コードのコネクタより切り離し、水などがかからない屋内に保管してください。

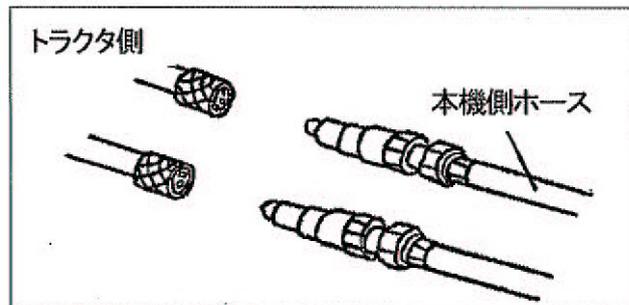
### 注意

シュートを回転させる際は、デフレクタ用電動シリンダのハーネスの長さ気をつけながら回転させてください。一方向に必要以上回転させるとハーネスが切断してしまいます。

## 4. 油圧ホースの接続

### ※電動油圧タイプ、油圧タイプ

- ①トラクタに本機を装着する。
- ②トラクタのエンジンを停止し、油圧レバーを操作して残圧を抜いてください。
- ③油圧ホースをトラクタの複動力カップラに接続してください。



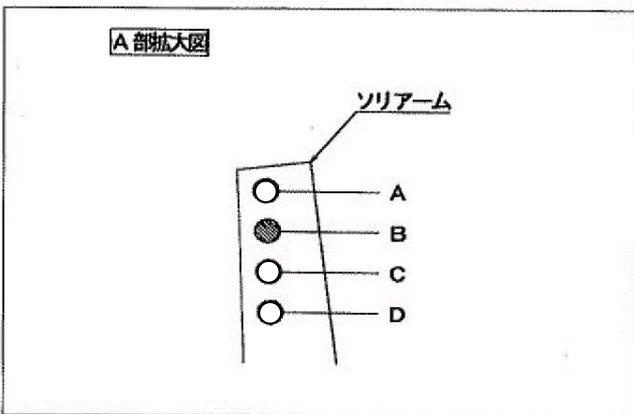
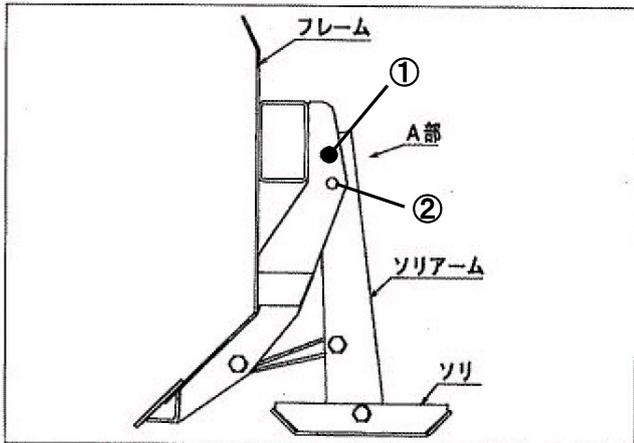
### 注意

異なるメーカーの油圧カップラを使用すると、作動不良を生じる場合がありますので同じメーカーのオスカップラとメスカップラで統一してください。（トラクタ純正カップラの使用をお勧めします。）

# 運転に必要な装置の取扱い

## 1. ソリの高さ調整

- ◆フレームとソリアームの穴位置で調整  
調整後はピンを入れて固定してください。



- ◆通常の作業を行う場合は、フレーム側の穴①とソリアーム側の穴Bを使用します。

### ◆除雪の条件によってソリ高さを調整

- 新雪などの「やわらかい」雪のときは穴位置を変えてソリが下がるように調整します。(機体姿勢は水平)
- 圧雪状態などの「かたい」雪のときはソリが上がるように調整します。(機体姿勢はやや前傾)
- 穴位置 Dはこの機種では使用しません。

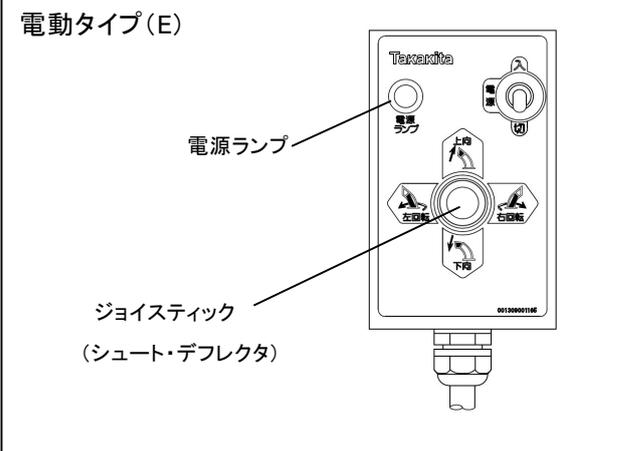
**メモ** : オーガを地面につくかつかないか程度に浮かすと振動が少なく楽に作業できます。

## 2. コントロールボックスの取扱い

### ◆コントロールボックスの操作

#### 電動タイプ(E)

コントロールボックスのジョイスティック操作により、シュートの旋回(左右)と、デフレクタの上下を行います。



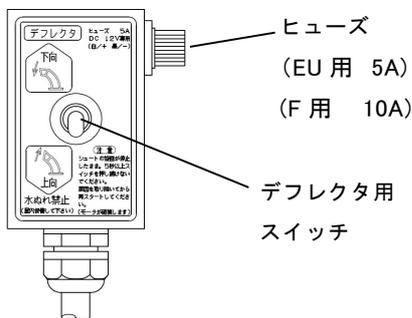
- 電動タイプ (E) のコントロールボックスには、過負荷になると高温となり回路を遮断する装置が内蔵されています。過負荷となってシュート・デフレクタが動かなくなった場合は、凍結等の過負荷の原因を取り除き、コントロールボックスの電源を切って30秒程度待ってください。その後コントロールボックスの電源を入れて作業を再開してください。

# 運転に必要な装置の取扱い

## 電動油圧タイプ(EU)

コントロールボックスのスイッチ操作により、デフレクタの上下を行います。

### 電動油圧タイプ(EU、F)



### ◆ヒューズの交換

- デフレクタ用スイッチを操作してもデフレクタが動かない時は、ヒューズが切れている場合があります。切れているときは交換してください。

指定ヒューズ

5 A (EU用)、10 A (F用)

## 3. シュートとデフレクタの操作

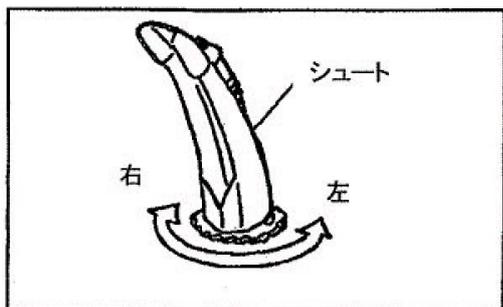
### ◆シュート旋回の操作 (電動タイプ)

シュート用スイッチを

右に倒すと、右旋回します。

左に倒すと、左旋回します。

スイッチより手を離すとスイッチが切れ、シュートの動きは止まります。



### 注意

シュートを旋回させる際は、デフレクタ用電動シリンダのハーネスの長さに気をつけながら旋回させてください。一方向に必要以上旋回させるとハーネスが切断してしまいます。

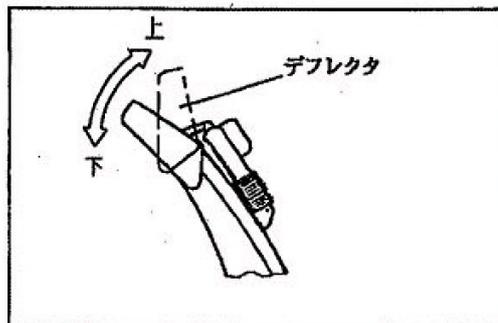
### 注意

シュート旋回時は、電動モータへの過負荷を防ぐため、トラクタの走行を停止させてから旋回操作を行ってください。

### ◆デフレクタ上下の操作 (電動タイプ)

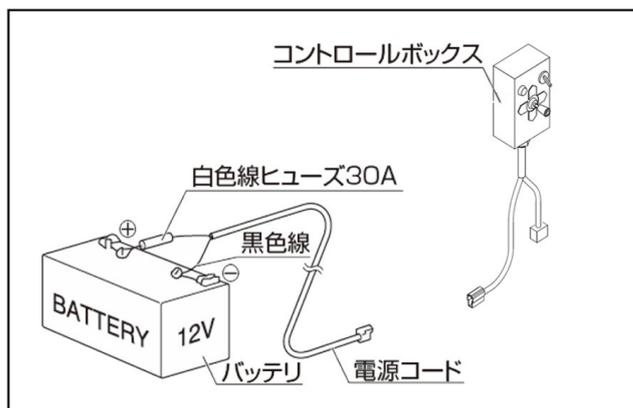
デフレクタ用スイッチを倒すとデフレクタが動きます。

スイッチより手を離すとスイッチが切れ、デフレクタの動きは止まります。



※シュートやデフレクタが凍結して動かない場合があります。凍結を取り除いてからスイッチを操作してください。

- コントロールボックスのスイッチを操作してもシュート等が動かないときは、電源コードについているヒューズが切れている場合があります。配線関係をチェックし、ショートなどが無いことを確認し、ヒューズを交換してください。



### 注意

ヒューズを交換する場合は、必ず指定容量のものをご使用ください。

・電源コード用：30A

指定容量以外のヒューズは使用禁止

## 運転に必要な装置の取扱い

### ◆シュート旋回の操作（油圧タイプ）

トラクタの油圧レバーを操作し、シュートの左右旋回を操作してください。

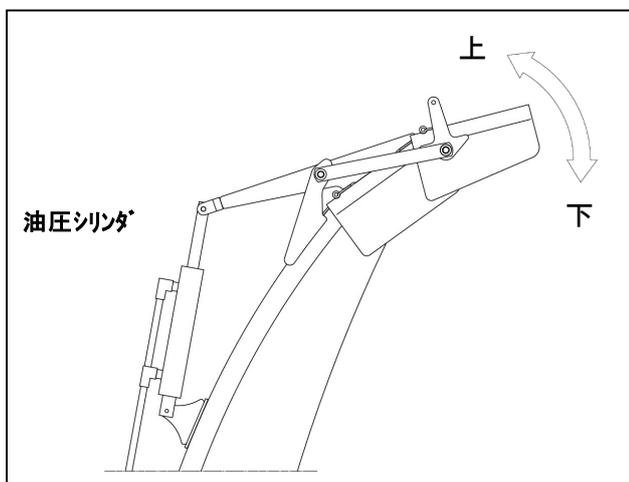


### 注意

シュートを旋回させる際は、デフレクタ用電動シリンダのハーネスもしくはデフレクタ用油圧シリンダの油圧ホースに気をつけながら回転させてください。一方向に必要以上回転させるとハーネス及び油圧ホースが切断してしまいます。

### ◆デフレクタ上下の操作（油圧タイプ）

トラクタの油圧レバーを操作し、デフレクタの上下操作をしてください。



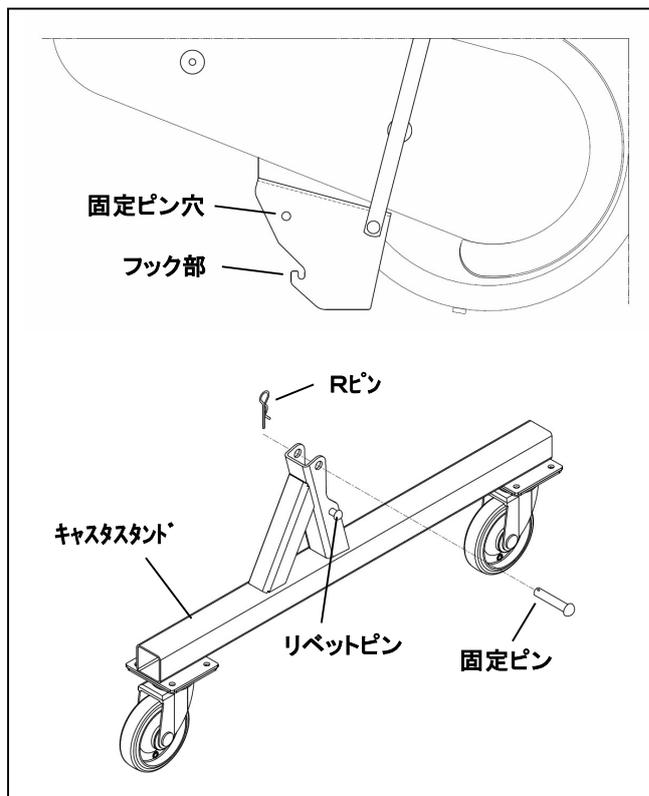
※シュートやデフレクタが凍結して動かない場合があります。凍結を取り除いてから油圧レバーを操作してください。

※保管時はシリンダのロッド部が錆びないように、シリンダを縮めた状態で保管するようにしてください。

## 4. スタンドの取付け（オプション）

### ◆スタンドの取付けについて

格納時に使用するキャストスタンドが取り付けられます。

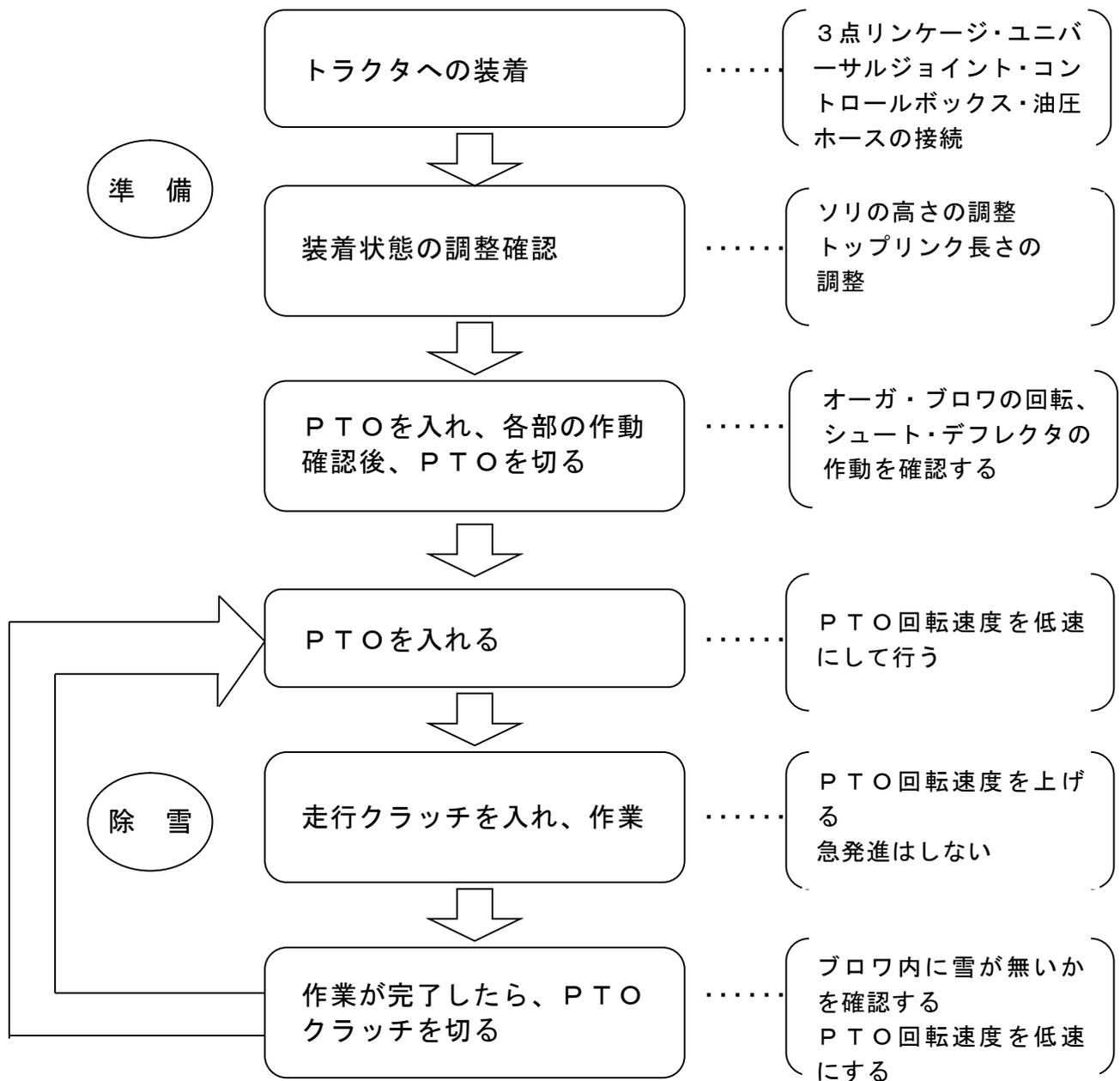


### ◆取付け方法

●キャストスタンドのリベットピンを本機のフック部に引掛け、固定ピンを挿しこみRピンで抜け止めをしてください。

# 作業方法

## 1. 作業手順と要点

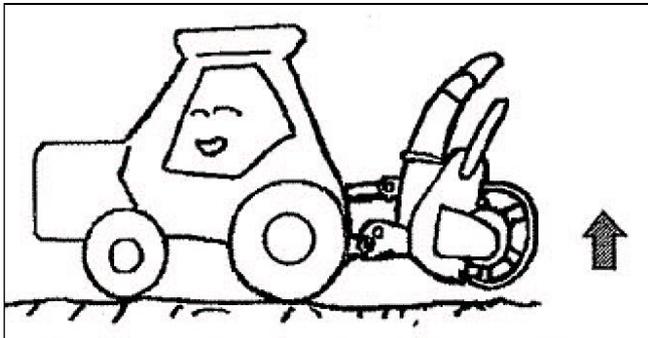


# 作業方法

## 2. 移動するときは

### ◆本機をあげる

移動するときは、必ず本機を十分な高さまで3点リンケージで吊り上げてから走行してください。



### ⚠ 警告

- ①本機を装着しての運転は、周り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カーブを曲がる時は、重心の変化や機械の幅に十分注意してください。

## 3. PTOの入・切するときは

### ◆エンジン回転速度を下げる

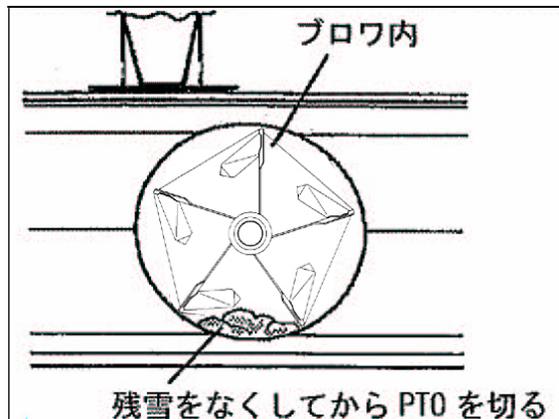
トラクタPTOの接続・停止するときは、エンジン回転速度を最低にしてクラッチを操作してください。

### 注意

PTOの接続・停止を高速回転で行うと、シェアボルトの切断や本機損傷の原因となりますので、行わないでください。

### ◆ブロワ内の残雪をなくしてからPTOを切る

PTOを停止するときは、3点リンケージを少し上げてブロワ内の雪をなくした状態にしてからPTOを停止してください。



## 4. 除雪するときは

### ◆人や動物を近づけない

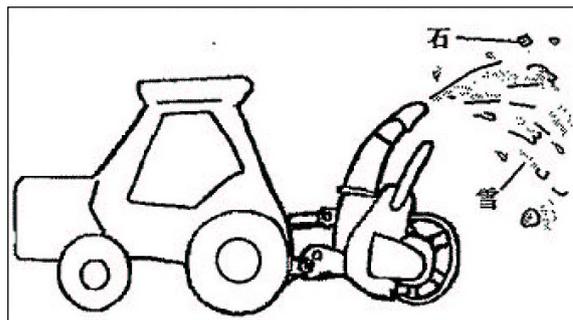
- 作業中は、絶対に人や動物を近づけないようにしてください。
- 投雪口を人や動物に向けないでください。

### ◆建物などが近くにある場合

- 投雪距離を考慮し、デフレクタを操作して安全に作業してください。
- 小石、木片などは、雪より遠くに飛びますので、特に注意してください。

### ⚠ 注意

砂利道など小石のある所での除雪は、石を跳ね飛ばし危険です。ソリを下げ、オーガを地面より浮かせて作業してください。



## 作業方法

### ◆新雪での除雪に心掛ける

爪付きオーガのため凍結した雪でも十分作業できますが、オーガの消耗・トラクタの過負荷を防ぐためにも新雪状態での除雪をお勧めします。

### ◆作業速度とトラクタタイヤ外巾について

●作業速度は通常 0.3～0.4km/h 近辺の変速位置で作業して下さい。

●タイヤ外巾は

SB1991E (EU) 1,910mm 以下

SB2291E (EU) 2,260mm 以下

SB2591EU (U) 2,510mm 以下

SB2791U 2,710mm 以下

SB2991U 2,910mm 以下

SB2991F 2,910mm 以下

に調整して下さい。

上記以上になりますと、安定した除雪ができません。

### ◆P T Oの回転速度について

通常除雪作業を行う場合、トラクタのP T O回転速度は 500～540min<sup>-1</sup>(rpm)で行って下さい。

SB2991F の場合、P T O回転速度は、950～1000min<sup>-1</sup>(rpm)で除雪作業を行って下さい。

型 式	P T O回転速度
SB1991E (EU)	500～540min <sup>-1</sup> (rpm)
SB2291E (EU)	
SB2591EU (U)	
SB2791U	
SB2991U	
SB2991F	950～1000min <sup>-1</sup> (rpm)



### 警告

ブロワ内に詰まった雪を取除くときは、必ずP T Oを切り、エンジンを停止してから付属の雪落とし棒で取除いてください。

これを怠ると、重大な傷害事故につながります。



### 注意

●3点リンケージを持ち上げ、ユニバーサルジョイントに30°(度)以上の角度がついた状態での作業は行わないでください。

●ジョイントや本機破損の原因となります。



# 簡単な手入れと処置

## 注意

チェンは特に初期伸びをします。初めての使用から10時間後は下記に従って張り調整を行ってください。

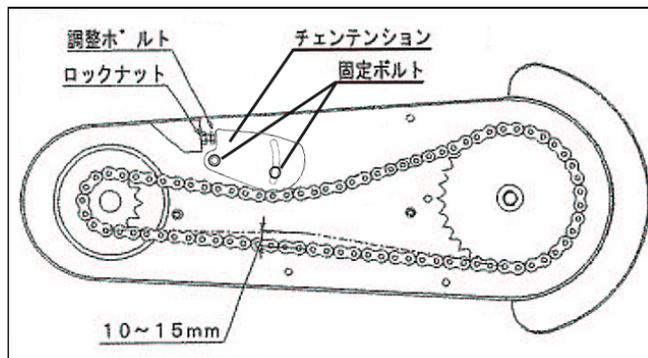
## 警告

- ①チェンの張り調整や、各部の調整をするときは、PTOを切り、エンジンを停止させて回転部が止まってから行ってください。
- ②取外したカバー類は、必ず取付けてください。

## 1. オーガ駆動チェンの張り調整

### ◆調整のしかた

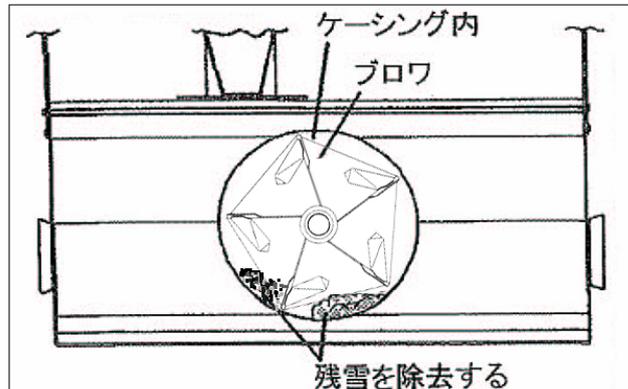
- ①チェンテンションを固定しているボルトをゆるめる。
- ②ロックナットをゆるめ、調整ボルトでチェンテンションを押し込み、たわみ量を10~15mmに調整する。
- ③ゆるめたボルトを確実に締め付けし、チェンテンションを固定してください。



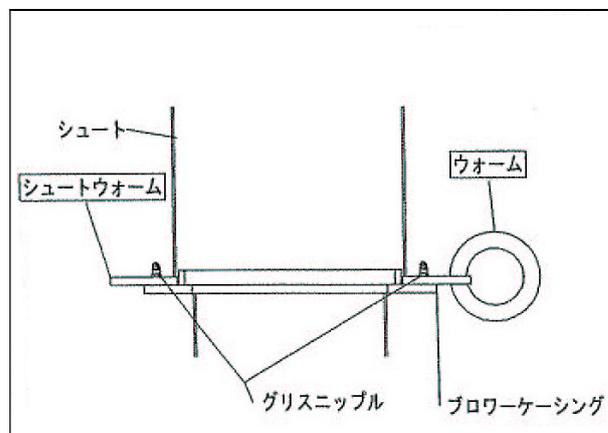
## 2. 凍結を防ぐには

### ◆作業終了後は雪を取除く

- ブロワの凍結を防ぐために、ケーシング内に残った雪や、ブロワに付着した雪を取除いてください。



- シュートの凍結を防ぐために、シュートウォームとブロワケーシングの間・ウォームに雪が入った場合は、必ず取除いてください。雪を取除いた後、グリスを塗ってください。



## 注意

シュートが凍結したときはシュートを手でゆすり、凍結を解除してグリスを塗り、回転することを確認してください。

### ◆屋内に入れる

作業終了後は、必ず屋内に入れて保管してください。

## 簡単な手入れと処置

### 3. シェアボルトの交換

シェアボルトはブロワ部とオーガ部に組み入れてあります。  
過負荷がかかったとき、ボルトがせん断され、ブロワ・オーガの回転が停止します。

#### ◆シェアボルトのサイズ

##### ●ブロワ部、オーガ部共通

トクシュボルト M8x35 各2本  
UナットM8 (低型) 各2個

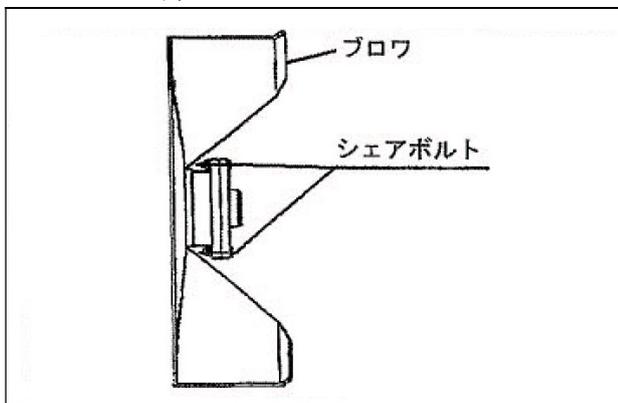
#### 注意

シェアボルト・ナットは、上記指定ボルトナット以外は絶対に使用しないでください。

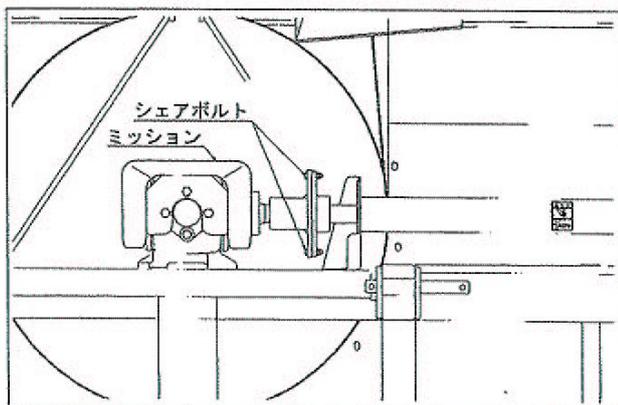
#### ◆せん断したら交換してください。

せん断したボルトを除去し、穴合わせをしてからシェアボルトを入れ、ユルミドメナットで確実に締め付けしてください。

##### ●ブロワ部



##### ●オーガ部

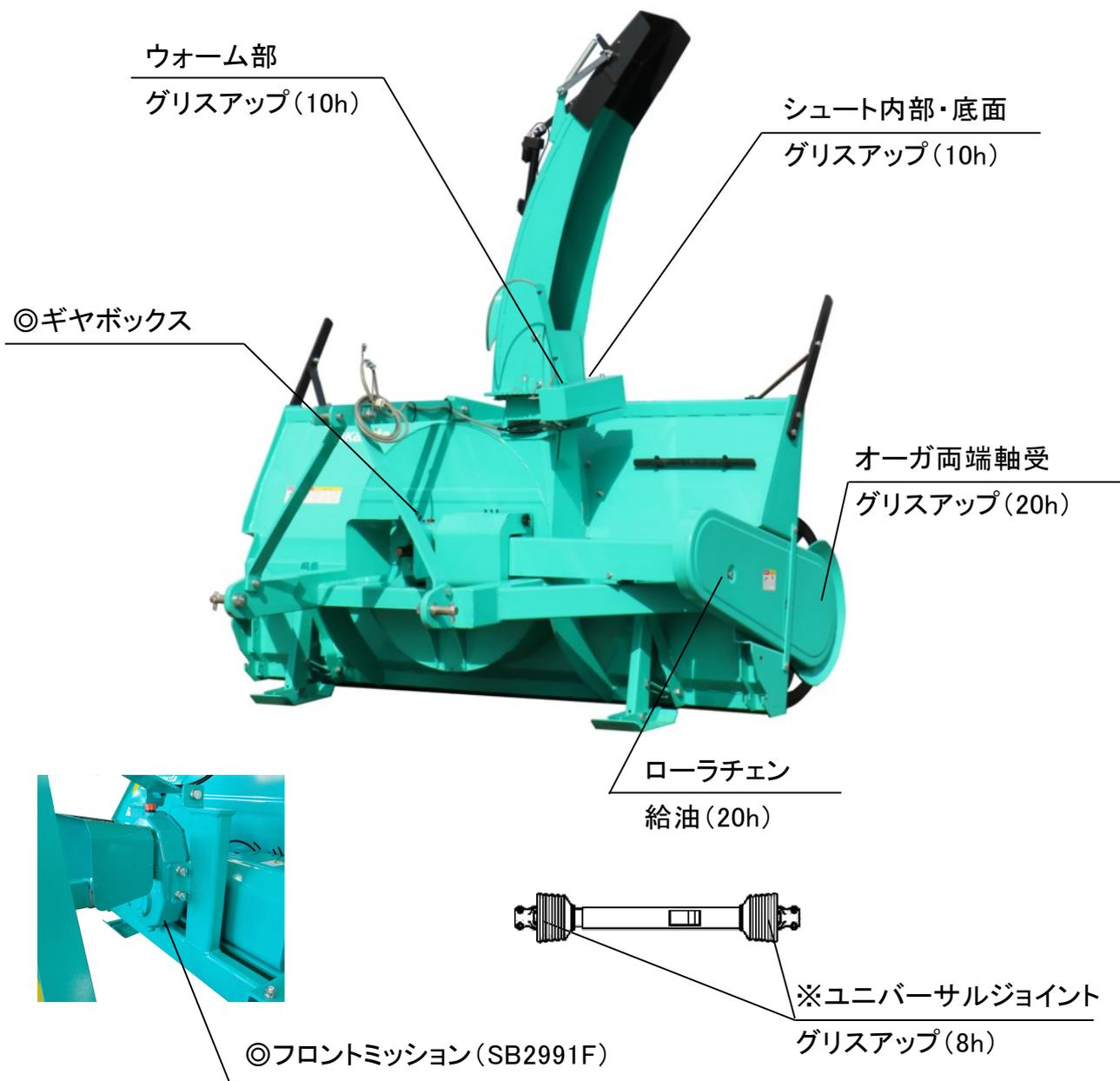


### 4. 長期格納時の手入れ

- 水洗いして付着した泥やほこりなどを落とし、巻付いた紐などを取除いてください。
- 乾燥後は、各回転部・摺動部に注油・グリスアップをし、さびないようにしてください。
- 塗装のはがれた部分には、塗料などを塗ってさびないようにしてください。
- 各部のボルト・ナットがゆるんでいないかを確認し、ゆるんでいるときは締め付けてください。
- 格納するときは、雨やほこりがかからない屋内の平坦な場所で保管してください。

# 簡単な手入れと処置

## 5. 各部への給油・グリスアップ



◎ギヤボックス内のギヤオイルは、100 時間毎に全量 (1.6ℓ) 交換してください。  
(ギヤオイル #90)

◎フロントミッション内のギヤオイルは、100 時間毎に全量 (3.5ℓ) 交換してください。  
(ギヤオイル #90)

※ユニバーサルジョイントは付属のジョイント取扱説明書を見て、給油・グリスアップをしてください。

# 不調診断

不調内容	診 断	処 置	参照
●雪が飛ばない	<ul style="list-style-type: none"> <li>●PTO回転速度が遅い</li> <li>●シュートに雪が詰まっている</li> <li>●車速が速すぎる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●回転速度を上げる (500~540min<sup>-1</sup>(rpm))</li> <li>●雪落とし棒で雪を取除く</li> <li>●車速を落とす (0.3~0.4km/h)</li> </ul>	25
●デフレクタが動かない	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コントロールボックス (E) 内の安全装置が働いている</li> <li>●ヒューズが切れている (EU)</li> <li>●デフレクタが凍結している</li> <li>●電動シリンダが故障している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電源を切り 30 秒程度待ってから作業を再開する。</li> <li>●コントロールボックス部ヒューズを交換する (EU)</li> <li>●凍結を取除く</li> <li>●販売店へ連絡して下さい</li> </ul>	20 21 27
●シュートが旋回しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コントロールボックス (E) 内の安全装置が働いている</li> <li>●ヒューズが切れている</li> <li>●シュートが凍結している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電源を切り 30 秒程度待ってから作業を再開する。</li> <li>●電源コード部ヒューズ (30A) を交換する</li> <li>●凍結を取除き、回転部にグリスアップする。</li> </ul>	20 21 27
●電源ランプが点灯しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>●配線の＋が逆になっている</li> <li>●ヒューズが切れている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●配線を確認してください</li> <li>●電源コード部ヒューズ (30A) を交換する</li> </ul>	19 21
●ブロワが回転しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シェアボルトが切断している</li> <li>●ブロワが凍結している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シェアボルトを交換する トクシュボルト M8x35 Uナット M8 (低型)</li> <li>●凍結を取除く</li> </ul>	28
●オーガが回転しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シェアボルトが切断している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シェアボルトを交換する トクシュボルト M8x35 Uナット M8 (低型)</li> </ul>	28
●オーガ駆動チェーンより異音が出る	<ul style="list-style-type: none"> <li>●チェーンの張りすぎ、またはチェーンがゆるんでいる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●チェーンの張り調整をする (たわみ量 10~15mm)</li> </ul>	27

# 付 表

## 1. 主要緒元

品 名	スノーブロワ					
型 式	SB1991E SB1991EU	SB2291E SB2291EU	SB2591EU SB2591U	SB2791U	SB2991U	SB2991F
装 着 方 法	3 点リンク直装式					7フロント 3 点リンク 直装式
	カテゴリ I・II	カテゴリII		カテゴリII・III		
駆 動 方 法	PTO駆動(回転速度 500~540min <sup>-1</sup> (rpm))					PTO 駆動 (回転速度 950~ 1000min <sup>-1</sup> (rpm))
適用トラクタ kW(ps)	29.4~58.8 (40~80)	36.8~73.6 (50~100)	51.5~88.3 (70~120)	58.8~103.0 (80~140)	66.2~117.7 (90~160)	66.2~117.7 (90~160)
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1,420	1,610	1,660	1,770	1,820
	全 幅 (mm)	1,960	2,310	2,560	2,760	2,960
	全 高 (mm)	2,330	2370		2,440	
質 量(kg)	570	640	670	810	845	900
除雪幅(mm)	1,910	2,260	2,510	2,710	2,910	
作 業 速 度	0.3~0.4km/h					
作業能率 t/h	190	220	250	270	280	

※この主要緒元は、改良のため予告なく変更することがあります。

## 2. 主な消耗部品

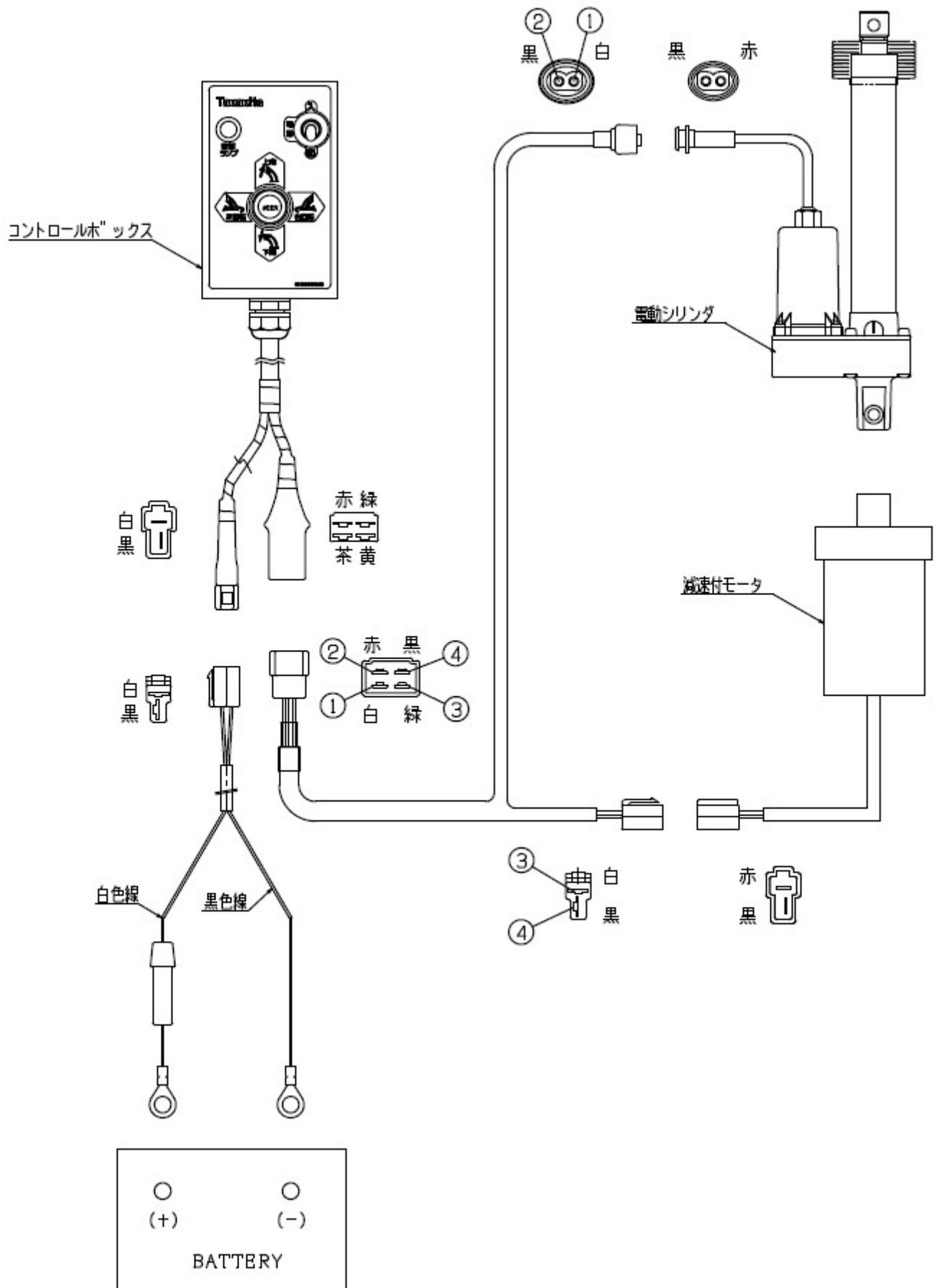
品 名	部品コード	備 考
シェアボルト(ブロワ部)	79113-3290-000	ボルトセット 8×35(トクシュ)
シェアボルト(オーガ部)		
ヒューズ 5A	00900-0100-050	デフレクタ用(EU 用)
ヒューズ 10A	00900-0100-100	デフレクタ用(SB2991F 用)
ヒューズ 30A	00900-0100-300	電源コード用

## 3. オイル

給油箇所	使用オイル	給油量
ギヤボックス	ギヤオイル#90	1.6ℓ
フロントミッション(2991F)	ギヤオイル#90	3.5ℓ

# 付 表

## 4. 配線図 (電動タイプ E)



# 付 表

## 5. 配線図 (電動油圧タイプ EU、F)

