

STAR

マニュアルスプレッタ エレベータワゴン

取扱説明書

マニュアル標準ボディ

製品コード K32645 ・ K32646 ・ K32647 ・ K32648
型 式 TMS1180・TMS1580・TMS1880・TMS2080
製品コード K32653 ・ K32654
型 式 TMS1881・TMS2081

マニュアル2P倍角ボディ

製品コード K32649 ・ K32650 ・ K32651 ・ K32652
型 式 TMS1190・TMS1590・TMS1890・TMS2090
製品コード K32655 ・ K32656
型 式 TMS1891・TMS2091

部品ご注文の際は、ネームプレートをお確かめの上、
部品供給型式を必ずご連絡下さい。

“必読” 機械の使用前には必ず読んでください。

スター農機株式会社

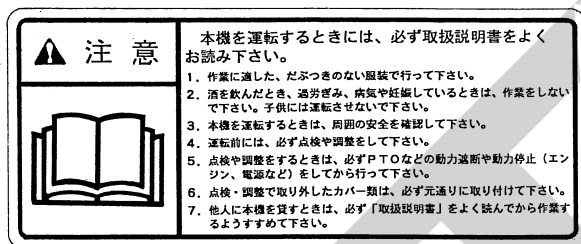
・ 安全に作業するために

安全に関する警告について

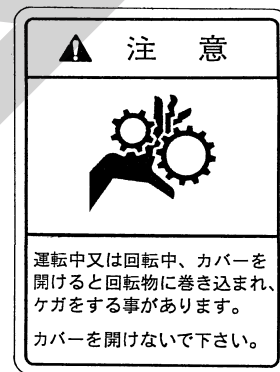
本機には、・ 印付きの警告ラベルを貼付しています。安全上、特に重要な項目を示しています。警告を守り、安全な作業を行ってください。

警告ラベルについて

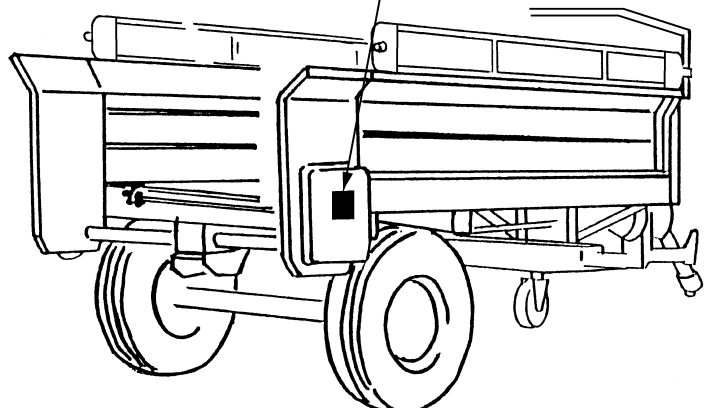
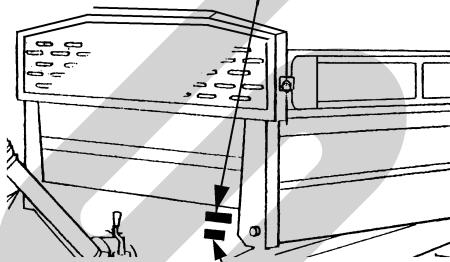
- ・ **危険** その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性が高いことを示します。
- ・ **警告** その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う可能性があることを示します。
- ・ **注意** その警告に従わなかった場合、ケガを負うおそれがあることを示します。



部品番号 106164



部品番号 106241



スター農機株式会社	
STAR FARM MACHINERY MFG. CO., LTD	
製 型式 MODEL	
品 型式 MODEL	
部品供給型式	
製 造 番 号 MFG. NO.	

部品注文の際、部品供給型式を連絡ください。

ー ラベルが損傷した時は ー

警告ラベルは、使用者および周囲の作業員などへ危険を知らせる大切なものです。

ラベルが損傷した時は、すみやかに貼り替えてください。

注文の際には、この図に示す 部品番号 をお知らせください。

安全操作上の注意点

ここに記載されている注意事項を守らないと、死亡を含む傷害を生じる恐れがあります。

作業前には、作業機およびトラクタの取扱説明書をよくお読みになり、十分に理解をしてからご使用ください。

作 業 前 に

取扱説明書は製品に近接して保存を

- ・ 注意
- ・ 機械の取り扱いで分からない事があった時、取扱説明書を製品に近接して保存していないため、自分の判断だけで対処すると思わぬ事故を起こし、ケガをする事があります。
取扱説明書は分からない事があった時にすぐに取り出せるよう、製品に近接して保存してください。

取扱説明書をよく読んで作業を

- ・ 注意
- ・ 取扱説明書に記載されている安全上の注意事項や取扱要領の不十分な理解のまま作業すると、思わぬ事故を起こす事があります。
作業を始める時は、製品に貼付している警告ラベル、取扱説明書に記載されている安全上の注意事項、取扱要領を十分に理解してから行ってください。

こんな時は運転しないでください

- ・ 警告
- ・ 体調が悪い時、機械操作に不慣れな場合などに運転すると、思わぬ事故を起こす事があります。
次の場合は、運転しないでください。
 - ☐ 過労、病気、薬物の影響、その他の理由により作業に集中できない時。
 - ☐ 酒を飲んだ時。
 - ☐ 機械操作が未熟な人。
 - ☐ 妊娠している時。

服装は作業に適していますか

- ・ 警告
- ・ 作業に適さない服装で機械を操作すると、衣服の一部が機械に巻き込まれ、死亡を含む傷害をまねく事があります。
次に示す服装で作業してください。
 - ☐ 袖や裾は、だぶつきのないものを着用する。

- ☐ ズボンや上着は、だぶつきのないものを着用する。
- ☐ ヘルメットを着用する。
- ☐ はちまき、首巻きタオル、腰タオルなどはない。

機械を他人に貸す時は

- ・ 警告
- ・ 機械を他人に貸す時、取扱説明書に記載されている安全上の注意事項や取扱要領が分からないため、思わぬ事故を起こす事があります。
取扱い方法をよく説明し、取扱説明書を渡して使用前にはよく読むように指導してください。

機械の改造禁止

- ・ 注意
- ・ 機械の改造や、当社指定以外のアタッチメント・部品などを取り付けて運転すると、機械の破損や傷害事故をまねく事があります。
機械の改造はしないでください。
アタッチメントは、当社指定製品を使用してください。
部品交換する時は、当社が指定するものを使用してください。

始業点検の励行

- ・ 注意
- ・ 始業点検を怠ると、機械の破損や傷害事故をまねく事があります。
作業を始める前には、取扱説明書に基づき点検を行ってください。

エンジン始動・発進する時は

- ・ 警告
- ・ エンジンを始動する時、トラクタの横やステップに立ったまま行くと、緊急事態への対処ができず、運転者はもちろん周囲にいる人がケガをする事があります。
運転席に座り、周囲の安全を確認してから行ってください。
- ・ エンジンを始動する時、主変速レバーを「N」（中立）にして行わないと、変速機が接続状態になっているため、トラクタが暴走し思わぬ事故を起こす事があります。
主変速レバーを「N」（中立）にして行ってください。
- ・ 急発進するとトラクタ前輪が浮き上がる事があり、運転者が振り落とされたり、周囲の人を巻き込んだり、思わぬ事故を起こす事があります。
周囲の安全を確認し、ゆっくりと発進してください。

- ・室内で始動する時、排気ガスにより中毒になることがあります。
窓、戸などを開け、十分に換気してください。
- ・P T Oを切らないでエンジンを始動すると、急に作業機が暴動され、周囲にいる人がケガをすることがあります。
P T Oを切ってから始動してください。

作業機を着脱する時は

- ・ **警告**
- ・作業機を連結するためにトラクタを移動させる時、トラクタと作業機の間に人がいると、挟まれてケガをすることがあります。
トラクタと作業機の間に人を近づけないでください。
- ・アタッチメントを装着する時、トラクタのエンジンをとめずに行くと、第三者の不注意により、不意にトラクタが動いたりして、事故を起こすことがあります。
エンジンをとめて、作業機の前輪に輪止めをして行ってください。
- ・ **注意**
- ・作業機をトラクタに連結する時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタが不意に動き出し、思わぬ事故を起こすことがあります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- ・作業機をトラクタから切り離す時、輪止めをせずに行くと、作業機が暴走して思わぬ事故を起こすことがあります。
切り離す時は、必ず、スタンドを接地させ、作業機の前輪に輪止めをしてください。
- ・連結するトラクタによっては、前輪荷重が軽くなり、操縦が不安定となって、思わぬ事故をまねくことがあります。
トラクタへフロントウエイトを取り付け、バランスを取ってください。

パワージョイントを使用する時は

- ・ **危険**
- ・カバーのないパワージョイントを使用すると、巻き込まれてケガをすることがあります。
カバーのないパワージョイントは、使用しないでください。
- ・カバーが損傷したまま使用すると、巻き込まれてケガをすることがあります。
損傷したらすぐに取り替えてください。
使用前には、損傷がないか点検してください。
- ・トラクタおよび作業機に着脱する時、第三者の不注意により、不意にパワージョイントが回転し、ケガをすることがあります。
P T Oを切り、トラクタのエンジンをとめて行ってください。

- ・カバーのチェーンを取り付けずに使用すると、カバーが回転し、巻き込まれてケガをすることがあります。
トラクタ側と作業機側のチェーンを回転しない所に連結してください。

・ 注意

- ・最伸時の重なりが1 0 0mmを下回ると、ジョイントを回転させた時、破損しケガをすることがあります。
最縮時の隙間が2 5mmよりも小さくなると、ジョイントの突き上げが起きる事があり、ジョイントの破損をまねき、ケガをする事があります。
適正な重なり量で使用してください。
- ・パワージョイントを接続した時、クランプピンが軸の溝に納まっていないと、使用中に外れ、ケガをする事があります。
溝に納まっているか、接続部を押し引きして確かめてください。

公道走行時は作業機の装着禁止

・ 注意

- ・トラクタに作業機を連結して公道を走行すると、道路運送車輛法に違反します。
トラクタに作業機を連結しての走行はしないでください。

移動走行する時は

・ 危険

- ・移動走行する時、トラクタのブレーキペダルが左右連結されていないと、片ブレーキになり、トラクタが左右に振られ横転などが起こり、思わぬ事故をまねく事があります。
ほ場での特殊作業以外は、ブレーキペダルを左右連結して使用してください。

・ 警告

- ・トラクタに運転者以外の人を乗せると、トラクタから転落したり、運転操作の妨げになって、緊急事態への対処ができず、同乗者はもちろん、周囲の人および運転者自身がケガをする事があります。トラクタには、運転者以外の人を乗せないでください。
- ・急制動・急旋回を行うと、運転者が振り落とされたり、周囲の人を巻き込んだり、思わぬ事故を起こす事があります。
急制動・急旋回はしないでください。
- ・坂道・凹凸地・急カーブで速度を出しすぎると、転倒あるいは転落事故を起こす事があります。
低速走行してください。
- ・旋回する時、内輪差により周囲の人を作業機に巻き込みケガをさせる事があります。
周囲の人や障害物との間に十分な間隔を保って行ってください。

- ・側面が傾斜していたり、側溝がある通路で路肩を走行すると転落事故を起こす事があります。路肩は走行しないでください。
- ・高低差の大きい段差を乗り越えようとすると、トラクタが転倒あるいは横転し、ケガをする事があります。
あゆみ板を使用してください。
- ・作業機の上に人を乗せると、転落し、ケガをする事があります。
作業機の上には、人を乗せないでください。
- ・突出部を折りたたまずに移動走行すると、傷害物などにぶつかりケガをする事があります。
折りたたんで移動させてください。
- ・ **注意**
- ・作業機への動力を切らないで走行すると、周囲の人を回転物に巻き込み、ケガを負わせる事があります。
移動走行する時は、PTOを切ってください。

荷物を積載する時は

- ・ **注意**
- ・過積載あるいは片荷積載をすると、旋回時や傾斜地での作業時、作業機が転倒し、ケガをする事があります。
指定された積載量あるいは積載高さ以上の積載はしないでください。
ほぼ平坦になるように積載してください。

作 業 中 は

作業する時は

- ・ **警告**
- ・作業をする時、周囲に人を近づけると、機械に巻き込まれ、ケガをする事があります。
周囲に人を近づけないでください。
- ・作業機指定のPTO回転数を超えて作業すると、機械の破損により、ケガをする事があります。
指定回転数を守ってください。
- ・作業機の上に人を乗せると、転落し、ケガをする事があります。
作業機の上には、人を乗せないでください。
- ・傾斜地で速度を出しすぎると、暴走事故をまねく事があります。
低速で作業してください。
下り作業をする時、坂の途中で変速すると、暴走する原因となります。
坂の前で低速に変速して、ゆっくりとおりてください。

- ・わき見運転をすると、周囲の障害物の回避や周囲の人への危険回避などができず、思わぬ事故を起こす事があります。
前方や周囲へ、十分に注意を払いながら運転してください。
- ・手放し運転をすると、思わぬ方向へ暴走し、事故を起こす事があります。
しっかりとハンドルを握って運転してください。
- ・ハウス内などの室内作業をする時、排気ガスにより、中毒になる事があります。
窓、戸などを開け、十分に換気をしてください。
- ・ **注意**
- ・運転中又は回転中、カバーを開けると回転物に巻き込まれ、ケガをする事があります。
カバーを開けないでください。
- ・機械の調整や、付着物の除去などを行う時、PTOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。

トラクタから離れる時は

- ・ **警告**
- ・トラクタから離れる時、傾斜地や凹凸地などに駐車すると、トラクタが暴走して思わぬ事故を起こす事があります。
平坦で安定した場所に駐車し、トラクタのエンジンをとめ、駐車ブレーキをかけて暴走を防いでください。

作業が終わったら

機体を清掃する時は

- ・ **注意**
- ・動力を切らずに、回転部・可動部の付着物の除去作業などを行うと、機械に巻き込まれてケガをする事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。

終業点検の励行

- ・ **注意**
- ・作業後の点検を怠ると、作業機の調整不良や破損などが放置され、次の作業時にトラブルを起こしたり、ケガをする事があります。
作業が終わったら、取扱説明書に基づき点検を行ってください。

不調処置・点検・整備をする時

- ・ 注意
- ・ 機械に異常が生じた時、そのまま放置すると、破損やケガをする事があります。
取扱説明書に基づき行ってください。
- ・ 傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタや作業機が不意に動き出して、思わぬ事故を起こす事があります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- ・ PTOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。
- ・ 作業機を上げた状態のまま下にもぐったり、足を入れたりすると、不意に降下しケガをする事があります。
下に入る時は台などで降下防止をして行ってください。
- ・ 不調処置・点検・整備のために外したカバー類を取り付けずに作業すると、回転部や可動部に巻き込まれ、ケガをする事があります。
元通りに取り付けてください。

も く じ

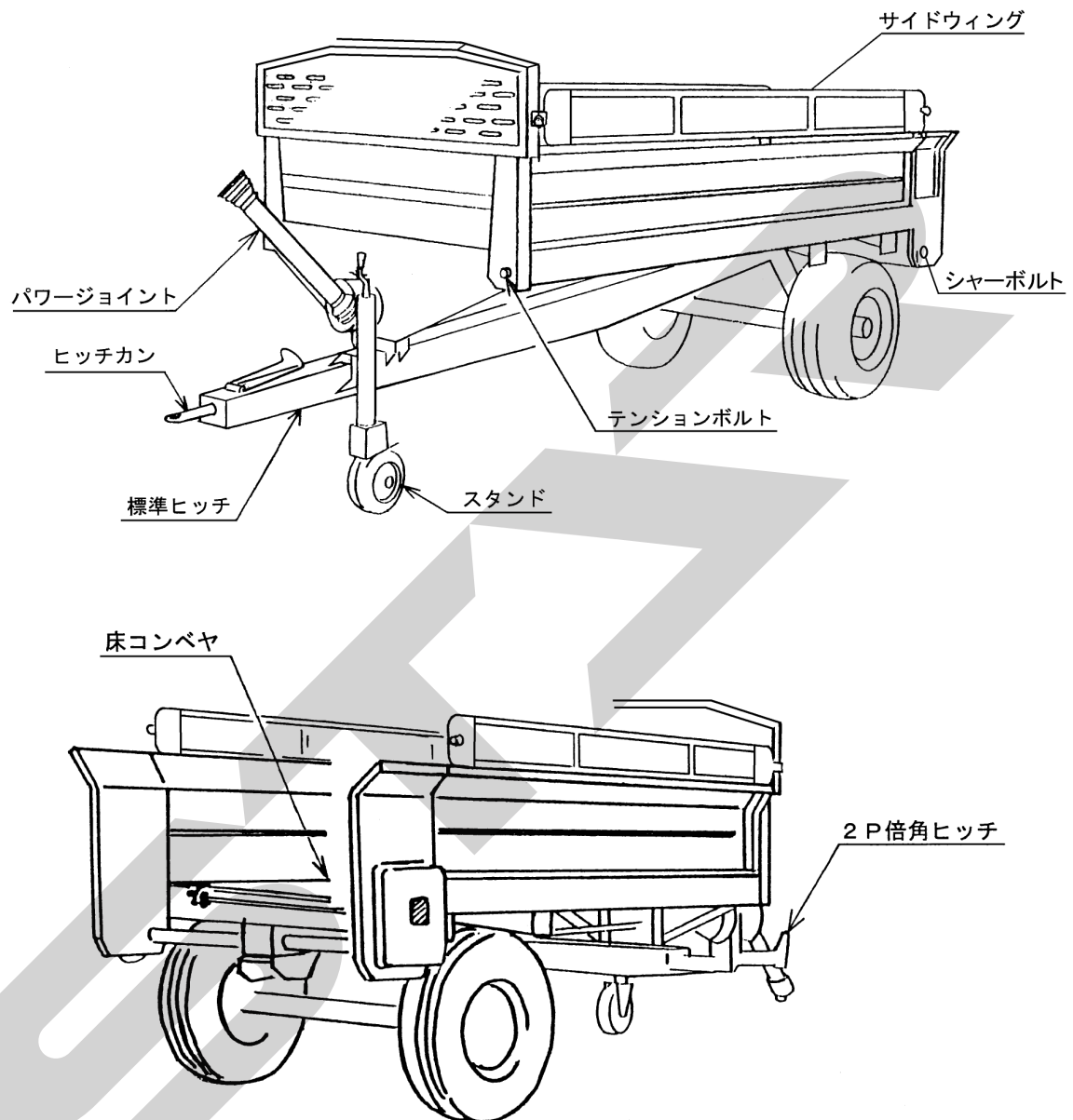
本書はお買いあげいただいたマニュアルスプレッド・エレベータワゴン本体ユニットの取扱説明書・部品表です。
各種アタッチメントについては、そのアタッチメントに添付されている取扱説明書・部品表をお読みください。
尚、マニュアルスプレッド、エレベータワゴンの組み合わせ型式を本書の「8 型式一覧表」に記載しております。

・	安全に作業するために	
	安全に関する警告について	1
	作業前に	2
	作業中は	4
	作業が終わったら	4
	不調処置・点検・整備をする時	5
1	トラクタへの装着	
	1 各部の名称とはたらき	8
	2 適応トラクタの範囲	9
	3 トラクタへの装着	9
	4 パワージョイントの装着	9
	1. 長さの確認方法	10
	2. 切断方法	11
	3. 安全カバーの脱着方法	11
	4. パワージョイントの連結	11
2	運転を始める前の点検	
	1 運転前の点検	12
	1. トラクタ各部の点検	12
	2. 連結部の点検	12
	3. パワージョイントの点検	12
	4. マニュアルボディの点検	12
	5. アタッチメントの点検	12
	2 エンジン始動での点検	12
	1. 駆動系統の点検	12
	2. アタッチメントの点検	12
	3 給油箇所一覧表	13

3	作業の仕方	
	1 本製品の使用目的	 14
	2 アタッチメントについて	 14
	3 床コンベヤの変速操作	 14
	4 サイドウィングについて	 14
	5 移動走行	 15
4	作業が終わったら	
	1 作業後の手入れ	 15
	2 サイドボードの開閉	 15
	3 トラクタからの切り離し	 16
	4 長期格納する時	 16
5	点検と整備について	
	1 点検整備一覧表	 17
	2 各部の調整	 18
6	不調時の対応	
	1 不調処置一覧表	 19
7	型式一覧表	 20

1 トラクタへの装着

1 各部の名称とはたらき



1. 標準ヒッチ

トラクタの固定ヒッチ、スイングドローバに連結して使用します。

2. 2P倍角ヒッチ

トラクタのローワーリンクに連結して使用します。

3. ヒッチカン

トラクタのドローバに連結するのに使用します。

4. スタンド

トラクタから切り離す時に使用します。

5. パワージョイント

トラクタPTO軸に接続し、作業機本体へ動力伝達するのに使用します。

6. テンションボルト

このボルトを回して、チェーンの張りを調整します。

7. 床コンベヤ

荷箱に積載された堆肥をビータ側へ送ります。

8. サイドウィング

移動時の堆肥のこぼれを防止します。

9. シャーボルト

過負荷から各部を保護します。

2 適応トラクタの範囲

本製品は、適切なトラクタとの装着により的確に性能を発揮できるように設計されています。

不適切なトラクタとの装着によっては本製品の耐久性に著しく影響を及ぼしたり、トラクタの運転操作に著しい悪影響を及ぼします。

この製品の適応トラクタと最大積載量は次のとおりです。

型 式	最大積載量	適応トラクタ
TMS1180	1, 100kg	11～26kW (15～35PS)
TMS1190		15～29.5kW (20～40PS)
TMS1580	1, 500kg	15～29.5kW (20～40PS)
TMS1590		18～37kW (25～50PS)
TMS1880	1, 800kg	18～37kW (25～50PS)
TMS1881		
TMS1890		22～37kW (30～50PS)
TMS1891		
TMS2080	2, 000kg	22～37kW (30～50PS)
TMS2081		
TMS2090		26～37kW (35～50PS)
TMS2091		

取扱い上の注意

堆肥・鶏糞・牧草など積載時には、スタンドをセットしないでください。
破損の原因となります。

3 トラクタへの装着

・ 警 告

- 作業機を連結するためにトラクタを移動させる時、トラクタと作業機の間に人がいると、挟まれてケガをする事があります。
トラクタと作業機の間に人を近づけないでください。

1. ドローバへの連結

《標準ヒッチの場合：TMS1180、1580、1880、1181、2080、2081》

- 作業機のスタンドハンドルを回し、トラクタドローバの連結点の高さに合わせてください。
- トラクタのエンジンを始動し、静かに後退し、ドローバにヒッチカンを入れてください。
- ドローバおよびヒッチカンの連結点の穴を合わせて、トラクタのエンジンをとめ、駐車ブレーキをかけてください。
- トラクタ付属の連結ピンを通し、リンチピンなどで抜け止めをしてください。

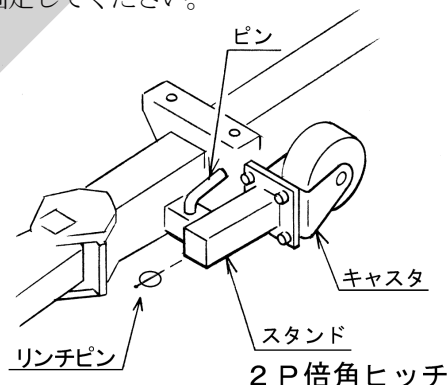
- スタンドハンドルを回し、スタンド車輪が地面から上がった後車輪のピンを抜き、車輪を後方に折りたたんでください。

さらにハンドルを回し、車輪を最縮位置まで上げてください。この時、ブラケットの間にストッパを確実に入れてください。

2. ロワーリンクへの連結

《2 P 倍角ヒッチの場合：TMS1190、1590、1890、1891、2090、2091》

- トラクタのエンジンを始動して、トラクタのローワーリンク先端部と本作業機の左右のローワーリンクピンの位置が合うまで後進して、トラクタをとめてください。エンジンをとめ、駐車ブレーキをかけてください。
- 左のローワーリンク、右のローワーリンクの順に連結し、抜けだめにトラクタに付いているリンチピンをローワーリンクピンに差してください。
- 左右のローワーリンクが同じ高さになるように、トラクタ右側のアジャストスクリューで調整してください。
- トラクタのエンジンを始動して、トラクタ3点リンクを上昇する油圧レバーを操作して2 P フレームを上げ、エンジンをとめてください。
- スタンドを外し、図のように取付け、ピンで固定してください。



- P I C の軸心がトラクタ中心におおよそ一致するように、チェックチェーンをセットし、作業機の横振れをなくしてください。

4 パワージョイントの装着

・ 危 険

- カバーのないパワージョイントを使用すると、巻き込まれてケガをする事があります。
カバーのないパワージョイントは、使用しないでください。
- カバーが損傷したまま使用すると、巻き込まれてケガをする事があります。
損傷したらすぐに取り替えてください。
使用前には、損傷がないか点検してください。

- ・トラクタおよび作業機に着脱する時、第三者の不注意により、不意にパワージョイントが回転し、ケガをする事があります。
PTOを切り、トラクタのエンジンをとめて行ってください。
- ・カバーのチェーンを取り付けないで使用すると、カバーが回転し、巻き込まれてケガをする事があります。
トラクタ側と作業機側のチェーンを回転しない所に連結してください。

・ 注意

- ・最伸時の重なりが100mmを下回ると、ジョイントを回転させた時、破損しケガをする事があります。
最縮時の隙間が25mmよりも小さくなると、ジョイントの突き上げが起きる事があり、ジョイントの破損をまねき、ケガをする事があります。
適正な重なり量で使用してください。

1. 長さの確認方法

(1) 標準ヒッチの場合 : TMS1180, 1580, 1880, 1881, 2080, 2081

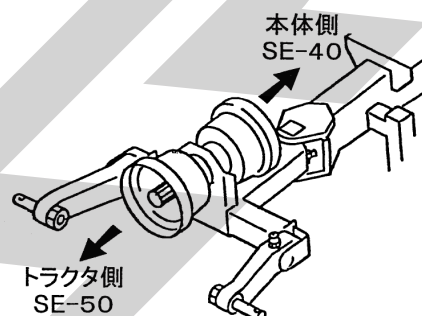
- ① 作業機をけん引しながら前進し、トラクタと作業機がほぼ一直線になった状態で停止してください。
- ② パワージョイント単体で最縮長時の安全カバー（アウト） 端部位置を安全カバー（イン）にマーキングしてください。
- ③ パワージョイント（アウト） から、パワージョイント（イン） を引き抜いてください。
- ④ ピン付ヨークのクランプピンを押して、パワージョイントのインナとアウトをPTO軸、P I C軸に連結し、クランプピンが元の位置に出るまで押し込んでください。
- ⑤ 安全カバー同士を重ね合わせた時、パイプ（アウト） とパイプ（イン） の重なり量が100mm以下の場合、販売店に連絡し、長いパワージョイントと交換してください。
- ⑥ PTO軸およびP I C軸からパワージョイントのアウトとインナを取り外してください。
- ⑦ 作業機をけん引しながら旋回し、標準ヒッチ側面とトラクタ後輪の間隔が約20cm程度になった時、停止してください。
- ⑧ ピン付ヨークのクランプピンを押して、パワージョイントのインナとアウトを、PTO軸、P I C軸に連結し、クランプピンが元の位置に出るまで押し込んでください。
- ⑨ 安全カバー同士を重ね合わせた時、安全カバー（アウト） 端部位置とマーキング位置の間隔が25mm以下の場合、25mmの間隔を保つように切断方法の手順に従って切断してください。

取扱い上の注意

パワージョイントを上下に重ね合わせた時、トラクタ後輪に接触し、ほぼ直線状にならない場合は、標準ヒッチ側面とトラクタ後輪の間隔が広くなるようにトラクタを移動してください。

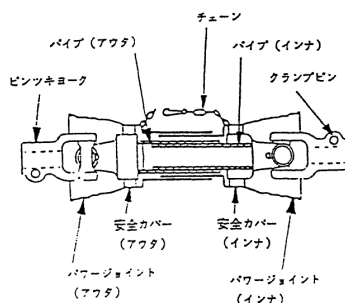
(2) 2P倍角ヒッチの場合 : TMS1190, 1590, 1890, 1891, 2090, 2091

2P倍角ヒッチタイプに付属するパワージョイント2本のうち短いパワージョイント（SE-40）を本体側に、長いパワージョイント（SE-50）をトラクタ側にそれぞれ取付けてください。本体側に長いジョイント（SE-50）を使用しますと、旋回時こどん突いて破損します。



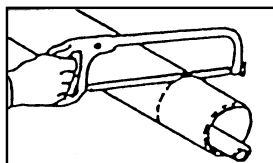
- ① パワージョイント単体で、最縮長時の安全カバー（アウト） 端部位置を安全カバー（イン）にマーキングしてください。
- ② パワージョイント（アウト） からパワージョイント（イン） を引き抜いてください。
- ③ トラクタのローリンクを昇降させて、PTO軸とP I C軸が最も接近する位置で、昇降を停止させてください。
- ④ ピン付ヨークのクランプピンを押して、PTO軸、P I C軸に連結し、クランプピンが元の位置に出るまで押し込んでください。
- ⑤ 安全カバー同士を重ね合わせた時、安全カバー（アウト） 端部位置とマーキング位置の間隔が25mm以下の場合、25mmの間隔を保つように切断方法の手順に従って切断してください。
- ⑥ ローリンクを昇降させて、PTO軸とP I C軸が最も離れる位置で昇降を停止させてください。
- ⑦ 安全カバー同士を重ね合わせた時、パイプの重なりが100mm以下の場合、販売店に連絡し、長いパワージョイントと交換してください。



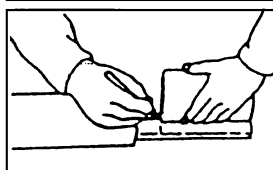


2. 切断方法

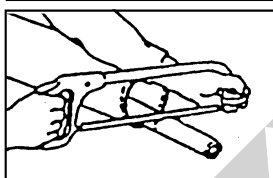
(1) 安全カバーのアウタ・インナ両方を長い分だけ切り取ります。



(2) 切り取った同じ長さをパイプの先端から計ります。



(3) パイプのアウタとインナ両方を金ノコまたはカッターで切断します。



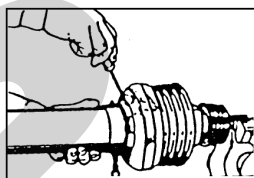
切断する時は、パイプの中にウエスを詰め、パイプ内面に切り粉が付着するのを防いでください。

(4) 切り口をヤスリなどでなめらかに仕上げてからパイプをよく清掃し、次にグリースを塗布して、アウタとインナを組み合わせます。

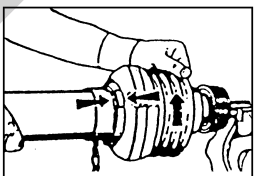
3. 安全カバーの脱着方法

(1) 安全カバーの分解手順

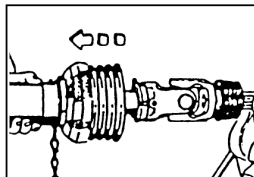
① 固定ネジを取り外してください。



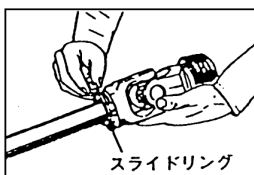
② 安全カバーを取りはずし位置へ回してください。



③ 安全カバーを引き抜いてください。

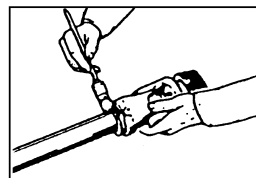


④ スライドリングを取り出してください。

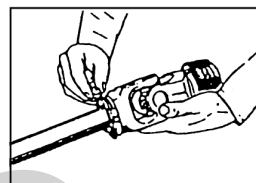


(2) 安全カバーの組立手順

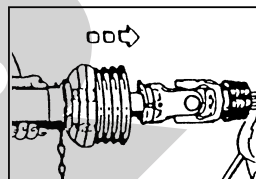
① ヨークのスライドリング溝とパイプ (インナ) に高品質グリースを塗ってください。



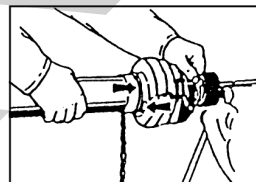
② スライドリングのつばをパイプ側に向け、切り口を開いて溝にはめてください。



③ その上に安全カバーをはめてください。



④ カバーをしっかりと止まるまで回してください。



⑤ 固定ネジを締め付けてください。

4. パワージョイントの連結

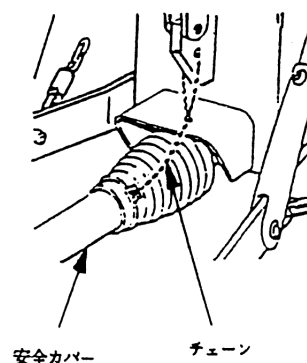
(1) ピン付ヨークのクランプピンを押して、PTO軸、PIC軸に連結し、クランプピンが元の位置に出るまで押し込んでください。

・ 注意

・ パワージョイントを接続した時、クランプピンが軸の溝に納まっていないと、使用中に外れ、ケガをする事があります。
溝に納まっているか、接続部を押し引きして確かめてください。

(2) パワージョイントは、アウタカバー側をトラクタPTO軸側に、インナカバー側をPIC軸に接続してください。

(3) 安全カバーのチェーンを固定した所に取り付け、カバーの回転を防いでください。 チェーンは旋回時の動きに順応できる余裕を持たせ、また他へひっかかりなどがないように余分なたるみを取ってください。



2 運転を始める前の点検

機械を調子よく長持ちさせるため、作業前に必ず行いましょう。

1 運転前の点検

1. トラクタ各部の点検

トラクタの取扱説明書に基づき点検を行ってください。

2. 連結部の点検

《標準ヒッチの場合：TMS1180,1580,1880,1881,2080,2081》

トラクタのドローバと本作業機のヒッチカンが、トラクタ付属の連結ピンで連結され、リンチピンなどで抜け止めが確実にされているか。

不具合が見つかった時は、「1-3-1 ドローバへの連結」の説明に基づき不具合を解消してください。

《2 P倍角ヒッチの場合：TMS1190,1590,1890,1891,2090,2091》

ローワーリンクピンには抜け止めのリンチピンが確実に挿入されているか。

不具合が見つかった時は「1-3-2 ローワーリンクへの連結」の説明に基づき不具合を解消してください。

3. パワージョイントの点検

(1) ジョイントの抜け止めのクランプピンが、PTO軸、P I C軸それぞれの溝に納まっているか。

(2) 安全カバーに損傷はないか。

(3) 不具合が見つかった時は、「1-4 パワージョイントの装着」の説明に基づき、不具合を解消してください。

4. マニュアルボディの点検

(1) ボルト・ナットに緩みはないか。

ホイールナットなど特に重要な部分のナットに緩みがないか点検してください。

ホイールナットに不具合が見つかった時は、表に基づき適正締付トルクにしてください。

＜ホイールナットの締付トルク＞

型 式	TMS 1180, 1190 1580, 1590	TMS 1880, 1890 1881, 1891 2080, 2081 2090, 2091
ホイールナット サイズ	M16×1.5	M18×1.5
締付トルク	210～230N・m (2140～2350kgf・cm)	300～330N・m (3060～3370kgf・cm)

(2) タイヤの亀裂・損傷・摩耗はないか。

不具合が見つかった時は交換してください。

(3) タイヤの空気圧は適正か。

不具合が見つかった時は表に基づき適正空気圧にしてください。

＜タイヤの空気圧＞

型 式	TMS 1180,1190 1580,1590	TMS 1880,1890 1881,1891	TMS 2080,2090 2081,2091
タ イ ヤ サ イ ズ	10/80-12- 6PR	11L-15- 8PR	12.5L-15- 8PR
空 気 圧	255kPa (2.6kg/cm ²)	295kPa (3.0kg/cm ²)	280kPa (2.8kg/cm ²)

(4) 床コンベヤチェーンの張りは適正か。

不具合が見つかった時は「5-2-2 床コンベヤチェーンのテンション」の説明に基づき張りを調整してください。

(5) 損傷部品はないか。

不具合が見つかったら部品の補修または交換してください。

(6) 各部の給油は十分か。

不具合が見つかった時は「2-3 給油箇所一覧表」の説明に基づき給油してください。

5. アタッチメントの点検

アタッチメントに付属している取扱説明書の「運転前の点検」の説明に基づきアタッチメントを点検してください。

2 エンジン始動での点検

・ 注 意

・ PTOを切らないでエンジンを始動すると、急に作業機が駆動され、周囲にいる人がケガをする事があります。
PTOを切ってから始動してください。

1. 駆動系統の点検

トラクタのエンジンをかけ、PTOを接続し、低速で回転させた時、異常音や異常振動がないか。

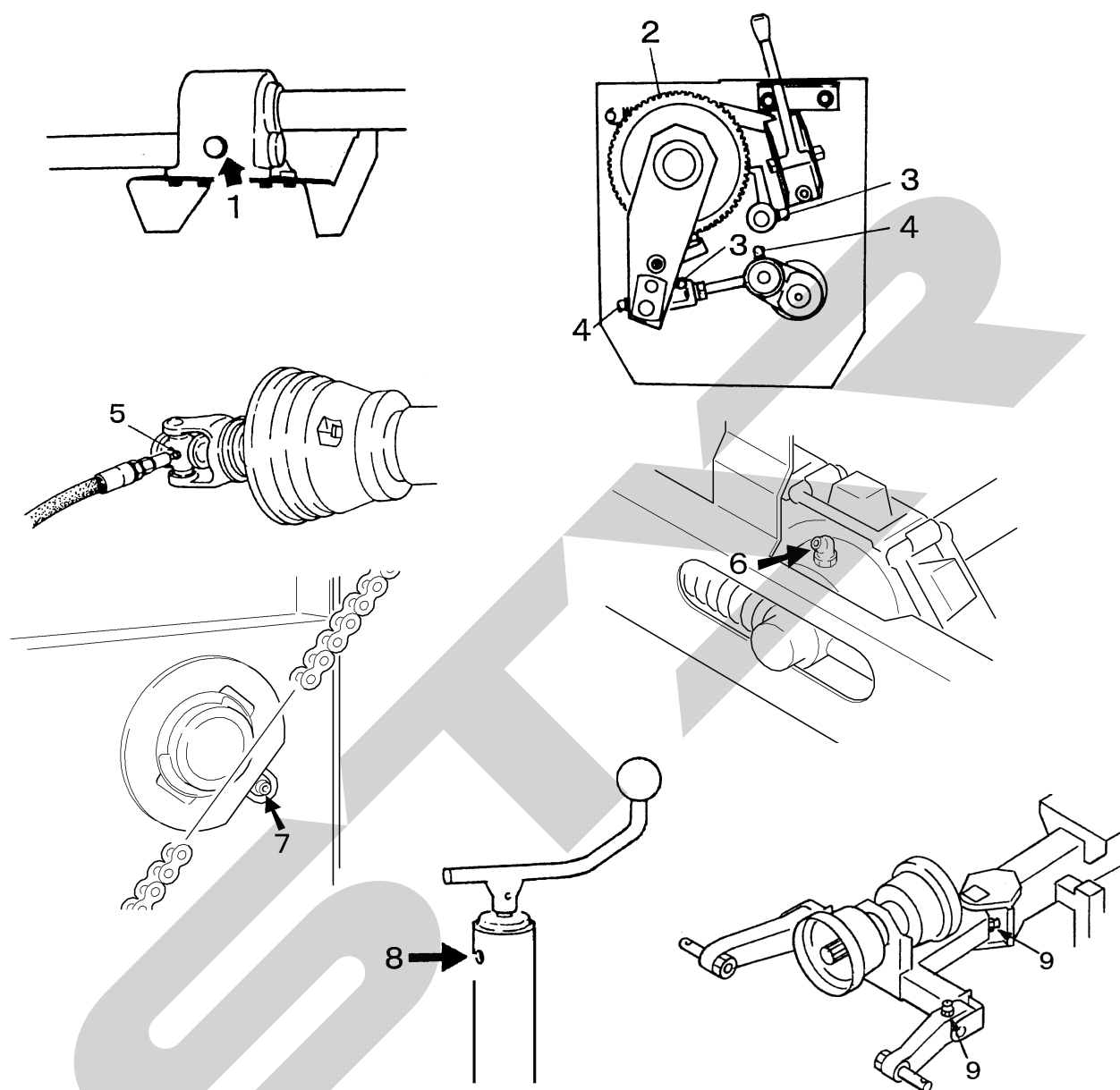
不具合が見つかった時は、「6-1 不調処置一覧表」に基づき不具合を解消してください。

2. アタッチメントの点検

アタッチメントに付属している取扱説明書の「エンジン始動での点検」の説明に基づきアタッチメントを点検してください。

3 給油箇所一覧表

- 給油・塗布するオイルは清浄なものを使用してください。
- グリースを給脂する場合、適量とは古いグリースが排出され、新しいグリースが出るまでです。



No.	給油箇所	個所	潤滑油の種類	交換時間	量	備考
1	ギヤボックス	1	グリース	作業シーズン毎	適量	補充
2	ラチェット	1	〃	作業毎	〃	爪部に塗布
3	ノッチ	2	〃	〃	〃	給脂
4	コネクティングロッド	2	〃	〃	〃	〃
5	パワージョイント	—	〃	〃	〃	〃
6	コンベヤ従動スプロケット	2	〃	〃	〃	〃
7	コンベヤ駆動軸軸受	2	〃	〃	〃	〃
8	スタンド	1	〃	〃	〃	TMS1180,1580,1880,1881 2080,2081
9	2P倍角ヒッチ	3	〃	〃	〃	TMS1190,1590,1890,1891 2090,2091

3 作業の仕方

1 本製品の使用目的

マニユア標準ボディはアタッチメントを装着し、堆肥・鶏糞の散布や、牧草・とうもろこし等飼料作物の運搬と荷降しに使用します。

マニユア2P倍角ボディはアタッチメントを装着し、堆肥・鶏糞の散布に使用します。

他の用途には使用しないでください。

2 アタッチメントについて

マニユアボディは、堆肥散布や飼料作物の荷降し等のアタッチメントを装着して使用します。

必要なアタッチメントを装着して作業してください。

アタッチメントの取扱説明書・部品表はそれぞれのアタッチメントに付属しています。

			型 式	装着アタッチメント			
				マニユア アタッチメント	ワイドビータ アタッチメント	ディスクビータ アタッチメント	エレベータ アタッチメント
マニユアボディ	樹脂床板	標準ヒッチ	TMS1180	AMN1850 AMN1860	AWB1820	ADW1820	—
			TMS1580				—
			TMS1880				AEL1820
			TMS2080				—
		2P倍角 ヒッチ	TMS1190				—
			TMS1590				—
			TMS1890				—
			TMS2090				—
	ステンレス床板	標準ヒッチ	TMS1881				AEL1820
			TMS2081				—
		2P倍角 ヒッチ	TMS1891				—
			TMS2091				—

3 床コンベヤの変速操作

コンベヤ速度は、5段階に変速できます。

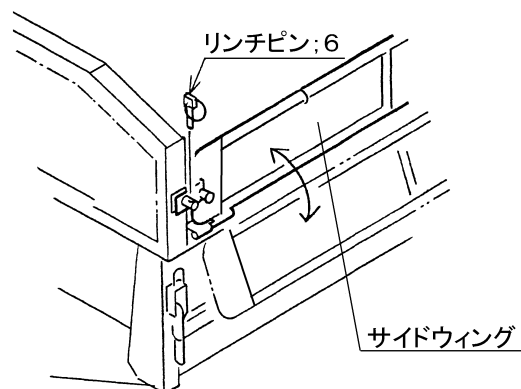
チェンジレバーを希望変速位置溝までスライドさせ、レバーをたおし、溝にはめこむと、変速操作は完了します。尚、チェンジレバーをN（中立）にするとコンベヤのみ停止します。

床コンベヤ変速段と散布量の関係は、アタッチメントに付属している取扱説明書の「床コンベヤ変速段と散布量」を参照してください。

4 サイドウィングについて

移動走行時の堆肥のこぼれを防止する事ができます。

堆肥の積み込みおよび散布は、リンチピンを外し、サイドウィングを倒した状態で行います。



移動走行はサイドウィングを立てた状態で行います。必ずリンチピンで固定してください。

5 移動走行

・ 注意

- 作業機への動力を切らないで走行すると、周囲の人を回転物に巻き込み、ケガを負わせる事があります。
移動走行する時は、PTOを切ってください。

本作業機に堆肥・鶏糞及び牧草・とうもろこし等の飼料作物を積載して移動する時、トラクタの操縦性は空車時とは大きく変化します。

堆肥等の積載により、トラクタの前輪荷重割合が減少し、操縦性が低下したり、ブレーキをかけた時の制動距離が長くなるなどの現象があらわれます。

移動走行する時は、低速走行し、ブレーキ操作は早めに行ってください。

4 作業が終わったら

長持ちさせるために、手入力は必ずしましょう。
アタッチメントについては、アタッチメントに付属している取扱説明書の「作業が終わったら」の説明に基づき手入れをしてください。

・ 注意

- 動力を切らずに、回転部・可動部の付着物の除去作業などを行うと、機械に巻き込まれてケガをする事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。

1 作業後の手入れ

- 機械に付着していたり、残っている堆肥等は、ほ場の中できれいに除去してください。
特に、回転部に巻き付いたワラやトワインなどは、シール部品、軸受部品などを傷つけますので、完全に取り除いてください。
- ボルト、ナット、ピン類の緩み、脱落がないか、又、破損部品がないか確認してください。異常があれば、ボルトの増締め、部品の交換をしてください。
- 各部の給油箇所は「2-3 給油箇所一覧表」に基づき給油してください。
- PTO軸、PIC軸、ジョイントスプライン部など塗装されていない露出部は、さびを防ぐためグリースを塗布してください。

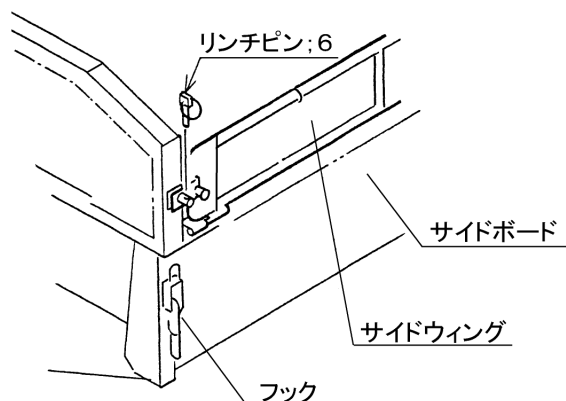
2 サイドボードの開閉

- サイドウイングが倒れないように、上部を手でおさえながら、リンチピン；6を外してください。
- サイドウイング上部をおさえたま、フック2箇所を外してください。
- サイドウイング上部を持ち、手前に軽く引きなが回転させて、サイドウイングとサイドボードを完全に開いてください。

・ 注意

- サイドボードを勢いよく開閉すると、フレームから外れて落ちケガをすることがあります。
開閉は静かに行ってください。

- 閉める場合は、逆の手順で行ってください。



3 トラクタからの切り離し

・ 警 告

- ・ 作業機をトラクタから切り離す時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタが不意に動き出し、思わぬ事故を起こすことがあります。平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- ・ 作業機をトラクタから切り離す時、輪止めをせずに行うと、作業機が暴走して思わぬ事故を起こすことがあります。
切り離す時は、必ず、スタンドを接地させ、作業機の車輪に輪止めをしてください。

1. 標準ヒッチの場合

- (1) トラクタのエンジンをとめ、駐車ブレーキをかけてください。
- (2) 作業機の車輪に輪止めをしてください。
- (3) PTO軸からパワージョイントを外してください。
- (4) ジョイントスタンドを立て、パワージョイントをたてかけてください。
- (5) 作業機のスタンドを立て、ヒッチカンがトラクタのドローバから浮き上がるまでスタンドハンドルを回してください。
- (6) 連結ピンの抜け止めピンを外し、連結ピンを抜いてください。
- (7) トラクタのエンジンを始動し、静かに前進させ、ドローバからヒッチカンを外してください。
- (8) 取り外した連結ピンは、抜け止めピン共に、保管してください。

2. 2P倍角ヒッチの場合

- (1) トラクタのエンジンをとめ、駐車ブレーキをかけてください。
- (2) 作業機の車輪に輪止めをしてください。
- (3) PTO軸からパワージョイントを外してください。
- (4) キャスタが下向きとなるようスタンドを付け換えてピンで固定し、接地するまで2P倍角ヒッチを下げてください。
- (5) ロワーリンクピンに差し込まれているリンチピンを抜きローリンクピンからローリンクを抜いてください。
- (6) トラクタのエンジンを始動し、静かに前進させてください。
- (7) 取り外したリンチピンは保管してください。

4 長期格納する時

1. 機体各部の清掃をしてください。
2. 摩耗した部品、破損した部品は、交換してください。
また、回転、回動支点およびパワージョイントのクランプピンを含む摺動部には注油し、PTO軸、PIC軸、パワージョイントのスプライン部にはグリースを塗布してください。
3. 塗装損傷部は、補修塗装または油を塗布し、さびの発生を防いでください。
4. 格納は風通しのよい屋内に保管してください。

5 点検と整備について

調子良く作業するために、定期的に行いましょう。
機械の整備不良による事故などを未然に防ぐために、「5-1 点検整備一覧表」に基づき、各部の点検・整備を行い、機械を最良の状態で、安心して作業が行えるようにしてください。

・ 注意

- ・ PTOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。
- ・ 点検整備のために外したカバー類を取り付けずに作業すると、回転部や可動部に巻き込まれ、ケガをする事があります。
元通りに取り付けてください。

アタッチメントについては、アタッチメントに付属している取扱説明書の「点検と整備について」の説明に基づきアタッチメントを点検整備してください。

1 点検整備一覧表

時 間	チェック項目	処 置
新品使用 1 時間	全ボルト・ナットのゆるみ	増し締め
使 用 毎	機械の清掃 ギヤボックスのグリース パワージョイントの破損 安全カバーの損傷 ホイールナットのゆるみ タイヤの亀裂・損傷 タイヤの異常摩耗 タイヤの空気圧 床コンベヤチェーンのテンション 各部の損傷、部品脱落 各部のボルト・ナットのゆるみ ホイールナットのゆるみ 各部の給油	グリース補充 部品交換 〃 「2-1-4 マニユアボディの点検」に基づき調整 交 換 〃 「2-1-4 マニユアボディの点検」に基づき調整 「5-2-2 床コンベヤチェーンのテンション」に基づき調整 部品交換、取付 増し締め 「2-1-4 マニユアボディの点検」に基づき調整 「2-3 給油箇所一覧表」に基づき給油
シーズン終了後	機械の清掃 ギヤボックスのグリース タイヤの溝深さ 各部の損傷、部品脱落 コンベヤチェーンの伸び 各部のボルト・ナットのゆるみ 各部の給油 塗装損傷部	グリース補充 溝が浅ければ交換 部品交換、取付 「5-2-2 床コンベヤチェーンのテンション」に基づき調整、または全数交換 全ボルト・ナットの増し締め 「2-3 給油箇所一覧表」に基づき給油 塗装または油塗布

2 各部の調整

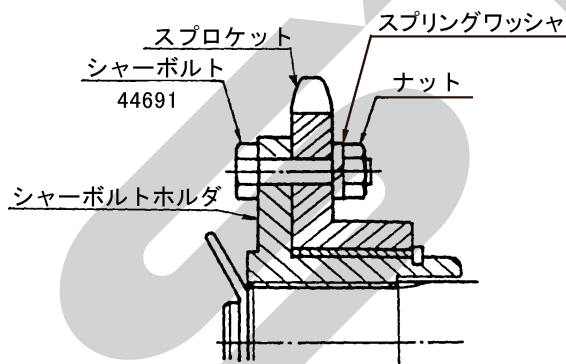
・ 注意

- ・ 傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタや作業機が不意に動き出し、思わぬケガをする事があります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- ・ PTOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。

1. シャーボルトの交換

過負荷から各部を守るため、機体前方にシャーボルトを装備しています。また、予備のシャーボルトは機体前方に取り付けています。シャーボルトの交換は、次の手順で行ってください。

- (1) シャーボルトが切断した時は、必ず原因を調べ、その原因を取り除いてから行ってください。
- (2) 切断されたシャーボルトをシャーボルトホルダから取り除いてください。
- (3) シャーボルトホルダを手で回し、スプロケットとシャーホルダのシャーボルト穴を合わせてください。
- (4) 当社指定シャーボルトを通し、ナットを組み込み、締め付けて固定してください。



取扱い上の注意

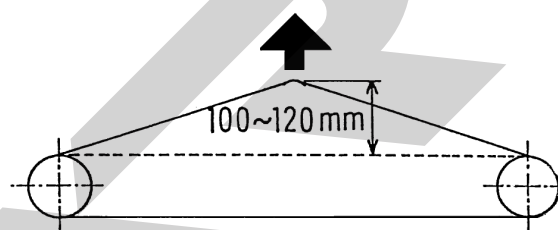
- ・ シャーボルト切断の原因を取り除かずに、新しいシャーボルトを取り付けても、再度、切断されます。必ず原因を調べ、その原因を取り除いてから行ってください。
- ・ 当社指定外のシャーボルトを使用すると、過負荷に対し、切断されず機体各部の破損原因になったり、正規の使用状態にもかかわらず、すぐにシャーボルトが切断される事があります。
当社指定のシャーボルトを使用してください。

- ・ 当社指定のシャーボルトを使用しているも、高速回転でPTOクラッチを入れたり、本作業機の適正回転数以外で使用すると、シャーボルトが切断される事があります。

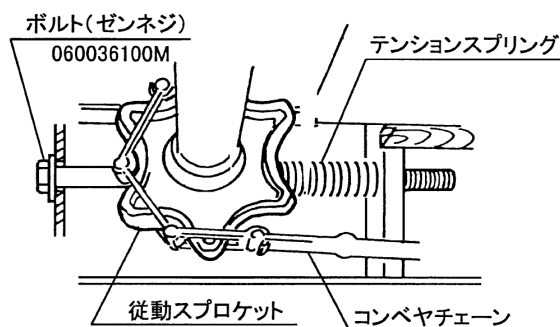
PTOの接続は、低速回転で接続後、本作業機の適正回転数にセットして作業してください。

2. 床コンベヤチェーンのテンション

- (1) 荷箱内に入り、コンベヤチェーンの中央を40 kgfの力で持ち上げた時、チェーンが100～120mm持ち上がるようにセットします。



- (2) 左右のコンベヤチェーンの持ち上がる量が同じになるように、左右のボルト（ゼンネジ）を締め込んでください。



6 不調時の対応

エンジンをとめてから処置してください。

トラブルが発生したら「6-1 不調処置一覧表」に基づき処置してください。

アタッチメントにトラブルが生じたら付属している取扱説明書の「不調時の対応」の説明に基づき処置してください。

・ 注 意

- ・ PTOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。
- ・ 不調処置のために外したカバー類を取り付けずに作業すると、回転部や可動部に巻き込まれ、ケガをする事があります。
元通りに取り付けてください。

1 不調処置一覧表

症 状	原 因	処 置
床コンベヤが動かない	ギヤ・シャフトの破損	部品交換
	コンベヤチェーンの破損	部品交換のうえ、「5-2-2 床コンベヤチェーンのテンション」に基づき張り直し
	コンベヤチェーンの外れ	テンションボルトをゆるめ、スプロケットにかけ直し、「5-2-2 床コンベヤチェーンのテンション」に基づき張り直し
ギヤボックスが異常発熱する	グリース量が不足	「2-3 給油箇所一覧表」に基づき給油
	ベアリング、ギヤ、シャフトが破損	部品交換
機体がふらつく	左右のタイヤ空気圧がアンバランス	「2-1-4 マニユアボディの点検」に基づき適正空気圧にする
	ホイールナットがゆるんでいる	「2-1-4 マニユアボディの点検」に基づき増締めする
	ハブベアリングの摩耗	キャッスルナットの増し締めまたはベアリングの部品交換

原因や処置の仕方がわからない場合は下記事項とともに購入先にご相談ください。

1. 製 品 名
2. 部品供給型式 (型式)
3. 製 造 番 号
4. 故 障 内 容 (できるだけ詳しく)

7 型式一覧表

1 マニユアスプレッドダ型式一覧表

マニユア スプレッドダ型式		本体ユニット		ビータアタッチメント	
		型 式	仕 様	型 式	仕 様
TMS1180S TMS1580S TMS1880S TMS1881S TMS2080S TMS2081S	=	TMS1180 TMS1580 TMS1880 TMS1881 TMS2080 TMS2081	標準ヒッチ	+	AMN1850 シングルビータ アタッチメント
TMS1180M TMS1580M TMS1880M TMS1881M TMS2080M TMS2081M	=	TMS1180 TMS1580 TMS1880 TMS1881 TMS2080 TMS2081	標準ヒッチ	+	AMN1860 ダブルビータ アタッチメント
TMS1180W TMS1580W TMS1880W TMS1881W TMS2080W TMS2081W	=	TMS1180 TMS1580 TMS1880 TMS1881 TMS2080 TMS2081	標準ヒッチ	+	AWB1820 ワイドビータ アタッチメント
TMS1180D TMS1580D TMS1880D TMS1881D TMS2080D TMS2081D	=	TMS1180 TMS1580 TMS1880 TMS1881 TMS2080 TMS2081	標準ヒッチ	+	ADW1820 ディスクビータ アタッチメント
TMS1190S TMS1590S TMS1890S TMS1891S TMS2090S TMS2091S	=	TMS1190 TMS1590 TMS1890 TMS1891 TMS2090 TMS2091	倍角ヒッチ	+	AMN1850 シングルビータ アタッチメント
TMS1190M TMS1590M TMS1890M TMS1891M TMS2090M TMS2091M	=	TMS1190 TMS1590 TMS1890 TMS1891 TMS2090 TMS2091	倍角ヒッチ	+	AMN1860 ダブルビータ アタッチメント
TMS1190W TMS1590W TMS1890W TMS1891W TMS2090W TMS2091W	=	TMS1190 TMS1590 TMS1890 TMS1891 TMS2090 TMS2091	倍角ヒッチ	+	AWB1820 ワイドビータ アタッチメント
TMS1190D TMS1590D TMS1890D TMS1891D TMS2090D TMS2091D	=	TMS1190 TMS1590 TMS1890 TMS1891 TMS2090 TMS2091	倍角ヒッチ	+	ADW1820 ディスクビータ アタッチメント

2 エレベータワゴン型式一覧表

エレベータワゴン 型 式		本体ユニット		エレベータアタッチメント 型 式	
		型 式	仕 様		
TFE1880		TMS1880	標準ヒッチ	+	AEL1820
TFE1881		TMS1881			



本 社	066-8555	千 歳 市 上 長 都 1 0 6 1 番 地 2	TEL0123-26-1123 FAX0123-26-2412
千 歳 営 業 所	066-8555	千 歳 市 上 長 都 1 0 6 1 番 地 2	TEL0123-22-5131 FAX0123-26-2035
旭 川 営 業 所	070-8004	旭 川 市 神 楽 4 条 9 丁 目 3 番 3 5 号	TEL0166-61-6131 FAX0166-62-8985
豊 富 営 業 所	098-4100	天 塩 郡 豊 富 町 字 上 サ ロ ベ ツ 1 1 9 1 番 地 4 4	TEL0162-82-1932 FAX0162-82-1696
帯 広 営 業 所	080-2462	帯 広 市 西 2 2 条 北 1 丁 目 1 2 番 地 4	TEL0155-37-3080 FAX0155-37-5187
中 標 津 営 業 所	086-1152	標 津 郡 中 標 津 町 北 町 2 丁 目 1 6 番 2	TEL0153-72-2624 FAX0153-73-2540
花 巻 営 業 所	028-3172	岩 手 県 花 巻 市 石 鳥 谷 町 北 寺 林 第 11 地 割 120 番 3	TEL0198-46-1311 FAX0198-45-5999
盛 岡 事 務 所	020-0173	岩 手 県 岩 手 郡 滝 沢 村 滝 沢 字 根 堀 坂 552-3	TEL019-694-1661 FAX019-694-1662
仙 台 営 業 所	983-0013	宮 城 県 仙 台 市 宮 城 野 区 中 野 字 神 明 179-1	TEL022-388-8673 FAX022-388-8735
小 山 営 業 所	323-0158	栃 木 県 小 山 市 梁 2 5 1 2 - 1	TEL0285-49-1500 FAX0285-49-1560
名 古 屋 営 業 所	480-0102	愛 知 県 丹 羽 郡 扶 桑 町 大 字 高 雄 字 南 屋 敷 191	TEL0587-93-6888 FAX0587-93-5416
岡 山 営 業 所	700-0973	岡 山 県 岡 山 市 下 中 野 7 0 4 - 1 0 3	TEL086-243-1147 FAX086-243-1269
熊 本 営 業 所	862-0939	熊 本 県 熊 本 市 長 嶺 南 1 丁 目 2 番 1 号	TEL096-381-7222 FAX096-384-3525
都 城 営 業 所	885-1202	宮 崎 県 都 城 市 高 城 町 穂 満 坊 1 0 0 3 - 2	TEL0986-53-2222 FAX0986-53-2233