

# **STAR**

## **ラッピングマシン**

### **取扱説明書・部品表**

製品コード	K49163	・ K49172
型式	TWM1000	・ TWM1010
部品供給型式	AWM1000-01	
製品コード	K49162	
型式	TWM1020	
部品供給型式	AWM1020-01	

**部品ご注文の際は、必ず部品供給型式をご連絡ください。**

**“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

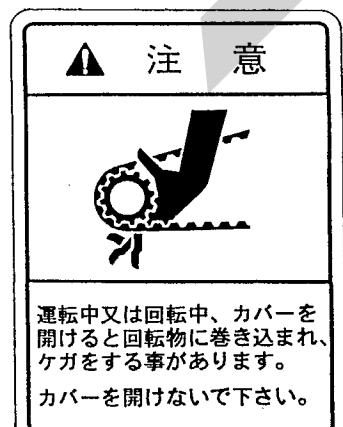
その警告に従わなかった場合、ケガを負うおそれがあることを示します。



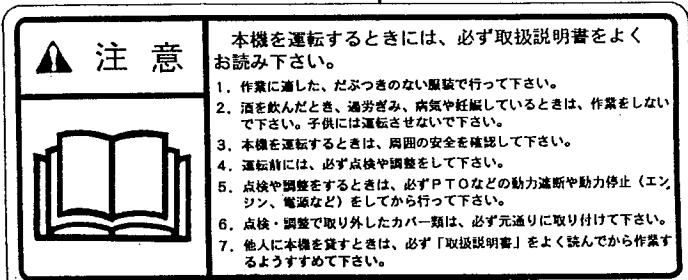
部品番号 106467



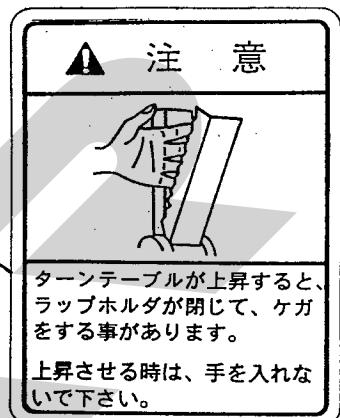
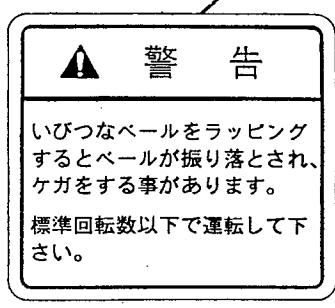
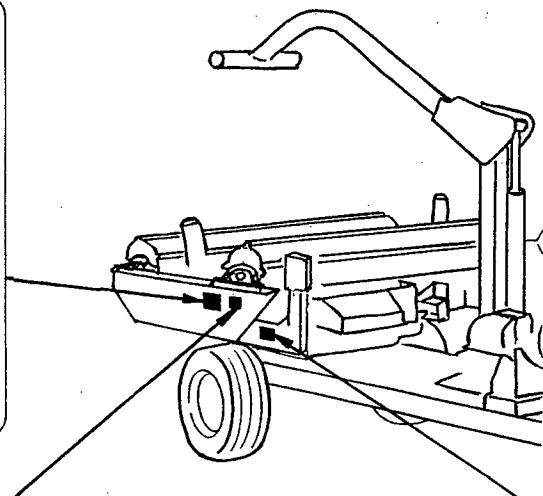
部品番号 106465



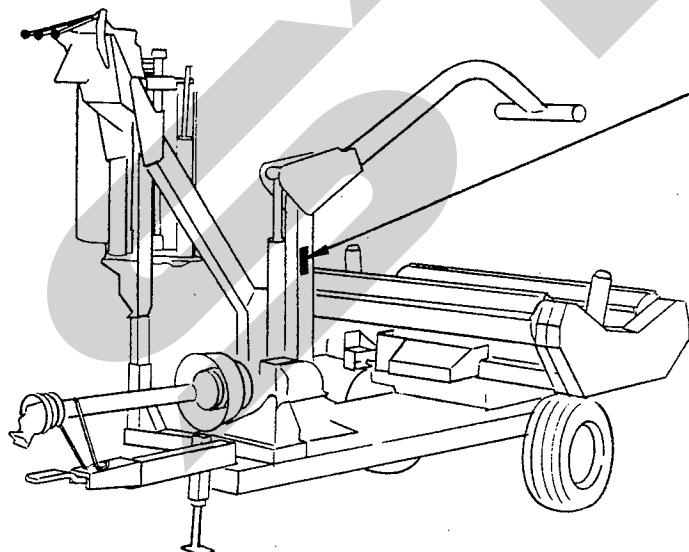
部品番号 106171



部品番号 106164



TWM1020に貼付



TWM1020に貼付

## — ラベルが損傷した時は —

警告ラベルは、使用者および周囲の作業者などへ危険を知らせる大事なものです。  
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、十分に理解してから行ってください。

### 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ぬ事があった時、取扱説明書を製品に近接して保存していくため、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、分からぬ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。

□帽子を着用する。

□はちまき、首巻きタオル、腰タオルなどはしない。

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。

始業点検をする時は

#### ▲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。

トラクタを始動・発進する時は

#### ▲警告

- トラクタの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うと、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。
- トラクタの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。
- トラクタを急発進させ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。

- 室内でトラクタのエンジンを始動する時、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、十分に換気してください。
- トラクタのP T Oを切らないでエンジンを始動すると、急に作業機が駆動され、周囲にいる人がケガをする事があります。  
P T Oを切ってから始動してください。  
《TWM1000・1020》
- 油圧コントロールレバーを中立の位置にしないでエンジンパワーユニットの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ことがあります。  
油圧コントロールレバーを中立に位置させてから始動してください。  
《TWM1010》

#### エンジンパワーユニットを使用する時は――

##### ▲危険

- エンジンパワーユニットのエンジンに燃料を補給する時、くわえタバコや裸火照明の元で行なうと燃料に引火し、ヤケドをすることがあります。
- 火気の元で燃料を補給しないでください。

##### ▲警告

- エンジンパワーユニットのエンジンが熱い間に給油すると引火しヤケドをすることがあります。
- 熱い間は給油しないでください。

##### ▲注意

- エンジンパワーユニットのエンジンの周囲に可燃物を置くと引火し火災を起こすことがあります。
- 可燃物は置かないでください。

#### 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。

##### ▲注意

- リンケージドローバに連結すると、ペールを降す時ヒッチ点荷重が軽くなり、ラッピングマシンが転倒します。
- 固定ヒッチまたはスイングドローバに連結してください。
- 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。

- 連結するトラクタによっては、前輪荷重が軽くなり、操縦が不安定となり、思わぬ事故をまねく事があります。
- トラクタヘバンパー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。
- 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ことがあり、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、P T O側のクランプピンが溝に納まっていたり、P I C側のピンの抜け止めがヨーク外周の溝に納まっているないと、使用中に外れ、ケガをする事があります。
- ピン及び抜け止めが溝に納まっているか確認してください。

#### 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、道路運送車輌法に違反します。
- 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ことがあります。

ほ場での特殊作業以外は、ブレーキペダルは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ことがあります。

トラクタには、運転者以外の人は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ことがあります。

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ことがあります。

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、ケガをさせることがあります。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ことがあります。

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すると、トラクタが転倒あるいは横転し、ケガをすることがあります。

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、ケガをすることがあります。

また、物を乗せて走行すると、落下し、周囲の人へケガを負わせることがあります。

作業機の上には、人や物などは乗せないでください。

### ▲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、ケガを負わせることがあります。

移動走行する時は、作業機への動力を切ってください。

## 作業中は

### 作業する時は

#### ▲危険

- 運転中又は回転中、ターンテーブルなどに接触すると、ケガをすることがあります。周囲に人を近づけないでください。

- ベールを積み降ろしする時、リフトアームやターンテーブルに挟まれ、ケガをすることがあります。

周囲に人を近づけないでください。

#### ▲警告

- 傾斜地で荷降ろしするとベールが転がり、巻き込まれてケガをすることがあります。

荷降ろしは、平坦な場所で行ってください。

- いびつなベールをラッピングするとベールが振り落とされ、ケガをすることがあります。標準回転数以下で運転してください。

- 作業機指定のP T O回転速度を超えて作業すると、機械の破損により、ケガをすることがあります。《TWM1000》指定回転速度を守ってください。

- 作業機の上に人を乗せると、転落し、思わぬ事故をまねくことがあります。

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、暴走事故をまねくことがあります。

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ことがあります。

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。

- 手放し運転すると、思わぬ方向へ暴走し、事故を起こすことがあります。

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ことがあります。

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、ケガをすることがあります。カバーを開けないでください。

- ターンテーブルが上昇すると、ラップホルダが閉じて、ケガをすることがあります。

上昇させる時は、手を入れないでください。

- フィルム巻き付け作業中、フィルムやストレッチローラに接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。  
作業中はさわらないでください。
- 機械の調整や、付着物の除去などを行う時、トラクタのPTOおよびエンジンをとめずりに作業すると、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ことを確かめて行ってください。《TWM1000・1020》
- 機械の調整や、付着物の除去などを行う時、エンジンパワーユニットのエンジンをとめずりに作業すると、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。  
エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっていることを確かめて行ってください。  
《TWM1010》

#### 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

- トラクタのPTOおよびエンジンをとめずりに、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。《TWM1000・1020》
- エンジンパワーユニットのエンジンをとめずりに回転部点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ことがあります。エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっていることを確かめて行ってください。

#### 終業点検をするときは

##### ▲注意

- 作業後の点検を怠ると、機械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

- 調整時不意にラップホルダが閉じてケガをする事があります。  
調整時は手を入れないでください。
- サブフレームをあげた状態のまま下にもぐったり、足を入れたりすると、不意に降下しぱガをする事があります。  
下に入る時は、台などで落下防止をして行ってください。
- 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。
- トラクタのPTOおよびエンジンをとめずりに作業すると、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。《TWM1000・1020》
- エンジンパワーユニットのエンジンをとめずりに作業すると、第三者の不注意により不意に作業機が駆動され、思わぬケガをする事があります。  
エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっていることを確かめて行ってください。  
《TWM1010》
- 油圧の継手やホースに、ゆるみや損傷があると、飛び出る高圧オイルあるいは作業機の急な降下で、ケガをする事があります。  
補修もしくは部品交換してください。  
継手やホースを外す時は、油圧回路内の圧力を無くしてから行ってください。
- 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



## 安全に作業するため

安全に関する警告について	1	作業が終わったら	6
作業前に	3	不調処置・点検・整備をする時	6
作業中は	5		

1

## トラクタへの装着

1 各部の名称とはたらき	9	4 トラクタへの装着	15
2 適応トラクタの範囲	11	1. ドローバへの連結	15
3 組立部品	11	5 パワージョイントの装着	16
1. 解梱	11	1. 長さの確認方法	16
2. 組立部品の明細	11	2. 切断方法	17
3. 組立要領	11	3. 安全カバーの脱着方法	17
		4. パワージョイントの連結	17

2

## 運転を始める前の点検

1 運転前の点検	18	3. 製品本体の点検	18
1. トラクタ各部の点検	18	2 エンジン始動での点検	19
2. 連結部の点検	18	3 給油箇所一覧表	20
(1) ドローバの連結部の点検	18		
(2) パワージョイントの点検	18		

### 3 作業の仕方

1 本機の使用目的	22	6. ストレッチフィルムの通し方	24
2 作業をするための調整	22	7. スタンドの据え付け	
1. ストレッチ高さの調整	22	《TWM1010》	24
2. 油圧コントロールレバー操作		3 作業要領	24
位置の調整《TWM1020》	22	1. 油圧操作	24
3. カウンターボックス巻数設定	23	2. 作業回転速度	25
4. フィルムの巻数	23	3. 作業方法	25
5. ストレッチフィルムの装着	23	4 運搬	27

### 4 作業が終わったら

1 作業後の手入れ	28	2 長期格納する時	28
-----------	----	-----------	----

### 5 点検と整備について

1 点検整備一覧表	29	(1) ラップホルダ関係の調整	30
2 各部の調整	30	(2) ラップホルダ解除装置の調整	30
1. フィルムカット・ホールド 関係の調整	30	2. ラップホルダのナイフ位置の調整	31

### 6 不調時の対応

1 不調処置一覧表	32
-----------	----

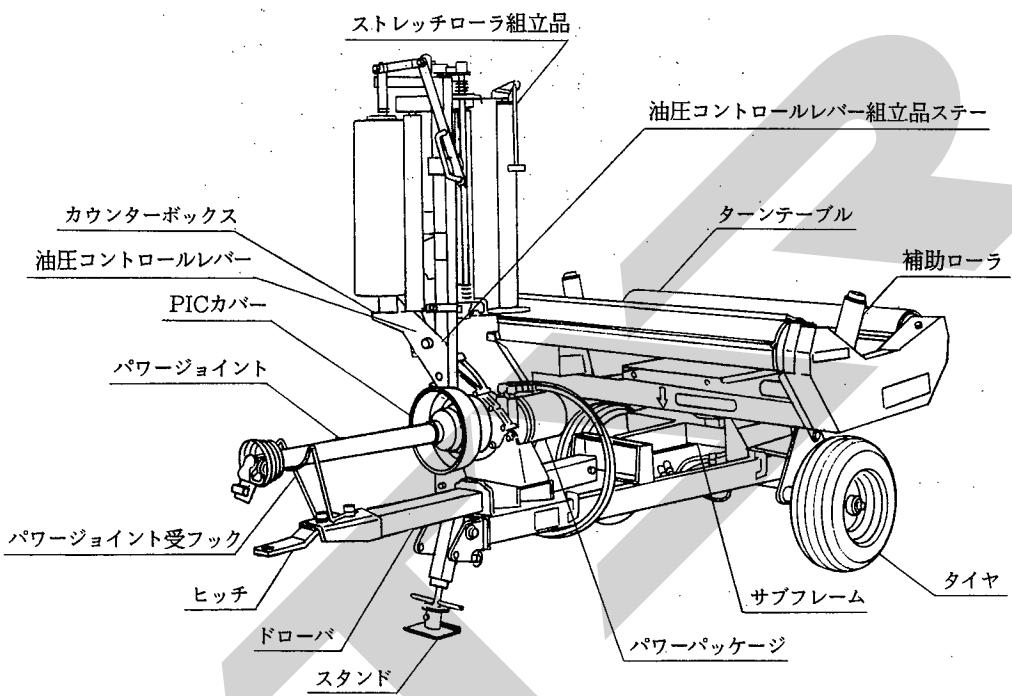
### 7 部品表

# 1 トラクタへの装着

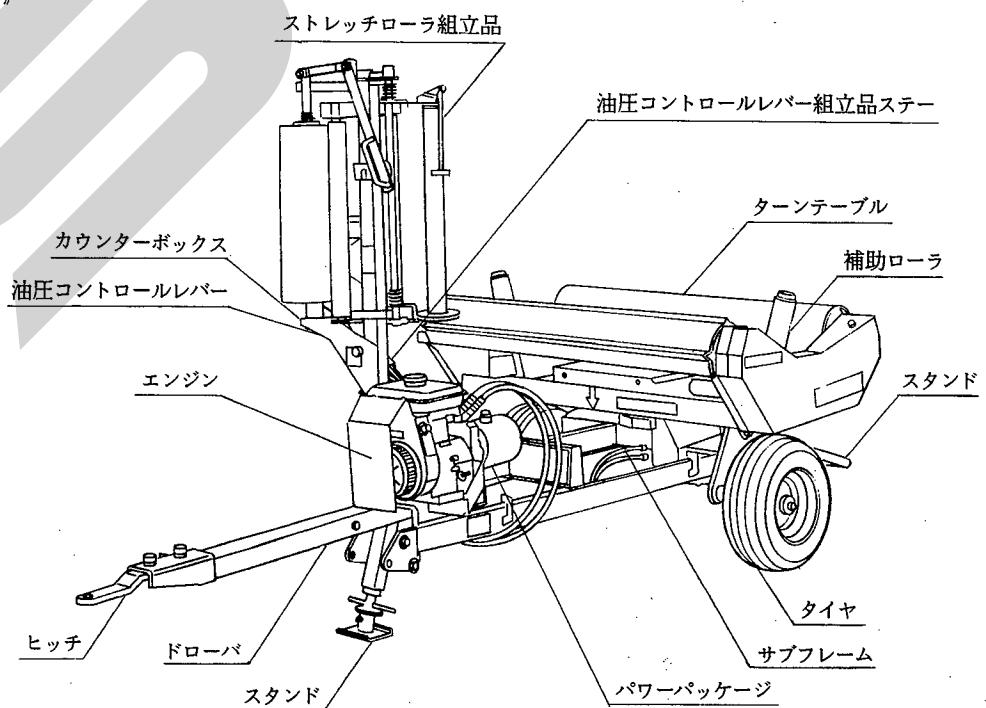
適切な装着で安全な作業をしましょう。

## 1 各部の名称とはたらき

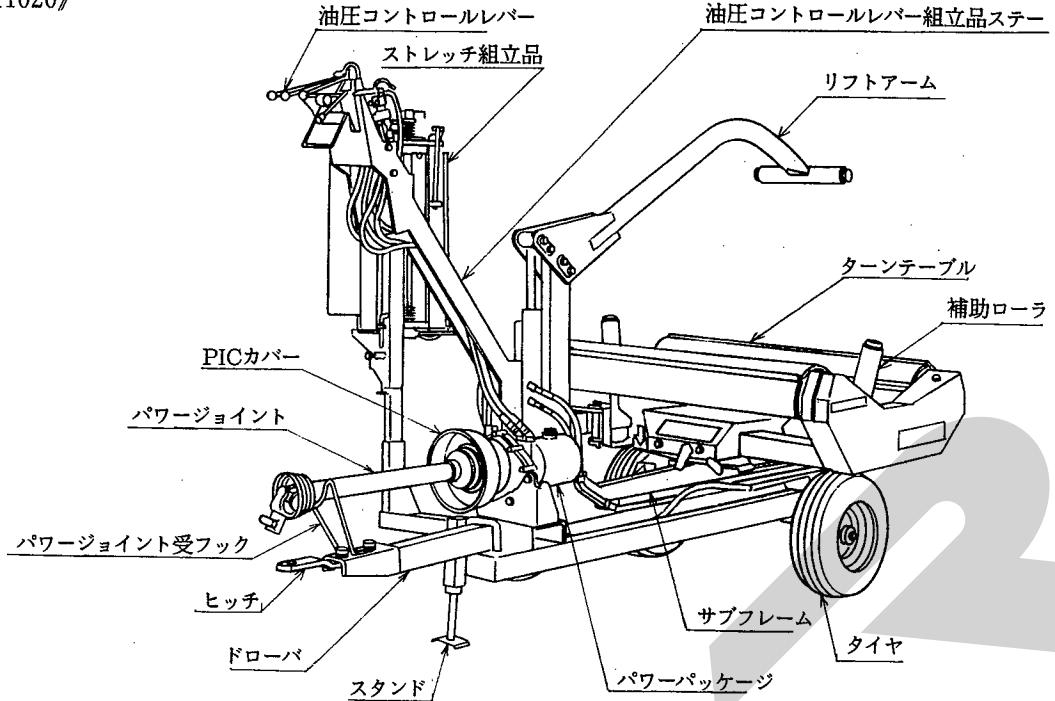
《TWM1000》



《TWM1010》

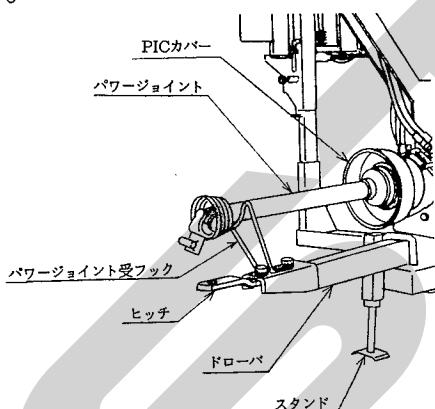


## 《TWM1020》



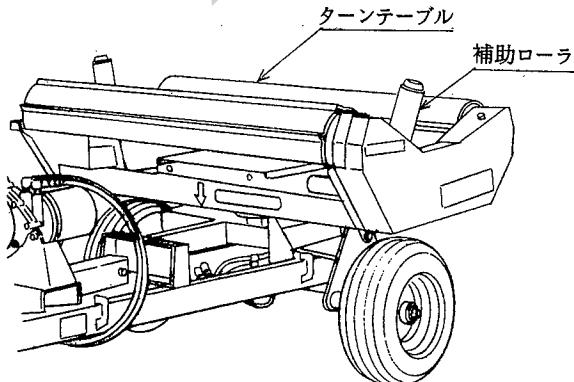
### 1. ヒッチ・ドローバ

トラクタとラッピングマシンを連結させるものです。



### 2. ターンテーブル

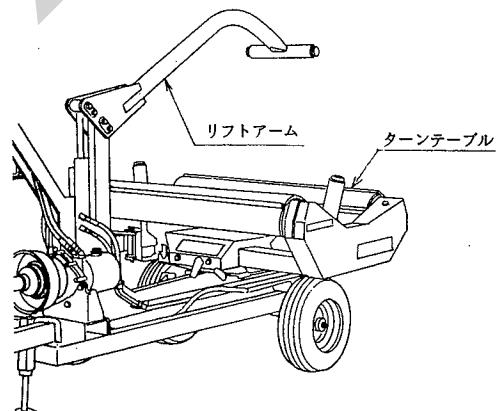
ラッピングするベールを積載し、回転させるところです。



### 3. リフトアーム

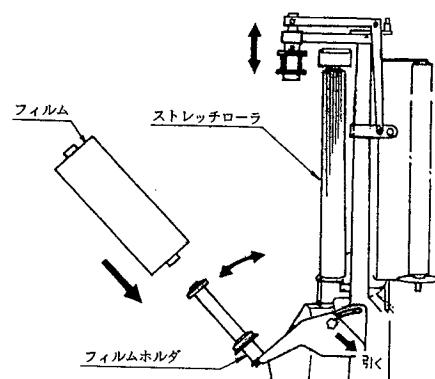
#### 《TWM1020》

ベールの積み込み荷降ろしのとき、ベールを押さえつけます。



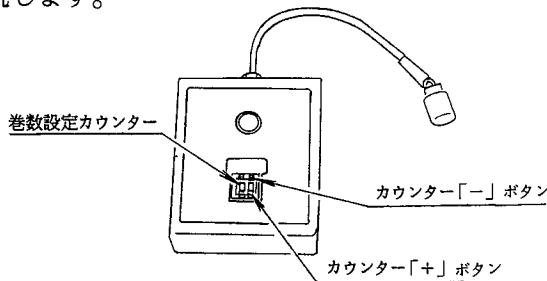
### 4. ストレッチローラ組立品

フィルムを装着し、フィルムの引き出される力で駆動されるローラにより、フィルムを伸ばします。



## 5. カウンターボックス

フィルムの巻き付け回数を設定し、巻き付け終了時、ブザーが鳴り又、ランプ点灯の電流を流します。



## 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すことがあります。

この製品の適応トラクタ馬力は次のとおりです。

型 式	適応トラクタ馬力
T WM1000	
T WM1010	20~45PS
T WM1020	

## 3 組立部品

### 1. 解 框

木枠に固定している部品をほどいてください。

### 2. 組立部品の明細

梱包に同梱されている梱包明細に基づき、必要部品がそろっているか確認してください。

### 3. 組立要領

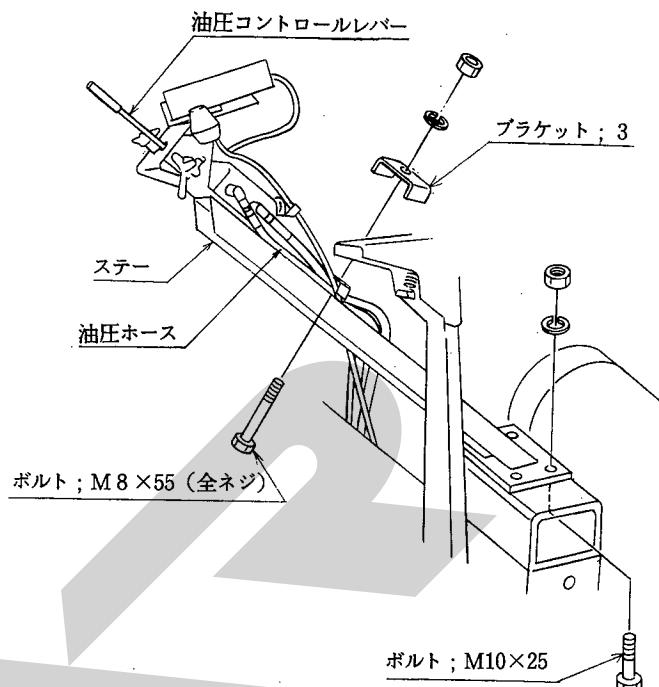
各部品の組立に必要なボルト・ナット類は、梱包明細の符号を参照してください。

- (1) 油圧コントロールレバー組立品ステーを機体前側上部に組み込み油圧ホースを整列させ固定してください。

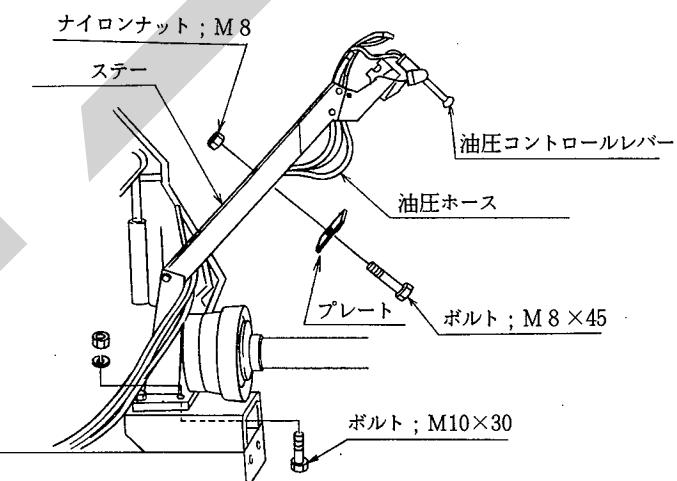
### 取扱い上の注意

取り付けボルトの挿入方向は、機体内側から外側に向かって挿入してください。

## 《T WM1000・1010》



## 《T WM1020》



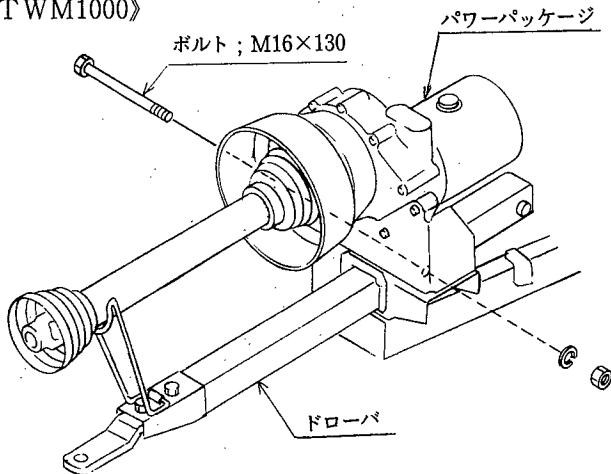
- (2) 機体前部にドローバを差し込み、ボルトで固定します。

T WM1000の場合は、ドローバ中央の穴、T WM1010の場合は、ドローバ外側の穴に組み込みます。

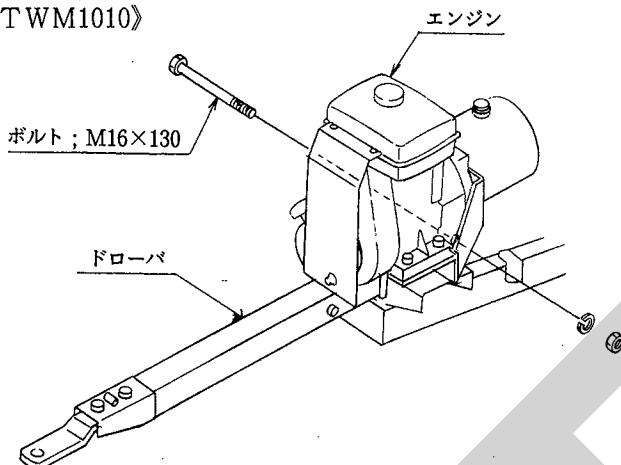
### 取扱い上の注意

T WM1010の場合、ドローバ中央の穴に組み込むと、旋回時、トラクタのタイヤがエンジンに接触する恐れがあります。

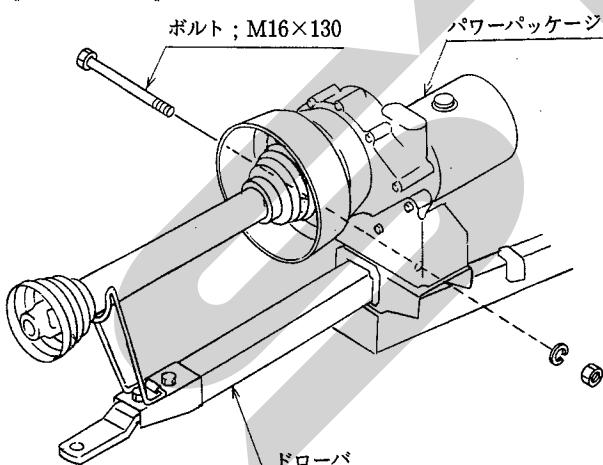
### 《TWM1000》



### 《TWM1010》



### 《TWM1020》



#### (3) パワージョイント受けフックの組み込み

##### 《TWM1000・1020》

組み込み方向を図で確認しドローバ先端のヒッチ上部筒穴にフックの片側を引掛け、残りの片方を手前に引きながら筒穴に挿入します。

#### 取り扱い上の注意

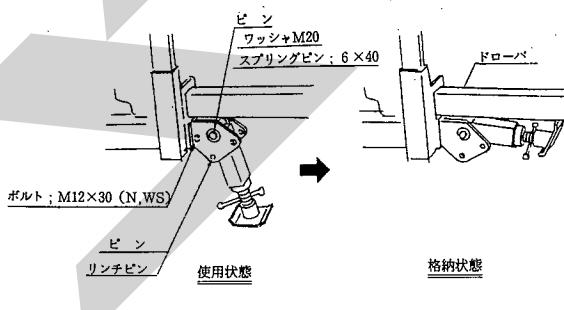
フック組み込みのとき、フック部を引き広げすぎると変形を生じ最適な組み付けができなくなりますので注意願います。

#### (4) スタンドの組み込み

##### 《TWM1000・1020》

機体前側のドローバ下部にスタンド組立品を組み付けます。

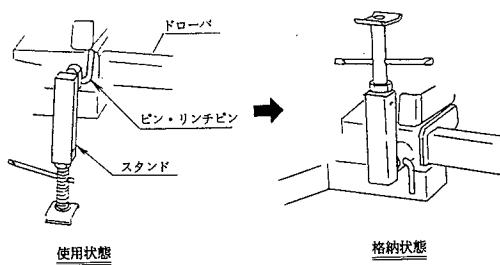
スタンドを格納する場合は、リンチピン及びピンを外し、スタンドをフレーム上方に廻しピンを挿入し固定します。



### 《TWM1020》

機体前側右側面にスタンド組立品を差し込みピン及びリンチピンで固定します。

スタンドを格納する場合は、リンチピン及びピンを外し、スタンドを上方向に廻し、ピンを挿入し固定します。



#### (5) タイヤの組み込み

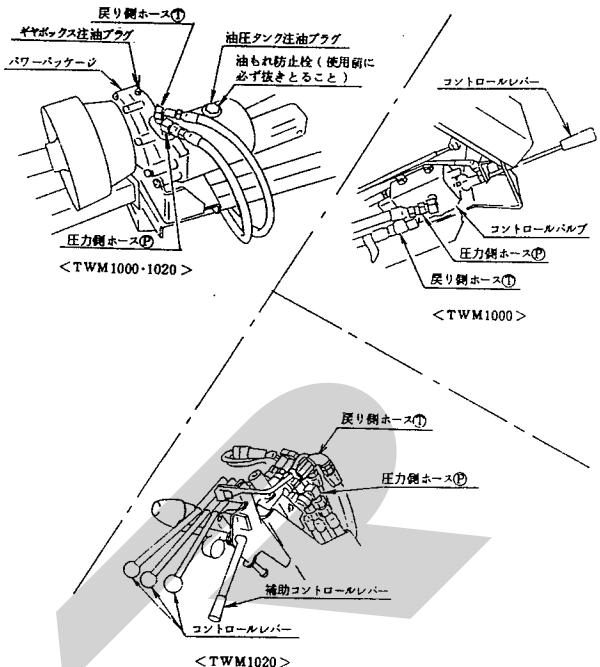
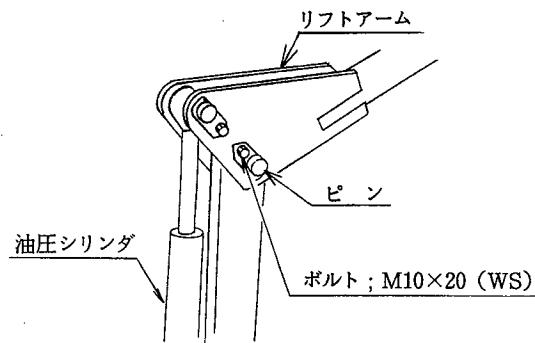
機体後方左右にタイヤを組み込みます。

部品の組み込み順は部品表を参照のうえ組み込んでください。

## (6) リフトアームの組み込み

《TWM1020》

- ① サブフレーム前方上端にリフトアームを挿入し、ピンとボルトで組み付けます。
- ② リフトアーム端部に油圧シリンダをピンとボルトで組み付けてください。



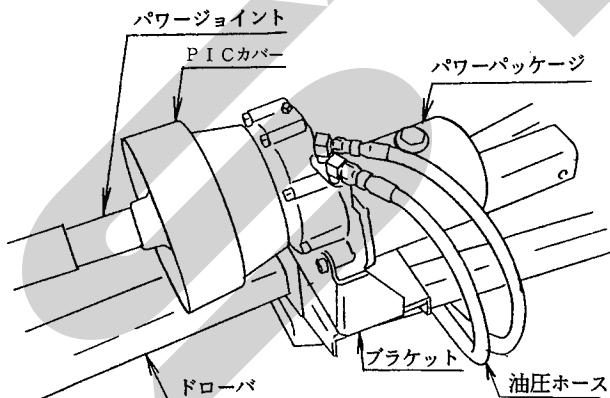
## (7) パワーパッケージユニットの組み込み

《TWM1000・1020》

- ① 機体前方上部にパワーパッケージ組立品を組み付けます。
- ② パワーパッケージに油圧ホースを接続します。

### 取扱い上の注意

油圧ホース先端の金具の方向は、油圧ホースが無理なく組み付く方向にしてください。



- ③ 油圧ホース接続の時、圧力側②・戻り側①を間違わないで接続してください。

### 取扱い上の注意

圧力側②・戻り側①の接続が逆の場合、油圧コントロールレバーの操作と逆方向に動いたり、コントロールバルブ部分からオイルが吹き出したりします。

油圧タンク注油プラグの油もれ防止栓を抜きとってください。

## (8) エンジンパワーユニットの組み込み

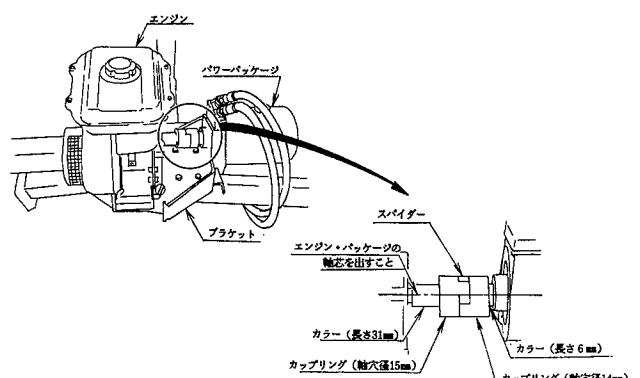
《TWM1010》

- ① 機体前方上部にブラケットを組み込んだ後、パワーパッケージ及びエンジンを取り付けます。

### 取扱い上の注意

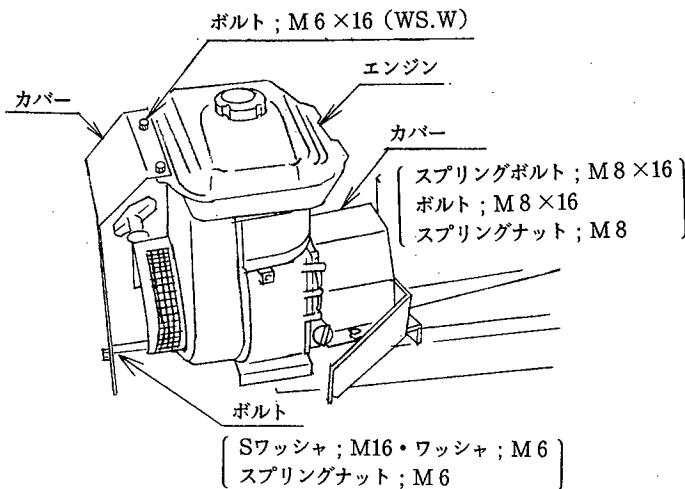
カップリング挿入時、パワーパッケージ及びエンジン軸端部がカップリングボス端面より2mm内側に位置するよう、カップリングを移動させ、軸と固定してください。

カップリングの軸穴径が異なりますので、図示の通りカップリング及びカラーを組み込んでください。



- ② エンジン及びパワーパッケージ軸部にカバーを組み付けます。

エンジン側のカバーを取り付ける時は、燃料タンク取り付けボルト及びリコイルスター取り付けボルト（3本の内の下側1本）を附属されているボルトに交換して組み込んでください。

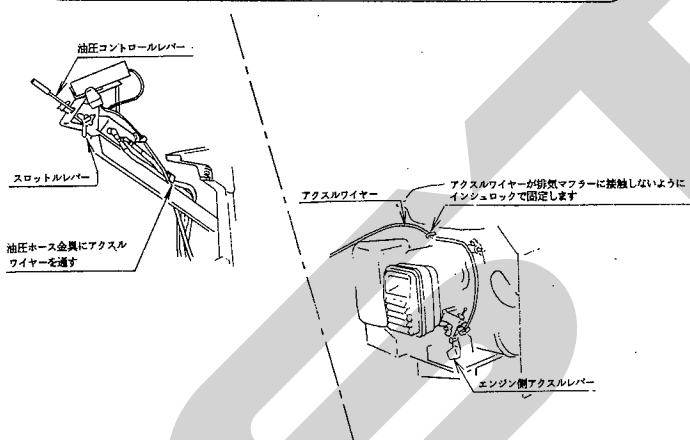


### ③ スロットルレバー及びアクスルワイヤの取り付け

スロットルレバーを油圧コントロールレバー部のブラケット側面に取り付け、アクスルワイヤーを中心の油圧ホース金具部分に通しエンジンのアクスルレバーに取り付けます。

#### 取扱い上の注意

アクスルワイヤはエンジン排気マフラーに接触しないように、又、極度な屈曲のないように取り付けてください。



### ④ パワーパッケージに油圧ホースを接続します。

#### 取扱い上の注意

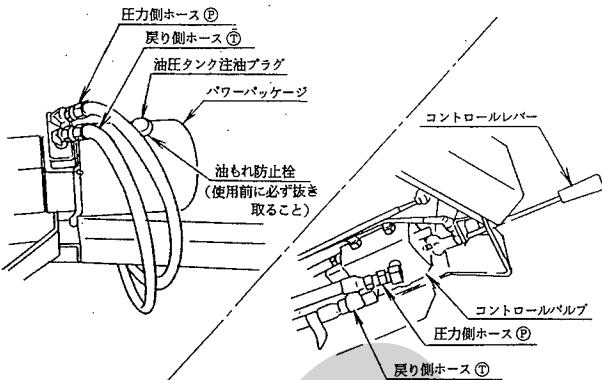
油圧ホース先端の金具の方向は、油圧ホースが無理なく組み付く方向にしてください。

油圧ホース接続の時、圧力側①・戻り側②を間違わないで接続してください。

#### 取扱い上の注意

圧力側①・戻り側②の接続が逆の場合、油圧コントロールレバーの操作と逆方向に動いたり、コントロールバルブ部分からオイルがふき出したりします。

### ⑤ 油圧タンク注油プラグの油もれ防止栓を抜きとってください。

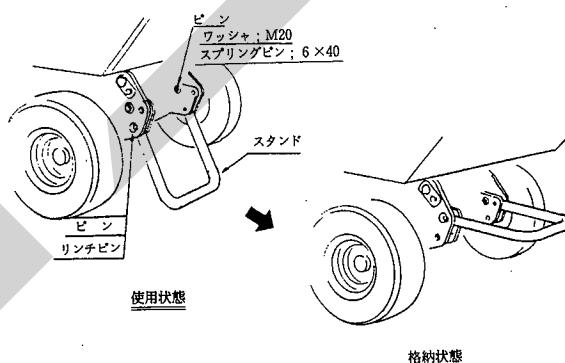


### ⑥ 機体後部にスタンドをピンで固定します。

#### 取扱い上の注意

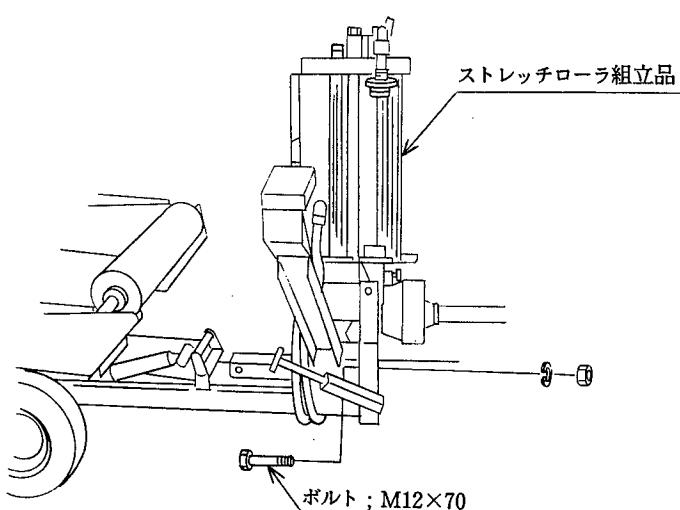
本機をけん引移動する場合は、上方に格納してください。

又、トラクタから外し作業を行なう時は、必ず使用し、機体を安定させてください。



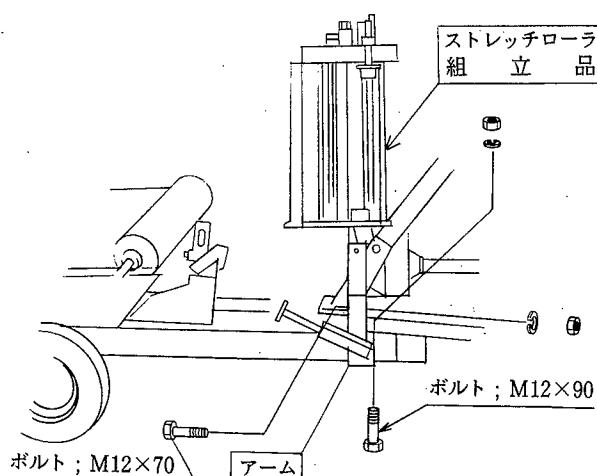
### ⑨ ストレッチローラ組立品の組み付け 《TWM1000・1010》

機体前側右部にストレッチローラ組立品を挿入しボルト・ナットで組み付けます。



### 《TWM1020》

機体前側右部にアームをボルトで組み付けた後、ストレッチローラ組立品を挿入し、ボルト・ナットで組み付けます。



### (10) カウンターボックスの取り付け

① カウンターボックス側と作業機側コードを接続してください。

#### 《TWM1000・1010》

油圧コントロールレバー上部取り付けブラケット面に据えつけます。

#### 《TWM1020》

トラクタ座席近くの平らな面に据えつけてください。

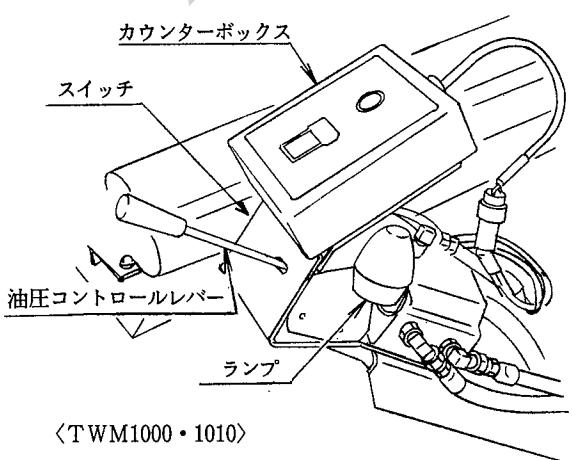
### 取扱い上の注意

カウンターボックスの据え付け面が平らでない場合、移動時、機体の振動などにより、脱落の恐れがあります。

移動の際は、カウンターボックスを固定するか、あるいは取り外し格納してください。

尚、作業機側のコード；2550がトラクタ又は、機体にからまり切り断しないよう固定してください。

この場合、トラクタが旋回したときの機体の動きに順応できる余裕をもたせてください。



《TWM1000・1010》

② カウンターボックス裏側の電池ボックスの蓋を外し、電池を入れます。

電池を入れる際は、 $\oplus$ ・ $\ominus$ を間違わないよう入れてください。

使用する電池は単三アルカリ電池8本です。

## 4 トラクタへの装着

### 1. ドローバへの連結

#### ▲ 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。

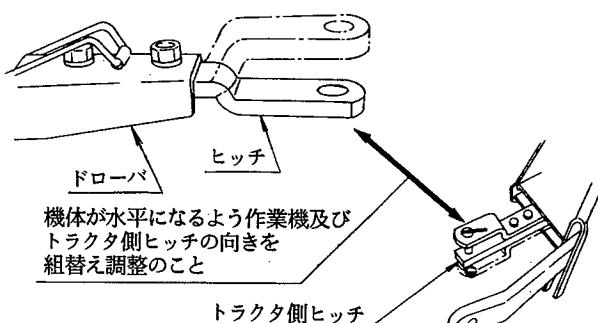
#### ▲ 注 意

- リンケージドローバに連結すると、ベルを降す時ヒッチ点荷重が軽くなり、ラッピングマシンが転倒します。固定ヒッチまたはスィングドローバに連結してください。
- 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事があります。  
平坦で地盤のかたい所で行ってください。

(1) トラクタのエンジンを始動して、トラクタを後退させ、トラクタ側ヒッチと作業機側ヒッチを合わせ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。

(2) トラクタ側及び作業側のヒッチの高さを確認し、連結時機体が水平になるよう作業機側ヒッチ部及びトラクタ側ヒッチ部の方向を組替え調整します。



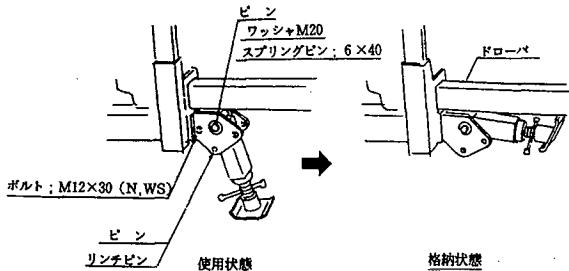
機体が水平になるよう作業機及び  
トラクタ側ヒッチの向きを  
組替え調整のこと

トラクタ側ヒッチ

- (3) トラクタのエンジンを始動して、トラクタを後退させトラクタ側及び作業機側ヒッチを重ね合わせて、ヒッチピン穴を合わせ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。
- (4) ヒッチピン穴にヒッチピンを挿入し、ヒッチピンに抜けどめ用のリンチピンあるいはベータピンを挿入してください。
- (5) スタンドのピンを抜き、スタンドを上方に廻してピンを挿入し、固定してください。

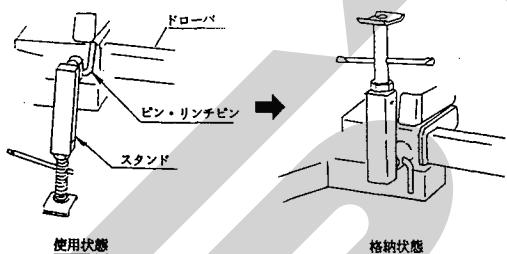
#### 《TWM1000・1010》

リンチピン及びピンを外し、スタンドを水平位置に廻しピンを挿入し固定します。



#### 《TWM1020》

リンチピン及びピンを外し、スタンドを垂直位置に廻し、ピンを挿入し固定します。



## 5 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

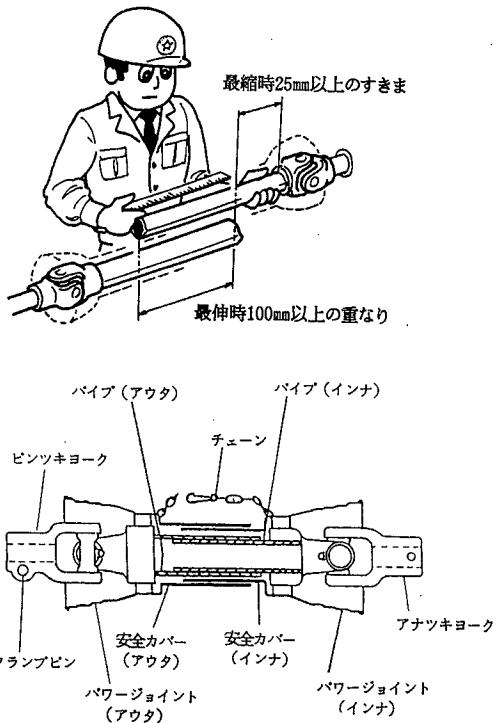
最伸時の重なりが100mmを下回ると、ジョイントを回転させた時、破損しケガをする事があります。

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ことがあり、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) パワージョイント単体で、最縮長時の安全カバー（アウタ）端部位置を安全カバー（インナ）にマーキングしてください。
- (2) パワージョイント（アウタ）から、パワージョイント（インナ）を引き抜いてください。
- (3) 3点リンクを昇降させて、PTO軸とPIC軸が最も接近する位置で、昇降を停止してください。
- (4) ピン付きヨークのクランプピンを押して、PTO軸と連結し、クランプピンがもとの位置に出るまで押し込んでください。  
次に、アナツキヨークをPIC軸に連結し、ピン；8でとめてください。
- (5) 安全カバー同士を重ね合わせた時、安全カバー（アウタ）と端部位置とマーキング位置の間隔が25mm以下の場合は、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) 3点リンクを昇降させて、PTO軸とPIC軸が最も離れる位置で、昇降を停止してください。
- (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以下の場合は、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) パワージョイント（アウタ）からパワージョイント（インナ）を引き抜いてください。
- (2) パイプ部を堅い台の上に立て、安全カバーを強く押しさげると噛み合せ部がはずれ、安全カバーが取りはずせます。
- (3) 安全カバーの取り付けは手順を逆にして行ってください。
- (4) カバーが破損して交換する時以外は安全カバーを取りはずさないでください。

## 4. パワージョイントの連結

### (1) 作業機への連結

穴付ヨークをP I C軸に連結し、ピン；8を差し込んでください。ピンの抜け止めを穴付ヨーク外周の溝に確実にはめ込んでください。

### (2) トラクタへの連結

ピン付ヨークのクランプピンを押して、P T O軸に連結し、クランプピンがもとの位置に出るまで押し込んでください。

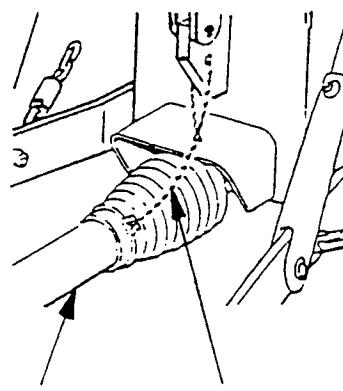
### ▲ 注意

パワージョイントを接続した時、P T O側のクランプピンが溝に納まっていたり、P I C側のピンの抜け止めがヨークの外周の溝に納まっていないと、使用中に外れケガをすることがあります。

ピン及び抜け止めが溝に納まっているか確認してください。

### (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3点リンクの動きに順応できる余裕を持たせ、また他への引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。



安全カバー チェーン

## 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

##### (1) ドローバの連結部の点検

① ドローバ連結部のヒッチピンは確実に挿入され、リンチピンなどで脱落防止処置がされているか。

② 不具合が見つかった時は「1-4-1 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) パワージョイントの点検

① ジョイントピン付ヨーク側の抜け止めのクランプピンが軸の溝に納まっているか。また穴付ヨーク側の抜け止めのピン；8が挿入され、抜け止めが溝に納まっているか。

② ジョイントカバーのチェーンの取り付けに余分なたるみがないか。また、適度な余裕があるか。

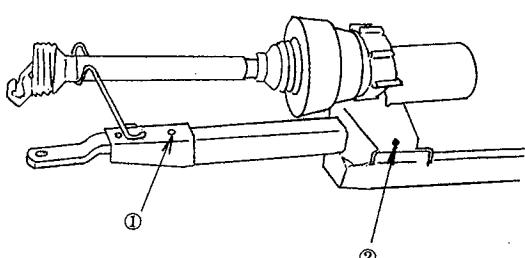
③ ジョイントカバーに損傷はないか。

④ 不具合が見つかった時は、「1-5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。

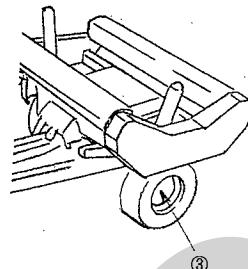
#### 3. 製品本体の点検

(1) 各部のボルト・ナットにゆるみがないか。又、ピン類の脱落はないか。特に次の箇所は入念に行なってください。不具合が見つかった時は増し締めしてください。

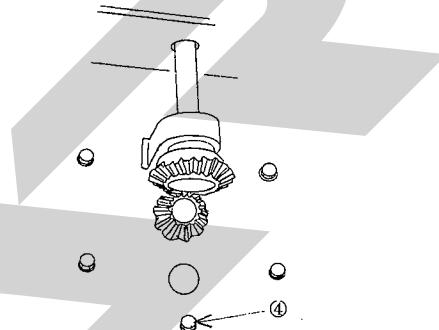
符号① ヒッチ取り付けボルト  
符号② ドローバ取り付けボルト



符号③ タイヤ取り付けボルト



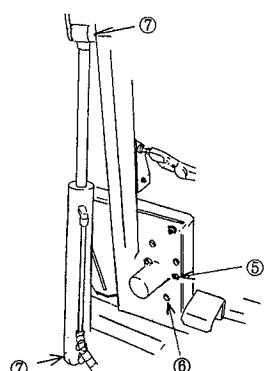
符号④ ターンテーブル取り付けボルト



符号⑤ ターンテーブル（旋回ベアリング）取り付けボルト

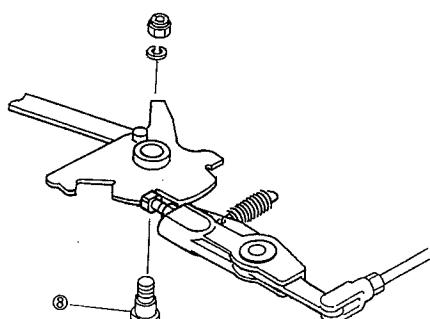
符号⑥ 油圧モータ取り付けボルト

符号⑦ ダンプシリンダ取り付けピンのボルト



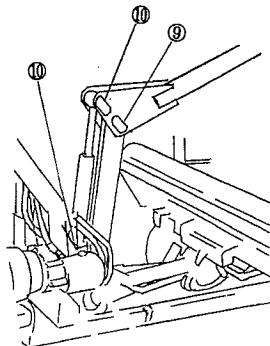
《TWM1020》

符号⑧ シャフト

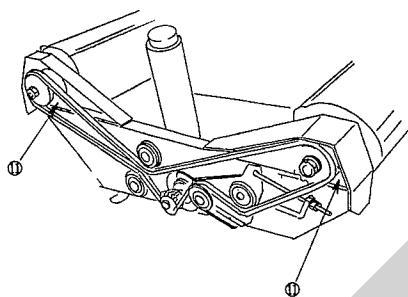


### 《TWM1020》

- 符号⑨ リフトアーム取り付けピンのボルト  
符号⑩ リフトアーム開動シリンダ取り付け  
ピンのボルト



符号⑪ ローラ軸受取り付けボルト



- (2) チェーンの張り過ぎ又はゆるみ過ぎはないか。
- (3) 油圧配管系統（油圧ホース・油圧金具・油圧モータ・油圧シリンダなど）で破損又は油漏れはないか。  
不具合が見つかったときは「6-1 不調処置一覧表」に基づき処置してください。
- (4) 各部の給油は十分か。  
油脂が不足している時は「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) タイヤの空気圧は十分か。  
空気圧が195KPa (2.0kg/cm<sup>2</sup>) になるように調整してください。

## 2 エンジン始動での点検

### ▲ 警 告

- トラクタの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ことがあります。PTOを切ってから始動してください。
- トランクタのエンジンを始動する時、トランクタの横やステップに立ったまま行うと、緊急事態の対処ができず、運転者はもちろん周囲にいる人がケガをすることがあります。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。
- 油圧コントロールレバーを中立の位置にしないでエンジンパワーユニットの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ことがあります。油圧コントロールレバーを中立に位置させてから始動してください。

### 1. エンジンを始動してください。

《TWM1000・1020》

トランクタのエンジンを始動し、PTOを回転させてください。

《TWM1010》

エンジンの取扱説明書に基づきエンジンを始動してください。

### 2. カウンターボックスのカウンターボタンを押して表示を3から5に設定してください。

### 3. トランクタのエンジンあるいはエンジンパワーユニットのエンジンを低速で回転させ、油圧コントロールレバーを「正転」方向に操作し、回転部に異常音・異常振動がないか確認してください。

併せてターンテーブルの回転数が表示の回数に達した時、ランプが点灯しブザーがなることを確認してください。

### 4. 不具合が見つかった時は「6-1 不調処置一覧表」に基づき処置してください。

### ▲ 危 險

- 運転中又は回転中、ターンテーブルなどに接触すると、ケガをすることがあります。周囲に人を近づけないでください。

### 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。
- 出荷時には、十分給油してありますが、使用前に確認してください。

型式	No.	給油箇所	給油数	潤滑油の種類	給油時間	備考
T W M 100 • 101 • 101	①	ギヤ(ターンテーブル)	1	グリース	使用30時間ごと	
	②	旋回ベアリングギヤ	1	"	"	
	③	旋回ベアリング	1	"	使用ごと	
	④	サブフレーム支点ピン	2	"	"	
	⑤	ダンプシリンダーピン	2	"	"	
	⑥	駆動チェーン(ターンテーブル)	1	オイル	"	
	⑦	駆動チェーン(ストレッチ)	1	"	"	
	⑧	ストレッチ押えローラ	1	グリース	"	
	⑨	ストレッチ押えローラ軸	1	"	"	
	⑩	補助ローラ軸	2	"	"	
	⑪	スタンドネジ部	1	"	適時	
T W M 101 • 102	⑫	カム作動用ピン	1	グリース	使用ごと	
	⑬	カム(ピン・ストッパ接触部)	1	グリース塗布	"	
	⑭	カム(ピン支点部)	1	オイル	"	
	⑮	アーム支点	1	"	"	
	⑯	アーム支点	1	"	"	
	⑰	カム解除アーム支点	1	"	"	
	⑱	ラップホルダアーム滑動部	1	グリース	"	
	⑲	ラップホルダアーム支点部	4	オイル	"	
	⑳	ラップホルダ支点部	1	"	"	
	㉑	リフトアームシリンドラピン	2	グリース	"	
	㉒	リフトアーム支点ピン	1	"	使用ごと	
	㉓	その他軸受・滑動部	-	グリース又はオイル	"	
T W M 800	㉔	パワージョイント	2	グリース	使用ごと	※
	㉕					
	㉖					
T W A M H P 800 • 800	㉗	パワーパッケージ油タンク	1	ISOVG32~56(ターピン油#90・140)相当	適時	※タンク内適正量 1.3~1.5ℓ
	㉘	パワーパッケージギヤボックス	1	エンジンオイル10W~30相当	"	0.3ℓ
T A W H M P 800 • 800	㉙	パワーパッケージ油タンク	1	ISOVG32~56(ターピン油#90・140)相当	適時	※タンク内適正量 1.3~1.5ℓ
	㉚	エンジンオイル	1	SD-CCクラスSAE#20・30相当	8時間ごと	0.4ℓ
	㉛	エンジン燃料	1	レギュラー(無鉛)ガソリン	適時	タンク容量2ℓ

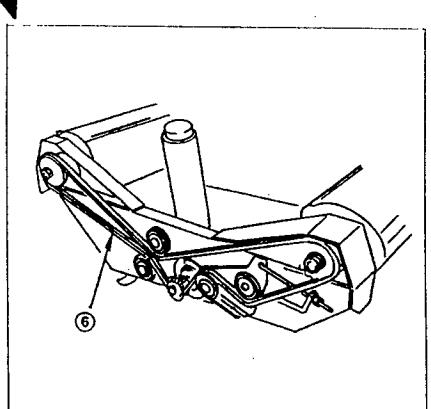
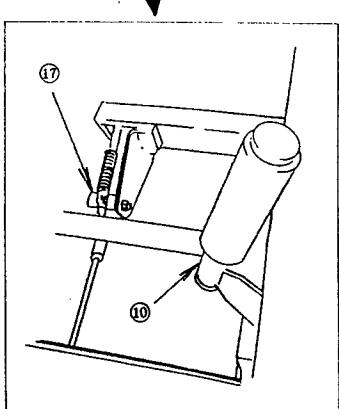
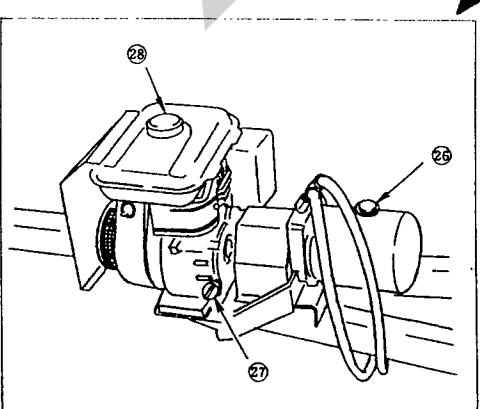
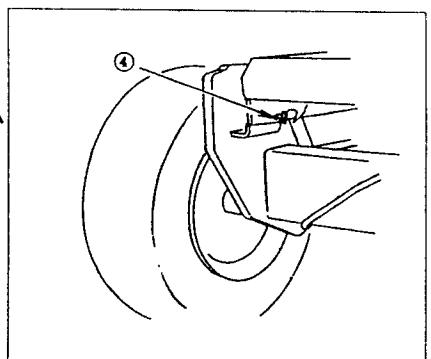
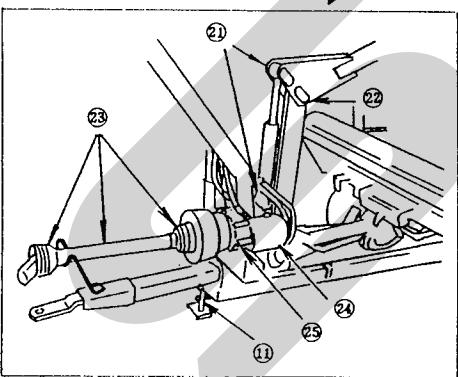
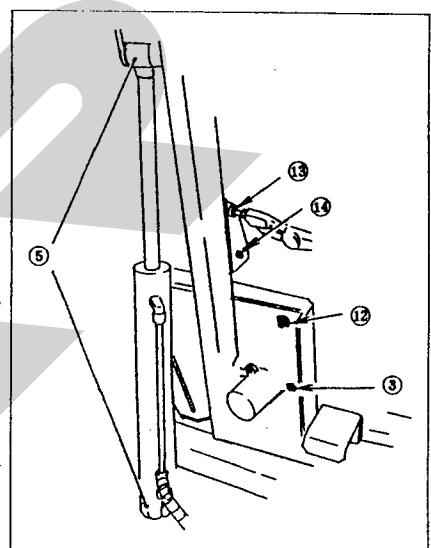
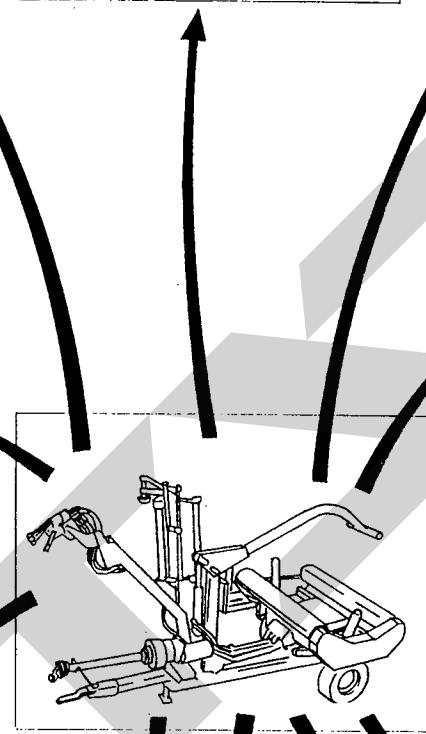
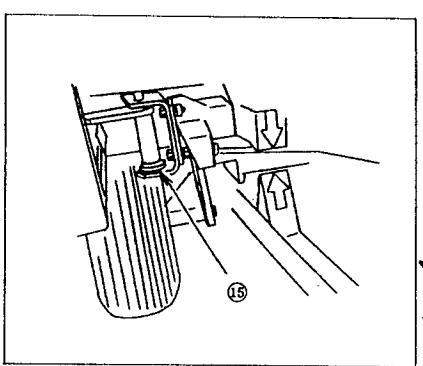
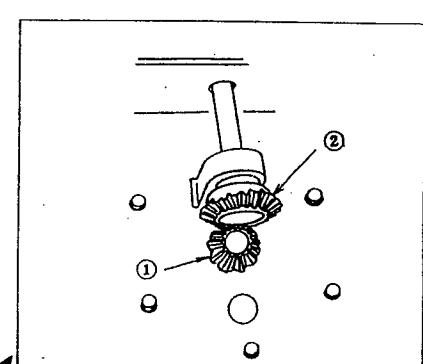
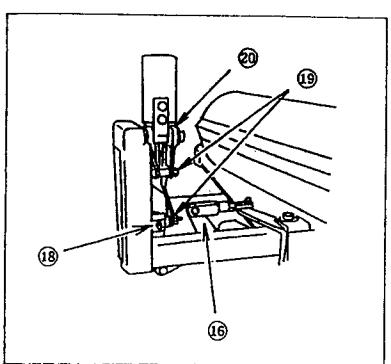
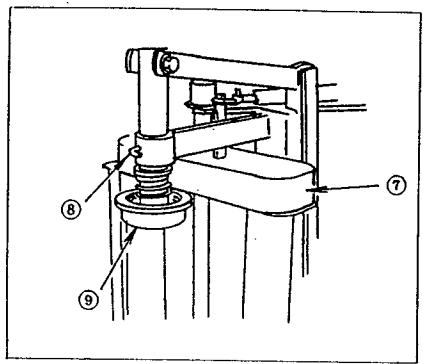
※1. No.㉗・㉘のタンク内適正量は、油タンクのみのオイル量で、油圧シリンダ・油圧ホース内にオイルが入っていない空のときは、2.5ℓ~3.5ℓ必要となります。

※2. 油タンク内にオイルを入れすぎますと、戻り側オイルがタンクからあふれ注油プラグ栓穴から吹き出します。

オイルの量は、油面が注油口から50mm下がった位置が適正です。入れすぎないよう注意願います。

※3. 油タンク注油プラグに油もれ防止栓をしています。抜きとってください。

※4. パワージョイントのクランプピン摺動部には、オイルを注油し、又、PTO軸、PIC軸、パワージョイントのスライド部には、グリースを塗布してください。



### 3 作業の仕方

#### 1 本機の使用目的

1. 本製品は、家畜飼料用ペールサイレージ作りのため、円柱形ペールにフィルムを引き伸ばし巻き付け密封する機械です。  
他の用途には、使用しないでください。

2. 良質なサイレージを作るため雨降り時や濃霧状態で牧草水分が多くなる場合や、ぬかるみのある圃場、湿気の高い圃場では、作業を行なわないでください。

圃場が良く乾き、適正な水分で、梱包後早期にラッピング作業を行なってください。

良質なラップサイレージ作りをするために――

##### 1. 牧草水分は、50~60%に調整。

水分は多すぎても少なすぎても理想的な乳酸発酵は行なわれません。

特に雨降りや濃霧の場合、水分が多くなるので作業は行なわないでください。

##### 2. 形の良いペール作り。

集草作業は、均一なウインドローを作り、梱包作業は車速を控めとし、左右に蛇行運転を行ない、密度の高い形の良いペール作りに心掛けてください。

##### 3. 梱包後早期密封。

密封が遅れると、ペール内温度が上昇し、腐敗菌が増殖されるとともに、タンパク質が熱変性し、消化率が低下し、良質のサイレージができません。

##### 4. 品質の安定したラップフィルムを使用。

気温の変化で性質が大きく変化するようなフィルムは、密封精度が劣る場合があります。

フィルムは、保管中の変質を避けることから直射日光の当たらない涼しい場所に保管し、長期保存は避けてください。

##### 5. 密封後のフィルムの損傷穴は必ず補修。

誤ってフィルムに傷をつけたり、穴があいた場合は、必ず補修をしてください。

普通のテープ類を使用しますと、水分・太陽熱等によりはがれる恐れがあります。

当社指定の補修用フィルムを使用してください。

##### 6. 確実な保管。

貯蔵場所は水はけの良い場所を選び、鳥・ネズミ・虫などの害から守るために、ネット

で覆ったり、薬剤を撒くなどの工夫が必要です。

貯蔵時の積み上げは密封精度を維持し、保管場所も少なく済む事から2~3段程度の縦積みが理想的です。

荷くずれのしない安定した安全な積み上げ段数としてください。

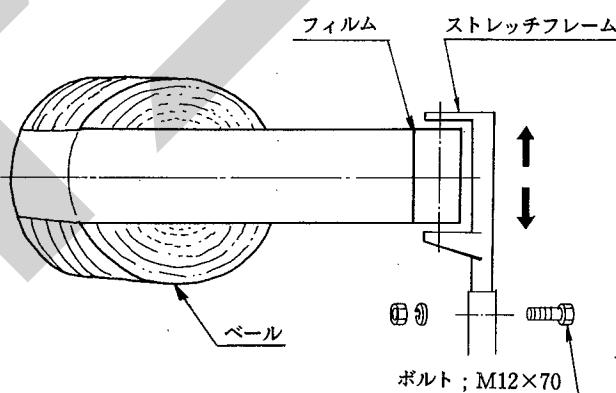
##### 7. 開封後は、その日のうちに全量給餌。

サイレージは空気に触れると二次発酵を起こし変質が進みます。

#### 2 作業をするための調整

##### 1. ストレッチ高さの調整

ペール中心にフィルム幅方向の中心が一致するようストレッチフレームを上下させ、ボルトで固定してください。



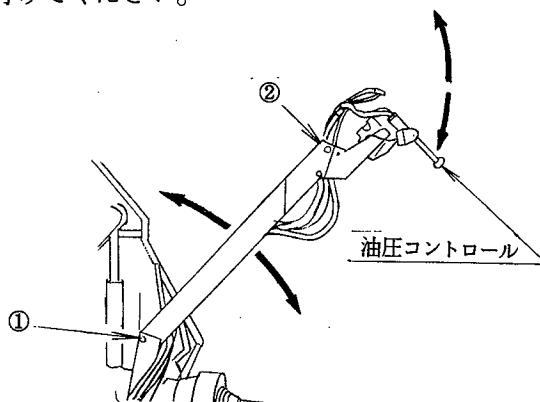
##### 2. 油圧コントロールレバー操作位置の調整

〈TWM1020〉

トラクタ座上から、油圧コントロールレバーが操作できるよう調整してください。

ボルト①をゆるめ前・後の調整、ボルト②をゆるめ上・下の調整を行ないます。

調整後、ボルト①、②のナットを完全に締め付けてください。



### 3. カウンターボックス巻数設定

希望の巻数を設定することにより、巻き付け終了と同時にブザーとランプで知らせます。

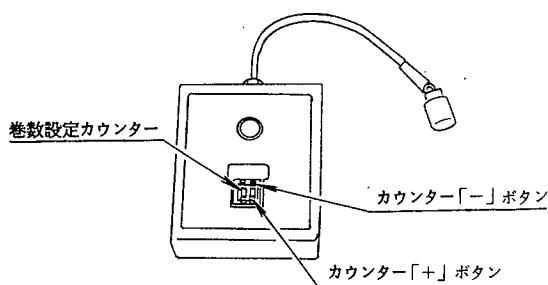
(1) 希望の巻数を巻数設定カウンターにセットします。

- ・巻数設定カウンター「+」ボタンを押すと数字が「増」

- ・巻数設定カウンター「-」ボタンを押すと数字が「減」

となります。

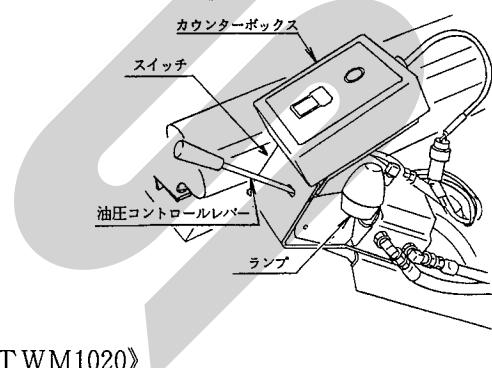
巻数設定は1～99の範囲で設定できます。



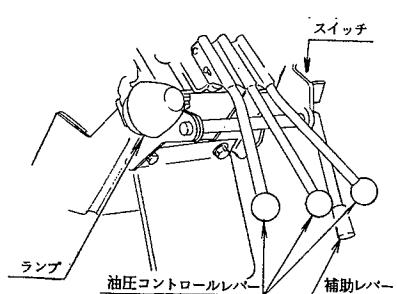
(2) 油圧コントロールレバーがターンテーブル「正転」のとき、電源スイッチが“ON”となり、ターンテーブル回転とともにカウントを始め、設定巻数でブザーとランプで知らせます。

油圧コントロールレバーが「中立」(ターンテーブル停止)のときは“OFF”となり、ブザー音・ランプが消え、カウントは自動的に解除され「1」からカウントを始める体勢となります。

《TWM1000・1010》



《TWM1020》



### 取り扱い上の注意

電池が消耗すると、ブザーの音量・ランプの明るさが低下しますので新しい電池と交換してください。

カウンターボックスのコードを接続したまま使用しないときは、油圧コントロールレバーを「正転」の位置に入れておくと、電池スイッチが“ON”となり電池が消耗します。又、トラクタのPTOを回転させた場合、急にターンテーブルが回転する事があります。

必ず、油圧コントロールレバーを「中立」の位置にしてください。

カウンターボックスは水濡れ厳禁です。

### 4. フィルムの巻数

フィルムの巻数は、状況に応じて加減してください。

ペールサイレージの長期保存や、より良質なサイレージを作るためには、4層巻き以上に巻き付けてください。

ペール径 900～1,000mm	
50%ラップ 1回巻(2層巻)	50%ラップ 2回巻(4層巻)
7～8巻	14～16巻

### 5. ストレッチフィルムの装着

(1) ストレッチローラ組立品①をストレッチフレーム側に引き込み、レバー②でロックします。

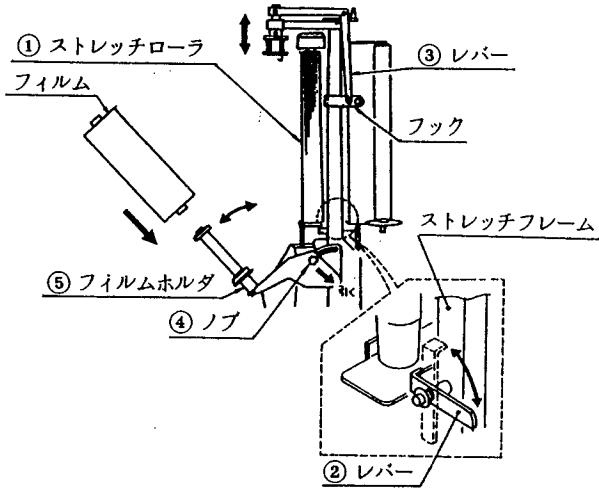
(2) レバー③をフックから外し、先端ローラ部分を上げます。

(3) ノブ④を引き、フィルムホルダー⑤を倒し、フィルムを入れ、フィルムホルダー⑤を押し上げ、ノブ④で固定します。

フィルムは、巻き方向が上から見て反時計方向になる状態でフィルムホルダ⑤に入れます。

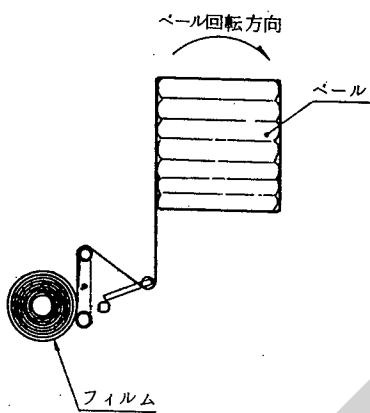
(4) レバー③を引き込み、先端ローラ部をフィルム上部筒穴に挿入します。

(5) レバー②を解除し、ストレッチローラ組立品①のローラをフィルムに当てます。



## 6. ストレッチフィルムの通し方

フィルムを引き出し図のように通してください。

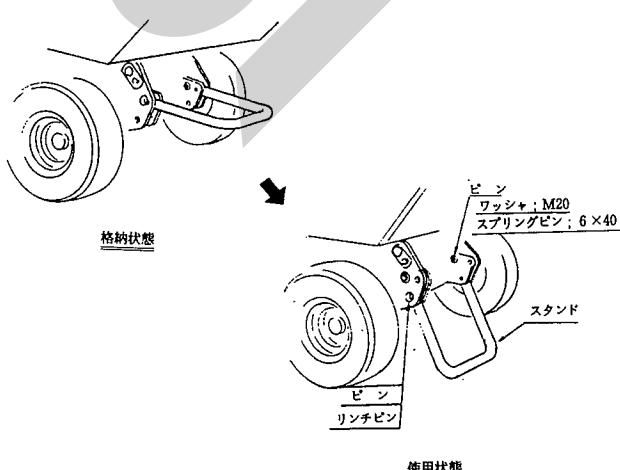


## 7. スタンドの据え付け

《TWM1010》

ピン・リンチピンを外し、スタンドを下方向に下げ固定してください。

尚、本機をけん引移動する場合は、上方に格納してください。



## 3 作業要領

本機は、トラクタけん引で移動ができ、圃場においても畜舎付近でも作業が行なえます。

### ▲ 危険

- 運転中又は回転中、ターンテーブルなどに接触するとケガをすることがあります。周囲に人を近づけないでください。
- ペールを積み降ろしする時、リフトアームやターンテーブルに挟まれケガをすることがあります。周囲に人を近づけないでください。

### ▲ 警告

- 作業機指定のPTO回転速度を超えて作業すると、機械の破損により、ケガをすることがあります。指定回転速度を守ってください。
- いびつなペールをラッピングするとペールが降り落とされ、ケガをすることがあります。標準回転数以下で運転してください。
- 傾斜地で荷降ろしするとペールが転がり、巻き込まれてケガをすることがあります。荷降ろしは、平坦な場所で行ってください。

### ▲ 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、ケガをすることがあります。カバーを開けないでください。
- フィルム巻き付け作業中、フィルムやストレッチローラに接触すると巻き込まれ、ケガをすることがあります。作業中はさわらないでください。
- ターンテーブルが上昇すると、ラップホルダが閉じて、ケガをすることがあります。上昇させる時は、手を入れないでください。

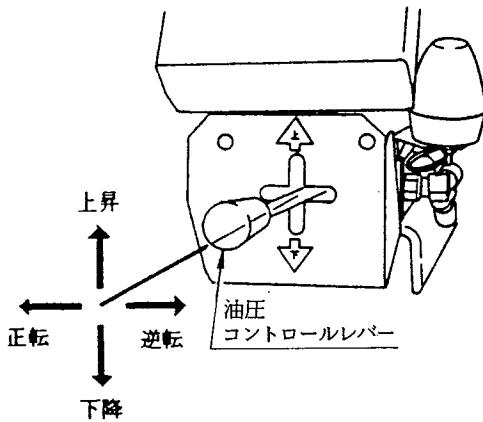
## 1. 油圧操作

《TWM1000・1010》

- 1本の油圧コントロールレバー操作でターンテーブルの「正転・逆転」・「上昇・下降」が行なえます。
- 油圧コントロールレバーは、ターンテーブル「正転」操作の時ロックされますので停止する時は、手で押し戻してください。  
又、「逆転」・「上昇」・「下降」操作の時は手を離すと自動的に「中立」となります。

### 油圧コントロールレバー操作方法

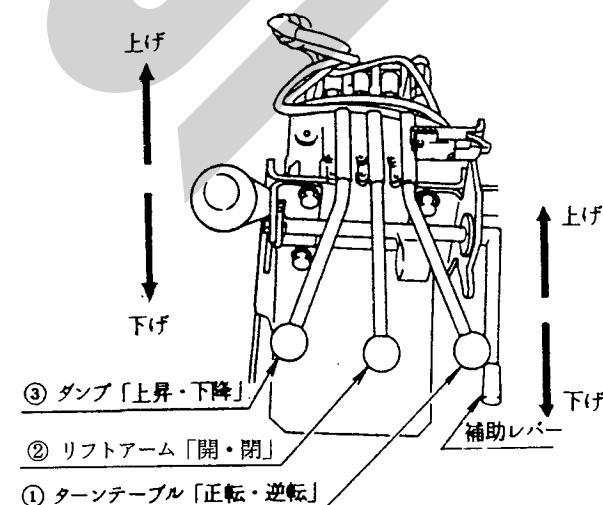
「左」側	「右」側	「上」側	「下」側
ターンテーブル 「正転」	ターンテーブル 「逆転」	ターンテーブル 「上昇」	ターンテーブル 「下降」



### 《TWM1020》

- (1) 本機には、3本の油圧コントロールレバーがあります。  
ターンテーブルの「正転・逆転」・「上昇・下降」、リフトアームの「開・閉」はそれぞれの油圧コントロールレバーの操作で行ないます。
- (2) それぞれの油圧コントロールレバーは、手を離すと自動的に「中立」となります。  
ターンテーブル「正転」連続回転の場合、補助レバーを「正転」側に押し上げると、油圧コントロールレバーは、ロックされます。  
停止する時は、補助レバーを“下げ”方向に操作すると油圧コントロールレバーは自動的に「中立」となります。

	油圧レバー操作方法	
	「上げ」の場合	「下げ」の場合
①ターンテーブル 「正転・逆転レバー」	ターンテーブル が「正回転」	ターンテーブル が「逆回転」
②リフトアーム 「開・閉」レバー	リフトアーム が「閉じる」	リフトアーム が「開く」
③ターンテーブル 「上昇・下降レバー」	ターンテーブル が「上昇」	ターンテーブル が「下降」



### 取り扱い上の注意

油圧コントロールレバーは、同時に操作しないこと。

ターンテーブル「逆転」は➡➡印マーク合わせの微小な位置合わせのみとし、連続逆回転は、絶対に行なわないこと。

ターンテーブルをダンプする際は、必ず➡➡印マークを合わせること。

➡➡印マークが合っていないと、ターンテーブル廻り防止ロックピンが作動せず、ペールの左右の重量差により、ターンテーブルが廻り込み、又、フィルムカット及びフィルム保持ができません。

ダンプ途中でのターンテーブル回転は、絶対に行なわないでください。

### 2. 作業回転速度

ターンテーブルの標準回転速度は20rpmです。TWM1000・1020の場合は、トラクタPTOを1速に入れ、PTO回転速度を350～450rpmに設定すると、ターンテーブルが標準回転速度近くでまわります。

TWM1010の場合は、エンジン回転速度を1600～1800rpmに設定すると、ターンテーブルが標準回転速度近くでまわります。

尚、エンジンの最高回転速度は2000rpmです。

### ▲ 注意

- いびつなペールをラッピングするとペールが振り落とされ、ケガをすることがあります。  
標準回転速度以下で運転してください。

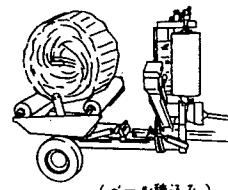
### 3. 作業方法

本機の一般的な作業方法を記載しました。

#### 《TWM1000・1010》

##### (1) 積み込み

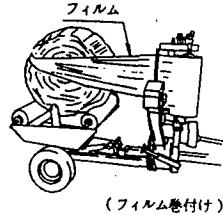
ペールグリッパなどでペールをターンテーブルに載せます。



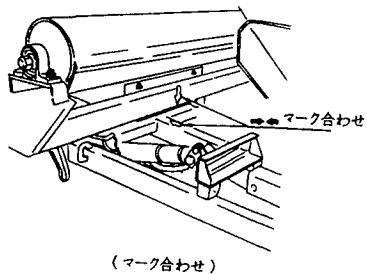
##### (2) ラッピング

- ① フィルムを引き出し、フィルム先端をペールに巻き付いているトワインに通し、縛ります。

- ② ターンテーブルを回転（「正転」）させ、フィルムをベールに巻き付けてください。
  - ③ 希望巻数でランプが点灯・ブザーが鳴ります。
- ターンテーブルが正面に来た所で停止させてください。



- ④ ターンテーブルの➡➡印マークを合わせてください。



- ⑤ フィルムを途中で切断し、ベールに巻き付けたフィルム端部が解けないようフィルムの間にはさみ込みます。

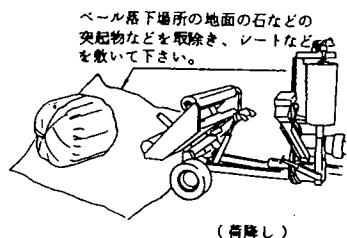
### (3) 荷 降 し

#### ▲ 警 告

- 傾斜地で荷降ろしをするとベールが転がり巻き込まれてケガをすることがあります。  
荷降ろしは平坦な場所で行なってください。

ターンテーブルを「上昇」させ、ベールを地面に降します。

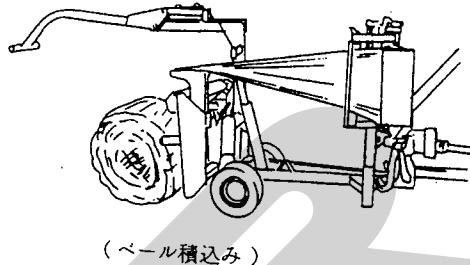
地面の石などの突起物により、放出したベールのフィルムに傷つく恐れがあります。  
突起物などを取除き、ベール落下地点にはシートなどを敷いてください。



### 《TWM1020》

#### (1) 積み込み

- ① リフトアームを「開き」、ターンテーブルを「上昇」させ、機体を後退しながらベールにターンテーブルを合わせます。
- ② リフトアームを「閉じ」、ベールを保持しながら、ターンテーブルを「下降」させ、ベールを積込みます。



#### (2) ラッピング

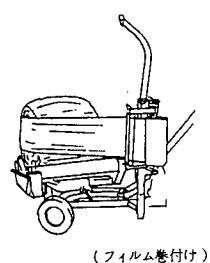
- ① 完全にターンテーブルが下がった後、リフトアームを「開き」ます。
- ② フィルムを引き出し、ベールに巻き付いているトワインに通し、縛ります。  
その後は、ラップホルダでフィルムを切断・保持します。
- ③ ターンテーブルの第1回目の回転は低速で回るように油圧コントロールレバーをゆっくりと正転側に操作し、2回目の回転が始まったらレバーをロックされる位置まで押し込んでください。

#### 取扱い上の注意

ターンテーブルを急激に回転始動するとフィルムがラップホルダからはずれたり切れたりすることがあります。

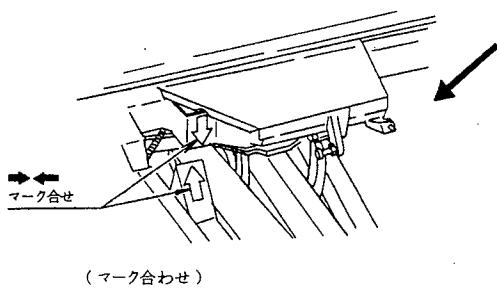
- ④ 希望巻数でランプが点灯・ブザーが鳴ります。

ターンテーブルが正面に来た所で停止させてください。



⑤ ターンテーブルの➡➡印マークを合わせてください。

➡➡印マークを合わせると広範囲な逆回転は絶対に行なわないこと。



### (3) 荷 降 し

#### ▲ 警 告

- 傾斜地で荷降ろしをするとペールが転がり巻き込まれてケガをすることがあります。荷降ろしは、平坦な場所で行なってください。

① リフトアームを「閉じ」、ペールを保持し、ターンテーブルを「上昇」させます。

② ターンテーブルが70~80°位の位置でラップホルダーが閉じ、フィルムを挟み、穴を開けて切断しやすくします。

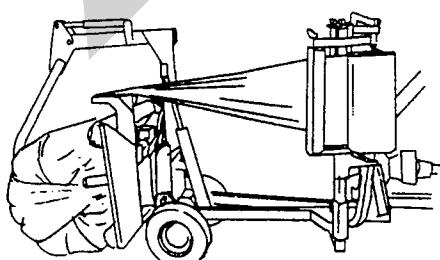
#### 取扱い上の注意

リフトアームでペールを保持しないでペールを放出した場合、ラップホルダでフィルムを挟むことができません。

必ず、リフトアームでペールを保持してください。

③ ターンテーブルが完全に「上昇」した後、リフトアームを「開き」、ペールを降し、機体を前進させてください。

この時、フィルムは穴のあけられた部分からひきちぎられます。



(荷降し)

## 4 運 搬

#### ▲ 警 告

- 旋回する時、内輪差により周囲の人を作業機に巻き込み、ケガをさせることがあります。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ことがあります。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すると、トラクタが転倒あるいは横転し、ケガをすることがあります。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、ケガをすることがあります。また、物を乗せて走行すると、落下し、周囲の人へケガを負わせることがあります。作業機の上には、人や物などは乗せないでください。

#### ▲ 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、ケガを負わせることがあります。移動走行する時は、作業機への動力を切ってください。
- トラクタに作業機を連結して公道を走行すると、道路運送車両法に違反します。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。

#### 《TWM1000》

- ターンテーブルを「下降」し、トラクタを停止させ、PTO切替レバーを切ります。
- トラクタ駐車ブレーキを外し、トラクタで本機をけん引して運搬します。

#### 《TWM1010》

- ターンテーブルを「下降」し、アクセルレバーを下げ、エンジンを停止します。
- トラクタのエンジンを始動し、駐車ブレーキを外し、後退させ、トラクタ側ヒッチ、及び作業機側ヒッチを重ね合わせてヒッチピン穴を合わせてください。エンジンをとめ、駐車ブレーキをかけてください。

3. ヒッチピン穴にヒッチピンを挿入し、ヒッチピンに抜けどめ用のリンチピンあるいはベータピンを入れてください。
4. 機体の前側スタンド及び後側スタンドを格納します。
5. トラクタ駐車ブレーキを外し、トラクタで本機をけん引して運搬します。

#### 《TWM1020》

1. ターンテーブルを「下降」し、リフトアームを「閉じ」、トラクタPTOを停止させ、PTO切替レバーを切ります。
2. トラクタ駐車ブレーキを外し、トラクタで本機をけん引して、運搬します。

#### 取扱い上の注意

トラックに積載輸送の場合は、スタンドを格納し、メインフレームを荷台床面に接し、機体を安定させるようにしてください。

## 4 作業がおわったら

長持ちさせるために、手入れは必ずしましょう。

#### ▲ 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ことがあります。  
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。
- 作業後の点検を怠ると、機械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、ケガをすることがあります。  
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。

### 1 作業後の手入れ

1. 機械の上に付着している牧草等は、きれいに取り除いてください。
2. ボルト、ナット、ピン類のゆるみ、脱落がないか。又、破損部品がないか確認してください。  
不具合が見つかった時は、ボルトの増締め、部品の交換をしてください。
3. パワーパッケージのオイル量の確認、及び油圧モータ・油圧シリング・油圧ホース関係からの油もれの確認をしてください。  
不具合が見つかった時は、オイルの補給、ホース接続部の増締め・部品の交換をしてください。

4. 電装品関係の部品破損・コードの断線・電池の消耗などがないか確認してください  
不具合が見つかった時は、部品の交換・電池の交換などをしてください。
5. PTO軸・PIC軸・ジョイントスライド部など塗装されていない露出部は、錆を防ぐためグリースを塗布してください。
6. トラクタから作業機をはずす時は、スタンドをたててから行ってください。
7. トラクタから作業機をはずしたら、パワージョイントは、ジョイント受けフックに納めてください。

### 2 長期格納する時

1. 機械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。
3. 給油箇所一覧表に基づき、油脂を補給してください。
4. 塗装損傷部を補修塗装、又は、油を塗布し、錆の発生を防いでください。
5. 格納は風通しの良い屋内に保管してください。  
やむをえず屋外に保管する時は、シートをかけてください。

## 5 点検と整備について

調子よく作業するために、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、「点検整備一覧表」に従い、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。

### ▲ 警 告

- 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。
- P T O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、不意に機械が回転し、思わぬ事故を起こす事があります。P T O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。

●作業機をあ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、台などで落下防止をして行ってください。

●油圧の継手やホースに、ゆるみや損傷があると、飛び出る高圧オイルあるいは作業機の急な降下で、ケガをする事があります。補修もしくは部品交換してください。

継手やホースを外す時は、油圧回路内の圧力を無くしてから行ってください。

●不調処置・点検・整備のためにはず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 点検整備一覧表

時 間	点 檢 項 目	処 置
新 品 使 用 前	・各部の給油	・「2-3 純正部品一覧表」に基づき不足の場合は給油
作 業 前 作 業 後	・機械の清掃 ・タイヤ空気圧 ・ボルト、ナット、ピン類のゆるみ・脱落 ・駆動系の異状音 ・回転部、可動部の給油、注油、給脂 ・パワージョイント、カバー、チェーン破損 ・ターンテーブル旋回部（旋回ベアリング） トワインの巻き付き、又は、草の巻き付き ・チェーンの張り加減	・195KPa (2.0kg/cm <sup>2</sup> ) ・増し締め、部品補給 ・「6 不調時の対応」に基づき処置 ・「2-3 純正部品一覧表」に基づき処置 ・交換 ・巻き付いたトワイン、又は、牧草を除去 ・「6 不調時の対応」に基づき処置 ・調整
シーズン終了後	・破損部 ・各部の清掃 ・塗装損傷部 ・回動支点・ピン等の摩耗	・補修 ・塗装又は油塗布 ・部品交換

## 2 各部の調整

### 1. フィルムカット・ホールド関係の調整

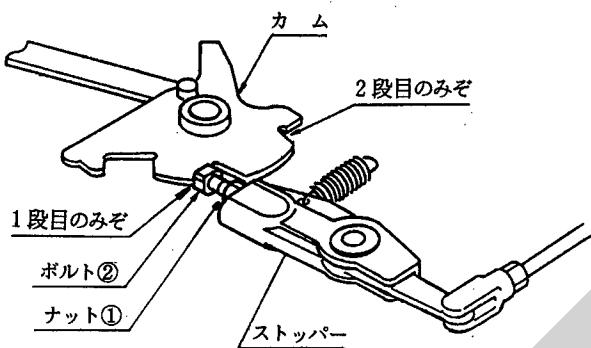
《TWM1020》

最良の状態にて調整してありますが、使用において、再度、調整の必要が生じたとき、次の要領で行なってください。

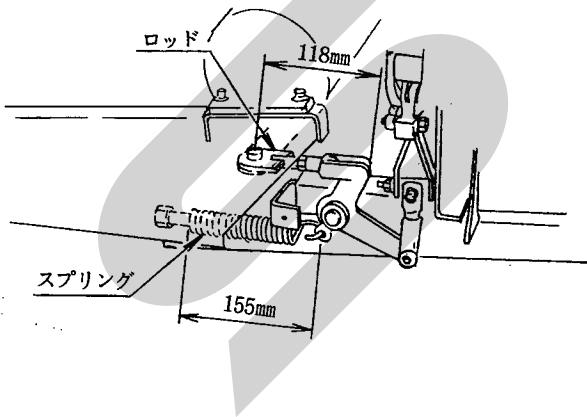
#### (1) ラップホルダ関係の調整

- ① ターンテーブルを時計方向に手で廻し、カムを作動させ、ストッパーがカムのみぞ部1段目・2段目に容易に入るようストッパー先端のボルト②で調整します。

調整後ナット①は完全に締め込み固定してください。



- ② 各ロッドの長さを調整、それぞれアームに接続後、スプリングの張りを調整します。

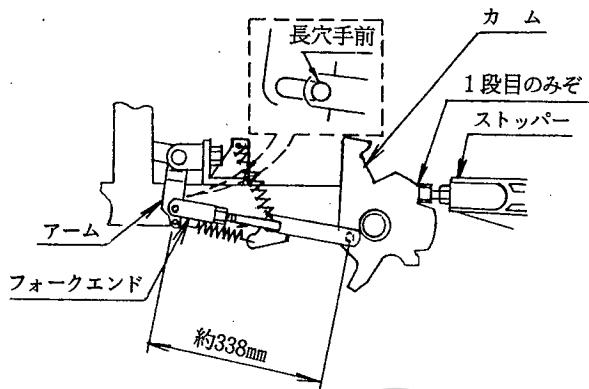


#### 取扱い上の注意

スプリングは、張りすぎないように注意してください。張りすぎると、カムの作動部の摩耗がいちじるしく進んだり、ラップホルダ関係の部品折損の原因ともなります。

- ③ ストッパー先端がカムのみぞ部1段目に入った状態で、ロッド先端のフォークエンドピンがアームの長穴（長穴手前）部に挿入できるようフォークエンド位置を調整し、

ピンを挿入固定します。



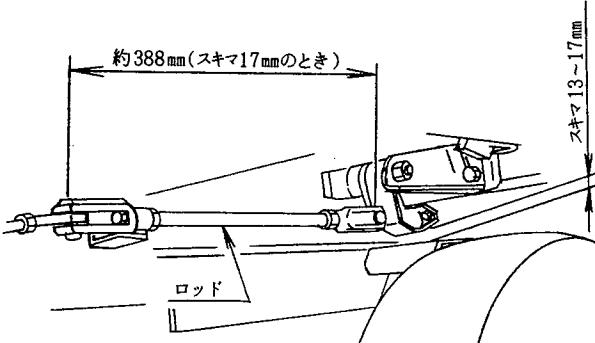
- ④ 前述①～③の調整後、再度ターンテーブルを手で回転させ、カムのみぞ1段目・2段目にストッパーが入り、又、ターンテーブル2回転目にラップホルダが開くことを確認してください。

#### ▲ 注意

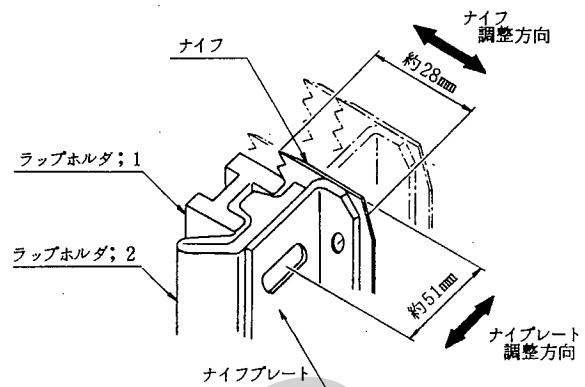
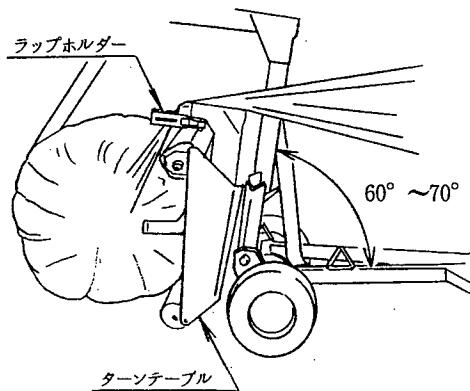
- ターンテーブルが上昇するとラップホルダが閉じて、ケガをすることがあります。上昇させる時は手を入れないでください。
- 調整時不意にラップホルダが閉じてケガをすることがあります。調整する時は手を入れないでください。
- 作業中以外の保管時は必ず閉じた状態にしておいてください。

#### (2) ラップホルダ解除装置の調整

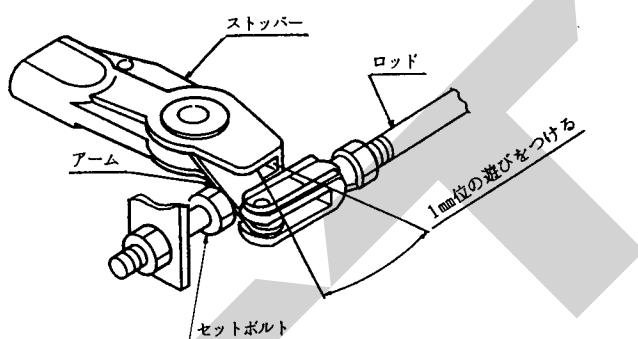
- ① フレーム上面とアーム先端部とのスキマを13～17mmの範囲でロッド長さの調整を行います。



- ② 実際にターンテーブルを回転させ、ラップホルダを開きダンプを「上昇」させ、ラップホルダの閉じる位置を確認してください。ラップホルダの閉じる位置はターンテーブル上昇角度約60～70度近くが最適です。



- ・ラップホルダが早く閉じる場合は、ロッドを伸ばし、セットボルトをゆるめ、ストッパーとアームの間に遊びをつけます。
- ・ラップホルダが遅く閉じる場合は、ストッパーとアームの遊びを1mm位としフレム上面とアーム先端部のスキマで調整します。



## 2. ラップホルダのナイフ位置の調整

- (1) ナイフの位置は図示の位置にて調整してあります。

実際にフィルムをはさんで切れ具合、ならびに保持具合を確認し、調整してください。

- (2) ナイフはフィルムに穴をあけ、機体がベースから離れる時にフィルムをひきちぎり易くするものです。

フィルムをナイフで切ってしまうと、フィルムの保持ができません。

ナイフの出し入れにより、穴のあき加減を調整してください。

※ナイフをホルダから離す程、フィルムの保持が良好となります。

## 6 不調時の対応

万一機械の調子が悪い場合は、不調処置一覧表により処置をしてください。

### ▲ 注意

- 機械に異状が生じた時、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だして、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。
- トラクタのPTOおよびエンジンまたは、エンジンパワーユニットのエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に機械が回転し、思わぬ事故を起こす事があります。  
トラクタのPTOを切り、トラクタあるいはエンジンパワーユニットのエンジンをとめ、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。

- サブフレームをあ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、台などで落下防止をして行ってください。
- 油圧の継手やホースに、ゆるみや損傷があると、飛び出る高圧オイルあるいは、作業機の急な降下で、ケガをする事があります。補修もしくは、部品交換してください。  
継手やホースを外す時は、油圧回路内の圧力を無くしてから行ってください。
- 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。

### 1 不調処置一覧表

	症 状	原 因	処 置
回 転 部	・異状音・異 状振動	・傾斜地で機体が傾いている  ・ペール形状が悪く機体がゆれる  ・チェーンがゆるみスプロケットがとぶ ・ペール形状が悪くペールが回転せずスプロケットがとぶ	・平坦な圃場まで移動し、作業する ・平坦な場所に据え付け作業する ・回転速度をさげる  ・密度の高い、形状の良いペールを作る ・回転速度をさげる ・チェーン張り調整  ・密度の高い、形状の良いペールを作る
	・ペールが回 転しない	・ペールの形状が悪いか密度が低く、ロールの間にペールが入り込む	・密度の高い、形状の良いペールを作る
	・ペールが落 下する	・ペールの形状が悪いか密度が低い	・密度の高い、形状の良いペールを作る ・回転速度をさげる
	・トワイン及 び牧草が巻 き付く	・ペールの形状が悪いか密度が低い  ・ペールに巻き付けたトワインがほどける	・密度の高い、形状の良いペールを作る  ・トワインがほどけないよう処置する ・トワインがほどけない方向にペールが回転するよう積み込み方向を変える。
油 圧 部	・作動しない	・パワーパッケージのオイル不足	・「2-3 納油箇所一覧表」に基づき給油
	・油もれ	・油圧ホース金具のゆるみ  ・油圧コントロールバルブのシール部の摩耗	・増し締め  ・部品交換

	症 状	原 因	処 置
油 圧 部	・油もれ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・油圧シリンダのシール部摩耗</li> <li>・油圧シリンダのシール部にゴミ又は異物が侵進入</li> <li>・油圧ホース、圧力側⑥・戻り側⑦の接続間違い</li> <li>・注油プラグの油もれ防止栓を抜かずに使用、油タンク変形油もれする</li> <li>・パワーパッケージ、オイル注油栓からオイル吹き出る（オイルの入れすぎ）</li> <li>・油圧ホースの損傷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・部品交換</li> <li>・部品交換</li> <li>・「1-3-7 パワーパッケージの組み込み」に基づき正しく接続する</li> <li>・部品交換</li> <li>・油もれ栓抜きとる</li> <li>・「2-3 純正部品一覧表」に基づき処置</li> <li>・油圧ホース交換</li> </ul>
電 装 部	・カウンターボックスの作動不調	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電池の④・⑤の入れ間違い</li> <li>・電池の消耗</li> <li>・コードの接続不良又はコードの断線</li> <li>・センサー又はスイッチの不良</li> <li>・カウンターボックスの故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・正しい方向に入れ直す</li> <li>・新しい電池と交換</li> <li>・補修又は部品の交換</li> <li>・補修又は部品の交換</li> <li>・部品交換、又は、当社営業所又は、販売店に修理依頼のこと</li> </ul>
	・ブザー・ランプが作動しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電池の④・⑤の入れ間違い</li> <li>・電池の消耗</li> <li>・電球が切れている</li> <li>・コードの接続不良又はコードの断線</li> <li>・センサー又はスイッチの不良</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・正しい方向に入れ直す</li> <li>・新しい電池と交換</li> <li>・新しい電球と交換</li> <li>・補修又は部品の交換</li> <li>・補修又は部品の交換</li> </ul>
ストレッチローラ部	・フィルムの張り不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フィルムが延伸されない。</li> <li>・ストレッチローラ用スプロケットの摩耗</li> <li>・チェーンの切断・チェーンの外れ</li> <li>・チェーンテンションの摩耗</li> <li>・ペール中心とフィルム幅中心が一致していない。</li> <li>・ストレッチローラの摩耗によるフィルムの延伸不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「3-2-8 ストレッチフィルムの通し方」に基づき確認する</li> <li>・「3-2-7 ストレッチフィルムの装着」に基づき確認する</li> <li>・部品の交換</li> <li>・「3-2-1 ストレッチ高さの調整」に基づき確認・調整</li> <li>・消耗部品の交換</li> </ul>
フィルムカット・ホールド部 T W M ○ ○ ▽	・フィルムを保持しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フィルムの穴の明き具合が大きく切れてしまい、ラップホルダが閉じた時にフィルムを挟まない</li> <li>・ラップホルダが閉じた時は、フィルムを挟んでいるが、ひきちぎったと同時に抜ける</li> <li>・雨や霧の中での作業中、フィルムやラップホルダ部が濡れてしまい抜ける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「3-2-4 ラップホルダのナイフ位置調整」に基づき確認・調整</li> <li>・「3-2-4 ラップホルダのナイフ位置調整」に基づき確認・調整</li> <li>・雨や霧の場合は、ペール水分も多くなり良質なサイレージは難しいので作業を控える</li> </ul>
	・フィルムが切れない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ラップホルダが閉じた時フィルムが切れていらない</li> <li>・フィルムの穴の明き具合が小さく、伸びて細くなり切れない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本機は、ペール荷降し後、ペールから機体が離れるとき、フィルムをひきちぎります</li> <li>・「3-2-4 ラップホルダのナイフ位置調整」に基づき確認・調整</li> </ul>

原因や処置のしかた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 部品表

## 部品のご注文について

1. 部品ご注文の際は、下記項目をご連絡ください。

- ① 製品名
- ② 部品供給型式（型式）
- ③ 部品名称（部品表を参照してください。）
- ④ 部品番号（ “ ” ）
- ⑤ 個数（ “ ” ）

※部品供給型式は取説・部品表表紙および本体に貼付のネームプレートに表示しています。

2. 部品名称欄に「見付」と表示している部品には、該当見出番号の部品が付属されております。

（例）

見出番号	部品番号	部分名称	個数
1	92602	シャフト	見付 2付
2	ONAS6	グリースニップル；A-M6×1F	6

このシャフトには、見出番号2のグリースニップルが取り付けられている事を示します。

3. 使用型式により部品番号や個数が異なる場合は、部品名称欄に注記していますのでご注意ください。

4. ボルト・コネジ・ナット類の部品番号末尾に記載されている英文字は以下のことを表しております。

（例）BZ0815A (G)

(メッキ仕上げ)

A ; ナット・スプリングワッシャ付  
D ; ナット2個付  
N ; ナット付  
P ; ワッシャ付  
W ; スプリングワッシャ付

5. 個数欄の□・□は、以下のことを表しております。

- …シムなど、組み込まれている個数が製品個々により異なる部品。
- …アッセイ品に含まれる部品で、単品では供給しない部品。

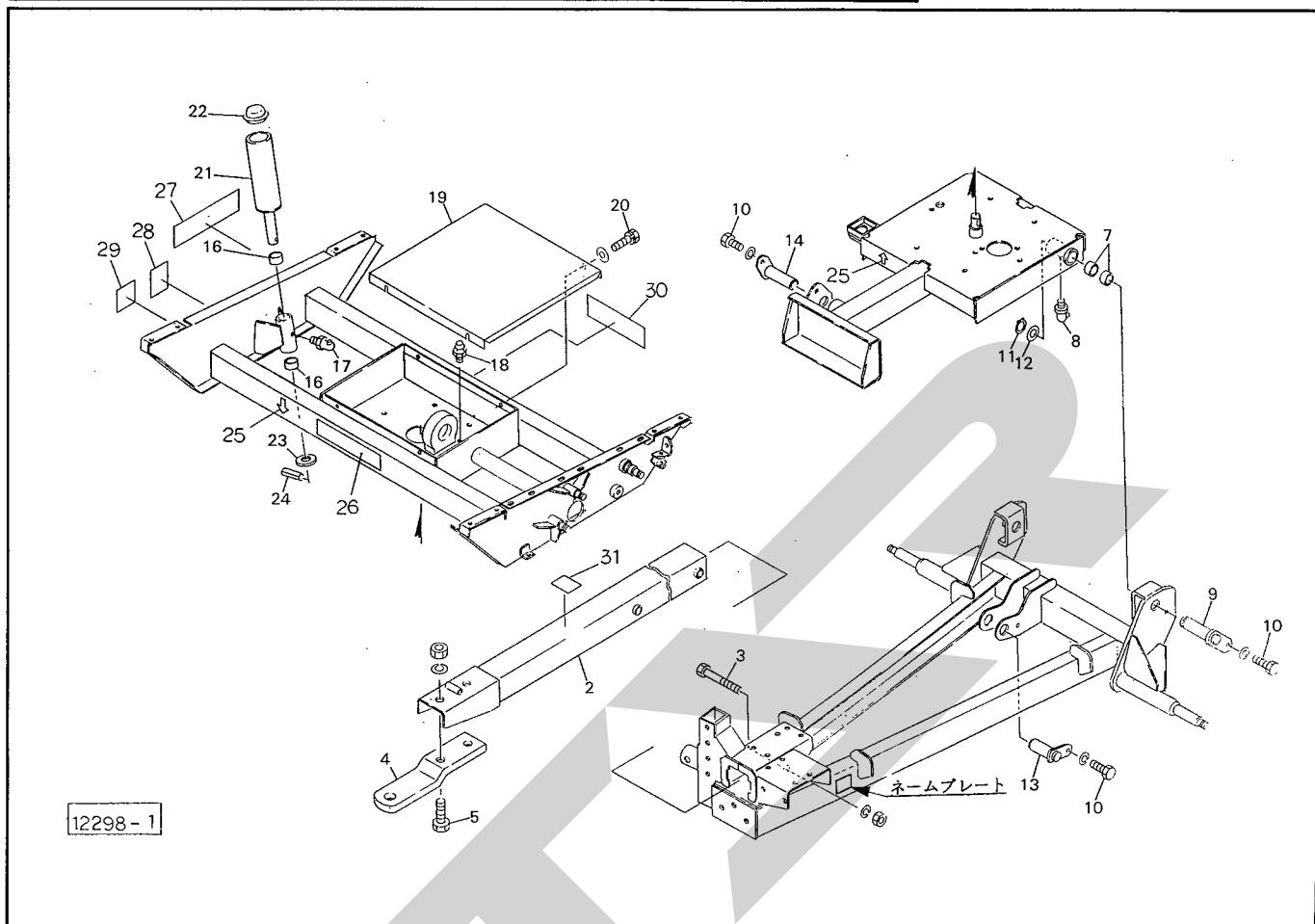
## 補修部品の供給年限について

この製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後9年です。ただし、供給年限内であっても、特殊部品については納期などをご相談させていただく場合もあります。

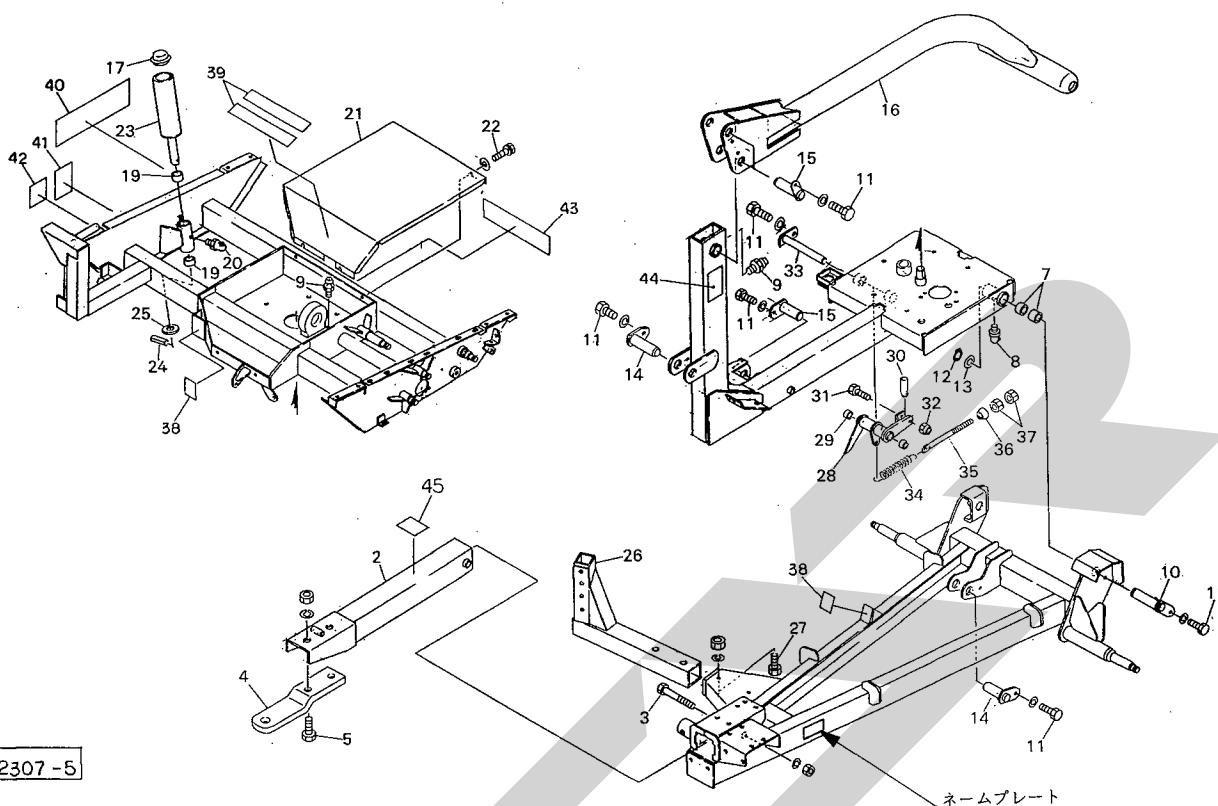
補修部品の供給は原則的には上記の供給年限で終了しますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合は納期および価格についてご相談させていただきます。

# TWM1000・1010

## フレーム



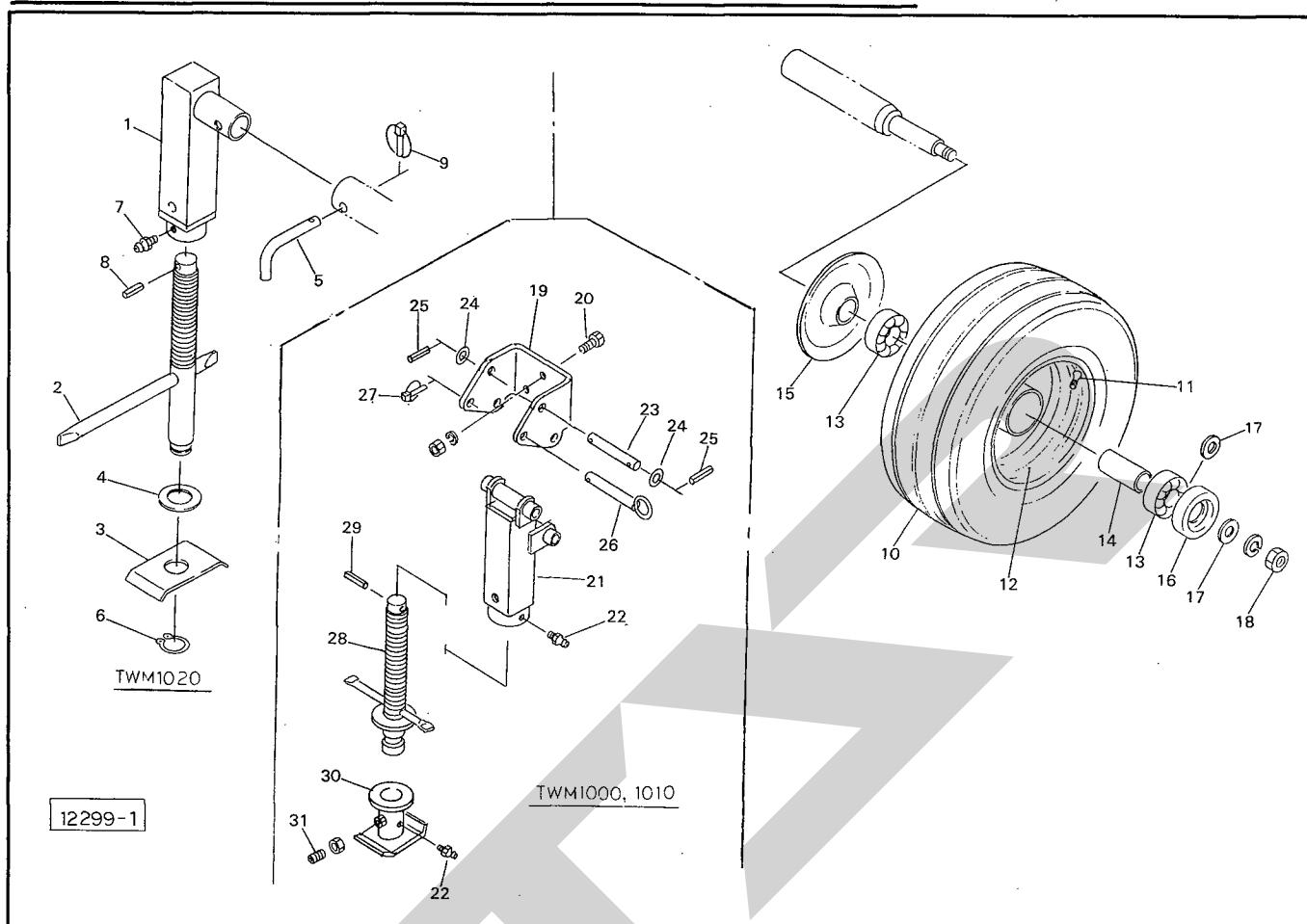
見出番号	部品番号	部品名称	個数	見出番号	部品番号	部品名称	個数
2	98466	ドローバ	1	29	106464	ラベルケイコク；50	1
3	BZ16130AG	ボルト；M16×130(8.8)	1	30	95982	STARストライプラベル；45シロ	1
4	66764	ヒッチ	1	31	88976	ラベル；350～450 rpm	1
5	BZ2055AG	ボルト；M20×55(8.8)	2				
7	70B-3020	ドライメットブッシュ；70B-3020	4				
8	ONCS 6	グリースニップル；C-M6×1F	2				
9	98478	ピン；F30×118	2				
10	BZ1020WG	ボルト；M10×20(8.8)	6				
11	DC 30	スナップリング；S-30	2				
12	71884	ワッシャ	2				
13	98479	ピン；F30×73	1				
14	94380	ピン；F30×88	1				
16	70B-2520	ドライメットブッシュ；70B-2520	4				
17	ONBS 6	グリースニップル；B-M6×1F	2				
18	ONAS 6	グリースニップル；A-M6×1F	1				
19	98494	カバー	1				
20	BP0816 PG	スプリングボルト；M8×16	4				
21	98495	ホジヨロール	2				
22	00415	キャップ；62	2				
23	PS 6050	スプリングピン；6×50	2				
24	WRA 24G	ワッシャ；M24	2				
25	94093	ストップマーク	2				
26	98203	ラベルレュウイ	1				
27	94066	STARストライプラベル；60シロ	1				
28	106462	ラベル；ケイコク48	1				



見出番号	部品番号	部品名 称	個数	見出番号	部品番号	部品名 称	個数
2	98562	ドローバ	1	29	70B-2025	ドライメットブッシュ；70B-2025	2
3	BZ16130AG	ボルト；M16×130(8.8)	1	30	98630	ピン	1
4	66764	ヒッチ	1	31	BZ0855G	ボルト；M8×55(8.8)	1
5	BZ2055AG	ボルト；M20×55(8.8)	2	32	NN08G	ナイロンナット；M8	1
7	70B-3020	ドライメットブッシュ；70B-3020	4	33	98631	ピン；Φ20×178	1
8	ONCS6	グリースニップル；C-M6×1F	2	34	81735	スプリング	1
9	ONAS6	グリースニップル；A-M6×1F	2	35	45687	アイボルト	⑩37付
10	98478	ピン；F30×118	2	36	25266	キュウメンザガネ	1
11	BZ1020WG	ボルト；M10×20(8.8)	8	37	NZ12G	ナット；M12(8)	2
12	DC30	スナップリング；S30	2	38	94093	ストップマーク	2
13	71884	ワッシャ	2	39	94014	ラベル；チュウイ	1
14	98479	ピン；F30×73	2	40	94066	STARストライプラベル；60シロ	1
15	94380	ピン；F30×88	3	41	106462	ラベル；ケイコク48	1
16	98576	リフトアーム	1	42	106464	ラベル；ケイコク50	1
17	00415	キャップ；62	2	43	95982	STARストライプラベル；45シロ	1
19	70B-2520	ドライメットブッシュ；70B-2520	4	44	106463	ラベル；ケイコク49	1
20	ONBS6	グリースニップル；B-M6×1F	2	45	88976	ラベル；350～450 rpm	1
21	98598	カバー	1				
22	BPO816PG	スプリングボルト；M8×16	4				
23	98495	ホジョロール	2				
24	PS6050	スプリングピン；6×50	2				
25	WRA24G	ワッシャ；M24	2				
26	98599	アーム	1				
27	BZ1290AG	ボルト；M12×90(8.8)	2				
28	98629	アーム	⑩29付	1			

# TWM1000・1010・1020

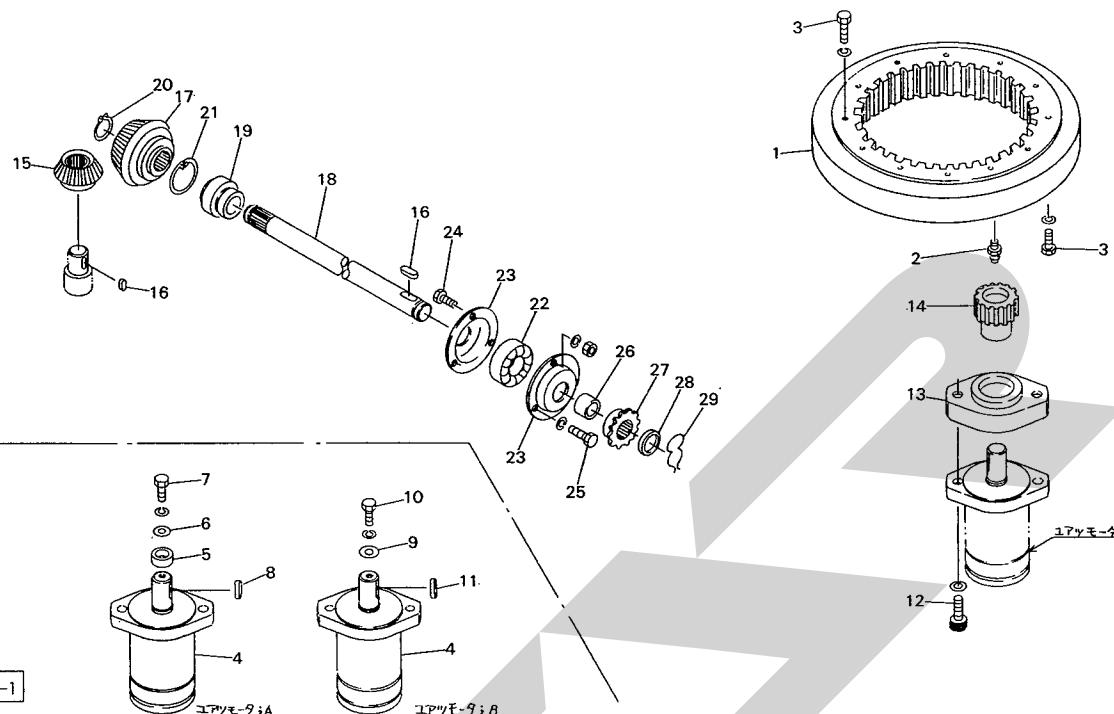
## スタンド・タイヤ



品番	部品番号	部品名称	個数	品番	部品番号	部品名称	個数
1	79959	ブラケット 見7付 TWM1020	1	26	98654	ピン; E 20×169 TWM1000・1010	1
2	79960	シャフト TWM1020	1	27	00739	リングピン; 9 TWM1000・1010	1
3	79928	プレート TWM1020	1	28	98819	シャフト TWM1000・1010	1
4	60807	ワッシャ; $\phi$ 25.5 × 3.2 TWM1020	1	29	PS 6032	スプリングピン; 6×32 TWM1000・1010	1
5	45881	ピン TWM1020	1	30	98820	スタンド; 2 見22、31付 TWM1000・1010	1
6	DC 25	スナップリング; S 25 TWM1020	1	31	MD 1030N	ロッカグアナトメジ; M10×30 TWM1000・1010	1
7	ONAS 6	グリースニップル; A-M6×1F TWM1020	1				
8	PS 6032	スプリングピン; 6×32 TWM1020	1				
9	00739	リングピン; 9 TWM1020	1				
10	81224	タイヤ; 16×6.50-8-4PR	2				
11	RTR 413	リムバルブシステム; TR 413	2				
12	00920	ホイール; 5.375 I×8(アナシ)	2				
13	J 6205 LLU	ボールベアリング; 6205 LLU	4				
14	81226	カラー	2				
15	00532	キャップ	2				
16	00762	キャップ	2				
17	72968	ワッシャ; 14	4				
18	NZ 14WG	ナット; M14 (8)	2				
19	98817	ブラケット TWM1000・1010	1				
20	BZ 1230 AG	ボルト; M 12×30 (8.8) TWM1000・1010	3				
21	98818	スタンド; 1 見22付 TWM1000・1010	1				
22	ONAS 6	グリースニップル; A-M6×1F TWM1000・1010	2				
23	98653	ピン; C20×180 見24、25付 TWM1000・1010	1				
24	WRA 20 G	ワッシャ; M20 TWM1000・1010	2				
25	PS 6040	スプリングピン; 6×40 TWM1000・1010	2				

# TWM1000・1010・1020

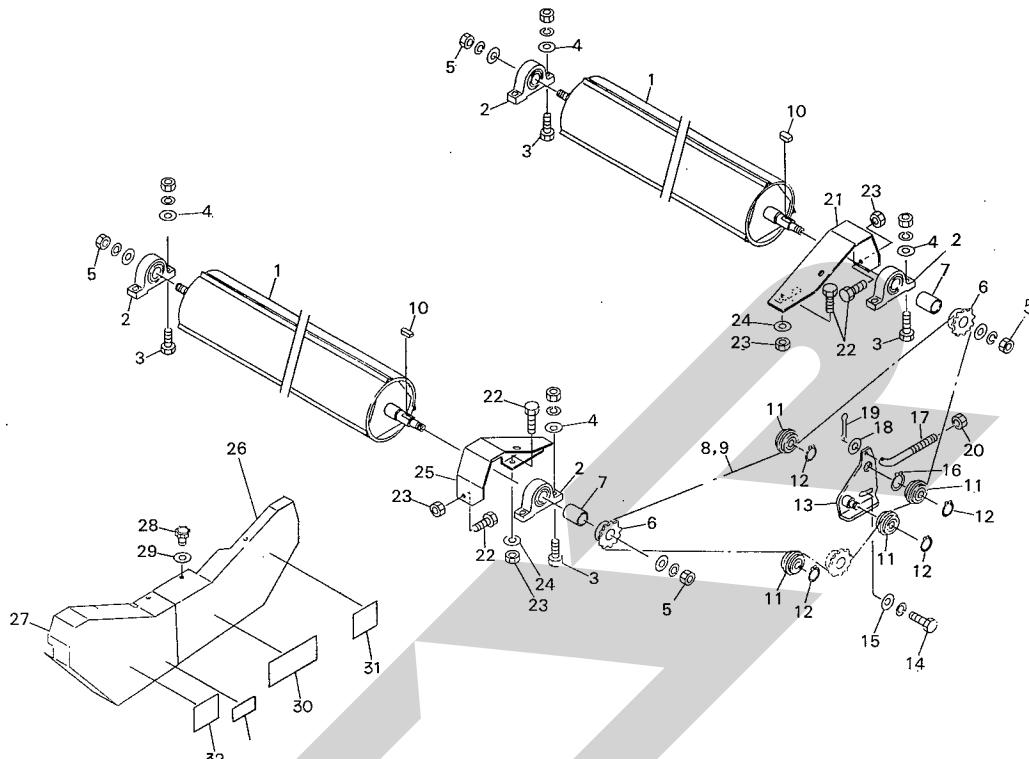
## クドウブ・メイン



品番	部品番号	部品名称	個数	品番	部品番号	部品名称	個数
1	93113	センカイペアリング	1	25	BZ 0830WG	ボルト; M8×30 (8.8)	1
2	ONAS1	グリースニップル; A - PT 1/8	1	26	74723	カラー	1
3	BZ 1025WG	ボルト; M10×25 (8.8)	12	27	98502	スプロケット; 40×12T	1
4	98497	ユアツモータ; A 見 5～8付	1	28	84465	カラー; 25.5×6	1
	98497	ユアツモータ; B 見 9～11付	1	29	56984	クリップ	1
5	98499	スペーサ	1				
6	98498	ワッシャ; 6.5×3.2	1				
7	BZ 0625WG	ボルト; M6×25 (8.8)	1				
8	KFC 0807300	平行キー; 8×7×30 (両丸)	1				
9	90780	ワッシャ; 8.5×3.2	1				
10	BZ 0820WG	ボルト; M8×20 (8.8)	1				
11	KFC 0807320	平行キー; 8×7×32 (両丸)	1				
12	BH1255WG	ロッカクアナツキボルト; M12×55 (10.9)	2				
13	98500	フランジ	1				
14	93181	ピニオン; 13T	1				
15	74098	ベベルギヤ; 12T	1				
16	KFC07070250	ヘイコウキー; 7×7×25 (両丸)	2				
17	74097	ベベルギヤ; 22T	1				
18	98501	シャフト; メイン	1				
19	JUELS205N	ユニットペアリング; UEL S 205N	1				
20	DC 25	スナップリング; S 25	1				
21	DHC 52	スナップリング; H 52	1				
22	CS 205 LLU	ユニットペアリング; CS 205 LLU	1				
23	JPF 205	ユニットヨウジクウケバコ; PF 205	2				
24	BZ 0830 AG	ボルト; M8×30 (8.8)	2				

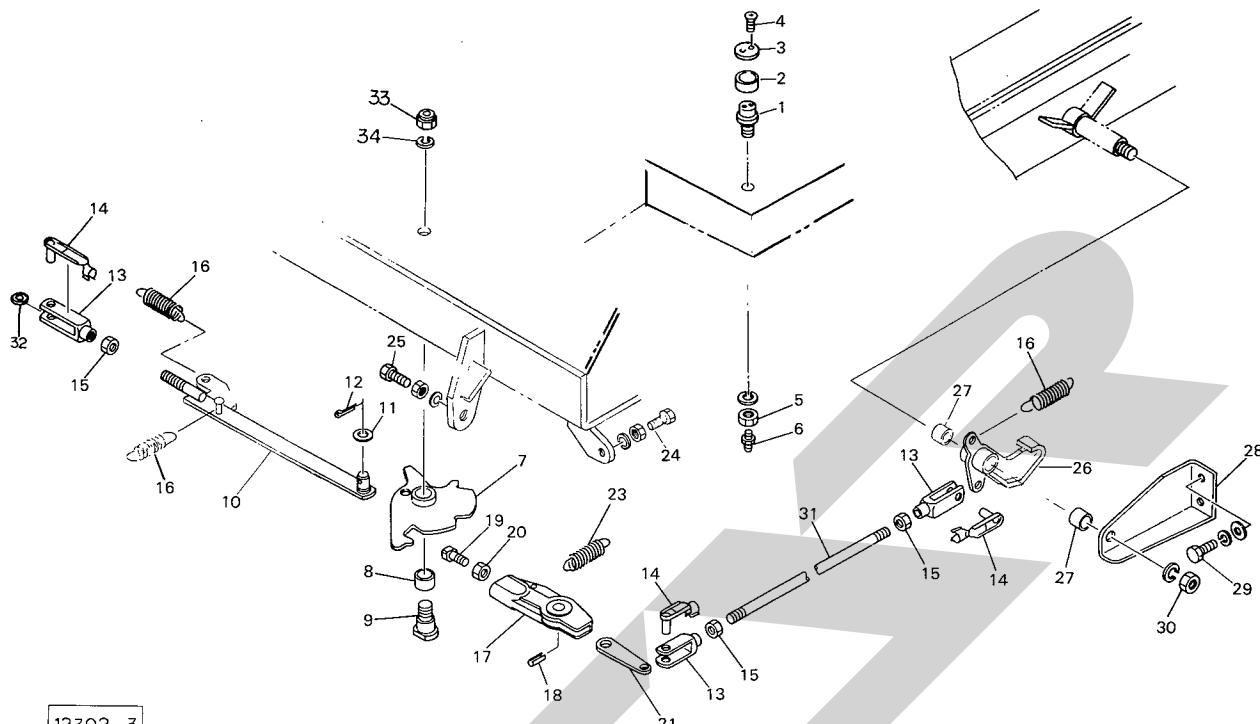
# TWM1000・1010・1020

## クドウブ・ローラ



見出番号	部品番号	部品名稱	個数	見出番号	部品番号	部品名稱	個数	
1	98503	ローラ	⑧5付	2	26	98514	カバー；R	
2	JCSPB205LLU	ピロユニット；CSPB 205 LLU	4	27	98515	カバー；L	1	
3	BZ 0835AG	ボルト；M8×35(8.8)	8	28	00690	ニギリ；M8×14	6	
4	80414	ワッシャ；8	8	29	WRA 08G	ワッシャ；M8	6	
5	NZ 16 PWG	ナット；M16(8)	4	30	94066	STARストライプラベル；60シロ	1	
6	98508	スプロケット；40×19T	2	31	106465	ラベル；ケイコク51	1	
7	84465	カラー；25.5×6	2	32	106171	ラベル；ケイコク8	1	
8	LA 40140	ローラーチェーン；40×140	⑧9付	1	33	106164	ラベル；ケイコク1	1
9	AA40	ツギテ	1					
10	KFD08070200	ヘイコウキー；8×7×20(両平)	2					
11	81267	テンショシローラ	4					
12	DC17	スナップリング；S17	4					
13	98509	テンションブレケット	1					
14	BZ 1025WG	ボルト；M10×25(8.8)	1					
15	75290	ワッシャ；10	1					
16	DC 25	スナップリング；S25	1					
17	98511	ロッド	⑧18～20付	1				
18	WRA10G	ワッシャ；M10	1					
19	PC 3220G	ワリピン；3.2×20	1					
20	NZ 10G	ナット；M10(8)	2					
21	98512	ブレケット；R	1					
22	BZ 0820G	ボルト；M8×20(8.8)	6					
23	NP 08G	スプリングナット；M8	6					
24	44097	ワッシャ；8	4					
25	98513	ブレケット；L	1					

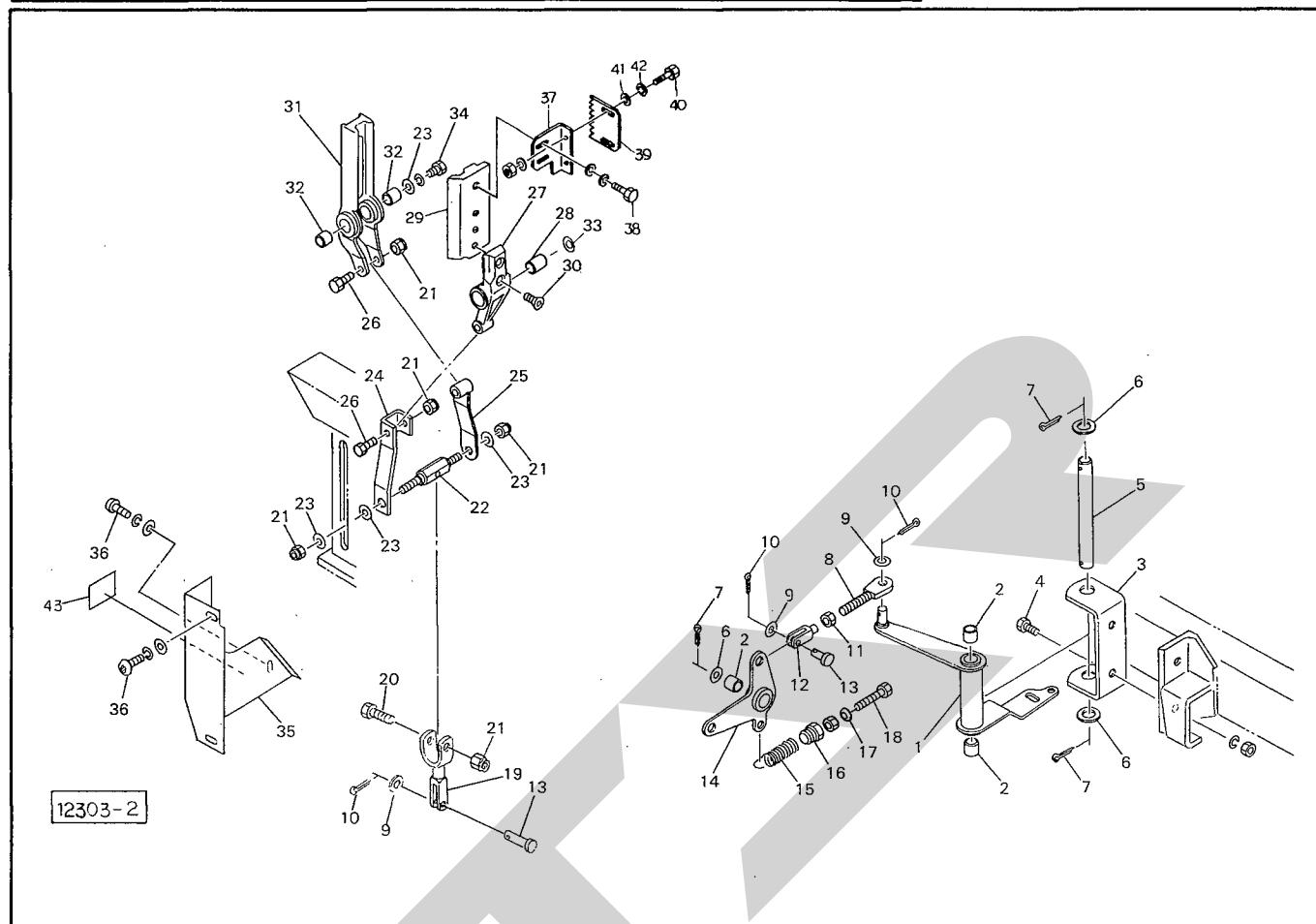
**TWM1020**  
**ラップホルダー；1, 2**



12302-3

見番 出番	部品番号	部品名稱	個数	見番 出番	部品番号	部品名稱	個数
1	93616	シャフト	見5、6付	1	26	98607	アーム
2	93617	アウターカラー		1	27	70B-2515	ドライメットブッシュ；70B-2515
3	93618	ロックプレート		1	28	98610	プレート
4	BJ 0512G	ロッカクアナサラコネジ；M5×12(10.9)	2	29	BZ1020PWG	ボルト；M10×20(8.8)	2
5	NZ 20WG	ナット；M20 (8)	1	30	NZ 12WG	ナット；M12 (8)	1
6	ONAS 6	グリースニップル；A-M6×1F	1	31	98611	ロッド	見15付
7	93613	カム	見8付	1	32	WRA 12 G	ワッシャ；M12
8	70B-2520	ドライメットブッシュ；70B-2520	1	33	NN 20G	ナイロンナット；M20	1
9	93626	シャフト；カム	見5付	1	34	WS 20G	Sワッシャ；M20
10	98604	ロッド	見11、12、15付	1			
11	WRA 12 G	ワッシャ；M12		1			
12	PC 3220G	ワリピン；3.2×20		1			
13	93754	フォークエンド；12×48	3				
14	93755	ピン；12×48	3				
15	NZ 12G	ナット；M12 (8)	3				
16	77412	スプリング	3				
17	93548	ラッチホルダ	見19、20付	1			
18	PS 5040	スプリングピン；5×40	1				
19	93623	ラッチボルト	1				
20	NZ 14G	ナット；M14 (8)	1				
21	93624	プレート	1				
23	93495	スプリング；H2×13×60	1				
24	BAAZ1050AG	ボルト；M10×50(全ネジ)(8.8)	1				
25	BAAZ1250AG	ボルト；M12×50(全ネジ)(8.8)	1				

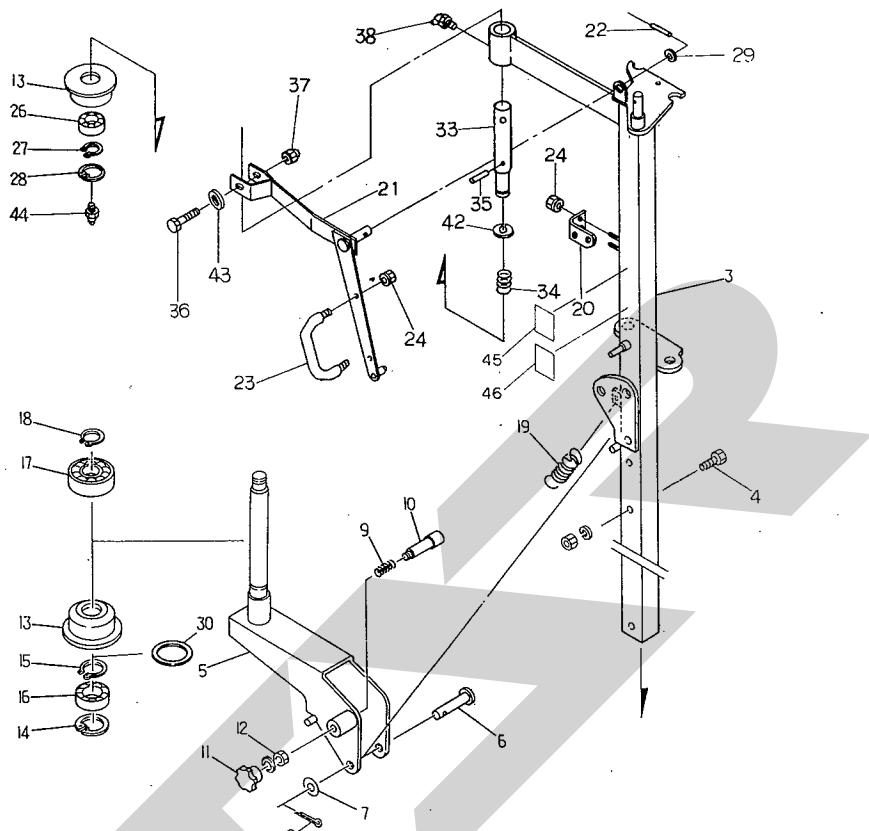
TWM1020  
ラップホルダー；3



見出番号	部品番号	部品名	個数	見出番号	部品番号	部品名	個数
1	98613	アーム	1	26	BZ 1050G	ボルト；M10×50(8.8)	2
2	70B-2025	ドライメットブッシュ；70B-2025	3	27	93784	ホルダ	1
3	93622	チャンネル	1	28	70B-2030	ドライメットブッシュ；70B-2030	1
4	BZ 1235 AG	ボルト；M12×35(8.8)	2	29	99920	ラップホルダ；2	1
5	93621	ピン	1	30	BJ 0820G	ロッカクアナサラボルト；M8×20(10.9)	2
6	WRA 20G	ワッシャ；M20	3	31	93786	ラップホルダ；1	1
7	PC 5036G	ワリビン；5×36	3	32	70B-2012	ドライメットブッシュ；70B-2012	2
8	93701	ロッド	1	33	57788	シム	4
9	WRA 12G	ワッシャ；M12	3	34	BZ 1020WG	ボルト；M10×20(8.8)	1
10	PC 3220G	ワリビン；3.2×20	3	35	98620	カバー	1
11	NZ 12G	ナット；M12(8)	1	36	RB0820PWG	ロッカクアナボタンコネジ；M8×20(10.9)	3
12	93754	フォークエンド；12×48	1	37	99998	ナイフプレート	1
13	00062	ピン；12×35	2	38	BZ0816PWG	ボルト；M8×16(8.8)	2
14	98617	アーム	1	39	99999	ナイフ	1
15	91648	スプリング	1	40	BZ0616AG	ボルト；M6×16(8.8)	2
16	70286	スプリングホルダー	1	41	WRA08G	ワッシャ；M8	2
17	25266	キュウメンザガネ	1	42	WRA06G	ワッシャ；M6	2
18	BAAZ12110NG	ボルト；M12×110(全ネジ)(8.8)	1	43	106466	ラベル；ケイコク52	1
19	98619	ロッド	1				
20	BZ 1055G	ボルト；M10×55(8.8)	1				
21	NN 10G	ナイロンナット；M10	5				
22	93709	ピン	1				
23	75290	ワッシャ；10	4				
24	93707	アーム；A	1				
25	93708	アーム；B	1				

# TWM1000・1010・1020

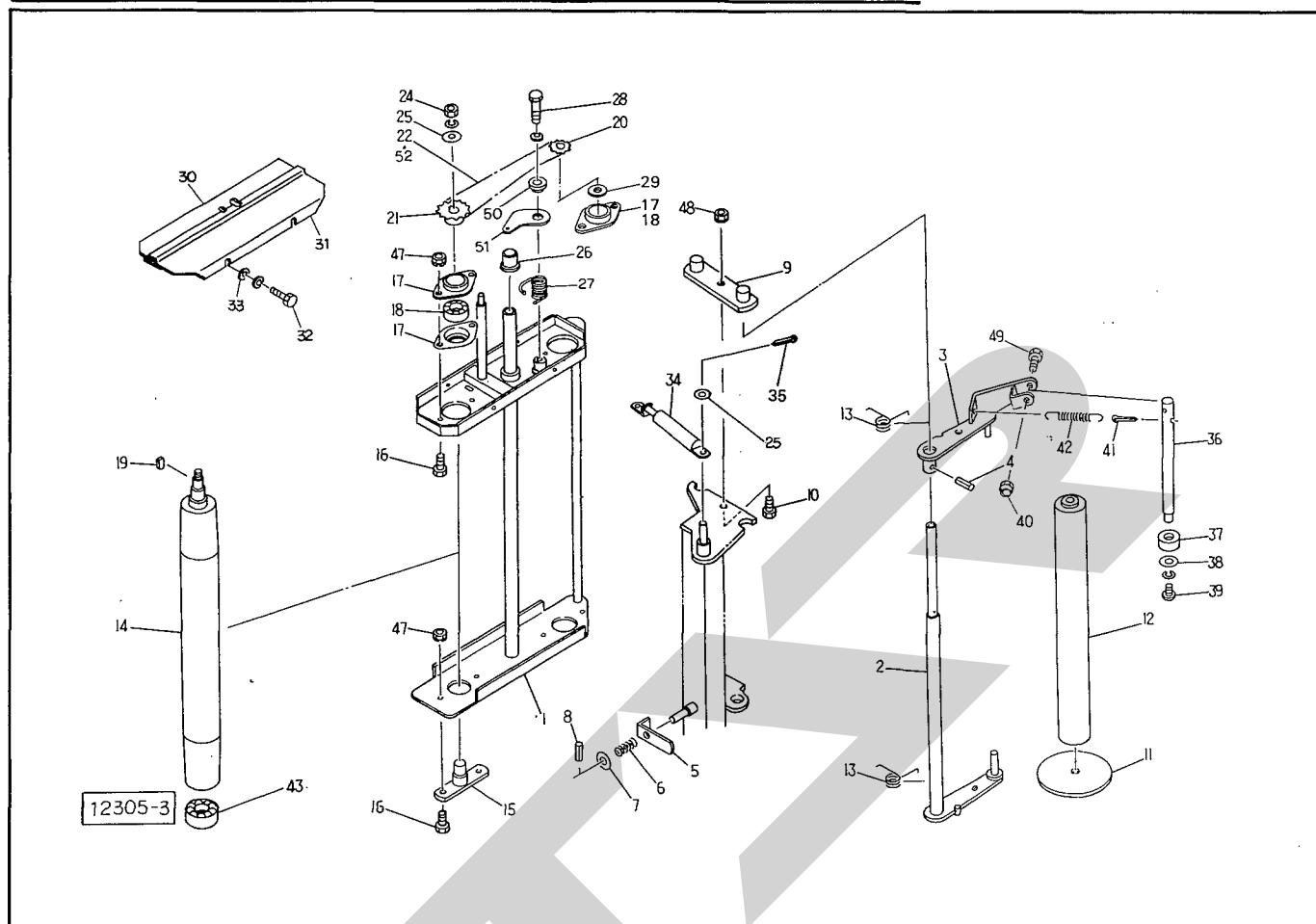
## ストレッチフレーム



見出番号	部品番号	部品名称	個数	見出番号	部品番号	部品名称	個数
3	98517	フレーム; S	1	29	WRA12G	ワッシャ; M12	1
4	BZ 1270 AG	ボルト; M12×70 (8.8)	2	30	95378	ワッシャ; 61×50×2.3	1
5	94040	ホルダ; フィルム	1	33	97059	シャフト	1
6	94033	ピン	1	34	72005	スプリング; 3.5×35×50	1
7	42783	ワッシャ; 12	1	35	PS 5040	スプリングピン; 5×40	1
8	PC 3220G	ワリピン; 3.2×20	1	36	BZ 1060 G	ボルト; M10×60 (8.8)	1
9	78897	スプリング	1	37	NN 10 G	ナイロンナット; M10	1
10	83273	バー	1	38	ONBS 6	グリースニップル; B-M6×1F	1
11	44289	ニギリ; M8	1	42	66871	カラー	1
12	NZ 08 WG	ナット; M8 (8)	1	43	WRA 10 G	ワッシャ; M10	1
13	95375	ローラ; 1	2	44	ONAS 6	グリースニップル; A-M6×1F	1
14	DHC 62	スナップリング; H 62	1	45	94089	ラベル; フィルム	1
15	DC 35	スナップリング; S 35	1	46	106467	ラベル; ケイコク 53	1
16	J 6007 LLU	ペアリング; 6007 LLU	1				
17	J 6206 LLU	ペアリング; 6206 LLU	1				
18	DC 30	スナップリング; S 30	1				
19	93995	スプリング; H 3.2×28×96	1				
20	97058	アングル	1				
21	99934	アーム; フィルム	1				
22	PS 4025	スプリングピン; 4×25	1				
23	33378	グリップ	1				
24	NP 08 G	スプリングナット; M8	4				
26	J 6305 LLU	ペアリング; 6305 LLU	1				
27	DHC 62	スナップリング; H 62	1				
28	DC 25	スナップリング; S 25	1				

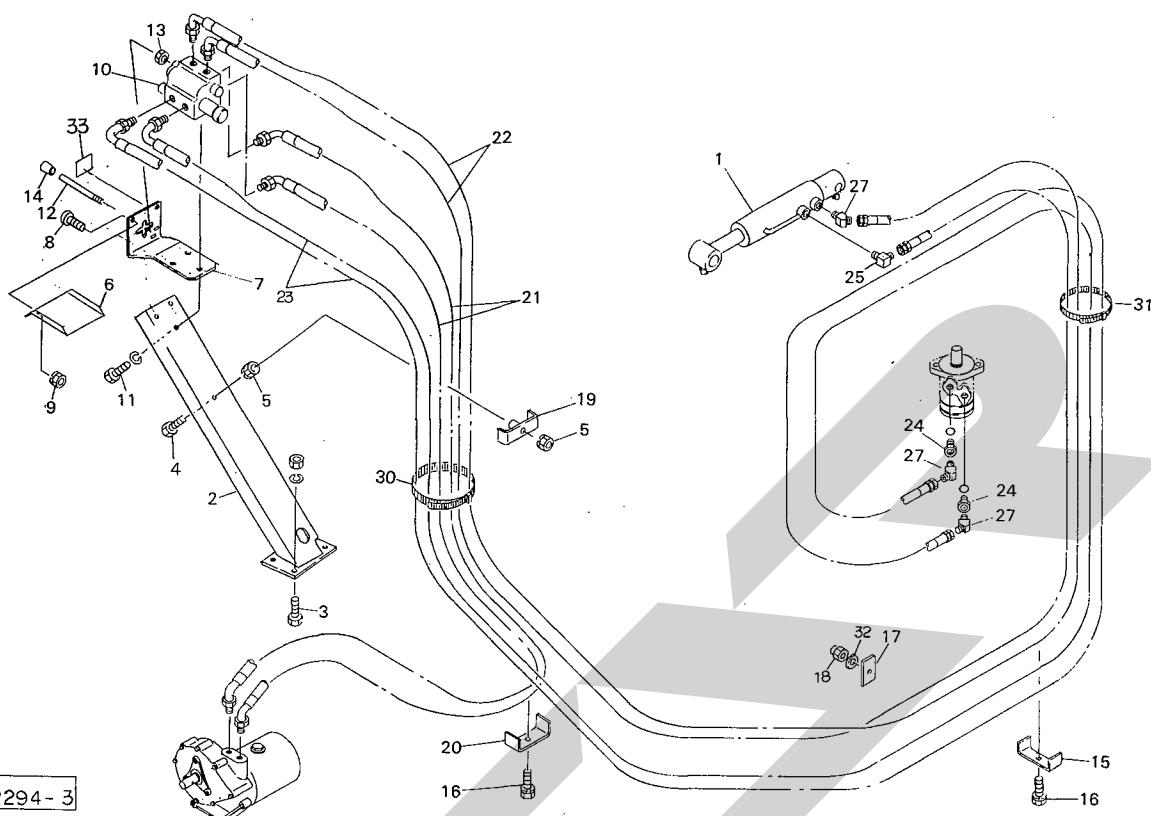
# TWM1000・1010・1020

## ストレッチローラ；1



見番号	部品番号	部品名 称	個数	見番号	部品番号	部品名 称	個数
1	99911	フレーム；ストレッチ	1	27	104800	スプリング；Φ2.9	1
2	99935	アーム；下	1	28	BZ0820WG	ボルト；M8×20(8.8)	1
3	99992	アーム；上	1	29	44098	ワッシャ；10	1
4	PS6032	スプリングピン；6×32	1	30	99915	カバー	1
5	94062	レバー	1	31	99916	カバー	1
6	73304	スプリング	1	32	BZ0612WG	ボルト；M6×12(8.8)	4
7	WRA08G	ワッシャ；M8	1	33	WRA06G	ワッシャ；M6	4
8	PS3020	スプリングピン；3×20	1	34	99918	ガススプリング；50kgf	1
9	94000	プレート	1	35	PC3220G	ワリピン；3.2×20	2
10	BZ0825G	ボルト；M8×25(8.8)	1	36	94094	シャフト	1
11	94036	プレート	1	37	94149	ベアリング	1
12	94034	ローラ	1	38	80414	ワッシャ；8	1
13	93813	スプリング；Φ5	2	39	RB0816WG	ロッカクアナボタンコネジ；M8×16	1
14	93933	ライニングローラ	2	40	NN06G	ナイロンナット；M6	1
15	93999	ピン	2	41	PC4025G	ワリピン；4×25	1
16	BZ0616G	ボルト；M6×16(8.8)	8	42	43345	スプリング	1
17	J PFL 203	ユニットヨウジウケバコ；PFL203	4	43	J 6904 LLU	ベアリング；6904 LLU	2
18	JCS203LLU	ユニットベアリング；CS203 LLU	2	47	NP06G	スプリングナット；M6	8
19	KFC04040150	キー；4×4×15(両丸)	2	48	NP08G	スプリングナット；M8	1
20	103908	スプロケット；#35×12T	1	49	BZ0640G	ボルト；M6×40(8.8)	1
21	103909	スプロケット；#35×20T	1	50	104801	スペーサ	1
22	LA3578	ローラチェーン；35×78 ⑤52付	1	51	104802	テンションプレート	1
24	NZC10WG	ナット；M10(8)(3種)	2	52	AA35	ツギテ；35	1
25	WRA10G	ワッシャ；M10	4				
26	58621	ブッシュ	1				

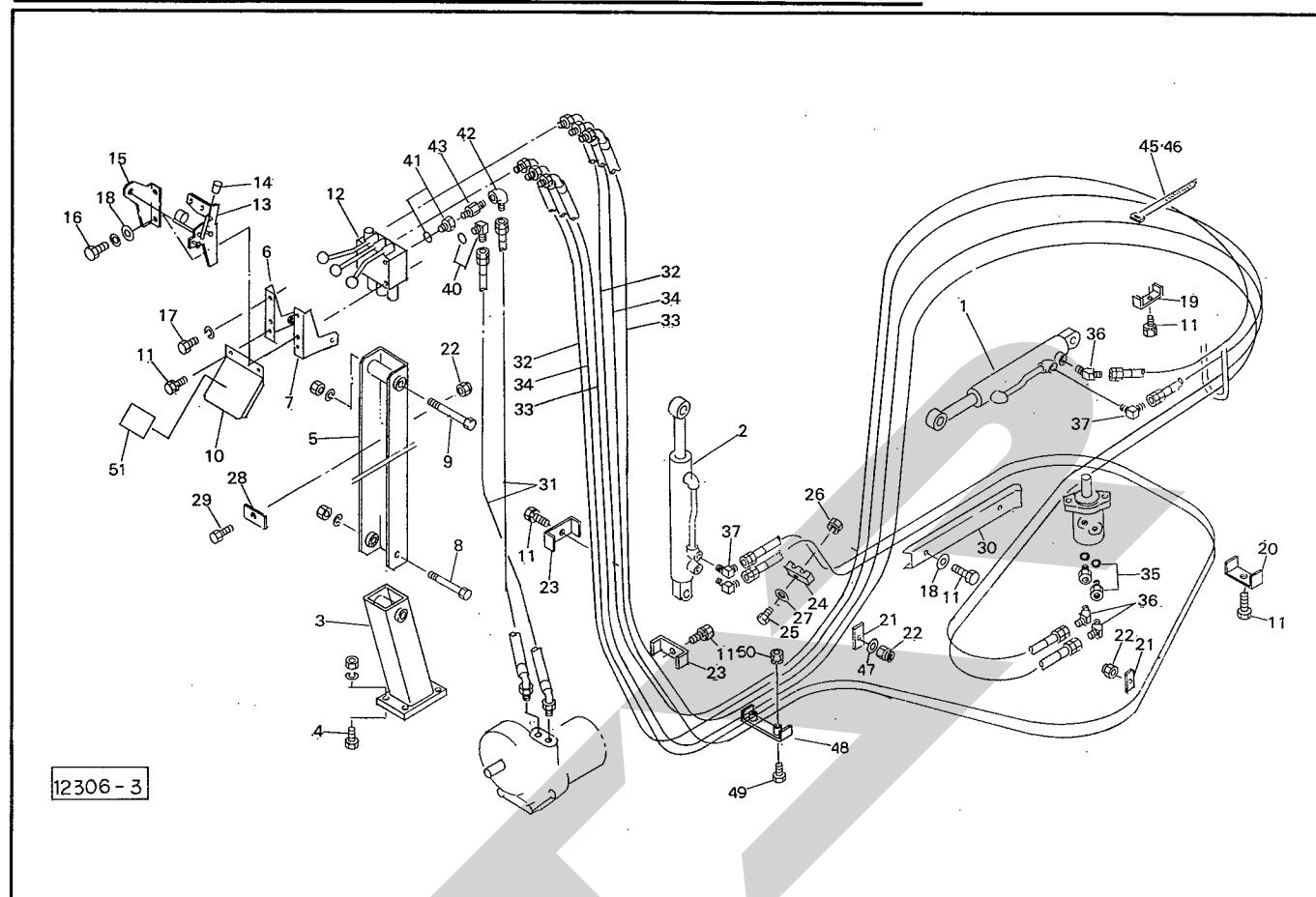
TWM1000・1010  
ユアツ



品番	部品番号	部品名称	個数	品番	部品番号	部品名称	個数
1	98522 S	シリンドラ；CWP 50×180×380	1				
2	98523	ステー；0 0	1	27	YLH3020	エルボ(45°)；PT 3/8×PF 1/4	3
3	BZ 1025 AG	ボルト；M10×25 (8.8)	4				
4	BAAZ0855 G	ボルト；M8×55 (全ネジ) (8.8)	1				
5	NP08G	スプリングナット；M 8	2	30	ILT50L	インシュロック；T 50L	2
6	98524	ブレケット	1	31	ILT50R	インシュロック；T 50R	2
7	98525	ブレケット	1	32	44097	ワッシャ；8	2
8	CP 0616G	ナベコネジ；M 6×16	2	33	98204	ラベル；ユアツ	1
9	NP 06G	スプリングナット；M 6	2				
10	98527	コントロールバルブ；VM	1				
11	BZ 0820WG	ボルト；M 8×20 (8.8)	3				
12	98528	シャフト	1				
13	NZ 08G	ナット；M 8 (8)	1				
14	98529	ニギリ；8	1				
15	98530	チャンネル	1				
16	BP 0816G	スプリングボルト；M 8×16	2				
17	98531	プレート	2				
18	NN 08G	ナイロンナット；M 8	2				
19	98532	ブレケット；3	1				
20	98533	チャンネル	1				
21	105256	ホース；3/8×1800	2				
22	105257	ホース；1/4×2750	2				
23	105258	ホース；1/4×3150	2				
24	CP - 1/2×3/8	イケイブッシュ(Oリング付)；PF 1/2×PT 3/8	2				
25	YL 3020	エルボ(90°)；PT 3/8×PF 1/4	1				

TWM1020

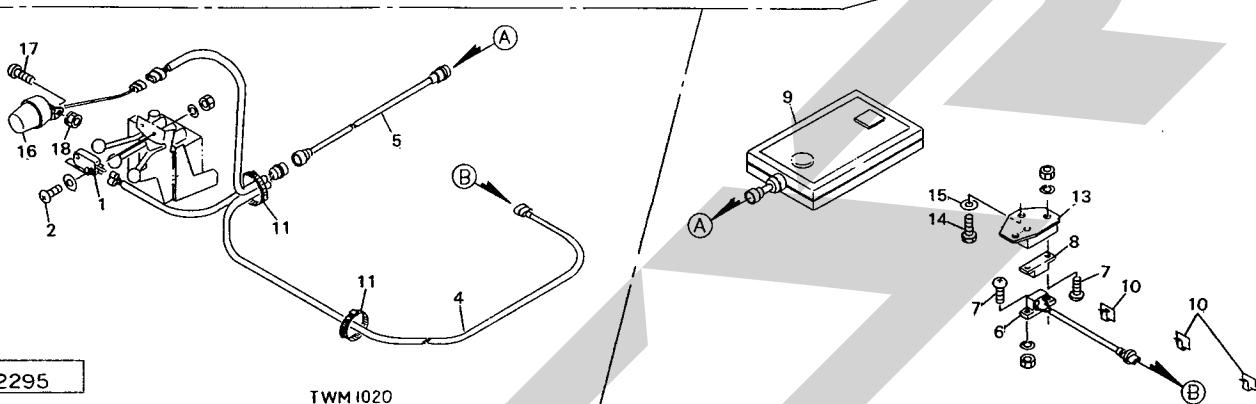
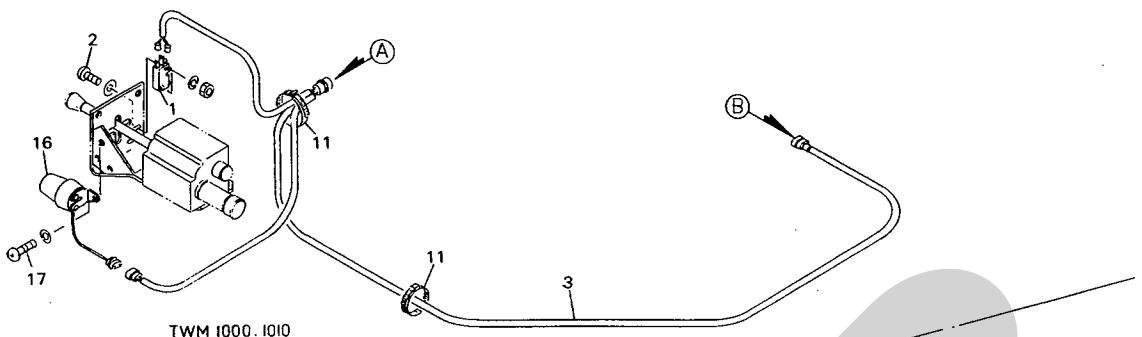
ユアツ



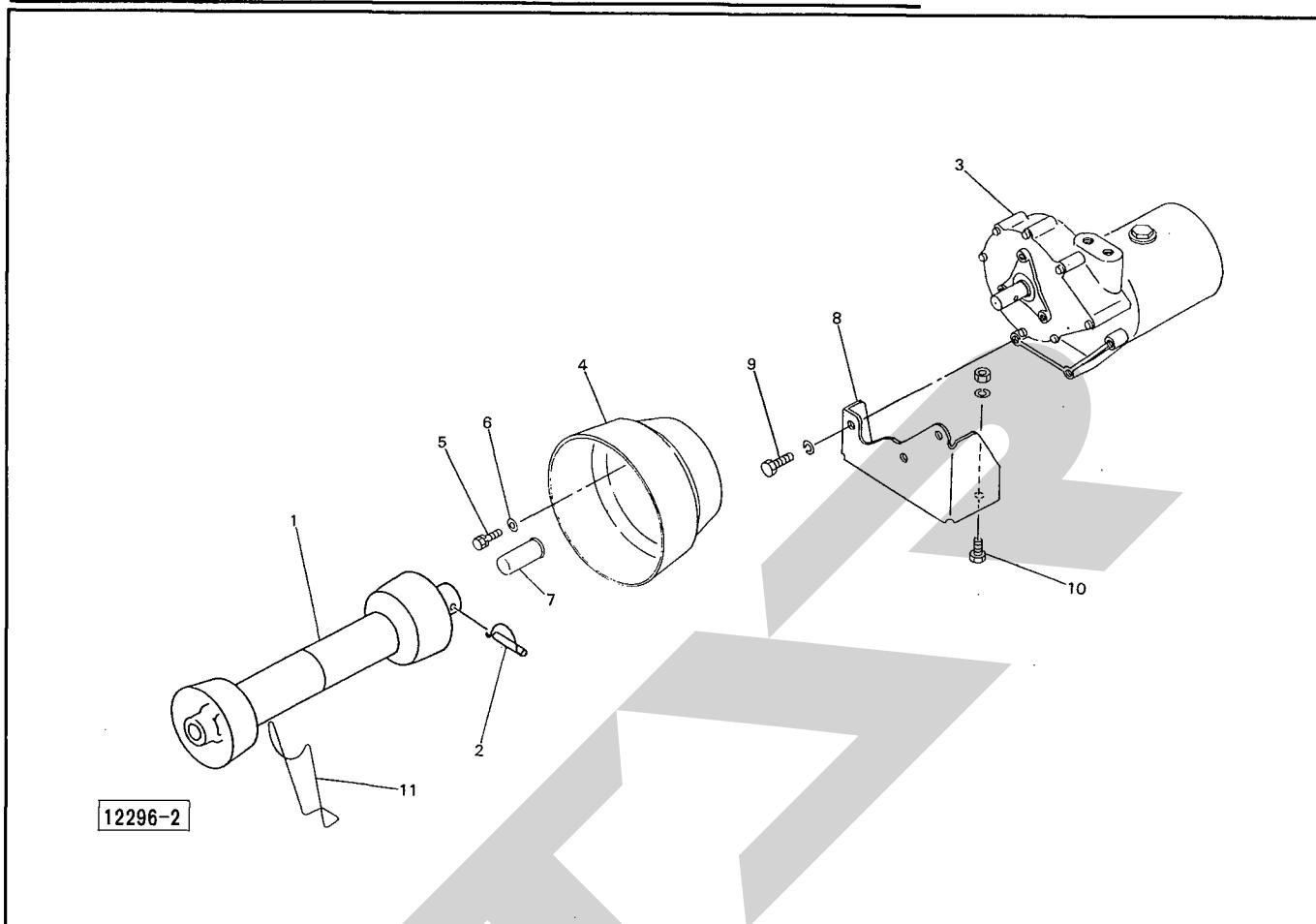
品番	部品番号	部品名称	個数	見番号	部品番号	部品名称	個数
1	98621 S	シリンド；CWP 65×365×630	1	26	NP 06G	スプリングナット；M6	1
2	98522 S	シリンド；CWP 50×180×380	1	27	WRA 08G	ワッシャ；M8	1
3	98443	ベース；20	1	28	98669	プレート	2
4	BZ 1030 AG	ボルト；M10×30 (8.8)	4	29	BZ 0845 G	ボルト；M8×45 (8.8)	2
5	98444	ステー；20	1	30	94107	カバー	1
6	98667	ブラケット；R	1	31	106043	ホース；3/8×1200	2
7	98668	ブラケット；L	1	32	106044	ホース；1/4×3750	2
8	BZ 20140 AG	ボルト；M20×140 (8.8)	1	33	106045	ホース；1/4×4350	2
9	BZ 20190 AG	ボルト；M20×190 (8.8)	1	34	106046	ホース；1/4×4800	2
10	98622	プレート	1	35	CP - 1/2×3/8	イケイブッシュ(Oリング付)；PF 1/2×PT 3/8	2
11	BP 0816 G	スプリングボルト；M8×16	8	36	YLH 3020	エルボ(45°)；PT 3/8×PF 1/4	3
12	98623	コントロールバルブ	1	37	YL 3020	エルボ(90°)；PT 3/8×PF 1/4	3
13	98633	レバーロックソウチ	⑩14、15付	1			
14	98529	ニギリ；8	1				
15	98635	ブラケット	1	40	WEP-O-162	イケイエルボ(90°)・(Oリング付)；PF 1/4×PF 3/8	1
16	BZ 0825WG	ボルト；M8×25 (8.8)	2	41	1068-04-06	イケイブッシュ(Oリング付)；PF 1/4×PT 3/8	1
17	BZ 0820WG	ボルト；M8×20 (8.8)	2	42	96326	メス90°エルボ；3/8	1
18	44097	ワッシャ；8	4	43	96538	ロングニップル；3/8×55 L	1
19	98530	チャンネル	1				
20	98624	チャンネル	1	45	I LT 50 L	インシュロック；T 50 L	5
21	98531	プレート	4	46	I LT 50 R	インシュロック；T 50 R	6
22	NN 08 G	ナイロンナット；M8	6	47	44097	ワッシャ；8	4
23	98533	チャンネル	2	48	98651	ブラケット	1
24	94109	ミニクランプ；14	1	49	BZ 0835 G	ボルト；M8×35 (8.8)	2
25	BZ 0640 G	ボルト；M6×40 (8.8)	1	50	NP 08 G	スプリングナット；M8	2
				51	94090	ラベル；シュドウ	1

**TWM1000 • 1010 • 1020**

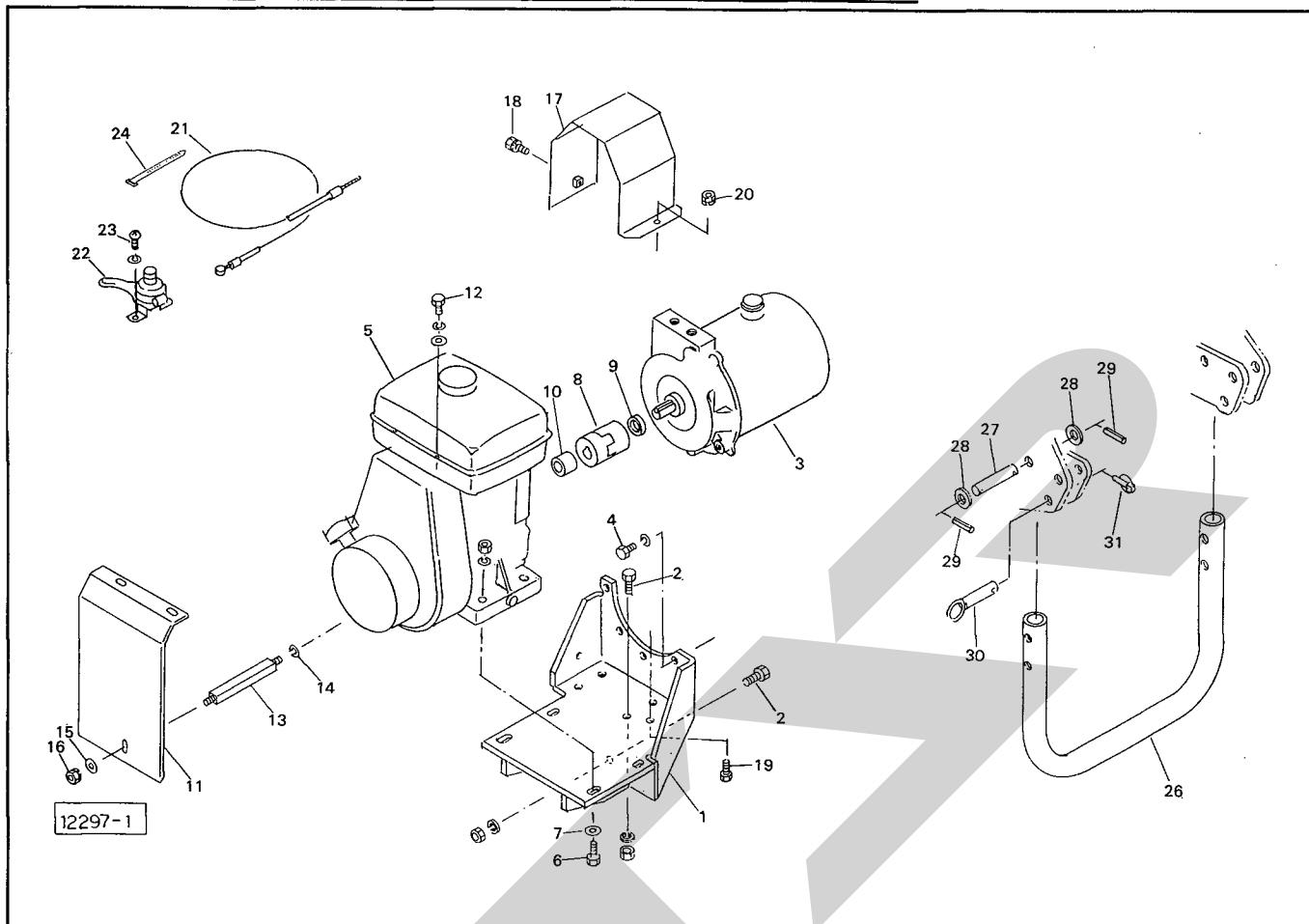
デンソウ



## TWM1000・1020, (AHP1000) パワーパッケージユニット

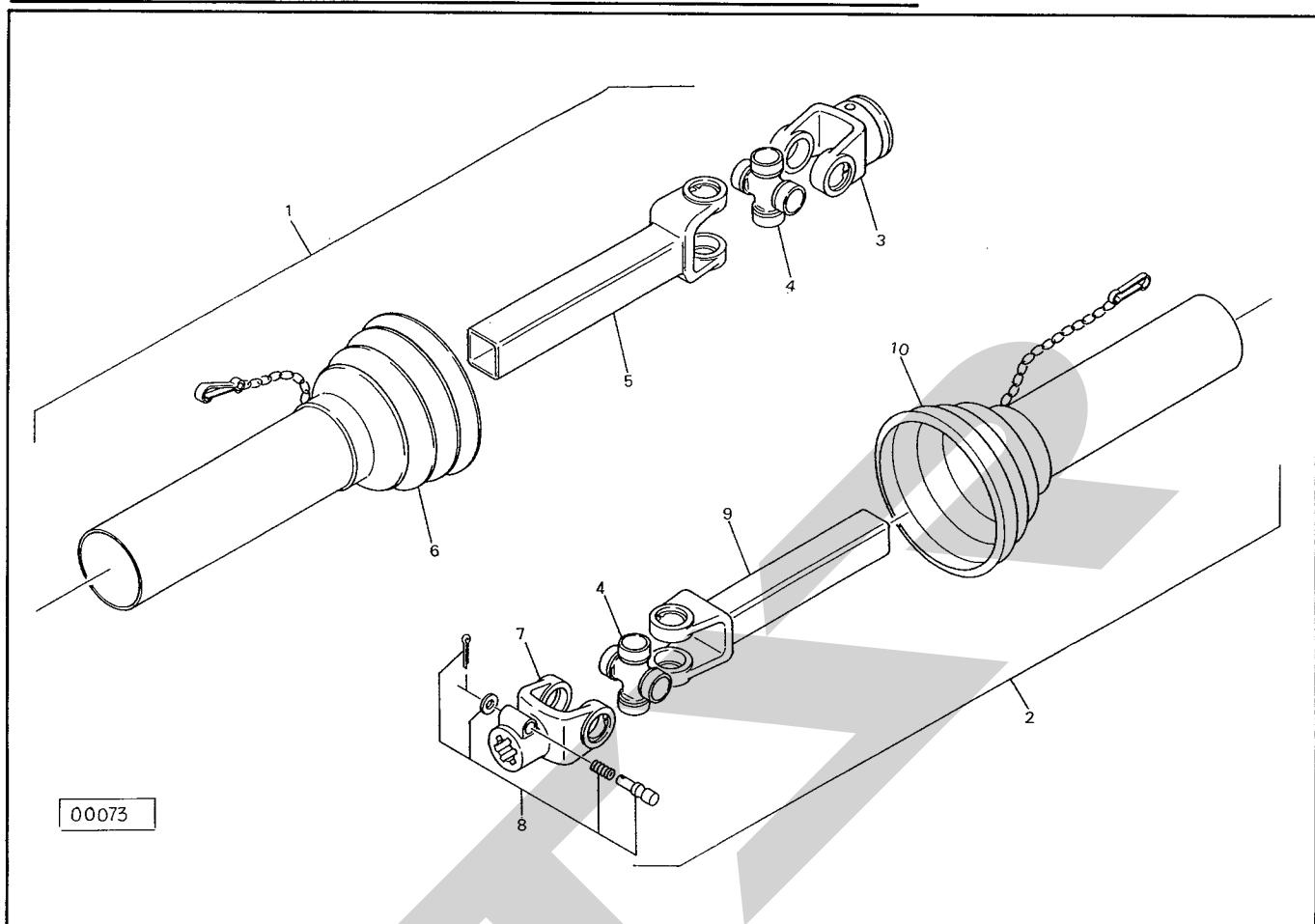


# TWM1010, (AEP1000) エンジンパワーユニット



見番号	部品番号	部品名称	個数	見番号	部品番号	部品名称	個数
1	98638	プラケット	1	26	98821	パイプ	1
2	BZ 1025 AG	ボルト ; M10×25 (8.8)	6	27	98822	ピン ; C 20×105 ⑧28、29付	2
3	98643	パワーパッケージ	1	28	WRA 20 G	ワッシャ ; M 20	4
4	BZ 0820 WG	ボルト ; M8×20 (8.8)	4	29	PS 6040	スプリングピン ; 6×40	4
5	98644	エンジン (シバウラGEF 10RE)	1	30	98823	ピン ; E 20×99	2
6	BZ 0840 AG	ボルト ; M8×40 (8.8)	4	31	00739	リングピン ; 9	2
7	80414	ワッシャ ; 8	4				
8	98645	カップリング	1				
9	98646	カラー	1				
10	98647	カラー	1				
11	98648	カバー	1				
12	BZ 0616PWG	ボルト ; M6×16 (8.8)	2				
13	98649	ボルト ⑧14～16付	1				
14	WS 06G	Sワッシャ ; M 6	1				
15	WRA 06G	ワッシャ ; M 6	1				
16	NP 06 G	スプリングナット ; M 6	1				
17	98650	カバー ; カップリング	1				
18	BP 0816G	スプリングボルト ; M8×16	1				
19	BZ 0816G	ボルト ; M8×16 (8.8)	1				
20	NP 08G	スプリングナット ; M 8	1				
21	98655	アクスルワイヤ	1				
22	97921	スロットルレバー ; E 312126	1				
23	CP 0616WG	ナベコネジ ; M6×16	2				
24	ILT 30R	インシュロック ; T 30 R	1				

## SSD-070 パワージョイント



本 社	066	千歳市上長都 1061 番地 2 TEL 0123-26-1123 FAX 0123-26-2412
千歳営業所	066	千歳市上長都 1061 番地 2 TEL 0123-22-5131 FAX 0123-26-2035
旭川営業所	070	旭川市神楽 4 条 9 丁目 3 番 31 号 TEL 0166-61-6131 FAX 0166-62-8985
豊富出張所	098-41	天塙郡豊富町字上サロベツ 1191 番地 TEL 0162-82-1932 FAX 0162-82-1696
帯広営業所	080-24	帯広市西 22 条北 1 丁目 12 番地 TEL 0155-37-3080 FAX 0155-37-5187
北見出張所	090	北見市小泉 302 TEL 0157-24-3880 FAX 0157-61-1344
中標津営業所	086-11	標津郡中標津町北町 2 丁目 16 番 2 TEL 01537-2-2624 FAX 01537-3-2540
花巻営業所	025-03	岩手県花巻市二枚橋第三地割 333-1 TEL 0198-26-5741 FAX 0198-26-5746
仙台営業所	985	宮城県多賀城市町前 2 丁目 4 番 27 号 TEL 022-367-4573 FAX 022-367-4846
小山営業所	307-02	栃木県小山市梁 2512-1 TEL 0285-49-1500 FAX 0285-49-1560
名古屋営業所	480-01	愛知県丹羽郡扶桑町大字高雄字南屋敷 191 TEL 0587-93-6888 FAX 0587-93-5416
岡山営業所	700	岡山県岡山市下中野 704-103 TEL 086-243-1147 FAX 086-243-1269
熊本営業所	862	熊本県熊本市長嶺町 2255-429 TEL 096-381-7222 FAX 096-384-3525
都城営業所	885	宮崎県都城市都北町 3537-1 TEL 0986-38-1045 FAX 0986-38-4644