

STAR **ハイキュームカー**

取扱説明書・部品表

製品コード K31222

型式 TVC12000

部品供給型式 TVC12000-01

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

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。

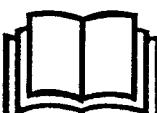
警告

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。

注意

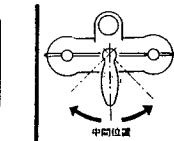


本機を運転するときには、必ず取扱説明書をよくお読み下さい。

1. 作業に適した、だぶつきのない服装で行って下さい。
2. 酒を飲んだとき、過労ぎみ、病気や妊娠しているときは、作業をしないで下さい。子供には運転させないで下さい。
3. 本機を運転するときは、周囲の安全を確認して下さい。
4. 運転前には、必ず点検や調整をして下さい。
5. 点検や調整をするときは、必ずPTOなどの動力遮断や動力停止（エンジン、電源など）をしてから行って下さい。
6. 点検・調整で取り外したカバー類は、必ず元通りに取り付けて下さい。
7. 他人に本機を貸すときは、必ず「取扱説明書」をよく読んでから作業するようすめて下さい。

部品番号 106164

警告



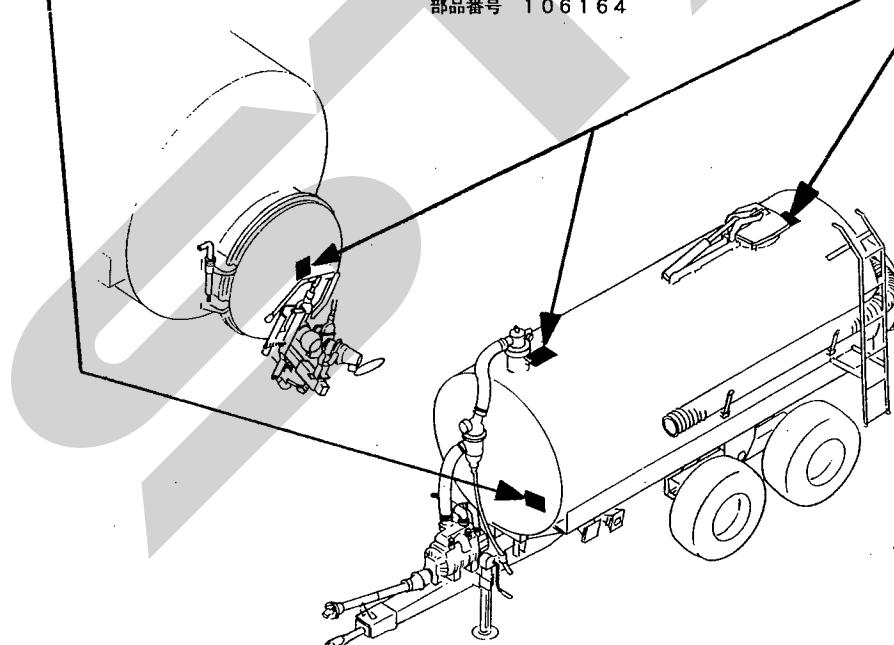
中間位置

タンクが加圧されている時、ハッチを開けると急に開き、ケガをする事があります。

加圧されている時は、開けないで下さい。

「吸入・排出」時以外は、ポンプのコックを吸・排の中間位置にして下さい。

部品番号 106460



— 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ぬため、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。

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。

- 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事があります。
窓、戸などを開け、十分に換気してください。
- 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。

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

- 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。
- 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事があります。
切り離す時は、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。
- 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事があります。
トラクタへフロントウェイトを取り付け、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。
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。
- 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。

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事があります。
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。

●高低差が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、人をのせないでください。

●突出部を折りたたまざに移動走行すると、障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、P T Oを切ってください。

作業中は

作業する時は

▲警告

●タンクが加圧されている時、ハッチを開けると急に開き、ケガをする事があります。加圧されている時は、開けないでください。「吸入・排出」時以外は、ポンプのコックを吸・排の中間位置にしてください。

●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 P T O回転速度を超えて作業すると、機械の破損により、ケガをする事があります。

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事があります。

作業機の上には、人をのせないでください。

●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。

▲注意

●機械の調整や、付着物の除去などを行う時、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、不意に作業機が駆動され、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こと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

- 機械に不調が生じた時、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に

| | | | | | |
|--------------|-------|---|----------------|-------|---|
| 安全に関する警告について | ..... | 1 | 作業が終わったら | ..... | 5 |
| 作業前に | ..... | 2 | 不調処置・点検・整備をする時 | ..... | 5 |
| 作業中は | ..... | 4 | | | |

1

トラクタへの装着

| | | | | | |
|------------------|-------|----|----------------|-------|----|
| 1 各部の名称とはたらき | ..... | 8 | 5 パワージョイントの装着 | ..... | 10 |
| 2 適応トラクタの範囲 | ..... | 9 | 1. 長さの確認方法 | ..... | 11 |
| 3 組立部品 | ..... | 9 | 2. 切断方法 | ..... | 11 |
| 1. 解 槻 | ..... | 9 | 3. 安全カバーの脱着方法 | ..... | 11 |
| 2. 組 立 | ..... | 9 | 4. パワージョイントの連結 | ..... | 12 |
| 4 トラクタへの装着 | ..... | 10 | | | |
| 1. ドローバへの連結 | ..... | 10 | | | |
| 2. トラクタ油圧取出口との接続 | ..... | 10 | | | |

2

運転を始める前の点検

| | | | | | |
|-----------------|-------|----|--------------|-------|----|
| 1 運転前の点検 | ..... | 12 | 2 エンジン始動での点検 | ..... | 13 |
| 1. トラクタ各部の点検 | ..... | 12 | 1. 油圧系統 | ..... | 13 |
| 2. 連結部の点検 | ..... | 12 | 3 給油箇所一覧表 | ..... | 13 |
| (1) ヒッチ部の点検 | ..... | 12 | | | |
| (2) パワージョイントの点検 | ..... | 12 | | | |
| 3. 製品本体の点検 | ..... | 13 | | | |

3 作業の仕方

| | | | | | |
|---------------|-------|----|-------------|-------|----|
| 1 本製品の使用目的 | ..... | 14 | 3 各部の調整 | ..... | 15 |
| 2 作業の種類 | ..... | 14 | 1. オープンハッチ | ..... | 15 |
| 1. 吸入作業 | ..... | 14 | 2. 連成計 | ..... | 16 |
| 2. 排出作業 | ..... | 15 | 3. 吸入自動停止装置 | ..... | 16 |
| 3. マンホールからの注入 | ..... | 15 | 4. ポンプ | ..... | 16 |
| | | | 5. 輪止め | ..... | 16 |

4 作業が終わったら

| | | | | | |
|-----------|-------|----|-----------|-------|----|
| 1 作業後の手入れ | | 17 | 2 長期格納する時 | | 17 |
|-----------|-------|----|-----------|-------|----|

5 点検と整備について

| | | |
|-----------|-------|----|
| 1 点検整備一覧表 | | 18 |
|-----------|-------|----|

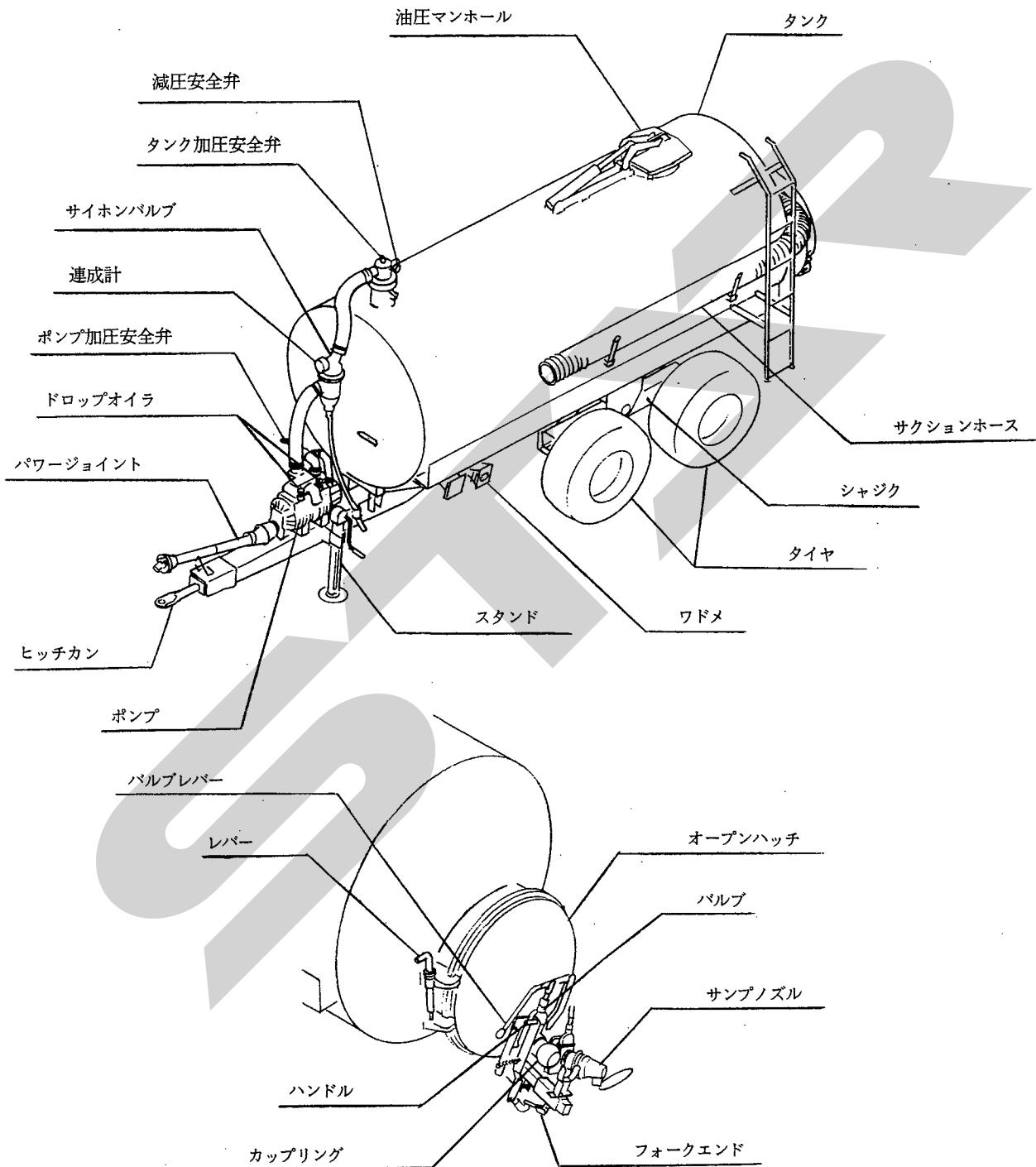
6 不調時の対応

| | | | | | |
|----------|-------|----|-----------|-------|----|
| 1 吸入時の不調 | | 19 | 2 不調処置一覧表 | | 19 |
|----------|-------|----|-----------|-------|----|

7 部品表

1 トラクタへの装着

1 各部の名称とはたらき



- 1. ヒッチカン**
トラクタに連結し、けん引します。
- 2. スタンド**
作業機をトラクタからはずした時に使用します。高さ調整はハンドルで行います。
- 3. ポンプ**
タンク内を加圧、減圧します。
- 4. サクションホース**
カッピングに接続し、水や糞尿のくみ上げに使用します。
- 5. サンプノズル**
水や糞尿を散布する吐出口です。
- 6. オープンハッチ**
タンク後部のハッチ部分が開き、タンク内の点検や清掃ができます。
- 7. バルブ**
水や糞尿のくみ上げ時に使用します。バルブレバーを上げるとバルブが開き、バルブレバーを下げるときバルブは閉じます。
- 8. ドロップオイラ**
ポンプにオイルを供給する点滴装置です。
- 9. 加圧安全弁**
水や糞尿の排出時、タンク内の圧力を一定に保つための安全弁です。
ポンプとタンクの2ヶ所に装備しています。
- 10. 真空安全弁**
水や糞尿の吸入時、タンク内の圧力を一定に保つための安全弁です。
- 11. 連成計**
タンク内の圧力を表示します。黒目盛は排出圧力を、赤目盛は真空度を表示します。
- 12. サイホンバルブ**
タンクが満タン時、水や糞尿がポンプ内に流入するのを防ぐ吸入自動停止装置です。同様の装置をタンク上部にも装備しています。
- 13. 油圧マンホール**
スラリーポンプ等を使用してタンク上部から糞尿を注入する場合に使用します。フタの開閉は、トラクタの複動外部油圧で行います。

- 14. ブレーキ**
トラクタの単動外部油圧を使用して、ブレーキをかけます。

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 |
|----------|-----------|
| TVC12000 | 100 Ps 以上 |

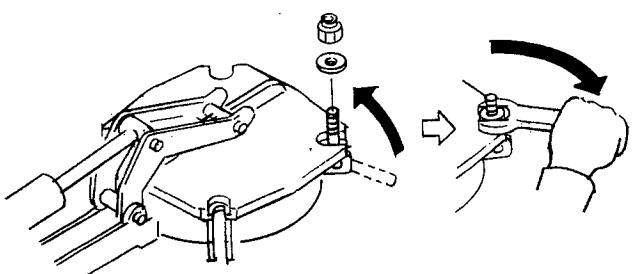
3 組立部品

1. 解 框

- (1) タンク内にはパワージョイント、連成計、サンプノズルが入っています。
サクションホースはお客様選択です。4"、又は5"のホースをご指定の方はタンク内に入っています。6"ご指定の方はタンク側面のホースウケに取付けています。
- (2) タンク後方の左側面に取付けのレバーでハッチを開け、取出してください。
- (3) 取出し後はハッチを元どおり確実にロックしてください。(「3-3-1 オープンハッチ・サブマンホール」参照)

2. 組 立

- (1) サイホンバルブ上部のメクラキャップをはずし連成計を取付けます。
- (2) ハッチのバルブに取付けのカッピングにサンプノズルを取付けます。
- (3) 油圧マンホールを使用しない場合は、マンホールキャップをワッシャ、ナイロンナットで固定してください。



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

- 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。
- 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事があります。
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。
- 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事があります。
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。

- (1) トラクタのけん引ヒッチ高さに作業機のヒッチ高さを合せます。(スタンドのハンドルで調整します)
- (2) トラクタのエンジンを始動して、トラクタを後進させ作業機のヒッチの穴に合せエンジンをとめます。
- (3) トラクタに附属のヒッチピンを通し連結し、抜けどめにリンチピン等をヒッチピンに差してください。

取扱い上の注意

ヒッチピンには抜止めのため、必ずリンチピンあるいはベータピンを確実に挿入してください。

- (4) トラクタとセットされたらスタンドを一番短い状態まで上げ、折りたたんでください。

2. トラクタ油圧取出口との接続

取扱い上の注意

マンホールキャップをボルトで固定したまま、油圧カプラをトラクタ外部油圧取出口に接続しないでください。タンクが破損するおそれがあります。

本作業機のサンプバルブの開閉、ブレーキ及びマンホールの開閉は、油圧仕様となっています。

- (1) サンプバルブの開閉及びブレーキは、単動油圧を使用し、油圧マンホールは複動油圧を使用します。カプラは $\frac{1}{2}$ オスが取付いています。
- (2) トラクタの油圧取出口に間違いのないようカプラを接続してください。

5 パワージョイントの装着

▲ 危 險

- 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

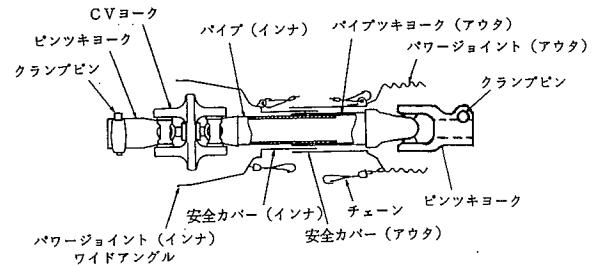
- 最伸時の重なりが100mmを下回ると、ジョイントを回転させた時、破損しケガをする事があります。
最縮時の隙間が25mmよりも小さくなると、ジョイントの突き上げが起きることがあり、ジョイントの破損をまねき、ケガをする事があります。
適正な重なり量で使用してください

1. 長さの確認方法

- (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。
 - (3) 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。
 - (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タをPTO軸、PIC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。
 - (5) 安全カバー同士を重ね合わせた時、パイプ（アウタ）とパイプ（インナ）の重なり量が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。
 - (6) PTO軸及びPIC軸からパワージョイントのアウタとインナを取りはずしてください。
 - (7) 作業機をけん引しながら旋回し、ドローバ側面とトラクタのタイヤの間隔が約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タをPTO軸、PIC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。
 - (9) 安全カバー同士を重ね合わせた時、安全カバー（アウタ）端部位置とマーキング位置の間隔が25mm以下の場合は、25mm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。

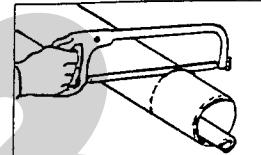
取扱い上の注意

パワージョイントを上下に重ね合せた時、トラクタのタイヤに接触し、ほぼ直線状にならない場合はドローバ側面とトラクタのタイヤの間隔が広くなるようにトラクタを移動してください。

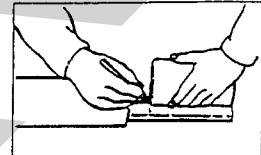


2. 切 断 方 法

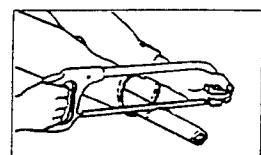
- (1) 安全カバーをア
ウタ・インナの両
方を長い分だけ切
り取ります。



- (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・インナ両方を金ノコまたはカッターで切断します。

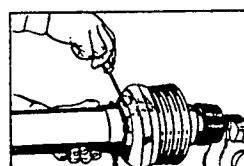


- (4) 切り口をヤスリなどでなめらかに仕上げてからパイプをよく清掃し、次にグリースを塗布して、アウタとインナを組み合わせます。

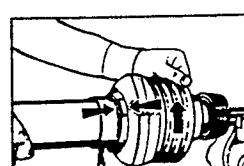
3. 安全力バーの脱着方法

- ### (1) 安全カバーの手順

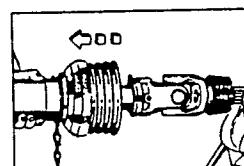
- ① 固定ねじを取り外してください。



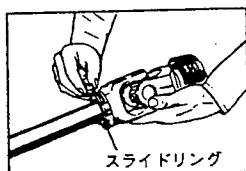
- ② 安全カバーを
取はずし位置へ
回してください。



- ③ 安全カバーを
引き抜いてくだ
さい。

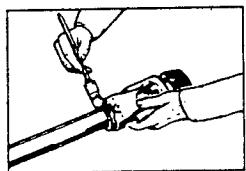


- ④ スライドリングを取り出してください。

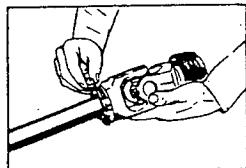


(2) 安全カバーの組立手順

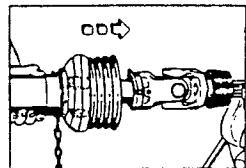
- ① ヨークのスライドリング溝とパイプ(インナ)に高品質のグリースを塗ってください。



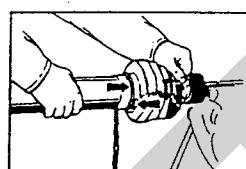
- ② スライドリングのつばをパイプ側にむけ、切口を開いて溝にはめてください。



- 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 固定ねじを締め付けてください。

4. パワージョイントの連結

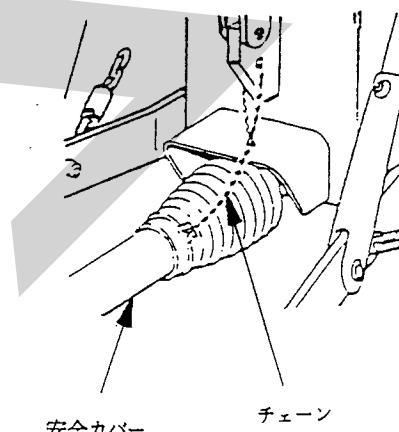
- (1) ピン付きヨークのクランプピンを押して、ワイドアングル側をトラクタPTO軸に、他方をP/C軸に連結し、クランプピンがもとの位置に出るまで押し込んでください。

▲ 注意

- パワージョイントを接続した時、クランプピンが軸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。
- ・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) 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、また他への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

(1) ヒッチ部の点検

- ① トラクタのけん引ヒッチと本作業機のヒッチの連結部点検。

- ② ヒッチピンにはリンチピン・ベータピン等の抜け止めが確実に挿入されているか。

(2) 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軸の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付に余分なたるみはないか。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。損傷している時は、速やかに交換してください。
- 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) ポンプのベーン用及びギヤ用オイルが十分入っているか確認します。
- (2) 吸入自動停止装置のボールがスムーズに作動する状態にあるか確認します。
- (3) 安全弁のチェックリングを引いて、スムーズに作動することを確認します。
- (4) オープンハッチ、マンホール等が完全に閉じられていることを確認します。
- (5) 各部のボトルナットのゆるみを確認します。
- (6) サイホンバルブ下部のコックが締っているか。(締→レバー横向)
- (7) タイヤの空気圧は正常か。標準空気圧は次表を参照ください。

| | |
|--------|--|
| 型 式 | TVC 12000 |
| タイヤサイズ | 20.0/70-508-12 P R |
| 空 気 圧 | 340KPa (3.5kg f / cm ²) |

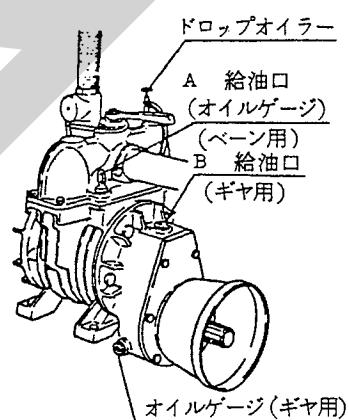
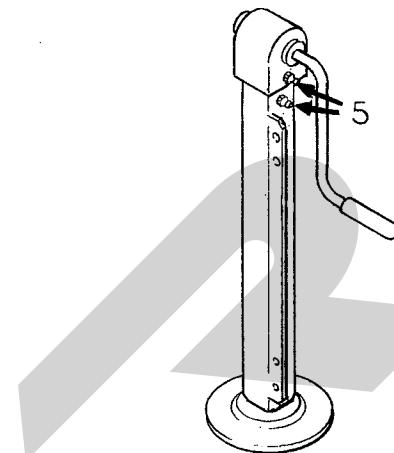
2 エンジン始動での点検

1. 油圧系統

トラクタのエンジンを始動させ油圧を操作し後部ハッチに取付けのバルブ開閉がスムーズであれば異状はありません。
(サンプノズルをはずして確認します。)

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. | 給油場所 | 箇所 | 潤滑油の種類 | 給油・交換時間 | 量 | 備考 |
|-----|----------|----|------------------------|------------------------|-------|----|
| 1 | ポンプ(ベーン) | 1 | ディーゼルエンジンオイル 10W-30 | 使用毎 | 2 ℥ | 補充 |
| 2 | ポンプ(ギヤ) | 1 | ギヤオイルVG220 | 新規購入後 50時間 以降 200時間 | 250cc | 交換 |
| 3 | シャーシク | 2 | グリース2号 | 使用毎 | 適量 | 給脂 |
| 4 | パワージョイント | — | グリース2号 | 使用毎 | 適量 | 給脂 |
| 5 | スタンド | 2 | グリース2号 | 使用毎 | 適量 | 給脂 |

3 作業の仕方

安全を確認し慎重に作業してください。

1 本製品の使用目的

1. 本製品は、水、家畜の糞尿を汲み上げ、散布する機械です。
2. 法的規制のある薬物、危険物の運搬、散布等には使用しないでください。

2 作業の種類

▲ 警 告

- 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。
- 作業をする時、周囲に人を近づけると、機械に巻き込まれ、ケガをすることがあります。周囲に人を近づけないでください。
- 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。
- 突出部を折りたたまざに移動走行すると、障害物などにぶつかりケガをすることがあります。
折りたたんで、移動させてください。

1. 吸入作業

本作業機には吸入バルブの取付け位置がタンク左右と後部ハッチの3ヶ所にあります。便槽の位置、通路等の立地条件に合せ、バルブを付替えて使用ください。(工場出荷時は後部ハッチに取付いています)

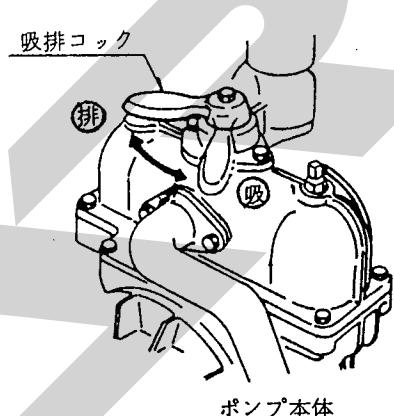
- (1) サクションホースを便槽に入れます
深い便槽では全部落込んでしまうことがあります。角材等を利用しホースと結ぶ等、落込み防止を工夫しましょう。

- (2) 本作業機にはサクションホースのワンタッチ装着装置が標準装備となっています。

サクションホースのアダプタ部をホースウェに乗せ、ハンドルを倒す(横向にする)とカップリングと接続されます。(取はずしは逆手順となります)

- (3) ポンプの吸排コックを図の位置にしてトラクタのエンジンを始動させます。

PTOを低速回転(200~300rpm)で入れポンプを始動させてください



☆汲上げるもの状態(粘度、水分等)により回転数、真空度を変え効率のよい作業を行ってください。

- ① 泡立がない水・尿

PTO回転数 540rpm
真空圧力 -0.05~-0.07MPa
(40~50cmHg)

- ② 泡立の多い尿・糞尿

PTO回転数 300~400rpm
真空圧力 -0.04~-0.05MPa
(30~40cmHg)

- ③ メタンガスが発生している糞尿

PTO回転数 200~300rpm
真空圧力 -0.03~-0.04MPa
(20~30cmHg)

取り扱い上の注意

泡立ちが多かったり、メタンガスが発生している尿・糞尿を汲み上げる時、ホースが長いと吸入抵抗が増加します。

必要な長さを決めて、余分な部分は切断してください。

- (4) 連成計が所定の真空圧になったらバルブを開き(レバーを上げる)吸入を始めてください。

- (5) タンク前面の液面ゲージが満タンを示したらバルブを閉じ吸排コックを図の位置にしてPTOを停止します。

取扱い上の注意

タンク内にメタン発生中の糞尿を入れたままで、20～30分以上放置する場合及び散布場所への移動中は、タンク内に圧力が掛からないように、ポンプの吸排コックを中間位置(吸と排との間)にして、タンク内に外気が出入りできる状態にしてください。

2. 排出作業

- (1) ポンプの吸排コックを図の位置にして、トラクタエンジンを始動させます。PTOを低速回転(200～300rpm)で入れポンプを始動させてください。
- (2) 連成計が常用吐出圧力{0.07MPa(0.7kgf/cm²)}になったら、走行と同時にトラクタの油圧レバーを操作しバルブを開き散布してください。
- (3) 敷設量は吐出圧力とトラクタの速度により異なります。圃場の条件等に合せ適時選択してください。

3. マンホールからの注入

取扱い上の注意

マンホールキャップをボルトで固定したまま、油圧カプラをトラクタ外部油圧取出口に接続しないでください。

タンクが破損することがあります。

お手持ちのスラリーポンプを使用してタンクに注入する場合は、タンク後部のマンホールを使用します。

マンホールを開ける時は、タンク内の圧力が0(ゼロ)になっている事を確認してから行ってください。

3 各部の調整

▲ 注意

- 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、回転部や回動部がとまっていることを確めて行ってください。

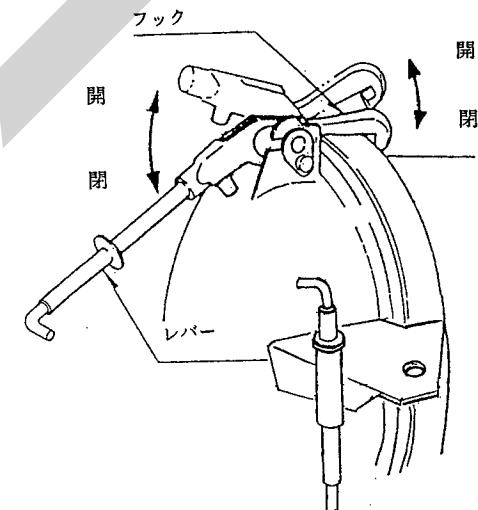
取扱い上の注意

安全弁のセット圧力を調整するとタンク内の圧力が上昇しすぎ、機体を破損させることができます。

調整しないでください。

1. オープンハッチ

- (1) ハッチはタンク後部に備え付いているレバーでフックボルトを外して開きます。



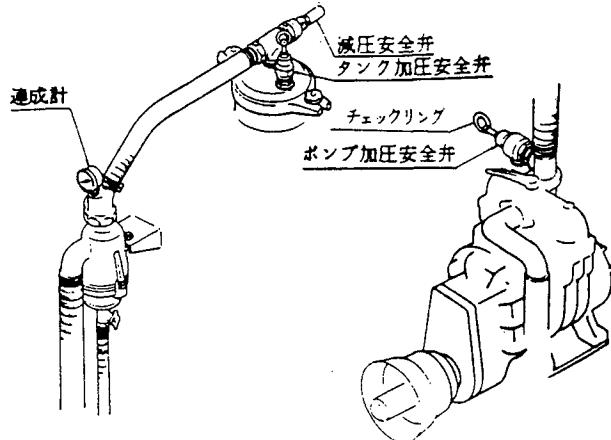
▲ 警告

- タンクが加圧されている時、ハッチを開けると急に開き、ケガをすることがあります。加圧されている時は、開けないで下さい。「吸入・排出」時以外は、ポンプのコックを図の位置にして下さい。

- (2) ハッチを閉じる時は各フックボルトが均等に締まるようにフックボルトの長さを調整して締めてください。

2. 連成計

タンク内の圧力を表示します。
外側の数字は従来の単位です。
内側の数字は国際単位(SI)です。
黒目盛……常用吐出圧力(排出)は、0.07MPa
(0.7kg f/cm²)です。
赤目盛……常用真空度(吸入)は、-0.07MPa
(50cmHg)です。



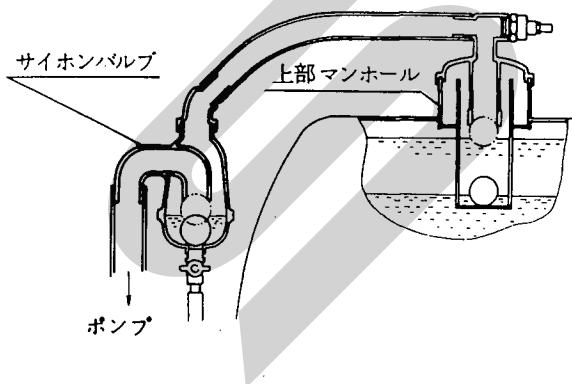
3. 吸入自動停止装置

吸入自動停止装置は、上部マンホール部と、サイホンバルブの2ヶ所に装備されています。

タンクが満タンになると、ボールが押し上げられ、吸入が自動的にストップします。

万一、糞尿が流入した場合、サイホンバルブが働き、ポンプ内への流入を防止します。

サイホンバルブ内に液がたまつたらコックを開き排出してください。



4. ポンプ

ペーン用オイルの滴下量は1分間に30~40滴が理想です。

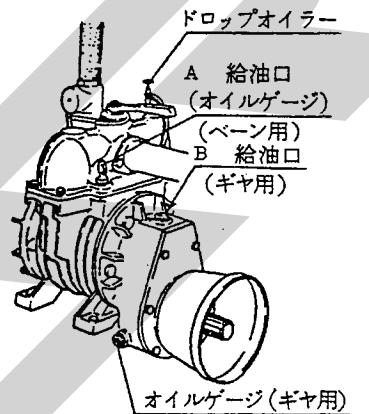
ポンプのドロップオイラ頭部のつまみを廻し、調整してください。

取扱い上の注意

次のような使用の時は作業の所要時間が長くなりポンプ本体の表面温度が上昇します。

80°C以上にならないよう休止期間も入れ注意しながら運転してください。

- ① 標準(7m)より長いホースで吸入する時
- ② 標準より細いホースで吸入する時
- ③ 細いホースを使用して排出する時



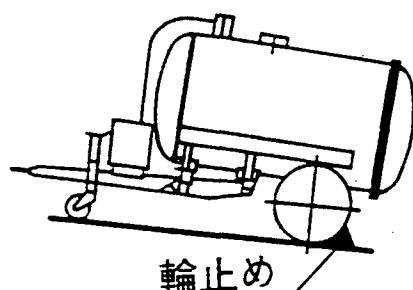
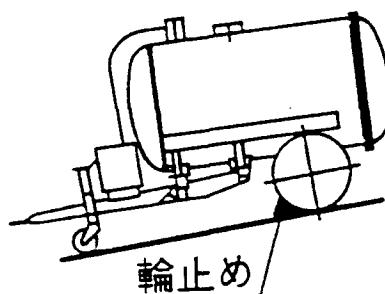
5. 輪止め

(1) タンクの両サイドに輪止めが装備されています。

(2) 駐・停車は平坦な場所で行ない、輪止めを使用してください。

(3) やむを得ず傾斜地に駐・停車する時は、図の要領で左右のタイヤに輪止めを使用し、作業機が動かないことを確認してください。

(4) 使用後は元の位置に収納してください。



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。

1 作業後の手入れ

1. 使用後は、タンク内および自動吸入停止装置を水洗いしてください。
2. 吸入ホースは、糞尿槽から引き上げ、タンクのホース掛けに収納してください。
3. バルブ内の水、糞尿をすべて排出させ、バルブを開いて格納してください。
4. 冬期間、バルブおよびポンプを凍結させないように注意してください。
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。
5. 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。
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。
6. PTO軸、P I C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さびを防ぐためグリースを塗布してください。

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。
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、P I C軸、パワージョイントスライド部にはグリースを塗布してください。
4. 塗装損傷部を補修塗装、または、油を塗布し、さびの発生を防いでください。
5. 格納は風通しの良い屋内に保管してください。
6. ポンプの内部は、外気との温度差により、結露を生じやすく、長期間放置しておくと錆を助長し、ポンプの破損原因となります。
長期間使用しない場合は、定期的（2週間ごと）にポンプを空運転して、オイルを循環させ錆を防止してください。

5 点検・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

- 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ことを確かめて行ってください。
- 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。

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 |
| 使用後45～50時間 | ポンプギヤ用 | オイル交換（以降は200時間毎交換） |
| 使 用 每 (始業終業点検) | ① 機械の清掃 ② ポンプのペーン用オイル ③ 部品脱落・破損部 ④ 各部のボルト・ナットの緩み ⑤ 各部油もれ ⑥ 各部の油脂類 ⑦ タイヤ空気圧 | 補 充 補充、交換 増し締め シールチェック、破損時交換 給油箇所一覧表に基づき給油、給脂 各部の点検に基づきチェック |
| シーズン終了後 | ポンプ ① 各部の破損、摩耗 ② 各部の清掃 ③ 各部の給油、給脂 ④ 塗装損傷部 | 2週間毎にポンプを回転させ、 オイルを循環させる 早めの部品交換 給油箇所一覧表に基づき給油、給脂 塗装または油塗布 |

6 不調時の対応

1 吸入時の不調

通常、常用真空圧及び吐出圧になるには1分間前後の時間がかかります。

吸入状態でPTO回転後数秒で常用真空圧に達する時、

- (1) タンク内の自動吸入停止装置が働いています。(ボールが吸付いている)
タンク内に圧力が残っています。
- (2) 一度ポンプの吸排コックを~~閉~~にし、数秒間PTOを回転させると吸付いているボールがはなれます。
- (3) PTOを停止させポンプの吸排コックをゆっくり~~閉~~の中間位置にし、タンク内の圧力を排出します。
- (4) 圧力が排出され連成計の圧力ゲージが「0」を指したら、吸排コックを~~閉~~にし、「3-2-1 吸入作業」の手順に基づき作業してください。
上記以外の不具合が発生したら、「不調処置一覧表」に基づき処置してください。

2 不調処置一覧表

▲ 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。
- 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。

| 症 状 | 原 因 | 処 置 |
|-------------------------------|---|--|
| サクションホースのアダプタとカップリング部からエアーをすう | 押え付け不足 | フォークエンドで調整する |
| ポンプ異常発熱 | ① オイル量が不足 ② ベアリング、ギヤ、シャフト損傷 ③ 標準以外のホース（径、長さ）で長時間作業した時 | 適正量までオイルを注入する。 部品を交換する 休止させる |
| タンク満タンに汲めない | ① サクションホースとアダプタ継目からのエアー吸込み ② 発酵過程でメタンガスが発生している | クランプの増締（シール剤注入） P T O回転速度を下げる（200～300rpm） 真空圧力を下げる（-0.03～-0.04MPa） |
| オープハッチ、サブマンホールからエアー漏れ | ① フック締付け不足 ② パッキン損傷 | フックをはずしフックボルトの長さ調整し 再度締め直す パッキン交換 |
| 連成計の圧力ゲージが「0」にもどらない | ① ポンプの吸排レバーが吸排にセットされている ② 連成計故障 ③ 安全弁が作動不良 | ポンプの吸排コックを吸排の中間位置にする 部品交換する 安全弁のチェッククリングを引いて作動確認する 部品交換する |
| 吸入時、数秒で常用真空圧になる | タンク内の自動停止装置が働いている（ボールが吸付いている） | 吸排コックを排にし、P T Oを数秒回転させる（吐出圧）P T Oを停止させ、吸排コックをゆっくり吸排の中間位置にしタンク内の圧力を排出する |
| ペーン用オイルが出ない | ① オイルが不足 ② ホース継手、ドロップオイラが詰っている ③ ホースがやぶれてる ④ ポンプのペーン用オイルタンク内のホースがホース継手からはずれている | 適正量までオイルを注入する 掃除する ホースを交換する ホースを付ける |

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下さい。

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）

オプションについて

1. 本製品のオプションとしてAYS6000油圧オートサクションユニット（油圧式の自動吸入装置）を用意しております。
2. 本ユニットの昇降には複動シリンダを使用しています。（トラクタには取出し口が必要です）
3. トラクタ座上で油圧レバーを操作するだけでサクションホースが接続される便利な装置です。是非ご利用ください。

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「見出番号付」と表示している部品は、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 | 見出番号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。

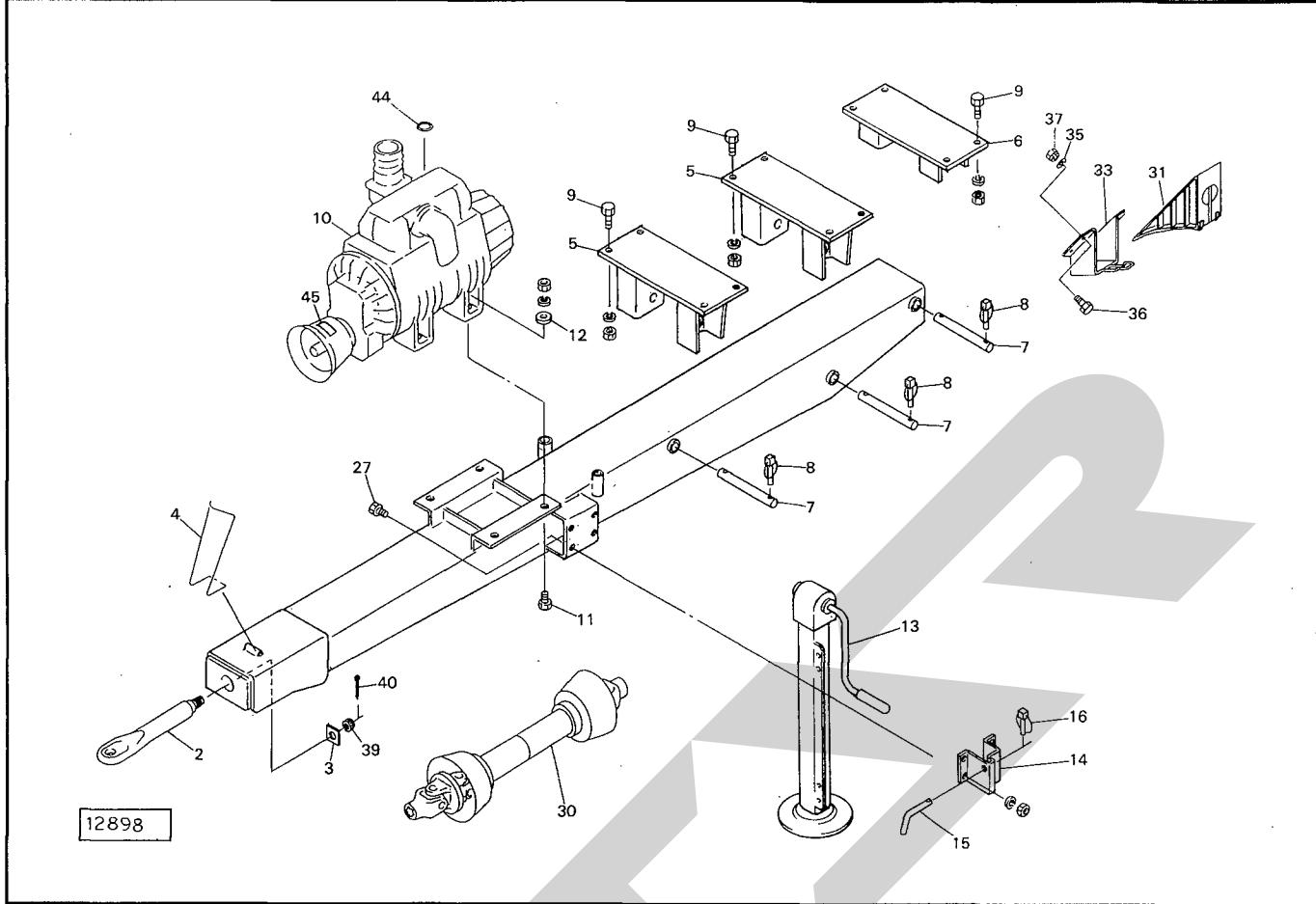
- …シムなど、組み込まれている個数が製品個々により異なる部品。
- …アッセイ品に含まれる部品で、単品では供給しない部品。

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きます。

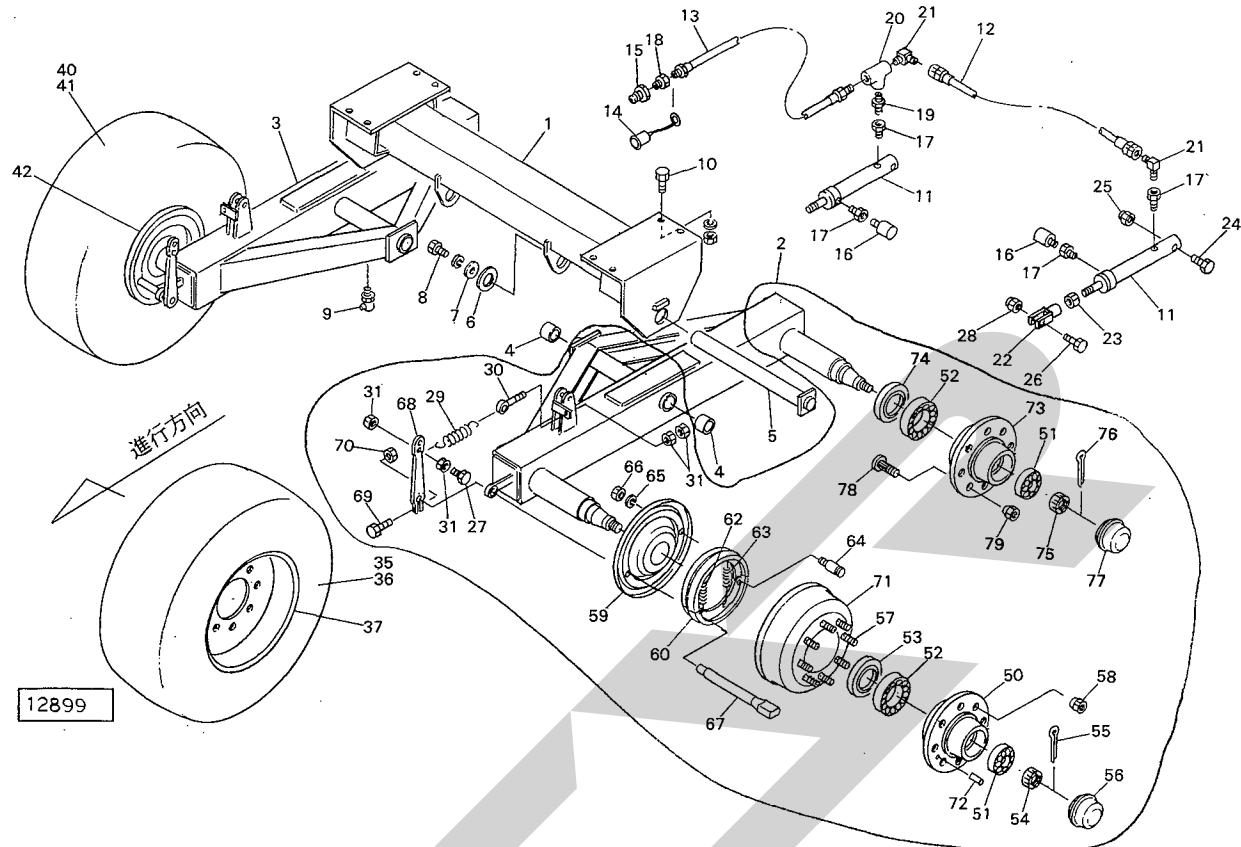
補修用部品の供給は、原則的には上記の供給年限で終了しますが供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期および価格についてご相談させていただきます。

TVC12000 バキュームカー
ドローバ・スタンド・ポンプ



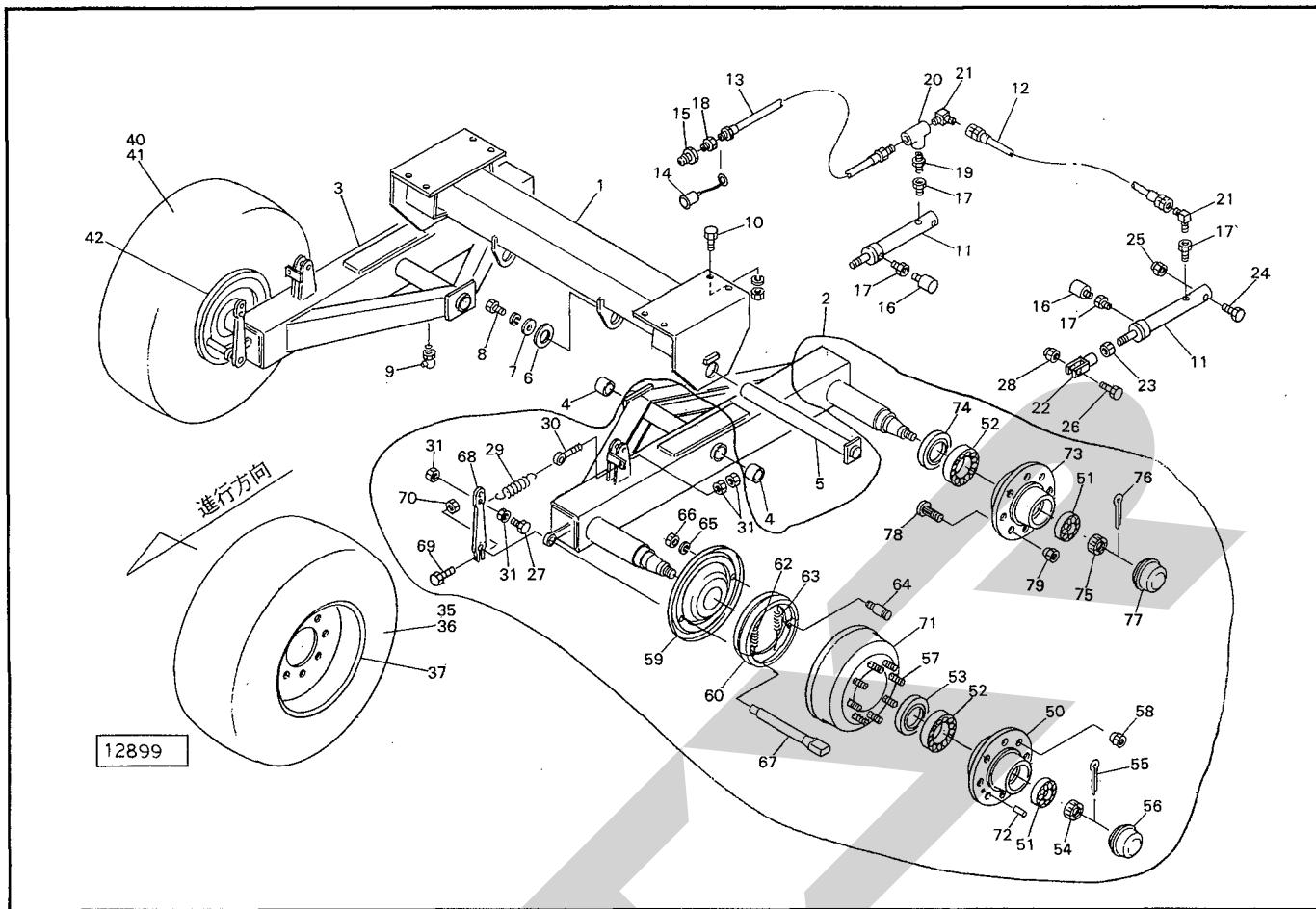
| 番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 | 番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 |
|----|----------|------------------|----|----|---------|------------------|----|
| 2 | 90657 | ヒッチカン；φ60 | 1 | 37 | NP08G | スプリングナット；M8 | 8 |
| 3 | 90658 | プレート | 1 | | | | |
| 4 | 68168 | ブラケット | 1 | 39 | 00714 | キャッスルナット；M36×1.5 | 1 |
| 5 | 112940 | ブラケット | 2 | 40 | PC6356G | ワリピン；6.3×56 | 1 |
| 6 | 113170 | ブラケット | 1 | | | | |
| 7 | 113299 | ピン；35×310 | 3 | 44 | 31872 | 吸排指示ラベル | 1 |
| 8 | 00739 | リンチピン；9 | 6 | 45 | 88978 | ラベル；500～540rpm | 1 |
| 9 | BZ2060AG | ボルト；M20×60 (8.8) | 12 | | | | |
| 10 | 104508 | ポンプ；12000型 | 1 | | | | |
| 11 | BZ1450AG | ボルト；M14×50 (8.8) | 4 | | | | |
| 12 | 72968 | ワッシャ；14 | 4 | | | | |
| 13 | 113075 | スタンド(クミ) | 1 | | | | |
| 14 | 113078 | ブラケット | 1 | | | | |
| 15 | 44615 | ウインドロゲージピン | 1 | | | | |
| 16 | 00739 | リンチピン；9 | 1 | | | | |
| | | | | | | | |
| 27 | BZ1230AG | ボルト；M12×30 (8.8) | 4 | | | | |
| | | | | | | | |
| 30 | 6310-1 | パワージョイント；WM-75 | 1 | | | | |
| 31 | 102737 | ホイールロック | 2 | | | | |
| | | | | | | | |
| 33 | 102889 | キャリア | 2 | | | | |
| | | | | | | | |
| 35 | 44097 | ワッシャ；8 | 8 | | | | |
| 36 | BZ0816G | ボルト；M8×16 (8.8) | 8 | | | | |

TVC12000 バキュームカー シャジク・タイヤ・ブレーキ



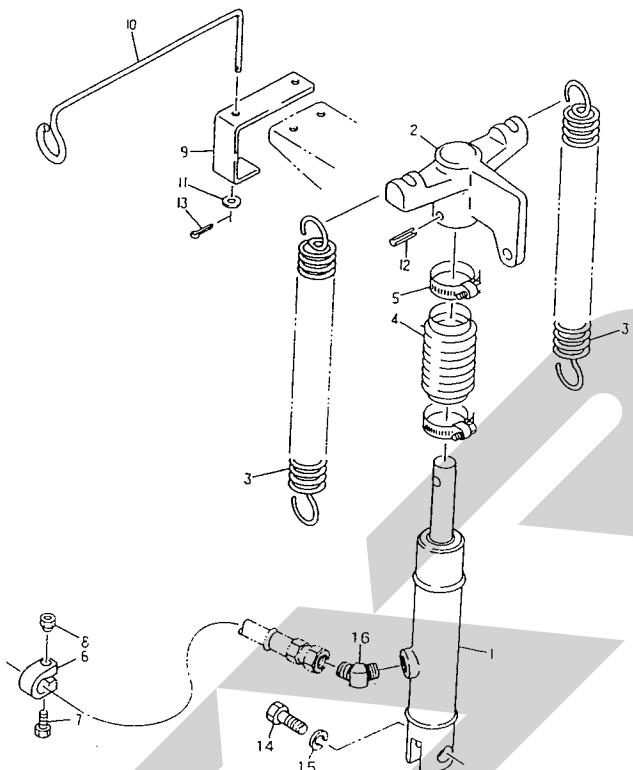
| 番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 | 番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 |
|----|-----------|---------------------|----|----|-----------|--|----|
| 1 | 113069 | シャジク | 1 | 26 | BZ12050G | ボルト ; M12×50 (8.8) | 2 |
| 2 | 113127 | ハブツキシャジク ; 1300L | 1 | 27 | BZI12060G | ボルト ; M12×60全ネジ (8.8) | 2 |
| 3 | 113137 | ハブツキシャジク ; 1300R | 1 | 28 | NN12G | ナイロンナット ; M12 | 2 |
| 4 | 73092 | メタル | 4 | 29 | 82030 | スプリング | 2 |
| 5 | 75468 | ピン | 2 | 30 | 43341 | スプリングステー | 2 |
| 6 | 66208 | ワッシャ ; φ51 | 2 | 31 | NZ12G | ナット ; M12 (8) | 8 |
| 7 | 64021 | ワッシャ | 2 | | | | |
| 8 | BZ16040WG | ボルト ; M16×40 (8.8) | 2 | 35 | 113034 | タイヤ ; 20.0/70-508 12PR | 1 |
| 9 | ONBS1 | グリースニップル ; B-PT1/8 | 2 | 36 | 113175 | チューブ ; 20.0/70-508 | 1 |
| 10 | BZ16055AG | ボルト ; M16×55 (8.8) | 8 | 37 | 113035 | ホイール ; 14×20.0 | 1 |
| 11 | 109565 | シリンド ; CWP20×80×173 | 2 | 38 | 113157 | タイヤ (クミ) ; 20.0/70-508L (見35~37組立品) | 1 |
| 12 | 113282 | ユアツホース ; 1/4×1500 | 1 | 40 | 113034 | タイヤ ; 20.0/70-508 12PR | 1 |
| 13 | 113283 | ユアツホース ; 1/4×6300 | 1 | 41 | 113175 | チューブ ; 20.0/70-508 | 1 |
| 14 | 00778 | カプラキャップ ; 1/2 | 1 | 42 | 113035 | ホイール ; 14×20.0 | 1 |
| 15 | CLF40M | カプラ ; オス PT1/2 | 1 | 43 | 113352 | タイヤ (クミ) ; 20.0/70-508R (見40~42組立品) | 1 |
| 16 | 00526 | エアブリーザ | 2 | 50 | 113128-1 | ハブ | 2 |
| 17 | 109611 | ブッシング ; PF1/8×PT1/4 | 4 | 51 | J32211 | テーパーローラベアリング ; 32211 | 4 |
| 18 | KB4020 | ブッシング ; PT1/2×PT1/4 | 1 | 52 | J32215 | テーパーローラベアリング ; 32215 | 4 |
| 19 | KN20 | ニップル ; PT1/4 | 1 | 53 | 113128-4 | リティニングリング | 2 |
| 20 | KT20 | ティー ; PT1/4 | 1 | 54 | 113128-5 | クラウンナット | 2 |
| 21 | KL20 | エルボ ; PT1/4×PF1/4 | 2 | 55 | 113128-6 | スプリットピン | 2 |
| 22 | 113281 | フォークエンド | 2 | 56 | 113128-7 | ハブキャップ | 2 |
| 23 | NSP10 | コガタナット 8 2ショ M10 | 2 | 57 | 113128-8 | ホイールスタッド ; M18×1.5 | 16 |
| 24 | BSZ10060 | コガタナット 7 M10×60 | 2 | | | | |
| 25 | NN10G | ナイロンナット ; M10 | 2 | | | | |

TVC12000 バキュームカー シャジク・タイヤ・ブレーキ

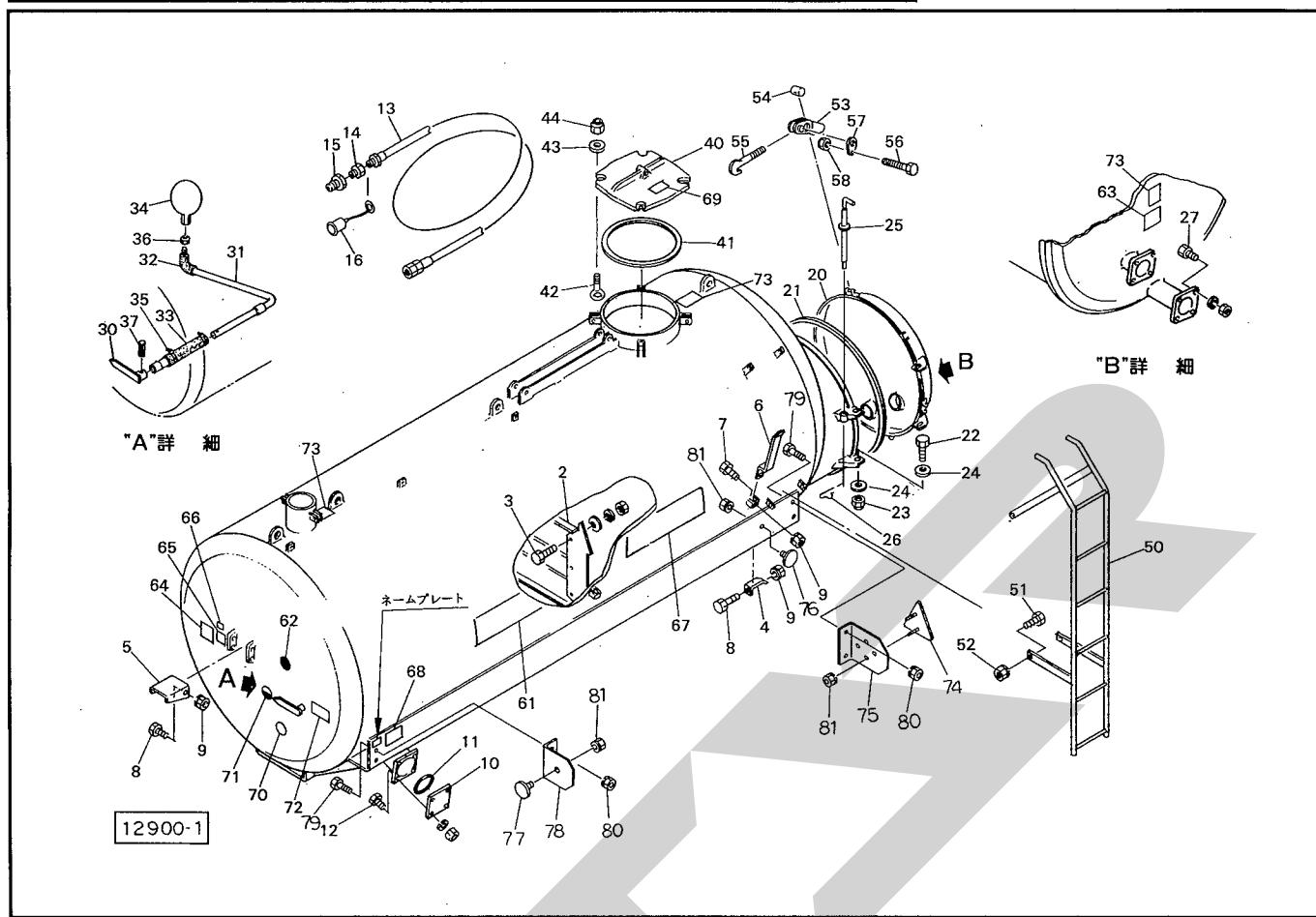


| 番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 | 番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 |
|----|-----------|--------------------|----|----|------|------|----|
| 58 | 113128-9 | ホイールナット ; M18×1.5 | 16 | | | | |
| 59 | 113128-10 | ブレーキドラムバックプレート | 2 | | | | |
| 60 | 113128-11 | ブレーキシュー | 2 | | | | |
| 61 | 113128-12 | ライニング付ブレーキシュー | 2 | | | | |
| | | | | | | | |
| 63 | 113128-14 | ロアーブレーキューリターンスプリング | 2 | | | | |
| 64 | 113128-15 | ブレーキシューアンカービン | 2 | | | | |
| 65 | 113128-16 | ワッシャ | 2 | | | | |
| 66 | 113128-17 | アンカービンナット | 2 | | | | |
| 67 | 113128-18 | カムシャフト | 2 | | | | |
| 68 | 113128-19 | ブレーキレバー | 2 | | | | |
| 69 | 113128-20 | ボルト | 2 | | | | |
| 70 | 113128-21 | ナット | 2 | | | | |
| 71 | 113128-22 | ブレーキドラム | 2 | | | | |
| 72 | 113128-23 | ドラムネイル | 2 | | | | |
| 73 | 113152-1 | ハブ | 2 | | | | |
| 74 | 113152-4 | リティニングリング | 2 | | | | |
| 75 | 113152-5 | クラウンナット | 2 | | | | |
| 76 | 113152-6 | スプリットピン | 2 | | | | |
| 77 | 113152-7 | ハブキャップ | 2 | | | | |
| 78 | 113152-8 | ホイールスタッド ; M18×1.5 | 16 | | | | |
| 79 | 113152-9 | ホイールナット ; M18×1.5 | 16 | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

TVC12000 バキュームカーユアツ

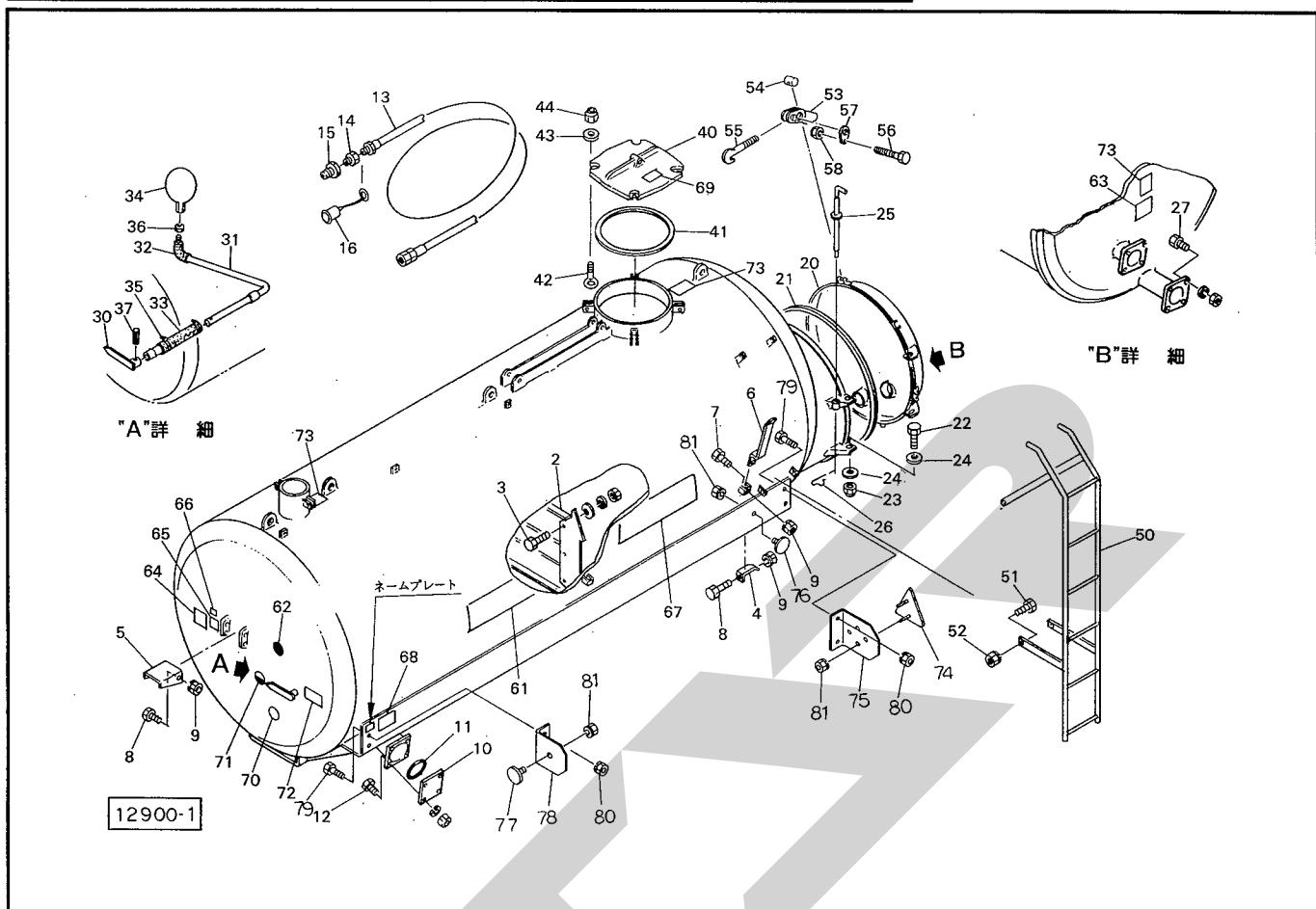


TVC12000 バキュームカーボン・ハッチ・ゲージ・ハシゴ



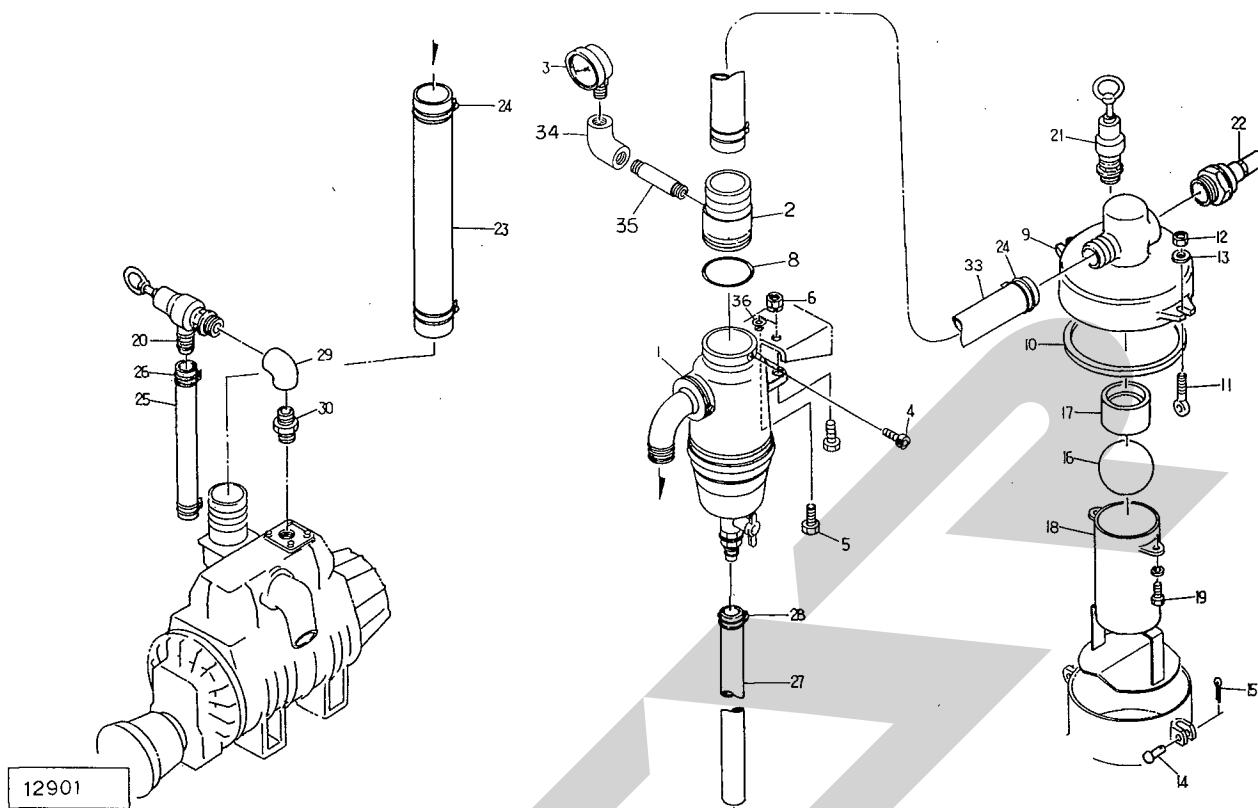
| 品番 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 | 品番 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 |
|----|-----------|----------------------|----|----|----------|------------------|----|
| 2 | 112947 | プレート | 1 | 30 | 73037 | ゲージ | 1 |
| 3 | BC10025AP | ボルト ; M10×25 (ステンレス) | 6 | 31 | 112945 | アーム | 1 |
| 4 | 81556 | ハッチガイド | 1 | 32 | 64658 | ビニールチューブ | 1 |
| 5 | 83990 | チャンネル | 1 | 33 | 58654 | ゴムチューブ | 1 |
| 6 | 104511 | プラケット | 4 | 34 | 58656 | ゲージフロート | 1 |
| 7 | BSZ10030 | コガタボルト 7 M10×30 | 4 | 35 | 64230 | ワイヤクランプ ; 23 | 2 |
| 8 | BSZ10025 | コガタボルト 7 M10×25 | 3 | 36 | NZ12G | ナット ; M12 (8) | 1 |
| 9 | NSP10 | コガタスパックナット 4 M10 | 7 | 37 | PS050020 | スプリングピン ; 5×20 | 1 |
| 10 | 82014 | キャップ | 2 | | | | |
| 11 | ORG155 | Oリング ; G155 | 2 | 40 | 112935 | マンホールキャップ | 1 |
| 12 | BZ12035AG | ボルト ; M12×35 (8.8) | 8 | 41 | 113066 | パッキン ; φ522 | 1 |
| 13 | 113280 | ユアツホース ; 1/4×10000 | 1 | 42 | 77551 | アイボルト ; M16×70 | 4 |
| 14 | KB4020 | ブッラング ; PT1/2×PT1/4 | 1 | 43 | 00761 | ワッシャ ; 16 | 4 |
| 15 | CLF40M | カプラ ; オス PT1/2 | 1 | 44 | NN16G | ナイロンナット ; M16 | 4 |
| 16 | 00778 | カプラキャップ ; 1/2 | 1 | | | | |
| | | | | 50 | 112948 | ハシゴ | 1 |
| 20 | 112953 | カガミ ; 12000 | 1 | 51 | BSZ10030 | コガタボルト 7 M10×30 | 4 |
| 21 | 58758 | パッキン ; 950 | 1 | 52 | NSP10 | コガタスパックナット 4 M10 | 4 |
| 22 | BZ20060G | ボルト ; M20×60 (8.8) | 2 | 53 | 81923 | レバー | 6 |
| 23 | NN20G | ナイロンナット M20 | 2 | 54 | 81922 | コマ | 6 |
| 24 | WRA20G | ヒラザガネ M20 | 4 | 55 | 58593 | フックボルト | 6 |
| 25 | 64143 | レバー | 1 | 56 | BA0880G | ボルト ; M8×80 | 6 |
| 26 | 00088 | ベータピン ; 19×3 | 1 | 57 | 81924 | プレート | 12 |
| 27 | BZ12035AG | ボルト ; M12×35 (8.8) | 4 | 58 | NSP08 | コガタスパックナット 4 M8 | 6 |

TVC12000 バキュームカー タンク・ハッチ・ゲージ・ハシゴ



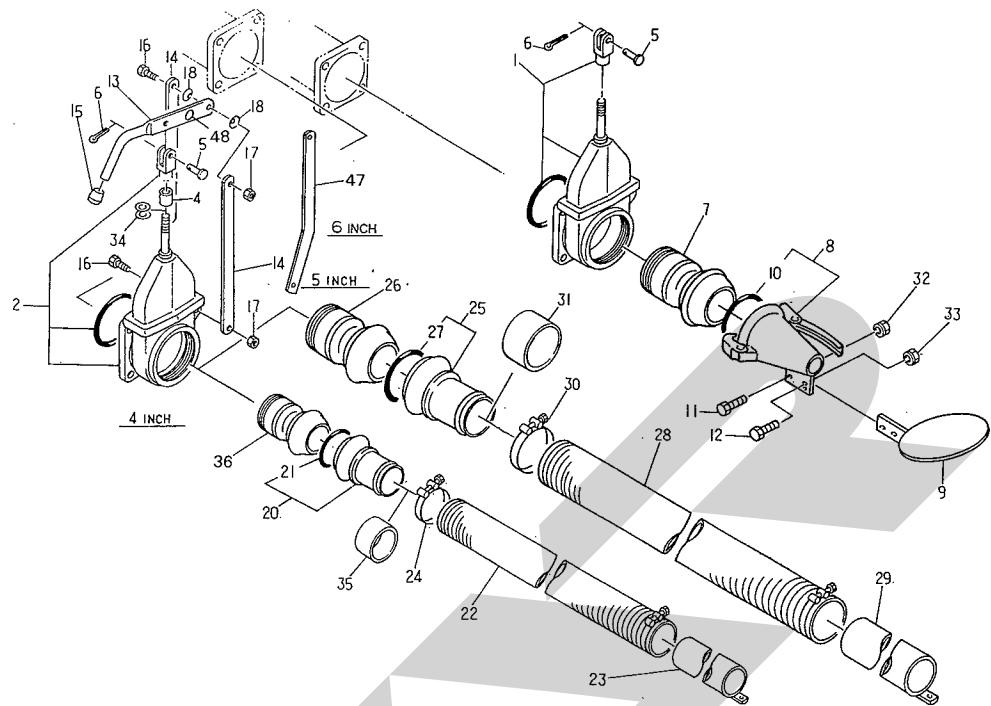
| 品番 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 | 品番 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 |
|----|---------|--------------------|------|----|------|------|----|
| 61 | 00940 | STARマークラベル ; 120アカ | 2 | | | | |
| 62 | 106813 | マーク ; 液面-3 | 1 | | | | |
| 63 | 58541 | チュウイマーク | 1 | | | | |
| 64 | 64162 | チュウイラベル | 1 | | | | |
| 65 | 35576 | ポンプキュウユラベル | 1 | | | | |
| 66 | 75554 | 安全弁注意ラベル | 1 | | | | |
| 67 | 113279 | ラベル ; 12000 | 2 | | | | |
| 68 | 102220 | ラベル ; ワドメ | 1 | | | | |
| 69 | 83593 | チュウイマーク ; マンホール | 1 | | | | |
| 70 | 106811 | マーク ; 液面-1 | 1 | | | | |
| 71 | 106812 | マーク ; 液面-2 | 1 | | | | |
| 72 | 106164 | ラベル ; ケイコク1 | 1 | | | | |
| 73 | 106460 | ラベル ; ケイコク46 | 3 | | | | |
| 74 | 00930 | ハンシャキ ; R-150TR | ⑧81付 | 2 | | | |
| 75 | 109734 | プラケット ; 150TR | | 2 | | | |
| 76 | 000932 | ハンシャキ ; R-60CI | ⑧81付 | 2 | | | |
| 77 | 000934 | ハンシャキ ; Y-60CI | ⑧81付 | 2 | | | |
| 78 | 109735 | プラケット ; 60CI | | 2 | | | |
| 79 | BZ08020 | コガタボルト 7 M8×20 | | 8 | | | |
| 80 | NSP08 | コガタスパックナット 4 M8 | | 8 | | | |
| 81 | NP05G | スプリングナット ; M5 | | 8 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

TVC12000 バキュームカー
アンゼンソウチ・ホース



| 番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 | 番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 |
|----|---------|---------------------|----|----|------------|------------------|----|
| 1 | 97683 | サイホンバルブ；φ80 | 1 | 27 | 92988 | ホース；φ22 | 1 |
| 2 | 112929 | パンチニップル；φ80 | 1 | 28 | 61272 | ワイヤクランプ；32 | 1 |
| 3 | 31890 | レンセイケイ；PT3/8 | 1 | 29 | 82364 | エルボ；PT2 | 1 |
| 4 | BH0816G | ロッカクアナボルト；M8×16 | 2 | 30 | 82365 | ニップル；PT2 | 1 |
| 5 | BA1040G | ボルト；M10×40 | 2 | 31 | 97687 | サイホンアップケース | 1 |
| 6 | NP10G | スプリングナット；M10 | 2 | 33 | 113067 | ホース；φ80×1300 | 1 |
| 8 | 97690 | Oリング | 1 | 34 | 2087-06 | メス90°エルボ；PT3/8 | 1 |
| 9 | 82090 | マンホールキャップ；80 | 1 | 34 | 2084-06-55 | ロングニップル；PT3/8×55 | 1 |
| 10 | 81932 | パッキン；φ200 | 1 | 36 | 44098 | ワッシャ；10 | 1 |
| 11 | 24049 | アイボルト | 2 | | | | |
| 12 | NZ12G | ナット；M12 (8) | 2 | | | | |
| 13 | 42783 | ワッシャ；12 | 2 | | | | |
| 14 | 58671 | ピン；φ10×29 | 2 | | | | |
| 15 | PC3216G | ワリピン；3.2×16 | 2 | | | | |
| 16 | 58683 | トップボール | 1 | | | | |
| 17 | 82034 | ボールウケ | 1 | | | | |
| 18 | 95707 | パイプ | 1 | | | | |
| 19 | BC1020W | ボルト；M10×20 (SUS304) | 2 | | | | |
| 20 | 106737 | アツリョクベン；2" | 1 | | | | |
| 21 | 106734 | アツリョクベン；1" | 1 | | | | |
| 22 | 75593 | シンクウベン；1" | 1 | | | | |
| 23 | 104566 | ホース；φ80×780 | 1 | | | | |
| 24 | 104435 | クランプ；92 | 4 | | | | |
| 25 | 82369 | ホース；φ50 | 1 | | | | |
| 26 | 35574 | ワイヤクランプ；58 | 2 | | | | |

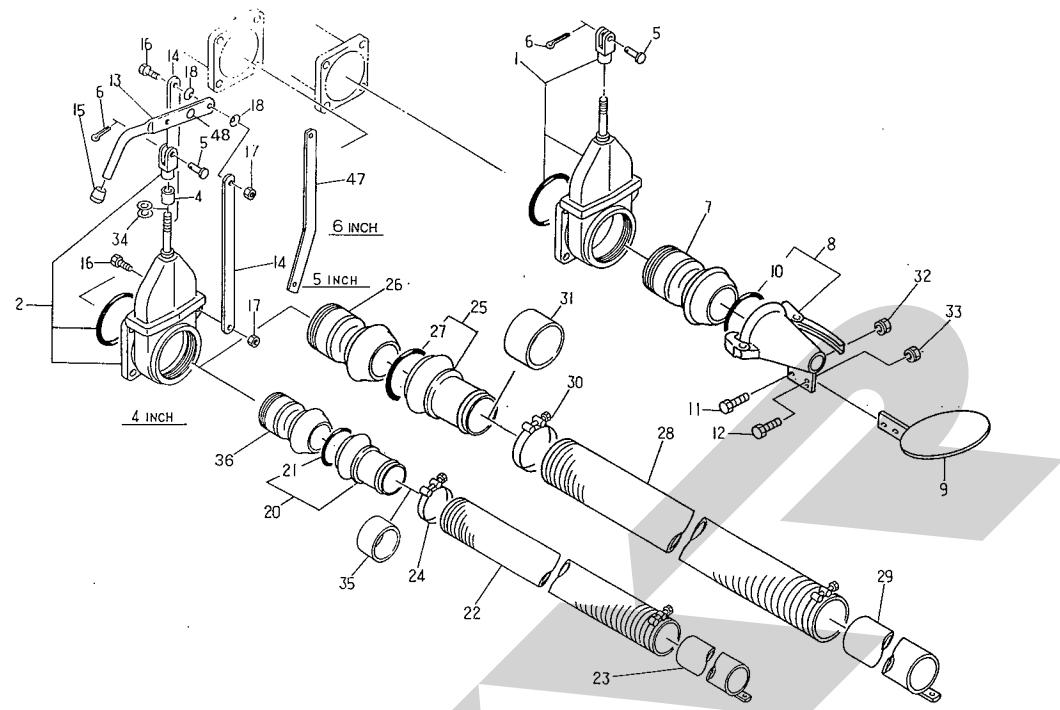
TVC12000 バキュームカーランプ・サクションホース



11575-5

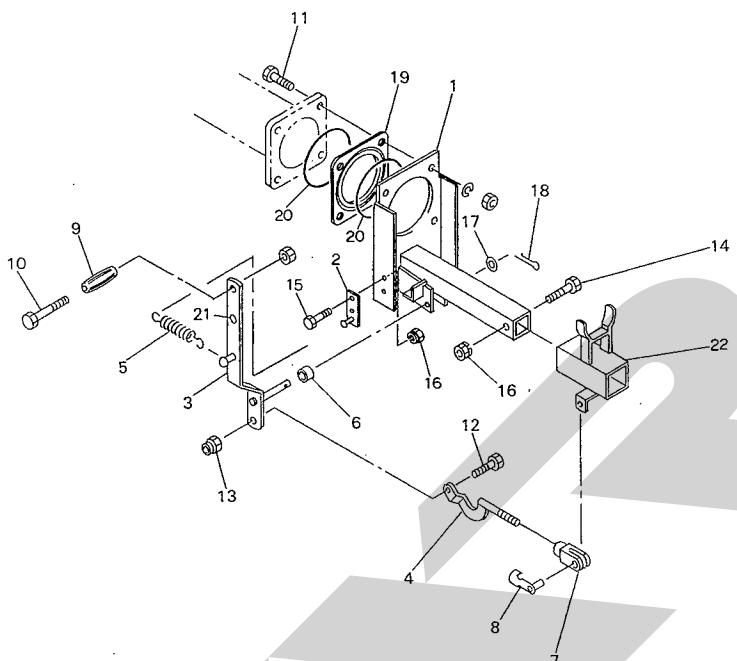
| 署号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 | 署号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 |
|----|---------|------------------------|----|-----|-------------|-------------------------------------|----|
| 1 | 75617 | バルブ ; 4" Oリング、フォークエンド付 | 1 | 22 | 65200 | サクションホース ; 4" | 1 |
| 2 | 75617 | バルブ ; 4" Oリング、フォークエンド付 | 1 | 23 | 65201 | キュウニュウパイプ ; 4" | 1 |
| | 75833 | バルブ ; 5" Oリング、フォークエンド付 | 1 | 24 | 104436 | クランプ ; 113 4"用 | 2 |
| | 104516 | バルブ ; 6" Oリング、フォークエンド付 | 1 | 25 | 104416 | アダプタ ; 5" (見27、31付) | 1 |
| 4 | 75946 | パイプ (バルブ4"用) | 1 | | 104406 | アダプタ ; 6" | 1 |
| | 75947 | パイプ (バルブ5"用) | 1 | 26 | 104561 | カップリング ; 5" | 1 |
| | 106718 | パイプ (バルブ6"用) | 1 | | 104509 | カップリング ; 6" (見39、40付) | 1 |
| 5 | 00055 | ピン ; 10×35 | 2 | 27 | 75843 | Oリング ; 5" | 1 |
| 6 | PC3216G | ワリピン ; 3.2×16 | 2 | | 104406-1 | Oリング ; 6" | 1 |
| 7 | 75831 | カップリング ; 4" | 1 | 28 | 65134 | サクションホース ; 5" | 1 |
| 8 | 113119 | サンプノズル ; 4" ×80 (見10付) | 1 | | 104512 | サクションホース ; 6" | 1 |
| 9 | 75828 | サンプザラ | 1 | 29 | 65131 | キュウニュウパイプ ; 5" | 1 |
| 10 | 75829 | Oリング ; 4" | 1 | | 104562 | キュウニュウパイプ ; 6" | 1 |
| 11 | BZ1025G | ボルト ; M10×25 (8.8) | 1 | 30 | 104437 | クランプ ; 131 5"用 | 2 |
| 12 | BZ0825G | ボルト ; M8×25 (8.8) | 1 | | 104438 | クランプ ; 162 6"用 | 2 |
| 13 | 65113 | レバー (バルブ4"、5"用) | 1 | 31 | 76444 | ゴムリング 5"用 | 1 |
| | 104439 | レバー (バルブ6"用) | 1 | | 104504 | ゴムリング 6"用 | 1 |
| 14 | 75949 | プレート (バルブ4"、5"用) | 2 | Asy | 75617-2Asy | バルブ(クミ)4" (レバー付) (見2、4~6、13~18、34付) | 1式 |
| 15 | 00688 | ニギリ ; 20 | 1 | | | | |
| 16 | BZ1040G | ボルト ; M10×40 (8.8) | 2 | Asy | 75833-2Asy | バルブ(クミ)5" (レバー付) (見2、4~6、13~18、34付) | 1式 |
| 17 | NN10G | ナイロンナット ; M10 | 2 | | | | |
| 18 | WC10G | サラワッシャ (1L) ; M10 | 2 | Asy | 104516-1Asy | バルブ(クミ)6" (レバー付) (見2、4~6、13~18、34付) | 1式 |
| | | | | | | | |
| 20 | 104474 | アダプタ ; 4" | 1 | | | | |
| 21 | 75829 | Oリング ; 4" | 1 | | | | |

TVC12000 バキュームカーサンプ・サクションホース



11575-5

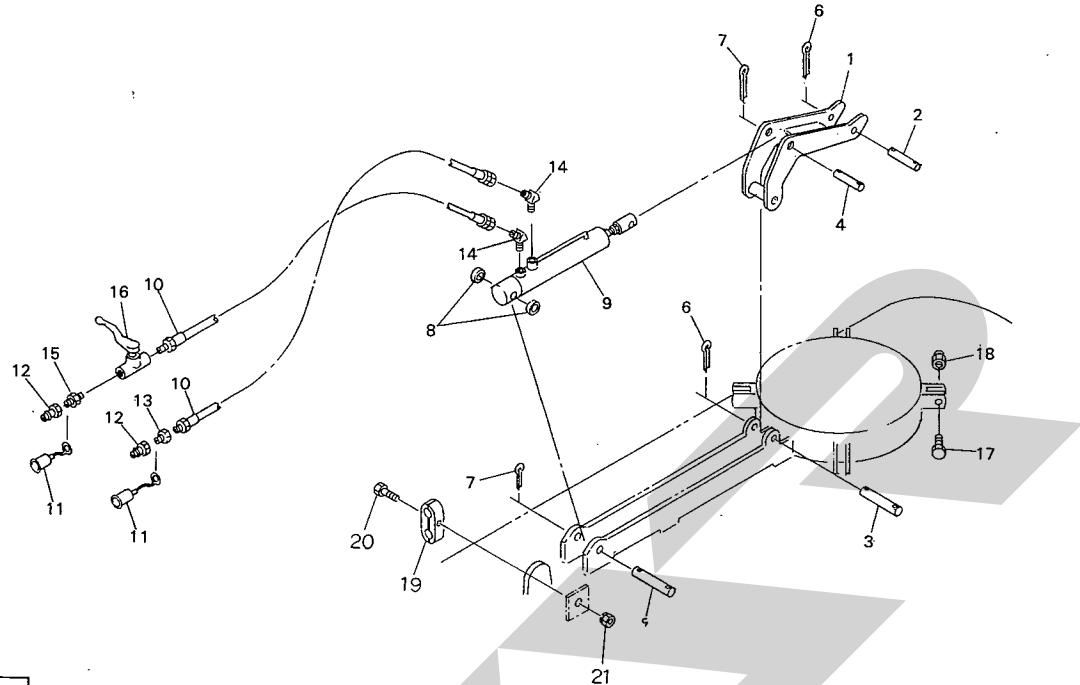
TVC12000 バキュームカーサクション



12599-3

| 番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 | 番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 |
|----|----------|--------------------|----|----|------|------|----|
| 1 | 109247 | プラケット | 1 | | | | |
| 2 | 109164 | プラケット | 1 | | | | |
| 3 | 104403 | ハンドル | 1 | | | | |
| 4 | 104420 | レバー | 1 | | | | |
| 5 | 84083 | スプリング | 1 | | | | |
| 6 | 79013 | カラー | 1 | | | | |
| 7 | 93754 | フォークエンド ; 12×48 | 1 | | | | |
| 8 | 93755 | ピン ; 12×48 | 1 | | | | |
| 9 | 24118 | グリップ | 1 | | | | |
| 10 | BZ1290NG | ボルト ; M12×90 (8.8) | 1 | | | | |
| 11 | BZ1245AG | ボルト ; M12×45 (8.8) | 4 | | | | |
| 12 | BZ1230G | ボルト ; M12×30 (8.8) | 1 | | | | |
| 13 | NN12G | ナイロンナット ; M12 | 1 | | | | |
| 14 | BZ1065G | ボルト ; M10×65 (8.8) | 1 | | | | |
| 15 | BZ1030G | ボルト ; M10×30 (8.8) | 2 | | | | |
| 16 | NP10G | スプリングナット ; M10 | 3 | | | | |
| 17 | WRA16G | ワッシャ ; M16 | 1 | | | | |
| 18 | PC4025G | ワリピン ; 4×25 | 1 | | | | |
| 19 | 105837 | プレート | 1 | | | | |
| 20 | ORG160 | Oリング ; G160 | 2 | | | | |
| 21 | 106810 | ラベル ; 着脱 | 1 | | | | |
| 22 | 109167 | ホースウケ ; 4" | 1 | | | | |
| | 109166 | ホースウケ ; 5" | 1 | | | | |
| | 109165 | ホースウケ ; 6" | 1 | | | | |

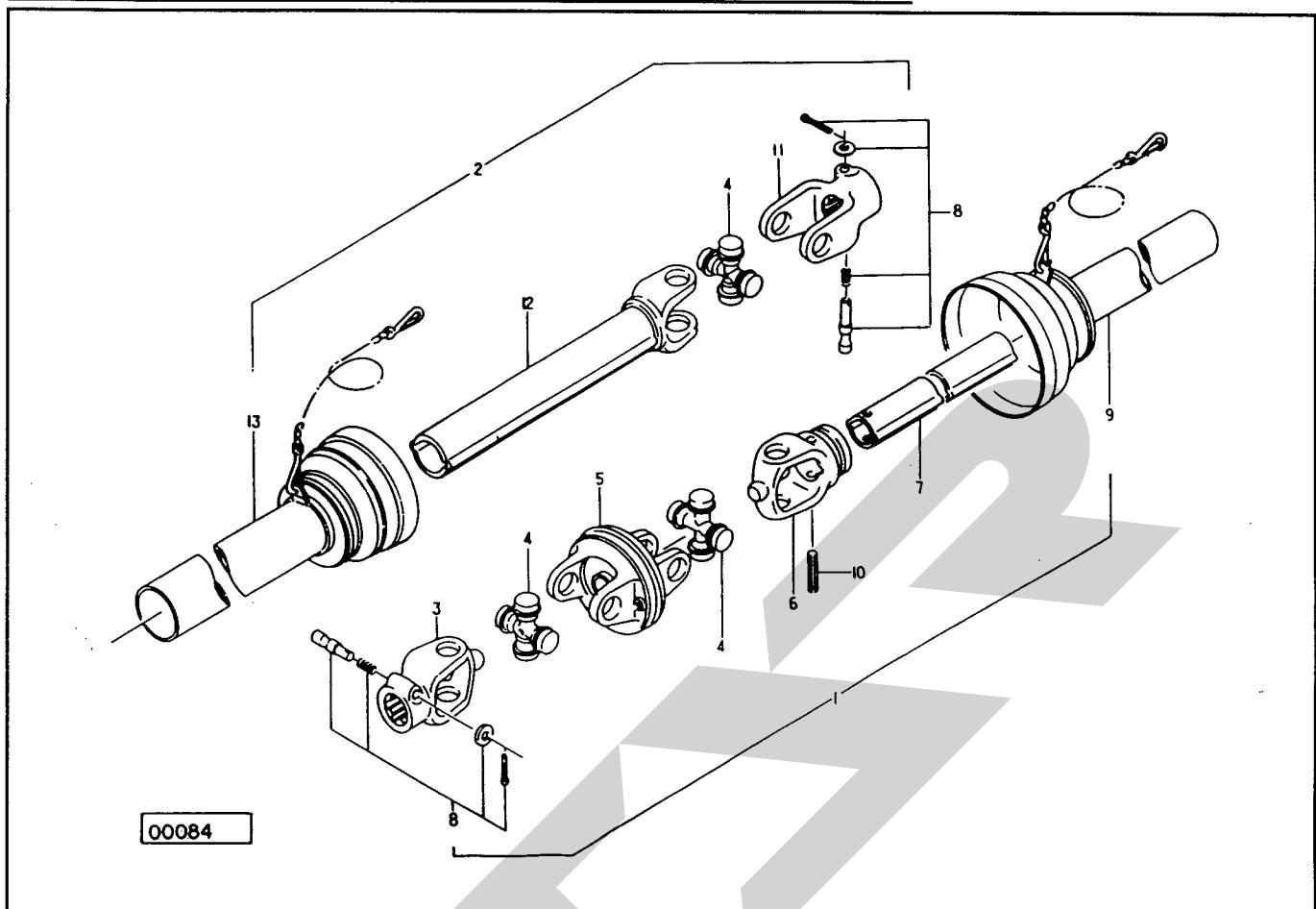
TVC12000 バキュームカーユアツマンホール



12902-1

| 番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 | 番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 |
|----|----------|-----------------------|----|----|------|------|----|
| 1 | 112936 | キャップサポート | 1 | | | | |
| 2 | 113284 | ピン ; 20×124 | 1 | | | | |
| 3 | 113285 | ピン ; 20×152 | 1 | | | | |
| 4 | 113286 | ピン ; 30×125 | 1 | | | | |
| 5 | 113287 | ピン ; 30×154 | 1 | | | | |
| 6 | PC050045 | ワリピン ; 5×45 | 4 | | | | |
| 7 | PC060056 | ワリピン ; 6.3×56 | 4 | | | | |
| 8 | 82808 | カラー | 2 | | | | |
| 9 | 104704 | シリンド ; CWP60×320×675 | 1 | | | | |
| 10 | 84130 | ユアツホース ; 1/4×6300 | 2 | | | | |
| 11 | 00778 | カプラキャップ ; 1/2 | 2 | | | | |
| 12 | CLF40M | カプラ ; オス PT1/2 | 2 | | | | |
| 13 | KB4020 | ブッシング ; PT1/2×PT1/4 | 1 | | | | |
| 14 | YLH20 | ホースエルボ45 ; PF1/4PT1/4 | 2 | | | | |
| 15 | YNP4020 | ニップル ; PT1/2×PT1/4 | 1 | | | | |
| 16 | 00928 | ストップバルブ | 1 | | | | |
| 17 | BZ12060G | ボルト ; M12×60 (8.8) | 4 | | | | |
| 18 | NN16 | ナイロンナット ; M12 | 4 | | | | |
| 19 | LNG21212 | ホースクランプLNG2-12112 | 3 | | | | |
| 20 | BZ06035G | ボルト ; M6×35 (8.8) | 3 | | | | |
| 21 | NP06G | スプリングナット M6 | 3 | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

WM-75 パワージョイント



| | | |
|--------|--------|---|
| 本 社 | 066 | 千歳市上長都 1 0 6 1 番地 2 TEL 0123-26-1123 FAX 0123-26-2412 |
| 千歳営業所 | 066 | 千歳市上長都 1 0 6 1 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 | 天塩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 3 0 2 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 |
| 松本出張所 | 399 | 長野県松本市大字 笹賀 5824-5 TEL 0263-26-5731 FAX 0263-26-5761 |
| 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 | 熊本県熊本市長嶺南 1 丁目 2 番 1 号 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 |