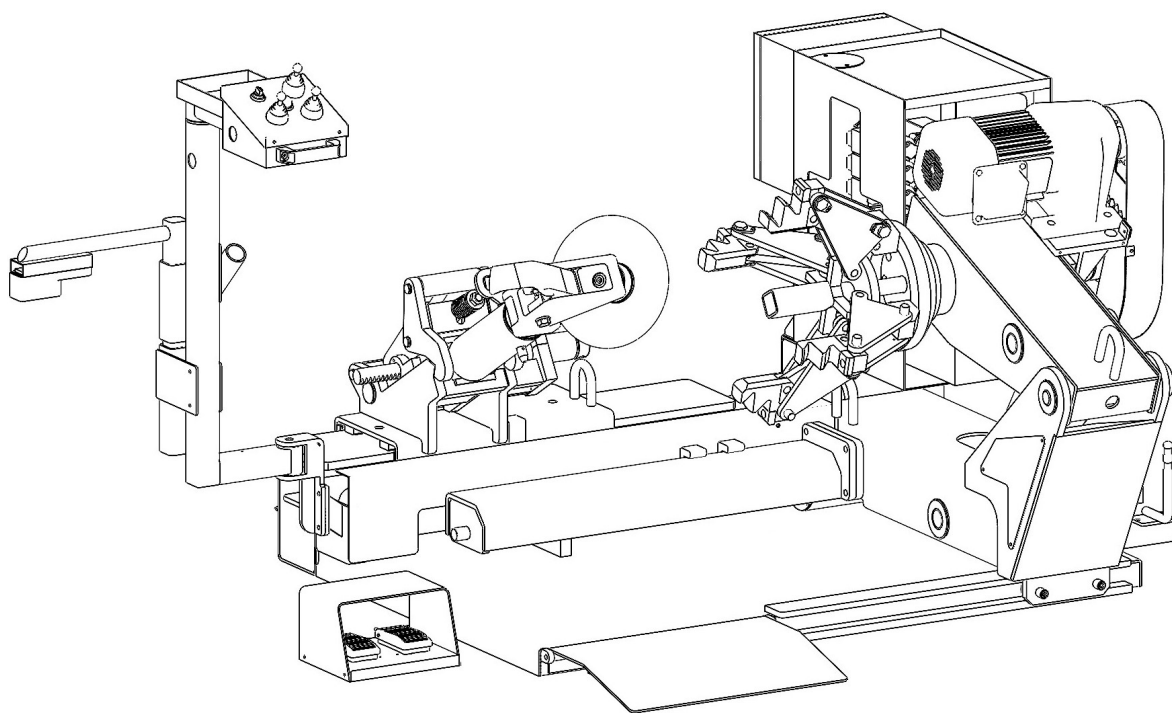


取 扱 説 明 書

OR・TB・LT TIRE CHANGER

プロスーパ―

PSP-235型



※取扱説明書が現品と異なる場合は、販売会社までご請求下さい。



警 告

製品を使用する前に必ず取扱説明書をよく読み、充分理解してから使用してください。
この取扱説明書はいつでも使用出来るよう大切に保管してください。

 **小野谷機工株式会社**

目 次

1. まえがき	1
2. 使用目的	1
3. 危険・警告・注意事項	2
(1) 一般的な注意事項.....	2
(2) 警告ラベル貼付位置・内容.....	3
4. 各部の名称と機能	4
(1) 各部の名称と機能.....	4
(2) 機械の吊り位置と吊り方.....	5
(3) 電気回路図.....	6
(4) 油圧回路図.....	11
5. 取り扱い方法	12
(1) 始業点検.....	12
(2) 操作スイッチと各部の動作.....	12
(3) ホイールのドロップ位置とチャッキング.....	15
6. 操作手順	17
(1) タイヤ着脱時の警告・注意事項.....	17
(2) TB、LTチューブレスラジアルタイヤの脱着	18
(3) 超扁平シングルタイヤの脱着.....	21
(4) リング付きタイヤの脱着.....	26
(5) ワンピースホイールタイヤの脱着.....	31
7. メンテナンス	35
8. 作動不良時の処置	38
9. 仕様	40
(1) 本体仕様.....	40
(2) 本体寸法.....	40
10. 製品保証規定	41
(1) 保証規定.....	41
(2) 保証請求方法.....	41
(3) アフターサービスについて.....	42
(4) 設置（据付）及び移動について.....	42

1. まえがき

この度は弊社の大型タイヤチェンジャー「PSP-235」をお買い上げ頂き誠にありがとうございます。
うございます。

本機をご使用になる前に必ずこの取扱説明書を注意深く読み、よく理解してからご使用ください。取扱説明書に記載されている注意事項および使用方法をよくご理解頂かないと本機の適正な能力を発揮できないばかりか、人身事故やタイヤ・ホイールの損傷につながりますので、充分ご理解のうえ、正しくご使用ください。

また、この取扱説明書はいつでもご使用になれますように大切に保管してください。

尚、取扱説明書・注意ステッカー等は大切に保管・貼付して頂き万一、紛失・汚損された場合には速やかにご購入のうえ、正しく保管・貼付してください。

2. 使用目的

このタイヤチェンジャーはTB、LTチューブレスタイヤ、ORタイヤの交換を行うことができるタイヤチェンジャーです。

3. 危険・警告・注意事項



警 告

この取扱説明書では「危険」「警告」「注意」について次のような定義と警告表示を使用しています。警告表示は、安全作業のために重要な事柄です。

人身事故や財物損害防止のために重要な事項が記載されていますので、必ずよく理解してからご使用ください。



危 険……取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡、又は重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合。



警 告……取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡、又は重傷を負う恐れが想定される場合。



注 意……取り扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負う危険が想定される場合。及び物的損害のみの発生が想定される場合。

(1) 一般的な注意事項

- ①取扱説明書をよく読み、よく理解してから使用してください。
- ②このチェンジャーの操作は、使用方法を熟知した人以外は使用しないでください。
- ③始業点検及び定期点検は、取扱説明書の本文の指示に従って、必ず実施してください。
- ④運転時に異音発生等、普段と異なる状態の時は、チェンジャーの使用を禁止し、お買い上げの販売会社に連絡して、点検を受けてください。
- ⑤本機は防水仕様になっていませんので、屋外設置や水による洗浄は避けてください。
- ⑥このチェンジャーをタイヤ交換以外の目的で使用しないでください。

(2) 警告ラベルの内容



注 意

警告ラベルは大切に保管してください。剥がれたり汚損した場合は速やかに購入のうえ、正しく貼付してください。

 警 告	
 チャックを緩めるときは、必ずリフトまたはベースで受けること。 タイヤは手で押さえて倒れないように支えること	 作動中のチャック部には手を触れないこと。 挟まれて大ケガをする恐れがあります。
 リフトまたはアーム下降時には下に足を入れないこと。 足などを挟まれて大ケガをする恐れがあります	 ビードクリーム塗布、回り止めの脱着時には必ずタイヤ回転を止めること。 巻き込まれて大ケガをする恐れがあります。
 機械にチャッキングしたまま、タイヤへのエア充填(注入)は絶対に行わないこと。 エア注入は安全ゲージの中で行ってください	 取扱説明書をよく読み、理解した上で使用すること 誤操作により思わぬ事故の可能性あります。
 操作方法を熟知した人以外は使用禁止。 誤操作により、思わぬ事故の可能性あります。	ここに示す警告事項は、機械の取扱方法を誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される事柄です。 警告ラベルは大切に使用ください。 はがれや汚損された場合、お買い上げの販売会社から購入の上、正しく貼付してください。

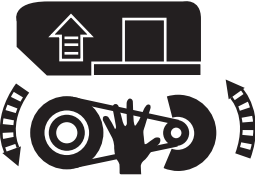
 **注 意**

機械に水をかけないこと



※サビの発生や電気部品の損傷の恐れがあります。

 **注 意**



手を入れないこと
モーターカバーの「矢印」とモーターの回転方向を合わせて下さい。

 **警 告**



J×002

高圧電流が流れています。
感電の恐れがありますので、ふれないで下さい。

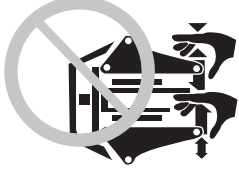
 **警 告**



J×003

回転中のファンに手や指を入れないで下さい。

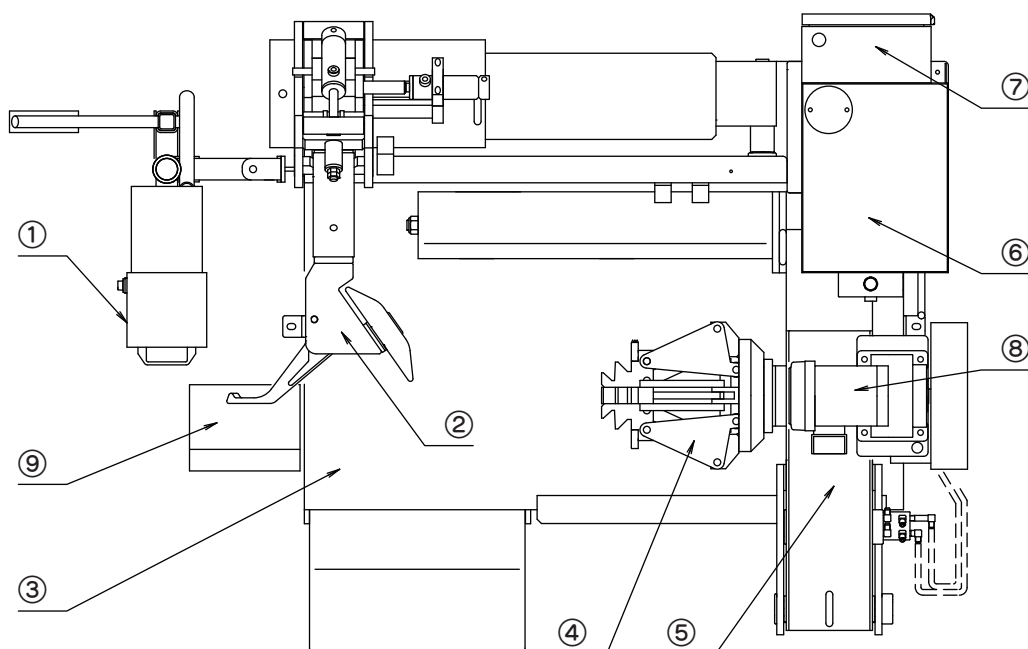
 **警 告**



指ツメ危険・リムと固定爪の間に手を入れないこと。

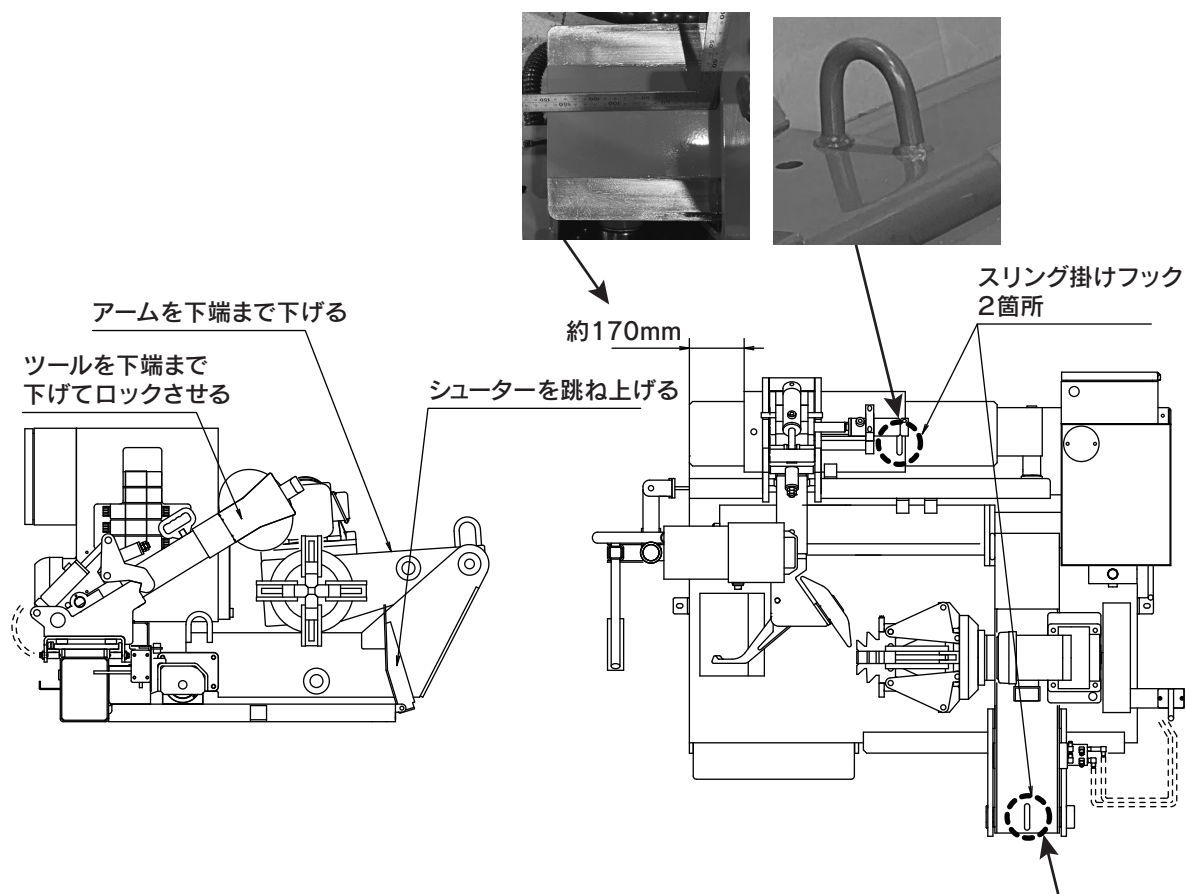
4. 各部の名称と機能

(1) 各部の名称と機能



No.	名 称	機 能
①	操 作 ス タ ンド	本機の操作を行います。
②	ツ ー ル	タイヤ脱着用ツール
③	ベ ー ス	
④	チ ャ ッ ク	ホイール固定部
⑤	ア ー ム	
⑥	油 圧 ユ ニ ッ ト	油圧発生装置
⑦	制 御 ボ ッ ク ス	本体制御用電源部
⑧	タイヤ回転モーター	タイヤ回転用
⑨	フ ッ ト ス イ ッ チ	タイヤ回転スイッチ

(2) 機械の吊り位置と吊り方



- ・2mのスリングベルトを2本用意します。
- ・ツール移動台のレールが約170mm見えるまで動作させます。
- ・アームを下端まで下げます。
- ・ツールを下端まで下げてロックします。
- ・シューターを跳ね上げます。
- ・フットスイッチを本体ベース上に置きます。
- ・ツール移動台とアームにある吊りフックにスリングベルトを通し、クレーン装置のフックに掛けます。
- ・機械を吊り上げる前にブレーカーを断った後、電源線を外してください。
- ・2つの吊りフックの中心位置にクレーン装置を移動させ、機械を吊り上げます。

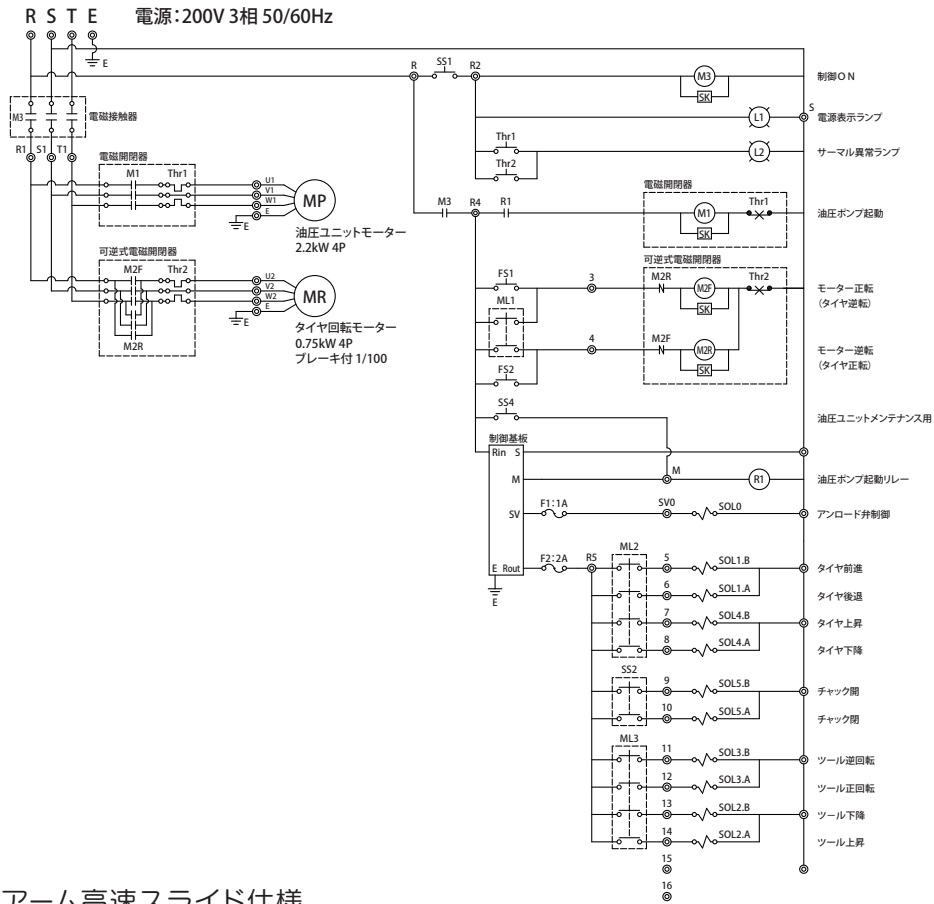


注 意

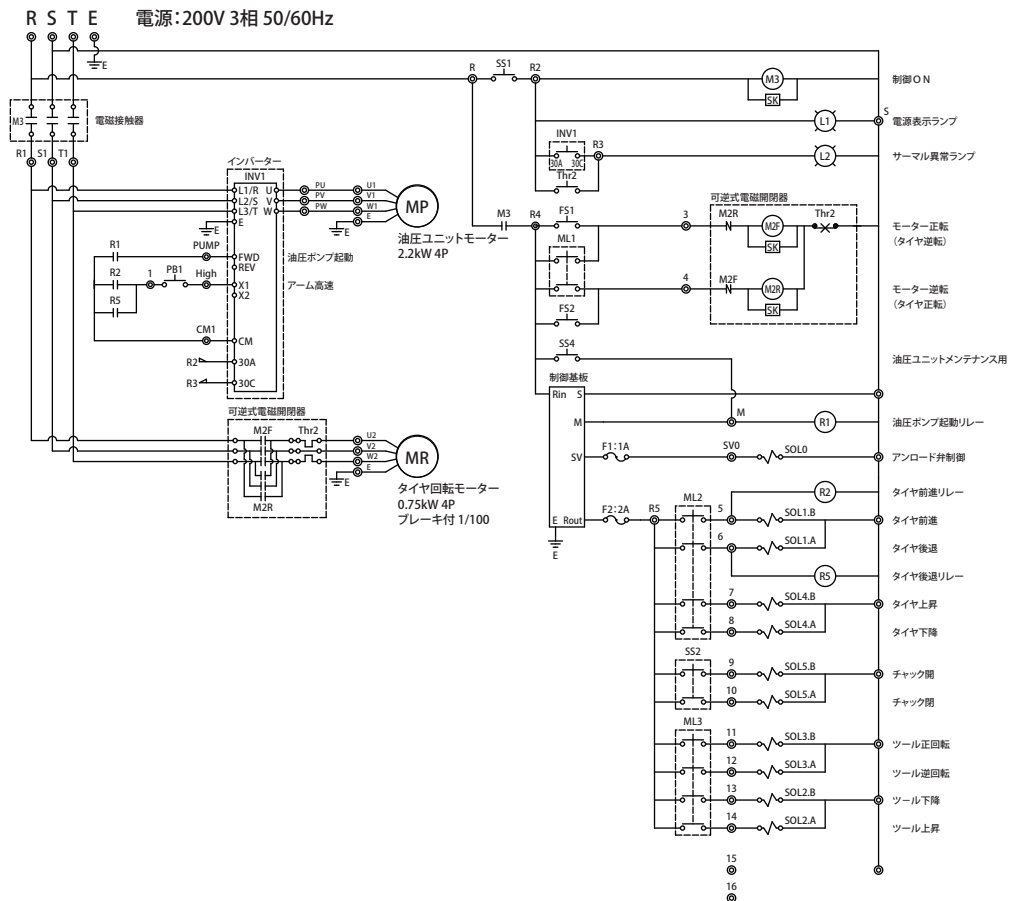
機械を吊り上げる前にブレーカーを断った後、電源線を外してください。
吊り上げ時はベルトが外れないこと、水平に吊り上げられているか確認しながら行ってください。

(3) 電気回路図

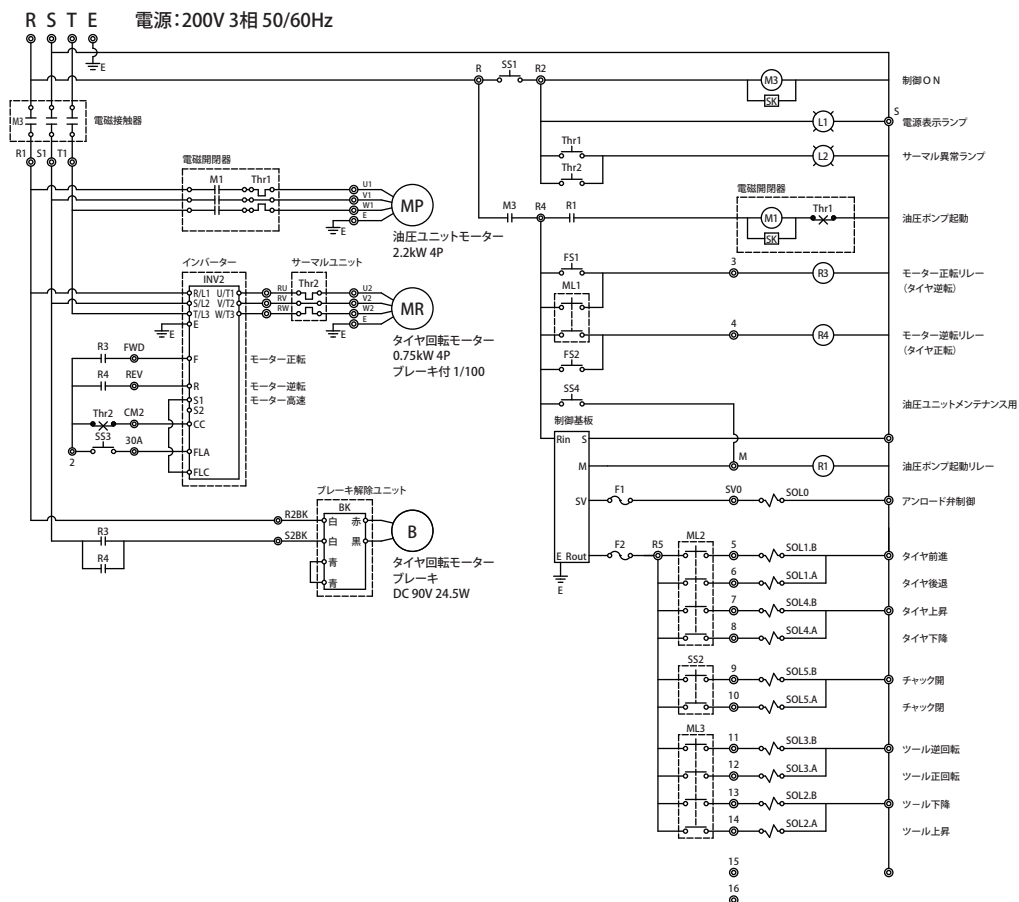
●標準仕様



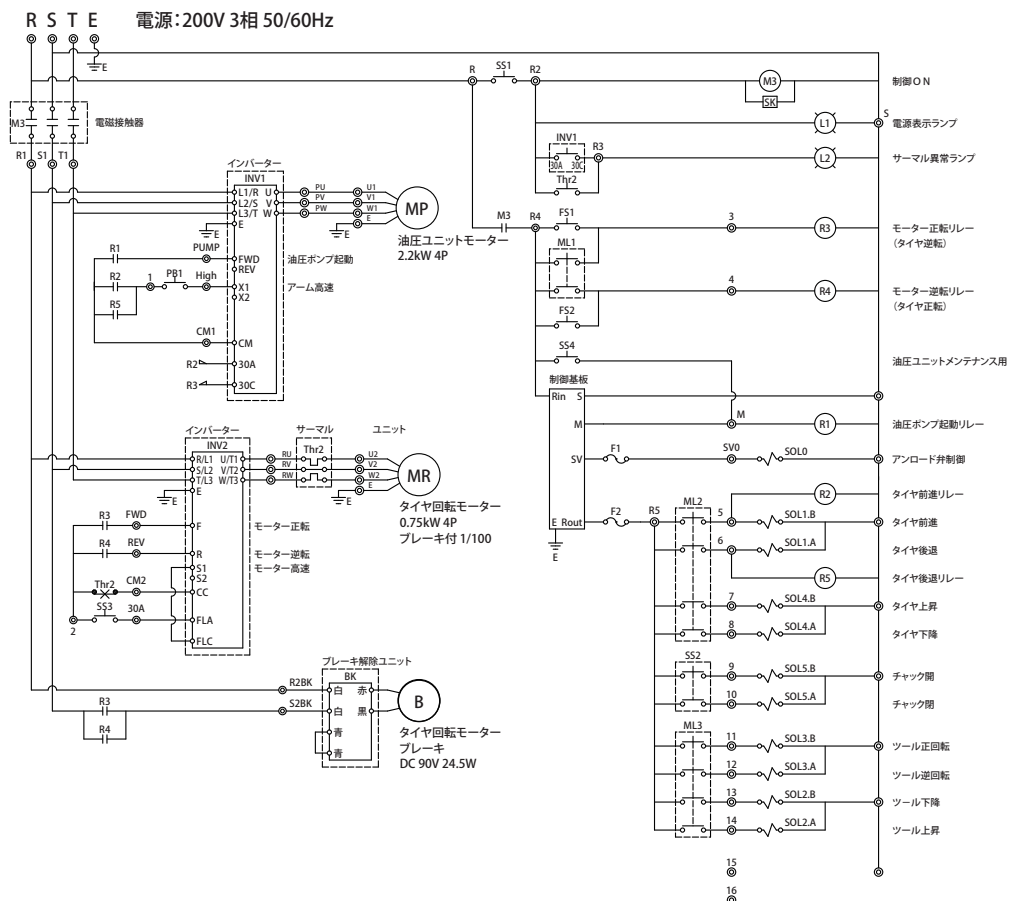
●アーム高速スライド仕様



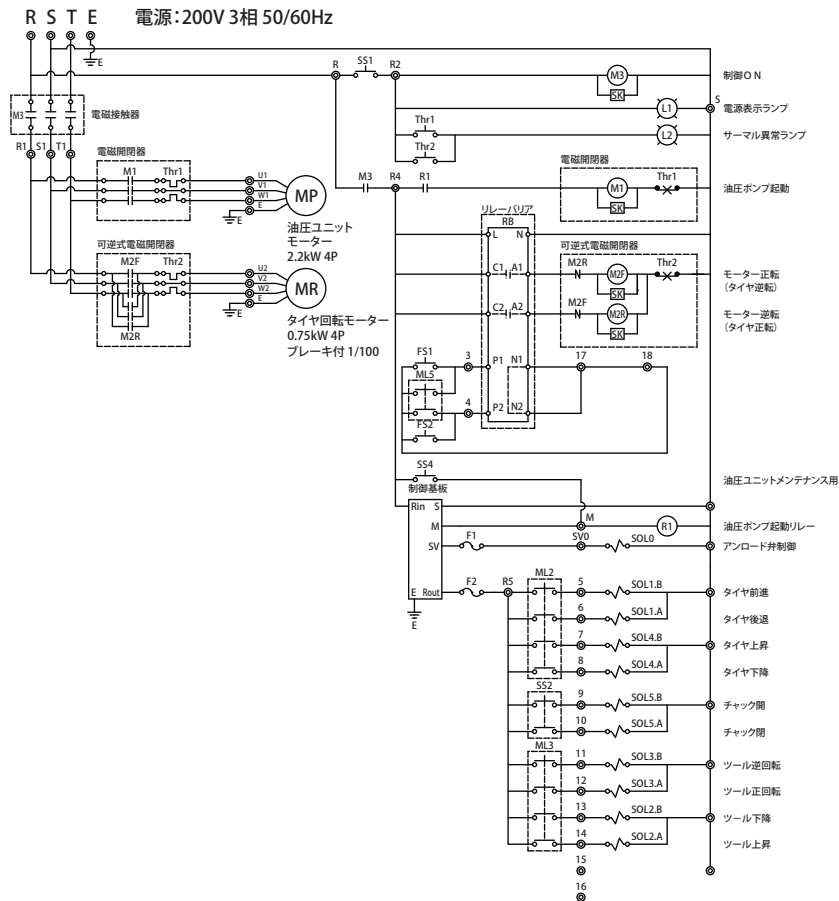
●2SP仕様



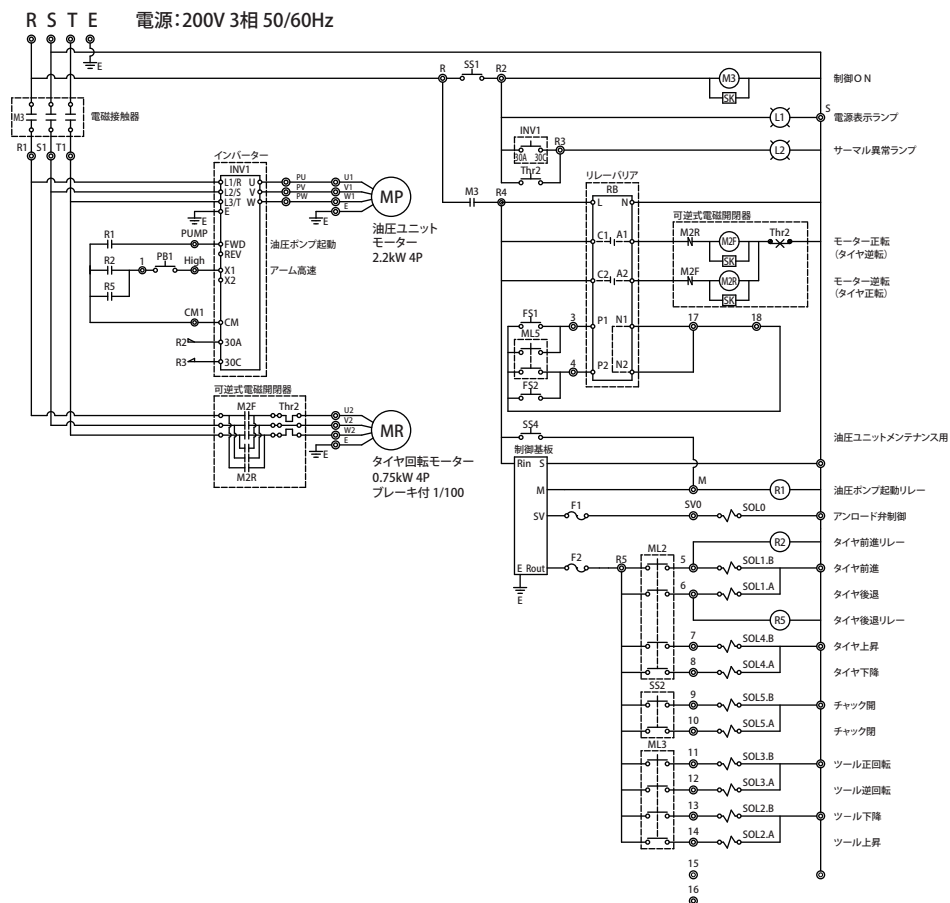
●アーム高速スライド仕様+2SP



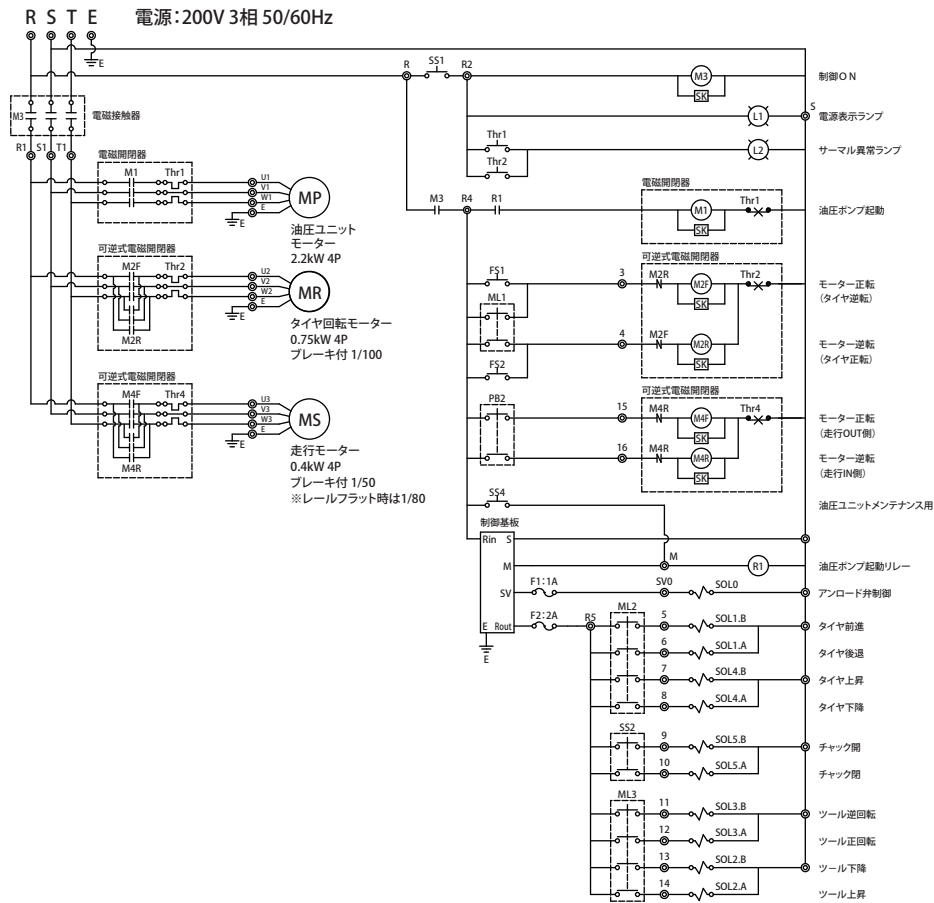
● 防爆仕様



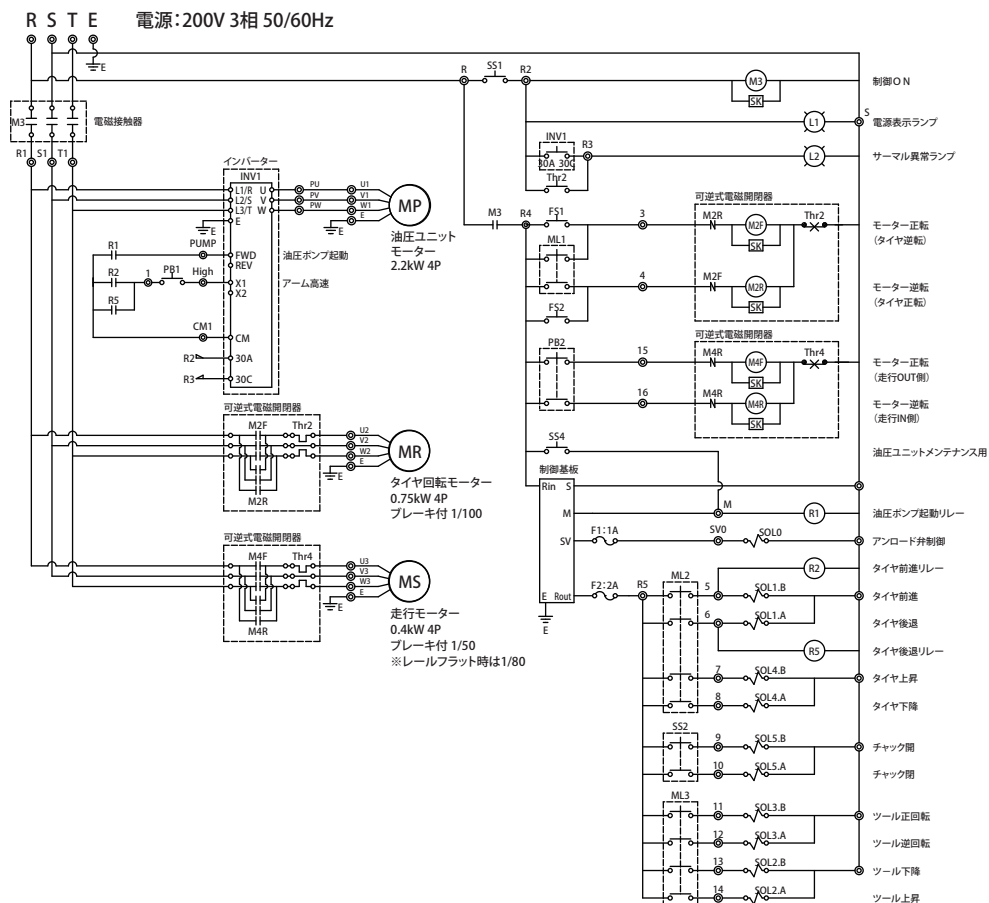
● 防爆+アーム高速スライド仕様



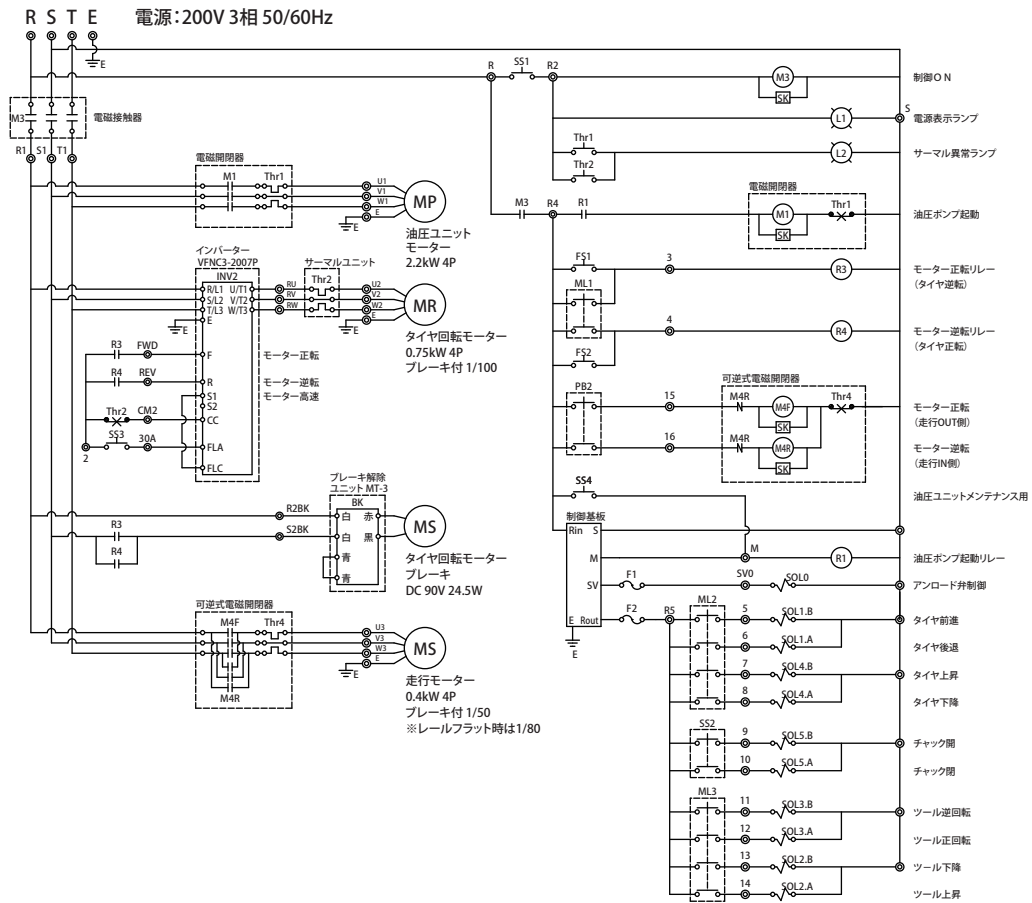
●自動走行仕様



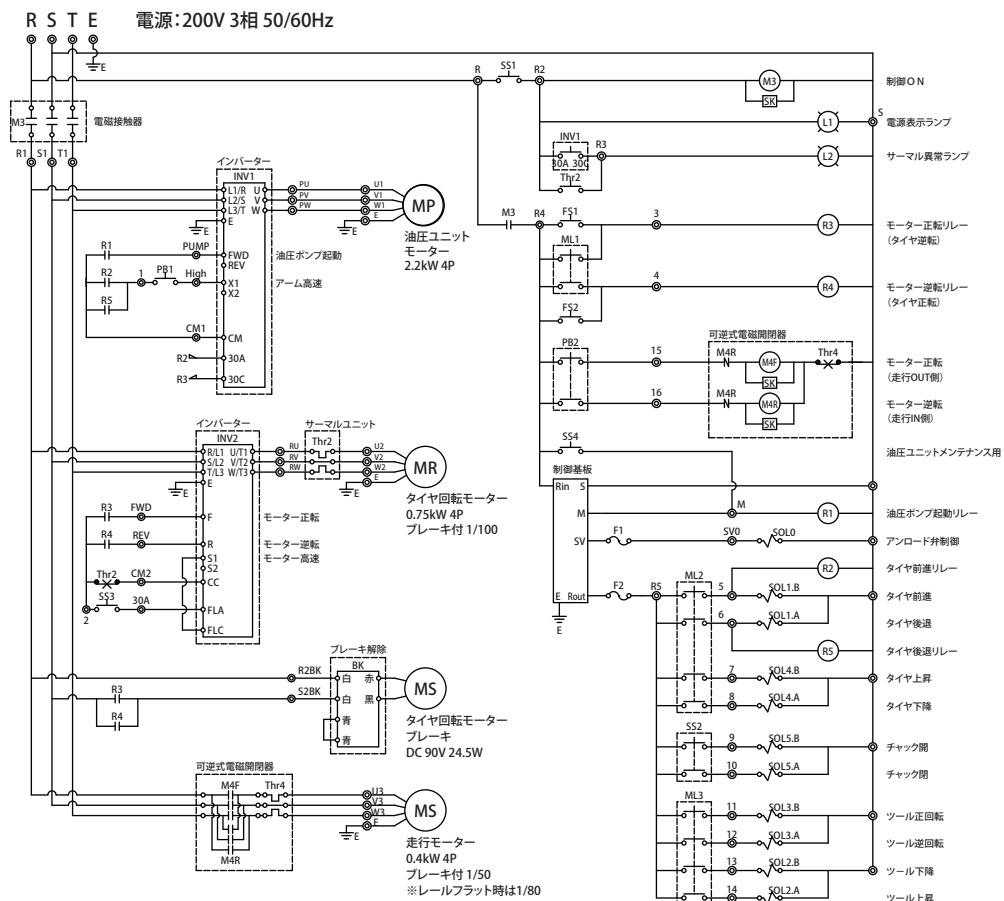
●自動走行+アーム高速スライド仕様



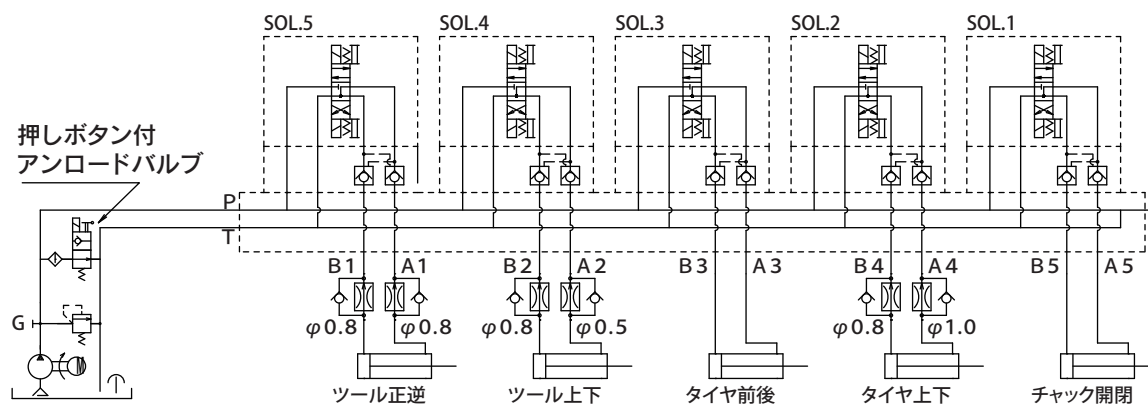
●自動走行+2SP仕様



●自動走行+アーム高速スライド+2SP仕様



(4) 油圧回路図



モーター: 2.2kW 4P
 リリーフ: 160kgf/cm²
 ポンプ: 5cc/rev
 タンク: 7.8L (実油量: 6.2L)
 棒油面計

5. 取り扱い方法

(1) 始業点検

毎日、作業前に必ず始業点検を行ってください。

- ①チェンジャー本体に外観上の異常(変形、破損、摩耗等)はないか。
- ②各ボルト、ナット類の緩みはないか。
- ③油圧ユニット、油圧ホース接続部、各シリンダに油漏れがないか。
- ④モーター(油圧ユニット、チャック部)が正常に作動するか。
- ⑤チャック、アーム、ツールがスムーズに作動するか。

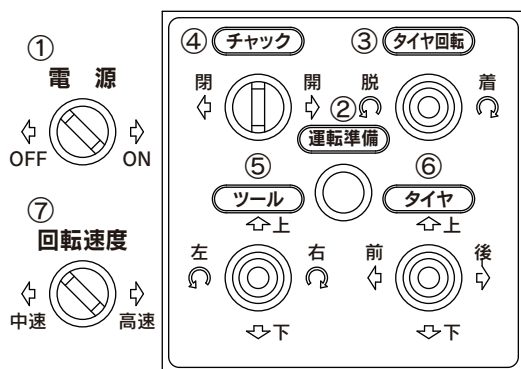


警告

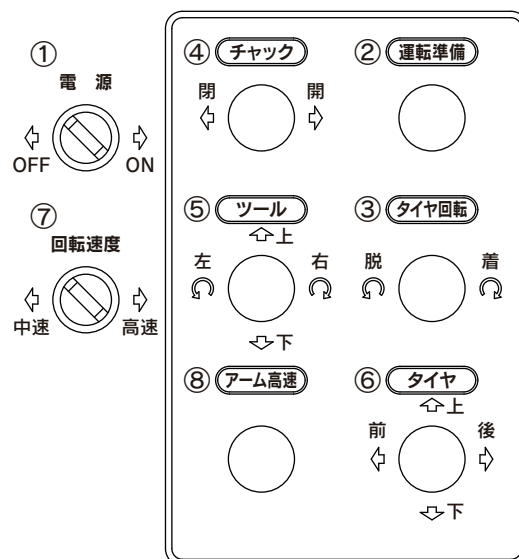
異常と思われる箇所が発見された場合、異常箇所の修復を完全に行うまではチェンジャーの使用を禁止して、ただちにお買上げの販売会社に連絡してください。そのままお使いになるとチェンジャーの破損および重大事故につながる危険性があります。

(2) 操作スイッチと各部の動作

●操作スタンド



スイッチ配置図(標準仕様・2SP仕様)



スイッチ配置図(アーム高速スライド仕様)

①電源

電源のON/OFFを行います。本機は電源をONしただけでは油圧ユニットは作動しません。油圧シリンダの動作信号が入力されたときに連動して油圧ユニットが作動します。動作信号がなくなると油圧ユニットは停止し、スタンバイ状態になります。

②運転準備

電源がONで油圧ユニットがスタンバイ状態の時に緑点灯します。

③タイヤ回転

チャッキングを行ったタイヤ・ホイールを回転させるスイッチです。左回転させるときは「脱」側に、右回転させる時は「着」側にスイッチを操作します。

④チャック

チャックを開く時は「開」側に、閉じる時は「閉」側にスイッチを操作します。



警告

- チャッキングの動作時はチャック周辺に手や指を入れないでください。
手や指を挟み込み、重大な事故につながるおそれがあります。
- ホイールをチャッキングしたまま不用意にチャックを緩めないでください。
ホイールが落下し思わぬ事故につながるおそれがあります。
- ホイールをチャッキングしたままで長時間放置しないでください。
チャッキングが緩み思わぬ事故につながるおそれがあります。

⑤ツール

ツールを上昇させる時は「上」側に、下降させる時は「下」側にスイッチを操作します。
ツールを正回転させる時は「右」側に、逆回転させる時は「左」側にスイッチを操作します。



注意

ツールロック時は、ツールが確実にロックされていることを確認してください。
ロックが不完全なまま、タイヤの脱着を行うとツール部が破損するおそれがあります。

⑥タイヤ

アームの上昇・下降、及び前進・後退を行います。本機はアームとツールが連動しますので、アームを前進させると、ツールは逆に後退します。



警告

アームを下降する時は、下側に足を入れないように注意してください。
アームと本体間に足を挟むおそれがあります。

⑦回転速度※2SP仕様のみ

タイヤ回転速度の選択が行えます。

⑧アーム高速※アーム高速スライド仕様のみ

アーム(タイヤ)の前進・後退時、このボタンを押下している間、スピードが1.5倍になります。アーム前進・後退以外の動作はスピードアップしません。



注 意

アーム高速はタイヤ押し込み時などの負荷がかかる時は使用しないでください。
上記の作業を繰り返すと油圧ユニットモーター用インバーターの電子サーマルが
作動し、油圧ユニットが停止します。

●フットスイッチ

ホイールチャック部の回転用スイッチです。

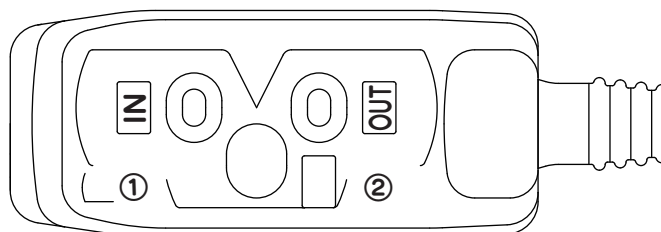
逆回転(左回転)、正回転(右回転)します。



●自動走行スイッチ※自動走行仕様のみ

自動走行装置の進行スイッチです。

庫内に移動させる時は「IN」を、ゲート方向に移動させるときは「OUT」を押します。



警 告

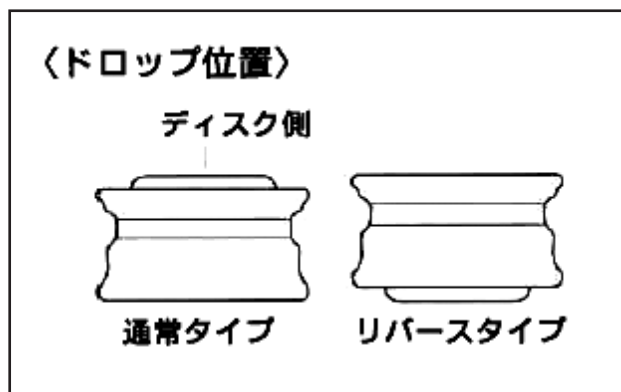
自動走行装置のがロックされている時はスイッチを押さないでください。
庫内に移動させるときは、必ずロック解除をしながら操作してください。
ロック機構および庫内架装が破損するおそれがあります。

(3)ホイールのドロップ位置とチャッキング

●ホイールのドロップ位置

TB・LTホイールには乗用車用ホイールと同様に、ドロップ部(ウェル)があります。

タイヤホイールのチャッキングおよびタイヤ交換の場合は必ずホイールドロップ位置を確認し、ドロップに近い方からビードの脱着を行ってください。



●チャッキング



注 意

ホイールをチャッキングしたままで長時間放置しないでください。
チャッキングが緩み思わぬ事故につながるおそれがあります。



警 告

チャッキング時には必ずホイールのセンターとチャックのセンターが合う様に
アームの高さを調整してチャッキングをしてください。

(A)適切なチャッキング

ホイールのサイズ、種類等により適切な方法でチャッキングを行ってください。(図1)

①リム内面チャック

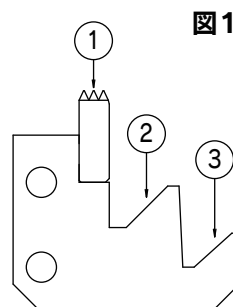
OR, AG, TB, LT(16"~26")

②ハブ穴チャック(φ160~)

OR, AG, TB(16"~)

③ハブ穴チャック(φ110~)

OR, AG, TB, LT(16"~)



●アルミホイール

10穴, 8穴のアルミホイールは保護リングを装着して②か③でチャッキングしてください。

6穴のアルミホイールは保護リングを装着して③でチャッキングしてください。



警告

アルミホイールは必ず保護リングを装着してチャッキングを行ってください。そのままチャッキングを行うと、内面が傷つくばかりかチャッキングが外れるおそれがあります。

(B) チャック爪によるリム内面チャッキング

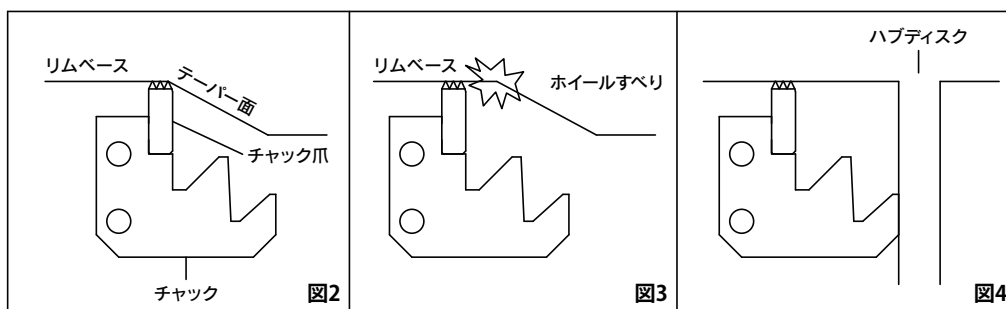
①ディスクのないホイールのチャッキングは図2のようにホイールの段差部にチャック爪がかかるようにしてください。



危険

図3のようにホイールの平らな部分をチャッキングした場合、タイヤ脱着時にホイールがすべりチャックから外れるおそれがありますので絶対に避けてください。

②ディスク部があるホイールは図4に示すようにチャック先端をハブディスクに接触させてリム内面をチャッキングしてください。



6. 操作手順

(1) タイヤ脱着作業時の警告、注意事項



警告

- チャッキングの動作時はチャック周辺に手や指を入れないでください。
手や指を挟み込み、重大な事故につながるおそれがあります。
- ホイールをチャッキングしたまま不用意にチャックを緩めないでください。
ホイールが落下し思わぬ事故につながるおそれがあります。
- ホイールをチャッキングしたままで長時間放置しないでください。
チャッキングが緩み思わぬ事故につながるおそれがあります。
- タイヤ内のエアは必ず完全に抜いてからディマウント作業を始めてください。
- タイヤクリームの塗布時、ホイール回り止めの脱着時等は必ずタイヤの回転を止めて行ってください。回転したまま行くと機械に巻き込まれ重大な事故につながるおそれがあります。
- タイヤを機械にチャッキングした状態でのエア充填は絶対にしないでください。
必ず安全ケージの中でエア充填してください。
- 作業途中で中断して機械から離れる場合は、アームを下降してタイヤをベースに着地させてください。
- アームを下降する時は、下側に足や体を入れないように注意してください。
アームと本体間に足や体を挟むおそれがあります。
- ツールを下降する時は、下側に体を入れないように注意してください。
ツールと本体間に体を挟むおそれがあります。



注意

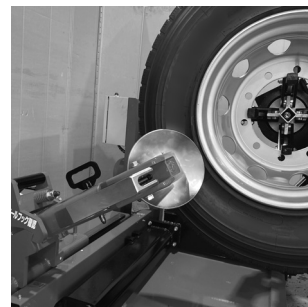
- 脱着作業時には、ツールとホイールを接触させないでください。
接触させた状態で作業するとスムーズな回転が行えなくなり、ツールやホイール損傷の原因になります。
- ツールフックのロックは確実に行ってください。また、ロックを解除する場合は、ツールがタイヤ、ホイールと接触していないことを確認してください。
ツールに力をかけた状態でロックを解除しようとする重大な故障の原因になります。
- タイヤ交換時に配線の断線等による単相運転にご注意ください。
本機は高効率ポンプユニット(モーター、ポンプ、電磁弁一体型)を使用しております。単相運転などでモーターを破損した場合、油圧ポンプユニットアッセンブリーの交換が必要になります。

(2) TB, LTチューブレスラジアルタイヤの脱着

(A) ディマウント(タイヤとホイールの分離)

①ホイールをチャッキンしてアームを上昇させます。

ツールを下降してツールフックがかかったことを確認し、
ツールとホイールの間隔が5mmくらいになるようアーム
の位置を調整します。



注 意

保護リングを装着したホイールをチャッキングする際は
保護リングに貼り付けられた「爪掛け禁止」の位置に
チャック爪が重ならないようにしてください。



注 意

ツールロック時は、ツールが確実にロックされていること
を確認してください。ロックが不完全なまま、タイヤの脱
着を行うとツール部が破損するおそれがあります。

②タイヤを回転しながら前進させて表側ビードを落としま
す。

タイヤを更に押し込んでスペースを取り、ビードとホイー
ルにタイヤクリームを塗布します。



警 告

タイヤクリームの塗布は必ずタイヤの回転を止めて行っ
てください。回転したまま行くと機械に巻き込まれ重大な
事故につながるおそれがあります。

③ツールを上昇させ、ツールをタイヤの裏側にセットします。

タイヤの表側と同様、タイヤを回転しながら後退させて裏
側ビードを落とし、タイヤクリームを塗布します。



- ④タイヤを左回転させながら後方へ移動させて表側ビードを押し出します。この際、ツールと反対側のビードがホイールドロップ部に落ち込んでいる事を確認してください。



注 意

ツールに対向する側のビードがホイールのドロップに落ち込まない状態で無理にビードを押し出そうとするとホイールのディスク部やビードを変形・損傷させるおそれがあります。



- ⑤さらにタイヤを左回転させながらわずかに後方へ移動させ、ツールがホイールフランジと裏側ビードの間からのぞいたらタイヤ移動を止め、さらに左回転してタイヤを取り外します。



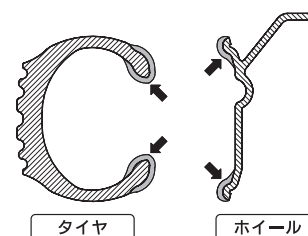
(B)マウント(タイヤとホイールの組付)

- ①ホイールをチャッキングしてタイヤクリームを塗布します。
ビード部にタイヤクリームを塗布したタイヤをホイール上部へ斜めにかけます。



注 意

タイヤマウント時には必ず、図のようにタイヤクリームをビード部およびホイールに塗布してください。塗らずにマウントするとタイヤビード部を損傷するおそれがあります。



- ②ツールとホイールの間隔がビード1枚分になるまでタイヤを前進させます。次にタイヤを右回転させて裏側ビードを組み込みます。



- ③さらに移動台を後退させてタイヤを押込み、写真のように楽なバーがセットできるようにタイヤを回転させます。
楽なバーを奥まで差し込んでセットします。楽なバーの取り扱いとは別紙の説明書も参照してください。



警告

楽なバーやマウントクランプ等、タイヤの空転防止アタッチメントの脱着は必ずタイヤの回転を止めてから行ってください。回転させながら行くと機械に巻き込まれ重大な事故のおそれがあります。

- ④楽なバーが写真の位置あたりになるまで右回転を行います。ツール対向側のビードがドロップに落ち込んでいることを確認できたらタイヤの押込みを緩めます。さらに右回転を行い表側ビードを組み込んで、楽なバーを取り外します。



- ⑤タイヤの軽点マークとホイールのバルブ位置を合わせる場合は、写真のようにアームを下降してタイヤをベースに軽く押し当てながら、ホイールを空転させて位置合わせを行います。



注意

チャックを緩める時は必ずアームを降ろしてタイヤをベースに接触させ、タイヤは手で支えて倒れないようにしてください。

(3)超偏平シングルタイヤの脱着(サポートバーを使用)

(A)ディマウント

- ①保護リングの回り止め部とバルブ位置が90°になるように保護リングを取り付けます。



注 意

保護リングはホイールのディスク厚みに適合したものを
使用してください。



- ②ホイールのドロップ位置を確認し、正しい取付け方向でタイヤ付きホイールを本機の
アーム・ツール間に投入します。ホイールハブ穴中心とチャック中心が重なるように
アーム高さを調整します。

- ③アームを前進させてチャックを開き、保護リングの回り止
め部がチャック爪の中間となる位置でホイールをチャッキ
ングします。



- ④通常タイヤと同じ要領で表側・裏側のビードブレークとタ
イヤクリーム塗布を行います。ツールを表側でセットし、タ
イヤを10cm程度押し込みます。写真のようにバルブが12
時の位置になるようタイヤを回転させ、サポートバーを取
り付けてロックします。



- ⑤ ツールを裏側でセットし、タイヤを正回転させバルブを5時の位置にセットします。バルブが4時～6時の間でタイヤ正・逆回転させながらツールでタイヤを押し出して表側ビードを取り外します。



- ⑥ ツールを上昇して逃し、アームを下降させタイヤをベースに着地させます。アームを更に微下降しタイヤ中心高さ・ホイール中心高さを合わせます。



- ⑦ サポートバーのロックを外し、タイヤを少し手で押さえながらサポートバーを取り外します。



- ⑧ タイヤをベースに着地させたままアームを後退しバルブを通過させます。ホイールを正回転させバルブを7時の位置にあわせます。



- ⑨アームを上昇させ、ツールを裏側にセットします。下方に垂れ下がった表側ビードを手で引っ張り上げてタイヤをベースと水平にし、タイヤを後方へ移動させます。ツールがホイールフランジと裏側ビードの間からのぞいたら移動を止めます。



- ⑩タイヤとホイールが同時に回転するようにタイヤを押さえながらタイヤを逆回転します。

裏側ビードの7割程度がホイールから外れたら回転を止め、アームを下降させてタイヤをベースに着地させます。さらにアームを微下降させながらタイヤを後退させて裏側ビードを完全に外します。



注 意

タイヤとホイールが同時に回転しないとバルブとビードが干渉しバルブを破損するおそれがあります。

(B)マウント

- ①ホイールをチャッキングしてタイヤクリームを塗布します。
ホイールを回転させ、バルブを5時の位置にあわせませ。
ビード部にタイヤクリームを塗布したタイヤをホイール上
部へ斜めにかかけます。



- ②タイヤがはずれないように手で支えながらアームを上昇
させます。ツールを表側でセットしてタイヤを少し押し込
みます。タイヤを正回転させて裏側ビードを組み込みます。



- ③ツールを上昇して逃し、アームを下降してタイヤをベース
に着地させます。アームを更に微下降しタイヤ中心高さ・
ホイール中心高さを合わせます。



- ④タイヤをベースに着地させたままアームを前進しバルブ
を通過させます。ホイールを正回転させバルブを7時の位
置にあわせませ。



- ⑤タイヤを上昇させ、ツールを表側でセットし、タイヤを
10cm程度押し込んでサポートバーを取り付けてロックし
ます。



- ⑥サポートバーが写真の位置あたりになるまで正回転を行います。ツール対向側のビードがドロップに落ち込んでいることを確認できたらタイヤの押込みを2～3cm程度に緩めます。更に正回転を行い表側ビードを組み込んで、サポートバーを取り外します。



(4)リング付きタイヤの脱着

(A)ディマウント

- ①ホイールをチャッキングします。5.項(3)の手順に従ってホイールの種類にあわせて正しくチャッキングを行ってください。



注 意

ホイール内側チャッキング時はタイヤがベースと垂直になるようにしてください。

- ②表側ビードをブレイクします。表側ビードはビードシート部に強固に貼り付いています。ビードシート部とリムベース部をビードシートクランプ(2箇所)で固定します。ビードシートクランプを掛けるポケットが無いものはフランジ部に固定します。ポケットがある場合はポケットを利用して固定します。

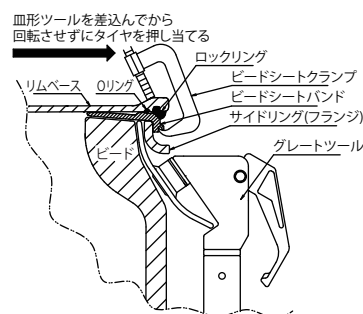


- ③皿形ツールをサイドリングとタイヤ間に差し込みます。タイヤを回転させずにタイヤをツールに押し当ててからツールを引き抜きます。この工程を90°ずらした位置で3回行った後、タイヤを回転させながら表側ビードをブレイクします。



警 告

- ・タイヤを押し込みすぎないでください。
チャックが滑りタイヤ脱落の恐れがあります。
- ・ビードシートクランプがずれた場合は都度、増し締めを行ってください。クランプが脱落するおそれがあります。



- ④ツールでビードシートバンド(フランジ)を2cm程押し込みます。錆付きがひどく押し込みが難しいときはハンマー等でビードシートバンド(フランジ)に打撃を加えます。ロックリングの切欠き部をタイヤレバーで起こして皿形ツールに乗せ、タイヤを左回転してロックリングを外します。Oリングがある場合はツールを更に押し込んで取り外します。



警告

ロックリングやサイドリングを外す場合は必ずタイヤレバー等で飛散防止の処置を行ってください。

- ⑤ビードシートバンドを皿形ツールに乗せ、タイヤを左回転させながら徐々に引き出します。十分に引き出したら落下に注意しながら、手で取り外します。



警告

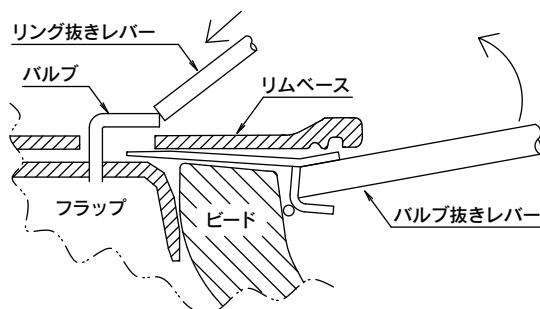
- ・ビードシートバンドを急激に引き出すとツール破損のおそれがあります。回転を多くし徐々に引き出してください。
- ・ビードシートバンドは重量物です。足の上に落とさないよう充分注意してください。

- ⑥バルブを真下に配置し、リング抜きレバー、バルブ抜きレバー等を使用してバルブをバルブ 穴から外します。



警告

バルブを抜かずに裏側ビードを押し出そうとするとバルブを損傷するおそれがあります。



- ⑦ツールを反転し、タイヤの裏側でセットします。③の表側ビードと同様に裏側ビードをブレードします。



- ⑧タイヤを左回転させながら後退し、ホイール巾の1/2～2/3くらいまで外します。



警告

ディマウントの際、タイヤは必ず左回転で行ってください。右回転の場合、タイヤがホイールから外れた時に機械から飛び出し、思わぬ事故につながるおそれがあります。

- ⑨ツールを上昇して逃し、タイヤをベースに着地させ、タイヤ中心高さとホイール中心高さをあわせませ。そのままホイールを後退させホイールからタイヤを取り外します。この時、ホイールを回転させながら後退させることによりスムーズに取り外しが行えます。



(B)マウント

- ①ホイールをチャッキングします。フラップとビード部にタイヤクリームを塗布し、バルブを真下に配置します。



- ②タイヤの中心とホイールの中心を合わせ、ホイールを前進させてタイヤを組み込みます。



- ③ホイールのバルブ穴にバルブを通します。



- ④サイドリング、ビードシートバンドをホイールに掛けます。
ロックリング回り止めのあるホイールは溝位置合わせを行ってください。



警告

ビードシートバンドは重量物です。足の上に落とさないよう充分注意してください。

- ⑤皿形ツールを用いて、ロックリング溝（Ｏリング溝）が見えるまでビードシートバンドを押し込みます。チューブレスタイヤの場合は、この時点でＯリングを溝に入れます。



注 意

ビードシートバンドを押し過ぎるとバルブを破損するおそれがあります。



- ⑥ロックリングの先端部を溝に合わせ、ホイールに取り付けます。ツールをセットして皿形ツールでロックリングを押し込みながらタイヤを回転させて組み込みます。



警 告

皿形ツールでロックリングを組み込む際はホイールの正面に立たないでください。



- ⑦タイヤを回転しながら皿形ツールで各リングをかん合させます。



警 告

リングのかん合作業時はタイヤの前に立たないでください。リングのかん合が不完全な場合、リングが外れて重大な事故のおそれがあります。



(5) ワンピースホイールのタイヤ脱着

以下の方法は、ORタイヤのワンピースホイールや、TB、LTのバイアスチューブレスタイヤに適用します。

(A) デイマウント

- ①ホイールをチャッキングします。タイヤを左回転させながら裏側ビードを落とした後、タイヤクリームをビード部に塗布します。



- ②ツールを反転して表側に移動し、タイヤを回転させながら表側ビードを落とします。タイヤクリームをビード部とホイールに塗布します。



- ③タイヤ爪をセットします。タイヤを前進させホイールとタイヤ間にタイヤ爪を差し込み、タイヤ爪先端部にビードを引っ掛けます。タイヤレバーをタイヤ爪右側にセットし、タイヤを左回転して表側ビードを引き出します。



注 意

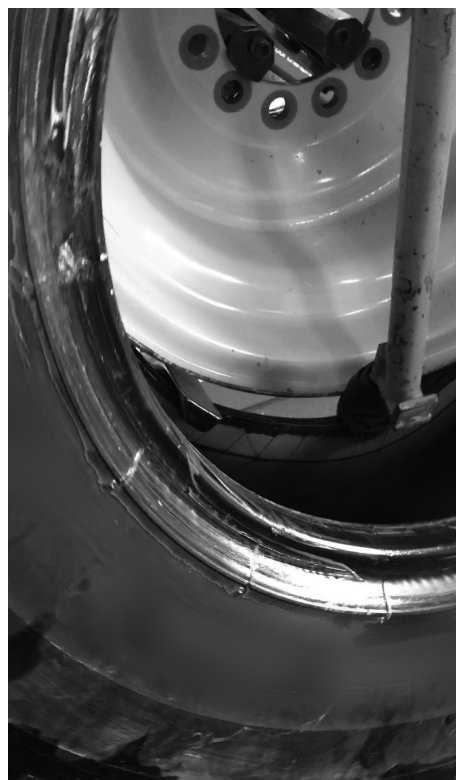
ホイール回転時、タイヤ爪とホイールは接触させないでください。



- ④チューブ入りタイヤの場合、チューブを取り出します。



- ⑤ツールを反転して裏側に移動します。タイヤの後方からタイヤ爪を裏側ビードに引っ掛けます。ホイールの表側フランジからタイヤ爪先端が少し出る位置までタイヤを移動させます。表側と同様にタイヤレバーをセットし、タイヤを左回転させて裏側ビードを取り外します。



(B)マウント

- ①マウントクランプをホイールの表側フランジに取り付けて、タイヤの裏側ビードをクランプの内側に引っ掛けます。



警告

マウントクランプの脱着時は必ずタイヤの回転を止めて行ってください。



- ②タイヤの後方からタイヤ爪を裏側ビードに引っ掛けます。ホイールの表側フランジからタイヤ爪先端が少し出る位置までツールを移動させ、タイヤを右回転して裏側ビードを組み込みます。組み込みができたならマウントクランプを取り外します。チューブ入りタイヤは、この時点でチューブを入れます。



③タイヤ爪を反転して前方へ移動します。再度、マウントクランプをセットしてタイヤ爪をホイールとビード間に差し込み、ビードをタイヤ爪先端で受けます。ホイールを右回転して表側ビードを組み込みます。ビード組込みが完了したら、マウントクランプを取り外します。タイヤ爪をビードから引き抜く際は、ホイールを左回転しながら引き抜いてください。



7. メンテナンス



警告

点検の際、電気部品に触れる必要のある場合は、必ず電源を切ってください。
また元電源を入れたまま電気部品に触れる必要のある時には、端子等に触れないよう充分注意してください。

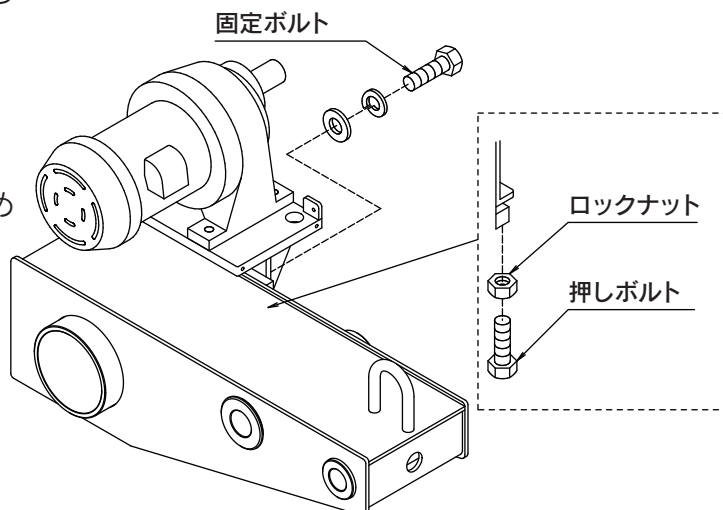


注意

- カバー等はずして点検を実施した場合は、必ず元通りに全ての取り付けねじ等を使用して元に戻してください。
- 点検の結果、異常と思われる箇所が発見された場合は、異常箇所の修復を完全に行うまでチェンジャーの使用を禁止して、ただちにお買上げの販売会社に連絡してください。そのままお使いになるとチェンジャーの破損および重大な事故につながる危険性があります。

1. 本機はモーター出力をチェーンで伝達してタイヤ回転を行っています。チェーンが緩んできましたら、下記の方法でチェーンを張ってください。

- ①チェーンカバーのスリットからチェーンの緩みを確認する。
- ②固定ボルトを緩める(4本)。
- ③ロックナットを緩める(2個)
- ④押しボルト(2本)を均等に締め込んでチェーンを張る。
- ⑤ロックナットを締め付ける。
- ⑥固定ボルトを締め付ける。



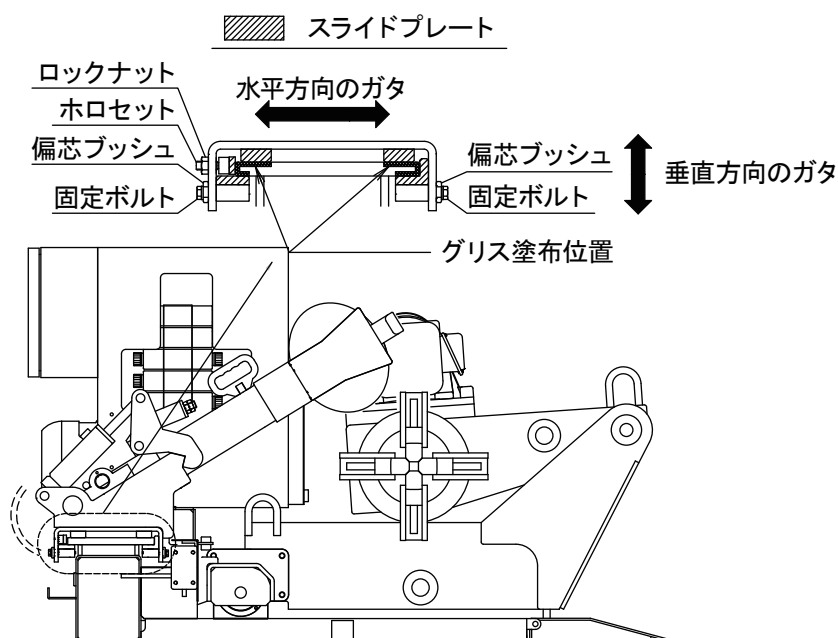
2. 油圧ユニット使用するオイルはISOVG32です。1回/年の交換を実施してください。

- ・オイル交換の際は、始めに全ての油圧シリンダが一番縮んだ状態にしてください。
- ・オイルタンク廃油口とアームが重ならないようアームを適宜、前進してください。
- ・廃油口から廃油を取り出し、新しいオイルを油面計半分くらいまで注油してください。
- ・アームを後退端まで移動させ、全ての油圧シリンダが一番縮んだ状態にしてください。
- ・最後に新しいオイルを油面計規定量まで注油してください。以上で終了です。

※オイルタンクは空の状態から7リットルで規定量となります。

※全ての油圧シリンダが縮んでいない状態で規定量まで給油しないでください。

- 3.タイヤ回転チェーンと機械各位置のグリスアップシールが示している箇所へグリスの注入、塗布を適時行ってください。タイヤ回転部への給油は少しずつ回転させ行ってください。
- 4.スライドガイドのスライドプレート摺動面に固形グリス塗布を行ってください。



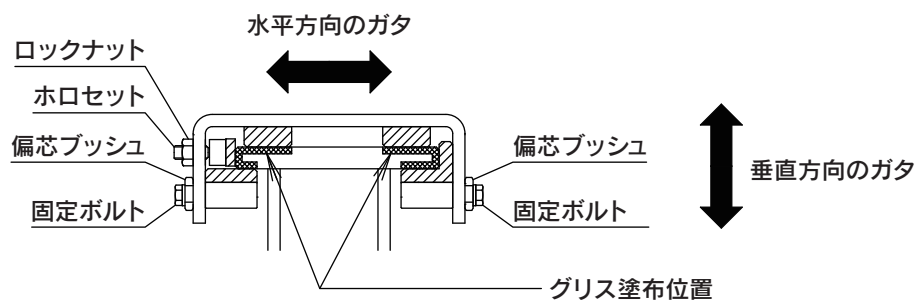
- 5.スライドプレートにガタ付きが生じた場合はガタの種類に応じて調整を行ってください。

●水平方向のガタに対する調整

- ①ロックナット(4個)を緩める
- ②ホロセット(4個)を均等に締め込む
- ③ロックナット(4個)を締め付ける

●垂直方向のガタに対する調整

- ①ロックナット(4個)を緩める
- ②ホロセット(4個)を少し緩める
- ③固定ボルト(4個)をスプリングワッシャが緩む程度緩める
- ④左端or右端の偏心ブッシュを右回転させテンションをかけ、キープする
- ⑤テンションがかかっている状態で固定ボルトを締め込む
- ⑥反対端の偏心ブッシュも同様にテンションをかけて固定ボルトを締め込む
- ⑦残り2つの偏心ブッシュも同様に作業する
- ⑧ホロセット(4個)を均等に締め込む
- ⑨ロックナット(4個)を締め付ける



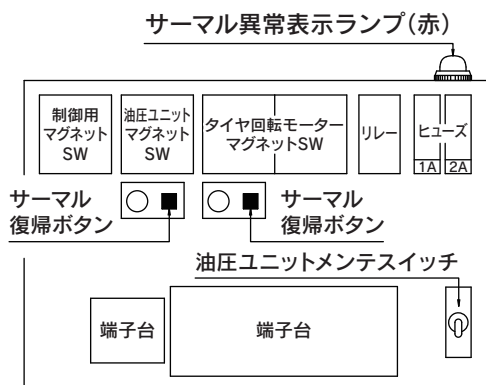
点検期間	点検箇所	点検項目	点検要領
毎日	各ボルト・ナット	緩み	増し締め
	操作スイッチ	各部の動作	スムーズに動作するか
毎月	タイヤ回転チェーン	緩み	チェーン張り
	各給油位置	グリス切れ	グリスアップシール箇所に固形グリス塗布
	各スライドガイド	グリス切れ	プレートが通る箇所に固形グリス塗布
毎年	スライドガタ調整	ガタ付き	ホロセット・偏心ブッシュの締め込み
	油圧ユニット	作動油交換	タービン油(ISO.VG32～56)
※納品1ヶ月後にはチャック部のボルト増し締めを行ってください。			

8. 作動不良時の処置

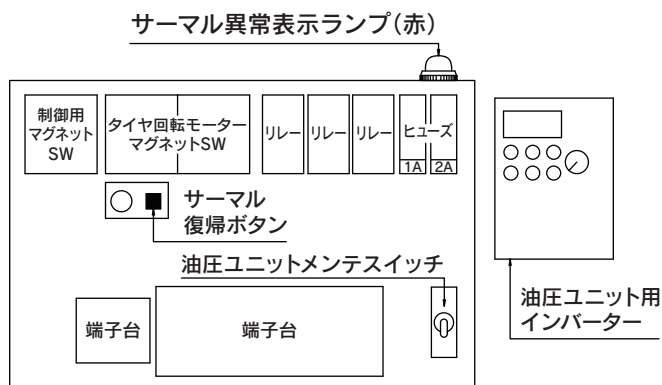


注 意

異常が生じた時は、この取扱説明書をよくお読み頂き、下記の点検をした上で、それでも不具合の場合は、お買上の販売会社へご相談ください。



標準仕様制御ボックス内部 概略図



アーム高速仕様制御ボックス内部 概略図

(1) 油圧ユニットが作動しない。

- サーマルリレーがはたらいていないか。

サーマル異常時には制御BOX上側の赤いランプが点灯します。

上図■印部のサーマルリレー復帰ボタンを押してください。サーマルリレーは作動してしばらくは復帰できません。2～3分待ってから押してください。

- インバーターが異常を検出していないか。(アーム高速仕様のみ)

インバーターは電圧の降下等による異常を検出します。異常状態は機械の電源を断って、インバーターの電源が切れてから再投入することで解除されます。

(2) タイヤが回転しない。

- サーマルリレーがはたらいていないか。

サーマル異常時には制御BOX上側の赤いランプが点灯します。

上図■印部のサーマルリレー復帰ボタンを押してください。サーマルリレーは作動してしばらくは復帰できません。2～3分待ってから押してください。

- インバーターが異常を検出していないか。(2SP仕様のみ)

インバーターは電圧の降下等による異常を検出します。異常状態は機械の電源を断って、しばらくしてから再投入することで解除されます。

- 単相運転になっていないか。

電源、電源コードに異常がないか調べる。

(3)油圧シリンダーが作動しない。

- 電源が逆相になっていないか。

逆相に配線されるとポンプが油を汲み上げません。

元電源を断った後、3本のうちいずれか2本を入れ替えてください。

- ヒューズが切れていないか

ヒューズの交換を行ってください。

- 特定のシリンダーだけ作動しない。

制御ボックス内に設置している「油圧ユニットメンテナンス用」のトグルスイッチをONにして、油圧ユニットを作動させます。

電磁弁両端の手動ピンを押込みながら、油圧ユニット下部のアンロードバルブ手動ピンを押せば、手動で油圧シリンダーを作動できます。

電磁弁とシリンダの関係は上から、

チャック開閉

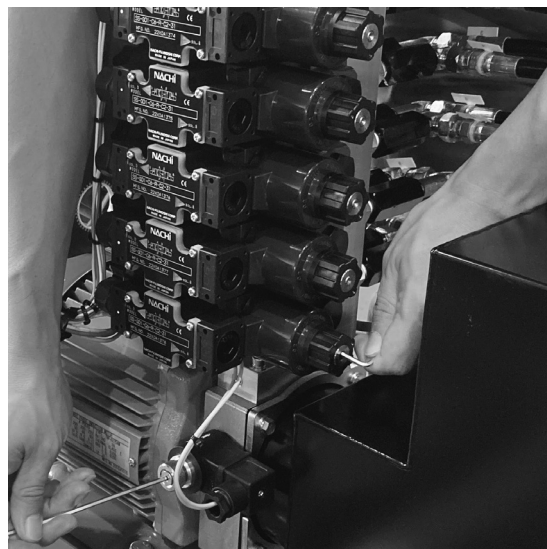
タイヤ上下

タイヤ前後

ツール上下

ツール正逆

の順になっています。

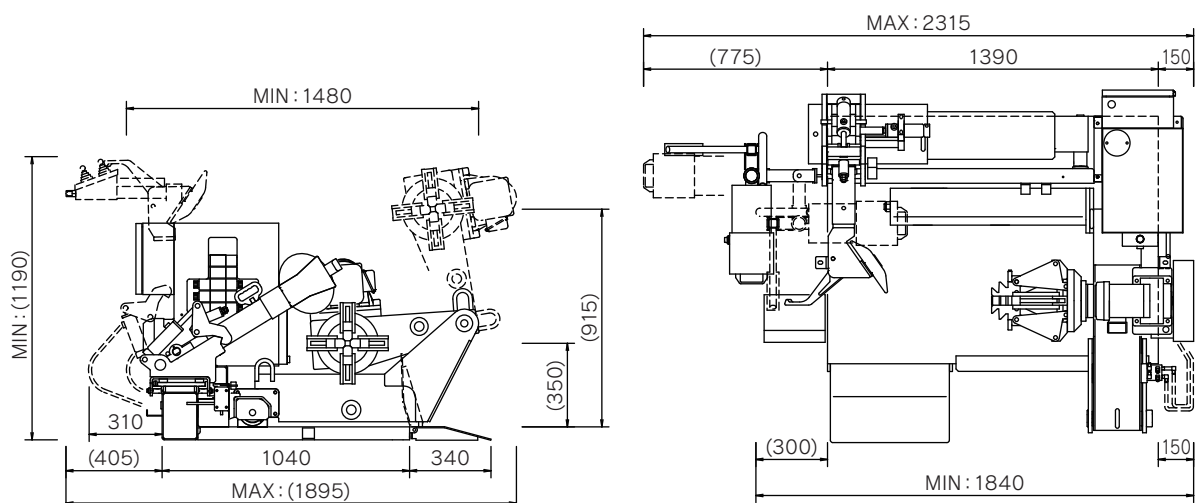


9.仕様

(1)本体仕様

電 源	200V 3相 50/60Hz
油 圧 ポ ンプ モ ー タ ー	2.2 kW 4P
タイヤ回転モーター	0.75 kW 4P
適 応 ホ イ ール サ イ ズ	16" ~26"
チャック可能ハブ穴径	110mm~530mm
最 大 タ イ ヤ 直 径	1,700mm
最 大 タ イ ヤ 幅	700mm
本 体 重 量	740kg (自動走行仕様: 816kg)

(2)本体寸法



標準付属品

1. グレートツール..... 1 式
2. 楽なバー 1 式
3. ロングタイヤレバー 1 個
4. マウントクランプ 1 式
5. アルミ保護アダプター 4 個
6. ホールドチャック爪 4 個
7. 六角レンチセット 1 式
8. ビードクリーム 1 個

オプション

1. ビードローラー
2. 超偏平シングルタイヤ用サポートバー
3. チャックスタンド
4. ツールスタンド
5. リング抜きレバー3種
6. ビードホルダー
7. 保護リング

10. 製品保証規定

(1) 保証規定

取扱説明書、本体注意ラベル等の注意書きに従って正常な使用状態で保証期間内(納入後1年以内)に故障した場合は、弊社の責任に於いて無償にて欠陥部品の手直し、修理、取り替え、交換部品の送付をさせていただきます。

但し、二次的に発生する損失の補償及び、次の場合に該当する故障は保証致しません。

- ①使用上の誤り、保守点検、保管などの義務を怠ったために発生した故障及び損傷。
- ②商品の作動機構に悪影響を及ぼす変更(改造)を加え、それが原因で発生した故障及び損傷。
- ③消耗品が損傷し取り替えを要する場合。
- ④火災、地震、風水害、落雷、その他天災地変等、外部に要因がある故障及び損傷。
- ⑤指定された純正部品をご使用されなかったことに起因する場合。
- ⑥日本国以外でご使用の場合。
- ⑦保証手続きが不備の場合。(例: 型式及び機体番号の連絡が無い場合。etc)
- ⑧設置に原因がある故障及び損傷。



注 意

このチェンジャーは屋外設置及び防水仕様になっておりませんので、錆、腐食、漏電等の水による故障は保証いたしておりません。

(2) 保証請求方法

上記規定に基づき、本製品の保証請求を行う場合は、お買い上げの販売会社にご一報ください。必要な手続きを実施致します。

尚、保証の要否は大変勝手ながら弊社に於いて判断させていただきますのでご了承ください。

(3)アフターサービスについて

調子の悪いとき	この取扱説明書の8項目の故障と処置欄をご覧ください。
それでも調子の悪いときは	商品保証規定に従い修理をさせていただきますので、お買い上げ販売会社へ修理を依頼してください。
保証期間中の修理について	保証期間は納入後12ヶ月以内です。商品保証規定の記載内容に基づいて修理させていただきます。
保証期間後の修理について	お買い上げ販売会社にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合はお客様のご要望によって有料修理致します。
アフターサービスについての詳細、その他ご不明な点はお買い上げ販売会社にお問い合わせください。	
お問い合わせいただく際は、次のことをお知らせください。 型式・機体番号・購入年月日・故障状況（できるだけ詳しく）。	

上記の事項を下表に記録しておく、お問い合わせの時便利です。

型 式	
機 体 番 号	
購 入 年 月 日	年 月 日
販 売 会 社	社名 担当者
	住所 電 話
設 置 業 者	社名 担当者
	住所 電 話
故 障 日・状 況	年 月 日
	年 月 日

(4)設置(据付)及び移設について

本製品の設置(据付)及び移設は、お買い上げの販売会社へ依頼してください。

移設の場合は販売会社による点検を実施してください。

取扱説明書

品 名 OR.TB.LT. タイヤチェンジャー**プロスーパー**
型 式 **PSP-235**

初 版 発 行 月 日	令 和 4 年 10 月 1 日
-------------	--------------------------

改 訂 発 行 月 日	年 月 日
-------------	---------------------

改 訂 発 行 月 日	年 月 日
-------------	---------------------

改 訂 発 行 月 日	年 月 日
-------------	---------------------

編 集 兼 発 行 者	機 工 技 術 部
-------------	-------------------

発 行	小 野 谷 機 工 株 式 会 社
--------------------------	-------------------

無断複写・掲載を禁ず。

ONODANI 小野谷機工株式会社

本社／福井県越前市家久町63-1 ☎(0778)22-2124(代)

営業所／札幌	☎(011)791-8588	名古屋	☎(052)354-1021
仙台	☎(022)255-7408	大阪	☎(06)6701-7315
秋田	☎(018)800-2556	福井	☎(0778)21-0335
東京	☎(03)5970-6011	広島	☎(082)943-8455
新潟	☎(025)281-8251	福岡	☎(092)582-6743

「販売会社又は施工業者の方へお願い」
この取扱説明書は、お客様に必ず渡してください。