

取扱説明書

タイヤチェンジャー

TAMP T-11M

装置を使用する前にこのマニュアルをよくお読みください

目次

はじめに	3
1. 概要	3
2. 技術仕様	4
3. 機械銘板	5
安全要件と注意事項	6
1. 使用	6
2. 安全に関する一般的注意事項	6
輸送	8
1. 輸送と梱包	8
2. 輸送と保管に関する環境要件	8
3. 運搬方法	8
開梱	8
1. 開梱手順	8
2. 運搬	9
設置	10
1. 空間要件	10
2. 機械の固定	11
3. 電源接続とテスト回路	11
動作確認	12
1. 機械の構造	12
2. 運用確認	14
操作	15
1. 安全上の注意	15

2. 運転前の確認と調整	16
3. ホイールの固定	17
4. ビード落とし	19
5. トラックタイヤの脱着(19.5 インチ、22.5 インチ)	20
6. 小型トラック用タイヤの脱着(15 インチ、16 インチ、17.5 インチ)	25
7. チューブタイヤの脱着(18 インチ、20 インチ)	26
8. ホイールの取り外し	27
運搬	27
保管	27
廃棄	28
メンテナンス	28
1. 警告	28
2. メンテナンス作業	29
3. オイルの使用	33
トラブルシューティング	34
電気回路図	36
油圧回路図	37

はじめに

1. 概要

本取扱説明書は、本機の重要な一部です。本機を使用する前に、必ず警告と指示をお読みいただき、安全な使用とお手入れに関する重要な情報をご確認ください。

本書は大切に保管してください。

本書を熟読することで、正しい操作が可能になります。また、効率よく長期間にわたって使用することができます。製造者および販売者は、不適切な使用による問題には責任を負いません。

危険

重大な傷害や死亡する危険がある、差し迫った危険を引き起こす工程。

警告

重大な傷害や死亡事故を引き起こす可能性がある安全ではない工程。

注意

軽傷や物的損害を引き起こす可能性がある安全ではない工程。

チェンジャーを電源に接続する前に、必ず本書を注意深くお読みください。本書および本機に記載されている指示や警告を保持してください。付属している関連資料や書類も本機の一部ですので、大切に保管してください。機器のモデルや番号ごとに異なる取扱説明書が設定されていますので、本書の有効性を確認してください。



危険

製造者および販売者は、不適切な使用による問題に対して一切の責任を負いません。本書に記載された指示通りに本機を使用してください。



警告

本機は資格を持った担当者のみが操作してください。オペレーターは指示を理解し、専門的な訓練を受けている必要があります。訓練を受けた担当者以外による操作は、人身事故やタイヤおよびリムの損傷を引き起こす可能性があります。



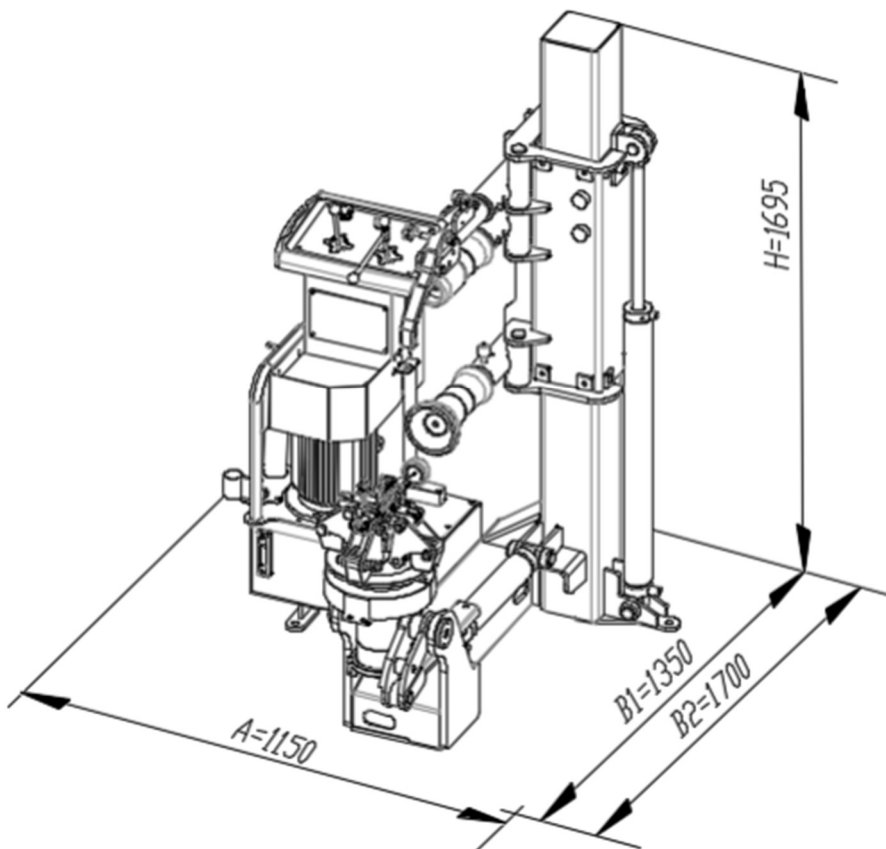
注意

イラストは本機の設計時のものであり、実際の機器とは異なる場合があります。本書は基本的な機械／電気技術を有する方を対象としており、ボルトの締め方などの基本的な手順を省略している場合があります。経験の浅い人が本機を操作しようとせず、販売店にご相談ください。

2. 技術仕様

外形寸法

- 長さ A=1150mm
- 最小幅 B1=1350mm
- 最大幅 B2=1700mm
- 高さ H=1695mm



技術パラメーター

- タイヤ内径 15(16)", 17.5(18)", 19.5(20)", 22.5"
- 最大タイヤ径 1200mm
- 最大タイヤ幅 445mm
- ハブ径 120-130mm
- 作業ディスク回転数 8-9r/min
- 最高使用圧力 16Mpa
- 電源 220V3PH60HZ
- 出力 3Kw
- ノイズ < 75 dB
- 正味重量 490KG

3. 機械銘板



警告

本機から銘板を取り外すことは禁止されています。

各機器には指定された技術仕様が記載された銘板があります。

- Serial Type - 型式
- Serial Number - シリアル番号
- Rated Power(W) – 定格電力
- Weight(kg) - 重量
- Out Date - 出荷日

正確な「型式」と「シリアル番号」は、技術者がサービスおよび技術サポートを提供するのに役立ち、部品の交換をより正確かつ容易にします。本書に記載されたデータが本機の銘板に記載されたデータと異なる場合は、本機の銘板のデータが優先されます。

安全要件と注意事項

1. 使用

本機は、主にバス、トラック、商用トラックのタイヤの取り外しおよび取り付けのために設計・製造されています。使用前に本書をよくお読みになり、ご理解いただいた上でご使用ください。誤った使用による人や物への不利益について、製造者および販売店は一切責任を負いかねますのでご了承ください。

2. 安全に関する一般的注意事項

- 本機は、訓練を受けた担当者のみが操作できます。
- 製造者の事前の承認なしに本機に加えられた改造によって生じた直接的または間接的な損害について、一切の責任を負わないものとします。
- 本機にはすべての説明書と警告ラベルが付属していますが、何らかの理由で破損または破棄された場合は、ただちに販売店に交換をご依頼ください。
- 引火性物質や爆発性物質から本機を遠ざけ、日光や雨を避けてください。本機を設置する場所は換気をよくしてください。
- 必ず純正のスペアパーツや付属品を使用してください。
- 本機は本書に従って訓練を受けた担当者が設置してください。
- 操作中は、常に危険がないか確認し、問題が見つかった場合は、直ちに本機を停止し、販売店にご連絡ください。
- 操作中、操作している者以外は本機に近づかないでください。
- 作業者は、偶発的な怪我を避けるために保護具（作業着、手袋、保護メガネなど）を着用する必要があります。



警告

使用前に、本機が適切に接地されていることを確認してください。



警告

操作中は、操作している者以外が本機に近づくことを禁止します。



警告

本書に記載された操作要件や危険警告要件に従わないと、オペレーターや本機の近くにいる人が怪我をする可能性があります。本機を電源に接続する前に、本書および関連する安全警告を注意深くお読みください。

本機は訓練を受けた担当者のみが操作してください。オペレーターは操作指示、関連する危険安全要件、および操作手順の詳細を理解するための訓練を受ける必要があります。オペレーターは飲酒後に本機を操作してはいけません。

オペレーターの注意点

- 本書の全ての要件を理解してください。
- 本機の性能を理解してください。
- 操作する者以外を本機から遠ざけてください。
- 本機をすべての関連法規に従って設置してください。
- オペレーターは訓練を受け、操作技能を持ち、監視可能であることを確認してください。
- 本機のボルト、ナット、その他の部品を取り外さないでください。
- 電源を切る前に、モーターや電源コードなどの通電部分に触れないでください。
- 本書は大切に保管してください。



警告

危険表示、安全警告、または操作警告ラベルを本機から取り外さないでください。損傷がある場合は、販売店に連絡してください。

- オペレーターは、使用およびメンテナンス時に高電圧の危険を避けるよう注意してください。
- 許可なく本機を改造したり、純正でない部品を使用しないでください。
- オペレーターは保護作業服、安全手袋、保護眼鏡、安全靴などの保護具を着用してください。



警告

事故防止のため、本機を操作または修理する際には、ゆったりとした衣服、ネックレス、および長い髪は禁止されています。

輸送

1. 輸送と梱包

本機は元の梱包状態で輸送されなければなりません。

2. 輸送と保管に関する環境要件

温度: $-25^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$

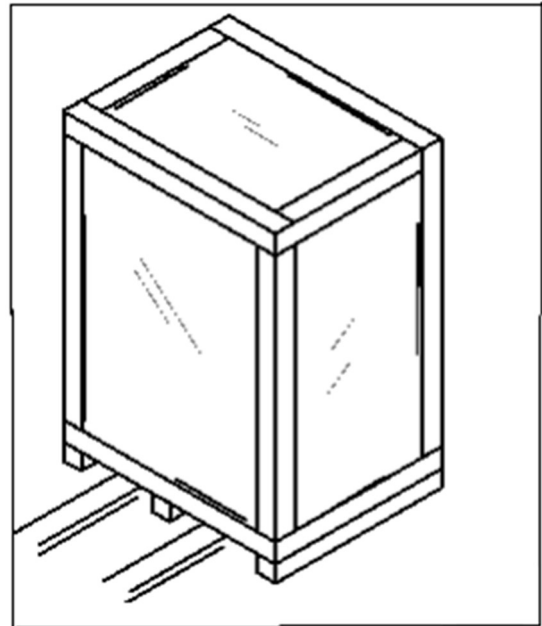


警告

箱の上部には何も置かないでください。

3. 運搬方法

図のように、フォークリフトで下部から梱包材を含めて持ち上げます。開梱時は、上部から行います。



注意

将来の輸送のために、梱包材を大切に保管してください。

開梱

1. 開梱手順

- 開梱時には、オペレーターは適切な保護具(手袋など)を着用してください。
- 梱包を解いたら、本機に損傷がないか確認してください。梱包材は危険の原因となるため、子供の手の届かないところに保管してください。

- 付属品の数量を確認してください。誤りがあれば、直ちに販売店に連絡してください。
- 箱の中身(木板、釘、ネジ、ビニール袋など)は、将来のために安全な場所に保管してください。
- 箱の部分の汚染物質や分解不可能な物質は、地域の規則に従って廃棄してください。



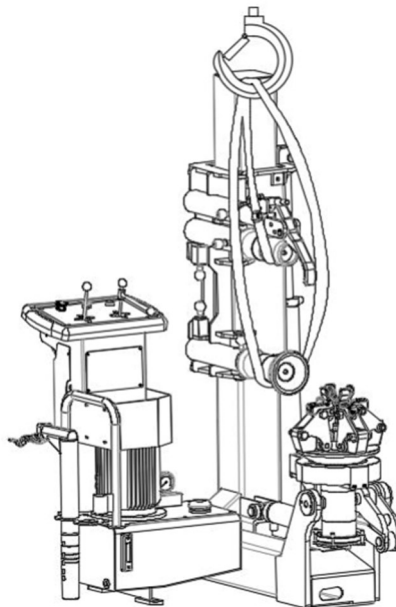
警告

開梱、組み立て、および運搬の要件は次の通りです。工程中は本機に損傷を与えないように注意してください。

- 箱の上蓋を外し、輸送中に本機が損傷していないか確認してください。本機を底板に固定する取り付けボルトを見つけ、本機を取り外す準備をしてください。

2. 運搬

- 底板から本機を持ち上げる場合、以下の図のように持ち上げベルトを本機に巻き付けます。
- 本機を移動させる場合は、上記の方法を使用してください。
- 本機の電源を切らずに本機を移動しないでください。



設置

1. 空間要件

- 設置環境要件

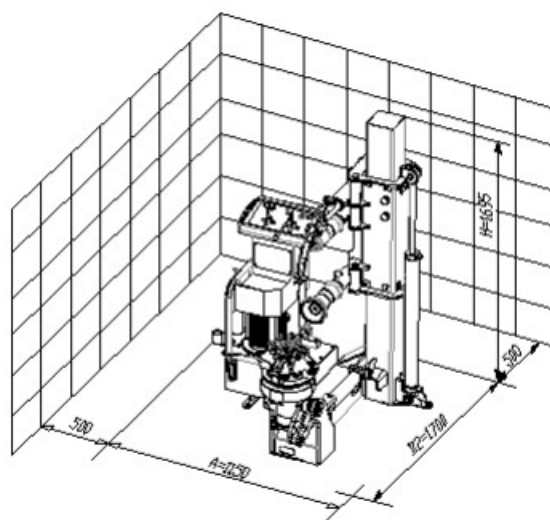
- 温度..... 4-40℃
- 高度..... <1000m
- 湿度..... 50%(40℃)-90%(20℃)

- 設置場所を選定する際には、本機が正常に作動している時に安全であることを確認してください。
- 本機は主電源に接続する必要があります。したがって、電源に近い場所に設置することをお勧めします。
- 設置場所は、下図に示すスペースを少なくとも提供し、本機のすべての部分が正常に使用でき、自由に移動できることを確認してください。
- 本機が屋外に設置される場合、日光と雨から保護する必要があります。(本機は基本的に屋外では使用できません)。
- 作業エリアには十分な光源を確保し、オペレーターが操作中にすべての詳細を観察できるようにしてください。



警告

操作員以外の者は、本機が作動中に作業スペースに入らないでください。



2. 機械の固定

- 本機を設置する地面はすべての方向で水平でなければなりません。地面が不均一な場合は、薄いスペーサーやくさびを使用して水平にしてください。
- アンカーボルトを少なくとも 125mm の深さでコンクリート床に固定してください。
- 本機を持ち上げ、梱包材の底板を取り外し、予め選定した位置に配置してください。



注意

本機の吊り上げ時には、電気部品および油圧部品が損傷しないように十分に注意してください。



注意

タイヤの重量が 100kg を超える場合は、タイヤチェンジャーを適切な固定ボルトで地面に固定する必要があります。

3. 電源接続とテスト回路

- 本機を回路に接続します。電源仕様に従って、回路にはヒューズと良好な接地線が必要であり、保護スイッチも接続する必要があります。
- 本機にプラグがない場合、使用者は電源仕様に従って本機の使用電圧に適用される 32A のプラグを準備する必要があります。
- 電源システムの電圧偏差は定格電圧範囲の 0.9～1.1 以内であり、周波数偏差は定格周波数範囲の 0.99～1.01 以内である必要があります。必要な保護装置を適用してください。
- タイヤチェンジャーの銘板に必要な電源が明示されていることに注意してください。配線がモーターに対応していることを確認してください。



警告

すべての回路接続は専門の技術者によって行われる必要があります。

- 作業場所の電力網は適切に接地されている必要があります。



警告

本機は適切に接地されている必要があります。接地線を加熱パイプ、水道管、電話線などの部品に不適切に接続しないでください。

- 本機を使用しないときは、電源を切り、本機が誤って使用されないようにしてください。

動作確認

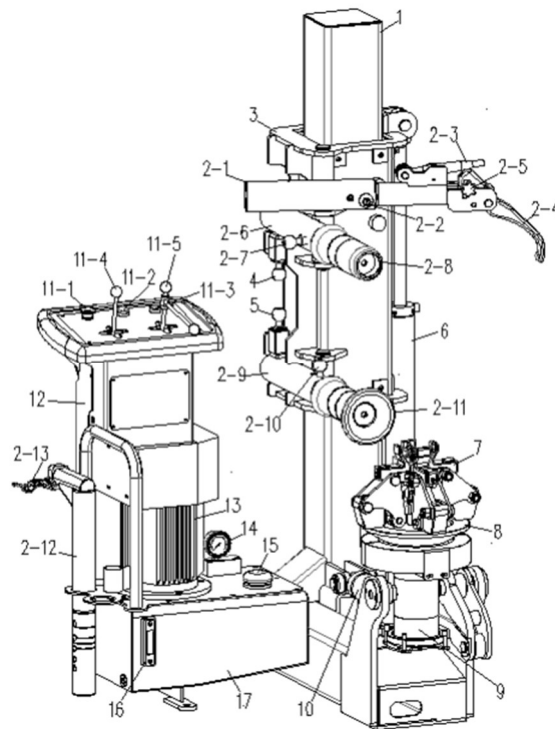
1. 機械の構造



警告

本機に関するすべての情報を理解してください。

事故を防ぐ方法、本機の使用方法、すべての機能、すべての操作キー、制御部分の各操作を理解し、安全事故を防ぐことができます。本機が正しく動作するには、本機が正しく設置され、正しく操作され、定期的にメンテナンスされている必要があります。



構造について

1. メインボディ..... 本機の主要部分
2. 工具パーツ(タイヤのビード落とし・脱着)
 - 2.1. 上部アーム..... 固定式フック
 - 2.2. 上部アームピン..... 上部アームの固定
 - 2.3. 位置決めシャフト..... フックの位置決め
 - 2.4. フックツール..... タイヤ上部リムの取り外し
 - 2.5. ノブ..... 回転式フックロック解除
 - 2.6. 中間アーム..... 固定式上部圧カローラー
 - 2.7. 中間アームピン..... 中間アームの固定
 - 2.8. 上部圧カローラー..... タイヤのビード落とし／脱着
 - 2.9. 下部アーム..... 固定式下部圧カローラー
 - 2.10. 下部アームピン..... 下部アームの固定
 - 2.11. 下部圧カローラー..... タイヤのビード落とし／取り外し
 - 2.12. 小型トラック用タイヤ上部アーム..... 固定式マウントヘッド
 - 2.13. マウントヘッドツール..... 小型トラック用タイヤの脱着
3. スライダーメインパーツ..... ツール部分の移動、スライド
4. 中間アームロックピン..... 中間アームの固定
5. 下部アームロックピン..... 下部アームの固定
6. スライダー用油圧シリンダー..... スライダーメインパーツを上下させる
7. チャック..... ホイールの固定
8. センターポスト..... チャックの回転
9. チャックシリンダー..... チャックを開閉
10. チャック用油圧シリンダー..... センターポストを倒立
11. コントロールパネルアセンブリ(各部分の動作を制御)

11.1. 非常停止ボタン	緊急電源カット
11.2. インジケータランプ	電源 On/Off ランプ
11.3. 起動スイッチ	モーターの始動または切断
11.4. 左コントローラー	スライダーメインパーツの移動/チャックの回転を制御
11.5. 右コントローラー	チャックの開閉/スイングを制御
12. コントロールボックス	電気/油圧制御装置
13. モーター	ギアポンプを回転
14. 圧力計	油圧表示
15. オイルカップ	オイルタンクの注油口
16. 液面計	油量レベル表示
17. オイルタンク	作動油を貯蔵

2. 運用確認

- 電源を入れる。……………インジケータランプ (11-2) が点灯
- 起動スイッチ押す。(11-3)……………モーター(13)が回転
- 非常停止ボタンを押す。(11-1)……………モーター(13)が停止
- 非常停止ボタン回す。(11-1)……………モーター (13) の回転再開
- 左コントローラーのスティックを上を押す。(11-4)……………スライダーメインパーツ (3) が上昇
- 左コントローラーのスティックを下に引く。(11-4)……………スライダーメインパーツ (3)が下降
- 左コントローラーのスティックを左に引く。(11-4)……………センターポスト (8) を反時計回りに回転
- 左コントローラーのスティックを右に押す。(11-4)……………センターポスト (8) を時計回りに回転
- 右コントローラーのスティックを上を押す。(11-5)……………センターポスト (8) が垂直位置に戻る。
- 右コントローラーのスティックを下に引く。(11-5)……………センターポスト (8) が前方に傾斜
- 右コントローラーのスティックを左に引く。(11-5)……………チャック (7) が閉じる。
- 右コントローラーのスティックを右に押す。(11-5)……………チャック (7) が開く。

ヒント

コントローラーを操作しても本機が動かない場合、モーターが逆方向に回転している可能性があります。この場合、電源ケーブルの二つの三相線を切り替えてください。

操作

1. 安全上の注意



許可なく本機の安全装置を改造または取り外すことは、安全規則違反です。当社は、人や物に対するいかなる傷害の責任も負いません。

本機は、バス、中型／大型トラック、商用トラックのタイヤを取り外し、取り付けるのに適しています。



本機を他の作業に使用しないでください。本機にはタイヤの空気充填装置が装備されていないため、信頼できる空気充填装置を使用してください。



必ず純正部品を使用してください。



手が挟まれる可能性のある個所から手を遠ざけてください。

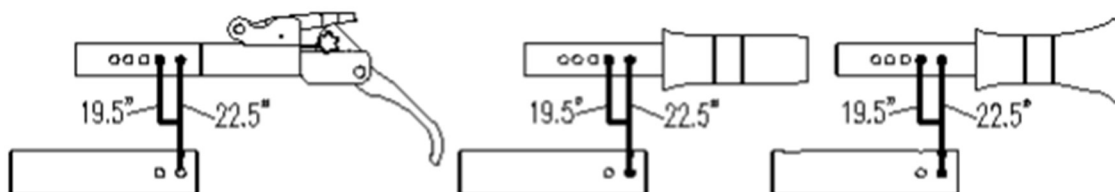


緊急時には、直ちに非常停止ボタンを押して本機の動作を停止し、電源プラグを抜いてください。

2. 運転前の確認と調整

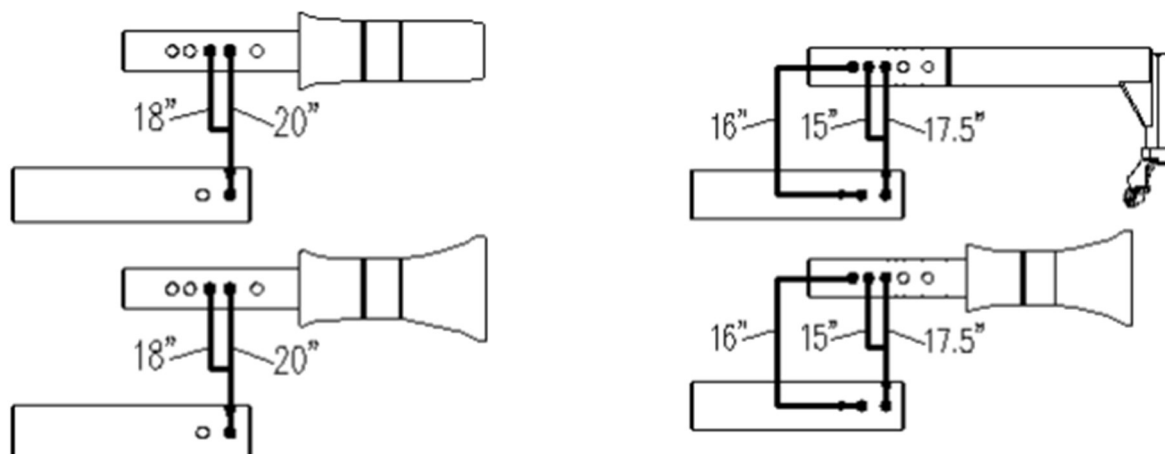
トラックタイヤの着脱を行う際には、工具パーツの位置を調整してください(19.5 インチ、22.5 インチ)。

- 上部アームピン(2-2)、中間アームピン(2-7)、下部アームピン(2-10)を取り外し、対応する作業アームを移動します。
- 図のように、上部アーム(2-1)、中間アーム(2-6)、下部アーム(2-9)をそれぞれの位置に移動します。
- 上部アームピン(柱状)、中間アームピン(円錐状)、下部アームピン(柱状)を挿入します。



チューブタイヤの脱着時の工具パーツ位置の調整(18 インチ、20 インチ)

- 中間アームピン(2-7)と下段アームピン(2-10)を取り外し、作業アームを移動します。
- 図のように、中間アーム(2-6)と下部アーム(2-9)を 17.5 インチまたは 19.5 インチの位置に移動します。
- 中間アームピン(円錐状)、下部アームピン(柱状)を挿入します。



小型トラック用タイヤの脱着時の工具パーツ位置の調整(15 インチ、16 インチ、17.5 インチ)

- 中間アームピン(2-7)、下部アームピン(2-10)を取り外し、中間アーム(2-6)を取り外します。小型トラック用タイヤ上部アーム(2-12)を挿入します。
- 図のように、小型トラック用タイヤ上部アーム(2-12)と下部アーム(2-9)を対応する位置に移動します。
- 中間アームラッチ(円錐状)および下部アームラッチ(柱状)を挿入します。

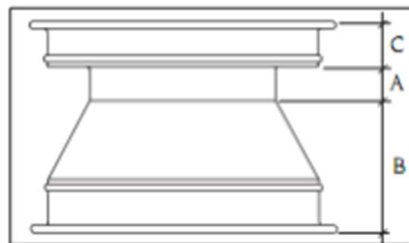


警告

小型トラック用タイヤ工具アーム(2-12)を固定する際には、中間アームピン(2-7)をしっかりと挿入し小型トラック用タイヤ工具アーム(2-12)が揺れないか確認してください。

リムの配置方向の決定

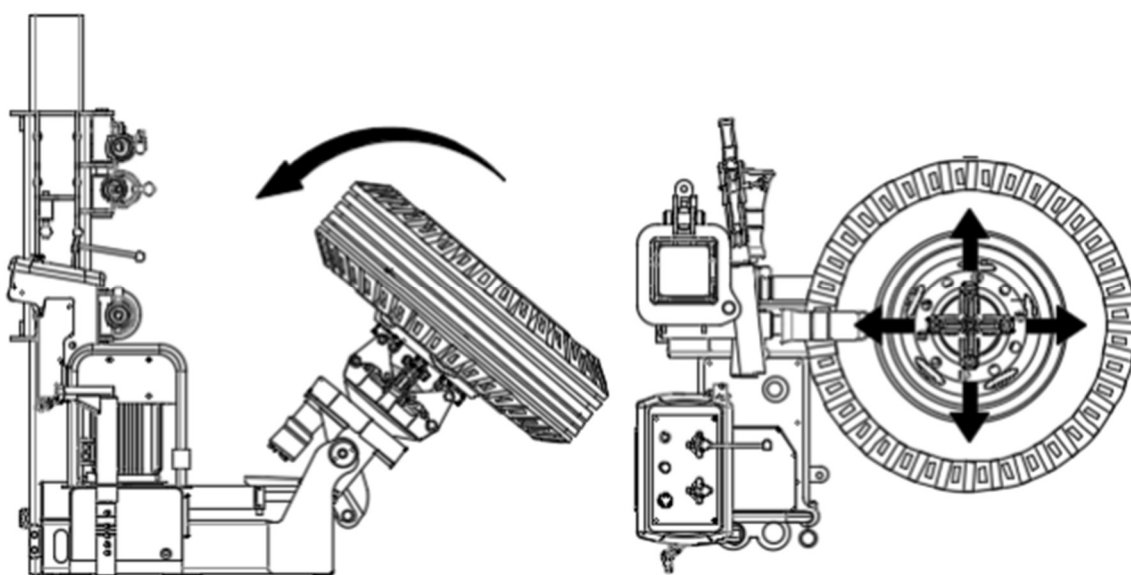
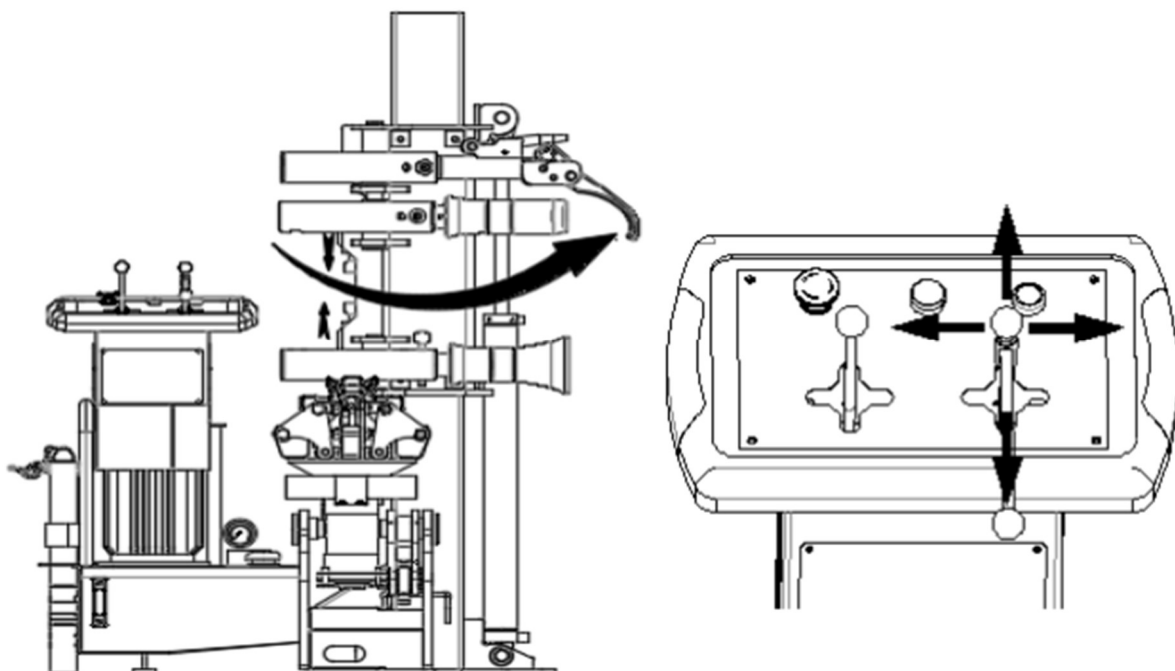
- ホイールのどちら側からタイヤを外すかを定めるには、(ホイールを固定する時に)バルブのある方を上にします。
- リムを固定する際には、最小サイズの C を上にする必要があります。(ウエルがある側を上にしませず。)



3. ホイールの固定

- 上部アーム(2-1)を動かし、上部アームロックピン(4)を引き出します。中間アーム(2-6)を動かし、下部アームロックピン(5)を引き出します。下部アーム(2-9)を動かします。
- 右コントローラーのスティック(11-5)を上下に動かしてセンターポストの傾斜角度を調整し、右コントローラーのスティックを左右に動かしてチャック(7)のサイズを調整し、タイヤをフックします。
- 右コントローラーのスティックを上を押して、センターポスト(8)が所定の位置まで立ち上がるようにします。

- 右コントローラーのスティックを少し左に引き、チャック(7)をリリースし、リムがチャック(7)の上面にフィットしていることを確認した後、右コントローラーのスティック(11-5)を右に押し、ホイールを固定します。



警告

リムは、4つのチャックの平坦なプラスチック部分の上部に完全に取り付けられている必要があります。



警告

スライダーメインパーツが上下に移動し、センターポストがタイヤを駆動する際に衝突の恐れがありますので、常に作業エリアから離れていてください。

4. ビード落とし



警告

作業を開始する前に、古いバランスウェイトを取り外し、タイヤの空気を抜いてください。

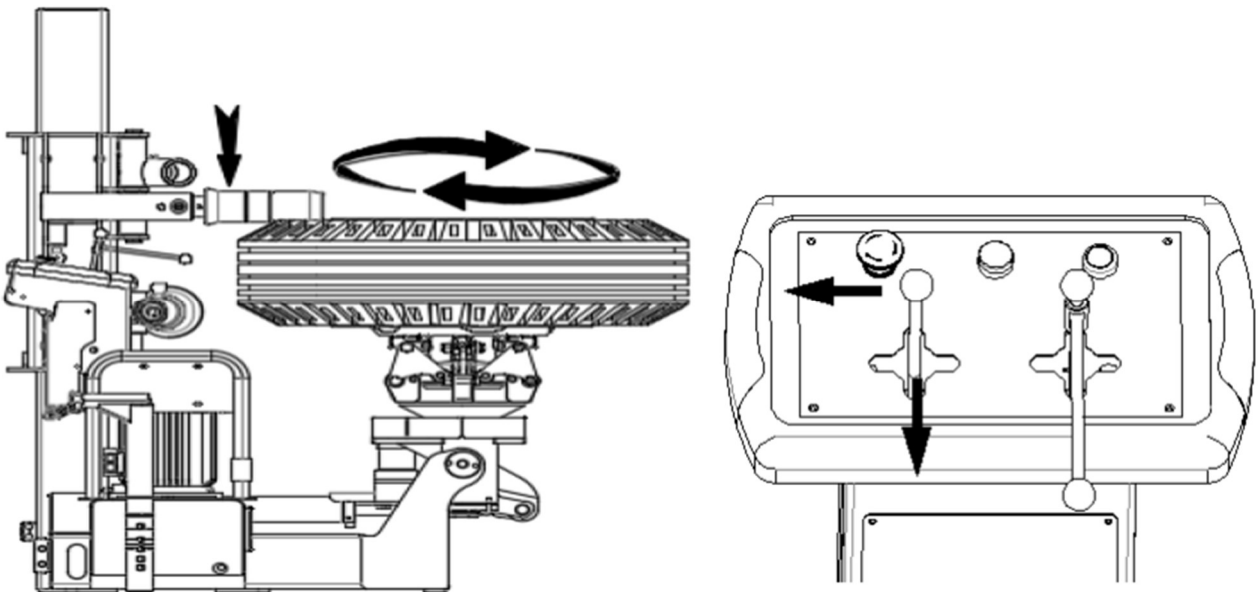


警告

ビードクリームを使用しないと、タイヤに深刻なダメージを与える恐れがあります。必ずプロ仕様のビードクリームを使用してください。

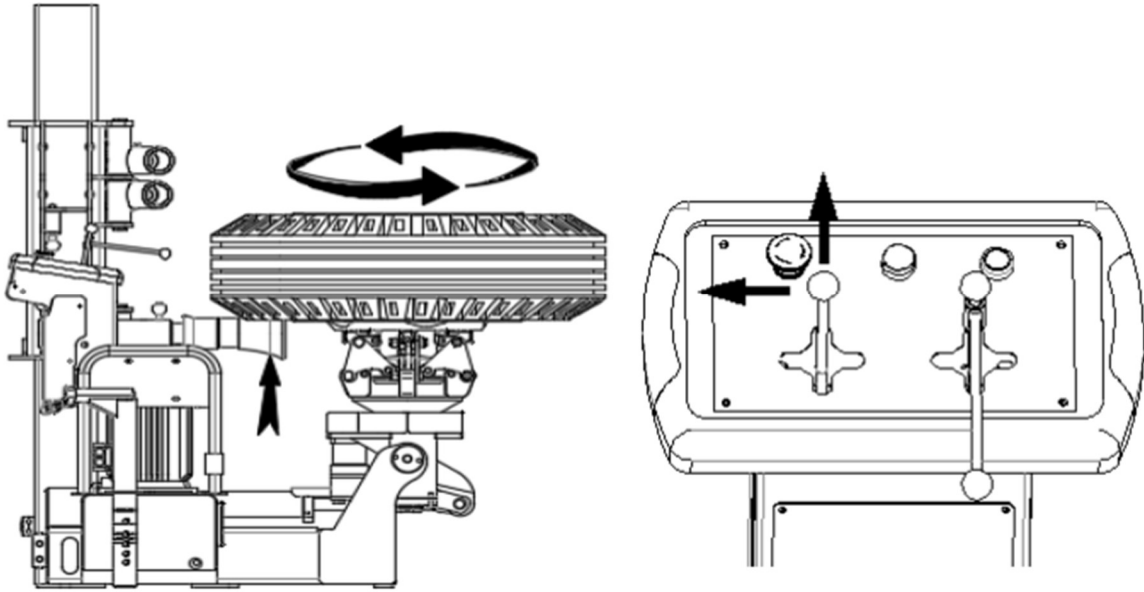
上側のビード落とし

- 上部ローラー(2-8)または下部ローラー(2-11)を作業位置および上側ビードの上に配置します。
- 左コントローラーのスティック(11-4)を下に引き、上部ビードを押し下げます。左コントローラーのスティック(11-4)を左に引き、タイヤを回します。上側ビードが完全に落ちるまでこの操作を繰り返します。



下側のビード落とし

- 下部圧カローラー(2-11)を作業位置、下側ビードの下に配置します。
- 左コントローラーのスティック(11-4)を上へ引いて下側ビードを持ち上げ、左コントローラーのスティック(11-4)を左へ引いてタイヤを回します。下側ビードが完全に落ちるまでこの操作を繰り返します。



ヒント

硬いタイヤのビードを落とす際には、下部アームピン(2-10)を引き出し、下部圧カローラー(2-11)をリムの下端に取り付けることで、下側ビードを落としやすくなります。



警告

タイヤと工具パーツの間に指を挟まないよう特に注意してください。危険を避けるため、通常のタイヤ脱着作業時にはタイヤを反時計回りに回転させる必要があります。

5. トラックタイヤの脱着 (19.5 インチ、22.5 インチ)

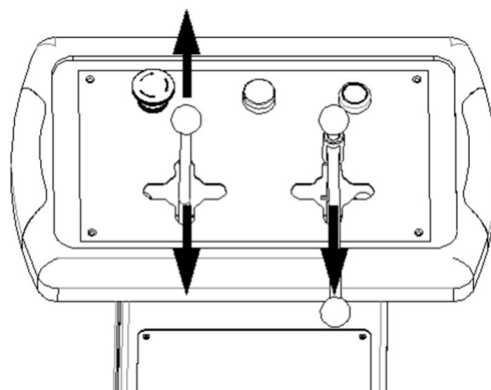
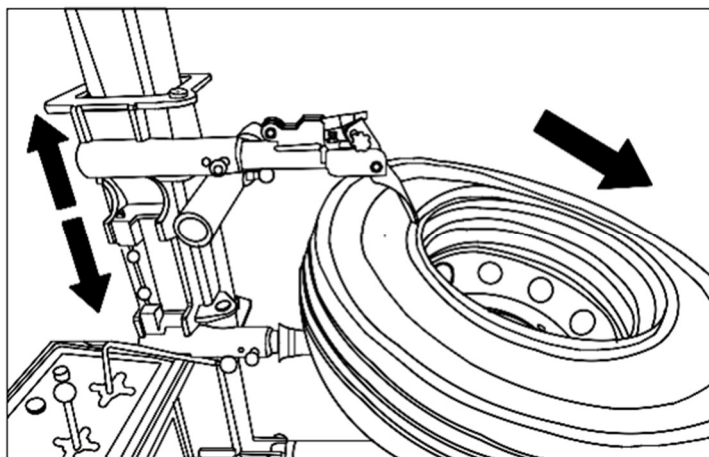


警告

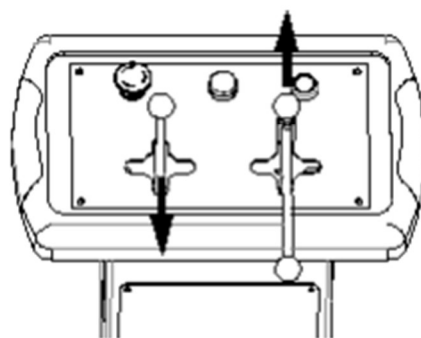
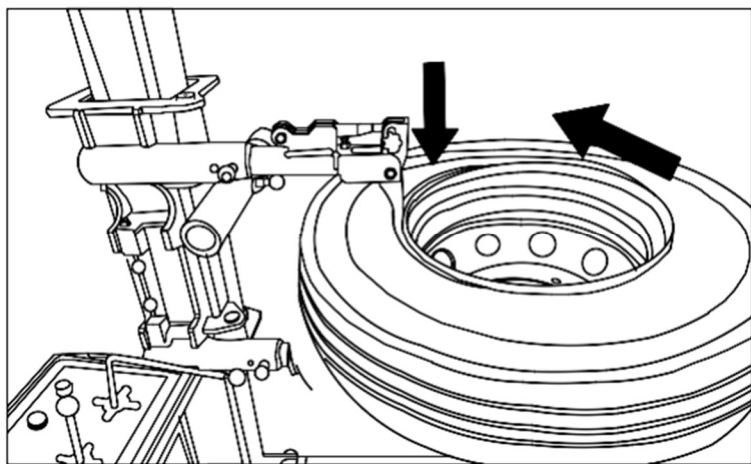
ビードとリムの間にビードクリームを多めに塗布して、タイヤとリムの損傷を防いでください。

フックツール(2-4)を操作して上側ビードを取り外します。

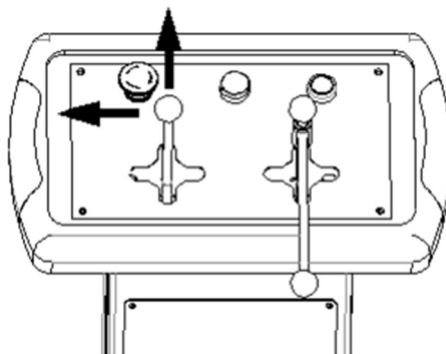
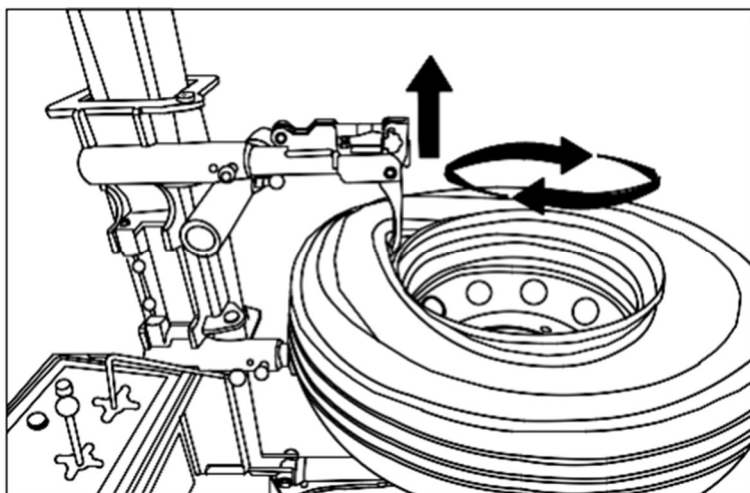
- ノブ(2-5)を回し、フックツール(2-4)をロック解除します。スライダーマインパーツ(3)を上下に移動させ、センターポスト(8)を傾けて、上部アーム(2-1)と下部アーム(2-9)を作業位置に配置します。フックツール(2-4)はリムの上端から 20~30mm 離して、上側ビードに取り付けます。



- フックツール(2-4)を押し下げ、センターポスト(8)が垂直になり、フックツール(2-4)が上側のホイールの端に引っかかるまで、センターポスト(8)をまっすぐにします。



- フックツール(2-4)を上移動させ、位置決めシャフト(2-3)を固定してフックツール(2-4)をロックします。上側ビードがリムから 10-20mm 離れるまで操作します。タイヤを反時計回りに回転させて上側ビードを取り外します。

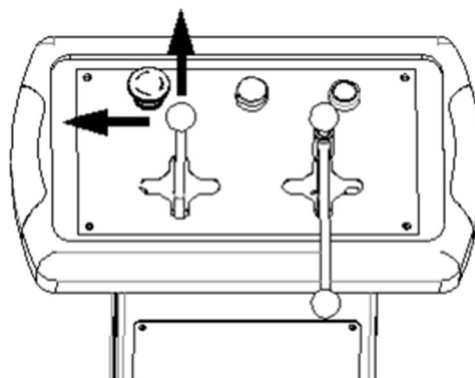
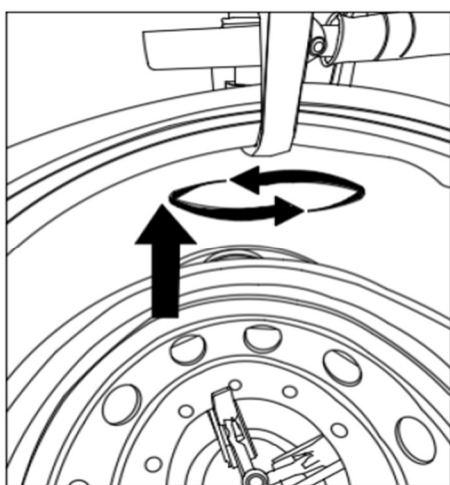


警告

タイヤを取り外す際にビードとホイールが近づいている時、本機を慎重に操作し、回転速度を調節してタイヤを傷つけないようにしてください。

下部圧カローラー(2-11)を操作して下側ビードを取り外します。

- 上部アーム(2-1)を開ける必要があるかを確認します。必要がなければ、フックツール(2-4)をそのままにしておきます。
- スライダーメインパーツ(3)を上に移動させ、下部圧カローラー(2-11)を操作して下側ビードを持ち上げます。下側ビードがリムの上側ビードから 20~30mm 離れるまで操作します。
- タイヤを反時計回りに回して、下側ビードを完全に取り外します。

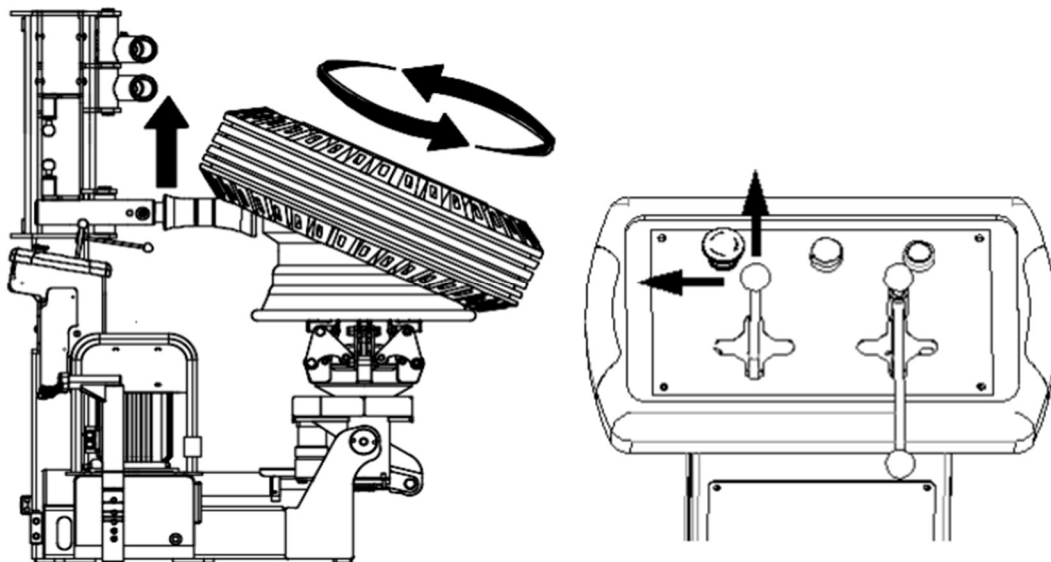


下部圧力ローラー(2-11)を操作して、上側および下側ビードを同時に取り外します。



通常の 19.5 インチおよび 22.5 インチのタイヤ(硬いタイヤではない)については、下部ローラーを操作して上側および下側ビードを同時に取り外すことができます。ビードには十分なビードクリームを塗布する必要があります。

- 下部アーム(2-9)を作業位置に保持します。下部圧力ローラー(2-11)で下側ビードを少し持ち上げ、タイヤを反時計回りに回転させ、この操作を繰り返して上側ビードまで進めます。
- 下部圧力ローラー(2-11)で下側ビードを持ち上げ、下側ビードがリムの上側ビードから 20~30mm 離れるまで操作します。タイヤを反時計回りに回して下側ビードを完全に取り外します。



上部圧力ローラー(2-8)を操作して、上側および下側ビードの両方を取り付けます。



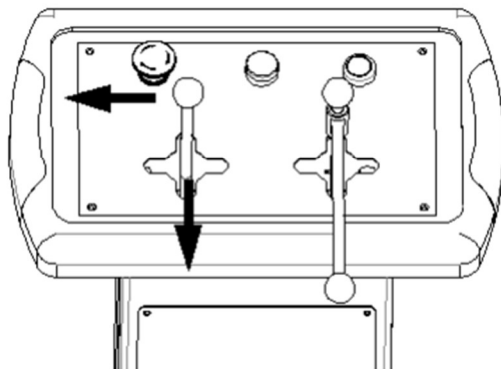
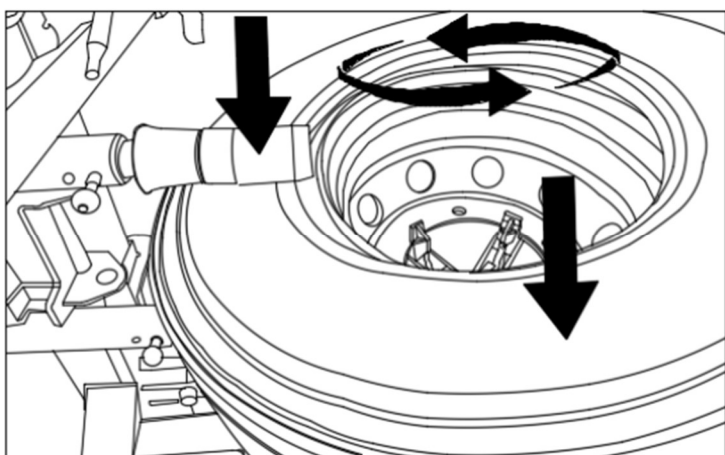
タイヤを取り付ける前に、インナーチューブのバルブの内芯を交換し、真空タイヤのバルブを交換してください。



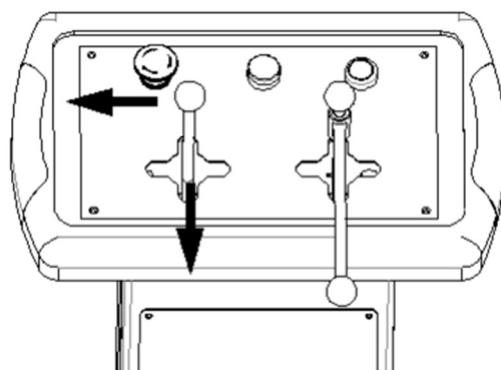
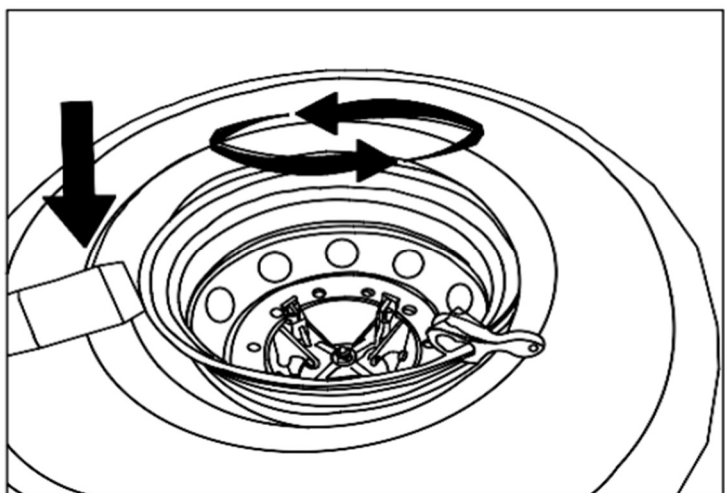
タイヤの関連パラメーターがリムと一致していることを確認してください。リムが変形していないこと、センターホールが損傷していないこと、リム周辺に錆や損傷がないこと、バルブにバリがないことを確認してください。

タイヤが良好な状態にあり、損傷の兆候がないことを確認してください。

- タイヤをリムに置き、中間アーム(2-6)を作業位置に配置します。
- 上部圧力ローラー(2-8)で上側ビードを少し押し下げながらタイヤを反時計回りに回転させ、この操作を繰り返して下側ビードを完全に取り付けます。作業中は、タイヤの反対側を手で押して下側ビードの取り付けを補助することができます。



- 上部圧力ローラー(2-8)を使用して上側ビードを少し押し下げながら、タイヤを反時計回りに回転させます。この操作を繰り返して上側ビードを完全に取り付けます。作業中は、タイヤの反対側を手で押して上側ビードの取り付けを補助することができます。
- ビードヘルパーも手押しの代わりとして使用して取り付けを補助することができます。



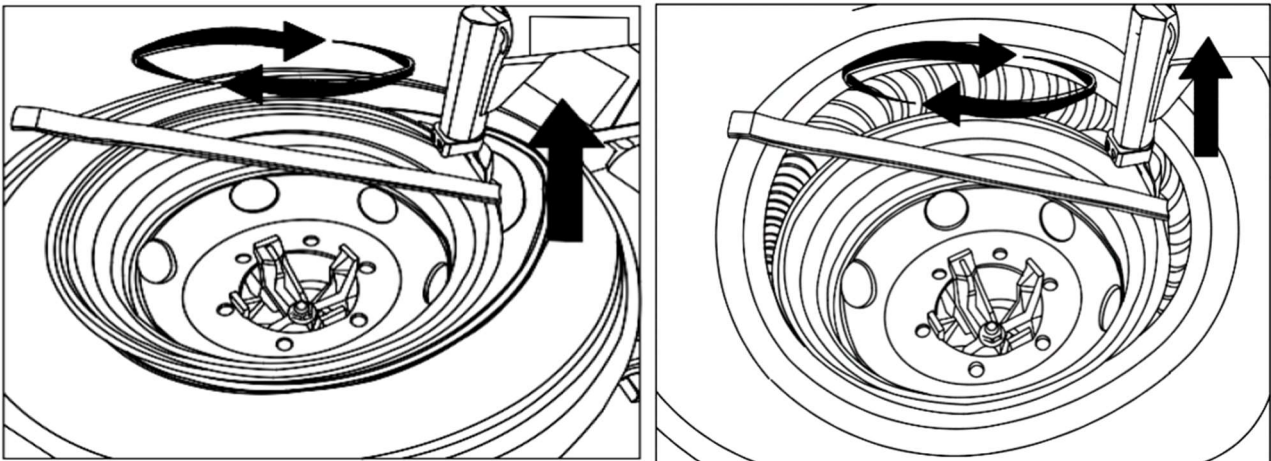
6. 小型トラック用タイヤの脱着（15 インチ、16 インチ、17.5 インチ）

マウントヘッドの位置を決定する

- センターポスト(8)を垂直に制御し、小型トラック用タイヤ上部アーム(2-12)を中間アームに取り付け、マウントヘッドツール(2-13)を移動させて、マウントヘッドとリム上端の間隔が 3-4mm になるようにします。

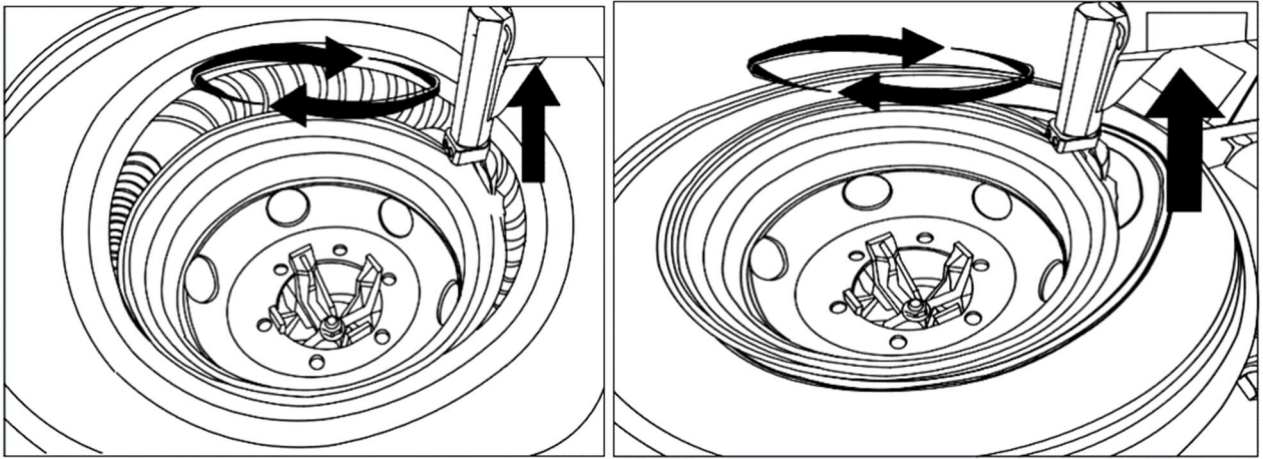
タイヤの取り外し

- レバーを挿入し、上側ビードがマウントヘッドツール(2-13)にしっかりと取り付けられるまでこじ開けまします。タイヤを時計回りに回転させ、上側ビードがリムから完全に外れるまで操作します。マウントヘッドツール(2-13)の反対側のタイヤを手で押し下げて、上側ビードのこじ開けを補助します。
- 同様にして下側ビードの操作を繰り返し、下側ビードを取り外します。マウントヘッドツール(2-13)の反対側のタイヤを手で持ち上げて、下側ビードのこじ開けを補助します。
- 手で小型トラック用タイヤ上部アーム(2-12)を振って、タイヤを取り出します。



タイヤの取り付け

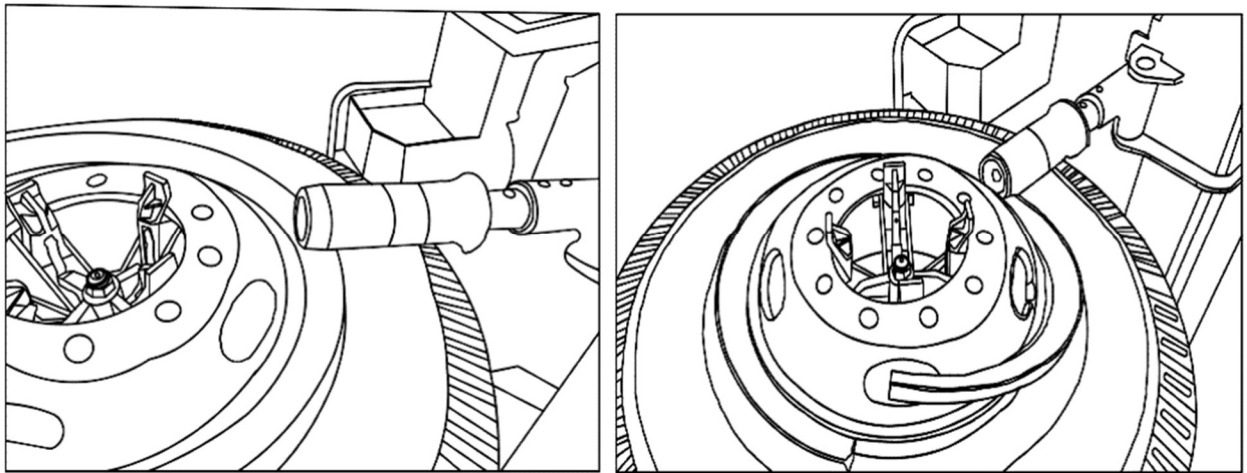
- タイヤをリムに置き、小型トラック用タイヤ上部アーム(2-12)を作業位置にスイングします。
- 下側ビードをマウントヘッドの下に置き、同時にテールの上端を配置し、タイヤを時計回りに回転させて下側ビードを完全に取り付けます。マウントヘッドツール(2-13)の反対側のタイヤを手で持ち上げて、取り付けを補助することができます。



7. チューブタイヤの脱着（18インチ、20インチ）

上側ビード落としとタイヤの取り外し

- 上部圧カローラー(2-8)を操作して上側ビードを押し下げ、タイヤを反時計回りに回して上側ビードを落とします。
- レバーを使用してストリップをこじ開け、インナーチューブとタイヤを取り外します。

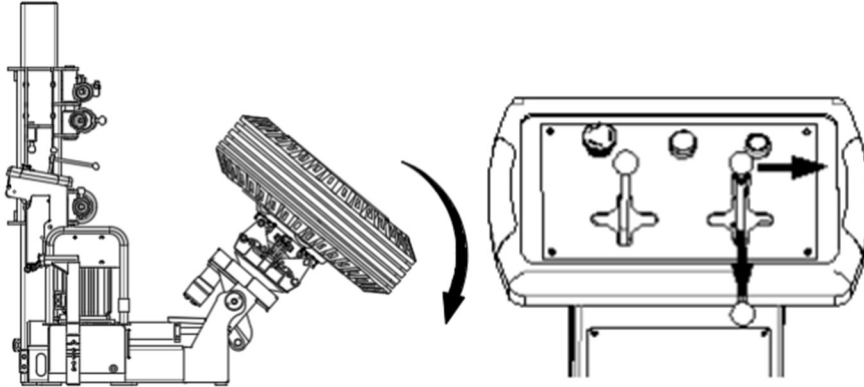


タイヤの取り付けと上側ビードの取り付け

- チューブとタイヤを上側ビードに取り付けます。
- 上部圧カローラー(2-8)を操作して、上側ビードの一端を押し下げながらタイヤを反時計回りに回転させ、上側ビードを取り付けます。

8. ホイールの取り外し

- 上部アーム(2-1)と中間アーム(2-6)をスイングします。
- センターポスト(8)を傾けてタイヤが地面に触れるまで操作し、チャック(7)を閉じて車輪を取り外します。



運搬

- 電源スイッチを切ってください。
- 「開梱」の項に記載されているとおりに本機を扱ってください。



本機を吊り上げる際には、モーターや油圧装置などの重要な部品を損傷しないように特に注意してください。

保管



長期間保管する場合は、以下のことを確実に行ってください。

1. 全電源の切断: すべての電源を切断します。
2. 滑動部品の潤滑: 錆防止のために本機の滑動部品を潤滑します。
3. 保管温度: 保管環境の温度は 0°C から 45°C の範囲内であること。

4. **危険物の回避**:本機は可燃性または爆発性の物質から離して保管します。
5. **日光や雨の回避**:直射日光や雨から避け、風通しの良い場所に保管します。

廃棄



本機を廃棄する際には、以下の要件を確実に守ってください

- 電源を切ってください。
- 非金属材料はすべて取り外し、地域の法令に従って廃棄してください。
- オイルは回収し、地域の規制に従って合法的な場所に廃棄してください。
- 他の金属材料は廃棄してください。

環境情報



本機には、不適切な廃棄を行うと環境を汚染し、人間の健康に害を与える可能性のある物質が含まれています。

メンテナンス

1. 警告



訓練を受けた担当者でなければ、メンテナンス作業を行わないでください。

- 本機を正しく機能させ、その寿命を延ばすためには、本書に記載されている定期的なメンテナンスが欠かせません。



定期的なメンテナンスなしでは、本機の運転と信頼性は保証できません。このため、オペレーターや本機の周囲の人々に危険をもたらす可能性があります。



メンテナンス作業を行う前に、電源を切ってください。

- 欠陥のある部品は、メーカーが供給する純正部品と訓練を受けた担当者が交換する必要があります。



特に、他メーカーの部品を使用したことによる苦情や、安全装置の取り外しや損傷による損害については、メーカーは責任を負いません。



許可なしに本機の部品を変更することは許可されていません。



注意

作業場所を常に清潔に保ち、本機使用時に発生する破片等を吹き飛ばすために圧縮空気を使用せず、周辺での粉塵の発生を最小限に抑えてください。

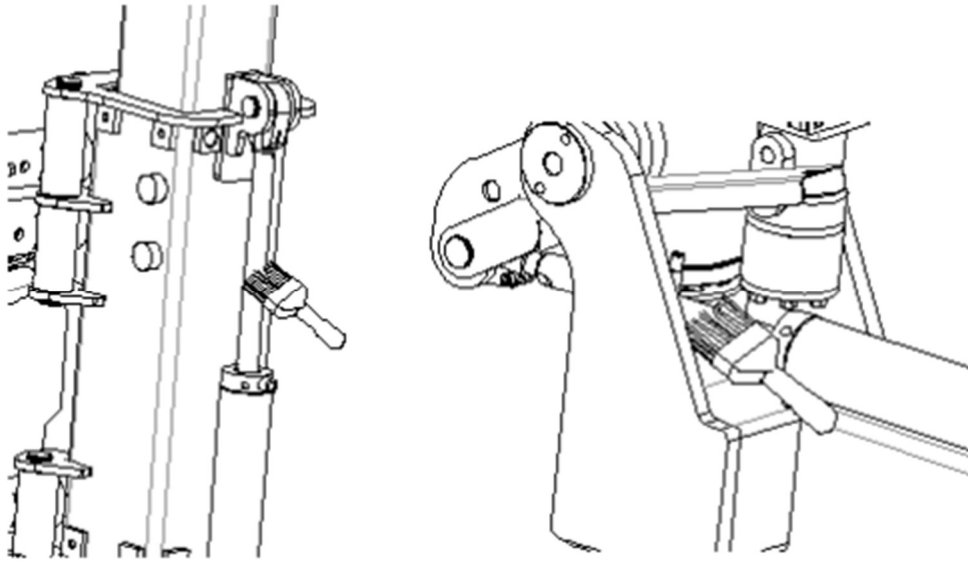
2. メンテナンス作業

少なくとも 30 日に 1 回は以下の作業を実施してください。

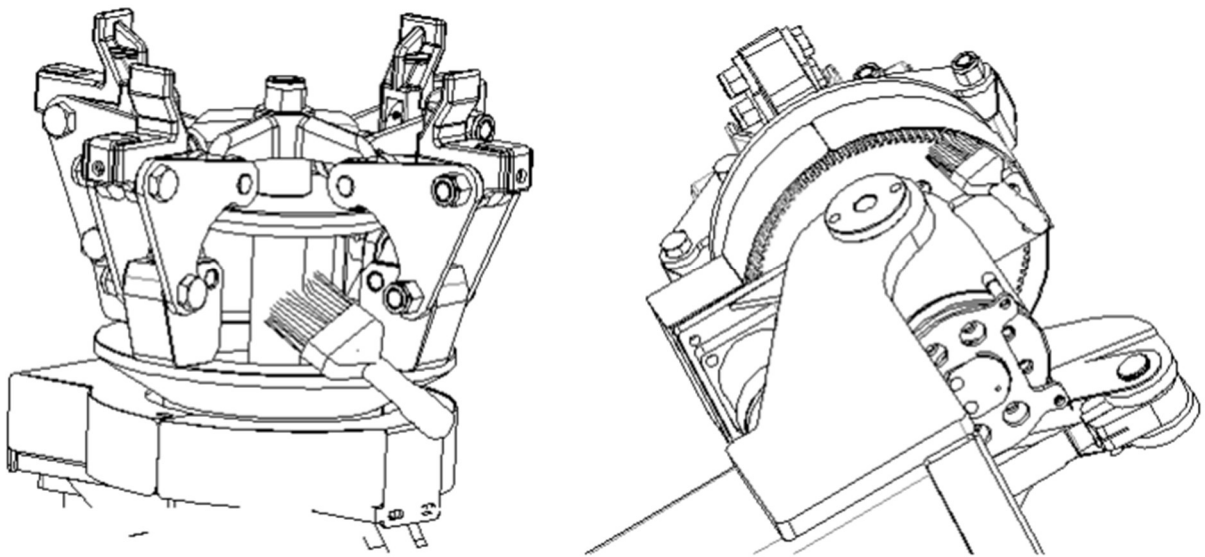
- 指示に従った定期的なメンテナンスは、本機の正しい操作の基礎であり、寿命を延ばすことができます。メンテナンスを行わないと、本機の運転信頼性が低下し、オペレーター、車両、第三者に危険をもたらす可能性があります。
- 修理やメンテナンスの前に電源プラグを抜いてください。純正部品を使用し、熟練した人員によって欠陥部品を交換することが必要です。

シリンダーピストンロッドとギア部分に注油してください。

- スライダー用油圧シリンダー(6)／チャック用油圧シリンダー(10)のピストンロッド表面の埃を取り除き、潤滑油を塗布します。

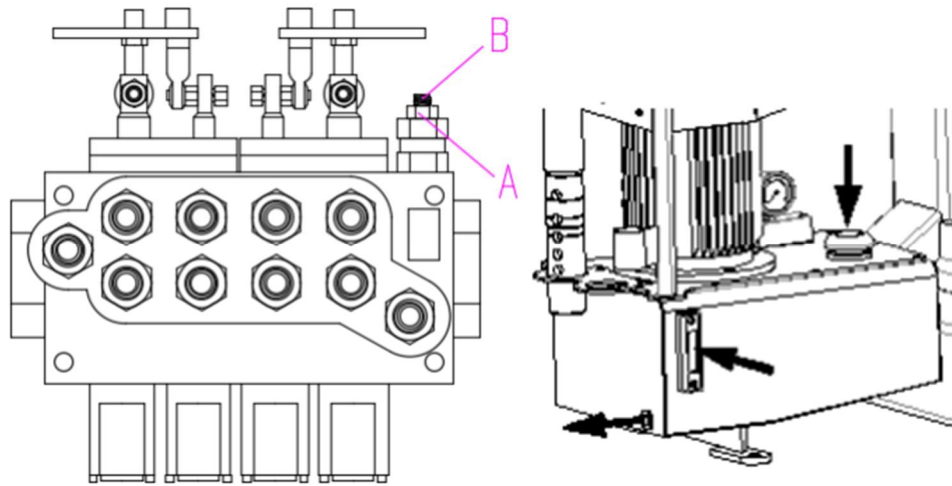


- チャックシリンダー(9)のピストンロッドの埃を取り除き、表面に潤滑油を塗布します。センターポスト(8)の大小ギアの表面に注油します。



油圧システムの動作圧力の調整

- 定期的に圧力計(14)を確認し、圧力値が 16～18MPa の範囲内にあることを確認します。範囲外の場合、動作圧力を調整してください。
- コントロールボックス(12)の上部パネルを外し、ナット A を緩めてボルト B を調整します。調整後、ボルト B を固定し、ナット A を締め直します。

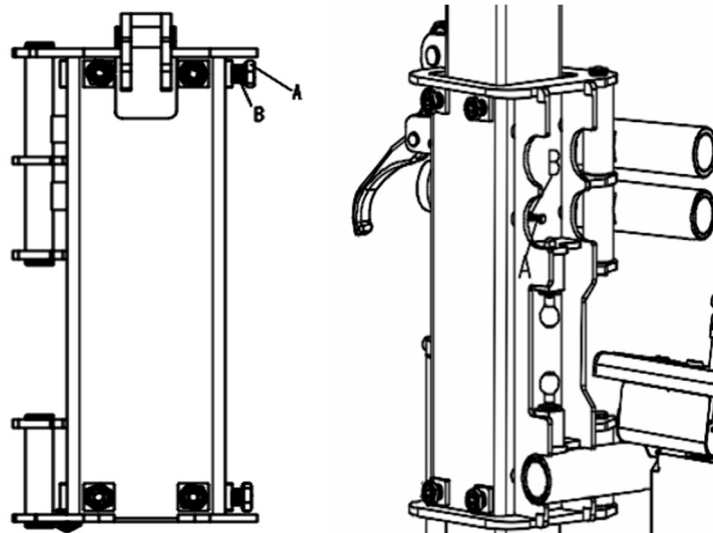


タンクの油量レベルチェック／作動油の交換

- 液面計(16)のレベルを定期的にチェックし、180 より低い場合は 46#の作動油を補充する必要があります。
- 低温および寒冷地では、32#の凍結防止油圧作動油を使用してください。

スライダーメインパーツのクリアランス調整

- タイヤの脱着する過程で、スライダーメインパーツ(3)とメインボディ(1)の間に隙間がないことを確認します。隙間がある場合は調整が必要です。
- ナット A を緩め、ボルト B を調整します。調整後、ボルト B を固定し、ナット A を締め直します。



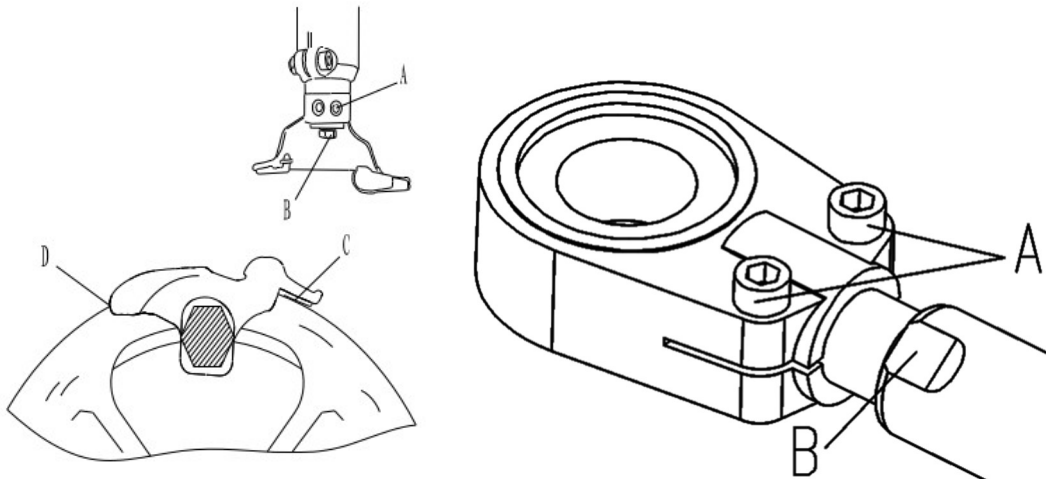
中間アームのクリアランス調整 (2-6)

- 小型トラック用タイヤを脱着する際に、中間アーム(2-6)が水平方向に揺れないことを確認します。揺れがある場合は調整が必要です。

- 中間アームロックピン(4)を引き下げ、中間アーム(2-6)を開き、ナットAを緩め、ボルトBを調整します。調整後、中間アーム(2-6) が揺れず、中間アームロックピン(4)が中間アーム(2-6)をロックできることを確認します。
- ナットBを固定したまま、ナットAを締め直します。

マウントヘッドツール(2-13)とリムの角度調整

- 16 インチまたは 17.5 インチのリムを固定し、センターポスト(8)を垂直な位置に調整します。
- マウントヘッドツール(2-13)を固定しているナットA およびナットBを緩めます。
- マウントヘッドをリムにフィットさせ、ボルトAを調整して、マウントヘッドCがリムから約3mm 離れ、テールDの中心とリムの間の距離が約3mmになるようにします。
- ナットB およびAを締め直します。



マウントヘッドツール(2-13)とリムの距離調整

- 小型トラック用タイヤを着脱する際に、センターポスト(8)が垂直な位置にあり、マウントヘッドおよびマウントヘッドツール(2-13)がリムに近すぎる場合、調整が必要です。
- センターポスト(8)を水平位置にし、モーター(13)をオフにします。その後、右コントローラーのスティック(11-5)を上下に繰り返し動かして、チャック用油圧シリンダー(10)の圧力を取り除きます。
- ボルトAを緩め、チャック用油圧シリンダー(10)のピストンロッドBを回転させて距離を調整します。調整後、ボルトAを締め直します。

3. オイルの使用

- 廃油の処理:揮発性の廃油は、空気に触れたり、下水道や川に直接投げ込んだりしてはいけません。専門の廃棄処理会社に引き渡し、専門的な処理をしてください。
- 油の漏れやこぼれ:油が土壌、砂、および他の吸収性物質に入らないようにします。残留油は溶解性油洗浄材料で処理し、洗浄油の拡散に注意します。洗浄油は現地の法律および規制の要件を満たす必要があります。
- 作動油の使用に関する警告:46#作動油は定期的に交換してください(3~4 か月を推奨)。低温および寒冷地環境では、32#凍結防止作動油を使用してください。
- 直接皮膚に触れないようにしてください。
 - オイルが霧状になって空気中に拡散しないようにしてください。
- 安全要件
 - オイルが飛び散らないようにする(皮膚に触れること、本機表面に飛び散ること、本機カバーに飛び散ることを避ける)。
 - 頻繁に手を水と石鹼で洗う。刺激性または有害な製品を使用しない。
 - 汚れた布や油が付着した布で手を拭かない。
 - オイルが付いた衣服を着用しない。また、作業服は必ず交換する。
 - オイルが付いた手で喫煙や飲食をしない。
- 安全保護対策
 - 手袋は防油性のものを使用する。
 - 油の飛散をから守るために眼鏡を着用する。
 - 油の飛散をから守るためにエプロンを着用する。
 - 必要に応じて、油の飛散を防ぐ障壁を使用する。
- 吸入、飲み込み、眼への飛散、皮膚接触などの工程を避ける。

● 消火剤の使用

消火剤は次の表に従って使用してください。

	固体	液体	電気設備
水	YES	NO	NO
泡沫	YES	YES	NO
乾燥粉末	YES*	YES	YES
CO2	YES*	YES	YES

使用する消火剤は専門の消防士によって使用されるべきです。



注意

上記の消火剤の形式および情報は基本的なガイダンスのみを目的としています。具体的な詳細については、専門の消防機関にお問い合わせください。

トラブルシューティング



注意

すべての問題は専門の技術者によって検査および解決されるべきです。専門の技術者がいない場合は、販売店に連絡し、関連する技術サービスを受けてください。

モーターが回転しない

非常停止スイッチがオフになっている。

- 非常停止ボタン (11-1)を回してください。

ブレーカーが切れている

- コントロールボックス(12)の裏蓋を開け、ブレーカーを押して閉じてください。

回路システムの断線

- コントロールボックス(12)の裏蓋を開け、配線が外れていないか確認してください。

AC コンタクターが故障している

- 起動スイッチ (11-3) を押してください。AC コンタクターが動作しない場合、AC コンタクターを交換してください。

温度が低すぎるため、作動油が凍結している

- 不凍液作動油に交換してください。

モーターは回転するが、本機が動かない

モーターが反時計回りに回転している

- 電源コードの三相線のうち 2 本を入れ替えて接続してください。

油量レベルが低すぎる

- オイルタンクに作動油を補充してください。

本機が動かなく、作業ができない

油圧が不十分である。

- 油圧を調整してください。

油温が高すぎる。

- 46# 作動油を交換するか、オイルタンクを冷やしてください。

モーター下端のギアポンプが故障している。

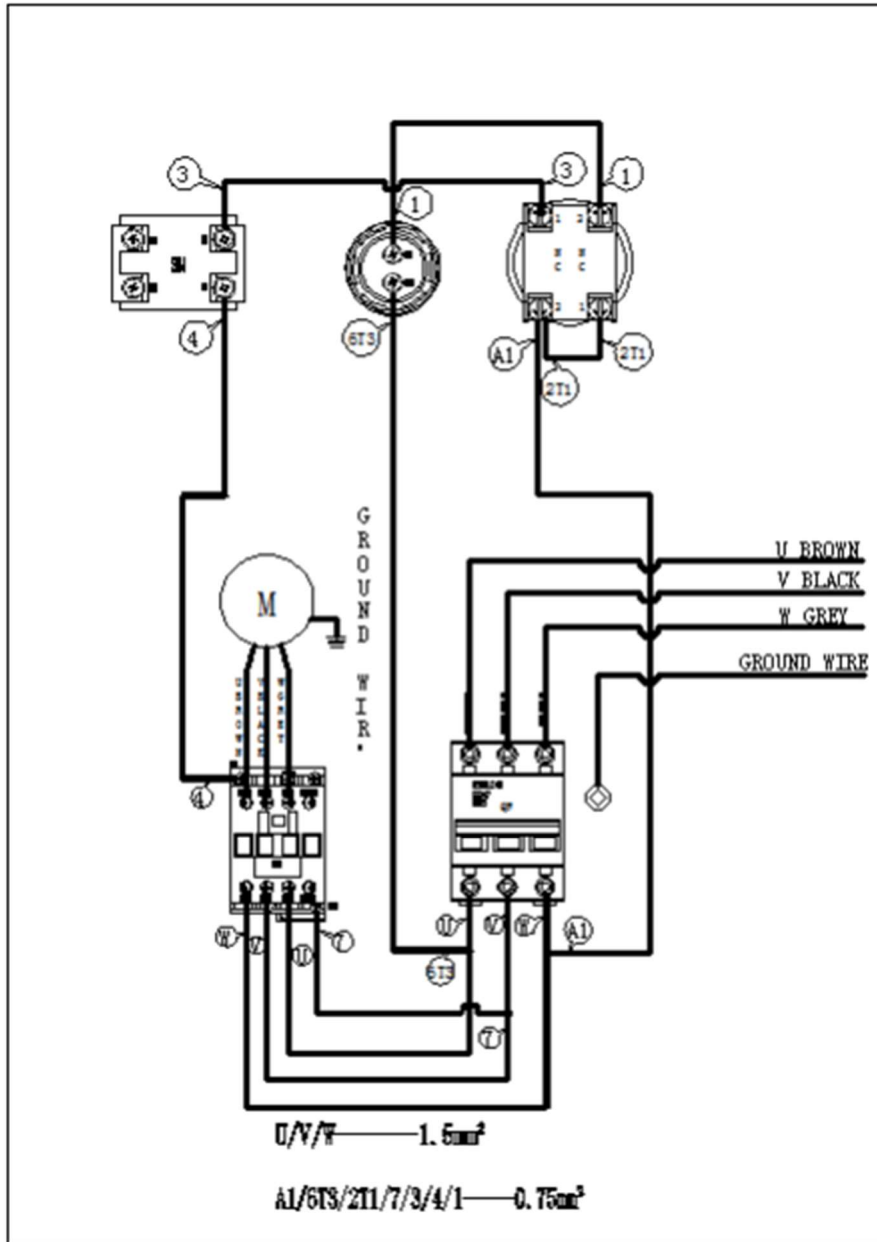
- モーター下端のギアポンプを交換してください。

シリンダーエンドキャップの中心穴からのオイル漏れ

シール部品が損傷している

- エンドキャップのシールリングを交換するか、エンドキャップ全体を交換してください。

電気回路図



油压回路图

