

# タイヤチェンジャー

## 取扱説明書

**SKTOKI 897HC**

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 .....	2
概要説明 .....	2
組み立て (図 2) .....	3
技術資料 .....	3
本機の設置・試運転 .....	4
操作方法 .....	6
メンテナンス .....	9
電気回路図 .....	11
空気圧回路図 .....	12

はじめに

この度は 897HC オートマチックタイヤチェンジャーをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本書は、本機にとって重要な文書です。

正しく安全な操作を保証し、また機械寿命を長く保ち、最も良いパフォーマンスを発揮させるために、設置と操作の前に本書を注意深くお読みください。

この取扱説明書は、いつでも参照出来るように大切に保管してください。

## 概要説明

### 1. 適用範囲

本体の両側面にサポートアームが付いているこの 897HC は、車のタイヤを組み換えるために設計、製造されています。バン、ライトトラックとオートバイなどに対して、最高のパフォーマンスを発揮します。特に強く、薄いタイヤの交換に適しています。

最大タイヤ外径：1200 mm (47")

最大リム径：381 mm (15")

**注意：本機は、メーカーが設定した目的以外には使用できません。それ以外の目的には使用しないでください。**

誤った使い方や適用範囲を超えた使用による破損は保証対象外となります。

### 2. 備考

警告シールの貼ってある場所に関係者以外が近づいたり、シールをはがしたりしないでください。

操作中、可動部には絶対に触れないでください。

使用者または第三者による本機の事故、誤用、不当な改造や修理による損害については、当社は責任を負いかねます。

### 3. 輸送

本機は必ず梱包した状態で輸送し、梱包の印に従って置いてください。運搬の際は、フォークリフトを使用し、図 1 の位置にフォークを挿入してください。

輸送時の温度は-25°C～+55°C、湿度対策は万全にしてください。振動や衝撃を与えないようにしてください。

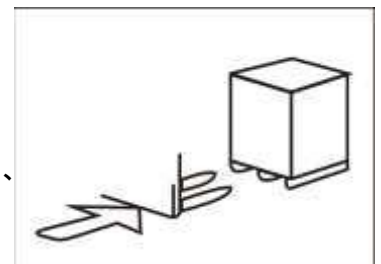


図 1

### 4. 内容物

本体 1 式

付属品ボックス 1 セット

組み立て (図 2)

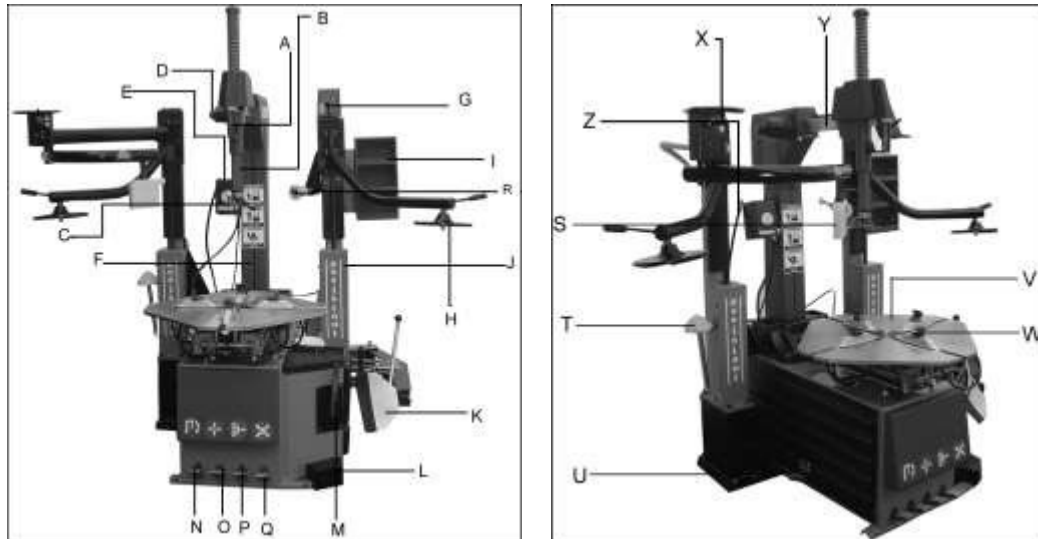


図 2

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| A) 空気圧式ロックハンドル         | N) 倒立支柱操作ペダル                |
| B) 垂直アーム               | O) チャック操作ペダル                |
| C) マウントヘッド             | P) ビードブレーカー操作ペダル            |
| D) エアードライバーサイドロック      | Q) ターンテーブル操作ペダル(時計回り、反時計回り) |
| E) インフレーター圧力ゲージ        | R) 圧カローラー                   |
| F) 倒立支柱                | S) 圧カブロック                   |
| G) 右サポートアーム上下操作バルブ     | T) センターロック圧カローラー            |
| H) ビードブレイクディスク         | U) インフレーター操作ペダル             |
| I) ツールボックス             | V) ターンテーブル                  |
| J) 右サポートアーム            | W) チャック                     |
| K) ビードブレーカーブレード        | X) 左サポートアーム上下操作バルブ          |
| L) フットサポート (897HC 未装備) | Y) 水平アーム                    |
| M) レバー                 | Z) インフレーターホース               |

※897HC には、オプションパーツのタイヤリフターが付属します。

技術資料

作業圧力:	8-10bar	最大ホイール幅:	381mm
モーター出力:	単相 100V 1.1kw 三相 200V 0.75kw	最大タイヤ外径:	1200mm
周囲温度:	0°C - 45°C	外固定:	13" - 24"
電源(50-60Hz):	単相 100V / 三相 200V	内固定:	15" - 28"
テーブル回転数:	6.5rpm/min	リム幅:	3" - 15"
		作動音:	< 70dB

## 設置場所

設置場所は、作業時の安全に関する規則に従って選んでください。また、設置場所は、作業者が機械とそのすべての構成部品を自由に操作できるようにする必要があります。本機を屋外に設置する場合は、保護カバーなどで本機を保護してください。可燃性ガスのある場所では、絶対に使用しないでください。また、極端な温度や湿度の環境下では使用しないでください。本機の表面に、ほこり、アンモニア、希釈剤などが付着しないようにしてください。

## 開梱

梱包を解いた後、機械や部品に目に見える損傷があるかをチェックし、もし問題があれば、販売店に連絡してください。

プラスチック、釘、ネジ、木材、カートンなどの梱包材は、廃棄箱に入れるか、地域の規制に従って処理する必要があります。

**注：開梱の際は、怪我をしないよう手袋を着用してください。**

## 電源・エアーの接続

- ◆ 電気接続は、専門の技術者が行ってください。電源、エアー源が銘板の仕様に合っていることを確認してから運転してください。本機を接続する電気設備には、本機を保護するためのスタビライザーを設置してください。
- ◆ 電圧が安定しない場合、電源と機械の間に電圧安定器を接続する必要があります。
- ◆ 本機はアース接続が必要です。自動空気スイッチは主要な電源と共に導入してください。
- ◆ 電源電圧の変動幅は±10% です。

**注：本体に電源プラグがない場合は、16A以上の電流に対応した電源プラグを取り付けるか、上記の需要要求に応じて直接電源を接続する必要があります。**

**16A以上の電流に対応するものを取り付けるか、上記の要求に従って直接電源を接続してください。**

- ◆ 3相モーター搭載機の場合、電源接続後、ペダル(Q)を踏み、ターンテーブル(V)を回転させると、時計回りに回転します。もし、ターンテーブルが反時計回りに回転する場合は、三相プラグの電線のうち2本を入れ替えてください。上記を無視して誤った取り扱いをしたことによる損害については、当社は一切責任を負いません。

エアーコンプレッサーのエアホースとセパレーターの接続部を接続してください。

本機の作業圧力は8-10bar(110-140Psi)であり、本機はその作業圧力内で作動し入力圧力が8bar(110Psi)より低い場合は、ターンテーブルのグリップ(チャックの締め具合)とビードブレーカーの強さが、十分ではないため、いくつかの種類のタイヤに対しては、交換作業することはできません。

セパレーターに設置されている圧力計を読み、作業圧力の要求を満たしているかどうかを確認し、満たしていない場合は、ホースまたはエアーコンプレッサーに何らかの問題があるかどうかを確認します。

## 警告シールと本機の説明



ビードブレーカーブレードとビードブレーカーラバーの間に脚を挟むと、ペダルを誤って踏んだときにケガをすることがあります。



作業者が怪我をしないように、マウントヘッドが作業中のときは、絶対にタイヤに手をかざさないでください。



リムをロックするため、チャックの開閉を操作しているときは、タイヤとチャックの間に手を入れないでください。



ビードを落とす際、作業者の怪我を防ぐため、チャックは閉じた状態である必要があります。



急速充填でタイヤに空気を入れるときは、目に異物が入らないように、保護メガネを着用してください。



タイヤに空気を入れるときは、リムとタイヤの間に手を入れないでください。



本機が作業中は、倒立支柱の後ろに立たないでください。

## 動作テスト

4つのペダルが定位置にあることを確認し、エアーコンプレッサーと接続します。圧力が8-10barまで上がると運転を開始することができます。(注:エアーコンプレッサーに接続した後、ターンテーブル(V)のクランプ(W)は自動的に開くように設定されています。)

- ◆ ペダル(Q)を踏むと、ターンテーブル(V)が時計回りに回転します。
- ◆ ペダル(Q)を上げると、ターンテーブル(V)は反時計回りに回転します。
- ◆ ペダル(P)を踏むと、ビードブレーカーブレード(K)が動き出します。ペダルを離すと、ビードブレーカーブレードは元の位置に戻ります。その間、エアレギュレーターが正常に作動するかどうか、エアレギュレーター本体を確認してください。通常、ペダルを5~6回踏むとオイルが1滴落ちますが、落ちが早すぎたり遅すぎたりする場合は、ドライバーでエアレギュレーターのオイル量調整弁を調節してください。
- ◆ ペダル(O)を踏むと、ターンテーブル(V)のチャック(W)が閉まり、軽く踏むとステップ動作が可能です。再びペダルを踏むと、チャック(W)が開きます。
- ◆ 空気圧式ロックボタン(A)を押すと、水平アーム(Y)と垂直アーム(B)がロックされます。
- ◆ ペダル(N)を踏むと、倒立支柱(F)がゆっくりと後ろに傾き、再びペダルを踏むと倒立支柱(F)は起き上がり、元の位置に戻ります。
- ◆ ペダル(U)を踏む(このペダルは2段階のストロークがあります)1段階目のストロークでインフレーターホース(Z)から排気され、2段階目のストロークでインフレーターホースから排気と、同時にターンテーブル(V)の穴から空気が抜けます。
- ◆ 左右の上下操作バルブ(G) / (X)を動かし、圧力ブロック(S)、ビードブレイクディスク(H)が正常に動作するか確認します。

## 注意事項

- ◆ 作業中の揺れを防ぐため、本機をしっかりと固定する必要があります。
- ◆ 本機を確実に地面にアンカー止めしてください。
- ◆ メンテナンスの前に、エアーと電気を遮断してください。
- ◆ 各部のネジが締まっていることを確認してください。
- ◆ 作業中は、人体や手を本機の可動部に近づけないでください。ネックレス、腕輪、ルーズな服装、長髪は危険です。手袋やメガネなどを付け、安全な服装で作業してください。
- ◆ 作業場所の整理整頓と清掃を怠ると、突発的な事故の原因となります。
- ◆ 作業場所には十分な明るさを確保してください。

## 操作方法

本書を良く読み、警告シールの意味を理解する前に、絶対に本機を使用しないでください。

### タイヤ脱着作業：

タイヤ内の空気をすべて抜きます。

リム上のウエイトを外してください。(図 3)



図 3

### タイヤを取り外し：

ビードブレイカーブレード (K) とゴムパッドの間にタイヤを挟み、ビードブレイカーブレードをリムから 2cm のところに当てます。ペダル (P) を踏み、ビードを落とします。(図 4) 作業中は、エアーバルブからビードブレイカーブレードを離してください。



図 4

**注意：**本機は特に低扁平で硬く幅の広いタイヤ用に設計されているため、ビードブレイカーには調整用のハンドルが付いています。幅広のタイヤを取り外す場合は、ハンドルの位置を調整し、幅広のタイヤの作業を行うことができます。(図 5)



図 5

1. タイヤを回転させ、タイヤの他の部分にも上記の手順を繰り返し、リムから完全に分離させます。
2. ターンテーブル上の位置決め目盛りは、リムの位置を示しています。(図 8) ロック方法を選択した後、タイヤをターンテーブルの上に置きます。(通常、アルミ合金リムの加工では、外固定が適しており、内固定はあまり使われていません。(図 6、図 7)

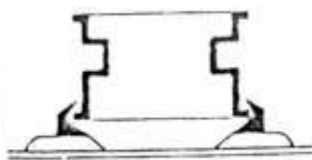


図 6

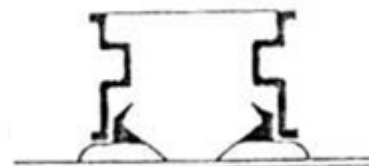


図 7

**内固定：**ペダル(O)を踏んで4つのチャックをリムに合わせて閉じ、タイヤをターンテーブルの上に置き、リムがうまくロックされるまでペダル(O)を離します。(この時、足を外すことなく軽く離すことで調整します。)



低扁平タイヤや硬いタイヤの場合は、チャックをリムの範囲内にセットし、リムをターンテーブルに載せてから、センターロック圧力ローラー（T）をリムの中央の穴に入れます。左サポートアーム上下操作バルブ（X）を動かしてタイヤを押し（図 9）、ペダル(O)を踏むと、リムがうまくロックされます。



図 8



図 9

3. 圧力ローラー（R）でタイヤを押し、リムとビードを切り離し、ペダル（Q）を踏んでターンテーブル（V）を回します。この時、用意したビードクリームをブラシにつけてビードを回しながら塗布します（図 10）。この手順を守らないとビードを傷めることがあります。

4. 垂直アーム(B)を作業位置に移動させ、マウントヘッド（C）をビードに近づけ、マウントヘッドとリムの距離を 4~5mm にします（図 11）。次にロックハンドルのボタンを押しアームをロックします。



図 10

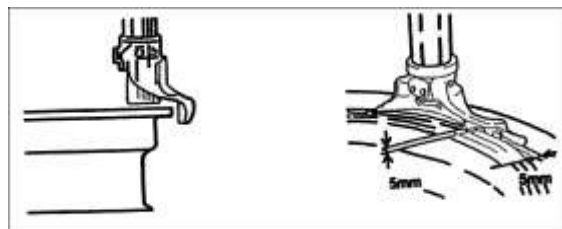


図 11

**注：剛性の高いマウントヘッドは特殊な材料で作られており、標準リムに従って出荷前に調整されています。リム径が 10~18 インチの場合は角度調整の必要はありませんが、10~18 インチより小さい、または大きい場合は角度調整が必要です。**

5. レバー(M)を圧力ローラー(R)とマウントヘッド(C)の間のビード部に挿入します（図 12）。圧力ブロック(S)を反対側に置いてタイヤを押し、圧力ローラー(R)を外します。次にレバー(M)を振って、ビードをマウントヘッド(C)の上に持ち上げます（図 13）。ペダル(O)を踏み、ターンテーブルを時計回りにビードが完全に分離するまで回します。マウントヘッドをエアーバルブの約 10mm 右に離れた状態で行うと、エアーバルブを傷めず済みます。



図 12



図 13

**注意：動作に支障がある場合は、直ちに本機を停止させ、ペダル(O)を上げ、ターンテーブルを反時計方向に回転させ問題を解消してください。**



6. ビード内にチューブがある場合は、まずチューブを取り出してください。その後、ホイールをひっくり返して、タイヤの反対側を脱着します。ビードブレーカーディスク(H)を使って、下のビードを上に移動させます(図 14)。レバー(M)でビードを持ち上げてマウントヘッドに乗せ(図 15)、ペダル(O)でターンテーブルを時計回りに回転させ、タイヤを取り外します。



図 14



図 15

タイヤを取り外した後、リムの錆や酸化物を除去し、ビードの両面にビードクリームを塗布してください。(図 16)。



図 16

### タイヤの装着：

注：リムとタイヤのサイズが同じであることを確認してから装着してください。

1. リムをターンテーブルに固定します。
2. タイヤとリムの両面にビードクリームを塗ります。
3. マウントヘッド(C)をリムの端に置き、エアバルブをマウントヘッドに向け移動させます(図 17)。
4. タイヤの片側をマウントヘッド(C)のテール部の上側に置き、タイヤの反対側をマウントヘッド(C)の下に押し込んで、タイヤ底部がリムのリリース溝に入るよう押し込みます。(図 17) ペダル(Q)を踏んでターンテーブル(V)を時計方向に回転させ、タイヤの底部をリムに装着します。
5. タイヤの幅が広く、硬く、高さが低い場合は、圧カブロック(S)を(図 18)の位置に置き、ターンテーブル(V)を時計回りに約90度回転させ、圧カローラー(R)をマウントヘッド(C)の位置に置き、ターンテーブル(V)を再び回して作業を終了します。(図 19)。

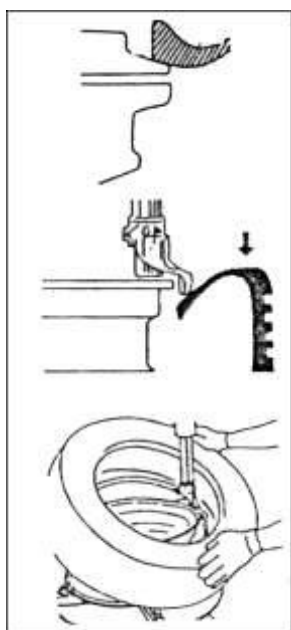


図 17



図 18



図 19

**注意：**作業中のリムが同じサイズであれば、毎回、垂直アーム (B) を緩めるためにロックハンドル (A) を解除する必要は必ずしもなく、ペダル(N)を踏んで倒立支柱を後ろに倒すだけです。(ロックハンドルの使用頻度が少なくなり、劣化を防ぐことにつながります。) タイヤとチャックの間に手を入れたり、本機の後ろに立ったりしないでください、体への傷害を避けることができます。(機械内部で圧力調整弁を調整すると、ロック弁が破損することがありますので、絶対にしないでください。)

#### **空気充填：**

作業中はタイヤから手や体を離し、ケガをしないように慎重に作業してください。

タイヤの空気充填は、下記の要領で行ってください。なお、タイヤが突然破裂しても、作業者（または第三者）を保護する装置はありませんので、ご注意ください。

リムのサイズがタイヤと同じであること、タイヤに損傷がないことを確認してから空気の充填を行ってください。

1. ターンテーブル(V)からタイヤを外します。
2. インフレーターをタイヤのエアーバルブに接続します。
3. インフレーター操作ペダル(U)をゆっくりと数回踏み込んでください。(最初のストロークのみ) ゲージを読み、メーカーの制限を超えないことを確認します。また、タイヤの状態を見て、空気圧が高い場合は、圧力ゲージのデフレートコントロールボタンを押して空気を抜いてください。

#### **アシストインフレーターの使用（急速充填）：**

(この機能はチューブレスタイヤ専用で、作業中は保護メガネを着用してください。) チューブレスタイヤへの充填が難しい場合、タイヤをターンテーブル (V) に固定し、エアーバルブとインフレーターホース (Z) を接続し、ビードの底を手で少し上に動かし、ペダル(U)を最初のストロークまで数回踏み、次に第 2 のストロークまで踏み、ターンテーブル (V) 上の穴から空気を吐出させる事が出来ます。

その間タイヤから手を少し離し、インフレーター操作ペダル (U) を最初のストロークまで踏み続け、タイヤに示されている設定圧力まで空気を入れます。

#### **メンテナンス**

**注意：**トレーニングを受けた作業者のみがメンテナンスを行うことができます。

本機を正しくお使いいただき、末永くお使いいただくために、本書に記載されている指示に従い定期的な保守をお願いします。本製品を正しくご使用して頂くために、本説明書をよくお読みください。

**注：**メンテナンスの前に、電源とエアーを遮断し、圧縮されたエアーをすべて抜いてください。

本機械や作業場所を清潔に保ち、可動部にほこりがつかないようにしてください。

#### **操作方法**

- ターンテーブル(V)とチャック(W)、その可動部を毎週、軽油で清掃・潤滑してください。垂直アーム(B)を清掃し、正常な作動状態を保ってください。
- 定期的にオイル内のオイルレベルを確認してください。満タンにする必要がある場合は、エアーツール用 32 番のオイルを注入してください。ペダルを 5~6 回踏み、オイルが 1 滴落ちる程度で、オイル量調整弁を調節してください。
- 定期的にすべての接続部品とすべてのボルトを点検し、ねじ止めしてください。

- 水平アームを清潔に保ち、定期的に注油して、スムーズに動くようにしてください。
- 変形や磨耗を引き起こす可能性のある接続面には、毎週オイルを塗布してください。
- コンプレッサーの近くにセパレーター（水分離器）を設置し、圧縮空気中の水分の量を減らしてください。
- ターンテーブルが正常に動作していることを確認するために、駆動ベルトの張力を点検し、調整してください。

**注意：操作の前に、電源とエアを遮断してください。**

本機左パネルのネジを緩めてパネルを取り外し、モーターのナットを調整してベルト A を緩めたり締めたりしてください。（図 20）。

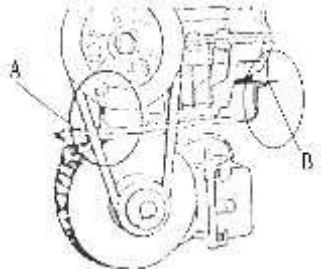


図 20

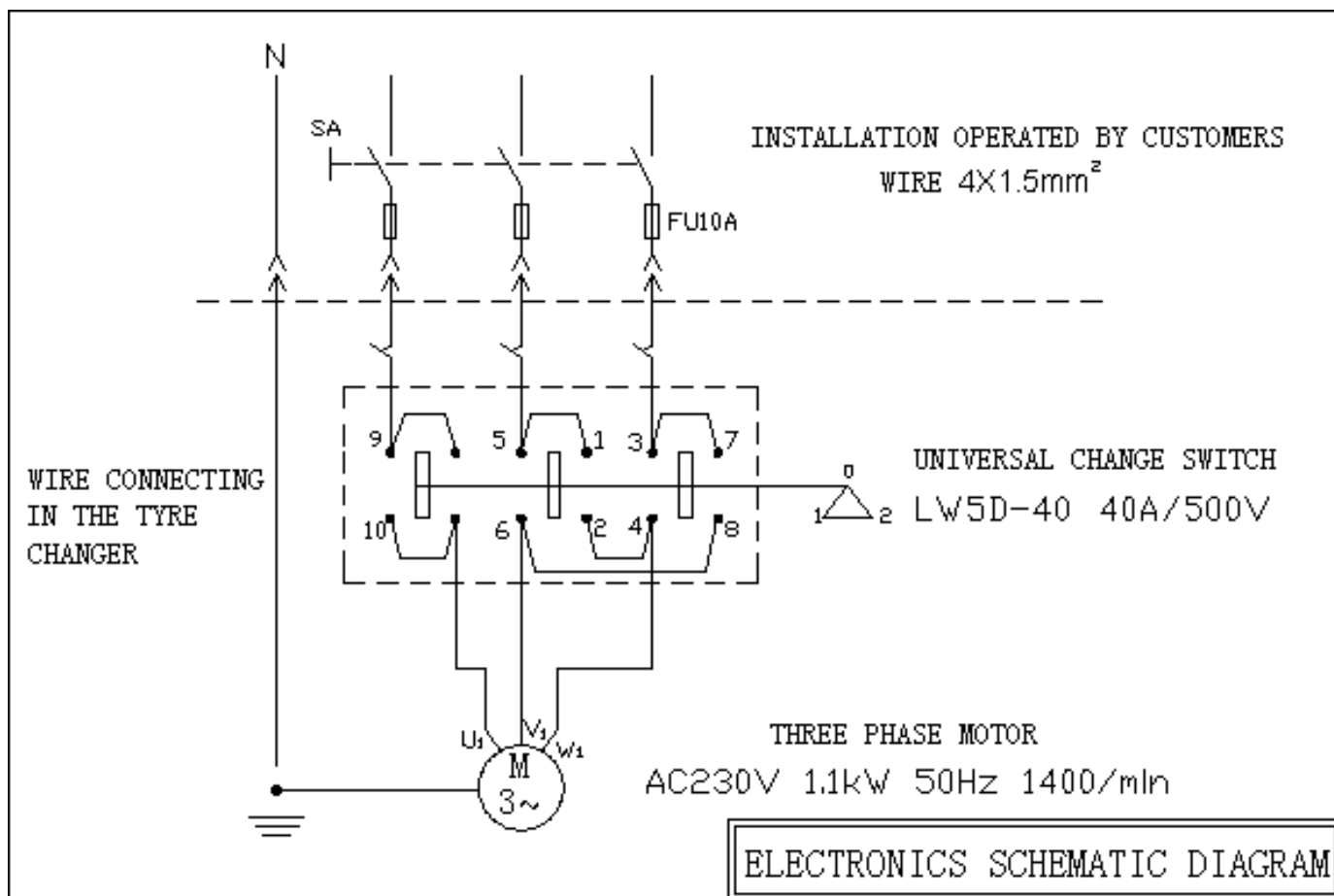
**垂直アームのロックがうまくいかない場合は、以下の手順で調整してください。**

1. エアの供給を停止します。
2. 垂直アーム(B)カバーを取り外します。
3. スパナでネジ棒近くのナットを調整するか、ロックングプレートの後部にあるネジを締めてください。
4. エアを接続し、ロックされた状態を確認します。垂直アーム(B)は、3-4mm ほど上昇します。

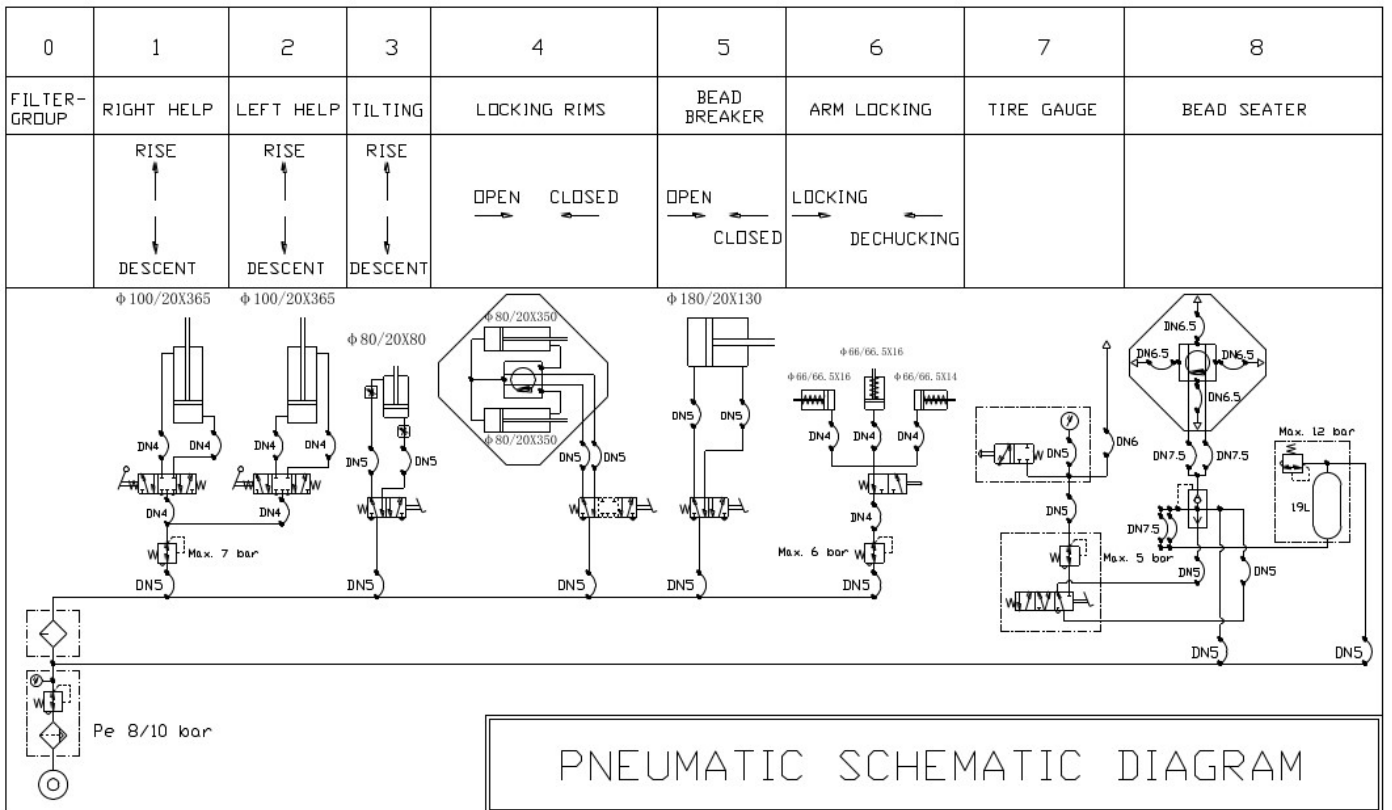
**水平アームがスムーズに動かない、またはうまくロックできない場合は、次の手順で調整してください。**

1. 倒立支柱のカバーを取り外します。
2. スパナで両側のネジ M6 を調整してください。水平アームを押して、スムーズに移動できるようになるまで、ナットを締めます。
3. スパナで真ん中のネジを調整し、その間にスムーズに移動できるようになるまで水平アームを押してください。その後ナットを締めてください。

電気回路図



# 空气压回路图



製造者は改良のため製品を変更する権利を有しますが、事前にお客様に通知することはありません。