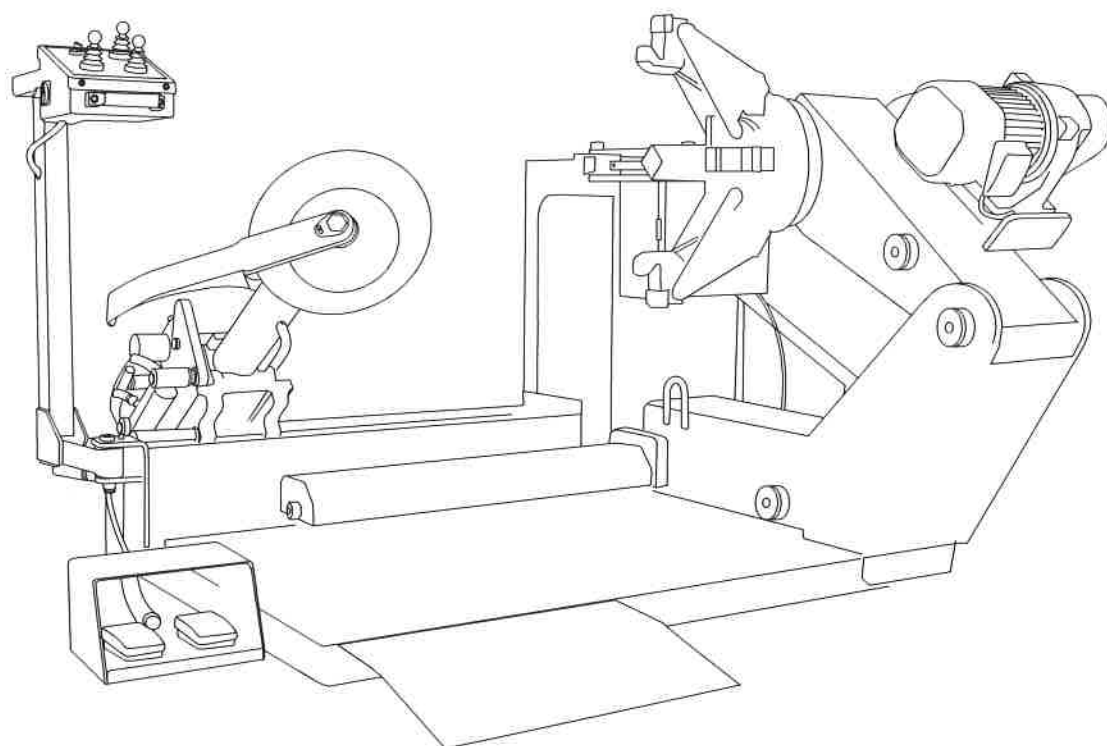


# 取 扱 説 明 書

TB.LT.OR TIRE CHANGER

# プロスーパー

## TC-235型



※取扱説明書が現品と異なる場合は、販売会社まで請求してください。



### 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に大切に保管してください。



小野谷機工株式会社

# 目 次

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| <b>1. まえがき</b>           | <b>1</b>  |
| <b>2. 使用目的</b>           | <b>1</b>  |
| <b>3. 危険・警告・注意事項</b>     | <b>2</b>  |
| (1)一般的な注意事項              | 2         |
| (2)警告ラベルの内容              | 3         |
| <b>4. 各部の名称と機能</b>       | <b>4</b>  |
| (1)各部の名称と機能              | 4         |
| (2)電気回路図                 | 5         |
| (3)油圧回路図                 | 6         |
| <b>5. 取り扱い方法</b>         | <b>7</b>  |
| (1)始業点検                  | 7         |
| (2)操作スイッチと各部の動作          | 7         |
| (3)ホイールのドロップ位置とチャッキング    | 9         |
| <b>6. 操作手順</b>           | <b>10</b> |
| (1)タイヤの脱着時の警告・注意事項       | 10        |
| (2)TB、LTチューブレスラジアルタイヤの脱着 | 11        |
| <b>7. メンテナンス</b>         | <b>12</b> |
| <b>8. 作動不良時の処置</b>       | <b>14</b> |
| <b>9. 仕 様</b>            | <b>16</b> |
| (1)本体仕様                  | 16        |
| (2)本体寸法                  | 16        |
| <b>10. 製品保証規定</b>        | <b>17</b> |
| (1)保証規定                  | 17        |
| (2)保証請求方法                | 17        |
| (3)アフターサービスについて          | 18        |
| (4)設置(据付)及び移動について        | 18        |

## 1. まえがき

---

この度は弊社の大型タイヤチェンジャー「**TC-235**」をお買上頂き、誠にありがとうございます。

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及び使用方法をよくご理解いただかないと、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、充分なご理解のうえ、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るように大切に保管しておいてください。

尚、取扱説明書・注意ステッカー等は大切に使用して頂き、万一紛失・汚損された場合には、速やかに購入の上、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重要な事柄が記載されていますので、必ず理解してからご使用してください。



**危 険**……取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**……取扱いを誤った場合に、使用者が障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、お買上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等は避けてください。
- ⑥このチェンジャーをタイヤ交換以外の目的に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使用してください。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。

| <b>警 告</b>                                                             |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>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。<br/>タイヤは手で押さえて倒れないように支えること</p>       | <p>作動中のチャック部には手を触れないこと。<br/>挟まれて大ケガをする恐れがあります。</p>                                                                                   |
| <p>リフトまたはアーム下降時には下に足を入れないこと。<br/>足などを挟まれて大ケガをする恐れがあります</p>             | <p>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。<br/>巻き込まれて大ケガをする恐れがあります。</p>                                                                   |
| <p>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。<br/>エア注入は安全ゲージの中で行ってください</p> | <p>取扱説明書をよく読み、理解した上で使用すること<br/>誤操作により思わぬ事故の可能性あります。</p>                                                                              |
| <p>操作方法を熟知した人以外は使用禁止。<br/>誤操作により、思わぬ事故の可能性あります。</p>                    | <p>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。</p> <p>警告ラベルは大切にご使用ください。<br/>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。</p> |

| <b>注 意</b>                     |
|--------------------------------|
| <p>機械に水をかけないこと</p>             |
| <p>※サビの発生や電気部品の損傷の恐れがあります。</p> |

| <b>注 意</b>                                          |
|-----------------------------------------------------|
|                                                     |
| <p>手を入れないこと<br/>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。</p> |

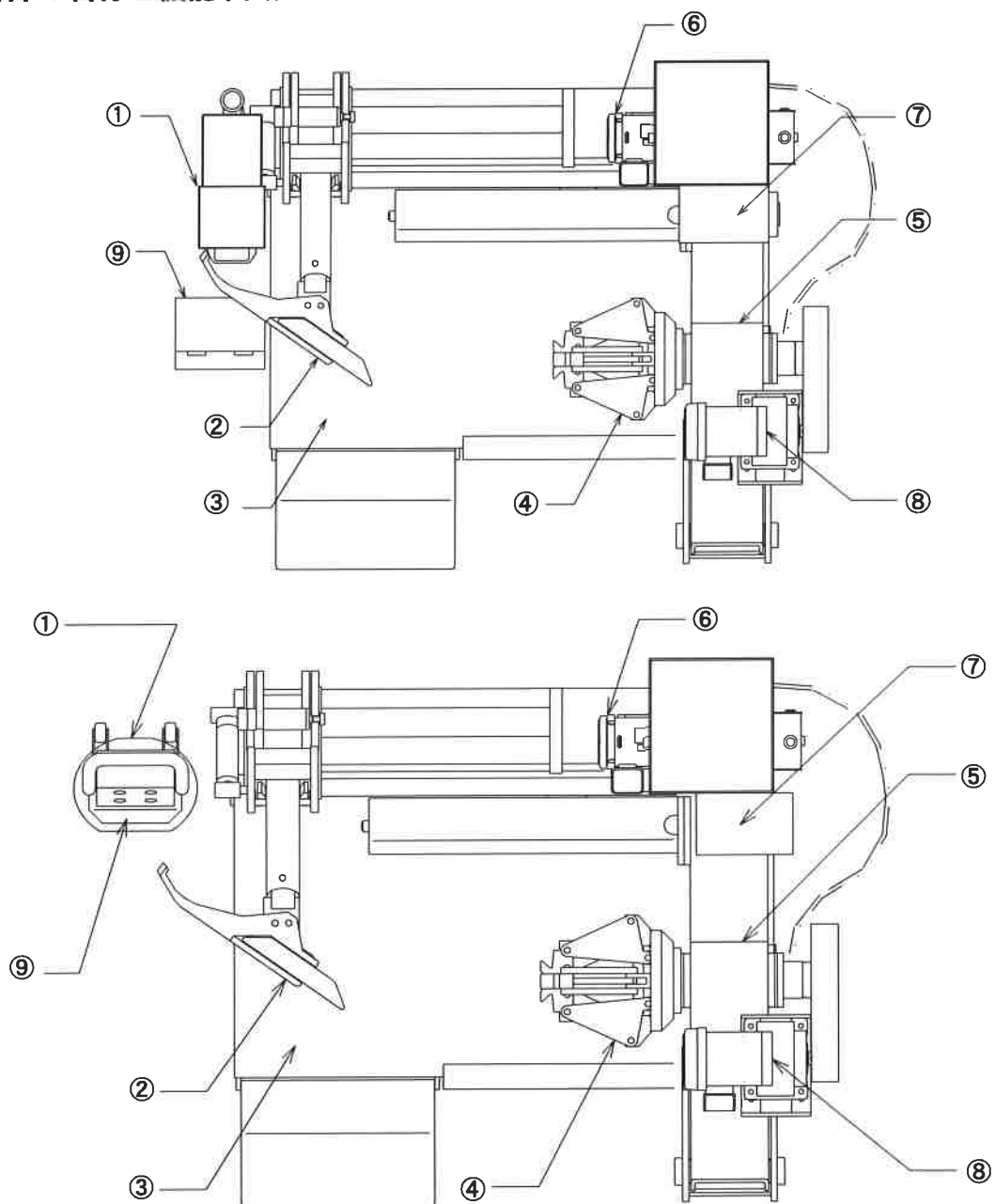
| <b>警 告</b>                                     |
|------------------------------------------------|
|                                                |
| <p>高圧電流が流れています。<br/>感電の恐れがありますので、ふれないで下さい。</p> |

| <b>警 告</b>                   |
|------------------------------|
|                              |
| <p>回転中のファンに手や指を入れないで下さい。</p> |

| <b>警 告</b>                     |
|--------------------------------|
|                                |
| <p>指ツメ危険・リムと固定爪の間に手を入れないこと</p> |

## 4. 各部の名称と機能

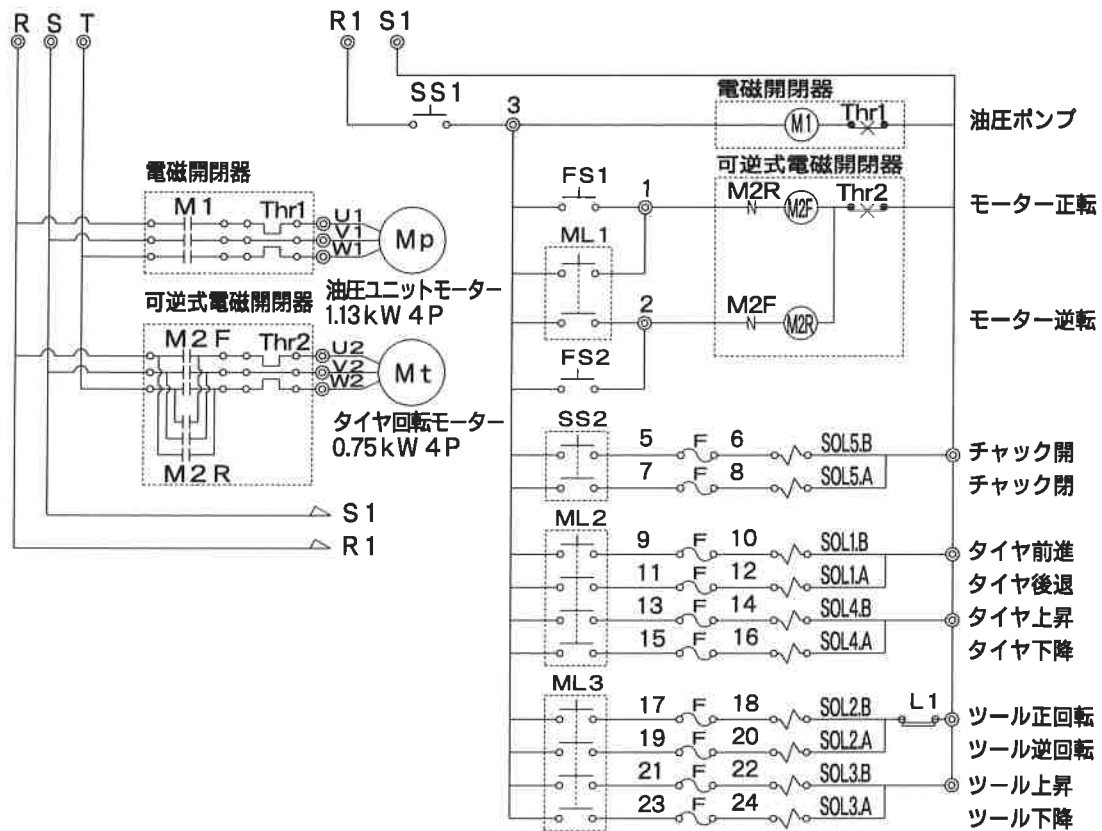
### (1) 各部の名称と機能(下段はワイヤレスリモコン仕様)



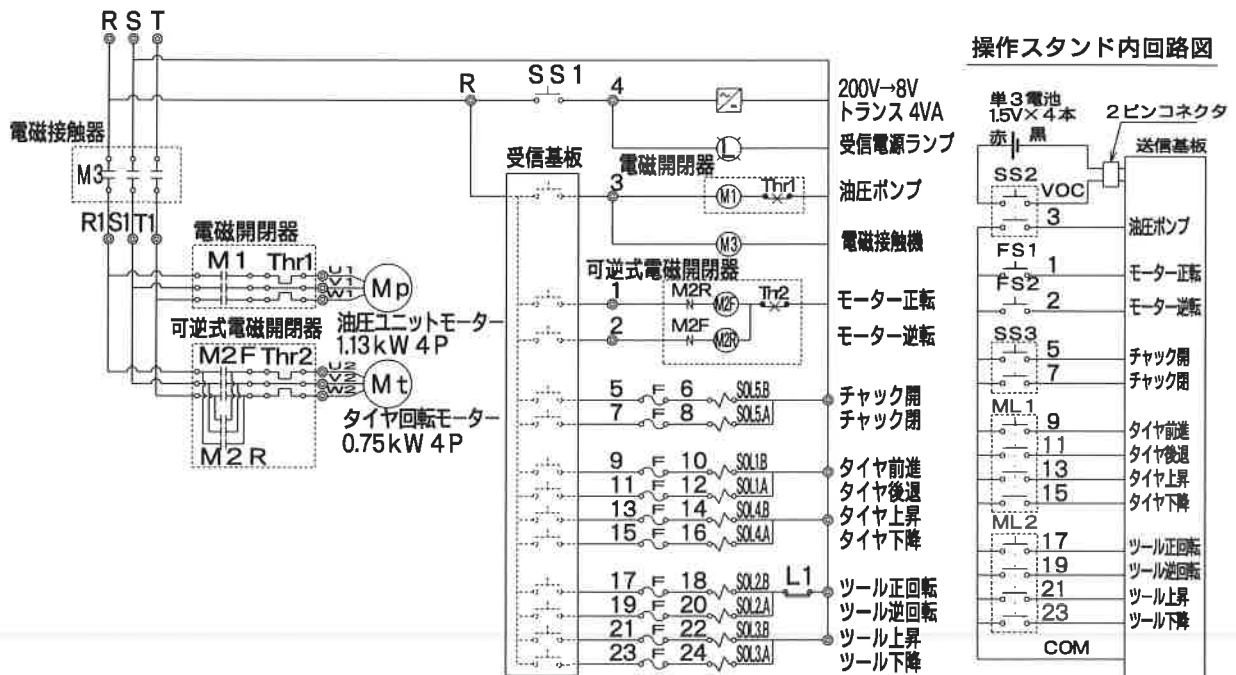
| No. | 名 称           | 機 能        |
|-----|---------------|------------|
| 1   | 操 作 ス タ ン ド   | 本機の操作を行います |
| 2   | ツ ー ル         | タイヤ脱着用ツール  |
| 3   | ベ ー ス         |            |
| 4   | チ ャ ッ ク       | ホイール固定部    |
| 5   | ア ー ム         |            |
| 6   | 油 圧 ユ ニ ッ ト   | 油圧発生装置     |
| 7   | 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)電気回路図(下段はワイヤレスリモコン仕様)

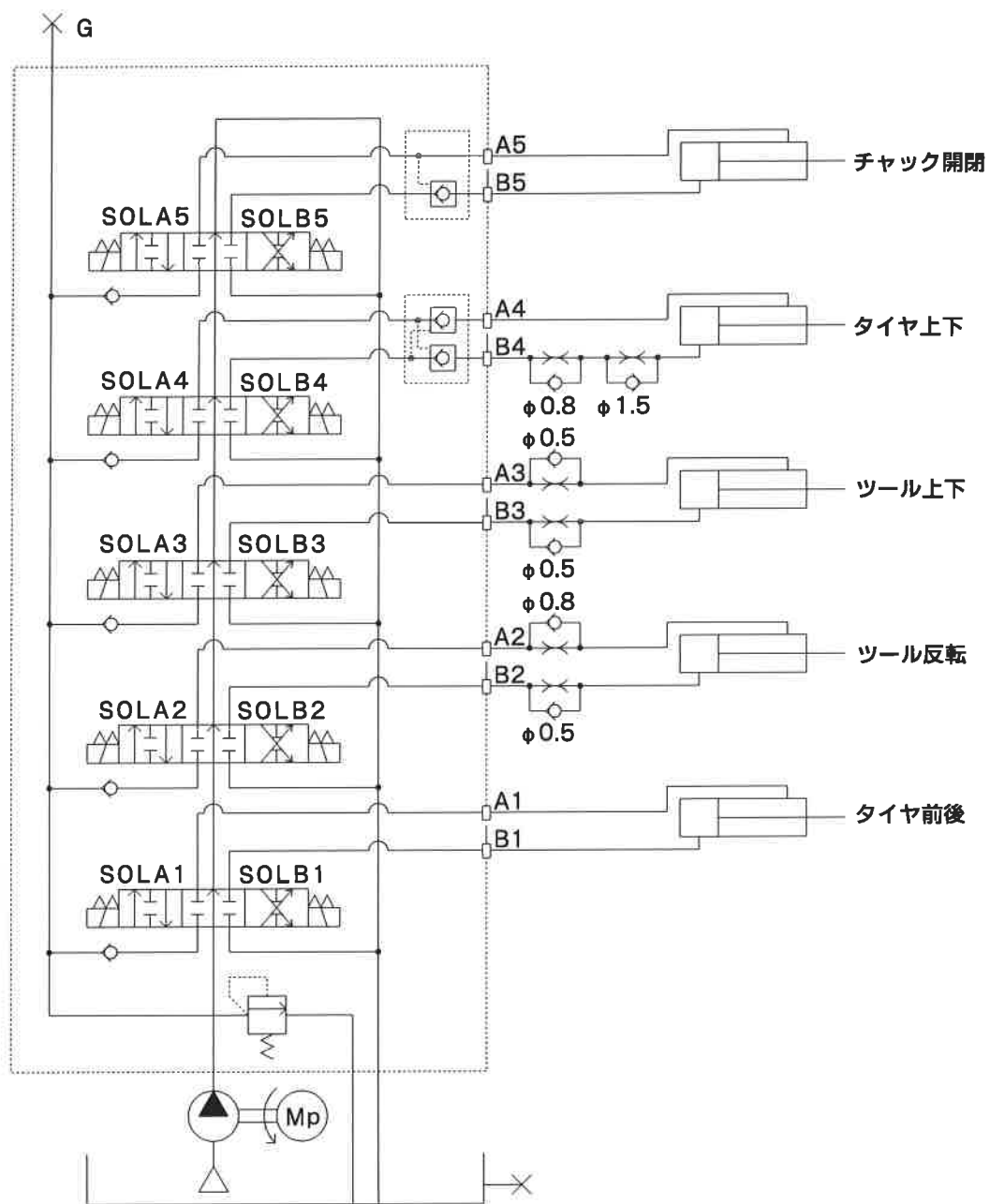
電源:200V 3相 50/60Hz



電源:200V 3相 50/60Hz



### (3)油圧回路図



## 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な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

##### ①電源

「入」にすると油圧ユニットが始動します。



### 注意

電線などの断線による単相運転にご注意ください。  
単相状態で使用した場合、油圧ユニット用モーターを損傷するおそれがあります。

##### ②チャック

チャックを広げる時は「開」側に、閉める時は「閉」にスイッチを操作します。



### 注意

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下さい。  
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。

##### ③回転

レバー操作でタイヤの右回転、左回転を行います。

#### ④ツール

ツールの上昇・下降、及び右反転・左反転を行います。

ツールが下降している状態ではリミットスイッチが作動し、ツール反転を行わないようになります。



### 警告

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下さい。  
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。

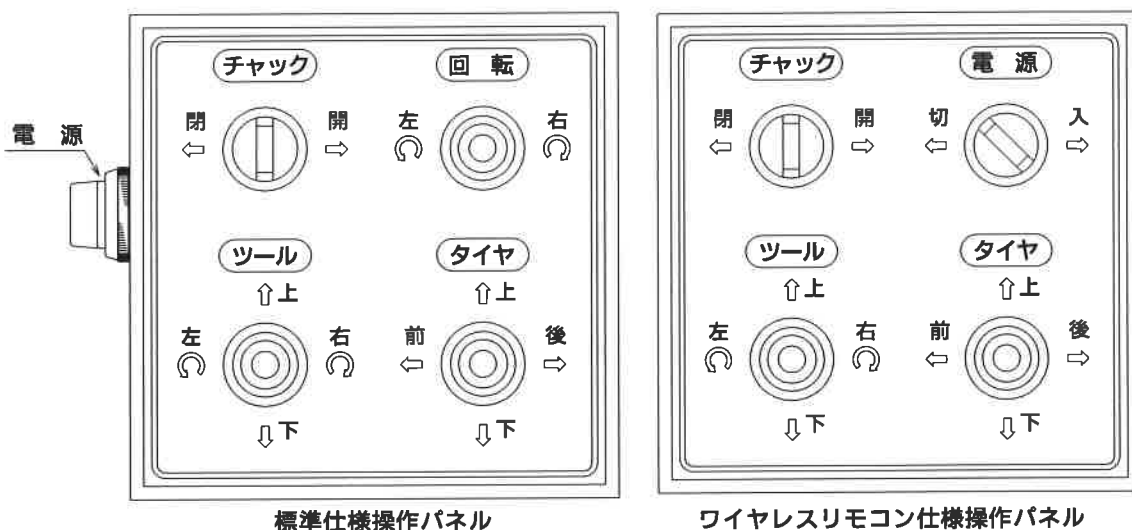
#### ⑤タイヤ

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

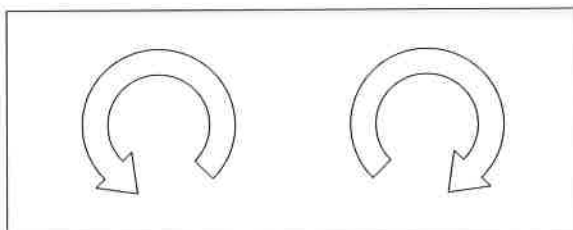
アームを下降する時は、下側に足を入れないように注意して下さい。  
アームと本体間に足を挟むおそれがあります。



#### ●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。

左回転（逆転）、右回転（正転）します。



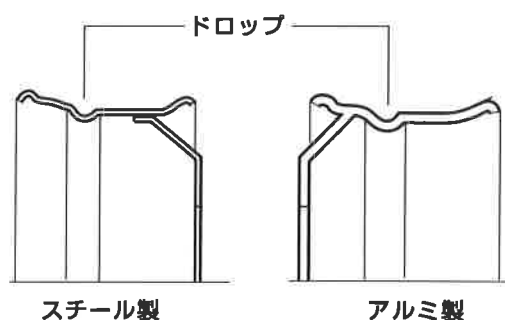
### (3)ホイールのドロップ位置とチャッキング

#### ●ホイールのドロップ位置

大型車の一枚ホイール（チューブレスホイール）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。

TB、LTのチューブレスホイールの場合、スチール製とアルミ製がありますが、一般にスチール製はドロップ位置がディスクの反対側にあるのに対しアルミ製はディスク側にあります。

ただし最近のアルミホイールはドロップ位置がホイール巾のセンターにあります。



また、JIS規格の19.5” スチールホイールは他のスチールホイールと異なりドロップがディスク側にあります。チャッキングする場合は、必ずホイールのドロップ位置を確認して下さい。



#### 警告

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下さい。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。



#### 注意

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下さい。

#### ●チャッキング

ホイールの種類により以下の2つのチャッキングを選択してください。

##### 1. ハブ穴によるチャッキング

一般のスチール製ホイールに適用します。

チャッキング可能なハブ穴は110mm～480mmです。

##### 2. ハブディスク（またはハブ穴）のない

ホイールをチャッキングする場合は

チャック部に付属のホールドチャック爪を写真のように取り付け、リムの内側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

- 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下さい。
- ビードクリームの塗布時、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下さい。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。
- 作業途中で中断する場合や、作業が終了した場合は、アームを最低位置まで降ろして下さい。また、ホイールをチャッキングした状態で機械から離れる場合は、タイヤをベースに接触させて下さい。
- 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下さい。必ず安全ゲージの中でエア充填して下さい。
- ツール下降時、下には絶対に体を入れないで下さい。ツールと本体間に体を挟まれ重大な事故につながるおそれがあります。



#### 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下さい。  
接触させた状態で作業するとスムーズな回転ができなくなったり、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下さい。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下さい。  
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。
- 電源の切断などによる単相運転にご注意下さい。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ホイールをチャックし、ツールをフランジから約5mm離れた位置にセットします。  
タイヤを回転させながら前進させて表側ビードを落とします。  
ビード部およびホイールにタイヤクリームを充分塗布してください。
- ②ツールをタイヤから離してから上昇させ、タイヤの後方に回るまで移動させます。  
ツールを下降させロックされている事を確認できたら、表側と同様に裏側にもタイヤクリームを充分塗布します。
- ③タイヤを左回転させながら後方に移動させてツールで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。
- ④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はずします。

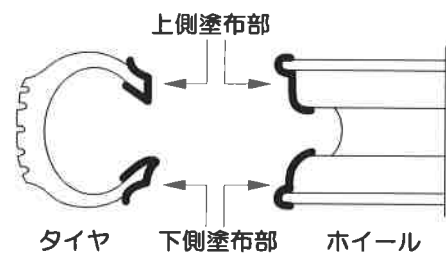
### B. マウント(タイヤとホイールの組付け)

- 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。



#### 警告

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。
- ③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込みます。
- ④ツール先端面をホイールから約5mmの位置にあわせタイヤを右回転させます。  
この際、タイヤの空転を防止するため、付属の楽なバーを使用すると便利です

## 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。

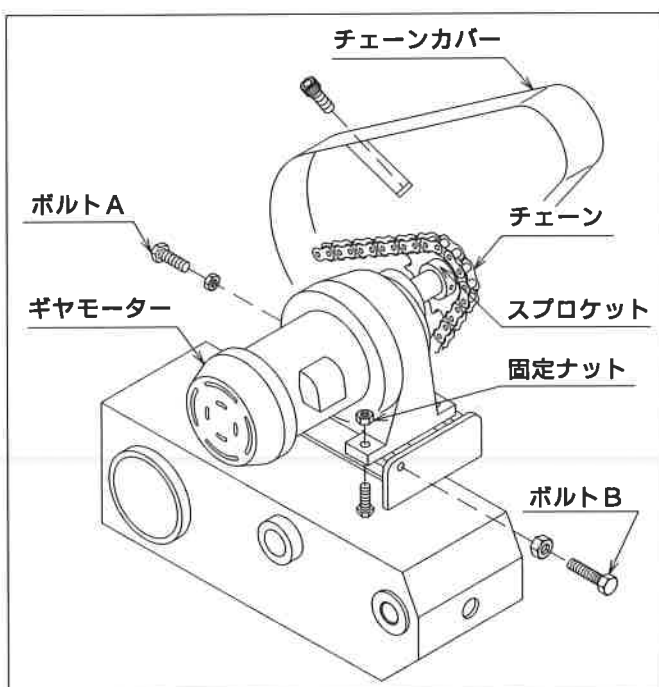


### 注意

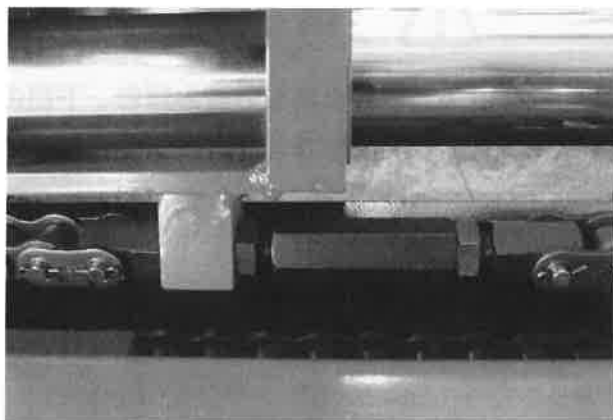
- カバー等はずして点検を実施した場合は、必ず元通りに全ての取り付けねじ等を使用して元に戻してください。
- 点検の結果、異常と思われる箇所が発見された場合は、異常箇所の修復を完全に行うまでチェンジャーの使用を禁止して、ただちにお買上げの販売会社に連絡してください。そのままお使いになるとチェンジャーの破損および重大な事故につながる危険性があります。

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。チェーンが緩んでしまったら、下記の方法でチェーンを張ってください。

- ①チェーンカバーを取り外す。
- ②固定ナットを緩める。（4本）
- ③ボルトAを締め込んでチェーンを張る。
- ④ボルトBを締め込んで大・小スプロケットが水平になるよう調整する。
- ⑤固定ナットを締め付ける。
- ⑥チェーンカバーを元に戻す。



2. ツールとアームを連動しているチェーンが緩んだ場合、  
写真のターンバックル部のナットを緩めてチェーンを張ってください。



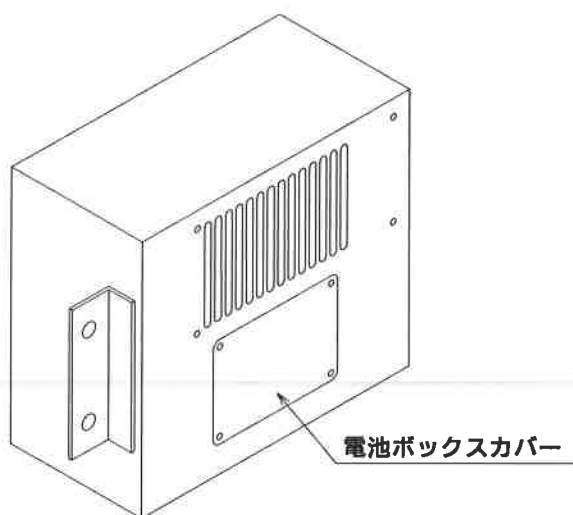
3. 油圧ユニット内オイルを交換、または給油する場合は当社純正のハイドロリックオイル、または市販のタービン油（ISO VG32～56）を使用してください。



## 注 意

**オイルの交換は1回／年、必ず実施してください。**  
**オイル交換時は各シリンダーを一番縮んだ状態にして行ってください。**

4. タイヤ回転およびタイヤ移動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、又は塗布を適時行って下さい。
5. ワイヤレスリモコン操作スタンドの電源は単三電池4本となります。  
電池が切れたときは図中の電池ボックスカバーを開き電池を交換して下さい。



## 8. 作動不良時の処置



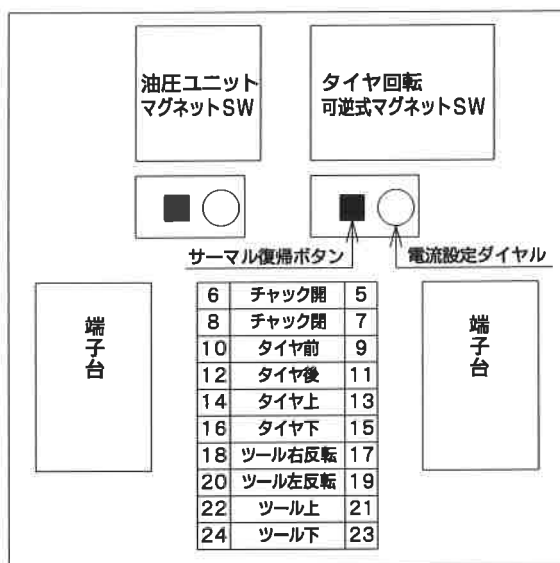
### 注 意

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。

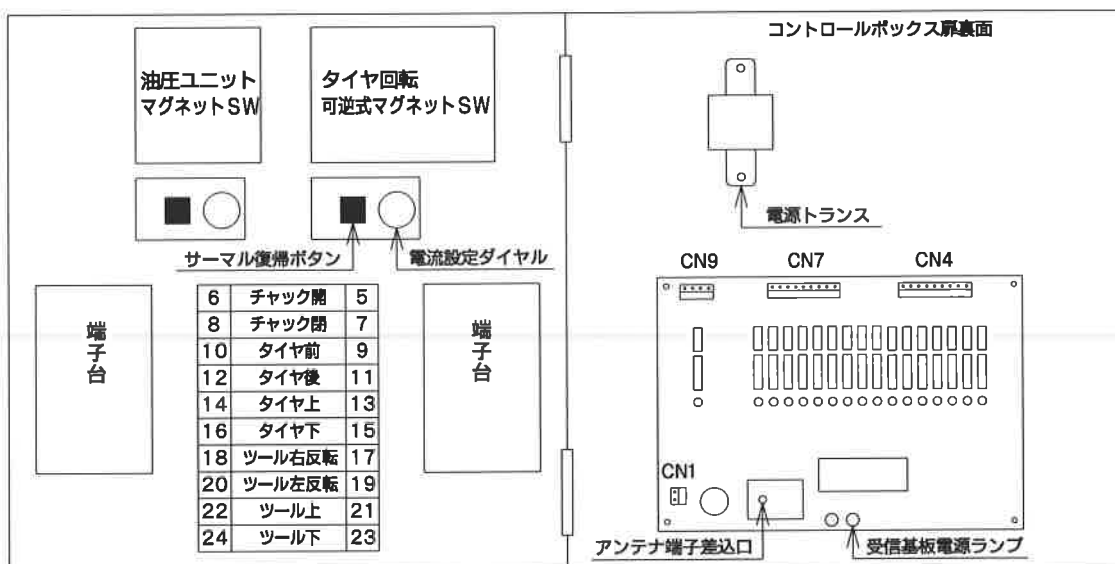
#### (1) タイヤが回転しない

- モーターが単相運転になっていないか → 電源、電源コードを調べる。
- サーマルリレーがはたらいていないか → 下図■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しません。2～3分待ってから押してください。

標準仕様コントロールボックスの内部



ワイヤレスリモコン仕様コントロールボックスの内部



## (2) 各々の油圧シリンダーが作動しない

### ●ヒューズが切れていないか。



ヒューズの点検・交換。

この際、ユニットカバー内に設置している電磁弁の 両端のピンを押せば、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、

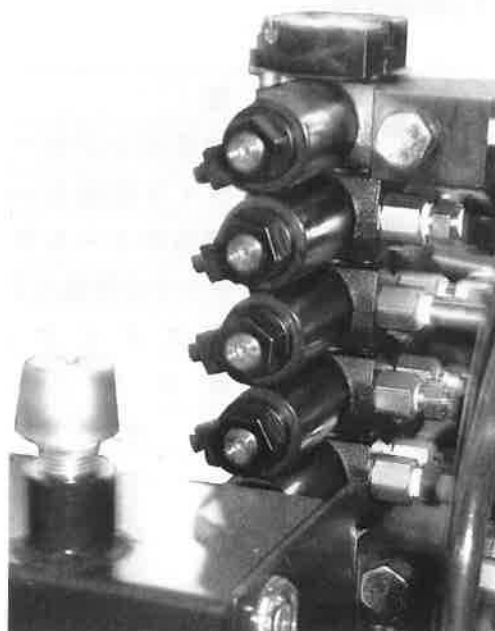
チャック開閉

アーム上下

ツール上下

ツール反転

アーム前後の順になっています。



### ●アンテナ端子が外れていないか。

(※ワイヤレスリモコン仕様のみ)



前項のボックス内部挿絵を参考にアンテナ端子の確認を行って下さい。

## (3) すべての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。

### ●ワイヤレスリモコン操作ボックスの電池が切れていないか



7項のメンテナンス手順に従って電池の交換を行って下さい。

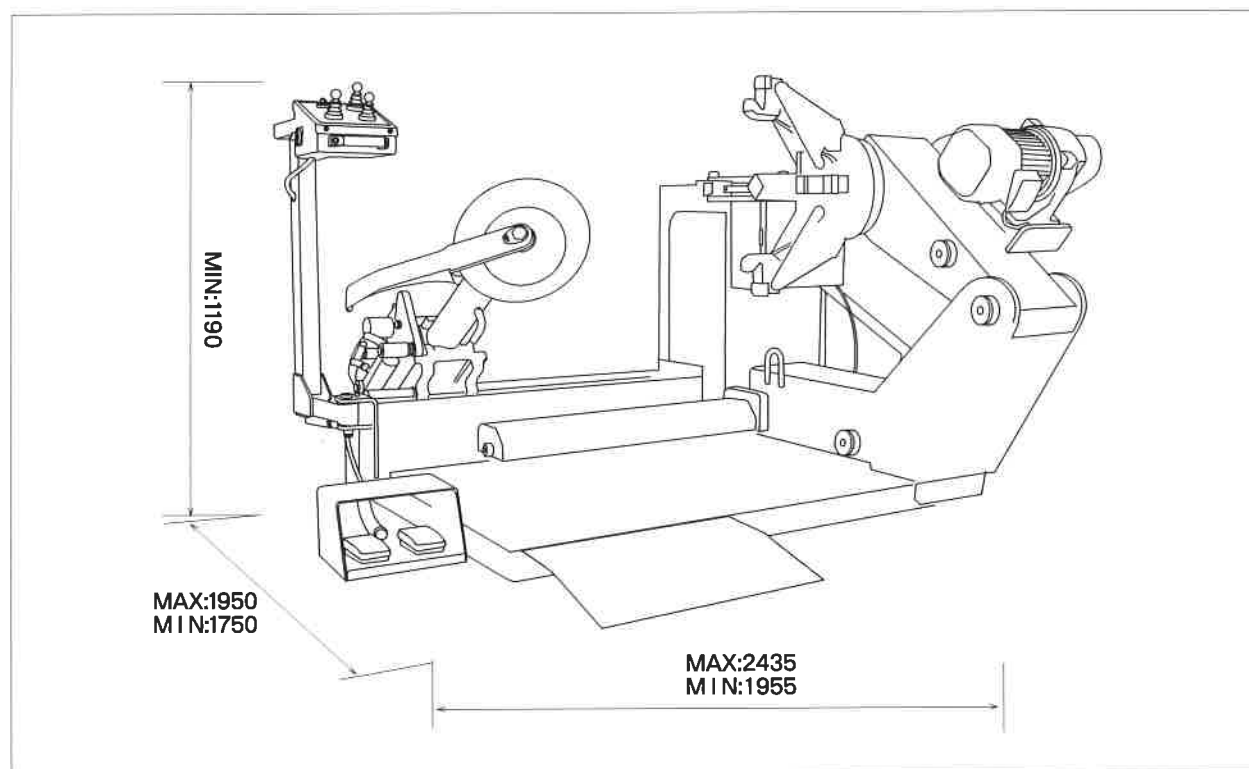
## 9.仕様

### (1)本体仕様

|            |                 |
|------------|-----------------|
| 電 源        | 200V 3相 50/60Hz |
| 油圧ポンプモーター  | 1.13 kW         |
| タイヤ回転モーター  | 0.75 kW         |
| 適応ホイールサイズ  | 16"~26"         |
| チャック可能ハブ穴径 | 110mm~480mm     |
| 最大タイヤ直径    | 1,700mm         |
| 最大タイヤ幅     | 700mm           |
| 本体重量       | 730kg           |

※改良のため予告なく仕様を変更することがあります。

### (2)本体寸法



#### 標準付属品

- |                        |    |
|------------------------|----|
| 1. ディスクツール.....        | 1式 |
| 2. 六角レンチセット.....       | 1式 |
| 3. タイヤクリーム .....       | 1個 |
| 4. マウントクランプ.....       | 1個 |
| 5. ホールドチャック爪 .....     | 4個 |
| 6. アルミ保護アダプター .....    | 4個 |
| 7. マウントヘルパー「楽なバー」..... | 1式 |
| 8. ビードレバー.....         | 1個 |
| 9. 急速充電器.....          | 1個 |
- (※ワイヤレスリモコン仕様のみ)

#### オプション

1. ビードローラー
2. ワイヤレスリモコン仕様
3. 各種アルミ/スチール用保護リング

## 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はいたしません。

- ①使用上の誤り、保守点検、保管等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は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、お買上の販売会社にご一報下さい。必要な手続きを実施いたします。

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下さい。

### (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上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                                                 | お買上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いたします。 |
| 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上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。<br>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と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、お買上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 **TB.LT.OR タイヤチェンジャー TC-235**

型 式 **TC-235**

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| 初 版 発 行 月 日 | 平 成 2 2 年 7 月 1 日 |
|-------------|-------------------|

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| 改 訂 発 行 月 日 | 平 成      年      月      日 |
|-------------|--------------------------|

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| 改 訂 発 行 月 日 | 平 成      年      月      日 |
|-------------|--------------------------|

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| 改 訂 発 行 月 日 | 平 成      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。