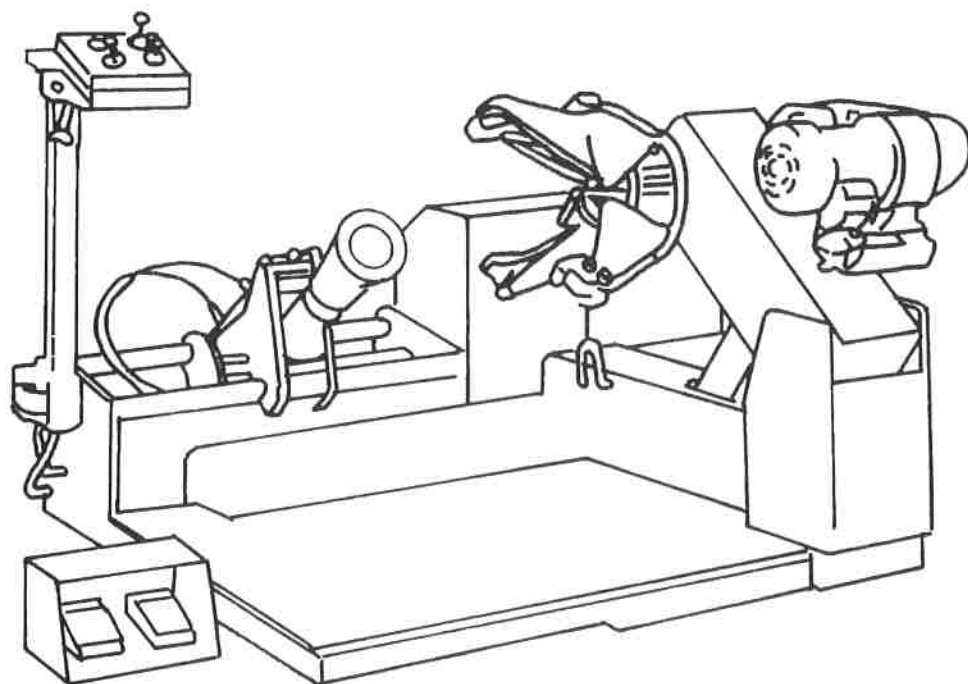


取 扱 説 明 書

TB.LT.TIRE CHANGER プロスーパ―

TC-250A型
TC-225A型



※図はTC-250Aを示す。※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下さい。
この取扱説明書はいつでも使用できるように大切に保管して下さい。



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) 警告ラベルの貼付位置・内容	3
4. 各部の名称と機能	5
(1) 各部の名称と機能	5
(2) 電気回路図	6
(3) 油圧回路図	6
5. 取り扱い方法	7
(1) 始業点検	7
(2) 操作スイッチと各部の動作	7
(3) チャッキング	9
(4) ホイールのドロップ位置とチャッキング	10
6. 操作手順	11
(1) タイヤ脱着作業時の警告・注意事項	11
(2) T B. L T チューブレスラジアルタイヤの脱着	12
7. メンテナンス	15
8. 作動不良時の処置	16
9. 仕様	18
10. 製品保証規定	19
(1) 保証規定	19
(2) 保証請求方法	19
(3) アフターサービスについて	20
(4) 設置(据付)及び移動について	20

1. まえがき

この度は弊社の大型タイヤチェンジャー「**プロスーパー**」をお買上頂き誠にありがとうございます。
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下さい。
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、
充分ご理解のうえ正しくご使用下さい。

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置いてください。

なお、取扱説明書・注意ステッカー等は大切に保管・貼付していただき、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およびLT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してください。



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) 警告ラベルの貼付位置・内容

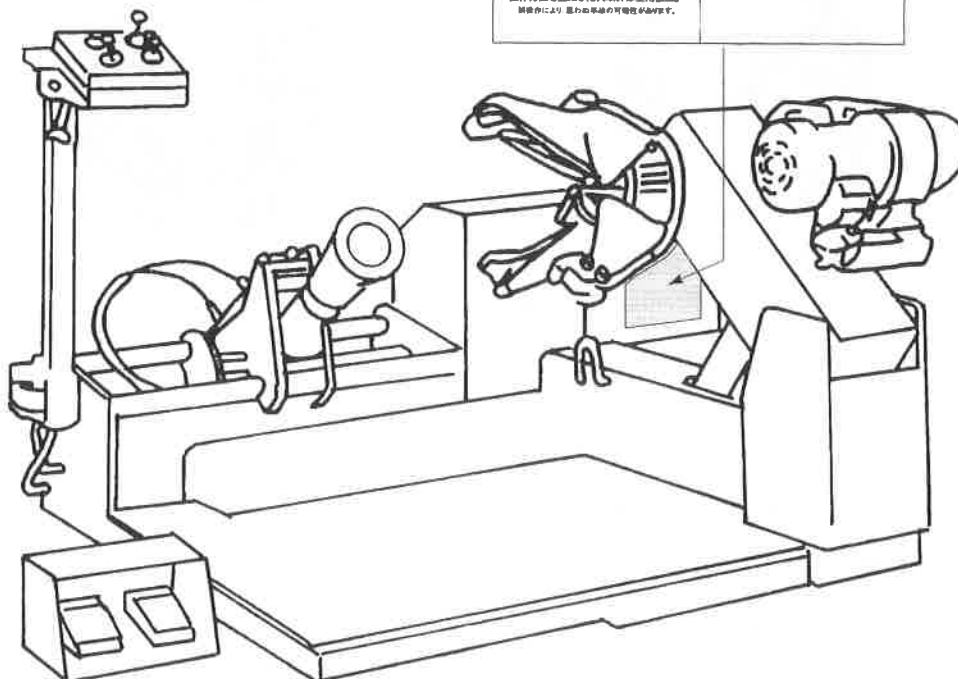


注意

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。

警告ラベル貼付位置

 警告	
 チャックを締めるときは、必ずリフトまたはベースで支えること。 タイヤは手で押えて挟めないように気をとる。	 作動中のチャック部には手を触れないこと。 戻されて大怪我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。 足などを踏まれてケガをする恐れがあります。	 ピードクリーム塗布、固り止めの乾燥時には必ずタイヤ回転を止めること。 必ず止めてからタイヤを回すようにします。
 機械にチャッキングしたまま、タイヤへのエア（充満）は絶対に付けないこと。 エア（充満）は安全ゲージやで確認してください。	 取扱説明書をよく読み理解してから使用すること。 誤操作により、重大な事故の可能性があります。
 操作方法を熟知した人以外は使用禁止。 誤操作により、重大な事故の可能性があります。	ここに示す警告事項は、機械の取り扱い方法を誤った場合に、使用者が死に至る危険を負う可能性があります。 警告ラベルは、大切に使用してください。はがれや汚損した場合、お買い上げの販売会社から購入の上、正しく貼付して下さい。





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。

挟まれて大怪我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)は絶対に行なわないこと。

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てから使用すること。

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。

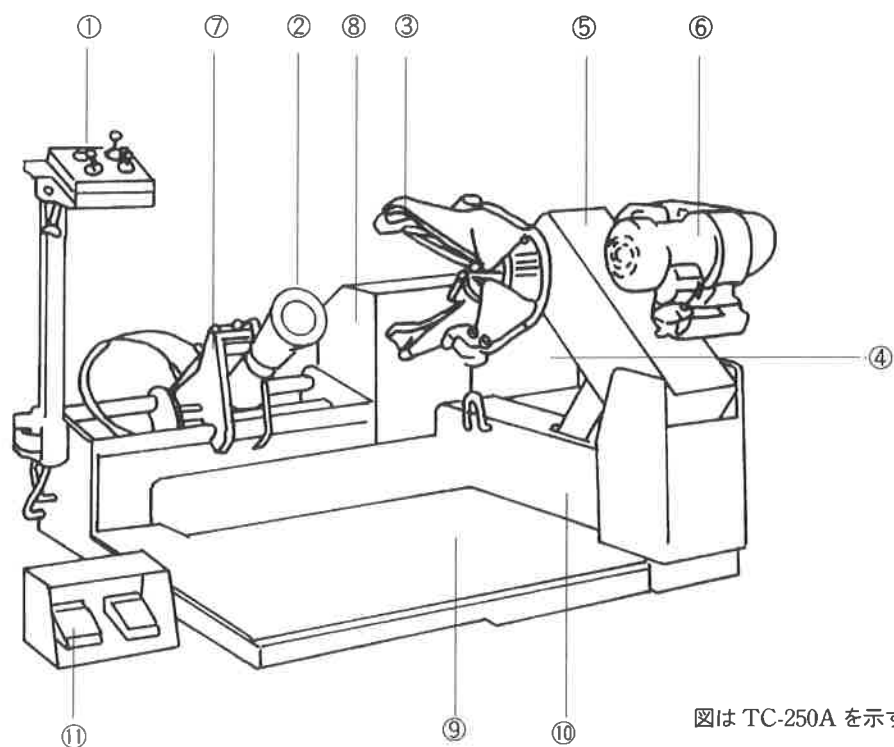
誤操作により、思わぬ事故の可能性あります。

ここに示す警告事項は、機械の取り扱い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、大切に使用してください。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、正しく貼付して下さい。

4. 各部の名称と機能

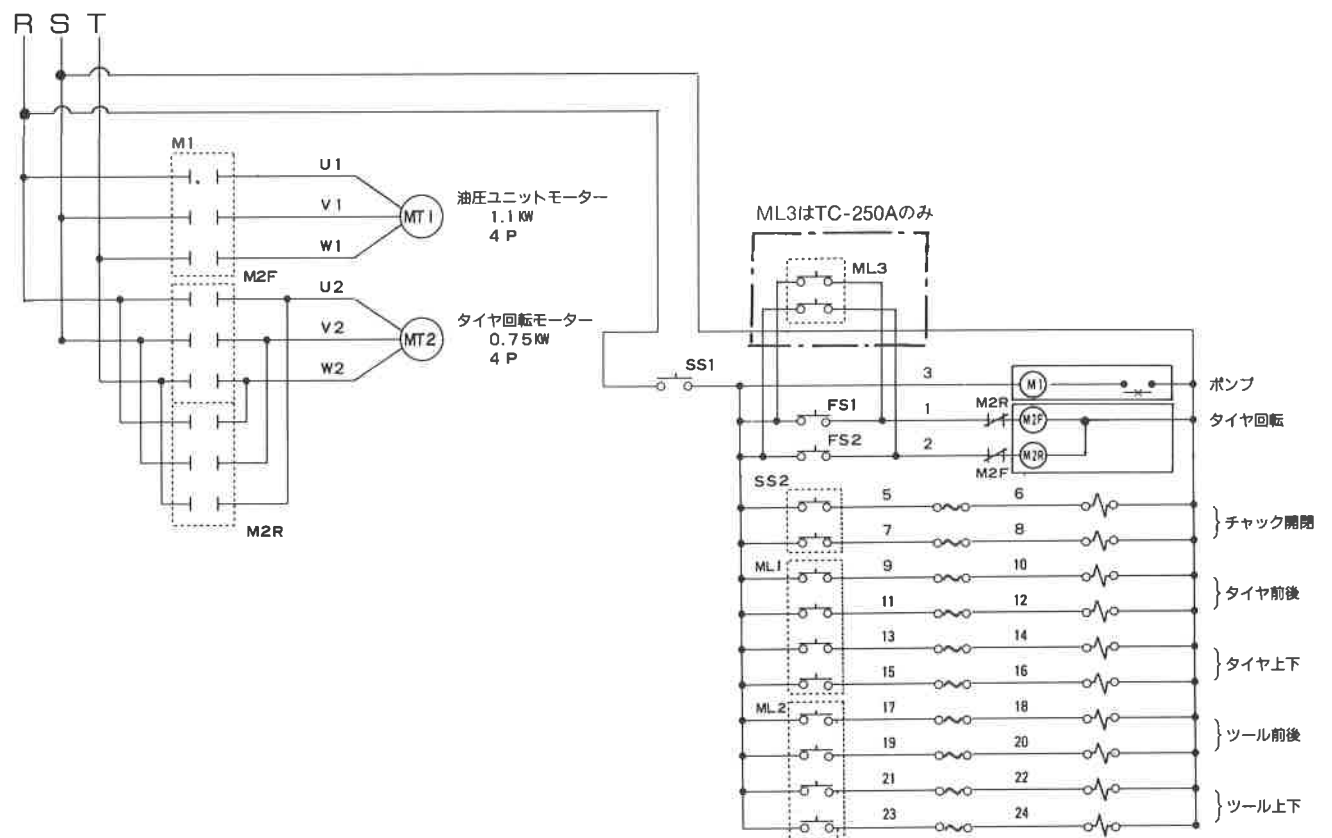
(1) 各部の名称と機能



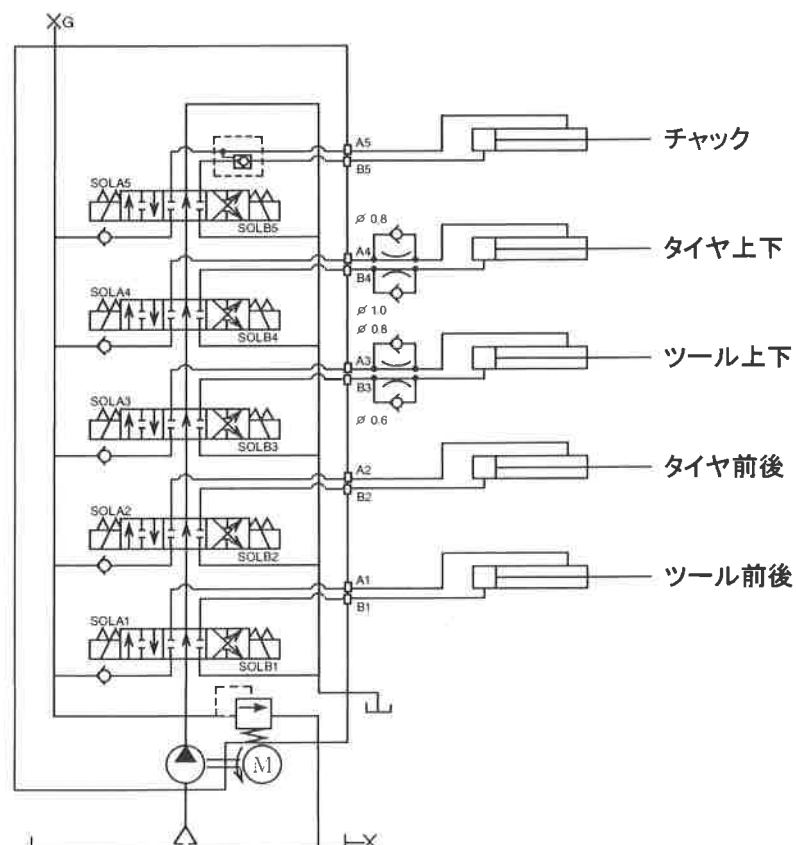
図は TC-250A を示す

No.	名 称	機 能
1	操 作 ボ ッ ク ス	本機の操作を行います
2	ビ ー ド ロ ー ラ ー	タイヤ脱着用ツール
3	チ ャ ッ ク	ホイール固定部
4	制 御 ボ ッ ク ス	本体制御用電源部
5	ア ー ム	チャック取付部
6	タイヤ回 転 モ ー タ ー	タイヤ回転用
7	ツ ー ル フ ッ ク	ビードローラー固定用爪
8	油 圧 ユ ニ ッ ト	油圧発生装置
9	ベ ー ス	
10	ア ー ム 台	アーム取付部
11	フ ッ ト ス イ ッ チ	タイヤ回転用

(2)電気回路図



(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。

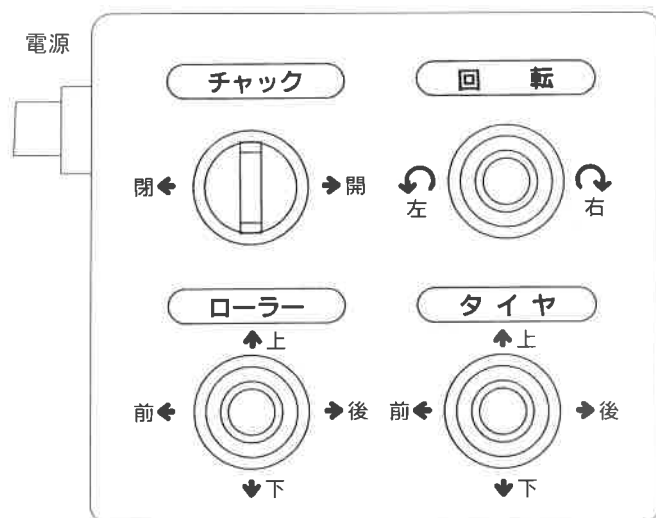


警告

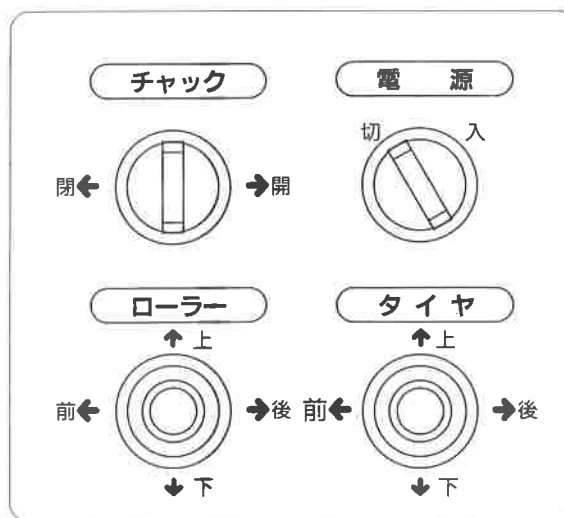
異常と思われる箇所が発見された場合は、異常箇所の修復を完全に行うまではチェンジャー使用を禁止して、直ちにお買上げの販売会社に連絡してください。そのままお使いになるとチェンジャーの破損および重大事故につながる危険性があります。

(2) 操作スイッチと各部の動作

●操作ボックス



TC-250A 操作ボックス



TC-225A 操作ボックス

①電源

「入」にすると油圧ユニットが始動し、「切」にすると停止します。



注 意

**電線の断線など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」側にスイッチを操作します。



警 告

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。

③ローラー

ビードローラーのロック、解除および前後進時各方向にスイッチを操作します。



警 告

ローラーの上下作動中、動作範囲の中には入らないでください。ローラーと接触し重大な事故につながるおそれがあります。



注 意

ビードローラーロック時は、ツールフック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、タイヤ脱着を行うとツール部が破損するおそれがあります。

④回転(TC-250Aのみ)

ホイールチャック部の回転用スイッチです。「↶」で左回転、「↷」で右回転します。タイヤ回転はフットスイッチでも可能です。



警 告

ビードクリーム塗布、ホイール回り止め装着時等は必ずタイヤ回転を止めてから行ってください。

⑤タイヤ

アームの上下および前後時各方向にスイッチを操作します。



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はさまれるおそれがあります。

●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。
「」で左回転、「」で右回転します。TC-250Aの場合、タイヤ回転は操作ボックス部でも可能です。



(3)チャッキング

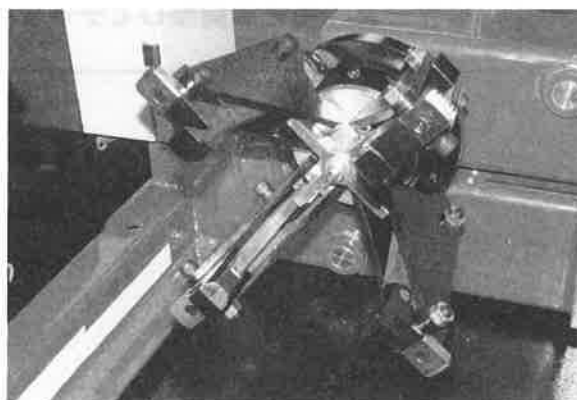
ホイールの種類により以下の2つのチャッキングを選択してください。

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径は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、オプションのチャック爪を写真のようにチャック部に取付け、リムの内側をチャックしてください。



(4)ホイールのドロップ位置とチャッキング

乗用車用ホイールと同様、大型車の一枚ホイール(チューブレス用ホイール)にはドロップ部があります。タイヤ交換の際ビードは必ずこのドロップに近い方から脱着してください。

T B、L T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一般的にドロップ位置がホイール巾のセンターにあります。また、19.5" のスチールホイールは22.5" や17.5" 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ください。



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。



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ください。
- 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。
- 作業を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ください。
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ください。
- 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。
- ツール下降時、下には絶対体を入れないでください。
ツールと本体間に体をはさ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、ビードローラー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できなくなったりまた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、ツールフックのロックを解除する場合は、ビードローラーがタイヤ、ホイールと接触していないことを確認してください。
ローラー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。
- 電線の切断など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、電磁切替弁一体型）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) T B. L T 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グしてアームを上昇させます。

ビードローラーをロックし、ビードローラーとホイールの間隔が1 cm位になるまでアームを下げます。

タイヤを回転させながら表側ビードを落し、ビードクリーンを塗布します。



②ビードローラーを起こしてタイヤの後方へ移動します。



③タイヤを左回転させながら後方へ移動し裏側ビードを落します。さらにタイヤを回転しながら少しずつ後方へ移動します。この時ビードローラーに対向する側のビードがホイールのドロップに落ち込んでいることを確認してください。



注 意

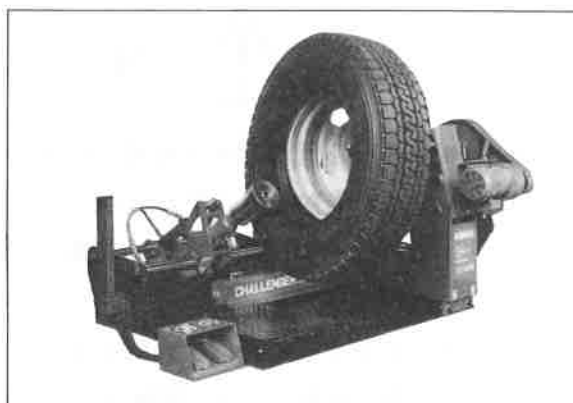
ビードローラーに対向する側のビードがホイールのドロップに落ち込まない状態で無理にビードを押し出そうとするとホイールのディスク部やビードを変形損傷するおそれがあります。

- 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しビードローラー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。



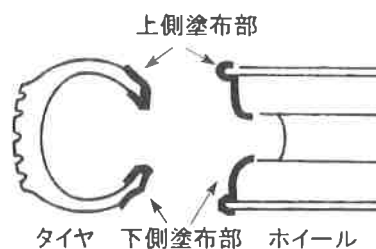
B. マウント(タイヤとホイールの組付け)

- ①ホイールをチャッキングしてビードクリームを塗布します。
- 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の上部に斜めにかけます。



注 意

タイヤマウント時には必ずビードクリームを図のように、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破損する恐れがあります。



- ③アームを持上げ、ビードローラーとホイールとの間隔がビード1枚分位になるまでタイヤを前進させ、タイヤを右回転させてまず前側ビードを組み込みます。

- ④ビードローラーをホイールから2cmぐらいに押し込みタイヤを右回転します。
この際、ホイールの空転を防止するため付属の回り止めをホイールとタイヤの間に差し込んで使用すると便利です。



警告

- ホイール回り止めの脱着は必ずタイヤ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恐れがあります。
- チャックを緩めるときは必ずアームを降してタイヤをベースに接触させ、タイヤは手で押さえて倒れないように支えてください。

7. メンテナンス



危険

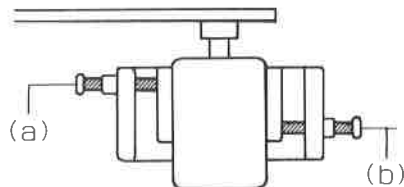
- 点検の際電気部品に触れる必要のある場合は、必ず電源を切ってください。
また、元電源を入れたまま電気部品に触れる必要のある時には、端子等に触れないように十分に注意してください。



注意

- カバー等を外して点検を実施した場合は、必ず元通りに全ての取付けねじ等を使用して元に戻しておいてください。
- 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はチェンジャーの使用を禁止して、直ちにお買上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います。
チェーンが緩んでしまったら、



- ①チェーンカバーをはずす。
- ②モーターを固定しているボルト(4本)を緩める。
- ③(b)のボルトを緩めて(a)のボルトを締め込む。(各々のボルトにはロック用のナットがありますので注意してください)
- ④モーターを再固定する。

以上の方法でチェーンを張ってください。

2. 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。
交換時各シリンダは一番縮んだ状態にして行なってください。

3. ツールおよびアームのスライド部、チェーンその他可動部には適時給油してください。

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。

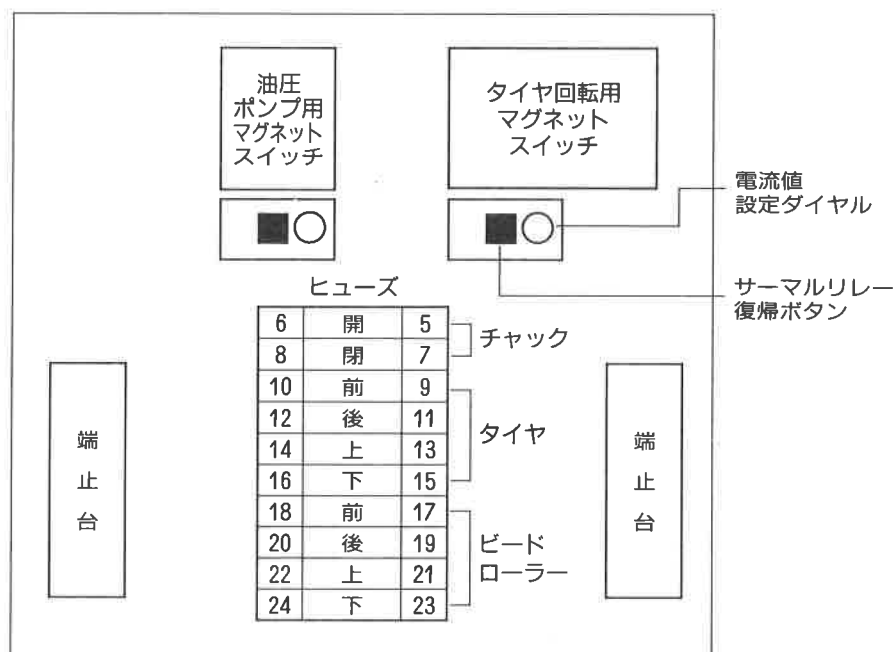
(1) タイヤが回転しない。

- 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から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。



コントロールボックスの内部

(2)各々の油圧シリンダが作動しない。

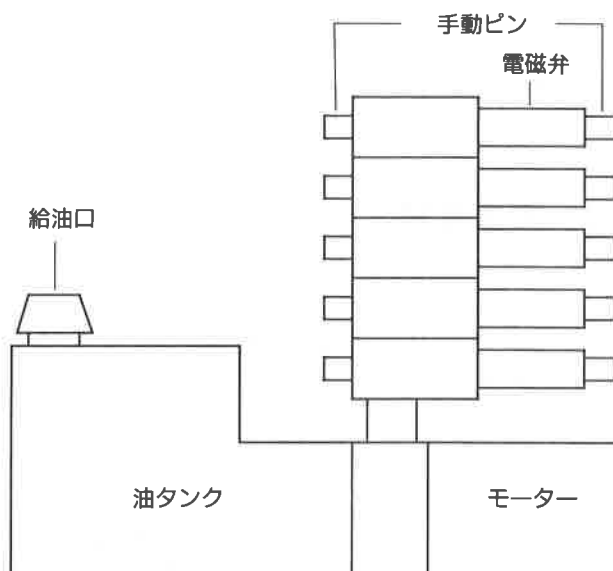
- ヒューズが切れていないか



ヒューズの点検・交換

この際、図の電磁弁横にあるピン(両端にあります)を押せば手動で油圧シリンダーを作動できます。故障の際、機械を動かす必要のある場合電磁弁とシリンダーの関係は上から

チャック…………… 開 閉
タイヤ…………… 上 下
ビードローラー… 上 下
タイヤ…………… 前 後
ビードローラー… 前 後
の順になっています。



(3)すべての油圧シリンダーが作動しない。

- 配線が逆相になっていないか。

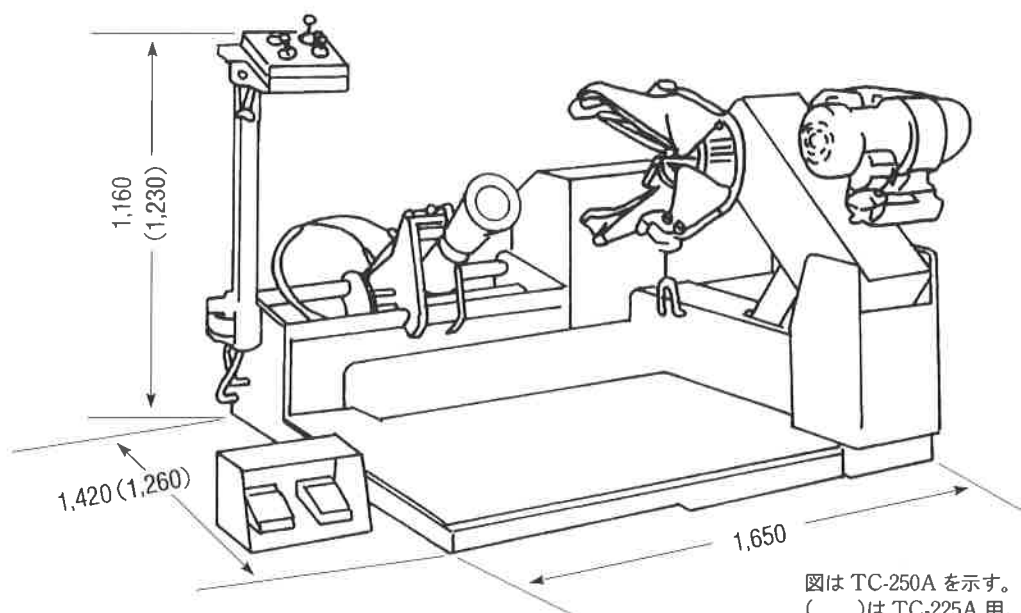


逆相に配線されるとポンプが油を汲上げません。3本のうち何れか2本を入替えてください。

9.仕様

	TC-250A	TC-225A
電 源	3相 200V 50/60Hz	←
油圧ポンプモーター	1.1kw	←
タイヤ回転モーター	0.75kw	←
適応ホイールサイズ	15" ~ 25"	15.5" ~ 22.5"
チャック可能ハブ穴径	110mm~480mm	←
最大タイヤ直径	1400mm	1100mm
最大タイヤ幅	700mm	←
本 体 重 量	700kg	620kg

本体寸法



図は TC-250A を示す。
()は TC-225A 用。

●標準付属品

- ①リング抜きレバー(長・短) ----- 各 1
- ②バルブ抜きレバー ----- 1
- ③ビードホルダー ----- 1

●オプション

- 1. ディスクツール
- 2. アルミホイール用アタッチメント(フランジ)
(LT用5/6穴 TB8穴用 TB10穴用の3種類)
- 3. マウントクランプ
- 4. チャック爪

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補償いたしません。

- 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 e t c)。
- 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使用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、お買上の販売会社にご一報ください。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下さい。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下さい。	
お問い合わせいただく際は、次のことをお知らせ下さい。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 フロスーパー

型 式 **TC-250A 型**
TC-225A 型

初 版 発 行 月 日

平 成 7 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。



小野谷機工株式会社

本社／福井県武生市家久町63-1 ☎(0778)22-2124(代)

営業所／札幌	☎(011)784-1080	新潟	☎(025)281-8251
仙台	☎(022)255-7408	名古屋	☎(052)354-1021
秋田	☎(018)864-7875	大阪	☎(06)6727-8505
東京	☎(03)3975-2001	福岡	☎(092)582-6743

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