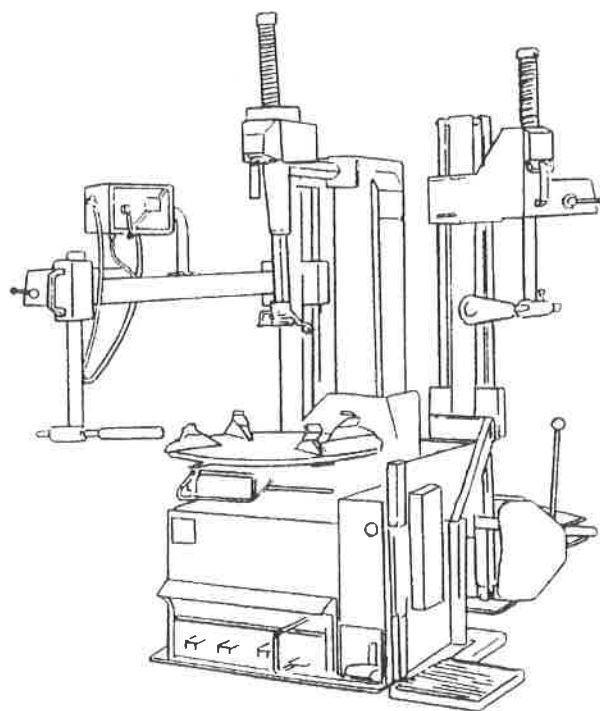


取 扱 説 明 書

PC.TIRE CHANGER アルマックス EXCEED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) 空圧系統図	6
5. 取り扱い方法	7
(1) 始業点検	7
(2) 操作ペダルと各部の動作	7
(3) ビード落とし	10
(4) チャッキング	10
(5) タイヤ爪セット	11
(6) ディマウント	11
(7) マウント	13
(8) エア充填	14
6. 定期点検	15
7. 故障と処置	16
8. 仕 様	17
9. 製品保証規定	18
(1) 保証規定	18
(2) 保証請求方法	18
(3) アフターサービスについて	19
(4) 設置(据付)及び移動について	19

1. まえがき

この度は弊社の「**PC用タイヤチェンジャー**」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 ご使用して頂き、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、普通乗用車及びライトトラックのタイヤ交換を行うことができるタイヤチェンジャーです。

オプション装備のMCアタッチメントを取り付けることで、モーターバイク用のタイヤの交換も可能です。

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	
タワーが倒れます 後部への立入禁止 身体が挟まれ、重大事故につながる可能性があります。	エアの入れすぎ禁止 指定空気圧を超過、入れすぎると、パースにより、重大事故につながる可能性があります。
ターンテーブルに手を挟まないこと 回転時に手を挟れとり、チャッキング時に手を挟む危険があります。	取扱説明書をよく読み、理解した上で使用すること 誤動作により、思わぬ事故の可能性があります。
ここに示す警告事項は、タイヤチェンジャーの取り扱い方法を誤った場合に、使用者が怪我を負う可能性が想定される事項です。 警告ラベルは、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。	

注意ラベル貼付位置

⚠ 注 意
感電注意(制御盤を開けた時など) 感電による死亡又は重傷事故の恐れがあります。

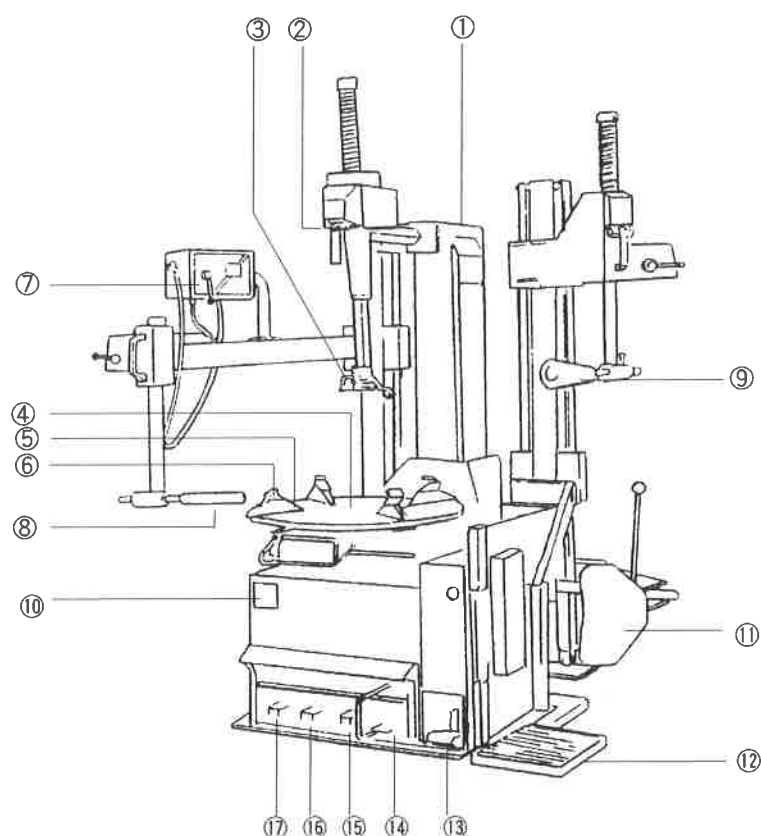
警告ラベル内容

※下記警告ラベルがタワー側面に貼付されています。

 警 告	
 タワーが倒れます 後部への立入禁止 身体が挟まれ、重大事故につながる可能性があります。	 エアの入れすぎ禁止 指定空気圧を確認し、入れすぎないこと。 バーストにより、重大事故につながる可能性があります。
 ターンテーブルに手を乗せないこと 回転時に手を絡めたり、チャッキング時に指をはさむ危険性があります。	 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があります。
ここに示す警告事項は、タイヤチェンジャーの取り扱い方法を誤った場合に、使用者が怪我を負う可能性が想定される事柄です。 警告ラベルは、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。	

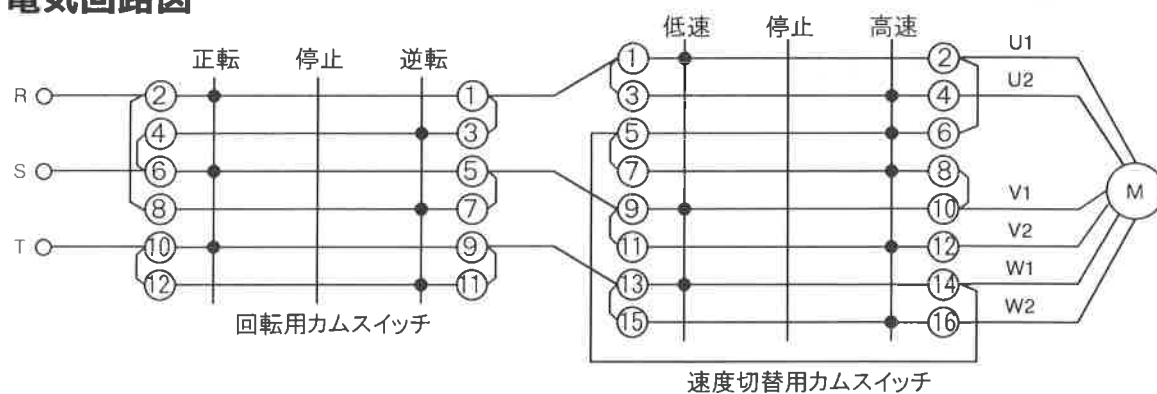
4. 各部の名称と機能

(1) 各部の名称と機能

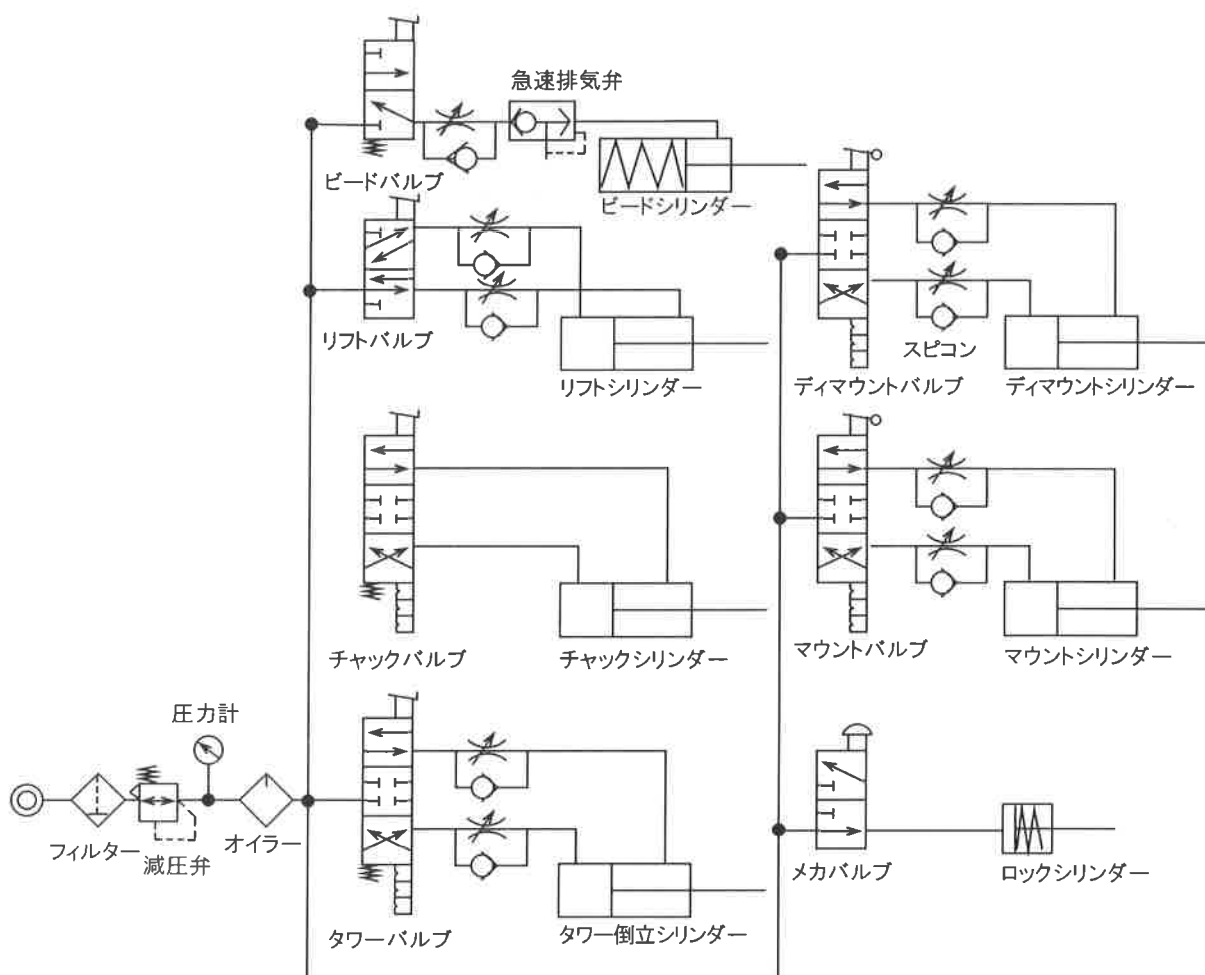


No	名 称	機 能
1	タ ワ ー	転倒・倒立を行う主要フレーム
2	ア ー ム ロ ッ ク ボ タ ン	タイヤ爪をフリーにさせる押ボタン
3	タ イ ヤ 爪	タイヤの脱着を行うための主要爪
4	タ ー ン テ ー ブ ル	タイヤ・ホイールを乗せるテーブル板
5	ス ラ イ ダ ー	テーブル板構内をスライドする
6	チ ャ ッ ク 爪	ホイールを固定する主要爪
7	エ ア ー 充 填 機	タイヤ内へエアを供給する装置
8	デ ィ マ ウ ン ト ロ ー ラ ー	タイヤ取外しの際、タイヤを持ち上げるローラー
9	マ ウ ン ト ロ ー ラ ー	タイヤの組込みの際、タイヤを押えるローラー
10	回 転 速 度 切 替 ス イ ッ チ	ターンテーブル回転を低速・高速に切替えるスイッチ
11	ビ ー ド ブ レ ー カ ー	ビードを落とすためのブレード
12	タ イ ヤ リ フ ト	タイヤをテーブル板の高さまで上げるリフト
13	ビ ー ド ブ レ ー カ ー ペ ダ ル	ビードブレーカーを作動させるペダル
14	回 転 ペ ダ ル	ターンテーブルの正転・逆転を行うペダル
15	タ イ ヤ リ フ ト ペ ダ ル	タイヤリフトを作動させるペダル
16	チ ャ ッ キ ン グ ペ ダ ル	スライダーの開閉を行いホイールを固定するペダル
17	タ ワ ー 倒 立 ペ ダ ル	タワーの転倒・倒立を行うペダル

(2)電気回路図



(3)空圧系統図



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各シリンダー、エアホース、接続部等にエア洩れはないか。
- ④各足踏ペダルはスムーズに作動するか。
- ⑤ターンテーブルはスムーズに正転・逆転するか。また、異音がしないか。
- ⑥ビードブレーカーペダルを踏んで、ビードブレーカーは正常に作動するか。
- ⑦チャッキングペダルを踏んで、スライダーはスムーズに開閉するか。
- ⑧タワー倒立ペダルを踏んで、タワーはスムーズに転倒・倒立するか。



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の使用を禁止して、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な事故につながる危険性があります。

(2) 操作ペダルと各部の動作

①タワー倒立

一度ペダルを踏むとタワーは後側に倒れ、再度ペダルを踏み込むと、タワーは倒立します。



警告

チェンジャー使用時は、本体後側に立ち入らぬよう注意してください。
タワーが転倒した際、頭部等を強打する危険性があります。

②チャッキング

一度ペダルを踏むとチャック爪は閉じ、再度ペダルを踏むと開きます。

チャック爪を閉じる動作の際、軽くペダルを踏むと中間位置でストップします。

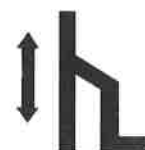


警 告

チャッキング操作の際、テーブル板上に手を乗せないよう注意してください。
テーブル溝とスライダーの間に指をはさむ危険性があります。

③タイヤリフト

ペダルを踏み込むと、タイヤリフトが上昇し、離すと下降します。



警 告

タイヤリフトを上昇する際、ビードスレーカーが閉じていると、スレードと干渉しますので、必ず開いた状態で上昇させて下さい。

④ターンテーブル回転

ペダルを踏み込むとターンテーブルは正転(時計回り)し、押し上げると逆転(反時計回り)します。



警 告

ターンテーブル回転時、テーブル板上またはスライダー、チャック爪等の上に手を乗せないよう注意してください。手を絡まれる危険性があります。

⑤ビードブレーカー

ペダルを踏み込むと、ビードブレーカーが作動し、離すともどります。



警 告

チェンジー使用時に、チェンジャー本体とビードブレーカーの間に体を入れないよう注意して下さい。ブレーカーに体をはさまれる危険性が在ります。

⑥アームロック

通常、水平・垂直アームはロックされた状態です。ロックボタンを押すとロックは解除します。

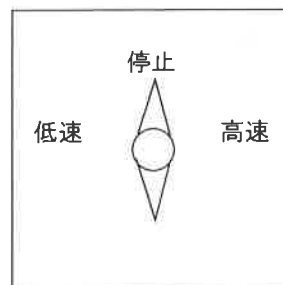


警 告

タワーが転倒している状態で、アームロックの解除を行わないよう注意して下さい。水平アームが一気に後方にさがり、手をはさむ危険性があります。

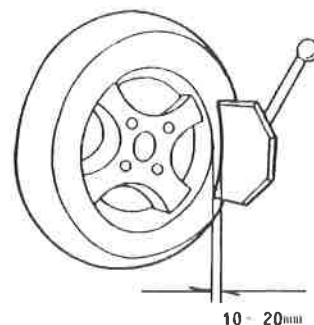
⑦回転速度切替スイッチ

作業に応じて「高速」「低速」を切替えて下さい。
「低速」は「高速」の1／2の速度です。



(3) ビード落とし

- ①タイヤ内のエアを完全に抜き、バランスウエイト等は取り除いてください。
- ②ビードブレーカー部にタイヤを垂直に立てビードブレーカーのブレード部をホイールより10～20mm離してセットします。
- ③ビードブレーカーペダルを踏み込み、ビードを落とします。
- ④1回でビードが落ちない場合は、タイヤの位置を少し変えて再度ペダルを踏んでください。
- ⑤タイヤを裏返し、同様の作業を行います。



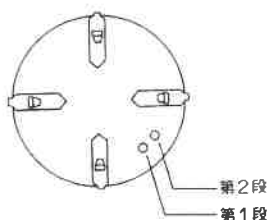
注 意

- ①ビード落としの際は、右手でブレードのにぎりをしっかり持ち操作してください。
- ②ビードブレーク時、チャック爪が開いているとタイヤが当たる場合があるので注意してください。
- ③ブレードを当てる位置は、ホイールのバルブ部を避けてください。

(4) チャッキング

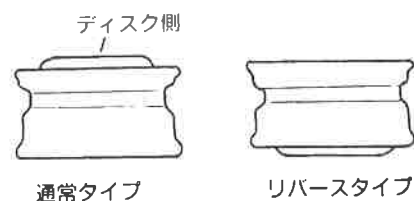
- ①水平・垂直アームのロックを解除して、タイヤ爪を後方に戻してから再度アームをロックしブームを倒します。
- ②ホイールサイズによりチャッキングサイズ切替えを行ってください。またタイヤ付ホイールをチャックする場合は、ペダルによる中間ストップで、あらかじめスライダー位置をホイールサイズに合わせておくと便利です。
- ③チャッキングペダルを踏んでホイールを固定します。この際、ホイールが4つのチャック爪の内側にあることを確認してください。
- ④ホイールのドロップ位置が上になるようにセットしてください。通常ドロップ位置はホイールの表面に近い位置にあります。リバースホイールは表面から遠い位置にドロップがあります。

〈チャッキングサイズ切替え〉



	適応サイズ
第1段	10" ～15"
第2段	16" ～20"

〈ドロップ位置〉



(5)タイヤ爪セット

タワー倒立後、アームロックボタンを押して水平・垂直アームのロックを解除しタイヤ爪をホイールに当てボタンを離してロックします。

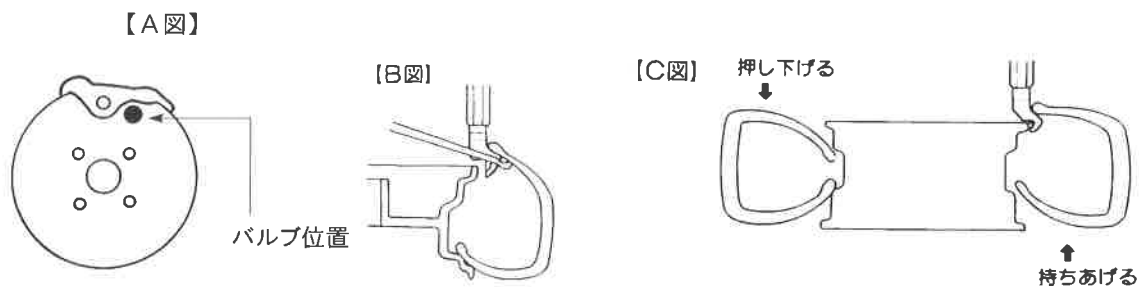


注 意

タワーを倒立する場合、タイヤ爪が後方に戻っている事を確認の上、倒立を行ってください。倒立した際、タイヤ爪がホイールに干渉し、損傷する危険性があります。

(6)ディマウント

- ①ホイールのバルブ位置を(A)図の様にタイヤ爪の位置にセットします。
- ②タイヤレバーで(B)図の様にフィンガー部をテコにしてビードをめくり上げ、ビード部を完全にタイヤ爪の上へのせます。ビード部がタイヤ爪の上に乗りにくい場合は、ターンテーブルを僅かに逆転させてください。
- ③タイヤレバーを抜き取りターンテーブルを正転させれば、ビード部はホイール部からディマウントされます。この時(C)図の様にタイヤ爪側を持ち上げ反対側を押し下げると、硬いタイヤも無理なくスムーズにディマウントできます。



- ④下部ビードの場合も上側と同様の操作を行いディマウントします。



注 意

タイヤレバーでビードをめくり上げたあと、レバーを抜かずに正転を行うとレバーがホイールに接触し、ホイールを損傷する恐れがありますので、必ずレバーを抜いてから正転を行ってください。また、タイヤ損傷防止のため、タイヤ爪の反対側がドロップ部に落ちている事を確認しながらディマウントしてください。

【ディマウントローラーの使用】

(a)タイヤレバーでビード部をタイヤ爪の上にのせる際、ビードの硬いタイヤは非常に困難な場合があります。このような場合、ディマウントローラーをタイヤの上にのせ、ビード部をドロップまで押し込んだ状態でタイヤレバーをかけると簡単に上がります。

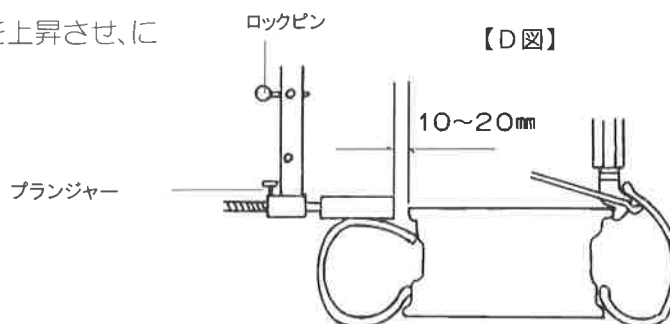
①ハンドバブル操作で、アームを上端まで上げます。

②タイヤ幅に応じてロックピンを差替えてローラーを持ち上げタイヤの上にのせます。

③ホイール径により、位置決めプランジャーでローラーの出を調整します。(D)図のようにホイールより10～20mm離してセットして下さい。

④ハンドバルブ操作でアームを下降させ、ビード部をホイールのドロップ部まで押し込みます。

⑤タイヤレバーでビード部をタイヤ爪の上にのせ、完全にのったら、アームを上昇させ、にがして下さい。

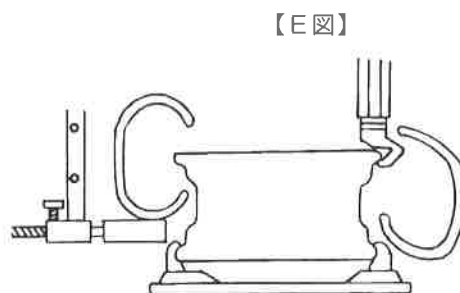


(b)1度落とした下部ビードが再度くっつくことがありますが、このような場合ディマウントローラーが非常に有効です。また下部ビードをタイヤ爪にのせる際、反対側をこのローラーで保持しておけば、タイヤレバーの作業が簡単に行なえます。

①アームを下端まで下げます。

②ホイール径によりローラーをセットして下さい。

③ハンドバルブ操作により、(E)図のようにタイヤを持ち上げます。この際再度くっついたタイヤを持ち上げる場合は、ターンテーブルを回転させながら、徐々に持ち上げます。



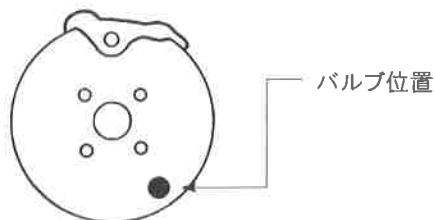
注 意

ローラーが下端にある位置でターンテーブルの回転を行うと、チャック爪と干渉しますので、必ずチャック爪より上げた位置より、回転操作を行って下さい。

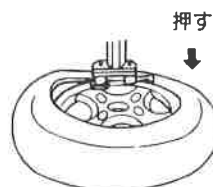
(7)マウント

- ①ホイールのバルブ位置を(F)図の様にタイヤ爪の右方向約150°の位置にセットします。
- ②タイヤ爪をセットし(5項参照)ビード部をタイヤ爪左側のつばの上のせ、右側のフィンガー部下へ押し込みながら、ターンテーブルを正転させマウントします。
この際(G)図の様にタイヤサイド部をホイールのドロップ部に押し込んでください。
- ③上側ビード部も同様にマウントします。

【F図】



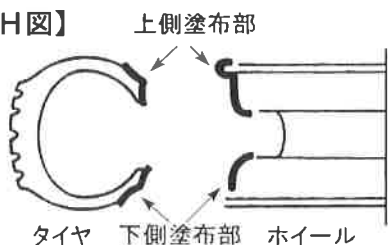
【G図】



注 意

- ①タイヤマウント時には必ずタイヤ潤滑剤を(H)図の様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損傷する恐れがあります。
- ②マウント時、連続回転で一挙にタイヤを組み込もうとすると、タイヤを損傷する恐れがありますので、(I)図のようにビード部がホイールのドロップ部に入っているかを確認して回転・停止をくり返ししながら、徐々にマウントしてください。

【H図】



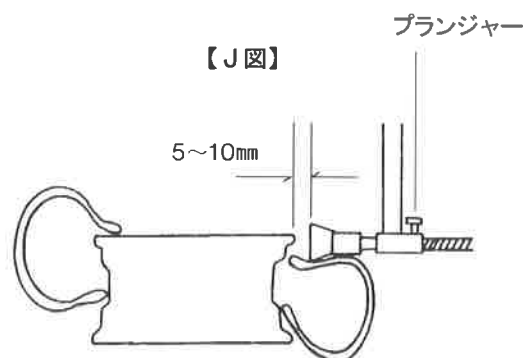
【I図】



【マウントローラーの使用】

ビードの硬い偏平タイヤの組込みはドロップ部への押え込みが大変です。この様な場合はマウントローラーを使用して組込みを行うと簡単にマウントできます。

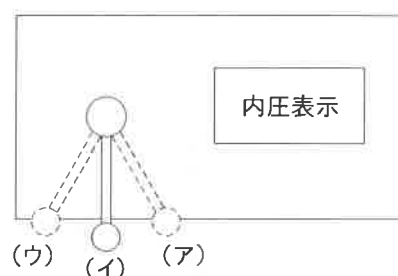
- ①ハンドルバルブ操作でアームを上端まで上げます
- ②ホイール径により、位置決めプランジャーでローラーの出を調整します。(J)図のようにホイールより5～10mm離してセットして下さい。
- ③アームロックボタンを押し、ロックを解除後、ローラーをタイヤ面まで下げ、ボタンを離してロックします。
- ④ハンドバルブ操作で、ローラーがホイールのドロップ部にくる位置までアームを下降させます。
- ⑤タイヤビードがタイヤ爪左側のつばの上についていることを確認のうえ、ターンテーブルを正転させると、簡単にマウンドできます。



(8)エア充填

エアチャックをホイールのバルブに差し込みます。

- (ア)位置 タイヤ内へエアを充填します。
(イ)位置 タイヤ内圧を表示します。
(ウ)位置 タイヤ内のエアを排気します。



警告

タイヤの空気充填作業を行う場合は、エアの入れ過ぎに充分注意し、防護柵などの器具内で充填するようにしてください。
タイヤの破裂などによる重大な事故につながる危険性があります。

6. 定期点検



危険

- 点検の際電気部品に触れる必要がある場合は、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がある時には、端子等に触れないように十分に注意してください。
- エア系統を点検する必要がある場合は必ず元圧を切り、ペダル操作を2、3回行い、機械内の圧力がなくなった事を確認してから点検してください。



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。

	点 検 箇 所	点 検 項 目	点 検 要 領
毎 日	各ボルトナット	緩み	増し締めする
	各操作ペダル	作動	スムーズに作動するか⇒グリス塗布
	ターンテーブル	正転・逆転	スムーズに回転するか、異音がないか
	チャッキング	作動 チャック力	スムーズに開閉するか⇒グリス塗布 エア洩れがないか
	タワー	転倒・倒立	スムーズに作動するか⇒スピコン調整
	ビードブレーカー	作動 ブレーク力	スムーズに作動するか エア洩れがないか
	減圧弁	調整圧	8～10 kg/cm ² 内になっているか
	フィルター	ドレン	カップ内のドレン⇒水抜きを行う
毎 週	オイル	オイル	オイルの補給⇒タービン油（ISO-VG32）
毎 月	Vベルト	スリップ	ゆるんでないか⇒ベルトを張る 摩耗・亀裂がないか⇒交換
	各リンク部	円滑な作動 摩耗・破損	スムーズに作動するか⇒グリス塗布 有害な摩耗・破損はないか⇒交換

7. 故障と処置

故障かなと思われる前にもう一度確認してください。

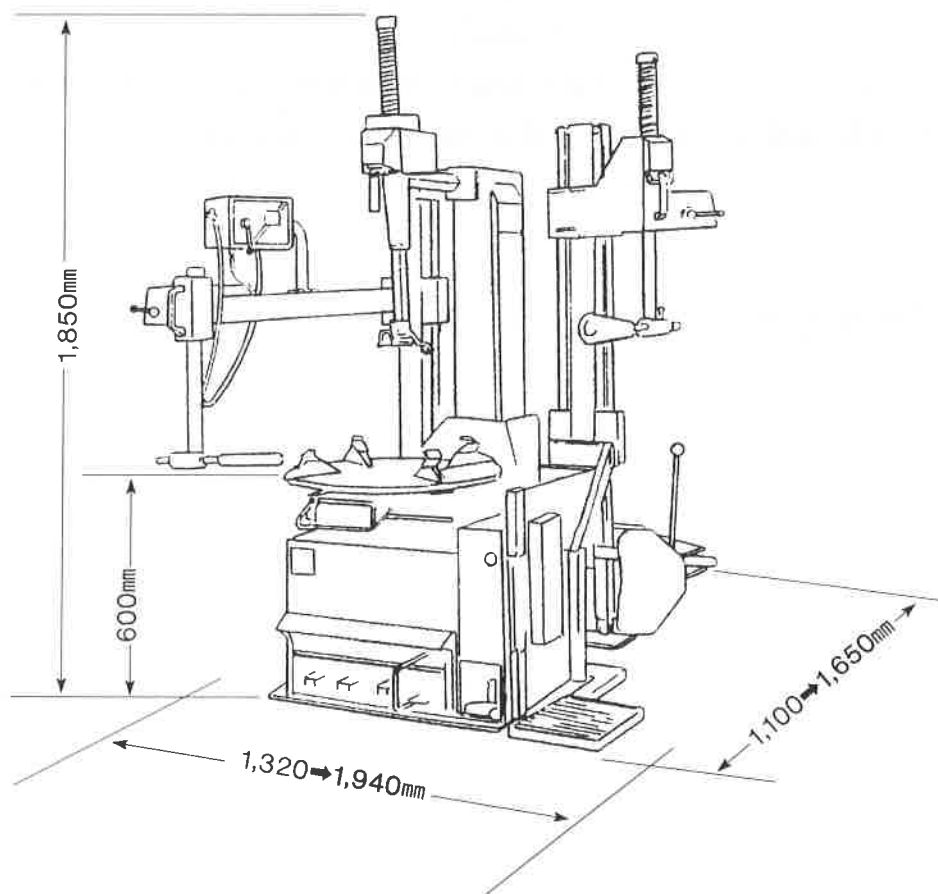
異常が生じた時は、この取扱説明書をよくお読み頂き、下記の点検をした上で、それでも不具合の場合は、お買上の販売会社へご相談ください。

症 状	点 検	処置・修理 (修理は販売会社へ連絡)
回転ペダルを踏んでも ターンテーブルが回らない	モーターは回っているか YES Vベルトを張る	
	NO モーターが単相運転になっていないか YES 電源および電源コードを調べる	
	NO 正転または逆転しかしていない YES カムスイッチの入切調整または交換	
チャッキングペダルを踏んでもチャッキング シリンダーが作動しない	シリンダーまでエアーが来ているか YES エア洩れがないか調べる シリンダーのパッキン交換	
	NO スリップリングまでエアーが来ているか YES スリップリングの分解掃除またはOリング交換	
	NO チャッキングバルブまでエアーが来ているか YES エアーバルブの分解掃除または交換	
ビードブレーカーペダルを踏んでもビードブ レーカーが作動しない	シリンダーまでエアーが来ているか YES エア洩れがないか調べる シリンダーのパッキン交換	
	NO ビードバルブまでエアーが来ているか YES エアーバルブの分解掃除または交換	

8.仕様

型 式		EXCEED
適応ホイール径	外締	10" ~ 20"
	内締	12" ~ 22"
適 応 ホ イ ー ル 幅		3.5 J ~ 15 J
タイヤ爪セット		自 動
ア ー ム セ ャ ッ ト		自 動
電 源		200V 3相 50/60Hz
モ ー タ ー		0.38/0.75kW(2スピード)
エ ア ー 圧		10kg/cm ²
本 体 重 量		380kg

本体寸法



9. 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

**このタイヤ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7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には、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 PC用タイヤチェンジャー アルマックス

型 式 **EXCEED** 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	名古屋	☎(052)354-1021
仙台	☎(022)255-7408	大阪	☎(06)727-8505
秋田	☎(0188)64-7875	広島	☎(082)239-3621
東京	☎(03)3975-2001	福岡	☎(092)582-6743
新潟	☎(025)287-1310		

「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。