

Troalson

トアルソン

TJ-2000



OWNER'S MANUAL

オーナーズマニュアル兼保証書

TOALSON

TJ-2000

取扱説明書

目 次

目 次	1
特 徴	2
付 属 パ ー ツ	3
フロアスタンド組み立て手順	4~5
組 み 立 て 手 順	6~7
コントロールパネル	8~10
ラケットのセッティング	11~12
ストリングの張り上げ手順	13~14
付 加 機 能	15
メンテナンスと調整	16~18
故 障 に つ い て	19~20
保 証 書	21

この度は TOALSON TJ-2000 をお買い上げ頂き有難うございます。

この取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使い下さい。

※一部、仕様が異なる場合がございますので予めご了承下さい。

TOALSON TJ-2000



特 徴

- ・ 11 ポンドから 89 ポンドの範囲で電動により確実に張り上げる事が出来ます。
- ・ 3 段階のプレストレッチ機能
- ・ 3 段階の引張りスピード調節機能
- ・ 9 つまで設定テンションを登録できるメモリー機能
- ・ ダイヤモンドダストコーティングされた丸型ストリンググリッパー
- ・ 簡単な操作で確実に固定できるダイヤモンドダストコーティングが施されたクランプ
- ・ 酸化皮膜処理された高強度アルミ押し出し成型ボディ
- ・ ラケットのセッティングが格段に容易になったセンタースクリューの内蔵ターンテーブル
- ・ 便利なツールケース内蔵

付属パーツ

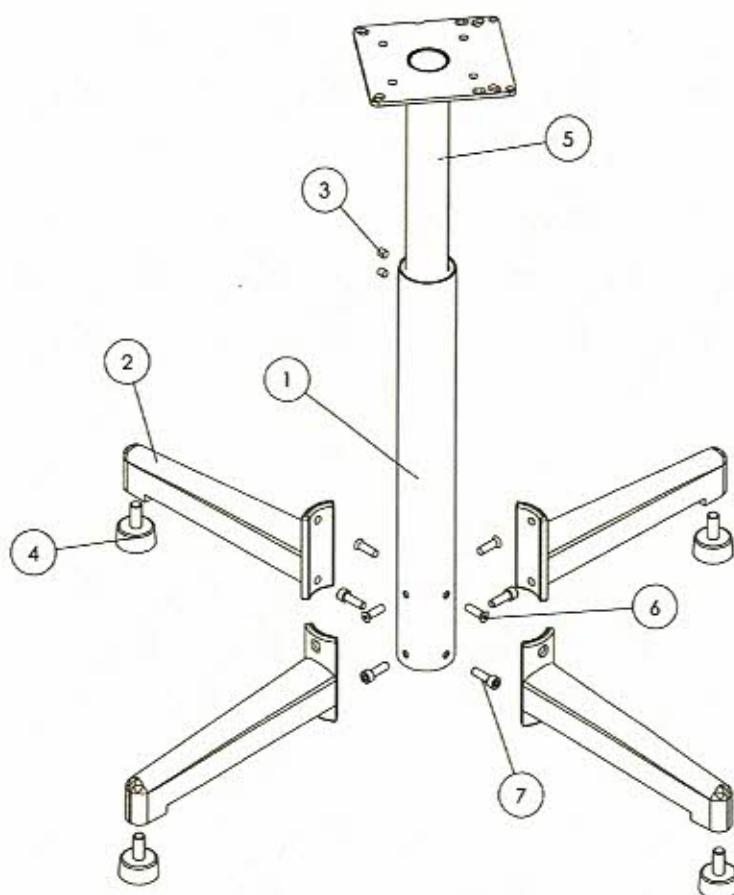


フロアスタンド組み立て手順①

※ フロアスタンドは別売です。

※ フロアスタンド取り付けの必要のない方は、6 ページの電源の差込から組み立て手順に沿って組み立てて下さい。

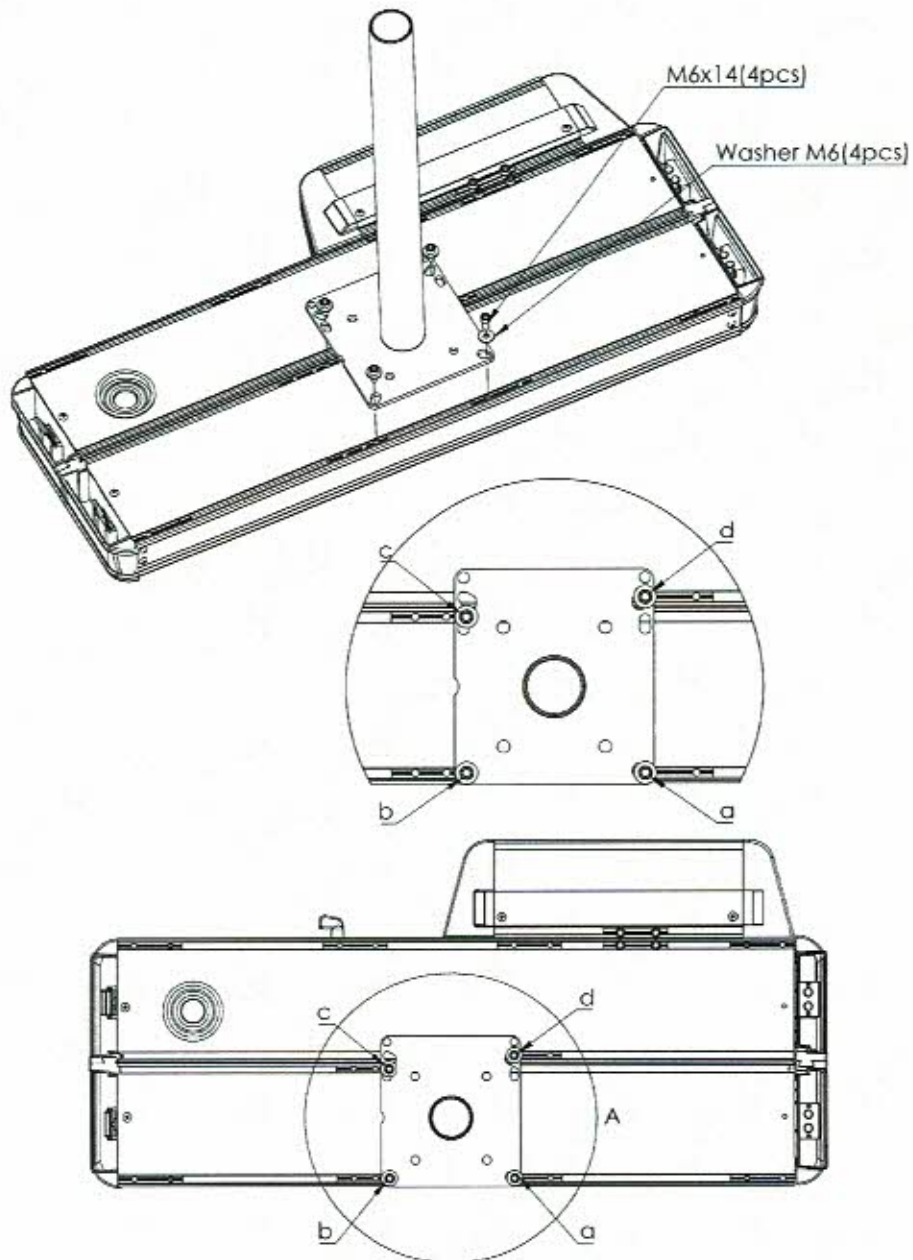
Floor Stand 4 Assembly Drawing



ITEM NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	OUTTER COLUMN	1
2	ALU LEGS	4
3	SET SCREWS M8-8L	2
4	Rubber Feets	4
5	INNER COLUMN	1
6	Round Head Screws M8*25L	4
7	Flat Head Screws M8*25L	4

フロアスタンド組み立て手順②

Floor Stand-3/4 Mounting to Machine ES Base Drawing



組み立て手順①



電源の差込

本機のプラグはアース付きとなっています。
(必要な場合はアースして下さい)

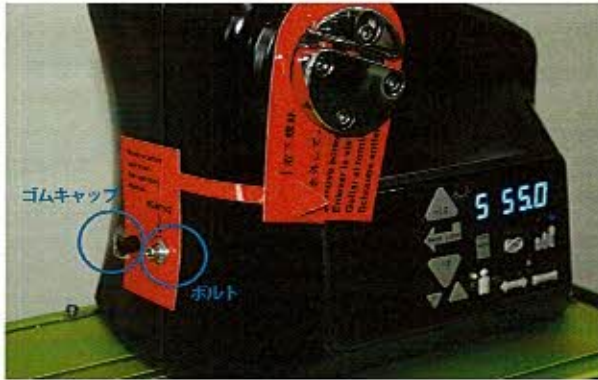


コネクターに電源コードを差し込みます。



コネクターの反対側のコードを本機後ろの
プラグに差し込みます。

組み立て手順②



本機は輸送の際、モーター部分の破損を防ぐため、あらかじめモーター部分固定用のボルトが取り付けられています。

本機のワインダーハウスについている赤色の注意書きとモーター部分固定用のボルトを取り外します。



使用に際して、モーター部分固定用のボルトを取り外します。

赤色の注意書きには専用のゴムキャップが付いていますので、捨てないように注意してください。

ボルトを外した穴に専用のゴムキャップをはめ込んでください。

コントロールパネル①

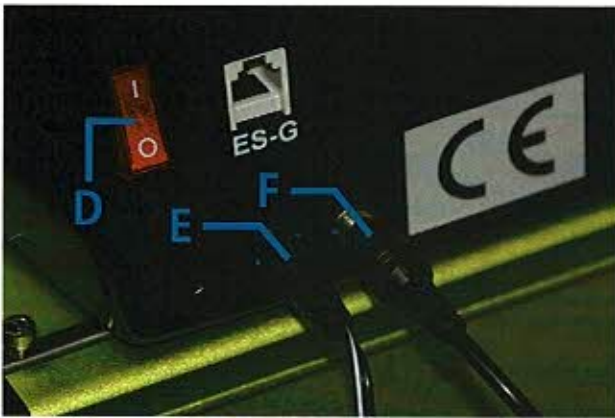


ワインダーハウス前面

A-ストリンググリッパー

B-テンションスイッチ

C-テンションディスプレイ



ワインダーハウス裏面

D-スイッチ

E-フットペダル差込口(フットペダルは別売)

F-電源差込口

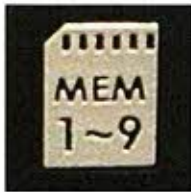
(必要な場合はアースしてください)

注意:

1. 110V～220V の範囲でご使用下さい。
2. 屋外ではご使用にならないで下さい。
3. お子様の手が届かないところで保管してください。
4. 未成年の方がご使用になる場合は、必ず保護者の監督の下でご使用下さい。

コントロールパネル②

メモリー表示 テンション表示



メモリーボタン

9 つのテンションをあらかじめ記憶させておくことができます。新しいテンションを記憶させる場合は、まずリターンボタンを押し、現在設定されている 3 桁のテンションを表示させます。表示された 3 桁のテンションの右側に表示される 1~9 の番号の内、任意の番号を選択しエンターボタンを押します。たとえば、3 桁のテンション表示の右側に「4」と表示されている場合、そのままエンターボタンを押すと、4 番目の番号に現在設定されているテンションが記憶されます。繰り返しメモリーボタンを押すことで任意に 1~9 の間で番号を選択し、テンションを設定後、エンターボタンを押すことでご希望の番号に記憶させることができます。



テンション表示ボタン

テンションの設定を±1.0 または 0.1 ポンド(又はキロ)で変更することができます。



ノットボタン

1 度押すと 1 度だけ設定テンションの 10% 増しのテンションで引っ張ることができます。引っ張る前に押してください。ランプが点灯すると 10% 増しになります。



ポンド/キロ切り替えボタン

表示を LBS(ポンド)から KG(キログラム)へ、又はその逆へ切り替えることができます。ランプが点灯している方に設定されます。

コントロールパネル③



スピード切り替えボタン

引っ張りスピードをファスト（初期設定）、ミディアム、スローの3段階に切り替える事が出来ます。低いスピードは伸度が少ないアラミド繊維製ストリングなどを引っ張る際に使用することをお勧めします。



プレストレッチボタン

ストリングを設定したテンションより10%、又は20%引き増し、一度解除した後、設定したテンションまで引っ張ります。



リターンボタン

ロータリー式のモデルのグリッパードラムをストリングが絡まった場合、逆回転させる事が出来ます。



テストボタン

テストボタンを押す事で、現在までの設定テンション通りにストリンググリッパーがストリングを引っ張った回数が表示されます。この回数はあらかじめ38で割られた数字で表示されますが、これは1本のラケットを張り上げる際に平均38回引っ張る事を想定している為です。9,999回を超える回数については、テストボタンとメモリーボタンを同時に押すと表示されます。



ストリング長さ計測計ボタン

ストリングの長さを計測することが出来ます。

※本機には装備されていません。

キー操作音の切り替え

工場出荷時にあらかじめ、キー操作音はオンの状態になっていますが、電源をオンにし、コントロールパネルのテンション表示のカウントダウンが終了するまでに、エンターボタンを5秒以上長押しする事で、サイレントモードに切り替える事が出来ます。

電動ユニットの保護のための60秒自動停止

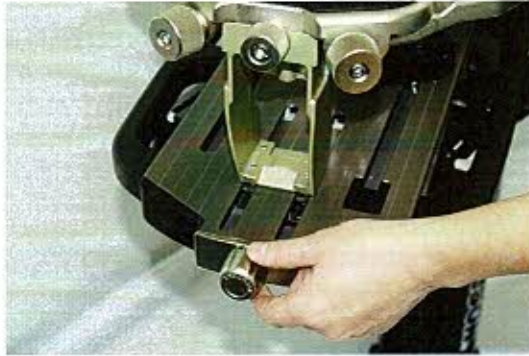
電動ユニットの保護の為、ストリングの設定テンション到達後、本機は最大で60秒までしかストリングを引っ張り続けません。30秒後ブザーが鳴り、-30-と表示されます。

その後、残り20秒でも表示が繰り返され、10秒前からカウントダウンが始まります。

60秒後、本機は引っ張りを停止します。ロータリー式モデルでは、スタート/ストップスイッチ、横引きモデルでは、ストリンググリッパー右端のスタート/ストップスイッチで戻す事が出来ます。

(サイレントモードでの作業中は、ブザーが鳴りません。)

ラケットのセッティング①



フレームサポートポストの調整の仕方

ターンテーブルの両端についているスクリューを回し、フレームサポートポストをラケットの大きさに応じて動かして調整します。

注意:ラケットにダメージを与えないために、センターポストはフレームサポートポストを固定し終えるまでラケットに触れない位置で仮止めして下さい。



ラケットの固定

センターポストをラケットに触れない位置で仮止めします。

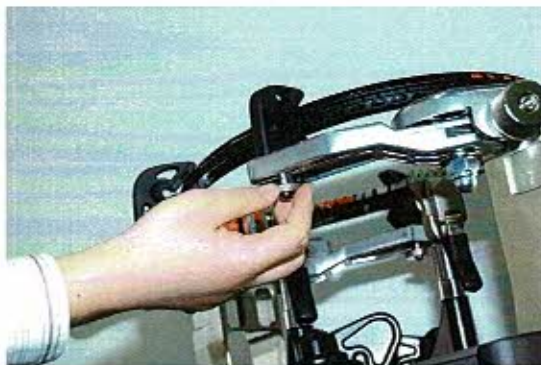
注意:きつく締めすぎるとラケットが破損する恐れがあります。



ショルダーサポートの調整

左右のショルダーサポートアームをラケットが固定できるまで締め、その後センターポストをラケットに軽く触れる位置で固定します。

注意:きつく締めすぎるとラケットが破損する恐れがあります。



ラケットフレームの保護

ラケットフレームの形状に合わせて、フレームサポートを左右対称になるようにして、図のように調整して固定します。

注意:ショルダーサポートを締める時、きつく締めすぎないようにしてください。きつく締めるとラケットが破損する恐れがありますので注意してください。

ラケットのセッティング②



バドミントンラケットの固定

バドミントンラケットを固定する場合、写真のように付属のバドミントン用のアダプターに付け替えて固定してください。

※別売のセンターポストアタッチメントセットを使用されることをオススメいたします。

(下記参照)



注意:きつく締めすぎるとラケットが破損する恐れがあります。

バドミントン用別売りパーツ

センターポストアタッチメントセット

¥3,000+税 ※原産国:台湾

X-ESI, X-STI用 (No.15503260) X-1000L, X-9000L用 (No.15503261)



V型用アダプター

(No.15503281)

¥2,000+税

※原産国:台湾
※セット売りのみ(4個入り)



こちらの部品(V型)に適合します。



ストリングの張り上げ手順①



クランプの作動

ストリングを挟む時は、まずクランプを持ち上げてからクランプレバーを押し下げてストリングを挟み、固定します。ストリングを挟む圧力については、張り上げ前に、圧力を調整してください。ダイヤモンドダスト加工されたクランプの内側はクランプとストリングの摩擦を大きくし、ストリングを弱い圧力で挟み込みながらも滑ることなく設定テンションを保持します。



クランプベースの作動

クランプベースを固定するにはクランプベースのノブを時計回りに回し、固定します。また、解除する場合は、反時計回りに回します。テンションをかけて固定する場合は、テンションロスを防ぐために、ターンテーブルにしっかりと固定してください。

注意:クランプの中でストリングが滑った場合は、クランプレバーの反対側の調整ノブを時計回りに回して、クランプの圧力を調整してください。→15 ページ参照

(圧力を強くしすぎないように慎重に調整してください。)

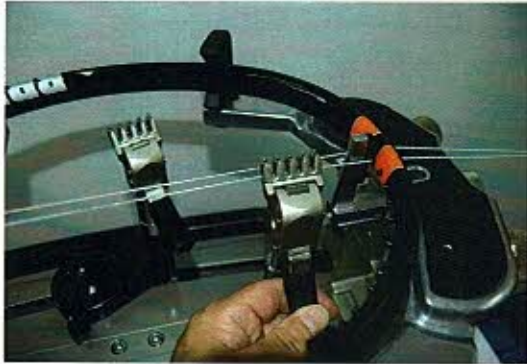


テンションをかける

クランプで固定した方とは反対側のストリングをグリッパードラムに図のように巻きつけ、最後にグリッパードラムに挟み込みます。

その後右側にあるテンションスイッチのボタンを押すか、又はフットペダル[※]を踏みます。ストリンググリッパーが、設定テンションに合わせて回転し、設定テンションに到達すると止まります。

ストリングの張り上げ手順②



張り上げ手順

まず縦糸から張り始めます。
センターポストをまたいだ両端のラケットグロメット部分の穴にストリングを通します。
ストリングをストリンググリッパーに巻き付けます。ストリングをクランプで固定し、再度テンションスイッチのボタンを押すか、又はフットペダル[※]を踏むとテンションを解除します。

※フットペダルは別売です。



最初の縦糸の止め方

同じ作業を繰り返し各ラケットメーカー指定のストリングパターンに沿って縦糸を張り上げ、写真の通り縦糸を止めます。

注意: 2本張りにて説明しております。



横糸の張り方

横糸は、縦糸の間を交互に上下させながら編み込んで張り上げていきます。

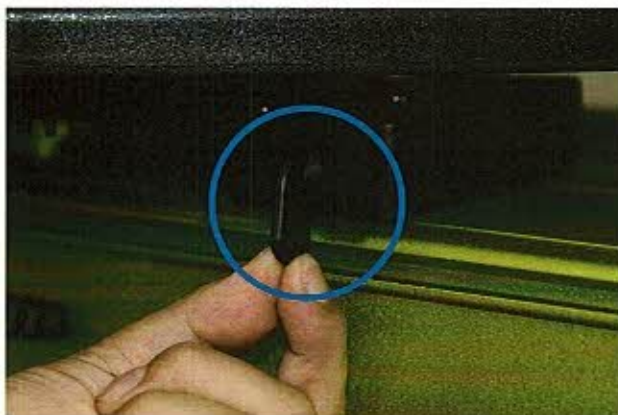
横糸の最後のストリングにテンションをかけ、クランプで止めた後、各ラケットメーカーが指定している場所で横糸を止めます。張り上がり後は、ショルダーサポートを緩めた後、フレームサポートを緩めてラケットを取り上げます。

付加機能



張り上げ用工具の収納

stringマシンの本体右側に張り上げ工具を収納できるツールケースが2つ付いています。



ターンテーブルブレーキ

張り上げの際、便利なターンテーブルブレーキが装備されています。

つまみを回すことでブレーキが作動します。

メンテナンスと調整①



クランプの調整

stringクランプは使用するstringの種類やゲージによって、通常細かい調整が必要となります。stringが滑るようであれば、クランプレバーの反対側の調整ノブを回して、クランプの圧力を強くしてください。(締めすぎるとstringが破断する場合がありますので注意してください。)

また、クランプの内側のダイヤモンドダスト加工された部分は、定期的に清掃し、ゴミやほこり、油分などを除去してください。

メンテナンスと調整②



クランプベースの調整

長期に渡る使用で、クランプベースがレバーで締めても止まりにくくなる事があります。

通常はクランプの支柱を時計の 12 時の位置と見立て、時計の針の 3 時の位置で開放、6 時の位置で固定されますが、この範囲を大きく超えても止まらないようであれば、調整が必要になります。

← 時計の針 3 時の位置



← 時計の針 6 時の位置



クランプベース底のボルトがターンテーブルの裏側の丸穴になるようクランプベースを移動させます。

付属のレンチを、ターンテーブル裏側の丸穴から差し込みます。



付属のレンチの穴に六角レンチ若しくは穴に通る棒状のものを差し込み、クランプベースを手で押さえながら、出荷時と同じ状態である時計の針の 6 時の位置に来るように調整し、締め付け、固定します。あまり強く締めすぎないように注意してください。

メンテナンスと調整③

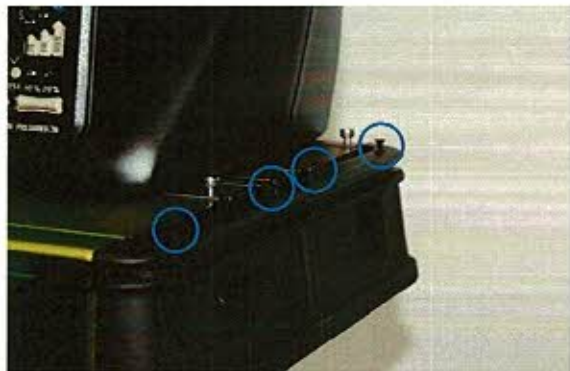


テンションヘッドの脱着方法

故障やメンテナンスの際、本機からストリングクリッパーやコンピュータユニットを含むワインダーハウスを取り外す必要があります。

※ 必ず電源を切ってから作業してください。

まず、本体右側のツールケース上部のネジを取り外します。



4つのネジでプラスチックのカバーが取り付けられていますので、全て取り外してください。

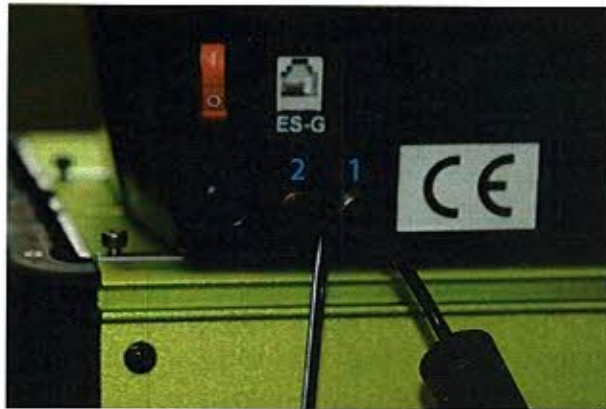


4つのネジを取り外した後、プラスチックのカバーを取り外します。



テンションヘッドの四隅の4mmのボルトを六角レンチを使用してゆるめます。

メンテナンスと調整④



電源コードとフットペダルのコードを取り外します。

- 1 電源コード
- 2 フットペダルのコード



テンションヘッドの四隅の 4mm のボルトを六角レンチを使用して取り外した後、テンションヘッドを本体右側にスライドさせる事で取り外すことができます。

取り付ける際は逆の手順で行ってください。ワインダーハウスは、かなりの重量がありますので、2人以上で作業することをオススメいたします。

テンションの補正

1. テストボタンを押した状態で電源を入れ、カウントダウンモードから補正モードへの切り替わりを待ちます。その後、テンション表示が 10Kg 又は 22LBS となります。
2. テンションゲージ(別売)の一方をクランプで固定し、もう一方を張り上げる要領でストリンググリッパーで引っ張ります。テンションゲージに表示された値をコントロールパネルのテンション表示ボタンを操作して入力し、エンターボタンを押します。
3. ストリンググリッパーのテンションを解除すると、20Kg 又は 44LBS と表示されます。
4. 2 と同じ要領で、テンションゲージを引っ張り、表示された値をコントロールパネルのテンション表示ボタンを操作して入力し、エンターボタンを押します。
5. ストリンググリッパーのテンションを解除すると、30Kg 又は 66LBS と表示されます。
6. 2 と同じ要領で、テンションゲージを引っ張り、表示された値をコントロールパネルのテンション表示ボタンを操作して入力し、エンターボタンを押します。
7. ストリンググリッパーのテンションを解除すると、40Kg 又は 88LBS と表示されます。
8. 2 と同じ要領で、テンションゲージを引っ張り、表示された値をコントロールパネルのテンション表示ボタンを操作して入力し、エンターボタンを押します。
9. ストリンググリッパーのテンションを解除すると、00 と表示されます。
10. テストボタンを 5 秒以上長押しするか、電源を OFF にした後、再度 ON にする事で再起動され、テンションの補正は完了です。

故障について①

故障かな？と思ったら次の点をお調べ下さい。

状況

ストリングがクランプで滑る時

ストリングがグリッパーで滑る時

クランプベースの滑りが悪い時

電動部分が作動しないとき

ストリングのテンションがおかしいと感じたとき

次の点をお調べ下さい。

- ・ クランプの調整をしてください。
- ・ クランプのゴミ、油分を除去してください。
- ・ グリッパーのゴミ、油分を除去してください。
- ・ グリッパードラムにストリングが正しく巻きつけられているかどうか調べてください。
- ・ クランプベースとターンテーブルを清掃してください。
- ・ 電源部分を確認してください。
- ・ コードが接続されているか確認してください。
- ・ ヒューズを確認してください。
- ・ 別売のテンションゲージでチェックしてください。

ヒューズの取替え

ヒューズを取り替えるには、コードを外しヒューズホルダーを真っ直ぐ抜き、古いヒューズを取り外し、新しいヒューズを取り付けます。

ヒューズホルダーをマシンに取り付けて、正しく機能するか確認して下さい。

定期的な清掃

ご購入から時間が経過するにつれ、クランプやストリンググリッパー部分に、ゴミや油分が溜まりストリングが滑る原因になりますので、定期的に清掃してください。

ストリングクランプ

- ・ ツメの部分はエタノール等を使って汚れを拭き取ってください。

ストリングクランプベース

- ・ クランプベースとターンテーブルの上を掃除してください。

ストリンググリッパー

- ・ ストリングクランプと同様、ストリングを挟む部分をエタノール等を使って汚れを拭き取ってください。

故障について②

本機には、故障した場合に故障の箇所を知らせる自己診断機能が付いています。

通常通り作動しない場合は、下記のようなエラー表示が現れます。万が一エラー表示が現れた場合は、弊社までご連絡をお願いします。

エラーコード一覧表

- | | |
|-----|---|
| C01 | 電源を入れた後、6秒以内にストリンググリッパーがスタート位置に戻らない場合。 |
| C02 | 電源を入れた後、ストリンググリッパーがストリングを検知した場合。 |
| C03 | ロードセルへの初期電圧が高すぎる場合 |
| C04 | モーターへの電流が大きすぎる場合 |
| C06 | ストリングがクランプで滑った場合などにかかる、ロードセルの信号が突然止まった場合。 |

東亜ストリング株式会社

〒651-0078 神戸市中央区八雲通3丁目1番24号

TEL(078)232-1991 FAX(078)232-0213

2016年8月初版