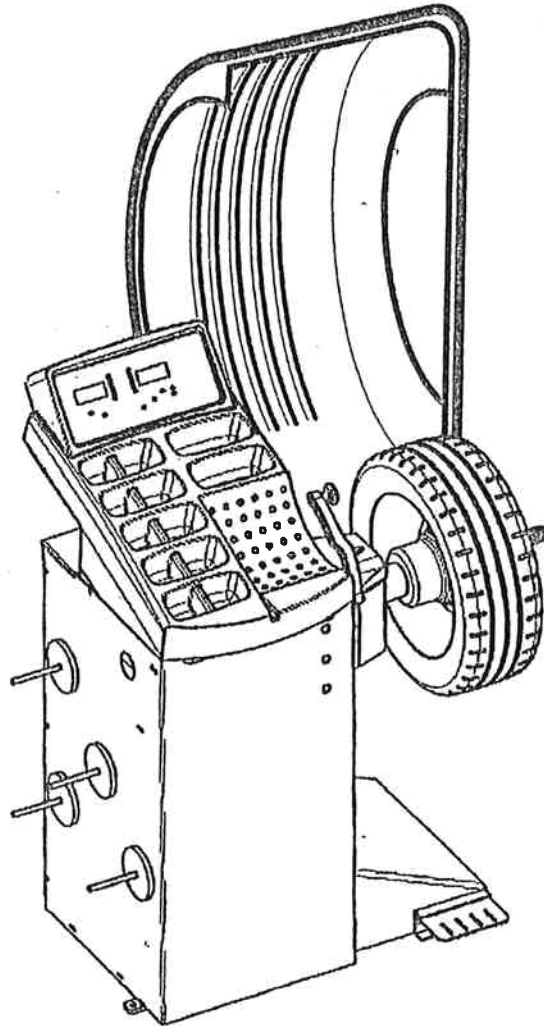


POWER®

OPERATOR'S MANUAL
MANUEL DE L'OPÉRATEUR
MANUAL PARA EL OPERADOR



Hand Spin Wheel Balancer
Machine à équilibrer avec Lancement Manuel
Equilibradora a Lanzamiento Manual

JN620ホイールランサー

1 安全のために

安全は作業のために注意、警告などの記載がなされていますが、この意味するところは下記1. 1. に示す通りです。

全ての作業に従事する方々は、各々の意味するところを十分に理解した上で作業に当たって下さい。取扱説明書は作業者が容易に手に出来る場所に保管することを、お勧めします。

警告、注意に示された事項には、危険な状況を引き起こす可能性もあります。

1.1 記載用例

下記の表記の意味するところを十分御理解下さい。

ノート: アイデアや説明など

注意 : 本体或いは付属品に損傷を与える場合があります。

警告 : 作業或いは他の人々に (深刻な) 傷害を与える場合があります。

- : 上から順番に従って作業を進める場合にこのマークが付いています。

2 仕様

電気系統

電源	100V 単相 50・60Hz 共用 3.8A
モーター電力	0.12kw
電気消費量	2.2A
ヒューズ	2 x T5 A
保護等級	IP54

測定

測定時間 (ホイール径 14")	6秒
回転数	130-180回転/分
オフセット	0-250mm
測定単位	
インチ (<10")	0.25インチ
mm	1mm

ホイール寸法

ホイール最大幅	20インチ (508mm)
ホイール最大径	44インチ (1117mm)
ホイール最大重量	70kg
リム幅	3-20インチ (76-510mm)
リム径	8-25インチ (205-635mm)

シャフト・コーン

シャフト径	40mm
コーン小	43-77mm
コーン中	74-100mm
コーン大	96-116mm

機械寸法

純重量	115 kg
総重量	133 kg ;
寸法 (高 x 幅 x 長)	1700 x 1090 x 1100
輸送時寸法	1180 x 940 x 760

騒音

騒音 70 デシベル以下

2.1 作動条件

使用時、保管時、ともに以下の条件下におくこと。

温度	0-50 °C
湿度	10-90 %, 結露無きこと

3 始めに

このホイール balancer は、親しみやすく簡単操作でありながら、先進的な安定した性能と耐久性、信頼性を兼ね備えたホイール balancer になっています。

低回転での測定で、安全性を増しています。

見やすい表示板とコントロールパネルにより、迅速で視覚的な操作を実現しています。測定にかかる時間と手間を省力化しつつ、精度と安定性を保持しています。

測定結果の信頼度を最大限に高めるために、バランス測定を行うホイール裏側、特に balancer に接する箇所の汚れ、錆などをきれいに落としておくことを、強くお勧めします。

使用に際し

オフザカー balancer は、乗用車ホイール、ライトトラックホイールのダイナミックバランス、スタティックバランスを測定するための機器です。仕様に示された範囲内での使用をお願いします。本機器は精密な測定機器です。他の精密測定機器を取り扱うのと同様の注意を払って、取扱下さい。

付属マニュアル

- 取扱説明書
使用開始前に熟読下さい。
- 部品表

設置手順

本説明書の第九章を御覧下さい。

3.1 アクセサリー

図 3.1-1 参照.
標準アクセサリー:

クイックナット 0201462
 プレッシャーリング 0017671
 クランプフード 0017672
 ラバーキャップ 0018618

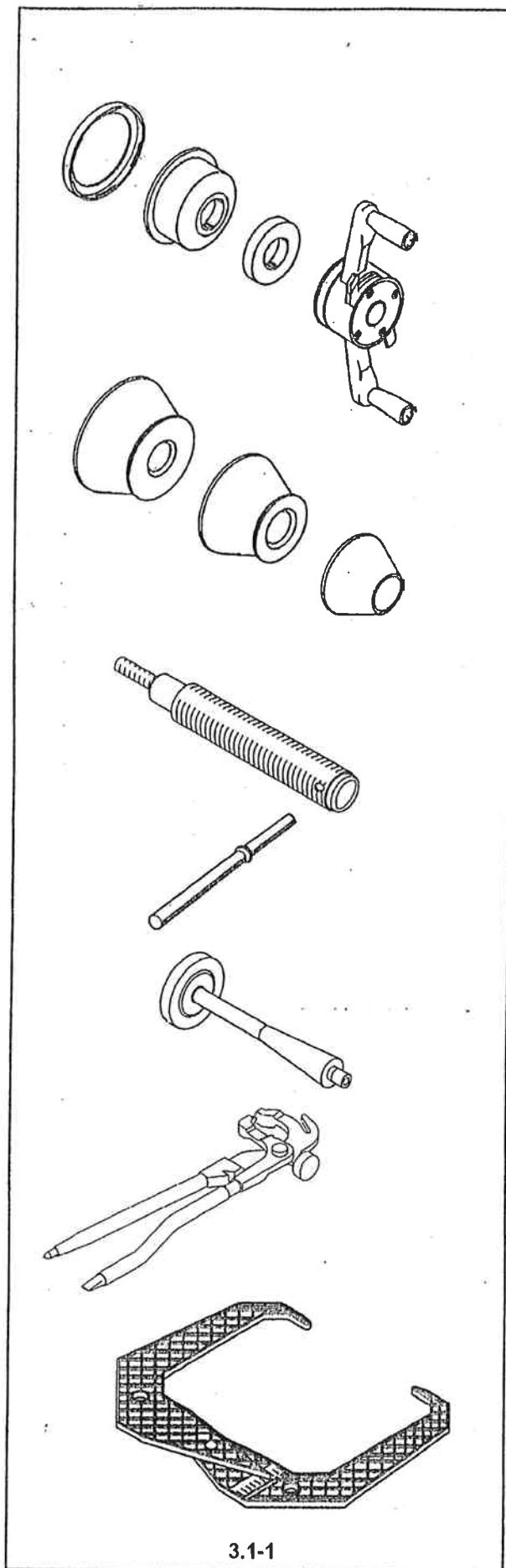
センターコーン大 0025539
 センターコーン中 0025518
 センターコーン小 0025517

シャフト 0025516
 シャフト固定用ピン 4025821

キャリブレーション用ウエイト 0025415

ウエイトプライヤー 0006452

キャリパー 4007580



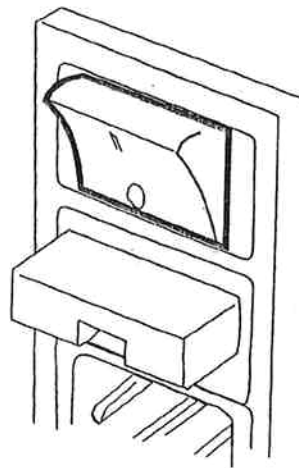
3.1-1

4 機械構成

図 4-1 参照

機能については、各章を参照下さい。

1. 表示板
4.1.章参照
2. 操作パネル
4.2 章参照
3. ディスタンスゲージ
リムまでの距離を測定するためのゲージ
4. フランジ
5. シャフト
6. ブレーキペダル
7. ウェイト入れ
8. センターコーン掛け
9. ホイールガード
10. キャリパー掛け



4-2

図 4-2 参照

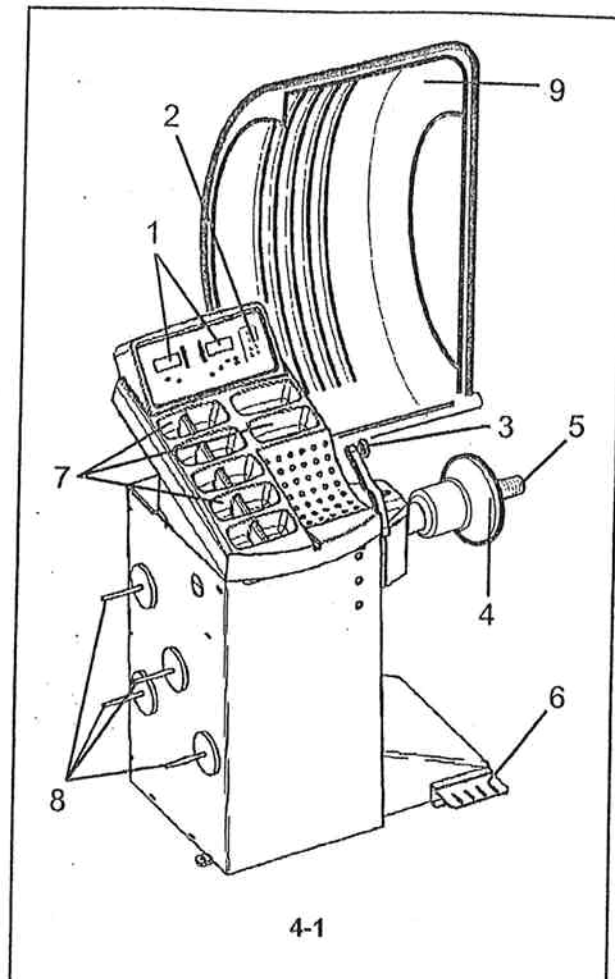
1. 電源スイッチ (ON/OFF)

4.1 表示板

図 4.1-1 参照

ノート: ホイール内側 (左側) に関する表記には a、ホイール外側 (右側) に関する表記には b を (例えば 1 a、1 b のように) 記載します。

1. ウェイト取付位置 (WAP) インジケータ
ウェイトを取付るべき位置が 12 時の位置に来た時に、インジケータの光が全て点灯します。ウェイトは、ホイールの 12 時の位置に取付けてください。
2. 表示窓
その時々によって、リム寸法、ウェイト重量、エラーコードなどを表示します。
- 3,7
ウェイト位置インジケータ
打込みウェイトを使用する場合、この部分が点灯します。
- 4,5,6
ウェイト位置インジケータ
貼付けウェイトを使用する場合、この部分が点灯します。



4-1

8

モーターサイクルモードインジケータ
モーターサイクルモードでバランス測定を行っている時に、点灯します。

9

PAX インジケータ
PAX システムモードでバランス測定を行っている時に、点灯します。

4.1.1 ビープ音

二種類の音があります。

高音:

バランス測定開始時、或いはボタンを押した時に、短い高音のビープ音が鳴ります。4.2 章参照

低音:

エラーが検出された時、低音のビープ音が鳴ります。通常は同時にエラーコードが表示窓に示されます。

その他のビープ音については7章を参照下さい。これらは全て、エラーが検出された時に発生します。

4.2 コントロールパネル

図 4.2-1 参照

1. ディスタンス入力

バランスからリム左側までの距離データの入力時、数値を大きくする時に使用します。押し続けると早く数字が変わります。

2. ディスタンス入力及びキャリブレーション

バランスからリム左側までの距離データの入力時、数値を小さくする時に使用します。押し続けると早く数字が変わります。

このボタンを押しながら主電源をオンにすると、ユーザーキャリブレーションを開始出来ます。

3. リム幅入力

リム幅データの入力時、数値を大きくする時に使用します。

4. リム幅入力及びグラム/オンス表示切替

リム幅データの入力時、数値を小さくする時に使用します。

F (8番) を押しながら、このボタンを押すと、グラムとオンスの切替が出来ます。

5. リム径入力

リム径データの入力時、数値を大きくする時に使用します。

6. リム径入力及びミリメートル/インチ切替

リム径データの入力時、数値を小さくする時に使用します。

F (8番) を押しながら、このボタンを押すと、ミリメートルとインチの切替が出来ます。

7. 測定モード

測定モードの選択に使用します。表示板のLEDが選択したモードのウエイト取付位置等を示します。ボタンを押す毎に、ビープ音が鳴ります。

F (8番) を押しながら、このボタンを数秒押すと、複数人数での操作モードを開始出来ます。

8. 各種ファンクション切替

4番を押しながら、このボタンを押すと、グラムとオンスの切替が出来ます。

6番を押しながら、このボタンを押すと、ミリメートルとインチの切替が出来ます。

このボタンだけを短く押すと、入力データ確定を意味します。

このボタンだけを数秒押すと、位相合わせを開始します。

7番を押しながら、このボタンを数秒押すと、複数人数での操作モードを開始出来ます。

9番を押しながら、このボタンを数秒押すと、カウンターモードを開始出来ます。

9. 測定数字表示切替

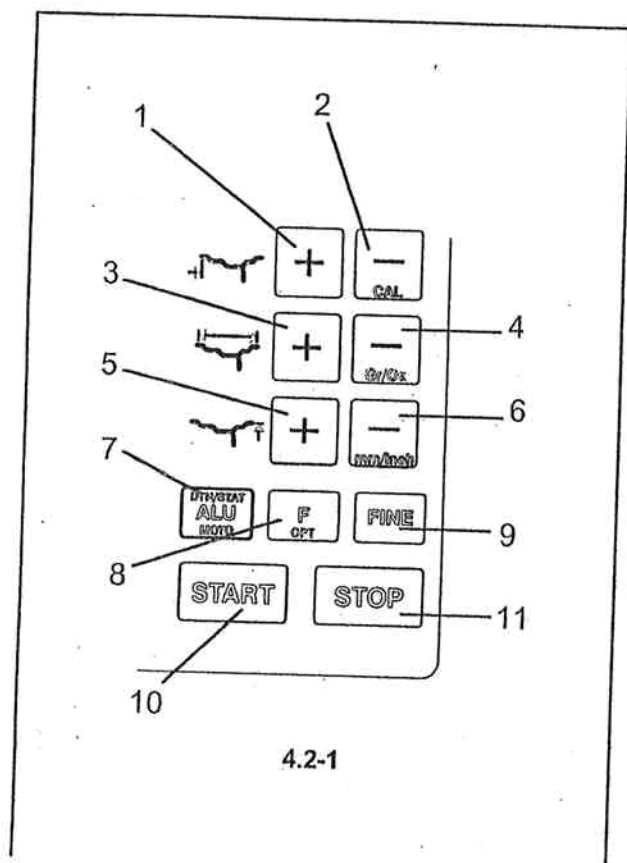
このボタンを押すと、測定数字単位を0.25オンス/0.1オンス或いは5グラム/2グラム単位での表示に切替が出来ます。ボタンを押す毎に、ビープ音が鳴ります。

10. 測定開始

ホイールガード付きの場合は、ホイールガードを降ろすと測定を開始します。
ホイールガード無しの場合は、このボタンを押すと測定を開始します。

11. 回転停止

ホイールの回転を停止したい時に、このボタンを押します。



5 操作方法

この章では、ホイールバランスを調整するためのバルンサー操作について説明します。まず、一般的な操作方法から説明を行い、5.4以降で特別な場合の操作方法を説明します。

操作開始前に下記二点を十分御承知置き下さい

- 安全のための、表記の意味
- 本バルンサーの表示板、操作パネルについて。

5.1 ホイールの取り付け

- バルンサーに取付ける前に、ホイールの汚れはしっかりと落としておくこと。
- リムに泥などが付着したままになっていないこと。
- ウエイトが付いていたら、測定前に全て取り外すこと。
- 測定するホイールをきれいにしてから、測定を開始することを基本動作として下さい。
- 安全な作業に注意して下さい。安全メガネを着用して下さい。

ホイールをバルンサーに取付ける場合、適切なアダプターを選択して使用して下さい。車両、ホイール、タイヤの進歩に合わせて、バルンサー、バルンサー用アダプターもその進歩に対応すべく、常に変化をしています。バルンサー用アダプターが、そのバルンサーに適合しているかも、確かめて下さい。詳しくは、販売元にお確かめ下さい。

バルンサーにホイールを取付ける方法は、そのホイールがどのように車両に取り付いているかによって、判断されます。

- リムがハブで芯出しをしている場合は、センターホールを芯出し基準として、考えて下さい。
- リムが正確なセンターホールを有していない場合は、PCDのナット穴を芯出し基準として考えて下さい。

センターコーン方式

センターコーン方式は最も一般的な取り付け方法の一つです。JN620では、センターコーンをバックから当てる方式を採用しています。スプリングカバーに先ずコーンを当て、次にホイールをシャフトに通して下さい。

警告: ホイール裏面がきっちりとバルンサーフランジに当たっていることを確認して下さい。また、締め付けナットのねじ山が全て、シャフトのねじ山にかかっている事を確認して下さい。

ラバーキャップをクランプフッドに取り付けておくと、ホイール表面への傷を減らすことができます。

以下、図 5.1-2 で、幾つかの例を御紹介します。

A. クランプフッドを使用する。

クランプフッドがきっちりとホイールを押さえつけるようにして下さい。コーン無しでクランプフッドだけで、ホイールを固定することを、試みてはいけません。

B. クランプフッドを使用しない。

ナットとコーンが干渉してしまいます。

C. フロントコーン方式

スプリングカバーとコーンが干渉してしまいます。

D. スペーサーリングを使用したフロントコーン方式

2 t / 4 t 用ホイールの場合、バルンサーに接触してしまうため、或いはセンターホールがフランジより多きため、スペーサーリングが必要になります。この場合は、コーンはフロントからあてます。

E. ダブルコーン方式 Double Cone Mounting

コーン同士が干渉しないことを確認して下さい。

注意: この方式を使用するホイールは、特殊なホイールです。一般的には、使いません。

balancer用アダプター (オプション)

図 5.1-3 参照

(A) ユニラグ・アダプター

センターホールが無い (主としてフランス車) ホイールの取り付けに使用します。

シャフトを取り外して、ユニラグ・アダプターを取付けます。

3穴 / 4穴 / 5穴のホイールに対応できます。

必ず、センタリング・リングと組合わせて使用して下さい。

(B) L / T用コーン&スペーサー

前述、D用のアダプターです。

(C) プロバイクキット

二輪車用のアダプターです。ダイナミックバランスを測定するためには不可欠のキットです。

シャフトを取り外して、プロバイクキットを取付けます。

(D) 10mm用シャフト・12mm用シャフト

プロバイクのオプションシャフトです。

(E) ハーレーダビッドソン用アダプター

(F) DUCATI用アダプター

(G) BMW用アダプター

(H) ホンダ用アダプター

(I) Aprilia用アダプター

(L) スズキ NTV用アダプター

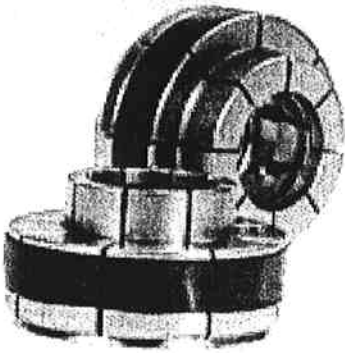
(M) スクーター用スペーサー

(N) Vespa用アダプター

センターコーンでは、実現できない再現性の高いアダプターを別途、用意しています。

Duo-Expert

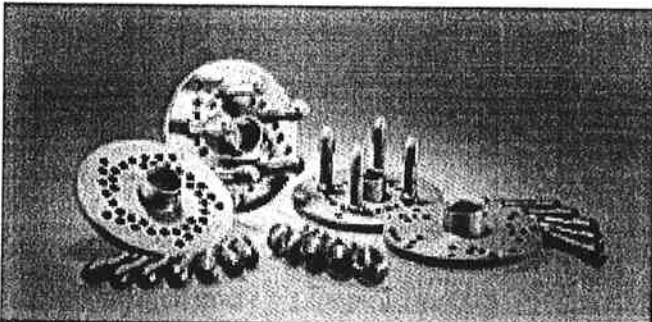
ハブを芯出し基準とする場合に不可欠です。



The Haweka Duo Expert adaptor guarantee that the best possible Static balance result is achieved.

フランジプレートキット

PCDのナット穴を芯出し基準とする場合に不可欠です。



The Vehicle Chart list all vehicles with the corresponding Flange Plate number, bolt pattern, stud to be used and color coded hole to use. The Flange Plates are color coded and has the numbers 1, 2, 3 or 4 engraved for quick identification. Each Stud is stamped A, B, C, D or E.

5.1.1 取り付けエラー

図 5.1.1-1 参照

どのような取付け方法であっても、ホイールのセンタリングが正しく行われていないと、正しいバランス調整は不可能です。

ホイールをきれいにし、付着物が残っていないことに常に注意を払って下さい。特に、アダプターが当たる箇所と balancer のフランジに当たる箇所は細心の注意が必要です。

フランジとホイールとの間に付着物があると、ホイールはシャフトに対して斜めに取り付いてしまいます。これは、 balancer が誤った測定数字を表示してしまう原因になります。

ホイールの固定はしっかりと行って下さい。固定が十分でないと、測定作業中にホイールがシャフト上で滑ってしまい、位置がずれてしまいます。これは、ウエイトを誤った位置に付けてしまう原因になります。

5.1.2 測定数値の再現性

測定終了後、ホイールを例えば180度シャフト上で回し、再度測定を行うと、異なる数字が表示されることがあります。これは、シャフト、コーン、ホイール各々の間に隙間があるために、生じるものです。例えば、全部で0.1mmの隙間があれば、10g以上のばらつきを生じます。

再現性のばらつきを確認するには、次の手順で行って下さい。

- 打込みウエイトを使用するモードで測定します。
- 測定を行い、数値を記録します。
- シャフト上で、180度回します。
- 測定を行い、数値を記録します。
- それぞれの差異を計算します。

一般的には、15g未満の差異が確認されます。この再現性の不安定性を解決したい場合は、オプションの Duo-Expert、フランジプレートアダプターキットなどを揃えて頂くことをお勧めします。

- もし差異が15g以上の場合は、シャフトの歪み、コーンの摩耗、ホイールセンター穴の損傷等を確認して下さい。歪み、摩耗などがある場合は、交換が必要です。原因になっている要素を修正しても、依然として15g以上の差異が出る場合は、バルンサーの修理が必要です。

5.1.3 ホイールの取り外し

- ナットを注意深く、緩めていきます。
- ホイールをシャフトに落とさないように気を付けて下さい。ホイールを持ち上げながら作業を行います。
- シャフトのねじ山の状態にも、常に注意を払って下さい。

5.2 準備

- 警告、注意をよく理解してから作業に入ってください。
- 適切な知識を有した作業者が作業を行ってください。
- バルンサーに電源が入っていない時は、常にホイールガードは上げておいて下さい。

5.2.1 電源

- 電源コードを続ける時には、何もボタンを押さない状態で、続いで下さい。

図 5.2.1-1 参照

- プラグの差込口にプラグを差し込みます。

注意: ビープ音が鳴っても作業がそれ以上進まなかったり、エラーコードが表示された場合には、7章を参照。スイッチをオンにすると、ビープ音が鳴り、自己診断を開始します。

全ての点灯する箇所が数秒間点灯します。

ウエイト位置インジケーターなど数点が点灯したまま残ります。図 5.2.1-2 参照

これで、作業開始が可能です。

5.2.2 緊急停止

緊急停止のためには、図 5.2.2-1 参照

- 電氣的に停止をさせる場合は、緊急停止ボタンを押します。

- ホイールの回転を止めるためには、フットブレーキを踏みます。

緊急停止を行った場合は、その原因を考えて下さい。

作業者の作業上の間違いの場合

入力データを訂正し、作業を継続して下さい。

バランスー上の問題の場合

取扱説明書の関連する章を読み直して下さい。

作業を再開するためには、

- 電源をOFFにします。
- 20秒間、待ちます。
- 再度、電源をONにします。

- 取扱説明書を読みながら、注意して作業をして下さい。
- バランスーに異常が見られたら、修理を行って下さい。

警告: 電源ON時の自己診断の際、正常に作動しない場合は、バランスーを使用しないで下さい。

5.2.3 作業終了

作業終了時には、適切に終了作業を行って下さい。

- バランスーからホイールを取り外します。
- シャフトから、アダプターを取り外します。コーン外側、内側共に、損傷が無いか、検査します。コーンに損傷があると、バランスの測定結果を損ないます。
- ナットのねじ山の状態を検査します。
- シャフトのねじ山を乾いた柔らかい布できれいにします。
- アダプターを湿気にあたらない、適切な場所に保管します。
- 電源をOFFにして、電源コードをコンセントから抜きます。
- 電源コードの損傷、摩耗を検査します。

- バランスウエイトトレイの中を片付けます。
- 表示板を乾いた柔らかい布できれいにします。
- 古いウエイトなどが落ちていないように、床面を掃除します。

5.2.4 設定

作業開始時に、望む状態に設定が成されていない場合は、切替ボタンを使用して、望む状態に設定をして下さい。

5.3.2 各種測定モード

この章では各種ホイールの測定モードについて説明します。

以下の作業については、各該当章を参照して下さい。

- | | |
|---------|----------|
| リムデータ入力 | 5.3.1 参照 |
| ホイールの回転 | 5.3.3 参照 |
| ウエイトの取付 | 5.3.4 参照 |
| 調整作業の確認 | 5.3.5 参照 |

5.3.2.0 ノーマル・モード

図 5.3.2.0-1 を選択の場合

- リムデータ入力後、測定をさせます。
- クリップオン・ウエイトをインジケータが全て点灯した位置の、ホイールの12時の位置に付けます。
- 最後に調整作業の確認を行って下さい。

5.3.2.1 トラック・モード

図 5.3.2.1-1 を選択の場合

二つのLEDが点滅を繰り返しますので、ノーマル・モードとの違いが判ります。このモードでは10グラム刻みでの表示になります。

- リムデータ入力後、測定をさせます。
- クリップオン・ウエイトをインジケータが全て点灯した位置の、ホイールの12時の位置に付けます。
- 最後に調整作業の確認を行って下さい。

5.3.2.2 アルミホイール・モード

様々なアルミホイールの測定モードです。

各種選択毎に、LEDの点滅位置が異なります。

ALU1: 図 5.3.2.2-1 参照

ALU2: 図 5.3.2.2-2 参照

ALU3: 図 5.3.2.2-3 参照

ALU4: 図 5.3.2.2-4 参照

ALU5: 図 5.3.2.2-5 参照

ノート: アルミモードからノーマルモードに戻りたい場合は“STOP”を押して下さい。

ノート: Alu 4 及び Alu 5 の場合、右側（外側）に付けるウエイトの位置は、 balanサーのフランジ面から垂直に伸ばした線とホイールとが交わる位置になります。もし、この位置にウエイトが付けられない場合は、ウエイト重量を加減する必要があります。交わる位置より左側（内側）に付ける場合は多めに、右側（外側）に付ける場合は少なめに調整をして下さい。図 5.3.2.2-6 参照。

- リムデータ入力後、測定をさせます。
- ウエイトをインジケータが全て点灯した位置の、ホイールの12時の位置に付けます。
- 最後に調整作業の確認を行って下さい。

5.3.2.3 二輪車ダイナミックバランス・モード

二輪車用アダプターに付け替えてください。またディスタンスゲージの延長軸を取付けて下さい。

このモードを選択すると、図 5.3.2.3-1 のようになります。(MOTOのLEDが点灯していることに注意して下さい。)

- リムデータ入力後、測定をさせます。
- ウエイトをインジケータが全て点灯した位置の、ホイールの12時の位置に付けます。
- 最後に調整作業の確認を行って下さい。

5.3.2.4 スタティックバランス・モード1

スタティックバランスのみを測定するモードです。このモードを選択すると 5.3.2.4-1 のようになります。

- リムデータ入力後、測定をさせます。
- ウエイトをインジケータが全て点灯した位置の、ホイールの12時の位置に付けます。
- 最後に調整作業の確認を行って下さい。

5.3.2.5 スタティックバランス・モード2

スタティックバランスのみを測定するモードです。このモードを選択すると 5.3.2.5-1 のようになります。

- リムデータ入力後、測定をさせます。
- ウェイトをインジケータが全て点灯した位置の、ホイールの12時の位置に付けます。このモードでは、ウェイトは
ホイールの中央に付けてください。
- 最後に調整作業の確認を行って下さい。

5.3.2.6 二輪車スタティックバランス・モード

二輪車用アダプターに付け替えてください。またディスタンスゲージの延長軸を取付けて下さい。

スタティックバランスのみを測定するモードです。

このモードを選択すると、図 5.3.2.6-1 のようになります。(MOTOのLEDが点灯していることに注意して下さい。)

- リムデータ入力後、測定をさせます。
- ウェイトをインジケータが全て点灯した位置の、ホイールの12時の位置に付けます。
- 最後に調整作業の確認を行って下さい。

5.3.2.7 PAX システム対応モード

PAX システム対応のモードです。このモードを選択すると図 5.3.2.7-1 のようになります。このモードでは、リムデータはmmでの入力になります。

- 作業手順は ALU4 と同様です。

5.3.3 ホイールの回転

測定モード及びリムデータが正しく入力されているか確認します。

- ホイールガードを降ろす或いは、ホイールガードが無い場合はスタートボタンを押すと、ホイールが回転を開始します。

測定作業が完了するとインジケータが点灯し、ピープ音が鳴ります。ブレーキは自動で働きます。

ウェイトを付ける位置は表示板上に示されます。

細かな測定結果を見たい場合は、F i n e を押して下さい。

- 測定が終了したらホイールガードは上にあげて置いてください。

5.3.4 ウェイトの取り付け

下記のウェイトが使用可能です。

- 打込みウェイト
ウェイトハンマーを使用して取付けます。
- 貼付けウェイト
手で取付けます。
ノート: ウェイトを取付ける位置はホイールの 12 時の位置です。

測定作業終了後 (図 5.3.4-1 参照):

- インジケータが点滅しているか、見ます。
- 全てのインジケータが点滅する位置までホイールを回します。(図 5.3.4-2 参照)
- フットブレーキを踏んで、ホイールが回らないように固定します。

選択したモードにあわせて、ウェイトを付けます。

打込みウェイト

図 5.3.4-3 参照

- 取付ける位置は12時の位置です。
 - ウェイトハンマーでリムエッジに打込んでください。
- スタティックバランスの場合、左側（内側）に打込んで下さい。

貼付けウェイト

アルミモード或いはスタティックモードのみ

図 5.3.4-4 参照

- 取付ける位置は12時の位置です。
- スタティックバランスの場合、ホイールの中央位置に貼り付けて下さい。
- もし不可能な場合は、半分の重さのウェイトを中央位置から均等の距離に振分けて貼付けて下さい。

5.3.5 調整作業の確認

ウェイトを取付けた後、調整作業の確認を行って下さい。

- 再度測定を行います。

調整作業が正しく行われていれば000が表示板に示されるはずですが、インジケータは点灯しません。

もし、僅かなアンバランス残量を確認したい場合は、

- FINE を押して下さい。
- アンバランス量が表示されます。
- ウェイトを取付けます。

ノート： 僅かなアンバランス量の調整を行うか否かは作業者の判断にお任せします。

一般的には、5 g 未満のアンバランス量は大きな問題を引き起こしません。

5.3.6 測定終了後のモード切替

測定終了後にリムデータを訂正したり、モードを変更しても、改めて測定を行う必要はありません。測定結果は自動的に再計算されます。

モードの変更

- ノーマルモード・アルミモード・スタティックモード間での変更は自由に行えます。

再計算の手順

- モード選択を訂正し、必要であればリムデータの修正を行います。
- インジケータに従って、ウェイトを取付けて下さい。
- 測定結果の確認を実施して下さい。

図 5.3.6-1 について

測定結果の確認作業終了後、少量のウェイト量調整をバランスが促した場合、ウェイトの取付け位置が僅かにずれている可能性があります。

新たにウェイトを付けるべく示された位置を 12 時に持ってきた時に、元々のウェイトが L・R にある場合は、そのウェイトを 2 cm 位上方へずらして下さい。D にある場合は、表示されている重さ分を減らして下さい。U にある場合は、表示されている重さ分を加えて下さい。

5.4 特殊機能

"F"ボタンを押して、以下の機能を作動させることが出来ます。

- 位相合わせ
- オンス/グラムの表示切替
- インチ/mmの入力切替

5.4.1 位相合わせ

片側のアンバランス量が40 g以上の場合、位相合わせを試みることをお勧めします。

- ホイールの取付けが正しくされていることを確認して下さい。
- "F"ボタンを押して下さい。(図 5.4.2-1 参照)

位相合わせモードを終了させるには"FINE"を押して下さい。

それまで記憶させてきたデータはメモリーに残っていますので、作業を中断しても、中断したところから作業を再開することが出来ます。

位相合わせの作業中は、左側の表示窓には以下の手順が表示されます。

手順 1 (図 5.4.2-2):

- バルブ位置を12時の位置に持ってきて下さい。
- "F"を押します。

手順 2 (図 5.4.2-3):

- ホイールを回転させます。
J N 6 2 0 が位相合わせの必要性を確認しています。

手順 3

位相合わせ不要 (図 5.4.2-4).

- 位相合わせを終了します。

位相合わせ必要 (図 5.4.2-5).

- バルブから180度真反対の場所にタイヤ上にマークを付けます。
- ホイールをバルンサーから外します。
- タイヤ上のマークがバルブ位置と重なるようにタイヤ位置をずらします。(図 5.4.2-6).
- ホイールをバルンサーに取り付けます。
- "F"を押します。

手順 4 (図 5.4.2-2):

- バルブ位置を12時の位置に持ってきます。
- "F"を押します。

手順 5 (図 5.4.2-3):

- ホイールを回転させます。
J N 6 2 0 が位相合わせの必要性を再度確認しています。

手順 6:

位相合わせ完了 (図 5.4.2-7):

- 位相合わせを終了します。

位相合わせ続行 (図 5.4.2-8):

- "888"が表示されるまでホイールを回します。
- 12時の位置にタイヤに新たにマークを付けます。
- ホイールをバルンサーから外します。
- タイヤ上の新しいマークがバルブ位置と重なるようにタイヤ位置をずらします。
- ホイールをバルンサーに取り付けます。
- "F"を押します。

手順 7 (図 5.4.2-2):

- バルブ位置を12時の位置に持ってきます。
- "F"を押します。

手順 8 (図 5.4.2-3):

- ホイールを回転させます。

手順 9 (図 5.4.2-9):

バランス測定結果を表示します。

--- 位相合わせ完了

EEE 位相合わせ失敗

5.4.2 グラム/オンスの表示切替

アンバランス量の表示単位の選択を行います。

- "F" を押したまま "Gr/Oz" ボタンを押します。
押すたびに表示が切り替わります。

5.4.3 mm/インチの入力切替

- "F" ボタンを押したまま、"mm-inch" ボタンを押します。
押すごとに入力単位が切替わります。

5.4.4 回転数カウンター

JN620には過去何回機械をスピニングさせたかをカウントできる機能があります。この機能は過去の履歴を知る上で、約に立つ機能です。

機械には過去の経過データが残っています。このカウンター機能を使うことにより、過去の測定作業回数、保守点検頻度などを統計的に知ることが可能です。このカウンター機能は作業中のリムデータを失うことなく機能させることができます。

- 手順

- **F** ボタンと **FINE** ボタン を同時に押します。表示窓に"SEL Ect"が表示されます。そのまま "BAL Sht" が表示されるまで待ちます。
- **+** ボタンを押します。"Cou nt" が表示されます。
- **F** ボタンを押します。
- **+** または **-** を押して、下記の中の欲しいデータを取り出します。

下記のデータを呼び出すことができます。

- 1 総回転数
- 2 バランス測定の回転回数
- 3 位相合わせの回転回数
- 4 保守点検モードの回転回数
- 5 前回のキャリブレーション実施からの総回転数

通常の作業に戻るためには **STOP** ボタンを二回押して下さい。ノーマルモードに戻ります。

5.4.5 複数の作業による作業

この章では複数の作業者が同時進行で作業を行う場合は手順を説明します。

JN620は二名の作業者（A, a）が異なるホイールに対して、同時進行で作業を行うことが出来る機能があります。この機能によって、作業に柔軟性が生まれる上、作業効率の向上にも寄与します。

作業者間のデータ切替はいつでも可能です。

- 手順

- **ALU** ボタンと **F** ボタン を同時に押します。表示板に "OPE" と A または a が表示されます。引き続いて前回に入力したリムデータが表示されます。
ここで2つの作業を選択出来ます。
- 1. 現在作業するデータを記憶させる。
- 2. 前に作業中のデータを呼び出す。
現在作業するデータを記憶させる。
- 新しいデータを記憶させるために **FINE** を押して A または a を選択します。ボタンを押すたびに A と a が切り替わります。
- **FINE** を押し続けます。表示板に "SA" が点滅します。"OPE", が表示されて記憶完了です。
前に作業中のデータを呼び出す。
- **F** ボタンを約3秒間、押し続けます。"Ld" が点滅します。"OPE", が表示されて前のデータが呼び出されます。

この機能を終了するには **F** を押して下さい。

6.3.2 アダプターを含めたキャリブレーション

この章では、アダプターに残るアンバランス量を補填する手順を説明します。

アダプターそのものにアンバランス量がある場合があります。このアンバランス量を機械本体に認識させてからバランス測定を行うことで、ホイールそのものの純粋なアンバランス量を測定することが可能になりますA。

- 手順

使用したいアダプターを取り付けます。

- **F** ボタンと **FINE** ボタン,同時に押します。"SEL ECT"が表示されます。そのまま両方のボタンを押し続けると "BAL Sht" が表示されます。
 - **F** を押すと "BAL 0" が表示されます。
 - どの **+** ボタンでもよいですから、押すと "BAL 1"が表示されます。
 - アダプターを回転させて下さい。自動的に止まるまで待ちます。
- これで作業は完了です。

アダプターの使用が終了したら、補填データも消して下さい。

- **F** ボタンと **FINE** ボタン,同時に押します。"SEL ECT"が表示されます。そのまま両方のボタンを押し続けると "BAL Sht" が表示されます。
- **F** を押すと "BAL 0" が表示されます。
- どの **+** ボタンでもよいですから、押すと "BAL 1"が表示されます。
- どの **-** ボタンでもよいですから、押すと "BAL 0" が表示されます。
- **STOP** ボタンを二度押します。

7 故障かなと思ったら

JN620を使用中になにかの不具合が発生したら、下記の解決方法を試してください。

1. 最後に行った作業を思い出して下さい。
説明書通りの作業を行いましたか。
説明書通りにバルンサーは機能しましたか。
2. 下記に従ってバルンサーを点検して下さい。
3. 解決しない場合は、販売店にお問い合わせ下さい。

電源を入れても、何も点灯しない。

1. 電源コードがコンセントから外れている。
 - 電源コードをコンセントに差し込んでください。
2. 電気入力がない。
 - 電気供給の状態（ブレーカーなど）を確かめて下さい。
3. ヒューズが切れている。
 - ヒューズを交換して下さい。
 - ヒューズ交換をして問題が解決しない場合は、販売店にお問い合わせ下さい。

電源を入れた後、ビープ音が一秒以上鳴っている。

1. 機能障害が発生している。
 - 販売店にお問い合わせ下さい。

電源を入れた後、ビープ音が断続的に鳴る。

- 断続の状態を記録した上で、販売店にお問い合わせ下さい。

6 保守点検

この章では、JN620を長く御使用頂くために、重要な事柄を説明します。
スイッチオンした時点で、点灯箇所が全て点灯することを確認して下さい。

作業終了後、5.2.3に従って正しく終了作業を行えば、通常は特別な保守点検は不要です。

保守点検の作業は、以下に示す手順を守って行って下さい。

6.1 保管

バランスーを数週間以上に渡って使用しない場合は、下記に従って保管をして下さい。

- 5.2.3に従って終了作業を行います。
- シャフトをバランスーから外します。
- 油紙でシャフトとコーンを包みます。
- 油紙に包んだアダプター類を汚れが付かない場所に保管します。

再びバランスーを使用するときには、油を拭き取ってからアダプターを使用して下さい。

6.2 ヒューズの交換

図 6.2-1 参照

- バランスーの電源を切ります。
- 電源コードをコンセントから外します。
- 電源コードを機械本体のソケットから外します。
- ヒューズホルダー中央のタブを上方へ押します。
- ヒューズホルダーを外します。(1)
- 同等仕様のヒューズと交換します。
- バランスーを元の状態に戻します。

6.3 キャリブレーション

この章ではキャリブレーションの手順を説明します。キャリブレーションは定期的を実施して下さい。

6.3.1 手順

バランスーの測定結果を常に最適な状態に保つために、キャリブレーションを定期的を実施して下さい。キャリブレーションを実施しないままですと、測定性能が劣化していきます。

- ホイールをノーマルモードでFINEモードでバランス調整を行います。
- 電源を切ります。
- "CAL"を押したまま、電源を入れます。
- "CAL"を7秒間押し続けて下さい。"CAL USR"が表示板に現れます。
- ホイールのリムデータを入力し、"F"ボタンを押します。
表示板に"1"が現れ、ピープ音が鳴ります。
- 回転を行います。止まると表示板に"2"が現れます。
- ホイールを付けたまま、キャリブレーションウエイト(図 6.3.1.1)を内側に向けて取付け、ホイールを回します。測定の回転が終了したら、プレーキペダルを使用して回転を止めて下さい。
- 回転停止後、2秒間ほどで"DNE"(図 6.3.1.2)が表示されます。これで完了です。
- 何らかの理由でキャリブレーションが完了しない場合は、エラーコードが表示されます。7.1章参照。

表示窓の表示が変わらない。

1. 何らかの処理中の可能性がありますので、しばらく待って下さい。
 - 作業を終了させます。
 - 電源を切ります。
20秒間待ってから、電源を入れます。
通常の作業に戻ります。
2. 安定的な電気供給が邪魔されている。
 - 電源を切ります。
20秒間待ってから、電源を入れます。
通常の作業に戻ります。
 - この症状が頻繁に発生する場合は、電気供給の状態を確かめて下さい。

ホイールが回転しない。

1. ホイールガードが中途半端な位置にある。
 - ホイールガードの位置を正しい位置に戻して下さい。
2. 電気系統の不具合
 - 販売店にお問い合わせ下さい。

測定結果が安定しない。

1. バランサーの設置状態が適切でない。
 - 3点のアンカーがきっちりと成されているか確認して下さい。
 - バランサーが設置されている場所が振動を受けにくい状態にあることを確認して下さい。大型トラックが通るたびに地面が揺れたり、バランサーの設置場所が揺れやすい状態にあると、測定結果が安定しません。
2. ホイールの取付けエラーが発生している。
 - シャフト、コーンなどの摩耗を確認して下さい。コーンは消耗品とお考え下さい。
 - オプション設定のHAWEK Aアダプターを使用する。
 - キャリブレーションを実施する。
3. PCボードの不良
 - 販売店にお問い合わせ下さい。

7.1 エラーコード

バランサーが作業途中にメッセージを表示することがあります。それらは、エラーに関連するもの (E コード) と保守に関連するもの (C コード) の二種類があります。

いずれの場合でも、コードが現れたら

- コードを書きとめて下さい。
- 関連する以下の記載を確認して下さい。
- 記載に従い、作業を行って下さい。

7.1.1 E コード

E コードが表示される時は、低音のビープ音も同時に鳴ります。

E22

測定時間、時間オーバー

E23

測定回転、回転数不足

E24

測定回転、速度不足

規定の時間内に必要な回転速度に至らなかった場合です。

- 間違っただブレーキペダルが下がってないか、何かホイールの回転を邪魔するものがないか確認して下さい。
- 電気の供給状況を確認して下さい。
- 販売店に問い合わせして下さい。

E25

逆回転

シャフトが逆方向に回転しています。

- ペダルブレーキを踏んでください。
- 販売店に問い合わせして下さい。

E26

回転せず

シャフトの回転が検出されていません。

- 販売店に問い合わせして下さい。

E27

ホイールのスリップ

- ホイールがシャフト上でスリップしています。きっちりと取付を行って下さい。

E28

回転速度の過多

- 販売店に問い合わせして下さい。

E29

ホイールガードがあがったまま、START ボタンを押した時です。

E50

サービスマンによる不完全なキャリブレーション。

- 販売店に問い合わせして下さい。

E51

キャリブレーション失敗。

- 電源を切ります。約20秒待ちます。
- 電源を入れます。
- キャリブレーションを再度試みます。

E52

キャリブレーションウエイトの位置が反対です。

- キャリブレーションウエイトを正しい位置（内向き）に直して下さい。再度キャリブレーションを行います。

7.1.2 C コード

C コードは販売店のサービスマン向けのコードです。

8 廃棄処理

廃棄処理を行う場合は、市町村の定める規則に従って、廃棄処理を実施して下さい。

9 付章

この章では設置などに関する説明を行います。

詳細において、各地域毎に異なる規制が発生する場合がありますので、各規制を遵守下さい。

設置

i. 設置基準

作業スペース

安全な作業のために最低必要なスペースを確保して下さい。図 i-1 参照。

床面

床面は

- 水平度 2°以下
- 水平度 2 mm 以下
- 本体重量を支えられる床面であること

床面が何らかの影響によって振動しない状態の場所に設置して下さい。外部からの振動はバランス測定結果に著しく影響を及ぼします。

ノート: バランサーは床面に直接置いて下さい。シムなどを挟んで隙間を埋めないで下さい。

上記の条件が整っていれば、必ずしもアンカー止めの必要はありません。但し、アンカー止めをしておく方が、作業状態を最適化できます。

電源

仕様に従って下さい。

警告: 適切に配線された壁面のコンセントから電源を取って下さい。

警告: 電気コードを床面に放置しないで下さい。必要に応じて保護カバーを付けて下さい。

ii 取扱

移動

バランサーはパレットに載せられています。

- フォークリフトなどを使用して (図 ii-1) 移動を行って下さい。

開梱

警告: 金属バンドを切断した後は、適切に処理して下さい。

- 金属バンドを切断します。
- 先ず箱の上側を開きます。
- 箱の底部にある止め金具を外します。箱を上を持ち上げながら本体から外します。
- 丁寧に緩衝材を除去し、付属品を外します。
- 内容物を確認します。

内容物

以下の物が含まれています。

- ホイールバランス本体
- CE適合証明
- 付属品

必要工具

- 棒 (径 4.5-5 mm)
- 六角レンチ 13, 17 mm

位置決め

- バランスをパレットに固定している三箇所のネジを外します。

注意: バランスのシャフト部やセンサー部を移動のために使用しないで下さい。

- 図 ii-2 に示す箇所を用いてバランスを移動させてください。

iii 設置

ホイールバランス本体

前述に従って作業をして下さい。

コーン掛け

- 4本のピンと4枚のラバーパッドから成ります。
- 図 iii-1 を参照し、コーン掛けを取り付けてください。

シャフト

- 差込シャフト、本体のシャフト共にきれいにして下さい。
- 図 iii-2 を参照し差込シャフトを本体のシャフトに被せてください。
- 締め付け用ピンを用いて、シャフトを固定してください。

ホイールガード

- 図 iii-3 を参照して本体裏右側のシャフトに固定します。

コーン

- コーン掛けに掛けて下さい。

ナット

- コーン掛けに掛けて下さい。

ウエイトトレイ

- ウエイトトレイを本体に固定する前に、表示パネルとの接続ケーブルを出しておいて下さい。
- 側面二ヶ所のネジを先ず留めます。(1-Fig. iii-4)

- 前面二ヶ所のネジを次に留めます。(2-Fig. iii-4)
- ブラケットの位置を決めます。(3-Fig. iii-4)
- ネジで固定します。(4-Fig. iii-4)

操作パネル

- 操作パネル背面のコネクターにケーブルを接続します。
- アースケーブルをフロントパネルに接続します。
- コントロールパネルがウエイトトレーの窓の中央に来るように位置を調節します。
- 上下をよく押して、しっかりとテーブルで固定します。

v 最終手順

- FINEモードでホイールのバランス調整を行います。
- キャリブレーションを実施します。

注意.

- 取扱説明書を使用前に熟読して下さい。