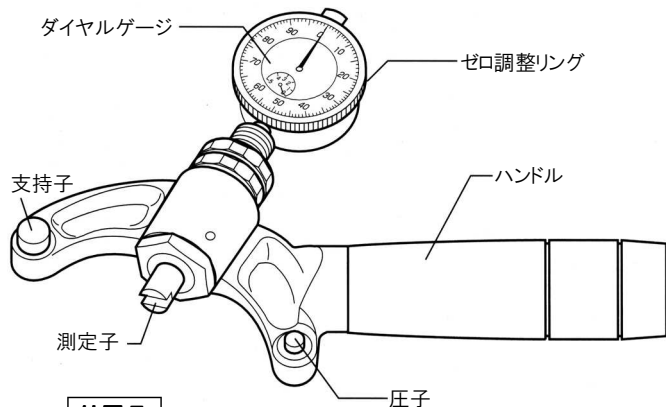


C-737

スポークテンションメーター

このたびはホーザン C-737 スポークテンションメーター をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。この取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。また、お読みになったあとも大切に保管してください。

各部の名称と入組明細



付属品

換算表

※2ページ **注意** の1.をよくお読みください。

仕様

適応スポーク	#13、#14、#15(プレーン)
外形寸法	170(W)×120(H)×30(D)mm
重量	330g

注意文の警告マークについて

この取扱説明書ではご使用上の注意事項を次のように区別しています。

警告…重傷をとまなう重大事故の発生を想定してのご注意

注意…傷害や物的損害を想定してのご注意

なお、**注意**として記載されていても、あるいは特に記述がなくても、状況によっては重大な結果をまねく恐れがあります。正しく安全にご使用ください。

ご使用上の注意

本器は自転車用スポーク#13・#14・#15(プレーンタイプ)の張力を簡易測定するための専用器具です。この目的以外には使用しないでください。

注意

1. 本器では読み取ったわみ寸法を圧力に換算してスポークの張力を求めます。換算値は一品ごとに異なるので、個別に公的検査を受けて換算表を作成しております。換算表は大切に保管してください。
万一換算表を紛失された場合は本器の再検定が必要となります。
2. 各部のネジは絶対に締めたりゆるめたりしないでください。調整が狂い、正しい測定値が得られなくなります。
万一調整が狂った場合は再検定が必要となります。
3. 本器は精密な測定機器ですので、取り扱いには十分注意してください。投げたり落したりしますと故障の原因となります。
4. 本器の分解、および改造は絶対におやめください。故障の原因となります。
5. 本器は自転車用スポーク#13・#14・#15(プレーンタイプ)の張力測定器です。これ以外のサイズやエアスポークなどの特殊なスポークは測定できません。

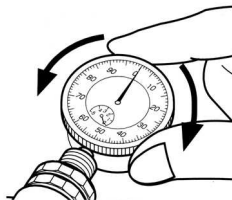
測定工具について

本器をはじめとする測定工具は定期的な検査・調整が必要です。使用頻度により、検査・調整をおこなう時期に差はありますが、目安として1年に1回の検査・調整をおこなうのが理想的です。

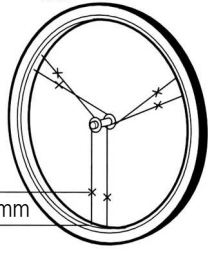
なお、検査・調整については当社にて承っております。ご用命の際は当社代理店までお問い合わせください。

ご使用方法

1 ダイアルゲージのリングをまわしてゼロ調整をします。(リングと目盛板は一緒に回転します。)

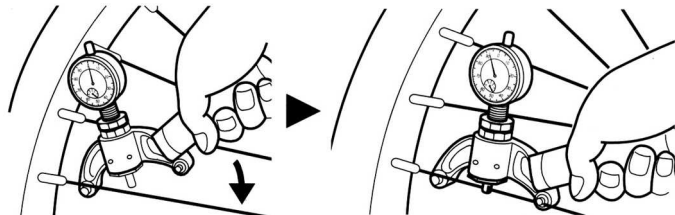


2 測定は車輪両側のリムの内周をそれぞれほぼ3等分する3カ所の、リムから約60mmの位置に測定子をあてておこないます。



3 測定子が上記位置にくるように支持子をセットします。

4 支持子をセットしたままハンドルをゆっくりと下げます。測定子の溝をスポークに合わせながら圧子をスポークに接触させます。圧子は必要以上にスポークに強く押しつけないでください。実際の張力との誤差が生じます。



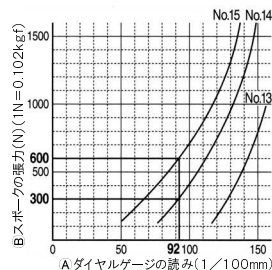
5 圧子を接触させたままで、ダイアルゲージの指針を読み取ります。右の例では92となります。



3

ご使用方法

6 換算表のグラフのX軸Aダイアルゲージの読みに5で得られた値(この例では92)を当てはめ、Y軸Bスポークの張力を割り出します。この場合
#14スポーク=300N
#15スポーク=600N
になります。



※このグラフは参考です。実際には別途添付の換算表をご使用ください。

7 測定結果を下表に照らし、判定します。

前輪		後輪	
車輪の径(呼び)	張力	フリーホイール側	反対側
22を超えるもの	平均400N以上	平均400N以上	平均300N以上
22以下	平均300N以上	オフセット組み(通称おちよこ組み)の場合	

※上記表中、平均とあるのは3カ所の測定点を測定した合計数値を3等分したものです。ただし、1カ所でも150N以下のものがあってはいけません。(JIS D 9301 準拠)

技術的なお問い合わせ

ホーサン テクニカルホットライン

☎06-6567-3132 E-mail: th@hozan.co.jp
【月曜日から金曜日(祝日を除く)の10:30~12:00-13:00~17:00】

補修部品のご購入は、ホーサンの通信販売が便利です。
ホーサン 通信販売 または ホーサンwebページにアクセス

ホーサン株式会社

本社 〒556-0021 大阪市浪速区幸町1-2-12
TEL(06)6567-3111 FAX(06)6562-0024

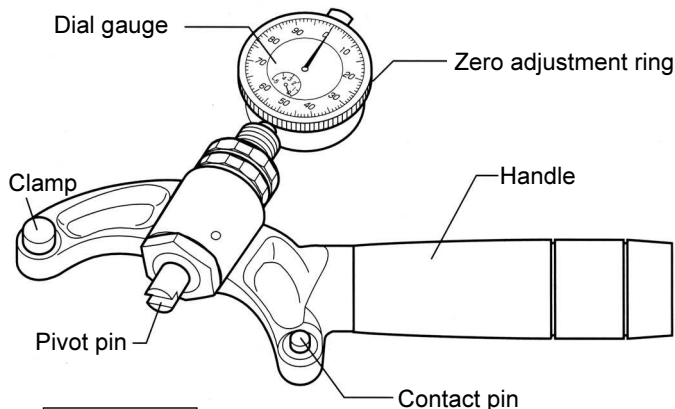
4

C-737

SPOKE TENSION METER

Thank you for purchasing the HOZAN C-737 SPOKE TENSION METER. With proper care and handling, this fine instrument will provide years of trouble-free operation. Please read this entire instruction manual carefully before attempting to place this instrument in service. Please keep this instruction manual available for reference.

Identification of parts and contents



Accessory

Conversion chart

*Refer to the clause 1. of **⚠Caution** on page 2.

Specifications

Applicable spoke	#13, #14, #15 (plain)
Dimensions	170(W) × 120(H) × 30(D)mm
Weight	330g

Warning and caution symbols

These symbols are used throughout the instruction manual to alert the user to potential safety hazards as follows :

⚠Warning ... Notice when incorrect handling could cause the user's death or serious injury.

⚠Caution ... Notice when incorrect handling could cause injury to the user or material damage.

Even if the instructions do not have **⚠Caution** mark, there are some possibilities for a serious situation. Follow the instructions.

Precautions

The C-737 is designed only for measurement of the tension of #13, #14 and #15 bicycle spokes. Do not use for any other purpose.

⚠Caution

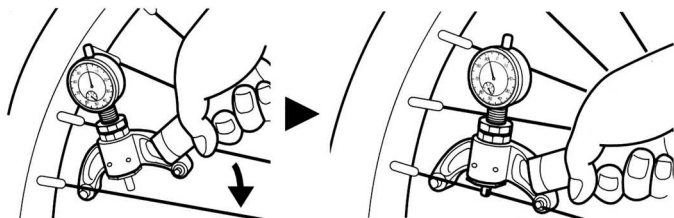
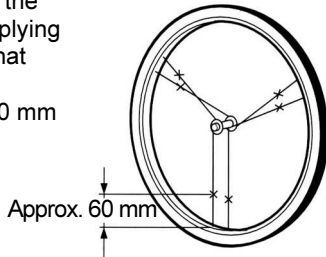
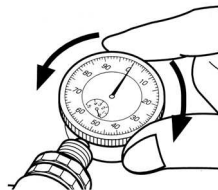
- The spoke tension is acquired in converting the suppleness measure of the spoke into pressure value. The conversion chart is individually provided with each C-737 through the official calibration, because each instrument has individual converting value. Keep the conversion chart in a safe place together with the C-737.
If you lose the conversion chart, the C-737 unit will need to be re-calibrated.
- Never loosen or tighten any of the screws, as doing so could interfere with the adjustment so that the measurement results no longer be accurate.
- The C-737 is a precision tool, so handle it with care. Do not throw it or drop it, otherwise it could not longer function correctly.
- Never attempt to disassemble or modify the C-737, otherwise it could no longer function correctly.
- The C-737 is to be used for measuring the tension of #13, #14 and #15 bicycle spokes only. It cannot be used to measure different size or special type of spokes such as aero spokes.

Note on using this instrument

Measuring instrument such as the C-737 require periodic calibration. The length of time between each calibration will vary depending on the frequency of use, but in general, calibration should ideally be carried out at least once a year. For any calibration requirement, please contact HOZAN dealer.

Operation

- 1 Rotate the ring of the dial gauge until it reads zero. (The ring and gauge rotate together.)
- 2 Carry out measurement on the both sides of the wheel, applying the pivot pin at the points that approximately trisect the circumference of the rim, 60 mm in from the rim.
- 3 Hook the clamp so that the pivot pin will come to the point given above.
- 4 With the clamp in place, slowly lower the handle until the contact pin touches the spoke. Do not press the contact pin against the spoke with more than the required force. If force it too great, the tension measurement obtained could differ from the actual tension.



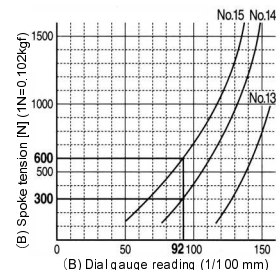
- 5 Take a reading from the dial gauge when the contact pin touches the spoke. In this example, the reading is 92.



3

Operation

- 6 Find the point on the X axis (A) in the conversion chart of 92 (in this example) gotten in step 5. Then find the corresponding spoke tension on the Y axis (B). In this sample:
#14 spoke=300N
#15 spoke=600N
- *The graph shown here is for reference only. Be sure to use the attached conversion chart.
- 7 Judge the wheel balance checking the measuring results acquired in step 6 referring to the following table.



Front wheel		Rear wheel	
Wheel diameter	Tension	Freewheel side	Opposite side
More than 22"	Average 400N or more	Average 400N or more	Average 300N or more
22" or less	Average 300N	For wheels with offset assembly	

*Average tension : Measured in three places and dividing its total by 3. No single point with a tension of 150N or lower are allowed. (Based upon JIS D 9301)

HOZAN TOOL INDUSTRIAL CO.,LTD.

1-2-12 Saiwaicho, Naniwa-ku, Osaka 556-0021, Japan
Tel : +81-6-6567-3111 Fax : +81-6-6562-0024

4

16.01