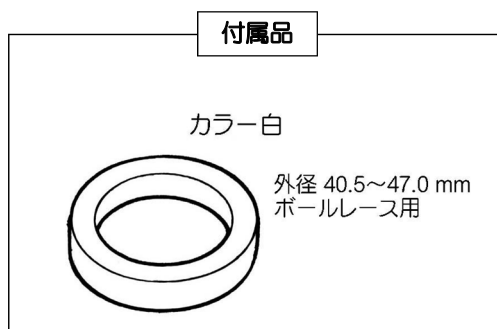
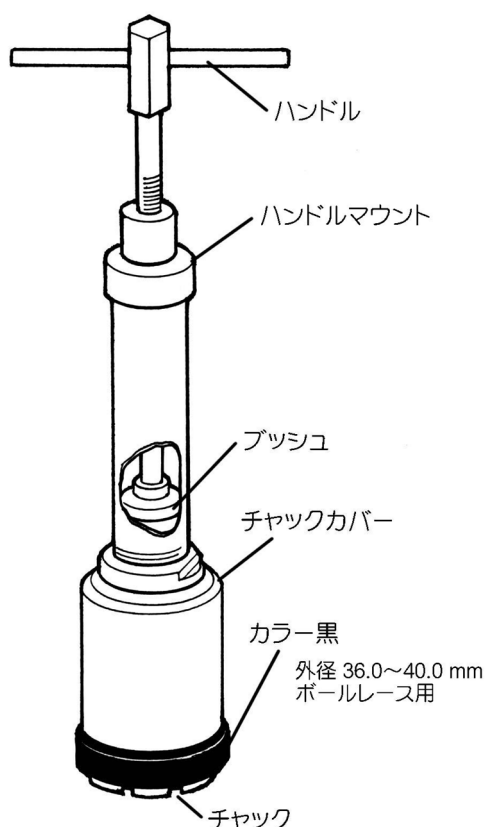


C-440 ボールレースリムーバー

このたびはホーザン C-440 ボールレースリムーバー 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



仕様

適応フォークコラム長	100~210mm (別売C-441エクステンションパイプ併用で210mm 以上にも対応)
適応ボールレース	内径 1" ~1 1/4" 外径 36.0~47.0mm
外形寸法	196(W)×415(H)×80(D)mm
重量	1200g

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…重傷をともし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、ヘッドパーツのボールレースを取り外すための専用工具です。この目的以外には使用しないでください。

△注意

1. 無理な姿勢で作業しないでください。
2. 作業時は、保護グローブを着用してください。
3. 本器の改造はしないでください。
4. 本器に割れ、欠け、摩耗、変形などが認められるときは使用しないでください。
5. 摺動部には定期的に注油してください。
6. 本器は一部特殊な形状のボールレースには使用できない場合があります。

準備

● ボールレースの外径表示について

ボールレースのサイズは、通常その内径のインチ寸法にて表示しますが、本器はボールレースを外側からつかんで取り外す構造のため適応可能なボールレースを外径のミリメートル寸法にて表示しております。カラー選択の際もボールレースの外径を測って決定してください。

● カラーの選択と交換

本製品には外径36.0～40.0mmボールレース用カラー黒と、
40.5～47.0mmボールレース用カラー白

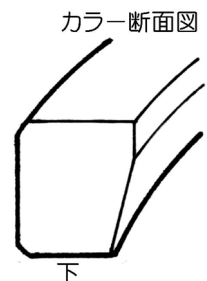
の2個のカラーが付属しています。工場出荷時にカラー黒が本体にセットされ、カラー白が同梱されています。取り外すボールレースの外径により、適切なカラーを選択してください。

△注意…カラーが適切でないと、ボールレースやフォークコラムまたは本器を損傷する恐れがあります。必ずご確認のうえ作業してください。

カラーを交換するときは次の手順でおこなってください。

- 1 本体からハンドルマウント、チャックカバーの順に部品を反時計方向にまわして取り外し、使用しないカラーを抜き取ります。
- 2 使用するカラーを、内径の大きい方を下にして挿入し、チャックカバー、ハンドルマウントの順に本体に取り付けます。

△注意…絶対にカラーを逆さまに装着しないでください。
チャックの破損につながります。



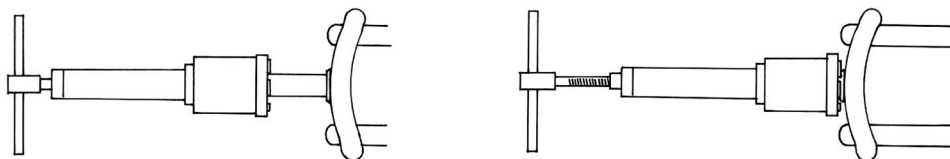
- 本器は慎重に調整して出荷しておりますが、輸送中の振動によりチャックの取り付けがゆるんでいる場合があります。チャックがゆるんでいるとチャックカバーをまわしたときに共まわりを起こし、ボールレースをつかむことができません。ハンドルマウント、チャックカバーをはずし、チャックを時計方向にしっかり締めこんでください。

ご使用方法

- 本器のブッシュがフォークコラムに直角に当たり、ツメがボールレースを均等に保持するように、フォークコラムの先端が軸に対し直角になっている必要があります。斜めになっていると、ボールレースが抜け落ちてしまい、チャックやボールレースを破損する恐れがあります。
- ボールレースの最大外周にチャックのツメが当たらない程度にチャックカバーをゆるめておきます。

- 1 本器を横向きに保持し、フォークコラムを挿入します。ハンドルを反時計方向にまわすに従いフォークコラムが深く入ります。(図1)

図1



ブッシュがフォークに当たっている状態でハンドルを回転させ、チャックの深さを調整します。チャックのツメがボールレースの下部のC面(図2参照)を保持するところまでとめます。(図3)

図2

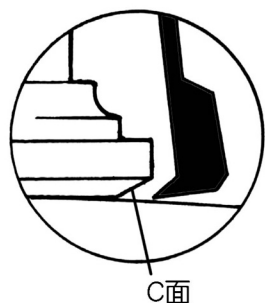
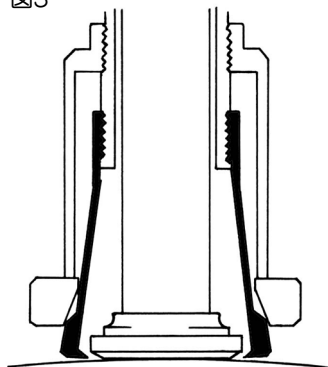


図3



△注意

本器はこのようにチャックをC面に引っかけてボールレースを取り外しますので、引っかけることのできない特殊な形状のボールレースには使用できません。

- 2 チャックカバーをしめるとカラーが下がりチャックが閉じてボールレースをつかみます。

※ 手がすべるときはチャックカバー上部にヘッドスパナ(40mm)を当てて締めることもできますが、締めすぎないように注意してください。

△注意 …チャックカバーを締めこむ際、カラーの下側がチャックの端を越えないようにしてください。これ以上チャックカバーを締めこむとチャックの破損の原因になります。

- 3 チャックがボールレースのC面全周にわたってしっかりとかかっていることを確認し、ハンドルをゆっくりと時計方向にまわします。

- 4 チャックがボールレースから外れないことを確認しながら、さらにハンドルをゆっくりとまわしていくとボールレースが外れます。チャックがボールレースから外れそうになる場合は、2の工程から再度チャックを装着しなおして作業してください。

△注意 …ハンドルは必ずゆっくりと操作してください。ボールレースのC面は非常に狭いため、ハンドルを早く回すとチャックがボールレースから外れ、ボールレースやチャックを破損させる恐れがあります。

お手入れ方法

- ・ 使用後は必ずチャックカバーをゆるめて保管してください。
長時間チャックにテンションがかかった状態で保管するとチャックの寿命を短くする原因となります。
- ・ 摺動部には定期的に注油してください。
- ・ カラーに付着した潤滑油はふき取って保管してください。

本器のチャックは消耗品です。お求めの際はご購入店までご相談ください。

トラブルと対策

- Q1 チャックをボールレースにうまく装着できない。
- A1 カラーのサイズをご確認ください。不適切なカラーが装着されている可能性があります。ボールレースの外径から適切なサイズのカラーを選んで装着しなおし、再度作業をおこなってください。
あるいは、取り外すボールレースに対し、チャックカバーの締め込み不足か、取り外し時にハンドルを早くまわしすぎている可能性があります。再度確実に装着し、ゆっくりと作業してください。
- Q2 210mm以上の長さのフォークコラムに圧入されているボールレースを取り外すことは可能か？
- A2 別売のC-441 エクステンションパイプを装着することであらゆる長さのフォークコラムに対応することが可能です。
- Q3 各パーツの供給は可能か？
- A3 消耗部品のほか、補修用として一部の構成部品をお求めいただけます。ご購入店までご相談ください。
- Q4 リジッドフォークの場合、チャックをボールレースに対してしっかりと固定できない場合があるがそのまま作業して問題ないか？
- A4 リジッドフォークに圧入されている小径のボールレースには本器のチャック最小径は若干大きく、ガタが生じる場合がありますが、チャックがボールレース全周にわたってホールドしている限りは作業上問題ありません。ゆっくり操作してください。

別売部品

C-441 エクステンションパイプ

本体に継ぎ足す(複数可)ことにより対応フォークコラム長を延長できます。

技術的なお問い合わせ

ホーザン 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】

補修部品については、web上のパーツリストをご覧ください。

通信販売もご利用いただけます。 [ホーザン](#) [通信販売](#) [検索](#)

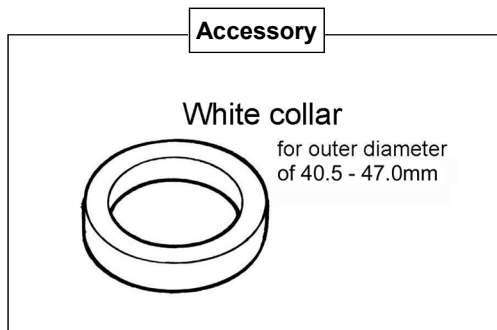
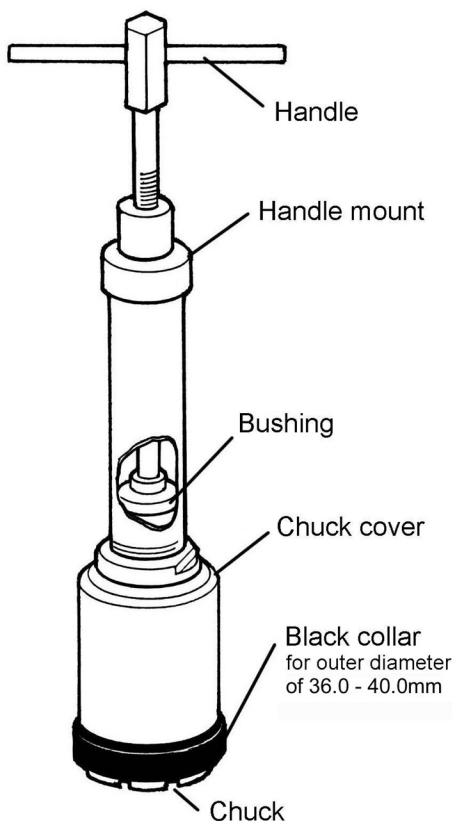
ホーザン株式会社

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

C-440 BALL RACE REMOVER

Thank you for purchasing the HOZAN C-440 BALL RACE REMOVER. With proper care and handling, this fine tool will provide years of trouble-free operation. Please read this entire instruction manual carefully before attempting to place this tool in service. Please keep this instruction manual available for reference.

Identification of parts and contents



Specifications

Applicable length of fork	100-210mm (Applicable to longer fork than 210mm with C-441, EXTENTION TUBE, sold separately)
Applicable ball race	Inner diameter 1" -1 1/4" Outer diameter 36.0-47.0mm
Dimensions	196(W)×415(H)×80(D)mm
Weight	1200g

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

This tool is designed for only removing ball race which is one of bicycle head parts. Do not use for any other purpose.

⚠Caution

1. Maintain proper posture when using this tool.
2. Wear gloves when using this tool.
3. Do not remodel the C-440.
4. Do not use when cracks, breaks, wear or deformation is found on this tool.
5. Lubricate the moving parts periodically.
6. Ball races with particular shape are not applicable.

Preparation

● Regarding the size of ball race

The size of ball race is generally identified with inner diameter in inch. Not like other conventional remover, the C-440 holds a ball race from over, therefore in this instruction manual the applicable size of ball races are indicated by outer diameter in metric.

Finally determine the appropriate collar according to the size of outer diameter.

● How to select the collar • How to exchange the collar

The C-440 has two different size of collars in contents.

One is black collar for 36.0 to 40.0mm, the other is white collar for 40.5 to 47.0mm.

The black collar is installed when shipping out. Select the appropriate collar for the ball race.

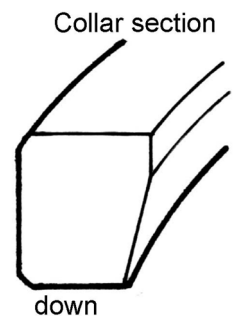
⚠Caution ...Using incorrect collar could cause damage of the ball race, the fork and the tool.

Be sure the size of collar.

Exchange the collar in following procedures.

- 1 Turn the handle mount and the chuck cover counterclockwise to take those off, then remove the collar.
- 2 Place the other collar back. Inner flare of the collar should face downward along the flare of the chuck. Place the chuck cover and the handle mount.

⚠Caution ...Do not install the collar upside down.
This could cause a damage of the chuck.



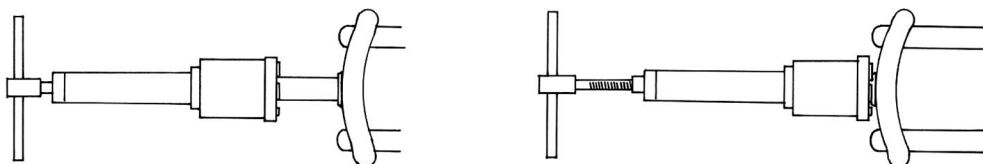
- We ship the C-440 kept in good condition through the careful manufacture, however, the chuck installing could have been loose due to vibration during transport. If so, the chuck will be turned with the chuck cover together when the chuck cover is turned, causing a failure in catching the ball race. Take the handle mount and the chuck cover off, and tighten the chuck clockwise securely.

Operation

- The face of the fork should be square with the axis. The bushing comes in contact with the fork squarely so that the claw of the chuck hold the ball race evenly. If not, the ball race slips out causing a damage of the chuck and the ball race.
- Set the chuck cover loose enough not to contact the ball race and claw of the chuck.

- 1 Lay the C-440 and hold horizontally. Insert the fork into the C-440. To insert the fork deeper, turn the handle counterclockwise.(Fig 1)

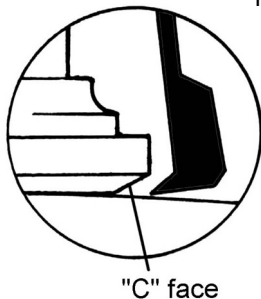
Fig 1



Be sure the bushing touches the fork and adjust the depth of the chuck against the ball race with turning the handle to where the claw be able to hold "C" of the ball race.

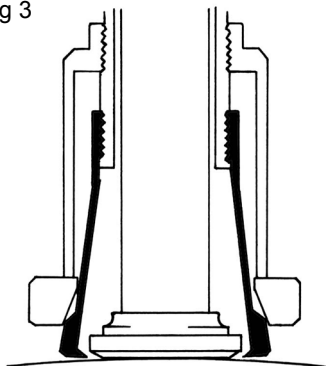
⚠ Caution ...Ball races with particular shape are not applicable.

Fig 2



"C" face

Fig 3



⚠ Caution

In this way, the ball race is removed holding its "C" face with the chuck claw. Therefore, particular shaped ball races which have not "C" faces to be held cannot be removed.

- 2 Turn the chuck cover clockwise slide down the collar.

to

※ With oily hands, it is slippery to turn the chuck cover. It may be used a 40mm wrench to turn the chuck cover, but be careful from over-tightening.

⚠ Caution ...When tighten the chuck, do not slide the bottom edge of collar out the bottom of chuck. Max tight position is on a line of bottom edge of the collar and the chuck. Sliding out the collar causes a damage and a trouble of the tool.

- 3 Be sure that the chuck holds the ball race evenly, and then turn the handle clockwise gradually.

- 4 Turn the handle continuously until the ball race becomes free. Always be sure that the chuck holds the ball race evenly. If the chuck fail to hold the ball race during 3-4 procedure, please go back to step 2 to resume.

⚠ Caution ...Be sure that the speed of turning the handle must be slow, since "C" face has very narrow space and turning the handle roughly or quickly, it could unhook the ball race and cause a damage of the chuck as well.

Daily care

- Store this tool with free tension on the chuck, loosening the chuck cover. Otherwise, the chuck will lose tenacity and shorten the life span of the chuck.
- Lubricate the moving parts periodically.
- Wipe the oil off on the collar.

The chuck is a consumable part. Ask your HOZAN dealer if necessary.

Troubleshooting

Q1 The chuck can not hold the ball race well !!

A1 Check if the collar is right size. It may not be appropriate size for the ball race. Select the right collar again. Or the chuck cover may not be tightened enough, or the handle may be turned too fast.

Q2 If it is possible to remove a ball race installed on longer fork than 210mm.

A2 It is applicable to even longer fork than 210mm in combination with the C-441, EXTENSION TUBE.

Q3 What is availability of replacement parts ?

A3 Consumables and some of component parts are available. Ask your HOZAN dealer.

Q4 Is this tool applicable to rigid fork ?

A4 Generally, the size of ball race installed on a rigid fork is rather small for C-440 (even with smallest collar) and there could be a little rattle between the ball race and the chuck. But it could not be a problem as long as the chuck hold the ball race evenly and turn the chuck cover slowly.

Optional parts

C-441, EXTENSION TUBE

Combination with C-440, it could be applicable to any length of fork even with multiple use of C-441.

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