

- 3 Turn the handle further. The frame (stays) will be widened.

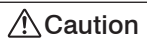


Caution

Do not widen the frame excessively. This could extremely deform or damage the frame.

- 4 Narrowing the frame

Reverse the procedures for widening. The inside edge of Attachment A and the outside hook of Attachment B should catch the outside of both stays. Turn the handle counterclockwise.



Caution

Do not narrow the frame excessively. This could extremely deform or damage the frame.

- 5 Clean the dust and scraps on the threads using a brass brush and such, and wipe whole the body after use. Keep oil away from the leather pads of Attachments.

HOZAN CO., LTD.

1-2-12 Saiwaicho, Naniwa-ku, Osaka 556-0021, Japan
https://www.hozan.co.jp/cycle_e/ E-mail: th@hozan.co.jp

C-451 バック拡げ

このたびはホーザン C-451 バック拡げ 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




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おそれがあります。正しく安全にご使用ください。

ご使用上の注意

本器は自転車用フレームを一時的に拡張させるための工具です。この目的以外には使用しないでください。

注意

1. 次の各車種に使用すると自転車を破損するおそれがあり、大変危険です。次に記す車種には絶対に使用しないでください。
 - ・ アルミ製、チタン製、カーボン製フレームの自転車
 - ・ ホイールサイズが24インチ以下の小径車
 - ・ 変速機付き自転車（後ろハブ内装変速機装備車を含む）
 - ・ 電動アシスト自転車
 - ・ ベルト駆動自転車
2. 作業するフレームに変形や亀裂、損傷がないことを確認してから作業してください。損傷などを増大するおそれがあります。
3. 定期的にネジ部分を清掃してグリースを塗布してください。
4. 本器を改造しないでください。
5. 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。

準備

- 1 六角レンチ（対辺2mm）を使用してハンドルをヘッドに取り付けます。

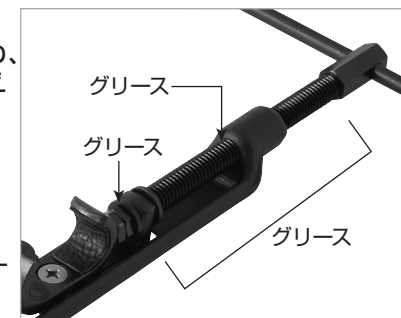
※ ハンドルを取り付けずに、当社 C-160 輪業用ラチェットレンチ、もしくは14mmサイズのスパナなどでヘッド部を回すこともできます。その場合は「ハンドルを回す」の説明は、適宜読み替えてください。

- 2 パット（アタッチメントの皮の部分）表面を清掃してください。異物、特に金属くすなど硬いものが付着していると、フレームを傷付けます。パットには油がつかないように注意してください。

準備

- 3 初めてご使用になる前に、必ずグリースアップを行ってください。ハンドルの回転がスムーズになり、金属同士が摺れあって摩滅するのを最小限に抑えます。

- ・ ネジ部分に付着したホコリ、ゴミを真ちゅうブラシなどで取り除きます。
- ・ ネジ全体およびワッシャー部のすき間にグリースを塗布します。
- ・ その後は3回の使用につき1回程度（スプレー式のグリースの場合は毎回）行ってください。



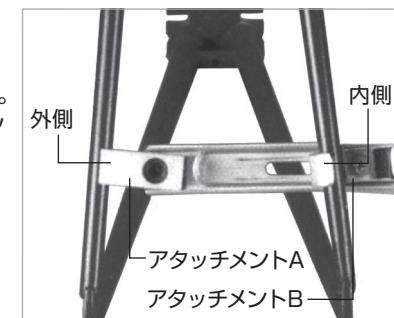
注意

グリースアップした部分に異物が付着しないよう、置き場所にご注意ください。摺動部に砂粒などを嚙んだまま作業をすると本器を損傷します。

ご使用方法

- 1 フレームの拡げ作業

本器はハンドルを時計方向に回すと両アタッチメントの間隔が開き、反時計方向に回すと閉じます。まず、アタッチメント間隔を閉じぎみにしてアタッチメントAの外側を、作業するフレームのシートステイまたはチェンステイの一方の内側に当てます。



- 2 ハンドルを徐々に時計方向に回して、アタッチメントBの内側がもう一方のステイの内側にひっかかるようにします。できるだけリヤエンドに近いところで作業した方が拡張が楽で、フレームへのダメージも少なくて済みます。

注意

作業中に本器がチェンステイもしくはシートステイより滑り、自転車から外れてしまうことがあります。作業中に“滑り”が発生したら直ちに作業を中断し、本器を緩め、本器を当てる場所や角度を変更してから作業を再開してください。

ご使用方法

3 さらにハンドルをまわしてフレームを拡げます。



注意

フレームは拡げすぎないようにしてください。拡げすぎると著しく変形、損傷するおそれがあります。

4 フレームの閉じ作業

拡げ作業と全く逆の操作を行います。アタッチメントAの内側とアタッチメントBの外側を両ステイの外側に当て、ハンドルを反時計方向に回します。



注意

フレームは閉じすぎないようにしてください。閉じすぎると著しく変形、損傷するおそれがあります。

5 使用後はネジ部分に付着したホコリ、ゴミを真ちゅうブラシなどで取り除き、全体をウエスでよくぬぐい、保管します。 パット（アタッチメントの皮の部分）には油がつかないようにしてください。

ホーサン株式会社

本社 〒556-0021 大阪市浪速区幸町1-2-12

製品・補修部品はWebサイトにてご購入いただけます。
<https://www.hozan.co.jp/>



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】

HOZAN

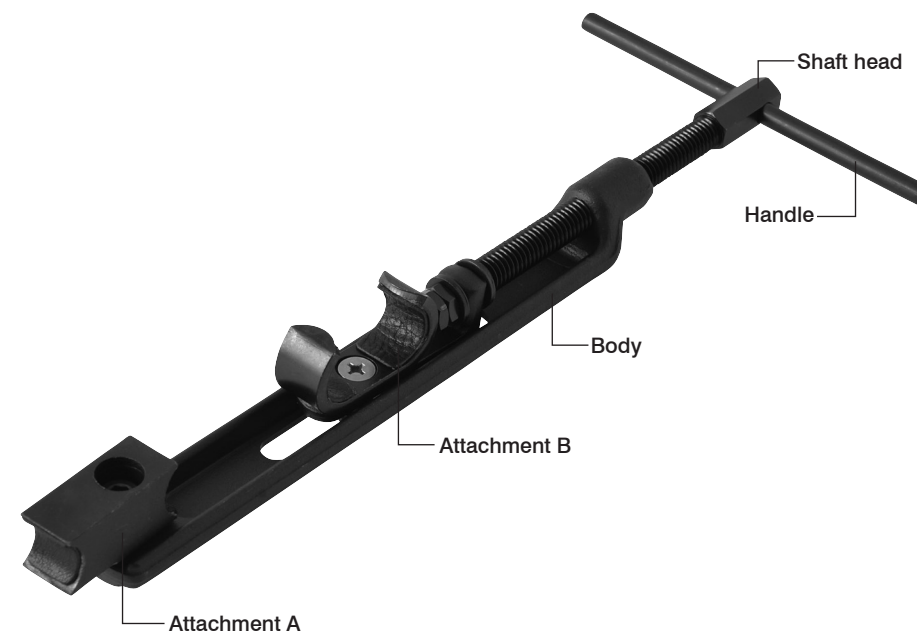
INSTRUCTION MANUAL

C-451

SEAT STAY OPENER & TIGHTENER


Thank you for purchasing the HOZAN C-451 SEAT STAY OPENER & TIGHTENER. 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




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 for widening the space of the stays of a bicycle temporarily during rear wheel work.

Caution

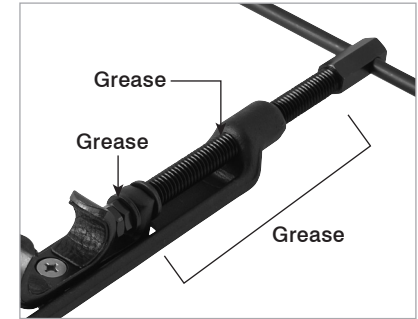
1. Do not use on bicycles listed below, otherwise this could break the bicycles and cause a dangerous situation.
 - Aluminum, titanium or CFRP flamed bicycle
 - Bicycle with wheels of 24 inches or less
 - Bicycle with a transmission (including bicycle with rear inner derailleur)
 - Motor-assisted bicycle
 - Belt- drive bicycle
2. Be sure that the frame has no deformation or damage before work. Otherwise, this could aggravate damages.
3. Clean and grease the threads and between the washers periodically to keep in good condition.
4. Do not modify the C-451.
5. Do not use when cracks, breaks, excessive wear, or deformation is found on this tool.

Preparation

- 1 Secure the handle on the shaft head using a 2 mm hex key wrench.
 - * You can also turn the shaft head with the HOZAN C-160 RATCHETING HUB NUT WRENCH or 14 mm wrench in place of installing the handle provided. In this case, convert the phrase "turn the handle" into "turn the shaft head with the C-160 or the wrench".
- 2 Clean the surface of the pad (leather parts of the attachments). If there are foreign bodies especially metallic scraps, they could hurt the frame. Keep oil away from the leather pads of Attachments.

Preparation

- 3 Be sure to grease before the first using. This brings smooth handle works and suppresses the rubbed metals wearing down.
 - Clean the dust and scraps on the threads using a brass brush and such.
 - Grease the entire threads and between the washers.
 - Grease once every three times of using (every using if it is aerosol grease).

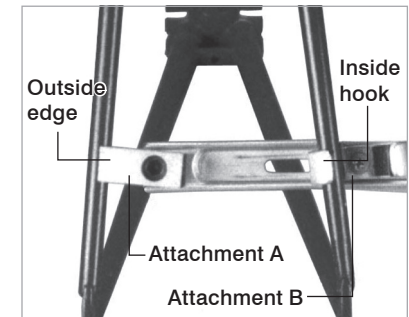


Caution

Pay attention to put this tool on the place where foreign bodies do not stick to the greased parts during work. Working while there are grains of sand between rubbing parts damages this tool.

Operation

- 1 Widening the frame
The attachment will become further separated when turning the handle clockwise, and closer together when turning the handle counterclockwise.
First, engage the outside edge of Attachment A of the C-451 with the inside of one of the seat stay or chain stay.
We recommend widening the stays at their rear ends to reduce damaging them and to make the work easier.



- 2 Gently turn the handle clockwise to engage the inside hook of Attachment B to the inside of seat stay or chain stay.
Working at as near as the rear end makes expanding procedure easy and reduces damage to the frame.

Caution

If the tool slides down from the chain stay or the seat stay of the bicycle, stop the work immediately and loosen the tool. Work again after changing the applying location or angle.