



Astellatech

ファインガラスカッター・アルタイル
Precision glass cutter · ULTILE

FU-100-CL
FU-200-CL
FU-300-CL
FU-400-CL
FU-500-CL

FU-100-DL
FU-200-DL
FU-300-DL
FU-400-DL
FU-500-DL

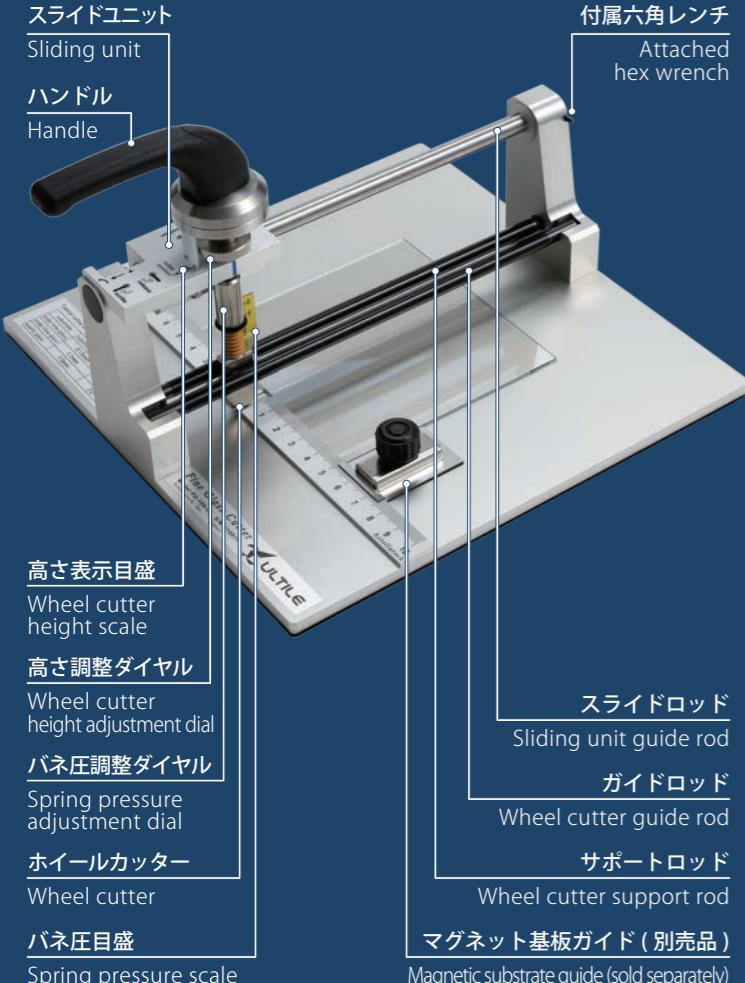
取扱説明書
User Manual

アステラテック株式会社
Astellatech, Inc.

2024-10-28

各部の名称

Names of Components

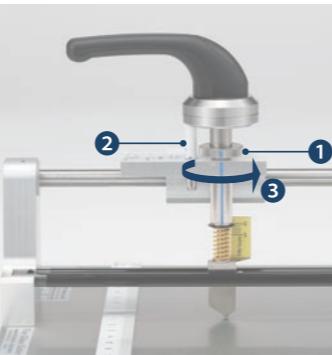


ガラスのカット方法

1 ホイールカッターの高さを合わせ

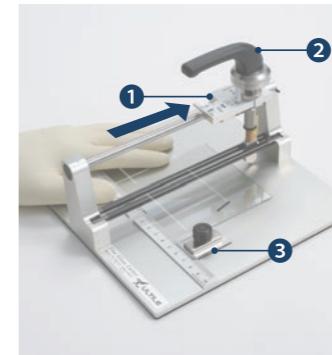
ホイールカッター高さ調整ダイヤル①を回してホイールカッターの高さを調整します。高さ表示目盛②で確認できます。初期位置は0で矢印③の方向1回転につき0.5mm上がります。

1 mm基板のカットには2回転



3 ガラスをセットする

スライドユニット①をスクライブ開始位置に移動します。この時ハンドル②は手前方向を向いてください。この向きでホイールカッターの高さがスクライブの可能な位置となります。次にガラスを所定の位置に置きます。

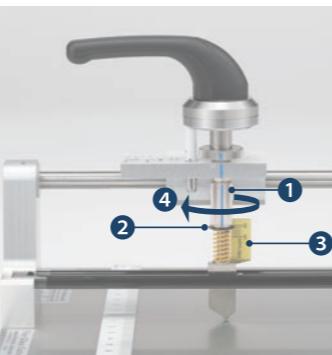


HINT!

精度の良いカットには別売品のマグネット基板ガイド③のご使用をお勧めします。

2 バネの圧力を調整する

バネ圧調整ダイヤル①を回してホイールカッターにかかるバネの圧力を調整します。黒ワッシャ位置②をバネ圧目盛③で確認してください。矢印④の方向1回転毎に5Nの圧力が追加されます。



4 スクライブラインをいれる

ガラスの端から端まで、ハンドルを引きながら①の方向にホイールカッターをゆっくり走らせてスクライブラインを入れます。速すぎるとラインが浅くなります。ハンドルは引くだけです。上から押さえないでください。



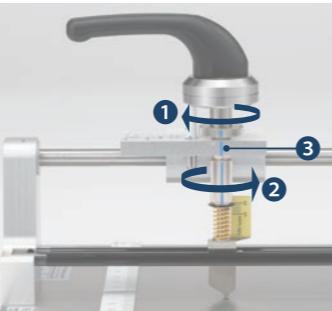
HINT!

高さは最適な位置があるので、実際のカットで微調整してください。

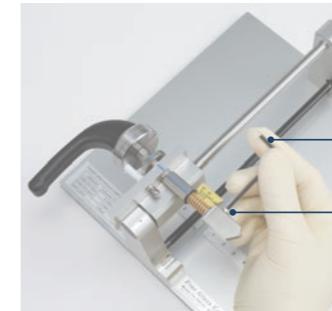
ほとんどの基板は1回転の調整でカットできます。

ホイールカッターの交換手順

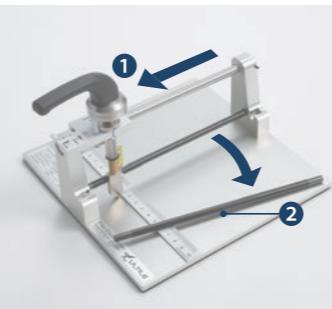
1 ホイールカッター高さ調整ダイヤル①とバネ圧調整ダイヤル②を原点0まで戻します。そうすることで、各調整ダイヤルとスライドユニット③の青線は一直線に揃います。



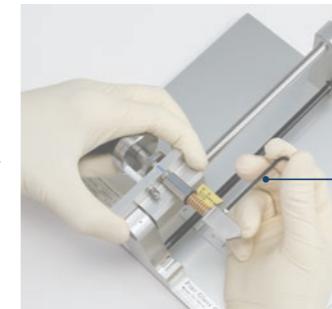
4 付属の六角レンチ①でホイールカッターの固定ネジ②を緩め、ホイールカッターを取り外します。



2 ホイールカッターの交換位置①の方向までスライドユニットを移動しガイドロッド②を取り外します。



5 新しいホイールカッターを取り付ける際はハンドルが左に飛び出さないよう軽く押えてください。ホイールカッターを軸に差し込んでください。この状態で付属の六角レンチ①で固定ネジを締めてください。



3 スライドユニットを左の方向①に90°倒して横にします。

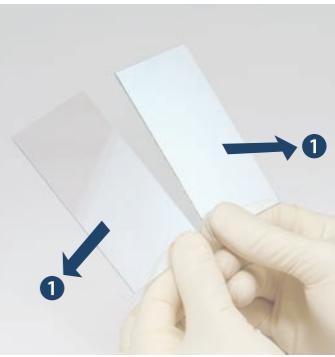


6 スライドユニットを元通りに立てて、ガイドロッド①を取り付けます。



5 ガラスを割る

ガラスを取り外し、スクライブラインを中心両サイドを両手で均等に持ちます。そのまま①方向へ折るように力をかけてください。

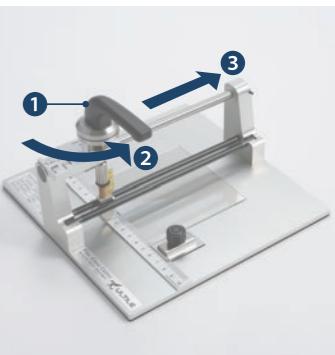


HINT!

スクライブラインの深さにムラがある場合は必ず深い方から割ってください。

連続でスクライブラインをいれる場合

一旦ハンドル①を②の方向に90度回して下さい。ホイールカッターが0.7mm上がりガラスから離れた状態になります。この状態でガラスのスクライブ開始位置③までホイールカッターを移動し、ハンドルを元の向きに戻します。ガラスを次に切りたい位置にセットし、引き続きスクライブラインを入れます。これで複数のスクライブラインを続けて入れることができます。



使用上のご注意

! ホイールカッターは消耗品です。切れ味が悪くなったら交換して下さい。

! 長くお使い頂くために、定期的にスライドロッドの汚れを拭き取り、グリスを塗って、スライドユニットにグリスを補給して下さい。

! 本体はむやみに分解しないでください。

さらに詳しい情報はホームページまで
[動画]によるご案内をご覧頂けます。



ファインガラスカッター

検索

https://www.astellatech.co.jp/glass_cutter/index.html

商品に関するお問い合わせ・別売品のご注文先

MAIL contact@astellatech.co.jp

TEL 044-299-7512 (受付 9:30-17:00)

FAX 044-299-7514 (受付 24時間)

Cutting glass

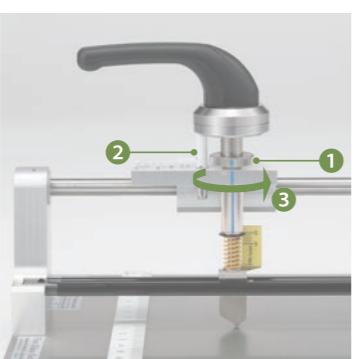
1 Adjust the height of the wheel cutter

Tune the position of the wheel cutter by turning the wheel cutter height adjustment dial ①.

Check the position with the wheel cutter height scale ②.

The initial height is 0. By rotating the dial to the arrow direction ③ once, the height increases by 0.5mm.

Turn twice for a 1mm-thick substrate



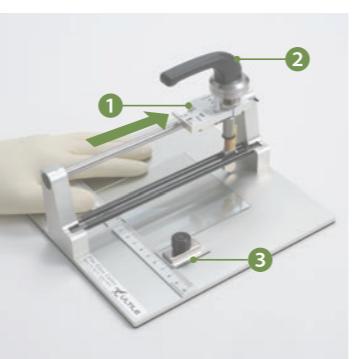
3 Placing the glass

Move the sliding unit ① to the starting point of scribing. The handle ② must be directing opposite to the starting point. The wheel cutter is able to cut the substrate with this handle direction.

Next, place the glass substrate correctly to the position to cut and hold it by your hand.

HINT!

For precisely determining the cutting position, use of magnetic substrate guide ③ (sold separately) is recommended.

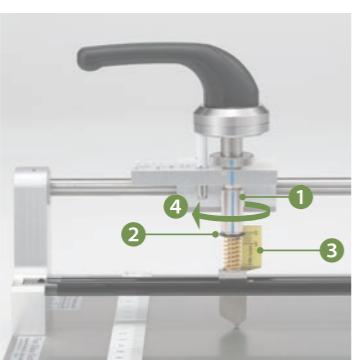


2 Tuning the pressure of the spring

Tune the pressure of the spring that pushes the wheel cutter by rotating the spring pressure adjustment dial ①.

Check the spring pressure scale ③ by the position of the black washer ②.

By rotating the dial to the arrow direction ④ once, the pressure increases by 5N.



4 Scribing

Scribe the glass by pulling the handle to the arrow direction ① slowly from the starting point to the end of the substrate. The faster the scribing, the shallower the fissures to be made.

Always pull the handle. Do not press it from the top.



HINT!

Fine tune the height by cutting an actual sample to find the best position of the cutter.

HINT!

Refer to Typical cutter pressure table at the lower left of the plate for your cutter.

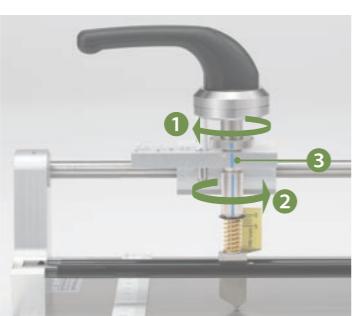
A single turn is enough for most of the other thicknesses of substrate

Replacing wheel cutter

1

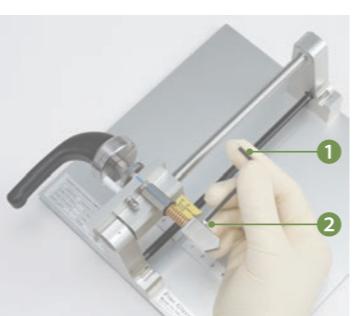
Rotate the wheel cutter height adjustment dial ① and the spring pressure adjustment dial ② to the original point of 0.

By doing so, the blue lines of each adjustment dial and the slide unit ③ line straight.



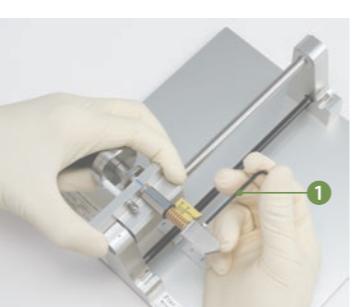
4

Loosen the screw ② that fixes the wheel cutter using the attached hex wrench ① and remove the wheel cutter.



5

When inserting a new wheel cutter, hold the handle lightly not to let it stick out to the left. Attach the wheel cutter to the shaft. After positioning the wheel cutter correctly, tighten the screw using the attached hex wrench ①.



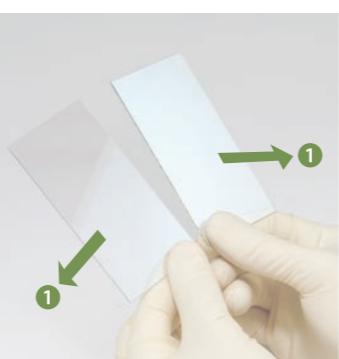
6

Return the handle to the scribing position and set the wheel cutter guide rode ①.



5 Splitting the glass

Carefully take the glass out. Hold the glass evenly at the right and left of the fissure with your fingers. Split the glass by applying force to the arrows directions ①.

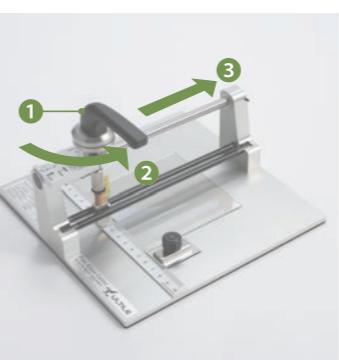


HINT!

If the depth of the fissure is not uniform throughout the substrate, apply force at the place where the fissure is deeper.

Scribing the same substrate successively

Temporarily turn the handle ① to the direction ② 90° from the scribing position. The wheel cutter raises 0.7mm and the cutter becomes free to move. Move the wheel cutter to the initial position ③ of the glass cutting and then, rotate the handle to the cutting direction.



Move the glass, set it to the next position to scribe, and then scribe. Repeat the procedures to scribe several times on the same substrate.

Precautions for use



Wheel cutters wear by use. Replace it when it becomes dull.



For the long use of this product, wipe the sliding unit guide rod periodically and put grease to replenish it in the slide unit.



Do not disassemble the product needlessly.

Visit our website for more information on Precision Glass Cutter.

Instruction movie is also available on this site.



astellatech glass cutter

Search

https://www.astellatech.co.jp/glass_cutter/english.html

Contact us when you have inquiries or you want to place an order for the parts sold separately.

e-mail contact@astellatech.co.jp



Astellatech, Inc.
Ide 7th Building 5th floor, 2088, Noborito, Tama-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa
214-0014, JAPAN

製品仕様

型番	レーザー超硬刃仕様 Carbide laser wheel	FU-100-CL	FU-200-CL	FU-300-CL	FU-400-CL	FU-500-CL
Product number	レーザーダイヤ刃仕様 Diamond laser wheel	FU-100-DL	FU-200-DL	FU-300-DL	FU-400-DL	FU-500-DL
標準切断可能板厚 Suitable thickness						0.05mm ~ 3.0mm
バネ圧調整範囲 Adjustable range of spring pressure						0 ~ 50N
ホイールカッター高さ調整範囲 Adjustable range of wheel cutter height						0 ~ 5mm
最大カット長さ Maximum cut length		110mm	210mm	310mm	410mm	510mm
ホイールカッター全長 Total length of wheel cutter						26±0.05mm
プレート材質 Base plate material						高平坦アルミ合金板白アルマイト処理 Anodized super-flat aluminum alloy plate
外形寸法 W・D・H(mm) Dimensions (mm)	W 210 D 210 H 136	W 310 D 310 H 136	W 410 D 410 H 136	W 510 D 510 H 136	W 610 D 610 H 136	
重量(kg) Weight (kg)	1.37	2.41	4.25	5.19	7.04	

※ 標準搭載はレーザー超硬刃もしくはレーザーダイヤ刃です。
SEM観察等で綺麗な破断面が必須なカットには、
それぞれの板厚・材質に対応したホイールカッターをご使用ください。

※ Either a carbide laser wheel or a diamond laser wheel is included in the product.
Please use a wheel cutter suitable for your substrate thickness and material
when you desire clearer fracture surface for SEM observation or other purposes.

Specifications

Options

別売品

ファインガラスカッター・アルタイル用替刃

Option blade for Precision glass cutter • ULTILE

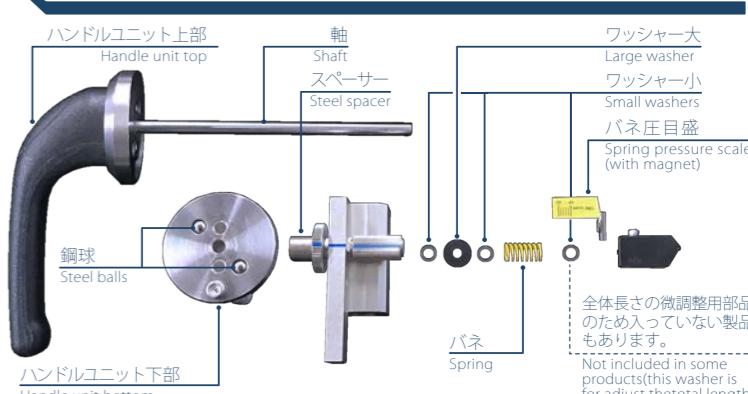
種類 type	ノーマル刃 Carbide wheel for ultra-thin substrate	高浸透刃 Carbide laser wheel
型番 Blade	極薄板用超硬刃 Carbide wheel for thin substrate	薄板用超硬刃 Carbide wheel for standard substrate
対応ガラス板厚 Thicknesses of target substrate	0.15 ~ 0.5mm	0.5 ~ 1.3mm
外観・刻印 Color / stamp	シルバー・U Silver · U	シルバー・T Silver · T
型番 Blade	極薄板用ダイヤ刃 Diamond wheel for ultra-thin substrate	薄板用ダイヤ刃 Diamond wheel for thin substrate
対応ガラス板厚 Thicknesses of target substrate	0.15 ~ 0.5mm	0.5 ~ 1.3mm
外観・刻印 Color / stamp	黒・U Black · U	黒・T Black · T
型番 Blade	標準板用ダイヤ刃 Diamond wheel for standard substrate	レーザーダイヤ刃 Diamond laser wheel
対応ガラス板厚 Thicknesses of target substrate	0.15 ~ 0.5mm	0.05 ~ 2.0mm
外観・刻印 Color / stamp	黒・N Black · N	黒・LASER Black · LASER

※ 刻印は固定用ネジ穴と同じ面にあります。※ 対応ガラス板厚は青板ガラスの場合の値です。

※ The stamp can be found near the threaded screw hole for fixing the wheel.

※ The thicknesses of target substrate is for the case of soda-lime glass.

分解図



Exploded view