



卓上型自動/手動精密切斷機

# MICRACUT 200-S





 Mettler  
100 years of  
EXPERIENCE

mettler

100-S

# **AUTOMATIC**

**HIGH-SPEED PRECISION CUTTER**

# MICRACUT 200-S



ミクラカット200-Sは、金属、セラミック、電子部品、結晶、複合材料、生体材料、焼結炭化物、鈹物などの試料を、精密で変形のない形で切出すことが出来る精密切断機です。

- ・精密切削と精密研削の両方が可能
- ・埋込試料の面出しも可能
- ・テーブルソーとしても使え基板の切断も簡単に
- ・タッチパネル制御でプログラム可能
- ・自動でサンプルが下降し切断
- ・5 $\mu$ mの精度で正確な横軸移動
- ・循環タンク内蔵でコンパクト

## デザイン

ミクラカット200-Sは、多種多彩の試料の切断が可能な小型の自動及び手動の精密切断機です。大きなサイズの試料の切断には向いていませんが脆性または延性の金属、硬質または軟質の金属、複合材料、セラミック、岩石、生体材料、ラミネート、電子部品、PCBボード、板金など、ほとんどの材料を切断対象とします。

$\Phi$ 200mm以下の切断ホイール、切断砥石、研磨ホイールを装着できます。また、5 $\mu$ mの精度で精密な研削が可能です。

テーブルソーとしても使用出来るようになっており、基板や板金などの板状材料の切断にも対応しています。

Z軸（縦軸）でのサンプル自動送りにより、「自動Z軸切断、ハイブリッド切断、高速パルス切断、インスタフィード切断、半自動連続平行切断、半自動Z軸切断」などの多彩な切断方法が可能です。切断が終わると、モータは自動停止し、ブザーでオペレーターに通知します。機械左側のハンドルで手動切断も可能です。

電子マイクロメータ制御によりX軸（横軸）は、試料の切断幅を設定出来ます。X軸の位置の値は、タッチパネルで同時に確認できます。

クーラント循環タンクは装置から取外し可能で、簡単に掃除できます。切断室は透明なフードカバーで完全に囲まれています。ドレッシングユニットは標準搭載されており、切断作業中でも切断ホイールを簡単かつ迅速にドレッシング出来ます。



研磨ホイール



切断ホイール

## 安全機構

ミクラカット200-Sは、強固なポリカーボネート製のフードカバーで切断部全面を覆っています。カバーの開閉はセンサで常時確認しており、カバーが開いているとホイールは回転しません。切断中にカバーを開けると瞬時にホイールは停止します。

非常停止ボタンを押しても、ホイールは瞬時に停止します。非常停止ボタンを解除しても動き出すことはありません。

## パラメータ

切断軸の回転速度は100～5000rpmと幅広く、切断から研磨まで対応が出来ます。

送り速度は、0,005-10mm /秒の設定が可能です。さらに、過負荷検知機能により、必要に応じて自動的に調整されます。

パルス切断は、試料の発熱量を抑えホイール、砥石の目詰まりを解消させる効果があり、綺麗で負荷の少ない切断が行えます。

## 半自動平行切断

ミクラカット200-Sには、X軸で試料をを正確に位置決め及びスライスするために、電子マイクロメータが装備されています。試料のX軸の位置はタッチパネル上で瞬時に確認出来ます。スライスの数と切断幅は、タッチパネルで設定出来ます。

## 停止条件

ミクラカット200-Sには、2種類の停止モードがあり、切断後の動作を指定出来ます。  
開始位置へ戻る：切断開始位置に戻る  
基準位置へ戻る：リミットまで戻る

## データベース

切断条件のプログラムのデータを99個保存出来ます。プログラムは名前を付けられるので、管理も簡単です。



タッチパネル操作画面



手動X軸ハンドル

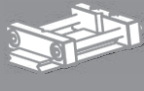














手動切断



内装型タンク

## アクセサリ

汎用バイス  GR 0210	汎用バイス  GR 0400	長尺用バイス  GR 0401	丸型バイス Φ32mmまで  GR 0402	不定形試料用 バイス  GR 0403	接着用バイス  GR 0404	骨用バイス  GR 0405
ガラスライド ホルダー  GR 0407	涙滴バイスoe Ø 18-40 mm  GR 0430	涙滴バイスoe Ø 5-20 mm  GR 0431	丸型バイス Φ40mmまで  GR 0434	スイベルアーム ユニット  GR 0416	ネジ縦切り バイス  GR 0453	フランジ  GR 0410 GR 0411

小さい試料向けの様々なバイスをご用意しております。上記以外にも、試料に合わせたバイス、クランプも作成出来ます。

## オプション

### 固定式カッティングテーブル

固定式カッティングテーブルは、固定された状態で装置に取付きます。テーブルは288x460mmの広さで、200x200x35mmまでの部品をセットすることが出来ます。角度調整治具を使用すれば、希望の角度で切出すことが出来ます。



様々な小型バイスの取付



ドレッシングユニット

### 可動式カッティングテーブル

可動式カッティングテーブルは、テーブルが前後方向に220mm移動出来るようになっています。さらに、装置カバーを閉じた状態で、テーブルを外側から動かし切断が出来るので安全です。基板やその他の大きなシート状の部品に切断することも可能です。テーブルは288x300mmの広さで、170x200x35 mmまでの部品をセットすることが出来ます。角度調整治具を使用すれば、希望の角度で切出すことが出来ます。



可動式カッティングテーブル



固定式カッティングテーブル

### 平行スライスツール

平行スライスツールは、固定および可動の両方のカッティングテーブルに取り付けることが出来ます。横軸で0~25 mm移動でき、試料から目的の厚さのスライス片を取り出すことが出来ます。

### クランプフィクスチャ

クランプフィクスチャを使用して、可動カッティングテーブルに試料をクランプします。試料を手で保持する場合と比べ、切断中に試料が動いてしまうことが無く、正確な切断を行うことが出来ます。

# 仕様

オーダーNO	16 07
モデルNO	MICRACUT 200-S
砥石、ホイール最大径 (mm)	Ø205 mm
切断可能試料径 φ (mm)	Ø75 mm
Z軸(縦軸)移動方式	電動式
X軸(横軸)移動方式	手動
X軸移動量	0-50 mm
X軸精度 (um)	5 μm
送り速度 (um/s)	5 - 10000 μm/s
切断モータ (kW)	0.55 kW
切断砥石、ホイール回転数 (RPM)	100 - 5000 RPM
タッチパネル	7インチ
プログラム数	99個
切断方式	Automatic Cutting in Z-Axis Manual Cutting in Z-Axis Manual Table-Feed Cutting in Y-Axis
パルス設定	Yes (Rapid Pulse Cutting)
過負荷設定	Yes (Instafeed Cutting)
マルチセクション切断	Yes (Hybrid Cutting)
平行切断	Yes (Semi-Automatic)
精密研磨	Yes (Manual/Semi-Automatic)
研磨ホイール (mm)	Ø175 mm
研磨ホイール回転数 (rpm)	500 - 50000 μm/s
クーラントタンク (ℓ)	4.5ℓ 内蔵式
切断室照明	LED
ドレッシングユニット	Yes
装置寸法 WxDxH, (mm)	640 x 732 x 529h mm
装置重量	90 kgs
装置電源	単相 100V or 200V / 1.6kW

## MICRACUT 200-S

- 16 07 — ミクラカット200-S 小型自動/手動精密切断機  
Φ150-200mm砥石、ホイール装着可タンク内蔵型

## Cutting Tables for MICRACUT 200-S

- GR 0215 — 固定式手動切断用テーブル  
テーブルサイズ: 288 x 460 mm  
切断キャパシティ: 200 x 200 x 35 mm (WxDxH).  
角度調整治具付属
- GR 0115 — 可動式手動切断用テーブル  
テーブルサイズ: 288 x 300 mm  
切断キャパシティ: 170 x 200 x 35 mm (WxDxH)  
Y軸可動範囲: 220mm  
角度調整治具付属

## Accessories for cutting tables

- GR 0222 — 平行スライスツール  
Y軸可動範囲: 0-25mm
- GR 0223 — クランプフィクスチャ

## Spares

- YM 1590-00 — ドレッシング棒

## Specimen Vises for MICRACUT 200-S

- GR 0210 — 汎用バイス  
GR 0400 — 汎用バイス  
GR 0401 — 長尺用バイス  
GR 0402 — 丸型バイス Φ32mm  
GR 0403 — 不定形試料用バイス  
GR 0404 — 接着用バイス  
GR 0405 — 骨用バイス  
GR 0407 — ガラススライドホルダー  
GR 0430 — 涙滴バイス Φ18~40mm  
GR 0431 — 涙滴バイス Φ5~20mm  
GR 0434 — 丸型バイス Φ40mm  
GR 0453 — ネジ縦切り用バイス ℓ 12~45mm
- GR 0416 — スイベルアーム for MIC200S

## Optional Flange Sets for MICRACUT 200-S

- GR 0410 — フランジ Φ75mm  
GR 0411 — フランジ Φ100mm



ハルツォク・ジャパン株式会社

東京都豊島区駒込2-3-7

Tel : 03-5907-1774 mail : info@h-metallog.com

URL : <https://www.h-metallog.com>

