



大型精密切断装置

# SERVOCUT 602



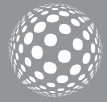


# MULTI-TARGET

AUTOMATIC ABRASIVE CUTTING MACHINE



# SERVOCUT 602



サーボカット602は、大型試料の複数箇所の切断や複数の試料の切断を1サイクルで完結させることが可能です。

- ・安全性と使いやすさを追求したデザイン
- ・精密切断機の最大クラス
- ・カラータッチパネルで解りやすい操作画面
- ・ジョイスティックで直感的に動かせる
- ・X-Y-Z-Rの4軸制御
- ・切断砥石径の測定機能
- ・潤滑油の自動供給システムでメンテナンスフリー

## デザイン

サーボカット602は、多彩な切断技術を詰め込んだ最上位クラスの精密切断機です。15kWの強力な切断モータの搭載を可能にした強固な筐体は、高性能な切断と安全性を実現しました。Φ600mmの砥石での圧倒的な切断力は、これまでの精密切断の常識を覆します。

### 4軸制御機能

- ・ Z 軸  
切断砥石の上下方向です。  
Z軸を下降させてのチョップ切断
- ・ Y 軸  
テーブルの前後方向です。  
Y軸を前進させて送り切断
- ・ X 軸  
切断砥石の左右方向です。  
X軸を移動させて平行切断
- ・ R 軸  
テーブルの回転方向です。  
90度回転させて垂直切断等

### テーブル

ステンレス製のテーブルには、T溝があり様々なクランプの取付が簡単に行えます。広いテーブルと切断室は、幅500 x 高さ100mmの試料を1回の切断で完結出来る広さです。

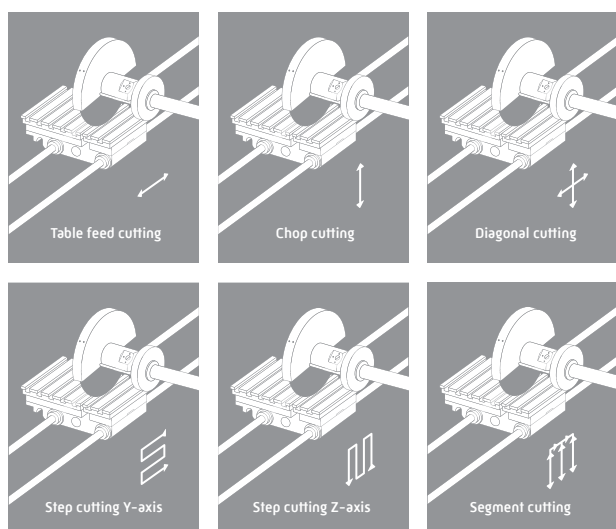


間口が広く切断室内にアクセスも簡単

## 安全機能

サーボカット602は安全性最優先で設計されました。スライドカバーとサイドカバーが完全に閉まっていないと切断モーターは始動出来ません。カバーが完全に閉まり、切断を開始するとインターロックが掛かり、カバーを開けることは出来ません。切断中に停止させると電磁ブレーキが作動し、切断砥石を数秒以内で安全に停止させます。カバーのインターロックは切断砥石が止まった後に解除されます。各軸を動作させる際は、左手でロック解除ボタンを押しながら操作しないと装置は動きません。両手操作により可動部に手が入らないよう設計されています。危険を感じた場合は、非常停止ボタンを押すことで全ての動作が瞬時に停止します。

## 様々な自動切断方法



サーボカット602では、様々な切断方法でお客様のニーズにお答えします。  
Y軸送りのテーブルフィードレート切断、Z軸送りのチョップ切断、平行切断の為にX軸自動送り機能を標準搭載しています。

この他に、難切断試料や不定形試料の切断を助けるオプション切断機能も御座います。

さらに、R軸を搭載すれば、角度を付けた切断や垂直に試料を切出したりと、その使い方は大きく広がります。

### オプション切断機能について

直線的な切断では負荷が掛かりすぎたり、切断面が綺麗にならない場合はオプション切断機能をお勧めします。後付けも可能ですので、将来的にオプションを付けたい場合でも問題ありません。

Diagonal Cut: 切断能力を高める切断方法

Step Cut: 硬い材料に向けた切断方法

Segment Cut: 複雑な形状に向けた切断方法

Combined Cut: 切断距離を伸ばす切断方法

### 切断条件

各種パラメータの設定、プログラムの保存、読出はタッチパネルより行えます。

フィードレート: 0.02-5mm/sec

切断砥石回転数: 600~2400rpm

### 停止条件

サーボカット602には、3種類の停止モードがあります。切断後の動作を指定できます。

切断終了位置停止: 切断完了位置で停止します

開始位置へ戻る: 切断開始位置に戻ります

基準位置へ戻る: 全軸リミットまで戻ります



直感的で解りやすいデザインのタッチパネル



ジョイスティックで簡単操作



オペレーターの安全を守る両手操作



広い作業スペースで砥石交換も簡単



クーラントのミストを回収し快適な作業環境を作ります



### プログラム

70種類の切断プログラムを保存できます。プログラムには試料等の名前を付けて保存が出来ます。



# NEW CUTTING FEATURES

## マルチターゲット切断

複数の試料を一度に切断出来ます。設定した位置に自動で移動し、異なる条件で切断も出来ます。

## テーブルの揺動

チョップカット中、テーブルの振動運動を行い、接触面積を最小限に抑え、試料へのダメージを軽減します。

## インスタフィード

試料片の硬さや切断面の接触具合に応じて、送り速度を最適化します。

## ラピッドパルス

接触時間を短縮し、試料の最大冷却を確実にします。

## 自動ホイール測定

正確な位置決めのために、切断の前に切断砥石の直径が測定されます。

また、砥石回転数は自動ホイール測定システムによって自動的に調整することも出来ます。

## 自動洗浄システム

日々の清掃は、切断機にとって非常に重要な項目ではありますが、手間が掛かる作業であり、時間を取れないことも現場も少なくありません。オペレーターの労力を削減し、時間を節約し、故障率を下げると同時に、機器の全体的な操作と精度を向上させます。

## 周速度固定機能

切断砥石が摩耗すると、周速度変わり再現性のない切断面になってしまいます。

安定した切断面を得るために、砥石径に関わらず周速度を一定にする機能です。

## 自動潤滑剤供給システム

このシステムは、メンテナンスを最小限に抑えるためのオプションです。機械部品への潤滑量を最適化し、必要な場合にのみ潤滑剤を供給するため、過剰な潤滑油がクーラントを汚染することを防ぎます。これにより、クーラントの寿命を長く出来るので、クーラントの交換頻度も減らせます。



自動ホイール測定



レーザーユニット



自動潤滑剤供給システム



オートクリーニング



# SERVOCUT 602 AX-R

## SERVOCUT 602-AX-R

### 4軸マルチターゲット切断機

サーボカット602-AX-Rの機種では、複雑な形状の試料を再度クランプをし直すことなく、テーブルを回転させて切断することが可能です。

- ・ 360度回転するテーブル機構
- ・ 異なる角度で最大20ラインの切断が可能
- ・ 切断角度毎に異なるパラメータで切断が可能

## デザイン & ベネフィット

サーボカット602-AX-Rは、再クランプを排除し、時間の節約とオペレータの労力と安全にコミットし、最大限の生産性向上を提供します。サーボモーター駆動ロータリーテーブルにより、正確な角度位置決めが可能です。様々な角度で最大20本の切断ラインをプログラム出来ます。さらに、切断ラインごとに異なるパラメータが設定できるため、自由度の高い切断が可能です。最新の切断技術を盛り込んだ最上位切断機でありながら、コスト面でも十分満足の頂ける価格でお答えします。

## ロータリーテーブル

直径710mmのロータリーテーブルに、大きな試料を簡単かつ効率的にセットアップすることができます。4軸切断は、セットアップ工数を減らし、スループットを向上させます。

複雑な試料の切出しには、ロータリーテーブルが最速の方法です。









ロータリーテーブルの角度は「0.1°」の精度で調整できます。

## クランプレス

ロータリーテーブルは、従来のオペレータの工数も大幅に削減します。

- ・ ロータリーテーブル無し  
クランプ→カット→アンクランプ→回転→クランプ→カット
- ・ ロータリーテーブル有り  
クランプ→カット

## クランプ治具

メカニカル クランプ  GR 0610	複数試料用 クランプ  GR 0611	3軸方向 クランプ  GR 0612	垂直クランプ  15 02	高さ調整 ブロック  15 04	チェーン クランプ  GR 0033	Vブロック  15 00	Vサポート  GR 0615 GR 0616 GR 0617 GR 0618
---	---	--	--	--	--	---	--

様々な試料を固定する為のクランプを多数ご用意しています。  
試料の形状に合わせた、クランプの製作も可能ですのでご相談ください。

## アクセサリ

### レーザー照射ユニット

試料にレーザーを照射することで、切断位置合わせが簡単に出来ます。

### 3色警告灯

赤、黄、緑の3色のシグナルタワーです。装置の状態が一目で解ります。色、表示方法等の仕様変更も可能です。

### ミストフィルター

切断中に発生するクーラントの霧状ミストを吸引します。吸引したミストは液体にして切断室内に戻します。清潔な作業環境を作り、オペレータの健康を守ります。

### 循環タンク用クーラントレベルセンサー

タンク内のクーラントが減ってきたことを画面に表示します。クーラントが足りないと、切断中に十分なクーラントを供給出来なくなり焼けが発生したり、切断中の不具合になります。

### 循環タンク用磁性棒

タンク内に強力な磁性棒を入れて鉄屑を付着させ回収します。磁性棒は2重構造になっており、ケース部から磁性棒を引き抜くと切削屑を簡単に取り除けます。

ステンレス製のテーブルにあるTスロットにクランプを取付ます。簡単で確実な固定が出来ます。



### バンドクー ル

切削屑が多く試料を切断する場合は、大量の切削屑が発生します。そんな場合は、バンドクー ルをお勧めします。

切削屑を自動で回収・処理するバンドフィルタ式コンベアを搭載し、150Lタンクで長時間連続使用が可能です。

クーラントをろ過し、切削屑を別の容器に入れて廃棄するので環境にも優しいです。

クーラントの寿命も長く出来るので、交換頻度を減らし、メンテナンスの手間も少なく出来ます。



## 型式・仕様

### 14 87-AX — SERVO CUT 602-AX

X-Y-Zの3軸制御大型切断機  
最大でΦ600mmの切断砥石を装着出来ます。  
試料片サイズΦ225mm、□100 x 500mmまでの切断が可能です。  
400 V, 3 phase, 50/60 Hz.

### 14 87-AX-R — SERVO CUT 602-AX-R

X-Y-Z-Rの4軸制御大型切断機  
最大でΦ600mmの切断砥石を装着出来ます。  
試料片サイズΦ225mm、□100 x 500mmまでの切断が可能です。  
400 V, 3 phase, 50/60 Hz.

### GR 0928 — ソフトウェア (特殊切断用)

- Diagonal Cut
- Step Cut
- Segment Cut
- Combined Cut

### GR 1226 — パワーサプライ for SERVO CUT 602

サーボカット602は、400V仕様です。その為、200V電源を400Vに変換する為のアップトランスです。

### クリーニングシステム for SERVO CUT 602

- GR 1530 — 循環タンクユニット 200ℓ
- YM 8816 — 樹脂製フィルターシート, 10枚 (GR 1530用)
- GR 1559 — 循環タンク用クーラントレベルセンサー
- GR 1540 — 循環タンク用磁性棒

- GR 0591 — バンドクーラー
- YM 8877 — フィルターロール 50m (GR0591用)

### クランプ治具

- GR 0610 — メカニカルクランプ
- GR 0611 — 複数試料用クランプ (1-4個)
- GR 0612 — 3方向クランプ
- 15 02 — 垂直クランプ
- 15 04 — 高さ調整ブロック
- GR 0037 — チェーンクランプ
- 15 00 — Vブロック
- GR 0615 — Vサポート (57-67mm)
- GR 0616 — Vサポート (65-85mm)
- GR 0617 — Vサポート (85-115mm)
- GR 0618 — Vサポート (115-155mm)

### アクセサリ for SERVO CUT 602

- GR 0134 — ミストフィルター
- YM 8836 — フィルターキット (GR 0134用)
- GR 0135 — レーザー照射ユニット
- GR 0136 — 自動潤滑剤供給システム
- GR 0137 — 自動洗浄システム
- GR 0140 — 3色警告灯

- GR 1966 — スペアパーツキット for SERVO CUT 602



# 装置仕様

オーダー NO	14 87-AX	14 87-AX-R
モデル NO	SERVOCUT 602-AX	SERVOCUT 602-AX-R
切断砥石最大径	Ø600 mm	Ø600 mm
最大試料径	Ø225 mm	Ø225 mm
最大試料サイズ	100x500 mm	100x500 mm
最大試料サイズ ソフトウェア（特殊切断用）の場合	200x550 mm	200x550 mm
Z軸移動距離	340 mm	340 mm
Y軸移動距離	560 mm	560 mm
X軸移動距離	540 mm	540 mm
テーブル寸法	772x710 mm	Ø710 mm Rotary Table
ロータリーテーブル角度移動単位	Not Available	360° with 0.1° Accuracy
Tスロット寸法	18 mm	18 mm
切断モータ	15 kW	15 kW
切断砥石回転数	600-2400 RPM	600-2400 RPM
自動ホイール測定	Standard	Standard
周速度固定機能	Standard	Standard
切断送りスピード	20-5000 µm/s	20-5000 µm/s
タッチスクリーン	10 inch	10 inch
Z軸 チョップ切断	Auto	Auto
Y軸 テーブルフィード切断	Auto	Auto
角度指定切断	Not Available	Standard
平行切断	Standard	Standard
マルチターゲット切断	Standard	Standard
揺動切断	Standard	Standard
パルス切断	Standard	Standard
過負荷設定	Standard	Standard
ソフトウェア（特殊切断用）	Optional	Optional
自動洗浄システム	Optional	Optional
自動潤滑剤供給システム	Optional	Optional
装置寸法	184x173x236 cm	184x173x236 cm
装置重量	2100 kgs	2100 kgs
循環タンク容量	200 lt	200 lt
装置電源	3-phase, 400V, 50/60 Hz. AC	3-phase, 400V, 50/60 Hz. AC



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>

