

フルデジタル制御 形彫放電加工機 Ax1601

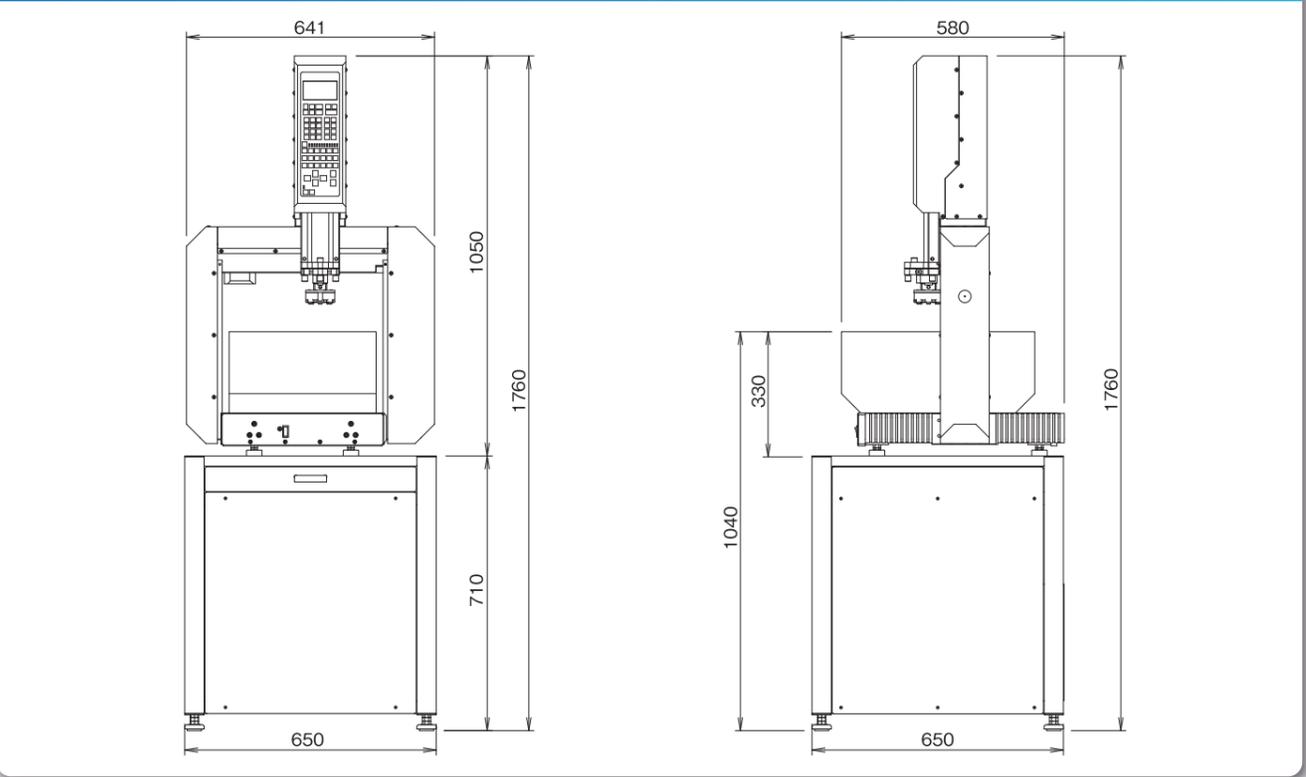
● 主な仕様

機械本体		加工槽	
寸法 幅×奥行×高さ	650mm×650mm×1760mm	寸法 幅×奥行×高さ	400mm×450mm×210mm
システム総質量	200kg	容量	33 ℓ
軸移動量 X軸×Y軸×Z軸	250mm×250mm×250mm	テーブル寸法	310mm×360mm
最大電極質量	5kg(参考値:電極の形状により変化します)	最大加工物質量	80kg
電極取付面～テーブル面	100mm～350mm		
照明装置	超高輝度白色LED		
安全装置	液温検出/液面検出 異常加工検出/自動消火装置		
電源	単相AC100V～AC120V 又は AC200V～AC240V (50Hz/60Hz)		
消費電力	最大:1300W/h 待機時:70W/h		
最大加工電流	36A		
駆動軸	3軸同時CNC制御		
最小駆動単位	1μm		
熱変位補正	高精度温度センサーによる3軸リアルタイム補正		
加工液ろ過方式	フィルター交換式		

■ オプション  
クランプチャック

φ20 シャンク仕様    EROWA ITS仕様    System3R MACRO仕様

● 外形寸法図



※このカタログに記載されている内容は2015年9月1日現在のものです。改良のため、予告なく変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。

(製造元)

制御技術で価値を創造する—

**Aitronix**

株式会社 アイトロニクス

〒663-8022 兵庫県西宮市日野町9番69号  
TEL. 0798-67-8250 FAX. 0798-67-8250  
mail@aitronix.co.jp  
http://www.aitronix.co.jp/



NEW フルデジタル制御 形彫放電加工機

# Ax1601

小さなボディに大型機並みの機能を持つコンパクト・プレミアム

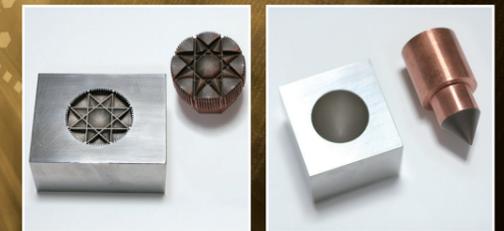
フルデジタル制御が可能にした  
抜群のコストパフォーマンス

カンタン操作で導入後は  
素早い立ち上がり

高速かつ安定した  
加工を実現



高精度  
高品位  
加工



# Ax1601

フルデジタル制御  
形彫放電加工機



# 省エネ・省スペース、そして驚きのコストパフォーマンス。

## 電極サイズの自動認識機能を搭載! だから操作は超簡単です!



入力は基本4つだけ!

- ①加工深さ
- ②縮小代
- ③面粗度
- ④材質

「スタート」ボタンを押すだけ!  
(加工プログラムを自動生成)

簡単で素早い加工

- ・ミスのない安定した加工
- ・導入後 即稼働
- ・生産効率UP

Ax1601は各種検出機能を搭載しており、検出した情報から最適な加工プログラムを自動生成するので、放電加工機が未経験の方でも熟練者と同等の加工が可能です。

### ● 電極サイズの自動検出機能

常に電極サイズを自動認識し、最適なパラメータが自動で設定されます。複雑形状の電極でも1度に加工ができ、特別な加工ノウハウも必要なく簡単に加工できます。

### ● スラッジ(加工くず)堆積量の自動検出機能

異常放電の発生を抑え、常に安定・高速な加工を実現します。

### ● 生産効率が向上

機械がプログラムを自動生成するので、未経験の方でも熟練者と同等の加工ができます。

### ● 教育費の削減

機械操作が簡単だから、機械導入後すぐに活躍してくれます。

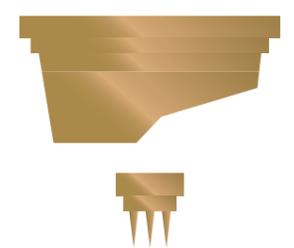
### ● 誰が加工しても仕上がりは同じ

難しく高度な加工でも、作業者のスキルにかかわらず安定した加工ができます。

## 電極サイズの自動認識で、今まで分割していた加工も1度でOK

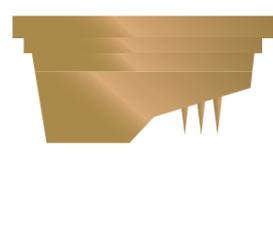


従来の加工方法



電極を複数に分割して加工

Ax1601



ひとつの電極で1度に加工

### ● 放電面積をリアルタイムに自動計測

従来は放電加工中に放電面積の計測が不可能だったため、比較的単純形状の電極に分割し、複数回の加工を組み合わせるで行っていました。また、放電面積が急激に変化するような電極形状の場合はうまく加工ができずに失敗したり、加工に大幅な時間を要していました。

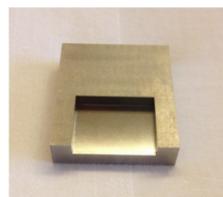
Ax1601は放電面積をリアルタイムに自動計測する機能を搭載していますから、常に電極サイズを自動認識し、最適なパラメータが自動で設定されます。複雑形状の電極でも1度に加工ができ、特別な加工ノウハウも必要なく、簡単に安全で素早い加工が行えます。

## 加工サンプル



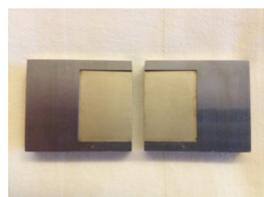
【球面】

- ・ワーク材質: STAVAX
- ・電極材質: 銅
- ・仕上面粗さ: 0.07umRa



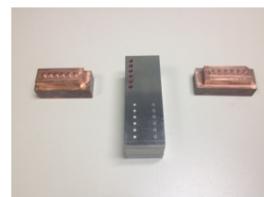
【エッジ】

- ・ワーク材質: NAK80
- ・電極材質: 銅
- ・仕上面粗さ: 0.08umRa



【リップ】

- ・ワーク材質: NAK80
- ・電極材質: 銅
- ・仕上面粗さ: 0.2umRa



【微細】

- ・ワーク材質: ELMAX
- ・電極材質: 銅
- ・仕上面粗さ: 0.3umRa

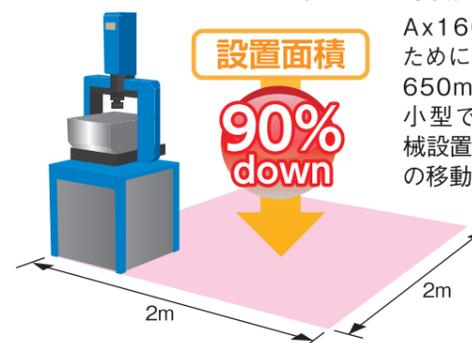


【超硬】

- ・ワーク材質: 超硬
- ・電極材質: 銅
- ・仕上面粗さ: 0.2umRa

## コンパクトサイズにもかかわらず広い加工範囲(移動ストローク)

### ● 今までの常識を覆すサイズ



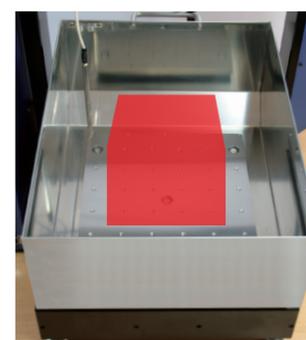
設置面積

90%  
down

Ax1601を設置するために必要な面積は650mm×650mm。小型で軽量だから機械設置作業や、設置後の移動も簡単です。

※2m×2mを一般的な装置サイズとした場合の値です

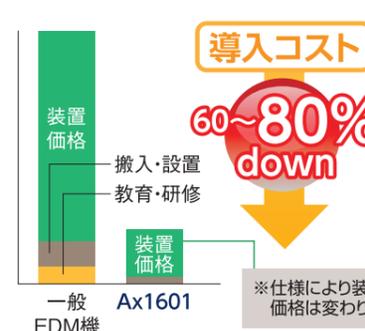
### ● 広い加工範囲



移動ストローク  
X軸: 250mm  
Y軸: 250mm  
Z軸: 250mm  
小さなボディで、大型のワークにも対応しています。

## 抜群のコストパフォーマンス

### ● 1/3~1/5のコストでOK



導入コスト

60~80%  
down

Ax1601の導入にかかるコストは一般的なEDM装置のおよそ1/3~1/5。導入後のメンテナンスや管理費までを考えると圧倒的なコストパフォーマンスとなります。

※仕様により装置の価格は変わります

## 超小型・高効率デジタル電源採用

### ● ハイパワーで高速加工可能

超小型・高効率デジタル電源の開発により高出力を実現。ボディはコンパクトでも、加工能力は大型機と同等の性能を発揮します。

### ● 低消費電力でランニングコスト低減

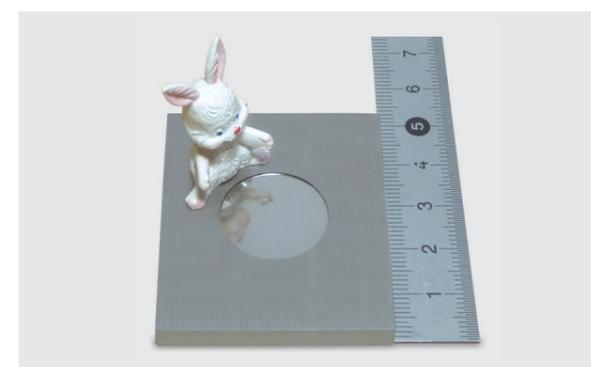
高出力を実現しながらも、消費電力は、最大消費電力1300W/h、待機電力70W/hとランニングも低く抑えられています。

### ● 家庭用コンセントに対応

家庭用のコンセント(AC100V~240V)に対応しているため、世界中ですぐに使用できます。

## 光沢仕上加工

### ● 磨き時間の大幅短縮



光沢仕上加工を行うことにより、磨き時間を大幅に短縮することができます。

## 充実の微調整機構

### ● 電極フローティングホルダー(標準装備)



垂直軸方向、回転軸方向の調整が可能ですから、電極固定後の微調整が容易に行えます(チャック部はオプションです)。

## 熱変位量補正機能

### ● 3軸リアルタイム補正

環境温度の変化(筐体自身の温度変化によるノビなど)による影響を最小限に抑えるため、高精度加工が行えます。

## 用途・加工の分類

### ● 加工できる内容

形彫り加工

細穴加工

タッピング加工

折れ工具除去