

 三光科技  
Since 1966



HB 400/HB 600/HB 800

CNC モリブデンワイヤ放電加工機

Wire-cut EDM



HB 400



HB 600



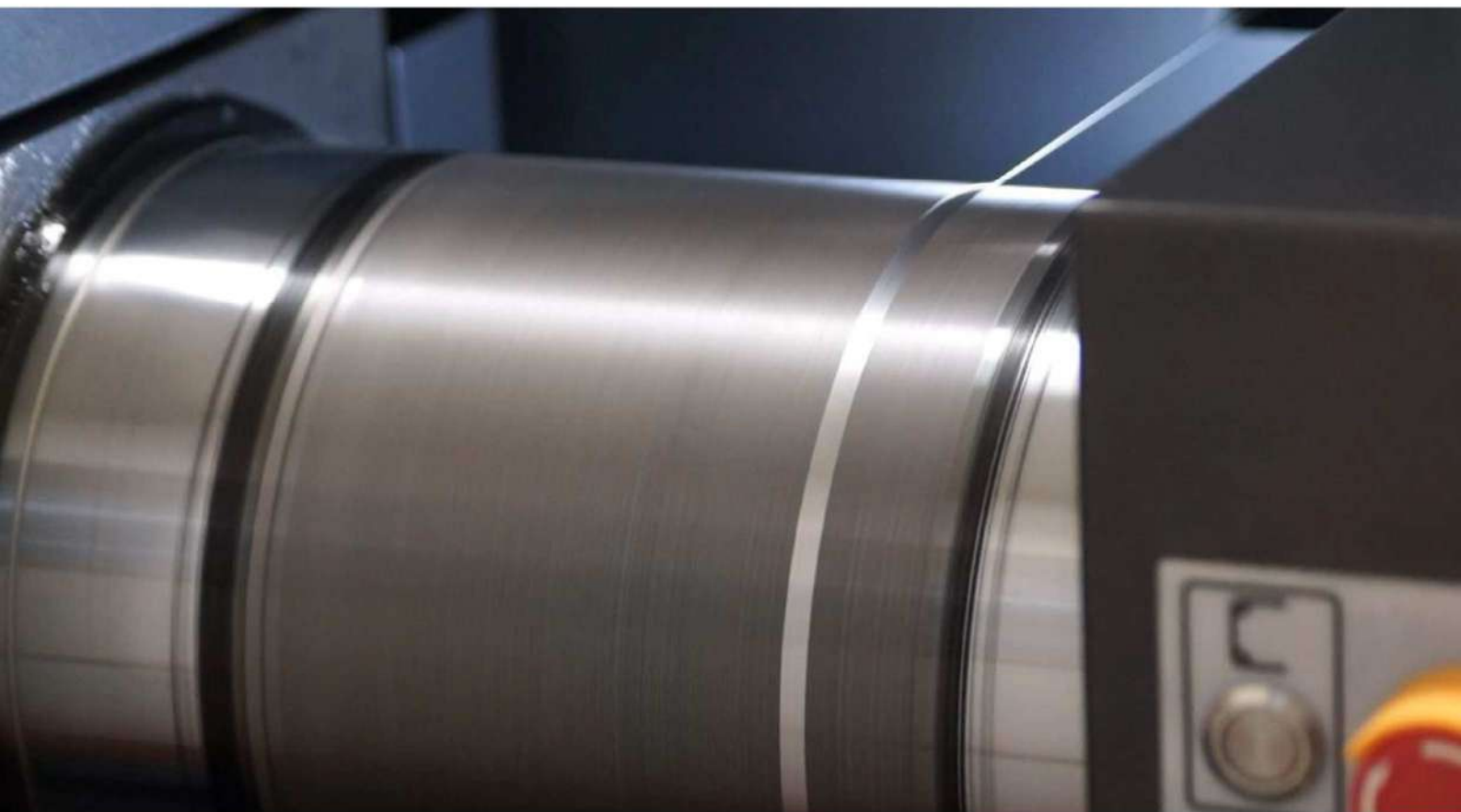
red dot design award  
winner 2017

## モリブデンワイヤ加工の頂点へ

三光科技製モリブデンワイヤ放電加工機「HBシリーズ」は、50年に渡る放電加工の研究と放電加工機の開発で培ってきたノウハウや技術を結集して開発しました。導電性のあらゆる金属に対応できるモリブデンワイヤの高い加工能力、使いやすさと信頼性を両立させたその設計は海外で高い評価を受け、現在世界の多くの国で使用されています。加工の可能性を広げるこのワイヤ放電加工機は皆様の想像を形にします。



## モリブデンワイヤの限界に挑戦する



### 高効率と低コストを極めた次世代モリブデンワイヤ放電加工機

#### 特徴

最大加工速度	300mm <sup>2</sup> /min
ワイヤの寿命	最大100時間使用可能(材料・加工条件により異なります。)
難削材加工	チタン、超硬、SUS、磁性材料など、あらゆる導電材に対応
厚物加工	最大500mmまで対応 (HB800)
断線に強い	溶接の巣や多孔質金属などの加工でも断線せず加工可能。
専用切削液	イオン交換樹脂不要。抵抗値を気にせず連続で加工できます。

## 三面昇降カバー



加工テーブルのカバーには昇降式を採用。加工の段取りを容易にします。



カバーを上げると切削液の飛散を防止できます。

## 全ては究極のパフォーマンスの為に

従来機から各部を見直し再設計。使いやすさ、高精度、高信頼性を追求しました。



### サーボシステム

XYUV軸には高精度、高応答性の日本製サーボモーター、サーボアンプを採用。高品質な加工を実現します。※Z軸はオプション



### LED三色灯

視認性を高めることにより、設備状況を随時把握できます。



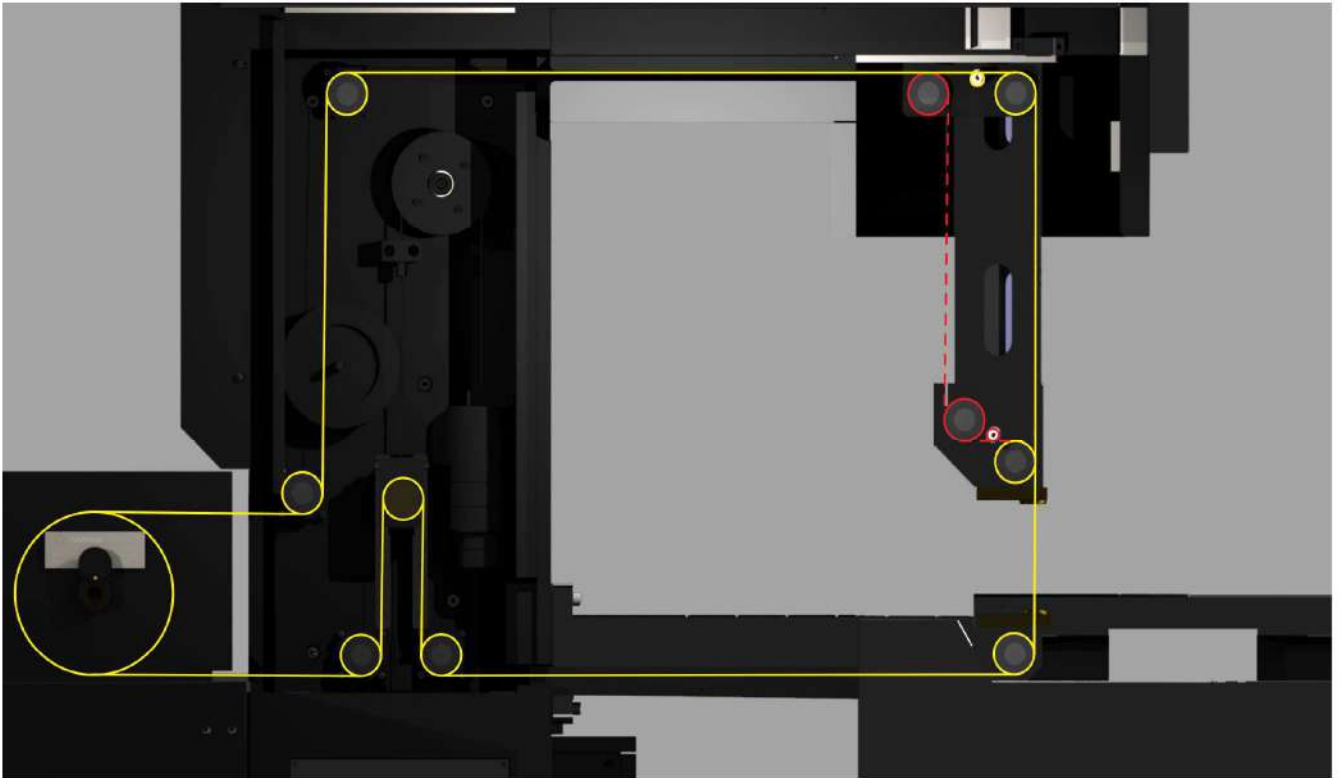
### 省スペース化

無駄を省いたシンプルな構造と合理的なレイアウトで省スペース化を実現。

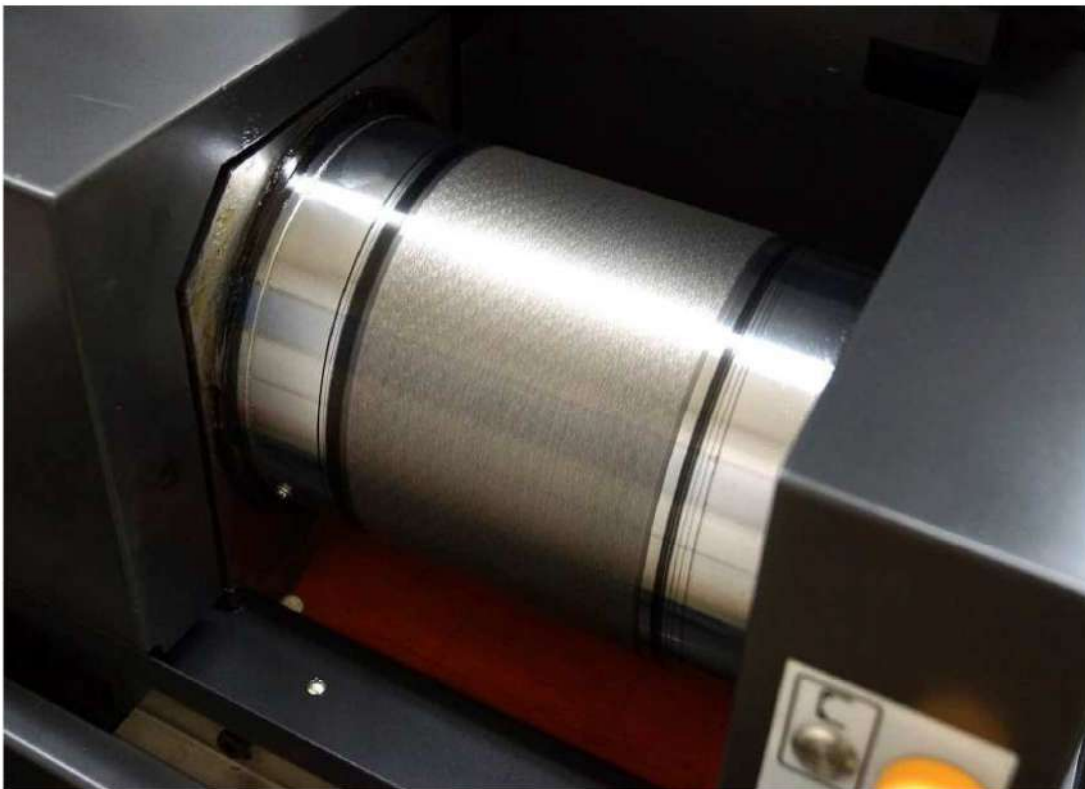


### 操作台

モニターの向きや高さ、角度を自由にレイアウトできます。



モリブデンワイヤの走行経路はワイヤガイドの有無に応じて2経路のいずれかを選択できます。ガイドローラーとワイヤの電極はすべて同一の物を使用しており、交換は容易です。



本体後部のワイヤドラムでワイヤを正転・逆転させ、長時間の繰り返し加工を実現します。





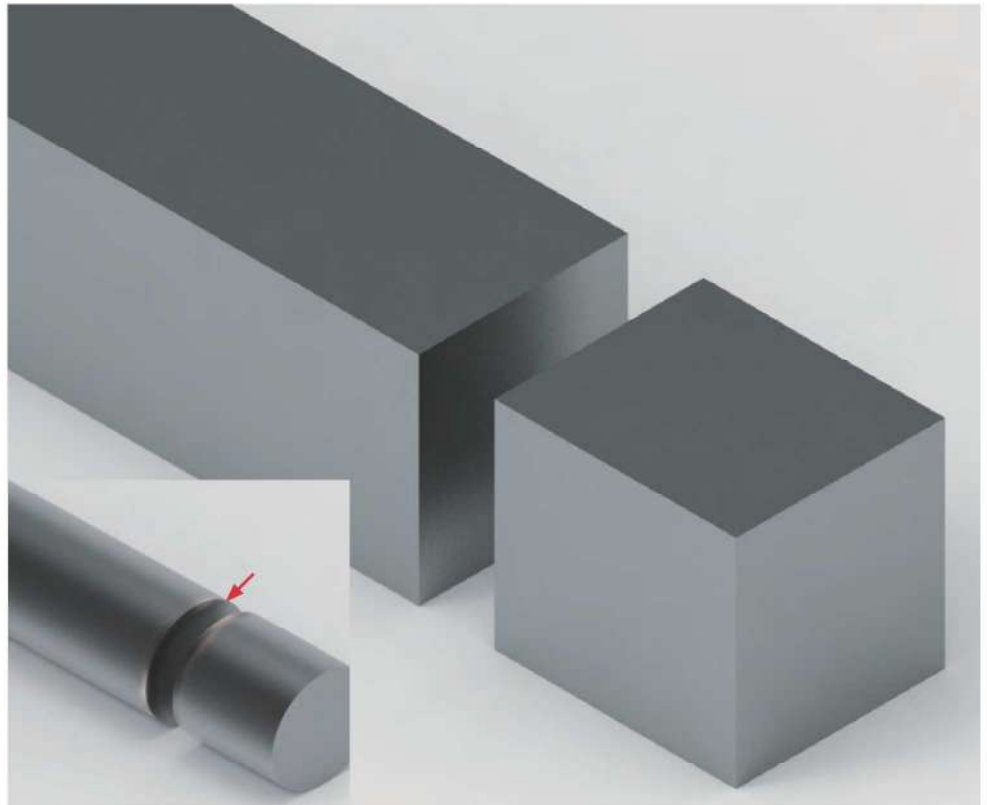
## 放電制御

今までに培った放電加工の技術を結集し、優れた加工性能を実現。



### 無電解電源技術

独自開発の無電解電源技術で電解腐食を抑え、加工面の軟化層の発生を防止します。



### 従来の電源制御の加工(チタン)

切断箇所に電解腐食が発生。

### 無電解電源制御の加工(チタン)

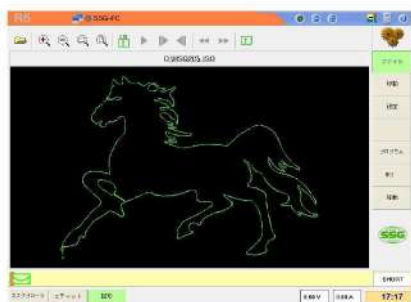
材料の電解腐食を最小限にし、変色を抑えます。





### 使いやすいインターフェース

本機は加工の状態を見える化し、初心者でも簡単に機械の能力を最大限に利用できます。一度使用した加工データはデータバンクから呼び出して使用する事が出来ます。



### プログラム作成

使い易さ重視の作図機能付き、加工中でも作成することができます。



### 豊富な機能

コーナー補正、ワークの傾き補正、Gコードでのプログラム作成などの充実機能を搭載。



### 機械補正

診断結果を反映し機械精度を維持します。



### 座標表示

各種座標を表示(機械座標、ワーク座標、相対座標)



### パラメータ入力

移動量など作業に応じて数値を変更可能。



### モニター機能

加工の進捗状況を確認できます。

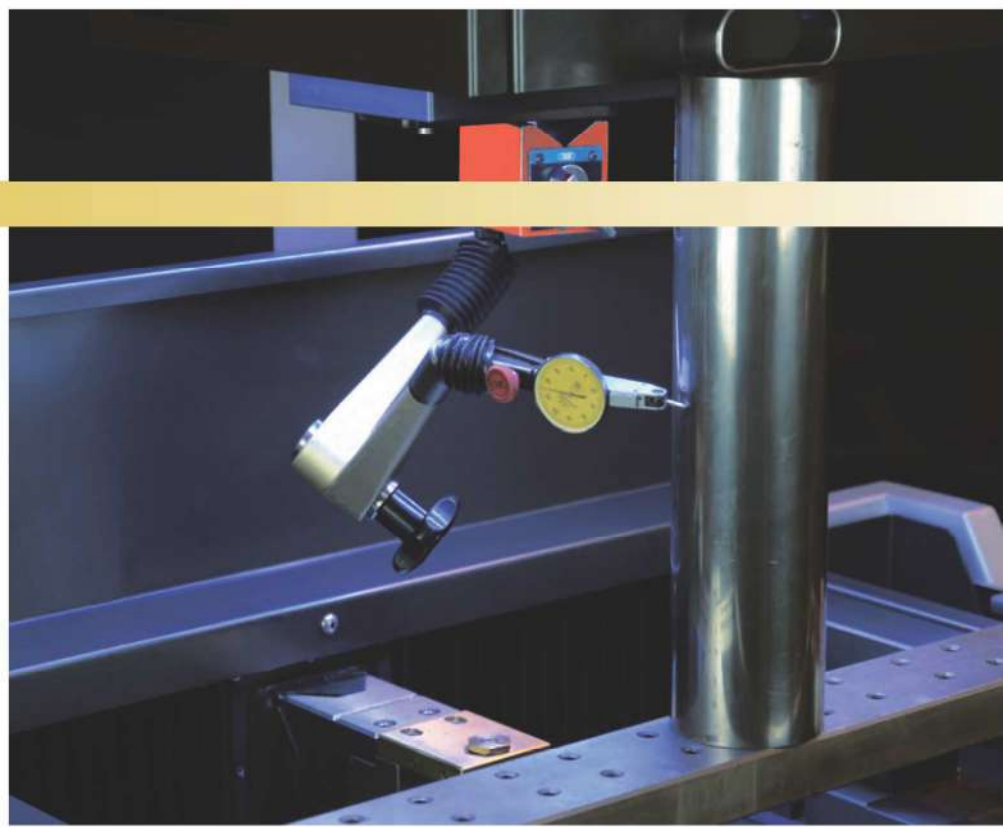


ボールバーを使用した円運動精度試験

## 品質への取り組み

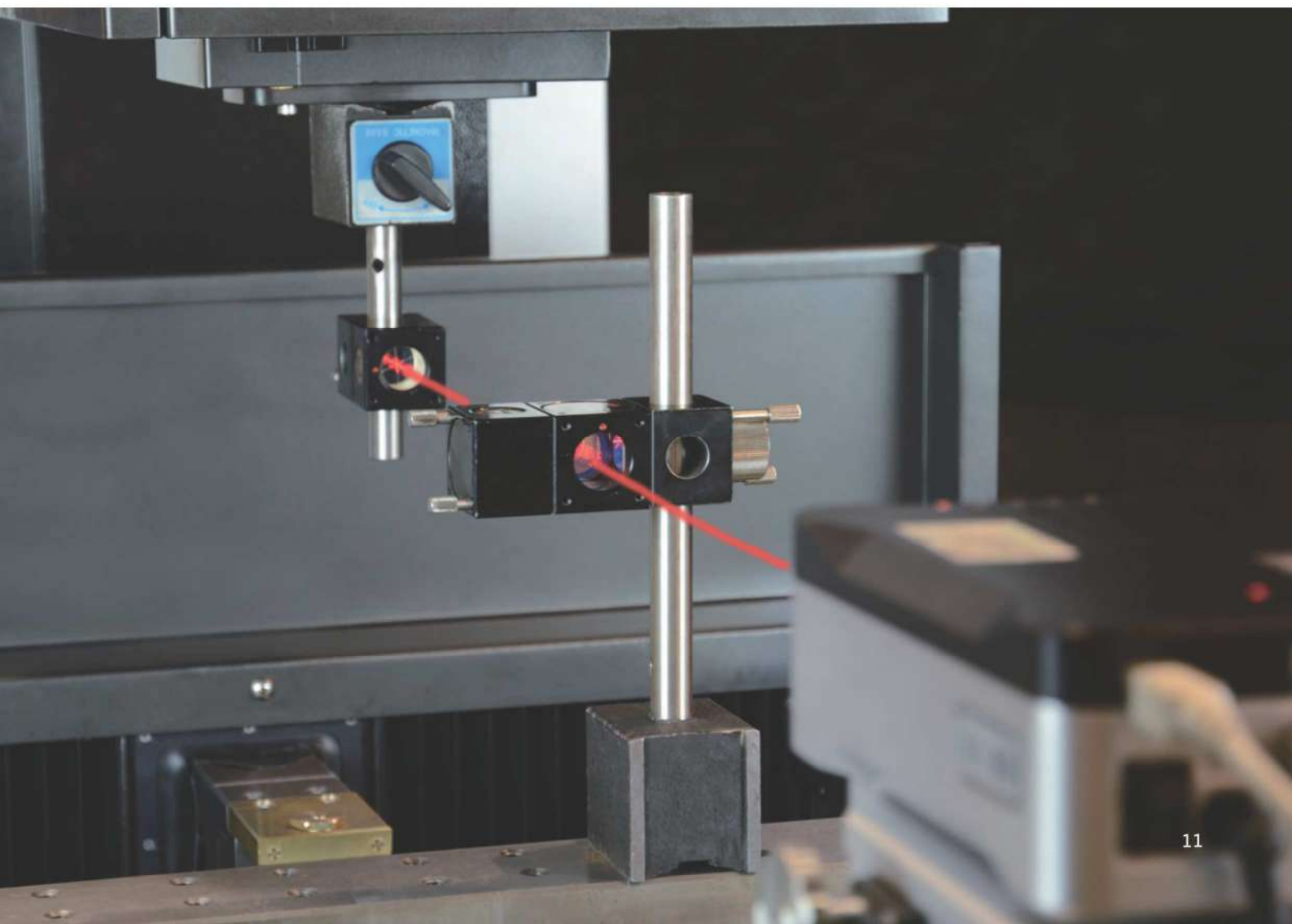


構成部品は三次元測定機で検査を行い、機械精度を保証。

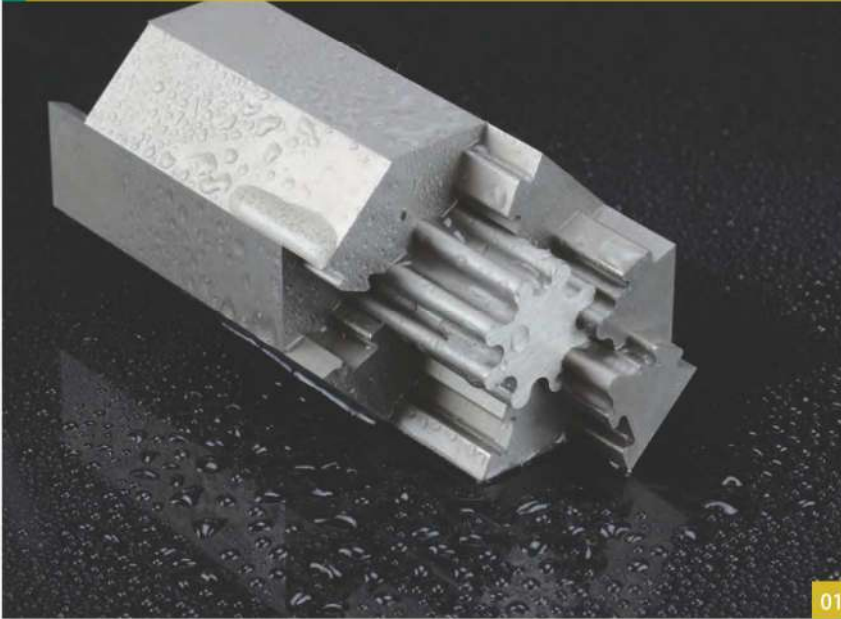


Z軸真直度測定検査

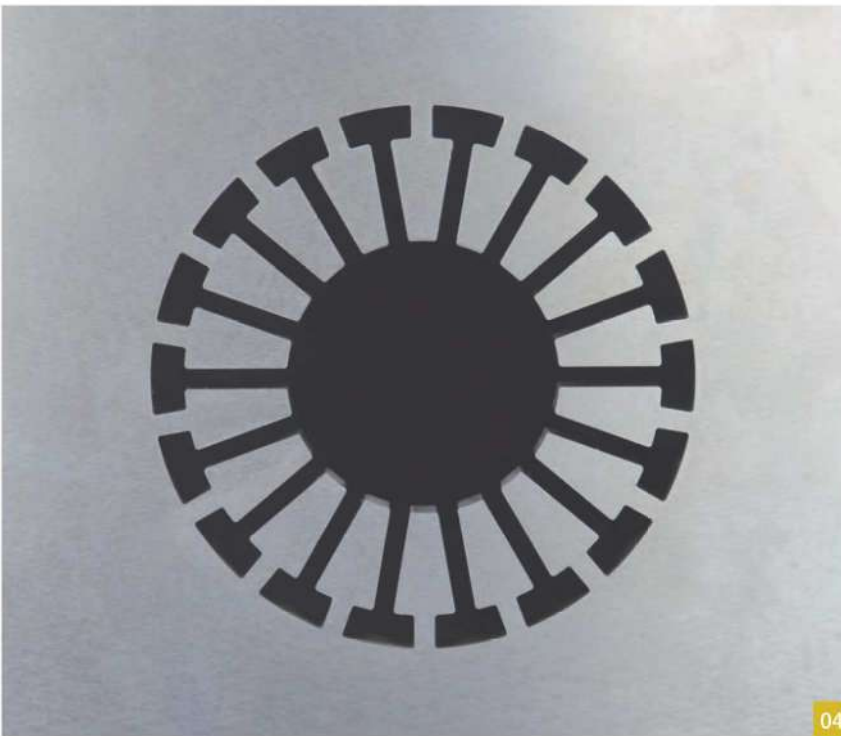
レーザ計測システムで位置決め精度を測定







01



04



01

**部品加工**

ワーク厚 40 mm  
 材質 SKD61  
 面粗度 Ra 0.6 $\mu$ m  
 カット数 4回  
 隙間(片側) 5 $\mu$ m

02

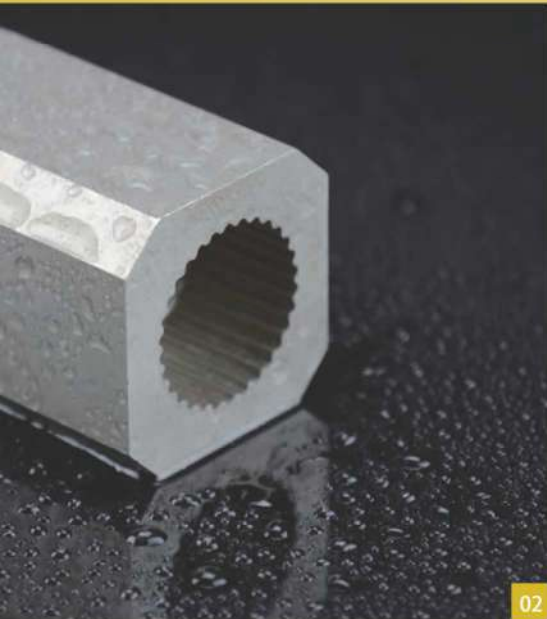
**部品加工**

ワーク厚 40 mm  
 材質 SKD61  
 面粗度 Ra 0.6 $\mu$ m  
 カット数 4回  
 隙間(片側) 5 $\mu$ m

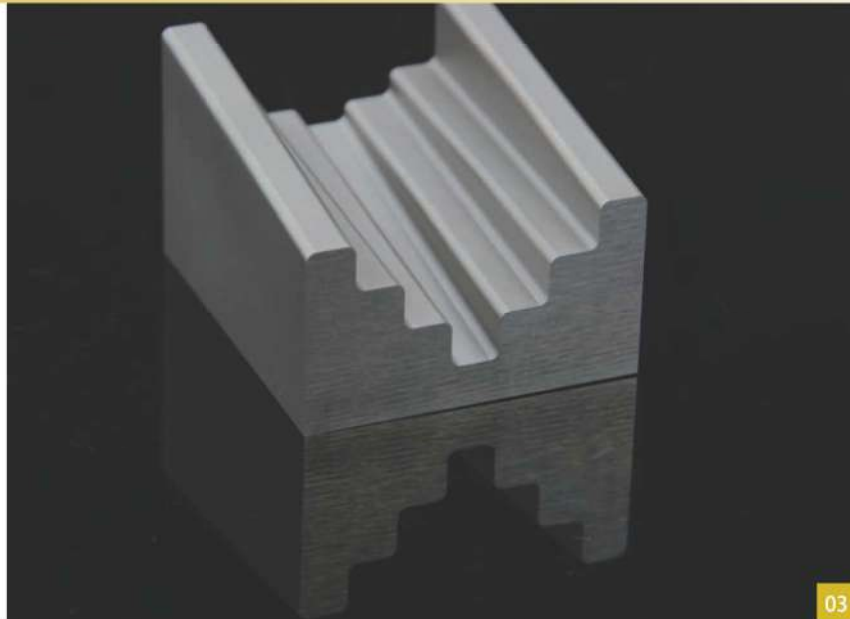
03

**テーパ加工**

ワーク厚 60 mm  
 材質 SKD11  
 面粗度 Ra 0.8 $\mu$ m  
 カット数 4回  
 テーパー  $\pm 6^\circ$



02



03



05



06

04

**プレート加工**

ワーク厚 20 mm  
 材質 Cr12  
 面粗度 Ra 0.6 $\mu$ m  
 位置精度 0.009 mm

05

**厚物加工**

ワーク厚 200 mm  
 材質 Cr12  
 上下寸法差 0.008mm  
 カット数 1回

06

**部品加工**

ワーク厚 40 mm  
 材質 SKD61  
 面粗度 Ra 0.6 $\mu$ m  
 カット数 4回  
 隙間(片側) 5 $\mu$ m



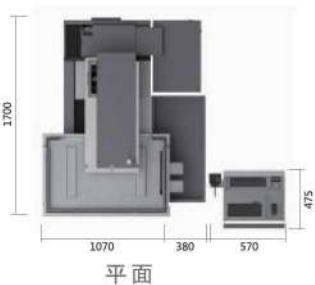
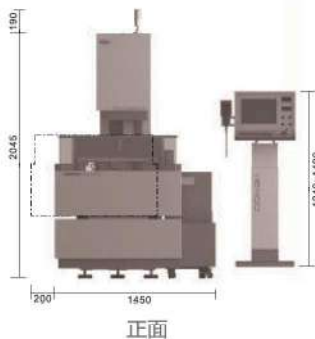
Wire Cutting Machine



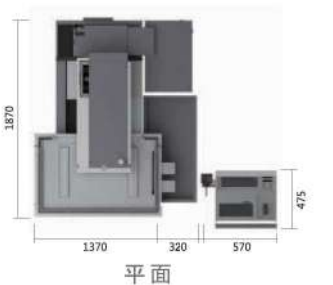
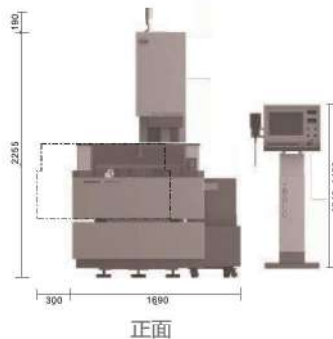
## HB 仕様書

			HB 400	HB 600	HB 800
機械本体	X、Y移動量	mm	400 x 300	600 x 400	800 x 600
	ワイヤー線径	mm	φ0.10-0.25	φ0.10-0.25	φ0.10-0.25
	ワイヤー走行速度	m/s	1.18 -11.8	1.18 -11.8	1.18 -11.8
	機械重量(ネット/グロス)	kg	1900/2100	2500/2800	3710/4000
	外形寸法	mm	2020x1700	2260x1870	2585x2535
	据付必要寸法	mm	2220x1700	2560x1870	2985x2535
工作物	MAXワーク厚	mm	300	400	500
	最大加工テーパ角度	°/mm	20° / 100	20° / 100	20° / 100
	工作物最大寸法	mm	580 x 460 x 300	1250 x 700 x 400	1710 x 935 x 500
	工作物最大質量	kg	500	900	2000
作業液タンク	ろ過精度	mm	0.01	0.01	0.01
	タンク容量	L	130	130	130
	ろ過方式		多重濾過	多重濾過	多重濾過
パルス電源	最大加工速度	mm <sup>2</sup> /min	300	300	300
	MIN面粗度	Ra≤μm	0.6	0.6	0.6
	MAX電流	A	12	12	12
CNCシステム	ハード構成	液晶モニター、日本製サーボシステム、フランス製インバータ			
	外部入出力	USB、LAN			
	文字コード	ISO国際基準コード			
	軸数	4軸			
	コントローラー	標準装備			
	対応言語	中文、日文、英文			
	無電解電源	標準装備			
	アルミ加工	オプション			
	X、Y軸リニアモーター	オプション			
Z軸昇降サーボモーター	オプション				
自動給油装置	オプション				
供給電源	電源	3相380V±10% 50/60Hz(トランス付加にて200Vに対応)			
	環境温度	10-35 ° C			
	電源容量	1.2KVA			

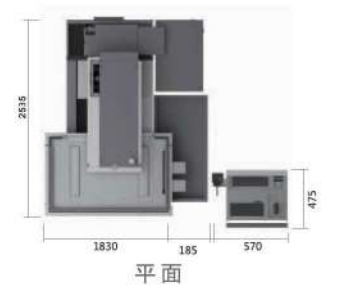
### HB 400



### HB 600



### HB 800





## 三光科技

蘇州三光科技股份有限公司は中国国内で、放電加工制御の研究、装置開発に力を入れている国内トップクラスの放電加工機メーカーでその技術力は国内外から高く評価されています。2014年、中国国内の放電加工機メーカーとして初の上場を果たし、中国政府主導の国家プロジェクトにも数多く参加し、科学技術の向上に関わる高精度で高効率のモリブデンワイヤ放電加工機の研究・開発に大きく貢献しています。

1993年に誕生した三光科技の商標である「SSG」は現在中国国内で有名な商標として認められています。また近年、中国機械工業科学技術賞でその高い技術を認められ、銀賞を受賞しました。

## 沿革

- 1966年：蘇州第三光学儀器厂を設立
- 1968年：光電追跡ワイヤ放電加工機を発表
- 1984年：DK7725dワイヤ放電加工機が中国銀質賞を受賞
- 1994年：株式会社ソディックと「蘇州沙迪克三光機電有限公司」を設立
- 1996年：DK7632ワイヤ放電加工機を発表
- 2003年：蘇州三光科技有限公司に社名が変更
- 2008年：蘇州三光科技股份有限公司を設立
- 2010年：高速加工ワイヤ放電加工機 HA シリーズを発表
- 2014年：上場、株コード 430414
- 2016年：HB400 を発表
- 2017年：IFデザインアワードでHB400がプロダクトデザイン賞を受賞
- 2017年：レッドドットデザインアワードでHB400がプロダクトデザイン賞を受賞



reddot design award  
winner 2017



本カタログに記載の製品についてのお問い合わせ、ご用命は

蘇州三光科技股份有限公司  
江蘇省蘇州市新區嵩山路145號  
郵便番号:215129  
電話:0512-68251373・68243755  
Fax:0512-68251162  
メールアドレス:sale@ssgedm.com

**SSG 三光科技**  
Since 1966