

HAESOL



휠연마기(LH25E)



< 주요 생산품 >



휠연마기(LH25E)

- 효율적이고 정밀한 가공 : 직경 300mm이하, 무게 10kg이하의 연삭 휠을 자동으로 가공할 수 있으며 드레싱 서보 이송 기능을 갖추고 있음
- 최소 회전 아크 반경은 0.1mm, 원형 및 방사형 서보 모드를 갖추고 있으며, 가공 정밀도는 $\pm 0.02\text{mm}$ 임.
- 온라인 전극 수리 및 보정 기능을 통해 전극을 항상 최상의 상태로 유지하고 안정적인 가공 효과를 유지함.
- CNC 공작기계의 표준 인터페이스를 채택하여 장비 도킹이 편리함.
- 설치가 간편하고 작업자가 작업할 수 있는 공간이 넓음.
- 작업물과 전극이 서로 상대적으로 회전할 수 있으며 가공 정확도가 일반 EDM 장비보다 뛰어남.
- 전극을 자동으로 드레싱하여 가공 효율을 향상.

● 장비 세부사항

장비크기(length x width x height)	mm	2200x1800x2300
장비 중량	Kg	1,100
장비 타입		C 타입
디스플레이		15inch LED
Drive mode		XYZ AC servo
Minimum drive unit	μm	1
XY축 이송거리	mm	250x150
XY축 Resolution ratio	μm	1
A축 회전 각도		0 ~ 360°
A축 runout	mm	<0.01
Grinding diameter parameter	mm	<300
아답터 규격	mm	$\Phi 20, 25.4, 30, 40, \text{custom-made}$
연삭휠 가공 정확도의 감지	mm	<0.02

스페셜 톨 가공기(LH43E)



< 주요 생산품 >



스페셜 톨 가공기(LH43E)

- 다양한 형상의 제품을 가공
- 다양한 형상을 자동으로 감지.
- X,Y,Z,A,C의 5개 서보축이 있으며, 다축 연동 가공을 수행함.
- 윈도우 기반 운영체제
- 효율적인 초미세 PCD 전용 방전 가공

● 장비 세부사항

장비크기	mm	1960x2000x2460
장비 무게	Kg	3,000
XYZ축 이송거리	mm	400x260x300
A축 회전각도		0 ~ 360°
A축 Radial runout	mm	≤0.01
휠 스핀들 속도	rpm	0 ~ 1500
최대 가공 직경	mm	Φ280
최소 가공 직경	mm	Φ8
휠 최대 직경	mm	Φ200
공구 가공 정확도의 감지	mm	≤0.02
가공 거칠기	mm	≤Ra0.4
운영체제		윈도우

와이어커팅기_몰리브덴



표면거칠기 $Ra \leq 0.6$



구리 와이어커팅기 대비

작업효율(속도) 30%~50% 이상 증가



일반 구리 와이어 방전기 대비

전력소모 80% 감소,



장비 세부사항

모델명	LSMW400	LSMW600	LSMW800
장비 크기(mm)	2020x1700	2260x1870	2585x2535
작업대 이송거리 (mm)	400x300	600x400	800x600
최대 절삭 높이 (mm)	300	400	500
최대 커팅 테이퍼 앵글 (mm)	20 ° / 100	20 ° / 100	20 ° / 100
작업물 최대 하중 (kg)	500	900	2000
작업속도 (mm^2/min)	300	300	300
표면거칠기 (μm)	0.6	0.6	0.6
와이어 직경 (mm)	$\varnothing 0.10 \sim \varnothing 0.25$	$\varnothing 0.10 \sim \varnothing 0.25$	$\varnothing 0.10 \sim \varnothing 0.25$
와이어 속도 (m/s)	1.18 ~ 11.8	1.18 ~ 11.8	1.18 ~ 11.8
물탱크 용량 (L)	130	130	130
전력량 (KW)	1.2	1.2	1.2
장비 순중량/총중량 (kg)	1900/2100	2500/2800	3710/4000

• 몰리브덴은 롤 단위로 판매됨.

와이어커팅기_구리



절단공차 3 μ m 이하



윈도우 시스템과 터치스크린 방식



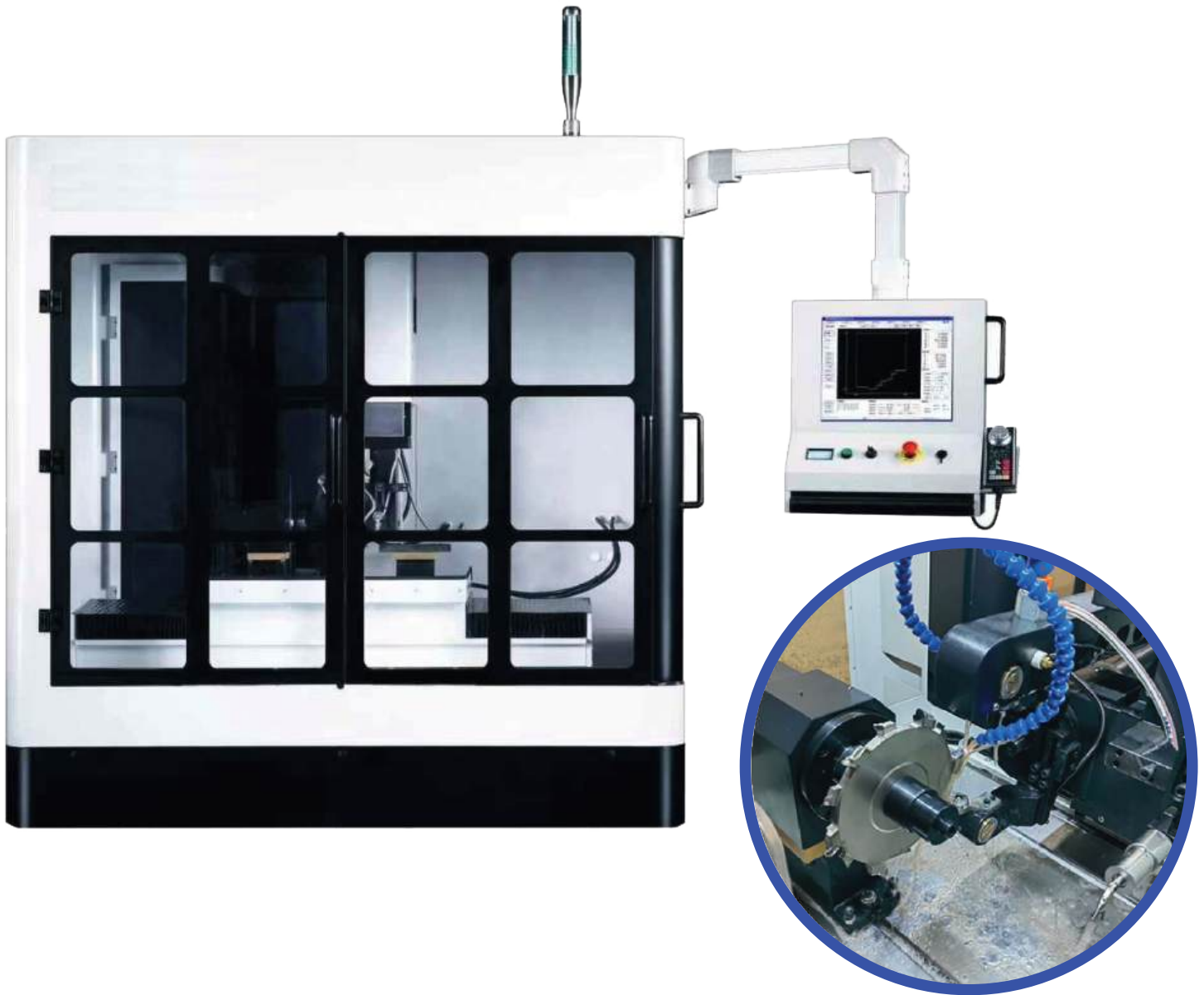
3D 모델, 복잡한 형상 작업에 최적화



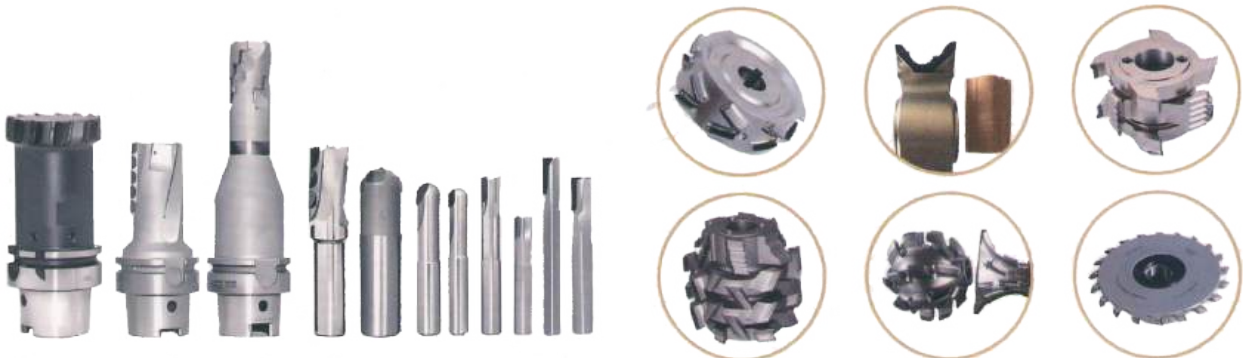
장비 세부사항			
모델명	LSCW350	LSCW500	LSCW800
장비크기 (mm)	1450x1450x2080	1750x1610x2150	3450x3250x2740
작업대 크기 (mm)	590x370	745x510	1120x820
XYZ축 이송거리 (mm)	350x250x220	500x350x270	800x630x360
UV축 이송거리 (mm)	70x70	70x70	100x100
최대 커팅 테이퍼 앵글 (mm)	$\pm 15^{\circ} / 100$	$\pm 15^{\circ} / 100$	$\pm 15^{\circ} / 100$
작업물 최대 하중 (kg)	350	700	1200
와이어 직경 (mm)	$\varnothing 0.15 \sim \varnothing 0.3$	$\varnothing 0.15 \sim \varnothing 0.3$	$\varnothing 0.15 \sim \varnothing 0.3$
와이어 속도 (m/s)	≤ 12	≤ 12	≤ 12
최대 절단 두께 (mm)	210	260	350
물탱크 용량 (L)	440	440	440
전력량 (KW)	10	10	10
장비 순중량/총중량 (kg)	1990/2290	2640/2940	5600/6700

• 구리는 롤 단위로 판매됨.

와이어커팅기_몰리브덴_인덱스(LH400W)



< 주요 생산품 >



와이어커팅기_몰리브덴_인덱스(LH400W)

- 몰리브덴 방식임
- 자동 인덱싱, 날부 자동 감지, 날형상 자동감지 및 연마가능
- 다중점 검출로 Rake angle, face angle의 실시간 측정이 가능함.
- 목재샘플 도면만 있으면 자동으로 처리 프로그램을 생성하고 호출 가능함.
- 전자동 모드로 양쪽 뒷면 각도를 한번에 처리 가능
- G코드, 3B코드와 호환 가능.

● 장비 세부사항

장비크기	mm	1875x1675x2160
장비 무게	Kg	약 2,155
운영체제		Windows XPE
Display mode		17inch LED
Drive mode		XY AC servo
Minimum Drive unit	μ m	1
최대 가공 직경	mm	300
최소 가공 직경	mm	6(ER40 사용)
최대 커팅툴 가공 폭	mm	25(쏘타입), 160(스파이럴 날타입)
가공 정밀도(직경 Runout)	mm	0.02
와이어 직경 선택		Φ 0.1 ~ Φ 0.2
와이어 스피드		1 ~ 11m/s
Maximum Radial Feed	mm	45
가공 소음	Db	<78

세라믹 가공용 장비(LH650C)



< 주요 생산품 >



세라믹 가공용 장비(LH650C)

- 유리, 세라믹, 사파이어, 티타늄등 항공우주 및 의료용으로 특화된 장비임.
- Renishaw 프로브 사용하여 전체공정 보정 및 치수 일관성 유지
- 자동생산시 정밀도는 $\pm 5\mu\text{m}$, 표면거칠기는 $\text{Ra}0.3\mu\text{m}$ 임.
- 30,000RPM의 고속 스피들 사용

● 장비 세부사항

장비크기	mm	2115x1960x2430
장비 무게	Kg	3,400Kg
Display mode		17inch LED
Drive mode		XYZ AC servo
Minimum Drive unit	μm	1
XYZ축 이송거리	mm	600x500x250
XYZ축 정밀도	μm	1
XYZ축 Fast moving speed	m/min	12
XYZ축 최소 cutting speed	m/min	8
XYZ축 Positioning accuracy	mm	X:0.005/600 Y:0.005/500 Z:0.005/250
XYZ축 Repeat positioning accuracy	mm	X:0.004/600 Y:0.004/500 Z:0.004/250
가공 소음	Db	<78



해솔

주소 : 인천광역시 계양구 서운산단로 1길 19
계양 DSE 지식산업센터 507호

Tel. 032-542-0507

Fax. 032-542-0508

E-mail : hs@hae-sol.kr