

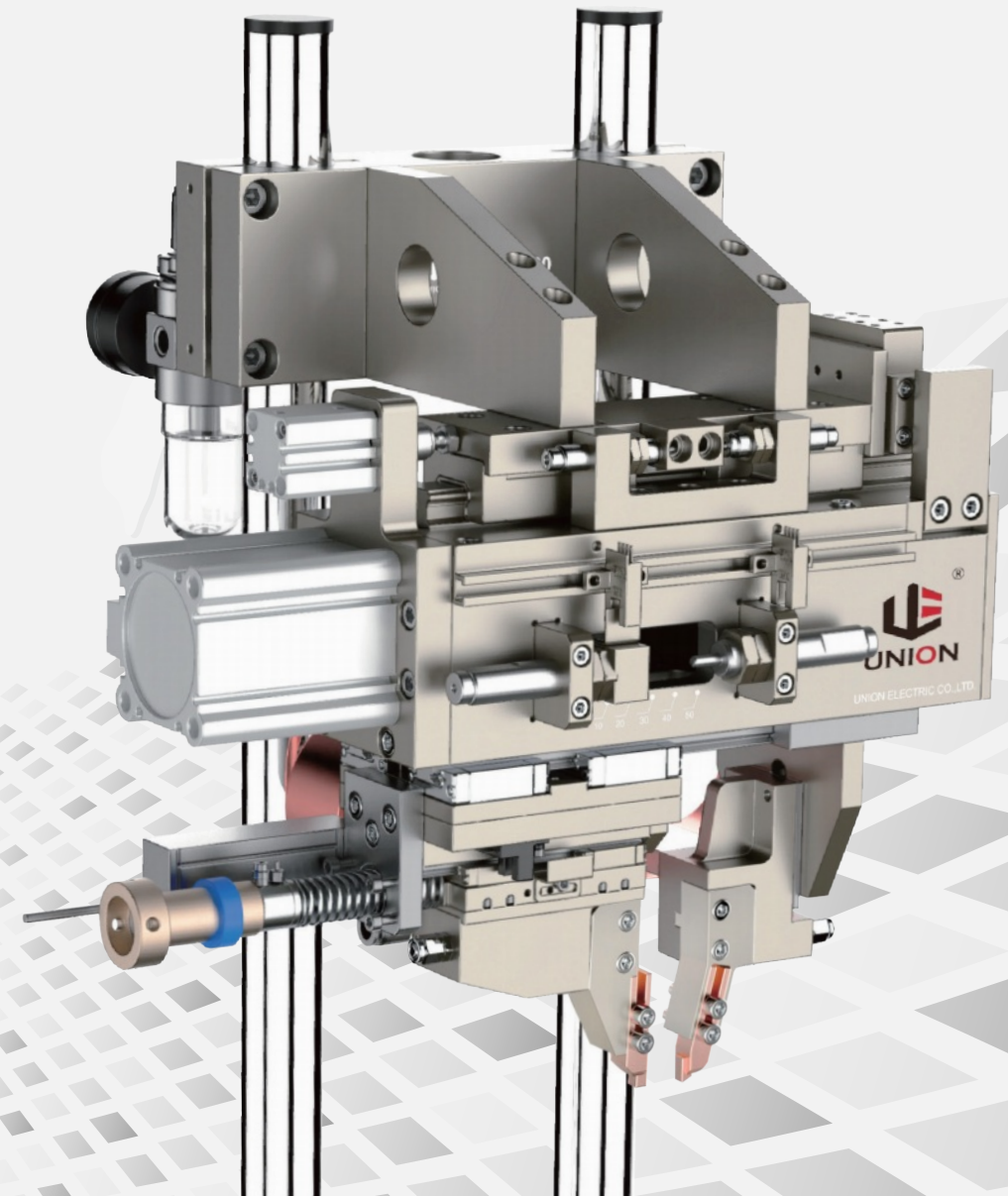
샘플 테스트도 가능합니다. 부담없이 문의해주세요.

A SAMPLE TEST IS A WELCOME RECEIVING,
PLEASE MAKE INQUIRIES AND CONSULT US WITHOUT RESERVE.

UNION

ユニオン電機株式会社

UNION ELECTRIC CO.,LTD.



한국 대리점 GET CO.,LTD.

#1011 Hanseo B/D, 43, Yeouiseo-ro, Yeongdeungpo-gu, Seoul, Republic of Korea

TEL : +82-2-780-6566 FAX : +82-2-782-1364

E-mail : get@get-tech.co.kr



발상, 기술, 열정의 집접회로가 유니온전기입니다. 언제나 무한한 가능성을 추구합니다.

Union Electric is an integrated circuit of ideas, technology and passion. We are always looking for infinite possibilities



회사소개

Company Introduction

1971년 창업 이래, 정밀 저항용접기와 레이저 용접기의 연구개발, 제조판매 및 애프터서비스를 수행하고 있습니다. 자동차 전장품, 각종 전기제품을 구동하는 2차전지팩, 가전제품, 의료기기 등 광범위한 제품의 부품에 관련된 분야에서, 선재가공부터 설비 및 제조 서비스까지 일관된 체제를 전 세계에 전개하고 있습니다.

특히 저항용접에 필수적인 전극봉 및 알루미늄 분산강화동의 개발에도 관여하며, 고객에게 적합한 설비와 소모품을 제안합니다. 해외거점은 대련, 소주, 선전, 한국, 베트남, 스페인 등에 있습니다.

Since our establishment in 1971, we have been engaged in the research and development, manufacturing and sales of precision resistance welding machines, laser welding machines, etc., as well as after-sales maintenance.

Familiar products such as electrical products for automobiles, secondary battery packs that drive various electrical products, household appliances, and medical equipment.

We provide a set of equipment centered on welding processing related to built-in parts.

We have built integrated systems from manufacturing to service around the world and have accumulated rich experience.

In particular, the participated in the development of electrode rods and alumina dispersion-reinforced copper (made of Sumitomo Light Metal), which are essential for resistance welding. We have 80% of the global market supply.

We also design and manufacture special connecting electrodes, secondary cables and busbars, and advise and sell consumables suitable for welding applications.

We have overseas offices in Dalian, Suzhou, Shenzhen, Korea, Vietnam and Spain.



트랜지스터식

Transistor Welding Power Supply

UHD-448
UDT-A80T



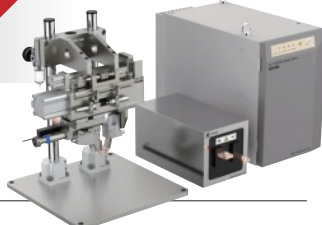
UDT-B100T



직류 인버터식

DC Inverter Welding Power Supply

UHD-T800
UT-IV6
UDI-800



콘덴서식

Condenser Type Welding Power Supply

UCS-160



레이저 용접기

Fiber Laser Welding Machines

UDF-3000C



교류식

AC Welding Power Supply

UAR-26
UHD-448
UT-C19W7



자동 용접기

Automatic Machine

UEW-P600



UEW-P300-R



액세서리

Accessories

전극연마기

Electrode Grinding Machine



알루미늄 분산강화동

Aluminum Oxide Dispersion Strengthened Copper UE-ODSⅢ



옵션 부품

Optional Parts



인증

Certification



TRANSISTOR WELDING POWER SUPPLY

트랜지스터식 용접전류

UDT-A10T/UDT-A50T/UDT-A80T

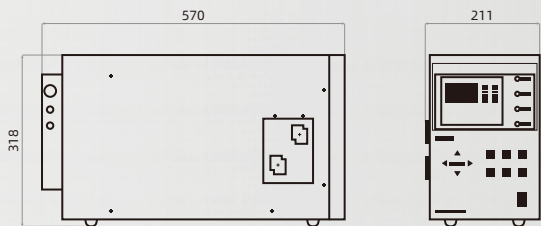
(정극출력 Single Polarity Output)

UDT-B20T/UDT-B50T

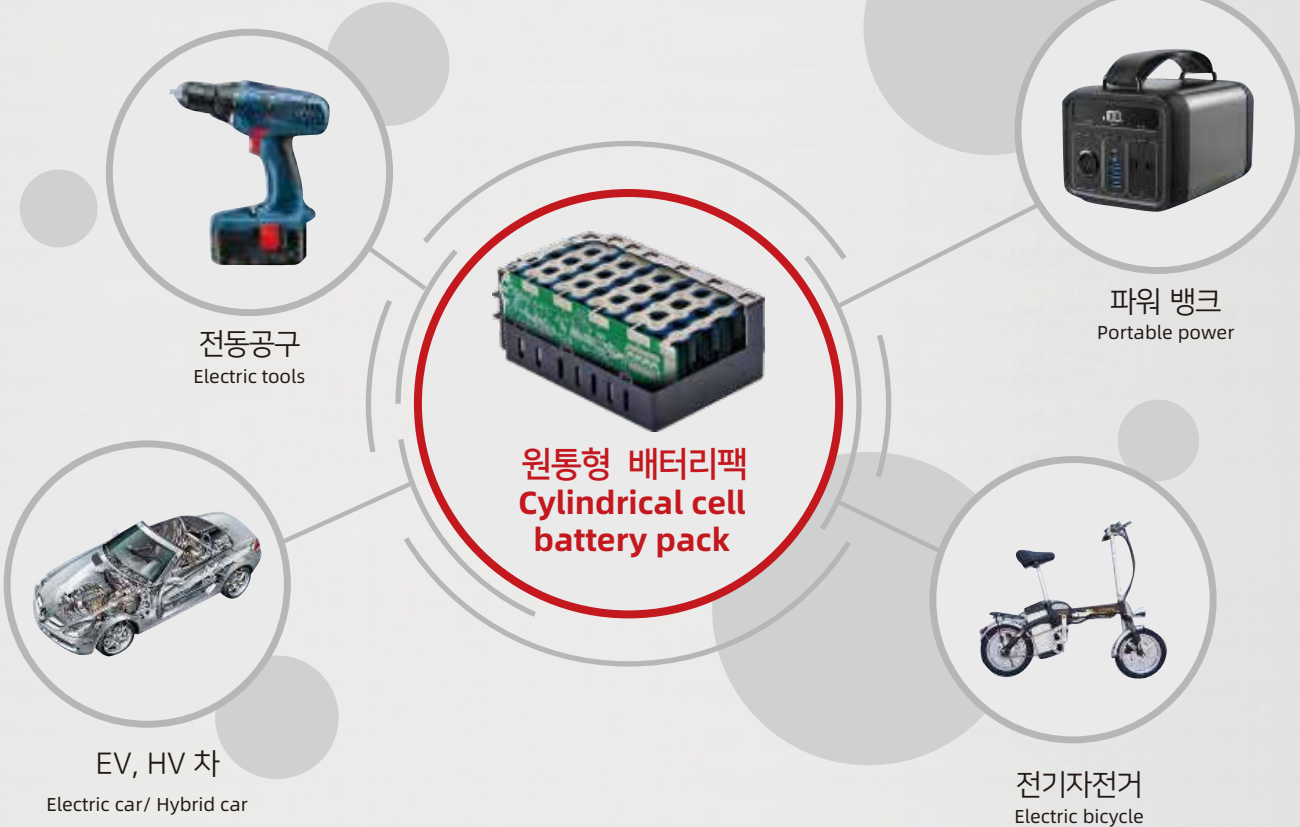
(극성 전환 출력 Bipolar Switch Output)



빠른 제어 속도와 극성 전환 기능으로
스패터가 적고 안정적인 스폿 용접이 가능합니다.

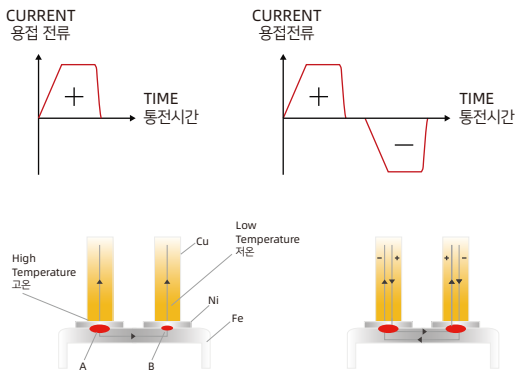


APPLICATION FIELD 응용분야



FEATURE 특징

- ▶ 용접 워크에 맞추어 정전압, 정전류, 정전력 등 제어 방식을 선택할 수 있습니다.
- ▶ 모니터 내장으로 용접 횟수 카운트 업 시 또는 전압/전류 등 용접 조건이 설정 범위를 벗어날 때 부저로 알립니다.
- ▶ 용접 전류를 트랜지스터로 직접 고속 스위칭 제어하므로 용접 트랜스가 필요 없습니다.
- ▶ UDT-BV시리즈는 전극 극성 전환출력이 가능하여 펄티에 효과의 영향을 줄이고, 균일하고 안정적인 용접 너깃 형성 및 전극 소모 억제에 효과적입니다.



- ▶ According to the workpiece, there are [constant voltage] [constant current] and [constant power] operation modes to choose from.
- ▶ Built-in monitor notifies you with a buzzer when the number of welding times is counted up and when the welding conditions such as voltage and current are out of range.
- ▶ The welding current is directly controlled by transistors, transformer is unnecessary.
- ▶ Polarity switching type power series of UDT-B can reduce electrode consumption, reduce the influence of Peltier effect, and achieve uniform and stable weld nugget.

도면과 같이 전극봉 2개를 사용하는 시리즈 용접에서는 이중 금속 구성인 경우가 많습니다. 양극에서 음극 방향으로만 통전하면 펄티에 효과의 영향을 받아 A점과 B점에 동일한 너깃을 형성하기 어렵습니다. 따라서 극성을 전환하여 음극에서 양극 방향으로 다시 통전하면, 1회 용접으로 동일한 크기의 너깃 2개를 형성할 수 있습니다.

When series welding (two electrode rods) as shown in the figure, since there are many dissimilar metal configurations, unidirectional energization from the positive electrode to the negative electrode is affected by the Peltier effect, and the same nugget cannot be generated at points A and B.

Therefore, switch the polarity and energize again (negative → positive), and 2 weld nuggets of the same size will be formed.

SPECIFICATION 사양

모델 [Model]	UDT-A80T/UDT-A50T/UDT-A10T UDT-B50T/UDT-B20T		
전압 전압 [Input Power]	단상 Single-phase AC110V/AC220V (±10%) (50Hz/60Hz)		
최대 용접 전류 [Maximum Welding Current]	8000A(A80T)/5000A(B50T/A50T)/2000A(B20T)/999A(A10T)		
최대 소비전력 [Maximum Power Consumption]	600W(A80T/B50T)/300W(A50T/B20T/A10T)		
제어 방식 [Control Mode]	1. 정전압 제어 2. 정전류 제어 3. 정전력 제어(전압, 전류 조합 제어) 1.Constant voltage control 2.Constant current control 3. Constant power control (Combination control of voltage and current)		
타이머 설정 [Time Setting]	스퀴즈	Squeeze time	0 ~ 999ms
	용접 통전	Welding time 1/2	0 ~ 9.99ms
	업슬로프	Upslope time 1/2	0 ~ 9.99ms
	다운슬로프	Downslope time 1/2	0 ~ 9.99ms
	냉각	Cool time	0 ~ 9.99ms
	홀드	Hold time	0 ~ 999ms
전류 설정 범위 [Current Setting]	20 ~ 999A(A10T)/50 ~ 2000A(B20T)/100 ~ 5000A(A50T/B50T)/200 ~ 8000A(A80T)(10A unit)		
전압 설정 범위 [Voltage Setting]	0.1V ~ 9.99V (0.01V unit)		
모니터 항목 [Monitor Item]	용접 전류(평균/피크)	Current (Mean/Peak)	
	용접 전압(평균/피크)	Voltage (Mean/Peak)	
	평균 용접 전력	Mean power	
	평균 저항	Mean resistance	
	통전 카운트(양품/불량/NE)		
	Welding count(Good、NG、NE (Designed for electrode switching))		
외형 치수 [Dimensions (mm)]	A80T/B50T: 211(W)×570(D)×318(H) A50T/B20T/A10T: 211(W)×465(D)×318(H)		
중량 [Weight]	A80T/B50T: 26kg	A50T/B20T: 18kg	A10T: 15kg

※ 제품 개선 등에 따라 외관 및 성능의 일부가 예고 없이 변경될 수 있습니다.
Part of the appearance and performance may be changed without notice due to product improvements, etc.

TRANSISTOR WELDING POWER SUPPLY
WELD HEAD 2 CH SWITCHING TYPE/POLARITY SWITCHING TYPE

트랜지스터식 용접 전원
- 용접 헤드 2채널 전환형
- 대전류 극성 전환형



UDT-A100T



UDT-B100T
(메인&헬퍼)
Main&helper

APPLICATION FIELD
응용분야



전동 바이크
Electric motorcycle



배터리팩
Cylindrical cell
battery pack



보조 배터리
Portable battery



드론
UAV



비상용 전원
Emergency power supply



FEATURE
특징

- ▶ 정전압, 정전류, 정전압+정전류 조합 제어 등 3가지 제어 방식을 워크 특성에 맞추어 선택할 수 있습니다.
- ▶ UDT-A100T는 별도로 동작하는 용접 헤드 2대를 연결하여 교대로 출력할 수 있어 에너지 절감, 고효율, 안정적인 스폿 용접을 실현합니다.
- ▶ UDT-B100T는 전극의 극성 전환 출력으로 용접 중 펄티에 효과를 줄이고 균일·안정적인 너깃 형성 및 전극 마모 저감에 효과적입니다.
- ▶ UDT-B100T는 단시간 대전류 통전을 위해 헬퍼 1대를 병렬로 추가 연결할 수 있습니다. 메인과 헬퍼는 완전 동기화되며 메인 1대 조작만으로 모든 설정 관리가 가능합니다.
- ▶ UDT-A100T는 USB 프린터 연결 시 전류, 전압, 전력, 저항 등의 측정값을 출력할 수 있고, USB 드라이브 연결 시 설정 조건 및 용접 측정 데이터를 저장할 수 있습니다.
- ▶ 카운트 업 또는 전류/전압 측정값이 설정 상·하한 범위를 벗어날 때 알람으로 알립니다.
- ▶ RS-485, RS-232 인터페이스를 통해 데이터 전송에 유연하게 대응합니다.
- ▶ Three control modes [constant voltage], [constant current] or [combination control of constant-current and constant-voltage] modes can be selected according to workpiece characteristics.
- ▶ Weld head 2-channel switching type (UDT-A100T) Two separately working weld heads can be connected to achieve alternate output for energy-saving, efficient and stable spot welding.
- ▶ High current polarity switching type (UDT-B100T) The polarity switching output of the electrode reduces the effect of the Peltier Effect during welding. It is effective in forming uniform and stable welding nuggets and can also reduce electrode wear.
- ▶ Parallel connections (UDT-B100T) The UDT-B100T can be connected to 1 helper to handle large current energization in a short time. The main and helper are fully synchronized, and all settings can be managed by only operating on one main unit.
- ▶ USB interface (UDT-A100T) By connecting a USB printer, you can print measured values of current, voltage, power, resistance, etc., facilitating production management and data storage. Also, by connecting a USB drive, setting conditions and welding measurement data can be saved.
- ▶ Alarm function An alarm notifies you when counting up or when the measured current or voltage falls outside the set upper and lower limits.
- ▶ Communication interfaces With RS-485, RS-232 interface, it can flexibly realize data transmission.



SPECIFICATION
사양

모델 [Model]	UDT-A100T	UDT-B100T
전원 전압 [Input Power]	단상 Single-phase AC110V/220V (±10%) (50Hz/60Hz)	
출력 타입 [Output Type]	용접 헤드 2채널 전환형 Weld head 2-channel switching type	대전류 극성 전환형 High current polarity switching type
용접 제어 방식 [Control Mode]	정전압 제어 Constant voltage control 정전류 제어 Constant current control	정전압과 정전류 조합 Combination control of constant-current and constant-voltage
시간 설정 [Time Setting]	a. 초기가압 (SQ) 0.00 ~ 999ms b. 프리체크 전류 (RC) 0.00 ~ 1.00ms 오프가능 c. 업 슬로프 1 (UP1) 0.00 ~ 9.99ms (통전1의 통전시간 내에 포함 Included in WT1) d. 통전1 (WT1) 0.00 ~ 9.99ms e. 다운 슬로프 1 (D1) 0.00 ~ 9.99ms (통전1의 통전시간 내에 포함 Included in WT1) f. 쿨 (COOL) 0.00 ~ 9.99ms g. 업 슬로프 2 (UP2) 0.00 ~ 9.99ms (통전2의 통전시간 내에 포함 Included in WT2) h. 통전2 (WT2) 0.00 ~ 9.99ms i. 다운 슬로프 2 (D2) 0.00 ~ 9.99ms (통전2의 통전시간 내에 포함 Included in WT2) j. 홀드 (HOLD) 0.00 ~ 999ms	a. 초기가압 (SQ) 0.00 ~ 999ms b. 프리체크 전류 (RC) 0.00 ~ 1.00ms 오프 가능 c. 업 슬로프 1 (UP1) 0.00 ~ 9.99ms/0.0 ~ 10.0ms (통전1의 통전시간 내에 포함 Included in WT1) d. 통전1 (WT1) 0.00 ~ 9.99ms/0.0 ~ 20.0ms e. 다운 슬로프 1 (D1) 0.00 ~ 9.99ms/0.0 ~ 10.0ms (통전1의 통전시간 내에 포함 Included in WT1) f. 쿨 (COOL) 0.00 ~ 9.99ms/0.0 ~ 20.0ms g. 업 슬로프 2 (UP2) 0.00 ~ 9.99ms/0.0 ~ 10.0ms (통전2의 통전시간 내에 포함 Included in WT2) h. 통전2 (WT2) 0.00 ~ 9.99ms/0.0 ~ 20.0ms i. 다운 슬로프 2 (D2) 0.00 ~ 9.99ms/0.0 ~ 10.0ms (통전2의 통전시간 내에 포함 Included in WT2) j. 홀드 (HOLD) 0.00 ~ 999ms
접속대수 [Number of Connections]	-	1
최대 전류 [Maximum Current]	5kA	10kA(메인 1대 + 헬퍼 1대) (1 main + 1 helper)
모니터 측정 항목 [Monitoring Items]	전류 평균 RMS Current 0.00 ~ 9.99 kA 전압 평균 RMS Voltage 0.00 ~ 9.99 V 피크 전류 Peak Current 0.00 ~ 9.99 kA 피크 전압 Peak Voltage 0.00 ~ 9.99 V 전력 Power 0.00 ~ 99.9 kW 저항 Resistance 0.00 ~ 9.99 mΩ 양품 카운트 Good Count (0000000 ~ 9999999) 불량품 카운트 NG Count (0000 ~ 9999) NE 카운트 NE Count (00000 ~ 99999)	
카운트 [Count]		
통신관리 [Communication Management]	USB포트 USB Port A printer or USB drive can be connected.	시리얼 포트 Serial port RS-485/RS-232 communication can be set. 시리얼 통신 속도 Serial communication rate 9600、19200、38400、57600、115200bps
외형 치수 [Dimensions (mm)]	240(W)×590(D)×340(H)	메인 main 240(W)×575(D)×340(H) 헬퍼 helper 240(W)×555(D)×340(H)
중량 [Weight]	30kg	메인 main 29.6kg 헬퍼 helper 31.6kg

※ 제품 개선 등에 따라 외관 및 성능의 일부가 예고 없이 변경될 수 있습니다.
Part of the appearance and performance may be changed without notice due to product improvements, etc.

DC INVERTER WELDING POWER SUPPLY
(INTEGRATED CONTROLLER)

직류 인버터식 용접전원
(컨트롤러 일체형)

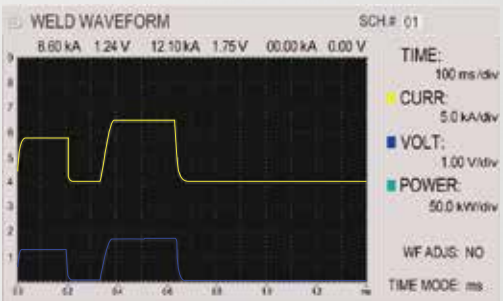


UDI-540/UT-IV6/UHD-700

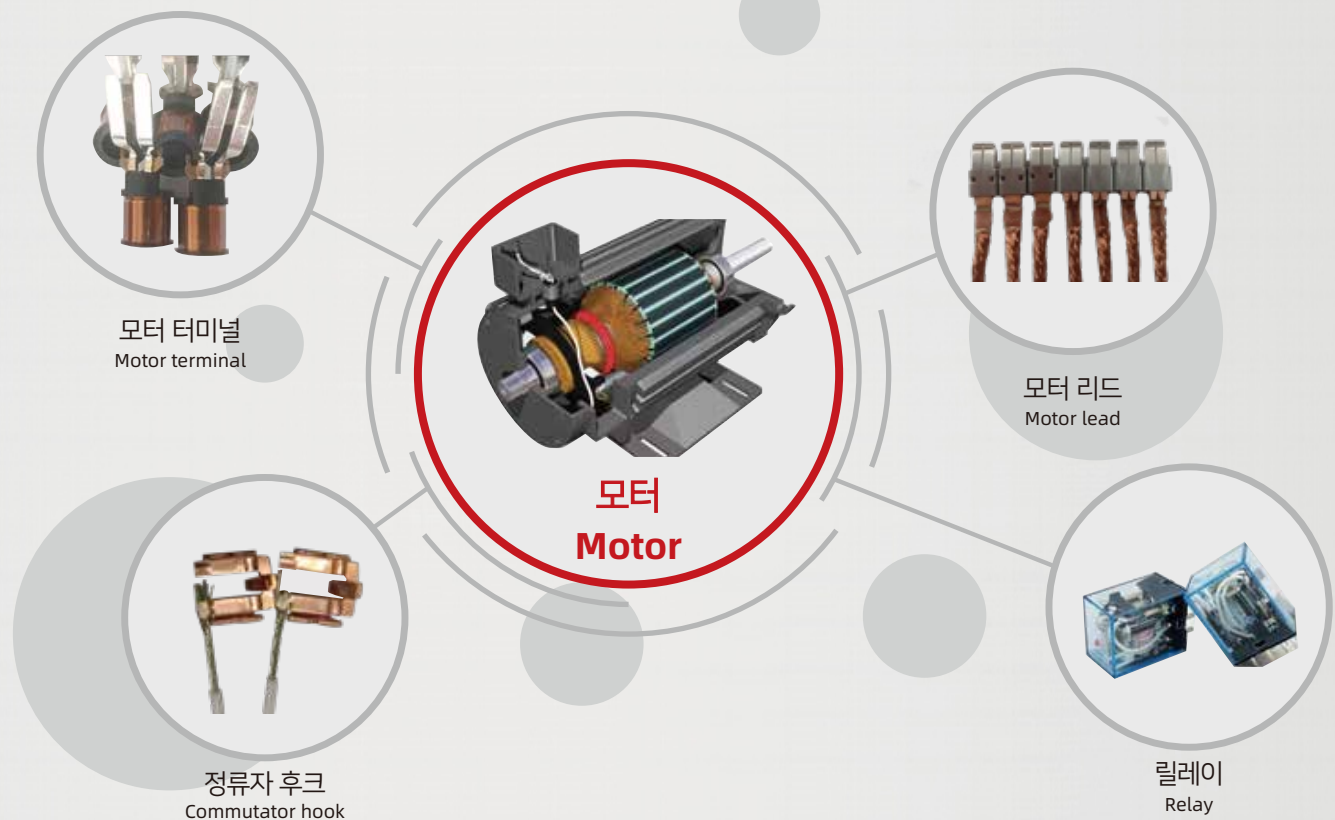
UDI-100/200/540

파형 표시 기능을 탑재하여 실시간으로 용접 프로세스를 모니터링할 수 있습니다.

The built-in waveform display function allows you to monitor the welding process in real time.



APPLICATION FIELD
응용분야



FEATURE
특징

- ▶ 컨트롤러와 용접기가 일체형으로 구성되어 조작이 쉽습니다.
- ▶ 파형 표시 기능을 내장하여 실시간으로 용접 프로세스를 확인할 수 있습니다.
- ▶ 트랜스와의 통신에 사용하는 I/O 확장 단자를 갖추고, 트랜스 동작 상태 등의 표시가 가능합니다.
- ▶ 용접 시간, 통전 전류, 전압 등 주요 용접 조건 측정 기능을 내장하고, RS-485 통신을 통해 생산 관리와 데이터 추적이 용이합니다.
- ▶ 인버터 트랜스의 7종 주파수에 대응하며 간단히 전환할 수 있습니다.
- ▶ The controller and welding machine are integrated for convenient operation.
- ▶ The built-in waveform display function allows you to monitor the welding process in real time.
- ▶ Configures I/O expansion terminals used for communication with the transformer, and displays transformer operation information.
- ▶ It has a built-in monitoring function for important welding parameters such as time, current and voltage, and in combination with RS-485 communication, realizes production control and data traceability.
- ▶ Built in 7 kinds of transformer frequency, and can be easily switched.

SPECIFICATION
사양

모델 [Model]		UDI-100	UDI-200	UDI-540
전원전압 [Input Power]		3상 3phase AC220V (+10 ~ -15%)(50/60Hz)		
		3상 3phase AC380V (+10 ~ -15%)(50/60Hz)		
출력전압 [Output Voltage]		300V(INPUT AC220V)		
		510V(INPUT AC380V)		
출력주파수 [Output Frequency]		625、830、1000、1250、1660、2000、2500Hz		
제어방식 [Control Mode]		1차 정전류 피크	Primary Constant Current (PEAK)	
		1차 정전류 실효값	Primary Constant Current (RMS)	
		2차 정전류 실효값	Secondary Constant Current (RMS)	
		2차 정전압	Secondary Constant Voltage	
		2차 정전력	Secondary Constant Power	
		정위상 제어	Constant phase	
타이머 설정 [Time Setting]		control SQD / SQZ 1、2	0 ~ 9999ms	
		WT 1、2、3	0 ~ 999ms	
		UP / DOW 1、2、3	0 ~ 999ms	
		COOL 1、2	0 ~ 999ms	
		HOLD	0 ~ 20000ms	
		OFF	0 ~ 9999ms	
		조건 설정 [Parameter Setting]	Current	0.05 ~ 10kA
Voltage	0.1-9.99V			
Power	0.05 ~ 10kW		0.05 ~ 20kW	0.05 ~ 60kW
1차전류 [Primary Current]		2 ~ 80A	5 ~ 200A	10 ~ 400A
사용률 [Duty Cycle]		80A (5%)	200A (5%)	400A (5%)
		42A (20%)	105A (20%)	210A (20%)
		18A (60%)	45A (60%)	90A (60%)
		13A (100%)	32A (100%)	65A (100%)
모니터 항목 [Monitor Items]		전류, 전압, 전력, 위상, 용접 시간, 용접 카운트 Current、Voltage、Power、Phase、Welding time、Welding count		
트랜스 권선비 [Transformer Turn Ratio]		1 ~ 199.9		
외형치수 [Dimension (mm)]		210(W)×530(D)×315(H)		

※ 제품 개선 등에 따라 외관 및 성능의 일부가 예고 없이 변경될 수 있습니다.
Part of the appearance and performance may be changed without notice due to product improvements, etc.

DC INVERTER WELDING POWER SUPPLY

직류 인버터식 용접전원



UDI-500/UT-IV12/UHD-700

UDI-500

높은 사용률과 낮은 소비전력으로 안정적인 용접 품질을 얻을 수 있는 직류 인버터식 용접전원입니다.
High efficiency, low energy consumption and stable welding quality.



APPLICATION FIELD 응용분야



FEATURE 특징

- ▶ 용접 워크의 저항 및 용융 특성에 따라 6종류의 출력 제어 방식을 선택할 수 있습니다.
- ▶ 용접 조건, 설정 상태, 용접 결과 및 헤드 제어 등 각종 입력 신호를 갖추어 자동화 설비에 쉽게 적용할 수 있습니다.
- ▶ 특히 전극 변위량을 이용한 통전 정지 제어를 통해 안정적인 열압착 용접을 실현합니다.
- ▶ 다양한 사양의 인버터 트랜스에 대응하며, 간단한 조작으로 여러 주파수를 전환할 수 있습니다.
- ▶ 장비 안전 운전을 위해 음향 및 광 알람을 설정합니다.
- ▶ There are six kinds of output control modes, which can be selected according to the impedance characteristics and melting characteristics of different workpieces.
- ▶ Various input / output control signals such as welding conditions, status, results and welding head control can be output, and automation equipment can be easily installed. In particular, the energization stop control port is configured to realize stable thermocompression welding by using electrode displacement.
- ▶ It is compatible with inverter transformers of various specifications and can switch multiple frequencies with simple operation.
- ▶ Set various anomaly information sound and light alarms to ensure that your equipment operates safely.

Programming Controller

프로그램 컨트롤러 UPC-100



직류 인버터 전원 UDI-500의 조건 설정과 모니터 표시가 가능합니다. 중국어, 영어, 일본어 3개 언어 표시 전환을 지원합니다.
Condition setting and monitor display of the DC inverter power supply UDI-500 can be performed.
It is possible to switch the display in three languages. (Chinese, English, Japanese)

적용 예시 : 전기자동차용 각종 모터, 스마트폰용 모터, 릴레이 접점, 각종 센서, 연선, 카본브러시, 스위치 접점, 퓨즈 단자 등
Weld examples: Car motor, motor for mobile phone, relay tip, various sensors, twisting wires, carbon brush, automobile switch, filament and fuse terminals.



SPECIFICATION 사양

모델 [Model]	UDI-500		
전원 전압 [Input Power]	3상 3 phase AC220V (+10 ~ -15%) (50/60 Hz)	3상 3 phase AC380V (+10 ~ -15%) (50/60 Hz)	3상 3 phase AC440V (+10 ~ -15%) (50/60 Hz)
출력 전압 [Output Voltage]	300V	510V	600V
출력 주파수 [Output Frequency]	1.25kHz/1kHz/0.8kHz/0.6kHz		
용접제어방식 [Control Mode]	1차 정전류 피크	Primary Constant Current (PEAK)	
	1차 정전류 실효값	Primary Constant Current (RMS)	
	2차 정전류	Secondary Constant Current (RMS)	
	2차 정전압	Secondary Constant Voltage	
	2차 정전력	Secondary Constant Power	
	정위상 제어	Constant phase control	
타이머설정 [Time Setting]	SQD/SQZ	0 ~ 9999ms	
	WT1、2	0 ~ 600ms	
	UP/DOW	0 ~ 400ms	
	COOL	0 ~ 999ms	
	HOLD	0 ~ 999ms	
	OFF	0 ~ 9999ms	
	조건설정 [Parameter Setting]	전류 Current 0.1 ~ 20kA	전압 Voltage 0.1 ~ 9.99V
1차전류 [Primary Current]	5 ~ 220A		
사용률 [Duty Cycle]	출력 Output 220A(8%), 150A(14%), 100A(25%), 42A (100%)		
트랜스 권선비 [Transformer Turn Ratio]	1 ~ 199.9		
외형치수 [Dimensions (mm)]	220(W)×615(D)×317(H)		

※ 제품 개선 등에 따라 외관 및 성능의 일부가 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Part of the appearance and performance may be changed without notice due to product improvements, etc.

LARGE-SCALE HIGH-SPEED OPERATION DC INVERTER TYPE WELDING POWER SUPPLY

대용량 고속형 직류 인버터식 용접전원

UDI-800/UDI-1400

알루미늄, 동 등 고유 저항이 낮은 워크 용접에 적합하며, 용접 스파터를 효과적으로 억제하여 고품질 초정밀 용접을 실현합니다.

Most suitable for aluminum, copper and other work piece welding which inherent resistance is low. It can effectively control the welding splash, which can make ultra- precision welding high quality.



UDI-800 / UT-IV6 / UHD-T800



UDI-1400/UT-IV30/UHD-701

APPLICATION FIELD 응용분야



선루프 모터
Sunroof motor



자동차용 모터
Automobile motor



리프트 모터
Lift chair motor



와이퍼 모터
Window lift motor



전동시트 모터
Seat recliner motor

FEATURE 특징

- ▶ 워크 특성에 맞추어 6종류의 출력 제어 방식을 선택할 수 있습니다.
- ▶ 용접 조건, 설정 상태, 용접 결과 및 헤드 제어 등 다양한 입출력 신호를 지원하여 자동화 장비 도입이 쉽습니다. 특히, 전극 변위량을 이용한 통전 정지 제어로 안정적인 열압착 용접을 실현합니다.
- ▶ 출력 주파수는 0.6~3kHz 범위에서 연속 조정 가능하며 다양한 인버터 트랜스에 대응합니다.
- ▶ 이상 정보에 대해 음향 및 광 알람을 설정하여 장비가 안전하게 동작하도록 합니다.

Programming Controller

프로그램 컨트롤러 UPC-200/UPC-300



- ▶ There are six kinds of output control modes, which can be selected according to the impedance characteristics and melting characteristics of different workpieces.
- ▶ Various input / output control signals such as welding conditions, status, results and welding head control can be output, and automation equipment can be easily installed. In particular, the energization stop control port is configured to realize stable thermocompression welding by using electrode displacement.
- ▶ The continuously adjustable frequency (0.6 to 3kHz) output is compatible with a variety of inverter transformers.
- ▶ Set various anomaly information sound and light alarms to ensure that your equipment operates safely.

UDI-800 및 UDI-1400의 용접 조건 표시 및 설정에 사용됩니다. 표시 언어는 중국어, 영어, 일본어로 전환할 수 있습니다. It is used to display and set the welding conditions of DC inverter welding power supply. The display can be switched between Chinese, English and Japanese.

적용 예시 : 자동차 모터, 휴대전화 모터, 릴레이 접점, 각종 센서, 연선, 카본브러시, 스위치, 퓨즈 단자 등. 응용 분야는 선루프 모터, 시트 승강 모터, 시트 리클라이닝 모터, 윈도우 레귤레이터 등
Weld examples: Automobile motor, relay contacts, various sensors, twisting wire, carbon brush, automobile switch, filament and fuse terminals.

SPECIFICATION 사양

모델 [Model]	UDI-800	UDI-1400
전원 전압 [Input Power]	3 phase AC220V(+10 ~ -15%)(50/60Hz) 3 phase AC380V(+10 ~ -15%)(50/60Hz)	
출력 전압 [Output Voltage]	300V(INPUT AC220V) 510V(INPUT AC380V) 0.	
출력 주파수 [OutputFrequency]	6 ~ 3kHz(0.1kHz pitch)	
제어 방식 [Control Mode]	1차 정전류 피크	Primary Constant Current (PEAK)
	1차 정전류 실효값	Primary Constant Current (RMS)
	2차 정전류 실효값	Secondary Constant Current (RMS)
	2차 정전압	Secondary Constant Voltage
	2차 정전력	Secondary Constant Power
	정위상 제어	Constant phase control
타이머 설정 [Time Setting]	SQD/SQZ	0 ~ 9999ms
	WT 1、 2、 3	0 ~ 999ms
	UP/DOW 1、 2、 3	0 ~ 999ms
	COOL 1、 2	0 ~ 999ms
	HOLD	0 ~ 20000ms
	OFF	0 ~ 9999ms
조건설정 [Parameter Setting]	Current	0.05 ~ 40kA
	Voltage	0.1 ~ 9.99V
	Power	0.05 ~ 60kW
1차전류 [Primary Current]	10 ~ 800A	10 ~ 1400A
사용률 [Duty Cycle]	800A (3%)	1400A (3%)
	500A (10.5%)	850A (10%)
	350A (20%)	350A (40%)
	100A (100%)	150A (100%)
트랜스 권선비 [Transformer Turn Ratio]	1 ~ 199.9	
외형치수 [Dimensions (mm)]	285(W)×570(D)×485(H)	340(W)×610(D)×620(H)

※ 제품 개선 등에 따라 외관 및 성능의 일부가 예고 없이 변경될 수 있습니다.
Part of the appearance and performance may be changed without notice due to product improvements, etc.

SINGLE-PHASE AC WELDING POWER SUPPLY

단상 교류식 용접전원



UAR-26
UAR-40

소형 정밀 부품용 단상 교류식 용접전원
AC welding controller for small precision parts



UAR-26
UT-C19W7
UHD-700

리드선 등 용접 장치
Welding equipment for lead wires



UAR-26
UT-C19W7
UHD-448

전지팩 동시 4점 용접 장치
Battery pack simultaneous four-point welding device

FEATURE
특징

- 워크에 맞추어 4종류의 통전 제어 방식을 선택할 수 있습니다: 반 사이클 1차 전압 변동 보상, 단일 사이클 1차 전압 변동 보상, 다중 사이클 1차 전압 변동 보상, 다중 사이클 2차 정전류 제어.
- 전류 모니터 기능을 탑재하여 용접 전 유효 전류 범위를 설정하면 통전 시 용접 상태를 확인할 수 있어 품질 관리가 용이합니다.
- 조합된 용접기로서 최적의 최대 전류를 자동으로 설정할 수 있어 장비를 효율적으로 운용할 수 있습니다.
- 통전 전류 합/불합격, 무통전 NG 등 다양한 신호 출력을 갖추어 자동화 장비에 탑재하기 쉽습니다.
- There are 4 energization control methods. According to different workpieces, you can choose [Half-cycle primary voltage variation compensation], [Single-cycle primary voltage variation compensation], [Multi-cycle primary voltage variation compensation] or [Multi-cycle secondary constant current] modes.
- Equipped with current monitoring function. Pre-set a current range, the equipment will automatically monitor the welding current every time you weld for easy quality control.
- The maximum current can be automatically set. Enter the "Automatic" mode of [Maximum Current Setting], and the most appropriate maximum current of the welding machine can be set automatically to realize the efficient use of the equipment.
- Provide a variety of output signals such as pass/fail of energizing current, no-energizing NG, etc. to facilitate the installation of automation equipment.

APPLICATION FIELD
응용분야



SPECIFICATION
사양

모델 [Model]	UAR-26	UAR-40
전원 전압 [Input Power]	단상 Single-phase AC180V ~ 260V (50/60Hz)	
타이머 설정 [Time Setting]	SQ	0 ~ 99
	WT 1、2	0 ~ 99
	UP 1、2	0 ~ 99
	D(Downslope) 1、2	0 ~ 99
	COOL	0 ~ 99
	HOLD	0 ~ 99
조건 설정 [Parameter Setting]	전류 Current	0.20 ~ 9.99kA
	전압 Voltage	10% ~ 99.9%
전류 측정 정밀도 [Current Detection accuracy]	±3%rdg+3dgt	
최대 출력 전력 [Maximum Output Power]	20kW(부하율 duty factor 13%)	40kW(부하율 duty factor 13%)
외형 치수 [Dimensions (mm)]	165(W)×270(D)×260(H)	
중량 [Weight]	6kg	

※ 제품 개선 등에 따라 외관 및 성능의 일부가 예고 없이 변경될 수 있습니다.
Part of the appearance and performance may be changed without notice due to product improvements, etc.

CAPACITOR TYPE WELDING POWER SUPPLY

콘덴서식 용접전원



UCS-160

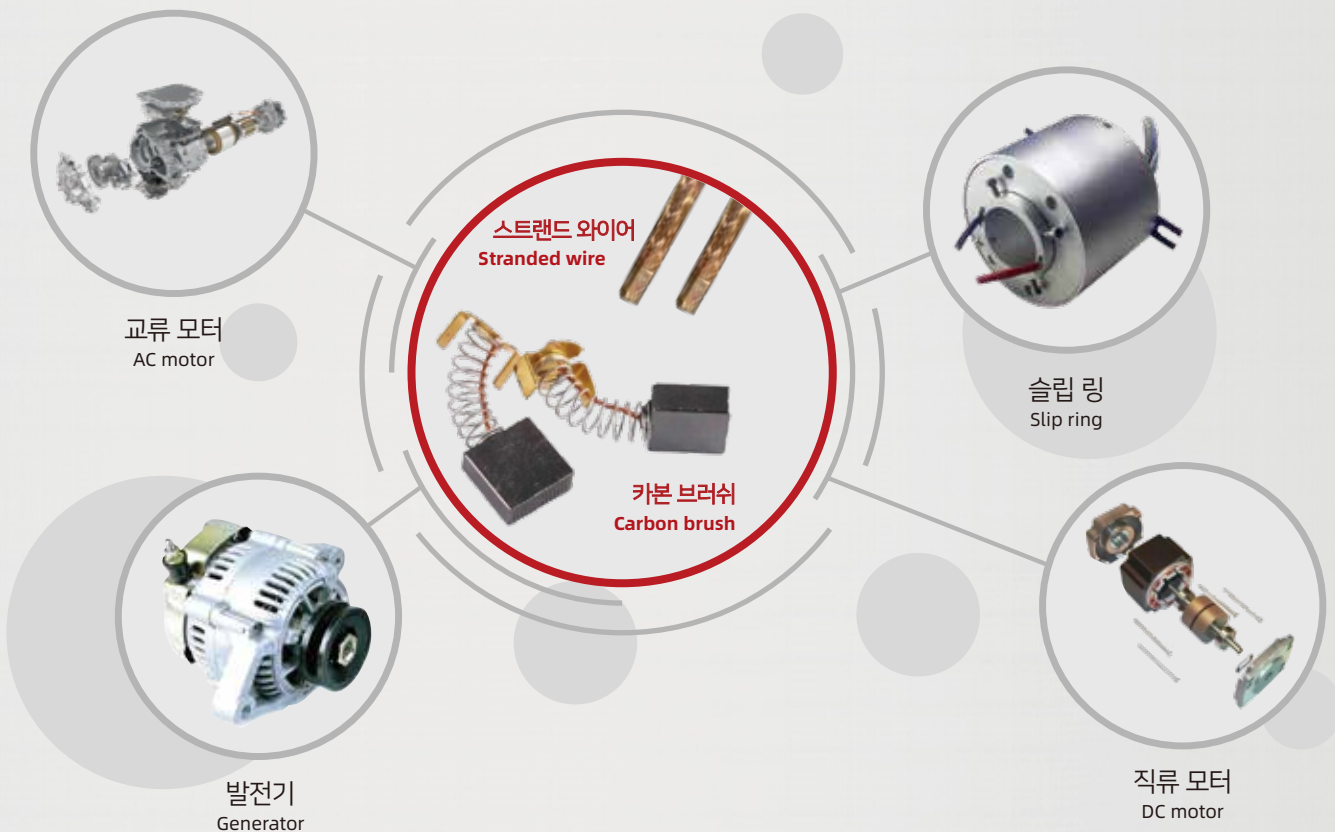


FEATURE
특징

- 31종의 용접 조건을 설정할 수 있으며, 서로 다른 워크를 용접할 때 간단하게 전환할 수 있습니다.
- 전류 모니터와 카운트 기능을 내장하여 용접 중 용접 전류, 전압 및 각종 카운트 정보를 표시합니다.
- 낮은 손실률로 높은 신뢰성을 유지하는 장수명 필름 콘덴서를 채용했습니다.
- 가압력 센서를 사용하여 용접 시 가압력이 안정되어 신뢰성이 향상됩니다.
- 급속 충전 회로로 고속 연속 용접에도 대응할 수 있습니다.
- 31 sets of welding conditions can be set and can be easily switched when welding different workpieces.
- Built-in current monitor and count function to display welding current, voltage and various count information during welding.
- A long-life film capacitor that maintains high reliability with a low loss rate is used.
- By using a pressure sensor, the pressure during welding is stabilized, improving reliability.
- The rapid charging circuit can handle high-speed continuous welding.



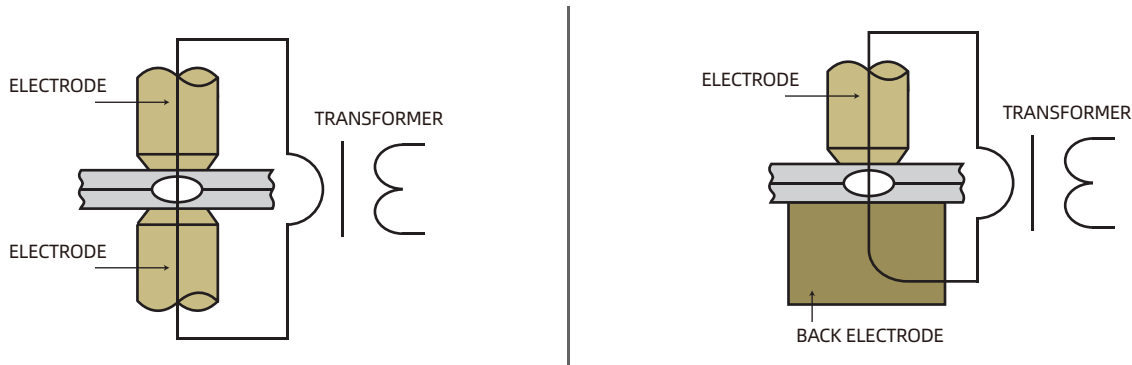
APPLICATION FIELD
응용분야



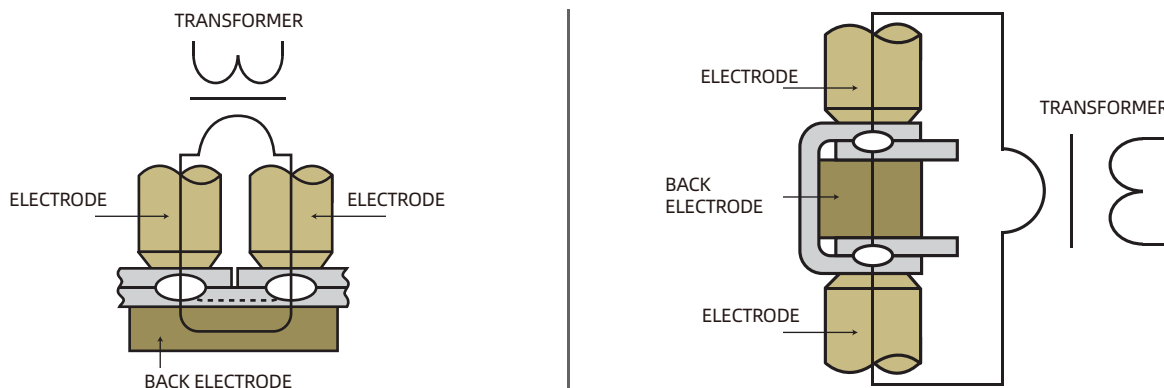
WELDING METHOD

용접 방식

- 다이렉트식: 표준적인 스폿 용접 방식으로, 상하 전극이 워크를 사이에 두고 전류를 직접 통전합니다.
- Direct welding: the standard process of spot welding. The current is directly conducted through the upper and lower electrodes.



- 시리즈식: 복잡한 형상 워크의 경우 전극 2개를 나란히 배치하거나 전극 사이에 백 전극을 끼워 가압 통전함으로써 동시에 2점을 용접할 수 있습니다. 경우에 따라 백 전극 없이도 용접할 수 있습니다.
- Series welding: When welding complex shaped workpieces, it is possible to weld two points at the same time by placing the back electrode underneath the two parallel electrodes or between the upper and lower electrodes and then pressurize and weld. (It may be possible to weld without a back electrode.)



SPECIFICATION
사양

모델 Model	정격 용량 Rated capacity (kVA)	전원 전압 Input voltage (V)	정격 주파수 Rated frequency (Hz)	히트 출력 Heat output (W.s)	정전 용량 Capacitance (μF)	전압 조정 범위 Voltage regulation range (V)	최대 가압력 Max. welding pressure (kgf)
UCS-050	1.2	220	50/60	500	3150	50~450	2~50
UCS-160	3			1650	9000		5~200
UCS-330	5			3300	16200		10~300
UCS-500	7	380		5000	27000		20~500
UCS-670	8.5			6700	36000		50~1000
UCS-840	10			8400	45000		50~1000
UCS-1000	12			10000	54000		—
UCS-1500	17			15000	74250		—

※ 제품 개선 등에 따라 외관 및 성능의 일부가 예고 없이 변경될 수 있습니다.
Part of the appearance and performance may be changed without notice due to product improvements, etc.

WELDING TRANSFORMER

용접 트랜스

UT-C7W5D
UT-C10W12
UT-C19W6
UT-C19W7
UT-25W9SP

UT-C4W5A
UT-C5W11A
UT-3C2S1
UT-IV6/IV12
UT-IV30



FEATURE 특징

- ▶ 용접 트랜스는 고전압·저전류의 입력 전원을 저전압·대전류로 효율적으로 변환하여 용접 헤드로 출력하는 중요한 장치입니다.
- ▶ UT 트랜 스는 정밀 용접 전용으로 설계·개발된 안정적이고 고효율인 시리즈이며, 용접 전원과 워크에 맞추어 최적타입을 선택할 수 있습니다.
- ▶ A welding transformer is an important device that efficiently converts a high-voltage, low-current power input to low-voltage, high-current and outputs it to the welding head.
- ▶ UT transformers are highly stable and efficient series product designed and developed for precision welding. You can choose the most suitable type according to the power source and workpiece.



SPECIFICATION 사양



단상 교류 스폿 용접기용
For single-phase AC spot welders

모델 [Model]	UT-C7W5D
용량 [Capacity]	7kVA
1차 입력 [Primary Voltage]	AC200/220V 50/60Hz
2차 출력 (무부하) [Secondary Voltage (No load)]	AC 2.6V/3.4V/4.2V/5.2V
최대 전류 [Max Current]	3kA
사용률 [Duty Factor]	2.5%
냉각 [Cooling]	공냉 Natural air cooling
중량 [Weight]	35kg
외형치수 [Dimension (mm)]	170(W)×350(D)×200(H)



단상 교류 스폿 용접기용
For single-phase AC spot welders

모델 [Model]	UT-C10W12
용량 [Capacity]	10kVA
1차 입력 [Primary Voltage]	AC200/220V 50/60Hz
2차 출력 (무부하) [Secondary Voltage (No load)]	AC 3.5V/4.5V/5.5V/6.5V/7.5V
최대 전류 [Max Current]	3.5kA
사용률 [Duty Factor]	2.5%
냉각 [Cooling]	공냉 Natural air cooling
중량 [Weight]	46kg
외형치수 [Dimension (mm)]	260(W)×240(D)×370(H)



단상 교류 스폿 용접기용
For single-phase AC spot welders

모델 [Model]	UT-C19W7
용량 [Capacity]	19kVA
1차 입력 [Primary Voltage]	AC200/220V 50/60Hz
2차 출력 (무부하) [Secondary Voltage (No load)]	AC 2.8V/3.6V/4.4V/5.4V/6.3V/7.3V/8.2V
최대 전류 [Max Current]	8kA
사용률 [Duty Factor]	1%
냉각 [Cooling]	공냉 Natural air cooling
중량 [Weight]	75kg
외형치수 [Dimension (mm)]	320(W)×485(D)×284(H)



단상 교류 스폿 용접기용
For single-phase AC spot welders

모델 [Model]	UT-25W9SP
용량 [Capacity]	25kVA
1차 입력 [Primary Voltage]	AC200/220V 50/60Hz
2차 출력 (무부하) [Secondary Voltage (No load)]	AC 6.8V/8V/10V
최대 전류 [Max Current]	6kA
사용률 [Duty Factor]	2.5%
냉각 [Cooling]	공냉 Natural air cooling
중량 [Weight]	90kg
외형치수 [Dimension (mm)]	250(W)×317(D)×390(H)



단상 교류 스폿 용접기용
For single-phase AC spot welders

모델 [Model]	UT-C4W5A
용량 [Capacity]	4kVA
1차 입력 [Primary Voltage]	AC200/220V 50/60Hz
2차 출력 (무부하) [Secondary Voltage (No load)]	AC 2V/3V/4V/5V
최대 전류 [Max Current]	1.5kA
사용률 [Duty Factor]	2.5%
냉각 [Cooling]	공냉 Natural air cooling
중량 [Weight]	27kg
외형치수 [Dimension (mm)]	200(W)×230(D)×225(H)



콘덴서 용접기 (160W 대응)
For a 160W Capacitor Welder

모델 [Model]	UT-C5W11A
최대 전류 [Max Current]	5kA
사용률 [Duty Factor]	2.5%
냉각 [Cooling]	공냉 Natural air cooling
중량 [Weight]	32kg
외형치수 [Dimension (mm)]	170(W)×250(D)×190(H)



3상 교류 강압형
Three-phase AC step-down type

모델 [Model]	UT-3C2S1
용량 [Capacity]	2kVA
1차 입력 [Primary Voltage]	3-phase AC380V 50Hz
2차 출력 (무부하) [Secondary Voltage (No load)]	3-phase AC200V 8.6A
냉각 [Cooling]	공냉 Natural air cooling
중량 [Weight]	95kg
외형치수 [Dimension (mm)]	220(W)×300(D)×330(H)

직류 인버터 용접 트랜스
DC inverter welding transformer



모델 [Model]	UT-IV6	UT-IV12	UT-IV30
정격 용량 [Capacity]	90kVA	40kVA	300kVA
정격 전압 [Primary Voltage]	600V	600V	600V
주파수 [Frequency]	1k~2kHz	1kHz	1kHz
2차 최대전압 (무부하) [Secondary Voltage (No load)]	15V	15V	15V
최대출력전류 [Max Output Current]	14kA	7 kA	30kA
최대사용률 [Max.Duty Factor]	5%	7.4%	7.4%
냉각 [Cooling]	水冷 Water	수냉및공랭 Water and air cooling	수냉 Water
열보호온도 [Thermoprotection temperature]	60°C	60°C	60°C
중량 [Weight]	28kg	25kg	145kg
외형치수 [Dimensions (mm)]	240(W)×410(D)×205(H)	170(W)×335(D)×200(H)	330(W)×450(D)×410(H)

전압, 주파수, 용량 등에 따라 사양이 달라질 수 있으므로 사전에 확인해 주십시오.
Because the specifications vary depending on voltage, frequency, capacity, etc., so please confirm in advance.

※ 제품 개선 등에 따라 외관 및 성능의 일부가 예고 없이 변경될 수 있습니다.
Part of the appearance and performance may be changed without notice due to product improvements, etc.

WELDING HEAD

용접 헤드

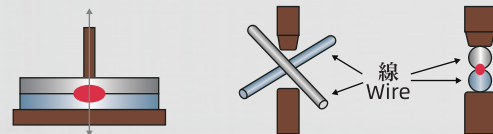
- ▶ 용접 헤드 본체는 안정적인 구조이며 고정밀도로 조립되어 있습니다.
용접 중 본체가 부드럽게 이동하고 가압력을 항상 안정적으로 유지합니다.
- ▶ 다양한 가압 추종 기구를 장착할 수 있어 여러 용접에 대응합니다.
- ▶ 최적의 타이밍으로 용접하기 위해 일부 모델에는 센서가 탑재됩니다.
- ▶ 다심 단자대를 장착하여 일반 공압식 또는 특수 전동식과 관계없이 자동화에 대응하기 쉽습니다.
- ▶ The body of the welding head has a stable structure and is assembled with high precision.
It always moves smoothly during welding and keeps the applied pressure stable at all times.
- ▶ Various types of pressure following mechanism can be attached, making it suitable for multi-form work welding.
- ▶ Support to carry a variety of sensors to ensure the optimum time for welding.
- ▶ Equipped with a multi-signal terminal block, whether it is a general pneumatic type or a special electric type, it facilitates various automations.



UHD-537

용접 헤드
Welding Head

Welding Method
용접 방식



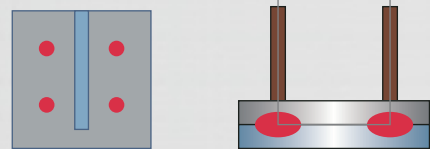
용접 헤드, 리튬전지 바닥, 릴레이 접점, 스위치 필라멘트 리드, 콘덴서 리드, 미세선 등에 적합한 리니어 방식 용접 헤드입니다.

This is a general-purpose welding head suitable for welding lithium battery bottoms, relay contacts, switch filament leads, capacitor reed switches, fine wires, etc.

UHD-448

Four-point Type Pressure Following Mechanism

Welding Method
용접 방식



1회에 4점 너깃을 형성할 수 있습니다.
It can weld 4 nuggets at once

UHD-439B & UDJ-223 (Φ3)

시리즈식 가압 추종 기구
Series Type Pressure Following Mechanism

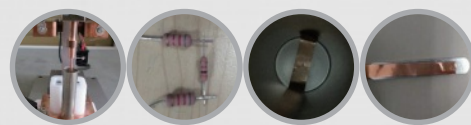
회전식 홀더
Rotation Type Holder

용접 통전 후 전극을 회전시켜 전극 부착 방지에 효과적입니다.
Electrode adhesion can be effectively prevented by rotating the electrode after welding is completed.

UHD-432B

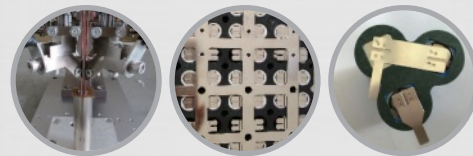
다이렉트식 가압 추종 기구
Direct Type Pressure
Following Mechanism

Weld Examples
용접 샘플



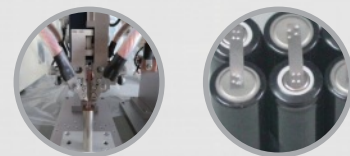
특허 /Patent

Weld Examples
용접 샘플



특허 /Patent

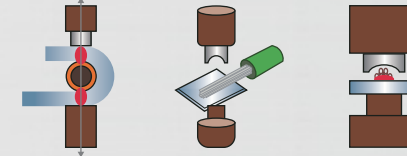
Weld Examples
용접 샘플



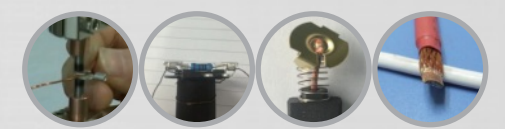
UHD-601 「50kgf」 /UHD-700 「100kgf」 UHD-701 「200kgf」

중가압전용 대형용접헤드
Specialized Large Pressure Welding Head

Welding Method
용접 방식



Weld Examples
용접 샘플



구리 연선 등 저항이 낮은 워크를 장시간 연속 용접할 수 있는 대형 가압 용접 헤드입니다.
The precise and robust construction design ensures that it can maintain strong pressure and guarantee stable operation during long continuous welding. Ideal for welding thick copper stranded wire.

HANDHELD WELDING HEAD

핸드 미니건

UHD-401

소형, 경량으로 제작되어 취급이 용이하며, 좁은 환경 공간에서도 유연하게 활용할 수 있습니다.
Compact and lightweight, easy to operate. Narrow operation space can be effectively utilized.

가압 방식	[Pressure mode]	수동 Hand
가압 범위	[Pressure Range]	4.9N(0.5kgf)~29.5(3kgf)
전극	[Electrode]	Φ1.7~Φ4
외형치수	[Dimensions (mm)]	30(W)×170(D)×45(H)
중량	[Weight]	860g



SPECIFICATION 사양

모델 [Model]	UHD-537	UHD-601	UHD-700	UHD-701
구동 방식 [Drive Mode]	공압식 Pneumatic pressure drive			
가압 범위 [Pressurized Range]	Max.294N	Max.580N	Max.980N	Max.1900N
사용 공압 [Pneumatic Pressure Supply]	0.2MPa ~ 0.5MPa			
실린더 스트로크 [Cylinder Stroke]	0 ~ 30mm	0 ~ 50mm	0 ~ 50mm	0 ~ 50mm
전극 [Electrode]	Φ1.0/1.3/1.5/1.7/2/3/4/6/8 UHD-448 Max. Φ2	Φ6 ~ Φ16	>Φ8	>Φ8
동작속도 [Speed]	50 ~ 200mm/sec			
외형치수 [Dimensions (mm)]	150(W)×320(D)×514(H)	189(W)×352(D)×811(H)	175(W)×350(D)×675(H)	240(W)×320(D)×745(H)
중량 [Weight]	7.5kg	38.5kg	30.5kg	49kg

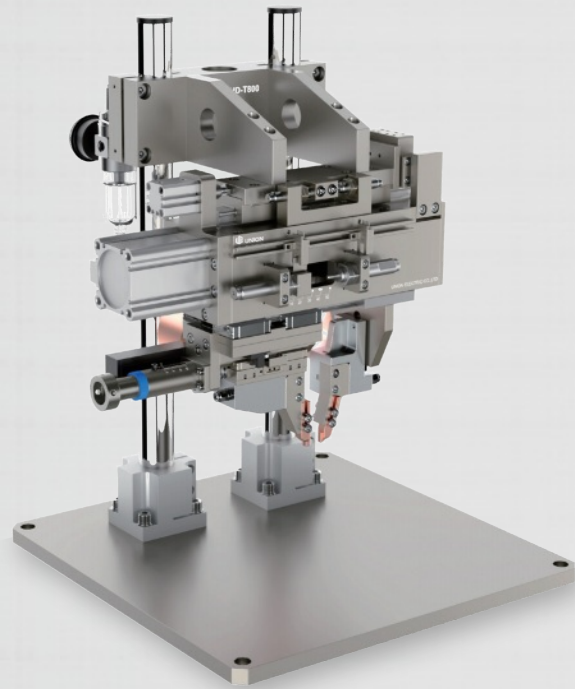
가압 추종 기구 [Pressure Following Mechanism]	가압 범위 [Pressurized Range]	전극 형상 [Electrode Shape]	
UHD-432B	4.9N(0.5Kgf) ~ 117.6N(12Kgf)	동심형 타입 Concentric type	Φ2 ~ Φ8
UHD-439B	4.9N(0.5Kgf) ~ 117.6N(12Kgf)	동심형, 편심형, 직선형 전극 Concentric core, Eccentric core, Fine and straight electrodes	Φ1.3/1.5/ 1.7/2.0/3.0/4.0
UHD-448	4.9N(0.5Kgf) ~ 24.5N(2.5Kgf)	정밀형, 직선형 전극 Fine and straight electrodes	Φ1.3/1.5/1.7/2.0
UHD-455	49N(5kgf) ~ 294N(30kgf)	동심형, 직선형 타입 등 Concentric type, straight type, etc.	Φ3 ~ Φ16

회전식 홀더 [Rotation Type Holder]	조합 가능 용접 헤드 [Matching Welding Head]	가압 범위 [Pressurized Range]	회전 각도 [Rotation Angle]	전극 [Electrode]
UDJ-223	UHD-537 + UHD-439B	Max.100N	20°	Φ1.7、Φ2、Φ3

※ 제품 개선 등에 따라 외관 및 성능의 일부가 예고 없이 변경될 수 있습니다.
Part of the appearance and performance may be changed without notice due to product improvements, etc.

HORIZONTAL WELD HEAD

수평 용접 헤드



UHD-T800



FEATURE 특징

- ▶ 정밀 수평 용접을 위해 설계된 특수 구조로, 수평 방향의 가압을 안정적으로 유지하며, 넓은 가압력 조절 범위와 견고한 구조를 갖춰 고속 연속 운전에도 적합합니다.
- ▶ The horizontal welding head, which is specially designed to perform precision horizontal welding stably, has a wide pressure adjustment range and can be used with low noise even when operating at high speeds.

Weld Examples

용접 샘플

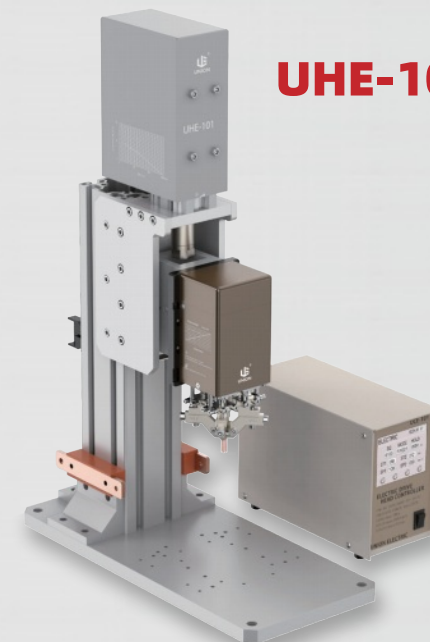


SPECIFICATION 사양

모델 [Model]	UHD-T800
구동 방식 [Drive Mode]	공압식 Pneumatic pressure drive
최대 압력 [Pressurized Range]	Max.800N
공급 기압 [Pneumatic Pressure Supply]	0.15~0.7MPa
실린더 스트로크 [Cylinder Stroke]	0-50mm
변위량 측정 [Displace Monitor]	범위 Range:13.000mm 정확도 Accuracy:7μm
가압력 측정 [Pressure Monitor]	범위 Range: 20 ~ 300N/25 ~ 500N/70 ~ 1000N 정확도 Accuracy: ±3%
동작속도 [Speed]	50~300mm/s
외형 치수 [Dimensions (mm)]	430(W)×431(D)×665(H)
중량 [Weight]	30kg

ELECTRIC DRIVE HEAD & CONTROLLER

전동 헤드 & 컨트롤러

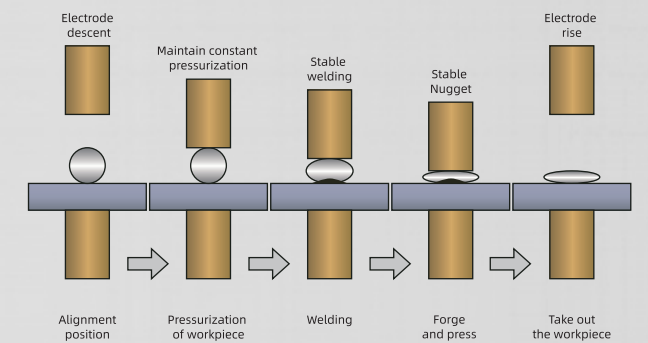


UHE-101

UCE-101

Welding process

용접 공정



FEATURE 특징

- ▶ 가압 추종 기구를 교체하면 하나의 전동 구동 헤드로 다이렉트, 시리즈, 4점 용접을 쉽게 전환할 수 있습니다.
- ▶ 고속 추종과 안정된 가압으로 우수한 성능과 쉬운 사용성을 제공합니다.
- ▶ 속도 조절이 가능한 고정 스트로크 모드와 사용자가 설정 가능한 커스텀 모드를 지원하여 수동 용접 및 각종 자동화에 대응합니다.
- ▶ 스트로크 위치결정 정밀도는 ±0.1mm입니다.
- ▶ 용접 헤드의 가압력을 동작 전 영역에서 모니터링하여 정밀한 가압력 제어가 가능합니다.
- ▶ By replacing the pressure following mechanism, it is easy to switch between direct welding, series welding, and four-point welding with a single electric drive head.
- ▶ Excellent performance due to fast tracking and stable pressure making it easy to use.
- ▶ It has a fixed stroke mode with adjustable speed and a user-defined custom mode, suitable for manual welding and various automations.
- ▶ Stroke positioning accuracy is ± 0.1 mm.
- ▶ The welding head pressure can be monitored in the whole process, which can realize precise pressure control.



SPECIFICATION 사양

모델 [Model]	UHE-101&UCE-101
최대 가압력 [Maximum Pressure Force]	200N
용접속도 [Moving Speed]	10~300mm/s
동작 스트로크 [Operating Stroke]	1~45mm
가압 추종 기구 [Pressure Following Mechanism]	UHD-432B(다이렉트 Direct weld) UHD-439B(시리즈 Series weld) UHD-448(4점 헤드 Four-point weld)

※ 제품 개선 등에 따라 외관 및 성능의 일부가 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Part of the appearance and performance may be changed without notice due to product improvements, etc.

ELECTRODE GRINDING MACHINE

전극 연마기 UGS-031D



詳細動画
Detailed Video

소경 전극의 선단 연마에 특화된 전용 장치입니다. 연마 휠 형상에 따라 전극 선단을 F형(플랫) 또는 R형으로 연마할 수 있으며, 그린 펄트 폴리싱 휠을 사용하면 전극 선단의 경면 가공도 가능합니다.

This machine is a dedicated device for grinding the tip of small diameter electrodes.

Depending on the shape of the grinding wheel, the electrode tip can be polished into F(flat) or R-shaped.

By using the polishing wheel, the effect of mirror polishing can be achieved.



FEATURE 특징

- ▶ 연마 휠의 다이아몬드 함유율이 높아 연마 손실이 적습니다.
- ▶ 연마 속도를 조절할 수 있어 전극 재질별로 적절한 폴리싱 속도를 선택하여 원하는 전극 연마 상태를 얻을 수 있습니다.
- ▶ 안전 보호 기능으로 연마 중 커버를 열면 모터가 자동 정지합니다.
- ▶ The content of diamond in grinding wheel is high, so the grinding loss is small.
- ▶ Polishing speed can be adjusted, and by adjusting the polishing speed for different electrode materials, the desired electrode polishing can be achieved.
- ▶ With the function of safety protection, the motor stops automatically when the cover is opened during grinding.

Example 사용 샘플



연마 작업 전
BEFORE GRINDING



연마 작업 후
AFTER GRINDING



다이아몬드 연마 휠 (R형)
Diamond Grinding Wheel (R Type)



다이아몬드 연마 휠 (플랫)
Diamond Grinding Wheel (Flat)



폴리싱 휠
Polishing Wheel



SPECIFICATION 사양

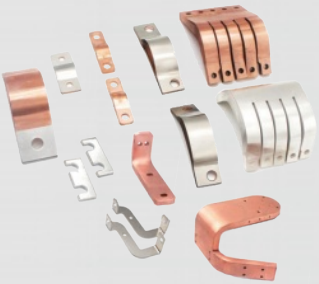
모델 [Model]	UGS-031D
입력 전원 [Input Power]	교류 AC110-240V 50/60Hz
가변 속도 범위 [Variable Speed Range]	1200 ~ 7000r.p.m (±5%)
소비전력 [Power Consumption]	70W
사용률 [Usage Rating]	연속 Continuous
사용 환경 [Operating Environment]	0 ~ 40℃ 습도85% 이하 0~40℃ humidity below 85% no dew 결로 없음
최대 연마 외경 [Max. Grinding Outer Diameter]	Φ8
연마 가능 최소 길이 [Min. Grindable Length(mm)]	40mm
외형 치수 [Dimensions (mm)]	105(W)×123(D)×200(H)(돌출부 제외 Without Projecting Parts)
중량 [Weight]	3kg
연마 형상 [Grinding Surface]	F(플랫), R, 폴리싱
부속품 [Accessories]	F형 또는 R형 연마 휠 1개, 폴리싱 휠 1개(베이스 포함), 전극 홀더 1개 Plane Grinding Wheel * 1 or R Angle Grinding Wheel *1 , Polishing Wheel , Electrode Holder* 1

OPTIONAL PARTS

옵션 부품



고객 요구에 따라 주문 제작 가능합니다.
Customized according to the size specified by the customer.



동(알루미늄) 버스바 샘플
Example of copper (aluminum) busbar production



※ 제품 개선 등에 따라 외관 및 성능의 일부가 예고 없이 변경될 수 있습니다.
Part of the appearance and performance may be changed without notice due to product improvements, etc.

2차 도체 Secondary conductor

2차 도체에는 소선 지름 Φ0.08 또는 Φ0.12의 특수 복합 연선을 사용하여 굴곡성이 뛰어납니다. 용접기, 자동기, 로봇 등의 전원 공급선에 특히 적합합니다.

Since it uses a special composite stranded wire (wire diameter Φ0.08, 0.12) as a conductor, it has excellent flexibility.

It is especially suitable for power supply connection of welding equipment, automatic machines, robots, etc.

점퍼 케이블 단면적 선정식: 선정 단면적(mm²) = 최대 전류 × √사용률 × 방열정수. 방열정수는 0.2(통풍·방열 양호) / 0.25(보통) / 0.3(통풍·방열 불량)
단자부는 원형 단자(R단자), 각형 단자(CB단자)

CROSS-SECTIONAL AREA:

14sq, 22sq, 38sq, 60sq, 100sq, 150sq, 180sq, 200sq, 300sq and customized sizes(more than 300sq).

플렉시블 동박 연결부 Flexible copper foil connection

두께 0.05t(0.1t)의 터프피치 동박을 사용하여 저저항, 우수한 슬라이딩 특성, 고전류 환경에서의 장수명을 확보합니다. 특수 요구에 맞춘 주문 제작이 가능합니다.

Due to the use of 0.05t/0.1t Tough-Pitch Copper foil, it has low resistance, excellent sliding characteristics and long-lasting even under high current. It can be customized according to special needs.

전자·전기기기 액세서리로서 RoHS 규격을 준수하며 유해 물질을 발생시키지 않습니다. 특수 요구에 맞춘 주문 제작이 가능합니다.

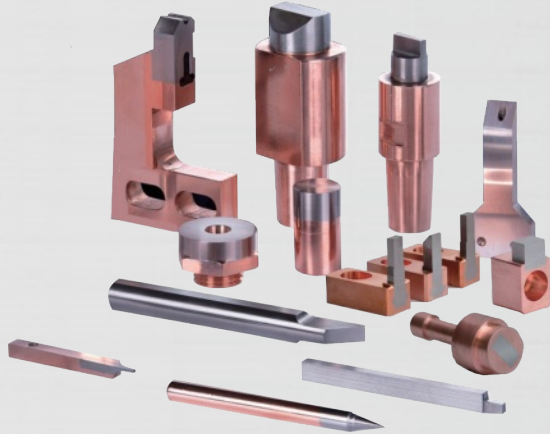
As an electronic and electrical equipment accessory, it complies with RoHS standards and does not generate harmful substances. It can be customized according to special needs.

전극 홀더 Electrode holders

용접 과정에서 전극의 안정성과 방열성은 전극 홀더와 직접 관련됩니다. 고객 요구에 따라 범용 홀더, 방열형 홀더, 레버형 홀더(전극 고정 나사 불필요) 및 각종 주문 제작 홀더를 제공합니다.

During the welding process, the stability and heat dissipation of the electrode are directly related to the electrode holder.

According to customer demand, we can provide general-purpose holder, heat dissipation holder, lever-type holder (electrode fixing screw free) and various customized holders.



크롬 동, 베릴륨 동, 순 몰리브덴, 동 텅스텐, 은 텅스텐, 순 텅스텐

Other electrode materials can also be processed specially.

Chromium copper, Beryllium copper, Pure tungsten, Molybdenum, Copper tungsten, Silver tungsten

특수 전극
Inlaid Electrode

크롬동, 베릴륨동, 순 텅스텐, 몰리브덴, 동 텅스텐, 은 텅스텐 등도 특수 가공할 수 있습니다.
Examples: The front end of the electrode is pure tungsten, silver tungsten, copper tungsten, molybdenum, etc.

기타 가공 전극
Other Processing Electrodes

수냉 전극
Water-cooled Electrode

재료 [Material]	주요 성분 [The Main Components]	전기전도율 [Electrical Conductivity]	특성 [Function]	주요 용도 [Use]
알루미나 분산강화동 [Alumina Dispersion-Strengthened Copper]	Cu. Al ₂ O ₃	85 %	연화되기 어렵고 열전도·기계강도가 높으며 전도율 85% 유지 It is not easy to soften, the thermal conductivity is not easy to reduce, the mechanical strength is high, and the electrical conductivity can be maintained at 85%.	배터리 팩 Ni 탭, 니켈도금 워크, SUS판, 아연도금 강판, 차량 전장품, 전자부품, 동합금, 릴레이 접점, 알루미늄 부품 등 It is best use for welding of the battery connecting plate, nickel foil piece, SUS plate, zinc plated steel plate, vehicle electrical parts, electronic parts, copper alloy, relay contacts, aluminum components etc.
크롬동 [Chromium Copper]	CrCu	80%	열전도·전기전도성이 높고 온도 상승 억제, 비교적 저가 Both thermal conductivity and electrical conductivity are high, temperature rise can be prevented, and the price is low.	저합금동, 황동 등 용접 Low alloy copper, brass and other welding
베릴륨동 [Beryllium Copper]	BeCu	50%	크롬동·알루미나 분산강화동보다 기계적 강도가 높음 The mechanical strength is higher than chromium copper and Alumina dispersion strengthened copper	SUS강 및 내열강 용접 등, 매우 높은 경도 Very high hardness, suitable for welding of stainless steel and heat resistant steel.
순 몰리브덴 [Pure Molybdenum]	Mo	30%	텅스텐보다 다소 저경도이며 비교적 저가 It's not as hard as tungsten, but it's cheap.	구리·구리 연선, 심 용접 등 Used for welding and roll welding of copper alloy and stranded copper wire.
동 텅스텐 [Copper Tungsten]	30Cu+70W	51 %	가공성이 좋고 가공비가 낮으며 손실이 적음 Good processability, low processing cost, low loss	SUS 재료 등에 효과적 Effective for SUS materials, etc.
은 텅스텐 [Silver Tungsten]	35Ag+65W	53 %	가공이 매우 쉽지만 고가 Very easy to process, but expensive.	구리게 전극을 사용할 수 없을 때, 브레이징 칩 재료 등 It is often used when copper-based electrodes cannot be used. Brazing chip material, etc.
순 텅스텐 [Pure Tungsten]	W	31 %	저전도, 고용점, 내구성이 뛰어나지만 가공이 어렵고 고가 Low conductivity, high melting point, excellent durability, but difficult to process and expensive.	구리, 구리 연선, 동합금 등의 용접 및 퓨징에 적합 Most suitable for the welding with copper, copper stranded wire, and copper alloy, etc.

★ 바·판재 형태로 전극 재료를 판매하는 것 외에 워크 형상에 맞춘 가공 전극도 제작하며, 전극 재질과 형상은 상담이 필요합니다.

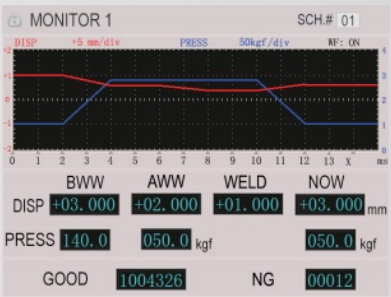
In addition to selling electrode materials such as bars and plates, we also process electrodes with matching shapes according to the workpiece. Please contact us for the material and shape of the electrodes.

WELD HEAD CONTROLLER
용접 헤드 컨트롤러



UHC-11A

용접 헤드의 승강을 제어하고 가압 추종부의 가압력과 변위량을 상시 모니터링하여 더 높은 용접 품질을 구현하는 컨트롤러입니다. 파형도 표시가 가능합니다.
Higher welding quality is achieved by controlling the elevation of the welding head and constantly monitoring the pressure and displacement of the pressure-following part.



파형도
Waveform

FEATURE
특징

- ▶ 용접 전후의 가압력과 변위량을 실시간 측정하고, 용접 전후의 워크 두께와 용접 변위를 모니터링할 수 있습니다.
- ▶ 각종 신호 출력과 함께 용접 헤드의 승강 시간을 정밀 제어할 수 있어 다양한 저항용접에 적합합니다.
- ▶ 2채널 측정과 복수 트리거 모드를 사용하여 다이렉트 용접, 시리즈 용접, 병렬 용접 등에 대응합니다.
- ▶ 용접 공정 전체의 가압력·변위 파형을 표시하여 용접 품질을 쉽게 파악할 수 있습니다.
- ▶ 내장 RS-485 통신으로 측정 데이터를 외부에 동기 업로드하고 설정값을 원격 변경할 수 있습니다.
- ▶ 사용자 조건 31그룹을 설정할 수 있어 복잡한 혼합 용접의 헤드 제어 모드를 빠르게 변경할 수 있습니다.
- ▶ It can monitor the pressure and displacement before and after welding, and monitor the thickness of the workpiece and the amount of welding displacement before and after welding.
- ▶ Various signals are output at the same time, the elevating time of the welding head is precisely controlled, and it is suitable for various resistance welding.
- ▶ The detection double channel and multiple trigger modes make it suitable for various welding heads such as direct welding, parallel welding and series welding.
- ▶ Welding quality can be easily grasped by displaying the welding pressure and displacement waveforms of the entire welding process.
- ▶ Built-in RS-485 communication interface allows measurement data to be uploaded synchronously and settings can be changed remotely.
- ▶ Configure 31 groups of user conditions to change the control mode of welding head in time, which is suitable for complex mixed welding.

OPTIONAL ACCESSORIES



변위 센서
Displacement sensor



가압력 센서
Pressure sensor

SPECIFICATION
사양

입력 전원 [Input Power]	단상 Single-phase AC110V/AC220V (±10%) (50/60Hz)		
조건 설정 [Schedule]	시간 Time: 0 ~ 9999ms 변위 Displace: 0 ~ ±300.00mm 가압력 Pressure: 0 ~ 9999N		
모니터 범위 [Monitoring Range]	변위 Displace: ±30.000/±300.00mm 가압력 Pressure: 99.99, 999.9, 9999N 카운트 Count: 0 ~ 999999		
변위 [Displace]	분해능 Resolution: 0.1 ~ 10.0μm 측정범위 Meas Precision : 분해능 x5 + 센서 정밀도 Resolution x5+ Sensor accuracy 측정모드 Meas Mode: 직교화된 사각파 신호 Orthocoded square wave signals		
	센서 모델명 Sensor	측정 범위 Meas Range	분해능 Resolution
	GS-1813A	±13.000mm	1μm
	GS-1830A	±30.000mm	1μm
	GS-5050A	±50.00mm	10μm
압력 [Pressure]	GS-5100A	±100.00mm	10μm
	센서 모델명 Sensor	측정 범위 Meas Range	분해능 Resolution
	USI-20N-12-10	1.00 ~ 20.00N	0.006N
	USI-50N-12-10	3.00 ~ 50.00N	0.015N
	USI-100N-12-10	5.0 ~ 100.0N	0.03N
	USI-200N-12-10	20.0 ~ 200.0N	0.06N
	USI-300N-12-10	25.0 ~ 300.0N	0.09N
	USI-500N-12-10	30.0 ~ 500.0N	0.15N
	USI-1kN-12-10	100 ~ 1000N	0.3N
	USI-2kN-12-10	300 ~ 2000N	0.6N
	USI-5kN-12-10	500 ~ 5000N	1.5N
	USI-10kN-12-10	1000 ~ 9999N	3N
외형치수 [Dimensions (mm)]	180(W)×270(D)×270(H)		
중량 [Weight]	6.5kg		

※ 제품 개선 등에 따라 외관 및 성능의 일부가 예고 없이 변경될 수 있습니다.
Part of the appearance and performance may be changed without notice due to product improvements, etc.

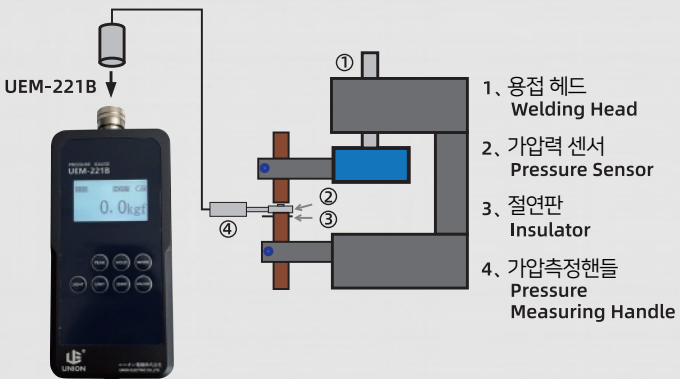
PRESSURE GAUGE
가압력 측정기



UEM-221B

저항용접용 전극 가압력 측정기
Electrode pressure measuring
instrument for resistance welding

측정 방법
Measuring Method



FEATURE
특징

- ▶ 최대 999세트의 측정 데이터를 저장할 수 있습니다.
- ▶ USB 통신 기능으로 측정 데이터를 쉽게 출력할 수 있습니다.
- ▶ 최소 측정 단위 0.1kgf의 고정밀 측정이 가능합니다.
- ▶ 측정한 피크값을 화면에 유지할 수 있습니다.
- ▶ 측정 단위 N 및 kgf를 필요에 따라 자유롭게 전환할 수 있습니다.
- ▶ Up to 999 sets of measurement data can be saved.
- ▶ With USB communication function, measurement data can be output easily.
- ▶ Minimum measurement unit 0.1kgf, high accuracy measurement.
- ▶ The measured peak value can be maintained on the display.
- ▶ Measurement units are N and kgf, which can be freely switched as needed.

SPECIFICATION
사양

모델 [Model]	UEM-221B Pressure Gauge	가압력 센서 Pressure Sensor
측정 범위 [Measurement Range]	2.5 ~ 30 kgf 3 ~ 50 kgf 10 ~ 100 kgf	UEM-300NI 옵션 option UEM-500NI 옵션 option UEM-1000NI 옵션 option
정밀도 [Accuracy]	±3%±1d(10°C~25°C)	풀 스케일 기준 Against full scale
단위 [Unit]	N/kgf	
측정 데이터 저장 [Number of saved measurement data]	999 sets	
사용 주위 온도 [Ambient Temperature]	0°C ~ +40°C	
외형 치수 [Dimensions (mm)]	80(W)×170(D)×30(H)	

CURRENT CHECKER
전류 모니터

UEM-029/UEM-029B

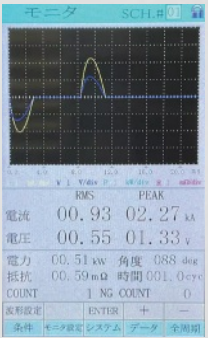
$P=I^2Rt [J]$

용접 시 발생하는 열에너지는 전류의 제곱에 비례합니다($P=I^2Rt[J]$).
따라서 용접 전류 관리는 용접 품질관리에서 매우 중요합니다.
The calorific value is proportional to the square of the current, so welding current is the most important part of welding quality management.

용접 전원 특성에 맞춘 7종 전류 검출 모드를 탑재하여 다양한 저항용접의 고정밀 측정을 구현합니다.

【AC-CYCLE、DC-CYCLE、AC-***Hz、AC-LONG、DC-SHORT、AC-MS、DC-MS】

According to the characteristics of welding power supply, there are seven current detection modes, which can realize high-precision detection of various resistance welding.
[AC-CYCLE, DC-CYCLE, AC-*** Hz, AC-LONG, DC-SHORT, AC-MS, DC-MS]



FEATURE
특징

- ▶ 조작 기능 : 폭 110mm의 콤팩트 크기로 다양한 장치에 배치하기 쉽고, 풀터치 스크린과 잠금 기능으로 오조작을 방지합니다.
- ▶ 표시 기능 : X/Y축 제로점 조정이 가능한 파형 표시 기능을 내장하여 용접 중 각 파라미터의 변화를 관찰할 수 있습니다.
- ▶ 관리 기능 : RS-485 인터페이스로 원격 통신이 가능하며 USB 디스크로 데이터를 직접 복사할 수 있습니다.
- ▶ Operation function Compact size (width 110 mm) for easy placement in various devices Full touch screen for easy operation, with a lock setting to prevent accidental operation
- ▶ Display function Built-in waveform display function that can adjust the X / Y axis zero point, you can observe the change of each parameter during welding.
- ▶ Management function Equipped with RS-485 interface, it can communicate remotely and the data can also be copied directly by U disk.

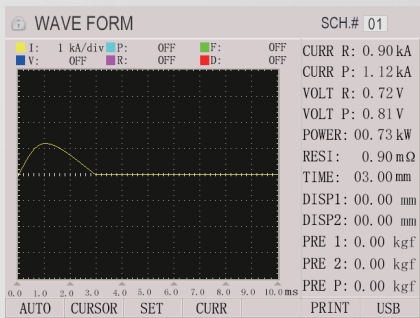
SPECIFICATION
사양

모델 [Model]	UEM-029	UEM-029B
입력 전원 [Input Power]	단상 Single-Phase AC90V ~ 260V / (50/60 Hz)	
조건 설정 [Specification Setting]	전류 모드 Current Mode : AC-CYCLE、DC-CYCLE、AC-***Hz、AC-LONG、DC-SHORT、AC-MS、DC-MS 펄스 모드 Pulse Mode : ALL PULSE/SET PULSE/NO COOL ※ 31가지 조건 저장 가능 *31 sets of schedule data can be stored.	
전류 범위 [Current Range]	2、5、10、50、100、200(kA)	100、500、999(A)
전압 범위 [Voltage Range]	5、20(V)	
측정 범위 [Measurement Range]	전류 Current 00.00 ~ 20.00/000.0 ~ 200.0(kA) 전압 Voltage 00.00 ~ 20.00V 전력 Power 00.00 ~ 99.99/000.0 ~ 999.9kW 저항 Resistance 00.00 ~ 99.99mΩ 시간 Time 00.0 ~ 99.9ms/0000 ~ 2000ms/000.0 ~ 999.5cyc 통전각 Angle 000 ~ 180	00.00 ~ 99.99/000.0 ~ 999.9(A)
통신 출력 [Communication Output]	RS-485로 조건 데이터 원격 설정 및 측정 데이터 출력 가능. 조건·측정·파형 데이터는 USB에 자동 저장하거나 직접 인쇄 가능 Setting of schedule data and reading of schedule data or measuring data can be achieved via RS485. In addition schedule data and measuring data and waveform data can be stored to U disk automatically or printed directly.	

WELD MONITOR
용접 모니터



UEM-331C
UEM-331D



파형도
Waveform



FEATURE
특징

- ▶ 다중 채널 모니터 기능: 전류, 전압, 가압력, 변위 등의 데이터를 동시에 또는 개별적으로 모니터링할 수 있습니다.
- ▶ 다양한 용접기에 적용: 트랜지스터식 DC 용접기, 일반 AC 용접기, 콘덴서 에너지 저장식 용접기, AC 인버터 용접기, DC 인버터 용접기 등에 대응합니다.
- ▶ 데이터 저장: UEM-331C는 2M SRAM을 탑재하여 본체에 약 17,000회의 용접 데이터를 저장할 수 있습니다. (UEM-331D는 1MB)
- ▶ Multiplex detection function
Current, voltage, pressure, displacement and other data can be monitored simultaneously or individually.
- ▶ Apply for various welding machines
It can monitor the current and voltage of various welding machines such as transistor DC welding machine, ordinary AC welding machine, capacitor energy storage welding machine, AC inverter welding machine and DC inverter welding machine.
- ▶ Data storage capabilities
The built-in 2M SRAM(UEM-331C) of the device can save 17000 pieces of welding data.(1MB for UEM-331D)

OPTIONAL ACCESSORIES
옵션 액세서리



전압 검출 코드
Voltage sensing wire



탐지 코일
Detection coil



변위 센서
Displacement sensor



가압력 센서
Pressure sensor



SPECIFICATION
사양

모델 [Model]	UEM-331C		UEM-331D
전원 전압 [Input Power]	단상 Single-phase AC90 ~ 260V (50/60 Hz)		
조건 설정 [Specification Setting]	전류모드	Current mode	AC-CYCLE, DC-CYCLE, AC-***Hz, AC-LONG, DC-SHORT, DC-MS, AC-MS
	펄스 모드	Pulse mode	전 펄스, 지정 펄스, 펄스 없음 Full pulse, Specified pulse, No interruption
	전류 범위	Current range	2、5、10、50、100、200kA (1배 감도 1× coil) 0.2、0.5、1.0、5.0、10.0、20.0kA (10배 감도 10× coil)
	전압 범위	Voltage range	5、20V.
	측정개시시간	Measurement start time	00.00 ~ 99.99ms/0000 ~ 2500ms/000.0 ~ 250.0
	측정종료시간	Measurement end time	00.00 ~ 99.99ms/0000 ~ 2500ms/000.0 ~ 250.0
	최소측정시간	Minimum measurement time	0.0 ~ 9.9ms/01 ~ 99ms/00.5 ~ 10.0cyc
	정지 시간	Break time	0.0 ~ 2.0s
	냉각 시간	Cool time	0.0 ~ 9.9ms/0 ~ 1000ms/00.0 ~ 99.5cyc
	전류 레벨	Current fall	10 ~ 90%
	전류 종료	Current end	1 ~ 15%
	조건	Specification : 최대 127 MAX	최대 64 MAX
	트리거모드	Trigger mode	
		Current1、Current2、I/O、F&D、Pressure、Displacement、Pressure continuous、Displacement continuous	
	가압개시시간	Force start time	0000 ~ 9999ms
	가압종료시간	Force end time	0000 ~ 9999ms
모니터범위 [Monitoring Range]	가압력 상승	Force rise	10 ~ 90%
	가압력 하강	Force fall	10 ~ 90%
	가압력 레벨	Force level	0000 ~ 9999N
	변위 지연	Displacement delay	0000 ~ 9999ms
	변위 레벨	Displacement level	±300.00/±30.000mm
모니터상한계 [Monitor Setting Range]	전류	Current	00.00 ~ 200.0kA
	전압	Voltage	00.00 ~ 20.00V
	가압력	Pressure	0 ~ 9999N
	변위량	Displacement	±300.00/±30.000mm
	전류	Current	00.00 ~ 999.9kA
변위량분해능 [Displacement Detection]	전압	Voltage	00.00 ~ 99.99V
	가압력	Pressure	0000 ~ 9999N
가압력측정범위 [Pressure Detection Setting]	변위량	Displacement	±300.00/±30.000mm
	분해능	Resolution	0.1 ~ 10.0μm
측정범위 [Range and Accuracy]	전류정확도	Current accuracy	±2% rdg+10dgt
	전류측정범위	Current detection range	0.05 ~ 200 kA
	전압정확도	Voltage accuracy	±2% rdg+5dgt
	전압측정범위	Voltage detection range	0.1 ~ 20V
	가압력정확도	Pressure accuracy	
	센서 범위	Sensor range±2% + 5dgt (25°C)	
	가압력측정범위	Pressure detection range3N ~ 10kN	
	변위량정확도	Displacement accuracy	
	변위량 센서의 분해능	x5 + 센서 정확도	
	Sensor resolution	×5+ Sensor accuracy	
SRAM [SRAM]	2M		1M
외형 치수 [Dimensions (mm)]	180(W)×255(D)×270(H)		
중량 [Weight]	6.2kg		

※ 제품 개선 등에 따라 외관 및 성능의 일부가 예고 없이 변경될 수 있습니다.
Part of the appearance and performance may be changed without notice due to product improvements, etc.

SEAM WELDER
심용접기



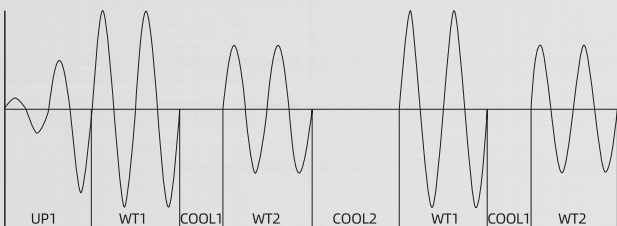
UAS-C70-H
자동 심용접 헤드
Automatic Seam Welding Head

UH-406A
롤러 타입 핸드형 심용접 헤드
Rolling Type Hand-held
Seam Welding Head

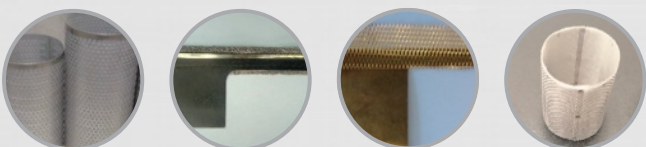
UAS-C70 & UA-5PS4C
UA-19PS1
AC 심용접 파워서플라이
AC Seam Welding Power Supply

FEATURE
특징

- 전원전압 변동 보상 회로로 안정적인 용접을 수행합니다.
- 2단, 연속, 강·약 등 4종 통전 모드를 갖추어 다양한 워크에 대응합니다.
- 7탭 출력 변압기와 0.1% 단위 전류 컨트롤러로 정밀 제어가 가능합니다.
- 두께 0.01t~0.35t의 철판, 니켈판, SUS판 등의 심 용접에 적합합니다.
- With power supply voltage fluctuation compensation circuit, stable welding can be performed.
- Equipped with four energization modes such as 2-stage, continuous, and strong and weak, it supports various welding workpieces.
- 7-tap voltage transformer and 0.1% step current controller enable precise control of output current.
- Suitable for seam welding of 0.1t~0.35t iron plate, nickel plate, SUS plate, etc.



Weld Examples
용접 샘플



SPECIFICATION
사양

모델 [Model]	UAS-C70 & UA-5PS4C	UAS-C70 & UA-19PS1
입력 전원 [Input Power]	AC200/220V±10% 50/60Hz	
용량 [Input Capacity]	6kVA	19kVA
최대용접전류 [Max.Weld Current]	2KA	5kA
통전시간 [Weld Time]		00~99cyc
냉각시간 [Cool Time]		00~99cyc
트랜스 탭 전환 [Tap Change]		7
적합 헤드 [Suitable Head]	UH-406A	
외형 치수 [Dimensions (mm)]	350(W)×300(D)×225(H)	410(W)×500(D)×240(H)
중량 [Weight]	37kg	97kg

SPECIAL RESISTANCE WELDING MACHINE DESIGNED
FOR MULTILAYER ALUMINUM FOILS AND COPPER FOILS
적층 알루미늄박 · 동박용 특수 저항용접기



UEC-130
UEA-100D

리튬이온전지의 양극·음극용 적층 알루미늄박·동박 용접에 특화된
특허 기술 적용 저항용접기입니다.
Applied for lithium-ion battery positive and negative poles
The world's first to make the impossible possible
The ultimate welding method

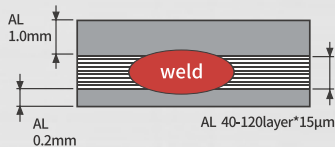
특허 /Patent

FEATURE
특징

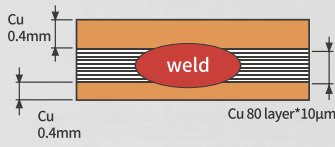
- 적층 알루미늄박 20~120층 용접 가능
- 용접 너겟 크기 $\Phi 1 \sim \Phi 5$ mm
- 알루미늄박: 15 μ m × 120층 / 동박: 10 μ m × 120층

- Multilayer aluminum foil (20 to 120 layers) can be welded
- The nugget size is $\Phi 1 \sim \Phi 5$ mm
- Aluminum foil 15 μ m×120 layers
Copper foil 10 μ m×120 layers

positive electrode(aluminum foil)
양극(알루미늄박)

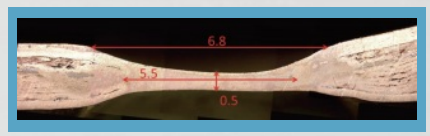


negative electrode(copper foil)
음극(동박)



용접 후 외관
Appearance after welding

용접 결과: 기포 없이 밀도가 양호하고 표면 산화가 없으며 양호한 외관을 얻을 수 있습니다.
현재 용접 성능 범위는 약 20~120층입니다. (이 범위를 넘는 경우 별도 문의)
Welding results: no welding bubbles, good density, no surface oxidation
The current welding performance range is 20 to 120 layers
(If there is any demand beyond this scope, please contact us.)



파괴 시험 후 외관
Appearance after break test

※ 제품 개선 등에 따라 외관 및 성능의 일부가 예고 없이 변경될 수 있습니다.
Part of the appearance and performance may be changed without notice due to product improvements, etc.

LASER WELDING MACHINE

레이저 용접기



파이버 레이저 시리즈

OPTICAL FIBER SERIES

UDF-2000C/3000C

4000C/6000C

Weld Examples
용접 샘플



FEATURE 특징

- ▶ 높은 광전 변환 효율과 고밀도 에너지로 고휘도·고품질 레이저 출력을 구현합니다.
- ▶ 밀봉 일체형 설계를 채용하여 컴팩트하고 소형·경량입니다.
- ▶ 레이저 출력 안정성이 높고 감쇠가 적으며 수명이 깁니다.
- ▶ 20/25μm급 소구경 광섬유를 사용하면 강한 침투력과 깊은 용융 풀을 형성하기 쉽습니다.
- ▶ 변조 주파수 범위가 넓고 역반사(Back-Reflection)에 대한 내성이 높습니다.
- ▶ With high beam quality, high energy density and high electro-optical conversion efficiency.
- ▶ Adopt sealed integrated design, compact structure, light weight and small volume.
- ▶ Good energy stability, slow attenuation and long service life.
- ▶ Adopt 20/25μm small core diameter, with strong penetrating power and deep welding pool.
- ▶ Wide range of modulation frequency, strong Anti-Back-Reflection ability.

SPECIFICATION 사양

모델 [Model]	UDF-2000C	UDF-3000C	UDF-4000C	UDF-6000C
레이저 파워 (±1%) [Laser Power]	2000W	3000W	4000W	6000W
파장 [Wavelength]	1063nm			
용접 모드 [Welding Mode]	연속 모드 Continuous			
변조 주파수 [Modulation Frequency]	20kHz			
빔 품질 [Beam Quality]	< 1.3M ²	< 2.8M ²		
광섬유 코어 지름 [Fiber Core Diameter]	50μm	20/25/50μm		
출력 조정 범위 [Power Regulation Range]	10 ~ 100%			
광섬유 길이 [Laser Fiber Length]	10m (15m 주문 제작 가능) 10m (15m customization)			
냉각 방법 [Cooling Mode]	수냉 장치 내장 Built-in water cooling	수냉 장치 외부 External water cooling		
소비전력 [Power of Whole Machine]	7.5kW	9kW	12kW	15kW
입력 전원 [Input Power]	AC 380V 50/60Hz			
동작 환경 [Operating Environment]	온도 Temperature: 10 ~ 40℃; 습도 Humidity: 10 ~ 80%			



QCW 파이버 레이저 시리즈

QCW OPTICAL FIBER SERIES

ULF-80/ULF-150

ULF-300/ULF-450

Weld Examples
용접 샘플



FEATURE 특징

- ▶ 레이저 수명이 길고 유지보수가 거의 필요 없으며 소모품이 거의 없어 운용 비용이 낮습니다.
- ▶ 광전 변환 효율이 40% 이상으로 에너지 소비가 적습니다.
- ▶ 컴팩트한 구조 설계로 설치 면적이 작습니다.
- ▶ 출력 안정성 ±1%로 양산 시 제품 품질 확보를 지원합니다.
- ▶ 우수한 빔 품질과 높은 펄스 주파수로 고속 용접이 가능합니다.
- ▶ The laser has a long service life, maintenance-free, no consumables and low maintenance cost.
- ▶ The electro-optic conversion efficiency is more than 40%, and the energy consumption is low.
- ▶ Scientific and compact machine design, small footprint.
- ▶ ± 1% energy stability to ensure high product quality.
- ▶ Good beam quality and high pulse frequency can realize high-speed welding.

SPECIFICATION 사양

모델 [Model]	ULF-80	ULF-150	ULF-300	ULF-450
입력 전원 [Input Power]	AC 220V 50/60Hz			
중량 [Weight]	60kg			
레이저 파장 [Laser Wavelength]	1063nm			
평균 파워 [Output Power]	80W	150W	300W	450W
최대 펄스 에너지 [MAX Pulse Energy]	8J	15J	30J	45J
최대 피크 파워 [MAX Peak Power]	800W	1500W	3000W	4500W
펄스 폭 [Pulse Width]	0.2 ~ 50ms			
펄스 주파수 [Pulse Frequency]	1 ~ 2500Hz			
파워 안정성 [Power Stability]	± 1 %			
작업 모드 [Welding Mode]	펄스 Pulse			
냉각 방법 [Cooling Mode]	냉각 Air cooling			
소비 전력 [Power of Whole Machine]	1kW	1.2kW	2.3kW	3.5kW

AUTOMATIC WELDING MACHINE

자동 용접기

1971년 창업 이래 정밀 스폿 용접기 제조사로서 축적한 노하우를 바탕으로
고객에게 최적의 용접 자동화 솔루션을 제공합니다.

The manufacturing company with 50 years history of Precise Spot welding.

So that, we can offer all our customers the best solution of welding automation technologies.

배터리 자동 용접기

Automatic Cell Welding Machine

UEW-P600/UEW-P300

UEW-P300-R/UEP-300

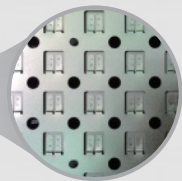


FEATURE 특징

- ▶ 고객 요구 사양에 맞춘 커스터마이징이 가능하며 매우 안정적인 조립 배터리 용접을 수행합니다.
- ▶ 용접 전원은 트랜지스터식 UDT-A80T를 채용합니다.
- ▶ 용접 완료 후 전극 회전 기능을 사용하면 전극 부착을 줄이고 더 깨끗한 용접 마감을 얻을 수 있습니다.
- ▶ 프로젝션 용접, 동시 4점 용접, 세경 스트레이트 전극, 편심 전극 등을 사용할 수 있습니다.
- ▶ 원통형 18650 또는 26650 셀을 사용하는 배터리 팩 리드판 용접에 적합합니다.
- ▶ Automatic welding machine can be customized according to customer requirements.
- ▶ The welding power supply adopts transistor type UDT-A80T.
- ▶ As the electrodes can rotate, it has less adhesion and better weld finish.
- ▶ It can realize projection spot welding and four-point welding and supports the use of thin electrodes or eccentric electrodes.
- ▶ Suitable for parallel/series welding of 18650 or 26650 cylindrical battery packs.

• 배터리팩 양면 동시 4점 자동 용접기 UEW-P600

Automatic welder for double-sided 4-point welding of batteries



고정밀 제품으로 배터리의 양극과 음극을 팩 양면에서 동시에 잡고 셀 1개당 약 1.2초에 용접합니다.

1회의 용접으로 8개의 너겟을 형성합니다.

This high-precise welding machine can weld both poles of the battery

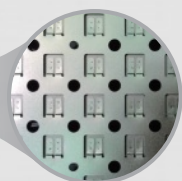
at one time at about 1.2s and make 8 nuggets.



상세 동영상
Detailed Video

• 배터리팩 단면 동시 4점 자동 용접기 UEP-300

Battery single-sided four-point automatic welding machine



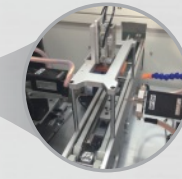
배터리 팩 평면에서 동시 4점 용접을 구현하며 작업 효율이 빠르고 용접 품질이 높으며 조작이 간단합니다.

스트레이트 전극 $\Phi 1.3 \sim \Phi 2$ 를 사용할 수 있습니다.

It can weld 4 points at a time, with fast working efficiency, high welding quality and wide application range (for $\Phi 1.3 \sim \Phi 2$ electrode).

• 양면 동시 용접 회전 헤드 자동 용접기 UEW-P300-R

Head rotate double-sided automatic welding machine



상세 동영상
Detailed Video

용접 헤드는 2점용 UHD-439B 또는 4점용 UHD-448 중 선택할 수 있습니다. 각 헤드는 최대 180° 회전해 용접 각도를 자유롭게 설정할 수 있고, 리드판 슬릿 방향에 맞춰 용접할 수 있습니다. 배터리 양·음극의 리드판 용접을 좌우 동시에 실시할 수 있으며 셀 1개당 약 1.2초에 용접합니다.

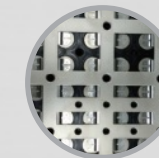
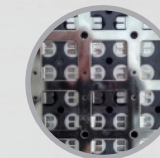
The machine can install double-point welding head UHD-439B and four-point welding head UHD-448.

The welding head can rotate freely within 180 degrees, so that it can weld battery nickel plates well along the different directions of slits.

The positive and negative electrodes of the battery core can be welded at the same time, with an average efficiency of 1.2 s/time.

Weld Examples

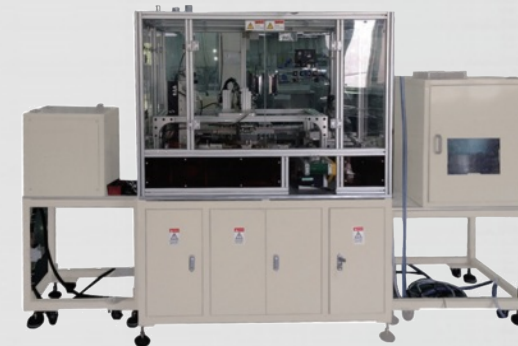
용접 샘플



모터 카본브러시 전자동 용접 장치

Automatic Welding Device Of Motor Carbon Brush

UCA-I800

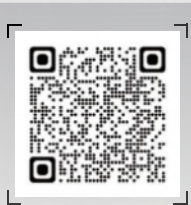


FEATURE 특징

- ▶ 차량용 카본 브러시의 굵은 연선에도 고효율·안정적인 용접이 가능합니다.
- ▶ 장비 전환을 통해 한 대의 기계로 여러 종류의 카본 브러시에 대응합니다.
- ▶ This machine can achieve highly efficient and stable welding of carbon brush, even if the wire is thick stranded line.
- ▶ And this machine can weld various other kinds of carbon brush

The mode of laser emission can be selected from injection laser type or galvanometer scanning type.

1. The way of injection laser type has a large energy and can make deeper merge.
2. The galvanometer scanning type has a high efficient power and can make a high-speed welding.



상세 동영상
Detailed Video

FEATURE
특징

- ▶ 고정밀 용접($\pm 0.05\text{mm}$)을 수행할 수 있으며, 용접 너트는 높은 강도, 균일성, 매끄러운 마감을 기대할 수 있습니다.
 - ▶ 용접 전에 레이저로 거리를 측정하여 워크가 충분히 고정·압착되어 변형이 없는지 확인함으로써 허용되지 않는 용접이나 폭발성 스파터 발생을 방지합니다.
 - ▶ 치구 내부에 보호 가스를 분사하여 용접부 주변을 불활성 가스로 채워 용접부 산화를 방지하고 외관을 깨끗하게 유지합니다.
 - ▶ 렌즈에 스파터가 부착되어 광로 편차와 에너지 감쇠가 생기는 것을 방지합니다. 제한된 공간의 단초점 용접에 적합합니다.
 - ▶ CCD 카메라 영상으로 제품의 용접 위치를 정확하게 결정하여 일관된 용접 위치와 워크 전체의 외관 품질을 확보합니다.
 - ▶ 용접 시 발생하는 스파터 잔사와 연기를 집진기로 흡입하여 장비 내부를 깨끗하게 유지하고 주변 공기 오염을 방지합니다.
 - ▶ High precision welding ($\pm 0.05\text{mm}$) can be performed. Weld nuggets can be expected to have a high strength, uniform and smooth finish.
 - Optional functions:
 - ▶ Laser distance measurement function
Before welding, use laser ranging to confirm that the workpiece has been compressed and has no deformation, so as to prevent false welding and fried welding.
 - ▶ Shield gas injection
Blowing protective gas inside the jig to ensure that the top of the solder joint is filled with inert gas, thus preventing oxidation of the solder joint and keeping the appearance perfect.
 - ▶ Air blow
It is suitable for short-focus welding in limited space, which can prevent light path deviation and energy attenuation caused by welding spatter adhering to the lens.
 - ▶ CCD positioning
The welding position of the product can be accurately determined by CCD photography, so as to ensure the consistency and overall beauty of the welding points.
 - ▶ Dust and smoke removal
The spatter residue and smoke generated during welding will be sucked away by the smoke purifier to ensure the internal cleanliness of the equipment and the non-pollution of the surrounding air.

This row contains six circular images illustrating different types of flexible printed circuit boards (FPCBs) and components:

- 1. A dense array of small, gold-colored FPCBs arranged in a grid.
- 2. A larger, more complex FPCB with multiple layers and intricate circuit patterns.
- 3. A close-up of a gold-colored FPCB being bent, demonstrating its flexibility.
- 4. A blue, circular component, likely a micro-LED or similar small-scale electronic device.
- 5. A square, blue component with a central circular feature, possibly a micro-LED or a specialized sensor.
- 6. A rectangular, gold-colored component with a central circular feature, likely a micro-LED or a specialized sensor.

UEA-S10



상세 동영상
Detailed Video

FEATURE
특징

- ▶ 18650 배터리를 전압과 내부저항에 따라 선별하고 자동으로 스캔, 측정, 배치합니다.
- ▶ 시간, 등급, 전압, 저항 범위로 검색할 수 있는 데이터 추적 기능이 있습니다.
- ▶ 10개 셀의 내부저항과 전압을 동시에 측정할 수 있습니다.
- ▶ 최대 측정 수량은 시간당 5000~6000개입니다.
- ▶ 측정 데이터를 EXCEL 파일로 내보낼 수 있어 데이터 추적이 쉽습니다.

It can automatically paste fishpaper on the positive pole of the cell to prevent short circuit of the cell. The welding switching of different types of cylindrical cells can be realized through customization.

Information

	M.2	M.3	M.4	M.5	M.6	M.8	M.9	M.6
R	15.10-15.20	15.10-15.25	15.20-15.25	15.30-15.35	15.30-15.35	15.30-15.35	15.30-15.35	15.30-15.35
V	0.0000-0.0000	3.1000-3.1000	0.0000-0.0000	3.1000-3.1000	3.1000-3.1000	3.1000-3.1000	3.1000-3.1000	3.1000-3.1000
C	0	602	623	624	625	626	627	628
	Counter exact	Counter exact	Counter exact	Counter exact	Counter exact	Counter exact	Counter exact	Counter exact

C (x, y)

</

FEATURE
특징

- This device sorts 18650 batteries by voltage and internal resistance, and automatically scans, measures, and arranges them.
- There is data tracking function for search by time, grade, voltage and resistance range.
- The internal resistance and voltage of 10 cells are tested simultaneously
- The maximum number of measurements is 5000-6000 batteries per hour.
- Measurement data can be exported as an EXCEL file, data tracing is easy.

※ 제품 개선 등에 따라 외관 및 성능의 일부가 예고 없이 변경될 수 있습니다.
Part of the appearance and performance may be changed without notice due to product improvements, etc.