

■ Welding is science.

‘디지털 용접기’ 제품소개서

(주)지테크웰 / (주)퍼스트파워일렉트로닉스



1.주요제품 현황

1)Power Source

구 분	GIW-6000G(일반형)	GIW-6000S(보급형)	GIW-6000M(Multi)	GIW-6000MIG	GIW-3500T
▷정격입력전압	3Φ x 440 V	3Φ x 440 V	3Φ x 440 V	3Φ x 440 V	3Φ x 440 V
▷1차전압변동범위	15% / -15%	15% / -15%	15% / -15%	15% / -15%	15% / -15%
▷정격입력전압	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
▷주전원보호 퓨즈	50A	50A	50A	50A	40A
▷정격 사용율	600A(55V)~750A	600A(55V)~750A	500A(55V)	500A(55V)	400A(50V)
▷정격입력전류	36KVA	36KVA	36KVA	36KVA	16KVA
▷정격 역율	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
▷전력 효율	92%	92%	92%	92%	92%
▷용접기 효율	80% DC at 750A	100% DC at 750A	80% DC at 600A	80% DC at 600A	80% DC at 350A
▷용접기 효율	80% DC at 750A	100% DC at 750A	100% DC at 500A	100% DC at 500A	100% DC at 350A
▷무부하전압	70V(12V in the safe mode)	70V in the safe mode	70V in the safe mode	70V(12V in the safe mode)	70V in the safe mode
▷무 게	38Kg	38Kg	38Kg	38Kg	24Kg
▷주요 Target시장	SCR 시장	조선3사, CO2(FCAW)시장	중공업 & 자동차	조선,자동차,중공업	건설 & 플랜트
▷ 제품 Model					
▷ 제품 특징	1.Primary voltage range가 15%로 용접 Quality가 뛰어나다. 2. 친환경적이며, 기존 용접기 대비, 전기료가 15%~20% 절감된다. 3.Multi 용접기법(FCAW,SMAW,GTAW,GOUGING,MIG) 가능하다 4.모니터링 시스템 구축으로 효율성,생산성, 고효율화가 향상 된다. 5.GIW-6000G Model은 기존 Accessories와 Interface가 가능하다. 6.Digital Inverter Welding Machine으로 초보자도 가능하다.(구인난해소)				

2)Accessories

Wire feed units – WF-BLDC

Wire feeding voltage	DC 24V
Gas valve voltage	DC24V
Drive Motor	BLDC 100W-24V
Method of Drive	3-Roller
Multi-Wire Feeding	0.9mm~1.6mm
Wire type	SOLID/FLUX/AL/SUS
Wire feeding speed	1~25 M/min
Wire spool	0.9mm~1.6mm
Max capacity of wire spool	20kg
Weight	8.5kg
Dimension L x W x H	190x400x240



특징

- 정속 Feeding – ZeuS Welding M/C 과 조합시 효과 탁월
- Feeding 능력 및 Wire Straight 기능 탁월
- Multi Wire Feeding – Roller교체 없이 0.9mm ~ 1.6mm 사용가능
- ZPC (ZeuS Power Connector) 적용 – 유럽형 통합 싱글케이블 적용
- Mini Type
- 3-Roller Feeding Driver, ZPC – 특허출원 중

2. Digital VS Analog 용접성 비교

구 분	항 목	Analog Welder	Digital Welder
▷ 용접 & 가우징 특성	1.Arc Start성	와이어 Sticking 발생으로 인해 빈번하게 스타트 실패 발생(스타트부 가우징 필요)	아크 스타트 특성 매우 양호함 스타트 실패 거의 없음.
	2.본 용접특성	중전류(2100A)이상 : 대체로 양호함. 저전류영역 : 아크 불안정 발생	모든 전류에서 용접성 양호
	3.크레이터 특성	양 호	양 호
	4.가우징 특성	가우징봉 \$10 사용시 가우징 불안정발생	가우징봉 \$12에서도 안정된 가우징 성능 (10분이상 연속사용가능)
	5.와이어송급 특성	부정기적으로 송급헛팅 발생	송급능력우수
▷용접품질	1.용접비드 품질	대체적으로 양호	우수(특히 비드 Uniformity 우수)
	2.스패터 발생량	굵은 스패터 발생 많음(그라인딩 필요)	미립의스패터 소량 발생(그라인딩 불필요)
	3.협개선(CJP) 용접품질	와이어돌출길이가 길어지므로 아크 불안정 발생	돌출길이가 길어져도 용접특성 유사함
	4.저전류(해양) 용접특성	수직상진 용접시 아크 불안정	양 호
	5.돌림용접부품질	스패터 발생이 많다.	매우 양호
▷용접의 편리성	1.용접조건(WPS) 확인	불 가 능	가 능
	2.조 작 성	양 호	일부 개선중
	3.와이어송급기 무게	양 호	개량 필요
	4.작 업 성	신호선, 전력선, 가스호스 분리로 불편하고 고장이 잦다.	일체형으로 작업이 편리하고 고장이 적다.
▷기 타	1.Arc 스타트	성공율 20%	성공율 93%
	2.안 정 성	불 량	매우 양호
	3.Net work 관리	불 가 능	가 능

3.Welding Machine 공급현황

No	Account	Model	수 량	납품일	비 고
1	대우조선 해양	Digital Inverter W/M zeus-6000	21	2010.1	
2	삼우 중공업	Digital Inverter W/M zeus-6000	21	2011.04	삼우 프로펠라 (브론즈 용접)
3	청도 건우 안전	Digital Inverter W/D zeus-4000S	13	2011.02	중국 청도 (발판 제작 라인적용)
3	아프리카 앙골라 조선	Digital Inverter W/M zeus-6000	200	2011.04	피에날 조선소
5	대우 조선 해양	Digital W/M, DWIT-600/800CG_38KG_80SQ_S	57	2012.08	
		Digital W/M, DWIT-600/800CG_38KG_60SQ_L_C	23	2012.08	특수선 제작 공장
		Digital Intelligent Carriage	20	2012.08	
		Digital W/M, DWIT-600/800CG_38KG_60SQ_S	23	2012.08	
		Digital W/M, DWIT-600/800CG_38KG_80SQ_S	10	2012.08	
		INVERTER CO2 W/M,DWIT-300/300CT	115	2012.07	해양 플랜트 구조물
		INVERTER CO2 W/M,DWIT-600/800CG	20	2012.05	
		INVERTER CO2 W/M,DWIT-600/800CG	26	2012.05	
6	대우조선 해양	16 Pole Welding System for Gantry 1) zeus-6000 16대. 2) Digital Intelligent Carriage 16대. 3) Carriage 제어 통합 형 유무선 시스템.	1 식	2013.05	케리지 16대 동시 컨트롤
7	SN 테크	zeus-4000R	2	2013.06	자동차 로봇 시스템 적용
8	엑슨 모빌사	zeus-6000S	35	2013.06	러시아 사할린 아쿠타기 프로젝트
9	한신보일러 외	zeus-6000S	30	2013.07	한국후지공업, 서울기계공업 등
10	삼성중공업	zeus-6000S	30	2015.02	삼성그룹