



디지털 기술로 이룩한 UPS 혁명!

정보화, 고도화 되고 있는 사회에서 수많은 전자장비와 의료기기, 공공부분에서 가동되고 있는 각종 장비들은 사소한 원인으로 인한 가동중단 만으로도 사회에 커다란 파급효과를 가져올 정도로 중요시 되고 있습니다.

이러한 장비들의 가동중단 시간을 근본적으로 줄여주고, 장비와 수명을 연장시켜주기 위해서는 양질의 전원이 반드시 필요합니다.

그러나 양질의 전원은 부가적인 전원기기의 설치로만 끝나지 않습니다. 각종 장비들의 전원을 공급하는 전원기기들의 가동시간은 무한대에 가까운 가동시간과 각종상황에서의 대처능력을 요구합니다.

현재, 수많은 전원공급장치와 각종 전원기기가 이런문제들을 해결하기 위해 만들어지고 유통되고 있습니다. 그러나 요구하는 상황과 내용은 같아도 회사의 기술력과 A/S망에 따른 차이점이 더욱 중요한 기기가 바로 전원기기입니다.

(주)경신기전은 세계어디든 내 놓을 수 있는 기술력으로 뛰어난 품질의 제품을 생산하여 고객에게 보다 나은 서비스를 제공하여 신뢰를 바탕으로 동종업계로부터 인정받고 있으며, 우수한 인재로 구성된 A/S팀이 상시A/S 망을 가동하고 있습니다.

이와같이 지속적인 관리를 통해 책임감있고 신뢰받는 회사로서 자리매김하기 위해 오늘도 열정과 기술력을 바탕으로 고객과 함께 나아가겠습니다.

“

고객을 위한 가치창조,
디지털UPS기술력으로 선도하는 기업
(주)경신기전이 되겠습니다.

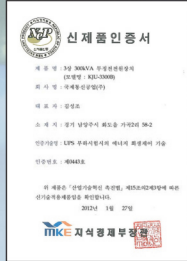
”



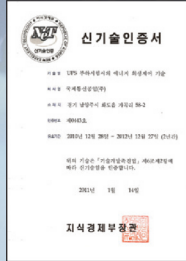
품질인증현황



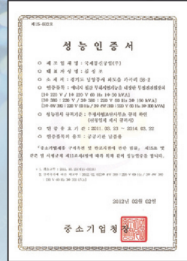
우주제품지정서



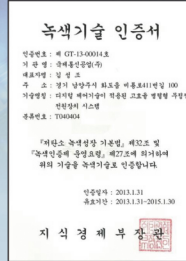
신제품인증서



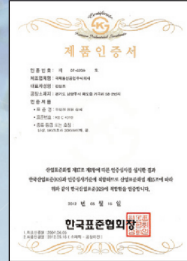
신기술인증서



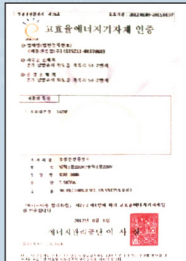
성능인증서



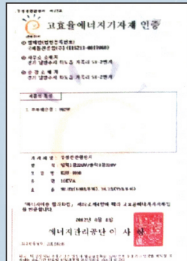
녹색 기술 인증서



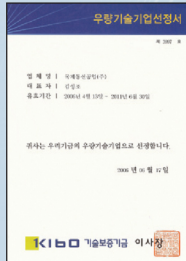
KS 인증서



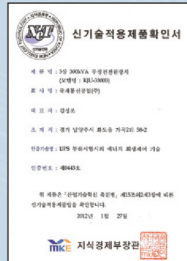
고효율기자재 (단상)



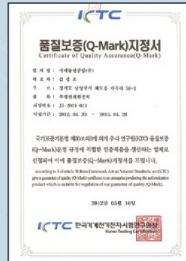
고효율기자재 (삼상)



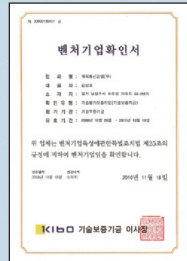
우량기술기업선정서



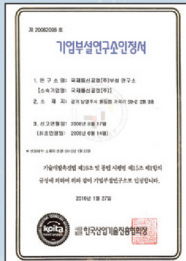
신기술적용제품확인서



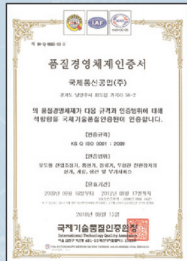
품질보증지정서



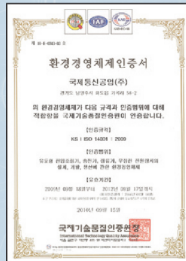
벤처기업확인서



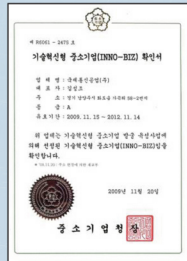
기업부설연구소인증서



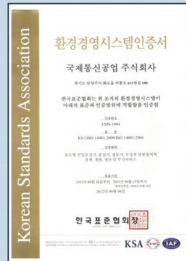
품질경영 (ISO 9001)



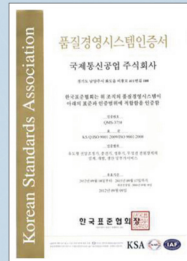
품질경영 (ISO 14000)



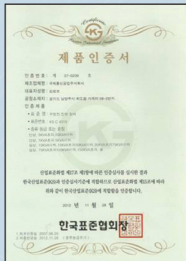
기술혁신 중소기업 (IWO-BIZ) 확인서



환경경영시스템 인증서



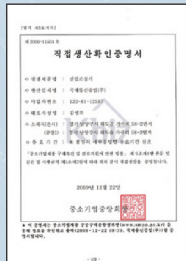
품질경영시스템 인증서



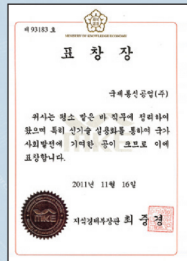
제품인증서



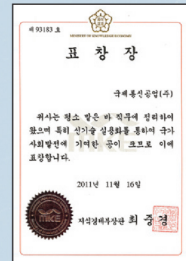
직접생산확인증명서



직접생산확인증명서



표창장



UPS 관련 특허 총 13건 (해외 포함)

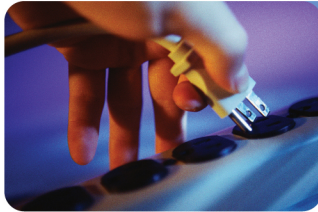
01010100101010110
0101010100 0101 010101001010101010
1010100010

01010101010101 01010101 010101
00010101010101010 0101 01

0001010100101010110

10101001

신기술 DIGITAL UPS



신기술 장비의 특징

- IGBT PWM제어로 전류파형 왜율 개선 (5%이내)
- 단일변환 ALL디지털 제어로 One Board화 가능
- 계통연계형 정전압 제어로 고효율화 실현 (95%이상)
- IGBT인버터의 양방향 제어로 축전지 충전전류 회로 개선

기존 UPS의 특징

- 정류부(SCR, DIODE) 제어로 입력파형 왜율(THD) 높음
- 제어가 복잡하고 부품수가 많아 신뢰성(MTBF)이 낮음
- 별도 소형 충전부 구성으로 축전지 충전전류가 1~2A임
- 입력역율이 낮음 (약 0.8정도)
- 아날로그 이중변환 제어로 전력변환 손실이 큼 (효율 약 85%)

UPS 기술정보 | 성능비교

	DIGITAL UPS	OTHER
제 어 방 식	100% 마이크로프로세스 제어	부분적으로만 디지털 제어함
역 른	0.99 이상	0.80 정도 수준
효 율	운전효율 95% 이상	운전효율 85% 이상
구 동 방 식	PWM 제어방식	아날로그 SCR제어
비선형 부하특징	비선형 부하시 전압변동 거의 없이 지원	비선형 부하시 80%정도로 출력전압 DROP

가격 경쟁력

배선 간략화로 생산성 3배

ONE board 제어로 인해 기존 Board 간의 제어 배선이 필요 없어 제조 생산성이 기존장비의 3배 이상이 되므로 이로 인한 인건비 감소

ONE Board로 20% 이상

CONTROL 및 P/S 등 10여장의 Board를 ONE Board로 함에 따라 20% 이상의 가격 경쟁력 확보 중국의 저가 공세에도 대응 가능한 경쟁력 확보

국내업체 대비 15% 이상

DIGITAL UPS의 평균 출시 단가는, 국내업체 대비 15~30% 수준의 가격 경쟁력을 가지고 있음

UPS 디지털 제어기술

IGBT를 이용한 최고의 기술을 접목한 정류방식과 DSP(디지털제어)를 적용하여 제어 관리되므로 최고의 신뢰성을 주는 ON-LINE 방식의 UPS입니다. KJU-3000 Series는 편리한 조작방식과 안정성으로 완벽한 전원 환경을 구현해 줍니다.

KJU-3000Series는 다음과 같은 특징을 가지도록 제작됩니다.

- | | | |
|-----------|------------------------|---------------------------------|
| 특징 | - 입력 고역률(PF) : 99% 이상 | - 축전지의 수명을 연장시키기위한 충전방식 |
| | - 입력 역류 고조파 전류 : 5% 이하 | - 편리한 원격감시, 제어, 모니터링 제공 |
| | - 발전기와 연계조작기능 | - 저렴한 운영비 : 높은 효율성과 ECO-MODE 기능 |
| | - 고효율 구현 | - 소형 경량화 구현 |

결론

본 기술 개발품은 고효율 고역율 구현 기술로 국내에 에너지 절감에 기여하며 중국 등 저임금 노동력으로 생산되어 국내에 수입되는 저가격의 UPS와도 가격 경쟁력을 확보하여 국내 시장을 방어할 수 있는 계기가 마련되었다. 본 신기술 개발품은 ONE BOARD의 구현으로 세계적인 가격 및 품질에서 경쟁력을 가지며 UPS수입국에서 수출국으로 변화할 수 있는 발판을 마련하였다.

기존 장비와의 손실계산

■ 연간 손실 전기료 차이

10KVA X 0.9(부하역율) X (0.95-0.85)
X 24H X 365 일 92원(KW)=725,327

국내 소형 장비수 5,000대 기준연간 36억원
(전력량 : 39,420MW)

년간
₩ 725,327 원 절감

신기술 인증장비
종합효율 95%

UPS

신기술로 인증받은
디지털 UPS

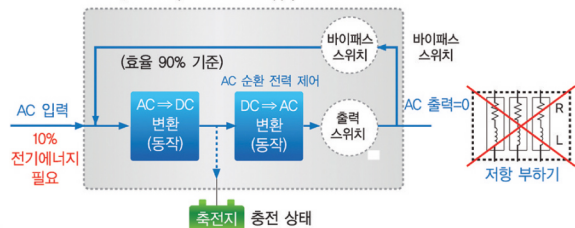


기존장비
종합효율 85%

[에너지 절감 부하실험] 기능 및 기술

- 일반 부하시험법
 - 저항 부하기를 설치하여 모두 열 손실로 에너지를 소비시킨다.
 - AC 입력전원으로 부터 110% 전기에너지가 필요하다.
- 에너지 절감 부하시험 기술
 - (특허 및 신기술(NET) 인증 취득, 국내 최초 상용화 기술)
 - AC 순환전력을 제어하여 저항 부하기를 사용하지 않고 AC 출력을 다시 입력측으로 순환시켜서 재 사용한다.
 - AC 입력전원으로부터 단지 10% 전기에너지만 필요하다.

UPS (Uninterruptible Power Supply)



- 시장 경쟁력 확보로 단상 UPS 국내 최고 점유율을 가진 제조사로 성장함

- 2007년 17.5% → 2011년(50%)
(수입대체효과 200억원)



- 삼상 신기술 적용 UPS개발로 국내 최고 점유율 제조사로 성장함

- 2007년 15% → 2011년(47%)
(수입대체효과 750억원)

KJU 1000 Series



ALL IGBT UPS NET, NEP 를 획득한 장비입니다.

- KJU-1000 Series UPS는 특허 제 10-0830351 (제목 : 아이지비티 유포에스 시스템)제품으로 NET, NEP를 획득한 장비입니다.
- I/P : 3상, 1상
- O/P : 1상 3 ~ 50KVA UPS Systems

FEATURES

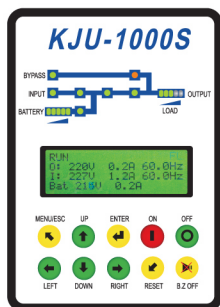
특징

- True On-line Double Conversion UPS / VFI-SS-111
- 무변압기형 UPS / 고효율, 소형, 경량
- 입력고역률 / pf=0.99
- 입력 역류 고조파 최소화 / 10% 이하
- 100% 디지털 제어방식 / 안정된 AC전압공급
- ECO 모드 운전기능 / 운전효율 97% 이상
- 순환부하시험 운전기능 / 부하전류 및 부하역률 설정
- 다양한 원격 감시기능 / RS-232, RS-485, SNMP(Optional) 지원

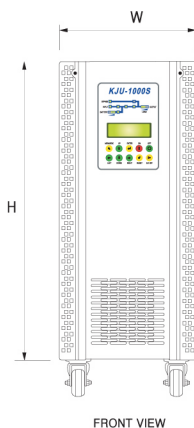
사양 / SPECIFICATION

구분		KJU-1000 SERIES														
MODEL명		1003	1005	1008	1010	1015	1020	1030	1108	1110	1115	1120	1130	1140	1150	
용량 (KVA)		3 ~ 30							8~50							
일반적사항	냉각방식	강제풍냉식														
	사용정격	100% 연속사용														
	정류 및 충전부	제어방식	입력전류 순시제어 고역률 컨버터 방식													
		사용소자	I.G.B.T													
	인버터 제어방식	고주파 순시제어 PWM방식														
ST / SW 절제방식	순수반도체에 의한 무순단 동기절체 방식															
입력 전원	정격전압	1φ 220V ± 10%							3φ 380V ± 10%							
	정격 주파수	50Hz, 60Hz ± 5%														
	역률	0.98 이상														
출력 전원	상수	1상 2선식														
	정격전압	220V														
	전압 안정도	±2% 이내														
	정격 주파수	60Hz ± 0.3Hz 이내														
	정·복전 응답속도	50mS ± 8% (±2% 이내로 복귀시)														
	출력전압 조정	± 5%														
	파형의율	THD 3%이하 (선형 정격부하시)														
	과부하 내량	120% 부하로 1분간														
	역률	0.8 Leg														
종합 효율		90% 이상														
동기 절체	동기절체 시간	4mS 이내														
직류 전원	정격전압	192V / 240V														
	최고전압	216V / 270V														
	최저전압	168V / 210V														
절연 특성	절연내압	AC 1760V Megger로 1분간 인가														
	절연저항	DC 500V Megger로 측정시 5MΩ 이상														
온도 상승	변압기류	140 deg. 이하														
	반도체류	80 deg. 이하														
외함 도장		EA 404K														
치수(mm)	Width (폭)	250	252	400	450	400	400	400	450	450						
	Depth (깊이)	630	660	720	795	780	720	795	795							
	Higt (높이) 비취포함	500	600	700	800	900	1180	1210	1210							

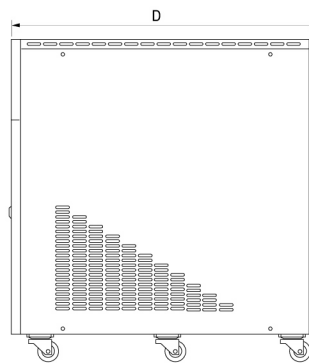
DRAWING



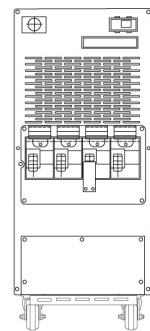
조작판넬



FRONT VIEW



SIDE VIEW



PEAR VIEW

www.kstups.co.kr



조달청우수제품

- 녹색인증서
- 성능인증서(EP)
- 조달청 우수제품 인증서
- KS인증서
- 품질인증서(KTC)
- 고효율 에너지 기자재 인증서
- 신제품 인증서(NEP)
- 전기용품안전인증서(KETI)
- ISO 9001 (품질 경영시스템 인증서)
- ISO 14001 (환경 경영시스템 인증서)

UPS · AVR 전문기업



주|경신기전

대구광역시 북구 복현로 20길 86(북현동) 경신빌딩1F
Tel 053-383-9198(대) / 383-9197, 9195
Fax 053-382-9198 E-mail:ceo@kstups.co.kr