

우수신개발 전자부품

한국전자산업진흥회는

대기업과 중소기업 부품업체의 세트업체를

연계에 부품의 조기 국산화를 유도하고 국산품의

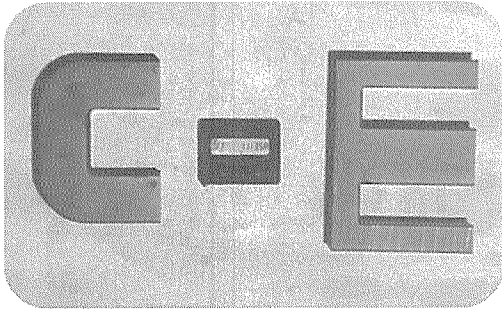
사용촉진방안을 모색키위해

우수개발 전자부품 콘테스트를 개최하고

우수 신개발 부품을 선정하였습니다.

회원사 및 관련업체의 많은 관심과 성원을 바랍니다.

Soft Ferrite Core



1. 업체명 : 코아전기
2. 주소 : 경기도 시흥시 포동 1-32
3. 전화번호 : (032)696-0088
4. 용도 및 규격(EI 118m/m, UU 100m/m)
: 인버터 용접기, 고주파 유도가열로, 정류기, 초음파세척기, 의료기기

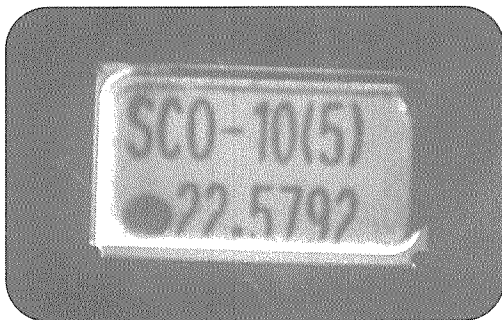
5. 제품 특징

- 소물 Core 위주의 생산에서 대형 Core의 개발로 대전력 전원 장치의 필수품인 Core의 효율 향상에 기여할 것이며 일본 및 유럽의 제품과 경쟁력을 갖추었음.

6. 개발 내용

- Small Core의 생산과 달리 대형 Core는 성형, 소성은 물론 원재료 배합 과정에서의 Binder 함량 및 particle Size 와 소성시 탈 Binder 과정의 난이도로 대량 생산이 어려웠으나 위의 제조과정을 수많은 시행 착오를 겪어 가능하게 되었다.

초소형 SMD 수정발진기



1. 업체명 : 싸니전기공업(주)
2. 주소 : 서울시 구로구 구로동 188-2
3. 전화번호 : 3282-7531
4. 용도 및 규격(Dimension : 6.0×3.5×1.7, 주파수 범위 : 3~8MHz, 주파수 안정도 : ±30ppm, ±50ppm, 동작온도 : -10~70°C, 발전레벨 : TTL 또는 CMOS, Symmetry : 40~60%, Rise/Fall Time : 10ns Max)
: HDD, TV, 비디오 카메라, Hand PC 등

5. 제품 특징

- SMD(Surface mounting device)인 Leadless type 이다.
- 작고 얇으며 저전력형으로 이동통신기에 적용 가능하다.
- 신뢰성이 높은 Ceramic Package와 Seam welding 방식 채택하여 전기적 특성이 우수하다.
- Reflow soldering이 가능하다.

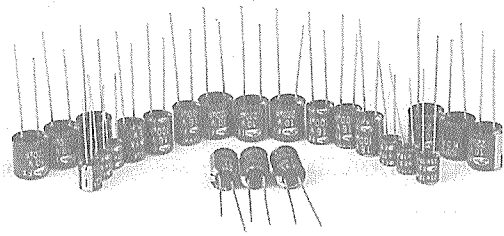
6. 개발 내용

- 초소형 SMD 수정발진기는 아래와 같은 사양을 제품을 개발하였다.

▼ 개발사양

주파수 범위	3~80MHz	
주파수 안정도	±30ppm, ±50ppm, ±100ppm	
동작온도	-10~70°C	
전원전압	5.0V	3.3V
소비전류	40mA Max	25mA
출력레벨	0.9V _{DD} min	0.9V _{DD}
Symmetry	45/55%	45/55%(≤33MHz), 40/60%(≥34MHz)
저장온도	-45~85°C	

유기반도체 알루미늄 고체 전해 캐패시터



1. 업체명 : 삼화전기(주)
2. 주소 : 충북 청주시 흥덕구 복대동 92
3. 전화번호 : (0431)61-0377
4. 용도 및 규격(정격전압 : 4~25V, 정전용량 : 1~330 μ F, 누설전류 : 0.02CV이하, 손실 : 7%이하, 고온부하 : 105 $^{\circ}$ C, 5000시간, ESR : 25~100m Ω)
: 전원 평활용, Noise 제거용, 고음질 Audio용, DC/DC Converter

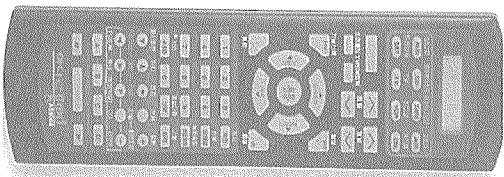
5. 제품 특징

- 고주파영역(100KHz~1MHz)에서 낮은 ESR값
- 장수명(반영구적)
- 역전압에 강함(정격전압의 20% 보증)
- 온도변화에 대하여 안정적인 ESR값

6. 개발 내용

- 정격전압 : 4~25 vv
- 사용온도 : -55~105 $^{\circ}$ C
- 정전용량 : 1~330 μ F(120Hz)
- 누설전류 : 0.02CV(2분후)
- 손실 : 0.07이하(120Hz)
- ESR : 150m Ω 이하(100~300KHz)
- 고온부하 : 정격 전압 인가 105 $^{\circ}$ C, 5000시간(단 25V 급은 85 $^{\circ}$ C적용)

만능 리모콘



1. 업체명 : (주)오성전자
2. 주소 : 경북 구미시 공단동 181
3. 전화번호 : (0546)461-3647
4. 용도 및 규격(동작전압 : 6V(AAA형 \times 4개), Size : 62 \times 226 \times 30(mm))
: 국내 및 해외브랜드 가전제품 8가지를 만능 리모콘 하나로 작동 가능

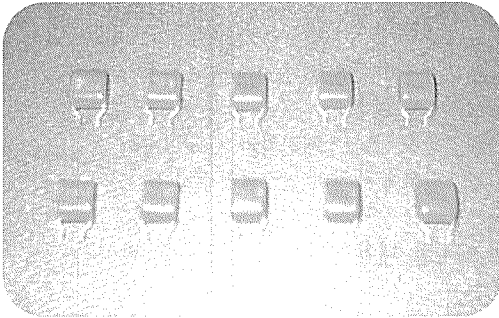
5. 제품 특징

- 액정표시 화면으로 설정 및 동작 상태 쉽게 확인 가능.
- 모든 버튼에 램프 기능을 추가하여 어두운 곳에서도 버튼의 기능을 쉽게 알 수 있습니다.
- 메모리 기능(매크로 기능)을 탑재하여 한번의 동작으로 최대 10가지 기능을 수행할 수 있음.
- 건전지의 교체시기를 액정 표시 화면으로 표시됨.

6. 개발 내용

- TV, 비디오, 케이블, 위성방송, 오디오, 콤팩트 디스크, 레이저디스크 DVD, 선풍기, 가요반주기 등 일반적으로 가정에서 Remocon으로 작동할 수 있는 제품을 Remocon 하나로 작동시킬수 있도록 하기 위하여 제품개발을 하였다.

고전류용 필름 콘덴서



1. 업체명 : 오성전자(주)
2. 주소 : 충남 천안시 목천면 소사리 242-4
3. 전화번호 : (0417)566-0122
4. 용도 및 규격(DC 400V 0.47 μ F 5%, DC 400V 0.56 μ F 5%)
: 모니터, TV 등 영상부문 고전류, 고주파
충·방전 회로물용

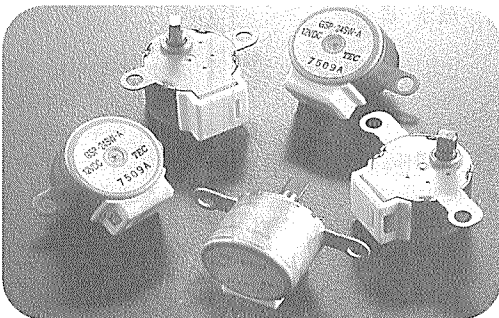
5. 제품 특징

- 일본의 다이쓰사 CAPACITOR보다 품질면에서 우수함
- ① 고전류 TEST치 AVERAGE 2I AMPARE.
(다이쓰사 20.5 AMPARE)
- ② BDV(BREAK DOWN VOLTAGE)에서 다이쓰사 제품은 1,900V DC이나 본사 제품은 2,400V DC로 월등함.
- ③ DIRECT CHARGE & DISCHARGE 50회 TEST에서 다이쓰사 제품 변화율이 0.45%(at 100KHz)이나 본사 제품은 0.35%(at 100KHz)로 보다 안정적임.

6. 개발 내용

- 일본 다이쓰사에서 전량 수입에 의존(가전3사 외 전부)하고 있는 고전류용 Film Capacitor 로써 Ampare 가 20이상인 Capacitor임. 국내 Film Capacitor는 12를 넘지 못하고 있었다.

Geared Stepping Motor



1. 업체명 : (주)모아텍
2. 주소 : 인천시 남동구 고잔동 644-15
3. 전화번호 : (032)813-6311~4
4. 용도 및 규격(Size : ϕ 24mm \times 17mm, 정격전압 : DC 12V 구동, Pull-In Torque : 300-800g-cm, 감속비 : 1/64 Step Angle : 5.625°)
: Room Air-con의 송풍 Louver 좌, 우, 상, 하 작동용

5. 제품 특징

- 선진 제품의 TORQUE 등급에 따라서 ϕ 28, ϕ 30, ϕ 35로 구분되어 있던 모터를 당사에서는 외형 Size를 ϕ 24 한가지로 개발하여 END-USER의 다양한 요구 조건에 만족할 수 있도록 다양한 Grade의 Magnet와 Coil의 설계로 Torque를 300g-cm에서 800g-cm까지 대응하므로써 Torque별로 SET 설계의 문제점을 해결하고 공용화를 실현함.
- 당시의 표준 모델은 SET 조립시 Hole간 거리가 31mm로 되어 있으나 호환성을 갖기 위하여 Cover의 종류별로 35mm, 39mm, 42mm를 보유하여 기존 User측의 수입 모터를 즉시 호환성 있게 대체를 할수 있음.
- 각 부품의 설계 및 가공을 90%이상 국산화로 진행하여 가격 경쟁력 확보

6. 개발 내용

- AIR-CON용 Motor의 선진 제품 기술조사 및 특허관련 조사
- Stepping Motor의 전기적, 기계적 특성 분석 및 설계
- 회전자와 착자 특성 분석 및 설계 및 제조기술 개발
- 고정자의 특성 분석 및 설계 및 금형기술개발
- 프레스 부품의 설계 및 금형 기술 개발
- 몰드 기어류의 조합에 의한 동력 전달 체계의 설계 및 금형 기술개발
- 각 조립 공정의 치공구 설계 및 제조기술 개발