

기술력으로 세계시장을 누비는 EOCR의 삼화기연

한국전기공업진흥회
정보조사팀 이진형



◀ 김인석 사장

▲ 전북 익산에 위치한 공장 전경

산업기기의 핵심인 전동기의 소손방지는 전동기의 제 기능을 위해서 무엇보다 중요한 부분이다. 이러한 전동기의 소손방지에 획기적인 변화를 가져온 것이 삼화기연의 EOCR(전자식 과전류계전기)이다. 이제 EOCR®이라는 명칭은 그 자체가 과전류계전기로 통용될 만큼 우리 업계에서는 고유명사화 되어있다.

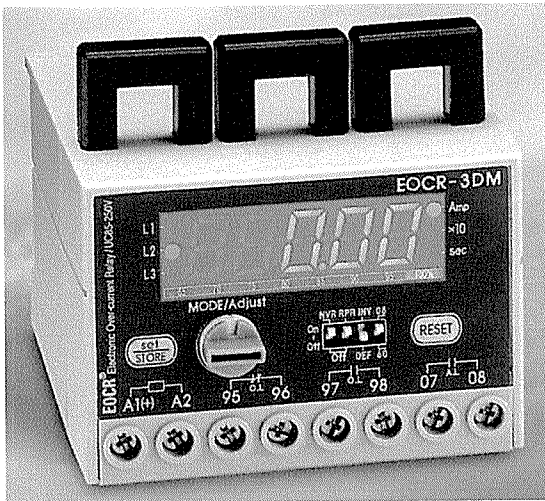
“모터 소손방지=EOCR”로 부각되는 삼화기연은 지난 1981년 설립후 현재까지 70종의 전자식

과전류계전기와 단상 고효율전동기를 생산하여 국내 뿐만아니라 중국, 독일, 영국, 인도, 파키스탄 등 25개국 35개 대리점으로 수출을 하고 있으며 해외에서도 호평을 받고 있다. 관련업계에서 “특허왕”으로 통하는 김인석 사장의 이 분야에 대한 남다른 집착으로 삼화기연의 기술개발은 실로 엄청난이다. 외형적으로 볼 수 있는 내용만으로도 국내특허 87건과 출원 46건 등 133건에 해외에 등록된 것도 42건,출원 29건 등 71건에 달한다.

아울러 인증 역시 UL, CE, ABS, SEV, KR, CCS, TUV, CSA마크를 획득하였으며 또한 김인석 사장은 1985년 발명대상을 시작으로 '99년 5월에는 17번째로 은탑산업훈장을 수상하기도 했다.

삼화기연은 이러한 저력을 바탕으로 올해에는 해외시장을 적극 공략할 예정이며, 2001년을 "세계화 원년"으로 선언하고 100개국 100개 대리점 개척의 목표아래 세계화를 위해 작지만 당찬 발걸음으로 2003년까지 해외시장의 매출을 내수시장과 동일한 수준으로 끌어올린다는 야심찬 포부를 밝혔다.

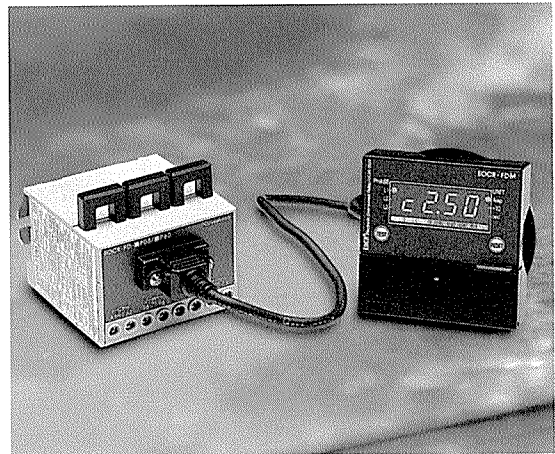
삼화의 주력제품인 EOCR은 기존 열동형계전기의 대응으로 개발된 것으로 열동형계전기보다 과부하만을 보호하는 것에 비해 EOCR은 과부하, 결상, 단락, 역상, 불평형, 지락, 구속 등 여러가지 기능을 지니고 있는 것은 물론 조정범위를 전동기 특성에 맞게 조정할 수 있어 전동기 내부권선의 층간 단락, 낙뢰썩지와 개폐썩지로 인한 절연파괴 등에 의한 소손을 제외하고는 완벽하게 전동기의 소손을 방지할 수 있다.



▲ EOCR - 3DM

또한 자체 소비전력이 매우 적어 에너지 절감에도 크게 기여하고 있다.

EOCR은 그동안 꾸준히 업그레이드 되어 현재 EOCR-3DM 시리즈를 선보이고 있다. 우선 3DM, 3MZ, 3MS, 3M420은 배전반과 분전반 내부에 부착하는 것으로 몸체가 한 개이며 FDM, FMZ, FMS, FM420은 패널매입 전류계형 다기능 보호계전기로 몸체는 분전반 내부에, 전류계는 패널에 매입하는 것이다.



▲ EOCR - FDN

이 모든 기종은 과전류, 부족전류, 결상, 역상, 불평형, 구속, 운전시간 누적표시, 복귀, 고장원인 저장, 출력릴레이 여자기능이 있으며 3DM과 FDM에는 경보와 경보출력형태 설정기능이 있고 3MZ와 FMS에는 단락기능, 3M420과 FM420은 전류신호출력 기능이 있다. 전류계형 디지털 다기능 보호 계전기는 MCU를 내장하고 ASIC 칩을 적용하고 있는데 '99년 2월 산업자원부로부터 전력신기술 제5호로 지정받기도 하였다.

앞으로 5S 운동(정리, 정돈, 청소, 청결, 습관화)의 정착으로 최적시스템을 구축하고 이러한 토대 위에 연간 100만개의 EOCR 생산능력을 갖출 예정이다. 사훈(인화, 가화, 심화)과 운영방침(기술의 선진화, 경영의 합리화, 이익의 균등화)이 삼화기연이라는 회사명과 부합되는 것에서 알 수 있듯이 전 직원이 합심하여 움직이는 모습에서 삼화기연의 EOCR® 이라는 상호가 지구촌 구석구석에서 나부끼는 미래를 예측해 본다.



▲ 제2공장의 생산공정라인

◎ 연 혁

1981. 7	삼화기연 설립(대표 : 김인석)
1983. 3	전자식 과전류 계전기(EOCR) 생산
1884. 10	삼화기연 주식회사로 변경
1988. 11	기업부설연구소 - 삼화연구소 설립
1989. 2	갑류 무역업 허가 취득
1989. 2	유망중소기업 지정 승인
1990. 2	삼화기연(주) 제2공장 - 익산공장 준공
1990. 10	미국 TULSA, OKLAHOMA INDUSTRIAL ZONE SURREY 법인 설립
1990. 12	기술선진화 중소기업 선정(상공부)
1992. 2	벤처기업상 수상(한국종합기술금융)
1993. 7	ISO 9001 인증 획득
1995. 10	음성연구소 준공
1997. 3	EOCR 생산 500만개 달성
1999. 2	산업자원부 전력신기술 지정(ASIC 적용)
1999. 9	서울사무소 설치(관악구 남현동)
1999. 12	신지식 특허인 선정(특허청)

◎ 수 상

1985. 9	전국 우수발명품 전시회 발명대상(대통령상)
1989. 5	전국 발명장려대회 산업포상
1992. 5	파리 국제발명 LEPINE 대회 금상
1994. 5	“발명의 날” 동탑산업훈장
1998. 10	독일 IENA 금상
1999. 5	“발명의 날” 은탑산업훈장