



글로벌 방산의 리더

삼성톰슨CSF

올해 2월 삼성전자와 프랑스 톰슨CSF가 1:1 합작을 통해 새롭게 출범한 삼성톰슨CSF는 삼성전자의 방산 사업 부문을 그 전신으로 하고 있다.

삼성의 방산 사업은 20여 년 동안 사업보국의 경영이념을 바탕으로 최첨단 방산제품의 연구 개발, 생산 공급을 통해 자주국방력 증강을 통한 국방역량 향상에 크게 기여해 왔으며, 광전자, 사격통제장비, 레이더 및 유도무기, 통신장비, 전투체계 사업 등을 주요 핵심 사업으로 수행해 왔다.

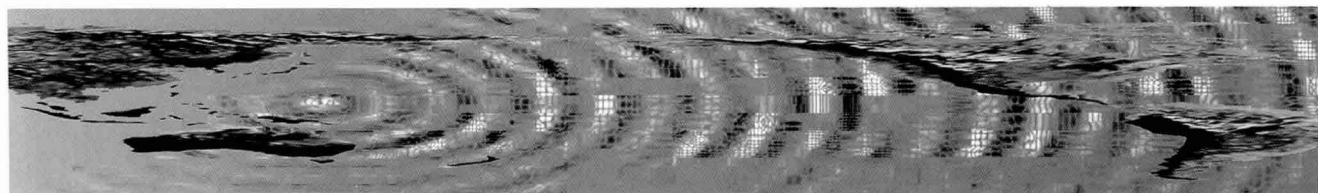
삼성톰슨CSF는 이러한 삼성의 기존 방산 사업 이념과 사업 분야를 고스란히 이어 받아 이를 글로벌 방산업체로 도약시키기 위한 비전을 갖고 출범하였다.



朴 泰 珍
삼성톰슨CSF주식회사
대표이사 부사장

연 혁

- '69. 1 삼성전자공업주식회사 설립
- '84.12 레이저 거리측정기 개발/양산 (삼성항공)
- '86. 6 사통장비(WSA-423, K-1)생산업체 지정 (삼성항공)
- '89. 6 단거리 지대공 유도무기용 레이더 시제개발업체 지정 (삼성항공)
- '91. 1 삼성항공 특수사업부문 인수
- '92. 6 전술용 전자식 교환기(TTC-95K) 생산업체 지정
- '94. 2 신형 자주포 사통장치 생산업체 지정
- '94.12 전술용 전자식 교환기 개발/양산
한국형 구축함(KDX-I) 전투체계 정부 계약 체결
- '96. 7 천마 탐지/추적장치 실용 시제개발 계약
- '96.12 한국형 포수조준경 개발, MODE-4 사업획득
- '97. 6 차기 전술통신체계 개발
- '98. 6 한국형 구축함(KDX-I) 전투체계 납품
- '98. 9 신형 자주포 사통장치 개발/양산
- '98.12 KDX-II 사업획득
방산업계 최초 ISO-9001인증 획득
- '99.10 프랑스 톰슨CSF사와 삼성전자가 방위산업 합작계약서 체결
- '00. 2 삼성톰슨CSF주식회사 창립



삼 성통슨CSF는 국내 최초의 방산 합작회사로서 향후 방산분야의 글로벌화를 더욱더 활성화시킬 것으로 기대되고 있다. 이 회사의 초대 대표이사 겸 CEO로는 지난 10년간 삼성전자의 방산 분야에 종사해 온 박태진씨가, Vice CEO에는 톰슨CSF측의 Philippe Lugan씨가 선임되었다.

박태진대표는 선진 경영시스템 구축을 통해 글로벌 경쟁력을 획기적으로 강화하고, 국내 방산장비의 해외시장 본격 진출을 통해 21세기 Global 종합방산업체로 도약하겠다는 의지를 강력히 천명하였다.

합작사인 톰슨CSF는 전세계 50여개국에 거점을 갖고 있고 매출의 70% 이상을 해외에서 이루는 다국적 종합 방산업체이며 아시아 지역에서는 삼성과 처음으로 합작사(Joint Venture Company)를 설립하게 되었다.

1998년 기준으로 연간 매출 70억달러(USD)를 달성하였으며, 50,000여명의 임직원과 매출의 25%를 연구 개발에 투자하는 등 프랑스의 대표적인 방산업체로서 향후 삼성과는 공동 연구개발, 인력 교류, 마케팅 제휴 등을 통해 삼성톰슨CSF가 아시아의 주요 정밀 방산업체로 성장하는데 적극 협력하게 된다.

■ 통신장비 - 차세대 전술통신 체계 분야의 선진화

삼성톰슨CSF는 기존 군에서 사용하던 통신망이 수동식 교환기와 아날로그 위주의 통신운용으로 인해 작전, 전술상황에서 통신 유지에 어려움을 겪었고, 전술적으로 기동을 요하는 실시간 자동교환

이 불가능할 뿐 아니라 다른 통신망과의 연계가 이루어지지 않는 등 군 작전상 효율적이지 못했던 점을 감안하여, 디지털 시분할 다중화 방식의 자체 고장진단 기능을 갖춘 디지털 전술용 전자식 교환기(TTC-95K)를 6년여에 걸친 연구개발을 통해 양산 공급함으로써 전 부대가 동일 기종의 교환기를 사용할 수 있게 되었다.

이로 인해 관리 및 정비 유지 면에서 경제적인 운영은 물론 장비관리의 효율성을 높일 수 있게 되었다.

또한 1989년 시제개발업체로 지정되어 ADD와 공동개발에 착수한 차기전술통신체계 (MSC-500K)는 10여년의 연구개발 기간을 거쳐 기존의 점대점(Point to Point) 통신방식을 격자(格子)망으로 개선한 차기전술통신체계를 성공리에 개발하여 '98년 양산 보급하게 됨에 따라 어떠한 전 투상황에서도 능동적으로 대처가 가능한 통신체계를 구축하게 되었다.

차기전술통신체계는 디지털 전술용 전자식 교환기를 격자형으로 구성, 전군을 단일 통화권으로 연결하고 자동 우회 통신 능력을 구비하여 융통성과 신뢰성을 증진시켰다.

또한 최첨단 기술인 CDMA(Code Division Multiple Access) 방식을 적용, 대전자전(ECCM) 기능이 강화된 이동 통신망을 제공하여 전술부대의 빈번한 상황변화와 고속 기동시에도 신속히 대응하는 등 전술 환경하에서 고도의 신뢰성 및 생존성을 보장하게 되었을 뿐만 아니라 군 기존 통신망, 상용국설 통신망, 미국 전술통신망 등 다른 통신망과의 완벽한 상호 호환성을 제공하게 되었다.

삼성톰슨CSF는 차기전술통신체계 (MSC-500K),



▲ 최첨단 특수기능을 구현한 차세대 다중채널 무선통신장비인 XGRC-720K



디지털 전술용 전자식 교환기(TTC-95K) 개발 및 해군 전술통신체계(KNTDS) 참여 경험과 피아식별 보안체계(MODE-4) 사업 경험 등을 바탕으로 향후 전군 통합 지휘통신체계(CI)를 완벽하게 수행하게 될 것이다.

결프전을 통해 확인된 바와 같이 현대전 및 미래전에 있어서의 지휘 및 통제기능은 위성통신을 근간으로 이루어지고 있으며, 그 중요성 및 활용성은 더욱 증대되는 추세이다.

삼성토크슨CSF는 위성통신시대의 도래에 대비하여 10여년 전부터 VSAT Remote, DAMA-SCPC 등을 자체적으로 개발하여 지상 위성단말기에 대한 독자 개발능력을 구축하여 왔다.

'90년대 후반에는 군 위성통신체계 구축사업 중대 전자전 ASIC칩 제작 및 휴대용 위성통신 단말기 분야에 참여해 왔으며 이를 통해 축적된 개발 경험 및 기술을 바탕으로 삼성토크슨CSF는 위성통신체계 구축사업의 체계개발에 주도적으로 참여하여 위성통신 단말기 및 위성통신 탑재체 전문업체로 거듭날 예정이다.

전자전 분야 전문업체로 지정된 삼성토크슨CSF사는 레이더/사격통제장치/광학장비/전술통신장비 개발 및 생산을 통해 축적된 기술과 연구인력을 바탕으로 주변 국가에 비해 취약한 정보/전자전 분야 발전을 위해 끊임없이 노력하고 있다.

전자전 상황하에서 통신망 생존성 확보에 필수적인 EP(Electronic Protection)를 위해 삼성토크슨CSF는 Multi Channel Fast Frequency Hopping Radio Replay를 자체 개발하여 국내/외에 기술력을 과시하였고, 수출도 계획하고 있다.

또한 다목적 실용위성 2호기에 탑재될 전자광학카메라의 영상전

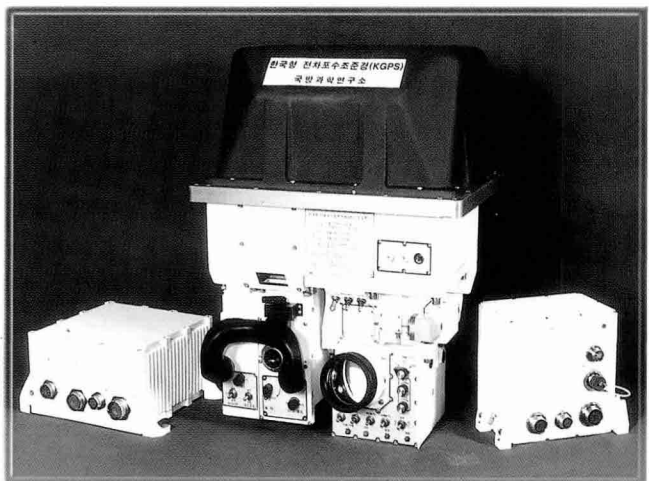
송장치 제작에도 참여하고 있으며, 전자전 훈련장 사업 및 기타 전자전 관련분야 연구개발사업 참여를 통해 국외 선진업체의 지원없이 국내 독자적인 정보수집 능력 및 전자전 수행능력을 갖출 수 있도록 끊임없는 노력을 경주할 것이다.

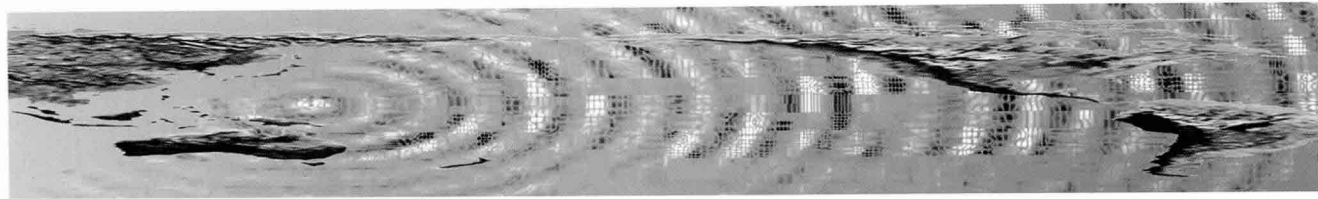
■ 사격통제시스템 - K1A1 한국형 전차 및 K9 자주포

1986년부터 한국형 전차(K1전차)의 주요 핵심 사격통제장비인 포수용 조준경(GPTTS), 전차장용 조준경(CPS), 탄도계산기(BCS)를 1997년까지 모두 3차에 걸쳐 기술도입 생산하였다.

이 기간 동안 기술인력 및 설비에 대한 대대적인 투자를 통해 사격통제장비의 핵심기술인 안정화, 레이저거리측정, 열상, 광학, 전자·전기 기술 등의 요소기술과 생산체계를 확보하였으며, 1992년부터는 성능개량형 전차에 장착되는 핵심 사격통제장비인 한국형 포수조준경(KGPS), 한국형 전차장조준경(KCPS), 한국형 탄도계산기(KBCS)를 개발 완료하였다.

▼ 눈에 무해한 RS Nd-Yag 레이저를 사용하여 정밀관측 및 사격이 가능토록 한 한국형 전차 포수 조준경인 KGPS





특히 1992년부터 개발 착수한 신형 155밀리 자주포의 자동사격통제장비는 현대전의 전장특성 변화에 대응할 수 있는 장비로 사격지휘소로부터 유무선 데이터를 입력받아 사격제원을 계산하고 계산된 사격제원에 따라 포를 자동 방열하며, 최대 사거리와 더불어 화포의 반응성 및 생존성을 향상시킬 수 있도록 ADD와 공동으로 1998년 개발 완료해 1999년부터 실전에 배치 중이다.

또한 삼성토탈CSF는 오랫동안 축적된 체계연구, 설계, 제작 및 시험평가 기술 등을 바탕으로 세계 선진국가들의 차세대 전차개발개념과 세계적인 발전추세를 적극 검토 및 반영하여 파괴력과 방호능력이 뛰어나고 지능화된 차세대 전차의 핵심 사격통제장비에 대한 기반기술에 대한 연구를 국방과학연구소와 함께 진행하고 있으며, 한국군의 조기전력화 및 장비의 첨단화를 위해 노력하고 있다.

■ 레이더/유도무기 - 천마사업의 성공적 수행

1989년 시제개발업체로 위촉되어 10년간 ADD와 공동으로 개발에 착수, 성공적으로 개발 완료하여 1999년 말에 양산 1차사업에 본격적으로 돌입한

천마 추적/탐지장치는 군 기동부대, 국가 기간 시설의 대공 방호용 단거리 지대공 유도무기체계(천마)를 구성하는 핵심 시스템으로서 최신의 전자/정밀 기술이 요구되는 고도의 정밀 전자 장치로, 탐지레이더/피아식별기, 추적레이더 및 레이더 제어장치로 구성되어 대공탐색, 대공표적의 탐지, 피아식별, 탐색간 추적, 위협분석, 표적지정 및 추적 기능 등을 수행한다.

유도탄의 유도/조종에 필요한 지령신호를 송/수신하는 시스템으로, 현재 천마 탐지레이더를 자체개발 완료하여 양산타재를 위해 최종 성능 시험 중에 있으며, 추적레이더 기술확보에도 박차를 가하고 있다.

삼성토탈CSF는 각종 레이더 부품과, 함정용 탐색, 추적레이더의 오랜 생산경험으로 레이더 시스템의 기본 설계능력은 물론 전술 방공체계의 핵심인 중고도/고고도 방공 레이더와 최첨단 항공기 탐재용 레이더를 개발하여 세계적인 레이더 생산업체로 우뚝 서게 될 것이다.

▼ 삼성토탈CSF가 개발한 탐지 추적레이더를 장착한 천마시스템의 발사장면





■ 광전자 - 야간감시장비의 연구자

1978년 국내 최초로 야간투시경 방산업체로 지정되어 한국군의 야간전투력 향상에 크게 기여해 온 삼성토크슨CSF(舊삼성전자)는 1979년 쌍안경 야간투시경 (KAN/PVS-5A)을 시작으로 공용화기 야간조준경(KAN/TVS-5), 개인화기 야간조준경(KAN/PVS-4), 헬기 조종사용 야간투시경(KAN/AVS-6) 등을 생산, 공급하였으며 1984년에는 레이저 거리측정장비(GAS-1K)를 생산하여 한국군에 공급하였다.

1993년에는 최신 3세대 야간투시경인 KAN/PVS-7의 국산화 개발에 착수, 2년여의 개발기간을 거쳐 1996년부터 양산 체제에 돌입하였다.

이 KAN/PVS-7 야간투시경은 기존의 야시장비에 장착되었던 2세대 영상증폭관보다 성능 및

신뢰성에서 월등한 3세대 영상증폭관을 채용하여 기존 장비에 비해 현저히 발전된 영상을 제공할 수 있게 되었고, 제품수명과 사용시간에 있어서도 3배 이상의 월등한 향상을 가져 왔다.

또한 구형 야간투시경(KAN/PVS-5A)이 2개의 영상증폭관과 대물렌즈를 사용했던 것과는 달리 영상 증폭관과 대물렌즈를 각각 1개씩만 사용하여 제품의 경량화와 재료비절감의 효과를 가져와 야전운용의 편리성과 경제성을 동시에 충족할 수 있게 되었다.

또한 1996년 기존 해외 열상장비에 비해 성능, 신뢰성 및 정비면에서 월등한 열영상장비(TAS-970K)를 개발하여 공급함으로써 해안지역의 야간

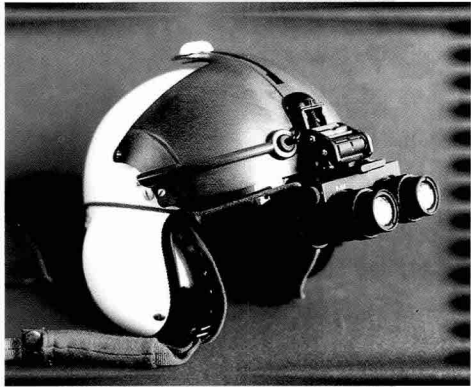
▶ 고성능 다기능 야간 감시장비인 TAS-970K

탐색 및 경계에 기여하고 있으며, 현재 세계적 추세인 3세대 열상의 개발에도 착수하여 응용연구를 성공적으로 수행하고 있다.

삼성토크슨CSF는 이러한

기술과 설비를 활용하여, 향후 전투기용 야간투시

경, 차세대 신형 야시장비 및 열영상장비(TAS-970K)의 UP-GRADE, 헬기용 FLIR, 무인항공기용 영상감지기, 표적 탐지/추적 장치 등의 열상 카메라의 개발에 주력하여 한국군의 야간 전투능력 향상을 도모하고 있다. 동시에 레이저 거리측정장비인 GAS-1K 생산을 통해 축적된 기술을 바탕으로 개발한 EYE-SAFE 방식의 3세대 라만 레이저 거리측정기를 적용한 주야 자동화 관측장비 등을 개발하여 향후 레이저 거리측정 장비분야에서 주도적인 역할을 수행할 수 있을 것으로 기대된다.

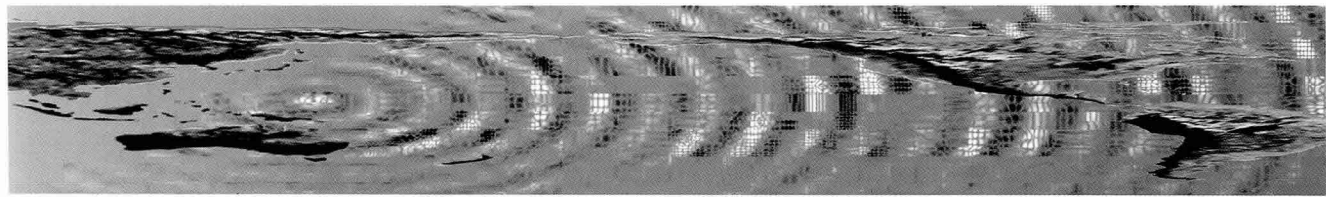


▲ 고정익 또는 회전익 항공기 조종사가 야간에 착용 전투임무를 수행하기 위해 개발된 장비인 KAN/AVS-9

■ 지휘체계 및 S분야 - 함정 전투체계 독자기술 확보

전투체계는 지휘통제시스템 및 사격통제시스템 등 함정 운영에 필요한 모든 사항을 통합 운영하는 역할을 하며 함정의 전투능력을 결정하는 주요 핵심 요소로서, 선진 각국에서는 함정 전투체계의 발전을 위해 지속적인 투자를 하고 있다.

이러한 함정 전투체계의 중요성을 인식한 한국 해군에서도 국내 개발/생산을 위한 독자기술 확보의 중요성을 인식하여 1980년대 초반 H-930 WM-28과 같은 사통장비를 국외 직구매하여 전력화를 추진하였으나, 1980년대 중반에 이르러 당시 최신



의 WSA-423을 국내 생산하기로 결정하고 삼성통신CSF(당시 삼성항공)를 주계약업체로 선정하였다.

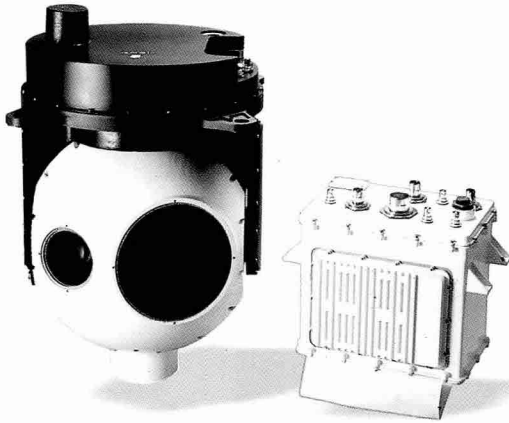
WSA-423은 사격통제기능과 지휘통제기능이 결합된 중형 함정용 전투체계로 고난

도 핵심기술을 필요로 하였으며 당시 국내 기술수준으로는 황무지나 다름없는 미지의 사업분야였다.

삼성통신CSF는 정부기관과의 긴밀한 협조하에 수 차례의 시행착오와 각고의 노력 끝에 전투체계의 국산화에 성공하여 이를 함정에 장착, 전력화하였으며, 이로 인해 전투체계 국내 생산의 기반을 구축하였다.

1980년대 이후 세계 정세의 변화와 함께 대양에서의 국익보호라는 역할의 필요성과 대형화, 시스템화 되는 해상무기체계의 세계적 변화추이에 따라 한국형 구축함(KDX)의 건조사업이 시작되었고, 삼성통신CSF(舊삼성전자)는 WSA-423 사업에서 축적한 기술과 첨단 전자·통신기술을 바탕으로 구축함 전투체계의 국산화 사업 주계약업체로 선정되어 체계설계, 체계통합, S/W 및 H/W의 국산화를 확대하고 있다.

삼성통신CSF는 전투체계 사업을 통해 확보한 대형 시스템 사업관리, 설계/시스템 통합기술, 수십만 line 이상의 실시간 시스템 S/W 설계기술, 컴퓨터·데이터 통신 연동설계 등 다양한 분야의 첨단 개발 기술 및 시스템 유지보수 능력과 민수분야의 컴퓨터, 반도체, 통신기술을 접목함으로써 차



▲ 항공기 비행중에도 안정된 영상을 획득하고, 목표물을 자동 추적하는 EOTS

세대 구축함 전투체계, 해군 지휘통제 및 전술통신체계 등과 같은 군의 첨단 지휘통제 장비개발에 지속적으로 기여하고자 한다.

■ 연구개발의 첨단화

삼성통신CSF는 1978년부터 기흥 삼성종합

합기술원내에 연구소를 두고 약 200여명의 전담연구원을 확보하여, 방위산업의 첨단제품을 개발하고 있으며 사격통제장비, 열상장비, 야시장비 및 전자유도 무기 시스템을 개발하고 있다.

특히 차세대 전술용 통신장비를 공급하기 위하여 전술용 교환기, 전술 통신체계를 개발하였으며, 최첨단 기술 및 S/W 개발능력을 필요로 하는 구축함용 전투체계를 생산준비 중에 있는 등 방위산업 핵심부문의 연구개발로 방산제품 개발의 중추적 역할을 담당하고 있다.

또한 세계적인 방산전자 기술을 보유하고 있는 Thomson-CSF사와 차세대 제품 등에 대한 공동 기술개발로 국내 정밀 방산전자 제품의 선진화는 물론 세계적인 첨단 방산제품의 기술개발에도 박차를 가할 예정이다.

삼성통신CSF는 국내 방위산업을 선도해 가는 종합 방산업체로서 전자통신, 사격통제, 레이더, 유도무기, 전투체계 및 광전자분야 등의 개발, 생산 경험을 바탕으로 시스템 S/W, Network Simulation, RF, ISDN 정합, 위성통신체계 및 단말장치 등의 핵심분야 설계와 기술을 더욱 심화 발전시켜 국가 방위의 첨병 역할을 하는 세계 초일류 종합방산업체로 성장할 것이다.