

2011년 3월 3일
주식회사 히타치제작소
주식회사 한국히타치

한국 서울메트로 9호선용 축전지식 회생전력저장장치(B-CHOP 시스템)수주

주식회사 히타치제작소(집행역사장 : 나카니시 히로아키/이하, 히타치)는 이번에 주식회사 한국히타치(대표이사사장 : 나이토 마사카즈/이하, 한국히타치)와 공동으로 대한민국(이하, 한국)의 엔지니어링회사 대기업 POSCO-ICT로부터 서울메트로 9호선용 1000kW 축전지식 회생전력저장장치(이하, B-CHOP 시스템) 2대를 수주하였습니다. 본 시스템은 2011년 8월에 상용운전을 개시할 예정입니다.

서울메트로 9호선은 한국으로서 첫 민간자본을 활용한 사회자본 정비사업에 의한 도시철도로, 서울시 메트로 9호선 주식회사가 차량·전기·기계설비 등을 소유하고 있으며, 서울 9호선 운영 주식회사가 운영·보수를 담당하고 있습니다. 본 노선은 서울시 최서부에 위치한 김포국제공항지역에서 서울시의 신도시지역인 강남지구까지를 횡단하는 서울의 새로운 기간노선으로서 기대되고 있습니다. 이미 제 1기 구간 27.0km가 2009년 7월에 영업운전을 개시하였고, 현재는 제 2기·제 3기 구간 총 14.1km의 건설이 진행되고 있습니다. 또한 한국정부 및 지방자치단체는 철도수송을 CO₂ 감축 등 지구온난화방지에 유효한 수송수단으로서 자리매김하여, 한층 더 에너지절감을 추진하고 있고, 전철정지시나 감속시에 발생하는 회생전력의 유효한 활용에 관한 기술도입에 많은 관심을 가지고 있습니다.

금번 히타치와 한국히타치가 수주한 B-CHOP 시스템은 전철이 정지시나 감속시에 발생하는 회생전력을 축전지에 일시적으로 저장하여, 다른 전철의 주행시에 필요로 하는 전력에 재이용함으로써, 철도운전에 필요한 총 전력량을 삭감하는 시스템입니다. 축전지는 히타치비클에너지 주식회사(대표이사사장 : 유하라 마사후미)제의 자동차용 리튬이온 전지를 사용합니다. 또한 이번 B-CHOP 시스템용 직류 스위치 기어로서, 한국에서 첫 도입되는 직류고속도 진공차단기(이하, HSVCB)*1도 납입합니다.

히타치는 POSCO-ICT와 2006년 10월 B-CHOP의 판매 및 보수에 관한 업무제휴 협약을 맺고, 공동으로 한국철도사업자에 대해 영업활동을 해 왔습니다. 이번 수주는 2007년 고베시 교통국 세이신 야마테센 이타야도 변전소에 히타치가 납입한 B-CHOP 시스템의 에너지절감 효과 및 가동실적을, 서울시메트로 9호선주식회사 및 서울 9호선 운영주식회사로 평가되어 수주하게 되었습니다. 히타치는 2009년 서울메트로 9호선 개업시에 POSCO-ICT를 통해 회생 인버터 장치도 납입했고, 이번에 수주한 시스템을 활용하게 됨에 따라, 한층 더 에너지절감을 도모해가겠습니다. 또한 POSCO-ICT는 히타치의 B-CHOP 시스템을 서울메트로 9호선 2개소 변전소에 설치하여, B-CHOP 시스템을 설치하게 됨에 따른

에너지절감 효과에 부응하여 요금수입을 얻는 사업을 실시합니다.

현재 히타치는, 「사회이노베이션사업」의 중요한 사업분야의 한 가지로서 철도시스템사업을 글로벌로 전개하고 있습니다. 이번에 수주한 철도변전소용 에너지절감 제품인 B-CHOP 시스템은 물론, CO₂ 삭감목표시책에 일치한 SF6 가스레스 22kV 진공절연 개폐장치 「C-VIS」*2, 방재성능이 뛰어난 「HSVCB」 등 최신기술을 토대로 한국 철도 발전에 공헌해 나가겠습니다. 또한 종합철도시스템 인테그레이터로서 차세대 알루미늄 차량시스템 「A-Train」과 일본의 고밀도, 정확한 철도수송에 뒷받침된 신호시스템 등도 포함한 솔루션으로, 친환경 도시철도의 실현과 한국정부가 내세운 그린성장사회의 실현에 기여해 나가겠습니다.

*1 직류고속진공차단기(High Speed Vacuum Circuit Breaker : HSVCB)

히타치가 세계에서 보다 먼저 1987 년에 개발한 철도용 직류고속 진공차단기로서, 진공밸브를 사용한 차단기. 종래의 직류차단기는 기중차단기로서 차단시에 공기중에 아크가 발생하여 소음이나 방재성에 문제가 있었다. HSVCB 는 진공밸브 내에서 차단하기 때문에 공기중에 아크를 발생시키지 않아 방재성이 뛰어나며 소음이 적다. 현재 일본이나 대만, UAE 에서 채용되고 있다.

*2 SF6 가스레스 22kV 진공절연개폐장치(Cubicle type Vacuum Insulated Switchgear : C-VIS)

SF6 가스를 사용하지 않는 22kV 개폐장치. 진공절연용기 내에 차단기, 단로기능, 접지장치가 설비되어 있는 컴팩트한 개폐장치. 조작기에는 하이브리드 전자조작기구를 사용하여 보수빈도를 대폭 저감하였다. 현재 일본이나 싱가포르, 대만에 채용되고 있다.

■문의처

주식회사 한국히타치 철도·산전영업부 [담당 : 타케우치, 김영익]

〒110-160 대한민국 서울특별시 종로구 공평동 1번지 하나빌딩 7층

TEL : 02-734-0026

■보도기관 문의처

주식회사 한국히타치 관리부 [담당 : 박성남]

〒110-160 대한민국 서울특별시 종로구 공평동 1번지 하나빌딩 7층

TEL : 02-3210-3590

이 상