

## 마카오의 신교통 시스템용 축전지식 회생전력 저장장치(B-CHOP시스템)수주

주식회사 히타치제작소(집행역사장: 나카니시 히로아키/이하, 히타치)는 금번 마카오의 신교통 시스템용 축전지식 회생전력 저장장치(이하, B-CHOP시스템)15대를 수주하였습니다. 본 시스템은 새롭게 건설되는 마카오의 궤도계 교통시스템(Light Rail Transit/이하, LRT)의 역사와 토목공사를 제외한 부분을 담당하는 미쯔비시중공업 주식회사로부터 수주한 것으로, 2015년 4월에 상용운전을 개시할 예정입니다. 마카오LRT는 고무타이어식 주행으로 중국 광둥성(廣東省)주하이시(珠海市)와 접하는 마카오 북부(출입국검사장)에서 마카오 웨리 부두가 있는 연안부, 카지노 시설이 많은 도시 중심부, 나아가 사이반대교(西灣大橋), 마카오 국제공항을 경유하여 북안 웨리 부두에 이르는 전체 길이 약 20km의 마카오의 첫 신교통시스템입니다. 궤도계 교통시스템의 전노선에 축전지식 회생전력 저장장치가 도입되는 것은 세계에서 처음입니다.

이번 히타치가 수주한 B-CHOP시스템은 전동차가 정지할 때와 감속할 때에 발생하는 회생전력을 철도의 변전소에 설치된 축전지에 일시적으로 저장하여, 전동차의 주행시에 필요로 하는 전력에 재이용함으로써, 철도 운전에 필요한 총전력량을 삭감하는 시스템입니다. 축전지는 주로 자동차용 리튬이온전지를 개발·제조하는 히타치비클에너지(日立ビークルエナジー)주식회사 제품의 자동차적재용 리튬이온전지를 사용합니다.

B-CHOP시스템은 전지의 지속력을 나타내는 에너지 밀도와, 파워를 나타내는 출력 밀도가 모두 높고, 저장 용량도 크다는 점이 특징입니다. 그러므로 차량에서의 회생전력을 효과적으로 저장함으로써 사용 전력량을 삭감할 수 있어, B-CHOP시스템을 도입하기 전과 비교하여 약 10%의 전력을 삭감할 수 있을 것으로 예상됩니다. 또한, 차량의 기계 브레이크의 사용빈도를 낮춰, 브레이크 패드의 마모를 저감할 수 있으므로, 차량 보수비용의 삭감으로도 연결됩니다. 이번에 히타치는 마카오LRT의 전노선에 B-CHOP시스템을 일괄 도입함으로써, 전체 노선에서의 에너지 절감화를 도모하여, 마카오 도시 철도시스템의 친환경 실현에 공헌하겠습니다.

히타치는 철도변전소용 환경제품인 B-CHOP시스템 등의 최신 핵심기술을 바탕으로 철도 변전시스템의 선진화·친환경화를 한층 더 실현하기 위해, 각국의 파트너 기업과 연계하여 철도시스템 사업을 전개해 나가겠습니다.