

## EMU 국가, 수출엔 유로화 결제 대비

'99년 1월 1일부터 유로가 도입된 이래 아일랜드를 포함한 EMU국가에서는 현재 유로지폐와 동전이 공식적으로 통용되고 있지 않지만 정부 통계, 은행 거래내역, 모든 재화와 용역의 가격 등은 자국 화폐와 함께 유로를 병행해 사용하고 있다.

유로가 출범할 당시 잠깐동안 달러대비 유로가 강세를 보였으나 이런 추세가 얼마 지속되지 못하고 약세로 반전되어 계속 하락하는 추세를 면치 못하다가 현재는 1유로가 0.85달러부터 0.90달러 사이에서 등락을 거듭하고 있다.

이처럼 유로가 약세를 면치 못하고 등락을 거듭함에 따라 현재 아일랜드의 대부분 수입상들은 환율 변동에 따른 리스크 회피를 위해 제품 수입시 결제 수단으로 달러보다는 유로를 선호하고 있다. 특히 일부 수입상들은 결제 수단으로 유로가 아니면 수입을 하지 않겠다는 강한 입장을 표명할 정도이다.

예를 들면 유압 브레이커를 수출하고자 현지를 방문했던 우리나라의 A사가 수입상의 주장에 따라 유로로 이니셜 오더를 수주할 수 밖에 없었는데 다행히도 유로로 표시된 오퍼가격을 준비해 왔기 때

문에 수주가 가능했다.

그러나 내년 1월 1일부터는 아일랜드 파운드화 대신 유로화가 공식 통용될 예정이기 때문에 이런 추세는 더욱 강화될 것으로 보인다. 현재 아일랜드 모든 기업들은 유로 통용에 대비해 판매, 마케팅, 재정, 인력관리, 정보시스템 등 모든 경영 시스템을 유로화 체제로 전환하기 위해 준비중이다.

특히 정부, 언론 등에서는 유로 통용에 준비를 소홀히 하는 기업들은 고객과의 관계, 공급자와의 관계, 근로자와의 관계 등에서 막대한 지장을 초래할 것이라고 경고하면서 조속하고 철저하게 유로화 통용에 대비하라고 권유하고 있다.

이는 비단 아일랜드에만 국한되는것이 아니라 프랑스, 독일, 이탈리아 등 유로를 사용하게 될 모든 국가에 공통적으로 적용되므로 우리 기업들도 수출 대금 결제수단으로 달러만을 고집할 것이 아니라 이제는 유로도 수용해야 할 것으로 보이며, 이를 위해 유로로 표시된 Offer Sheet 등을 준비해야 할 것으로 보인다.

## 간사이전력, 전력용 2만2천V 세계최초 성공

간사이 전력과 미쯔비시 전선, 오오사카대학대학원의 오시노교수(전자공학)가 세계 최초로 재활용

이 가능한 2만 2,000V급의 전력용 케이블 제작에 성공했다.

이 케이블은 절연재료에 종전의 가교 폴리에틸렌과 다른 가열·용융이 가능한 신재료 '신지오텍틱 폴리프로필렌'을 적용, 절연체로서의 재활용과 포장필름 등으로의 재생도 가능케 했다.

시작비용은 종전형 전원에 비해 약 1.2배 들었다. 이번달부터 향후 실용화를 겨냥한 장기 내구성 확인과 성능향상을 위한 연구에 들어간다.

통상 전력용으로 쓰이는 것은 CV(가교 폴리에틸렌 절연) 케이블이다.

가교 폴리에틸렌은 분자 사이를 화학적으로 결합시켜 내열성, 절연내구성을 높인 것으로 가열해도 용

융·액상화하지 않으므로 일본에서 연간 약 3,500~4,000톤이 산업폐기물로 처분되고 있다.

이번 절연재료에 사용한 신지오텍틱 폴리프로필렌(s-PP)는 결정용점이 높아 가교 폴리에틸렌을 20% 웃도는 내열성을 갖고 있으며 절연파괴 강도도 뛰어나 가교의 필요가 없어져 용융에 의한 재활용이 쉽다.

일반적으로 폴리 프로필렌이라 불리는 폴리프로필렌(i-PP)와는 분자구조의 차이로 성능도 달라 절연내력이 높은 특징을 갖고 있다.

### 古河-후지쿠라 합병발표

일본의 古河電氣工業과 후지쿠라는 장래의 전력사업 통합을 목적으로 지중송전사업의 간접부문과 해외영업부문을 종합한 합병회사를 10월까지 설립한다고 발표했다.

향후 수요동향과 양사의 효율화 상황등을 고려하면서 제조, 국내영업 양부문의 통합도 검토하고 있다.

게다가 가공송전과 배전에 관해서도 최적한 사업구조를 모색한다.

최종적으로는 양사의 전력사업 전체의 합병회사를 설립하는 등 완전통합을 목표로한다.

새로운 회사는 양사가 50%씩 출자해서 설립한다. 사장은 古河, 전무는 후지쿠라에서 기용한다.

영업개시는 올해 10월로 예정하고 있다.

초기년도 160억 엔의 매출을 목표로하고 있다.

종업원은 80명으로 출발하며, 사명과 자본금은

미정이다.

일본 내 전력회사의 설비투자 삭감의 영향에 의해 전선메이커의 전력사업을 둘러싼 환경은 어려움이 더해가고 있다.

이 때문에 양사는 작년 가을부터 사업제휴를 위한 위원회를 만들어 구체적인 교섭을 추진해 왔다.

이번에 설립하는 합병회사는 사업제휴의 시작으로 우선 양사가 가지고 있는 지중송전사업의 간접부문을 하나로 통합해 업무의 합리화를 도모하는 것이 목적이다.

연구개발의 기획·관리부문 외에도 케이블·부품·공사의 설계부문을 새로운 회사로 집약한다.

또한 영업에 관해서는 국내영업은 양사가 각각 계속해 수행하지만 해외영업은 새로운 회사로 이관한다.

지중송전사업의 제조부문에 대해서는 양사 모두 현재 상태에서 약 60% 정도의 설비가동률에 있다. 이 때문에 앞으로의 소요동향을 파악하여 통합을 검토한다.

또 가공송전, 배전사업에 대해서도 각각의 사업

특성에 따라 우선은 자재의 공동구입, 기본설계의 통일 등을 추진, 코스트다운·업무효율화시책을 실시한다.

이러한 대책을 전개하면서 전력사업 전체의 합병도 계획, 효율적인 사업운동을 모색하고 있다.

## 미국, 전력 문제로 인한 경제 손실 연간 천억 달러 규모

정전과 전압 처짐(sag)과 같은 전기 품질 상의 문제로 인해 미국 경제가 입는 경제적인 손실은 연간 1190억 달러 이상이라는 새로운 연구 결과가 발표됐다.

미국에서 공공 에너지 및 환경연구를 담당하고 있는 비영리 연구기관인 EPRI(Electric Power Reserch Institute)가 약 200만 사업소를 대상으로 수행한 연구 조사자료는 언제나 정상적이고 완벽한 전기를 의미하는 소위 "디지털 품질"의 전력을 요구하는 여러 산업체들의 전력 문제를 조명하고 있다.

이 EPRI의 연구보고서에 따르면 미국에서는 정전으로 인한 연간 경제손실이 467억 달러이며, 제품 품질에 치명적인 손상을 입히는 전압의 늘어짐과 순간적인 작업중단이나 데이터 손실 등 전기 문제로 인해 발생하는 손실은 연간 약 67억 달러에 이른다.

연구 보고서는 또한 "미국의 산업활동은 점점 더 디지털 전기회로에 의존하고 있으며, 전력공급에서도 수년 전에는 아예 감지하지도 못 했을 만큼 미세한 변동에도 믿기 어려울 정도로 민감해지고 있다"

며 이 연구결과들은 에너지 산업체들이 21세기에는 전력 신뢰성 및 품질을 최대한 개선시키고 전력 공급요건을 충족시키기 위한 체계적 접근법을 개발하기 위해 장비 제작자 및 최종 소비자들과 공동으로 협력할 필요가 있다는 것을 강조하고 있다"고 덧붙였다.

EPRI의 이번 연구에는 전력 장애에 특히 민감성을 보이는 미국 경제의 세 부문이 포함됐다. 그 한 부문은 인터넷 호텔, 통신, 바이오 기술, 전자 제조 및 금융산업 등으로 이들 데이터 저장 및 검색, 데이터 처리 및 연구개발활동 등에 의존하는 사업분야이다. 다른 하나는 제지, 화학 및 석유와 같이 연속적으로 재료를 공급하는 연속 공정 제조시설이며, 세 번째 부문은 다른 제조 산업, 非전기 유틸리티 및 수송설비 등을 포함한 제조 및 필수 서비스 시설 등이다.

정상 운전조건에서 전력 유틸리티 송전망은 장시간의 정전을 최소화하도록 설계됐다. 그러나 흑연이나 흑서 등 이상기온, 교통사고 및 예상하지 못한 기기의 고장은 송전선의 전압을 순간적으로 처지게 한다. 80% 이상의 전압처짐 현상은 2초 미만 동안



유지되는데 산업계 자료에 따르면 이와 같은 순간 기해 막대한 경제손실을 초래한다.  
적 전압 처짐이 장비고장 및 불량제품 생산 등을 야

## 히타치-미쓰비시, 일부제품 상호공급 개시

히타치제작소와 미쓰비시 전기는 일반 사업기기 분야의 일부제품에 관해 상호공급을 개시한다.

구체적으로는 히타치에서 미쓰비시로는 500KVA 이상의 몰드변압기 표준품이, 미쓰비시에서 히타치로는 초고속 하이엔드 프로그래머 볼콘트롤러(PLC)인 'Q시리즈' 시스가 OEM 공급된다.

히타치는 지금까지 참가하지 않았던 FA분야의 제어용 국제통신규격 'CC-Link'에 참가할 것을 결정했다.

이 'CC-Link'는 최대 매초 10메가 비트의 고속 전송을 가능하게 한 것으로 미쓰비시 등이 중심이 되어 세계 190개 사가 파트너로서 참여한다.

반도체·액정제조장치의 국제규격에도 대응하고 있어 장래적으로 유망한 규격이 될 것으로 보인다.

히타치는 이번 상호공급에 의해 미쓰비시의 최신 네트워크 제품을 취급하는 외에 'CC-Link'로의 대

응을 도모하는 것으로 시장, 고객의 요구에 따른 제품라인업의 확충에 기여할 수 있게 된다.

한편 미쓰비시는 소형 몰드변압기로부터의 철퇴를 결정했다. 지금까지는 그룹 자회사가 생산해 그것을 구입하여自社 브랜드로 판매해 왔다.

그러나 몰드 변압기 사업은 가격 경쟁이 격화하고 있고, 앞으로의 수요도 급격한 증가가 예상되지 않기 때문에 그룹 내에서의 자체생산을 중지했다.

이 때문에 가격 경쟁력이 있는 히타치로부터 제품을 받아自社 브랜드로 판매하는 형태로 전환한다.

이번에는 각각 솔루션의 확충, 가격 경쟁력의 향상이라는 목적이 있다. 게다가 그 배경에는 제품 라인업의 확충을 피하기 위한 의도도 있다. 특히 해외 시장에서의 경쟁력 강화를 목표로 하고 있는 업계의 흐름속에서 향후 이러한 움직임은 다른 업체들에게도 파급될 것으로 보인다.

## 소형발전소 - 송전시 병목현상 해결

미국 소비자 에너지 위원회(Consumer Energy Council of America)는 전기 소비자 부근에 건설되는 소형 발전소가 미국 송전의 병목 현상을 해결하고, 대형 발전소의 건설을 억제하는 데도

도움이 된다는 것을 주요 내용으로 하는 보고서를 내놓았다.

소비자 그룹은 출력규모 10MW 미만인면서 최종 소비자(end-user) 인근에 건설되는 '분산형' 소형

발전소의 장점을 강조하고 있다. 1MW는 대략 1,000가구가 사용할 수 있는 전력이다.

분산형 발전소의 기술 개발 사업을 벌이고 있는 DTE 에너지사의 Mark Fall 부사장은 헬스클럽, 수영장, 호텔 및 학교 등이 분산형 전원의 도입이 유리한 곳이라고 말하고, 전력을 공급하는 회사의 입장에서도 분산형 전원으로 인해 침투 전력수요를 줄일 수 있기 때문에 유익하다고 소비자 그룹이 주최한 언론 컨퍼런스에서 밝혔다.

소비자 그룹은 분산형 전원이 노후한 송전망에서의 병목현상을 해결하는데 도움이 될 것이라고 밝히고, 먼 거리에 떨어져 있는 전기 사용자에게 송전하는 과정에서 일어나는 송전 체중은 정전의 원인이 될 수 있다고 덧붙였다. “전력망은 우리의 전력요건을 만족시키는데 있어 어려움을 겪고 있으며 문제는 계속될 것 같다”고 과거 FERC(Federal Energy Regulatory Commission)의 위원장이었

으며 현재 소비자 그룹을 이끌고 있는 Charles Curtis 대표가 말했다.

미국의 에너지 정보국(EIA)은 2010년까지 전력 수요를 충족시키기 위해서는 150GW의 신규 발전 설비 건설이 필요할 것으로 전망하고 있다. 그러나 이에 대해 소비자 그룹은 분산형 전원을 도입할 경우 이 신규 설비의 약 20% 만으로도 수요를 충족시킬 수 있을 것으로 내다보고 있다. 미국 소비자 에너지 위원회는 많은 전력 유틸리티들이 수 백 MW 급 중앙 집중식 발전소로부터 송전되는 기존의 전형적인 에너지 공급방식에서 탈피할 필요가 있다고 제안했다.

분산형 전원은 전력 유틸리티나 산업체, 상업주체 또는 에너지를 사용하는 거주자들에 의해 소유될 수 있으며 천연가스, 증기터빈과 가스터빈 및 현재 가장 산 분산형 전원인 디젤엔진 발전기술 등을 활용할 수 있다.

## 도호쿠전력, ‘부하감시제어시스템’ 개발

도호쿠전력은 변압기와 전력량계 등 배전기기를 원격관리할 수 있는 ‘배전부하감시 제어시스템’을 최근 개발했다고 발표했다.

이 시스템이 실용화될 경우 고객이 이사할 때 현장에서 필요한 작업을 영업소가 원격으로 관리하는 등 업무의 효율성 확보와 설비투자에 따른 비용절감이 가능하다는 이점이 있다.

도호쿠전력은 7월부터 후쿠시마영업소가 관할하고 있는 지역에 이 시스템을 1개소 설치, 시험 운용

할 방침이다.

도호쿠전력의 관할지역에는 배전선에 흐르고 있는 고전압을 각 가정에서 사용할 수 있도록 낮추는 기기인 변압기기가 약 100만개 설치돼 있으며 전력량계도 600만개 가량 부설돼 있다.

도호쿠전력은 또 관내고객의 계약전력량이나 사용량에 맞춰 변압기 용량이 부족하지 않도록 충분한 물량을 확보해냈다. 설비를 새로 교체할 경우에도 사용량 등을 예상해 대응량 기기로 바꾸고 있다.

이번에 개발한 시스템을 도입할 경우 고객의 이용현황 등 실측치를 각 영업소에서 정확히 파악할 수 있으며, 용량부족으로 기기를 교체하는 경우에도 공사 보류여부를 판단할 수 있다. 때문에 대체공사나 기기 증설에 따른 설비투자비용 절감이 가능해질 전망이다.

사용전력을 계측하는 전력량계의 경우도 기존에는 고객이 이사할 때 현지에서 전기 공급 여부를 결정해왔다.

하지만 시스템 도입 후 관련작업을 해당영업소에 서 직접 행할 수 있기 때문에 업무의 효율성 증대를 도모할 수 있다.

각 영업소에 설치된 고객관리 PC와 도호쿠전력의 네트워크를 연결, 변압기의 계측이나 전력량계의 조작이 가능해진 것이다.

도호쿠전력측은 이 시스템을 PHS나 무선등으로도 조작할 수 있다고 강조했다.

## 중남미 인터넷 확산으로 光케이블 수요 증가

중남미 지역의 광섬유케이블 수요가 증가하고 있다. 중남미에도 인터넷이 급속도로 확산되고 이에 따라 정보화 시대가 도래함으로써 광케이블 수요가 계속 늘고 있다.

New World Network 업체에 의하면 올해만 하더라도 작년보다 광케이블 수요가 36% 나 증가할 것이라는 예측이다. 파나마의 경우 지리적으로 미주대륙을 연결하는 위치에 있어 역시 광케이블을 기반으로 한 통신망의 필요성이 대두하고 있다.

파나마의 전화통신 독점업체 Cable & Wireless 는 올 한해에 Panamericano, Mayal, Americas 3, Arcosl, Red de Micro Ondas Centroamericanas y Global Crossing등 여러 가지 중남미 광케이블 프로젝트를 상호 연결시키는 작업을 실시하고 있다.

Global Crossing사는 60억달러는 투자해서 400

억km 연장의 중남미 지역 광케이블 네트워크를 설치하고 있다. 'Arcosl' 이라는 컨소시엄은 카리브해 지역 8천 km연장의 광케이블 설치에 4억 5천만달러의 투자를 하고 있다.

파나마는 미주를 상호 연결하는 전략적인 위치에 있기 때문에 앞으로 전화통신도 함께 발달할 것이며 특히 2003년 이후에는 전화통신도 지금의 독점에서 경쟁시스템으로 바뀔 예정이어서 광케이블수요는 지속적으로 증가할 것으로 업계는 보고 있다.

파나마는 Maya, Panamericano, Arcosl-1, SAM-PAC-MAC등 여러 전화통신 프로젝트가 서로 교차하는 지점이라는 점은 광케이블 시장 전망을 더욱 밝게 해 주는 요인이다.

이러한 파나마의 이점을 이용해 거대한 광케이블망을 설치하는 대표적인 회사가 바로 Global Crossing사이다. Global Crossing사는 해저와 육

상 두 가지 경로로 광케이블망을 설치해 중남미 전역을 연결하고 있으며 6천만 Voice Circuit을 전달할 수 있는 능력을 갖추고 있다.

Global Crossing사의 관계자에 따르면 해저 케이블은 국제 또는 장거리 통신에 사용하고 있지만 그 수요에 아직 따라가고 있질 못하며 앞으로도 지속적으로 해저 광케이블을 설치해야 할 것이라고 말하고 있을 정도이다.

이 업체에 의하면 파나마는 금융의 중심지, 지역적으로는 유통의 중심지 역할을 하기 때문에 앞으로 광케이블 수요가 지속적으로 커질 것으로 전망된다. 미국과 멕시코라는 큰 축, 남미라는 큰 축, 중미라는 중심이 바로 모두 파나마를 중심으로 연결돼 있다는 것이다.

중남미지역의 광케이블 수요가 증가하는 데에 비해 공급물량은 딸리는 현상이 발생해 보통 광케이

블 주문물량이 도착하기까지에는 2년의 시간이 소요된다고 알려져 있다.

파나마에는 Cable & Wireless가 최대의 광케이블 소비자이며, 간혹 파나마 운하 관리청에서도 광케이블 입찰을 실시하고 있다. 가장 잘 알려진 제품은 프랑스 ALCATEL이며 가격이 비싸지만 우수한 품질, 오랫동안 시장진출 경력, 상표인지도 등으로 시장을 주도하고 있다.

그 외에 일본제품도 호평을 받고있다. 한국 제품도 역시 우수한 품질과 가격경쟁력으로 좋은 평가를 받고 있으나 선진국 제품에 비하면 아직 시장 진출이 미약한 편이다.

현재로서는 파나마뿐 아니라 중남미 지역 전체적으로 광케이블 공급이 부족하므로 적극적인 노력이 요망된다.

