



“ 치열한 기술개발의 경쟁을 통해 항상 블루 오션을 지향 ”

취재 : 협회 제도연구실 김선희

1. 사업현황

옥내 전기공사에 있어 배관과 배선작업은 그 작업환경이 가장 열악하고 힘든 공정임에도 불구하고 합리적인 공법의 개선이 이루어지지 않아 인력의 가치혁신이 미치지 못해 왔던 분야였다.

뿐만 아니라 건축의 구조공법과 관련자재들의 기능은 발전을 거듭해 하면서 거푸집 철판에 철근이 조립되어 현장에서 시공이 간편하고 공기를 현저히 단축시키는 기능의 구조용조립형거푸집(Pre-Metal Deckplate)까지 공급되기에 이르렀으나 이에 기술적으로 대응하는 배관공법과 관련제품의 개발은 부족한 것이 업계의 현실이었다.

옥내배선자재 전문기업인 세홍산업(주)은 이와 같은 현실을 개선할 목적으로 Free Wiring System인 “엑셀라인(excelline)”을 개발하였다. 엑셀라인(excelline)종래의 공법이 여러 단계의 공정으로 분리되어 개별 작업되어오던 배관과 배선 및 접속기구들을 일거에 결속시키는 획기적인 공법기술을 제공하는 건물의 시공과 사후관리에 있어 가장 합리적인 기술로 인정받고 있다.

엑셀라인(excelline)은 가변기능의 조립형 노출배관 공법이면서도 초기시공이 매우 간편하고, 신속하면서도 정확한 품질을 갖고 있으며, 불가피하게 발생하는 변경이나 이설도 자유로워 재 공사비의 부담을 현저히 개선하고 건물의 사후관리에에도 확실한 가치를 제공하는 제품이다.

현재 국내시장의 상황은 건축의 구조적 특성으로 인해 엑셀라인(excelline)의 적용분야가 상업용건축물(오피스, 상가, 백화점)과 교육시설 및 조립형 막사 등에만 주로 적용되고 있으나, 향후에는 아파트공사에서도 선 시공, 후 분양 조건으로 인한 공기단축과제, 스프링쿨러 배관을 위한 이중천정 공간의 확대(공간 활용필요), 층간 방음 구조화를 위한 콘크리트 슬래브 밀도의개선, 리모델링이 자유로운 장수명(長壽命)아파트 기능의 요구 등으로 배관, 배선 공법이 매입에서 노출로 전환이 검토되고 있다.

또한, 해외시장의 상황은 일본과 대만, 싱가포르, 홍콩 등에서 현지관련업체들과의 거래를 추진하고 있으며 러시아, 중국, 베트남등지에 현지 국내업체들을 통한 Local base수출이 진행되고 있다.

2. 제품의 경쟁력과 강점

배선공사에서 가장 중요한 조건은 완벽하고 안전한 것이다.

완벽하게 결선되고, 완벽하게 분리되며, 상호간섭과 누전이나 오결선등이 없어야하고 관련 법규나 규정에 위배됨이 없이 정격대로 시공되어야하는데 엑셀라인(excelline)은 상기한 조건들을 만족하면서 시공의 편이성 제공과 작업 환경이 개선되어 재해나 안전사고도 예방하는 효과도 제공하고 있다.

또한, 조립된 제품을 간단한 체결만으로 배관과 배선은 물론 등기구나 배선기구에도 동시에 직접 결속하므로 등기구나 배선기구의 설치작업도 신속하게 완료되고 마감공정이 획기적으로 단축되면서, 절연특성과 전기적 접촉특성이 매우 우수하여 초기 설치 후에는 별도의 보완이나 점검이 필요치 않는 특성도 있다.

엑셀라인(excelline)은 세홍산업(주)의 독자적 기술로 1999년에 개발되어 우수품질인증(EM:기술표준원)과 우수제품인증(조달청)을 받았으며, 산업자원부로부터 2003년에 신기술 상용화 공로로 표창을 수여받았고 2004년 12월에 대한민국 “전력신기술 제26호”로 지정된 제품이다.

엑셀라인(excelline)에 이어 최근에는 국내에서 배관, 배선 일체형 제품이 시장에 소개되고 있으나 공정의 단순, 단일화 수준에서 차이가 있어 용도가 다목적으로 사용될 수 있는 제품으로 구분되어지고 있다.

3. 연구개발 관련

가) 천정배선분기기구

전등선로 구성을 위해 등 기구에 조립되는 배선분기 장치로 등기구간을 연결하는 excelline 과 체결되어 결선되는 기구다.
직선 분기부터 4방향 분기까지 자유롭게 회로를 구성할 수 있으며 개별로 독립되어 있어 등 기구에 결선 후 자석으로 고정되어 등기구의 설치를 매우 빠르고 안전하게 한다.

나) 천정배선기구

전등선로 구성을 위해 등 기구에 장치된 천정배선 분기기구에 체결하여 등 기구 간을 전기적, 기계적으로 결선하는 기구다.
전선관은 KS규격의 고정력 금속제 가요전선관이고 관의 내부에 내열전선(HIV)이 입선(3~6선) 되어있고 양단에는 전선관과 전선을 동시에 결속하는 컨넥터가 조립된 제품이다.

다) Built in box

이중바닥재(OA/Access Floor)하부에 슬래브면 위에 노출로 시설되는 전열 및 통신용 배선기구 함이다.
종래의 시스템박스나 Inner box에서는 바닥재 판넬 위에 박스가 거치되거나 플러그를 꽂기 위해 바닥재 판넬을 들어야 하는 것과는 다르게 바닥재와 독립되게 설치되어 가구이동이나 lay out의 변경에도 박스의 이설 없이 그대로 사용할 수 있으며 바닥 마감면 위에서는 노출이 전혀 없이 전선만 인출하는 기능을 갖추고 있다.
전열부와 통신부로 독립된 박스가 연결금구에 의해 일체화되어있으며, 전열부는 배관, 배선일체형 조립기구인 excelline 으로 결선되고, Guide rack에 간단히 얹어서 고정되므로 설치와 이동이 용이한 제품이다.

라) Guide rack

용도에 따라 일명 Cable guide로도 칭한다.
이중바닥재의 지주(Pedestal)에 걸어서 고정하므로 항상 정확한 위치에 설치되는 특성이 있어 Built in box를 포함한 박스류등을 정확한 위치에 고정 하여 시공 할 수 있고 Cable tray나 Duct류 등을 설치하지 않고서도 전선이나 통신용 케이블들을 정렬하여 고정할 수 있다
바닥에 고정을 위해 못을 박거나, 본드를 사용하지 않으므로 초기설치도 빠르지만 변경이나 이설도 매우 자유로운 장점이 있는 고정용 금속기구다.

마) Multi consol

아파트거실과 오피스텔에 설치하는 홈 시어터 전용 배선기구로 전열, 전화, LAN, TV, Speaker용 배선기구들을 합리적으로 일체화시켜 기능은 복합화 하면서도 설치 공간을 최소화시킨 특징이 있으며 전문디자이너의 디자인과 세홍의 기술을 합작하여 개발된 세계 유일의 홈 시어터 전용배선기구로서 현대적인 칼라와 볼륨이 잘 조화되어 고급인테리어와 Art wall에 가장 잘 어울리는 노출이 아름다운 복합형 배선 기구다.

이상의 모든 제품과 공법들은 세홍산업(주)가 독자적으로 개발하여 모두 상용화에 성공하고 현재 국내 유수의 현장에서 적용되어지고 있는 제품들이다.

앞으로도 힘들고 열악한 전기 시공분야를 찾아서 손쉽고 합리적인 방법으로 개선해 나갈로서 전기계의 위상과 기술의 발전을 도모하는데 최선의 노력을 하고 있다.

4. 회사비전

세홍산업(주)는 중소기업의 특성을 고려한 맞춤형 기술들을 개발하고 이들의 상품화를 통해 없어서는 안될 틈새를 공략하는 기업으로 역량에 맞는 특성만을 발전시켜 특화된 분야에서 인정받고 있는 기업이다.

전체인원의 절반에 가까운 인력이 자체기술연구소에 소속된 연구개발 인력인 만큼 외부와의 경쟁보다 내부에서 치열한 기술개발의 경쟁을 통해 항상 블루 오션을 지향하고 있으므로 시장의 확대와 아울러 기업의 발전적 가치가 더욱 크게 예상 된다.

대부분의 제품들이 특허기술 상품들로서 자칫 독점 기업으로서 부족할 수있는 시장의 원활한 접근성을 확보하기위해 지역별로 판매점을 두어 항상 적기에 제품이 공급될 수 있도록 유통망을 강화하고 있으며,

기존의 공법들과도 충분한 가격경쟁력을 확보하기 위하여 excelline 1, excelline 2를 개발하였고, 이어 IEC 60364 규격에 맞도록 개발된 신제품"excelline 3"의 출시를 통해 품질과 기능을 더욱 향상시키고, 가격구조도 개선해 놓고 있어 고객들로부터 좋은 반응이 예상된다.

"AS가 필요한 제품은 만들지 않겠다" 품질이념을 갖고 있는 세홍산업(주)는 오늘도 기업의 새로운 차원을 설계해 나가고 있다.