

“국내 연포장 필름업계의 인쇄품질과 코팅기술 발전을 선도한다” (주)뉴스엔지니어링

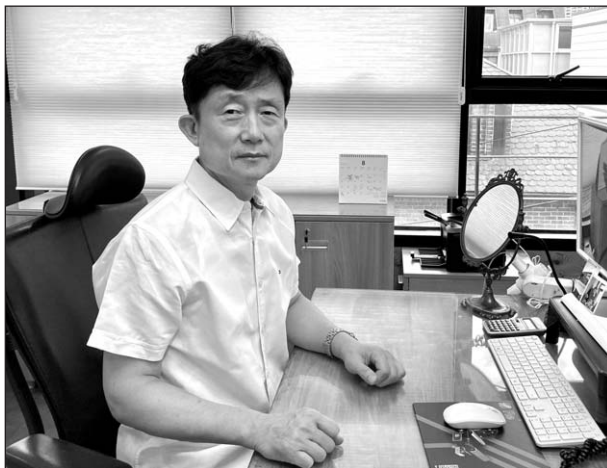
지난 1996년 설립된 (주)뉴스엔지니어링(대표이사 정인재)은 연포장 인쇄, 포장 필름, 광학 필름, 배터리 셀 파우치 필름, 분리막, 부직포, 제지 산업계에 다양한 인쇄 및 코팅 관련 장비들을 선보이며 국내 인쇄 및 코팅산업 발전에 기여해 왔다.

뉴스엔지니어링 정인재 대표이사는 “설립 이

전 회사에서 근무 시, 성안기계와 삼아알미늄에 국내 최초 비디오 검사장치를 판매하였으며, 삼릉물산에 Futec 인쇄 검사 장치와 화승 GBC에 필름 이물 검사 장치를 판매하면서, 연포장 필름업계의 인쇄품질과 코팅기술 향상에 보다 주도적으로 기여해보고자 하는 마음으로 1996년 뉴스엔지니어링을 설립하게 되었다.”

고 설립 배경에 대해 설명했다.

정인재 대표이사는 “설립 이후 2000년을 시작으로 2018년까지 총 4회의 포장기술인 세미나에 참가하고, 2013년에는 자체 기술세미나를 개최하기도 했다. 선진 기술 소개를 위해 일본 엔지니어를 초빙하여 Futec 인쇄 검사 장치와 필름 이물 검사장치 등 데모장치를 시연하며, 국내 인쇄 및 필름 업계에 검사기를 이용해 인쇄 품질 향상과 결점 유출을 방지하는 데에 힘써 왔다.”고 밝혔다. 특히, “압출 라



▲ (주)뉴스엔지니어링 정인재 대표이사

미네이팅 시 업체에서 Jyohoku T-die를 사용해 필름 양 끝을 포함한 균일한 수지 두께 생산으로 수지 로스를 줄여 생산성을 높이는 데 역할을 한 것이 가장 기억에 남는다.”고 전했다.

다양한 해외 선진 기술력 소개하며 국내업계 발전 도모

뉴스엔지니어링에서는 현재 ▲Futec 인쇄 이물 검사 장치 및 Film 스크래치 이물 결점 검사 장치, ▲Jyohoku T-die 및 공압출 오토 die, ▲Eltex 정전인쇄장치 및 정전기제거장치, ▲RE 가이딩시스템, 텐션컨트롤, 파워더 브레이크, 비디오검사장치, ▲Svecom 에어샤프트, 에어척, 세이프티척 카본롤, ▲Kelva 이물제거장치, ▲BFT 닥터 챔버 시스템, ▲Vetaphone 코로나 시스템, ▲Viscon 점도컨트롤, ▲Tokuden 유도 가열롤, ▲Hikoyama 석션롤 등 다양한 해외 유수의 인쇄 및 코팅 관련 장비들을 국내 시장에 공급하고 있다.



▲ 인쇄 및 이물 검사기 좌우 라벨러가 설치된 검품기

일본 Futec사의 인쇄 이물 검사 장치는 현재까지 검사가 되지 않던 미세한 색 빠짐, 연속 닥터줄, 탈자 색상 농도가 검사 가능한 마스터 기준 검사(실시간 위치 보정 피치 표시 가능) 장치다. 일본 타사 검사기 및 국내 검사기는 학습 방식으로만 검사하여 색 빠짐, 연속 닥터줄, 탈자, 피치, 농도 검사가 누락되면서 검사기의 효용성이 떨어지는 점과, 라벨 사용 시 감도를 조정해도 많이 붙는 문제점을 개선했다. 또한, 인쇄 및 이물 검사기를 검품기에 설치하여 이물 결점에 라벨을 부착하여 제대기에서 선별할 수 있어, 검사 인원을 줄일 수 있다.

Futec 필름용 이물 검사 장치는 압출 필름 및 브라운 필름에서 탄화물, 이물, 피쉬아이, 스크래치 오일 드롭 등 결점을 구분하면서 검사가 가능하다. 또한, 광학필름, 셀파우치, 알루미늄 동박 필름의 경우 이물 찍힘, 스크래치 등의 검사가 가능하며, 결점종류별로 이름을 부여하여 결점을 판별하는 기능을 선택할 수 있다.

스마트 팩토리의 지원 사업이 가능한 IQM(MES 품질관리 시스템)은 품종별, 주간별,



▲ Jyohoku T-die 설치된 압출 라미네이팅

월별 결점관리와 과거 데이터를 볼 수 있다.

일본 Jyohokusa사의 T-die, 공압출다이, Auto-die는 세계 최초 분리형 상부 하부 테클 디자인으로, 미미나시(Edge bead가 없는) T-die로 필름 양끝의 균일한 수지 두께 생산이 가능하다. 타사와 달리 PP(EVA, EAA)용은 특수 상하부 테클 디자인으로 PP수지의 양끝 두께와 폭을 작게 하여 수지 손실을 줄일 수 있다. 최근 공압출 T-die의 수요 증가에 따른 수지 비율 조정이 쉬워, 2중 2층, 2중 3층, 3중 3층 등의 T-die 및 오토다이도 공급하고 있다.

독일 Eltex사의 방폭형 정전인쇄장치는 망점 빠짐을 개선하여 그라데이션 효과를 위한 장치다. 인쇄 전 필름의 정전기를 제거하고, 인쇄 시 카본이 들어있는 도전성 고무롤에 정전기를 공급하여, 동판의 잉크를 정전기로 빨아들여, 잉크의

전이력을 높이고, 남아있는 정전기는 정전기 제거장치로 제거하게 된다. 방폭형 정전인쇄장치에 포함되어 있는 정전기 제거 기능으로 화재 예방도 가능하며, 특히 하절기의 솔벤트 증발에 따른 인쇄 불량률을 줄일 수 있다.

Eltex 접지 시스템(grounding)은 인쇄와 잉크제조 회사에서 제조과정에서 일어나는 스파크를 방지하여 화재 예방이 가능하다.

이태리 RE사의 가이드 시스템(EPC, LPC, CPC) 스리더에 헌팅으로 권취 상태가 안 좋은 문제를 제품 사용 시 가격 경쟁력이 있는 카메라 타입 LPC로 헌팅 없는 와인딩이 가능하여 광학필름, 분리막 필름, 전기자동차 배터리용 등으로 사용된다.

후렌지 타입 RE 로드셀(한축용 모델)은 설치 및 제어가 용이하고, 저텐션용(5Kg~)은 광학



▲RE 이피씨, 텐션컨트롤, 에어 브레이크, 비디오 검사장치

필름, 전기자동차, 배터리용으로 사용하고, 고장력용(~3Ton) 모델도 있다. 가격 경쟁력이 있어 국내 장비업체에 보급이 확산되고 있다.

RE사 비디오 검사 장치는 디지털 고해상도 카메라로, 인쇄 망점 검사가 가능하고, 터치스크린 모니터에서 쉽게 조작이 가능하다.

이태리 SVECOM사의 에어 샤프트는 멀티 벨브(3개의 벨브)를 사용하여, 한 개의 외부 튜브가 터지거나 새더라도 나머지 튜브는 작동하며, 기계 멈춤 없이 사용이 가능하다. 3인치의 경우 센터링 튜브 3개, 지관지지용 튜브 3개를, 6인치인 경우 센터링 튜브 3개, 지관지지용 튜브 6개를 사용하여 진원도유지가 가능하다.

에어 후릭션 샤프트는 슬리터 와인딩기에 사용하며, 최소폭 10mm부터 제작되어 최소 소폭용으로 권취기 용도로 사용량이 증가하고 있다.

카본롤은 광학필름 셀과우치 필름 제조 시 생산 속도를 높이기 위한 어큐뮬레이터 장력 검출용 텐션롤로 저텐션제품 생산을 위한 경량 가이드 롤이다.

세이프티 척은 최근 작업자의 안전을 위한 에어 샤프트 회전 시 세이프티 척이 에어 샤프트를 고정하여 에어 샤프트의 이탈 없이 작업이 가능하도록 하며, 에어 샤프트 고정을 에어로 하며, 근접 센서로 샤프트 고정 확인이 가능하다.

Helios 쉬어 나이프 홀더는 광학필름, 연포장 필름, 알루미늄, 동박, 부직포 제지용, 나이프 홀더로 슬리팅 시 이물을 최소화하기 위한 하도 모델 및 상하도의 세팅 값 추천이 가능하다.

스웨덴 Kelva사의 이물제거장치는 내장된 정전기 제거 장치로 표면 이물을 분리하고, 제품에 에어를 불어주어 미세한 진동을 주며, 분리된 이물을 제거하는 장치다. 상하 두 개의 석션과 배기 노즐 총 4개로 기존의 타사 제품의 3개의 노즐보다 개선이 되며, 전, 후, 좌, 우 떨림을 최소화한 모델이다. 종이의 경우 상하 브러쉬가 내장되어 지분 제거 효과가 강력하며, 코팅 그라비아 인쇄, 후렉소 인쇄 기전 압출라미네이팅, 슬리팅 이후에 설치한다.

덴마크 Vetaphone사의 코로나 시스템은 코로나 전주 방전에 의해 표면 장력을 높여 압출 라미네이팅 및 드라이라미네이팅 시 접착력을 향상시키고, 코팅 및 인쇄 기술의 향상을 위해 코팅 그라비아 인쇄, 후렉소 인쇄 전에 설치한다.

일본 Viscon사의 점도컨트롤은 잉크의 점도에 따른 다이아프램 펌프의 펌핑 회수를 읽어 잔컵으로 표시해서 솔벤트나 알코올의 증발에 따른 보충을 통해 점도를 유지하는 석도 장치로, 그라비아 인쇄, 후렉소 인쇄에 사용하고 있다. 접착제의 점도컨트롤은 점도에 따른 디스크의 rpm 회수를 읽어 제어하며, 별도의 용제 탱크에

센서를 넣어주면 자동으로 세척하는 제품이다. BFT 닥터 챔퍼 시스템은 코팅 시 기포 방지 및 액점도 변화를 최소화하여 균일한 코팅 두께를 유지시키는 전폭압 유지 시스템과 부식 및 오염 방지를 위한 카본소재의 닥터 챔버 시스템이다. 선택 사양으로 에어로딩 시스템 및 펄핑 청소 시스템도 공급한다.


내년 5월 수원에서 기술세미나 개최

정인재 대표이사는 “Futec 인쇄 이물 검사기의 자체 설치 시운전을 통한 서비스 및 Jyohoku T-die 시운전 지원이 가능하며, Eltex 정전인쇄 장치의 자체 설치 시운전을 통한 엔지니어 지원

이 가능하다.”고 강조하며, “EPC 텐션컨트롤, 스리팅 모델 선정 및 사용 시, 30년 이상의 롤투롤 장비 공급 노하우를 통한 Web Pass 회로 구성 추천도 가능하다.”고 덧붙였다.

뉴스엔지니어링은 K-PRINT(국제인쇄기자재전), ATEM FAIR(국제 접착·코팅·필름 융합소재전) 등 인쇄, 코팅 관련 국내 대표 전시회들에도 꾸준히 참가해 해외의 선진 기술력을 국내 업계에 소개하는 데 주력하고 있다. 내년 3월에 킨텍스에서 개최되는 KOPLAS(국제플라스틱·고무산업전)에도 출품을 계획 중이며, 내년 5월에는 일본과 이태리, 독일의 엔지니어를 초

빙해 수원 호텔에서 뉴스엔지니어링이 직접 주최하는 기술세미나도 준비 중에 있다.

정인재 대표이사는 “포장기술인협회의 회원으로서 포장협회 회원사로서, 포장계를 통한 제품 정보 교환 및 기술 교육을 통해 업계 발전 및 코로나로 인한 경제 악화 및 침체기에 어려움을 극복하는 데 작은 도움이 되었으면 하는 바람을 가지고 있다”고 전했다. 



▲ 지난 8월 K-PRINT 2022에 참가해 다양한 인쇄 검사기 및 코팅 관련 장비들을 소개한 정인재 대표이사와 정은성 실장