최고의 인쇄 및 결점 검사장치를 제공하는 (주)뉴스엔지니어링

(주)뉴스엔지니어링(대표이사 정인재)은 1996년 설립해 Futec사의 인쇄 검사장치(Inspection System)와 필름 결점 검사장치(포장필름, 광학필름)를 2000년 국내 최초 그라비어, 플렉소 인쇄업계와 필름업계에 공급해 닥터롤, 색상 빠짐, 오탈자, 벌레, 이물 등을 검출하며 OLED 광학코팅필름, 광학보호필름, PET필름, OPP필름, 부직포, 통기성 필름의 인쇄 품질을 향상시키고 결점물품이 고객사에 공급되지 않도록 다양한 검사장비를 공급하고 있다.

마스터 기준 방식의 인쇄 검사장치

Futec의 신형검사장치 모델 GR은 기존의 신축성 있는 인쇄필름에 검사가 안 되었던 연속 닥터롤 및 미세한 색상 빠짐 불량을 검출할 수 있다. 마스터 기준 검사 위치 보정기능을 이용해 정품을 마스터로 저장하고 인쇄필름의 얼룩을 보정하기 위해 동판에 엔코더를 설치, 인쇄 피치를 측정한다.

또한 위치보정프로그램을 이용해 현재 인쇄 제품과의 비교검사를 통해 미세한 색상 빠짐, 동판 오염 불량, 포장의 이물 오염, 탄화물, 오일, 벌레, 피시아이 등을 검사하고 광학필름의 코팅 찍힘, 스크래치 등을 검출한다(결점 위치에 라벨 마킹을 선택할 수 있다).

연속 닥터롤 검사가 가능한 최초의 인쇄 검사장치로 국내 그라비어 인쇄업계와 700m/min 용의 플렉소 인쇄기에 설치해 사용하고 있다.

또한 고객사에 인쇄 불량제품 및 결점 필름을 공급하지 않기 위해 검품기(와인딩기)에 검사장치를 설치해 인쇄는 검사하지 않고 이물질(벌레, 탄화물)만 검사하는 검사장치 또는 인쇄와 이물질을 동시에 검사하는 용도로 선택해서 사용 가능할 수 있다.

Futec의 인쇄 검사장치는 인쇄패턴의 상태를 지속적으로 보정하면서 피치(pitch)의 간격을 측정해 실제 제품 치수에 근접, 측정 정확도가 약 30%가량 향상됐다.

또한 독자적인 보정기능으로 정확도 높은 농도 측정을 할 수 있다. 새로운 방식의 위치보정기능을 통해 인쇄 패턴의 틀어짐에 대한 보정 정확도가 향상돼 같은 위치를 지속적으로 감시할

수 있다.

나아가 Futec 인쇄 검사장치는 LAN Cable 연결로 사무실에서 검사장치의 화면을 볼 수 있으며, 조작도 가능하다.

이물제거장치로 품질 향상

뉴스엔지니어링은 국내 인쇄필름, 코팅필름, 광학필름에 정전기를 상하로 제거한 후 에어를 불어넣는 이물제거장치를 설치해 이물 제거에 앞장서고 있다.

스웨덴 Kelva사 이물제거장치(Web Cleaner)를 인쇄 전, 코팅기 전, 검사기 전, 래미네이트 전, 슬리팅 이후, 광학필름 · 알루미늄 포일 · 동박제품의 와인딩 전에 설치해 인쇄 포장필름, 광학필름, 전기 자동차 및 스마트폰 제품의 품질 향상에 기여하고 있다.

또한 미국 Fife사의 가이딩시스템(EPC)과 Magpowr사의 장력제어장치(Tension Control)는 코팅기(광학필름), 슬리팅기, 래미네이팅기 등에 권취(와인딩)품질과 코팅품질, 기계 속도 증가를 통해 생산성 향상에 기여하고 있다.

국내 최초 전기자동차와 스마트폰용 코팅기, 래미네이팅기, 노칭기, 홀딩기 등에 3micron 정도의 적외선 센서 가이딩시스템(EPC)과 장력제어장치를 공급해 알루미늄 포일, 동박, 세퍼레이터(배터리용) 제품의 얼라이먼트를 맞추는 Fife 가이딩시스템과 Magpowr 장력제어장치, Tidland 슬리팅시스템(나이프 홀더) 등의 공급으로 코팅필름, 래미네이팅필름, 광학필름 및 배터리 제품의 품질 향상과 안정성에 기여하고 있다.

특히 노칭기에서 배터리 형상을 커팅하는 펀칭기 전 코팅면을 검출하는 라인센서 가이딩시스템은 배터리의 품질을 높이고, 펀칭이물은 Kelva 이물제거장치로 제거한다.

아울러 일본 Jyohoku사의 암롤 래미네이팅용 T-die는 상하부 분리형 구조로 에지비드(노 미미) 없는 T-die를 세계 최초로 30년 전에 개발해 균일한 수지두께로 수지 로스를 줄이고 전폭 수지의 균일한 두께로 압출 래미네이팅의 생산성을 향상시키며 안정된 수지두께로 2차 가공에서의 작업성을 개선하는 효과가 있다.

▲ 리와인더 검품기에 설치된 Futec 인쇄 및 필름 검사장치의 모습

각종 전시회 및 세미나 참가 예정

(주)뉴스엔지니어링은 1996년 설립 이래 국내의 'Seoul Pack', 'Korea Pack', '국제인쇄전시회(Kipes)', '광학코팅필름전시회' 등과 함께 인도네시아 및 베트남 Plastic 인쇄전시회에 Futec 인쇄 검사장치, Fife 가이딩시스템, Magpowr 텐션 컨트롤, Tidland, Jyohoku T-die 등을 출품하고 3차례 포장기술인세미나와 뉴스엔지니어링 세미나에서 해외 엔지니어를 초빙한 바가 있다. 이를 통해 인쇄기 · 코팅기 · 래미네이팅기 · 슬리팅기의 적용 사례를 제공하여 국내 인쇄 코팅업체의 품질과 생산성을 향상시키고 있다.

올해에는 오는 11월 쉐라톤팔레스호텔에서 개최될 '포장기술인 세미나'에서 Futec 인쇄검사기를 시연해 인쇄 품질을 높이고, 8월 국제인쇄전시회(Kipes)와 11월 인도네시아 Plastic rubber 전시회에 Futec 인쇄검사기와 에지비드 없는 Jyohoku T-die를 소개해 필름 수지의 로스를 줄이고 와인딩 품질을 높일 뿐만 아니라 필름 검사의 인쇄품질 향상을 위한 개선안을 제시할 예정이다.

또한 Viscon 인쇄 점도조절장치를 시연해 잔 컵으로 실제 적도가 표시되고 고속세척으로 유지보수가 쉬운 제품을 소개할 예정이다.

이밖에 Fife 가이딩 시스템, Magpowr 텐션컨트롤, Tidland 슬리팅시스템, Jyohoku T-die, Kelva 이물 제거장치, Eltex 정전기 제거장치, Viscon 인쇄 점도 컨트롤 장치 등도 선보일 계획이다.

▲ 미국 Fife사의 가이딩시스템(EPC)의 모습