RFID 등 다양한 산업 분야에 적용

잉크테크는 최근 '전자잉크'를 개발했다. 전자잉크는 인쇄회로기판(PCB), 디스플레이 등 다양한 전자부품소재에 적용이 가능하다.
잉크테크의 자체 기술 개발로 선을 보인 전자잉크는 나노잉크와는 달리 입자 개념이 없기 때문에 안정성이 뛰어나고 색깔도 투명하다.

전자태그방식(RFID:Radio Freequency Identification)의 저가화가 가능하며 전자소재 산업의 원재료 및 제조비용을 획기적으로 절감할 수 있는 '전자잉크'가 개발됐다.

잉크젯 기술 개발 전문업체인 잉크테크(대표 정광춘, www.inktec.com)에 의해 최근 출시된 '전자잉크'는 인쇄회로기판(PCB), 디스플레이 등 다양한 전자부품소재에 적용이 가능하다.

'전자잉크'는 크게 금속 · 세라믹 · 분자잉크로 분류된다. 잉크테크의 자체 기술 개발로 선을 보인 이 제품은 나노테크놀로지 기술로 개발된 나노잉크와는 달리 입자 개념이 없기 때문에 안정성이 뛰어나고 색깔도 투명하다.

특히 기존에 출시된 페이스트 잉크에 비해 제조 단가가 저렴하고 도막 두께도 유연하게 조절할 수 있다는 것이 가장 큰 장점으로 평가받고 있다. 또 기존 금속잉크에 비해 섭씨 130도의 낮은 온도에서도 뛰어난 적응력을 갖추고 있어 PET 및 종이 등 열에 약한 소재에도 사용이 가능하다.

회사측은 RFID 외에도 스마트라벨, 인쇄회로기판(PCB, FPCB), 디스플레이(OLED, LCD, PDP), 전자파차폐, 태양전지, 항균필터 등 다양한 산업분야에 응용돼 전자 재료부문에서 새로운 시장이 형성될 것으로 기대하고 있다.

이밖에 잉크젯뿐만 아니라 오프셋, 플렉소, 그라비어, 스크린 프린팅 등의 다양한 인쇄 방식에 맞는 잉크 개발로 인해 대량생산이 가능하다.

정광춘 사장은 "2년여의 개발 기간과 20억원 이상의 연구 개발비가 투자됐으며 관련 특허만도 9개를 출원했다"고 밝혔다. 또 "향후 전자산업부문에서 전자잉크를 이용한 프린팅 공정기반 기술이 크게 성장할 것이다"고 덧붙였다.

현재 전자파차폐와 항균필터용 잉크 부문은 올 하반기부터 본격적인 생산이 가능한 상태. 내년부터는 교통카드 분야에 적용되는 13.56MHz와 유통 및 물류분야에 적용될 900MHz 태그도 제품화될 전망이다. 또 다양한 전자재료부문 사업을 적극 추진해 오는 2007년까지 단계적으로 추진한다는 방침이다.

한편 잉크테크는 오는 7월 말 50억원을 투자해 경기도 평택 포승에 제 2공장을 신축하고 '전자잉크' 및 태그 양산 시스템을 구축할 예정이다.

뛰어난 품질 호환성 겸비

하이델베르그는 비용절감과 효율성 극대화를 위한 차세대 다이커터(톰슨기) 배리매트릭스 105CS를 출시했다. 신제품 배리매트릭스 105CS는 최소 80gsm의 용지에서부터 최대 1400gsm까지의 보드와 솔리드 보드 그리고 4mm두께까지의 골판지까지 재단하고 엠보싱할 수 있다. 최대 시간당 7500매의 속도와 300톤의 재단 능력을 자랑하며, 용지 규격은 최소 370×400mm에서 최대 750×1050mm까지이다.

하이델베르그(Heidelberger Druckmaschinen AG)사는 최근 패키징 인쇄 분야에 있어 비용절감과 효율성의 극대화를 위한 차세대 다이커터(톰슨기) 배리매트릭스(Varimatrix) 105CS를 출시했다.

신제품 배리매트릭스 105CS는 최소 80gsm의 용지에서부터 최대 1400gsm까지의 보드와 솔리드 보드 그리고 4mm두께까지의 골판지까지 재단하고 엠보싱할 수 있다. 최대 시간당 7500매의 속도와 300톤의 재단 능력을 자랑하며, 용지 규격은 최소 370×400mm에서 최대 750×1050mm까지이다.

다이커팅과 엠보싱을 시작하는데 있어 저비용·고효율적인 솔루션으로 대두되는 배리매트릭스 105CS는 높은 유연성과 짧은 작업 준비 시간으로 주목받는 신제품이다.

하이델베르그 터치스크린 화면을 통한 오퍼레이팅과 기계 전체에 요소요소 위치한 오퍼레이팅 패널은 작업자가 어느 위치에서도 쉽게 기계를 구동할 수 있으며 다양한 샤시의 사이즈를 통해 각기 다른 목형의 크기를 처리할 수 있을 뿐만 아니라 현재 사용 중인 타사의 다이커팅 도구들도 사용할 수 있는 호환성을 갖추었다.

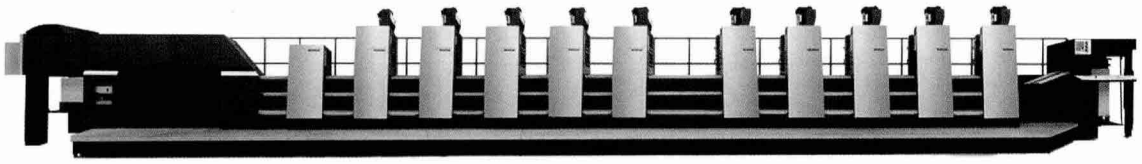
급지부에서는 논스톱 급지와 프리로딩 급지가 기본사양으로 포함돼 있고 급지부의 이매 감지 장치로 부드럽고 정확한 급지가 보장되도록 하였으며 용지가 정확하게 처리되는 것을 보장하기 위해 사이드 레이는 기계 양쪽에서 직접 full에서 push 모드로 추가 탈착 없이 전환될 수 있다. 또한 급지부의 석션 헤드에는 각각 네 개의 리프팅 서커와 전진 서커를 탑재하고 있으며, 각각의 서커는 용지의 정확한 급지를 위하여 전후/좌우 조절이 가능하다.

다이커팅과 엠보싱(형압)이 가능한 재단 스테이션에서는 최대 300톤의 압력으로 재단이 가능하고 작업 공간의 최소화와 작업자의 편의를 위하여 목형 툴링 출입구 작업대의 돌출 부분은 접이식 구조로 설계돼 있다.

스트리핑 부분에서는 상부와 하부 핀으로 구성되어 있으며 그립퍼 엣지를 제외한 파지부분을 자동으로 스트리핑 하여 생산성 향상에 기여했다.

배리매트릭스 105CS의 특징을 간단히 요약하면 고품질, 높은 유연성과 효율성, 정확한 급지 유지, full에서 push 모드로 도구 없이 사이드 레이 직접 전환, 짧은 작업 준비 시간과 높은 생산성, 급지부에서 정확한 쌓기 가능 등이다.

패키징 · 라벨 인쇄 부문에 적합



하이델베르그사가 최근 8 · 10도 양면기가 장착된 스피드마스터 CD74를 출시했다. CD74는 패키징 및 라벨 인쇄에 적합하며, 패키징 부문은 다색 인쇄가 가능한 새로운 기능이 탑재됐으며 인라인 방식이 적용돼 보호 코팅이나 UV 잉크를 함께 사용할 수 있다.

하이델베르그사가 최근 8 · 10도 양면기가 장착된 '스피드마스터 CD74' 를 출시했다.

이번 출시는 4 · 6도 양면기 모델의 판매가 꾸준한 성공을 이어가고 있는 상황에서 중간 규격대의 공급을 원하는 소비자의 요구 조건에 초점을 맞춰 수십년에 걸쳐 축적된 양면 기술 노하우가 적용됐다.

이번에 출시된 'CD74' 는 유연 · 효율성 추구라는 인쇄 · 출판 시장의 요구가 반영된 것으로 제품의 성격상 양면을 이용하는 경우가 빈번한 패키징 및 라벨 인쇄에 적합하다. 패키징 부문은 다색 인쇄가 가능한 새로운 기능이 탑재됐으며 인라인 방식이 적용돼 보호 코팅이나 UV 잉크를 함께 사용할 수 있다.

UV 응용이 가장 큰 기술 적용이라고 평가받는 라벨 인쇄 분야는 후면에 1도 및 2도로 인몰드와 접착액이 인쇄된 인쇄물이 점차 늘어나고 있는 시장 여건을 감안한다면 생산성을 극대화할 수 있다는 평가다. 특히 단 한 번의 통과로 용지 양면에 동시 인쇄가 가능해 완제품 작업 완료 시간을 크게 줄였으며 용지 두께(0.03~0.8mm)에 대한 적응이 빨라 교환 작업이 용이해졌다. 따라서 투입되는 용지의 선택 범위가 넓어졌고 이로 인해 고품질의 인쇄가 지속적으로 보장된다는 것이 특징이다.

이 제품의 모델 규격은 C-(53×74cm), F-(60.5×74cm)로 나눠져 있다.

주요 부품 중 양면기의 핵심 기술이라고 할 수 있는 에어트랜스퍼 시스템은 교환이 가능한 압통 실린더 '트랜스퍼 쟈켓 플러스' 를 기본 사양으로 장착하고 있다. 이 트랜스퍼 쟈켓 플러스는 잉크 반발 코팅을 갖추고 있어 방금 인쇄를 끝낸 용지가 다음 인쇄 유닛에 전달되면서 유발될 수 있는 오염 요인을 원천적으로 봉쇄했다. 또 드럼 쉘은 매우 부드러운 용지 이송을 보장하며 편면에서 양면 인쇄로 또는 양면에서 편면으로 적용될 때 수동으로 작동하거나 따로 조정할 필요가 없이 자동으로 조정된다.

이밖에 4도 이상에 글로스와 이리오딘(Iriodin) 코팅과 같은 특수 기법을 적용, 다양한 방법을 통한 인쇄물의 차별화가 가능하다. 따라서 플라스틱 용지나 카드와 같은 비흡수성 용지 뿐 아니라 고광택 코팅을 응용한 고급 패키징과 특수 브로셔 등에 고품질의 인쇄를 적용할 수 있다.

하이델베르그사는 스피드마스터 CD74 양면기를 위해 그동안 입증받은 3배통 양면기를 한층 더 연구, 개발해 필름처럼 얇은 용지에서부터 플라스틱 용지 그리고 보드에 이르는 다양한 용지의 양면에 인쇄가 가능하다.

또 편면에서 양면 모드로 프리넥 CP2000센터를 통해 양면기를 완전 자동으로 전환할 수 있어 인쇄 용지의 빠른 교체가 가능하다.

출력물에 컬러기능 결합

한국후지제록스는 최근 흑백 출력에 포인트 컬러 기능을 결합시킨 하이라이트(HighLight) 컬러 출력 시스템인 '다큐테크(DocuTech)128/155/180 등 3개 모델을 출시했다.

한국후지제록스(www.fujixerox.co.kr)는 최근 흑백 출력에 포인트 컬러 기능을 결합시킨 하이라이트(HighLight) 컬러 출력 시스템 '다큐테크 128/155/180(DocuTech 128/155/180)' 3개 모델을 출시했다.

전체 문서 중 제목만 컬러로 표시하고 싶을 때, 중요한 부분에만 빨간 색으로 표시하고 싶을 때 일부분에만 컬러를 이용하고 싶을 경우에는 컬러 프린터로 출력하는 것이 조금 아까운 생각이 든다. 또 급할 때 그 부분 하나 때문에 컬러로 출력하다 보면 아무래도 흑백 출력 속도보다는 느린 것이 사실이다. 이와 반대로 흑백 문서로 출력하기에는 독자의 시선을 끌기 어렵고, 문서 전체를 다양한 컬러로 출력하기에는 특정 부분에 대한 시선 집중도가 떨어진다. 이러한 모든 고민을 한 번에 해결할 수 있는 것이 바로 하이라이트 컬러 시스템이다.

후지제록스의 하이라이트 컬러 시스템은 두 가지 이미징 기술(블랙용 레이저 이미징 시스템을 사용하는 Xeorgraphic 엔진과 컬러용 발광 다이오드 이미징 시스템)에 의존, 블랙과 컬러 이미지는 단일 패스로 포토리셉터에 생성되어 완전 프린터 속도로 전사된다. 컬러 토너는 쉽고 빠르게 교체할 수 있는 사용자 교체 가능 장치(CCU)로 제공되며 자동 인쇄 품질 조정(Print Quality Adjustment : PQA)을 통해 최상의 일관된 이미지 품질을 보장한다. 이 시스템의 견고하고 다양한 급지 기능은 보다 많은 Job 처리 및 연속 작업이 가능하고 Xerox DocuCards?, 라벨 용지, 탭 용지, 카본지, 천공지, 안전 용지 및 기타 특수 용지도 사용이 가능하며 용지 크기는 8″×10″ ~ 14″×17″(203×254mm ~ 356×432mm, A4, A3, B4 포함) 등도 수용할 수 있다. 또한 최상의 일관된 품질을 유지하고 분산된 스캐닝 또는 비 스캐닝 선택이 가능할 뿐만 아니라 기본 후처리 모듈에는 두 개의 대용량 스태커(표준)가 포함되어 있고, 각 스태커의 용량은 2500매(20lb/80gsm 용지)이며 최대 두 개의 대용량 스태커를 추가로 장착할 수 있다. 이밖에도 이 시스템에서는 다음과 같은 다양한 방법을 통해 Job을 수신할 수 있다.

- 이더넷 : TCP/IP, Netware, Appletalk
- 토큰링 : TCP/IP, Netware, AppleTalk
- LCDS : IBM Channel, Ethernet TCP/IP, 36트랙 테이프(3490형식, 시작 후 사용 가능)
- FreeFlowTM Makeready, FreeFlowTM Web Services, FreeFlowTM Process Manager, FreeFlowTM Print Manager
- PCL, PPML, VIPP®, PostScript® 레벨3, PDF, TIFF, RDO에 대한 기본 지원
- LCDS/Metacode 및 IPDS는 고객 선택 사양으로 구입 시 Xerox 표준 조건에 따라 제공된다.