

미래 환경을 선도하는 Total Printing & Coating Solution (주)아이피씨

(주)아이피씨(대표이사 신정열)는 1982년 그라비아잉크로 사업을 시작한 이래 지금까지 다양한 분야의 잉크와 수지, 접착제, 기능성 코팅제 등을 제조 판매하는 인쇄 관련 종합화학회사로 성장하고 있다.

인쇄 · 가공 · 산업소재 토털 솔루션

1982년 그라비아잉크를 생산하며 시작한 (주)아이피씨는 1991년 시화공단으로 공장을 이전하고, 5년 후인 1996년 시화공단 제2공장과 기업부설기술연구소를 설립하고 인쇄 · 가공 · 산업소재(그라비아잉크, 식품 포장용 접착제, 잉크용 바인더 수지) 토털 솔루션 분야로 진입, 시장을 선도하고 있다.

특히 지속적인 투자와 기술 혁신을 통해 기술 혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 지정과 품질 경영 혁신을 통한 품질경영시스템(ISO9001) 인

증 및 한국 생산성본부의 생산성 경영시스템(PMS) 도입으로 2011년에는 300만 불 수출의 탑을 수상하고, 2012년에는 지식경제부 장관의 생산성향상 우수기업으로 선정되었다.

또한 조색품질 및 생산성 향상을 위해 도징 시스템(자동조색시스템)을 도입하였고, 균일한 품질 확보를 위해 자동 도공기 검사와 플로팅 코터(Floating Coater)를 도입, 적용해 색상 편차가 거의 없는 균일한 제품을 생산하고 있다.

최근에는 안전 및 환경 등의 법 규제에 의한 화학물질 제조 및 취급에 관련된 화학물질관리법 및 PSM 등의 인허가를 취득해 화학물질의 위험요소를 최소화 하고, 화학물질관리법 규제에 대응할 수 있는 친환경적인 잉크와 접착제 제품 등을 개발해 시장 선도적인 역할을 하고 있다.

IPC CO., LTD.

“고객 감동, 그 이상을 구현”

아이피씨는 ‘우리만의 고객 사랑으로 고객 감동 그 이상을 구현한다’는 미션 하에서 포장재용 그라비아인쇄 잉크, 접착제, 잉크용 바인더 수지 및 각종 기능성 코팅제를 생산해 국내외에 판매하고 있다. 주요 용도는 식품, 비식품 포장재에서부터 전자 등 산업재 용도까지 다양한 기능을 갖는 제품으로 고객으로부터 좋은 평가를 받고 있다.

동사는 2000년부터 식품포장용 접착제를 개발·판매하고 있으며, 현재는 포장재 분야에서 전기, 전자 등 시장성이 넓은 산업재 분야로 진출하기 위해 2015년부터 전담조직을 구

성해 고기능 제품 개발을 적극 추진하며 시장을 확대하고 있다.

아이피씨에서는 식품 포장용 그라비아잉크는 OPP, PET, Nylon 등 각 인쇄용 필름에 범용으로 사용할 수 있는 논 톨루엔(Non-Toluene) 범용잉크, 논 톨루엔 RP잉크(레토르트 기능)와 세계적으로 친환경 중시 환경에 따라 최근 친환경 알코올 베이스 제품인 ECO-GREEN잉크, 화학물질관리법(이하 화관법) 대응 제품인 ECO-FINE, ECO-FINE 2, 해외 협력사와 연계 개발한 수성잉크, 각종 수축필름용 잉크, 매트 코팅제, 각종 프라이머 등 다양한 제품을 개발·생산 중이다.



▲ (주)아이피씨는 1982년 그라비아잉크로 사업을 시작한 이래 지금까지 다양한 분야의 잉크와 수지, 접착제, 기능성 코팅제 등을 제조 판매하는 인쇄 관련 종합화학회사로 성장하고 있다. 아이피씨의 1공장, 기술연구소, 2공장 접착제 생산공장의 전경(왼쪽부터).

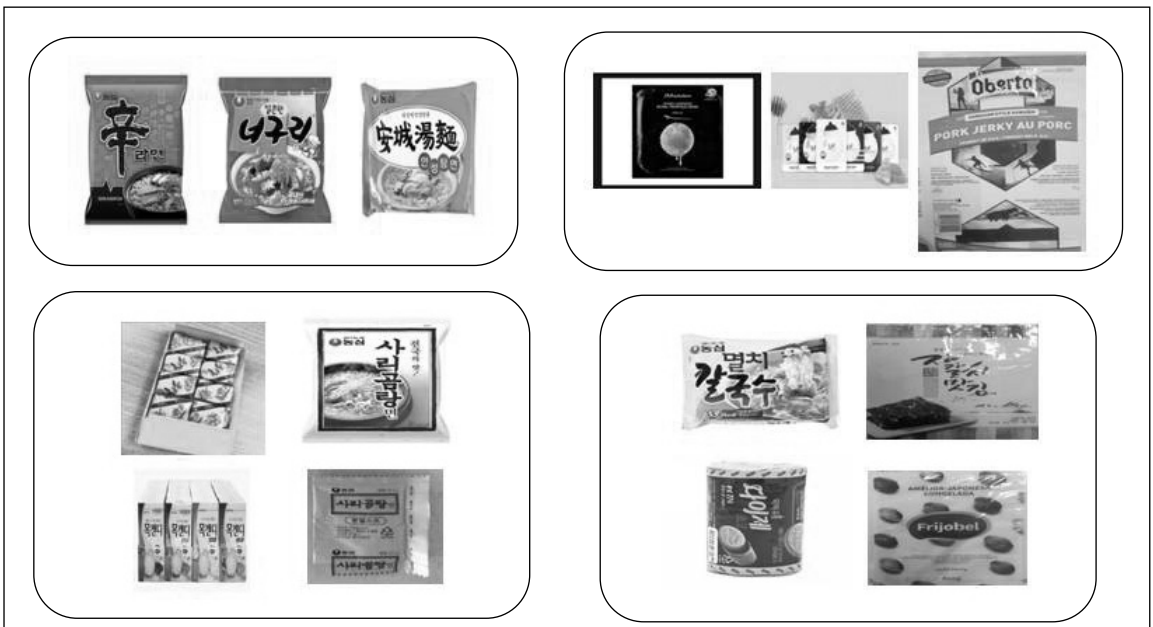
산업재용 잉크 및 각종 코팅제품으로는 마스크 팩용 무광 매트제, 전자용 차광잉크, PET 실리 콘 이형 필름용 내용제성 잉크, 각종 산업 라벨 용 프라이머 코팅제, 각종 히트설제, 대전방지제, PP 및 PVC 데커레이션 시트용 잉크 등을 개발 생산 중이고, 연포장용 드라이 래미네이션 접착제는 식품 포장 솔벤트형, 알코올형(메탄올&에탄올), 논 솔벤트 1액 및 2액용 접착제, AC제 (Anchor Coating)와 인쇄 잉크용 PU(Poly Urethane) 바인더 수지를 생산 중이다. 이와 함께 연포장용 범용 우레탄(EA&MEK 타입), 레토르트용 우레탄, 알코올타입용 우레탄 등의 잉크용 우레탄 수지도 생산하고 있다.

친환경 및 화관법 대응 잉크 · 접착제

최근 다양한 산업 분야에서 건강과 안전을 위해 친환경 이슈가 크게 부각되고 있는 상황으로, 이에 발맞춰 아이피씨는 가공성이 우수하고 색 재현 및 전이력이 우수한 친환경 잉크와 화관법 대응 잉크류 및 접착제를 개발, 판매하고 있다.

그라비아 잉크와 접착제에 사용되는 용제는 주로 메틸에틸케톤(MEK), 에틸아세테이트(EA), 톨루엔(toluene) 등 유기용제로, 현행의 화관법에서 규제하는 유독물질이다.

아이피씨는 화관법에 저촉되지 않을 뿐만 아니라 기존의 품질을 저해하지 않고, 생산성을



▲ 아이피씨에서 생산하고 있는 제품 모습들. 고속용 범용 제품, 고농도 백색 적용 제품, 수성 잉크 적용 제품, 친환경 잉크 적용 제품(ECO-GREEN 적용)(왼쪽 위부터 시계방향으로).

IPC CO., LTD.

유지할 수 있는 그라비아 잉크와 접착제를 개발해 출시했다.

친환경 및 화관법에 대응한 잉크인 'ECO-GREEN'은 에탄올을 주로 사용하는 친환경 잉크로, 화관법 대응이 가능하고, 1액형으로 세미 레토르트 사용도 가능한 유럽형 잉크이다. 'ECO-FINE'은 NPAC와 에탄올 타입의 화관법 대응 가능 잉크로, 기존 잉크와의 혼용이 가능하고, 하이 레토르트 사용이 가능하다. 'ECO-FINE 2'는 DMC와 MEK, EA 타

입의 화관법 대응 가능 잉크로, 기존 잉크와 혼용이 가능하고, 하이 레토르트 사용이 가능하다.

친환경 및 화관법에 대응한 접착제로는 무용제 타입, 수성 타입, 에탄올 타입, 복합용제 타입 등이 있다. 먼저 무용제 타입은 인체에 해로운 용제 자체가 없기 때문에 무해하고, 친환경적이며, 날려 버리는 로스(loss)가 없기 때문에 경제적이다.

또한 2액형 타입은 물성적으로 세미 레토르트

[표 1] 친환경 알코올 잉크와 범용 우레탄 잉크의 비교

분류	친환경 잉크	화관법 대응 잉크			기존 잉크
	ECO-GREEN	ECO-FINE	ECO-FINE 2	범용 우레탄	
레진	Vinyl copolymer, Urethane	Vinyl, Urethane	Vinyl, Urethane	Vinyl, Urethane	
솔벤트	EtOH	EtOH, Ethyl Acetate, N-PAC	MEK, Ethyl Acetate, 지건용제(PM, PMA, etc), DMC	MEK, Ethyl Acetate, 지건용제(PM, PMA, etc)	
희석용제	EtOH 단독 or 혼합용제	NPAC : EtOH=5 : 5	DMC : MEK : EA=6 : 2 : 2	MEK : EA=5 : 5	
라인스피드(M/min)	130~250	150~250			
특징	화관법 규제에서 자유로움			화관법 규제 대상	
	잔류용제 매우 우수 (1~2mg/m ²)			잔류용제 우수(1~6mg/m ²)	
	블로킹 매우 우수 용제 이탈성 우수 적용 소재 다양 인쇄 방식 다양 1액형 사용(POT LIFE free)	기존 우레탄잉크와 혼용 가능 용제 이탈성 우수 인쇄성 우수 가공성 우수 용제 특이취 주의	기존 우레탄잉크와 혼용 가능 용제 이탈성 우수 인쇄성 우수 가공성 우수	인쇄성 우수 가공성 우수	
	가공	SEMI-RETORT(125℃ ↓ ×30min)	HI-RETORT(130℃ ×30~90min)		
적용가능 소재		OPP, PET, NYLON			
경화제		None(1액형)	백색 2액형(경화제 4~6%) / 필요 시 유색 2액형 단, OPP필름에 사용 시에는 백색/유색 1액형 사용		
점도(원액)	백색	18~30 sec	24~29 sec	24~29 sec	20~26 sec
	원색	15~25 sec	15~20 sec	15~20 sec	15~20 sec
고형분	백색	42~46%	42~46%	41~46%	42~46%
	원색	24~35%	22~24%	22~24%	22~24%

[표 2] 친환경 및 화관법 대응 접착제

분류	무용제 타입	수성타입	에탄올 타입	복합용제 타입
솔벤트	-	물	Et-OH	EA(24%이하), 복합용제
희석용제	미사용	물	Et-OH	EA/MEK/DMC
특징	화관법 규제에서 자유로움			
	친환경적 용제 휘발 필요 없음 취기 없음 잔류용제 없음	세미 레토르트 사양 가능 친환경적 건조온도 : 90~95℃	메탄올 타입보다 무해 가공성 용이 메탄올 타입보다 가격이 높음	기존 설비 그대로 이용 고사양 제품 가공 가능 기존 스펙 그대로 적용 가능
라인 스피드 (M/min)	1액형 : 150~250 2액형 : 150~300	80~90	100~150	100~150
사양	1액형 : 스택	세미 레토르트	스택	LAMI-2200CS : 세미 레토르트
	2액형 : 세미 레토르트			HDL-260CS : 하이 레토르트(130℃) HDL-270CS : 하이 레토르트(135℃), 극한물성

사양까지 가능해 적용 범위가 넓다.

수성 타입은 솔벤트 타입 접착제보다 친환경적이며, 세미 레토르트 사양까지 적용할 수 있으나 건조온도가 높고 휘발속도가 느려 챔버(drying chamber) 내 습기 및 배기 관리가 필요하다. 에탄올 타입은 메탄올 타입보다 무해하고 사고대비 물질에 포함되지 않는 반면, 메탄올보다 가격이 상대적으로 비싸다. 복합용제 타입은 화관법에 저촉되지 않는 접착제로, 기존 설비 및 가공 세팅에 대한 변화 없이 그대로 적용 가능하며, 하이 레토르트 사양까지 적용이 가능하다.

아이피씨는 그라비아잉크, 접착제, 각종 바인더 수지를 토털 생산·공급하고 있어 개발 연구원간 커뮤니케이션으로 신속하게 시장정보

를 입수 및 공유할 수 있고, 기술자간 협업으로 품질 문제를 신속하게 해결하고, 시장형 제품을 개발하는 등 고객사에게 토털 솔루션을 제공할 수 있다.

또한 동사는 국내 톱 그라비아 인쇄 업체와의 지속적 연계 개발을 통해 고속 인쇄 가공 및 고기능 제품을 지속적으로 개발하고 있다.

아울러 젊은 기술 인재들로 구성된 기술연구소는 다양한 시험 설비와 첨단 분석장비를 보유하고 잉크, 각종 코팅제, 접착제, 점착제 등 다양한 제품을 개발하고 있으며, 개발의 리드 타임을 크게 단축하고 있다.

논 솔벤트 접착제 테스트를 위한 전용 2액 디스펜서(dispenser)를 보유해 고객 테스트 시

IPC CO., LTD.

불편한 점을 최소화할 수 있는 서비스를 제공하고 있다.

신 영역 진출, 신 공장 증설로 매출 확대 도모

아이피씨는 '2025년 매출액 700억 달성'을 중장기 목표로 삼고 국내 톱 잉크 및 접착제, 접착제 생산기업이 되기 위해 기존 제품의 매출 확대, 새로운 영역 진출 및 매출 확대를 통해 지속적인 성장을 달성한다는 방침을 내세우고 있다.

동시에 친환경 트렌드에 맞춰 기존에 개발 판매 중인 친환경 알코올 기반의 ECO-GREEN 잉크, 수성잉크의 내보일(boil)성, 내레토르트(retort)성 등 가공적성을 보완하고 인쇄 속도와 색 재현력을 향상시키기 위해 노력하고 있다. 또한 식품 보존성의 중요한 요소인 배리어성을 향상시킬 수 있는 코팅제의 개발, 기능성 프라이머 코팅제 개발에 주력하고 있다.

한편으로 그동안 쌓아온 잉크, 수지 생산의 핵심기술을 바탕으로 전기, 전자관련 고기능 잉크, 접착제, 코팅제, 대전방지제 등으로 산업재 시장과 제약시장 진출을 도모하고 있다. 또 친환경 접착제 개발과 가공 리드타임 단축을 위한 경화시간 단축형 접착제의 개발도 추진하고 있다.

이러한 기술 개발에 대한 끊임없는 노력과 더

불어 아이피씨는 신규 공장 증설을 추진 중이다. 폴리우레탄 접착제와 수지를 생산하고 있는 시흥시 정왕동 소재 IPC 2공장에는 신규 첨단 설비를 도입하고, 생산량 증대와 고품질 제품 생산을 위해 현재 총 건평 800평 규모의 신 공장을 2019년 6월 중순 완공을 목표로 추진하고 있다.

신정열 대표이사는 "회사의 지속 성장과 고객 요구에 대한 신속한 대응, 해외 수출 확대 및 신 산업재 시장 진출을 목표로 새로운 공장을 증설 중이다"라며 "온도 등 정밀한 컨트롤 시스템을 갖춘 정밀설비를 도입하고, 원재료 이송의 자동화, 안전하고 깨끗한 공장 환경 구축 등을 구현할 것"이라고 말했다.

또한 "기존 공장과 신규 공장간 생산제품을 전문화해 효율성을 증대시키고, 고기능 고품질의 폴리우레탄 접착제, 각종 바인더 수지, 친환경 제품, 산업재 제품을 신속하게 연구·개발·생산해 매출 확대와 시장 경쟁력 확보로 이어질 수 있도록 노력할 것"이라고 덧붙였다. 