

기계진흥회 신규회원 등록

한일기계·보성기연

한일기계(대표 김홍령)와 (주)보성기연(대표 김병두)이 한국기계공업진흥회 신규회원으로 등록했다.

한일기계는 서울 영등포구 문래동 4가에 사무실을 두고 있는데 병 및 용기 충전기, 4면자동포장기를 제작하여 보급하고 있다.

(주)보성기연은 인천시 북구 갈산동에 본사를 두고 있으며 플라스틱 가공기계를 보급하고 있다.

이번에 신규 가입한 두 회사는 기계공업진흥회에서 실시하는 각종 행사에 혜택과 정보를 제공받게 되며 해외 진출시에는 정보 및 세금 혜택도 받을 수 있게 된다.

무공해 '그린코팅포장재' 개발

애경산업, 100% 재활용 가능

애경산업주식회사(대표 최무섭)는 1백% 재활용이 가능한 무공해포장재 '그린코팅포장재'를 개발해 환경보존 측면에서 큰 호평을 받고 있다.

이번에 개발된 '그린코팅' 기술은 애경이 약 6개월에 걸친 연구 끝에 개발한 것으로 종래의 PVC 라미네이팅 필름 규제 이후 대체되는 기술중 환경보존과 재활용 측면에서 혁신적이라고 분석되고 있다.

그린코팅 포장재란 기존 사용하던 CPP, DPP, CPP FILM의 소각후 재활용이 불가능했던 것과는 달리 종이 위에 PVC 대신 애경산업 연구팀이 새로 개발해낸 무독성 수지 용액을 도포하여 만들어낸 포장지로 태울 때 유해가스가 발생하지 않고 분리할 필요없이 그대로 100% 재활용이 가능한 저공해 포장지이다.

애경산업의 그린코팅포장재는 반짝반짝 광택이 나지 않는 것이 특징으로 소비자가 쉽게 구별이 가능하며 또한 원가 측면에서도 전체 포장비의 5~10%, 순수한 공정차원에서만 본다면 50%까지도 절감효과가 있다고 밝혔다.

생·광분해성 수지 개발

삼성화학, 연 80억원 수입 대체 효과

삼성종합화학(대표 황선두)은 최근 국내 최초로 폐기후 매립되면 땅 속의 미생물에 의해 빠른 시간 내에 생분해되고, 빛에 노출되면 폐기후 30일만(봄철기준)에 플라스틱의 기능을 완전히 상실하게 되는 생·광분해성 PE(POLY ETHYLENE) 수지를 개발하는데 성공, 본격적인 제품생산과 함께 판매에 돌입했다.

삼성종합화학 대덕연구소(신소재팀:팀장-전승호 박사, 연구원-정원범, 김성우, 육문수)가 3년여 기간동안 총 6억원의 연구개발비를 들여 순수 독자기술로 개발한 이 제품은 대산 유화단지에서 생산되는 PE수지에 생분해를 일으키는 물질, 빛을 받으면 광분해를 일으키는 광분해 촉진제 등을 첨가한 것으로 소핑백, 쓰레기 회수용백, 일회용 위생장갑, 전자제품 포장용 및 일반 포장용 필름 등 다양한 용도로 사용할 수 있다.

국내에서는 지금까지 생·광분해가 동시에 이루어지는 수지가 없어 수요 전량을 수입에 의존해 왔으며, 또 수입품의 경우에도 높은 가격 때문에 시장확대가 이루어지지 못하고 현실적으로 가장 싼 광분해 제품을 주로 사용해 왔다.

이번에 삼성이 개발한 제품은 분해물질의 함량을 세계 최고 수준인 15%로 높여 생분해성을 획기적으로 높이고 특수 광분해 촉진제를 첨가해 분해시간을 크게 단축(기존 60~30일)하면서도 가공시 내유성 등 우수한 기계적 물성을 유지할 수 있는 특징을 갖추고 있다.

세계적으로 페플라스틱의 심각성을 인식하여 비분해성 플라스틱 사용규제 및 분해성 제품 사용 의무화에 대한 법제화가 활발하게 실시 중이며 국내에서도 PVC, PS, FOAM 등 제품을 특정 용도에 사용하는 것을 금지하는 규제가 실시 중이고, 쓰레기 회수 종량제 실시를 94년 4월부터 시범 실시하고 쓰레기 회수백을 분해성 제품으로 사용하는 규제도 검토중이다.

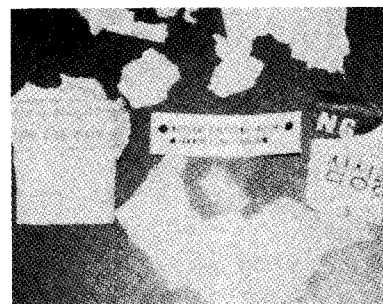
전자동 스크린새기 국산화

미동, 전 후면 온라인 인쇄

인쇄기계 전문제작업체인 미동상사(대표 이규갑)가 인쇄회로기판용(PCB) 전



▲ 삼성종합화학의 옥외폭로 개시 분해성 HDPE FILM



▲ 옥외폭로 40일(여름철)후 분해성 HDPE FILM

자동 스크린 인쇄기계를 국산화, 양산체제를 갖췄다.

미농상사가 8개월간의 개발기간동안 1억5천만원을 투자해 국산화한 전자동 스크린인쇄기계는 전·후면 온라인 인쇄가 가능해 기존 반자동 기계에 비해 생산성을 크게 높인 것이 장점이다.

이번에 개발된 스크린인쇄기계는 DC 서브모터를 채택, 정확한 속도제어가 가능하게 제작되었으며 PCB와 스크린의 간격을 0~5mm까지 자유롭게 조절하여 입력할 수 있다.

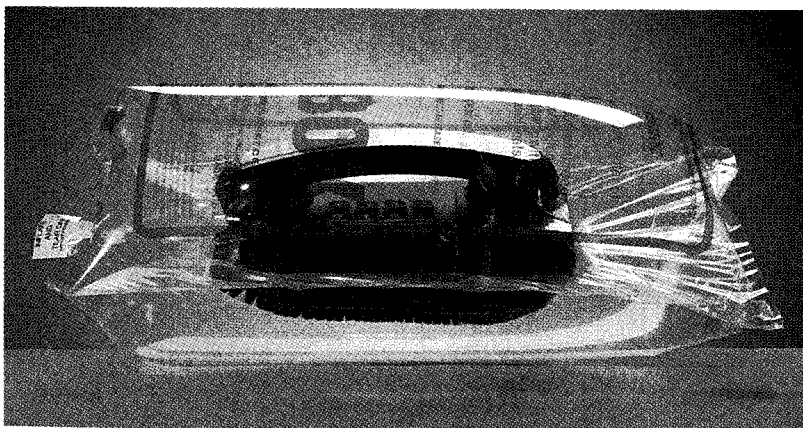
미농상사는 국내 진세정밀 등에 전자동 스크린인쇄기계 4대를 납품했으며 동남아, 일본 등지로의 수출도 계획하고 있다.

공기완충포장재 에어박스 시판

서명, 에어패키지사에서 도입

INSTAPAK 완충재로 잘 알려진 주식회사 서명실업(대표 김명식)은 미국 Air Packaging Technology사로부터 에어백 타입의 완충포장재 AIR BOX를 수입해 국내에 시판할 예정이다.

에어박스는 LLDPE와 NYLON 필름을 소재로 한 특수필름을 복합하여 제작됐다.



▲ 서명실업이 수입 시판할 Air Box 타입의 완충포장재

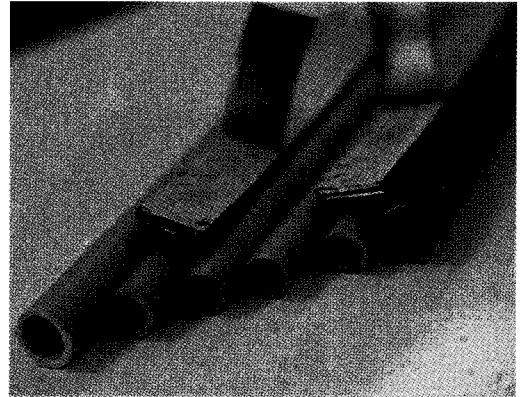
이 제품은 제품의 형태에 따라 공기가 자동으로 주입돼 제품이 보호되는 구조인데 운송과정에서 기존의 다른 형태의 보호포장보다 더 탄력있는 완충을 제공한다.

수송시 완벽한 보호포장으로 제품의 파손을 줄이고 재활용도 가능하며 스티로폼과 같은 포장재에 비해 원자재 보관장소를 90% 이상 줄일 수 있다.

또한 공기의 주입, 방출방식인 에어박스는 1회 사용 후 재사용시에는 백후면의 탭을 제거하고 공기를 방출시킨 후 접어 보관하면 재사용이 가능하다.

제품은 표준사이즈에 맞춰 제작되며 특수한 보호용 포장에 맞추고자 할 때는 주문제작을 할 수 있다.

이 회사 관계자는 현재 금성사 가스레인지 제품포장과 삼성항공 카메라포장, 삼성전자 등에서 사용을 검토중에 있다고 밝혔다.



▲ 유공이 개발한 접착성 수지 '폴리글루'를 어용, 파이프에 폴리올레핀 수지를 코팅한 모습

유공 접착성수지 폴리글루 본격 시판

수입제품에 비해 접착력 30% 앞서

(주)유공(대표 조규향)은 폴리에틸렌, 폴리프로필렌 등 폴리올레핀과 금속, 유리, 목재, 플라스틱 소재과 등을 접착시킬 수 있는 접착성수지 '폴리글루(POLYGLUE)'의 상품화에 성공, 본격적인 시판에 들어갔다.

유공 인천고분자연구소(소장 이병형)가 3억원을 들여 4년여의 연구 끝에 개발에 성공한 '폴리글루'는 물성이 다른 물질과 잘 접착되지 않는 폴리올레핀수지에 극성기를 도입, 접착성을 갖게 한 고기능성 수지이다.

유공의 폴리글루는 인천고분자연구소의 자체 실험결과 기존 국내의 제품보다 30% 이상 뛰어난 접착력을 보이고 있으며, 접착대상 물질의 재현성과 안정성도 뛰어난 것으로 나타났다.

'폴리글루'는 알루미늄 복합판넬, 가스관 및 송유관, 배수관, 카이텍 파이프 등의 부식방지를 위한 폴리올레핀 수지 코팅 등의 접착제로 주로 사용된다.

현재 국내 접착성 수지 시장은 연간 2천톤 규모로 이중 절반 이상이 미쯔이 케미칼, 듀폰 등 다국적 기업으로부터 수입

되고 있는 실정이다.

유공측은 지난해 10월부터 일부 업체에 폴리글루를 판매한 결과 사용자들의 반응이 좋아 올해부터 본격적인 생산에 나서, 국내시장에서 연간 4백톤 정도를 판매할 계획이며, 인도나 파키스탄 등 동남아 지역의 대규모 사회간접자본 공사가 시작됨에 따라 해외시장 진출도 적극 추진 중이다.

홀로프리즘 제품 발표회

환경문제 해결, 관심 높아

주식회사 아이픽스(대표이사 전병엽)와 한화(대표이사 황재호)가 공동 주최한 홀로프리즘 신제품 설명회 및 세미나가 지난달 20일 서울 프라자호텔에서 열렸다.

이번 세미나에서는 최근 디자인 혁명, 제품차별화·고급화로 첨단 신소재 포장재로 각광받고 있는 홀로프리즘 포

장재의 설명 및 미국의 응용 사례, 적용방법과 효과, 판매 방향 등에 대한 설명이 있었다.

홀로프리즘은 기존 홀로그래픽 소재의 한계인 비용, 디

자인, 기능성, 환경문제 등을 해결, 기존 인쇄기술로 인쇄가 가능하고 합지·절단·판지 등 작업이 용이하며 다양한 종이형태(롤, 시트)의 중량서비스, 단일구조와 펄베이스의 소재로 라미네이팅하여 자원 재활용이 쉽고 무공해, 무독성이다.

홀로프리즘은 지난 89년 미국의 데니슨연구소가 개발하여 특허출원했고 90



▲ 한화와 아이픽스가 공동개최한 '홀로프리즘' 샘플 전시회 및 설명회

년에는 '올해의 기술상(AIMCAL)'을 수상하기도 했다.

한편 이날 참석자들은 홀로프리즘이 지금까지 나왔던 포장소재와 다르게 적용방법이 쉽고 다양해 앞으로 수요가 늘 것이라 입을 모으고 환경문제에 대처할 수 있다는 점에서 깊은 관심을 보였다.

**중소기업 대상 산업디자인·포장기술 개발 지원
상공부, 3천개 업체 선정 제품개발 및 홍보 일괄 지원**

상공자원부는 지난달 22일 제조업과 농수산물의 국제경쟁력 강화를 지원하기 위한 산업디자인·포장기술 개발지원사업의 운용요령과 '94년도 시행계획을 공고했다.

동 사업은 상공자원부 산하 산업디자인포장개발원(KIDP) 주관으로 149개 상품과 농수산물 등을 생산하는 약 3,000개의 중소·중견기업을 대상으로 추진되며 신청업체의 진단에서부터 지

도, 제품화 개발 및 홍보단계에 이르기까지의 일괄 지원체제를 갖추게 된다.

개발지원은 지도지원이 완료된 기업에 대해 전문가를 연결시켜 주고 모형(MOCK-UP)단계까지는 공업기반기술개발자금을, 금형제작비 등은 공업발전기금을 일정한도 내에서 지원함으로써 제품화를 적극 유도한다. 특히, 민간의 산업디자인 전문회사를 적극 육성하기 위하여 산업디자인·포장진흥법에 의한 신고를 필한 16개 공인전문

회사가 수요업체와 공동으로 신청하는 경우에도 소정의 절차를 거쳐 지원토록 하고 있다.

이와 같은 '94년도 사업의 원활한 추진을 위해 정부는 공업기반기술개발 자금 30억 원, KIDP 예산보조금 30억 원 등 모두 60억 원을 투입할 예정이다.