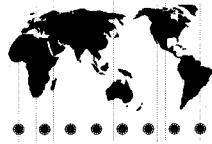


해외정보



일본, 아시아화성 폴리아세틸 수지 설비증강

아시아화성공업은 미즈시마제조소(오카야마현 구라시키시)의 폴리아세틸(POM) 수지설비를 연간 생산능력을 4천톤분 늘려 4만4천톤으로 증강한다.

총 투자액은 8억엔 정도이고 올해 11월부터 가동한다.

POM은 전기제품과 OA기기의 기계부품, 자동차부품 등에 사용한다. 일본내 수요가 호조를 보이고 있는 데다 일본업체의 생산이 관이 추진되는 등 동남아시아에 대한 수출이 급속히 성장하고 있다.

증설하는 것은 생산하고 있는 2종류의 수지중 범용타입 수지(상품명:테낙C)의 설비이다. 주로 가전제품의 부품으로 사용된다. 현재 설비는 거의 풀가동 되고 있다.

일본, 마루베니 베트남에 플라스틱 합작공장 건설

미국과 일본업체가 베트남내 1억9백만달러 규모의 플라스틱 공장을 합작방식으로 세우기로 했다고 베트남뉴스지가 밝혔다.

동지의 보도에 따르면 미국의 옥시켄과 일본의 마루베니상사는 연간 10만톤 규모의 PVC플라스틱제품생산 공장 건설에 70%의 투자지분으로 참여하는 것에 대해 베트남 국가협력투자위원회로부터 정식 승인을 받았다.

플라스틱 합작공장 베트남측 파트너는 베트남수출입 기술원료공급공사(TRAMATSUCO)로 30%의 지분을 갖게 된다.

한편 일본의 미쓰이 그룹도 이번 합작사업에 앞서 베트남당국으로부터 9천만달러 규모의 플라스틱 공장을 세우기로 승인을 받았다.

일본, 칫소 강도향상 PP제조기술 확립

칫소는 용융시 강도를 종래보다 4~5배로 대폭 향상시킨 폴리프로필렌(PP)의 제조기술을 확립했다. 이 제조

기술은 전자선으로 조사하는 종래의 강도 향상방법과는 달리, 중합단계에서 강도를 높일 수 있는 기술이다. 또한 지금까지 PP성형에서 어려웠던 대형 진공성형이나 발포성형 등이 가능하게 됐다. 새로운 촉매의 채용에 의해 중합단계에서의 용융강도 향상이 가능하게 됐다. 용융시 강도 강화는 지금까지 전자선 조사나 타수지와와의 배합 등이 있었지만, 어느 방법이나 설비비용이 비싸고 재생이용시 분자량변화가 커 리사이클이 불가능하다는 약점이 있었다.

신체법으로 생산한 PP는 대형 진공 및 압공성형, 대형 blow성형, 발포성형 등 지금까지 PP에서는 곤란했던 성형품 분야에 적용할 수 있다. 동사는 신체법에 의한 설비개조를 계획하고 있으며, 조기에 제품화를 진행시킬 방침이다.

일본, 과학기술청 알루미늄 내식성 향상기술 개발

일본 과학기술청 무기재료연구소와 무로란공업대학의 공동연구그룹이 알루미늄의 내마모성과 내식성을 대폭 향상시킨 표면처리 기술을 개발했다.

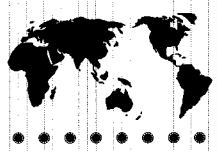
이 기술은 알루미늄 표면에 지르코늄-테트라-프록시드와 디에틸 렌글리콜, 에탄올을 혼합한 액체를 발라 섭씨 300도로 30분간 공기 중에서 가열하는 것으로 이 처리를 15회 정도 반복하면 두께 0.7 마이크론 정도의 산화지르코늄 피막이 형성된다.

이 방법은 아크릴수지로 피복하는 종전 방법에 비해 내마모성은 10배 이상 향상되며, 내식성은 3백~4백배나 늘어난 알루미늄새시 등 건축자재의 내구성을 높이는 데 이용될 것으로 기대된다.

알루미늄은 철 등에 비해 가볍고 강도는 높은 반면 다른 물질과 반응이 잘 돼 내식성이나 내마모성을 향상시키는 표면처리 기술의 개발이 요구됐었다.

일본, 전국포장공작회의 이익양상 증시

포장산업의 발전을 위해 최근, 각지의 포장업계 대표



가 모여 전국포장공작회의를 열고, 「8.5」계획 최종해의 발전계획에 대해 토의했다. 이 회의에는 중국철도부, 중국전자부, 국가상검국, 해방국 총후군부(인민해방군 총무방 근무부), 중국수출상품포장연구소 등 각기관의 포장을 주관하는 책임자와 전국 29개 성, 시, 자치구, 5개의 계획지정 도시의 포장부문의 각 관계자가 참석했다.

중국 포장기술협회에서는 구순보회장과 사영전 부회장 겸 비서실장, 중국 포장총공사에서는 황순강 총경리의 3인, 과학기술 위원회의 하가홍 주임, 강소성 계획경제위원회의 사가보 부주임, 황강시의 주대평 시장 등 관계자가 참석, 주요방침을 발표했다.

이번 회의에서는 황순강 총경리는 업무보고에서 "1994년 중국포장공업은 생산액이 979억원, 세금포함한 이익은 75억원에 달했는데, 이는 전년에 비해 23%, 11% 증가세를 기록한 것"으로 발표했다.

생산량에 대해서는, 종이포장 제품이 450만톤으로 전년에 비해 12.5% 증가했으며, 플라스틱포장 제품이 170만톤으로 6.3% 증가, 유리용기 제품이 635만톤으로 2.4% 증가한 수치를 기록했다.

또한 포장인쇄제품이 1650억프린트로 17.9%의 신장세를 보이는 등 높은 목표달성도를 보였다고 밝혔다. 현재 중국의 포장공업은 국민경제에서의 그 역할이 점차 중요하게 인식되고 있다. 각지구 각부문이 포장을 중요시해 왔으며, 포장사업에 대한 관리도 강화하고 있다. 포장기업의 기술력도 향상되고 있으며, 외자를 이용한 사업성적도 호조를 보이고 있다. 또한 포장개선이 현저하게 이루어지고 있고 포장품질 향상사업이 서서히 성과를 거두고 있다.

근대적인 포장공업단지가 현재 경제발달지구로 건설되고 있는 것도 최근의 동향으로 주목된다. 중서부 지구의 포장공업과 포장개선 사업은 이미 눈에 띄는 변화를 이뤄내고 있다.

주요 40개 업계중, 포장공업은 현재 1987년의 18위에서 17위로 그 지위를 높였으며, 업계 전체에서 근무하고 있는 200여개사 직원, 작업자가 매년 3만원 이상의 공·농업제품, 천억달러 가까운 수출상품의 포장업무를 담당하고 있는 상황이다.

이회의에서는 포장공업이 발전속도를 가속화시키는 것은 업계 전체의 공동된 인식이 아니면 안된다고 지적하고 이를 위해 규모있는 조정과 관련가 필요하며, 구조개

선·규모경영·과학기술 진보에 의한 이익향상의 실현을 가하기 위한 지속적인 포장기업의 기술개선 능력을 강화해 나갈 필요가 있다는 견해를 밝혔다.

또한 국유포장 기업의 개혁을 심화시켜 계속적으로 유익한 경험을 축적, 총괄할 필요가 있으며 전국의 포장공업의 「9.5」 발전계획의 편제작업을 적절히 실시하면서, 앞으로의 발전을 위한 기반정비를 도모할 필요가 있다고 결론을 내렸다.

이번회의 석상에서, 전국포장개선 사무국은 최근 10년간 실행되어 온 포장개선 사업중 눈에 띄게 우수한 성적 및 발전에 공헌한 기업 기관 및 개인을 표창했다.

일본, 無洗米이용 급증
생미시장 5배 이상

씻지 않고 밥을 지을 수 있다는 것이 상품으로의 최대 장점이라 할 수 있는 「無洗米」.

사용자측에 보면, 일반용·업무용 모두 취사시 작업부하가 경감된다는 점이 큰 메리트가 된다고 할 수 있다.

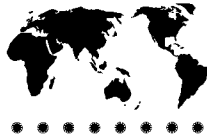
지금까지 무세미를 취급해온 각사 쌀도매점도 이점을 최대 판매장점으로 여겨왔다.

그러나 '거품경제' 붕괴를 계기로 무세미의 판매전략은 점차 궤도수정이 요구돼 왔다는 느낌이 강하다. 이러한 경향은 업무용 수요전개를 추진함에 있어 더욱 두드러진다.

업무용 무세미의 최대 수용층인 취사업이나 자동판매기업계에서는 거품경제 붕괴이후, 노동력 수급 상황에 변화가 나타나고 있다. 거품경제 당시 이들 업계에서는 항상 노동력 부족이 고민거리였지만 붕괴이후에는 수급이 완화되고 있는 상황이다. 거품기에는 기기에서도 자체에서도 다소의 비용이 들더라도 노동력을 쓰지 않는 것을 다행으로 생각하는 경향이 있었기 때문에, 무세미 판매승산이 있었으나, 거품경제 붕괴후, 여러형태로 노동력이 충분해지자 무세미의 '씻는 수고가 필요없는' 판매포인트가 희석되는 상황이 된 것이다.

또한 유행어까지 되어버린 '가격파괴'도 이를 전후로 일반소비자를 포함한 수요층의 판매심리에 적지않은 영향을 주고 있다. '가격파괴' 이전에는 질만 좋다면, 다소 비싸더라도 통용되었던 것이 이후에도 '비교적 싼 가격

해외정보



대'에 구매층의 관심이 옮겨지고 있기 때문이다.

이도 편리하지만 다소 비싼 무세미에 있어 수요환기를 독촉하는 마이너스 원인이 됐다고 보는 관계자가 적지 않다.

그러나 무세미를 취급하는 기업의 대부분이 '앞으로 10년전후로 취사용으로 쓰이는 쌀의 반정도는 무세미가 되는 시대가 온다'고 확신하고 있다.

이에 근거가 되는 것이 산업계 폐기물을 배출하는 기업에 대해 부과된 각종 규제의 강화이다.

환경청은 평성 5년 6월, 폐기물중 인과 질소의 규제를 2배 가깝게 강화했고, 이 두가지 모두는 쌀뜨물에 많이 함유되어 있어, 취사업을 포함한 식품가공 산업에서는 오수처리를 취해 고액의 설비투자가 필요하게 되었다. 물론 각사에서는 규모가 커지면 현행 설비로는 처리능력이 타이트해지는 것은 당연한 일. 따라서 앞으로 무세미의 존재가 중요시되는 원인을 통찰한 각사에서는 판매포인트를 재검토하려는 분위기가 높아지고 있다.

그러나 현재 무세미 그 자체의 제조단계에서도 쌀뜨물은 대량발생한다. 이 점에서의 정미기기 설비메이커 우수회사인 동양정미기제작소의 연구는 참여초부터 독특하다.

이 회사의 사장인 取締役씨가 고안한 「BG 정미제법」으로 만들어진 무세미는 종전의 방법과는 달리 쌀겨로 쌀겨를 제거하는 '쌀겨씻는 식'을 채용한 것으로, 이는 쌀뜨물의 오수가 발생하지 않을 뿐 아니라 쌀겨의 취득율도 높였다.

일반소비자를 대상으로는 「사랑을 쌀」로 불리는 상품을 판매하며, 주류를 이루는 업무용은 전국 4개 공장에서 연간 약 3만톤을 생산하고 있다.

일본, 96동북 파크 확장

154개부스 5개사 출품

「96 동북파크」 개최요강이 최근 확정되었다. 암수(岩手) 현에서 개최된 전회이후 3년만이 되는 이번 행사는 회장을 10년만에 선대(仙對)시로 옮겨, 내년 5월 16일~18일까지의 일정으로 개최된다.

규모는 400부스로, 이미 양케이트에서 51개사, 154개부스의 출품이 결정되어 기대이상의 반응을 불러일으켰다. 개최장은 선대시 중성야구의 선대항 근처에 건설중

(올 10월에 오픈예정)인 「미야기산업 교류산업센터」로 완성되면 동북 최대의 이벤트장이 될 것으로 보인다.

이번 전시회는 「포장과 식품가공의 레벨업으로 동북산업계의 활성화를」이라는 테마로 이루어지며 포장은 물론, 물류·식품가공·유통업체까지를 망라한 종합전시회로 전망으로 참가대상 등 세부사항은 다음과 같다.

▶출품대상: 포장재료, 포장기계, 포장시스템, 포장가공기계, 물류기기, 식품가공기계, 제과·제빵기계, 냉동·냉장고, 케이스, 세정기, 점포시스템, 사무기, POP 상품, 소각로, 그의 관련기계

▶규모: 400부스

▶출품료: 1~9부스(1부스 16만엔), 10부스 이상(1부스 15만엔) 옥외(1부스 10만엔)

▶참관예정: 2만명

▶문의: 일본 동북파크 사무국

일본, 음료 멀티팩시스템 시장변화

2단 카톤포장 등 다양

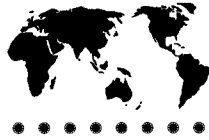
음료제품 등을 6개, 12개 단위로 미장인쇄된 판지패키지로 자동 포장하는 멀티팩시스템 시장 변화가 일고 있다. 맥주 메이커중 우수기업인 기린맥주가 동경과 나라, 지바 등 수도권지역에서 판매하는 「기린라거」와 「기린一番搾」의 350ml캔 24개를 묶는 멀티팩 시스템을 도입했다.

드링크제나 청량음료수, 방향제 등에 채용이 진행될 것으로 보이는 이 시장은 기린맥주의 본격도입으로 앞으로 그 수요층을 확대할 것으로 보인다.

기린맥주가 멀티팩으로 채용한 것은 12개 캔을 2단으로 쌓은 새로운 형태의 「2단 CARTON」 포장시스템으로 이 CARTON은 손잡이 기능이 부착된 컴팩트설계로 운반이 용이하며, 2단으로 쌓기 위해 측면적이 종전보다 커져 진열효과도 높였다. 또한 미장성이 우수한 판지 CARTON은 포장재로 이용함으로써 상품의 어필도를 높이는 효과도 기대할 수 있다.

이 회사는 지난해 이 팩시스템을 「라거」 일부에 시험적으로 도입해 왔으며, 6월부터는 지역을 한정하면서 「기린라거」와 「기린一番搾」 350ml캔 24개를 묶어 기존의 팩케지와 병형시키면서 순차적으로 확대해 나갈 계획이다. 발매지역은 동경 및 나라, 지바 등의 각현이며 발매

해외정보



가격은 종전과 동일하다.

「2단 CARTON」을 이용한 패키징시스템은 미국의 리바우드인터내셔널코퍼레이션이 93년에 개발한 것으로 시스템 명칭은 「트윈 TACK」. 기린맥주가 도입한 것도 바로 이 시스템이다. 미국에서는 93년에 소프트드링크 분야에서, 94년에는 우수 맥주메이커에서 도입했으며, 해외에서의 납품실적은 이미 80시스템에 이르고 있다.

소매점의 매장면적이 넓고, 자동차로 다량쇼핑하는 생활형태의 미국에서는 95년에 소프트드링크의 약 50%, 맥주의 15%가 이 CARTON을 채용하게 될 것이라는 예측도 있다.

일본의 멀티팩 시장규모는 약 60억엔으로 추정. 최근에는 캔맥주 시장의 성장이 눈에 띄고, 다량쇼핑도 늘어나는 경향이 있어 멀티팩시장이 유력분야로 기대를 모으고 있다.

일본, 경고표시 안내지침 마련 PL법 대상 범위 지정

일본 폴리올레핀필름공업조합은 최근 PL(제조물 책임)법 시행에 따른 경고표시에 관한 업계 가이드라인을 완성했다. 우선, PL법의 규정내용이나 「결함상품」의 정의 등을 근거로, 경고표시의 필요성을 해설했으며, 경고표시를 부착해야 하는 제품으로는 「주로 일반 가정용으로 사용되는 쓰레기 봉투」로 하고 수퍼등에서 쓰이는 금전출납봉투나 도·농을 대상으로 판매되는 쓰레기봉투의 표시에 대해서는 「발주자인 수퍼나 시와의 협의후 그에 따른다」고 명기했다.

표시사항에 대해서는 우선 표시내용이 「통상 예견되는 오용의 경우와 그로 인해 발생하는 결과 및 그 회피방법에 대해 기술」한 후 「예견되는 피해정도 및 경고의 긴급성에 따라 각각에 대해 「위험」 「경고」 「주의」를 표시 첫머리에 써넣도록 했다.

또한 예견가능한 사례로는 「유아등이 폴리봉투를 머리에 써, 질식하는 원인」이 되는 것을 예로들어, 이에 대해 「이 봉투는 유아등에 의해 위험이 따를 수 있으니, 어린이의 손이 닿지 않는 곳에서 보관해 주십시오」라는 내용을 표시하게 했다.

또한 식별사항으로는 「일반소비자가 제품에 관한 서면

문의를 위해 필요한 제조업자 또는 표시자의 명칭, 전화 번호, 주소의 명기」를 하도록 했다.

표시크기는 「일반소비자에게 정확한 정보가 전달되기 위해서는 가능한한 크게 할 것을 희망한다」고 했으며 「가정용품 품질표시법에 기초한 표시 (30평방센티 이상)와 동등이상」을 참고사항으로 들었다.

표시색은 다색인쇄의 경우 「눈에 잘 띄는 색」으로 하며, 단색인 경우는 동색으로 하게 했다. 표시방법은 「봉투사용 형태가 한장씩 여러개를 묶어 사용하고 있기 때문에 여러개의 단체마다에 표시할 것을 희망한다」고 한 뒤 현재 인쇄소에서는 외장봉투만을 인쇄하고 무늬가 없는 예가 많기 때문에 우선은 「외장봉투에만 표시한다」고 한다.

표시시기는 「지난달 1일 이후 출하되는 제품중, 표시 가능한 것부터 순차적으로 표시한다」고 되어 있다.

PL법은 「제품결함으로 인해 타인의 생명, 신체 또는 재산에 손해를 입혔을 경우, 제조업자는 그 손해를 배상해야 할 책임을 진다」고 규정하고 있고, 제품의 「결함」에는 단순히 제품의 결함(하드면에서의 결함)뿐 아니라, 소비자에 대한 사고를 방지하기 위한 표시(경고표시)등도 결함(소프트면에서의 결함)에 포함된다.

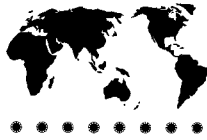
따라서 「사용의 예견」 및 「위험의 예견」 모두 합리적으로 예견가능한 경우는 「예견성 있다」고 보고, 경고표시가 없는 경우 또는 준비되지 않은 경우는 PL법상 결함상품으로 본다.

이를 피하기 위해서는 예견가능한 경우에 「경고표시」가 불가결하기 때문에 조합에서도 기술위원회 「PL 대책위원회」를 설치해, 이번 업계가이드라인을 확정한 것이다.

일본, 95 물류합리화대상 확정 합리화상2 노력성

일본 로지스틱시스템협회와 일본 물류동우회가 매년 주최하는 쏠일본 물류합리화 개선사례 발표대회의 발표 사례중 선별되는 물류합리화상에 미쯔비전기 오스람·멜코의 「형광램프 간이포장 도입」과 소니로지스틱스와 쉐넬의 「관중이상과 콘베어트러블의 삭감」 2건이 뽑혔다.

「형광램프 간이포장 도입」은 형광램프의 개별포장을



없음으로써, 간이포장의 실현과 교체시 포장재료 처리에 따른 성자원, 환경문제와의 관계 등 설치시 작업효율상승에 효과를 거두고 있는 것으로 평가됐다.

「관중이상과 콘베어트러블의 삭감」은 管種(브라운관) 이상과 트러블처리에 대응하는 인원삭감 및 불안전 작업의 극복, 냉온의 제로화 등, 트러블원인 개선에 대전할 수 있을 것으로 평가되어, 수상하게 되었다. 또 「물류합치화 노력상」에는 일본통운의 「이사작업시 포장재료의 개선」이 수상했는데 이는 판매가격 저렴화(작업비용의 압축), 이사포장 하역기술의 간이화, 성력화, 효율화, 나아가 안전성 확보와 작업시간의 단축, 쓰레기나 폐재를 내지 않고 이사작업을 실현하는 것이 수상이유로 꼽혔다.

일본, 신기술 계속 등장

금형설계·제작 성력화

신규참여가 늘어나는 원인의 하나로, 환경문제가 대두되고 있다는 점 외에 기술혁명을 들 수 있다. 새로운 기술, 제조기계 등이 등장해 예전보다 제조가 용이해 지고 있으며, 그 한 예로 3차원 CAD/CAM의 등장이다.

이는 노리다케컴퍼니 주식회사와 소프트 메이커인 오빅 나고야지점이 공동개발한 것으로 PULP MOULD 금형설계가 용이하며, 비용절감 효과도 있어 현재 크게 주목받고 있다. 금형은 PULP MOULD 제조비용의 큰 부분을 차지하고 있어 지금까지 여러 기업에서 이의 합리화를 위한 연구를 거듭해 왔다. PULP MOULD용 금형은 진공구멍을 많이 낸 금속형에 촘촘한 금망을 덮어 씌운 모양으로, 기술을 요하는 만큼의 제작시간이 걸리며 타분야의 금형에 비해 고가이고, 납기도 오래 걸리는 등의 문제가 있었다.

이러한 문제를 해결코자 노리다케컴퍼니 주식회사는 세라믹형(통칭 시작형)을 개발, 큰 반향을 불러 일으켰다. 이는 세라믹과 유리의 BE-ADS를 수지로 굳힌 것으로, BEADS 입자간 성간에서 수분이 여과되는 것으로, 제작이 용이하며, 수지제이기 때문에 깎기가 용이해 납기가 단축되는 등의 메리트가 있다.

또한 십조팩 일본연금공업 관련회사인 나스 머티이 공동으로 개발한 와이어레스금형(약칭 JNP금속도 주목을 끌고 있다. 이는 극도의 저온에서 연화되어 신장이 좋

고, 무늬를 새기는 성형이 가능한 '초소성 금속'을 소재로 해서 원형에 가스압으로 밀착시켜 성형하는 「초소성 가스프로 성형」이라는 방법으로 제작한다. 그러나 이들 금속은 그다지 많이 보급되지 않았다.

노리다케에서는 시작제로 일부 사용, 십조팩에도 자사에서 사용하는 청과물, 선물포장용 중간막이 TRAY 등을 대상으로 사용하는 정도이다.

3차원 CAD/CAM의 개발이 이 신종 금형의 존재를 희미하게 만드는 원인이 되었다. 3차원 CAD/CAM은 PULP MOULD업계에서는 획기적인 개발이라 할 수 있다. 이는 화면상으로 금형설계가 가능하기 때문에 하나하나 시작형을 만들 필요가 없으며, 이것만으로도 저비용화가 가능하며 납기도 단축할 수 있다.

최근 PULP MOULD 성형품 설계는 수작업이 많아 일부에 CAD시스템을 사용해 생력화를 추진하고 있는 메이커도 있지만, 주로 평면의 2차원 CAD를 사용하고 있으며 이는 완성시 형상을 파악하기 어려워 실제로 MOULD를 만들어 보지 않으면 제품의 실제 완성을 확인하기 어렵다.

이에 반해 노리다케의 3차원 CAD/CAM은 입체도면으로 시작의 필요가 없다. 이는 미국 스페셜 테크놀로지사의 ACIS를 핵으로 개발한 솔리드모델링 기능이나 자유복합곡면에 대응하는 다채로운 서페이스 모델링 기능을 탑재했고, PULP MOULD 특유의 RIB형상 자동작성 등의 기능을 독자개발해 첨가했으며, 공업용 PULP MOULD에도 간단하게 대응할 수 있다.

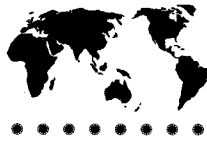
또한 설계가 완전히 3차원으로 가능하기 때문에 불량품의 삭감도 가능하다.

일본, 용기별 생산수량 발표

PET 3분의 2 점유

일본 미네랄워터협회는 최근 「국산 미네랄워터류의 용기별 생산수량 추이」를 발표했다.

종래의 미네랄워터 통계는 「국산(同협회가 담당), 수입(관세국이 담당) 통계」-통산자료-가 있었으나, 용기별로 발표한 것은 이번이 처음으로, 1993년 1994년의 통계로 되어 있다.



이에 따르면, 총생산량은 1993년에 346,400kl인데 반해 1994년에는 412,300kl로 19.0% 높아났으며, 금액으로는 93년에는 351억 4,240만엔, 94년에는 404억 740만엔으로 15.0%가 늘어 호조를 보였다.

용기별 수량을 보면, 압도적으로 많은 것이 PET블로 시장점유율이 1993년에 73.1%, 94년에는 76.0%로 2/3를 점하고 있으며, 생산량으로는 93년에 253,387kl, 94년에 313,182kl로 23.6%의 높은 신장세를 보였다.

다음으로 많은 것이 유리병으로 1993년에 18.5%, 94년에 13.9%의 시장점유율을 보였으며 또 종이용기의 수요도 늘어나 93년의 수량 7,803kl에서 94년에는 10,584kl로 35.6% 증가했다. 수량으로는 93년 63,227kl에서 94년 57,180kl로 9.6% 감소했다.

일본, 골판지 전년비 5%증가

수요회복따라 생산량 확대

일본 골판지공업회·전국 골판지공업조합연합회가 평성 3월의 골판지 생산실적을 발표했다. 이에 따르면, 11억 1,794만 3천평방미터로 전년에 비해 105.0% 크게 증가한 수치며, 1월~3월의 누계는 30억 6천평방미터로, 104.9% 늘어난 것이다.

지역별로는 관동(전년대비 106.2%), 중부(107.8%) 등이 높은 신장세를 보이고 있다. 이는 공업관련 수요회복이 골판지 생산량 확대에 크게 영향을 주고 있는 것으로 볼 수 있다.

또한 3월의 상자제조 투입량은 6억 7701만 7천평방미터 1월~3월의 누계는 17억 9449만 1천평방미터를 기록, 이도 전년에 비해 105.0% 크게 늘어난 것이다.

1월~3월의 수용별 상자제조 투입량은 다음과 같다. (단위 1000평방미터)

- ▶ 전기기구·기계기구 = 213,615(106.6%)
- ▶ 약품·세제·화장품 = (106.1%)
- ▶ 가공식품 = 522,774(102.6%)
- ▶ 청과물 = 265,878(102.7%)
- ▶그 외 식료품 = 115,586(107.3%)
- ▶ 섬유제품(= 74,538(102.0%))
- ▶ 도자기·유리·잡화 = (104.2%)
- ▶ 통판·택배·이사A = 32,354

- ▶ 그외 B = 291,463
- ▶ 포장용 이외 C = 10,457
- ▶ A+B+C = 334,274(112.1%)
- ▶ 상자제조투입 합계 = 1,794,491(105.0%)

중국, 이태리 포장전 개최

최신기종 응수

고도의 포장기술 기계가 전시된 이태리포장가공기술설비전시회가 최근 북경시의 중국 국제전람센터에서 열려 중국 포장관련 회사들의 많은 주목을 받았다.

이번 전시회는 이탈리아 자동포장기계제조자협회를 중심으로 개최된 것으로 출전회사중에는 이탈리아의 대표적인 40여 대기업이 포함되어 있으며, 각종 최신기기 설비 200여대가 선보였다. 이번 전시회에는 농업제품을 비롯해 식품·음료·육류·유제품·의약·화장품·담배·종이제품 등 가공분야를 망라하는 전시회가 되었다.

이탈리아는 중국시장 개척에 적극적으로 참여해 왔으며, 현재 중국이 수입하는 포장기계의 6대 수입국의 하나로 꼽히고 있다. 이탈리아의 포장기계는 생산량의 60%가 수출을 위한 것이며, 약 150여개국에 수출되고 있으며, 중국이 수입한 포장기계도 중국내에서 높이 평가되고 있다. 이번 전시회는 기술교류와 해외기술 습득 면에서 절호의 기회로 평가되었으며, 전시 2번째 날 전시된 설비중 일부는 품절되는 성황을 이루었다.

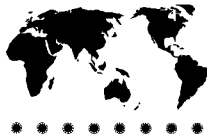
일본, 보틀케쳐 완충재 각광

폴리에틸렌제 유리용기용

PMC 코퍼레이션에서는, 유리용기 음료를 충격에서 보호하는 「보틀케쳐」를 발매, 실적을 올리고 있다. 그동안 건강음료 등의 대부분이 유리용기로 되어 있어, 자동판매기에서 판매되는 경우 낙하충격으로 깨지는 경우가 있어 문제가 되어 왔다. 또한 깨진 유리파편에 소비자가 손을 베일 우려도 있어 PL(제조물책임)법의 관점에서도 개선이 요구되어 왔었다.

이 제품은 폴리에틸렌제의 유리용기용 완충재로, 원통

해외정보



관 모양으로 유리용기를 가운데 넣으면, 용기와 케이스 사이에 공간이 생겨 내용물을 보호하게 된다.

중국, 해외 기업투자 확대 산업구조 합리화 백차

중국 심천시가 설립된지 15년, 그동안 이 도시는 경제 특구의 우위성을 십분 발휘해 외국기업을 적극적으로 유치, 많은 성과를 거두고 있다. 1994년 말까지 외화누계 178억 1,600만달러를 협의 이용했고, 외자 77억 1,000만달러를 실제 이용하는 등, 이미 등기된 「三資」 기업만도 11,251개사에 이르고 있다.

심천시는 설립 이래, 적극적이면서도 신중히 외국기업의 유치업무를 추진해 왔으며 그 결과 외국 투자액은 매년 증가세를 보여왔다. 1979년 심천시와 외국기업이 조인한 투자협약의 항목건수는 169건에 불과했으나, 1994년 1년동안에는 실제 투자항목이 2,223건에 이르고 있다.

또한 투자규모가 계속 확대되면서 외국기업의 투자구조도 서서히 변화해 산업구조도 합리적인 추세를 보이고 있다. 지난해 새로 인가된 외국기업에 따른 제 3차 산업으로의 투자항목수는 382건으로 1년동안의 투자이용항목 총액의 17.2%를 점하고 있어, 전년대비 5.1% 늘어난 수치를 보였다.

일본, 마쓰다

산업폐기물 재생이용 사업자 1호로 지정

후생성은 지난 7월 13일 차의 범퍼를 리사이클하고 있는 자동차업체 마쓰다(본사 히로시마현)와 이 회사의 계열 자동차부품판매회사 등 12개사를 산업폐기물 재생이용 사업자 제1호로 지정하기로 했다.

이 지정제도는 산업폐기물 감량화 촉진을 위해 1994년 3월에 도입되었다.

재생이용 사업자로 지정되면 도도부현 지사로부터 산업폐기물처리 허가 수속을 받게 돼, 대규모 자동차업체들이 각지의 공장마다 따로 따로 현지사의 허가를 받아야 하는 복잡한 행정수속을 피할 수 있다.

마쓰다는 92년 1월부터 도쿄, 치바, 사이타마, 이바라키 등 1도 3현의 판매점에서 월간 약 5백개의 폐플라스틱을 회수에 히로시마 본사까지 운반.파쇄한 뒤 엔진커버와 트렁크의 칸막이판 등으로 재생해 쓰고 있다.

향후에는 전국에서 리사이클을 전개할 방침이다.

일본, 히타치조선

물류시스템사업 확충기로

히타치조선은 입체자동창고 등을 다루는 물류시스템사업을 확충할 예정이다.

자사공장에 도입한 실적을 바탕으로 중량물용 입체자동창고나 일체격납고를 운용, 노하우와 함께 외판해 수주확대를 노릴 계획이다.

또한 약품메이커나 식품메이커용 물류시스템사업도 본격 전개할 예정인데 금년도의 수주 목표는 94년도의 2.3배에 해당하는 약 70억엔이다. 2~3년내에 연간 수주액을 1백억엔으로 인상해 신규사업의 주축으로 키울 방침이다.

일본, 니치멘

합성수지 판매체제 재편

일본 니치멘은 합성수지의 판매체제를 재편기로 했다.

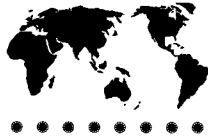
이에따라 도쿄 본사 합성수지본부 공업수지부의 사업 중 일본내 거래의 대부분을 자회사겸 합성수지 판매회사인 일본수지에 10월 1자로 이관하고 본체는 해외거래에 중점을 두기로 했다.

거래업체들 중에서 생산거점을 해외로 이관하는 곳이 늘고 있으며, 해외거래가 크게 확대되고 있는 반면 국내 거래는 줄어드는 추세여서 본체는 상사의 본체기능을 살릴 수 있는 해외거래에 집중하고 국내거래는 자회사에서 대처하는 체제로 바꿈으로써 모, 자회사간의 사업중복을 피해 사업효율을 높이는 것이 목적이다.

일본수지는 이에 앞서 회사이름을 9월1일자로 니치멘수지판매로 변경기로 했다.

니치멘의 자회사임을 뚜렷히 부각시킴으로써 신용도를 높이고 신규 거래를 확대할 계획이다. 이번엔 니치멘으로부터

해외정보



터 새 회사로 이관되는 사업은 연 매출액 약 40억엔이다.

새 회사에서는 96년 3월 결산에서 매출액 1백40억엔, 경상이익 1억1천만엔을 전망하고 있다.

이번 조치에 따라 니치멘에서 사원 6명을 파견했다. 자본금은 그대로 1억1천만엔이며 니치멘이 55.5%, 아사히화성이 13.6%를 출자했다.

종업원은 36명이다.

일본, 국연(國連)대학

환경오염물질 분석기술표준화 프로젝트 발족

일본국연대학은 지난 7월13일 동아시아 각국에서 따르기로 행해지고 있는 환경오염물질의 분석수법을 통일하기 위한 프로젝트를 시마즈제작소의 협력으로 발족하기로 했다고 밝혔다.

이 프로젝트는 '동아시아지역의 환경감시와 분석'이라고 하는데 인도네시아, 한국, 싱가포르, 태국, 중국, 일본 등 6개국의 시험연구기관이 참가한다. 3년계획으로 식품이나 물, 대기, 토양 등에 포함된 농약이나 트리할로메탄, PCB 등의 분석측정법을 통일, 표준물질을 만들어 어디서나 같은 분석치가 나오도록 기술을 연구할 예정이다.

분석하기 위한 가스클로마토그래프 질량분석계 6대와 연수회나 심포지움의 개최비용 약 9천만엔은 시마즈제작소가 부담한다.

일본, IROFA

환경대응 생산시스템 실현 추진

일본의 국제로봇 FA기술센터(IROFA)는 96년부터 고도의 리사이클사회 실현을 위해 인버스 매뉴팩처링 시스템(환경문제에 대응한 새로운 생산시스템)과 FA로봇에 의한 아시아국가들과의 생산기술협력을 추진한다.

IROFA는 거품경제기 이전의 85년 설립돼 로봇과 FA에 관한 국제공동연구 등을 추진해 미니MPA(생산자동화 통신절차)의 작성 등 FA화의 기초기술에 공헌해 왔다.

이 회사는 올해 창립 10주년을 계기로 21세기를 향한

새로운 테마에 착수해 IROFA내에 VISION 간담회를 설치해 중간보고를 발표했다.

간담회 내용은 1)인버스 매뉴팩처링 프로젝트 2)알큐브 프로젝트 3)아시아국가와의 생산기술협력 4)제조업의 개발.설계사업추진의 4항목으로 구체적인 진행방향은 차후에 검토할 방침이다.

인버스 매뉴팩처링은 지금까지의 생산시스템이 설계-개발-생산공정에 치우쳐 있던 것을 반성하고 새로이 회수-분해.분별-재이용-생산의 역공정에 착안해 제품의 토털라이프 코스트 평가시스템의 확립과 분해기술, 파쇄.분쇄.선별이 뛰어난 역공정 배선형 신생산시스템 구축을 목표로 종합적인 시각에서 환경문제에 대응해갈 방침이다.

미국, 김벌리클락

스코트페이퍼 인수-쌍용과 결별 가능성

미국의 세계적인 제지업체인 김벌리클락이 스코트페이퍼를 인수 합병하기로 확정됨에 따라 이들업체와 합작법인인 유한김벌리 및 쌍용제지도 경영에 영향을 받게 됐다.

특히 유한김벌리와 쌍용제지는 국내화장지 시장점유율이 각각 1,2위를 달리는 업체여서 합작관계에 변화가 생길 경우 화장지 시장판도에도 영향을 미칠 전망이다.

유한김벌리는 지난 70년 김벌리클락이 60%, 유한양행이 40%를 각각 출자한 회사로 '크리넥스'라는 브랜드로 국내 화장지시장의 38%를 차지하고 있다.

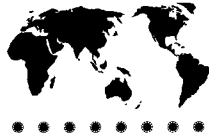
쌍용제지는 쌍용그룹과 스코트페이퍼가 지난 78년에 83대 17의 비율로 합작설립한 업체로 화장지시장에서 28%의 점유율을 갖고 있다.

이번 김벌리클락과 스코트페이퍼의 합작으로 가장 관심을 모으는 부분은 양사간의 합작관계가 어떤 형태로 변할 것이냐하는 점이다.

김벌리클락이 한국내 대표적인 화장지 업체 라이벌 2개사와 합작관계를 지속할 것으로 보는 사람은 적다.

제지업계 관계자는 "어느 한기업체와는 합작관계를 정리할 가능성이 있으며 이겨우 지분비율이 낮은 쌍용과 결별할 가능성이 있다"고 조심스럽게 전망했다.

이에대해 쌍용제지 관계자는 "아직 김벌리클락이 스코트페이퍼사로부터 합병과 관련한 어떤 통보도 받지 못했다"며 연락이 와야 구체적인 대응책을 마련할 수 있을



것이라고 밝혔다. 김벌리클락이 합병관계청산을 요구해 와도 의연히 대처할 것이라고 말했다. 오히려 홀로서기를 통해 제2도약에 나설 수 있을 것이라고 자신감을 보였다. 이는 쌍용제지가 17년동안 화장지 사업에서 충분한 기술력과 영업력을 확보했고 그동안에도 사실상 독자 경영을 해왔기 때문이다.

한편 유한킴벌리측도 매우 조심스런 입장이다.

아직 합병과 관련한 구체적인 통보를 받지 못했다며 입장밝히길 꺼리고 있으나 합작관계에 별변화가 없을 것으로 전망하고 있다. 이는 유한킴벌리가 지난 20여년간 모범적인 합작관계를 유지해 온데 따른 것이다.

한편 유한킴벌리의 지난해 매출은 2천6백80억원, 쌍용제지는 2천3백억원을 기록했다.

독일 BASF

울산에 폴리머섬유공장 건설 100% 단독투자

독일 바스프(BASF)사가 1백%단독 투자해 울산에 스판덱스 섬유 원료인 폴리머섬유 공장을 건설, 연간 2만t을 생산할 것이라고 지난달 26일 발표했다.

바스프는 이미 울산시청과 2만평의 부지구입계약을 마쳤으며 9월중에 공장 건설에 들어가 98년 공장가동을 시작할 계획이다. 이 공장이 가동되면 바스프의 폴리머 생산능력은 6만3천t으로 늘어난다.

폴리머는 스판덱스등의 신축성있는 섬유의 원료로 우리나라의 경우 전량을 지금까지 수입해왔다.

일본제지

정보용지 가격 인상

일본제지는 10월분 정보용지의 가격을 인상키로 방침을 정하고 이를 각 판매대리점(1차도매)등에 통지했다. 채산성이 어려운 form용지와 PPC(보통지복사기) 용지를 대상으로 원재료값이 인상된 만큼 제품가격에 이를 반영키로한 것.

가격인상의 대상은 컴퓨터의 출력에 쓰이는 form용지와 복사기용의 PPC용지로 9월 21일 출하분부터 인상할 계획이다.

form용지는 1킬로그램당 20면 PPC용지는 15%정도의 가격인상을 목표하고 있다. 정보용지의 가격인상은 지난 4월이래 처음이지만, 펄프 등 원재료가격이 계속 상승해 채산성이 맞지않고, 안정공급을위해서도 재가격인상이 필요하다고 동사는 밝혔다.

미국, 재활용산업활기

"쓰레기를 돈으로"

미국의 쓰레기 재활용 산업이 본격화되고 있다.

재활용 산업은 10여년전만 해도 환경보호주의자들의 성화(?)때문에 울며 겨자먹기 식으로 추진하던 산업이었다. 그러나 최근 들어 재활용을 위한 원료, 즉 쓰레기 값이 폭등하면서 재활용산업은 '돈을 벌수 있는 산업'으로 변모하고 있다고 US뉴스앤드월드트리포트지 최근호가 보도했다.

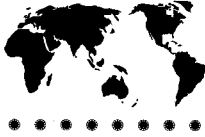
이 보도내용을 보면 지난 93년 이후 재활용에 사용되는 폐유리 값은 78%, 또 폐신문 값은 무려 1천3백38%씩 각각 올랐다. 이같은 가격 상승으로 관련 업체들은 쓰레기를 팔아 '폐돈'을 벌고 있는 것으로 나타났다. 예컨대 지난 90년 매출이 3천2백만 달러에 불과했던 미국 제2의 쓰레기회사 브라우닝 페리스인더스트리는 지난해 3억5천9백만 달러의 매출을 기록했다.

재활용산업은 초기에는 지지부진했다. 88년부터 92년까지 미국 전역에서 쓰레기 재활용프로그램이 1천42개에서 5천4백개로 4배 이상 늘었지만 이들 쓰레기를 가공처리하는 공장이나 기술은 턱없이 부족했다. 그결과 재활용의 원료가 되는 쓰레기 가격은 급락했다. 시민들은 쓰레기를 분리해서 모아오지만 이를 처리할 방법이 없었다. 심지어 일부 시는 폐신문지를 처리해주는 대가로 쓰레기 수송회사에 돈을 주기도 했다.

그러나 지난 2년동안 쓰레기의 수요와 공급은 극적으로 역전됐다. 가장 대표적인 것은 폐신문지 부문이다. 90-94년까지 폐신문지 재활용 공장이 미국 전역에 85개나 갑자기 생겨났기 때문이다. 이 공장들은 요즘 폐신문지를 확보하려고 혈안이 돼있다. '웨이어호이저'라는 재활용회사 같은 경우는 향후 20년 동안 폐지를 무한정 사준다는 계약을 지방자치단체들과 체결하기도 했다.

그래서 지방자치단체들도 쏠쏠하게 재미를 보고있다.

해외정보



위스콘신주의 주도(州都) 매디슨시는 지난 91년 미국 최대의 쓰레기 수송업체 WMX테크놀로지로부터 종이는 t당 25달러, 그의 재활용 원료는 t당 65달러에 사들인다는 계약을 체결했다. 그 대가로 매디슨시는 WMX가 분류된 쓰레기를 팔아 얻는 수익의 80%를 차지한다는 계약의 또다른 내용이었다. 당시 WMX에 지불되는 쓰레기 수송비는 엄청났다. 그러나 매디슨시는 재활용 원료 시장의 전망이 좋다고 보고 이 계약을 밀어붙였다. 결국 그 생각은 옳은 것으로 판명됐다.

매디슨시는 이 사업에서 지난 3년동안 적자를 보았지만 현재는 22만6천달러의 이익을 보고 있다. 지난 5월에 만도 11만4천달러의 순이익을 보았다.

일본 소덕

플라스틱 성형부품 증산

방전가공기사인 소덕은 태국의 합작공장에서 플라스틱 성형부품의 증산체제를 갖춘다. 6, 7월의 생산액은 월 약 7백만바트(약2천4백만엔)로 전년동기에서 배증시킨체다 8월까지의 사출성형기를 현재의 20대에서 24대로 늘릴 예정. 원래는 그룹이 생산하는 사출성형기를 PR하기 위해 공장에 전시했지만 현지의 일본계 메이커로부터 부품 공급 요청이 있어 이번에 성형부품 사업을 강화한다.

소덕이 50% 출자한 방콕 근교에 90년 개업한 합작공장내에서 작년 1월부터 성형기를 가동시키기 시작했다. 현재는 종업원 1할에 상당하는 약 50명을 플라스틱 성형공정에 투입하고 있다. 소덕 자회사인 소덕 플라스틱이 생산하는 25톤~1백50톤의 사출성형기를 도입해 플라스틱 부품을 증산하고 있다.

프린터등 OA나 테일 리코더등 AV 기기용품부품을 일본계 대기업 메이커등에 납품하고 있다. 전시용인 성형기의 풀가동은 일본계 메이커의 잇달은 진출에 의해 태국에서 부품수요가 급증하고 있는 것을 말해주고 있다.

다쿠마

폐기물 열분해 응용시스템 기술 도입

다쿠마는 24일 독일 지멘스에서 「폐기물 열분해 응용

시스템」 기술을 도입한다고 발표했다.

보조연료를 쓰지 않고 쓰레기를 직접 용융해 글래스와 철 등을 분별해 추출하는 시스템으로 배기가스를 이용해 발전할 수도 있다.

일본 시장을 중심으로 96년초부터 본격적인 수주를 시작하고, 향후에는 싱가포르, 말레이시아 등 동남아시아에도 확장 판매한다. 연간 판매목표는 2백엔정도.

지멘스의 시스템으로는 파쇄한 폐기물을 열분해 드럼을 통해 공기를 차단해 회전하는 통안에서 1시간동안 섭씨 4백50도까지 열로 분해한다. 그리고 잔류물로 알루미늄 등의 비철금속, 글래스를 분별 추출한후 열분해로 생긴 가스나 탄소를 고온 소각화로 태워 재를 용융, 슬래그화 한다.

한편 소각으로 발생한 배기가스는 보일러로 40기압, 섭씨 4백도의 증기로 열회수해 발전에 사용한다.

스미토모화학

열가소성 에라스트머 사업 강화

스미토모화학공업은 열가소성 에라스트머(TPE) 사업을 강화한다. 플라스틱과 고무의 중간 성질을 갖고 있는 TPE는 자동차 내장재용 등으로 용도가 늘어나고 있는 외에 에어백의 뚜껑 부분 등 신규 용도가 확대하고 있다.

이 때문에 조직을 개편해 TPE를 전문적으로 취급하는 에라스트머부를 신설했다. 생산라인의 정리통합을 통해 생산성 향상을 추진함과 동시에 수요증가에 따라 기계를 증설해 3년후에는 현재의 2배에 해당하는 연간 1만톤을 생산할 계획이다.

이달 1일자로 합성 고무·폴리스티렌사업부내에 에라스트머부를 설치했다.

자동차 내장은 고급분위기를 연출할 목적으로 지금까지 염화비닐계 수지를 많이 사용해 왔다. 그러나 자동차 업계의 경량화와 비용절감 요청에 따라 내장재로 TPE를 사용하는 차종이 늘어나고 있다. 또한 폐기물로 연소시에도 환경에 나쁜 영향을 미치는 염소를 발생하지 않는다는 이점이 있다.

현재 치바공장서 연간 5천톤을 생산하고 있다. 오는 9월부터 10월에 걸친 정기수선을 계기로 약 1억엔을 들여 라인을 정리 통합해 생산효율을 높일 계획이다. [K]