

(주)대광기계제작소

인간에 기초를 둔 과학적인 기계제작

높은 생산성을 올릴 수 있는 기계를 제작하고 있는 (주)대광기계제작소(대표이사 이남규)는 1973년 12월 설립된 이래 PP, 양, PP백, 라미네이트 시트를 비롯해 다양한 열성형 시트 등을 생산하는 기계를 제작하고 있다.

20여년 동안 축적된 기술을 바탕

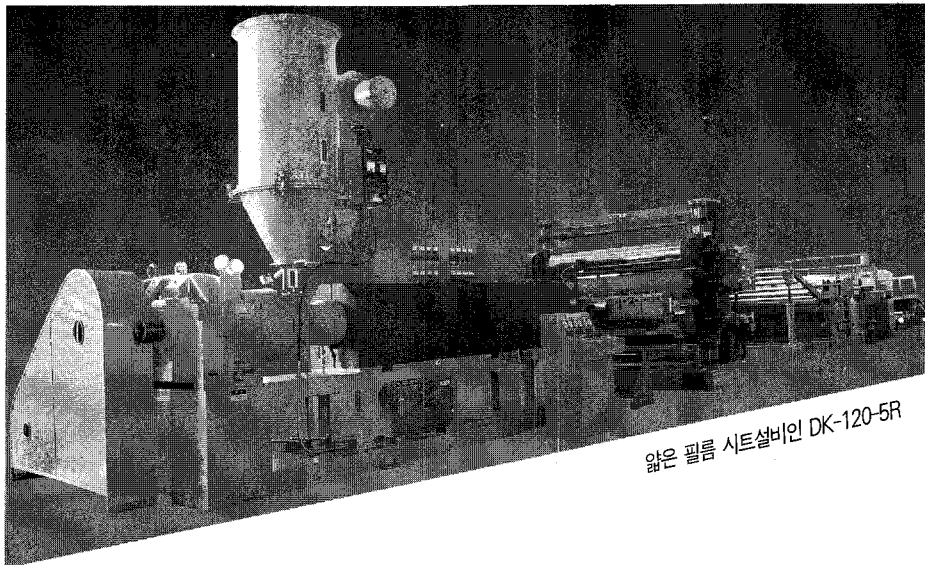
으로 인간생활에 기초를 둔 과학적인 기계를 제작해온 대광기계는 중소기업에 적합한 플라스틱 가공기계, 트윈 스크류 익스트루더를 개발, 시판해 오다 85년 현재의 상호로 변경하면서 기술혁신에 나섰다.

이같은 노력으로 87년에는 총생산량이 25만달러로 늘어났으며, 같은해 중소기업은행으로부터 모범업체, 우수회사로 선정되는 등 발전을 거듭하면서 주목을 받기 시작했다.

92년에는 시화공단으로 이전함과 동시에 첨단 기술을 접목시킨 기술개발의 결과로 총생산액이 50만달러로 늘어나는 성과를 올리기도 했다.

대광기계의 주생산품목은 익스트루전 라미네이팅기계, PP, PE, 나일론, PVC레진 컴파운드기계, PP, LD & HDPE, EVA 블로우필름 생산기계, 플라스틱 시트 생산기계, 3레이어 블로우필름 생산기계 등으로 플라스틱과 관련된 모든 기계를 제작하여 내수는 물론 수출에도 성과를 올리고 있는 종합 플라스틱 관련기기 메이커로 성장했다.

대광기계는 국내외 실수요자들에게 플라스틱과 관련



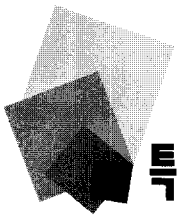
얇은 필름 시트설비인 DK-120-5R

한 시트생산설비를 개발하여 공급하고 있는데 이는 오랜 경험과 기술축적이 이루어지기 때문이다. 이들 기계들은 완벽한 작업계획에 따라 생산되고 기계 1종으로 여러 종류의 시트를 생산할 수 있어 생산성 극대화는 물론 경제적인 이점까지 지니고 있다.

이 가운데 DK-120-3R은 시트넓이가 1천~2천mm, 시트두께 1~25mm, 사용레진 PP, ABS, PC, PS, ECB, 익스트루더 스크류 직경 120mm, 분당 10~1백 rpm, SCR 컨트롤판넬시스템을 갖추고 시간당 4백~4백80kg의 생산량을 갖고 있다.

소비자들과의 끊임없는 대화와 변화된 제품의 요구에 만족시킬 수 있는 기계를 제작하려는 의지 덕분에 대광기계는 생산성 높고 높은 효율성을 갖춘 기계를 실수요자들에게 공급하고 있다.

기종의 특성 또한 시트의 종류 및 두께에 따라 달라지기 때문에 대광은 국내 실정에 알맞은 다양한 기계를 제작하고 있는데 이는 압출성형 및 라미네이팅 기술의 진보로 가능하게 되었고 다양한 칼라시트를 생산한다.



(주)신광기공

가공기술의 개발 및 기능향상에 노력

(주)신광기공(대표 정동복)은 기술을 혁신하자, 정확히 실천하자, 최선의 노력을 다하자를 사훈으로 1981년 창립한 이래 산업 각 분야에서 요구되고 필요한 압출기에 관련된 설비의 기능향상을 위해 지속적으로 노력한 결과로 이 분야에서는 손꼽히는 선두주자로 알려져 있다.

이 회사는 1983년 9월 나이지리아 정부초청 기계전시회에 출품, 해외로부터 우수성을 인정받기 시작했고 잇따른 해외 전시회의 참가로 경쟁국인 선진국들과 어깨를 나란히 겨루는 위치로까지 기술력을 비롯한 경쟁에서 앞서 나갈 수 있는 기틀을 마련하고 있다.

신광에서 생산하고 있는 다층 캐스팅필름 생산설비, 다층 블로우필름 생산설비, 공업용·농업용, 일반용 필름 생산설비, 쇼핑백, 오물수거용필름 생산설비, 시트 생산설비 등 플라스틱 관련 생산설비 대부분으로 이 제품들은 거의가 신광기공에서 자체 개발하여 생산하는 것들이다.

다층 캐스팅방식의 필름생산설비는 서로 다른 특성의 플라스틱 필름을 한 공정에서 생산할 수 있기 때문에 각 원자재의 장점을 살리고 단점은 보완하여 생산원가를 획기적으로 줄일 수 있다.

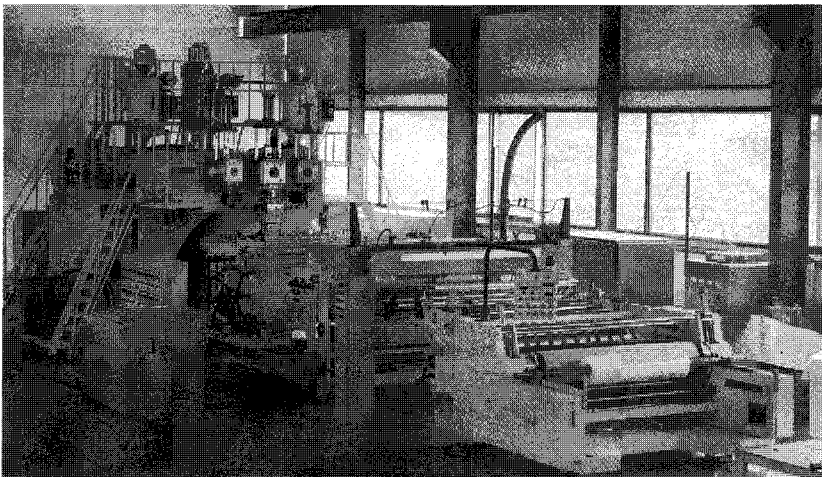
특히 비싼 원자재의 두께를 최소화하여 가공할 수 있으므로 원자재의 비용을 줄이고 라미네이팅, 코팅 등 후가공 공정이 생략됨으로써 이에 따른 생산비용이나 불량률을 줄일 수 있는 직접비용의 절감외에 두께의 균일성, 우수한 인장강도 및 충격강도, 열융합성, 기체 차단성, 내유성 등 생산품의 질을 높일 수 있어 식품포장, 의약품포장, 중포장, 공업용 포장 등 각종 고기능성 필름생산에 적합하다.

다층 블로우필름 생산설비는 전반적인 산업발전에 따른 제품의 가공기술 향상 및 고급화 추세를 반영한 제품으로 블로우 필름의 생산에서 나타나는 두께의 편중성 등 불합리한 요인을 개선하기 위해 압출기 전체를 회전시키는 방식을 택하여 고품질 생산을 이루도록 하였으며, 기본장치로 색상작업을 할 때 안료혼합의 불균형으로 인한 색상편중을 방지하고 수동배합공정에 따른 인력손실을 줄일 수 있는 안료자동공급장치를 부착하여 작업능률을 향상시킬 수 있도록 설계됐다.

무한의 가능성을 추구하는 신광기공은 다층필름 외에도 스위트설비, 다층 중공성형기를 생산하고 있는데 이중공성형기는 현재 사용중인 플라스틱용기가 외부 환경에 민감하게 반응, 내용물이 쉽게 변질되어 유통기간

을 오래 지속할 수 없는 단점을 보완하여 내용물의 장기보관이 가능한 다층 플라스틱용기를 성형할 수 있는 설비도 개발했다.

신광기공은 끊임없는 기술개발로 실수요자들의 요구에 부응하고 가장 적합한 기계를 가장 싸게 공급하기 위해 쉬지 않고 정진할 것이다.



다층 캐스팅필름 생산설비

신화공업(주)

국내 필름성형기 개발 선도

1965년 플라스틱 가공기계를 생산하기 시작한 신화공업(주)(대표이사 김공섭)은 69년 우수상품 전시회에서 우수상(서울특별시장)을 수상하는 등 국내 플라스틱 가공기계의 발전에 한 획을 긋는 중요한 역할을 수행해 왔다.

신제품의 개발만이 경쟁에서 이길 수 있다는 신념으로 개발의 의지를 불태운 신화공업은 자동포장기 생산, 품질관리 지정업체 선정, 압출성형기 국산 1호기 생산업체 지정, 중소기업 근대화 승인업체 지정, 국방부, 철도청 납품업체 등록, 품질향상 대상업체 승인, 국산화 개발 희망업체 선정 등 각종 실적에서 나타나듯 플라스틱 가공기계의 국산화에 앞장서 왔다.

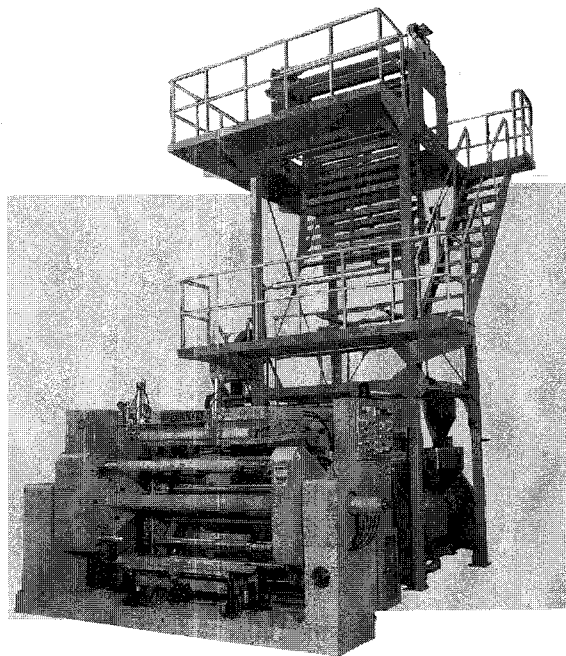
신화공업의 기술개발 실적을 보면 65년 PE, PVC 성형기를 시작으로 블로우몰딩기계, 시트성형기, 공압출 필름 성형기, 그라비아 인쇄기, 익스트루전 라미네이팅 기의 개발을 바탕으로 높은 기술력을 요하는 다층필름 및 시트성형기를 자체 모델로 개발해 국내 포장산업에 많은 기여를 하고 있다.

보통 3개월을 주기로 새로운 개발품을 내놓을 정도로 기술개발에 많은 투자를 하고 있는 이 회사에서 생산하고 있는 블로우필름 성형기는 어느 제품보다 많은 생산량을 자랑하고 있으며, 생산제품의 품질이 우수한 특징을 갖고 있다.

또한 운전동력비를 크게 절감할 수 있고 제품 특성에 따라 스크류 설계를 다양하게 할 수 있는 이 기계는 용융수지 온도분포가 균일하다.

각 부의 모터, 히터 등을 일괄관리하므로 속도, 온도의 제어가 가능하며, 프로그램의 선택에 의해 자동운전, 데이터의 보존, 재현 프린트아웃으로 고도의 품질 관리가 가능하다.

높은 생산성과 용융수지온도의 균일성이 요구되는

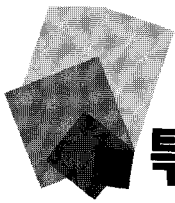


필름 생산라인

스크류는 종전에 비해 50% 이상의 압출량이 증가된 특수 BM형을 기본으로 장착했다.

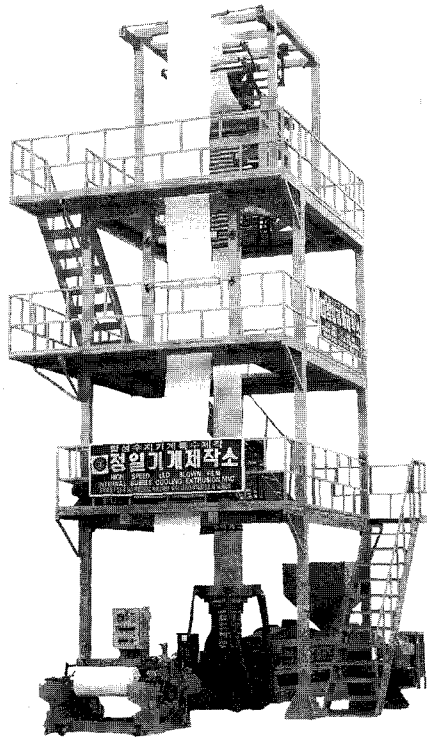
블로우필름 라인의 SBF-5500은 스크류 직경이 1백 50mm, 속도 60~1백80rpm, 스파이럴 다이크기 1천 ~1천6백, 롤 넓이 5천5백mm, 속도 분당 20~1백m이며, 이 기계에서 생산하는 필름의 넓이는 5천mm, 필름 두께 0.01~0.1mm, 기본레진 HDPE, LLDPE, LDPE, BLENDS, 시간당 생산량 7백50kg이다.

캐스팅필름 생산라인은 PP, PE, EVA, MMA 등 다양한 플라스틱 필름의 생산은 물론 월등한 품질과 함께 고속생산으로 높은 효능의 생산성을 제공한다.



정일기계제작소

도전 · 창조를 통한 미래 향한 의지



중포필름 압출성형기

정일기계제작소(대표 임영수)는 1979년 5월에 창업하여 구로구 개봉동 182-11번지에 대지 6백80평, 건평 3백50평 규모의 건물에서 오직 압출성형기 제작업체로 축적된 기술과 경험을 바탕으로 도전 · 창조 의지를 끝없이 불태우고 있다.

정일기계제작소는 국내 최초로 LLD, LDPE FILM 내부 · 외부 냉각장치 익스트루더의 뛰어난 압출량, 인장, 신장, 인열강도 투명성은 사용업체의 이익창출에 기여하고 있다.

정일에서 개발하여 보급하고 있는 다층필름 성형기

는 투명성, 평활도가 아주 뛰어나고 시간당 2백kg의 생산량을 보장할 수 있다.

이 제품은 정일에서 자체 개발한 I.B.C(내부냉각)장치를 부착한 것으로 LLDPE, LLDPE를 원료로 사용해 중포 블로온필름 백을 생산하고 있으며, 필름의 폭 최대 9백L, 필름두께 0.015~0.3mm의 제품을 생산할 수 있다.

공압출 다층필름 제조기의 압출기는 내구성 있는 고속 스크류(L/D 30:1)와 정교하게 만들어진 정일 I.B.C TYPE의 다이스를 통해 나온 레진은 바로 바블링에 부착된 센서에 의해 자동으로 외부에 공기와 자동 온도조절장치에 의해 내부에 공기를 교환함으로써 냉각효과를 극대화 하여 제품의 규격 및 특성 등을 최상의 상태로 만들어 준다.

특히 버블의 진동현상을 제어할 수 있는 이 기계는 각기 다른 원료로서 각각의 특성을 최고로 나타낼 수 있는 3-LAYER가 채용되고 있다.

다이스는 특수재질(SCM4)을 컴퓨터로 정교하게 설계하여 제품의 품질을 향상시킨다. 따라서 각 층에 물성이 다른 원료를 사용하여 특성에 맞는 고품질의 제품을 생산할 수 있다.

싱글에 단점이었던 물성(슬립성, 인장력, 보온성, 기타)을 완전히 해결할 수 있는 특징을 갖고 있으며, 다층다이스는 내부에 형성된 더운 공기를 밖으로 투출하는 동시에 대기의 차가운 공기를 주입하여 냉각효과를 높여줌으로써 제품의 품질을 높여준다.

인취기는 종전 회전 다이스의 문제점을 한층 보완하여 3백50도 반복하여 테이크업 부분을 회전시켜 주름 현상 및 평활도를 양호하게 만들어 준다.

테이크업 회전부는 V판을 포함하여 구조의 물 비에 의해 정 · 역회전한다.