회원사동정

포스코

* 세계 최초 연연속 압연 성공 *

포스코는 1996년부터 일본의 설비공급사와 공동으로 바 접합방식 기술개발을 추진하여 금년 3월에 연연속 설비를 2열연공장에 도입해 테스트에 성공했다.

이번에 성공한 연연속 압연기술은 나이프로 바를 절단할 때 발생하는 전단열을 이용해 접합하는 전단변형 접합방식이다. 연연속 압연은 슬래브를 압연한 바 상태에서 다음 바를 압연할 때까지 대기 시간 없이 바와 바를 접합해 연속 압연을 실시하는 것이다.

전단변형 접합은 일본에서 채택하고 있는 용접방식과 달리 두 개의 바를 중첩시켜 고속으로 전단변형 시킬 경우 전단면 사이에 작용하는 힘에 의해 접합이 되는 고상 접합방식이다. 이 방식은 설비가 간단하고 짧은 시간에 접합이 가능하며 접합 가능 강종도 기존에 비해 우수할 것으로 보인다. 이번 테스트는 아직 많은 부분의 기술개발과 접합 정도 향상 크롭 처리 등 개선이 필요하나 기본적인 접합 강도의 확보라는 측면에서 설비의 신뢰성을 확인했다는 데 의미가 있다.

* 해외 자동차 고객사 위해 전자문서교환 시스템 가동 *

포스코가 자동차강판을 안정적으로 공급하기 위해 해외 자동차 고객사용 전자문서교환 시스템을 개발하여 가동한다.

이번에 포스코가 개발한 전자문서교환 시스템은 주요 자동차 고객사인 포드 호주 법인의 요청에 따른 것으로 고객의 생산계획부터 발주량, 선적량 관리까지 모든 프로세스를 일괄 자동으로 처리해 주어 고객의 정보를 공유, 고객의 요구에 맞는 제품을 제공하게 되었다.

포스코는 포드와의 전자문서교환 시스템 구축으로 소요량 계산과 발주처리를 자동화하게 되어 실시간 조회 처리할 수 있는 체제를 갖춰 업무에 소요되는 시간이 1일에서 1분으로 단축될 것으로 기대된다.

향후 포스코는 전자문서교환 시스템에 더욱 간편하게 원클릭으로 처리하는 기능을 보완하여 다른 자동차 수출 고객사에도 확대할 예정이다.

현대중공업

* 1억6천만불 해상가스설비 출항 *

우리나라에서 단독으로 첫 해외 유전 개발에 착수할 가스개발설비가 최근 현대중공업에서 제작이 완료되어 출항되었다.

이번 베트남 롱도이 프로젝트는 한국석유공사가 주요 기자재를 공급하고, 현대중공업이 설계, 제작, 설치, 시운전을 함으로써 한국 단독으로 자본과 기술력을 투입해 해외 유전을 개발하는 최초의 공사로 큰 의미를 가진다. 이날 출항한 해양설비는 6천톤에 달하는 가스생산플랫폼으로, 베트남 남쪽 해안에서 약 320킬로미터 떨어진 남콘손 해상에 위치한 11-2광구 롱도이 가스전에 설치된다.

이 프로젝트는 가스생산플랫폼 1기와 프로덕션유틸리티플랫폼 1기, 가스전과 육상을 잇는 58km의 해저 파이프라인 등 총 1억6천만 달러 규모로, 중량 1만7천400여 톤에 이르는 고정식 천연가스·콘덴세이트 추출설비를 제작, 설치하는 공사이다.

롱도이 가스개발설비는 오는 11월까지 현지에 설치 완료되어 하루 평균 1억3천만 입방피트의 천연가스와 6천 배럴의 원유를 생산하게 된다.

* 中서 엔진 77대 1.1억불 수주 *

현대중공업은 중국 상해조선소에서 추진용 엔진 9대, 발전용 엔진 68대 등 선박용 엔진 총 77대를 1억1천만 달러에 수주하였다.

현대중공업이 이번에 수주한 제품은 독일 NRS사 등이 발주한 3천500톤급 컨테이너선 등에 장착될 예정이며, 2007년 4월부터 2009년 7월까지 순차적으로 납품하게 된다.

이들 제품 중 추진용 엔진은 「7K90MC-C M/E」 모델로 4만3천470마력급이며, 발전용 엔진은 현대중공업이 독자 기술로 개발한 「7H21/32 D/G」 힘센엔진으로 대당 1천400kW급이다.

* 선박 31척 35억불 상당 수주 *

현대중공업이 세계 최대 규모인 1만톤급 초대형 컨테이너선 9척을 비롯, 한 달여간 총 31척 35억 달러 상당의 대규모 선박을 수주하였다.

이번에 수주한 선박들은 이스라엘 짐사 등 유럽 선주사의 1만톤급 초대형 컨테이너선 9척을 비롯해 9천700톤급 4척, 8천200톤급 4척, 6천500톤급 10척 등 27척의 컨테이너선과 그리스의 15만9천톤급 유조선 4척을 합쳐 총 31척이다.

현대중공업이 이번에 1만톤급을 포함 대형 컨테이너선 27척을 대량 수주한 것은 전 세계 초대형 컨테이너선 시장에서 최고의 경쟁력을 확인했을 뿐 아니라, 고부가가치선에 대한 첨단 기술력을 선주들이 높이 평가하고 있음을 보여준 것으로 풀이된다.

현대중공업의 이번 대량 수주는 향후 컨테이너선 시장이 개선될 것으로 전망되는 가운데, 조선업체들의 풍부한 물량 확보로 인해 향후 주문시 납기가 늦어질 것을 우려한 선주들의 선발주 동향을 활용, 적극적인 영업을 펼친 결과로 알려졌다.

두산중공업

* 해상풍력개발 국책과제 주관기관 선정 *

두산중공업이 정부 국책과제 중 하나인 해상풍력개발사업의 주관기관으로 선정되었다.

두산중공업은 에너지관리공단이 신재생 에너지 기술개발사업의 일환으로 추진하는 '3MW급 해상풍력발전시스템 개발 업체' 선정에서 주관기관으로 최종 선정, 수행협약을 체결했다.

이 사업은 정부가 석탄화력발전소를 대체할 신재생 에너지원인 해상풍력 사업을 활성화하고자 의욕적으로 추진하는 것으로 두산중공업은 이번 협약체결에 따라 향후 3년간에 걸쳐 3MW급 해상용 풍력발전소의 설계, 제작, 시운전 등을 수행하게 된다.

해상풍력발전은 교토의정서 발효로 신재생에너지가 각광받고 있는 가운데 전 세계적으로 연평균113%의 급격한 성장세를 보이며 2010년까지 연간 3,900MW, 8조원의 시장이 형성될 것으로 전망하고 있다. 우리나라 역시 기술개발이 완료되는 2010년 이후에는 그 규모가 급격히 확대될 전망이다.

두산중공업은 이번 협약 체결과 함께 지속적인 기술개발을 추진함으로써 향후 국내 해상풍력발전 시장을 선점해 나가고 세계 시장에도 적극 진출해 나간다는 계획이다.

* 글로벌 체제 가속화 *

두산중공업이 발전설비 기초소재 생산능력을 확대하고 유럽 시장에 본격 진출하기 위해 루마니아 최대의 발전설비 소재업체를 인수하는 등 글로벌 체제를 가속화하고 있다.

두산중공업은 이번에 인수한 크베너IMGB사를 창원 본사에 있는 플랜트 기초소재 생산라인인 주단조 공장에 이어 제2의 소재공급 거점으로 운영한다는 계획이다. 주단조 사업은 전세계적으로 연간 4.1%의 평균성장률을 보이고 있으나 현재 대형 주단조품은 수요에 비해 공급이 부족한 실정이다.

두산중공업은 이번 인수로 주단조 생산능력을 현재보다 70% 이상 늘릴 수 있을 것으로 전망하고 있으며, 오는 2015년까지 주단조 분야 매출을 지금보다100% 이상 늘어난 9억 달러 규모로 향상시켜, 세계 제일의 주단조 업체로 성장시킨다는 방침이다. 또한 이를 통해 발전 및 조선사업 등의 소재부족 현상을 해소시켜 국내외 관련 산업의 지속적인 성장 동력도 제공한다는 계획이다.

현대자동차

* 남아공 06년 딜러 만족도 1위 *

현대자동차가 남아공 딜러협회와 디로이트 현지컨설팅사가 공동 주관하여 실시한 2006년 딜러 만족도 조사에서 1위를 차지했다.

올해로 11년째인 남아공 딜러만족도 조사는 955명의 남아공 자동차 딜러사장들이 남아공에서 판매되는 전세계 자동차 메이커들을 대상으로 고객만족도, 신차출시, 광고, 마케팅, 판매가격, 딜러교육 및 정비부문 등 총 14개 항목에 대해 100점 만점 기준으로 평가한 것이다.

현대차는 총 73.3점을 획득하여 70.8점을 기록한 BMW를 제치고 1위를 차지하였으며 3위는 68.3점을 획득한 기아차가, 미쓰비시는 6위, 벤츠는 8위, 볼보 9위, GM 10위, 도요타 12위 순이다.

남아공의 딜러협회 관계자는 "현대차의 이번 딜러 만족도 1위 수상을 축하하며 현대차 딜러들의 높은 만족도는 고객 만족도로 이어짐으로써 현대차 브랜드 이미지 향상에 큰 도움이 될 것"이라고 말했다.

현대차 남아공대리점은 이번 딜러 만족도 조사1위 외에, 2005년 대비 딜러 만족도가 가장 많이 향상된 "최우수 수입상"으로도 아울러 선정되었다.

현대차는 올 상반기에 남아공 시장에서 완성차 총 18,500대를 판매했고, 올 연말까지는 총 45,000대 판매를 계획하고 있으며, 수입차 시장에서는 05년부터 1위의 시장 점유율을 유지하고 있다.

* LUV 신차명, “베라크루즈”로 확정 *

현대자동차가가 차세대 프리미엄 LUV로 국내외의 주목을 받고 있는 EN(프로젝트명)의 차명을 공개했다.

현대차는 EN의 차명을 “베라크루즈”로 확정하고, 글로벌 럭셔리 LUV 의 최고 브랜드로 육성할 전략이라고 밝혔다.

LUV(Luxury Utility Vehicle)는 최고급 SUV를 뜻하며, SUV의 활동성, 다목적성을 기본으로 고급 대형 세단의 품격과 안락함을 동시에 갖춘 신개념 차급이다. 현대차의 새로운 브랜드는 멕시코의 고급 해안 휴양도시 이름이다.

현대차는 “시장조사 결과, 『베라크루즈』가 고급 휴양지로서 럭셔리 유틸리티 차량의 프리미엄 이미지를 잘 표현해주고, 세련되고 당당한으로 대표되는 현대차의 브랜드이미지와 잘 부합하는 것으로 나타나 신차명으로 결정했다”고 설명했다.

“베라크루즈”는 국내 최초로 V6 3.0 디젤 엔진과 6단 자동변속기가 탑재돼 최고의 상품성을 갖추고 ‘Sexy & Sleek(섹시하고 맵시있는)’ 을 디자인 컨셉으로 세계 트렌드를 선도하는 디자인이 적용되었다.

현대차는 10월 중 “베라크루즈”의 신차 발표회를 갖고, 본격적인 국내 판매에 나설 계획이다.

* “2007년형 쏘나타” 출시 *

현대자동차는 디자인과 편의사양이 개선된 “2007년형 쏘나타”를 출시, 본격적인 판매에 들어간다.

현대차는 “2007년형 쏘나타”의 내외장 디자인을 변경해 고급스런 이미지를 강화하고, 고급 편의사양에 대한 고객의 요구를 반영, 선호도가 높은 사양을 확대 적용했다.

세련된 디자인을 갖춘 준대형 이미지의 신규라디에이터 그릴과, 하이테크한 이미지의 실버 베젤 헤드램프, 대형사이즈 휠의 최신 추세인 17인치 노플랜지 타입 휠과 강인한 이미지의 16인치 메쉬 타입 휠을 적용했다.

“2007년형 쏘나타” 디젤 모델은 기존 VGT 엔진의 성능 개선을 통해 최대출력을 증대시켰으며, 베이지 투톤 내장칼라, 후방경보장치, 공기청정기 등의 고급사양이 추가된 것이 특징이다.

삼성중공업

* 국내 최초로 선박건조 관련 기술 통째 수출 *

삼성중공업은 거제조선소에서 브라질 수아페지역에 조선소 건설을 위해 4개 업체로 구성된 컨소시엄인 ATLANTICO측과 조선소 건립 및 운영, 선박건조용 도면제공에 대한 기술지원 계약을 체결했다.

삼성중공업은 이번 계약을 통해 국내 최초로 해외업체에 조선소 건립 및 운영 에 필요한 노하우수출로 새로운 수익원을 창출하게 되었다는 의미 외에 선박도면 수출, 조선소 건립 및 운영노하우 제공 등으로 총1,400만불에 달하는 로열티수입마저 올리게 되었다.

이번에 삼성에서 기술을 제공하게 될 ATLANTICO 조선소는 총2억불을 투자하여 브라질 동부 Suape 산업단지내 30만평부지에 연10만톤 규모의 선박을 건조할 수 있는 360m 짜리 도크를 08년까지 건설하게 되는데, 삼성중공업은 조선소 레이아웃, 크레인 등 기계장비류 설치 전기, 가스, 용수설비 적용 등 조선소 건설에서 운영에 이르기까지 제반기술을 구체적으로 제공하게 된다.

또한 삼성중공업은 조선소 완공후 선박건조용 도면 제공, 선박건조 공법지도, 품질, 안전, 구매 등 운영노하우 제공, 현장작업자 기량향상을 위한 각종 교육 실시 등 조선소 조기전력화를 위한 활동 또한 전담하게 된다.

* 세계최대 해양플랫폼 성공적 설치로 감사편지 *

삼성중공업이 최근, 러시아 사할린 앞바다에 성공적으로 설치한 세계 최대의 해양플랫폼룬스코예A의 발주처로부터 품질감사편지를 받아 화제다.

KBS 1TV 신화창조라는 프로그램에도 소개된 바 있는 이 플랫폼은 가로 75M, 세로 126M, 높이 100M 위용을 자랑하는 세계최대규모의 해양 플랫폼으로 2003년 9월에 착공하여 무려 33개월의 공사 기간을 거쳐 완공된 것이다.

이 플랫폼의 발주처인 SEIC사는 최근 삼성중공업측에 보내 온 감사편지를 통해 "세계 최대규모의 해양플랫폼인 본 프로젝트를 촉박한 제작일정에도 불구하고 완벽한 품질수준으로 인도, 성공적으로 설치해 준 점에 대해 다시 한번 감사 드린다"고 말했다.

동플랫폼은 33층 빌딩에 맞먹는 세계최대규모 해양설비, 세계최초로 육상에서 대형구조물 조립완료 영하 40도의 해상 설치조건 충족 등 세계 해양설비 역사상 의미있는 기록들을 남길 정도로 성공적이라는 평가를 받고 있다.

삼성중공업은 동플랫폼의 제작 및 인도과정을 통하여 기술력 측면에서 몇단계 업그레이드 된 성과를 가져온 것 이외, 많은 진기록을 수립한 프로젝트라는데 남다른 의미를 부여하고 있다

* 대형여객선 IR52 장영실상 수상 *

삼성중공업이 건조한 대형 여객선이 IR52 장영실상을 수상했다. 이 선박은 통합 화재안전시스템을 세계 최초로 적용하는 등 고도의 안전성까지 갖춘 것으로 평가받았다.

영국과 프랑스간 도버해협을 운항하는 이 선박은3만 5000톤급 대형 여객선으로 승객 780명과 대형트레일러 120대, 승용차 210대를 실어 나를 수 있다.

이 배의 최대 강점은 친환경 특성과 안전성인데 안전성과 관련해서는 세계 최초로 적용한 통합 화재안전시스템이 돋보인다. 이 시스템은 항해의 중심인 조타실에서 화재를 원격 제어할 수 있으며 화재가 발생하면 컴퓨터가 이를 자동 감지해 조타실에서 소방시스템을 원격 가동한다. 사고로 주기관실이 1개 파손될 경우에도 안전운항이 가능하도록 주기관실을2개로 나눈 것도 특징이다.

친환경 특성으로는 오일탱크를 일반적인 선박들과 달리 배 앞머리가 아닌 다른 곳에 배치한 것이 눈에 띈다. 선박 밑바닥이 다른 물체와 충돌해도 오일탱크가 파손되지 않도록 하기 위함이다. 오일탱크 파손은 해양오염의 주범 중 하나였다. 또 오수, 하수와 배기가스 등을 자체 정화해 대기중으로 내보내지 않는 인비저블 스모크 디자인을 채택했다.

대우조선해양

* 해양 부문 잇따른 수주 행진 *

대우조선해양은 최근 브라질의 페트로서브사로부터 반잠수식 시추선 1기와 세계 최대의 석유 시추 회사인 미국의 트랜스오션사로부터 드릴십1척을 수주했다.

또한 최근 수주한 LNG선 및 컨테이너선 등을 포함한 이들 선박의 총 가격은 18억 4천만 달러에 달한다.

대우조선해양은 올 들어 총 5척 24억 5천만 달러어치의 반잠수식 시추선과 드릴십을 수주해 이 분야에서 두각을 나타내고 있다.

국내에서 조선업체 중 가장 많은 20기의 시추선을 수주했고 그 중 14기를 이미 성공적으로 인도한 대우조선해양의 대형 시추선 건조 기술은 세계 최고로 정평이 나 있으며, 이러한 경쟁력을 바탕으로 올해 처음 진출한 드릴십 분야에서도 2척을 수주하며 기염을 토하고 있다.

대우조선해양의 해양사업본부장 류완수 전무는 "최근 지속적인 유가 상승으로 해양유전 개발에 대한 수요가 지속적으로 증가할 것으로 예상, 이 분야의 기술개발과 영업에 주력한 결과" 라고 평가했다.

* 잠수함 건조기술력 재확인 *

대우조선해양은 최근 특허청으로부터 "수중 항해 중배기배출 구조를 갖는 잠수함" 등 4건의 잠수함 기술이 특허로 등록 됐음을 통보 받았다.

특히 "수중 항해 중 배기배출 구조를 갖는 잠수함" 특허는 중형급 잠수함 이상에 적용되는 것으로 수중 항해 시 외부로부터 공기를 공급받지 않고 추진기관을 구동할 수 있는 공기불요장치인 비외기추진장치 관련기술이 포함되어 파급 효과와 가치면에서 더욱 높은 평가를 받고 있다.

대우조선해양 관계자는 "이번 특허 등록으로 대우조선해양의 잠수함 건조 기술력을 인정받는 계기가 되었으며, 잠수함 수출 기반을 위해 해외특허 동향도 조사중이며 차기 잠수함 사업자 선정과정에도 유리하게 작용할 것으로 여겨진다" 고 말했다.

이번에 등록된 4건의 특허는 잠수함을 건조할 수 있는 국내 조선소중 최초의 성과이며 나머지 심사중인5건의 특허출원도 연말 이전 특허 등록이 가능할 것으로 보인다.

포스코건설

* 80만평 규모 베트남 신도시 개발 *

포스코건설이 베트남의 수도 하노이시 경계에 위치한 안카잉 지역에 80만평에 달하는 베트남 최초의 자립형 신도시를 개발한다.

이 사업은 포스코건설이 하노이의 랑과 하노이 인접 하떠이성의 호아락을 연결하는27.8km의 고속도로를 건설해 주고, 그 대가로 베트남 정부로부터 부지를 공급받아 진행하는 초대형 도시개발 사업이다.

포스코건설은 이 두 사업(고속도로 건설과 신도시 개발사업)을 베트남 최대의 건설회사인 비나코넥스와 공동으로 진행할 예정이다.

이에 따라 포스코건설은 비나코넥스와 올8월 중 고속도로 건설 및 신도시 개발을 위한 합작 본 계약을 체결한 후 비나코넥스가 지난해 5월에 착공하여 이미 공사를 진행하고 있는 고속도로 건설에 참여할 예정이며, 올 하반기에는 신도시 건설을 위한 인프라 공사도 착수할 계획이다.

베트남 최초의 현대식 자립형 신도시를 표방하는 안카잉 신도시는 올 하반기부터 2020년까지 15년간에 걸쳐 약 14억 달러가 투자될 예정이다.

총 공사비 3.5억 달러가 투입되는 랑-호아락 고속도로

건설공사는 기존의 2차선 일반도로를 자동차 전용 6차로, 이륜차 전용 4차로로 건설하는 것이다.
또 자동차와 이륜차를 분리한 베트남 최초의 고속도로로 자리잡게 될 전망이다.

* 중국 장가항STS 소둔산세 준공 *

포스코건설이 시공한 중국 강소성 소재의 장가항STS(스테인리스)의 소둔산세 공장이 준공되었다.

연간 생산량이 76.3만 톤에 달하며 소둔산세라인, 연속산세라인 및 아연도금라인 각1라인씩으로 구성되어 있다.

소둔산세공장의 외자설비 부문은 포스코건설이 맡아 한국에서 설비를 제작·공급하였고, 포스코건설의 장가항 현지 법인은 중국에서 제작한 내자설비를 소둔산세공장을 비롯한 제강·연주 및 열연 등 상공정 전 부문에 공급함으로써 포스코건설이 전체 상공정의56%를 시공하였다.

이번 프로젝트는 당초 일정으로 올11월 1일 완공 예정이었으나 3개월이나 공기를 단축함으로써 원가를 절감하였을 뿐만 아니라 최초로 H-APL설비를 자력 엔지니어링 기술로 공급하였다는 데에 의의가 있다.

* 토목분야 하반기 턴키시장 첫걸음 *

포스코건설이 지난 7월 한국토지공사가 발주한 영덕-화성간 광역도로건설사업(지방도 311호선) 중 제1공구(이상 영덕-오산 1공구) 공사를 수주했다.

이 공사는 오는9월 착공하여 2008년 완공될 전망이다.

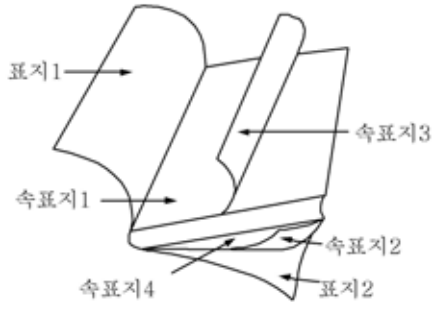
영덕-오산 1공구는 용인시 기흥구 영덕동의 용인서울간 고속도로의 종점 부분에서 시작하여 오산시까지 이어지며 총 연장 2.32km, 폭 20m~26m의 규모다. 이 구간에는 총 연장 946m에 달하는 9개의 교량과 총 532m의 3개소 터널이 포함되어 있다.

이번 프로젝트는 포스코건설이 한진중공업, 신동아종건과 컨소시엄을 구성하여 수주를 달성했으며 총 수주액 821억원 중 포스코건설의 지분은 60%인 394억원에 해당한다. 이번 턴키공사 수주로 포스코건설은 케이블교량 실적을 추가하게 되어 향후 도로공사 및 교량공사 입찰 참여시에도 경쟁력을 지닐 것으로 예상된다. 한편, 포스코건설은 영덕-오산 1공구의 시작점인 용안서울간 고속도로의 5공구도 공사 중으로 토목 분야의 메이저급으로 발돋움하고 있다.

광고/회원사 소식 게재 안내 (042)828-6511~2

대한용접학회지 광고 게재료 안내

게재면수	필름규격 (A4)	광 고 료		
		1회 게재	색 상	흑 백
표 지 1	21×30cm	500,000원	칼 라	〃
표 지 2	〃	450,000원	〃	〃
속표지 1	〃	450,000원	〃	〃
속표지 2	〃	350,000원	〃	〃
속표지 3이후	〃	300,000원	〃	150,000원



* 기타사항 *

① 6회(1년분) 게재시 10%할인
(표지1,2, 속표지1제외)
② 광고필름 제작시 제작비 별도
③ 기사식 단색광고는 15만원
광고문의 안내(042-828-6511)

대한용접학회 입회원서

회원번호	

성 명	한 글			영 문		
	한 자			주민등록번호	-	
근 무 처	주 소	[-]				
	직 장 명		부 서		직 위	
	전 화		F A X		e-mail	
자 택	주 소	[-]				
	전 화		F A X		H.P	

연 락 처	하나만o표	1. 직 장( ) 2. 자 택( ) 3. 휴대폰( ) [우편물] 1. 직 장( ) 2. 자 택( )
회원자격	하나만o표	1. 종신회원( ) 2. 정회원( ) 3. 학생회원( )
최종학력	하나만o표	[졸업연도 :] 1. 박사( ) 2. 석사( ) 3. 대학교( ) 4. 전문대학( ) 5. 기타( )
학위전공	하나만o표	1. 용접( ) 2. 금속/재료( ) 3. 기계( ) 4. 조선/항공( ) 5. 전기/전자( ) 6. 토목/건축( ) 7. 일반과학( ) 8. 기타( )
논 문 명	최종학위	
용접관련 자 격 증	모두 o표	국가 1. 기술사( ) 2. 기사( ) 3. 산업기사( ) 4. 기능장( ) 5. 기능사( ) 6. 기타( ) KWS 7. 용접전문기술자( ) 8. 용접기술자 1급( ) 9. 용접기술자 2급( ) 10. 용접교사( ) 11. 용접지도자( ) 12. 용접검사자( ) 13. 용접사( ) 14. 기타( )
직 업	하나만o표	1. 엔지니어/회사원( ) 2. 개인사업( ) 3. 교수/교사( ) 4. 연구원( ) 5. 학생( ) 6. 기타( )
관련분야	순서대로 3개 선택 1,2,3번호 기 재	1. 금속재료( ) 2. 재료가공( ) 3. 조선/중공업( ) 4. 자동차( ) 5. 우주항공( ) 6. 용접기기( ) 7. 압력용기( ) 8. 박판기공( ) 9. 산업기기( ) 10. 용접보수( ) 11. 용접재료( ) 12. 건축/건설( ) 13. 전기/전자( ) 14. 시험/검사( ) 15. 용접역학/설계( ) 16. 교육( ) 17.공공기관( ) 18. 기타( )
관련재료		1. 철강재료( ) 2. 비철재료( ) 3. 스테인리스/내열합금( ) 4. 세라믹스( ) 5. 고분자재료( ) 6. 복합재료( ) 7. 기타( )
관련공정		1.아크용접( ) 2. 저항용접( ) 3. 고밀도용접( ) 4. 브레이징/솔더링( ) 5. 고상접합( ) 6. 표면개질( ) 7. 절단( ) 8. 용접제어/자동화( ) 9. 비파괴시험( ) 10.기타[ ]
학 회 지 논문심사	하나만o표	1. 원함( ) (분야 :) 2. 원하지 않음( ) ↘[가능한 상세히 제시, (예; 철강재료의 고온균열, 아크센서 등)]
희망지부	하나만o표	1. 동북지부[울산·포항·경북]( ) 2. 동남지부[부산·거제·마산·경남]( ) 3. 중부지부[서울·경기·강원]( ) 4. 서남지부[호남·충청·제주]( ) 5.기타( )
희망연구 위 원 회	하나만o표	1. 정밀접합연구위원회( ) 2. 용접강도연구위원회( ) 3. 용접공정연구위원회( ) 4. 고에너지빔가공연구위원회( ) 5. 기타[ ] 6. 원하지 않음( )

추 천 인	정 회 원	인	소 속		직 위	

귀 학회의 취지에 찬동하여 입회하고자 이에 입회원을 제출합니다.

200 년 월 일

입 회 인 인

사단법인 대 한 용 접 학 회 장 귀 하

이 학회지는 한국과학기술단체총연합회의 일부 재정지원에 의하여 발간되었음.

■대한용접학회 편집위원■

• 위 원 장 : 강정윤(부산대학교)
• 부위원장 : 이세헌(한양대학교)
• 이　　사 : 김재웅(영남대학교) 박화순(부경대학교) 양영수(전남대학교) 연윤모(수원과학대학)
• 위　　원 : 강남현(생산기술연구원) 강문진(생산기술연구원) 강봉용(생산기술연구원) 강성수(부산대학교)
김대순(현대중공업) 김대업(현대모비스) 김동섭(Shell Clobal Solution Inc.(USA))
김동진(두산중공업) 김명현(부산대학교) 김숙환(RIST) 김우식(한국가스공사)
김유철(일본 Osaka대학) 김응준(한밭대학교) 김일수(목포대학교) 김종훈(생산기술연구원)
김충명(POSCO) 김형준(RIST) 박재현(RIST) 박정웅(조선대학교)
박주용(한국해양대학교) 방국수(부경대학교) 배강열(진주산업대학교) 백응률(영남대학교)
서　정(KIMM) 석한길(삼척대학교) 송성진(성균관대학교) 안상곤(POSCO)
우인수(POSCO) 유효선(전북대학교) 이목영(RIST) 이제명(부산대학교)
이형근(한밭대학교) 장경호(중앙대학교) 장웅성(RIST) 정인철(두산중공업)
최우현(한진중공업) 한명수(대우조선해양) 한종만(대우조선해양) 홍순국(LG전자)

大 韓 熔 接 學 會 誌

第24卷, 第4號, 2006年 8月

발행인 박　동　환
대한용접학회장

편집인 강 정 윤, 박 화 순
이 세 헌, 양 영 수
김 재 웅, 연 윤 모

발행처 사단법인 대 한 용 접 학 회
대전광역시 유성구 봉명동 536-9
홍인 오피스텔 810호
우편번호 : 305-710
우리은행 : 025-079710-01-001
예 금 주 : 대한용접학회
Tel. : (042)828-6511, 828-6512
Fax. : (042)828-6513
http://www.kws.or.kr
E-mail : koweld@kws.or.kr

인쇄소 에 이 스
편집·출판디자인/그래픽디자인/마스터·옵셋인쇄
대전광역시 동구 중동 10-13
Tel : (042)257-1482
Fax : (042)242-1482
E-mail : ace1482@naver.com

JOURNAL OF
THE KOREAN WELDING SOCIETY
Vol. 24, No. 4, August 2006

Publisher Dong-Hwan Park
President of the Society

Editor Chung-Yun Kang, Hwa-Soon Park
Se-Hun Rhee, Young-Soo Yang
Jae-Woong Kim, Yun-Mo Yeon

Publication The Korean Welding Society
Hongin Officetel #810
536-9,Bongmyeong-dong, Yuseong-gu
Daejeon, Korea, 305-710,
Yuseong P.O.Box 104, Daejeon
305-710, Korea
Tel. : (042)828-6511, 828-6512
Fax. : (042)828-6513
http://www.kws.or.kr
E-mail : koweld@kws.or.kr

Print *ACE Visual Communications*
10-13, Jung-dong, Dong-gu, Daejeon
Tel. : (042)257-1482
Fax . : (042)242-1482
E-mail : ace1482@naver.com