## 회 원 사 동 정

### 포스코

#### * 정련설비 자동공정제어장치 자력 개발 *

광양제철소 EIC기술부가 최근 1제강공장 1RH설비 합리화 사업에 따른 자동공정제어장치 응용소프트웨어 자력개발에 성공했다.

이번 1RH설비 자동공정제어장치 개발은 EIC기술부가 설비투자그룹·제강부와 함께 자동공정제어장치를 자력으로 개발하고 핵심제어기술의 사외유출 방지와 자동공정제어장치 이상대응능력을 확보했다는 데 의의가 있다. EIC기술부는 1RH설비 자동공정제어장치 개발을 위해 작년 1월 응용소프트웨어 설계작업을 시작, 시운전과 성능조정까지 전 과정을 직접 수행했다. 공정제어와 관련한 전문적인 부분은 제강부·포스코건설과 협업을 통해 각종 제어기능을 개선하기도 했다.

#### * 도금제품 흑점 방지 스키드 개발 *

광양제철소 제품출하과와 판매물류그룹이 최근 도금제품 운송과정 중 발생하는 흑점을 방지할 수 있는 스키드를 개발했다.

두께가 두꺼운 도금제품은 운송 중 차량 적재함 바닥과의 마찰에 의해 흑점이 발생할 수 있다. 흑점이 생길 경우 발생 부위의 부식이 쉽게 일어나고 도장된 부분에 페인트가 부풀어 오르는 등 고른 표면을 유지하기 어렵다.

제품출하과와 판매물류그룹은 도금제품의 운송품질을 개선하기 위해 2009년 8월부터 흑점방지용 스키드 개발 계획을 수립했다. 그리고 아이디어 공모를 통해 제기된 해결방안을 토대로 개발과 시험을 수차례 반복한 결과, 개발에 성공함으로써 올 1월부터 출고되는 도금제품 전용 운송차량에 「도금제품 전용 스키드」를 적용했다.

이 스키드는 도금제품과 운송차량의 적재함 사이에 삽입되는 오각목 위에 고무 특성을 최대한 살려 진동에 의한 마찰이 최소화될 수 있도록 제작했으며 이 특수기술은 특허로도 출원했다.

### 현대중공업

#### * 사우디 가스복합발전소 준공 *

현대중공업은 최근 사우디 동부 주베일 지역에 단일 공사로는 세계 최대 규모 가스복합화력발전소를 준공했다.

이 발전소는 총 발전용량 2750MW로 세계 최대 산업단지인 주베일 산업단지를 비롯해 수도 리야드 등 사우디 주요 도시에 전기를 공급하게 된다. 이는 사우디 전체 전력수요 중 약 10%에 해당되며 200만명이 사용할 수 있는 규모다.

#### * 9천억 선박 수주 *

현대중공업이 유럽에서 드릴십과 컨테이너선 등 9000억원 규모 선박 수주에 성공했다.

현대중공업은 최근 노르웨이「프레드 올센 에너지」로부터 드릴십 1척과 그리스「컨테이너 캐리어 코퍼레이션」으로부터 컨테이너선 4척 등 모두 9000억원 규모 선박을 수주다.

두 계약 모두 드릴십 1척과 컨테이너선 4척 옵션이 포함돼 있어 향후 추가 수주가 기대된다. 현대중공업은 드릴십 6척과 옵션 3척 수주로 올해 전 세계 조선업체 중에서 가장 많은 드릴십을 수주했다.

이번에 수주한 드릴십은 2013년 8월에 인도될 예정으로 해수면으로부터 12.8㎞까지 시추가 가능해 세계 최고 시추 능력을 가지게 된다.

특히 선박 크기(길이 229m, 폭 36m)를 최적화해 유지비를 줄이는 대신 연료 효율은 높였다.

### 현대자동차

#### * 2012년형 투싼ix 출시 *

현대자동차(회장 정몽구)는 고유가 시대에 대비해 향상된 연비와 함께 동급 최고수준의 편의사양과 안전성을 갖춘 2012년형 투싼ix를 출시한다.

2012년형 투싼ix는 가솔린 모델의 엔진 최적화를 통해 연비를 기존 11.7km/ℓ에서 12.1km/ℓ으로 향상시킴과 동시에 스스로 엔진, 변속기, 에어컨 등의 출력을 자동 제어해 최적의 연비를 구현하는「액티브 에코 시스템」을 추가, 실질연비까지 높임으로써 고유가 시대에 따른 고객들의 경제성 향상 욕구에 적극 대응했다.

### * 신개념 PUV 벨로스터 출시 *

현대차(회장 정몽구)가 새로운 생각으로 탄생시킨 신개념 차량『벨로스터』로 현대차의 새로운 가능성을 연다.

벨로스터는 1개의 운전석 도어와 2개의 조수석 전/후 도어 등 총 3개의 도어를 비대칭적으로 가지고 있는 독특한 차체설계를 적용, 후석 탑승객의 탑승 편의성을 고려하는 실용성까지 겸비했다.

고성능·고연비·친환경성을 구현한 최첨단 1.6 감마 GDI 엔진을 탑재한 벨로스터는 최고출력 140ps, 최대토크 17.0kg/m의 파워풀한 동력성능을 확보했으며, 15.3km/ℓ의 연비를 달성해 경제성 면에서도 경쟁차종보다 우수하다(자동변속기 기준).

이밖에도 운전자가 제어하기 힘든 상황에서 차량의 주행 안정성을 확보해주는 차체자세제어장치와 비대칭 마찰 노면제동, 가속 또는 급차선 변경에 의한 차량 불안정시 차체자세제어장치와 함께 조향력을 조절해 차량 안정성을 향상시켜주는 샤시통합제어시스템, 그리고 사이드&커튼 에어백, 타이어공기압 경보장치 등 안전 및 편의사양을 대거 기본 적용했다.

벨로스터는 제품력의 우수성뿐만 아니라 생산부터 사용, 폐차까지 라이프 사이클 전 과정에서 이산화탄소 배출량을 줄여 환경부로부터 탄소성적표지 인증을 획득, 친환경성도 확보했다.

## 삼성중공업

### * 올들어 조선업계 첫 LNG선 수주 *

LNG선 시장 회복에 대한 기대감이 커지고 있는 가운데 삼성중공업이 올들어 첫 LNG선 대량수주에 성공했다.

삼성중공업은 최근 영국 해운사인「골라 LNG 에너지」사로부터 LNG선 4척 등 모두 6척을 12억달러에 수주했다.

이번에 수주한 LNG선은 16만㎥급 규모로 선박용 디젤과 천연가스를 모두 연료로 사용할 수 있는 DF엔진에서 전력을 생산하여 전기모터로 운항하는 친환경 전기추진방식 선박으로 2014년 상반기까지 인도 할 예정이다.

### * 6억달러 규모 드릴십 1척 추가 수주 *

삼성중공업이 국제유가 상승세를 타고 드릴십 1척을 추가 수주하는 데 성공했다.

삼성중공업은 그리스「오션리그」로부터 드릴십 1척을 6억800만달러에 수주했다.

이 드릴십은 길이 228m, 폭 42m, 높이 19m로 기존 삼성중공업이 건조해오던 모델과 동일하다.

## 대우조선해양

### * 자회사 드윈드사, 풍력발전기 55기 공급계약 체결 *

대우조선해양의 풍력 자회사인 미국의 드윈드사는 80년대 초 풍력에너지 개발을 위해 설립된 캐나다 최고의 풍력 연구 기관인 웨이컨시로부터 D9.2 모델 풍력발전기 5기를 수주했다.

또한 텍사스주 프리스코 풍력단지에 10기 그리고 오클라호마주 노부스 풍력단지에 40기 등 총 50기의 풍력발전기를 2012년 상반기까지 공급할 계획이다.

특히 올해부터 설치하게 될 풍력발전기는 드윈드사가 자체 개발한 2MW급 D9.2모델로, Blade 크기가 93미터에 달할 뿐만 아니라 기존 D8.2 모델에 비해 효율성이 10.5%나 뛰어나다.

또 이번 발전기에 들어갈 타워의 경우 일부는 지난해 대우조선해양과 캐나다 Nova Scotia 주정부가 공동투자하여 설립한 대우조선해양 트랜톤에서 생산하게 돼 대우조선해양이 계열사간의 시너지 효과를 톡톡히 보게 될 것으로 판단된다.

### * 1조 2천억원 규모 드릴십 2척 수주 *

대우조선해양(대표 남상태)은 노르웨이의 해양시추회사인 아커 드릴링사로부터 심해 시추용 드릴십 2척을 수주했다. 총 수주금액은 약 1조 2천억 원에 달하며 옥포 조선소에서 건조되어 2013년 하반기까지 인도될 예정이다. 또한 양사는 확정된 2척 외에도 추가로 2척을 건조할 수 있는 옵션에도 합의했다.

이번에 수주한 드릴십은 길이 238m, 폭 42m에 높이 19m로 대우조선해양이 자체 개발한 DSME-12000 듀얼데릭형으로 제작된다. 심해 시추에 필요한 첨단 장비를 탑재하여 최대 수심 1만 2천 피트의 심해에서 4만 피트 깊이까지 시추가 가능하다.

그 외에도 안정된 위치 유지를 위한 다이나믹 포지셔닝 시스템, 안전한 시추 작업을 위한 분출방지장치 등 보다 최첨단 사양의 설비들이 적용됐다.

## STX조선해양

### * 2억불 규모 셔틀 탱커 수주 *

STX조선해양이 그리스 선주사로부터 총 2억불 규모의 탱커선 2척을 수주하는데 성공했다.

STX조선해양은 그리스 유러피안 네비게이션사와 155,000DWT급 셔틀 탱커선 2척에 대한 건조 계약을 체결했으며 이 계약에는 추가로 2척의 탱커를 건조하는 옵션이 포함되어 있다.

STX조선해양이 이번에 수주한 선박은 길이 278.3m, 폭 48.7m, 높이 23.6m의 수에즈막스급 선박으로 진해조선소에서 건조되어 2013년까지 인도될 예정이다.

이번 셔틀 탱커는 인도 후 브라질 해역에서 생산되는 원유 운반을 위해 브라질 국영석유회사인 페트로브라스사에 장기 용선된다.

이 선박에는 아지무스 스러스터를 이용하여 해상에서 석유를 선적하는 동안 일정한 위치를 유지토록 하는 DP2가 장착되어 있다.

### * 에틸렌 운반선 3척 추가 수주 *

STX조선해양은 유럽의 한 선주사와 6,500CBM급 에틸렌운반선 3척 건조 계약을 체결했다.

지난 2월 같은 선주사로부터 동형선 3척을 수주한데 이어 이번에 옵션 3척을 추가로 수주한 것으로 총 추가 계약 규모는 9,300만 달러 수준이다. 해당 선주사로부터 수주한 에틸렌 운반선 6척은 2012년 6월 말부터 3개월 간격으로 인도될 예정이다.

이번에 계약한 선박은 길이 113미터, 폭 19.2미터에 높이는 10.6미터이며 최대 14.9노트의 속도로 운항할 수 있으며 용도에 따라 에틸렌은 물론 LPG도 운반할 수 있다.

## 성동조선해양

### * 원유운반선 등 9척 수주 *

최근 유럽 출장길에 올랐던 정홍준 성동조선해양 회장이 5억5000만달러에 달하는 수주계약을 따냈다.

이번 수주는 15만7000t급 셔틀탱커 2척과 4700TEU급 등 컨테이너선 6척(2척 옵션 포함), 8만2000t급 벌크선 1척으로 모두 5억 5000만 달러에 달한다.

셔틀탱커는 해상유전과 육상의 석유기지 사이를 왕복하는 특수선이다. 일반 유조선과 달리 해상시추선이나 부유식 석유생산저장기지와 가까운 곳에서 원유를 공급받아 선적해야 하기 때문에 충돌 방지 시스템이 필요하다.

인공위성과 컴퓨터를 이용한 자동위치유지장치, 배 머리 쪽에는 액체화물 선적장치 등이 필수적이다.

## 현대제철

### * 일관제철소 1,200만톤 규모로 확대 *

현대제철이 당진제철소 3고로 건설부지에서 「제철소 3기 건설 기공식 및 안전 선포식」을 갖고 본격적인 3고로 건설공사에 돌입했다.

현대제철 3고로는 연산 400만톤 규모로 총 3조 2,550억원을 투자해 오는 2013년 9월 완공을 목표로 하고 있다. 이로써 현대제철의 일관제철소는 연산 1,200만톤 규모로 확대되며 전기로를 포함한 현대제철의 조강생산능력은 연산 2,400만톤에 이르게 된다

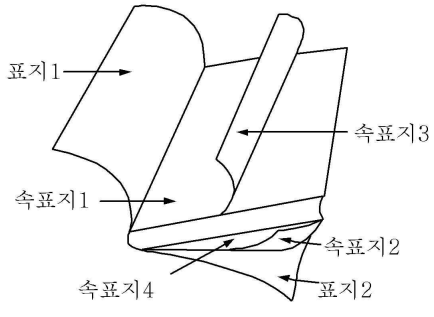
현대제철은 올해 자동차용 강판의 조기 개발과 양산체제 구축을 통해 고부가가치 제품 생산을 확대해 나갈 계획이며 일관제철소의 800만톤 생산체제가 안정적으로 구축됨으로써 전체적인 설비 효율성이 최적화돼 원가경쟁력과 수익성이 더욱 개선될 전망이다.

여기에 신흥시장의 철강재 수요 성장에 맞춰 생산능력을 확대함으로써 시장을 선점하고 현대기아차 그룹의 해외공장 신증설과 함께 글로벌 시장에 철강재를 선보일 기회가 확대되고 있다는 것도 3고로 조기 착공에 긍정적인 요인으로 작용했다.


광고/회원사 소식 게재
안내 (042)828-6511~3

대한용접·접합학회지 광고 게재료 안내

| 게재면수 | 작업 size (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 광고기획료(편집디자인) 별도
③ 기사식 단색광고는 15만원
광고문의 안내(042-828-6511)

■대한용접·접합학회 편집위원■

·위 원 장 : 강정윤(부산대)
·부위원장 : 정승부(성균관대)

| | | | |
|---|---|---|---|
| ·편집이사 : 김명현(부산대) | 김재웅(영남대) | 이경돈(고등기술연구원) | 이창우(KITECH) |
| ·위 원 : 강남현(부산대) | 강문진(KITECH) | 권용재(울산대) | 김성욱(RIST) |
| 김종성(순천대) | 김준기(KITECH) | 김철희(KITECH) | 김형준(RIST) |
| 노찬승(조선이공대) | 박서정(RIST) | 박영도(동의대) | 박영환(부경대) |
| 박재현(RIST) | 박정웅(조선대) | 박태원(ADD) | 배강열(진주산업대) |
| 서 정(KIMM) | 석한길(강원대) | 송상우(KIMM) | 신상범(현대중공업) |
| 양영수(전남대) | 우인수(POSCO) | 이광진(KITECH) | 이성희(목포대) |
| 이원배(POSCO) | 이장현(인하대) | 이제명(부산대) | 이해우(동아대) |
| 정보영(POSCO) | 최해운(계명대) | 홍원식(전자부품연구원) | 홍재근(KIMM) |
| 홍현욱(KIMM) | Xinjian Yuan (Chongqing Uni., China) | | 홍정균(Battelle, USA) |


대 한 용 접·접 합 학 회 지

제29권 제2호, 2011년 4월

발행인 이 보 영
대한용접·접합학회장

편집인 강 정 윤, 정 승 부, 김 명 현
김 재 웅, 이 경 돈, 이 창 우

발행처 사단법인 대한용접·접합학회
대전광역시 유성구 봉명동 536-9
홍인 오피스텔 810호
우리은행 : 025-079710-01-001
예 금 주 : 대한용접·접합학회
Tel. : (042)828-6511~3
Fax. : (042)828-6514
http://www.kwjs.or.kr
E-mail : koweld@kwjs.or.kr

인쇄소 에이스기획
대전광역시 동구 중동 9-3 평안빌딩 202호
Tel : (042)257-1482
Fax : (042)242-1482
E-mail : ace1482@hanmail.net

JOURNAL OF
THE KOREAN WELDING AND JOINING SOCIETY
Vol. 29, No.2, April 2011

Publisher Bo Young LEE
President of the Society

Editor Chung Yun Kang, Seung-Boo Jung
Myung Hyun Kim, Jaewoong KIM
Kyoung Don LEE, Chang-woo LEE

Publication The Korean Welding and Joining Society
Hongin Officetel #810
536-9,Bongmyeong-dong, Yuseong-gu
Daejeon, Korea, 305-710
Tel. : (042)828-6511~3
Fax. : (042)828-6514
http://www.kwjs.or.kr
E-mail : koweld@kwjs.or.kr

Print *ACE Visual Communications*
9-3, Jung-dong, Dong-gu, Daejeon
Tel. : (042)257-1482
Fax. : (042)242-1482
E-mail : ace1482@hanmail.net