KC뉴스레터

QR코드를 찍어주세요

KC Newsletter vol.25

Networks

[KC네트워크] 각 Division 반기 매출실적

[KC코트렐] POSCO 광양1~4소결 공정 집진기 합리화 공사 계약 건

[KC한미산업] 이강욱 사장 제3회 자원순환의 날 행사에 환경부 장관상 수상

[KC 코트렐] 서울태양광 발전소 준공

[KC코트렐] 광양항 컨테이너부두 태양광발전 설비 납품 수주

Customers

[발전민수 소식] KEPIC이 국내 전력산업 도약시키는 발판 마련할 것
전기협회 주관 "2011 KEPIC-Week"

[제철소식]

Economic Trend

환율시장-9월 원/달러, 1100원이 강력한 저항선으로 작용하는 가운데 1055~1090 등락예상

환율전망

원자재

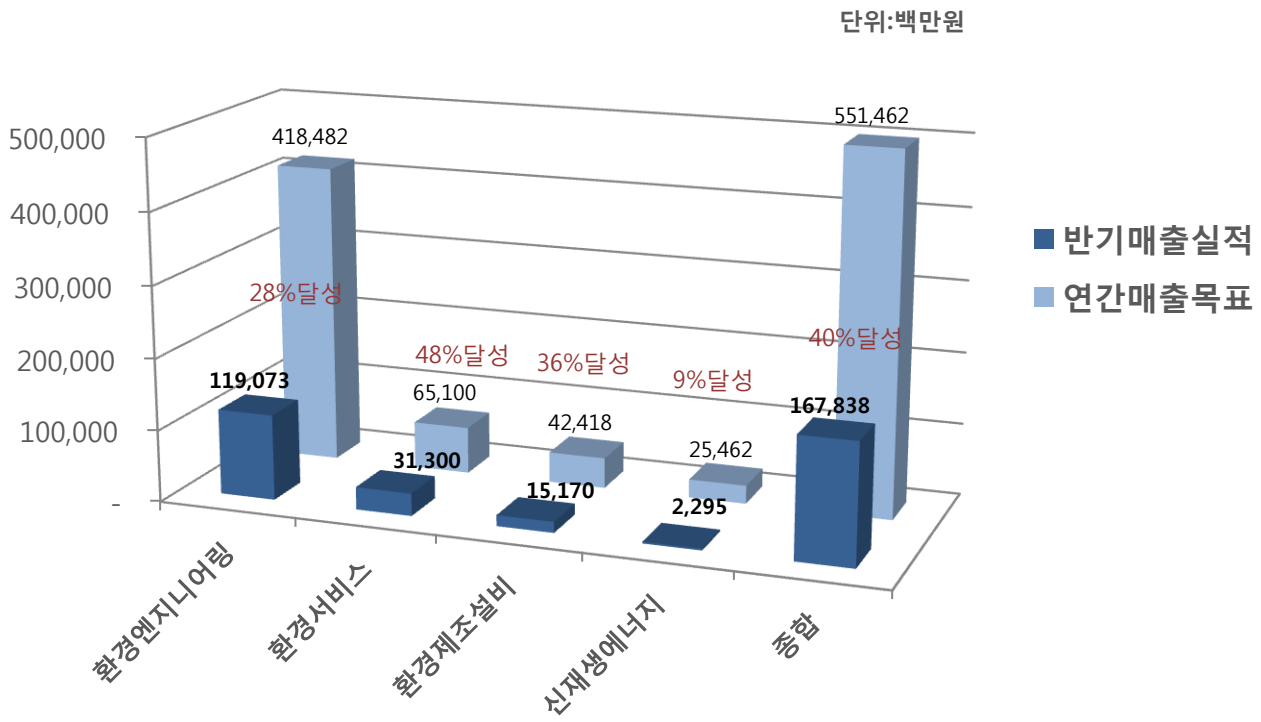
KC Edition

[그 때 그 시절 사보연재] 92' 지금, 우리는

CONTENTS

인사말씀
KC네트워크 소식
고객사 동향
경제 동향
기획특집

[KC네트워크] 각 Division 반기 매출실적



CONTENTS

KC네트워크 소식
고객사 동향
경제 동향
기획특집

[KC코트렐] POSCO 광양1~4소결 공정 집진기 합리화 공사 계약 건

지난 8월5일 POSCO 광양 1~4소결 공정 집진기 합리화 공사 계약이 체결되었습니다.

이 계약은 2012년 5월에 개최되는 여수 엑스포를 대비하고 향후 강화되는 DUST 배출 기준 준수 및 미세먼지 관리에 필요한 중,장기적인 환경설비의 신설, 증설이 필요하여 노후된 공정집진기의 교체 및 집진기 증설하여 집진 능력 증대시켜 먼지 없는 제철소를 실형하고자 하는 Proejct 입니다.
하기를 참고하시기 바랍니다.

1. 공사 범위 :
 - 광양 1~2소결은 기존 FLS TYPE의 공정 집진기를 전체적으로 KC코트렐 공정 집진기로 교체하는 공사임
 - 광양1~4소결는 전체적으로 집진기를 1Chamber 를 증설하는 공사임.

2. 계약일 : 2011년 8월5일
   최종 납기일 : 2014년 01월 30일

3. 계약 금액 : ₩65,450,000,000원

▶광양1~4소결 관련 사진

KC코트렐 제철사업부 최현규 선임(hyungyu@kc-cottrell.com)

[KC한미산업] 이강욱 대표, 제3회 자원순환의 날 행사에 환경부 장관상 수상

KC한미산업(주) 이강욱 대표가 지난 2011.9.6(화) 서울 영등포구 타임스퀘어 아모리스 컨벤션 센터에서 개최된 제3회 자원순환의 날 행사에서 환경부장관상을 수상하였습니다.
이강욱 대표는 1978년 KC코트렐(주)에 입사하여 환경사업 분야에 재직하면서 그동안 국내 환경산업의 발전과 기술 향상에 노력을 기울여 국내 폐자원 산업을 한 단계 발전시켰고, 환경부가 이와 같은 공로를 인정하여 장관상을 수여하게 되었습니다.

이러한 노력으로 KC한미산업(주)은 서부경남지역 최대의 친환경 폐기물 처리 사업장으로 거듭났으며, 2011년 4월에는 산업안전관리공단으로부터 '960일 무재해 3배수 달성'이라는 인정서를 부여받아 동 종 업계의 귀감이 되고 있습니다.
이강욱 대표는 이번 환경부장관상 수상을 계기로 앞으로 국내 폐자원산업의 기술개발과 사업다각화를 위해 투자를 지속적으로 확대할 계획이며 앞으로 산업폐자원공제조합과 협력하여 소각업계가 에너지 생산기업으로 인식될 수 있도록 최대한 노력할 계획이라고 밝혔습니다.

표 창 장

KC한미산업 주식회사
대표이사 이 강 욱

귀하는 제3회 자원순환의 날을 맞이하여 평소 남다른 관심과 헌신적인 노력으로 자원순환사회 형성에 기여한 공이 크므로 이에 표창합니다.

2011년 9월 6일

환경부장관 유 영

표창장 및 수상식

KC한미산업 관리팀 최성관 차장(sgchoi@kc-enviro.com)

CONTENTS

KC네트워크 소식
고객사 동향
경제 동향
기획특집

[KC코트렐] 서울태양광 발전소 준공

한국중부발전㈜에서 발주하고 KC코트렐㈜에서 건설한 서울태양광 발전소(1,300kWp)가 2011년 8월 17일에 준공하였습니다.
서울태양광 발전소 건설사업은 지난 2007년 4월 중부발전과 서울시간의 "신재생에너지 개발 양해각서" 와 같은 해 "서울태양광발전소 건설사업 투자협약"을 체결한 후 2010년 9월에 착공하였습니다.
서울태양광발전소는 서울 강서구 마곡동에 위치한 서남물재생센터에 건설되었으며, 설비용량 1,300kWp, 일일발전량 4,370kWh, 연간발전량 약 160만kWh를 생산하여 약 520여 가구에 일년간 전력을 공급할 수 있는 양입니다. 또한 친환경 전력을 생산함으로써 약 989tCO₂/년의 온실가스 감축효과가 있습니다.

▶서울태양광발전소

▶ 서울태양광발전소 준공식

[KC코트렐] 광양항 컨테이너부두 태양광발전설비 납품 수주

지난 8월 30일 KC코트렐은 한국동서발전과 광양항 태양광 발전설비 계약을 체결하였습니다. 국내 최대 규모의 지붕형 태양광 발전설비 설치 프로젝트(총 설비 용량 40MWp)의 1단계 공사로 약 6만 1000㎡부지에 시설용량 2.3MW 규모로 건설하기로 하였습니다.

KC코트렐 태양광사업팀
이은정(eunjung@kc-cottrell.com)

KC GreenHoldings

CONTENTS

KC네트워크 소식
고객 동향
경제 동향
기획특집

발전민수 소식

"KEPIC이 국내 전력산업 도약시키는 발판 마련할 것"

전기협회 주관 "2011 KEPIC-Week"

국내·외 전력산업계 인사와 관련 전문 인력 약 1000여명 참석 성황
선진 최신 표준 동향·전문 논문 100여편 발표…산업전시회도 눈길
적용성 확대 통해 현 2.75% 절감 수준에서 2020년 5% 상향 목표

"좀더 진보된 KEPIC을 개발, 국내뿐만 아니라 해외에서도 널리 적용될 수 있도록 최선을 다하겠습니다."

대한전기협회는 지난달 30일부터 이달 2일까지 사흘간 제주 라마다프라자호텔에서 '2011 KEPIC-Week' 행사를 개최, 국내를 넘어 해외로까지 발을 넓힌 KEPIC을 더욱더 발전시켜, 국내 전력산업을 한 단계 더 도약시킬 수 있는 발판을 마련하겠다는 의지를 다시 한번 굳건히 다졌다.

지식경제부가 주최하고, 전기협회가 주관한 이번 행사는 'Advanced Standards&Global Partner'라는 주제로 박상덕 지식경제 R&D전략기획단 에너지MD, 남호기 남부발전 사장, 한전 김종영 기술본부장, 유태환 전기연구원장, 이재광 전기조합 이사장, 장세창 전기산업진흥회장, 권세원 대한전력신기술협회장, 박석모 전선조합 이사장, 김태우 한국원전수출산업협회장 등 국내·외 전력산업계 인사와 관련 전문 인력 약 1000여명이 참석한 가운데 성대하게 치러졌다.

지난달 31일 열린 기념식 행사에서 전기협회 박천진 상근부회장은 개회사를 통해 "국제 동향에 부응하고 국제표준과 조화하도록 해 KEPIC의 국제적 활용기반을 확대함은 물론 전력산업 여건에 부합하는 최적화된 기술요건을 제시, 보다 많은 경제적 효과를 창출해 낼 수 있는 KEPIC으로 발전시켜 나가겠다"고 밝혔다.

아울러 박 부회장은 "전력산업의 한 축으로 뿌리 내린 KEPIC이 국제 표준화 대열에서 위상을 높이고, 이를 바탕으로 우리나라 기업들이 세계 전력시장에서 높은 경쟁력을 가질 수 있도록 최선을 다해 가꾸고 다듬어 나갈 계획"이라고 덧붙였다.

한편 이번 행사에서는 원자력, 발전기계 등 8개 분야에서 100여 편의 논문이 발표됐다.

▲ 전기협회 박천진 부회장이 "2011 KEPIC-Week" 기념식 행사장에서 인사말을 하고 있다.

▲ 이번 행사에서는 참여기업들의 최신 기술·제품 동향을 둘러볼 수 있는 산업전시회도 열렸다. 사진은 행사에 참석한 내빈들이 비엠티 관계자로부터 관련 제품에 대한 설명을 듣고 있는 모습.

최적화된 세계표준 적용을 목표로 한 'KEPIC 2020 비전 및 추진방향(안호현 전기협회 KEPIC처장)'이 제시됐고, 'IAEA 표준과 원자력발전플랜트 표준 전망(Mr. Gary Johnson, IEC SC 45A, Chairman)' 등 비중 높은 합동강연을 통해 선진 외국의 최신표준 동향과 전망이 발표됐다.

▲ 한국원자력안전기술원 양성호 실장(왼쪽)이 전기협회 박천진 부회장으로부터 공로패를 받고 있다.

이밖에 △원자력국제표준화 워크숍 △KEPIC 기기검증 워크숍 △KEPIC 인증업체 세미나 △해외 표준 관련기관 초청 및 특별강연 등의 주요행사가 진행됐으며, 특히 기획 세션으로 마련된 △면진설계 워크숍 △공조 워크숍 △용접 품질관리자 시스템 워크숍 △스마트그리드 기술세션 △원자력 표준 코디네이터 워크숍 등을 통해 행사의 깊이와 전문성·다양성 측면에서 관련 업계의 이목을 집중시켰다.

한편 기념식 행사에서는 두산중공업 최경식 차장 등 18명에게는 KEPIC 발전에 기여한 공로가 인정돼 지식경제부장관 표창이, 한국원자력안전기술원 양성호 실장에게는 공로패가 각각 수여됐다. 감사패는 조경목 재료연구소 소장에게 전달됐다.

국내 전력산업계 최대 행사로 자리매김에 성공한 'KEPIC-Week'는 우리나라 민간단체 표준인 KEPIC(Korea Electric Power Industry Code)의 전력설비 적용 확대 및 세계화를 위한 발전방안 모색, 국제화를 위한 국내·외 관련기관 정보교류, 전력산업계의 협력분위기 조성 등을 목적으로 매년 정기적으로 개최되고 있으며, 이번이 9번째 행사이다.

▲ 전기협회 박천진 부회장이 "2011 KEPIC-Week" 기념식 행사장에서 인사말을 하고 있다.

CONTENTS

KC네트워크 소식

고객 동향

경제 동향

기획특집

◇ **KEPIC 2020 비전과 추진 계획** = 전기협회 안호현 KEPIC처장은 이번 행사에서 'KEPIC 2020 비전과 추진 계획'에 대해 발표했다. 안 처장은 KEPIC 2020의 비전을'Advanced Standards & Global Partner'로 정하고 △Knowledge leading(고유성) △Expertise higher(전문성) △Partnership extended(국제화) △Industry wide(적용성) △Cost profitable(경제성) 등 다섯 가지를 세부 목표로 세워 추진해 나갈 방향이라고 설명했다.

우선 고유성 부분은 국내 선행기술의 채택을 늘려나가겠다는 것으로, 이를 위해 연간 20건 이상의 R&D 과제 평가체제와 연계해 나갈 계획이다. KEPIC에서 인용 또는 채택하고 있는 외국재료를 단계적으로 동급 이상의 KS 또는 국내 생산 상용 재료로 대체해 활용 편의성을 제공해 나가는 방안도 포함돼 있다.

전문성 목표를 위해서는 전문인력 풀을 현 400명에서 1000명 이상으로 확대, KEPIC의 세부 기술분야를 망라하는 산·학·연 전문가를 확보한다는 방침이다. 또 상설 KEPIC 전문교육센터를 운영하는 방안도 추진된다.

국제화 부분의 경우에는 MDEP(다국간 설계평가 프로그램)을 전략적으로 활용, 양자간 협력을 강화해 나가고, 상호인정을 통해 국내 중소업체의 해외발주 원전 공급자 등록 및 진출을 지원하는 방안을 담고 있다.

적용성과 관련해 안 처장은 "KEPIC이 적용되고 있는 국내·외 원전을 현재 15기에서 2020년에는 40기 이상으로 늘려나갈 방침"이라며 "여기에는 해외원전 8기를 포함하고 있다"고 밝혔다. 이외에도 화력발전에 대한 전면 적용을 추진한다는 방침이다.

경제성 부분에서는 KEPIC 적용을 통한 기자재 구매비용 절감에 주력한다. 안 처장은 "적용성 확대를 통해 현재 평균 2.75% 정도 절감하는 수준에서 2020년에는 약 5%(연간 300억원 수준)로 상향하는 것을 목표로 하고 있다"고 설명했다.

◇ **미국의 변화하는 전기산업 조망** = 미국 에디슨전기협회 John J. Easton, Jr. 부회장은 합동강연에서 '변화하는 전기산업 조망'이라는 주제로 발표를 진행했다. 그는 미국의 경우 석탄 발전소의 경우 가장 큰 위기를 맞고 있는데, 노후 발전소가 늘어나고 있고, 엄격한 환경규제로 인해 향후 10년간 60GW 규모 이상의 석탄 발전소가 폐쇄될 것으로 예상했다. 미국에서도 신재생에너지에 대한 관심도는 높은 편이라고 한다.

그에 따르면 풍력의 경우 2010년 말 미국의 풍력에너지 발전량은 약 4만 MW로 올 1/4분기 현재 5600MW 상당의 발전설비가 공사 중에 있다. 그러나 미국의 경우에도 환경단체의 반대와 송전능력 부족으로 인한 어려움이 존재하고 있다고 그는 지적했다.

원자력과 관련해서는 긍정적, 부정적 요인이 상존하고 있다고 지적했다. 무엇보다 일본 원전 사태로 인해 많은 정책 변화가 예상되는 가운데, 올 3월 성인 2500명을 대상으로 여론조사를 실시한 결과, 예상외로 대다수(80%)는 미국의 원전이 안전하다고 느끼고 있다는 결과가 나왔다고 한다. 특히 일본의 원자력사고가 미국 원자력 에너지의 안전에 전혀 영향을 주지 않았거나 약간 영향을 주었다고 답한 경우가 88%에 달했다고 설명했다.

원전과 관련해 긍정적 요인으로 그는 △현재 의회를 주도하고 있는 공화당원들이 원자력을 선호한다는 점 △배출가스가 없다는 점 △건립 중인 설비들이 있다는 점 △최초 6000MW 생산까지는 세금이 공제된다는 점 등을, 부정적 요인으로는 △폐기물 처리계획의 부재 △저렴한 천연가스 △높은 자본비용 등을 들었다.

미래의 원자력에 대해 그는 소형원자로(SMRs)에 대한 관심이 높은데, 경수로 기술이 미국원자력규제위원회에서 설계 승인을 받게 될 소형원자로의 첫 형태가 될 가능성이 크며, 2020년경 승인 및 운전이 가능할 것으로 봤다.

<출저: 전력신문 2011.9.5. 변우식 기자>

CONTENTS

KC네트워크 소식
고객 동향
경제 동향
기획특집

서부발전, 동반성장 지원사업 2차 이하 협력사로 확산

10개 협력사에 3년간 15억 원 지원

한국서부발전(사장 김문덕)은 17일 정부의 동반성장 정책에 부응하기 위해 추진 중인 '대·중소기업 생산성혁신 파트너십 지원사업'의 착수회의 및 간담회를 개최했다.

주관기관인 서부발전과 KC코트렐 등 10개 참여기업 및 수행기관인 생산성본부, 생산기술연구원 등 담당 임직원 20여명이 참석한 가운데 수행기관의 지원제도 안내와 본 사업의 성공적인 결실을 맺기 위한 방안에 대해 열띤 논의가 진행됐다.

이번 사업은 지식경제부와 대기업이 공동으로 자금을 조성하여 대기업의 핵심 파트너로 육성할 1·2·3차 협력사의 생산성향상을 종합지원하기 위한 사업으로 서부발전 등 6개 대기업이 참여하고 있다.

특히 서부발전 컨소시엄은 KC코트렐 등 1차협력사 4개와 대영씨엔이 등 2차협력사 6개로 구성해 향후 3년간 총 사업비 15억원이 지원될 계획이다.

이번 사업에 참여한 기업은 생산성본부에서 제조·경영혁신, 생산기술연구원에서 생산기술 등에 대한 정밀진단과 지도를 받게 되며, 또한 서부발전의 기술지원단 전문가와 일대일로 매칭돼 발전설비와 관련된 종합적인 기술지원, R&D, 현장교육 등을 받게 된다.

서부발전 김남호 동반성장기획팀장은 "본 사업은 최초로 2, 3차 협력사를 지원하기 위한 동반성장 프로그램으로 서부발전은 물론, 수행기관인 생산성본부와 생산기술연구원이 책임감을 가지고 지원활동을 함으로써 최고의 성과가 있도록 최선을 다하겠다"고 강조했다.

한편 서부발전은 협력기업의 혁신역량강화를 위해 공공기관 최초로 '대중소 탄소파트너십사업'과 사내 품질명장을 활용한 '테크노-멘토사업'을 시행 중에 있으며 본 사업과 더불어 혁신역량강화 지원 3대 핵심사업으로 역량을 집중하고 있다.

▲ 서부발전은 17일 대·중소기업 생산성혁신 파트너십 지원사업 착수회의 및 간담회를 개최했다.

<출처: 전력신문 2011.08.25>

KC그린홀딩스 지원팀 배수정 과장(soojoeong@kcgreenholdings.com)

CONTENTS

KC네트워크 소식
고객 동향
경제 동향
기획특집

환율시장

9월 원/달러, 1100원이 강력한 저항선으로 작용하는 가운데 1055~1090 등락예상

<출처:외환은행 홈페이지> 원/달러 환율 추이 (최근6개월)

8월의 증시 급락은 리먼사태를 연상시키지만, 금융위기 이후 레버리지에 근거한 투자가 위축되었고, 주요국 중앙은행이 충분한 유동성을 공급하고 있으며, 학습효과로 인해 위험자산에 대한 투자비중을 탄력적으로 조정해 왔기 때문에 향후 금융시장 불안에도 패닉과 신용경색이 재현될 가능성은 낮다.

그럼에도 위험자산 투자가 공격적으로 재개될 가능성은 높지 않다고 본다. 이탈리아와 스페인의 국채 매입 후 독일과 프랑스에 대한 부담이 신용리스크에 반영되기 시작했으며, 미국의 신용등급 강등은 독일 일본 등 다른 강대국의 신용위험을 높이고 있다. 또한 경기침체위험 고조에도 추가 양적완화 등 경기부양 수단이 마땅치 않다는 점도 향후 금융시장 불안이 반복될 원인을 제공하고 있기 때문이다.

9월 중 미달러는 글로벌 신용리스크 상승에도 미국 추가 경기 부양책에 대한 기대로 주요 통화에 약보합 흐름을 이어갈 전망이다. 9월 FOMC에서 추가 양적완화를 전격적으로 발표할 가능성은 낮지만 버냉키 의장은 계속해서 양적완화의 여지를 열어둔 채 자생적 회복을 위한 시간을 버는 전략을 펴면서 달러에 하락 요인을 제공할 것으로 보인다.

9월 중 남유럽 국가 부채의 대량 만기 도래, 그리스 2차 지원금 지급 관련 논란이 금융시장 불안요인으로 작용하겠으나 8월 중 관련 리스크가 선반영되어 그보다는 FOMC 에서 진짜 대책이 나올 수 있을지와 경기침체 위험을 누그러뜨릴 경제지표가 뒷받침될지 여부가 핵심변수가 될 전망이다.

이와 같은 점을 고려할 때 달러/원 환율은 1,090 원, 1,100 원이 각각 강력한 저항선으로 확인된 가운데 20주 이평선이 위치한 1,070 원대를 중심으로 대외 신용리스크, 글로벌 증시 흐름, 미달러 가치 등에 따라 등락할 것으로 전망된다. 연말까지는 대외금융시장 불안, 글로벌 경기 둔화 및 이에 따른 달러 공급 감소 등의 요인을 반영해 1,050~1,100 원의 거래범위를 전망한다.

<여기서 잠깐!!>
8월 환율은 미국의 ISM지수의 50선 부근 추락 등 잇따른 경기지표의 부진으로 인한 경기하강 우려와 S&P가 미국 및 국채신용등급을 강등하는 등 비관론이 확산되어 달러/원은 8월 중 50 원 가량 튀어 오르는 등 원화도 글로벌 변동성 확대에 편승하여 극심한 변동성을 겪었다.
이것은 추석을 앞두고 물가안정에 총력을 기울이고 있는 통화당국의 의지와 미국 부채 리스크 증가 등을 고려하여 1050원 하향돌파를 예상한 8월 전망과는 크게 엇갈렸다. 이는 리먼사태를 연상시키는 금융시장의 패닉장세와 국내주식시장에서 외인의 대규모 순매도가 지속된 여파 그리고 스페인, 이탈리아의 국채를 매입한 독일과 프랑스로의 부채위기 전이우려 등으로 신용위험 상승을 초래한 것이 주요 이슈라 하겠다.

출처: 삼성선물 9월 금리환율 전망 2011.09.08
KC 그린홀딩스 이강호 (kangho@kcgreenholdings.com)

CONTENTS

KC네트워크 소식
고객 동향
경제 동향
기획특집

환율전망

매달 환율게시판에 올리는 연간 환율전망을 뉴스레터 추가기사로 게재하겠습니다.

2011년도 9월 현재부터 앞으로의 환율예측자료를 올려 드립니다. 본 자료는 DBS, Morgan Stanley, Standard Chartered, BNP Paribas, Barclays, CA-CIB, Societe Generale 등 에서 전망한 예측치를 기초로 당사가 수주계약 또는 구매계약을 체결할 때(P.O발급시점) 적용할 환율이며, KC그린홀딩스 재경팀에서 선물환(HEDGE) 계약 시 참고하는 환율입니다.

통화구분	예측기간	TTS(수입시- 구매)	TTB(수출시 - 영업)
USD	2011.3분기	1062.25 /달러	1040.25 /달러
	2011.4분기	1042.88 /달러	1020.88 /달러
	2012.1분기	1043.00 /달러	1021.00 /달러
	2012.2분기	1028.57 /달러	1006.57 /달러
EUR	2011.3분기	1517.84 /유로	1485.84 /유로
	2011.4분기	1484.41 /유로	1452.41 /유로
	2012.1분기	1481.38 /유로	1449.38 /유로
	2012.2분기	1478.02 /유로	1446.02 /유로
JPY	2011.3분기	1324.25 /100엔	1302.25 /100엔
	2011.4분기	1290.38 /100엔	1268.38 /100엔
	2012.1분기	1281.86 /100엔	1259.86 /100엔
	2012.2분기	1262.14 /100엔	1240.14 /100엔

추후 자료가 입수되는 대로 재 공지 해 드리겠습니다.

참고로, 2011.09.08 최초 매매기준율은 하기와 같습니다.

USD 1,071.70/달러
EUR 1,492.41/유로
JPY 1,385.70/100엔

CONTENTS

KC네트워크 소식
고객 동향
경제 동향
기획특집

원자재 시장

[열연] 가격할인 축소로 들썩!
- 현대제철과 동부제철 가격 할인 축소 움직임
"시장반응은 두고봐야..."

[KMJ NEWS 09월02일]

열연강판 시장이 가격 할인축소 소문으로 다시 들썩이고 있다.
현재 가격 할인축소 소문의 중심에 있는 것은 현대제철과 동부제철이다. 두 제조사의 경우 원재료비가 상승하고 있는 가운데 제조비용 대비 판매비용이 낮은 가격 역전현상이 이어짐에 따라 이를 해결하기 위해 가격 할인폭을 축소할 것으로 예상되고 있다. 따라서 국산 열연강판의 공장도 가격은 현대제철의 열연강판 기준 톤당 90만원대 중반까지 오를 것으로 보인다. 이에 일부 열연SSC들은 한발 앞서 제품 판매가격을 이미 톤당 90만원 초반으로 인상한 상태이다. 하지만 포스코의 경우 아직 별다른 움직임을 나타내지 않고 있다. 여기에 중국산의 경우 중국 내수시장의 오퍼가격은 오르고 있지만 우리나라 유통가격은 톤당 80만원을 유지하고 있다. 이에 따라 일부에서는 현대제철과 동부제철이 가격 할인폭을 축소한다면 포스코와 중국산의 가격 경쟁력이 상대적으로 높아질 수 있다는 의견도 나오고 있다. 한편 가공시장 역시 수요부진으로 어려움을 겪고 있다. 특히, 건설분야와 연계된 가공업체들의 경우 판매 부진은 물론 수금 또한 어려움에 처해 있다. 따라서 관련업체들은 새로운 분야로의 진출을 모색하고 있지만 그동안 호조를 나타내던 자동차분야까지 난항을 겪음에 따라 실제 진출은 거의 이루어지지 못하고 있다.

[냉연] 유통업계, 가격 인상 시도
"반영 여부 여전히 미지수.."

[KMJ NEWS 08월18일]

9월부터 냉연유통업체들의 가격 인상 시도가 이어질 것으로 보인다.
유통업체들은 지난 7 ~ 8월 부진했던 실적을 9월부터 대부분 만회한다는 전략이다. 하지만 일반 유통 부문에서 부진이 이어지고 있기 때문에 이 같은 시도가 먹힐지는 미지수라는 것이 업체들 대부분의 의견이다.
현재 냉연강판(CR) 유통가격은 공장도 가격을 밑돌고 있으며 평균적으로 톤당 104 ~ 106만원 수준을 형성하고 있는 것으로 보인다.
냉연제조업체 측의 구체적인 지원책이 없는 상황이기 때문에 유통업체들은 자체적으로 인상 시도를 해야 할 것으로 보이며 수요가들도 9월에는 일거리가 어느 정도 증가, 이를 일부 수용해야 할 것으로 예상된다.
유통업계 한 관계자는 "여전히 어려운 상황이지만 소폭 인상은 먹혀들어가야 할 것이다. 그렇지 않고서는 도무지 살 수 없는 지경이다"고 전했다.

[STS] 유통價, '아직 변화없어'
- 니켈價 회복속 수요 시장 상황은 제자리 수준

[KMJ NEWS 09월02일]

스테인리스 제조업체들이 9월 출하 가격을 인하하고 있는 가운데 스테인리스 유통업체들은 일단8월 가격 수준을 유지하고 있는 것으로 보인다.
무엇보다 지난 8월까지 스테인리스 유통시장 거래 가격이 니켈 가격 하락과 주춤해진 수요 영향으로 제조업체 구매 가격에 비해 과도하게 낮아진 영향이 크다는 분석이다. 최근 스테인리스 유통시장 거래 가격은 304 열연강판이 톤당 370만원 내외 수준을 유지하고 있으며 304 냉연강판 2mm 2B 제품은 375~380만원 수준인 것으로 알려지고 있다. 이는 지난 8월말 가격과 비슷한 수준으로 제조업체들이 9월 공장도 출하 가격을 인하한 이후 별다른 가격 변화가 없는 것으로 나타났다. 유통업계 관계자들은 이미 과도한 가격 경쟁으로 할인 판매가 이뤄졌었던 만큼 추가적인 인하는 부담이라고 주장했다.
여기에 지난 8월말 LME 니켈 가격이 톤당 2만2,000달러 수준을 회복한 점도 추가적인 유통시장 거래 가격 인하를 억제한 요인 가운데 하나로 꼽히고 있다. 유통업계에서는 일단 추석 이전까지는 현재의 가격 수준이 유지될 것으로 예상하고 있지만 중소 업체들이 자금 유동성 확보를 위해 구매를 추석 연휴 이후로 늦추게 될 것으로 보여 니켈 가격 급락과 같은 특이상황이 발생되지 않는 한 추가적인 하락은 이뤄지지 않을 것으로 예상했다. 추석 연휴 이후 수요업체들이 낮아진 재고 수준을 회복하고 수요산업의 생산활동이 활기를 찾는 다면 유통시장 거래 가격 회복이 가능할 것으로 보고 있지만 시중 유통재고 수준이 높아진 상황이어서 니켈 가격 급등이 이뤄지지 않는 이상 급격한 가격이나 수요 회복은 쉽지 않을 것으로 내다봤다.

[형강] 추석 지나야 가격 가늠 될 듯
- 가격 상승 가능성에 수입업계 촉각

[KMJ NEWS 09월06일]

형강 유통업체 관계자들은 비와 휴가철로 할인 축소가 더뎠던 7, 8월 이후 9월 가격 상승 가능성에 촉각을 세우고 있다.
9월에는 가격 인상이 가능할 것이라는 기대가 유통업계에 퍼져 있기는 하지만, 추석 연휴로 인해 아직은 활발한 시장 움직임이 없다 보니 가격 반영이 여전히 쉽지 않은 모습이다. 특히, 형강 수입업계 관계자들은 최근 높은 수입주문(Offer)가격에 수익성 악화를 우려하고 있는 상황이다.
형강 수입업체 관계자에 따르면 8월 마지막 H형강 수입 주문가격이 중국은 소형 H형강 기준 톤당 780달러, 일본은 톤당 790~800달러 수준으로 여전히 높은 수준을 보이고 있다. 주문가격을 단순히 원화로 환산해도 톤당 83만~85만원 이상으로, 부대비용을 포함하면 현재 수입 H형강 유통가격인 소형 기준 톤당 88~89만원으로는 수익을 기대하기 어렵다. 이에 따라 형강 유통업체 관계자들은 추석이 지난 다음으로 가격 인상에 대한 기대를 옮기고 있다. 한 유통업체 관계자는 "아직 거래가 활발하지 않고 추석 기간으로 거래 업체들도 움직임이 뜸한듯하다"면서 "정확한 가격 반응은 추석 이후에 가늠할 수 있을 것"이라고 전했다.

KC코트렐 전략구매팀 정희정 <heejung@kc-cottrell.com>

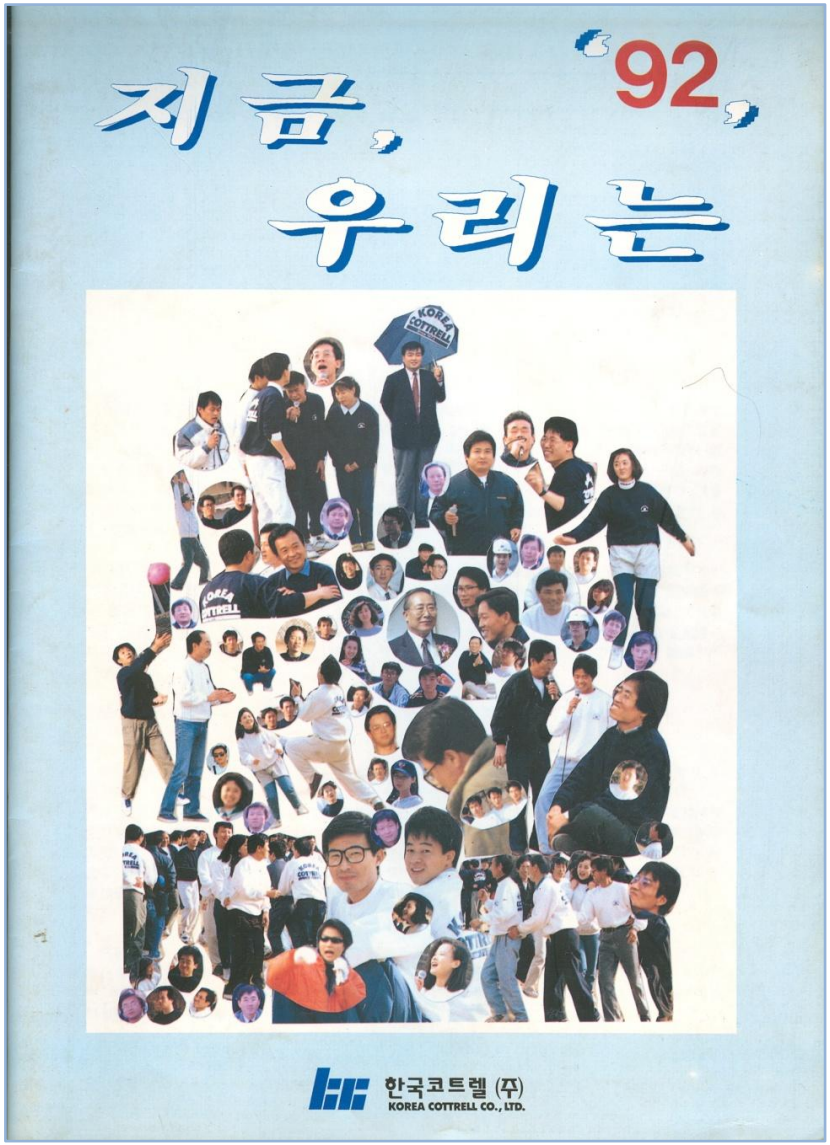
CONTENTS

KC네트워크 소식
고객 동향
경제 동향
기획특집

[그 때 그 시절 사보연재]
92' 지금, 우리는

세계는 걸프전으로 몸살을 앓고, 국내에서는 97년 IMF 외환위기의 문 앞에서 경제적으로 안정을 이룩하던 시절.... 정치계엔 노태우, 김영삼, 김종필 대통령 후보들이 득세하며 민주화 과정의 종착역에 들어서며, 한국 최초의 소형 실험위성인 '우리별1호'가 발사됐고, 길거리엔 신승훈, 김건모 등 발라드 황제들, 노사연의 '만남', 김수희의 '애모', 김정수의 '당신' 등 국민가요들이 흘러나오고, 극장가엔 '장군의 아들, 쉬리'가 흥행을 하고 있던 1990년대!

KC코트렐에서도 사보제작이 활발하였다는 사실...지금부터 4회에 걸쳐 "그 때 그 시절, KC코트렐 사보"를 연재하여 드리겠습니다~ 개봉 박두~!



▶ 1992년 발간된 인쇄물 형식의 KC코트렐 사보 겉표지

풋풋한 동료들의 얼굴을 찾아 보아요 ^^

현장일기

보령현장의 하루 SKETCH

기술부 최 영 식

오늘은 맑게 고개를 든 햇살이 거대하고 새하얀 E.P 몸체의 위엄에 부서져 내리는 모습을 보면서 하루를 시작한다.
그 모습은 가이 장관이다. 가슴 뿌듯함을 함께 느낀다.
출근과 동시에 코트렐 십인방(오소장님, 최계장님, 그리고 나 Mr 초이)는 현장을 한바퀴 도는 것으로 Meeting을 대신한다. 각 Line의 문제점을 Check한후 분석 정리하여 그것들을 Clear하기 위해 각자의 터로 달려간다. 우리 Captain은 장마철에 집초 일어나듯이 총체적으로 터지는 문제들을 해결하기 위해 Kepco보일러, 품관, 자재부 여기저기로 뛰어다니고 아직 한갑은 안됐지만 좀 그럭한 최계장님도 Panel Room, Computer Room에서 하루종일 그것들과 피튀기는 씨름에 오후가 되면 좀 그러하다.
이 모두가 上,先人들의 덕택으로 일고 고맙게 생각하고 있다. 적어도 나한테 만큼은 공부가 되니까?
그렇게 하루를 정신없이 뛰다보면 서해의 무인도 사이로 빨려 들어가듯 지는 해가 천지를 빨갛게 물들여 놓는다.
E.P는 그 정열적이고 황홀한 빛을 온몸으로 받아 심키며 몸부림치듯 꿈틀거린다.
가이 황홀한 장관이다.
가슴 벅참을 느낀다.
혼탁한 세상을 함께 깨끗케 하라.
"CO" 영원하라 "COTTRELL"
오늘은 우리 사무실에 새식구와 함께 출근했다.
그 기분 아주 "GOOD"이요, 새식구를 맞이하기 위해 세간살이도 장만했다. 새사람을 맞이 했으니 새로운 마음으로 오늘을 맞이한다.
새 식구에게 바란다.
예쁜만큼 일도 예쁘고 열심히 해주길...

공장의 하루

총무과 신 성 룡

희뿌연 안개가 자욱하게 밀린것 같은 공장의 아침! - 저공장엔 집진기도 없나?
이런푸념을 하며 포연 자욱한 전쟁터의 한가운데를 뚫고 진격하는 용맹한 전사들처럼
한발한발 나의 삶의 터전을 향해 진격해 들어간다. Time Checking Machine이 상냥하게 찰칵 미소를 보내며 나를 반기고 연이어 이어지는 Melody ♪♪♪♫♪~~~~
단 지각하면 절대 들을수 없으며, 공장장님의 꾸지람을 Melody 대신들어야 한다.
나와 우리 인천공장사람들은 깨끗한 사복을 벗고 어제의 땀냄새가 아직도 가시지않은 작업복으로 갈아 입는다. 그리고는 지난밤 우리 코트렐 가족들의 안부를 따끈한 American 숭늉을 마시며 가벼운 아침인사를 나눈다.
간밤의 안부를 따끈하게 교환한 우리들은 각자의 자리로 돌아가 하루의 일과를 시작한다.
이때부터 공장안에서는 불규칙적이고 매우 시끄러운 소음이 끈이지 않고 들려오지만 누구도 그소리에 짜증을 내거나 불평하지 않으며 현장의 작업자들도 만들어져 나오는 생산품에 온힘을 다한다 제관반에서 쉴새없이 퍼져나오는 용접불꽃은 코트렐과 희노애락을 같이하는 우리 인천공장 사람들의 가슴속에 꺼지지 않는 불꽃으로 느껴진다.
또한 내가 근무하는 20평 남짓한 2층 사무실, 간간이 와서 부딪치는 크레인의 육중한 진동은 심장의 박동수을 고조 시키며 나에게는 멈춰지지않는 우리의 북소리로 느껴진다.
하루의 시작은 음악소리와 함께 시작되지만 늘 그렇게 낭만적이지만은 않은 것이 공장이다.
하루에도 수없이 드나드는 차량과 그 운전수들과의 실갱이, 자재의 입고,출고,품질관리부의 검사,한전검사 등등 공장전체가 커다란 사무실을 연상케하는 시간이 지나고나면
『인간이기에 먹어야 했고, 먹기위해 나는 간다.』
정오를 알리는 Melody와 동시에 체내에 있는 알람도 울려퍼진다. 그러면 우리는 도축장에서 나오는 깊은 시련을 물리치고 주변환경과는 전혀 어울리지 않은 이름을 지닌 음식점 -미락정, 신도원, 신도식당 등으로 빨려들어가 주린배를 채운후 공장앞 마당에는 삼삼오오 모여든 사람끼리 한편이되어 한낮의 올림픽행사인 족구시합이 한판 벌어지면 잠시뿐을 방불케한다.
이런 행사는 오후의 일과를 더욱 활기차게 해주고 수많은 기계 기구의 모터소리, 압축기의 Air소리, 크레인소리, 전화벨소리, 등등이 울려퍼져 각자의 역할과 소리가 하나로 묶어져 위대한 교향곡의 한소절을 연어내며 한낮의 해를 서녘 저쪽으로 밀어내며 17:00의 Alarm을 맞으면 『즐거운 우리집』이 스피커를 통해 울리고 현장작업자들은 잔업조와 퇴근조가 분리되어 잔업조는 30분간 휴식을 가지고, 퇴근조는 하루의 피로를 말끔히 씻어내듯 인간본래의 모습(나체)으로 돌아가 샤워실에서 자신의 피부를 마찰시킨다.
출근때의 복장으로 갈아 입은 직원들은 찰칵소리와 함께 공장을 빠져나가 삼삼오오 즉석동우회를 만들어 술집 혹은 당구장, 나머지는 행방이 묘연해지는 경우도 있다. 그러나 대부분의 우리네 가장등은 콩나물 버스에 자신들의 몸을 내던져 가족들에게로 귀순한다.
이제 잔업조 마저 빠져나간 공장에는 옥외 가로등 만이 달빛과의 한판 승부를 겨눌 뿐이고 2평 남짓한 경비실에서 무엇인가를 열심히 탐독하시는 아저씨의 기침소리만이 간간이 들릴 뿐이다.

KC GreenHoldings

지금, TAIPEI 우리는

대만 지사 일동

시간이 흐름은 물과 같고, 날으는 화살과 같다는 이야기가 피부 속속이 파고드는 싯점이다. 무엇을 하였으며, 무엇을 느꼈는지 모르지만 대만 지사가 본사의 열화같은 성원을 뒤에 업고 Hsin-Ta 와 Ta-Lin 두 Project를 순조롭게(?) 마무리를 하고 있으니 무엇인가를 하긴 한 모양인데, 정말로 어제 대만에 지사가 설립된것 같은 데 벌써 2년 여라는 시간이 흘렀다니 실로 놀랍기만 하다.

초창기의 어려움이 없지는 않았지만 나름대로 이국(?)땅에서의 자유로움과 새로운 언어/관념 등을 접하다 보니, 지사의 규모도 커지고(대만내에서 우리 지사의 자본금액/상주 인원수가 최대/최고임) 차분한 근무 분위기가 잡혀가고 있다.

지사 생활의 가장 큰 장점이자 단점은 자신의 마무리가 곧 회사의 마무리가 된다는 사실이다. 결단력이 필요함에 비례하여 신중함과 두개의 작은 귀를 더욱 더 크게 열어 놓아야 하며, 눈은 더 많은 것을 보아 成果가 확실하다면 언제 어디서고 일을 매듭지어야만 함이 늘 부담이 된다.

지사생활을 논하면서 음식에 얽힌 이야기를 뺀다면 김초를 빼놓은 격이 될것이다. 타지 생활의 힘든 점이 언어와 음식이라 하여도 과언이 아닐텐데, 다행히 지사가 대만에 있어 본인이 입을 열지 않고 지낸다면 어느 누구도 우리가 이방인이라는 사실을 모르니 유럽/미국 지역과 비교하면 엄청난 장점이라 할 수 있으나 가까우면서도 먼 위대한 우리 조국 대한민국이 만든 진귀한 식품-김치 고추장 된장 등이 지사인에게 즐거운 추억거리를 제공하여 준다.

——— TAIPEI 숙소가 생긴후 일어난 추억거리 ———

일서는 거창하게 이야기를 하였지만 호래비들 숙소에서의 생활은 그렇게 거창한 것도 아니며, 고상한 것은 더더욱 아니다. 우리는 아주 기본적인 아니 차라리 말초적인 것이 보다 우리를 울리기도 하고 웃기기도 한다. 그래서 우리는 이런 실상을 본사원들에게 알려주므로서 보다 자발적인 차원에서 정확한 원조품을 많이 기획 있을 때마다 보낼 수 있도록 유도하는 것이 이 원고의 목적이라 아니 할수 없다.

각설하고 숙소의 즐거운 일과 슬프게 하는 일로 대비하여 소개하겠다.

- 빔마다 평균 2마리 집던 모기를 오늘은 1마리 밖에 못잡았다. 이것이 나를 슬프게 한다. (후라면으로 애써 만든 피를——)
- 오늘은 김치 한점을 더 집어 먹다가 J.Q주임의 눈총을 받았다. 달랑달랑하는 김치 봉지를 보며, 저 김치를 다 먹기 전에 J.Q의 눈이 사팔이 될것 같다. 같은 뒷간을 쓰는 사람으로 이것이 나를 무지하게 슬프게 한다.
- 일주일에 1번 초대하던 이부장이 오늘은 웬일로 갑자기 초대를 한다. 이것이 나를 기쁘게 한다.
- 즐거운 마음으로 2주 밀렸던 빨래를 하였다. 그러나 걷다보니 목에 때가 그대로다. 이것이 나를 슬프게 한다. (J.Q가 세제를 반숟갈만 쓰라고 해서)
- 오늘 요리 당번으로서 꼴리는 데로 만들어 보았다. 맛보다는 양을 따지는 숙소 동기들이 나를 즐겁게 한다.
- 우리는 같이 살다보니 너무도 서로를 위하는 자세로 바뀌다. 예를 들자면 J.Q가 약혼자로부터 또는 Mr.Yoo가 집사람으로부터 편지를 받을 때 우리는 그들을 위해 성대한 잔치로 축하를 해 준다.(물론 돈은 J.Q와 Mr.Yoo가 내지만——)
- 며칠전 택시 안에서 되든 안되든 "진꿔난투 이뚜안"해보았다. 그랬더니 운전기사가 나를 정확히 목적지로 태워다 주었다. 오늘 또 해보았다. 그러나 못알아 듣는다. 그래서 중국어는 Condition에 좌우된다는 것을 알았다. 하지만 Condition은 항상 좋게 하기 위해서는 명참(J.Q)이 좋아야 하는데 너무 하다는 것이 나를 너무 슬프게 한다. (나도 이부장처럼 중국말을 할수 있을텐데...)
- J.Q의 지은이 같수록 사라지는 것이 우리를 슬프게 한다.(한끼의 요리,김치 한 점 더 먹으려 아부하는 —— 옛날에는 時代의 良心을 외치던 멋진 사나이 였는데...)
- 휴일날 알아듣지도 못하는 T.V 드라마를 보면서 서로 주석을 달고 상황 설명까지 하면서 서로 자기 주석이 옳다고 티각태각하는 유모와 김모가 나를 즐겁게 한다.그리고 둘다 틀렸을때 나를 더더욱 즐겁게 한다.
- 우리는 즐기차게 찾아오는 식사시간이 우리를 즐겁게 한다.(배속은 가자 물고, 먹을 것은 없고..., 오늘도 이부장의 눈치나 볼꺼나..)
- 새벽 단집을 깨우는 두 원흉이 우리를 아침마다 슬프게 한다. J.Q와 동네 멍멍이. 동에 멍멍이야 yard에서 고생하는 社夜의 건강식으로 처리할수 있다지만, 아침마다 농구공을 들고 철적철적 뛰는 J.Q를 뭐 패듯이 팰수도 없고...
- 사랑하는 약혼자와 떨어져 있는 J.Q가 우리를 슬프게 한다. 그리고 새벽 3시에 안면 방해를 하면서 전화를 할때는 더더욱 우리를 슬프게 한다.(미친X는 패는게 약이라지만, 사랑에 미친X는 팰수도 없고...)

어떠한 환경하에서도 지사는 오늘도 활기차게 자신의 맡은바 임무를 빠른 시일내에 완수하고자 분주함을 보고드리며, 보다 많은 성원 부탁드립니다.

창립 19주년을 자축하며, "지금, 우리는 『92』"가 발간되어 작년에 준 신선함/희열을 올 해에도 다시 한번 느낄 수 있으면 좋겠다.

MERRY X-MAS & HAPPY NEW YEAR '93

支社一同

NOV. 15, 1992

MR. S.M.SHIN/JAY.LEE/H.Y.YOO and J.Q.KIM

기술상식

SUB: Pulse Energization 에 대하여

기술부 차장 박 기 서

석탄 발전소나 시멘트공장등에 설치된 전기 집진기는 대부분 고저항 분진을 포집하기 위하여 사용되는데 이러한 고저항 분진에 대하여서는 잘 알려진 바와 같이 "Back-Corona"라는 현상으로 인하여 그 집진이 매우 곤란한 경우에 당면하기도 한다.

이러한 현상에서는 정상적인 전기집진기 운전상태에서 처럼 음이온이 방전극에서 집진판으로 흐를 뿐아니라, 동시에 집진판 상의 고저항 분진으로 인하여 양이온이 집진판에서 방전극으로 이동하게 된다. 이에 따라 전체적인 분진의 공간 전하가 감소되므로 , 집진효율은 매우 감소하게 되고 집진기에서는 Spar개시 전압이 낮아지고, 전류소모는 실질적으로 급격히 증가되는 불안정한 상태에 도달하게 된다. 이와 같이 고저항 분진에 대하여 그 집진을 효율적으로 수행하기 위하여 Back-Corona가 많이 발생할 때에 이러한 불안정한 상태를 개선하기 위하여 현재까지 널리 알려지고 사용되어 왔던 방법으로는 다음과 같은 것들이 있다.

a) 배연가스 조절장치(F.G.C) ———— SO_3 Injection System

b) 배연가스의 온도 영역 조정에 의한 저저항 영역에서의 E.P 운전
. Cold-side ESP to Hot-side ESP Conversion

c) 배연가스 조습장치 ———— Water Spray System
Steam Injection

d) Pulse Energization
. Pulse Energization (μsec Pulsing)
. Intermitlent Energization (msec Pulsing)

이중 배연가스 조절장치는 배연가스내에 SO_3 가스등을 주입하여 분진의 겉보기 전기저항을 낮추어 집진 효율을 개선시키는 ESP의 전처리 설비로서 적정한 시설투자가 필요하나, 여러가지 운전 조건에 대처가 간단하다는 장점이 있다. 한편 석탄 화력 발전소에서는 집진에 용이한 온도 범위에서 운전하기 위하여서는 Air Preheater 전단부에 전기 집진기를 설치하여 약 350 ℃ 에서 전기 집진기를 가동하는 방안이 있으나, 이는 보일러의 효율 감소, ESP 내로의 유입되는 배연가스량의 증대, 구조물의 열피로나 열팽창, Sodium Depletion에 의한 탈진력 감퇴 등의 악영향이 발생하기도 한다. 배연가스의 조습에 의한 분진 전기 저항의 감소등은 주로 시멘트 산업 분야의 전기집진기 류에 대하여 많이 시도된다. 이에 반하여 Pulse Energization은 실제 그 기능의 향상이 급격히 이루어진 T/R Control 만의 기능에 의하여 일단의 효과를 이루어질수 있으므로 간편히 시도될 수 있다.

그러면 공급되는 전압의 맥동화(Power Pulsing or Pulse Energization) 에 의한 처리 방법에 대하여 살펴보기로 하자.

이러한 방법은 전기집진기에 공급되는 전압의 Pulsing 하므로써 고저항 분진의 Back-Corona의 생성을 막게 되어 집진효율을 개선시키고 또한 전력소모를 줄일수 있어서 에너지 절감효과도 기대할 수 있다.

고저항 분진과 관련하여 발생할 수있는 다른 현상은 전압이나 전류가 받아 들일수 없을 만큼 매우 낮은 상태에서 Spark가 일어난다는 것이다. 이러한 경우에도 잠시동안 Pulsing 함에 의하여 집진기의 상태가 원상으로 돌아올수 있게 된다. 또한 부적절한 Rapping 으로 집진판에 분진층이 일부분씩 탈착되지 않아서 군데군데에 평상보다 두꺼운 분진층이 형성되는 경우가 있는데 이 경우에도 Back Corona가 계속되는 현상인것처럼 관찰된다.

Pulse Energization 의 운전과 관련하여서 중요한 것은 On-Time 과 Off-Time의 비인 Pulsing Interval과 Peak 전압값이다. 잘 알 수 있는 바와 같이 우리가 이용하는 MCS 시스템은 그 동작이 Half Cycle 단위로 제어되므로 60 Hz의 주파수를 사용하는 우리나라의 체계에서는 그 기본 정류 반파는 1/(60x2) 초 단위인 8.3 msec 로 T/R이 제어된다. 특히 Pulsing Interval은 Back Corona의 정도및 출구 농도 상태에 따라서 적절히 변경시켜야하며 , 이와 관련하여서 분진층의 시상수 (Time Constant)가 중요한 지표가 된다. 이것은 집진기의 전기적 관성의 척도로서 아래의 식으로 표시되는데 전기저항이 10^{n} Ω.cm 정도의 분진의 경우 약 2.2 초 정도가 된다. 이러한 시상수가 의미하는 것은 Back-Corona 현상은 높은 평균 전류값에 의해서 발생되는 것이지, 높은 순간전류 값에 의한 것이 아니라는 것이다.

$$to = E_o \times E_r \times R \times 10^{-12} \text{ sec}$$

여기서 $E_o = 8.85$

E_r = 분진층에 대한 상대유전상수

R = 분진 전기저항

실제 영국의 Castlet에서 이러한 방법을 실제 현장에서 적용하여 얻은 결과를 통하여 살펴보면 전기저항 값이 10^{14} Ω.cm 이상의 경우인 Australia 에서의 적용 경우 분진 배출 농도가 약 52% 개선되었으며, 에너지 절감도 80%에 달하는 등 상당한 효과가 있는 것으로 알려졌으며, 영국에서 10^{12} Ω.cm 분진의 경우에도 10%의 분진 배출농도 개선 및 15% 정도의 에너지 절감 효과를 보인것으로 알려졌다. 올해에 우리회사가 설치한 대만의 Hsinta 발전소용 전기집진기에서도 T/R 운전 Mode 를 Pulse Mode로 하여 집진효율을 Continuous Mode에 대하여 개선하여 운전할 수 있었다.이러한 접근 방법은 상기 결과에서 살펴본 바와 같이 분진 저감 뿐 아니라 에너지 저감 방안으로도 기여한다.

우리회사에서는 T/R의 Controller로 사용되고 있는 MCS (Microprocessor Control System)에서 T/R의 운전 상태를 적정히 감시하여 집진기 내의 Back-Corona 상태를 감지하는 기능이 있을 뿐 아니라, Back-Corona 상태에서는 간단한 조작에 의하여 Pulsing Mode 운전을 가능하게 한다. 이러한 Pulse Energization 운전은 관련 Parameter를 키이 보오드를 통하여 입력하고 그 운전 모드를 연속 운전 모드 (Continuous Mode) 에서 Pulse 운전상태로 변경시켜 수행한다. 이와 관련된 파라메타에는 On-Time, Off-Time Interval, Peak 전압치, Ramp Time 등이 입력되며, T/R 가압 상태는 Continuous Mode와 Pulse Mode로 운전될 수 있다. 우리가 사용하는 MCS상의 Pulsing은 On-Time이 Half Cycle로 운전될 수 있는데 이는 Full Cycle 운전만이 가능한 다른 경쟁사의 T/R Control 시스템에 대하여 시스템의 설계 동작상에 있어서 많은 강점이 있으며, 앞에서 언급한 바와 같이 그 동작 주기는 약 8.3 msec 동안 T/R상의 Pulse 가압이 진행되므로 보통 msec(Mili-second System) 시스템이라고 불리운다.

반면에 우리의 경쟁사 중의 하나가 자사 의 강점으로 주장하며, 자사 제품을 차별화하기 위한 유사한 T/R 제어 시스템은 우리의 msec 시스템에 대비하여 μsec (Micro-Second System) 시스템으로 불리운다. 또는 자사의 제품을 Pulse Energization이라고 칭하며 우리의 제어방식을 Semi-Pulsing System으로 부르기도 한다.

실험적인 환경에서 실험되어진 바로는 μsec 시스템이 일부 성능향상을 보인 바 있으며, 외국에서는 특허로 등록된 바도 있는 것으로 알려지고 있다. 특히 μsec 시스템에서는 비록 외관 상으로는 그렇게 보이지 않는다고 하더라도 T/R이 Base T/R 과 가입용 T/R로 나뉘어 동작된다. Base T/R은 코로나 개시 전압을 인가하기 위하여 이용되고 있으며, 가입용 T/R은 Pulse를 생성하기 위하여 사용된다. 그러나 현장 적용의 경우는 그 작동 안정성이 불안하여 석탄 발전소 등 장기간 안정된 동작을 요구하는 기간 산업 분야에서는 별반 각광받고 있지 않으며 시멘트 산업에서만 일부 채택된 바 있다. 우리의 기술선인 미국의 R-C에서도 이러한 기술을 가지고는 있으나 안정성이 뒤떨어져, 그 성능상의 장점이 상대적으로 낮게 평가되는 등 지나치게 비싼 가격등과 함께 여러가지 이유로 전기집진기용의 응용분야에서 특별히 추천되고 있지 않다. 현재 국내에 FL Smith사가 쌍용 시멘트 산업에 이러한 Type을 설치되었으며, 시장 확보를 위하여 다각적으로 노력 중이며, 많은 우리의 고객들에게도 접근하여 설득하고자 노력 중이다.

* 다음은 두 시스템의 비교표이다.

	MCS (msec System)	μ sec System
Pulse On Time	8.3 msec	100 μ sec
Peak Voltage	40 - 50 KV	80 - 90 KV
(300 mm SPC) Base Voltage	Variable (Norm 20KV)	Variable (Norm 20KV)
(300 mm SPC) Efficiency	Good	Better
Reliability	Good	Bad
Cost	Fair	Expensive

이에 반하여 우리회사에서 이용하고 있는 MCS 시스템은 msec Pulsing 시스템으로서 마이크로프로세서가 T/R이 제 효율을 발휘할 수 있도록 안정된 상태의 운전을 지원하고 있다. 이러한 MCS System이 경쟁사 제품에 대하여 갖는 장점은 다음과 같다. 따라서 우리가 공급한 기기 최적의 상태에서 가동될 수 있도록 이를 적극 숙지하고 고객에 알려 줄 수 있어야 한다.

(1) T/R 이용도의 증가
우리의 T/R 제어 기술은 Half Cycle 단위의 제어를 기본으로하기 때문에 구조상 Full Cycle을 단위로 제어하는 장치에 비하여 보다 전체 용량에 충실한 운전이 가능하다.

(2) MCS System은 Pulse Mode에서 Spark Detection이 가능한 시스템으로 이는 유수의 집진기 제작자인 Flakt사의 EPIC System이나 Lurgi사의 CROMATIC 혹은 FL Smith사의 msec system T/R control 장치에는 없는 기능으로서 이 모드에서 Pulse크기를 극대화하여 T/R의 운전 효율을 높일 수 있다.

(3) Off Time 동안의 Infill Level 혹은 Base Level의 조정이 가능하다. 보통 약 20Kv로 셋팅하게 된다.

(4) Peak Secondary Current (Is) Limit를 조정할 수 있다.

(5) 다음의 공식으로 표현할 수 있는 바와 같은 에너지 저감이 가능하다.
Pulse Mode에서의
최소 사용 에너지 $E = (\text{Control KVA}) \times 1.1 \times \frac{T_1}{T_1 + T_2}$

T_1 은 On-Time 기간
T_2 은 Off-Time 기간

예를 들어서 $T_1 = 2$ H/C이고 $T_2 = 2$ F/C 일 때에 운전 소요에너지는 위의 식에 의하여 $E = (\text{Control KVA}) \times 1.1 \times \frac{2}{2 + 2} = 0.37$ KVA

따라서 최대 63% 까지의 에너지 절감이 가능하다.

(6) Pulse Mode 에서의 운전 조건은 각각 On-Time과 Off-Time에 대하여 다음의 범위에서 조정이 가능하여 운전 조건을 폭넓게 가져갈 수 있다.
On-Time : 1 H/C ~ 10 H/C
Off-Time : 1 F/C ~ 100 F/C

지금까지 실펴본 바와 같이 당사의 T/R 제어 장치인 MCS System은 고저항 분진의 환경에서 최적의 운전 조건을 제공할 수 있는 Pulse Energization기능을 갖추고 있으며, 상대적인 강점이 많이 있다. 단 이러한 장점은 현장상황에 대한 꾸준한 연구와 탐구등을 바탕으로 적극적으로 활용될 수 있음을 명심하고 그 운전 모드, 파라메터, 및 그 기본 개념등을 충분히 숙지할 필요가 있다고 생각한다.

AIR FLOW BALANCING TEST

기술부 과장 최 영 희

나는 우리회사직원들 모두가 잘 알고 있는 기술상식중에서, 지금까지 그 중요성을 크게 느끼지 못하고 있었던 점에 대해 실질적으로 경험한 내용을 토대로 중요성을 소개하고저 한다.

내가 소개하고 싶은 기술정보는 다름아닌 AIR FLOW BALANCING TEST이다.

이 말만들어도 우리회사 직원이라면 대부분의 사람이 매우 잘 알고 있는 상태이며, 거의 한두번씩은 이작업을 실행해 보았을것으로 생각된다. 그러나 이작업이 얼만큼 중요하며,얼마나 큰 효과를 나타내는지는 나도 경험을 하기전까지는 정확히 알지못하였던 상태였기때문에,'92년 완공한 여수화력발전소에서 겪었던 실제의 경험담을 이야기하고자 한다.

여수화력발전소 전기집진기공사는 최초 업무진행부터 매우 어려운 여건을 가지고 시작되었다. 매우 짧은 공사기간 및 제한된 부지조건등, 한전에서 조차 납기내에 공사가 완료될 수 없다는 판단을 내릴만큼 어려운 공사였지만, 우리회사는 풍부한 경험을 바탕으로 하여 일을 성사시켰다.

어려운 문제는 우선 현장조사시 부터 발생되기 시작하였다. 장기간 정지된 발전소인데다 오래전에 설계된 발전소로 환경설비를 위한 공간등의 배려가 전혀없는 상태 즉 제한된 부지및 간섭설비로 인하여 전기집진기가 설치될 장소는 매우 적은 공간이었다. 우리회사로서는 이적은 공간에 가장 좋은 효율을 낼수있는 집진기 SIZE를 선정하였으나, 옛말에 보기좋은 떡이 먹기도 좋다고 했듯이, 선정된 전기집진기의 형상은 약간의 기형이 될수밖에 없었지만 불가능한 상태는 아니었다. 여러방면으로 재검토하여 가장 효율적인 전기집진기가 선정되어 설계가 시작되었고, 공사가 착공되게 되었다. 공사를 진행하면서 모든사람이 걱정하였던 짧은 공사기간 문제는 우리직원들 모두가 힘심하여 주·야작업을 실시하였고, 한전에서도 인정할만큼 한건의 사고도 없이 진행하였다. 오히려 목표 일정보다 앞당겨 공사가 마무리된 상태였다. 그러나 문제는 시운전기간 동안 AIR FLOW BALANCING TEST를 3회밖에 실시하지 못하였으며, 유속편차(RMS 값)를 40%까지 조정하는데 불과하였다. 더구나 여수화력 발전소측의 BOILER 운전과 연관되어 실질적인 AIR FLOW TEST에는 시간이 충분히 할당되지 못한상태에서 시운전 기간 3개월은 그냥 지나가 버리고, 전기집진기 설치공사 준공이 1991. 3. 30일 이루어졌다. 문제는 여기서부터 야기되고 있었다. 집진기를 가동한 상태임에도 굴뚝으로 검은연기가 배출되는것이었다. 우리로서는 그결과를 가지고 한전측에 AIR FLOW BALANCING TEST를 할 수 있도록 여러차례 요청하였지만, 어려운 전력사정으로 인해 기간할애가 매우 어려워 약 1주일 기간씩 밖에는 주어지지 않았다. 우리는 이기간동안 AIR FLOW TEST를 실시하여, 설계치안으로 조정될수 있도록 모든 노력을 기울였지만 그 작업이 그렇게 어려운지 또한번 실감하게 되었다. RMS을 30% 정도까지 조정하는데 큰 어려움이 없었으나, 이상태에서는 더 잘하려고 조정하여도 오히려 역효과를 나타낼뿐 거의 변동이 없이 RMS값은 30%에서 맴도는 것이었다. 그뒤 약 1주일씩 AIR FLOW BALANCING 작업을 무려 4회 더 실시하였지만 결과는 거의 똑같은 상태였다. 마지막 FLOW TEST 기간중의 일이다. '91. 12. 22~'91. 12. 29일 까지 조정기간이 한전으로부터 주어져 작업을 시행하였다. 즐거운 성탄절및 연말도 잊어버리고, 모두 AIR FLOW TEST 조정에 전념을하였다. 그러나 마지막날까지도 결과는 변함이없고, 시간이 흐를수록 초조함과 더불어 철야작업을 강행하게 되었다. 이날따라 날씨는 갑자기 왜이리 추워지는지, 그 겨울들어 가장추워 영하 12도까지 내려가고, 밤이 점점깊어갈수록 기온은 더욱 내려갔지만, 유정근 사장님의 지휘아래 직원들 모두는 밤을 꼬박 세웠다. 결과는 RMS 35%까지 조정한 상태로 마감할수 밖에 없었다. 야속하다 못해 알미울 정도였다. (그당시 기획실 근무중이던 최임숙씨는 하룻밤을 추위와 싸우고는 이틀간을 회사도 출근못한채 끙끙, 얼마나 추웠으면 그랬을까 ?)

허탈한 마음을 가지고 혹시나 하는 생각에 BOILER 정상 운전상태의 굴뚝상태를 지켜보았건만 결과는 전과동일, 그런데 더욱 큰문제는 한전으로부터 준공된지 9개월이 지나도록 성능시험을 실시하지못한것이 문제가 되어, 부득이 1차 성능시험을 시행하라는 공문이 날라들었다. 우리로서는 지금의 상태에서는 할필요가 없다고 설득시켰지만 더이상 연기할수 있는 명분이 없었고, 또한 불합격이후에는 작업기간을 충분히 요구할수있는 상태가 되므로 실시하라고 재차 요구하여 92. 1. 15일 성능시험을 실시하였건만, 결과는 시험하기전부터 나와있던 상태였다. 불합격이라는 불명예를 안고, 이제는 모든 방법을 동원하여 보완작업을 실시할 수 밖에 없는 상태가 되버렸다. 왜냐하면 2차 성능시험에도 불합격을 받으면 한전측으로부터 집진설비에 대한 인수 거부를 할수있기 때문이었다. 그리하여, 우리로서는 보령화력 3, 4호기 전기집진기의 MODEL TEST 결과를 근거로하여 FLOW BALANCING을 집기위한 대책을 마련하기 시작하였다. 현상태만 가지고 다시 조정작업을 시행하여도, 결과는 불확실할것으로 앞에서의 경험으로 잘 나타나있기 때문이다. 결론은 AIR FLOW를 나누워주는 역할의 EGGCRATE를 추가로 다공판에 설치한후, 조정작업을 시행하며 만약을 대비하여 정류용 변압기 2대를 추가로 설치하기로 결정하였다. 이 방법을 한전으로부터 승인을 득한후 그해 4월부터 2호기 E.P OVERHAUL 기간을 이용하여 보완작업을 실시하였다. 우선 EGGCRATE 및 T/R 설치작업을 실시하였다. 그뒤 AIR FLOW TEST는 F.D FAN이 가동되야만 가능한 작업이기때문에 4월 28일부터 시작되었고, 하루, 이틀이 지날즘 예전에는 보이지 않던 서광의 빛이 비치기 시작하였다. 왜냐하면 전에는 처방을 하여도 조정되지 않던 유속이,드디어 의사의 처방대로 조정되기 시작하는 것이었다. 시간이 지날수록 마의 30% 벽도 허물어지고, 20%까지 육박하는 것이었다. 우리는 희망을 가지고 사력을 다해 조정작업을 실시하였다. 드디어 마지막날 5월 12일이었다. 처방대로 조정작업을 실시한후 TEST한 결과 RMS 16%까지 조정되었던 것이다. 설계치 20% 안으로 도달한 것이다. 그당시의 기뻤던 나의 마음은 1억복권이 당첨된 기분보다도 더욱 좋았다. (1억복권이 당첨되어보질 않아 그기분을 모르는 상태임) 그뒤 5월 13일 다시한번 재차 측정하여도 결과는 같았다.

'이제는 성공이구나!'

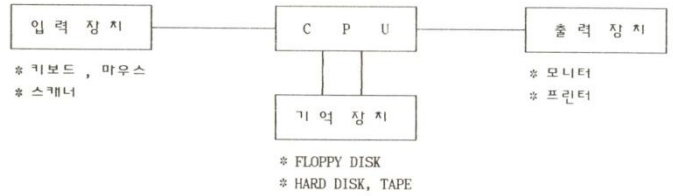
하지만 마음한구석에는 이렇게 조정이 되었는데도 결과는 혹시 마찬가지 아닐까 하는 걱정이 마음을 사로잡고 있었다. 왜냐하면 지금까지 AIR FLOW 조정만 완료하여 직접적인 전기집진기 효율이 좋아진 경험을 할수없었기 때문이었다. 그러나 이걱정은 정말 걱정으로만 끝나버리고 말았다. 5월 16일 BOILER가 정상출력으로 가동된 상태의 굴뚝은 거짓말같이 너무도 깨끗한 상태였다. BOILER를 가동치 않은것이 아닌가하는 생각이 들정도였다. 한전사람들도 믿지를 못하고 좀 더 운전시간경과를 지켜보자고 하였다. 그뒤 시간은 흘러 10일이 경과되었다. 결과는 O.K 우리는 대성공을 거두었다. 한전및 한중사람모두 감탄할정도였고, 나 역시 이렇게 될줄은 정말 몰랐던 상태였다. AIR FLOW BALANCING의 중요성을 ! 나중에 들은 정보이지만 여수화력발전소에서 추가로 설치한 T/R 2대를 정지한 상태에서 가동을 해보았지만 결과는 거의 변동이 없었다고 한다. 정말 정말 믿기 어려운 상태였다. 그후 5월 28일 한전본사, 여수발전소,KHIC. K/C등 4개 업체가 성능시험관련 회의를 여수화력발전소에서 시행하게 되었다. 나는 지금도 이순간을 잊지 못하고 있다. 코트렐 입사후 여러차례 회의에 참석해 보았지만 그때만큼 좋은 분위기의 회의는 처음이었다. 시작부터 끝까지 노고치하와 칭찬의 연속이었다. 아마 앞으로도 이런일은 없을 듯 싶다. 소요시간은 30분간, 다른이야기는 대두되질 않았다. 이러한 경우를 두고 고생끝에 보람이 있다는 이야기를 하는것 같았다. 그뒤 6월 15일부터 2차 성능시험을 실시하였지만 결과는 동그라미였다. 나는 다시한번 되새겨본다. AIR FLOW BALANCING이 이렇게 중요하며, 큰 역할을 하는지 말이다. 우리는 여수화력발전소 공사를 통해 많은 산경험을 쌓았다. 그러나 한편으로는, 1회 조정작업을 실시할때마다 엄청난 자금이 소요되었던것도 사실이었다. 이렇게 얻은 값진 경험을 몇몇 해당된 사람들만 알고 있을것이 아니라 우리회사 직원 모두에게 중요성을 알리고 싶던 차에 마침 제 2회 사보에 원고모집 기회가 주어져 직원 여러분들께 소개한다.

끝으로 이 기회를 빌어 그당시에 고생하신 회장님, 유정근 전 사장님 그외에 다수 지원되었던 인천공장 및 기술부직원을 모든분들께 우리모두 힘찬 박수를 보내주시기 바랍니다.

LAN이란 무엇인가?

기획실 이 길 준

우리가 LAN(Local Area Network)을 알기전에 알아두어야할 필수적인 요건중에 하나가 PC의 구성요소와 개략적인 사용법이다.
그럼 먼저 PC의 구성요소가 무엇이며 어떻게 사용하는가?
PC의 구성요소로서 가장 중요한 것은 사람의 두뇌격인 CPU, 즉 모든 명령을 처리하고 인출해내는 CPU이다. 이 CPU는 KEY BOARD나 마우스 등과 같은 입력장치의 작업명령을 받고 처리해 그결과를 모니터, 프린터 등과같은 출력장치로 출력한다.
또한 중요한 사항중의 하나가 입출력작업시 어떠한 자료(DATA)을 읽고 저장하는 장치를 기억장치 라고하는데 기억장치중에는 HARD DISK와 FLOPPY DISK가 있고 이들에서 자료를 읽고 이들에 자료를 저장한다. 우리가 어떠한 일을 컴퓨터로 수행함에 있어 이들 기억장치에 있는 자료을 읽고 저장하려면 이 장치에 대한 이름을 알아야한다 이 장치들의 이름을 우리는 A: B: C: D: Drive 등으로 나타내고 A: 에 저장하라 C:에 것을 읽어라등의 처리 명령을 사용한다.
(예 copy a:\test.hwp c:\test.hwp)

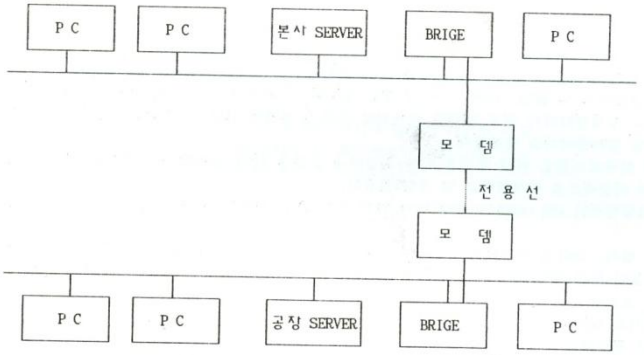


—— COMPUTER의 개략적 구조및 장치 ——

위에서 알아본 것과 같은 이러한 장치들에 입/출력등을 지시하는 작업이 컴퓨터 작업이다.

그럼 한 컴퓨터에서의 작업이 아니라 다른 컴퓨터에서의 자료을 읽고 이것을 이용하여 작업하는 것을 알아보자.
이 방법의 가장 일반적인 방법이 PC 통신이다.
PC통신에는 모뎀을 이용해 일반전화선으로 통신하는 방법이 가장 일반적이고 그외 공중통신망과,광 케이블을 이용한 통신등 여러가지 방법이 있다. 우리회사에서는 동축케이블를 이용한 근거리 통신망인 LAN을 사용하고 있다.
LAN 이란 구체적으로 어떻게 구성되고, 그 사용상 잇점, 사용방법에 대해서 간략이 알아보자.
LAN의 잇점은 자료의 공유로 대용량의 정형화된 SERVER을 이용할수 있고 PRINTER및 주변기기도 공유할수있다. 이러한 공유기능은 한 매니저가 자료를 정리 정형화할수 있고 값비싼 장치들을 여러사람이 이용할수 있다는 것이다.

LAN의 구성에는 여러가지 방법이 있는데 우리는 가장일반적인 방법인 토큰링 방식을 쓰고있다 대략적인 LAN구성은 다음과 같다.



그럼 LAN의 사용방법에 대하여 간단히 알아보자
우리회사의 PC에는 이미 LAN의 SOFTWARE 및 LAN카드가 설치되어 SERVER을 공유할수있게 되어 있고 SERVER을 사용하려면 먼저 자기앞에 있는 COMPUTER에게 내가 SERVER을 사용 하겠다는 명령을 내려야 한다. (이미 이명령은 COMPUTER을 켤때 실행하도록 하였음)

● 예 : NET USE F: \\COTT1\PUBLIC
. NET USE (나는 SERVER을 사용 하겠다)
. COTT1 (SERVER의 이름)
. PUBLIC (사용할 SERVER의 디렉토리)

이렇게 하면 자기가 쓰는 PC의 A: B: C: 와 마찬가지로 F:라는 이름으로 SERVER을 사용할수 있다
그러나 모든 사람이 이와같은 방법으로 SERVER을 사용한다면 SERVER의 화일관리가 도저히 불가능하므로 일반사용자들은 SERVER의 PROGRAM만 사용하고 DIRECTORY를 만들거나 삭제및 COPY을 하지 말아야 한다.
우리회사의 SERVER에서 사용할수 있는 PROGRAM은 회계/자금 시스템 및 PC통신 PROGRAM인 CCMAIL이 있고 자재/구매 시스템이 개발중이다. 또한 다른 여러 유용한 PROGRAM들을 사용할수 있도록 할 예정이다.
CCMAIL(PC와 PC간의 각종 문서 교환이나 Message 교환이 가능)의 사용방법은 C:\ 에서 KC라 입력하면 사용가능하다.
(KC.BAT는 NET USE M: \\COTT1\CCMAIL 이라는 명령을 실행한다 여기서 .BAT 라는 FILE은 명령어의 집합들이며 이 명령들을 순차적으로 실행한다.)
CCMAIL의 자세한 사용법은 전산실에서 배포한 교재를 참조하기 바란다.

우리 회장님은 . . .

기획실(회장 비서) 안선희

여섯 초겨울 신새벽. 연희동 ○○골프연습장.
키 174. 체중 82. 인격(?)은 중후한 체격에 걸맞게 나온듯 하고.
희끗희끗한 반고수머리에 금테안경. 후덕해보이는 인상에.
가벼운 점퍼차림으로 열심히 허공을 가르시는 분.
이분이 바로 우리 회장님.

일곱 달그락 달그락 연희동 부엌.
빕, 소고기무우국, 똑배기된장찌개, 생선구이, 햄, 김치, 어리굴젓.
바로 이 맛이야 를 연발하는 우리회장님.
식후 우롱차 한잔. 핑호와 핑호와.

여덟 연희동 소파
「ㅎ」일보를 보시는 회장님.
知彼知己면 百戰百勝이라는 데, 세상을 알아야 사업도 성공하겠지.
얼마나 지났을까.
아직 신문을 보시나 ? 했더니,
드르렁 푸 —— . 성공한 사람의 공통점인가.
(어느 총재던가 총수던가도 이런 사이잠으로 수면보충을 한다던 데)

아홉 연희동 수정미용실.
아주머니 미용사의 손길이 바쁘다. 사각사각 . . .
암전히 앉아 계신 손님은 바로 우리 회장님.

열 회장님실. 임원회의중.
그러나 따르릉. 따르릉. 따르릉.
김회장님이세요. 오사장님 전화입니다. 정사장님이세요 . . .
모두모두 중요하고 긴급한 내용이니 통화를 안할 수도 없고.
계속되는 통화에 사장님, 상무님 잠만식 나오셔서 결재도 하시고.

열하나 회의 계속.
이를 어쩌나. 코쟁이가 벌써 왔네.
비서의 손이 날라다니며 그래도 다행이란다. 블랙커피라서.
How are you? Nice to meet you!
톤을 높여 반가움을 왕창왕창, 듬뿍듬뿍 표시하는 우리회장님.
꼬부랑 꼬부랑 쏼라 쏼라 . . .

열둘 Koburang Koburang Shlla Shalla 는 계속되고.
상무님 Shalla Shalla.
ㅂ 차장님 쏼라, 나도 한마디 ㅅ 차장님 쏼라.
만면에 흐뭇함을 감추지 못하시는 우리회장님. 허허허허허 . . .
고것들 꼭 나 젊을 때 같구먼.

하나 남들은 점심시간이 끝나갈 땐데.
회장님 가라사대, 먹을 거 다먹고 놀거 다놀면 언제 일하나, 야 - ?
우리야 안다지만, 양코쟁이들이야 알 리가 있나. 꼬르륵 꼬르륵 . . .
그렇다고 체면이 있지, 먼저 과기먹으러 가자고 할 수도 없고.
꼬르륵 꼬르륵 . . . 참자 참자 어금니를 꽉물고.

둘 L 호텔 양식당.
점잖은 우리 손님들, 접시를 몽땅 비웠네.
Hum, Delicious! Hum, Wonderful! Hum, Very Good! 을 연발하면서.
우리 회장님 전략이 성공하셨나 ?

셋 미팅은 다시 시작되고.
舌전은 불을 뿜는다.
그러나 요것들이 만만치 않네, 애타는 우리회장님.
때마침 따르릉, 사와이상에게서 전화가 왔단다.
もしもし 어쩌구 저쩌구...
유창한 외국어로 일단은 코쟁이 '코'를 꽉 눌러주고.

넷 드디어 끝. Bababa Bang . . .
보무도 당당한 우리 회장님,
See you later, Ha Ha Ha Huh Huh Huh.
아마 굉장히 흡족한 결과를 얻으셨나보다.

다섯 미팅이 끝났다고 어디 쉬실 분이신가.
ㅅ 부장, ㅇ 과장 호출이시다.
한바탕 호통소리가 흘러나온다, 여직 뭐-했냐,야 - 빨리빨리 해라.
이번엔 ㅇ 부장, ㅂ 차장, ㅊ 과장, ㅇ 과장 호출.
그걸 왜 그렇게 못집나 ? 아이고 조마조마.
입구가 어떻고 출구는 어떻고, 처방전이 내려지고.
말은 일이 중요하다 보니
아미는 마음이 큰 만큼 호통을 치게된다는 걸 알려나 모를나나.

여섯 이제 조금 쉬어볼까 하는 생각이 없지 않지만,
어디 회장이란 자리가 그런가, 딸린 식구가 몇인 데.
최이사님 결제.
어휴, 이게 그렇게 비싸나 ? 이래가지고 이거 장사가 되-냐 ?
설명하느라 진땀을 흘리시는 이사님,
왕창왕창 나가는 돈, 도장 찍으시느라 손땀이 날 것 같은 우리 회장님.

일곱 가자! 가자! 코쟁이 저녁 먹이러.
그전에 잠깐, 사장님과 즐거운 담소시간.
주제는 코쟁이를 얼르고 삶친 오늘의 무용담이 아닐까.

여덟 H 호텔의 일식당.
조금 비싸지만 오늘 결과를 생각해보면, 이정도야 뭐—
시방, 이 과거가 왜 이렇게 맛있는겨.

아홉 여전히 그식당.
오가는 술잔속에 쌓이는 정이라니.
정에 약한 우리회장님,
내일 앙코뱅이 가는길에 인삼, 홍삼, 한과를 한아름 안겨주겠지.

열 벤츠.
음악은 흐르고
거나한 술기운에
게악도 잡되고, 만사형통이로다. 에헤라 좋을씨고 -

열하나 언희동의 우리 사모님.
평생을 일에 빠진 남편을 기다리는 데 익숙해졌다시지만,
이제나 저제나,
띵동 소리에 귀가 번적,
따끈한 녹차 한잔으로 회장님과 마주 앉아 도란도란.

열둘 이제는 잠자리에 들 시간이건만,
기분좋은 우리회장님,
어느새 오디오를 . . .
언제 주무시려나.

어떤이의 꿈

기획실 차장 하 두 곤

어느덧 두번째 맞이하게 되는 글모음이 되었다.
그간 회사에는 작게 또는 크게 여러가지들이 변화되었다.
공채 2기로 입사하여 공채 4기를 맞이하는 요즘.유난히도 여러 행사들이 한꺼번에 몰린다.
기획실에서 주관이 되는 이런 일들을 하나씩 처리해 가면서 , 가끔은
'이건 과연 누구를 위한 일일까'하는 의문이 생기곤 한다.
잦은 조직 변경, 신설되는 회의, 교육 프로그램, 부서의 신설, 연구소 설립,사옥 건립 추진, 사내 전산화, 기업홍보, 제 2 이동통신 사업참여, 세미나, 해외 연수, 사내규정 개정, 경영계획수립,제안제도 신설,잦은 Lay Out변경, 연구 Project, 임금협상, 복리후생제도 개선 ,그리고 사보 제작등.
모든 것이 우리 모두의 일인데 왜 우리 부서만을 위한 일인 것처럼 되돌아 오는지...
가끔은 윤 석화의 광고 선전 문구가 생각난다.
알고 보면 나도 부드러운 남자인데...
언제부터인가,어느때 부터 인가 알게 모르게 나를 외면하는 눈빛들이 늘어만 감을 미치도록 부인하고 싶지만 어쩔수 없는 현실임을 받아 드려야 했다.
많은 사람들과 소주 한잔을 기울여야 했지만 유독 못마시는 내 주량의 한계 탓일까?
아니면 유독 직선적인 표현 방법의 탓일까?
아직도 지워지지 않는 그 날.
지난 여름 분당으로 이사를 해서, 집사람에게 집뜰이를 위해 50명분의 음식을 준비시켰다. 관리부,기획실 회람을 돌리고 다른 부서는 평소 가깝게 느껴지고, 도움이 되주었던 사람들을 초대했다. 그 인원만 해도 음식이 모자라지나 않을까 걱정했지만 그건 한낫 기우에 불과했고, 정작 음식은 그 다음날, 또 그 다음날 까지도 없어지지 않은 채 아내의 마음을 우울하게 했다.
아내가 "당신 평소에 직원들에게 어떻게 했길래..." 하며 혼자말처럼 해댄다.
"분당이 멀잖아."
위로의 말을 하지만 부끄러움에, 미안한 마음에 며칠을 아무 말도 할수가 없었다.
사무실 이전도 벌써 여섯번째다. 항상 다른 부서의 자리 정돈이 끝난 후 나머지 공백에 들어가곤 해서 우리 부서원은 제대로 된 서랍 하나 마련되지 못했다.
여러번의 이사에 지칠 법도 한 우리부서원들은 미안하게도 싫은 기색 한번도 없이 더 열심히 일해주었고, 오히려 나에게 용기를 주곤 했다.
나의 공허한 마음을 말해 주는 듯 정동거리엔 어느 덧 낙엽이 소복히 쌓여만 가고.
뒤돌아 볼 겨를 없이 앞만 보고 지내 온 지금.
김동인씨가 좋아서 일까, 아니면 그렇게 열심히 쫓아다니는 것이 불쌍해 보여서일까?
그것도 아니면 '임금님 귀는 당나귀귀 '라고 외쳐 보고 싶은 마음들에서 일까?
아무래도 좋다.
예상외의 원고가 여기저기서 들어왔다고 김동인씨는 호들갑을 떤다.
그래.
내 지금의 외로움은 이런 작은 일에 힘을 얻는다.
2년전 입사시에 누군가가 나에게 해준 말을 되새겨 본다.
"서두르지 말자."
이래저래 바쁘다는 핑계로 입방식도 못했는데,사보도 끝났으니, 오늘은 마음 편히 부서원들과 베를린 호프에 가서 시원한 생맥주 한잔을 마시고, 2차로 내가 좋아하는 시청앞 노래방(점수가 안 나오기 때문) 401호에 가서 『어떤이의 꿈』을 목청 높여 불러나 볼까나.

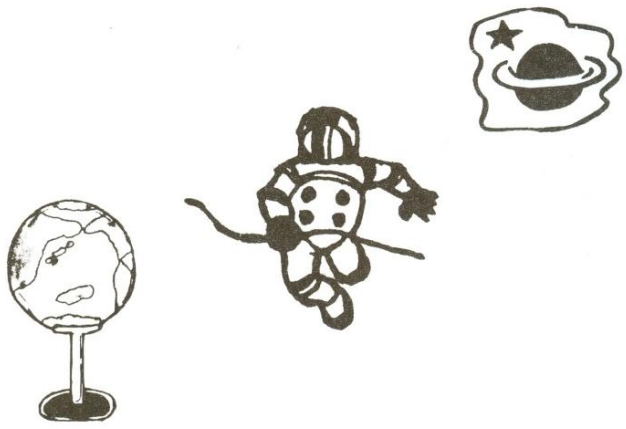
[illegible]

네메시스(NEMESIS)와 켄터베리(CENTERBURY)

해외사업부 홍 순 영

지구상에 생명체가 출현한 이후 그 생태계는 몇차례나 변화 하였다. 그러나 주목하여야 할 사실은 그 변화가 결코 완만하지 않으면서 2600만년마다 극적으로 일어났다는 사실이다. 가령 선 캄브리아기의 암모나이트멸종, 6500만년전 공룡의 돌연한 멸종, 그이후에도 기원전 4000만년경과 기원전 500만년경에도 심한 생태계의 변화가 있었다.
이렇게 생각 한다면 인류는 1000만년부터 1100만년후에는 공룡과 마찬가지로 멸망의 위기를 맞이하게 된다. 그이전에 인류간의 핵전쟁이나 생태계의 비극적인 황폐화가 없다면 말이다. 그러면 2600만년주기로 이 지구상에는 어떠한 사태가 일어나는 것일까?
지금 여러 연구소 - 버클리대, 프린스턴 고등 연구소, 로스 알라모스, 시카고 대학등 - 에서는 이 주기적인 멸종의 원인에 대한 가설을 재검토 하고 있다.
이 가설이란 매서추세스 대학(THE UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS)의 에드워드 R.해리슨(EDWARD R. HARISON)의 가설로써 우리 태양계(THE SOLA SYSTEM)는 45억년전 생성당시는 동반성(COMPANION STAR)이 존재 하였다는 설이다. - 실제적으로 태양과 같이 독단적으로 존재하는 주계열성은 거의 없는 것으로 알려져있으며 보통은 쌍성계(BINERY SYSTEM)로 존재한다. -
캘리포니아대학의 월터 알바레스(WALTER ALBARES)등은 이 별이 태양의 궤도를 돌면서 2600만년마다 혜성(COMET)의 비를 지상에 쏟아부어 대부분의 생물을 멸망시키는 것이 아닌가고 추측하는 것이다. 그후 이 수수께끼의 천체를 네메시스(NEMESIS-그리스신화의 복수의 여신)라고 불리게 되었다.
그러면 네메시스가 어디에서 혜성의 무리를 이끌고 오는가?
버클리와 프린스턴의 연구그룹은 네메시스가 명왕성(PLUTO-위성 샤론을 가지고 있다.)의 밖을 돌고 있는 '올트의 구름'이라 불리우는 혜성의 집단 - 관측상 아직 그존재가 알려지지 않음 - 속을 통과한 것은 아닌가 하고 생각했다.
그들은 어떻게 해서 관측상 아직 존재조차 실증되지 않은 혜성군이나 네메시스의 가설을 세울 수 있었을까?
우주진(INTERPLANETARY DUST PARTICLES), 운석(ASTEROIDS), 유성(METEORITES)등에는 이리듐(Ir: IRIDIUM)이 대량으로 함유되어있다. 그러므로 지표면상에 이리듐이 대량으로 함유되어 있는 퇴적층이 발견된다면 소행성이나 혜성이 지구상에 내려왔다는 가설이 성립된다. 실제로 이리듐이 많이 발견되는 지층은 백악기말기 지층으로써 6500만년전 공룡이 멸종한 시기와 잘 일치하고있다. 이러한 추정은 네메시스나 올트의 구름이 실존한다고 관측으로 확인되지않는 이상은 아직은 가설의 영역을 넘지 못한다. 그러나 이 가설이 천문학적으로 입증될날도 멀지 않은 것 같다.
1989년 파이어니호(PIONEER : 현재 헬리오 스피어(HELIO SPHIRE: 태양풍이 미치는 한계)에 다다르고있다.)10호가 인공 비행체로는 처음으로 광의의 태양계밖으로 날아갔으며 이 탐사기의 궤도변화에 주목 광대한 데이터의 해석작업에 몰두하고있다. 또한 제트추진 연구소(JPL: THE JET PROPULSION LABRATORY)의 연구원들은 또다른 2대의 보이저호의 궤도에도 주목하고있으며 허블우주망원경(HST: THE HUBBLE SPACE TELESCOPE), 아인시타인 관측위성에 의한 관측 기록이 해석되면 이의 가설의 옳고 그름이 판명되게 될 것이다.
그러나 걱정하지는 말라!
만일 이 가설이 옳다 하더라도 지금부터 1000년 후의 일이니까.

그런데 보스턴대의 천체물리학자 카네스 블래쳐에 의하면 앞으로 50년후, 즉 2042년에 우주의 또 다른 암석의 무리가 날아와 지구에 커다란 피해를 줄지 모른다.
블래쳐에 따르면 지구궤도 안쪽을 날던 혜성이 몇세기에 걸쳐 분열을 거듭했기 때문에 약 1만개로 추정되는 크고 작은 혜성의 조각들이 우주공간에 서서히 확산되어 왔다고 한다. "가스는 사라지고 소행성대(ASTEROID)처럼 되었다고 생각된다. 실은 이 조각의 하나가 저 유명한 엔케혜성(이 혜성의 발견자인 요한 엔케의 이름에서왔음)이다."라고 블래쳐는 말한다.
그의 모델에 의하면 이들 암석군은 엔케혜성의 궤도와 비슷한 - 지구궤도 안쪽을 통과하여 화성(MARS, MARTIAN: 군신 혹은 지옥의 제사장)을 가로지르는 - 타원궤도를 벌떼처럼 날고있다. 그는 이 무리를 중세의 편사가 가버즈의 출생지를 따서 켄터베리의 무리(A GROUP OF CANTERBURY)라고 이름 부쳤다. 왜냐하면 그의 기록에는 켄터버리의 무리중 하나로 추정되는 암석이 달(LUNA)에 충돌한 것 같다는 목격자의 증언이 기록되어 있기 때문이다. 그것은 1178년 6월 25일 일몰 직후의 일이며 충돌로 발생한 에너지는 1만 메가톤(MEGA-TON:백만톤)의 핵폭발에 상응 하는 것이었다.
그러면 지구에는 이 암석군이 충돌할 위험은 없을까?
"지금의 계산으로는 2042년에 켄터베리의 무리와 직접 충돌할 것이다"라고 블래쳐는 말한다. 이 무리는 67년의 주기로 지구와 접근한다는 사실이 밝혀졌으며 최근에는 1908년과 1975년에 접근한 사실이 확인되었고 다음은 2042년이다.1908년에 접근했을 때는 실제로 요란하게 지구와 충돌 하였다.
1908년 6월 30일 시베리아의 퉁구스강 근처에서 대폭발이 발생 수천Km 에 걸쳐 산림을 쓸어 버리는 사건이 일어났다. 그후 조사에 의해서 밝혀진 사실이지만 그곳에서 발견된 우주진은 엔케혜성의 궤도, 즉 '켄터베리의 무리'궤도의 님은 유성군의 구성성분과 일치했다.
67년후인 1975년에는 아무런 일도 일어나지 않았으나 2024년에는 그런 보장이 없다.



축하합니다.

❤ 결 혼

3월1일 마 준

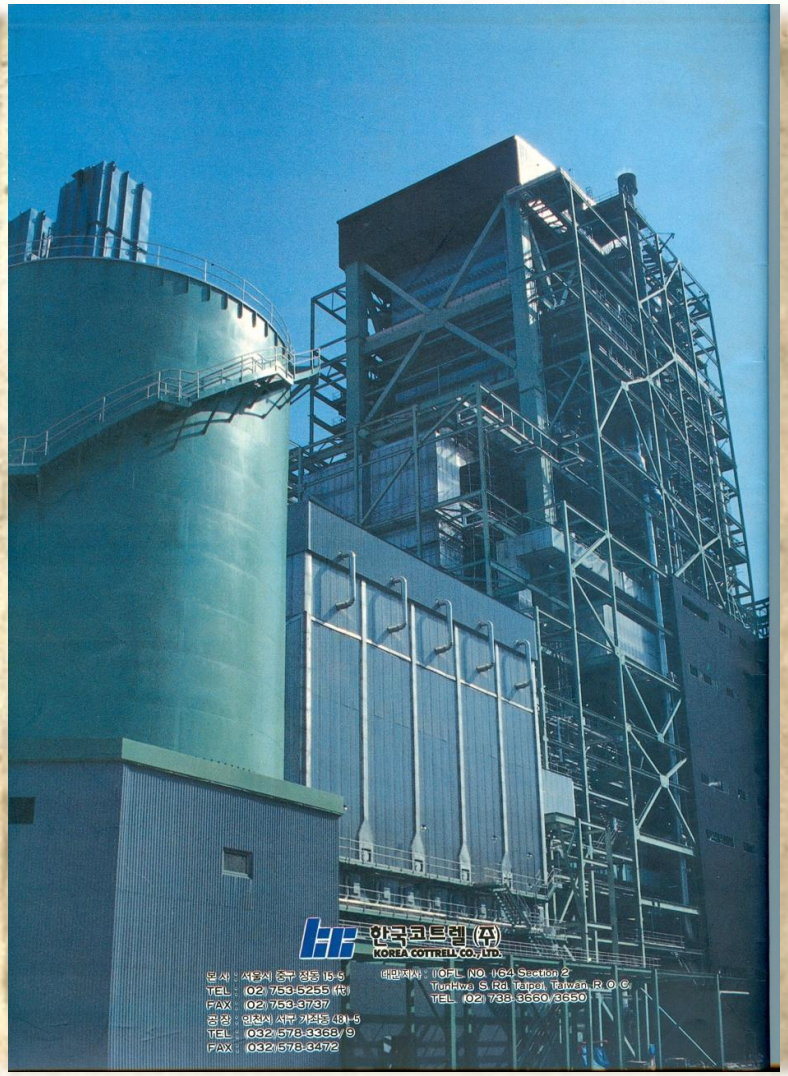
4월 5일 임 선 수

4월 12일 황 철 구

5월 23일 허 대 근

10월 3일 이 정 희

10월 18일 김 용수,김 길희

7월 5일 오 인 석
10월 11일 김 숙 경
10월 17일 박 강 희
11월 1일 박 일 봉
11월 5일 신 성 룡
11월 22일 윤 정 한,윤 성 진

행복한 가정 이루시길 바라며, 우리 모두 축하드립니다.