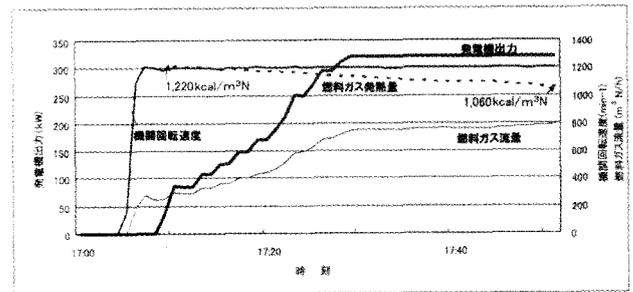


[그림-10] 실기에서의 가스화 성능 예상치

5.2 가스엔진에 의한 발전 실증시험 결과

가스화로부터의 생성가스를 수세탑 등으로 脫塵하고 가스엔진으로 공급하여 발전실증시험을 실시한다. 약 1,100kcal/m³N 의 생성가스 만을 사용하여 정격출력 320kW까지 안정적인 기동이 가능한것을 확인하였다. 가스엔진 單體의 발전효율은 정격출력 320kW로 34% 정도였다. 운전상황의 예를 [그림-11]에 표시하였다. 냉 가스효율은 대표성능으로 67.5%이므로 시스템 전체의 발전효율은 약 23%로 되어 이것은 수백 kW급의 바이오매스가스화발전에서는 세계 최고수준이다. 전항의 검토로부터 실기로는 25%를 초과할것을 기대한다.

일반적으로 바이오가스 원료는 성상이 불안정하므로 발전용 연료가스의 발열량이 변동하기 쉽다는것을 고려하여 900kcal/m³N 로부터 1,250kcal/m³N의 範圍에서 연료가스 발열량을 변화시켜 시험을 실시한 결과 가스엔진은 연료가스의 발열량 변동에도 대응하고 안정된 發電이 이루어지는것을 실증하였다.



[그림-11] 운전상황의 예

6. 맺는 말

현재 본 시스템의 고효율화와 더불어 本質 바이오매스 이외의 폐기물계 연료로의 실증시험도 포함하여 실용화로 향한 연구가 진행되고있다.

본 시스템은 국내의 자치단체, 식품가공공장, 산업폐기물 중간처리업 등에서의 이용 이외에 해외 CDM 案件에서의 이용 등 각종 사업에 경쟁력있는 발전시스템으로서 제공 할 수 있는것이라고 생각하고있다.

회원사 동정

(The State of Major Affairs in Membership Companies)

1. 제 30회 에너지절약 촉진대회 수상

지난 11월 7일 63빌딩 국제회의장에서 개최된 제 30회 에너지절약 촉진대회에서 수상한 회원사 및 관계자 여러분께 축하를 드립니다

○ 개인포상

- 철담훈장 : 에너지관리공단 옥용연 본부장
- 산업포장 : 한국지역난방공사 강원기 본부장,
(주)포스코 최승표 팀장

- 대통령 표창 : 인산도시개발(주) 김동준 처장,
에너지관리공단 허윤 지사장
- 국무총리 표창 : (주)포스코 윤경학 부장,
에너지관리공단 송재현 부장
- 지식경제부 장관표창
한국지역난방공사 권기석 팀장, 오준 팀장, (주)한국
가스기술공사 남개현 차장, 에너지관리공단 성쌍근
부장, 김종천 과장, 박규현 과장, 이삼택 과장,
손명임 과장, 정종수 과장, 전병광 대리, 추승환
대리, 유진걸 대리, 임정래 대리

2. (주)포스코, 국내최초 페로니켈 공장 준공

(주)포스코는 지난 11월 3일 전남광양에서 국내최초로 해외에서 직접 니켈 광석을 들여와 제련하는 3만톤 생산규모의 페로니켈 공장을 준공하였다. 니켈은 스테인레스 제조원가의 70~80%를 차지하는 고급 광종으로 (주)포스코는 수입에 의존하던 니켈을 자체생산 공급함으로써 연간 4억~5억 달러의 수입대체뿐 아니라 니켈가격의 변동에도 효과적으로 대응할 수 있게 되었다.

3. 인천종합에너지(주), 쓰레기 소각열 이용확대

인천종합에너지(주)는 지난 11월 13일 (주)그린스코에서 발생하는 산업폐기물 소각열을 송도국제도시 지역 냉난방열로 활용하기 위한 열배관공사를 착공하였다. 이사업은 사업자의 자금이 부담이 없는 ESCO 방식으로 산업폐기물 소각장의 폐열을 회수해 지역냉난방열로 사용하는 최초의 사업으로써 2009년 1월말까지 공사를 완료할 계획이며, 인천종합에너지(주)는 이를 통해 열공급 원가를 크게 낮출 수 있을 뿐만 아니라 국가에너지 절약에도 기여할 수 있게 되었다.

4. 한국지역난방공사, 고객만족 종합대상 수상

한국지역난방공사는 지난 11월 18일 서울 그랜드힐튼호텔에서 개최된 한국능률협회컨설팅이 주관하는 '2008 한국의 경영대상 고객만족 경영대상'에서 종합대상을 수상하였다. 한국지역난방공사는 2003년 고객만족 혁신부문 최우수기업으로 선정된 이래 공기업으로서 최초로 5년 연속 종합대상을 수상함으로써 2009년에는 공기업 최초로 명예의 전당에 헌액되는

자격을 지니게 되었다.

5. SK에너지(주), 금호석유화학(주), 동양제철화학(주) 수출의탑 수상

SK에너지(주) 및 금호석유화학(주)와 동양제철화학(주)는 지난 12월 2일 서울 삼성동 코엑스 컨벤션센터에서 열린 제45회 무역의날 기념식에서 SK에너지(주)는 삼성전자에 이어 두 번째로 많은 액수인 150억불 수출의탑을 수상하였고, 금호석유화학(주)는 3년만에 두배의 수출신장을 달성한 결과로 20억불 수출의탑을 수상하였으며, 동양제철화학(주)는 수출 확대 및 질적고도화, 해외시장 개척 등 무역증진에 기여한 공을 인정받아 9억불 수출의탑을 수상하였다.

6. 한국중부발전(주), 보령화력 8호기 상업운전 개시

한국중부발전(주) 보령화력본부는 지난 12월 15일 01시부터 제8호기(550MW) 최종 사용전 검사인 부하운전시험을 완료하고 상업운전을 개시하였다. 보령화력의 7, 8호기 건설공사는 2005년 3월 착공이후 지난 6월 16일의 7호기 상업운전에 이어 이번에 8호기 상업운전에 들어감으로써 46개월간 건설사업의 대장정을 마치게 되었다.

7. (주)삼천리, 가장 신뢰받는 기업선정

(주)삼천리는 지난 12월 16일 웨스틴 조선호텔에서 열린 한국경영인 협회가 주최하는 '2008년 대한민국 가장 존경받는 기업인·가장 신뢰받는 기업 시상식'에서 가장 신뢰받는 기업상을 수상하였다.

8. 에너지관리공단, 뉴비전 선포식 「Fly KEMCO, Fly 2008」 개최

에너지관리공단은 지난 12월 18일 본사 대강당에서 뉴비전 선포식「Fly KEMCO, Fly 2008」을 개최하고, 새로운 비전 'Creating Smart & Green Lifestyle'을 선포하였다. 에너지관리공단은 이번 뉴비전 선포를 통해 국내유일의 에너지수요관리 전문기관으로서 쌓아온 그간의 노하우를 바탕으로 기후변화에 적극 대응하기 위한 저탄소 녹색사회를 창조하는 선도 기관으로의 영역을 대폭 확장시켰다.