

대한민국 최고펌프

DAEYOUNG POWER PUMP

# “똑똑한 펌프가 에너지를 절감한다”

지능형 부스터펌프시스템 개발!

복합운전 기술개발로 13.8% 최고 절전효과!

최 절 전  
에너지 절감  
**13.8%**  
고품질의 지능형



NEP(신제품) 인증 !!!



조달청우수제품 지정 !!!



환경 · 에너지 · 사람

대영파워펌프가 지키겠습니다

 **주식회사 대영파워펌프**  
DAEYOUNG POWER PUMP CO., LTD.

445-861 경기도 화성시 마도면 마도로 421-13

421-13 Mardoro, Mado-myeon, Hwaseong-City, Gyeonggi-Do, Korea 445-861

TEL 82-31-357-5000 FAX 82-31-357-8766 E-mail dypump@dypump.co.kr

<http://www.dypump.co.kr>

GBT-D 그린베스텍 듀얼형 / GBT-M 그린베스텍 모터내장형(개별인버터)



**주식회사 대영파워펌프**  
DAEYOUNG POWER PUMP CO., LTD.

<http://www.dypump.co.kr> e-mail : dypump@dypump.co.kr



## 신제품인증서

제품명 용량조합형 인버터 가압급수펌프의 효율향상 자동 인식 제어장치

회사명 (주)대영파워펌프

대표자 조만기

소재지 경기도 화성시 마도면 마도로 421-13

인증번호 NEP-MOTIE-2013-008

유효기간 2013. 5. 30. ~ 2016. 5. 29.

위 제품을 「산업기술혁신 촉진법」 제16조에 따른 신제품으로 인증합니다.

2013년 5월 30일



산업통상자원부장관인





# 우수제품지정증서

지정번호 2013186

제 품 명 : 부스터펌프  
업 체 명 : (주)대영파워펌프  
대표자명 : 조 만 기  
지정기간 : 2013. 11. 1 ~ 2016. 10. 31  
지정범위 : 뒷면참조

위 제품을 조달사업에관한법률  
제9조의2 및 동법시행령 제18조에 따라  
위와 같이 우수제품으로 지정합니다

2013년 11월 1일



조 달 청





# 특 허 증

CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-0925413 호	출원번호	제 2009-0039836 호
(PATENT NUMBER)	(APPLICATION NUMBER)	
	출원일	2009년 05월 07일
	(FILING DATE:YYMMDD)	
	등록일	2009년 10월 30일
	(REGISTRATION DATE:YYMMDD)	

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)  
인버터 부스터 펌프 시스템의 제어방법

특허권자 (PATENTEE)  
주식회사 대영파워펌프( 124411-0\*\*\*\*\* )  
경기도 화성시 마도면 금당리 214-9

발명자 (INVENTOR)  
송용수( 430107-1\*\*\*\*\* )  
서울 서초구 서초2동 산90-1 우성아파트 3동102호

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록  
되었음을 증명합니다.  
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN  
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2009년 10월 30일



특 허 청

COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE





# 특 허 증

CERTIFICATE OF PATENT

<b>특 허 제 10-0965845 호</b>	<b>출원번호</b>	<b>제 2008-0082619 호</b>
(PATENT NUMBER)	(APPLICATION NUMBER)	
	<b>출원일</b>	<b>2008년 08월 23일</b>
	(FILING DATE:YY/MM/DD)	
	<b>등록일</b>	<b>2010년 06월 16일</b>
	(REGISTRATION DATE:YY/MM/DD)	

**발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)**  
인버터 부스터 펌프 시스템 및 이의 제어방법

**특허권자 (PATENTEE)**  
주식회사 대영파워펌프( 124411-0\*\*\*\*\* )  
경기도 화성시 마도면 금당리 214-9

**발명자 (INVENTOR)**  
송용수( 430107-1\*\*\*\*\* )  
서울 서초구 서초2동 산90-1 우성아파트 3동102호

**위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록  
되었음을 증명합니다.**

(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN  
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2010년 06월 16일



## 특 허 청

COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE



연차등록료 납부일은 설정등록일 이후 4년차부터 매년 06월 16일까지이며 등록원부로 권리관계를 확인하십시오.



(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국



(43) 국제공개일  
2010년 11월 11일 (11.11.2010)

(10) 국제공개번호  
WO 2010/128749 A1

- (51) 국제특허분류: F04B 49/00 (2006.01) F04D 15/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2010/000651
- (22) 국제출원일: 2010년 2월 3일 (03.02.2010)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2009-0039836 2009년 5월 7일 (07.05.2009) KR
- (71) 출원인 (US 올(플) 제외한 모든 지정국에 대하여): 주식회사 대영파워펌프 (DAEYOUNG POWER PUMP CO., LTD.) [KR/KR]; 경기도 화성시 마도면 금당리 214-9, 445-861 Gyeonggi-Do (KR).
- (72) 발명자: 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 송용수 (SONG, Yong-Soo) [KR/KR]; 서울시 서초구 서초동 1336번지 우성아파트 3동 102호, 137-773 Seoul (KR).
- (74) 대리인: 황성택 (HWANG, Seong-Tag); 서울 구로구 구로 2동 중앙유통단지 가동 2101호, 152-721 Seoul (KR).

- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

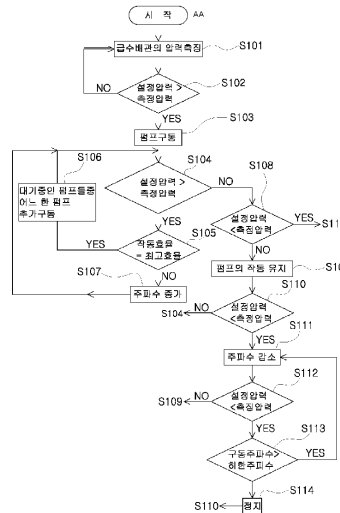
규칙 4.17에 의한 선언서:  
— 발명자 선언 (규칙 4.17(iv))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD FOR CONTROLLING AN INVERTER BOOSTER PUMP

(54) 발명의 명칭: 인버터 부스터 펌프 시스템의 제어방법

[Fig. 2]



- AA ... Start
- BB ... NO
- CC ... YES
- S101 ... Measure the pressure of water supply pipe
- S102, S104 ... Preset pressure > measured pressure?
- S103 ... Drive pump
- S105 ... Operating efficiency = highest efficiency?
- S106 ... Additionally drive any one pump from among standby pumps
- S107 ... Increase frequency
- S108 ... Preset pressure < measured pressure?
- S109 ... Maintain pump in an operating state
- S110, S112 ... Preset pressure < measured pressure?
- S111 ... Decrease frequency
- S113 ... Operating frequency > lowest limit frequency?
- S114 ... Stop

(57) Abstract: The present invention relates to a method for controlling an inverter booster pump, which drives a pump (or a combination of pumps) at a point with the highest energy efficiency to minimize power consumption. The method according to the present invention comprises the steps of: (S101) measuring the pressure

[다음 쪽 계속]

WO 2010/128749 A1

펌프 제600호

유효기간 : 2012.04.23~2015.04.22



## 고효율에너지기자재 인증서

- ① 업체명(법인등록번호)  
(주)대영파워펌프 (124411-0022301)
- ② 사무소 소재지  
경기 화성시 마도면 금당리 214-9
- ③ 공 장 소 재 지  
경기 화성시 마도면 금당리 214-9
- ④ 인증기자재

제품의 특징
1. 동 력 : 15kW
2. 회전수 : 3,535rpm
3. 토출량 : 0.3m <sup>3</sup> /min

기 자 재 명 : 펌프  
 형 식 : 수직형/다단/지상설치용/청수용  
 모 델 명 : DVT 15-10  
 용 량 : 15kW, 50A  
 효 율 : 최고효율 78.99% 보증효율 69.0~79.77%

「에너지이용 합리화법」 제22조제4항에 따라 고효율에너지기자재임을 인증합니다.

2012년 4월 23일

에너지관리공단 이 사 장



<최초인증일자> 2012.04.23

비고 : 이 인증서의 유효기간은 인증서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을 희망할 경우에는 유효기간 만료일 90일전부터 연장신청을 하여야 합니다.

<본 인증서는 한국산업기술시험원 11-1452-274-1-20(2012.01.25)의 시험성적에 근거함>  
 DVT 15-10외 92개 품목 인증

전기질약, 대한민국을 위해 합니다



### 산업통상자원부 기술표준원

수신 (주)대영파워펌프 대표이사  
(경유)

제목 신제품(NEP)인증 종합평가보고서 발급((주)대영파워펌프)

1. 귀사 대영130617-01호(2013.6.17)호 관련입니다.

2. 귀사에서 위와 같이 요청한 신제품인증 종합평가보고서를 아래와 같이 발급합니다.

- 아 래 -

- 제품명 : 용량조합형 인버터 가압급수펌프의 효율향상 자동인식제어장치
- 업체명 : (주)대영파워펌프
- 소재지 : 경기도 화성시 마도면 마도로 421-13
- 유효기간 : 2013.5.15~2016.5.14
- 인증번호 : NEP-MOTIE-2013-008
- 용 도 : 우수조달제품 신청용

붙임 : 종합평가보고서 1부(별송). 끝.

기 술 표 준



공업연구원 박성유 과장 전명 2013. 6. 19.  
정승희

협조자

시행 신기술지원과-842 (2013. 6. 19.) 접수

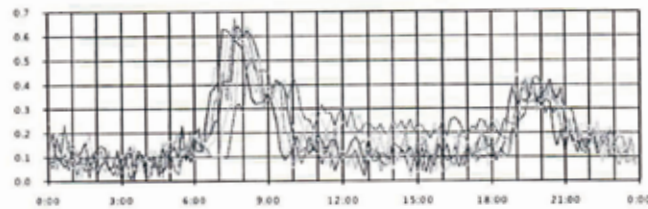
우 427-716 경기 과천시 중앙동 기술표준원 기술표준원 / <http://www.motie.go.kr>

전화번호 02-509-7287 팩스번호 02-509-7316 / [sypark@motie.go.kr](mailto:sypark@motie.go.kr) / 비공개(5)

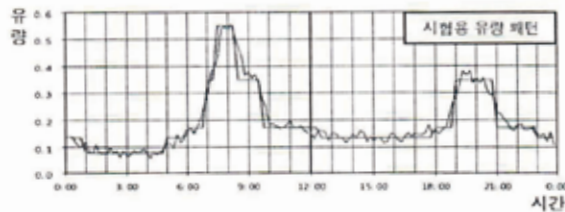
서민을 따뜻하게 증진증을 두렵게



2) (시스템에 저장된)기초 데이터와 비교하여 기존의 펌프 운전조건으로부터 (공급 유량 변동에 따라) 효율이 높은 최적의 펌프 시스템 조합으로 운전 조건을 변경함으로써 [그림 4]와 같이 유량 변동(공급 유량 증감)에 따라 기존제품 대비 동일 유량·양정에서 전력 소모량이 감소되고 종합효율(=대·소용량 펌프 시스템 조합의 전체 효율)이 개선된 성능을 갖는 제품을 구현하였으며, [그림 5]와 같은 공동주택의 1일 사용유량 패턴에서 대한 **시험결과 기존 제품 대비 약13.8% 절전 효과를 얻음**



a) 공동주택의 시간대별 사용유량 패턴 (샘플 데이터)



b) 기존제품 대비 신제품 전력 사용량 비교 시험용 유량 패턴  
[그림 5] 공동주택의 시간대별 사용유량 패턴

### 기존기술과의 기술성 비교

항 목	신제품	기존제품	
펌프 조합 (1.2m <sup>3</sup> /min기준)	대용량 2대 + 소용량 2대 (0.4m <sup>3</sup> /min×2 + 0.2m <sup>3</sup> /min×2)	대용량 3대 (0.4m <sup>3</sup> /min×3)	
제어 시스템 성능	입력값	압력	
	data 분석/산출	유량·양정·동력·효율을 산출하고, 누적된 데이터를 근거로 최적 효율 운전점을 도출	압력값 변동에 따른 운전점 도출
	결과값	최적 효율 운전점	압력 변동에 따른 운전점
전력 소모량	92.0kW/일	104.7kW/일	

**「산업기술혁신 촉진법」**

[시행 2012.7.27] [법률 제11233호, 2012.1.26. 일부개정]

제1장 총칙 <개정 2009.1.30>

제1조(목적) 이 법은 산업기술혁신을 촉진하고 산업기술혁신을 위한 기반을 조성하여 산업경쟁력을 강화하고 국가 혁신역량을 높임으로써 국민경제의 지속적인 발전과 국민의 삶의 질 향상에 이바지함을 목적으로 한다.

[전문개정 2009.1.30]

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2009.5.22, 2010.1.13>

1. "산업기술"이란 「산업발전법」 제2조에 따른 산업, 「광업법」 제3조제2호에 따른 광업, 「에너지법」 제2조제1호에 따른 에너지와 관련한 산업, 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제1호에 따른 신·재생에너지와 관련한 산업 및 「정보통신산업 진흥법」 제2조제2호에 따른 정보통신산업의 발전에 관련된 기술을 말한다.
2. "산업기술혁신"이란 산업기술과 관련하여 기술혁신주체가 기술혁신 자원을 활용하여 기술혁신[제품 및 서비스를 기획·디자인·개발·개량하는 제품·서비스혁신과 제품·서비스생산의 과정·관리 및 관련 장비 등을 효율화하는 공정혁신(工程革新)을 포함한다]활동을 수행하고, 그 성과를 사업화함으로써 새로운 부가가치를 창출하여 나가는 일련의 과정을 말한다.
3. "기술혁신주체"란 산업기술혁신을 수행하는 기업·대학 및 연구기관 등을 말한다.
4. "기술혁신자원"이란 산업기술혁신에 필요한 산업기술인력, 연구장비·시설, 지식재산권 및 기술·산업정보 등 유형·무형의 자산을 말한다.
5. "대학"이란 「고등교육법」 제2조에 따른 대학·산업대학·전문대학 또는 기술대학을 말한다.
6. "연구기관"이란 국공립연구기관, 「특정연구기관육성법」의 적용을 받는 연구기관, 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관, 제42조에 따른 전문생산기술연구소 및 「민법」 또는 다른 법률에 따라 설립된 산업기술 분야의 법인인 연구기관을 말한다.
7. "산업기술혁신사업"이란 제11조에 따른 산업기술개발사업, 제15조제2항에 따른 개발 기술사업화촉진사업, 제19조에 따른 산업기술기반조성사업, 제27조에 따른 국제산업 기술협력사업, 그 밖에 산업기술혁신을 촉진하기 위하여 정부 및 기술혁신주체 등이 참여하여 추진하는 사업을 말한다.
8. "기술혁신성과물"이란 산업기술혁신의 결과로 도출되는 제품[시제품(試製品)을 포함한다]·연구장비 및 시설 등 유형적 성과와 기술데이터, 연구보고서 및 지식재산권 등 무형적 성과를 말한다.
9. "사업화"란 개발된 기술을 이용하여 제품·서비스의 개발·생산 및 판매를 수행하

② 제1항에 따른 조사의 절차 및 방법 등에 관하여 필요한 사항은 지식경제부령으로 정한다.

[본조신설 2011.5.24]

제16조의5(인증의 취소) ① 지식경제부장관은 인증신기술 또는 인증신제품이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지식경제부령으로 정하는 바에 따라 그 인증을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 인증을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 인증을 받은 경우
2. 기술의 내용 및 제품의 품질·성능에 중대한 결함이 있는 경우
3. 산업재산권 등 타인의 권리를 침해하였다고 판단되는 경우

② 제1항에 따른 취소의 절차 및 방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[본조신설 2011.5.24]

제17조(인증신기술 및 인증신제품에 대한 지원) ① 정부는 제15조의2제1항에 따른 신기술 인증 또는 제16조제1항에 따른 신제품 인증을 받은 자에 대하여 새로운 수요를 만들어 내기 위한 자금 지원과 인증신제품 및 신기술적용제품의 우선구매 등의 지원시책을 마련하여야 한다. <신설 2011.5.24>

② 대통령령으로 정하는 공공기관(이하 "공공기관"이라 한다)은 구매하려는 품목에 인증신제품이 있는 경우에는 해당 품목의 구매액 중 대통령령으로 정하는 일정 비율 이상을 대통령령으로 정하는 인증신제품으로 구매하여야 한다. 다만, 인증신제품을 구매하는 것이 불가능하거나 현저히 부당한 경우로서 지식경제부장관이 인정하는 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2011.5.24, 2012.1.26>

③ 삭제 <2012.1.26>

④ 삭제 <2012.1.26>

⑤ 삭제 <2012.1.26>

[전문개정 2009.1.30]

[제목개정 2011.5.24]

제17조의2(공공구매책임자의 지정 등) ① 지식경제부장관은 인증신제품의 구매를 촉진하고 공공기관의 효율적인 구매를 지원하기 위하여 공공기관의 장이 추천한 인증신제품 관련 업무담당자 등을 공공구매책임자로 지정하여야 한다.

② 제1항에 따라 지정된 공공구매책임자는 해당 공공기관의 제품 구매계획 및 구매실적 등 인증신제품 구매의 직정성 검토에 필요한 자료를 지식경제부장관에게 제출하여야 한다.

③ 지식경제부장관은 제2항에 따라 제출된 자료를 검토하여 인증신제품 구매비율이 제17조제2항에서 정한 비율 이하인 경우 등 인증신제품 구매계획 및 구매실적이 부적정하다고 인정하는 공공기관에 대하여 이에 대한 개선을 권고할 수 있다.

④ 제3항에 따라 권고를 받은 공공기관의 장은 제17조제2항 단서에 따른 특별한 사유

**「산업기술혁신 촉진법 시행령」**

[시행 2012.7.27] [대통령령 제23836호, 2012.6.5, 일부개정]

제1장 총칙 <개정 2009.4.30>

제1조(목적) 이 영은 「산업기술혁신 촉진법」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

[전문개정 2009.4.30]

제2장 산업기술혁신계획의 수립 등

제2조(산업기술혁신계획) ① 지식경제부장관은 「산업기술혁신 촉진법」(이하 "법"이라 한다) 제5조제1항에 따른 산업기술혁신계획(이하 "혁신계획"이라 한다)을 수립하였을 때에는 이를 공고하여야 한다.

② 지식경제부장관은 제1항에 따른 혁신계획에 따라 매년 12월 말일까지 다음 해의 연도별 시행계획(이하 "시행계획"이라 한다)을 수립하여야 한다.

[전문개정 2009.4.30]

제3조 삭제 <2009.4.30>

제4조 삭제 <2009.4.30>

제5조 삭제 <2009.4.30>

제6조 삭제 <2009.4.30>

제7조 삭제 <2009.4.30>

제8조(기술지원 공공기관) 법 제7조제2항 각 호 외의 부분에서 "대통령령으로 정하는 기관"이란 다음 각 호의 기관을 말한다.

1. 「한국전력공사법」에 따른 한국전력공사
2. 「한국석유공사법」에 따른 한국석유공사
3. 「한국광물자원공사법」에 따른 한국광물자원공사
4. 「한국가스공사법」에 따른 한국가스공사
5. 「대한석탄공사법」에 따른 대한석탄공사

[전문개정 2009.4.30]

제9조(산업기술 환경예측) ① 지식경제부장관은 법 제8조에 따른 산업기술 환경예측을 5년마다 실시하고, 그 결과를 공고하여야 한다.

② 지식경제부장관은 제1항에 따른 산업기술 환경예측을 실시할 때에는 「과학기술 기본법」 제13조에 따른 과학기술예측과 연계하여야 한다.

[전문개정 2009.4.30]



인정하여 고시하는 기관

[전문개정 2009.4.30]

**제23조(인증신제품 의무구매의 비율 등) ① 법 제17조제2항 본문에서 "해당 품목의 구매액 중 대통령령으로 정하는 인정 비율"이란 해당 품목(「물품분류정보의 관리 및 이용에 관한 법률 시행령」 제9조에 따라 인증신제품에 부여된 물품분류번호 및 제품규격이 같은 품목을 말한다)의 구매액의 100분의 20을 말한다.**

② 법 제17조제2항 본문에서 "대통령령으로 정하는 인증신제품"이란 공공기관이 제품을 구매할 당시 유효기간 내에 있는 인증신제품을 말한다.

③ 지식경제부장관은 인증신제품이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 법 제17조제2항 단서에 따라 해당 제품에 대한 의무구매의 면제를 인정할 수 있다. <신설 2012.6.5>

1. 해당 제품이 대량생산되지 아니하였거나 대량생산될 가능성이 낮은 경우
2. 해당 제품의 가격이 같은 종류의 다른 제품과 비교하여 지나치게 높은 경우
3. 해당 제품의 성능이 같은 종류의 다른 제품과 비교하여 지나치게 낮거나 안정성에 문제가 있는 경우
4. 해당 제품의 규격이 공공기관이 원하는 제품의 규격과 다른 경우
5. 그 밖에 인증신제품을 구매하는 것이 불가능하거나 현저히 부당하다고 인정하는 경우

④ 제3항에 따른 의무구매 면제사유의 세부기준은 지식경제부장관이 정하여 고시한다. <신설 2012.6.5>

[전문개정 2011.11.23]

[제24조에서 이동, 종전 제23조는 제24조로 이동 <2011.11.23>]

제24조(공공구매책임자의 임무 및 요건 등) ① 법 제17조의2제1항에 따라 지정된 공공구매책임자(이하 "공공구매책임자"라 한다)의 임무는 다음 각 호와 같다.

1. 법 제17조제2항에 따른 인증신제품의 구매
2. 법 제17조의2제2항에 따른 구매계획 및 구매실적 등 인증신제품 구매의 적정성 검토에 필요한 자료의 제출
3. 법 제17조의2제3항에 따른 개선권고의 접수
4. 법 제17조의2제4항에 따른 개선권고의 이행 및 그 결과의 통보
5. 그 밖에 공공구매 제도의 효율적 추진을 위하여 필요한 업무로서 지식경제부장관이 정하여 고시하는 업무

② 공공기관의 장이 공공구매책임자로 추천할 수 있는 사람은 해당 공공기관의 제품 구매 관련 업무를 수행하는 사람으로 한다.

③ 공공구매책임자의 지정절차 등에 관하여 필요한 사항은 지식경제부장관이 정하여 고시한다.

[전문개정 2012.6.5]

## 시험 성적서

1. 신청자  
회사명 : (주)대영과워펌프  
주소 : 경기 화성시 마도면 금당리 마도로 421-13
2. 시험품  
품명 : 입형다단펌프(부스터펌프)  
모델/형식 : DBS 15-5-3P 등 3종  
제조사 : (주)대영과워펌프
3. 시험규격/방법 : KS B 6301, KS B 6302
4. 시험 결과 : 뒷면참조
5. 성적서 용도 : 내부품질관리용
6. 접수 일자 : 2013년 03월 12일
7. 발급 일자 : 2013년 03월 25일

시험자   
에너지기술센터 박경호

승인자   
에너지기술센터 서상민

본 성적서의 시험결과는 신청자로부터 제공된 시험품에만 적용되며, 본원의 사권승인없이 본 성적서의 전부 혹은 일부를 복사하여 사용할 수 없습니다.

**한국산업기술시험원장** 

서울특별시 구로구 디지털로26길 87(우 152-718)  
http://www.ktl.re.kr  
FP204-01-02

Tel. : 02-860-1554  
Fax. : 02-860-1559



※ 위 마크는 추후 전자확인용 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.



## 시 험 결 과

NO. 13-010233-01-01

1. 성능시험 결과

시 험 항 목	각 측정점의 결과					비 고
	1	2	3	4	5	
전양정(m)	98.4	96.0	94.0	76.4	52.0	GBT 15-5-2P 1 set 가동
토출량(m <sup>3</sup> /min)	0.102	0.163	0.202	0.362	0.471	
전류(A)	9.6	11.6	12.4	15.8	16.5	
전압(V)	388.3	387.4	387.6	388.1	386.3	
전력(kW)	4.3	5.2	5.6	7.3	7.8	
종합효율(%)	38.2	48.9	55.3	61.8	51.2	

시 험 항 목	각 측정점의 결과					비 고
	1	2	3	4	5	
전양정(m)	87.4	82.2	75.8	41.2	20.4	GBT 10-6-2P 1 set 가동
토출량(m <sup>3</sup> /min)	0.10	0.153	0.184	0.284	0.312	
전류(A)	6.9	8.4	9.2	9.3	9.0	
전압(V)	387.2	386.7	385.9	385.7	387.3	
전력(kW)	2.9	3.6	3.9	4.0	3.8	
종합효율(%)	49.3	56.9	58.3	47.6	27.3	

시 험 항 목	각 측정점의 결과					24시간 적산량	비 고
	1	2	3	4	5		
전양정(m)	70.8	70.6	70.6	70.8	70.6	-	자동운전
토출량(m <sup>3</sup> /min)	0.086	0.141	0.172	0.336	0.537	281.0	
전류(A)	5.2	6.8	7.7	13.9	21.0	-	
전압(V)	387.3	386.7	388.2	389.8	390.7	-	
전력(kW)	2.1	2.8	3.4	6.2	10.1	92.0	
종합효율(%)	47.3	58.0	58.3	62.5	61.2	-	

2. 시스템 구성 : 4-Pump(7.5kW X 2set + 3.7kW X 2set)

( 계 속 )

FP204-02-01



※ 위 마크는 추후 전자확인용 다조 프로그램에서 풀면다조시 사용되는 2D코드입니다.

## 시 험 결 과

3. 시험품 사양

구분	모델명	전양정 (m)	토출량 (m <sup>3</sup> /min)	동력 (kW)	구경 (mm)	제조번호	제조사
펌프 1	GBT 15-5-2P	70	0.4	7.5	50X50	KXZ0607	(주)대영파워펌프
펌프 2	GBT 15-5-2P	70	0.4	7.5	50X50	KXZ0608	(주)대영파워펌프
펌프 3	GBT 10-6-2P	70	0.2	3.7	40X40	KXZ0609	(주)대영파워펌프
펌프 4	GBT 10-6-2P	70	0.2	3.7	40X40	KXZ0610	(주)대영파워펌프

NO. 13-010233-01-02

1. 성능시험 결과

시 험 항 목	각 측정점의 결과					비 고
	1	2	3	4	5	
전양정(m)	99.4	96.6	94.6	76.2	52.0	DBS 15-5-3P 1 set 가동
토출량(m <sup>3</sup> /min)	0.102	0.166	0.202	0.369	0.473	
전류(A)	9.0	10.2	10.8	13.0	13.7	
전압(V)	382.6	382.8	380.9	382.7	382.6	
전력(kW)	4.2	5.2	5.7	7.3	7.8	
종합효율(%)	39.5	50.2	54.6	62.8	51.4	

시 험 항 목	각 측정점의 결과						비 고
	1	2	3	4	5	24시간 적산량	
전양정(m)	69.6	69.8	70.2	70.4	70.2	-	자동운전
토출량(m <sup>3</sup> /min)	0.090	0.148	0.182	0.365	0.558	288.0	
전류(A)	6.7	8.1	9.0	14.5	19.8	-	
전압(V)	382.4	382.8	381.2	382.7	381.1	-	
전력(kW)	2.7	3.4	3.9	6.6	11.4	106.0	
종합효율(%)	38.0	49.5	53.5	63.5	56.0	-	

2. 시스템 구성 : 3-Pump(7.5kW X 3set)

(계속)

FP204-02-01



\*위 마크는 추후 전자확인용 다중 프로그램에서 원본다중지 사용되는 2D코드입니다.

## 시 험 결 과

3. 시험품 사양

구 분	모델명	전양정 (m)	토출량 (m <sup>3</sup> /min)	동력 (kW)	구경 (mm)	제조번호	제조사
펌프 1	DBS 15-5-3P	70	0.4	7.5	50X50	KXZ0611	(주)대영목워펌프
펌프 2	DBS 15-5-3P	70	0.4	7.5	50X50	KXZ0612	(주)대영목워펌프
펌프 3	DBS 15-5-3P	70	0.4	7.5	50X50	KXZ0613	(주)대영목워펌프

**NO. 13-010233-01-03**

1. 성능시험 결과

시 험 항 목	각 측정점의 결과					비 고
	1	2	3	4	5	
전양정 (m)	93.2	91.4	89.8	76.8	58.6	*** 1 set 가동
토출량(m <sup>3</sup> /min)	0.099	0.163	0.202	0.345	0.481	
전류 (A)	9.4	10.2	10.9	13.5	14.7	
전압 (V)	383.5	380.0	378.8	378.8	377.7	
전력 (kW)	4.2	5.0	5.5	7.4	8.2	
종합효율 (%)	35.7	48.4	53.8	58.4	56.0	

시 험 항 목	각 측정점의 결과						비 고
	1	2	3	4	5	24시간 적산량	
전양정 (m)	69.8	69.4	69.4	69.4	69.6	-	자동운전
토출량(m <sup>3</sup> /min)	0.085	0.141	0.178	0.338	0.539	274.0	
전류 (A)	5.6	6.5	7.2	11.2	19.6	-	
전압 (V)	378.9	378.7	379.1	377.4	382.2	-	
전력 (kW)	2.7	3.4	3.8	6.5	11.2	104.7	
종합효율 (%)	35.7	47.0	53.1	58.9	54.6	-	

( 계 속 )

FP204-02-01



\* 위 마크는 추후 전자확인용 다중 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

## 시 험 결 과

2. 시스템 구성 : 3-Pump(7.5kW X 3set)

3. 시험품 사양

구 분	모델명	전양정 (m)	토출량 (m <sup>3</sup> /min)	동력 (kW)	구경 (mm)	제조번호	제조사
펌프 1	***	70	0.4	7.5	50X50	***	***
펌프 2	***	70	0.4	7.5	50X50	***	***
펌프 3	***	70	0.4	7.5	50X50	***	***

※ 신청자가 아닌 타사의 경우 정보보호를 위해 모델명 및 제조사를 \*\*\*로 표기 하였음.

< 제품사진 >



( GBT 15051006-4PP )



( DBS 15-5-3P )

( \*\*\* )

( 끝 )

FP204-02-01



※ 위 마크는 주부 전자투영을 다조 프로그램에서 불분양조시 사용되는 20코드입니다.

