



태양열 하이브리드 소형 흡수식 냉난방 시스템 개발

2014. 3



CONTENTS



1

추진배경

2

개발목표

3

개발 필요성

4

핵심기술

5

수요처 및 투자계획

1. 추진배경



예비전력 부족



하기 전에 순환정전을 실시해 대재앙을 피할 수 있었다

그는 "이런 위기상황에도 실제적 진실이 밝혀지지 않은
상 규명을 촉구했다.

박성준 기자

에너지
위기 지속

시행

아웃'의 대재앙 사태가 빚어질 뻔했



사상 첫 정전대비 훈련

2. 기술개발 목표



시스템 개발

기계장치부
태양열 하이브리드 소형 흡수식 냉온수기

제어장치부
냉온수기 자동제어 시스템(PC, 스마트폰)

기타(집열기)
태양열집열기 성능 및 용량 선정

기술 목표

냉동능력 : 5RT

난방능력 : 15,120kcal/h

COP : 1.3/0.7

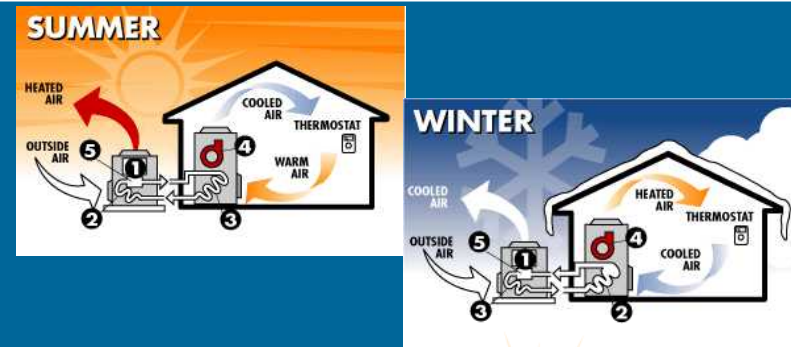
난방효율 : 1.2

3. 개발 필요성



고속도로 영업소 사용환경

- ✓EHP 환경의 에너지 다소비 건축물
- ✓보일러 사용으로 CO₂ 증가 및 환경위험
- ✓영업소 규모에 맞는 제품개발 필요



태양열급탕시스템 설치완료

- ✓하절기 시스템 과열 및 활용빈도 낮음
- ✓선행 투자금액 활용 투자금액 절감 가능

구 분	합계	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
설치개소	252	40	28	67	49	68
투자금액	4,877	738	471	1,228	946	1,494



4. 핵심기술



시스템 계통도

- 태양열 집열시스템 + 흡수식 냉온수기(하이브리드) + 자동제어

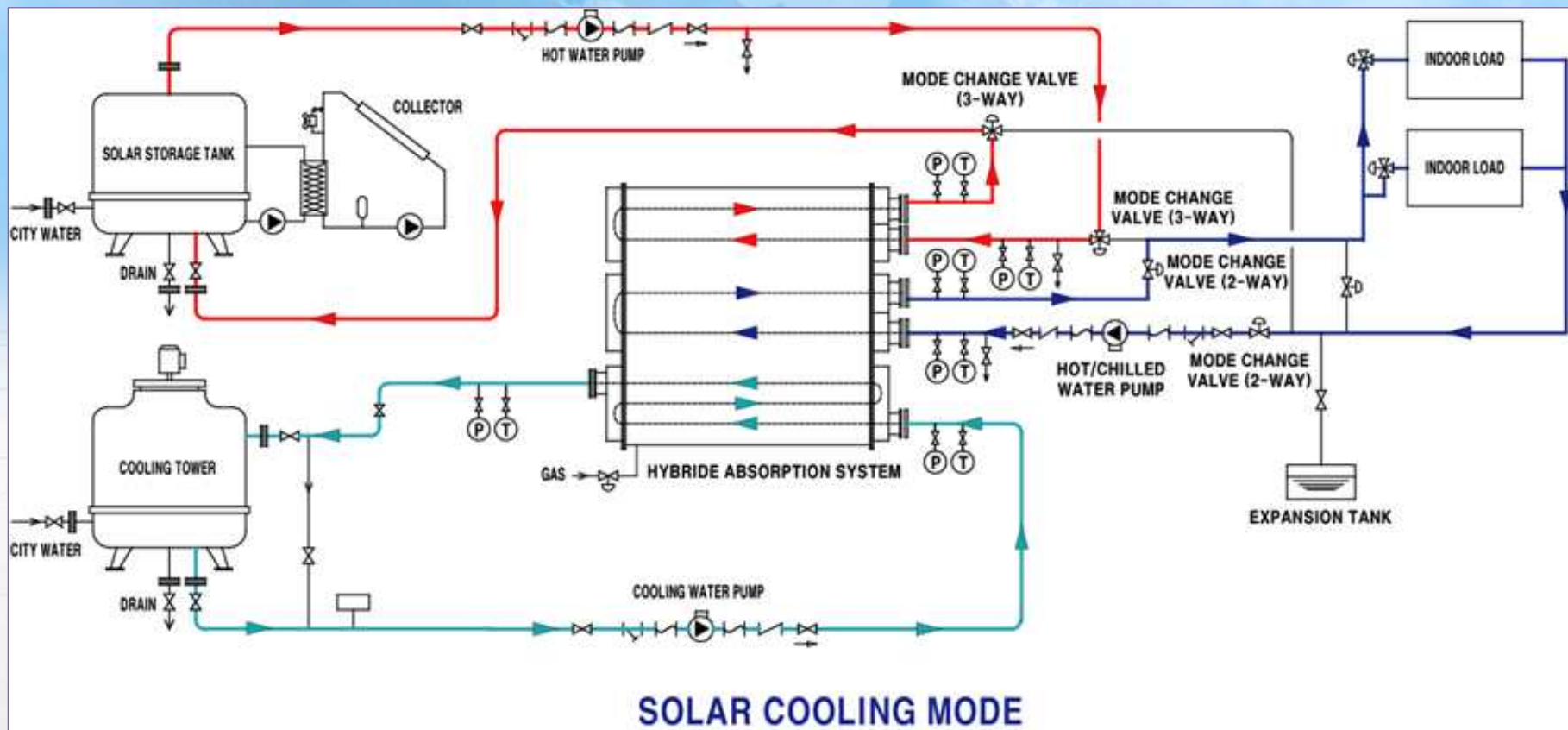


4. 핵심기술



태양열 냉방모드

- 태양열만으로 냉방 구동
- 부분부하 50% 이하

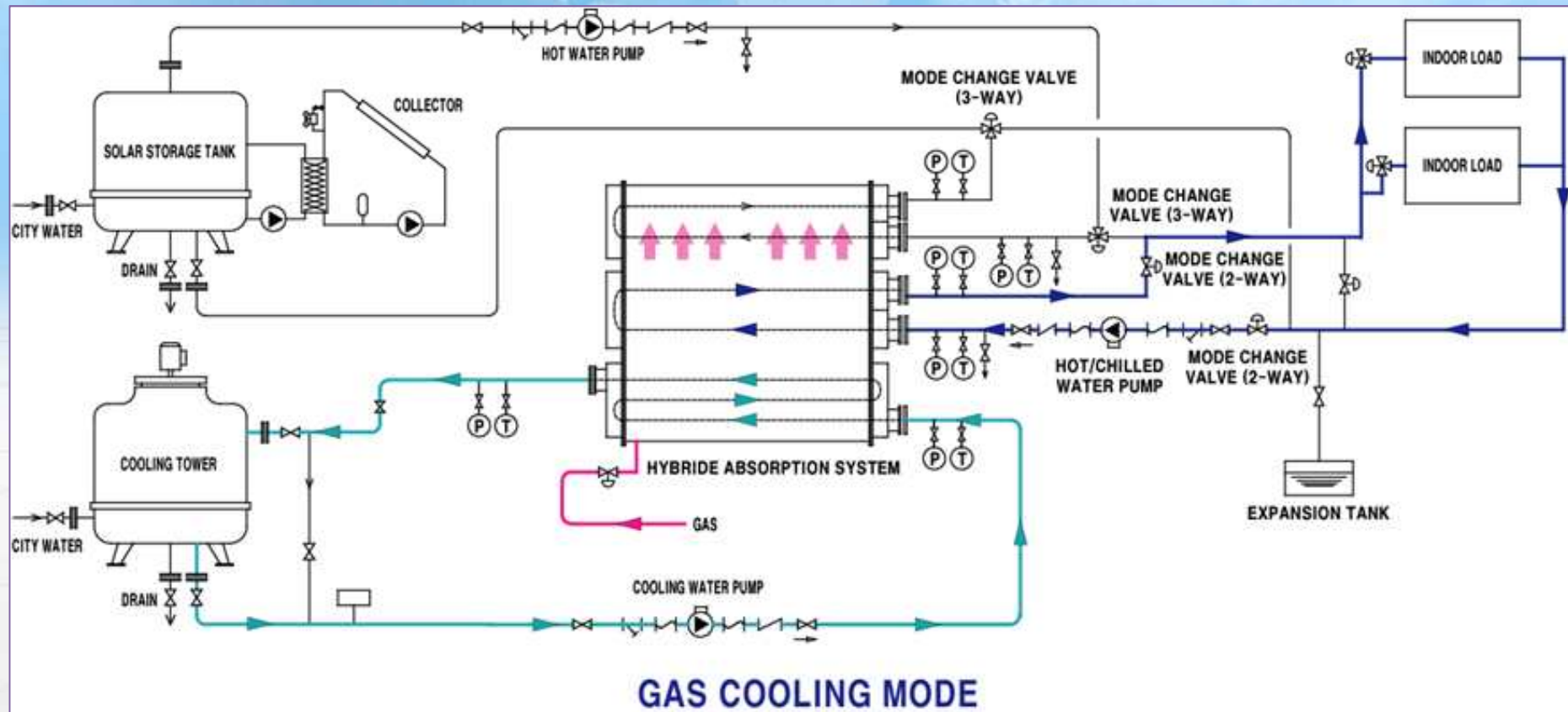


4. 핵심기술



가스 냉방모드

- 가스만으로 냉방 구동
- 일사량이 없을시

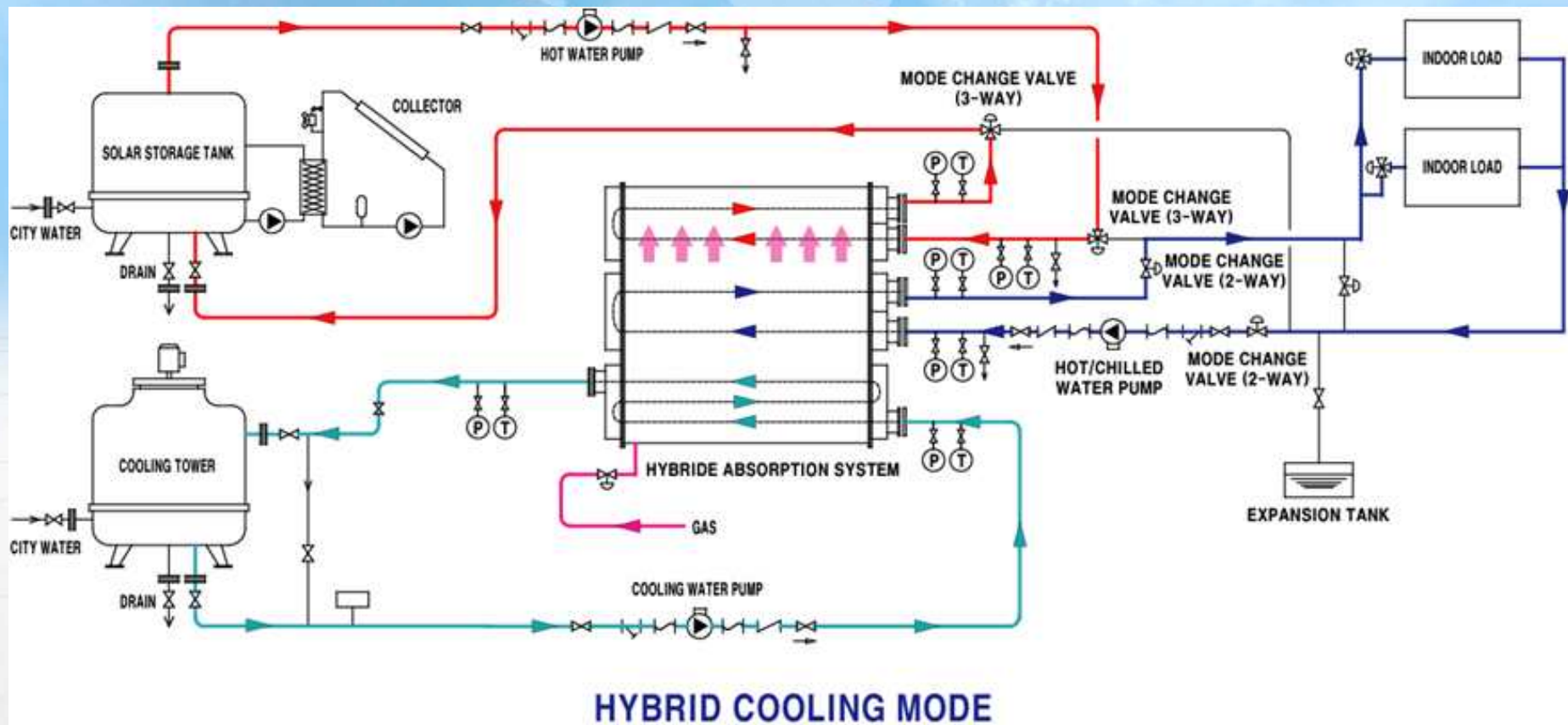


4. 핵심기술



하이브리드 냉방모드

- 태양열+가스를 이용하여 동시 냉방 구동 (FULL부하 또는 일사량 부족시)



4. 핵심기술



자동제어

- SMART 자동제어 : 1명의 담당자가 이격거리가 먼 영업소 총괄 관리 가능



Multi Remote Interface



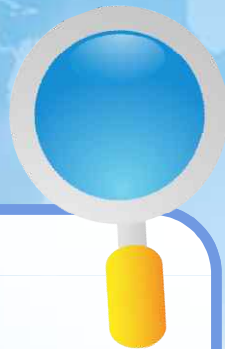
- VNC(Virtual Network Computing) 서버기능 기본 지원하여 원격지의 PC 또는 스마트폰으로 냉온수기 상태확인 및 조작 가능 ▶ 별도 추가비용 없음
- 특히, 모니터링 시스템이 취약한 건물이거나 운전자가 항상 기계실에 상주하지 못하는 경우 당 시스템은 탁월한 효과를 발휘할 수 있음.

5. 수요처 및 투자계획



수요처

- 그린 백만호 프로젝트
[에너지관리공단]
- 폐열 활용 냉난방 시스템
[지역난방공사 등]
- 소형 빌딩 냉난방 등



투자계획

● 냉난방설비 교체 중장기 계획

구 분	설치수량 (개소)	투자비용 (백만원)
합 계	112	3,360
1차년도	2	60
2차년도	10	300
2차년도 이후	100	3,000



▲▲▲ 감사합니다.

