



Beautiful life Partner KBC

태양열 시스템

KBC Co., Ltd.

04 태양열 시스템

태양열 시스템



01. 개요

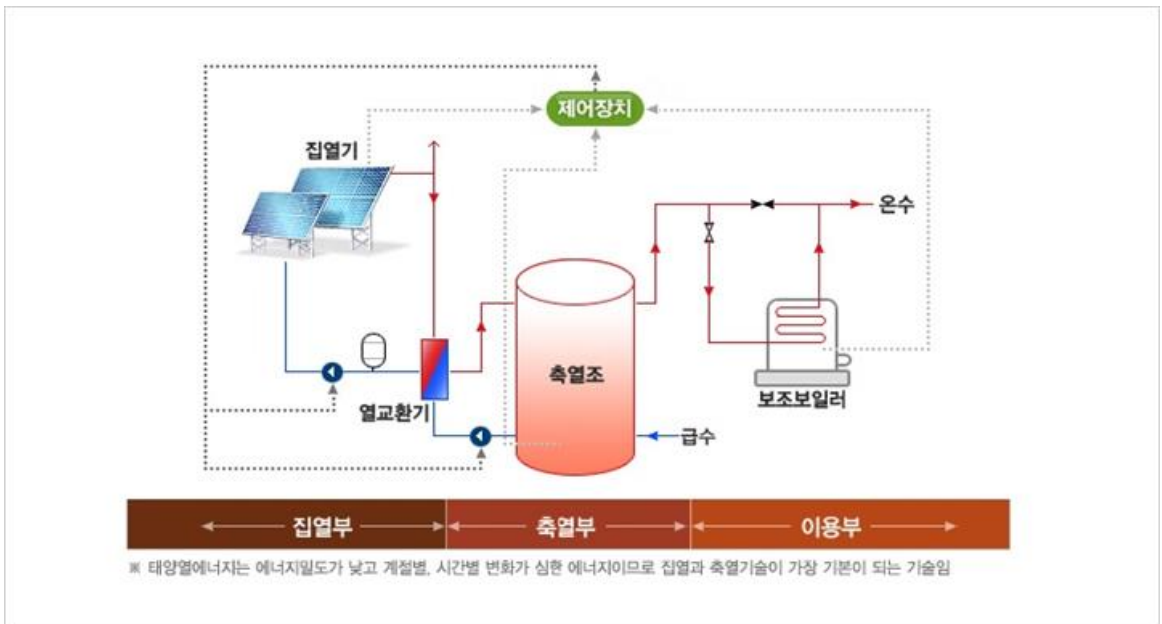
□ 태양열 이용기술

- 태양광선의 파동설정을 이용하는 태양에너지 광열학적 이용분야로 태양열의 흡수·저장·열반환 등을 통하여 건물의 냉난방 및 급탕 등에 활용하는 기술
- 태양열 이용기술의 핵심은 집열기술, 축열기술, 시스템 제어기술, 시스템 설계기술 등이 있음

□ 태양열의 시스템 구성 및 집열기의 종류

시스템 구성

- 『건축법 시행령』 제91조 제2항에 의한 건축물 중 연면적 1,000㎡ 이상인 신축 "업무시설"
- 설치의무화 대상건물 제외 (공공기관의 연면적 1,000㎡ 이상인 신증축 건물)



04 태양열 시스템

태양열 이용기술의 분류

- 태양열 시스템은 열매체의 구동장치 유무에 따라서 자연형(passive)시스템과 설비형(active)시스템으로 구분된다. 전자는 온실, 트롬월과 같이 남측의 창문이나 벽면 등으로 건물 구조물을 활용하여 태양열을 집열하는 장치이며, 후자는 집열기를 별도 설치해서 펌프와 같은 열매체 구동장치를 활용해서 태양열을 집열하는 시스템으로 후자를 흔히 태양열 시스템이라 함
- 집열 또는 활용온도에 따른 분류는 일반적으로 저온용, 중온용, 고온용으로 분류하기도 하며, 각 온도별 적정 집열기, 축열방법 및 이용분야는 다음과 같음

구분	자연형	설비형		
	저온용	중온용	고온용	
활용온도	60°C이하	100°C이하	300°C이하	300°C이상
집열부	자연형시스템 공기식집열기	평판형집열기	'PTC형집열기, 'CPC형집열기, 진공관형집열기	Dish형집열기. Power Tower
축열부	Tromb Wall (자갈 현열)	저온축열 (현열, 잠열)	중온축열(잠열,화학)	고온축열(화학)
이용분야	건물공간난방	냉난방·급탕, 농수산(건조, 난방)	건물 및 농수산분 야 냉·난방, 담수화, 산업공정열, 열발전	산업공정열, 열발전, 우주용, 광촉매폐수처리, 광화학, 신물질제조

*PTC(parabolic trough solar collector) *CPC(compound parabolic collector)

- 이용분야를 중심으로 분류하면 태양열 온수급탕시스템, 태양열 냉난방 시스템, 태양열 산업공정열 시스템, 태양열 발전 시스템 등이 있다.



Thank
you

Beautiful life Partner, KBC

KBC Co., Ltd.