

< 에너지 출입을 생활에 활용한 예 >

※ 각 장치의 원리를 알아보자

발열 도시락		흔드는 손난로	
	<p>산화칼슘과 물이 들어 있어서 반응하여 열을 방출하므로 그 열로 음식을 데우는 원리이다.</p>		<p>부직포 주머니에 철가루, 활성탄, 소금 드이 들어 있다. 흔들면 공기 중의 산소와 천천히 반응하여 열을 방출하여 주변 온도가 높아진다.</p>
금속 똑딱이 단추 손난로		냉찜질 팩	
	<p>고체 아세트산나트륨을 적은 양의 물에 가열하면서 녹인 것이다. 금속 단추를 꺾어 충격을 주면 아세트산나트륨이 고체로 응고하면서 열을 방출하여 주변 온도가 높아진다.</p>		<p>비닐팩에 <u>질산암모늄과 물이 분리되어 있다.</u> 팩을 세게 누르면 물이 있는 팩이 터지면서 질산암모늄과 섞여서 반응하여 <u>열을 흡수하여 주변 온도가 낮아진다.</u></p>

※ 에너지 출입을 활용한 예

- 방출 : 가스레인지, 보일러, 연료 연소로 로켓 발사 추진력, (발열도시락, 손난로 등)
- 흡수 : 에어컨 냉매, (냉찜질 팩 등)