



## 전기다리미의 원리

일상생활에서 전기다리미는 매우 유용하게 사용되고 있다. 전기다리미는 크게 일반다리미와 스팀다리미로 나눌 수 있는데 다리미 자체는 기구적으로 그렇게 복잡하지는 않기 때문에 이해하는데 그리 어렵지는 않을 것이다. 이번 호에는 우리 생활에 필요한 전기다리미에 대해서 살펴보도록 하겠다.



〈 일반가정에서 흔히 볼 수 있는 다리미 〉

▶ 전기다리미의 특징

다리미의 적정 온도는 [표 1]과 같이 옷감의 종류에 따라 다르기 때문에 온도조절장치는 필수이다. 또한 옷감이 축축하면 다리미 쉬워 스팀다리미가 필요하고, 옷감을 누르면 다림질 효과가 높아지므로 다리미 자체의 무게도 어느정도는 필요하다.

옷감의	실크	모	면	레이온	아세테이트	비닐론·나일론
다리미 온도	125 ~ 145°C	145 ~ 160°C	165 ~ 175°C	125 ~ 140°C	125~140°C 물적신 형견 등을 대고 다린다.	125~140°C 되도록 낮은 온도

[표 1] 물펌프와 히트펌프의 비교

▶ 다리미의 종류

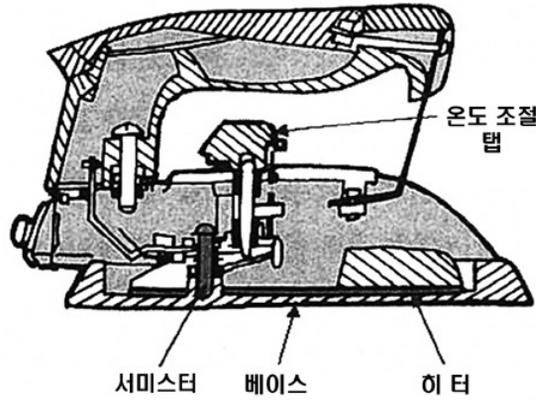
- 보통다리미 : 일반적인 다리미로 플러그식 외에 스위치와 온도표시가 달린 다리미가 있다. 온도가 너무 높아지면 스위치를 끄거나 플러그를 뽑는다.
- 자동다리미 : 다리미 내부에 서미스터(thermistor)가 장착되어 있어 설정한 온도에 맞게 자동으로 조절된다.
- 스팀다리미 : 보통은 드립(drip)식이라 해서 스팀다리미 열판위에 물방울을 떨어뜨려 스팀을 만든다. 스팀을 사용하지 않고 보통 다리미로 사용이 가능하다.



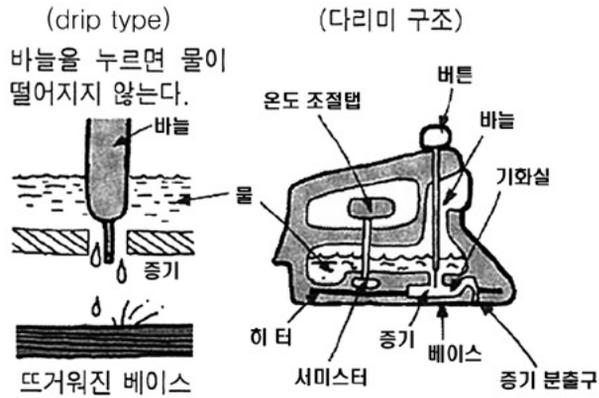
보통 다리미

자동 다리미

스팀 다리미



[그림 1] 자동다리미의 구조



[그림 2] 스팀다리미의 구조

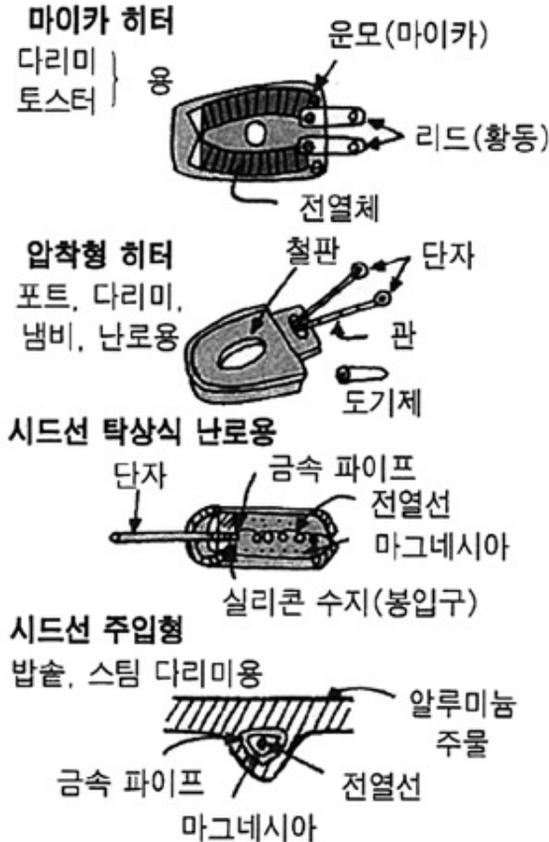
▶ 발열체의 종류 및 구조

- 종류 : 발열체에는 여러 종류가 있다. 사용온도가 높은 것은 전기로 등에 사용되는데, 그 명칭은 니크롬선, 캔탈선, 탄화규소(SiC), 백금, 몰리브덴, 켈라맥스, 카본 등 여러 가지이다.

니트롬선	캔탈선	SiC	백금, 몰리브덴	켈라맥스	카본
1000℃ 미만	1000 ~ 1200℃	1200 ~ 1500℃	1500℃	1800℃	2000℃

[표 2] 발열체와 온도

- 구조 : 다리미에는 [그림 3]의 마이카 판에 리본모양의 전열대를 감은 것을 다시 마이카 판으로 양쪽에서 절연한 것을 많이 쓴다. 압착형 히터는 그 위에 철판을 덮은 것으로 매우 단단하다. 시드 히터는 금속파이프(철이나 황동) 속에 코일모양의 전열선을 넣고 충전물(마그네시아)로 절연한 것이다. 시드선 주입형은 시드히터를 알루미늄 주물속에 넣은 것으로 열의 손실이 적어 효율성 면에서 매우 우수한 발열체이다.



[그림 3] 발열체의 종류 및 구조

- 시드 히터는 다음과 같은 장점이 있어 스팀다리미에 많이 사용되고 있다.
  - 전열선이 공기와 차단되어 있어 쉽게 산화되지 않는다.
  - 전열선의 발생열은 충전물을 통하여 열전도에 의해 옮겨진다.
  - 열전도가 좋아 전열선의 온도가 별로 올라가지 않고 반영구적이다.
  - 전기적으로 완전 절연되어 물속에서도 사용이 가능하다.