

일상생활에서 **전자파**를 줄이는

# 가전제품 사용 가이드라인



# Contents

## 일상생활에서 전자파를 줄이는 가전제품 사용 가이드라인

### 전자파의 이해



- 1. 전자파가 무엇인가요? 04
- 2. 일상생활에서 전자파는 어떻게 이용되고 있나요? 05
- 3. 전자파는 인체에 어떤 영향을 주나요? 06



### 일상생활에서 전자파를 줄이는 가전제품 사용 가이드라인



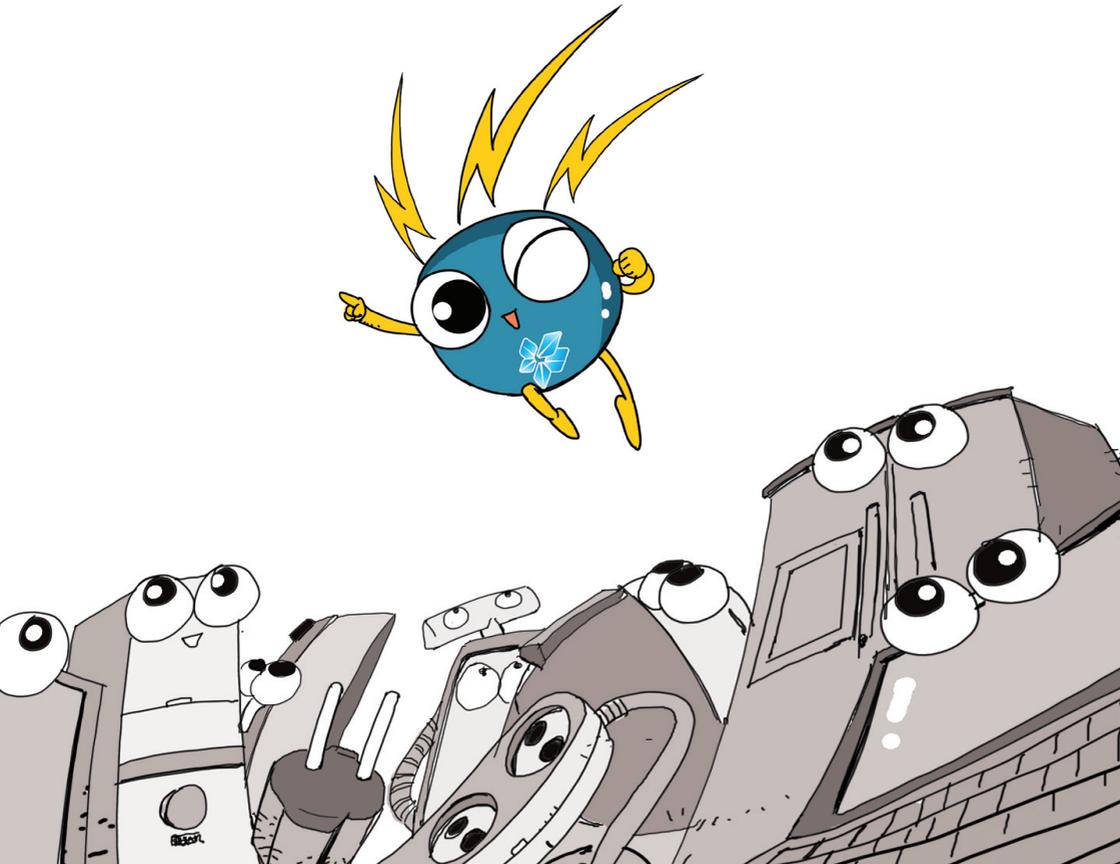
- 1. 생활가전제품 사용 시에는 가급적 30 cm 이상 거리를 유지 하세요. 08
- 2. 전기장판은 담요를 깔고, 온도는 낮게, 온도 조절기는 멀리 하세요. 09
- 3. 전자레인지 동작 중에는 가까운 거리에서 들여다보지 마세요. 12
- 4. 헤어드라이기를 사용할 때에는 커버를 분리하지 마세요. 13
- 5. 가전제품은 필요한 시간만 사용하고 사용 후에는 항상 전원을 뽑으세요. 14
- 6. 시중에서 판매되고 있는 전자파 차단 필터는 효과가 없습니다. 15
- 7. 숲, 선인장 등은 전자파를 줄이거나 차단하는 효과가 없습니다. 16



## 부 록



- 가전제품 기기별 전자파 노출량 18
- 행복한 세상을 이어주는 건강한 휴대폰생활 20





# 전자파가 무엇인가요?

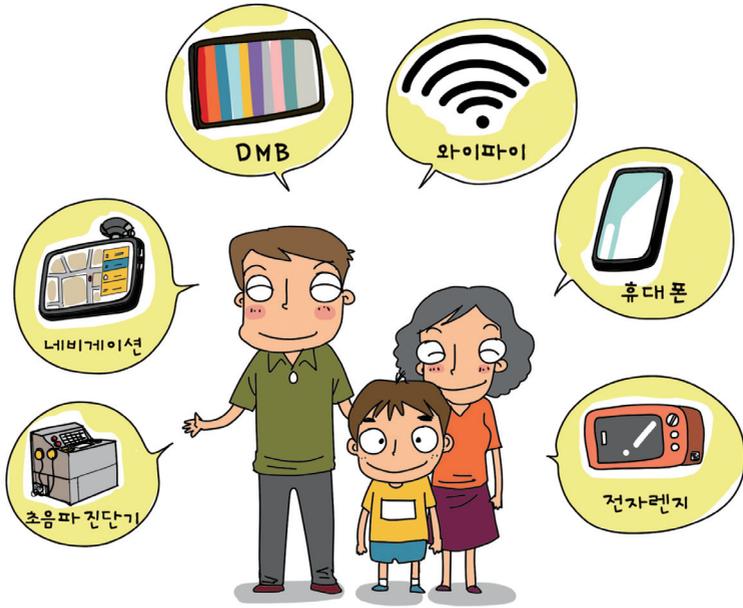
1

우리가 흔히 사용하는 TV, 전자레인지, 냉장고 등의 가전제품에서는 전자파가 발생합니다. 또한, 전자파는 핸드폰, 송전선, 방송국 송신탑, 이동통신 기지국 등에서도 발생합니다. 전자파에는 빛, 적외선, 자외선 등도 포함됩니다.



## Tip

전자파는 전기장과 자기장의 두 성분으로 구성된 파동으로 대기 중에서 빛의 속도로 퍼져나갑니다.



# 일상생활에서 전자파는 2 어떻게 이용되고 있나요?

전자파는 우리사회의 다양한 분야에서 널리 이용되고 있습니다. 우리가 흔히 사용하는 휴대폰, 와이파이(Wi-fi), DMB(디지털멀티미디어방송), 전자렌지, GPS(위치탐지시스템), 전자태그(RFID 등), 교통카드 등에 활용되고 있습니다. 전자렌지는 고출력의 전자파를 사용하여 음식을 데우고 익히는 전자제품입니다.

그리고, 의료분야에서도 초음파 진단기를 이용한 질병검사 등 각종 질병들(골절, 신경통, 암 등)을 진단하고 치료하는데 이용되고 있습니다.

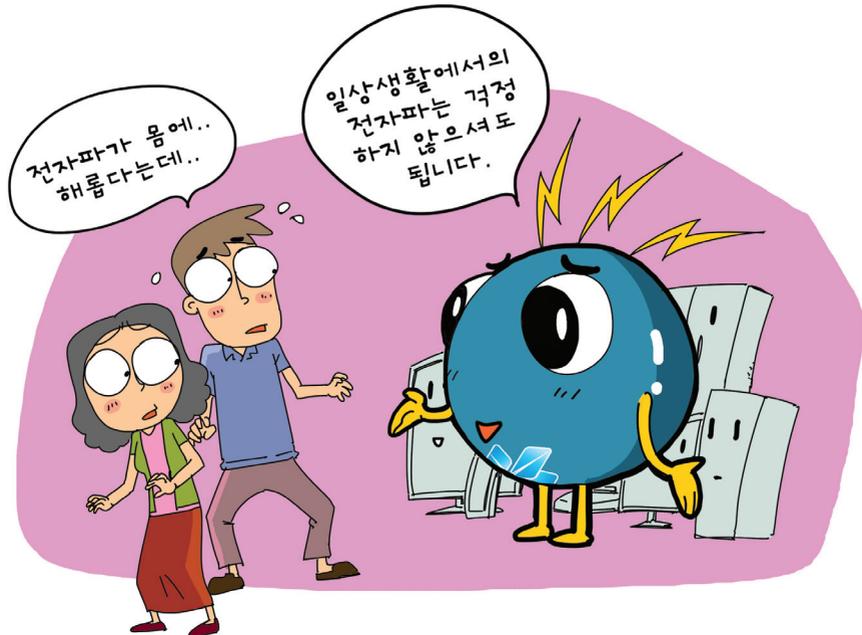


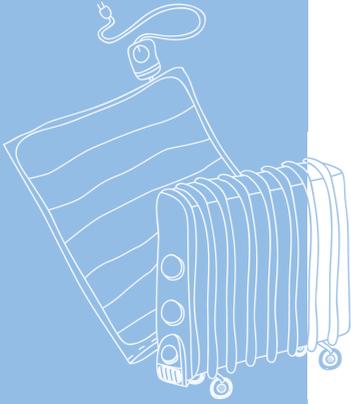
# 전자파는 인체에 어떤 영향을 주나요?

## 3

전자파가 인체에 미칠 수 있는 영향은 크게 열작용과 자극작용이 있습니다. 열작용은 주파수가 높고 강한 세기의 전자파에 노출되면 체온이 상승하는 것이며, 자극작용은 전기와 같이 주파수가 낮고 강한 전자파에 노출되었을 때 인체의 신경이나 근육을 자극하는 것을 말합니다.

그러나, 일상생활에서 사용하는 가전제품이나 휴대폰의 전자파 세기는 매우 미약합니다.



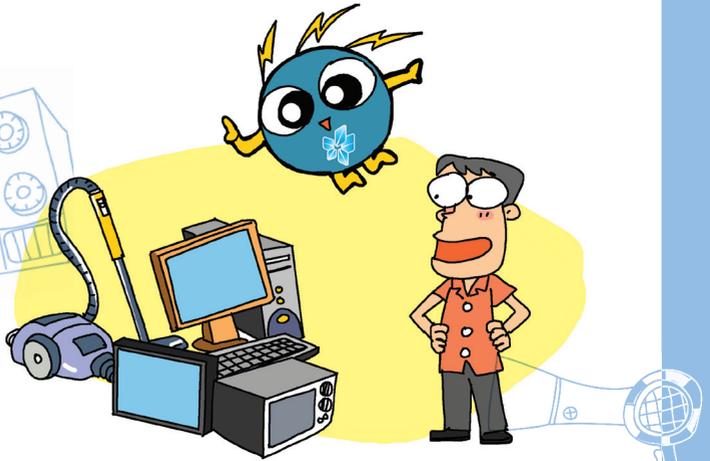
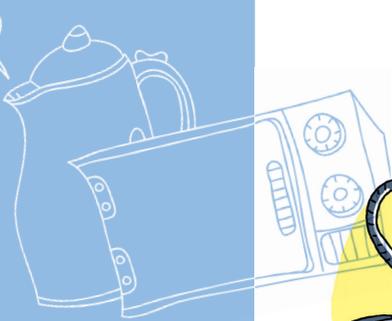


# 일상생활에서 전자파를 줄이는 가전제품 사용 가이드라인

일상생활을 풍요롭게 만들어주는 가전제품, 편리하기는 하지만 전자파 때문에 걱정되지요?

가전제품에서 발생하는 전자파는 미약하여 안전하지만 전자파를 좀 더 줄일 수 있는 간단한 방법이 있습니다.

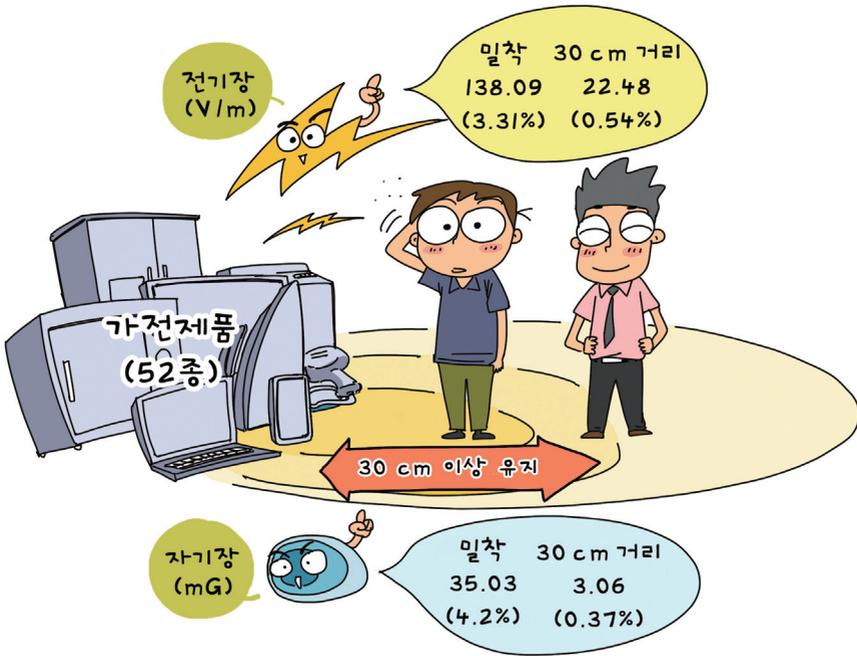
함께 알아볼까요?





# 생활가전제품 사용 시에는 가급적 30 cm 이상 거리를 유지 하세요.

# 1



\* ( )안은 전자파인체보호기준 대비 비율



가전제품의 전자파는 30 cm 거리를 유지하면 밀착하여 사용할때보다 1/10 정도로 줄어듭니다.

전기장판은 담요를 깔고, 온도는 낮게,  
온도 조절기는 멀리 하세요.

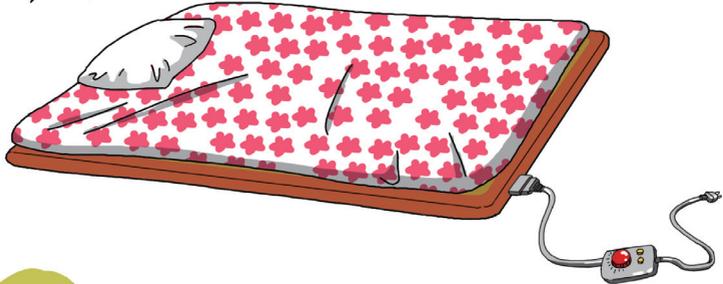
2

전기장  
(V/m)



0 cm	3 cm	5 cm
121.29	93.52	81.35
(2.9%)	(2.2%)	(1.9%)

3~5 cm



자기장  
(mG)

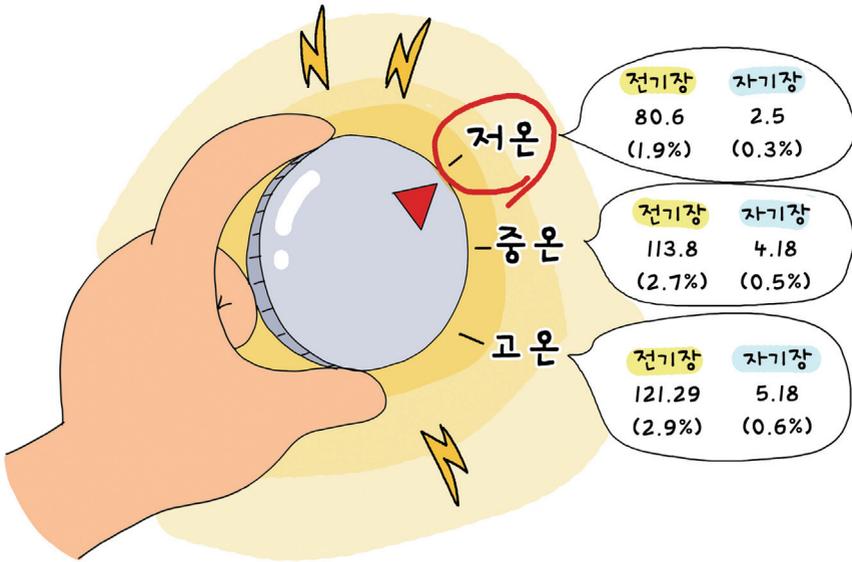


0 cm	3 cm	5 cm
5.18	2.55	2.16
(0.6%)	(0.3%)	(0.25%)

\* ( )안은 전자파인체보호기준 대비 비율



전기장판의 자기장은 3~5 cm 두께의 담요나 이불을 깔고 사용하면  
말차 시에 비해 50 % 정도 줄어듭니다.

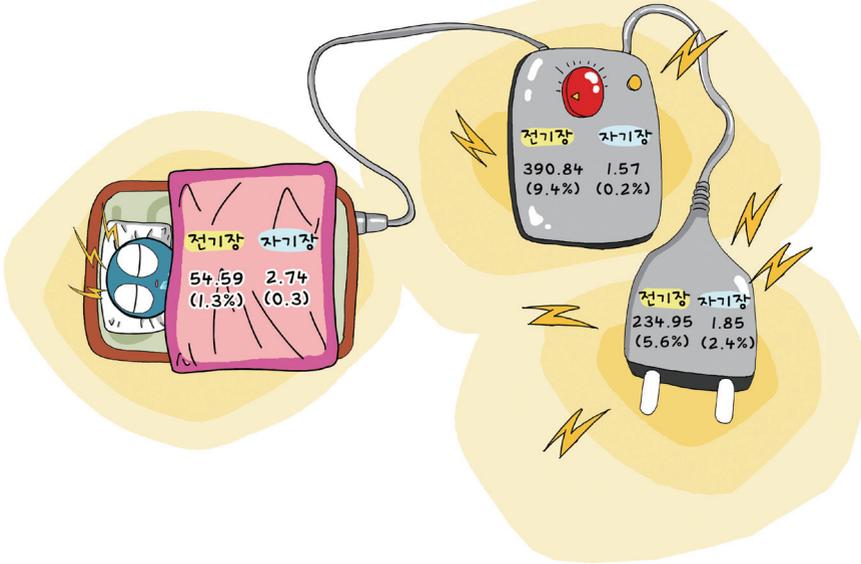
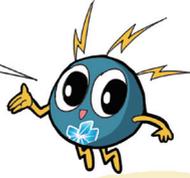


\* ( )안은 전자파인체보호기준 대비 비율



전기장판의 자기장은 저온(취침모드)으로 낮추면 고온으로 사용할 때에 비해 50% 정도 줄어듭니다.

온도조절기와  
전원접속부는  
가급적 멀리 두고  
사용하세요



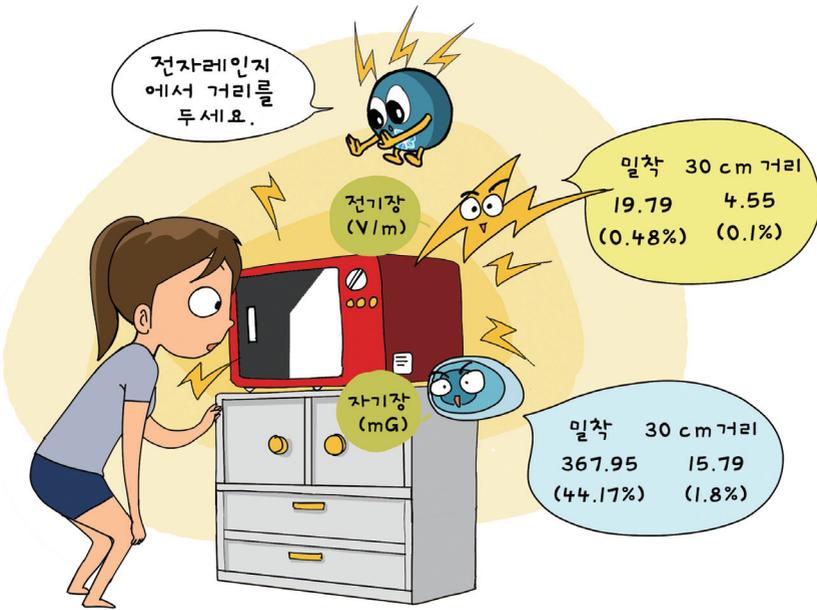
온도조절기와 전원접속부는 전기장판보다 전자파가 많이 발생하니  
가급적 멀리 두고 사용하세요.

\* ( ) 안은 전자파인체보호기준 대비 비율



# 전자레인지 동작 중에는 가까운 거리에서 들여다보지 마세요.

# 3



\* ( )안은 전자파인체보호기준 대비 비율



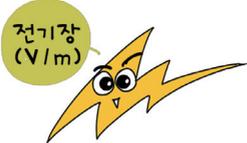
사람의 눈은 민감하고 약한 부위에 해당되므로 전자레인지 동작 중에는 가까운 거리에서 내부를 들여다보는 것을 삼가는 것이 좋습니다.



# 헤어드라이기를 사용할 때에는 커버를 분리하지 마세요.

# 4

커버 있는 경우    커버 없는 경우  
185.42(4.5%)    350.12(8.4%)



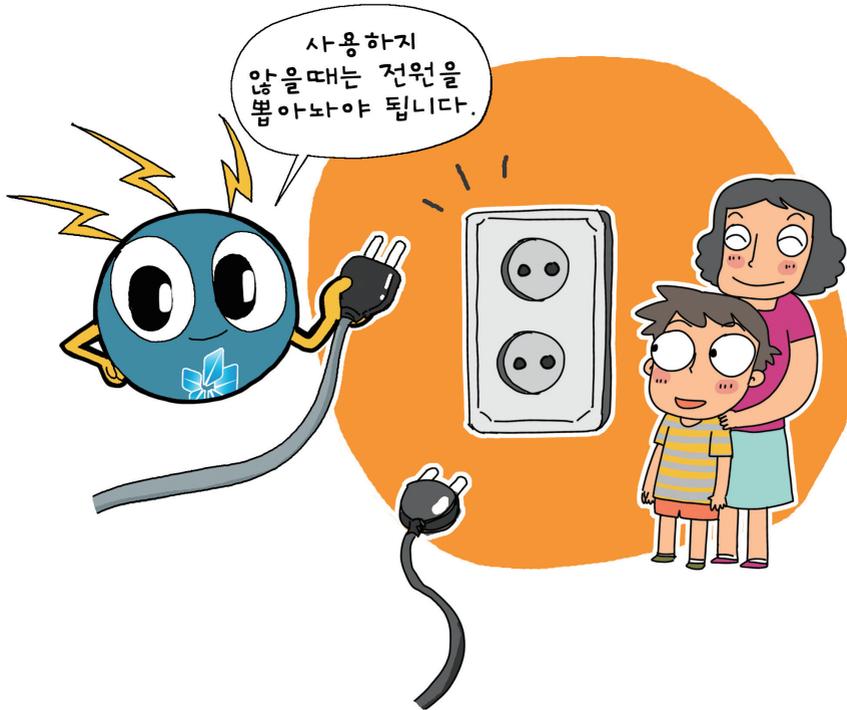
커버 있는 경우    커버 없는 경우  
37.91(4.6%)    87.22(10.5%)



커버가 없을 경우 상동부위(머리)와 가까워져 전자파에 2배 정도 더 노출 됩니다.

\* ( )안은 전자파인체보호기준 대비 비율

가전제품은 필요한 시간만 사용하고  
사용 후에는 항상 전원을 뽑으세요. **5**



가전제품을 사용 후 전원을 뽑으면 불필요한 전자파를 줄일 수 있습니다.

시중에서 판매되고 있는  
전자파 차단 필터는 효과가 없습니다.

6

구분	필터 미부착	필터 부착	
		A사	B사
전기장 (V/m)	94.62	95.87	95.47
자기장 (mG)	22.28	22.87	22.31



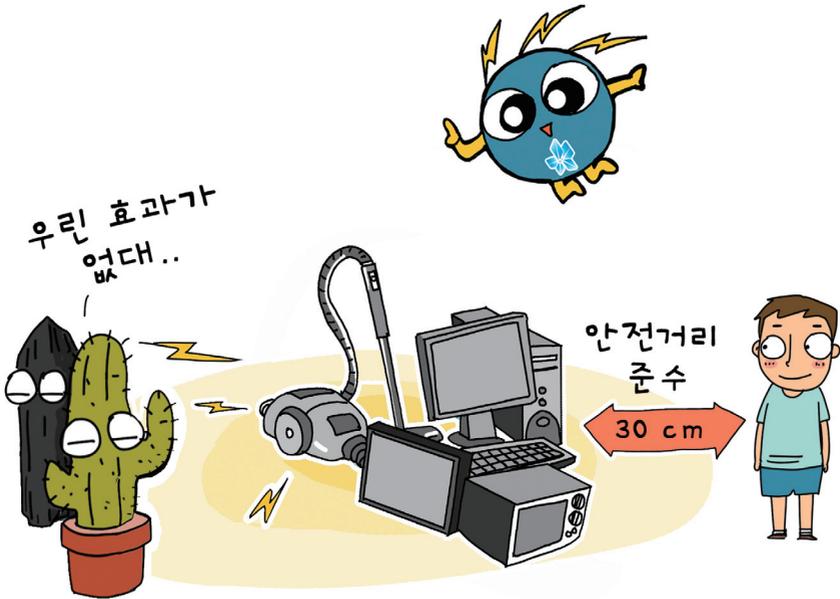
차단 효과가  
전혀 없다니...



국립전파연구원에서 전원콘센트에 부착하여 사용하는 전자파 차단 필터의 성능을 실험한 결과 차단 효과가 전혀 없었습니다.



# 7 숯, 선인장 등은 전자파를 줄이거나 차단하는 효과가 없습니다.

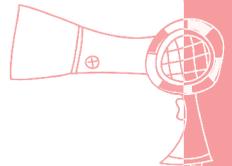
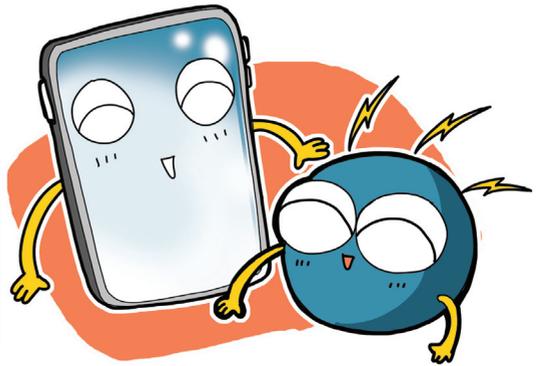
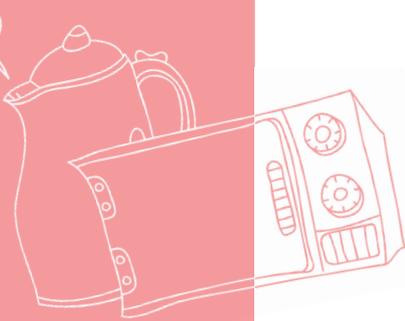


숯, 선인장 등은 전자파를 줄이거나 차단하는 효과가 없으므로 안전거리(30 cm)를 준수하는 것이 전자파를 줄이는데 도움이 됩니다.



# 부 록

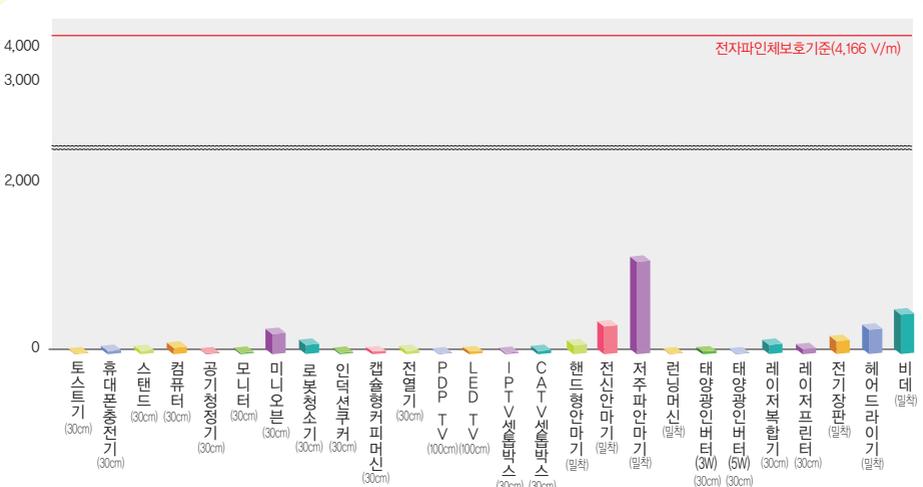
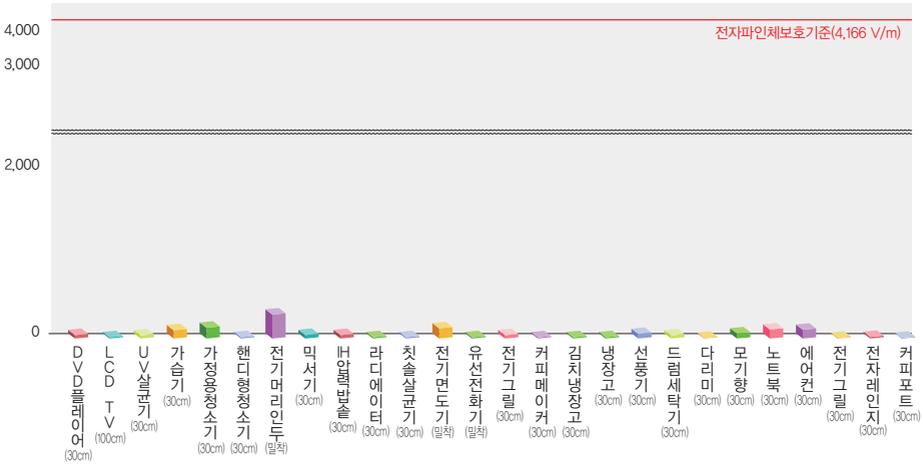
- 가전제품 기기별 전자파 노출량
- 행복한 세상을 이어주는 건강한 휴대폰생활



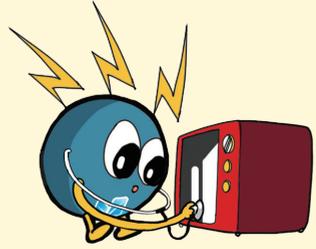


# 가전제품 기기별 전자파 노출량

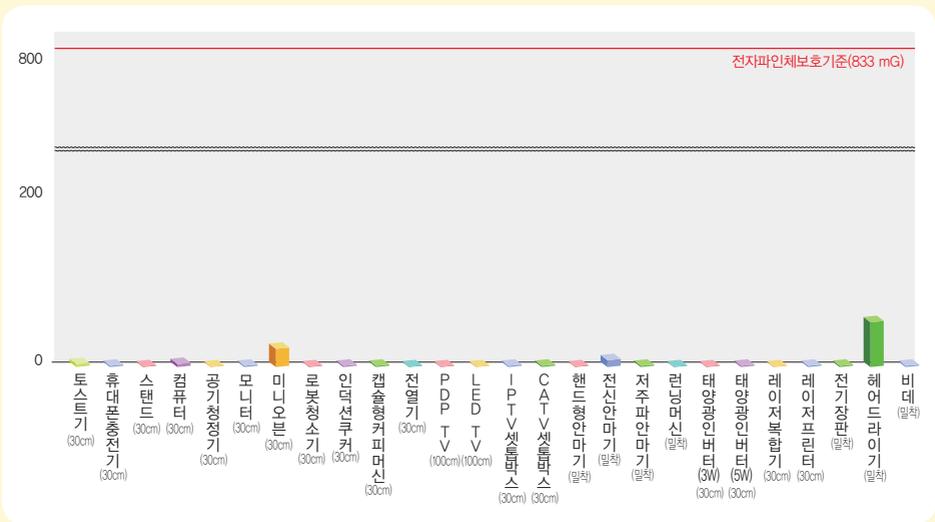
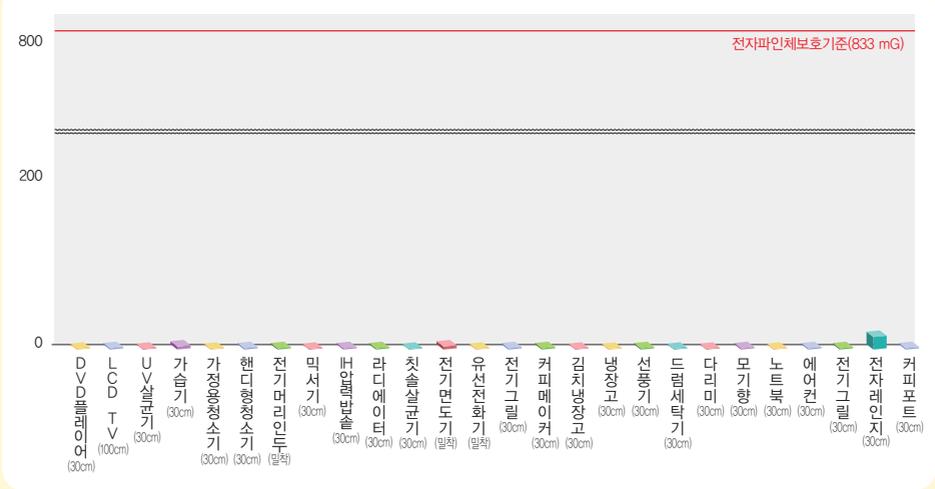
## ◎ 전기장 측정값



\* ( ) 안의 거리는 가전제품과 측정장비와의 거리입니다.



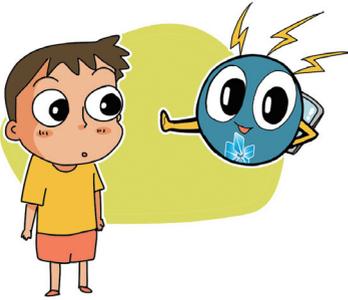
◎ 자기장 측정값



\* ( )안의 거리는 가전제품과 측정장비와의 거리입니다.

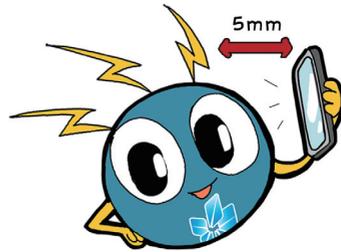
# 행복한 세상을 이어주는 건강한 휴대폰생활

1



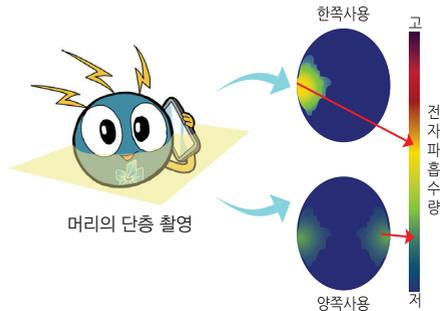
어린이는 가능한 휴대폰을 사용하지 않는 것이 좋아요.

2



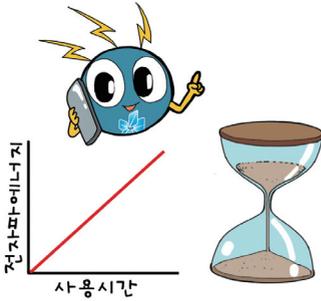
통화할 때는 휴대폰을 얼굴에서 조금 떼고 사용하는 것이 좋아요.

3



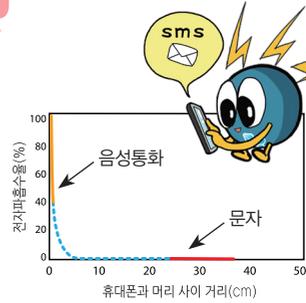
통화시간이 길어질 때에는 오른쪽! 왼쪽! 번갈아 가며 사용해야 해요.

4



통화는 짧게 할수록 좋아요.

5



얼굴에 대고 하는 통화보다 문자 메시지를 이용하세요.

6



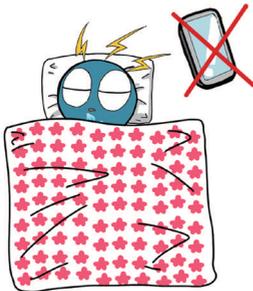
휴대폰 사용시 이어폰 마이크를 사용하는것이 좋아요.

7



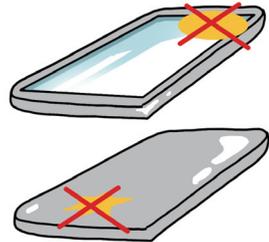
휴대폰 안테나 수신표시가 약하면 전자파가 더 많이 발생해요.

8



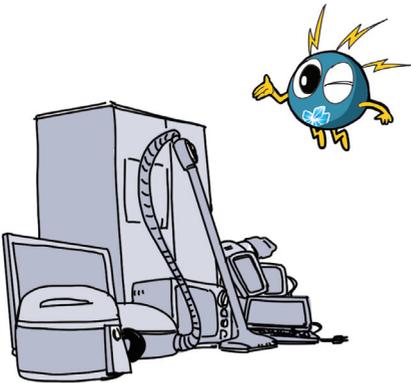
잠잘 때는 휴대폰을 머리맡에 두지 마세요.

9



시중에 판매되고 있는 휴대폰 전자파 차단제품들을 믿으면 안돼요.

MEMO 국립전파연구원이 행복한 전파의 세상을 열어갑니다.



일상생활에서  전자파를 줄이는

## 가전제품 사용 가이드라인

**편 집 인** 오학태(국립전파연구원 전파환경안전과 과장)  
박성두(국립전파연구원 전파환경안전과 사무관)  
김기회(국립전파연구원 전파환경안전과 연구사)  
송홍중(국립전파연구원 전파환경안전과 연구사)  
최동근(국립전파연구원 전파환경안전과 연구사)  
장주동(국립전파연구원 전파환경안전과 연구원)

**발 행 인** 서석진(국립전파연구원 원장)

**발 행 연 도** 2013년 5월

**발 행 처** 국립전파연구원

**디자인·제작** ㈜태산애드컴 02)2268-2488

※ 국립전파연구원 홈페이지는 <http://rra.go.kr>입니다.



우리 삶에 꼭 필요한 <sup>📶</sup>전자파,  
잘 알고 잘 쓰면 **고마운 친구**가 됩니다.