



26 박막재료연구센터 下편

클 김경우 기자·그림 김준

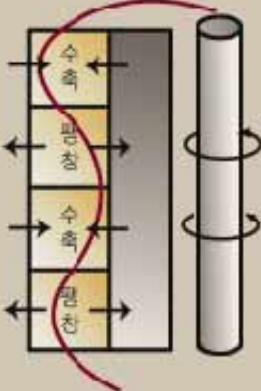


지난 줄거리 : 스틸로의 집 마당에서 나온 거대한 괴물체는 다름 아닌 붉은별군단의 로봇이었다. 로봇은 도시에 나타나 건물을 부수고 로봇을 조종하는 무헤드 박사는 지구인들의 행복을 강요한다. 이 로봇은 소리에 반응하는 방어막을 갖고 있어서 어떤 공격도 통하지 않는데... 과연 스틸로는 박막재료연구센터에서 로봇을 물리칠 방법을 알아 낼 수 있을까?

어느 쪽이 소리가
나지 않을까요?



●기존일반모터
자기장의 반응을 이용해
회전 운동을 만든다.
소음이 발생하며 부피가
크다. 또한 전자기파가
발생해 기계에 안 좋은
영향을 끼친다.

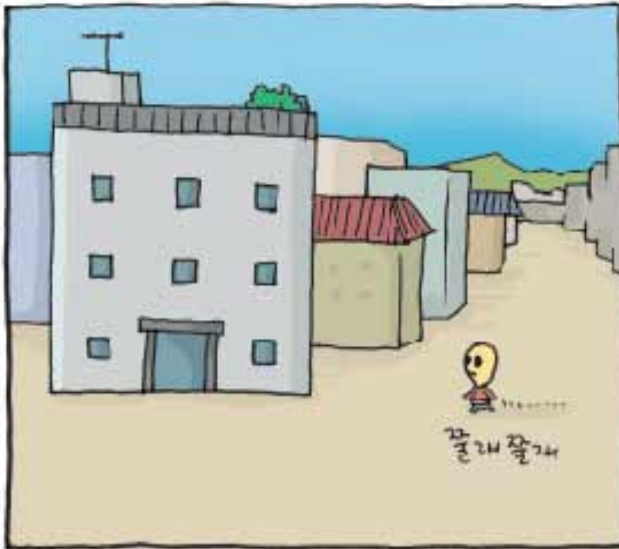


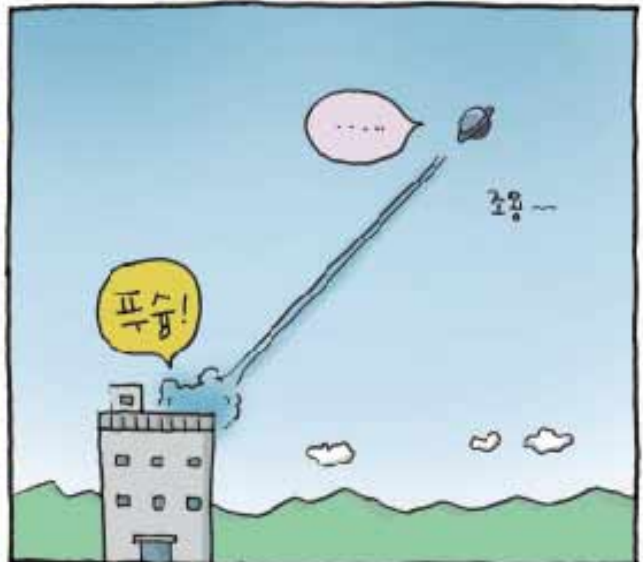
●압전초음파모터
전기를 가하면 세라믹이
늘어나거나 줄어든다.
이 반응을 통해 초음파
파동이 생기고 회전
운동을 만든다. 때문에
소리가 나지 않고
전자기파도 생기지
않는다.

■ 박막재료연구센터

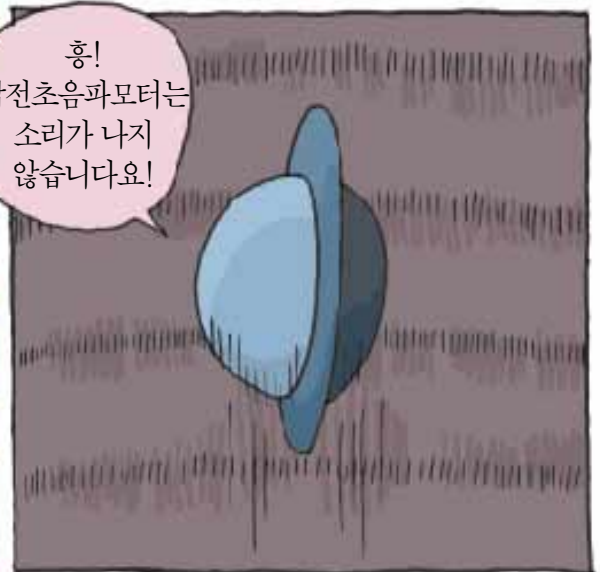
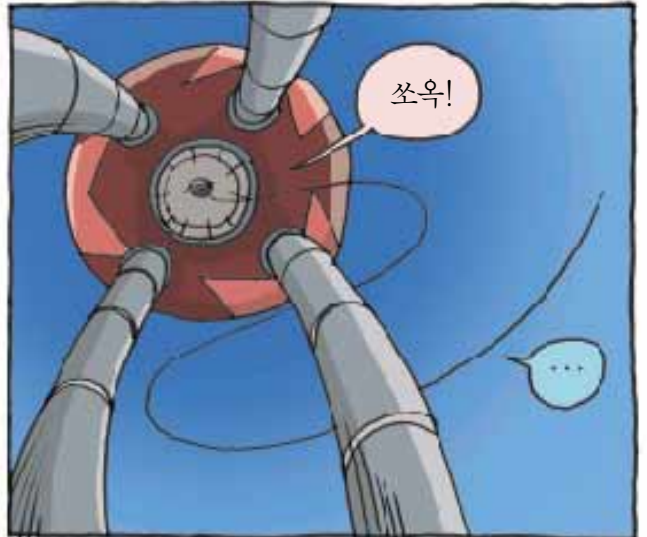
‘박막’이란 무엇일까요? 어려운 말 같지만 비눗방울의 표면을 생각하면 쉽게 이해가 될 거예요. 박막재료는 세라믹과 같은 재료를 이용하여 비눗방울의 표면처럼 아주 얇게 만든 것입니다. 무엇보다 얇기 때문에 부품으로 사용할 때 크기를 줄일 수 있어 더 정밀한 조종이 가능해지며 에너지 효율성을 높일 수 있습니다. 또한 운동 에너지를 바꿔 주는 모터에 쓰일 경우 소음도 줄일 수 있지요. 박막재료연구센터는 이런 박막재료를 개발해 내고 생활과 산업에 널리 이용할 수 있는 방법을 연구하고 있습니다. 특히 이미 개발되어 실용화되고 있는 압전초음파모터(사진)는 각종 기계와 전자부품에 사용되어 크기와 소음을 줄이는 데 큰 역할을 하고 있습니다.



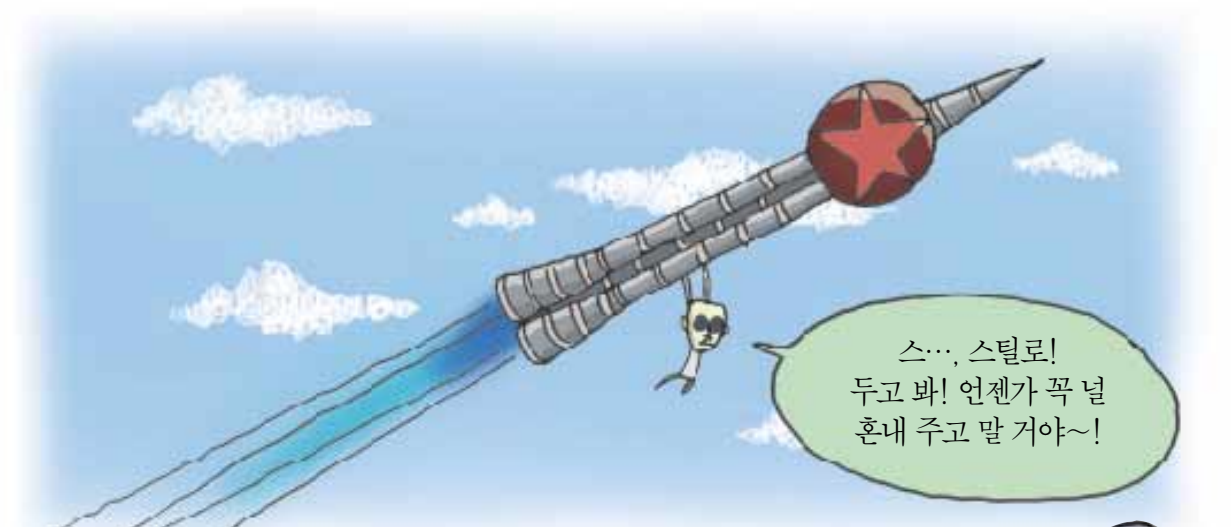












키스트의 첨단과학기술을 무시하지 말라구~!!

박막재료연구센터 편 끝