

# 형상기억합금(Nitinol Memory Wire)

: 272100

## 개요

니티놀(Nitinol)은 니켈과 티타늄의 합금입니다. 구조는 마르텐사이트(Martensite)라는 형태입니다.

이 형태에서는 재료의 변형이 쉽게 가능합니다. 하지만 가열하게 되면 상전이(Phase Transition)가 되면서 변형되기 전의 형태로 바뀌게 되며, 이러한 결정 구조를 오스테나이트(Austenite)라고 합니다.

놀라운 것은 가열하게 되면 아주 큰 힘을 가지고 원래 형태로 돌아온다는 것입니다.

냉각하게 되면 니티놀은 마르텐사이트 형태로 돌아가게 되며, 이 온도는 마르텐사이트에서 오스테나이트로 전이되는 온도보다 낮다. 이것을 히스테리시스(Hysteresis)라고 합니다.

\_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ **날카롭습니다.**  
\_\_\_\_\_ **착용하십시오.**

## 실험방법

1. 형상기억합금 와이어를 실험에 필요한 만큼 조각으로 나눠 사용할 수 있습니다. (최소 10cm 권장)

2. 연필이나 볼펜에 감으면서 나선형으로 형상기억 합금을 감싸줍니다. 만큼 조각으로 나눠 사용할 수 있습니다. (최소 10cm 권장)

3. 플라스틱 비커에 따뜻한 물을 채웁니다. (커피 포트에서 가열한 따뜻한 물을 권장합니다.)

4. 비커에 나선형으로 감은 형상기억합금을 넣어보십시오.

※

형상기억합금이 비커 안에서 갑자기 펴집니다. 이로 인하여 유리 비커를 사용하면 깨지거나 다칠 수 있습니다.

되도록 크기가 큰 플라스틱 비커를 사용하십시오.

형상기억합금이 펴지면서 비커 밖으로 튀어나올 수 있습니다. 안전하게 보안경을 꼭 착용하십시오.



제조국 : Denmark

제조사 : Frederiksen Scientific

유통사 : 주식회사 한국과학

웹사이트 : [www.koreasci.com](http://www.koreasci.com)

E-Mail : [info@koreasci.com](mailto:info@koreasci.com)

TEL : 02-929-1110