글_ 편집실

KSTAR의 이모저모

1만 2,000km_

초전도 자석제작에 쓰이는 초전도 선재 길이

KSTAR는 세계 최대 규모로 초전도 자석을 사용한 핵융합 장치이다. 초전도 자석제작에 쓰인 초전도 선재는 0.78㎜로 총 길이는 1만 2,000㎞에 달한다. 이는 서울과 부산을 약 27번 왕복할 수 있는 길이다.

3,600만km _ KSTAR에 쓰인 초전도심 나열 길이

0.78㎜의 초전도 선재 한 가닥 안에는 직경이 머리카락의 1/50 정도인 초전도심이 3,000가닥 들어 있다. KSTAR에 쓰인 초전도심을 한 줄로 나열하면 3,600만㎞에 육박하며 이는 지구둘레를 1,000번 감을 수 있으며, 지구에서 달까지 거리(38만㎞)를 50번 왕복할 수 있는 길이다.

2년 2개월 _ 26개 초전도 자석을 모두 열처리하는 기간

KSTAR에 설치된 초전도 자석은 총 30개이며 이중 26개는 열처리가 필요하다. 1개의 초전도 자석 당 열처리에 소요되는 기간은 약 30일. 26개의 초전도 자석을 모두 열처리하기 위해서는 최소 2년 2개월 이상의 시간이 필요하다. NFRI