휴대용 클리노콤파스 CH2000
사 용 설 명 서

KOREA SCIENTIFICS
(주)한국과학

1. 특징

- 견고한 알루미늄 재질
- 360도, 1도 간격의 정밀한 방위각 측정
- ±90도, 1도 간격의 정밀한 경사각 측정
- 반사경과 수평계를 사용하여 수평을 유지한 채로 정확한 방위각 측정 가능
- 보관과 이동이 편리한 작은 사이즈
- 다이얼을 진북에 맞출 수 있는 편각 교정 나사
- 제품 보호를 위한 전용 인조가죽 보관 가방 포함

2. 각부의 명칭과 기능

그림 1

그림 2

그림 3

1 360도 표시 다이얼 - 눈금 : 1˚ 간격
2 경사 측정 바늘
3 자침 - 빨간색은 N극
4 경사 다이얼 - 눈금 : 1˚ 간격
5 방위각 측정용 가늠자
6 자편각 교정 나사
7 자침 고정 나사
8 균형 구리선 - S극
9 수평계
10 반사경
11 가늠선
12 삼각 측정용 가늠 구멍
13 지도상 거리 측정용 자
14 클리노미터 릴리즈 버튼
15 경사 측정용 측면 각도계 (5˚ 간격)

2 사용 방법

1) 주향의 측정

- 주향 : 수평면과 지층이 만나는 교차선의 방향
- 아래 그림 1 처럼 내장된 수평계의 기포를 보고 수평을 유지한 상태에서 클리노콤파스 옆면이 지층면에 접촉하게 합니다.

그림 4

그림 5

그림 6

- N극이 지시하는 값을 읽습니다. 그림과 같은 경우 N107˚E 가 주향 각이 됩니다.
- N극이 180도 보다 큰 값을 지시할 경우는 N극이 서쪽을 향하기 때문에 뒤에 W를 붙입니다. 예를 들어 N극이 200˚를 지시하고 있었다면 360-200 = 160, 주향은 N160˚W가 됩니다.
- 주향을 표기하는 다른 방법으로는 항상 90도 보다 작게 주향을 표시하기도 하는데 180˚에서 90˚가 넘어가는 값을 빼주고 남쪽 방위를 써주시면 됩니다. 예를 들면 N160W는 S20W입니다.

2) 지층면의 경사의 측정

- 경사 : 클리노콤파스 힌지에 붙어있는 각도계로 대략적인 경사각을 측정할 때는 그림 7과 같이 수평을 유지한 상태로 커버를 지층면에 붙인뒤 각도를 측정합니다.

그림 7

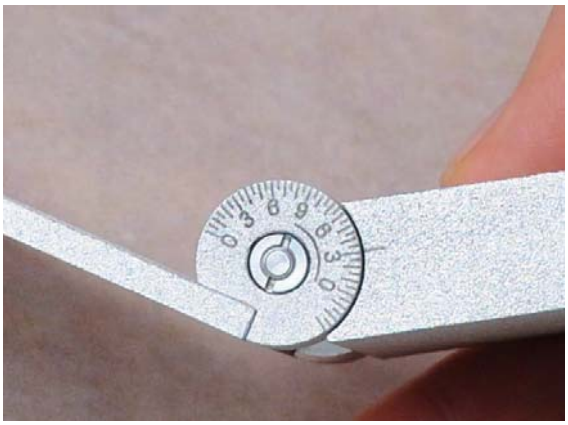


그림 8

그림에서 경사각이 30˚도 임을 알 수 있습니다.

- 정밀한 측정을 하기 위해서는 그림 9와 같이 주향과 직각으로 경사면에 클리노콤파스를 세운 뒤 클리노미터 릴리즈 버튼을 2~3회 강하게 눌렀다 놓고 그 값을 읽습니다.

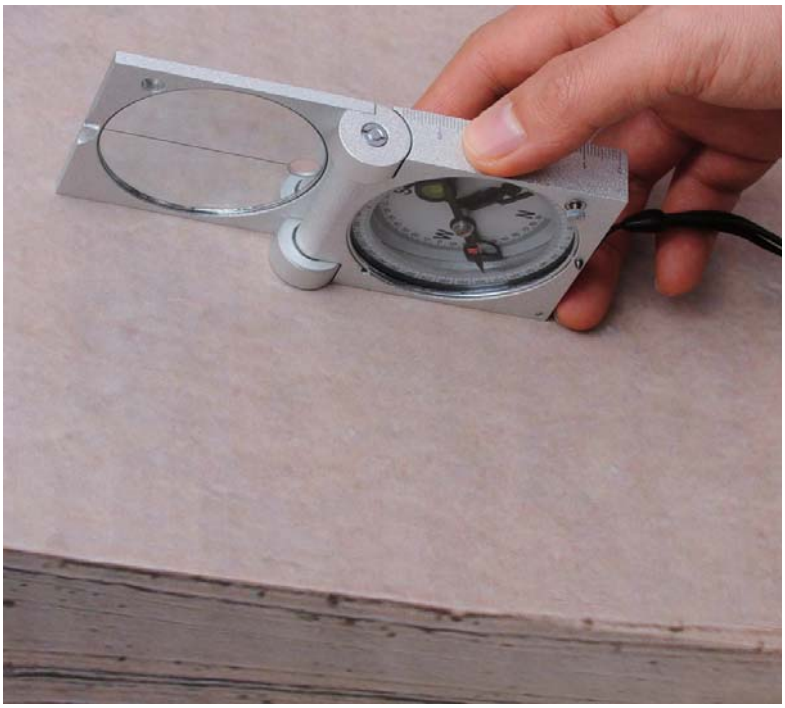


그림 9

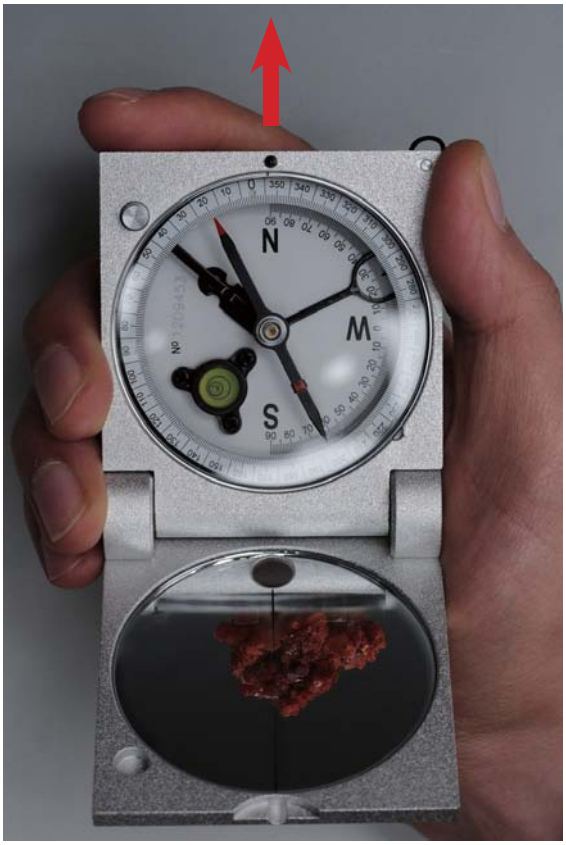
그림 10

그림에서 경사각이 30˚도 임을 알 수 있습니다.

- 경사 방향은 그림 7에서 N극이 지시하는 방향이 SE이므로 경사는 30˚SE로 적습니다.

3) 방위각 측정

방위각을 정확하게 측정하기 위해 아래그림과 같이 거울을 몸쪽으로 두고 수평을 유지한 상태로 거울에 있는 가늠선, 거울에 비친 대상물과 가는쇠가 모두 일치되게 맞추고 방위각을 읽으면 됩니다.



측정하는 순서는 먼저 클리노콤파스의 수평을 유지하고 그다음 수평을 유지한 채로 대상물을 향해 방향을 맞춥니다.

대상물, 가늠쇠 그리고 거울의 가늠선이 일치한 모습

3. 자편각 교정

날짜와 위치에 따라서 자편각이 조금씩 다른데 아래 웹페이지 주소를 찾아서 한국과 도시를 입력하면 자편각을 알 수 있습니다.

http://www.ngdc.noaa.gov/geomagmodels/struts/calcIGRFWMM

참고로 2012년 11월 서울의 자편각은 진북에서 서쪽으로 7.6˚입니다..

서울 기준으로 자편각을 보정한다면 아래 그림처럼 서쪽으로 다이얼을 돌려서 보정합니다.

자편각을 보정하면 진북기준 방위를 바로 측정할 수 있습니다.

4. 보관 방법

자침고정나사(그림 1의 7번)를 눌러서 시계방향으로 돌리면 자침이 회전축으로 부터 분리고정됩니다. 이동중 자침 지지 바늘의 마모 방지하기 위해서 반드시 자침을 고정시키세요.

다습한 장소를 피해서 보관하세요.

6. 제품의 제원

크기 : 접은 상태 66*80*20 mm, 펼친상태 66*140*20mm

무게 : 186g

각도 다이얼 눈금: 1도 단위 표시

기포 수평계 : 30분 ± 5분, 기포 직경 2mm(20℃에서)

판매 및 A/S 연락처

주식회사 한국과학
주소 : 서울시 양천구 신월 2동 448-2 테크맨빌딩 5층 158-834
전화 : 02-929-1110
팩스 : 02-929-0966
홈페이지 : http://koreasci.com