MA1504-A © 2015 CASIO COMPUTER CO., LTD.

CASIO

방위 · 고도 · 기압 · 온도 계측 기능

5463*JA

취급설명서

5463

당사 제품을 구입하여 주셔서 대단히 감사 드립니다. 사용하시기 앞서서 본 책의 "안전상의 주의"를 잘 읽으시고, 올바르게 사용하실 수 있도록 부탁 드립니다. 본 설명서는 다 읽고 난 후에도 소중하게 보관하여 주시기 바랍니다.

◆충분히 충전하고 사용하여 주십시오.

●사용 하시기 전에 먼저 시계의 충전량을 확인하여 주십시오.

참조 충전량의 확인…P. 26

◆계측기능에 대해서

•전문적인 계측기는 아닙니다.
계측기능은 대략적 기준으로서 사용하여 주십시오.

참조 방위 계측…P.70 고도 측정…P.82
기압 측정…P.102 온도 측정…P.116

•방위계를 본격적인 등산 등에서 사용할 경우에는 반드시 예비의 나침반(방위 나침)을 휴대하여 주십시오.
예비의 나침반과 비교하여 계측한 방위가 다를 경우, 반드시 방위를 계측하기 위해 2점 보정해 주십시오.
– 영구자석(자기 악세서리 등), 금속류, 고압선, 가선, 가정전기제품(TV, 컴퓨터, 휴대전화 등)의 근처와 같이 강한 자기력이 있는 곳에서는 정확한 계측 또는 보정을 할 수 없습니다.

참조 방위를 계측한다…P.70
참조 방위를 보정한다…P.74

•고도계는 계측한 기압을 고도로 환산한 값을 표시합니다(상대고도계). 그러므로 같은 장소에서 계측한 경우도 시간의 경과에 따라 기압이 변화하면 고도계의 값도 변화 합니다. 또한,해발, 해수고도는 다른 값을 표현할 수도 있습니다. 등산 등에 사용할 경우는 실제로 사용하실 장소의 고도(해발)에 여러 번 보정하거나서 계측하시는 것을 권합니다.

참조 고도를 계측한다.…P.83
참조 고도의 계측값을 보정한다.…P.85

이 시계의 특징

이 시계는 다음과 같은 기능이 있습니다.

◆ **빛으로 발전하여 움직입니다.**

태양이나 조명의 빛에 의해 발전합니다.
전기 에너지를 충전하면서 시계는 움직입니다. →P.30

◆ **정확한 시간을 알 수 있습니다.**

시각 정보를 가지는 전파를 수신하여 정확한 시각을 표시합니다. →P.40

◆ **방위를 알 수 있습니다.**

북방위나 목표의 방위를 알 수 있습니다. →P.70

◆ **고도를 계측할 수 있습니다.**

현위치의 고도를 계측할 수 있습니다. 일시나 고도를 기록할 수 있습니다. 2점간의 고도 차이를 계측할 수 있습니다. →P.82

◆ **기압을 계측할 수 있습니다.**

기압 경향의 표시, 주의해야 할 기압 변화의 통지도 가능합니다. →P.102

◆ **온도를 계측할 수 있습니다.**

→P.116

◆ **고도의 기록을 확인할 수 있습니다.**

기록의 확인이나 삭제가 가능합니다. →P.120

◆ **스톱워치로 사용할 수 있습니다.**

경과 시간을 계측할 수 있습니다. →P.128

◆ **타이머로 사용할 수 있습니다.**

설정 시간을 카운트다운 계측합니다.
예정 시간이 되면 타이업 음으로 알려줍니다. →P.130

◆ **알람을 설정할 수 있습니다.**

설정한 시각이 되면, 알람음으로 알려줍니다. →P.132

◆ **월드 타임을 알 수 있습니다.**

세계 29개 도시(29개 타임존)과 UTC(협정세계시)의 시각을 표시합니다. →P.138

안전상의 주의

그림 표시에 대해서

본 책자 및 제품에의 표시에서는 제품을 안전하고 올바르게 사용하고 사용자와 타인에의 위험과 재산의 피해를 미연에 방지하기 위해서 여러 가지 그림 표시로 나타내고 있습니다. 그 표시와 의미는 다음과 같습니다.

그림 표시의 예



△기호는 "반드시 주의해야 할 것"(주의)를 의미합니다.
(왼쪽의 예는 감전 주의)



⊘기호는 "하면 안 되는 것"(금지)를 의미합니다.
(왼쪽의 예는 분해금지)



●기호는 "해야할 것"(강제)를 의미합니다. (왼쪽의 예는 전원 플러그를 콘센트에서 뽑다.)

⚠위험	이 표시를 무시하고 잘못된 취급을 하면 사람이 사망 또는 중상을 입어 위험이 닥칠 수 있는 것이 상정되는 내용을 표시합니다.
⚠경고	이 표시를 무시하고 잘못된 취급을 하면 사람이 사망 또는 중상을 입을 위험이 상정되는 내용을 표시합니다.
⚠주의	이 표시를 무시하고 잘못된 취급을 하면 사람이 상해를 입을 위험이 상정되는 내용 및 물적 손해만의 발생이 상정되는 내용을 표시합니다.

⚠ 경고

스쿠버다이빙에는 사용하지 마십시오.

본 기계를 스쿠버다이빙에 사용하지 마십시오.

- 본 기계는 다이버 시계가 아닙니다. 잘못된 사용을 하면 사고의 원인이 됩니다.



전지의 취급에 대해서

본 기계에 사용된 버튼 전지를 빼낸 경우에는 잘못하여 버튼 전지를 삼키는 일이 없도록 해주십시오. 특히 유아에게 주의해 주십시오

전지는 유아의 손에 닿지 않는 곳에 보관하여 주십시오. 만일 어린이가 삼켰을 경우에는 바로 의사와 상담하여 주십시오.

⚠ 주의

손질에 대해서

케이스, 밴드가 오염되어 녹이 발생하여, 옷 소매를 더럽힐 수 있습니다.
케이스, 밴드는 항상 청결하게 하여 사용하여 주십시오. 특히 바닷물에 담긴 후에 방치해 두면 녹슬기 쉽습니다.

⚠ 주의

알레르기에 대해서

시계의 본체 및 밴드는 직접 피부에 접촉되기 때문에 사용 상태에 따라 알레르기를 일으킬 우려가 있습니다.

① 금속, 가죽에 대한 피부병
② 시계의 본체 및 밴드의 오염, 녹, 땀 등
③ 컨디션 불량 등

- 밴드를 너무 꽉 조이면 땀이 나기 쉬우며 공기가 통하지 않게 되어 피부병을 유발하기 쉽습니다. 밴드는 여유를 가지고 사용하여 주십시오.
- "항균 방취 밴드" 는 땀 등으로 인해 세균의 번식을 막고 냄새 발생을 막기 것으로, 피부 알레르기를 방지할 수는 없습니다.
- 만일 이상이 있을 경우는 사용을 중지하시고 의사와 상담하여주십시오.

⚠ 주의

분해하지 말아주십시오.

본 기계를 분해하지 말아주십시오. 상처가 나거나 본 기계의 고장 원인이 될 수 있습니다.

데이터를 메모해 두십시오.

기억시킨 내용은, 노트 등에 쓰는 등, 본 기계와는 별도로 반드시 메모를 남겨 두십시오. 본 기계의 고장, 수리나 전지 소멸에 의해 기억내용이 삭제될 경우가 있습니다.

⚠ 주의

사용에 앞서서

시계표시의 확인은 생각지 못한 전환 또는 상해의 예방을 위해 충분하게 안전이 확인된 장소에서 실시해 주십시오. 특히 도로에서는 마라톤 또는 조깅, 자전거, 오토바이, 자동차 등의 운전 중에는 사고의 원인이 될 수 있으므로 충분히 주의하여 주시기 바랍니다. 또한 제3자의 접촉에 의한 사고방지에도 충분히 주의하여 주십시오.

시계 착용의 경우는 밴드의 버클에 손톱이 다칠 우려가 있으므로 주의하여 주십시오. 특히 긴 손톱으로는 버클의 조작은 하지 않도록 해 주십시오.

⚠ 주의

사용에 앞서서

생각지 못한 상처 또는 알레르기에 의한 피부병을 막기 위해서 취침 시에는 시계를 벗는 등 충분히 주의해 주십시오.

유아를 안거나 접촉할 경우, 유아의 상처 또는 알레르기에 의한 피부병을 막기 위해서 시계를 벗는 등 충분히 주의해 주십시오

시계 본체(뒷판 포함)나 밴드에 제품 보호 스티커가 붙어 있는 경우는 사용하기 전에 반드시 떼어내 주십시오. 스티커를 떼어내지 않고 사용하게 되면, "시계 본체나 밴드"와 "스티커"의 틈 사이가 이물질이 부착되어 녹이나 피부병의 원인이 될 수 있습니다.

⚠ 주의

오토 라이트 작동시의 사용에 대해서

오토 라이트 작동 상태의 경우, 본체를 팔에 착용하고 자동차 등을 운전하면 불필요한 라이트가 점등되어 운전에 방해가 되어 위험하오니 삼가해주십시오. 교통사고의 원인이 될 수 있습니다.

목차

이 시계의 특징 2
안전상의 주의 4
본 책자에 대해서 20
본문 중의 기호에 대해서 20
액정 표시에 대해서 20
각 부분의 명칭 21
사용하기 전에 22
용두의 조작 22
충전량의 확인 26
시각과 날짜의 설정 28
빛으로 충전(솔라충전) 30
충전하기 위해서는 30
충전 부족이나 방전 32
충전에 필요한 시간 35
절전(파워 세이빙 기능) 37

자동으로 시간 맞추기 40
전파의 수신범위와 조건 42
수신 장소 44
전파를 수신하기 위해서 45
수신의 주의 51
모드의 종류와 전환 52
각 모드에서 가능한 것 52
모드의 전환 54
공통 기능 59
바늘이 액정 표시와 겹쳤을 때 60
도시의 설정과 시계 맞춤 방법 62
홈 도시, 서머타임의 설정 62
시각, 날짜, 12/24시간제의 조절 67
방위 계측 70
방위 계측하기 70
방위 보정하기 74
방위 계측의 주의 79

도 계측 82
고도 계측하기 83
고도의 계측값 보정하기 85
고도 계측과 데이터 기록 87
기준점에서 고도의 변화 계측하기 94
고도 계측의 주의 96
압 계측 102
기압 계측하기 102
기압의 변화나 경향 확인하기 104
기압의 계측값 보정하기 113
기압 계측의 주의 115
도 계측 116
온도 계측하기 116
온도 계측값 보정하기 117
온도 계측의 주의 119
도 기록 확인하기 120
기록한 데이터 표시하기 120
데이터를 선택하여 삭제하기 125
모든 데이터 삭제하기 126
스톱워치 128
스톱워치 모드 선택 128
계측하기 129
타이머 130
타이머 모드 선택하기 130
계측 시간 설정하기 130
계측하기 131
타이업 음 멈추기 131
알람 · 시보 132
알람 모드 선택하기 132
알람 시각 설정하기 133
알람 · 시보의 ON/OFF 135
알람음 멈추기 136
모니터 알람 136
월드 타임 138
월드 타임 모드 선택하기 138
월드 타임 도시, 서머타임의 설정 139
홈 도시와 월드 타임 도시의 교체하기 142
UTC(협정세계시)로 전환하기 143

라이트 144
버튼을 눌러 점등시키기 144
자동으로 점등시키기(오토 라이트) 145
점등 시간 전환하기 148
바늘 어긋남의 보정 150
바늘의 어긋남 보정하기 150
각종 설정 152
버튼 조작음의 설정/해제 152
절전(파워 세이빙 기능)의 설정/해제 153
고장이라고 생각될 때 154
시각 설정 154
고도 계측 155
방위 계측 156
기압 계측 158
방위, 고도, 기압, 온도의 계측 159
월드 타임 159
충전 160
전파 수신 161
주요 기능 표시 164
제품 사양 166
사용상 주의 174
손실에 대해서 182
본 제품에 사용되는 전지에 대해서 184
UTC(협정세계시)와 타임존 186
도시 코드 일람표 188

본 책자에 대해서

본문 중의 기호에 대해서

- 주의 : 잘못된 사용 방법에 의한 상처 또는 사고를 막기 위한 정보가 기재되어 있습니다.
- 중요 : 올바른 사용을 위해서 필요한 정보가 기재되어 있습니다.
- 참고 : 각 기능과 조작의 설명에 대해서 보충 정보가 기재되어 있습니다.
- 세부 설명과 연관된 항목 등의 참조 페이지를 안내합니다.

액정 표시에 대해서

제품에 따라 액정 표시의 타입이 다릅니다.
•1개의 제품으로 타입의 전환은 불가능합니다.

흰색 바탕에 흑색 문자 / 흑색 바탕에 백색 문자



본 책자는 {흰색 바탕에 흑색 문자}타입의 일러스트로 설명되어 있습니다.

각 부분의 명칭

이 시계는 Ⓐ~Ⓓ 버튼, Ⓛ버튼 및 용두로 조작합니다.



참고

- 이 취급설명서에서는 각 버튼의 조작을 설명하기 위해서 그림에 기재한 문자를 사용합니다.
- 이 취급설명서에서 기록된 일러스트는 사안성을 고려하여 실제와는 다르게 묘사하고 있는 것이 있습니다. 이 점 양해 부탁 드립니다.

용두의 조작

용두는 나사 잠금식입니다.(나사 잠금식 용두) 용두를 사용할 때에는, 왼쪽으로 돌려서 나사 조임을 느슨하게 해 주십시오.



✔중요

- 방수 가능의 저하나 충격을 받았을 때의 상해를 방지하기 위해서 조작이 끝나면 반드시 나사를 넣어 주십시오.

용두 조작에 대해서 일러스트에서는 이하와 같이 표현합니다.

당기기	돌리기	되돌리기
		

용두를 돌리면 아래의 조작으로 바늘의 움직임과 디지털 표시를 빨리감기/되감기가 가능합니다. 빨리감기/되감기에는 2단계가 있습니다.

빨리감기 1 / 되감기 1은 바늘과 디지털 표시 모두에서 사용할 수 있습니다.

빨리감기 2 / 되감기 2은 수동으로 시각의 "분"과 "시"를 맞출 때, 바늘을 보다 빠르게 움직이게 하기 위해서 사용할 수 있습니다.

빨리감기 1/ 되감기 1		용두를 당긴 상태에서 시계 방향(빨리감기) 또는 시계 방향과 반대로(되감기) 재빠르게 3번 돌림
빨리감기 2/ 되감기 2		빨리감기1 /되감기 1의 경우는 용두를 재빨리 3번 돌림
8자		용두를 역방향으로 돌리거나 버튼을 누름

참고

- 빨리감기 / 되감기는 아래의 조작으로 사용 가능합니다.
  - 시각과 일시의 조절
  - 방위 계측의 자기편각 보정
  - 고도 계측의 고도보정
  - 기압 계측의 기압보정
  - 온도 계측의 온도보정
  - 타이머의 설정
  - 알람 시각의 설정

- 용두를 당긴 상태로 2분 이상 아무 조작도 하지않으면 아래의 표시가 나오고 조작이 되지 않습니다. 이러한 경우에는, 용두를 일단 되돌린 후 다시 한번 당겨주십시오.
  용두를 당긴 후의 조작이 무효한 경우는 용두를 당긴 직후에 아래의 표시가 나옵니다. 이러한 경우에는 용두를 되돌리고 잠금시켜 주십시오.
  바늘의 어긋남을 보정할 때에도 아래의 표시가 나옵니다.



충전량의 확인

Ⓑ버튼을 2초 이상 눌러서 시각 모드로 전환하고, 화면에서 충전 상태를 확인하여 주십시오.

화면의 왼쪽에 [H] 또는 [M]을 표시한다.



또는



예 → 충분하게 충전되어있다. → 다음 페이지의 "시각과 날짜의 설정"으로 넘어가 주십시오.

아니오 → 아래의 어느쪽인가를 표시하고 있다. 예 → 충전 부족입니다. 시계를 빛에 쏘여서 충전하여 주십시오.

충전할 때에는…P.30

- [L]이 점멸되었다.



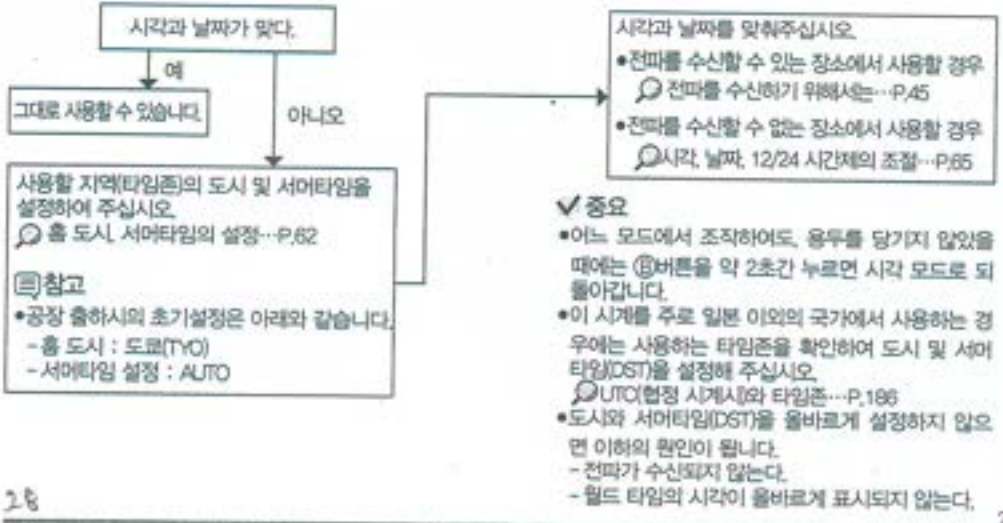
- [CHARGE]가 점멸되었다.



- [L]이 점멸할 경우에는 초침이 2초마다 움직입니다.
- [CHARGE]가 점멸할 경우에는 모든 바늘이 12시 위치로 이동하고 정지합니다.

시각과 날짜의 설정

시각과 날짜의 표시를 확인하고, 차트에 따라 주십시오.



빛으로 충전(솔라충전)

이 시계는 솔라 패널로 발전된 전기를 충전한 배터리(2차전지)로 동작합니다.

- 솔라 패널은 문자판과 일체로 되어 있습니다.
- 문자판에 충분히 빛을 쏘였을 때 발전과 충전을 합니다.

사용할 때에는 문자판(솔라 패널)에 빛을 쏘이도록 해 주십시오.

충전하기 위해서는



시계를 착용하지 않을 때에는 빛을 쏘일 수 있는 밝은 장소에 두십시오. 1개월에 1번, 반나절 정도 빛에 쏘여서 충전하면 보다 안정된 상태로 사용할 수 있습니다.



팔에 착용하고 있을 때는 문자판(솔라 패널)에 의류 소매가 걸리지 않도록 해 주십시오. 문자판(솔라 패널)이 일부분이라도 가려져 있으면 발전효율이 저하됩니다.

주의

- 충전할 때, 빛 근원의 조건이나 환경에 따라서 시계 본체가 상당히 뜨거워 질 수 있습니다. 화상을 입지 않도록 주의하여 주십시오. 또한 아래와 같이 고온에서의 충전은 피해 주십시오.
  - 매우 더운 날 주차된 차의 계기반 위
  - 백열등 등의 발열체에 가까운 곳
  - 태양 직사광선에 장시간 쏘이거나 고온인 곳
- 극단적인 고온에서는 액정패널이 검게(액정 타입에 따라서는 하얗게) 되는 경우가 있습니다만 고온이 내려가면 정상으로 되돌아 옵니다.

충전 부족이나 방전

✓중요

•충전 부족의 경우는 신속히 문자판에 빛을 쏘여 충전하여 주십시오. 방전이 되면 모든 기능이 정지하며, 기록한 데이터는 모두 삭제되어 모든 설정이 구입 했을 초기 설정으로 되돌아 갑니다.

◆배터리 충전 경고 기능

충전 부족, 방전이 되면 시각 모드의 바늘의 움직임과 액정표시로 확인 할 수 있습니다.

충전 부족	
	
초침이 2초마다 움직입니다.	• 모든 바늘이 12시 위치에서 정지합니다. • 액정표시에 [CHARGE]가 점멸합니다.

방전

• 모든 바늘이 12시 위치에서 정지합니다. • 액정표시가 점등되지 않습니다.

방전의 경우에는 잠시동안 빛을 쏘이면, [CHARGE]가 점멸합니다.
이것은 충전을 개시하였다는 표시입니다.

Ⓑ버튼을 2초간 계속해서 눌러 시각 모드로 전환되었을 때의 표시로, 충전의 상태를 확인할 수 있습니다.

표시	충전 레벨	충전 상태	시계 상태
TIME	1	양호	통상
TIME	2		
BATT → BATT	3	충전 부족	[L]이 점멸합니다. 아래의 기능을 사용할 수 없게 됩니다. • 전파 수신 • 방위 계측, 고도 계측 • 기압 계측, 온도 계측 • 라이트점등 • 소리(알람 등)
CHARGE	4	충전 부족	[CHARGE]가 점멸되어 있을 때는 모든 기능을 사용할 수 없게 됩니다.
모두 소등	5	방전	모든 기능 정지 (모든 데이터와 설정이 삭제됩니다.)

표시	충전 레벨	충전 상태	시계 상태
RECOVER		일시적인 전지 소모	[RECOVER]가 점멸되었을 때는 모든 기능이 일시적으로 사용 할 수 없게 됩니다.

Ⓡ참고

•직사일광이나 강한 빛에 닿는 장소에서 충전을 하면 일시적으로 실제의 충전량 보다 높은 레벨을 표시되는 경우가 있습니다.

충전에 필요한 시간

충전 기준으로 아래의 표를 활용해 주십시오.

◆1일 사용하기 위해 필요한 충전시간

환경(조도)	충전시간
맑은 날 실외 등 (50,000 Lux)	8분
맑은 날 창가 등 (10,000 Lux)	30분
흐린 날 창가 등 (5,000 Lux)	48분
형광등 아래 실내 등(500 Lux)	8시간

◆충전량 회복에 필요한 시간

충전레벨	레벨 5 → 레벨 4 → 레벨 3 → 레벨 2 → 레벨1				
충전상태	방전	충전 부족	충전 부족	양호	양호
표시	모든 소등	CHARGE	L	M	H
맑은 날 실외 등 (50,000 Lux)	약3시간			약23시간	약6시간
맑은 날 창가 등 (10,000 Lux)	약7시간			약65시간	약23시간
흐린 날 창가 등 (5,000 Lux)	약10시간			약137시간	약37시간
형광등 아래 실내 등 (500 Lux)	약121시간			–	–

참고

•실제 충전시간은 환경에 따라 차이가 있습니다.

절전(파워 세이빙 기능)

파워 세이빙 기능이란 오후 10시부터 오전 6시 사이에 시계를 어두운 곳에 놓아 두면 자동적으로 절전상태가 되는 구조입니다.

•절전상태에는 레벨1과 레벨2의 2단계가 있습니다.

절전 레벨	절전개시까지의 소요시간	시계의 상태
레벨1	어두운 장소에 두고나서 약 1시간	•초침이 정지합니다. •모든 표시가 소등됩니다. •모든 기능은 작동을 합니다.
레벨2	레벨1의 상태가 6~7일 간	•모든 바늘이 12시 위치에서 정지합니다. •모든 표시가 소등됩니다. •시계 기능만 작동을 합니다.

참고

- 절전상태는 이하의 방법으로 해제합니다.
  - 임의의 버튼을 누른다.
  - 시계를 밝은 장소에 둔다.
  - 시계를 비스듬하게 하여 오토 라이트 기능을 작동 시킨다.
- 시계를 장착하고 있는 경우에도 솔라 패널이 소매 등에 가려져 있으면 절전상태가 될 수도 있습니다.
- 기압경향 정보를 설정하면 절전 상태로는 되지 않습니다.

주의해야하는 기압의 변화가 있는지 확인한다. (기압경향 정보)…P.108

- 스톱워치 모드 또는 타이머 모드의 경우는 절전상태로 되지 않습니다.
- 파워세이빙 기능은 설정/해제의 전환이 가능합니다.

절전(파워세이빙 기능)의 설정 /해제…P.153

자동으로 시간 맞추기

이 시계는 시각정보가 있는 표준전파(이후, 전파)를 수신하는 것으로 정확하게 시각과 날짜를 표시합니다.

✔중요

- 전파를 수신하기 위해서는 수신가능에 대응하는 도시를 설정해 둘 필요가 있습니다.

🔍홈 도시, 서머타임의 설정…P.62

참고

- 일본에서 사용하는 경우는 구입 당시의 초기설정에서 변경할 필요는 없습니다. 구입 당시의 초기설정은 아래와 같습니다.
  - 홈 도시 : 도쿄(TYO)
  - 서머타임 설정 : AUTO

수신가능에 대응되는 지역의 대표 도시

홈 도시	수신하는 전파
TOKYO (TYO)	일본 표준전파(JJY)
HONG KONG (HKG)	중국 표준전파(BPC)
NEW YORK (NYC) / CHICAGO (CHI) / DENVER (DEN) / LOS ANGELES (LAX) / ANCHORAGE (ANC) / HONOLULU (HNL)	미국 표준전파 (WWVB)
LONDON (LON) / PARIS (PAR) / ATHENS (ATH)	영국 표준전파(MSF) 독일 표준전파(DCF77)

🔍도시 코드 일람표…P.188

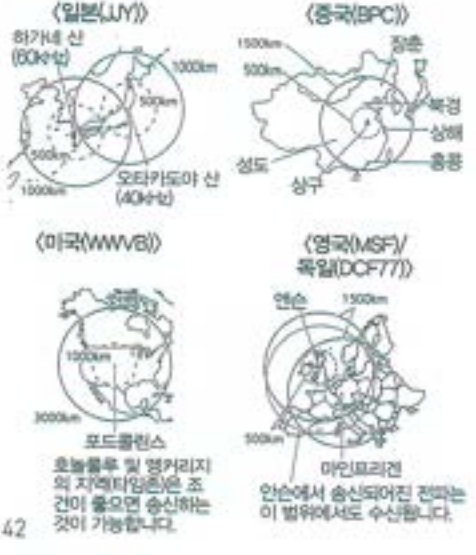
✔중요

- 전파를 수신할 수 없는 지역과 도시에서 사용할 경우는 수동으로 시각을 설정하여 주십시오.

🔍도시의 설정과 시각 맞추는 방법…P.62

전파의 수신범위와 조건

송신소의 위치



참고

- 전파의 수신 범위 내에도 지형, 기후, 시기(계절), 시각, 무선소음의 영향에 의해 수신 할 수 없는 경우가 있습니다. 안 쪽의 원의 범위를 넘으면 전파가 약해지기 때문에 이것의 영향이 보다 커집니다.
- 이 시계를 사용하는 국가와 전파를 송신하는 국가에서 서머타임 제도의 유무나 실시기간 등이 다른 경우는 올바른 시각이 표시되지 않는 경우가 있습니다.
- 중국은 2014년 12월의 시점에서 서머타임 제도를 도입하지 않습니다. 향후에 이 제도를 도입한 경우에는 올바른 시각이 표시되지 않는 경우가 있습니다.

수신장소



- 금속을 피해 시계의 12시 위치를 창쪽으로 향하게 두십시오. 전파를 수신 받고 있을 때에는 가급적 시계를 움직이거나 조작을 하지 말아주십시오. 통상적으로 야간에 전파의 수신이 더 용이합니다.
- 이하의 장소에서는 전파를 수신하기 어렵습니다.
  - 빌딩 안 또는 그 주변
  - 교통기관의 안
  - 가정전자제품, OA기구, 휴대전화 등의 근처
  - 공사현장, 비행장 등
  - 고압선 인근
  - 산간, 산속

전파를 수신하기 위해서

수신 방법에는 정해진 시각에 시계가 자동적으로 수신하는 자동수신과 버튼조작으로 수신하는 수동수신이 있습니다. 수신에는 보통 2~10분, 상황에 따라서는 최대 20분 걸립니다.

◆자동으로 전파를 수신하기

● 시계를 수신하기 쉬운 장소에 놓습니다.

수신이 성공되면 자동적으로 시각을 보정하고 시각모드로 되돌아 갑니다.

- 전파를 항상 자동수신하고 있는 것은 아닙니다.

오전 12시부터 오전 5시 사이에는 1일 최대 6회(중국은 1일 최대 5회) 자동 수신합니다.

- 단지 1일 1회 수신이 성공하면 그날은 자동 수신을 하지 않습니다. 수신에 실패한 경우는 시각에 변화가 없습니다.

◆자동수신의 설정 / 해제

전파 수신에 대응되는 도시를 홈 도시로 설정한 경우는 자동 수신의 설정/해제가 가능합니다.

❶시각 모드에서 Ⓑ버튼을 8번 누릅니다.

수신 모드로 바뀝니다.
[R/C]를 표시하고 약 1초 후에 전 회의 수신 월일과 수신 시각을 번갈아 표시합니다.
•지금까지 한번도 수신에 성공하지 않았을 때에는 [–:—] 와 [–:—]를 표시합니다.

❷용두를 당깁니다.

화면에 [AUTORC]가 점등하여, [ON] 또는 [OFF]가 점멸합니다.

❸용두를 돌려서, [ON] (설정) 또는 [OFF](해제)를 선택합니다.

❹용두를 되돌립니다.

설정이 완료되고, 절차 1의 표시로 되돌아갑니다.
•Ⓑ버튼을 누르면 시각모드로 되돌아갑니다.

참고

•수신에 성공하면, 최종 수신 월일의 화면에서[RC]가 점등합니다. 수신에 실패했을 경우에도, 지난번 수신(24시간 이내)에 성공했을 때에는 [RC]가 점등합니다.

◆수동으로 전파를 수신하기

❶시각 모드에서 Ⓑ버튼을 8회 누릅니다.

수신 모드로 바뀝니다.

❷Ⓐ버튼을 2초 이상 계속 누릅니다. [RC]가 점멸한 후 [RC!]가 점등 하면 손가락을 뗍니다.

수신을 개시합니다.
•전파의 수신 중에는 수신 상태 레벨 (L1, L2, L3)을 표시합니다.

수신 상태의 레벨 표시에 대해서…P.49

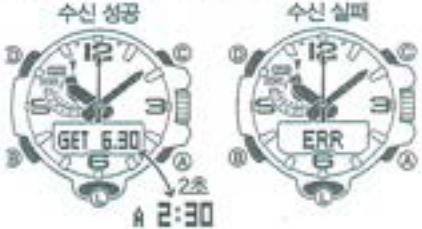


수신을 개시하면 점등 합니다.

참고

- 수신상태가 안정될 때까지 약 10초 정도 걸리는 경우가 있습니다.
- 수신을 중지하고 싶을 경우에는 임의의 버튼을 누릅니다.

수신이 종료되면 수신 결과를 표시합니다.



참고

- 임의의 버튼을 누르거나 또는 아무 조작을 하지 않은 채로 2~3분 경과하면 시각 모드로 돌아갑니다.
- 수신에 실패한 경우는 주변의 수신 환경을 확인하고 다시 수신 조작을 해 주십시오.

◆수신상태의 레벨 표시에 대해서

전파를 수신하고 있을 때에는 수신상태를 아래와 같이 표시합니다. 수신 중에는 수신상태에 따라서 레벨 표시가 변화됩니다. 레벨 표시를 확인하고 전파의 수신상태가 가장 안정적인 장소에 시계를 놓아 주십시오.

수신 장소…P.44



참고

- 수신의 조건이 양호한 경우에도 수신상태가 안정될 때까지 약 10초 걸립니다.
- 기후, 시간, 환경 등의 영향으로 수신 상태는 변화합니다.

◆지난번 수신 일시 확인하기

❶시각 모드에서 Ⓒ버튼을 8회 누릅니다.

수신 모드로 바뀝니다.

- 약 1초 후에 지난번 수신한 월일과 시각을 표시합니다.
- 지금까지 한번도 수신에 성공하지 않은 경우는, [-:—] 와 [--:—]를 표시합니다.



- 조작 후에는 Ⓓ버튼을 누르면 시각 모드로 돌아갑니다.

수신의 주의

- 시각 모드의 경우에 전파를 자동 수신합니다.
- 전파를 수신하여 자동적으로 시각을 수정할 때에, 시계 내부의 연산 처리 등에 의해 조금(1초 미만)의 차이가 발생합니다.
- 이하의 상태에서는 전파를 수신할 수 없습니다.
  - 충전 부족의 경우 (충전량의 표시가 [L] 이하)
  - 절전 레벨 2의 경우
  - 방위 계측, 기압 계측, 온도 계측, 또는 고도 계측을 하고 있을 경우
  - 기압 경향 정보가 작동하고 있을 경우
  - 타이머 계측을 하고 있을 경우
- 수신 중에 알람음이 울린 경우에는 수신을 중지합니다.
- 2099년 12월 31일까지는 전파를 수신하여 날짜를 자동으로 설정할 수 있습니다. 2100년 1월 이후에는 수신을 할 수 없게 됩니다.
- 전파 장애로 인해 잘못된 신호를 수신한 경우는 다시 전파를 수신하여 주십시오.
- 전파를 수신하여도 시각의 수정이 되지 않을 때에는 평균월차 ±15초 정도로 움직입니다.

모드의 종류와 전환

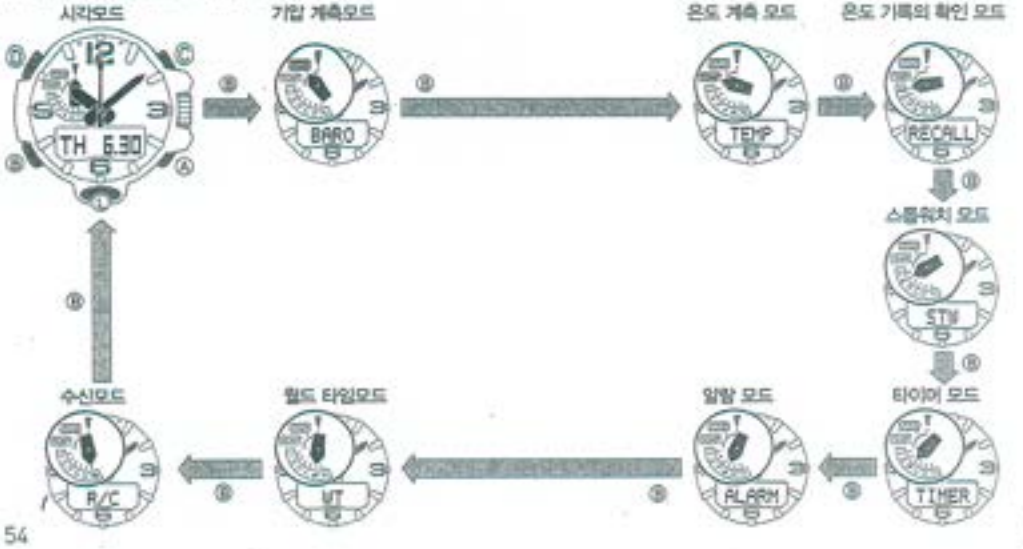
이 시계에는 기능에 따른 11개의 모드가 있습니다. 각 모드로 가능한 것과 모드 전환 조작은 아래와 같습니다. 또한 각 모드에 공통되는 기능과 조작은 59페이지를 참조하여 주십시오.

각 모드에서 가능한 것

모드	기능	참고 페이지
시각	•시각, 날짜, 요일의 표시 •도시, 시각, 서머타임 설정 •전파의 자동수신	P.58 P.62 P.45
방위 계측	방위나 각도의 계측	P.70
고도 계측	•현 위치의 고도를 표시 •계측한 일시나 고도를 기록 •두곳(기준점과 현위치)사이의 고도차를 계측	P.82
기압 계측	•현 위치의 기압을 표시 •기압 계측치의 그래프 표시 •주의해야할 기압 변화의 통지 (표시와 소리)	P.102
온도 계측	현재 지의 온도를 표시	P.116
고도 기록의 확인	고도 계측 모드에서 기록한 데이터를 불러온다.	P.120
스톱워치	경과시간의 계측	P.128
타이머	타이머의 설정, 계측	P.130
알람	•알람 시각의 설정 •알람의 ON / OFF •시보의 ON / OFF	P.132
월드 타임	세계 29개 도시 (29타임존)과 UTC(협정 세계시)의 시각을 표시	P.138
수신	•자동 수신의 설정 •전파의 수동 수신 •수신 결과의 확인	P.45

모드의 전환

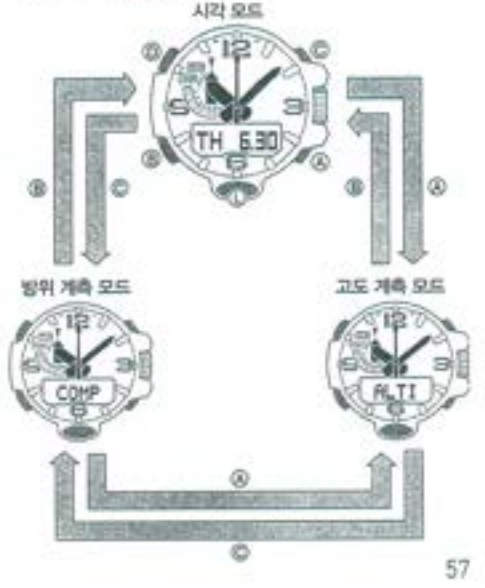
Ⓑ버튼을 누를 때마다 아래의 모드로 전환합니다.
(57페이지도 함께 참고해 주십시오.)



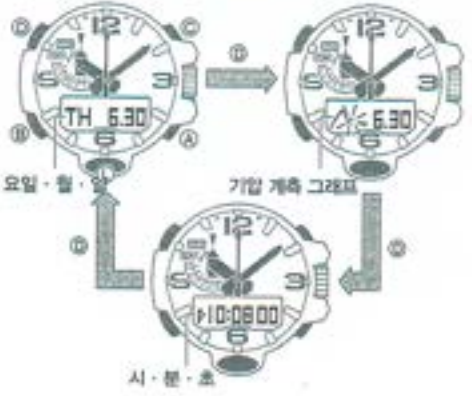
참고

- 어느 모드에서 조작을 하고 있어도 Ⓑ버튼을 약 2초간 계속 누르면 시각모드로 되돌아 갑니다. 버튼 조작음이 설정되어 있을 때에는 이때 삑삑하고 2회 높은 음이 울립니다.
- 버튼 조작음이 설정되어 있는 경우에는 Ⓑ버튼을 누를 때마다 소리가 울립니다. 시각 모드로 되돌아 갈 때에는 높은 음이 울립니다.
  버튼 조작음의 설정 / 해제…P.152
- 충전량이 부족할 때에는 소리가 울리지 않습니다. 버튼 조작음이 설정되어 있는데 소리가 울리지 않을 때에는 충전하여 주십시오.
  충전량의 확인…P.26

아래의 버튼 조작으로, 시각 모드와 방위, 고도를 계측하는 모드로 전환됩니다.



시각 모드에서는 Ⓓ버튼을 누를때마다 표시가 전환됩니다.



공통 기능

이하의 기능과 조작은 각 모드에서 공통됩니다.

◆시각 모드에의 자동 전환

•각 모드에서 용두를 당기지 않고 아무 조작을 하지 않은 채로 시간이 경과되면, 시각 모드로 자동으로 돌아갑니다.

모드	경과시간
방위 계측	약1분간
고도 기록의 확인, 알람, 수신	약3분간
고도 계측	최단 1시간 최장 12시간
기압 계측, 온도 계측	약 1시간

참고

•용두를 당긴 채로 2분 이상 아무런 조작을 하지 않았을 때에는, 24페이지를 참조하여 용두를 조작해 주십시오.

바늘이 액정 표시와 겹쳤을 때

액정 표시 위에 바늘이 겹쳐서 잘 보이지 않을 때에는, 바늘을 액정 표시 위에서 일시적으로 퇴피시키는 것이 가능합니다.

◆바늘 퇴피 시키기

●Ⓒ버튼을 누르면서 Ⓑ버튼을 누릅니다.



바늘은 2시 위치에 퇴피합니다.

◆퇴피를 종료한다.
(바늘을 현재 시각의 위치에 되돌린다.)

●Ⓐ,Ⓑ,Ⓒ,Ⓓ, 중 임의의 버튼을 누릅니다.

㊟참고

- 바늘이 퇴피하고 있는 상태에서 아무 조작도 하지 않으면 약 10초 후에 바늘은 현재 시각의 위치로 되돌아 갑니다.
- 용두를 당기면 바늘이 2시 위치로 퇴피합니다.* 용두를 되돌리면 바늘은 현재 시각의 위치로 되돌아 옵니다.

※ 도시나 서머타임의 설정(52페이지, 139페이지), 수동으로 시각이나 날짜를 맞출 경우(66페이지)는 제외됩니다.

◆바늘의 자동퇴피

고온계측, 기압 계측, 온도 계측에서 시침이나 분침이 액정표시에 겹쳐졌을 경우에는 계측값을 보기 쉽게 하기 위해서 액정표시 옆의 4시 위치 또는 8시 위치로 일시적으로 바늘이 퇴피합니다. 약 3초 후에 바늘은 퇴피 전의 상태로 돌아옵니다.

시각 모드에서는 현재의 시각과 날짜를 설정, 표시 합니다. 홈 도시를 설정하여 전파를 수신하면 자동적으로 올바른 시각과 날짜를 표시하는 것이 가능합니다.

✓중요

- 일본에서 사용하는 경우에는, 홈 도시를 도쿄(TYO)로 설정합니다.
- 전파를 수신할 수 없는 지역이나 도시에서 사용하는 경우는 수동적으로 시각을 설정하여 주십시오.

시각, 날짜, 12/24시간제의 조절…P.65

홈 도시, 서머타임의 설정

홈 도시는 도시 코드 일람표에서 이 시계를 사용하는 장소와 같은 타임 존의 도시를 설정합니다. 또한 사용하는 국가나 지역에 따라 스탠더드 타임 또는 서머타임(DST)의 설정을 합니다.

UTC(협정세계시)과 타임…P.186
도시코드 일람표…P.188

참고

- 서머타임은 DST(Daylight Saving Time)이라고도 하며 통상 시각(스탠더드 타임)에서 1시간 빠른 여름 시간 제도입니다. 서머타임의 실시기간이나 실시지역은 국가에 따라서 다릅니다. 또한 서머타임제도를 채용하지 않는 국가나 지역도 있습니다.

◆홈 도시, 서머타임의 설정

❶시각 모드에서 용두를 당깁니다.

- (CITY)가 점멸하여, 홈 도시를 변경할 수 있는 상태가 됩니다.



❷용두를 돌려서 초침을 설정하고 싶은 도시 코드의 위치에 맞춥니다.

❸ Ⓑ버튼을 누릅니다.

❹ 용두를 돌려서 서머타임(DST)의 설정을 선택합니다.



용두를 돌리면 서머타임의 설정이 [DST AUTO], [DST OFF], [DST ON]의 순서로 전환됩니다.

DST AUTO	전파를 수신하면 자동적으로 스탠다드 타임 / 서머타임(DST)으로 전환됩니다.
DST OFF	스탠다드 타임을 표시합니다.
DST ON	서머타임을 표시합니다.

- [DST AUTO]의 설정은, 전파를 수신 가능한 도시 코드를 홈 도시로 설정했을 때만 유효합니다.
- 홈 도시를 [UTC]로 설정했을 때는 서머타임(DST)의 설정은 전환할 수 없습니다.

❺ 용두를 되돌립니다.

설정이 완료되었습니다.

- 서머타임을 설정하면 시각모드 화면의 상부에 [DST]를 표시합니다.

시각, 날짜, 12/24 시간제의 조절

전파를 수신할 수 없는 지역에서 사용 할 경우에는 시각과 날짜를 수동으로 맞춥니다.

✓ 참고

- 시각과 날짜를 맞추기 전에 홈 도시를 설정하여 주십시오. (63페이지)
- 전파를 수신할 수 있는 지역에서 사용하고 있는 경우에는 수신에 따른 시각과 날짜의 수정을 권장합니다.

용두를 당기고, Ⓓ버튼을 누른 후에는 Ⓑ버튼을 누를 때마다 설정할 수 있는 부분이 아래의 순서로 이동합니다.



▸시각이나 날짜의 맞춤 방법

❶ 용두를 당깁니다.
- 화면에 [CITY]가 점멸합니다.

❷ Ⓐ버튼을 누릅니다.
- 화면에 [HOUR-MIN]이 점멸합니다.
- 초침의 위치에서 오전"A", 오후"P"를 확인할 수 있습니다.



❸ 용두를 돌려서, "분"을 맞춥니다.
- "분"에 연동하여 "시"가 움직입니다.

❹ Ⓑ버튼을 누릅니다.
- 화면에 [HOUR]가 점멸합니다.

❺ 용두를 돌려서 "시"를 맞춥니다.

❻ Ⓑ버튼을 누릅니다.
- 화면에 년월일이 표시되고 "년"이 점멸합니다.



❼ 용두를 돌려서 "년"을 수정합니다.

❽ Ⓑ버튼을 누릅니다.
- 화면의 "월일"이 점멸합니다.

❾ 용두를 돌려서 "월일"을 수정합니다.

❿ 시보에 맞추어 용두를 되돌립니다.
시각과 날짜의 조절이 완료되었습니다.
- 초침은 0부터 움직이기 시작합니다.

참고
- 날짜의 설정은 월마다의 일수의 차이나 윤년에도 대응합니다. (풀 오토 캘린더)
- 년월일을 설정하면 자동적으로 요일도 설정됩니다.

◆12/24 시간제의 전환

❶ 용두를 당깁니다.

❷ ⓜ버튼을 5회 누릅니다.
•[12H] 또는 [24H]가 점멸합니다.

❸ 용두를 돌려서 12시간제를 선택할 때는 [12H], 24시간제를 선택할 때는 [24H]를 점멸시킵니다.

❹ 용두를 되돌립니다.
설정이 완료되었습니다.

북쪽 방향이나 목표 방향을 조사하는 것이 가능합니다.

✓ **중요**

- 정확하게 계측하기 위해서 "방위를 보정하기" (74페이지), "방위 계측의 주의" (79페이지)를 참조해 주십시오.

방위 계측하기

❶ **시각 모드*로 합니다.**
※방위 계측 모드, 고도 계측 모드에서도 조작할 수 있습니다.

❷ **계측하고 싶은 목표에 시계의 12시 위치를 향하게 합니다.**

❸ **시계를 수평을 유지하면서 Ⓒ버튼을 누릅니다.**
화면에 [COMP]가 표시되고, 방위 계측을 개시합니다. 방위 계측을 개시하면, 초침이 일단 0초 위치를 가리킵니다. 그 후, 초침이 북 방위를 가리킵니다. 또한, 목표의 방위와 방위각도 표시합니다.



- 계측에 따라 나타나는 북 방위는 자북입니다. 자기 편각 보정을 사용하여 북 방위를 정북으로 설정하는 것도 가능합니다.
  방위를 보정하기…P.74
- 최초의 계측결과를 표시한 후에도 약 1초마다 60초정도 계측과 표시를 계속합니다.
- 다시 계측을 할 때에는, Ⓒ버튼을 누릅니다.
- 도중에 계측을 중지하고 싶은 경우는 Ⓑ버튼을 누르면 시각모드로 되돌아갑니다.

✓ 중요

- 절차3 조작후, 초침이 일단 0초 위치를 가리키지 않을 때는 바늘이 어긋남이 발생했을 가능성이 있습니다. "바늘의 어긋남 보정"을 조작하여 주십시오.

바늘 어긋남 보정…P.150

- 계측 후 액정표시가 점멸할 때에는, 비정상적 자기를 검출했다는 것을 나타냅니다.
강한 자력이 있는 장소에서 떨어져서 다시 계측하여 주십시오.
다시 계측하여도 같은 상태가 될 경우는 강한 자력이 있는 장소에서 떨어진 채로, 2점 보정을 한 후 계측하여 주십시오.

2점 보정…P.75

사용장소…P.80

◆지도의 방향과 실제의 풍경 맞추기 (가지런히 놓기)

"가지런히 놓기"라는 것은 지도의 북쪽 방위를 컴파스(방위나침)의 북쪽 방위에 맞추는 것입니다.
"가지런히 놓기(정치)"를 하면 지도와 지형의 관계를 파악하기 쉽습니다.
이 시계를 사용하여 "가지런히 놓기(정치)"를 하기위해서 지도의 북방위를 이 시계로 계측한 북방위에 맞춰주십시오.
"가지런히 놓기(정치)"를 하면 지도의 방향와 주변의 풍경을 비교하여 현 위치와 목적지를 확인하여 주십시오.

- 현 위치나 목적지를 확인하기 위해서는 지도를 읽기 위한 지식과 경험이 필요합니다.

방위 보정하기

계측의 정밀도를 높이기 위해 계측 전에 아래의 방법으로 방위를 보정하여 주십시오.

◆방위보정의 방법

2점 보정	정확한 방위계와 비교하여 방각이 어긋나 있을 경우나 등산 전의 준비에 사용하여 주십시오. •2점 보정은 센서 자체의 보정입니다.
자기편각보정	정북을 북쪽방위로 설정할 때에, 자기편각 각도(정북과 자북의 각도차)를 토대로 보정합니다. •자기 편각 보정은 2점 보정으로 센서가 보정되어 있는 상태를 전제로 하여 조작합니다.

자북과 정북…P.79

✓중요

- 보정 중에는 시계를 수평으로 하고 움직이지 않도록 해주십시오.
- 예비 컴퍼스와 비교하여 계측한 방위가 다른 경우는 올바른 방위를 계측하기 위해서 2점 보정을 해 주십시오. 또한, 강한 자력이 있는 장소에서는 올바르게 계측과 보정을 할 수 없습니다.

◆2점 보정

❶방위 계측 모드에서 용두를 당깁니다.

[↑ 1]를 표시합니다.



❷ 시계를 수평을 유지하면서 Ⓒ버튼을 누릅니다.

1정째의 방위보정을 개시합니다.

- 방위보정 중에는[✦ WAIT]를 표시합니다.
- 방위보정이 성공하면 [OK], [Turn 180]을 표시한 후, 를 [✦ 2]표시합니다.
- [ERR]이 표시되었을 경우에는, 다시 한번 Ⓒ버튼을 누르고 다시 계측을 해주십시오.

❸ 시계를 가능한 한 정확하게 180도 회전킵니다.



❹ Ⓒ버튼을 누릅니다.

2정째의 방위보정을 개시합니다.

- 방위보정 중에는 [✦ WAIT]를 표시합니다.
- 방위보정에 성공하면 [OK]를 표시합니다.
- [ERR]이 표시되었을 경우에는, 다시 한번 절차 1부터 조작하여 주십시오.

❺ 용두를 되돌립니다.

보정이 완료되었습니다.

◆자기편각보정

이 시계에서 표시하는 북방위를 자북이 아닌 정북으로 할 때에는 이하의 보정 조작을 해 주십시오.

자북과 정북…P.79

자기편각 보정을 할 때에는
[자기 편각의 방향(동편 또는 서편)과 각도]를 설정합니다.
자기 편각은 1[도]단위로, 가까운 값을 설정해 주십시오.

❶ 방위 계측 모드에서 용두를 당깁니다.

[✦ 1]가 표시가 됩니다.

❷ Ⓑ버튼을 누릅니다.

[DEC]와 현재의 설정을 표시합니다.

❸ 용두를 돌려서 자기편각의 방각과 각도를 설정합니다.

북의 설정	설정값
자북으로 할 경우	OFF:보정하지 않습니다. (자기 편각의 각도는 0°로 설정)
자북으로 할 경우	E 자북이 정북보다도 동(동편)
	W : 자북이 동북보다도 서(서편)

예 : 지도에 "서편 7°(도)"라고 있는 경우
자기 편각의 방각 "W"와 각도 "7°"를 설정



자기편각의 방각 자기편각의 각도

- 자기편각의 각도는 서편 90°~동편 90°사이로 설정할 수 있습니다.
- 설정을 OFF로 하기 위해서는 Ⓐ버튼과 Ⓒ버튼을 동시에 누릅니다.

❹ 용두를 되돌립니다.
보정이 완료되었습니다.

방위 계측의 주의

◆자북과 정북

북쪽을 가리키는 지리용어에는 자북과 정북 2종류가 있습니다.
자북 : 컴퍼스(방위나침)가 표시하는 북쪽
정북 : 북극점의 방향
아래 그림과 같이 자북과 정북은 일치 하지 않습니다.



- 일반적으로 시중에 판매되고 있는 지도의 "북"은 정북을 말합니다.

◆사용장소

강한 자력 가까이에서 계측을 하면 계측값에 오차가 발생합니다.
아래와 같은 것에서 떨어져서 사용해 주십시오.
영구자석(자기 액세서리 등), 금속류, 고압선, 가선, 가정전기제품(TV, 컴퓨터, 휴대전화 등)

- 실내, 특히 철근 콘크리트 구조의 건축물 내에서는 정확한 계측을 할 수 없습니다.
- 전차, 버, 비행기 등의 교통수단 안에서는 정확한 계측을 할 수 없습니다.

◆보관 장소

시계 본체가 자기를 가진 경우, 방위 계측의 정밀도에 영향을 끼칠 수 있습니다. 아래와 같은 것의 가까이에는 두지 말아주십시오.

영구자석(자기 액세서리 등), 금속류,
가정전기제품(TV, 컴퓨터, 휴대전화 등)

◆방위 계측 중의 동작

- 방위 계측 중에 알람 등의 소리가 났을 경우나 Ⓛ버튼을 눌러서 라이트를 점등시켰을 때에는 일시적으로 계측을 중지하고, 알람음의 울린 후, 또는 라이트 점등 후에 계측을 재개합니다.

고도 계측

기압의 변화량을 계측하여, 고도를 표시합니다.

- 시계에 내장된 압력센서로 계측한 기압의 변화량을 고도으로 환산합니다. (상대고도계)
  그러므로, 같은 장소에서 계측하는 경우에도 시간의 경과에 따라 기압이 변화하면 표시하는 값도 변화합니다. 또한, 표고나 해발고도와는 다른 값을 표시하는 경우가 있습니다. 등산 등에 사용하는 경우에는 실제 사용하는 장소의 고도(표고)에서 여러 번 보정하고 나서 계측하는 것을 권장합니다.

✓중요

- 표고나 해발고도와 계측값의 차이를 적게 하기 위해서 "고도의 계측값 보정"(85페이지), "고도 계측의 주의"(96페이지)를 참조해 주십시오.

고도 계측하기

❶ 시각모드"로 합니다.

※고도 계측 모드, 방위 계측 모드에서도 조작할 수 있습니다.

❷ Ⓐ버튼을 누릅니다.



- 계측 개시부터 약 3분간은 1초마다 계측 결과가 갱신됩니다. 그 후의 갱신 간격에 대해서는 "고도 자동 계측의 간격"(91페이지)를 참조해 주십시오.
- 재 계측할 때에는 Ⓐ버튼을 누릅니다.
- 시각 모드로 되돌아 갈 때에는 Ⓑ버튼을 누릅니다.

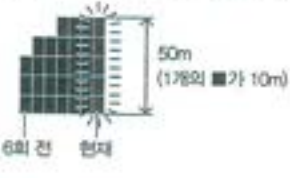
㊟참고

- 사용 상황에 따라서 Ⓐ버튼을 눌렀을 때에, 초침이 시각을 나타내는 경우와 고도차 표시 (95페이지)로써 움직이는 경우가 있습니다. (지난번 고도 계측을 조작했을 때의 상태가 유지되어 있습니다.)
  Ⓓ버튼을 누르면 초침의 표시를 전환 할 수 있습니다.

◆ 계측범위와 계측단위

계측범위 : – 700m ~ 10,000m (계측단위 : 1m)

- 고도보정에 의해 표시범위는 변화합니다.
  고도 계측가능 (상대고도계)…P.167
- 계측 범위를 넘었을 경우는 [——]를 표시합니다.
- 고도보정의 값 및 기압변화에 따라서는 마이너스 값이 표시 되는 경우가 있습니다.
- 고도경향 그래프에서는 6회전에 자동 계측한 고도에서 현재 표시된 고도까지의 변화를 표시합니다.



고도의 계측 값 보정하기

표고나 해발고도와 계측 값의 차를 적게 하기 위해 등산 직전이나 계측 전에 고도를 보정하는 것을 권장합니다. 현 위치의 표고는 표지, 지도, 인터넷 등을 사용하여 찾을 수 있습니다. 등산의 도중에는 여러 번 표고의 표지 등과 시계가 표시하는 고도를 대조하여 보정하는 것을 권장합니다.

- 표고와 계측 값의 차이가 발생하는 원인으로는 아래의 것이 있습니다.
  -기압의 변화
  -대기나 표고차에 의한 온도변화
- 고도의 보정을 생략하여도 고도는 계측 할 수 있지만, 표고나 해발고도와 계측값의 차이가 커질 가능성이 있습니다.

❶ 시각모드*로 합니다.

*고도 계측 모드, 방위 계측 모드에서도 조작할 수 있습니다.

❷ Ⓐ버튼을 누릅니다.

고도 계측 모드로 전환됩니다.

❸ 용두를 당깁니다.
고도 표시가 점멸합니다.



❹ 용두를 돌려서, 고도의 값을 표고나 해발 고도에 맞춥니다.
- 1m단위로 전환됩니다.

참고)
- Ⓐ버튼과 Ⓒ버튼을 동시에 누르면, 고도의 설정 값이 초기 설정(공장 출하시)으로 돌아갑니다.

❺ 용두를 되돌립니다.
보정이 완료되었습니다. 고도 계측 모드로 돌아갑니다.

고도 계측과 데이터 기록

계측한 고도 데이터를 기록할 수 있습니다. 기록한 데이터는 고도 기록의 확인 모드에서 볼 수 있습니다. 고도 데이터에는, 수동 기록 데이터, 자동 기록 데이터의 2종류가 있습니다.
고도 기록의 확인…P.120

◆ 수동 기록 데이터

계측한 고도와 같이 일시, 시각을 기록합니다. 계측 데이터는 30개까지 기록하는 것이 가능하며,기록한 순서로 [-01-]부터 [-30-]의 번호가 부여됩니다.

참고
- 수동 기록 데이터는 이하와 같은 용도로 사용해 주십시오.
  - 산 정상에 도착했을 때의 고도, 일시, 시각의 기록
  - 등산의 과정을 되돌아보기 위한 기록

❶ 고도 계측 모드로 전환합니다.

❷ Ⓐ버튼을 약 2초간 눌러서 [REC]가 점멸에서 점등으로 바뀌면 손가락을 뗍니다.



점멸에서 점등으로 바뀌면, 기록한 것을 나타냅니다.

- 년월일, 시각 및 고도를 기록합니다.
- 기록이 완료되면, 고도 계측 모드 화면으로 돌아갑니다.

✓중요

- 31개 이후의 데이터는 [-30-]에 덮어쓰기가 되어 원래의 [-30-]데이터는 [-29-]로 기록됩니다. 순차적으로 데이터가 어긋나지며, 원래의 [-01-]데이터는 밀려서 삭제됩니다.

◆ 자동 기록 데이터

고도 계측 모드로 하면, 일정 간격으로 고도 데이터를 자동 기록합니다. 데이터에는, 계측했을 때의 년월일, 시각과 고도(최고/최저 고도, 적산 상승/ 하강 고도)를 기록합니다.
고도 계측 모드에서 벗어나 다른 모드를 사용하는 사이에는 기록의 대상외가 됩니다.

㊟참고

- 과거의 등산도 포함하여 최고 지점, 최저 지점, 적산에서의 상승/하강 고도를 확인할 수 있습니다.

고도 기록을 확인…P.120

- 계측 간격은 선택할 수 있습니다.

고도의 자동 계측 간격…P.91

자동 기록 데이터의 메모리는 1개입니다.

데이터의 구성
MAX(최고 고도)
MIN(최저 고도)
ASC(적산 상승 고도)
DSC(적산 하강 고도)

자동 기록 데이터의 내용…P.92

- 데이터는 고도의 자동 계측에 의해 자동적으로 갱신됩니다.

참고

- 적산 상승 고도 및 적산 하강 고도는 계측 값에 ±15m 이상의 고도차가 발생했을 때에 기록됩니다.

◆ 고도의 자동 계측 간격

고도를 자동 계측하는 간격을 이하의 2종류에서 선택할 수 있습니다.

화면 표시	계측 간격
0'05	1초 간격으로 3분간 계측 후, 5초 간격으로 약 1시간 계측
2'00	1초 간격으로 3분간 계측 후, 2분 간격으로 약 12시간 자동 계측

참고

- 고도 계측 모드에서 [0'05]설정일 때는 약 1시간, [2'00]설정일 때는 약 12시간, 아무런 조작도 하지 않으면 시각 모드로 되돌아갑니다.

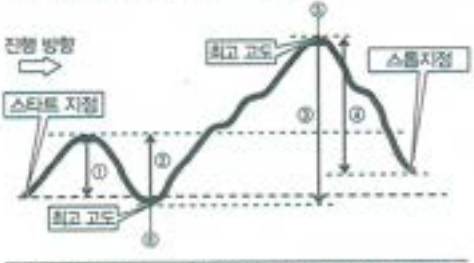
❶ **고도 계측 모드에서 용두를 당깁니다.**
현재 고도 값의 표시가 점멸합니다.

❷ **Ⓑ버튼을 누릅니다.**
[INT]를 표시하여 [0'05] 또는 [2'00]을 점멸 표시합니다.

❸ **용두를 돌려서 [0'05] 또는 [2'00]을 선택합니다.**

❹ 용두를 되돌립니다.
설정이 완료되었습니다. 고도 계측 모드로 되돌아갑니다.

◆ 자동 기록 데이터의 내용



MAX(최고 고도)	고도 계측 중에 가장 높은 ⑤ 지점에서 계측된 고도
MIN(최저 고도)	고도 계측 중에 가장 낮은 ⑥ 지점에서 계측된 고도
ASC(적산 상승 고도)	상승한 고도의 합계(①+③)
DSC(적산 하강 고도)	하강한 고도의 합계(②+④)

- 자동 기록 데이터는, 고도 계측 모드 이외의 모드로 전환하면, 자동 계측이 종료됩니다. 고도 계측 모드로 다시 전환하면 그 시점에서 지난 번 기록에 계속하여 적산 계측을 재개합니다.

참고

- 기록 데이터를 삭제할 때에는 이하를 참조해 주십시오.
데이터를 선택하여 삭제…P125

기준점에서 고도의 변화 계측하기

기준으로 하는 고도를 설정하고 이동 후의 고도 차를 초침으로 표시합니다. 고도 차는 계측할 때마다 갱신됩니다.

- 고도 차 계측 범위 : −100m~+100m, 또는 −1000m~+1000m
- 고도차 계측 범위를 넘었을 경우는 초침이 "OVER(↗)" 또는 "UNDER(↘)"를 표시합니다.
- 고도계의 계측 범위(−700m~10,000m)를 넘었을 때나 계측 에러가 발생했을 때에는 초침이 45초 위치를 가리킵니다.

◆ 고도차 계측 범위의 변환

고도차 계측 범위를 ±100m 와 ±1000m 로 전환하는 것이 가능합니다.

고도차 계측 범위	계측단위
± 100m	5m
± 1000m	50m

❶ 고도 계측 모드에서 용두를 당깁니다.
현재의 고도 값의 표시가 점멸합니다.

❷ Ⓑ버튼을 2회 누릅니다.
[DIFF]를 표시하여 [100m] 또는 [1000m]를 점멸 표시합니다.

❸ 용두를 돌려서 [100m] 또는 [1000m]를 선택합니다.

❹ 용두를 되돌립니다.
설정이 완료되었습니다. 고도 계측 모드로 돌아갑니다.

◆ 사용예:기준점에서 고도변화 계측하기 (고도차 표시)

등산이나 트레킹의 경우, 고도기준점을 설정하면 기준점에서 고도의 변화를 간단하게 계측 할 수 있습니다.

❶ 지도의 등고선을 사용하여 현위치와 목적지의 고도차를 조사합니다.

❷ 현위치의 고도를 계측합니다.

❸ Ⓓ버튼을 2초 이상 눌러서 현위치의 고도 기준점으로 설정합니다.

[DIFF RESET], [RESET]을 표시한 후, 고도를 표시합니다. 초침이 고도 차를 표시합니다. 기준 지점에서의 고도차는 [±0](±0m)를 표시합니다.



❹ 지도상에서 계측한 고도 차와 시계가 표시하는 고도 차를 비교하면서, 목적지를 향하여 갑니다.

지도상에 현위치와 목적지의 고도차가 +60m 의 경우, 표시되는 고도차가 +60m의 지점이 목적지 부근입니다.

기준 지점과의 고도 차는 아래 그림과 같이 초침의 위치로 나타냅니다.(고도 차 표시)



참고

- Ⓓ버튼을 눌러서 초침의 표시를 전환할 수 있습니다.

고도 계측하기…P.83

고도 계측의 주의

◆ 고도 계측시의 온도 영향에 대해서

시계를 팔에 착용하고 있는 편이 온도가 안정되며 보다 정확한 계측이 가능합니다.

- 시계를 팔에 착용한 채나 온도가 안정된 장소에서 계측하여 주십시오.
- 계측할 때는 가능한 한 시계 자체의 온도를 일정하게 유지하여 주십시오. 온도 변화의 영향을 받으면 다소의 오차가 발생할 수도 있습니다.

센서의 정밀도…P.168

◆ 고온 계측에 대해서

- 이 시계는 기압을 토대로 고도를 계측합니다. 기압의 변화에 의해 같은 장소에서도 고도의 계측 결과가 다를 경우가 있습니다.
- 스카이다이빙, 행글라이더, 패러글라이더를 하고 있는 경우나 자이로콥터, 글라이더와 같은 단시간에 고도가 변화하는 경우는 사용하지 말아주십시오.
- 이 시계로 계측한 고도를 전문적 또는 산업레벨로 이용하지 말아주십시오.
- 항공기 내에서는 기내의 기압으로 고도를 계측하기 때문에 기내에서 고지하는 고도와 일치 하지 않습니다.

◆ 고도 계측의 구조 (상대고도)

이 시계로는 국제민간항공기관(ICAO)가 규정하는 국제표준대기(ISA)의 정의를 토대로 "상대고도"를 표시합니다.

- 일반적으로 고도가 올라가면 기압이 낮아지게 됩니다. 아래의 조건하에서는 올바른 계측이 불가능한 경우가 있습니다.
- 기상 조건에 의해 대기압에 변화가 발생한 경우
- 기온의 변화가 큰 경우
- 시계가 강한 충격을 받은 경우

참고

- 고도 표시 방법에는 아래의 2가지가 있으며, 이 시계는 상대고도를 계측합니다.
  - 해발고도 : 해수면부터의 고도를 나타냅니다. (일본에서는 주로 표고라고 부릅니다.)
  - 상대고도 : 2개 장소의 높이 차를 나타냅니다.

〈해발고도와 상대고도〉



표고나 해발 고도와 계측 값의 차이를 작게 하기 위해서 여러 번 보정하고 나서 계측하는 것을 권장합니다.

고도의 계측 값 보정하기…P.85

기압 계측

현 위치의 기압, 기압의 변화나 경향을 확인하는 것이 가능합니다.

- 정확하게 계측하기 위해서는 "기압의 계측 값 보정하기"(113페이지), "기압 계측의 주의"(115페이지)를 참조해 주십시오.

기압 계측하기

●시각 모드에서, Ⓑ버튼을 1번 누릅니다.

기압 계측 모드로 전환됩니다.
[BARO]를 표시하며, 약 1초 후에 계측 결과를 표시합니다.



기압경향 그래프

- 재 계측할 때는, Ⓐ버튼을 누릅니다.
- 계측을 개시하고 나서 3분간은 약 5초마다 계측하고 그 후에는 약 2분마다 계측합니다.
- 기압 계측 모드에서, 약 1시간 아무 조작도 하지 않으면 시각 모드로 돌아갑니다.

㊟참고

- 사용 상황에 따라, Ⓑ버튼을 눌렀을 때에, 초침이 시각을 나타내는 경우와 기압차 표시(106페이지)로서 움직이는 경우가 있습니다.(지난 번, 기압 계측을 조작했을 때의 상태가 유지됩니다.)
  Ⓒ버튼을 누르면, 초침의 표시를 전환하는 것이 가능합니다.

◆계측 범위

계측 범위 : 260hpa ~ 1,100 hpa (계측단위 : 1hpa)

- 계측범위를 넘었을 경우는 [----]를 표시합니다.

기압의 변화나 경향 확인하기

◆ 2시간마다 자동 계측한 기압을 그래프로 확인하기(기압 경향 그래프)

기압의 변화를 보고, 기후를 예측하는 기준으로 사용할 수 있습니다. 기압 경향 그래프는 이하와같이 기압값을 표시합니다.



기압 경향 그래프

- 그래프의 가로축은 시간을 나타내며, 1개의 [▮]가 2시간에 상당합니다.
  그래프의 오른쪽 끝의 [▮]가 최신의 기압 값입니다.
- 그래프의 세로축은 기압 값을 나타내며, 1개의 [▮]가 1hPa에 상당합니다.
- 기압 경향 그래프는 과거 20시간분을 표시 가능합니다.
- 기압 경향 정보(108페이지)가 표시되었을 때는, 기압 경향 그래프는 표시되지 않습니다.

- 기압경향 그래프 보는 방법은 다음과 같습니다.



그래프가 상승하고 있을 때는 기압이 상승 경향(날씨가 좋아진다)이라는 기준이 됩니다.



그래프가 하강하고 있을 때는 기압이 하강 경향(날씨가 나빠진다)이라는 기준이 됩니다.

참고

- 기압이나 고도가 크게 변화하면 최신 그래프를 상하로 움직여 표시합니다. 이 때에, 과거의 데이터가 그래프 표시영역에서 제외되어 보이지 않는 경우가 있습니다. (보이지 않더라도 데이터는 존재합니다.)

◆ 최신 기압의 변화 확인하기 (기압 차 표시)

현재 계측 중인 값과 자동 계측으로 기록한 최신 값의 차이를 ±10hPa(1hPa단위)의 범위에서 초침을 사용하여 표시합니다.

❶ 시각 모드에서Ⓓ버튼을 1번 누릅니다.
기압 계측 모드로 전환됩니다.

❷ Ⓓ버튼을 누릅니다.
초침이 기압 차를 표시합니다.(기압 차 표시)
- 기압차가 +10hPa를 넘으면 "OVER(↗)"를 나타냅니다.
- 기압차가 −10hPa를 넘으면 "UNDER(↘)"를 나타냅니다.
- 계측 범위(260hPa~1,100hPa)를 넘었을 때나 계측 에러가 발생했을 때에는 초침이 45초 위치를 가리킵니다.



㊟참고
- Ⓓ버튼을 눌러서 초침의 표시를 전환할 수 있습니다.

기압 계측하기…P.102

◆ 주의해야 할 기압의 변화가 있는지 없는지 확인하기(기압 경향 정보)

과거의 기압 경향에서 주의해야 할 기압의 변화(급하강, 급상승, 저기압 통과, 고기압 통과)를 검지했을 때에 삐빅 하고 소리를 울려서 알립니다. 또한, 화면의 화살표가 점멸하여 주의를 환기시킵니다.

화살표는 기압 계측 모드나 시각 모드에서 기압 경향 그래프(58페이지)를 선택했을 때에 표시됩니다.

기압 경향 정보는 설정과 해제가 가능합니다.

참고

- 예를 들어 산악이나 캠프장 등에 도착했을 때에, 기압 계측을 개시하여, 다음 날 아침 출발 전에 기압 경향을 확인하면 그 날의 행동에 참고가 됩니다.

중요

- 올바른 계측을 위해 고도에 변화가 없는 장소에서 기압 경향 정보를 설정해 주십시오. (예 : 산악, 이나 텐트 체재 시, 해상)
- 고도에 변화가 있으면 기압도 변화합니다. 그러므로 올바른 계측을 할 수 없습니다. 등산 등으로 승강하는 경우는 계측하지 말아주십시오.

◆ 기압 경향 정보의 설정/해제

기압 경향 정보를 설정하면 2분마다 기압을 계측합니다.

- [BARO]가 점등되어 있을 때에는, 기압 경향 정보가 설정되어 있습니다.
- [BARO]가 점등되어 있지 않을 때에는, 기압 경향 정보가 해제되어 있습니다.

● 기압 계측 모드에서 ⓒ버튼을 2초 이상 계속하여 누릅니다.

화면의 왼쪽에 [INFO]가 점등하고, 오른쪽에 [ON]또는 [OFF]가 점멸한 후, 설정/해제가 전환됩니다.

- 기압 경향 정보가 설정되었을 때는 [BARO]가 점등합니다.
- 기압 경향 정보가 해제되었을 때는 [BARO]가 소등합니다.

기압 경향 정보가 설정되었을 때에 점등



기압 경향 그래프

- 주의해야 할 기압의 변화가 없을 때는 기압 경향 정보는 표시되지 않습니다.
- 기압 경향 경향을 설정한 경우, 24시간 경과하면 해제됩니다.
- 기압 경향 정보를 설정하면, 전파를 수신하지 않습니다. 또한, 파워 세이빙 기능이 작동되지 않습니다.
  절전(파워 세이빙 기능)…P.37
- 충전 부족일 때에는 기압 경향 정보를 설정할 수 없습니다.
- 충전 부족이 되면, 기압 경향 정보는 자동적으로 종료됩니다.

표시	의미	예를 들면 이러한 것을 알 수 있습니다.
	급하강 (기압이 급격히 하강)	•전반적으로 남동 또는 동쪽 바람이 강해집니다. •바다, 산 모두가 폭풍우가 칠 우려가 있습니다.
	급상승 (기압이 급격히 상승)	•전반적으로 북서 또는 서쪽 바람이 강해집니다.
	급기압 통과 (기압이 상승을 계속한 후 하락으로 전환)	•고기압이나 기압의 능선이 통과한 것을 나타냅니다. •앞으로의 기후가 나빠질 가능성이 있습니다. •기압이나 기후의 변화에 주의가 필요합니다.
	급기압 통과 (기압이 하강을 계속한 후 상승으로 전환)	•저기압이나 기압골, 전선이 통과한 것을 나타냅니다. •앞으로도 기압이 완만하게 상승을 계속할 경우에는, 날씨가 회복을 향합니다.

◆ 해설 : 이렇게 이용해보자!

구름을 발생 시키는 주요 원인은 상승기류입니다. 산에서 날씨가 변화하기 쉬운 것은 바람이 불면 그 바람이 산에 부딪쳐서 상승하는 경우가 많기 때문에 구름이 생기기 쉽기 때문입니다. 특히 바다 쪽에서 바람이 불어 온 산의 바람 위쪽에는 날씨가 흐려집니다.

그러므로, 방위계와 기압계를 조합시키는 것으로, 그 장소에서의 날씨를 어느 정도는 예측 할 수 있습니다. 바람은 지형의 영향을 받기 어려워 능선이나 열린 장소에서 조사하는 것이 좋습니다. 그러한 장소에 도착하면 방위계를 사용하여 바람이 불어 오는 방향을 확인합시다.

바람의 방향을 확인했다면 기압 변화를 확인합시다. 후지산과 같이 남쪽에 바다가 있는 산에서는 바다가 있는 남쪽에서 바람이 불어오면 후지산의 남쪽에 날씨가 흐려지기 쉽습니다. 기압이 하강하고 있는 상황에서는 많이 흐려져서, 강우(눈)의 가능성이 높아집니다. 또한 일산이나 계곡과 같은 북서쪽에 바다가 있는 산에서는 북서풍이 불면 날씨가 나빠집니다.

북서풍은 기압이 상승하고 있을 때에 부는데, 기압이 상승하여도 이런 산에서 날씨가 회복되는 경우은 적고, 기압이 급격하게 상승할수록 폭풍우와 같은 날씨가 됩니다. 이렇게 기압계와 방위계의 조합으로, 기후의 악화를 사전에 예측하여 보다 안전하고 정확한 행동에 도움을 줄 수 있습니다.

이노쿠마 타카유키 (등산가 / 기상 예보사)

기압의 계측값 보정하기

이 시계에 내장되어 있는 압력 센서는 공장 출하 시에 조정되어 있기 때문에 통상적으로 보정할 필요가 없습니다. 단지, 계측 값에 큰 어긋남이 발생한 경우는 표시를 보정하는 것이 가능합니다.

✓중요

- 보정을 잘못하면 올바른 계측 결과를 얻을 수 없습니다. 정확한 기압계와 대조하여 올바른 수치로 보정하여 주십시오.

❶ 기압 계측 모드에서 용두를 당깁니다.

기압표시가 점멸합니다.



❷ 용두를 돌려서 값을 보정합니다.

보정 단위는 1hPa입니다.

㊂참고

- Ⓐ버튼과 Ⓒ버튼을 동시에 누르면 [OFF]라고 표시된 후,점멸한 값이 공장 출하시의 보정 값(±0)으로 돌아갑니다.

❸ 용두를 되돌립니다.

보정을 종료하고, 기압 계측 모드로 되돌아갑니다.

기압 계측의 주의

- 이 시계로 계측한 기압 경향 그래프는 날씨를 예측할 때에 기준으로 사용할 수 있습니다. 단지, 공식 날씨 예보나 보도 활동에서는 정밀 기구로써의 사용은 피해 주십시오.
- 압력 센서는 급격한 온도의 변화에 영향을 받는 경우가 있습니다. 그 결과, 계측한 수치에 다소 오차가 발생할 수 있습니다.

센서 정밀도…P.168

온도 계측

온도를 계측할 수 있습니다.
•정확하게 계측하기 위해서는 「온도 계측 값 보정하기」(117페이지), 「온도 계측의 주의」(119페이지)를 참조해 주십시오.

온도 계측하기

● 시각 모드에서 Ⓑ버튼을 2번 누릅니다.
온도 계측 모드로 전환됩니다.
[TEMP]을 표시하여, 약 1초 후에 계측 결과를 표시합니다.



•재 계측할 때에는, Ⓐ버튼을 누릅니다.
•계측을 개시하고 나서 3분간은, 약 5초 마다 계측하며, 그 후에는 약 2분마다 계측합니다.
•온도 계측 모드에서 약 1시간 아무런 조작도 하지 않으면 시각 모드로 돌아갑니다.

◆ 계측범위

계측범위 : −10.0℃~60.0℃ (계측단위 : 0.1℃)
•계측범위를 넘었을 때는 [−−.−]을 표시합니다.

온도 계측값 보정하기

이 시계에 내장되어 있는 온도 센서는 공장 출하시에 조정되어 있기 때문에 통상적으로 보정이 필요 없습니다. 단지, 계측 값에 크게 어긋남이 발생한 경우는 표시를 보정하는 것이 가능합니다.

✓중요

•보정을 잘못하면 올바른 계측 결과를 얻지 못합니다. 정확한 온도계와 대조하여서 올바른 수치로 보정하여 주십시오.
•온도 센서를 조정하는 경우는, 시계를 팔에서 벗고, 시계 본체가 주위의 온도에 익숙해질 때까지 (20~30분) 기다리고 나서 보정하여 주십시오.

❶ 온도 계측 모드에서 용두를 당깁니다.
온도표시가 점멸합니다.



❷ 용두를 돌려서 값을 보정합니다.
보정 단위는 0.1℃ 입니다.

참고
- Ⓐ버튼과 Ⓒ버튼을 동시에 누르면 [OFF℃]라고 표시된 후, 점멸된 값이 공장 출하시의 보정 값(±0)으로 되돌아 갑니다.

❸ 용두를 돌립니다.
보정을 종료하고 온도 계측 모드로 돌아갑니다.

온도 계측의 주의

- 온도 계측은 체온, 직사광선, 습기의 영향을 받습니다. 정확한 온도를 계측하기 위해서는 팔에서 시계를 벗고, 수분을 닦아 환기가 잘되며 직사광선이 닿지 않는 곳에 놓아주십시오. 약 20~30분에 주위의 온도를 계측 할 수 있습니다.

고도 기록 확인하기

고도 기록의 확인 모드에서는, 고도 계측에서 기록한 수동 기록/ 자동 기록의 데이터를 볼 수 있습니다.

고도 계측과 데이터 기록…P.87

기록한 데이터 표시하기

고도 계측에서 기록한 데이터를 불러와서 표시합니다.

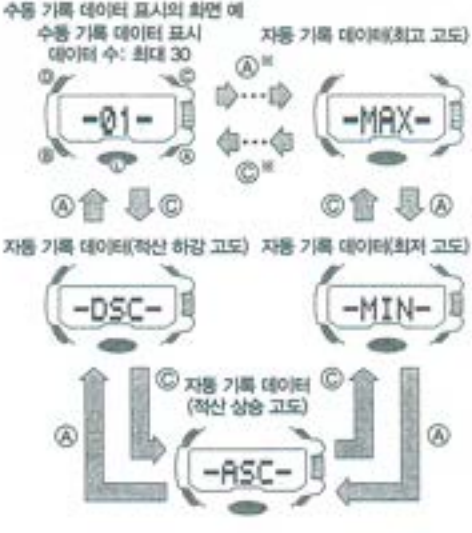
❶ 시각 모드에서 Ⓑ버튼을 3번 누릅니다.

고도 기록의 확인 모드로 전환됩니다.
[RECALL]을 표시하며 약 1초 후에 지난번 표시한 데이터를 표시합니다.



❷ Ⓐ또는 Ⓒ버튼을 눌러서, 데이터를 선택합니다.

수동 기록 데이터 표시의 화면 예



※수동 기록 데이터는 Ⓐ또는 Ⓒ버튼을 누를 때마다 최대1[-01-]에서 30[-30-]까지 선택 가능합니다.

•Ⓐ또는 Ⓒ버튼을 계속 누르면 빨리감기가 가능합니다.

수동 기록 데이터를 선택하면 그림과 같이 표시가 전환됩니다.
예: 수동 기록 데이터 01



값을 기록한 일시(년월일), 시각, 고도를 표시합니다.

자동 기록 데이터 중, 최고 고도 또는 최저 고도를 선택하면 그림과 같이 표시가 전환됩니다.
예: 최고 고도



값을 기록한 일시(년월일), 시각, 고도를 표시합니다.

자동 기록 데이터 중 적산 상승 고도 또는 적산 하강 고도를 선택하면 그림과 같이 표시가 전환됩니다.
예: 적산 상승 고도



적산을 개시한 일시(년월일), 적산 고도를 표시합니다.

•표시가 전환되고 있을 때에 Ⓓ버튼을 누르면 그 데이터의 최초 표시로 전환할 수 있습니다.

참고

•데이터 삭제 후나 에러 등으로 데이터가 없는 경우는 [------]를 표시합니다. 단지, 적산 상승 고도(ASC)와 적산 하강 고도(DSC)는 [0]을 표시합니다.
•적산 상승 고도(ASC) 또는 적산 하강 고도(DSC)가 99,999m를 넘으면, 0부터 적산합니다.

데이터를 선택하여 삭제하기

❶ 고도 기록의 확인 모드로 전환합니다.

❷ Ⓐ또는 Ⓒ버튼을 눌러서 삭제할 데이터를 선택합니다.

✔ 중요

•절차 30에서 Ⓓ버튼을 5초 이상 누르면, 모든 데이터가 삭제됩니다. 주의해 주십시오.
•삭제한 데이터는 복구할 수 없습니다.

❸ Ⓓ버튼을 눌러서 [CLEAR]가 점멸한 후, 그대로 Ⓓ버튼을 약 2초간 눌러서 [CLEAR]가 점등으로 바뀌면 바로 손가락을 뗍니다.

•데이터는 수동 기록 데이터, 자동 기록 데이터(최고 고도값, 최저 고도값, 적산 상승 고도값, 적산 하강 고도값)의 5개 항목으로 나누어 관리되고 있습니다. 데이터를 삭제한 결과, 같은 항목의 데이터가 없어졌을 때에는 ['--.--.--]를 표시한 후, [-:--]와 [----]를 번갈아 표시합니다. 단지, 적산 상승 고도(ASC)와 적산 하강 고도(DSC)는 [0]을 표시합니다.

모든 데이터 삭제하기

❶ 고도 기록의 확인 모드로 전환합니다.

❷ ⓓ버튼을 3초 이상 누릅니다. [CLEAR ALL]이 점등한 후, 그대로 ⓓ버튼을 약 2초간 눌러서 [CLEAR ALL]이 점등으로 바뀌면 손가락을 뗍니다.

[–:––]와 [––––]를 번갈아 표시합니다.

•데이터가 모두 삭제됩니다.

스톱워치

1/100초 단위로 23시간 59분 59초 99까지 계측 가능합니다.
계측 범위를 넘은 경우는 0으로 돌아가 계측을 계속합니다.

스톱워치 모드 선택

● 시각모드에서 Ⓑ버튼을 4번 누릅니다.

스톱워치 모드로 전환합니다.
[STW]를 표시하고 약 1초 후에 스톱워치 표시로 전환합니다.



계측하기

● 버튼 조작은 아래와 같습니다

•경과 시간 계측

Ⓐ → Ⓐ → Ⓐ → Ⓐ → Ⓒ
스타트 스톱 (재스타트) (스톱) 리셋

•스플릿 타임(도중 경과 시간)의 계측

Ⓐ → Ⓒ → Ⓒ → Ⓐ → Ⓒ
스타트 스플릿 스플릿 해제 스톱 리셋

•1 · 2 도착 동시 계측

Ⓐ → Ⓒ → Ⓐ → Ⓒ → Ⓒ
스타트 스플릿 스톱 스플릿해제 리셋
1도착 골 2도착 골(2도착의 타임 표시)
(1도착 타임 표시)

참고

•계측 중에 다른 모드로 전환하여도 내부에서 계측을 계속합니다.
•단지, 스톱워치 모드로 돌아간 경우에는, 스플릿 타임 표시는 해제됩니다.

1분단위로 1분부터 60분까지 설정하는 것이 가능합니다.
타임업이 되면 타임업 음이 10초간 울립니다.

타이머 모드 선택하기

● 시각모드에서 Ⓑ버튼을 5회 누릅니다.
타이머 모드로 전환합니다.
[TIMER]를 표시하고 약 1초 후에 타이머 표시로 전환합니다.



계측 시간 설정하기

❶ 타이머 모드로 전환합니다.

❷ 용두를 당깁니다.
타이머의 "분" 표시가 점멸합니다.

❸ 용두를 돌려서 "분"을 설정합니다.

❹ 용두를 되돌립니다.
설정이 완료되었습니다.

계측하기

● 타이머 측정 버튼 조작은 다음과 같습니다.

Ⓐ → Ⓐ → Ⓐ → Ⓐ → Ⓒ
스타트 스톱 (재스타트) (스톱) 리셋

참고
- 타임업이 되면 타임업 음이 10초간 울리고 화면이 계측 전의 상태로 전환됩니다.
- 다른 모드로 전환되었어도 타임 업 음이 울립니다.

타임업 음 멈추기

● 임의의 버튼을 누르면 타임업 음이 멈춥니다.

알람 · 시보

알람을 5개 설정할 수 있습니다. 알람은 설정한 시각이 되면 알람음이 10초간 울립니다. 또한 매 정각 (00분)에 시보를 울리게 하는 것도 가능합니다.

알람 모드 선택하기

● 시각 모드에서 Ⓑ버튼을 6회 누릅니다.
알람 모드로 전환합니다.
[ALARM]을 표시하고 약 1초 후에 알람 번호 ([AL1]~[AL5]) 또는 시보([SIG])와 소리의 설정 상태 ([ON])또는 ([OFF])를 표시합니다.



알람 시각 설정하기

❶ 알람 모드에서 Ⓐ 또는 Ⓒ버튼을 눌러서 설정할 알람 번호를 선택합니다.



❷ 용두를 당깁니다.
알람 시각의 "시"와 "분"이 점멸합니다.

❸ 용두를 돌려서 "분"을 맞춥니다.
"분"과 "시"는 연동하고 있습니다.



❹ Ⓑ버튼을 누릅니다.

❺ 용두를 돌려서 "시"를 맞춥니다.
- 12시간제로 표시하고 있는 경우 오전은 "A" 오후는 "P"를 표시합니다.

❻ 용두를 되돌립니다.
설정이 완료되었습니다.
- 알람은 자동적으로 ON이 됩니다.

알람 - 시보의 ON / OFF

❶ 알람 모드에서 Ⓐ또는 Ⓒ버튼을 눌러서 설정할 알람 번호 또는 시보를 선택합니다.

❷ Ⓒ버튼을 눌러서 알람 또는 시보의 온([ON]) / 오프([OFF])를 전환합니다.
- 5개의 알람 중, 1개 이상의 알람을 ON으로 하면, [ALM]이 점등합니다.
- 시보를 ON으로 하면 [SIG]가 점등합니다.



알람음 멈추기

●임의의 버튼을 누릅니다.
알람음이 멈춥니다.

모니터 알람

●알람 모드일 때, ⓐ버튼을 계속하여 누릅니다.
계속하여 누르면, 알람음이 울립니다.

세계 29개 도시(29타임존)과 UTC(협정세계시)의 시각을 알 수 있습니다. 월드 타임 모드에서 선택된 도시를 "월드 타임도시"라고 합니다.

- 바늘로 월드 타임 도시의 시각, 액정 표시로 홈 도시의 시각을 표시합니다.

월드 타임 모드 선택하기

● **시각 모드에서 Ⓑ버튼을 7번 누릅니다.**
월드 타임 모드로 전환됩니다.
[WT]를 표시하고 1초 후에 시침, 분침이 월드 타임 도시의 시각을 표시합니다. 초침은 월드 타임도시의 도시 코드를 나타냅니다.

- 액정 표시는 홈 도시의 시각을 나타냅니다.
- 월드 타임 도시의 시각이 오전인지 오후인지를 확인할 때에는 Ⓐ버튼을 누릅니다. 오전은 "A", 오후는 "P"를 초침이 나타냅니다. 3초 후, 초침은 초 표시로 되돌아갑니다.
- Ⓑ버튼을 누르면, 현재 선택한 도시를 나타냅니다. 3초 후, 초침은 초 표시로 되돌아갑니다.



월드 타임 도시, 서머타임의 설정

❶ **월드 타임 모드에서 용두를 당깁니다.**
화면에 [CITY]가 점멸합니다.

❷ **용두를 돌리고 초침을 설정하고 싶은 도시 코드의 위치에 맞춥니다.**

- 선택한 도시의 현재 시각을 표시합니다.

❸ Ⓑ버튼을 누릅니다.



서머타임으로 설정 완료

[DST ON] 또는 [DST OFF] 가 점멸합니다.

❹ 용두를 돌려서 [ON], [OFF]를 선택합니다.

- [DST ON]이 점멸하면 서머타임이 설정됩니다. 시각도 서머타임으로 표시됩니다. [DST OFF]가 점멸하면 서머타임이 해제 됩니다.
- 표시 시각을 서머타임으로 설정했을 때는 화면 상부에 [DST]를 표시합니다.

참고

- 서머타임이란 DST (Daylight Saving Time)이라고도 하며, 통상의 시각(스탠더드 타임)에서 1시간 빠른 여름 시간 제도를 의미합니다. 서머타임의 실시 기간이나 실시 지역은 국가에 따라 다릅니다. 또한 서머타임 제도를 채용하지 않는 국가나 지역도 있습니다.
- 월드 타임 도시에 UTC를 설정한 경우 서머타임 설정의 전환은 할 수 없습니다.
- 서머타임 설정은 선택한 도시만 적용합니다. 다른 도시에는 영향을 끼치지 않습니다.

❺ 용두를 되돌립니다.

설정이 완료됩니다.

홈 도시와 월드 타임 도시 교체하기

예 : 홈 도시가 도쿄(TYO)이고 월드 타임 도시가 뉴욕(NYC)의 경우

	홈 도시	월드 타임 도시
조작전	도쿄 오후10시08분 (스탠더드 타임)	뉴욕 오전9시08분 (서머타임)
조작후	뉴욕 오전9시08분 (서머타임)	도쿄 오후10시08분 (스탠더드 타임)

참고

- 월드 타임 모드에서는 조작 전에는 바늘이 뉴욕(NYC)의 시각, 액정 표시는 도쿄(TYO)의 시각을 나타냅니다.

● 월드 타임 모드에서 Ⓓ버튼을 3초 이상 계속 누릅니다.

[CITY]가 점멸한 후,바늘과 디지털 표시의 도시가 뒤바뀌며, 초침은 "TYO"를 가리킵니다.
시침, 분침이 도쿄(TYO)의 시각을 가리킵니다.

- 3초후, 초침은 초 표시로 돌아갑니다.
- 액정 표시는 뉴욕(NYC)의 시각을 가리킵니다.



UTC(협정세계시)로 전환하기

● 월드 타임 모드에서 Ⓐ버튼을 3초 이상 계속 누릅니다.

[UTC]가 점멸한 후, 시침, 분침이 UTC(협정세계시)를 시각을 표시합니다. 초침은 "UTC(협정세계시)"를 가리킵니다. 3초후 초침은 초 표시로 돌아갑니다.

라이트

어두운 곳에서 시계의 표시를 볼 경우에 라이트를 점등시켜서 화면을 밝게 하는 것이 가능합니다. 또한 어두운 곳에서 시계의 기울기에 따라서 라이트를 점등시키는 오토 라이트 기능을 설정 할 수 있습니다.

버튼을 눌러 점등시키기

●①버튼을 누르면 라이트가 점등합니다.

㉾참고

- 라이트 점등 중에 알람음이 울리거나 또는 용두를 조작하면 소등합니다.
- 전파 수신 중, 바늘의 이동 중에는 라이트가 점등하지 않습니다. 또한 센서 계측중에도 타이밍에 따라서는 점등하지 않습니다.

자동으로 점등시키기(오토 라이트)

오토 라이트 기능이 설정되어 있는 경우, 시계를 40° 이상 기울이면 라이트가 점등합니다.



㉾참고

- 밝은 곳에서는 점등하지 않습니다.
- 아래의 상황에서는 오토 라이트 기능이 동작하지 않습니다.
  - -알람음이나 타이머음 등이 울리고 있을 때
  - -방위 계측 모드일 때
  - -전파를 수신하고 있을 때
  - -바늘이 이동하고 있을 때
- 기압, 고도, 온도를 계측하고 있을 때에는 타이밍에 따라서는 늦게 점등하는 경우도 있습니다.

◆ 오토 라이트의 설정 / 해제

❶시각 모드에서 용두를 당깁니다.

❷Ⓑ버튼을 3번 누릅니다.

화면의 왼쪽에[AUTO⁂]가 점등하고 오른쪽에는 [ON] 또는 [OFF]가 점멸합니다.

❸용두를 돌립니다.

- 오토 라이트를 설정했을 때에는 [ON]이 점멸합니다.
- 오토 라이트를 해제했을 때에는 [OFF]가 점멸합니다.



오토 라이트를 설정 완료

❹용두를 되돌립니다.

참고

- 화면에 [CHARGE]가 점멸하면, 오토 라이트 기능이 해제됩니다.

충전량 확인…P.26

◆ 오토 라이트에 관한 주의사항

- 아래 그림과 같이 시계가 수평상태에서 15도 이상 기울어져 있으면 점등하기 어렵게 됩니다.



- 시계가 소매 등에 가려져 있으면 라이트는 빈번하게 점등하여 충전량이 저하됩니다.
- 정전기나 자기의 영향으로 오토 라이트가 작동하지 않는 경우가 있습니다. 이 경우는 다시 한번 시계를 수평상태로 했다가 기울여 주십시오.
- 시계를 기울였을 때, 내부에서 "달그닥 달그닥" 하고 소리가 나는 경우가 있습니다. 이것은 오토 라이트 스위치의 작동음으로 고장이 아닙니다.

점등 시간 전환하기

❶ 시각 모드에서 용두를 당깁니다.

❷ Ⓑ버튼을 4회 누릅니다.
- 화면에 [LIGHT]가 점등하고 [1] 또는 [3]이 점멸합니다.

❸ 용두를 돌려서 [1](1.5초간 점등) 또는 [3] (3초간 점등)을 선택합니다.

❹ 용두를 되돌립니다.

강한 자기나 충격을 받으면 바늘의 시각이 디지털 표시의 시각과 어긋나는 경우가 있습니다. 이 상태에서는 전파를 수신하여도 정확한 시각을 표시할 수 없게 됩니다. 바늘 어긋남은 자동으로 보정합니다.

바늘의 어긋남 보정하기

❶ 시각 모드에서 용두를 당깁니다.

✔중요

- 절차 2에서 Ⓐ버튼을 계속 누르면 약 0.5초 후 [HAND SET]가 점멸합니다만 [HAND ADJ]가 점멸하기까지 그대로 계속 눌러 주십시오.

❷Ⓐ버튼을 약 5초동안 계속 누르고 [HAND ADJ]가 점멸하면 버튼에서 손을 뗍니다.

- 바늘의 보정 상태가 됩니다.

모든 바늘이 12시 위치로 이동하기까지 기다려 주십시오.



✔중요

- 절차 3 전에 모든 바늘이 12시 위치로 이동한 것을 확인하여 주십시오. 모든 바늘이 12시 위치로 이동하기 전에 용두를 되돌리면 보정을 할 수 없습니다.

❸용두를 되돌립니다.

모드 침, 시침, 분침, 초침이 시각 표시로 돌아 갑니다.

✔중요

- 바늘의 어긋남 보정이 끝나면 시각 모드에서 바늘의 시각과 디지털 표시의 시각이 맞는지 확인하여 주십시오. 만약 어긋나 있을 경우는 다시 절차 1부터 3을 조작하여 주십시오.

각종 설정

버튼 조작음의 설정/해제

버튼을 눌렀을 때, 용두를 당기거나 되돌렸을 때에 나는 조작음의 ON / OFF를 선택할 수 있습니다.

❶ 시각 모드에서 용두를 당깁니다.

❷ Ⓑ버튼을 2회 누릅니다.
[KEY ♪] 또는 [MUTE]가 점멸합니다.

❸ 용두를 돌려서 [KEY ♪](조작음 ON) 또는 [MUTE](조작음 OFF)를 선택합니다.

❹ 용두를 되돌립니다.

참고
- 조작음이 울리지 않게 설정한 경우에도 알람음, 시보, 타이머음, 기압경향 정보의 경고음은 울립니다.

절전(파워 세이빙 기능)의 설정/해제

자동으로 절전 상태로 하기 / 하지 않기를 선택할 수 있습니다.
절전(파워 세이빙 기능)…P.37

❶ 시각 모드에서 용두를 당깁니다.

❷ Ⓑ버튼을 6회 누릅니다.
- 화면에 [P.SAVE]가 점등하여 [ON] 또는 [OFF]가 점멸합니다.

❸ 용두를 돌려서 [ON](설정) 또는 [OFF](해제)를 선택합니다.

❹ 용두를 되돌립니다.

시각 설정

상황	원인과 대처
현재시각의 표시가 수시간 어긋나 있음	홈 도시의 설정이 올바르지 않습니다. 홈 도시의 설정을 확인하여 주십시오. 홈 도시, 서머타임을 설정하기 …P.63
현재시각의 표시가 1시간 어긋나 있음	전파를 수신할 수 있는 지역에서 사용하는 경우, 홈 도시의 설정을 확인하여 주십시오. 홈 도시, 서머타임을 설정하기 …P.63
	전파를 수신할 수 없는 지역에서 사용하는 경우, 수동으로 서머타임에 대응한 시각 설정을 할 필요가 있습니다. 홈 도시, 서머타임을 설정하기 …P.63

고도 계측

상황	원인과 대처
•같은 장소임에도 불구하고 고도의 계측값이 변화한다. •표고나 해발고도와 계측값의 차이가 있다. (표고가 플러스인 장소에서는 계측값이 마이너스가 되는 등) •정확하게 고도 계측이 되지 않는다.	시계 내부의 압력 센서로 계측한 기압의 변화량을 고도로 환산하고 있습니다. 그러므로, 같은 장소에서 계측 한 경우도 시간의 경과에 따라 기압이 변화하면 표시하는 값도 변화 합니다. 또한, 표고나 해발고도와는 다른 값을 표시하는 경우가 있습니다. 등산 등에서 사용할 때는 실제로 사용할 장소의 고도(표고)에서 여러 번 보정하고 나서 계측 하는 것을 권장합니다. 고도의 계측 값을 보정하기…P.85
고도차를 계측하면 초침이 45초 위치를 가리킨다.	•계측값이 계측 범위 외입니다. 센서의 비정상 가능성이 있습니다. [ERR]이 표시되었을 경우는 "방위, 고도, 기압, 온도의 계측" (159페이지)를 참조해 주십시오. 사용예: 기준점에서 고도 변화 계측하기 (고도차 표시)…P.95

방위 계측

상황	원인과 대처
비정상 자기검출상태(아래와 같이 액정표시가 점멸)가 되었다 	강한 자력이 있는 장소에서 떨어져 재계측하여 주십시오. ●재계측하여도 비정상 자기검출상태로 되었을 때는 계측 본체가 자기를 띠고 있을 가능성이 있습니다. 강한 자력이 있는 장소에서 떨어진 채로 2점 보정을 한 후 계측하여 주십시오. 2점 보정…P.75 사용장소…P.80 보관장소…P.80
계측 중에 [ERR]가 표시되었다.	센서 비정상시에 표시됩니다. 강한 자력의 가까이에서 계측한 경우에도 표시 됩니다. 강한 자력이 있는 장소에서 떨어져 몇번 조작하여도 [ERR]이 표시되는 경우는 "수리에 관한 문의 창구"로 상담하여 주십시오. 사용장소…P.80

상황	원인과 대처
2점 보정 실시 후 [ERR]을 표시한다.	[----]가 표시된 후에 [ERR] (에러)가 표시된 경우에는 센서의 이상이 의심됩니다. • [ERR] 표시가 약 1초 후에 없어진 경우 다시 한 번 보정하여 주십시오. •몇번 조작하여도 [ERR]이 표시되는 경우는 "수리에 관한 문의 창구"로 상담하여 주십시오.
예비 컴퍼스(방위자계)와 비교하여 계측한 방위가 다르다.	강한 자력이 있는 장소에서 떨어져 2점 보정을 한 후 계측하여 주십시오. 2점 보정…P.75 사용장소…P.80
같은 장소에 계측결과가 다르다.	강한 자력이 있는 장소에서 떨어져 계측하여 주십시오. 사용장소…P.80
실내에서의 방위계측을 할 수 없다.	

기압 계측

상태	원인과 대처
기압차를 계측하면 초침이 45초 위치를 가리킨다.	●기압 계측값이 계측 범위 외입니다. ●센서의 이상의 가능성이 있습니다. [ERR]이 표시된 경우는 「방위, 고도, 기압, 온도의 계측」을 참조해 주십시오. 최신 기압 변화 확인하기 (기압차 표시)…P.106

방위, 고도, 기압, 온도의 계측

상태	원인과 대처
계측중에 [ERR]을 표시한다.	센서나 내부 회로가 고장나면 [ERR](에러)를 표시하고 센서 기능을 사용할 수 없게 됩니다. ●계측 중에 [ERR]을 표시했을 때는, 계측을 다시하여 주십시오. 다시 [ERR]을 표시한 경우, 센서의 이상이 의심됩니다. ●몇번 조작하여도 [ERR]이 표시되는 경우는 센서의 고장 의심됩니다. "수리에 관한 문의 창구"로 상담하여 주십시오.

월드 타임

상태	원인과 대처
설정한 월드 타임 도시의 시각이 어긋나 있다.	서머타임 설정(스탠더드 타임/서머타임)이 올바르지 않습니다. 월드 타임 도시, 서머타임 도시 …P.139

충전

상태	원인과 대처
빛을 쏘여도 조작되지 않는다.	방전이 되면 조작할 수 없게 됩니다. 충전 회복하기까지 빛을 쏘여주십시오. 빛으로 충전술라 충전…P.30
[RECOVER]가 점멸되어 있다. 	충전회복 모드의 상태입니다. 회복하기까지 (약 15분) 기다려 주십시오. 밝은 장소에 두고 충전하면 빠르게 회복합니다. 참고 •라이트나 센서 계측 등을 단시간에 연속 사용하면 충전량이 급격하게 감소하고 충전 회복 모드로 전환됩니다. 충전 회복 모드 중에는 "RECOVER"가 점멸합니다. "충전 부족"과 같은 상태가 되고 사용할 수 있는 기능이 제한됩니다만 복귀 후는 통상의 상태로 돌아갑니다. 충전 부족이나 방전…P.32
	• "CHARGE"가 점멸하여 있을 때는 충전량이 현저하게 저하되어 있습니다. 바로 빛을 쏘이면 충전을 하여 주십시오.

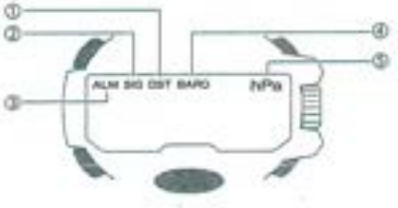
전파 수신

아래의 도시를 홈 도시로 설정한 경우에 해당합니다.
런던(LON), 파리(PAR), 아테네(ATH), 홍콩(HKG), 호놀룰루(HNL), 앵커리지(ANC), 로스엔젤레스(LAX), 덴버(DEN), 시카고(CHI), 뉴욕(NYC), 도쿄(TYO)

상태	원인과 대처
전파 수신에 성공하지 못한다. (수신 결과가 [ERR]이 된다.)	전파의 수신중에 시계를 움직이거나 버튼을 조작하였다. •전파를 수신하고 있을 때는 시계를 움직이거나 버튼을 조작하면 수신을 중단합니다. 전파를 수신하기 위해서는…P.45
	전파의 수신중에 알람이 울렸다. •수신중에 알람이 울리면 수신을 캔슬합니다.
	전파 장애에 의한 수신 실패 •주변의 환경을 확인하고 전파 장애가 없는 곳에서 수신하여 주십시오. 전파 수신 범위와 조건…P.42
	수신소로부터 전파가 발신되지 않는다. •독립 행정 법인 정보통신 연구 기구(NICT)일본 표준시 그룹의 홈페이지 등을 확인해 주십시오. 전파의 수신 범위와 조건…P.42

상태	원인과 대처
전파 수신 할 수 없다.	시각 모드로 되어 있지 않았다. •시각 모드로 전환하여 주십시오.
	홈 도시의 설정이 올바르지 않다. •홈 도시의 설정을 확인하여 주십시오. 홈 도시, 서머타임의 설정…P.62
	충전량이 부족합니다. •충전량이 낮으면 수신할 수 없습니다. 충전량이 회복될 때까지 빛을 쏘여 주십시오. 충전하기…P.30
전파의 수신은 성공하였지만 날짜 또는 시각이 정확하지 않다	홈 도시의 설정이 올바르지 않습니다. •홈 도시의 설정을 확인하여 주십시오. 홈 도시, 서머타임의 설정…P.62

주요 기능 표시



번호	표시내용	참조페이지
①	시각 표시가 서머타임일 때에 점등	P.62
②	시보 설정 완료	P.135
③	알람 설정 완료	P.135
④	기압경향 정보 설정을 완료	P.102
⑤	기압의 단위(hpa)	P.102

제품 사양

정 밀 도 : 전파 수신에 의한 시각수정이 되지 않는 경우는 평균월차 ±15초

기 본 기 능 : 아날로그부
시, 분(10초마다 바늘이 움직임), 초,
디지털부
시, 분, 초, 월, 일, 요일, 기압 경향 그래프, 오전(A) / 오후(P) / 24시간제표시, 풀 오토 캘린더(2000~2099년)

전파시계기능 : 자동수신, 수동수신
수신 일시 확인 기능
서머타임 자동 전환
수신국 자동 선택기능 (JJY, MSF/DCF77로 대응)
수신전파 룸사인 :
JJY(40KHz / 60khz), WWVB(60KHZ),
MSF(60KHZ),
DCF77(77.5KHZ), BPC(68.5KHZ)
자동수신 ON/OFF 전환 기능*

방위 계측기능 : 계측범위 0° ~ 359°
계측범위 액정부 1°, 바늘부 6°
방위연속계측(1분), 북위자침기능,
방위보정기능(2점 보정, 자기편각 보정)

고도 계측기능 : (상대고도계)
계측범위 -700m~10,000m
표시범위 -3,000m~10,000m
(고도보정에 의해 상기의 범위내에서 임의의 10,700m의 표시가 가능)
계측단위 1m
고도 계측간격설정 (2분 / 5초)
고도보정기능, 고도경향 그래프,
고도차계측기능(-100~+100m / -1,000~+1,000m), 고도 메모리 기능(수동 기록 데이터:버튼 조작으로 고도, 년월일 및 시각을 최대 30개 메모리, 자동 기록 데이터:최고 고도, 최저 고도, 적산 상승 고도, 적산 하강 고도를 1개 메모리)

기압 계측기능 : 계측범위 260hPa ~ 1,100hPa
표시범위 260hPa ~ 1,100hPa
계측단위 1hPa
기압조정기능, 기압경향 그래프,
기압차 표시, 기압경향 정보

온도 계측기능 : 계측범위 -10.0℃~ 60.0℃
표시범위 -10.0℃~ 60.0℃
계측단위 0.1℃
온도조정기능

센서 정밀도 : 계측 정밀도 ±10° 내외
●방위센서 (정밀도 보증 온도 범위) -10℃~40℃
방위의 바늘 표시로는 ±2눈금 내외

●압력센서 계측정밀도 ±3hPa 이내
(고도 계측 정밀도) ±75m 이내)
•정밀도 보증 온도 범위 -10℃~ 40℃
•강한 충격을 주거나 극단적인 온도 환경하에 방치하면, 정밀도에 악영향을 끼치는 경우가 있습니다.

●온도센서 계측정밀도 ±2 내외
(정밀도 보증 온도 범위 -10℃~60℃)

스톱워치 기능 : 계측단위 1/100초
계측범위 23시간 59분 59.9초
(24시간계)
계측기능 통상계측, 적산계측,
스플릿 계측, 1,2 도착 동시 계측

타이머 기능 : 설정 단위 1분
계측범위 60분
계측단위 1초
타이머 시보 시간 10초간

알람 기능 : 시각 알람
알람 수 5개
설정 단위 시, 분
알람 시보 시간 10초간
시보 매 정시에 2회 전자음으로 통지

월드 타임기능 : 세계 29개 도시(29타임존)와 UTC(협정세계시간)의 시각과 표시, 서머타임 설정기능, 도시 뒤바꾸기 기능, UTC 다이렉트 불러내기 기능

기　　타 : LED 라이트(액정부, 바늘부), 라이트 점등시간 전환, 쿰 오토 라이트, 모니터 알람, 바늘 위치 자동 보정 기능, 파워 세이빙 기능, 충전량 표시(배터리 표시), 조작음의 설정/해제, 바늘 회피 기능

사용전지 : 2차 전지

지속시간 : 약 6개월
(라이트 1.5초/일, 전자음 10초/일, 방위 계측 20회/월, 등산1회/월,고도 계측 약 1시간, 기압경향 정보 계측 약 24시간, 기압경향 그래프 2시간마다 계측, 전파 수신 4분/일, 표시 점등 18시간 / 일 사용한 경우)

■방수성

●방수시계는 시계의 표면 또는 뒷면에 "WATER RESIST "WATER RESISTANT"로 표시되어 있는 것으로 다음과 같이 분류됩니다.

표시	시계의 표면 또는 뒷면에 표기	일상생활용 방수	일상생활용 강화방수		
			5기압 방수	10기압 방수	20기압 방수
		"BAR" 표기 없음	5BAR	10BAR	20BAR
사용예	세면, 비	○	○	○	○
	부엌일, 수영	×	○	○	○
	핸드세팅	×	×	○	○
	스킨다이빙 (장수)	×	×	○	○

●전문적인 장수 = 스쿠버 다이빙(공기통 사용)에서의 사용은 피해주십시오.

●시계의 표면 또는 뒷면에 WATER RESIST 또는 WATER RESISTANT로 표시가 되어 있지 않은 것은 물을 방지하는 구조가 아니므로 많은 땀이 날 경우 또는 습기가 많은 장소에서는 사용과 직접 물에 닿는 이용은 피해주십시오.

●방수 구조의 기종이어도 아래의 사용을 피해 주십시오.
방수기능의 저하나 유리의 안쪽이 흐려지는 원인이 될 수 있습니다.
- "수중에서," 및 "시계에 수분이 있는 상태에서, 용두나 버튼의 조작
- 목욕 할 때의 사용
- 온수 물이나 사우나 등의 고온 다습한 환경에서의 사용
- 시계를 착용한 채로 손씻기/ 세면/ 가사 등을 할 때에 비누나 세제의 사용

●해수에 침수된 경우는 맑은 물로 씻어 염분과 더러움을 닦아내어 주십시오.

●방수성을 보존하기 위해 정기적(2~3년 기준)으로 패킹교환을 권장합니다.

●전지를 교환할 때, 방수 검사를 실시하므로 반드시 "수리 서비스 창구" 또는 구입한 판매점에 접수하여 주십시오. (특수한 공구를 필요로 합니다.)

●방수시계의 일부분에 디자인상, 가죽밴드를 사용하고 있는 모델이 있기때문에 가죽밴드에 부착된 상태로 부엌일, 수영 등 직접적으로 물에 닿는 것은 피해 주십시오.

●시계가 김성 된 경우 등, 유리 안쪽에 습기가 차는 경우가 있으나 바로 습기가 빠지게 됨으로 특별한 문제는 없습니다. 여름철에 고온의 실외에서 실내로 들어가 에어컨의 바람의 입구 가까이에 냉기를 쏘이거나, 겨울철에 따뜻한 실내에서 밖의 실외의 냉기나 눈을 맞는 경우 등 외부 기온과 시계 내부의 온도 차가 크게 되는 것에 따라서 습기로 흐려지는 시간이 길게 되는 경우도 있습니다.
더불어 습기가 없어지지 않거나 시계 내부의 물이 남아 있는 경우는 바로 사용을 중지 하고, 수리를 구매하신 전문점 또는 "수리 서비스 창구"에 접수해 주십시오.

■밴드

●밴드를 너무 짝 조이면 땀이 차기 쉽게 되어 공기의 통과가 잘 되지 않기 때문에 피부병이 생기기 쉽습니다. 밴드는 손가락 1개 정도가 들어갈 수 있는 여유를 두고 사용하여 주십시오.

- 밴드는 열화와 녹 등에 의해 끊기거나 풀어질, 또는 접합부의 핀이 빠지는 경우가 있습니다. 이것은 시계의 낙하 또는 분실, 상처의 원인이 됩니다. 밴드는 항상 관리를 하여 청결한 상태로 사용해 주십시오.
- 밴드의 탄력성이 없거나 금이 가거나, 변색, 헐거움 등이 있는 경우는 사용을 중지해 주십시오. 점검 · 수리 (유상)나 새 밴드 교환을 「수리 서비스 창구」 또는 구매한 판매점에 문의하여 주십시오.

■온도

- 자동차의 계기판과 난방도구의 근접하는 등 고온의 장소에는 방치하여 두지 말아주십시오. 또한 추운 장소에는 오랫동안 방치하지 말아주십시오. 시간의 늦어짐, 빨라짐이 발생하거나 멈추는 고장의 원인이 됩니다.
- +60℃ 이상의 장소에서 장시간 방치해 두면 액정 패널에 고장을 초래하는 경우가 있을 수 있으니 주의하여 주십시오. 액정표시는 0℃ 이하나 +40℃ 이상에서는 표시가 보이지 않게 되는 경우가 있습니다.

■충격

- 통상의 사용상태에서 충격과 가벼운 운동(캐치볼, 테니스 등)에는 충분히 견딜 수 있습니다만 떨어뜨리거나 강한 충격이 있으면 고장의 원인이 됩니다.
  단지 내부충격구조의 시계의 경우(G-SHOCK/Baby-G/G-ms)는 팔에 착용한 상태로 체인소 등의 강한 진동과 격한 스포츠(모터 크로스 등)에의 쇼크를 받더라도 시계에는 영향이 없습니다.

■자기

- 아날로그 시계와 콤비네이션(아날로그와 디지털)시계는 바늘을 움직이기 위해 자석의 성질을 이용한 모터를 구동하는 방식을 채용하고 있습니다만 이 모터는 강한 자기(오디오기구의 스피커, 자기 목걸이, 휴대전화 등)을 발생하는 기구에 가까이 하면 모터의 회전에 영향을 받아 바늘의 "늦어짐,빨라짐, 멈춤, 틀린 시각표시" 등의 원인이 됩니다.
- 시계 동작에 영향을 주지는 않지만, 제품 자체가 자기를 가지고 있으면 정밀도에 영향을 주므로 피해 주십시오. 또한, 극도로 강한 자기(의료 기기 등)은, 오동작이나 전자부품을 파손할 우려가 있으므로 피해 주십시오.

■정전기

- 정전기에 의해 잘못된 시각을 표시할 경우가 있습니다. 또한 극도의 강한 정전기는 전자부품을 파손 할 우려가 있습니다.
- 정전기에 의해 일시적으로 액정이 점등하지 않는 부분에 번지는 현상이 발생하는 경우도 있습니다.

■약품류

- 시너, 가솔린, 각종용제, 유지 또는 그것을 함유하고 있는 클리너, 접착제, 도료, 약제, 화장품류 등이 접착하고 수지케이스, 수지밴드, 가죽화 등으로 변색과 파손을 발생하는 것이 있을 수 있으므로 주의하여 주십시오.

■보관

- 장시간 이용하지 않게 될 때는 더러움, 땀, 수분 등을 닦아내고 고온, 다습의 장소를 피해서 보관하여 주십시오.

■수지부품에 대해서

- 장시간 타 제품과 밀착하거나 젖은 상태로 타 제품과 함께 두면, 타 제품의 색이 이행되거나 타 제품의 색이 수지제품으로 이행될 수 있기 때문에 젖은 것은 바로 수분을 닦아내고, 타 제품에 밀착시킨 채로 두지말아 주십시오.
- 장시간 직사일광(적외선)에 닿아서 더러움이 점착된 상태로 방치하면 퇴색되는 경우가 있습니다.
- 도장부품은 사용상황(과도의 외력, 연속으로 문지름, 충격 등)에 의해 마모되어 색이 바래는 경우가 있습니다.
- 밴드에 프린트가 되어 있는 경우는 프린트 부분을 강하게 비비면 타 부분에 색이 묻을 수 있습니다.
- 형광제품은 장시간 젖은 채로 두면 색이 바랠 우려가 있기 때문에 젖으면 바로 수분으로 닦아내고 말려주십시오.
- 투명튼 사양의 부품은 땀과 더러움 등의 흡수와 고은다습으로의 방치에 의한 변색을 알을 칠 수 있습니다.
- 사용상태나 보관환경에 따라서 차이가 있습니다만 매일 사용하고 장기보관에 의해 열화하거나 끊기거나, 부러지는 경우가 있습니다.

■천연가죽, 합성가죽 밴드에 대해서

- 장시간 타 제품과 밀착하거나 더러워진 상태로 타 제품과 함께 두면, 타 제품의 색이 이행되거나 타 제품의 색이 수지제품으로 이행될 수 있기 때문에 젖은 것은 바로 수분을 닦아내고, 타 제품에 밀착시키지 않도록 해 주십시오.
- 장시간 직사일광(적외선)에 닿아서 더러워진 상태로 방치하면 퇴색되는 경우가 있습니다.

주의 : 천연가죽, 합성가죽은 땀오, 더러움에 의한 변색, 색이 바래는 경우가 있습니다.

■금속제품에 대해서

- 금속을 사용한 제품, 밴드는 스테인레스와 도금품이어도 더러운 채로 사용하게되면 녹이 발생할 수 있습니다. 땀이 났을 때나 물에 젖었을 때는 부드럽고 흡수성이 좋은 천으로 잘 닦아낸 후 통기성이 좋은 장소에 보관하여 잘 건조하여 주십시오.
- 가끔 부드러운 칫솔 등으로 중성세제를 물에 엷게 희석하여 액과 비눗물로 밴드를 씻어내고 잘 손질하여 주십시오. 그 후 세제성분을 물로 잘 씻어 내고, 부드럽고 흡수성이 좋은 천 등으로 수분을 잘 닦아 주십시오. 더불어 씻을 때는 "캡을 같는" 등으로 시계 본체에 세제나 비눗물이 닿지 않도록 주의하여 주십시오.

■항균방취밴드에 대해서

- 항균방취밴드는 땀 등으로 인한 세균의 번식을 막고, 냄새의 발생을 막고 항상 청결하고 쾌적하게 장착감을 줍니다. 항균, 방취의 효과를 높이기 위해서 밴드의 더러움, 땀, 수분 등은 흡수성이 좋은 부드러운 천으로 닦고 항상 청결하게 사용하여 주십시오. 항균방취 밴드는 미생물과 세균의 번식을 막기 위함이기 때문에 알레르기 등에 의한 피부병 등을 억제하는 것은 아닙니다.

■액정표시에 대해서

- 액정표시는 보는 방법에 의해 표시가 보이지 않게 되는 경우가 있습니다.

사용상의 주의

■데이터 보호에 대해서

●방전이나 전지 교환 및 고장 수리의 경우, 데이터 내용은 모두 삭제되므로, 양해부탁드립니다.
또한, 고장수리,전지 교환 등의 원인이 되는 데이터의 삭제에 의한 손해 및 일실이익에 대해서는 당사에서는 일절 그 책임을 지지않으므로, 다시한번 양해 부탁드립니다. 또한, 중요한 데이터는 노트 등에 메모해 두십시오.

■센서에 대해서

●본 기계의 센서는 정밀기구이므로 절대로 분해하지 말아 주십시오. 또한 센서부분을 가는 봉 등으로 피료거나 쓰레기, 먼지 등이 들어가지 않도록 주의하여 주십시오. 그리고, 해수에 침식하였을 때는 반드시 깨끗한 물로 씻어 내 주십시오.

> 만일 본 기계 사용과 고장에 의해 발생되는 손해, 일실이익 또는 제3자로부터의 어떠한 청구에 대해서도 당사는 일절의 책임을 지지 않으므로 다시 한번 양해 부탁 드립니다.

손질에 대해서

■손질하는 법

시계도 의복과 같이 직접적으로 몸에 착용하는 것입니다. 본 기계 케이스와 밴드의 더러움, 땀, 수분 등은 흡수성이 좋은 부드러운 천으로 닦거나 항상 청결하게 사용하여 주십시오.

- 해수나 진흙이 묻은 상태는 깨끗한 물로 씻어 내 주십시오.
- 금속 밴드 및 수지밴드의 금속 부품은 부드러운 칫솔로 중성세제를 물에 엷게 희석하여 액과 비눗물로 밴드를 씻어내고 잘 손질하여 주십시오. 그 후 세제성분을 물로 잘 씻어 내고, 부드러운 흡수성이 좋은 천 등으로 수분을 잘 닦아 주십시오. 더불어 씻을 때는 "캡을 감는" 등으로 시계 본체에 세제나 비눗물이 닿지 않도록 주의하여 주십시오.
- 수지밴드는 물로 씻고 부드러운 천 등으로 수분을 닦아 내 주십시오. 또한 수지밴드의 표면에 얼룩이 발생한 것이 있지만 인체 및 의복에 영향은 없습니다. 또한 천 등으로 간단하게 닦아내는 것도 가능합니다.
- 가죽밴드는 마른 천으로 가볍게 닦아서 항상 청결하게 사용하여 주십시오.
- 용두나 버튼이나 회전 베젤은 장기간 조작하지 않고 움직임이 좋지 않을 경우가 있습니다. 가끔 용두나 회전 베젤을 돌리거나 버튼을 누르거나 하여 주십시오.

■손질을 소홀히 하면

〈녹〉

- 시계로 사용되는 금속은 녹이 잘 슬지 않지만, 오염되면 녹이 발생합니다.
  - 오염에 의해 산소가 끊겨서 표면에 산화피막이 유지 할 수 없게 되어 녹이 발생합니다.
- 녹이 발생한 경우도 금속 부분에 예리한 장소에 생기거나 접합부의 틈이 날라 가버려서 떨어져 버리거나 하는 경우도 있습니다. 이상이라고 느꼈을 때는 사용을 중지하시고, 수리(유상)을 구매점 또는 "수리서비스 창구"에 문의 하여 주시기 바랍니다.
- 표면이 매끗하여도 틈새에 부착된 오염과 녹이 배어 피부의 소해를 더럽히거나 피부병을 유발하거나 시계의 성능이 열화될 경우가 있습니다.

〈퇴화〉

- 수지 밴드는 땀 등의 수분에 닿은 채로 그대로 두거나 습기가 많은 장소에 방치하면 시간이 지남에 따라 열화되고 끊기거나 부러질 수 있습니다.

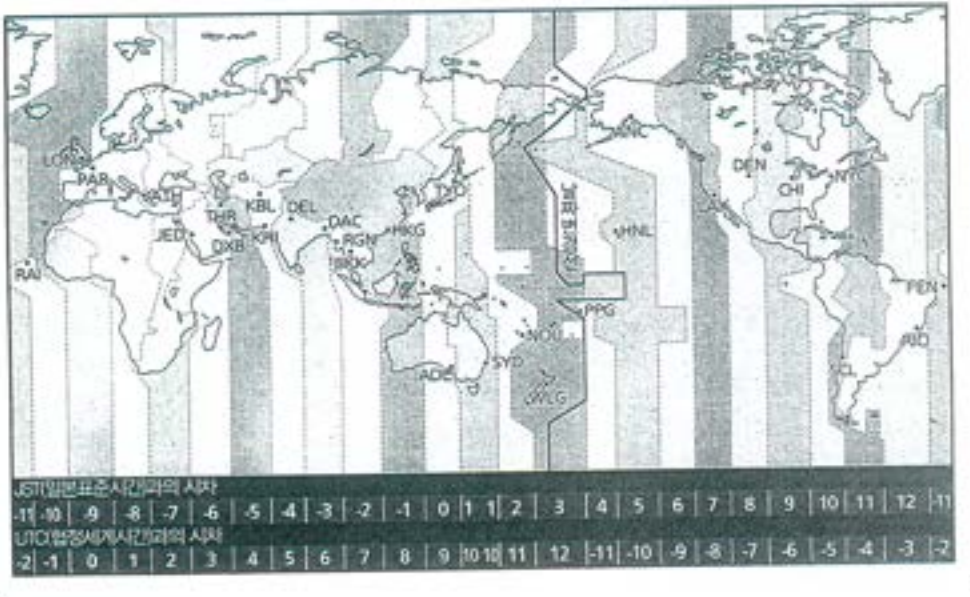
〈피부병〉

- 피부가 약하거나 컨디션에 의해 피부병이 일어 나기도 합니다. 특히 가죽 밴드와 수지 밴드를 사용하는 분은 자주 손질을 하여 주십시오. 만일에 피부병이 유발된 경우는 그 밴드의 착용을 중지하여 주시고 피부과의 전문 의사와 상담하여 주십시오.

본 제품에 사용되는 전지에 대해서

- 전용의 2차전지를 사용하고 있기 때문에 고객님은 전지를 빼거나 하지 말아주십시오. 전용 2차전지 이외의 전지를 넣으면 시계의 파손의 원인이 될 수 있습니다.
- 2차전지는 솔라 패널이 받아들인 빛에 의해 충전되어지므로 정기적으로 전지교환의 필요가 없습니다. 단지, 오랜 기간 충전과 방전을 반복적으로 하면 성능이 퇴화되고 충전하여도 사용시간이 짧아지게 됩니다. 그 경우는 구매한 점포 또는 "수리에 관한 문의 창구"에서 상담해 주십시오. 회장에 의해 보증기간 경과후에는 유상으로 충전 점검 가능합니다.

지도에서 목적지의 타임존을 확인하여 주십시오.



도시 코드 일람표

코드		타임존	도시명
UTC(협정세계시)		0	
LONDON	LON	0	런던
PARIS	PAR	+1	파리
ATHENS	ATH	+2	아테네
JEDDAH	JED	+3	제다
TEHRAN	THR	+3.5	테헤란
DUBAI	DXB	+4	두바이
KABUL	KBL	+4.5	카불
KARACHI	KHI	+5	카라치
DELHI	DEL	+5.5	델리
KATHMANDU	KTM	+5.75	카트만두
DHAKA	DAC	+6	다카
YANGON	RGN	+6.5	양곤
BANGKOK	BKK	+7	방콕
HONG KONG	HKG	+8	홍콩
TOKYO	TYO	+9	도쿄
ADELAIDE	ADL	+9.5	애들레이드
SYDNEY	SYD	+10	시드니

코드		타임존	도시명
NOUMEA	NOU	+11	누메아
WELLINGTON	WLG	+12	웰링턴
PAGO PAGO	PPG	−11	파고파고
HONOLULU	HNL	−10	호놀룰루
ANCHORAGE	ANC	−9	앵커리지
LOS ANGELES	LAX	−8	로스앤젤레스
DENVER	DEN	−7	덴버
CHICAGO	CHI	−6	시카고
NEW YORK	NYC	−5	뉴욕
SANTIAGO	SCL	−4	산티아고
RIO DE JANEIRO	RIO	−3	리우데자네이루
PRAIA	RAI	−1	프라이아

참고

- 이 표는 2014년 12월 현재작성 된 것입니다.
- 설정한 도시코드를 모를 경우는 사용장소의 타임존을 확인하고 시차가 일치하는 도시 코드를 선택하여 주십시오.
- 시차는 협정세계시간(UTC)를 기준으로 합니다.







G-Cosmo
(주) 지-코스모
www.gcosmo.co.kr
서울특별시 마포구 연남로3길 44
TEL:(02)3143-0718
FAX:(02)3143-0729