

5D22 · 5D44 · 5D88계열 무브먼트 사용 설명서

🕒 제품의 특징 및 각부의 명칭

전지를 사용하는 전통적인 수정시계와는 달리, 키네틱은 세이코의 의해 고안된 독창적인 기술인 자동 발전 시스템이 장착된 아날로그 수정시계이며, 이 자동 발전 시스템은 팔 또는 손목의 움직임을 활용하여 시계 전원공급을 위한 전기를 발전하며, 발전된 전기를 충전지에 저장합니다. 또한 다이렉트 드라이브 표시창을 통해 작동에 필요한 에너지량이 얼마나 남아있는지를 표시해주는 시계입니다.

#CAL. 5D44

버튼(특별한
경우에만 사용)

시침

다이렉트 드라이브 표시창
(에너지의 잔량과 충전시
발생되는 에너지의 양을
표시)

초침

날짜표시창

분침

정상위치: 용두를 감으면
전기에너지가 발생합니다.

1단계: 요일과 날짜 수정시 사용



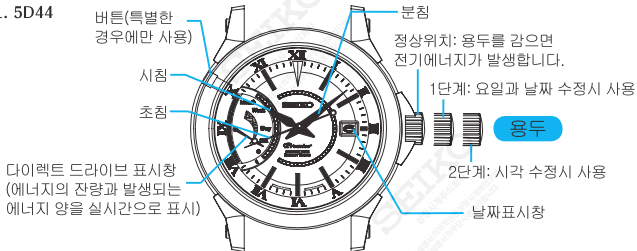
용두

2단계: 시각 수정시 사용

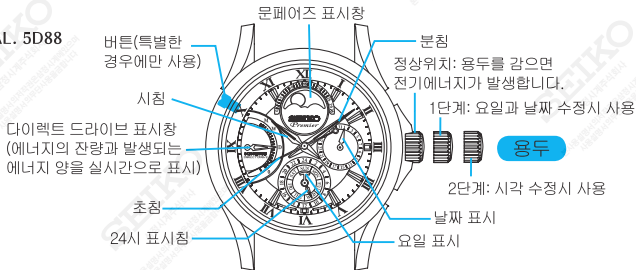
요일표시창



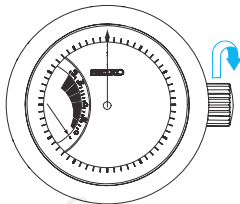
#CAL. 5D44



#CAL. 5D88

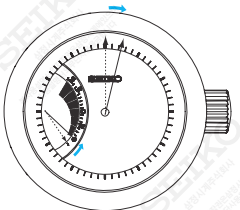


시계의 에너지 충전 방법



1. 용두를 시계방향으로 수차례 감아줍니다.

- *용두를 손으로 감아주면 수동감기 기능 지원으로 인해 전기에너지가 발생합니다. 시계 착용시 손목의 움직임으로도 충전이 가능합니다.
- *시계가 완전히 멈추었을때 다이렉트 드라이브 표시창의 바늘은 1이하의 0의 자리에 위치합니다(대기위치).

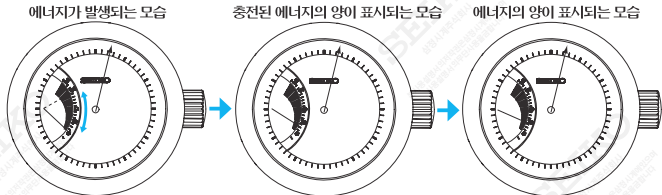


2. 일정시간 용두를 감아 전기 에너지가 발생되었다면, 다이렉트 드라이브 표시창의 바늘이 움직이고, 초침이 움직이기 시작합니다.

- *용두를 감았으나 초침이 움직이지 않는다면, 조금 더 빠르게 용두를 감으셔야 합니다.
- *수년간 시계를 사용하지 않은 후 용두를 감게되면 초침은 2초씩 움직이게 됩니다. 이러한 현상은 시계의 고장이 아닙니다. 다이렉트 드라이브의 바늘이 대기상태인 0의 위치에 있을 때 충전을 위해 용두를 감으려면 약 5~6분 가량 용두를 감으셔야 합니다.

3. 충분히 시계가 충전 되도록 용두를 계속적으로 감아줍니다.

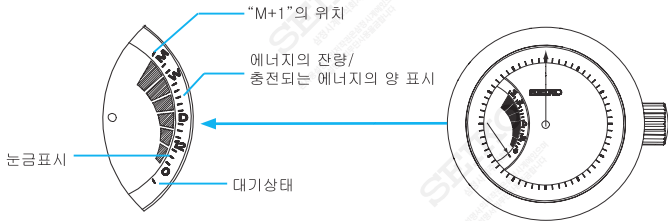
- * 다이렉트 드라이브 표시창의 바늘은 에너지의 발생량에 따라 오르내립니다.
- * 약 4분정도 충분히 용두를 감은 후 용두감기를 멈추면 표시창의 바늘은 발생된 에너지의 양을 표시합니다. 표시창의 바늘이 두번째 눈금인 "0" 위치 이상을 가리킬때까지 충전해 주십시오.
(약 6시간 가량 작동이 가능합니다)
- * 이 시계는 풀충전시 약 1개월(30일)간 작동 가능합니다. 시계를 착용시 손목의 움직임으로 스스로 충전이 되기 때문에 꼭 풀 충전을 할 필요는 없습니다.



🕒 다이렉트 드라이브 표시창을 읽는 방법

다이렉트 드라이브 표시창은 다음의 상태를 확인할 수 있습니다 :

- 1) 에너지의 잔량(시계의 작동 시간)
- 2) 에너지가 충전됨에 따라 실시간으로 발생하는 에너지의 양



■ 에너지의 잔량 표시 기능

- 시계를 작동시키는 전기 에너지가 얼마나 남아있는지 표시를 하고 시계가 얼마나 작동될 것인지 18단계로 표시해 줍니다.(‘0’에서 ‘M’까지 눈금표시)
- 계속적으로 작동 가능한 기간을 한달(30일)까지 표시해 줍니다.

- * 에너지의 잔량표시창은 충전없이 시계가 얼마동안 작동되는지 표시 합니다.
- * 다이렉트 드라이브 표시창의 바늘이 ‘0’의 위치에 있다면 3시간 안에 시계의 작동이 멈춥니다. 시계가 멈추면, 표시바늘은 에너지 부족상태로 시계가 멈추는 상태인 대기상태로 이동합니다.
- * 시계가 풀충전된 이후에도 용두를 감게 되면, 표시바늘은 “M+1” 위치를 가리키게 됩니다.

■ 실시간 에너지의 표시 기능

- 시계충전을 위해 용두를 감을 때, 시계는 에너지의 잔량과 새롭게 발생된 에너지 양의 합산을 19단계로 표시합니다(0에서 “M+1”까지의 눈금)
- 최대 6시간 동안 발생된 에너지의 양을 표시합니다.

* 실시간 에너지 표시 기능은 최근에 발생한 에너지 양까지의 합산을 표시합니다.

* 용두를 감아 에너지 충전이 완료된 후, 표시바늘은 4초간 새롭게 생성된 에너지의 양을 표시하고 그 후 에너지의 총량을 표시합니다.

■ 에너지의 잔량과 발생하는 에너지의 양, 표시 테이블

표시눈금	대기위치	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
표시도수 또는 다이얼		0				12 (12 h)				D (Day)			
에너지의 잔량시간	작동멈춤	0	3 H	6 H	9 H	12 H	15 H	18 H	21 H	1 D	2 D	3 D	4 D
생성된 에너지의 총량		0	20 Min.	40 Min.	1 H	1 H 20 Min.	1 H 40 Min.	2 H	2 H 20 Min.	2 H 40 Min.	3 H	3 H 20 Min.	3 H 40 Min.

표시눈금	12	13	14	15	16	17	18
표시도수 또는 다이얼	0		W (Week)		12	M (Month)	
에너지의 잔량시간	5 D	6 D	1 W	2 W	3 W	30 D	
생성된 에너지의 총량	4 H	4 H 20 Min.	4 H 40 Min.	5 H	5 H 20 Min.	5 H 40 Min.	6 H

H : 작동 가능 시간

D : 작동 가능 일

W : 주

* 에너지의 잔량과 발생된 에너지 양의 최소합은 이 테이블을 통해 읽을 수 있습니다.

눈금표시	에너지의 잔량
3	9시간에서 12시간동안 작동 가능한 에너지
9	9시간에서 12시간동안 작동 가능한 에너지
17	30일간 작동 가능한 에너지

	발생된 에너지의 양
3	1시간 또는 이상
9	3시간 또는 이상
18	6시간 또는 이상

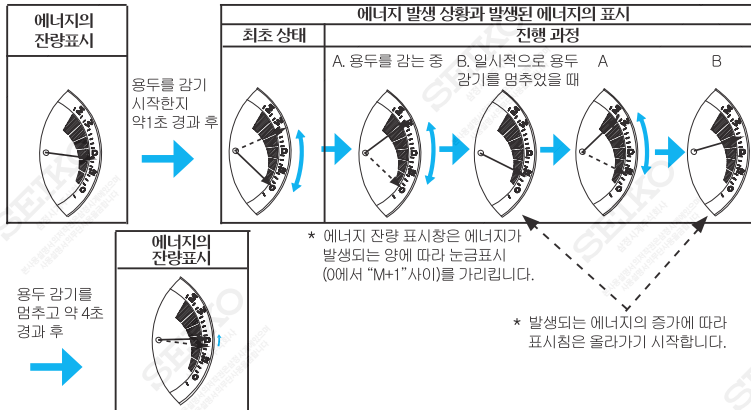
시계의 충전 중 다이렉트 드라이브 표시창을 보는 방법

1. 용두를 시계 방향으로 감아줍니다. 약 1초 후 다이렉트 드라이브 표시창의 바늘이 움직입니다.
2. 용두를 계속적으로 감아 줍니다. 전기 에너지가 발생하는 양에 따라 표시침이 오르 내립니다. 에너지가 증가하는 전체 양에 따라 표시침이 위치합니다. 용두감기를 일시적으로 멈추게 되면, 표시침은 최근 발생된 양만큼 축적된 에너지의 양을 가리키며 내려갑니다.
3. 용두감기를 멈추면 4초 후 다이렉트 드라이브 표시창의 바늘은 총 에너지의 양을 표시합니다.

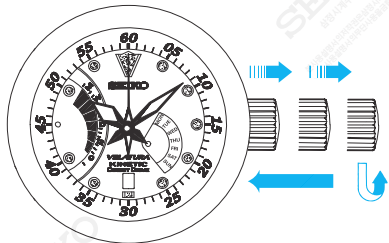
- * 지속적으로 용두를 감게되면, 표시침은 최대 지점인 "M+1"의 지점에서 멈춥니다. 용두감기를 멈추고, "M+1"의 지점에서 멈추게 되면, 시계는 축적된 에너지의 양을 표시하지만, 새롭게 발생된 에너지의 양을 표시 하지는 않습니다.
- * 용두를 좀 더 빠르고 길게 감게 되면, 표시침은 발생된 전기 에너지의 양만큼 크게 움직입니다.
- * 용두를 감는 중 간격을 두고 멈추면, 표시침은 움직이지 않을 수 있지만, 이것은 시계의 결함은 아닙니다.
- * 이 시계는 과부하를 방지하는 시스템을 갖추고 있습니다. 표시침이 최대지점을 가리키고 있을 때 용두를 감게 되더라도 제품의 결함이 생기지는 않습니다.
- * 이 시계는 좌우로 흔들려도 충전이 됩니다. 하지만 이 방법으로는 발생된 에너지를 표시하는데 시간이 걸립니다.

- * 시계가 풀충전(30일정도 사용 가능한 에너지) 되었을 때까지 착용하다가도, 시계를 다시 착용하지 않으면 약 30일 후에는 시계는 작동을 멈춥니다.
- * 시계를 사용하지 않았을 때는 다음 착용시까지 작동 가능한 에너지가 남아있는지 표시창을 통해 확인하고, 충전이 필요한 만큼 용두를 돌려 충전을 해줍니다.
(작동이 멈추지 않을 만큼의 에너지를 확인해 주어야 합니다.)

시계 충전시 표시창의 디스플레이와 표시침의 움직임



시각/날짜의 설정



1. 초침이 12시를 가리킬 때, 용두를 2단계로 빼어줍니다.
2. 용두를 돌려 시각을 설정합니다.

* 시각을 설정할 때, 오전/오후를 정확하게 설정해 주십시오. 이 시계는 24시간이 지나야 날짜가 변경되도록 제작되었습니다. 시계바늘을 빠르게 움직여 12시를 지나게 해서 오전/오후를 설정해 줍니다. 12시를 지날 때 날짜가 변경 된다면, 시각은 오전으로 설정되어 있는 것입니다.

* 시각을 설정할 때 현재 시각에서 4~5분 이후의 시각으로 설정하시면 설정시 편하게 정확한 시각을 설정하실 수 있습니다.

3. 정확한 시간에 맞춰 용두를 제자리로 밀어 넣습니다.

날짜와 요일의 설정(요일 설정은 5D44, 5D88무브먼트에만 해당합니다)

1. 용두를 1단계로 빼어내 줍니다.
2. 용두를 시계 반대방향으로 돌려 날짜를 설정 합니다.
3. 용두를 시계 방향으로 돌려 오늘에 맞는 요일을 설정합니다.

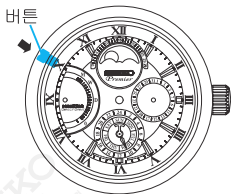
* 날짜와 요일은 밤 9시부터 오전 3시 사이에는 설정을 하지 마십시오.
날짜가 정확하지 않게 바뀔수 있습니다.

* 이 시계의 날짜표시는 1일~31일까지 됩니다. 작은달(2,4,6,9,11월)이 끝나는 다음날에 날짜를 맞추어 주십시오.

4. 용두를 제자리로 밀어 넣습니다.

5D88 무브먼트의 문페이스 설정 방법

- 문페이스는 최근의 초승달에서 현재까지의 경과일을 나타냅니다.
- 초승달까지의 기간을 '삭망월'이라고 부르며 이것은 달이 초하루에서 다음 초하루까지, 또는 보름날까지 이르는데 걸리는 시간인 약 29.5일을 나타냅니다.



1. 볼펜처럼 뾰족한 도구를 사용하여 좌측 상단에 위치한 버튼을 눌러 줍니다.
버튼이 누를 때마다 문페이스는 한단계씩 이동합니다.

- * 달이 이동하는 단계를 가장 가깝게 있는 완전한 숫자로 맞춰줍니다.(예: 7.8 → 8, 24.3 → 24)
- * 현재 지역의 일기예보 중 달의 위치 정보를 참고하세요.

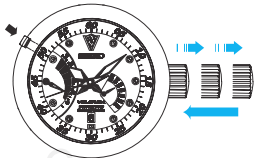
* 시계가 오후 9시에서 오전 2시 사이를 표시하고 있을 때에는 문페이스를 세팅하지 마세요.
문페이스가 정확하게 표시되지 않을 수 있습니다.

문페이스 0 (초승달)	문페이스 7	문페이스 15 (보름달)	문페이스 22

🕒 변칙적인 기능

에너지 잔량 표시창에 에너지가 남아 있음에도 불구하고 시계가 멈추었을 경우, 다음과 같이 내장된 IC(집적회로)를 재설정 하는 방법을 사용하십시오.

■ 내장된 IC(집적회로)를 재설정 하는 법



1. 용두를 2단계로 뽑아줍니다.
2. 뾰족한 도구를 사용해서 버튼을 2초 정도 눌러줍니다.
3. 용두를 제자리로 밀어 넣습니다.

- * 표시침이 0의 위치에 있으면, 시계는 정상적으로 에너지가 부족해 멈추게 된 것입니다.
- * 표시침이 0 보다 아래의 위치에 있으면, 시계를 충전하는 방법에 따라 충분히 충전해 주십시오.

- * 이 기능을 실행하시면, 실행 이전에 에너지가 남아있더라도 표시침은 0의 위치로 갑니다. 이러한 현상은 제품의 결함이 아닙니다.
 - * 내장된 IC(집적회로)를 재설정해도 시계가 작동 되지 않는다면, A/S센터로 문의하시기 바랍니다.
4. 용두를 감아 에너지 잔량 표시침이 최소한 두번째 눈금인 “0”의 위치(약 6시간동안 작동 가능) 이상을 가리키도록 충전 해주십시오. 그 후 시각, 날짜, 요일을 설정해 주십시오.

■ 표시침의 자동 수정

표시침의 위치는 이례적으로 정확한 위치에서 벗어날 수 있습니다. 이 시계는 24시간에 한번씩 자동적으로 표시침의 위치를 정확한 위치로 수정합니다. 바늘을 수정하는 동안 표시침은 0의 위치 아래로 내려가 떨어집니다. 그리고 0의 위치를 가리킵니다. 표시침의 자동 수정이 완료된 후, 표시침은 에너지의 잔량을 다시 표시합니다.

🕒 에너지 공급원에 대하여

- 이 시계는 일반의 전지와 다른 전용의 충전지를 사용하고 있으므로 일반 전지처럼 빈번한 전지교환은 필요없습니다. 따라서, 이 충전지는 친환경이고 깨끗한 에너지 소스입니다.
- 시계를 보관할 경우, 용두를 2단계까지 빼어내서 운침을 정지시켜도, IC제어의 전류가 소비되고 있기 때문에 지속시간의 유지는 불가능하므로 주의해 주십시오.

🕒 제품사양

- (1) 수정진동수 32,768Hz (Hz = 1초간의 진동수)
- (2) 정도 평균월오차±15초(단, 기온 5℃~35℃범위내에서 착용시)
- (3) 작동온도범위 -10℃~+60℃
- (4) 구동방식 스텝모터식 2개
- (5) 구성방식 시, 분, 초, 날짜, 요일, 에너지의 잔량, 발생량 및 총 에너지의 양
- (6) 키네틱 전기 저장장치 ... 버튼 타입1개
- (7) 구동 유지 시간 풀충전시 약 1개월
- (8) 기타기능 과충전 방지 기능
- (9) 전자회로 발진, 분주, 구동, 충전 제어회로(C-MOS-IC): 1개
- (10) 발전시스템 소형교류발전기

※ 상기의 제품사양은 개량을 위해, 예고없이 변경되는 경우가 있습니다.

⚠ 경고

발화등의 위험이 있기 때문에 일반 산화은전지는 절대 사용하지 말아주십시오.