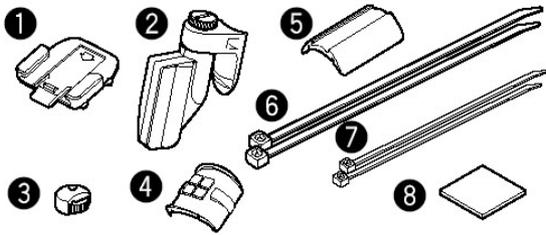


CATEYE Micro 무선 속도계 (CC-MC100W)

제품을 구성하는 내용물은 각종 정보를 보여주는 컴퓨터 이외에 다음과 같이 구성이 됩니다.



- | | |
|---|---------------|
| 1 | 컴퓨터 마운트 브라켓 |
| 2 | 스피드 센서 A |
| 3 | 자석 (Magnet) |
| 4 | 브라켓 고무패드 |
| 5 | 센서 고무패드 |
| 6 | Zip 타이 (긴 것) |
| 7 | Zip 타이 (짧은 것) |
| 8 | 양면 테잎 |

무선 속도계는 컴퓨터와 속도 센서를 연결하는 선이 없어서 깔끔한 형태를 유지하지만, 특성상 설치시 컴퓨터와 속도 센서간의 거리에 제한이 있습니다. 이런 제한 거리를 무시하면 속도센서의 신호가 컴퓨터로 전달되지 않아 컴퓨터에 각종 정보를 표시할 수 없게 됩니다.

또한 컴퓨터와 속도 센서 사이에 신호 전달을 방해하는 물건이 있는 경우에도 신호 전달에 문제가 발생할 수 있습니다.

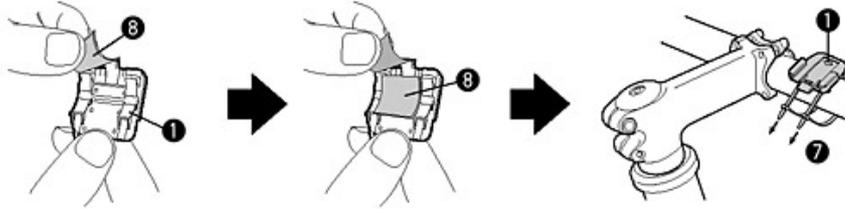
컴퓨터와 센서를 장착했을 때 아래 그림과 같이 그 거리가 최대 70cm를 초과하지 않는지 확인하시기 바랍니다.



CATEYE Micro 무선 속도계 (CC-MC100W) 설명서

설치하기

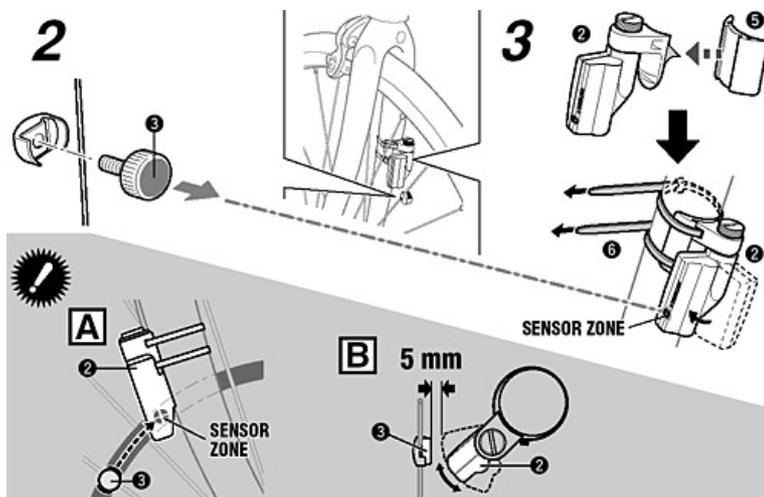
1. 브라켓에 양면 테잎의 한쪽을 떼어낸 후에 붙여 줍니다. 테잎의 다른쪽도 떼어낸 후에 핸들바에 zip 타이를 이용해서 그림과 같이 고정시킵니다. 이때 컴퓨터가 자전거의 앞쪽에서 브라켓에 끼워 진다는 것을 기억하셔야 합니다. 방향이 의심스러우면 브라켓에 컴퓨터를 끼운 상태에서 브라켓을 설치하시면 됩니다.



또는 포함된 브라켓 고무패드를 이용해서 스템에 브라켓을 고정시키셔도 됩니다.



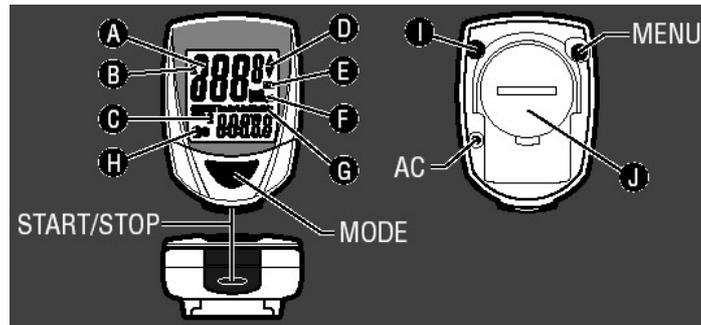
2. 자석은 스포크에 고정을 시킵니다.
3. 속도 센서를 앞 서스펜션의 다리에 고정시킵니다. 이때 속도 센서의 끝에 표시된 Sensor Zone 을 바퀴가 회전할 때 스포크에 설치된 자석이 통과하도록 설치하셔야 합니다. 또한 센서와 바퀴에 설치된 자석과는 거리가 최소한 5mm 가 되어야 속도 센서가 정확하게 작동을 합니다. 센서의 윗부분에 있는 볼트를 이용하면 센서의 위치를 쉽게 조정할 수 있습니다.



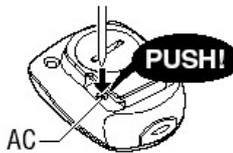
CATEYE Micro 무선 속도계 (CC-MC100W) 설명서

컴퓨터 설정하기 #1

처음 속도계를 사용하시는 경우나 배터리를 교환한 경우 또는 임의로 컴퓨터를 초기화 하는 경우에 모두 해당합니다. 컴퓨터에는 아래의 그림처럼 앞쪽에 각종 정보를 보여주는 창과 MODE 버튼이 위치합니다. 컴퓨터의 아래쪽에는 수동으로 컴퓨터의 작동을 조작하는 START/STOP 버튼이 있습니다. 컴퓨터의 뒷부분에는 모든 데이터를 초기화하는 AC 버튼과 MENU 버튼 그리고 야간에 정보창의 라이트를 켜는 노란색의 LIGHT(그림상의 I 부분) 버튼이 있고 배터리 덮개가 있습니다.

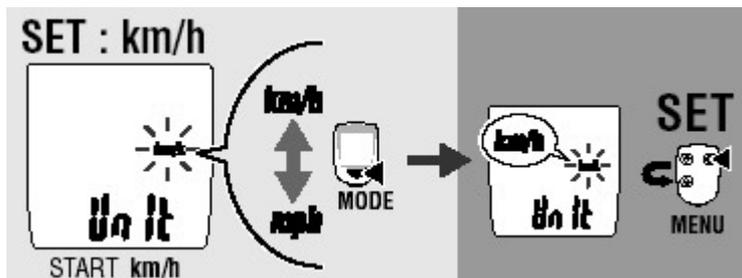


1. 컴퓨터에 내장된 모든 데이터를 없애고 컴퓨터를 초기화 하려면 컴퓨터의 뒷부분에 위치한 AC(All Clear) 버튼을 송곳 등을 이용해서 살짝 눌러 줍니다.



모든 데이터는 초기화가 되고 컴퓨터를 설정할 수 있는 상태가 됩니다.

2. 단위를 선택합니다. 거리 및 속도를 킬로미터(km/h) 단위로 표시할 것인지 마일(mph)로 표시할 것인지를 선택합니다. 컴퓨터의 뒷부분에 있는 'MODE' 버튼을 누르면 각각의 값으로 변경됩니다.



원하는 단위를 선택한 후에 컴퓨터의 뒷부분에 위치한 회색의 'MENU' 버튼을 누르면 선택한 단위가 설정되고 바퀴의 둘레 값을 설정할 수 있는 단계로 넘어갑니다.

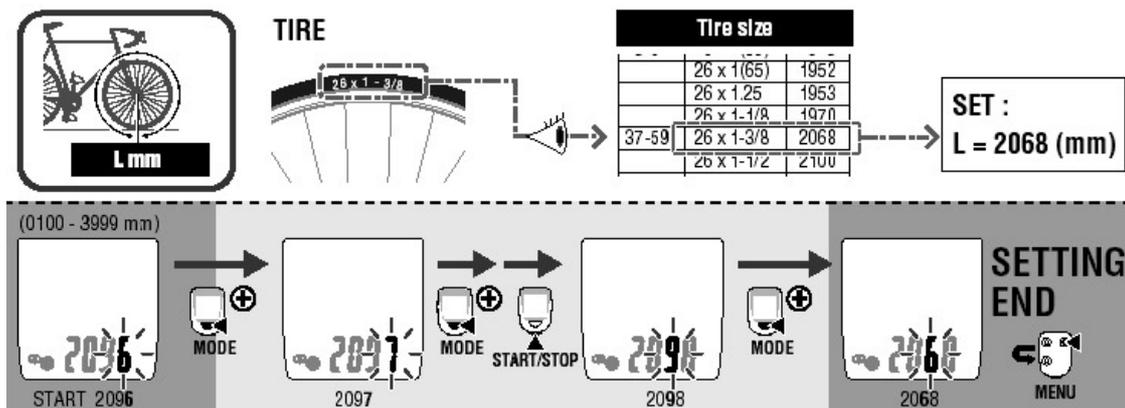
3. 자신이 사용하는 바퀴 둘레의 값은 사용하는 림의 규격(26인치, 29인치 등등)과 사용하는 타이어의 규격에 따라 차이가 납니다. MTB의 경우는 대부분 26인치 바퀴를 이용합니다. 아래의 표에서 사용중인 바퀴에 해당되는 값을 찾아서 입력하면 됩니다. 만약 자신이 사용하는 타이어의

CATEYE Micro 무선 속도계 (CC-MC100W) 설명서

규격이 아래의 표에 표시되어 있지 않으면, 해당되는 규격의 앞/뒤 값을 이용해서 계산할 수 있습니다. 해당되는 규격의 앞/뒤 값을 확인하고 자신의 타이어 규격에 적당한 값을 입력합니다. 타이어의 규격은 타이어의 옆면에 '림 규격 X 타이어 규격'의 형태로 표시되어 있습니다. 예를 들어 26인치 림에 2.5인치 타이어라면 '26 X 2.5' 라고 표시됩니다.

4자리 숫자로 바퀴의 원주를 설정할 수 있습니다. 처음에는 마지막 숫자가 깜박 거리는 상태입니다. 이 상태에서 컴퓨터 상단의 'MODE' 버튼을 누르면 숫자가 하나씩 증가합니다. 4번째 숫자를 원하는 수로 설정하고 나면, 속도계 아래쪽에 위치한 'START/STOP' 버튼을 누릅니다. 3번째 숫자가 깜박입니다. 마찬가지로 상단의 'MODE' 버튼을 눌러 원하는 숫자로 설정합니다. MODE 버튼을 누르면 0부터 9까지 숫자가 반복해서 표시되므로 원하는 숫자를 지나친 경우에는 MODE 버튼을 계속 누르면 됩니다.

자신의 바퀴에 맞는 원주값을 설정했다면 컴퓨터 뒷부분의 'MENU' 버튼을 누르면 설정이 완료됩니다. 컴퓨터 상단의 'MODE' 버튼을 눌러보면 각각의 값들이 모두 '0' 으로 초기화 되어 있는 것을 확인할 수 있습니다.



Tire size	ETRTO	Tire size	L (mm)	ETRTO	Tire size	L (mm)	ETRTO	Tire size	L (mm)
			12 x 1.75	935		26 x 7/8	1920	32-630	27 x 1-1/4
		14 x 1.50	1020	23-571	26 x 1(59)	1913		27 x 1-3/8	2169
		14 x 1.75	1055		26 x 1(65)	1952		650 x 35A	2090
		16 x 1.50	1185		26 x 1.25	1953		650 x 38A	2125
47-305		16 x 1.75	1195		26 x 1-1/8	1970	18-622	650 x 38B	2105
		18 x 1.50	1340	37-590	26 x 1-3/8	2068		700 x 18C	2070
		18 x 1.75	1350		26 x 1-1/2	2100		700 x 19C	2080
47-406		20 x 1.75	1515		26 x 1.40	2005	20-622	700 x 20C	2086
		20 x 1-3/8	1615	40-559	26 x 1.50	2010	23-622	700 x 23C	2096
		22 x 1-3/8	1770	47-559	26 x 1.75	2023	25-622	700 x 25C	2105
		22 x 1-1/2	1785	50-559	26 x 1.95	2050	28-622	700 x 28C	2136
		24 x 1	1753	54-559	26 x 2.00	2055		700 x 30C	2170
		24 x 3/4 Tubular	1785		26 x 2.10	2068	32-622	700 x 32C	2155
		24 x 1-1/8	1795		26 x 2.10	2068		700C Tubular	2130
		24 x 1-1/4	1905	57-559	26 x 2.125	2070	37-622	700 x 35C	2168
47-507		24 x 1.75	1890		26 x 2.35	2083		700 x 38C	2180
		24 x 2.00	1925	57-559	26 x 3.00	2170		700 x 40C	2200
		24 x 2.125	1965		27 x 1	2145			
					27 x 1-1/8	2155			

CATEYE Micro 무선 속도계 (CC-MC100W) 설명서

컴퓨터 설정하기 #2

컴퓨터의 설정의 앞의 단계에서 모두 이루어 집니다. 컴퓨터의 기본적인 설정을 한 후에는 설정된 값을 변경하거나 또 다른 바퀴 규격의 설정, 컴퓨터의 작동(자동/수동) 방법, 현재시간 설정 등을 설정할 수 있습니다.

설정 변경은 순차적으로 진행됩니다. 설명은 각각의 변경에 대해서 개별적으로 설명합니다. 설정값을 변경하기 위해서는 컴퓨터의 뒷부분에 위치한 'MENU' 버튼을 누르면 됩니다. MENU 버튼을 누르면 순차적으로 다음의 설정을 할 수 있습니다.

바퀴 원주값 변경 → 작동방법(자동/수동) → 컴퓨터 시계 설정 → 누적거리(Odo) 입력 → 단위 변경(킬로미터 또는 마일)

컴퓨터 뒷부분에 위치한 'MENU' 버튼을 누른 후에 컴퓨터 앞쪽의 'MODE' 버튼을 계속 눌러보면 위의 설정하는 과정이 순차적으로 반복되는 것을 확인하실 수 있습니다. 각각의 설정을 변경하는 과정을 개별적으로 설명합니다.

타이어 원주 값 변경하기

MENU 버튼 누르기

1. 컴퓨터의 정보창에는 A 문자가 깜박입니다. MC100W 모델은 두개의 서로 다른 바퀴의 값을 설정해서 사용할 수 있습니다. 현재 깜박이는 문자가 선택되어 있는 상태입니다. 앞에서 설정한 값은 A에 설정되어 있습니다.
앞에서 설정한 타이어 값을 변경하시려면 컴퓨터 앞면의 'MODE' 버튼을 누릅니다. 현재 A에 설정된 값이 표시되고 그 앞에는 작은 바퀴 아이콘이 깜박입니다. 이 상태에서 아래쪽의 START/STOP 버튼을 누르시면 현재 설정된 값을 변경할 수 있는 상태로 변경되어 마지막 네번째 숫자가 깜박입니다. 숫자의 맨 앞에는 현재 어떤 문자(A 또는 B)에 설정된 값을 변경하고 있는지 알 수 있도록 문자를 표시합니다.
2. MODE 버튼을 이용해서 원하는 값으로 입력하고, START/STOP 버튼을 누르면 세번째 숫자가 깜박입니다. MODE 버튼을 눌러 같은 방법으로 값을 변경합니다.
3. 원하는 값으로 설정한 후에는 MENU 버튼을 두번 누르면 내용이 저장되고 평소 화면으로 돌아옵니다.

컴퓨터 작동 방법 변경하기

MENU 버튼 누르기 → MODE 버튼 2회

1. 정보창에 AT 라는 문구가 오른쪽에서 깜박입니다.

CATEYE Micro 무선 속도계 (CC-MC100W) 설명서

2. 컴퓨터 아래쪽의 START/STOP 버튼을 누르면 정보창에 On(처음 설정시)이 깜박입니다. 다시 START/STOP 버튼을 누르면 OFF로 변경되고 START/STOP 버튼을 누르면 On / OFF가 계속 토글 됩니다.
바퀴가 회전할 때 자동으로 컴퓨터를 작동시키려면 On으로 설정하면 됩니다. 컴퓨터의 배터리를 오래 사용하시려면 OFF로 설정하는게 좋습니다. 단, 사용할 때 반드시 START/STOP 버튼을 눌러줘야 컴퓨터가 작동을 하게 됩니다.
자동(On)으로 설정되면 설정이 끝난후에 정보창에는 "AT"라는 문구가 오른쪽 중간 부분에 표시됩니다.
3. 설정을 마치려면 원하는 설정(On 또는 OFF)을 선택한 후 컴퓨터 뒤에 위치한 MENU 버튼을 두번 누르면 평소 화면으로 돌아옵니다. 이때 설정을 변경하고 약 1분 정도 아무 버튼도 누르지 않으면 평소 화면으로 돌아옵니다. 하지만 설정한 값이 반영되지 않는다는 점을 기억하셔야 합니다.

현재 시간 설정하기

MENU 버튼 누르기 → MODE 버튼 3회

1. 정보창에 24h라고 표시되고 아래에는 작은 아날로그 시계 형태의 아이콘이 깜박입니다.
2. START/STOP 버튼을 누르면 숫자 "24"가 깜박입니다.
3. MODE 버튼을 누르면 12와 24 두가지 숫자가 토글됩니다. 24는 시간을 24시간으로 구분해서 보여주게 됩니다. 즉 오후 3시는 15시로 정보창에 표시합니다.
4. 시간 표현 방식을 선택한 후에 START/STOP 버튼을 누르면 현재 시간을 설정할 수 있습니다. 정보창 아래쪽의 '시'를 표시하는 숫자가 깜박입니다.
5. MODE 버튼을 눌러 원하는 '시'로 조정합니다.
6. '시'를 조정한 후에 START/STOP 버튼을 누르면 '분'을 표시하는 숫자가 깜박입니다.
7. MODE 버튼을 이용해 원하는 '분'으로 조정합니다.
8. MENU 버튼을 두번 누르면 설정값은 저장되고 평소 화면으로 돌아옵니다.

누적거리(Odo) 입력하기

MENU 버튼 누르기 → MODE 버튼 4회

1. 배터리를 교환하거나 컴퓨터 뒤에 위치한 AC 버튼을 누르면 모든 숫자는 초기화 됩니다. 속도계를 이용하면서 움직인 총 누적거리를 계속 유지하고 속도계에 나타내길 원한다면 배터리를 교환하기 전이나, AC 버튼을 누르기 전에 누적거리를 미리 메모해 놓아야 합니다.
2. 정보창의 오른쪽 아래 부분에 "Odo"가 깜박입니다.
3. START/STOP 버튼을 누르면 5자리의 숫자 가운데 마지막 숫자가 깜박입니다. 원하는 값을 입

CATEYE Micro 무선 속도계 (CC-MC100W) 설명서

력하고 다시 START/STOP 버튼을 누르면 4번째 숫자가 깜박입니다. 역시 MODE 버튼을 이용해서 원하는 값을 입력합니다. 같은 방법으로 원하는 값을 입력한 후 MENU 버튼을 두번 누르면 설정값이 저장된 후에 평소 화면으로 돌아옵니다.

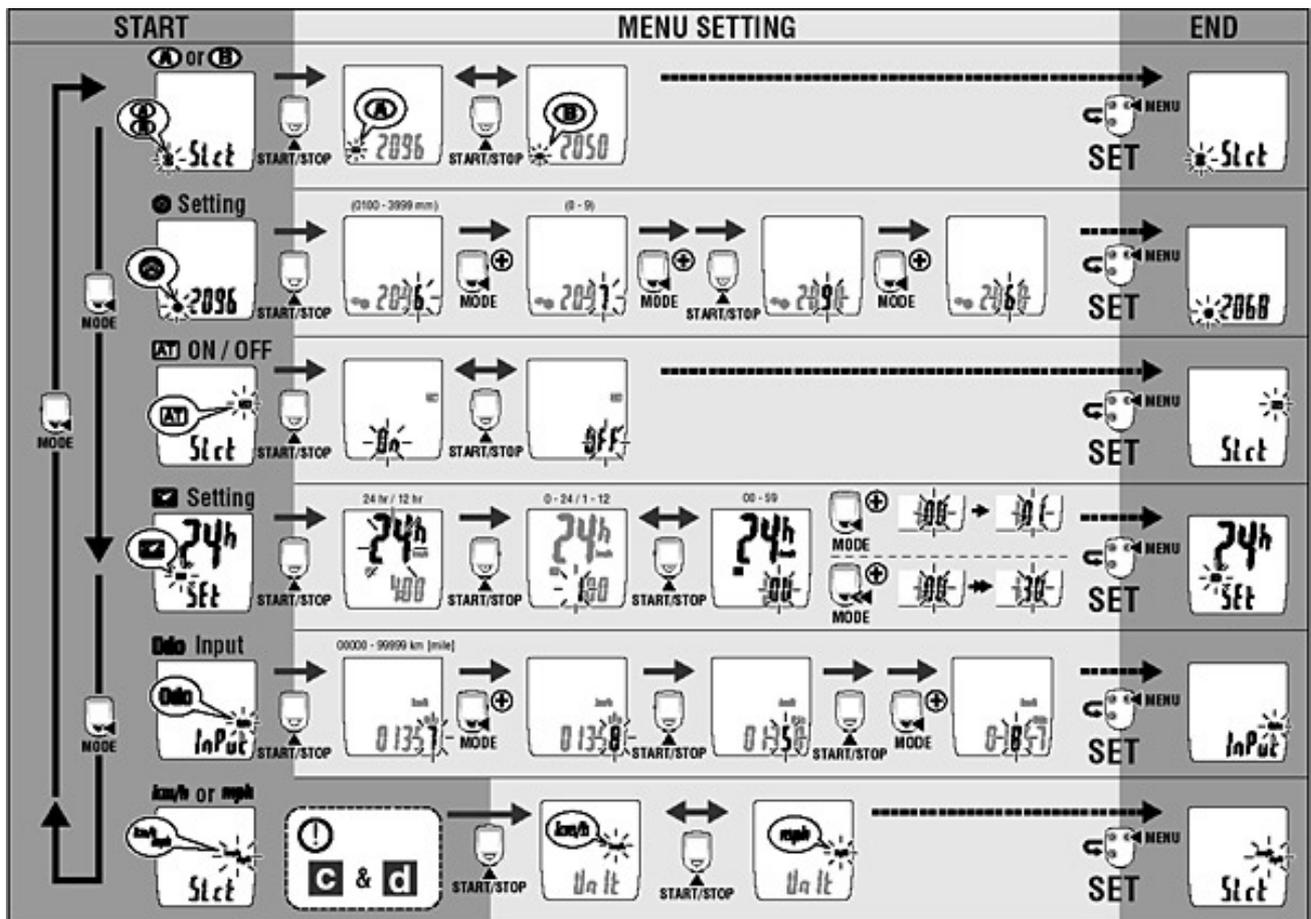
속도 / 거리 단위 변경하기

MENU 버튼 누르기 → MODE 버튼 5회

1. 단위를 km/h 또는 mph로 변경이 가능합니다.
2. 원하는 단위는 START/STOP 버튼을 이용해서 선택합니다.
3. MENU 버튼을 두번 누르면 설정이 저장되고 평소 화면으로 돌아옵니다.

(참조) 각 설정을 선택하고 MENU 버튼을 두번 누르면 설정 내용이 저장되고 평소 화면으로 돌아옵니다. 하지만 각 설정을 한 후에 MENU 버튼을 한번만 누르면 내용을 저장하고 이전 단계로 돌아옵니다. 즉 MENU 버튼을 한번 누른 후에 MODE 버튼을 누르면 위의 설명한 내용을 순차적으로 설정하실 수 있습니다.

앞의 설명을 제품 사용설명서에 표시된 그림으로 되어 있는 설명은 다음과 같습니다.



CATEYE Micro 무선 속도계 (CC-MC100W) 설명서

속도계 기능 이해하기

속도계 CC-MC100W 는 다음과 같은 7가지 내용을 정보창에 보여줍니다.

현재 속도 / 시간 / 작동시간 / 작동거리 / 평균속도 / 최대속도 / 누적거리

현재 속도는 항상 정보창의 상단에 커다란 글씨로 현재 속도를 보여줍니다. 오른쪽에는 조금 작은 글씨로 0.1km 단위의 숫자까지 보여줍니다. 숫자 옆에는 현재 설정되어 있는 단위가 항상 표시됩니다. 정보창의 아래쪽에는 조금 작은 글씨로 여러 정보를 보여줍니다. 아래쪽에 보여지는 정보는 컴퓨터의 앞에 위치한 MODE 버튼을 누르면 원하는 정보를 확인할 수 있습니다. 즉 현재시각, 라이딩시간, 라이딩거리, 평균속도, 최대속도, 누적거리를 확인할 수 있습니다.

속도계의 정보창에는 다른 정보도 보여줍니다.

속도계가 작동을 하면 화면의 우측 상단에는 속도 센서의 신호 수신여부를 보여주는 아이콘이 켜집니다.



또한 현재 속도가 숫자로 표시되고, 단위(km/h 또는 mph)가 깜박입니다.

정보창의 오른쪽 상단 구석에는 삼각형의 아이콘이 나타납니다. 삼각형이 앞쪽(진행방향)을 향하면 현재 속도가 속도계에 기록되고 있는 평균속도(Av)보다 빠르다는 것을 나타내며, 삼각형이 뒤쪽(자전거의 뒤쪽)을 향하게 표시되면 현재 속도가 평균속도보다 느리다는 것을 나타내는 것입니다.

Sub 메뉴 이용하기

CC-MC100W 속도계는 라이딩 과정에서 특정 구간의 시간과 거리 및 평균속도를 개별적으로 측정할 수 있는 기능을 포함하고 있습니다.

컴퓨터의 앞에 위치한 MODE 버튼을 2초 이상 길게 누르면 화면의 좌측 아래쪽에 숫자 "2"가 표시됩니다. 다시 MODE 버튼을 길게 누르면 Main 정보 화면으로 돌아옵니다.

Sub 메뉴의 경우에는 정보창에 표시하는 내용이 Main과 달라서 다음과 같은 제한된 정보만을 보여줍니다.

현재 속도 / 라이딩 시간 / 거리 / 평균 속도

Main 정보창과 또 다른점은 화면의 왼쪽 아래에 숫자 "2"가 표시된다는 것과, 우측 상단의 평균속도보다 빠르거나 혹은 느린가를 표시하는 화살표의 형태가 다르다는 점입니다. Sub 정보창의 경우는 화살표

CATEYE Micro 무선 속도계 (CC-MC100W) 설명서

가 삼각형의 형태가 아닌 꺾쇠 형태입니다.

Sub 메뉴의 경우는 속도계가 작동하면서 내부적으로 항상 함께 작동을 합니다. 하지만 데이터를 초기화 하는 과정은 Main 과 Sub를 개별적으로 해 주셔야 합니다.

데이터 초기화 하기

배터리를 교환하거나 AC 버튼을 눌러 속도계의 모든 값을 초기화 하는 작업이 아니라 오늘 라이딩을 위해 거리/속도 등을 측정하기 위해서는 기존 데이터를 초기화할 필요가 있습니다. 이렇게 데이터를 초기화 하면 속도계에 기록되어 있는 누적거리(Odo)는 초기화가 되지 않습니다. 정보창에 보여지는 내용 가운데 누적거리를 제외한 다음의 값들은 초기화가 되어 값이 '0'이 됩니다.

라이딩 시간 / 라이딩 거리 / 평균속도 / 최대속도

데이터를 초기화 하는 방법은 MODE 버튼과 START/STOP 버튼을 함께 누르면 됩니다. Sub 메뉴의 데이터는 Main 화면에서 데이터를 초기화 할 때 초기화가 되지 않습니다. 따라서 Sub 메뉴의 데이터를 초기화 하시려면 MODE 버튼을 2초 이상 길게 눌러 Sub 메뉴로 전환한 후에 MODE 버튼과 START/STOP 버튼을 동시에 눌러서 초기화 해야 합니다.

속도계 사용시 주의사항

- 라이딩을 하는 도중에는 속도계를 조작하지 말아야 합니다. 단순히 MODE 버튼을 누르는 시간은 순간이지만 그 순간에도 어떤 상황이 발생할지 모릅니다. 특히 산길을 달리는 경우에는 더욱 조심해야 합니다.
- 주기적으로 스포크에 설치된 자석과 속도센서 그리고 컴퓨터를 고정시키는 브라켓의 고정여부를 확인합니다.
- 컴퓨터를 자전거에 설치한 상태로 오랜 시간 직사광선에 노출시키지 마십시오.
- 제품의 특성(무선)상 다른 전자제품등에 의해 컴퓨터가 오 작동을 할 수 있습니다.

문제 해결 하기

컴퓨터 정보창에 아무것도 표시되지 않는다	컴퓨터 배터리를 교환한다. 배터리를 교환한 후에는 속도계를 새롭게 설정해야 한다.
잘못된 정보가 표시된다.	AC 버튼을 눌러 데이터를 초기화 한 후에 새로 설정한다.
START/STOP 버튼이 작동하지 않는다.	속도계 작동 모드가 자동(정보창에 AT 아이콘이 표시됨)로 설정되어 있는지 확인한다. START/STOP 버튼을 이용하려면 작동모드가 수동 상태여야 한다.
센서 시그널 아이콘이 표시되지 않고, 속	스포크에 설치된 자석과 속도 센서의 간격을 확인한다. 또

CATEYE Micro 무선 속도계 (CC-MC100W) 설명서

도가 표시되지 않는다.	한 센서에 표시된 위치(Sensor Zone)을 자석이 정확하게 통과하는지 센서와 자석의 위치를 확인한다. 센서의 위치와 자석과의 간격이 정상적인 상태에서도 문제가 해결되지 않으면 속도 센서 배터리를 교환해야 한다. 특히 기온이 낮아지면 배터리의 성능이 빠르게 저하되는 경향을 보인다.
--------------	---

제품에 사용되는 배터리 규격은 다음과 같습니다.

리튬이온 배터리 - CR2032

컴퓨터와 속도센서에 각각 CR2032가 하나씩 이용됩니다. 컴퓨터 배터리의 수명은 라이트를 사용하지 않을 경우에, 하루에 1시간씩 사용을 하면 약 1년 정도 사용할 수 있다고 합니다. 속도센서의 경우는 약 10,000km(6,250 mile) 정도를 사용할 수 있다고 제조사는 설명하고 있습니다.(20도 기온)
배터리 사용 기간은 기온 그리고 컴퓨터와 속도센서의 설치거리에도 큰 영향을 받습니다. 따라서 특별한 이상이 없이 정보창에 정보가 정상적으로 표시되지 않는 경우에는 우선적으로 배터리를 확인하고 교환해 주어야 합니다.

설명서에는 속도계를 0도 ~ 40도 환경에서 사용하라고 권하고 있습니다. ^^;