

# 목 차

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 유의사항 .....                    | 4  |
| TPMS 효과.....                  | 5  |
| TYREDOG TD1300A-X 특징.....     | 6  |
| 사용 편의적 디자인 .....              | 6  |
| 기본 동작.....                    | 6  |
| 제품 내구성 .....                  | 6  |
| 제품구성별 기능 .....                | 7  |
| MONITOR 구성 .....              | 7  |
| MONITOR BRACKET 구성 .....      | 8  |
| SENSOR 구성 .....               | 8  |
| LCD 모니터 화면구성 및 기능.....        | 9  |
| 시작하기 .....                    | 10 |
| 시스템 구성 .....                  | 10 |
| 설치순서 .....                    | 10 |
| LCD 모니터 건전지/시가잭 장착.....       | 10 |
| 센서 장착 .....                   | 13 |
| 센서 도난방지 기구 설치 (운전자 선택사항)..... | 15 |
| 모니터 거치대 설치 .....              | 18 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 모니터 버튼/동작 .....                      | 20 |
| MONITOR BASIC FUNCTION .....         | 20 |
| 과워연결 및 버튼별 기본동작 (MUTE/온도/백라이트) ..... | 21 |
| "대체 센서" 설치 .....                     | 24 |
| 동작 순서 .....                          | 25 |
| 메인화면 .....                           | 26 |
| 슬리핑(절전) 모드 .....                     | 27 |
| 비정상 공기압/온도의 대응방법 .....               | 27 |
| 공기압 하한 경고수치 .....                    | 27 |
| 공기압 상한 경고수치 .....                    | 28 |
| 온도 상한 경고수치 .....                     | 29 |
| 모니터 건전지 교체 .....                     | 29 |
| 센서 건전지 교체 .....                      | 30 |
| 경고음 유형 .....                         | 30 |
| 센서 건전지 정보 .....                      | 31 |
| 문제해결 체크리스트 .....                     | 31 |
| 제품구성물 .....                          | 34 |
| 제품 SPECIFICATION .....               | 36 |
| 1 년 제품보증 .....                       | 37 |



## 유의사항

1. 모니터 위치 선정 시, 운전 방해가 되지 않도록 유의하세요.
2. 표시판에 (장착된) 4 개 TPMS 센서의 신호수신이 잘 되는 지 확인하세요.
3. Tyredog TPMS 는 4 개 센서의 도난방지용 Tool 을 제공하는 바, 사전에 장착여부를 결정하시기 바랍니다.
4. 타이어 압력수치가 빠르게 하락하면, 차량을 멈추고 점검하세요.
5. 차량운행이 시작되면 모니터는 타이어 시스템과 유기적으로 통신 하며 그 압력.온도수치의 변화를 전달합니다.
6. Tyredog TPMS 는 다른 무선신호들과의 혼신을 방지하는 장치가 되어 있습니다.
7. 공기압은 외부 환경요인에 따라 증감이 나타나며, 외부온도 및 타이어 마찰온도가 증가하면 공기압은 증가됩니다.
8. 타이어 공기압은 시간의 경과로 인해 통상 감소되며, TPMS 센서 장착으로 인한 현상은 아닙니다. Tyredog TPMS 는 공기압의 실제수치를 실시간 응답합니다.
9. 최초 장착된 4 개 각각의 센서와 모니터는 고유의 값을 유지하게 됩니다. 만약, 다른 센서를 임의로 교체하면 동작하지 않습니다. 역으로, 동일모델의 타인의 센서를 장착해도 동작되지 않으니 도난방지의 효과도 있습니다.

## Tyredog TPMS효과

The Tire Pressure Monitoring System (TPMS)는 기존의 자동차 안전문제에 있어서 효율적이고 효과적인 대안입니다. TPMS 는 귀하의 예기치 못한 주행 시 타이어사고 및 연료소모를 방지 해주며, 그 효과는 아래와 같습니다:

- + 승차감 및 코너링 향상

- + 타이어압의 상시 감시체계 유지

타이어 상태에 대한 실시간 정보 발생으로 예방이 가능합니다

- + 저렴한 유지.관리비용

Tyredog 의 외장형 TPMS 디자인 및 반영구적인 셀бат데리 구입.교체로 카센터 도움 없는 DIY 형 혁신모델.

- + 연료비 절감 (연비효율은 3PSI 인하 시 마다 1%씩 감소됩니다)

- + 타이어 수명연장

자동차 제조사에서 규정하는 적정 타이어압력 보다 20%낮게 운행 시, 타이어수명은 50%감소된다는 연구결과입니다.

- + Tyredog TPMS 유지를 통해 귀하의 차량투자 효과를 배가 시켜줄 것으로 확신합니다

## TYREDOG TD1300A-X 특징

TYREDOG TPMS (외장형 무선)제품군은 오토바이, 4륜 승용차, 버스,트럭에 이르기 까지 다양하게 제공되며,TD1300A-X 모델은 승용차 전용입니다.

### 사용 편의적 디자인

+ D.I.Y(Do It Yourself): 전문가 지원 없이도 3분이면 설치 가능.

반영구적 일반 상용 건전지 사용: LCD 모니터용 2\*AA 건전지;

+ 센서용 Cell 건전지(4\*CR1632).

+ 초경량(10 그램) 간편.고집적화 외장형 센서.

### 기본동작

+ 보기 쉬운 모니터 화면구성.

+ 실시간 타이어상태(온도,압력) 모니터링

+ 온도.압력 경고수치 조절 가능

+ 타이어 상태이상 시, 경고음(beep) 발생

### 제품 내구성

+ 센서 도난방지 장치

+ 센서의 분실 / 외부충격으로 인한 신규센서 교체 가능

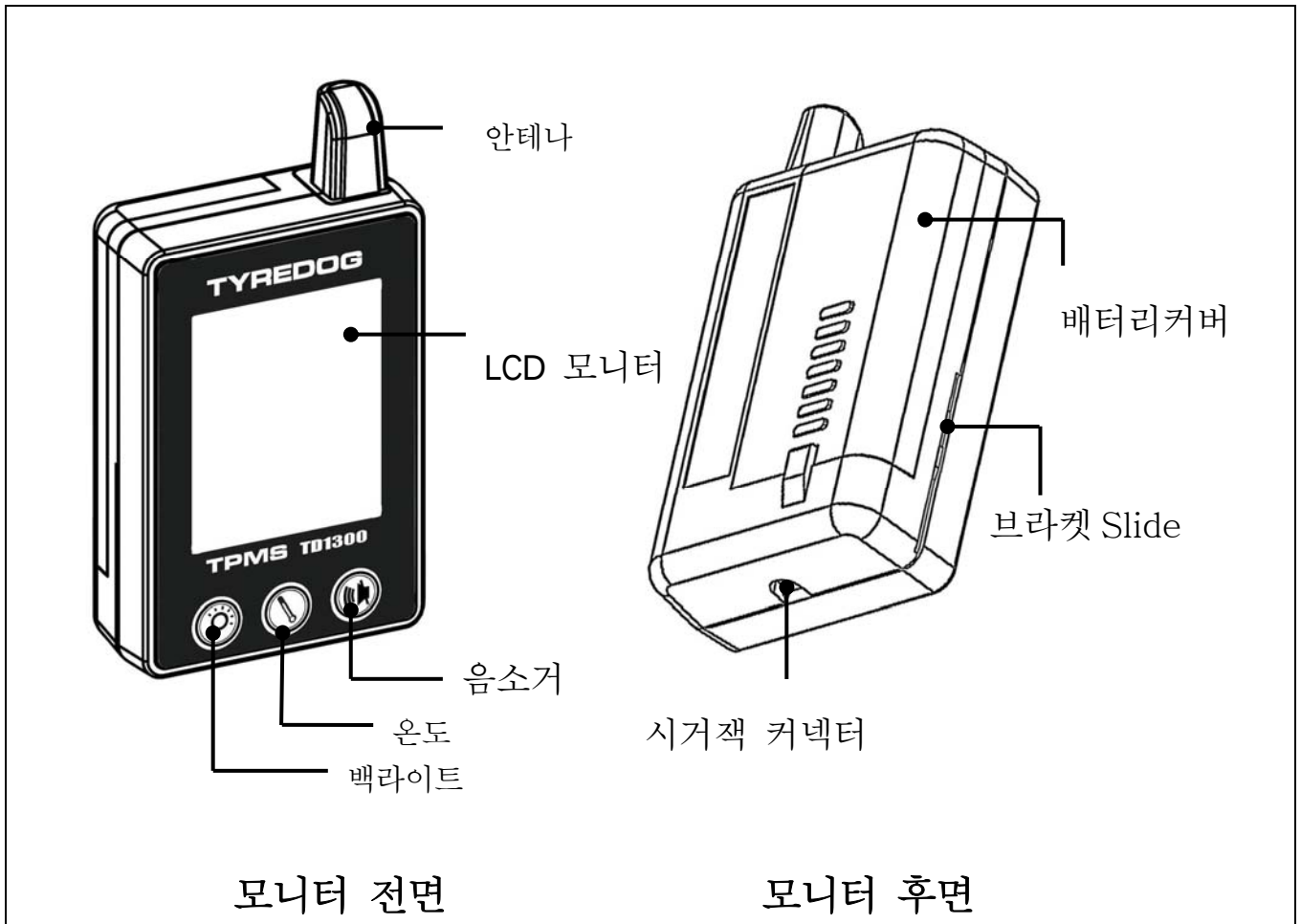
+ 혹독한 외부 환경테스트.

+ 공기압 60 PSI (승용차) 한도

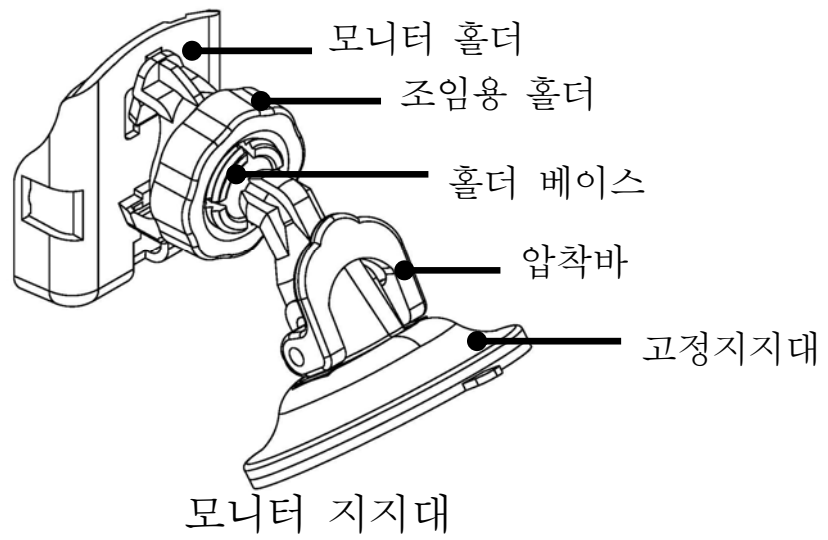
- + 부식방지 센서: 금속부위의 수분침투에 대비한 부식 방지 특수코팅 처리를 통해 신뢰도 완성.

## 제품구성별 기능

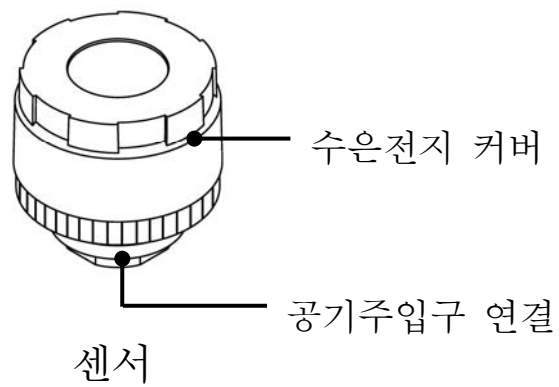
### 모니터



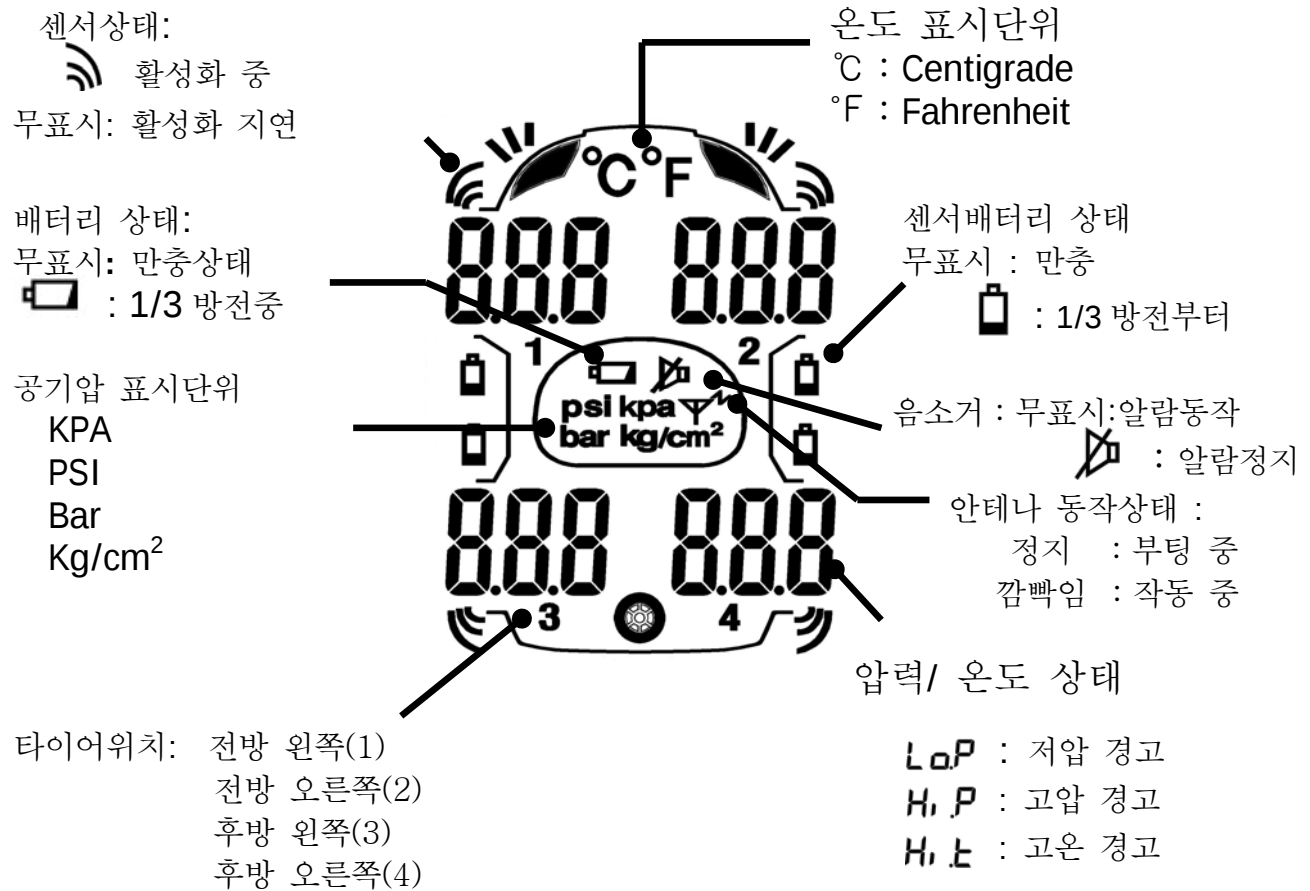
## 모니터 지지대



## 센서

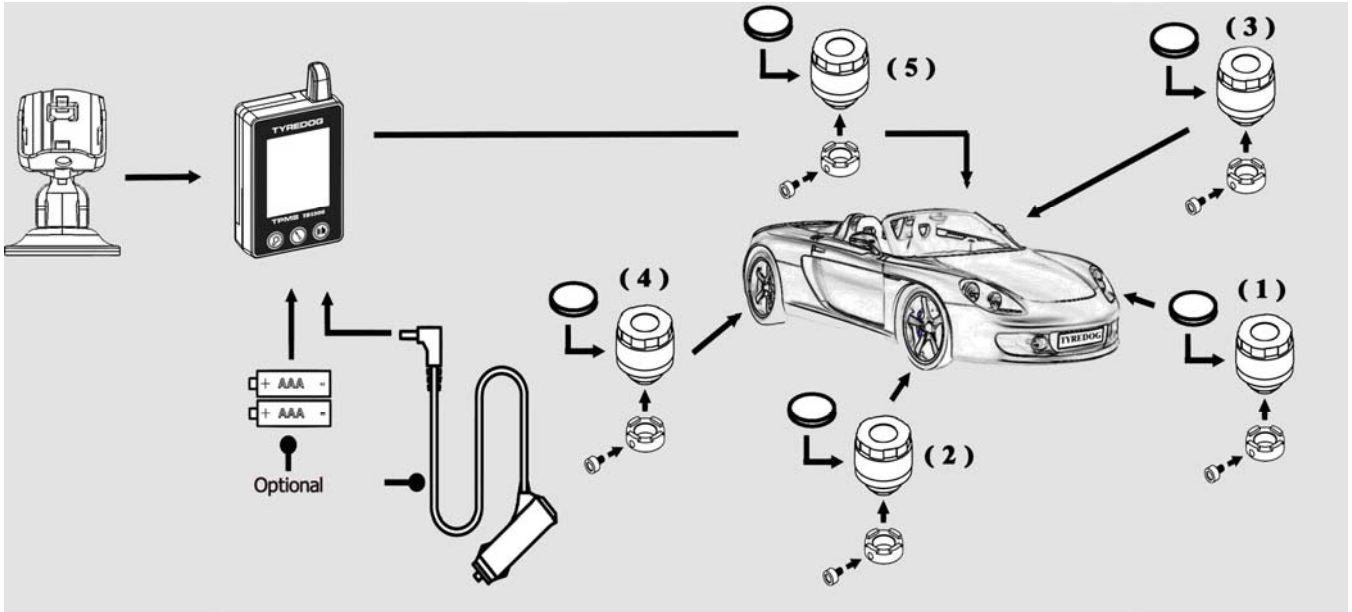


## LCD화면 세부명칭



## 시작하기

### 시스템구성



TD1300A-X

### 설치 전 선택사항

전원을 건전지(AAA\*2) 혹은 시거잭 전원을 사용 할 지를 결정 할 수 있습니다만, 아래 설명은 배터리 위주로 진행됩니다.

### 설치순서

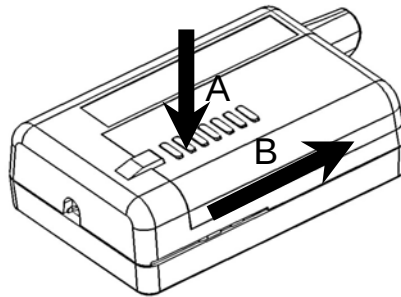
1. 2\*AAA 건전지 삽입
2. 센서내 수은전지 삽입
3. 정해진 위치의 공기주입구에 센서장착

### LCD 모니터 배터리 장착

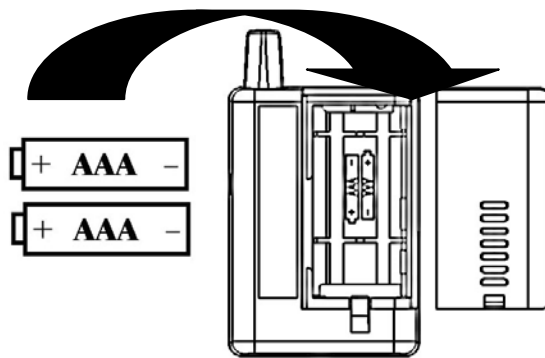
- A. LCD 모니터용 건전지(2\*AAA) 장착.



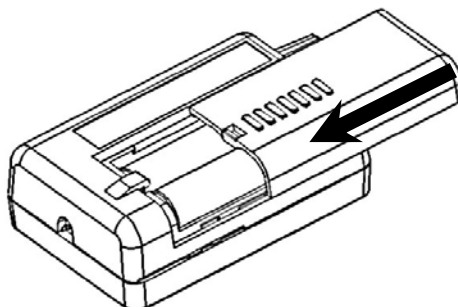
B. 배터리커버를 연다.



C. 배터리 삽입

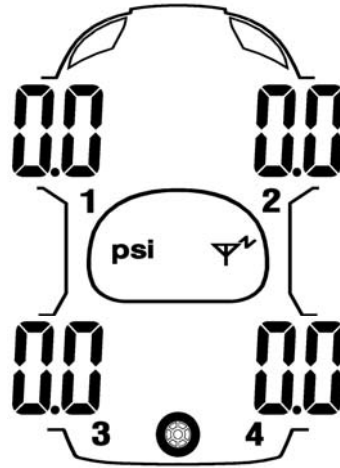


D. 배터리커버를 닫는다



## 모니터 부팅

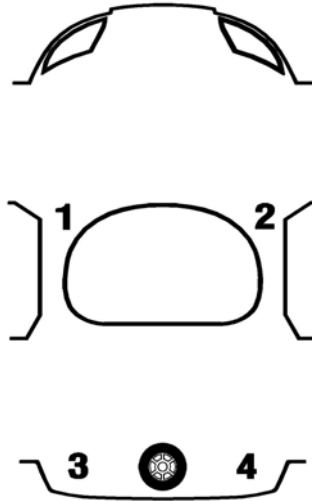
건전지삽입과 동시에 모니터화는 자동 부팅되며, 아래 화면과 같이 표시됩니다 :



# Tyredog TPMS 제품은 사용편리성 위주로 디자인되어 있습니다.  
차량이 15 분 이상 운행 중이지 않거나 타이어압력에 변화가 없으면 모니터는 “슬리핑모드”로 전환되어 화면이 off 됩니다.  
따라서, 전원을 끄거나 하실 필요가 없는 제품입니다

## 센서장착

해당 센서는 고유의 위치가 있는 바, 사전에 확인하시고 센서의 건전지 삽입 과정에서 (위치가 표시된)센서뚜껑이 다른 센서와 바뀌는 일이 없도록 주의바랍니다. 센서의 위치는 아래와 같습니다.



1 : “ 전방 왼쪽 타이어(Front Left) ”

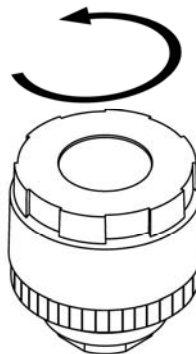
2 : “ 전방 오른쪽 타이어(Front Rear)”

3 : “ 후방 왼쪽 타이어(Rear Left)”

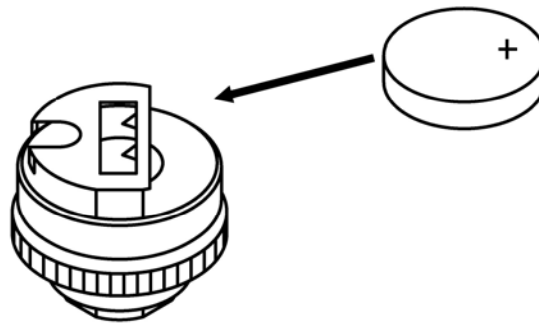
4 : “ 후방 오른쪽 타이어(Rear Right)”

## 수은전지 장착

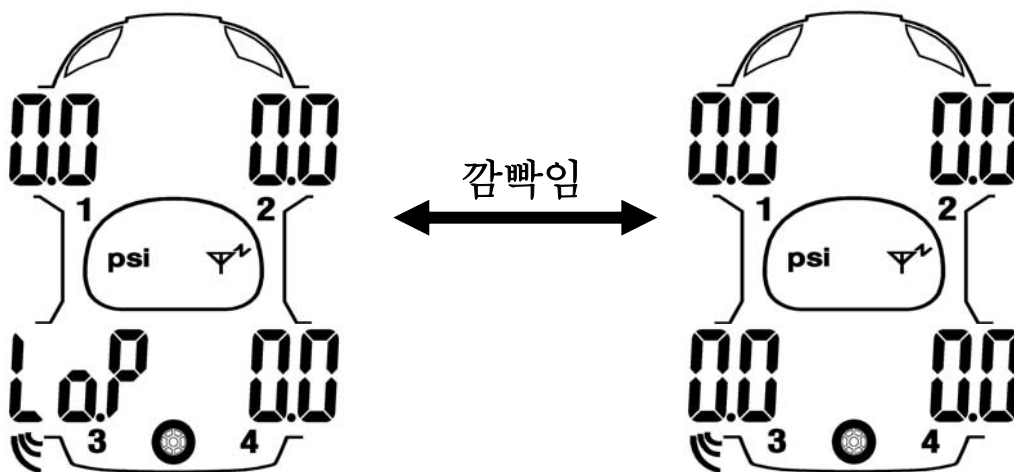
A. 센서 상단을 시계반대방향으로 돌려 센서캡을 연다.



B. 수은전지의 극성은 평평한 면이 위쪽에 위치하도록 삽입한다.



해당 센서에 건전지가 삽입.동작하면 모니터는 센서의 공기압 초기수치 “00.0”가 표시된다. 물론, 공기주입구에 꽂히기 전의 상태를 의미한다 :

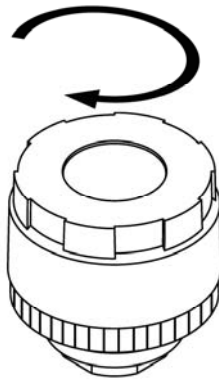


### [3 번 센서의 장착 예]

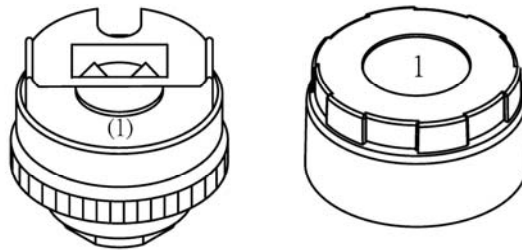
Note :

건전지를 제거한 경우, 적어도 10 초 동안은 유지된 후 건전지를 다시 넣어야 시스템이 정상 재개됩니다.

C. 시계방향으로 센서캡을 고정합니다.

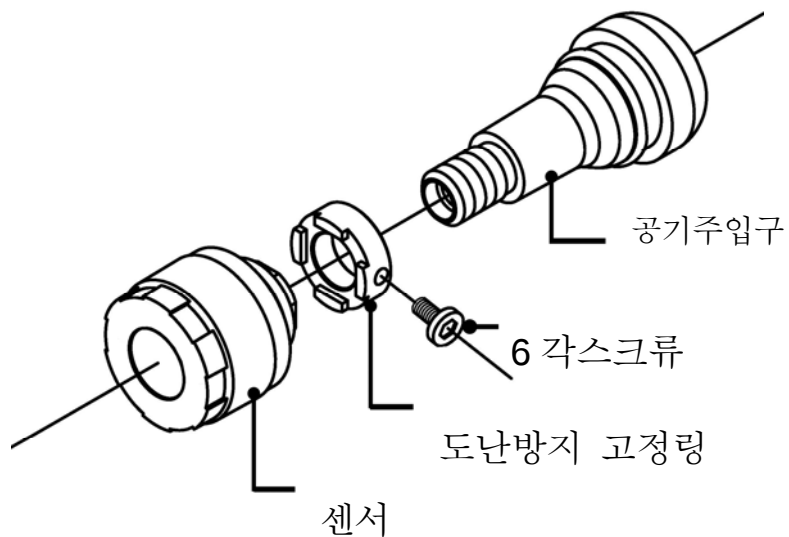


센서뚜껑과 센서몸통에 동일한 위치표식이 있는 바, 다른 센서와 섞이지 않도록 바랍니다.

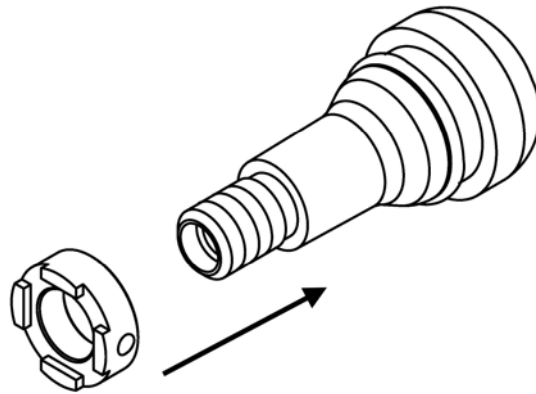


### [1 번 센서의 예]

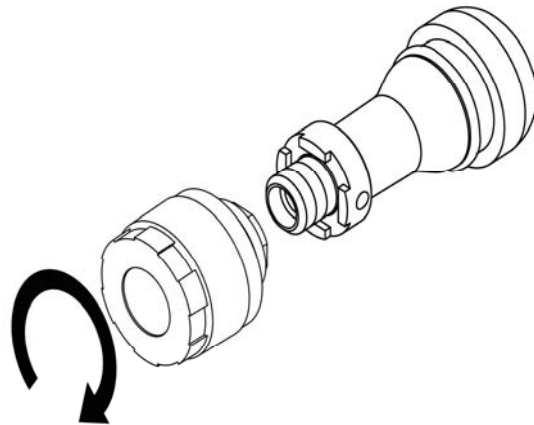
### 센서 도난방지 기구 (사용자 선택사항)



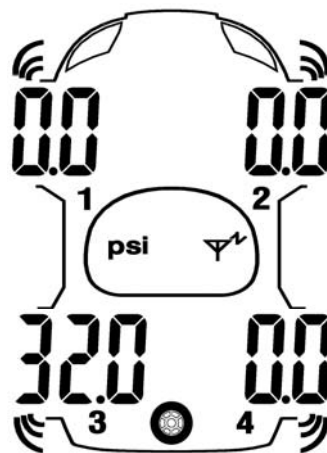
A. 도난방지 링을 차량 공기주입구에 끼운다.



B. 센서를 돌려 끼우되 강압으로 하지 마세요.

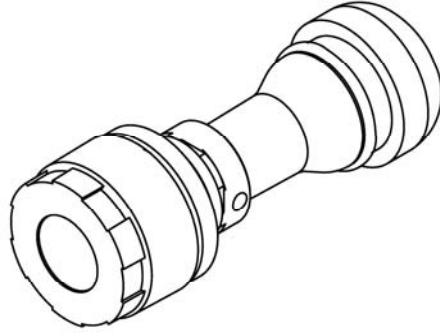


3 번 센서가 장착된 타이어공기압이 표시된다.

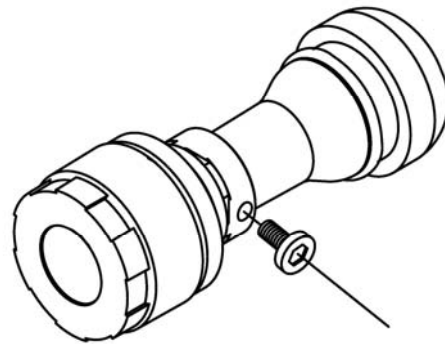


[3 번 센서의 예]

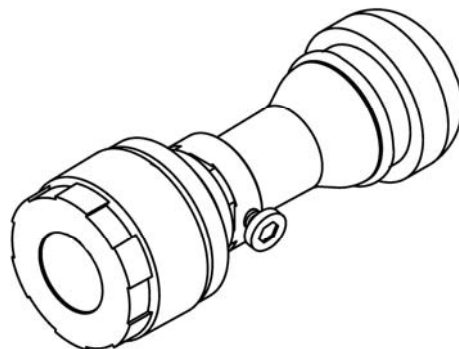
C. 센서에 맞게 링을 조절해 고정시킨다.



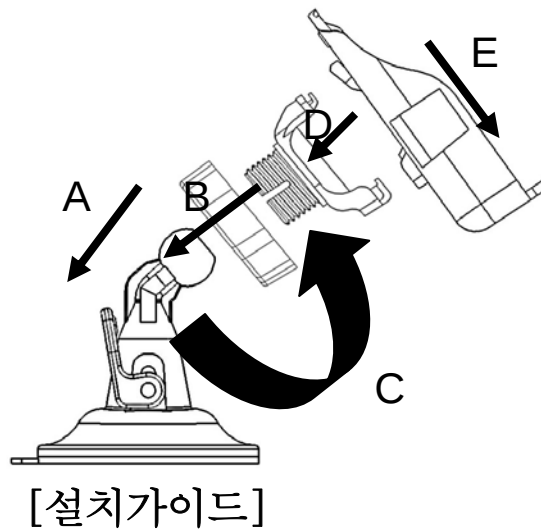
D. 6 각 스크루를 링에 고정하되 과도한 힘을 가하면 부러질 수 있으니 유의하시기 바랍니다.



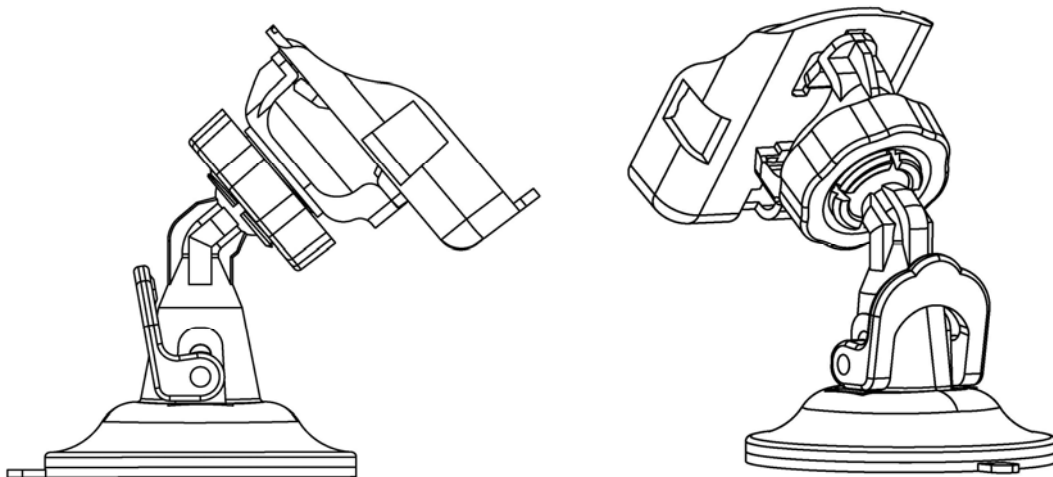
E. 공기유출 여부가 의심된다면, 비누거품으로 공기주입구 주변에 도포하여 검사 할 수 있습니다.



## 모니터 거치대 설치

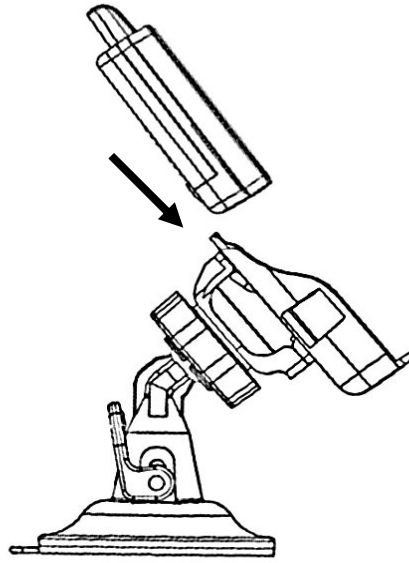


- A. 원하는 위치에 압착바로 고정시킨다 .
- B. 홀더베이스를 원형베이스에 덮어 끼운다.
- C. 홀더/원형베이스를 덮개로 조여 고정한다.
- D. 홀더베이스를 모니터홀더의 slot 사이에 끼운다.
- E. 모니터홀더를 클릭소리가 날 때까지 누른다.



[설치완성그림]

## 모니터 장착

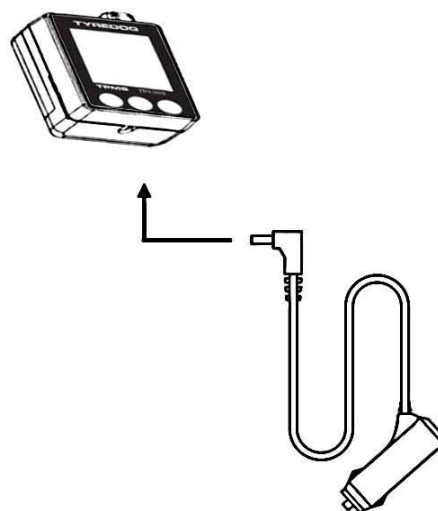


### # Note :

모니터를 수평으로 혹은 거꾸로 장착하면 기능장애를 일으킬 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

### # Car lighter power cord

시거잭 전원을 사용 하고자 할 경우, 시거잭 코드를 아래와 같이 연락하시기 바랍니다.

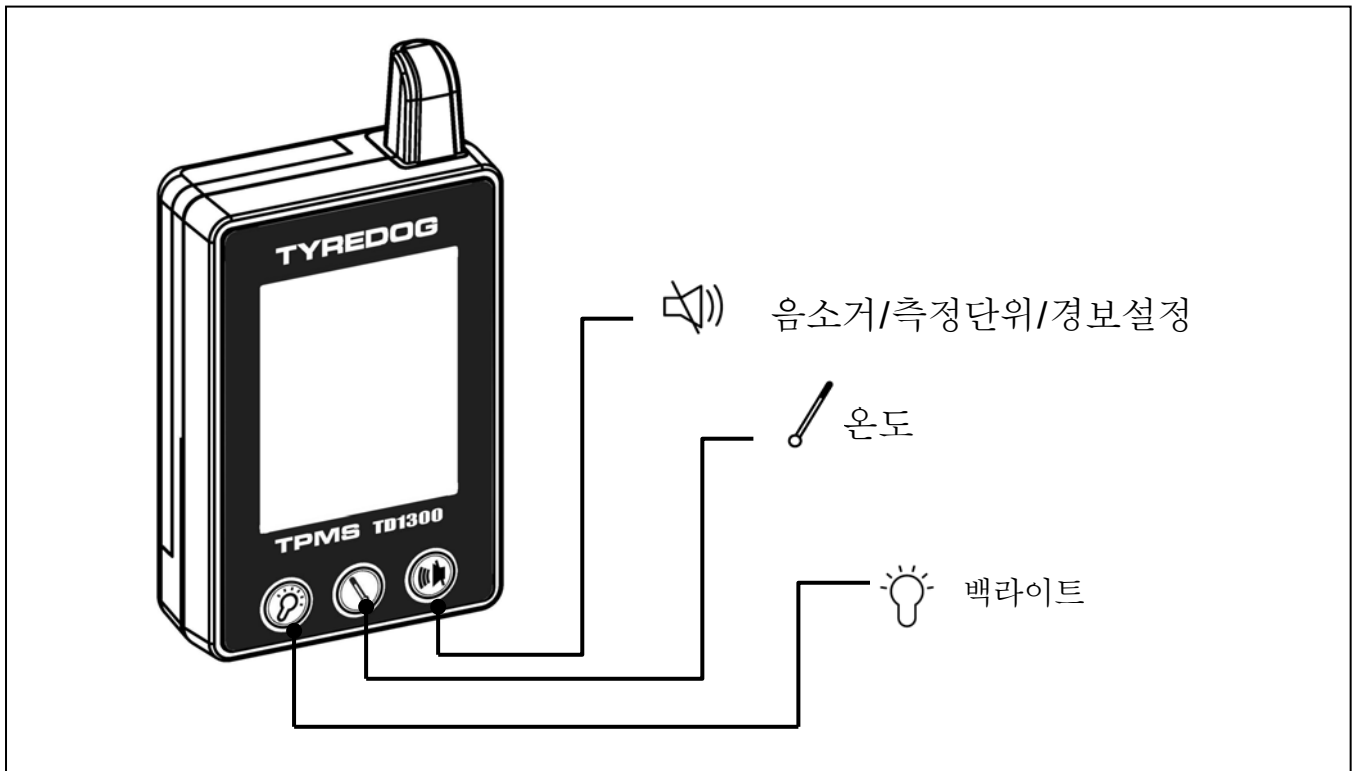


## # Note :

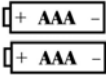
시거잭 전원을 사용 시, 모니터 백라이트는 항상 켜져 있게 됩니다. 백라이트 사용 시에는 안테나 깜빡임이 정지됩니다.

## 동작 설명

### 모니터 버튼 기능



## 기능별 동작개요

|                                                                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  or     | 전원 |
| <p>전원이 들어오면 모니터가 부팅되며 센서들과 통신을 개시한다. 통신 개시 이전에 모니터에 보여지는 공기압수치는 부팅이전에 유지했던 공기압 수치입니다.</p> <div data-bbox="624 622 967 1077" data-label="Diagram"> </div> <p>[데모용 스크린]</p> |    |

|                                                                                                                                                                                       |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mute (음소거)</li> </ul> |
| <p><b>3 초 동안 누릅니다</b></p> <p>공기압/온도의 경고설정수치를 초과하게 되면 모니터화면에 “beep”가 표시되며 경보음이 3 초간 10 회 울리게 됩니다. 이때, <b>Mute</b> 버튼을 누르면 경보음은 중지됩니다. 음소거를 원상태로 돌리려면 다시 <b>3 초간</b> 누르면 상태가 변경됩니다.</p> |                                                                |



### ● 온도버튼

온도버튼을 누르면 4 개 타이어의 현재 온도가 나타나며, 10 초 후에는 메인화면으로 자동복귀 됩니다.





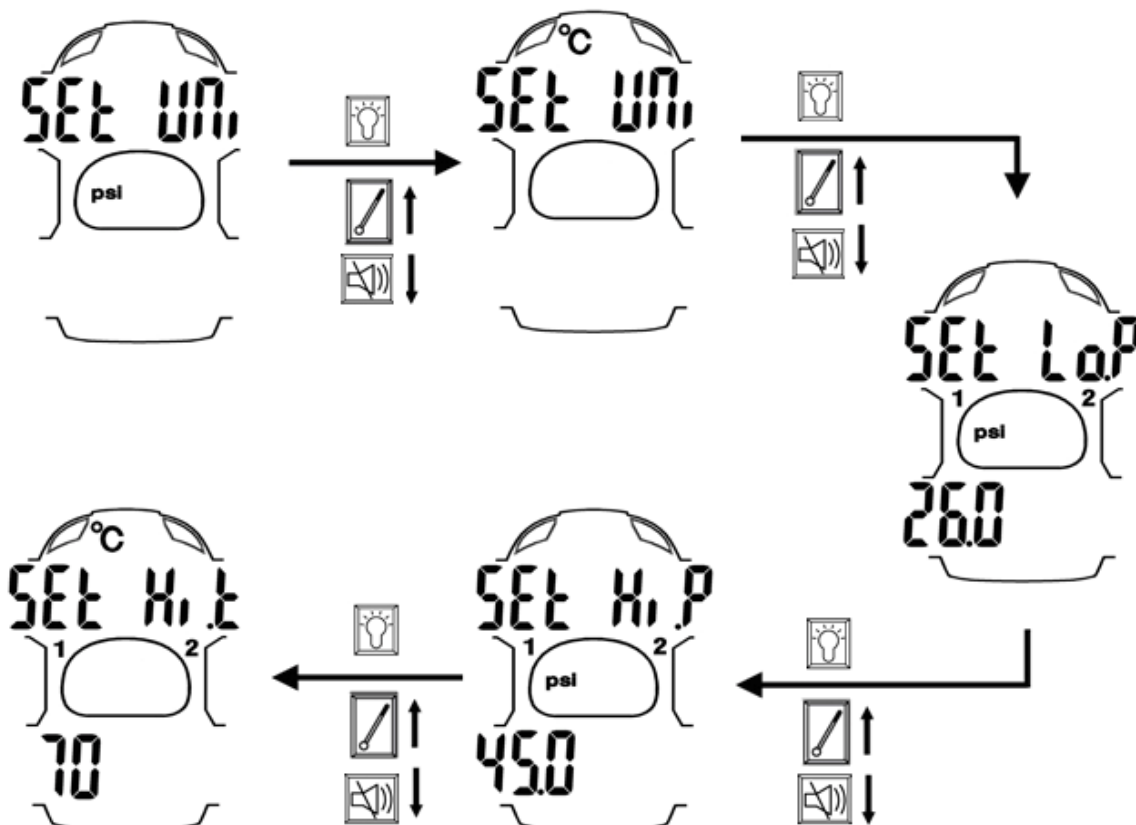
- 백라이트버튼(한번 누름)
- 타이어 공기압/온도 경보음 설정(3 초간 누름)

#### A. 한번 누름

어두워서 화면상 수치가 안 보일 경우, 버튼을 누르면 화면조명등이 점등되며 3 초 후에는 자동 복귀됩니다. 또한, 시거잭에 연결시에는 항상 백라이트가 켜지나, 안테나 깜박거림은 정지됩니다.

#### B. 3 초간 누름

3 초간 누르면 아래 왼쪽 첫 번째 화면이 나타나며, 한번 더 눌러 섭씨로 고정하고 한번 더 누르면 앞 타이어 1/2 번 타이어에 대한 최저공기압 (공장)기본값수치 (26psi)를 대상차량의 적정공기압에 따라 온도(+)/소거(-)버튼으로 조정하며(통상 20%상/하한치), 같은 요령으로 최고공기압 및 최고온도를 설정할 수 있다. 단, 최고 온도는 공장설정값인 70 도를 유지하는 것이 바람직하다. 이후, 3/4 번 타이어도 같은 방법으로 조정하여 경보음 설정을 완료한다.



## 대체센서 설치



+

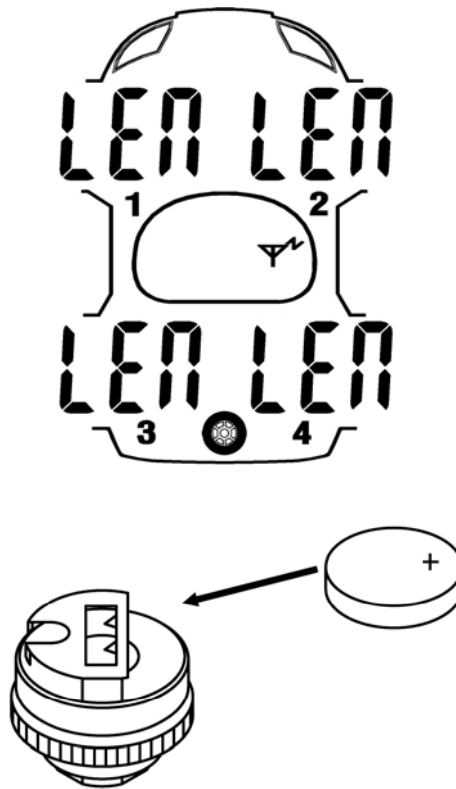


● 대체센서 모드

1. 기존 센서의 분실.파손으로 인해 신규 센서로 교체 해야 할 경우에 사용됩니다. 원래, 각 센서는 고유 ID 값을 갖고 있기에 “대체센서”가 아닌 어떤 다른 센서를 대체해도 동작되지 않습니다.

‘대체센서’는 판매자로 부터 구입하셔서 재설정을 해야 합니다.

설정방법은  버튼을 누른 상태에서 건전지 혹은 시거잭전원을 연결하면 아래 화면이 나타납니다:



[3 번 타이어의 경우]

3 번 위치의 대체센서에 수은전지를 넣으면 “EBS”로 표기되며 Beep 음으로 세팅이 성공적으로 완료되었음을 알려줍니다.



주의: 본 기능은 오직 “대체센서”만 적용됩니다. 일반적인 표준센서로는 동작되지 않으며 그렇게 시도 될 경우에는 경고음이 30 초간 지속됩니다.

## 동작순서

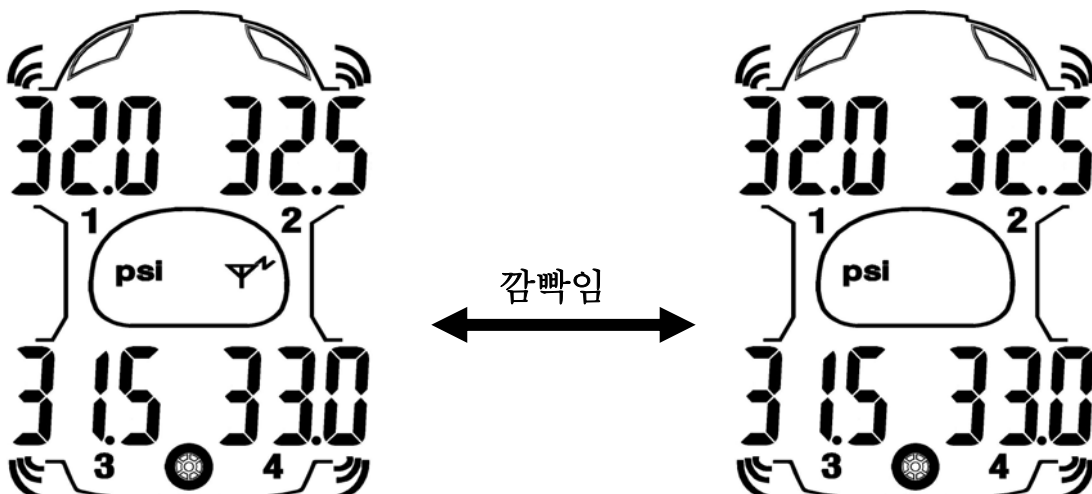
### 초기화면

모니터를 부팅하면 먼저 4 개 센서의 상태와 관련된 필요정보를 보여줍니다.



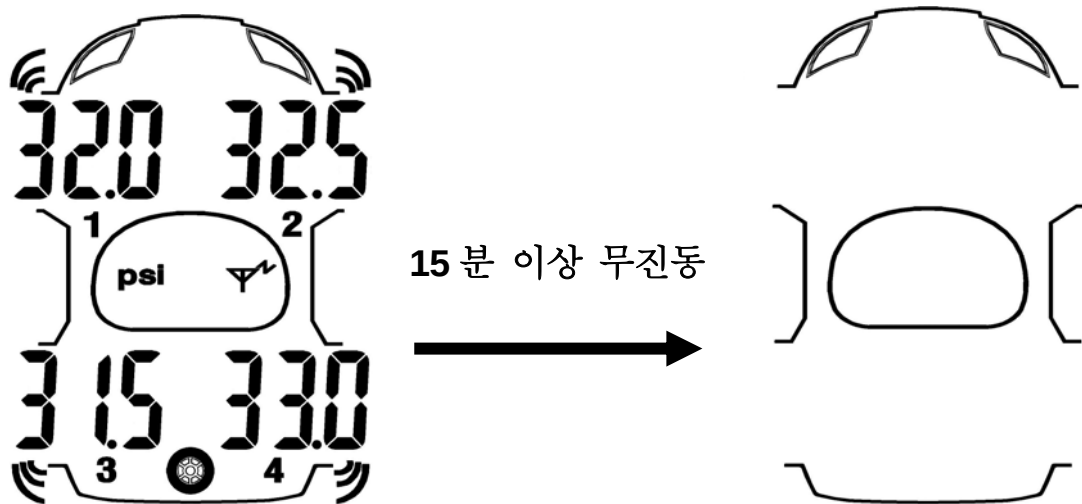
## 메인화면

부팅 후 몇분 안에 시스템은 상기 화면으로 들어가고 대부분의 경우 메인화면을 유지하며 타이어 공기압/온도의 변경된 값을 보여줍니다. 1 회 Beep 음이 울리며 메인화면임을 알려줍니다.



## 슬리핑(절전) 모드

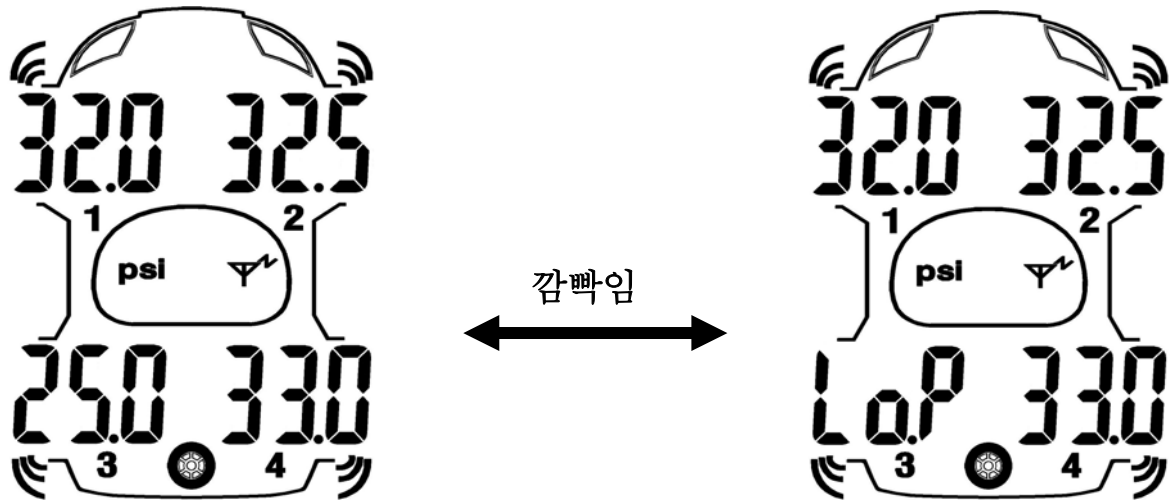
건전지 절전용도로서, 15 분 이상 모니터에 진동이 전달되지 않으면 슬리핑모드로 들어가며 모니터화면은 사라집니다. 문이 열리거나 버튼을 누르게 되면 화면이 즉시 나타납니다. 따라서, 모니터의 전원을 끌 필요가 없습니다.



## 비정상 타이어 공기압 / 온도

공기압의 하단 경고수치 이하 발생 시

설정된 공기압 경고수치(예:26psi)보다 낮을 경우, 모니터자막에 “Lo.P” 표시되며, 경보음 11 회를 반복하며 백라이트는 3 초간 On 상태를 유지합니다.

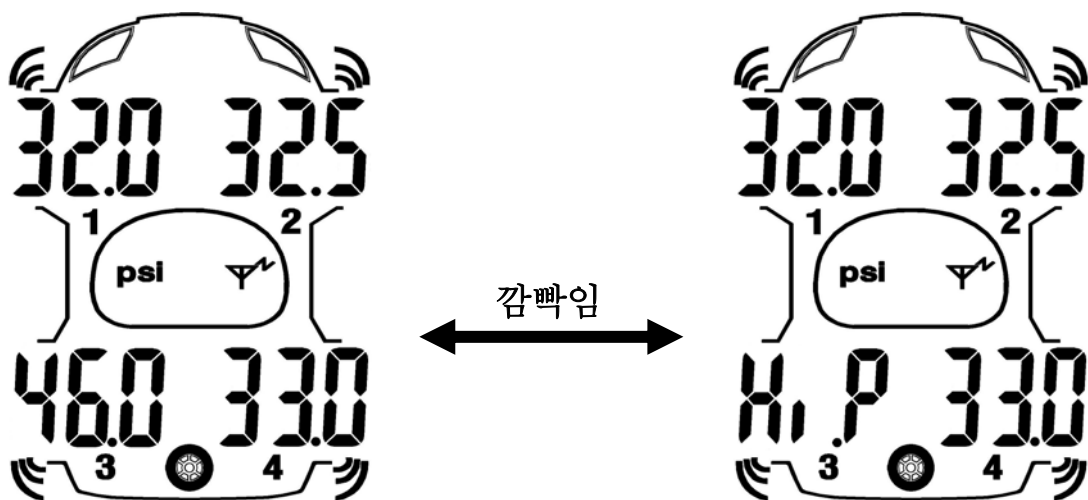


[3 번 타이어 경우]

만약 공기압이 계속 하강하면 매 1psi 강하 시 마다 경보가 다시 발생되며, 이 현상은 공기압이 정상상태로 복귀하면 정지됩니다.

공기압의 상단 경고수치 이상 발생 시

설정된 공기압 경고수치(예:45psi)보다 높을 경우, 모니터자막에 “Hi.P”표시되며, 경보음이 11 회 울리고 백라이트는 3초간 On 상태를 유지합니다.

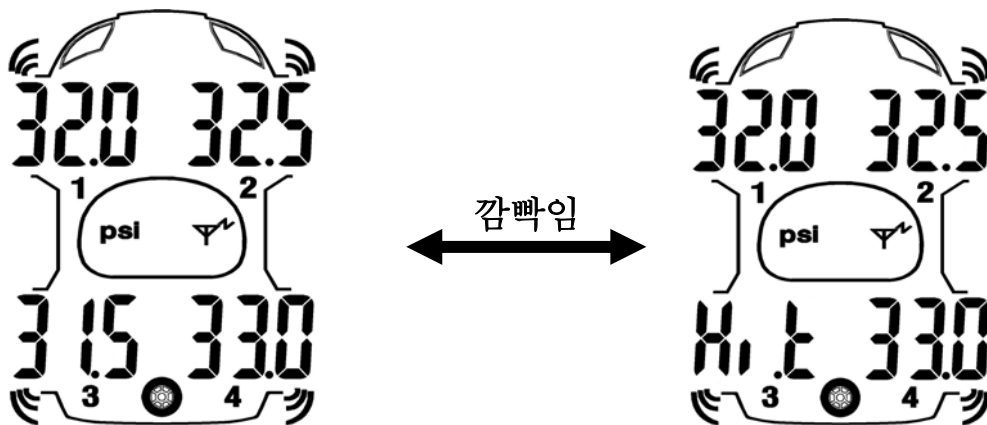


[3 번 타이어의 경우]

만약 공기압이 계속 상승하면 매 1psi 상승 시 마다 경보가 다시 발생되며, 이 현상은 공기압이 정상상태로 복귀하면 정지됩니다

### 타이어 온도 경고수치 이상 발생 시

설정된 온도 경고수치/70℃보다 높을 경우, 모니터자막에 “Hi.T”가 표시되며, 경보음이 11 회 울리고 백라이트가 3 초간 On 상태를 유지합니다.



[3 번 타이어의 경우]

만약 온도가 계속 상승하면 매 1℃상승 시 마다 경보가 다시 발생되며, 이 현상은 공기압이 정상상태로 복귀하면 정지됩니다

### 모니터 건전지 교체

건전지 잔량이 어느 정도 수치 이하가 되면 건전지상태 아이콘이 표시되며 운전자에게 교체를 권고합니다. (단, 현재, 건전지 잔량 프로그램이 너무 민감하게 설계되어있어 표시 후에도 지속적으로 사용해도 무방하며, 최소 1 년 정도는 사용이 가능합니다)



## 센서 건전지 교체

특정 센서의 건전지 잔량이 어느 정도 수치 이하가 되면 건전지상태 아이콘이 표시되며 운전자에게 교체를 권고합니다. (단, 현재, 건전지 잔량 프로그램이 너무 민감하게 설계되어있어 표시 후에도 지속적으로 사용해도 무방하며, 최소 1년 정도는 사용이 가능합니다)



[3 번 센서의 경우]

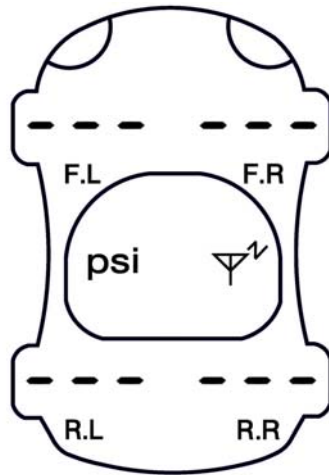
## 센서건전지 유의사항

정상 조건하에서, 센서건전지(CR1632:리튬) 수명은 사용 정도에 따라 차이가 있으나 대략 1~2년 입니다.

- 리튬건전지를 어린아이들이 삼킬 수도 있으니 작업 시 유의하시기 바라며 비상상황 발생 시, 즉각 의사와 상의하시기 바랍니다.
- 사용 전에 건전지 접촉면을 마른 수건으로 닦아주시면 좋겠습니다
- 삽입 전에 올바른 극성에 유의하시기 바랍니다.
- 건전지를 메탈핀셋 등으로 잡으면 방전될 수 있으니 주의바랍니다.
- 건전지는 주변 발화물질로부터 폭발될 수 있으니 유의바랍니다.

## 문제해결 체크리스트

1. 모니터 화면이 안 켜지네요...
  - A. Power switch 를 켜는 지 확인하세요.
  - B. 모니터에 건전지가 있는 지 확인하세요.
  - C. 건전지 방전이 아닌지 확인하세요.
  - D. 건전지 극성을 확인하세요.
  - E. Cigar 잭으로 Power 가 연결됐다면 연결부위 점검하세요.
  - F. 슬리핑 모드가 아닌 지 확인하세요.
  - G. 그래도 해결이 안 되면 Tyredog 판매자와 협의하시기 바랍니다.
2. 센서와 모니터간 소통이 안 되네요 (수치 없이 3 개 점선표시만...)



- A. TD1300A-X 모델은 승용차 전용입니다. 만약, 다른 종류 차량에 장착된다면 시스템은 제 기능을 담보 할 수 없습니다.
- B. 센서 건전지의 극성,방전여부 등 점검하세요.
- C. 귀하의 장착된 센서는 고유의 ID 가 있으며 해당 모니터는 각각의 ID 값을 기억하고 있습니다. 센서가 섞이거나 새로운 ID 값의 센서가 설정 없이 장착되면 모니터는 인식하지 못합니다
- D. 센서 건전지를 다시 장착 해 보시기 바랍니다. 단, 기존 건전지를 뺀 후 10 초 이상 기다렸다가 다시 삽입하셔야만 정상적인 설정이 가능합니다
- E. 그럼에도 해결이 안되면 Tyredog 판매자와 협의하시기 바랍니다.

### 3. 모니터 Beep 음이 멈추지 않네요...

모니터 건전지상태 표시가 된 상태에서 교체 없이 지속적으로 사용 시, 모니터는 비정상 동작을 할 수 있으니 즉각 건전지를 교체하시기 바랍니다.

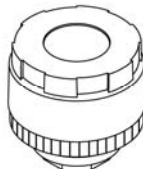
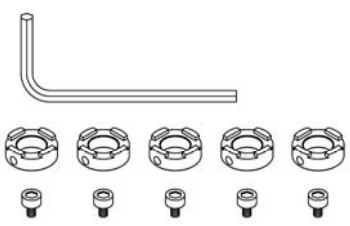
4. 모니터 화면이 자꾸 어두워집니다.

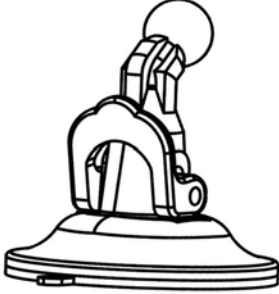
차량온도가 85℃를 넘으면 , LCD 화면이 어두워 지는 현상은 정상입니다. 정상온도로 복귀하면, 화면은 밝아집니다.

5. 온도가 -25℃ 이하가 되면, 모니터의 응답속도가 느려집니다.

6. 모니터의 'sleeping mode'.

## 제품구성

| 품목                    | 내용물                                                                                 | 수량          |             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
|                       |                                                                                     | X-04        |             |
| TD1300A-X LCD Monitor |    | 1<br>piece  |             |
| TD1300-X 공기압 센서       |   | 4<br>pieces |             |
| CR1632 리튬전지           |  | 4<br>pieces |             |
| AAA-1.5V 배터리          |  | 2<br>pieces |             |
| 사용자매뉴얼                |                                                                                     | 1 piece     |             |
| 도난방지링                 |  | 스패너         | 1 piece     |
|                       |                                                                                     | 도난방지링       | 4<br>pieces |
|                       |                                                                                     | 육각스크류       | 4<br>pieces |

|         |                                                                                     |         |  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|
| 모니터지지대  |    | 1 piece |  |
| (유리)압착바 |    | 1 piece |  |
| 지지대     |   | 1 piece |  |
| 고정링     |  | 1 piece |  |
| 시거파워코드  |  | 1 piece |  |

## 제품규격

| 센서 규격  |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| 주파수    | 433.92MHz                         |
| 압력표시   | 0 ~ 60PSI                         |
| 오차범위   | 공기압수치 $\pm 1$ PSI、온도수치 $\pm 2$ °C |
| 동작전압   | 3V DC                             |
| 작동온도   | -40°C ~ 125°C                     |
| 배터리수명  | 1-2 년 (하루 4 시간 운전 시)              |
| 제원     | 직경 20.5mm X 높이 20mm               |
| 무게     | 10g ( $\pm 1$ )                   |
| 모니터 규격 |                                   |
| 주파수    | 433.92MHz                         |
| 동작전압   | 3V DC                             |
| 배터리수명  | 1 년 (하루 4 시간 운전 시)                |
| 동작 온도  | -20°C ~ 80°C                      |
| 제원     | 높이 62mm X 폭 41mm X 두께 19mm        |
| 무게     | 60g                               |

## 1 년 제품보증

(주)K&H 인터내셔널은 본 제품을 구입하신 고객의 정상적인 사용 상태하 에서 1 년간 품질을 보증합니다(단, 건전지 제외). 이를 위해 구입 시 받은 영수증을 반드시 보관하시기 바랍니다.

제품의 이상 시, Tyredog구입처를 통해서 조치를 받으셔야 하며 필요 시, 폐사의 Hot-Line(070-8285-3084) 혹은 [www.tyredog.co.kr](http://www.tyredog.co.kr) 이메일(elvis@tyredog.co.kr)로 연락하셔도 좋습니다.

1. 변심반품은 제품 수령 후 1 주일 이내 한하여 가능합니다.
2. Warranty 기간 내에 제품의 하자.불량 등으로 반송 될 경우에는 분실 방지를 위해 반드시 우체국등기 혹은 택배로 배송하셔야 하며 편도배송비는 고객 부담입니다. 만약, 제품의 하자.불량.수리의 원인이 고객의 부적절한 제품의 변형.외부 충격으로 판명 될 경우 유상서비스가 제공되며 왕복배송비는 고객부담입니다.
3. 구매고객의 고객내역은 폐사에 기록으로 남게 되오니 A/S 요청 시,고객님의 성함/핸편번호/지역을 말씀 해 주시면 감사드립니다.

감사합니다