

## 서문

항상 라이카를 사랑해주셔서 감사합니다.

Leica 는 최고의 광학적 퀄리티, 오차 없는 정밀 엔지니어링, 절대적인 신뢰성, 긴 제품 수명으로 세계를 선도하고 있습니다.

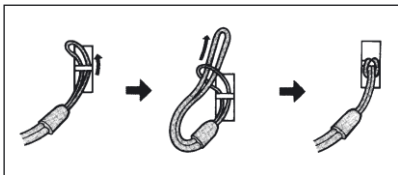
새로운 LEICA PINMASTER 와 함께 즐거움과 성공적인 작품활동을 이어가시길 기원합니다.

LEICA PINMASTER 는 맨눈에 보이지 않으나, 완전히 안전한 적외선 레이저 빛을 방출합니다. 방출된 빛 중 일부는 다시 반사되어 돌아오며, 내장된 마이크로프로세서는 해당 신호를 통해 물체와의 거리를 측정합니다.

LEICA PINMASTER 에는 골프를 위해 최초로 개발된 타겟 로직과 스캐닝 모드가 탑재되어 있습니다. 이 기능을 통해 깃대와의 거리를 신속 · 정확하게 측정할 수 있습니다.

LEICA PINMASTER 는 최상의 성능을 가진 7x 확대경을 탑재하여 측정이 어려운 환경에서도 정확한 작동이 가능하게 설계되었으며, 사용자 친화적인 디자인 설계로 조작이 용이합니다.

아래의 설명서를 읽어 보시고 레이저 레인지파인더의 다양한 기능과 성능에 대해 알아보시기 바랍니다.



### 휴대 줄 장착하기

작은 고리를 LEICA PINMASTER 본체의 구멍(4)에 밀어 넣습니다.

그 후, 긴 고리를 작은 고리 사이로 집어넣고 단단히 잡아당겨 휴대 줄이 구멍에 단단히 끼워졌는지 확인합니다.



### 배터리의 삽입과 교체

LEICA PINMASTER는 3V 리튬 전지(예시: Duracell DL cr 2, Ucar cr 2, Varta cr 2, 혹은 기타 cr 2 전지)로 작동합니다.

1. 배터리 수납부(7) 커버(6)를 시계 반대방향으로 돌려 엽니다.
2. 배터리를 양극을 앞으로 하여 삽입합니다(배터리 수납부에 표시되어 있는 대로 넣습니다).
3. 커버를 시계 방향으로 돌려 닫습니다.

#### 참고사항:

- 저온 환경에서는 배터리의 성능이 저하될 수 있습니다
- 기온이 낮을 경우 LEICA PINMASTER 를 안쪽 주머니(몸과 가까운 쪽)에 두고 새 배터리를 끼워 두시는 것이 좋습니다.  
LEICA PINMASTER 를 오랜 시간 동안 사용하지 않을 경우에는 배터리를 제거한 상태로 보관하십시오.
- 배터리는 서늘하고 건조한 장소에 보관하십시오.

#### 주의사항:

- 절대 배터리를 불에 넣거나, 가열하거나, 재충전하거나, 분해하거나 해체하지 마십시오.
- 사용한 배터리는 환경에 해로울 수 있는 위험물질들을 함유하고 있으므로 일반 가정 쓰레기와 함께 버리지 마십시오. 재활용을 위해 사용한 배터리들은 판매상에게 반납하거나 특수 쓰레기로 처리하시기 바랍니다(배터리 수거통 등).

#### 배터리 교체 레벨

배터리가 부족할 경우 거리 화면과 측거점에 불이 들어와 반짝입니다. 화면이 반짝거리기 시작한 이후에도 약 100 회 이상의 측정(점차 줄어드는 거리를 측정할 경우)이 가능합니다.



#### 안경을 착용한 경우와 그렇지 않은 경우

안경을 착용하지 않은 경우 고무 아이컵 (3) 을 퍼진 상태로 두십시오(예시 a). 이 경우 눈과 LEICA PINMASTER 간에 적절한 거리가 유지됩니다.

안경을 착용한 상태에서 사용하실 경우에는 아이컵을 접어 주시기 바랍니다(예시 B).

#### 디옵터 보정

디옵터 보정기는 측거점을 사용자가 가장 알맞다고 생각하는 선명도로 조절할 때 사용됩니다. 디옵터 조절시에는 LEICA PINMASTER 를 먼 곳의 물체에 간단히 조준하신 다음 아이컵(3)을 돌려 목표물이 가장 선명하게 보일 때까지 조절하십시오. 측거점은 메인 버튼 (2)을 누르면 보실 수 있습니다. 보정 정도는 아이컵에 표시된 "+" 혹은 "-" 표기(3a) 를 통해 확인하실 수 있습니다.

디옵터 보정은  $\pm 3.5$  까지 가능합니다.

## 측정 단위 설정

LEICA PINMASTER 는 미터, 혹은 미국에서 더 흔히 사용되는 야드 단위로 표기되도록 설정할 수 있습니다.

### 설정:

1. 메인 버튼(2)를 짧게 누릅니다(<3 초).
  - 측거점이 나타납니다.
2. 보조 버튼(1)을 길게 누릅니다 (≥3 초).
  - 측거점 아래에 EU.US 가 표시됩니다.
3. 메인 버튼을 짧게 누릅니다.
  - EU 가 사라지고 측거점과 US 가 계속해서 반짝입니다.
4. 원하는 표기단위를 (반복적으로) 보조 버튼을 누르면서 선택합니다. US 는 야드 단위, EU 는 미터 단위를 뜻합니다.
  - 해당하는 디스플레이가 계속해서 반짝입니다.
5. 메인 버튼을 짧게 눌러 설정을 저장합니다.
  - 저장된 설정과 측거점은 약 2 초간 확인을 위해 계속 반짝이며 그 이후 사라집니다.

### 참고사항:

- 현재 설정은 언제나 디스플레이에서 확인하실 수 있습니다 - 미터 단위가 선택된 경우 측거점의 오른쪽 바닥에 점이 표시됩니다.
- 설정 과정에 대하여: 디스플레이는 두 버튼 중 하나를 누른지 3 초가 지나면 사라집니다. 그 이전에 저장된 설정은 유지됩니다.



### 거리 측정

물체와의 거리를 측정하기 위해서는 그 물체가 정확히 지정되어야 합니다. 이를 위해서 메인 버튼(2)를 한 번 눌러 측거점을 활성화합니다. 메인 버튼을 누른 후에도 측거점에는 4 초간 불이 들어와 있습니다. 버튼을 계속 누르고 있는 동안에는 측거점에도 계속 불이 들어옵니다.

측거점에 불이 들어와 있는 동안, LEICA PINMASTER 를 물체에 조준하고 메인 버튼을 한 번 더 누릅니다; 이제 거리가 계산되어 표시될 것입니다. 측정 중에는 잠시 측거점이 표시되지 않습니다.. 측거점에 불이 들어와 있는 동안에는 언제나 메인 버튼을 누르는 것으로 새 측정을 할 수 있습니다. 만일 물체가 10m/11yd 보다 가깝거나, 측정거리 바깥이거나, 혹은 충분히 빛이 반사하지 않을 경우 화면에는 \_ \_ \_가 표시됩니다.

LEICA PINMASTER 는 디스플레이가 사라짐과 동시에 전원이 꺼집니다.

### 스캔 모드

LEICA PINMASTER 와 함께라면 연속적인 거리 측정 또한 가능합니다: 메인 버튼 (2)을 두 번째로 누르면서 계속 누를 경우, 기기는 스캔 모드로 약 0.5 초 후 전환되며 그 이후부터는 연속적인 거리 측정이 가능합니다. 스캔 모드로의 전환은 디스플레이의 변화를 통해 아실 수 있습니다: 새로운 측정값이 0.5 초 단위로 계산되어 화면에 표시될 것입니다.

스캔 모드는 깃대나 다른 작은 물체를 측정하는 등의 상황에서 사용하시면 좋습니다.

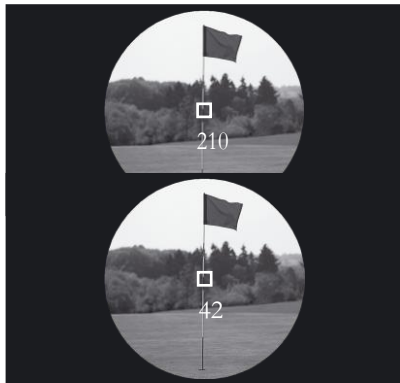
### 참고사항:

스캔 모드를 사용시 계속되는 측정으로 인해 1 회 측정시보다 더 많은 전력이 소모됩니다.

### 퍼스트 타겟 로직

LEICA PINMASTER 는 골프 깃발 등의 작은 타겟들과의 거리를 더욱 간편하게 측정할 수 있는, 골프를 위해 특별히 개발된 퍼스트 타겟 로직을 탑재하였습니다. 만일 기계가 측거점에 포착된 두 가지 거리를 기록할 경우, 더 가깝고 작은 물체의 거리(a)가 더 멀고 큰 물체(b) 대신 출력됩니다. 퍼스트 타겟 로직은 스캔 모드와도 함께 사용할 수 있습니다.

예를 들어, 깃대 너머를 측정한다면, 측정 거리는 210m(배경의 풀숲, a/B) 에서 42m(깃대)로 바뀝니다.





**사용 팁:**

이 기능이 탑재되어 있더라도, 골프 깃발이나 비슷한 다른 작은 물체들의 거리를 측정할 때에는 반드시 측정점을 정렬하여 다른 물체들이 첫 타겟에서 적정 거리(최소 15m/50ft) 이상 떨어진 상태로 측정하시기 바랍니다.

**동작 범위와 정확도**

LEICA PINMASTER의 측정 정확도는 최대  $\pm 1$  m/Yd 입니다. 최대 동작 거리는 시야에 장애물이 없는 상태에서 파장을 잘 반사하는 물체를 측정한다는 전제 하에 10 km/6.2 mi 입니다. 동작 범위는 다음과 같은 요소에 따라 변화할 수 있습니다:

거리	깊어짐	짧아짐
물체의 색	흰색	검은색
표면	유광	무광
물체의 각도	직각	예각
물체의 크기	측정용 빔 이상	측정용 빔 이하
태양광	약함	강함 (구름) (한낮의 태양)
공기의 상태	깨끗함	흐림
물체의 모양	균일함 (진외 벽)	비균일함 (풍수, 나무)

정확도는 맑은 날 시야가 좋은 상황에서 다음과 같습니다:

거리	750 m/820 yd 에서 약 10 m/11 yd
정확도	375 m/410 yd 에서 약 $\pm 1$ m/yd 750 m/820 yd 에서 약 $\pm 2$ m/yd 750 m/820 yd 이상에서 약 $\pm 0.5$ %



## 관리/청소

LEICA PINMASTER 는 특별한 관리를 필요로 하지 않습니다. 모래와 같은 큰 먼지들을 부드러운 솔로 떨어내거나 바람으로 불어내시면 됩니다. 렌즈나 아이피스에 묻은 지문 등은 젖은 천으로 표면을 축인 다음 부드럽고 깨끗한 세무 가죽이나 보풀 없는 천을 이용해 닦아내십시오.

## 중요 사항:

심하게 더러워진 렌즈 표면을 닦을 때에는 과도하게 힘을 주지 마십시오. 렌즈 코팅은 마찰에 아주 강하나, 모래나 소금 결정들에 의해 훼손될 수 있습니다.

하우징은 젖은 가죽으로만 세척하시기 바랍니다 마른 천을 사용할 시 정전기가 축적될 수 있습니다. 절대로 알코올이나 기타 화학 용제로 렌즈나 하우징을 닦지 마십시오.

기종 명칭 이외에도 각각의 LEICA PINMASTER 는 각자의 "개인" 시리얼 넘버를 가지고 있습니다. 안전을 위해 번호를 문서에 적어 두시기 바랍니다.

## 주의사항:

어떠한 경우에도 본체를 열어서는 안 됩니다!

## 스페이 파트

만일 LEICA PINMASTER 를 위한 아이피스 컵이나 휴대용 줄 등의 추가 부품이 필요할 경우, 자사의 고객 서비스 부서(주소, p.31 참조) 혹은 고객님의

거주하고 계신 국가의 Leica 판매상(주소는 워런티 카드 참조)에게 연락하시기 바랍니다.

## 문제 해결

### 문제

### 사유

### 해결법

화면이 완벽한 원형이 아니며 주변에 검은 모서리들이 보임	a) 사용자의 눈동자가 접안렌즈의 눈동자 부분과 맞지 않음 b) 아이컵 위치가 안경을 착용하거나 그렇지 않을 경우 사용법과 맞지 않음	a) 눈 위치를 재조정 b) 안경을 착용할 시 아이컵을 접어 내리고, 그렇지 않을 시에는 올라온 상태로 사용 (p.22 참고)
측거점이 뚜렷하지 않음	디스플레이 보정 설정이 완벽하지 않음	디스플레이 보정을 재시행 (p.22 참고)
측정시 _ _ _ 가 표시됨	a) 표적이 작동범위 바깥에 위치 b) 표적이 충분히 광을 반사하지 않음	작동 범위에 대한 정보를 참조 (p.26 참조)
디스플레이가 반짝거리거나 측정이 불가능	배터리 방전	배터리를 교체 (p.20 참조)

## 기술 데이터

확대 비율	7x
전면 렌즈	24 mm / 15/16 in
사출 통공	3.4mm / 9/64 in
황혼 인수(Twilight factor)	13
기하학적 광도	11.8
시야(1000m/yds 기준) / 대물렌즈 화각	115m/yds / 6,5°
사출 통공 종방향 거리 (시점)	15 mm / 19/64 in
프리즘 방식	루프 타입
코팅	렌즈: High Durable Coating(HDc™)과 렌즈 외부의 소수성 Aqua-Dura 코팅 프리즘: P40 위상 교정 코팅
디오퍼 보정	± 3.5 dpt.
안경 착용시 사용	가능
작동 온도	-10 ~55°C / 14 ~ 131°F
방수	30 분간 보장: 1m/yds 깊이 까지 보장
하우징 / 새시 재질	부드러운 광택재로 코팅된 탄소섬유 강화 플라스틱 / 주조 알루미늄
최대 운용거리	약 750m/820yds
최소 초점 거리	약 10m/11yds
측정 정확도	375 m/410 yds 까지 약 ±1 m/yd / 750 m/820 yds 까지 약 ± 2 m/yds / 750 m/820 yds 이상에서 ± 0.5 %
디스플레이 / 측정단위	4 자리 숫자 LED / 미터 혹은 야드 단위
배터리	CR2 타입 13V 리튬 이온 배터리

배터리 수명	20°C / 68°F 기준으로 약 2,000 회 측정 가능
레이저	육안으로 보이지 않고 안전한 EN 기준 FDA Class 1
레이저 광선 발산	약 0.5x2.5mrad
최대 측정시간	약 0.9 초
크기(가로 x 세로 x 높이)	약 75 x 34 x 113 mm / 261/64 x 111/32 x 429/64 in
중량(배터리 포함)	약 220g / 7.76oz