

SOKKIA

LR300X

受光器

取扱説明書

このたびは弊社製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。

- ・ 製品の外観、仕様、および本書の内容は、改良のため、予告なく変更されることがあります。
- ・ 掲載のイラストは、説明を分かりやすくするため、実際とは多少異なる表現がされている場合があります。
- ・ 本書はいつもお手元においてご活用ください。
- ・ 組み合わせでご使用になる製品の取扱説明書も併せてお読みください。

安全にお使いいただくために

本取扱説明書および製品には、製品を安全にお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産の損害を未然に防ぐために、守っていただきたい事項が表示されています。その表示の意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

表示の意味

	警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が予想される内容を示しています。

- この図記号は注意（警告を含む）を促す事項があることを示しています。この図の中や近くに、具体的な注意内容が書かれています。
- この図記号は禁止事項があることを示しています。この図の中や近くに、具体的な禁止内容が書かれています。
- この図記号は必ず行っていただきたい事項があることを示しています。この図の中や近くに、具体的な指示内容が書かれています。

警告

- 禁止 炭坑や炭塵の漂う場所、引火物の近くで使わないでください。爆発の恐れがあります。
- 分解禁止 分解・改造をしないでください。火災・感電・ヤケドの恐れがあります。
- 禁止 指定されている乾電池以外使わないでください。火災・破裂・発熱の原因となります。
- 禁止 乾電池を火中に投げ込んだり、加熱したりしないでください。破裂してケガをする恐れがあります。
- 指示 乾電池を保管する場合は、ショート防止のために、端子に絶縁テープを貼るなどの対策をしてください。そのままの状態では保管すると、ショートによる火災やヤケドの恐れがあります。
- 禁止 乾電池の端子が水にぬれた状態で使わないでください。接触不良、ショートによる火災・ヤケドの恐れがあります。

注意

- 禁止 乾電池からもれた液に触らないでください。薬害によるヤケド・カブレの恐れがあります。

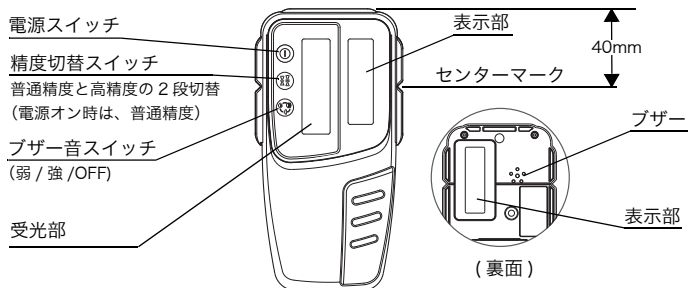
使用上のお願い

機械の運搬について
機械を運搬や輸送するときは、できるだけ衝撃を避けるようにクッションで緩衝してください。強い衝撃により、機械の性能に影響する場合や故障の原因になります。

免責事項

- ・ 本製品の使用または使用不能から生じた付随的な損害（データの変化・消失、事業利益の損失、事業の中断など）に対して、当社は一切責任を負いません。
- ・ 本書で説明された以外の使い方によって生じた損害に対して、当社は一切責任を負いません。
- ・ 雨天、強風、高温、多湿等、異常な条件下での保管、使用により本システムに生じた損害に対し、当社は一切責任を負いません。
- ・ 本製品の改造に起因する故障は、補償の対象外です。
- ・ 本書に記載した注意事項や警告事項は、すべての起こりうる事象を網羅したものではありません。

各部の名称



表示部

高精度
普通精度

レベルプレーナー
セーフティーロック表示*1
点滅およびブザー音により、レベルプレーナーがセーフティーロック状態であることを示します。
(セーフティーロック機能および警告信号を発信する機能がないレベルプレーナーには対応しません。)

レベルプレーナー
バッテリー残量警告表示*2
点滅したときは、レベルプレーナーのバッテリー残量不足です。(警告信号を発信する機能がないレベルプレーナーには対応しません。)

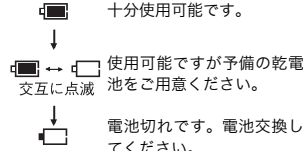
基準位置より高いことを示します。
LR300Xを下げてください。
(ブザー音: ピッピッ)

基準位置を示します。(ブザー音: ピー)

基準位置より低いことを示します。
LR300Xを上げてください。
(ブザー音: ピーピー)

受光器バッテリー残量表示
受光器のバッテリー残量を3段階で表示します。

メモ: 上記の*1および*2の機能は、レベルプレーナーからの警告信号を受光器が検知する機能です。この検知機能を停止させることができます。ブザー音スイッチを押しながら電源スイッチを押してください。再度電源を入れ直すと検知機能が通常に働きます。



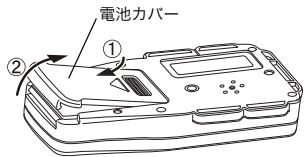
オートカットオフ機能

レーザー光を約30分間受光しないと自動的に電源が切れます。(再度ご使用になるときは、電源スイッチを再度押してください。)

*1、*2 セーフティーロック、およびレベルプレーナーバッテリー残量表示の機能については、各レベルプレーナーの取扱説明書を参照してください。

電池交換

- 電池カバーを矢印①の方向に押ししてスライドさせます。
- 電池カバーを矢印②の方向へ開いて取りはずします。
- 古い乾電池を取りはずし、新しいアルカリ乾電池(単3形2本)を(+) (-)のイラストに合せて挿入します。
※ 乾電池は別売りです。
- 電池カバーのツメを差込み、上から押さえるようにして取り付けます。



- ・ 電池カバーを取り付けるときは、電池ボックス周囲のパッキンがはずれていないことを確認してください。
- ・ 残量の少ない乾電池をご使用にならないでください。スイッチが効かない、誤表示などの原因となります。

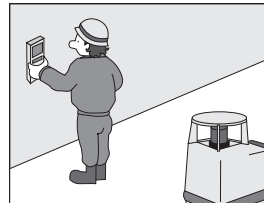
注意

- ・ 乾電池は2本同時に新品と交換してください。
- ・ 古い乾電池と新しい乾電池を混同して使用しないでください。
- ・ 乾電池は一般に低温になると一時的に性能が低下しますが、常温に戻ると回復します。

検出幅

表示	精度
	高精度 ±1mm (2mm幅)
	普通精度 ±2mm (4mm幅)
	±5mm (10mm幅)
	±10mm (20mm幅)
	±15mm (30mm幅)
	±15mm以上 (30mm幅以上)
	上方または下方にはずれたとき

操作例



性能

検出範囲	: 50 mm
検出精度	: 高精度: ±1 mm 普通精度: ±2 mm
受光表示	: 液晶、表裏2面 ブザー
電源	: 単3形アルカリ乾電池2本
使用時間	: 約120時間 (+20°C) (アルカリ乾電池使用時)
自動電源停止時間	: 約30分(レーザー未検出後)
防塵・防水性能	: IP66 (JIS C 0920: 2003)
使用温度範囲	: -20°C ~ +50°C
保存温度範囲	: -30°C ~ +60°C
寸法	: 146(L) × 76(W) × 25(H) mm
質量	: 約200g (乾電池を含む)

レベルプレーナーとの使用可能範囲(到達距離)については、各レベルプレーナーの取扱説明書を参照してください。

トップコンホームページ <https://www.topcon.co.jp>

株式会社 **トプコン** 本社 〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1

株式会社 **トプコンソキア ポジショニングジャパン**

本社 〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1

※ 当社連絡先詳細は、当社ホームページをご覧ください。

SOKKIA LR300X

Beam Detector Operator's Manual

Thank you for selecting Topcon product.

- The specifications and general appearance of the instrument, and the content of this manual are subject to change without notice.
- Some of the diagrams shown in this manual may be simplified for easier understanding.
- Always keep this manual in a convenient location and read it when necessary.
- Please read the Operator's manual of the paired instrument in conjunction with this manual.

PRECAUTIONS FOR SAFE OPERATION

For the safe use of the product and prevention of injury to operators and other persons as well as prevention of property damage, items which should be observed are indicated by an exclamation point within a triangle used with WARNING and CAUTION statements in this operator's manual. The definitions of the indications are listed below. Be sure you understand them before reading the manual's main text.

Definition of Indication

	WARNING	Ignoring this indication and making an operation error could possibly result in death or serious injury to the operator.
	CAUTION	Ignoring this indication and making an operation error could possibly result in personal injury or property damage.

- This symbol indicates items for which caution (hazard warnings inclusive) is urged. Specific details are printed in or near the symbol.
- This symbol indicates items which are prohibited. Specific details are printed in or near the symbol.
- This symbol indicates items which must always be performed. Specific details are printed in or near the symbol.

WARNING

- Do not use the unit in areas exposed to high amounts of dust or ash, in areas where there is inadequate ventilation, or near combustible materials. An explosion could occur.
- Do not perform disassembly or rebuilding. Fire, electric shock, burns or hazardous radiation exposure could result.
- To prevent shorting of the dry battery in storage, apply insulating tape or equivalent to the terminals. Otherwise shorting could occur, resulting in fire or burns.
- Do not use dry batteries other than those designated. An explosion could occur, or abnormal heat generated, leading to fire.
- Do not heat or throw dry batteries into fire. An explosion could occur, resulting in injury.
- Do not use the dry battery if its terminals are wet. Resultant poor contact or shorting could lead to fire or burns.

CAUTION

- Do not touch liquid leaking from dry batteries. Harmful chemicals could cause burns or blisters.

PRECAUTIONS

Vibration and Impact Protection

- When transporting the instrument, provide protection to minimize risk of severe vibration or impact. Severe vibration or impacts may affect beam accuracy.

EXCEPTIONS FROM RESPONSIBILITY

- The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, or loss of profits (change of data, loss of data, loss of profits, an interruption of business etc.) caused by use of the product or an unusable product.
- The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, or loss of profits caused by usage different to that explained in this manual.
- The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for consequential damage, or loss of profits due to heavy rain, strong wind, high-temperature and humidity, or storing or use of the product under unusual conditions.
- Product failures caused by rebuilding are out of warranty.
- Cautions and warnings included in this manual do not cover all the possible events.

REGULATION

[U.S.A.] FCC Compliance (FCC-Class B)

WARNING:

Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE:

This equipment has been tested and found to comply with limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio / TV technician for help.

[California, U.S.A.] Proposition 65

WARNING:

This product can expose you to chemicals including Lead, which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm.
For more information go to www.P65Warnings.ca.gov.

[EU/UK] EMC NOTICE (EMC-Class B)

In industrial locations or in proximity to industrial power installations, this instrument might be affected by electromagnetic noise. Under such conditions, please test the instrument performance before use. Declaration of conformity is available depending on your request. Contact your local dealer.

Manufacturer

Name: TOPCON CORPORATION
Address: 75-1, Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8580 JAPAN

Europe Representative and Importer

Name: Topcon Europe Positioning B.V.
Address: Essebaan 11, 2908 LJ Capelle a/d IJssel, The Netherlands

UK Importer

Name: Topcon Positioning (Great Britain) Ltd.
Address: Unit 2 Sandy Hill Park, Sandy Way, Tamworth, Staffordshire B77 4DU U.K.

[EU] WEEE Directive

[UK] The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations

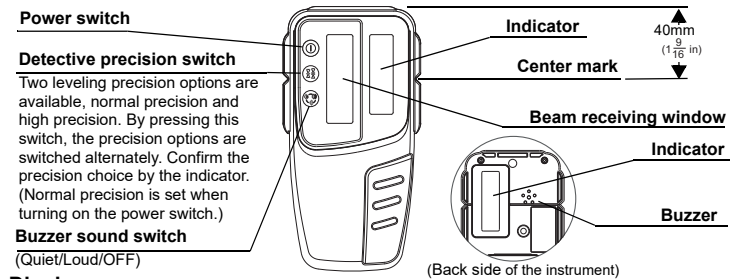
The use of the symbol indicates that this product may not be treated as household waste. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. For more detailed information about the take-back and recycling of this product, please contact your supplier where you purchased the product or consult.

[EU] EU Battery Directive

[UK] The Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009

Battery users must not dispose of batteries as unsorted general waste, but treat properly. If a chemical symbol is printed beneath the symbol shown above, this chemical symbol means that the battery or accumulator contains a heavy metal at a certain concentration. This will be indicated as follows: Hg: mercury(0.0005%), Cd: cadmium(0.002%), Pb: lead(0.004%)
These ingredients may be seriously hazardous to human and the global environment.

NOMENCLATURE



Display

Tilt warning of leveling laser^{*1}

A flash and a buzzer sound signifies that the tilt warning function of leveling laser is operating. Beam detector can detect the signal of tilt warning of the leveling laser. (This function is not usable to the leveling laser which does not have the tilt warning and the function to output alarm signal.)

Leveling laser battery warning^{*2}

A flash shows that the leveling laser power is low. The beam detector can detect the leveling laser battery warning. (This function is not usable to the leveling laser which does not have the function to output alarm signal.)

Note: The warning displays *1 and *2 are the functions that the beam detector detects alarm signal from the leveling laser.

The beam detector can be canceled the alarm detection from the leveling laser.

To cancel the detection, press the power switch while pressing the buzzer sound switch.

The detecting function will start normally by pressing the power switch again.

High precision mode

Normal precision mode

Higher than datum position

(Buzzer sound: High frequent beep sound)
Move the detector downward.

Datum position

(Buzzer sound: Continuous beep sound)

Lower than datum position

(Buzzer sound: Low frequent beep sound)
Move the detector upward.

Battery remaining display

Indicates the battery remaining of beam detector as follows.

- Dry Battery is sufficient.
- The power is low, but detector is still usable.
- Flashing alternately
- Dead battery. Replace the dry battery with new one.

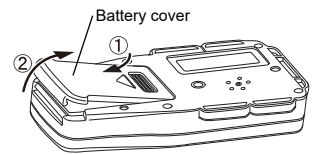
Auto Power Cut Off Function

The power will be turned off automatically after detecting no laser beam for more than approx. 30 minutes. (To turn on the beam detector, press the power switch again.)

*1, 2 For more information about the warning displays of above *1 and *2, refer to operator's manual of each leveling laser.

REPLACING BATTERY

- Push and slide the battery cover in direction of arrow 1.
- Open the cover in direction of arrow 2 to remove it.
- Remove the old dry batteries and replace with new two dry batteries (AA alkaline batteries), matching [+] and [-] as shown in the figure. Dry batteries are sold separately.
- Insert the tab of the battery cover, and push the cover down until it snaps into place.



- When attaching the battery cover, make sure that the rubber packing inside the battery box is in the right place.
- Do not use a low dry battery. Switches or displays may not work correctly.



- Replace all 2 dry batteries with new ones at the same time.
- Do not mix used and new dry batteries, and do not mix different types of dry batteries together.
- Generally, performances of dry battery deteriorate temporarily in low temperature, but recover in normal temperature.

DETECTIVE RANGE

Display	Precision
	High ±1mm (2mm width)
	Normal ±2mm (4mm width)
	±5mm (10mm width)
	±10mm (20mm width)
	±15mm (30mm width)
	more than ±15mm (more than 30mm width)
	Level sensor is moved upward or downward from laser beam.

SPECIFICATIONS

Beam detection range	50mm (2.0 in)
Beam detection precision	High precision : ±1mm (±0.04 in) Normal precision : ±2mm (±0.08 in)
Beam detection indication	Liquid crystal : Both sides Buzzer
Power source	2×AA size dry batteries (alkaline)
Operating time (at 20°C)	Approx. 120hours (alkaline dry batteries)
The time for auto-cut off	Approx. 30 minutes without beam detection
Dust and water resistance	IP66 (IEC 60529:2001)
Operating temperature range	-20°C to +50°C (-4°F to +122°F)
Storage temperature range	-30 to 60°C (-22 to 140°F)
Dimensions	146 (L) × 76 (W) × 25 (H) mm (5.7 (L) × 2.9 (W) × 1.0 (H) in)
Weight	Approx. 200g (0.44lbs) (including dry batteries)

About measuring range, refer to operator's manual of each leveling laser.

TOPCON CORPORATION (Manufacturer)

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8580, Japan <https://www.topcon.co.jp>

Please see the following website for contact addresses.

GLOBAL GATEWAY <https://global.topcon.com>

©2021 TOPCON CORPORATION
ALL RIGHTS RESERVED