

リモートディスプレイ RD-100W

このたびはトプコン製品をお求めいただき、まことにありがとうございます。
本書は、RD-100W の操作方法などについて説明しています。効率よく安全にお使いいただくために、「安全に使うための表示」および「安全上のご注意」をよくお読みいただき、正しくお使いくださるようお願いいたします。
また、本書はいつもお手元においてご活用ください。

ご使用上のお願い

始業または操作時には、本機の機能及び性能が正常に作動していることを確認してからご使用ください。

- 1ヶ月以上ご使用にならない場合は電池を取りはずし保管してください。電池は装着状態で長期間放置しておくこと液漏れする場合があります、故障の原因になります。
- 電池は3本同時に新品と交換してください。また、古い電池と新しい電池を混同して使用しないでください。
- 本製品はアルカリ乾電池をご使用ください。（出荷時には動作確認用乾電池が同梱されています。）市販のニッカド電池またはニッケル水素電池もご使用できますが、使用時間はアルカリ乾電池と異なります。
- 本機を水中に沈めないでください。
- 本機を洗浄する際、ホースなどで強い水をあてないでください。機械内部に水が入り故障する恐れがあります。本製品の防水はJIS耐水形（保護等級：6）に準拠しておりますが、水没や規定以上の高圧噴流に対する防水性は保証しておりません。
- 電波による影響について
下記のような強い電波を受ける場所でのご使用は、本製品が正常に作動しないことがあります。
 - ・トランシーバー等、強い電波を発生する機器の近く
 - ・テレビ、ラジオ等の電波塔の近く

安全に使うための表示

商品および取扱説明書には、お使いになる方や他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、商品を安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。次の内容（表示・図記号）をよく理解してから、本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

表示の説明

表示	表示の意味
	“誤った取扱いをすると人が死亡する、または重傷を負う可能性があること”を示します。
	“誤った取扱いをすると人が障害*1)を負う可能性、または物的損害*2)のみが発生する可能性があること”を示します。

- *1)障害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど・感電などをさします。
*2)物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害をさします。

図記号の説明

図記号	図記号の意味
	禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。
	指示する行為の強制（必ずすること）を示します。 具体的な指示内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。

安全上のご注意

警告	
	<ul style="list-style-type: none"> 分解・改造・修理をしないでください。火災・感電・やけどの恐れがあります。修理は、代理店または当社にご依頼ください。
	<ul style="list-style-type: none"> 傷んだ電源コード・プラグ・ゆるんだコンセントは使わないでください。火災・感電の恐れがあります。
	<ul style="list-style-type: none"> 水にぬれたバッテリーは使わないでください。ショートによる火災・やけどの恐れがあります。
	<ul style="list-style-type: none"> 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。
	<ul style="list-style-type: none"> ペースメーカーなど電子医療機器を装置された人へ、磁石を近づけないでください。医療機器の正常な動作を損なう恐れがあります。
	<ul style="list-style-type: none"> バッテリーを火中に投げ込んだり、加熱したりしないでください。破裂したり、けがをする恐れがあります。
	<ul style="list-style-type: none"> 保管する場合は、ショート防止のために、電極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・やけどの恐れがあります。

注意

	<ul style="list-style-type: none"> マグネットクランプ部分を持って取り付けしないでください。指をはさみ、けがをする恐れがあります。
	<ul style="list-style-type: none"> マグネットクランプ部分に、精密機械、電子機器類および磁気記録媒体等を近づけないでください。機器が故障したり、データが破壊される恐れがあります。
	<ul style="list-style-type: none"> バッテリーから漏れた液に触れないでください。薬害によるやけど・かぶれの恐れがあります。

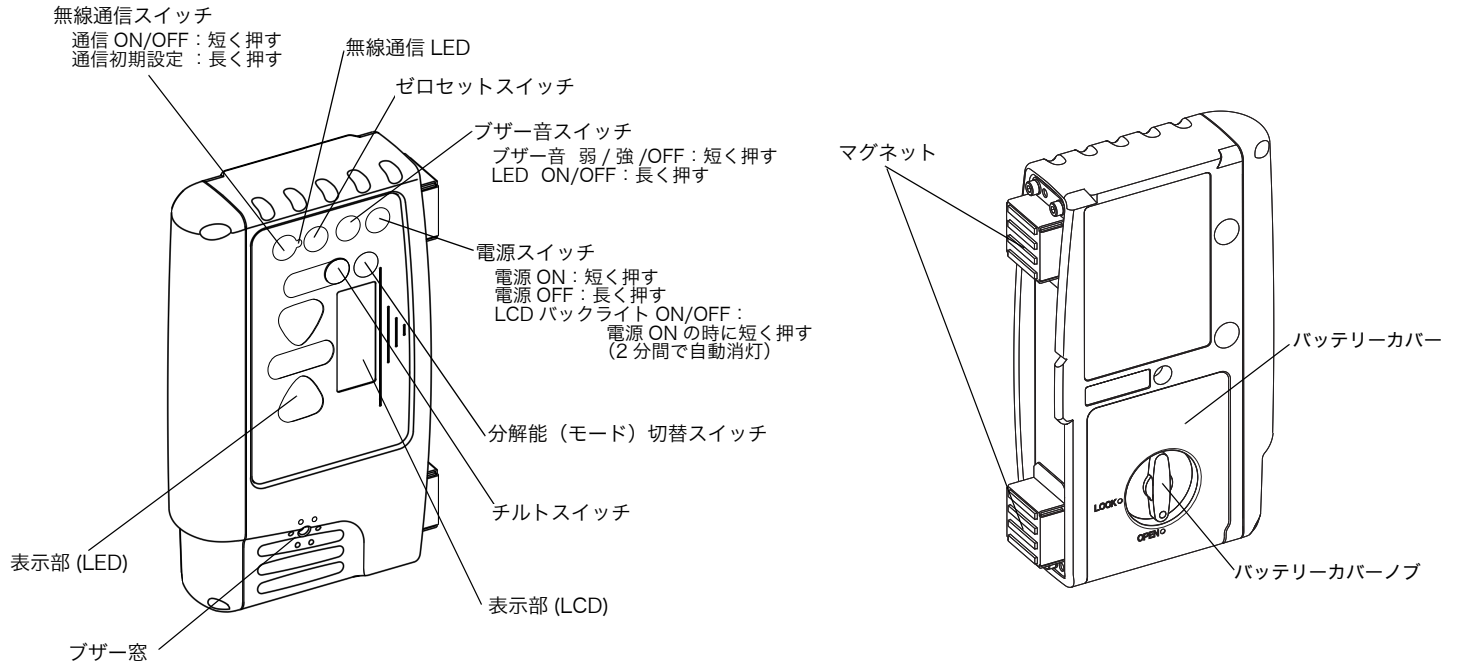
免責事項について

- ・火災、地震、第三者による行為、その他の事故、使用者の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- ・本機器の使用または使用不能から生ずる付随的な損害（データの変化・消失、事業利益の損失、事業の中断など）に関して、当社は一切責任を負いません。
- ・取扱説明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。
- ・接続機器との組み合わせによる、誤動作などから生じた損害に対して、当社は一切責任を負いません。

標準構成

1 RD-100W 本体.....	1 台
2 単3乾電池.....	3 本
3 取扱説明書.....	1 枚
4 保証書.....	1 枚

各部の名称と機能



- ・強力なマグネットを使用しているため、重機の取り付け面にキズ等が付く恐れがあります。
- ・表示部、表示パターンについては、取扱説明書の [ビーム位置と表示パターン] を参照ください。
- ・本機は別売の LS-B110W または LS-B10W と無線通信をすることができます。
LS-B110W・LS-B10W の詳細につきましては、それぞれの取扱説明書を参照ください。

無線通信の初期設定方法

他の無線機器の影響を受けないように LS-B110W/LS-B10W と RD-100W を近づけて操作してください。

- 1 LS-B110W/LS-B10W と RD-100W 両方の電源を ON にします
- 2 LS-B110W/LS-B10W と RD-100W 両方の無線通信スイッチを長く押します。設定中は無線通信 LED (黄色) が点灯します。
- 3 設定が完了するとブザーが鳴り (ブザー音 : ピー)、通信を開始します。



- ・通信に失敗すると、無線通信 LED が遅い点滅をします。
他の無線機器の影響を無くして再度通信初期設定を行ってください。
- ・通信初期設定中は、初期設定解除 (無線通信スイッチを短く押す) 以外の操作はできません。

無線通信の使用方法

- 1 LS-B110W/LS-B10W と RD-100W 両方の電源を ON にすると自動的に通信が開始します。
通信中は無線通信 LED が速い点滅をします。
無線通信 LED が遅い点滅をしている間は通信準備中です。



- ・LS-B110W と通信を開始すると分解能・チルト方向・チルト精度・オングレード位置の設定が LS-B110W と同じ状態に変更されます。
- ・LS-B110W と通信中、分解能・チルト方向・チルト精度・オングレード位置の設定を変更すると、RD-100W と連動して、LS-B110W の設定が変更されます。
- ・LS-B10W と通信を開始すると分解能・ブザー音量・LED ON/OFF の設定が LS-B10W と同じ状態に変更されます。
- ・LS-B10W と通信中、分解能・ブザー音量・LED ON/OFF の設定を変更すると、RD-100W と連動して、LS-B10W の設定が変更されます。
- ・通信させる LS-B110W/LS-B10W を変更する場合は通信初期設定をやり直してください。

無線通信 LED の点灯 / 点滅パターン

点灯	通信初期設定中
速い点滅	通信中
遅い点滅	通信準備中

表示部

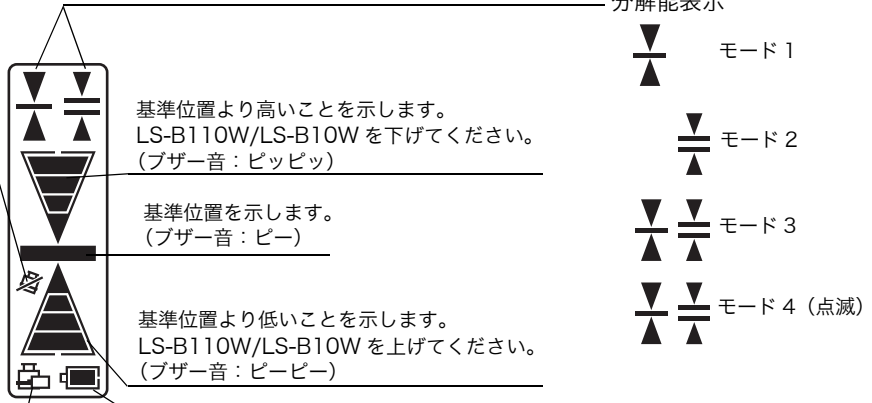
ローテティングレーザー セーフティーロック表示

点滅およびブザー音により、ローテティングレーザ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ローテティングレーザーには対応しません。)



ローテティングレーザー バッテリー残量警告表示

点滅したときは、ローテティングレーザ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ローテティングレーザーには対応しません。)



オートカutoff機能

LS-B110W/LS-B10W と無線通信していない状態で、約 5 分間経過する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。)

ビーム位置と表示パターン

LS-B110W と無線通信時

LCD 表示	LED 表示	分解能
		モード 1: ± 3mm モード 2: ± 6mm モード 3: ± 15mm モード 4: ± 30mm
		± 15mm (30mm 幅)
モード 3, 4 ではこの表示はなし		
		± 30mm (60mm 幅)
モード 4 ではこの表示はなし		
		± 50mm (100mm 幅)
	速い点滅	
		± 70mm (140mm 幅)
	遅い点滅	
		± 125mm (250mm 幅)
	さらに遅い点滅	
		上方または下方 にはずれたとき
	さらに遅い点滅	

LS-B10W と無線通信時

LCD 表示	LED 表示	分解能
		モード 1: ± 2mm モード 2: ± 6mm モード 3: ± 12mm モード 4: ± 30mm
		± 15mm (30mm 幅)
モード 4 ではこの表示はなし		
		± 25mm (50mm 幅)
モード 4 ではこの表示はなし		
		± 35mm (70mm 幅)
	速い点滅	
		± 60mm (120mm 幅)
	遅い点滅	
		上方または下方 にはずれたとき
	さらに遅い点滅	

チルト (傾斜検出) 機能 (LS-B110W と無線通信時のみ)

チルト方向の切り替え

検出するチルト方向を変更することができます。

- 1 分解能スイッチとチルトスイッチを同時に長く押しします。
チルト方向が前後→OFF→左右の順に切り替わります。
この時、チルト方向を表すマークの上のLEDが点滅します。
チルト検出OFFに設定時はLEDは点滅しません。

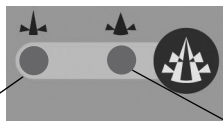


チルト方向：前後

チルト方向：左右

チルト精度の切り替え

- 1 チルトスイッチを短く押しします。
チルト精度が切り替わります。
この時、チルト精度を表すマークの下LEDが点灯します。



高精度

普通精度

チルトセンサーの原点 (0°) 設定

チルト機能を使用する場合は、作業前に次の操作を行い、チルトセンサーの原点を設定してください。原点設定はチルト方向の切り替え後に行ってください。

- 1 LS-B110W を取り付けた重機の作業機を動かし、刃先を作業面に合わせます。
- 2 RD-100W のチルトスイッチを長く押しします。このときのLS-B110W の姿勢が傾斜角 0° に設定されます。



原点の設定中は緑色LEDが3秒間点灯します。



原点の設定に失敗すると赤色LEDが3秒間点滅します。

傾斜角と表示パターン

チルト方向：左右

	高精度 : ±1° 普通精度 : ±2.5°
速い点滅	±5°
遅い点滅	±5° 以上

チルト方向：前後

	高精度 : ±1° 普通精度 : ±2.5°
消灯	高精度 : ±1° 以上 普通精度 : ±2.5° 以上

チルト表示はレーザー光を受光中とスイッチ操作後 20 秒間のみ表示されます。

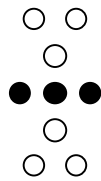
オングレード位置変更機能 (LS-B110W と無線通信時のみ)

オングレードが表示される位置を、レーザー光を受光している位置に変更することができます。

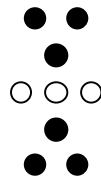
重機のポールへLS-B110Wを取り付ける際に、この機能を使用することにより、LS-B110Wをオングレードが表示される高さに容易に設定することができます。オングレード位置を変更可能な範囲は検出幅の中心から±75mm(150mm幅)です。

精度良くオングレード位置を設定するため、レーザー光が安定している状態で設定してください。レーザー光が不安定なとき(遠距離[約150m以上]で使用する場合や、かげろうなど大気の状態が不安定なとき)での設定の際は、センサーが自動的に判断して、オングレード位置変更の設定時に失敗状態のLEDが表示されます。

- 1 レーザー光を受光させ、ゼロセットスイッチを長く押しします。

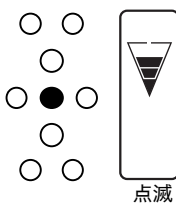


オングレード位置変更の設定中はLEDが図のように3秒間点灯します。設定終了後レーザー光を受光している位置がオングレードになります。



オングレード位置変更の設定に失敗するとLEDが図のように3秒間点滅します。設定中にレーザー光を受光している位置が変化しないよう注意して、再度設定を行ってください。

オングレード位置変更中のLED・LCD表示

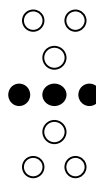


LEDはビーム位置を示すLED表示に加えて、中央の緑色LED(1個)が点滅します。
LCDはビーム位置を示すマークが点滅します。

点滅

オングレード位置変更の解除

- 1 レーザー光を受光させていない状態で、ゼロセットスイッチを長く押しします。オングレード位置が初期状態に戻ります。



オングレード位置変更が解除されると、LEDが図のように3秒間点滅します。

性能

無線通信距離	: 20m (通信機器間の障害物や状況により変化することがあります。)
電源	: 単3乾電池 3本
使用時間(+20°C)	: 約40時間(アルカリ乾電池使用時)
使用温度範囲	: -20°C~+50°C
防水性	: JIS C0920 保護等級 IP66 (耐じん形、耐水形に準拠)
寸法(W/D/H)	: 110 × 36 × 176 (mm)
質量(電池含まず)	: 0.5kg

無線機器の技術基準適合証明番号は内蔵の無線装置に表示されています。

JSIMA
Japan Surveying Instruments Manufacturers' Association

機器の修理・サービスのお問い合わせまたは、
機器に関するご質問・ご相談は下記の販売代理店へ

取扱代理店名

株式会社 **トフ・コン** 本社 ポジションニング国内営業部 〒174-8580 東京都板橋区連沼町75-1
TEL (03)3558-2511 FAX (03)3966-4401
株式会社 **トフ・コン販売** 本社 〒174-8580 東京都板橋区連沼町75-1
TEL (03)5994-0671 FAX (03)5994-0672