

この取扱説明書は再生紙を使用しています。



本社・営業本部	〒103-8502	中央区日本橋箱崎町6-6	TEL(03)3669-8121(代)
札幌支店	〒060-0041	札幌市中央区大通東6-12-8	TEL(011)261-7141(代)
仙台支店	〒984-0002	仙台市若林区卸町東2-1-29	TEL(022)236-4121(代)
東京支店	〒103-8502	中央区日本橋箱崎町6-6	TEL(03)3669-8118(代)
水戸営業所	〒310-0043	水戸市松ヶ丘2-3-27	TEL(029)255-3761(代)
名古屋支店	〒461-0025	名古屋市中区徳川1-11-23	TEL(052)935-8531(代)
大阪支店	〒553-0004	大阪市福島区玉川1-3-18	TEL(06)6444-2031(代)
大広島支店	〒733-0035	広島市西区南観音7-11-24	TEL(082)291-6331(代)
福岡支店	〒812-0006	福岡市博多区上牟田1-5-1	TEL(092)411-5416(代)
盛岡営業所	〒020-0824	盛岡市東安庭2-10-3	TEL(019)621-3541(代)
宇都宮営業所	〒321-0933	宇都宮市築瀬町2313	TEL(028)636-3012(代)
宇都宮営業所	〒277-0871	柏市若柴297-12	TEL(04)7132-1500(代)
多摩営業所	〒190-0022	立川市錦町5-17-19	TEL(042)528-3051(代)
浜松営業所	〒433-8117	浜松市高丘東2-22-15	TEL(053)459-3300(代)
南九州営業所	〒891-0115	鹿児島市東開町3-24	TEL(099)269-5347(代)
新潟マックス(株)	〒955-0081	三条市東裏館2-14-28	TEL(0256)34-2112(代)
群馬マックス(株)	〒371-0844	前橋市古市町233-5	TEL(027)210-7755(代)
埼玉マックス(株)	〒331-0823	さいたま市北区日進町3-421	TEL(048)651-5341(代)
千葉マックス(株)	〒284-0001	四街道市大日1870-1	TEL(043)422-7400(代)
横浜マックス(株)	〒241-0822	横浜市旭区さちが丘7-6	TEL(045)364-5661(代)
長野マックス(株)	〒399-0033	松本市笹賀8155	TEL(0263)26-4377(代)
長野営業所	〒381-2247	長野市青木鳥1-35-1	TEL(026)285-6740(代)
静岡マックス(株)	〒422-8036	静岡市敷地1-3-26	TEL(054)237-6116(代)
金沢マックス(株)	〒921-8061	金沢市森戸2-15	TEL(076)240-1871(代)
富山営業所	〒930-0827	富山市上飯野字樋向割10-8	TEL(076)452-0182(代)
福井営業所	〒918-8237	福井市和田東2-1711	TEL(0776)27-3378(代)
京滋マックス(株)	〒612-8414	京都市伏見区竹田段ノ川原町9	TEL(075)645-5061(代)
兵庫マックス(株)	〒652-0832	神戸市兵庫区鍛冶屋町2-1-2	TEL(078)652-7370(代)
三木営業所	〒673-0404	三木市大村109-1	TEL(0794)83-2121(代)
岡山マックス(株)	〒700-0971	岡山市野田3-23-28	TEL(086)246-9516(代)
四国マックス(株)	〒761-8056	高松市上天神町761-3	TEL(087)866-5599(代)
徳島営業所	〒770-0866	徳島市末田1-4-25	TEL(088)623-0286(代)
松山営業所	〒790-0951	松山市天山2-1-35	TEL(089)913-0608(代)
マックスサービス(株)札幌	〒060-0041	札幌市中央区大通東6-12-8	TEL(011)231-6487(代)
マックスサービス(株)仙台	〒984-0002	仙台市若林区卸町東2-1-29	TEL(022)237-0778(代)
マックスサービス(株)高崎	〒370-0031	高崎市上大類町412	TEL(027)350-7820(代)
マックスサービス(株)埼玉	〒331-0823	さいたま市北区日進町3-421	TEL(048)667-6448(代)
マックスサービス(株)名古屋	〒461-0025	名古屋市中区徳川1-11-23	TEL(052)935-8210(代)
マックスサービス(株)大阪	〒553-0004	大阪市福島区玉川1-3-18	TEL(06)6446-0815(代)
マックスサービス(株)広島	〒733-0035	広島市西区南観音7-11-24	TEL(082)291-5670(代)
マックスサービス(株)福岡	〒812-0006	福岡市博多区上牟田1-5-1	TEL(092)451-6430(代)

●マックスお客様ご相談ダイヤル(無料) 0120-228-358

月～金曜日 午前9時～午後6時

『ナンバーディスプレイ』を利用しています。

●住所、電話番号などは都合により変更になる場合があります。

レーザ距離計 LS-711

取扱説明書



警告

- お使いになる前に、必ず本書をよく読んでください。
- 禁止されている方法で使用すると、傷害、故障、および物的損害をもたらすことがあります。
- レーザ光を直接見たり、レーザ照射口をのぞきこまないでください。
- 内蔵望遠ファインダで直接太陽光を見ないでください。
- 鏡のように反射したり、不意の反射を受けそうな場所(例えばプリズム、鏡、金属面、窓ガラス)にレーザ光を向ける際、反射されたレーザ光を内蔵望遠ファインダで直視しないでください。
- レーザ光を人に向けて照射しないでください。
- 本機の内部に指、ペン、針金などの異物を差し込まないでください。
- 水、薬品などが機械にかからないようにしてください。
- 必ず、十分な測定スペースを確保してください。また、現地の事故防止規則、道路安全規則に従ってください。
- 梯子を使用しているときや稼働中の機械のそばや、保護されていない機械や設備の部品のそばで測定しているときに、足場上で、故意の、または無責任な行動をとらないでください。
- 必ず純正のレーザ距離計用アクセサリーをご使用ください。

- この取扱説明書は常時内容が確認できるよう保管してください。
- 本機の仕様は機能向上のため、予告なしに変更することがあります。



LCA746574

050902-00/00

必ずお読みください

はじめに

この度はマックス レーザ距離計 LS-711をご購入いただき誠にありがとうございます。本機は測定業務の効率化と作業品質の向上を目指して開発されたハンディなレーザ距離計です。本機は、①距離の測定、②面積や容積の計算、③測定値の保存、を使用目的として作られています。簡単な操作で、従来時間のかかっていた作業を容易なものにします。未永くご愛用いただくために、この取扱説明書に従ってお取扱いいただきますようお願い申し上げます。

レーザクラス

本機は、可視のレーザ光を本体前面から照射します。本機は、次の規格に基づくクラス2レーザ製品です。

- IEC60825-1 : 2001「レーザ製品の放射安全性」
- EN60825-1 : 2001「レーザ製品の放射安全性」

本機は次の規格に基づくクラスⅡレーザ製品です。

- FDA21CFR Ch.I § 1040 : 2004
(アメリカ合衆国 保険社会福祉省、連邦規制基準)

※レーザクラス2/Ⅱとは；

不必要に、レーザビームをのぞき込んだり、他の人に向けたりしないでください。
通常は、まばたきを含む嫌悪反応により目が保護されます。

次項以降の「警告」「注意」表記をよくお読みになり、記載事項に従った取り扱いをしてください。

電磁波環境適合性 (EMC)

「電磁波適合性」とは本機に電磁放射や静電気の放電がある環境で円滑に機能する性能があり、また、他の機器に電磁干渉を与えないことを意味します。

⚠警告：

電磁放射は他の機器に干渉を起こすことがあります。

本機は、この件について施行されている厳格な規則や標準規格に適合していますが、販売元であるマックス株式会社としては、他の機器への電磁干渉を起こすかもしれないという可能性を完全に除外することはできません。

日本測量機器工業会発行「測量機器の安全確保のための表示に関するガイドライン」(第三版)に基づく表示

⚠警告：

故意に人体に向けて使用しないでください。レーザ光は人体や眼に有害です。万一、レーザ光による障害が疑われるときは、速やかに医師による診察処置を受けてください。

⚠警告：

機器を据え付けた状態で使用してください。やむを得ず手で保持して使用する場合は周囲に人がいないことを確認の上使用してください。

注意：

レーザ製品は、誤って使われないように子供など製品知識を持たない者の手に触れることの無いよう保管してください。

⚠注意：

レーザ光が不意に眼に入ると眼のまばたきによって不注意状態を生じ、思わぬ事故を誘発する恐れがあります。レーザ製品は、車を運転する人や歩行者の目の高さを避けて使用してください。

⚠注意：


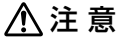
測定時以外は電源を切ってください。

必ずお読みください

ご使用上の注意

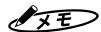
■表示について

この取扱説明書および商品は、商品を安全に正しくお使いいただくためにいろいろな表示を使用しています。その表示と意味は次のようになっています。

 警告	取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定され、絶対に行なってはいけないことが書いてあります。
 注意	取扱いを誤った場合、使用者が障害を負う可能性が想定され、絶対に行なってはいけないことや物的損害のみの発生が想定され、絶対に行なってはいけないことが書いてあります。また、作成したデータが消失する可能性があり、絶対に行なってはいけないことが書いてあります。

■お願い

機械が故障し修理が必要になることが想定される操作や、現状復帰するためにリセットなどの操作が必要になるので絶対に行なってはいけないことが書いてあります。






操作上のポイントおよび知っているとお利便なことが書いてあります。














説明のページが異なる場合に参照するところ書いてあります。

■絵表示について







	「気をつけるべきこと」を意味しています。 この記号の中や近くの表示は具体的な注意内容です。
	「してはいけないこと」を意味しています。 この記号の中や近くの表示は具体的な注意内容です。
	「しなければいけないこと」を意味しています。 この記号の中や近くの表示は具体的な注意内容です。

ご使用上の注意




 警告	
	● <u>お使いになる前に、必ず本書をよく読んでください。</u> 取り扱い説明を受けなかったり、説明が不十分だったりすると、本機を誤った方法、または禁止されている方法で使用してしまう可能性があります。広範囲にわたる、人的、物的、環境的損害につながる可能性があります。
	● <u>禁止されている方法で使用すると、傷害、故障、および物的損害をもたらすことがあります。</u> 本機の使用に、その危険性と、いかにそれを回避するかを伝達するのは、本機を管理する方の職務です。本機を操作する前に、使用者は、必ず取り扱いの説明を受けてください。
	● <u>レーザー光を直接見たり、レーザー照射口をのぞきこまないでください。</u> 目を傷める恐れがあります。
	● <u>光学補助機器（例えば、双眼鏡や望遠鏡など）でレーザー光を直接見ないでください。</u> 目を傷める恐れがあります。
	● <u>内蔵望遠ファインダで直接太陽光を見ないでください。</u> レンズにより眼球が焼き付けられる恐れがあります。
	● <u>鏡のように反射したり、不意の反射を受けそうな場所（例えばプリズム、鏡、金属面、窓ガラス）にレーザー光を向ける際、反射されたレーザー光を内蔵望遠ファインダで直視しないでください。</u>
	● <u>レーザー光を人に向けて照射しないでください。</u>
	● <u>本機は絶対に分解または改造しないでください。また、説明や危険に関するラベルを剥がさないでください。</u>
	● <u>本機の内部に指、ペン、針金などの異物を差し込まないでください。</u> 本機の故障の原因になります。
	● <u>水、薬品などが機械にかからないようにしてください。</u> 万一内部に水などが入った場合は、販売店に修理をご依頼ください。そのまま使用すると本機が故障したり、火災、感電の原因になります。

必ずお読みください

ご使用上の注意

 警告	
	●異常を感じたら本機を絶対に使わないでください。
	●必ず、十分な測定スペースを確保してください。また、現地の事故防止規則、道路安全規則に従ってください。 公共道路上、建設現場、または工場などで、測定スペースを十分に確保しなかったり、きちんと標識を立てなかったりすると、危険な状況を作り出すことになります。
	●梯子を使用しているときや稼働中の機械のそばや、保護されていない機械や設備の部品のそばで測定しているときに、足場上で、故意の、または無責任な行動をとらないでください。
	●必ず純正のレーザー距離計用アクセサリをご使用ください。 ほかの製造元のレーザー距離計用アクセサリを本機とともに使用すると安全性や測定精度が維持できない場合があります。
	●本機を廃棄する場合は、法律に従って、適切に廃棄してください。必ず、本機を使用する権限の無い人の手に渡らないようにしてください。

ご使用上の注意

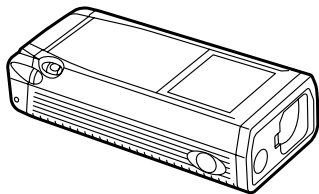
 注意	
	●本機に欠陥がある場合、または、本機を落したり、誤った使用をしたり、改造したりした場合、距離が誤測定される恐れがあります。予防措置として、定期的に試験測定をしてください。特に、本機を通常でない形で使用した後や、重要な測定の前後と最中に、試験をしてください。 また、レンズに汚れが無く、本体に機械的損傷が無いことを確かめてからお使いください。
	●本機は、制御装置としてではなく、測定センサーとしてのみ使用してください。本機を、距離の測定や、動いている物体（例えば、クレーン、建設機械、プラットフォームなど）の位置の確定に使用している場合、予測しない事態により、誤測定が起こる場合があります。

目次

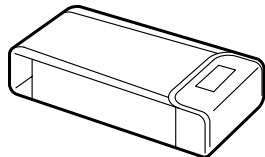
必ずお読みください	I	4.7.1	ピタゴラス機能—2点を使った測定	24
はじめに	I～II	4.7.2	ピタゴラス機能—3点を使った測定	25～26
ご使用上の注意	III～VI	4.7.3	ピタゴラス機能—3点を使った部分高の測定	27～28
目次	VI～VII	4.8	三角形関数機能—三角形の内角、高さ、面積の測定	29
第1章 お使いになる前に	1	4.9	四辺形関数機能—四辺形の辺の長さ、勾配、面積の測定	31
1.1 同梱品をご確認ください	1	4.10	呼び出し—自動保存された測定値の呼出	33
1.2 本体各部の名称	2	4.11	メモリー—任意の測定値の保存、呼出	33
1.3 キーボード	3	4.12	任意の数値を計算に使用する	33
1.4 ディスプレイ	4	第5章 測定条件		34
第2章 本体の準備をします	5	5.1 測定範囲		34
2.1 電池の挿入／交換方法	5	5.2 測定対象の制約		34
2.2 電源の入れ方／切り方	6	5.3 測定面		34
2.2.1 電源の入れ方	6	5.3.1 測定面が粗い場合		34
2.2.2 電源の切り方	6	5.3.2 石膏ボード等の継ぎ目を測定する場合		34
2.3 機能選択による各種設定	7	5.3.3 測定面が透明な場合		34
2.3.1 単位の設定 (UNIT)	7	5.3.4 測定面が濡れている場合・平滑または光沢のある場合		35
2.3.2 オフセット測定 (OFFSET)	8	5.3.5 測定面が傾きのある場合・丸い面の場合		35
2.3.3 操作音 (BEEP)	9	付録		36
2.3.4 リセット (RESET)	9	付.1 メッセージコード		36
2.4 測定基準設定	10	付.2 主な製品仕様		37～38
2.5 ブラケットの機能	11	付.3 手入れ		39
2.6 ディスプレイの照明	12	付.4 保証書／アフターサービス		39
2.7 クリア	12	付.5 お問い合わせ方法		39
第3章 測定しましょう	13			
3.1 距離を測定する	13			
3.2 連続測定をする	13			
3.3 最小寸法・最大寸法を測定する	14			
3.4 タイマー機能を使う	15			
3.5 内蔵望遠ファインダを使う	15			
3.6 気泡式水準器	16			
第4章 計算機能を使います	17			
4.1 加算 (たし算) ・減算 (ひき算)	17			
4.2 乗算 (かけ算)	18			
4.3 除算 (わり算)	19			
4.4 測定値を2倍にする	20			
4.5 面積を計算する	21			
4.6 容積を計算する	22			
4.7 離れた場所の距離を計算する	23			

第1章 お使いになる前に

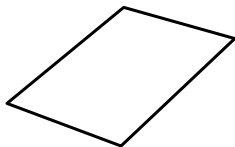
1.1 同梱品をご確認ください



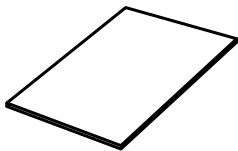
①本体



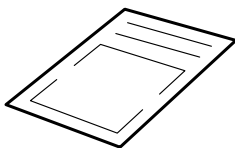
②ホルスターケース



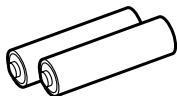
③クイックスタートガイド



④取扱説明書



⑤保証書

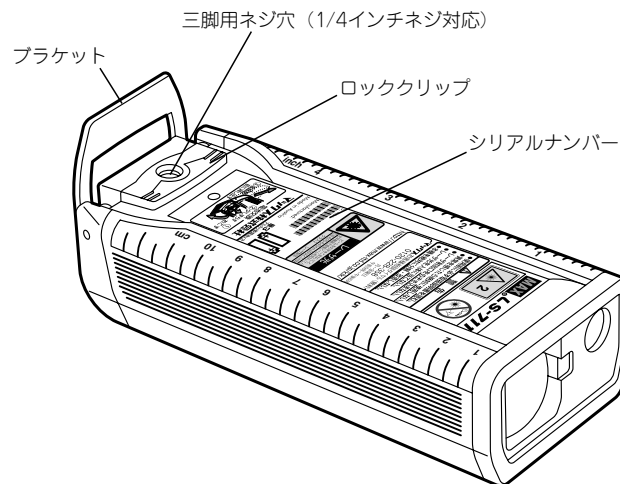
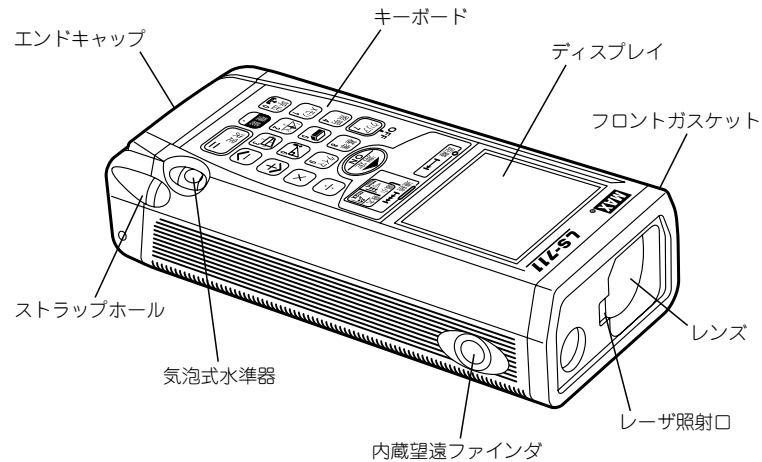


⑥単3形アルカリ乾電池2本

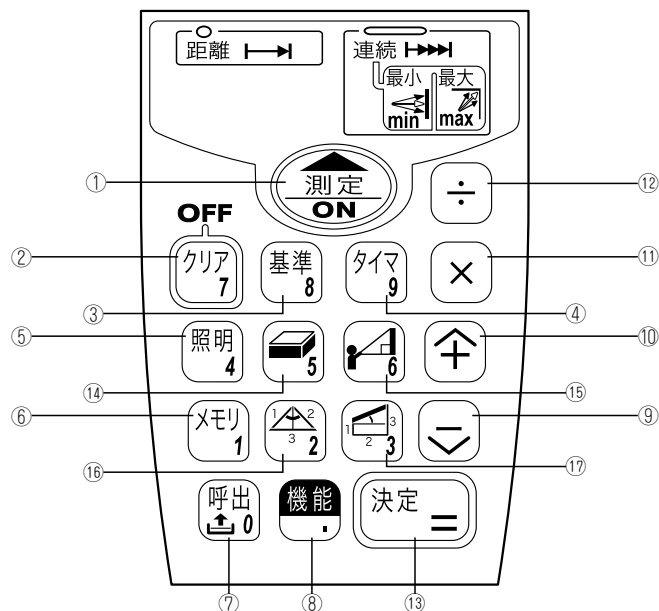


⑦ハンドストラップ

1.2 本体各部の名称

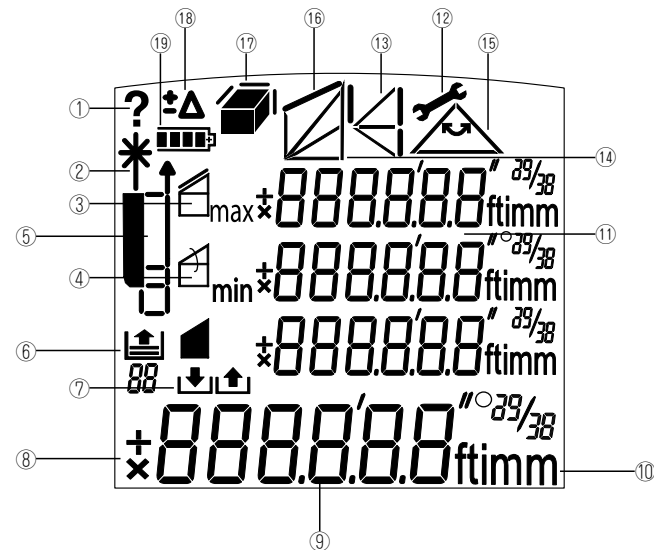


1.3 キーボード



- ①測定 / 電源ON
- ②クリア / 電源OFF / テンキー「7」
- ③測定基準 / テンキー「8」
- ④タイマー / テンキー「9」
- ⑤照明 / テンキー「4」
- ⑥メモリー (任意の測定値の保存、呼出) / テンキー「1」
- ⑦呼出 (自動保存された測定値の呼出) / テンキー「0」
- ⑧機能 / テンキー「. (小数点)」
- ⑨引き算「-」 / 下スクロール
- ⑩足し算「+」 / 上スクロール
- ⑪掛け算「×」
- ⑫割り算「÷」
- ⑬決定 / イコール「=」
- ⑭面積 / 容積 / テンキー「5」
- ⑮ピタゴラス / テンキー「6」
- ⑯三角形関数 / テンキー「2」
- ⑰四辺形関数 / テンキー「3」

1.4 ディスプレイ

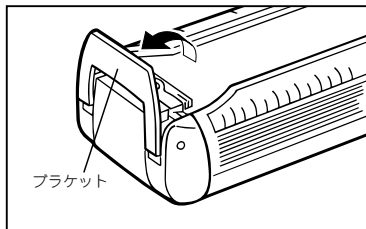


- ①情報
- ②レーザ照射「オン」表示
- ③最大寸法測定
- ④最小寸法測定
- ⑤測定基準 (本体前端 / 三脚ネジ穴位置 / 本体後方 / プラケット位置)
- ⑥自動保存された測定値の呼出
- ⑦保存した任意の測定値の呼出 (1件)
- ⑧数式記号 +, -, ×
- ⑨ディスプレイ下段 (測定された距離など)
- ⑩単位 m, mm
- ⑪ディスプレイ上段 (前3回の測定値など)
- ⑫ハードウェアエラー
- ⑬ピタゴラス機能 (2点の測定、3点の測定)
- ⑭ピタゴラス機能 (部分高測定)
- ⑮三角形関数
- ⑯四辺形関数
- ⑰面積 / 容積
- ⑱オフセットの設定
- ⑲電池残量表示

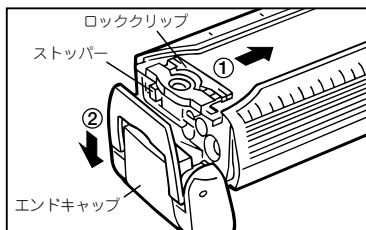
第2章 本体の準備をします

2.1 電池の挿入／交換方法

1. 図のようにブラケットを開きます。

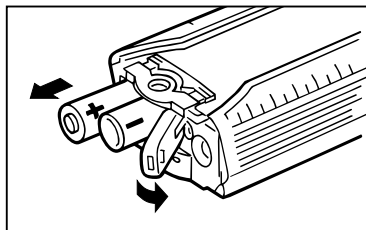


2. ロッククリップをずらし（図①）、エンドキャップをキーボード面の方へ押し下げて（図②）はずします。



3. 赤色のストッパーをずらして電池収納部カバーを開きます。

4. 本体裏面ラベルに印刷された電池の向きに合わせ、電池の極方向に注意して電池を挿入します。



5. 電池収納部カバーを閉じ、赤色のストッパーで固定します。

6. エンドキャップを取り付け、ロッククリップで固定します。

お願い

☆アルカリ乾電池を使用してください（充電式電池、マンガン電池は使用しないでください）。

☆長期にわたって本体を使用しない場合は、電池を本体から取り外しておいて下さい。（液漏れの危険があります。）

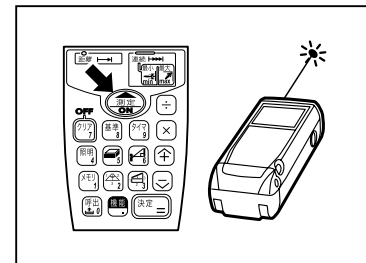
メモ

☆電池を入れ替えても、設定と測定値自動保存の内容は消去されません。

2.2 電源の入れ方／切り方

2.2.1 電源の入れ方

1. キーを押すと電源が入り、同時にレーザーが照射されます。何かキーを押すまで、電池残量のアイコンが表示されます。



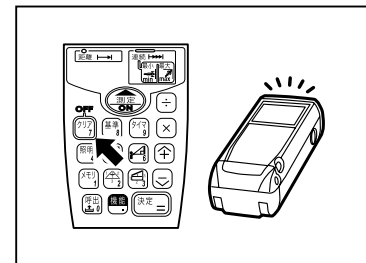
警告



●人に向けたり、レンズを覗き込んだりしながら電源を入れないでください。

2.2.2 電源の切り方

1. キーを長押し（約1秒間）すると、電源が切れます。



メモ

☆3分間本体を操作しない場合は、自動的にレーザー照射がオフになります。

☆6分間本体を操作しない場合は、自動的に電源がオフになります。

2.3 機能選択による各種設定

単位設定、オフセット測定、操作音、リセットの各設定が行えます。



☆「機能」で設定した内容は、電源を切っても保存されます。

2.3.1 単位の設定 (UNIT)

使用する単位を「0.000m」「0.00m」「0mm」から選択できます。

1. **機能** キーを押すと機能選択画面が表示されます。
2. 右の図のように「UNIT」が表示されるまで、**機能** キーを押します。
3. **決定** キーを押します。
4. **機能** キーを押して表示を切り替え、「0.000m」「0.00m」「0mm」から使用する単位を選択し、**決定** キーを押します。



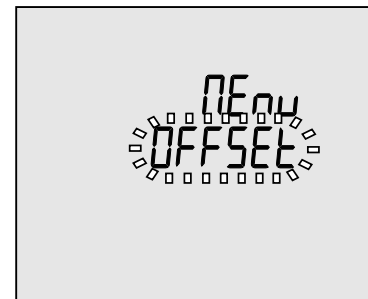
2.3.2 オフセット測定 (OFFSET)

測定基準位置に任意の寸法を加算、または減算することができます。
ピタゴラス機能使用時に、三脚および三脚用アダプタ（別売）を使用する場合は、雲台の高さに合わせて適切なオフセットの設定を行なってください。



☆詳細は、三脚用アダプタ同梱の取扱説明書をご覧ください。

1. **機能** キーを押すと機能選択画面が表示されます。
2. 右の図のように「OFFSET」が表示されるまで、**機能** キーを押します。
3. **決定** キーを押します。
4. **上** **下** キーを使って、必要なオフセットを設定します。
5. **決定** キーを押します。



☆オフセットが設定されている間は、ディスプレイ上に **⚠** が継続して表示されます。

(オフセットの解除)

オフセットの設定は電源を切っても解除されません。
オフセット測定終了後は、以下の操作により、オフセットを必ず「0.000」に設定してオフセットを解除してください。

1. **機能** キーを押します。
2. 「OFFSET」が表示されるまで、**機能** キーを押します。
3. **決定** キーを押します。
4. **OFF** **クリア** キーを押します。
5. **決定** キーを押します。

2.3.3 操作音 (BEEP)

操作音の有無を選択できます。

1. **機能** キーを押します。
2. 右の図のように「BEEP」が表示されるまで、**機能** キーを押します。
3. **決定** キーを押します。
4. **機能** キーで表示を切り替え、「OFF」を選択して **決定** キーを押すと操作音が鳴らなくなります。

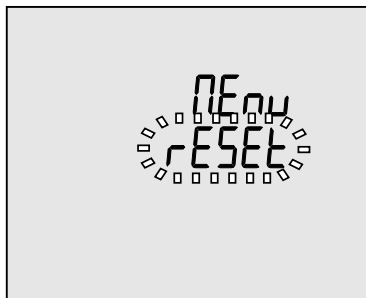


2.3.4 リセット (RESET)

リセット操作により、以下の設定および保存された測定値が消去され、工場出荷時の初期設定に戻ります。

- ・単位
- ・オフセット
- ・操作音
- ・自動記憶された直近の測定値
- ・メモリーに保存した任意の測定値
- ・測定基準

1. **機能** キーを押します。
2. 右の図のように「RESET」が表示されるまで、**機能** キーを押します。
3. **決定** キーを押します。
4. もう一度 **決定** キーを押します。

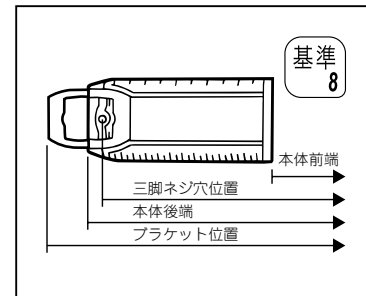


2.4 測定基準設定

測定基準を本体前端、三脚ネジ穴位置、本体後端、ブラケット位置のいずれかに設定することができます。

電源オン時は本体後端に設定されています。

1. 測定基準を変更する場合は **基準** キーを押してください。**基準** キーを押すたびに測定基準表示が切り替わります。



- ☆測定基準に合わせて操作音も切り替わります。
- ☆測定基準が本体前端、または三脚ネジ穴位置の場合、操作音は「ブツ」と低い音になります。
- ☆本体後端、またはブラケット位置の場合、操作音は「ピツ」と高い音になります。



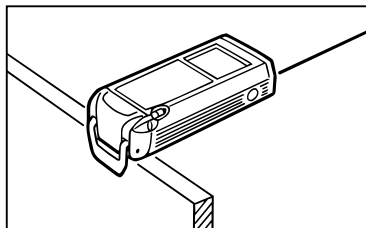
- ☆ブラケット位置については、次ページ「2.5 ブラケットの機能」を参照してください。

2.5 ブラケットの機能

ブラケットは90度開いたところで1段階目のロックがかかります。右に押しながらかくとロックがはずれ、2段階目のロック位置まで開くことができます。2段階目までブラケットを開くと自動的にブラケット位置が測定基準に変わります。ブラケットを開くことで、次のような場合の測定が容易になります。

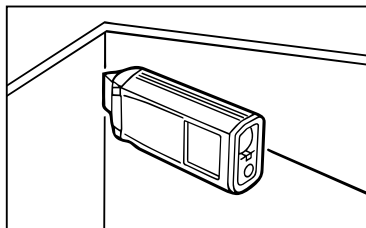
縁に置いて測定する場合：

1. ブラケットを1段階目のロック位置まで開きます。
2. 縁にブラケットを引っ掛けて測定します。



部屋のコーナー等から測定する場合：

1. ブラケットを2段階目のロック位置まで開きます。
2. コーナーにブラケット後端部を当てて測定します。



お願い

☆ロックを解除せず、無理に可動させようとすると破損の原因となる場合があります。



☆ブラケットを開いた状態で、**基準** **8** キーを押すと測定基準を変更することができます。

2.6 ディスプレイの照明

1. **照明** **4** キーを押すとディスプレイのバックライトが点灯します。
2. もう一度 **照明** **4** キーを押すとバックライトが消灯します。

2.7 クリア

1. **OFF** **クリア** **7** キーを押すと、直前に選択した機能を取り消すことができます。



また、**OFF** **クリア** **7** キーを押して、最後の入力や測定値を消去することができます。計算機能（面積、容積、加算、減算、乗算）や関数機能（ピタゴラス、三角形関数、四辺形関数）を使用している場合は、測定値を1件ずつ、段階的に消去でき、再測定できます。

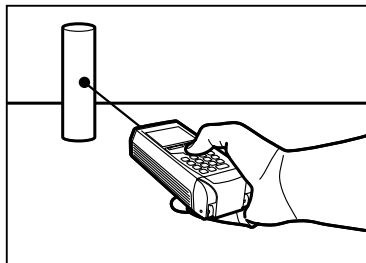


☆ **OFF** **クリア** **7** キーを長押し（1秒以上）すると電源がオフになります。

第3章 測定しましょう


3.1 距離を測定する

1.  キーを押してレーザをオンにします。
2. 距離を測定するターゲットを狙ってレーザを照射します。
3.  キーをもう一度押します。
4. 測定された距離がディスプレイ下段に表示されます。
正しく測定できない場合は、メッセージコードが表示されます。





お願い

☆80m以上の距離を測定する場合は、ターゲットプレート（別売）をご使用ください。

 ☆メッセージコードは、36ページを参照してください。

3.2 連続測定をする


移動する対象の測定や、固定の対象に対する墨出しなどに使用できます。

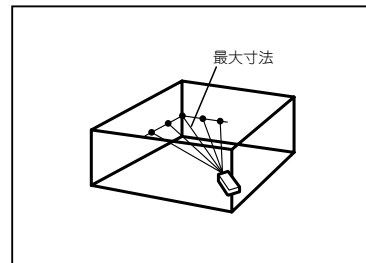
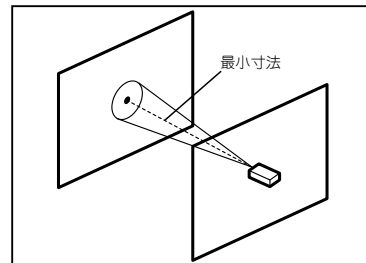
1.  キーを長押し（約1秒間）すると、連続的にレーザが照射されます。
2. 連続測定モードに入り、現在の測定値がディスプレイ下段に表示され、最小測定値・最大測定値がディスプレイ上段に表示されます。
3.  キーをもう一度押すと、最後の測定値がディスプレイ下段に表示され、連続測定が終了します。




3.3 最小寸法・最大寸法を測定する

最小・最大寸法測定は、ターゲットまでの水平距離（最小寸法）、または対角の距離（最大寸法）を測定するのに便利な機能です。


1.  キーを長押し（約1秒間）すると、連続的にレーザが照射されます。
2. 連続測定モードに入り、現在の測定値がディスプレイ下段に表示され、測定された最小測定値・最大測定値がディスプレイ上段に表示されます。



3. レーザ距離計の位置を固定し、ターゲットとなるポイントの上下、または左右になぞるようにゆっくりレーザを照射し、距離計からターゲットまでの最小寸法、最大寸法を測定します。
4.  キーをもう一度押すと、最後の測定値がディスプレイ下段に表示され、連続測定が終了します。






メモ

☆連続測定終了後、 キーを押すと、ディスプレイ下段の表示が最大測定値、最小測定値、連続測定値の順に切り替わり、計算のために利用できます。

3.4 タイマー機能を使う

測定対象物が遠いときなど、測定時の手ブレを防ぐために使用します。

1.  キーを押してレーザを照射します。
2.  キーを押すとタイマーがスタートし、測定までの残り時間が表示されます。
3.  キーを押すとタイマー時間を設定できます。
4. 最後の5秒間はブザー音が鳴りながらカウントダウンされます。
5. 長いブザー音の後に測定が完了し、測定値が表示されます。

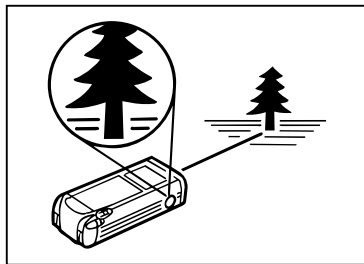


☆タイマー時間は1～60秒の範囲で設定ができます。

3.5 内蔵望遠ファインダを使う

内蔵望遠ファインダは遠いところにある対象物の距離を測定するときに便利です。

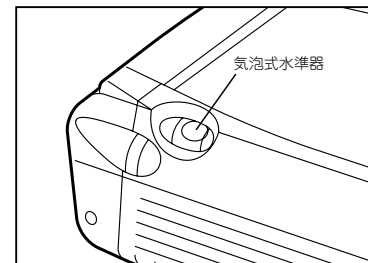
倍率は2倍です。



☆30mを超える距離ではレーザスポットが十字の真ん中になります。30m未満ではレーザスポットが十字の端に見えますが、これは異常ではなく通常の動作です。

3.6 気泡式水準器

本体右側の気泡式の水準器により、本体の水平状態を確認することができます。機器が水平状態の時、気泡は水準器の中心にあります。



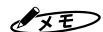
☆ピタゴラス機能を使う時など、対象物までの水平距離を測定するときに使います。

第4章 計算機能を使います

4.1 加算（たし算）・減算（ひき算）

測定した距離、または計算結果を加算（たし算）または減算（ひき算）します。

- 1回目の測定を行います。
- 加算の場合は \oplus キー、減算の場合は \ominus キーを押します。
- 次の測定を行います。
- 最後の測定が終わったら $\text{決定} =$ キーを押します。
- 計算結果がディスプレイ下段に表示されます。



☆加算・減算中は個々の測定値が上にスクロールされていきます。

☆ OFF (クリア) キーを押すと、最後の入力、または計算結果を取り消すことができます。但し、スクロールにより画面から消えた測定値は計算の対象外となります。

☆面積や容積も加算・減算をすることができます。

4.2 乗算（かけ算）

測定した距離、または計算結果を乗算（かけ算）することによって、面積や容積を計算します。

- 1回目の測定を行います。
- \times キーを押します。
- 次の測定を行います。
- $\text{決定} =$ キーを押します。
- 面積の計算結果がディスプレイ下段に表示されます。



- \times キーを押します。
- 次の測定を行います。
- $\text{決定} =$ キーを押します。
- 容積の計算結果がディスプレイ下段に表示されます。



4.3 除算（わり算）

測定した距離、または計算結果を任意の数値で除算（わり算）します。

（設定単位がmの場合）測定した距離を0.303で割ると尺換算に相当する数値を表示することができます。

（設定単位がmの場合）測定した面積を3.3で割ると坪換算に相当する数値を表示することができます。

- 測定した距離または計算結果をディスプレイ下段に表示し、 \div キーを押します。
- ディスプレイ下段に0または前回入力した数値が表示されます。
（前回入力した数値は電源を切るまで保存されます。）
- テンキーを使って任意の数値を入力します。
（数値の入力を誤った場合は、 OFF クリア キーを長押し（約1秒間）することで取り消すことができます。）
- $\text{決定} =$ キーを押すと計算結果が表示されます。



お願い

☆除算機能使用中はクリアキーを長押ししても電源を切ることはできません。

$\text{決定} =$ キーを押して除算を終了させてから電源をお切りください。



☆除算の計算結果には単位は表示しません。



4.4 測定値を2倍にする

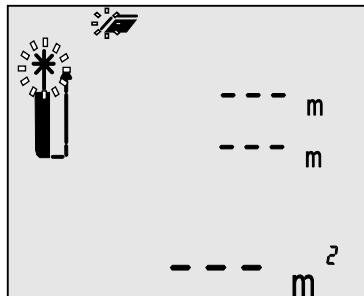
部屋の壁の長さなどを測定する場合に、測定値を簡単に2倍にできます。

- 1回目の測定します。
- $\times 2$ キーを押します。
- 次の測定を行わずに $\text{決定} =$ キーを押します。
- 1回目の測定値を2倍にした計算結果がディスプレイ下段に表示されます。





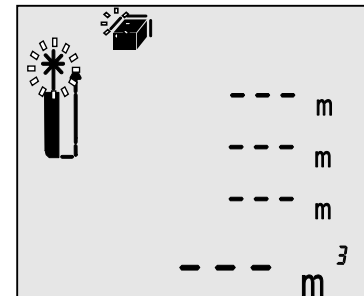
4.5 面積を計算する




1.  キーを1回押します。
2.  が表示され、レーザが照射されます。
3. 「長さ」と「幅」をそれぞれ測定します。
4. ディスプレイ上段に「長さ」と「幅」の測定値が表示され、下段に面積の計算結果が表示されます。



4.6 容積を計算する

1.  キーを2回押します。
2.  が表示され、レーザが照射されます。
3. 「長さ」、「幅」および「高さ」を測定します。
4. ディスプレイ上段に「長さ」と「幅」、「高さ」の測定値が表示され、下段に容積の計算結果が表示されます。



- ☆面積及び容積は、測定する2辺、または3辺が直角に接している必要があります。
- ☆面積及び容積の測定では  キーを押すことで、直前の測定値をキャンセルし、測定をやり直すことができます。
- ☆面積及び容積の測定時に、 キーを長押し（約1秒間）するとレーザが連続照射されます。ターゲット付近を上下、または左右にゆっくりなぞるようにレーザを照射し、もう一度  キーを押すと最小寸法を測定できます。

4.7 離れた場所の距離を計算する



ピタゴラス機能や三角関数機能、四辺形関数機能を使って、直接測定できない距離を計算で求めることができます。この方法は測定が困難な場所や危険なエリアで距離を測定するのに便利です。

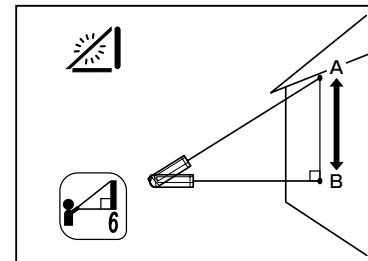
お願い


- ☆必ずディスプレイ上に表示されるアイコンの測定順序に従ってください。
- ☆ピタゴラス機能を使用して測定する3点（または2点）は、すべて同一平面上、同一直線上（鉛直線上／水平線上）にある必要があります。
- ☆測定する壁面は垂直に立っている必要があります。
- ☆三角関数機能および四辺形関数機能を使用して測定する3辺は、すべて同一平面上にある必要があります。
- ☆最良の測定結果を得るには、本機を固定した点（本機後端、三脚ネジ穴位置など）を中心として回転させ、レーザ光軸の延長線が回転の中心軸を通過するようにします。
- ☆本機を単にカメラ用三脚に取り付けた場合、回転の中心軸とレーザ光軸が70mm～100mm程度離れているため、測定結果に誤差が生じます。レーザ光軸を支点に合わせるため、三脚用アダプタ（別売）のご使用をお勧めします。
- ☆ピタゴラス機能や関数計算機能で求めた長さは、測定値に基づく計算結果であり、本機の測定精度の対象外です。



4.7.1 ピタゴラス機能—2点を使った測定

2点の測定からポイントAとBの間の距離を計算します。

1.  キーを1回押して、ディスプレイに  を表示させます。



2. 測定順序を示すアイコンが点滅し、レーザが照射されます。
3. ポイントAにレーザを当てた状態で  キーを押すと、ポイントAまでの距離がディスプレイ上段に表示されます。

4. ポイントBまでの距離測定時に  キーを長押し（約1秒間）するとレーザが連続照射されます。ポイントB付近を上下にゆっくりなぞるようにレーザを照射し、もう一度  キーを押すと水平距離（最小寸法）が測定され、ディスプレイ上段に表示されます。









5. 同時にポイントAとポイントBの間の距離が計算されてディスプレイ下段に表示されます。

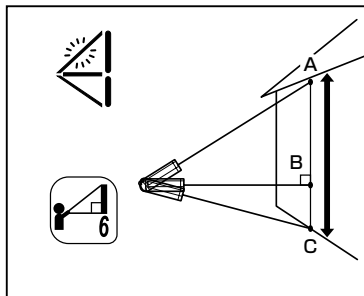
お願い

☆ポイントBまでの距離測定は、距離計が水平な状態で行ってください。

4.7.2 ピタゴラス機能—3点を使った測定

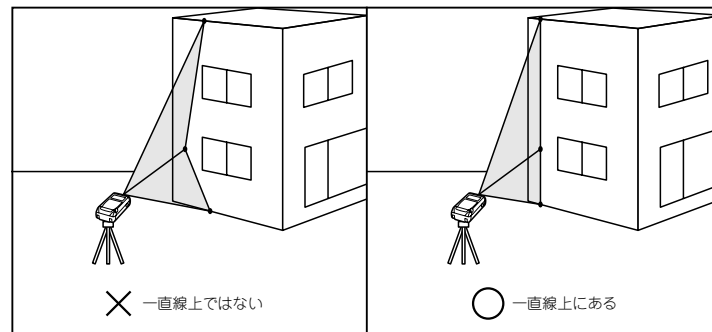
3点の測定からポイントAとCの間の距離を計算します。

1.  キーを2回押して、ディスプレイに  を表示させます。
2. 測定順序を示すアイコンが点滅し、レーザが照射されます。
3. ポイントAにレーザを当てた状態で  キーを押すと、ポイントAまでの距離がディスプレイ上段に表示されます。
4. ポイントBまでの距離測定時に  キーを長押し（約1秒間）するとレーザが連続照射されます。ポイントB付近を上下にゆっくりなぞるようにレーザを照射し、もう一度  キーを押すと水平距離（最小寸法）が測定され、ディスプレイ上段に表示されます。
5. ポイントCにレーザを照射し、  キーを押すと、ポイントCまでの距離がディスプレイ上段に表示されます。
6. 同時にポイントAとポイントCの間の距離が計算されてディスプレイ下段に表示されます。









お願い

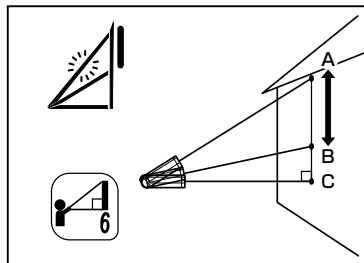
- ☆ポイントBまでの距離測定は、距離計が水平な状態で行ってください。
- ☆測定する3点が同一直線上にない場合は正しい測定結果が得られません。



4.7.3 ピタゴラス機能—3点を使った部分高の測定

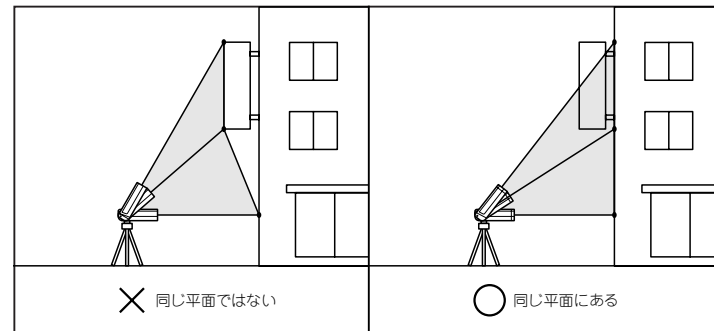
3点の測定からポイントAとBの間の距離を計算します。

1.  キーを3回押して、ディスプレイに  を表示させます。
2. 測定順序を示すアイコンが点滅し、レーザが照射されます。
3. ポイントAにレーザを当てた状態で  キーを押すと、ポイントAまでの距離がディスプレイ上段に表示されます。
4. ポイントBにレーザを照射し、 キーを押すと、ポイントBまでの距離がディスプレイ上段に表示されます。
5. ポイントCまでの距離測定時に  キーを長押し（約1秒間）するとレーザが連続照射されます。ポイントC付近を上下にゆっくりながらレーザを照射し、もう一度  キーを押すと水平距離（最小寸法）が測定され、ディスプレイ上段に表示されます。
6. 同時にポイントAとポイントBの間の距離が計算されてディスプレイ下段に表示されます。




お願い

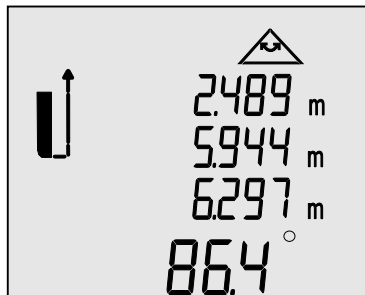
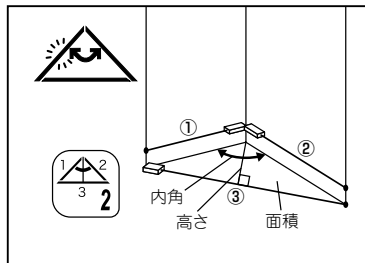
- ☆ポイントCまでの距離測定は、距離計が水平な状態で行ってください。
- ☆測定する3点が同一平面上にない場合は正しい測定結果が得られません。




4.8 三角形関数機能—三角形の内角、高さ、面積の測定





三角形の3辺の長さを測定して内角の角度、高さ、面積を計算します。

1.  キーを押します。
2. 測定順序を示すアイコンが点滅し、レーザーが照射されます。
3. アイコンの示す順序に従って3辺の測定を実行します。
4. ディスプレイに3つの辺の測定値が表示され、下段に2辺の内角が表示されます。



5. 表示が変わるまで  キーを長押しすると、三角形の高さ、面積、内角が表示されます。





- ☆1番目と2番目の測定時に  キーを長押し（約1秒間）すると、レーザーが連続照射されます。ターゲット付近をゆっくりなぞるようにレーザーを照射し、もう一度  キーを押すとターゲットまでの最小寸法を測定できます。
- ☆3番目の測定時に  キーを長押し（約1秒間）すると、レーザーが連続照射されます。ターゲット付近をゆっくりなぞるようにレーザーを照射し、もう一度  キーを押すとターゲットまでの最大寸法を測定できます。

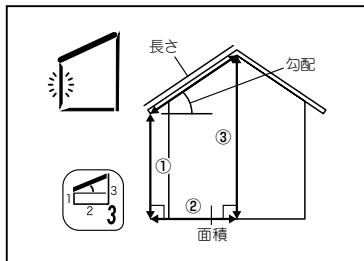






- ☆測定される3辺はすべて同一平面上にある必要があります。

4.9 四辺形関数機能—四辺形の辺の長さ、勾配、面積の測定

四辺形の3辺の長さを測定して、残りの1辺の長さ、勾配、四辺形の面積を計算します。

1.  キーを押します。
2. 測定順序を示すアイコンが点滅し、レーザが照射されます。
3. アイコンの示す順序に従って3辺の測定を行ないます。
4. ディスプレイ上段に3つの辺の測定値が表示され、下段に四辺形の残りの1辺の長さが表示されます。
5. 表示が変わるまで  キーを長押しすると、ディスプレイ上段に四辺形の残りの1辺の長さ、勾配、面積が表示されます。









- ☆1番目と2番目の測定時に  キーを長押し（約1秒間）すると、レーザが連続照射されます。ターゲット付近をゆっくりなぞるようにレーザを照射し、もう一度  キーを押すとターゲットまでの最小寸法を測定できます。
- ☆3番目の測定時に  キーを長押し（約1秒間）すると、レーザが連続照射されます。ターゲット付近をゆっくりなぞるようにレーザを照射し、もう一度  キーを押すとターゲットまでの最大寸法を測定できます。



- ☆測定する3辺の2つの内角は直角である必要があります。
- ☆測定される3辺はすべて同一平面上にある必要があります。




4.10 呼び出し—自動保存された測定値の呼出

自動的に保存されている直近20件の測定値、または計算値を呼び出します。

1.  キーを押すと  と保存番号が表示されます。
2.  または   を押して呼び出したい数値を表示させます。
3.  キーを押すと、呼び出した数値を計算のために利用できるようになります。





4.11 メモリー—任意の測定値の保存、呼出

部屋の高さなど、頻繁に使用する値を1件のみ保存しておくことができます。

1. 保存しておきたい測定値または計算値をディスプレイ下段に表示させます。
2. ピーと長いブザー音になるまで  キーを長押しすると、メモリーに保存されます。
3. メモリーに保存した数値は、 キーを押すとディスプレイ下段に表示されます。
4.  キーを押すと、計算のために利用できるようになります。

4.12 任意の数値を計算に使用する

測定値や計算値を任意の数値に変更して、計算に利用できます。

1. 距離の測定値、または計算値をディスプレイ下段に表示させます。
2.  キーを押すと、ディスプレイ下段の数値が点滅を開始します。
3. 点滅中に  キーまたは  キーで任意の数値に変更します。
4. もう一度  キーを押して数値を確定します。

ディスプレイ下段に表示させた数値はメモリーに保存したり、そのまま計算機能（加算・減算・乗算・除算）で使用することができます。

第5章 測定条件

5.1 測定範囲

本機の測定範囲は0.05～200mです。但し、80mを超える場合はターゲットプレート（別売）が必要です。

日中屋外で測定を行った場合、測定できる距離は短くなります。ただし、夜間、夕暮れ時またはターゲットの領域が日陰になっている場合は、測定できる距離は長くなります。

お願い

☆日中屋外での測定や、長距離を測定する場合は、ターゲットプレート（別売）をご使用ください。

5.2 測定対象の制約

測定対象物の表面がつつや消し、緑色、青色のもの、樹木や植物に対して測定を行った場合、測定できる距離は短くなります。

5.3 測定面

5.3.1 測定面が粗い場合

粗い表面（例えば、きめの粗い石膏など）では、レーザスポットの中心部分までの距離が表示されます。

5.3.2 石膏ボード等の継ぎ目を測定する場合

ターゲットプレート（別売）または付箋などを使用すると測定しやすくなります。

5.3.3 測定面が透明な場合

測定の誤りを防ぐために、無色の液体（例えば水など）や（ほこりのついていない）ガラス、発泡性ポリスチレン、または同様の半透明の面に向けて測定しないでください。特殊な素材や液体については必ずテスト測定を行ってください。窓ガラス越しに照射する場合、または照射線上に障害物がある場合には、正しい測定値が得られない場合があります。

5.3.4 測定面が濡れている場合・平滑または光沢のある場合

平坦に近い角度で照射すると、レーザー光線が偏向します。本機が受け取る信号が弱すぎる場合があります。(メッセージコード255)

直角に照射した場合、本機が受け取る信号が強すぎる場合があります。(メッセージコード256)




☆メッセージコードは、36ページを参照してください。

5.3.5 測定面が傾きのある場合・丸い面の場合

レーザースポットを照射するのに十分な領域が必要です。

付 録

付.1 メッセージコード

メッセージコード	原因	処 置
203	ピタゴラス、関数機能の使用において、測定の順番に誤りがあります。	正しい順番で測定してください。
204	計算エラー	計算をやり直してください。
252	温度が高すぎる	本体が高温になっています。冷暗所に置き、本体を冷やしてください。
253	温度が低すぎる	本体が動作環境より低い温度に冷えています。本体をあたためてください。
255	受信シグナルが弱すぎる。測定時間が長すぎる。測定距離が200mを超えている。	ターゲットプレートを使用してください。
256	受信シグナルが強すぎる	ターゲットプレートを使用してください。
257	誤測定。周囲が明るすぎる。	ターゲットプレートを使用してください。
260	レーザー光が中断された。	もう一度測定してください。
	ハードウェアエラー	機器の電源を数回オン/オフを切り替え、アイコンが表示されるか確認します。それでもアイコンが表示される場合は、ご購入販売店またはマックスサービス(株)に連絡してください。

付.2 主な製品仕様

項 目	仕 様
製品名	LS-711
測定範囲	0.05m~200m (80m以上はターゲットプレートを使用)
測定精度 (30mまで)	±2mm ※1※2
測定時間	0.5~3秒 ※3
最小表示値	1mm
レーザクラス	クラス2
波長	635nm
最大出力	1nW未満
レーザスポット径 (距離)	6/30/60mm (10/50/100m)
保護構造	IP54 : IEC529準拠 ※4
ディスプレイ	LCD、バックライト付
内蔵望遠ファインダ	倍率 2倍
気泡式水準器	1個
三脚用ネジ穴	1/4インチネジ穴、1箇所
測定基準	4箇所(前端、三脚用ネジ穴、後端、ブラケット)
自動電源オフ	6分

※1 測定精度は、95%の統計的信頼度を示しています。(100回中95回の測定時の誤差が測定精度の範囲内に収まります。) 測定誤差は、明るい日光の下、反射が弱いターゲットや粗い面の測定などの悪条件下で発生します。30mを超える距離で、ターゲットプレートを使用しない場合は、測定誤差が±10mmまで増加する場合があります。

※2 ピタゴラス機能や関数計算機能で求めた長さは、測定値に基づく計算結果であり、本機の測定精度の対象外です。測定誤差は測定距離、測定条件、測定方法により異なります。

※3 測定距離、測定条件で異なります。

※4 機器が防塵型で、あらゆる方向からの飛沫に耐えられることを示します。

項 目	仕 様
測定値自動保存	20件
保存温度範囲	-25℃~70℃
使用温度範囲	-10℃~50℃
電源	単3形アルカリ乾電池2本 最高10,000回の測定 ※5
寸法	148×66×36mm
重量 (電池含む)	250g

※5 測定条件、使用方法で異なります。

本機の仕様は機能向上のため、将来予告なく変更することがあります。

付.3 手入れ

機器を水にさらさないでください。水で湿らせた柔らかい布で埃を拭き取ります。強力な洗剤や溶剤を使用しないでください。レンズの表面は、眼鏡やカメラなどと同様な手入れをしてください。

付.4 保証書／アフターサービス

同梱の保証書の記載内容に基いて製品保証いたします。基本保証期間はご購入日より1年間です。「お客様登録カード」にて登録手続きをしていただいたお客様に限り、保証期間が2年間になります。ご相談ならびにご不明な点はお買い上げの販売店または、巻末に記載の最寄りの弊社営業所、マックスサービス(株)までお問い合わせください。

付.5 お問い合わせ方法

お問い合わせの際は、ご使用の製品とご使用環境に関する情報をご用意ください。

1. 製品名
2. シリアルナンバー：（本体裏面のラベルに印刷されています。）
3. 具体的な内容

行なった操作、手順、発生した不具合の状況について詳細にお知らせください。また、メッセージコードが表示されている場合は、メモを取ってお知らせください。

製品に不具合が発生し、修理が必要と思われる場合でも、まず、お客様相談ダイヤルへお問い合わせください。不具合の内容によっては、修理をしなくても解決できる場合があります。

マックスお客様ご相談ダイヤル（無料）

0120-228-358

月～金曜日 午前9時～午後6時

「ナンバーディスプレイ」を利用しています。
