

ボッシュ株式会社 電動工具事業部

ホームページ: <http://www.bosch.co.jp>

〒150-8360 東京都渋谷区渋谷 3-6-7

コールセンターフリーダイヤル

 **0120-345-762**

(土・日・祝日を除く、午前 9:00～午後 6:00)

* 携帯電話からお掛けのお客様は、TEL. 03-5485-6161
をご利用ください。コールセンターフリーダイヤルのご利用
はできませんのでご了承ください。



1 619 M00 PH0

1 619 M00 PH0 (2017.05)

レーザー墨出し器 GCL 2-50CG 型



取扱説明書（保証書）

このたびは、弊社レーザー墨出し器をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。
ご使用になります前に、この『取扱説明書』をよくお読みになり、正しくお
使いください。

- ご使用になる前に、この『取扱説明書』をよくお読みになり、正しくお
使いください。
- お読みになった後は、この『取扱説明書』を大切に保管してください。
わからないことが起きたときは、必ず読み返してください。

- 本取扱説明書に記載されている、日本仕様の能力・型番などは、外国語の印刷物とは異なる場合があります。
- 本製品は改良のため、予告なく仕様等を変更する場合があります。
- 製品のカatalog請求、その他ご不明な点がございましたら、お買い求めになった販売店または弊社までお問い合わせください。



目次

●はじめに.....	2
警告表示の区分.....	2
免責事項.....	3
●安全上のご注意.....	4
●使用上のご注意.....	12
●お手入れと保管.....	14
廃棄.....	14
●リサイクルのために	
使用済みバッテリーのリサイクルにご協力ください.....	15
●本製品について.....	16
用途.....	16
仕様.....	16
各部の名称.....	18
標準付属品.....	20
別売アクセサリ.....	21
●使い方.....	22
作業前の準備をする.....	22
作業する.....	33
アクセサリを使用する.....	42
作業例.....	45
●困ったときは.....	47
故障かな?と思ったら.....	47
修理を依頼するときは.....	48

はじめに

ご安全上
注意の

ご使用上
注意の

保
お手入れと
管と

のリ
サイク
ルに
ため

つ本
製
品
に




使
い
方

困
った
とき
は

はじめに

- ◆ ご使用前に、『安全上のご注意』『使用上のご注意』をすべてよくお読みのうえ、指示に従って正しく使用してください。
- ◆ お読みになった後は、ご使用になる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。
- ◆ 他の人に貸し出す場合は、一緒に取扱説明書もお渡しください。

警告表示の区分

ご使用上の注意事項は  危険、 警告、 注意 に区分していますが、それぞれ次の意味を表わします。



危険

- ◆ 誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が大きい内容のご注意。




警告

- ◆ 誤った取り扱いをしたときに、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のご注意。



注意

- ◆ 誤った取り扱いをしたときに、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想定される内容のご注意。

なお、 注意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

本機はレーザー光を照射します。レーザー安全基準のクラス2に準拠していますが、以下に記載する内容には十分に注意してご使用ください。

- 取扱説明書の記載をよく守ってご使用ください。
取扱説明書に記載された用途、本製品本来の用途以外の使い方によって生じた損害（事業利益の損失、事業の中断等による損失を含む）について、当社は一切責任を負いません。
- 使用前、使用後には必ず精度確認を行ってください。また、本製品に転倒・落下等による衝撃が加わった場合にも同様に精度確認を行ってください。精度確認を行わなかった場合の誤作動によって生じた損害（事業利益の損失、事業の中断等による損失を含む）について、当社は一切責任を負いません。
- 火災、地震、水害、落雷、その他の天災、第三者による行為、その他の事故等により生じた損害について、当社は一切責任を負いません。

安全上のご注意



危険

1. 専用のバッテリー以外を使用しないでください。
バッテリーは、取扱説明書に指定してあるものを装着してください。
 - ◆ 模造品や再生品、他社製品など、指定外のバッテリーを装着すると、墨出し器本体に支障をきたすばかりでなく、発煙・発火の原因になります。
 - ◆ ボッシュ純正バッテリー以外を使用すると、バッテリーの破裂により、けがや器物破損の危険があります。
2. バッテリーを火中に投入したり、加熱したりしないでください。
3. バッテリーを分解したり、改造したりしないでください。
 - ◆ 短絡の恐れがあります。
4. バッテリーは、釘やドライバーなど、尖ったものや外からの強い力で傷つく場合があります。
 - ◆ 内部で短絡してバッテリーが焼けたり、煙を出したり、破裂、オーバーヒートする危険があります。
5. バッテリーを使用しないときは、バッテリーを小さな金属部品（クリップ・硬貨・鍵・釘・ネジなど）や、他のバッテリーの近くに置かないでください。
 - ◆ バッテリー端子が金属部品や他のバッテリー端子と接すると、短絡の恐れがあります。
6. バッテリーを火のそばや炎天下などの高温の場所や水気・湿気のある場所の近くに置かないでください。
 - ◆ 発熱・発火・破裂の恐れがあります。
7. 専用の充電器以外では、充電しないでください。
 - ◆ バッテリーの液漏れや発熱、破裂の恐れがあります。



警告

1. 警告銘板は、よく読めるように常にきれいにし、取り外したりしないでください。
2. 取扱説明書に記載されている用途以外には使用しないでください。
 - ◆ 発煙・発火の原因になります。
3. この取扱説明書、およびボッシュ電動工具カタログに記載されている付属品やアタッチメント以外のものは使用しないでください。
付属品や指定されたアタッチメント以外は、取り付けられたとしても安全に作業できない恐れがあります。
 - ◆ 指定外のものを使用すると、事故の原因になります。
4. 取扱説明書に記載されている使用方法に従って操作してください。
 - ◆ 取扱説明書に記載されている使用方法に従って操作してください。
5. Bluetooth[®]機能が有効な状態で使用する場合、他の機器、システム、航空機、医療機器（例：心臓ペースメーカー、補聴器）との干渉が起きることがあります。
航空機内・病院内など、無線通信に制限がある場所では、それぞれの指示に従ってください。
6. Bluetooth[®]機能が有効な状態で使用する場合、近くの人や動物への影響を完全に排除することはできません。
7. 作業場の周囲状況も考慮してください。
 - ◆ 墨出し器本体、充電器、バッテリーは、雨中で使用したり、湿った、またはぬれた場所で使用したりしないでください。
 - ◆ 可燃性の液体やガスのある所で使用したり、充電したりしないでください。

8. 疲労していたり、薬・アルコールを服用していたりするときには、使用しないでください。

◆ 操作中に一瞬でも注意力が低下すると、重大なけがをする危険があります。

9. 可燃性の液体、ガス、粉じんなどのある場所で、使用しないでください。

◆ 火花で可燃物が発火する恐れがあります。

10. 意図せず作動開始しないよう、必ず電源スイッチが“切”になっていることを確かめて、バッテリーを取り付けてください。

◆ スイッチが“入”状態でバッテリーを取り付けると、事故の原因になります。

11. 電源スイッチを“入”にしたまま、持ち運ばないでください。

◆ レーザー光が目に入ると、視力に影響を及ぼす場合があります。

12. 不意の作動によるけがの発生を防ぐため、付属品の交換や墨出し器本体を保管するときは、必ずレーザー墨出し器本体からバッテリーを取り外してください。

◆ バッテリーを取り付けたままにすると、事故の原因になります。

13. レーザー光を光学機器で直接見ないでください。

望遠鏡や双眼鏡、ルーペなどでレーザー光を見ると視力に影響を及ぼす場合があります。

14. 異常を感じたら絶対に使用しないでください。

◆ 使用中に異常が疑われるときには、直ちに使用を中止し、お買い求めの販売店、またはボッシュ電動工具サービスセンターに点検を依頼してください。

15. レーザー光を直接のぞいたり、人や動物に向けたりしないでください。遠くからでものぞき込まないでください。

レーザー光が目に入ると、視力に影響を及ぼす場合があります。

16. レーザー光路は眼の高さを避けてください。

レーザー光が目に入ると、視力に影響を及ぼす場合があります。

17. レーザー光が自分の目に当たったときは、すぐに目を閉じ、レーザー光から顔を背けてください。

レーザー光が目に入ると、視力に影響を及ぼす場合があります。

18. 使用者以外は、レーザー光路には立ち入らないでください。

◆ レーザー光路に立ち入り、レーザー光が目に入ると、視力に影響を及ぼす場合があります。

19. レーザー光路に反射物を置かないでください。

レーザー光が目に入ると、視力に影響を及ぼす場合があります。

20. 分解、改造は絶対にしないでください。

◆ 故障、修理の場合は、必ずお買い求めの販売店、またはポツシユ電動工具サービスセンターにお申しつけください。

21. 使用者にレーザー光による視力障害が疑われる場合は、速やかに医師の診断を受けてください。

22. レーザーメガネをレーザー保護メガネとして使用しないでください。

レーザーメガネはレーザー光の視認を助けるものであり、レーザー光から目を保護するものではありません。

23. レーザーメガネをサングラスとして使用したり、道路交通上で着用したりしないでください。

レーザーメガネでは紫外線からの完全な保護はできません。またレーザーメガネは色の認識力を低下させます。

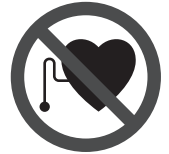
24. 測定を行う場合は安全な測定場所を確保してください。

◆ 爆発の危険性のある環境（可燃性液体、ガスおよび粉じんのある場所）では使用しないでください。
墨出し器本体から火花が発生し、粉じんや蒸気に引火する恐れがあります。

25. レーザー光が他人や動物、自分に向いていないことを確かめて、墨出し器本体を設置してください。

レーザー光が目に入ると、視力に影響を及ぼす場合があります。

26. 墨出し器本体に強い衝撃を与えたり、落としたりしないでください。
27. 誤って落としたり、ぶついたりしたときは、墨出し器本体に破損や亀裂、変形がないことをよく確認してください。
28. 墨出し器本体を湿気の多い場所や直射日光の当たる場所に、放置しないでください。
29. 墨出し器本体と回転台をペースメーカーの付近で使用しないでください。
 - ◆ マグネットにより磁界が発生し、ペースメーカーの機能に障害をきたす恐れがあります。
30. 損傷したバッテリーを使用したり、不適切な使い方をしたりしないでください。バッテリーから蒸気が発生する場合があります。蒸気が発生したときは、直ちに周囲を換気し、医者の診断を受けてください。
 - ◆ 蒸気は呼吸器を刺激する恐れがあります。
31. バッテリーを乱暴に扱うと液漏れが発生する場合があります。その場合、直接手で触れないでください。誤って触れた場合は水で十分洗い流してください。バッテリーの液が目に入った場合、直ちにきれいな水で十分洗い、医師の治療を受けてください。
 - ◆ バッテリーから漏れた液は炎症や火傷をもたらす恐れがあります。
32. 使用時間が極端に短くなったバッテリーは使用しないでください。
33. ご使用済みのバッテリーは、一般家庭ゴミとして捨てないでください。捨てられたバッテリーが、ゴミ収集車内などで破壊されてショートし、発火・発煙の原因になる恐れがあります。



34. 充電器は、定格表示してある電源で使用してください。直流電源やエンジン発電機では、使用しないでください。
35. バッテリーは、換気の良い場所で充電してください。充電中、バッテリーや充電器を布などで覆わないでください。
36. 充電器の電源プラグに合った電源コンセントを使用してください。
電源プラグの改造は、絶対に行わないでください。
- ◆ 純正電源プラグに適応した電源コンセントを使用しないと、感電の恐れがあります。
37. 充電器の電源コードは、乱暴に扱わないでください。
- ◆ コードが損傷したりもつれたりしていると、感電の恐れがあります。
38. やむを得ず、湿気の多い場所で充電器を使用する場合は、漏電遮断器（RCD）を設置して給電してください。
- ◆ 漏電遮断器の設置で、感電する危険が低減されます。
39. 充電器は、充電以外の用途に使用しないでください。
40. ラッカー、ペイント、ベンジン、シンナー、ガソリン、可燃性ガス、接着剤などのある場所では充電しないでください。
- ◆ 爆発や火災の恐れがあります。
41. 充電器のバッテリー挿入部分には充電用端子があります。水や金属片などの異物を入れないでください。
42. 紙類や布類、畳、カーペット、ビニールなどの上や、綿ぼこりなどほこりの多い場所では充電しないでください。
- ◆ 火災の恐れがあります。
43. 充電中、異常発熱などの異常に気がついたときは、直ちに電源プラグを電源コンセントから抜き、充電を中止してください。
- ◆ そのまま充電を続けると発煙、発火、破裂の恐れがあります。

44. 感電に注意してください。

- ◆ めれた手で電源プラグに触れないでください。

45. 充電器を使用しない場合は、電源プラグを電源コンセントから抜いてください。



注 意

1. 子供や補助を必要とする人、および本製品の操作に知識のない人は、使用しないでください。

- ◆ 本製品の操作について教育を受けていない人の操作は、大変危険です。

2. 使用しない場合は、きちんと保管してください。

- ◆ 乾燥した場所で、子供の手の届かない安全な所、または鍵のかかる所に保管してください。
- ◆ 墨出し器本体やバッテリーを、温度が 50℃以上に上がる可能性のある場所（金属の箱や夏の車内など）に保管しないでください。

3. 長期間使用しない場合は、バッテリーや乾電池を取り出してください。

- ◆ 入れたままにすると、故障の原因となります。

4. 乾電池を充電して使用したり、火中へ入れたりしないでください。

5. 墨出し器本体と回転台を、磁気データ媒体や磁気に敏感な装置に近づけないでください。

- ◆ マグネットの作用により致命的なデータ消失につながる恐れがあります。

6. 異常に気付いたときは、点検・修理に出してください。

- ◆ そのまま使用すると、事故やけがの原因となります。

7. 修理は、必ずお買い求めの販売店、またはボッシュ電動工具サービスセンターにお申し付けください。
サービスマン以外の方は墨出し器本体や充電器、バッテリーを分解したり、修理・改造したりしないでください。
 - ◆ 修理の知識や技術のない方が修理すると、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因となります。
8. 本製品は、該当する安全規格に適合しているため改造しないでください。

ご安全
注意の

この取扱説明書は、大切に保管してください。

使用上のご注意



注 意

1. 使用前、使用後には必ず精度を確認してください。

- ◆ 精度の確認方法通りに、使用前と使用後に必ず精度を確認してください。確認しないと、誤差が生じた場合に誤った作業をすることになります。詳しくは 27 ページ「精度を確認する」をご覧ください。

2. -10°C ～ $+50^{\circ}\text{C}$ の環境で使用してください。

上記環境外では精度不良や、レーザー光が照射しない場合があります。

3. 次のような場所には置かないでください。

精度不良や故障の原因になります。

- ・ 直射日光が当たるところや暖房器具の近くなど高温になるところ
- ・ 冬場の屋外など低温になるところ
- ・ ダッシュボード、トランク、荷台や直射日光下で窓を閉め切った車内
- ・ 急激な温度変化のあるところ
- ・ 磁気を帯びたところ
- ・ ほこりの多いところ
- ・ 湿気の多いところや漏れたところ
- ・ 振動が多いところ

4. 結露したまま使用しないでください。

5. 故障したまま使用しないでください。

- ◆ 故障しているときは、直ちに使用を中止し、お買い求めの販売店、またはボッシュ電動工具サービスセンターに修理をお申しつけください。

6. 雨や水にぬらさないでください。

精度や寿命が低下し、故障の原因になります。

7. 墨出し器本体を移動させるときは必ず電源スイッチを切って運んでください。

8. レーザー光照射口には触れないでください。
照射ラインの精度不良の原因になります。
9. 誤って落としたり、ぶついたりしたときは、精度を確認してください。
10. 運搬する場合は、専用ケースに入れて運んでください。また、横倒しにしないでください。
専用ケースに入れて運ばないと、振動などが精度不良の原因になります。また専用ケースに入れて運んでも、横倒しにすると精度不良の原因になります。
11. 保管する場合は専用ケースに入れてください。
専用ケースに入れないと、湿気やほこりで故障の原因になります。
12. 使用前に、墨出し器本体に損傷がないか点検してください。
 - ◆ 使用前に、損傷がないか十分に点検し、正常に作動するか、また所定機能を発揮するか確認してください。
13. 修理は、必ずお買い求めの販売店、またはポッシュ電動工具サービスセンターにお申しつけください。
専門の知識や技術のない方が修理しますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因になります。

この取扱説明書は、大切に保管してください。

お手入れと保管

- 墨出し器本体を保管・運搬する際には、必ず専用ケースに収納してください。
- 墨出し器本体はきれいな状態を保ってください。
- 墨出し器本体を水中やその他の液体中に入れないでください。
- 汚れは湿ったやわらかい布で拭き取ってください。洗剤や溶剤は使用しないでください。

廃 棄

墨出し器本体の廃棄処分は各地域の行政が指導する方法に従って適切に処分してください。不適切に廃棄処分すると、以下のような問題が起きる恐れがあります。

- プラスチック部品を燃やすと、有毒ガスが発生し、人体に悪影響を及ぼす恐れがあります。
- バッテリーや乾電池が損傷したり、加熱され爆発したりすると、毒物の発生、火傷、腐食、火事あるいは環境汚染の原因となることがあります。
- 墨出し器本体を無責任に廃棄処分すると、製品知識のない人が規定を守らずに使用する恐れがあります。そのため自分自身だけでなく第三者も重傷を負ったり、環境汚染を起こすことがあります。

リサイクルのために

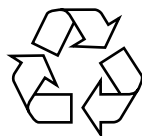
使用済みバッテリーのリサイクルにご協力ください

ポツシユは一般社団法人 J B R C に加盟し、使用済みバッテリーのリサイクルを推進しております。

恐れ入りますが使用済みのバッテリーは、ポツシユ電動工具取扱店、ポツシユ電動工具サービスセンター、または J B R C リサイクル協力店へお持ちくださいますようお願いいたします。



【<http://www.jbrc.com>】



Li-ion

本製品は、リチウムイオンバッテリー（別売）を使用することができます。リチウムイオンバッテリーは、リサイクル可能な貴重な資源です。使用済みバッテリーのリサイクル活動にご協力くださいますよう、お願いいたします。ご使用済みのリチウムイオンバッテリーは、本体から取り外し、ショート防止のためバッテリー端子部に絶縁テープを貼ってお出してください。

のリ
サイ
クル
た
め
に

本製品について

用途

- ◆ 垂直、水平出し作業

仕様

品番	GCL2-50CG
使用距離*1	
レーザーライン	半径 15m
受光器使用時	5～50m
レーザーポイント(上)	10m
レーザーポイント(下)	10m
精度*2	
レーザーライン	±0.3mm/m
レーザーポイント	±0.7mm/m
整準調整可能範囲	±4°
整準調整時間	4秒未満
使用温度範囲	-10℃～+50℃
保管温度範囲	-20℃～+70℃
最大相対湿度	90%
レーザークラス	2
レーザーの種類	
レーザーライン	
波長	500～540nm
出力	10mW 未満
レーザー光の色	緑
レーザーポイント	
波長	630～650nm
出力	1mW 未満
レーザー光の色	赤

三脚用ネジ穴	1/4"	
電 源	単 3 形アルカリ乾電池 4 本 もしくは、ボッシュプロ用純正 10.8V リチウムイオンバッテリー	
運転モード別連続使用時間	バッテリー*3	電池パック
ククロスライン+ポイント	約 10 時間	約 4 時間
ククロスライン	約 15 時間	約 6 時間
ライン	約 30 時間	約 12 時間
ポイント	約 70 時間	約 32 時間
質 量		
バッテリー使用時	0.62kg	
乾電池使用時	0.58kg (EPTA プロシージャ-01/2014 に準拠)	
外形寸法		
本体 (長さ×幅×高さ)	136×55×122mm	
本体+回転台	Φ188×180mm	
防じん防水性能	IP54 (防滴型)	

*1 使用に不利な環境下 (強い太陽光の下や反射の弱い対象表面の場合) では使用距離が短くなります。

*2 工場出荷時

*3 2.0Ah バッテリー装着時

お客様のレーザー墨出し器のシリアル番号は、銘板に記載されています。(18 ページ「各部の名称」参照)

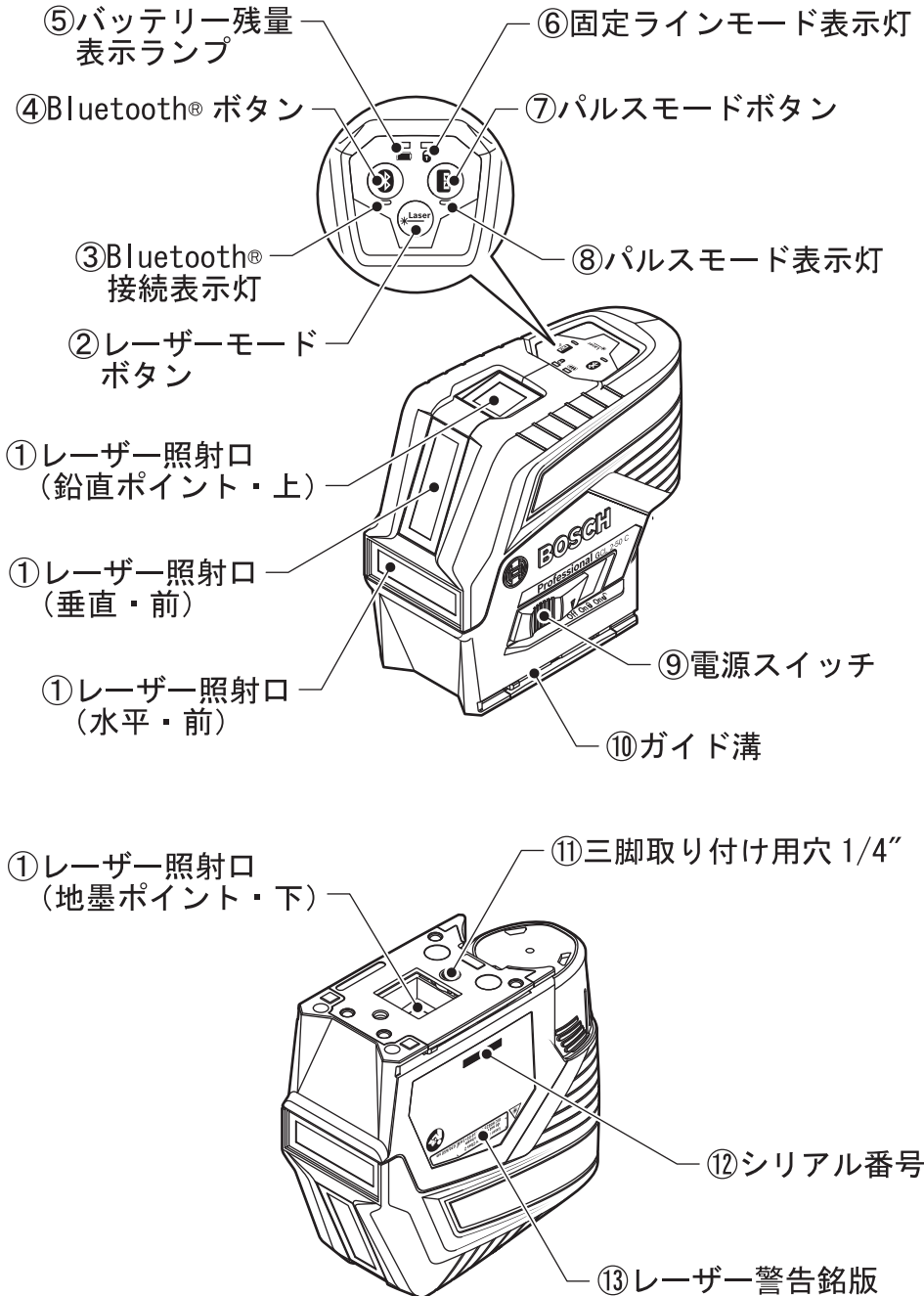
データ送信

Bluetooth® 墨出し器	Bluetooth® 4.0 (Classic and Low Energy)*
Bluetooth® 携帯端末機器 (スマートフォン、タブレット)	Bluetooth® 4.0 (Classic and Low Energy)* Android 4.3 以上 iOS 5 以上

* **Bluetooth®** Low Energy に対応している機器の場合、型式やオペレーティングシステムにより通信できないことがあります。**Bluetooth®**機器は、SPP プロファイルをサポートしている必要があります。

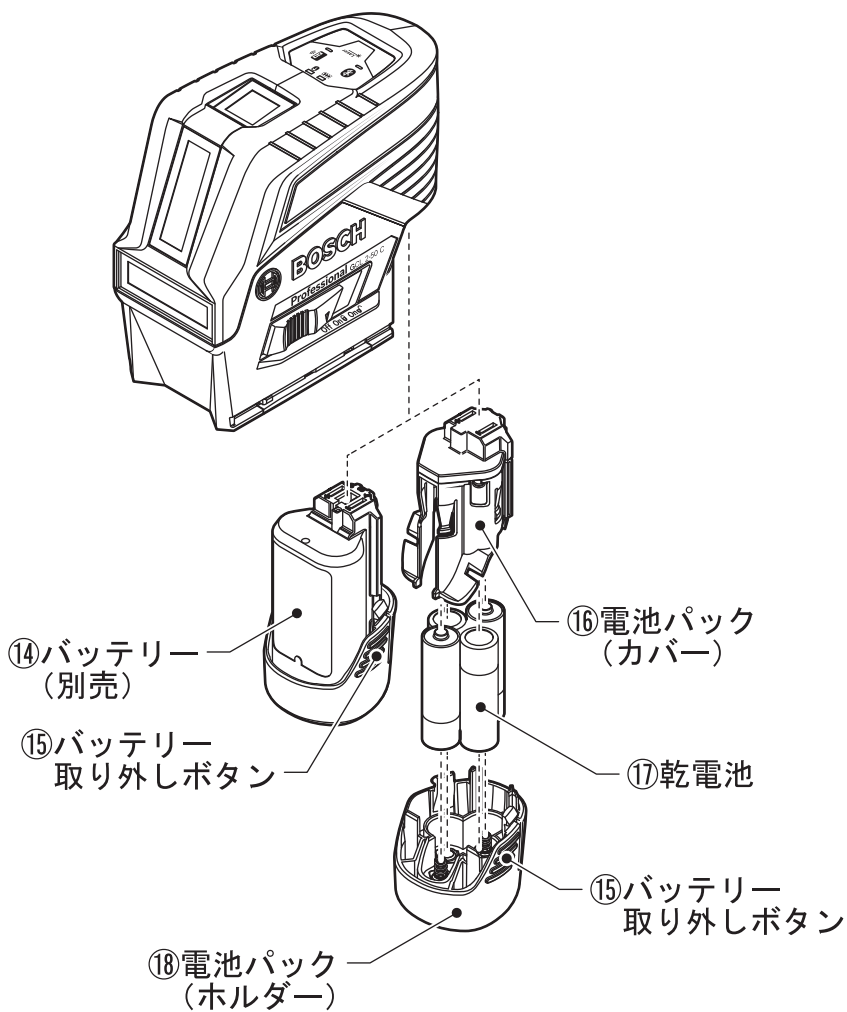
つ本
製
い
品
てに

各部の名称



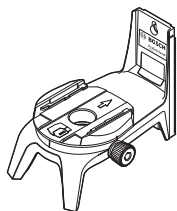
本
製
品
に

◆イラストの形状・詳細は、実物と異なる場合があります。

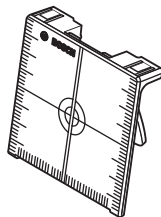


◆イラストの形状・詳細は、実物と異なる場合があります。

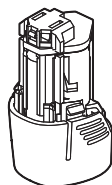
標準付属品



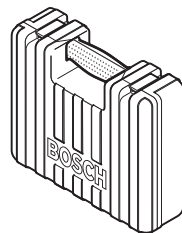
回転台 (RM2)



ターゲットパネル



電池パック



キャリングケース

◆イラストの形状・詳細は、実物と異なる場合があります。



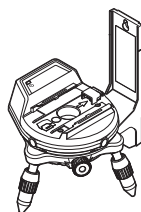
レーザーメガネ



軽量アルミ三脚
(取り付けネジ径 1/4")



受光器ロッド



回転台 (RM3)

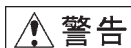
◆イラストの形状・詳細は、実物と異なる場合があります。

本
製
品
に
つ

使い方

作業前の準備をする

● 電池パックを取り付ける・取り外す



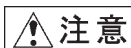
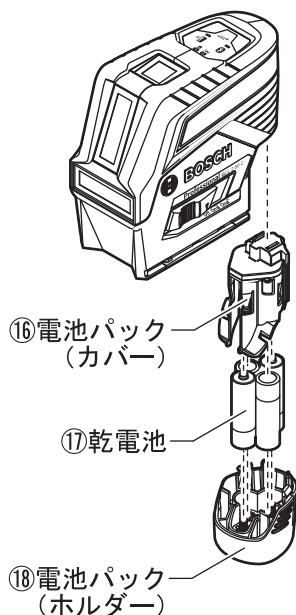
警告

- ◆ 単3アルカリ乾電池を使用してください。
- ◆ 電池パックは、GCL2-50CG 専用です。他の計測機器や電動工具などには使用しないでください。

☞ 電池の残量は、バッテリー残量表示ランプ⑤で確認することができます。

取り付け

1. 電池パックのホルダー⑱に電池を入れます。
 - ☞ ホルダー内に記載してある向きに合わせて、電池を入れてください。
 - ☞ 電池を交換するときは、常に新しい電池を4本セットで交換してください。この際、メーカーおよび容量の異なる電池を混在して使用しないでください。
2. 電池パックのカバー⑰を、電池に被せませす。
3. 電池パックを墨出し器本体のバッテリー差し込み口に“カチッ”と音がするまで押し込みます。

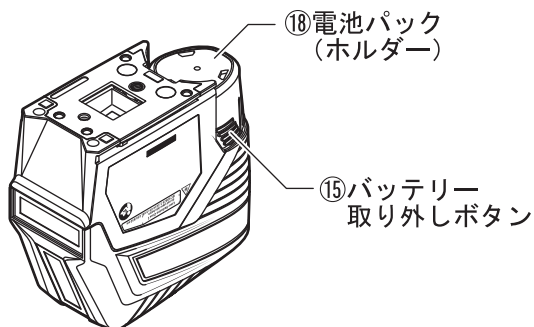


注意

- ◆ 不意の脱落を防ぐため、確実に固定されているか確認してください。

取り外し

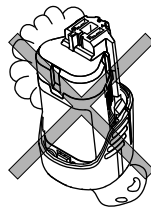
1. 墨出し器本体を、イラストの向きにします。
☞ イラストの向きにしないと、電池が落ちる恐れがあります。



2. バッテリー取り外しボタン⑮を押しながら、バッテリーパックのホルダー⑩を墨出し器本体から引き抜きます。
3. 電池を引く抜きます。
4. 電池パックのカバー⑯を軽く押し込んで放します。
5. 電池パックのカバー⑯を引き抜きます。

● バッテリー⑭（別売）を点検する （別売のリチウムイオンバッテリーを使用する場合）

- バッテリーは弊社指定のものか？
- バッテリーから液漏れが発生していないか？
- バッテリー端子が傷んでいたり、汚れていたりしていないか？



● バッテリー⑭（別売）を充電する

充電については、『充電器の取扱説明書』を併せてお読みください。

- ☞ リチウムイオンバッテリーは、バッテリーの寿命を縮めることなく、いつでも充電が可能です。充電を途中でやめてもバッテリーを傷めることはありません。
- ☞ バッテリー⑭の充電状態は、バッテリー残量表示ランプ⑤で確認することができます。



危険

- ◆ 破損防止のため、弊社指定の充電器を使って、バッテリー⑭を充電してください。

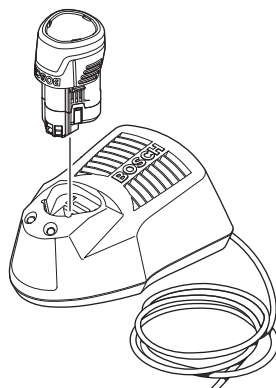


警告

- ◆ バッテリー⑭が熱くなっているときは、冷めてから充電してください。
- ◆ エンジン発電機・変圧器で充電器を使用しないでください。
- ◆ 電源に 100V が確実に供給されていることを確認してください。特に、延長ケーブルを使用するときは必ず事前に確認してください。
- ◆ バッテリー挿入口に異物が入らないよう注意してください。ショートの原因になります。

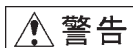
1. 充電器の電源プラグを電源コンセントに差し込みます。

2. 充電器にバッテリー⑭を差し込みます。
充電が始まります。
3. 充電が終わったら、バッテリー⑭を充電器から抜きます。
4. 充電器の電源プラグを電源コンセントから抜きます。



- ☞ バッテリー⑭は、出荷時に多少充電されていますが、初めて使用される場合は、充電器でバッテリー⑭をフル充電し、完全に充電されたことを確認してください。
- ☞ 本機には、電子セル保護システム（ECP機能）がついています。本体が過負荷になった場合やバッテリー⑭が過放電または使用温度範囲外になった場合、バッテリー保護のために本体が自動的に停止します。
- ☞ 電子セル保護システム（ECP機能）が作動して、墨出し器本体が自動的に停止したときは、必ず「電源スイッチ⑨」を“切”にしてください。
- ☞ 正しく充電しても使用能力が著しく低下するようになった場合は、バッテリー⑭の寿命が尽きたと考えられます。新しいバッテリー⑭と交換してください。

● バッテリー⑭（別売）を取り付ける・取り外す

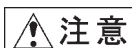
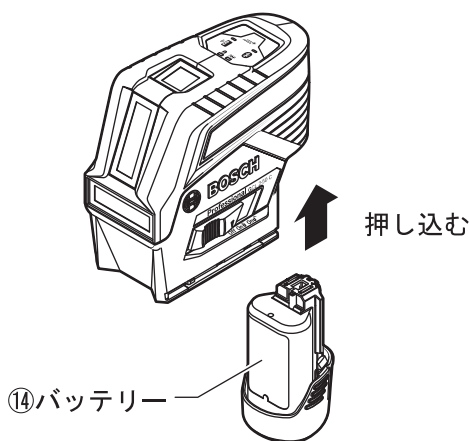


警告

- ◆ 不意の作動によるけがの発生を防ぐため、「電源スイッチ⑨」が“入”になっていないことを確認し、「電源スイッチ⑨」に触れないように注意してください。

取り付け

バッテリー⑭を、墨出し器本体のバッテリー差し込み口に“カチッ”と音がするまで押し込みます。

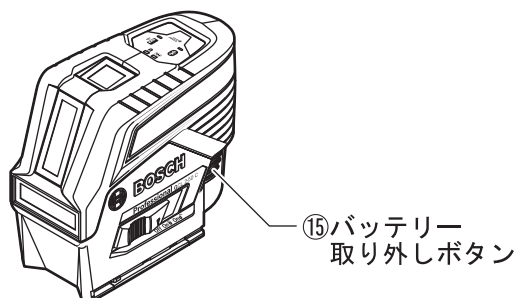


注意

- ◆ 不意の脱落を防ぐため、確実に固定されているか確認してください。

取り外し

「バッテリー取り外しボタン⑮」を両側から押しながら、バッテリー⑭を抜き取ります。



● 精度を確認する

周囲の温度環境は、測定精度に大きく影響します。特に、床面に近い部分における温度が外気温度と異なると、レーザー光に影響を与えます。

外的影響のほかに、墨出し器本体の落下や急激な衝突などによっても、誤差が生じることがあります。

作業開始前に、下記の方法で必ず精度を確認してください。

まず、水平ラインの精度を確認してから、垂直ラインの精度を確認してください。

精度チェック中に検査結果が1回でも許容誤差を超えた場合には、お買い求めの販売店、またはボッシュ電動工具サービスセンターまで連絡してください。



警告

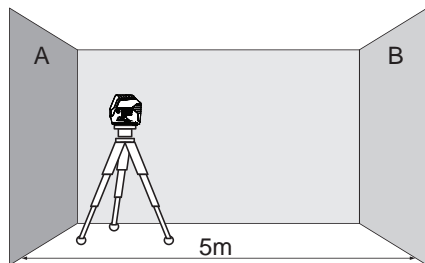
- ◆ レーザー光を光学機器で直接見ないでください。
- ◆ レーザー光を直接のぞいたり、人や動物に向けたりしないでください。
- ◆ レーザー光が他人や動物、自分に向いていないことを確かめて、本機を設置してください。
- ◆ レーザー光を照射させたまま、放置しないでください。

電源の“入”“切”、モードの選択方法、照射ラインの選択は、33ページ「作業する」を参照してください。

水平ラインの高さ

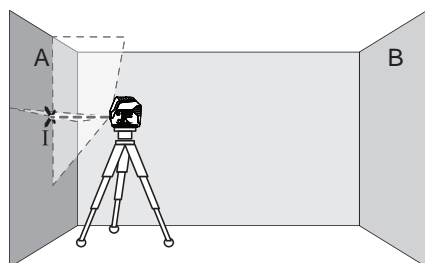
水平ラインの高さ精度確認は、対面する壁のある 5m 四方のスペースで行ってください。

1. 本機を回転台または三脚に取り付け、壁Aの近くに壁Aに向けて設置します。



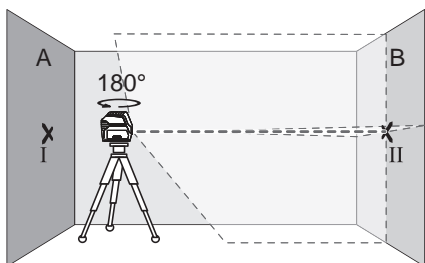
2. 「電源スイッチ⑨」を“On”までスライドさせ“自動整準モード”で電源を入れます。
バッテリー残量表示ランプ⑩が点灯し、自動的にクロスラインが照射されます。

3. 自動整準後、壁Aに照射された水平ラインと垂直ラインの交差点をマーキングします。（ポイント I）

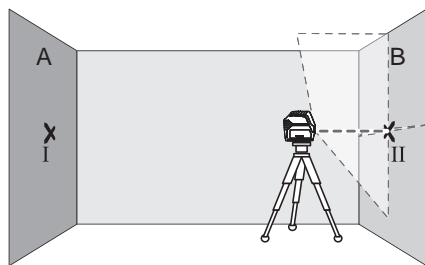


4. 位置や高さを変えずに本機を 180° 回転させ、壁Bにレーザーラインを照射します。

5. 自動整準後、壁Bに照射された水平ラインと垂直ラインの交差点をマーキングします。（ポイント II）



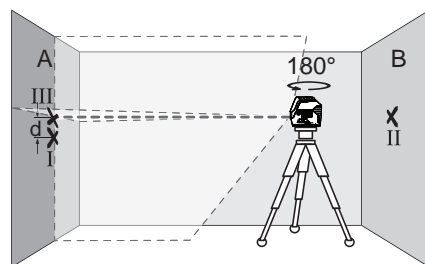
- 墨出し器本体の向きを変えずに、壁Bに近づけて設置します。
(墨出し器本体を壁Bに向けたまま移動させてください)



- 壁Bにマーキングした“ポイントⅡ”に、照射しているレーザーラインの水平(高さ)、垂直ラインが合うように墨出し器本体の高さと位置を調節します。

- 位置や高さを変えずに墨出し器本体を 180° 回転させ、壁Aにレーザーラインを照射します。
- 初めにマーキングした“ポイントⅠ”に合わせて、垂直ラインを調節します。

- 自動整準後、壁Aに照射されている水平ラインと垂直ラインの交差点をマーキングします。(ポイントⅢ)



- “ポイントⅠ”と“ポイントⅢ”の高さの差“d”を計測します。
- 差“d”が正常か確認します。


“ポイントⅠ”と“ポイントⅢ”の差“d”が下記計算値以内であれば正常です。

$$((\text{壁Aと壁Bの距離}) \times 2) \times \pm 0.3\text{mm/m}$$

例えば、壁Aと壁Bの距離が5mの場合

$$(5\text{m} \times 2) \times \pm 0.3\text{mm/m} = \pm 3\text{mm}$$

“ポイントⅠ”と“ポイントⅢ”の差“d”が±3mm以内であれば正常です。

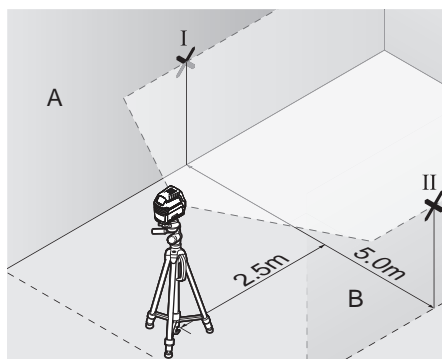
 差“d”が正常でないときは、お買い求めの販売店、またはボッシュ電動工具サービスセンターまでご連絡ください。

水平ラインの水平度

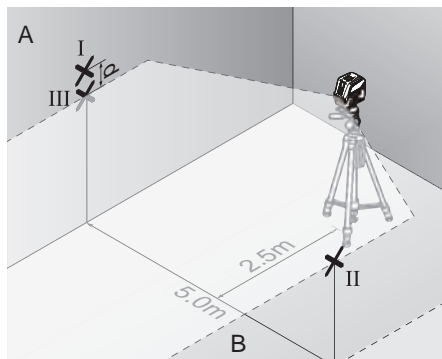
水平ラインの水平度確認は、対面する壁のある 5m 四方のスペースで行ってください。

1. 本機を回転台または三脚に取り付け、対面する壁の中央に、対面する壁と平行に向けて設置します。
2. 「電源スイッチ⑨」を“**On**”までスライドさせ“自動整準モード”で電源を入れます。
バッテリー残量表示ランプ⑤が点灯し、自動的にクロスラインが照射されます。
3. 「レーザーモードボタン②」を 1 回押します。垂直ラインが消え、水平ラインが照射されます。

4. 自動整準後、本機から 2.5m 前方の左右の壁（壁 A・壁 B）に垂直ラインを引き、左右の壁（壁 A・壁 B）における水平ラインとの交差点をマーキングします。（ポイント I・II）



5. 本機を前方へ 5m 移動し、180° 回転させます。（2.5m ラインで対称となる位置）



6. 壁 B のポイント II が一致するように、本機の高さを調整します。

7. 自動整準後、壁Aにおける2.5mラインと水平ラインの交差点をマーキングします。（ポイントⅢ）
8. “ポイントⅠ”と“ポイントⅢ”の高さの差“d”を計測します。
9. 差“d”が正常か確認します。
 “ポイントⅠ”と“ポイントⅢ”の差“d”が下記計算値以内であれば正常です。
 ((壁Aと壁Bの距離)×2)×±0.3mm/m

例えば、壁Aと壁Bの距離が5mの場合

$$(5\text{m} \times 2) \times \pm 0.3\text{mm/m} = \pm 3\text{mm}$$

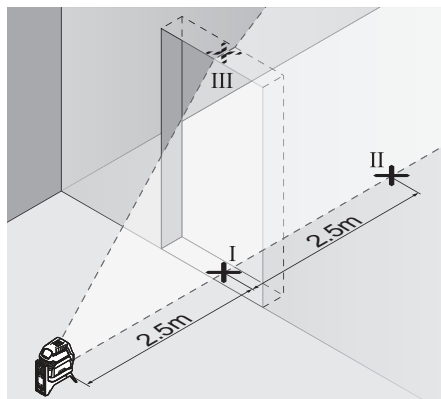
“ポイントⅠ”と“ポイントⅢ”の差“d”が±3mm以内であれば正常です。

☞ 差“d”が正常でないときは、お買い求めの販売店、またはボッシュ電動工具サービスセンターまでご連絡ください。

垂直ライン（前）の垂直度

垂直ライン（前）の垂直度確認は、ドア開口部を使用します。
 ドア開口部から片側2.5m以上あるスペースで行ってください。

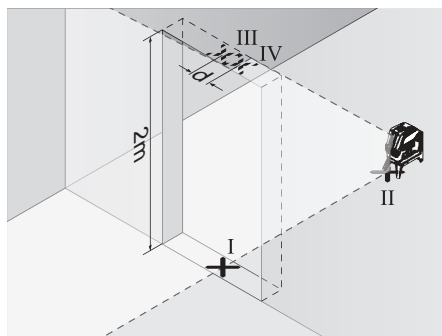
1. 墨出し器本体をドア開口部の片側2.5m離れた位置に図のように設置します。
 （回転台や三脚には取り付けません）



2. 「電源スイッチ⑨」を“On”までスライドさせ“自動整準モード”で電源を入れます。
 バッテリー残量表示ランプ⑥が点灯し、自動的にクロスラインが照射されます。

3. 自動整準後、ドア開口部に照射されている垂直ライン上で、ドア開口部の地面にマーキングします。（ポイントⅠ）
4. 3項と同じ垂直ライン上で、ドア開口部の反対側 2.5m の位置にマーキングします。（ポイントⅡ）
5. ドア開口上部面に照射されている垂直ラインの位置にマーキングします。（ポイントⅢ）
6. ドア開口部の反対側 2.5m の位置にマーキングした“ポイントⅡ”の後ろに、墨出し器本体を 180° 回転させた向きで設置し、“ポイントⅠ”と“ポイントⅡ”を通るように垂直ラインを合わせます。

7. 自動整準後、ドア開口上部面に照射されている垂直ラインをマーキングします。（ポイントⅣ）
8. “ポイントⅢ”と“ポイントⅣ”の差“d”を計測します。
9. ドア開口部の高さを計測します。




10. 差“d”が正常か確認します。
 “ポイントⅢ”と“ポイントⅣ”の差“d”が下記計算値以内であれば正常です。
 (ドア開口部の高さ×2)×±0.3mm/m

例えば、ドア開口部の高さが 2m の場合

$$(2\text{m} \times 2) \times \pm 0.3\text{mm/m} = \pm 1.2\text{mm}$$

“ポイントⅢ”と“ポイントⅣ”の差“d”が±1.2mm 以内であれば正常です。

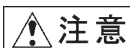
 差“d”が正常でないときは、お買い求めの販売店、またはポッシュ電動工具サービスセンターまでご連絡ください。

作業する




警告

- ◆ レーザー光を光学機器で直接見ないでください。
- ◆ レーザー光を直接のぞいたり、人や動物に向けたりしないでください。
- ◆ レーザー光が他人や動物、自分に向いていないことを確かめて、墨み出し器本体を設置してください。
- ◆ レーザー光を照射させたまま、放置しないでください。



注意

- ◆ 墨み出し器本体を水分や直射日光から保護してください。
- ◆ 極度に温度の高いまたは低い環境、極度に温度変化のある場所では使用しないでください。

 測定するときは、レーザー光照射口に何も被さっていないことを確認してください。

1 本体を水平な場所に置く

2 電源を入れる

「電源スイッチ⑨」をスライドさせることで電源を“入”“切”できます。電源が入ると、バッテリー残量表示ランプ⑤が点灯し、自動的にクロスラインが照射されます。

電源の入/切

電源入：自動整準モード

「電源スイッチ⑨」を“On”の位置までスライドさせます。



電源が入ると、クロスライン（前）とポイント（上・下）を照射し、自動整準を行います。（自動補正範囲が $\pm 4^\circ$ 以内の場合）

自動整準できない場合（例えば、傾きが $\pm 4^\circ$ 超）は、レーザーラインが高速で点滅します。

墨出し器本体を動かしたり、強い振動を感じたりすると、再度自動整準を行います。自動整準が行われた場合は、レーザー光の照射位置が参照点に一致しているか確認し、必要に応じて位置を調整してください。

電源入：固定ラインモード



警告

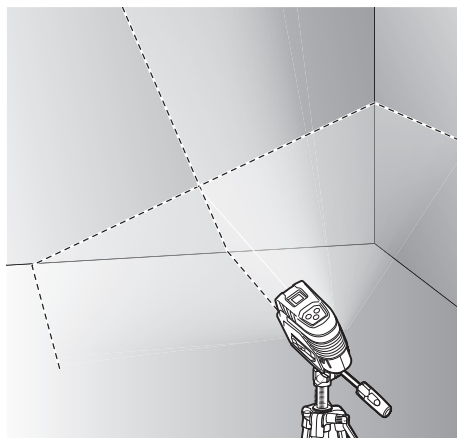
- ◆ “固定ラインモード” を選択すると、水平、垂直ラインは整準されません。自動整準後に“固定ラインモード” を選択しても、振動などにより水準を維持しているとは限りません。

「電源スイッチ⑨」を“**On**” の位置までスライドさせます。



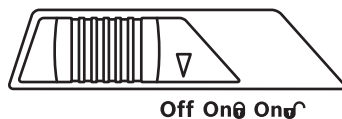
電源が入ると、クロスラインをゆっくりと点滅させながら照射します。

- ☞ “固定ラインモード” を選択すると、本機を手で持ったり、勾配のある床面に設置したりして測定することができます。



電源切

「電源スイッチ⑨」を“**Off**” の位置までスライドさせます。



- ☞ 温度が 50℃以上のときは、自動的に電源が“切”になります。温度が使用温度範囲内に低下すると、再度電源を入れ直すことができます。
- ☞ 電源を入れた後、2 時間以上何も操作しないと、自動的に電源が“切”になります。自動的に電源が“切”になった後は、下記で再始動できます。
 - ・「電源スイッチ⑨」を一度“Off”にスライドした後、“On θ ”または“On θ ”までスライドさせる。
 - ・「レーザーモードボタン②」を押す。

自動電源 OFF 機能を解除する（電源を“入”のままにする）

電源が“入”の状態です「レーザーモードボタン②」を3秒以上押し続けます。レーザーラインがわずかに点滅して自動電源 OFF 機能が解除されます。

- ☞ 温度が 45℃を超えると、自動電源 OFF 機能の解除は行えません。

自動電源 OFF 機能を作動させる

「電源スイッチ⑨」で再度電源を入れ直します。

- ☞ 本機使用中、電池残量が少なくなった場合にはバッテリー残量表示ランプ⑤が点滅します。

バッテリー残量表示

バッテリー⑭の残量（目安）は、本体のバッテリー残量表示ランプ⑤の表示で知ることができます。バッテリー残量表示ランプ⑤は、「電源スイッチ⑨」を“入”にすると点灯します。

バッテリー残量表示ランプ	残量
緑の点灯	75～100%
黄色の点灯	35～75%
赤の点灯	10～35%
赤の点滅	10%未満
消灯*	空

* バッテリー残量表示ランプ⑤が消灯しているときは、バッテリーまたは乾電池が不良品である可能性もあります。

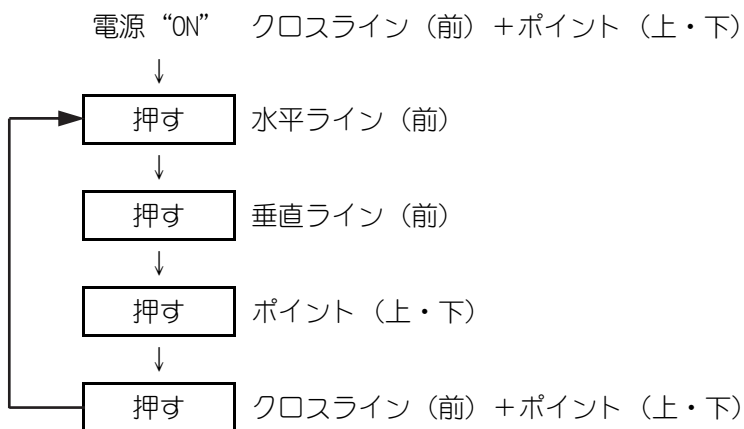
- ☞ 不良品のバッテリーや空になった乾電池は、すぐに交換してください。

3 照射ラインを選択する

「レーザーモードボタン②」を押すたびに、ライン照射が切り替わります。

自動整準モード

「電源スイッチ⑨」が“On” のとき「レーザーモードボタン②」を押すと、下記のように切り替わります。

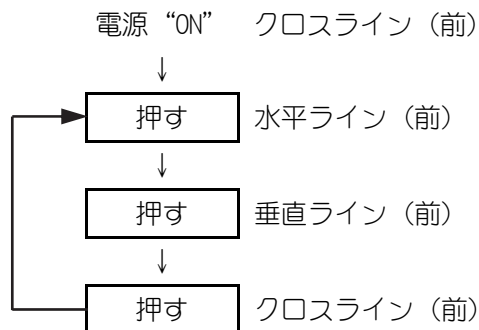


操作ステップの順序	水平ライン 照射	垂直ライン 照射	ポイント 照射	固定ライン モード表示
電源スイッチを On	●	●	●	
「レーザーモードボタン②」を 1 回押す	●	-	-	
「レーザーモードボタン②」を 2 回押す	-	●	-	
「レーザーモードボタン②」を 3 回押す	-	-	●	
「レーザーモードボタン②」を 4 回押す	●	●	●	



固定ラインモード

「電源スイッチ⑨」が“On” のとき「レーザーモードボタン②」を押すと、下記のように切り替わります。



☞ ポイント照射 (上・下) は、照射されません。

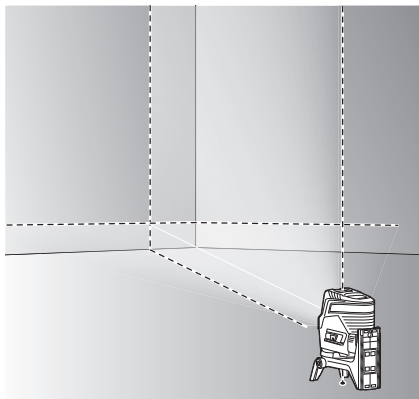
操作ステップの順序	水平ライン 照射	垂直ライン 照射	ポイント 照射	固定ライン モード表示
電源スイッチを On	● クロスライン照射	●	-	赤
「レーザーモードボタン②」を 1 回押す	●	-	-	赤
「レーザーモードボタン②」を 2 回押す	-	●	-	赤
「レーザーモードボタン②」を 3 回押す	● クロスライン照射	●	-	赤

☞ 固定ラインモード表示は、ゆっくりした点滅が続きます。

照射例

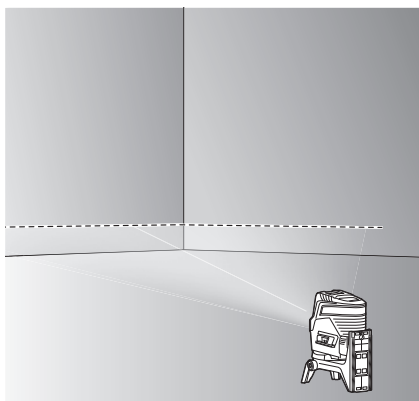
 固定ラインモードでは、ポイント照射（上・下）は、照射されません。

クロスライン+ポイント



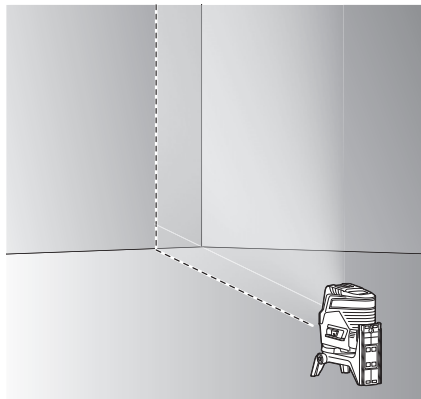
水平および垂直ライン（前）とポイント（上・下）が照射されます。
レーザーラインは 90° で交差します。

水平ライン

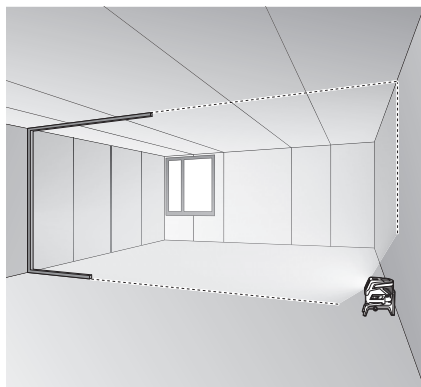


水平ライン（前）が照射されます。

垂直ライン



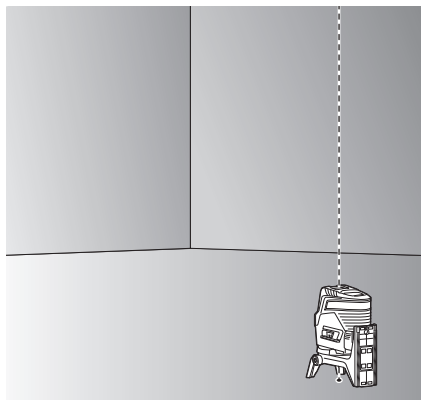
垂直ライン（前）が照射されます。



室内に置く場合は、垂直ラインが天井まで照射されます。

壁際に設置した場合は、ほぼ 360° レーザーラインが照射されます。

ポイント



ポイント（上・下）が照射されます。

4 作業する

照射されたレーザーラインを基準に作業します。

5 電源を切る

作業が終了したら、必ず電源を切ってください。

「電源スイッチ⑨」を“Off”までスライドさせます。

Bluetooth®通信

本製品は、Bluetooth®インターフェースを備えた携帯端末機器で遠隔操作することができます。Bluetooth®接続に必要なシステム条件については、ボッシュホームページ (<http://www.bosch.co.jp>) をご覧ください。

遠隔操作にはボッシュアプリが使用できます。専用アプリは、携帯端末機器によって、それぞれに対応したアプリストア (App Store、Google Play Store) からダウンロードすることができます。

「Bosch Levelling Remote app」と入力してください。



警告

◆ 航空機内・病院内など、無線通信に制限がある場所では、それぞれの指示に従ってください。


Bluetooth®を“入”にする

1. 「Bluetooth®ボタン④」を押します。
2. 携帯端末機器側の Bluetooth®機能が有効になっていることを確認します。
3. ボッシュアプリを起動させます。

Bluetooth®接続が開始され、自動的に本製品が認識されます。

携帯端末機器側で複数の Bluetooth®機器が検出された場合は、本製品を選択してください。本製品のみ検出された場合は、自動的に接続が成立します。

本製品と携帯端末機器が接続されると、Bluetooth®接続表示灯が点灯します。

 Bluetooth®で遠隔操作するとき、受信状態が悪いと携帯端末機器と本製品の間で時間差が生じることがあります。

Bluetooth®を“切”にする

「Bluetooth®ボタン④」を押すか、墨出し器本体の電源を“切”にします。

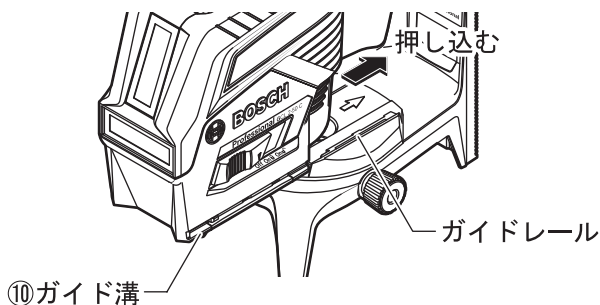
Bluetooth®のワードマークとロゴは、Bluetooth SIG Inc. の登録商標であり、Robert Bosch Ltd. は商標使用の許諾を得てこれらを使用しています。

● 回転台（標準付属品）を使用する

回転台（標準付属品）を使用すると、墨出し器本体を 360° 回転させることができ、本体の位置を変えることなく、レーザー光の照射位置を正確に調整できます。

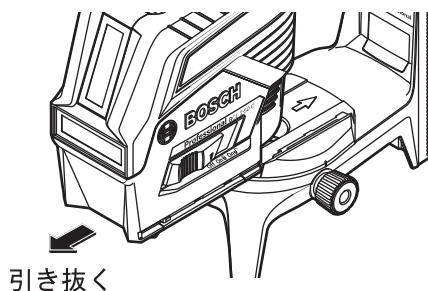
取り付け

回転台のガイドレールに、墨出し器本体のガイド溝⑩を合わせ、ガイドレールに沿って、矢印の方向に押し込みます。



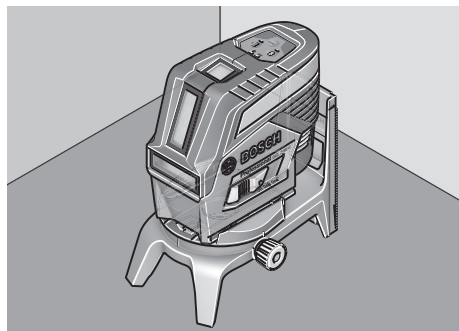
取り外し

墨出し器本体を、回転台から引き抜きます。



設置

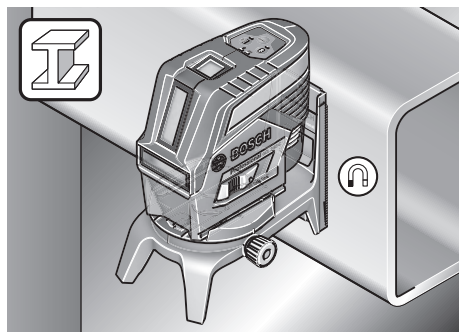
- 床や台に設置するときは、平坦な面に置いてください。



- 壁などに設置するときは、回転台をネジで固定してください。
👁️ 回転台をネジで固定したあと、墨出し器本体を取り付けてください。



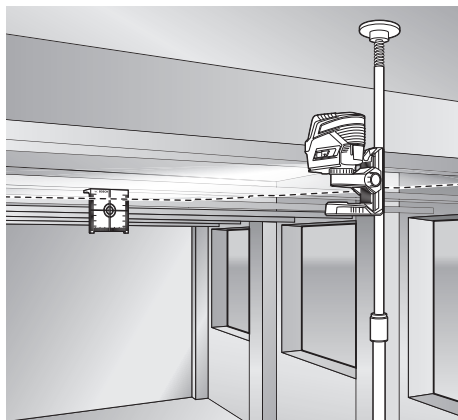
- 金属の表面に設置するときは、回転台のマグネット部で固定してください。



● ターゲットパネル（標準付属品）を使用する

ターゲットパネルを使用すると、測定に不利な環境や測定距離が長い場合も、レーザー光が見やすくなります。

ターゲットパネルの半分は反射体となっているためレーザー光が見やすく、半分は透明になっているため、後方からでもレーザー光を確認することができます。

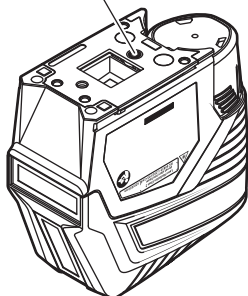


● 三脚（別売）を使用する

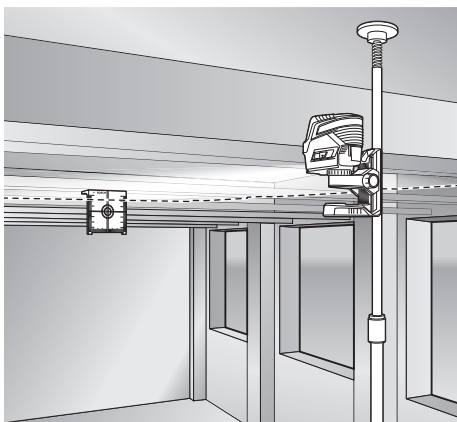
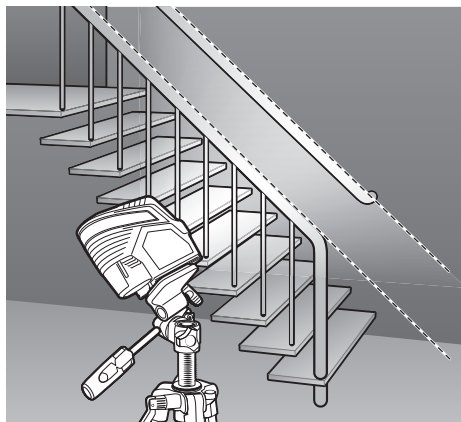
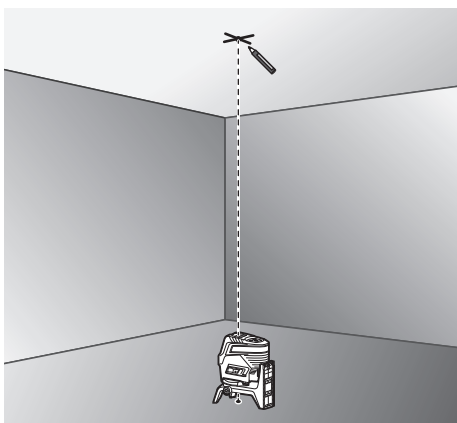
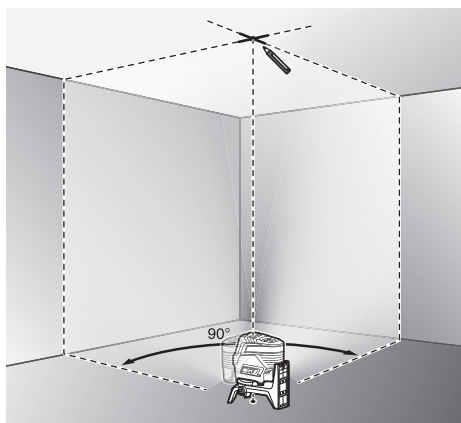
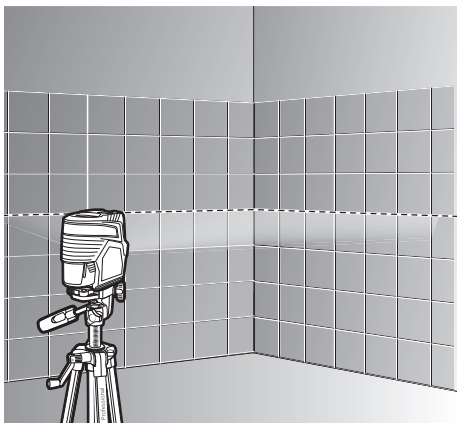
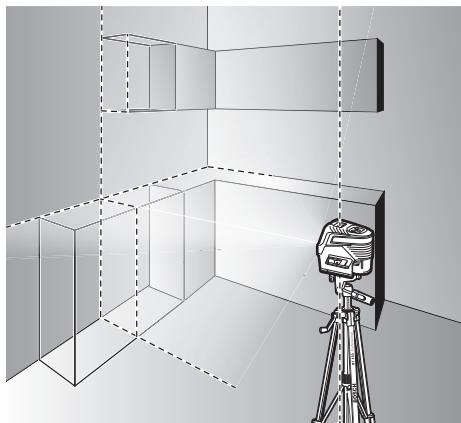
三脚を使用すると、墨出し器の高さを調節することができると共に、安定した測定ができます。

別売のボッシュオリジナル三脚に取り付ける場合は、本体下部の三脚取り付け穴 1/4" ⑪を使用して、三脚の固定ネジで本体をしっかり固定します。

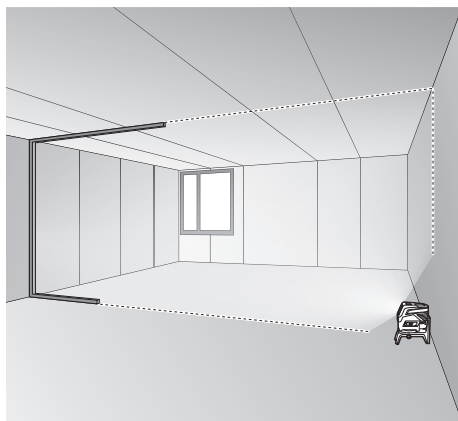
⑪三脚取り付け用穴 1/4"



作業例



使
い
方



使
い
方

困ったときは

故障かな？と思ったら

- ① 『取扱説明書』を読み直し、使い方に誤りがないか確かめます。
- ② 次の代表的な症状が当てはまるかどうか確かめます。

症 状	原 因	対 処
レーザー光が照射されない	電池の入れ方が間違っている	電池を正しく入れる
	バッテリー⑭または電池が消耗している	バッテリー⑭または電池を交換する

- ◆ 『故障かな?と思ったら』を読んでもご不明な点があるときは、お買い求めの販売店または弊社コールセンターフリーダイヤルまでお尋ねください。
- ◆ 修理を依頼されるときは、お買い求めの販売店またはボッシュ電動工具サービスセンターにご相談ください。
- ◆ この製品は厳重な品質管理体制の下に製造されています。万一、本取扱説明書に書かれたとおり正しくお使いいただいたにもかかわらず、不具合（消耗部品を除きます）が発生した場合は、お買い求めの販売店または、ボッシュ電動工具サービスセンターまでご連絡ください。弊社で現品を点検・調査のうえ、対処させていただきます。お客様のご使用状況によって、修理費用を申し受ける場合があります。あらかじめご了承ください。

コールセンターフリーダイヤル ☎ 0120-345-762

土・日・祝日を除く、午前9:00~午後6:00

※携帯電話からお掛けのお客様は、TEL. 03-5485-6161 をご利用ください。
コールセンターフリーダイヤルのご利用はできませんのでご了承ください。

ボッシュ株式会社ホームページ <http://www.bosch.co.jp>

ボッシュ電動工具サービスセンター

〒360-0107 埼玉県熊谷市千代39

TEL 048-536-7171 FAX 048-536-7176

ボッシュ電動工具サービスセンター西日本

〒811-0104 福岡県糟屋郡新宮町の野741-1

TEL 092-963-3486 FAX 092-963-3407