



**PRO**

**GIS800-16**

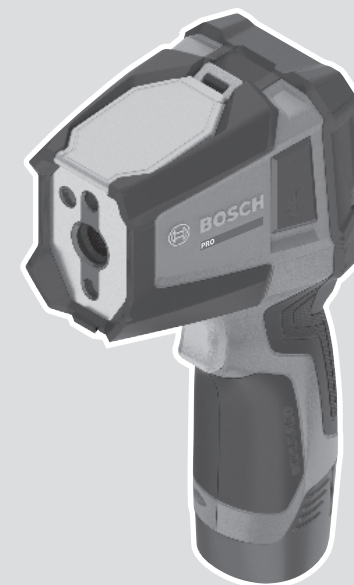
Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

1 609 92A F4L (2025.11) T / 15



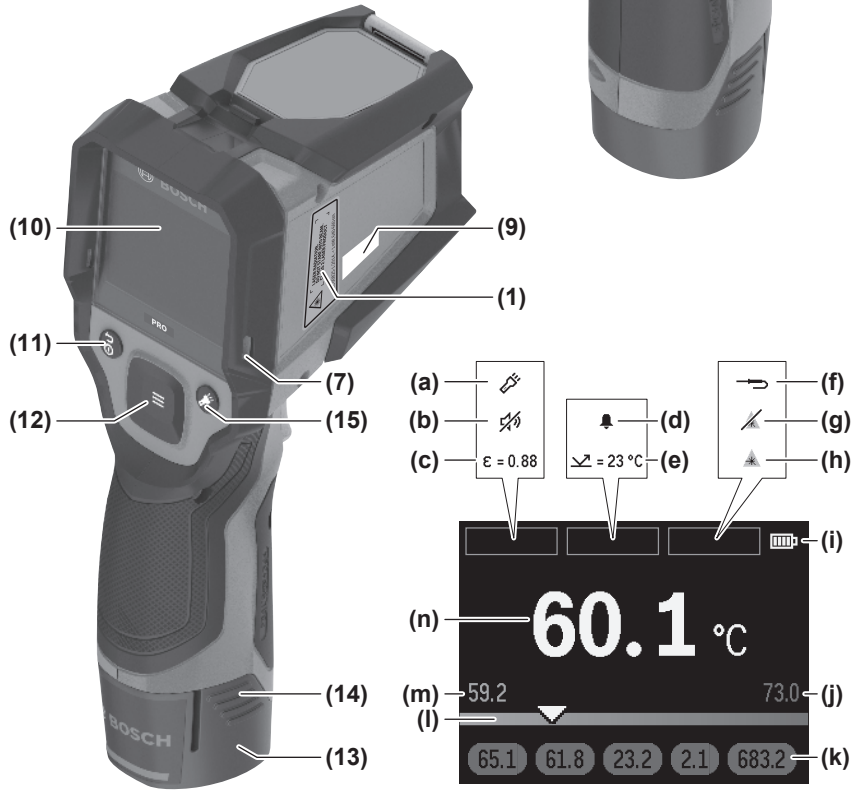
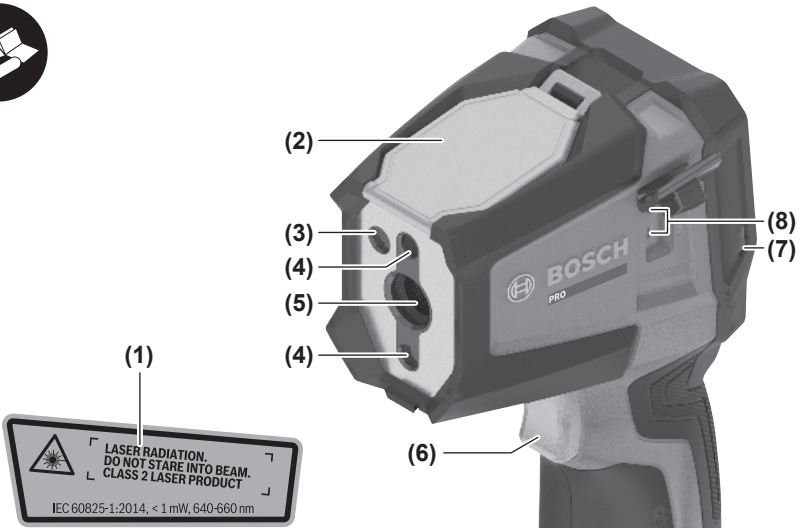
1 609 92A F4L

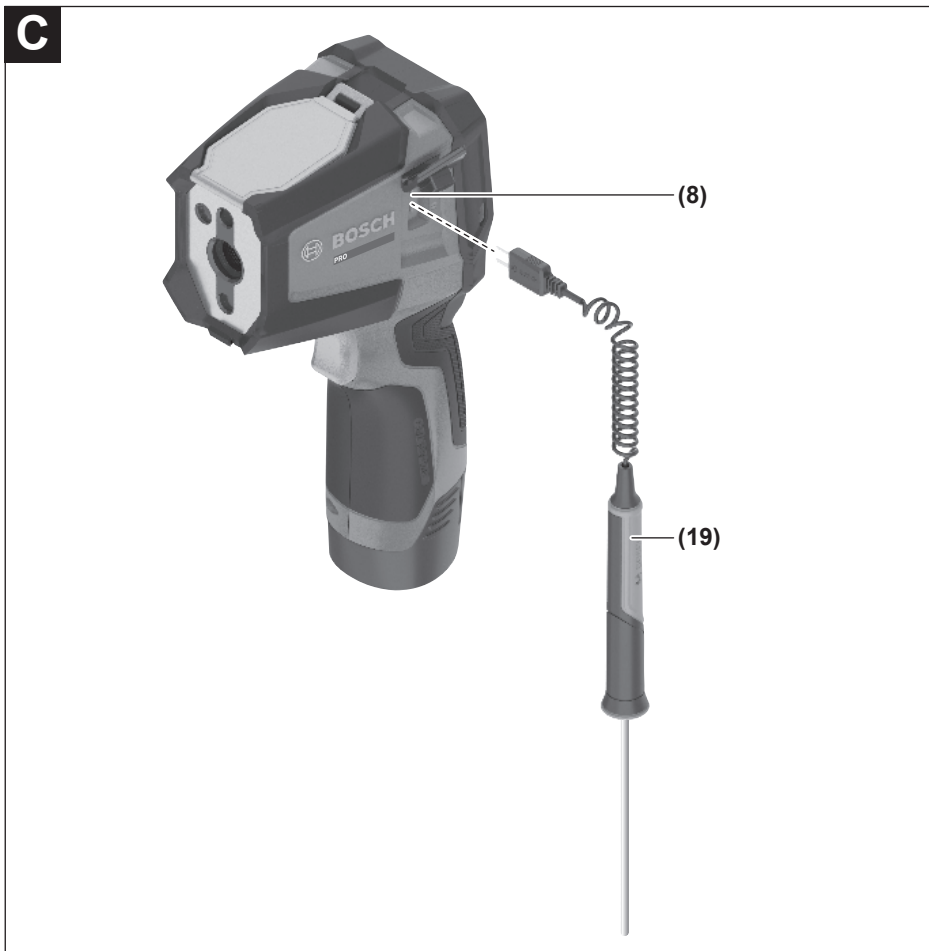
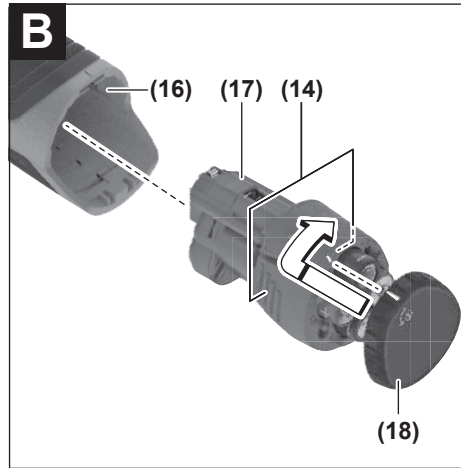
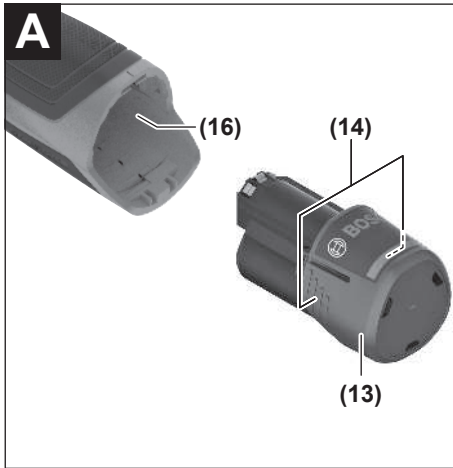


ja オリジナル取扱説明書



日本語 ..... ページ 5





# 日本語

## 安全上の注意事項



メジャーリングツールを危険なく安全にお使いいただくために、すべての指示をよくお読みになり、指示に従って正しく使用してください。本機を指示に従って使用しない場合、本機に組み込まれている保護機能が損なわれることがあります。本機に貼られている警告ラベルが常に見える状態でお使いください。この取扱説明書を大切に保管し、ほかの人に貸し出す場合には一緒に取扱説明書もお渡しください。

火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐため、次に述べる『安全上のご注意』を必ず守ってください。

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。

▶ **注意** - 本書に記載されている以外の操作/調整装置を使用したり、記載されている以外のことを実施した場合、レーザー光を浴びて危険が生じるおそれがあります。

▶ 本メジャーリングツールは、レーザー警告ラベル（構造図のページにあるメジャーリングツールの図）が付いた状態で出荷されます。

▶ レーザー警告ラベルのテキストがお使いになる国の言語でない場合には、最初にご使用になる前にお使いになる国の言語で書かれた同梱のラベルをその上に貼り付けてください。



レーザー光を直接、または反射したレーザー光をのぞいたり、人や動物に向けたりしないでください。これにより誰かの目が眩んだり、事故を引き起こしたり、目を負傷するおそれがあります。

▶ レーザー光が目に入った場合、目を閉じてすぐにレーザー光から頭を逸らしてください。

▶ レーザー装置を改造しないでください。

▶ **安全メガネとしてレーザーメガネ（アクセサリ）を使用しないでください。** レーザーメガネはあくまでもレーザービームを見やすくするためのもので、レーザー光から保護するものではありません。

▶ **レーザーメガネ（アクセサリ）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。** レーザーメガネは紫外線から目を完全に守ることはできず、また着用したままだと色の認識力を低下させます。

▶ **メジャーリングツールの修理は、必ずお買い求めの販売店、または電動工具サービスセンターにお申し付けください。** 専門知識を備えた担当スタッフが純正交換部品を使用して作業を行います。これによりメジャーリングツールの安全性が確実に保護されます。

▶ **誰もいないところでお子様に本機を使用させないでください。** 意図しなくても誰かの目を眩ませしてしまう場合があります。

▶ **可燃性の液体、ガスまたは粉塵が存在する、爆発の危険のある環境でメジャーリングツールを使用しないでください。** メジャーリングツールが火花を発生し、ほこりや煙に引火するおそれがあります。

▶ **バッテリーを改造したり分解しないでください。** ショートにつながるおそれがあります。

▶ **バッテリーが損傷していたり、バッテリーを不適切に使用すると、煙が発生する可能性があります。** さらにバッテリーが発火したり、爆発したりするおそれがあります。その場合には新鮮な空気を取り入れ、不快感がある場合には医師の診断を受けてください。煙が気道を刺激する可能性があります。

▶ **誤った方法でバッテリーを使用したり、不具合のあるバッテリーを使用したりすると、バッテリーから可燃性の液体が漏れ出るおそれがあります。** その液体に決して触れないでください。誤って触れてしまった場合には、すぐにきれいな水で洗い流してください。液体が目に入った場合は、すぐに医師の診断を受けてください。バッテリー液が漏れ出した場合、皮膚に接触すると刺激を受けたり、やけどにつながるおそれがあります。

▶ **釘やドライバーなどの先の尖った物体により、または外的な力を加えるとバッテリーが損傷することがあります。** これによって内部ショートが生じたり、バッテリーが燃焼・発煙・爆発・過熱するおそれがあります。

▶ **コンタクトをブリッジするおそれのあるクリップ、硬貨、鍵、釘、ネジやその他の小さな金属製のものに、使用していないバッテリーを近づけないでください。** バッテリーのコンタクト間のショートは、火災につながるおそれがあります。

▶ **メーカーの製品にのみバッテリーを使用してください。** 組み合わせてご使用になる場合に限り、バッテリーは危険な過負荷から保護されます。

▶ **メーカーが推奨している充電器でのみバッテリーを充電してください。** 特定のバッテリーの充電を目的に製造された充電器で他のバッテリーを充電すると、火災の原因となることがあります。



**長時間当たる直射日光、火、汚れ、水や湿度から保護し、バッテリーを熱から守ってください。** 爆発やショートにつながるおそれ

があります。

▶ **バッテリーを挿入、取り外すときはパワースイッチがオフになっていることを確認してください。**

▶ **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。**

▶ **スイッチで始動、および停止操作のできない電動機械は、使用しないでください。スイッチで制御できない電動機械は危険です。修理を依頼してください。**

▶ **本体は、特に赤外線レンズとレーザー部に、湿気・雪・ほこり・汚れが付着しないように保護してください。受光レンズが曇ったり汚れたりして、測定値に誤差が生じる場合があります。**  
本機の不適切な使用や、その他の大気の影響により、測定値が不正確になる可能性があります。対象物の温度が実際よりも高く、または低く表示される場合がありますので、対象物に触れると危険が生じるおそれがあります。

▶ **設定された放射率が対象物の放射率と一致し、反射温度が正しく設定されている場合に、正確な温度測定が可能です。**対象物の温度が実際よりも高く、または低く表示される場合がありますので、対象物に触れると危険が生じるおそれがあります。

### 温度センサーの使用に関する安全上の注意事項

▶ **温度センサーを通電中の電気設備に使用しないでください。感電により死亡するおそれがあります。**

▶ **温度センサーを使用する際は、測定対象物に接触します。**温度、電圧、または化学反応による危険性に十分注意してください。

## 製品と仕様について

取扱説明書の冒頭に記載されている図を参照してください。

### 用途

本機は表面温度の非接触測定を行うためのものです。

本機を人や動物の体温測定、その他の医療目的で使用しないでください。

タイプKの温度センサーを使用すると、液体や気体の温度も測定できます。温度センサーは本体の専用インターフェース**(8)**に接続して使用します。

また、センサーを対象物の表面に接触させることで、表面温度の測定も行えます。

本機のライトは、測定作業時に周囲を一時的に照らすためのものであり、作業灯として常時点灯させて使用するものではありません。

レーザーポイントをレーザーポイントとして使用しないでください。本機のレーザーは測定面の位置を示すためのものです。

### テクニカルデータ

#### 赤外線温度計

部品番号

測定範囲

屋内、屋外いずれでの使用にも適しています。

### 各部の名称

記載のコンポーネントの番号は、構成図のページにある本機の図に対応しています。

- (1) レーザー警告ラベル
- (2) 赤外線受光レンズ用保護キャップ
- (3) ライト
- (4) レーザー光照射口
- (5) 赤外線受光レンズ
- (6) 測定/オンボタン
- (7) ハンドストラップホルダー
- (8) タイプK温度センサー接続部
- (9) シリアル番号
- (10) ディスプレイ
- (11) 電源/戻るボタン
- (12) マルチファンクションボタン
- (13) バッテリー<sup>a)</sup>
- (14) バッテリー/電池アダプター用ロック解除ボタン
- (15) ライトオン/オフボタン
- (16) バッテリートレイ
- (17) 電池アダプター<sup>a)</sup>
- (18) 電池アダプター用ロックキャップ<sup>a)</sup>
- (19) 温度センサー (タイプK)<sup>a)</sup>

a) このアクセサリは標準付属品には含まれません。

### ディスプレイ表示

- (a) ライト表示
- (b) シグナル音オフ表示
- (c) 放射率表示
- (d) 温度アラーム表示
- (e) 反射温度表示
- (f) 温度センサー接続表示
- (g) レーザーオフ表示
- (h) レーザーオン表示
- (i) 残量表示 (リチウムイオンバッテリーおよび電池対応)
- (j) 測定範囲最大温度表示
- (k) 保存済み測定値表示
- (l) 温度スケール表示
- (m) 測定範囲最小温度表示
- (n) 現在の測定値表示

GIS800-16

3 601 K83 B..

0.1 ~ 5m

## 赤外線温度計

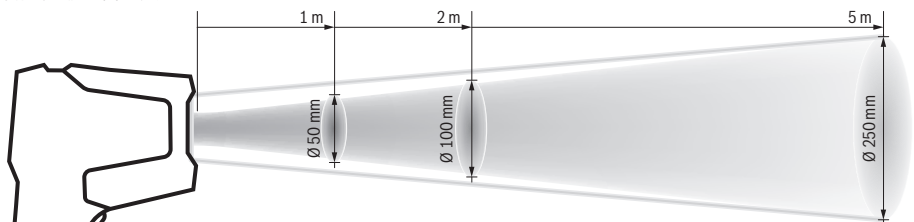
GIS800-16

測定範囲 <sup>A)</sup>	-40°C ~ +800°C
温度分解能	0.1°C
光学 (測定距離 : 測定径比) <sup>B)C)</sup>	20 : 1
ディスプレイサイズ	2.4"
レーザークラス	2
レーザーの種類	< 1mW, 640 ~ 660nm
レーザー光の発散角 (周角)	< 1.5 mrad
使用可能標高	2000m
IEC 61010-1による汚染度	2 <sup>D)</sup>
最大相対湿度	90 %
電源	
- バッテリー (リチウムイオン)	10.8V/12V
- 電池 (アルカリマンガン、電池アダプターを使用)	1.5V LR6 (単3) ×4本
- 充電電池 (ニッケル水素、電池アダプターを使用)	1.2V HR6 (単3) ×4本
連続使用时间	
- バッテリー (リチウムイオン) <sup>E)F)</sup>	18時間
- 電池 (アルカリマンガン)	12時間
質量 <sup>G)</sup>	0.36kg
寸法 (長さ×幅×高さ)	119 × 73 × 212 mm
保護等級 <sup>H)</sup>	IP54
充電可能温度範囲	0°C ~ +35°C
使用可能温度範囲	-10°C ~ +50°C
保管温度範囲 (バッテリーなし)	-20°C ~ +70°C
保管温度範囲 (バッテリーあり)	-20°C ~ +50°C
使用可能バッテリー	GBA 10,8V... GBA 12V...
使用可能充電器	GAL 12... GAX 18...

A) 本体の最大測定範囲 (接触温度測定の場合、使用する温度センサーの測定範囲はこれより狭くなることがあります)

B) VDI 5585規格に準拠 (平均値)

C) 赤外線測定値、図を参照 :



D) 非導電性の汚染のみが発生し、結露によって一時的に導電性が引き起こされる場合があります。

E) 使用するバッテリーに応じて異なる

F) 周囲温度20~30°Cの場合

G) リチウムイオンバッテリー/電池アダプター/電池/充電電池を除く質量 (リチウムイオンバッテリーの質量については [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com)を参照)

H) リチウムイオンバッテリー/電池/充電電池を除く (直立状態)

銘板に記載されたシリアル番号(9)で本機のタイプをご確認いただけます。

## 測定精度

測定値範囲	開口径	測定距離	測定精度
<b>表面温度<sup>A)</sup></b>			
-40°C~-30.1°C	50mm	10cm~50cm	±5.0°C
-30°C~-20.1°C	57mm	10cm~50cm	±4.5°C
-20°C~-10.1°C	57mm	30cm~100cm	±3.5°C
-10°C~0°C	152mm	30cm~100cm	±2.5°C
+0.1°C~+100°C	152mm	30cm~100cm	±1.5°C
+100.1°C~+500°C	152mm	30cm~100cm	±1.5%
+500.1°C~+800°C	50mm	10cm~50cm	±1.5%
<b>接触温度 (タイプK温度センサー)<sup>B)</sup></b>			
-40°C~+333°C	-	-	±2.5°C
+333.1°C~+400°C	-	-	±0.75%

A) 周囲温度 +21°C~+25°C、放射率 ≥ 0.95 (ライトおよびレーザーオフ時)、用途に応じた偏差が生じます (反射など)

B) IEC EN 60584-1準拠: タイプK、クラス2

## 電源

本機は、**Bosch**リチウムイオンバッテリー、市販の電池または市販のニッケル水素バッテリーを使用します。

## リチウムイオンバッテリー使用時 (図Aを参照)

▶ **テクニカルデータに記載されている充電器のみをご使用ください。**これらの充電器は、本機に使用可能なリチウムイオン電池に対応していません。

**注意事項:** 国際輸送の規格に従い、リチウムイオンバッテリーは仮充電した状態で納入されます。バッテリーの出力をフルで引き出せるよう、初回のご使用前にバッテリーを満充電してください。充電したバッテリー(13)を入れるには、バッテリーをバッテリートレイ(16)にカチッとハマるまで押し込みます。

バッテリー(13)を取り出すには、ロック解除ボタン(14)を押して、バッテリートレイ(16)からバッテリーを取り出します。その際、無理な力を加えないでください。

## バッテリーを最適に取り扱うために

バッテリーを湿気や水から保護してください。

-20°C ... 50°Cの温度範囲内でバッテリーを保管してください。例えば夏季にバッテリーを車両に置いたままにしないでください。

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、バッテリーの寿命が尽きたと考えられます。新しいバッテリーと交換してください。

その際、廃棄に関する注意事項を必ず守ってください。

## 電池/バッテリー使用時 (図Bを参照)

本機の作動には、アルカリ乾電池または充電式ニッケル水素電池を使用することを推奨します。電池/充電電池を電池アダプターにセットします。

▶ **バッテリーアダプターは、所定のボッシュ製メジャーリングツール専用のものであり、電動工具と併用することはできません。**

電池アダプターのロックキャップ(18)を反時計回りに回して取り外してから、電池/充電電池を電池アダプター(17)にセットします。その際、電池アダプターのマークに従って極性が正しいことを確認してください。

電池/バッテリーはすべて同じタイミングで交換してください。また、複数のメーカーに分けたりせず、単一メーカーの同じ容量の電池/バッテリーのみを使用してください。

電池アダプターのロックキャップ(18)をセットします。その際、ロックキャップと電池アダプターのマークを確認してください。続いて、ロックキャップを時計回りに回してロックします。

電池アダプター(17)をセットする場合は、カチッと音がするまでバッテリートレイ(16)に押し込みます。

電池アダプター(17)を取り外す場合は、ロック解除ボタン(14)を押しながら電池アダプターをバッテリートレイ(16)から引き抜きます。

▶ **本機を長期間使用しない場合は、本機から電池/バッテリーを取り出してください。**電池/バッテリーを本機の中に長期間入れたままにすると、電池が腐食することがあります。

## 操作

### 始動

- ▶ 本機を濡らしたり、直射日光に当てないようにしてください。
- ▶ 本機を極端な温度や温度変化にさらさないでください。本機を長時間、車内に置いたままにしないでください。温度変化が大きい場合は、本機をまず環境に慣れさせてから作動させてください。温度が極端な場合や気温変化が大きい場合には、本機の精度が低下する可能性があります。
- ▶ これは、たとえば、寒い車内に本機を置いておき、暖かい建物内で測定した場合に当てはまります。温度の変動が激しい場合、周囲の温度に適應するまでに最長60分かかることがあります。これは、たとえば寒い車内に本機を置いておき、暖かい建物内で測定した場合に当てはまります。
- ▶ メジャーリングに激しい衝撃を与えたり、これを落下させたりしないでください。外部から強い作用を受けた後や機能に異常がある場合は、本機の点検をBoschサービスセンターにご依頼ください。

### 初めて電源を入れるとき

本機を初めて起動する場合、または工場出荷時設定にリセットした後は、ディスプレイに表示する言語を設定する必要があります。言語を選択する場合は、マルチファンクションボタン(12)の上側または下側を押します。マルチファンクションボタン(12)の中央を押すと、選択内容が確定されます。言語はいつでもメインメニューから変更可能です(参照 „メインメニュー“, ページ 11)。

### 電源の“入/切”

保護キャップ(2)を開いて測定します。作業中、赤外線センサーが閉じられたり覆われたりしていないか確認してください。

本機の電源を入れるには、電源ボタン(11)またはマルチファンクションボタン(12)の中央を押します。起動後、短い起動シーケンスのうち、ディスプレイに放射率と反射温度の設定値が数秒間表示されます。レーザーはこの時点ではまだオフになっています。

本機の電源を切るには、電源ボタン(11)を1秒以上押します。本機は最後に測定した値を含むすべての設定を保存してから、自動的に電源がオフになります。持ち運ぶときは、保護キャップ(2)を閉じて安全に保管してください。

メインメニューでは、本機を自動で電源オフにするかどうか、および無操作状態が続いた場合に電源が切れるまでの時間を設定できます(参照 „メインメニュー“, ページ 11)。

### 測定面の照明

本機にはライト(3)が装備されています。このライトは、測定作業時に周囲を一時的に照らすための

ものであり、作業灯として常時点灯させて使用するものではありません。

ライト(3)のオン/オフは、ボタン(15)で操作します。ライトが点灯しているときは、ディスプレイにライト表示(a)が現れます。

ライトは、測定精度に影響を与えないよう、約2分で自動的に消灯します。自動消灯までの時間は、メインメニューで変更することができません(参照 „メインメニュー“, ページ 11)。

## 測定する前に

### 放射率の設定

物体の放射率は、その材質と表面の構造によって異なります。理想的な熱放射体(黒体、放射率  $\epsilon = 1$ )と比べて、物体からどれほど赤外線熱放射が出ているかを示すもので、0から1の間の値になります。

表面温度を測定するには、対象の物体から放射される自然の赤外線熱放射を非接触測定します。正確に測定するには、本機の放射率設定を測定ことに確認し、必要に応じて測定対象物に合わせて調整する必要があります。

マルチファンクションボタン(12)の上側または下側を押すと、ディスプレイの放射率表示(c)に設定値が表示されます(同時に反射温度表示(e)も表示されます)。両方の値は、本機の電源を入れた直後や、メインメニューを終了した後も、ディスプレイに数秒間表示されます。

放射率はいつでもメインメニューから変更可能です(参照 „メインメニュー“, ページ 11)。放射率は、あらかじめ設定された値から選択することも、任意の数値を入力することもできます。

本機にあらかじめ設定されている放射率の値は目安です。

- ▶ 設定された放射率と対象物の放射率が一致したとき、正確な温度測定が可能となります。

**注意事項:** レーザーで示された測定面内に、異なる放射率を持つ複数の測定対象物がある場合、温度測定が正しく行われなくなることがあります。

### 反射温度の設定

測定対象物の放射率が低いほど、その表面が反射する熱放射の割合が大きくなり、反射温度が測定結果に与える影響も大きくなります。そのため、放射率が低い場合には、反射温度を正しく設定することが重要になります。正しく設定されていないと、測定結果が大ききずれることがあります。状況によっては(特に屋内)、反射温度は周囲温度と同じになります。ただし、温度の大きく異なる物体によって反射温度が影響を受けることもあります。たとえば屋外で測定を行う場合、測定対象物に空が映り込み、晴天時には最大-40°Cの影響を受けることがあります。

マルチファンクションボタン(12)の上側または下側を押すと、ディスプレイの反射温度表示(e)に設定値が表示されます(同時に放射率表示(c)も表示されます)。両方の値は、本機の電源を入れた直

後や、メインメニューを終了した後も、ディスプレイに数秒間表示されます。

反射温度はいつでもメインメニューから変更可能です(参照 „メインメニュー“, ページ 11)。

### 測定面

本機から照射されるレーザーポイントは、円形の測定面の外周を示します。ディスプレイに表示される測定値(n)は、この円内の平均表面温度を示します。

レーザーポイント間の距離、すなわち測定面の大きさは、本機と測定対象物との距離に応じて大きくなります(参照 „テクニカルデータ“, ページ 6)。

▶ **レーザー光を人や動物に向けないでください。距離が離れている場合でもレーザー光を覗きこまないでください。**

### 測定条件に関する注意事項

反射が強い表面や光沢のある表面(光沢のあるタイルや研磨された金属など)は、放射率が非常に低いため、表示される測定結果が大きすぎる場合があります。

このような場合は、熱伝導性に優れた暗色のつや消し粘着テープで測定面を完全に覆ってください。なお、測定距離が長くなると測定面も大きくなるため、テープを貼る際にはその点を考慮してください。

テープが測定対象物と同じ温度になるまでしばらく待ってから測定してください。本機の放射率設定は、テープの一般的な放射率(比較的高い値)に合わせて調整してください。

反射する表面を測定する場合は、他の物体からの熱放射が反射して測定結果に影響を与えないよう、角度をつけて測定してください。たとえば、対象物に対して正面から垂直に測定すると、測定者自身の体温が反射し、実際の表面温度ではなく反射値が表示される場合があります。平らな面では、測定者の体温が表示されることがありますが、これは測定対象物の実際の表面温度(放射値または実温)とは一致しません。

原則として、透明材料(ガラスや透明プラスチックなど)を通る測定はできません。

測定条件が良好で安定しているほど、測定結果の精度は高くなります。周囲条件の激しい温度変動だけでなく、測定対象物の温度の激しい変動も精度に影響を与える可能性があります。

赤外線温度測定は、煙、蒸気、高湿度、またはほこりの多い空気の影響を受けます。

測定精度を高めるための注意事項:

- 外的な影響要因をできるだけ少なくできる測定面を選択してください。また、測定距離が長くなると測定面も大きくなる点に注意してください。
- 室内で測定を行う場合は、空気が汚れていたり、水蒸気が多くこもっているときは特に、測定前に換気を行ってください。換気後は、室温が元の温度に戻るまでしばらく待ってから測定を実施してください。

## 測定機能

### 表面温度測定

表面温度測定では、測定面内の温度を平均値として算出します。これにより、たとえば、暖房器具の確認や過熱した機械部品の検出などに利用できます。

測定は、測定ボタン(6)を押すと開始します。このとき、測定面を示すレーザーも自動的に点灯します(ディスプレイにレーザー表示(h)が現れます)。測定が終了すると、レーザーは自動的に消灯し、レーザー表示(h)も消灯します。

▶ **レーザー光を人や動物に向けないでください。距離が離れている場合でもレーザー光を覗きこまないでください。**

▶ **メジャーリングツールをオンにしたまま放置しないでください。使用後はメジャーリングツールの電源を切ってください。** レーザー光が他者の目に入ると視力に影響を及ぼす場合があります。

レーザーはメインメニューで無効にすることができます(参照 „メインメニュー“, ページ 11)。無効にすると、測定中はディスプレイにレーザーオフ表示(g)が表示されます。

単発測定:

- 測定ボタン(6)を短く押すと測定が開始されます。測定が終了すると、測定値表示(n)に測定した温度が表示されます。

連続測定:

- 測定ボタン(6)を押したまま、温度を測定したいすべての表面にレーザーをゆっくりと順番に向けます。
- 測定値表示(n)は随時更新されます。測定中の温度範囲は温度スケール(L)に表示され、現在の測定値はスケール上にマークされます。測定中の測定値の差が3°C以上ある場合、最小測定値は測定値表示(m)に、最大測定値は別の表示(j)にそれぞれ表示されます。
- 測定ボタン(6)を離すと、測定は終了します。最後に測定された温度は測定値表示(n)に固定され、スケール上の表示(L)も最後の値で固定されます。

保存された測定値:

- 単発測定の測定値と連続測定の終了時の測定値は、保存済み測定値表示(k)に表示されます。表示では、最新の測定値が左側に、最も古い測定値が右側に表示されます。表面温度測定の測定値は、灰色の背景に黒色の文字で表示されます(接触温度測定の測定値は黒色の背景に灰色の文字で表示されます)。
- 測定値は、本機の電源を切ると保存されます。
- 最後に保存された測定値を削除する場合は、電源ボタン(11)を短く押してください。

### 接触温度測定 (図Cを参照)

接触温度測定では、タイプKの温度センサー(19)を使用して対象物の温度を直接測定できます。これにより、赤外線測定では測定が難しい媒体、液

体、気流、あるいは放射率の低い表面（研磨された金属など）の温度も正確に測定できるようになります。

必要に応じて、市販されているタイプK端子対応の温度センサーを使用できます。これらのセンサーは、特定の用途に最適化された形状のものもあります。温度センサーの取扱説明書を読み、記載されている注意事項を必ず守ってください。

**注意事項：**タイプKのシールド付き温度センサーのみを使用してください。他のタイプの温度センサーを接続すると、測定結果が大きくずれることがあります。

温度センサーは原理上、測定対象物に直接接して使用します。使用時に生じる可能性のある危険に注意し、必ず安全上の注意事項を守ってください。

接続部(8)のカバーを開き、温度センサーのプラグを接続部(8)に差し込みます。その際、接続部に表示されているマークに従って極性に注意してください。

温度センサーを接続すると、ディスプレイに温度センサー表示(f)が現れます。接触温度測定では、測定ボタン(6)を押す必要はなく、レーザーは無効になります。

測定値表示(n)は随時更新されます。測定中の温度範囲は温度スケール(l)に表示され、現在の測定値はスケール上にマークされます。測定中の測定値の差が3°C以上ある場合、最小測定値は測定値表示(m)に、最大測定値は別の表示(j)にそれぞれ表示されます。

媒体中で測定する場合は、測定値が安定するまで待ってください。温度センサーの種類や媒体の性質によっては、数分かかることがあります。

接触温度測定の測定値は、測定ボタン(6)を短く押すと保存できます。保存された測定値は、(表面温度測定と同様に)保存済み測定値表示(k)に表示されます。表面温度測定の測定値と区別するため、保存された接触温度測定の測定値は黒色の背景に灰色の文字で表示されます。

温度センサーを取り外した後は、接続部(8)のカバーを必ず閉じてください。

## 温度アラーム

本機は、最小温度および最大温度のアラーム機能を搭載しています。アラームを動作させる温度は、メインメニューで設定できます(参照 „メインメニュー“, ページ 11)。設定温度は、表面温度測定および接触温度測定の両方に適用されます。

温度アラームは、メインメニューのクイック設定で、最小温度と最大温度についてそれぞれ個別にオン/オフを調整できます。少なくとも1つのアラームがオンになっている場合、ディスプレイに温度アラーム表示(d)が現れます。

**最小温度アラーム**が作動すると、温度アラーム表示(d)と測定値表示(n)が青色で点灯し、ディスプレイには青色の点滅棒が表示されます。シグナル音が有効になっている場合は、シグナル音が鳴ります。

**最大温度アラーム**が作動すると、温度アラーム表示(d)と測定値表示(n)が赤色で点灯し、ディスプレイには赤色の点滅棒が表示されます。シグナル音が有効になっている場合は、シグナル音が鳴ります。

## メインメニュー

メインメニューに移動するには、マルチファンクションボタン(12)の中央を押します。

**注意事項：**温度センサーが接続されている場合は、設定を変更できません。

### メニュー内の操作

- メニューをスクロールする：マルチファンクションボタン(12)の上側または下側を押します。
- サブメニューに移動する：マルチファンクションボタン(12)の右側または中央を押します。
- オン/オフ切替スイッチ付きメニュー項目を変更する：マルチファンクションボタン(12)の左側または右側を押します。
- 表示されている数値を変更する：マルチファンクションボタン(12)の左側または右側を押します。ボタンを長押しすると、数値の変化が速くなります。
- 設定内容を保存して上位メニューに戻る：戻るボタン(11)を押します。
- 測定画面に戻る：戻るボタン(11)または測定ボタン(6)を押します。

### クイック設定

メインメニューの上部には、2つの温度アラーム、シグナル音、ディスプレイの明るさのクイック設定があります。

- マルチファンクションボタン(12)の右側または左側を押すと、クイック設定間を切り替えることができます。
- マルチファンクションボタン(12)の中央を押すと、温度アラームやシグナル音のオン/オフ切替や、ディスプレイの明るさの変更ができます。

**注意事項：**温度アラームとシグナル音は、クイック設定では、メニューで設定されている値や設定に従ってオン/オフが切り替えられます。値や設定を変更する場合は、該当するメニュー項目で設定してください。

### メインメニューのメニュー項目

メインメニューの下部には、次のメニュー項目があります。

- <アラームの設定>
  - <アラーム低>：最小温度アラームを動作させる温度を設定します。
  - <アラーム高>：最大温度アラームを動作させる温度を設定します。
- <測定パラメーター>
  - <放射率>：よく使われる材料の放射率があらかじめ登録されています。検索しやすくするため、放射率カタログの値は材料グループご

とにまとめられています。まずメニュー項目<**材料カタログ**>で適切な材料グループを選び、その後に適切な材料を選択してください。測定対象物の正確な放射率がわかっている場合は、メニュー項目<**ユーザー設定**>で数値として入力することもできます。

- <**反射温度**>：反射温度を設定します。

#### - <**ツール設定**>




- <**レーザー**>：このメニューでレーザーのオン/オフを切り替えられます。レーザーは測定面の表示に使用されるため、原則として無効にしないでください。
- <**サウンド**>：このメニューで音の設定を変更できます。<**一般的な質問**>を選択すると、本機の電源オン/オフ時、測定時とエラー発生時にシグナル音が鳴ります。<**アラーム**>を選択すると、オンになっている温度アラームに対してシグナル音が有効になります。<**ボタンを**

**押す**>を選択すると、ボタンを押すたびに操作音が鳴ります。

- <**LEDオフまで：...**>：操作しない場合にライトが自動で消灯するまでの時間を設定できます。設定<**設定しない**>を選択することで、自動電源オフ機能を無効にすることもできます。
- <**本体電源オフまで：...**>：操作しない場合に本機が自動でオフになるまでの時間を設定できます。設定<**設定しない**>を選択することで、自動電源オフ機能を無効にすることもできます。
- <**言語**>：ディスプレイに表示する言語を変更できます。
- <**初期化**>：本機を工場出荷時設定にリセットできます。<**リセット**>を選択するとすべての設定が消去され、<**キャンセル**>を選択すると処理が中断されます。
- <**SW**>：インストールされているソフトウェアのバージョンを確認できます。

## 故障かな？と思ったら - 原因と対処

問題が発生した場合には本機が再起動し、再び使用できるようになります。それでも問題が解決しない場合は、以下の概要を参照してください。

症状	原因	対処
赤外線サーモグラフィの電源が入らない	バッテリー/電池が消耗している	バッテリーを充電するか、電池を交換してください。
	バッテリー/電池の不具合	バッテリーまたは電池を交換してください。
	バッテリー/電池の温度が高すぎるか低すぎる	バッテリーが適正な温度に戻るまで待つか、バッテリーまたは電池を交換してください。
	サーモグラフィ本体の温度が高すぎるか低すぎる	本体が適正な温度に戻るまで待ってください。

## 用語の説明

### 赤外線熱放射

赤外線熱放射は、絶対零度 (0ケルビン、-273°C) を超える温度を持つすべての物体から放出される電磁放射です。放射される量は、物体の温度と放射率によって決まります。

### 放射率

物体の放射率は、その材質と表面の構造によって異なります。理想的な熱放射体 (黒体、放射率  $\epsilon = 1$ ) と比べて、物体からどれほど赤外線熱放射が出ているかを示すもので、0から1の間の値になります。

### 物体の反射温度/反射率

反射温度は、測定対象物に周囲から届き、対象物によって反射される熱放射のことを指します。ど

の程度の熱放射が反射されるかは、測定対象物の構造や材質 (すなわち反射率) によって決まります。

表面温度を測定する際には、反射温度を考慮する必要があります。反射温度を無視すると、測定結果が大きくずれることがあります。

## お手入れと保管

### 保守と清掃

本機を常に清潔に保ってください。赤外線受光レンズ(5)が汚れていると、測定精度に影響を及ぼすことがあります。

汚れは濡れていない柔らかい布で拭き取ってください。洗剤や溶剤を使用しないでください。

清掃時に本機に液体が入り込まないようにしてください。

受光レンズ(5)とレーザー照射口(4)は、非常に慎重に清掃してください。

受光レンズやレーザー照射口に糸くずやほこりが付着しないよう注意してください。先の尖ったもので受光レンズの汚れを取ろうとしたり、レンズ面を拭いたりしないでください(傷が付くおそれがあります)。必要に応じて、オイルフリーの圧縮エアで汚れを慎重に吹き飛ばしてください。本機の再校正をご希望の場合は、ボッシュサービスセンターまでご連絡ください。

本機を保管・運搬する際には、必ず付属のキャリングバッグに収納してください。

本機を修理のために発送する際には、必ず付属のキャリングバッグに収納してください。

## カスタマーサービス & 使い方のご相談

### 日本

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。

ボッシュ株式会社 電動工具事業部  
〒224-003 神奈川県横浜市都筑区中川中央1-9-32  
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 5:30)  
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  
〒355-0813 埼玉県比企郡滑川町月輪1464番地4  
TEL 0493-56-5030  
FAX 0493-56-5032

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

お問い合わせまたは交換パーツの注文の際には、必ず本製品の銘板に基づき10桁の部品番号をお知らせください。

### 廃棄

メジャーリングツール、電池/バッテリー、アクセサリおよび梱包材は、環境に適合した方法でリサイクルしてください。



メジャーリングツールと電池/バッテリーを一般の家庭用ごみとして廃棄しないでください！

使用済みバッテリーのリサイクルにご協力ください

ボッシュは一般社団法人JBRCに加盟し、使用済みコードレス電動工具用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、ボッシュ電動工具取扱店、ボッシュ電動工具サービスセンター、またはJBRC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。

本製品は、リチウムイオンバッテリーを内蔵しています。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。ご使用済みの製品本体を廃棄するときは、本体を分解せず、製品本体ごとボッシュ電動工具取扱店、ボッシュ電動工具サービスセンター、またはJBRCリサイクル協力店へお持ちください。



[<http://www.jbrc.com>]



Li-ion



Servicekontakte  
Service Contacts  
Contacts de Service  
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen  
Guarantee Conditions  
Conditions de Garantie  
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>