

# JBC

[www.jbctools.com](http://www.jbctools.com)

## 取扱説明書



## PHSE

PCB(最大寸法13x13cmまで)用  
プリヒーター

本取扱説明書は下記製品に対応しています。  
**PHSE-9B** (100 V)

## 同梱物リスト

以下の品目が同梱されます。



PCB用 (最大寸法13x13cmまで)  
プリヒーターユニット..... 1 個



操作盤..... 1 個  
Ref. ACE-A



RJ45 ケーブル ..... 1 個  
Ref. 0019914



電源コード ..... 1 個  
Ref. 0024092 (100 V)



カプトンテープ ..... 1 個  
Ref. PH217



熱電対 ..... 2 個  
Ref. PH218



取扱説明書 (本書) ..... 1 個  
Ref. 0030888

## 機能と接続

### ヒーターユニット

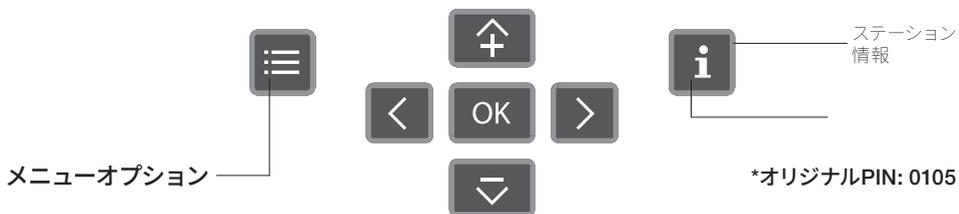
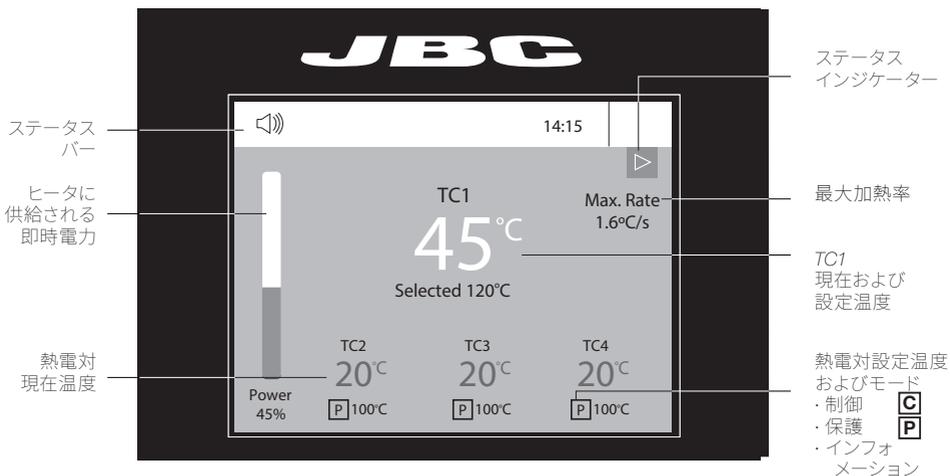


### 操作盤



## 作業画面

操作盤は、直感的に操作できるユーザーインターフェースを備えており、ステーションのパラメーターに素早くアクセスできます。



**言語オプション:** 英語、スペイン語、ドイツ語、フランス語、イタリア語、ポルトガル語、日本語、中国語、ロシア語、韓国語

### トラブルシューティング

ステーションのトラブルシューティングは、製品ページ ([www.jbctools.co.jp](http://www.jbctools.co.jp)) をご確認ください。

### システム通知 (ステータスバー)

- USBフラッシュドライブが接続されています。
- ステーションはPCにより制御されています。
- ステーションはロボットにより制御されています。
- ステーションソフトウェア更新  
INFOを押すと、更新が開始されます。
- 警告**  
INFOを押すと、警告の説明が表示されます。
- 警告**  
INFOを押すと、エラーの説明・種類・修正方法が表示されます。

## 熱電対機能の設定

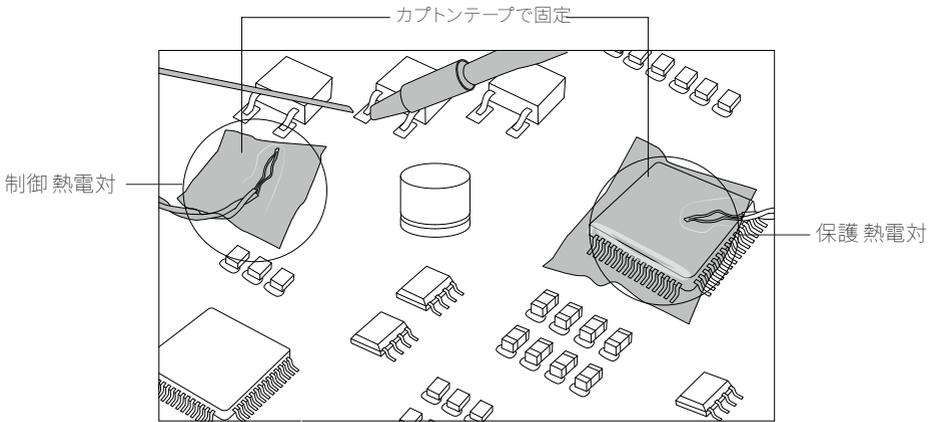
「作業モードメニュー」から「熱電対」を選択して設定します。  
熱電対 (TC) は、必要に応じて3種類の働きをします。

- C**・制御: ユニットが選択された温度で維持されます。
- P**・保護: TCが選択した温度に達するとヒーターユニットが停止します。
  - ・インフォメーション: TCの温度が作業画面に表示されます。

TC1は、「温度」モードでも「プロファイル」モードでも、常に制御モードで動作します。  
また、各TCの温度を作業画面から選択することもできます。

## 推奨ガイドライン

1. 制御用熱電対を作業する部品にできるだけ近づけてください。
2. 繊細な部品がある場合は、保護のために熱電対を使用してください。  
保護温度は、「熱電対」メニューで選択できます。選択した温度に達した場合、ヒーターユニットは処理を停止し、警告メッセージが表示されます。

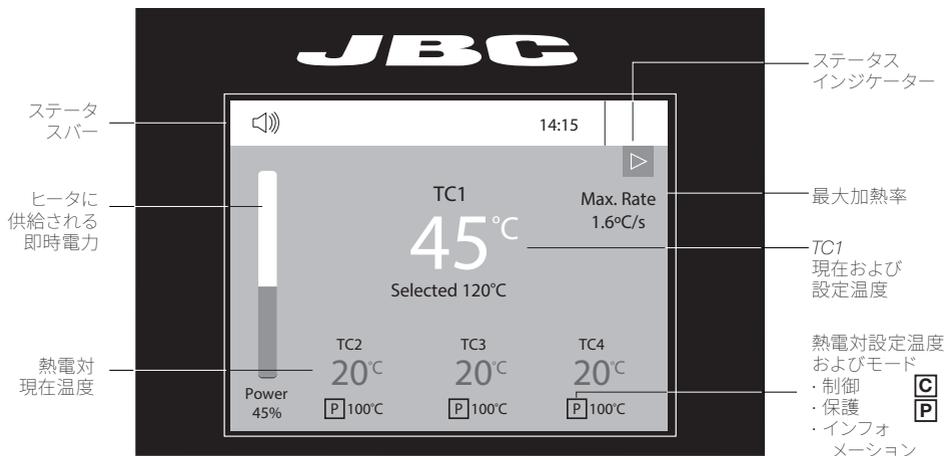


3. PCBへの熱応力のリスクを低減するため、3~4°C/秒を超える昇温速度は推奨しません。

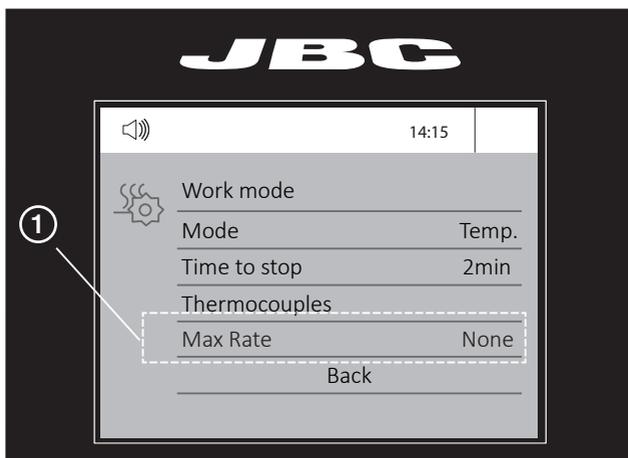
# 作業モード

## 温度モード

「作業モード」メニューから「温度モード」を選択します。このモードでは、ヒーターユニットは、他の熱電対が制御/保護温度の上限に達しない限り、TC1の熱電対の選択された温度を維持します。

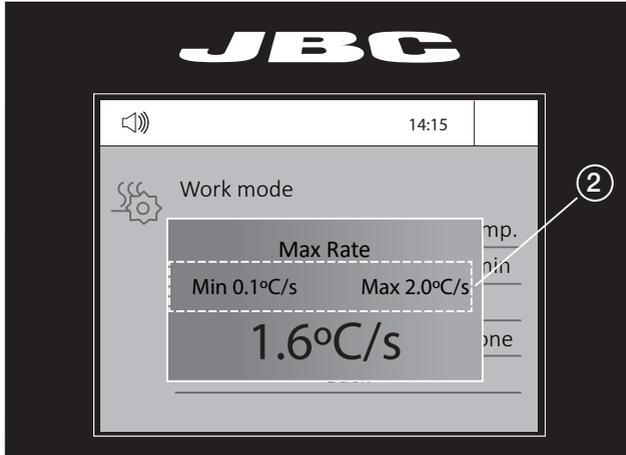


温度モードで作業する場合、最大加熱率値（最大値）を定義することができます。(1)



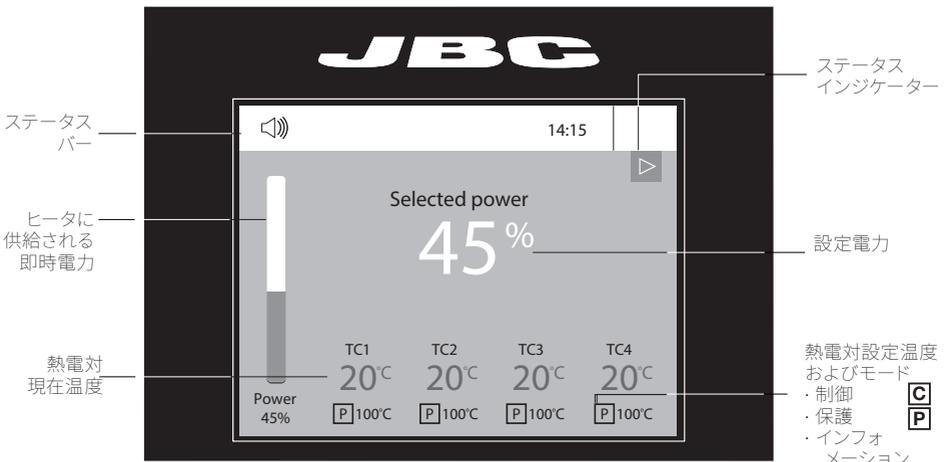
加熱時の1秒あたりの温度上昇の最大値を設定する機能です。

加熱速度の最大値は、0.1°C/秒～2.0°C/秒の間で設定できます。(2)  
この機能を希望しない場合は「なし」で設定します。



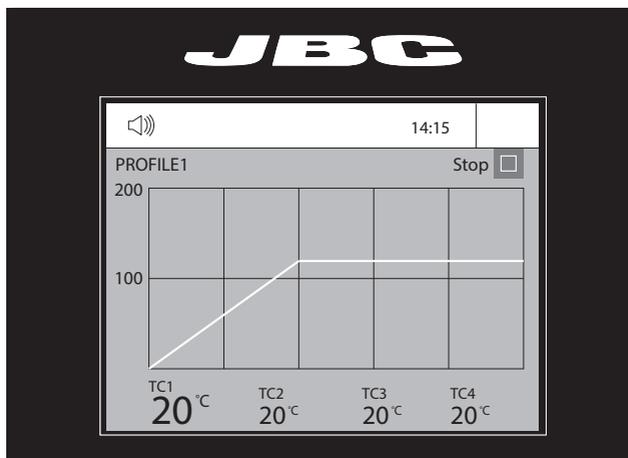
## 電力モード

「作業モード」メニューから「電力モード」を選択します。このモードでは、熱電対が制御/保護用の温度限界に達しない限り、ヒーターユニットは選択された電力を維持します。



## プロファイルモード

「作業モード」メニューから「プロファイルモード」を選択します。このモードでは、ヒーターユニットは、他の熱電対が制御/保護温度の上限に達しない限り、選択されたプロファイルに従ってTC1熱電対の温度を調節します。



## ティーチプロファイル

繰り返しの作業では、熱電対 (TC) を使わずにプロファイルを実行できます。そのためには、プロファイルを実行する前に、「ティーチプロファイル」モードを実行する必要があります。このモードは、「プロファイル」モードが選択されている場合、「作業モード」メニューから実行できます。プロファイルが最後まで実行されると、システムにはすべてのプロセスデータが保存されます。

一度保存してしまえば、熱電対 (TC) を接続しなくてもこのプロファイルを実行できます。同じ作業条件が守られている限り、加熱プロセスは同じになります。

すでに「ティーチプロファイル」のデータを持っているプロファイルにはこのマークがついています。 

これらのプロファイルは、熱電対を使用しなくても実行できます。「プロファイル」モードの作業画面から選択することができます。



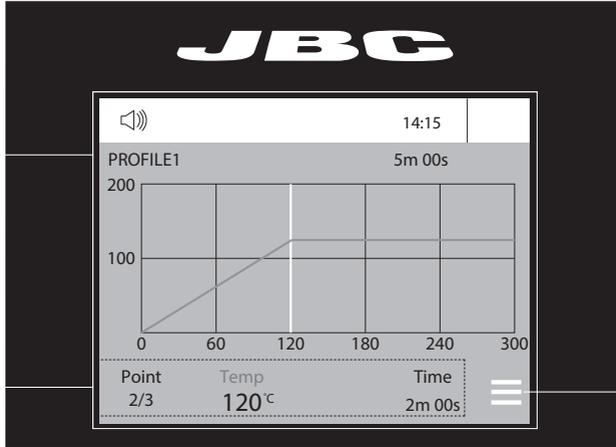
## プロフィール編集



プロフィール  
編集

「プロフィール編集」は、メインメニューまたは「プロフィール」モードの作業画面で「OK」ボタンを押して開くことができます。

このモードでは、作業者は3つのJBC事前定義プロフィールから選択するか、最大22の新しいプロフィールを作成して保存することができます。



プロフィール名

これらの  
ポイントで  
のデータ

### メニュー オプション

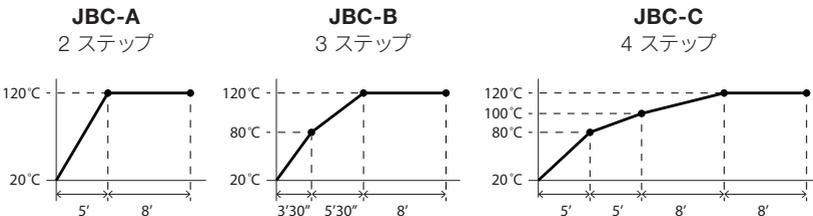
- ・ポイント追加
- ・ポイント削除
- ・プロフィールの読み込み
- ・プロフィールの保存
- ・終了

### JBC定義済みプロフィール

JBCではあらかじめ、A、BとCの3つのプロフィールをご用意しています。これらの違いは、そのステップ数(2、3または4)にあります。PCBが厚いほど、また層数が多いほど、緩やかな加熱を実現するため、ステップ数を多くします。

定義済みのプロフィールは、サポートの低い位置を使用します。

これらのプロフィールは変更できませんが、独自のプロフィールを作成するためのテンプレートとして使用することができます。



参考PCB仕様: FR4 1,6mm厚、2層構造

FR4 1,6mm厚、6層構造

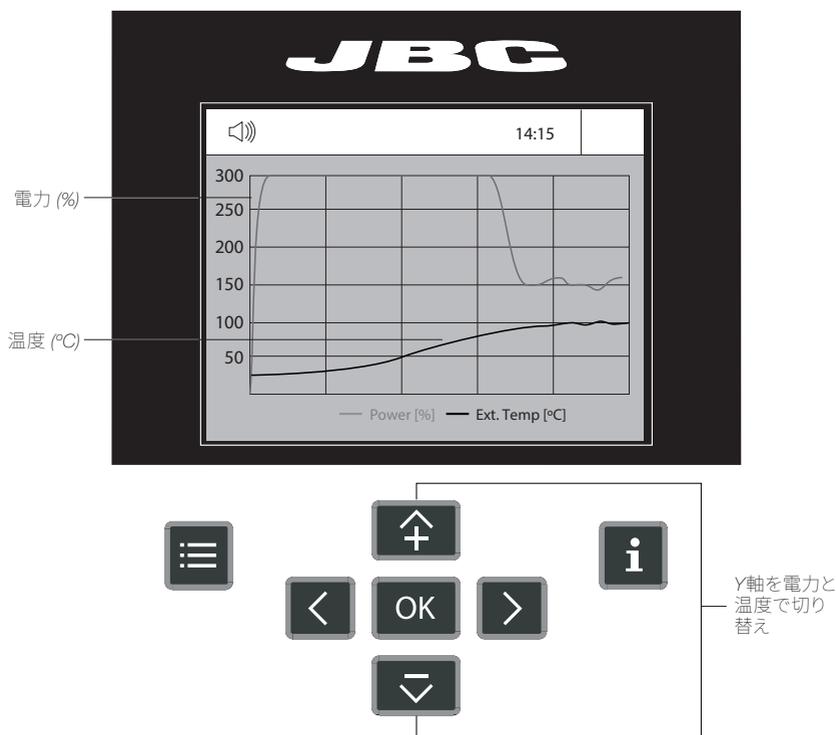
FR4 2,2mm厚、6層構造

## 工程分析



グラフ

メインメニューで「グラフ」を押すと、TC1熱電対の温度と電力の数値がリアルタイムで表示されます。



## システム通知

以下のアイコンが画面のステータスバーに表示されます。

 USBフラッシュドライブが接続されています。

 ステーションはPCにより制御されています。

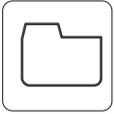
 ステーションはロボットにより制御されています。

 ステーションソフトウェア更新  
INFOを押すと、更新が開始されます。

 警告  
INFOを押すと、警告の説明が表示されます。

 エラー  
INFOを押すと、エラーの説明・種類・修正方法が表示されます。

## ファイル



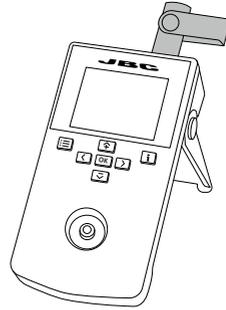
ファイル

### グラフの出力

USB-AコネクタにUSBメモリーを挿入すると、はんだ付け工程をcsv形式で保存できます。

### プロフィール出力 / 入力

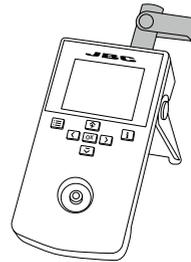
USB-AコネクタにUSBメモリーを挿入して、プロフィールの出力/入力を行います。



## ステーションソフトウェア更新

1. <https://www.jbctools.co.jp/ja/jbc-software/>からJBC更新ファイルをダウンロードし、USBメモリーに保存します。  
(他のファイルが入っていないものが望ましい)

2. USBメモリーを本体に挿入する。  
更新中は、のアイコンが表示されます。



## ペダルを使用した作業

ペダルを踏むと加熱が始まり、もう一度踏むと止まる、まるで操作盤上のボタンのような感覚です。作業モードを設定すると、ペダルのみ（操作盤なし）でヒーターユニットを稼働させることができます。

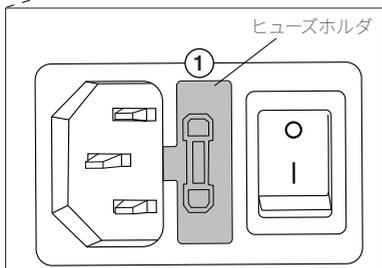


## メンテナンス

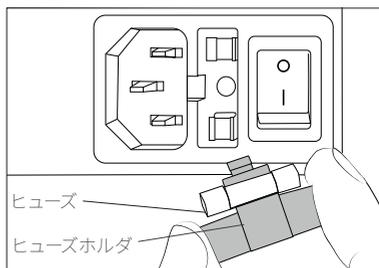
- メンテナンスや保管を行うには、必ずユニットやサポートの熱が除去されるまで待ってください。
- 定期的にプリヒーターが汚れていないか確認してください。
- クリーニングには湿った布をご使用ください。アルコールは金属部分以外には使用しないでください。
- どうしても必要な場合や、イソプロピルアルコール (IPA) でのクリーニングでは不十分な場合に限り、スクレーパーを使ってガラス部分の汚れを取り除くことをお勧めします。
- 欠陥や損傷のあるすべての部品を交換します。JBC純正部品のみご使用ください。
- その他の修理は、JBC認定のテクニカルサービス担当者が実施します。
- ヒューズが切れた場合は、お客さまご自身で交換することができます。

ヒューズは、電源コネクタとオン/オフスイッチ (1) の間にあります。ヒューズを交換するには、以下の手順に従ってください。

⚠ **重要:** プリヒーターが電源に接続されていないことを確認してください。



ヒューズホルダを引き抜きます。必要であれば、工具を使用してヒューズホルダを取り外します。



切れたヒューズを取り出し、新しいヒューズをヒューズホルダに押し込みます。最後にクリップでヒューズホルダを元の位置に戻します。

交換用ヒューズのRef no. (型式)

- PHSE-9B (100V)、ヒューズ T10A Ref. **0032666**

## 安全に関する注意事項



感電、けが、火災、爆発事故を避けるため、必ず本安全ガイドラインに従ってください。

- PCBプリヒーター本来の使用用途以外の目的で、ユニットを使用しないでください。不適切な使用により、火事が発生する恐れがあります。
- 電源ケーブルは、適切なコンセントに差し込んでください。使用する前に、適切に接地が行われていることを確認してください。コードを抜く場合は、ワイヤー部ではなく電源プラグを持ってください。
- 電源を切った後も、接触可能な表面の温度が高いままになることがあります。取り扱いには十分注意してください。
- ユニットの電源を入れたままで、その場を離れることのないようにしてください。
- 換気グリルは覆わないでください。熱により、可燃性の製品から出火する場合があります。
- 燃えやすい製品は、目立たないところでも熱で発火する可能性があります。
- 廃棄する液体スズの取扱いには十分気を付けてください。やけどをする恐れがあります。
- 炎症を避けるため、フラックスに直接接触らず、目に入らないようにしてください。
- はんだ付を行う際、煙に気をつけてください。
- 作業場を清潔にし、整理整頓してください。作業する際は、適切な保護めがねや防護手袋を着用し、けがをしないようにしてください。
- 本機器は、8歳以上の子供や、身体的、感覚的、精神的能力の低い状態の人、経験のない人でも、機器の使用に関する適切な監督や指示を受け、それに伴う危険性を理解していれば使用することができます。子供がこの製品で遊ばないように注意してください。
- 監督下のない子供がメンテナンスを行わないでください。



## 仕様

### PHSE

#### PCB (最大寸法 13x13cmまで) 用プリヒーター

Ref.: **PHSE-9B** 100V. 入力 100V 50/60Hz ヒューズ T10A

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| - 消費電力:                     | 800W   |
| - 加熱領域:                     | 65 x 135 mm - ゾーン1<br>130 x 135 mm - ゾーン 1-2 |
| - 周囲動作温度:                   | 10 - 40 °C                                   |
| - 温度範囲:                     | 50 - 250 °C                                  |
| - 温度測定:                     | 熱電対タイプK<br>正確さ: ± 5 °C                       |
| - JBC設定温度プロファイル:            | 3 プロファイル (2, 3または4段階)                        |
| - ユーザープロファイル:               | 20 (各プロファイル16段階まで)                           |
| - 最大作業時間:                   | 600分または不定                                    |
| - プリヒーターの寸法:<br>(L x W x H) | 195 x 288 x 42 mm                            |
| - 正味重量:                     | 2.77 kg                                      |
| - 梱包寸法 / 重量:<br>(L x W x H) | 368 x 368 x 125 mm / 3.51 kg                 |

CE規格準拠

ESD対応

# JBC

---

## 保証

JBC は、この装置の製造欠陥に対する保証を 2 年間提供します。部品・作業代金無償で欠陥部品の交換を行います。

製品の摩耗または誤用は、保証の対象外です。

保証を受けるには、装置を購入した代理店または JBC に返品する必要があります（お客様ご負担）。

[www.jbctools.com/productregistration](http://www.jbctools.com/productregistration) から登録を行うと、JBC の保証を 1 年延長することができます。登録期間は、購入から 30 日以内です。

---



本製品は、通常のごみとして廃棄することはできません。

欧州指令 2012/19/EU に従って、寿命に達した電気装置の回収を行い、認定を受けたりサイクル施設に引き取ってもらう必要があります。

