

JBC

www.jbctools.com

取扱説明書



ALE

自動はんだディスペンサー付
ステーションコントロールユニット

本取扱説明書は下記製品に対応しています。

はんだワイヤーマシン目加工 あり

Ø 0.8mm はんだワイヤーマシン目加工 あり:

- **ALE-908UVB** (100V)

Ø 1.0 mm はんだワイヤーマシン目加工 あり:

- **ALE-910UVB** (100V)

Ø 1.2 mm はんだワイヤーマシン目加工 あり:

- **ALE-912UVB** (100 V)

Ø 1.5 mm はんだワイヤーマシン目加工 あり:

- **ALE-915UVB** (100 V)

Ø 1.6 mm はんだワイヤーマシン目加工 あり:

- **ALE-916UVB** (100 V)

はんだワイヤーマシン目加工 なし

Ø 0.38 - 0.4 mm はんだワイヤーマシン目加工 なし:

- **ALE-904UB** (100 V)

Ø 0.45 - 0.56 mm はんだワイヤーマシン目加工 なし:

- **ALE-905UB** (100 V)

Ø 0.60 - 0.64 mm はんだワイヤーマシン目加工 なし:

- **ALE-906UB** (100 V)

Ø 0.70 - 0.78 mm はんだワイヤーマシン目加工 なし:

- **ALE-907UB** (100 V)

Ø 0.80 - 0.82 mm はんだワイヤーマシン目加工 なし:

- **ALE-908UB** (100 V)

Ø 0.90 - 1.10 mm はんだワイヤーマシン目加工 なし:

- **ALE-910UB** (100V)

Ø 1.14 - 1.27 mm はんだワイヤーマシン目加工 なし:

- **ALE-912UB** (100 V)

Ø 1.50 - 1.57 mm はんだワイヤーマシン目加工 なし:

- **ALE-915UB** (100 V)

Ø 1.60 - 1.63 mm はんだワイヤーマシン目加工 なし:

- **ALE-916UB** (100 V)

Ø 1.80 mm はんだワイヤーマシン目加工 なし:

- **ALE-918UB** (100 V)

同梱物リスト

すべての型式において以下の品目が同梱されます。



自動はんだディスペンサー付
ステーションコントロールユニット
..... 1 個

電源コード 1 個
Ref. 0024077 (100 V)

取扱説明書 (本書) 1 個
Ref. 0035963

SF / ALE 用工具セット* 1 個
Ref. 0019341
右図のもの:



レンチ 1 個



六角棒スパナ Ø1,5 1 個



六角棒スパナ Ø2,5 1 個

*ALE コントロールユニットに収納された状態で納品されます。

同梱物リスト

型式によってセットに含まれる部品が以下の通りとなります。

部品はコントロール
ユニットに組付けら
れて納品されます。



部品はコントロール
ユニットに組付けら
れて納品されます。



はんだワイヤーガイドキット..... 1 個

はんだワイヤーマシン目加工 あり:

- Ø 0.8 mm ワイヤー用
- Ref. **GALE08V-B**
- Ø 1.0 mm ワイヤー用
- Ref. **GALE10V-B**
- Ø 1.2 mm ワイヤー用
- Ref. **GALE12V-B**
- Ø 1.6 mm ワイヤー用
- Ref. **GALE16V-B**

はんだワイヤーマシン目加工 なし:

- Ø 0.38 - 0.4 mm ワイヤー用
- Ref. **GALE04D-B**
- Ø 0.46 - 0.56 mm ワイヤー用
- Ref. **GALE05D-B**
- Ø 0.80 - 0.82 mm ワイヤー用
- Ref. **GALE08D-B**
- Ø 0.90 - 1.10 mm ワイヤー用
- Ref. **GALE10D-B**

注意!

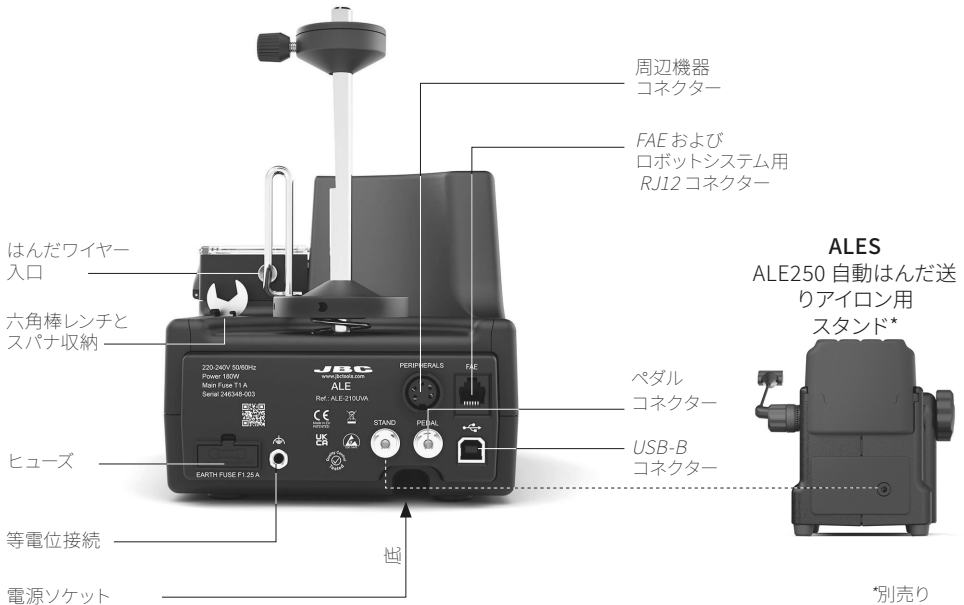
正しい作業のためには選択したはんだワイヤー線の直径が、ALEに組付けたガイドキットとその部品（ホイール、クランプ、ノズル）の直径と一致している必要があります。

異なる直径のガイドセットは

www.jbctools.co.jp/en/product/guide-kit-for-ale250/ でご購入いただけます。

機能と接続

ALE250
自動はんだ送り
アイロン*



カートリッジの組付け

⚠ カートリッジの組付けや交換を安全に行うためには、以下の手順に従う前にツールを電源から抜いて、カートリッジが冷えていることを確認してください。

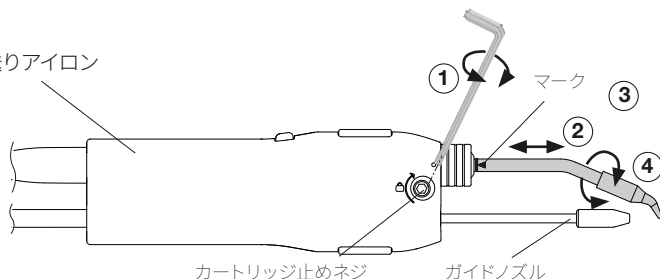
カートリッジ止めネジ(1)を緩め、使用済みのカートリッジがある場合は取り外し、新しいカートリッジをマーク部(2)まで挿入してください。

重要: 良好な接続のために、カートリッジを完全に挿入することが重要です。マーク部を基準にしてください。(3)

カートリッジの位置を調節し(4)、カートリッジ止めネジ(1)を締めます。

ALE250

自動はんだ送りアイロン

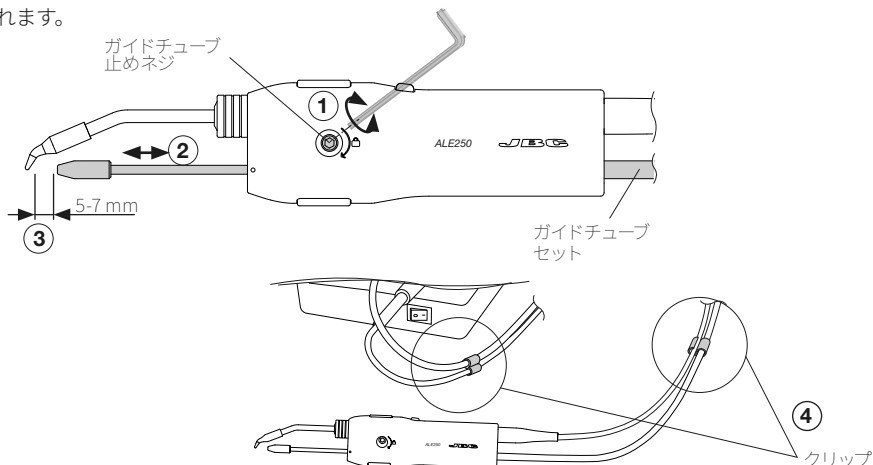


ガイドチューブセットの組付け

ガイドチューブ止めネジ (1) を開け、ガイドチューブセットを挿入します。

ガイドチューブの長さを調節します。(2) こて先と出口ノズル(3)の間に5～7mmの隙間を空けてください。位置が調節できたら、ガイドチューブ止めネジ(1)を締めます。

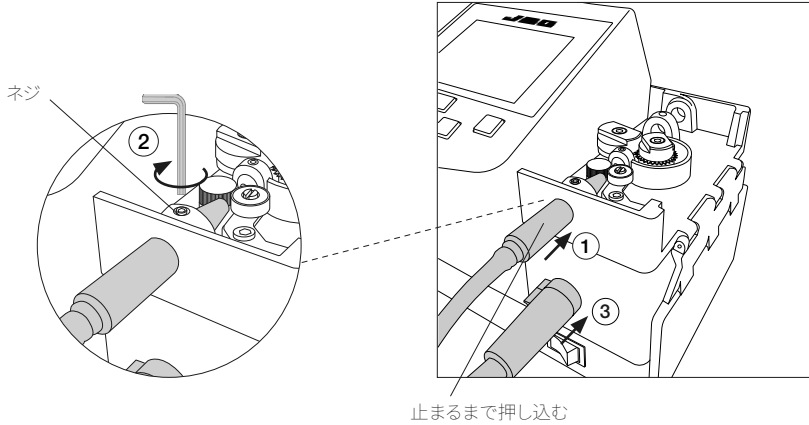
ガイドチューブをツールケーブルに取り付ける際、クリップ(4)を使用すると、よりよい使用感が得られます。



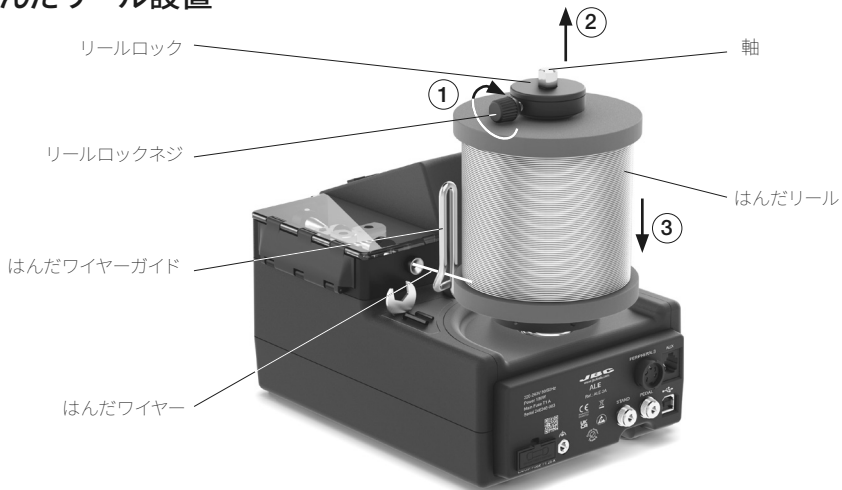
ツールの接続

以下の手順で、ツールをコントロールユニットに接続します:

止めネジを緩め、ガイドノズルを挿入して止まるまで押し込み(1)、止めネジ(2)を再度締めます。その後、ツールコネクタを差し込みます。(3)



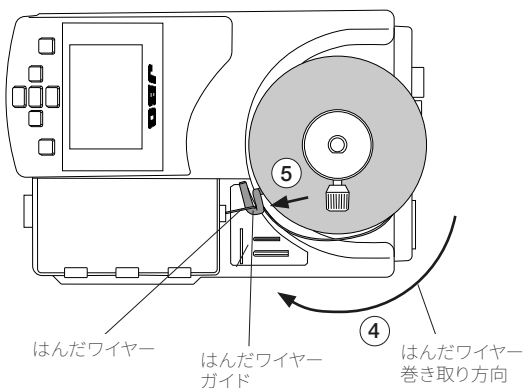
はんだリール設置



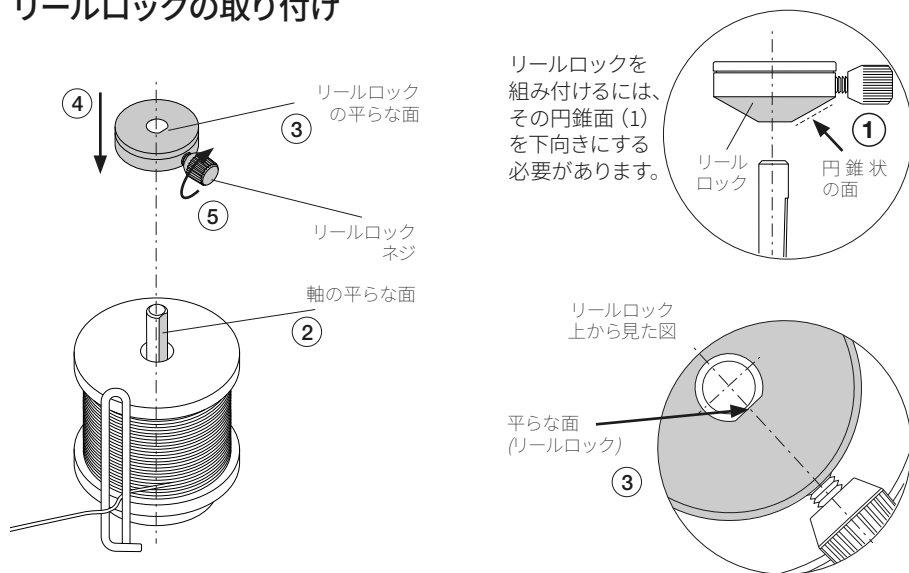
リールロックネジ (1) を緩め、リールロック (2) を軸から外します。

はんだリールを軸に取り付けます。(3)

はんだリールを上から見て（下図参照）、はんだワイヤーが吐出機構側(4)に巻き取られるように挿入します。その後、ワイヤーガイド(5)にはんだワイヤーを通します。



リールロックの取り付け

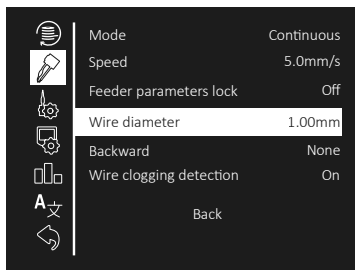
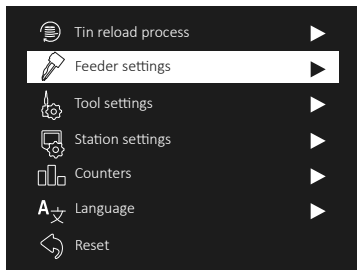


リールロックを取り付けるには、円錐状の面を下に向けておく必要があります。(1) 軸の平らな面 (2) とリールロック (3) の内側の平らな面 (ネジのある方) を合わせ、軸 (4) に再び取り付けます。

注: はんだリールが自由に回転したり、束縛されたりしないように、リールロックネジを締める前に、はんだリールが自由に回転できる程度にリールロックを軽く押して、リールロックネジ (5) を締めてください。

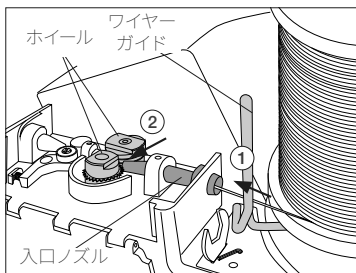
メインメニュー画面

☰ を押してメインメニューに戻り、「送り設定」(1)を選択し、「ワイヤー径」(2)を選択して現在のはんだワイヤー径に合わせます。

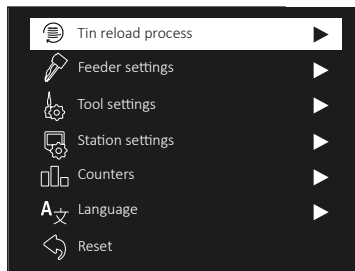


はんだワイヤー取り付け

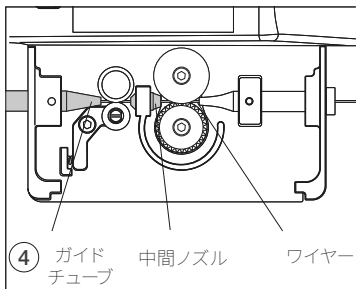
はんだワイヤーをワイヤーガイドに通し、はんだワイヤーがホイール(2)に達するまで入口ノズル(1)に入れていきます。



「はんだリロード作業」を選択し、⬆ を押してはんだワイヤーを送り、出口ノズルから出るまで前進させます。必要に応じて、回転ホイールの間にはんだがはまるまで慎重に送って、はんだを前進させます。そのまま ⬆ を押し続けると、しばらくしてワイヤーが速く進むようになります。



ワイヤーが中間ノズル(3)を通り、ガイドチューブ(4)に入ることを確認します。

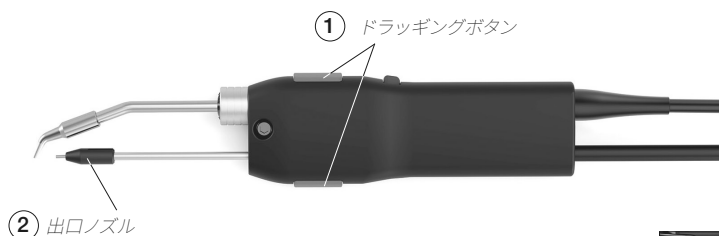


はんだワイヤー送り

2つのドラッグボタン(1)のどちらかを押してはんだワイヤーを送り出し、出口ノズル(2)からワイヤーを出します。

この2つのドラッグボタンで操作性が向上

コンポーネントの配置やアプリケーション角度は、さまざまな位置での作業が必要になります。ツールの各側面に1つのボタンがあるため、適応性が向上し、ユーザーの快適性を妥協することなく困難なはんだ接合を達成しやすくなります。



また、P405ペダルを使用して、はんだワイヤーを送ることもできます。ペダルは、コントロールユニットの背面にあるペダルコネクタに差し込んでください。



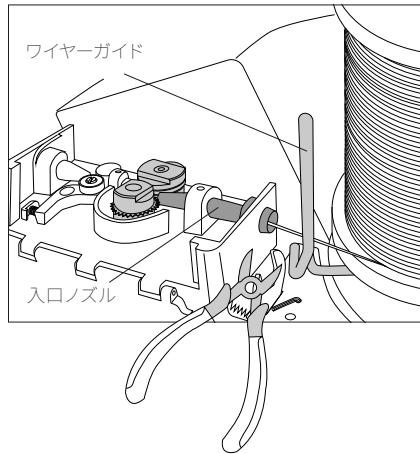
はんだワイヤー取り外し

はんだワイヤーミシン目加工あり

すでにガイドチューブを通過したミシン目加工付きはんだワイヤーを取り外すには、ワイヤーガイドと入口ノズル(1)の間ではんだワイヤーを切断します。

チューブからワイヤーを取り出すにはツールを手に持ち、ワイヤーの前進が止まるまで **⇐** を押します。

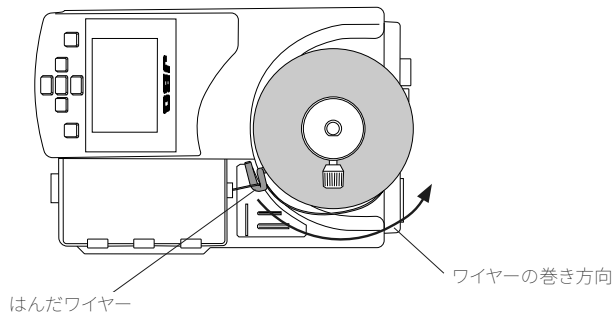
出口ノズルから出ているワイヤーをペンチでつかみ、完全に抜けるまで引っ張ります。



はんだワイヤーミシン目加工なし

はんだワイヤーミシン目加工のない機器を使用する場合は、はんだワイヤーが完全に巻かれるまで **⇓** を押し、はんだワイヤーを取り出します。ワイヤーがリールにきれいに沿うように、ワイヤーを引き戻すときにリールを手で回転させることをお勧めします。

または、前述したミシン目加工付きはんだワイヤーの取り出しと同様の手順に従ってください。



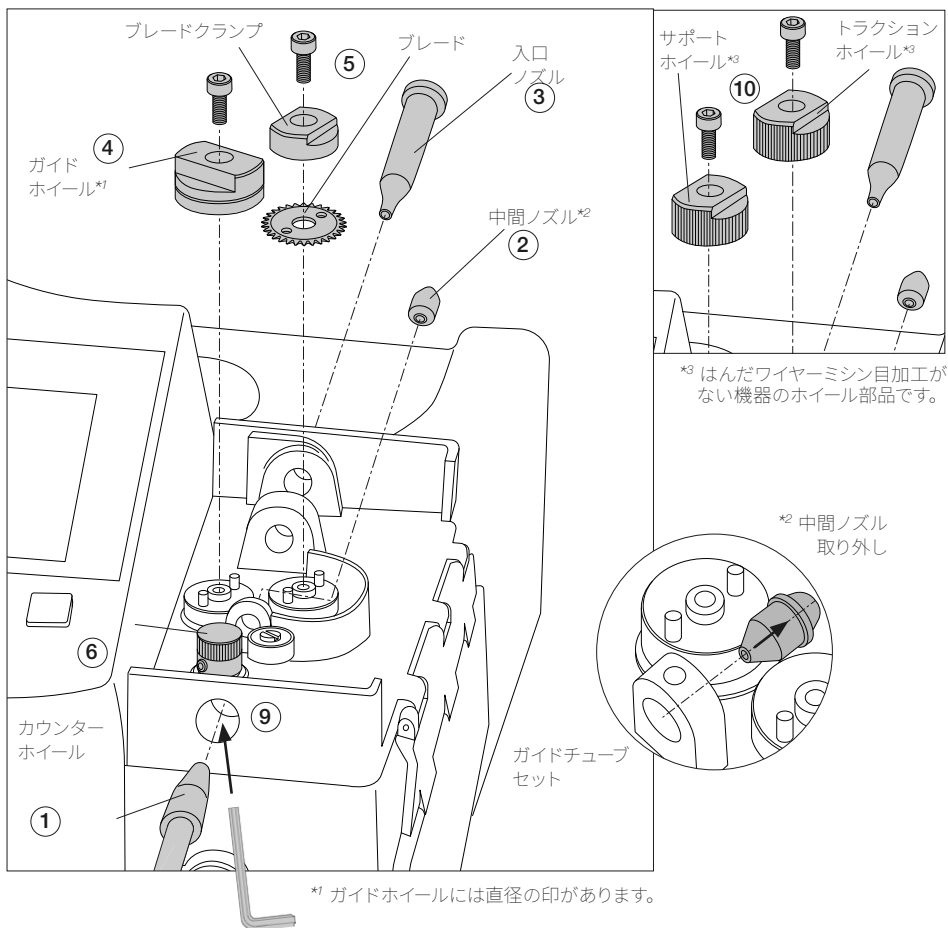
ガイドキットの取り外し

この作業のために、機器を主電源から切り離します。ガイドチューブ内にあるはんだワイヤーを外し、ツールをコントロールユニットから外し、カバーを開けます。

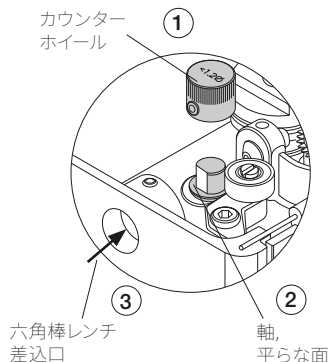
部品を取り外す前に、必ず対応する止めネジを緩めてください。そのためには、ステーションに付属の六角棒レンチとスパナを使用してください。

まず、ガイドチューブセット (1)、ガイドホイール (4)、ブレードとブレードクランプ (5) を外し、次にノズル (2) + (3) を外してください。注) はんだワイヤーミシン目加工 (10) がない機器のホイール部品*3は、はんだワイヤーミシン目加工がある機器と若干の違いがあります。

最後に、カウンターホイール(6)を外し、六角棒レンチを前面開口部(9)から入れて止めネジを緩めます。



ガイドキット設置 - はんだワイヤーミシン目加工あり:



入口ノズル(5)を取り付けます。

ガイドホイール(6)を取り付け、ネジを締めます。

最初にブレード(7)を取り付け、ブレードクランプ(8)を同軸に取り付け、ネジを締めます。

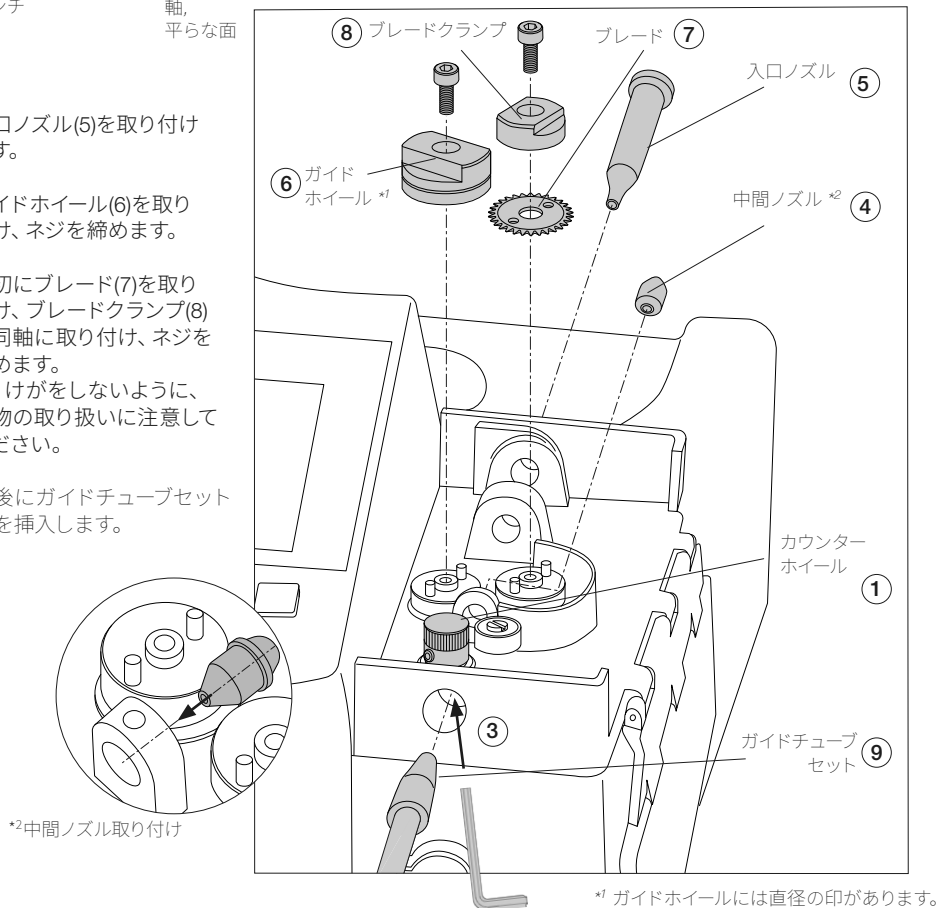
注: けがをしないように、刃物の取り扱いに注意してください。

最後にガイドチューブセット(9)を挿入します。

最初にカウンターホイール(1)を取り付けます。止めネジのねじ込み口が、軸(2)の平らな面と一致していることを確認します。そうでない場合、止めネジが突出し、ワイヤーの送りに支障をきたすことがあります。

六角棒レンチを前面開口部から差し込むと、ネジ(3)を締めやすくなります。

その後、中間ノズル(4)をカラーが筐体に当たるまで挿入し、ネジを締めます。



*1 ガイドホイールには直径の印があります。

ガイドキット設置 - はんだワイヤーミシン目加工なし:

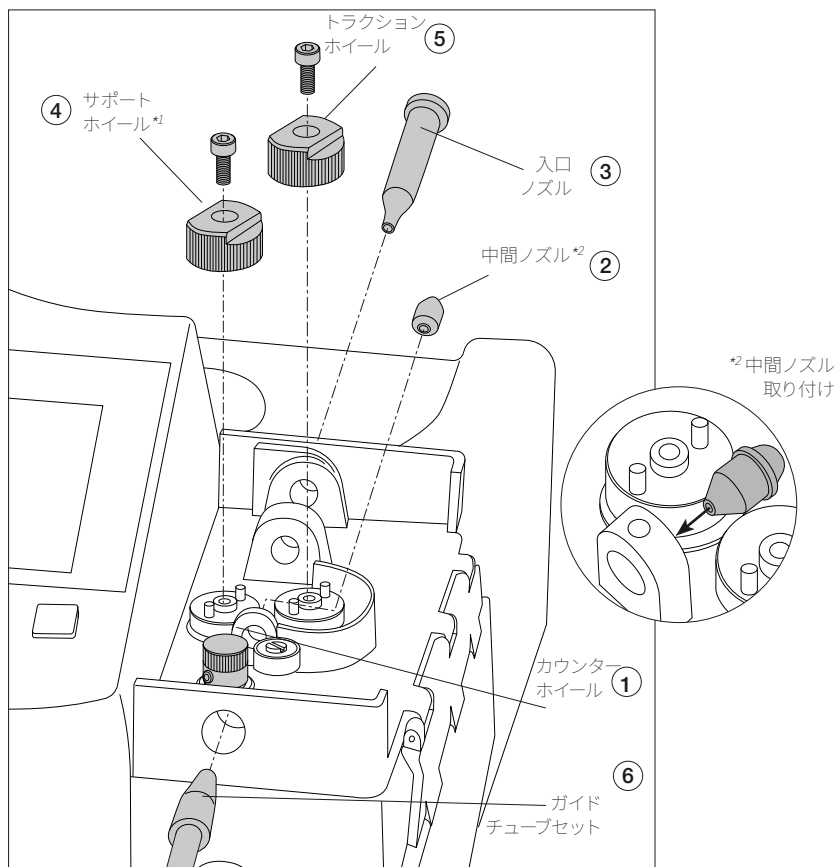
まずカウンターホイール (1) を前ページと同手順で取り付けます。(前ページの (1)、(2)、(3) ご参照)

その後、中間ノズル(2)をカラーが筐体に当たるまで挿入し、ネジを締めます。

入口ノズル(3)を取り付けます。

サポートホイール* (4)とトラクションホイール(5)を対応する軸に取り付け、それぞれのネジを締めます。

最後にガイドチューブセット(6)を挿入し、ネジを締めます。



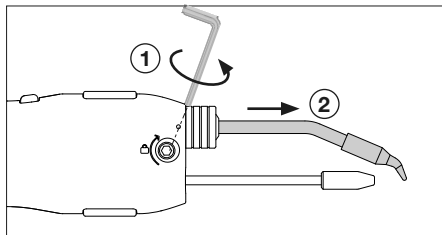
*¹ サポートホイールには直径の印があります。

カートリッジの交換



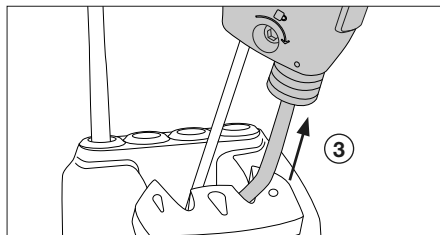
カートリッジ交換を安全に行うために、ツールのプラグを抜いた後またはステーションの電源を切った後に以下のガイドラインに従い、装置が冷却されるまで待ちます。

1. ロックの解除



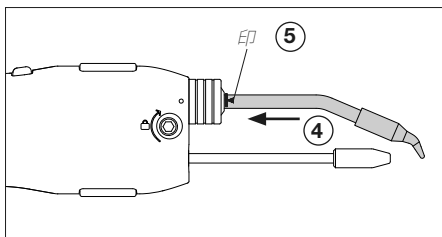
カートリッジの固定ネジを緩めて(1)カートリッジを解放します(2)。

2. 取出し



カートリッジをカートリッジ交換システムに入れ、ツールを引っ張ってカートリッジを取出します(3)。

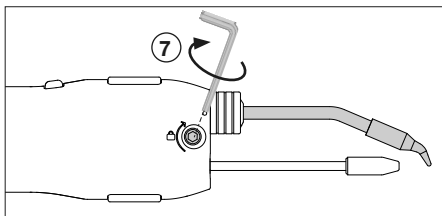
3. 挿入



新しいカートリッジを自動はんだ送り用アイロンに入れます(4)。

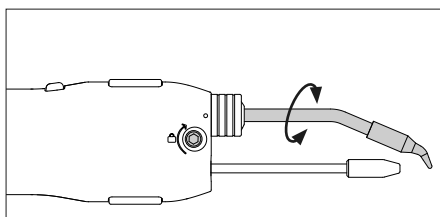
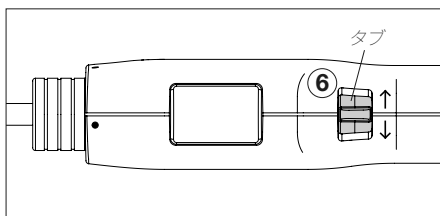
重要:接続状態を良好にするためには、カートリッジを印のところまで挿入することが不可欠です(5)。

5. 固定



最後に、カートリッジの固定ネジを締めてカートリッジを所定の位置に固定します。

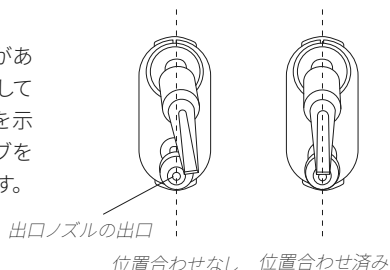
4. 調整



カートリッジと出口ノズルとの位置合わせ(6)は、上部のタブを用いて正確に調整することができます(7)。カートリッジの挿入時にタブが中央位置にあることを確認し、両側に動く余裕があるようにします。

カートリッジ位置合わせ例

カートリッジは必ず、出口ノズルの出口に合わせる必要があります。左図はカートリッジが少しずれている状態を示しており、右図はカートリッジが正しく合わされていることを示します。カートリッジを固定する前に位置合わせ上部タブを用いて、カートリッジが正しい位置にあることを確認します。



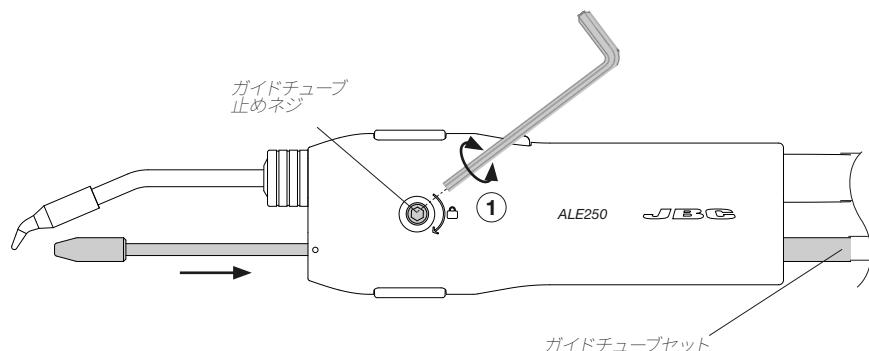
出口ノズルの交換

フラックスはガイドチューブセットの出口ノズルで詰まりを発生させる可能性があり、摩耗したり目詰まりした出口ノズルを交換することが必要になることがあります。

注:各はんだワイヤー径にはノズルサイズがあります。ノズルは内径がはんだワイヤー径に合わせて調整されてワイヤーをより正確に誘導するため、ノズルを使用することが必要です。

出口ノズルを交換するには、以下の手順に従います。

まず、ツールが冷却されていることを確認し、ガイドチューブ内にはんだワイヤーがまだ残っている場合はそれを取り出します(11ページおよび12ページ参照)。ツールのプラグを抜きます。ガイドチューブ止めネジを緩め(1)、ツールからガイドチューブセットを取り外して取り扱いやすくします。



出口ノズルのねじを緩めます。出口ノズルがガイドノズルにくっついている場合は、アルコールに浸して外します。

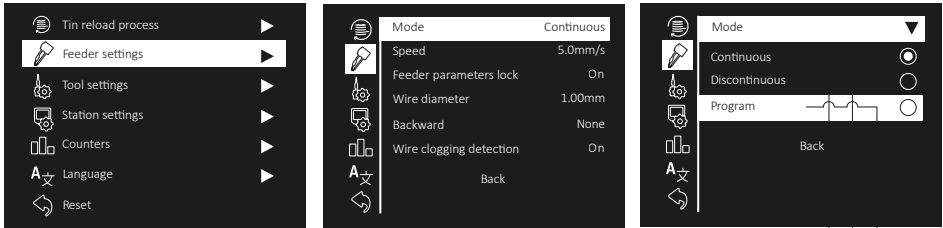


出口ノズルを交換し、ガイドノズルに再びネジで留めます。



各種設定

「連続」「不連続」「プログラム」の3つのモードから選べます。 を押してメインメニューにアクセスし、「送り設定」を選択し、「モード」を選択します。

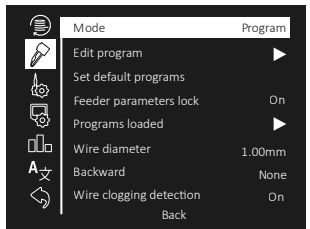
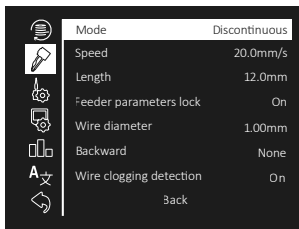
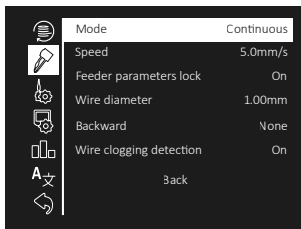
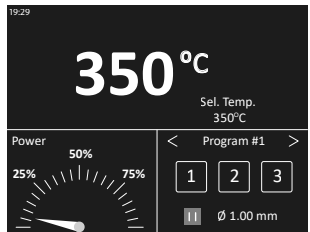
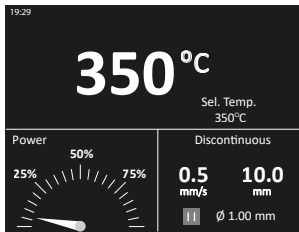
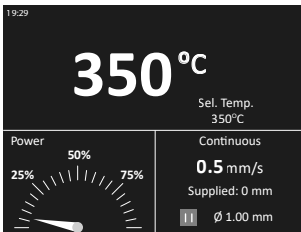


選択されたモードに応じて、異なるパラメーターが設定可能です。

連続モード

不連続モード

プログラムモード



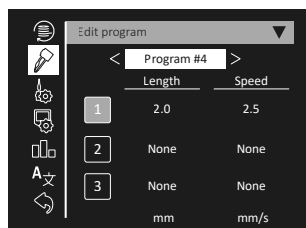
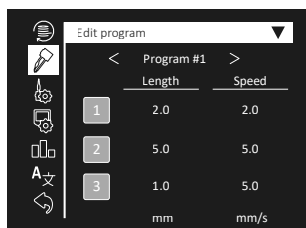
トラブルシューティング

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) でご覧ください。

各種設定

プログラムモード

ALEコントロールユニットでは、最大5つの送りプログラムを設定することができます。
「プログラム編集」を選択し、プログラムパラメーターにアクセスします。



各プログラムでは、1～3個の送りステップ（長さ、速度）を設定する必要があります。
3ステップ未満の場合は、ワイヤーの長さや速度を「0.0」に設定すると、パラメーターは「なし」になります。

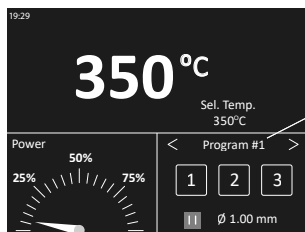
送りモード設定へのクイックアクセス

はんだワイヤー吐出値は、作業画面から直接設定することが可能です。

または を押してツール温度設定値を変更します。

メイン画面が表示されているときに を押すと、速度と長さの値を設定することができます。
以下のパラメーターは、異なるディスペンスモードに応じて変更することができます

- 連続モード: 速度
 - 不連続モード: 速度と長さ
 - プログラムモード: プログラムごとに3組の送りパラメーター（長さ、速度）を設定可能
- 注: まず、作業画面で と を押して切り替えながら修正するプログラムを選択します。



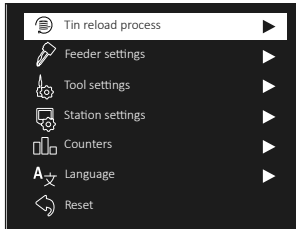
プログラム番号 #

各種設定

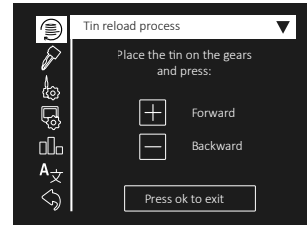
メニュー画面

デフォルトピン: 0105

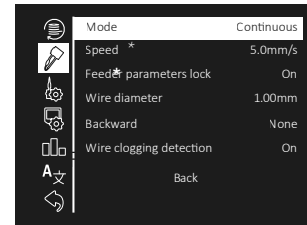
メインメニュー



はんだリロード作業



送り動作設定

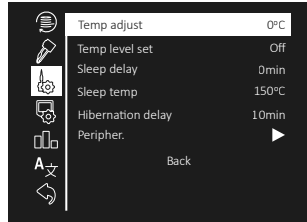


カウンター

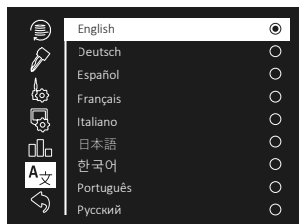
	Part	Tot
Plug hrs		28
Working hrs	0	6
Sleep hrs	0	0
Hiber hrs	1	20
No tools hrs	1	2
Sleep cyc	20	24
Fed cyc	19	181
Fed mm	118	22786

* パーシャルおよびトータル
カウンターの表示

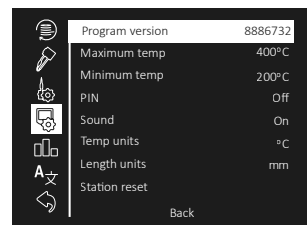
ツール設定



言語



ステーション設定



*mm または inches を選択

メンテナンス

メンテナンスを行う前に、必ずステーションの電源を切り、主電源との接続を絶ちます。
更に、ステーションが冷却されるまで待ちます。

- ガラスクリーナー、または湿った布でステーションの画面を拭きます。
- 湿った布で本体とツールを拭きます。アルコールは金属部分以外には使用しないでください。
- ステーションがツールのステータスを検知できるように、ツールとスタンドの金属部分に汚れないことを定期的に確認します。
- こて先が酸化しないように、こて先表面はきれいにしてはんだを乗せておきます。表面がざらざらしていたり、埃がついていたりすると、はんだ接合への熱伝達の妨げになります。
- すべてのケーブルやチューブを定期的に確認してください。
- 欠陥や損傷した部品を交換します。JBC純正部品のみを使用してください。
- 修理を行えるのは、JBC認定のテクニカルサービス担当者のみです。

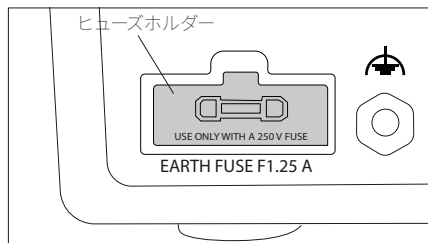


- メイン画面にこの警告が表示されたら、ヒューズを交換する必要があります。

- ヒューズは下図に従って交換します。（アースヒューズとメインヒューズの両方に適用）

1. ヒューズホルダーを引き出し、ヒューズを取り外します。必要に応じて、ツールを使って外します。
2. 新しいヒューズをヒューズホルダーに押し込み、ステーションの所定の場所に戻します。

アースヒューズ



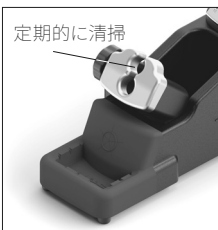
定期的に清掃



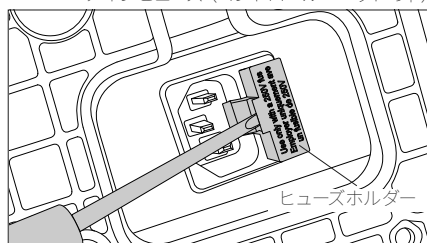
定期的に清掃



定期的に清掃



メインヒューズ (コントロールユニットの下)



安全に関する注意事項



感電、けが、火事、爆発を避けるため、必ず安全に関するガイドラインに従ってください。

- はんだ付けやリワーク以外の目的で、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。
- 電源コードは、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、ワイヤーではなくプラグを持ってください。
- 通電中部品作業は行わないでください。
- ツールを使用しない場合は必ずスタンドに戻し、スリープモードが有効になるようにしてください。ステーションの電源を切った後でも、こて先、ツールの金属部分、スタンドが熱い場合があります。スタンド位置調節時を含めて、注意して取り扱ってください。
- 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。
- 炎症を避けるため、フラックスに直接触れず、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。
- 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。
- 本機器は、8歳以上の子供や、身体的、感覚的、精神的能力の低い人、経験のない人でも、機器の使用に関して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できます。子供が本機で遊ばないように注意してください。
- 監督下でない場合は、子供がメンテナンスを行わないでください。

Specifications

ALE

自動はんだディスペンサー付ステーションコントロールユニット

はんだワイヤーミシン目加工 あり

Ø 0.8mm ワイヤー用:

Ref. **ALE-908UVB** - 100V 50/60Hz. 入力ヒューズ: T2A. アースヒューズ: F 1.25A. 出力: 23.5V

Ø 1.0mm ワイヤー用:

Ref. **ALE-910UVB** - 100V 50/60Hz. 入力ヒューズ: T2A. アースヒューズ: F 1.25A. 出力: 23.5V

Ø 1.2mm ワイヤー用:

Ref. **ALE-912UVB** - 100V 50/60Hz. 入力ヒューズ: T2A. アースヒューズ: F 1.25A. 出力: 23.5V

Ø 1.5mm ワイヤー用:

Ref. **ALE-915UVB** - 100V 50/60Hz. 入力ヒューズ: T2A. アースヒューズ: F 1.25A. 出力: 23.5V

Ø 1.6mm ワイヤー用:

Ref. **ALE-916UVB** - 100V 50/60Hz. 入力ヒューズ: T2A. アースヒューズ: F 1.25A. 出力: 23.5V

はんだワイヤーミシン目加工 なし

Ø 0.38 - 0.4 mm ワイヤー用:

Ref. **ALE-904UB** - 100V 50/60Hz. 入力ヒューズ: T2A. アースヒューズ: F 1.25A. 出力: 23.5V

Ø 0.45 - 0.56 mm ワイヤー用:

Ref. **ALE-905UB** - 100V 50/60Hz. 入力ヒューズ: T2A. アースヒューズ: F 1.25A. 出力: 23.5V

Ø 0.60 - 0.64 mm ワイヤー用:

Ref. **ALE-906UB** - 100V 50/60Hz. 入力ヒューズ: T2A. アースヒューズ: F 1.25A. 出力: 23.5V

Ø 0.70 - 0.78 mm ワイヤー用:

Ref. **ALE-907UB** - 100V 50/60Hz. 入力ヒューズ: T2A. アースヒューズ: F 1.25A. 出力: 23.5V

Ø 0.80 - 0.82 mm ワイヤー用:

Ref. **ALE-908UB** - 100V 50/60Hz. 入力ヒューズ: T2A. アースヒューズ: F 1.25A. 出力: 23.5V

Ø 0.90 - 1.10 mm ワイヤー用:

Ref. **ALE-910UB** - 100V 50/60Hz. 入力ヒューズ: T2A. アースヒューズ: F 1.25A. 出力: 23.5V

Ø 1.14 - 1.27 mm ワイヤー用:

Ref. **ALE-912UB** - 100V 50/60Hz. 入力ヒューズ: T2A. アースヒューズ: F 1.25A. 出力: 23.5V

Ø 1.50 - 1.57 mm ワイヤー用:

Ref. **ALE-915UB** - 100V 50/60Hz. 入力ヒューズ: T2A. アースヒューズ: F 1.25A. 出力: 23.5V

Ø 1.60 - 1.63 mm ワイヤー用:

Ref. **ALE-916UB** - 100V 50/60Hz. 入力ヒューズ: T2A. アースヒューズ: F 1.25A. 出力: 23.5V

Ø 1.80 mm ワイヤー用:

Ref. **ALE-918UB** - 100V 50/60Hz. 入力ヒューズ: T2A. アースヒューズ: F 1.25A. 出力: 23.5V

- 公称電力:	180 W
- ピーク電力(ツール):	150 W
- 選択可能温度:	90 - 450 °C
- 温度安定性(静止空気):	±1.5°C (IPC J-STD-001に準拠し満たす。)
- 温度精度:	±3% (基準カートリッジを使用)
- 温度調節:	±50°C (ステーションメニューより設定)
- 接続:	USB-A 更新とファイル入出力 USB-B ソフトウェア PC RJ12 吸煙器接続

Specifications

- 等電位ボンディング:	EPAへのオプション接続
- こて先アース間電圧/抵抗:	<2 mV RMS / <2 ohms 以下に準拠し満たす。 ANSI/ESD S20.20 / IPC J-STD-001F
- 作業環境温度:	10 - 50 °C
- はんだワイヤー径:	ご購入の型式による
- 最大ワイヤー長さ:	250 mm (非連続 + プログラムモードの場合)
- 最小ワイヤー長さ:	0.5 mm
- 送り速度範囲	0.5 - 50 mm/秒
- 巻き戻し機能の速度	0.0 - 5.0 mm/秒
- プログラム数:	5 プログラム
- プログラム内のステップ数:	1 - 3 ステップ (各プログラム)
- コントロールユニット寸法: (L x W x H)	235 x 145 x 150 mm
- 合計正味重量:	5.81 kg
- 梱包寸法/重量: (L x W x H)	368 x 368 x 195 mm / 6.72 Kg
対応はんだリール:	
- リール重量:	2 kgまで
- 最大リール径:	100 mm
- 最大リール高さ:	100 mm

CE規格準拠
ESD対応



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 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。

