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。

はんだワイヤーミシン目加工 **あり**

Ø 0.8mm はんだワイヤーミシン目加工 **あり**:
- **ALE-908UVA** (100V)
Ø 1.0 mm はんだワイヤーミシン目加工 **あり**:
- **ALE-910UVA** (100V)
Ø 1.2 mm はんだワイヤーミシン目加工 **あり**:
- **ALE-912UVA** (100 V)
Ø 1.5 mm はんだワイヤーミシン目加工 **あり**:
- **ALE-915UVA** (100 V)
Ø 1.6 mm はんだワイヤーミシン目加工 **あり**:
- **ALE-916UVA** (100 V)

はんだワイヤーミシン目加工 **なし**

Ø 0.38 - 0.4 mm はんだワイヤーミシン目加工 **なし**:
- **ALE-904UA** (100 V)
Ø 0.45 - 0.56 mm はんだワイヤーミシン目加工 **なし**:
- **ALE-905UA** (100 V)
Ø 0.60 - 0.64 mm はんだワイヤーミシン目加工 **なし**:
- **ALE-906UA** (100 V)
Ø 0.70 - 0.78 mm はんだワイヤーミシン目加工 **なし**:
- **ALE-907UA** (100 V)
Ø 0.80 - 0.82 mm はんだワイヤーミシン目加工 **なし**:
- **ALE-908UA** (100 V)
Ø 0.90 - 1.10 mm はんだワイヤーミシン目加工 **なし**:
- **ALE-910UA** (100V)
Ø 1.14 - 1.27 mm はんだワイヤーミシン目加工 **なし**:
- **ALE-912UA** (100 V)
Ø 1.50 - 1.57 mm はんだワイヤーミシン目加工 **なし**:
- **ALE-915UA** (100 V)
Ø 1.60 - 1.63 mm はんだワイヤーミシン目加工 **なし**:
- **ALE-916UA** (100 V)
Ø 1.80 mm はんだワイヤーミシン目加工 **なし**:
- **ALE-918UA** (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 (100V)

取扱説明書（本書） .... 1 個
Ref. 0031262

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 Ø 1,5 ..... 1 個

六角棒スパナ Ø 2,5 ..... 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

はんだワイヤーミシン目加工 **あり**:

Ø 0.8 mm ワイヤー用
- Ref. **GALE08V-A**

Ø 1.0 mm ワイヤー用
- Ref. **GALE10V-A**

Ø 1.2 mm ワイヤー用
- Ref. **GALE12V-A**

Ø 1.6 mm ワイヤー用
- Ref. **GALE16V-A**

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. **GALE04D-A**

Ø 0.46 - 0.56 mm ワイヤー用
- Ref. **GALE05D-A**

Ø 0.80 - 0.82 mm ワイヤー用
- Ref. **GALE08D-A**

Ø 0.90 - 1.10 mm ワイヤー用
- Ref. **GALE10D-A**

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.com/solder-wire-guide-kit-product-2098.html 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*

はんだリール
スタンド

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

スクリーン

USB-A
コレクター

はんだワイヤーガイド
ALE250用キット
異なるはんだワイヤー径
に対応可能
*11 + 12*頁参照

電源スイッチ

周辺機器
コネクター

FAE および
ロボットシステム用
RJ12 コネクター

はんだワイヤー
入口

六角棒レンチと
スパナ収納

ALES
ALE250 自動はんだ
送りアイロン用
スタンド*

ペダル
コネクター

USB-B
コネクター

ヒューズ

等電位接続

電源ソケット

*別売り

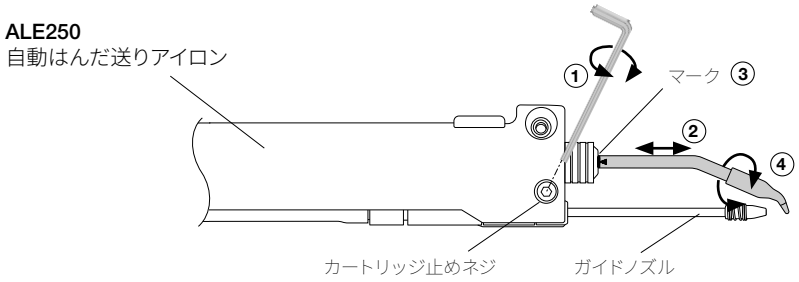
カートリッジの組付け

⚠ 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。

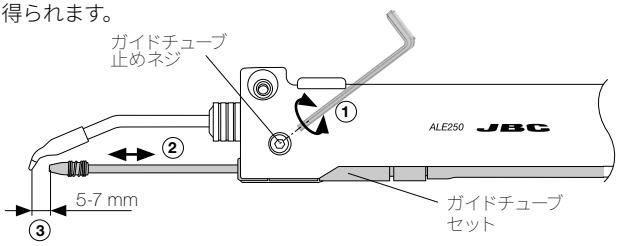


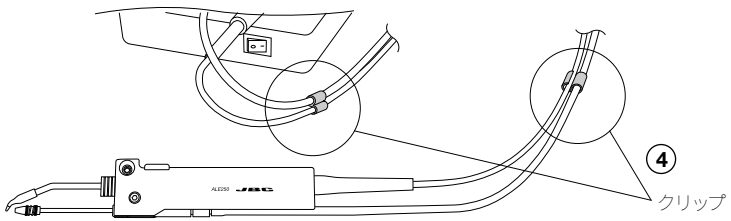
ガイドチューブセットの組付け

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。





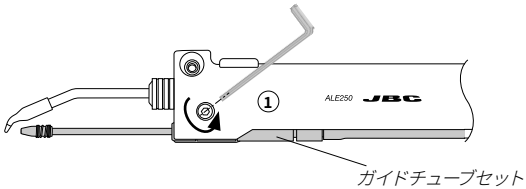
出口ノズルの交換

ガイドチューブセットの出口ノズルでフラックスが目詰まりを起こすことがあるため、摩耗もしくは目詰まりした出口ノズルを交換する必要があります。

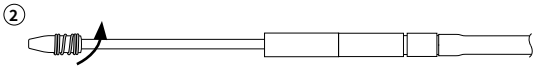
注：はんだ線径に応じたノズルサイズがあります。ノズルの内径をはんだ線径に合わせて使用することで、より正確にはんだ線をガイドすることができます。

出口ノズルを交換するには、以下の手順に従ってください：

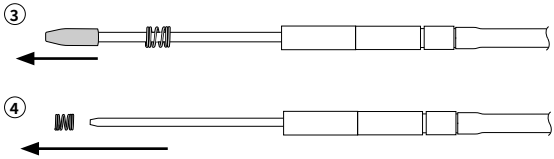
まず、工具が冷めていることを確認し、ガイドチューブ内に残っているはんだ線を取り外します（11ページと12ページを参照）。工具のプラグを抜きます。ガイドチューブセットスクリュー（1）を緩め、ガイドチューブセットを工具から取り外し、扱いやすくします。



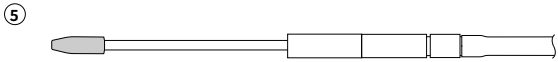
バネの下方向に向かって、バネを内側に外します(2)。



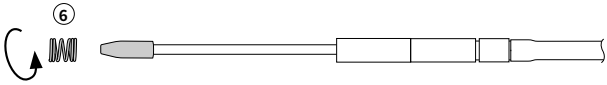
出口ノズルがスプリングから外れたら、出口ノズルを外に出し(3)、スプリングを取り外します(4)。



新しい出口ノズルをガイドチューブセット(5)にセットします。



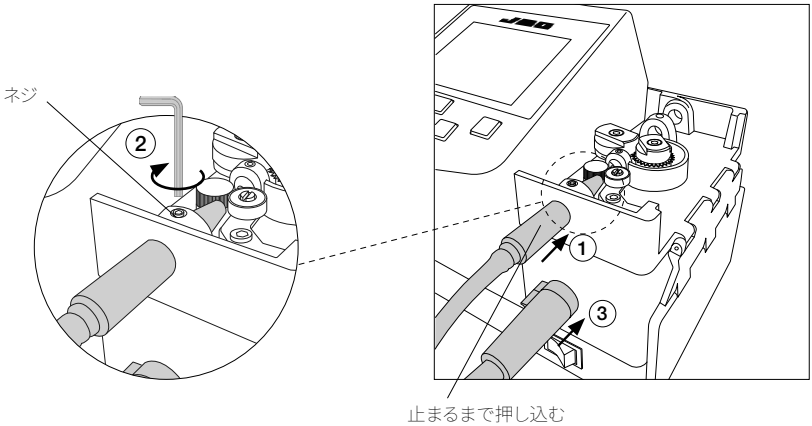
出口ノズルをセットしたら、スプリングをねじ込み、出口ノズルをガイドチューブ(6)に固定します。



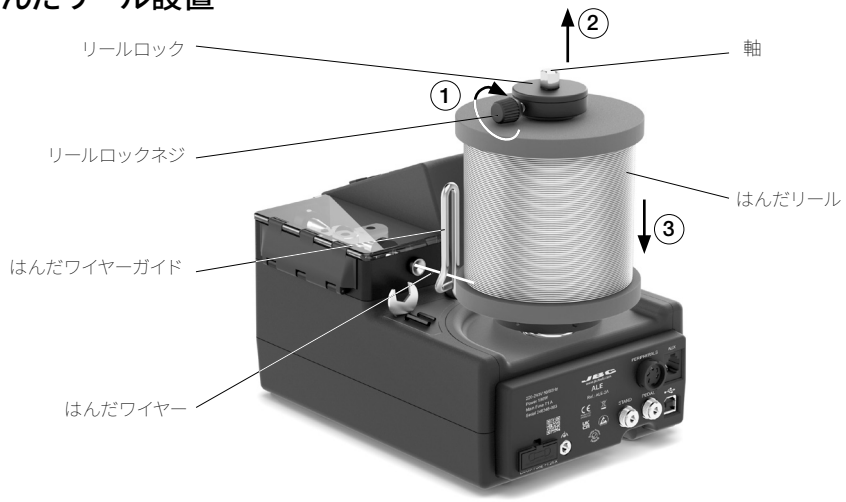
ツールの接続

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、ツールコネクターを差し込みます。(3)



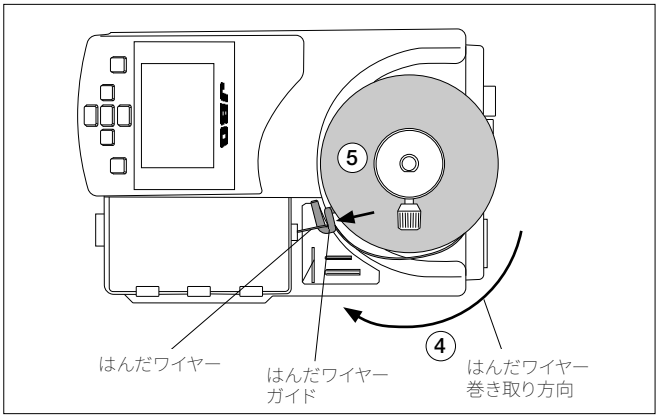
はんだリール設置



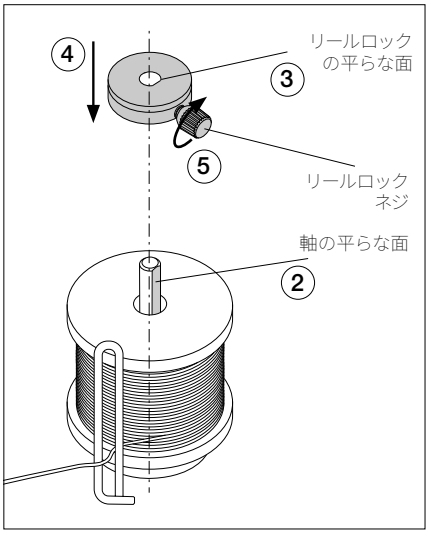
リールロックネジ (1) を緩め、リールロック (2) を軸から外します。

はんだリールを軸に取り付けます。(3)

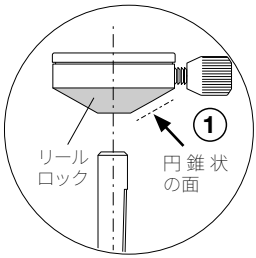
はんだリールを上から見て（下図参照）、はんだワイヤーが吐出機構側(4)に巻き取られるように挿入します。その後、ワイヤーガイド(5)にはんだワイヤーを通します。

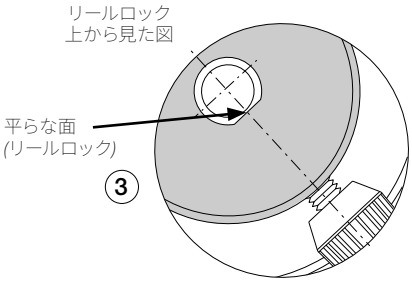


リールロックの取り付け



リールロックを
組み付けるには、
その円錐面（1）
を下向きにする
必要があります。



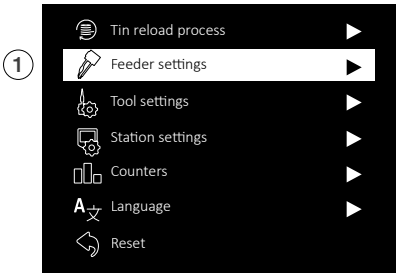


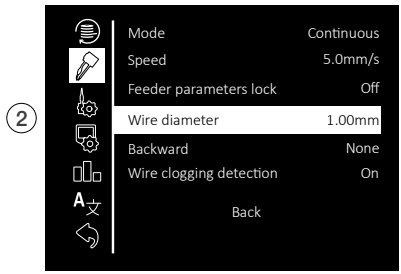
リールロックを取り付けるには、円錐状の面を下に向けておく必要があります。(1) 軸の平らな面 (2) とリールロック (3) の内側の平らな面（ネジのある方）を合わせ、軸 (4) に再び取り付けます。

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

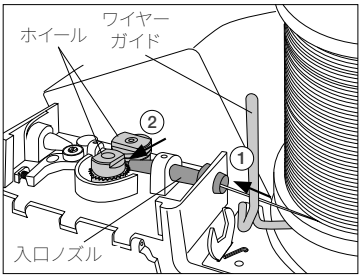
を押してメインメニューに戻り、「送り設定」(1) を選択し、「ワイヤー径」(2) を選択して現在のはんだワイヤー径に合わせます。



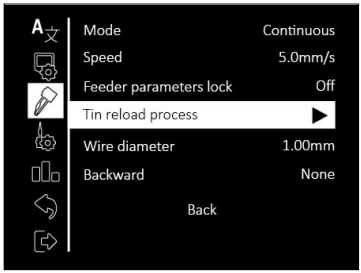


はんだワイヤー取り付け

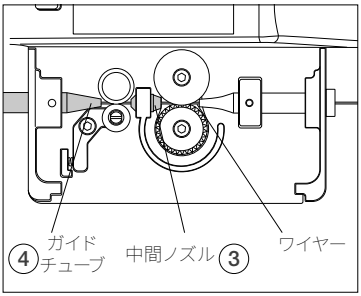
はんだワイヤーをワイヤーガイドに通し、はんだワイヤーがホイール(2)に達するまで入口ノズル(1)に入れていきます。



「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。

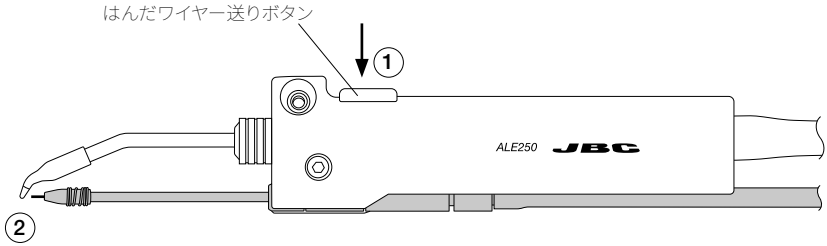


ワイヤーが中間ノズル(3)を通り、ガイドチューブ(4)に入ることを確認します。



はんだワイヤー送り

はんだワイヤーが先端(2)から出るまで、送りボタン(1)を押してはんだワイヤーを前進させます。



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ーに差し込んでください。

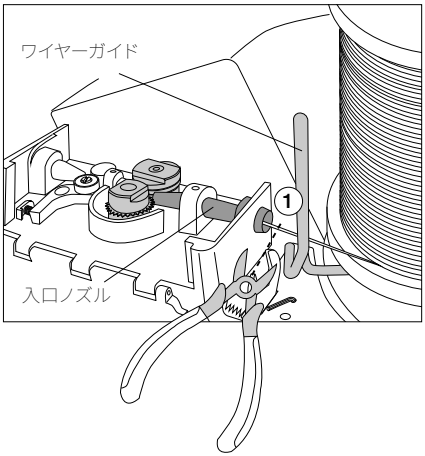
はんだワイヤー取り外し

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。

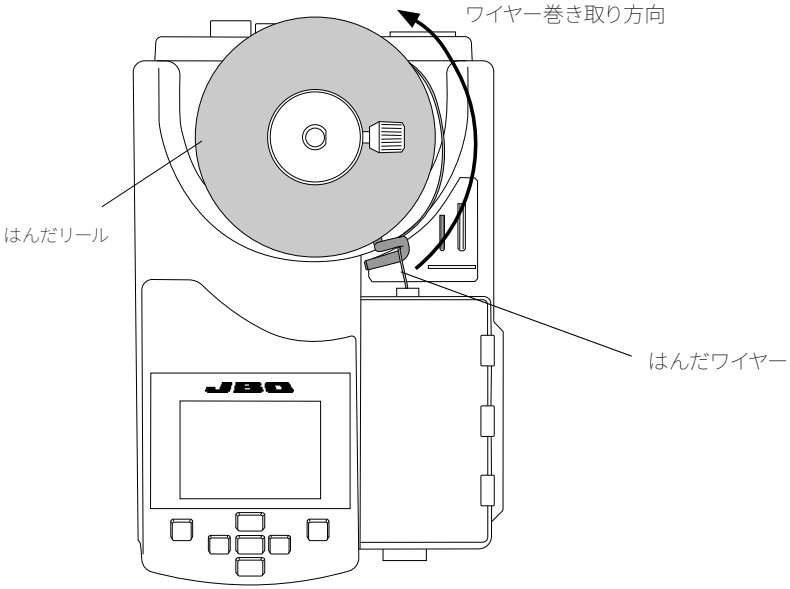
出口ノズルから出ているワイヤーをペンチでつかみ、完全に抜けるまで引っ張ります。



はんだワイヤーの取り外し

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。



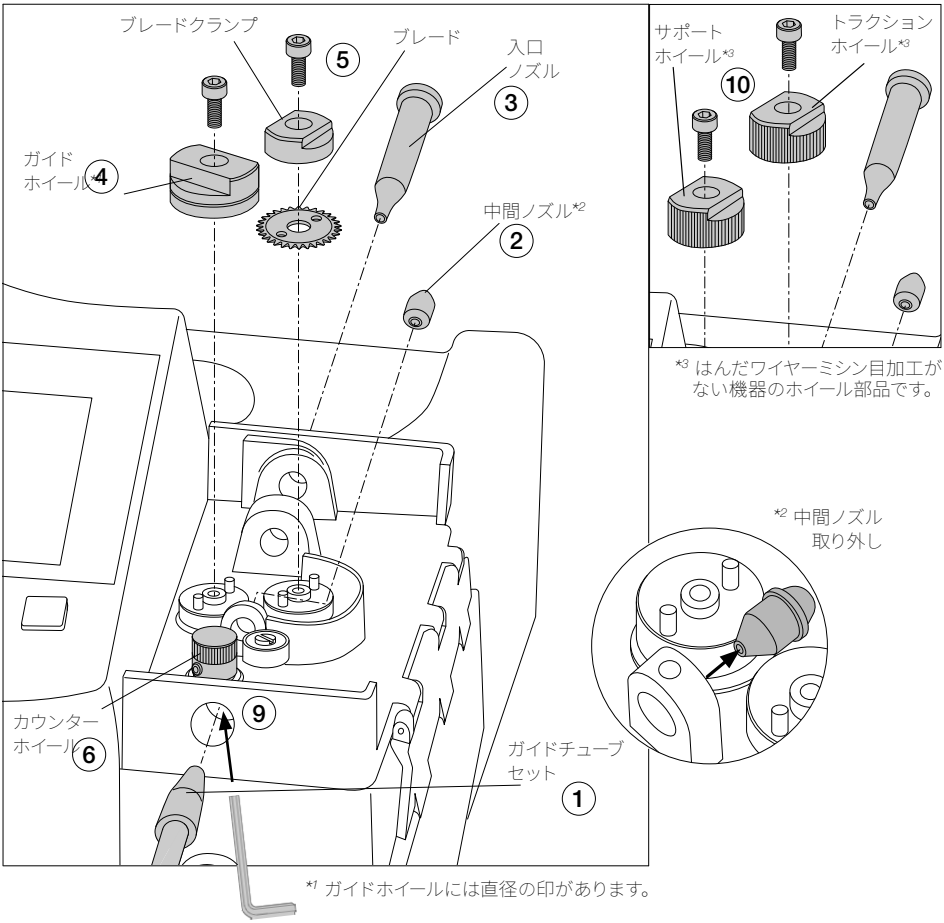
ガイドキットの取り外し

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。

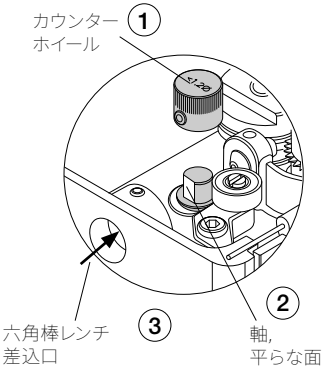
まず、ガイドチューブセット (1) 、ガイドホイール (4) 、ブレードとブレードクランプ (5) を外し、次にノズル (2) ＋ (3) を外してください。注) はんだワイヤーミシン目加工 (10) がない機器のホイール部品*3は、はんだワイヤーミシン目加工がある機器と若干の違いがあります。

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。



*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あり:



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。

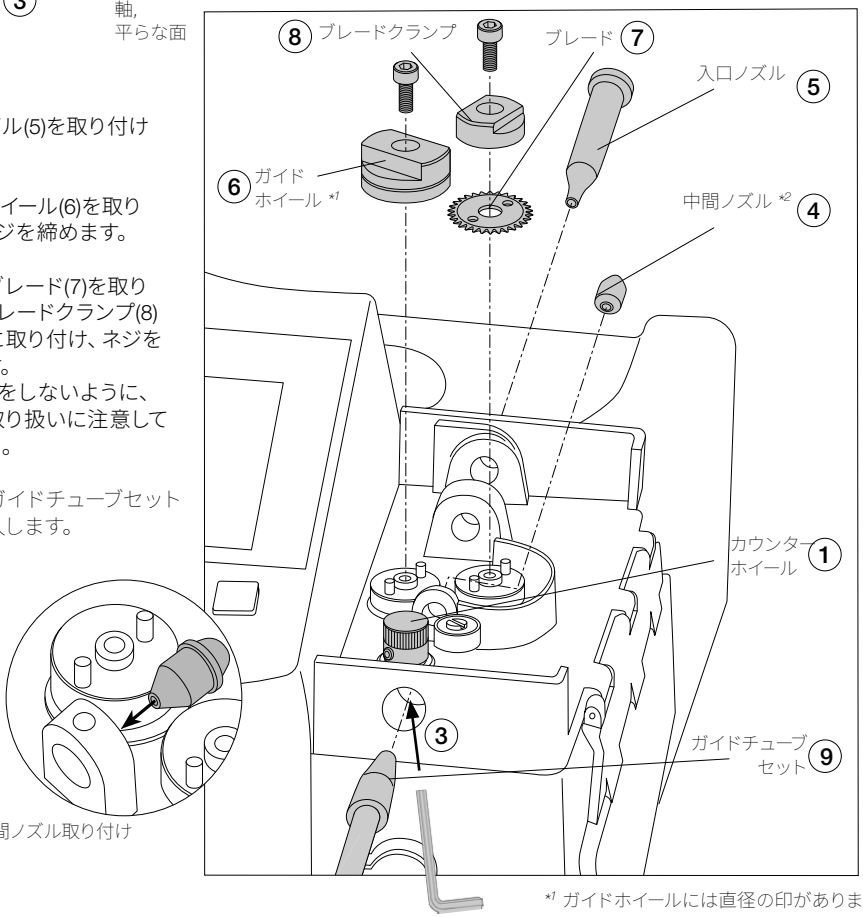
その後、中間ノズル(4)をカラーが筐体に当たるまで挿入し、ネジを締めます。

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。



*2中間ノズル取り付け

*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:

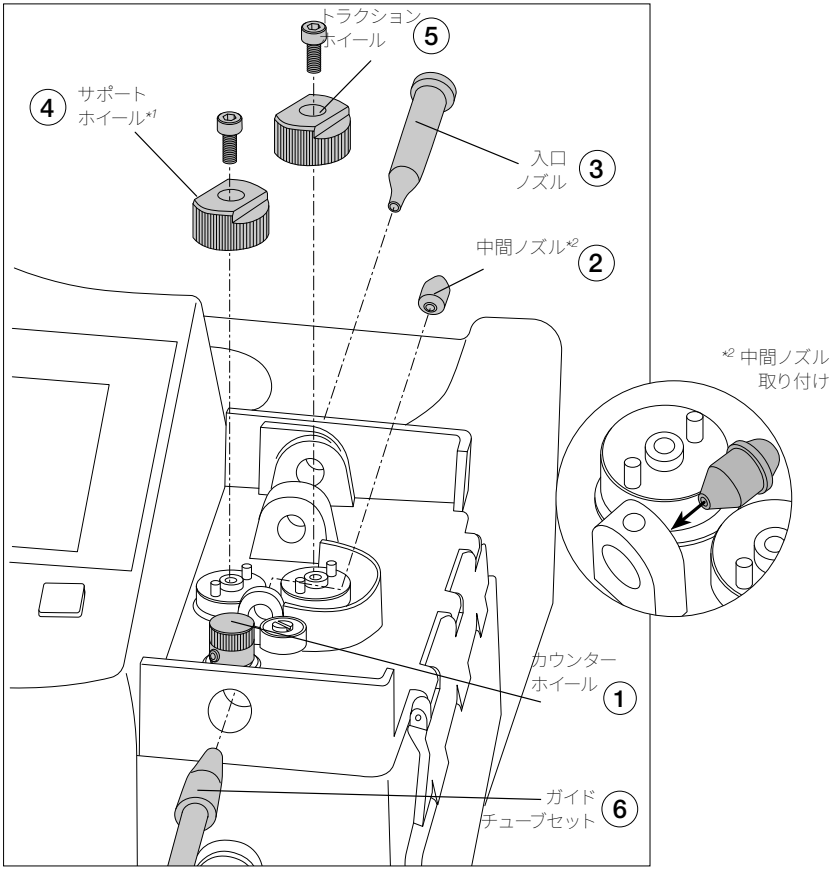
まずカウンターホイール (1) を前ページと同手順で取り付けます。(前ページの (1) 、(2) 、(3) ご参照)

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。

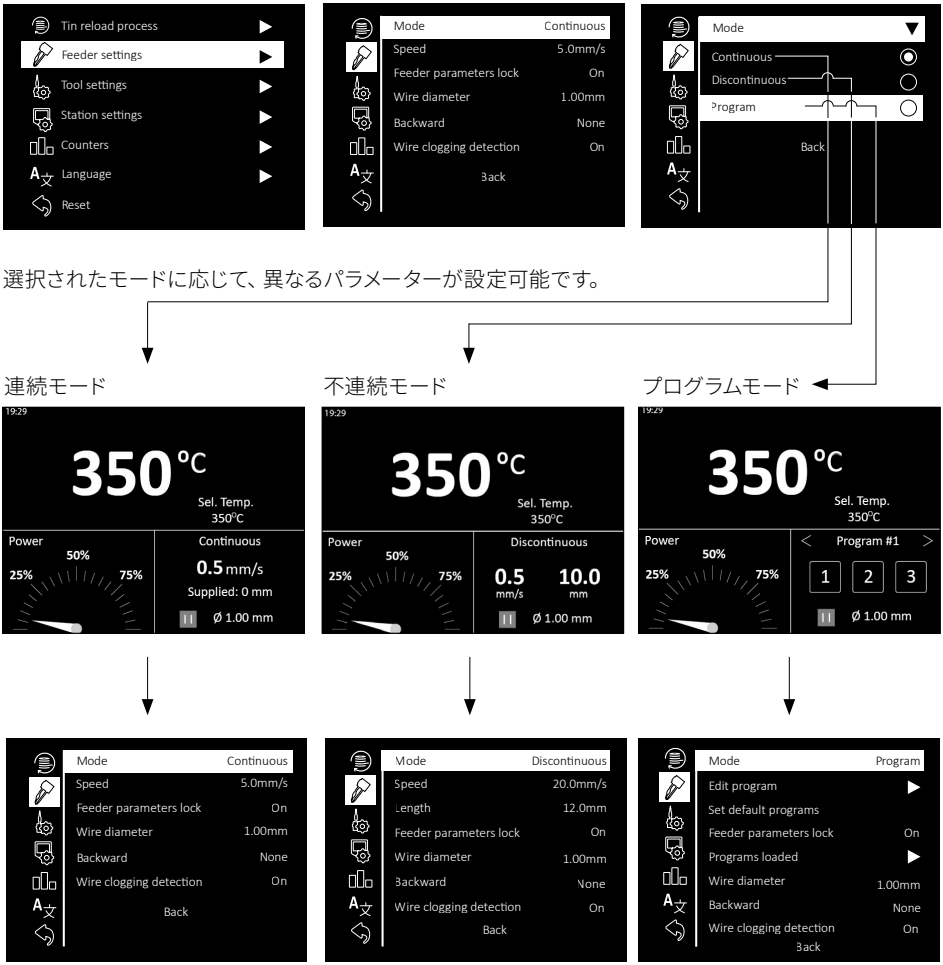
最後にガイドチューブセット(6)を挿入し、ネジを締めます。



*1 サポートホイールには直径の印があります。

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。



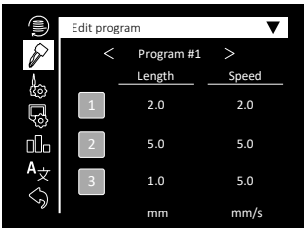
トラブルシューティング

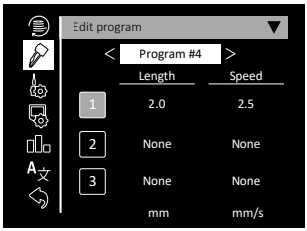
ステーションのトラブルシューティングは、製品ページ (www.jbctools.co.jp) でご覧ください。

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、ワイヤーの長さと速度を「0.0」に設定すると、パラメーターは「なし」に変わります。

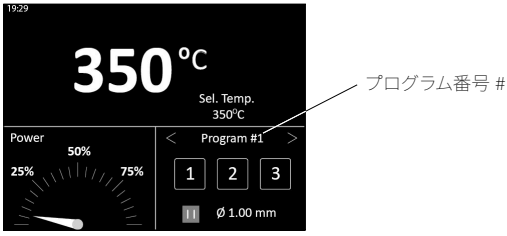
送りモード設定へのクイックアクセス

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 OK 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。

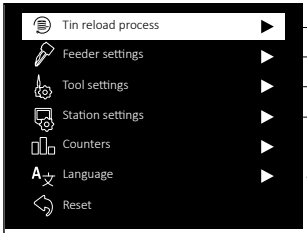


各種設定

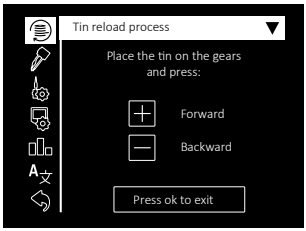
メニュー画面

デフォルトピン: 0105

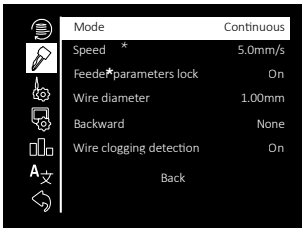
メインメニュー



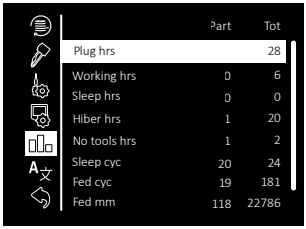
はんだリロード作業



送り動作設定

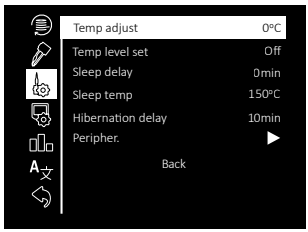


カウンター



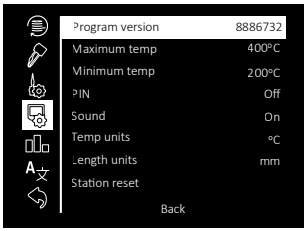
* パーシャルおよびトータル
カウンターの表示

ツール設定



言語

ステーション設定



**mm または inchesを選択*

アクセサリー

ALE250用 GALE ガイドキット

はんだワイヤーミシン目加工なしGALEガイドキット型式

はんだワイヤー Ø 使用範囲	ガイドキット Ref.	ガイドセット Ref.	出口ノズル Ref.	ノズル Ref.	トラクションホイール Ref.	サポートホイール Ref.	入口ノズル Ref.	中間ノズル Ref.	カウンターホイール Ref.	ネジ Ref.	ネジ付スタッド Ref.	ノズルグリップ バネ Ref.
0.38 - 0.40 mm	**GALE04D-A**	0032405	0032512	0021158	0019479	0020345	0019520	0024954	0026693	0026695 (x2)	0026696 (x3)	0030549
0.46 - 0.56 mm	**GALE05D-A**	0028358	0025268			0019519						
0.60 - 0.64 mm	**GALE06D-A**	0028491	0022994					0025293				
0.70 - 0.78 mm	**GALE07D-A**	0028492	0025289			0019480	0018632	0025291				
0.80 - 0.82 mm	**GALE08D-A**	0028359	0025270					0024955				
0.90 - 1.10 mm	**GALE10D-A**	0028360	0021560				0019170	0024956				
1.14 - 1.27 mm	**GALE12D-A**	0028361	0025272			0019481	0009171	0024957	26694			
1.50 - 1.57 mm	**GALE15D-A**	0028362	0025274					0024958				
1.60 - 1.63 mm	**GALE16D-A**	0028363	0025276			0028367	0024233	0024959				
1.80 mm	**GALE18D-A**	0028493	0021559				0024234	0024960				

はんだワイヤーミシン目加工ありGALEガイドキット型式

はんだワイヤー Ø 使用範囲	ガイドキット Ref.	ガイドセット Ref.	入口ノズル Ref.	ノズル Ref.	ガイドホイール Ref.	ブレード Ref.	ブレードクランプ Ref.	入口ノズル Ref.	中間ノズル Ref.	カウンターホイール Ref.	ネジ Ref.	ネジ付スタッド Ref.	ノズルグリップバネ Ref.
0.8 mm	**GALE08V-A**	0028359	0025270	0021158	0021696	0021555	0018638	0018632	0024955	0026693 (ALEに付属)	0026695 (x2)	0026696 (x3)	0030549
1.0 mm	**GALE10V-A**	0028360	0021560		0021699			0019170	0024956				
1.2 mm	**GALE12V-A**	0028361	0025272		0023738			0019171	0024957	0026694			
1.5 mm	**GALE15V-A**	0028362	0025274		0019696				0024958				
1.6 mm	**GALE16V-A**	0028363	0025276		0025922			0024233	0024959				

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がない 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。

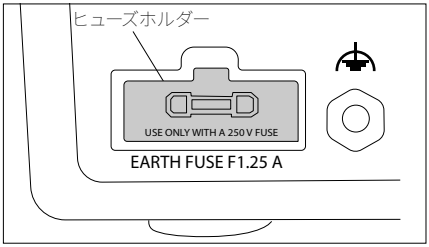
- メイン画面にこの警告が表示されたら、ヒューズを交換する必要があります。

- 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）

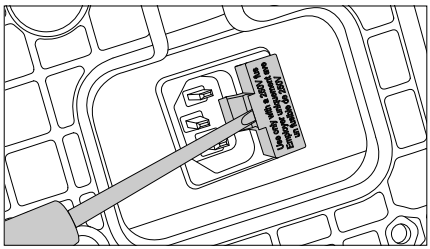
1. ヒューズホルダーを引き出し、ヒューズを取り外します。必要に応じて、ツールを使って外します。

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



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

www.jbctools.com

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。

- 通電中部品の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注意してください。

- 監督下にない場合は、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-908UVA** - 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-910UVA** - 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-912UVA** - 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-915UVA** - 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-916UVA** - 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-904UA** - 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-905UA** - 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-906UA** - 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-907UA** - 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-908UA** - 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-910UA** - 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-912UA** - 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-915UA** - 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-916UA** - 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-918UA** - 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）:	±1.5ºC (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:	±50ºC (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 S20.20-2014 / IPC J-STD-001F
- 作業環境温度:	10 - 50 ºC
- 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、認定を受けたリサイクル施設に引き取ってもらう必要があります。

www.jbctools.com

0031262-181124