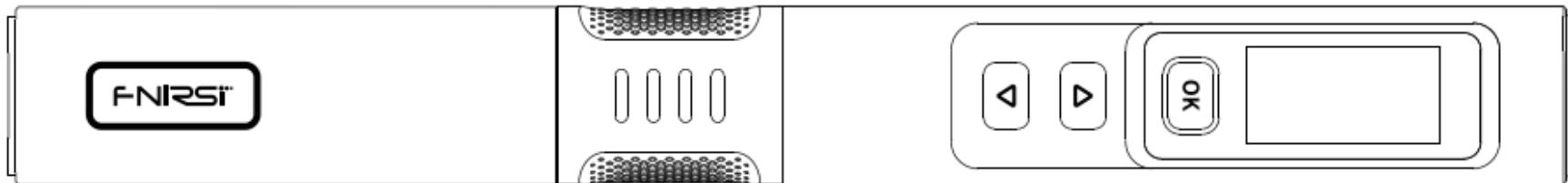


F-NIRSI® 菲尼瑞斯

HS-02A / HS-02B

スマートはんだごて取扱説明書

INTELLIGENT ELECTRIC SOLDERING IRON USER MANUAL



目次

はじめに	»»»	01	パラメーター設定	»»»	06
製品特長	»»»	01	ファームウェア更新	»»»	21
各部の名前	»»»	02	メンテナンス	»»»	21
製品仕様	»»»	03	安全上のご注意	»»»	22
給電方法	»»»	03	保証規定	»»»	22
使用方法	»»»	04	製造情報	»»»	23

はじめに

この度はHS-02をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

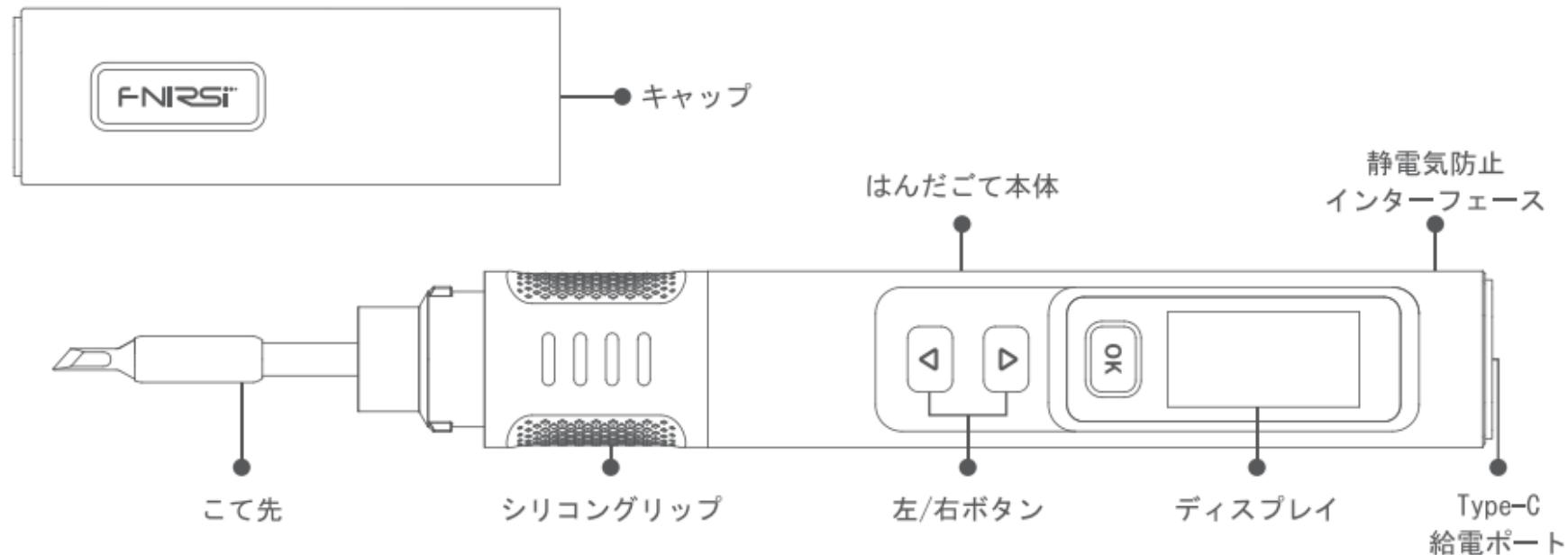
- この取扱説明書には、HS-02の使用方法や注意事項などが詳しく記載されておりますので、本製品を正しく安全に、より効果的にご利用いただくために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みください。
- 本書は読んだあとも大切に保管してください。
- 本製品を廃棄する際は、国または地域の法律や規則に従って、適切に処分する必要があります。
- 当社が正規販売するごて先のみに対応しております（HS-02A、HS-02Bに対応するごて先は通用しません）。正規品のごて先を使用しない場合、互換性がなく使用できない場合があります。ショートや焼損などの危険を引き起こす可能性があります。
- 当社製品または本書のご使用に際し何か問題やご希望がございましたら、FNIRSIまで連絡ください。お客様のお問い合わせを速やかにご対応させていただきます。
- ご使用前に、本書をすべてよくお読みのうえ、指示に従って正しくご使用ください。
- この取扱説明書の記載事項は、改良のため予告なしに変更する場合があります。

製品特長

スマートはんだごてHS-02は、当社が発売したポータブル式ディスプレイ付きのスマートはんだごてです。次のような特長があります。

- | | | | |
|-------------|--------------|---------------------|-------------|
| ●コンパクトで持運便利 | ●温度の上昇、回復が迅速 | ●0.96インチHDカラーディスプレイ | ●人間工学に基づき設計 |
| ●パワー調整可能 | ●9~20V作動電圧 | ●PD/QC給電対応 | ●正確な温度制御 |

各部の名前



製品仕様

モデル	HS-02A	HS-02B	給電ポート	Type-C
作動電圧	9~20V		急速充電プロトコル	PD/QC
温度	100~450°C (212~842°F)		パワー	100W (Max)
ディスプレイ	0.96インチHDカラーIPSディスプレイ	こて先	HS02A-XX	HS02B-XX
重量	≈61g			

※ HS-02AとHS-02Bの外装は同じですが、内部のマザーボードとこて先が異なるため、互換的に使用することはできません。

給電方法

PD高速充電プロトコルの電源アダプタを使用する場合、HS-02は充電器から9V/12V/15/20Vの任意の電圧を取り出せます(初期設定は20V)。電源が投入すると再起動した場合は、適応電力調整モードに入るか、設定で手動変更して電圧やパワーを下げるることができます。

注意:

- スマートはんだごてHS-02の初期動作電圧は20Vです。充電器の最大出力電圧が20V未満の場合、充電器の最大出力電圧を取り出します。例:充電器の最大出力が12Vの場合は、HS-02は12Vの電圧を取り出します。
- PD/QC急速充電プロトコルのない電源アダプターを使用する場合、HS-02の動作電圧は入力電圧となります。
- 入力電圧が9Vより低い場合、画面に低電圧が表示されます。

使用方法

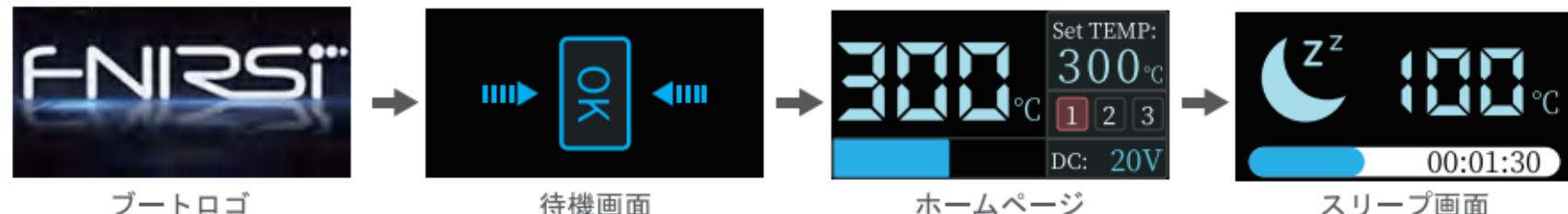
組み立て



①適合したはんだごて先を、対応するモデルに挿入します。 ②Type-c電源コードを接続し、電源投入すれば使用できます。

※HS-02A、HS-02Bに対応するこて先は通用しません。装着時にこて先が固着している場合は、回転させて再度挿入してください。

操作と表示



スマートはんだごてHS-02は上記の通り、電源投入すると、ブートロゴが表示され、ブートロゴが消えたら待機画面に切り

替え、そこでOKボタンを押すと、ホームページに進み、加熱し始めます。ホームページに入ると、はんだごては通常の動作状態になり、次の4種類があります。

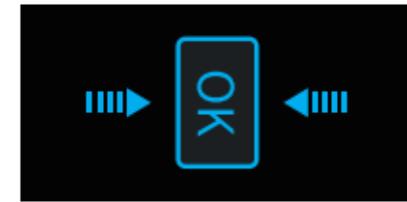
- 作業状態：この状態では、白いLEDが常時点灯します。HS-02は加熱中または加熱完了し、加熱温度が設定温度に達するとブザー音が鳴ります。
- スリープ状態：HS-02は加熱状態にあり、スリープ機能がオンになると、設定したスリープ時間を超えて操作がない場合、スリープ状態に切り替えます。はんだごてを触れるか任意ボタンを押せば、スリープが解除されます。
- 待機状態：HS-02は起動時に待機モードに進みます。スリープ状態にあり、待機機能をオンになると、設定した待機時間を超えて操作がない場合、待機モードに切り替えます。OKボタンを押すと、作動状態に切り替えます。
- シャットダウン状態：電源を切るとシャットダウンします。



作業状態



スリープ状態



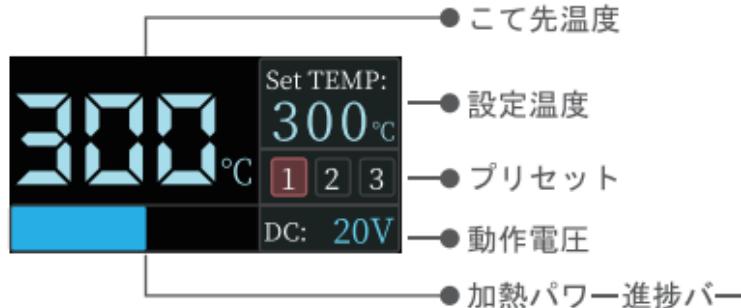
待機状態

！注意

はんだごては加熱中または加熱完了で使用可能の状態では、高温部位を触れないでください。

ホームページ紹介

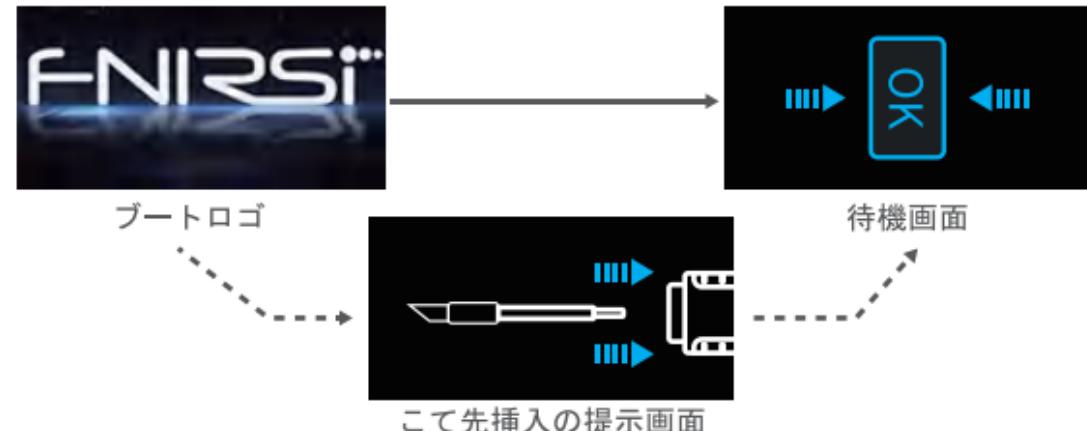
右図に示すように、右上には設定した設定温度を表示し、その下はプリセットオプションで、最大3つの温度をプリセットできます。右下は作動電圧を表示し、左上はこて先のリアルタイム温度を表示されます。右下は加熱パワー進捗バーが表示されます。



パラメーター設定

パネル説明

●起動：電源投入すれば起動します。画面がブートロゴ→待機画面の順に切り替えます。こて先が挿入していない場合、装着を促す提示画面が表示されます。こて先を挿入すれば待機画面に進みます。



- 適応電力調整モード：右ボタンを長押ししながら電源を接続すると、ブートロゴが消えると適応電力調整モードに切り替えます。OKボタンを押せば、電圧とパワーは自動的に調整します。適応電力調整モードでは、他の操作はできなくなります。調整が終わると、HS-02は再起動します。

注意：適応電力調整モードでは正確に温度制御ができません。調整中はこて先に触れないでください。



- 加熱：待機モードでは、OKボタン→OKマークの両端にある青色LEDが点灯、OKボタンを押せば加熱モードに切り替え、こて先を加熱し始めます。
- 待機モード：作業状態でOKボタンを長押しすれば、待機モードに切り替え、加熱を中止します。



●温度設定：作業状態で、ハンドヘルドモードが右の場合、左ボタンを短押しすると、ステップ値が減少し、右ボタンを短押しすると、ステップ値が増加されます（ハンドヘルドモードが左の場合、左ボタンを短押しすると、ステップ値が増加され、右ボタンを短押しすると、ステップ値が減少します）、左ボタンまたは右ボタンを放さずに長押しすると、ステップ値ごとに急速に減少または増加し続けます。OKボタンを短押しすると、プリセットが切り替わり、該当するプリセットの温度値が設定温度になります。温度設定範囲は100°C～450°Cです。



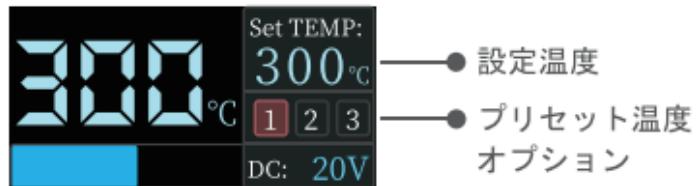
左ボタンを短押しすると、
ステップ値が減少

長押しすると、ステップ
値ごとに急速に減少



右ボタンを短押しすると、
ステップ値が増加

長押しすると、ステップ
値ごとに急速に増加



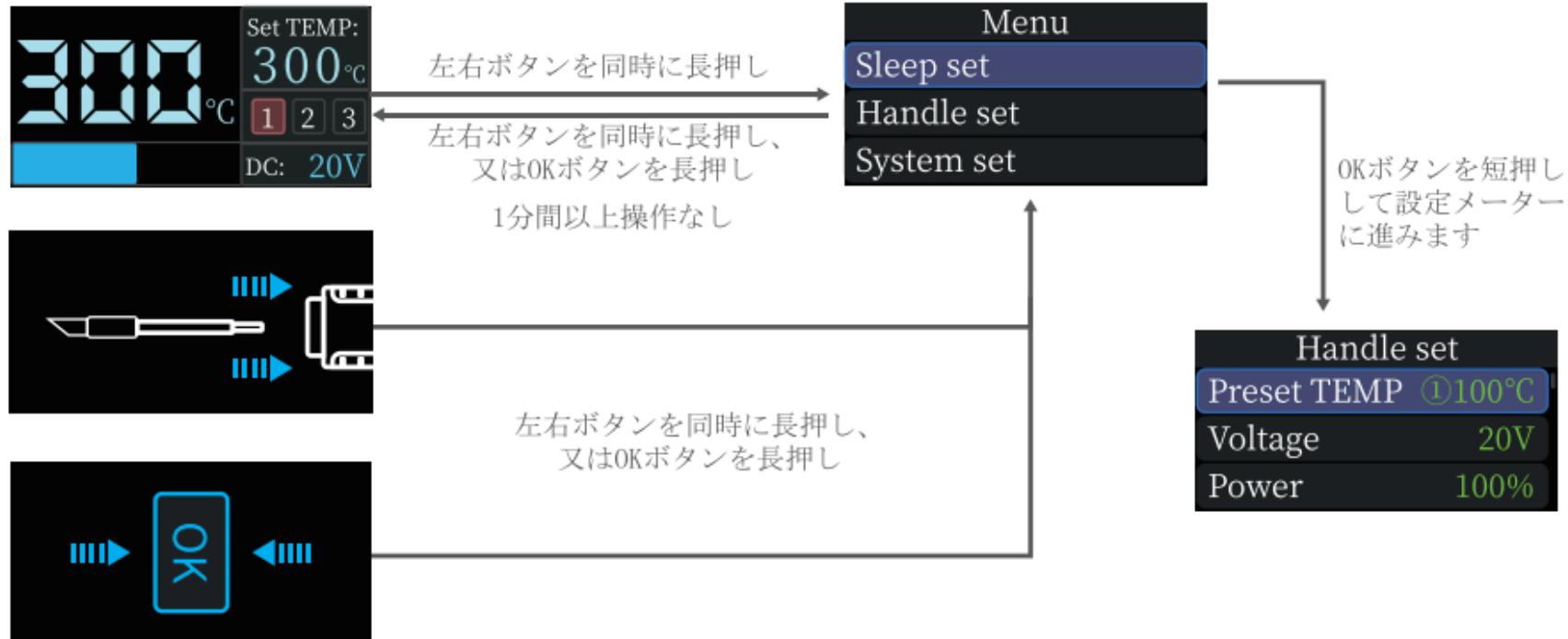
OKボタンを短押しすると、
プリセットが切り替わる



選択されたプリセット
温度オプション

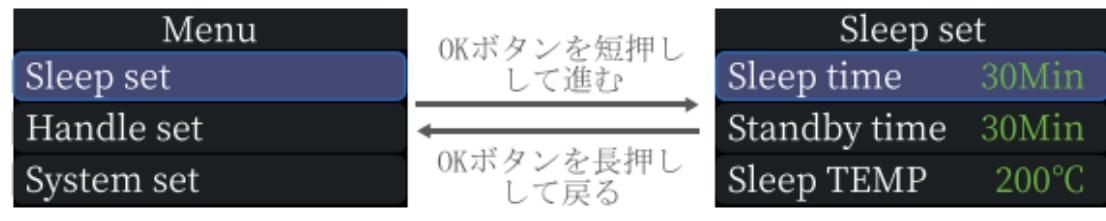
- 設定温度
- プリセット温度
オプション

●設定モード：作業状態では、左右ボタンを同時に長押しすれば、設定モードに進みます。待機状態またはこて先が挿入されていない場合、左右のボタンを同時に長押ししか、又はOKボタンを長押しすれば、設定モードに進みます。左右のボタンを短押しして設定する項目を選択し、OKボタンを短押しして選択した項目の設定メニューに進みます。設定モードでは、左右ボタンを同時に長押しするか、OKボタンを長押しすれば終了します。1分間以上操作しないと、自動的に設定モードが終了します。



スリープ設定

設定メニューで、左右ボタンを用いてスリープ設定を選択し、OKボタンを押してスリープの設定画面に進みます。設定画面を開いた後、左右ボタンを用いて変更するパラメータを選択し、OKボタンを短押ししてパラメータ変更画面に進みます。OKボタンを長押しすると設定メニューに戻り、左右ボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作しないと設定が終了します。



左右ボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作なし

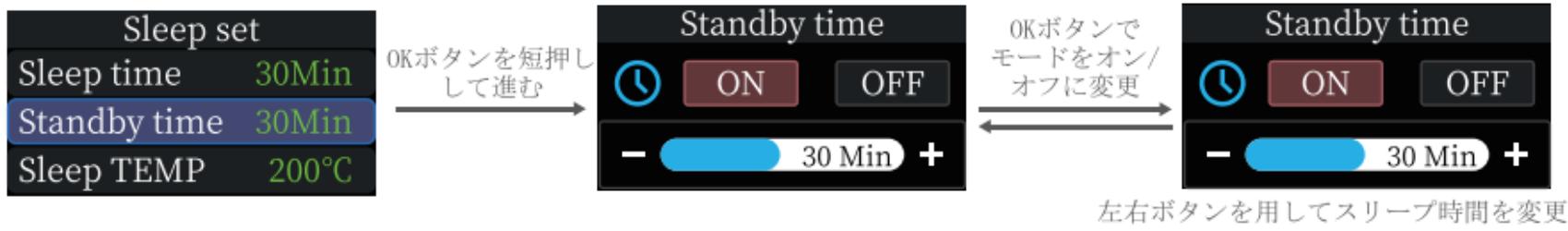


ホームページ

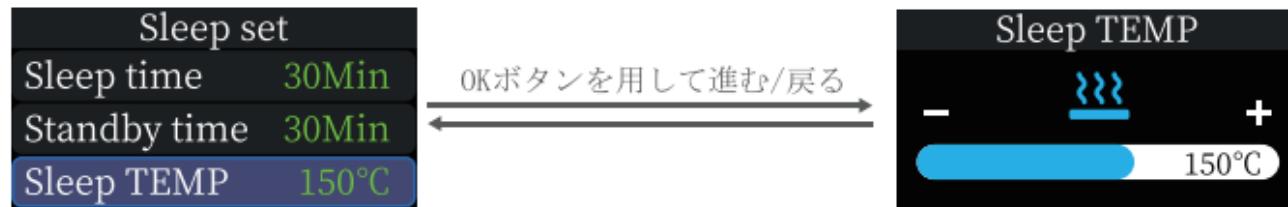
●スリープ時間:スリープ設定の設定画面で、左右ボタンを用いてスリープ時間を選択し、OKボタンを押して進みます。OKボタンを短押ししてスリープモードをオン/オフにし、左右ボタンを用いてスリープ時間を変更できます。OKボタンを長押しして戻ります。左右のボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作しないと設定が終了します。スリープ時間の初期設定は30分で、設定範囲は1~60分になります。最小値に設定した場合、左ボタンを押す(ハンドヘルドモードが左の場合は右ボタンを押す)と、スリープモードがオフになります。



●待機時間:スリープ設定の設定画面で、左右ボタンを用いて待機時間を選択し、OKボタンを押して進みます。OKボタンを短押しして待機モードをオン/オフにし、左右のボタンを用いて待機時間を変更できます。OKボタンを長押しして戻ります。左右のボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作しないと設定が終了します。待機時間の初期設定は30分で、設定範囲は1~60分になります。最小値に設定した場合、左ボタンを押すと(ハンドヘルドモードが左の場合は右ボタンを押す)、待機モードがオフになります。

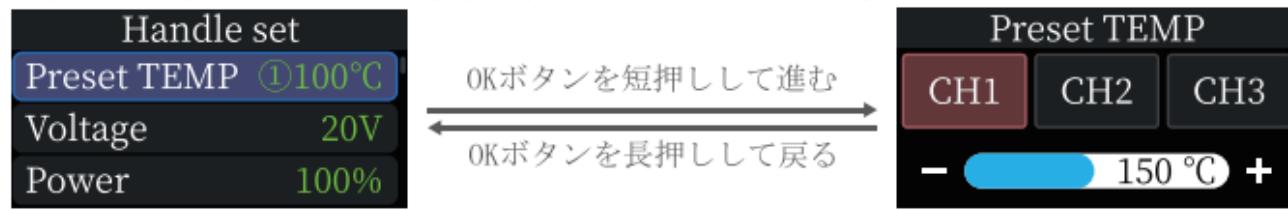


●スリープ温度:スリープ設定の設定画面で、左右ボタンを用いてスリープ温度を選択し、OKボタンを押して進みます。左右のボタンを用いてスリープ温度を変更できます。OKボタンを押して戻ります。左右のボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作しないと設定が終了します。スリープ温度の設定範囲は100°C～200°Cになります。作業温度がスリープ温度より低い場合、スリープ状態では、温度はスリープ温度まで上がります。作業温度がスリープ温度より高い場合、スリープ状態では、温度はスリープ温度まで下がります。



左右ボタンを用いてスリープ温度変更

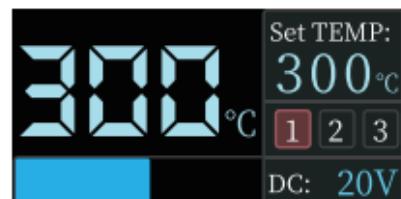
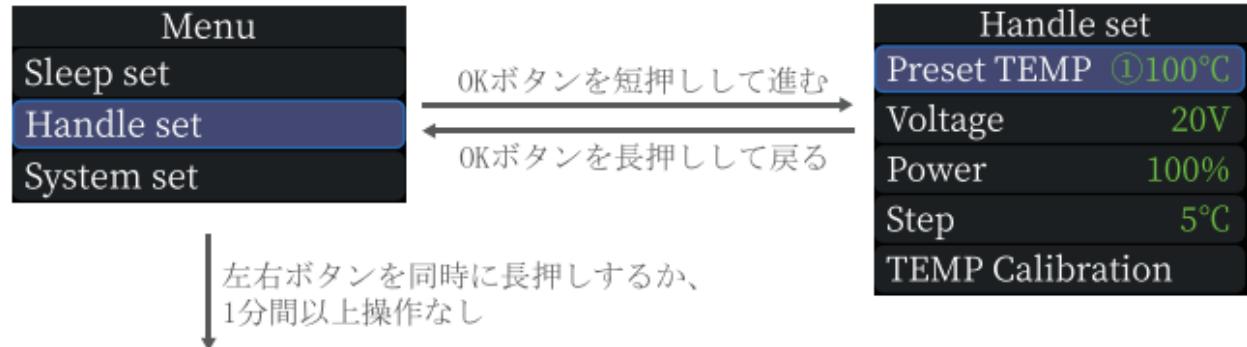
●プリセット温度:ハンドル設定画面で、左右ボタンを用いてプリセット温度を選択し、OKボタンを押して進みます。プリセット温度設定画面で、OKボタンを短押しして3つのプリセット温度オプションを切り替えます。左右ボタンを長押しまたは短押しすれば、プリセット温度を調整できます。OKボタンを長押ししてハンドル設定画面に戻ります。左右のボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作しないと設定が終了します。3つのプリセット温度オプションの初期設定値は300°C、330°C、360°Cで、設定範囲は100°C～450°Cです。



OKボタンを短押ししてオプション切替

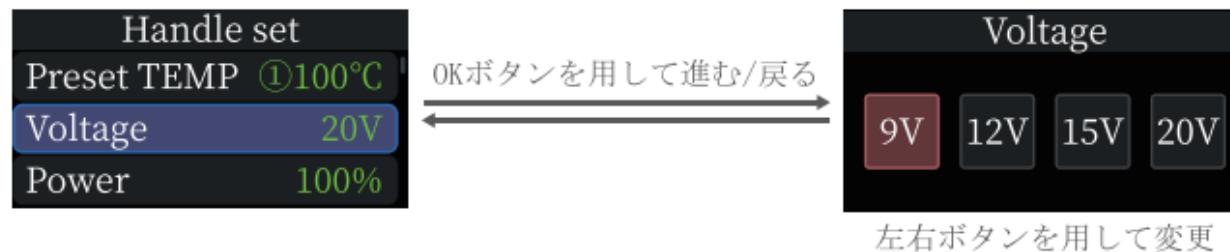
ハンドル設定

設定メニューで、左右ボタンを用いてハンドル設定を選択し、OKボタンを押してハンドルの設定画面に進みます。設定画面を開いた後、左右ボタンを用いて変更するパラメータを選択し、OKボタンを短押ししてパラメータ変更画面に進みます。OKボタンを長押しすると設定メニューに戻ります。左右ボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作がない場合は設定が終了します。



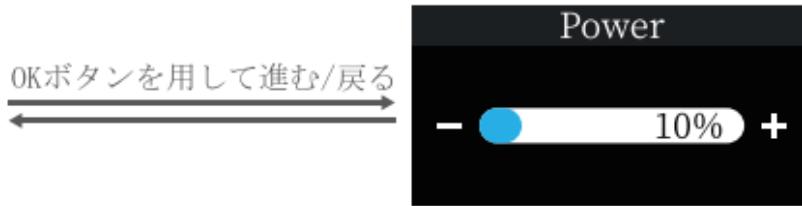
ホームページ

- 電圧設定：ハンドル設定の設定画面で、左右ボタンを用いて電圧設定を選択し、OKボタンを押して進みます。左右のボタンを用いて9V/12V/15/20Vの4つの電圧を変更できます。OKボタンを押して戻ります。左右のボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作しないと設定が終了します。電圧の初期設定は20Vです。パワー不十分により充電器の過電流保護を起動すると、HS-02は画面が黒くなったり、再起動したりします。この現象を避けるために、充電器のパラメーターに応じて電圧を設定してください。上記の状態になった場合、充電器が復旧した後、加熱していない状態又はこて先が挿入していない状態で、電圧を設定してください。



- パワー設定：ハンドル設定の設定画面で、左右ボタンを用いてパワー設定を選択し、OKボタンを押して進みます。左右のボタンを用いてパワーを変更できます（ステップ値1ごとに増加又は減少）。OKボタンを押して戻ります。左右のボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作しないと設定が終了します。設定パワーは加熱時の最大パワーで、はんだこての過熱パワーは設定パワーを超えることをできません。パワーの初期設定は65%で、設定範囲は10%～100%です。パワー不十分により充電器の過電流保護を起動すると、HS-02は画面が黒くなったり、再起動したりします。この現象を避けるために、充電器のパラメーターに応じてパワーを設定してください。上記の状態になった場合、充電器が復旧した後、加熱していない状態又はこて先が挿入していない状態で、パワーを設定してください。

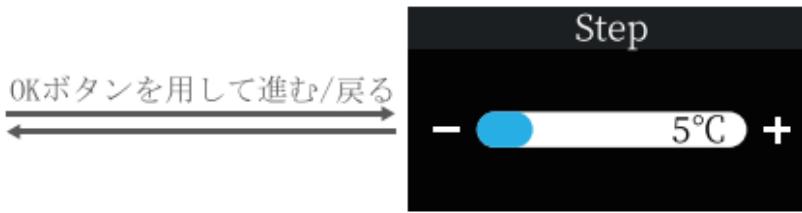
Handle set	
Preset TEMP	①100°C
Voltage	20V
Power	100%



左右ボタンを用いて数値変更

- **ステップ値設定**：ハンドル設定の設定画面で、左右ボタンを用いてステップ値設定を選択し、OKボタンを押して進みます。左右のボタンを用いてステップ値を変更できます。OKボタンを押して戻ります。左右のボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作しないと設定が終了します。ステップ値の初期設定は5°C、設定範囲は1°C～50°Cです。

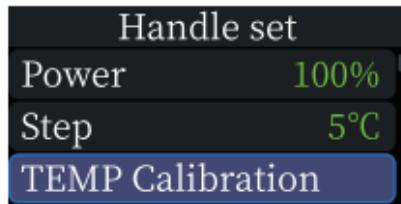
Handle set	
Power	100%
Step	5°C
TEMP Calibration	



左右ボタンを用いて数値変更

- **温度校正**：ハンドル設定の設定画面で、左右ボタンを用いて温度校正を選択し、OKボタンを押して進みます。OKボタンを短押しして校正したい温度点を切り替え、左右のボタンを短押しして校正值を変更できます（プラス・マイナス可能）。はんだ温度計の温度が安定した後、温度計の温度より校正温度が小さい場合、左ボタン（ハンドヘルドモードが左の場合は右ボタン）を短押しして校正值を減少します。温度計の温度より校正温度が大きい場合、右ボタン

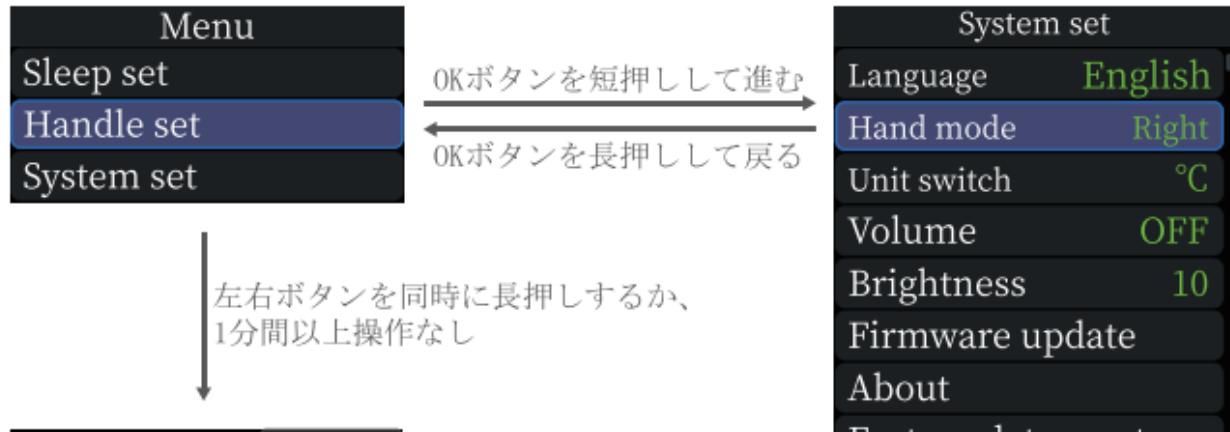
(モードが左の場合は左ボタン)を短押しして校正值を増加します。温度計の温度と校正温度が一致した場合、当温度点は校正完了で、次の温度点に切り替えて校正し続けます。3つの温度点を全部校正完了すると、システムが自動保存します。OKボタンを長押して戻ります。左右のボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作しないと設定が終了します。



OKボタンを短押ししてオプション切替

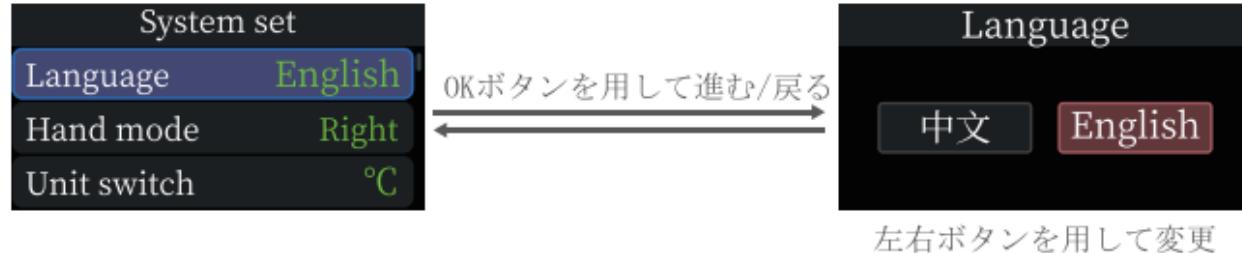
システム設定

設定メニューで、左右ボタンを用いてシステム設定を選択し、OKボタンを押してシステム設定の設定画面に進みます。設定画面を開いた後、左右ボタンを用いて変更するパラメータを選択し、OKボタンを短押ししてパラメータ変更画面に進みます。OKボタンを長押しすると設定メニューに戻ります。左右ボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作がない場合は設定が終了します。

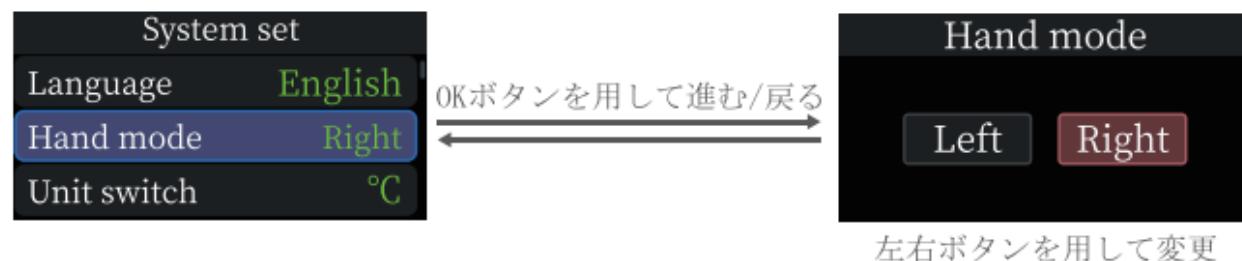


ホームページ

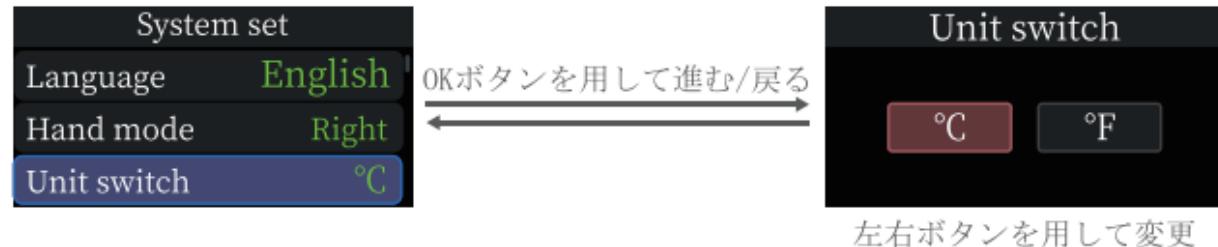
●言語：システム設定の設定画面で、左右ボタンを用いて言語を選択し、OKボタンを押して進みます。左右のボタンを用いて言語を選択できます。OKボタンを押して戻ります。左右のボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作しないと設定が終了します。



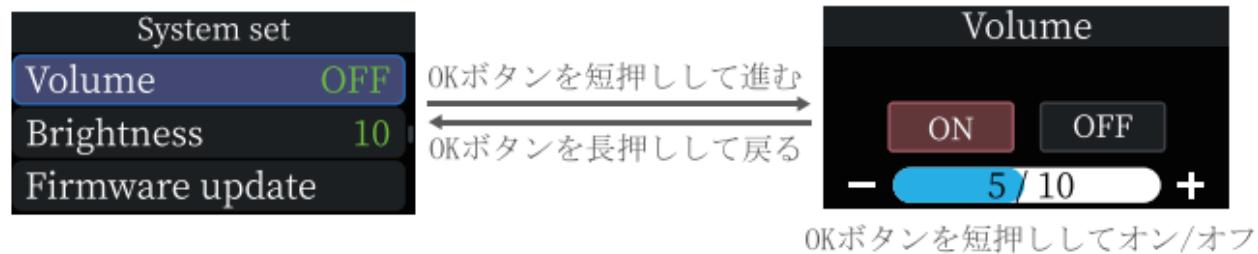
●ハンドヘルドモード：システム設定の設定画面で、左右ボタンを用いてハンドヘルドモードを選択し、OKボタンを押して進みます。左右のボタンを用いてハンドヘルドモードを変更できます。OKボタンを押して戻ります。左右のボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作しないと設定が終了します。ハンドヘルドモードが変更した後、右ボタンと左ボタンの増加/減少の定義も変わります。



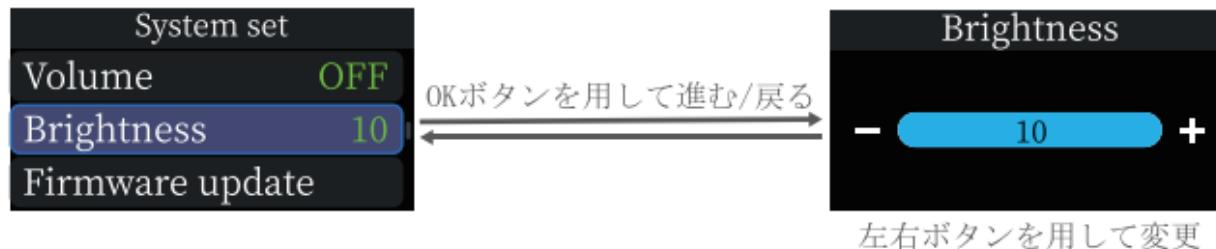
- 温度単位：システム設定の設定画面で、左右ボタンを用いて温度単位を選択し、OKボタンを押して進みます。左右のボタンを用いて温度単位（℃/°F）を選択できます。OKボタンを押して戻ります。左右のボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作しないと設定が終了します。



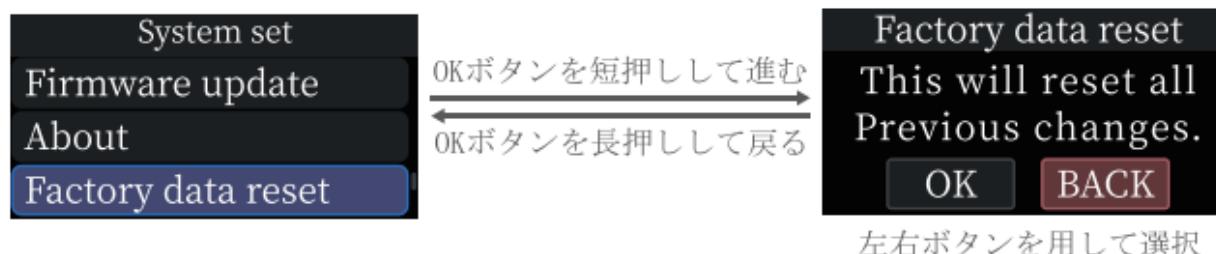
- 音声：システム設定の設定画面で、左右ボタンを用いて音声を選択し、OKボタンを押して進みます。OKボタンを短押しして音声をオン/オフにします。左右のボタンを用いて音量調整ができ、設定範囲は1～10です。最小値に設定した場合、左ボタンを押す（ハンドヘルドモードが左の場合は右ボタンを押す）と、オフになります。OKボタンを押して戻ります。左右のボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作しないと設定が終了します。



- 明るさ：システム設定の設定画面で、左右ボタンを用いて明るさを選択し、OKボタンを押して進みます。左右のボタンを用いて明るさ調整ができ、OKボタンを押して戻ります。左右のボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作しないと設定が終了します。初期設定は10で、設定範囲は1～10です。



- リセット：システム設定の設定画面で、左右ボタンを用いてリセットを選択し、OKボタンを押して進みます。左/右のボタンを用いて「確認」と「戻る」を選択します。「確認」を選択すれば、すべての設定は工場出荷時の設定に初期化され、ホームページに戻ります。「戻る」を選択すれば、OKボタンを長押しと同じ、システム設定の設定画面に戻ります。左右のボタンを同時に長押しするか、1分間以上操作しないと設定が終了します。



ファームウェア更新

OKボタンを押しながらUSB Type-Cケーブルを使用してパソコンと接続します。Bootloader画面でファームウェア更新を行います。Bootloader画面を開きましたら、コンピューターはHS-02のUSBフラッシュドライブを認識します。ファームウェアをUSB フラッシュ ドライブに移動して、Bootloader画面で1分間以上操作しないと自動的に更新されます。

メンテナンス

- 新しいこて先を初めて使用する場合は、空焼きや酸化を防ぐため、こて先を250℃に加熱してはんだメッキされた状態でお使いください。
- 使用後は酸化を防ぐため、こて先に適量のはんだを塗布してください。
- こて先の適正温度は約300～380℃です。作業温度が高すぎるや長時間使用すると、こて先の寿命に影響します。
- 溶接時はこて先を強くぶつけないでください。
- スポンジは水が濡れた状態で使用しないでください。半乾きの状態が最適です。
- こて先の表面を腐食させるのを避けるために、塩素や酸を多く含むフラックスは使用しないでください。
- こて先の表面が酸化して錫がつかない場合、乾いた布などで表面を丁寧に拭き取り、電源を入れて250℃に加熱して錫を塗布してください。表面の再度酸化を防ぎます。

安全上のご注意

- ご使用中はこて先温度が100～450°Cになりますので、触れないでください。
- お子様の手の届かないところに保管してください。
- 本製品を水に濡らしたり、湿気の多い環境で使用しないでください。
- 長期間ご使用にならない場合、電源を切ってください。
- 動作中にハンドルは温かくになりますが、これは正常な現象ですので、安心してご使用ください。

保証規定

●保証期間

深セン市菲尼瑞斯科技有限公司（FNIRSI テクノロジー株式会社）は、製品品質の高さを保証します。お買い上げ日から 7 日以内に正常なる使用状態において、万一故障した場合、お客様は返品（二次販売に影響がない場合に限り返品可能）または無料修理させていただきます。お買い上げ日から1年間は保証期間となります。保証期間以内に通常の使用で故障が発生した場合は無料で修理いたします。

- お買い上げ日は、販売者が発行した請求書または領収書の日付に基づくものとします。ネットショップでの購入する場合は、注文のスクリーンショットに基づくものとします。
- 次のような場合には、保証期間内でも有料修理、もしくは修理をお断りする場合があります。
 - (1) 人為的な損傷、不正な改造や修理による故障及び損傷。
 - (2) こて先は消耗品のため保証対象外となります。

製造情報

製品名：スマートはんだこて

ブランド：FNIRSI

モデル：HS-02A、HS-02B

サービスTEL：0755-28020752

サービスメール：support@fnirsi.com

ビジネスメール：business@fnirsi.com

メーカー：深センFNIRSIテクノロジー株式会社

住所：広東省深圳市龍華区大浪街道威達工業園C棟西侧8階

ウェブサイト：www.fnirsi.com

実施基準：GB/T 7157-2019



ユーザーマニュアル&
アプリケーションソフトウェアの
ダウンロード
Download User manual&APP&Software