

HS-51 温調式ハンダゴテ

このたびはホーザン HS-51 温調式ハンダゴテ をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。この取扱説明書をよくお読みにになり、正しくお使いください。また、お読みにになったあとも大切に保管してください。

各部の名称と入組明細



仕 様

定格電圧・周波数	AC100V 50/60Hz	重 量	ステーション部 1.8kg コテ部 28g(コード含まず)
消 費 電 力	80W(コテ部72W)	ESD管理値 ※18ページ参照	Rg<1×10 ¹² Ω
ヒ ー タ ー	ニクロムヒーター・センサ入り	電源コード長	1.2m
設 定 温 度	50~450℃		
標 準 ビ ッ ト	ビット(ヒーター内蔵)は別売です		
外 形 寸 法	ステーション部 115(W)×98(H)×146(D)mm コテ部 長さ158mm×グリップ部外径16mm		

注意文の警告マークについて

この取扱説明書ではご使用上の注意事項を次のように区別しています。

 **警告** …重傷をとまなう重大事故の発生を想定してのご注意

 **注意** …傷害や物的損害を想定してのご注意

なお、 **注意** として記載されていても、あるいは特に記述がなくても、状況によっては重大な結果をまねく恐れがあります。正しく安全にご使用ください。

ご使用上の注意

本製品はハンダ付けをするための器具です。この目的以外に使用しないでください。

警告

1. ステーションへの電源電圧は交流100Vをご使用ください。規定以上の電圧を加えると故障や火災の原因になります。
2. 本機ステーションとコテの組み合わせでのみ使用してください。
3. 必ずアースしてご使用ください。静電気対策が不十分になるだけではなく、コテ先端温度制御が正しくできなくなります。
4. 通電中の部品を作業しないでください。コテのグリップが導電性素材でできているので感電する恐れがあります。
5. 改造しないでください。
6. コテ先は高温になりますのでご注意ください。特に、発熱部を手・顔など人体の各部、およびアルコール・塗料など揮発性の高い化学薬品、また、紙・木・プラスチックなどの可燃物に近づけないでください。

注意

1. ステーションは振動のない安定した場所に設置してください。横にしたり、逆さにしたり、また衝撃を与えたり、落下させたりしないでください。
2. 使用後は乾燥した場所に保管してください。
3. コテ部接続コード・電源コードを強く引っ張ったり、折り曲げたり、足で踏んだりしないでください。また、物をコードの上に乗せないでください。コードが断線し、ショート、あるいは火災の恐れがあります。
4. 作業中、ビット(コテ先)に付着したハンダくずなどは、付属のコテ先クリーナー(コテ台のスポンジ)でふき取ってください。コテ部を振り回したり机の角などでたたいたりしてハンダくずを除去すると、使用者や周りの人がやけどを負ったり、ヒーターが断線したりする恐れがあります。
また、スポンジには常時水を含ませてご使用ください。

操作パネルについて

操作パネル各部の名称と機能はつぎの通りです。

①電源モニタランプ

ヒーターへ電源が供給されているときに点灯します。

②SLEEPランプ

スリープを設定しているときに点滅、スリープに入る30秒前から点滅が早くなり、スリープに入ると点灯します。

③ディスプレイ

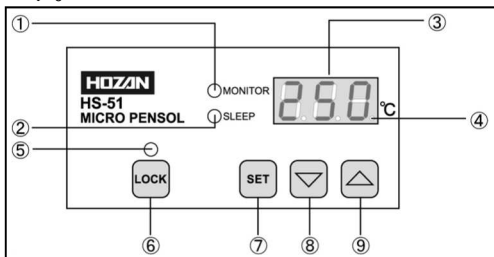
温度表示のほか、各種設定時に文字情報を表示します。

④アラームランプ

上下限温度外時に点滅、オートパワーオフ時に点灯します。

⑤ロックランプ

キーロック中に点灯、キーロック操作中に点滅します。



⑥LOCKキー

キーロックの設定、解除時に使用します。

⑦SETキー

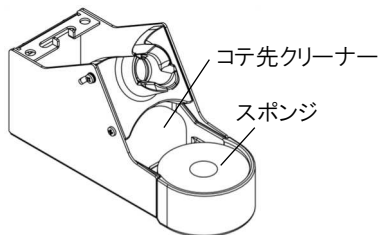
温度などの諸設定に使用します。

⑧▲キー、⑨▲キー

温度などの諸設定変更時に、数字をアップ、ダウンするのに使用します。

準備

- 1 スポンジ、コテ先クリーナーのラッピングをはずし、図のようにセットします。



- 2 ビットを取り付けたコテをコテ台におさめ、スポンジに水を含ませます。



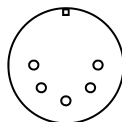
⚠ 注意

- ご使用になるビットのタイプに応じた補正が必要です。13ページをご覧ください。
- コテ台は必ず付属のものをお使いください。これ以外のコテ台ではコテ部を溶かす場合があります。

準備

- 3 コテのプラグをステーションのレセプタクルに接続します。

プラグのピンの配置は右図のとおりです。天の突起をレセプタクルの天に合わせてしっかりと挿入してください。



- 4 電源スイッチが切れていることを確認し、正しく接地された2極接地極付きACコンセントに電源プラグを差し込みます。

コンセントが接地付きでない場合は、別売のHS-32変換アダプターを使用しうえ、確実に別途アースに接続してください。



HS-32
2ピン変換
アダプター
(別売)

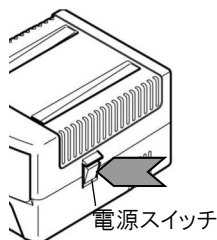
⚠ 注意

本機をご使用の場合は必ずアースしてください。使用者の感電の防止、またコテ先温度制御回路を外部のノイズから保護するためにもアースの確保は重要です。

- 5 ビットは新品時にハンダ揚げ(ビットにハンダを馴染ませること)を行なってください。

電源を入れ、ビットに ご使用になるハンダを当て、ハンダが溶け始めるまで待ちます。

ハンダがビットに馴染めば完了です。



電源スイッチ

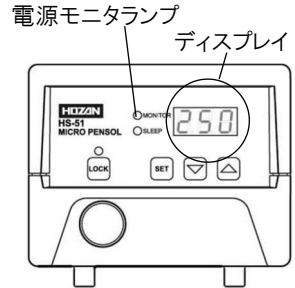
⚠ 注意

- ハンダがボールようになってのらない時は、ビットが高温になりすぎているか、表面が酸化皮膜などで汚れています。室温に戻し、ビットをK-142ラバー砥石などで研磨してからやり直してください。
- コテを空で焼くとどうしても高温になり、ビット表面が酸化します。300℃以下に設定し、必ずハンダを当てておいて溶けるのを待ってください。

ご使用方法

- 1 電源スイッチを入れると電源モニタランプが点灯し、ディスプレイのコテ先温度表示が250まで一気に上昇します。コテへの電源供給が停止すると、電源モニタランプは消灯します。

工場出荷時の設定温度は250℃です。
50～450℃に設定変更が可能です、周囲温度以下にはなりません。



設定温度の変更方法

(例) 設定温度250℃を340℃に変更する。



SETキーを押します。

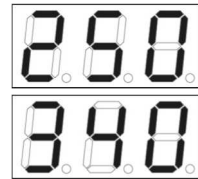


▲キーで「340」を表示させます。
長押しで早送りになり、1回ずつ押すと1℃ずつ変更できます。行き過ぎた場合は▼キーを併用して修正します。



SETキーを押して完了します。
完了操作をしないで、30秒間キーアクセスがない場合は、変更中の値で完了とみなし、通常動作にもどります。

ディスプレイの表示



- 設定温度は、スリープ温度より50℃以上高くする必要があります。
スリープ温度については6ページをご覧ください。

- 2 作業終了後は、コテをコテ台に収納し、電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて安全な場所に保管します。

⚠ 注意

本製品は、ビット内部にハンダ付け負荷に敏感に反応する精密温度センサを備えており、ステーションとの連携で常に設定温度近くの温度を保っています。温度ドロップを見込んで必要以上に高い温度に設定する必要はありません。ハンダが溶け得るなるべく低い温度に設定して使用してください。電子部品の損傷の危険も少なくなります。

コテ先の定期点検

ビットの表面に炭化物や酸化皮膜が発生すると正しく温度管理できなくなります。定期的に点検・清掃をおこなってください。
K-142ラバー砥石などで研磨します。目の粗いヤスリやサンドペーパーなどは摺りキズが付くため、使用しないでください。



スリープ機能について

あらかじめ設定した時間内に作業を行わなかったとき、コテ先の温度を自動的に低くし、待機状態にする機能です。コテ先の空焼きによる酸化を軽減します。

スリープ機能は8ページの「オートパワーオフ機能」と併用できます。

スリープ温度の設定方法

(例) 設定温度200℃を150℃に変更する。



SETキーを長押しし、表示がまず温度の点滅に変わり、続いて「tPn」に変わったら指を一度離します。



SETキーで「SSt」を表示させます。



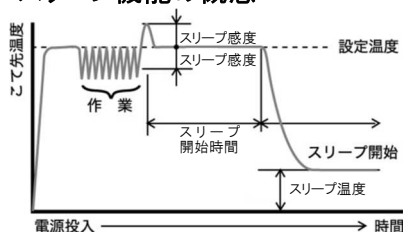
▼キーを押し、「200」を「150」に変更します。



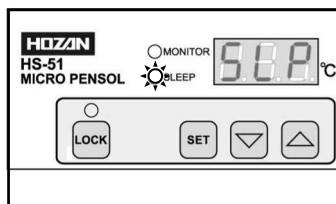
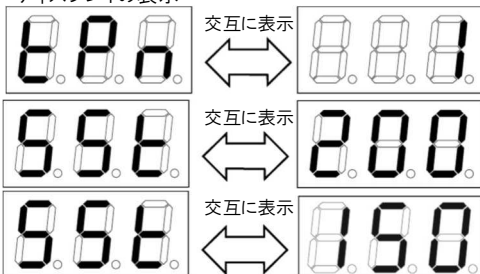
表示が温度表示に変わるまでSETキーを長押しして完了します。スリープ状態にはいると150℃に保たれます。

- スリープ機能を設定するとSLEEPランプが点滅します。
- スリープ状態に入る30秒前からSLEEPランプの点滅が速くなります。スリープ状態に入るとSLEEPランプが点滅から点灯に変わり、「SLP」と温度を交互に表示します。
- コテ先温度がスリープ感度(7ページ参照)の範囲内ときは、温度表示右下のドットが点灯、範囲外になると消灯します。
- スリープ温度は、設定温度より50℃以上低くする必要があります。

スリープ機能の概念



ディスプレイの表示



スリープ開始時間の設定方法

(例) スリープ開始時間を5分から10分に変更する。



SETキーを長押しし、表示がまず温度の点滅に変わり、続いて「tPn」に変わったら指を一度離します。



SETキーで「ct」を表示させます。

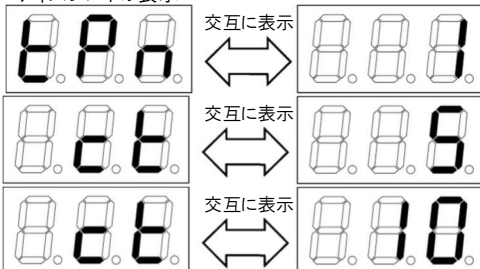


▲キーを押し、「5」を「10」に変更します。



表示が温度表示に変わるまでSETキーを長押しして完了します。10分間作業を行わないとスリープ状態に入ります。

ディスプレイの表示



スリープ機能について

スリープ機能の解除方法

スリープ開始時間を0.00に設定すると、スリープ機能はOFFになり、SLEEPランプが消灯します。

スリープ状態からの復帰方法

スリープ状態に入ったあと作業を再開するときは、

- ① パネルキーのいずれかを押し
- ② 水を含ませたスポンジにビットを当てる

のどちらかの動作をすると設定温度に復帰します。これらはスリープ動作に入った5秒後から有効です。また、スリープ温度を10.0℃未満に設定している場合は、①のパネルキーによる復帰のみ有効です。

スリープ感度の設定方法

本機が、作業を行っていないと判断する目安としてのスリープ感度を変更することができます。初期設定は5℃になっており、5℃以上のコテ先温度変化の無い状態が、6ページで設定したスリープ開始時間を超えると作業を行っていないと判断し、スリープ状態に入ります。

(例)スリープ感度を2.0℃から3.0℃に変更する。

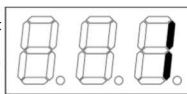
ディスプレイの表示



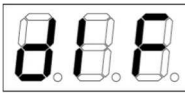
SETキーを長押しし、表示がまず温度の点滅に変わり、続いて「tPn」に変わったら指を一度離します。



交互に表示



SETキーで「dIf」を表示させます。



交互に表示



▼キーを押し、「2.0」を「3.0」に変更します。



交互に表示



表示が温度表示に変わるまでSETキーを長押しして完了します。
コテ先温度が設定温度より3℃以上上下しない状態が、スリープ開始時間以上続くとスリープ状態に入ります。

- 感度の設定範囲は0～20.0℃です。
スリープ感度範囲を広げすぎると、作業中にもかかわらずコテ先温度の変化を感知できずにスリープ状態に入ってしまいます。
逆に、感度範囲が小さすぎると過剰に反応し、設定時間を過ぎてもスリープ状態に入りません。

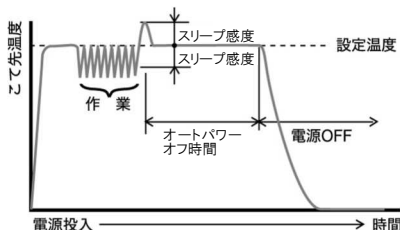
ヒント

- 通常使用時、▼キーを1秒押し続けると強制的にスリープ状態に入ります。
一時的に作業現場を離れるときなどに便利な機能です。是非ご活用ください。
- スリープ開始時間は、電源投入時のみ、設定した時間の2倍または10分間のいずれか長い値が適用されます。

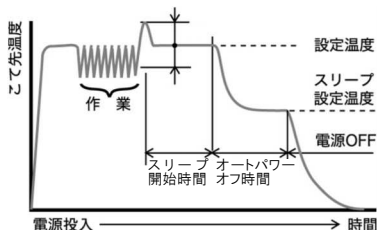
オートパワーオフ機能について

オートパワーオフ機能は、あらかじめ設定した時間内に作業を行わなかったとき自動的に電源をOFFにする機能です。電源の切り忘れを防止できます。

オートパワーオフ機能の概念



同左(スリープ機能併用時)



オートパワーオフ開始時間の設定方法

(例) オートパワーオフ開始時間を60分から30分に変更する。

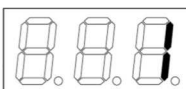
ディスプレイの表示



SETキーを長押しし、表示がまず温度の点滅に変わり、続いて「tPn」に変わったら指を一度離します。



交互に表示



SETキーで「SUt」を表示させます。



交互に表示



▼キーを押し、「60」を「30」に変更します。



交互に表示



表示が温度表示に変わるまでSETキーを長押しして完了します。30分間作業を行わないと電源をOFFにします。

- オートパワーオフ開始時間を0に設定すると、オートパワーオフ機能はOFFになります。
- パワーオフ状態になるとディスプレイの下1桁のドットのみ点灯します。
- 復帰するには一度電源スイッチを切り、再度電源を入れてください。

上下限温度範囲のアラーム設定について

設定した温度と実際のコテ先温度の差を検知し、状況をお知らせする機能です。

コテ先温度が使用範囲外になったときにブザーが鳴り続け、温度表示右下のドットが点滅します。

アラーム機能の概念



アラーム範囲は上限、下限それぞれ3～100℃に設定できます。なお、それぞれ3℃より小さい値にするとアラームが解除され、[ーーー]表示になります。工場出荷時は、上限・下限とも50℃に設定してあります。

上下限温度範囲のアラーム設定について

アラーム範囲の設定方法



SETキーを長押しし、表示がまず温度の点滅に変わり、続いて「tPn」に変わったら指を一度離します。

ディスプレイの表示



交互に表示



SETキーで「H」または「L」を表示させます。「H」は上限、「L」は下限を表します。



交互に表示



▲▼キーで設定温度を変更してください。



交互に表示



表示が温度表示に変わるまでSETキーを長押しして完了します。アラーム範囲が変更されました。



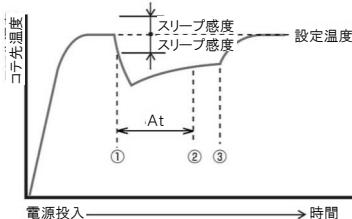
交互に表示

ハンダ付け時間のアラーム設定について

コテ先を一定時間以上ハンダ付け対象にあて続けたときにブザー音でお知らせし、対象物が損傷するのを防ぐ機能です。

アラーム範囲は0.3～30秒に設定できます。なお、0.3より小さい値にするとアラームが解除され、「――」表示になります。

ハンダ付け時間アラームの概念



- ①コテ先の温度がスリプ感度の範囲外になり、ハンダ付け温度(A_t)をカウント始める。
- ②ハンダ付け時間が経過し、ブザーが鳴る(このとき表示が2回フラッシュします)。
- ③作業者がコテを対象から離す。

アラーム範囲の設定方法

(例)アラーム未設定から、新たにアラーム1.5秒に設定する。



SETキーを長押しし、表示がまず温度の点滅に変わり、続いて「tPn」に変わったら指を一度離します。

ディスプレイの表示



交互に表示



SETキーで「At」を表示させます。



交互に表示



▲キーを押し、「――」を「1.5」に変更します。



交互に表示



表示が温度表示に変わるまでSETキーを長押しして完了します。アラーム範囲が変更されました。

ブザー音の設定について

動作時のブザー音の有無を選択できます。初期設定はONになっています。音を消したいとき、再び鳴るようにしたいときはつぎの手順で変更してください。

ブザー音 ON / OFF の設定方法



SETキーを長押しし、表示がまず温度の点滅に変わり、続いて「tPn」に変わったら指を一度離します。



SETキーで「bUZ」を表示させます。



▲キーを押すと ON

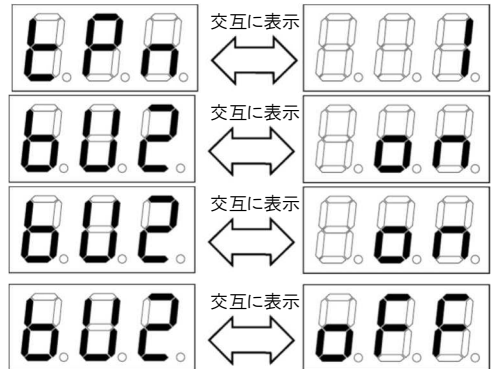


▼キーをおすと OFF に切り替わります。



表示が温度表示に変わるまでSETキーを長押しして完了します。
すべてのブザー音・エラー音が ON(OFF)になります。

ディスプレイの表示



表示温度の校正について

本機は内部に高性能な温度センサを備え、綿密に制御をおこなって温度表示をいたしますが、ハンダゴテ温度計で直接測定したコテ先温度とは若干異なる場合があります。ハンダゴテ温度計での測定結果を優先される場合は、つぎのようにして校正してください。

コテ先温度の校正方法

(例) 本機の設定温度300℃とハンダゴテ温度計での測定値295℃の差5℃を校正値として入力する。



SETキーを長押しし、表示がまず温度の点滅に変わり、続いて「tPn」に変わったら指を一度離します。



SETキーで「cAL」を表示させます。

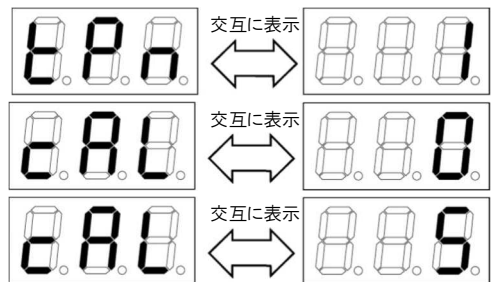


▲キーを押し、「0」を「5」に変更します。



表示が温度表示に変わるまでSETキーを長押しして完了します。
本機が300℃を表示したとき、ハンダゴテ温度計で測定しても300℃になります。

ディスプレイの表示



- 5ページの「ビットタイプによる温度補正」を変更しないで校正してください。

温度目盛(単位)の変更について

温度はセ氏(°C)で表示しておりますが、華氏(°F)に変更することができます。

温度目盛(単位)の変更方法



SETキーを長押し、表示がまず温度の点滅に変わり、続いて「tPn」に変わったら指を一度離します。



SETキーで「c-F」「c」を表示させます。



▲キーを押すと「c-F」「F」の交互表示に切り替わります。

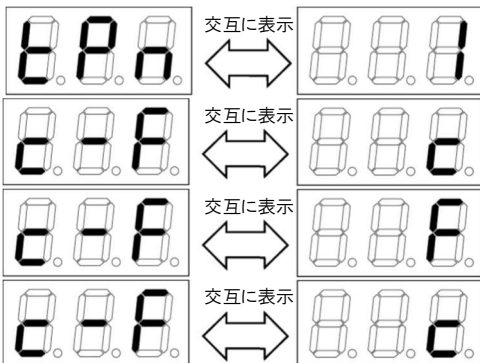


華氏からセ氏へ変更するときは、▼キーを押して「c-F」「c」の交互表示に切り替えてください。



表示が温度表示に変わるまでSETキーを長押しして完了します。
温度目盛が華氏(°F)に切り替わります。パネルの「°C」の印刷は隠してください。

ディスプレイの表示



表示と入力範囲の一覧

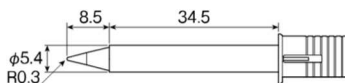
項目	表示	入力範囲	単位	工場出荷時の 初期設定
設定温度		(SSt+50) ~450	°C	250
補正番号(tPn)		0~4	—	1
温度校正(cAL)		-50~50	°C	0
スリープ温度(SSt)		0~(Pt-50)	°C	200
スリープ開始時間 (ct)		0.00~999	分	5
スリープ感度(dIF)		0~20.0	°C	2.0
オートパワーオフ 開始時間(SUt)		0~999	分	60
ハンダ付け時間 (At)		—、 0.3~30	秒	—
上限温度(H)		—、 3~100	°C	50
下限温度(L)		—、 3~100	°C	50
ブザー(bUZ)		on/off	—	on
セ氏・華氏切替		c/F		c

ビットの交換について

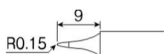
ビット

ビットはつぎの異なった形状・寸法のものをご用意しています。目的に合わせてお選びください。

HS-51B03



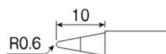
HS-51B01



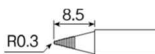
HS-51B02



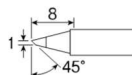
HS-51B04



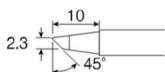
HS-51B09



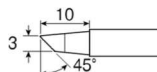
HS-51BC01



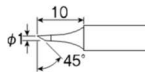
HS-51BC02



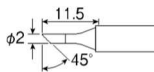
HS-51BC03



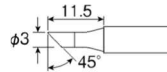
HS-51C01



HS-51C02



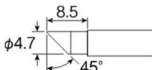
HS-51C03



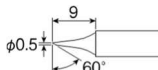
HS-51C04



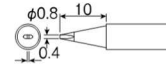
HS-51C05



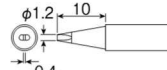
HS-51C06



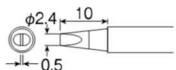
HS-51D01



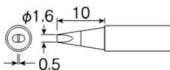
HS-51D02



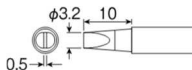
HS-51D03



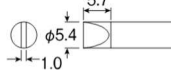
HS-51D04



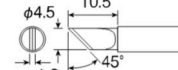
HS-51D05



HS-51D06



HS-51K02



ビットの交換方法



注意

- ・ビットは奥までしっかり挿入してください。完全に固定されていないと正しく動作しません。
- ・ビットの交換は電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてから行ってください。必ず樹脂部分を持ってください。使用直後のビット金属部分は高温のため危険です。



ビット交換時の温度補正

ビットを別のタイプに交換した場合、その熱効率の違いにより、温度補正を行う必要があります。ビットの根元近くに○で囲んで刻んである補正番号により、つぎのように再設定してください。もちろん同じ補正番号のときは再設定の必要はありません。



ビットタイプによる温度補正方法

(例)補正番号①を補正番号②に変更する。

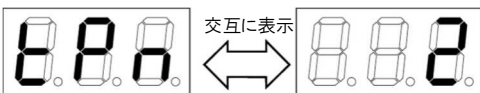


SETキーを長押しし、表示がまず温度の点滅に変わり、続いて「tPn」に変わったら指を一度離します。

ディスプレイの表示



▲キーを押し、「2」を表示させます。



表示が温度表示に変わるまでSETキーを長押しして完了します。

交換部品

HS-51-1 スポンジ

HS-51-2 コテ台

HS-51-3 コテ一式

HS-51-4 コテ先クリーナー

関連製品

K-142 ラバー砥石



酸化して黒ずんだビットの研磨に



キーロックについて

キーロックは登録した暗証番号でロックすることによって、諸設定を管理者以外が変更できないようにする機能です。ロック中は正しい暗証番号で入るか、16ページに説明のように登録を抹消するしか設定変更することができません。工場出荷時は暗証番号は登録されていません。

暗証番号の登録方法

(例)暗証番号「123」を登録する。



LOCKキーを押します。

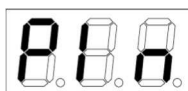


▲▼キーで「123」を表示させます。

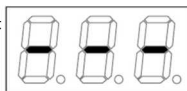


LOCKキーを押します。
「123」が5回点滅すると完了です。
暗証番号「123」でロックがかかります。

ディスプレイの表示



交互に表示



- 暗証番号はひとつだけ設定できます。

ロックの解除方法、掛け方

設定温度の変更を含む諸機能の設定、変更はキーロックを解除しないとできません。ロックが掛かっている状態のときにこの操作を行うとロックが解除され、ロックが掛かっていない状態のときにこの操作を行うとロックが掛かります。



LOCKキーを押します。

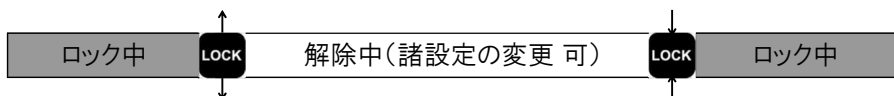


▲▼キーで暗証番号を表示させます。



LOCKキーを押します。
暗証番号が5回点滅するとキーロックが解除されます(掛かります)。

- キーロックが掛かっている状態では、5ページから13ページに説明している諸設定の変更ができません。
- 解除したままにすると誰もが諸設定の変更を行えます。
- 誤った暗証番号で解除・施錠しようすると「nG」と表示され、温度表示にもどります。



キーロックについて

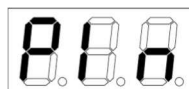
暗証番号の変更方法

(例)暗証番号「123」を新しい暗証番号「234」に変更する。

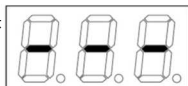
ディスプレイの表示



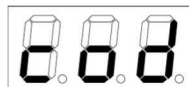
LOCKキーを押します。



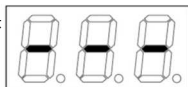
交互に表示



LOCKキーを長押し、表示がまず「cod」に変わり、続いて右下のように変わったら指を一度離します。



交互に表示



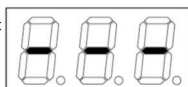
▲▼キーで変更前の「123」を表示させます。



LOCKキーを押します。



交互に表示



▲▼キーで新しい暗証番号「234」を表示させます。



LOCKキーを押します。
「234」が5回点滅すると完了です。
暗証番号が「234」に変わりました。



キーロックについて

暗証番号登録の抹消方法

下記操作を行うと登録されている暗証番号を抹消します。

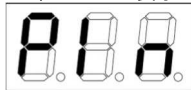
諸設定は当面保存されますが、誰もが変更を行えます。

設定の固定管理が必要なときは、このページを切り離して別途保管することをおすすめします。

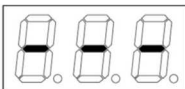


LOCKキーを押します。

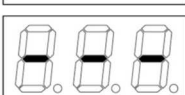
ディスプレイの表示



交互に表示



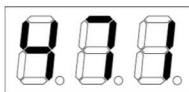
交互に表示



SETキーと▲キーを同時にを長押しし、表示が「dEc」に変わったら指を離します。



▲▼キーで「471」を表示させます。



LOCKキーを押します。
「000」が5回点滅して暗証番号が消去されます。

メモ

登録中の暗証番号を控えておくことをおすすめします。

全設定の初期化について

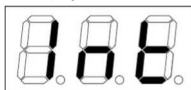
下記操作を行うと、暗証番号以外のすべての設定が工場出荷時の状態に戻ります。キーロックも解除され、誰もが諸設定を変更できます。

全設定の初期化方法



設定温度表示中に、SET、▲、▼キーを同時に5秒以上押します。

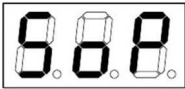
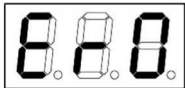
「Int」が5回点滅ののち、温度表示に戻ります。



すべての設定が初期化されました。

トラブルと対策

次のような場合は重大な故障ではありません。よく調べて適切な対処をしてください。

ディスプレイの表示	原因	対策
	ビットの固定がゆるんでいる センサまたはコードが断線している	ビットが完全に固定されているか確認し、緩い場合はしっかりと挿入直してください。 ビットまたはコテ部を新しいものと交換してください。なお、ビット交換後にも一時的にこの表示が出ます。パネルのいずれかのキーを押すと正常に戻ります。
	メモリー異常	パスワードやパラメーターなどが出荷時の状態になっています。再度設定し直せば問題なく使用できます。頻発する場合は修理をご依頼ください。
	センサ異常、ヒーター異常	ビットのセンサ、あるいはヒーターに異常がありますので、ビットを交換してください。ビット交換後は電源を入れ直してください。
	センサ異常	ビットのセンサに異常がありますので、ビットを交換してください。ビット交換後は電源を入れ直してください。

静電気対策の規格について

ホーザンの静電気製品は、国際規格(IEC61340-5-1)を基にした国内の団体規格(RCJS-5-1※)を参考に管理しております。

本製品が該当する規格値は下表となります。仕様欄(1ページ)のESD管理値は当社基準値です。

表:ESD保護アイテムに対する要求事項(RCJS-5-1 から抜粋)

【アイテム個別の要求事項】

	EPAグラウンド抵抗、または グラウンド可能接続点への抵抗 $R_g(\Omega)$	電荷減衰 注2
工具	$R_g < 1 \times 10^{12}$ 注1	

【システム要求事項】

工具システム		初期値(Max1000V)から 初期値の10%まで2秒未満
--------	--	----------------------------------

注1… ESDSを保護するための最小抵抗値というのではない。しかし安全性確保のために、最小抵抗値が必要な場合がある。関連の国内基準、IEC61010-1、IEC60479、IEC60536、IEC60364を参照。

注2… 表面抵抗、点間抵抗、グラウンド可能点への抵抗が $1 \times 10^{10} \Omega$ を超える場合、または材料が均質でないもの、または絶縁性部位を持つ構造である場合は必須となる。

※一般財団法人 日本電子部品信頼性センター(RCJ)が公表している規格。
『静電気現象からの電子デバイスの保護 一般要求事項(RCJS-5-1)』

ホーサン株式会社

本社 〒556-0021 大阪市浪速区幸町1-2-12

製品・補修部品はWebサイトにてご購入
いただけます。

<https://www.hozan.co.jp/>



技術的なお問い合わせ

ホーサン テクニカルホットライン

☎06-6567-3132 / E-mail : th@hozan.co.jp

【月曜日から金曜日（祝日を除く）の10:30～12:00、13:00～17:00】