

スミターマルシステム
マイコン制御式
コントロールユニット
通電制御型夜間蓄熱式
電気床暖房認定型

SCU-2P5W1-X

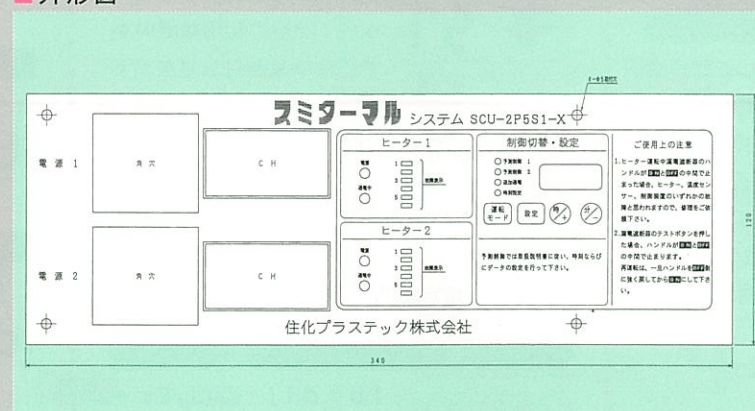
SCU-2P5S1-X

取扱説明書補足資料 保存版

■定格・性能

定格電圧	ヒーター電源	1φ AC200V 50/60Hz
	操作電源	1φ AC200VまたはAC100V 50/60Hz
電圧変動範囲	定格電圧	±10%
ヒーター容量		22.5A × 2系統
警報接点		無電圧1c AC200V 4A
使用温度範囲		-10~40℃
使用湿度範囲		45~85%RH (ただし結露のないこと)
停電保証	時計	クォーツ式プログラムタイマ 24時間表示
	温度設定	不揮発性メモリ
	演算設定	不揮発性メモリ
追加通電時間		1~99分 (初期設定: 60分)
温度センサー		白金測温抵抗体 Pt100Ω (at 0℃) 3線式
質量		3.5Kg

■外形図



■各部の名称と働き

制御モードランプ 時刻設定表示

選択している制御モードの状態を点灯表示します。また時刻の修正・再設定は時刻設定で行います。

時刻/制御パラメーター表示

24時間表示の時計が内蔵されています。制御電源をONにすると時刻を表示します。また 予測制御 のパラメーターの設定値を表示します。

電源ランプ

床暖房ヒーター加熱用電源が送られているときに点灯表示します。

通電中ランプ

床暖房ヒーターに通電されているときに点灯表示します。

故障表示ランプ

システムに万一異常が発生したとき、原因ごとに点滅表示します。

運転モードスイッチ

運転モードを切り替えるときに使用します。このスイッチを押すたびに、
 予測制御1 → 予測制御2 → 時刻設定 → 追加通電
 の順に切り替わります。

設定スイッチ

時刻・パラメーターの変更を行うときに、このスイッチを押すと「設定」モードに替わります。

時/+キー 分/-キー

温度制御時の温度設定値の変更、時刻・パラメーターの設定値の変更をこのキーで行います。

住友化学グループ
住化プラスチック株式会社

〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町1番8号
TEL 03(6837)9203 FAX 03(6837)9204

●販売店

このたびは、住化プラスチック株式会社の床暖房「スミターマルシステム」をご採用いただきましてありがとうございます。
 本説明書補足資料は、スミターマルシステムにおいて電気事業連合会の通電制御型夜間蓄熱式電気床暖房認定に適合したマイコン制御式ヒーターコントロールユニットSCU-2P51-Xの取扱説

明書です。スミターマルシステムを正しくお使いいただくために、ご使用になる前に必ずお読みください。本説明書は必ず保存し、ご使用中に万一分からない点や、調子のよくないことが生じたときにご参照ください。
 なお、同封しています取扱説明書も必ずお読みになり、正しくお使いください。

- ① 床暖房利用最終時刻 (Tfb) は、深夜電力開始時刻 (Tp) より遅い時刻には設定できないようになっています。
- ② 標準通電時間 (tps)、通電時間補正係数 (dtp)、利用最終時刻での標準蓄熱材温度 ($qfbs$)、前日の補正量 ($\Delta t'on$) の変更は、原則行わないでください。
- ③ 通電時間補正係数 (dtp) および、前日の補正量 ($\Delta t'on$) の変更は、内部演算で変化する係数です。

追加通電運転の 通電時間および温度設定

追加通電 モードは、夜間、蓄熱がなくなり、室温が下がったときに、このモードにしますと、あらかじめ設定した時間の間、ヒーターをON（通電）にします。設定時間が経過すると、追加通電モード前の予測制御モードへ自動的に復帰します。

追加通電を行った日の深夜電力通電時間帯は、設定温度で温度センサー制御を行い、翌日から予測制御を行います。

① **運転モード** スイッチを押し、運転モードを追加通電にする。（運転モード表示ランプの追加通電に点灯します）

② **設定** スイッチを押すと、時刻／温度表示に現状の追加通電時間が表示されます。

③ **時／＋** キー、**分／－** キーで追加通電時間の設定を変更できます。**時／＋** キー、**分／－** キーのご使用方は、「現在時刻の設定」と同じです。追加通電時間は1～99分の範囲を1分単位で設定できます。

④ **運転モード** スイッチを押すと、時刻／温度表示に現状の設定温度が表示されます。

⑤ **時／＋** キー、**分／－** キーで温度の設定を変更できます。温度は、－5℃～40℃の範囲を1℃単位で設定できます。

⑥ 設定の変更後は、再度 **設定** スイッチを押すか、10秒間スイッチを押さないと、設定値が記憶され、運転モードに戻ります。時刻／温度表示には、追加通電の残り時間（分）を表示します。なお、設定操作中は前の設定値で運転します。

制御盤内に組み込まれた、すべての「SCU-2P51-X」コントロールユニットについて、「現在時刻の設定」「予測制御運転」「追加通電運転」の各設定を同様な手順で行ってください。

時刻の設定

床暖房設備に通電する前に必ず「SCU-2P51-X」コントロールユニットの時刻設定を行ってください。

制御盤内の操作電源を入れる

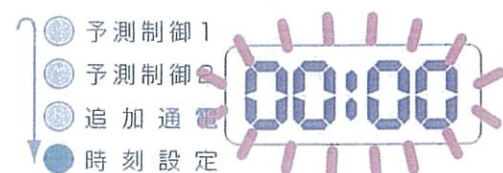
制御盤内には必ず操作電源用配線遮断器が取り付けられています。配線遮断器をONにしてください。暖房期間中は配線遮断器をOFFにしないようにしてください。

現在時刻を設定する

24時間表示の時計が内蔵されています。操作電源をOFFにしても、24時間動作が保証されていますが、長時間操作電源をOFFにしてあった場合や、時刻を修正するときには、手順に従って時刻の設定を行ってください。

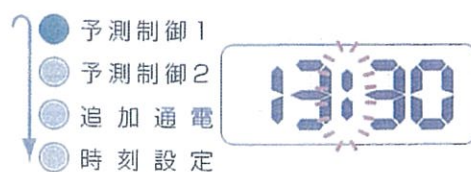
例 午後1時30分に設定する

① **運転モード** スイッチを押して、**時刻設定** モードにし、**設定** スイッチを押す。
（時計設定の表示ランプが点灯し、時刻／制御パラメータ表示が点滅します）



② **時／＋** キーを押して「時」のケタを**13**にあわせませう。
分／－ キーを押して「分」のケタを**30**にあわせませう。

③ **設定** スイッチを再度押すと変更された時刻の0秒より進みます。元に設定していた制御モードランプが点灯して、表示の「:」が点滅し正確な時刻を表示します。



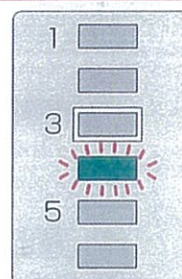
故障表示 (保護機能の異常表示)

「SCU-2P51-X」コントロールユニットは、6種類の保護機能を持っています。

万一システムに異常が起こったときは、安全のため「SCU-2P51-X」に内蔵している漏電遮断器をトリップさせて、異常のあった場所の電気を遮断します。同時に「エラー表示ランプ」を点滅させてお知らせします。

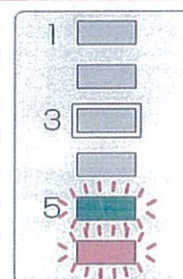
① 過昇表示

通電中床内の温度が45℃になるような事態が起こったとき、右図のように上から4番目の表示灯を点滅して知らせます。
該当の「SCU-2P51-X」の漏電遮断器をトリップさせて漏電表示が出ます。



② 温度センサー断線表示

通電中温度センサー回路が断線するような事態が起こったとき、右図のように上から6番目、操作電源投入時に断線している場合は5と6番目の表示ランプを点滅して知らせます。該当の「SCU-2P51-X」の漏電遮断器をトリップさせて漏電表示が出ます。



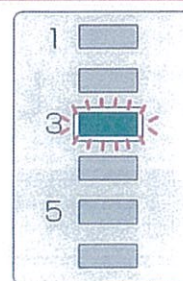
③ 温度センサー短絡表示

通電中温度センサー回路が短絡するような事態が起こったとき、右図のように上から5番目の表示灯を点滅して知らせます。
該当の「SCU-2P51-X」の漏電遮断器をトリップさせて漏電表示が出ます。



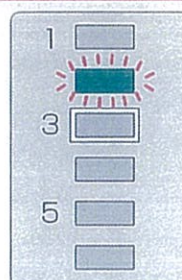
④ ヒーター断線表示

通電中床内のヒーターが断線するような事態が起こったとき、右図のように上から3番目の表示灯を点滅して知らせます。
該当の「SCU-2P51-X」の漏電遮断器をトリップさせて漏電表示が出ます。



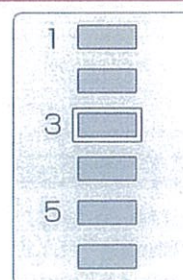
⑤ 制御リレー異常表示

通電中「SCU-2P51-X」に内蔵している制御リレーが故障するような事態が起こったとき、右図のように上から2番目の表示灯を点滅して知らせます。
該当の「SCU-2P51-X」の漏電遮断器をトリップさせて漏電表示が出ます。



⑥ 漏電・過負荷・短絡表示

通電中回路に漏電が起こったときは、該当の「SCU-2P51-X」の漏電遮断器をトリップさせて漏電表示が出ます。過負荷・短絡が起こったときは、該当の「SCU-2P51-X」の漏電遮断器をトリップさせますが、漏電表示は出ません。



故障表示が出た場合には、そのままの状態にして、できるだけ速やかに、保証書記載の販売店まで、ご連絡ください。
異常点検・修理後にエラー表示ランプの点滅を消す時は操作電源を一旦OFFにして、再度操作電源をONにしてください。