

集中管理システム

SC-3200W/SC-3201W

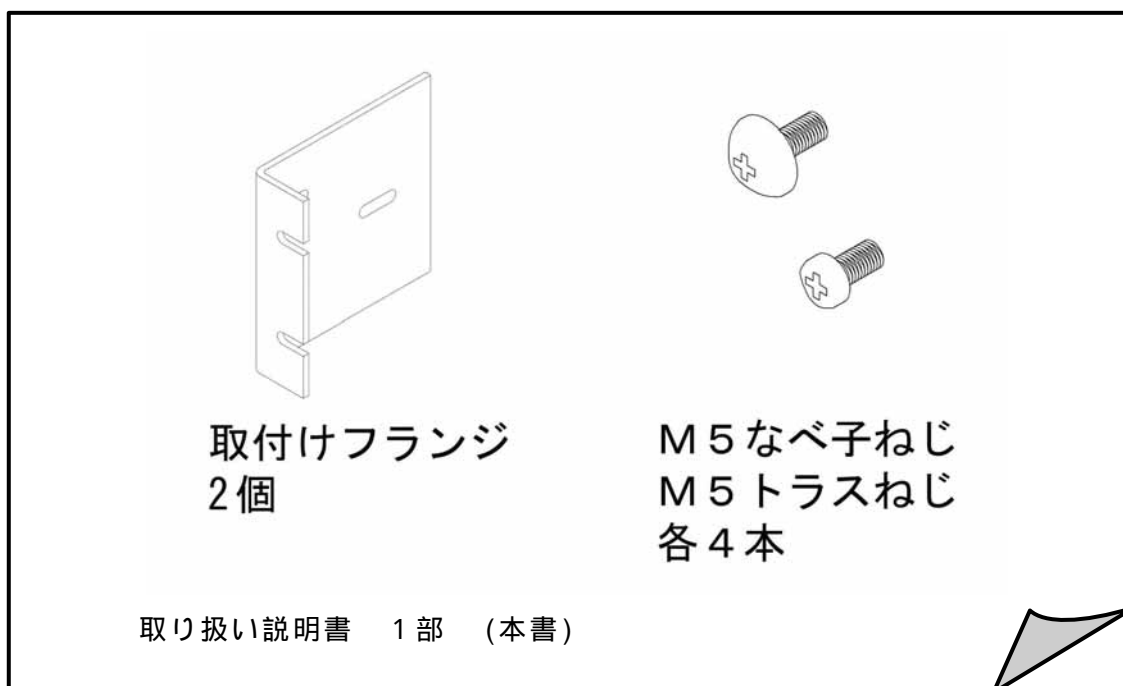
取扱説明書

1. 添付品
 1. 1 操作ユニット SC-3200W添付品
 1. 2 操作増設ユニット SC-3201W添付品
2. システム構成
3. 配線
 3. 1 信号線配線/電源配線
 3. 2 信号線の接続
 3. 3 SC-3200Wの配線
 3. 4 停止入力の配線(一斉停止/ユニット停止)
 3. 5 ブザー出力/警報出力
 3. 6 SC-3200WとSC-3201Wとの接続
 3. 7 サブ機を使用するときの配線
 3. 8 暖房機との接続
4. 設定
 4. 1 暖房機の設定
 4. 2 リモート運転/ローカル運転
 4. 3 SC-3200W/SC-3201Wへの暖房機の接続登録
 4. 4 サブ機を使用する時の設定
 4. 5 ディップSWの設定内容
5. 使用方法
 5. 1 各部の名称
 5. 2 操作方法
 5. 3 表示ランプ
6. トラブルシューティング

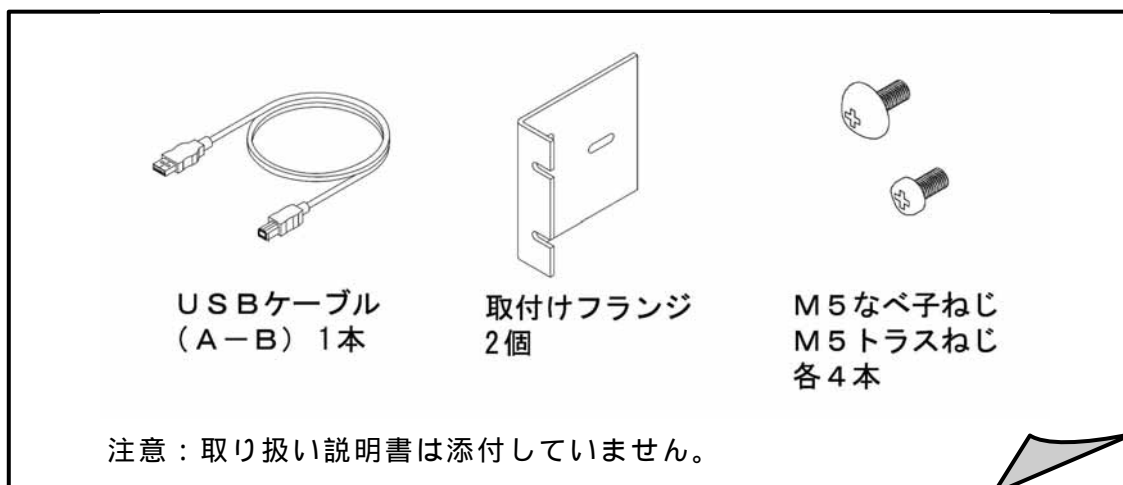
1, 添付品

最初に添付品の確認をお願いします。

1, 1 操作ユニット SC - 3200W添付品

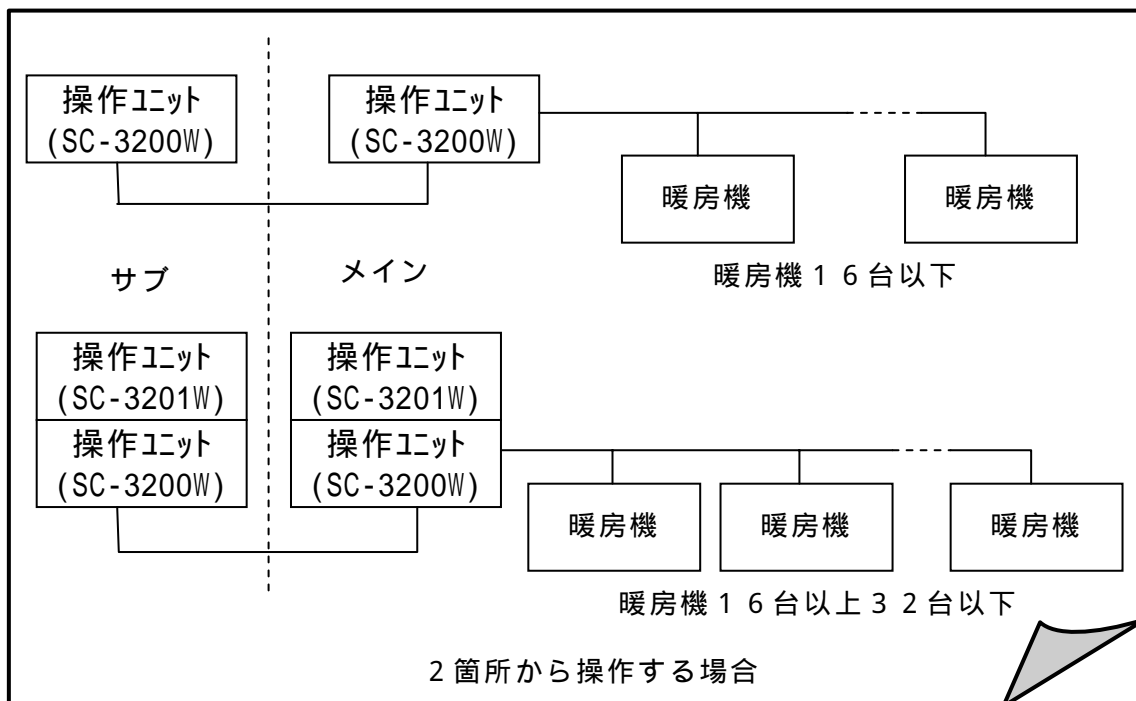
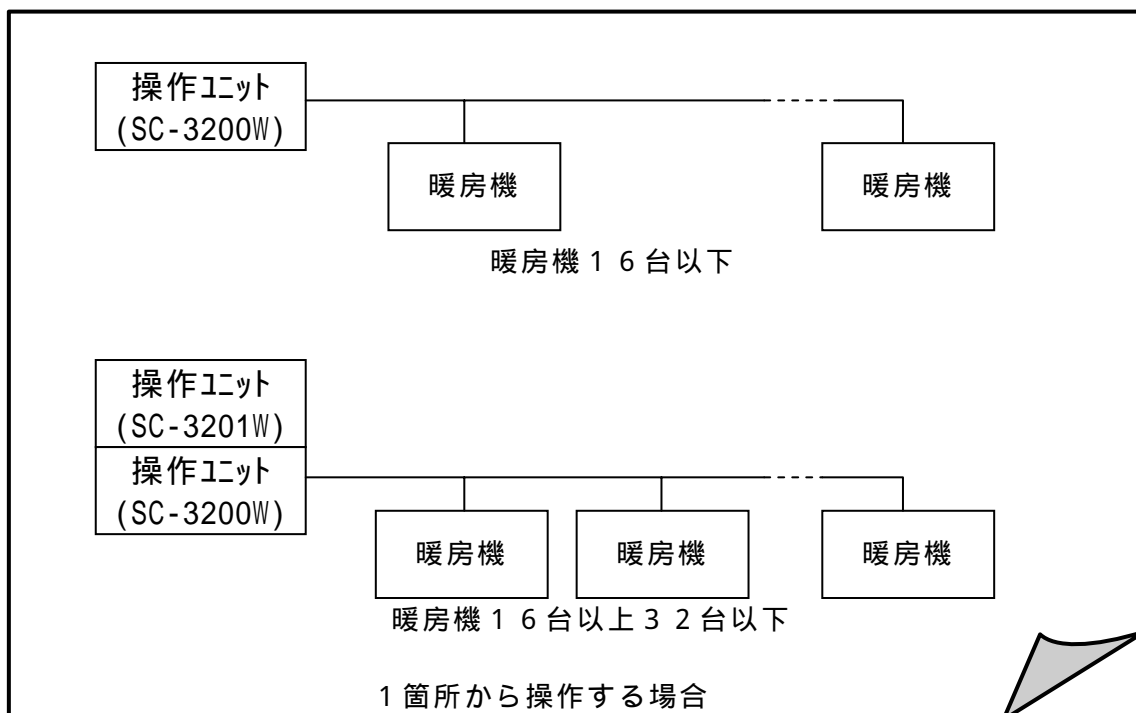


1, 2 操作増設ユニット SC - 3201W添付品



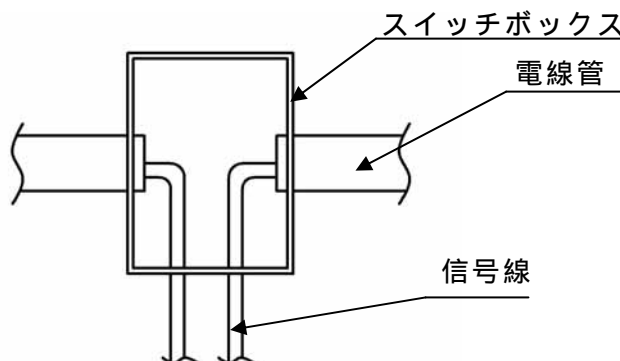
2, システム構成

操作ユニットシステムでは1系統の通信線で、最大32台の暖房機を接続する事が出来ます(操作増設ユニットを接続した場合)。また、操作ユニット(サブ機設定)を追加して、2箇所から暖房機の発停を行うことが出来ます。



3 . 配線

3 . 1 暖房機信号線 / 電源供給線



The diagram shows a rectangular switch box with two horizontal ports on the left and right sides, and two vertical ports at the bottom. Two wires, labeled '電線管' (conduit), enter from the left and right ports. Two signal wires, labeled '信号線' (signal wire), enter from the bottom ports. The label 'スイッチボックス' (switch box) points to the main body of the box.

暖房機信号線について

- ・ 2 芯横巻シールド線 (U L 2 4 0 5 # 1 6) を使用してください。
- ・ 使用する信号線の総合計の距離を 2 0 0 0 m 以下にしてください。
- ・ 分岐箇所は少なくなるようにしてください。
- ・ 単独のコンジエント配管内を通してください。
- ・ 暖房機設置場所にはスイッチボックスを使用して、信号線を取り出せるようにしてください。
- ・ 信号線同士の接続において、シールドの接続も忘れずに行ってください。
- ・ 接続部分ごとに確実に絶縁処理をしてください。
- ・ 信号線の接続場所は、点検が容易な所を選んでください。

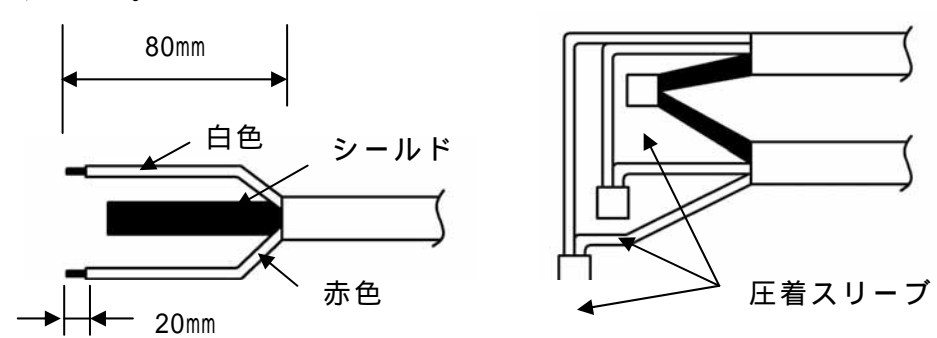
暖房機の電源供給線について

- ・ 暖房機専用の電源供給線を配線してください。
- ・ コンセントは、アースターミナル付きを使用してください。

3 . 2 信号線の接続

信号線の接続は、次のように行って下さい。

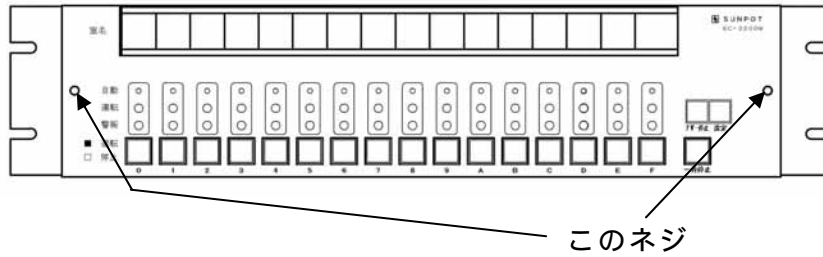
- ・ 前代の被覆を 8 0 m m 程度むいてください。この時シールドと 2 本の芯線に傷を付けないように注意してください。
- ・ シールドを切らないように注意しながら、シールドをきれいにまとめて、2 本の芯線より短くしてください。
- ・ 2 本の芯線の被覆をそれぞれ 2 0 m m 程度むいてください。
- ・ 圧着スリーブを使用して、2 本の芯線、シールドをそれぞれ圧着し絶縁処理をしてください。



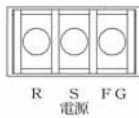
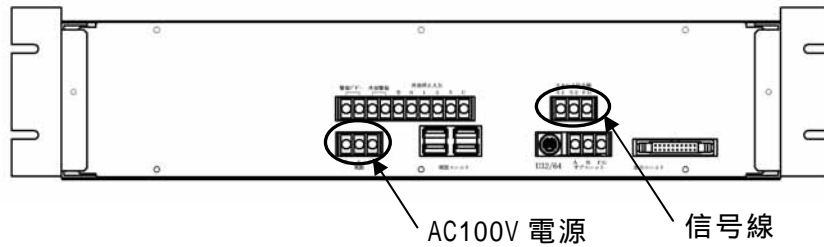
The diagram illustrates the connection process in two parts. The left part shows a cross-section of a signal wire with a white outer jacket (シールド) and two inner conductors (芯線), one white and one red. A dimension line indicates that 80mm of the white jacket is to be stripped back. A 20mm section of the remaining white jacket is to be folded back. The right part shows the two conductors and the folded-back jacket being inserted into a crimp sleeve (圧着スリーブ).

3.3 SC-3200Wの配線

配線をする為に、前面の二箇所のネジを外します



前面の操作部を外すと端子台が現れます。操作部と本体を接続するフラットケーブルを損傷しないように、注意してください。



- ・ 電源は、専用の単相 AC100V を使用し、電源端子台に接続してください。
- ・ F G には、2mm²以上の 600V^レニル絶縁電線を使用して接続してください。アース線をコイル状にしたり、必要以上に長く配線しないで下さい。また、接地工事はD種接地以上としてください。



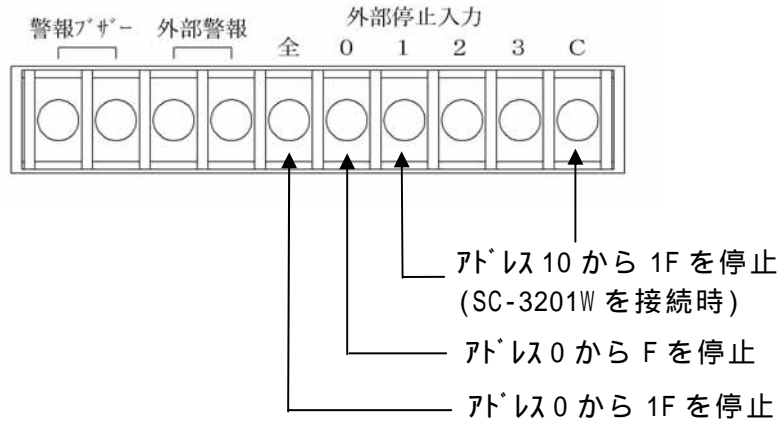
- ・ 信号線は、“信号線の接続”で述べた加工を行った後、丸端子を圧着して端子台に接続して下さい。

信号線 S 1、S 2 端子間は、約 1 8 V の信号が出力されます。

注意：暖房機が 1 台も登録されていない時は、S 1、S 2 間に出力は出ません。

3.4 停止入力の配線(一斉停止/ユニット停止)

SC-3200Wには、全ての暖房機を停止する事のできる一斉停止入力と、ユニットごとの暖房機(16台)停止する事のできるユニット停止入力を有します。各入力は無電圧接点となり、閉じることで停止になります。

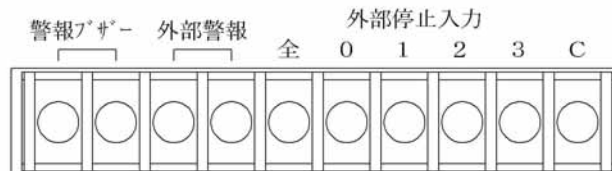


- ・ 端子台のCと全を接続すると、接続された全ての暖房機が停止します。
- ・ 端子台のCと0を接続すると、アドレス0からFの暖房機が停止します。
- ・ 端子台のCと1を接続すると、アドレス10から1Fの暖房機が停止します。

注意：停止する事のできる暖房機は、リモート運転されている事が条件となります。ローカル運転の暖房機は停止する事は出来ません。

3.5 ブザー出力/警報出力

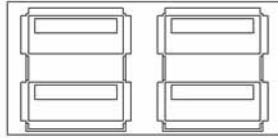
- ・ SC-3200Wには、接続された暖房機が1台でも警報状態になると、動作するブザー出力と警報出力を有します。
- ・ 双方とも、無電圧接点出力となっており、ブザー出力は、警報発生と共に閉じるのに対し、警報出力は遅延時間(約30秒)経過後に動作します。
- ・ 警報出力は、動作時の論理を変える事ができません(工場出荷時は、警報発生で閉)。
- ・ ブザー出力は、操作SWのブザー停止で解除できます。



注意：各無電圧接点は、100V1A(抵抗負荷)まで対応可能です。

3.6 SC-3200WとSC-3201Wとの接続

暖房機を通信系統1系統あたり16台以上接続するとき、操作増設ユニットSC-3201Wを接続します。
接続は、SC-3201Wに付属しているUSBケーブル(A-B)を用います。

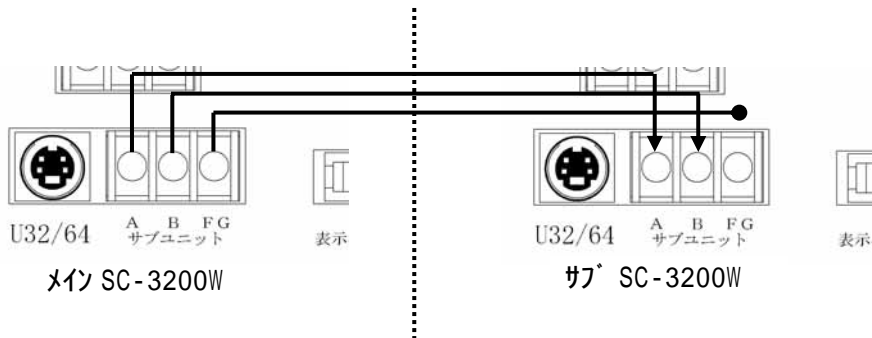


増設ユニット

注意
操作ユニットには、増設ユニット接続用のUSBコネクタAがありますが、どこを接続しても問題ありません。

3.7 サブ機を使用する時の配線

別の場所からモニターや操作を行うとき、信号線で暖房機を接続されたSC-3200Wに**サブ機の設定**をしたSC-3200Wを接続します。



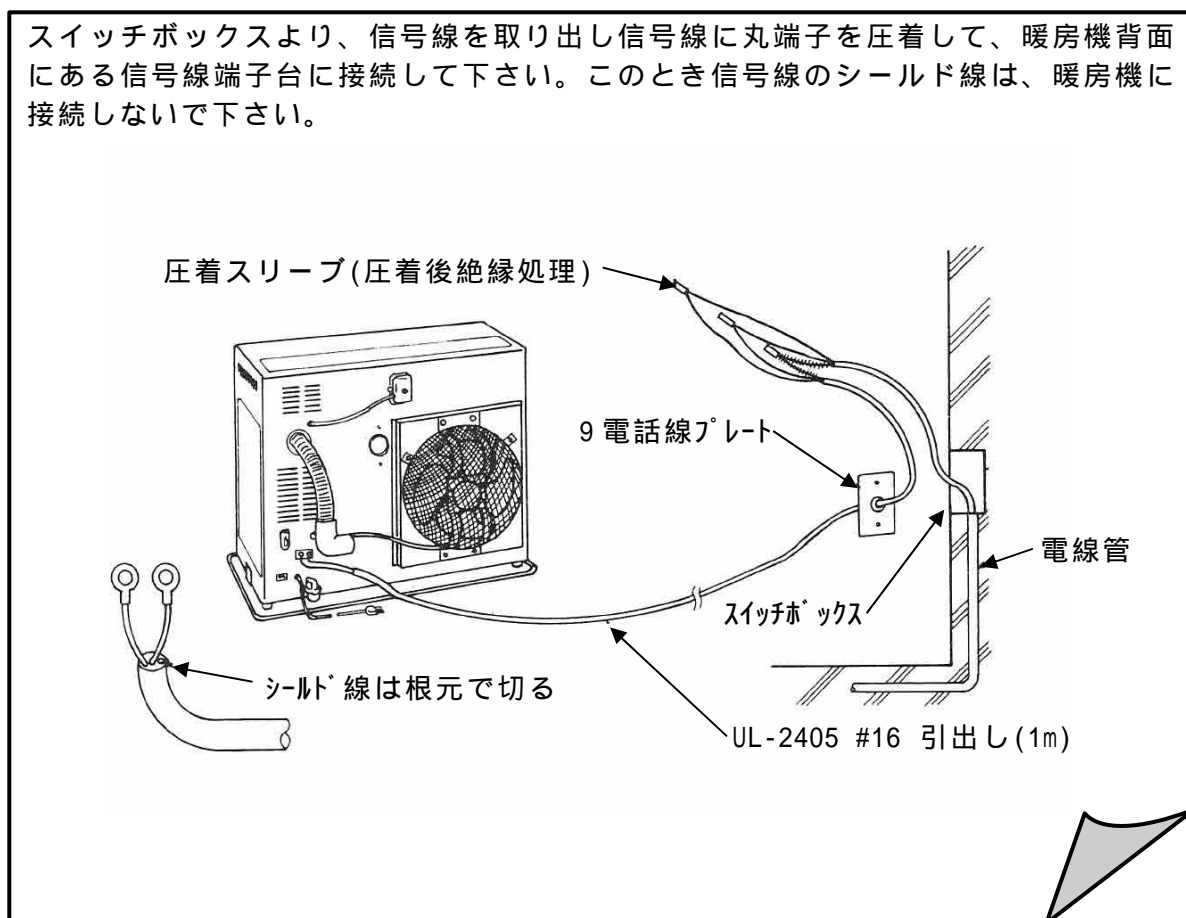
メインとサブを接続する信号線は、UL2405#22 を使用します。Aを赤、Bを白で接続し、シールドのFGはメイン側のみ接続します。サブ側のシールドは絶縁処理を行ってください。端子台へ接続は丸端子を使用して下さい。

信号線には、**極性が有ります**(逆に接続しても故障はしません)。

注意：メインとサブの通信距離は、指定の電線を使用した場合で、最大500mです。平衡通信を行っているので、必ず指定の電線を使用してください。

3.8 暖房機との接続

スイッチボックスより、信号線を取り出し信号線に丸端子を圧着して、暖房機背面にある信号線端子台に接続して下さい。このとき信号線のシールド線は、暖房機に接続しないで下さい。



4. 設定

各種配線及び接続が完了したら、各器具の設定を行います。

4.1 暖房機の設定

暖房機には、アドレス設定を行うことができます。設定されたアドレスは、操作ユニットまたは増設ユニットの運転SWに1対1で対応します。したがって、どの運転SWで対象の暖房機を発停するかを計画し、暖房機のアドレスを設定します。

暖房機のアドレス設定の方法については、暖房機の取り扱い説明書を参照して下さい。

注意：暖房機のアドレス設定は、専門修理技術者に依頼して下さい。

4.2 リモート運転/ローカル運転

暖房機を発停を、暖房機の運転SWと操作ユニットの運転SWの状態の論理積(AND)で運転する状態をリモート運転(両方の運転SWが入っていないと運転されない)。それに対して、暖房機の運転SWのみで発停を行える状態をローカル運転と呼びます。これらの運転の切替は、暖房機背面の信号線端子台付近に、切替SWがあります。ローカル運転時は、SC-3200Wを接続していても、暖房機を発停は行う事は出来ませんが、暖房機が運転・停止・警報などの状態をモニターすることが出来ます。リモート/ローカル切替SWについては、暖房機の取り扱い説明書を参照してください。

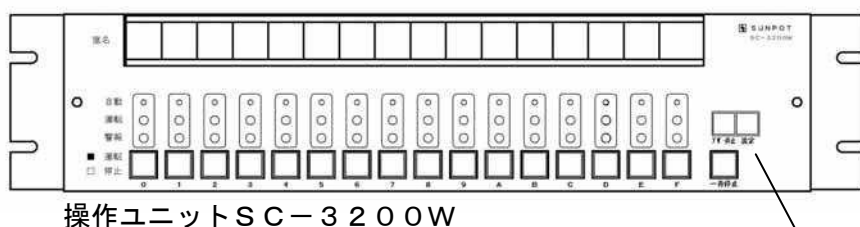
4. 3 SC-3200W/SC-3201Wへの暖房機の接続（登録方法）

信号線に接続されている暖房機を、操作ユニットに登録することで操作ユニットからの遠隔操作が可能になります。

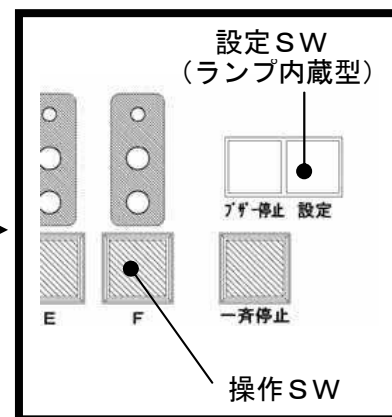
■ 登録を開始する前の確認事項①～⑤（必ず確認してください。）

- | | |
|---|---|
| ① | 暖房機のアドレス設定が完了していること。 |
| ② | 暖房機の信号線がSC-3200Wにしっかり接続されていること。 |
| ③ | 暖房機の表示部にエラー表示「E-〇〇」が表示されていないこと。（〇：エラーコード） |
| ④ | 暖房機の電源プラグがコンセントに差さっていること。（通電していること） |
| ⑤ | SC-3200Wの電源にAC100Vが通電されていること。 |

登録方法



拡大



暖房機の登録は **設定SWのみ** を使用して、手順①～③の順に行ってください。（操作SWは使用しません）

手順① **設定SW**を10秒間押し続けます。

「ピッ」と音が鳴ったら押すのをやめます。
(設定SWのランプが緑点灯しています)

手順② 緑点灯状態の**設定SW**を再度3秒間押し続けます。

「ピッ」と音が鳴ったら押すのをやめます。
(設定SWのランプが緑点滅しています)

手順③ **設定SW**のランプが点滅状態のまま、すこし待ちます。（数秒～10秒程度）

2秒間「ピー」と音がなり、ランプの緑点滅が消えたら暖房機の登録完了です。

■ 登録完了後、暖房機のアドレスに対応する操作SWを押して、暖房機が動作することを確認してください。

※1 登録設定はSC-3200Wに記録されますので、停電が発生した場合でも再度登録操作を行う必要はありません。

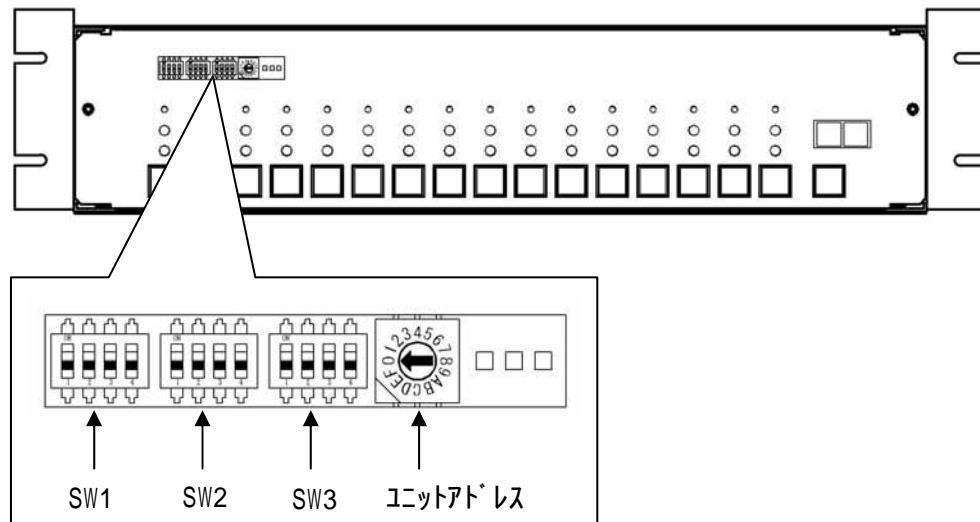
※2 登録後、暖房機のアドレスを変更した場合は再度登録操作を行ってください。

4.4 サブ機を使用するときの設定

サブ機を使用するときは、メイン側のSC-3200W、サブ機側のSC-3200W(SC-3201W)のディップSWの設定を変更します。

各SWの設定は、電源OFFの状態で行います。

設定を行う操作ユニット前面のネジ2本を外し、化粧パネルを外します。ユニット左上に、設定用ディップSWがあります。



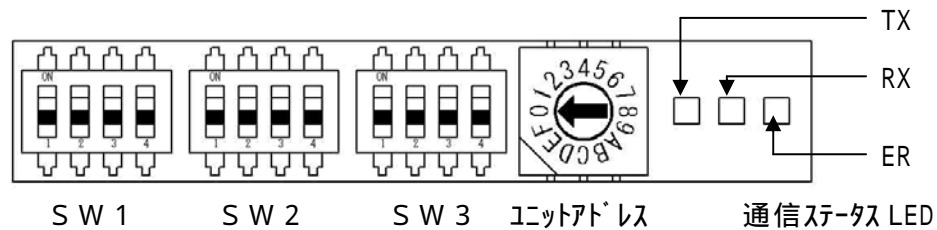
- ・メインのSC-3200W(暖房機通信線が接続されている)の設定
SW2-4をOFF ONへ変更する。
(サブ機無しから有りへ)
- ・サブのSC-3200Wの設定
ユニットアドレスを0から4へ変更する。
(ユニットアドレスをメインから、サブへ)
- ・サブのSC-3201Wの設定
ユニットアドレスを1から5へ変更する。
(ユニットアドレスをメイン増設からサブ増設へ)

以上3箇所の設定を変更します。

注意：ディップSWの設定は専門技術者に依頼して下さい

4.5 ディップSWの設定内容

前面化粧パネルを外すと設定用ディップSWと通信ステータス表示LEDが左上にあります。



名称	番号	設定項目	状態	内容
SW1	1	通信ステータスLED表示選択	2:1=OFF, OFF	SC-3200W と暖房機通信 SC-3200W 出荷時
			2:1=OFF, ON	SC-3200W SC-3201W 通信 SC-3201W 出荷時
			2:1=ON, OFF	SC-3200W SC-3200W 通信
			2:1=ON, ON	未定義
	3	未使用	OFF	出荷時
	4	未使用	OFF	出荷時
SW2	1	モニターモード選択	OFF	通常モード 出荷時
			ON	モニターモード (操作不可)
	2	警報出力論理	OFF	警報発生時"閉" 出荷時
			ON	警報発生時"開"
	3	モニター時一斉停止許可	OFF	禁止 出荷時
			ON	許可
	4	サブ機の有無	OFF	無し 出荷時
			ON	有り
SW3	1	動作モード選択	2:1=OFF, OFF	SC-3200W/SC-3200W 出荷時
			2:1=OFF, ON	SC-250PC 操作ユニット (予約, 設定不可)
			2:1=ON, OFF	(予約, 設定不可)
			2:1=ON, ON	(予約, 設定不可)
	3	警報時内部ブザー呼動	OFF	ブザー呼動 出荷時
			ON	ブザー非呼動
	4	SW操作BEEP音呼動	OFF	呼動 出荷時
			ON	非呼動

ユニットアドレス
 0 : メインSC - 3200W (出荷時)
 1 : メインSC - 3201W (出荷時)
 4 : サブSC - 3200W
 5 : サブSC - 3201W
 その他の設定は未使用なので設定不可

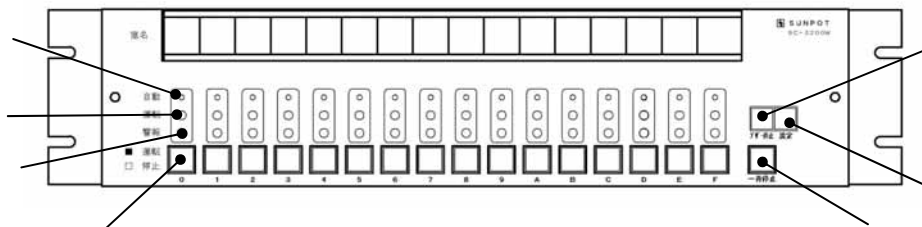
通信ステータスLED
 TX : ユニットが送信中に点灯する。
 ER : 受信エラーまたは、受信したアドレスが異なるときに点灯する

注意 : ディップSWの設定は、専門技術者に依頼して下さい。

5 . 使用方法

5 . 1 各部の名称

操作ユニット (SC - 3200W)、操作増設ユニット (SC - 3201W)



番号	名称	機能説明
	操作スイッチ 〔操作表示ランプ付き〕	暖房機の運転を発停します。
	警報ランプ (赤)	暖房機の警報状態をモニタします。
	運転ランプ (緑)	暖房機の運転状態をモニタします。
	自動ランプ (橙)	SC - 3200モードでは使用しません (点灯しません)
	一斉停止スイッチ 〔操作表示ランプ付き〕	全ての暖房機を停止します。 (ローカル運転の暖房機は除く)
	設定スイッチ 〔操作表示ランプ付き〕	暖房機の接続を設定します。 (通常は操作しません)
	ブザー停止スイッチ 〔操作表示ランプ付き〕	操作音、警報時ブザー音の全てを停止 します。

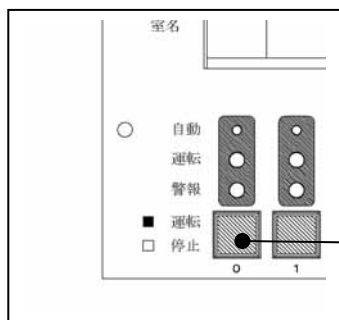
5.2 操作方法

ここでは、通常の操作で使用する方法について記述します。暖房機の登録方法などは、4項目の設定を参照してください。

操作スイッチ

暖房機の発停

暖房機が登録されているアドレスの操作スイッチを押し、操作スイッチの緑のランプが点灯するとスイッチが入った状態になります。



操作スイッチは、一度押すと点灯します。
再度押す事により、消灯します。

注意：運転スイッチは、停電が発生すると全ての操作スイッチの状態は切状態になります。

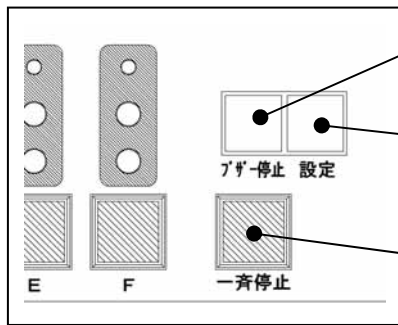
暖房機の警報遠隔リセット操作

暖房機で警報が発生したとき、操作スイッチにより警報を解除することが出来ます。

警報が発生しているアドレスの操作SWを押すと、解除（リセット）されます。

注意：暖房機で警報発生要因が改善されていない場合など、解除できない要因がある場合は、SC-3200Wの操作スイッチで警報を解除しても、すぐに警報状態に戻ってしまいます。

一斉停止スイッチ・ブザー停止スイッチ・設定スイッチ



ブザー停止スイッチはランプが点灯していると、操作ビープ音や、警報ブザー（外部出力も含む）が停止します。

設定スイッチは、通常は使用しません。

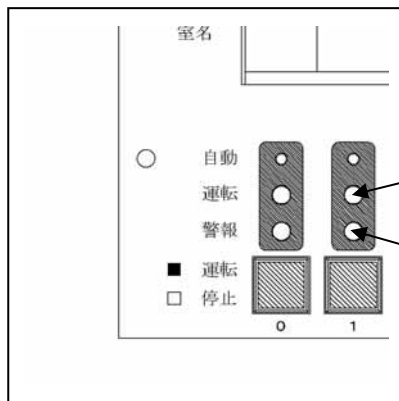
一斉停止スイッチは、ランプが点灯しているときは、全ての暖房機が停止します。ランプが点滅しているときは、外部一斉(ユニット)停止入力が入力されています。

注意：ローカル運転をしている暖房機を停止する事は出来ません。

各スイッチは、SC - 3200W及びSC - 3201Wに同様にあり、どちらのスイッチで操作しても、同期してランプが点灯(スイッチ入り状態)や消灯する事が出来ます。

5.3 表示ランプ

暖房機の状態を表示するランプとして、運転ランプ・警報ランプがあります。



運転ランプ(緑)

警報ランプ(赤)

表示ランプ	色	ランプの状態		
		消灯	点灯	点滅
運転ランプ	緑	暖房機停止中	暖房機運転中 (温調による停止中も含む)	ポストパージ中
警報ランプ	赤	正常	警報発生時	通信異常

注意：表示ランプは、操作スイッチの状態の影響を受けません。
暖房機がローカル運転で運転中も運転ランプは点灯します。

6 . トラブルシューティング

症状	原因	対応
操作スイッチを押して、スイッチのランプが点灯しても運転しない。	暖房機の運転スイッチが切れている。	暖房機の運転スイッチを入れる。
	一斉停止スイッチが入っている	一斉停止スイッチを切る
	外部一斉(ユニット)停止入力が入力されている。	外部一斉(ユニット)停止入力を解除
操作スイッチを押して、スイッチのランプが消灯しても暖房機が停止しない。	暖房機がローカルで運転されている。	暖房機をリモート運転に変更する。
		暖房機の運転スイッチを切る
操作スイッチを押しても、スイッチのランプが点灯しない。	該当アドレスの暖房機が登録されていない。	登録する。
	一斉停止スイッチが入っている。	一斉停止スイッチを切る。
	モニタモードになっている。	ディップSWの設定を変更し、通常モードにする。
警報ランプが赤点滅をする。	暖房機の電源が入っていない。	暖房機の電源を入れる。
	通信線が接続されていない(断線、短絡)している。	通信線を接続する。
	暖房機のアドレス設定が異なっている。	正しくあわせる。
	暖房機のアドレスが重複している。	重複しないようにする。
暖房機の警報が、遠隔リセットできない。	暖房機の警報発生要因が、取り除かれていない。	修理等により、正常な状態にする。
	警報の内容が、遠隔リセットできない内容(E-09等)である。	暖房機側で対応する。
サブ機側で操作ができない。	メインとサブをつなぐ信号線の極性が逆である	正しく直す。
	メイン側の設定が、サブ機有りになっていない。	ディップSWの設定を正しく行う。
	サブ機のユニットアドレスが正しく設定されていない。	正しく設定をする。
	アドレス10以上に暖房機が接続されている時、サブ機側に増設ユニットが接続されていない。	サブ機側にも増設ユニットを接続する。
	メイン側の電源が入っていない。	メイン側の電源を入れる。
	サブ機がモニタモードになっている。	通常モードに設定する。

■メモ欄