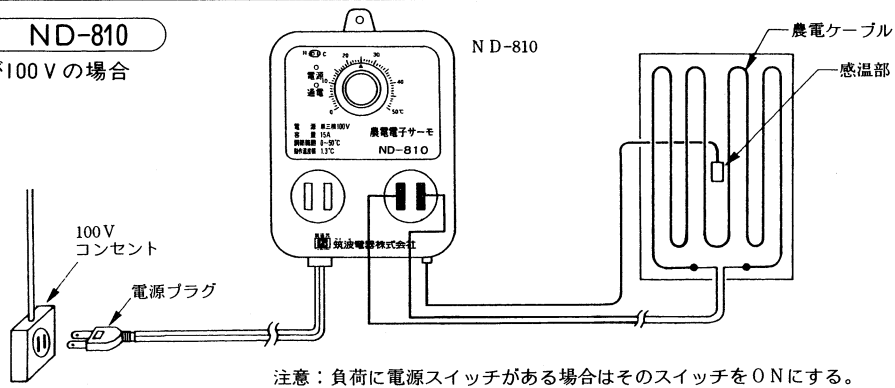


結線例1 ND-810

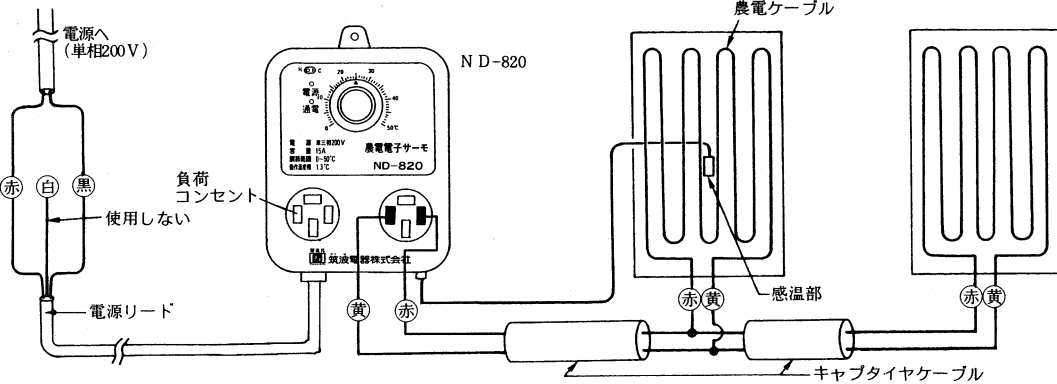
●電源電圧が100Vの場合



注意：負荷に電源スイッチがある場合はそのスイッチをONにする。
負荷の合計消費電力が1.6KW以下であること。

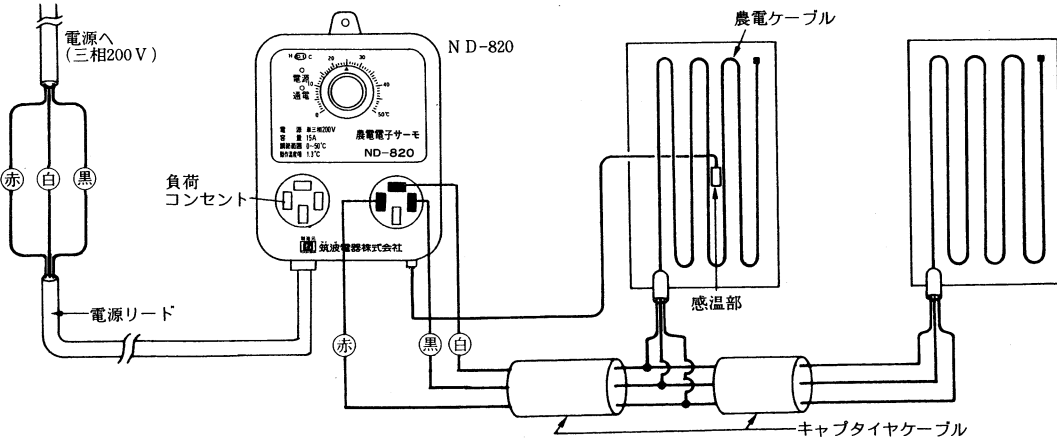
結線例2 ND-820

●電源電圧が単相200Vの場合



注意：電源リード線は、赤線と黒線を使用し白線は使用しない。白線の先端を絶縁ビニールテープで保護して下さい。負荷側コンセントは、左右の端子(穴)を使用する。負荷の合計消費電力が3.2KW以下であること。

●電源電圧が三相200Vの場合



注意：負荷側コンセントは、左右と上の端子(穴)を使用する。
負荷の合計消費電力が5.5KW以下であること。

高性能・大容量で使い易いコンセント方式

農電電子サーモ

(ヒータ・換気扇兼用型)

ND-810型(100V専用)・ND-820型(単相・三相200V専用)

農電電子サーモは、高性能ICを使用した温度精度抜群の電子式自動温度調節器です。

農電ケーブル等、電気を利用した加温設備、又、ハウス内の換気扇制御に農電電子サーモを接続し設定温度を合わせるだけで一定温度による自動運転ができ、電気をムダなく安全に利用できます。

主な特長

1. コンセント方式で簡単な配線

負荷専用のコンセントが本体に付いています。めんどろな配線の手間が省け、どなたでも簡単に使用することができます。

2. 動作状態がいつでもわかる表示灯付き

電源表示灯・通電表示灯が内蔵されています。いつでも目で動作状態を確認することができます。

3. 高感度のサーミスタ感温部

感温部は、高性能の半導体素子を使用しその機能を100%発揮させるICとあまって微妙な温度変化も、のがさずキャッチし高感度な高い性能がいつでも簡単な操作で得られます。

4. ヒータ・換気扇切換スイッチ

Hヒータ(農電ケーブル)C換気扇の切換は、スイッチ一つで簡単に入れます。

5. 幅広い温度設定範囲

0℃～50℃の範囲で1℃単位の温度設定ができます。また、温度誤差も1.3℃以内と正確ですから高精度の高い性能を幅広い用途に活用することができます。

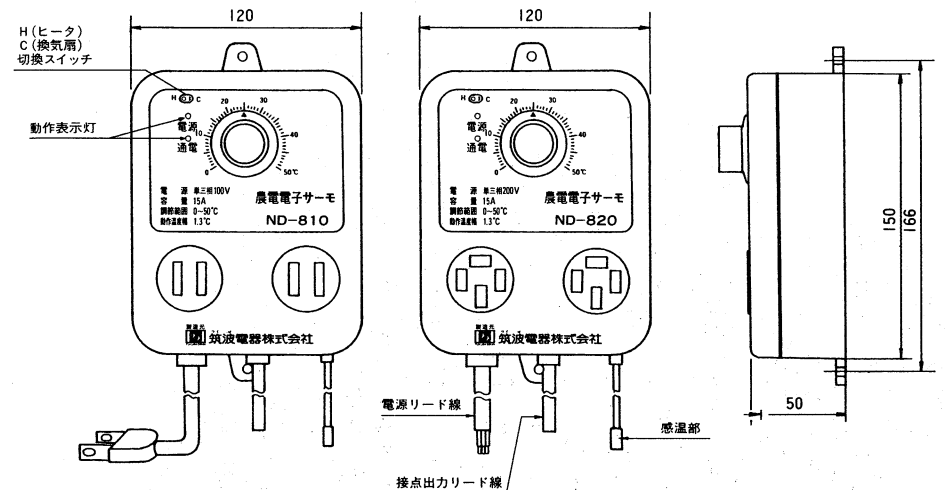
6. いままでにない大容量(抵抗負荷)

ND-810(100V専用)で1.6KW
ND-820(単三相200V)ならば単相200Vで3.2KW・三相200Vで5.5KWまで直接制御できる大容量の農電電子サーモです。

7. ボイラ天窗装置等制御用接点出力(A C 220V I A 容量)
ボイラ天窗装置の制御盤(サーモ入力端子)に接続し温度制御が行えます。

リード線の○はコモン、◎はクローズ、⊖はオープン。
オープンとは、設定温度以下の温度でON。
但し切換スイッチはH(ヒータ)の状態。

農電電子サーモの部分説明及び寸法



主な仕様

品名	農電電子サーモ		
品番	ND-810	ND-820	
定格電圧	単相100V	単相200V	三相200V
定格周波数	50/60Hz		
定格負荷(抵抗)	15A	15A	15A
定格負荷(誘導)注1	8A	8A	8A
最大負荷容量(抵抗)	1.6kW	3.2kW	5.5kW
許容電圧変動範囲	定格電圧の±10%以内		
消費電力	約3W		
ヒータ/換気扇切換	スイッチ切換方式		
温度調節範囲	0℃~50℃		
温度目盛単位	1℃		
動作温度幅	1.3℃以内		
周囲温度変化等による設定値の変動	±1℃以内		
本体使用周囲温度	-15℃~55℃		
感温部	サーミスタ		
感温部リード長さ	5m		
電源リード	2mプラグ付	キャプタイヤコード1m	

※仕様、外観などは改良のため予告なく変更する場合があります。
 ※注1 起動電流を含む

1. 注意事項

- 農電電子サーモは、多数の半導体を使用した精密電子機器です。
 本体の設置場所は、できるだけ電気的環境のよい場所(地上1.5m程度)を選んでしっかりと固定して下さい。(直射日光の当たらない温度変化の小さいところ)
- 感温部のリード線は、他の電気配線に近づけたり、並行配線をするとなイズを拾い誤動作の原因になる場合があります。
- 結線をする場合は、絶縁ビニールテープを使用し、確実に防水処理を施して下さい。
- 農電電子サーモ本体を分解しないで下さい。(故障の原因になります)

- 使い始める前に、温度つまみを0~50まで動かして、表示灯がON/OFFするか確認してから使用して下さい。

※農電電子サーモに農電補助リレーは使用出来ません。
 リレーを使用する場合は専用のリレーをご使用下さい。

※ご不明な点は弊社までお問い合わせ下さい。

2. 感温部の設置場所

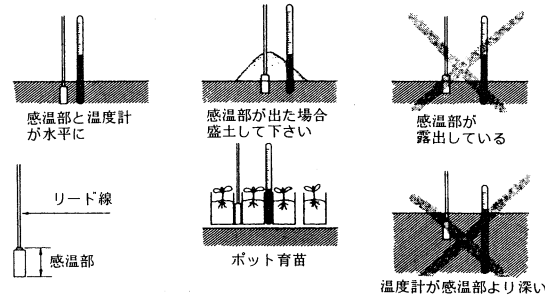
感温部は、直射日光や他の熱源及びスキマ風の影響を受けない目的の温度が得られやすい場所に設置して下さい。

地中(床温)・水中の温度管理をする場合は、感温部が地中・水中より露出しないように設置して下さい。

○空中の場合は建物の中央部よりやや北側を利用して南面の直射日光は避けて下さい。なお直射日光が当たる場合は感温部の頭をダンボール紙(直径10cm位)等で保護して下さい。

○空中暖房で温風暖房機等に使用する場合は、感温部に直接温風が当たると正確な温度が得られません。

感温部の設置条件

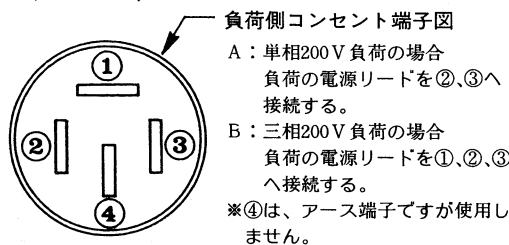


3. 使用に際して

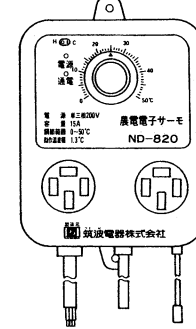
農電電子サーモが正常に動作しているのに目的部の温度が設定温度まで上らない場合は、次の点を確認して下さい。

- 負荷(温床線やヒーターなど)が故障している。(負荷が故障していても通電表示灯は点灯します)
- 負荷の能力不足で目的部の温度を設定温度まで上げる能力がない。
- 感温部の設置場所が不適当なために感温部が目的の温度を検出する事ができない。

○200V用負荷側コンセントについて (ND-820)



○200V用電源リードについて ND-820



- A: 単相200V電源の場合
 ㊸と㊹リードを電源に接続します。
 (㊺リードは使用しない)安全のため先端部をテープで絶縁して下さい。
- B: 三相200V電源の場合
 ㊸㊹㊺リードを電源に接続します。

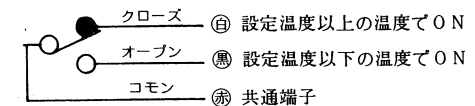
4. その他の注意

- 農電電子サーモは、非常に高精度な電子サーモです。温度計を併用し設定温度を決める場合は、あらかじめ温度計が正しいかどうか確認して下さい。(温度計にも多少誤差があります)
- 電源リード線等が不足する場合は、市販電線で補足して下さい。
 この場合ビニルキャプタイヤケーブル容量2Sq以上の電線を使用し、結線部分はビニールテープで確実に絶縁防水処理を施して下さい。
- 取り付け、取り扱いについては、説明書を十分ご理解の上、正しく使用して下さい。
- 電気は、安全に正しく使いましょう。

5. 動作表示灯について

電源表示灯(緑): 農電電子サーモまで電気が流れているとき点灯します。(通常、常に点灯しています)
 通電表示灯(橙): 感温部が設定温度以下のとき点灯します。(ヒータ制御の場合)
 (目的温度に達したときに消灯します)

6. 接点出力



- ボイラ制御盤のサーモ入力端子に㊸リード線を接続。
 - 天窓制御盤のサーモ入力端子に㊹リード線を接続。
- ※H/C切換スイッチはH(ヒータ)側の状態。
 C(換気扇)側の場合㊹オープン、㊸クローズが逆になります。