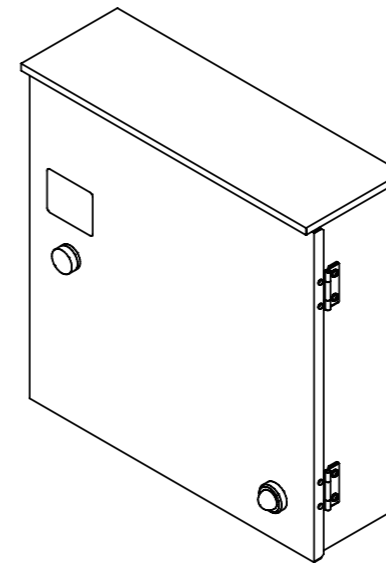


## グリーンキープファン制御盤

品 番  
NK-100PG-G-TA



### もくじ

安全上のご注意	2~3
各部の名前	4
据え付け場所の選定	4
設置上のごお願い	5
取り付け前の準備	5
取り付け	5
電気工事	5
ご使用前の準備	6~7
試運転	8
かたづけ	8
点検	9
仕様	9
お手入れのしかた/こんなときには	10
電源スイッチ (漏電ブレーカー)	
トリップ時の復帰方法	11
保証/アフターサービス	11

### この説明書は必ずお客様にお渡しください

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に「安全上のご注意」(2~3ページ)を必ずお読みください。
- この取扱説明書を大切に保管してください。
- この取扱説明書は最終需要者様まで確実にお渡しください。

この取扱説明書に記載されていない方法で使用され、それが原因で故障を生じた場合は、商品の保証を致しかねますのでご注意ください。

### パナソニック環境エンジニアリング株式会社

〒486-8522 愛知県春日井市鷹来町字下仲田4017番 パナソニック エコシステムズ内 TEL0568-81-1162

<b>愛情点検</b>	<b>長年ご使用のグリーンキープファン制御盤の点検を!</b>	
	<p>このような症状はありませんか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転中に異常音がする。</li> <li>・ 異臭がする。</li> <li>・ その他、異常を感じる。</li> </ul>	<p><b>ご使用中止</b></p> <p>このような症状のときは、使用を中止し、故障や事故の防止のため、電源を切り、必ずお買い上げの販売店または工事店に点検・修理を依頼してください。</p>

### パナソニック エコシステムズ株式会社

〒486-8522 愛知県春日井市鷹来町字下仲田4017番


# 安全上のご注意 必ずお守りください


人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。  
 ■ 誤った使いかたをしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。

**警告** 「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。

**注意** 「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■ お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。  
 (次は図記号の例です)

 してはいいけない内容です。

 実行しなければならない内容です。

**警告**

<p>■ 仕様変更、改造、分解は絶対にしない</p> <p> 火災・感電・けがの原因となります。</p> <p>分解禁止</p> <p>● 修理は販売店へご連絡ください。</p>	<p>■ 充電部には触れない</p> <p> 感電の恐れがあります。</p> <p>接触禁止</p>	<p>■ スイッチやブレーカーをぬれ手で切/入しない</p> <p> 感電の恐れがあります。</p> <p>禁止</p>
<p>■ 充電部には水をかけない</p> <p> ショート・漏電・感電の恐れがあります。</p> <p>禁止</p>	<p>■ グリーンキープファンの運転制御目的以外では使用しない</p> <p> 予期せぬ事故の原因となります。</p> <p>禁止</p>	<p>■ 制御盤に乗ったり、重いものを乗せたりしない</p> <p> 落下してけがや感電の恐れがあります。</p> <p>禁止</p>
<p>■ 製品は指定の方法で確実に取り付ける</p> <p> 予期せぬ事故の原因となります。</p>	<p>■ 据え付け、配線工事は専門業者に依頼する</p> <p> 接続が不完全な場合は発熱し火災の原因となります。</p> <p>● 特に電気工事は法律により免許のない者の工事は禁止されています。</p>	<p>■ 配線工事は電気設備技術基準、内線規定及び工事説明に従う</p> <p> あやまった配線工事は漏電・感電・火災の恐れがあります。</p>
<p>■ D種接地工事をおこなう</p> <p> 故障や漏電のときに感電する恐れがあります。</p> <p>アース線接続</p>	<p>■ 入力電源OFFを確認してから配線する</p> <p> 感電・火災の恐れがあります。</p>	<p>■ 本体を据え付けてから配線する</p> <p> 感電・火災・けがの恐れがあります。</p>
<p>■ 電線の端子接続及び端子の固定は確実にこなう</p> <p> 接続及び固定が不完全な場合は発熱し火災の原因となります。</p>	<p>■ 各端子への接続後は必ず端子カバーを取り付ける</p> <p> 感電の恐れがあります。</p>	<p>■ 扉は必ず施錠する</p> <p> 感電の恐れがあります。</p>

お客様へ

## 電源スイッチ(漏電ブレーカー)トリップ時の復帰方法

漏電ブレーカーのトリップで運転が停止した時は、停止の原因を取り除いてから復帰してください。

- トリップ時はレバーが中間位置にセットされます。
- レバーを押し下げてOFF位置にセットしますとトリップ復帰となります。
- レバーを押し上げてONさせてください。



レバー

お客様へ

## 保証/アフターサービス

- グリーンキープファン制御盤の保証期間は納入の日から1年といたします。保証期間中正常な使用にもかかわらず、当社の設計、加工などの不備により故障または異常が発生した場合は、故障または異常の部位を無償で修理いたします。ただし、客先での改造、仕様変更、保管中の破損、故障または異常に起因する各種損害などについてはその責を負いません。なお、グリーンキープファン制御盤はグリーンキープファンの制御用に設計しております。使用状況および用途が異なる場合は、保証できない場合がありますのでご注意ください。下記の事項に係る修理は無償修理の対象から除きます。
  1. グリーンキープファンの制御目的以外で使用した場合の不具合
  2. お客様が適切な使用、維持管理を行わなかったことに起因する不具合
  3. 当社が定める工事説明書に基づかない施工、専門業者以外による移動・分解などに起因する不具合
  4. 塩害地域、温泉地などの地域における腐食性の空気環境に起因する不具合
  5. ねずみ、昆虫などの動物の行為に起因する不具合
  6. 火災・爆発などの事故、落雷・地震・噴火・洪水・津波などの天変地異または戦争・暴動などの破壊行為による不具合
  7. 消耗部品の消耗に起因する不具合
  8. 指定規格以外の電気を使用したことに起因する不具合
- 補修用性能部品の保有期間 **6年**  
 当社は、この本製品の補修用性能部品(製品の機能を維持するための部品)を、製造打ち切り後、6年保有します。
- アフターサービスなどについておわかりにならないときは、お買い上げの販売店または下記までご相談ください。

## お手入れのしかた／こんなときには・・・

### お手入れのしかた

#### お願い

- ・点検、お手入れの際は、必ず電源を切ってください。
- ・点検、お手入れの際は、必ず手袋などの保護具を着用してください。

### こんなときには・・・

現象	原因	処置方法
電源ランプが消えている	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電源スイッチ（漏電ブレーカー）がOFFになっている</li> <li>・コネクターがはずれている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電源スイッチ（漏電ブレーカー）をONにしてください</li> <li>・コネクターを接続してください</li> </ul>
グリーンキープファンが回らない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電源スイッチがOFFになっている</li> <li>・コネクターがはずれている</li> <li>・温度設定が低くなっている</li> <li>・タイマーの設定子がOFFになっている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電源スイッチをONにしてください</li> <li>・コネクターを接続してください</li> <li>・温度設定を上げてください</li> <li>・タイマーの設定子をONにしてください</li> </ul>
24時間タイマーの時計が動かない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電源スイッチ（漏電ブレーカー）がOFFになっている</li> <li>・電池放電などで電池容量が低下しているまたは電池が完全放電している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電源スイッチ（漏電ブレーカー）をONにしてください</li> <li>・電源を投入してすぐに動作しない場合は、1～2時間通電後に時刻合せをしてください</li> <li>・電池を交換する「ニッケル水素電池の交換方法」を参照してください</li> </ul>

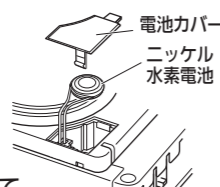
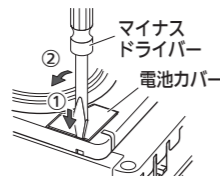
### ニッケル水素電池の交換方法

#### ●ニッケル水素電池の交換方法

電池の寿命は約5年ですが、使用温度が高いほど短くなりますので、早めに交換してください。（パナソニック株式会社：品番TB420K2457）

**ご注意** 電池の交換は必ず電源を切って行ってください。感電の危険があります。

1. マイナスドライバー（先端幅4.5 mm以下）で電池カバーをはずします。  
① マイナスドライバーの先端を電池カバーの溝に差込む。  
② 矢印の方向へ傾けるとはずれます。
2. ニッケル水素電池を取出し、コネクターの接続をはずします。
3. 交換用の電池のコネクターを接続し、収納してください。
4. 必ず電池カバーを取付けてご使用ください。



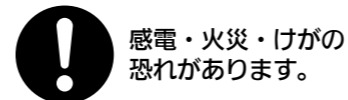
#### ●ニッケル水素電池のリサイクルについて

ニッケル水素電池はリサイクル可能な貴重な資源です。ニッケル水素電池の交換およびご使用済製品の廃棄に際してはニッケル水素電池を取出し、リサイクルへご協力ください。

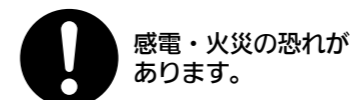


### 警告

■異常時、点検、お手入れの際は、電源を切る

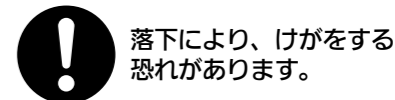


■グリーンキープファンの羽根が回らない・振動する等の異常時には使用を中止する



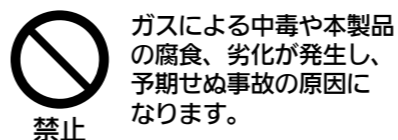
●修理は販売店へご連絡ください。

■使用を終了した製品は放置せず撤去する

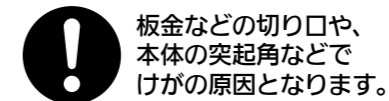


### 注意

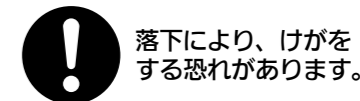
■酸・アルカリ・有機溶剤・塗料などの有害ガス、腐食性成分を含んだガスが発生する場所には本製品を設置しない



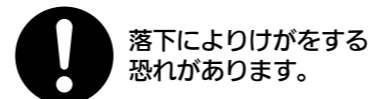
■施工時、点検時には、必ず手袋などの保護具を着用する



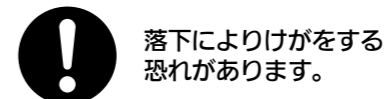
■重量物のため、十分注意して取り付ける



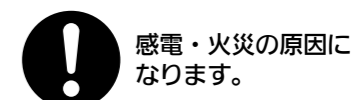
■本体は十分強度のある所にしっかり取り付ける



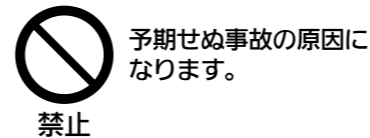
■本体がしっかりと取り付いているか確認する



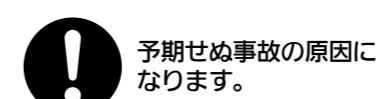
■3相200Vに接続する



■通電中は製品に近付かない



■異常発生時は直ちに運転を停止し、修理を依頼する

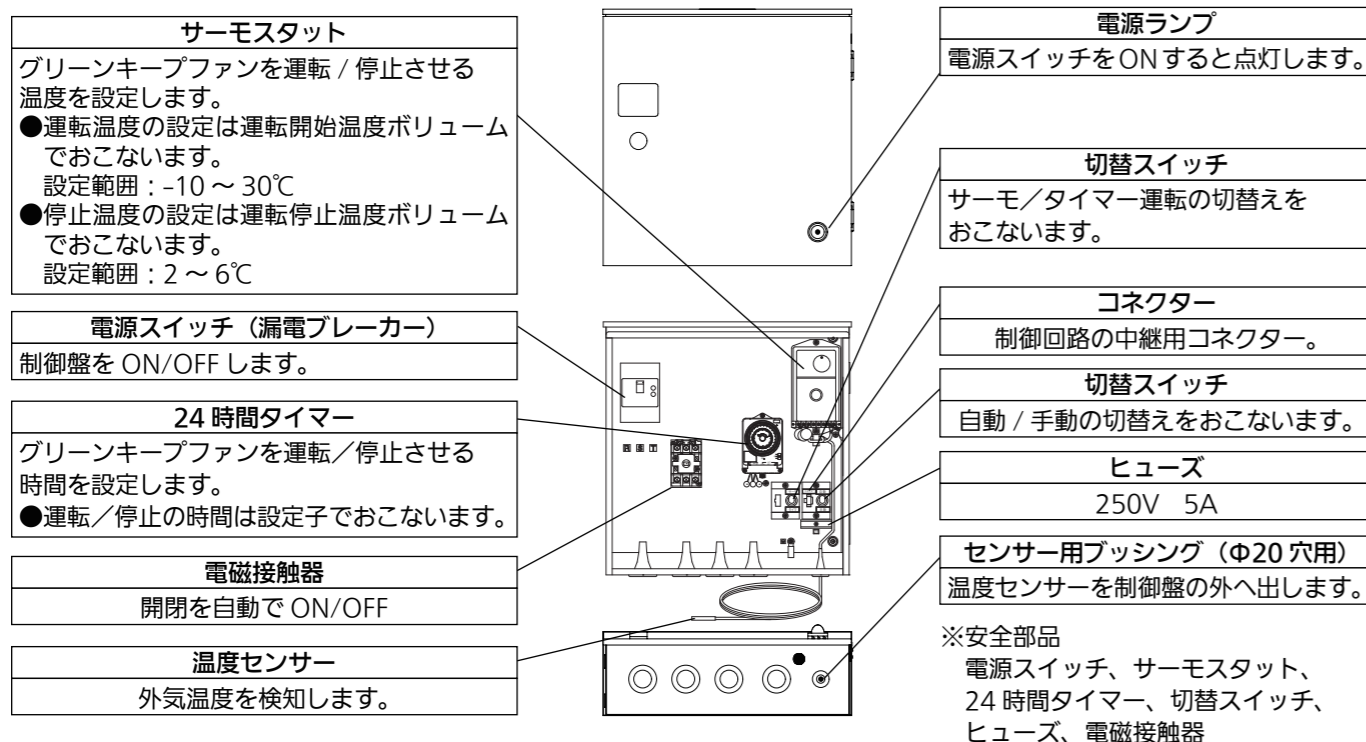


### お願い

- グリーンキープファンを複数台接続する場合、定格出力容量を守ってください
- 電線径は負荷容量および電圧降下を考慮して選定してください
- 指定の方法以外の取り付けをおこなわないでください
- 電源スイッチの動作確認をおこなってください
- 温度設定ボリュームの操作は軽くおこなってください  
強くおこないますと、セット位置がずれることがあります
- 扉は必ず閉めて施錠してください  
(扉を開けたまま使用しないでください)
- 使用周囲温度が-10～40℃の範囲外では運転使用しないでください
- グリーンキープファンの取扱説明書も十分お読みください
- シーズンオフはセンサーを制御盤内に収納してください
- シーズンオフはコネクターを取り外してください
- 古くなった機器は買替えてください

## 各部の名前

### 制御盤



### 付属品

品名	数量	備考
ヒューズ 5A	1	250V 5A
マイナスドライバー	1	サーモスタット設定用
センサー用ブッシング	1	Φ20穴用
キーハンドル	1	施錠用
圧着端子 8mm <sup>2</sup> 用	6	
絶縁キャップ（赤・白・青）8mm <sup>2</sup> 用	各2	
取り付け金具	2	本体取り付け金具
バンド	2	
M10 四角頭ボルト	4	
M8 六角ボルト	4	
M8 平ワッシャー	4	
M10 フランジナット	4	

## 据え付け場所の選定

お客様の同意を得て決定してください

**お願い** 以下の場所は避けてください。

- 腐食性の処理水およびガスの発生場所
- 薬剤などがかかる場所
- 振動しやすい場所

## 点検

ご使用前や自然災害発生時には必ず点検をおこなってください

**点検のポイント**（グリーンキープファンの取扱説明書、点検の項も合わせてお読みください。）

### 1. 目視点検

- 外観
  - 制御盤がしっかり固定されているか？
  - キー、電源ランプなどの破損はないか？
- 制御盤内
  - 落雷などによる破損はないか？
  - 虫、小動物などの侵入はないか？

### 2. 試運転

- 手動運転によるファンの回転確認
  - ファンはすべて回転するか？
  - 回転方向は正常か？
  - ※ 当社グリーンキープファンの回転方向は正面から見て右回転しています。
- 自動運転によるサーモスタット動作確認（作業手順）
  1. サーモスタットの運転開始温度ボリュームを左いっぱいに戻してください。
  2. 氷水の入った容器に温度センサーを入れてください。
  3. 電源スイッチをONにしてください。
  4. 切替スイッチを自動にしてください。
  5. サーモスタットの運転開始温度ボリュームをゆっくり右に回してください。
  6. サーモスタットの運転開始温度ボリュームをゆっくり左に回してください。グリーンキープファンが停止します。
  - 正常に動作するか確認してください。
- タイマー運転による動作確認（作業手順）
  1. 24時間タイマーの設定をおこなってください。
  2. 電源スイッチをONにしてください。
  3. 切替スイッチを自動・タイマーにしてください。
  4. 24時間タイマーの分ツマミをゆっくり矢印方向に回してください。現在時刻表示部（▼）を設定子が通過するとグリーンキープファンが運転または停止します。
  - 正常に動作するか確認してください。

異常があった時には、お買い上げ頂いた販売店または工事店に連絡してください。

## 仕様

項目	品番	NK-100PG-G-TA
電源		3相 200V 50/60Hz
運転パターン		自動 / 手動（サーモまたはタイマー）
運転開始温度設定範囲		-10～30℃
運転停止温度設定範囲		2～6℃
温度センサーコード長		10m
使用周囲温度		-10～40℃
電源スイッチ容量（漏電ブレーカー）		30A 30mA
回路数		1
出力容量		5kW
質量		14.5kg

## 試運転

試運転の前に以下の項目について確認してください。

- |                                       |                                       |  |   |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--|---|
| ■ 電気系統                                |                                       | ■ 強度その他                                    |   |
| <input type="checkbox"/> 電線の接続は確実か？   | <input type="checkbox"/> 電源電圧は規定通りか？  | <input type="checkbox"/> 端子台への端子接続は確実か？    | <input type="checkbox"/> 本体の固定は確実か？     |
| <input type="checkbox"/> 電線の固定は確実か？   | (200V±20V)                            | <input type="checkbox"/> 端子カバーの取付けは確実か？    | <input type="checkbox"/> 据え付け場所の強度は十分か？ |
| <input type="checkbox"/> 欠相になっていないか？  | <input type="checkbox"/> アース線の接続は確実か？ | <input type="checkbox"/> 部品は確実に取り付けられているか？ | <input type="checkbox"/> 設置方法に間違いはないか？  |
| <input type="checkbox"/> 絶縁試験はおこなったか？ | <input type="checkbox"/> 接地抵抗は基準値以内か？ |  |   |

### 試運転

- ・グリーンキープファンの取扱説明書の試運転の項に従って確認してください。
- ・電源を入れるとグリーンキープファンが回ります。羽根の回転方向は吐出側から見て右回転です。
- ・異常がないことを確認してください。
- ・ファンの回転方向が逆のときは、電源を切って、3本の電線のうち2本を入れ替えてください。

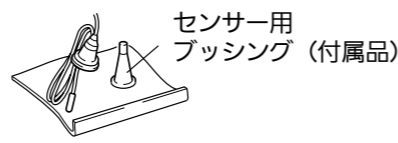
## かたづけ

グリーンキープファンのシーズンが終わり、使用を中止するときには電源を切ってセンサー線の制御盤内収納およびコネクターを取りはずしてください。

### 温度センサーのかたづけかた

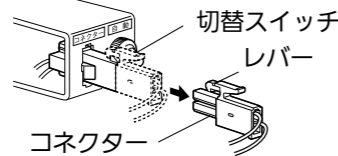
シーズンオフ時、またはご使用後そのままの状態では置かれますと、センサー線が断線する恐れがありますのでセンサー線を制御盤内に収納してください。

- センサー用ブッシングを制御盤内に引き抜いてください。
- センサー線の先端を制御盤内まで戻して束ねてください。
- 制御盤内底面の穴はセンサー用ブッシング（付属品）で塞いでください。



### コネクターの取りはずしかた

- コネクターのレバーを押しながら矢印方向に引き抜いてください。



## 設置上のお願い

- 本体を落としたり、衝撃を与えないようにしてください。故障の原因になります。
- 取り付け場所は、本体の質量に耐えられるよう、堅固な鋼管柱を選んでください。

## 取り付け前の準備

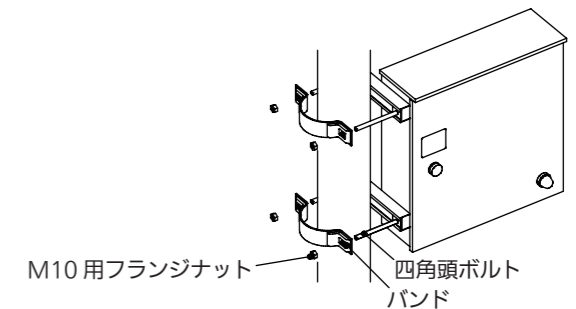
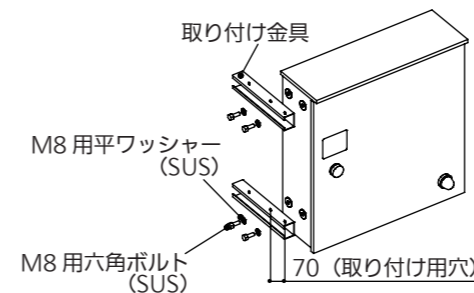
- 開梱時に以下の項目について確認してください。
- ・ 銘板に書いてある機種が注文通りのものか。
  - ・ 輸送中の事故で破損または変形していないか。
  - ・ 付属品に欠品はないか。

現地で準備していただく部品

- ・ 鋼管柱 ..... 1
- ・ 接続電線 ..... 1

## 取り付け

- 1 制御盤の保護シートをはがしてください。
- 2 制御盤に取付金具（付属品）を取り付けてください。
- 3 鋼管柱にバンド、四角頭ボルト（付属品）を使用して操作のしやすい低位置（1m程度）に水平・垂直に取り付けてください。



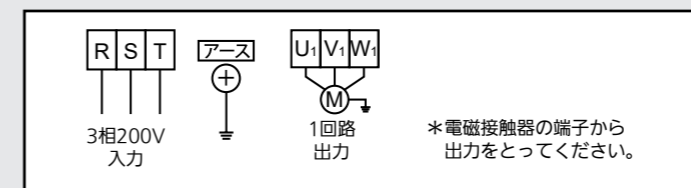
## 電気工事

### お願い

- ・ 配線工事は電気設備技術基準、内線規定及び工事説明に従ってください。
- ・ 電源入力線はアース線を含めた4芯の屋外仕様キャブタイヤケーブルを、出力電線はアースを含まない3芯の屋外仕様キャブタイヤケーブルを使用し、電線径はご使用になるグリーンキープファンの負荷容量および電圧降下を考慮して選定してください。
- ・ 電線はブッシングを通して制御盤内に入線し、付属の圧着端子と絶縁キャップを使用して確実に接続と絶縁処理をおこない、下図の「端子結線」に基づいて、電源スイッチ（漏電ブレーカー）に確実に端子接続してください。
- ・ 右図のように1回路にグリーンキープファンを複数台設置する場合には電動機出力の合計が5kW以下になるようにしてください。
- ・ 結線後は端子カバーを必ず取り付けてください。
- ・ アースはアース端子を利用し、D種接地工事をおこなってください。
- ・ 虫や小動物の侵入防止のため、制御盤の電源コードの入り口をしっかりと塞いでください。

### 端子結線

下記端子図に従って結線してください。



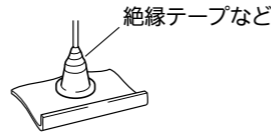
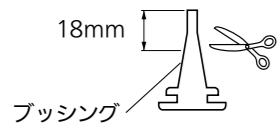
# ご使用前の準備

## 温度センサーの設置

ご使用前に温度センサーを設置してください。  
 設置場所は以下のところを避けてください。  
 ●発熱体がある場所 ●周囲10cm以内に金属、その他固体がある場所

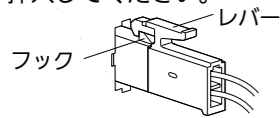
## 設置のしかた

- 1 温度センサー用ブッシングを制御盤から取りはずし、ブッシング先端部を下図の寸法に合わせて切断してください。
- 2 センサー用ブッシングを制御盤に取り付けた後、温度センサーコードをブッシングに通して制御盤の外に出し設置してください。
- 3 センサー用ブッシングの出口を絶縁テープなどで塞いでください。

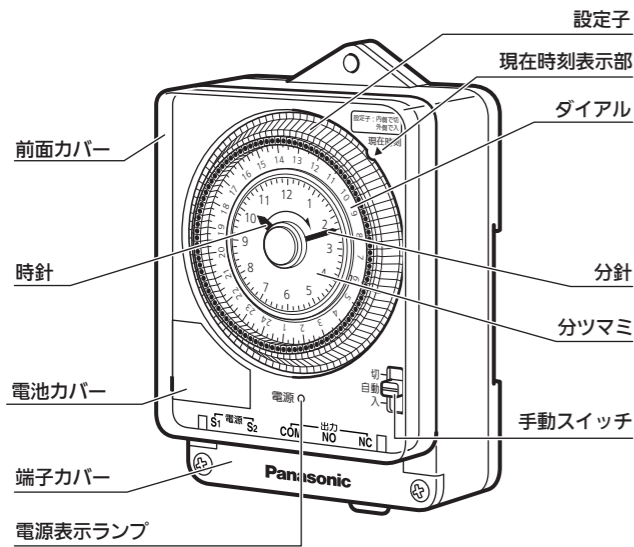


## コネクタの取付け

ご使用前にコネクタを取り付けてください。  
 ●コネクタはレバーがフックに掛かるまで挿入してください。



## 24時間タイマーの設定のしかた

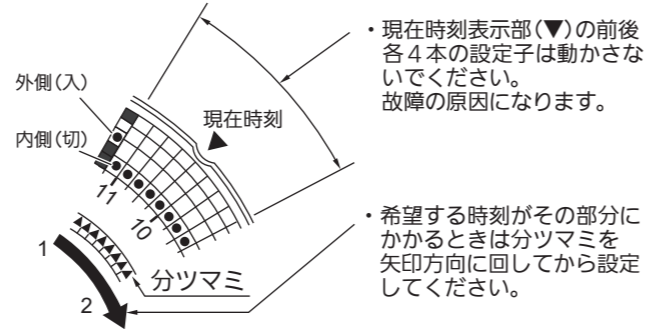


## 動作時刻の設定

●希望する時刻間にある設定子をダイヤルの内側(切)または、外側(入)に倒して設定します。

### ご注意

・設定子は確実に内側(切)または、外側(入)に倒してください。



・現在時刻表示部(▼)の前後各4本の設定子は動かさないでください。故障の原因になります。

・希望する時刻がその部分にかかるときは分ツマミを矢印方向に回してから設定してください。

## 現在時刻の設定

●分ツマミを矢印方向へ回して現在時刻を合わせてください。



### ご注意

・分ツマミは必ず矢印方向に回してください。無理に逆転させると故障の原因になります。  
 ・ダイヤルを直接回さないでください。故障の原因になります。  
 ・ダイヤルの時刻表示は24時間制です。午前と午後を間違えないでください。

## 手動スイッチの設定

- 手動スイッチを「自動」の位置にしてください。
- ・「自動」: 設定した動作時刻に従ってON/OFFします。
- ・「入」: 動作時刻に関係なくONになります。(連続入)
- ・「切」: 動作時刻に関係なくOFFになります。(連続切)



## 蓄電池の充電について

24時間タイマーに電源を入れれば蓄電池は自動的に充電されます。  
 3時間の通電で300時間の停電補償ができます。(1時間の通電では約4時間の停電補償ができます。)  
 頻繁な停電や補償時間をこえる長期停電は、蓄電池の寿命を短くしますのでご注意ください。

## 自動運転のしかた

### タイマー運転

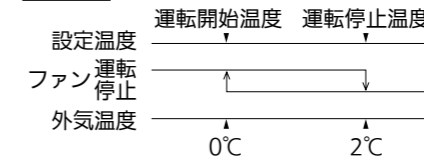
- 1 扉を開けます。
- 2 電源スイッチ(漏電ブレーカー)をONにします。  
●電源ランプが点灯します。
- 3 自動/手動切替スイッチを自動に、サーモ/タイマー切替スイッチをタイマーにします。
- 4 24時間タイマーの設定子を操作し、グリーンキープファンを運転・停止させたい時間に設定します。
- 5 扉を閉め、施錠します。

### サーモ運転

### 動作

1. 外気温度が運転開始温度より低くなるとグリーンキープファンが運転します。
2. 外気温度が運転開始温度+運転停止温度になるとグリーンキープファンが停止します。

### 運転例



- 1 扉を開けます。
- 2 電源スイッチ(漏電ブレーカー)をONにします。  
●電源ランプが点灯します。
- 3 自動/手動切替スイッチを自動に、サーモ/タイマー切替スイッチをサーモにします。
- 4 サーモスタートの運転開始温度ボリュームを操作し、グリーンキープファンを運転させたい温度に設定します。
- 5 サーモスタートの運転停止温度ボリュームを操作し、グリーンキープファンを停止させたい温度に設定します。  
(ファン停止温度=運転開始温度+運転停止温度)  
※設定温度は付属のドライバーにておこなってください。
- 6 扉を閉め、施錠します。

## 手動運転のしかた

- 1 扉を開けます。
- 2 電源スイッチ(漏電ブレーカー)をONにします。  
●電源ランプが点灯します。
- 3 自動/手動切替スイッチを手動にします。
- 4 扉を閉め、施錠します。