

PCM125056形

バイオドリーマー

取扱説明書

目次

はじめに

安全に関する注意

	ページ
1. 使用上の注意	1
2. パッケージの構成	2
3. 形式の確認	2
4. 製品の概要	2
5. 各部の名称と働き	3
6. 外形寸法図	5
7. 取付け・取外し方法	6
8. 結線方法	7
9. 動作説明	8
10. 操作方法	11
11. 保守点検	13
12. 標準仕様	15
13. 保証条件	16

株式会社 ニッポー

はじめに

このたびは、PCM125056形バイオドリーマーをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使い下さいますようお願いいたします。

この取扱説明書は、本製品を実際にお使いになるお客様が、いつでも見ることができるように、お手元で大切に保管して下さい。

又、お使いになっている製品を、譲渡されたり貸与される時には、新しくお使いになるお客様が、安全で正しい使い方を知るために、本書を製品に付属し、お渡し下さい。

尚、本器の温度指示は、取引証明以外用です。

※本書の内容に関しては、改良その他の理由により、将来予告無しに変更することがあります。
お買い上げの製品または本書の内容につきまして、ご不明の点など、お気付きのことがありましたら
お買い上げの販売店または当社各営業所までお問い合わせ下さい。

安全に関する注意

1. ご使用の前に、この「安全に関する注意」を必ずよくお読みの上、正しくお使いください。
2. 温度に関する安全装置は、内蔵しておりません。
本器が故障して制御出力がオンし続けるなどの異常が発生すると、過熱などの災害が起きる場合があります。そのような危険を避けるために、あらかじめ過昇温防止装置、温度ヒューズなどの安全装置を設置してください。
(参考) 各国の安全基準（電気用品取締法など）では、ヒーターなどを含む電気器具に於て温度調節器の制御接点を強制的にオンさせ続けても、安全が確保されることが義務付けられています。
3. 本器は、本書記載の指定の出力容量以内でご使用ください。
12項(P.15)バイオドリーマーの制御容量をご参照ください。

1. 使用上の注意

1. 製品を分解及び改造してはいけません。

2. バイオドリーマー本体について

A. バイオドリーマー本体（以下本体という）の取付に際して、次の事項をお守り下さい。

- ①直射日光の当たる場所、高温になる場所への取付は避けて下さい。本体の周囲温度は-10～50℃の間で使用して下さい。
- ②ホコリや腐食性ガス等の発生する場所、水や油等のかかるところへの取付は避けて下さい。
- ③衝撃や振動の多い場所は避けて下さい。
- ④ノイズの発生する機器、動力配線からは50cm以上離して下さい。
- ⑤パネルタイプは盤内専用（BD-P）

パネルタイプに端子カバーは付いていません。

人が触れるおそれがある場合は、端子部に覆いを付けてください。

B. 下記異常時に於ける、本器の出力は次の様になります。

異常原因	異常時の出力状態			
	加温	冷却	加湿	除湿
・電源断、停電	オフ	オフ	オフ	オフ
・乾球センサー：短絡、・乾球温度入力：オーバーレンジ	オフ	オフ	オフ	オフ
・乾球センサー：断線、・乾球温度入力：アンダーレンジ	オフ	オフ	オフ	オフ
・湿球センサー：短絡、・湿球温度入力：オーバーレンジ	オフ	オフ	オフ	オフ
・湿球センサー：断線、・湿球温度入力：アンダーレンジ	オフ	オフ	オフ	オフ
・内部部品不良	不定	不定	不定	不定

上記の状態により、被害が想定される場合は、予め対策を講じて下さい。

尚、ご不明の点は当社にお問い合わせ下さい。

3. 乾・湿球センサーについて

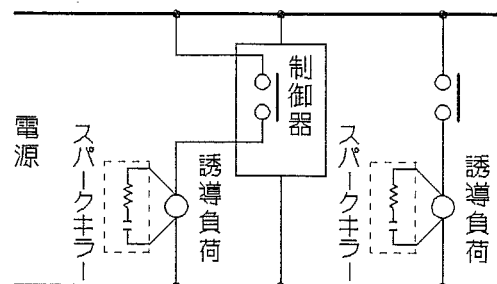
- A. 同梱の乾・湿球センサー（以下センサーという）は、予め本体と一体で調整されています。センサーの交換が必要な場合は、販売店又は当社各営業所までご相談下さい。
- B. センサーは、互換性がありません。同種類であっても、本体と同梱のセンサー以外を接続した場合は、温度並びに、湿度の正確さを保証できません。
- C. センサーコードを引っ張ったり、保護管を変形させないでください。断線のおそれがあります。
- D. センサーコードを、お客様にて加工して使用しないでください。
コード長さを変更する場合は、販売店又は、当社各営業所までご相談下さい。
- E. 指定した乾球温度の範囲（10～50℃）内で、ご使用ください。範囲外では、誤差が大きくなります。
- F. 強制通風用ファン停止等により、必要最小風速（4m/秒）が確保できない場合、誤差が大きくなりますので、ご注意ください。

4. 負荷から発生するノイズで本器が誤動作することがあります。

次のような場合には、スパークキラー（納入範囲外）を取り付けて誤動作を防いでください。

- A. 本器の制御出力で、電磁開閉器・モーター
・ソレノイド等の誘導負荷を開閉している場合。
- B. 本器の電源と同一ライン上で誘導負荷の開閉をしている場合。

その際、スパークキラーの接続は、負荷の端子に直接最短距離で行ってください。尚、スパークキラーをご入用の場合は、お求めの販売店又は、当社各営業所にご用命下さい。



(続く)

5. 異常時は

異常を感じたときはすぐに電源を切り、お求めの販売店にご相談下さい。
そのまま使用を続けると災害を招くことがあります。

2. パッケージの構成

お買い上げいただいたパッケージには、次の物が含まれています。まず、中身を取り出して確認してください。

No.	名称	仕様	数量	備考
①	バイオドリーマー本体	BD-□□	1(台)	
②	乾球センサー	TT-3形、SUS (灰色ビニールコード、5m)	1(組)	・②～⑥は、湿度センサーセットの構成部品です
③	湿球センサー	TT-3形、SUS (赤色ビニールコード、5m)		
④	水入れ容器	水差、受け皿各1個	1(組)	
⑤	ファン付ホルダー	SUS	1(個)	
⑥	ガーゼ		1(枚)	
⑦	取扱説明書	本書	1(冊)	

3. 形式の確認

バイオドリーマーには、取付方式により、下記の形式があります。
次にパッケージの品が、お求めのものと同じかどうか、確認して下さい。

項目	形式	記号の意味
シリーズ形式	BD-	バイオドリーマー
取付方式	K	壁取付形
	P	パネル取付形
洗浄制御	0	洗浄制御なし、動作時間=0分
	1	// あり、// =1分
	2	// あり、// =2分
	無記号	// なし、// =0分

4. 製品の概要

本器は、茸の育成環境（温度・湿度・換気）を、1台で制御できる調節器です。

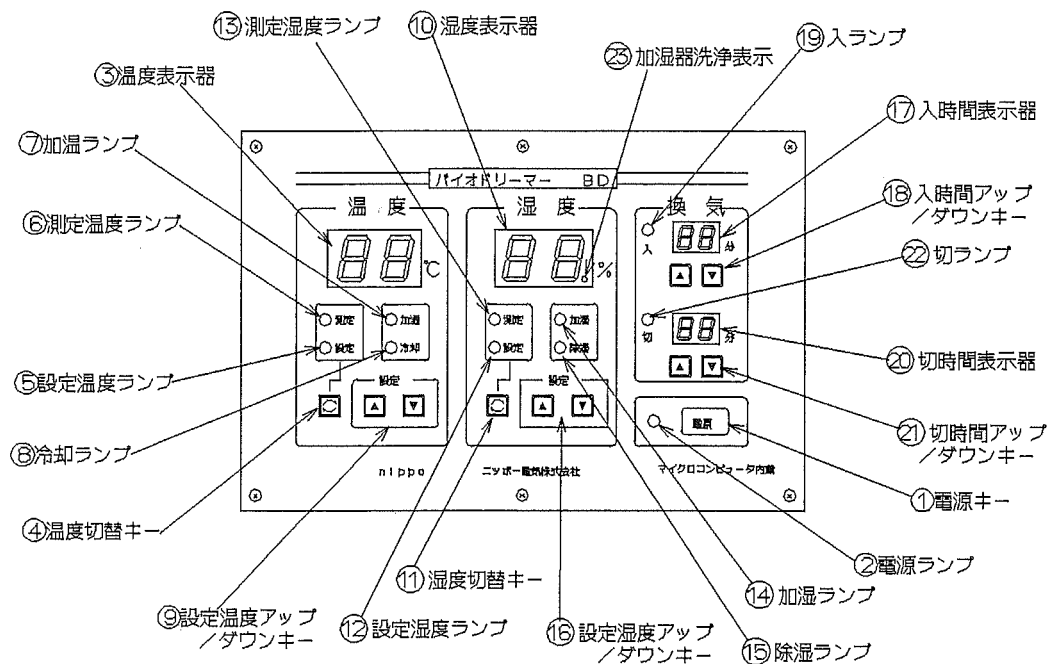
育成室の温度と相対湿度の検出に、一對のTT-3形温度センサーを乾球・湿球センサーとして使用しています。

- 主な特長…
- ・各種設定値は、随時デジタル表示で確認可能
 - ・アップ・ダウン方式によるデジタル設定
 - ・湿度センサーセットは、モーターファンによる強制通風式
 - ・加湿器用水槽の自動洗浄出力付き
(洗浄制御ありの機種を、当社製洗浄機能付超音波加湿器と組み合わせると、この自動洗浄が可能です。)

5. 各部の名称と働き

1. バイオドリーマー本体正面

A. 各部の名称



B. 各部の働き

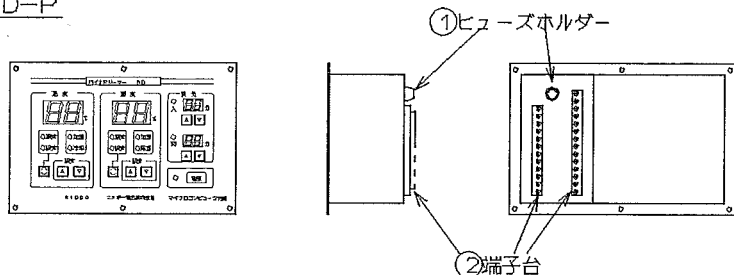
位置	No.	名称	働き
操作電源部	①	電源キー	操作パネルの電源を入/切するキー。切で出力・表示がオフ。入で表示が点灯し、制御を開始する。
	②	電源ランプ	操作パネルの電源が、入っている時に、点灯。(赤色発光)
温度調節部	③	温度表示器	温度測定値又は、温度設定値を表示する。
	④	温度切替キー	温度表示器の表示を切替えるキー。
	⑤	設定温度ランプ	// に設定温度が表示されている時に、点灯する。
	⑥	測定 //	// に測定温度が // 、点灯する。
	⑦	加温ランプ	加温出力がオンしている時に、点灯する。
湿度調節部	⑧	冷却 //	冷却出力が // 、点灯する。
	⑨	設定温度アップ/ダウンキー	設定温度を変更する時に押す。アップキーを押すと、設定値が大きくなり、ダウンキーを押すと設定値が小さくなる。
	⑩	湿度表示器	湿度測定値又は、湿度設定値を表示する。
	⑪	湿度切替キー	湿度表示器の表示を切替えるキー。
	⑫	設定湿度ランプ	// に設定湿度が表示されている時に、点灯する。
	⑬	測定 //	// に測定湿度が // 、点灯する。
	⑭	加湿ランプ	加湿出力がオンしている時に、点灯する。
⑮	除湿 //	除湿出力が // 、点灯する。	
換気調節部	⑯	設定湿度アップ/ダウンキー	設定湿度を変更する時に押す。アップキーを押すと、設定値が大きくなり、ダウンキーを押すと設定値が小さくなる。
	⑰	入時間表示器	換気間欠運転の運転(入)時間を表示する。
	⑱	// アップ/ダウンキー	運転(入)時間を変更する時に押す。アップキーを押すと、設定値が大きくなり、ダウンキーを押すと設定値が小さくなる。
	⑲	入ランプ	換気出力がオンしている時に、点灯する。
	⑳	切時間表示器	換気間欠運転の停止(切)時間を表示する。

位置	No.	名称	働 き
換気調節部	21	切時間アップ／ ダウンキー	停止(切)時間を変更する時に押す。アップキーを押すと、設定値が大きくなり、ダウンキーを押すと設定値が小さくなる。
	22	切ランプ	換気出力がオフしている時に、点灯する。
	23	加湿器洗浄表示	加湿器洗浄中に点灯する。(湿度表示の小数点に位置する)

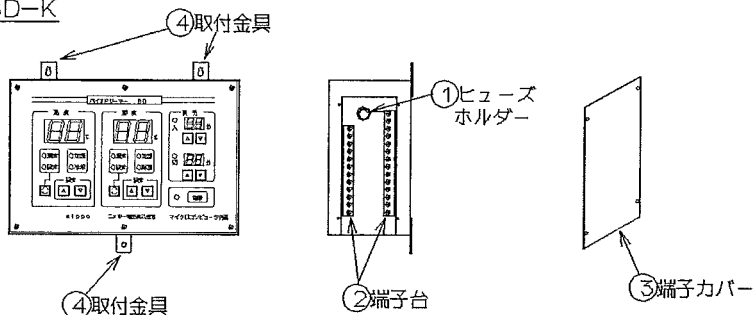
2. パイオドリーマー本体側面及び背面

A. 各部の名称

BD-P



BD-K

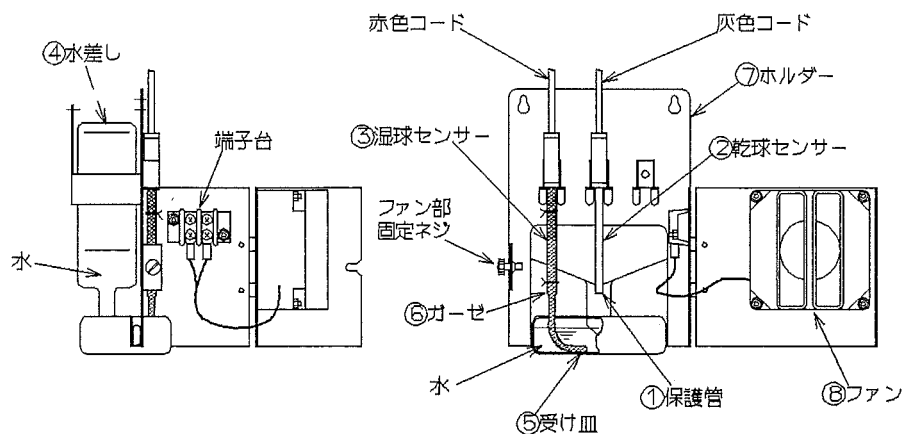


B. 各部の働き

No.	名称	働 き
①	ヒューズホルダー	ヒューズ管を格納する。
②	端子台	入・出力線を、接続する。
③	端子カバー	端子部分の蓋。(BD-K)
④	取付金具	BD-Kを取り付ける金具。(BD-K)

3. 湿度センサーセット

A. 各部の名称



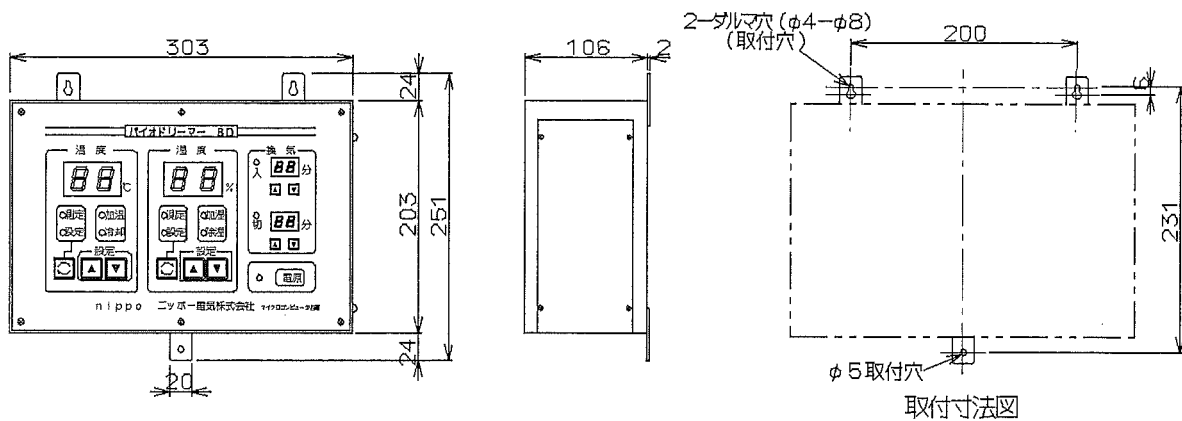
※本図は、7.3項(P.6)に従い、湿度センサーセットとして組立てた状態を示します。

B. 各部の働き

No.	名称	働 き
①	保護管	センサー素子を保護し、測定対象の温度をセンサーに伝える。
②	乾球センサー	制御対象である空気の温度を検出する温度センサー。灰色コード。
③	湿球センサー	湿球温度を検出する温度センサー。赤色コード
④	水差し	受け皿に水を補給する。
⑤	受け皿	ガーゼに水分を供給する。
⑥	ガーゼ	水を受け皿から吸い上げて、湿球センサーを湿らせる。
⑦	ホルダー	②～⑥を取り付け、湿度センサーセットを構成する。
⑧	ファン	センサーに強制通風する。ファン部分は、開閉可能。(上図は開状態を示す)

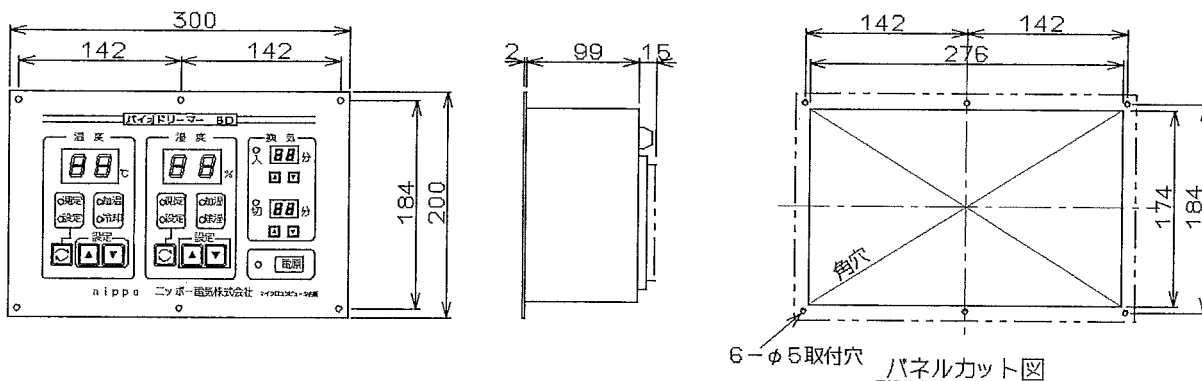
6. 外形寸法図

1. BD-K



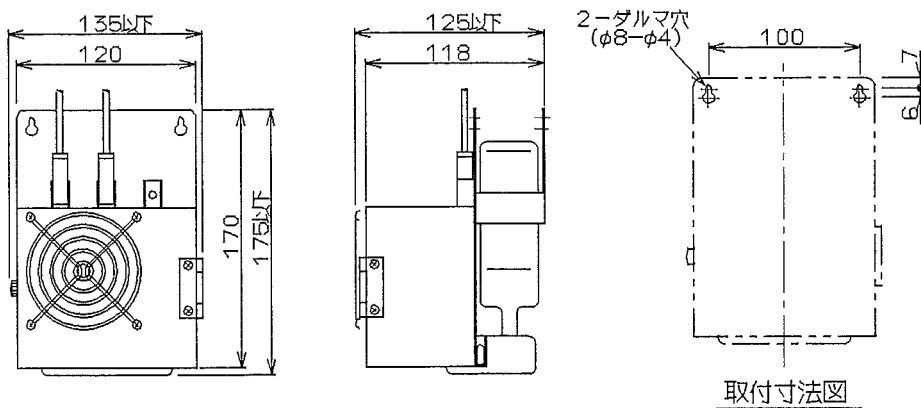
※ケース色：N-6.0(マツセル)

2. BD-P



※本体背面の接続作業スペースは、別途考慮ください。

3. 湿度センサーセット



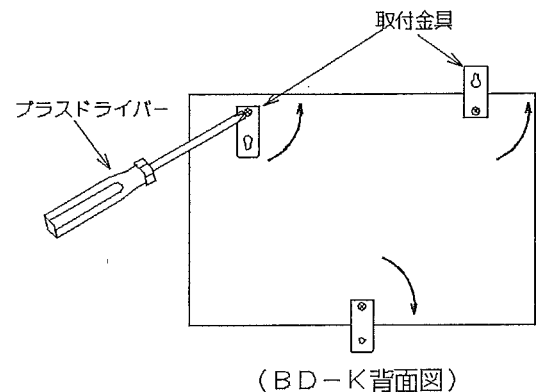
7. 取付け・取外し方法

△本器の施工は、電気工事士、又は、認定された資格者が行うこと。

1. 取付方法

※取付面は、平面であること。

- ①取付面に、取付寸法図で指定した寸法で、取付穴を加工します。
- ②BD-Kの取付金具は、出荷時内側に固定してありますので、プラスドライバーでビスを緩め、金具を回転させて、外側に付け直します。
- ③取付姿勢を確認し、ビス・ナット（M4サイズ）等で固定します。



2. 取外し方法

△電源を入れたまま、取外し作業をしないこと

- ①元電源を切ります。
- ②配線を全て取り外します。
- ③取付ビス・ナット等を緩め、取り外します。

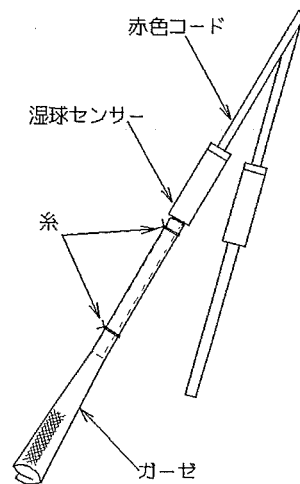
3. 湿度センサーセットの組立・取付方法

A. ホルダーの取付

※各センサーに、直接日光が当たらない様にする
こと。

※取付面は、平面であること。

- ①取付面に、取付寸法図で指定した寸法で、取付穴を加工します。
- ②取付姿勢を確認し、ビス・ナット（M4サイズ）等で固定します。



B. 湿球センサー（赤色コード）の組立

- ①ガーゼを、長さ13～14cm×幅約3cmの大きさにします。
 - ②湿球センサーの保護管の上端迄、ガーゼを二重に巻き付けます。
 - ③ガーゼが抜け落ち無い様に、上端を糸にてしっかり縛ります。
 - ④同じく中程を風等にてガーゼが外れないように、そして上端まで水が吸上がるように、糸にて軽く縛ります。
- ※ガーゼは、保護管に密着させます。

C. 湿度センサーセットの組立（5.3項(P.4)外観図参照）

- ①ホルダーに、受け皿・乾球センサー、そしてガーゼを巻き付けた湿球センサーを取り付けます。
- ②ガーゼは受け皿の中に入れます。
- ③水差しに、水を入れます。
- ④水差しをホルダーに取付け、受け皿に水を供給します。

※取付状態が、制御性能に直接影響しますので、ご注意ください。ご不明の点は当社にご相談ください。

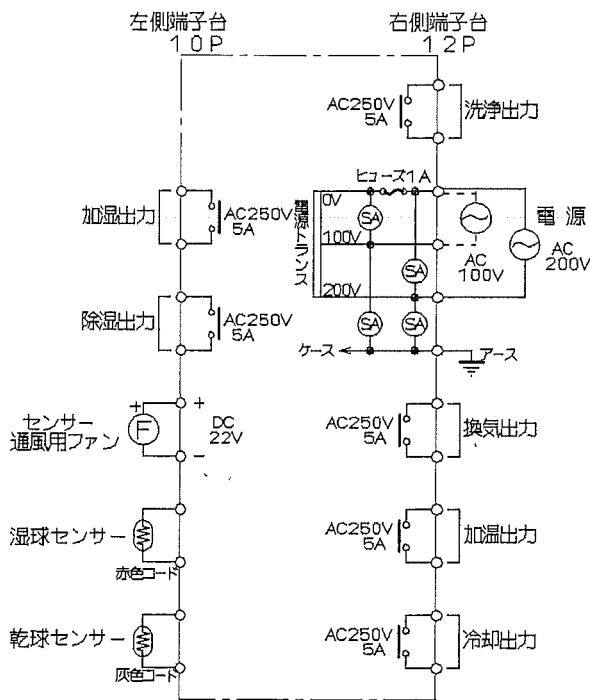
8. 結線方法

1. 結線上の注意

- A. 必要とされる専門的知識及び技能を有する資格者が結線作業を行って下さい。
- B. 元電源をオフした状態で、結線してください。
- C. センサーコードは、ノイズや誘導の影響を避けるため、50cm以上電源ライン・負荷ラインから離して配線して下さい。
- D. アース端子は、必ず接地に接続して下さい。
- E. 制御出力接点の容量はAC250V・7A（抵抗負荷）です。これを上回る負荷を接続する場合、又は開閉頻度の多い場合は、十分な開閉容量を持つ電磁開閉器などを、外部に介してご使用ください。
- F. 制御出力端子に接続する電線は、負荷電流を安全に流すことができるものを、使用してください。
- G. センサー入力端子に電源電圧が印加されると、電子回路が破損しますので、ご注意ください。
- H. センサーファンの配線には、極性があります。プラス・マイナスを確認した上で、正しく接続してください。
- I. 空き端子を中継端子等として、他の用途に使用しないで下さい。

2. 端子配列及び結線方法

A. 端子配列



B. 結線方法

① BD-Kの場合、始めに端子カバーを取り外します。端子カバーはプラスドライバーで、ビスを緩めれば、外れます。

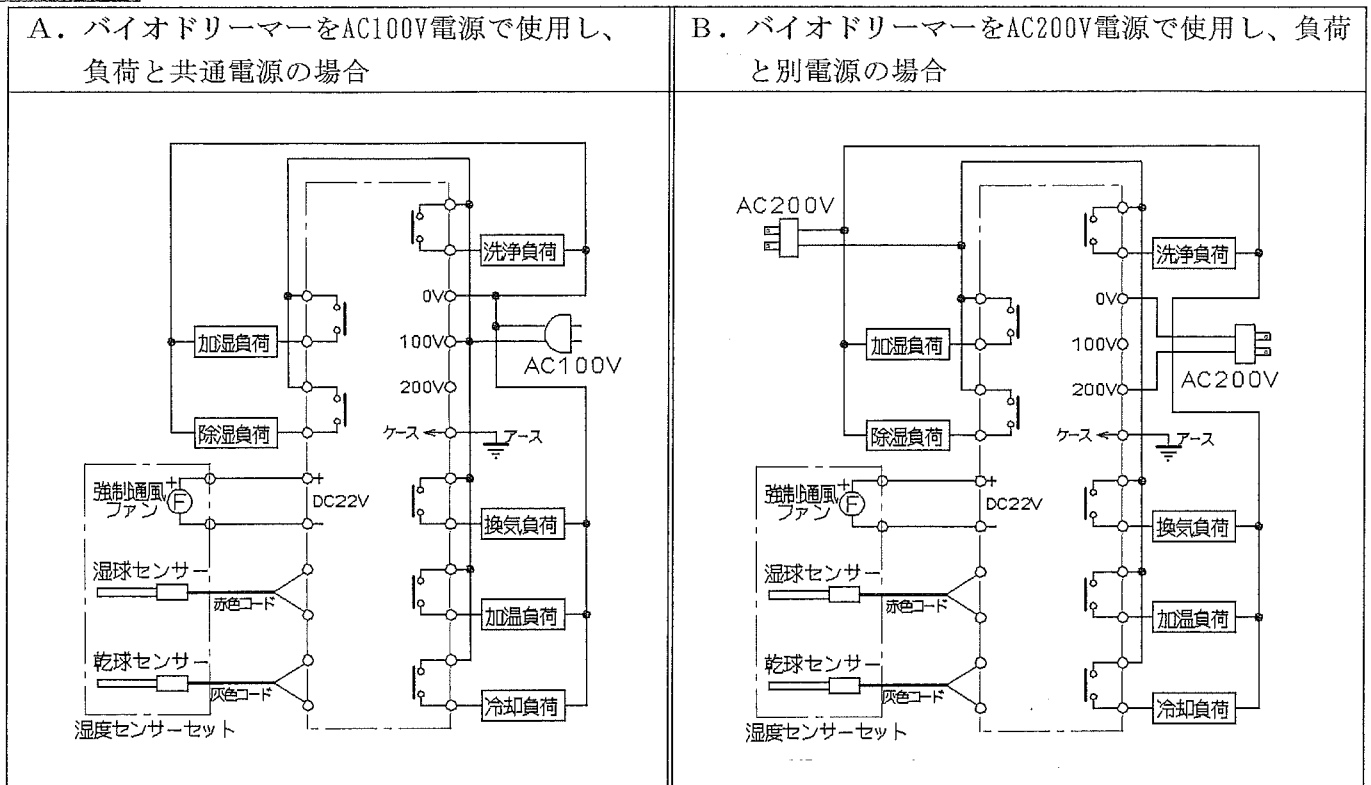
② 結線には、下記の接続器具を使用します。

結線箇所	端子台 結線ビス：M3.5
適合接続器具	圧着端子：R1.25-M3、R2-M3等
使用工具	プラス又は、マイナスドライバー、圧着工具
結線要領	電線にカシメた圧着端子を端子ネジに通し、ドライバーで確実に固定します。

③ 結線終了後、BD-Kは必ず、端子カバーを取付けてください。

※本器は、サージアブソーバを内蔵しています。（SA：サージアブソーバ）

4. 接続例



※本接続例は、バイオドリーマーを使った電気的接続方法を説明するためのものです。従って、実際のご使用に際しては、専用の開閉器並びに安全装置等を、別途ご考慮ください。

△結線の間違ひは機器の故障、もしくは危険な災害を招く原因になります。通電前に、再度結線が正しく行われていることを、必ず確認してください。

9. 動作説明

1. 温・湿度制御

	温度制御 3位置式	湿度制御 3位置式
制御方式	※出力は、〈加温〉〈加温・冷却とも停止〉〈冷却〉の3状態に切り替わります。	※出力は、〈加湿〉〈加湿・除湿とも停止〉〈除湿〉の3状態に切り替わります。
制御例	<p>加温出力 オン 加温出力 オフ 加温点灯ランフラッシュ 冷却出力 オン 冷却出力 オフ 冷却点灯ランフラッシュ</p> <p>※本図は温度設定値、及び各動作点を、センター基準にした例を示します。</p>	<p>加湿出力 オン 加湿出力 オフ 加湿点灯ランフラッシュ 除湿出力 オン 除湿出力 オフ 除湿点灯ランフラッシュ</p> <p>※本図は湿度設定値、及び各動作点を、センター基準にした例を示します。</p>

※1)用語の説明

用語	感 度	中 立 帯
説明	<p>感度は、オン点とオフ点の差をいいます。</p> <p>(加温の例)</p>	<p>中立帯は、加温/冷却動作点と冷却/除湿動作点の差をいいます。</p>

※2)加温/加湿動作点は、次の3通りの選択ができます。

	左 端 基 準	センター基準	右 端 基 準
加温 加湿			
説明	加温/加湿動作点は、オン点と一致。	加温/加湿動作点は、オン点とオフ点の間。	加温/加湿動作点は、オフ点と一致。

※3)冷却/除湿動作点は、次の3通りの選択ができます。

	左 端 基 準	センター基準	右 端 基 準
冷却 除湿			
説明	冷却/除湿動作点は、オフ点と一致。	冷却/除湿動作点は、オン点とオフ点の間。	冷却/除湿動作点は、オン点と一致。

※4)温度/湿度設定値は、次の3通りの選択ができます。

	左 端 基 準	センター基準	右 端 基 準
加温 加湿			
冷却 除湿			
説明	設定値は、加温/加湿動作点と一致。	設定値は、加温/加湿動作点と冷却/除湿動作点の間。	設定値は、冷却/除湿動作点と一致。

2. 時間制御

	洗浄 制御	換気 制御
動作内容	<p>①動作時間が0分の場合、洗浄出力はオフし っ放し</p> <p>②動作時間が2又は3分の場合</p>	
説明	<p>A. 休止時間の間オフ、動作時間の間オンを繰り返す間欠動作。</p> <p>B. 休止時間:18時間(※1)</p> <p>C. 洗浄出力がオンの時は、強制的に加湿出力オン、除湿出力オフ</p>	<p>A. 入時間の間オン、切時間の間オフを繰り返す間欠動作。</p> <p>B. 入・切時間共設定範囲は、0～99分</p> <p>C. 電源キーによる運転開始時は、オフ状態より始まる。</p>

※1. 洗浄制御の休止時間について

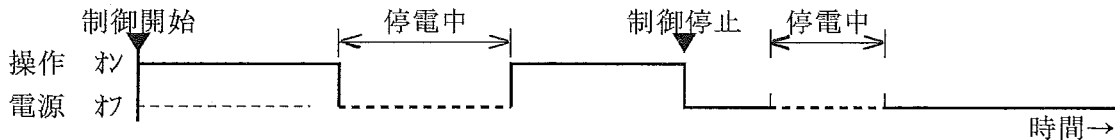
…ご注文時の指定により、休止時間は12～24（時間）の範囲で予め設定することができます。
（工場出荷時設定済みですので、お客様での設定・変更はできません。）

※2. 換気の連続運転又は、連続停止をする場合の設定値

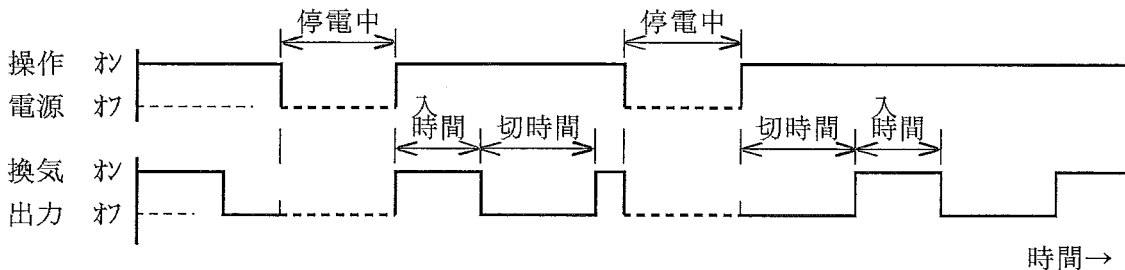
運転状態	換気入時間の設定	換気切時間の設定
連続運転	1分以上	0分
連続停止	0分	任意の時間

3. 停電時の動作

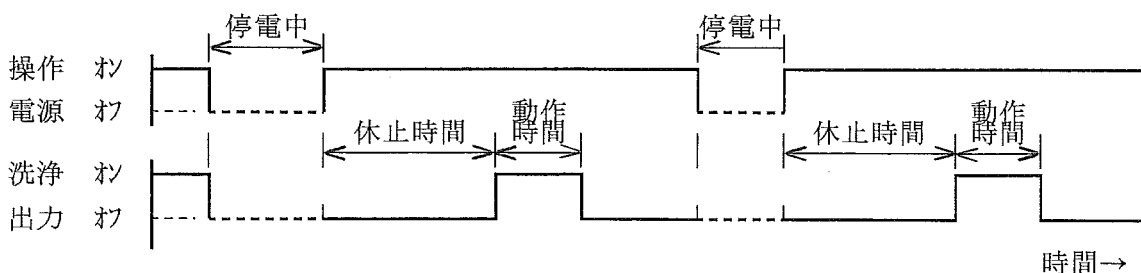
A. 操作電源は、電源キーのオンまたはオフ状態を記憶し、停電前の状態で運転を再開します。



B. 換気出力は、停電前と反対の状態から再開します。



C. 洗浄出力は、停電前の状態にかかわらず、休止状態から再開します。



4. エラー表示と異常時の出力状態

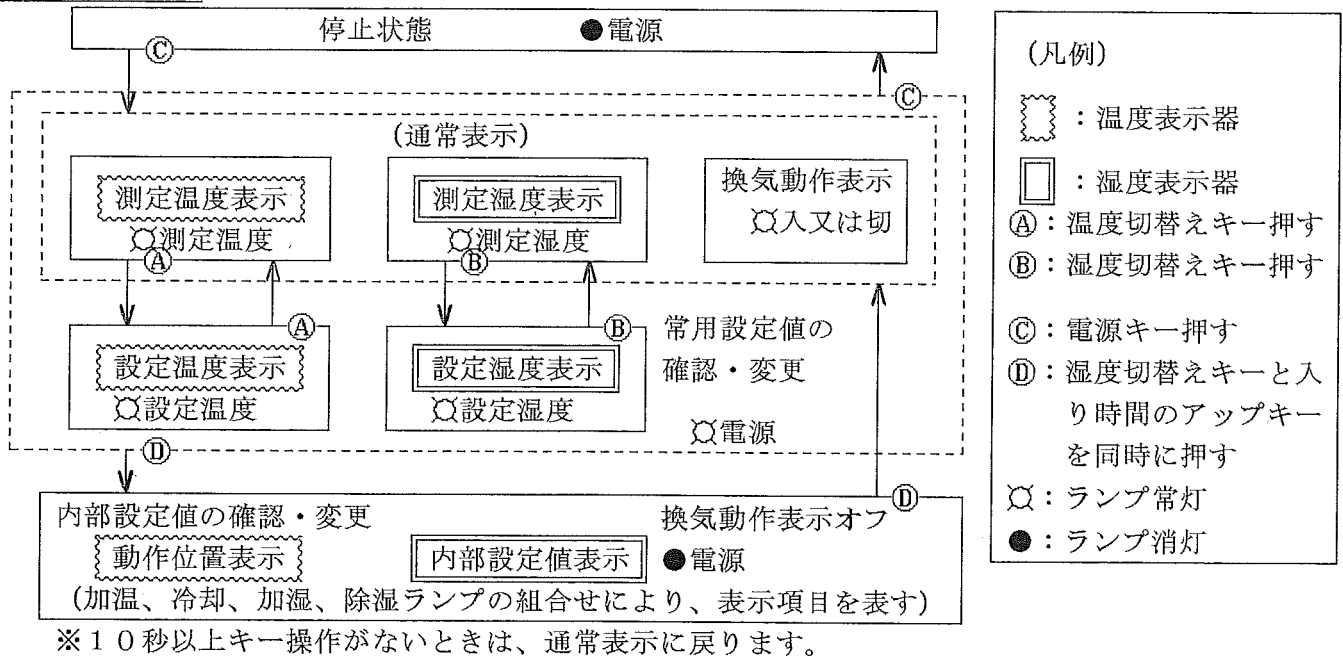
異常原因	エラー表示		異常時の制御出力			
	温度	湿度	加温	冷却	加湿	除湿
・乾球センサー短絡 ・乾球温度が60℃を上回った	■ ■	■ ■ ■ ■	オフ	オフ	オフ	オフ
・乾球センサー断線 ・乾球温度が-9℃を下回った	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	オフ	オフ	オフ	オフ
・湿球センサー短絡 ・湿球温度が60℃を上回った	正常	■ ■ ■ ■	オフ	オフ	オフ	オフ
・湿球センサー断線 ・湿球温度が-9℃を下回った	〃	■ ■ ■ ■	オフ	オフ	オフ	オフ
・測定湿度が、40%以下 (但し乾球、湿球温度共-9~60℃の範囲内)	正常	4 0	制御	制御	制御	制御
・湿球温度が、乾球温度以上 (但し乾球、湿球温度共-9~60℃の範囲内)	〃	9 9	〃	〃	〃	〃

10. 操作方法

1. 操作上の注意

- A. 温度、湿度制御共、中立帯、各感度の値によっては、加温と冷却出力又は、加湿と除湿出力が同時にオンする場合がありますので、ご注意ください。
- B. キーは、指で操作してください。
表面シートが破れますので、ボールペンなど先端のものがつたもので操作しないでください。
- C. 各種設定値は、工場出荷時、12.1項※印(P.15)に記した通りの値に設定されています。
必ずご使用の前に、制御目的にかなった適切な値か、確認してください。
- D. 設定・変更した値は、電源を切っても記憶していますが、念のため設定値を控えて置くことを、お奨めします。

2. 操作の流れ



3. 常用設定値の操作について

設定値	設定範囲	設定分解能	操作方法
温度設定値 (°C)	0～50	1	①温度の切替えキーを押し、変更したい値を表示させます。 ②温度のアップ/ダウンキーで、希望する値に変更します。
湿度設定値 (%RH)	50～99	1	①湿度の切替えキーを押し、変更したい値を表示させます。 ②湿度のアップ/ダウンキーで、希望する値に変更します。
換気入時間 (分)	0～99	1	①換気入のアップ/ダウンキーで、随時希望する値に変更することができます。
換気切時間 (分)	0～99	1	①換気切のアップ/ダウンキーで、随時希望する値に変更することができます。

4. 内部設定値の操作について

- A. [内部設定値の呼び出し] 通常表示又は、常用設定値表示中に、湿度の■と入り時間の▲を同時に押すと、内部設定値表示に切替わります。
- B. [内部設定値の表示切り替え] 湿度の■を押す毎に、下記の順序で表示が、切り替わります。

(凡例) ■：切替えキー
▲：アップキー
▼：ダウンキー

順序	設定値	設定範囲	設定分解能	表示方法				湿度表示器	温度表示器
				加温 アップ	冷却 アップ	加湿 アップ	除湿 アップ		
↓	① 加温 感度 (°C)	0.2～9.8	0.2	○	●	●	●	設定値 を数字 表示	動作位置を記号 で表示 記号 動作位置 ■ ■ センター基準 ■ ■ 左端基準 ■ ■ 右端基準
② 冷却 感度 (°C)	0.2		●	○	●	●			
③ 温度中立帯 (°C)	0.0～9.8	0.2	○	○	●	●			
④ 加湿 感度 (%RH)	0.2～9.8	0.2	●	●	○	●			
⑤ 除湿 感度 (%RH)		0.2	●	●	●	○			
⑥ 湿度中立帯 (%RH)	0.0～9.8	0.2	●	●	○	○			

C. [内部設定値の変更方法]

- ①上記B項の方法によって、変更したい値を表示させます。
- ②湿度の▲/▼で、希望する値に変更します。
- ③動作位置を変更する場合は、温度の▲/▼を押すと、右の順序で切り替わります。
- ※1)湿度の▲/▼を押し続けると、設定値を連続変更する。
- ※2)設定範囲の上下限值でストップせず、設定範囲を一周できる。



- D. [通常表示への復帰] いずれの表示中に於いても、湿度の■を押しながら、入り時間の▲を押すと、通常表示に戻ります。

11. 保守点検

1. ヒューズの点検・交換

A. 点検・交換上の注意

- ①BD-Pの場合、盤内の充電部分に触れない様、注意すること。
- ②指定以外のヒューズは使用しないこと。

B. ヒューズ切れの点検要領

形 式	ヒューズ定格	取付場所	点 検 要 領
BD-K	250V,1A φ6.4×L30	本体側面 端子上部	①元電源を切ります。 ②本体右側面の端子部蓋を取り外します。(BD-K) ③ヒューズホルダーの蓋を反時計方向に回して外し、ヒューズ素子を取り出します。 ④点検・交換後は、蓋を元に戻します。 ⑤蓋をビス止めします。(BD-K)
BD-P	ガラス管入り	本体背面 端子上部	

2. 湿度センサーセットについて

- A. ガーゼは常に清潔なものを使用してください。汚れた時は中性洗剤等にてよく洗うか、新しいガーゼに交換してください。
※汚れた水やガーゼは、細菌が繁殖しやすく、そのため水の吹き上げが悪くなります。
- B. 水を補給する時は、古い水を捨てて、新しい蒸留水又は、水道水に入れ替えてください。
- C. ガーゼの水の吸い上げ状態の点検目安は、1週間毎です。又水補給の点検目安は、2週間毎です。但し、使用環境により、必要な点検周期は変わります。

3. 換気・洗浄制御の確認






停電等により、電源が一旦切れた場合、動作時刻がずれることがあります。
希望する時刻に換気又は洗浄制御が、正しく行われているか、時々確認してください。

4. ノイズの影響について

エラー表示又は、意味不明の表示の場合、ノイズを原因とする誤動作が考えられます。その場合、電源を一旦オフ後、再投入すれば、正常に戻ることがあります。電源の再投入によって、正常に復帰したとしても、再発の恐れがありますので、恒久対策を講じてください。尚、方法等ご不明の点は、当社にご相談ください。

5. 故障と思ったら

修理を依頼する前に、点検して下さい。

異常現象	主な原因	対策例
<ul style="list-style-type: none"> 何も表示しない 出力端子がオフしたままで、制御しない どのランプも点灯しない キー操作が効かない 	・電源キーでオフになっている	・電源キーを押す
	・100Vの電源を200Vの端子につないでいる	・電源側配線の点検修理
	・ヒューズ切れ	・ヒューズ点検、交換
	・電源断	・電源側配線の点検修理
	・停電	・電力会社に復旧を依頼
<ul style="list-style-type: none"> 湿度表示器が、99%付近を表示したまま、動かない 制御しない 	・湿度制御出力の不良	・制御出力及び、被制御機器側配線の点検修理
	・水切れ	・水の補充
	・ガーゼ不良	・ガーゼ交換
<ul style="list-style-type: none"> 湿度表示器が、を表示したまま 加温、冷却、加湿、除湿出力がオフしたままで、制御しない 	・湿球温度が、60℃を上回っている	・冷暖房機器の点検修理
	・湿球センサーがショートしている	・湿球センサーの交換修理
<ul style="list-style-type: none"> 湿度表示器が、を表示したまま 加温、冷却、加湿、除湿出力がオフしたままで、制御しない 	・湿球センサーが断線している	
	・湿球温度が、-9℃を下回っている	
<ul style="list-style-type: none"> 温度表示器が、を表示したまま 加温、冷却、加湿、除湿出力がオフしたままで、制御しない 	・乾球温度が、60℃を上回っている	・冷暖房機器の点検修理
	・乾球センサーがショートしている	
<ul style="list-style-type: none"> 温度表示器が、を表示したまま 加温、冷却、加湿、除湿出力がオフしたままで、制御しない 	・乾球センサーが断線している	・冷暖房機器の点検修理
	・乾球温度が、-9℃を下回っている	
<ul style="list-style-type: none"> 湿度表示器が、を表示したまま 	・ノイズの影響	・スパークキラーの取付
<ul style="list-style-type: none"> (意味不明の表示) 		

12. 標準仕様

1. バイオドリーマー本体

項目	内容	項目	内容
検出方式	サーミスタ乾湿球式	必要風速	4 m/秒以上 (強制通風式)
温度表示範囲	-9~60℃、1℃きざみ	湿度表示範囲	40~99%、1%きざみ
温度表示精度	±1℃以内	湿度表示精度	±5%以内 (10~50℃に於て)
温度設定範囲	-0~50℃、1℃きざみ	湿度設定範囲	50~99%、1%きざみ
温度制御方式	3位置制御	湿度制御方式	3位置制御
加温感度	0.2~9.8℃、0.2℃きざみ	加湿感度	0.2~9.8%、0.2%きざみ
冷却感度		除湿感度	
温度中立帯	0.0~9.8℃、0.2℃きざみ	湿度中立帯	0.0~9.8%、0.2%きざみ
換気入り時間	0~99分、1分きざみ	洗浄動作	休止時間：18時間 (動作時間は指定による)
換気切り時間		制御出力	リレー接点、1a
換気制御方式	入り時間の間オン、切り時間の間オフを繰り返す間欠動作	制御容量 (定格負荷)	AC250V, 7A (抵抗負荷)
電源	AC100/AC200V, 50/60Hz	絶縁抵抗	20MΩ (DC500Vにて)
許容電圧範囲	定格電圧の85~110%	耐電圧	AC1500V 1分間
消費電力	15VA以下	許容周囲温度	-10~50℃
質量	約4kg (BD-P、-K共通、本体のみ)	許容周囲湿度	85%RH以下 (但し 結露、氷結しないこと)

※工場出荷時の設定

設定項目	出荷時 設定値	出荷時設定値	
		数値	動作位置
温度設定値	0 (℃)	加温感度	1.0 (℃) センター
湿度設定値	50(%RH)	冷却感度	1.0 (℃) センター
換気入時間	0 (分)	温度中立帯	1.4 (℃) センター
換気切時間	0 (分)	加湿感度	1.0(%RH) センター
		除湿感度	1.0(%RH) センター
		湿度中立帯	1.4(%RH) センター

2. 湿度センサーセット

A. TT-3形 乾球センサー (灰色ビニールコード)

感熱素子	サーミスタ	基準抵抗値	2000Ω (25℃に於て)
保護管形状	TT-3形, φ5×70mm	リード線	灰色ビニールコード、長さ：5m
保護管材質	BS	使用温度範囲	-10~80℃

B. TT-3形 湿球センサー (赤色ビニールコード)

感熱素子	サーミスタ	基準抵抗値	2000Ω (25℃に於て)
保護管形状	TT-3形, φ5×70mm	リード線	赤色ビニールコード、長さ：5m
保護管材質	SUS316	使用温度範囲	-10~80℃

C. 強制通風ファン

定格電源	DC22V、0.08A	許容電圧範囲	定格電圧の85~110%
------	-------------	--------	--------------

1 3 . 保証条件

納入品の保証条件につきましては、見積書、契約書、カタログ、仕様書等に別段の定めのない場合、次の通りとさせていただきます。

1. 保証期間

納入品の保証期間は、ご注文主のご指定場所に納入後1ヶ年といたします。

2. 保証範囲

上記期間中に納入者側の責により故障を生じた場合は、その機器の故障部分の交換、または修理を納入者側の責任において行います。

但し、次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- (1) 需要者側の不適切な取扱い、ならびに使用による場合。
- (2) 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
- (3) 納入者以外の改造、または修理による場合。
- (4) その他の天災、災害などで納入者側の責にあらざる場合。

尚、ここでいう保証は、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

お問い合わせは下記へ

株式会社 ニッポー

本社営業部	〒332-0015 埼玉県川口市市川口 2-13-20	TEL:048(255)0066 FAX:048(253)2793
名古屋営業所	〒454-0806 愛知県名古屋市中川区澄池町 9-12	TEL:052(361)8123 FAX:052(361)8127
大阪営業所	〒530-0014 大阪府大阪市北区鶴野町 4番コ-プ野村梅田 A-223	TEL:06(6375)2201 FAX:06(6375)2205
福岡営業所	〒811-0213 福岡県福岡市東区和白丘 1-21-1-502	TEL:092(605)0880 FAX:092(605)0879
島根営業所	〒699-1822 島根県仁多郡横田町大字下横田 750-1	TEL:0854(52)2478 FAX:0854(52)1142
川口工場	〒332-0015 埼玉県川口市市川口 2-13-20	TEL:048(253)2788 FAX:048(253)2793
島根工場	〒699-1822 島根県仁多郡横田町大字下横田 750-1	TEL:0854(52)0066 FAX:0854(52)1142

※住所・電話番号などは、変更になることがあります。あらかじめご了承ください。

T5553-85B