取扱説明書
Instruction Manual

chiko

コンパクト集塵機
Dust Collector

型式 MODELS

- ■ CKU-080AT-HC(-V1) (100-115V)
- ■ CKU-080AT-HC(-V1)-T (200V)
- ■ CKU-080AT-HC(-V1)-CE (200-240V)
- ■ CKU-240AT-HC(-V1) (100-115V)
- ■ CKU-240AT-HC(-V1)-CE (200-240V)
- ■ CKU-450AT-HC(-V1) (100-115V)
- ■ CKU-450AT-HC(-V1)-T (200V)
- ■ CKU-450AT-HC(-V1)-CE (200-240V)

～はじめに Note To Users～

このたびは、 CKU シリーズをお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
チコーエアーテック㈱は「風の技術」を有効に利用し、コンパクトに空気をクリーンにすることをテーマとして努力しております。
CKU シリーズは，この風の技術をコンパクトにまとめた省エネ形のクリーンBOXです。
長期間故障なく安全にご使用いただくために、この取扱説明書をよくお読みいただき，本機の性能を十分に発揮できますよう正しいお取扱いをお願いします。
We greatly appreciate that you have purchased our CKU Series.
CHIKO AIRTEC CO., LTD. is working to achieve clean air with compact equipment while utilizing “air technology” effectively.
The CKU Series is an energy-saving-type clean box that realizes “air technology” in a compact body.
Please read this instruction manual thoroughly and handle this CKU Series machine correctly so that you can use it safely for a long time and enjoy its full performance.

本書中のマークについて Symbols used in this manual		
	警告 WARNING	絶対に行ってはいけないこと。及び、取り扱いを誤ると重大事故につながる内容を示しています。 This symbol indicates actions that should not be performed in any case, or actions that may lead to a serious accident caused by incorrect handling.
	注意 CAUTION	正しく安全にご使用頂くための注意事項。及び、取り扱いを誤ると、故障の原因になる内容を示しています。 This symbol indicates cautions to assure safe use, and actions that may lead to failure caused by incorrect handling.

Original instructions

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

⚠注意 CAUTION

- 粉塵爆発のおそれのない乾いた粉塵の吸引にご使用下さい。
  Use the product for sucking up dry, non-explosive dust.
- 次の物質は吸引しないこと。
  Do not suck up the following substances:
  - ✧ 引火性物質・・・・・・・ガソリン・シンナー・ベンジン・灯油・塗料など。
    Flammable substances・・・・・・・Gasoline, thinner, benzene, kerosene, paint, etc.
  - ✧ 爆発性粉塵・・・・・・・アルミニウム・マグネシウム・チタン・亜鉛・エポキシなど
    Explosive dust・・・・・・ Aluminum, magnesium, titanium, zinc, epoxy, etc.
  - ✧ 火花を含んだ粉塵・・高速切断機・グラインダー・溶接機などから発生する火花を含んだ粉塵。
    Dust containing sparks・・・・・・・ Dust containing sparks generated by high-speed cutters, grinders, welding machines, etc.
  - ✧ 火種・・・・・・・・・・・・・たばこ・油・薬品などの液体
    Fire sources・・・・・・・・・ Cigarette, oil, liquid chemicals, etc.
  - ✧ その他・・・・・・・・・・・水・油・薬品などの液体
    Others・・・・・・ Water, oil, chemical liquid, etc.
- 引火性・爆発性・腐食物質の霧・煙・ガスが滞留している場所や、これらの付近で使用しないこと
  Do not use the product in places where flammable, explosive or corrosive mist, smoke or gas is accumulated or located nearby.

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

目次 CONTENTS

1 製品使用上のご注意 Cautions on Using Product 4
1.1 全般 General 4
1.2 運搬･設置･保管･輸送の条件 The condition of carry installation, transportation and safekeeping 4
1.3 接続 Connection 4
1.4 運転 Operation 5
1.5 修理･分解･改造 Repair, disassembly and modification 5
1.6 廃棄 Disposal 5

2 製品到着時の確認 Confirmation and Preparation at Arrival 5

3 製品の名称と構造 Name and Structure of Product 6
3.1 本体名称 Name of main body 6
3.2 標準付属品 Standard accessories 6

4 操作 Operation 7
4.1 電源について Power supply 7
4.2 AT パネルについて AT panel 7
4.3 リモートコネクタについて Remote connector 9
4.4 運転前の確認 Confirmation before operation 9
4.5 運転手順 Operation procedure 10

5 別売リモートケーブルについて Remote Cable (Sold Separately) 11
5.1 電気回路図 Electrical circuit diagram 11
5.2 ケーブル Remote Cable 11
5.3 各線の色と信号について Color and signal of each wire 12
5.4 遠隔操作と本体操作について Remote operation and operation from main body 13

6 保守･点検 Maintenance and Inspection 14
6.1 保守点検時の注意事項 Cautions on maintenance and inspection 14
6.2 フィルタの交換時期について Filter replacement timing 14
6.3 1次、2 次フィルタの交換 Replacement of primary and secondary filters 15
6.4 排気フィルタの交換 Replacement of exhaust filter 15
6.5 ヒューズについて Fuse 16
6.6 日常点検 Daily inspection 16

7 正常に動作しない場合の対策 Countermeasures against Abnormal Operation 17

8 危険シール位置 Indication of DANGER Labels 電気回路図 Electrical Circuit Diagram 18
8.1 CKU-080AT-HC(-CE) 18
8.2 CKU-240AT-HC(-CE) 19
8.3 CKU-450AT-HC(-CE) 20

9 本体仕様 Specifications of Main Body 21

10 消耗品リスト Consumable Parts List 21

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

1 製品使用上のご注意 Cautions on Using Product

1.1 全般 General

- 設置、接続、運転、操作、点検、故障診断の作業は、取扱説明書の内容に従い、適切に行って下さい。
  誤った作業を行うと、火災・感電・けがの原因になります。
  Perform installation, connection, operation, manipulation, inspection and failure diagnosis work properly in accordance with the instruction manual. Incorrect work may cause fire, electrical shock and injury.

1.2 運搬・設置・保管・輸送の条件 The condition of carry installation, transportation and safekeeping

- 輸送・保管については安全な場所で、温度-10℃～60℃ 湿度 80%以下の範囲として下さい。
  For transport and storage, keep in a safe place, with a temperature range of -10 to +60℃ and humidity below 80%.
- 運搬や設置は、二人以上で行って下さい。落下などにより、けがをする恐れがあります。
  During carrying-in and installation, enlist the help of others when carrying heavy objects to prevent an accident. There is danger of injury due to falling.
- 回転機器が内蔵されていますので、水平で振動の無い場所に設置して下さい。
  Rotary equipment is built into the product. Install the product in a horizontal place without vibrations.
- 爆発・引火性ガス・腐食の危険がある場所や、水のかかる場所、可燃物のそばでは使用しないで下さい。
  Do not use the product in places with explosive or flammable gas, with corrosion risk, with water splashes or near combustible substances.
- 本機は、屋内クリーンルーム内 又は、清浄度の高い工場に設置することを前提とした構造となっていますので、屋外などには設置しないで下さい。
  The product is designed to be installed in an indoor clean room or highly cleaned factory. Do not install it outdoors.
- 常温（周囲温度 0～40℃ / 湿度 80%以下）で、結露しない場所に設置して下さい。高温・結露は、電気部品の故障、感電の原因になります。
  Install the product in a place without dew condensation at room temperature (ambient temperature: 0 to 40ºC, humidity: 80% or less). High temperature and dew condensation may cause electrical parts to fail and may cause an electrical shock.
- 排気口は十分なスペース（排気口より 100 ㎜以上）を設けて下さい。排気口を塞ぐと正規の吸引力が発揮できません。また、ボックス内部で十分な冷却が行われないため、モータ焼けや電気部品の故障原因となります。
  Provide sufficient space around the exhaust port (100 mm or more).
  Clogging the exhaust port disables the regular suction force, and may cause motor burning and electrical part failure due to insufficient cooling inside the product.
- フィルタの交換、メンテナンスのしやすい場所に設置して下さい。
  （フィルタ交換のため、本体正面から 350 ㎜以上のスペースが必要です。）
  Install the product in a place where filter replacement and maintenance can be performed easily.
  (To replace filters, a space of 350 mm or more is required from the main body front face.)
- 本機は歩行面から 0.2～2mの範囲で設置してください。
  Install the product in a place 0.2 to 2.0 m from the walking surface.
- 本機の設置標高は 1,000m以下です。
  The installation height of the product is 1,000 m or less
- 設置区分は汚染度Ⅱ(製造工場)です。
  The installation classification is “Contamination level Ⅱ (manufacturing plant).

1.3 接続 Connection

- 接続は、確実におこなって下さい。ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったりしないで下さい。
  火災・感電の原因になります。
  Connect the product securely.
  Do not bend or pull cables forcibly. Forcible bending or pulling may cause a fire and electrical shock.
- 異なった電源で使用しないで下さい。また、アース線を接続してお使い下さい。
  Use the correct power supply, and connect the ground wire.
- 電源の過電圧カテゴリーは区分Ⅲです。（産業用装置など）
  The category of over-voltage of the power supply is division Ⅲ (industrial device).

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

1.4 運転 Operation

- 運転中に移動させないで下さい。
  Do not move it during the operation.
- 停電した時には、電源を切って下さい。復旧時に、けが・装置破損の原因になります。
  Turn OFF the power when an instantaneous power interruption occurs.
  Otherwise, injury or product damage may be caused when the product recovers.
- フィルタを取り外したり、目詰まりや破損した状態で運転すると、
  ブロア内への異物が混入して、故障の原因となります。 正しくフィルタを取り付けてご使用ください。
  Operation without filter or with a clogged and damaged filter may cause trouble, because foreign substances enter the blower. Install the filter properly before operating the machine.

1.5 修理・分解・改造 Repair, disassembly and modification

- 本体を分解・改造しないで下さい。感電・けがの原因になります。内部の点検や修理はお買い上げになった販売店に連絡して下さい。
  Do not disassemble or modify the machine.
  Disassembly and modification may cause an electrical shock and injury.
  Contact your dealer for internal inspection and repair.

1.6 廃棄 Disposal

- 産業廃棄物として適切に処分してください。
  Dispose of the product properly as industrial waste.

2 製品到着時の確認 Confirmation and Preparation at Arrival

- 開梱されましたら、各部の不足部品がないかご確認下さい。
  万一、運送途中での破損・部品不足などがございましたら、すぐにご連絡下さい。
  After unpacking, make sure that all parts are provided.
  Contact our company immediately if parts are damaged during transportation or not provided.
- 本体 Main Body
  製品ネームプレートは本体に貼っていますので、ご確認下さい
  Confirm the nameplate.
- フィルタ(本体にセットされています)
  Filter(set in the machine)
  - ◆ 1 次フィルタ Primary filter・・・・・・・・・ FB-25, FB-30, FB-700-22
  - ◆ 2 次フィルタ Secondary filter・・・・・・・ CHF-2525-50(CCW-2525-50), CHF-3030-50, CHF-3535-70
  - ◆ 排気フィルタ Exhaust filter・・・・・・・・・ CHF-2525-50, CHF-3030-50, CHF-3535-70
  - ◆ 排気フィルタ Exhaust filter(V1) ・・・・ HEP-2525-50, HEP-3030-69, HEP-3535-69
- 電源ケーブル(付属)とリモートケーブル(別売)
  Power cable(standard accessory) and Remote cable(option)

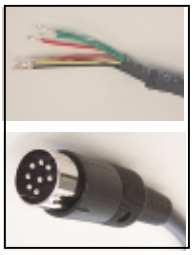
電源ケーブル Power cable (3m) ×1
※ ケーブルは地域によって異なります。
※ The cable is different in each region.

100-110V

200V 国内 (Japan)

200V 海外 (Other than Japan)

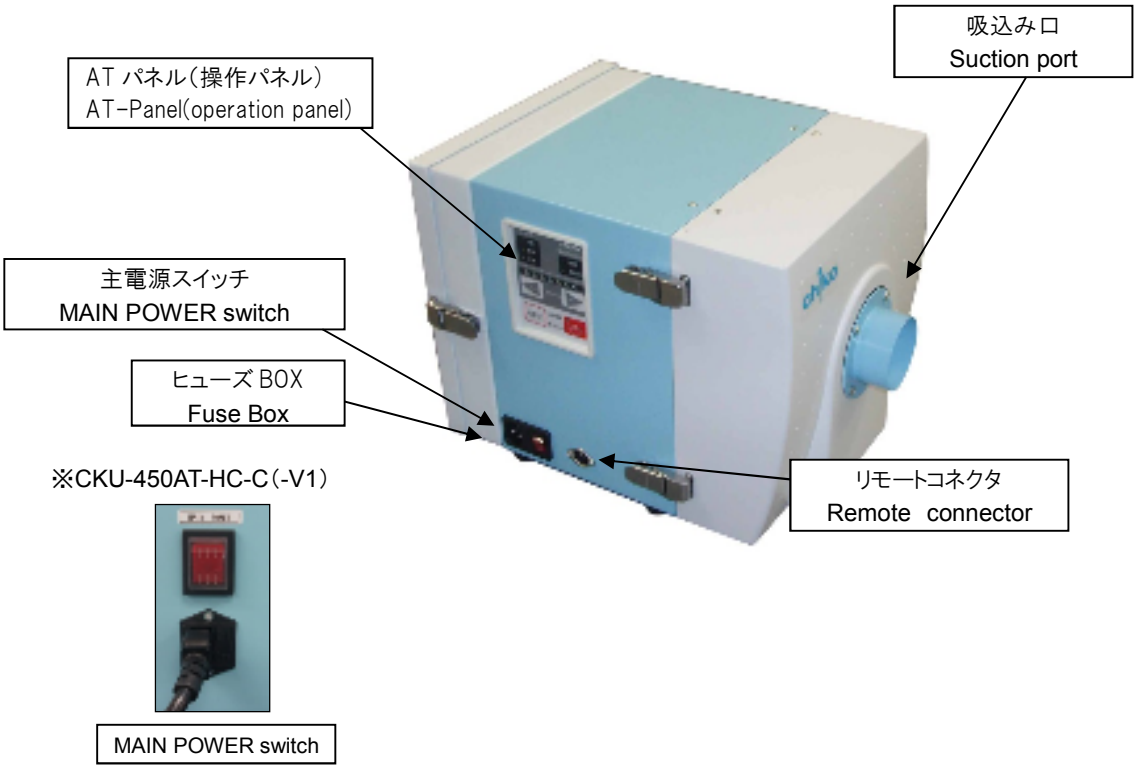
リモートケーブル(別売) MT-173-8
Remote cable(option)(3m) ×1
抜け防止の設計となっております。くぼみを下にし、しっかりと差し込んで下さい。(ピンの位置を必ず確認してください)
The remote cable is so designed as to be prevented from falling off.
Insert it securely with its dent facing downward.
(Make sure to confirm pin positions.)



Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

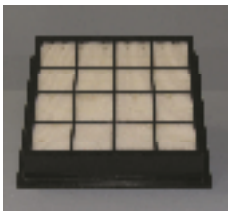
3　製品の名称と構造　Name and Structure of Product

3.1　本体名称　Name of main body

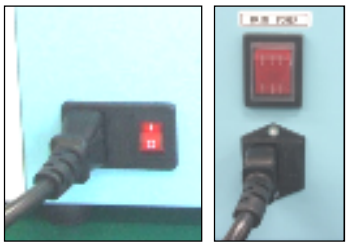


3.2　標準付属品　Standard accessories

1次フィルタ
Primary filter(filter bag)

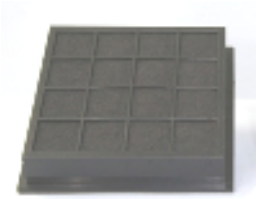


2次フィルタ/排気フィルタ
Secondary filter
/Exhaust filter



本体差込電源コード(3m)
Power cable (3 m)

- 1次フィルタ　:粉塵やヒュームを収集･吸着します。
  Primary filter　:Collecting /Adsorbing fine dust and fumes.
- 2次フィルタ　:電気部品を粉塵から守ります。
  Secondary filter　:Protecting the circuit and the electrical parts.
- 排気フィルタ　:排気をクリーンにします。
  Exhaust filter　:Exhaust treatment .



2次フィルタ Secondary filter
CKU-080AT-HC-CCW-20

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

4 操作 Operation

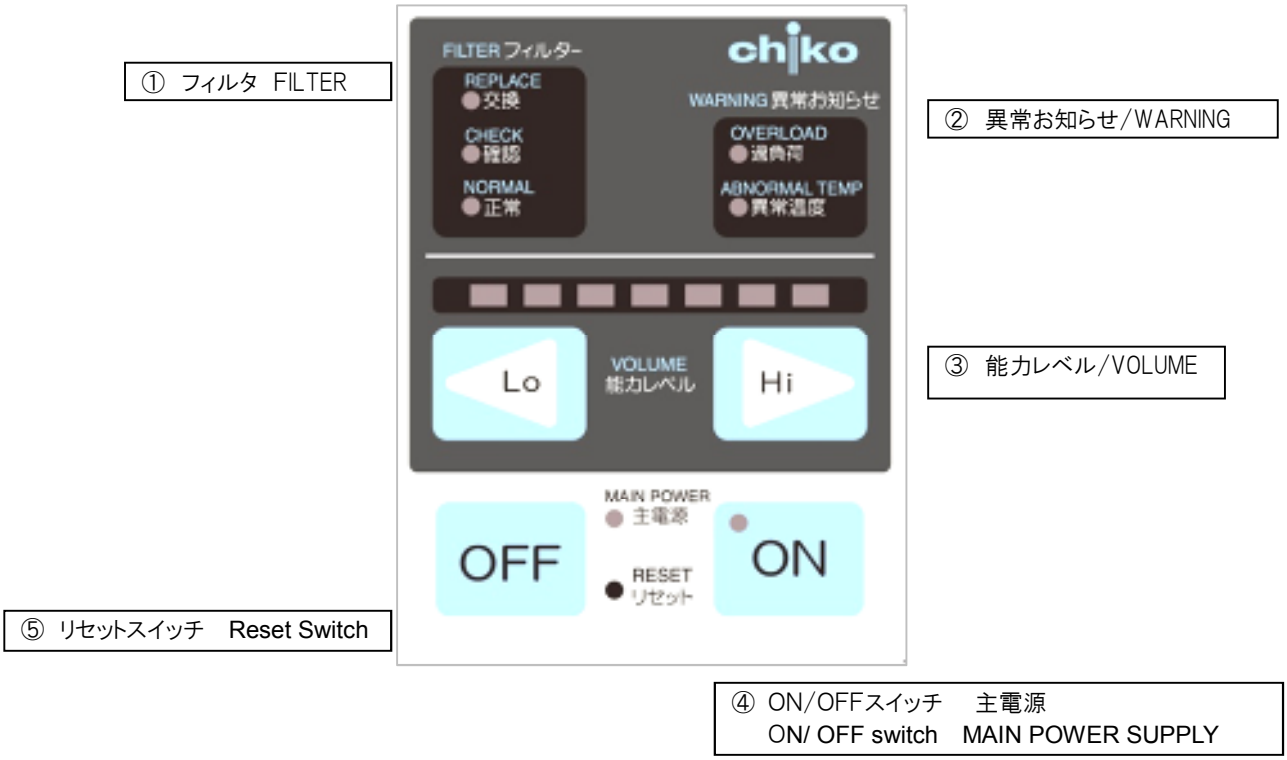
4.1 電源について Power supply

⚠	**異なった電源で運転されますと、故障の原因になります。** **電圧低下の原因になりますので、タコ足配線にしないでください。** **（電圧が降下すると起動時間が長くなります）** **Operating the product with a different power supply may cause a failure.** **Never adopt star-burst connection that may cause voltage drop.** **(If voltage drop occurs, longer time is required for startup.)**

本機の電源は、単相電源です。The power supply is single-phase.

供給電圧の許容範囲は、±10%です。
電源コード（コード長さ 3m）付きです。（アース付プラグ）
The allowable supply voltage range is ±10%.
The power cable of 3 m with a grounding plug is included.

4.2 AT パネルについて AT panel



Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

① フィルタについて（フィルタ交換時期について参照）目詰まり状況をお知らせします。
（ホース圧迫や、ホース先端を絞込んだりした場合には、ランプが点灯し続ける場合があります）
Filter indicator lamps (Refer to " Filter replacement timing".) These lamps indicate the filter clogging status.
(A lamp may keep ON when the hose is pressed or when the hose end is compressed.)

- 正常（緑 LED 点灯）：正常に運転しています
  Normal lamp (green LED):Remains ON while the dust collector is operating normally.
- 確認（黄 LED 点灯）：能力が低下していることをお知らせします。フィルタ・ダクトホース等を確認して下さい。
  Cleaning lump(yellow LED)：Suction power is lowering. Check filter and duct hose.
- 交換（赤 LED 点灯）：フィルタを交換してください。
  Replacement lamp (red LED): Turns ON when replacement of the filter is necessary. Replace the filter.

気圧の変化や温度条件により停止状態の圧力表示は-0.2kPa～0.2kPa の範囲で変化します。また、外部ノイズの影響により一時的に圧力数値が変化する場合があります。 The pressure representation when operation stops changes within the range from -0.2 to 0.2. Because there is a change in the atmospheric pressure and the temperature. And the pressure representation might temporarily change because it is influenced by the extrinsic noise. ※圧力数値/ The pressure representation＝フィルタランプ表示/ Filter indicator lamps

② 異常お知らせについて Error indicator lamps

- 過負荷（赤 LED 点灯）：モータ異常が発生した時に赤 LED ランプ点灯し、運転を停止します。
  Overload lamp (red LED): Turns ON when an error occurs in the motor. The dust collector stops operation.
- 異常温度（赤 PL 点灯）：モータが異常温度になった時に点灯、停止します。
  Abnormal temperature lamp (red PL): Turns ON when the motor temperature becomes abnormal.
  The dust collector stops operation.
  - 原因除去後、リセットスイッチで復帰させ（ランプ消灯）、運転操作を開始してください。
    After removing the cause of error, press the RESET switch. When the lamp turns OFF, restart the operation.
  - 主電源を切ることでも、ランプが消灯し、運転再開が可能です。
    Or turn OFF the main power to turn OFF the lamp, and then restart the operation.

③ 能力レベルについて Performance level indicator
7 段階の LED により集塵機の吸込みを調整します。
Seven LED lamps indicate the suction level of the dust collector.

- Lo：1 回押すごとに1レベル降下（最小約 60%）
  Lo switch: Every time this switch is pressed, the performance decreases by 1 level. (Minimum suction level: Approximately 60%)
- Hi：1 回押すごとに 1 レベル上昇（最大 100%）
  Hi switch: Every time this switch is pressed, the performance increases by 1 level. (Maximum suction level: 100%)

④ ON/OFF（タクトスイッチ）と主電源について
ON switch and OFF switch (tactile switches) and MAIN POWER indicator lamp

- 本体側面の主電源を入れると、ランプが点灯します。
  MAIN POWER lamp: Turns ON when the MAIN POWER switch provided on the side of the main body is turned ON.
- ON（緑 LED 点灯）：起動　能力レベル設定可能
  ON switch (with green LED): Starts up the dust collector, and enables setting of the performance level.
- OFF：運転停止
  OFF switch: Stops operation of the dust collector.

（能力レベルは、OFF ボタンで記憶されますので、再スタートした時にはそのレベルで運転を開始します。
但し、運転中に能力レベルを変更し、停電などで主電源により電源 OFF した場合には、変更前のレベルで運転が開始されます。）
(As the suction level is memorized by the OFF button, the operation starts in the same level at the time of restart. However if the main power switch shut down by the blackout when suctionlevel is changed during the operation, machine starts in suction level before the change.)

⑤ リセットスイッチ RESET switch
②の原因除去後、復帰する場合に使用します。先端の丸い棒などで、2秒間押して下さい。
Press and hold this switch with a thin rod having a round tip for 2 seconds to restore the dust collector after removing the cause of error indicated by a lamp [2].

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

4.3 リモートコネクタについて Remote connector

遠隔操作のための運転信号入力や、フィルタ交換の信号出力などを取り出すことができます。
（オスコネクタコード 3M 別売） MT-173-8
It is possible to transfer the operation signal input for the remote control, and the signal output for the filter replacement.(male connection cord: 3 meters in option).

■ コネクタ接続 **Connector ON**
コネクタを接続して、AT パネル側の操作から遠隔操作に移行することができます。
その際の能力レベルは AT パネル OFF ボタンで記憶されたレベルで運転開始します。
It is possible to shift from the operation of the AT-panel side to remote control.
Suction power level is programmed by touch panel.
Press the OFF switch on AT panel to remember capacity level.

4.4 運転前の確認 Confirmation before operation

① 据え付け状態にがたつき等の異常がないかを確認してください。
Confirm that the product is installed properly without any abnormality such as backlash.

② アースはとれているかを確認してください。
Confirm that grounding is done correctly.

③ 電源コード、アースの接続、絶縁、定格電圧になっているかを確認してください。
Confirm that the power cable and grounding plug are connected correctly, insulation is provided properly, and the rated voltage is realized
①～③を確認し、用意できましたら、
Confirm items [1] to [3] above, and then proceed to the item [4]

④ 主電源スイッチを入れて、AT パネルの主電源ランプの点灯を確認してください。
Turn ON the MAIN POWER switch, and confirm that the MAIN POWER indicator lamp of AT-panel lights.

⑤ AT-パネルの ON スイッチを押して運転を確認して下さい。（ランプが点灯します）
Press the ON switch(AT-Panel) to start operation. (The operation indicator lamp lights.)

⑥ 異常音が(金属音など)ないか確認してください。
Confirm that abnormal sounds (such as metallic sounds) are not generated.

⑦ 吸込みホースの接続がしっかりつながれているか確認してください。
Confirm that the suction hose is connected securely

⑧ 吸込みホース（フード）先端の吸引力が集塵に適切な吸引である事を確認下さい。
Confirm that the suction hose (hood) end offers suction force suitable to dust collection.

⑨ 確認ランプが点灯していないことを確認してください。
Confirm that the check lamp is turned off.
（吸込みホースが長すぎる･細すぎる場合には、吸込み能力が低下し、確認ランプが点灯します。）.
The check indicator lights when the suction power is down due to the excessive length or not-enough size (diameter) of the suction hose.

⑩ 確認後 OFF スイッチで停止し、主電源スイッチを切って下さい。
After confirming the above contents, press the OFF switch to stop the operation, and then turn OFF the MAIN POWER switch.

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

4.5　運転手順　Operation procedure

① 設置状態を確認し、電源コンセントを入れてください。
Connect the power plug to the electrical outlet.

② 吸込みホース（フード）を適切な位置にセットします。
Set the suction hose (hood) to a proper position.

③ 主電源スイッチを入れて、ランプの点灯を確認してください。
（この状態で、運転モードに入ります）
Turn ON the MAIN POWER switch, and confirm that the power indicator lamp lights.
（Starts the dust collector ）

能力レベルスイッチ（7段階）
VOLUME

④ AT-パネルの ON スイッチを押して運転を確認して下さい。
Press the ON switch to start the operation.

⑤ 異常音がないことを再度確認し、適切な吸引であることを確認してください。
Confirm again that abnormal sounds are not generated, and confirm that the suction hose offers proper suction force.

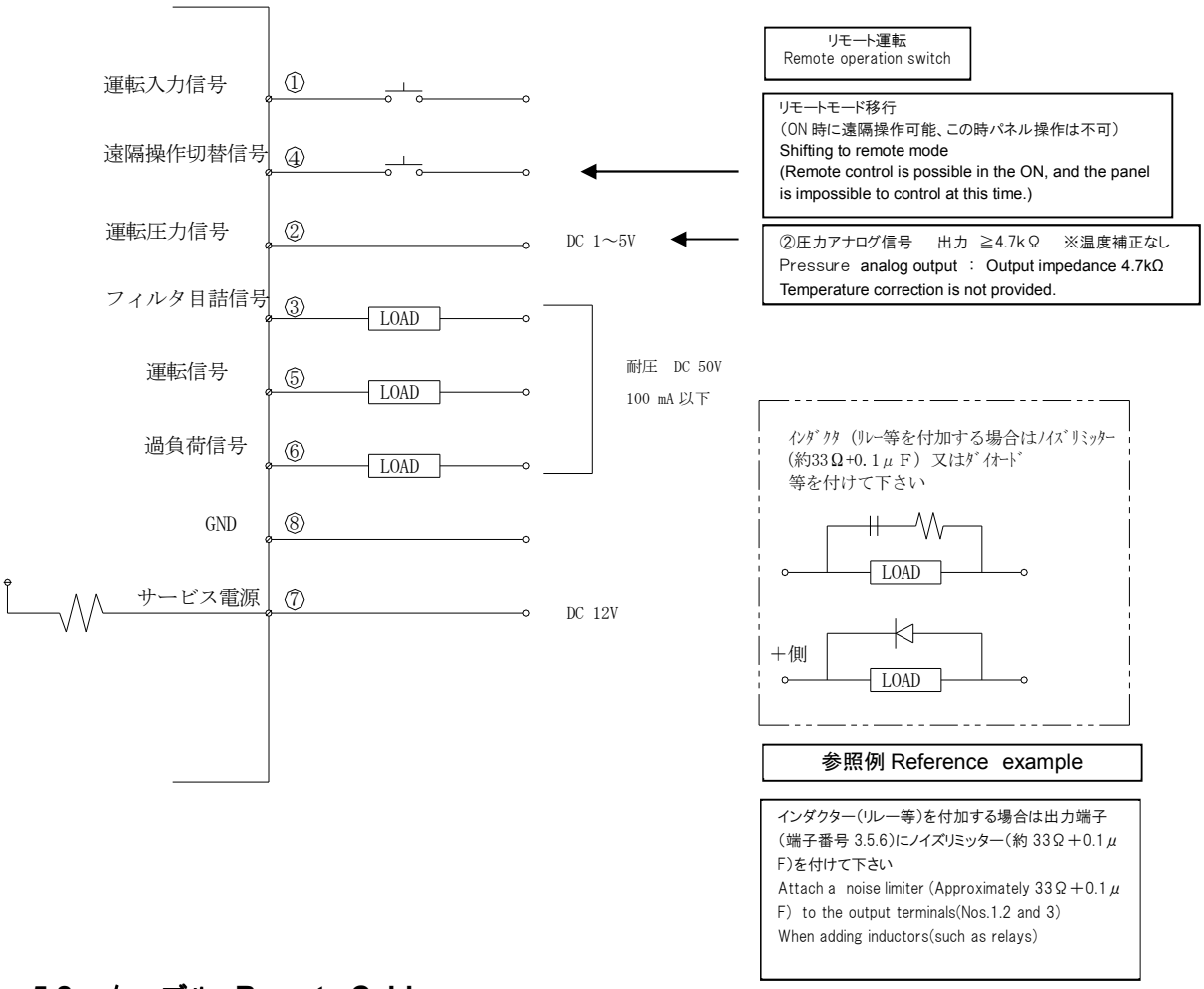
⑥ 能力レベルスイッチで任意の能力に設定して下さい。
7 段階の調整となっております。
Choose operation ability in seven levels. Push Lo-switch or Hi-switch in AT-panel.
Note: The air volume is adjustable in the nonstop method from the low speed to the high speed.

⚠	**吸込みホースや吐出しホースがふさがれると空気が流れなくなり、モータ焼けの原因となります。** **ホースは、5メートル以下のものをご使用ください。** **Clogging the suction hose or discharge hose hinders air flow, and may stops operation.** **Use the hose (length: shorter than 5 meters)**

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

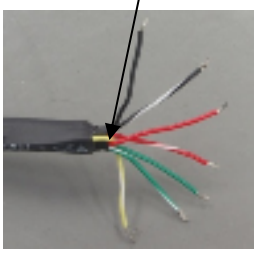
5 別売リモートケーブルについて Remote Cable (Sold Separately)

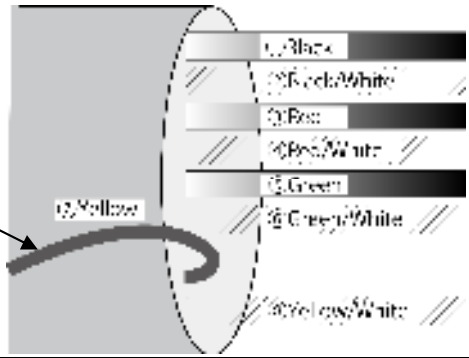
5.1 電気回路図 Electrical circuit diagram



5.2 ケーブル Remote Cable

⑦（黄）は、他の線と短絡しないよう収縮チューブの中に入っています。
The wire [7] (yellow) is put inside a shrinkable tube so that it cannot be short-circuited with other wires.





⚠	**⑦(黄)は、他の線と短絡させないで下さい。AT パネルが損傷し、故障の原因となります。 Do not short-circuit the wire [7] (yellow) with other wires. Such short-circuit may damage the AT panel, and cause failure.**

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

5.3 各線の色と信号について Color and signal of each wire

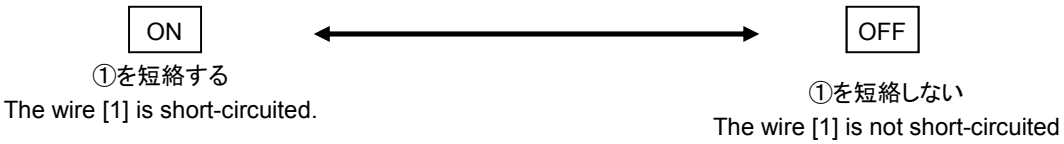
線色 Wire color	PIN NO.	信号名称 Signal name		役割 Role
黒 Black	①	運転入力信号 Operation input signal	遠隔信号(入力) Remote signals	①と④と⑧を短絡して運転を開始させます Short-circuits the wires [1], [4] and [8] to start operation.
赤/白 Red/white	④	遠隔操作切替信号 Remote-control operation switching signal		④と⑧を短絡してリモート操作に移行させます 短絡するとタッチパネルの操作はできなくなります Short-circuits the wires [4] and [8] to start remote operation. The AT panel is disabled while the wires [4] and [8] are short-circuited.
黄/白 Yellow /white	⑧	Gnd		
黒/白 Black/White	②	運転圧力信号 Operation pressure signal	出力信号 Output signals	現在の運転圧力を取り出します Transfers the current operation output. アナログ信号 Analog signal（1～5V） インピーダンス Impedance （≧4.7kΩ）
赤 Red	③	フィルタ目詰出力信号 Filter clogging output signal		目詰まり信号を取り出します Transfers the clogging signal. オープンコレクタ出力 Open collector output
緑 Green	⑤	運転出力信号 Operation output signal		運転信号（ONランプ）を取り出します Transfers the operation signal (ON indicator lamp). オープンコレクタ出力 Open collector output
緑/白 Green/White	⑥	過負荷信号 Overload signal		過負荷信号を取り出します Transfers the ” overload “ signal オープンコレクタ出力 Open collector output
黄 Yellow	⑦	サービス電源 Service power supply		サービス電源を取り出すことができます 他のケーブルとは短絡しないで下さい。 Transfers the service power supply. Do not short circuit this wire with other wires. DC 12V 負荷インピーダンス Impedance（≧1kΩ）

- 入力 INPUT ：① 接点入力 Contact input
  - インピーダンス Impedance 1.0kΩ
- 出力 OUTPUT：②～⑥オープンコレクタ Open collector
  - 耐圧 Voltage resistance 50V （≦100 mA）

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

5.4 遠隔操作と本体操作について Remote operation and operation from main body

- 遠隔操作で ON/OFF する場合は、④と⑧を短絡させておきます。
  ①を短絡 The wire [1] is short-circuited.→**ON**
  ①を短絡しない The wire [1] is not short-circuited→**OFF**
  (「各線の色と信号について」の表を参照ください)
  Short-circuit the wires [4] and [8] each other when turning ON and OFF the dust collector by remote operation.
  (Refer to the table in “Color and signal of each wire”)



- 本体操作で ON/OFF して信号を取り出す場合は、④と⑧を短絡させないでください。
  「5.3 各線の色と信号について」の説明に従い、必要な出力信号を取り出して下さい。
  Do not short-circuit the wires [4] and [8] each other when transferring signals by turning ON and OFF the dust collector from the main body.
  Transfer required output signals in accordance with the explanation in “5.3 Color and signal of each wire”

- 遠隔操作で運転中に能力レベルを変更する場合は、
  本体 AT パネルの ON を押しながら Lo, Hi で変更してください。
  Change with Lo/Hi switch pushing the ON switch of main body AT panel when you change the suction level during the driving with remote controller.

- 能力レベルの記憶 The memory of the capacity level
  本体パネルの OFF ボタンで能力レベルを記憶しておくと、
  記憶された能力レベルで運転を開始することができます。
  但し、主電源で運転停止した場合には、
  本体 AT パネルの ON ボタン(1回押)で、OFF で記憶させた能力レベルを呼び出して下さい。

  When the capacity level is memorized by the OFF switch of AT panel,
  The remote operation is able to start in the same level.
  However, in the case of stopping of the main power, push the ON switch of AT-panel once.
  It is possible to operate at the memorized level by the OFF switch.

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

6 保守･点検 Maintenance and Inspection

6.1 保守点検時の注意事項 Cautions on maintenance and inspection

	点検時は必ず電源を切り、コンセントからプラグを抜いて、電路遮断を行ってください。 **Make sure to turn OFF the main power, and disconnect the power plug from the electrical outlet to cut off the electricity before starting inspection.**
	摩耗や破損したフィルタをそのまま使用すると、吸込んだ粉塵を大気に再飛散させ、電気部品の損傷となります。 **機械の故障、事故を未然に防ぎ、** **末永くご使用頂けますよう、点検、手入れは必ず行ってください。** **Using a worn or damaged filter will release sucked dust to the atmosphere, and damage electrical parts.** **Make sure to inspect and maintain, to prevent failures and accidents in the product and to use the product for a long time.**

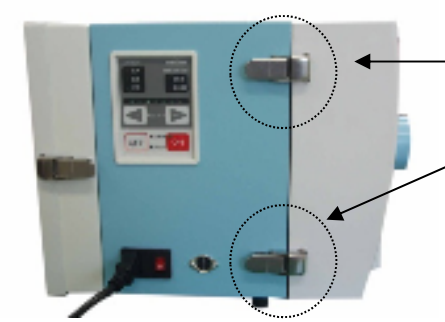
6.2 フィルタの交換時期について Filter replacement timing

フィルタ目詰ランプが点灯しましたら、1次フィルタを交換してください。
また、1次フィルタを交換しても、目詰まりランプが消えないときには、2次フィルタを交換してください。
If the filter replacement indicator lamp does not turn OFF even after replacement of the primary filter (filter bag), replace the secondary filter.

	フィルタの交換時は、電源を切り、 **コンセントからプラグを抜いて、電路遮断を行ってください。** **Make sure to turn OFF the power, and disconnect the power plug from the electrical outlet before starting inspection.**

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

6.3 1次、2 次フィルタの交換 Replacement of primary and secondary filters



①フィルタケースのパッチン錠を外します
Release the snap locks of the filter case.

②フィルタケースを開け、2 次フィルタを取り外す。フィルタケースとフィルタのスキマ(左右)にマイナスドライバーを差し込むと容易にフィルタが取り外せます。
Open the filter case, and remove the secondary filter. (Insert screwdrivers into the clearance (on the left and right sides) between the filter case and the filter to remove the filter easily.)

③フィルタケースから 1 次フィルタを取り外します。
1 次フィルタはフィルタケースの円筒パイプに、
フィルタ紙パッキン部を差し込んでいます。
Remove the primary filter from the filter case.
(The paper packing of the primary filter is inserted into the cylindrical pipe of the filter case. Pull the paper packing toward you to remove the primary filter.)

6.4 排気フィルタの交換 Replacement of exhaust filter

①パッチン錠左右の2ヶ所を外します
Release two snap locks on the left and right sides.

②排気口扉を外し、排気フィルタを取り出します
Remove the exhaust port door, and take out the exhaust filter.

⚠	**フィルタ取り付けは、裏･表を間違えないで下さい。** **(フィルタ格子の枠が排気側です。)** **Do not confuse the back and front of the filter.** **(The filter grid frame should be located on the exhaust side.)**

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

6.5　ヒューズについて　Fuse

内部機器のトラブルによる過電流で、ヒューズが切れた時には、ヒューズを交換して下さい。
When the fuse is blown by excessive current generated by a trouble in the internal equipment, replace it.

ヒューズは、電源スイッチの左側の黒いボックスの中にあります。
The fuse is accommodated inside the black box provided on the left side of the MAIN POWER switch.

黒いボックスを引き抜き、中に入っているヒューズを交換してください。
Pull out the black box provided on the left side of the MAIN POWER switch, and replace the fuse.
If the black box is not removed easily, carefully hook it and pull it forward with a slotted screwdriver.

※CKU-450AT-HC-CE(-V1)

引き出せません
Not pull it out.

先の細いもので突き出して下さい
Push the fuse with a thin rod, and replace the fuse

交換ヒューズ　Applicable fuse			
CKU-080AT-HC	5A	CKU-080AT-HC（-T,-CE） CKU-080AT-HC-CCW-200	3A
CKU-240AT-HC	5A	CKU-240AT-HC（-CE）	5A
CKU-450AT-HC	10A(×2)	CKU-450AT-HC（-T,-CE）	8A(×2)

6.6　日常点検 Daily inspection

点検項目 Inspection item	頻度 Frequency	点検内容 Description
フィルタケース Filter case	運転前 Before operation	完全に閉じているか Is the case closed completely?
排気の状態 Exhaust status	1回／日 Once/day	排気口が閉ざされていないか Is the exhaust port unclogged?
本体の振動 Vibrations of main body	1回／日 Once/day	異常振動、異常音がないか 設置レベルは出ているか Are no abnormal vibrations or sounds generated? Is the installation level correct?
フィルタの取り付け状態 Filter installation status	1回／月 Once/month	フィルタ取り付けが緩んでいないか Are the filters installed securely?
フィルタ目づまり状態 （吸引力確認） Filter clogged status (Suction force check)	運転時 During operation	吸込みホース端の吸引力は適切か 目詰まりランプが点灯していないか Does the suction hose end offer proper suction force? Is the clogging indicator lamp extinguished?

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

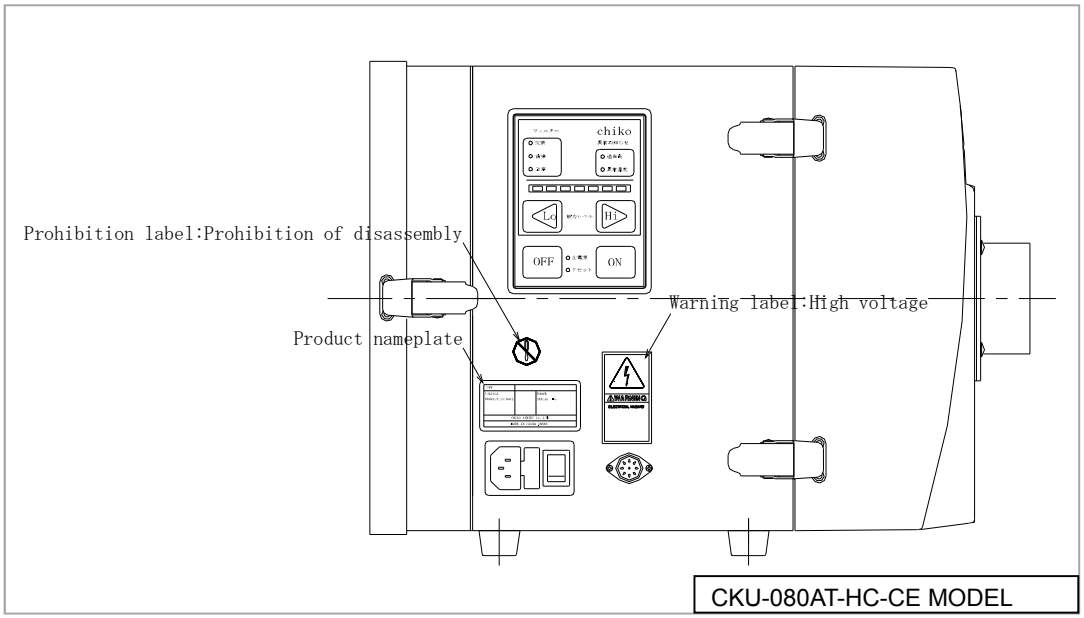
7 正常に動作しない場合の対策
Countermeasures against Abnormal Operation

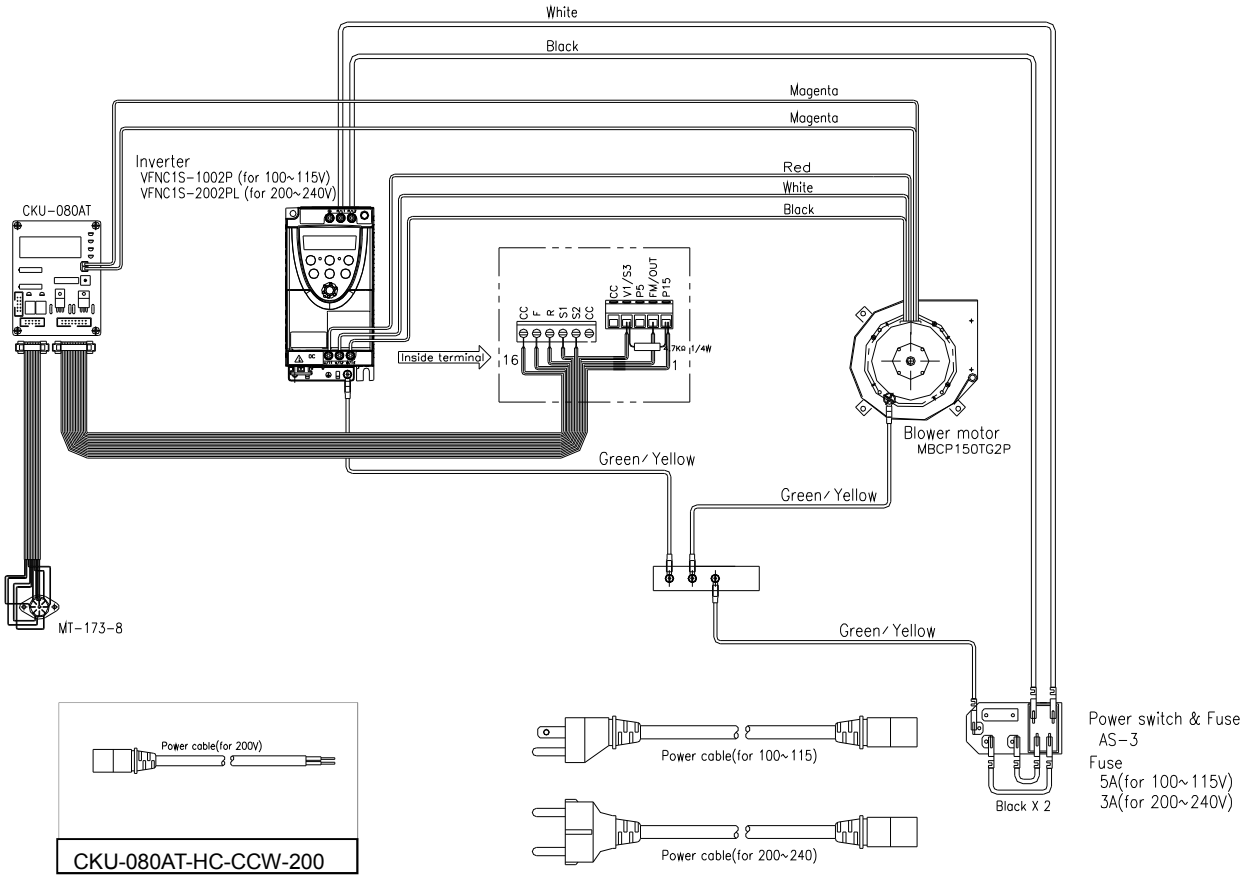
故障現象 Failure phenomenon	原因 Cause	対策･方法 Countermeasures
①モータが起動しない。 運転中に突然停止した。 The motor is not started. The motor stops suddenly during operation.	電源が入っていない The power is not turned ON.	電源を入れる Turn ON the power.
	モータ焼け Motor seizing	モータ交換（修理依頼願います） Replace the motor. (Ask for repair.)
	過負荷･異常温度により、停止した。 The motor stops due to overload or abnormal temperature.	[1] 排気口/吸引口が塞がれていないか確認 （完全にふさがれると過負荷ランプが点灯します） Check whether the exhaust port and suction port are not clogged. (When they are fully clogged, the overload lamp is turned on.) [2] 定格電圧の確認。 （タコ足配線になっていないか） Confirm the rated voltage. (Confirm that a star-burst connection of several plugs in one outlet is not adopted.) [3] フィルタの目詰まりによりモータが過熱していないか確認。 Confirm that the motor is not overheated by clogged filters. （1）～（3）の確認後、原因を取り除き、リセットスイッチを押す。（リセットは、主電源スイッチの入切でもできます）リセットしても、運転が再開できない場合は、モータの温度サーマルが働いている可能性がありますので、主電源を切り、30 分経過してから、運転を開始してください。 After checking (1) to (3) above, remove the cause of error, and press the RESET switch. (Or turn OFF and ON the MAIN POWER switch to reset the error status. Start the operation 30 minutes later.)
	ヒューズが切れた Fuses are blown out	ヒューズを交換する（ヒューズについて参照） Replace fuses. (Refer to “Fuse”)
②吸引力低下 The suction force is deteriorated.	フィルタの目詰まり Filters are clogged.	フィルタ交換 （目詰まりを放置すると③④の故障となります） Replace filters. (Clogged filters lead to the failures [3] and [4] below.)
③粒子吹きもれ Particles are not blown completely.	フィルタ取り付け不良 Filters are not installed correctly.	フィルタの取付け Install filters correctly
	フィルタの破損、寿命 Filters are damaged, or their life is expired.	フィルタ交換 Replace filters
	フィルタの目詰まり Filters are clogged.	フィルタ交換 Replace filters.
④送風機異常音、異常振動 The blower is generating abnormal sounds or abnormal vibrations	ブロア内への異物混入 Foreign substances have entered the blower.	修理依頼願います Ask for repair.
	電動機軸受けの破損 The motor bearing is damaged.	電動機交換（修理依頼願います） Replace the motor. (Ask for repair.)

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

8 危険シール位置　Indication of DANGER Labels
電気回路図　Electrical Circuit Diagram

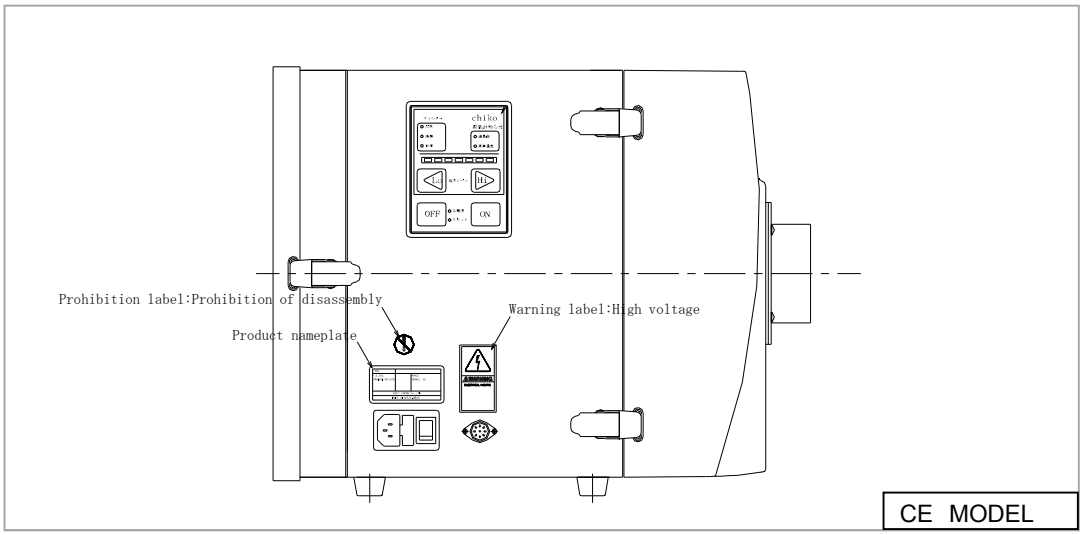
8.1 CKU-080AT-HC(-CE)

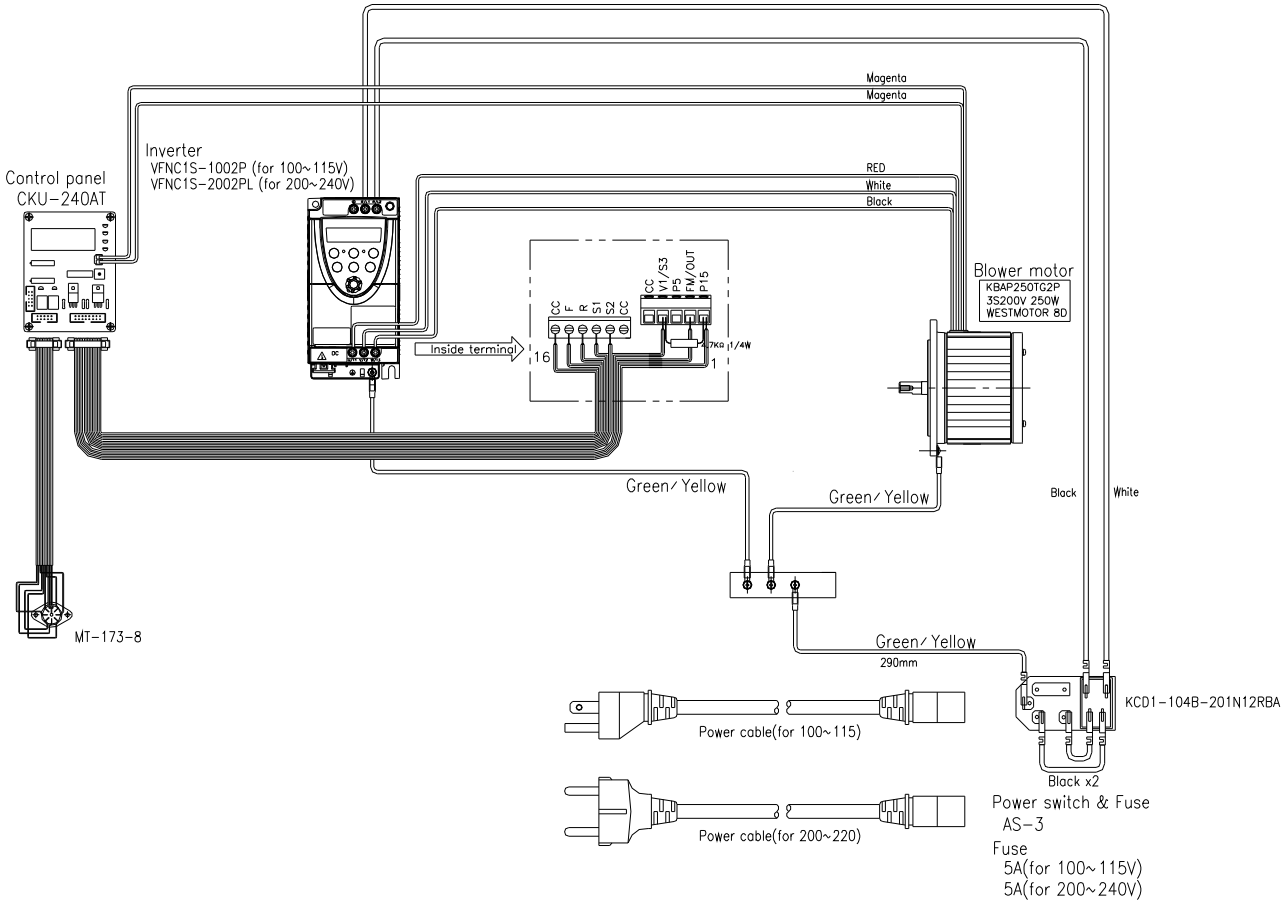




Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

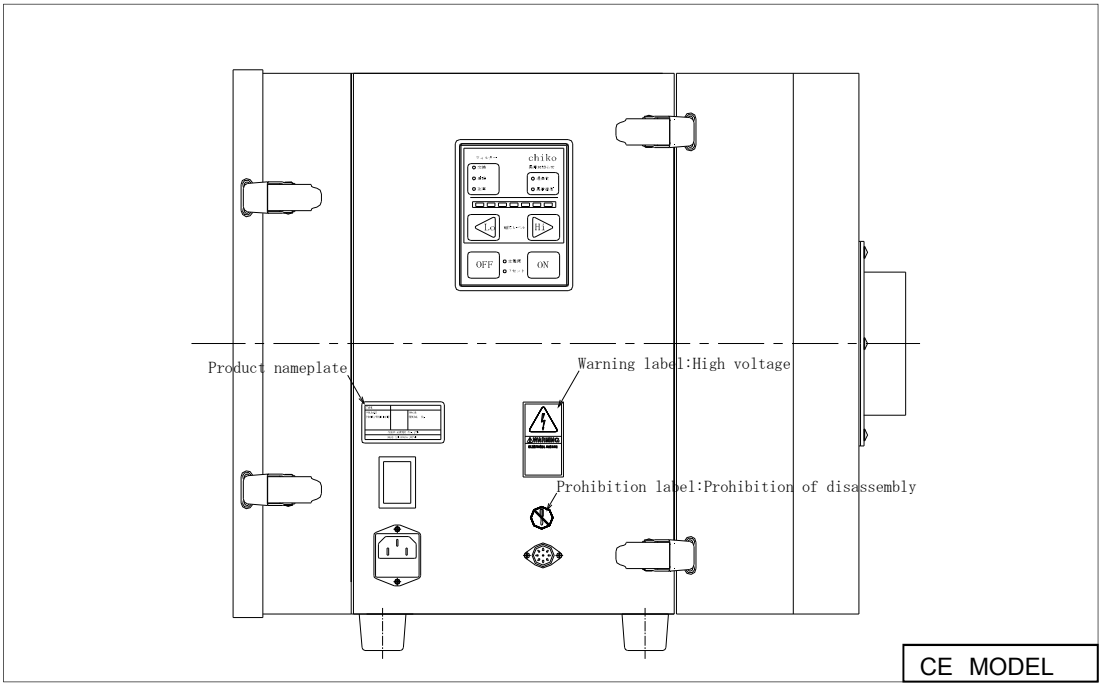
8.2 CKU-240AT-HC(-CE)

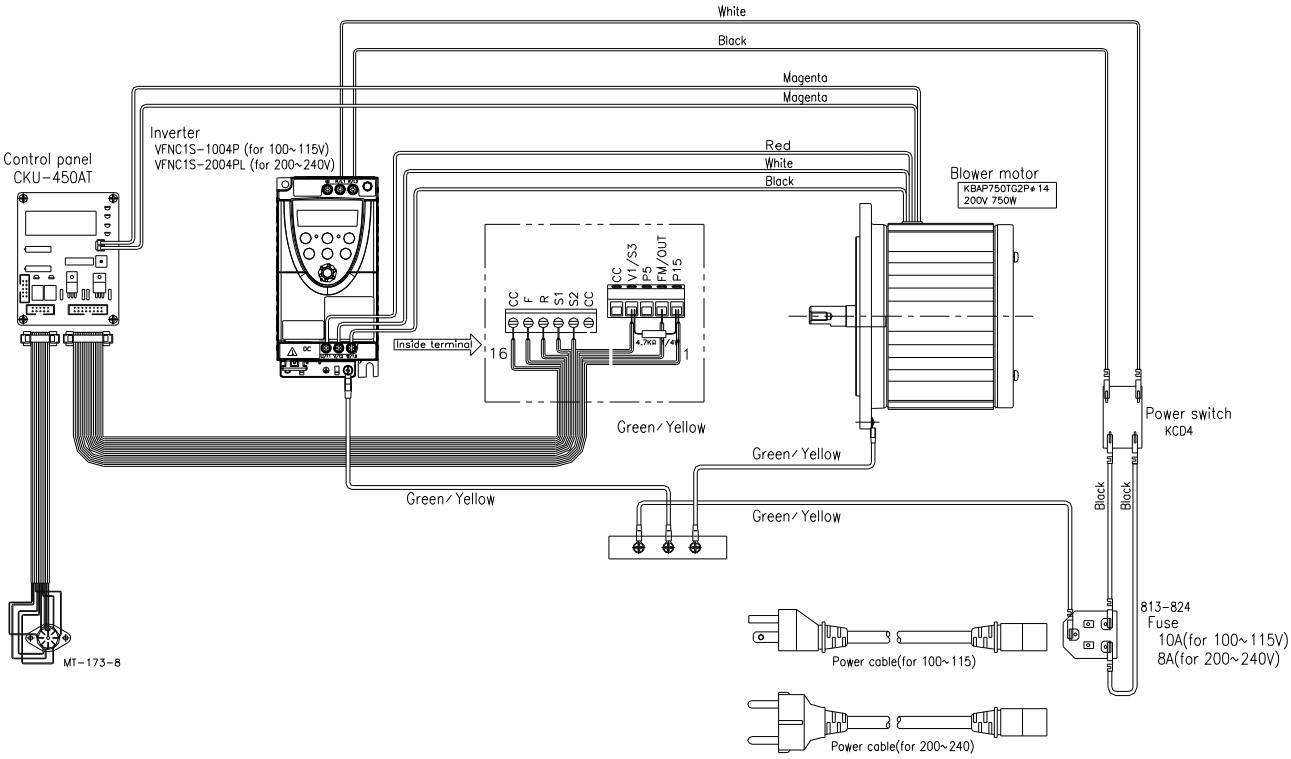




Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

8.3 CKU-450AT-HC(-CE)





Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

9 本体仕様 Specifications of Main Body

型式 Model	出力 Output (W)	電圧 Voltage (V)	電流値 Current (A)	周波数 Frequency (Hz)	吸込風量 Suction air volume (m^3/min)	吸込静圧 Suction static pressure (kPa)	騒音値 Noise (dB)	質量 Mass (kg)
CKU-080AT-HC	150	100～115V 単相 Single-phase	2.6	50/60	3.3	1.4	54-67	14.5
CKU-080AT-HC-T	150	200V 単相 Single-phase	1.5	50/60	3.3	1.4	54-67	14.5
CKU-080AT-HC-CE	150	200～240V 単相 Single-phase	1.5	50/60	3.3	1.4	54-67	14.5
CKU-240AT-HC	250	100～115V 単相 Single-phase	3.9	50/60	4.0.	2.1	54-68	19.0
CKU-240AT-HC-CE	250	200～240V 単相 Single-phase	2.5	50/60	4.0.	2.1	54-68	19.0
CKU-450AT-HC	450	100～115V 単相 Single-phase	8.2	50/60	7.0	2.9	58-73	30.5
CKU-450AT-HC-T	450	200V 単相 Single-phase	4.0	50/60	7.0	2.9	58-73	30.5
CKU-450AT-HC-CE	450	200～240V 単相 Single-phase	4.0	50/60	7.0	2.9	58-73	30.5

注) 騒音値は吸込み口にホースを接続し、本体機側 1m Aスケール dB で表しています。
Note: The “Noise” column indicates a value (dB) on the scale A at 1 m on the main body side when the hose is connected to the suction port.

10 消耗品リスト Consumable Parts List

消耗年数 Life	CKU-080AT-HC/-T/-CE (CKU-080AT-HC-CCW-200)	CKU-240AT-HC/-CE	CKU-450AT-HC/-T/-CE
1 次フィルタ:1-3 カ月 Primary filter: 1 to 3 months	FB-25	FB-30	FB-700-22
2次フィルタ:3-6 ヶ月 Secondary filter: 3 to 6 months	CHF-2525-50 (CCW-2525-50)	CHF-3030-50	CHF-3535-70
排気フィルタ:3-12 カ月 Exhaust filter: 3 to 12 months	CHF-2525-50	CHF-3030-50	CHF-3535-70
(-V1) 排気フィルタ:3-12 カ月 Exhaust filter : 3 to 12 months	HEP-2525-50	HEP-3030-69	HEP-3535-69

注)上記消耗年数はお客様の使用頻度、吸い込み濃度によって変わります。
Note: The life above varies depending on the use frequency and suction density.

ご注意 Note 本書の内容は、予告無しに変更することがあります。
The contents of this manual are subject to change without prior notice

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

お買い上げメモ　Memo about purchase

形　　式 Model		製造番号 Manufacturer's serial number:
購入年月日 Date of purchase		運転開始日　　年　　月 Start of operation
お客様お名前 Your name		
住所 Address:	電話　Phone　: 担当者 Person in charge	

チコーエアーテック株式会社
CHIKO AIRTEC CO., LTD.
〒562-0012 大阪府箕面市白島 2-27-24
2-27-24 Hakushima, Minoh City Osaka Japan 562-0012
TEL (81) 072-720-5151　FAX (81) 072-720-5133