

DUST CUBE

取扱説明書 Instruction Manual

ODU-080HC-AT3

ODU-450HC-AT3

この度はダストキューブをお買い上げ頂きまして
誠にありがとうございます。

ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をよくお読みください。

この取扱説明書は必ず保管してください。

Thank you for purchasing our dust collector "DUSTCUBE"
For safety and trouble-free operation, please read this instruction manual
carefully and keep it at hand for future reference.



OHM ELECTRIC CO., LTD.

【 目次/Contents 】

1. 安全に関するご注意 Safety precautions	3
2. 各部の名称 Part names	5
3. 開梱時の確認 Unpacked check	6
4. 取付方法 Installation	6
5. 運転の前に Pre-operation check	7
6. 運転方法 Operating procedure	8
7. メンテナンス Maintenance	21
8. 仕様 Specifications	25
9. オプション Option	26
10. 保証期間 Warranty	26

この取扱説明書にはダストキューブについての安全に関する注意・取付方法・運転・メンテナンスについての一般的指示を記載していますが、記載されている内容が安全に対して全てカバーできるとは限らない事を理解してください。また、安全に対して守るべき注意・確認は自分自身であり、何よりも大切なことは『常識を必ず働かせること』です。

This instruction manual contents general instructions for safety, installation, operation and maintenance works. However, please understand that they may not cover all possible contingencies. Always keep in mind that the most important thing is to use the common sense and everybody who uses this product has to check and secure safety on its own responsibility.

1. 安全に関するご注意/Safety precautions

・この商品は、機械や装置から発生された粉塵を捕集し、工場内のより良い環境をつくることを目的として開発されたものです。本来の目的以外には、絶対使用しないでください。


This product has been developed for absorbing dust and odor for creating better factory environments. Never use it for any purpose other than intended.

・取扱説明書に示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ず守ってください。表示と意味は次のようになっています。

All the warnings and cautions described herein must be observed in order to use the product safely. The marks and their meanings shown in this manual are as follows.

 危険 Danger	取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合 Improper handling is likely to lead to death or serious bodily injury.	 絶対にしてはいけない「禁止」を意味します。 Means "Strict prohibition"
 注意 Caution	取扱いを誤った場合、使用者が損害を負う危険が想定される場合および、物的損害のみの発生が想定される場合。 Improper handling is likely to lead to bodily injury and/or property damage.	 気をつけていただく「注意喚起」を意味します。 This is to draw "Attention"
		 必ず実施していただく「強制」を意味します。 Means "Obligatory action"
		 「感電注意」を意味します。 This is draw attention for "Electrical shock"
		 「回転物注意」を意味します。 This is to drawn attention for "Rotating body"

危険/Danger

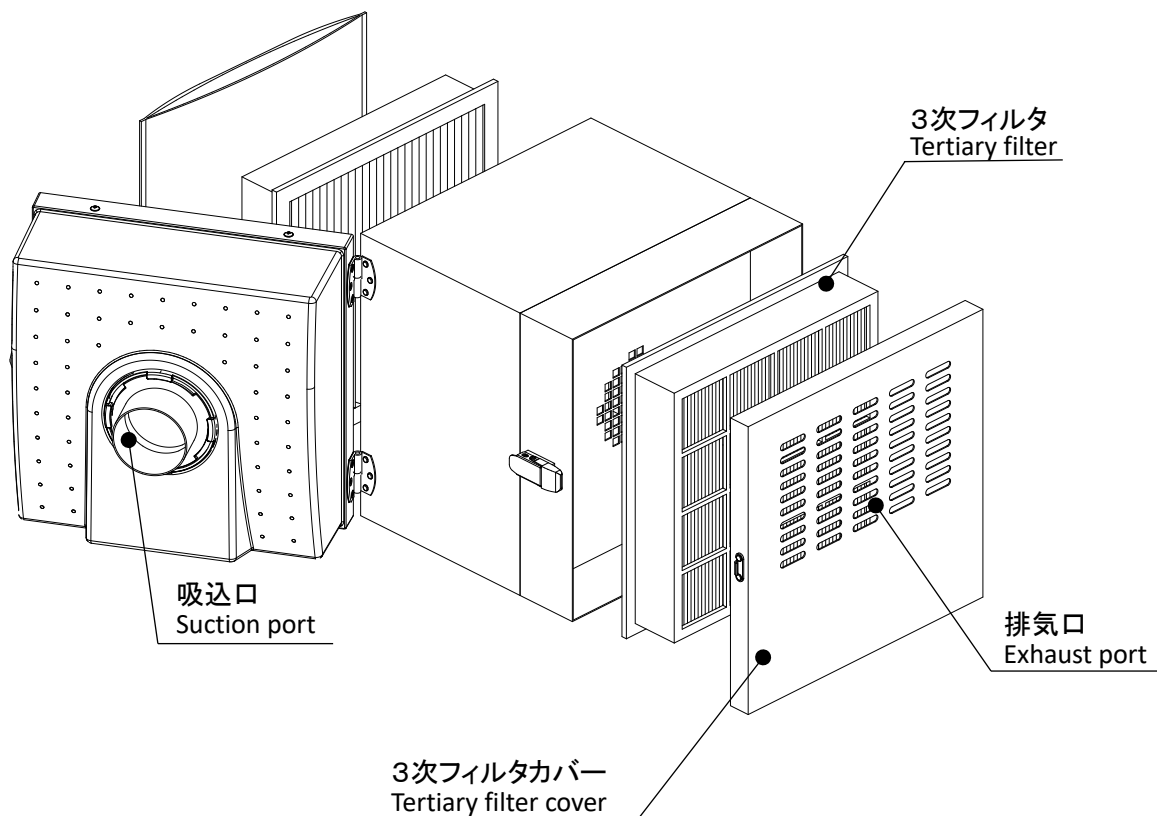
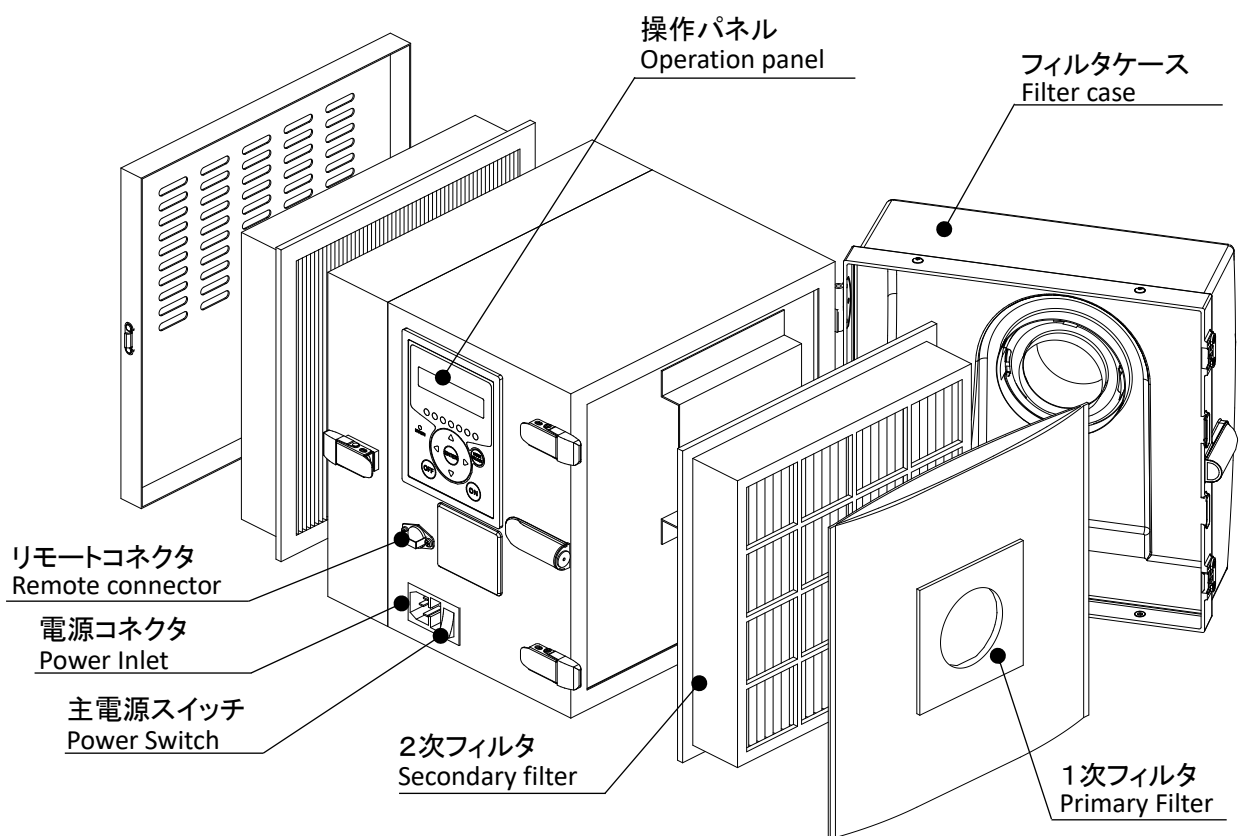
	<p>ダストキューブは、一般的な粉塵の吸引捕集を目的としているため、次のものは絶対に吸引させないでください。 DUSTCUBE is aimed at absorbing general dust and odor. It should be strictly avoided to use it for absorbing the following substances.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガソリン・シンナー・ベンジン・灯油・有機溶剤等の引火性物質。 Flammable matters including gasoline, thinner, benzene, kerosene and organic solvents. ・アルミニウム、マグネシウム、チタン、亜鉛、エポキシ等の爆発性粉塵や、それらが付着混在した物体等。 Explosive materials like aluminum, magnesium, titanium, zinc and epoxy and any matters which those materials are attached to or mixed in. ・高速切断機、グラインダー、溶接機等から発生する火花を含んだ粉塵。 Spark-laden dust generated from high-speed cutters, grinders, welders, etc. ・タバコの煙。 Cigarette smoke ・水、油、薬品等の液体。 Liquid including water, oil and chemicals →火災、破損、漏電の原因になります。 Failure to this will lead to fire, destruction and/or electric leak.
	<p>取付場所の環境は、引火性、爆発性、腐食性のある霧・煙・ガスが滞留、雰囲気がある場所では使用できません。破損、漏電の原因になります。 Do not use this product in an atmosphere where flammable, explosive or corrosive substances are suspended in it in the shape of mist, fume or gas. Failure to this may cause fire, breakage and/or electric leaks.</p>

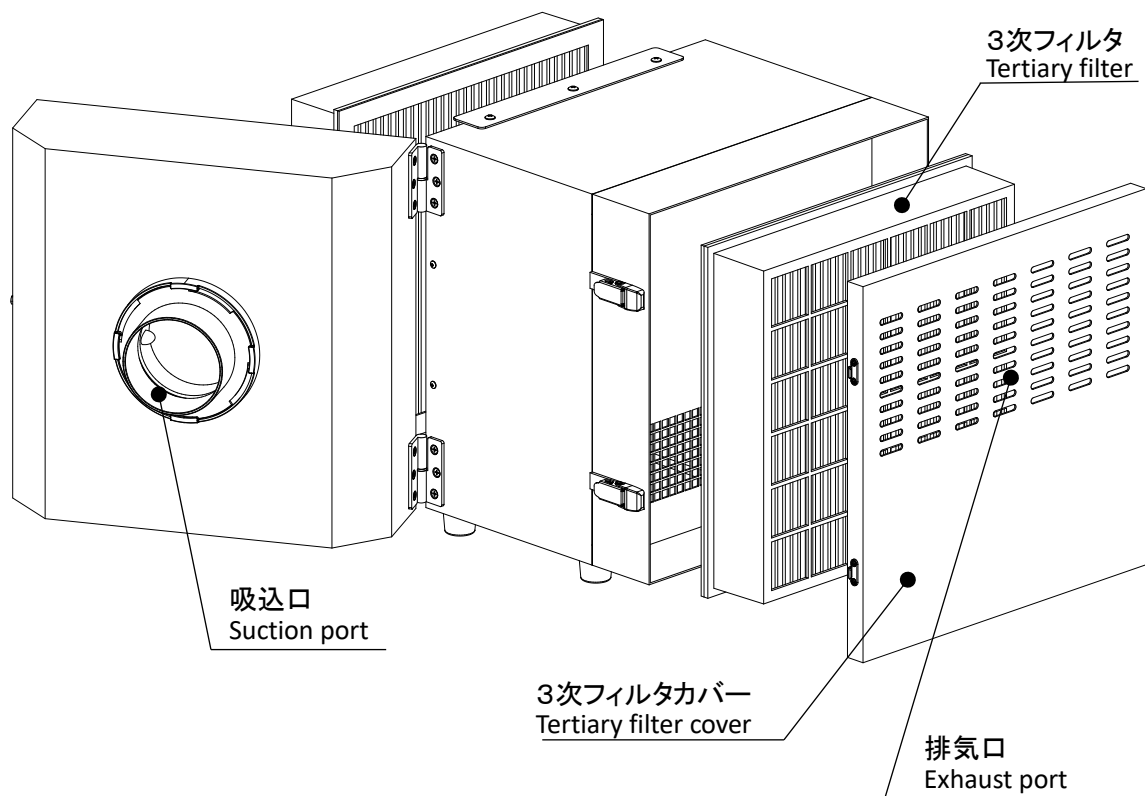
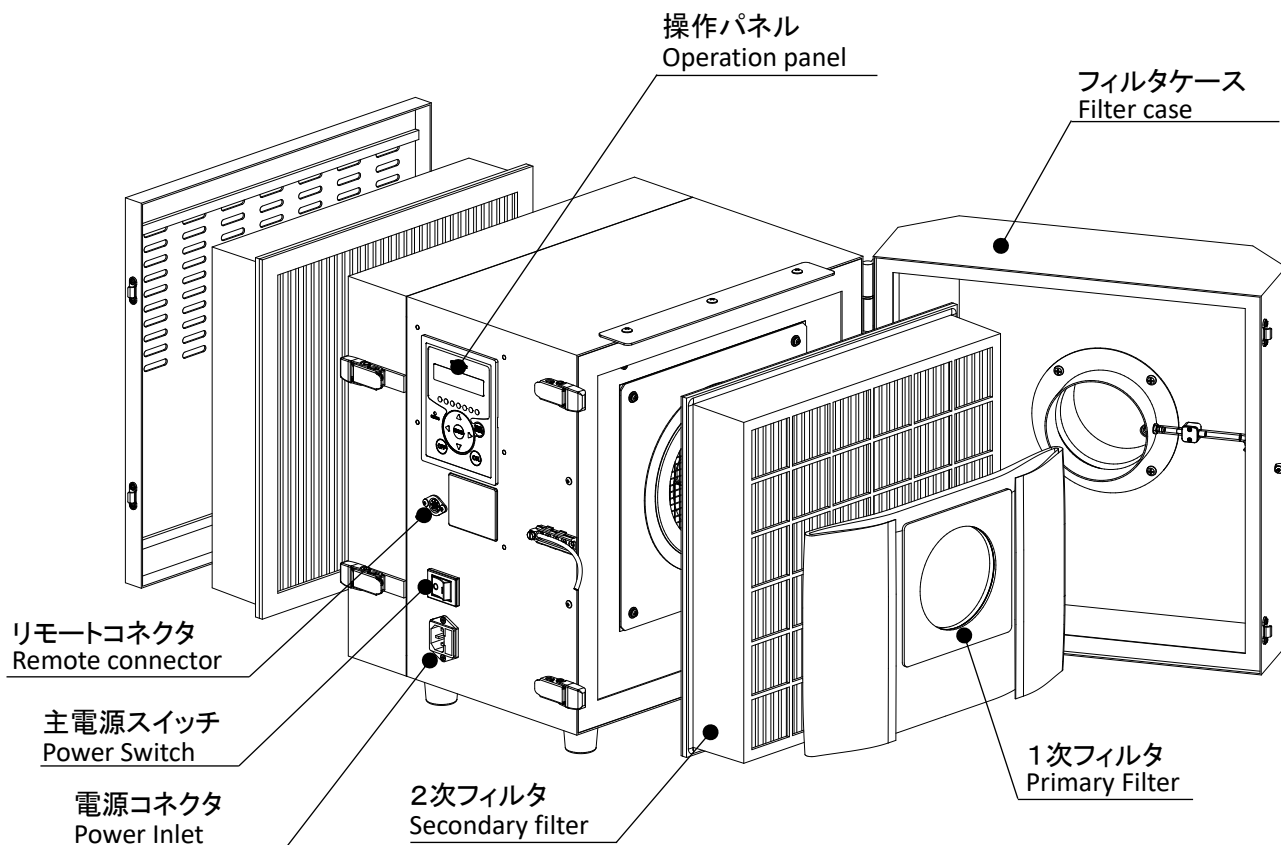
⚠ 注意 / Caution

⊘	<p>屋外での使用はできません。 This product is for indoor use only.</p>
	<p>振動・衝撃等のある場所では、使用できません。 The site of use should be free from stress such as vibration or impacts.</p>
	<p>電源の過電圧カテゴリはカテゴリⅡ（産業用装置等）となります。 The Overvoltage Category of this product is II (for industrial equipment.).</p>
!	<p>ダストキューブが納入された時、その梱包状態が損傷していない事を確認してください。 →梱包の損傷はダストキューブの寿命低下、異音、故障の原因につながります。 Check that the package is not damaged when delivered. →Any sign of damages may lead to short life, noise or breakdown of the product.</p>
	<p>周囲温度が0℃～+40℃で、周囲湿度が80%RH以下（非結露）の範囲で必ず使用してください。 Use this product at an ambient temperature between 0 to 40℃ and an ambient humidity not exceeding 80%RH without condensation.</p>
	<p>汚染度Ⅱ（製造工場）の範囲で必ず使用してください。 This product is designed for an atmospheric conditions of Pollution Degree 2 (industrial areas).</p>
	<p>標高1000m以下の環境で必ず使用してください。 The altitude of the site of use should be lower than 1000 m.</p>
	<p>運搬、保管時の環境は、安全な場所で周囲温度が-10℃～+60℃で、 周囲湿度が80%RH以下（非結露）の範囲と必ずしてください。 Transportation and storage temperatures should be within the range from -10 to +60℃ with humidity not exceeding 80%RH without condensation.</p>
	<p>運搬する場合、衝撃・振動・ムリな荷重は加えないでください。寿命の低下、異音、破損の原因になります。 Shocks, vibrations and excessive load should be avoided during transportation to avoid breakdown, noise problem or shorter lifetime.</p>
	<p>本体の改造・修理は絶対にしないでください。また、修理の場合は販売店、メーカーにご相談ください。けが、破損の原因になります。 Never tamper or repair the unit by yourself. Please consult your local supplier for repairing. Improper tampering or repairing may be a cause of injury or breakdown.</p>
	<p>この取扱説明書の内容を全て読み、正しい方法で取付け・メンテナンスを行ってください。 Before using this product, please read all the contents of this brochure for proper installation, operation and maintenance works.</p>

2. 各部の名称/Part names

●ODU-080HC-AT3





3. 開梱時の確認 Unpacking check

- ① 本体側面のシールで型式を確認し、製品に間違いがないことを確認してください。
Make sure that label on the product shows the correct model.
- ② 不足部品、破損がないか確認してください。
製品の間違い、不足部品、破損がございましたら、販売店、メーカーにご連絡ください。
Make sure that the supply includes all items and there is no damage with any of them.
Should any problem be found, please contact your supplier immediately.

4. 取付方法/Installation

⚠ 注意/ Caution

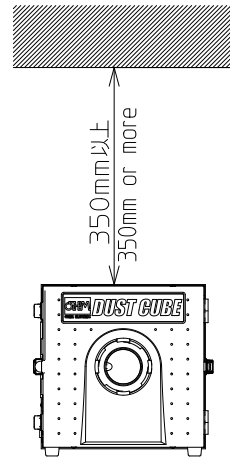
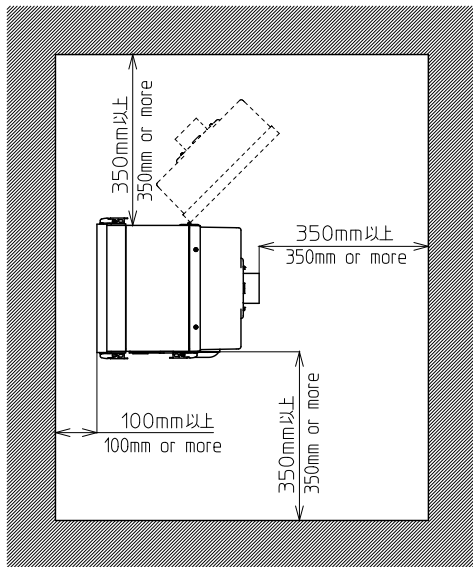
排気口の周囲は100mm以上の空間を確保してください。また排気口を塞がないでください。
→モータ焼損、電子部品の故障の原因となります。

Leave at least 100mm of clearance around the exhaust port. Do not block the port.

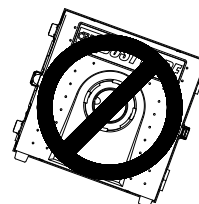
→Failure to this may lead to motor burnout or breakdown of electronic components.

また、メンテナンス及び円滑な空気循環のために周囲に350mm以上の空間を確保してください。

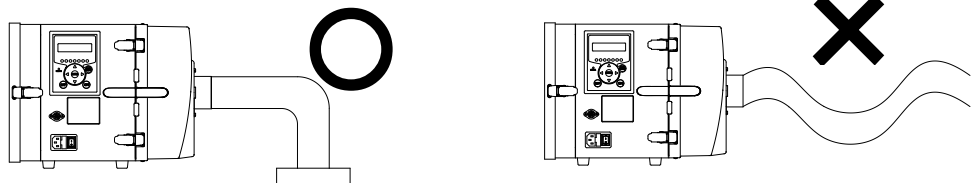
Leave at least 350mm of clearance around DUSTCUBE for maintenance and inspection purposes and for assuring good air circulation.



ダストキューブは必ず上下を確認して、水平、垂直に(±2°)に取付けてください。
Be sure to install the unit the right way up within the tolerance of +/-2 deg. perpendicularly and horizontally.



ダストキューブへの吸込み配管は、最短距離となるように設置してください。
Suction pipes should be routed by the most direct way.



吸込口の配管長は5m以下となるよう設置してください。
Suction pipe length should not exceed 5m.

吸込口、排気口のホースを塞がないでください。
→モータ焼損、電子部品の故障の原因となります。

Do not block the hoses at the suction and exhaust ports.

→Failure to this may lead to motor burnout or breakdown of electronic components.

4-1 設置/Installation

- ① ダストキューブを傾き、振動のない場所に設置してください。
Installation site should be selected so as to be slant-and- vibration-free.
- ② 吸込口にホースを配管し、ホースバンドで確実に固定してください。
Connect the hose to the suction port and secure it with the hose band.

4-2 脱着フランジについて/Detachable flange

ホース接続口の口径の変更を工具なしで行うことができます。(交換用脱着フランジはオプション)
A detachable flange is available as an option to change the diameters of hose connection ports.
No tools required.

・脱着方法/Replacement procedure

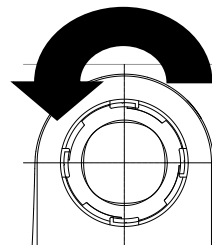
左(反時計回り)に回すことで取外すことができます。

取付ける時は、脱着フランジを溝に合わせ、右(時計回り)に

回すことで取付けることができます。

Turn the flange left (counterclockwise) to detach.

To attach a replacement flange, fit it in the groove and then turn it right (clockwise).



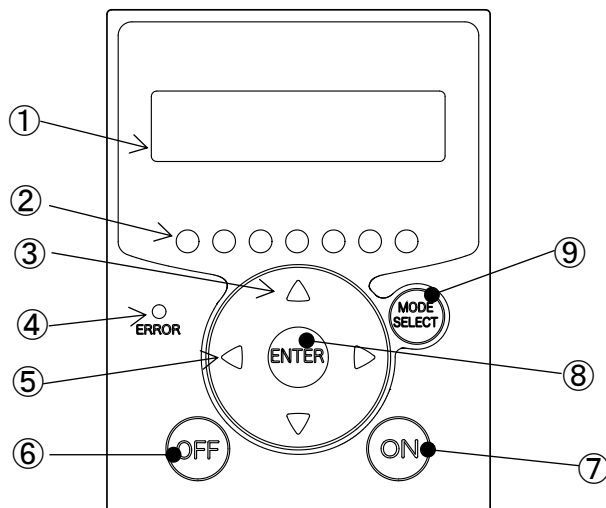
5. 運転の前に/Pre-operation check

⚠ 注意/Caution	
!	漏電による感電防止のため、アース線は必ず接地してください。 Ground the wire without fail for prevention of electric shocks
	電源は必ず銘板に表示してある定格電圧を使用してください。 → 定格電圧以外での使用は、故障の原因となります。 Supply voltage should be as specified on the rating plate. → Failure to this may result in malfunction.
	電源ケーブルの接続は確実に行い、電源ケーブルを曲げたり、引っ張ったりしないでください。 → 感電、火災の原因になります。 Ensure that the power cable is connected properly without bending or tensioning. → Improper connection may lead to electric shock or fire.
	電圧降下防止のため、タコ足配線にしないでください。 → 電圧が低下すると起動時間が長くなります。 Avoid overloading electrical circuits for prevention of a voltage drop. → Voltage drop will make the start-up time longer.

6. 運転方法/Operating procedure

⚠ 注意/Caution	
!	運転中は移動させないでください。 Do not move the unit during operation.
	停電した場合には、主電源をOFFにしてください。 → 復旧時にけが、装置破損の原因になります。 In the event of power failure, turn off the unit. → Failure to this may lead to injury or breakdown of the unit when power is restored.
	フィルタを取外した状態、フィルタが目詰まり、破損した状態で運転をしないでください。 → 異物混入により故障の原因となります。 Avoid operating the unit without filter or with a clogged or damaged filter. → It will allow foreign matter to enter.
	操作パネルの各ボタンをすばやく、連続で押さないでください。 → ボタン操作ができなくなることがあります。その場合は、主電源スイッチをOFFし、再度運転してください。 Avoid pressing the keys repeatedly in quick succession. → Switch operation may be disabled. In such case, turn off the Main Power switch to restart.
	3分以上のインターバルをおいてON/OFF操作を行ってください。 → 3分未満での頻繁なON/OFF操作(特に30秒未満)は、故障の原因となります。 At least three minutes' interval is required between turning on and off of the product. → Frequent ON/OFF operation within three minutes (especially less than 30 seconds) can be a cause of failure.

6-1 操作パネル/Operation panel





番号 No.	名称 Name	内容 Description
①	ディスプレイ Display	運転状態や各種設定内容を表示します。 エラー・警告発生時は、エラー・警告 No.を表示します。 Displays the operating status and various settings. Displays an error or warning number in case of an error or warning.
②	能力レベルランプ Capacity indicator	能力レベルを緑色のランプで表示します。(レベル 1~7) Suction power level (1 to 7) is indicated by these green lamps.
③	↑/↓ボタン Up/Down arrow buttons	停止中、運転中は、ディスプレイの表示内容を切り替えます。 パラメータ設定モード時は、設定項目の切り替えと設定する数値データを変更します。 In standby or operation mode, these buttons work for switching display items. In parameter setting mode, these work for switching setting items and changing numeric data.
④	異常ランプ ERROR lamp	運転を停止するエラーが発生したときは、赤色ランプが点灯し、 運転を継続するエラー・警告が発生したときは、赤色ランプが点滅します。 The red lamp lights upon detection of an error that causes operation stop. The red lamp blinks upon detection of an error or warning that continues operation.
⑤	←/→ボタン Left/Right arrow buttons	運転中は、←(→)ボタンを1回押すごとに能力が1レベル降下(上昇)します。 パラメータ設定モード時は、←(→)ボタンを1回押すごとにカーソルが1つ左(右)に移動します。 During operation, each pressing of the Left (or Right) arrow button changes the suction power to the next lower (or higher) level. During parameter setting mode, each pressing of the Left (or Right) arrow button moves the cursor left (or right) to the next position.
⑥	OFF ボタン OFF button	運転を停止します。 停止中に3秒間長押しすると、登録した初期圧をクリアします。 Press this button to stop operation. During stoppage, holding this button down for three seconds clears the registered initial pressures.
⑦	ON ボタン ON button	運転を開始します。 Press this button to start operation.
⑧	ENTER ボタン ENTER button	運転中は、3秒間長押しすると初期圧登録に移行します。 パラメータ設定モード時は、設定項目の選択と数値データを決定します。 During operation, holding this button down for three seconds causes transition to initial pressure registration. During Parameter setting mode, determines the selected parameter and its numeric data.
⑨	MODE SELECT ボタン MODE SELECT button	停止中は、パラメータ設定モードに移行します。 パラメータ設定モード時は、一つ前に戻ります。 エラー・警告発生時は、エラー履歴モード、エラークリアモードに移行します。 During stoppage, transits to the Parameter setting mode. During Parameter setting mode, returns to the previous mode. In the event of an error or a warning, transits to the Error history mode or Error clear mode.

6-2 操作パネル運転/Operation panel operation

- ① 主電源スイッチをONにします。ディスプレイにプログラムバージョンとID番号が表示されます。
Turn on the main power switch. The display indicates the program version and the ID.
- ② 操作パネルのONボタンを押します。装置の運転が開始されます。
Press the ON button on the operation panel. The unit starts operation.
- ③ 異常音がないことと、適切な吸引であることを確認します。
Make sure there is no abnormal noise and the unit suctions air properly.
- ④ ←/→ボタンで能力レベルを設定します。能力レベルランプ(1~7)で吸引能力が表示されます。
Set a desired suction power level by pressing the Left/Right arrow buttons.
The air volume level is indicated by the capacity indicator (1 to 7).

6-3 初期圧登録/Registering Initial Pressures

 注意/ Caution	
	フィルタが必ず新品の状態で行ってください。 Use new filters only.
	初期圧力登録後、配管を変えた場合やフィルタを全て交換された場合(排気フィルタ除く)は、再度、初期圧力を更新登録してください。 When piping is changed or all filters are replaced (except for the exhaust filter) after registration of initial pressures, reregister the initial pressure after change.
	初期圧力が登録されていないと初期圧力未登録警告 (WARN6)が表示されます。 If initial pressures are not registered, the warning "WARN6" appears.

初期登録した差圧からフィルタ目詰まりによる風量低下を判定し、風量不足(WARN4)としてお知らせします。次の手順で、初期圧力を登録してください。

Air volume reduction due to filter clogging is judged based on the registered initial differential pressure and indicated as "WARN4" for low air volume. Go through the following steps to register initial pressures.

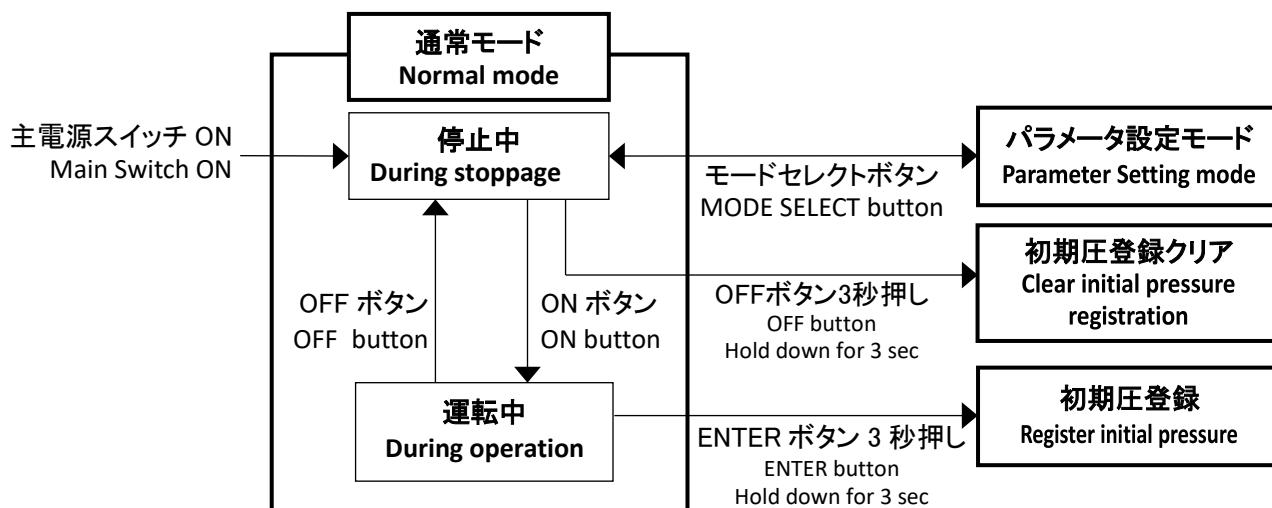
- ① ダストキューブを配線、配管します。
Perform the wiring and piping of the DUSTCUBE.
- ② 任意の能力で運転を開始します。
Start the unit at a desired suction power level.
- ③ ENTERボタンを3秒間長押しします。
ディスプレイに"Initial DP Get Y"と表示され、初期圧力の更新登録を実施するか確認されます。
Press and hold down the ENTER button for three seconds.
The display shows "Initial DP Get Y", prompting confirmation to register/update initial pressures.
- ④ 更新登録を実施する場合はENTERボタンを押します。
初期圧力の取得動作を開始します。
実施しない場合は、MODE SELECTボタンを押すと通常動作に戻ります。
To proceed with registration/update, press the ENTER button.
The unit starts to acquire initial pressure.
If you do not want to update, press the MODE SELECT button to return to normal operation.
- ⑤ 能力レベル1から7まで順番に運転し、各能力レベルの差圧を自動取得します。
初期圧力の取得動作中は、ディスプレイに"Initial DP Check"と「能力レベルと差圧」が交互に表示されます。
The unit runs through a sequence of suction power levels 1 to 7, to automatically acquire the differential pressure for each level.
While the unit is acquiring initial pressures, the display alternates between the "Initial DP Check" message and the "suction power level and differential pressure" values.
- ⑥ 登録が完了すると、ディスプレイに"Initial DP Entry"と表示されて通常動作に戻ります。
When the registration completes, the display shows the "Initial DP Entry" message and the unit returns to normal operation.

6-4 初期圧クリア/Clearing registered initial pressures

- ① 停止中にOFFボタンを3秒間長押しします。
 ディスプレイに“Initial DP Clr Y”と表示され、登録した初期圧をクリアするか確認されます。
 Hold down the OFF button for three seconds when the unit is in stop state.
 The display shows “Initial DP Clr Y”, prompting confirmation to clear registered initial pressures.
- ② クリアする場合はENTERボタンを押します。
 クリアしない場合は、MODE SELECTボタンを押すと通常動作に戻ります。
 To clear them, press the ENTER button.
 If you do not want to clear them, press the MODE SELECT button to return to normal operation.
- ③ クリアが完了すると、ディスプレイに“Initial DP Clr”と表示されて通常の停止状態に戻ります。
 On completion of clearing, the display shows the “Initial DP Clr” message and the unit returns to the stop state.

6-5 ディスプレイ表示/Display indication

(1)状態遷移/State transition



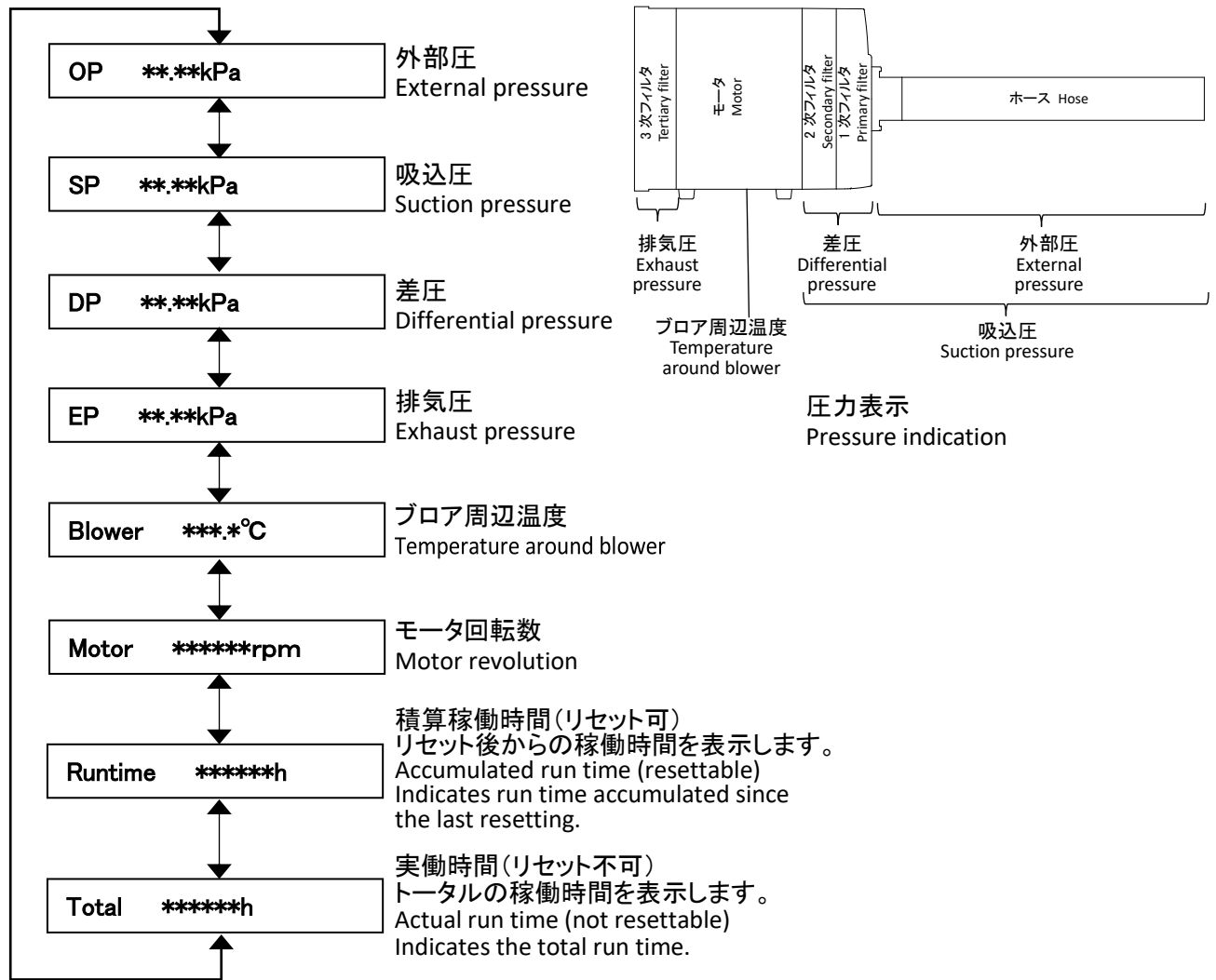
(2)停止中の表示/Display during stoppage



(3) 運転中の表示/Display during operation

↑/↓ボタンで表示を切り替えることができます。

The Up/Down arrow buttons cycle through indications during operation.



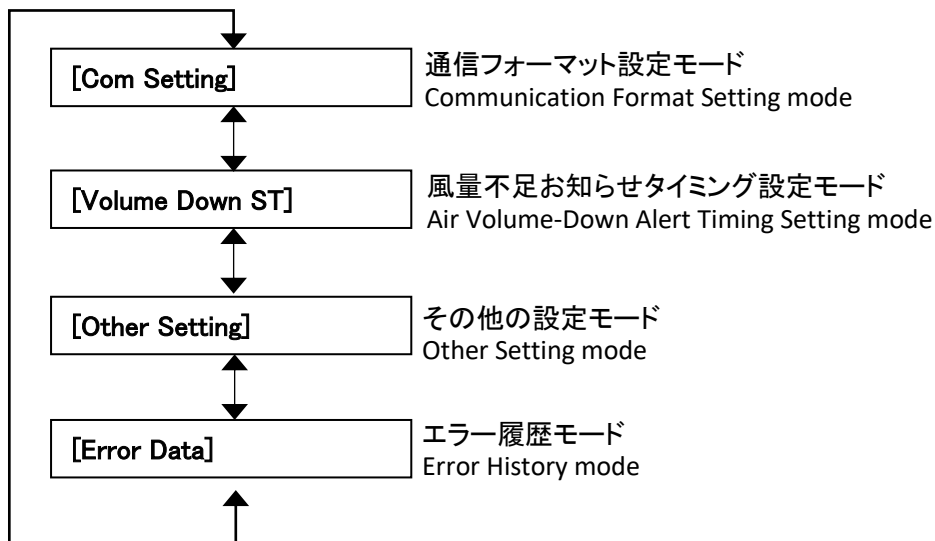
(4) パラメータ設定モード/Parameter Setting mode

停止中に MODE SELECT ボタンを押すとパラメータ設定モードに移行します。

↑/↓ボタンで設定項目を切り替えます。

To move to the Parameter Setting mode, press the MODE SELECT button during stoppage.

The Up/Down arrow buttons cycle through parameters.



6-6 パラメータ設定モード/Parameter Setting mode

(1) 通信設定/Communication Format Setting mode

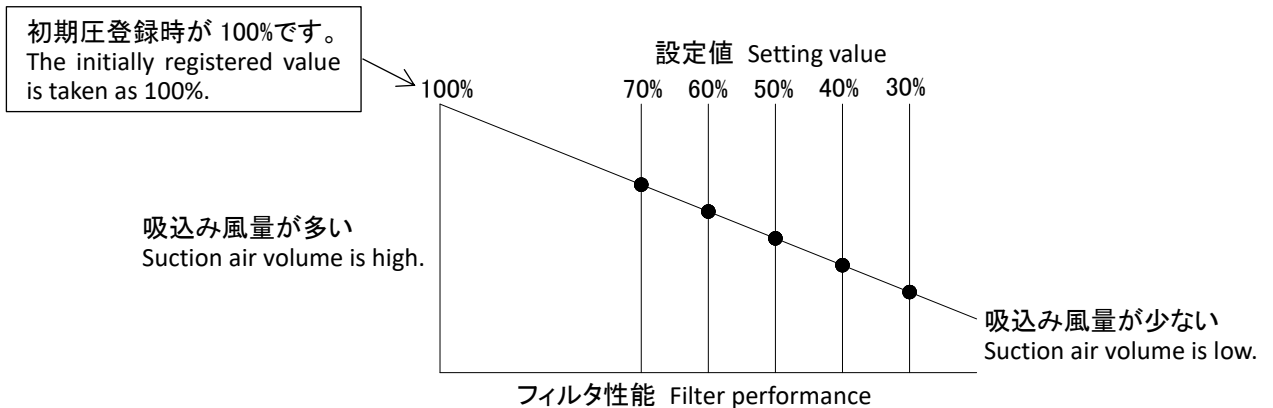
この項目を変更してもダストキューブの動作には影響しません。
Changing this item does not affect the operation of DUSTCUBE.

(2) 風量不足お知らせタイミング設定モード/Air Volume-Down Alert Timing setting mode

風量不足警告(WARN4)を表示させるタイミングを任意で変更できます。

This mode allows for changing the timing for displaying a poor air volume warning (WARN4) as desired.

- ① パラメータ設定モードに移行します。
Move to the Parameter Setting mode.
- ② ↑/↓ボタンを押して風量不足お知らせタイミング設定モード(“Volume Down ST”)に移行します。
Press the Up/Down arrow buttons to move to the Air Volume-Down Alert Timing Setting mode (“Volume Down ST”).
- ③ ENTERボタンを押します。
現在の設定内容が表示されます。
標準出荷設定値は50%で、“3:Down to 50%”が表示されます。
Press the ENTER button.
The current setting appears.
The default is 50%, displayed as “3: Down to 50%”.
- ④ ↑/↓ボタンを押して30%~70%の間で選択します。
設定値を下げると風量不足お知らせのタイミングが遅くなり、設定値を上げると早くなります。
Press the Up/Down arrow buttons to select a timing between 30 to 70%.
A lower setting causes the air volume-down alert to occur later, and vice versa.



- ⑤ ENTERボタンを押して設定内容を決定します。
Press the ENTER button to determine the setting.
- ⑥ 終了する場合は MODE SELECT ボタンを押して通常モードに戻ります。
To exit this mode, press the MODE SELECT button to return to normal mode.

(3)その他の設定/Other Setting

1)積算時間リセットモード/Accumulated Run Time Reset mode

積算稼働時間(Runtime)をリセットします。

This mode resets the accumulated run time ("Runtime").

- ① パラメータ設定に移行します。
Move to the Parameter Setting mode.
- ② ↑/↓ボタンを押してその他の設定モード("Other Setting")に移行します。
Press the Up/Down arrow buttons to move to the Other Setting mode ("Other Setting").
- ③ ENTERボタンを押します。"[Runtime Reset]"が表示されます。
Press the ENTER button. The screen displays "[Runtime Reset]".
- ④ ENTERボタンを押します。
"Reset Runtime Y"と表示され、積算稼働時間をリセットするか確認されます。
リセットする場合はENTERボタンを押してください。
Press the ENTER button.
The display shows "Reset Runtime Y", prompting confirmation to reset the accumulated run time.
To reset, press the ENTER button.
- ⑤ 終了する場合は、MODE SELECT ボタンを押して通常モードに戻ります。
To exit this mode, press the MODE SELECT button to return to normal mode.

2)設定リセット/Setpoint Reset mode

通信フォーマットと風量不足お知らせタイミングを標準出荷設定値に戻し、積算稼働時間をリセットします。
This mode allows for restoring the defaults for communication format, air volume-down alert timing, and resetting the accumulated run time.

- ① パラメータ設定モードに移行します。
Move to the Parameter Setting mode.
- ② ↑/↓ボタンを押してその他の設定モード("Other Setting")に移行します。
Press the Up/Down arrow buttons to move to the Other Setting mode ("Other Setting").
- ③ ENTERボタンを押します。"[Runtime Reset]"が表示されます。
Press the ENTER button. The screen displays "[Runtime Reset]".
- ④ ↑/↓ボタンを押して、表示を"[Setting Reset]"にします。
Press the Up/Down arrow buttons to change the display to "[Setting Reset]".
- ⑤ ENTERボタンを押します。
"1: YES"と表示され、設定値をリセットするか確認されます。
リセットする場合はENTERボタンを押してください。
Press the ENTER button.
The display shows "1: YES", prompting confirmation to reset setpoints.
To reset, press the ENTER button.
- ⑥ 再確認のため、"1: START"と表示されます。
The display shows "1: START" for reconfirmation.
- ⑦ ENTERボタンを押すと設定値がリセットされ、通常モードに移行します。
Press the ENTER button to reset the setpoints and move the unit to normal mode.

(4)エラー履歴モード/Error History mode

4件分のエラー履歴を確認することができます。

エラー履歴は主電源スイッチをOFFするとクリアされます。

The error history allows for checking four occurrences of errors.

The error history is cleared by turning off the main power switch.

- ① パラメータ設定モードに移行します。
Move to the Parameter Setting mode.
- ② ↑/↓ボタンを押してエラー履歴モード("Error Data")に移行します。
Press the Up/Down arrow buttons to move to the Error History mode ("Error Data").
- ③ ENTERボタンを押します。
直近で発生したエラーNoと発生したときの積算稼働時間が表示されます。
Press the ENTER button.
The display indicates the most recent error number and the accumulated run time at that occurrence.
- ④ ↓ボタンを押すと、新しい順に4件分のエラー履歴が表示されます。
Press the Down arrow button to display the history of four errors in order from the latest.
- ⑤ 終了する場合は、MODE SELECT ボタンを押して通常モードに戻ります。
To exit this mode, press the MODE SELECT button to return to normal mode.

6-7 遠隔操作運転/Remote operation

(1) リモートケーブル配線/Wiring of remote cable

リモートケーブル(オプション)を接続、配線することにより、遠隔操作が可能となります。

Remote operation is enabled by connecting and wiring a remote cable (option).

① 下表を参考にリモートケーブルを配線してください。

Connect a remote cable referring to the following table.

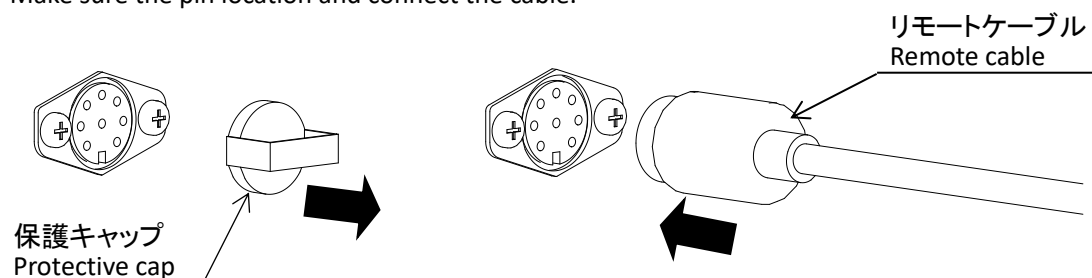
信号名称 Signal name	ピン番 Pin No.	線色 Wire color	説明 Description
運転入力信号 Operation input signal	①	黒 Black	ピン④, ⑧短絡後、ピン①と⑧を短絡することで運転を開始します。無電圧接点入力 Short-circuit this and the pin ⑧ to start operation. No-voltage contact input
運転圧力出力信号 Operation pressure output signal	②	黒/白 Black/White	ディスプレイに表示されている圧力を出力します。ディスプレイの表示が圧力以外の時には、最後に表示された圧力を出力します。0~10kPa:DC 1~5V、インピーダンス 4.7kΩ This is to output the pressure currently displayed. In case other values than pressure is displayed, the most recent pressure displayed is output. 0 to 10kPa: 1 to 5 VDC, impedance 4.7 kΩ
フィルタ目詰 出力信号 Filter clogging output signal	③	赤 Red	WARN2、WARN4、WARN5 が発生した場合に信号を出力します。 (オープンコレクタ出力:NPN) Outputs signal when WARN2, WARN4 or WARN5 has occurred. (NPN open collector output)
遠隔操作入力信号 Remote-control operation input signal	④	赤/白 Red/White	ピン④と⑧を短絡することで、遠隔操作モードとなり、操作パネルの操作は不可となります。無電圧接点入力 Short-circuit this and the pin ⑧ to start remote operation. The operation panel is disabled by this. No-voltage contact input
運転出力信号 Operation output signal	⑤	緑 Green	運転時に信号を出力します。(オープンコレクタ出力:NPN) This is to output operation signal. (NPN open collector output)
異常出力信号 Error output signal	⑥	緑/白 Green/White	異常(全ての ERR)発生時に信号を出力します。 (オープンコレクタ出力:NPN) Outputs signal when any error has occurred. (NPN open collector output)
能力レベル変更 入力信号 Capacity level change input signal	⑦	黄 Yellow	ピン⑧との間に0.6~5Vの電圧を印加することで、能力レベルを変更することができます。 (表1 ピン⑦印加電圧閾値表) Capacity level can be changed by applying voltage of 0.6 to 5V between this pin and pin ⑧. (Table 1: Threshold list of applying voltage to pin ⑦)
GND	⑧	黄/白 Yellow/White	GND

② コネクタの保護キャップを取外してください。コネクタは抜け防止機構となっています。

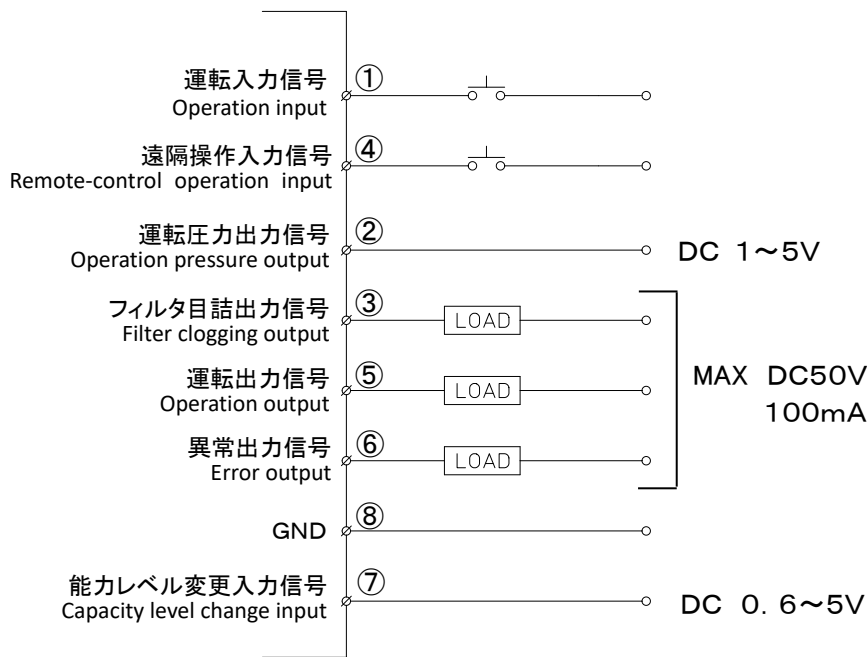
ピンの位置を確認しケーブルを接続してください。

Remove the protective cap from the connector. Anti-fall protection is provided to the connector.

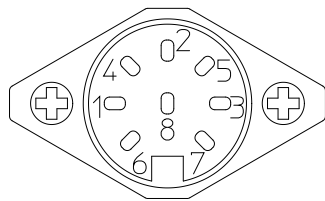
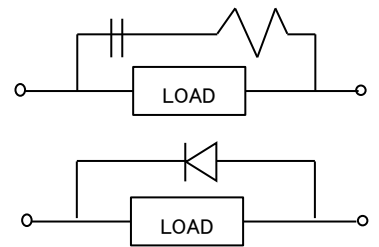
Make sure the pin location and connect the cable.



(2)リモートコネクタ配線例/Connection example of remote connector



インダクター(リレー等)を付加する場合は、出力端子にサージ吸収用ダイオードやノイズリミッター(約 33Ω+0.1μF)を付けて下さい。
In case of adding an inductor (e.g., relay), install a noise limiter (approx. 33 Ω + 0.1 μF), diode, or the like.



コネクタピン位置
本体コネクタ結合面視
Connector pin
arrangement on Main
body side view

表1 ピン⑦印加電圧閾値表

Table 1 Threshold list of applying voltage to pin #7

能力レベル Capacity level	電圧 Voltage (DCV)
1	0.6~1.1
2	1.2~1.7
3	1.8~2.3
4	2.4~2.9
5	3.0~3.5
6	3.6~4.1
7	4.2~5.0

※各レベルの中間の電圧を
印加してください。(誤差±4%)
Apply the intermediate value of
each level within 4% tolerance.

・遠隔操作入力信号で運転をON/OFFする場合

ON and OFF operation by the Remote-control operation input signal.

① ピン④, ⑧を短絡してください。遠隔操作モードに切替わります。

Short-circuit the pin ④ and ⑧. This effect remote operation mode.

② ピン①, ⑧を短絡すると運転を開始します。開放すると運転を停止します。

Short-circuit the pin ① and ⑧ to start operation. Open between these pins to stop operation.

・操作パネルで運転をON/OFFし、出力信号を外部装置に取込む場合

When transferring output signals to external devices by pressing ON/OFF buttons on the operation panel.

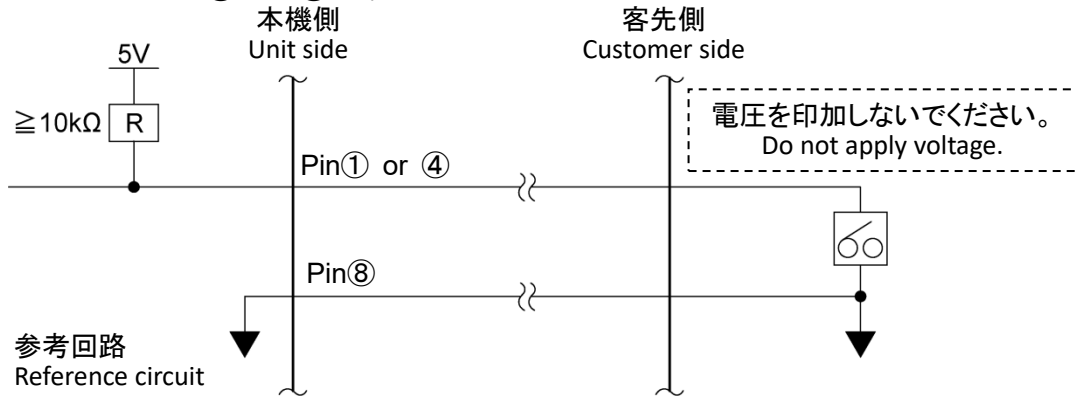
① ピン④, ⑧を開放してください。

Disconnect the pin ④ and ⑧.

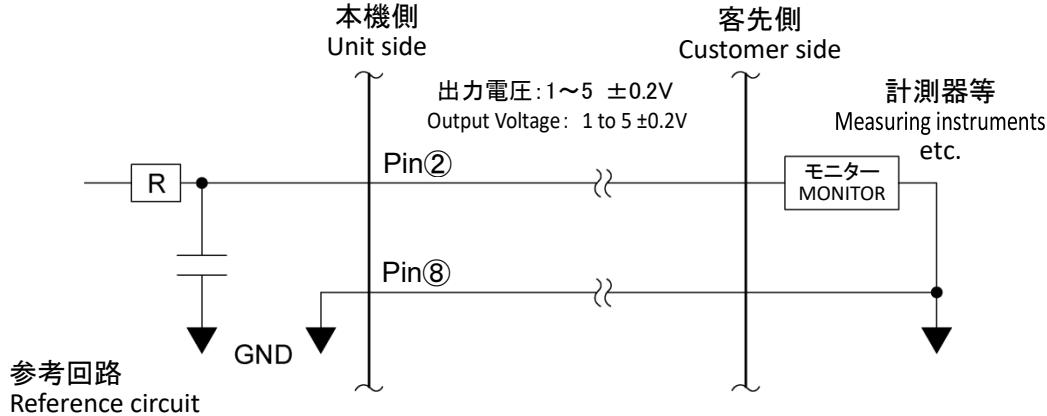
② 操作パネルの ON/OFF ボタンで運転を行ってください。

Operate by the ON/OFF button on the operation panel.

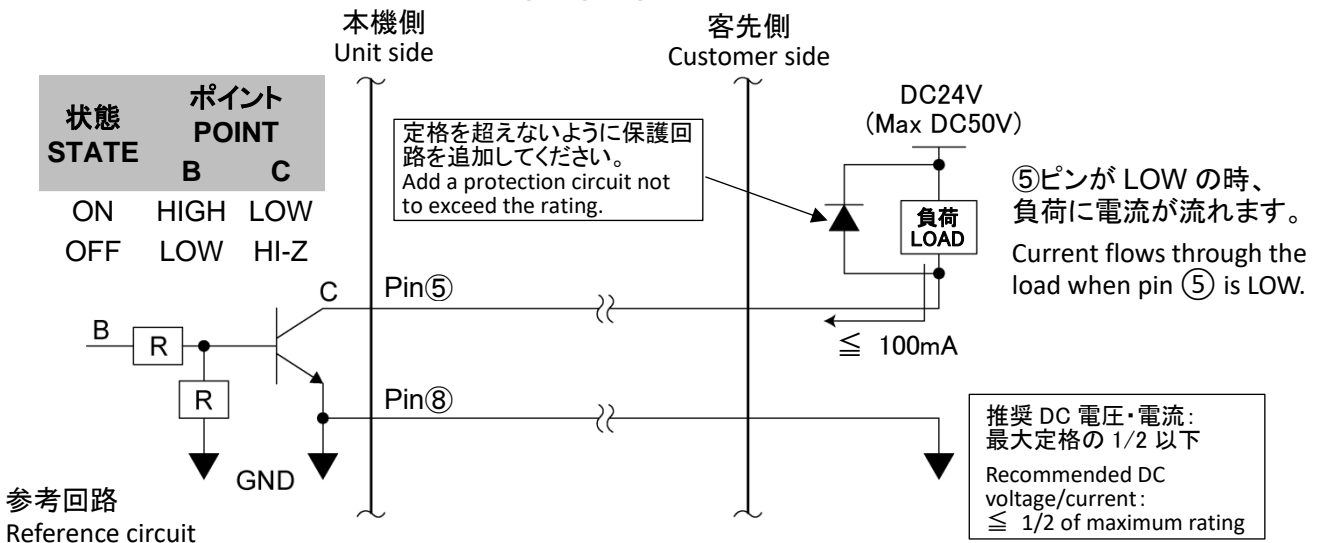
●①、④ピン(入力)/Pin① and ④ (Input)



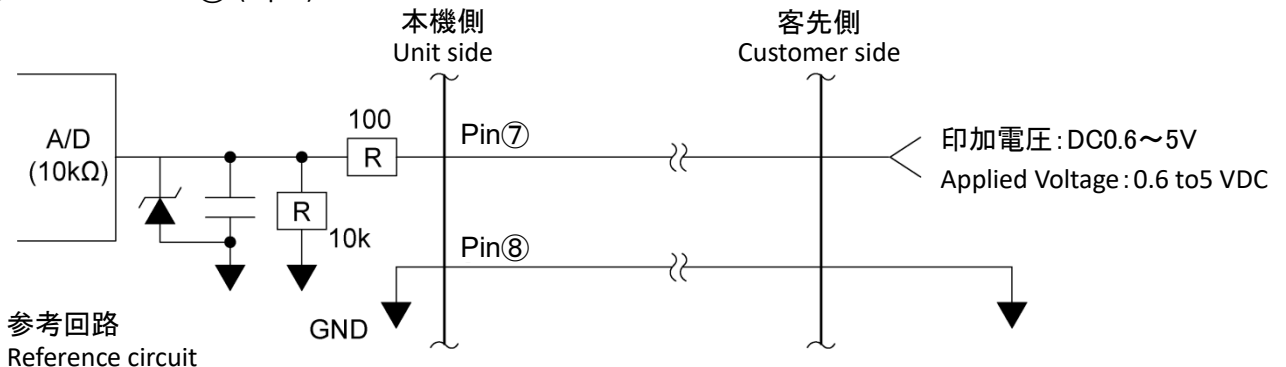
●②ピン(アナログ出力)/Pin② (Analog output)



●③、⑤、⑥ピン(オープンコレクタ出力)/Pin③、⑤、⑥ (Open collector output)



●⑦ピン(入力)/Pin⑦ (Input)



6-8 エラー・警告/Error・Warning

本機には、エラー・警告が発生すると異常ランプを点灯(点滅)させ、ディスプレイに表示データとエラーNo.を交互に表示する自己診断機能があります。

In the event of an error or a warning, the self-diagnosis function built-in the unit lights (blinks) the ERROR lamp and shows display data and error number alternately on the display.

(1)エラー・警告の処置方法/Action on Errors・Warnings

本機の自己診断機能によりエラー・警告が発生した場合は、以下の操作を行いエラー・警告を解除してください。説明用の画面は例として記載しています。

If the self-diagnosis function of this unit has detected an error or a warning, take the following steps to clear it. The screenshots for illustration are provided as examples.

- ① エラー・警告が発生すると、異常ランプが点灯(点滅)し、ディスプレイに表示データとエラーNo.が交互に表示されます。複数のエラー・警告が発生しているときは、優先順位の高いものが表示されます。

If an error/warning occurs, the ERROR lamp lights (blinks) and the display shows display data and error number alternately. If two or more errors or warnings occurred, the one with the highest priority is displayed.

- ② MODE SELECTボタンを押し、エラー履歴モードに移行します。複数のエラー・警告が発生しているときは、エラーNo.の左側に件数が表示されます。

Press the MODE SELECT button to move to the Error History mode.

If two or more errors or warnings occurred, the number of occurrence is displayed in the left of the error number.

- ③ 複数のエラー・警告が発生しているときは、↑/↓ボタンを押して、エラーNo.を確認します。

If two or more errors or warnings occurred, press the Up/Down arrow buttons to check the error numbers.

- ④ ディスプレイに表示されているエラーNo.に対応した処置を行います。

Take proper steps to the displayed error number.

- ⑤ MODE SELECTボタンを押し、エラークリアモードに移行します。

Press the MODE SELECT button to move to the Error Clear mode.

- ⑥ エラー・警告を解除する場合は、ENTER ボタンを押して通常モードに戻ります。

To leave the error/warning uncleared, press the MODE SELECT button to return to normal mode.

エラー・警告を解除しなかった場合

- ・運転を継続するエラー・警告の場合.....全てのボタンが有効です。
- ・運転を停止するエラー・警告の場合.....ON ボタンが無効になります。

運転を再開するには、エラー・警告を解除してください。

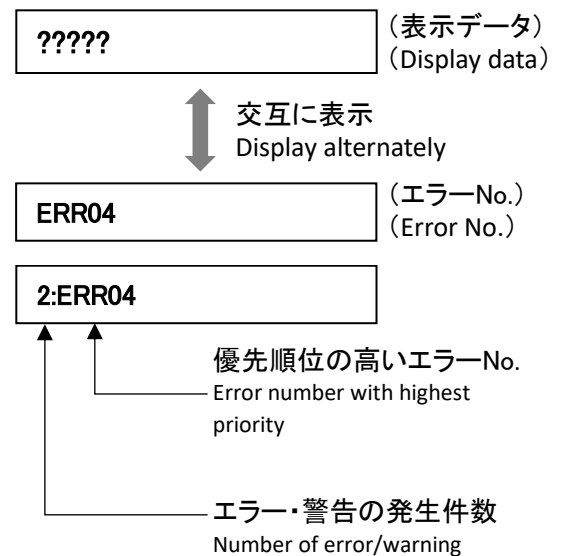
To clear the error/warning, press the ENTER button to return to normal mode.

To leave the error/warning uncleared, press the MODE SELECT button to return to normal mode.

If an error/warning is left uncleared:

- For an error/warning by which operation is not interrupted All buttons work
- For an error/warning by which operation stops The ON button is disabled.

To resume the operation, clear the error/warning.



重要 Important	<p>WARN6とは一度警告を解除すると、次に主電源スイッチを入れ直すまで警告表示を行いません。</p> <p>Once WARN6 is cancelled, they will not be displayed again until the main power switch is turned on again.</p>
------------------------	---

(2)エラー警告一覧/Error warning list

優先順位 Priority	エラー No. Error No.	エラー・警告名 Error/warning	内容 Description	異常 ランプ ERROR lamp	本機の 動作 Unit operation	対処方法 Action
高 High ↑ ↓ 低 Low	ERR02 ※1	INV エラー検知 Detection INV error	インバータからの異常 信号を検知 Detecting the Abnormality signal from inverter.	点灯 Lighting	停止 STOP	「7-4 このような場合には」の ②を参考に対処してください。 Remedy the error referring to ② in "7-4 Troubleshooting"
	ERR03 ※2	回転数異常 Rotational frequency error	モータの回転数が下 がっている(また停止 している) Motor rotation is reduced (or stopped).	点滅 Blinking	運転継続 Operation continues	
	ERR04	内部温度異常 Internal temperature error	ブロー周辺温度が異 常に高い Temperature around the blower is too high.	点灯 Lighting	停止 STOP	
	ERR06	圧力異常 Pressure error	圧力不足状態で一定 時間以上運転継続 Operation continued under low pressure for more than preset period.	点灯 Lighting	停止 STOP	各フィルタが正しく取り付けられ ているか確認する。 パッチン錠を固定する。 Verify each filter is properly installed. Fix the draw latch
	ERR07	F-RAM 書き込み異常 F-RAM write error	F-RAM に書き込みで きない Cannot write to F-RAM.	点滅 Blinking	運転継続 Operation continues	メーカーにご連絡ください。 Contact the supplier.
	ERR08	通信異常 Communication error	BCC 判定が不一致 BCC judgment mismatch	点滅 Blinking	運転継続 Operation continues	
	WARN1	内部温度上昇 Internal temperature high	ブロー周辺温度が異 常判定閾値に近い Temperature around the blower is close to the error threshold.	点滅 Blinking	運転継続 Operation continues	「7-4 このような場合には」の② を参考に対処してください。 Remedy the error referring to ② in "7-4 Troubleshooting"
	WARN2	フィルタ交換 時期超過 Filter replacement time expired	風量低下状態で一定 時間以上運転継続 Operation continued at low air volume for more than preset period.	点滅 Blinking	運転継続 Operation continues	フィルタ交換 配管等の詰まりの除去 Replace filters depending on dirt and clear clogged pipes.
	WARN3	圧力(吸込) 不足 Poor pressure (suction)	吸込圧が低い Suction pressure is low.	点滅 Blinking	運転継続 Operation continues	各フィルタが正しく取り付けられ ているか確認する。 パッチン錠を固定する。 Verify each filter is properly installed. Fix the draw latches.
	WARN4	風量不足 Poor air volume	フィルタ目詰まりによる 風量低下 Air volume is reduced by filter clogging.	点滅 Blinking	運転継続 Operation continues	フィルタ交換 配管等の詰まりの除去 Replace filters depending on dirt and clear clogged pipes.
	WARN5	排気圧力異常 Exhaust pressure error	排気圧が異常に高い Exhaust pressure is too high.	点滅 Blinking	運転継続 Operation continues	
	WARN6	初期圧力 未登録 Initial pressure unregistered	初期差圧が未登録 Initial pressure is not registered yet.	点滅 Blinking	運転継続 Operation continues	初期圧登録を行ってください。 Register initial pressures.

※1: ODU-450HC-AT3 のみ / Only ODU-450HC-AT3

※2: ODU-080HC-AT3 のみ / Only ODU-080HC-AT3

7. メンテナンス/Maintenance

⚠ 注意/ Caution	
!	<p>メンテナンス作業を行う場合は、必ず電源を切り、またコンセントからプラグを抜いて、モータの回転が停止したことを確認してから作業を行ってください。 →けが、破損の原因になります。</p> <p>Prior to carrying out any maintenance work, turn power off, unplug the unit and ensure that the fan has completely stopped. →Failure to this can be a cause of injury or breakdown of the unit.</p>
	<p>フィルタ取付けの際には、フィルタの向きに注意して、表裏を間違えないようにしてください。 Pay attention to the filter direction in its installation.</p>
	<p>目詰まり、磨耗、破損したフィルタを使用し、運転しないでください。 →吸い込んだ粉塵を再度、大気に再飛散させ、周囲の電子機器の故障の原因となります。</p> <p>Do not use a clogged, worn or broken filter. →Use of such filter will allow the absorbed dust to disperse again into the air and can damage nearby electronic devices.</p>

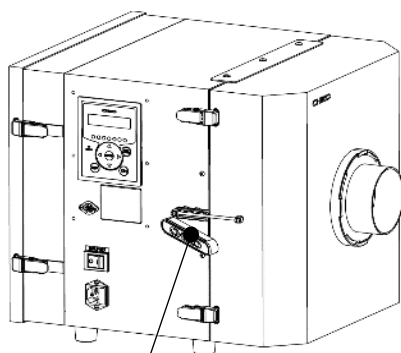
7-1 フィルタ交換/Replacement of Primary filter

(1) 1次・2次フィルタの交換/Replacement of Primary and Secondary filters

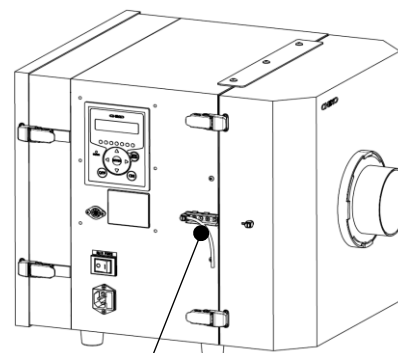
※ ① と ⑦ の工程は ODU-450HC-AT3 にのみ適応されます。

Processes ① and ⑦ are applicable only to ODU-450HC-AT3.

- ① 外部圧カバーの吸気側端を手前に引き、カバーを外してください。
Pull the intake side end of the external pressure cover towards you and remove the cover.
吸気側の外部圧検出用チューブをニップルから外してください。
Remove the external pressure detection tube on the intake side from the nipple.
- ② キャッチクリップ2箇所を外して、フィルタケースを開けてください。
Unlatch the filter case to open.
- ③ 2次フィルタをフィルタケースから、取外してください。
Take out the Secondary filter from the filter case.
- ④ 1次フィルタは、円筒パイプに差し込まれています。手前に引いて取外してください。
その際、フィルタ内の粉塵がこぼれないよう、注意してください。
The Primary filter is inserted in the cylindrical pipe. Pull the filter to take it out.
Pay attention not to scatter the dust caught in the filter.
- ⑤ 1次フィルタのパッキン部を円筒パイプに目一杯差し込んでください。
Insert the packing of Primary filter into the cylindrical pipe to the depth.
- ⑥ 2次フィルタを取付け、フィルタケースを閉めてください。
Fit the Secondary filter in and close the filter case.
- ⑦ 外部圧検出用チューブをニップルに挿し、外部圧カバーを取り付けてください。
Insert the external pressure detection tube into the nipple and attach the external pressure cover.

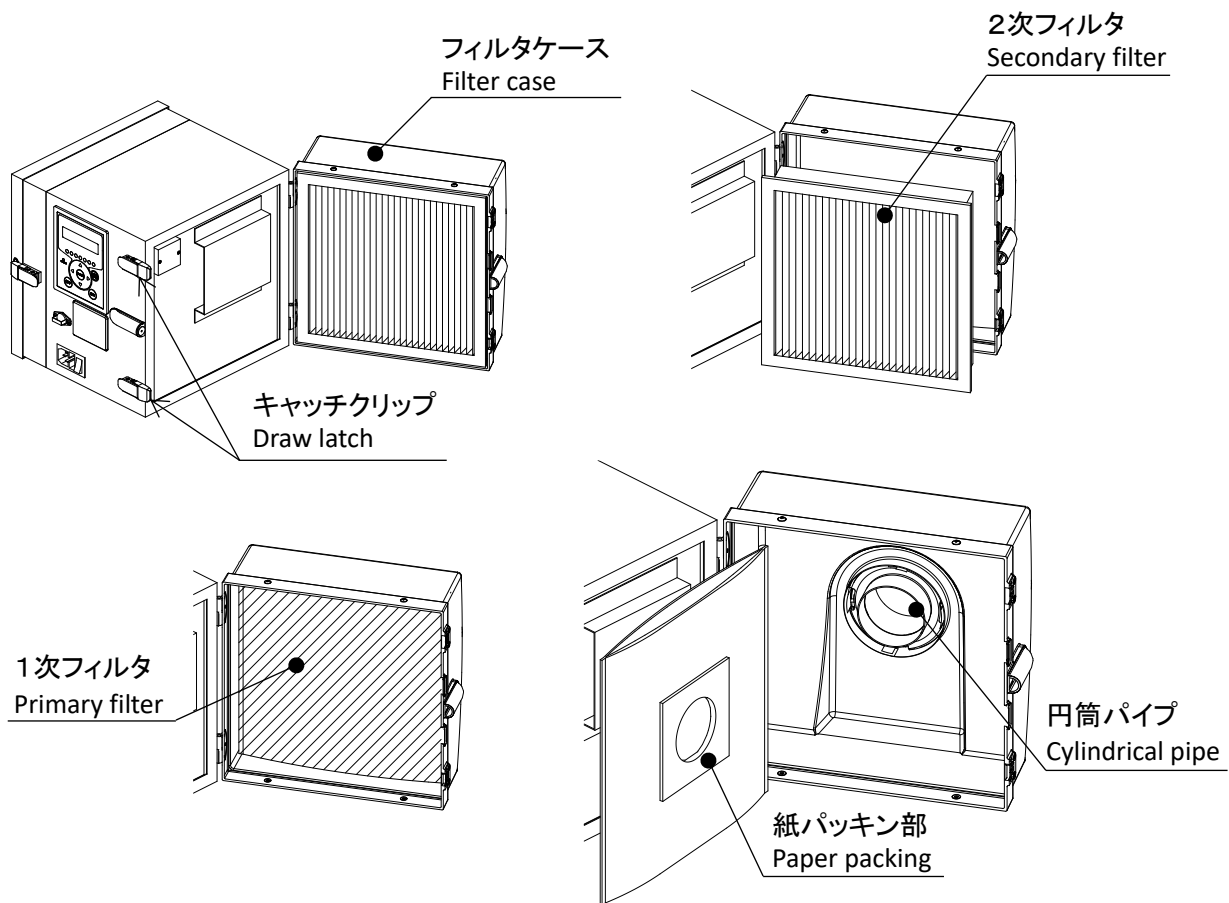


外部圧カバー
External pressure cover



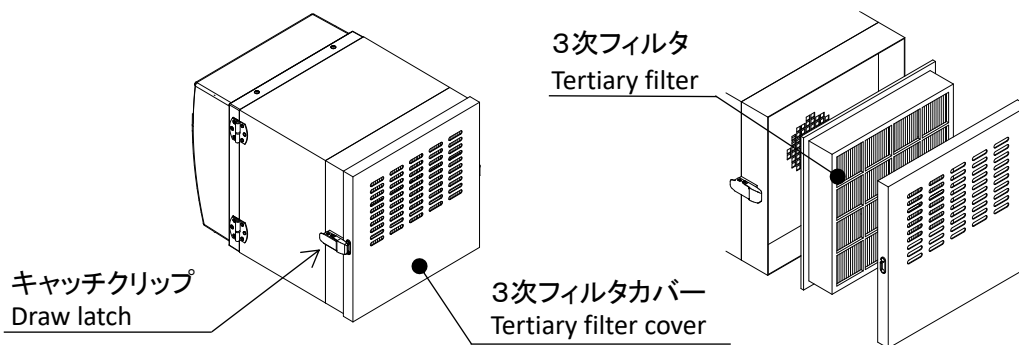
外部圧検出用チューブ
External pressure detection tube

※ODU-450HC-AT3 のみ



(2) 3次フィルタの交換/Replacement of Tertiary filter

- ① キャッチクリップ2箇所を外して、3次フィルタカバーを取外してください。
Release the two draw latches to detach the Tertiary filter cover.
- ② 3次フィルタを取外してください。
Detach the Tertiary filter.
- ③ 3次フィルタを取付け、3次フィルタカバーを取付けてください。
Attach a new Tertiary filter and then the filter cover.



7-2 日常点検/Daily checkup

・運転前に以下の点検を行ってください。

Check the following matters before starting operation.

- ① フィルタケース、カバーは完全に閉まっているか。
Are the Filter Case and the Cover securely closed?
- ② 排気口が塞がれてないか。
Is the Exhaust port free from obstruction?

・運転中に1回以上、以下の点検を行ってください。

Check the following matters at least once every operation.

- ① 異常振動、異常音はないか。
Is there any abnormal vibration or noise?
- ② 本体が傾いてないか。
Is the unit installed without tilt?
- ③ 吸込みホース端の吸引力は適切か。
Is the suction power at the hose end appropriate?
- ④ ディスプレイにエラー・警告が表示されてないか。
Any errors or warnings is not indicated on the display?

・1ヶ月に1回以上、以下の点検を行ってください。

Check the following matters at least once a month.

- ① ケースからフィルタが外れてないか。
Are the filters securely fit in each casing?

7-3 ヒューズの交換/Replacing 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は、ヒューズを交換してください。

ヒューズは、電源スイッチの左側の黒いボックス内にあります。

ヒューズの交換の際には、規定のヒューズをお使いください。

Replace a fuse if it is blown by an overcurrent due to trouble with internal equipment.

A replacement fuse is in the black box on the side of the power switch.

For replacement, use the specified fuse only.

- ① 電源コネクタ部のヒューズホルダを引き出してください。

Pull out the Fuse holder of the Power inlet.

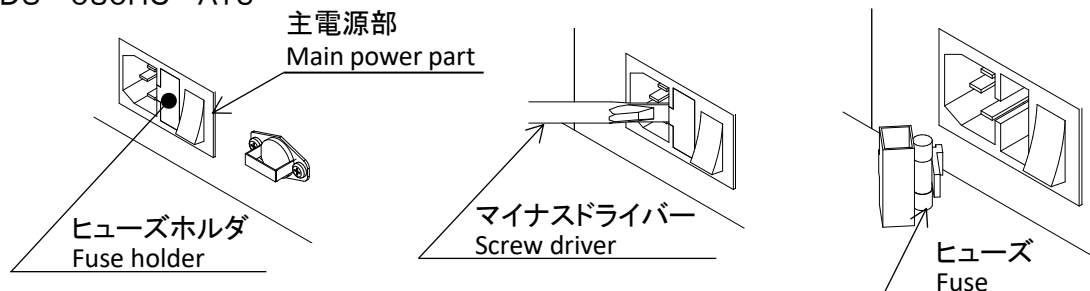
- ② 断線しているヒューズを交換してください。

Replace the blown fuse with a new one.

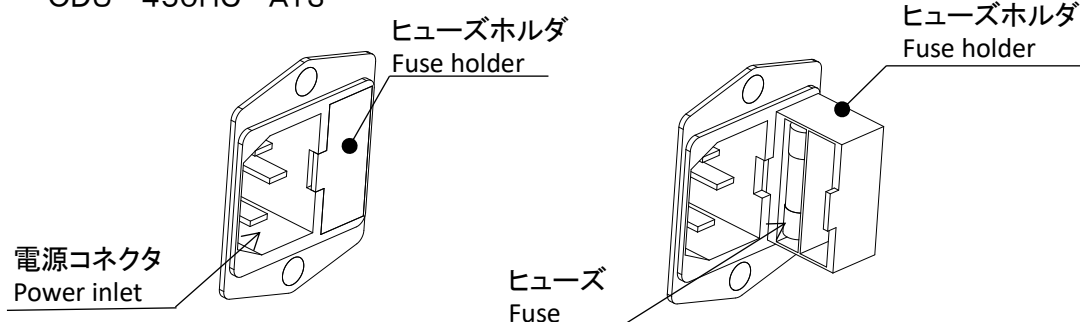
ODU-080HC-AT3 : Littell fuse 218series 250V 5A 1pc

ODU-450HC-AT3 : Littell fuse 218series 250V 15A 1pc

・ODU-080HC-AT3



・ODU-450HC-AT3



7-4 このような時には/Trouble shooting

番号 No.	現象 Problem	原因 Cause	対策 Remedy
①	ディスプレイが表示しない Display shows nothing.	電源が ON になっていない Power not turned on.	電源を ON にする。 Turn on the power.
		ヒューズが切れている Fuse has blown.	ヒューズを交換する。 Replace the fuse.
②	モーターが起動しないまたは、運転中に突然停止した Motor fails to start or suddenly stops running.	モータ故障を起こしている Motor failure	メーカーにご連絡ください。 Contact the supplier.
		過負荷・異常温度により、停止した Stopped due to overload or abnormal temperature.	1)排気口／吸引口が塞がれていないか確認する。 Verify that the exhaust/suction ports are not blocked. 2)定格電圧を確認する。 Check the rated voltage. 3)タコ足配線になっていないか確認する。 Check for multiple connections. 4)フィルタの目詰まりや吸込み温度によりモーターが過熱していないか確認する。 Check for motor overheat due to either filter clogging or suction temperature. 1)～4)の確認後、処置を行い、主電源スイッチを ON／OFF します。 運転が再開できない場合は、モーターの温度サーモスタット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 4), take corrective action, and then turn the main power switch off and back on. If the unit fails to resume operation, the motor thermostat may be active. Turn off the main power, and resume operation after 30 minutes.
		1次フィルタ、2次フィルタが取り付けられていない Either or Both of Primary and Secondary filters are not fitted.	1次フィルタと2次フィルタを正しく取り付ける。 Install the primary and secondary filters correctly.
		パッチン錠が外れている Draw latch is disengaged.	パッチン錠を確実に取り付ける。 Engage the draw latch.
③	吸引力の低下 Poor suction power	フィルタの目詰まり Filter is clogged.	フィルタを交換する。 目詰まりを放置すると「粒子の吹きもれ」や「集塵機内部の温度上昇」の原因となります。 Replace filters. Clogged filters will lead to “leaking of dust” or “high temperature inside dust collector”.
		配管・吸込口の詰り Piping or suction port is clogged.	配管の詰りや吸込口が塞がれていないか確認する。 Verify that the piping is not clogged or the exhaust port is not blocked.
		モータ故障を起こしている Motor failure	メーカーにご連絡ください。 Contact the supplier.
④	粒子の吹きもれ Leaking of dust	フィルタの取り付け不良 Improper filter installation	フィルタを取り付け直す。 Reinstall filters.
		フィルタの破損、寿命 Filter broken or past service life	フィルタを交換する。 Replace filters.
		フィルタの目詰まり Filter is clogged	フィルタを交換する。 Replace filters.
⑤	異音、振動が発生している。 Abnormal noise or vibration.	ブローア内への異物混入 Foreign matter entered in the blower.	メーカーにご連絡ください。 Contact the supplier.
		モーターの軸受けが破損 Motor bearing is broken.	メーカーにご連絡ください。 Contact the supplier.

・使用中に異常が生じた時には、使用するのをやめ電源をOFFにしてメーカーにご連絡ください。
In case any trouble was found during operation, stop operation, turn off the unit and contact us.

7-5 廃棄する時の注意/Waste disposal

フィルタは、産業廃棄物として適切な処分をしてください。

Disposal of filters and carbon cassettes should be done properly to meet all the regulatory requirements.

8. 仕様/Specifications

8-1 仕様/Technical data

型式 MODEL	ODU-080HC-AT3	ODU-450HC-AT3
最大風量 Max. air volume	2.9 m ³ /min	7.0 m ³ /min
最大静圧 Max. static pressure	2.5 kPa	2.9 kPa
捕集効率 Collection efficiency	99%以上(0.3μm以上の粒子径) Min. 99% (For 0.3μm or larger particles)	
定格電圧 Rated voltage	単相AC100V 50Hz/60Hz Single phase, 100VAC 50/60Hz	
定格電流 Rated current consumption	2.4 A	9.8 A
使用周囲温度 Working temperature	+0~40℃	
使用周囲湿度 Working humidity	80%RH以下(結露なきこと) 80%RH without condensation	
騒音(A特性) Noise (Characteristic A)	58 dB	65 dB
最高吸気温度 Max. suction air temperature	+40℃	
塗装色 Body color	本体部:マンセル10B7/6 Main body: Munsell 10B7/6	カバー部:マンセルN9.3 Cover: Munsell N9.3
本体質量 Weight	10.3 kg	29.0 kg
付属品 Accessories	電源ケーブル 3m 1 Power cable 3m 1 取扱説明書 1 Instruction manual 1	

8-2 フィルタ/Filter

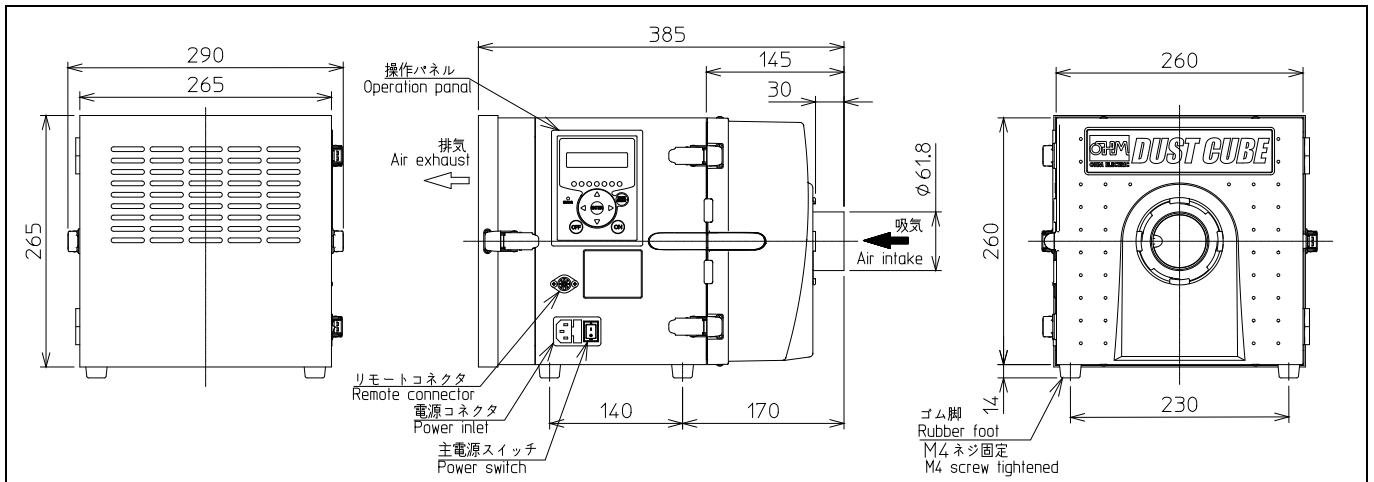
名称 Part name	交換目安 Average durability months	型式 Model	
		ODU-080HC-AT3	ODU-450HC-AT3
1次フィルタ Primary filter	1~3ヶ月 1 to 3 months	FB-25	FB-700-22
2次フィルタ Secondary filter	3~6ヶ月 3 to 6 months	CHF-2525-50	CHF-3535-70
3次フィルタ Tertiary filter	6~12ヶ月 6 to 12 months	CHF-2525-50	CHF-3535-70
HEPA フィルタ(オプション) HEPA Filter(Optional)	6~12ヶ月 6 to 12 months	HEP-2525-50	HEP-3535-69

交換時期は目安です。使用条件により交換時期は異なります。

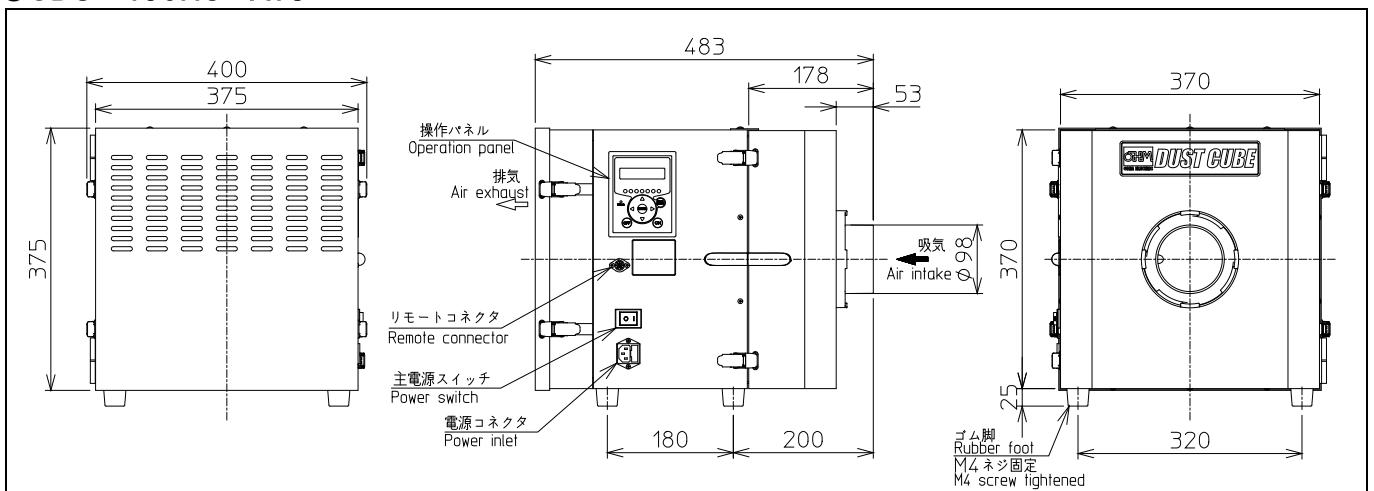
The above durability is indicated as a rough guide and varies depending on the conditions of use.

8-3 外形寸法図/Outline drawing

●ODU-080HC-AT3



●ODU-450HC-AT3



9. オプション/Option

	品名 Part name	型式 Model
ODU-080HC-AT3	脱着フランジ $\phi 38$ ホース用 Detachable flange for $\phi 38$ hose	FRJ-D-38-35-92
	脱着フランジ $\phi 50$ ホース用 Detachable flange for $\phi 50$ hose	FRJ-D-50-35-92
ODU-450HC-AT3	脱着フランジ $\phi 50$ ホース用 Detachable flange for $\phi 50$ hose	FRJ-D-50-37-139
	脱着フランジ $\phi 75$ ホース用 Detachable flange for $\phi 75$ hose	FRJ-D-75-37-139
共通 Common parts	リモートケーブル 3m Remote cable 3m	RC-03M
	リモートケーブル 5m Remote cable 5m	RC-05M

10. 保証期間/Warranty

メーカー出荷後1年とします。ただし、当社責任範囲外による故障は有償にて修理いたします。

This product is covered with 1-year warranty from the date of shipment, provided that such warranty does not apply to damages or malfunctions resulted from improper or abnormal use.



OHM ELECTRIC <https://www.ohm.jp/>

〒431-1304 静岡県浜松市浜名区細江町中川 7000-21

TEL:053-522-5572 FAX:053-522-5573



OHM ELECTRIC <https://www.ohm.jp/>

7000-21, Nakagawa, Hosoe, Hamana-ku, Hamamatsu, Shizuoka 431-1304, Japan

TEL 81-53-522-5562 FAX 81-53-523-2362

第7版 この取扱説明書の内容は2024年2月現在のものです。

7th edition : The contents of this manual is as of February, 2024.