



Dust Collector Instruction Manual

for Installation and Maintenance

CMS-2600TP-P

Document No.: CIM-60006-04

Introduction

Thank you for purchasing our “CMS series” dust collector.

This dust collector is an energy-saving cleaning box that packs “air technology”.

This manual describes how to perform maintenance on the machine.

Before using the machine, please carefully read this manual and fully understand all instructions to ensure correct use.

- Please keep this manual carefully so that operators can refer to it whenever necessary.
- Although every effort has been made to ensure that the information in this manual is complete and accurate, please contact us if you find any errors, or if you have any inquiries or other concerns.
- If this manual is lost or defaced, or if a warning label is damaged, please contact us immediately.
- Due to continued product improvement, the information in this manual may not completely apply to your particular machine. If you have any inquiries, please feel free to contact us.

Some of the specifications contained in this manual are subject to change without notice for product improvement.
--

Reprinting and Copying

- This manual is copyrighted by CHIKO AIRTEC CO., LTD.
- Unauthorized reprinting or copying of part or all of this manual is strictly prohibited.

Safety-Related Symbols




This manual contains instructions indicated by the symbols and signal words listed below to prevent worker accidents and damage to the machine.

Instructions marked DANGER, WARNING, or CAUTION are information necessary in order to use the machine correctly and to ensure the desired performance.

Please follow them at all times.



Symbols Used in This Manual

The following symbols are used to classify and indicate the severity of injury or damage caused by failing to follow the instructions and using the machine improperly:

 DANGER	Indicates limited cases where improper handling could lead to a hazardous situation resulting in death or serious injury, and where the urgency (degree of imminence) of the warning against the danger is high
 WARNING	Indicates that improper handling could lead to a hazardous situation resulting in death or serious injury
 CAUTION	Indicates that improper handling could lead to a hazardous situation resulting in injury
NOTE	Indicates that improper handling could only cause property damage

Explanation of Icons

The following icons are used to indicate the types of precautions to follow:

	Indicates an action that must NOT be performed when handling the machine
	Indicates an action that must be performed when handling the machine

The following labels are used to indicate other types of information such as points that are useful to know:

Important	Information for making full use of the machine's capabilities
Tip	Useful information that helps handle the machine

Conventions

References

References in this manual are indicated by "c#.s#" or (c#.s#), where c# is a chapter number and s# is a section number, or "p. #", where # is a page number.

Examples: Refer to **"4.1"** for instructions on how to start the machine.
 Start the machine. **(4.1)**
 Inspect replacement parts. **(p.10)**

Warranty and After-Sales Service

Product Warranty

1. Product Warranty Period

One year from delivery.

The guarantee does not apply if the product was obtained by resale or alienation.

2. Scope of Warranty

Free repair or parts replacement if the product fails due to reasons attributable to our company during the warranty period.

However, even during the warranty period, this free warranty does not cover the following:

- (1) Consumables, wear and deterioration due to use
- (2) Failure due to improper handling
- (3) Failure due to use under environmental conditions not specified in this manual
- (4) Failure caused by equipment other than our products
- (5) Failure due to disassembly, modification, or repair performed by a third party
- (6) Failure due to natural disasters or unexpected external factors
- (7) Failure due to reasons that are scientifically and technically unpredictable at the time of shipment
- (8) Other failures not attributable to us

3. Limitation of Liability

We are not responsible for any damage caused by product failure.

4. Changes in Specifications

The specifications contained in this manual are subject to change without notice for product improvement.

5. Scope of Service

The selling price of the product does not include the cost of dispatching a technician.

Please contact us if you need such service.

After-Sales Service

Please inquire the dealer that you purchased the product when maintenance is needed.

The return shipping costs for free maintenance will be borne by our company, but if the product is used outside the country of purchase, the customer will be responsible for the return shipping costs to and from the country of purchase.

When making a request, please note the model number and serial number of the product in advance before contacting us.

CHIKO AIRTEC CO., LTD.

2-27-24 Hakunoshima, Minoh city, Osaka 562-0012, Japan

Contact Information

Phone: +81-72-720-5151

Business hours: 9:00 a.m. – 6:00 p.m. (closed Saturdays, Sundays, and holidays)

Fax: +81-72-720-5133

URL: <https://chiko-airtec.jp/>

Table of Contents

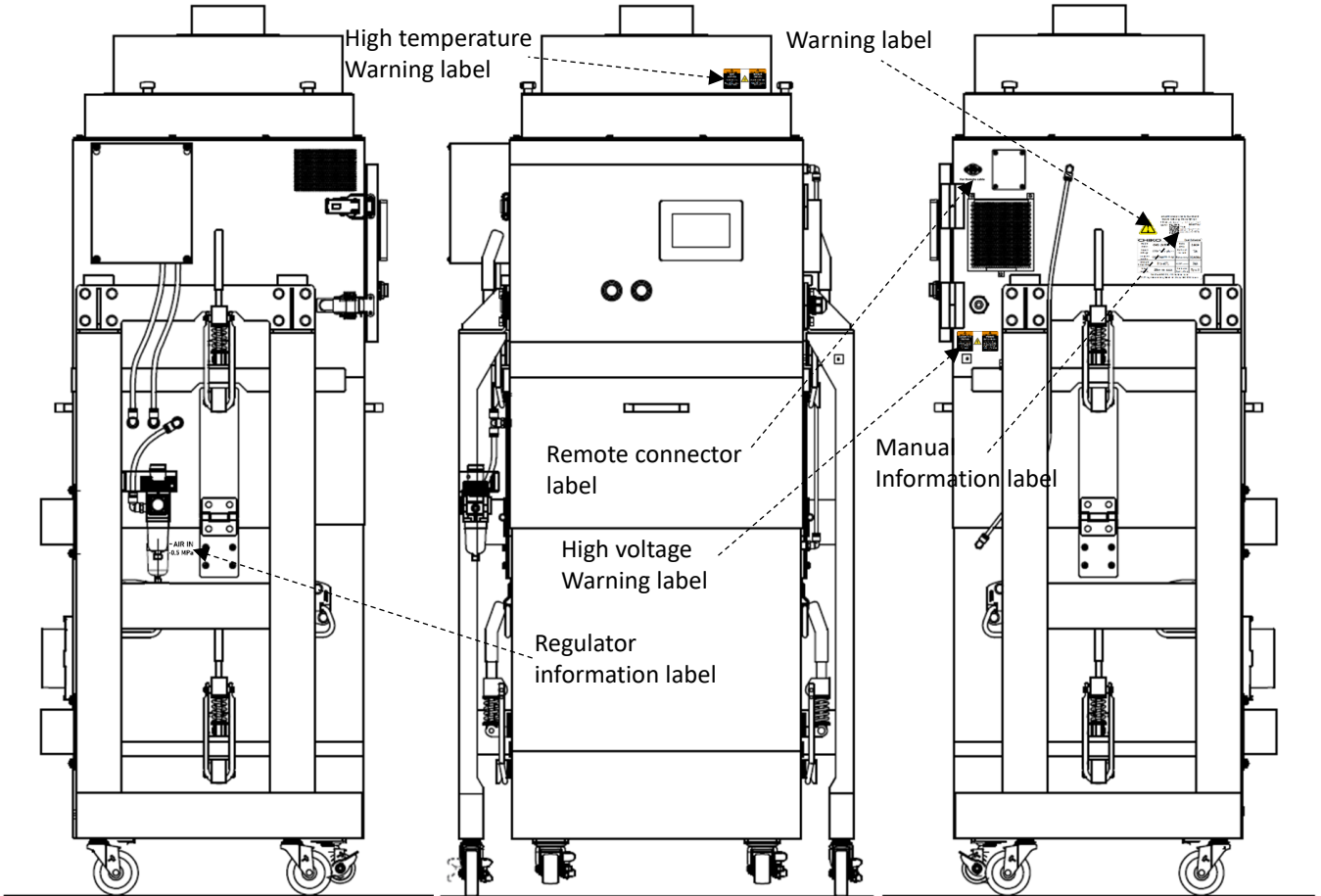
INTRODUCTION	1	5 CONFIGURING SETTINGS AND CHECKING INFORMATION.....	26
REPRINTING AND COPYING.....	1	5.1 Registering and Clearing Initial Air Volume	26
SAFETY-RELATED SYMBOLS.....	2	5.1.1 Registering Initial Air Volume.....	26
CONVENTIONS.....	2	5.1.2 Clearing the Initial Air Volume	26
WARRANTY AND AFTER-SALES SERVICE	3	5.2 Registering Duct Diameter.....	27
1 PRECAUTIONS FOR USING THE PRODUCT	5	5.3 Configuring Settings.....	27
1.1 Safety Warning Labels	5	5.3.1 Displaying Setup Modes.....	27
1.2 Safety Precautions	6	5.3.2 Setting of Air Volume Lowering Judgement (Volume Down)	28
1.2.1 General Precautions	6	5.3.3 Pulse Settings (Pulse).....	28
1.2.2 Precautions for Carrying, Storing, and Transporting the Machine	6	5.3.4 Setting of Operation Analog Signals (Remote Output).....	29
1.2.3 Precautions for Installation.....	7	5.3.5 Setting Communication Format (Communication)	29
1.2.4 Precautions for Operation	8	6 MAINTENANCE AND INSPECTION	31
1.2.5 Precautions for Cleaning and Maintenance.....	9	6.1 Cleaning the Machine	31
2 SPECIFICATIONS AND APPEARANCE.....	10	6.2 When to Replace Parts	31
2.1 Machine Specifications	10	6.3 Removal and Installation of Secondary Filter Chamber and the Lower Part.....	31
2.2 Exterior Features	11	6.4 Replacing Filters.....	32
2.3 Items Included	12	6.4.1 Replacing the Primary Filter (when pulling up one filter at a time).....	32
2.4 Control Panel (Touch Panel)	13	6.4.2 Replacing the Primary Filter (when all are pulling up together).....	33
2.5 Removable Flanges (Optional).....	15	6.4.3 Replacing the Secondary Filter.....	33
2.6 Remote Cable (Optional)	15	6.4.4 Replacing of the Electrical Cabinet Cooling Air Intake Filter	34
2.6.1 Remote Control.....	15	6.4.5 Replacing the Exhaust HEPA Filter	34
2.6.2 Remote Operation Details.....	15	6.5 Removing and installing the dust box	35
2.6.3 Standard Connection Diagram.....	16	7 TROUBLESHOOTING.....	36
2.6.4 Pin Assignment.....	18	7.1 If an Error or Caution Occurs (ERROR/CAUTION).....	36
2.7 Communication Feature (Optional)	20	7.2 List of Errors and Cautions	37
2.7.1 RS-485 Communication Board Set.....	20	7.3 Troubleshooting.....	38
2.7.2 LAN Board Set for Ethernet Communication	20	7.3.1 Nothing Appears on the Display.....	38
3 INSTALLATION.....	21	7.3.2 The Motor Does Not Start or Stops Suddenly During the Operation.....	38
3.1 Installation Environment	21	7.3.3 The Suction Power Is Low	38
3.2 How to Install the Machine.....	21	7.3.4 Dust Leaks Out.....	38
3.3 Wiring and Piping.....	22	7.3.5 The Motor Is Making Noise.....	39
3.3.1 Wiring.....	22	7.3.6 The Motor Is Vibrating Abnormally.....	39
3.3.2 Piping.....	23	8 APPENDIX	40
4 OPERATION.....	24	8.1 Consumables List	40
4.1 Pre-Operation Inspection	24	8.2 Electrical Circuit Diagram	40
4.2 Starting the Machine	25	8.2.1 CMS-2600TP-P.....	40
4.3 Configuring the Machine	25		
4.4 Stopping the Machine.....	25		

1 Precautions for Using the Product

1.1 Safety Warning Labels

The warning labels shown below are attached to the machine to provide important safety information that helps prevent worker accidents.

Important If a warning label is defaced or damaged, please contact us immediately.











High voltage warning label	High temperature warning label
Regulator information label	Manual information label
Warning label	Remote connector label


1.2 Safety Precautions

1.2.1 General Precautions

WARNING



-  Carefully read this manual and fully understand all instructions before beginning work. Observe all warnings and cautions and use the machine correctly.
-  Do not operate the machine in a manner or for a purpose not specified in this manual. Doing so may result in an accident.
-  Only trained and qualified personnel should install, connect, operate, inspect, and troubleshoot the machine.
We recommend making a list of authorized personnel.
-  Do not splash water directly onto the machine.
Doing so may cause a short circuit and electric shock.
-  If a problem occurs with the machine or electrical system, immediately shut off the power and contact us.
Using the machine without correcting the problem may result in an accident.
-  Do not attempt to disassemble or modify the machine.
Doing so may cause electric shock or injury.
For internal inspection or repair, contact the dealer where you purchased the machine.
-  The equipment is designed for connection to commercial electrical facilities and should not be connected to general electrical facilities.
-  Be sure to ground the power cord when connecting it to the distribution board
Failure to do so may result in electric shock in the event of a short circuit.

CAUTION

-  Dispose of the machine properly as industrial waste in accordance with local government rules.

1.2.2 Precautions for Carrying, Storing, and Transporting the Machine

WARNING

-  The machine should be carried by at least two people.
Failure to do so may cause the machine to fall and tumble, resulting in injury.
-  Transportation equipment must be operated by qualified personnel.
Transporting the machine requires a supervisor, as well as an operator, to ensure safety.

 **WARNING**



Use transportation equipment (such as slings, cranes, and forklifts) that has been inspected and maintained, and has adequate capacity for the load of the machine.

1. When hoisting the machine, use the appropriate lifting points.
2. When hoisting the machine with a hook, use pads or other material to prevent damage to the machine.
3. Use wires suitable for the weight of the machine.



Consider the weight and center of gravity while securing the machine.

1. During transportation, keep the machine vertical and secure it to prevent it from tipping over.
2. Keep the machine horizontal while hoisting it, and lower it slowly to avoid shocks.



During hoisting, never allow anyone under the suspended load.
If the load falls, it may cause an accident.

 **CAUTION**



When transporting the machine, pay attention to the storage environment.

1. Store the machine in an environment with a temperature of -10°C to 60°C and a humidity of 80% or less.
2. When transporting the machine, keep it vertical and secure it to prevent it from tipping over.
3. Do not subject the machine to severe vibration during transportation.

1.2.3 Precautions for Installation

 **WARNING**



Be sure to shut off the power before installation.
Failure to do so may cause electric shock.

1. Lock out* the power supply to prevent it from being turned on during work.
2. Attach a tag that says “Work in Progress” to the lock, or have a worker keep watch.

* Lockout refers to a system that prevents someone from activating devices when a worker is working inside equipment containing the devices.



Be sure to ground the unit between the enclosure ground terminal and the floor grounding pole. Insert a metal rod as a grounding pole on the floor side, and ensure that the grounding resistance is 100Ω or less.



The equipment is designed for connection to commercial electrical facilities and should not be connected to general electrical facilities.



Be sure to ground the power cord when connecting it to the distribution board
Failure to do so may result in electric shock in the event of a short circuit.



Install the machine in a location that meets environmental requirements.
Failure to do so may result in unexpected accidents.
For the installation conditions, see “3.1”.

NOTE



Use an appropriately sized pipe for the suction port.
Using a thin pipe for the suction port may cause the motor to become hot due to increased pressure.



Install the machine in a dust-free environment of 40°C or lower.
A high suction ambient temperature (around the dust to be collected) may reduce motor performance, resulting in a malfunction.



Install filters correctly.
Operating the machine with an improperly installed filter may cause foreign matter to enter the motor, resulting in a malfunction.



Provide sufficient space for the exhaust port (at least 100 mm from the exhaust port).
If the exhaust port is blocked, regular suction power cannot be achieved. In addition, insufficient cooling inside the box can cause motor burnout and electrical component failure.



Use a circuit breaker between the power supply terminal block and the power supply as protection against overcurrents.
Do not arrange equipment in such a way that it is difficult to operate external circuit breakers.
Install the circuit breaker close to this product and within easy reach.
Indicate around the circuit breaker that it is an open device of this product.



The following circuit breaker should be used.
[Circuit Breaker] **HLL36015** manufactured by Schneider Electric

1.2.4 Precautions for Operation



WARNING



Use the machine to suck up non-explosive dry dust.

Explosive dust:
Aluminum, magnesium, titanium, zinc, cobalt, nickel, wheat flour, etc.



Do not operate the machine or perform suction in or around areas with stagnant fog, smoke, or gas containing flammable, explosive, or corrosive substances.



Do not bend or pull any cables too hard.
Doing so may cause fire or electric shock.



Plugging or unplugging the remote cable while the machine is in operation may result in machine failure.
Turn off the power to the machine before plugging in or unplugging the remote cable.



The machine should be operated and inspected only by trained and qualified personnel.
We recommend making a list of authorized personnel.



Do not splash water directly onto the machine.
Doing so may cause a short circuit and electric shock.



If a problem occurs with the machine or electrical system, immediately shut off the power and contact us.
Using the machine without correcting the problem may result in an accident.

 **CAUTION**



Do not move the machine while it is in operation.



If the power fails or the machine stops unexpectedly, shut off the power.
Failure to do so may cause the machine to move unexpectedly, resulting in an accident.

1.2.5 Precautions for Cleaning and Maintenance

 **WARNING**



Always unplug the power cord or otherwise turn off the power before cleaning.
Failure to do so may cause electric shock.

1. Lock out the power supply to prevent it from being turned on during work.
2. Attach a tag that says “Work in Progress” to the lock, or have a worker keep watch.



Be sure to use genuine replacement parts specified by us.
We cannot guarantee against malfunctions caused by using non-specified parts.



Wear appropriate clothing and protective equipment during work.
Always wear protective equipment such as a helmet, gloves, and safety shoes, and take other measures to ensure safe work.

2 Specifications and Appearance

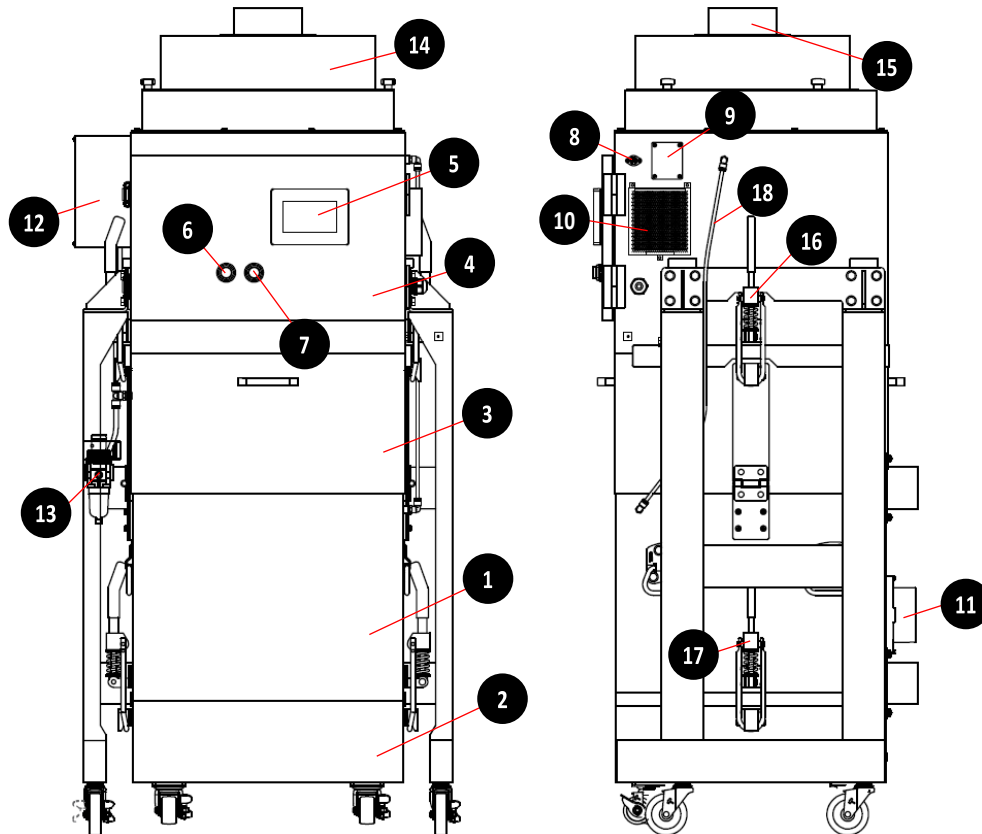
2.1 Machine Specifications

Model	CMS-2600TP-P
Power	2600W
Voltage	220V, three phase
Current value	13A
Short-circuit current rating	5kA
Frequency	50/60Hz
Maximum suction air volume	12.8m ³ /min
Maximum suction static pressure	9.2kPa
Noise level*	54-68dB
Suction port (hose) size	ø100
Optional suction port sizes (available separately)	ø75, ø65, ø50, ø38
Dust shake-off feature	Pulse type
Remote control feature	Available (Remote cable sold separately)
Weight	145kg
Body dimensions (D × W × H)	693mm × 583mm × 1483mm

* The noise level was measured in A-scale decibels (dBA) at 1m from the machine with a hose connected to the suction port.

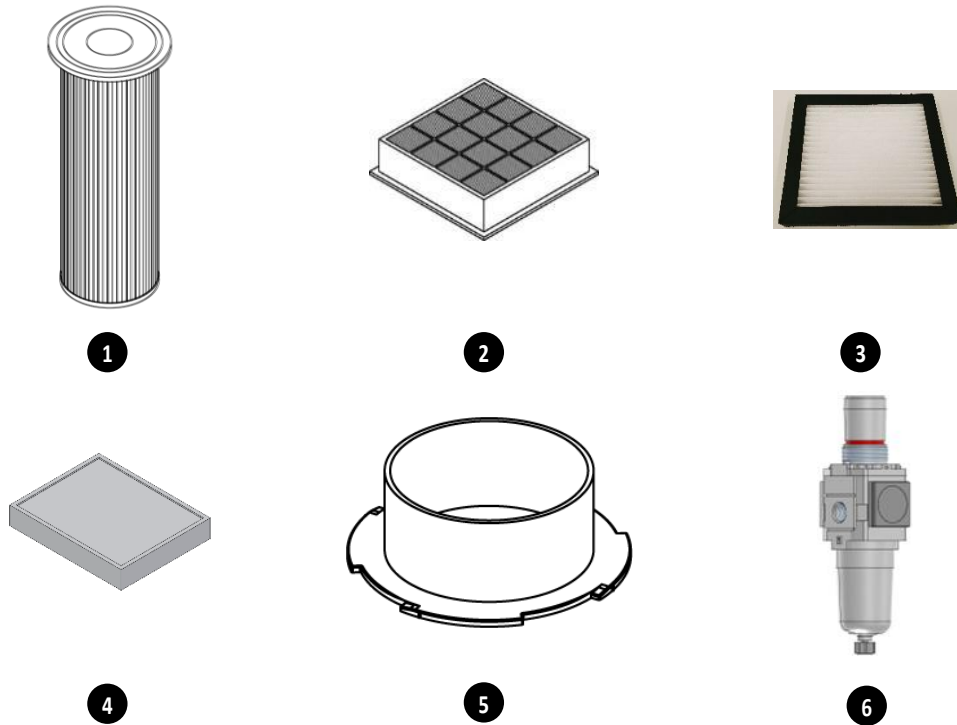
Important	This machine operates on a three-phase power supply. The supply voltage tolerance is ±10%.
------------------	---

2.2 Exterior Features



No.	Name	Function
1	Primary filter chamber	Contains primary filter.
2	Dust box	Contains collected dust.
3	Secondary filter chamber / Pulse chamber	Contains secondary filter, air tank and pulse valve.
4	Electrical chamber	Contains circuit boards, electrical wiring, etc.
5	Touch panel	Use to operate the machine.
6	Run button	Start the machine.
7	Stop button	Stop the machine.
8	Remote connector	Connect a remote cable (sold separately).
9	Communication board mounting point	Install a communication board (sold separately).
10	Electrical chamber cooling fan	Draws cooling air into the electrical chamber.
11	Suction port	Connect a suction duct.
12	Solenoid box	Contains solenoid for dust shake-off pulse.
13	Filter regulator	Filter regulator (accessory) installed.
14	Exhaust filter chamber	Contains exhaust filter.
15	Exhaust port	Connect an exhaust duct.
16	Latch handle	Fix the secondary filter chamber (and the lower part) and the main unit.
17	Latch handle	Fix the primary filter chamber and dust box.
18	Pressure sensing air tube	Air tube for outer pressure (OP) detection.

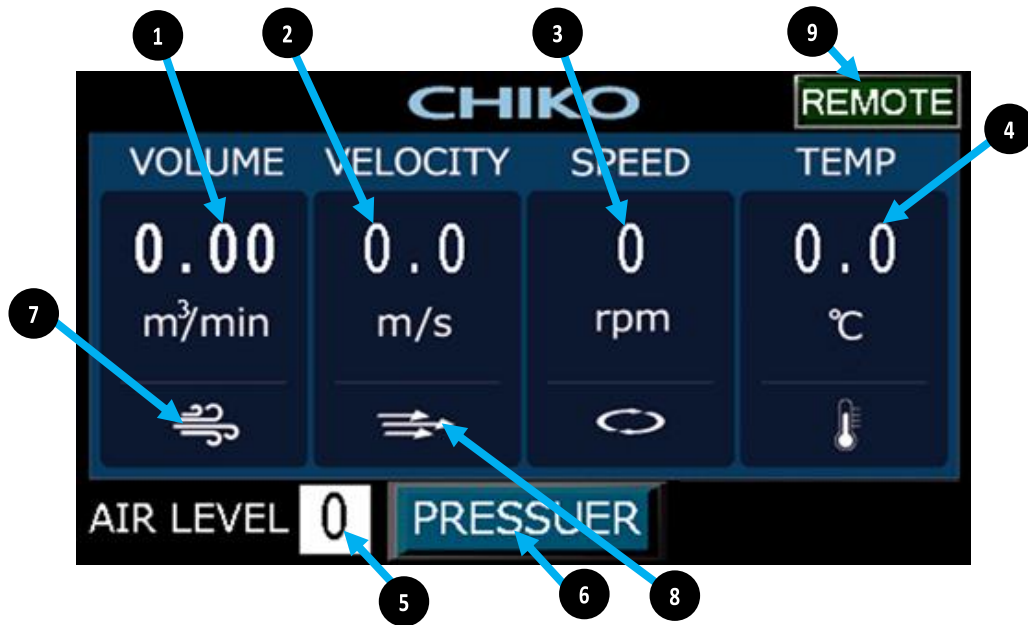
2.3 Items Included



No.	Name	Function	Qty
1	Primary filter	Collects dust.	4
2	Secondary filter	Collects dust.	1
3	Electrical cabinet cooling air intake filter	Protects electrical and electronic components from dust.	1
3	Exhaust HEPA filter	Keeps exhaust air clean.	1
4	Removable flange (∅100)	Connect intake duct. (3.3.2)	1
5	Filter Regulator	Adjust compressed air pressure.	1

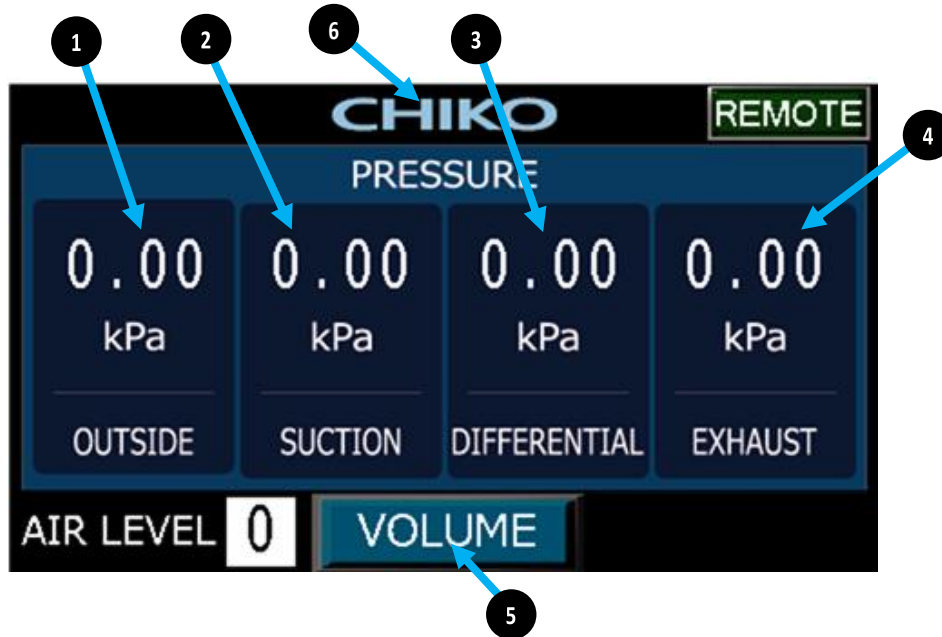
2.4 Control Panel (Touch Panel)

Main screen 1 (air volume display screen)



No.	Name	Function
1	Air volume display	Displays the operating air volume. If pressed when CAUTION 4 is issued, the error detail screen will be shown. When the initial air volume rate is not registered, it is displayed in yellow.
2	Air velocity display	If the duct diameter is entered, the air velocity will be displayed.
3	RPM display	Displays motor rotation speed. When ERROR3 is issued, press to display the error detail screen.
4	Temperature display	Displays the current temperature around the motor. Pressing this button when CAUTION1/ERROR4 is issued displays the error detail screen.
5	Display of capacity level	Displays the capacity level. Press the number to display the keyboard for numerical capabilities and change the capacity level.
6	Pressure screen switching button	Switch to pressure display screen.
7	Air volume mark	Press and hold for 1 second or longer to register the initial air volume. Press when operating for the first time or when the primary/secondary filter is changed.
8	Air velocity mark	Press and hold for more than 1 second to display the duct diameter input screen. Enter the duct diameter.
9	Remote lamp	Indicates when a remote is connected.

Main screen 2 (pressure display screen)



No.	Name	Function
1	Outside pressure display	Displays outside pressure.
2	Suction pressure display	Displays suction pressure. Pressing this button when CAUTION3/ERROR6 is issued will show the error detail screen.
3	Differential pressure display	Displays differential pressure.
4	Exhaust pressure display	Displays exhaust pressure. Pressing this button when CAUTION5 is issued will show the error detail screen.
5	Air volume screen switching button	Switch to air volume display screen.
6	CHIKO mark	Press and hold for 1 second to enter setting mode.

2.5 Removable Flanges (Optional)

Use removable flanges of the appropriate size for the intake pipe to be used.

Flange Diameter (mm)	Part Number
ø38	FRJ-D-38-37-139
ø50	FRJ-D-50-37-139
ø65	FRJ-D-65-37-139
ø75	FRJ-D-75-37-139
ø100 (standard)	FRJ-D-100-43-139

2.6 Remote Cable (Optional)



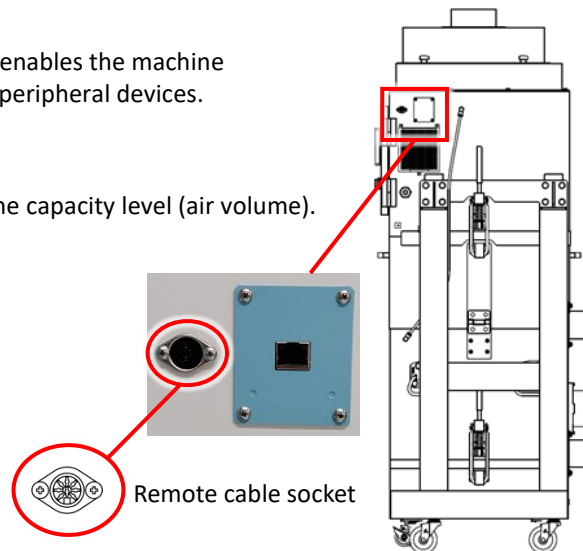
Plugging or unplugging the remote cable while the machine is in operation may result in machine failure.

Turn off the power of the machine before connecting or disconnecting the remote cable.

2.6.1 Remote Control

The remote cable (optionally available) enables the machine to be remotely controlled to work with peripheral devices.

- Remote cable: MT-173-8 (3m)
- Remote operation allows you to:
Start/stop operation and change the capacity level (air volume).



2.6.2 Remote Operation Details

Starting/Stopping Operation Remotely

Short-circuit pins 4 and 8. For details, see “2.6.4”.

- If pin 1 is short-circuited: The machine operates.
- If pin 1 is not short-circuited: The machine does not operate.

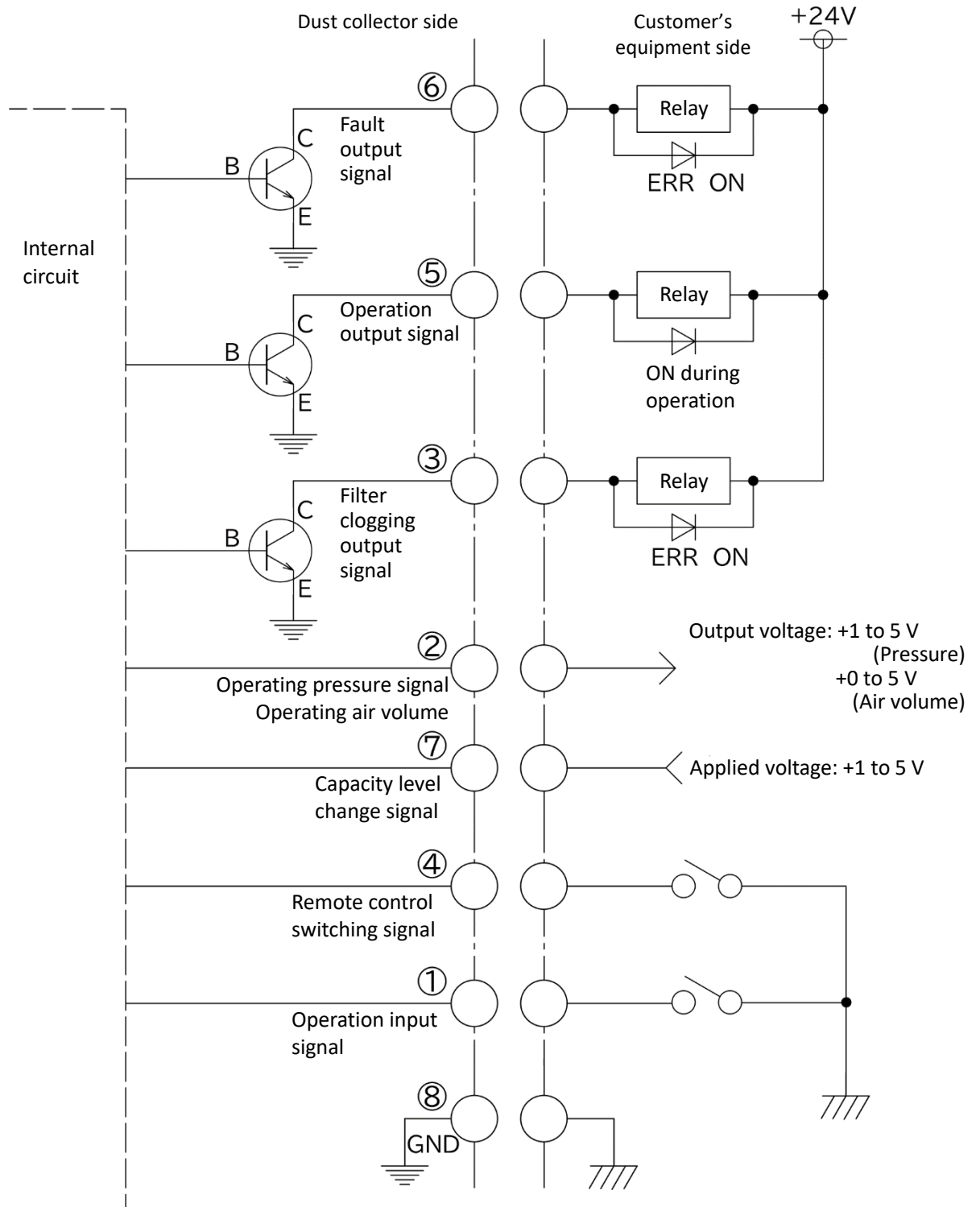
Starting/Stopping Operation Locally on the Machine and Obtaining Signals

Follow the instructions in “2.6.4” to obtain necessary output signals.

Do not short-circuit pins 4 and 8.

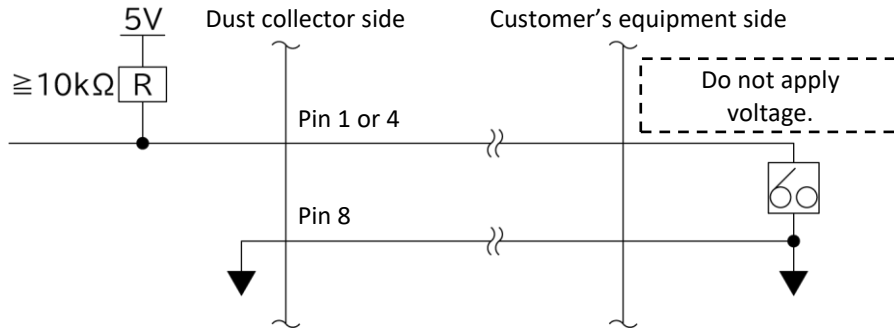
- During remote operation, the operation to turn the system ON or change the capacity level cannot be performed from the main unit.
The operation to turn the system OFF can be performed from the main unit; however, this will trigger "CAUTION8", and remote operation will not be possible until the error is cleared.
- The capacity level is saved after each change.
- The capacity level is maintained even after the main power switch is turned off.

2.6.3 Standard Connection Diagram

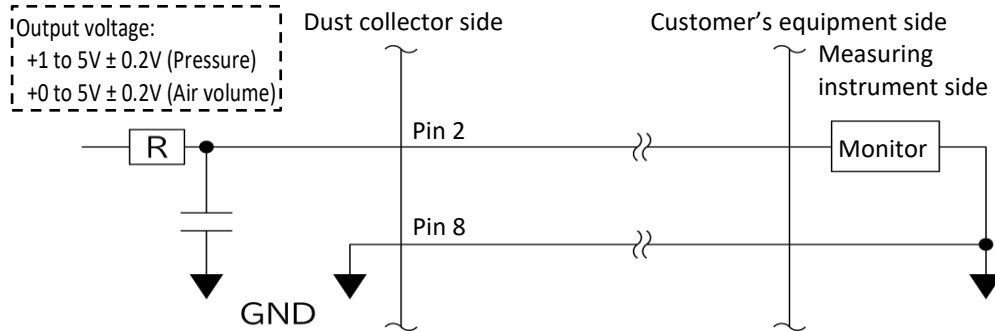


Connection Examples

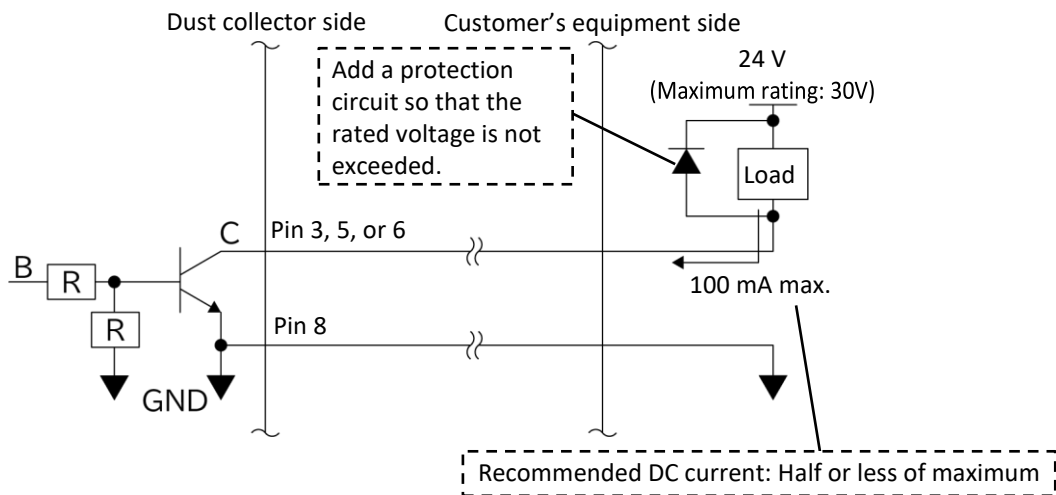
■ Pins 1 and 4 (input)



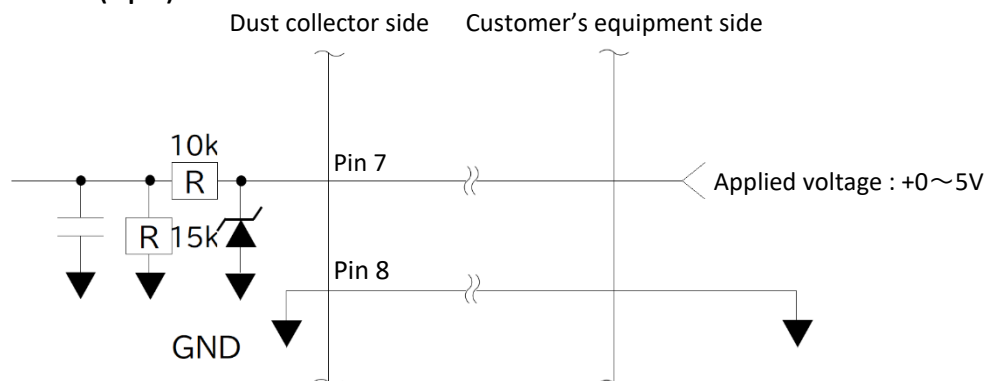
■ Pin 2 (analog output)



■ Pins 3, 5, and 6 (open collector output)



■ Pin 7 (input)



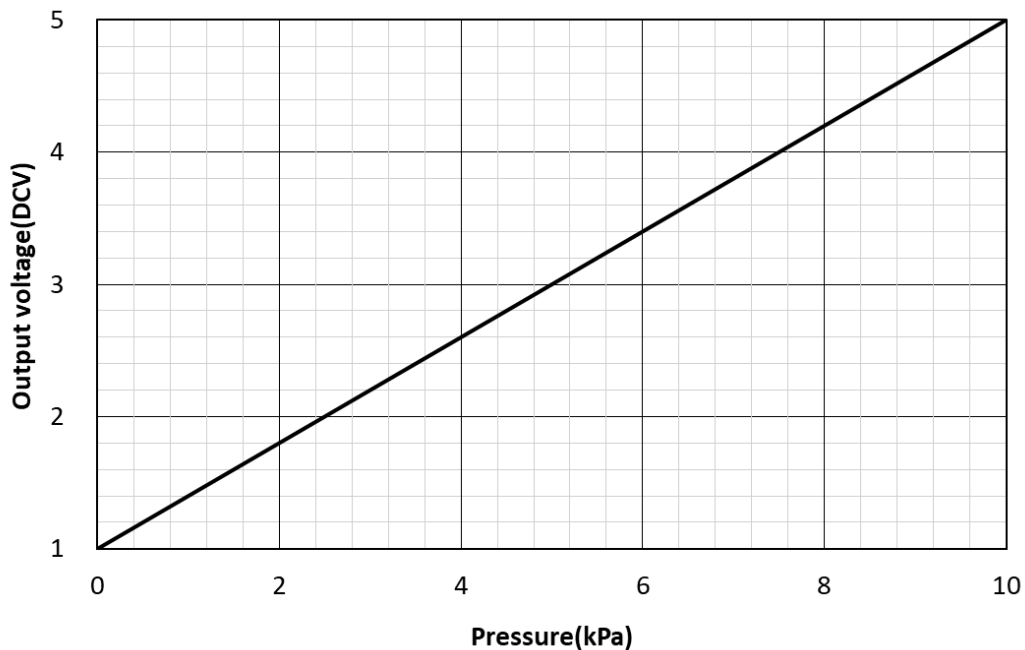
2.6.4 Pin Assignment

Wire Color	Pin No.	Signal Name	Description	
Black	1	Operation input signal(*1)	Remote signal (input)	Short-circuit pins 4 and 8 and then short-circuit pin 1 to start operation.
Red/white	4	Remote control switching signal(*1)		Short-circuit pins 4 and 8 to switch to remote operation. This will make the touch panel inoperable.
Yellow	7	Capacity level change signal		Apply a voltage of 0 to 5V between pins 7 and 8 to change the capacity level. (See the table below.)
Yellow/white	8	GND		—
Black/white	2	Operating pressure signal Operating air volume signal (*2)	Output signal	Outputs the current operating pressure or operating air volume. • Analog signal: 1 to 5V(Pressure) 0 to 5V(Air volume) • Impedance: $\geq 4.7k\Omega$
Red	3	Filter clogging output signal (*3)		Outputs "HI" (Tr=OFF) during operation, and "LO" (Tr=ON) when the filter is clogged. • Open collector output: NPN • Filter clogging output signal: When CAUTION4 or CAUTION5 occurs
Green	5	Operation output signal (*3)		Outputs "LO" (Tr=ON) during operation, and "HI" (Tr=OFF) during non-operation. • Open collector output: NPN
Green/white	6	Fault output signal (*3)		Outputs "HI" during operation, and "LO" when an error has occurred. • Open collector output: NPN • Fault output signal: When any ERR has occurred

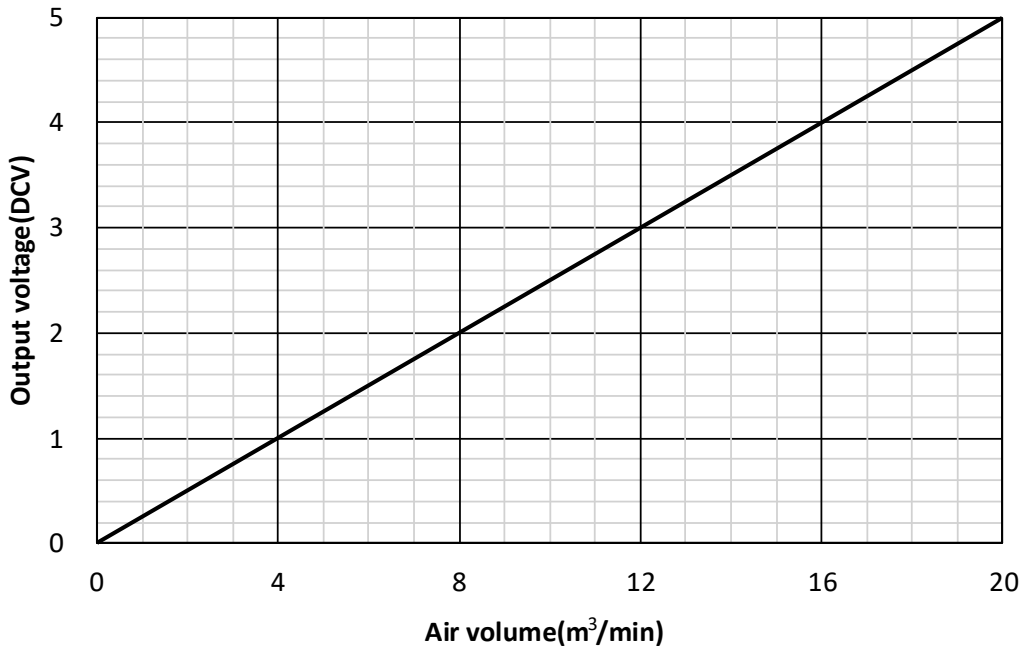
*1 Contact input (no-voltage contact)

*2 Analog output (0 to 5V)

The operating pressure is generated in accordance with the graph shown below.



The operating air volume is generated in accordance with the graph shown below.



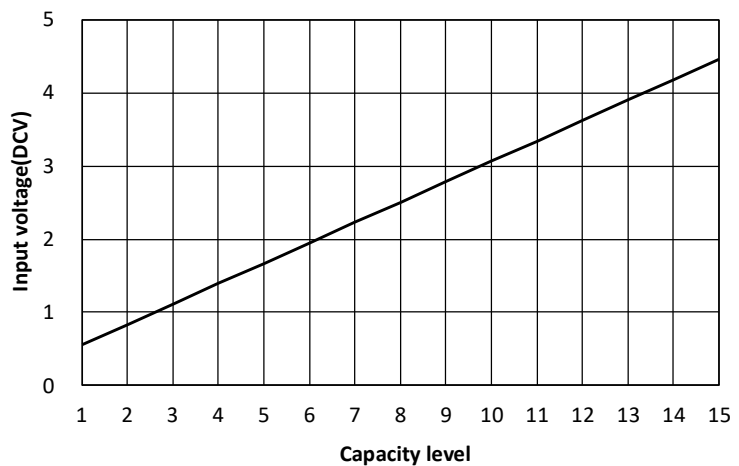
*3 Open collector output

- Absolute maximum ratings: Voltage 30V, current 100mA
- Recommended current values: Half or less of the ratings
- If an inductor (such as a relay) is loaded:
 Install a noise limiter (approx. 33Ω + 0.1μF), diode, or other device.

Setting a Voltage for Pin 7

Table and Graph of Threshold Voltages Applied to Pin 7

Capacity level	Voltage (DCV)
1	0.550~0.824
2	0.829~1.104
3	1.109~1.383
4	1.388~1.663
5	1.668~1.943
6	1.948~2.222
7	2.227~2.502
8	2.507~2.782
9	2.787~3.061
10	3.066~3.341
11	3.346~3.621
12	3.626~3.900
13	3.905~4.180
14	4.185~4.460
15	4.465~5.000



[CAUTION]

- If the input voltage at the time of operation ON is less than the threshold of capacity level 1, operation will start at the capacity level of the previous operation.
- In case of a change in the direction of lowering the capacity level, it is invalid unless the difference from the threshold value is 0.053 V or more. (Hysteresis is provided.)

2.7 Communication Feature (Optional)

The communication board set (model: RS-485 or RS-EN) can be used to operate or stop the machine, change the suction level, and otherwise control the machine. It also allows you to read out information indicating problems such as clogging and insufficient pressure.

2.7.1 RS-485 Communication Board Set

For details on the RS-485 communication board, refer to the instruction manual.

2.7.2 LAN Board Set for Ethernet Communication

For details on the LAN board for Ethernet communication, refer to the instruction manual.

* Ethernet IP is not available.

Important

See **5.3.5** for details on communication format settings.

3 Installation

3.1 Installation Environment

To ensure safety during use and to maximize the performance of the machine, install it in a location that meets the conditions below.

Power Supply

Use a power supply rated for Overvoltage Category III.

Model	CMS-2600TP-P
Voltage	220V, three phase

Temperature and Humidity

- Temperature: 0°C to 40°C
- Humidity: 80% RH or less (noncondensing)

Environmental Requirements

Install the machine in an indoor location that meets the following conditions:

- A location 1000m or lower above sea level
- A location with pollution degree 2
- A level surface that is not susceptible to vibration
- A location not directly exposed to air from an air conditioner or other equipment
- A location out of direct sunlight
- A dust-free location of 40°C or lower
- A location free from corrosive gases, flammable gases, and oil mist
- A clean room or a highly clean environment
- A location not exposed to water droplets or oil
- A location with no noise emission sources, such as high-frequency furnaces, nearby

3.2 How to Install the Machine



1. Be sure to shut off the power before installation.
Failure to do so may cause electric shock.
2. Install the machine in a location that meets environmental requirements.
Failure to do so may result in unexpected accidents.

1. Install the machine on a horizontal position that is strong enough to support the weight of the machine.

NOTE



Do not block the area around the exhaust port.
A blocked exhaust port will cause the suction power to be reduced, resulting in insufficient cooling.
This, in turn, may cause the motor to burn out, or electrical or electronic components to fail.

<Installation Space>

Allow at least 915 mm of space around the equipment, front to back and left to right, for working purposes.

In addition, a space of at least 100 mm is required around the exhaust port.

2. Fix the caster stoppers.
3. Attach the filter regulator to the installation point.

NOTE



Do not allow synthetic oils, organic compounds, chemicals, cutting oils or their mists to adhere to the regulator.

4. Remove the protective film from the control panel, and the masking tape from the casters and flanges.

3.3 Wiring and Piping



Be sure to shut off the power before wiring or piping work.
Failure to do so may cause electric shock.

3.3.1 Wiring



1. Do not bend or pull any cables too hard.
Doing so may cause fire or electric shock.

2. Use a power supply that matches the specifications of the machine.
Failure to do so may cause the machine to break.



Power cables should be terminated using crimp terminals certified by UL486A/UL486B for use in UL standard application area.



Circuit breakers must be installed.

Circuit breaker must be UL489 certified listing products.

When tightening the screws, be sure to use the correct tightening torque for the screw size.



Be sure to ground the power cord when connecting it to the distribution board.

Failure to do so may result in electric shock in the event of a short circuit.

1. Please put the power cord prepared according to the following specifications through the cable gland into the electrical room.

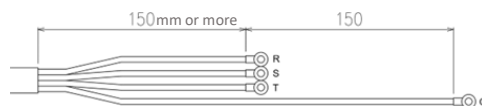
Power cord specifications:

Use MTW (UL1063) and TC (UL1277) listed power cords.

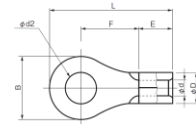
The rated voltage should be 600 V, conductor size should be AWG12 4-core, outer skin diameter should be $\phi 12$ to 16 mm, and temperature rating should be 60°C or higher.

The tightening torque for the cable gland should be 17.7 to 24.8 lbf in (2.0 to 2.8 N·m).

The free length after stripping the seal should always be 150 mm or more, and the cable used should have a loop so as not to give a load to the cable.

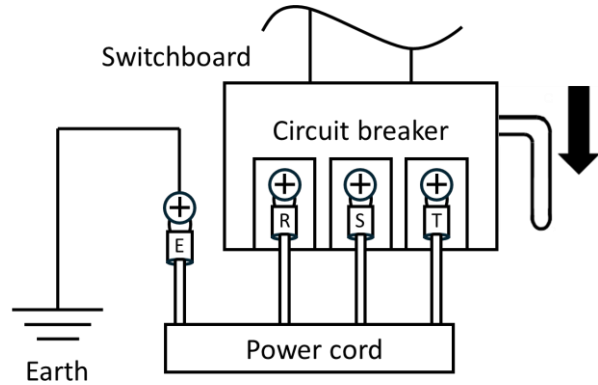


☆Crimp terminal
(on the machine side)
 $\phi d2$: 4.2mm or more
B Length : 9mm or less
Standard : UL certified



2. Ground the ground wire of the power cord. (on the machine side).
The tightening torque of the screw should be 11.5 lbf in (1.3 N·m).
3. Securely screw the power cord, except the ground wire, to the terminal block. (on the machine side).
The tightening torque of the screws should be 11.5 lbf in (1.3 N·m).

4. Ground the ground wire of the power cord of the circuit breaker.
At this time, make sure that the grounding resistance is less than 100Ω.
Select the crimp terminal size and screw tightening torque according to the size of the circuit breaker.
The following circuit breaker should be used.
[Circuit Breaker] **HLL36015** manufactured by **Schneider Electric**
5. Securely screw the power cord, except the ground wire, to the terminal block of the circuit breaker.
Crimp terminal size and screw tightening torque should be selected according to the size of the circuit breaker.



6. Connect the circuit breaker to the primary power supply and turn on the power.

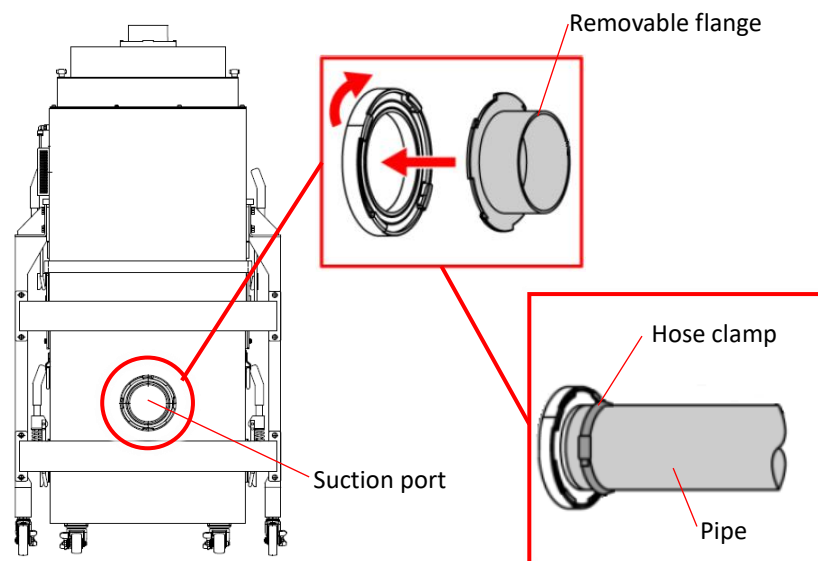
3.3.2 Piping

Important

Operate with appropriate piping.
Keep piping as short as possible and do not make the pipe bore too narrow.

Connect an intake pipe (supplied by customer) by following these steps:


1. Attach the removable flange to the suction port.
2. Turn the removable flange clockwise to secure it.
3. Connect the pipe to the removable flange on the suction port.
4. Secure the pipe with a hose clamp or something similar.
5. After all piping is connected, be sure to register the initial air volume. (5.1.1)




4 Operation


This chapter describes how to operate the machine.

Before you begin, carefully read this chapter and “1.2”, and fully understand all instructions.



CAUTION





Do not move the machine while it is in operation.

If the power fails or the machine stops unexpectedly, shut off the power. Failure to do so may cause the machine to move unexpectedly, resulting in an accident.

4.1 Pre-Operation Inspection

No.	Item	Checkmark
1	The filter chamber is fully closed.	
2	The dust tray is set.	
3	The suction port is not blocked.	
4	The exhaust port is not blocked.	
5	There are no flammable materials around the machine. (Do not perform suction of these materials.) • Gasoline, paint thinner, benzene, kerosene, paint, etc.	
6	There is no explosive dust around the machine. (Do not perform suction of these material.) • Aluminum, magnesium, titanium, zinc, nickel, cobalt, wheat flour, etc.	
7	Work that produces dust with sparks is not being performed around the machine. (Do not perform suction of dust with sparks.) • Work using a high-speed cutting machine, grinder, welding machine, etc.	
8	There are no fire hazards around the machine. (Do not perform suction of these materials.) • Cigarettes, oil, liquid chemicals, etc.	
9	There is no water or liquid around the machine. (Do not perform suction of liquid.)	
10	There is no dust at temperatures of 40°C or higher.	
11	The ambient temperature where the machine is located is within the range of 0 to 40°C.	
12	There is no problem with the piping. (Make sure no foreign matter is blocking the piping.)	
13	There is no error displayed.	
14	Air is supplied from the regulator.	

4.2 Starting the Machine

NOTE



After the machine is turned off, wait at least 3 minutes before turning it back on.
Turning it back on within 3 minutes, especially within 30 seconds, can cause the machine to malfunction.
* The same applies to remote operation and via communication functions.

1. Turn on the circuit breaker and energize it.



2. Press the "RUN" button in the bottom left corner of the control panel to start operation of the machine.



3. Check that the machine is operating properly:

- No unusual sounds
- Proper suction

4. Check the operation level and if the required suction capacity is different, change the operation level using the numeric keypad that comes up by pressing (1).

* The control panel cannot be operated during remote connection.



4.3 Configuring the Machine

When starting the machine for the first time, configure the following settings:

- Registration of initial air volume: See 5.1.1.
- Register duct diameter: See 5.2.
- Pulse setting: See 5.3.3.

4.4 Stopping the Machine

1. Press the [STOP] button in the bottom left corner of the control panel to stop the machine operation.



2. Turn OFF the circuit breaker to shut off the electric circuit.



NOTE



Do not stop the operation of the equipment using the circuit breaker except in an emergency.
Repeated use may cause malfunction or damage.

5 Configuring Settings and Checking Information

The control panel allows various settings of the machine.

5.1 Registering and Clearing Initial Air Volume

Important	<ul style="list-style-type: none">• When starting the machine for the first time, be sure to register the initial air volume.• If the primary or secondary filter is replaced, or if the pipe is changed, register the initial air volume again.
------------------	---

The initial air volume registration can be used to determine if the air volume drops due to filter clogging.

When the wind power decreases, the insufficient air volume warning (CAUTION 4) will be issued.

5.1.1 Registering Initial Air Volume

1. Press the "RUN" button in the bottom left corner of the control panel to start operation of the machine.
2. Press and hold [air volume mark] on the control panel for 1 second to register the initial air volume.



When the initial air volume is not registered, it is displayed in yellow.



3. When the initial air volume is registered, the air volume display turns white.

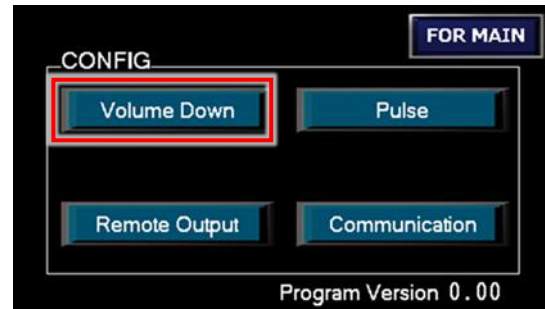


5.1.2 Clearing the Initial Air Volume

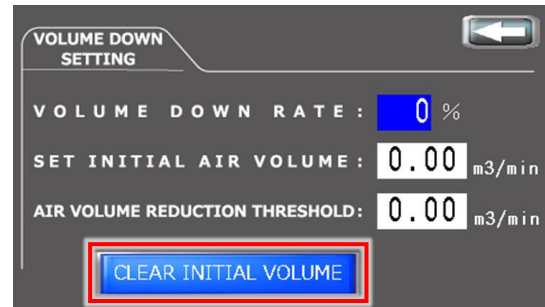
1. Press and hold the [CHIKO symbol] on the control panel for 1 second to enter the Mode Select screen.



2. Press [Volume Down] on the Mode Select screen to move to the setting screen for air volume lowering judgment.



3. Press [CLEAR INITIAL AIR VOLUME] on the air volume lowering judgment setting screen to delete the registered initial air volume.



5.2 Registering Duct Diameter

To display the air velocity, it is necessary to set the duct diameter. Please follow the steps below to configure the setting.

1. To set the duct diameter, press and hold the [Air velocity display] area on the control panel.
2. Enter the diameter of the dust collector inlet in millimeters and save the setting. The change will take effect immediately after saving.
The initial value is "0" (unset). If it remains at "0", the air velocity will not be displayed or updated.

5.3 Configuring Settings

5.3.1 Displaying Setup Modes

You can display each mode from the Mode Select screen.

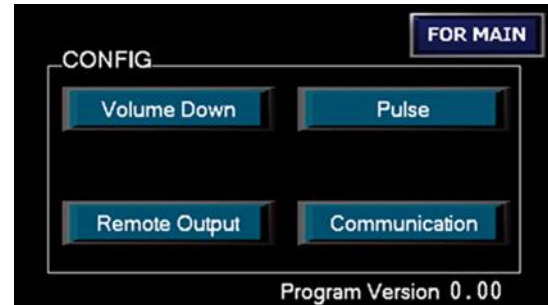
1. Press and hold the [CHIKO symbol] on the control panel for 1 second to enter the Mode Select screen.



- On the Mode Select screen, select the item you wish to set.

Available Options

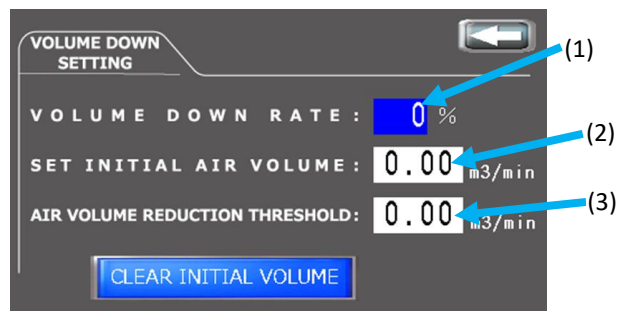
- [Volume Down]:
Air Volume Lowering Judgement Setting mode
- [Pulse]:
Pulse Setting mode
- [Remote Output]:
Operation Analog Signal Setting mode
- [Communication]:
Communication Format Setup mode



5.3.2 Setting of Air Volume Lowering Judgement (Volume Down)

In the setting mode for the air volume lowering judgement, the timing for displaying the air volume insufficient warning (CAUTION 4) can be changed as desired.

- Display Air Volume Lowering Judgement setting mode by referring to “5.3.1”.



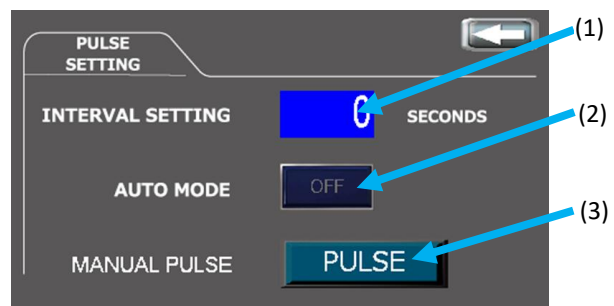
- [Press the VOLUME DOWN RATE button (1) to display a numeric keypad, then enter any value to set the value.
 For example, if you want to be alerted when the air volume reaches 70% of the initial air volume, set the value to “30%”.
 When the initial air volume is registered, the value is entered in (2), and the value calculated by the value of (1) is entered in (3).

*If initial air volume is not registered, or the 0% is set, air volume lowering judgement will not be performed.

5.3.3 Pulse Settings (Pulse)

In the pulse setting mode, the interval time for automatic dust removal can be set, the pulse can be automatically controlled or not, and manual operation can be performed.

- Display “Pulse” by referring to “5.3.1”.

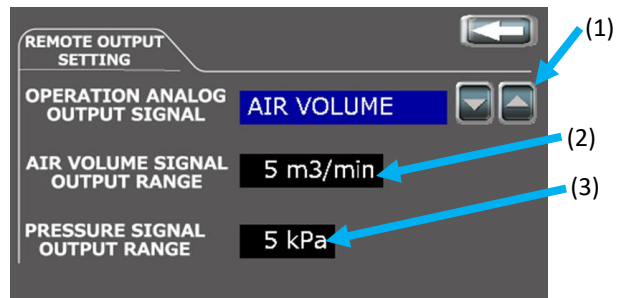


2. Press the "INTERVAL SETTING" button (1) to display a numeric keypad, then enter and set the desired value.
3. Pressing the "AUTO MODE" button (2) alternates between ON and OFF.
4. Pressing the "MANUAL PULSE" button (3) while the machine is running performs a single pulse dust removal operation.
* The "MANUAL PULSE" button is displayed only when the machine is in operation.

5.3.4 Setting of Operation Analog Signals (Remote Output)

The output setting of the remote 2 pin (analog signal) can be set.

1. Display "Remote Output" by referring to "5.3.1".

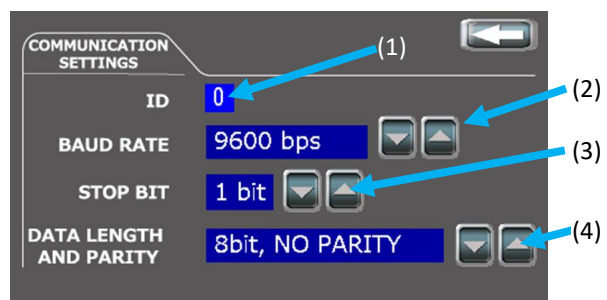


2. Press the arrow button (1) next to "OPERATION ANALOG OUTPUT SIGNAL" to select the signal to be output.
[1] AIR VOLUME : Outputs [AIR VOLUME].
The air volume output range of (2) is selected base on machine models.
[2] OUTSIDE P : Outputs [OUTSIDE PRESSURE].
[3] SUCTION P : Outputs [SUCTION PRESSURE].
[4] DIFFERENTIAL P : Outputs [DIFFERENTIAL PRESSURE].
[5] EXHAUST P : Outputs [EXHAUST PRESSURE].
The pressure output range of (3) is selected base on machine models.

5.3.5 Setting Communication Format (Communication)

Set the communication format according to the device you are using.

1. Display [Communication] by referring to "5.3.1".






- [1] ID : Press the number (1) to display the numeric keypad and enter the communication station number for RS-485 communication.
- [2] BAUD RATE : Press the arrow button (2) to select the communication speed.
- [3] STOP BIT : Press the arrow button (3) to select the stop bit.
- [4] DATALENGTH AND PARITY : Press the arrow button (4) to select the data length and parity.

Item	Setting details	Factory default setting
Communication station number (for RS-485 communication)	1 to 25	1
Baud rate	1: 9600bps 2: 19200bps 3: 38400bps 4: 57600bps 5: 115200bps	1: 9600bps
Bit length and parity	1: Bit length = 8bits, non parity 2: Bit length = 8bits, odd parity 3: Bit length = 8bits, even parity 4: Bit length = 9bits, non parity	1: Bit length = 8bits, non parity
Stop bit	1: Stop bit = 1bit 2: Stop bit = 2bit	1: Stop bit = 1bit

6 Maintenance and Inspection

6.1 Cleaning the Machine

WARNING   Always turn off the circuit breaker or unplug the power cord from the distribution board to shut down the electric path before cleaning. Otherwise, it may cause electric shock.

NOTE  1. Do not use detergents or chemicals.
2. Do not apply alcohol directly to the machine.

Important Take it out of the clean room and work on a protective sheet.
Wear protective goggles and masks when working.

1. Wipe the outside of the machine with a soft cloth.
Wipe off any stubborn dirt with a cloth dampened with alcohol.
2. Remove the secondary filter chamber and lower part. (See “6.3”.)
3. Remove the primary filter together with its mounting plate. (See “6.4.2”.)
4. Clean the inside of the dust tray and the primary filter chamber using a vacuum cleaner or other means.
5. Install the primary filter set. (See “6.4.2”.)
6. Install the secondary filter chamber and lower part. (See “6.3”.)

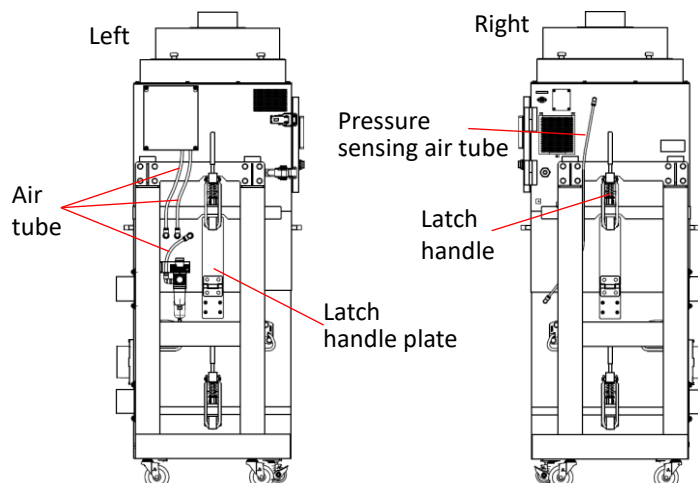
6.2 When to Replace Parts

Name	When to Replace	See
Primary filter	When the “CAUTION4” warning is displayed	6.4.1
Secondary filter	When the pressure fails to recover after the primary filter is replaced	6.4.3
Electrical Cabinet Cooling Air Intake Filter	Every 6–12 months or as required	6.4.4
Exhaust HEPA filter	When the “CAUTION5” warning is displayed	6.4.5
Motor	As a rule, do not replace any of these parts. Doing so will void the warranty.	
Control panel, main circuit board		
Power supply relay board		

6.3 Removal and Installation of Secondary Filter Chamber and the Lower Part

Important Maintenance work should be performed in an area with sufficient space.

1. Disconnect the pressure sensing air tube on the right side of the main unit from the lower nipple.



2. Remove the three air tubes from the nipples on the left side of the main unit.
3. Release the latch handles (two on each side), pull the section below the secondary filter chamber forward, and carry it to the maintenance room.
4. After maintenance, raise the latch handle plate, undo the secondary filter chamber and below, and secure with the latch handles (two on each side).
5. Connect the four (one on right side, three on left side) air tubes.



6.4 Replacing Filters



Always turn off the circuit breaker or unplug the power cord from the distribution board to shut down the electric path before replacement. Otherwise, it may cause electric shock.
Lifting heavy objects should be done by two or more persons.
Work with care to avoid slipping and dropping the material.



Install filters correctly.
Operating the machine with an improperly installed filter may cause foreign matter to enter the motor, resulting in a malfunction.

6.4.1 Replacing the Primary Filter (when pulling up one filter at a time)

If the filter is clogged, the "CAUTION4" warning appears.
Replace the primary filter when a caution is displayed or as needed every 6 months.

Important Perform replacement in a location with sufficient space.

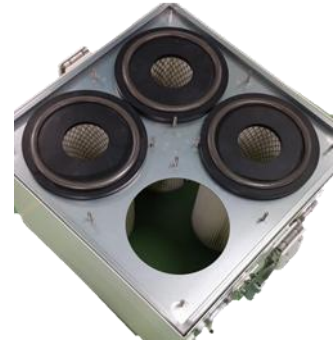
1. Remove the secondary filter chamber and lower part according to 6.3.
2. Tilt down the latch handle plate, remove the secondary filter chamber by holding the handle.



3. Loosen twelve nuts and remove the filter mounting plate by holding the handle.



4. Remove the primary filter and replace it with a new one.

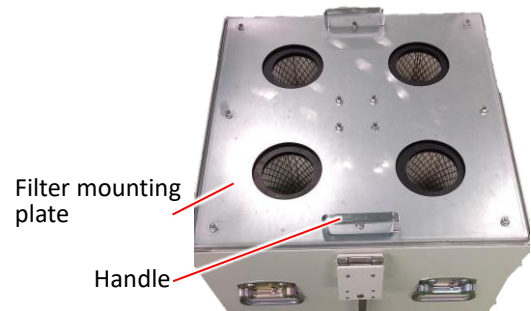


5. Place the filter mounting plate on top and tighten with twelve nuts to secure.
6. After raising the latch handle plate and putting back the secondary filter chamber, install the secondary filter chamber and below into the main body according to 6.3.
7. Register initial air volume. (See 5.1.1.)

6.4.2 Replacing the Primary Filter (when all are pulling up together)

Important Perform replacement in a location with sufficient space.

1. Remove the secondary filter chamber and lower part according to 6.3.
2. Tilt down the latch handle plate, remove the secondary filter chamber by holding the handle.
3. Lift the handle of the filter mounting plate to remove the complete set.



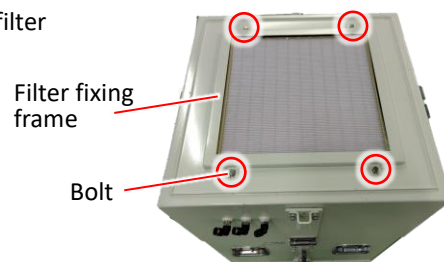
4. Clean the top of the gasket and the gasket contact surface of the filter mounting plate.
5. Put the filter set back together and place the secondary filter chamber on top.
6. Raise the latch handle plate and attach the secondary filter chamber and below to the main body according to 6.3.

6.4.3 Replacing the Secondary Filter

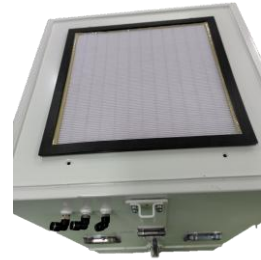
If pressure fails to recover after the primary filter is replaced, or every 6 to 12 months as necessary, replace the secondary filter.

Important Perform replacement in a location with sufficient space.
When installing the filter, do not turn the filter upside down.

1. Remove the secondary filter chamber and lower part according to 6.3.
2. Loosen four bolts and remove the filter fixing frame.
Holding the frame of the filter, pull the secondary filter upward to remove it.



3. Install a new secondary filter and secure it with the filter fixing frame and four bolts.

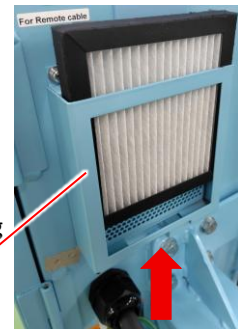


4. Raise the latch handle plate and attach the secondary filter chamber and below to the main body according to 6.3.
5. Register initial air volume. (See 5.1.1.)

6.4.4 Replacing of the Electrical Cabinet Cooling Air Intake Filter

Replace the electrical cabinet cooling air intake filter every 6–12 months or as required.

1. Insert a finger through the hole at the bottom of the electrical cabinet cooling air intake filter cover. Push the filter upward and remove it.
2. Insert the new filter from the top of the electrical cabinet cooling air intake filter cover. (Install it with the gasket facing the unit.)



Electrical cabinet cooling
air intake filter cover

Push out

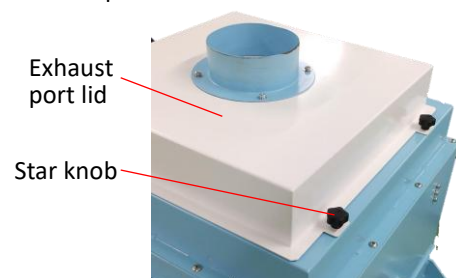
6.4.5 Replacing the Exhaust HEPA Filter

If the “CAUTION5” warning is displayed or every 6 to 12 months as necessary, replace the exhaust filter.

Important

Perform replacement in a location with sufficient space.
When installing the filter, do not turn the filter upside down.
Install the unit so that the arrow on the side faces the exhaust direction.

1. Release the four star knobs on each side and remove the exhaust port lid.



2. Remove the exhaust HEPA filter and install a new filter.

Exhaust HEPA filter



3. Install the exhaust port lid and secure it with the four star knobs on each side.

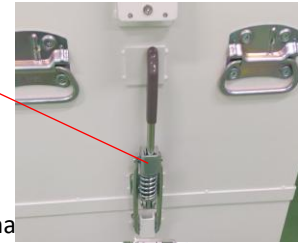
6.5 Removing and installing the dust box

Important

Maintenance work should be performed in an area with sufficient space.
Dust collected on the filter may fall. Work should be performed on a vinyl sheet or other location where it is acceptable to get dirty.
Lifting heavy objects should be done by two or more persons.
Work with care to avoid slipping and dropping the material.

1. Remove the secondary filter chamber and lower part according to **6.3**.
2. Release two latch handles on each side that connect the primary filter chamber to the dust box.

Latch handle



3. Remove the primary filter chamber and above part by holding the handle on the side of the primary filter chamber.

Dust box

Handle



4. Discard accumulated dust in the dust box and clean it.
5. Hold the handle on the side of the primary filter chamber and install the primary filter chamber and above part.
6. Install the secondary filter chamber and below into the main body according to **6.3**.

7 Troubleshooting

When an error (ERROR) and caution (CAUTION) occur, the “Error List Display Window” appears.

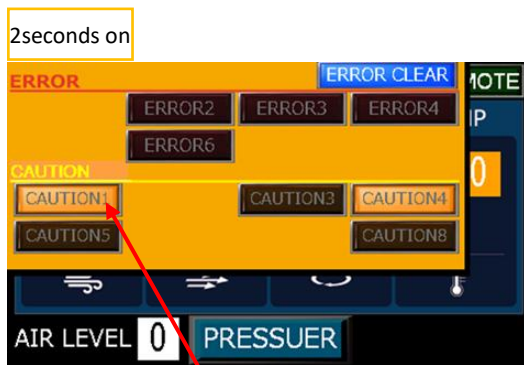
7.1 If an Error or Caution Occurs (ERROR/CAUTION)

Machine in an Error State

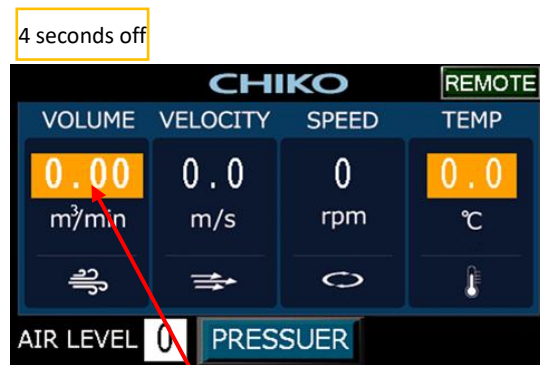
- For errors or warnings that allow continued operation: All buttons remain enabled.
- For errors or warnings that stop operation: [ON] is disabled.
The operation cannot be resumed until the error or caution is cleared.

What to Do if an Error Occurs

1. During the occurrence of Error/Caution, the “Error List Display Window” is displayed with 2 seconds ON / 4 seconds OFF.

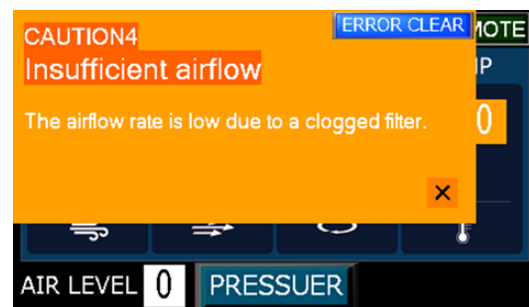


(1)



(2)

2. Press (1) or (2) to display the “Description of Fault Window”.



3. Check the meaning and cause of each error by referring to “7.2”.
4. When the error cause has been addressed, press the “ERROR CLEAR” button to resume operation.
6. When the display shows “ERROR CLEAR Y”, press [ENTER].
This clears the errors or warnings.

7.2 List of Errors and Cautions

No.	Name	Cause	Operation	Solution
ERROR2	Detection of INV error	Detecting the abnormality signal from inverter	Stop	See "7.3.2" and take the appropriate action.
ERROR 4	Internal temperature fault	The temperature around the motor is too high.	Continuation	See No. 3 in "7.3.2" and take the appropriate action.
ERROR 6	Pressure fault	The operation was continued for more than a certain period of time at insufficient pressure.	Stop	See "7.3.2" and take the appropriate action.
CAUTION1	Internal temperature overdue	The motor ambient temperature is close to the fault threshold.	Continuation	See "7.3.2" and take the appropriate action.
CAUTION3	Insufficient pressure (suction)	The suction pressure is low.	Continuation	See "7.3.2" and take the appropriate action.
CAUTION4	Insufficient air volume	The air volume is low due to a clogged filter.	Continuation	See "7.3.3" and take the appropriate action.
CAUTION5	Exhaust pressure fault	The exhaust pressure is too high.	Continuation	See "7.3.3" and "7.3.4", and take the appropriate action.
CAUTION8	Remote warning	For safety reasons, the remote function is locked in the following cases. <ul style="list-style-type: none"> • Improper remote operation. • When the connection cable is disconnected. When power is restored after a power failure		

7.3 Troubleshooting

7.3.1 Nothing Appears on the Display

No.	Cause	Solution	See
1	The machine is not turned on.	Turn on the main power switch.	4.2
2	Neither of the above applies.	Stop the machine immediately and contact us .	–

7.3.2 The Motor Does Not Start or Stops Suddenly During the Operation

No.	Cause	Solution	See
1	Snap locks are released.	Lock securely with the snap locks.	–
2	The primary is not installed.	Install the primary filter correctly.	6.4.1
3	<ul style="list-style-type: none"> •The motor has stopped due to overload. •The motor has stopped due to an abnormal temperature. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check if the following problems occurred and take action on it: <ul style="list-style-type: none"> •The exhaust port and suction port are blocked •The input voltage is not normal •The electrical outlet is overloaded with too many plugs •The filters are clogged •The motor is overheated due to abnormal suction temperature 2. Restart the machine. If the problem persists, turn off the main power switch, wait 30 minutes, and then restart the machine. 	–
4	None of the above applies.	Stop the machine immediately and contact us .	–

7.3.3 The Suction Power Is Low

No.	Cause	Solution	See
1	The primary filter is clogged.	Replace the primary filter. If left untreated, clogging can cause dust leakage or a temperature rise in the dust collector.	6.4.1
2	The pipe is clogged.	Check whether the pipe is clogged.	–
3	The suction port is clogged.	Check whether the suction port is blocked.	
4	None of the above applies.	Stop the machine immediately and contact us .	–

7.3.4 Dust Leaks Out

No.	Cause	Solution	See
1	The primary filter is not installed properly.	Reinstall the primary filter.	6.4.1
2	The primary filter is damaged.	Replace the primary filter.	6.4.1
3	The primary filter has reached the end of service life.	Replace the primary filter.	6.4.1
4	The primary filter is clogged.	Replace the primary filter.	6.4.1
5	None of the above applies.	Stop the machine immediately and contact us .	–

7.3.5 The Motor Is Making Noise

No.	Cause	Solution	See
1	A foreign matter has entered the motor.	Stop the machine immediately and contact us .	–
2	The motor bearing is damaged.	Stop the machine immediately and contact us .	–

7.3.6 The Motor Is Vibrating Abnormally

No.	Cause	Solution	See
1	A foreign matter has entered the motor.	Stop the machine immediately and contact us .	–
2	The motor bearing is damaged.	Stop the machine immediately and contact us .	–

8 Appendix

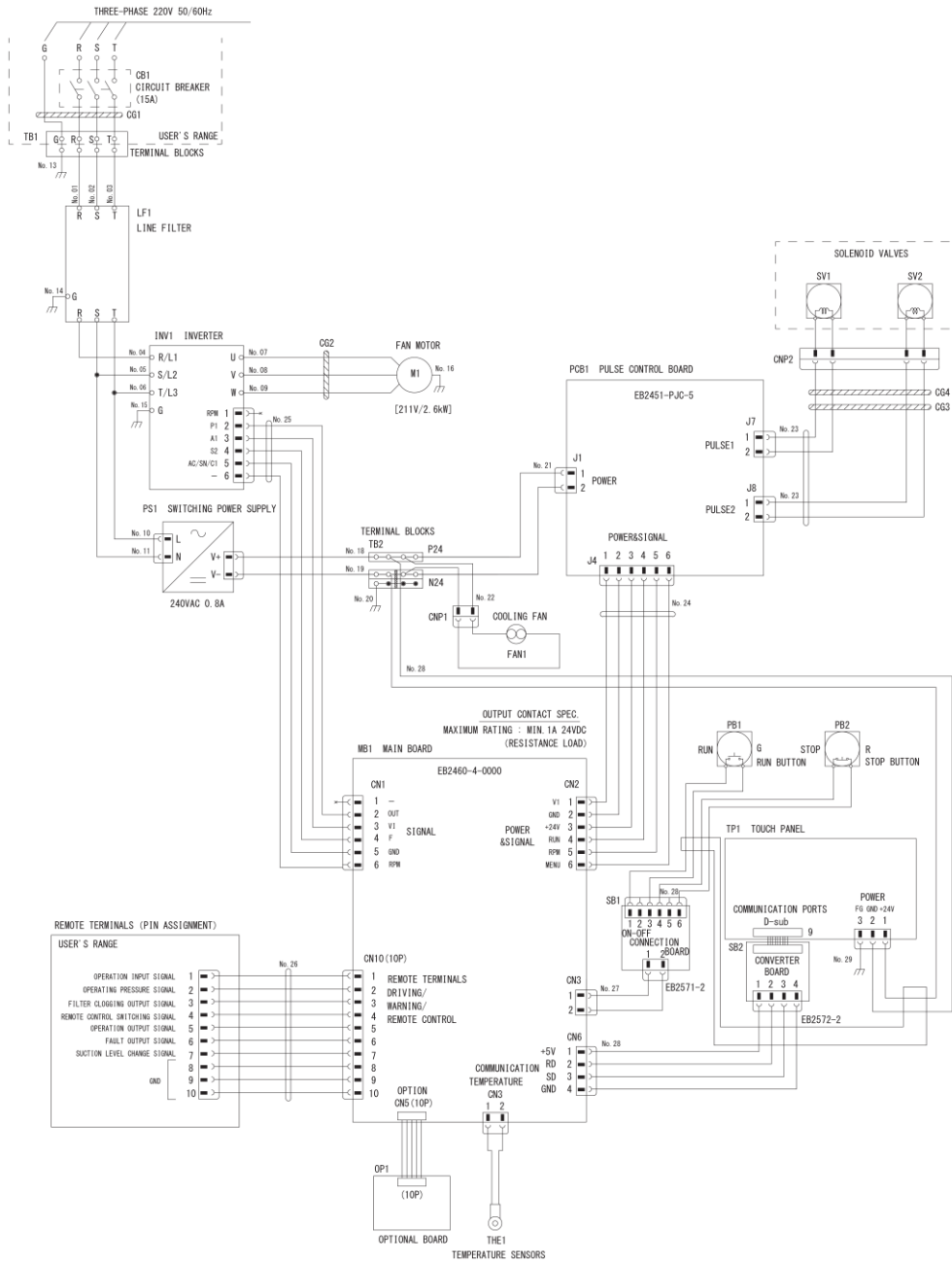
8.1 Consumables List

Part Name	Replacement Cycle*	Part Number
Primary filter	6 months	CS-170-350-75P-R
Secondary filter	6 to 12 months	CHF-3535-70
Electrical cabinet cooling air intake filter		CMF-1011-13
Exhaust HEPA filter		HEP-3535-69

* The replacement cycle depends on the frequency of use, frequency of shaking, environment, and suction concentration (material and composition).

8.2 Electrical Circuit Diagram

8.2.1 CMS-2600TP-P



Revision History

Version	Details of Revision
01	New create.
02	<p>“2.4 Control Panel (Touch Panel)”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperature display “motor chamber temperature” → “inverter ambient temperature”. <p>“2.6.4 Pin Assignment”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Added a conversion graph for Pin 2 (Analog Output). • For Pin 7, changed the capacity-level setting voltage from 30 steps to 15 steps, and revised the corresponding table and figure. <p>“5.2 Registration of Duct Diameter”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Added. <p>“6.3 Removal and Installation of Secondary Filter Chamber and the Lower Part”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corrected typographical errors and added explanatory notes. <p>“6.4.3 Replacing the Secondary Filter”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revised and improved the explanatory text. <p>“7.2 List of Errors and Cautions”</p> <ul style="list-style-type: none"> • ERROR4 “temperature around the motor” → “temperature around the inverter”. CAUTION1 “motor ambient temperature” → “inverter ambient temperature”. <p>“7.3.2 The Motor Does Not Start or Stops Suddenly During the Operation”</p> <ul style="list-style-type: none"> • “ The machine may ~” deletion of the text.
03	<p>“2.3 Items Included”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Added electric chamber cooling air intake filter. <p>“2.4 Control Panel (Touch Panel)”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperature display: changed from "Around Inverter" to "Inside Blower Room" <p>“4.4 Stopping the Machine”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Added a note. <p>“6.4.4 Replacing of Electric Chamber Cooling Air Intake Filter”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Added filter replacement procedure.
04	<p>“2.1 Machine Specifications”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Change the maximum suction air volume from 14m³/min to 12.8m³/min.

Notes

Dust Collector Instruction Manual

for Installation and Maintenance

4th edition: March 26, 2025

Document No.: CIM-60006-04

Published by CHIKO AIRTEC CO., LTD.

©2025 (Reproduction without permission is prohibited.)



Dust Collector Instruction Manual for Operators

CMS-2600TP-P

Document No.: CIM-61006-04

Introduction

Thank you for purchasing our “CMS series” dust collector.
This dust collector is an energy-saving cleaning box that packs “air technology”.
This manual is intended for operators and describes how to handle the machine.
Before using the machine, please carefully read this manual and fully understand all instructions to ensure correct use.

- Please keep this manual carefully so that operators can refer to it whenever necessary.
- Although every effort has been made to ensure that the information in this manual is complete and accurate, please contact us if you find any errors, or if you have any inquiries or other concerns.
- If this manual is lost or defaced, or if a warning label is damaged, please contact us immediately.
- Due to continued product improvement, the information in this manual may not completely apply to your particular machine. If you have any inquiries, please feel free to contact us.

<p>Some of the specifications contained in this manual are subject to change without notice for product improvement.</p>
--

Reprinting and Copying

- This manual is copyrighted by CHIKO AIRTEC CO., LTD.
- Unauthorized reprinting or copying of part or all of this manual is strictly prohibited.

Safety-Related Symbols




This manual contains instructions indicated by the symbols and signal words listed below to prevent worker accidents and damage to the machine.

Instructions marked DANGER, WARNING, or CAUTION are information necessary in order to use the machine correctly and to ensure the desired performance.

Please follow them at all times.



Symbols Used in This Manual

The following symbols are used to classify and indicate the severity of injury or damage caused by failing to follow the instructions and using the machine improperly:

 DANGER	Indicates limited cases where improper handling could lead to a hazardous situation resulting in death or serious injury, and where the urgency (degree of imminence) of the warning against the danger is high
 WARNING	Indicates that improper handling could lead to a hazardous situation resulting in death or serious injury
 CAUTION	Indicates that improper handling could lead to a hazardous situation resulting in injury
NOTE	Indicates that improper handling could only cause property damage

Explanation of Icons

The following icons are used to indicate the types of precautions to follow:

	Indicates an action that must NOT be performed when handling the machine
	Indicates an action that must be performed when handling the machine

The following labels are used to indicate other types of information such as points that are useful to know:

Important	Information for making full use of the machine's capabilities
Tip	Useful information that helps handle the machine

Conventions

References

References in this manual are indicated by "c#.s#" or (c#.s#), where c# is a chapter number and s# is a section number, or "p. #", where # is a page number.

Examples: Refer to "4.1" for instructions on how to start the machine.
 Start the machine. (4.1)
 Inspect replacement parts. (p.10)

Warranty and After-Sales Service

Product Warranty

1. Product Warranty Period

One year from delivery.

The guarantee does not apply if the product was obtained by resale or alienation.

2. Scope of Warranty

Free repair or parts replacement if the product fails due to reasons attributable to our company during the warranty period.

However, even during the warranty period, this free warranty does not cover the following:

- (1) Consumables, wear and deterioration due to use
- (2) Failure due to improper handling
- (3) Failure due to use under environmental conditions not specified in this manual
- (4) Failure caused by equipment other than our products
- (5) Failure due to disassembly, modification, or repair performed by a third party
- (6) Failure due to natural disasters or unexpected external factors
- (7) Failure due to reasons that are scientifically and technically unpredictable at the time of shipment
- (8) Other failures not attributable to us

3. Limitation of Liability

We are not responsible for any damage caused by product failure.

4. Changes in Specifications

The specifications contained in this manual are subject to change without notice for product improvement.

5. Scope of Service

The selling price of the product does not include the cost of dispatching a technician.

Please contact us if you need such service.

After-Sales Service

Please inquire the dealer that you purchased the product when maintenance is needed.

The return shipping costs for free maintenance will be borne by our company, but if the product is used outside the country of purchase, the customer will be responsible for the return shipping costs to and from the country of purchase.

When making a request, please note the model number and serial number of the product in advance before contacting us.

CHIKO AIRTEC CO., LTD.

2-27-24 Hakunoshima, Minoh-shi, Osaka 562-0012, Japan

Contact Information

Phone: +81-72-720-5151

Business hours: 9:00 a.m. – 6:00 p.m. (closed Saturdays, Sundays, and holidays)

Fax: +81-72-720-5133

URL: <https://chiko-airtec.jp/>

Table of Contents

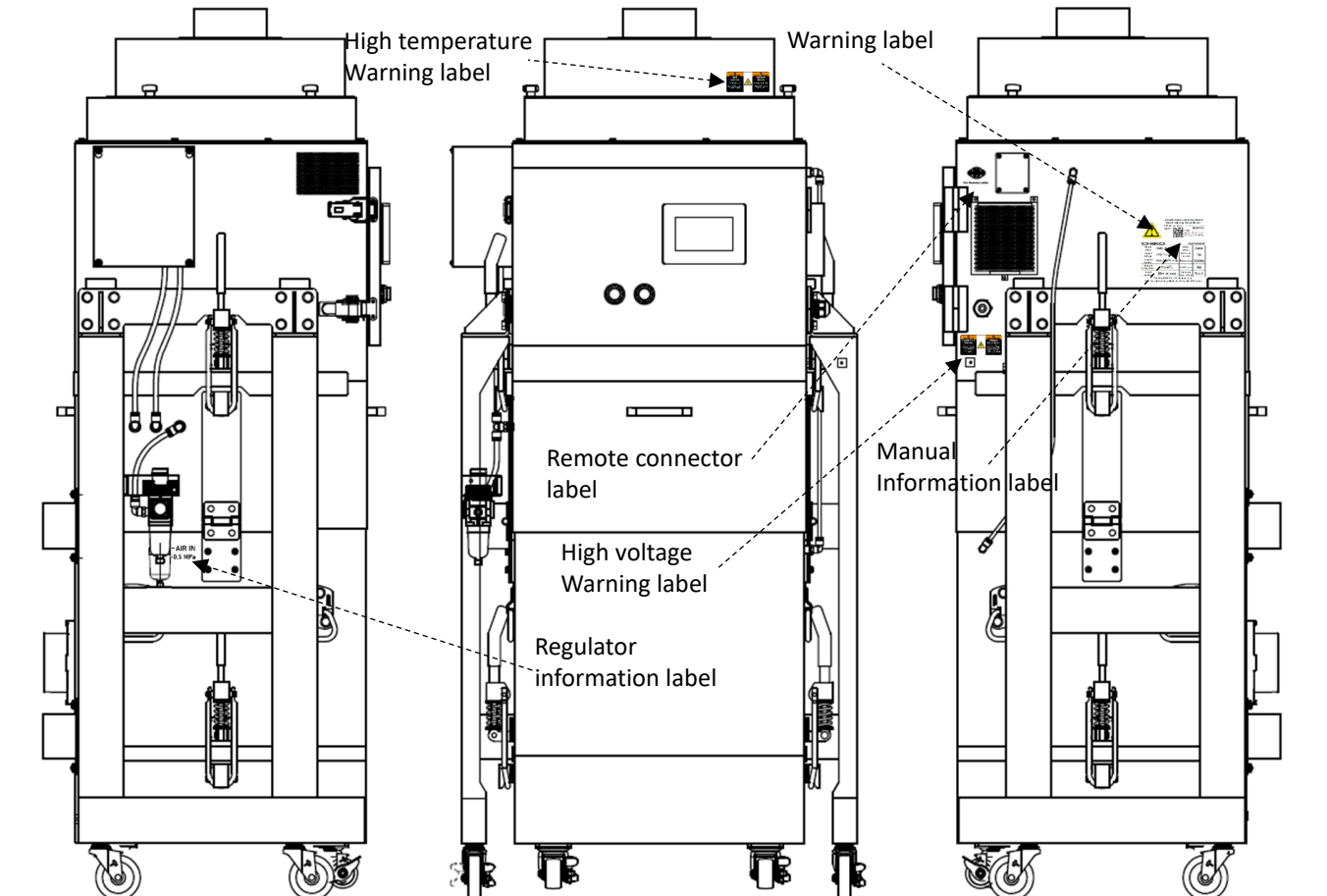
INTRODUCTION	1
REPRINTING AND COPYING.....	1
SAFETY-RELATED SYMBOLS.....	2
CONVENTIONS.....	2
WARRANTY AND AFTER-SALES SERVICE	3
1 PRECAUTIONS FOR USING THE PRODUCT	5
1.1 Safety Warning Labels	5
1.2 Safety Precautions.....	6
1.2.1 General Precautions	6
1.2.2 Precautions for Operation	7
2 SPECIFICATIONS AND APPEARANCE.....	8
2.1 Machine Specifications.....	8
2.2 Exterior Features	9
2.3 Control Panel (Touch Panel).....	10
3 OPERATION.....	12
3.1 Pre-Operation Inspection.....	12
3.2 Starting the Machine	13
3.3 Stopping the Machine	13
3.4 If Caution or Error Appears.....	13
Revision History.....	14

1 Precautions for Using the Product

1.1 Safety Warning Labels

The warning labels shown below are attached to the machine to provide important safety information that helps prevent worker accidents.

Important If a warning label is defaced or damaged, please contact us immediately.











High voltage warning label	High temperature warning label
Regulator information label	Manual information label
	<p>Instruction manuals can be downloaded from the following URL and QR code.</p> <p>URL : https://biz.chiko-airtec.jp/hubs/lineup/instruction/CMS-2600TP-P.pdf</p> <p>QR code : Version: xx</p> <p><small>For revision history, please refer to the last page of the instruction manual or contact us. (Phone:+83-72-720-5151)</small></p>
Warning label	Remote connector label


1.2 Safety Precautions

1.2.1 General Precautions

WARNING








-  Carefully read this manual and fully understand all instructions before beginning work. Observe all warnings and cautions and use the machine correctly.
-  Do not operate the machine in a manner or for a purpose not specified in this manual. Doing so may result in an accident.
-  The machine should be operated and inspected only by trained and qualified personnel.
We recommend making a list of authorized personnel.
-  Do not splash water directly onto the machine.
Doing so may cause a short circuit and electric shock.
-  If a problem occurs with the machine or electrical system, immediately shut off the power and contact us.
Using the machine without correcting the problem may result in an accident.
-  Do not attempt to disassemble, repair, or modify the machine.
Doing so may cause electric shock or injury.
For internal inspection or repair, contact the dealer where you purchased the machine.
-  The equipment is designed for connection to commercial electrical facilities and should not be connected to general electrical facilities.
-  Be sure to ground the power cord when connecting it to the distribution board
Failure to do so may result in electric shock in the event of a short circuit.

CAUTION



-  Dispose of the machine properly as industrial waste in accordance with local government rules.

1.2.2 Precautions for Operation

WARNING

-  Use the machine to suck up non-explosive dry dust.
Explosive dust:
Aluminum, magnesium, titanium, zinc, cobalt, nickel, wheat flour, etc.
-  Do not operate the machine or perform suction in or around areas with stagnant fog, smoke, or gas containing flammable, explosive, or corrosive substances.
-  Do not bend or pull any cables too hard.
Doing so may cause fire or electric shock.
-  Plugging or unplugging the remote cable while the machine is in operation may result in machine failure.
Turn off the power to the machine before plugging in or unplugging the remote cable.
-  The machine should be operated and inspected only by trained and qualified personnel.
We recommend making a list of authorized personnel.
-  Do not splash water directly onto the machine.
Doing so may cause a short circuit and electric shock.
-  If a problem occurs with the machine or electrical system, immediately shut off the power and contact us.
Using the machine without correcting the problem may result in an accident.

CAUTION

-  Do not move the machine while it is in operation.
-  If the power fails or the machine stops unexpectedly, shut off the power.
Failure to do so may cause the machine to move unexpectedly, resulting in an accident.

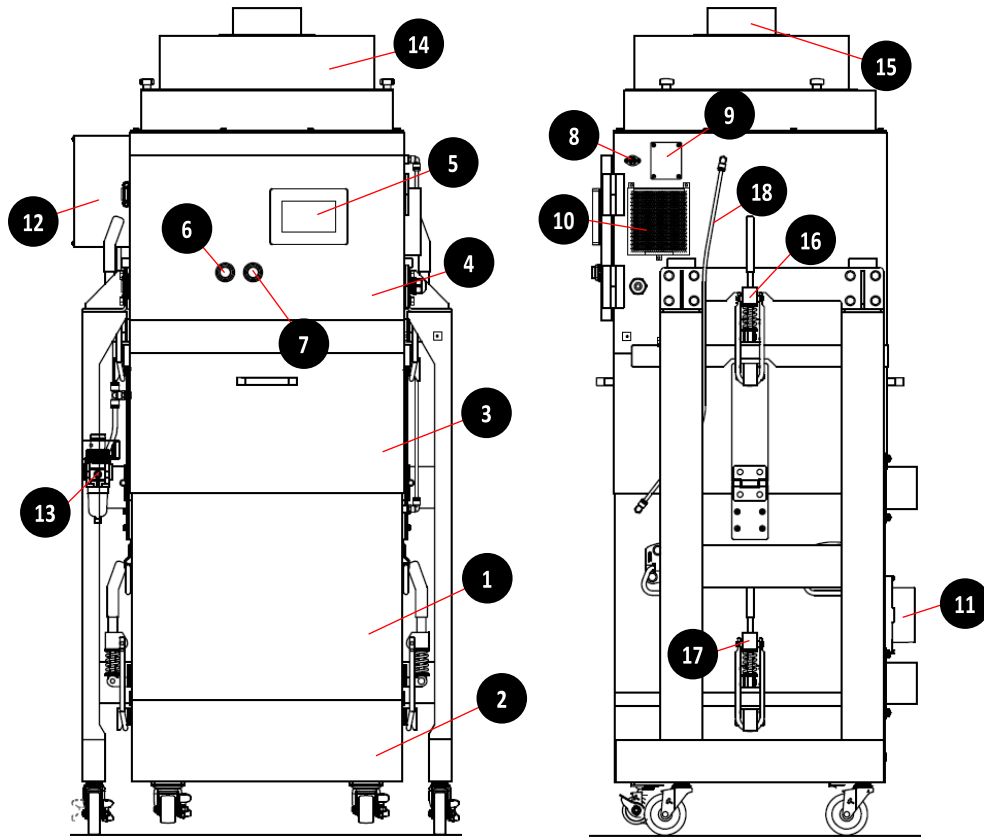
2 Specifications and Appearance

2.1 Machine Specifications

Model	CMS-2600TP-P
Power	2600W
Voltage	220V, three phase
Current value	13A
Short-circuit current rating	5kA
Frequency	50/60Hz
Maximum suction air volume	12.8m ³ /min
Maximum suction static pressure	9.2kPa
Noise level*	54-68dB
Suction port (hose) size	ø100
Optional suction port sizes (available separately)	ø75, ø65, ø50, ø38
Dust shake-off feature	Pulse type
Remote control feature	Available (Remote cable sold separately)
Weight	145kg
Body dimensions (D × W × H)	693mm × 583mm × 1483mm

* The noise level was measured in A-scale decibels (dBA) at 1m from the machine with a hose connected to the suction port.

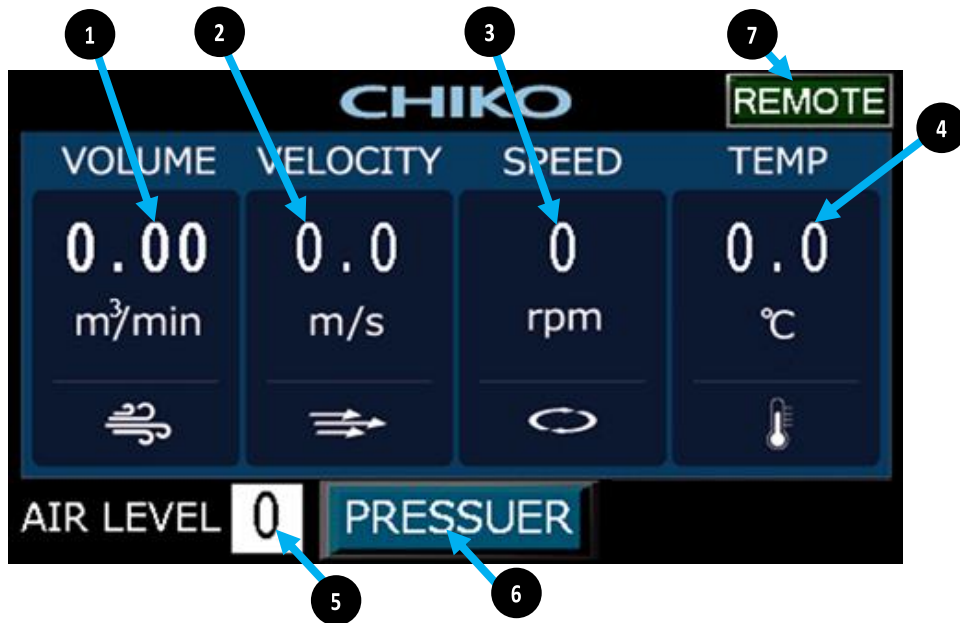
2.2 Exterior Features



No.	Name	Function
1	Primary filter chamber	Contains primary filter.
2	Dust box	Contains collected dust.
3	Secondary filter chamber / Pulse chamber	Contains secondary filter, air tank and pulse valve.
4	Electrical chamber	Contains circuit boards, electrical wiring, etc.
5	Touch panel	Use to operate the machine.
6	Run button	Start the machine.
7	Stop button	Stop the machine.
8	Remote connector	Connect a remote cable (sold separately).
9	Communication board mounting point	Install a communication board (sold separately).
10	Electrical chamber cooling fan	Draws cooling air into the electrical chamber.
11	Suction port	Connect a suction duct.
12	Solenoid box	Contains solenoid for dust shake-off pulse.
13	Filter regulator	Filter regulator (accessory) installed.
14	Exhaust filter chamber	Contains exhaust filter.
15	Exhaust port	Connect an exhaust duct.
16	Latch handle	Fix the secondary filter chamber (and the lower part) and the main unit.
17	Latch handle	Fix the primary filter chamber and dust box.
18	Pressure sensing air tube	Air tube for outer pressure (OP) detection.

2.3 Control Panel (Touch Panel)

Main screen 1 (air volume display screen)



No.	Name	Function
1	Air volume display	Displays the operating air volume.
2	Air velocity display	If the duct diameter is entered, the air velocity will be displayed.
3	RPM display	Displays motor rotation speed.
4	Temperature display	Displays the current motor compartment temperature (°C).
5	Display of capacity level	Displays the capacity level.
6	Pressure screen switching button	Switch to pressure display screen.
7	Remote lamp	Indicates when a remote is connected.

Main screen 2 (pressure display screen)



No.	Name	Function
1	Outside pressure display	Displays outside pressure.
2	Suction pressure display	Displays suction pressure.
3	Differential pressure display	Displays differential pressure.
4	Exhaust pressure display	Displays exhaust pressure.
5	Air volume screen switching button	Switch to air volume display screen.

3 Operation

This chapter describes how to operate the machine.

Before you begin, carefully read this chapter and “1.2”, and fully understand all instructions.



Do not move the machine while it is in operation.



If the power fails or the machine stops unexpectedly, shut off the power. Failure to do so may cause the machine to move unexpectedly, resulting in an accident.

3.1 Pre-Operation Inspection

No.	Item	Checkmark
1	Each door chamber is fully closed.	
2	The dust tray is set.	
3	The suction port is not blocked.	
4	The exhaust port is not blocked.	
5	There are no flammable materials around the machine. (Do not perform suction of these materials.) • Gasoline, paint thinner, benzene, kerosene, paint, etc.	
6	There is no explosive dust around the machine. (Do not perform suction of these materials.) • Aluminum, magnesium, titanium, zinc, nickel, cobalt, wheat flour, etc.	
7	Work that produces dust with sparks is not being performed around the machine. (Do not perform suction of these materials.) • Work using a high-speed cutting machine, grinder, welding machine, etc.	
8	There are no fire hazards around the machine. (Do not perform suction of these materials.) • Cigarettes, oil, liquid chemicals, etc.	
9	There is no water or liquid around the machine. (Do not perform suction of liquid.)	
10	There is no dust at temperatures of 40°C or higher.	
11	The ambient temperature where the machine is located is within the range of 0 to 40°C.	
12	There is no problem with the piping. (Make sure no foreign matter is blocking the piping.)	
13	There is no error displayed.	
14	Air is supplied from the filter regulator.	

3.2 Starting the Machine

NOTE



Please operate the control panel ON/OFF after an interval of at least 3 minutes. Repeated ON/OFF operation of the control panel within 3 minutes, especially within 30 seconds, may cause malfunction.

*The same applies to remote operation and operation via communication functions.

1. Turn on the circuit breaker and energize it.



2. Press the "RUN" button in the bottom left corner of the control panel to start operation of the machine.



3. Check that the machine is operating properly:
 - No unusual sounds
 - Proper suction* The control panel cannot be operated during remote connection.

3.3 Stopping the Machine

1. Press the [STOP] button in the bottom left corner of the control panel to stop the machine operation.



2. Turn OFF the circuit breaker to shut off the electric circuit.



NOTE



Do not stop the operation of the equipment using the circuit breaker except in an emergency.

Repeated use may cause malfunction or damage.

3.4 If Caution or Error Appears

It indicates that the machine has a problem.

Stop the machine immediately and contact us or the maintenance personnel.

Revision History

Version	Details of Revision
01	New create.
02	P10 Temperature display “motor chamber temperature” → “inverter ambient temperature”
03	P10 Temperature display “inverter ambient temperature” → “motor compartment temperature”
04	P8 Air volume “14m ³ /min” → “12.8m ³ /min”

Dust Collector
Instruction Manual
for Operators

4th edition: March 26, 2026

Document No.: CIM-61006-04

Published by CHIKO AIRTEC CO., LTD.

©2025 (Reproduction without permission is prohibited.)

CHIKO

集塵機 取扱説明書 設置・メンテナンス編

CMS-2600TP-P

[文書番号] CIM-60006-04

はじめに

このたびは、CMSシリーズ集塵機をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
CMSシリーズ集塵機は、「風の技術」を有効に利用した省エネ形のクリーンBOXです。
本書は設置・メンテナンス向けに装置の取扱方法を記載しています。
ご使用前に本書をよくお読みいただき、内容を十分に理解してから、正しく使用してください。

- 本書は、必要なときにいつでもご覧になれるよう、お手元で大切に保管してください。
- 本書の内容については万全を期していますが、万一ご不明な点や誤り、お気づきの点がございましたら、当社までご連絡ください。
- 本書を紛失または汚損した場合、警告ラベルを損傷した場合は、速やかに当社までご連絡ください。
- 記載内容は、改良のため細部において実機と異なることがあります。ご質問などはお気軽に当社までお問い合わせください。

製品改良のため、本書に記載している仕様の一部を予告なく変更することがあります。

転載・複写について

- 本書の著作権は、チコーエアーテック株式会社が所有しています。
- 本書の内容の一部あるいは全部を無断で転載や複写することは固くお断りします。




安全に関する表示

本取扱説明書の中で、作業者の事故防止と装置の損傷防止などのため、下記に示す絵表示とシグナルワードによる注意事項などを記載しています。

危険、警告、注意は装置を正しく使用し、所定の性能を得るために必要な情報です。
常に遵守してください。



本文中の表示

表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、下記の表示で区分し、説明しています。

 危険	取扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定され、かつ危険発生時の警告の緊急性(切迫の度合)が高い限定的の場合
 警告	取扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定される場合
 注意	取扱いを誤った場合、傷害を負う危険な状態が生じることが想定される場合
注記	取扱いを誤った場合、物的損害のみ生じることが想定される場合

図記号の説明

お守りいただく内容の種類を次の表示で区分し、説明しています。

 禁止	装置の取扱いにおいて、その行為を 禁止 する内容
 強制	装置の取扱いにおいて、必ず実行していただく 強制 する内容

その他、知っているのと役立つ事項などを、次の表示で区別し、説明しています。

重要	本機の機能を十分に発揮するための情報
メモ	装置を取扱う上で知っているのと役に立つ事項

凡例

参照先

本書内に参照先がある場合は「章番号/節番号」または(章番号/節番号)、(Pページ番号)で表記します。

例) 装置の起動方法については「4.1」を参照してください。
装置を起動します。(4.1)
交換部品を点検します。(P10)

保証とアフターサービスについて

製品保証

1. 製品保証期間

納品から1年間の製品を対象とします。
転売・譲渡でご入手された場合は、保証の対象外となります。

2. 保証範囲

保証期間内に、当社の責任により故障が生じた場合は、修理または部品の交換を無償で行います。
ただし、保証期間内であっても下記に該当する故障の場合は、無償保証の対象から除外させていただきます。

- (1) 消耗品および使用による摩耗、劣化
- (2) 不適切な取扱方法による故障
- (3) 取扱説明書に記載している環境条件以外での使用による故障
- (4) 当社製品以外の装置による故障
- (5) 当社以外の分解、改造、修理による故障
- (6) 自然災害や想定外の外的要因による故障
- (7) 出荷時の科学、技術水準では予見できない事由による故障
- (8) その他、当社の責任に起因しない故障

3. 責任の制限

当社は、故障によって生じるいかなる損害に関して、一切の責任を負いかねます。

4. 仕様の変更

改良のため、本書に記載している仕様を予告なく変更することがあります。

5. サービス範囲

技術者派遣の費用は、製品販売価格に含まれていません。
ご希望に応じて、別途相談させていただきます。

アフターサービス

修理は、お買い上げの販売店を通じて、ご依頼ください。

また、無償修理に関する往復の送料は当社負担ですが、
ご購入された国以外でご使用の場合は、ご購入された国との間に掛かる往復の送料は、
お客様のご負担とさせていただきます。

なおご依頼の際は、あらかじめ製品の「型番」「製造番号」をお控えの上、ご連絡をお願いいたします。

チコーエアーテック株式会社

〒562-0012 大阪府箕面市白島 2丁目 27-24

<お問い合わせ先>

TEL: 072-720-5151

[受付時間] 9:00~18:00(土日祝休み)

FAX: 072-720-5133

URL: <https://chiko-airtec.jp/>

もくじ

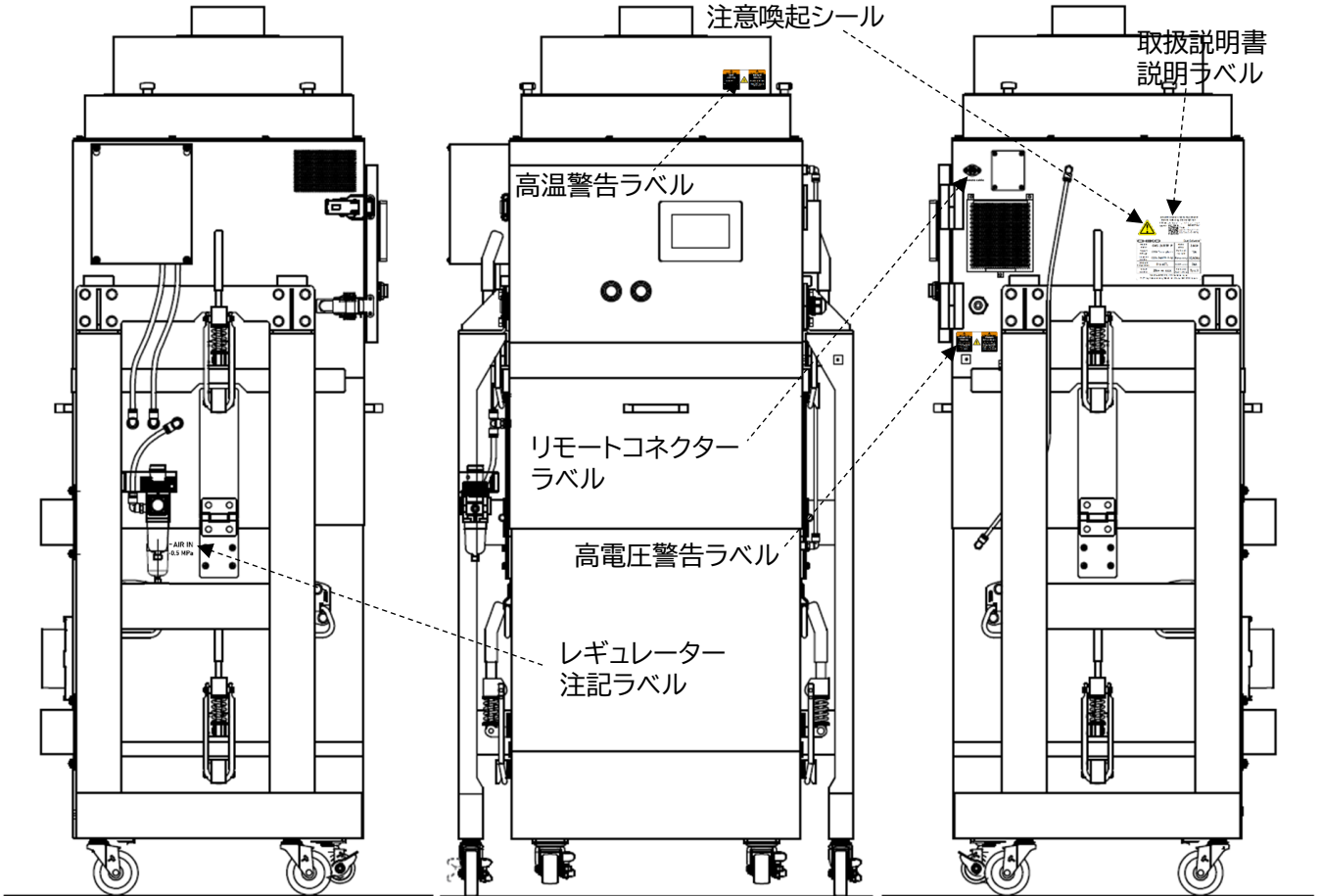
はじめに	1	4.4 装置の停止	25
転載・複写について	1	5 設定/確認	26
安全に関する表示	2	5.1 初期風量の登録/削除	26
凡例	2	5.1.1 初期風量の登録	26
保証とアフターサービスについて	3	5.1.2 初期風量の削除	26
1 製品使用上のご注意	5	5.2 配管径の登録	27
1.1 安全警告表示	5	5.3 各種設定	27
1.2 安全上のご注意	6	5.3.1 設定モードの表示	27
1.2.1 各作業に共通のご注意	6	5.3.2 風量低下判定の設定 (Volume Down)	28
1.2.2 運搬・保管・輸送時のご注意	6	5.3.3 パルスの設定 (Pulse)	28
1.2.3 設置時のご注意	7	5.3.4 運転アナログ信号の設定 (Remote Output)	29
1.2.4 運転時のご注意	8	5.3.5 通信フォーマットの設定 (Communication)	29
1.2.5 清掃・メンテナンス時の注意事項	9	6 保守・点検	31
2 仕様および外観	10	6.1 装置の清掃	31
2.1 装置仕様	10	6.2 部品交換時期	31
2.2 装置外観および各部の名称	11	6.3 2次フィルター室以下の取り出し・取り付け	31
2.3 付属品	12	6.4 フィルターの交換	32
2.4 操作パネル (タッチパネル)	13	6.4.1 1次フィルターの交換 (1本ずつ引き上げる場合)	32
2.5 脱着フランジ (オプション)	15	6.4.2 1次フィルターの交換 (全部一緒に引き上げる場合)	33
2.6 リモートケーブル (オプション)	15	6.4.3 2次フィルターの交換	33
2.6.1 リモートコントロールについて	15	6.4.4 排気HEPAフィルターの交換	34
2.6.2 リモート操作内容	15	6.5 ダストボックスの取り外し・取り付け	35
2.6.3 標準接続図	16	7 トラブルシューティング	36
2.6.4 ピンアサイン	18	7.1 エラー/注意が発生した場合 (ERROR/CAUTION)	36
2.7 通信機能 (オプション)	20	7.2 エラー・注意一覧	37
2.7.1 RS-485通信ボードセット	20	7.3 故障かなと思ったら	38
2.7.2 イーサネット通信用LANボードセット	20	7.3.1 ディスプレーが表示しない	38
3 設置	21	7.3.2 モーターが起動しない、運転中に突然停止した	38
3.1 設置環境	21	7.3.3 吸引力が低下している	38
3.2 設置方法	21	7.3.4 粒子が吹き漏れする	39
3.3 配線、配管	22	7.3.5 モーターから異音がる	39
3.3.1 配線	22	7.3.6 モーターが異常振動している	39
3.3.2 配管	23	8 付録	40
4 運転	24	8.1 消耗品リスト	40
4.1 始業前点検	24	8.2 電気回路図	40
4.2 装置の起動	25	8.2.1 CMS-2600TP-P	40
4.3 装置の設定	25	改訂履歴	41

1 製品使用上のご注意

1.1 安全警告表示

作業者の事故防止のため、重要安全注意情報として下記の警告ラベルを貼っています。

重要 警告ラベルが汚損/破損した場合は、速やかに当社までご連絡ください。



高電圧警告ラベル	高温警告ラベル
レギュレーター注記ラベル	取扱説明書情報ラベル
注意喚起ラベル	リモートコネクターラベル

1.2 安全上のご注意

1.2.1 各作業に共通のご注意

警告



ご使用になる前に取扱説明書をよく読み、十分に理解してから作業してください。
すべての警告および注意を遵守し、正しくご使用ください。



本書に書かれていない方法、目的のために、装置を運転しないでください。
事故につながる恐れがあります。



装置の設置、接続、運転、操作、点検、故障診断は、必ず訓練を受けた有資格者が
行ってください。

許可された作業者に対し、書面化することを推奨します。



装置に直接水をかけないでください。
漏電、感電の恐れがあります。



装置または電気系統に異常が発生した場合は、直ちに電源遮断し、当社までご連
絡ください。

異常がある装置を使用すると、事故につながる恐れがあります。



装置を分解、改造しないでください。
感電や怪我をする恐れがあります。

内部の点検や修理は、お買い上げになった販売店にご連絡ください。



装置は、事業用電気工作物への接続を想定して設計しておりますので、一般用電
気工作物へは、接続しないでください。



電源コードを配電盤に繋ぐ際は、必ずアース接地をしてください。
アース接地をしないと、漏電した場合に感電する恐れがあります。

注意



装置の廃棄方法は、自治体のルールに従い、産業廃棄物として適切に処分してく
ださい。

1.2.2 運搬・保管・輸送時のご注意

警告



運搬は、2人以上で行ってください。
落下・転倒などにより、けがをする恐れがあります。



輸送機器の運転は必ず有資格者が行ってください。
輸送作業は、安全のため、運転者の他に監視者が必要です。



輸送に使用する機器(玉掛け・クレーン・フォークリフト)は点検整備された、装置の
荷重に適切な容量のものを使用してください。

1. 装置の吊り上げは、据え付けのフックか、繊維スリングを使用して行なってく
ださい。

2. 装置を吊り上げる場合は、傷つけないように保護してください。

3. ワイヤは装置の重量に合ったものを使用してください。

警告



装置は重量および重心を考慮して固定してください。

1. 輸送中は装置を垂直にし、転倒しないよう固定してください。
2. 吊り上げ中は、装置が水平に上がるよう考慮し、衝撃を与えないよう、ゆっくり降ろしてください。



吊り上げ作業中は、吊り荷の下に人が絶対に入らないようにしてください。
吊り荷が落下した場合、事故につながるおそれがあります。

注意



輸送する場合は保管環境に注意してください。

1. 温度-10℃～60℃、湿度80%以下の環境に装置を保管してください。
2. 輸送中は機械を垂直にし、転倒しないよう固定してください。
3. 輸送中に激しい振動を与えないでください。

1.2.3 設置時のご注意

警告



据付作業時は必ず電源遮断してください。
電源がオンの状態で作業すると、感電する恐れがあります。

1. 作業中にオンにならないよう電源をロックアウト※してください。
2. 「作業中」を示す札をつける、または他の作業者が監視してください。

※ ロックアウトとは、設備内に作業者が入って作業する場合に第三者が機器を起動させることがないようにするシステムのことです。



装置は、事業用電気工作物への接続を想定して設計しておりますので、一般用電気工作物へは、接続しないでください。



電源コードを配電盤に繋ぐ際は、必ずアース接地をしてください。
アース接地をしないと、漏電した場合に感電する恐れがあります。



装置は、環境条件を満足する場所に設置してください。
守られなかった場合は、思わぬ事故につながる恐れがあります。
設置環境は「3.1」を参照してください。

注記



吸込口の配管は適切なサイズのものを使用してください。
吸込口に細い配管を使用すると、圧力が高くなるためモーターが高温になる恐れがあります。






40℃以下の環境および粉塵のない場所に設置してください。
吸引雰囲気温度(集塵対象の粉塵をとりまく周囲の温度)が高いとモーター能力が低下し、故障する恐れがあります。










フィルターは正しく取り付けてください。

注記


-  フィルターに異常がある状態で運転すると、モーター内へ異物が混入し、故障する恐れがあります。
排気口は十分なスペース(排気口より100mm以上)を設けてください。
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、モーター焼けや電気部品の故障原因となります。
-  過電流に対する保護として、電源端子台-電源間に遮断器を使用してください。
外部の遮断器を操作することが困難となるような機器の配置をしないでください。
遮断器を製品の近くに取り付け、容易に届く位置に設置してください。
遮断器の周辺に本製品の開放デバイスであることを表示してください。
-  遮断器は、以下のモデルをご使用ください。
【指定遮断器】 Schneider Electric製 HLL36015

1.2.4 運転時のご注意

警告

-  粉塵爆発のおそれのない乾いた粉塵の吸引に使用してください。
<爆発性粉塵>
アルミニウム、マグネシウム、チタン、亜鉛、コバルト、ニッケル、小麦粉など
-  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周囲で、装置の運転や吸引をしないでください。
-  ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。
火災や感電の恐れがあります。
-  装置稼働中に、リモートケーブルを接続或いは取り外すと、装置が故障する恐れがあります。
リモートケーブルの抜き差しは、装置の電源を切ってから、行ってください。
-  装置の運転、操作、点検は、必ず訓練を受けた有資格者が行ってください。
許可された作業員に対し、書面化することを推奨します。
-  装置に直接水をかけないでください。
漏電、感電の恐れがあります。
-  装置または電気系統に異常が発生した場合は、直ちに電源遮断し、当社までご連絡ください。
異常がある装置を使用すると、事故につながる恐れがあります。

注意

-  装置の運転中は、装置を移動しないでください。

注意



停電や装置が不意に停止した場合は、電路を遮断してください。
装置が不意に動き出すと、事故につながる恐れがあります。

1.2.5 清掃・メンテナンス時の注意事項

警告



清掃時は必ず、遮断器をOFFにする、電源コードを配電盤から抜くなど、電路を遮断してください。
電源がオンの状態で作業すると、感電するおそれがあります。



交換部品は、必ず当社指定の純正品を使用してください。
指定品以外を使用して故障した場合は、保証できません。



作業中は、適切な服装および保護具を着用してください。
ヘルメット、手袋、安全靴などの着用を徹底し、安全に作業できるよう対策してください。

2 仕様および外観

2.1 装置仕様

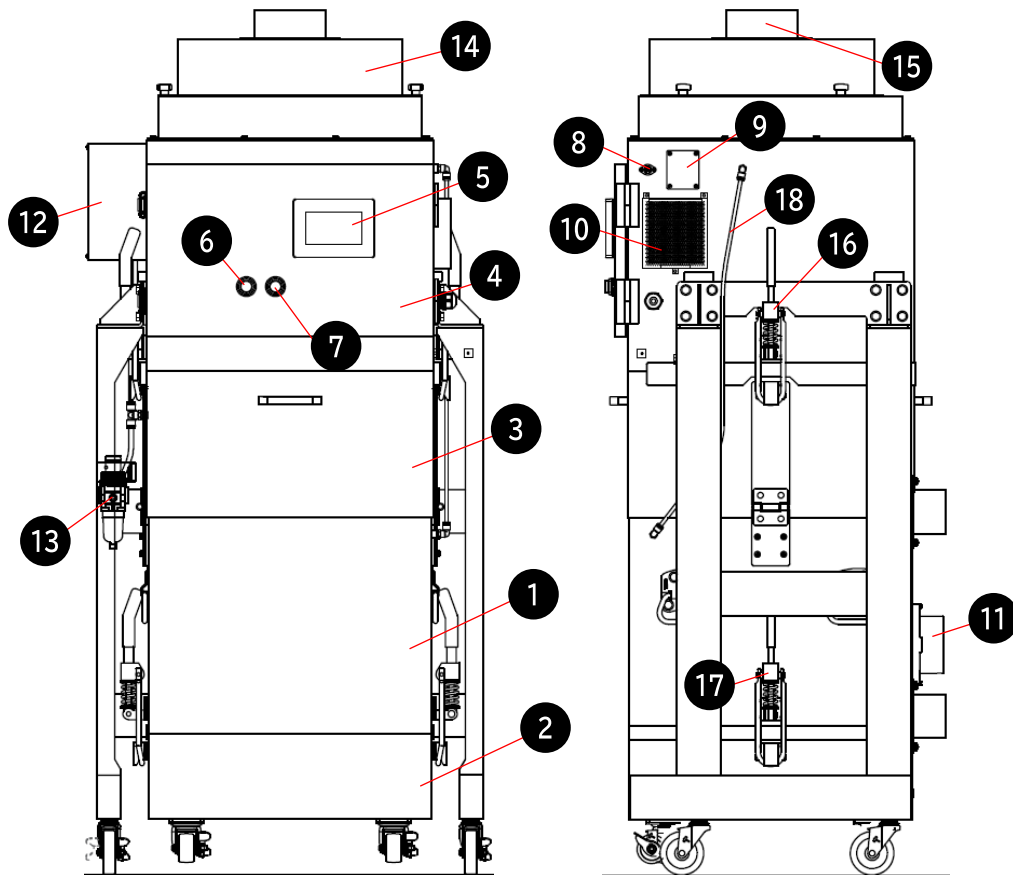
型式	CMS-2600TP-P
出力	2600W
電圧	220V 三相
電流値	13A
短絡電流定格	5kA
周波数	50/60Hz
最大吸込風量	12.8m ³ /min
最大吸込静圧	9.2kPa
騒音値※	54-68dB
吸込口(ホース)サイズ	φ100
吸込口変更可能サイズ (別売)	φ75、φ65、φ50、φ38
塵落とし機能	パルス式
リモートコントロール 機能	○ (リモートケーブル別売り)
質量	145kg
本体寸法(D×W×H)	693mm×583mm×1483mm

※ 騒音値は吸込口にホースを接続し、本機から1m離れてAスケールdBで測定しています。

重要

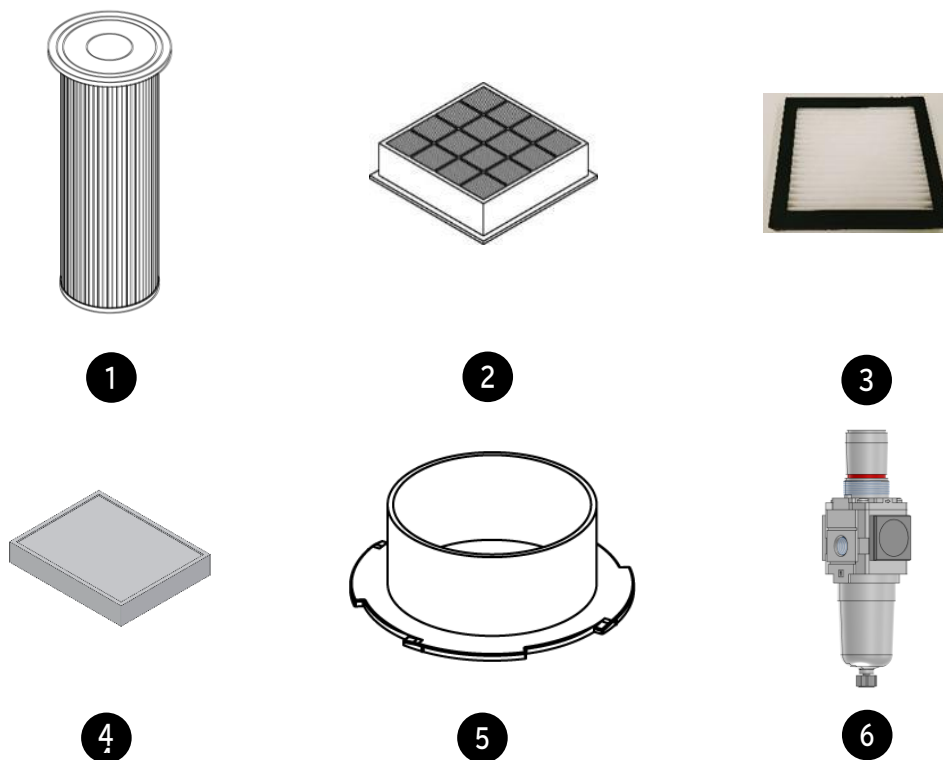
本機の電源は三相電源です。
供給電圧の許容範囲は±10%です。

2.2 装置外観および各部の名称



番号	名称	働き
1	1次フィルター室	1次フィルターを収納します。
2	ダストボックス	集積した粉塵を収納します。
3	2次フィルター室・パルス室	2次フィルター、エアタンク・パルスバルブを収納します。
4	電気室	基板、電気配線などを収納します。
5	タッチパネル	本機を操作します。
6	RUNボタン	本機を稼働します。
7	STOPボタン	本機の稼働を止めます。
8	リモートコネクター	リモートケーブル(別売)を接続します。
9	コミュニケーションボード 設置箇所	コミュニケーションボード(別売)を設置します。
10	電気室冷却ファン	電気室に冷却空気を取り込みます。
11	吸込み口	吸気ダクトを接続します。
12	ソレノイドボックス	払落しパルス起動用ソレノイドを収納します。
13	フィルターレギュレーター 設置箇所	フィルターレギュレーター(付属)を設置します。
14	排気フィルター室	排気フィルターを収納します。
15	排気口	排気ダクトを接続します。
16	ラッチハンドル	2次フィルター室以下と本体を固定します。
17	ラッチハンドル	1次フィルター室とダストボックスを固定します。
18	圧力検知用エアーチューブ	外部圧力(OP)検知用のエアーチューブです。

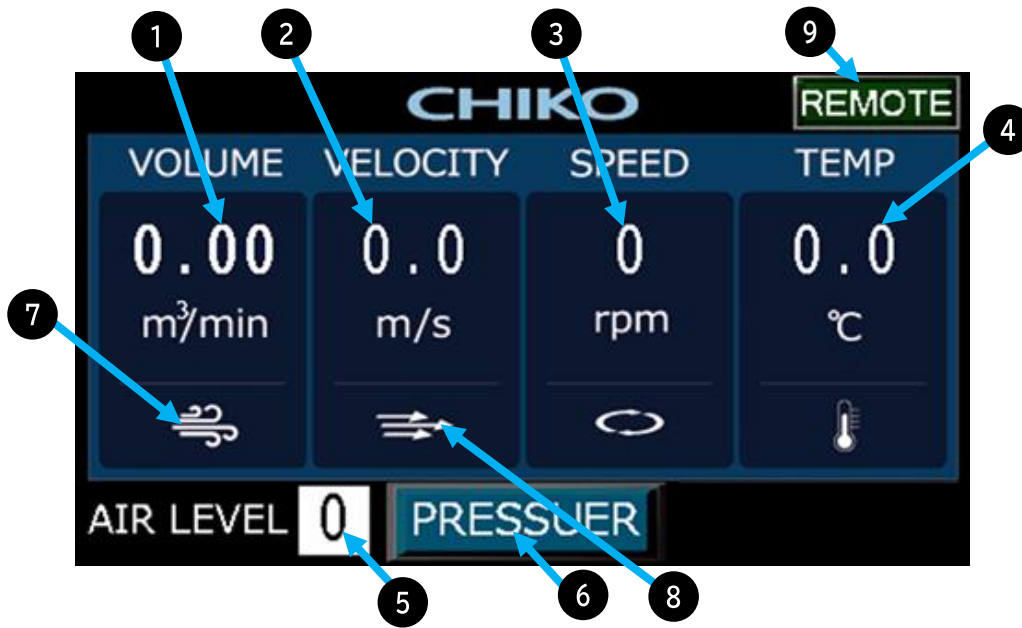
2.3 付属品



番号	名称	働き	数量
1	1次フィルター	粉塵を捕集します。	4
2	2次フィルター	粉塵を捕集します。	1
3	電気室冷却吸気フィルター	電気・電子部品を粉塵から守ります。	1
4	排気HEPAフィルター	排気をクリーンにします。	1
5	脱着フランジ(φ100)	吸気ダクトを接続します。(3.3.2)	1
6	フィルターレギュレーター	圧縮空気の圧力を調整します。	1

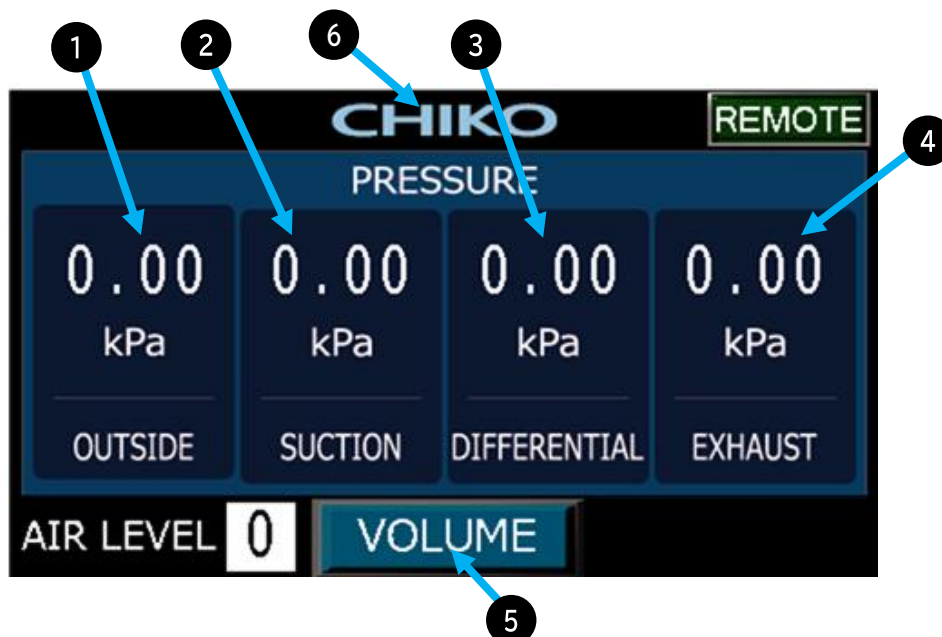
2.4 操作パネル(タッチパネル)

メイン画面①(風量表示画面)



No.	機能	備考
①	風量表示	運転風量を表示します CAUTION4発報時に押すと、エラー詳細画面を表示します 初期風量登録されていない時は、黄色で表示されます
②	管内風速表示	配管直径を入力している場合、管内風速を表示します
③	回転数表示	モーター回転数を表示します ERROR3発報時に押すと、エラー詳細画面を表示します
④	温度表示	モーター室内温度を表示します CAUTION1/ERROR4発報時に押すと、エラー詳細画面を表示します
⑤	能力レベル表示	能力レベルを表示します 数字部分を押すと、数値能力用のキーボードが表示され、能力レベルを変更できます
⑥	圧力画面切り替えボタン	圧力表示画面に切り替えます
⑦	風量マーク	1秒以上長押しすると、初期風量が登録されます。 初めて運転するとき、1次/2次フィルターを交換したときに、押ししてください
⑧	管内風速マーク	1秒以上長押しすると、管内直径の入力画面が表示されます 配管直径を入力してください
⑨	REMOTEランプ	リモート接続時に表示されます

メイン画面②(圧力表示画面)



No.	機能	備考
①	外部圧表示	外部圧を表示します
②	吸込圧表示	吸込圧を表示します。 CAUTION3/ERROR6発報時に押すと、エラー詳細画面を表示します
③	差圧表示	差圧を表示します
④	排気圧表示	排気圧を表示します。 CAUTION5発報時に押すと、エラー詳細画面を表示します
⑤	風量画面切り替えボタン	風量表示画面に切り替えます
⑥	CHIKOマーク	1秒長押しすると、設定モードに移行します

2.5 脱着フランジ(オプション)

脱着フランジは、使用する吸気配管に適したサイズのものを使用してください。

フランジ径(mm)	品番
φ38	FRJ-D-38-37-139
φ50	FRJ-D-50-37-139
φ65	FRJ-D-65-37-139
φ75	FRJ-D-75-37-139
φ100	FRJ-D-100-43-139

2.6 リモートケーブル(オプション)



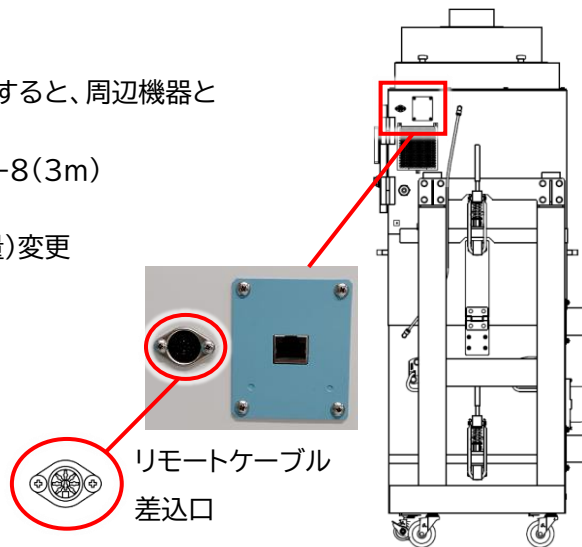
装置稼働中に、リモートケーブルを接続或いは取り外すと、装置が故障する恐れがあります。

リモートケーブルの抜き差しは、装置の電源を切ってから、行なってください。

2.6.1 リモートコントロールについて

リモートケーブル(オプション)を使用すると、周辺機器と連動した遠隔操作が可能になります。

- ・ リモートケーブル: MT-173-8(3m)
- ・ 遠隔操作内容:
 運転ON/OFF、能力レベル(風量)変更



2.6.2 リモート操作内容

<リモート操作で運転ON/OFFする場合>

④ピンと⑧ピンを短絡します。詳細は「2.6.4」を参照してください。

- ・ ①ピンを短絡: 運転ON
- ・ ①ピンを短絡しない: 運転OFF

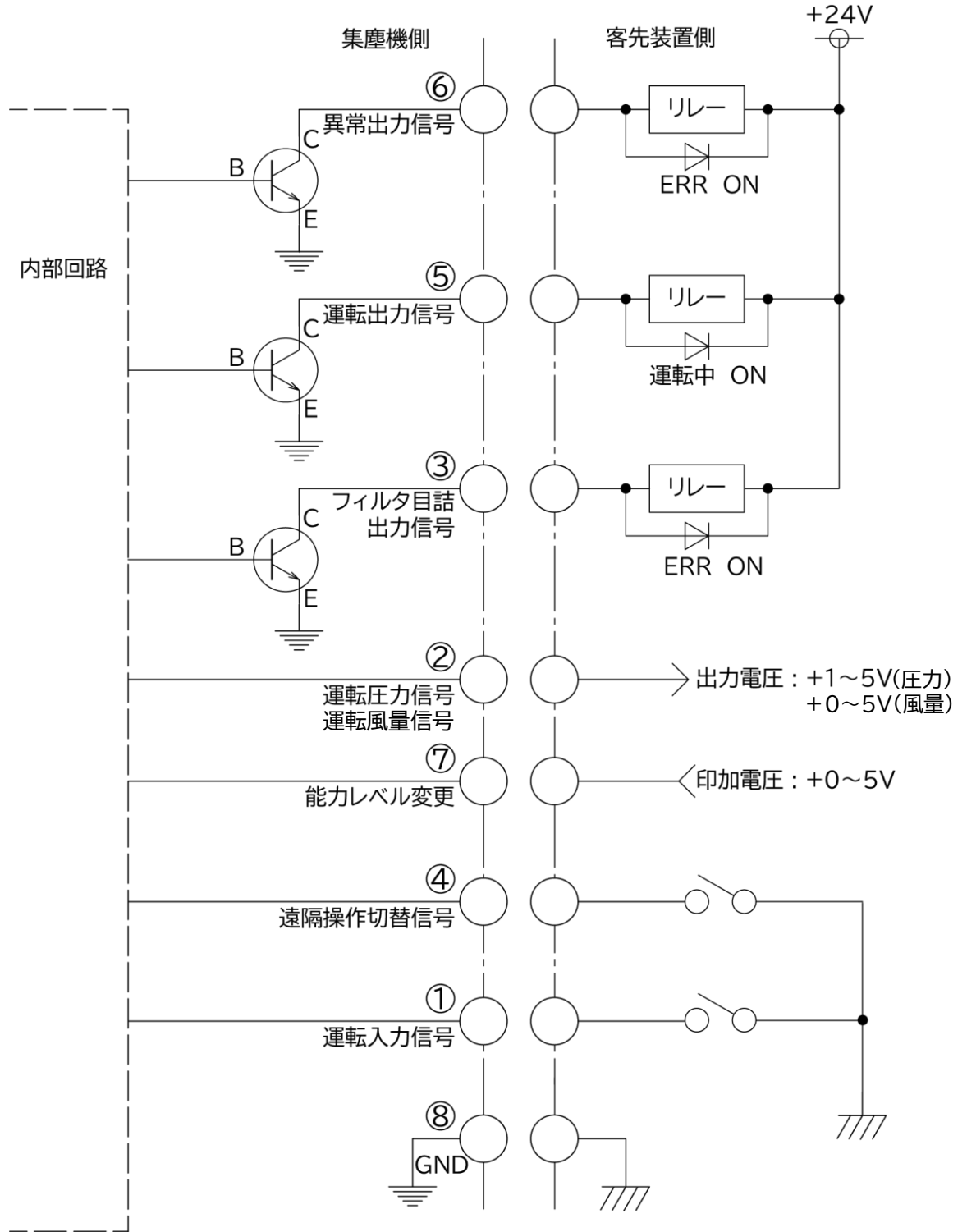
<本機側の操作で運転ON/OFFして信号を取り出す場合>

「2.6.4」の説明に従い、必要な出力信号を取り出してください。

④ピンと⑧ピンは短絡しません。

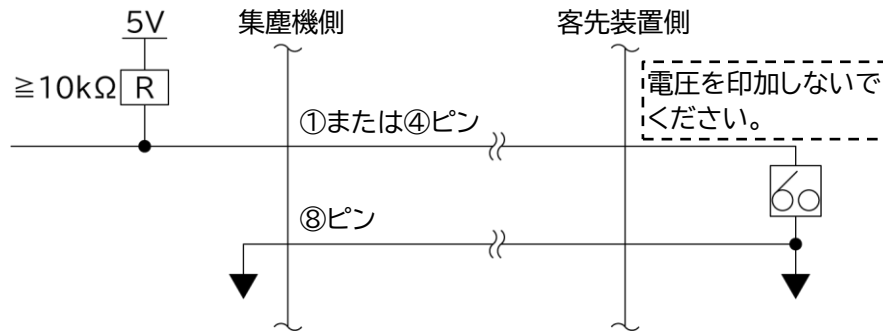
- ・ リモート操作中は、本体側から運転ONや能力レベルの変更操作はできません。
- ・ 本体側から運転OFF操作は可能ですが、この操作を行うと「CAUTION8」が発生し、エラーがクリアされるまでリモート操作ができなくなります。
- ・ 能力レベルは変更時にレベルが保存されます。
- ・ 主電源スイッチをOFFにしても、前回の能力レベルは消えません。

2.6.3 標準接続図

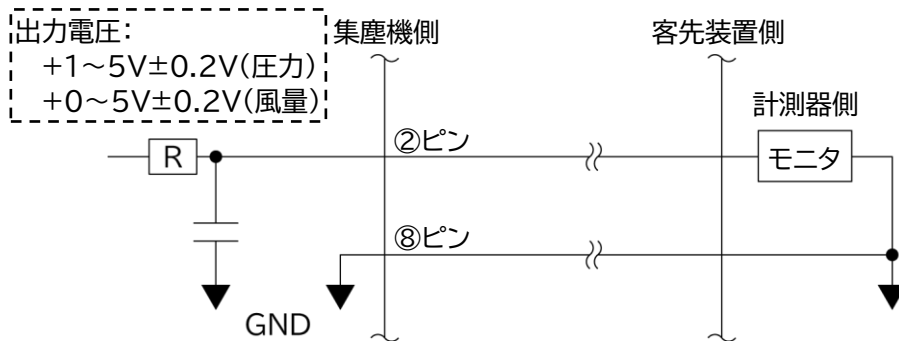


接続例

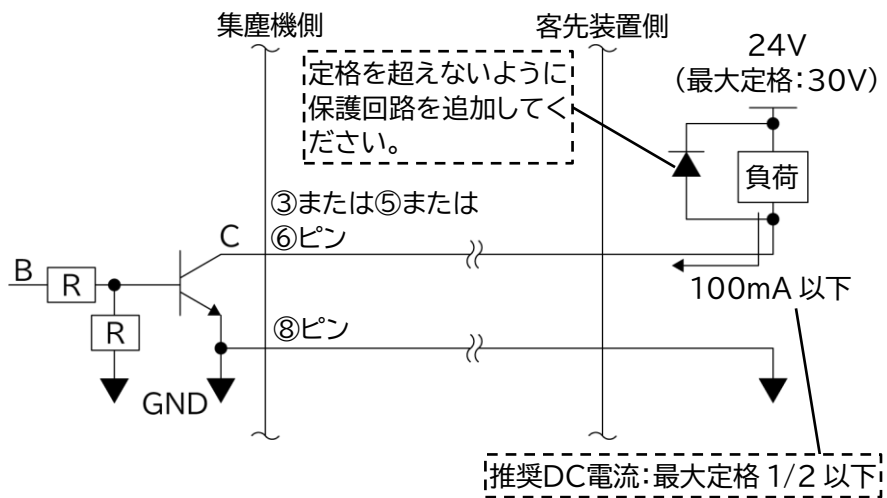
<①、④ピン(入力)>



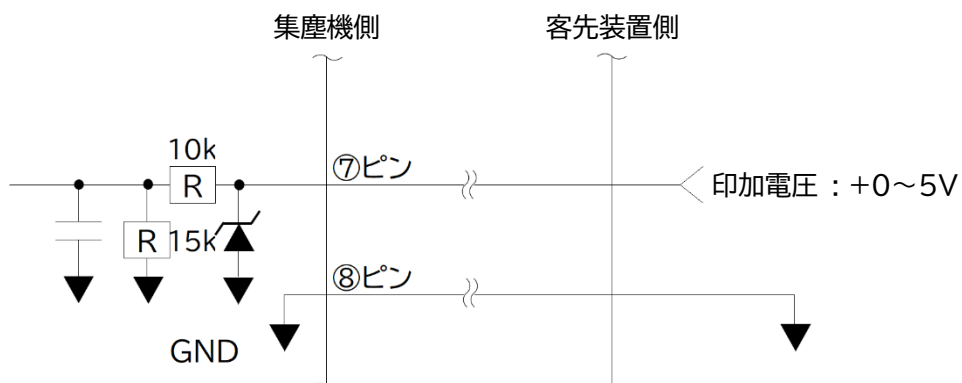
<②ピン(アナログ出力)>



<③、⑤、⑥ピン(オープンコレクタ出力)>



<⑦ピン(入力)>



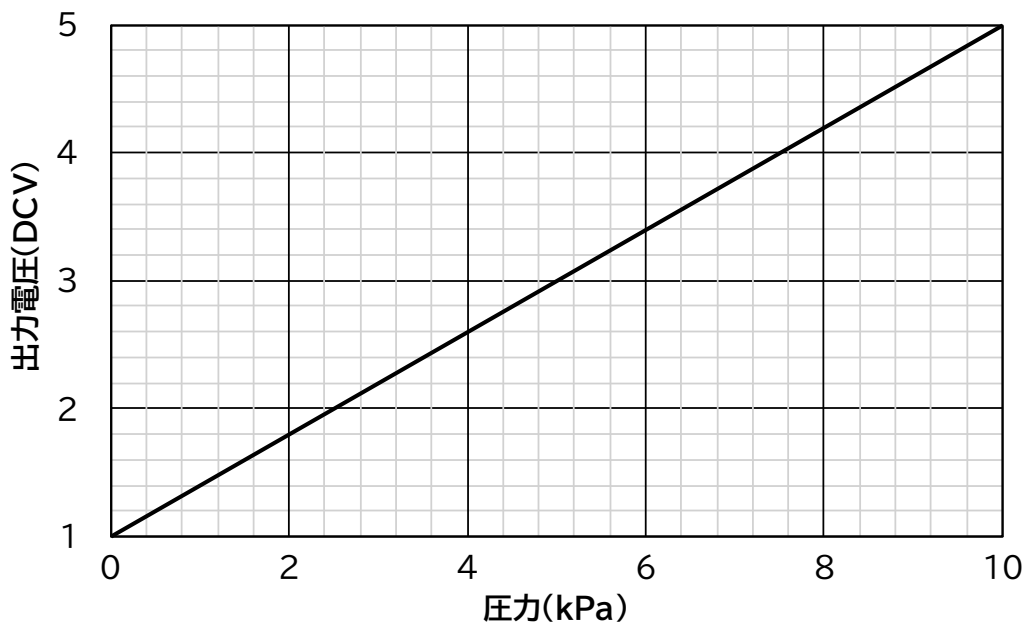
2.6.4 ピンアサイン

線色	ピン番号	信号名称	内容	
黒	①	運転入力信号 (※1)	遠隔信号 (入力)	④と⑧を短絡後、①を短絡して運転を開始します。
赤/白	④	遠隔操作切替信号 (※1)		④と⑧を短絡し、リモート操作に移行します。短絡すると、タッチパネルの通常操作はできません。
黄	⑦	能力レベル変更		⑦と⑧の間で、0~5Vの電圧を印加し、能力レベルを変更します。(下表参照)
黄/白	⑧	GND		—
黒/白	②	運転圧力信号 運転風量信号 (※2)	出力信号	現在の運転圧力または運転風量を出力します。 ・アナログ信号: 1~5V(圧力) 0~5V(風量) ・インピーダンス: $\geq 4.7k\Omega$
赤	③	フィルター目詰出力 信号(※3)		運転中は「HI」(Tr=OFF)、目詰まり発生時は「LO」(Tr=ON)を出力します。 ・オープンコレクタ出力: NPN ・フィルター目詰まり出力信号: CAUTION4、CAUTION5発生時
緑	⑤	運転出力信号(※3)		運転中は「LO」(Tr=ON)、停止時は「HI」(Tr=OFF)を出力します。 ・オープンコレクタ出力: NPN
緑/白	⑥	異常出力信号(※3)		運転中は「HI」(Tr=OFF)、異常発生時は「LO」(Tr=ON)を出力します。 ・オープンコレクタ出力: NPN ・異常出力信号: すべてのERROR発生時

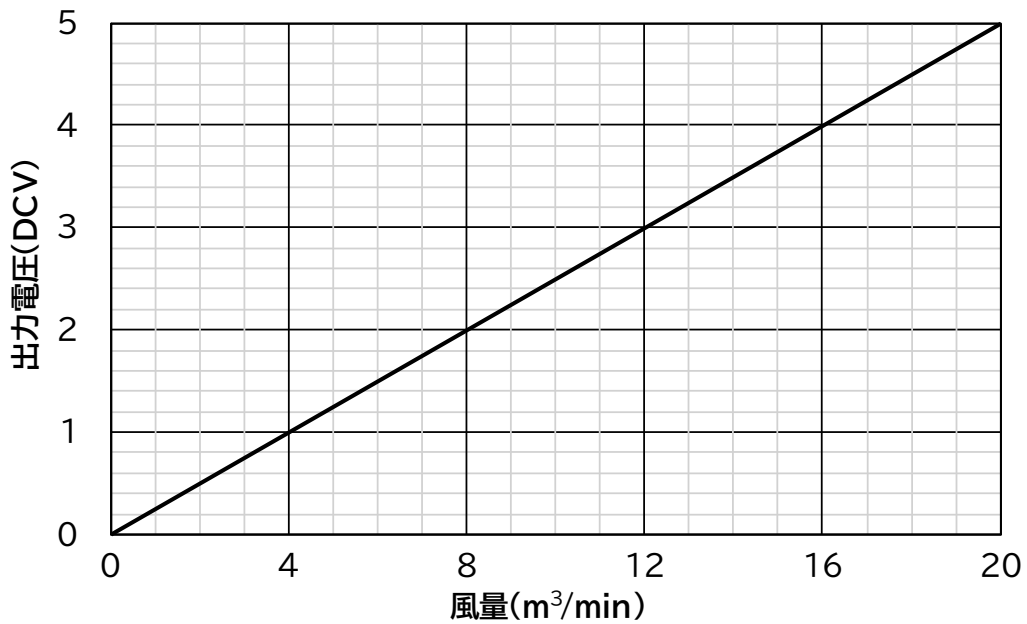
※1 接点入力(無電圧接点)

※2 アナログ出力(0~5V)

運転圧力は、以下のグラフに従って出力されます。



運転風量は、以下のグラフに従って出力されます。



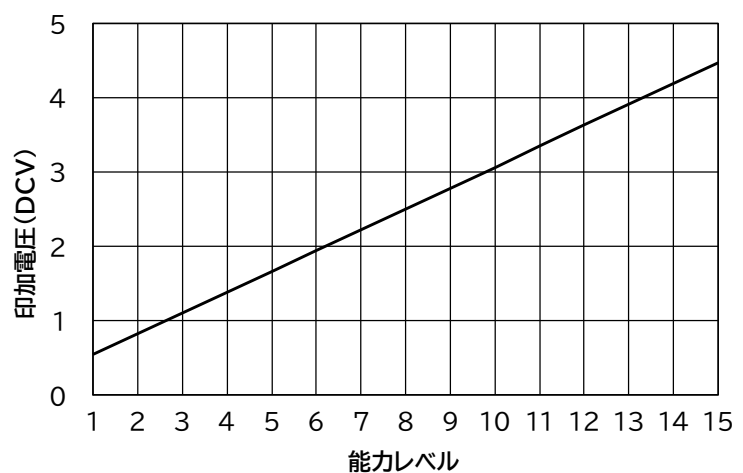
※3 オープンコレクタ出力

- ・ 絶対最大定格： 電圧30V、電流100mA
- ・ 推奨電流値： 定格の1/2以下
- ・ インダクタ(リレーなど)を負荷する場合：
ノイズリミッタ(約33Ω+0.1μF)またはダイオードなどを取り付けてください。

⑦ピンの電圧の設定について

<⑦ピンの印加電圧閾値表・グラフ>

能力レベル	電圧(DCV)
1	0.550~0.824
2	0.829~1.104
3	1.109~1.383
4	1.388~1.663
5	1.668~1.943
6	1.948~2.222
7	2.227~2.502
8	2.507~2.782
9	2.787~3.061
10	3.066~3.341
11	3.346~3.621
12	3.626~3.900
13	3.905~4.180
14	4.185~4.460
15	4.465~5.000



(注意)

- ・ 運転ON時の入力電圧が能力レベル1の閾値未満の場合は、前回運転時の能力レベルで運転を開始します。
- ・ 能力レベルが下がる方向の変更の場合は、閾値との差が0.053V以上ないと無効となります。(ヒステリシスを設けています。)

2.7 通信機能(オプション)

通信ボードセット(型式:RS-485またはRS-EN)を使用すると、運転ON/OFFや能力レベル変更などの制御、目詰まりや圧力不足などの情報の読み出しができます。

2.7.1 RS-485通信ボードセット

RS-485通信ボードの詳細は、取扱説明書を参照してください。

2.7.2 イーサネット通信用LANボードセット

イーサネット用LANボードの詳細は、取扱説明書を参照してください。

重要

通信フォーマットの設定内容については、5.3.5を参照してください。

3 設置

3.1 設置環境

使用上の安全および本機の性能を十分に発揮させるため、下記の条件を満たす場所に設置してください。

電源

過電圧カテゴリーが区分Ⅲの電源で使用してください。

型式	CMS-2600TP-P
電圧	220V 三相

温度・湿度

- 温度： 0℃～40℃
- 湿度： 80%RH以下の範囲(ただし、結露のないこと)

周囲条件

装置は屋内の以下の条件を満たす場所に設置してください。

- 海拔1000m以下の標高の場所
- 汚染度2の場所
- 水平で振動の影響を受けにくい場所
- 冷暖房などの風が直接当たらない場所
- 直射日光が当たらない場所
- 40℃以下の環境および粉塵のない場所
- 腐食性ガス、引火性ガス、オイルミストのない場所
- クリーンルームまたは清浄度の高い場所
- 水滴、油のかからない場所
- 高周波加熱炉などの放射ノイズ源が近くにない場所

3.2 設置方法



1. 設置作業時は必ず電路遮断してください。
電源がオンの状態で作業すると、感電する恐れがあります。
2. 装置は、環境条件を満足する場所に設置してください。
守られなかった場合は、思わぬ事故につながる恐れがあります。

1. 装置の質量に十分耐え、水平位置を保てる場所に据え付けます。

注記



排気口の周囲は塞がないでください。
排気口が塞がれていると、吸引力が弱まり十分に冷却できません。
モーター焼けや電気・電子部品が故障する恐れがあります。

<設置スペース>

機器の周辺には、作業用に前後左右に915mm以上のスペースを確保してください。
また、排気口の周囲は100mm以上のスペースが必要です。

2. キャスターのストッパーを固定します。
3. フィルターレギュレーターを設置箇所に取り付けます。

注記



レギュレーター内に合成油・有機化合物・化学薬品・切削油及びそのミスト等を付着させないでください。

4. 操作パネルの保護フィルム、キャスターおよびフランジの養生テープをはがします。

3.3 配線、配管



配線、配管作業時は必ず電路遮断してください。
電源がオンの状態で作業すると、感電する恐れがあります。

3.3.1 配線



1. 接続は確実に行ない、ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。
火災や感電の恐れがあります。

2. 装置の仕様と異なる電源で使用しないでください。
装置が破損する恐れがあります。



電源ケーブルの末端処理は、UL規格適用圏内でご使用の場合は、UL486A/UL486B認証を受けた圧着端子を使用して行ってください。



遮断器は必ず設置してください。



遮断器はUL489認証リストッド品を使用し、ねじ止めは、必ずねじサイズに合った締め付けトルクで行なってください。



本機の電源の仕様と、接続しようとしている電源の仕様が、一致していることを確認してください。



感電を防止するため、必ず配電盤の遮断器を切ってください。



電源コードを配電盤に繋ぐ際は、必ずアース接地をしてください。



アース接地をしないと、漏電した場合に感電する恐れがあります。

1. 以下の仕様に合わせてご準備頂いた電源コードを、ケーブルグランドを通して電気室内に入れてください。

電源コードの仕様:

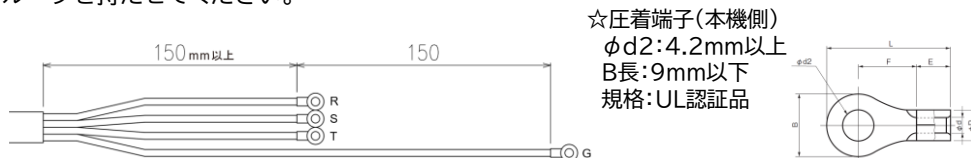
電源コードは、MTW(UL1063)、TC(UL1277)のリストッド品を使用してください。

定格電圧は600V、導体サイズはAWG12の4芯で、外皮径が $\phi 12\sim 16\text{mm}$ 、温度定格が 60°C 以上のものを選んでください。

ケーブルグランドの締め付けトルクは、 $17.7\sim 24.8\text{ lbf}\cdot\text{in}$ ($2.0\sim 2.8\text{ N}\cdot\text{m}$)として下さい。

電源コードは、UL486A/UL486Bで認証を受けた圧着端子を使用し、配線処理を行なってください。

シースを剥いた後の自由長は、必ず 150mm 以上とし、使用するケーブルに負荷を与えないようループを持たせてください。



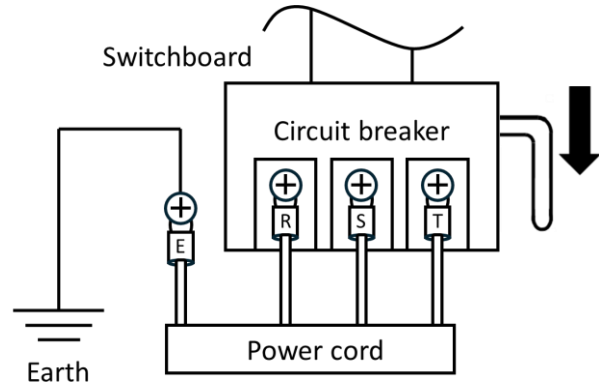
2. 電源コードのアース線を接地してください。(本機側)入れてください。
ねじの締め付けトルクは、 $11.5\text{ lbf}\cdot\text{in}$ ($1.3\text{ N}\cdot\text{m}$)として下さい。
3. アース線以外の電源コードを、端子台にしっかりとねじ止めします。(本機側)
ねじの締め付けトルクは、 $11.5\text{ lbf}\cdot\text{in}$ ($1.3\text{ N}\cdot\text{m}$)として下さい。
4. 電源コードのアース線を接地してください。(遮断器側)
このとき、接地抵抗値が 100Ω 以下になっていることを確認してください。

圧着端子のサイズやネジの締め付けトルクは、遮断器の大きさに合わせて、選択してください。
遮断器は、必ず以下モデルを使用してください。

【指定漏電遮断器】

Schneider Electric製 HLL36015

5. アース線以外の電源コードを、遮断器の端子台にしっかりとねじ止めします。
圧着端子のサイズやネジの締め付けトルクは、遮断器の大きさに合わせて、選択してください。



6. 遮断器を1次電源に接続し、電源を投入します。

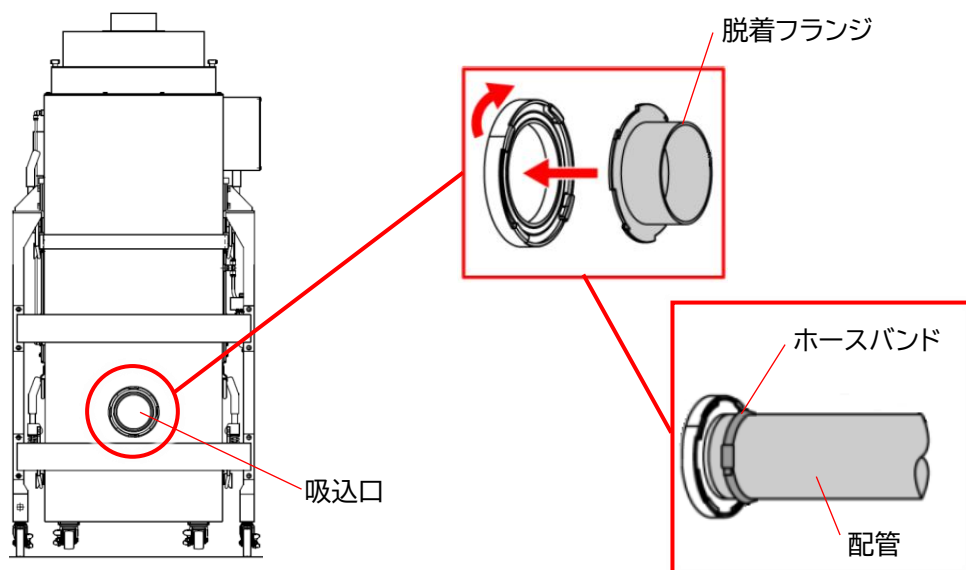
3.3.2 配管

重要

適切な配管で運転してください。
配管はできるだけ短くし、配管口径は狭くしすぎないでください。

吸気配管(お客様手配)を以下の手順で接続します。

1. 吸込口に脱着フランジを取り付けます。
2. 脱着フランジを時計回りに回し固定します。
3. 吸込口の脱着フランジに配管を接続します。
4. 配管をホースバンドなどで固定します。
5. 全ての配管を接続した後、必ず初期風量登録を行ってください。(5.1.1参照)



4 運転

本章では、装置の運転方法について説明します。
 作業前に本章と「1.2」をよく読み、十分に理解してから作業してください。



注意

装置の運転中は、装置を移動しないでください。

停電や装置が意図せず停止した場合は、電源を遮断してください。
 装置が不意に動き出すと、事故につながる恐れがあります。

4.1 始業前点検

No.	項目	チェック
1	フィルター室は完全に閉じている。	
2	ダストレイがセットされている。	
3	吸込口は塞がれていない。	
4	排気口は塞がれていない。	
5	装置の周囲に引火性物質はなく、吸引も行わない。 ・ガソリン、シンナー、ベンジン、灯油、塗料など	
6	装置の周囲に爆発性粉塵はなく、吸引しない。 ・アルミニウム、マグネシウム、チタン、亜鉛、ニッケル、コバルト、小麦粉など	
7	装置の周囲で火花を含む粉塵を発生させる作業は行われておらず、吸引も行わない。 ・高速切断機、グラインダー、溶接機などを使用する作業	
8	装置の周囲に火種はなく、吸引も行わない。 ・たばこ、油、液体の薬品など	
9	装置の周囲に水や液体はなく、吸引も行わない。	
10	40℃以上の粉塵はない。	
11	使用場所の雰囲気温度は0～40℃の範囲内である。	
12	配管に異常はない。(異物などが詰まっていない。)	
13	各種エラー表示が出ていない。	
14	レギュレーターにエアが供給されている。	

4.2 装置の起動

注記



3分以上のインターバルをおいて、操作パネルのON/OFF操作を行ってください。
3分未満、特に30秒未満で操作パネルのON/OFF操作を繰り返すと、故障の原因になります。
※リモート操作、通信機能による操作でも同様です。

1. 遮断器をONにし、通電させます。



2. 操作パネル左下の「RUN」ボタンを押し、装置の運転を開始します。



3. 正常に動作していることを確認します。

- ・ 異常音がない
- ・ 吸引が適切である

4. 能力レベルを確認し、必要とする吸引能力が異なる場合は、①を押して出てきたテンキーで、吸引レベルを変更します。

※ リモート接続の際は、操作パネルは操作できません。



4.3 装置の設定

装置を初めて起動した場合は、以下の設定を行ってください。

- ・ 初期風量の登録: 5.1.1参照
- ・ 配管径の登録: 5.2参照
- ・ パルス(塵落し)の設定: 5.3.3参照

4.4 装置の停止

1. 操作パネル左下の「STOP」ボタンを押し、装置の運転を停止します。



2. 遮断器をOFFにし、電路遮断します。



注記



非常時以外、装置の運転停止を、遮断器で行わないでください。
何度も繰り返されると、故障の原因となります。

5 設定/確認

操作パネルでは、装置の各種設定ができます。

5.1 初期風量の登録/削除

重要

- 装置を初めて起動するときは、初期風量を必ず登録してください。
- 1次/2次フィルターの交換や配管を変更したときは、初期風量を再登録してください。

初期風量登録を行なうと、フィルター目詰まりによる風量低下の判定ができます。
風力が低下すると、風量不足警告(CAUTION4)が発報します。

5.1.1 初期風量の登録

1. 操作パネル左下の[RUN]を押し、装置の運転を開始します。



2. 操作パネルの[風量マーク]を1秒長押し、初期風量を登録します。

初期風量未登録時は、
黄色で表示



3. 初期風量が登録されると、風量表示が白色になります。

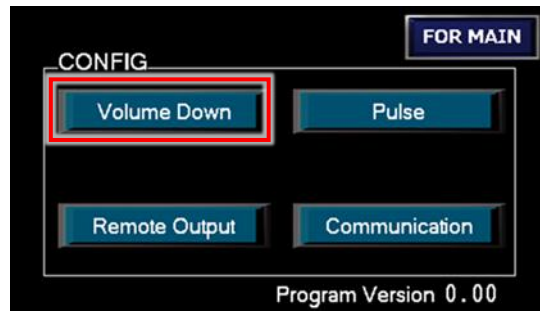


5.1.2 初期風量の削除

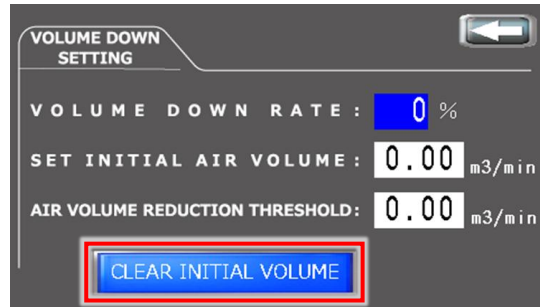
1. 操作パネルの[CHIKOマーク]を1秒長押し、設定モード画面に移行します。



2. 設定モードメニュー画面の[Volume Down]を押し、風量低下判定の設定画面に移行します。



3. 風量低下判定設定画面の[CLEAR INITIAL AIR VOLUME]を押し、登録した初期風量を削除します



5.2 配管径の登録

風速を表示するには、配管径を設定する必要があります。以下の手順に従い、設定します。

1. 操作パネルの[管内風速マーク]を長押しし、配管径入力画面を開きます。
2. 集塵機吸込口の径(フランジ径)をmm単位で入力し、保存します。保存後すぐに反映されません。
初期値は「0」(未設定)です。「0」のままでは風速は表示・更新されません。

5.3 各種設定

5.3.1 設定モードの表示

各種設定モードは設定モード画面より表示します。

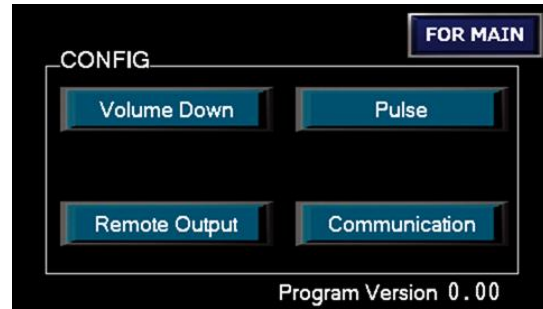
1. 操作パネルの[CHIKOマーク]を1秒長押し、設定モード画面に移行します。



2. 設定モードメニュー画面で、設定したい項目を選択します。

<選択内容>

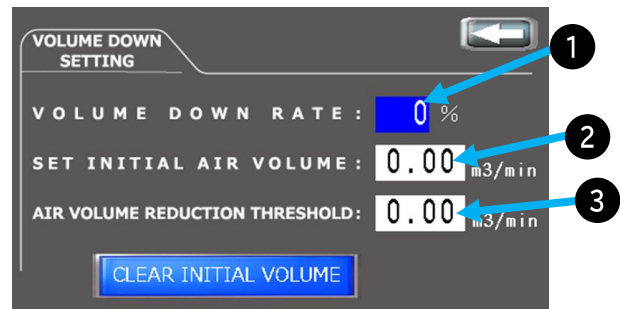
- Volume Down:
風量低下判定設定モード
- Pulse:
パルス設定モード
- Remote Output:
運転アナログ信号設定モード
- Communication:
通信フォーマット設定モード



5.3.2 風量低下判定の設定 (Volume Down)

風量低下判定の設定モードでは、風量不足警告 (CAUTION4) を表示させるタイミングを任意に変更できます。

1. 「5.3.1」を参照し、風量低下判定の設定画面を表示します。



2. [VOLUME DOWN RATE] ボタン①を押すと、テンキーが表示されるので、任意の値を入力し、設定します。

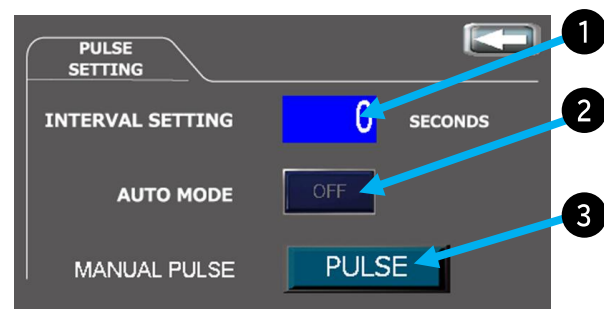
例えば、初期風量の70%になった時に警告を出したい場合は、「30%」と設定します。初期風量登録しているときは②に数値が入っており、①の値により計算された値が、③に風量低下判定閾値として表示されます。

※ 初期風量登録されていない場合、設定を「0%」としている場合は、風量低下判定を行いません。

5.3.3 パルスの設定 (Pulse)

パルスの設定モードでは、自動塵落しのインターバル時間設定、パルスの自動制御有無、マニュアル操作が行えます。

1. 「5.3.1」を参照し、パルスの設定画面を表示します。

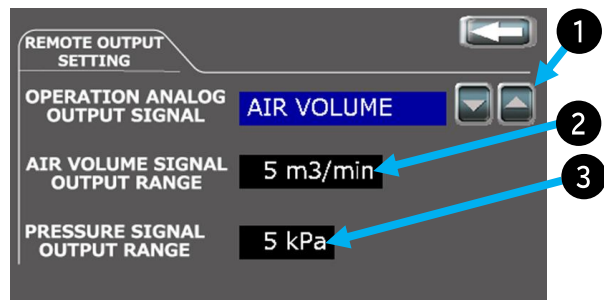


2. [INTERVAL SETTING]ボタン①を押すと、テンキーが表示されるので、任意の値を入力し、設定します。
3. [AUTO MODE]ボタン②を押すと、ON/OFFが交互に切り替わります。
4. 機器稼働中に[MANUAL PULSE]ボタン③を押すと、パルスによる塵落し動作を1回行います。
※ [MANUAL PULSE]ボタンは、機器稼働中のみ表示されます

5.3.4 運転アナログ信号の設定(Remote Output)

リモート②ピン(アナログ信号)の出力設定をすることが出来ます。

1. 「5.3.1」を参照し、運転アナログ信号の設定画面を表示します。

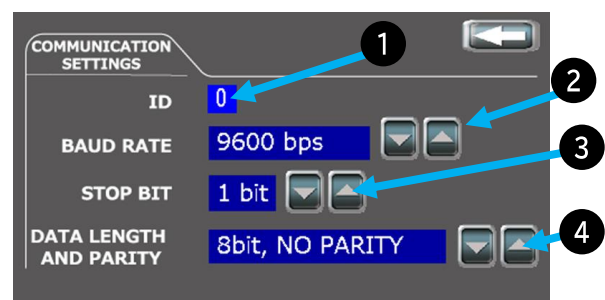


2. 「OPERATION ANALOG OUTPUT SIGNAL」横の矢印ボタン①を押して、出力させる信号を選択します。
 - ① AIR VOLUME:[風量]を出力します。
②の風量出力レンジは、機種により選択されます。
 - ② OUTSIDE P:[外部圧]を出力します。
 - ③ SUCTION P:[吸込圧]を出力します。
 - ④ DIFFERENTIAL P:[差圧]を出力します。
 - ⑤ EXHAUST P:[排気圧]を出力します。
③の圧力出力レンジは、機種により選択されます。

5.3.5 通信フォーマットの設定(Communication)

お使いの機器に合わせて通信フォーマットを設定してください。

1. 「5.3.1」を参照し、通信フォーマットの設定画面を表示します。



- ① ID: 数字①を押すと、テンキーが表示されるので、RS-485通信用の通信局番を入力します。
- ② BAUD RATE: 矢印ボタン②を押して、通信速度を選択してください。
- ③ STOP BIT: 矢印ボタン③を押して、ストップビットを選択してください。
- ④ DATA LENGTH AND PARITY: 矢印ボタン④を押して、データ長とパリティを選択してください。

項目	設定内容	標準出荷設定値
通信局番 (RS-485通信用)	1~25	1
ボーレート	1: 9600bps 2: 19200bps 3: 38400bps 4: 57600bps 5: 115200bps	1: 9600bps
ビット長とパリティ	1: ビット長8bit、パリティなし 2: ビット長8bit、パリティ奇数 3: ビット長8bit、パリティ偶数 4: ビット長9bit、パリティなし	1: ビット長8bit、パリティなし
ストップビット	1: ストップビット1ビット 2: ストップビット2ビット	1: ストップビット1ビット

6 保守・点検

6.1 装置の清掃



清掃時は必ず、遮断器をOFFにする、電源コードを配電盤から抜くなど、電路を遮断してください。
 電源がオンの状態で作業すると、感電するおそれがあります。

注記



1. 洗剤や薬品は使用しないでください。
2. アルコールを装置に直接かけないでください。

重要

クリーンルーム外で保護シートを敷いて作業を行ってください。
 保護メガネ・保護マスクを着用して作業を行ってください。

1. 装置の外側を、柔らかい布で拭きます。
 汚れが落ちない場合は、アルコールで湿らせた布で拭き取ってください。
2. 2次フィルター室以下を取り外します。（“6.3”参照）
3. 1次フィルターを取付板ごと取り外します。（“6.4.2”参照）
4. ダストトレイ内、1次フィルター室内を掃除機などで清掃します。
5. 1次フィルター一式を取り付けます。（“6.4.2”参照）
6. 2次フィルター室以下を取り付けます。（“6.3”参照）

6.2 部品交換時期

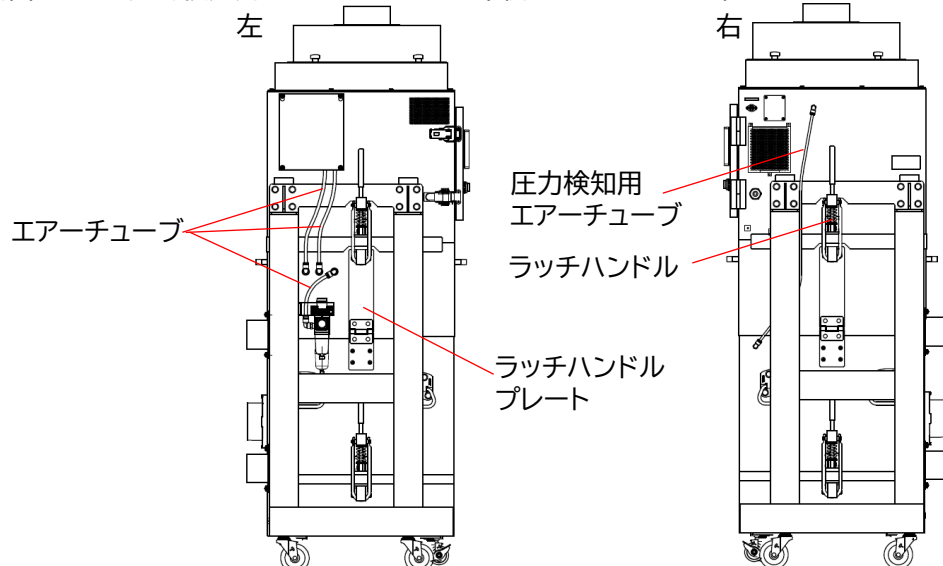
名称	交換時期	参照
1次フィルター	注意「CAUTION4」が表示されたとき	6.4.1
2次フィルター	1次フィルター交換後、圧力が回復しないとき	6.4.3
電気室冷却吸気フィルター	6～12か月毎、または必要に応じ	6.4.4
排気HEPAフィルター	注意「CAUTION5」が表示されたとき	6.4.5
モーター 操作パネル、メイン基板 電源中継基板	基本的に交換しないでください。 お客様側で交換した場合は、保証対象外となります。	

6.3 2次フィルター室以下の取り出し・取り付け

重要

メンテナンス作業は、十分なスペースがある場所で行ってください。

1. 本体右側面にある、圧力検知用エアチューブを、下側のニップルから外します。



2. 本体左側面にある、エアーチューブ3本をニップルから外します。
3. ラッチハンドル(左右2か所)を解除し、2次フィルター室以下を前方へ引き出し、メンテナンス室に運びます。
4. メンテナンス後、ラッチハンドルプレートを起こし、2次フィルター室以下を元に戻し、ラッチハンドル(左右2か所)で固定します。
5. エアーチューブ(右側1か所、左側3か所)を繋ぎます。



6.4 フィルターの交換

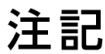


交換作業時は必ず、遮断器をOFFにする、電源コードを配電盤から抜くなど、電路を遮断してください。

電源がオンの状態で作業すると、感電するおそれがあります。

重量物を持ち上げる作業は、2人以上で行なってください。

手を滑らせて部材を落とさないよう、注意して作業してください。



フィルターは正しく取り付けてください。

フィルターに異常がある状態で運転すると、モーター内へ異物が混入し、故障する恐れがあります。

6.4.1 1次フィルターの交換(1本ずつ引き上げる場合)

フィルターが目詰まりすると「CAUTION4」の注意が表示されます。

注意が表示された場合、或いは3～6か月毎に必要な応じ1次フィルターを交換してください。

重要

交換作業は、十分なスペースがある場所で行ってください。

1. 6.3に従い、2次フィルター室以下を取り外します。
2. ラッチハンドルプレートを倒し、取っ手を持って、2次フィルター室を取り外します。

ラッチハンドルプレート



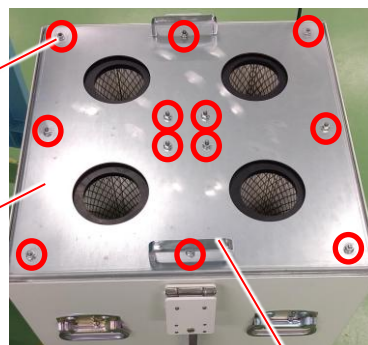
取っ手



3. ナット(12か所)を緩めて取り外し、取っ手を持ってフィルター取付板を外します。

ナット

フィルター取付板

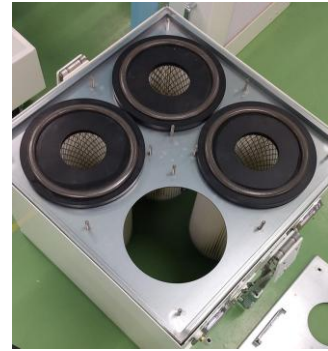


1次フィルター



取っ手

4. 1次フィルターを取り出し、新しいものと交換してください。

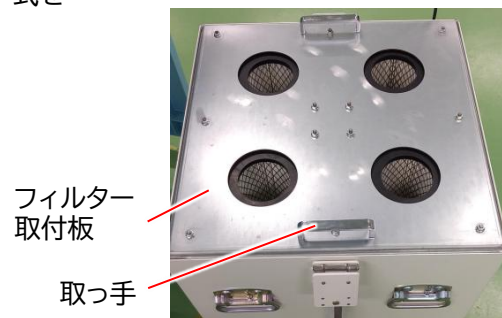


5. フィルター取付板をのせ、ナット(12か所)で締めて、固定します。
6. ラッチハンドルプレートを起こし2次フィルター室を戻した後、6.3に従い、2次フィルター室以下を本体に取り付けます。
7. 初期風量を登録します。(5.1.1)

6.4.2 1次フィルターの交換(全部一緒に引き上げる場合)

重要 メンテナンス作業は、十分なスペースがある場所で行ってください。

1. 6.3に従い、2次フィルター室以下を取り外します。
2. 取っ手を持って、2次フィルター室を取り外します。
3. フィルター取付板の取っ手を持ち上げると、一式を取り外すことができます。



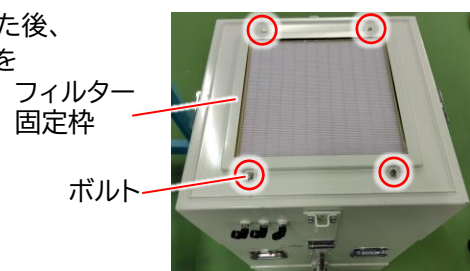
4. パッキン上部、フィルター取付板のパッキン当たり面を清掃してください。
5. フィルター一式を元に戻し、2次フィルター室をのせてください。
6. 6.3に従い、2次フィルター室以下を本体に取り付けます。

6.4.3 2次フィルターの交換

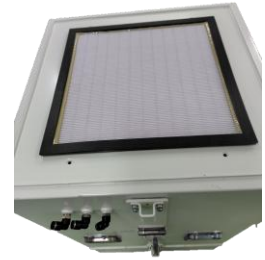
1次フィルター交換後圧力が回復しない場合、或いは6～12か月毎に必要なに応じ2次フィルターを交換してください。

重要 交換作業は、十分なスペースがある場所で行ってください。
フィルターの取り付け時は、裏・表を間違えないでください。

1. 6.3に従い、2次フィルター室以下を取り外します。
2. ボルト(4か所)を緩め、フィルター固定枠を外した後、フィルターの枠を持って、上方に2次フィルターを引き抜きます。



3. 新しい2次フィルターを取り付け、フィルター固定枠とボルト(4か所)で固定します。



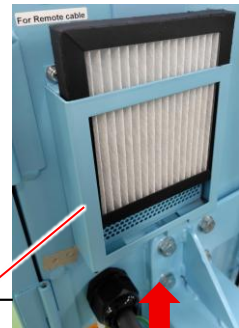
4. ラッチハンドルプレートを起こし、6.3に従い、2次フィルター室以下を本体に取り付けます。
5. 初期風量を登録します。(5.1.1)

6.4.4 電気室冷却吸気フィルターの交換

6～12か月毎に必要な応じ、電気室冷却吸気フィルターを交換してください。

1. 電気室冷却吸気フィルター収納カバーの下穴から、指でフィルターを押し上げ、取り外します。
2. 新しいフィルターを、電気室冷却吸気フィルター収納カバーの上方から、押し入れます。(パッキンが本体側に来るように入れてください。)

電気室冷却吸気
フィルター収納カバー



押し出す

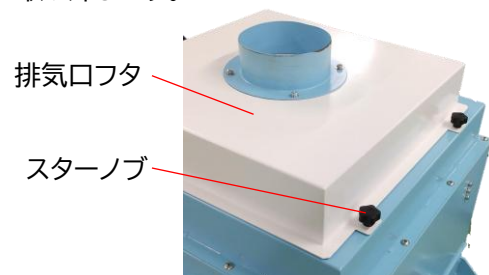
6.4.5 排気HEPAフィルターの交換

注意「CAUTION5」が表示された場合、或いは6～12か月毎に必要な応じ排気HEPAフィルターを交換してください。

重要

交換作業は、十分なスペースがある場所で行ってください。
フィルターの取り付け時は、裏・表を間違えないでください。
側面の矢印が排気側になるよう取り付けてください。

1. スターノブ(左右4か所)を解除し、排気口フタを取り外します。



2. 排気HEPAフィルターを取り出し、新しいフィルターを取り付けます。

排気HEPAフィルター



3. 排気口フタを取り付け、スターノブ(左右4か所)で固定します。

6.5 ダストボックスの取り外し・取り付け

重要

メンテナンス作業は、十分なスペースがある場所で行ってください。
フィルターに付いた集塵物が落下する可能性があります。ビニールシート上
など、汚れても良い場所で作業を行ってください。
重量物を持ち上げる作業は、2人以上で行なってください。
手を滑らせて部材を落とさないよう、注意して作業してください。

1. 6.3に従い、2次フィルター室以下を取り外します。
2. 1次フィルター室とダストボックスを繋ぐラッチハンドル(左右2か所)を解除します。



3. 1次フィルター室側面の取っ手を持ち、1次フィルター室以上を取り外します。



4. ダストボックス内の堆積した粉塵を捨て、清掃してください。
5. 1次フィルター室側面の取っ手を持ち、1次フィルター室以上を取りつけます。
6. 6.3に従い、2次フィルター室以下を本体に取り付けます。

7 トラブルシューティング

エラー(ERROR)および注意(CAUTION)が発生すると、「異常一覧表示ウィンドウ」が表示されます。

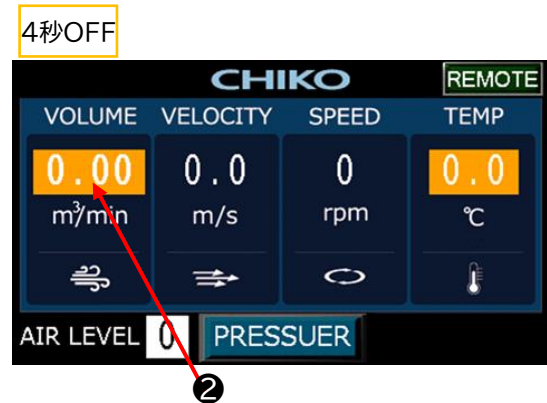
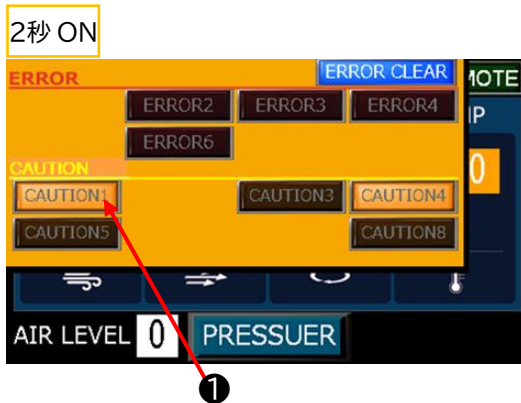
7.1 エラー/注意が発生した場合(ERROR/CAUTION)

エラー発生中の装置

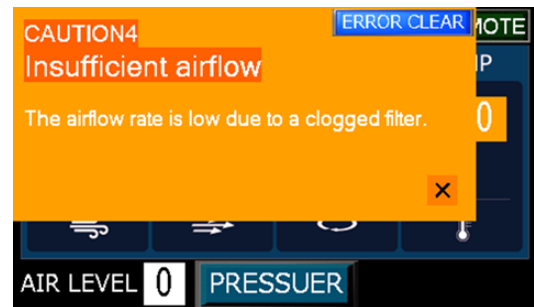
- 運転を継続するエラー/注意の場合： すべてのボタンが有効です。
- 運転を停止するエラー/注意の場合： [ON]が無効になります。
エラー/注意を解除するまで運転は再開できません。

エラー発生時の対処

1. 注意、エラー発生中は、「異常一覧表示ウィンドウ」が、2秒ON/4秒OFFで表示されます。



2. ①あるいは②を押すと、「異常内容説明ウィンドウ」が表示されます。



3. 表示内容及び7.2を参照してエラーの内容と原因を確認し、エラー原因の対処をします。
4. エラー原因の対処が完了したら、[ERROR CLEAR]ボタンを押して、運転を再開します。

7.2 エラー・注意一覧

No.	名称	原因	動作	対処
ERROR2	INVエラー検知	インバーターからの異常信号を検知	停止	「7.3.2」を参照し、対処してください。
ERROR4	内部温度異常	モーター周辺温度が異常に高い	継続	「7.3.2」の No.3を参照し、対処してください。
ERROR6	圧力異常	圧力不足状態で一定時間以上運転を継続した	停止	「7.3.2」を参照し、対処してください。
CAUTION1	内部温度上昇	モーター周辺温度が異常判定閾値に近い	継続	「7.3.2」を参照し、対処してください。
CAUTION3	圧力(吸込)不足	吸込圧が低い	継続	「7.3.2」を参照し、対処してください。
CAUTION4	風量低下	フィルターの目詰まりにより風量が低下した	継続	「7.3.3」を参照し、対処してください。
CAUTION5	排気圧力異常	排気圧が異常に高い	継続	「7.3.3」、「7.3.4」を参照し、対処してください。
CAUTION8	リモート警告	安全のため、以下の場合にはリモート機能がロックされる ・不適切なリモート操作があった場合 ・接続ケーブルが抜かれた場合 ・停電後に電源が復旧した場合		

7.3 故障かなと思ったら

7.3.1 ディスプレーが表示しない

No.	原因	対処	参照
1	電源がONになっていない	主電源スイッチをONにしてください。	4.2
2	上記のいずれも該当しなかった場合	直ちに装置を停止し当社までご連絡ください。	-

7.3.2 モーターが起動しない、運転中に突然停止した

No.	原因	対処	参照
1	パッチン錠が外れている	パッチン錠で確実に固定してください。	-
2	1次フィルターが取り付けられていない	1次フィルターを正しく取り付けてください。	6.4.1
3	<ul style="list-style-type: none"> •過負荷により停止した •異常温度により停止した 	1. 以下の点検をし、問題がある場合は対処してください。 <ul style="list-style-type: none"> •排気口/吸引口は塞がっていないか •入力電圧は正常であるか •タコ足配線をしていないか •フィルターは目詰まりしていないか •吸込み温度の異常によりモーターは過熱していないか 2. 装置を再起動してください。 解決しない場合は、主電源スイッチをOFFにし、30分待機してから再起動してください。	-
4	上記のいずれも該当しなかった場合	直ちに装置を停止し当社までご連絡ください。	-

7.3.3 吸引力が低下している

No.	原因	対処	参照
1	1次フィルターが目詰まりしている	1次フィルターを交換してください。 目詰まりを放置すると「粒子の吹き漏れ」や「集塵機内部の温度上昇」の原因となります。	6.4.1
2	配管が詰まっている	配管が詰まっていないか確認してください。	-
3	吸込口が詰まっている	吸込口が塞がれていないか確認してください。	-
4	上記のいずれも該当しなかった場合	直ちに装置を停止し当社までご連絡ください。	-

7.3.4 粒子が吹き漏れする

No.	原因	対処	参照
1	1次フィルターが正常に取り付けられていない	1次フィルターを取り付け直してください。	6.4.1
2	1次フィルターが破損している	1次フィルターを交換してください。	6.4.1
3	1次フィルターが寿命である	1次フィルターを交換してください。	6.4.1
4	1次フィルターが目詰まりしている	1次フィルターを交換してください。	6.4.1
5	上記のいずれも該当しなかった場合	直ちに装置を停止し当社までご連絡ください。	-

7.3.5 モーターから異音がする

No.	原因	対処	参照
1	モーター内へ異物が混入した	直ちに装置を停止し当社までご連絡ください。	-
2	モーターの軸受けが破損した	直ちに装置を停止し当社までご連絡ください。	-

7.3.6 モーターが異常振動している

No.	原因	対処	参照
1	モーター内へ異物が混入した	直ちに装置を停止し当社までご連絡ください。	-
2	モーターの軸受けが破損した	直ちに装置を停止し当社までご連絡ください。	-

8 付録

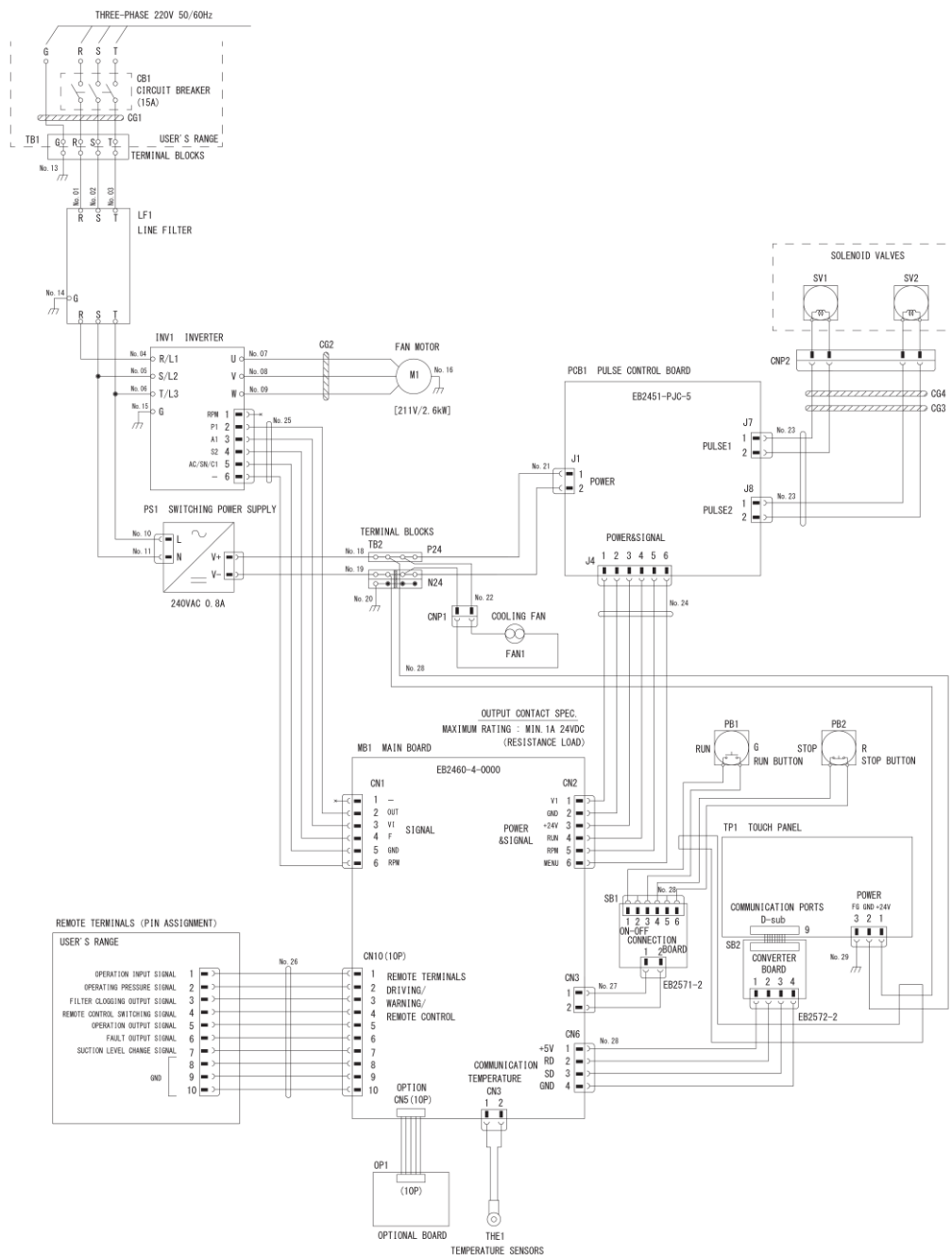
8.1 消耗品リスト

品名	交換周期※	品番
1次フィルター	6 か月	CS-170-350-75P-R
2次フィルター	6~12か月	CHF-3535-70
電気室 冷却吸気フィルター		CMF-1011-13
排気HEPAフィルター		HEP-3535-69

※ 交換周期はお客様の使用頻度、シェイキングの頻度、環境、吸い込み濃度(材質と成分)により異なります。

8.2 電気回路図

8.2.1 CMS-2600TP-P



改訂履歴

版	改訂内容
01	新規作成
02	<p>「2.4 操作パネル(タッチパネル)」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・温度表示 「ブLOWER室内」から「インバーター周辺」に変更 <p>「2.6.4 ピンアサイン」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ピン2 アナログ出力の換算グラフ追加 ・ピン7 能力レベル設定電圧を30段階から15段階に変更及び表・図の修正 <p>「5.2 配管径の登録」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・追加 <p>「6.3 2次フィルター室以下の取り出し・取り付け」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・誤記修正、説明書き追加 <p>「6.4.3 2次フィルターの交換」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・説明書き見直し <p>「7.2 エラー・注意一覧」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ERROR4/CAUTION1 「モーター周辺」から「インバーター周辺」に変更 <p>「7.3.2 モーターが起動しない、運転中に突然停止した」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「モーターの温度サーモスタットにより・・・」 文面削除
03	<p>「2.3 付属品」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気室冷却吸気フィルター追加 <p>「2.4 操作パネル(タッチパネル)」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・温度表示 「インバーター周辺」から「ブLOWER室内」に変更 <p>「4.4 装置の停止」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・注記追加 <p>「6.4.4 電気室冷却吸気フィルターの交換」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フィルター交換手順追加
04	<p>「2.1 製品仕様」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最大吸込風量を14m³/minから12.8m³/minに変更

MEMO

集塵機 取扱説明書

設置・メンテナンス編

第4版:2026.03.26

文書番号:CIM-60006-04

発行元:チコーエアーテック株式会社

©2025 (許可なしに転載複製を禁ずる。)

CHIKO

集塵機
取扱説明書
オペレーター編

CMS-2600TP-P

[文書番号] CIM-61006-04

はじめに

このたびは、CMSシリーズ集塵機をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
CMSシリーズ集塵機は、「風の技術」を有効に利用した省エネ形のクリーンBOXです。
本書はオペレーター向けに装置の取扱方法を記載しています。
ご使用前に本書をよくお読みいただき、内容を十分に理解してから、正しく使用してください。

- 本書は、必要なときにいつでもご覧になれるよう、お手元で大切に保管してください。
- 本書の内容については万全を期していますが、万一ご不明な点や誤り、お気付きの点がございましたら、当社までご連絡ください。
- 本書を紛失または汚損した場合、警告ラベルを損傷した場合は、速やかに当社までご連絡ください。
- 記載内容は、改良のため細部において異なることがあります。ご質問などはお気軽に当社までお問い合わせください。

製品改良のため、本書に記載している仕様の一部を予告なく変更することがあります。

転載・複写について

- 本書の著作権は、チコーエアータック株式会社が所有しています。
- 本書の内容の一部あるいは全部を無断で転載や複写することは固くお断りします。





安全に関する表示

本取扱説明書の中で、作業者の事故防止と装置の損傷防止などのため、下記に示す絵表示とシグナルワードによる注意事項などを記載しています。

危険、警告、注意は装置を正しく使用し、所定の性能を得るために必要な情報です。
常に遵守してください。



本文中の表示

表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、下記の表示で区分し、説明しています。

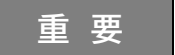

 危険	取扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定され、かつ危険発生時の警告の緊急性(切迫の度合)が高い限定的の場合
 警告	取扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定される場合
 注意	取扱いを誤った場合、傷害を負う危険な状態が生じることが想定される場合
 注記	取扱いを誤った場合、物的損害のみ生じることが想定される場合

図記号の説明

お守りいただく内容の種類を次の表示で区分し、説明しています。

 禁止	装置の取扱いにおいて、その行為を 禁止 する内容
 強制	装置の取扱いにおいて、必ず実行していただく 強制 する内容

その他、知っていると役立つ事項などを、次の表示で区別し、説明しています。

 重要	本機の機能を十分に発揮するための情報
 メモ	装置を取扱う上で知っているると役に立つ事項

凡例

参照先

本書内に参照先がある場合は「章番号/節番号」または(章番号/節番号)、(Pページ番号)で表記します。

例) 装置の起動方法については「4.1」を参照してください。

装置を起動します。(4.1)

交換部品を点検します。(P10)

保証とアフターサービスについて

製品保証

1. 製品保証期間

納品から1年間の製品を対象とします。
転売・譲渡でご入手された場合は、保証の対象外となります。

2. 保証範囲

保証期間内に、当社の責任により故障が生じた場合は、修理または部品の交換を無償で行います。ただし、保証期間内であっても下記に該当する故障の場合は、無償保証の対象から除外させていただきます。

- (1) 消耗品および使用による摩耗、劣化
- (2) 不適切な取扱方法による故障
- (3) 取扱説明書に記載している環境条件以外での使用による故障
- (4) 当社製品以外の装置による故障
- (5) 当社以外の分解、改造、修理による故障
- (6) 自然災害や想定外の外的要因による故障
- (7) 出荷時の科学、技術水準では予見できない事由による故障
- (8) その他、当社の責任に起因しない故障

3. 責任の制限

当社は、故障によって生じるいかなる損害に関して、一切の責任を負いかねます。

4. 仕様の変更

改良のため、本書に記載している仕様を予告なく変更することがあります。

5. サービス範囲

技術者派遣の費用は、製品販売価格に含まれていません。
ご希望に応じて、別途相談させていただきます。

アフターサービス

修理は、お買い上げの販売店を通じて、ご依頼ください。

また、無償修理に関する往復の送料は当社負担ですが、ご購入された国以外でご使用の場合は、ご購入された国との間に掛かる往復の送料は、お客様のご負担とさせていただきます。

なおご依頼の際は、あらかじめ製品の「型番」「製造番号」をお控えの上、ご連絡をお願いいたします。

チコーエアーテック株式会社

〒562-0012 大阪府箕面市白鳥2丁目27-24

<お問い合わせ先>

TEL: 072-720-5151

[受付時間] 9:00~18:00(土日祝休み)

FAX: 072-720-5133

URL: <https://chiko-airtec.jp/>

もくじ

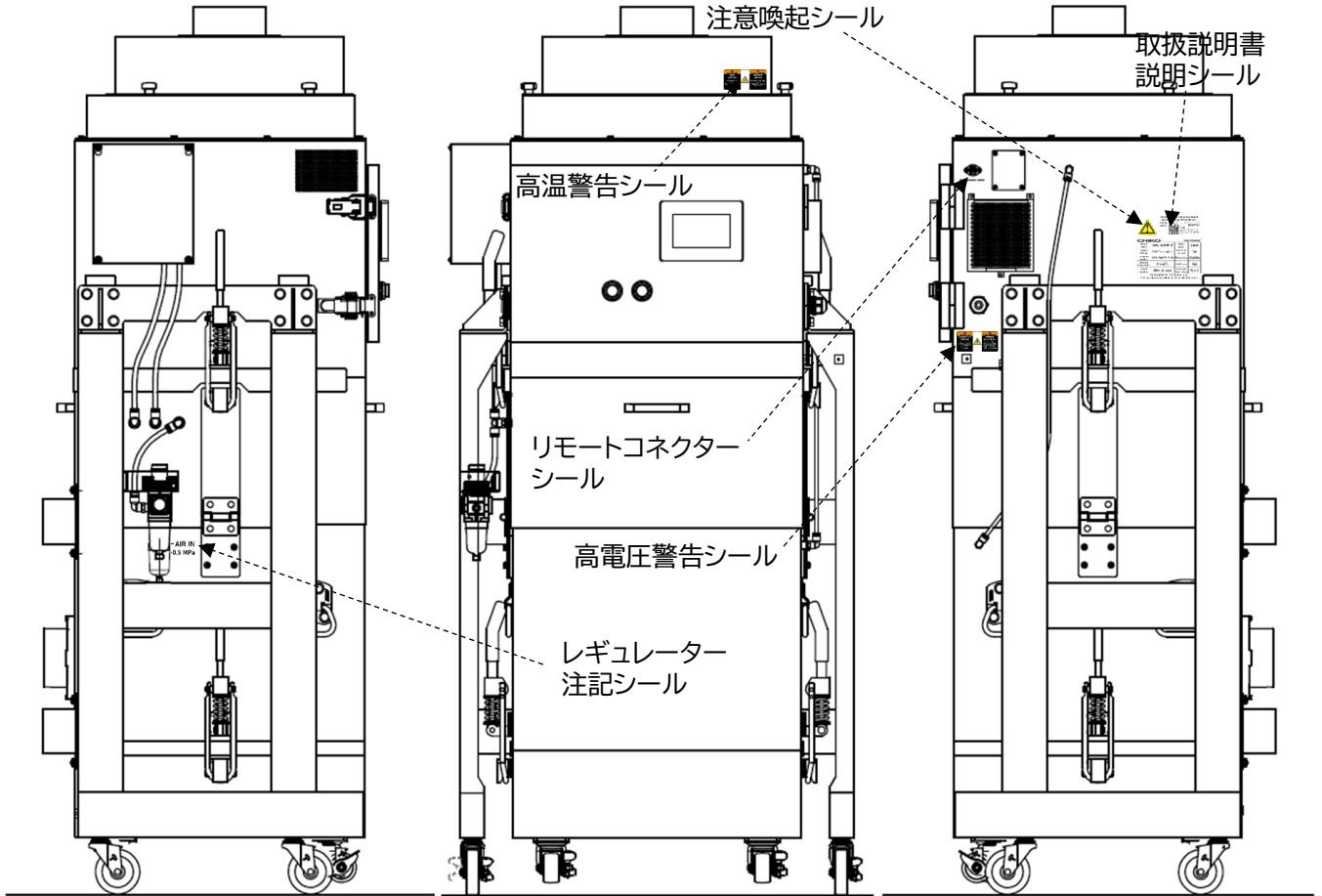
はじめに.....	1
転載・複写について.....	1
安全に関する表示.....	2
凡例.....	2
保証とアフターサービスについて.....	3
1 製品使用上のご注意.....	5
1.1 安全警告表示.....	5
1.2 安全上のご注意.....	6
1.2.1 各作業に共通のご注意.....	6
1.2.2 運転時のご注意.....	7
2 仕様および外観.....	8
2.1 装置仕様.....	8
2.2 装置外観および各部の名称.....	9
2.3 操作パネル(タッチパネル).....	10
3 運転.....	12
3.1 始業前点検.....	12
3.2 装置の起動.....	13
3.3 装置の停止.....	13
3.4 注意/エラー表示した場合.....	13
改訂履歴.....	14

1 製品使用上のご注意

1.1 安全警告表示

作業者の事故防止のため、重要安全注意情報として下記の警告ラベルを貼っています。

重要 警告ラベルが汚損/破損した場合は、速やかに当社までお問い合わせください。











高電圧警告ラベル	高温警告ラベル
レギュレーター注記ラベル	取扱説明書情報ラベル
注意喚起ラベル	リモートコネクターラベル


1.2 安全上のご注意

1.2.1 各作業に共通のご注意

警告








-  ご使用になる前に取扱説明書をよく読み、十分に理解してから作業してください。すべての警告および注意を遵守し、正しくご使用ください。
-  本書に書かれていない方法、目的のために、装置を運転しないでください。事故につながる恐れがあります。
-  装置の運転、操作、点検は、必ず訓練を受けた有資格者が行ってください。許可された作業者に対し、書面化することを推奨します。
-  装置に直接水をかけないでください。漏電、感電の恐れがあります。
-  装置または電気系統に異常が発生した場合は、直ちに電路遮断し、当社までご連絡ください。異常がある装置を使用すると、事故につながる恐れがあります。
-  装置を分解、修理、改造しないでください。感電や怪我をする恐れがあります。内部の点検や修理は、お買い上げになった販売店にご連絡ください。
-  装置は、事業用電気工作物への接続を想定して設計しておりますので、一般用電気工作物へは、接続しないでください。
-  電源コードを配電盤に繋ぐ際は、必ずアース接地をしてください。アース接地をしないと、漏電した場合に感電する恐れがあります。

注意



-  装置の廃棄方法は、自治体のルールに従い、産業廃棄物として適切に処分してください。

1.2.2 運転時のご注意

警告

-  粉塵爆発のおそれのない乾いた粉塵の吸引に使用してください。
<爆発性粉塵>
アルミニウム、マグネシウム、チタン、亜鉛、コバルト、ニッケル、小麦粉など
-  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周囲で、装置の運転や吸引をしないでください。
-  ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。
火災や感電の恐れがあります。
-  装置稼働中に、リモートケーブルを接続或いは取り外すと、装置が故障する恐れがあります。
リモートケーブルの抜き差しは、装置の電源を切ってから、行なってください。
-  装置の運転、操作、点検は、必ず訓練を受けた有資格者が行ってください。
許可された作業者に対し、書面化することを推奨します。
-  装置に直接水をかけないでください。
漏電、感電の恐れがあります。
-  装置または電気系統に異常が発生した場合は、直ちに電源遮断し、当社までご連絡ください。
異常がある装置を使用すると、事故につながる恐れがあります。

注意

-  装置の運転中は、装置を移動しないでください。
-  停電や装置が意図せず停止した場合は、電源を遮断してください。
装置が不意に動き出すと、事故につながる恐れがあります。

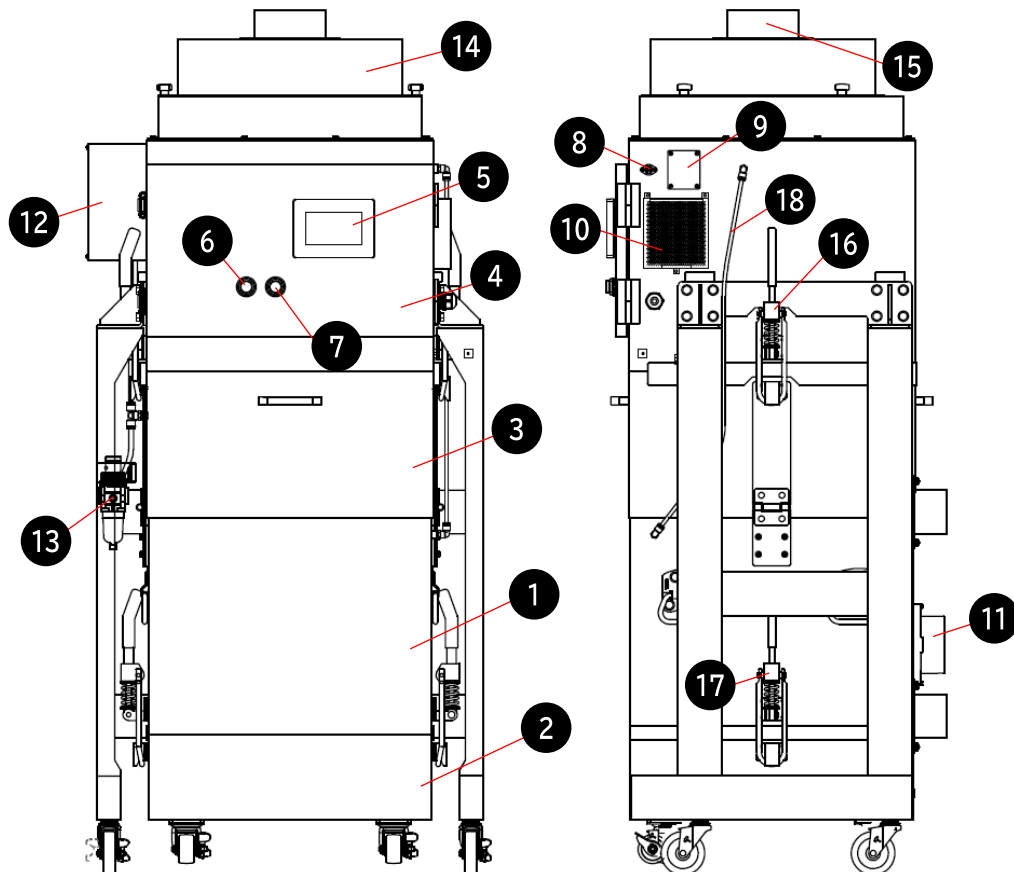
2 仕様および外観

2.1 装置仕様

型式	CMP-2600TP-P
出力	2600W
電圧	220V 三相
電流値	13A
短絡電流定格	5kA
周波数	50/60Hz
最大吸込風量	12.8m ³ /min
最大吸込静圧	9.2kPa
騒音値※	54-68dB
吸込口(ホース)サイズ	φ100
吸込口変更可能サイズ (別売)	φ75、φ65、φ50、φ38
塵落とし機能	パルス式
リモートコントロール 機能	○ (リモートケーブル別売り)
質量	145kg
本体寸法(D×W×H)	693mm×583mm×1483mm

※ 騒音値は吸込口にホースを接続し、本機から1m離れてAスケールdBで測定しています。

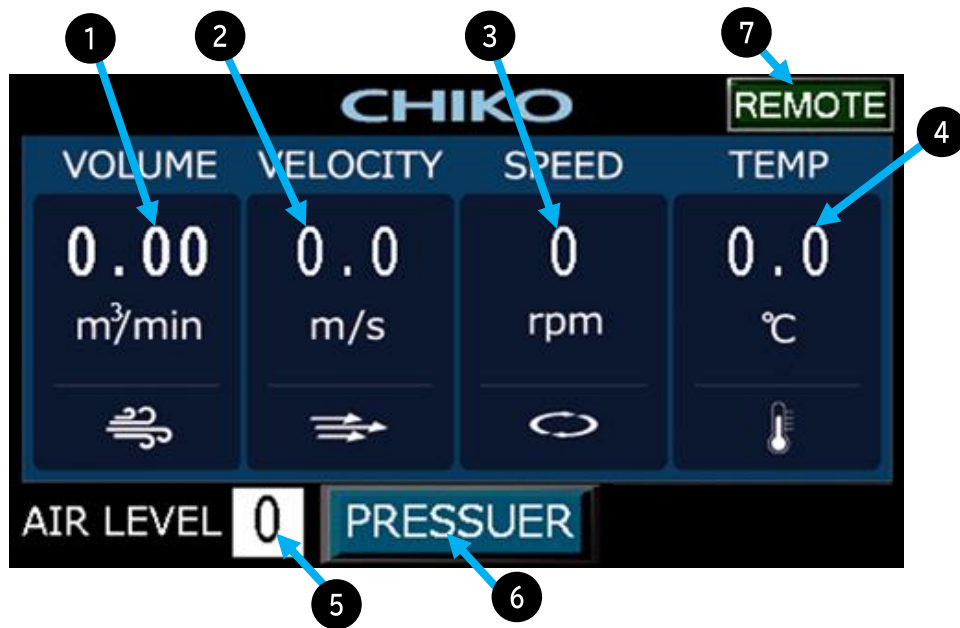
2.2 装置外観および各部の名称



番号	名称	働き
1	1次フィルター室	1次フィルターを収納します。
2	ダストボックス	集積した粉塵を収納します。
3	2次フィルター室・パルス室	2次フィルター、エアタンク・パルスバルブを収納します。
4	電気室	基板、電気配線などを収納します。
5	タッチパネル	本機を操作します。
6	RUNボタン	本機を稼働します。
7	STOPボタン	本機の稼働を止めます。
8	リモートコネクター	リモートケーブル(別売)を接続します。
9	コミュニケーションボード 設置箇所	コミュニケーションボード(別売)を設置します。
10	電気室冷却ファン	電気室に冷却空気を取り込みます。
11	吸込み口	吸気ダクトを接続します。
12	ソレノイドボックス	払落しパルス起動用ソレノイドを収納します。
13	フィルターレギュレーター 設置箇所	フィルターレギュレーター(付属)を設置します。
14	排気フィルター室	排気フィルターを収納します。
15	排気口	排気ダクトを接続します。
16	ラッチハンドル	2次フィルター室以下と本体を固定します。
17	ラッチハンドル	1次フィルター室とダストボックスを固定します。
18	圧力検知用エアーチューブ	外部圧力(OP)検知用のエアーチューブです。

2.3 操作パネル(タッチパネル)

メイン画面①(風量表示画面)



No.	機能	備考
①	風量表示	運転風量を表示します。
②	管内風速表示	配管直径を入力している場合、管内風速を表示します。
③	回転数表示	モーター回転数を表示します。
④	温度表示	モーター室内温度を表示します。
⑤	能力レベル表示	能力レベルを表示します。
⑥	圧力画面切り替えボタン	圧力表示画面に切り替えます。
⑦	REMOTEランプ	リモート接続時に表示されます。

メイン画面②(圧力表示画面)



No.	機能	備考
①	外部圧表示	外部圧を表示します
②	吸込圧表示	吸込圧を表示します。
③	差圧表示	差圧を表示します。
④	排気圧表示	排気圧を表示します。
⑤	風量画面切り替えボタン	風量表示画面に切り替えます。

3 運転

本章では、装置の運転方法について説明します。
 作業前に本章と「1.2」をよく読み、十分に理解してから作業してください。



装置の運転中は、装置を移動しないでください。



停電や装置が意図せず停止した場合は、電路を遮断してください。
 装置が不意に動き出すと、事故につながる恐れがあります。

3.1 始業前点検

No.	項目	チェック
1	各扉は完全に閉じている。	
2	ダストレイがセットされている。	
3	吸込口は塞がれていない。	
4	排気口は塞がれていない。	
5	装置の周囲に引火性物質はなく、吸引も行わない。 ・ガソリン、シンナー、ベンジン、灯油、塗料など	
6	装置の周囲に爆発性粉塵はなく、吸引も行わない。 ・アルミニウム、マグネシウム、チタン、亜鉛、ニッケル、コバルト、小麦粉など	
7	装置の周囲で火花を含む粉塵を発生させる作業は行われておらず、吸引も行わない。 ・高速切断機、グラインダー、溶接機などを使用する作業	
8	装置の周囲に火種はなく、吸引も行わない。 ・たばこ、油、液体の薬品など	
9	装置の周囲に水や液体はなく、吸引も行わない。	
10	40℃以上の粉塵はない。	
11	使用場所の雰囲気温度は0～40℃の範囲内である。	
12	配管に異常はないか。(異物などが詰まっていないか)	
13	各種エラー表示が出ていないか。	
14	フィルターレギュレーターからエアが供給されているか。	

3.2 装置の起動

注記



3分以上のインターバルにおいて、操作パネルのON/OFF操作を行ってください。
3分未満、特に30秒未満で操作パネルのON/OFF操作を繰り返すと、故障の原因になります。
※リモート操作、通信機能による操作でも同様です。

1. 遮断器をONにし、通電させます。



2. 操作パネル左下の「RUN」ボタンを押し、装置の運転を開始します。



3. 正常に動作していることを確認します。

- 異常音がない
- 吸引が適切である

※ リモート接続の際は、操作パネルは操作できません。

3.3 装置の停止

1. 操作パネル左下の[STOP]ボタンを押し、装置の運転を停止します。



2. 遮断器をOFFにし、電路遮断します。



注記



非常時以外、装置の運転停止を、遮断器で行わないでください。
何度も繰り返されると、故障の原因となります。

3.4 注意/エラー表示した場合

装置に異常が発生しています。

直ちに装置を停止し、メンテナンス担当者または当社までお問い合わせください。

改訂履歴

版	改訂内容
01	新規作成
02	P10 温度表示を、「ブLOWER室内温度」から「インバーター周辺温度」に変更
03	P10 温度表示を、「インバーター周辺温度」から「ブLOWER室内温度」に変更
04	P8 最大風量を14m ³ /minから12.8m ³ /minに変更

集塵機
取扱説明書
オペレーター編

第4版:2026.03.26

文書番号:CIM-61006-04
発行元:チコーエアテック株式会社
©2025 (許可なしに転載複製を禁ずる。)