

取 扱 説 明 書

開放式プッシュプル型換気装置 LAMIKOACH L 645-H

この取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください

- 本製品の設置は、この取扱説明書をお読みのうえ行ってください。
- 本製品の操作、保守点検は、安全を確保するため、取扱説明書の内容を良く理解したうえで行ってください。
- お読みになった後は、保証書とともに関係者がいつでも見ることのできる場所に大切に保管していただき、必要に応じて再度お読みください。
- ご不明な点は販売店または弊社営業所にお問い合わせください。
お問い合わせ先の住所、電話番号等はこの取扱説明書の裏面に記載してあります。

この取扱説明書は安全上重要な内容に  危険、 警告、 注意を記載しています。以下が定義です。内容をよく理解したうえ、本文をお読みください。

 危険	記述内容に従った操作や処理を守らないと <u>生命、身体に重大な被害を及ぼす可能性が高い</u> ことを意味します。
 警告	記述内容に従った操作や処理を守らないと <u>生命、身体に重大な被害を及ぼす可能性がある</u> ことを意味します。
 注意	記述内容に従った操作や処理を守らないと <u>身体に軽微な被害または物損事故を起こすおそれがある</u> ことを意味します。

 危険	
●濡れた手で電源の接続、取りはずし、運転スイッチの操作を行わないでください。 感電のおそれがあります。また、運転スイッチに水がかかると故障の原因となります。	
●雰囲気中に引火性、爆発性、腐食性のガスが存在する場所で使用しないでください。 火傷、けが、または破損のおそれがあります。また、搭載するフィルタの性能が低下するおそれがあります。	
●多量の粉じんが発生する場所で使用しないでください。 火災、または故障の原因となります。	
●アース接続してください。 アース接続しないで漏電した場合は、火災、感電のおそれがあります。また静電気による機器の故障及び誤作動の原因となります。	
●電源ケーブルが破損したときは、直ちに運転スイッチを OFF にして、ブレーカを OFF にしてください。 感電、またはけがのおそれがあります。	
●排気設備は、本製品の設置状態に応じた性能を有するものを使用してください。 排風量の低下等により、換気エリアを形成できないおそれがあります。18 ページに記載の必要性能を有する排気設備を使用してください。	
●点検、清掃またはフィルタ交換をするときは、必ずプッシュフードの運転及びプルフードからの排気を停止して、電源プラグを抜いて(またはブレーカを OFF にして)ください。 感電、またはけがのおそれがあります。	
●点検、清掃またはフィルタ交換をするときは、保護手袋等及び防じんマスク等の呼吸用保護具を着用してください。 けが、または有害物質等を吸い込むおそれがあります。	

 警告

- **本製品を改造しないでください。**
事故、火災のおそれがあります。
- **本製品に水がかかる場所では使用しないでください。**
電気部品に水がかかると感電のおそれがあります。
- **本製品を設置後は、必ず転倒防止用部品を取り付けてください(20 ページ参照)。**
転倒のおそれがあります。
- **電源プラグは、埃が付着していないか確認し、ガタつきや埃がたまらないように刃の根元まで確実に差し込んでください。**
埃がたまった状態での使用や、接続が不完全な場合は火災や感電の原因となります。
- **コンセントや配線器具の定格を超える使い方や、単相 100V以外では使用しないでください。**
タコ足配線等で定格を超えると、発熱により火災の原因となります。
- **異常時(異音、異臭、過熱等)は、運転スイッチを OFF にして、電源プラグを抜いた(またはブレーカを OFF にした)後、お買い上げの販売店に連絡してください。**
異常のまま運転を続けると、故障や火災、感電の原因となります。
- **本製品が形成する換気エリア内で、ウィルス、細菌を扱わないでください。**
ウィルス、細菌には対応していません。
- **プルフードのダクトジョイント部から手や物を入れないでください。**
けがや破損のおそれがあります。

注意

- 8 ページに記載の環境条件を守って使用してください。
故障の原因となります。
- 雰囲気中にエタノール等の薬品類の蒸気が存在する場所で使用しないでください。
搭載するフィルタの性能が低下するおそれがあります。
- 本製品の吹出開口面及び吸込開口面を手や棒等で叩く、突く等の行為は絶対に行わないでください。
吹出開口面及び吸込開口面に傷やへこみがつくと、気流の発生及び吸引を阻害し、性能を著しく低下させる原因となります。
- 本製品は定格入力電流 20A/相以下の機器ですが、「高調波電流規格 JIS C 61000-3-2:2019 適合品」ではありません。設置台数や設置場所の受電電圧、その他機械設備の設置状況によっては別途高調波対策が必要となる可能性がありますので、その場合は対策を行ってください。
多くの本製品を同時に運転すると、周辺機器の性能低下や故障の原因となるおそれがあります。
- 本製品を持ち上げる場合は四人以上で行ってください。
落下、転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 開梱、設置及びキャストによる運搬、移設は二人以上で行ってください。
転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 水平で丈夫な場所に設置してください。
転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 本製品を設置するときに、手や指を挟まないように注意してください。
けがのおそれがあります。
- プッシュフードとプルフードを正対させてください。
本製品の位置や角度を変更すると、性能を著しく低下させる原因となります。
- 本製品を設置する場合は、キャスト部分のアジャスタを回してキャスト部分を固定してください。
本製品が不意に移動することで、けがや破損のおそれがあります。
- 吸気パネルの近くに障害物を置かないでください。
吸気口がふさがれて、性能が低下する原因となります。
- プルフードのダクトジョイント部にあるピトー管を触る、取りはずす等の行為は絶対に行わないでください。
ピトー管の位置が変わると、排気レベルゲージの圧力値が正確に表示できません。
- 本製品の上にのったり、物をのせたりしないでください。
落下、転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 本製品に衝突しないでください。
転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 本製品の電源ケーブルに重いものをのせたり引っ掛けたりしないでください。
転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 本製品が形成する換気エリアに、空調等の外乱気流を直接当てないでください。
換気性能を維持できなくなるおそれがあります。

注意

- 本製品を移動する場合は、電源ケーブルをはずし、転倒防止用部品を取りはずし、キャスタ部分のアジャスタを緩めてから移動させてください。この際、キャスタ部分に電源ケーブル等を巻き込まないように注意してください。
人または本製品の転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 使用する前に、前処理フィルタ及びメインフィルタがすべて取り付けられていることを確認してください。
換気エリアを形成できません。
- 使用する前に、フィルタ差圧レベルランプを確認してください。ランプが点灯しない場合はフィルタの取り付けを、赤ランプ点灯の場合はフィルタ交換を行ってください。
性能が低下する原因となります。
- 使用する前に、スモークテストで換気流を確認してください。物品等を換気エリア内に配置する場合は、その状態で換気流を確認してください。
物品等の位置や形状によっては換気エリアを形成できないおそれがあります。【5.換気性能の確認】(29 ページ～)参照。
- 本製品を運転後、プッシュフードの定格風速ランプが点灯し、換気エリアが形成されてから作業を行ってください。
運転スイッチを ON にしてから性能が安定するまで数十秒の時間がかかります。安定するまでは、換気エリアが形成されていません。
- プルフードの排気レベルゲージ圧力値が、排気レベル設定シートに定める数値範囲内の圧力値を示しているか確認してください。この際、排気レベル設定シートは製品のシリアルナンバー(SER. NO.)と合致しているものを使用してください。
排風量が低下すると、換気性能を維持できなくなります。
- 密閉された空間で、プルフードからの排気を行わないでください。
空間内が陰圧となることで、換気性能が低下します。
- フィルタの定期点検を行ってください。
目詰まりしていなくても経年劣化等により性能が低下する場合があります。フィルタ差圧レベルランプまたは定格風速ランプが異常を知らせていない場合でも定期的にフィルタ性能を確認してください。【フィルタ性能の確認】(34 ページ～)参照。
- フィルタ交換や点検の際にプッシュフードの背面パネルを取りはずすときは、二人以上で行ってください。
背面パネルの落下によるけが、破損のおそれがあります。
- フィルタ交換や点検の際に背面パネルや吸気パネル、前面パネルを取り付けるときは、手や指を挟まないように注意してください。
けがのおそれがあります。
- フィルタ交換の際は、フィルタを落としたりぶつけないように注意してください。
けがのおそれがあります。また、フィルタ破損により性能が低下するおそれがあります。
- フィルタ交換の際は、弊社指定のフィルタを使用してください。
異なるフィルタを使用すると、性能が低下するおそれがあります。
- 長期間使用しないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。
電源プラグに埃がたまり火災、感電の原因となることがあります。

目 次

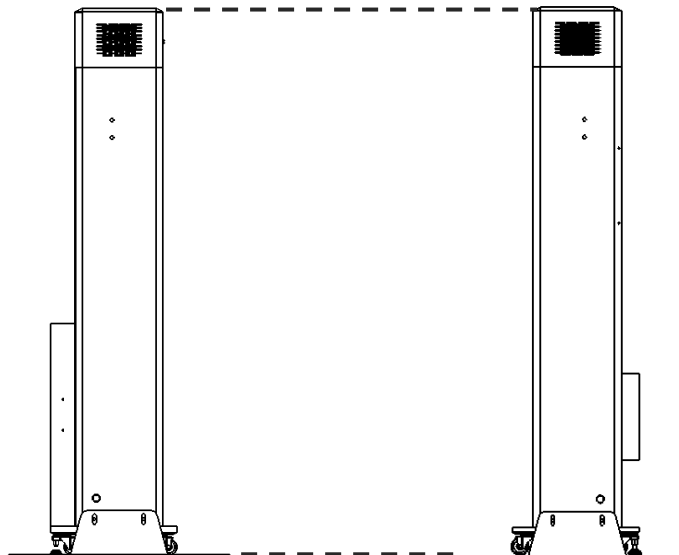
1. はじめに	P.7
2. 構成と仕様	P.10
(1)構成	
(2)各部の名称	
(3)仕様	
3. 設置・移設	P.16
(1)排気用ファン及びダクトの配管・接続	
(2)設置	
(3)移設	
4. 運転	P.22
(1)設置状態の確認	
(2)使用前・作業前の確認	
(3)運転・停止	
(4)使用方法	
5. 換気性能の確認	P.29
6. 定期点検、清掃、フィルタ交換	P.32
(1)定期点検	
(2)清掃	
(3)フィルタ交換	
7. 故障と異常時の処置	P.42
8. その他	P.44
(1)外形図	
(2)消耗品リスト	
9. 保証について	P.46

1. はじめに

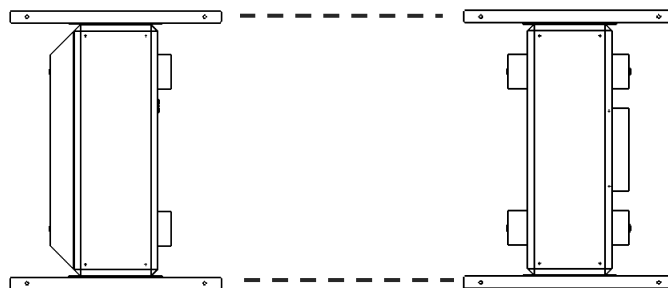
- 本製品は国内向けの開放式プッシュプル型換気装置です。
- 本製品は、清浄空気を送風するプッシュフードとその気流を吸引するプルフードによって換気エリアを形成するため、必ずプッシュフードとプルフードを正対させて使用してください。
- 本製品は浮遊微粒子を除去する装置ですので、ガスに対する除去能力はありません。
- 本製品は、排気ファン及び排気ダクト類を付属していません。必要な排気ファン等を選定のうえ、プルフードに接続して使用してください。

◇ 正対: 下図のように高さと位置を合わせて設置します。

(真横から)



(真上から)



- 本製品を使用する前に、以下の工具及び測定器を用意してください。

工具及び測定器	仕様	掲載ページ
六角レンチ (六角棒スパナ)	二面幅 6mm	20
スモークテスト	—	31
パーティクルカウンター (光散乱式気中粒子計数器)	—	34

()内は JIS 規格における名称

! 注意

- 下表の環境条件以外では使用・保管しないでください。
故障の原因となります。

【環境条件】

周囲温度	5～30℃
周囲湿度	85%RH 以下 (結露のないこと)
保管温度	5～50℃
電源環境	単相 100V±10%
雰囲気	・屋内 ・引火性ガス、爆発性ガス、腐食性ガス、オイルミスト等がない場所※¹、 また、多量の粉じんが存在しない場所※² ・フィルタ性能を低下させる薬品類(エタノール等)の蒸気がない場所※³ ・外乱気流の影響を受けない場所※⁴

※¹ 上記ガス、オイルミスト等がある環境では、電気系統に影響して故障の原因となることがあります。

また、フィルタの性能が低下するおそれがあります。

※² 多量の粉じんを吸引すると、火災または故障の原因となることがあります。

※³ 薬品類の種類・濃度によっては、フィルタの性能が低下するおそれがあります。

※⁴ 外乱気流とは、プッシュプル換気流に影響を及ぼす空調の気流や、開放した窓からの気流等を指します。

【外乱気流の対策について】

外乱気流の対策には、遮蔽板等で外乱気流の向きを変える方法があります。

【塩害について】

塩害地域(海岸からの距離が最長 7km 以内、沖縄・離島は全域)などでは、機器の腐食や故障、フィルタの劣化が早まるおそれがあります。

[高調波抑制対策ガイドラインへの対応]

本製品は「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器(高調波発生機器)です。

- ・回路分類 :4
- ・回路種別No. :41 リアクトル無し
- ・換算計数 :2.3

2. 構成と仕様

(1) 構成

「開放式プッシュプル型換気装 LAMIKOACH L 645-H」は、2 梱包でお届けします。
構成は以下の通りです。

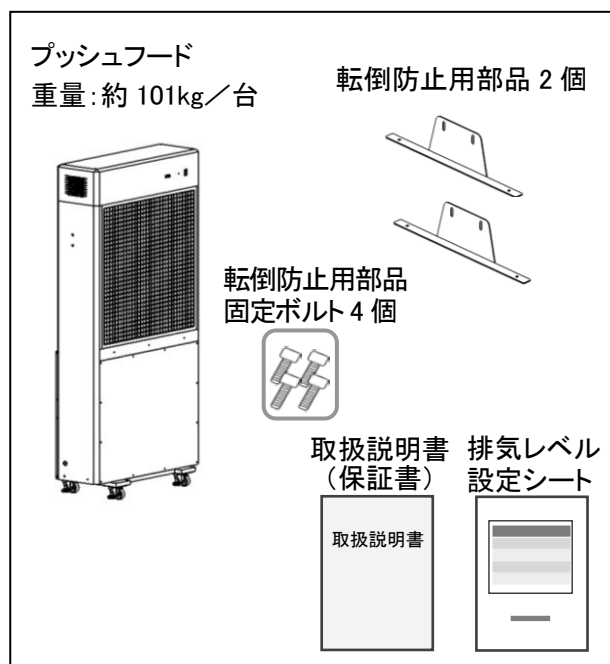
[梱包-1]

プッシュフード			1 台
本体搭載	メインフィルタ	HEPA フィルタ	1 枚
	前処理フィルタ	中性能フィルタ	1 枚
		プレフィルタ	1 枚
同梱品	転倒防止用部品		2 個
	転倒防止用部品固定ボルト		4 個
	排気レベル設定シート		1 部
	取扱説明書		1 冊
	保証書(本書 47 ページ)		1 部

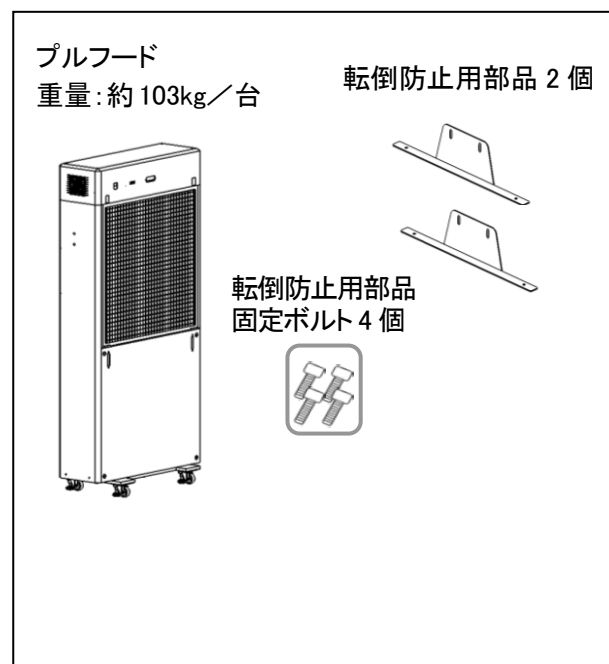
[梱包-2]

プルフード			1 台
本体搭載	メインフィルタ	HEPA フィルタ	1 枚
	前処理フィルタ	中性能フィルタ	1 枚
		プレフィルタ	1 枚
同梱品	転倒防止用部品		2 個
	転倒防止用部品固定ボルト		4 個

[梱包-1]

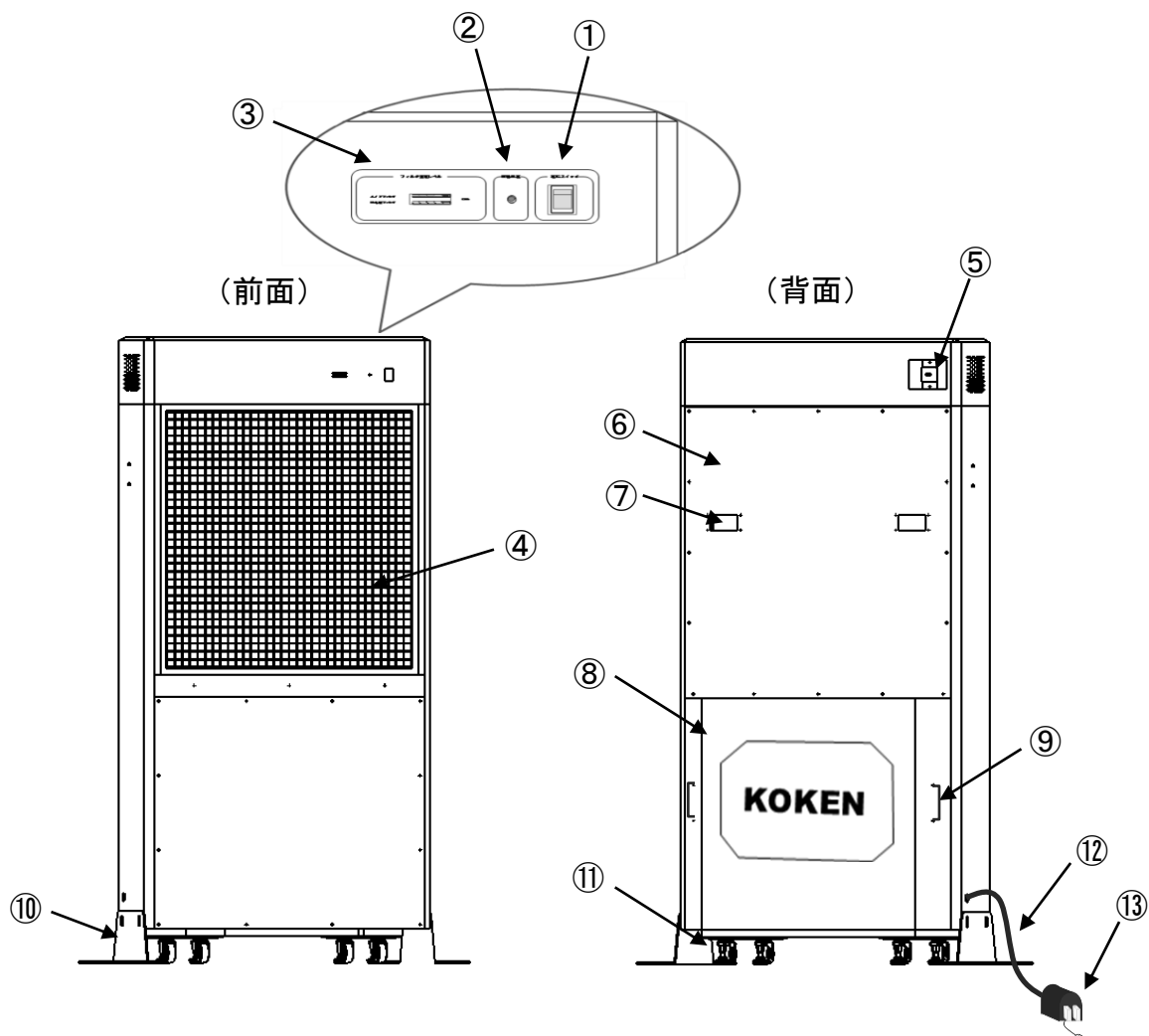


[梱包-2]



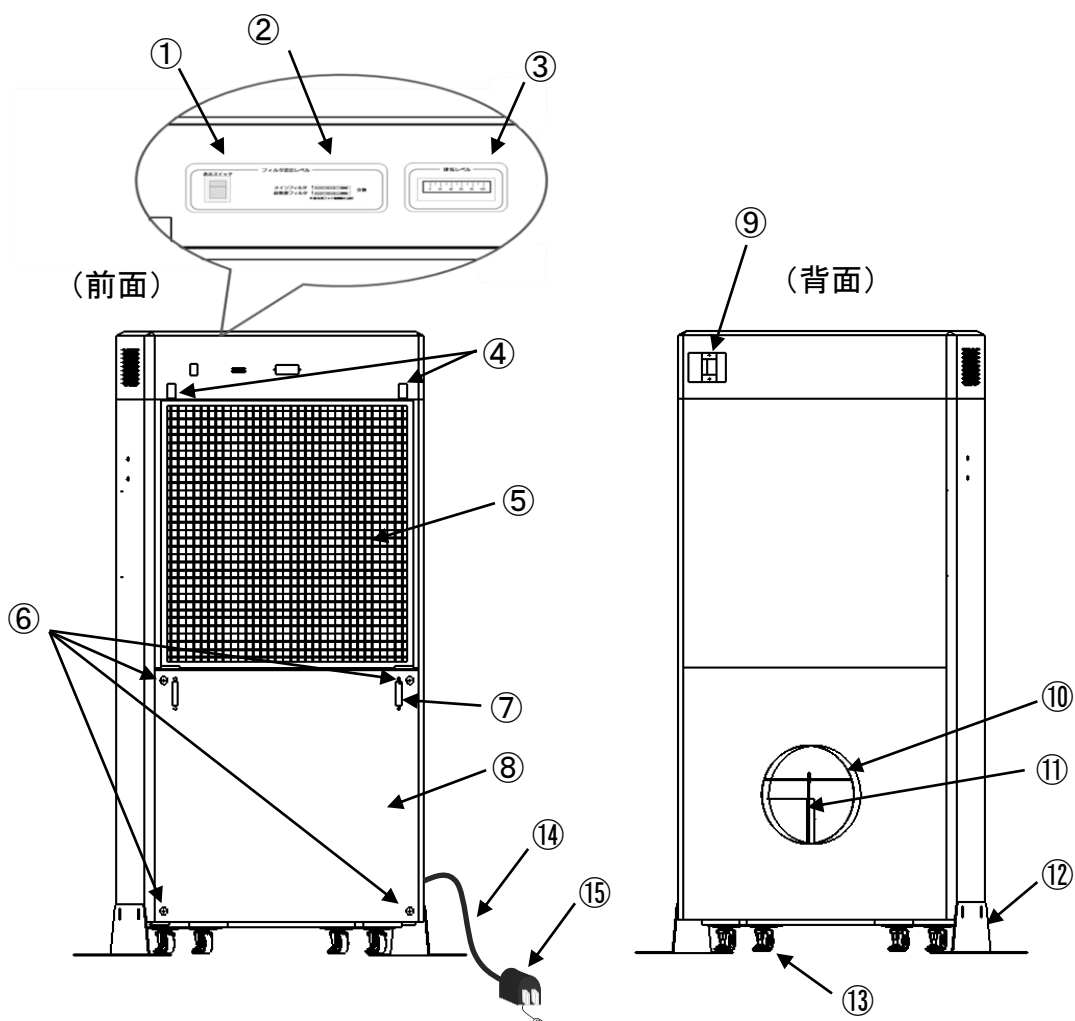
(2)各部の名称

LAMIKOACH L 645-H プッシュフード



番号	名 称	番号	名 称
①	運転スイッチ	⑧	吸気パネル
②	定格風速ランプ	⑨	吸気パネル用取手
③	フィルタ差圧レベルランプ	⑩	転倒防止用部品
④	吹出開口面	⑪	キャスタ
⑤	ブレーカ	⑫	電源ケーブル
⑥	背面パネル	⑬	アース変換プラグ
⑦	背面パネル用取手		

LAMIKOACH L 645-H プルフード



番号	名 称	番号	名 称
①	運転スイッチ	⑨	ブレーカ
②	フィルタ差圧レベルランプ	⑩	ダクトジョイント部(Φ248mm)
③	排気レベルゲージ	⑪	ピトー管
④	吸込開口面用ラッチ(2カ所)	⑫	転倒防止用部品
⑤	吸込開口面	⑬	キャスタ
⑥	前面パネル固定用ビス(4カ所)	⑭	電源ケーブル
⑦	前面パネル用取手	⑮	アース変換プラグ
⑧	前面パネル		

(3)仕様

LAMIKOACH L 645-H

プッシュフード	本体外形寸法 (転倒防止板取付時)	W773mm×D360mm×H1573mm (W828mm×D630mm×H1573mm)	
	吹出開口面寸法	W645mm×H645mm (吹出開口面下辺位置:床上 738mm)	
	重 量	約 101kg	
	吹 出 風 速 ^{※1}	約 0.5m/s	
	フ ィ ル タ ^{※2}	メインフィルタ	HEPA フィルタ
		前処理フィルタ	中性能、プレフィルタ
定格消費電力 ^{※3}	160～380W		
プルフード	本体外形寸法 (転倒防止板取付時)	W773mm×D360mm×H1573mm (W828mm×D630mm×H1573mm)	
	吸込開口面寸法	W645mm×H645mm (吸込開口面下辺位置:床上 738mm)	
	重 量	約 64kg	
	必要排风量 ^{※4}	22m ³ /min(換気距離 1800mm 時)	
	フ ィ ル タ ^{※2}	メインフィルタ	HEPA フィルタ
		前処理フィルタ	中性能、プレフィルタ
定格消費電力	1W		
換 気 距 離		1800mm 以内(開口面間距離)	
排 気 方 式		ダクト排気方式	
電 源		単相 100V 50Hz／60Hz	
接 続 ダ ク ト 径		φ 248	

※1 使用測定機器: 多点風速計 System6243 model1560,プローブ 0965(日本カノマックス製)

※2 交換が必要の際は 46 ページを参照してください。

※3 フィルタによる圧力損失に伴って、定格消費電力が変動します。

※4 必要排风量とは、換気エリアを形成するために必要な排风量です。必要排风量は、換気距離によって決まります(18 ページ参照)。

プッシュフード用フィルタ

フィルタ交換の際は、弊社指定のフィルタをご使用ください(46 ページ参照)。

前 処 理 フ ィ ル タ	プレ	外 形 寸 法	H305mm × W610mm × D7.5mm
		初 期 圧 力 損 失	10Pa 以下 (12m ³ /min 時)
	中性能	外 形 寸 法	H305mm × W610mm × D30mm
		定 格 風 量	12m ³ /min
		初 期 圧 力 損 失	50Pa 以下 (12m ³ /min 時)
		最 終 圧 力 損 失	100Pa
		粒 子 捕 集 率	90%以上
メ ィ ン フ ィ ル タ	HEPA	外 形 寸 法	H610mm × W610mm × D65mm
		定 格 風 量	12m ³ /min
		初 期 圧 力 損 失	123Pa 以下 (12 m ³ /min 時)
		最 終 圧 力 損 失	500Pa
		粒 子 捕 集 率	99.97%以上 (0.3 μ m)

プルフード用フィルタ

フィルタ交換の際は、弊社指定のフィルタをご使用ください(46 ページ参照)。

前 処 理 フ ィ ル タ	プレ	外 形 寸 法	H610mm × W610mm × D10mm
		初 期 圧 力 損 失	15Pa 以下 (22m ³ /min 時)
	中性能	外 形 寸 法	H610mm × W610mm × D65mm
		定 格 風 量	56m ³ /min
		初 期 圧 力 損 失	30Pa 以下 (22m ³ /min 時)
		最 終 圧 力 損 失	300Pa
		粒 子 捕 集 率	90%以上
メ ィ ン フ ィ ル タ	HEPA	外 形 寸 法	H610mm × W610mm × D68mm
		定 格 風 量	25m ³ /min
		初 期 圧 力 損 失	220Pa 以下 (22m ³ /min 時)
		最 終 圧 力 損 失	500Pa
		粒 子 捕 集 率	99.97%以上 (0.3 μm)

転倒防止用部品

外 形 寸 法	W630mm × D40mm × H130mm
総 重 量	約 5.2kg (約 1.3kg × 4 個)

3. 設置・移設

危険

- 濡れた手で電源の接続、取りはずし、運転スイッチの操作を行わないでください。
感電のおそれがあります。また、運転スイッチに水がかかると故障の原因となります。
- 雰囲気中に引火性、爆発性、腐食性のガスが存在する場所で使用しないでください。
火傷、けが、または破損のおそれがあります。また、搭載するフィルタの性能が低下するおそれがあります。
- 多量の粉じんが発生する場所で使用しないでください。
火災、または故障の原因となります。
- アース接続してください。
アース接続しないで漏電した場合は、火災、感電のおそれがあります。また静電気による機器の故障及び誤作動の原因となります。
- 排気設備は、本製品の設置状態に応じた性能を有するものを使用してください。
排風量の低下等により、換気エリアを形成できないおそれがあります。18 ページに記載の必要性能を有する排気設備を使用してください。

警告

- 本製品を設置後は、必ず転倒防止用部品を取り付けてください(20 ページ参照)。
転倒のおそれがあります。
- 電源プラグは、埃が付着していないか確認し、ガタつきや埃がたまらないように刃の根元まで確実に差し込んでください。
埃がたまった状態での使用や、接続が不完全な場合は火災や感電の原因となります。
- コンセントや配線器具の定格を超える使い方や、単相 100V 以外では使用しないでください。
タコ足配線等で定格を超えると、発熱により火災の原因となります。
- プルフードのダクトジョイント部から手や物を入れないでください。
けがや破損のおそれがあります。

注意

- 本製品吹出開口面及び吸込開口面を手や棒等で叩く、突く等の行為は絶対に行わないでください。
吹出開口面及び吸込開口面に傷やへこみがつくと、気流の発生及び吸引を阻害し、性能を著しく低下させる原因となります。
- 本製品を持ち上げる場合は四人以上で行ってください。
落下、転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 開梱、設置及びキャストによる運搬、移設は二人以上で行ってください。
転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 水平で丈夫な場所に設置してください。
転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 本製品を設置するときに、手や指を挟まないように注意してください。
けがのおそれがあります。
- プッシュフードとプルフードを正対させてください。
本製品の位置や角度を変更すると、性能を著しく低下させる原因となります。
- 本製品を設置する場合は、キャスト部分のアジャスタを回してキャスト部分を固定してください。
本製品が不意に移動することで、けがや破損のおそれがあります。
- 吸気パネルの近くに障害物を置かないでください。
吸気口がふさがれて、性能が低下する原因となります。
- プルフードのダクトジョイント部にあるピトー管を触る、取りはずす等の行為は絶対に行わないでください。
ピトー管の位置が変わると、排気レベルゲージの圧力値が正確に表示できません。
- 本製品の上にのったり、物をのせたりしないでください。
落下、転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 本製品に衝突しないでください。
転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 本製品の電源ケーブルに重いものをのせたり引っ掛けたりしないでください。
転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 本製品が形成する換気エリアに、空調等の外乱気流を直接当てないでください。
換気性能を維持できなくなるおそれがあります。
- 本製品を移動する場合は、電源ケーブルをはずし、転倒防止用部品を取りはずし、キャスト部分のアジャスタを緩めてから移動させてください。この際、キャスト部分に電源ケーブル等を巻き込まないように注意してください。
人または本製品の転倒によるけが、破損のおそれがあります。

(1) 排気用ファン及びダクトの配管・接続

本製品は、排気ファン及び排気ダクト類を付属していません。本製品が換気エリアを形成するために必要な圧力値(設定圧力値)が設定されていますので、以下に示すプルフードの必要条件及び設置例を参考として、排気ファンの選定や配管設計・工事を行ってください。なお、ダクトは長さができるだけ短く、ベンドの数が少なくなるよう設計してください。また、ダクトの排出口は屋外に設置してください。

【必要条件】

必要排風量	22m ³ /min(換気距離 1800mm 時)
圧力損失	1100Pa(最大)

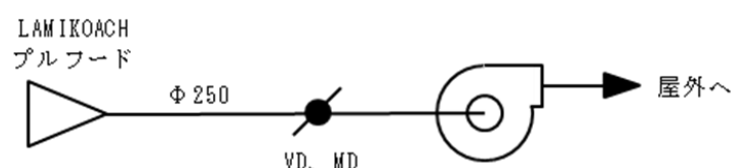
- 必要排風量は、換気距離によって決まります。下表を参照してください。
- 圧力損失の最大値は、換気距離が 1800mm かつフィルタが最終圧力損失の場合の値です。

◇ 換気距離(開口面間距離)と必要排風量の関係

換気距離 (mm)	～1200	～1500	～1800
必要排風量 (m ³ /min)	19	20	22

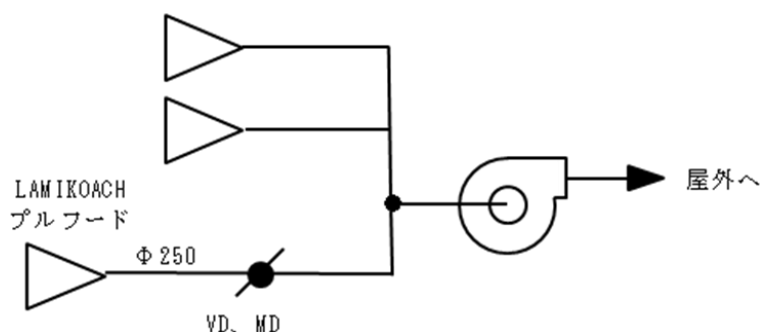
【設置例】

① 新規に排気設備を設置する場合



- 本製品のプルフードには、ナノマテリアル等の浮遊微粒子を捕集するフィルタが搭載されています。フィルタの目詰まりによって圧力損失が上昇するため、排風量の調節が行えるインバータ付ファンやダンパー等を設置してください。

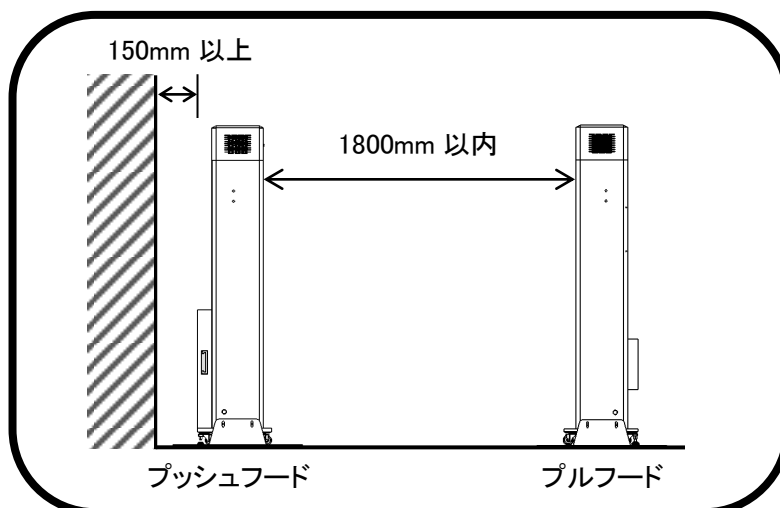
② 既存の排気設備に接続する場合



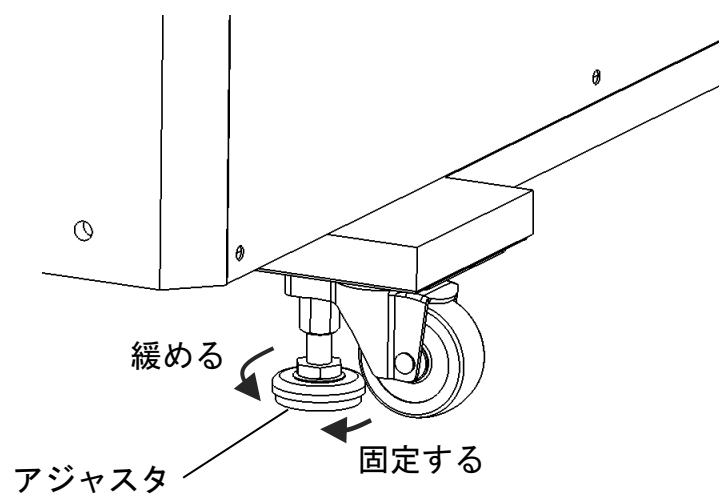
- 新規にファンを設置されることをお勧めしますが、ご使用のファンに余剰能力がある場合は、本製品のプッシュフードが要求する排風量及び静圧を満たすことをご確認のうえ接続してください。また、本製品を接続することで既存設備に影響が出ないことも、併せてご確認ください。
- 排風量の調節が行えるダンパー等を設置してください。

(2) 設置

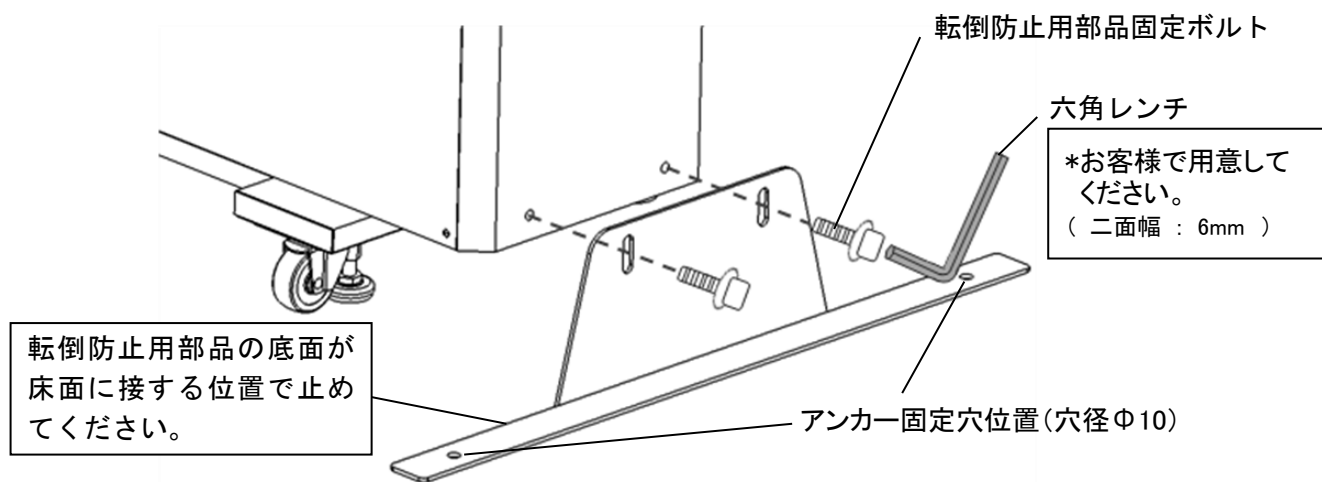
- ① 本製品を設置場所まで移動させてください。このとき、キャスタ部分に障害物が巻き込まれないように注意してください。
- ② プッシュフードの背面に吸気パネルがありますので、背面から 150mm 以上のスペースを確保してください。
- ③ 本製品の開口面間距離を 1800mm 以内で決定してください。
- ④ プッシュフードとプルフードを決定した開口面間距離で正対させて設置してください。
- ⑤ プッシュフードの吸気パネルの近くに障害物がないことを確認してください。特に吸い込まれやすい物は注意してください。



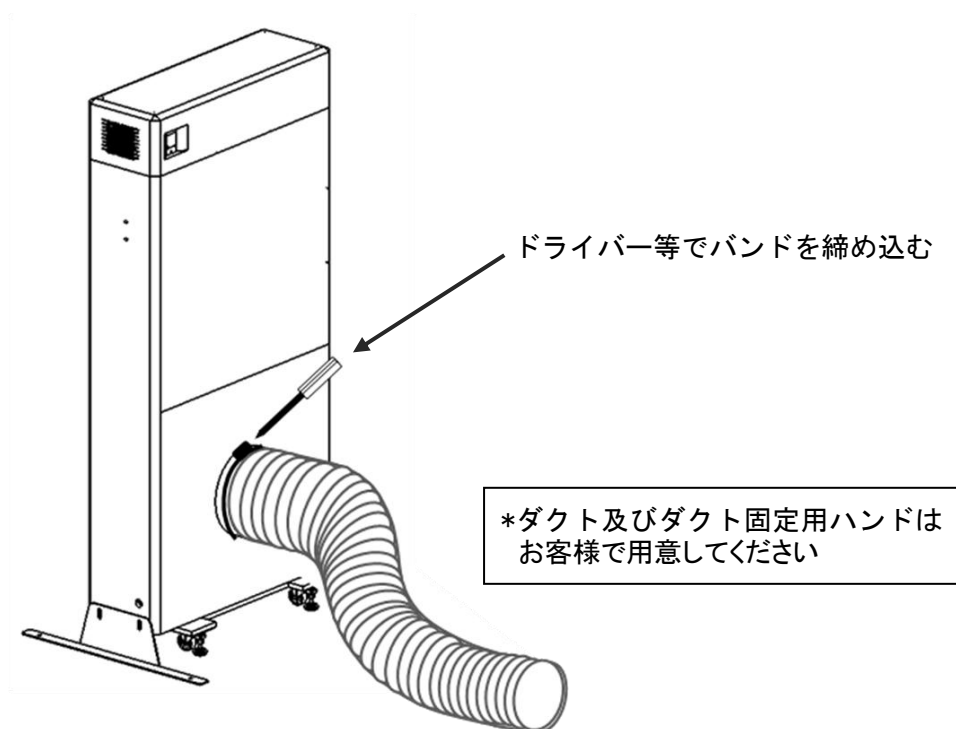
- ⑥ キャスタ部分のアジャスタを回して、本製品を固定してください。



- ⑦ 転倒防止用部品を取り付けてください。その後、アンカーで固定してください。



- ⑧ プルフードに排気ダクト類及び排気ファン等を接続してください。



- ⑨ プッシュフード及びプルフードの電源プラグを室内コンセントに差し込んでください。この際アース接続も必ずしてください。

(3) 移設

- ① プッシュフード及びプルフードの電源プラグをはずしてください。
- ② 排気用ダクトを取りはずしてください。
- ③ 転倒防止用部品を取りはずしてください。
- ④ キャスタ部分のアジャスタを回して、キャスタが可動するようにしてください。
- ⑤ 移設場所へ移動して、【3.(2)設置】(20 ページ～)の手順と同様に、設置してください。

4. 運転

危険

- 濡れた手で電源の接続、取りはずし、運転スイッチの操作を行わないでください。
感電のおそれがあります。また、運転スイッチに水がかかると故障の原因となります。
- 雰囲気中に引火性、爆発性、腐食性のガスが存在する場所で使用しないでください。
火傷、けが、または破損のおそれがあります。また、搭載するフィルタの性能が低下するおそれがあります。
- 多量の粉じんが発生する場所で使用しないでください。
火災、または故障の原因となります。

警告

- 本製品に水がかかる場所では使用しないでください。
電気部品に水がかかると感電のおそれがあります。
- 電源プラグは、埃が付着していないか確認し、ガタつきや埃がたまらないように刃の根元まで確実に差し込んでください。
埃がたまった状態での使用や、接続が不完全な場合は火災や感電の原因となります。
- コンセントや配線器具の定格を超える使い方や、単相 100V以外では使用しないでください。
タコ足配線等で定格を超えると、発熱により火災の原因となります。
- 異常時(異音、異臭、過熱等)は、運転スイッチを OFF にして、電源プラグを抜いた(またはブレーカを OFF にした)後、お買い上げの販売店に連絡してください。
異常のまま運転を続けると、故障や火災、感電の原因となります。
- 本製品が形成する換気エリア内で、有毒物質やウィルス、細菌を扱わないでください。
有毒物質やウィルス、細菌には対応していません。



注意

- 8 ページに記載の環境条件を守って使用してください。
故障の原因となります。
- 本製品吹出開口面及び吸込開口面を手や棒等で叩く、突く等の行為は絶対に行わないでください。
吹出開口面及び吸込開口面に傷やへこみがつくと、気流の発生及び吸引を阻害し、性能を著しく低下させる原因となります。
- 吸気パネルの近くに障害物を置かないでください。
吸気口がふさがれて、性能が低下する原因となります。
- 本製品の上にのったり、物をのせたりしないでください。
落下、転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 本製品に衝突しないでください。
転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 本製品の電源ケーブルに重いものをのせたり引っ掛けたりしないでください。
転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 本製品が形成する換気エリアに、空調等の外乱気流を直接当てないでください。
換気性能が維持できなくなるおそれがあります。
- 使用する前に、前処理フィルタ及びメインフィルタがすべて取り付けられていることを確認してください。
換気エリアを形成できません。
- 使用する前に、フィルタ差圧レベルランプを確認してください。ランプが点灯しない場合はフィルタの取り付けを、赤ランプ点灯の場合はフィルタ交換を行ってください。
性能が低下する原因となります。
- 使用する前に、スモークテストで換気流を確認してください。物品等を換気エリア内に配置する場合は、その状態で換気流を確認してください。
物品等の位置や形状によっては換気エリアを形成できないおそれがあります。【5.換気性能の確認】(29 ページ～)参照。
- 本製品を運転後、プッシュフードの定格風速ランプが点灯し、換気エリアが形成されてから作業を行ってください。
運転スイッチを ON にしてから性能が安定するまで数十秒の時間がかかります。安定するまでは、換気エリアが形成されていません。
- プルフードの排気レベルゲージ圧力値が、排気レベル設定シートに定める数値範囲内の圧力値を示しているか確認してください。この際、排気レベル設定シートは製品のシリアルナンバー(SER. NO.)と合致しているものを使用してください。
排風量が低下すると、換気性能を維持できなくなります。
- 密閉された空間で、プルフードからの排気を行わないでください。
空間内が陰圧となることで、換気性能が低下します。
- 長期間使用しないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。
電源プラグに埃がたまり火災、感電の原因となることがあります。

(1) 設置状態の確認

本製品を設置または移設後にはじめて使用するときは、運転前に必ず以下の事項を確認してください。

- ・ アース接続しましたか？
- ・ キャスタがアジャスタで固定されていますか？
- ・ 転倒防止用部品を取り付けましたか？
- ・ 電源ケーブルが作業の妨げになっていませんか？

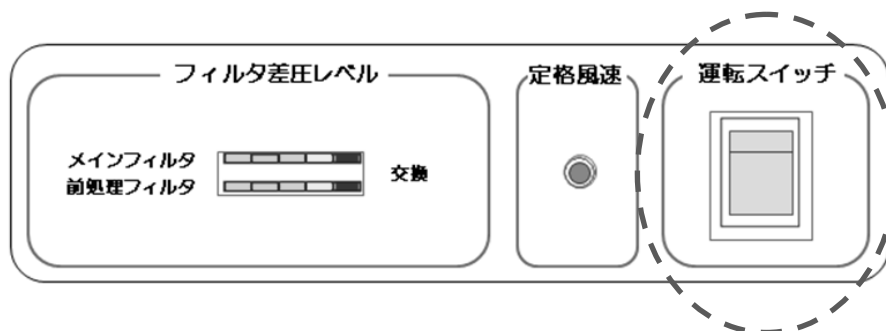
(2) 使用前・作業前の確認

- ・ 電源ケーブルは破損していませんか？
- ・ 吹出開口面及び吸込開口面に傷やへこみはありませんか？
- ・ プルフードに排気ダクト類及び排気ファン等を接続しましたか？
- ・ 本製品にフィルタが取り付けられていますか？
- ・ プッシュフードとプルフードを正対させていますか？
- ・ 本製品の開口面間距離は、1800mm 以内になっていますか？
- ・ プッシュフードの吸気パネルの近くに障害物はありませんか？
- ・ 換気エリア内に配置した物品等は換気エリアの形成を妨げていませんか？
- ・ 定格風速ランプは点灯していますか？
- ・ フィルタ差圧レベルランプの赤ランプは点灯していませんか？
- ・ 異音はありませんか？

(3) 運転・停止

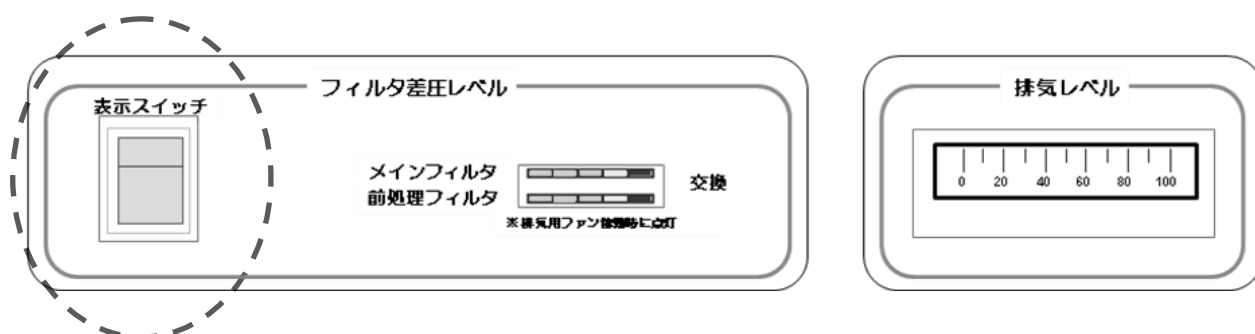
《プッシュフード》

- ① プッシュフード背面のブレーカを ON にしてください。
- ② プッシュフード前面の運転スイッチを操作して、ファンの運転・停止を行います。
 - ON時 : 運転スイッチが点灯
 - OFF時 : 運転スイッチが消灯
- ③ 使用後、長時間使用しないときは、ブレーカを OFF にしてください。



《プルフード》

- ① プルフード背面のブレーカを ON にしてください。
- ② プルフード前面の表示スイッチを操作して、フィルタ差圧レベルの測定を行います。
 - ON時 : 表示スイッチが点灯
 - OFF時 : 表示スイッチが消灯
- ③ 排気用ファンの運転・停止やダンパーの調節等によって、プルフードからの排気を開始・停止してください。
- ④ 使用後、長時間使用しないときは、ブレーカを OFF にしてください。

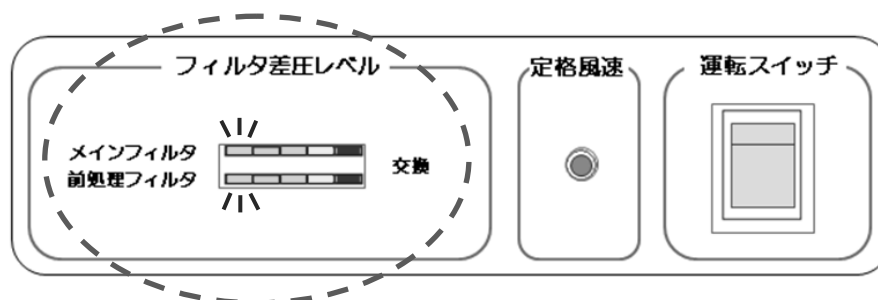


- 表示スイッチをONにする前にプルフードからの排気があった場合、フィルタランプが正常に作動しない場合があります。プルフードからの排気を止め、ブレーカをOFFにした後、排気がないことを確認してから、【4.(3)運転停止《プルフード》】(25 ページ)の手順を行ってください。

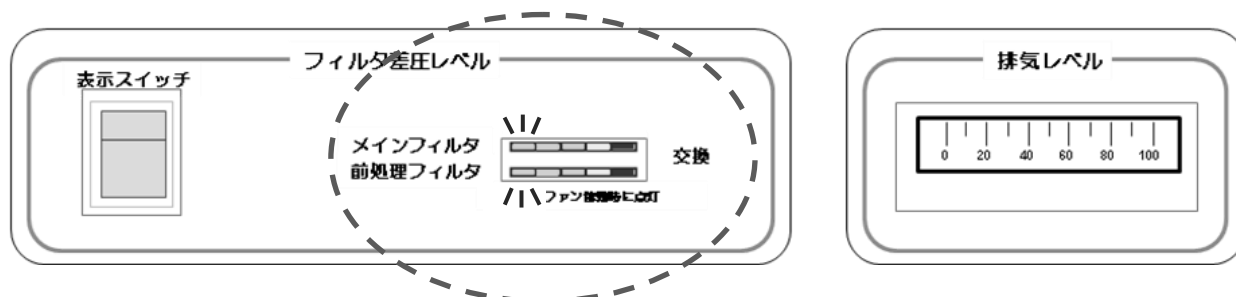
(4) 使用方法

- ① プッシュフードの運転及びプルフードからの排気を開始させた後、フィルタ差圧レベルランプが点灯することを確認してください。
また、交換をお知らせする赤ランプが点灯している場合は、フィルタを交換してください。

《プッシュフード》

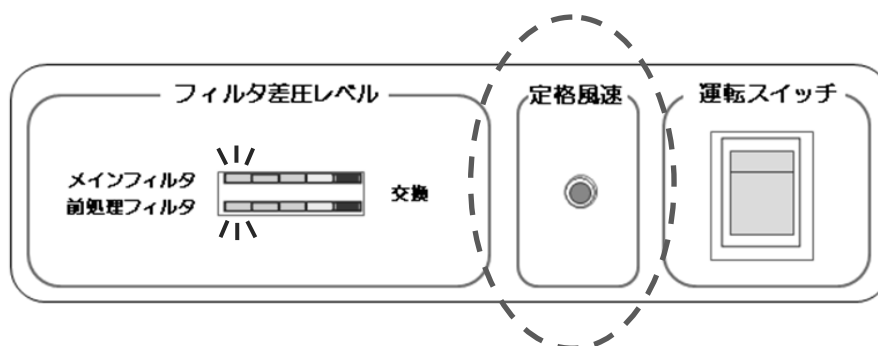


《プルフード》



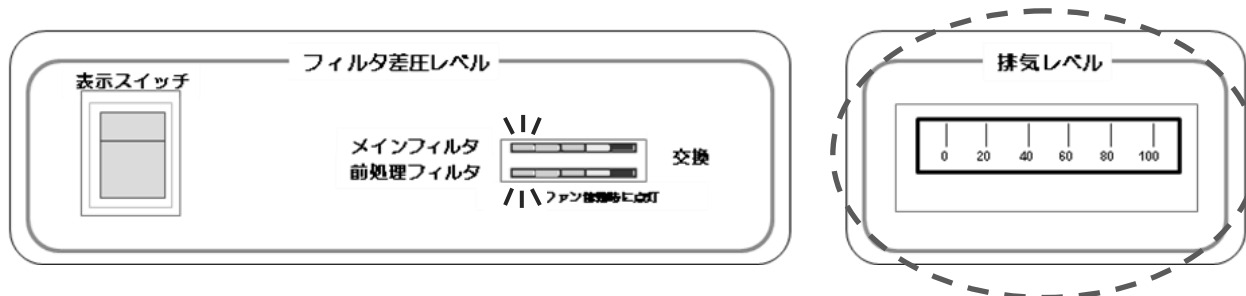
- フィルタ差圧レベルランプは、フィルタによる圧力損失の上昇にともなって点灯数が増えていきます。赤ランプ点灯の場合は【6.(3)フィルタ交換】(35 ページ～)を参照して、フィルタを交換してください。
- プッシュフードのフィルタ差圧レベルランプが点灯しないのは、フィルタが取り付けられていないことを示しています。【6.(3)フィルタ交換】(35 ページ～)を参照して、フィルタを取り付けてください。
- プルフードのフィルタ差圧レベルランプが点灯しないのは、フィルタが取り付けられていない、もしくは排気が行われていないことを示しています。フィルタの取り付け及び排気についてご確認のうえ、【6.(3)フィルタ交換】(35 ページ～)または【4.(3)運転・停止】(25 ページ)を参照して対処を行ってください。
- 黄ランプの点灯は、フィルタの交換時期が近いことを示しています。交換用のフィルタを用意してください。

- ② プッシュフードの定格風速ランプが点灯することを確認してください。
 運転スイッチ ON から点灯まで、数十秒の時間がかかります。



- 定格風速ランプ点灯時は、風速・風向きが安定した気流が形成されています。フィルタの圧力損失上昇等で風速が低下すると、消灯します。
- 使用中は定格風速ランプが点灯しているか常時確認してください。点灯していない場合は、【7. 故障と異常時の処置】(42 ページ～)を参照してください。

- ③ 別紙にて添付の、「排気レベル設定シート」を参照してください。プルフードの排気レベルゲージが、排気レベル設定シートに定める数値範囲内の圧力値を示しているか確認してください。



- 排気レベル設定シートに記載の数値は、製品ごとに異なります。28 ページを参照してください。

- ④ 換気性能を確認してください。確認方法は、【5.換気性能の確認】(29 ページ～)を参照してください。
- ⑤ 本製品が形成する換気エリア内で、作業を行ってください。なお、多量の粉じんを吸引すると火災または故障の原因となることがありますので、換気エリア内で多量の粉じんが発生する作業は行わないでください。
- ⑥ 使用後は、プッシュフードの運転スイッチ及びプルフードの表示スイッチを OFF にした後で、プルフードからの排気を停止させてください。

➤ 排気レベル設定シートに関して

排気レベル設定シートに記載のデータは、製品ごと異なります。必ず、製品と排気レベル設定シートに記載のシリアルナンバー（SER. NO.）が合致していることを確認してください。

また、排気レベルゲージ圧力値の設定には排気レベル設定シートが必要ですので、大切に保管してください。

製品ごとに、固有の番号です。

排気レベル 設定シート

この技術資料は、SER. NO. **10C001** のみに適用されます

※ 本シートを紛失しないように、大切に保管して下さい。

換気距離（開口面間距離）に対応する必要排风量、及び排気レベルゲージの設定圧力値は以下の通りです。

換気距離（mm）	～1200	～1500	～1800
必要排风量（m ³ /min）	19	20	22
設定圧力値（Pa）	28	31	38

また、フィルタの性能から本ブルフードの排気レベルゲージ圧力の上限值は **50 Pa** を超えず。

上記の表から、ご使用の換気距離に対応する設定圧力値をご確認のうえ、排気レベルゲージの示す圧力値が以下の範囲となるように排风量を調整して下さい。

設定圧力値 ≤ 排気レベルゲージ圧力値 < 50 Pa

※ 製品ごとに添付する表が異なります。必ず、製品と排気レベル設定シートのSER. NO. が合致していることを確認して下さい。

※ 排気レベルゲージ圧力値の設定には本シートが必要です。大切に保管して下さい。

※ ブルフードのフィルタが目詰りすると、ブルフード全体の圧力損失が上昇し、排気レベルゲージが示す数値が低下します。作業開始の前、及び作業中は排気レベルゲージを常時確認し、必ず排気レベルゲージ圧力値が上記で定める数値範囲内の圧力値を示しているか確認して下さい。

※ 排気レベルゲージ圧力値が上限値を超えないように設定して下さい。圧力上限値を超えて使用した場合は、HEPAフィルタが破損するおそれがあります。

製品によって、数値が異なります。

排気レベルゲージ圧力値の数値範囲をご確認のうえ、設定を行ってください。

興 研 株 式 会 社

5. 換気性能の確認

危険

- 濡れた手で電源の接続、取りはずし、運転スイッチの操作を行わないでください。
感電のおそれがあります。また、運転スイッチに水がかかると故障の原因となります。
- 雰囲気中に引火性、爆発性、腐食性のガスが存在する場所で使用しないでください。
火傷、けが、または破損のおそれがあります。また、搭載するフィルタの性能が低下するおそれがあります。
- 多量の粉じんが発生する場所で使用しないでください。
火災、または故障の原因となります。

警告

- 異常時(異音、異臭、過熱等)は、運転スイッチを OFF にして、電源プラグを抜いた(またはブレーカを OFF にした)後、お買い上げの販売店に連絡してください。
異常のまま運転を続けると、故障や火災、感電の原因となります。
- 本製品が形成する換気エリア内で、ウイルス、細菌を扱わないでください。
ウイルス、細菌には対応していません。

注意

- 8 ページに記載の環境条件を守って使用してください。
故障の原因となります。
- 雰囲気中にエタノール等の薬品類の蒸気が存在する場所で使用しないでください。
搭載するフィルタの性能が低下するおそれがあります。
- 本製品の吹出開口面及び吸込開口面を手や棒等で叩く、突く等の行為は絶対に行わないでください。
吹出開口面及び吸込開口面に傷やへこみがつくと、気流の発生及び吸引を阻害し、性能を著しく低下させる原因となります。
- 吸気パネルの近くに障害物を置かないでください。
吸気口がふさがれて、性能が低下する原因となります。
- 本製品の上にのったり、物をのせたりしないでください。
落下、転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 本製品に衝突しないでください。
転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 本製品の電源ケーブルに重いものをのせたり引っ掛けたりしないでください。
転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 本製品が形成する換気エリアに、空調等の外乱気流を直接当てないでください。
換気性能が維持できなくなるおそれがあります。
- 使用する前に、前処理フィルタ及びメインフィルタがすべて取り付けられていることを確認してください。
換気エリアを形成できません。
- 使用する前に、フィルタ差圧レベルランプを確認してください。ランプが点灯しない場合はフィルタの取り付けを、赤ランプ点灯の場合はフィルタ交換を行ってください。
性能が低下する原因となります。
- 使用する前に、スモークテストで換気流を確認してください。物品等を換気エリア内に配置する場合は、その状態で換気流を確認してください。
物品等の位置や形状によっては換気エリアを形成できないおそれがあります。【5.換気性能の確認】(29 ページ～)参照。
- 本製品を運転後、プッシュフードの定格風速ランプが点灯し、換気エリアが形成されてから作業を行ってください。
運転スイッチを ON にしてから性能が安定するまで数十秒の時間がかかります。安定するまでは、換気エリアが形成されていません。
- プルフードの排気レベルゲージ圧力値が、排気レベル設定シートに定める数値範囲内の圧力値を示しているか確認してください。この際、排気レベル設定シートは製品のシリアルナンバー (SER. NO.) と合致しているものを使用してください。
排風量が低下すると、換気性能を維持できなくなります。
- 密閉された空間で、プルフードからの排気を行わないでください。
空間内が陰圧となることで、換気性能が低下します。

本製品は、プッシュフード及びプルフードが正常に機能することにより、換気エリアを形成できます。どちらかの性能が低下する等の問題が起こりますと、換気エリアを形成できなくなります。

下図のようにスモークテスト等を使用して、換気エリア内の煙の流れを目視にて確認してください。

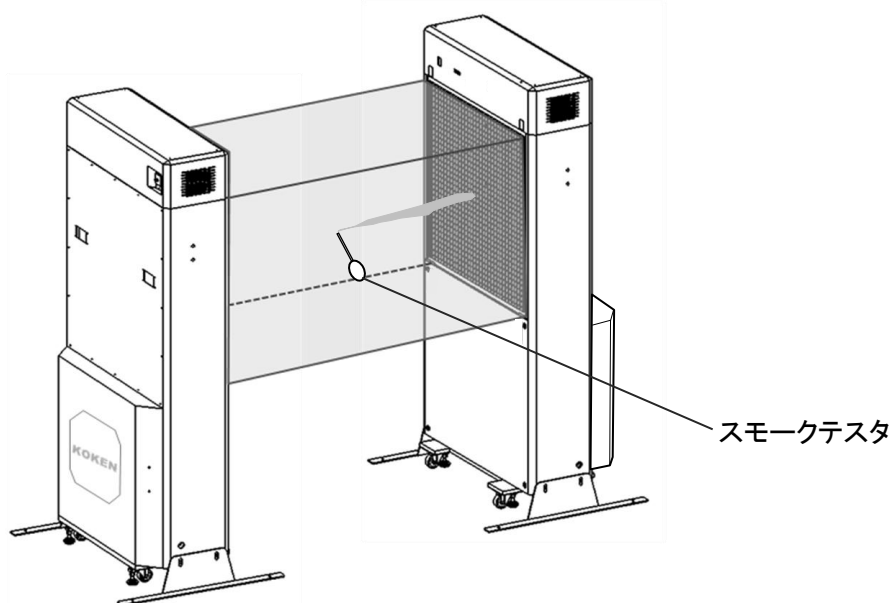
① 外乱気流の確認

確認は、プッシュフードの運転及びプルフードからの排気を停止させた状態で行ってください。換気エリア内で発生させた煙が流れずに滞留する、もしくはゆっくり拡散すれば外乱気流の影響はありません。

② プッシュプル換気流の確認

確認は、プッシュフードの運転及びプルフードからの排気を開始させた状態で行ってください。その際に、定格風速ランプが点灯していることを確認してください。

換気エリア内で発生させた煙がすべてプルフードに吸引されることを確認してください。



- 一時的な外乱気流の影響等で瞬間的に煙がプルフードに吸引されない場合があります。その場合は、一時的な外乱気流がない状態で再度気流の確認を行ってください。
- 換気エリアの境界付近は外乱気流の影響を受けやすいため、煙がプルフードに吸引されない場合があります。
- 開放されていない空間では、排気設備の稼働によって陰圧となり、外乱気流が発生することがあります。
- 外乱気流の対策には、遮蔽板等で外乱気流の向きを変える方法があります。
- 換気エリアが形成されない場合は、【7.故障と異常時の処置】(42 ページ～)を参照してください。

6. 定期点検、清掃、フィルタ交換

危険

- 濡れた手で電源の接続、取りはずし、運転スイッチの操作を行わないでください。
感電のおそれがあります。また、運転スイッチに水がかかると故障の原因となります。
- 電源ケーブルが破損したときは、直ちに運転スイッチを OFF にして、ブレーカを OFF にしてください。
感電、またはけがのおそれがあります。
- 点検、清掃またはフィルタ交換をするときは、必ずプッシュフードの運転及びプルフードからの排気を停止して、電源プラグを抜いて(またはブレーカを OFF にして)ください。
感電、またはけがのおそれがあります。
- 点検、清掃またはフィルタ交換をするときは、保護手袋等及び防じんマスク等の呼吸用保護具を着用してください。
けが、または有害物質等を吸い込むおそれがあります。

警告

- 電源プラグは、埃が付着していないか確認し、ガタつきや埃がたまらないように刃の根元まで確実に差し込んでください。
埃がたまった状態での使用や、接続が不完全な場合は火災や感電の原因となります。

注意

- 本製品の吹出開口面及び吸込開口面を手や棒等で叩く、突く等の行為は絶対に行わないでください。
吹出開口面及び吸込開口面に傷やへこみがつくと、気流の発生及び吸引を阻害し、性能を著しく低下させる原因となります。
- プルフードのダクトジョイント部にあるピトー管を触る、取りはずす等の行為は絶対に行わないでください。
ピトー管の位置が変わると、排気レベルゲージの圧力値が正確に表示できません。
- 本製品の上にのったり、物をのせたりしないでください。
落下、転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 本製品に衝突しないでください。
転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- 本製品の電源ケーブルに重いものをのせたり引っ掛けたりしないでください。
転倒によるけが、破損のおそれがあります。
- フィルタの定期点検を行ってください。
目詰まりしていなくても経年劣化等により性能が低下する場合があります。フィルタ差圧レベルランプまたは定格風速ランプが異常を知らせていない場合でも定期的にフィルタ性能を確認してください。
【フィルタ性能の確認】(34 ページ)参照。
- フィルタ交換や点検の際にプッシュフードの背面パネルを取りはずすときは、二人以上で行ってください。
背面パネルの落下によるけが、破損のおそれがあります。

注意

- フィルタ交換や点検の際に背面パネルや吸気パネル、前面パネルを取り付けるときは、手や指を挟まないように注意してください。
けがのおそれがあります。
- フィルタ交換の際は、フィルタを落としたりぶつけたりしないように注意してください。
けがのおそれがあります。また、フィルタ破損により性能が低下するおそれがあります。
- フィルタ交換の際は、弊社指定のフィルタを使用してください。
異なるフィルタを使用すると、性能が低下するおそれがあります。

- プッシュプル型換気装置は労働安全衛生法の粉じん障害防止規則等により定期自主検査を1年以内に1回行い、その検査記録は3年間保存することが規定されています。該当する有害物や自主検査についてご不明な点のある場合は、販売店または最寄りの弊社営業所へお問い合わせください。

(1) 定期点検

1年以内ごとに1回、次の点検を行ってください。

- ・電源プラグに埃が付着していませんか？
- ・吸気パネルに埃が付着していませんか？
- ・フィルタが目詰まりしていませんか？
- ・フィルタが劣化していませんか？
- ・ダクトの接続部に緩みはありませんか？

【フィルタの目詰まり・劣化】

本製品に搭載されているフィルタは、吹出し気流及び排気の性能を維持するための重要な構成品です。フィルタが目詰まりしていると適切な風量・風速を維持することができないおそれがあります。一般的には2,3年程度で目詰まりすることが予想されますが、使用環境や使用時間によっては1年程度で目詰まりする場合があります。【4. (4) 使用方法】(26ページ～)を参照してフィルタ差圧レベルランプを確認してください。

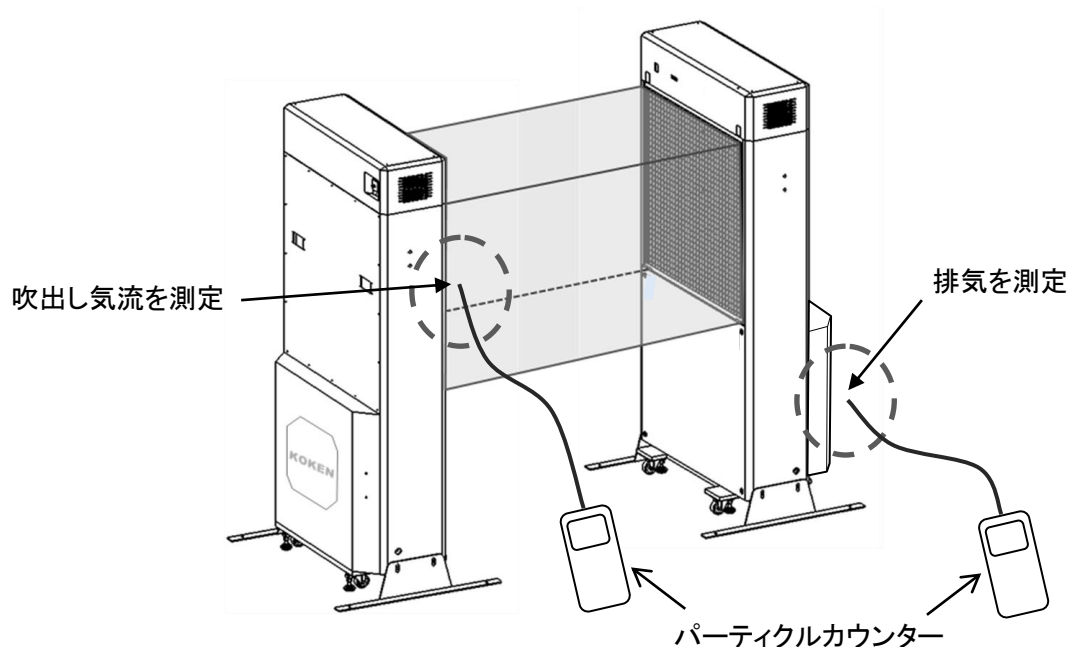
フィルタが目詰まりしていなくても経年や外的要因によりフィルタのろ材等が劣化して性能が低下するおそれがあります。【フィルタ性能の確認】(34ページ)を参照してフィルタ性能を確認してください。なお、納入後またはフィルタ交換後4,5年を経過した場合は、フィルタが劣化していますので交換を行ってください。

異常を発見した場合は、【7.故障と異常時の処置】(42ページ～)の「確認事項と処置」の欄を参照してください。

その他、不具合がありましたら、販売店または最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。

【フィルタ性能の確認】

下図のようにパーティクルカウンターを使用して、吹出し気流及び排気の清浄度を測定してください。その際に、定格風速ランプが点灯していることを確認してください。また、測定点は、吹出開口面または排気口（ダクトジョイント部）から 10cm 程度離れた位置としてください。



●清浄度が低い場合は、【7.故障と異常時の処置】(42 ページ～)を参照してください。

(2) 清掃

清掃は、プッシュフードは運転スイッチを OFF にして、電源プラグを抜いて（またはブレーカを OFF にして）、ファンの回転を停止させてから、プルフードは表示スイッチを OFF にして、電源プラグを抜いて（またはブレーカを OFF にして）、接続したファン等の運転を停止させてから行ってください。

清掃の際は、本製品に直接水等をかけないでください。本製品の電気部品に水などがかかると感電及び故障のおそれがあります。また、搭載しているフィルタに水等が付着すると性能が低下するおそれがあります。

〔清掃方法〕

柔らかい布でからぶきしてください。汚れが落ちにくい場合は、水で薄めた中性洗剤で拭いた後、洗剤が残らないように固く絞った布で拭き取り、からぶきをしてください。変質・変色防止のため、腐食の恐れのあるベンジン・シンナーなどは使用しないでください。

(3) フィルタ交換

本製品には、プッシュフードとプルフードに前処理フィルタとしてプレフィルタと中性能フィルタが、メインフィルタとして HEPA フィルタが搭載されています。プッシュフード及びプルフード前面にあるフィルタ差圧レベルランプの赤ランプが点灯している場合は、フィルタの交換が必要です。

フィルタ差圧レベルランプはメインフィルタおよび前処理フィルタがそれぞれ個別に表示されています。メインフィルタの赤ランプが点灯した場合はメインフィルタを、前処理フィルタの赤ランプが点灯した場合は前処理フィルタを交換してください。

フィルタ差圧レベルランプの赤ランプが点灯していなくても経年や外的要因によりフィルタのろ材等が劣化して性能が低下するおそれがあります。なお、納入後またはフィルタ交換後 4.5 年を経過した場合はフィルタが劣化していますので、フィルタ交換を行ってください。

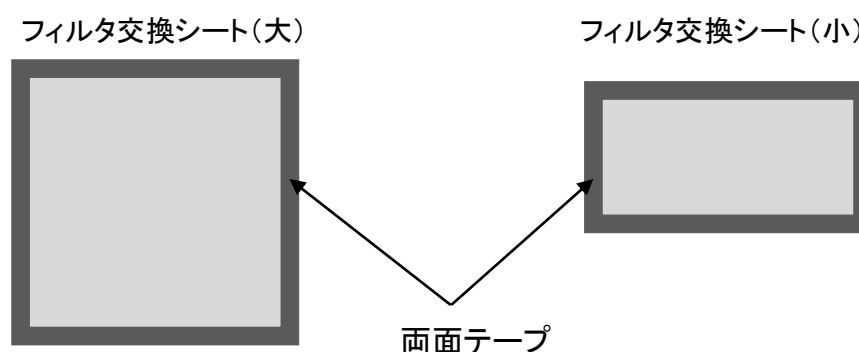
フィルタ交換は、プッシュフードは運転スイッチを OFF にして、電源プラグを抜いて(またはブレーカを OFF にして)、ファンの回転を停止させてから、プルフードは表示スイッチを OFF にして、電源プラグを抜いて(またはブレーカを OFF にして)、接続したファン等の運転を停止させてから行ってください。

使用済みのフィルタを取り外すときは、付着した微粒子が飛散しないように、必ずフィルタ交換シートを貼り付けてください。フィルタ交換シートは交換用フィルタに付属しています。フィルタ交換シートには両面テープが付いています。

使用済みのフィルタに付着した微粒子がコンタミナントとなるおそれがありますので注意してください。

フィルタ交換後は、【5.換気性能の確認】(29 ページ～)を参照して、必ず換気性能の確認を行ってください。

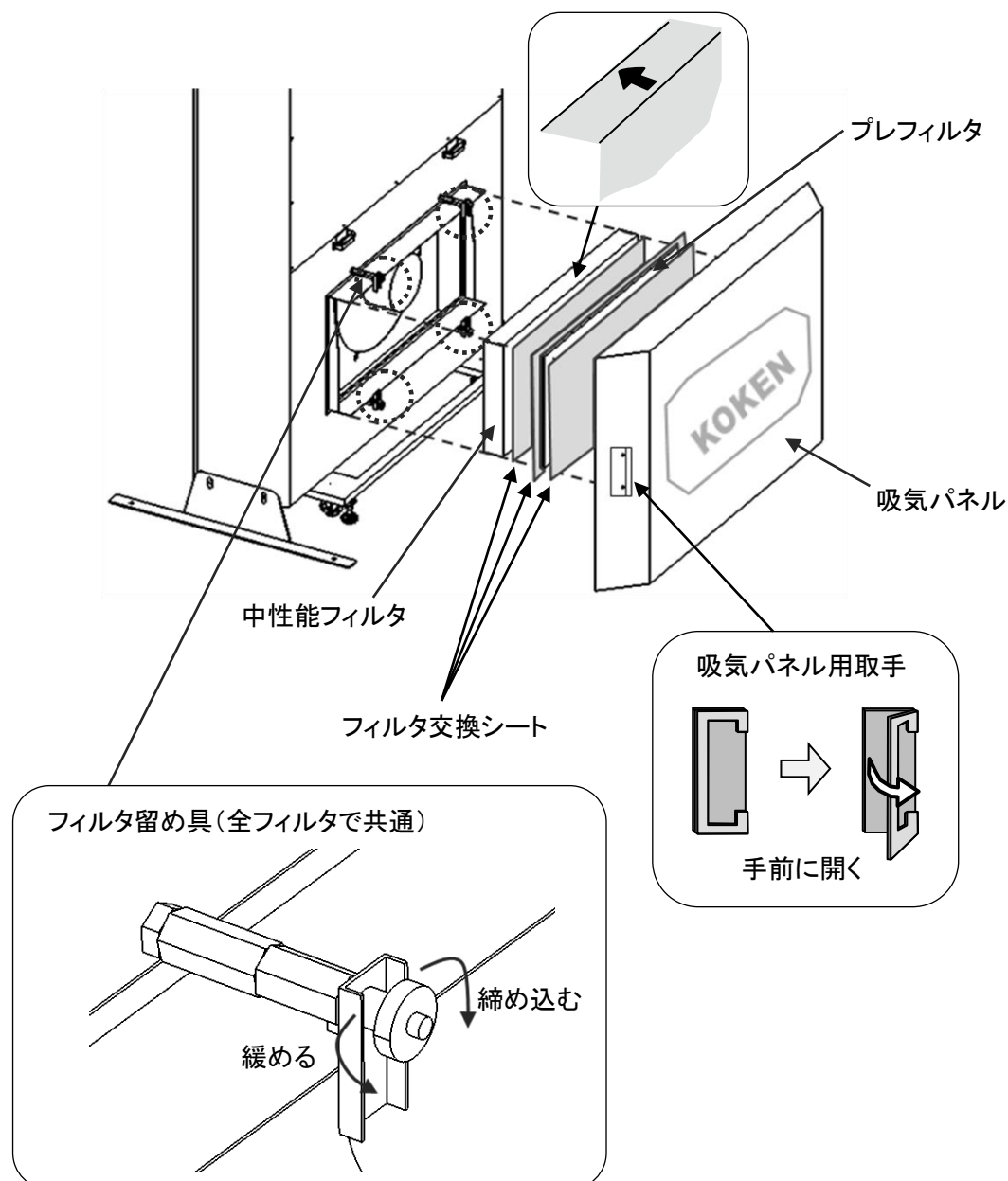
[フィルタ交換シート]



【プッシュフード 前処理フィルタの交換方法】

前処理フィルタのプレフィルタと中性能フィルタは、同時に交換してください。

- ① 吸気パネルの左右の取手を持って上方向に持ち上げ、吸気パネルをはずしてください。
- ② フィルタ留め具(4ヵ所)を緩めてから、プレフィルタの見える面にフィルタ交換シート(小)を貼り付けてください。プレフィルタを取りはずして、反対側の面にもフィルタ交換シート(小)を貼り付けてください。
- ③ 中性能フィルタの見える面にフィルタ交換シート(小)を貼り付けて、中性能フィルタを取りはずしてください。
- ④ 新しいフィルタを用意し、中性能フィルタ、プレフィルタの順で取り付けてください。
中性能フィルタに表記された気流の向きを表す矢印が製品側に向かうように取り付けてください。逆向きに取り付けると気流を清浄化できません。



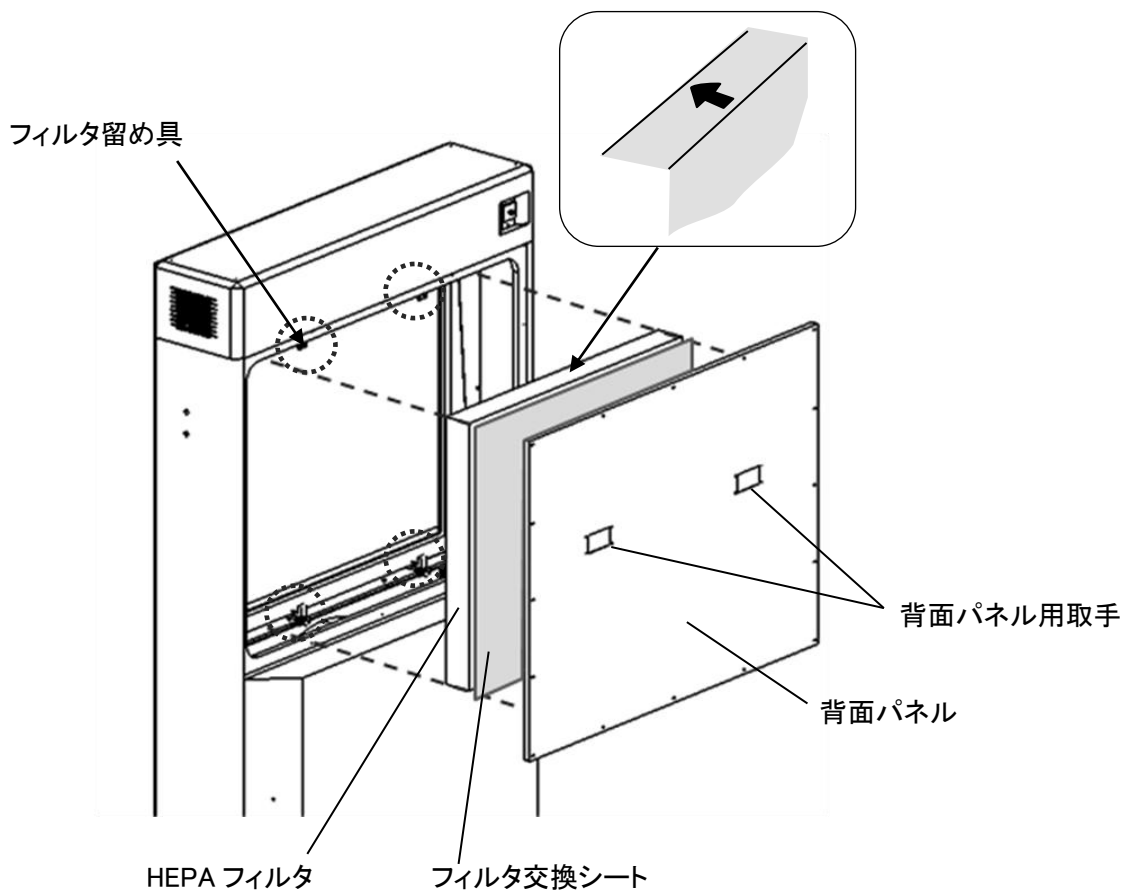
- ⑤ フィルタ留め具が回らなくなるまで締め込み、固定してください(4カ所)。
- ⑥ 吸気パネルを取り付けてください。

【使用済みフィルタの処理方法】

使用済みのフィルタは、捕集した微粒子の性質に応じた適切な処理をしてください。
なお、付着した微粒子が飛散しないように、フィルタ交換シートを貼り付けたまま、密閉して
廃棄してください。

【プッシュフード メインフィルタの交換方法】

- ① 背面パネルを固定しているネジをはずしてください(16カ所)。このとき、背面パネルが落ちないように2人で行ってください。
- ② 左右の背面パネル用取手を持って、背面パネルをはずしてください。
- ③ フィルタ留め具を緩めてください(4カ所)。
- ④ HEPA フィルタの見える面にフィルタ交換シート(大)を貼り付けて、HEPA フィルタを取りはずしてください。
- ⑤ 新しいHEPA フィルタを取り付けてください。フィルタに表記された気流の向きを表す矢印が製品側に向かうように取り付けてください。逆向きに取り付けると気流を清浄化できません。
- ⑥ フィルタ留め具が回らなくなるまで締め込み、固定してください(4カ所)。
- ⑦ 背面パネルを取り付け、ネジでしっかりと固定してください(16カ所)。



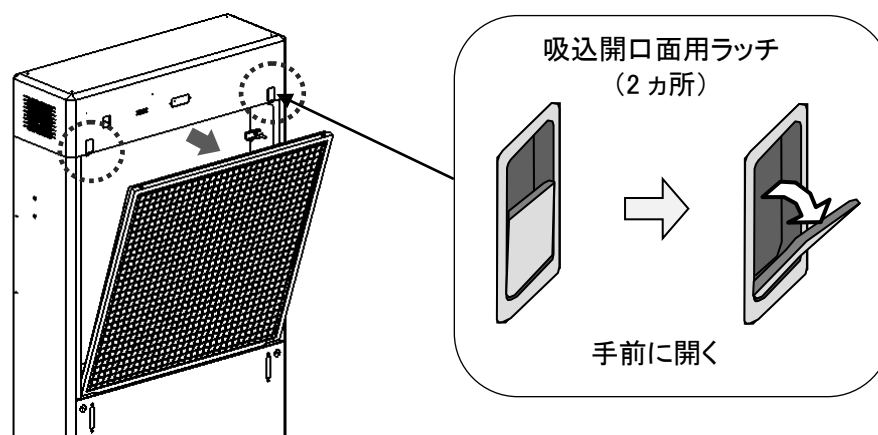
【使用済みフィルタの処理方法】

使用済みのフィルタは、捕集した微粒子の性質に応じた適切な処理をしてください。
なお、付着した微粒子が飛散しないように、フィルタ交換シートを貼り付けたまま、密閉して廃棄してください。

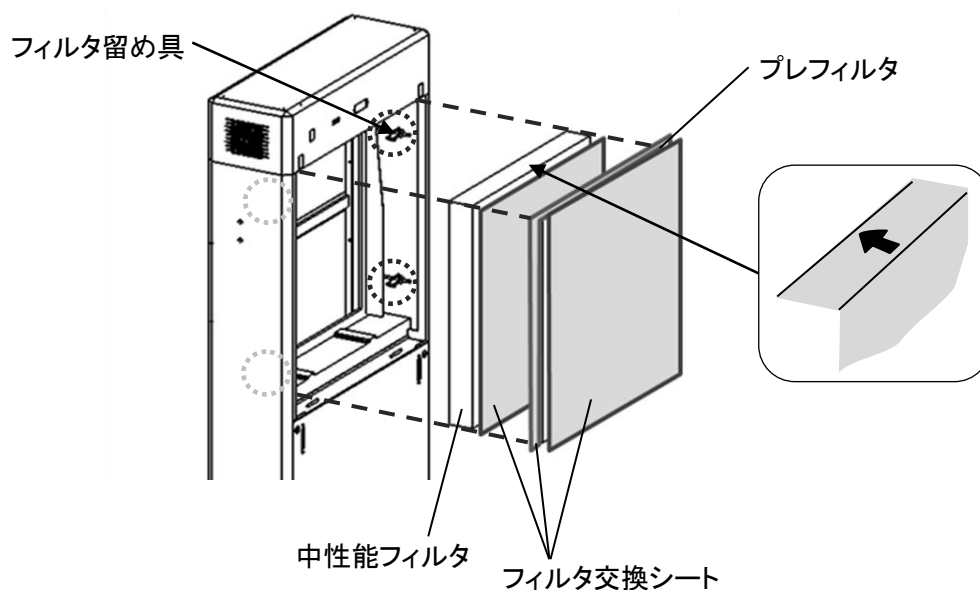
【プルフード 前処理フィルタの交換方法】

前処理フィルタのプレフィルタと中性能フィルタは、同時に交換してください。

- ① 吸込開口面用ラッチ引いて、下図のように金網部分を取りはずしてください。
このとき、金網部分を落とさないように注意してください。



- ② フィルタ留め具(4カ所)を緩めてから、プレフィルタの見える面にフィルタ交換シート(大)を貼り付けてください。プレフィルタを取りはずして、反対側の面にもフィルタ交換シート(大)を貼り付けてください。
- ③ 中性能フィルタの見える面にフィルタ交換シート(大)を貼り付けて、中性能フィルタを取りはずしてください。
- ④ 新しいフィルタを用意し、中性能フィルタ、プレフィルタの順で取り付けてください。中性能フィルタに表記された気流の向きを表す矢印が製品側に向かうように取り付けてください。逆向きに取り付けると気流を清浄化できません。



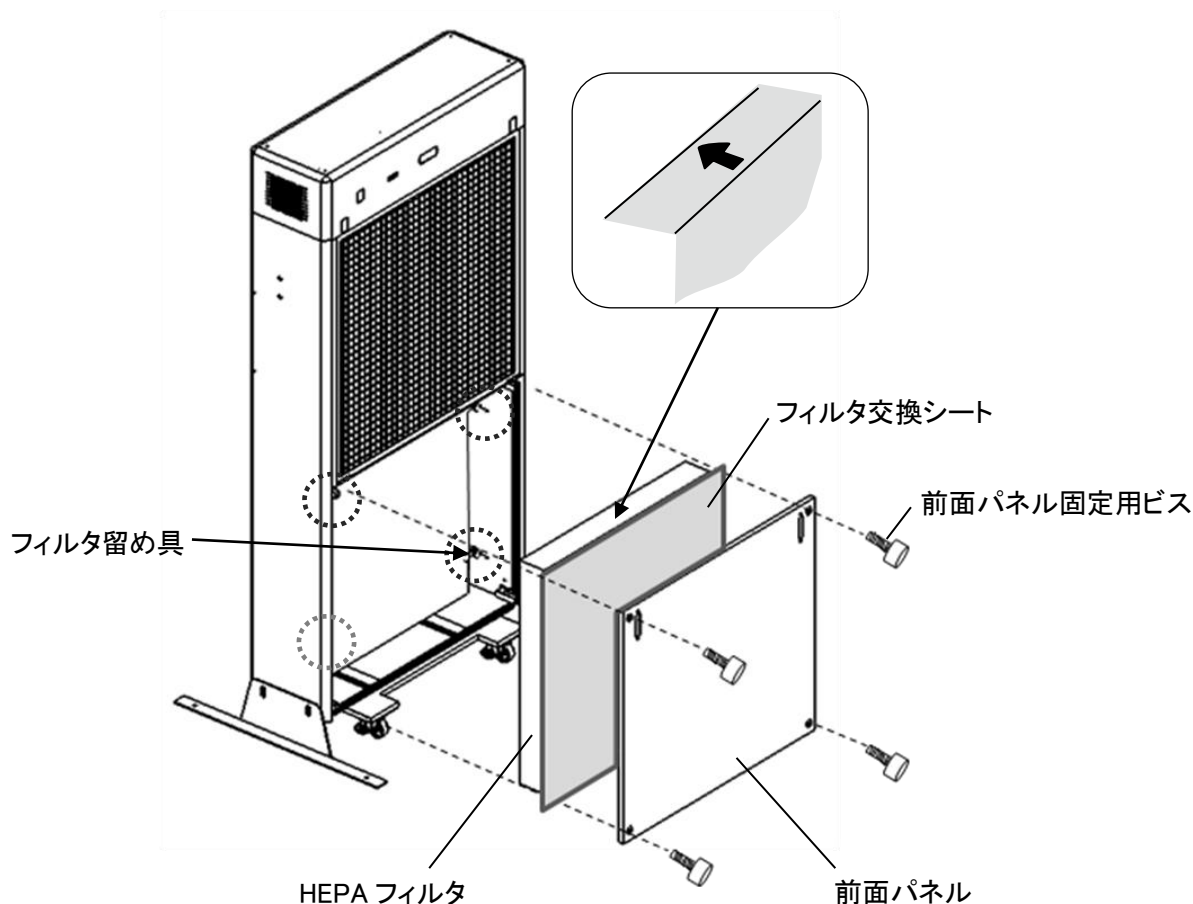
- ⑤ フィルタ留め具が回らなくなるまで締め込み、固定してください(4カ所)。
- ⑥ 金網部分を取り付けて、吸込開口面用ラッチで固定してください。

【使用済みフィルタの処理方法】

使用済みのフィルタは、捕集した微粒子の性質に応じた適切な処理をしてください。
なお、付着した微粒子が飛散しないように、フィルタ交換シートを貼り付けたまま、密閉して
廃棄してください。

【プルフード メインフィルタの交換方法】

- ① 前面パネル固定用ビスをはずしてください(4カ所)。
- ② 前面パネルをはずしてください。
- ③ フィルタ留め具(4カ所)を緩めて、HEPA フィルタの見える面にフィルタ交換シート(大)を貼り付けて、HEPA フィルタを取りはずしてください。
- ④ 新しいHEPA フィルタを取り付けてください。フィルタに表記された気流の向きを表す矢印が製品側に向かうように取り付けてください。逆向きに取り付けると気流を清浄化できません。
- ⑤ フィルタ留め具が回らなくなるまで締め込み、固定してください(4カ所)。
- ⑥ 前面パネルを取り付け、前面パネル固定用ビスで固定してください(4カ所)。



【使用済みフィルタの処理方法】

使用済みのフィルタは、捕集した微粒子の性質に応じた適切な処理をしてください。
なお、付着した微粒子が飛散しないように、フィルタ交換シートを貼り付けたまま、密閉して廃棄してください。

7. 故障と異常時の処置

異常が発生した場合には、修理を依頼される前に以下の内容を点検してください。

症状	確認事項と処置
電源が入らない	電源プラグがコンセントから抜けていませんか？ 電源プラグを確実に差し込んでください。
	ブレーカが ON になっていますか？ ブレーカを ON にした後、運転スイッチを ON にしてください。
本製品に触れると電氣的なショックがある	アース接続されていますか？ アース接続を確実にしてください。
	電源ケーブルが破損していませんか？ 運転スイッチを OFF にして、ブレーカを OFF にした後、販売店または最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。
フィルタ差圧レベルランプが点灯しない	フィルタは取り付けられていますか？ 【6.(3)フィルタ交換】(35 ページ～)を参照して、該当するフィルタを取り付けてください。
	プルフードに接続した排気用ファンは運転されていますか？ プルフードのフィルタ差圧レベルランプは、排気を行っていないと点灯しません。プルフードに接続した排気用ファンを運転してください。
プッシュフードの定格風速ランプが点灯しない	フィルタ差圧レベルランプの赤ランプが点灯していませんか？ 点灯している場合は、【6.(3)フィルタ交換】(35 ページ～)を参照して、フィルタを交換してください。
換気性能が低い	吹出開口面・吸込開口面が破損していませんか？ 気流の吹出し方向が変わってしまいます。販売店または最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。
	フィルタ差圧レベルランプの赤ランプが点灯していませんか？ 点灯している場合は、【6.(3)フィルタ交換】(35 ページ～)を参照して、フィルタを交換してください。
	プッシュフードの吸気パネルがふさがれていませんか？ 吸気パネルをふさぐ障害物を取り除いてください。
	外乱気流の影響はありませんか？ 空調等の気流を直接当てないようにしてください。
	プッシュフードとプルフードは正対していますか？ プッシュフードとプルフードの高さと位置を合わせてください(7 ページ参照)。
	本製品の開口面間距離が広がっていませんか？ 開口面間距離を 1800mm 以内にしてください。【3.(2) 設置】(20 ページ～)を参照して、位置を修正してください。
	プルフードに接続した排気用ファンに異常はありませんか？ プルフードに接続した排気用ファンの購入先等にお問い合わせください。

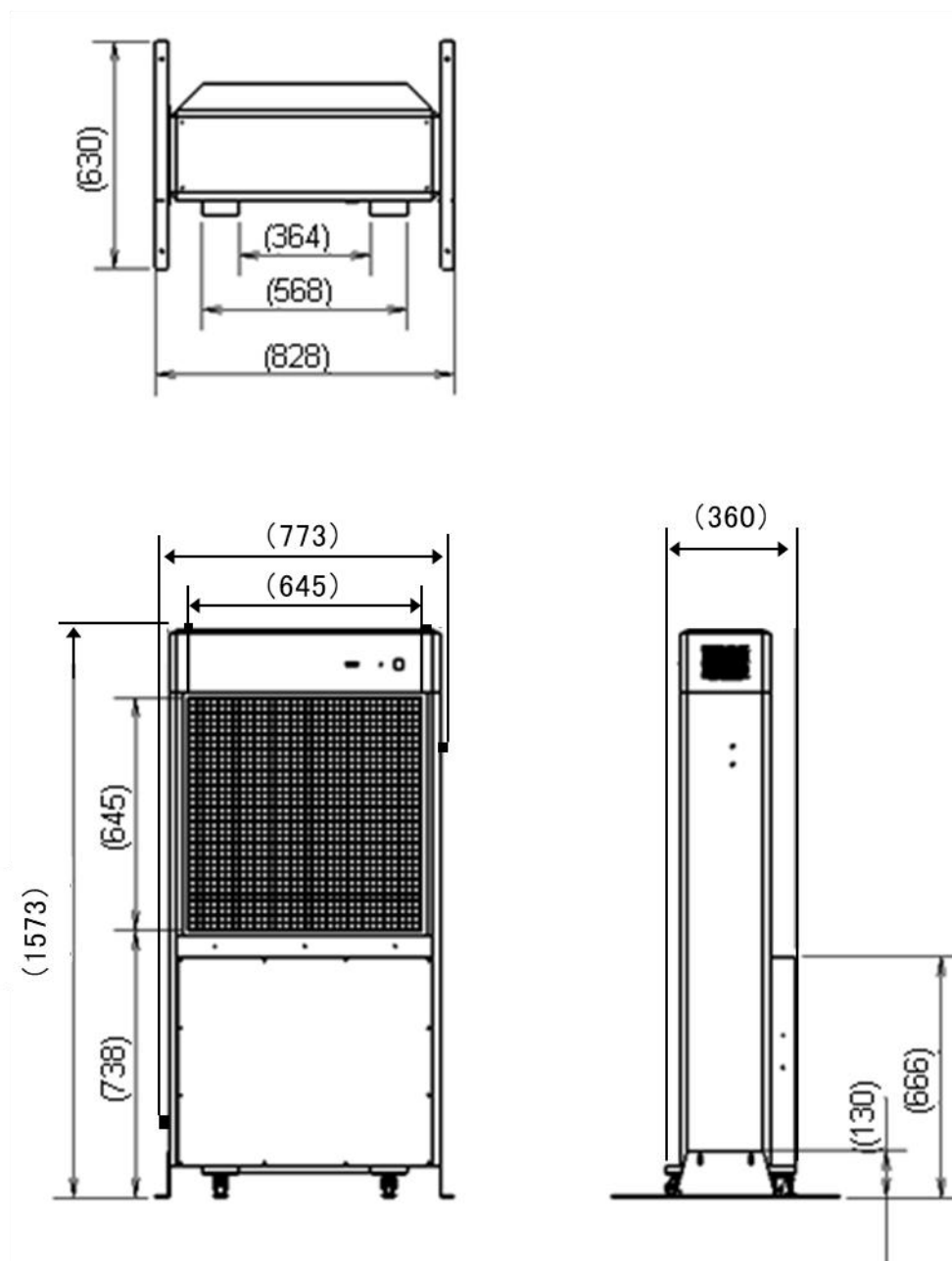
症状	原因と処置
換気性能が低い	プルフードに接続した配管設備に異常はありませんか？ プルフードに接続した配管設備の工事業者等にお問い合わせください。
	排気レベルゲージが必要な圧力値を満たしていますか？ 別紙にて添付の「排気レベル設定シート」、及び 27、28 ページを参照して本製品の設置状態に応じた設定圧力値を調べ、排風量の調節を行ってください。 また、他の機器と排気用ファンを共有している場合は、他の機器の稼動に影響しないように排風量の調節を行ってください。
清浄度が低い	納入後またはフィルタ交換後 4.5 年が経過していませんか？ フィルタのろ材が劣化していますので、【6.(3)フィルタ交換】(35 ページ～)を参照して、フィルタを交換してください。
	フィルタが逆向きに取り付けられていませんか？ 【6.(3)フィルタ交換】(35 ページ～)を参照して、正しくフィルタを取り付けてください。

- 上記の処置を行っても改善されない場合や、この他の症状が起こった場合は、販売店または最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。

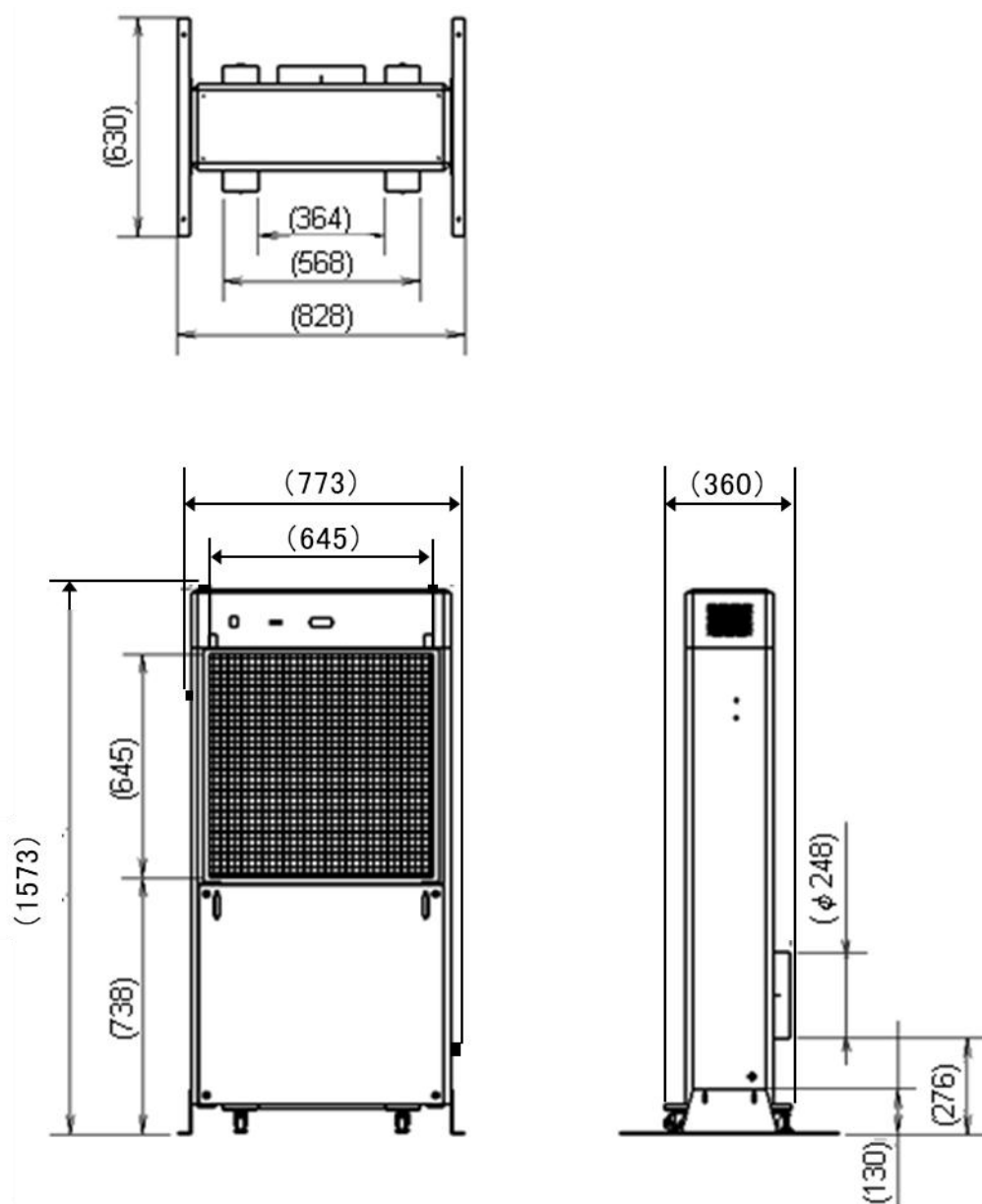
8. その他

(1) 外形図

プッシュフード



プルフード



(2) 消耗品リスト

品 名	販売単位
LAMIKOACH L 645-H プッシュ用前処理フィルタ フィルタ交換シート(小) 3 枚付属	1 組
LAMIKOACH L 645-H プッシュ用 HEPA フィルタ フィルタ交換シート(大) 1 枚付属	1 枚
LAMIKOACH L 645-H プル用前処理フィルタ フィルタ交換シート(大) 3 枚付属	1 組
LAMIKOACH L 645-H プル用 HEPA フィルタ フィルタ交換シート(大) 1 枚付属	1 枚

- 前処理フィルタは、プレフィルタと中性能フィルタが各 1 枚で 1 組となります。
- フィルタ交換の際は、弊社指定のフィルタを使用してください。
ご注文の際は、販売店または最寄りの弊社営業所までご連絡ください。

9. 保証について

- (1) 本書は、本製品の納入日より保証書記載の期間内において、取扱説明書、本体貼付ラベル等の記載内容にそった正しいご使用のもとで、保証期間内に故障が発生した場合に、無償修理をお約束するものです。ただし、本製品の運用によって生じた直接または間接の損害等につきましては、弊社は一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。
- (2) 保証期間中でも次のような場合は有償修理となります。
- 【1】使用上の誤りまたは改造や不当な修理による故障または損傷
 - 【2】地震、水害、その他の天災、火災による故障または損傷
 - 【3】納入後の衝突、落下等による故障または損傷
 - 【4】異常電圧、指定外の使用電源(電圧)の使用等、異常な条件下での使用による故障または損傷
 - 【5】保証書の提示のない場合
- (3) 本保証書を紛失された場合、または納入年月日、販売店名のないものは無効となります。
- (4) 本保証書は再発行致しませんので紛失しないよう大切に保管してください。
- (5) 本保証書は日本国内においてのみ有効です。
- (6) 出張修理をご希望の場合には、出張に要する実費をご請求申し上げます。

保 証 書

品 名	LAMIKOACH L 645-H	製 造 番 号	
※納入年月日		保 証 期 間	1 年 間
お 客 様	ご名称／お名前		
	ご住所	〒	
	TEL		

※ 販売店

・保証書は、必ず「納入年月日・販売店名」の記載を確かめて販売店から受け取っていただき、内容をよくお読みの後大切に保管してください。

・販売店さまへ
※印欄は必ず記入してお渡しく下さい。

 **興 研 株 式 会 社**

販売店

・お問い合わせは販売店までご連絡ください。販売店が分からないときは下記へご連絡ください。

■ 営業所

○北海道営業所	〒060-0001	札幌市中央区北一条西 8-2-8 ピーアールセンタービル1F	TEL.011(212)1527	FAX.011(212)1528
○仙台営業所	〒981-3133	仙台市泉区泉中央 2-16-1 トレスピーノ泉中央 1F-B 室	TEL.022(374)0420	FAX.022(374)0427
○新潟営業所	〒950-0087	新潟市中央区東大通 2-4-1 東大通アクシスビル 6F	TEL.025(255)0121	FAX.025(255)0122
○千葉営業所	〒266-0031	千葉市緑区おゆみ野 3-19-4 オアシスビュー壱番館 102	TEL.043(293)0411	FAX.043(293)0410
○熊谷営業所	〒360-0012	熊谷市上之 8 0 6 - 1	TEL.048(524)2928	FAX.048(525)7501
○東京営業所	〒102-0081	千代田区四番町 7 山名ビル 1 F	TEL.03(5276)8063	FAX.03(5276)8091
○横浜営業所	〒220-0061	横浜市西区久保町 5 - 2 0	TEL.045(242)6566	FAX.045(242)6580
○名古屋営業所	〒464-0850	名古屋市千種区今池 1-26-29 ウイングオカドビル	TEL.052(753)7872	FAX.052(753)7882
○北陸営業所	〒921-8155	金沢市高尾台 4 - 1 2 4	TEL.076(298)1010	FAX.076(298)1013
○大阪営業所	〒533-0033	大阪市東淀川区東中島 1-17-18 新大阪ビル東館	TEL.06(6326)9223	FAX.06(6326)9227
○神戸営業所	〒652-0804	神戸市兵庫区塚本通 6 - 2 - 2 4	TEL.078(511)0414	FAX.078(515)0360
○倉敷営業所	〒710-0842	倉敷市吉岡 2 7 3	TEL.086(423)2321	FAX.086(425)4751
○広島営業所	〒730-0015	広島市中区橋本町 7 - 1 4 橋本町ビル 1 F	TEL.082(511)1281	FAX.082(223)1117
○四国営業所	〒792-0012	新居浜市中須賀町 1 - 2 - 3 4	TEL.0897(34)8927	FAX.0897(37)1858
○九州営業所	〒830-0037	久留米市諏訪野町 1 9 0 3 - 2 0	TEL.0942(38)1651	FAX.0942(38)1477

興研株式会社

環境エンジニアリングディビジョン

〒102-8459 東京都千代田区四番町 7 番地 TEL 03(5276)1931 FAX 03(3265)1976
URL <http://www.koken-ltd.co.jp> E-mail kankyo@koken-ltd.co.jp

2025 年 6 月
C25017KK・L645-6