

溶接ヒュームコレクタ



取扱説明書・注意書



このたびは、昭和電機のヒュームレーサをお買い上げいただきありがとうございます。

この取扱説明書・注意書は【ヒュームレーサ・FRM-H37】の仕様について説明しています。

本製品は溶接ヒュームを回収するものです。ヒュームレーサを『安全』に『効率よく』ご使用いただくためにこの取扱説明書・注意書【特に▲マーク部】をよくお読みください。

この取扱説明書・注意書は、大切に保存してご活用ください。

【目次】

1. 安全上のご注意	1
2. 納品時のご確認について	1
3. 各部の名称	2
4. 仕様一覧	2
5. 注意事項	3
6. 運転操作	3
7. 保守点検	4-5
8. 廃棄について	5
9. 故障と対策	6
10. 保証	6
11. お問い合わせ	6

1. 安全上のご注意



警告

この表示は、取り扱いを誤ると【死亡や重傷に結びつく事故】や【火災発生】の可能性のあるものを示しています。



注意

この表示は取り扱いを誤ると【傷害に結びつく事故】【製品損傷】に結びつくものを示しています。



警告



本機を不注意に使用すると、重傷もしくは重大な災害事故が発生する事があります。



本機は、溶接ヒュームの捕集を目的としています。引火性溶剤、油、火の着いたタバコ等は火災の原因になりますので絶対に吸引させないでください。
また、プラスチック、アルミニウム、マグネシウム等、爆発の恐れのある粉じんを吸引させないでください。



本機は防爆仕様ではありません。爆発性雰囲気でご使用できません。



本機の清掃、フィルタ交換時には、手袋や防塵マスク等の保護具を着用してください。



注意



本機は、乾式です。水分が多量に含まれたり、油分が含まれているヒューム等を吸引させないでください。フィルタの早期目詰まりの原因になります。



本機に使用しているフィルタを落としたり、打ち付けたり、潰したりしないで下さい。粉じん漏れの原因になります。

2. 納品時のご確認について

入念に検査・点検を行った上で出荷しておりますが、念のためお手元の本機について、次のことをご確認ください。

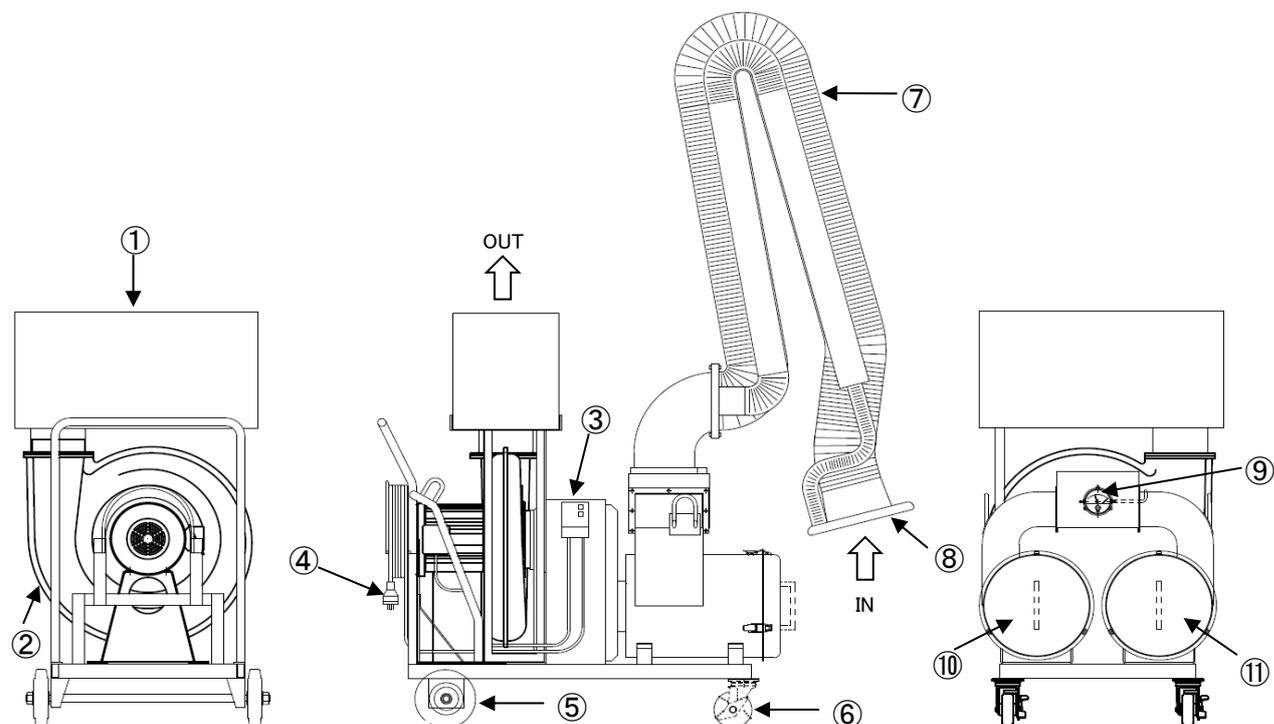
- ご注文どおりの製品ですか。
- 輸送中の【破損・変形】など異常はありませんか。
- 本機の構成部品に欠品はありませんか。

本機を保管される場合は、次の環境で保管してください。

- ・屋内で直射日光の当たらない場所
- ・温度0℃～40℃
- ・湿度10%～90%(結露なきこと)

長期間(3カ月以上)保管・休止する場合は温度変化の少ない乾燥した場所で、本機をビニールなどで覆っていただくことをおすすめします。

3. 各部の名称



番号	名称	番号	名称
①	サイレンサ	⑦	フリーアーム
②	送風機	⑧	フード
③	スイッチボックス (サーマル付)	⑨	マンメータ
④	プラグ	⑩	タンク(L)
⑤	キャスタ 後輪	⑪	タンク(R)
⑥	キャスタ 前輪 (ストッパー付)		

4. 仕様一覧

形式	FRM-H37	備考
吸込風速	17m/s	フード開口部(初期時)
電動機	3.7kW 2P	
電圧	200V or 380V	200V・380V 共用ではありません。
周波数	50Hz or 60Hz	50Hz・60Hz 共用ではありません。
フィルタ	カートリッジ式コットンフィルタ	2本
概略質量	約210kg	

5. 注意事項

- (1) 屋内の水平な場所に設置して下さい。水や油がかからないようにして下さい。
- (2) 『フリーアーム』を伸ばしたままで移動させないでください。
- (3) 定期的に『マンメータ』の数値を確認し、必要に応じて『フィルタ』を清掃してください。
※清掃方法は、P.4の[7. 保守点検 (2)フィルタ清掃・交換方法]の項をご参照ください。
- (4) フリーアームの耐熱温度は約120℃です。耐熱温度を超えた空気を長時間吸引すると、ダクトが変形します。
※ダクトが変形すると、隙間ができたり吸引力低下の原因になります。
- (5) 長時間ご使用にならない場合、安全の為『プラグ』をコンセントから抜いてください。
また、『キャスト』(前輪)をストッパーで固定してください。
※必ず左右(2箇所)の『キャスト』をストッパーで固定してください。
- (6) 異常時(こげ臭い、加熱している、音が高くなった等)は、直ちに運転を中止してプラグを抜いてください。
- (7) 本機は、50Hz専用機、60Hz専用機の2タイプに分かれます。周波数に合った製品をご使用ください。
- (8) 本機を改造しないでください。故障の原因になります。
- (9) 本機は防爆仕様ではありません。爆発性雰囲気でご使用できません。
- (10) 本機を天井クレーン等で移動させる場合は、サイレンサを取り外して玉掛けしてください。

6. 運転操作

【準備】

- ※ご使用前に下記項目をご確認ください。
- (1) 『プラグ』をコンセントに接続してください。
※コンセントの容量が20A未満の場合、ブレーカーが落ちたり、ヒューズが切れる可能性があります。
 - (2) 『マンメータ』の指針(黒)が「0」を指していることをご確認ください。
 - (3) 『スイッチ』をON・OFFさせ、送風機が時計回り(電動機側から見て)に回転していることをご確認ください。
※逆回転の場合でもマンメーターの針は振れますので必ず回転方向を確認してご使用下さい。
※逆回転の場合はP.5の[7. 保守点検 (5)スイッチボックスの相変更方法]をご参照ください。
 - (4) 『スイッチ』をONにして各部の漏れがないか、異音がないかを確認してください。

【運転】

- (1) 本機を任意の場所に設置してください。※ストッパーで『キャスト』を固定してください。
- (2) 『スイッチ』をONにして溶接ヒュームを吸引させてください。
- (3) 溶接箇所を移動させる場合は、場所に合わせて『フード』をセットして下さい。
※溶接点に近いほど吸引能力が上がりますが、近過ぎるとシールガス等も吸引し、溶接強度に影響する場合があります。
※『フリーアーム』を動かす際は『フード』にあるハンドルで操作してください。ハンドル以外の部分を引っ張ると破損の原因になります。
- (4) 以上の操作により、連続運転が可能です。

【停止】

- (1) 『スイッチ』をOFFにしてください。
- (2) 『フリーアーム』や『ケーブル』が、通行等の妨げにならないように収納してください。

7. 保守点検

(1) フリーアーム

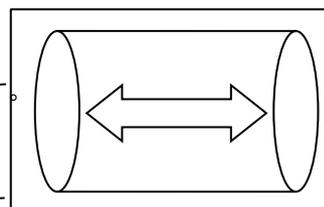
※別紙添付の取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。

- 1) 『フード』の吸込み口を、粉じんや異物等で塞いでいないか確認してください。
吸引能力低下の原因になります。
- 2) ダクト部は破損、又は劣化したまま使用しないでください。

(2) フィルタ清掃・交換方法

【清掃方法】

- 1) 本体正面の『マノメータ』の指針(黒)が置針(赤)の位置へ到達すると清掃時期です。
※状況により、フィルタが目詰まりしても指針(黒)が置針(赤)の位置まで到達しない場合があります。
 - ① タンクカバーを外してください。
※パッチン錠の横にラッチ(留めがね)があります。ラッチを押しながら錠を外してください。
 - ② フィルタ部の蝶ナットを手で回し、フィルタを取り外してください。
 - ③ フィルタの前面(パッキン側)からジェットガンを挿入してください。
※ガンのノズルは下向きにご使用ください。横又は上方向の場合、粉塵が飛散します。
 - ④ 【図1】のフィルタ清掃方向に合わせて清掃してください。
 - ⑤ 下面の清掃が終わったらフィルタを回転させ、③～④の作業を繰り返してください。
 - ⑥ フィルタが1回転したら清掃完了です。
 - ⑦ 清掃後のフィルタを差込み、蝶ナットを締め込んで固定してください。
※締め込みが弱いとヒュームが吐出口から漏れます。
 - ⑧ タンクカバーを取付けてください。
※タンクカバーは左用、右用に分かります。
※タンクカバーの正面に「L」、「R」の刻印があります。
- 2) フィルタは2本同時に清掃してください。



【図1】フィルタ清掃方向

【交換方法】

- 1) フィルタはカートリッジ方式です。交換要領は次のとおりです。
 - ① タンクカバーを外してください。
※パッチン錠の横にラッチ(留めがね)があります。ラッチを押しながら錠を外してください。
 - ② フィルタ部の蝶ナットを手で回し、フィルタを取り外してください。
 - ③ 新しいフィルタを差し込み、蝶ナットを締め込んで固定してください。
※締め込みが弱いとヒュームが吐出口から漏れます。
 - ④ タンクカバーを取り付けてください。
※タンクカバーは左用、右用に分かります。
※タンクカバーの正面に「L」、「R」の刻印があります。
- 2) フィルタは2本同時に交換してください。
- 3) フィルタを廃棄する場合は各市町村の条例等に従ってください。

(3) フィルタの寿命

フィルタの寿命は、約1年または、2,000時間のご使用とします。(使用条件・環境により異なります)

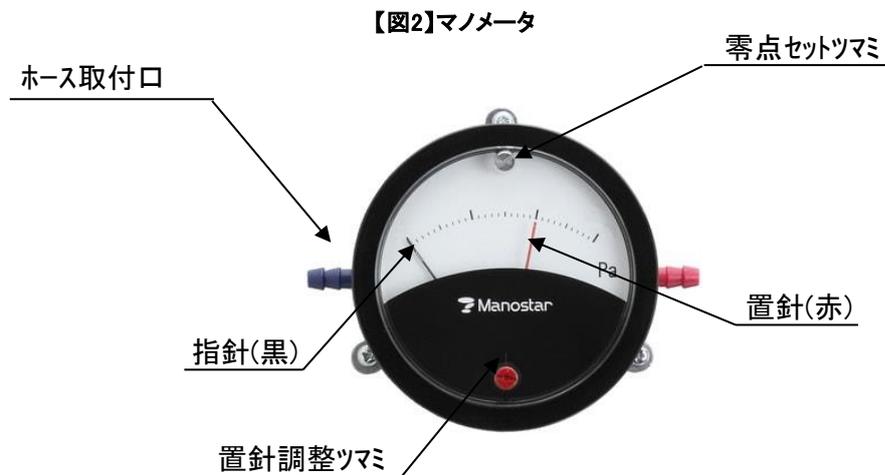
※フィルタが破損している場合、寿命に係わらず直ちに交換してください。

※フィルタが水分又は油煙やミスト等の影響により、膜が張った状態になってしまった場合、寿命に係わらず直ちに交換してください。

※フィルタの寿命がきても風量が低下していない場合、交換時期を任意で遅らせても構いません。

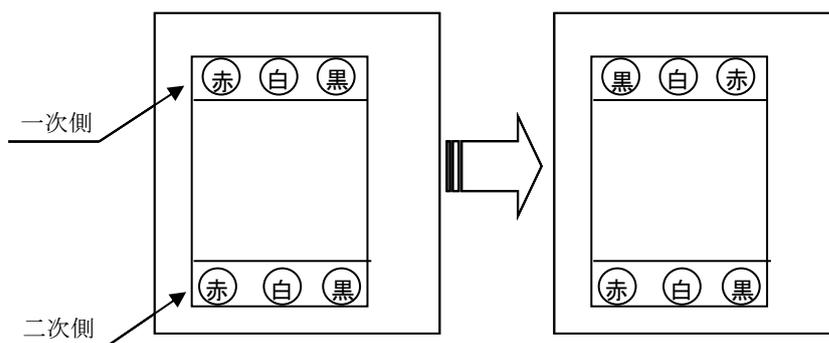
(4) マノメータの調整方法

- 1) 『スイッチ』がOFFの時に指針(黒)が「0」を指していることをご確認ください。
「0」を指していない場合は、【図2】の『零点セットツマミ』で調整してください。
- 2) フィルター新品時にスイッチの『ON』を押し、指針(黒)の値を確認して下さい。
読んだ値の+0.5KPaが置針(赤)の位置になるので『置針調整ツマミ』にて調整して下さい。



(5) スイッチボックスの相変更方法

- 1) 『スイッチボックス』のツマミを回し、カバーを外してください。
※一次側、二次側の配線は赤、白、黒の順番になっています。(初期)
- 2) 一次側の配線の赤と黒を入れ替え、黒、白、赤の順番に変更してください。【図3】
※左の端子に黄色の渡り線がありますが、そのまま黒の線と一緒に締め込んでください。
- 3) 『スイッチボックス』にカバーをセットし、ツマミを回して固定してください。



【図3】スイッチボックス内結線図

(6) その他注意事項

- 1) 本機を長期間(半年以上)稼働させない場合、最後にフィルタの清掃をしてください。
※溶接ヒュームがフィルタに付着した状態で固まり、清掃しても除去できなくなる場合があります。
- 2) 溶接ヒューム中の含水、含油率が高いとフィルタの寿命が著しく低下します。
- 3) 本機のフィルタは乾式です。水洗いできません。
- 4) フィルタ清掃のエア圧力は、0.4~0.5MPaに設定してください。

8. 廃棄について

製品を廃棄する場合は法令及び規制に従ってください。

9. 故障と対策

故障状況、状態	推定原因および、確認事項	安全対策および、処置
吸引力が不足している	フィルタの清掃・交換時期	フィルタを清掃・交換してください
	製品本体の破損	修理(依頼)してください
	フード部の目詰まり	粉塵や異物を取り除いてください
	逆相運転	相を合わせてください(P.5ご参照)
マノメータが動かない	ホースの接続不良	ホースをセットし直してください
	マノメータの破損	マノメータを交換してください
電源が入らない	プラグ接続不良	コンセントへ正常に差し込んでください
	電源ケーブルの断線	電源ケーブルを交換してください
	スイッチボックス内のネジの緩み	ネジを増締めしてください
ヒュームが漏れる	フィルタの取付け不良	正常に取り付けてください
	フィルタの破損	フィルタを新品と交換してください

※フィルタの新品時は吐出口からヒュームが漏れる場合がありますが、問題ありません。

10. 保証

- (1) 保証の範囲
取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書きに従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無償修理をさせていただきます。ただし、本製品がお客様の装置に組み込まれている場合において、その装置等からの取り外しおよび装置等への取り付け、その他これらに付帯する工事費用、輸送などに要する費用ならびにお客様に生じた機会損失、操業損失、その他の間接的な損害については保証範囲外となります。
- (2) 保証期間
製品納入の日から1年間といたします。
- (3) 保証期間内であっても次の場合には原則として有償修理とさせていただきます。
 - ① 取扱説明書・注意書に記載以外の誤った使用による故障及び損傷
 - ② 弊社以外での不当な修理や改造(製品への穴あけなどを含む)による故障及び損傷
 - ③ お買上後の輸送、落下等による故障及び損傷
 - ④ 火災、地震、風水害、落雷、その他天災地変、異常電圧、指定外の使用電源(電圧、周波数)等による故障及び損傷
 - ⑤ 弊社指定品以外の部品をご使用の場合の故障および、損傷
 - ⑥ 異物混入による故障および、損傷
 - ⑦ 経年変化または使用に伴う変色、傷、消耗部品の自然消耗等の不具合
- (4) 本機のご使用中に発生した不具合に起因する損害は補償いたしません。

11. お問い合わせ

- (1) 本機の技術的なお問い合わせは下記までご連絡ください。
昭和電機株式会社 大阪本社工場・技術部
TEL : 072-871-1069
FAX : 072-875-3874
- (2) 本機の不具合又は修理などのご依頼は、最寄りの営業拠点迄ご連絡ください。
その際は銘板に記載してある品名(TYPE)と製造年、製造番号(No.)をご連絡ください。



※営業拠点・製造拠点の最新情報は、弊社ホームページよりご確認下さい。

<https://www.showadenki.co.jp>

