

労働環境・作業者の健康を守る

集塵機



山本工作所の集塵機「山本LYP型バグフィルタ」は、さまざまな産業で活躍している

モノづくり現場ークリーン・安全に

集塵機は作業者の健康被害や汚染防止のためモノづくり現場で欠くことができない。粉塵は破砕や解体、研磨などの工程で大気中に飛散し、大きさはさまざま。作業者の呼吸で体内に侵入した粉塵が大きければ、鼻や咽頭部に付着する。この結果、呼吸機能の

が、細かい粒子は呼吸器の深部の肺胞まで到達する。

集塵機は製造工程や焼却炉、工事現場などから発生する粉塵、有害ガスなどの物質を吸引して、空気を清浄化させる機器・装置。粉塵は作業現場の大気汚染だけでなく、作業者の健康被害を引き起こす。金属アーク溶接時に発生する溶接ヒューム（金属の微粒子）は神経障害などのリスクが高いため、国が特定化学物質に追加し、2021年4月1日から金属アーク溶接などの作業環境管理が強化されている。

低下を招き進行すると呼吸困難を引き起こすじん肺や肺腫瘍、ぜんそくなどの健康障害を患う。

金属アーク溶接時には溶接ヒュームが発生する。溶接ヒュームはアークの熱で溶けた金属の蒸気が、空气中で固体の細かい粒子となり煙のようになったもの。塩基性酸化マンガンを酸化鉄などの有害物質が含まれ、がんや神経機能障害などの原因になる。

厚生労働省は溶接ヒュームを特定化学物質に追加し、2021年4月から対象の事業者は溶接ヒューム濃度の測定や有効な呼吸用保護具の使用などが義務付けられ、メーカーでは溶接煙を吸い込む集塵機も販売されている。

溶接ヒューム集じん機

ケムトリくん[®] 2

〔対策品〕

特定化学物質障害予防規則

スパッタ対策

湿式フィルター標準採用

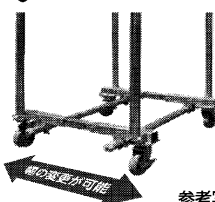
本格的捕集

工業用HEPA（ヘパ）フィルター標準採用

最大のばく露低減効果

手元ホッパーノズルで拡散前に回収

システム台車



※単管はセットに含んでおりません

- ・長さ・幅・耐荷重が簡単に変更可能
- ・使用しないときはコンパクトに分解可能
- ・キャスターは大口径（φ150）・ウレタンタイヤで路面を傷めない

参考写真：耐荷重800kg



YouTube



製品ページ



環境レンタルグループYouTubeチャンネル登録お願いします！

https://www.youtube.com/@kusakabe_kankyo4320



承ります

- ・溶接ヒュームの濃度測定
- ・フィットテスト

KUSAKABE 日下部機械株式会社 <https://kusakabe-kikai.jp/>

本社 〒561-0872 大阪府豊中市寺内1-2-2 TEL.06-6866-1131(代) FAX.06-6866-0087 kankyo@kusakabe-kikai.co.jp



●処理方式6種類

集塵機は集塵対象物の粒径や必要な捕集率に応じ処理方式が異なる。粒子を分離する原理によつて重力式、慣性式、遠心式（サイクロン）、洗浄式（湿式）、濾過式、電気式の6種類がある。

重力式集塵機は粉塵を含む空気を重力で沈降させ集塵する。慣性式集塵機は集塵機内部に設置した衝突板に空気を衝突させて粉塵を分離させる。

遠心式集塵機は下部が細くなる円筒形構造

有力企業の製品・技術

順不同

日下部機械

日下部機械の「ケムトリくん2」は小型軽量で、狭い現場でも作業者の近くで溶接煙を効率良く吸引できる。フィルターは湿式乾式の3層構造でスパッター（火花）を素早く消火し、火災リスクを低減。HEPAフィルターをメインに採用し、99・97%以上の粒子捕集率を実現した。

デモ機の無料貸し出しや溶接煙の濃度測定、フィットテストも実施しており、ユーザーは現場の環境に合うか事前に確認してから導入できる。導入への不安をなくし、現場の悩みに寄り添って課題解決を実現する。

山本工作所

山本工作所は1965年の集塵機部門発足以降、数多くの環境保全機器を手がけてきた。粉塵を高効率補修する「バグフィルタ式集塵機」は鉄鋼や鋳業、セメント、化学、食品、各種プラントなど広く国内外に納入実績がある。特に環境規制が厳しい鉄鋼、セメント工場での納入実績が多い。

また多種多様なダストやオイルミスト、ガスに対応できる「湿式電気集塵機」に至るまでのラインアップをそろえることで、幅広いニーズに対応可能となり、環境保全の課題解決を図っていく。

布引製作所

布引製作所の「パイロスクリーン」は油性、湿性、高温のダストやミストを高効率に捕集する高温集塵フィルター。スクリーン製造技術で培われた発想と独自技術を生かして開発した。ダストを含んだ気流を強制的に方向転換させるスクリーンを10枚複合し、高い除塵効率を実現する。

気流を立体的に方向変換させる網目に通すことで乱気流を発生し、ダストを障害物に衝突させて分離する。捕集物は振動や水洗いなどで回収する。フィルターは容易に洗浄ができ、じか火による発火の心配が無い。

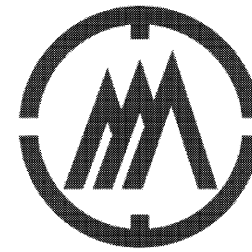
集塵機

で、粉塵は上部から下部へ旋回して流れる。粒子は装置下部に沈殿し捕集される。洗浄式（湿式）は粉塵を含んだ空気に加圧水を噴射、あるいは貯留水に通過させて粒子を捕集する。湿式のため高温の粉塵にも使用できる。数回のオイルミストにも効果がある。濾過式集塵機は数十、数百の円筒形のろ布でできた袋（バグ）状のフィルターで粒子を捕集し空気と分離さ

せる。ろ材は不織布や金属、セラミックスなどの焼結体が用いられる。ろ布の表面に粉塵が堆積すると圧力損失が増大するため、機械的に振動させるか、連続的に清浄な空気やガスを逆流させて払い落とす。

電気式集塵機は高圧直流電圧を放電極（マインス）に流し、集塵極（プラス）との間にコロナ放電を発生させる。粉塵などの微粒子に電荷を与え、静電引力により集塵電極に付着させて捕集する。圧力損失は小さく、微粒子の捕集率が高いため、オイルミストの捕集でも活用される。

変わらない安心を、変わる技術で。



山本工作所

<https://www.k-yamako.co.jp/>

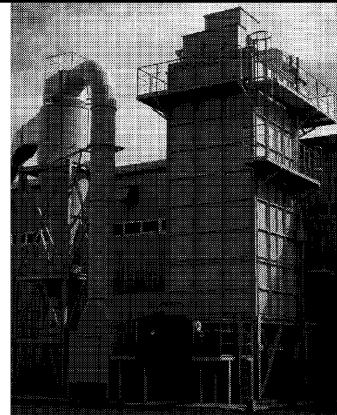


- ◆本社 北九州市八幡東区大字枝光1950-10
- ◆東京支店 東京都千代田区神田須田町2-25 GYB秋葉原9F
- ◆大阪支店 大阪市西区西本町1-7-8 柴田東急ビル6F

排気・集塵のお悩み解決します。



バグフィルタ式集塵機



湿式電気集塵機

事業内容

◎環境事業

- ◆バグフィルタ式集塵機
- ◆乾式・湿式電気集塵機
- ◆オイルミストコレクター、ガス洗浄装置
- ◆白煙処理装置、油水分離装置
- ◆チューブラコンベヤ、スーパーエルボ

◎ドラム缶事業

- ◆鋼製タイトヘッドドラム(200L)
- ◆鋼製オープンヘッドドラム(200L)
- ◆特殊ドラム(複合容器・ステンレス)
- ◆中小型ドラム(10~100L)

◎各種請負事業

- ◆メンテナンス事業
- ◆セメント工場向け設備保全
- ◆自動車関連事業
- ◆トヨタ自動車九州向け
- ◆タイヤ・ホイールセット作業

全く新しい発想から誕生！ 画期的高温集塵フィルター！ パイロスクリーン

5大
メリット

- 乾性・湿性
どちらにも使用可能
- 圧力損失が小さく
非常に経済的
- 高温含塵ガス・
腐蝕性ガスにも対応
- メンテナンスが簡単
- 高能率集塵



ISO9001 認証

株式会社布引製作所

- 本社・工場 〒658-0025 神戸市東灘区魚崎南町2-16-24 ☎078-431-1105(代)
- 東京営業所 〒160-0022 東京都新宿区新宿1-8-4 ☎03-3350-1808 近鉄新宿御苑ビル302

URL <https://www.nunobiki-s.co.jp> E-mail nss@nunobiki-s.co.jp