

新製品 新技術紹介

プッシュプル式粉塵回収機

横井 隆志

株式会社アンレット 代表取締役社長

〒497-8531 愛知県海部郡蟹江町宝

1丁目25番地

TEL:0567-95-1211 FAX:0567-95-7523

URL:http://www.anlet.co.jp



微粉塵や切削油をフィルタで除去します。
また、回収タンクを透明にすることで回収物の「見える化」を図り、メンテナンスに関わる作業効率を向上させました。

従来のエアブローガンでは解決出来なかった切粉等を吹き飛ばす際、周囲への飛散およびタップ穴のエアブローガンノズル部での笛吹き音が発生していましたが、本装置では、その問題点を解消することが出来ました。

プッシュプルハンドガンは、工場エア（プッシュ）で深いタップ穴等に入り込んだ切粉・切削油等を吹き飛ばし、ルーツブロワの強力な吸引力（プル）で周囲に飛散させることなく回収ができ、さらに、サイクロンにより分離回収が効率よく行えます。

【はじめに】

平成30年度名古屋工業技術グランプリにおきまして、弊社の「プッシュプル式粉塵回収機」が奨励賞を受賞いたしました。

弊社は、創業以来「水用」ルーツポンプ、「空気用」ルーツブロワ、そしてルーツ式真空ポンプを次々に開発し、独自の技術ノウハウを蓄積してまいりました。

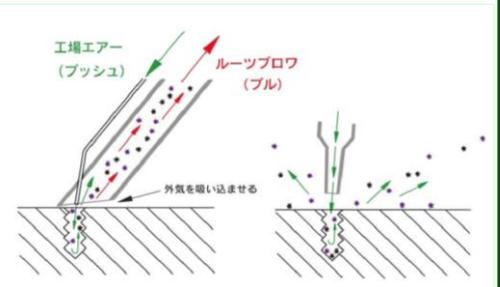
近年では、高効率ルーツブロワによる省エネ、各種粉塵回収機による環境改善などでCO2ガス排出削減および環境保全に貢献しております。

の開発を目指しました。

【製品概要】

ルーツブロワはターボファンでは困難な高い吸引圧力ー30kPaGを得ることができる他、工場エア（コンプレッサ）利用のジェクタ式回収機に比べても大幅な省エネとなります。

主な構成部品は、吸引源となるルーツブロワ、ルーツブロワの吸込側に接続されたフィルタ、透明タンクとその上部に設けられたサイクロン分離器、吸込ノズルと工場エアを噴出するためのエアブローパイプを備えた自社開発品のプッシュ



本装置(プッシュ&プル方式)・従来品(エアブローガン)

本装置と従来品の比較

【今後の製品展開】

近年、工場の無人化・省人化に向けて、生産ラインにおいて省エネルギー化、産業用ロボットの導入が検討されています。

今回紹介したルーツブロワを用いたプッシュプル回収装置をロボットアーム等に装備することで、作業効率向上と省エネルギー化が実現可能です。さらに、工場エアの効率的な利用方法を再検討されることで既存装置から本装置への普及に期待します。今後とも省エネルギー化、環境保全に対する意識を高め、製品開発をしてまいります。



外觀写真

【開発背景】

弊社では、鋳物加工時に切削粉（ダライ粉）が大量に発生するため、その回収装置として市販の集塵機を使用していました但不具合が多く主原因は吸引圧力不足でした。そこで、弊社が製造する自社製ルーツブロワを吸引源に利用できないかと考え、乾・湿両用回収機

プルハンドガンです。

ルーツブロワの運転により、回収タンク内に吸引されるエアの流れを回収タンク上部に設けたサイクロン部で旋回流に変換してエア流速を低下させ、比較的质量の重い粉塵類を遠心力効果で分離して回収タンクに回収します。そして、サイクロン部を通過した比較的质量の軽い