

集じん機用デジタルモニター

集じん機には、慣性力・遠心力を利用した機械式、ろ材を使用して粉じんを捕集するろ過式、電気力を利用した電気式、液滴と粉じんの衝突を利用して洗浄捕集する湿式法などいろいろな方式がある。

本製品は工業的に現在最も多く利用されているろ過式集じん機のバグフィルタの運転管理に使用するもので、新東ダストコレクタ株式会社殿からの依頼により開発し、商品化した。

一般に、ろ過式集じん機はフィルタエレメントについての粉じんにより目づまりをおこし、吸引風量が減少し、集じん能力が低下するので、これを防止し集じん能力を良好に保って運転させるためには随時払い落とし作業を行わなければならない、管理が非常に繁雑である。

本装置はこの運転管理の繁雑さを解消し、同時に省エネルギー運転させるためのマイコン制御による多機能形デジタルモニターである。

特長

- ① エレメントの目づまり状態を知らせるため、2地点の圧力を圧力センサで検知し、その差をデジタル表示する。また風量表示ボタンを押すと、風量のデジタル表示に切り替わり、その時点の吸引風量が確認できる。
- ② マイクロコンピュータが差圧制御し、エレメントについての粉じんを運転中に効率よく払い落とす。
下限差圧設定値、上限差圧設定値をサムホイールス

スイッチにて任意に設定でき、差圧が下限値未満では払い落とし用のパルスを送り出さず、下限値と上限値の間にある場合は、パルスを送り出してエアバルブを動作させ、空気噴射によりエレメントについての粉じんの払い落としを連続的に行う。また差圧が上限値以上でパルスによる払い落としを設定回数（0～15回の範囲で変更可能）行っても上限値まで下がらない場合には、ファンを停止（運転停止）させて、パルスによる払い落としをオフラインパルス設定回数（0～3回の範囲で変更可能）だけ自動的に行う。

- ③ ファンの逆回転、欠相、センサの故障、差圧設定値の誤り、パルス制御設定の誤りなどの時はそれに合ったチェック番号を表示するとともに運転できないようにする。また運転している時は停止する。
- ④ パルスの1サイクルの時間、パルスの通電時間及びエアバルブの制御個数はデジタルスイッチで任意に変更可能である。（藤井記）

■主な仕様

デジタル表示	差圧値、風量値3桁表示
チェック表示	ファンの逆回転、欠相、差圧設定値の誤り、圧力センサの異常、パルス制御設定の誤り
設定項目	①パルス1サイクルの時間(20～300s) ②オフラインパルス回数(0～3回) ③払い落としを行う設定回数(0～15回) ④エアバルブ制御個数(1～12個) ⑤パルスの通電時間(60～200ms)

