

# 集塵機用モニターサイン

## Monitor Sign for Dust Collector

本製品はろ材を使用して粉塵を捕集するろ過式集塵機の運転・管理に使用するもので、新東ダストコレクタ㈱殿の依頼により開発し、商品化した。

これは、以前本技報No.5で紹介したデジタルモニターの新形機種で、集塵機の集塵能力を良好に保つため、圧力センサでフィルタエレメントの目づまりを測定し、粉塵の払い落とし作業を自動で行うもので、表示にキャラクタタイプ液晶表示器を採用することにより情報を監視し易くし、定数設定を容易にできるようにしたものである。更にオプションとしての専用インバータと組み合わせることで使用することにより、集塵機の定風量運転を可能としたものである。

### 特長

- ① ろ布の目づまり状態を知らせるため、ろ布の前後の差圧を圧力センサにより計測し表示する。  
また、この値があらかじめ設定された値を超えた場合、パルスを出力してエアバルブを動作させ、空気噴射によりろ布の粉塵を払い落とす。
- ② ビトー管の動圧を圧力センサにより計測し、その値から集塵機の吸引風量を計算し表示する。
- ③ パネル面の液晶表示器とスイッチにより、設定項目を容易に変更することができる。
- ④ 表示器はカタカナを表示できるので、異常に対する処置等様々なメッセージを容易に理解できる言葉で示すことができる。
- ⑤ 停止時刻を設定すると、ファンをその時刻に停止する自動停止機能がある。  
これは一度設定すると毎日その時刻に停止するもので、終業時刻等を設定しておくことで便利である。
- ⑥ 専用インバータを組み合わせることにより、定風量制御を行うことができる。  
インバータによりファンモータの回転数を調整することで、ろ布の目づまりやダクト吸入口の変化による吸引風量の増減をなくし、吸引力の低下を防止する。また、粉塵を吸い込んでいないときには風量が多くなり電力の消費が大きいが、インバータで定風量制御を行い無駄な電力消費を防止する。  
専用インバータは、2.2kW、3.75kW、5.5kW、7.5kW用の4機種を開発し、商品化している。

(片平 記)

### ■主な仕様

表 示	24桁×2行キャラクタタイプ液晶表示器
設 定 項 目	時刻 (年月日時分) 形式名 (9種) 設定風量 (10~150m <sup>3</sup> /min) エアバルブ数 (1~5個) パルスサイクル時間 (20~300秒) 自動停止時刻 (00:00~23:59) その他
計 測 範 囲	ろ布差圧 0~500mmH <sub>2</sub> O ビトー管動圧 0~100mmH <sub>2</sub> O

