

■粉じん連続モニタリングシステム

実用新案登録

考案の名称: 粉塵自動監視・測定並びに警報装置

登録番号: 第 3134823 号

焼却炉や工場・ビルの解体、土壌浄化などの工事現場において、ダイオキシン類やアスベスト、重金属類などの有害物質を含む“粉じん”が飛散することにより、周辺環境や住民に及ぼす影響が問題となっています。

最近では、アスベストを扱っていた工場周辺の住民への健康被害が深刻な問題となったことは周知のとおりです。

一般に、有害物質が周辺環境へ飛散しているかどうかは、エアサンプラーなどのサンプリング機器を用いて定期的に、空気（大気）を採取し分析をすれば、有害物質の濃度を知ることが出来ます。

しかし、測定結果が出るまでには、有害物質の種類により違いはありますが、数日から1ヶ月程度掛かります。これでは、有害物質が飛散していたかどうかの後日検証は出来ませんが、周辺環境や地域住民を、有害物質にさらされる危険から守ることは出来ませんでした。

当社は、敷地境界での粉じん濃度をリアルタイムで計測し、そのデータを現場事務所などに設置した【集中監視システム】へ送信し、監視・モニタリングするシステムを開発・提供しています。

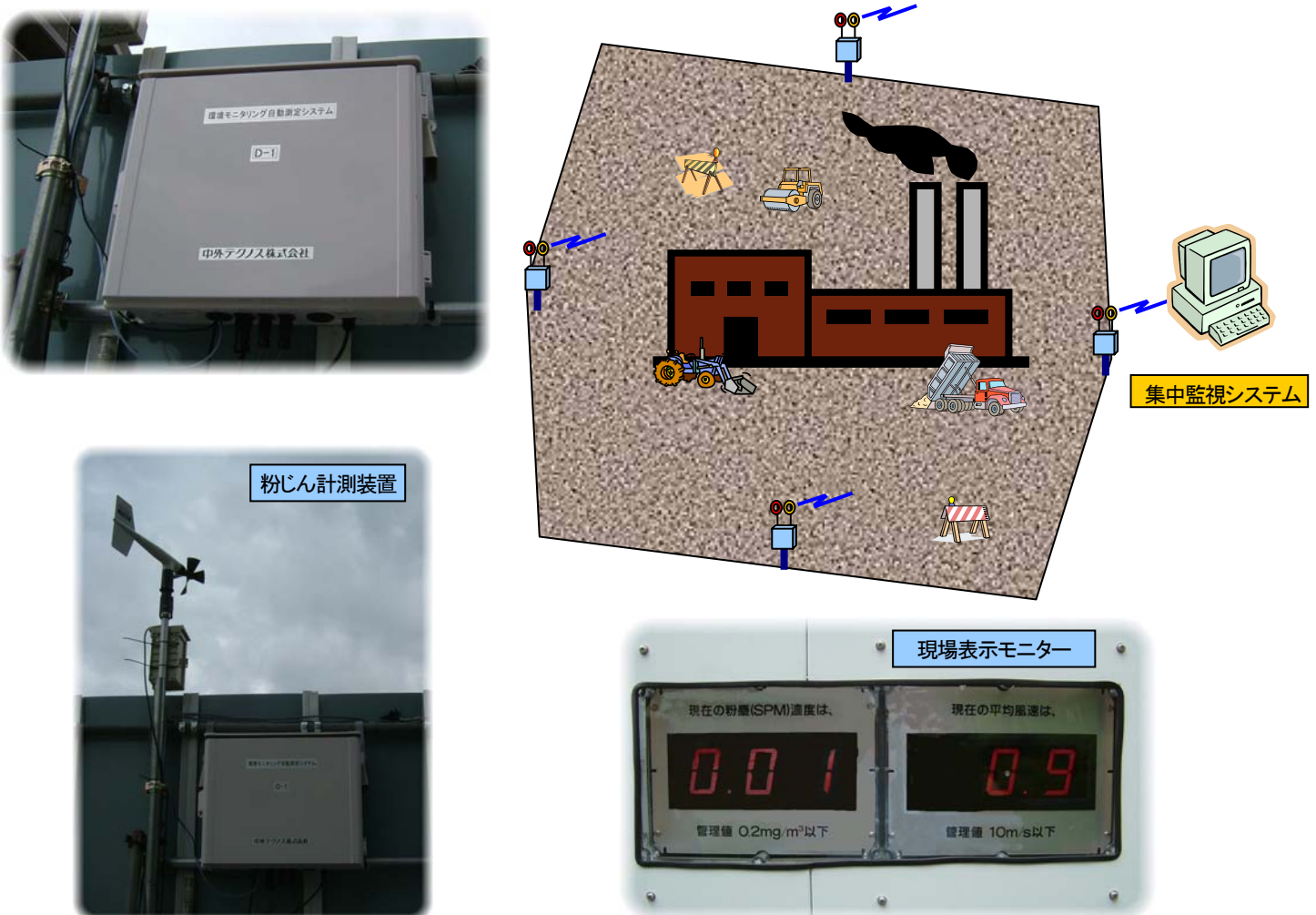
粉じん濃度と有害物質濃度の相関を事前に測定・分析しておくことで、有害物質の想定濃度※をリアルタイムで監視・モニタリングすることが出来ます。

また、測定場所に粉じん濃度等のリアルタイムデータを表示するモニターを設置することも出来ます。

※表示される有害物質濃度は目安です。実際の濃度を測定するためには、正式な測定・分析をする必要があります。

このシステムはすでに多くの工事現場で採用され、環境汚染を監視してきました。

粉じん監視システムイメージ図



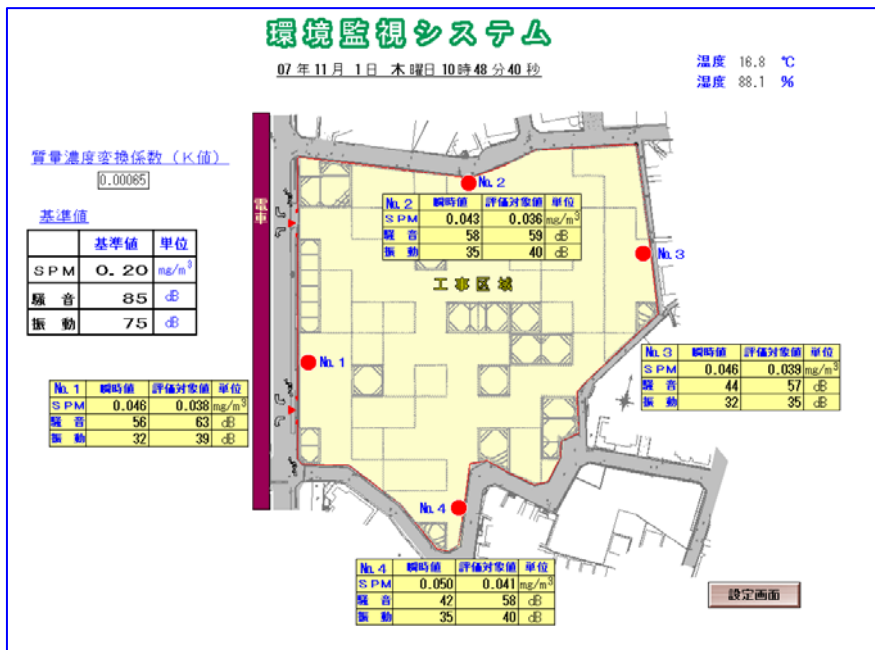
粉じん計測装置



【粉じん監視システムの概要】

複数箇所に設置した『粉じん計測装置』より送信されたパルス信号を入力し、パソコンにデータを収集するシステムです。データは、インターネットエクスプローラ専用画面にて、1分の集積値及び10分の平均値を画面に表示し、設定値以上でアラーム及び回転灯が点灯します。また、測定したデータは、エクセル形式で保存します。

▼パソコン表示画面（例）



- ①画面表示は、バックグラウンドを差し引いた10分平均値と1分値を示します。
- ②測定値がアラーム設定値を超えると、超えた地点の計測値の色が1分値は黄色に、10分値は赤色に変わります。
- ③画面上の各地点のランプが点滅し、同時に現場計測装置の回転灯も点滅します（アラームを鳴らすことも出来ます）。回転灯の点滅時間は自由に設定出来ます。

- ④過去のアラーム発生状況を記録、表示出来ます。
- ⑤粉じん濃度のグラフを表示することも出来ます。
- ⑥オプションとして、風向・風速、温湿度、騒音・振動などを計測することも出来ます。
- ⑦測定データを現場に表示するためのモニターを設置することも出来ます。

