特許技術の紹介　データシート	GSN-14	管理番号42

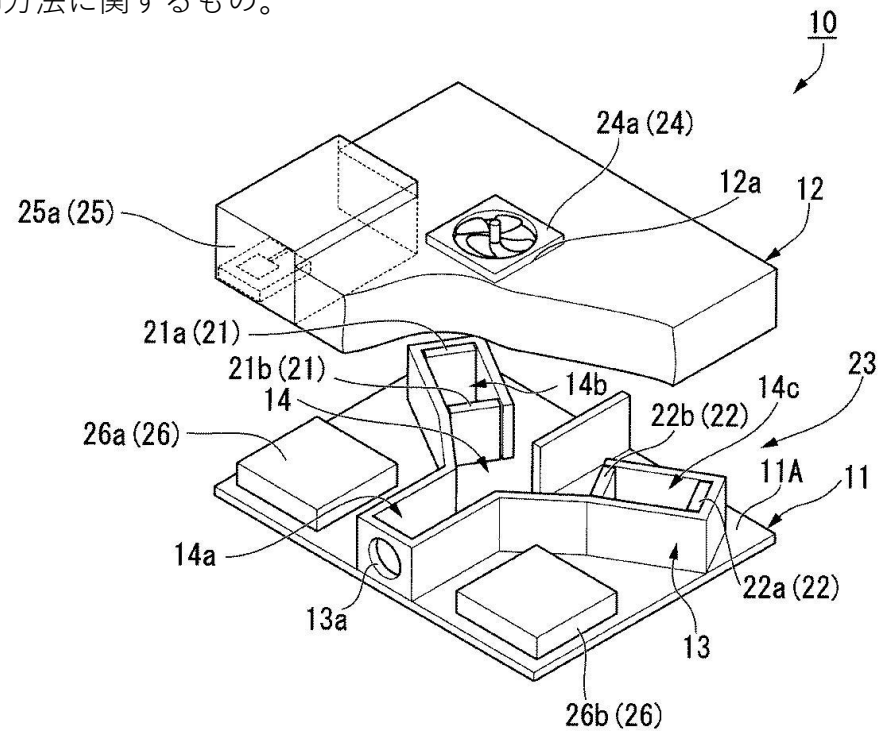
公開番号／特許登録番号	特許6291740
発明の名称	塵埃量検出装置および塵埃量検出装置の制御方法
出願人または特許権者	セイコーインスツル株式会社 国立研究開発法人 産業技術総合研究所、　国立大学法人 東京大学

発明の内容（概要）

この発明は、塵埃量検出装置および塵埃量検出装置の制御方法に関するもの。

【課題】検出に要する消費電力を低減する。

【解決手段】塵埃量検出装置１０は、試料気体中の塵埃量を検出する塵埃量検出部２３と、塵埃量検出部２３に試料気体を供給する試料気体供給部２４と、塵埃量の増減に相関を有する物理量の変化として圧力変化を検出する圧力センサ２５ａと、圧力センサ２５ａの出力信号に応じて塵埃量検出部２３および試料気体供給部２４の駆動制御を行なう制御部２６と、を備える。塵埃量検出部２３は、試料気体に光を照射する光源２１と、光源２１から射出された光が試料気体中に存在する塵埃で散乱されることにより生成された散乱光を検出する光検出部２２と、を備える。制御部２６は、圧力センサ２５ａの出力信号に基づく起動信号の受信を契機として試料気体供給部２４を起動するとともに光源２１から光の照射を開始し、かつ塵埃量検出部２３による検出を開始する。



本発明の実施形態に係る塵埃量検出装置の構成を示す斜視図

本発明は、試料気体供給部を起動するとともに塵埃量検出部による検出を開始するので、試料気体供給部の起動時に作動状態を安定させるための待機時間を設ける場合のように試料気体供給部の駆動時間が長くなることを防止し、塵埃量の検出に要する消費電力を低減することができる。