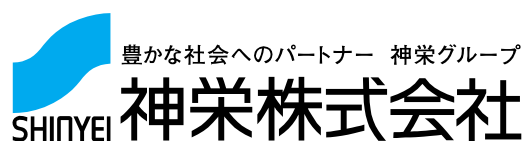


新製品発表



神戸市中央区京町 77 番地の 1
代表取締役社長 赤澤 秀朗
(証券コード：3004)

製造品質向上に役立つパーティクルセンシングモニターの新モデル販売開始のお知らせ ～数十 μm サイズの粗粒子計測が可能なモニター～

当社子会社の神栄テクノロジー株式会社（本社：神戸市中央区、代表取締役社長：岸本勝、以下「神栄テクノロジー」といいます。）は、2021年にリリースした空気清浄度管理に最適な $0.3\mu\text{m}$ 以上の浮遊粒子を計測可能なパーティクルセンシングモニター『AES-FPM』（微粒子計測モデル）に続き、製造プロセスにおけるコンタミネーション（異物の付着・混入）対策に最適な $5\mu\text{m}$ ～数十 μm 程の落下粒子を計測可能なパーティクルセンシングモニター『AES-LPM』（粗粒子計測モデル）を開発し、2022年4月に販売を開始いたします。

1. 背景

浮遊・落下粒子の計測ニーズが高まっている中、神栄テクノロジーでは、様々なニーズに応える製品展開を進めております。その中でも、これまでに販売実績のある自動車の塗装工程用途に加え、半導体・精密部品製造、電気室（電源装置保管場所）、機能性フィルム製造、射出成形といった分野では、品質向上と歩留まり改善のために、 $5\mu\text{m}$ ～数十 μm 程の粗粒子に対する計測ニーズが増加傾向にあります。特に粗粒子を計測する機器類は高額な製品であるために、必要台数の設置が叶わず、品質課題に対してのソリューションが必要でありました。

2. 開発経緯

当社グループでは、1994年から家庭用空気清浄機の組込用として、住居内のハウスダストを計測するセンサの販売に始まり、花粉や大気中の $\text{PM}_{2.5}$ の計測に特化したセンサや、クリーンルーム等での空気清浄度管理のための多点計測を実現するモニターなど、幅広い用途に向けて製品ラインナップを拡充してまいりました。

この度、2021年5月に販売を開始したパーティクルセンシングモニター『AES-FPM』（微粒子計測モデル）に次ぐ製品として、『AES-LPM』（粗粒子計測モデル）を開発いたしました。

本モデルは、『AES-FPM』と統一性のあるデザインで、同じ評価用ソフト・通信プロトコル（Modbus TCP/Modbus RTU）で接続可能な製品であり、計測する粒子サイズに応じたモデルを採用いただくことができます。

3. パーティクルセンシングモニター『AES-LPM』（粗粒子計測モデル）の特徴

本製品は、塗装工程や半導体・精密部品製造工程等において、製品に付着すると品質異常に直結する $5\mu\text{m}$ ～数十 μm 程の粗粒子を計測する日常監視用のモニターとして開発いたしました。今までにな

い 10 万円を切る価格で購入いただける低価格を追求した製品でありながら、下記の特徴により他社にない差別化を実現しています。

◆特徴 1：様々な用途に対応できるように、1つのモデルで5つの出力・通信方式に対応。

モニター機能に加え、アラーム出力、Ethernet 通信、アナログ出力(電圧)、Wi-Fi 通信、RS485 通信に対応。Ethernet 通信、Wi-Fi 通信、RS485 通信を用いることで、装置への組みみや、多点計測の利便性が向上。

◆特徴 2：浮遊せずに落下する粗粒子の個数濃度を4段階のLEDで表示。

シンプルな操作性とモニターのLED表示により、作業環境の汚損度をより簡便に見える化。

◆特徴 3：5 μ mから50 μ mの粒子を計測。設定で計測粒子サイズの選択が可能。

使用環境で異なる管理基準に合わせて、計測対象とする粒子の大きさの選択が可能。

◆特徴 4：オプションで温湿度センサユニットの搭載が可能。

温湿度センサユニットを接続することによって、温湿度の常時モニタリングも可能に。

4. 用途例

クリーンルーム内での多点計測に



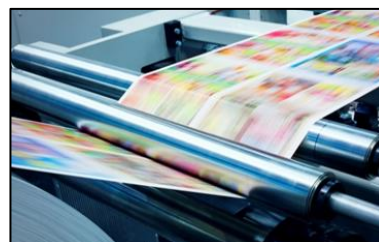
多点計測モニタリングによる一括管理を実現。常時モニタリングをすることで、製品の品質維持と向上、および製造不良率低減に貢献。

塗装工程の不良率・コスト低減化に



塗装不良の原因となる車ボディー塗装時の“ゴミブツ”の付着をモニタリング。適切な清浄度管理による不良発生率・ロスコスト低減化に貢献。

フィルム製造・印刷工程の環境監視に



製造不良の原因となる工程内の異物の付着をモニタリング。粒子の発生をリアルタイムで計測し、製造品質向上に貢献。

5. 製品仕様

型名	AES-LPM
光源	レーザーダイオード
粒子径	5 μ m/10 μ m/20 μ m/30 μ m/50 μ m (注)
測定範囲	Class10,000~Class100,000
出力単位	pcs/5min(デフォルト)、pcs/m ³ 、pcs/cf、pcs/L
出力・通信方式	アラーム、Ethernet、アナログ(電圧)、Wi-Fi、RS485
センサ出力値	300秒合計値
データ更新時間	1秒
電源電圧	+24V
消費電流(最大)	+600mA
動作温度	0 $^{\circ}$ C ~ +40 $^{\circ}$ C
保存温度	-20 $^{\circ}$ C ~ +60 $^{\circ}$ C
動作湿度	30%rh ~ 80%rh
保存湿度	90%rh 以下
重量	約 370g
適合電線サイズ	AWG26 ~ 20



110×125×76mm

(注) 10 μ m/20 μ m/30 μ m/50 μ mは参考値です。

6. 今後の展開

この度の粗粒子計測モデルの製品化により、微粒子計測モデルと併せて、0.3~50 μ m までの幅広い大きさの浮遊粒子の計測が可能となり、産業分野における様々な用途での品質向上に、役立てるものと考えております。



AES-FPM（微粒子計測モデル）

清浄度管理が必要な環境で

- ・ 精密部品製造工程
 - ・ 液晶製造工程
 - ・ 食品製造工程
 - ・ 手術室、ICU
 - ・ 無菌調剤室
 - ・ データーセンター
- 等で、ご使用いただけます

AES-LPM（粗粒子計測モデル）

コンタミネーション対策管理に

- ・ 自動車等の塗装工程
 - ・ フィルム製造工程
 - ・ 射出成形工程
 - ・ 印刷工程
 - ・ ガラス製造工程
 - ・ 電気設備内、配電盤
- 等で、ご使用いただけます

今後とも、各用途で、さらに使いやすく、幅広い計測ニーズに応える製品のラインナップ増強を順次行っていくことを予定しております。

<本件に関するお問い合わせ先>

神栄テクノロジー株式会社

センサ機器事業部 営業部

TEL. 078-304-6791 FAX. 078-304-6792

URL: <https://www.shinyei.co.jp/stc/>