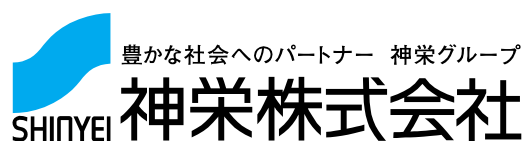


## 新製品発表



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)

## 空気清浄度管理に最適な新型パーティクルセンシングモニター販売開始のお知らせ ～浮遊粒子計測分野における取り組みの拡大～

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、民生家電分野向けで培った空気中の浮遊粒子計測のノウハウを活かし、この度、空気清浄度管理を必要とする製造工程や作業環境での汚染度の見える化に役立つ、低コスト且つ小型で、多点計測に適した産業用パーティクルセンシングモニター『AES-FPM』を開発し2021年3月(予定)に販売開始致します。

### 1. 背景

製品品質や生産性・歩留まりの向上、あるいは適切な実験環境の確保を目的とした各種製造工程や研究・評価設備内等のクリーン環境のみならず、最近では、手術室や無菌室等の医療現場においても、エアロゾル濃度や空気清浄度の可視化、浮遊粒子に対するネットワークによる管理・制御の必要性が年々高まってきております。また、労働安全衛生法令においても、「溶接ヒューム」が特定化学物質障害予防規則の特定化学物質となったことで(2021年4月1日から施行・適用)、健康障害防止措置が義務付けられることになり、金属アーク溶接等の作業現場における粉じん濃度の常時監視といった作業環境改善に向けた対応が必要となっております。

しかし、そうした空気清浄度や粉じん濃度管理を必要とするエリアにおいて、人やモノの動きによる粒子の発生を抑制する必要があるものの、発生粒子を計測する従来の製品が高額であるために必要な台数の設置ができず、管理区域内隅々までの空気清浄度や粉じん濃度の管理が不十分であるという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を販売しております。その後、花粉や大気汚染物質であるPM2.5対策に有効とされる空気清浄機市場の拡大と共に成長し、現在では神栄テクノロジー製センサの販売規模も年間数百万台に達しております。市場実績から培った粒子計測のノウハウを活かし、これまでに、花粉や大気中のPM2.5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且つ多点計測を必要とする市場向けに、用途別に製品ラインナップを拡充して参りました。

今回は、様々な産業分野での浮遊粒子の管理ニーズの高まりに応えるべく、より使いやすい価格、仕様、形状にし、上述のソリューションを提供するパーティクルセンシングモニター『AES-FPM』を開発致しました。

### 3. パーティクルセンシングモニター『AES-FPM』の特徴

本製品は、 $0.3\mu\text{m}$ 以上の粒子制御システムへの組み込みや多点計測を目的に開発したシンプルな操作性と、今までにない10万円を切る価格でご購入いただける低価格を追求した、パーティクルセンシングモニターです。

◆ 特徴 1: 様々な用途に合わせて、出力仕様の異なる5モデルをラインナップ。

- ・モニター機能を必要とする計測用には、パーティクルセンシングモニター『AES-FPM』。アラーム出力、0-5V出力、Ethernet、Wi-Fi通信機能と出力仕様の異なる4モデルから選択可能。
- ・装置への組込や、より多くの場所で計測する場合には、センサ単体としてパーティクルセンサユニット『AES-FPS』。RS485通信により、多点計測の利便性が向上。

◆ 特徴 2: 空気清浄度クラス1,000~100,000を4段階のLEDで表示。

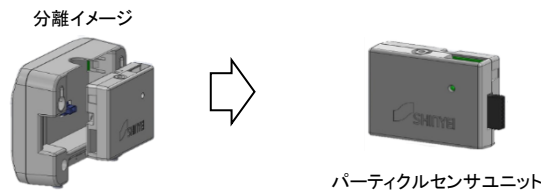
シンプルな操作性、表示により、清浄度管理をより簡便にし、見える化を実現。

◆ 特徴 3:  $0.3\mu\text{m}$ と $5\mu\text{m}$ 以上(参考値)の粒子数を出力。

清浄度管理に必要な $0.3\mu\text{m}$ 以上の粒子だけでなく、工程での粒子付着による品質不具合発生を抑制できるよう $5\mu\text{m}$ 以上の粒子数管理にも対応。

◆ 特徴 4: パーティクルセンシングモニターと、センサユニットの分離脱着が可能。

予備のセンサユニットを使用することで、校正期間中も継続して測定が可能に。

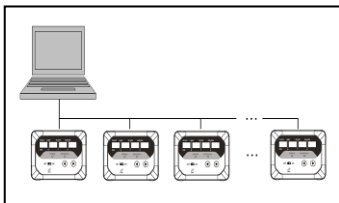


◆ 特徴 5: オプションで温湿度センサユニットの搭載が可能。

パーティクルセンシングモニターに温湿度センサユニットを接続する事によって、温湿度の常時モニタリングも可能に。

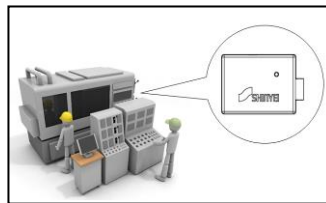
### 4. 用途例

クリーンルーム内での多点計測に



多点計測による一括管理  
かつ常時モニタリングすることで  
工場内の粒子分布を見える化。  
清浄化対策に貢献。

各種生産装置の組み込み



半導体等各種生産装置にパーティクル  
センサユニットを組み込み、浮遊粒子の  
発生を監視し、品質安定化と歩留まり  
向上を図ることが可能に。

データセンター・サーバールームに



粒子を嫌う場所での常時モニタリング。  
見える化で清掃頻度の管理に貢献。

## 5. 製品仕様

パーティクルセンシングモニター『AES-FPM』



H87xW120xD46 (mm)

パーティクルセンサユニット『AES-FPS』



H57xW75xD22.7 (mm)

型名: AES-□□□	センシングモニター				センサユニット	
	FPM-1	FPM-2	FPM-3	FPM-4	FPS	
光源	レーザーダイオード					
粒子径	0.3μ m以上/5.0μ m以上(注1)					
測定範囲	Class1,000~Class100,000(注2)					
出力単位	pcs/m <sup>3</sup> , pcs/cf, pcs/L					
センサ出力値	60s平均値					
データ更新時間	1s					
電源電圧	12~24V					
消費電流(最大)	600mA				200mA	
動作温度	0~40°C					
保存温度	-20~60°C					
動作湿度	30~80%rh					
保存湿度	90%rh以下					
濃度出力	LEDレベル表示	○	○	○	○	-
	Reference表示	○	○	○	○	-
	アナログ出力	-	-	○	-	-
	デジタル通信 (インタフェース)	-	○ (Ethernet)	-	○ (Ethernet) (Wi-Fi)	○ (RS485)
アラーム出力	○	○	○	○	-	
温湿度計測機能(注3)	-	○	-	○	-	
重量	約210g				約65g	
適合電線サイズ	AWG26~20					

(注1) 5.0μ mは参考値になります。

(注2) Class1,000は参考値になります。

(注3) 別売りの専用温湿度センサが必要です。

## 6. 今後の展開

神栄テクノロジーは、空気質を“測る”プロフェッショナルとして、様々なセンサ関連の開発・販売を行っております。今後、粒子計測関連でも更なるラインナップ増強を順次行っていく予定をしており、塗装工程等での異物混入・付着対策用の数十μmを計測するモデルの改良モデルも開発中です。

### <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/>