

仕 様 書  
多点監視用  
パーティクルセンサ  
KA-02

No. 12006-3

**リオン株式会社**

# 仕 様 書

仕第 12006-3 号  
平成 24 年 9 月 25 日制定  
平成 30 年 10 月 10 日改訂  
リオン株式会社

1. 製品名 多点監視用パーティクルセンサ
2. 型 式 KA-02
3. 概 要 本器は、空気中に浮遊している粒子を光散乱方式により検出し、その粒径と粒子数を測定するセンサ多点監視システム用のパーティクルセンサである。当社独自の多点システム用インタフェースに対応しており、このインタフェースを通して多点監視システムに接続する。本器には電源、ポンプ、表示器は搭載されていないため、これらの機能を実現するには外部機器を接続する必要がある。

粒径区分は、0.3  $\mu\text{m}$  以上、0.5  $\mu\text{m}$  以上、の 2 段階で、定格流量は 2.83 L/min である。本器は測定のための操作部、表示部を持たないため、多点監視システムの中心となるソフトウェア (RP モニタ EVO など) からの制御によって動作する。

本器は、アラーム出力機能を備えているので、外部警報機などの制御が可能である。

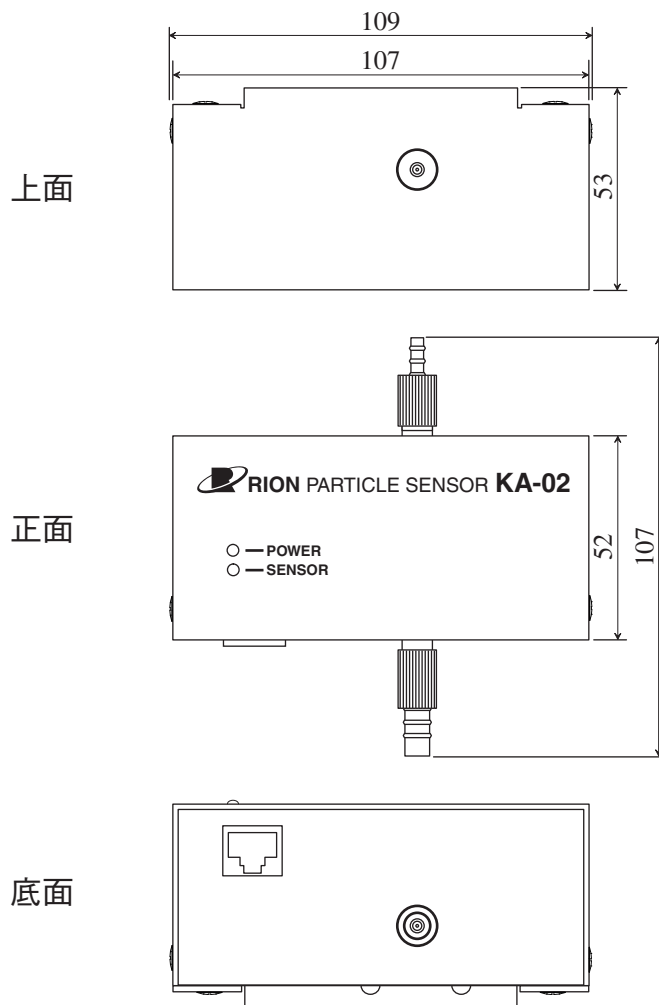
※ 本仕様書中の会社名、商品名は、一般に各社の登録商標または商標である。

## 4. 仕 様

光学方式	光軸交角 90° 側方散乱方式
光源	半導体レーザー (波長 780 nm、定格出力 35 mW)
レーザー製品のクラス	クラス 1、IEC 60825-1 (2014) による。ただし、内部の粒子検出機構にクラス 3B に相当するレーザーを使用
受光素子	フォトダイオード
集光系	球面ミラーによる
測定可能な試料	空気
校正	ポリスチレンラテックス (PSL) 粒子 (屈折率 1.6) による
最小可測粒径	0.3 $\mu\text{m}$ (ただし、屈折率 1.6 の球形粒子の場合)
粒径区分	0.3 $\mu\text{m}$ 以上、0.5 $\mu\text{m}$ 以上の 2 段階
計数効率	50% $\pm$ 20% (粒径 0.3 $\mu\text{m}$ 付近の校正粒子において) 100% $\pm$ 10% (粒径 0.3 $\mu\text{m}$ の 1.5 倍から 2 倍の校正粒子において)
粒径分解能	15% 以下 (粒径 0.5 $\mu\text{m}$ 付近の校正粒子において) (工場オプション KA-02-S15 対応時)
応答性	0.5% 以下 (工場オプション KA-02-S15 対応時)
最大粒子個数濃度	140,000,000 個 / $\text{m}^3$ (計数損失 10% 以内)
偽計数	140 個 / $\text{m}^3$ 以下 (95% 信頼区間) (工場オプション KA-02-S15 対応時)

定格流量	2.83 L/min	
流量制御	-60 kPa (ゲージ圧) 以下の真空源に接続することにより、クリティカルオリフィスによって流量制御	
表示	POWER：電源および警報機能(アラーム信号)の状態を表示 SENSOR：粒子検出部、光源(半導体レーザ)の状態を表示	
入出力端子	コネクタ：RJ-45	
内蔵インタフェース	多点システム用インタフェース	
警報機能	TTL レベル(駆動電流最大 10 mA)	
接続口		
インレット	試料導入口、外径 1/8 インチ(約 3.18 mm)	
アウトレット	試料排出口、外径 1/4 インチ(約 6.35 mm)	
電源	DC 9 V～28 V (24 V にて最大 100 mA)	
使用温湿度範囲	10℃～40℃、85%RH 以下(結露しないこと)	
保存温湿度範囲	-10℃～50℃、90%RH 以下(結露しないこと)	
寸法	約 52 mm(高さ)× 107 mm(幅)× 53 mm(奥行)(突起部を除く) 約 107 mm(高さ)× 109 mm(幅)× 53 mm(奥行)(最大寸法)	
質量	約 360 g	
付属品	面ファスナ	2
	インレットキャップ	1
	アウトレットキャップ	1
	簡易取扱説明書	1
	内容品明細表兼リオン製品保証書	1
別売品	ゼロカウントフィルタ	
	チューブ	
	(ゼロカウントフィルタ接続用：φ 1/4 インチ × φ 1/8 インチ、0.04 m)	
	等速吸引プローブ	
	等速吸引プローブ継手	
	ターミネータ	KE-80-S03
	サブラインケーブル	
	5 m	KZ-44-S01
	10 m	KZ-44-S02
	20 m	KZ-44-S03
	30 m	KZ-44-S04
	40 m	KZ-44-S05
	50 m	KZ-44-S06
	サンプリングチューブ(内径 1/8 インチ)	
	排気チューブ	
	通信ケーブル(シールド有り)：5 m、10 m、20 m、30 m)	
	通信ケーブル(シールド無し)：5 m、10 m、20 m、30 m)	

工場オプション	粒径改造 0.3 μm 以上、1.0 μm 以上      KA-02-S11 0.5 μm 以上、2.0 μm 以上      KA-02-S12 0.5 μm 以上、5.0 μm 以上      KA-02-S13 ISO 21501-4/JIS B 9921 対応      KA-02-S15
消耗品	半導体レーザ、Oリング(インレットおよびアウトレット部)
推奨定期校正周期	1年



単位：mm

外形寸法図

本仕様は改良のため予告なく変更することがあります。