

仕 様 書

光散乱式液中粒子検出器

KS-42C

No. 05052-3

リオン株式会社

仕 様 書

仕第 05052-3 号
平成 19 年 12 月 17 日制定
平成 29 年 3 月 10 日改訂
リオン株式会社

1. 製品名 光散乱式液中粒子検出器
2. 型 式 KS - 4 2 C
3. 概 要 本器は、液体中に浮遊している粒子を光散乱方式により検出し、その粒径と個数濃度を測定する液体用の粒子検出器である。

コントローラ KE-40B1 と接続することにより、出荷時に設定された粒径区分 (0.5 μm 以上、1 μm 以上、2 μm 以上、3 μm 以上、5 μm 以上、10 μm 以上、20 μm 以上) を有する液中微粒子計数器として機能する。

また、本器はコントローラを介して、粒径区分の範囲における粒径値を任意に設定できる。

本器は測定のための操作部、表示部を有せず、コントローラからの制御によって測定動作する。また、電源もコントローラから供給される。

本器は液漏れを検出するセンサを内蔵しており、万一、本器内で液漏れが発生した場合には、警報を出力できる。

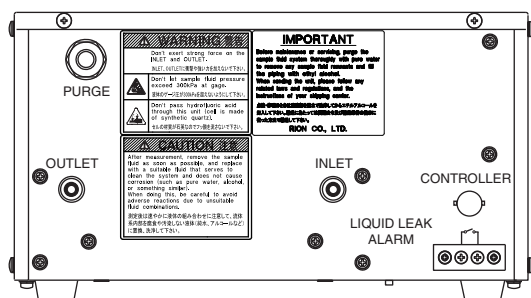
なお、本器は流量調整の手段を持たないので、別途流量制御システムを用意する必要がある。本器の定格流量は 10 mL / min である。

4. 仕 様

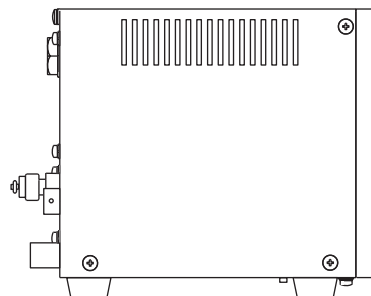
光学方式	側方散乱方式
光源	半導体レーザ (定格出力 : 5 mW、波長 : 780 nm)
レーザ製品のクラス	クラス 1、IEC 60825-1 (2014) による ただし、内部の粒子検出機構にクラス 3B に相当するレーザを使用
受光素子	PIN タイプフォトダイオード
接液部材質	合成石英、PFA、PTFE
導入可能な液体	接液部を腐食しない液体
校正	純水中のポリスチレンラテックス (PSL) 粒子 (屈折率 1.6) による 校正粒子は TEM 法 (透過型電子顕微鏡法) で値付けされた粒子を使用
最小可測粒径	0.5 μm
可測粒径範囲	0.5 μm ~ 20 μm (純水中の PSL 粒子 (屈折率 1.6) の場合)
粒径区分	0.5 μm ~ 20 μm の範囲で任意に設定 (0.5 μm ~ 10 μm の範囲では 0.1 μm ステップ、10 μm ~ 20 μm の範囲では 1 μm ステップで最大 10 段階、設定はコントローラ KE-40B1 から行う。ただし、最小粒径区分 (CH1) の設定可能粒径値の上限は 1.9 μm) 出荷時は 7 段階 (0.5 μm 以上、1 μm 以上、2 μm 以上、3 μm 以上、5 μm 以上、10 μm 以上、20 μm 以上) に設定

計数効率	70%～110% (最小可測粒径の1.5～2倍のPSL粒子を測定し、0.5 μm以上の計数値を、参照器と比較した場合)
定格流量	10 mL / min
最大粒子個数濃度	1,200 個 / mL (0.5 μmの粒子において計数損失5%時)
試料温度範囲	15℃～35℃ (フローセル部に結露を生じないこと)
試料圧力範囲	300 kPa (ゲージ圧)以下
予熱時間	10 分間程度
流体接続口	
INLET	試料導入口、φ 2 mm × φ 4 mm フレア加工チューブ用継手
OUTLET	試料排出口、φ 2 mm × φ 4 mm フレア加工チューブ用継手
PURGE	パージ用ガス入り口、Rc 1/8 (1/8 PT めねじ)
表示ランプ	2色発光ダイオード
PARTICLE MONITOR	最小可測粒径以上の粒子を検出すると瞬時点灯 (緑点灯)
LIQUID LEAK	正常時は緑点灯 本器内部で液漏れを検知すると赤点灯
CELL	正常時は緑点灯 フローセルが汚染された場合、または最大粒子個数濃度以上の試料が流れた場合に赤点灯
LASER	光源消灯時は消灯 正常時は緑点灯 光源の出力が異常なときに赤点滅 光源消灯時は消灯
POWER	電源が入っている間は緑点灯
入出力端子	
CONTROLLER	コントローラ KE-40B1 と接続する
LIQUID LEAK ALARM	正常時は短絡、本器内部で液漏れを検知すると開放になる警報出力端子 (M3 ネジ端子、先開型圧着端子 (Y タイプ) もしくは断面積 1.25 mm ² の電線を接続) 最大負荷 : DC 30 V、1 A 以下
電源電圧	DC 12 V (コントローラ KE-40B1 より供給される)
消費電力	5 VA
設置傾斜角度	2° 以内
使用温湿度範囲	15℃～35℃、80%RH 以下 (結露のないこと)
保存温湿度範囲	-10℃～50℃、90%RH 以下 (結露のないこと、流路内部の凍結のないこと)
寸法・質量	135.2 mm (高さ) × 245 mm (幅) × 179 mm (奥行) (最大寸法) 125 mm (高さ) × 240 mm (幅) × 151 mm (奥行) (突起物を除く) 約 3 kg

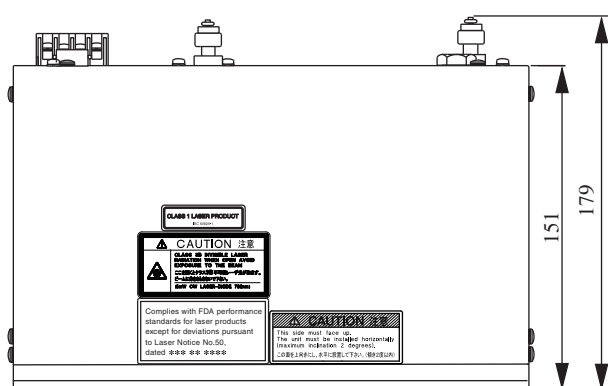
付属品	チューブ A 真空パック		1
	($\phi 2 \text{ mm} \times \phi 4 \text{ mm}$ PFAチューブ片側フレア加工1.5 m 2本、ユニオン継手1個)		
	接続ケーブル A (1 m) KS-42-121		1
	取扱説明書		1
	運搬・設置についてのお願い		1
	液中微粒子計使用上の注意		1
	内容品明細表兼リオン製品保証書		1
別売品	接続ケーブル B (5 m)	KS-42-123	



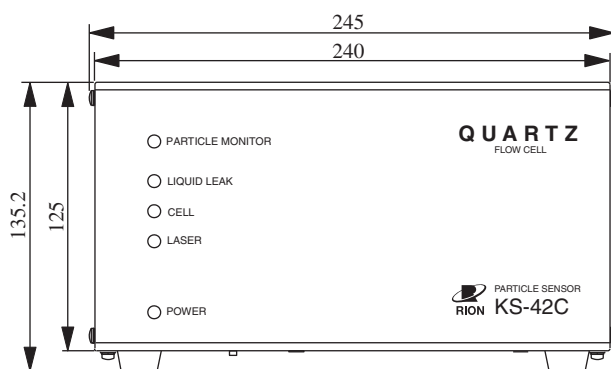
背面図



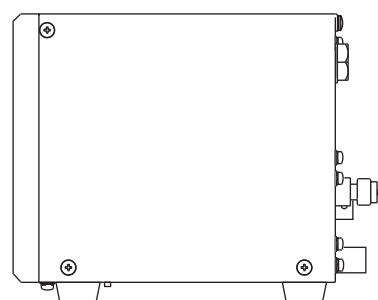
左側面図



上面図



正面図



右側面図

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。