仕　様　書

ハンドヘルド
パーティクルカウンタ
KC-51

No. 10014-6

リオン株式会社

仕　様　書

仕第 10014-6 号
2011 年（平成 23 年）5 月 16 日制定
2023 年（令和 5 年）10 月 13 日改訂
リオン株式会社

1．　製品名　ハンドヘルドパーティクルカウンタ

2．　型　式　ＫＣ－５１

3．　概　要　ハンドヘルドパーティクルカウンタ KC-51 は、JIS B 9921:2010 および ISO 21501-4:2007 に対応した※1、空気中に浮遊する微粒子の粒径および個数を光散乱方式により測定し、粒子個数濃度を求める装置である。
本器は、次の特徴を有する。

- 粒径区分は 2 段階と 3 段階から選択できる。
  2 段階は 0.3 μm 以上と 0.5 μm 以上、または 0.5 μm 以上と 5.0 μm 以上である。
  3 段階は 0.3 μm 以上、0.5 μm 以上、5.0 μm 以上である。
- 定格流量は 2.83 L/min である。
- 2 種類の測定モードを備えており、指定試料空気量の自動測定が行える。
- 測定結果は累積値もしくは個数濃度換算値で表示する。
- 100 回分の測定結果を内部メモリに蓄えることができる。
- USB を装備しており、測定結果の印字や、KC-51 用ダウンロードソフトウェアを用いてコンピュータへのダウンロードが行える（USB ケーブルは別売）。
- バッテリ駆動で、手のひらサイズなので携帯用に適している。
- AC アダプタを用いて商用電源にて駆動することも可能である。

※ 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。

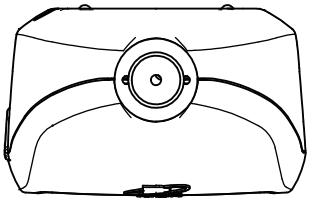
※1：常温付近にて対応

4．　仕　様

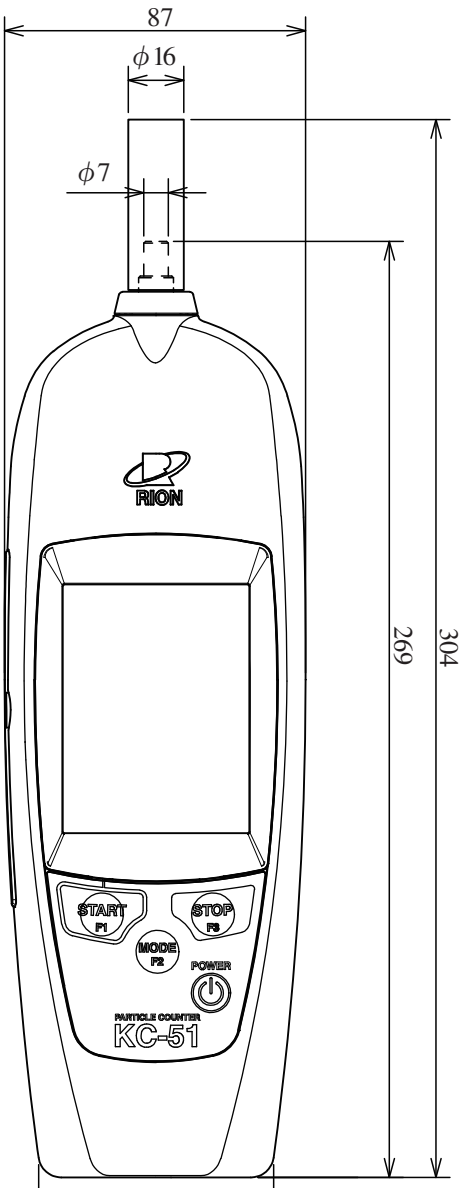
光学方式	光軸交角 90 度側方散乱方式
光源	半導体レーザ （波長：780 nm、定格出力：35 mW）
レーザ製品のクラス	クラス 1、IEC 60825-1:2014 による、ただし、内部の粒子検出機構にクラス 3B に相当するレーザを使用
集光系	球面ミラーによる
受光素子	フォトダイオード
測定可能な試料	空気
ポンプ	ロータリー・カーボンベーン方式
校正	ポリスチレンラテックス（PSL）粒子（屈折率 1.6）による
最小可測粒径	0.3 μm（ただし、屈折率 1.6 の球形粒子の場合）
粒径区分	2 段階（0.3 μm 以上、0.5 μm 以上または 0.5 μm 以上、5.0 μm 以上）または 3 段階（0.3 μm 以上、0.5 μm 以上、5.0 μm 以上）

計数効率	50% ±20%（最小可測粒径付近の PSL 粒子において） 100% ±10%（最小可測粒径の 1.5 倍から 2 倍の PSL 粒子において）
粒径分解能	15% 以下（0.5 μm 付近の PSL 粒子において）
応答性	0.5% 以下
最大粒子個数濃度	140,000,000 個 /m^3（計数損失 10% 以内）
偽計数	140 個 /m^3 以下（95% 信頼区間）
定格流量	2.83 L/min ±10% 以内（ただし、常温付近で±5% 以内）
予熱時間	1 分
試料圧力	大気圧
測定時間の正確さ	±1% 以内
測定モード	手動測定 自動測定：　　平均測定（なし、2 回～10 回）
試料空気量	0.283 L、1 L、2.83 L、10 L、28.3 L
測定値保持時間	0 秒～10 秒
測定値表示	累積値／個数濃度（単位：1 L、28.3 L、1000 L）
表示部	
LCD	160 × 256 ドットマトリックスタイプ 3.2 インチモノクロ液晶（LED バックライト付） 測定値、メッセージなどを表示
LED	充電状態を表示する
操作部	
ボタン	
START	測定を開始する 測定画面以外では各ファンクションに割り当てられる
STOP	測定を停止する 測定画面以外では各ファンクションに割り当てられる
MODE	各ファンクションに割り当てられる
POWER	機器の電源の投入／遮断を行う
入出力端子	
USB 端子	コンピュータとの通信やプリンタとの接続に使用する コンピュータにより本器内部メモリのデータをダウンロードできる USB プリンタと接続して印字が可能
外部電源端子	AC アダプタから供給される DC 電源の入力端子
継ぎ手	
INLET	試料空気を吸引する サンプリングチューブを接続しないときは等速吸引プローブを接続する
メモリ機能	内部メモリにローテーティング方式にて TSV 形式で自動保存
保存温湿度範囲	-10℃～50℃、90%RH 以下（結露しないこと）
使用温湿度範囲	10℃～40℃、85%RH 以下（結露しないこと）

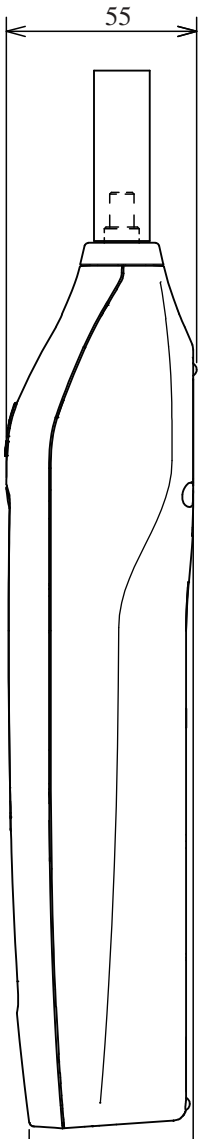
電源	内蔵バッテリまたは付属の AC アダプタによる駆動	
AC アダプタ	定格入力：　AC 100 V～240 V、50/60 Hz、0.9 A	
	定格出力：　DC 12 V、最大消費電力 12 VA（充電時）	
バッテリ	リチウムイオン	
	動作時間：　約 6.0 時間	
	（条件：常温、連続測定。ただし、動作環境や使用頻度、設定条件などの使用条件により変わることがある）	
	充電時間：　約 4.0 時間（条件：電源遮断時）	
寸法	約 304 mm（高さ）× 87 mm（幅）× 55 mm（奥行）（最大寸法）	
	約 269 mm（高さ）× 87 mm（幅）× 55 mm（奥行）（突起部を除く）	
質量	約 780 g	
付属品	AC アダプタ　KR-12-003（電源コード含む）	1
	ハンドストラップ	1
	ゼロカウントフィルタ	1
	シリコンチューブ（ϕ 9 mm × ϕ 6 mm、0.04 m）	1
	キャリングケース	1
	CD-ROM（取扱説明書／ダウンロードソフトウェア／USB ドライバ）	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
工場オプション	ISO 21501-4:2018/Amd 1:2023 対応	KC-51-S30
別売品	専用スタンド	KC-52-065
	USB ケーブル（A-miniB）	
	プリンタ（AC アダプタ、変換コネクタ付属）	DPU-S245
	感熱記録紙（10 巻セット）	TP-34
	無塵感熱記録紙（6 巻セット）	TP-33
定期校正周期	1 年	



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。