



RION



CE

# 気中パーティクルカウンタ KC-32/KC-31





# KC-32

定格流量  
50 L/min

## 気中パーティクルカウンタ KC-32/KC-31

ISO 21501-4 (JIS B 9921) 適合

医薬品製造環境における空気清浄度管理に適します

(ISO 14644-1、PIC/S GMP Annex1、EU-GMP Annex1 の清浄度クラスを評価)

大流量のため測定時間が短く、電子デバイスの製造現場でも役立ちます

世界最軽量\*1 でバッテリー駆動が可能のため、測定場所を選びません

- 粒径区分 0.3、0.5、1.0、2.0、5.0、10.0  $\mu\text{m}$
- 約5,000回の測定結果を内蔵メモリに保存、USBメモリへコピー可能
- 筐体にステンレスを採用し、耐薬品性を向上
- 環境に配慮し、リチウムイオン充電電池を採用。本体に2個搭載して長時間駆動も可能（標準1個付属）
- 21 CFR Part 11に対応

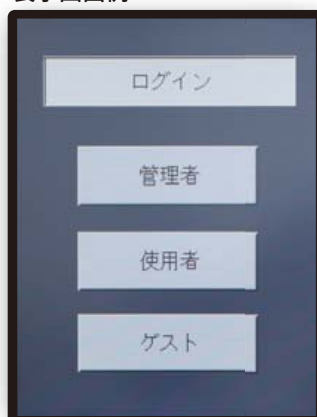
パスワードにより、権限レベル（管理者/使用者/ゲスト）で操作内容を区別

付属ソフトウェア（Log Viewer）を使用した操作履歴の確認

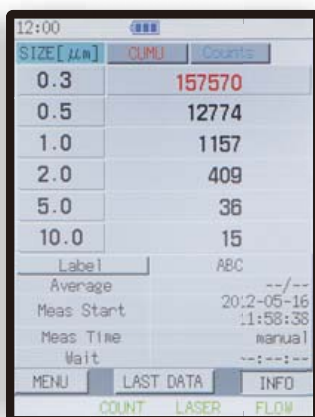
- 表示言語は日本語、英語を選択可能

\*1 KC-32/31相当品の気中パーティクルカウンタとして。2012年4月、当社調べ

表示画面例



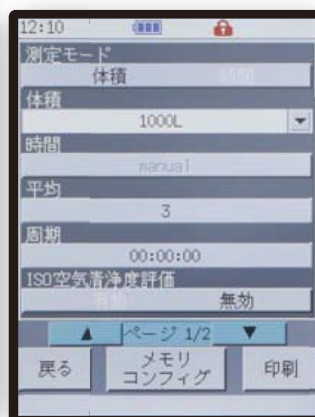
ログイン画面(セキュリティ)



測定画面(英語)



測定画面(日本語)



測定条件設定画面



入出力端子  
USB/Ethernet

タッチパネル式  
5.7インチカラー液晶

内蔵プリンタ

**KC-31**  
定格流量  
28.3 L/min

■ プリンタ印字例

```

*****
2012-03-06 19:52:54
KC-32      TIME: 60s
PERIOD: 00:01:00  AVG: None
Label:      ID: Admin
*****

#1 2012-03-06 19:52:54 60s
Label:
μm      CUMU.      DIFF.Counts
0.3      45060          26655
0.5      18405          14591
1.0      3814           3459
2.0      355            287
5.0      68             50
10.0     18             18

#1 2012-03-06 19:53:54 60s
Label:

```

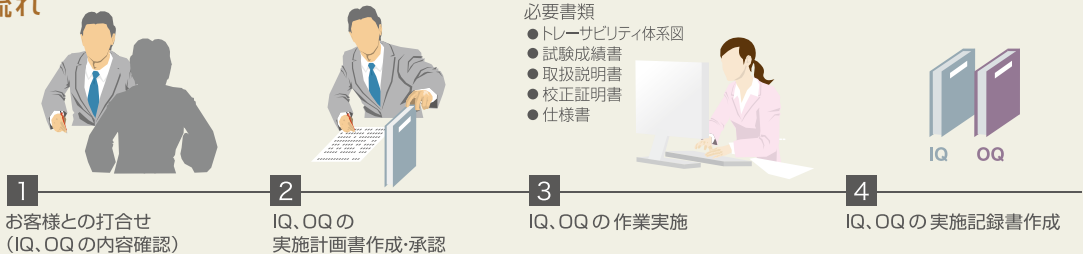
■ Log Viewer 画面 (Audit Trail表示アプリケーション)

日付	ID	クラス	イベント
2012-12-06 14:26:02	Root	Security	Power-on
2012-12-06 14:26:14	Administrator	Security	Log-in
2012-12-06 14:26:33	Administrator	Config.	Change Measurement Parameter. Time 00:00:10 => 00:00:15
2012-12-06 14:26:43	Administrator	Config.	Change Measurement Parameter. Period Time 00:00:15 => 00:00:00
2012-12-06 14:26:49	Administrator	Measurement	Measurement START
2012-12-06 14:27:18	Administrator	Config.	Change Measurement Parameter. Measurement Mode Time => Volume
2012-12-06 14:27:27	Administrator	Measurement	Measurement START
2012-12-06 14:27:45	Administrator	Config.	Change Measurement Parameter. Measurement Mode Volume => Time
2012-12-06 14:27:49	Administrator	Config.	Change Measurement Parameter. Time 00:00:15 => 00:00:00
2012-12-06 14:27:52	Administrator	Measurement	Measurement START
2012-12-06 14:27:57	Administrator	Measurement	Measurement STOP
2012-12-06 14:28:06	Administrator	Config.	Change Measurement Parameter. Time 00:00:10 => 00:00:10
2012-12-06 14:28:09	Administrator	Measurement	Measurement START
2012-12-06 14:28:11	Administrator	Measurement	Measurement CANCEL
2012-12-06 14:28:28	Administrator	Security	Shutdown
2012-12-06 14:28:38	Administrator	Security	Power-off
2012-12-06 14:29:03	Root	Security	Log-in
2012-12-06 14:29:28	User	Security	Log-in
2012-12-06 14:29:32	User	Measurement	Measurement START
2012-12-06 14:30:06	User	Measurement	Measurement START
2012-12-06 14:30:08	User	Measurement	Measurement CANCEL
2012-12-06 14:30:13	User	Security	Shutdown
2012-12-06 14:30:23	User	Security	Power-off
2012-12-06 14:32:02	Root	Security	Power-on
2012-12-06 14:32:13	Administrator	Security	Log-in
2012-12-06 14:32:22	Administrator	System	Copy to usb_memory

バリデーション業務をサポート

お使いいただくKC-32/31についてのバリデーション(IQ, OQ)業務をサポートします。

業務の流れ



必要書類

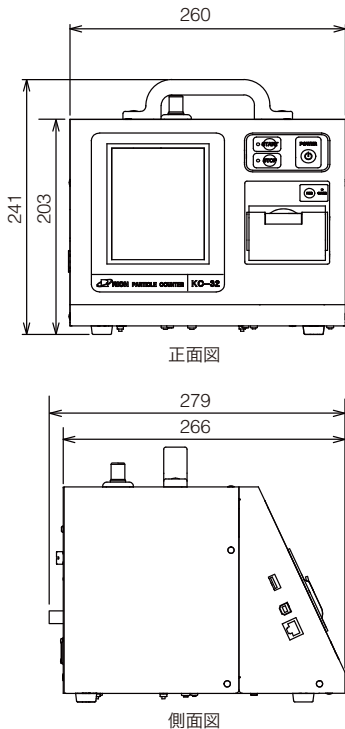
- トレーサビリティ体系図
- 試験成績書
- 取扱説明書
- 校正証明書
- 仕様書



仕様	KC-32	KC-31
光学方式	側方散乱方式	
光源	半導体レーザー(波長780 nm、定格出力100 mW)	
レーザー製品のクラス	クラス1 IEC60825-1	
受光素子	フォトダイオード	
定格流量	50 L/min	28.3 L/min
粒径区分	6段階: 0.3, 0.5, 1.0, 2.0, 5.0, 10.0 $\mu\text{m}$ 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)	
最大粒子個数濃度	16 000 000個/ $\text{m}^3$ (計数損失10 %以内)	28 000 000個/ $\text{m}^3$ (計数損失10 %以内)
偽計数	4個/ $\text{m}^3$ 以下	7個/ $\text{m}^3$ 以下
最大サンプリングチューブ長	10 m(付属品は1 m)	
測定時間/測定体積	手動、任意時間: 10秒~1時間(1秒単位)/10 L、28.3 L、100 L、283 L、1000 L	
測定待機時間	10秒~24時間(1秒単位)	
測定値表示/換算体積	累積値、差分値/1 L、28.3 L、1000 L、換算なし	
連続測定回数/測定間隔	最大99回/最大24時間(測定周期として設定)	
測定結果保存回数/保存形式	約5 000回(回数は測定データの容量に依存、ローテーティング方式)/タブ区切り(TSV)形式のテキストファイル	
アラーム機能	2粒径で設定可能、1~99 999 999個(1個ステップ)	
セキュリティ機能	管理者/使用者/ゲストの3段階の権限レベルをパスワードにより管理	
表示部	5.7インチカラー液晶パネル	
表示言語	日本語、英語	
操作方法	タッチパネル、ボタン	
プリンタ	内蔵: 測定結果、測定条件の印字	
外部端子	COUNT ALARM端子 リレー接点: アラーム機能と連動	
	USB端子1 Type A: 内蔵メモリからUSBメモリへの測定データのコピーに使用	
	USB端子2 Type B: コンピュータとの接続用	
	Ethernet端子 RJ-45: コンピュータとの接続用(使用方法については、当社営業部へお問い合わせください)	
使用温湿度範囲	10 $^{\circ}\text{C}$ ~35 $^{\circ}\text{C}$ 、85 %RH以下(結露のないこと、プリンタ使用時は30 %~80 %RH)	
電源	ACアダプタ AC100 V~240 V、50/60 Hz	
	消費電力 約29 VA(充電動作なし)、約82 VA(充電動作あり、最大負荷時)	約15 VA(充電動作なし)、約68 VA(充電動作あり、最大負荷時)
	リチウムイオン電池 内蔵型、着脱可、1個付属、最大2個搭載可能	
	動作時間 1個の場合: 約3.5時間、2個の場合: 約7時間	1個の場合: 約6時間、2個の場合: 約12時間
	充電時間 本体の場合: 約3時間(1個)、約5時間(2個)/充電器の場合: 約4時間	
大きさ・重さ	203 mm(H)×260 mm(W)×266 mm(D)(突起部を除く): 約5.5 kg(バッテリー1個搭載時)、約6 kg(バッテリー2個搭載時)	
付属品	サンプリングチューブ(ビニルチューブ1 m)、等速吸引プローブ、ゼロカウントフィルタ、ACアダプタ、電源コード、バッテリー×1、簡易取扱説明書、CD-ROM(取扱説明書、Audit Trail表示アプリケーション: Log Viewer)、感熱記録紙×1	
オプション	サンプリングチューブ、予備バッテリー、充電器、USBメモリ、キャリングケース、USBケーブル、感熱記録紙TP-34、無塵感熱記録紙TP-33	
工場オプション	D/Aコンバータ・インタフェース(2粒径対応)、アウトレット	

## ■ 外形図 KC-32/31

(単位: mm)



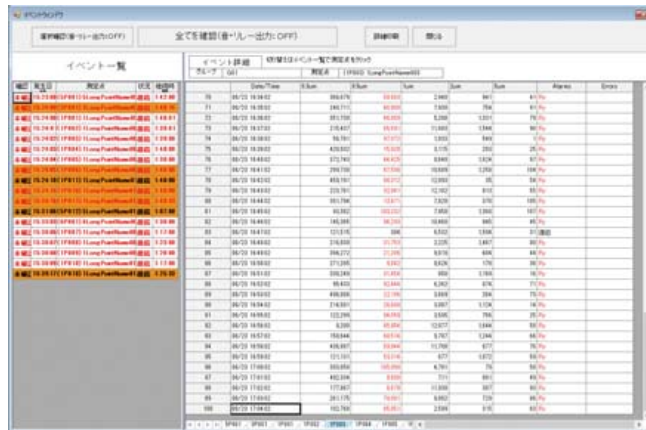
## ■ RPモニタ Evo10 K1701 Ver.2

オプション

パーティクルカウンタの測定開始、停止 / 光源・内蔵ポンプのON、OFFを制御。測定時刻、周期、回数、アラーム、換算などを設定。

●シリアルモードのパーティクルカウンタを最大8ポート(8台)まで制御可能

対応OS: Microsoft Windows 10 Pro 64 bit



イベントウィンドウ

**リオン株式会社**

<https://www.rion.co.jp/>

\*本カタログ掲載の会社名、商品名は一般に各社の登録商標または商標です。  
\*本カタログ掲載の各製品のデザイン・仕様などは予告なく変更する場合があります。

ISO14001 本社・東海営業所・西日本営業所 認証取得  
ISO9001 本社・東海営業所・西日本営業所・九州リオン・リオンサービスセンター 認証取得



### 本社 微粒子計測器営業部

〒185-8533 東京都国分寺市東元町3丁目20番41号  
TEL(042)359-7878 FAX(042)359-7458

### 九州リオン(株)

〒812-0039 福岡市博多区冷泉町5番18号  
TEL(092)281-5366 FAX(092)291-2847

### 修理に関するお問い合わせ

### リオンサービスセンター(株)

〒192-0918 東京都八王子市市兵衛2丁目22番2号  
TEL(042)632-1160 FAX(042)632-1140