

管理番号

F90053

動作確認チェックシート

検査日	2015年 6月23日	(機械の仕様・規格を記入する。)			
商品名	パーティクルカウンター	電源電圧	単相:100V	モニタリングシステム	KF-02B
型式	KM-27	周波数	50/60Hz	マニフォールドコントローラー	Met One 2432
メーカー名	リオン	サイズ	—		
機械Ser.No	—	光源	半導体レーザー		
製造年月	不明				

チェック項目	主な確認内容	チェック(○×)
1 外観	筐体・キャスター・継手・スイッチ等に著しいキズ・破損・動作不良はないか。	○
2 起動動作	POWER ON時に異常(異音・異臭・漏電・暴走・アラーム表示等)はないか。	○注意1
3 SW設定	SWの機能は正常か。	○
4 保管・出荷準備	水抜き・ビス締め・清掃・入庫元に関するシール等を取り除く。	○
5 確認シール	動作確認済シールを貼る	○
6 パソコンパスワード	ask	
7 KF-02Bパスワード	ユーザーID、パスワード 両方とも「Adminitrator」	

備考(動作確認内容・不具合内容等) 機器の仕様・規格を満たす事を確認する。

1. 測定に関する動作は、問題無い

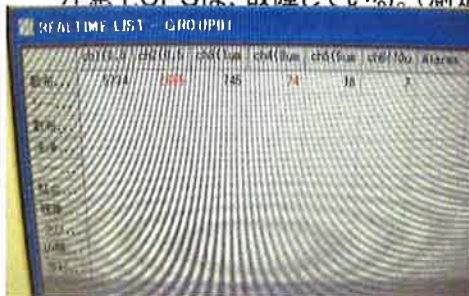
2. クルーンプルーム(クラス1000)内測定値(CF)

立ち上げ時:0.3μ:5734 0.5μ:2685 稼働1Hr後:0.3μ:384 0.5μ:84

当初は、通常の環境に保管の為、ゴミが多かったと考えられる。

※測定を保証は、有りません。信頼性確認は、校正を推奨します。

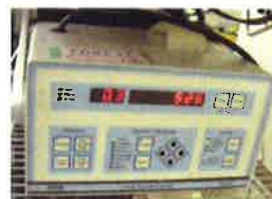
注意1 UPSは、故障している。(測定には、問題無し)



初めの画面



1Hr後の画面

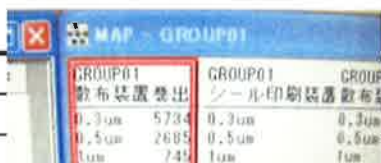


KM-27



Met One 2432

取扱説明書(一部有) KF-02B、KM-27 リオンHPよりダウンロードした

	
画面全体	Map表示

File Maker入力

(備考欄コメント)

[責任者]

動作(OK・NG)

作業工数[2H]

検査担当者[中野]

ユーザー名【

】出荷日

年

月

日



2019年8月1日再チェック実施

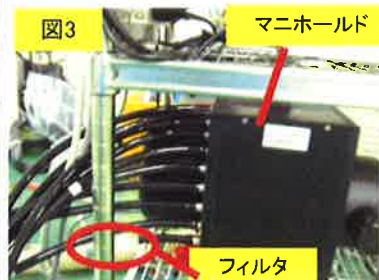
問題なし。詳細は別紙に記載

野次



ASK INDEX

- 1 弊社クラス1000のクリーンルーム(0.5 μm 以上のパーティクルが1,000個/cf未満))にて、以下の条件で確認実施。
- (1)測定ポイントは10点(Groupe1の設定内容 詳細は『測定』⇒『測定条件』⇒『グループ毎』で設定)
測定は60s/ポイント、インターバル30s。0.3,0.5,1,3,5,10 μm のパーティクルをモニタ。
- (2)サンプリングポート&スタンド9台を置き、チューブでマニホールドに接続して測定。(図2)
ポイント10のマニホールドには弊社所有のフィルタ(STERAPORE HMHL727-5)を取付けて測定した。(図3)
- (3)マニホールドの吸引には弊社在庫のブロアー(昭和電機製EC-75T 6.5m³/min)を設置。(図4)



2 測定結果

- (1)測定開始直後は、取付け配管、サンプリングポート等の塵埃が多めで、0.3 μm 粒形で2000~7000個/CFの状態。
数時間運転、停止後再立上げ打ち合わせを行い、測定を実施。(表1,図5,図6,図7)
- (2)弊社の定期的なパーティクル測定値が、0.3 μm 径で100~1,000個/cf、0.5 μm 径で10~300個/cf程度。
測定中サンプリングポート周辺は立入禁止にしたため、測定結果は徐々に下がる傾向で問題なく測定出来ている。
- (3)ポイント10はフィルタに対するブロアーの吸引量が適正とは言えないため、パーティクルが0個/cfにはならなかったが、他点よりは数値が低く、正常に計測出来ていると考える。

表1. 測定結果

単位: 個/cf

粒子径	再立上げ時		1.5h運転後	
	ポイント1~9	ポイント10	ポイント1~9	ポイント10
0.3 μm	370~525	304	140~220	126
0.5 μm	91~168	102	26~41	30
1 μm	26~60	37	4~13	8
3 μm	2~14	7	0~1	1
5 μm	0~5	0	0	0
10 μm	0~1	0	0	0

図5 KM-27 カウンター



図6 再立上げ時

	ch1(0.3 μm)	ch2(0.5 μm)	ch3(1 μm)	ch4(3 μm)	ch5(5 μm)	ch6(10 μm)
ポイント1	464	150	60	10	0	0
ポイント2	455	152	53	7	0	0
ポイント3	494	161	48	5	0	0
ポイント4	442	115	28	4	0	0
ポイント5	525	150	50	4	1	0
ポイント6	499	163	57	6	0	0
ポイント7	495	123	42	4	0	0
ポイント8	481	168	55	14	5	1
ポイント9	370	91	26	2	1	1
ポイント10	304	102	32	7	0	0

図7 1.5h運転後

	ch1(0.3 μm)	ch2(0.5 μm)	ch3(1 μm)	ch4(3 μm)	ch5(5 μm)	ch6(10 μm)
ポイント1	159	26	5	0	0	0
ポイント2	184	37	9	0	0	0
ポイント3	169	30	13	1	0	0
ポイント4	140	30	4	0	0	0
ポイント5	178	27	4	0	0	0
ポイント6	220	41	6	0	0	0
ポイント7	196	42	11	1	0	0
ポイント8	190	30	11	0	0	0
ポイント9	157	26	7	1	0	0
ポイント10	126	30	8	1	0	0

図8 ポイント1グラフ

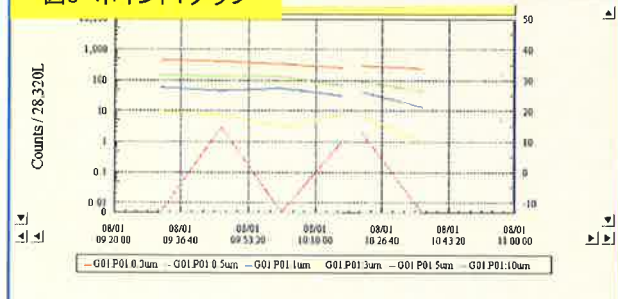


図9 マップ(1.5h運転後)

GROUP01 ポイント1	GROUP01 ポイント2	GROUP01 ポイント3	GROUP01 ポイント4	GROUP01 ポイント5
0.3 μm 159	0.3 μm 184	0.3 μm 169	0.3 μm 140	0.3 μm 178
0.5 μm 26	0.5 μm 37	0.5 μm 30	0.5 μm 30	0.5 μm 27
1 μm 5	1 μm 9	1 μm 13	1 μm 4	1 μm 4
3 μm 0	3 μm 0	3 μm 0	3 μm 0	3 μm 0
5 μm 0	5 μm 0	5 μm 0	5 μm 0	5 μm 0
GROUP01 ポイント6	GROUP01 ポイント7	GROUP01 ポイント8	GROUP01 ポイント9	GROUP01 ポイント10
0.3 μm 220	0.3 μm 196	0.3 μm 190	0.3 μm 157	0.3 μm 126
0.5 μm 41	0.5 μm 42	0.5 μm 30	0.5 μm 26	0.5 μm 30
1 μm 6	1 μm 11	1 μm 11	1 μm 7	1 μm 8
3 μm 0	3 μm 1	3 μm 0	3 μm 1	3 μm 1
5 μm 0	5 μm 0	5 μm 0	5 μm 0	5 μm 0

※注1. UPS (オムロン製BX50F)は故障。但し使用に支障なし。

注2. KR-02Cのカウンターは元々付属なし。