

高濃度環境で測定する場合の手順について (オイルミスト環境時等)

【はじめに】

パーティクルプラスのカウンタは計数誤差 (計数損失) が 15,000,000CFM (立方フィート/1 分間 = 28.3L) で 10% 以内です。

これは高濃度の測定が出来る。つまりカウント値が多い少ないとの判別ができます。

しかし、カウントするという事は、高濃度の異物、ミストが流路内 (光学センサ、チューブ、ポンプ) に侵入して来る事になります。

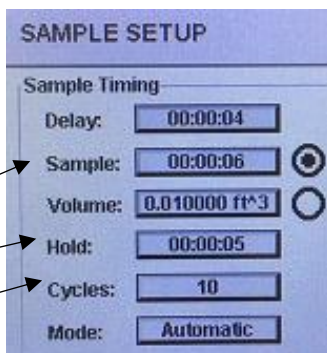
そこで、パーティクルカウンターのダメージを与えずに計測する方法を下記の通りご案内いたします。

***重要なポイントは流れを止めないで、外へ排出することです。**

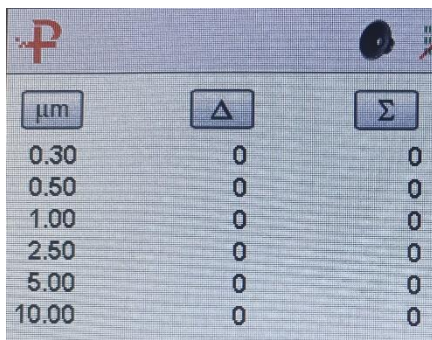
【測定方法のご説明】

1) サンプリング設定を行います

- ① Sample 時間は 6 秒に設定します。
- ② Hold 時間は 5 秒に設定します。
- ③ Cycles を 10 回に設定します。
- ④ 測定前にパーティフィルターを装着してゼロカウントを確認。



標準附属パーティフィルター



μm	Δ	Σ
0.30	0	0
0.50	0	0
1.00	0	0
2.50	0	0
5.00	0	0
10.00	0	0

カウントゼロが取れた画面



オプションパーティフィルター

- ⑤ 測定スタート後、目的測定回数の 3 回目が終わったらオプションパーティフィルターをインレットに装着する。

※この時に、パーティクルカウンターは止めないことが重要です！！

つまり、実測定は最初の 3 回、残りは中に吸込んだオイルミストのクリーニングに充てます。

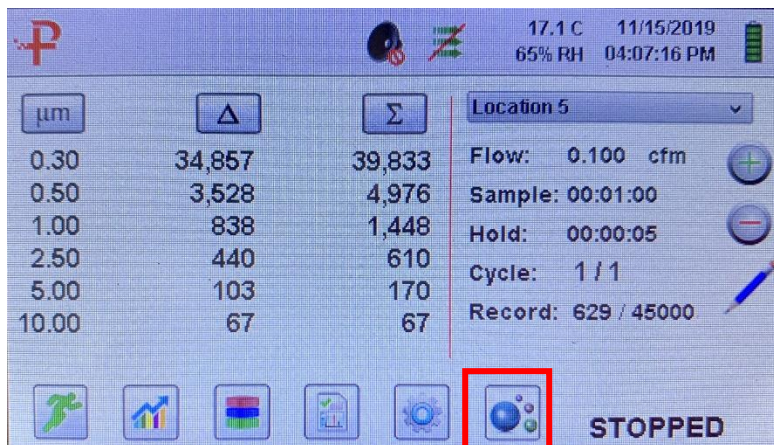
- ⑥ 測定終了時の最終画面が 0 カウントに近づかない場合は、そのまま再スタートをさせカウント値が 0 に近づくまで測定をします。

★このパーティフィルターを装着しての洗浄作業は正確なカウント数を保持し機器のメンテナンスにも重要ですので、頻繁に行ってください。

またパーティフィルターは、次の測定まで装着したままにしても問題はありません。

次に、質量換算 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) への換算について操作ご説明します。

① 通常計測を行います。(オイルミスト/高濃度は 6 秒)

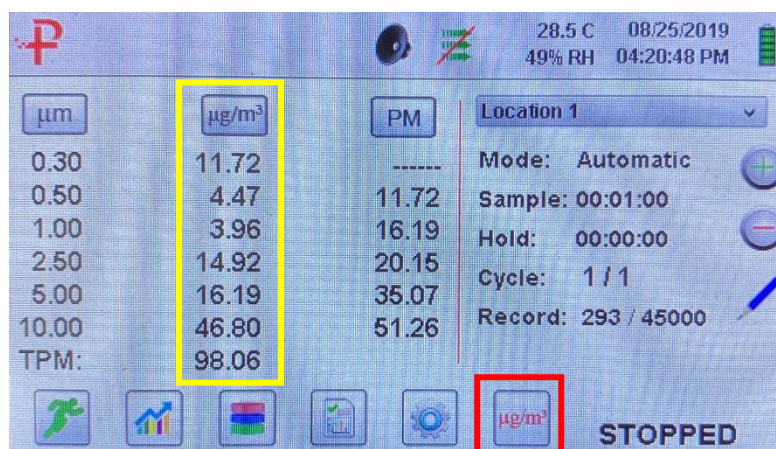


※画面はご参考用

② 測定終了後に、上記画面に□でマークしたアイコンを 3 回押します。

カウント表示が、リアルカウント→ft³換算→m³換算→質量換算 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) の順に変わります。

※計測中でも切り替え可能です。



※画面はご参考用

③ 黄色□の数値が、計測した粒子サイズの質量換算値になります。

※0.3 μm の粒子カウントは、0.3 μm ~0.49 μm の粒子サイズをカウントした数値です。

※10.0 μm は、10.0 μm ~25.0 μm の粒子サイズをカウントした数値です。

④ 装置内部のメモリーには、右側の PM の数値が記録されております。

⑤ 計測済みデータの確認は、画面中央下の  アイコンをタッチして戴ければ、画面上で確認が可能です