

フィールドメーターセット

PFK-100

取扱い説明書



目次

PROSTAT® PFK-100 フィールドメーターセット

章	項目	頁
I.	はじめに	4
II.	注意事項	4
III.	ご使用前の注意	5
IV.	用途	10
V.	操作方法全般	11
VI.	メンテナンスとユーザー調整方法	15
	一般仕様	17

© 2014年Prostat® Corporation作成。無断転載を禁ず。アメリカ合衆国にて発行。いかなる方法であれ、書面での許可を得ずに、当マニュアルの一部または全部を使用したり複製したりすることは禁じられています。更なる情報に関しては、Prostat Corporation, 1072 Tower Lane, Bensenville, IL 60106 USAまでお問い合わせください。

ProstatはProstat® Corporationの商標を登録しています。

I. はじめに

PROSTAT PFM-711A電界計は高精度で小型の電界強度計で帯電部の特定と帯電圧の測定に使用できます。チャージプレートアセンブリCPM-720AによりPFM-711Aは一般的に帯電プレートモニタとして知られるイオナイザのバランス調整や管理用測定器としても使用できます。PROSTAT PCS-730チャージャを使用して、イオナイザや材料やその他の機器の減衰性能測定も可能です。

その他に多くの静電気測定もPFM-711Aとアセンブリによって可能です。

- A. PROSTAT PFM-711Aはサンプル測定とホールド測定のモードがあり、手では届かないところに置いての測定や見えない場合の測定も可能です
 - 1. CPM-720Aチャージプレートアセンブリを使用するときはサンプルモードとホールドモード機能が高精度の観測に役立ちます。
 - 2. 絶縁されたプレートは時間の経過とともに減衰しますが、ホールド機能での測定は初期帯電電位を保持します。
- B. レンジスイッチがPROSTATPFM-711Aにはあります。デジタルディスプレイは0 ~ ±19.99KVまでを10V単位表示、または0 ~ ±1999Vまで1V単位表示します。
 - 1. アナログ出力ジャックは10KVの測定に対して1Vの信号出力をし、レンジ選定や測定値により出力信号の値は変化します。
 - 2. 回路的にはデジタル、チョッパ設計でイオン化空間でも電界強度の測定ができます。
 - 3. 精度、再現性を得るためにPFM-711Aの測定中は接地して下さい。
- C. PROSTAT CPM-720Aチャージプレートアセンブリは小型でハンディで便利なPFM-711A静電メーターに適した設計となっています。可能な限りEOS/ESD-S3.1-1991AIR IONIZATION STANDARDに適合するように考慮されたものです。
 - 1. チャージプレートアセンブリMODEL CPM-720Aは小型のためEOS/ESD-S3.1-1991AIR IONIZATION STANDARDの測定器の要求するプレートの静電容量20 pFを満足していません。
 - 2. CPM-720Aの静電容量はおおよそ10 pFです。結果としてCPM-720Aによるいかなる減衰測定も測定値を2倍した値をEOS/ESD-S3.1-1991AIR IONIZATION STANDARDによる測定値とすべきです。
- D. PROSTAT PCS-730チャージャは±1.25KV DCを印加するポータブルのパワーサプライです。PFM-711A静電メータとCPM-720Aチャージプレートアセンブリと使用できるよう設計されています。PCS-730からの印加電圧を確認するには:
 - 1. 印加棒を出力端子に差し込んで下さい。
 - 2. PCS-730は必ず使用の際に接地して下さい。

II. 注意事項

- A. PFM-711Aの集光ライトを目に当てないで下さい

注意

注意：PFM-711Aの集光ライトを目に当てないで下さい。

- B. CPM-720Aチャージプレートアッセンブリには6000V以上を印加しないで下さい。
- C. PFM-711A静電メータまたはPCS-730チャージャを開封または修理は有資格者のみとして下さい。

注意

PFM-711A静電メータまたはPCS-730チャージャを開封または修理は有資格者のみとして下さい

- D. PCS-730チャージャーを静電気敏感性デバイスの近くで使用しないで下さい。静電気敏感性デバイスに接触させないで下さい。

注意

PCS-730チャージャーを静電気敏感性デバイスの近くで使用しないで下さい

- E. 湿気のある場所に機器を保管したり使用しないで下さい。
- F. すべての機器は保管中や搬送中に電源を切ってください。長期間（6ヶ月以上）使用しない場合はバッテリーを外して保管して下さい。

注意

PFM-711A静電メーター、PCS-730チャージャーのケースは適切な使用のために必ず接地して下さい。

III. 検査と使用前の準備

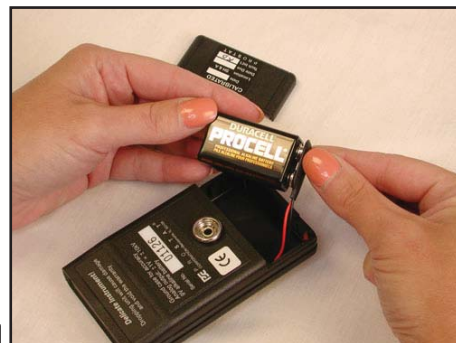
- A. PFM-711A静電メーター本体とアクセサリ

- ・ PFM-711A 本体・・・・・・・・・・・・・・・・・・1台
- ・ 9VDC積層電池・・・・・・・・・・・・・・・・・・1個
- ・ バナナプラグ付アナログ信号出力用ケーブル(約90cm)・・1本



B. PFM-711A静電メータの使用前準備

1. 本体裏側の蓋をスライドさせコネクタを9V積層電池に接続して下さい。電池は1つの方法でしか接続できません。注意深く蓋を閉じて下さい。
2. PFM-711Aを使用する前に、測定者は適切に接地されたリストストラップを選定し着用して下さい。



使用上の必要事項

PFM-711A静電メータ、PCS-730チャージャのケースは適切な使用のために必ず接地して下さい。

3. 本体背面の接地スナップを指で押さえて、本体正面の3段階スイッチ (KV/INCH、OFF、V/INCH) をKV/INCHのポジションにして下さい。

測定器のディスプレイの表示が動き、バッテリーがLOWであることを示す(BATT)が表示されていないことを確認して下さい。「BATT」が表示されている場合は9VDCバッテリーを交換して下さい。

- a. SAMPLE/HOLDボタンを数回押して下さい。「HOLD」がディスプレイに表示されているかを注意して下さい。さらに一回押すと通常の測定ができます。
- b. センサ部の正面にシート状の材料を固定し、ライトの光を確認して下さい。

リング状の光の焦点がっている状態が材料との距離が約25mmの状態です。

- c. 測定器を表面や対象物から離れた状態で、表示値が「0.00」となるよう黒色のつまみ（R16）で調整して下さい。
- d. 帯電物の測定をして下さい。
- e. 3段階スライド型RANGE/POWERスライドスイッチをV/INCHの位置にして下さい。
- f. 測定器を表面や対象物から離れた状態で、表示値が「0.00」となるよう黒色つまみ（R16）を調整して下さい。
- g. 帯電物の測定をして下さい。

測定上の注意

PFM-711A静電メータはボディが導電性で測定器が接地回路となります。
このため片手で静電メータを持ちもう片方の手を測定しても電位差がないため人体帯電の測定はできません。

C. CPM-720A チャージプレートアセンブリ本体とアクセサリ

- 1. テフロンで絶縁された平行平板・・・1台
 - a. 上部のバナナジャック接続穴のあるプレートが測定プレートです。

注意

個々のCPM-720Aは工場出荷時にPFM-711A静電メータに対して校正されており、CPM-720AとPFM-711A静電メータ同じ製造番号となっておりますので、機器の入れ替えは行わないで下さい。

- b. 下部プレートは基準接地面となります。PFM-711A静電メータに装着できるようになっております。
 - 2. 絶縁パッドが上部プレートの裏側にあり、測定プレートとPFM-711A本体を絶縁しています。
 - 3. バナナジャック接続穴が上部プレートにあります。
 - 4. 校正用スクリューとナットが上部プレートの裏側にあります。
- #### D. CPM-720Aチャージプレートアセンブリの使用前の準備

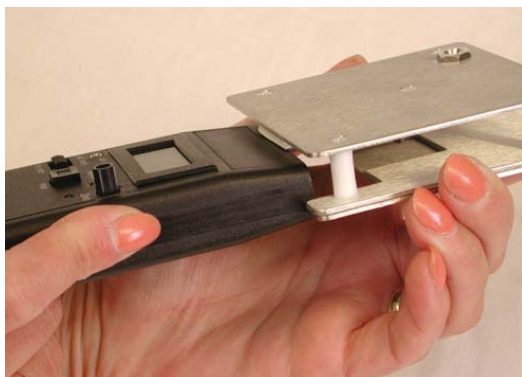
- 1. 上部プレートがPFM-711A静電メータのディスプレイと同じ側になるように注意してプレートをPFM-711Aにスライドさせて取り付けて下さい。

使用上の注意

チャージプレートがPFM-711A本体横の溝にしっかりとハマっていることを確認して下さい。

- 2. チャージプレートがPFM-711A本体横の溝にしっかりとハマっていることを確認して下さい。

- a. チャージプレートがPFM-711A本体横の溝にしっかりとハマっていることを確認して下さい。



- b. チャージプレートがPFM-711A本体横の溝にしっかりとハマっていることを確認して下さい。



3. PFM-711A静電メータとCPM-720Aチャージプレートアッセンブリを使用する前に、測定者は適切に接地されたリストストラップを選定し着用して下さい。

操作上の注意事項

CPM-720AチャージプレートとPFM-711A静電メータは必ず接地して下さい。

4. PFM-711A静電メータ背面のスナップを指で押さえ測定器を接地し、3段階スライド型RANGE/POWERスライドスイッチをKV/INCHの位置にして下さい。
 - a. 測定器ディスプレイの値が動いていることと「BATT」と表示されていないことを確認して下さい。「BATT」と表示されている場合はバッテリーを交換して下さい。
 - b. 測定器本体を接地し、測定対象物より離し、ディスプレイの表示値が「0.00」となるようゼロ調整つまみを回して下さい。
5. PFM-711A静電メータCPM-720Aチャージプレートアッセンブリを装着し、上部プレートを帯電物に接触させて下さい。そして、上部プレートの帯電を接地に漏洩させ、ディスプレイの表示値がゼロになることを確かめて下さい。
6. 3段階スライド型RANGE/POWERスライドスイッチをV/INCHの位置にして下さい。値が安定するまで4秒から8秒ほどかかります。
7. 測定器本体を接地し、測定対象物から離してディスプレイの表示値が「000」となるようゼロ調整つまみを回して下さい。

8. PFM-711A静電メータにCPM-720Aチャージプレートアッセンブリを装着し、上部プレートを帯電物に接触させて下さい。そして、上部プレートの帯電を接地に漏洩させ、ディスプレイの表示値がゼロになることを確かめて下さい。

E. PCS-730チャージャ

- ・ 3段階ロッカースイッチ付、先端にバナナジャック用レセプタクル付の本体を確認して下さい。
- ・ バナナプラグ付の印加棒を確認して下さい。
- ・ 9V積層電池1個を確認して下さい。



F. 使用前の準備

1. 背面の蓋をスライドさせ、9Vバッテリーを装着し、装着後注意して蓋をして下さい。
2. 使用する前に測定者は適切に接地されたリストストラップを着用して下さい。
3. PFM-711A静電メータにCPM-720Aチャージプレートアッセンブリを装着して下さい。
4. 印加棒をPCS-730チャージャ先端のバナナレセプタクルに差し込んで下さい。



操作上の注意事項

PFM-711A静電メータとPCS-730チャージャ両方とも必ず接地して下さい。印加棒はしっかりと差し込んで下さい。

5. PFM-711A静電メータとPCS-730チャージャ両方とも必ず接地して下さい。印加棒はしっかりと差し込んで下さい。

- a. 測定器ディスプレイの値が動いていることと「BATT」の文字が表示されていないことを確認して下さい。「BATT」と表示されている場合はバッテリーを交換して下さい。
- b. CPM-720 Aチャージプレートアセンブリを装着したPFM-711A静電メータを接地して測定対象物から離します。ディスプレイの表示値が「0.00」となるようゼロ調整つまみを回して調整して下さい。
6. With the operator's fingers contacting the metal grounding snap on the back of the PCS-730
 6. PCS-730チャージャ背面のスナップを指で押さえ、本体正面の3段階ロッカースイッチの+1KVの位置を押して下さい。印加棒の先端をCPM-720 Aチャージプレートアセンブリの上部プレートに接触させ、PFM-711A静電メータが、およそ+1.20KVを表示することを確認して下さい。
7. CPM-720 Aチャージプレートアセンブリの上部プレート
 を接地するか下部プレートと接続し、ディスプレイの表示値がゼロになることを確かめて下さい。
8. PCS-730チャージャ背面のスナップを指で押さえ、本体正面
 の3段階ロッカースイッチを-1KVの位置を押して下さい。
 印加棒の先端をCPM-720 Aチャージプレートアセンブリ
 の上部プレートに接触させ、PFM-711A静電メータが、およ
 そ-1.20KVを表示することを確認して下さい。
9. CPM-720 Aチャージプレートアセンブリの上部プレート
 を接地するか下部プレートと接続し、ディスプレイの表示値がゼロになることを確かめて下さい。



操作上の注意

PCS-730チャージャの3段階ロッカースイッチはスプリング式で押し続けなければ中央のOFFの位置となります。

適切な御利用のためにチャージワンドはしっかりと本体に差し込んで下さい。本体ケースは必ず接地し、スイッチは確実に+ 1 K Vか- 1 K Vの位置に押し込んで下さい。

G. PFM-711A静電メータのアナログ出力機能の確認

1. PFM-711A静電メータのKV/INCH OUTPUTジャックにケーブルを接続して下さい。
2. ケーブル端末の赤色プラグをレコーダまたは記録計の正極端子につないで下さい。黒色プラグをレコーダまたは記録計の負極端子につないで下さい。
3. PCS-730チャージャでCPM-720Aチャージプレートを帯電させてください。
4. PFM-711A静電メータが1000Vを表示するときに約0.1Vを出力します

IV. 用途

- A. PFM-711A静電メータは精度のよい電界強度計です。表面や物体からの電界を計測します。測定物からの距離は1インチ（約25mm）です。スライドスイッチがKV/INCHでは測定レンジは0から±19.990V/INCHとなり、10V単位の表示です。スライドスイッチがV/INCHでは測定レンジは0から±1.999V/INCHとなり、1V単位の表示となります。
- B. CPM-720AチャージプレートはPFM-711A静電メータに取り付けられるよう設計されています。装着するとバッ

テリ駆動のポータブル帯電プレートモニタとして利用いただけます。

1. イオナイザのイオンバランスの確認
2. 履物と床との摩擦による人体帯電の確認
3. 椅子やカートや機器などに発生する電位の測定

電圧発生やCPM-720A チャージプレートに印加した電圧はPFM-711A フィールドメータで直接読み取ることが出来ます。

- C. PCS-730チャージャはバッテリー駆動のCPM-720Aチャージプレート用のパワーサプライです。適切に接地を取り $\pm 1.25\text{KV}$ を印加できます。CPM-720Aチャージプレートを帯電させ、静電気監査時の測定や評価に御利用できます。

1. イオナイザの減衰特性の確認
2. 人体、衣服、材料や機器の減衰特性の確認
3. 作業表面、製造器具、材料などにおける静電界抑制の検証

V. 一般的な操作方法

A. PFM-711A フィールドメータでの電界測定

1. 使用前に、使用者がリストストラップを装着し適切に接地されていることを確認して下さい。
2. 本体裏のスナップを指で押さえて本体を接地し三段階スライドRANGE/POWERスライドスイッチをKV/INCHの位置にしてください。



操作上の注意

PFM-711AとPCS-730 ご使用時には本体を適切に接地して下さい

- a. 測定器ディスプレイが表示され、「BATT」と表示がないことを確認して下さい。「BATT」と表示されている場合はバッテリーを交換して下さい
 - b. HOLD機能がOFFになっていることを確認して下さい。青色のSample/Holdボタンを押して切り替えます。
 - c. 本体を物体の表面から遠く離して固定し、ディスプレイが「0.00」を表示するよう「ZERO」つまみを回して下さい。
3. PFM-711A本体先端のセンサを測定対象物から1インチ(約25mm)の距離に保持して下さい。

本体からでている2点集光リング
の焦点が合うように測定距離を調整して下さい。

注意

2点集光リングを目に向けないで下さい。



4. PFM-711A測定器を適切な位置に保持し、表示ディスプレイに電界の値が表示されます。必要であればSample/Holdボタンを一度押して読取り値を固定して下さい。
5. 非常に低い電界の読み取りには、「Low Range」ポジションでの読み取りを繰り返して下さい。三段階RANGE/POWERスライドスイッチをV/INCHポジションにして下さい。ゼロ調整を再度行い、測定位置を、確かめて測定を繰り返して下さい。

B. PFM-711A静電メータとCPM-720Aチャージプレートでのイオンブロウのイオンバランスチェック

1. イオナイザのイオンバランスを測定する時には、イオナイザは最低30分ほど通常風速で運転させて下さい。
2. PFM-711A静電メータにCPM-720Aチャージプレートを装着して下さい。
3. PFM-711A静電メータの本体を接地して下さい。
PFM-711A静電メータにCPM-720Aチャージプレートをセットでご使用いただく場合には2種類の接地方法があります。
 - a. 測定者が適切にリストストラップによって接地され、PFM-711A静電メータ本体背面スナップを直接指で押さえることができる場合は、それで接地が可能です。
 - b. 作業台の共通接地ポイントの補助スナップを使用する
 - i. PFM-711Aのケース背面の10mm凹形スナップに直接、10mm凸形共通ポイント接地に接続する。
 - ii. あらかじめテスト済みの接地ポイントに共通ポイント接地コードを装着する。
4. イオナイザのバランス測定に使用するレンジ選択
 - a. スライドスイッチをV/INCHにし、ZERO調整後（±2 volt程度まで）、測定して下さい。±5 V程度までイオンバランスを合わせこむことができます。
 - b. スライドスイッチをKV/INCHに設定しゼロ調整後に測定して下さい。±15 V程度までイオンバランスを合わせこむことができます。

操作上のヒント

イオンバランスに関するデータが要求された場合PFM-711Aのアナログ出力をX-Yプロッタに接続できます。赤色出力線はプラスで黒色出力線はマイナスです。

5. CPM-720Aの測定プレート面をイオナイザの風向に対し垂直にし、イオナイザから12インチ(約30cm)離して下さい。
 - a. チャージプレートがイオナイザの気流にあたるよう機器を組立て固定して下さい

- b. PFM-711A静電メータを確実に接地してあることを確認して下さい。

操作上のヒント

チャージプレートの上部プレートと下部プレートをドライバなどで短絡させ表示ディスプレイが「0.00」を表示するようゼロ調整して下さい。ゼロ調整を行っている間はイオナイザから離して下さい。PFM-711A背面のスナップを指でしっかり押さえて、測定器を固定して下さい。イオナイザからの風に対して上から測定プレートを近づけて下さい。

6. PFM-711A静電メータ/CPM-720Aチャージプレートをイオン化エアー内に安定した状態で30—45秒測定をし、オフセットバランスを記録します。すなわち、PFM-711Aのゼロ点からの電圧のずれです。
 7. イオナイザの取扱説明書を参照し、表示値が 0 ± 5 Vになるようイオンバランスを調整して下さい
 8. PFM-711A静電メータ/CPM-720Aチャージプレートをイオン化された気流から取り出し、再度ゼロ調整をして下さい。確認のため再度イオンバランス測定を行います。
- C. PFM-711A静電メータ/CPM-720Aチャージプレート/PCS-730でのイオナイザの減衰時間のチェック
1. 測定する際、最低30分ほど通常風速で運転させて下さい。
 2. PFM-711A静電メータにCPM-720Aチャージプレートを装着して下さい。
 3. PFM-711A静電メータを下記のように接地して下さい。
 - a. 測定者が適切にリストストラップによって接地され、且つPFM-711A静電メータ本体背面スナップを直接指で押さえることができる場合は、それで接地が可能です。
 - b. 作業台の共通接地ポイントの補助スナップを使用する
 - i. PFM-711Aのケース背面の10mm凹形スナップに直接、10mm凸形共通ポイント接地に接続する。あらかじめテスト済みの接地ポイントに共通ポイント接地コードを装着する。
 4. より正確なイオナイザの減衰時間を測定するためにX-Yプロッタが使用できます。
 - a. アナログ出力ケーブルをPFM-711Aの「ANALOG OUTPUT」ジャックに接続して下さい。
 - b. アナログ出力ケーブルをX-Yプロッタや他の記録システムへ接続して下さい。
(1) 赤色ケーブルは：プラス、(2) 黒色ケーブルは：マイナス
 - c. PFM-711A静電メータ/CPM-720AチャージプレートとX-Yプロッタをゼロ調整して下さい
X-Yプロッタを作動させ、印加/減衰の手順を行ってください。
 5. CPM-720Aの測定プレート面をイオナイザの気流に対し垂直に置き、イオナイザから12インチ(約30cm)離して下さい。
 - a. チャージプレートがイオナイザの気流に当るように機器を組立て固定して下さい。
 - b. PFM-711A静電メータを確実に接地してあることを確認して下さい
 6. PFM-711A静電メータ/CPM-720Aチャージプレートをイオン化エアー内に

安定した状態で30-45秒間測定してオフセットバランスを記録します。

7. PCS-730チャージャの先端に印加棒を装着して下さい。PCS-730チャージャ背面のスナップに指で直接触り、本体を接地して下さい。
 - a. 印加棒を+1.0KV以上チャージするために本体の3段階ロッカースイッチを前方に押して下さい。
 - b. 印加棒を-1.0KV以上チャージするために本体の3段階ロッカースイッチを後方に押して下さい。
8. 印加棒でCPM-720Aの上部 プレートに触れ、表示ディスプレイの表示値を確認して下さい。
9. 規定の電圧達したら印加棒をプレートから離して下さい。
10. PFM-711Aの表示電圧が最初に表示したオフセット値まで下がることを確認して下さい。
11. より正確な1000voltから100voltへの減衰時間を測定するためにX-Yプロッタが使用できます。
 - a. アナログ出力ケーブルをPFM-711Aの「ANALOG OUTPUT」ジャックに接続して下さい。
 - b. アナログ出力ケーブルをX-Yプロッタや他の記録システムへ接続して下さい。赤色ケーブルは：プラス、黒色ケーブルは：マイナス
 - c. PFM-711A静電メータ/CPM-720AチャージプレートとX-Yプロッタをゼロ調整して下さい。
 - d. X-Yプロッタを作動させ、印加/減衰の手順を行ってください。
 - e. 減衰測定サイクルが終了した時にはX-Yプロッタを停止して下さい。



操作上の注意

CPM-720Aチャージプレートの静電容量は10 p Fです。チャージプレートの静電容量を20 p Fと規定するEOS./ESD-S3.1-2000に則った測定と比較するためにはPFM-711A静電メータが出力する減衰時間を2倍にさせていただくのが目安となります。

- D. PFM-711A静電メータ/CPM-720Aチャージプレートを用いた履物と床との組合せに関する人体帯電の測定
 1. PFM-711A静電メータにCPM-720Aチャージプレートを装着して下さい。
 2. PFM-711A静電メータを下記のように接地して下さい。
 - a. PROSTATのキットに含まれるリストストラップのカフを5ポンド電極につけます。
 - b. 10mm凸スナップの絶縁キャップをはずして下さい。
 - c. PFM-711Aの10mm凹スナップをカフの10mm凸スナップに



接続します。

- d. カフの長さを調節し、測定器をしっかりと電極に固定して下さい。
 - e. カフの4 mmスナップにリストストラップコードを接続します。
 - f. リストストラップコードを確認済の接地点に接続します。
3. バナナプラグの付いたケーブルをCPM-720A上部プレートの接続用の穴に接続します。
 - a. ケーブルの反対側を金属物に接続します (Prostat PFA-860フットウェアオーディタに付属する握り棒を推奨します)
 - b. 金属を握ると人体帯電が金属にも共有され、さらにCPM-720Aチャージプレートにも共有されます。
 - c. 人体帯電電圧がPFM-711Aに表示されます。

VI. メンテナンス

A. PFM-711A 静電メータ

工場出荷時に校正されておりますのでバッテリー交換、外観の清掃、ゼロ調整つまみでのゼロ調整以外は一般的なメンテナンスとして必要なことはありません。

注意

バッテリー交換、外観の清掃、ゼロ調整つまみでのゼロ調整以外の他の作業を行った場合は保証対象外となります

1. PFM-711A本体とディスプレイの清掃

乾いた柔らかいクロスで拭いて下さい。

溶液で本体、ディスプレイをぬらさないで下さい。汚れを落とすために濡れたクロスで拭かなければならない場合は洗剤を非常に薄めた溶液または水で濡らした柔らかいクロスで拭き、本体およびディスプレイ等が濡れた状態でないように注意して下さい。

2. ゼロ調整つまみによる調整

本体正面の黒色つまみでゼロ点調整を行います。

- a. 3段階スライドスイッチをKV / INCHにあわせます。
- b. 黒色のゼロ調整つまみを時計と反対回しに最後まで回します。
- c. 精密マイナスインプンでインターナル校正つまみをディスプレイが “-1.60KV / INCH” と表示するまで回して下さい。
- d. 黒色のゼロ調整つまみを時計回しに最後まで回します。ディスプレイは “+1.60 (±0.10) KV / INCH” を表示するはずですが
- e. 黒色のゼロ調整つまみを中間の位置まで回し、さらにディスプレイが「0.00」を表示するまでつまみを回して下さい。

f. 以上で完了です。

B. CPM-720A チャージプレート

1. CPM-720Aのテフロン絶縁支柱を清掃して下さい。

CPM-720Aを使用する場合はテフロンインシュレータに手を触れないよう注意して下さい。

- a. 必要とあれば、チャージプレートのテフロンインシュレータとプレートをメタノールかIPAで拭いて下さい。
- b. 洗浄後は15分以上乾燥させて下さい。

C. 既知の印加電圧に対する調整

この作業はPROSTAT社に認証された技術者による作業のため、承認されていない技術者がこの作業を行った場合は保証対象から除外されます。

1. PFM-711A静電メータにCPM720Aチャージプレートを装着します。
2. PFM-711Aを接地し、一時的に上部プレートと下部プレートを短絡させ、V/INCHの測定レンジでゼロ調整します。
3. 高精度のDC電源出力ケーブルとCPM-720Aの上部プレートを接続します。
4. DC電源をONにし、100V±1VをCPM-720Aに印加します。
5. CPM-720Aのスクリーナットアセンブリをディスプレイが100Vを表示するまで回します。
6. 測定レンジをKV/INCHにし、0.10KVと表示されるのを確認します。
注意：この作業を監視するためにPFM-711Aの外部出力端子からケーブルで高精度のデジタルマルチメータへ接続します。このシステムの出力は100V表示に対し10.0mV±0.5Vとなります。

D. PCS-730 チャージャ

1. PCS-730は工場出荷時に校正されています。
2. お客様による校正は推奨しません
3. 印加電圧が不十分な場合はバッテリー不足か適切に接地されていない可能性があります。

PFK-100 仕様**PFM-711A 静電メータ:**

表示:	3-1/2ディジットLCD、極性自動表示、Low Battery（電池電圧低下）表示
出力:	アナログ出力(2V)、表示値 $\pm 10.0\text{kV}$ を $\pm 1.0\text{V}$ のアナログ信号出力
測定レンジ:	ハイレンジ $0\text{V} \sim \pm 19.99\text{kV}$ （分解能 10V 、距離約 25mm ） ローレンジ $0\text{V} \sim \pm 1,999\text{V}$ （分解能 1V 、距離約 25mm ）
測定距離合わせ:	2点集光リング方式
精度と使用環境:	$\pm 5\%$ （温度 $0 \sim 50^\circ\text{C}$ 、相対湿度 $0 \sim 85\%\text{RH}$ にて） 空気イオン化装置の空気イオンの影響は受けない。
応答速度:	LCD表示は1秒に3回の応答 アナログ出力の時定数: 両レンジ共 0.1秒 LCD表示の時定数: High レンジ : 0.2秒 Low レンジ : 2.0秒
コントロール:	3段階スライドスイッチ $\text{kV/inch} - \text{OFF} - \text{V/inch}$, SAMPLE/HOLD ボタン, ゼロ調整つまみ
接地:	測定器の回路は, 導電性本体ケース、または背面の 10mm スナップを介して接地。
電源:	9Vアルカリ乾電池(006P)、使用時間:約40時間
寸法:	$61\text{mm(W)} \times 107\text{mm(L)} \times 23\text{mm(D)}$
重量:	150g(乾電池込み)

PCS-730 チャージャ:

電源:	9 Vアルカリバッテリー使用時間 40時間以上
出力:	$\pm 1250\text{V o l t s DC} \pm 10\%$ 、電流制御 $1\text{ }\mu\text{A}$ 以下
出力コネクタ:	バナナジャック用メスコネクタ
接地:	本体背面の3/8 “凹スナップコネクタ（本機器は適切な接地が必要）
寸法:	$63\text{mm(W)} \times 102\text{mm(L)} \times 38\text{mm(D)}$
重量:	180g

CPM-720A チャージプレート:

絶縁プレート:	ステンレススチール平行平板、3.25インチ $\times$ 3.25インチ(約 $83\text{mm} \times 83\text{mm}$)、コネクタ接続口付き
---------	---

静電容量:	1 0 p F $\pm$ 1 p F
精度:	$\pm 5 \%$ (1 0 0 0 Vに対して)
接地:	P F M-7 1 1 A 静電メータの本体およびスナップを介して
寸法:	8 3 mm (W) x 8 3 mm (L) x 2 3 mm (D)
重量:	年間

注釈

注釈

注釈

仕様は予告なく変更する場合があります。
Prostatのあらゆる商標および商標名はProstat Corporationが所有しています。
他のあらゆる商標および商標名はそれぞれの企業が所有しています。



P R O F E S S I O N A L S T A T I C C O N T R O L P R O D U C T S

Prostat Corporation

Corporate Headquarters • 1072 Tower Lane • Bensenville, IL 60106 • 630-238-8883 • Fax: 630-238-9717 • 1-855-STATIC1 • www.prostatcorp.com