

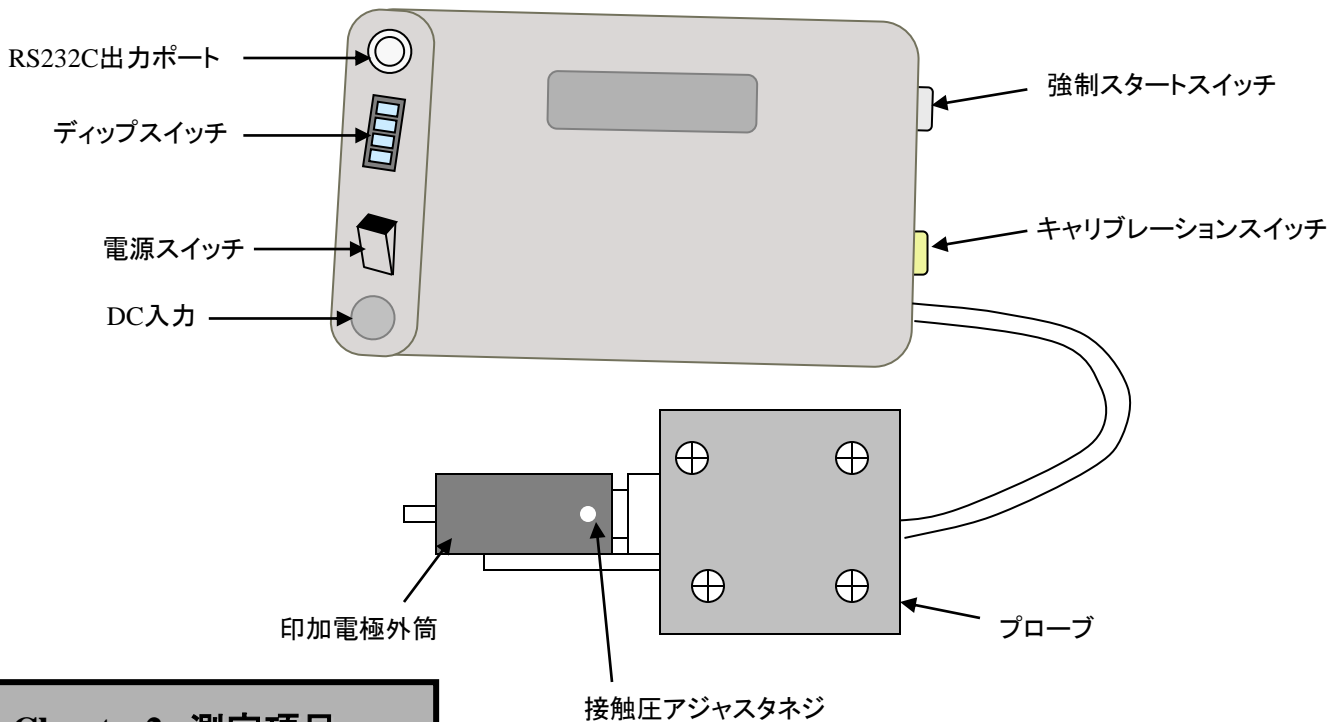
# 角層膜厚・水分計 ASA-M3/R 取扱説明書

---

# 目次

- Chapter 1. 各部の名称
- Chapter 2. 測定項目
- Chapter 3. 測定方法
- Chapter 4. ディップスイッチの設定
- Chapter 5. 測定上の注意点
- Chapter 6. コンピュータへの取り込み方法及びセットアップ(オプション)
- Chapter 7. 技術仕様
- Chapter 8. 使用上の注意事項

## Chapter1 各部の名称



## Chapter2 測定項目

本機器ASA-M3は2種類の交流電流より、水分量に応じた4つのパラメーターを同時に測定することができます。

- 1.) P : イオンインデックス(バリア指数TEWL).....単位[%]**  
皮膚表面の電解質成分の度合いを示します。値はTEWLと相関関係に有ります。
- 2.) W : 角質層水分量.....単位[ $\mu$ S]**  
皮膚表面から、高水分域までの水分量を示します。  
20 [ $\mu$ S]近辺が潤いのある肌の目安となります。
- 3.) L : 低周波アドミッタンス.....単位[ $\mu$ S]**  
この値が0.02<L<8.0以内の場合は測定値は信頼性がありますが、  
範囲外に有る場合は信頼性が減少します。  
また、Lに続く文字は低周波の印加電圧GAINを表しています。  
W:X2 N:X1 H:X1/2 Q:X1/4 E:X1/8 になります。
- 4.) H : 高周波アドミッタンス.....単位[ $\mu$ S]**  
この値が0.02<H<15.0以内の場合は測定値は信頼性がありますが、  
範囲外に有る場合は信頼性が減少します。

\* 詳しい理論は、文献をご参考ください。

**3-1 注意点**・・・電球その他の強い光がプローブに当たっている場合は、プローブ内部の光電SWが勝手に作動して測定開始することがあります。この場合は、照明を遮光あるいは消灯してご使用願います。

## 3-2 測定手順

3-2-1 本体電源投入後、自動的にキャリブレーションを行いますので、印加電極および検出電極を物体に接触していない状態で保持してください。(決して皮膚に当てないでください。)

ピピッと鳴るとキャリブレーションは終了して測定が可能な状態となります。

3-2-2 プローブ先端を被測定部に押し当てて行き、プローブ本体内部に押し込まれると、ピッと鳴り自動的に測定が開始し、終了するとピピッと鳴り、測定が終了して結果が表示されます。

**プローブは必ず終了するまで皮膚に押し当ててください。**

## 3-3 接触圧の変更

接触圧アジャスタネジを緩めて、印加電極外筒スライドさせ、接触圧アジャスタネジでロックする位置で調整が可能です。

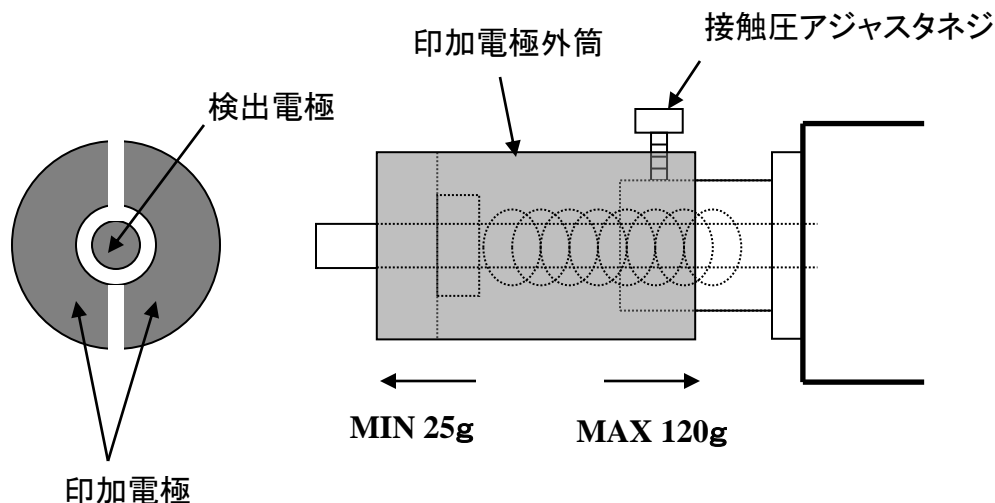
尚、締め付ける強さは指で軽めに締め付ける位でロックされます。**工具は使用不可です。**

・ヒトを測定する場合

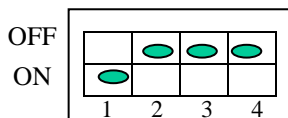
印加電極外筒を奥まで押し込んだ位置でロックすると接触圧は100g～120gになります。

・小動物を測定する場合

印加電極外筒をストップが掛かるまで押し出した位置でロックすると接触圧は25g～40gになります。



## Chapter4 ディップスイッチの設定



\* 工場出荷時

- 1 } サービス使用
- 2 } }
- 3 } 測定時間設定
- 4 } }

3	4	測定時間	表示
OFF	OFF	4S	b
ON	OFF	6S	c
OFF	ON	8S	d
ON	ON	2S	a

## Chapter5 測定上の注意点

### (1) 角質層水分量W注意点

被測定部位は、たるんだ状態ではなく、必ずある程度張った状態で測定してください。  
また、プローブは、なるべく測定部位に対して垂直に当ててください。

### (2) イオンインデックスPの注意点

発汗、電解質成分の入った薬品塗布した際は、この電解質成分を反映し、正確なバリア機能を評価できなくなります。バリア機能を評価する際は、この点にご注意下さい。

### (3) 照明による誤動作

電球その他の強い光がプローブに当たっている場合は、プローブ内部の光電SWが勝手に作動して測定開始することがあります。この場合は、照明を遮光あるいは消灯してご使用願います。

### (4) その他

かなりウェットな部位を測定した際は、プローブを乾いた布で拭いてください。

## 【強制スタートについて】

非常に柔らかい部位等で測定が開始されない場合は、本体の強制スイッチを押すことで測定することも出来ます。

## 【キャリブレーションについて】

通常は電源投入後、5分以上経過後にキャリブレーションを実施します。。

異常な場合は、アルコールで湿らせたティッシュペーパーでプローブ先端を拭き、乾燥後に乾拭きした後に、検出電極及び印加電極を接触させない状態に保持し、本体キャリブレーションスイッチを押すことにより、強制的にキャリブレーションを実施して下さい。

1. 付属のCDをドライブに挿入し、Setup.exeを立ち上げます。
2. 案内に従ってインストールして下さい。
3. ケーブルを接続しているコンピュータのCOM番号を調べてください。  
通常は、下記の手順で確認できます。

- ・Windowsのコントロールパネル



- ・システム



- ・ハードウェア



- ・デバイスマネージャ



- ・ポート(COMとLPT)を左ダブルクリックすると確認できます。

尚、RS232C/USB変換アダプタを使用する場合は、必要に応じて変換アダプタに添付されているドライバをインストールして下さい。(COM番号の確認は同様です)

つづいて、ポート(COMとLPT)に接続しているCOMポートを右クリックしてプロパティを開き、設定を確認してください。

シリアルポート設定: ボーレート.....9600bps

データビット.....8

パリティ.....なし

ストップビット....1

フロー制御.....なし

異なる場合は、上記の設定に変更して下さい。

5. 転送ケーブルの接続方法は、本体側にはミニジャックを、コンピュータ側にはDsub9ピンコネクタをCOMポートへ接続して下さい。(RS232C/USB変換アダプタの場合はUSBポートへ接続して下さい。)
6. Moistureのアイコンをクリックしてプログラムを立ち上げて下さい。

尚、正しく接続および設定されていれば、本体の測定後に結果が表示されます。  
もしも、表示されない場合は、プログラムを終了して、一度、コンピュータを再起動させて下さい。

### (注意)

RS232C/USB変換アダプタを仕様している場合は、初期と異なったUSBポートへ接続するとCOM番号が変わることがありますので、その際は必ずCOM番号を確認の上、ASA-M/DAQソフトで設定されているCOM番号を変更して下さい。

角層膜厚・水分計データ収録ソフトウェア-ASA-M/DAQ(オプション)

保存されているファイルを読み出し表示します

データをCSV形式で保存します

エクセルが自動的に起動し、データがエクセルに貼り付きます。

データがクリップボードにコピーされます。(CSV形式)

読み出したファイルネームを表示します。

全行削除します。

コメント1	コメント2	P	W	G	T	測定日時
		P	W[ $\mu$ S]	G	T[ $\mu$ m]	2004年02月07日15時30分51秒
		0.9	10.9	0.00	23.4	2004年02月07日15時31分28秒
		3.6	7.6	0.00	33.6	2004年02月07日15時31分38秒
		2.5	10.7	0.01	24.0	2004年02月07日15時32分34秒
		2.8	16.2	0.05	15.8	2004年02月07日15時32分44秒
		2.6	9.5	0.00	26.9	2004年02月07日15時33分01秒
		2.9	8.5	0.00	30.0	2004年02月07日15時33分10秒
		27.3	8.8	1.21	29.1	2004年02月07日15時33分33秒
		15.5	5.0	0.30	51.6	2004年02月07日15時33分43秒

右クリックで、その行のみ削除できます。

左クリックでコメントを入力できます、

測定終了毎に自動的に改行して、データおよび測定日時を表示します。

- Setting(S)...
- 全行削除(Q)
- Export to Excel(E)
- CopyToClipboard(C)

Comポートの設定を変更できます。  
(注)Comポートが1~4以外の場合はデバイスマネージャーでポート番号を1~4に変更して下さい。

ご注意  
データは1,000位まで入りますが、安全のため、こまめに保存することを推奨いたします。

- 測定周波数1 : 低周波交流 320Hz  
(印加電圧自動切換え)
- 測定周波数2 : 高周波交流 30.7KHz
- 測定方式 : ダブル周波数位相差振幅検出方式
- 測定項目 : 角質層水分量 W  
: イオンインデックス P  
: 低周波アドミタンス L  
: 高周波アドミタンス H
- 測定範囲 : 0.0 ~ 99.9  $\mu$ S 0.0 ~ 800.0  $\mu$ m
- 測定精度 :  $\pm$ 0.5%FS
- ZERO校正 : オートキャリブレーション及びセルフキャリブレーション
- スイッチング : オートスイッチング及びセルフスイッチング
- 外部出力 : RS232C
- 外寸 : 140(W)  $\times$  100(D)  $\times$  40(H) mm
- 重量 : 本体 200g プロブ 50g
- 電源 : DC9.0V (ACアダプタ)



### 1. 機器を設定する時は、次の事項に注意をすること

- (1) 水のかからない場所に設置すること。
- (2) 気圧、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分などを含んだ空気などにより、悪影響の生ずる恐れのない場所に設置すること。
- (3) 傾斜、振動、衝撃(運搬時を含む)など、安定状態に注意すること。
- (4) 化学薬品の保管場所や、ガスの発生する場所に設置しないこと。
- (5) 電源の周波数と電圧及び許容電流値(または消費電力)に注意すること。

### 2. 機器を設定する時は、次の事項に注意をすること

- (1) スイッチの接触状態、表示機器などの点検を行い、機器が正確に作動することを確認すること。
- (2) すべてのコードの接続が正確でかつ安全であることを確認すること。
- (3) 機器の併用は正確な判断を誤らせたり、危険を起す恐れがあるので、十分注意すること。

### 3. 機器の使用中は、次の事項に注意すること。

- (1) すべてのコードの接続が正確でかつ安全であることを確認すること。
- (2) 機器の併用は正確な判断を誤らせたり、危険を起す恐れがあるので、十分注意すること。
- (3) 機器に液がかからないよう配慮すること。

### 4. 機器の使用後は、次の事項に注意すること。

- (1) コード類の取り外しに際しては、コードを持って引き抜くなどの無理な力をかけないこと。
- (2) 保管場所については、次の事項に注意すること。
  - a. 水のかからない場所に保管すること。
  - b. 気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分などを含んだ空気などにより、悪影響の生ずる恐れのない場所に保管すること。
  - c. 傾斜、振動、衝撃(運搬時を含む)など、安定状態に注意すること。
  - d. 化学薬品の保管場所や、ガスの発生する場所に設置しないこと。
- (3) 付属品、コードなどは清潔にした後、整理してまとめておくこと。
- (4) 機器は次の使用に支障ないように、必ず清掃しておくこと。

### 5. 故障したときは、勝手にいじらず、適切な表示を行い、修理は専門家に任せること。

### 6. 機器は改造しないこと。

本マニュアルに関しまして不明な点・ご質問等がございましたら  
下記の連絡先まで御連絡ください。

---

開発・製造・販売

 日本アッシュ株式会社

本社 〒192-0045

東京都八王子市大和田町2-7-7

TEL042-648-5350 / FAX042-648-5332

---