水ポテンシャル測定装置
ラインナップ

meiwafosis.com
メイワフォーシス 株式会社

プレッシャーチャンバー方式

植物の水分保持力、水の自由度（水の移動のしやすさ）、水ストレスを表す数値のことを水ポテンシャルと言います。
プレッシャーチャンバー法では、水ポテンシャル測定装置に、窒素ガスボンベから（手動加圧仕様の装置もございます）ガス圧を加え、サンプル茎の切り口から水（泡）が出た瞬間の圧力ゲージの値を読み取ります。その圧力値が、サンプル植物の水ポテンシャル値となります。
弊社では、水ポテンシャル測定装置の販売を長年行っており、ご要望に合わせた装置のご提案もいたします。

プレッシャーチャンバーでの測定

①測定対象のサンプルを、ジッパー等があり簡易的に密閉できるパックで包みます。
※専用の植物サンプルパックが便利です。
SWP　植物サンプルパック 4種類からお選びいただけます。
●アーモンドパック　(8.5cm×5cm)
●プルーンパック　(10cm×5cm)
●クルミパック　(17cm×9cm)
●グレープパック　(15cm×16.5cm)

②サンプル茎内の水は、負圧の状態で維持されています。

③茎をカッターなど鋭利な刃で斜めに切ります。
この時、サンプルがパック内であれば、水の損失を防止することはできますが、必要に応じてパック内に湿った脱脂綿などを入れ、水の損失を防ぐような対策を施してください。

④パックに包んだままのサンプルをチャンバー内に設置し、窒素ガス等で圧力をかけ、水ポテンシャルの測定を行います。

▲SWP　植物サンプルパック

Model1505D 水ポテンシャル測定装置

デジタルメーター式 / 0-10MPa測定仕様

最大10MPa加圧モデル

- 葉・枝・茎の水ポテンシャルを迅速かつ簡単に測定できます。
- コンプレッショングランドカバーを採用し、コンプレッションリングをまわすことで、簡単に試料の取り付けができます。
  0.1mm~1/4"(6.3mm)までの径のサンプルを固定できます。
- 最大10MPa加圧が可能です。
- 新型デジタルメーター搭載でデジタル圧力表示、最大圧力メモリの機能があります。
- 窒素ガスボンベは国内規格対応。

仕　様	
最大測定圧	100bar (10MPa)
チャンバー材質	ステンレス
サイズ	33 (L) ×28 (W) ×24 (H) cm
重量	8kg
読み取りゲージ	直径6.35㎝、精度0.5%　(フルスケール)

マウントアイレンズ
拡大レンズ（オプション）の取り付けにより、サンプル部の拡大観察が可能となりました。

キャビテーションチャンバー
乾燥サンプル測定に適した専用チャンバーでModel1505Dに取り付けて、最大10MPaまで加圧して測定ができます。

Model600D 水ポテンシャル測定装置

デジタルメーター式/0-4MPa測定仕様

デジタルメーター採用により正確な圧力測定が可能となりました

- Model600のデジタルメーターモデルです。デジタル圧力表示、最大圧力メモリの機能があります。
- サンプル締め込みシール方式で、加圧時のリークがなくなり、安定的な測定が可能。
- レギュレーターは不要、耐圧ホース標準付属。
- ※別途N_2ガスボンベが必要となります。

仕　様	
最大測定圧	40 bar (4MPa)
チャンバー材質	アルミニウム　(直径 6.35 ㎝、深さ 12.7 ㎝)
サイズ	33 (L) ×28 (W) ×24 (H) cm
重量	6kg
読み取りゲージ	直径 6.35 ㎝、精度 0.5 %　(フルスケール)

Model600 水ポテンシャル測定装置

アナログメーター式 / 0-4MPa測定仕様

最大4MPa加圧モデル

- サンプル締め込みシール方式で、加圧時のリークがなくなり、安定的な測定が可能。
- レギュレーターは不要、耐圧ホース標準付属。
- ※別途N_2ガスボンベが必要となります。

仕　様	
最大測定圧	40 bar (4MPa)
チャンバー材質	アルミニウム　(直径 6.35 ㎝、深さ 12.7 ㎝)
サイズ	33 (L) ×28 (W) ×24 (H) cm
重量	6kg
読み取りゲージ	直径 11.43 ㎝、精度 0.5 %　(フルスケール)

Model670 水ポテンシャル測定装置

アナログメーター式/0-4MPa測定仕様

最大φ12.7mmの サンプル測定に対応

- 大型サンプルでも、そのまま測定可能。
- レギュレーターは不要、耐圧ホース標準付属。
- ※別途N_2ガスボンベが必要となります。

仕　　様	
最大測定圧	40 bar (4 MPa)
チャンバー材質	アルミニウム（直径 10.16 ㎝、深さ 17.78 ㎝）
サイズ	33 (L) ×28 (W) ×24 (H) cm
重量	7.6kg
読み取りゲージ	直径 11.43 ㎝、精度 0.5 %　（フルスケール）

Model1000 水ポテンシャル測定装置

アナログメーター式/0-7MPa測定仕様

最大7MPa加圧モデル

- 高水ポテンシャルサンプル対応。
- レギュレータ不要、耐圧ホース標準付属。
- ※別途N_2ガスボンベが必要となります。

仕　　様	
最大測定圧	70 bar (7 MPa)
チャンバー材質	アルミニウム　（直径6.35 ㎝、深さ 12.7 ㎝）
サイズ	33 (L) ×28 (W) ×24 (H) cm
重量	9kg
読み取りゲージ	直径 15.24 ㎝、精度 0.5 %　（フルスケール）

PUC 水ポテンシャル測定装置

ポンプアップ・プレッシャーチャンバー/0-2MPa測定仕様

世界唯一 ポンプアップ仕様により、ガスボンベ不要の測定が可能となりました

- 従来のプレッシャーチャンバーとは異なり、窒素ガス等のガスボンベが不要となりました。
- ポンプによる圧力で、水ポテンシャルを読み取ります。
- 携帯が可能な設計で、圃場遠隔地や山岳地帯などでも手軽に測定を行うことができます。
- 最大2MPa（20bar）まで加圧測定が可能です。

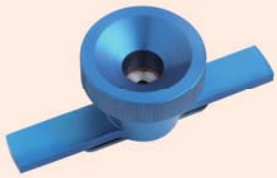
仕　様	
最大測定圧	20bar（2MPa）
チャンバー材質	アルミニウム 縦12.7cm 横6.985cm 幅1.5875cm
サイズ	97（L）×36（W）×14（H）cm
重量	3.5kg
読み取りゲージ	直径6.35 c m、精度1%（フルスケール）

＜シーリングリッド＞＊いずれかもしくは両方を選択

スモールリッド

サンプル径	～3.5mm
サンプルの茎の長さ	18.9mm以上
サンプル例	プルーン

ラージリッド



サンプル径	～6.5mm
サンプルの茎の長さ	28.5mm以上
サンプル例	ぶどう

アクセサリー各種

PMS-ELM マウントアイレンズ

3.5倍レンズ、 φ5.7cm
装置に固定し、水の染み出しを拡大して確認できます。

CG コンプレッション グランドカバー

リングを回転させることで0.1mm～6.35mmまでの径のサンプルを固定できます。内部インサートを交換することにより、最大で直径12.7㎜までのサンプルに対応します。
(Model670は使用不可)

ボリュームリデューサー

フルサイズ「PMS-60VRF」とハーフサイズ「PMS-60VRH」の2種類あります。
窒素ガスの消耗を少なくします。
(Model670は使用不可)

SWP 植物サンプルパック

サンプルからの水の損失を防ぎます。
- ●アーモンドパック (8.5cm×5cm)
- ●プルーンパック (10cm×5cm)
- ●クルミパック (17cm×9cm)
- ●グレープパック (15cm×16.5cm)

CGC-G コンプレッショングランドガスケット

サンプルに合わせ、1/2, 3/8, 1/4, 1/8インチ開口径いずれか選択できます。
＊注意＊3/8インチ以上のサイズの場合、カバー部に別途加工が必要です。

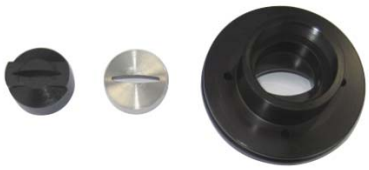
CGC-I コンプレッショングランドインサート

サンプルに合わせ、1/2, 3/8, 1/4, 1/8インチ開口径いずれか選択できます。

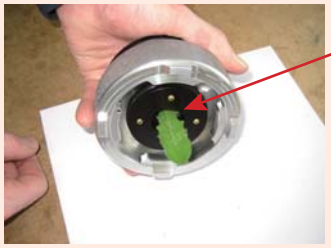
草・細葉用コンプレッショングランドキット

今まで難しかった、細葉サンプル（草や稲・麦・コーン等）が容易に測定できます。
細葉サンプルを締め込むことによりシーリングを行い、測定がきるようになりました。

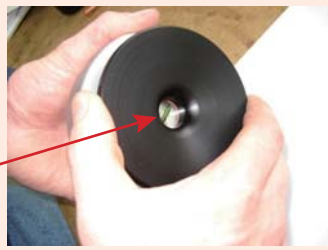
- Model1505D
- Model600シリーズ
- Model1000
- PUC　へ取り付け可能。



スリットサイズ
最大厚さ：3 mm
最大横幅：19 mm
必要長さ：20 mm 以上



コンプレッショングランドカバーに取り付けを行い、細葉サンプルをクランプします。



締め込むことにより、細葉サンプルをシールし圧力チャンバーへ取り付けます。

関連製品

LI-6800 植物総合解析システム（光合成・蒸散・クロロフィル蛍光・炭酸ガス固定・呼吸測定）

世界標準機がさらなる技術的革新を実現
優れた定常自在制御

●自在な完全自動制御

葉温度、湿度、CO_2全域、光全域を自在に制御可能

●測定植物の真下に分析計が2台、それぞれ炭酸ガス濃度と水分を測定

サンプル植物と分析計の距離が短いため、光合成応答性をリアルタイムに測定

●従来装置（LI-6400シリーズ）からの改良点

- 直感的操作が可能な、大型カラータッチスクリーン
- チャンバー内湿度自動制御　相対湿度0～90%
- 葉温度での広域温度制御　外気温±10℃
- 他多数

HP II　土壌マルチプローブ

「5年保障」をしているのは HP II だけです

●3年間連続データ取得の実績

HP II 土壌マルチプローブは、瞬時測定・長期測定いずれも測定できます。
プローブは金属のため、堅牢、50Hz高周波測定設計で安定した誘電率土壌水分測定を行います。

＜応用事例＞
●研究サイトでの長期変動モニタリング
●温室土壌栽培での養分管理制御
●屋外畑地での潅水管理制御

DLight　データロガー（マルチセンサー入力対応）

専用Windowsソフトウェアで簡単な操作・設定が可能。SDカードにもメモリーできます。PCにUSBケーブルを接続し、データを転送し保存、プログラミングの必要はありません。

サップフロー測定システム

ダイナゲージ サップフロー測定システム

最大32個のセンサー取り付けができ、専用プログラムでスキャンできます。また、データの自動記録・転送もできます。
ダイナゲージセンサーはφ2～165mmまで対応した豊富なセンサーをラインナップしており、極細・標準径・森林対応センサーがあります。

TDPプローブ サップフロー測定システム

テフロンコートの耐久性プローブで連続測定ができます。付属ソフトウェアによるWindows PCでの簡易制御システムがあります。
TDP樹木用蒸散流量センサーはGranier方式に基づいた設計でテフロンコーティングにより繰り返し使用できます。

meiwafosis.com
メイワフォーシス 株式会社

東京　TEL (03)5379-0051(代)　FAX (03)5379-0811
〒160-0022　新宿区新宿1-14-2 KI御苑前ビル
e-mail infot@meiwanet.co.jp

名古屋　TEL (052)686-4794(代)　FAX (052)686-5114
〒464-0075　名古屋市千種区内山3-10-18 PPビル
e-mail infon@meiwanet.co.jp

大阪　TEL (06)6674-2222(代)　FAX (06)6674-2323
〒558-0047　大阪市住吉区千躰2-4-25
e-mail infoh@meiwanet.co.jp

仙台　TEL (022)218-0560(代)　FAX (022)218-0561
〒981-3133　仙台市泉区泉中央3-4-1
e-mail infos@meiwanet.co.jp