

# ポケット 土壌水分計

PAL-Soil

Cat.No.4570

JIS A1203「含水比試験」にもとづく設計

100gの器械が、10分で結果を出す。



締固め時の  
目安に

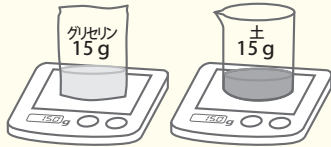
農業や  
地質調査に

## 土壌水分計が、低価格・ポケットサイズにリニューアル!

面倒な準備や待ち時間、電源はいりません。現場で10分で測定可能。含水比と体積含水率2つの目盛を搭載しました。締固めなどの土木・建築作業、地質の土壌分析、畑の水分量把握などで活用いただけます。

## 測定方法

### 1 含水比の場合



土とグリセリンを定量します。

### 体積含水率の場合

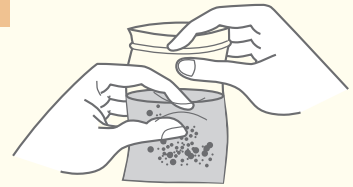
(1)採土器(試料円筒付き)や試料円筒などを使い、体積50mlの土壌を採取します。



(2)グリセリンを30ml計量し、チャック付きビニール袋に入れます。



### 2



土とグリセリンを混ぜ、よく揉みます。

### 3



プリズムに紙を乗せ、混合物を滴下します。

### 4



スタートボタンを押します。

### 5



3秒後に設定値が表示されます。

## 解説

### 含水比とは

JIS A1203「土の含水比試験方法」では、土壌に含まれる水の質量の、土壌の乾燥質量に対する比率を示し、質量百分率で表します。本器は、土壌試料に同質量のグリセリン(水分を吸収する性質をもつ)を混合したときのグリセリンの屈折率の低下をもとに土壌中の水分量を算出し、含水比を測定します。

※本方法は九州大学農学部 和田助教(現教授)が開発し、JIS A1203と非常に高い相関関係が証明されています。

$$W = (M_a - M_b / M_b) \times 100 \quad W = \text{含水比}(\%) \quad M_a = \text{土壌の質量} \quad M_b = \text{土壌の乾燥質量} \quad M_a - M_b = \text{土壌の水分質量}$$

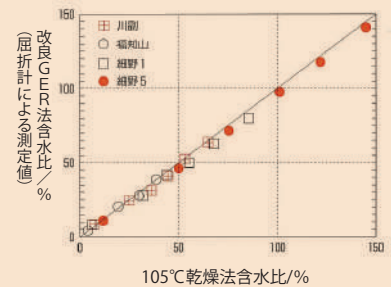
### 体積含水率とは

土壌に含まれる水の体積の、土壌の全体積に対する比率で、体積の百分率で表します。容積がわかっている採土円筒などを用いて求めます。

本器では、含水比測定法を応用し自社考案した方法として、土壌試料とグリセリン(水分を吸収する性質をもつ)を体積比5:3で混合したときのグリセリンの屈折率の低下をもとに土壌中の水分の量を算出し、体積含水率を測定します。

$$\theta = (V_w / V) \times 100 \quad \theta = \text{体積含水率}(\%) \quad V_w = \text{水分の体積} \quad V = \text{土壌の全体積}$$

屈折計を使った測定と「105℃乾燥法による含水比(%)」の関係



## 仕様

測定範囲：含水比/0~200% 体積含水率/0~100% 温度/10.0~40.0℃

分解能：含水比/1% 体積含水率/1% 温度/0.1℃

測定精度：含水比/±2% (含水比0~40%において)、  
±5% (含水比41~100%において)

温度/±1℃

温度補正範囲：10~40℃

使用环境温度：10~40℃

電源：単4アルカリ乾電池×2

付属品：乾電池、ピーカー、スプーン

オプション：重量はかり

寸法・重量：55×31×109mm、100g (本体)

※グリセリン試薬特級は付属しておりませんので、薬局や試薬店等で求めください。

## 価格

本体(付属品込み)：45,650円(消費税込)



プリズムや本体を直接、水で丸洗いもOK。

アタゴの屈折計は環境に配慮しつつ、また設計から製造まで全て日本で行なっています。

株式会社 **アタゴ**

本社 / 〒105-0011 東京都港区芝公園2-6-3 芝公園フロントタワー 23階  
深谷工場 / 〒369-1246 埼玉県深谷市小前田501

TEL : 03-3431-1940 FAX : 03-3431-1945

<http://www.atago.net/>

ATAGO U.S.A., Inc.  
ATAGO INDIA Instruments Pvt. Ltd.  
ATAGO THAILAND Co., Ltd.  
ATAGO BRASIL Ltda.  
ATAGO ITALIA s.r.l.  
ATAGO CHINA Guangzhou Co., Ltd.  
ATAGO RUSSIA Ltd.

**HACCP GMP GLP**

アタゴ製品は HACCP, GMP, および GLPシステムに適合できます。



※製品の外観および仕様は予告なく変更することがあります。予めご了承ください。