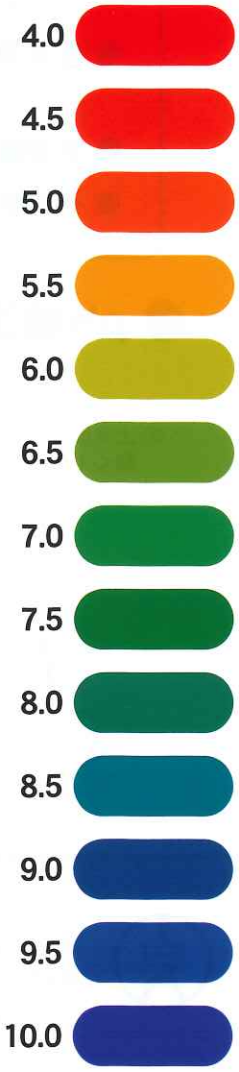
ガラス電極PHメーターに匹敵する精度

# 竹村式 pH（ペーハー）検定器

ポケットに入る簡便型




## 特　長

### 抜群の正確さ

従来の簡易検定器に比べて抜群の正確さでpHの測定ができます。

### 取扱いが簡単

だれでも簡単に測定できます。
土壌や堆肥養液等をそのままの状態でpH測定できます。

## 使用目的

- **健全な作物育成に**
  作物の土台は、まず土作りから
  土壌pHの矯正が基本
- **水管理に**
  産業排水のキメ細やな水質のチェックに
- **教材に**
  学校・講習会等の知識の習得に

# 精度を極めた竹村式pH検定器は あらゆるpH測定に簡便に利用できます。

## ● pH指示薬の特長

① 数種類の色素を特殊な方法で調合してありますので、今までの簡易測定器とは比較にならない正確さでpHの測定ができます。

② 色の変化が鮮やかで、時間が経っても変化しません。

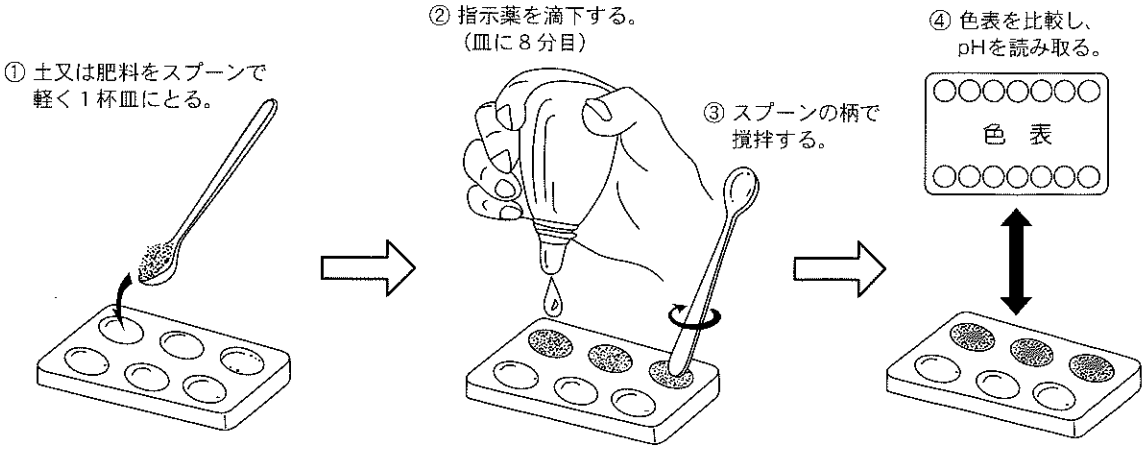
③ 取扱いが極めて簡単ですから、あらゆるpH測定は容易に、自分の手で行うことができます。

④ 置換酸度を測定する場合は別売の塩化加里含有の指示薬（B型）をお使いください。

### pH測定の必要性

- **作物を栽培する場合……作物の土台は土!!**
  肥効の増進、有効土壌微生物の活動を促すためには、pH測定・矯正は最も基本的な必要条件です。
- **産業廃水などは常にpHのチェックが必要です。**
  同じ要領で施設栽培などの露滴・雨水・水道水なども測定できます。
- **学習教材として、教育の場でも基本的な知識の習得に役立ちます。**
- **その他pH測定を必要とする全ての場合に応用できます。**

## ● pH検定器の使い方





株式会社 竹村電機製作所
東京都豊島区西池袋2－29－11
〒171-0021 TEL 03(3984)1371(代)
FAX 03(3988)1638


取扱店

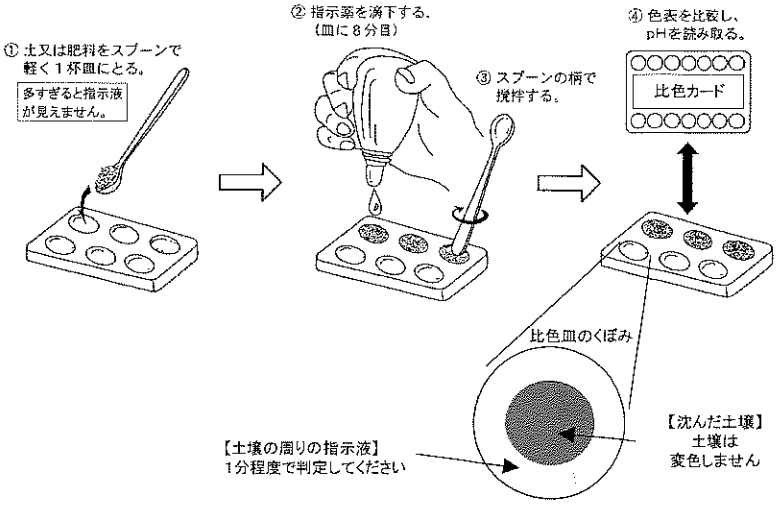
# 比色式pH検定器　DM－2の使い方

## （汎用タイプ A型・土壌専用 B型）

① **スプーンを使って比色皿に土壌を少量**とります。土壌の量は比色皿の半分程度に抑えてください。多すぎると指示液の色が判定できません。
また、少量のため採取した部分によって偏る可能性があります。日当たり・水はけ・深さなど条件の異なる数か所から採取してください。

② 土壌の上から**指示液を数滴**かけ、スプーンで混ぜてください。土壌の成分と反応して指示液の色が変化します。

③ **1分以内に、指示液と比色カードの色を比較**して、pHを判定してください。指示液は空気中の物質と化学反応を起こす場合があります。放置せずに判定してください。（ピートモス等の溶出しにくい場合には、数分おくか、サンプルを砕いてください。）




### 土壌以外の液体の測定

土壌と同様に比色皿にとって判定できます。

- 水道水、井戸水、灌漑用水、養魚用水、産業用水、河川など。
- ビニールハウス・施設栽培・トンネル栽培などの「露滴」
  ビニールの内側についた露滴には、閉ざされた空間内のガスが溶け込んでガス障害の前兆が表れるといわれています。
  pHの測定でアンモニアガスと亜硝酸ガスのバランスをチェックできます。

| | |
|---|---|
| pH7.0以上 | アンモニアガス（HN3）が多い |
| pH6.2～7.0 | ガスのバランスが良い、又は発生していない。 |
| pH5.6～6.2 | 亜硝酸ガス（HNO2）が多い |
| pH5.6以下 | 亜硝酸ガス障害の恐れあり |

**土壌のpH測定**
**【A型 $H_2O$（水）か、B型 KCL（塩化カリウム）か】**

本製品は、土壌のみでなく様々な液体でもご利用いただくため、通常は汎用タイプの指示A液（水 $H_2O$で浸出）をセットしておりますが、土壌専用の指示B液（塩化カリウム KCL で浸出）もございます。
土壌の測定には両液とも使用できますが、同じ土壌でA液とB液ではpHで1.0前後の違いがでます。これは、溶媒である水（$H_2O$）と塩化カリウム（KCL）が土壌の中の成分を浸出させる力の違いによるもので、測定値の違いは土壌の成分状態によって異なります。このため、A液とB液の違いを一律に表現することはできません。一般的に、A液・B液での違いが少ないほど、土壌の塩類濃度（EC値）が高いと言われています。
同じ土壌での変化を判断する場合にはA液・B液のいずれかに統一して、EC値の目安にする場合には両液の違いを継続して測定してください。

ご指定のない場合にはA液をセットしておりますので、B液をご希望の際にはその旨をご指定ください。
尚、B型は土壌専用のため、井戸水などの測定には使用できません。

### 取扱い上の注意点

- **比色皿はご使用の前後に必ず水洗い**し、きれいな布や紙でふき取り、くぼみには素手で触れないでください。計測値に影響するため、指示液や土壌などの測定サンプルにも、素手で触れないようスプーンをご使用ください。
- 指示液は、手に触れても直ちに害を及ぼすような危険性はありませんが、ご使用後にはよく洗い流してください。
- 指示液は、**日光や熱・酸化剤による影響**を受けます。ご使用後は蓋をしっかり閉めて、冷暗所で保管し、寒暖差の多いハウス内や直射日光のあたる場所では保管しないでください。尚、指示A液・B液ともに、可燃性のある「引火性液体」です。46℃以上で引火する可能性があり、航空機での運搬はできません。

※ 指示液の成分：
エチレングリコール、エタノール、水酸化ナトリウム、塩化カリウム（B液のみ）、メチルオレンジ、フェノールフタレイン、メチルレッド、ブロモチモールブルー、水。

- **指示液は50ml入り**です。1回に数滴（約1ml）のため、約50回ご使用いただけます。


株式会社 竹村電機製作所
〒171-0021　東京都豊島区西池袋2-29-11
TEL.03（3984）1371（代表）
FAX.03（3988）1638


2018.04.16.改訂