

コンクリート・モルタル水分計 HI-800

Kett

取扱説明書

目 次

1. 特 長	2
2. 各部の名称	3
3. キーボードの説明	4
4. 仕 様	6
5. 測定の準備	7
5-1. 電池のセット	7
5-2. プローブの接続	7
5-3. 測定面の準備	8
6. 測 定	9
6-1. 電源投入	9
6-2. 測定材料の選択	10
6-3. 測定開始	11
7. 各種の機能	12
7-1. 表 示	12
7-2. 温度補正	14
7-3. アラーム設定	15
7-4. エラーメッセージ	17

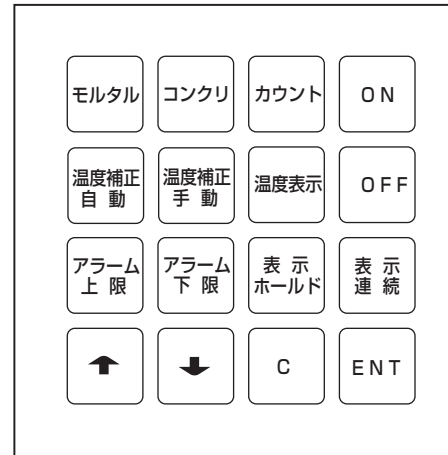
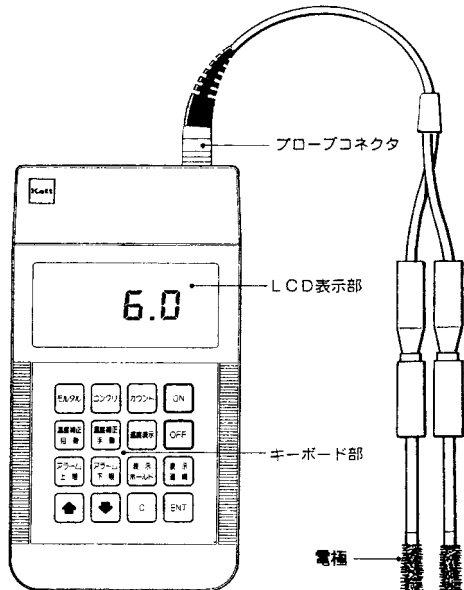
1. 特 長

本器は、建設省『官民連帯共同研究外装材の補修・改修技術の開発』に基いて開発された電気抵抗式水分計です。

外壁の補修のために、損傷したコンクリート(モルタル)にエポキシ剤を注入しますが、そのときに本器で含水率を測定しておけば、最適注入時期の決定に役立ちます。

標準のブラシセンサで、表面から最大深さ50mmまでの水分測定ができ、オプションのセンサを用いれば、最大深さ150mmまでの水分測定が可能です。

2. 各部の名称



3. キーボードの説明

ON	ON	電源を入れるときに押します。
OFF	OFF	電源を切るときに押します。
モルタル	モルタル	モルタルの水分測定をするときに押します。
コンクリ	コンクリート	コンクリートの水分測定をするときに押します。
カウント	カウント	モルタルやコンクリートの含有水分に対応した数値を表示します。
温度補正 自動	温度補正自動	外気温を自動的にキャッチして温度補正を行います。
温度補正 手動	温度補正手動	測定する材料(モルタル、コンクリート)と外気温に差がある場合、手動で材料温度を設定すれば、あとは正しく温度補正が行われます。

温度表示	温度表示	外気の温度を表示します。
アラーム 上限	アラーム上限	水分の上限値を設定しておく、設定値以上の水分を感知したとき告知します。
アラーム 下限	アラーム下限	水分の下限値を設定しておく、設定値以下の水分を感知したとき告知します。
表示 ホールド	表示ホールド	ENT キーを押したときの測定値をそのままキープします。
表示 連続	表示連続	ENT キーを押さなくても常時測定状態で、測定値を連続して表示します。
↑	↓	アラームの設定や、温度補正(手動)をするときに使います。
C	クリアキー	アラームの設定を解除するときに使います。
ENT	エンタキー	キーを設定したり、リセットするときに使います。

4. 仕 様

測 定 方 式 : 電気抵抗式

測 定 対 象 : コンクリート、モルタル

測 定 範 囲 : コンクリート 0~10%
モルタル 0~15%

表 示 方 法 : デジタル(LCD、表示最小桁0.1%、RH・0.1℃)

電 源 : 電池1.5V(単3アルカリ)×4

温 度 補 正 : 自動補正、手動可

測 定 深 度 : 表面から最大50mm

寸 法・質 量 : 75(W)×145(D)×31(H)mm、0.5kg

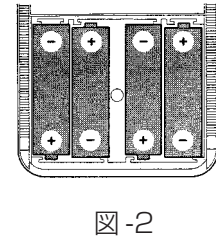
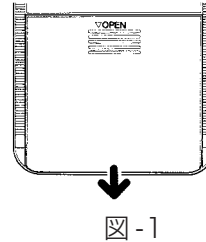
付 属 品 : ブラシ型センサ(ϕ 7×76mm)、ディスタンス・ゲージ

オ プ シ ョ ン : 深部センサ(表面から最大150mmまで測定可)

5. 測定の準備

5-1. 電池のセット

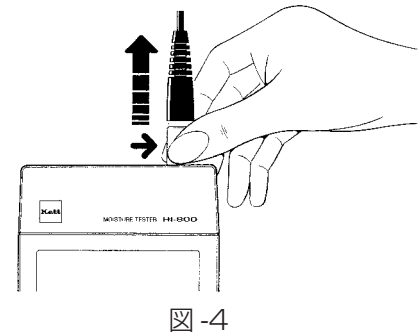
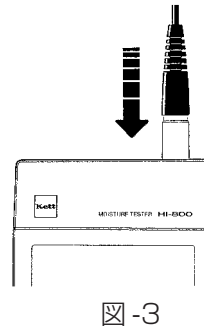
図-1のように、本体の裏にある電池ボックスを矢印方向にスライドさせ、電池4本(単3アルカリ1.5V)を、図-2と同じようにセットします。



5-2. プローブの接続

プローブコネクタを、軽く押しながら回すと、本体のガイド溝に合ったところで簡単に入ります。(図-3)

[注] プローブを引き抜くときは、図-4のようにプローブの金具部分を握って引き抜きます。



5-3. 測定面の準備

(1) 図-5のように、測定したい場所に付属のディスタンス・ゲージを当て、穴あけ位置に印を付けます。(図-5)

次に、ディスタンス・ゲージを外して、測定する深さまで、6mmφのドリルの刃を用いて穴をあけます。(図-6)

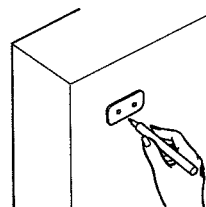


図-5

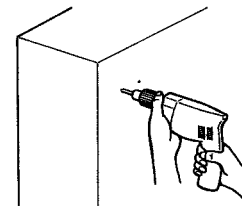


図-6

(2) 穴をあけたらブローなどで穴の中を掃除し、2本のセンサを穴に挿入します。(図-7)

[注] センサに10mmずつの刻みがありますから、これを目安にして測定したい位置まで挿入します。

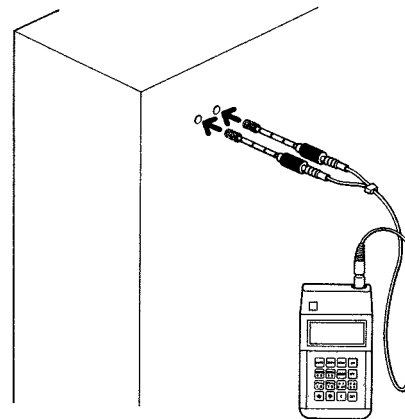


図-7

6. 測 定

6-1. 電源投入

 キーを押して電源を入れます。

前回の測定時に設定した内容が大きく表示され、続いて測定待ちの表示になります。[表示例1～3]

「**P-1**」はモルタル、「**P-2**」はコンクリート、「**P-3**」はカウントの設定であることを示します。

このとき、表示ホールドが設定されていれば中央に「- - -」と表示し、表示連続を設定していれば無印になります。

右上に小さな数字が表示されているときは、その温度に手動で温度補正されていることを示します。

無印のときは温度補正が自動に設定されています。

[注] 各種の設定については、「7. 設定方法」を参照してください。



[表示例1] モルタルの測定(表示連続・温度補正自動)



[表示例2] コンクリートの測定(表示ホールド・温度補正手動25℃)



[表示例3] カウントの測定

6-2. 測定材料の選択

測定する材料のキーを押します。

を押すと「**P-1**」、 を押すと「**P-2**」、 を押すと「**P-3**」と表示が変わり、それぞれの材料の測定ができる状態になります。[表示例4～6]

[注] に設定すると、材料の含有水分に対応した数値を表示します。
モルタル、コンクリート以外の材料の水分目安に使えます。



[表示例4] モルタルの測定





[表示例5] コンクリートの測定

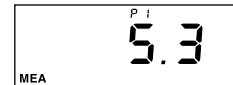


[表示例6] カウントの測定

6-3. 測定開始

 キーを押せば、設定されている条件で測定が開始され、測定値を表示します。[表示例7]

[注] 「表示連続」に設定されているときは、 キーを押さなくても、常時測定状態にあり、設定された条件で測定をしています。



[表示例7] モルタルの測定値5.3%

7. 各種の機能

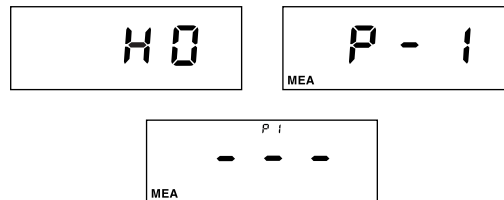
7-1. 表示

(1) 表示ホールドの設定

ENT キーを押した瞬間の測定値をそのままキープさせたいときに使います。


表示ホールド キーを押すと、「**H0**」と表示されたあと、設定されている材料(「**P-1**」など)を表示し、表示ホールドの測定待ちとなります。[表示例8]

ENT キーを押すと、測定が行われ、測定値を表示します。続けて測定するときは、再度 **ENT** キーを押します。



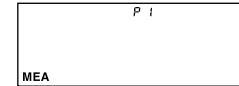
[表示例8] モルタルを表示ホールドで測定

(2) 表示連続の設定

 キーを押すと、「**CO**」の表示の次に、現在設定されている材料（「**P-1**」など）を表示し、測定が開始されます。

センサの位置に応じた測定値を常時表示します。[表示例9]

[注] 表示ホールドと表示連続の切り替えは、どちらかのキーを押すだけです。




[表示例9] モルタルを 表示連続で測定




7-2. 温度補正


本器は、外気と材料の温度差を自動的に補正する機能がありますが、外気と材料の差が大きい場合に、手で材料温度を設定し、より正確な測定をすることができます。

(1) 温度補正自動

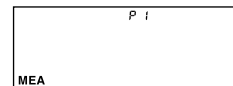
 キーを押すと、「**AU**」と表示され、設定されている材料を表示し、温度補正自動の測定待ちとなります。[表示例10]

(2) 温度補正手動

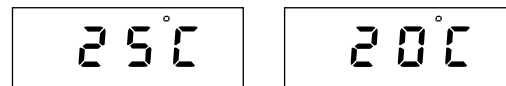
外気温と材料に大きな差があるときは、 キーを押します。前回設定した温度が表示されますので、、 キーを使って、今回測定する材料の温度に設定します。[表示例11]

 キーを押すと、「**Ed**」と表示され、設定されている材料（「**P-1**」など）を表示し、測定待ちの状態になります。[表示例12]

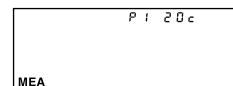
[注] このとき、表示部の右上に設定した温度が表示されます。



[表示例10] 温度補正自動(モルタル測定)



[表示例11] 温度補正手動(前回設定値25°Cを20°Cに変更)





[表示例12] 温度補正手動20°C(モルタル測定)


7-3. アラーム設定


アラーム上限またはアラーム下限を設定しておく、この範囲を超えた測定値の場合に電子音で告知します。

(1) アラーム上限

 キーを押すと、前回の設定を表示します。[表示例13、14]

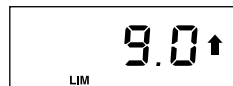
 と  と キーを使って、希望の値にします。

 キーを押すとアラームが設定され、「**EA↑**」と表示したあと、設定されている材料(「**P-1**」など)を表示し、測定待ちの状態になります。[表示例15]

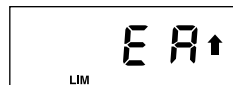
 キーを押すとアラームが解除され、「**CA↑**」と表示したあと、設定されている材料(「**P-1**」など)を表示し、測定待ちの状態になります。[表示例16]



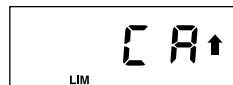
[表示例13] 前回アラーム上限が未設定



[表示例14] 前回アラーム上限9.0%に設定されている





[表示例15] アラーム上限を設定





[表示例16] アラーム上限を解除

(2) アラーム下限

 キーを押すと、前回の設定を表示します。[表示例17、18]

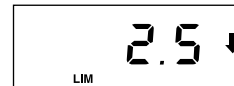
 と  と キーを使って、希望の値にします。

 キーを押すとアラームが設定され、「**EA** ↓」と表示したあと、設定されている材料(「**P-1**」など)を表示し、測定待ちの状態になります。[表示例19]

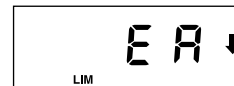
 キーを押すとアラームが解除され、「**CA** ↓」と表示したあと、設定されている材料(「**P-1**」など)を表示し、測定待ちの状態になります。[表示例20]



[表示例17] 前回アラーム下限が未設定



[表示例18] 前回アラーム下限2.5%に設定されている



[表示例19] アラーム下限を設定

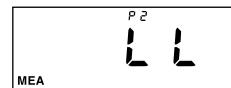


[表示例20] アラーム下限を解除

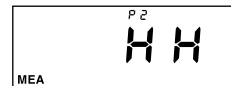
7-4. エラーメッセージ

測定値が測定範囲の最低値よりも低い場合には「LL」が表示されます。[表示例21]

測定値が測定範囲の最高値よりも高いときには「HH」が表示されます。[表示例22]



[表示例21] コンクリートの測定値が測定範囲以下



[表示例22] コンクリートの測定値が測定範囲以上



Kett

株式会社ケット科学研究所

●URL <http://www.kett.co.jp/> ●E-mail sales@kett.co.jp

東京本社 東京都大田区南馬込1-8-1 〒143-8507
TEL(03)3776-1111 FAX(03)3772-3001

大阪支店 大阪市東淀川区東中島4-4-10 〒533-0033
TEL(06)6323-4581 FAX(06)6323-4585

札幌営業所 札幌市西区八軒一条西3-1-1 〒063-0841
TEL(011)611-9441 FAX(011)631-9866

仙台営業所 仙台市青葉区二日町2-15 二日町鹿島ビル 〒980-0802
TEL(022)215-6806 FAX(022)215-6809

名古屋営業所 名古屋市中村区名駅5-6-18 伊原ビル 〒450-0002
TEL(052)551-2629 FAX(052)561-5677

九州営業所 佐賀県鳥栖市布津原町14-1 布津原ビル 〒841-0053
TEL(0942)84-9011 FAX(0942)84-9012