

取扱説明書

HI 96801 / HI 96811

ポータブル型 デジタル糖度計

ハンナ インストルメンツ・ジャパン株式会社

はじめに

この度はハンナ ポータブル型 デジタル糖度計をお買い上げいただき心より御礼申し上げます。本器の取扱いは非常に簡単ですが、ご使用前に必ずこの取扱説明書の全文をお読み下さい。

また本器の使用時、この取扱説明書を保管して必要に応じて使用方法をご確認下さい。

注意：本器には日常防水機能が備わっていますが、完全防水ではないので水などには絶対に浸けないで下さい。

概 要

ポータブル型 デジタル糖度計 HI 96801 および HI 96811 は、ハンナ インストルメンツの分析機器メーカーとしての長年にわたる経験から生まれた頑丈で耐水性に優れた測定器です。

本器は光学機器で、水溶液の屈折率を測定してそれを糖度 (% Brix) で表します。方法は簡単で時間もかかりません。蒸留水または脱イオン水で簡単な校正をした後試料を測定します。数秒で試料の屈折率を測定しそれを糖度 (% Brix) に換算します。

本器は機械的な問題が起き難く、携帯も楽なので野外での測定にも適しています。

測定原理と温度補償は ICUMSA (国際砂糖分析法統一委員会) の基準に基づいています。

大型ディスプレイにはわかりやすいメッセージコードとともに測定値と温度が同時に表示されます。

主な特徴

- ・ 2 段表示の大型ディスプレイ
- ・ 自動温度補償 (ATC)
- ・ 取扱いや保管が簡単
- ・ バッテリーエラー予防システム (BEPS)
- ・ 自動電源オフ (3 分間の未使用后)

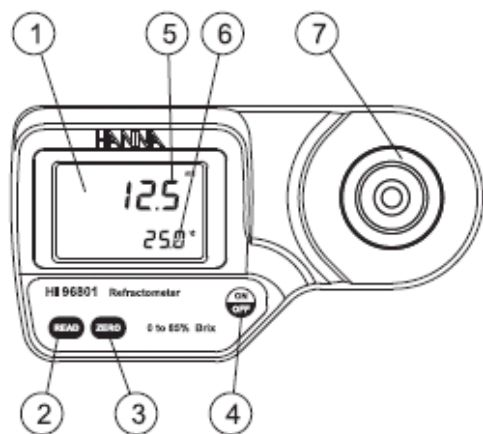
仕様

測定範囲	HI 96801 の場合 HI 96811 の場合	糖度:0~85% Brix 糖度:0~50% Brix	温度:0~80℃ 温度:0~80℃
検出単位	糖度:0.1% Brix 温度:0.1℃		
精度	糖度:±0.2 % Brix 温度:±0.3℃		
温度補償	自動 (10~40℃)		
測定時間	約 1.5 秒		
測定必要量	約 2 滴 (100μL)		
発光源	イエローLED		
セル	ステンレスリング&フrintガラスプリズム		
本体材質	ABS		
防水	IP65		
電源	9V アルカリ電池×1		
自動オフ	3 分間の未使用后		
サイズ	192× 102× 67mm		
重さ	420g		

※ HI 96801 と HI 96811 の違いは% Brix の測定範囲の違いのみとなります。

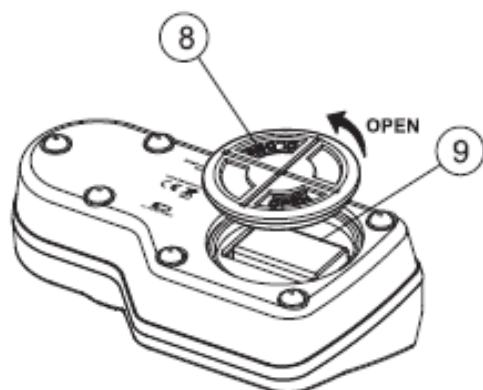
各部説明

上 部



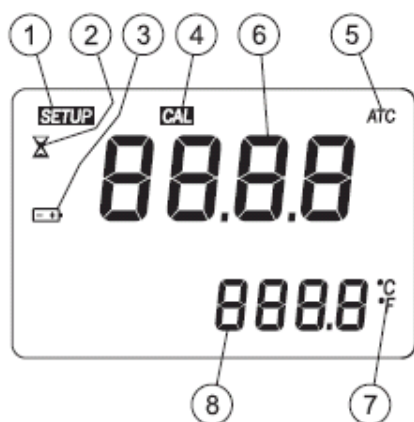
1. 液晶画面
2. 測定ボタン
3. ゼロ設定ボタン
4. 電源ボタン
5. メイン画面
6. サブ画面
7. ステンレス製サンプル測定部およびプリズム

下 部



8. 電池蓋
9. 電池ボックス

液晶表示部

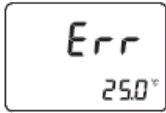
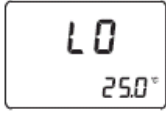
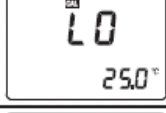
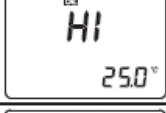
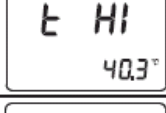
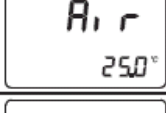

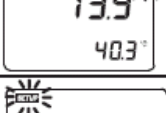
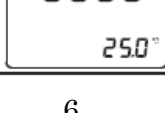


1. セットアップマーク（工場出荷時に校正済の意）
2. 測定中マーク
3. バッテリーマーク（残量が少なくなると点滅）
4. 校正 マーク
5. 自動温度補償 マーク（補償温度の 10～40℃を外れている場合に点滅）
6. メイン画面（測定値およびエラーメッセージの表示）
7. 温度単位
8. サブ画面（測定温度の表示；温度測定範囲の 0～80℃を外れると点滅）

測定ガイドライン

- ・ 本器を落とさないよう取り扱いには十分に注意してください。
- ・ 本器を水中に沈めないよう気を付けてください。
- ・ プリズムのあるサンプル測定部以外には水をかけないでください。
- ・ 本器は果実やワイン等飲食物の測定に対応していますが、溶剤に対してはボディやプリズムが損傷を受ける恐れがあります。同様にほとんどの有機溶剤や冷たすぎたり熱すぎる溶液の測定も避けてください。
- ・ 測定用サンプルに含まれる微粒子がプリズムを傷つける恐れがあります。測定毎に柔らかい布でサンプルを取り除き、測定部を脱イオン水または蒸留水などでよく濯いでください。
- ・ 測定部に測定したい溶液を移す時は**プラスチック製**のスプーンやピペットをお使い下さい。針、スプーン、ピンセットなどの金属製の物を使うとプリズムを傷つける恐れがあります。

エラーメッセージ

エラー表示		エラーの内容
Err		一般的なエラーです。電源のONとOFFを数回繰り返して下さい。直らない時はお買い求めの販売店にご連絡下さい。
LO		校正で設定した0% Brixよりも測定したサンプルの糖度が低い状態です。
HI		オーバーレンジの状態です。
LOとCalマークの表示		校正に使用した液が適切ではありません。校正には脱イオン水や蒸留水をお使い下さい。
HIとCalマークの表示		校正に使用した液が適切ではありません。校正には脱イオン水や蒸留水をお使い下さい。
† LOとCalマークの表示		温度が温度補償範囲の下限(10°C)を下回っています。
† HIとCalマークの表示		温度が温度補償範囲の上限(40°C)を上回っています。
Air		測定サンプルがプリズム上に適切に置かれていません。
Elt		周りの光が強すぎます。測定時に測定部を手で覆ってみてください。
nLt		LEDライトが検知されていません。お買い求めの販売店にご連絡ください。
バッテリーマークの点滅		バッテリー残量が5%を切っています。電池を交換してください。
温度表示の点滅 0.0° または 80.0°		温度が温度測定範囲(0~80°C)を超えています。
ATCマークの点滅		温度補償範囲(10~40°C)を超えています。
SETUPマークの点滅		工場出荷時の校正データが消失しました。お買い求めの販売店にご連絡ください。

校正方法

次のような場合には校正を行ってください

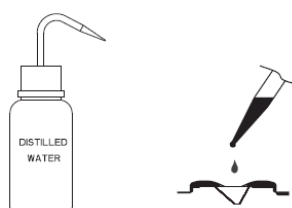
- ・ 本器を測定に使用する日は毎回校正を行ってください。
- ・ 測定前。
- ・ 電池を交換した時。
- ・ 繰り返し測定をおこなう場合、その測定途中にも校正を行ってください。

1. 電源ボタンを押して電源を入れると、液晶画面には電池残量%表示に続いて ‘----’ が表示され、校正の準備が整ったことをお知らせします。



2. プラスチック製のスプーンやピペットを使い、測定部に脱イオン水または蒸留水を2滴ほどたらしめます。

注 意：校正を直射日光や他の強い光の下で行う時は、測定部を手や覆いで光を遮ってください。



3. ZERO ボタンを押します。エラーメッセージが画面に出なければ校正は終了です。

注 意：サンプルを測定したり電源を切るまで、画面には ‘0.0’ が表示されます。



4. 校正に使用した基準液を柔らかい布で優しく拭き取ります。この時プリズムを傷つけないよう十分に気を付けてください。これで測定の準備は整いました。

注 意：ここで電源を切ってもこの時の校正データは消失しません。



測定方法

測定前に校正されているかご確認ください。

1. 測定部の底にあるプリズムの表面を柔らかい布で軽く拭き取ってください。



2. プラスチック製のスプーンやピペットを使い、測定部を満たすまでプリズムの表面にサンプルを垂らします。

注 意：もしも測定するサンプルの温度が本器の測定部表面の温度と著しく異なる場合は、それぞれの温度が馴染むまで1分ほどお待ちください。



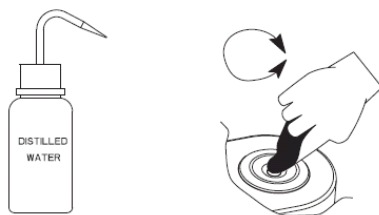
3. READ ボタンを押すと、測定値が% Brix の単位で画面に表示されます。

注 意：最後に測定した時の値は、次の測定を行うまで、または電源を切るまで画面に表示されています。ただし表示される温度は常に更新されます。



注 意：もし温度が温度補償範囲の10~40°Cを超える場合、ATC マークが点滅し自動温度補償は無効となります。

4. 測定後は測定部からサンプルを取り除き、柔らかい布で軽く拭き取ってください。
5. プラスチック製のスプーンやピペットを使って脱イオン水や蒸留水で測定部を濯ぎ、水分を柔らかい布で拭き取ります。これで次の測定の準備ができました。



メ モ：果実や野菜などは絞り器やジューサーなどを使い、汁を採取して測定してください。

電池の交換

電池の交換は次の手順で行ってください。

- ON/OFF ボタンを押して電源を切ります。



- 本器を裏返して丸い電池蓋を反時計回りに回して外します。
- 中の電池を取り出し、新しい9Vアルカリ電池を極性に注意して入れます。
- 電池蓋を時計回りに回して閉じます。

