

糖尿病研究のための実験動物用血糖測定システム

[試験研究用機器・試薬]

●グルコース・パイロット・メーターの外見と部位の役割

●グルコース・パイロット システムについて



1. ディスプレイ
測定結果はここに表示されます。旧モデルと比較して数字とアイコン表示がより大きく読みやすくなっています。

2. M (モード) ボタン
M ボタンは本体をメモリーモード (過去の測定結果の確認) にする際、コード番号、日付・時間の調整の際に使用します。

3. S (セット) ボタン
S ボタンは、メモリー (測定結果) の選択と測定モードの切り替え、本体を日時設定モードにする際に使用します。

4. 検査ストリップ挿入口
ここに検査ストリップを矢印マークの方向に挿入します。

サイズ : 8.1 × 5.8 × 2.0 cm
重さ : 72 グラム (電池込み)

- Glucose Pilot システムは、簡単に使用できるように設計されています。どこでも、何時でも血糖値を測定でき正確な結果を提供します。
- Glucose Pilot システムは、本体メーター、検査ストリップ、コントロール液、ランセット、ランセット・デバイスおよびマニュアルなどで構成されています。
- Glucose Pilot システムは、バイオ電極センサー技術に基づいており、少量の血液で短時間に測定結果を提供します。

[重要事項]

- 使用時には、検査ストリップのコード番号とディスプレイ表示のコード番号をチェックし、番号が一致していることを確認します。
- 本体は Glucose Pilot 検査ストリップのみを使用します。
- 毛細管全血のみを使用します。



●グルコース・パイロットのディスプレイ

Day Avg

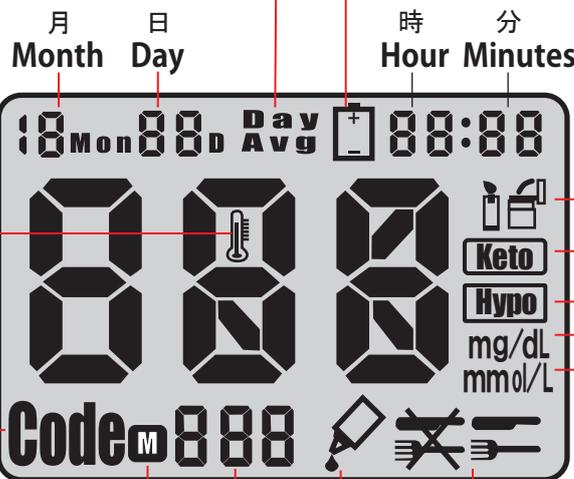
本体がメモリー・モードの状態では 7/14/21/28 日の平均測定値の表示中に点灯します。

Batteries

バッテリー交換が必要な際に点灯します。

Strip Symbol

検査ストリップが挿入され、本体がテスト開始準備ができた時に点灯します。検査ストリップをとりだしたら、直ぐにフタを閉めてください。



Thermometer Symbol

使用環境の温度異常の際に点灯します。

Code

使用中の検査ストリップのコード番号表示中に点灯します。

Memory

測定結果が本体に保存されていることを示します。

888

すべての桁が正しく動作していることを示している。

SYMBOL

テスト結果は、食餌前 (AC)、食餌後 (PC) およびコントロール液テスト (QC) の 3 タイプのテスト・モードで調整され保存されます。

Keto

血糖値濃度が 320mg/dl (17.8 mmol/l) 以上になった時に点灯します。

Hypo

血糖値濃度が 70mg/dl (3.9 mmol/l) 以下になった時に点灯します。

Units of Measurement

測定結果の単位 (mg/dl 又は、mmol/l) が点灯します。

●検査ストリップ

●検査ストリップ・バイアルのラベル表示

Confirmation Window
確認窓
血液がターゲット・ウエルに十分充てられるかを確認する。

Target Well Area
ターゲット・ウエル
全血をここに添加する。

Contact bars
検査ストリップの矢印がある先端を本体メーターに挿入する。

ロット番号

Control Solution Range
コントロール液測定範囲

Code Number
コード番号

●検査ストリップのコード番号設定方法

①検査ストリップの挿入



検査ストリップを挿入すると、自動的に電源がONになります。数秒後に検査ストリップのコード番号が表示されます。

②コード番号の確認



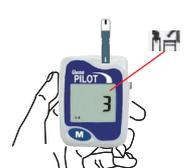
ディスプレイに表示されている番号と検査ストリップのパイアル上に記載されている番号とが一致しているかどうかを確認してください。(通常は自動的に設定されます)

③コード番号の設定



コード番号が一致していない場合は M ボタンを数秒間長押ししてください。コード番号が点滅を始めましたら、M ボタンを押して正しいコード番号に合わせてください。数秒間操作を行わないとコード番号が点滅から点灯に変わり、コード番号の設定が終了します。

④コード設定完了 / 測定準備完了



ディスプレイの右上にStrip Symbolアイコンが点滅をし始めますと、測定スタンバイの状態となります。

●コントロール液テスト

①テストの目的



本体と検査ストリップが正しく動作しているかを確認する為に使用します。初めて使用する場合は1滴を破棄してから非吸収面に滴下します。

②検査ストリップの挿入



検査ストリップを挿入口に矢印の方向に挿入します。本体は自動的にオンになります。

③コード番号表示



数秒後に検査ストリップのコード番号が表示されます。日付、時間、測定単位が表示され、Strip Symbolアイコンが点滅表示されます。

④コード番号の確認



ディスプレイのコード番号が検査ストリップのコード番号と一致していることを確認します。一致していない場合はコード番号の設定をします。

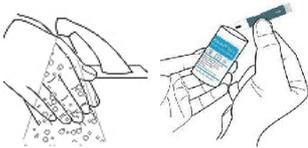
⑤コントロール液の添加



コントロール液テスト・マークの表示を確認し、測定モードの確認をします。コントロール液を検査ストリップに添加します。

●血糖測定方法

①手洗い及び検査ストリップ取り出し



石鹸と温水を使ってよく手を洗ってから乾かします。検査ストリップをパイアル容器から取り出します。取り出したらすぐにキャップをしてください。

②検査ストリップの挿入



検査ストリップを矢印の方向に挿入し、コード番号が一致していることを確認し、Strip Symbolアイコンが点滅したら、血液サンプルを添加します。

●測定モードの切り替え

本体メーターに検査ストリップを挿入後、ディスプレイの右上にStrip Symbolアイコンが点滅している状態になりますと、測定モードを選択することができます。“S” ボタンを押すと、ACテスト(食餌前)、PCテスト(食餌後)、QCテスト(コントロール液テスト)を切り替えることができます。
注) 本体メーターがQCテスト(コントロール液テスト)の測定モードに設定されている場合、本体のメモリーに測定結果は保存されず、7日平均値、14日平均値、21日または28日平均値にも測定結果は反映されません。

●ランセットの使用法

- ① エンド・キャップをゆっくり、真直ぐに引いて取り出します。
- ② ランセットをホルダに挿入します。
- ③ Needle(ハリ)を露出させるためにランセット保護カバーをねじって取り外します。
- ④ ランセット・デバイス本体上にエンド・キャップをストップのところまで戻す。
- ⑤ ランセット・デバイスをサンプル側に置きリリースボタンを押す。
- ⑥ サンプルの採取ができたなら使用済みランセットを含むエンド・キャップを取り外す。
- ⑦ ランセットをデバイスから取り出して、使用済みランセットを廃棄する。

●メモリー保存および呼び出し

◎メモリーモード呼び出し



グルコース・パイロット本体には、過去350回分の測定結果を、日付、時間とともに保存することができます。グルコース・パイロットの電源がOFFの状態、Mボタンを押してください。

◎14日平均値(28測定分)



まず、7日平均値が自動的に表示されます。その後、14日平均値が表示されます。
(注: この機能は血糖値の14日平均値【28測定分】をみるために使用します)。

◎21 & 28日の平均値



その後に、21日平均値と28日平均値が表示されます。
(注: 本体メーターを初めて使用される場合には“—”が表示されます)。

◎過去の測定結果の確認



Mボタンを押すと、過去350回分の測定結果を個別に確認できます。また、Sボタンを押すごとに各保存結果が表示されます。メモリーが一杯になりますと新しい結果に置き換わります。

●グルコース・パイロット 日付・時間の設定方法

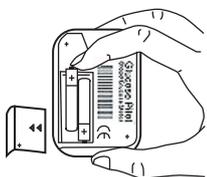
1. 本体の電源が OFF の状態で S ボタンを 2 秒間押してください。本体が設定モードになります。
2. S ボタンを押して年（西暦）を合わせてください、続いて M ボタンを押すと月の設定モードになります。
3. S ボタンを押して月を合わせてください。M ボタンを押すと日の設定モードになります。
4. S ボタンを押して日を合わせてください。M ボタンを押すと時の設定モードになります。
5. S ボタンを押して時を合わせてください。M ボタンを押すと分の設定モードになります。
6. S ボタンを押して分を合わせてください。M ボタンを押すと“ok”が表示され、設定モードが終了します。



●ディスプレイ・メッセージの意味および対応

表示	意味	対処方法	表示	意味	対処方法
	本体が正常に動作していると、数秒間表示されます。（電源ON時）	表示されない場合、お問合せください。		血中ケトン体測定を推奨します。	必要に応じてケトン体測定を行ってください。
	本体に保存のコード番号です。	コード設定の説明を参照してください。		メモリーに保存されている測定結果。	特にすることはありません。
	血液サンプルのスタンバイ状態です。	検査ストリップに血液サンプルを添加してください。		過去7日、14日、21日及び28日分の平均血糖値。	特にすることはありません。
	コントロール液のスタンバイ状態です。	検査ストリップにコントロール液を添加してください。		本体に測定結果は保存されていません。	特にすることはありません。
	測定中です。カウントダウン後に測定結果が表示されます。	特に何もする必要はございません。		電池の容量が低下しています。	電池を交換してください。
	血糖値が、20 mg/dL 以下です。	特に何もする必要はございません。		使用済みの検査ストリップが使用されました。	新しい検査ストリップを使用してください。
	血糖値が、600mg/dL 以上です。	特に何もする必要はございません。		検査ストリップ使用適温範囲を超えています。	適温温度(10°C-40°C)で再テストを行ってください。
				測定中に検査ストリップが本体から取り出されました。	説明書をよく読み、新しい検査ストリップで再テストを行ってください。

●電池交換方法



●電池交換時期

電池の容量が低下するとバッテリーシンボル“”が点灯します。電池の交換サインです。

●電池交換方法

1. 本体裏側にあるバッテリー・カバーをやさしくスライドさせます。
2. 単四電池(AAA サイズ)2本を挿入します。
3. バッテリー・カバーをスライドして元に戻します。

●規格 (Specifications)

電源	単4電池(AAA) 2 個	血液サンプル	新鮮全血
測定範囲	20-600mg/dL(1.1-33.3mmol/L)	測定時間	5 秒
	低は"LO"、高は"HI"で表示	電池寿命	約 1,000 テスト相当
使用温度範囲	10°C-40°C(50-95F) 低はEtL、高はEtH	メモリー	350 測定結果
湿度	25-90%	検量線	8 total(code1 から code8)
ディスプレイ	LCD	正確性 び精度	検査ストリップの使用説明書を参照
血液量	全血で1 µL (最低)	保管・保存温度	・メーター: -20-40°C ・検査ストリップ: 4-30°C ・コントロール液: 4-30°C
サイズ / 重量	8.1cm(L)x5.8cm(W)x2.0cm(H)/72g		

●問題が生じた時の原因と解決法

問題	原因	解決方法
▼ 検査ストリップを本体に挿入しても何も表示されない。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電池が正しく格納されていない。 2. 電力 / 電圧が極端に低い。 3. 検査ストリップ挿入とテスト実行までに時間がかかりすぎた。 4. 検査ストリップが本体の中に十分に差し込まれていない。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電池を正しく格納する。 2. 新しい電池に取り替える。 3. 本体に検査ストリップを再挿入する。 4. 本体に検査ストリップを再挿入する。
▼ ディスプレイ表示のコード番号が、検査ストリップ・バイアルに印刷されているコード番号と異なっている。	正しくないコード番号が本体に入力されている。	バイアル上のコード番号と同じコード番号を本体に入力をする。 ※本マニュアルの“検査ストリップのコード番号設定方法”を参考に操作してください。
▼ 測定がスタートしない。 (カウントダウンが始まらない)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 検査ストリップが正しく挿入されていない。 2. 測定スタンバイ状態になる前にサンプルを添加してしまった。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新しい検査ストリップを使用し再テストする。または、検査ストリップを正しく再挿入し再テストを行う。 2. Strip Symbol アイコンの点滅 (測定スタンバイ状態) を確認してからサンプルを添加する。
▼ テスト結果にバラツキがある。 コントロール液テスト結果が規定の測定範囲内に入らない。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 検査ストリップ内に十分量のサンプルが入っていない。 2. 検査ストリップ或いはコントロール液の有効期限切れている。 3. 検査ストリップが熱や湿気で損傷をうけている。 4. 本体が室温より非常に高いか或は低いかの環境により動作しない。 5. コントロール液がコンタミ (汚染) している可能性がある。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新しい検査ストリップで再試行し、十分量のサンプルが入っていることを確認する。 2. 使用期限内のストリップ或いはコントロール液で再テストする。 3. コントロール液テストを新しい検査ストリップを使用して行う。もし、結果がそれでも規定範囲外であれば、別のバイアルの検査ストリップを使用し再テストする。 4. システムを室温環境に移し、新しくテストを開始する前に10~15分待ちます。 5. 新しいコントロール液を使用する。
▼ 測定結果が本体にメモリーされない。	本体が「コントロール液テストモード」に設定されている。(検査ストリップ挿入後、ディスプレイ下部にコントロール液のアイコンが表示されているか確認してください)。	測定スタンバイ状態でSボタンを押して、測定モードの変更を行ってください。

★注意事項

- グルコース・パイロット血糖測定システムは、*in vitro* 専用の研究用機器・試薬です。
- グルコース・パイロット検査ストリップは、新鮮な毛細血管全血サンプルとともに使用されます。
- 動物でも、著しい脱水症状、低血圧症、ショック状態、あるいは、高血糖の超浸透性状態の中でテストを行うと偽の結果が出る場合があります。これらのうち、1つでも所見された時はテストを行わないことをお勧めします。
- グルコース・パイロット血糖測定システムはヒト用に開発されたものを実験動物用等の血糖測定に転用使用するものです。従って、システムに同梱されているランセット及びランセットホルダーデバイスは、実験動物等からの血液サンプリングには必ずしも的確にデザインされていません。採血に際しては、施設に於ける実験動物等の通常の採血方法に従って血液サンプリングを行ってください。
- コントロール液を用いて、測定結果が検査ストリップのバイアルに記載された測定範囲内にあることを確認してください。
- 間隔をあげずに連続使用を繰り返し実施しますと、システムが正常に作動しないことがあります。