

はじめに

この取扱説明書には、本測定器を正しく使用していただくための操作方法と注意点が書かれています。

ご使用になる前に、この取扱説明書をよく読んでから正しい手順で測定を行ってください。

もくじ

はじめに	
安全上の警告・注意	3
フォラケア・グラフィック Zについて	6
使用目的	6
測定原理	6
構成品	7
別売品	7
製品概要	10
各部の名前と役割（測定器）	10
各部の名前と役割（センサー）	11
血糖値をはかる	12
測定手順	12
機能	14
モード一覧	14
設定モード	15
メモリーモード	20
PCリンク	24
QCモード	25
測定手順	25
お手入れ	27
充電方法	27
クリーニングと保管	28
エラーメッセージ	29
仕様	31

安全上の警告・注意

フォラケア・グラフィックZ

【警告】

1. 家庭で測定した結果は医師に伝えたくて、医師の治療方針に従うこと。
2. 測定結果等に疑問を感じた場合は、再度測定を行う。更に疑問に感じる場合は医師に相談すること。
3. 以下の患者には使用しないこと。
 - ・キシロース吸収試験を実施中の患者
 - ・プラリドキシムヨウ化メチルを投与中の患者
(実際の血糖値より高値を示すことがあるので、インスリン等の血糖降下剤を大量に投与することにより重篤な低血糖症状があらわれるおそれがある。)
4. センサーは再使用しないこと。

【使用上の注意】

1. 重要な基本的注意
 - 1) ヨウ素を含む外用薬を使用した部位からの採血は避けること。
[偽高値となるおそれがある。]
 - 2) 指先から採血する場合、穿刺前に必ず流水でよく手を洗うこと。
 - 3) 果物等の糖分を含む食品などに触れた後、そのまま指先から採血すると指先に付着した糖分が血液と混じり、血糖値が偽高値となるおそれがある。[アルコール綿による消毒のみでは糖分の除去が不十分との報告がある。]
 - 4) 以下のような末梢血流が減少した患者の指先から採血した場合は、血糖値が偽低値を示すことがあるため、静脈血等他の部位から採血した血液を用いて測定すること。
 - ・脱水状態
 - ・ショック状態
 - ・末梢循環障害

- 5) 血糖値の測定結果は mg/dL を単位として表示される。測定結果が測定範囲(20～600mg/dL)をはずれた場合、測定器は以下の情報を表示する。
- ・ "Lo"表示：測定結果が測定範囲より低いことを示す。血糖値が非常に低い（低血糖）か、操作に誤りがある。新しいセンサーで再測定し、それでも低い場合は、ただちに医師か医療関係者に連絡を行うこと。
 - ・ "Hi"表示：測定結果が測定範囲より高いことを示す。血糖値が非常に高い（高血糖）か、操作に誤りがある。新しいセンサーで再測定し、それでも高い場合は、ただちに医師か医療関係者に連絡を行うこと。
2. 相互作用
- 1) 干渉薬剤
なし
- 2) 測定値に影響を及ぼす因子
- ・ ヘマトクリット値が低い場合は測定値が高めに、ヘマトクリット値が高い場合は測定値が低めになるおそれがある。
 - ・ 妨害物質・妨害薬剤については「フォラケア メディカルセンサー」（承認番号 22300AMX00489000）の添付文書を参照すること。
3. その他の注意
- 1) 本書をよく読んでから使用すること。また、組み合わせて使用するセンサー、器具等の添付文書もよく読んでから使用すること。
 - 2) 血液由来の感染に注意し、測定器が汚れたら必ずクリーニングを行うこと。
 - 3) 血液がついた器具は他の人が触れないようにすること。
 - 4) 小児の手の届かない場所に保管すること。
 - 5) 穿刺部位については医師の指示に従うこと。
 - 6) 新生児の血糖測定には使用しないこと。
 - 7) 測定器に破損などの異常が認められる場合には使用しないこと。
 - 8) 測定器は分解、修理、改造をしないこと。
 - 9) 電磁波を発生する恐れのある器具の近くで使用しないこと。
 - 10) 測定器にほこりや水が入らないようにすること。
 - 11) 高いところから落とすなど、強い衝撃を与えないこと。

- 12) センサー挿入口にセンサー以外のものを挿入しないこと。
- 13) 測定器やセンサーを保管していた場所と使用する場所の温度が大きく違う場合は、使用する場所にしばらく置いて温度の差をなくしてから使用すること。
- 14) 使用環境条件下（10～40℃、85%RH以下）で使用する。
- 15) 使用期限の過ぎたセンサーは使用しないこと。
- 16) 血液量が不足したときや血液の吸引が不完全なときは、センサーを再使用せずに廃棄し、新しいセンサーで再度測定すること。
- 17) センサーをセンサー挿入口の奥までしっかりと挿し込むこと。
挿し込みが不完全な場合、正確に測定されない可能性がある。
- 18) 使用済みのセンサーは、適切に廃棄すること。

（フォラケア・グラフィック Z 添付文書より抜粋）

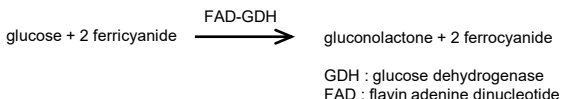
フォラケア・グラフィックスについて

使用目的

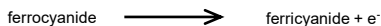
自己検査用に血中グルコースを測定する。

測定原理

血液がセンサーの血液吸引口に接触すると、毛細管現象によって吸引され充満する。血液中のグルコースに対して、FAD依存グルコースデヒドロゲナーゼ（以下FAD-GDHと称する）が触媒となり以下の反応を誘発する。



上の反応によりヘキサシアノ鉄(II)酸(ferrocyanide)を生成し、これが電極が近くにあると電子供与体となり、以下の電気反応により再びヘキサシアノ鉄(III)酸(ferricyanide)に戻り、電極に電子を放出する。



この電気化学反応は反応部のグルコースの量に正比例してセンサーに流れる電流が変化するため、この電流値の変化を監視することで、グルコースの濃度を測定することができる。

構成品

①



測定器
フォラケア・グラフィック Z
(充電電池内蔵)

②



収納バッグ

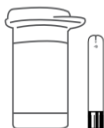
③



USBケーブル

別売品

①



フォラケア メディカルセンサー

②



フォラケア GDH用コントロール液

【警告】

1. 家庭で測定した結果は必ず医師に伝え、医師の治療方針に従うこと。
2. 測定結果等に疑問を感じた場合は、再度測定を行う。更に疑問に感じる場合は医師に相談すること。
3. 以下の患者には使用しないこと。
 - ・キシロース吸収試験を実施中の患者
 - ・プラリドキシムヨウ化メチルを投与中の患者
(実際の血糖値より高値を示すことがあるため、インスリン等の血糖降下剤を大量に投与することにより重篤な低血糖症状があらわれるおそれがある。)
4. センサーは再使用しないこと。

【重要な基本的注意】

1. 指先から採血する場合は、穿刺前に必ず流水でよく手を洗うこと。
2. 果物等の糖分を含む食品などに触れた後、そのまま指先から採血すると指先に付着した糖分が血液と混じり、血糖値が偽高値となるおそれがある。〔アルコール綿による消毒のみでは糖分の除去が不十分との報告がある。〕
3. 以下のような末梢血流が減少した患者の指先から採血した場合は、血糖値が偽低値を示すことがあるため、静脈血等他の部位から採血した血液を用いて測定すること。
 - ・脱水状態
 - ・ショック状態
 - ・末梢循環障害

【使用上の注意】

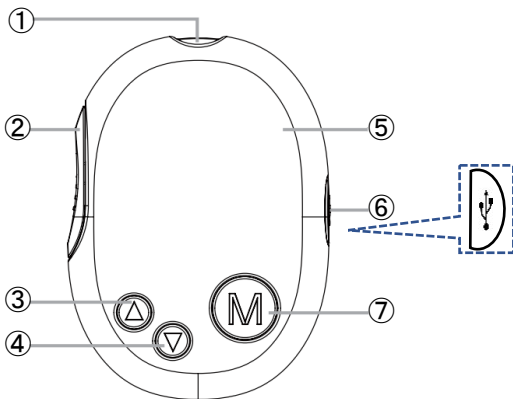
- (1) 本センサーは指定の測定器のみに使用すること。
- (2) 本センサーは汚れた手、または濡れた手で触らないこと。また、長時間手の中で保持しないこと。
- (3) 結露しないよう注意すること。高湿度下に置いた時、または急激に温度変化させた時に結露するおそれがある。結露すると異常値を示したり、測定不能の原因となることがある。

- (4) 取り扱いは清潔な手で行うこと。
- (5) 測定器のセンサー挿入口に挿し込むときに、無理に力を入れて折り曲げたりしないこと。
- (6) 使用後は感染の危険性があるため、他の人に触れないように廃棄すること。
- (7) 使用期限を過ぎた本センサーは使用しないこと。使用期限は本センサーのバイアルと包装箱に表示されている。
- (8) 一度開栓したバイアルは90日以内に使い切る。90日を過ぎて使用した場合は、異常値を示す原因となる。
- (9) 開栓後90日以内であっても、使用期限を過ぎた場合は使用しないこと。使用した場合、異常値を示す原因となる。
- (10) 添付文書に記載の貯蔵方法に従って保存すること。特に、0℃以下での保存は絶対に避けること。0℃以下で保存すると異常値を示す原因となる。
- (11) バイアルから取り出した本センサーはすぐに使用すること。また、バイアルのふたはすぐに閉めること。
- (12) 使用していない本センサーはバイアルに入れ、しっかりとふたを閉めて保存すること。
- (13) 本センサーを他のバイアルへ移し替えないこと。

(フォラケア メディカルセンサー添付文書より抜粋)

製品概要

各部の名前と役割（測定器）



①センサー挿入口

センサーを挿入します。

②廃棄レバー

スライドさせるとセンサーがはずれます。

③上 ▲ ボタン

④下 ▼ ボタン

モードの変更、設定等に使用します。

⑤表示画面

測定結果等を表示します。

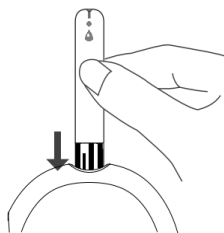
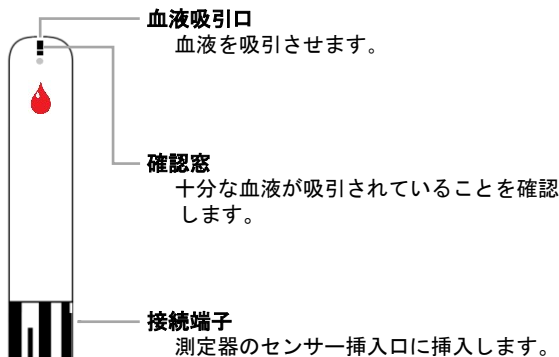
⑥USBポート

付属のUSBケーブルを接続します。

⑦ M ボタン

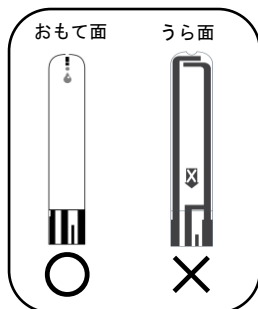
電源ON、決定等に使用します。

各部の名前と役割（センサー）



センサー挿入時の注意：

- ・ センサーはセンサー挿入口の奥まで差し込んでください。
- ・ 汚れた手、または濡れた手で触らないでください。
- ・ センサーの向きにご注意ください。

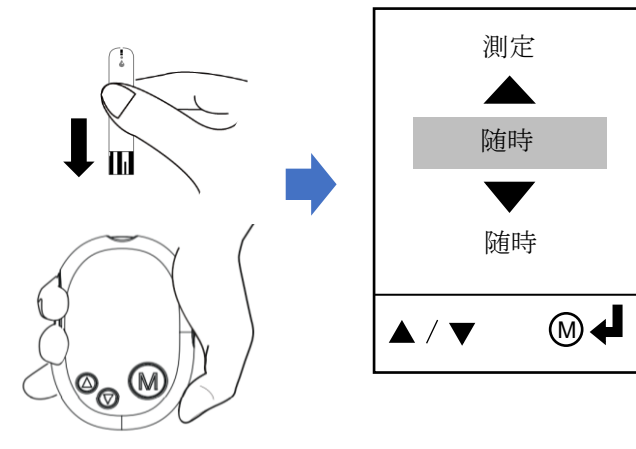


血糖値をはかる

測定手順

手順1

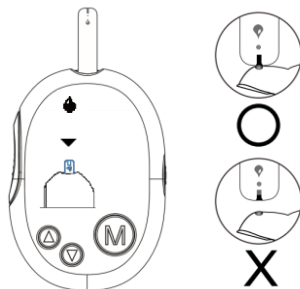
測定器を準備します。センサーを挿入すると、下の画面が表示されます。△または▽を押して【随時】【食前】【食後】を選択し、Mボタンで決定します。



ワンポイント

- ・【食前】【食後】を選択すると、【随時】（通常）の測定値と区別して記録できます。
- ・【QC】は血糖測定では使用しません。

指先から採血する場合



【測定中】



随時

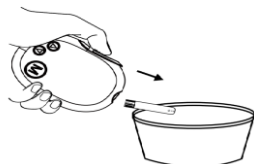
【測定結果】

150

随時 mg/dL

1-23

4:56AM



手順2

血液を準備します。医師に指示された方法で血液を出してください。

測定に必要な量は、約0.7μLです。

手順3

血液を吸引します。出した血液にセンサーの血液吸引口をつけてください。確認窓全体が血液で満たされると測定が始まります。

手順4

数秒後に測定結果が表示されます。

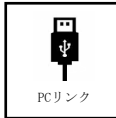
手順5

センサーを廃棄します。廃棄レバーをスライドさせ、センサーをはずしてください。

機能

モード一覧

Ⓜを押して電源をONにし、△または▽を押して以下を選択します。

表示	説明
 測定モード	血糖値をはかります。（p.12）
 メモリーモード	記録した測定値を表示します。（p.20）
 設定モード	日付、時刻などの設定を行います。（p.15）
 PCリンク	PCとの通信を行います。
 電源OFF	電源をOFFにします。

設定モード



以下の設定を行います。

表示

説明



日付と時刻を設定します。



アラームを鳴らす時間を設定します。
最大4つまで設定できます。



メモリーを消去します。

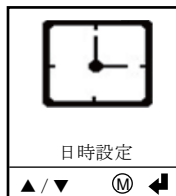
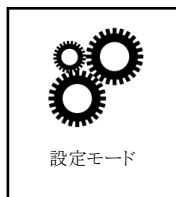


操作音のON/OFFを切り替えます。



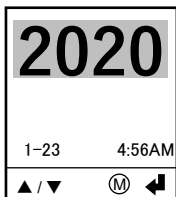
設定モードを終了します。

日付と時刻を設定する



手順1

△ または ▽ を押して【日時設定】を選択し、Ⓜ で決定します。



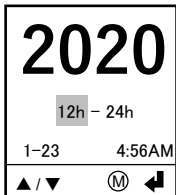
手順2

△ または ▽ を押して「年」を合わせ、Ⓜ で決定します。



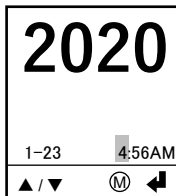
手順3

△ または ▽ を押して「月」を合わせ、Ⓜ で決定します。続いて「日」も同様に設定します。



手順4

△ または ▽ を押して12時間表示または24時間表示を選択し、Ⓜ で決定します。



手順5

△ または ▽ を押して「時」を合わせ、Ⓜ で決定します。続いて「分」も同様に設定します。

「分」の設定が終わると、【日時設定】画面に戻ります。

アラームを使用する場合(初期設定ではオフになっています。)



手順1

△または▽を押して【アラーム】を選択し、(M)で決定します。



手順2

△または▽を押して【設定中】を選択し、(M)で決定します。



手順3

△または▽を押して「時」を合わせ、(M)で決定します。続いて「分」も同様に設定します。

「分」の設定が終わると、【アラーム2】画面に進みます。



手順4

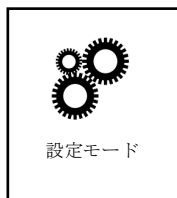
【アラーム2】以降も同様に設定します。不要な場合は【未設定】を選択し、(M)で決定します。

アラームの設定時刻になったとき



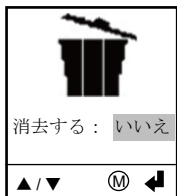
アラームが鳴り、左の画面が表示されます。
 (操作音OFFの場合は、音は鳴りません。)
 アラームは約2分間鳴り続けます。
 センサーを挿入するか、**(M)**を押すと止まります。

メモリーを消去する



手順1

△または▽を押して
 【メモリー消去】を
 選択し、**(M)**で決定し
 ます。

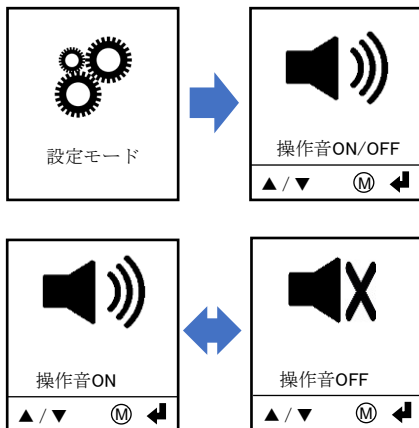


手順2

△ または▽を押して
 【はい】を選択し、**(M)**
 で決定します。

【消去しました】と
 表示されます。

操作音のON/OFFを切り替える



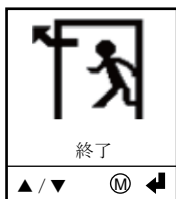
手順1

△ または ▽ を押して【操作音ON/OFF】を選択し、Ⓜ で決定します。

手順2

△ または ▽ を押して【操作音ON】または【操作音OFF】を選択し、Ⓜ で決定します。

設定モードを終了する



△ または ▽ を押して【終了】を選択し、Ⓜ で決定します。

ワンポイント

- 2分間操作をしないと自動的にOFFになります。
- 【日時設定】または【アラーム】の設定中に Ⓜ を長押しすると、前の画面に戻ります。
- 電源がOFFの状態で △ または ▽ を押すと、日時が数秒間表示されます。



測定値と測定日時は400件までメモリーに保存されます。400件を超えると古い記録から順に消去されます。

表示

説明



メモリーを1件ずつ表示します。



当日を含め直近7日間の平均値を表示します。



当日を含め直近14日間の平均値を表示します。



7日間ごとの平均値の推移をグラフで表示します。



14日間ごとの平均値の推移をグラフで表示します。



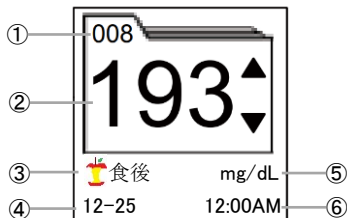
メモリーモードを終了します。

測定結果を表示する



手順1

△または▽を押して【測定結果の表示】を選択し、Ⓜで決定します。



- ①番号
- ②測定値
- ③随時/食前/食後
- ④測定日
- ⑤単位
- ⑥測定時刻

手順2

直近の測定結果が最初に表示されます。△を押すと過去の記録にさかのぼり、▽を押すと新しい記録を表示します。

手順3

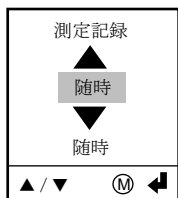
Ⓜを押すと【測定結果の表示】に戻ります。

7日間/14日間の平均値を表示する



手順1

△または▽を押して【7日間の平均値】または【14日間の平均値】を選択し、(M)で決定します。



手順2

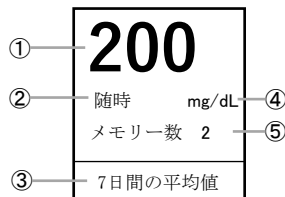
△または▽を押して【随時】【食前】【食後】を選択し、(M)で決定します。

手順3

直近7日間または14日間の測定記録から平均値（随時/食前/食後）を表示します。

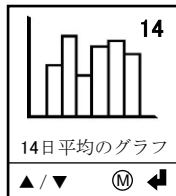
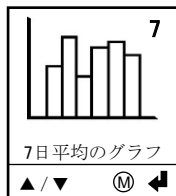
手順4

(M)を押すと【7日間の平均値】または【14日間の平均値】に戻ります。



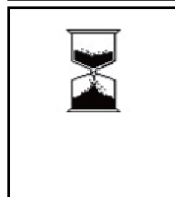
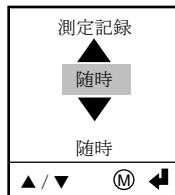
- ① 7日間/14日間の平均血糖値
- ② 随時/食前/食後
- ③ 説明
- ④ 単位
- ⑤ 集計期間のメモリー数

7日間/14日間のグラフを表示する



手順1

ⒶまたはⓇを押して【7日平均のグラフ】または【14日平均のグラフ】を選択し、(M)で決定します。



手順2

ⒶまたはⓇを押して【随時】【食前】【食後】を選択し、(M)で決定します。

※メモリー数により、グラフ表示に1分程度時間を要する場合があります。

※集計期間は【開始】と【最終】が交互に表示されます。

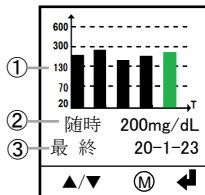
手順3

一番右が直近のデータです。

Ⓐを押すと過去のデータにさかのぼり、Ⓡを押すと新しいデータを表示します。

手順4

(M)を押すと【7日平均のグラフ】または【14日平均のグラフ】に戻ります。



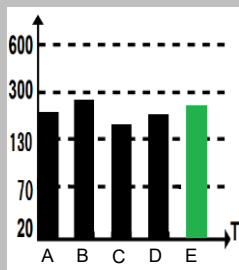
- ① グラフ
- ② 平均値
- ③ 集計期間

参考

グラフには以下を表示します。

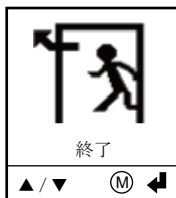
例：測定器の設定日時が2020年1月23日の場合

《平均値算出の集計期間》



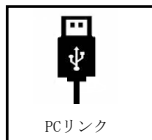
	7日平均のグラフ	14日平均のグラフ
A	1月13日から1月19日	1月6日から1月19日
B	1月14日から1月20日	1月7日から1月20日
C	1月15日から1月21日	1月8日から1月21日
D	1月16日から1月22日	1月9日から1月22日
E	1月17日から 1月23日	1月10日から 1月23日

メモリーモードを終了する



ⒶまたはⓋを押して【終了】を選択し、
Ⓜで決定します。

PCリンク



PCと通信する際に使用します。
使い方の詳細は、株式会社フォラケア・ジャパン
のホームページ (<https://www.foracare.co.jp/>) を
ご覧ください。

QCモード

以下の場合には、本測定器が正常、かつ安全に動作するか専用のコントロール液を使用して確認してください。

- ・本測定器又はセンサーが正常に機能していないと感じる場合
- ・本測定器を落とした場合（強い衝撃を与えた場合）
- ・測定結果が自覚症状と異なる場合
- ・しばらく本測定器を使用しなかった場合

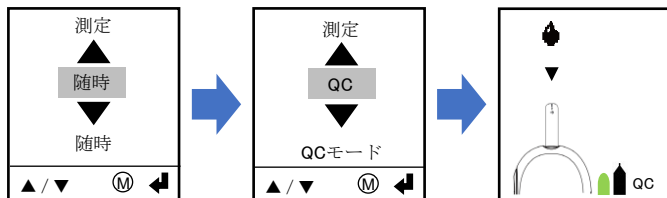
（フォラケア・グラフィックZ添付文書より抜粋）

測定手順

手順1

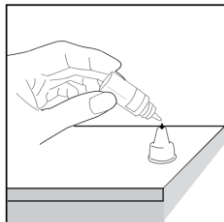
測定器を準備します。センサーを挿入すると、下（左）の画面が表示されます。

△または▽を押して【QC】を選択し、Ⓜで決定します。



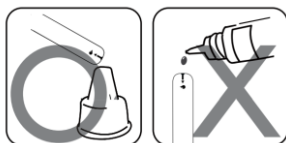
手順2

コントロール液を準備します。
コントロール液のボトルを転倒混
和し、キャップを外して平らなと
ころに置いてください。
一滴目は捨て、二滴目をキャッ
プの先端にのせてください。



手順3

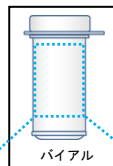
センサーの血液吸引口を近づけて吸
引してください。
※センサーにコントロール液を直接
垂らさないでください。



手順4

測定値がバイアルに記載された数
値の範囲内であることを確認して
ください。

(例)



コントロール液許容範囲	
W2	B3
98～132	240～324

※上記はあくまでも参考用数値です。
バイアルに表示されている実際の
数値で確認してください。

手順5

使用済みのセンサーを廃棄してください。

お手入れ

充電方法

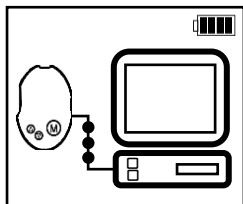
画面に“”が表示されたら充電してください。充電中は測定できません。

AC/DCアダプターを使用する場合



手順1

付属のUSBケーブルを測定器のUSBポートに接続します。



手順2

USBケーブルを電源のUSBポートに接続します。電源電圧はDC5Vです。充電が始まると、左の画面が表示されます。



手順3

充電が完了すると、左の画面が表示されます。USBケーブルをはずしてください。

クリーニングと保管

クリーニング

測定器を清掃する場合は、水や70%アルコールで湿らせた布で拭いた後、柔らかい乾いた布で拭いて乾かしてください。水で洗い流さないでください。

保管

直射日光および高温多湿を避け、40℃以下の場所で保管してください。

冷蔵庫・冷凍庫では保管しないでください。

エラーメッセージ

表示	原因	対処方法
 低  測定範囲外 1-23 4:56AM	測定範囲を下回っています。	
 高  測定範囲外 1-23 4:56AM	測定範囲を上回っています。	
 使用済みセンサー	使用済みのセンサーが挿入されました。	新しいセンサーで測定してください。
  センサーなし	測定中にセンサーがはずされました。 もしくは測定中にエラーが発生しました。	新しいセンサーで測定してください。同じメッセージが表示される場合は販売店にお問い合わせください。
 充電してください	電池残量が不足しています。	「充電方法」(p.27)にしたがって充電してください。

表示	原因	対処方法
 測定不能温度	使用環境温度範囲外です。	使用環境温度は10～40℃です。 この温度範囲に測定器をなじませてください。
 測定エラー	測定中にエラーが発生しました。	新しいセンサーで測定してください。同じメッセージが表示される場合は販売店にお問い合わせください。

仕様

名称	フォラケア・グラフィック Z
商品番号	4234G2001
サイズ	L84mm x W59mm x H17mm
重量	46g
酵素	GDH（補酵素FAD）
測定範囲	20～600mg/dL
必要検体量	0.7μL
測定時間	7秒
メモリー	400回分
電源	リチウムイオン充電電池（内蔵）
使用環境	温度：10～40℃ 湿度：85%(RH)以下 ※結露なきこと
一般的名称	自己検査用グルコース測定器 高度 特管
承認番号	22300BZX00017000