

# Keysight U1115Aリモート・ログ表示装置 操作手順書

Keysight U1115Aリモート・ログ表示装置は、Keysight U1200シリーズ ハンドヘルド・メータ、Keysight U1117A IR-Bluetooth<sup>®1</sup> アダプタ、Keysight U1177A IR-Bluetooth アダプタ、移動機用/ソフトウェア<sup>2</sup> アプリケーションと組み合わせて使用することによって、完全な無線リモート・コネクティビティ・ソリューションを提供します。U1115Aを用いれば、見通し線内の最大100 m (U1117A) の距離から、最大4台のハンドヘルド・メータの読み値を同時に表示できます。



図1 Keysight無線リモート・コネクティビティ・ソリューション

## 標準付属品のチェックリスト

購入時には、以下が付属しています。

- U1115Aリモート・ログ表示装置。
- 1.5 V単三電池3個。
- USB-マイクロUSBケーブル(外部電源専用)。
- 操作手順書(本書)。
- ソフト・キャリング・ケース

<sup>1</sup> Bluetooth<sup>®</sup>ワード・マークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Incが所有する登録商標であり、Keysightによる当該マークの使用はライセンスに基づいています。他の商標および商号は、それぞれの所有者のものであります。

<sup>2</sup> Keysight U1115Aは、Keysight Handheld Meter LoggerソフトウェアのBluetooth接続による記録データのPCへのダウンロードだけをサポートしています。

# 製品の特性

温度	動作条件: -20 °C ~ 55 °C 保管条件: -40 °C ~ 70 °C
相対湿度 (R.H.)	動作条件: 最大 80%、40 °C (非結露) 保管条件: 最大 95%、40 °C (非結露)
寸法 (幅×長さ×高さ)	92.0 mm×107.9 mm×33.5 mm
質量	238 g (バッテリーを含む)、170 g (バッテリーを除く)
電池タイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リチウム 24-LF (ANSI) および FR03 (IEC)</li> <li>・ アルカリ 24 A (ANSI/NEDA) および LR03 (IEC)</li> <li>・ 塩化亜鉛 24 D (ANSI/NEDA) および R03 (IEC)</li> </ul>
バッテリー寿命	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リチウム電池: 30時間</li> <li>・ アルカリ電池: 20時間</li> </ul>
消費電力	最大 1 VA (単三電池 3個) 最大 5 V + 10%、250 mA (外部電源) 自動電源オフ・モード、消費電流 3 mA
保証	1年間 (メカニカル・パーツの摩耗やバッテリーの消耗は保証の対象ではありません)。
Bluetooth	Bluetooth SPP プロファイル、クラス 1 デバイス
互換性	<b>Keysight ハンドヘルド・メータ / 表示装置</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Keysight U1200 シリーズ ハンドヘルド・メータ</li> <li>・ U1117A IR-Bluetooth アダプタ</li> <li>・ U1177A IR-Bluetooth アダプタ</li> </ul> <b>Keysight 用 アプリケーション・ソフトウェア:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Keysight Handheld Meter Logger</li> </ul> <b>ハードウェア・デバイス:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Windows PC (Bluetooth 対応)</li> </ul>
規制	U1115A は、以下の製品規格の要件に適合しています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ EMC               <ul style="list-style-type: none"> <li>EN 301 489-1:V1.9.2</li> <li>EN 301 489-17:V2.1.1</li> <li>EN 55022:2006+A1:2007+A2:2010 (グループ 1 クラス A)</li> <li>EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003+A3:2010</li> </ul> </li> <li>・ RF (Bluetooth) EN 300 328 V1.7.1 (2006-10)</li> <li>・ RF (健康) EN 62311:2008</li> <li>・ 安全規格 EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011</li> </ul>

規制	「この電気通信機器はNTCの技術要件に適合しています」
----	-----------------------------

表1 見通し線内の接続距離(近似値)

	U1177A	U1117A	U1115A
U1177A	–	–	10 m
U1117A	–	–	100 m
U1115A	10 m	100 m	–
その他のクラス1デバイス	10 m	100 m	100 m
その他のクラス2デバイス	10 m	10 m	10 m

## 注

- FCC: デバイスには次のFCC IDが付与されています。Q0QWT111A
- カナダIC: デバイスには次のトランスミッタICが付与されています: 5123A-BGTWT111A
- FCCおよびカナダ産業省の一般住民のRF被曝制限に準拠するためには、このトランスミッタに使用するアンテナは、ラジエータ(アンテナ)とすべての人の間の距離が常に20 cm以上離れるように設置し、他のアンテナ/トランスミッタと同じ場所に配置したり、連動して動作しないようにする必要があります。
- “La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.”
- 日本の電波法の認証を受けた無線モジュールが内蔵されています。
- NCCの警告文:
  - 第12条  
いかなる会社やユーザも、許可なしに、周波数を変更したり、パワーを上げたり、認証を受けた低電力周波数の電気機械の特性や機能を変更することはできません。
  - 第14条  
低電力周波数の電気機械を適用することによって、ナビゲーション機能の安全性に影響が及んだり、合法的な通信が妨害されることがあってはなりません。妨害が検出された場合には、改善され、妨害がなくなるまで、サービスが中断されます。

## 警告

## 正面図



図2 U1115Aリモート・ログ表示装置の正面図

## 側面図

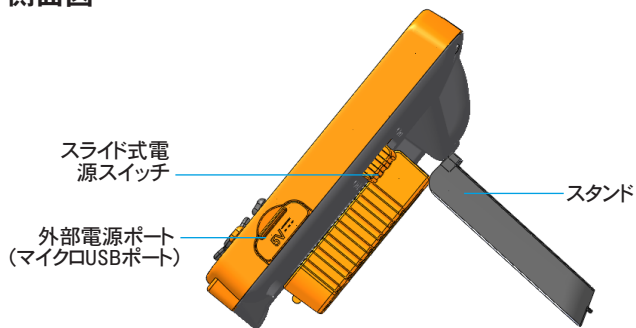


図3 U1115Aリモート・ログ表示装置の側面図(立てた状態)

## 背面図

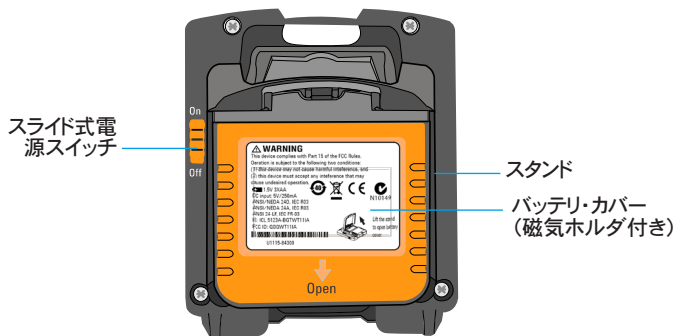


図4 U1115Aリモート・ログ表示装置の背面図

## U1115Aの電源オン

U1115Aの電源をオンにするには、スライド式電源スイッチをオンに設定します。(図4を参照)

### 注

- 接続されているIR-Bluetoothアダプタをオフにすると、以下の問題が発生します。

- 1 Not Connectedインジケータがディスプレイ上に表示されます。
- 2 それ以降は、15秒～20秒経つと~~⊗~~インジケータが表示されます。

## U1115Aへの外部電源の供給

- 1 マイクロUSBヘッドをU1115Aの側面にあるマイクロUSBポートに接続します。(図3を参照)
- 2 USBコネクタをUSB電源に接続し、U1115Aに外部電源を供給します。

### 注

- U1115AのマイクロUSBポートは、データ転送やバッテリー充電器用ではなく、外部電源ポートとして使用できます。
- 外部電源で動作している場合でも、U1115Aにバッテリーを入れたままにしておくことができます。

# バッテリーの取り付け／交換

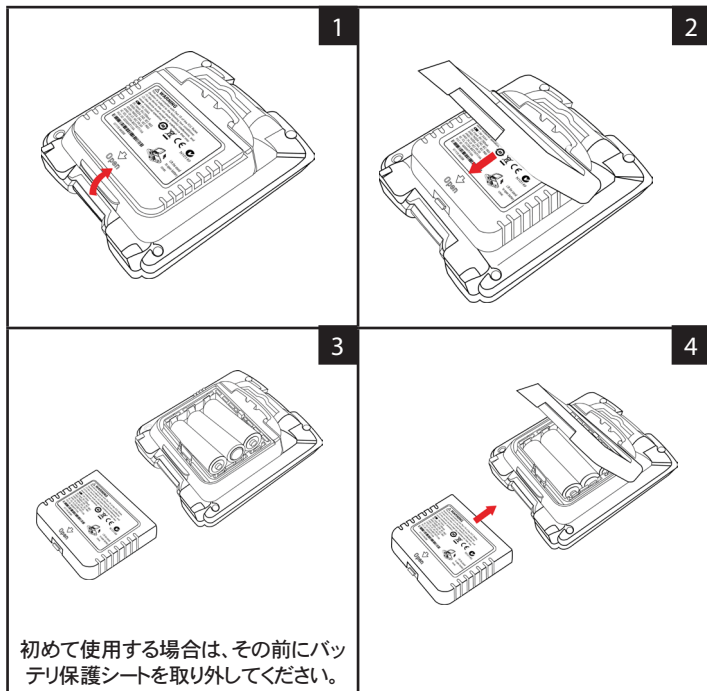
**注**

バッテリーの取り付け／交換は、U1115Aをオフにしてから行ってください。

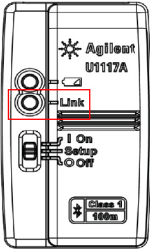

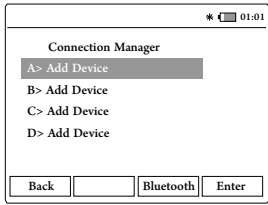

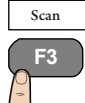
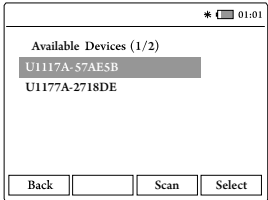

**注意**

バッテリー漏れによるU1115Aの損傷を防ぐには：


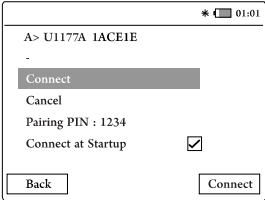

- ・ 空になった電池は必ずすぐに取り外します。
- ・ U1115Aを長期間使用しない場合は、必ず電池を取り外して、個別に保管します。



# デバイスへの接続

 <p>1</p> <p>接続を確立する前に、IR-BluetoothアダプタのLink LEDが点滅していることを確認します。必要に応じて、電源を入れ直します。</p> <p>U1117Aの正面図 IR-Bluetoothアダプタ</p>	<p>2</p>  <p>押してコネクション・マネージャに入ります。(U1115A)</p>	
 <p>3</p> <p>代表的なConnection Managerの表示。</p>	<p>4</p>  <p>押してデバイスを追加します。</p>	<p>5</p>  <p>押してデバイスをスキャンします。</p>
 <p>6</p> <p>代表的なAvailable Devicesの表示。</p>	<p>7</p>  <p>押して目的のデバイスに移動します。</p>	

## デバイスへの接続(続き)

<p>8</p>  <p>押して目的のデバイスを選択します。</p>	<p>9</p>  <p>代表的な接続メニューの表示。</p>
<p>10</p>  <p>押して目的のファンクションに移動します。</p>	<p>11</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 接続するには、[Connect]を選択します。</li><li>• 接続をキャンセルするには、[Cancel]を選択します。</li><li>• PIN番号を変更するには、[Pairing PIN : 1234]を選択します。U1115AとIR-BluetoothアダプタのPIN番号が一致していることを確認します。</li><li>• 起動時に接続するようにデバイスを設定するには、[Connect at Startup]を選択します。このオプションを選択することにより、ビュー数が決定します(下の表2を参照)。</li></ul>

### 注

コネクション・マネージャは、常に最大4台のデバイスを追加できます。  
メータ・ビューが下表に基づいて自動的に選択されます。

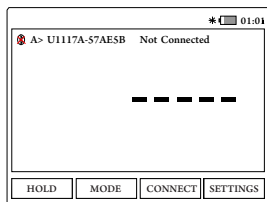
表2 メータ・ビューの選択

接続されているデバイス	起動時に接続	メータ・ビュー
1	✓	1メータ・ビュー
2	✓	2メータ・ビュー
3または4	✓	4メータ・ビュー



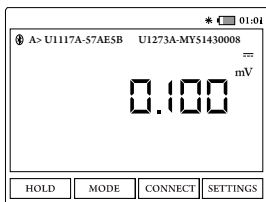
# メータ・ビュー

1



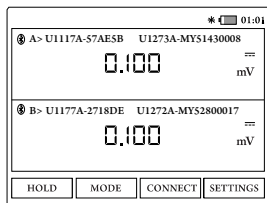
U1115Aにメータが接続されていない場合の代表的な画面表示。

2



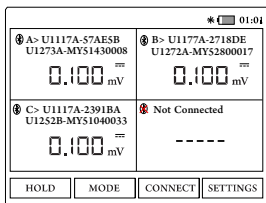
U1115Aにメータが1台接続されている場合の代表的な画面表示。

3



U1115Aにメータが2台接続されている場合の代表的な画面表示。

4



U1115Aにメータが3台または4台接続されている場合の代表的な画面表示。

## 注

以下の場合には、U1115Aの画面には -----と表示されます。

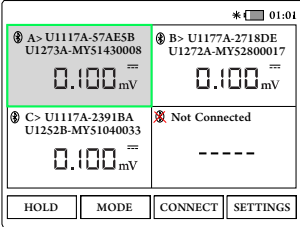
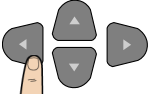
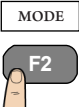
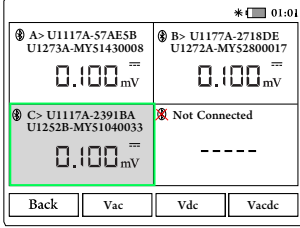
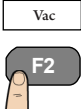

- 1 メータが接続されていない。
- 2 メータのファンクション／モードがU1115Aでサポートされていない。
- 3 ユーザがメータのファンクションを変更した場合。代表的な待ち時間は5秒です。

## 接続されているメータの識別

メータ識別機能を使用すれば、接続されているメータを簡単に識別できます。接続されているメータを識別するには、以下の手順を実行します。

- 1 メータ・ビューで、目的のメータを選択し、[CONNECT]を押します。
- 2 次に、目的の接続されているデバイスに移動して、[Identify]を押します。
- 3 選択したデバイスに対応するメータがビープ音を発し、バックライトが点滅します。

## 測定モードの選択

<p>1</p>  <p>代表的なメータ・ビューの表示。</p>	<p>2</p>  <p>押して目的のメータに移動します。</p>	<p>3</p>  <p>押してモード・メニューに入ります。</p>
<p>4</p>  <p>代表的なモード・メニューの表示。 アクティブ・ウィンドウが強調表示されます。</p>	<p>5</p>  <p>押して目的のモードを選択します。この例では、ACVが選択されています。</p>	<p>6</p>  <p>押してモード・メニューを終了します。</p>

# データ・ロギングの実行



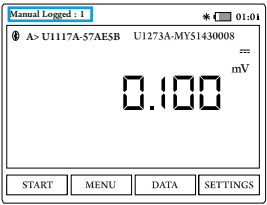

データ・ロギング機能を使用すれば、テスト・データを簡単に記録して後で再表示／解析することができます。

表3 データ・ロギングの最大容量

データ・ロギング・オプション	最大記憶容量
手動ログ	500ポイント
インターバル・ログ	60000ポイント/100セッション <sup>1</sup>

<sup>1</sup> インターバル・ログの場合は、最大60000ポイントまたは100セッション（どちらか最初に発生した方）を記録できます。U1115Aの電源オフ時、カウント・モードの終了時、新しいロギングのリスタート時、または接続されているすべてのメータの切断時に、セッションは終了します。

## 手動ロギングの実行

<p style="text-align: right;"><b>1</b></p>  <p>押してデータ・ログ・モードに入ります。<sup>1</sup></p> <p><sup>1</sup> U1115Aがメータ・ビューに表示されている場合は、ステップ<sup>2</sup>に進みます。</p>	<p style="text-align: right;"><b>2</b></p>  <p>1秒以上押して、現在の値を保存します。</p>
<p style="text-align: right;"><b>3</b></p>  <p>代表的な手動ログ表示。 Manual Logged : 値が記録されると、ディスプレイの左上に<math>x^1</math>と表示されます。</p> <p><sup>1</sup> <math>x</math>は、現在のログ数を表します(1, 2, 3, 4, ...)。</p>	<p style="text-align: right;"><b>4</b></p>  <p>押してデータ・ログ・モードを終了します。</p>

## インターバル・ロギングの実行

1



押してデータ・ログ・メニューに入ります。

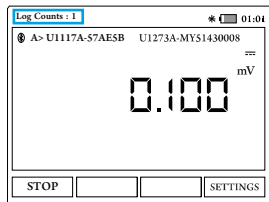
2

START



押してインターバル・ログ・モードを開始します。  
その後、セットアップ・メニューで指定された間隔で、読み値がマルチメータのメモリに自動的に記録されます。

3



代表的なインターバル・ログ表示。  
Log Counts : 値が記録されると、ディスプレイの左上に $x^1$ と表示されます。

<sup>1</sup>  $x$ は、現在のログ数を表します(1, 2, 3, 4, ...)

4

STOP




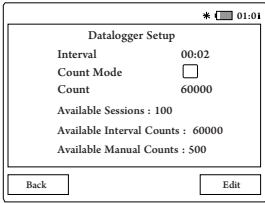







押してインターバル・ログ・モードを終了します。



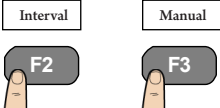
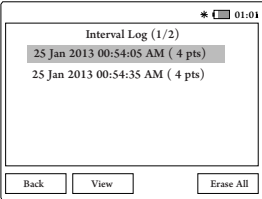
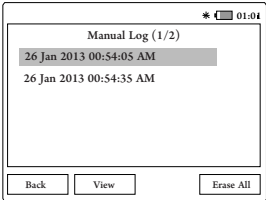
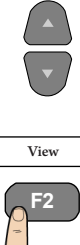
表4 データロガー・セットアップ・オプション

オプション	使用可能な設定	概要
Interval	1秒～10分	後続の読取り間の遅延時間。デフォルトでは、2秒に設定されています。
Count Mode	オン/オフ(デフォルト)	記録データが設定したカウント数に達した場合に停止するインターバル・データ・ログ・プロセスをオン/オフします。
Count	1 - 60 000	記録する必要のある全読み値。

### データロガーのセットアップ・オプションの変更

<p style="text-align: right;"><b>1</b></p>  <p>押してデータ・ログ・モードに入ります。</p>	<p style="text-align: right;"><b>2</b></p>   <p>押してDatalogger Setupメニューに入ります。</p>
<p style="text-align: right;"><b>3</b></p>  <p>代表的なDatalogger Setupメニューの表示。</p>	<p style="text-align: right;"><b>4</b></p>  <p>押して目的のファンクションに移動します。</p>  <p>押して選択した値を編集します。</p>   <p>押して選択したチェック・ボックスを切り替えます。</p> 

## 記録されたデータの参照

<p>1</p>  <p>押してデータ・ログ・モードに入ります。</p>	<p>2</p>  <p>押してデータ・メニューに入ります。</p>
<p>3</p>  <p>押して、保存してあるインターバル・レコードまたは手動レコードを表示します。</p>	<p>4</p>  <p>代表的なインターバル・ログ・データの表示。</p>
<p>5</p>  <p>代表的な手動ログ・データの表示。</p>	<p>6</p>  <p>押して目的のログ・データに移動します。</p> <p>View</p> <p>押して選択したデータを表示します。</p>

## ディスプレイの固定 (Hold)



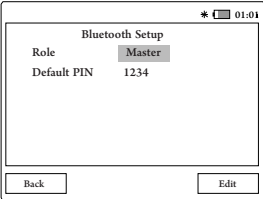



メータのディスプレイを固定するには、[HOLD]を押します。固定を解除するにはもう一度押します。

# Bluetooth経由でのU1115AのPCへの接続

注

接続を開始する前に、PCへのBluetooth接続が可能であることを確認してください。

1 最初に、以下の手順に従って、U1115Aをスレープ・モードに設定します。

<p><b>1</b></p>  <p>押してコネクション・マネージャに入ります。</p>	<p><b>2</b></p>  <p>押してBluetooth Setupに入ります。</p>	<p><b>3</b></p>  <p>代表的なBluetooth Setupの表示。</p>
<p><b>4</b></p>  <p>押して Roleを編集します。</p>	<p><b>5</b></p>  <p>押して[Slave]を選択します。</p>	<p><b>6</b></p>  <p>押して保存します。</p>

2 PC (Windows 7) から、[スタート]>[デバイスとプリンター]と選択します。

3 [デバイスの追加]をクリックします。

4 [U1115A-XXXXXX]<sup>1</sup>を選択し、[次へ]をクリックします。

5 デフォルトのBluetoothペアリング・コード"1234"を入力し、[次へ]をクリックします。

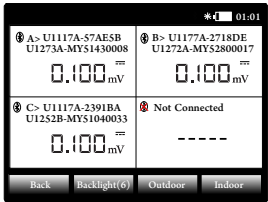
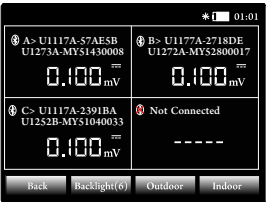
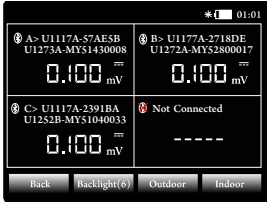
6 ペアリングが成功すると、通知ウィンドウが表示されます。[閉じる]をクリックします。

7 これで、PCにU1115A-XXXXXXが追加され、接続が成功しました。

8 その後は、U1115AをKeysight Handheld Meter Loggerソフトウェアに接続できます。  
ソフトウェアは、[www.keysight.co.jp/find/hhmeterlogger](http://www.keysight.co.jp/find/hhmeterlogger)からダウンロードできます。




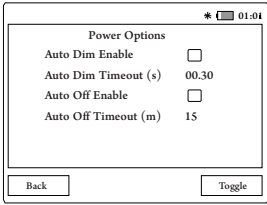



<sup>1</sup> XXXXXXは、U1115Aデバイス名を表し、U1115A System Infoから入手できます(詳細については、19ページを参照してください)。

# 表示設定の変更










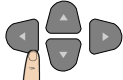


<p>SETTINGS</p> <p>F4</p> <p>押して設定メニューに入ります。</p>	<p>Display</p> <p>F3</p> <p>押して表示メニューに入ります。</p>
<p>3</p>  <p>F3</p> <p>押して屋外表示を選択します。 (代表的な屋外表示が示されています)</p>	<p>4</p>  <p>F4</p> <p>押して屋内表示を選択します。 (代表的な屋内表示が示されています)</p>
<p>5</p>  <p>F2</p> <p>押して、ディスプレイの輝度を最低の [Backlight (1)] から最高の [Backlight (7)] の範囲で増減します。 デフォルトはBacklight (3)です。</p>	











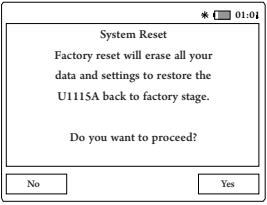




# 電源オプションの変更

<p>1</p>  <p>SETTINGS</p> <p>押して設定メニューに入ります。</p>	<p>2</p>  <p>More</p> <p>押して次のページに進みます。</p>
<p>3</p>  <p>Power</p> <p>押してPower Optionsに入ります。</p>	<p>4</p>  <p>代表的なPower Optionsの表示。</p>
 <p>押して目的のファンクションに移動します。</p> <p>Edit</p>  <p>押して選択したチェックボックスを切り替えます。</p> <p>Toggle</p>  <p>押して選択した値を編集します。</p>	<p>5</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Auto Dim Enableファンクションの横のチェック・ボックスを切り替えて、auto dim (自動減光)をオン/オフ(デフォルト)します。</li><li>Auto Dim Timeout ファンクションの横に示されている時間を編集することによって、タイムアウト周期を変更することもできます。デフォルトでは、30秒に設定されています。</li><li>Auto Off Enableファンクションの横のチェック・ボックスを切り替えて、オート・オフをオン/オフ(デフォルト)します。</li><li>Auto Off Timeoutファンクションの横に示されている時間を編集することによって、タイムアウト周期を変更することもできます。デフォルトでは、15分に設定されています。</li></ul>

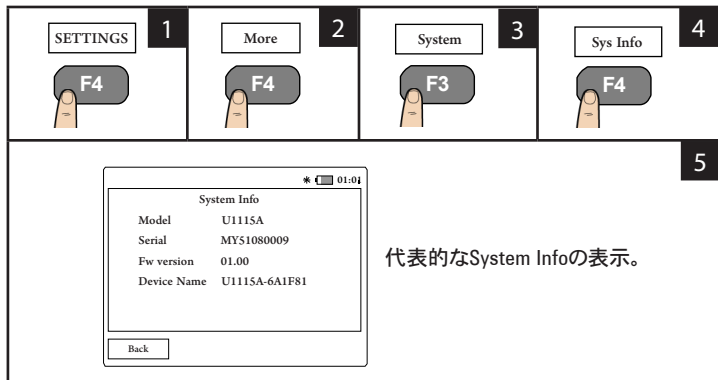
## 日付と時刻の変更

1  	2  	3  	4  
5  Date/Time Date 21 June 2013 Time 00:29:24 Back Edit 代表的なDate/Timeの表示。	6  押して目的のファンクションに移動します。	7   押して選択した値を編集します。	

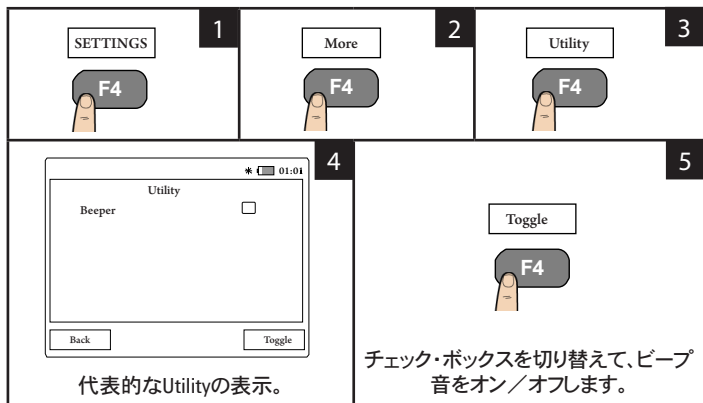
## U1115Aのリセット

1  	2  	3  	4  
5  System Reset Factory reset will erase all your data and settings to restore the U1115A back to factory stage. Do you want to proceed? No Yes 代表的なSystem Resetの表示。	6   押してU1115Aを工場出荷段階に復元します。	7   押してキャンセルします。	

## システム情報の表示



## ビープ音のオン／オフ



## アシスタンス

技術的サポートが必要な場合は、最寄のKeysight Sales Officeのお客様窓口までお問い合わせになるか、KeysightのWebサイト([www.keysight.co.jp/find/assist](http://www.keysight.co.jp/find/assist))で詳細をご確認ください。



U1115-90107

©Keysight Technologies 2014

Printed in Malaysia

2014年11月