

UWmeter のファームウェア ver2.0 について

2011/6/1

メタプロトコル株式会社

■前バージョン(1.0)からの変更点

従来の UWmeter では、電力計測結果を 1 秒毎に決められた書式で出力するだけでしたが、本バージョンでは、コマンド操作による設定で次の機能が利用できるようになりました。

- ・ サンプルング間隔の変更 (0.1～999.9 秒)
- ・ 計測結果出力形式の変更
- ・ 最大 10 日分の積算電力値の表示／出力

■コマンド操作について

コマンドの操作には、シリアル接続ソフトを使います。Windows では「ハイパーターミナル」や「TeraTerm」、Mac OS では「goSerial」などのソフトウェアがご利用いただけます。

「TeraTerm」

<http://hp.vector.co.jp/authors/VA002416/>

「goSerial」

<http://www.furrysoft.de/?page=goserial>

コマンド操作の手順は次の通りです。

- ① PC と UWmeter を Bluetooth 接続します。
- ② PC 上のシリアル接続ソフトから、UWmeter に対応するシリアルポートに接続します (接続すると同時に、計測結果が表示されます。)
- ③ エクスクラメーション・マーク"!"を入力し、設定モードに切り替えます。設定モード中はプロンプト(>)が表示されます。
- ④ 任意のコマンドにより表示／設定を行います。
- ⑤ 設定モードを終了する場合は、もう一度エクスクラメーション・マーク"!"を入力します。

利用できるコマンドの一覧を以下に示します。

表 1 コマンド一覧

コマンド	説明
info	バージョン情報、積算時間、設定されている出力形式やサンプリング間隔を表示します。
help	ヘルプを表示します。
help_msg_fmt	計測結果の表示(print コマンド)や、出力形式の設定(set_msg_fmt コマンド)に利用できる変数の一覧を表示します。変数については「表 2 変数一覧」に示します。
print <書式>	指定した書式で計測結果を表示します。
reset_accj	積算した有効電力をリセットします。
reset_all_data	全計測時間、積算した有効電力をリセットします。
reset_optm	積算時間をリセットします。
set_msg_fmt <書式>	計測結果の出力形式を設定します。 デフォルトは、 「ID=%dvid,VRMS=%vrms,IRMS=%irms,POWER=%acjr」 設定内容は本体の電源を OFF するまで保持します。
set_print_msg_period	サンプリング間隔を 0.1~999.9 秒の間で設定することができます。デフォルトは 1.0 秒です。 設定内容は本体の電源を OFF するまで保持します。

表 2 変数一覧

変数	説明
%irms	電流の実効値[A]を表わします。
%vrms	電圧の実効値[V]を表わします。
%vapw	皮相電力[VA]を表わします。
%pfac	力率[%]を表わします。
%wsec	<p>直近 1 秒間の積算した有効電力[J] を表わします。</p> <p>配列の添字(-1~59)を指定することで、最大 60 秒前の計測結果を扱うことができます。</p> <p>(例) 30 秒前の有効電力を表示</p> <pre>****:/> print %wsec[-30]</pre> <p>0.26</p>
%wmin	<p>直近 1 分間の積算した有効電力[J]を表わします。</p> <p>配列の添字(-1~59)を指定することで、最大 60 分前の計測結果を扱うことができます。</p> <p>(例) 10 分前の有効電力を表示</p> <pre>****:/> print %wmin[-10]</pre> <p>4.26</p>
%whou	<p>直近 1 時間の積算した有効電力[J]を表わします。</p> <p>配列の添字(-1~239)を指定することで、最大 240 時間前の計測結果を扱うことができます。</p> <p>(例) 100 時間前の有効電力を表示</p> <pre>****:/> print %whou[-100]</pre> <p>341.8</p>
%accj	<p>計測開始からの積算した有効電力[J]を表わします。</p> <p>但し、次の場合は値がリセットされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ reset_accj、または reset_all_data コマンドを使った場合 ・ print コマンドや set_msg_fmt コマンドで%acjr を指定した場合
%acjr	<p>前回計測後の積算した有効電力[J]を表わします。</p> <p>サンプリング間隔を 1 秒に設定した場合は、%wmin と同じ値になります。</p>
%optm	計測開始からの積算時間を表わします。
%dvid	UWmeter の ID を表わします。