

アプリケーション	対象機種	N4L 社製 パワーアナライザ PPA シリーズ
AC-DC 単相電力効率測定 (2 ページ)		

AC-DC の電力変換部の電力変換効率試験のために PPA1520 (低価格・高精度 2 相モデル) で実現できるようになりました。たとえば、PH1 を AC230V 50Hz 電源入力、PH2 を DC12V 電源出力とし、各々の相の電力を測定して電力効率変換の演算機能で PH2÷PH1 を設定すると電源の電力変換効率を導かれます。

結果は、画面上に大文字で表示するだけでなく、データロギングソフトウェア (有償) を使うことで、長時間にわたる温度、負荷変動による電源変換効率の変化を捉えることもできます。

AC-DC 電源効率試験をスムーズに行うために、機器のファームウェアの状態を確認します。ファームウェアは、無償でアップグレードできます。

システムの状態は以下のキーを押して確認します。

(1) SYS キーを押します。



そして左三角キーを押してください



そうすると以下の様な表示が現れます。

PPA1520

```

serial number      00214
manufacturing code KQ4610
main release       2.16
DSP release        2.16
FPGA release       2.06
boot release       2.01
phase 1            00043
last calibration   10 MAR 2011 1554 AMW
phase 2            00044
last calibration   10 MAR 2011 1554 AMW
    
```

メインファームウェア・バージョン

2.16

DSP バージョン

2.16

FPGA バージョン

2.06

は、単相 AC-DC 電力変換効率測定のために必要とされる有効な機能です。

return >

これらよりも以前のファームウェアバージョンがインストールされている場合は、無料のファームウェアアップグレードファイルを提供する [Newtons4th](http://Newtons4th.com) のウェブサイトからダウンロードもしくは、岩通計測までお問い合わせ下さい。



そして MODE キー



を押します。

ここで次の事を設定します。

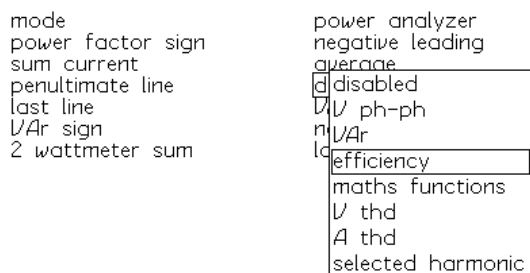
Penultimate Line : Efficiency

Efficiency : Phase 2 / Phase 1 (DC 出力 / AC 入力)

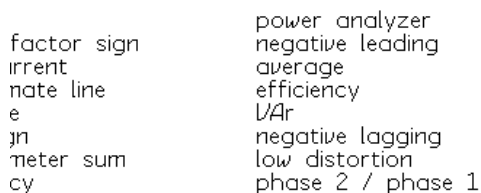
設定は、以下の様にポップアップされる項目から **efficiency** を選択します (左図)

設定が完了すると右図の様に表示されます

POWER ANALYZER



POWER ANALYZER



more options >

PPA1520 シリーズパワーアナライザは、電力効率を測定する準備ができました。

次に示されている画面は、5V 50W が供給される DC 出力電源の測定例です。消費される負荷電力は、入力 7.7515W に対して、たった 3.2425W と表示されています。

正しく電力を供給することができるのは、41.83%と表示されました。

POWER ANALYZER

	phase 1	phase 2	SUM	
watts	7.7515	3.2425	10.994	W
VA	14.843	3.2426	16.782	VA
pf	0.5223	1.0000	0.6551	
Vrms	239.15	5.6917	244.84	V
Arms	62.065m	569.70m	315.88m	Arms
frequency	50.091Hz			
efficiency	41.83%	-0.000%		
VAr	12.658	21.351m	12.679	VAr

PPA1520 パワーアナライザについては、

Newtons4th Web サイト <http://www.newtons4th.com/products/power-analyzers> または、

岩通計測 Web サイト http://www.iti.iwatsu.co.jp/ja/products/ppa/index_ppa.html をご覧下さい。