

## 0.8uVrms Ultralow noise power supply unit

(1A 出力 4ch + 0.1A 出力 12ch)

### 特長

- リニアテクノロジー社の超低ノイズ  
リニアレギュレータ LT3042 使用
- 超低ノイズ 0.8uVrms (10Hz-100Hz)を実現  
※LT3042 の雑音仕様値  
※6V or 12V バッテリー(別売)を使用
- 入力電圧: 20V (最大)
- 出力電圧可変:  
最小値:0 [V]  
最大値(1A 出力 CH) : (入力電圧) - 2.2 [V]  
最大値(0.1A 出力 CH) : (入力電圧) - 1.2 [V]
- 出力電流制限機能 (電流最大値):  
1A 出力 CH : 2.8 [A]  
0.1A 出力 CH : 0.2 [A]
- 出力チャンネル数:           1A 出力 4ch  
                                  0.1A 出力 12ch

### アプリケーション

- 超低ノイズの測定計測
- RF 回路用電源:  
PLL、VCO、ミキサ、LNA の計測

### 製品写真



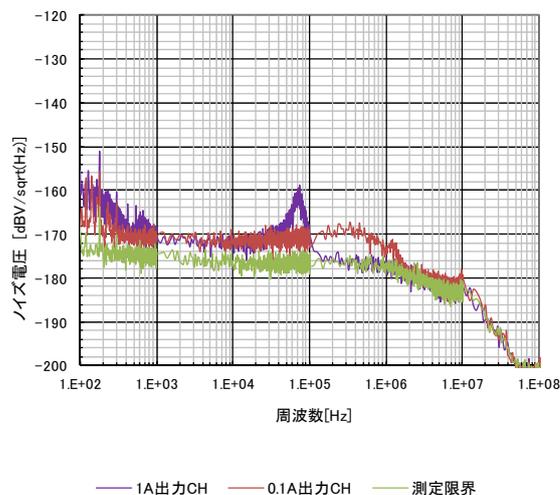
### 概要

AR\_16PSU01は、リニアテクノロジー社のLT3042リニアレギュレータを搭載した超低ノイズのパワーサプライユニットです。

リニアレギュレータなのでスイッチングノイズが発生せず、低雑音の電源供給が可能です。さらに電源電圧供給をバッテリー(※別売)とする事で交流電源 50/60Hz に起因するノイズを原理的に完全に除去可能なので、ラボでの超低ノイズの測定計測用途に最適です。また市販の DC 電源装置を用いて電源電圧供給を行っても、交流電源起因のスプリアス(50/60Hz とその高調波)は発生しますが、低ノイズな電源電圧を供給可能です。

出力電圧、出力電流の制限は製品上のボリュームで調整可能です。

### 出力ノイズスペクトラム



## 仕様

### ○基板仕様

ボード名	AR_16PSU01
ボードサイズ	175mm X 250mm
チャンネル数	
1A出力CH	4
0.1A出力CH	12

### ○電気的特性 (室温動作)

特性	MIN	TYP	MAX	単位	備考
入力電圧	1.8	12	20	V	MIN: レギュレータの最小定格 MAX: レギュレータの最大定格
出力電圧 (14V出力品) ※1					
1A出力CH	0.0		14	V	MAX: (入力電圧-2.2V) or 14V のうち低い値
0.1A出力CH	0.0		15	V	MAX: (入力電圧-1.2V) or 15V のうち低い値
出力電圧 (10V出力品) ※1					
1A出力CH	0.0		10	V	MAX: (入力電圧-2.2V) or 10V のうち低い値
0.1A出力CH	0.0		10	V	MAX: (入力電圧-1.2V) or 10V のうち低い値
出力電圧 (5V出力品) ※1					
1A出力CH	0.0		5	V	MAX: (入力電圧-2.2V) or 5V のうち低い値
0.1A出力CH	0.0		5	V	MAX: (入力電圧-1.2V) or 5V のうち低い値
出力電圧 (2V出力品) ※1					
1A出力CH	0.0		2	V	MAX: (入力電圧-2.2V) or 2V のうち低い値
0.1A出力CH	0.0		2	V	MAX: (入力電圧-1.2V) or 2V のうち低い値
最大出力電流					
1A出力CH		1.0		A	
0.1A出力CH		0.1		A	
雑音電圧 (10Hz-100Hz)					1V出力時の設計値
1A出力CH		0.8		uVrms	
0.1A出力CH		0.8		uVrms	
雑音電圧 (100Hz-10MHz)					1V出力時の測定値
1A出力CH		1.6		uVrms	
0.1A出力CH		3.1		uVrms	

※1 受注生産の場合、出力電圧(MAX)を2V、5V、10V、14Vから選択できます。出力電圧の調整はボリューム(25回転)で行いますので、1回転あたりの出力電圧の調整量はそれぞれ0.08V、0.2V、0.4V、0.8Vになります。

### 注意事項

- 製品の取り扱い上の注意事項を以下に示します。これらを行った場合、製品が破損する可能性があります。
  - ・電源とグランド端子の極性を逆にして接続しないでください。
  - ・電源を投入した状態で、基板上の IC や端子部分に触れないでください。
  - ・基板上の IC や端子部分に、静電気を帯びた状態で触れたり水をかけたりしないでください。
- 基板上に搭載されているヒューズによって、過大な電流は制限されます。ヒューズはガラス製の 30mm 標準品(Φ6.4×30mm、10A)です。
- リニアレギュレータですので(入力電圧と出力電圧の差)× 出力電流が消費電力となって発熱します。例えば、供給電圧 12V、出力電圧 2V、出力電流 1A の場合 10W の発熱となり、主にボード上に搭載されているヒートシンクによって放熱されますので取扱いにご注意ください。
- 1A 出力 CH は約 2.8A まで出力電流を増す事が可能ですが、放熱設計は 1A 出力@12V で行っておりますので、御使用の際はヒューズによる電流制限を考慮し、且つ送風を行う等適切に放熱を実施してください。
- 本製品はエンジニアの方を対象として、ラボでの測定評価用途を想定しております。生命・身体に危害を及ぼす可能性のある、もしくは多大な物理的被害を発生させる可能性のある、極めて高い信頼性が必要な機器などでの使用は、想定外であり使用不可です。本製品を用いたことに起因する損害に対して、弊社は一切補償できません。
- 製造不良品につきましては良品と交換致します。