

## LT6105 使用

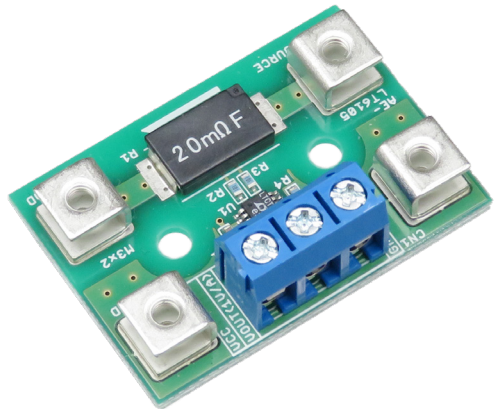
# ハイサイド電流計測モジュールキット

AE-LT6105

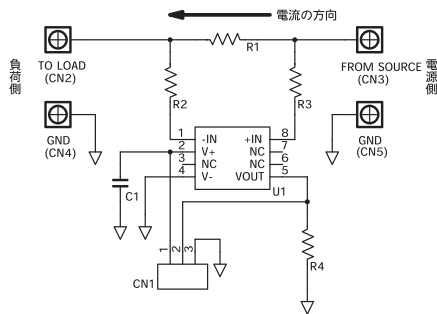
## 主な仕様

Analog Devices 社の高精度電流センスアンプ、LT6105 を使用した電流計測モジュールキットです。電流に比例したアナログ電圧が出力されます。

- 測定側電源電圧 ..... 2.85~36V
- 被測定側使用電圧範囲 ..... -0.3~44V
- 測定電流 ..... 最大 10A
- 測定出力 ..... アナログ電圧
- 測定出力電圧係数 ..... 1V/A
- 基板寸法 ..... 40mm × 28mm



## 回路図



## パーツリスト

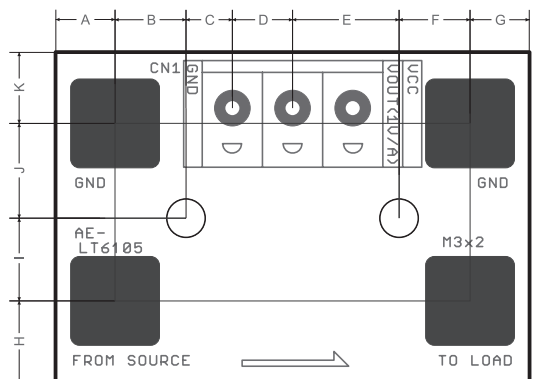
記号	定格 (名称)	型番	備考
U1	電流センスアンプ	LT6105CMS8	実装済
R1	抵抗 20mΩ 2W	SL2TTE20LOF	実装済
R2	抵抗 100Ω 0.125W	RK73H1JTDD1000F	実装済
R3	抵抗 100Ω 0.125W	RK73H1JTDD1000F	実装済
R4	抵抗 4.99kΩ 0.1W	RK73H1JTDD4991F	実装済
C1	コンデンサ 0.1μF 50V	GRM188F11H104Z	実装済
CN1	ターミナルブロック	TB111-2-3-U-1-1	
CN2	電源端子	PV-3	実装済
CN3	電源端子	PV-3	実装済
CN4	電源端子	PV-3	実装済
CN5	電源端子	PV-3	実装済

※商品の内容は予告なく変更になる場合があります。

## 組立・使い方

外観写真の様にターミナルブロック (端子台) を取り付けてください。電源端子ネジを取り付ける場合は M3 で 3kgf・cm 以下のトルクで締め付けてください。連続で大電流を流すと発熱が激しくなります。温度の上昇に応じて放熱対策をしてください。

## 基板寸法図 (mm)



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
5.00	6.00	3.92	5.08	9.00	6.00	5.00	6.00	8.00	8.00	6.00

弊社通販サイトの本商品に関するページはこちらです。

<http://akizukidenshi.com/catalog/g/gK-13046/>

(株)秋月電子通商

# LT6105

# 入力範囲が拡張された高精度電流センスアンプ

## 特長

- 非常に広いOver-the-Top<sup>®</sup>同相範囲  
-V<sup>+</sup>に依存せずにV<sup>+</sup>より44V上まで  
-V<sup>-</sup>より-0.3V下まで
- 広い電源電圧範囲: 2.85V~36V
- 入力オフセット電圧: 300μV(最大)
- 利得精度: 1%(最大)
- 外部抵抗で利得設定可能
- 動作電流: 150μA
- スルーレート: 2V/μs
- センス入力電流(パワーダウン時): 1nA
- フルスケール出力電流: 1mA(最小)
- 動作温度範囲: -40°C~125°C
- 2mm×3mm DFNパッケージおよび8ピンMSOPパッケージ

## 概要

LT<sup>®</sup>6105は入力同相範囲が非常に広いマイクロパワー高精度電流センスアンプです。LT6105は外部センス抵抗両端の電圧を介して一方向の電流をモニタします。入力同相範囲は、負電源電圧(V<sup>-</sup>)を基準にして、-0.3V~44Vに及びます。このため、LT6105はハイサイド電流検出モニタまたはローサイド電流検出モニタとして動作することができます。また、LT6105はバッテリー電流を満充電から深放電まで連続してモニタするだけでなく、負電源の電流をモニタすることもできます。LT6105の入力は最大±44Vの差動電圧に耐えますので、ヒューズまたはMOSFETスイッチのモニタにも最適です。

利得は1V/Vから100V/Vまで外部抵抗を使って設定可能です。入力同相除去と電源除去は100dBを超え、入力オフセット電圧は300μV以下です。スルーレートが最小2V/μsなので、予期せぬ電流の変化に対して高速で応答することができます。

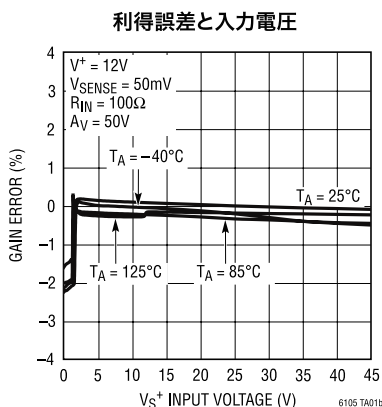
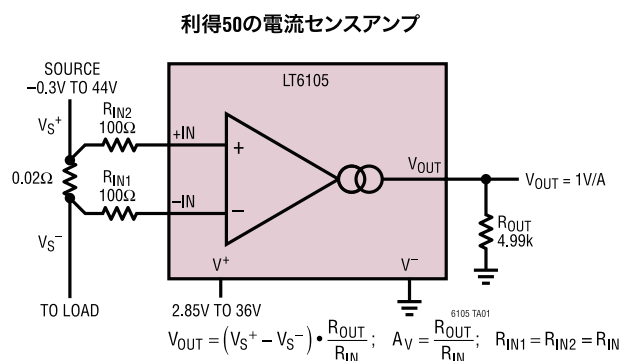
LT6105は2.85V~36Vの独立した電源で動作可能で、わずか150μAしか流れません。V<sup>+</sup>がパワーダウンすると、検出ピンのバイアスがオフします。これにより、センス電圧には無関係に、モニタされる回路に負荷がかかるのを防ぎます。LT6105は6ピンDFNパッケージと8ピンMSOPパッケージで供給されます。

LT、LT、LTC、LTMおよびOver-The-Topはリアテクノロジー社の登録商標です。他の全ての商標はそれぞれの所有者に所有権があります。

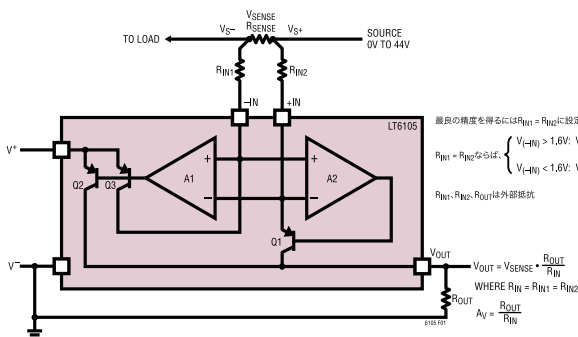
## アプリケーション

- ハイサイドまたはローサイドの電流検出
- 正または負の電源電圧の電流モニタ
- バッテリーのモニタ
- ヒューズ/MOSFETのモニタ
- 車載
- パワー・マネージメント
- 携帯型テスト/測定システム

## 標準的応用例

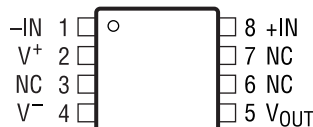


## ブロック図



## ピン配置

### TOP VIEW



### MS8 PACKAGE

### 8-LEAD PLASTIC MSOP

T<sub>JMAX</sub> = 150°C, θ<sub>JA</sub> = 250°C/W

詳細な資料は弊社通販サイトに掲載されています。