

## 特長

- オペアンプ回路で構成された高精度ピーク保持回路です。
- 入力回路にアナログ・ゲート回路を備え、ピーク保持したい区間を外部信号にて制御できる。
- 0.01  $\mu$ F のホールド・コンデンサを内蔵 ( 外付け可能 )

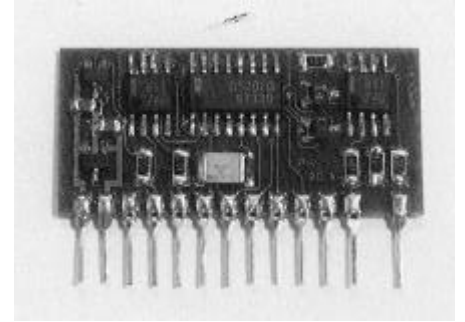
## 概要

アナログ信号の正のピーク電圧をホールドするためのハイブリッドICで帰還方式を用いているため、精度の高い回路を実現できます。

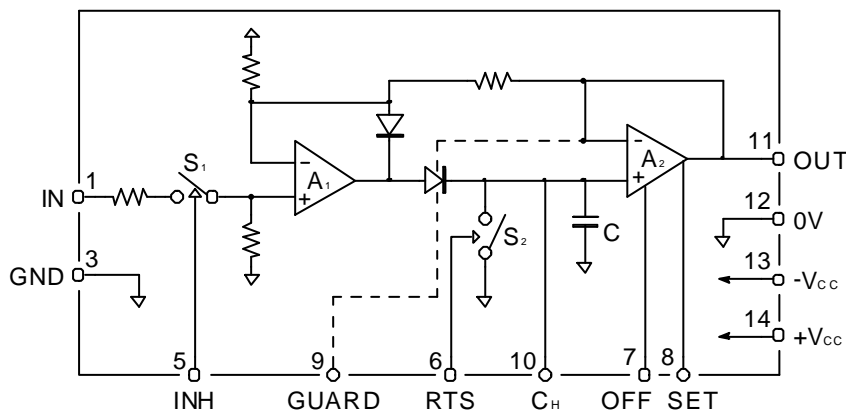
ホールドされた電圧は、任意のタイミングでリセットすることができ、瞬時に発生する信号や発生時刻の不確定な信号処理の用途に応用できます。

## 主な規格

- 入力電圧範囲 0 ~ +10V 以内
- 入力抵抗 100k  $\pm$  20% 以内
- 入力周波数範囲 DC ~ 10kHz
- 保持精度  $\pm$  0.2% 以内 ( t = 0 )
- リセット時間 1mS 以上 ( C<sub>H</sub> = 0.01  $\mu$ F )
- 最大外付け容量 1  $\mu$ F 以下
- 出力電圧変動 -40 mV / S 以下 ( T = 25 )
- 出力電圧範囲 0 ~ +10V min
- 出力インピーダンス 10  $\Omega$  以下
- 最小負荷抵抗 2k  $\Omega$  以上
- 電源電圧  $\pm$  15 V  $\pm$  10% 以内
- 電源電流  $\pm$  10 mA 以下
- 外形 SIP -14 PIN h = 20 mm



## PH-201A 内部構成



## 端子接続表

端子番号	信号名称	備考
1	IN	入力端子
3	GND	接地
4	-	
5	INH	入力禁止
6	RST	リセット
7	OFF SET	オフセット調整
8	"	"
9	GUARD	ガード端子
10	C <sub>H</sub>	外付コンデンサ
11	OUT	出力端子
12	0 V	電源 0 V
13	-V <sub>CC</sub>	電源 -15 V
14	+V <sub>CC</sub>	電源 +15 V

## 基本的な使い方

- PH-201Aは単一極性入力のピーク・ホールドICです。0～+10Vの信号レベルを入力します。(負の信号を入力しても出力されません。)
- 禁止(INH)端子は、"L"レベルで信号通過、"H"レベルで入力オフですから、ある区間のみピーク・ホールドしたい場合にこの端子を使用します。
- リセット(RST)端子は、"H"レベルでホールド・モード、"L"レベルでホールド・コンデンサにチャージされた電荷をリセットします。リセット時間が短いと完全にゼロ電位にならない場合がありますから、最低でも数mS以上のパルスを与えて下さい。
- オフセット調整は、必要に応じて7、8番ピンに半固定抵抗(10k)を接続し、スライダを-15V電源に接続します。調整方法は入力信号がゼロまたは入力禁止状態にて、リセット信号を与え、出力端子(11番ピン)がゼロになるよう半固定抵抗を調整します。
- ピーク・ホールド回路は、入力信号のピークを保持する回路であるため、基本的にノイズに弱いので、入力信号にノイズを含まないように、ローパス・フィルタを挿入してください。
- ホールド時間を少しでも長くしたい場合は、外付けコンデンサを追加( $C_H$ )します。本回路には $0.01\mu\text{F}$ を内蔵していますが、さらに $0.1\sim 1\mu\text{F}$ を10番ピンと12番ピンに接続してください。反面、ピークの応答時間、及びリセット時間が犠牲になりますから注意してください。
- 外付けホールド・コンデンサ付近には、ロジック信号や電源ラインを近づけないよう注意してください。できればガード端子(9番ピン)または出力端子(10番ピン)で囲んでおくと、良い結果が得られます。

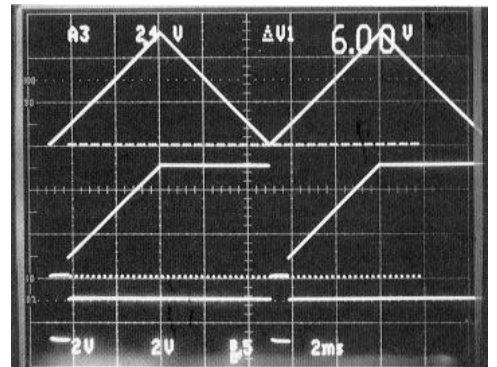


写真 1

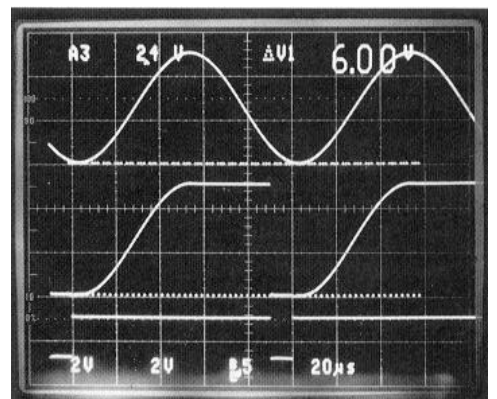
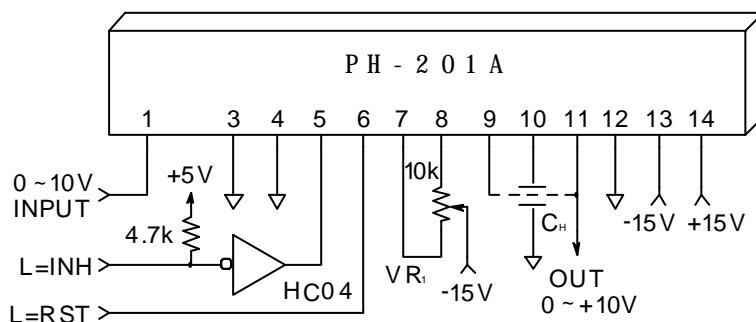


写真 2

## 代表的な特性

- 写真 1 は、0～5Vの三角波を入力したときの入出力とリセット波形を示し、入力周波数は100Hzです。三角波の最大値がホールドされ、リセット信号が"L"レベルになったとき、ホールドされた電圧がゼロ・リセットされます。
- 写真 2 は、周波数が10kHzの正弦波を入力したときの各部の波形です。内蔵コンデンサが $0.01\mu\text{F}$ と小さいため、 $10\mu\text{S}$ といった短い時間でもリセットされていますが、ホールド時間を長くするため外付けコンデンサを付加した場合は、より長いリセット・パルスが必要です。



## 基本的な使い方