

特長

- FET入力の高入力抵抗(1M Ω)回路。
- 低入力容量(約1pF)
- 広帯域(100MHz)
- 出力インピーダンスを75 Ω にするための抵抗器を内蔵。

概要

WBA-201Aは入力段に高周波用FETを使用した、広帯域バッファアンプです。出力段はエミッタ・フォロアで構成され、分配器としても使用できるよう2系統の出力を備えています。

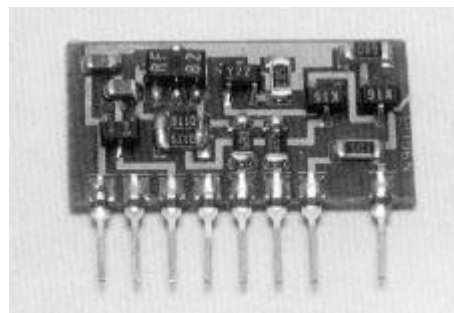
出力インピーダンスを75 Ω で設計してあるため、75 Ω で終端することにより、正確な6dB減衰が得られます。

電気的特性は、映像回路で使用できる特性です。一般的な広帯域バッファ・アンプとしても応用できます。

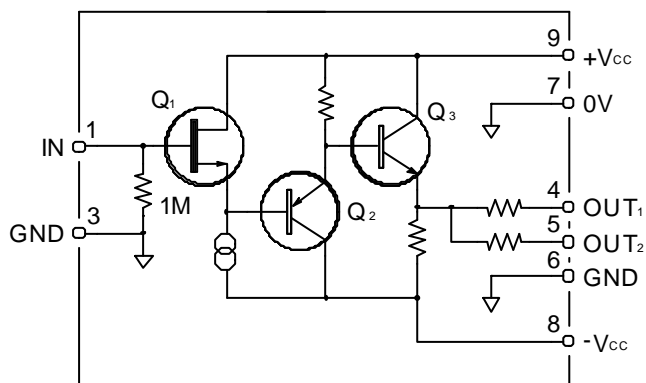
また入力容量が約1pFであるため、アクティブ・プローブと同様な使い方もできます。

主な規格

- 入力インピーダンス 1M Ω / 1pF
- 出力インピーダンス 75 Ω
- 電圧増幅度 +0dB, -0.5dB以内
- 周波数特性 DC ~ 100MHz
- 電源電圧 Ψ 5 ~ Ψ 7V以内
- 電源電流 \pm 40mA以内
- 外形 SIP-9 PIN h = 15mm



WBA-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	入力アース
4	OUT1	出力1
5	OUT2	出力2
6	GND	出力アース
7	0 V	電源 0V
8	-V _{CC}	電源 -
9	+V _{CC}	電源 +

基本的な使い方

- 信号源インピーダンスが極めて高い用途では、入力容量（約1pF）に注意します。R_g = 100k の例では、遮断周波数 f_c は約 1.6MHz になります。また、パターン設計においてはストレー容量をできるだけ少なくなるよう工夫してください。
- 通常、プリント基板に実装する場合、バイパス・コンデンサを省略できますが電源ラインの配線が長い場合は、電源端子に1μF程度のタンタル・コンデンサを追加します。
- 出力回路が2系統用意されていますが、単独使用でも全く問題ありません。出力インピーダンスを75Ωにするための抵抗を内蔵しているため、同軸ケーブルを使用する場合は、75Ω系のもので選定してください。75Ω終端で使用すると、出力振幅が1/2（-6dB）になるので注意してください。

代表的な特性

- 写真1はWBA-201Aの周波数特性で、入力レベルを変化させた時でも特性の変化はほとんどありません。100MHzにおいてもレスポンスの低下が小さく優れた周波数特性です。
- 写真2は矩形波応答で、電源電圧 6V、負荷オープンの特性です。写真3は同様な条件で50Ω負荷の応答です。立ち上がり時間、伝搬遅延時間も約5ns以下です。

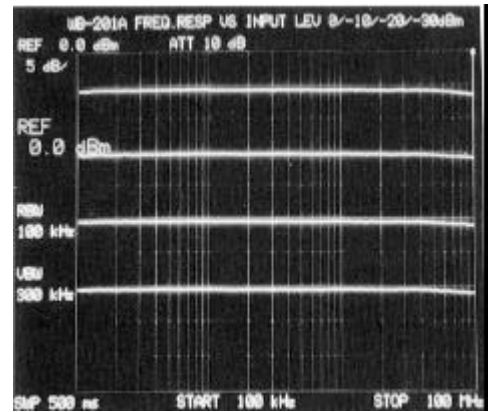


写真1

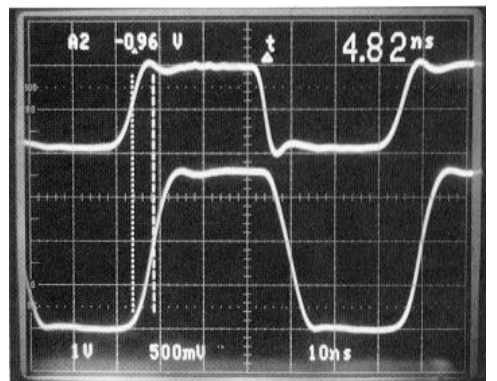
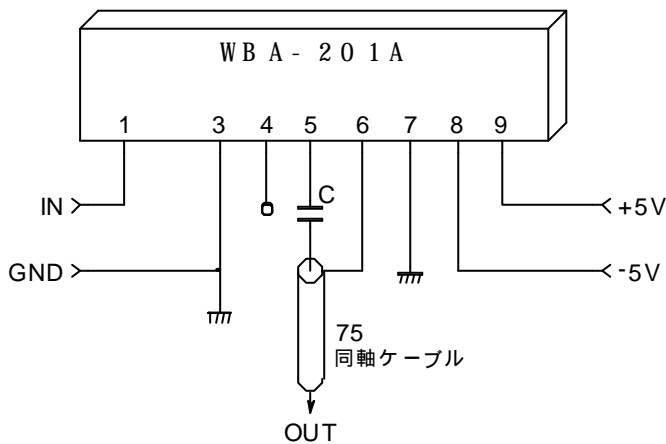


写真2



基本的な使い方

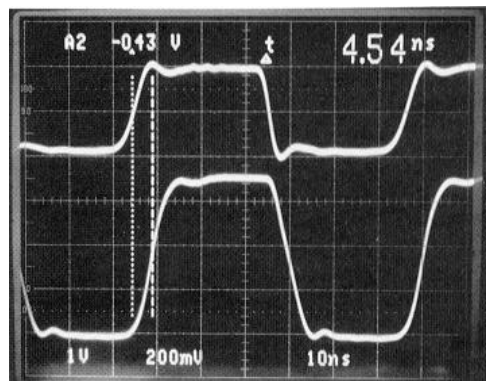


写真3