

## VHF CATV 用増幅器

MC-5108BはVHF帯CATV用薄膜混成集積回路で、30~300 MHzの帯域をもち、利得20 dBのフラットアンプとして動作します。

電源電圧は+24 Vを標準とし、プッシュプル回路の採用により、115~120 dB $\mu$ V/75  $\Omega$ の常用出力で、低ひずみかつ低雑音性能を有しています。

### 特長

- 外付け部品不要で、無調整にて30~300 MHzのフラットアンプとして動作します。  
入出力は75  $\Omega$ に整合されています。
- したがって、本品をご使用することにより、設計・組立・調整・部品管理および保守の工数を大幅に低減できます。
- 120 dB $\mu$ Vの出力において、2次相互変調ひずみ減衰量は67 dB以上、3次相互変調ひずみ減衰量は67 dB以上と低ひずみです。

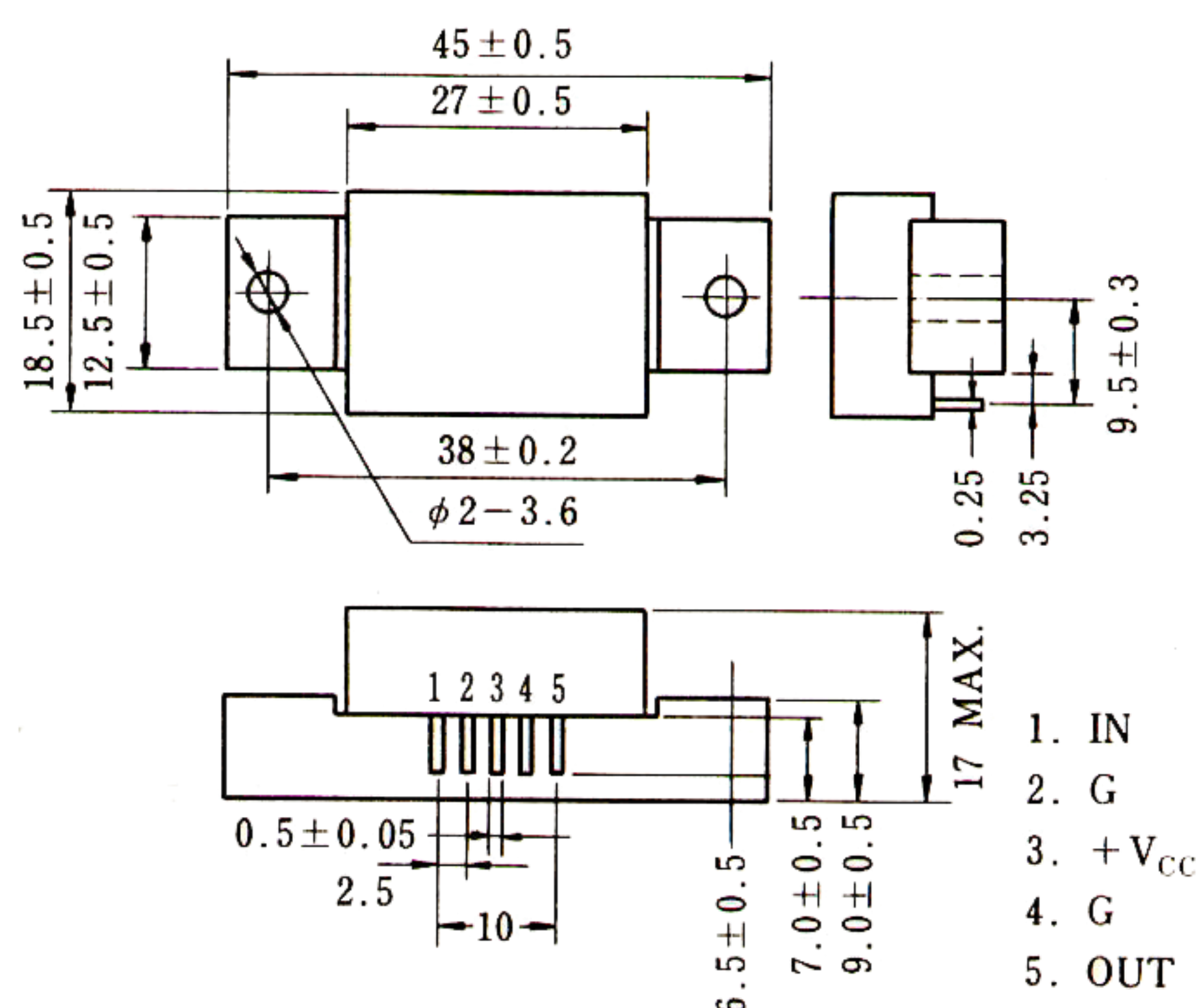
### 絶対最大定格/ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (Ta=25 °C)

項目	略号	定格	単位
電源電圧	V <sub>CC</sub>	28	V
回路電流	I <sub>CC</sub>	280	mA
入力電圧	V <sub>i</sub>	1.0	V
全損失	P <sub>T</sub>	8.0 (T <sub>C</sub> =75 °C)	W
動作温度	T <sub>opt</sub>	-40~+90	°C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-40~+90	°C

### 電気的特性/ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta=25 °C, V<sub>CC</sub>=+24 V, Z<sub>S</sub>=Z<sub>L</sub>=75 $\Omega$ )

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
推奨電源電圧	V <sub>CC</sub>			24		V
回路電流	I <sub>CC</sub>		190	210	240	mA
利得	G <sub>v</sub>	f=30~300 MHz	19.5	20.5	21.5	dB
利得傾斜	Slope	f=30~300 MHz	0	+0.5	+1.0	dB
利得平坦性	Flatness	f=30~300 MHz		$\pm 0.1$	$\pm 0.25$	dB
入力反射損失	IRL	f=30~300 MHz	14	16		dB
出力反射損失	ORL	f=30~300 MHz	14	16		dB
逆方向利得	S <sub>12</sub>	f=30~300 MHz	-26	-30		dB
雑音指数	NF	f=30~300 MHz		6	8	dB
2次相互変調ひずみ減衰量	IM <sub>2</sub>	V <sub>0</sub> =120 dB $\mu$ V/75 $\Omega$ , f=f <sub>1</sub> +f <sub>2</sub> f <sub>1</sub> =90 MHz, f <sub>2</sub> =100 MHz	67	72		dB
3次相互変調ひずみ減衰量	IM <sub>3</sub>	V <sub>0</sub> =120 dB $\mu$ V/75 $\Omega$ , f=2f <sub>3</sub> -f <sub>4</sub> f <sub>3</sub> =200 MHz, f <sub>4</sub> =210 MHz	67	72		dB

外形図/PACKAGE DIMENSIONS (Unit: mm)



等価回路図

