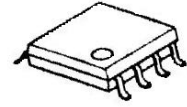


VHF 出力 RF モジュレータ

概要

NJM2519Aは、VHF出力RFモジュレータICです。
ビデオクランプ、ホワイトクリップ、映像変調器、音声FM変調器を1チップに内蔵しています。

外形

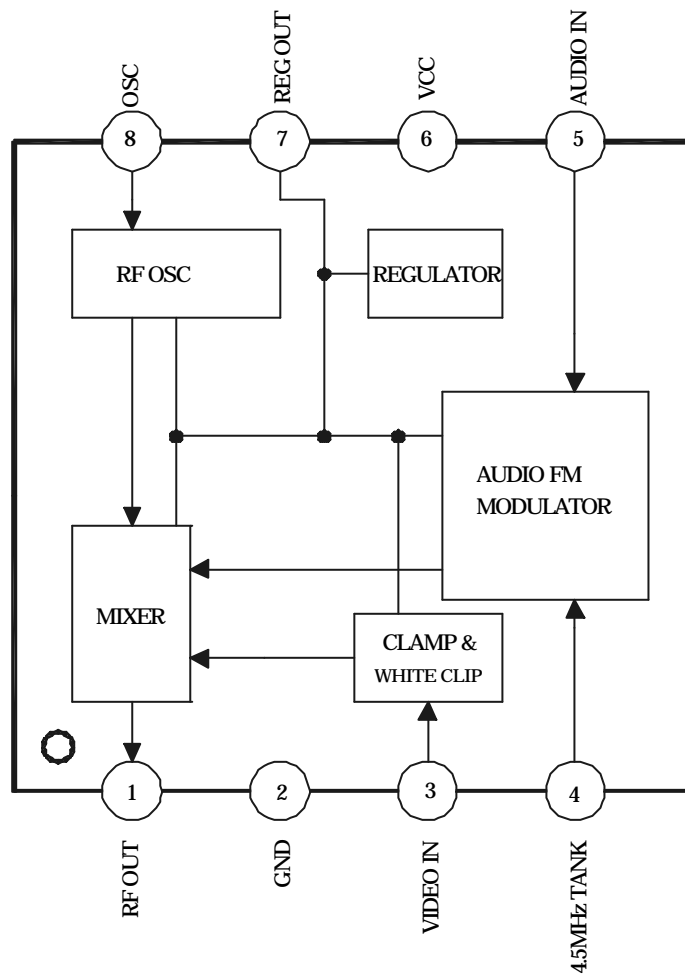


NJM2519AM

特長

- ・動作電源電圧 : 5V
- ・VHF帯OSC内蔵
- ・レギュレータ内蔵
- ・バイポーラ構造
- ・外形 : DMP8

ブロック図



NJM2519A

絶対最大定格 (Ta=25)

項目	記号	定格	単位
電源電圧	V*	7	V
消費電力	P _D	300	mW
入力電圧	V _i	- 0.3 ~ V*	V
動作温度	T _{opr}	- 20 ~ + 75	
保存温度	T _{stg}	- 40 ~ + 125	

推奨動作電圧範囲 (Ta=25)

項目	条件	記号	最小値	標準値	最大値	単位
動作電源電圧		V*	4.5	5.0	5.5	V

電気的特性 1 (V*=5V、Ta=25)

項目	条件	記号	最小値	標準値	最大値	単位
消費電流	無信号	I _{cc}	11.5	15.3	19.1	mA
映像出力レベル (注1)	V _{IN} =0.5Vpp	V _o	(83)	86	(89)	dB μ
映像変調度 (注1)	V _{IN} =0.5Vpp	mp	(70)	76	(82)	%
最大映像変調度 (注1)	V _{IN} =1.0Vpp	mpmax	(88)	94	(98)	%
微分利得	V _{IN} =0.5Vpp 階段波信号	DG	-	± 3	-	%
微分位相	V _{IN} =0.5Vpp 階段波信号	DP	-	± 3	-	deg
映音比 (注1)	V _{IN} =0.5Vpp 映像出力/音声出力	PS	(13)	16	(19)	dB
音声FM変調感度	f _s 周波数変化分/0.1V	b	-	0.51	-	KHz/mV
音声歪率	A _{IN} =0.05Vpp f=1KHz	THD	-	0.3	-	%
音声SN	A _{IN} =変調度が60%となるレベル f=1KHz	ASN	-	60	-	dB
最大音声FM変調度	A _{IN} =1.0Vpp f=1KHz	msmax	-	700	-	%

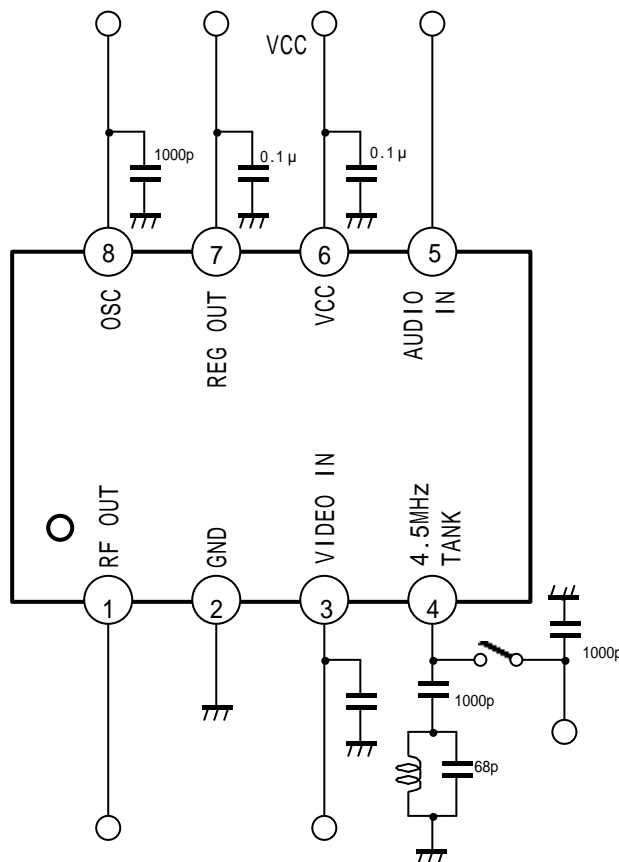
(注1) : A C特性はアプリケーションに依存しますので、電気的特性 2 [D C特性]にて D C値を規定
()内は参考値

電气的特性 2 [DC 特性] ($V^+=5V$ 、 $T_a=25$)

- V_v : $V^+=5V$ 時の3 β の端子電圧
- V_{os0} : $V^+=5V$ 時の8 β の端子電圧
- G_{vh} : 8 β の $V_{os0}+0.3v$ 時の1 β の端子電圧
- G_{vl} : 8 β の $V_{os0}-0.3v$ 時の1 β の端子電圧
- M_{vh} : 8 β の $V_{os0}+0.3v$, 3 β の $V_v+0.41v$ 時の1 β の端子電圧
- M_{vl} : 8 β の $V_{os0}-0.3v$, 3 β の $V_v+0.41v$ 時の1 β の端子電圧
- W_{ch} : 8 β の $V_{os0}+0.3v$, 3 β の $V_v+0.75v$ 時の1 β の端子電圧
- W_{cl} : 8 β の $V_{os0}-0.3v$, 3 β の $V_v+0.75v$ 時の1 β の端子電圧
- G_{va} : 8 β の $V_{os0}+0.6v$ 時の1 β の端子レベル (4.5MHz Sinwaveのpp値)

項目	条件	記号	最小値	標準値	最大値	単位
映像出力レベル	$G_{vv}=G_{vh}-G_{vl}$	G_{vv}	48	-	108	mV
映像変調度	$M_v=M_{vh}-M_{vl}$, $M_p=((G_{vv}-M_v)/G_{vv}) * 100$	M_p	66	-	78	%
最大映像変調度	$W_c=W_{ch}-W_{cl}$, $M_{pmax}=((G_{vv}-W_c)/G_{vv}) * 100$	M_{pmax}	88	-	98	%
映音比	$P_s=20 \log(G_{vv}/(G_{va}/2))$	P_s	8	-	18	dB

DC 測定回路図



NJM2519A

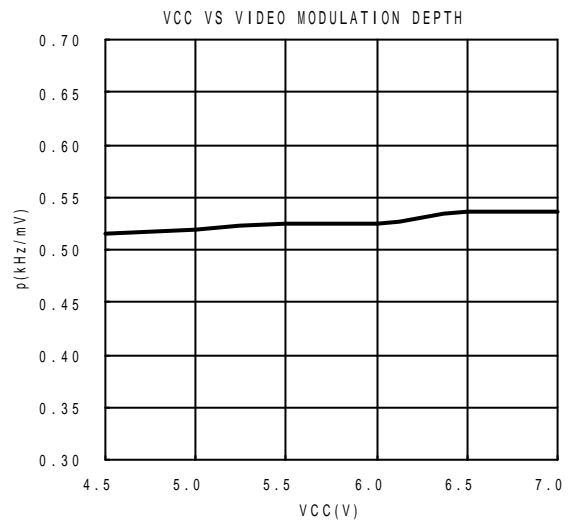
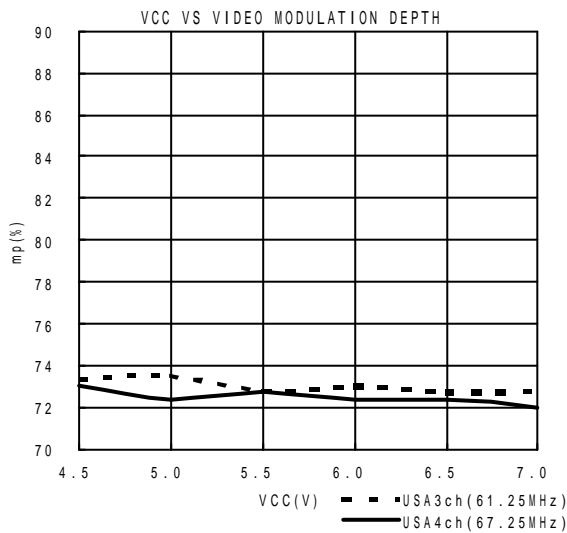
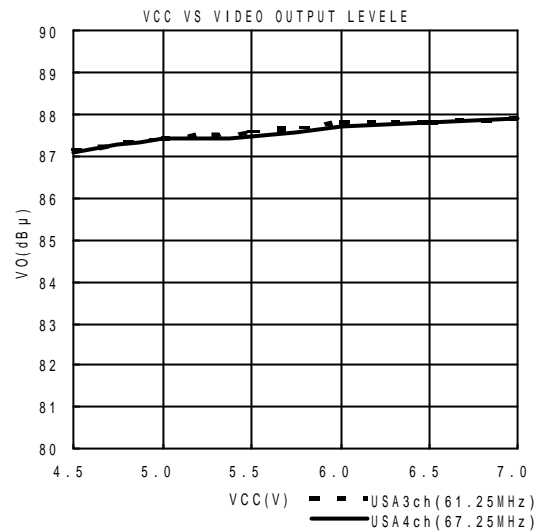
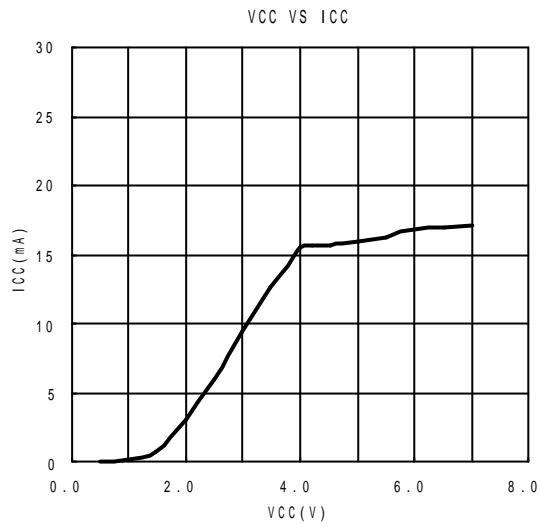
端子説明および等価回路

端子番号	端子記号	端子電圧参考値(V)	等価回路	端子説明
1	RF OUT	4		RF信号出力端子
2	GND	-		GND
3	VIDEO IN	1.9		映像入力端子
4	4.5MHz TANK	2.9		音声FM変調用4.5MHz タンク接続端子
5	AUDIO IN	0.035		音声入力端子
6	VCC	-		電源端子

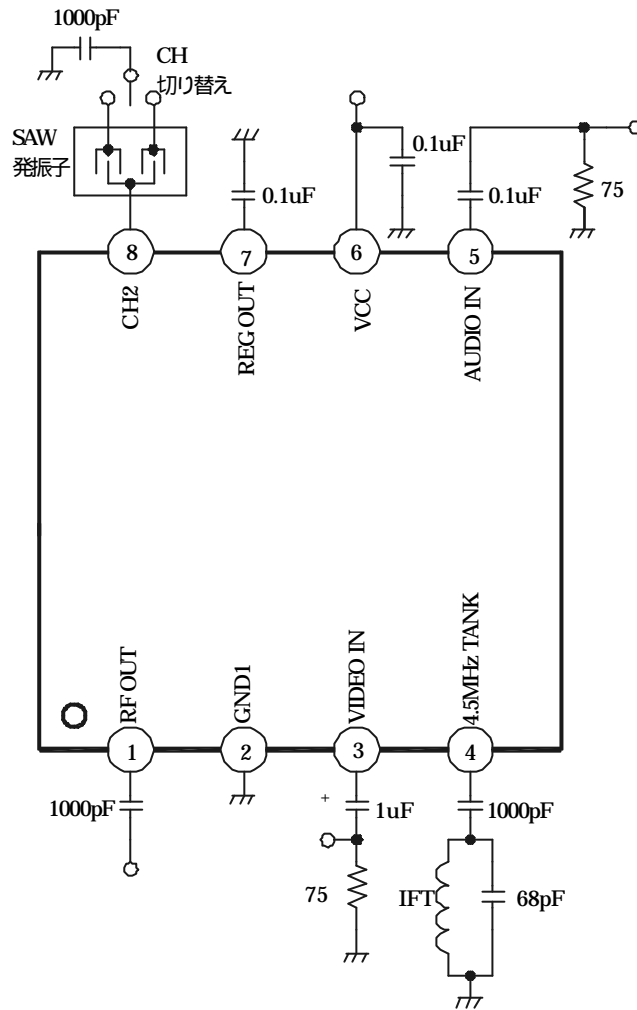
端子番号	端子記号	端子電圧標準値(V)	等価回路	端子説明
7	REG OUT	4		レギュレータ出力端子
8	OSC	2.2		RF OSC用共振回路接続端子

代表的特性例

Ta=25



測定回路図



MEMO

<注意事項>

このデータブックの掲載内容の正確さには万全を期しておりますが、掲載内容について何らかの法的な保証を行うものではありません。とくに応用回路については、製品の代表的な応用例を説明するためのものです。また、工業所有権その他の権利の実施権の許諾を伴うものではなく、第三者の権利を侵害しないことを保証するものではありません。