



No.763

2270

LA1357N

モノリシックリニア集積回路 テレビ映像 IF 用

◇ 半導体ニュース No.603A とさしかえてください。

- 機能
- ・映像 IF 増幅
 - ・RF AGC
 - ・映像検波
 - ・APT
 - ・安定化電源(7V)
 - ・IF AGC(キード/ピーク)
 - ・ノイズクリップ
 - ・映像増幅
 - ・音声一次検波

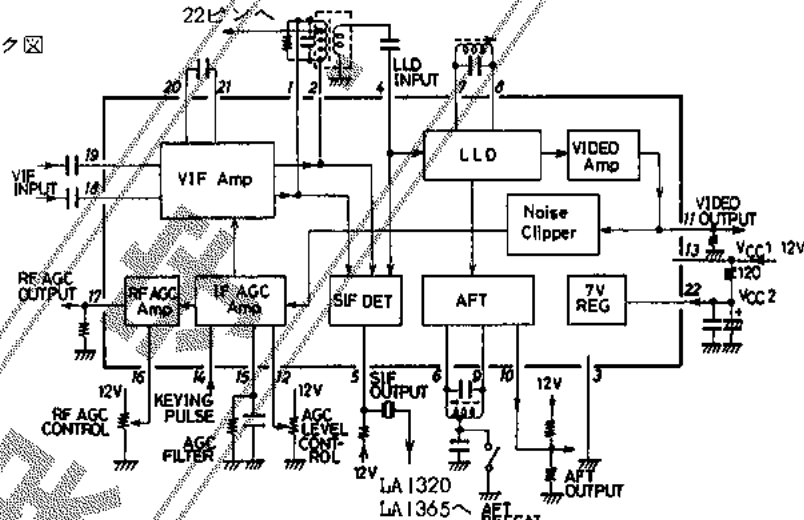
- 特長
- ・高利得、高 S/N である。
 - ・ピーク AGC および キード AGC が可能である。
 - ・表面弾性波フィルタが使用可能である。
 - ・クオドラチャ AFT 回路の採用により 映像検波回路への影響が少ない。
 - ・音声検波と映像検波には 分離検波方式を採用し ビート妨害が少ない。
 - ・定電圧回路により 減電圧特性が良好である。

最大定格 / $T_a = 25^\circ\text{C}$

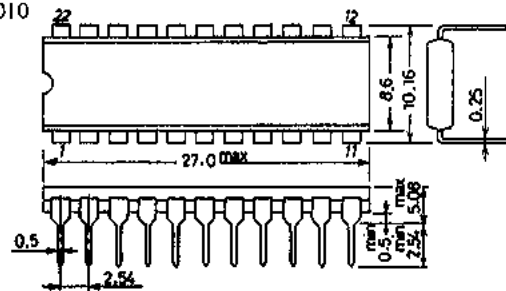
			unit
最大電源電圧	V_{13} max	13ピン	14 V
最大電流	I_{22} max	22ピン	62 mA
端子電圧	V_{14}	14ピン	0~1.5 V
許容消費電力	P_d max	$T_a \leq 65^\circ\text{C}$	W
動作周囲温度	T_{opg}		$-15 \sim +65^\circ\text{C}$
保存周囲温度	T_{stg}		$-55 \sim +125^\circ\text{C}$

次ページにつづく

等価回路ブロック図



外形図 3010
(unit: mm)



LA1357N

動作特性 / $T_a = 25^\circ\text{C}$, $V_{13} = 12\text{V}$

			min	typ	max	unit
全回路電流	I_{CC}	13ピンと22ピン間の電流制限抵抗 = 120Ω	60	76	95	mA
12V ライン電流	I_{13}	// //	25	35	45	mA
7V ライン電流	I_{22}	// //	35	41	50	mA
7V ライン電圧	V_{22}	// //	6.6	7.1	7.6	V
最大 RF AGC 電圧	V_{17H}	// //	9.0			V
最小 RF AGC 電圧	V_{17L}	// //			0.5	V
無信号映像出力電圧	V_{11}	// //	3.7	4.2	4.7	V
無信号 APT 出力電圧	V_{10}	// //	4.5	6.5	8.5	V
最大 APT 電圧	V_{10H}	// //	11.0			V
最小 APT 電圧	V_{10L}	// //			1.0	V
入力感度	V_1	$f = 58.75\text{MHz}$, AM 40% mod, $f_m = 400\text{Hz}$, $V_0 = 0.5\text{Vp-p}$		35		dB μ
AGC 範囲	GR	$f = 58.75\text{MHz}$, AM 40% mod, $\Delta V_0 = \pm 1\text{dB}$	60			dB
最大許容入力	$V_1 \text{ max}$	$f = 58.75\text{MHz}$, $\Delta V_0 = \pm 1\text{dB}$	100			mVrms
出力 S/N	S/N	$f = 58.75\text{MHz}$, $V_1 = 3\text{mV}$, $V_0 = 0.714\text{Vp-p}$		50		dB
SIF 出力信号電圧	$V_0 \text{ (SIF)}$	$V_0 = 0.8\text{Vp-p}$, $P/\beta = 20\text{dB}$		25		mVrms
検波出力搬送波および高調波漏えい	CL (DET)	$f = 58.75\text{MHz}$, $V_1 = 20\text{mV}$			50	mVrms
周波数特性	f_c	-3dB		7		MHz
微分利得	DG	$f = 58.75\text{MHz}$, AM 85% mod		5		%
微分位相	DP	$f = 58.75\text{MHz}$, AM 85% mod		5		deg
APT 検波感度	S_f	$f = 58.75\text{MHz}$	50	90		mV/kHz

LA1357N 応用回路例

