

テレビ同期信号検出回路／TV Synchronizing Signal Detection Circuit

Powered by ICminer.com Electronic-Library Service CopyRight 2003

■ 絶対最大定格／Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

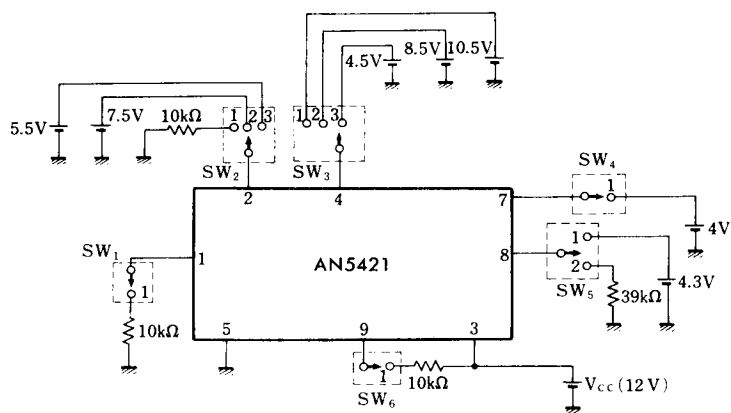
Item		Symbol	Rating		Unit
電 圧	電源電圧	V ₃₋₅	14.4		V
	回路電圧	V ₇₋₅	0	V ₃₋₅	V
		V ₈₋₅	0	V ₃₋₅	V
		V ₉₋₅	0	V ₃₋₅	V
電 流	電源電流	I ₃	35		mA
	回路電流	I ₁	-3	0	mA
		I ₂	-1	3	mA
		I ₄	0	5	mA
		I ₆	-3	3	mA
		I ₇	0	1	mA
		I ₈	-15	1	mA
		I ₉	0	10	mA
許容損失		P _D	510		mW
温 度	動作周囲温度	T _{opr}	-20 ~ +70		°C
	保存温度	T _{stg}	-55 ~ +150		°C

■ 電気的特性／Electrical Characteristics (Ta=25°C)

Item	Symbol	Test Circuit	Condition	min.	typ.	max.	Unit
回路電流	I_3	1	$V_{CC}=12V$	17	24	31	mA
回路端子電圧	V_{1-5}	1	$V_{CC}=12V$	6.2	6.6	7.0	V
	V_{2-5}	1		5.8	6.2	6.6	V
	V_{8-5}	1		10.1	10.5	10.9	V
ノイズディテクタ(1)	$V_{8-5(1)}$	1	$V_{CC}=12V$	9.8	10.4	11.0	V
ノイズディテクタ(2)	$V_{8-5(2)}$	1				0.2	V
映像信号判別(1)	V_{8-5}	1	$V_{CC}=12V$			0.2	V
映像信号判別(2)	V_{8-5}	1				0.2	V
映像信号判別(3)	V_{8-5}	1				0.2	V
映像信号判別(4)	V_{8-5}	1		9.8	10.4	11.0	V
水平発振周波数	f_{HO}	2	$V_{CC}=12V$	14.9	15.6	16.3	kHz
f_{HO} 電源電圧依存度	$\Delta f_{HO}/V_{CC}$	2	$V_{CC}=6V$ と $14.4V$ の時の f_{HO} の差		45	65	Hz/V
f_{HO} 制御感度	β	2	$I_O=\pm 100\mu A$ 流入出時の f_{HO} の差	23.0	25.5	28.0	Hz/ μA
映像信号判別可能ビデオ入力 *	$V_{i(min.)}$	2	$V_8 \leq 0.2V$ となるビデオ入力			0.2	V_{P-P}
f_{HO} 周囲温度依存度 *	$\Delta f_{HO}/T_a$	2	$V_{CC}=12V$, $T_a=-20^\circ C \sim +70^\circ C$	-3.5			Hz/°C
AFC ループ利得 *	f_{AFC}		$\mu \cdot \beta$		1100		Hz/ μA
平滑電圧(1) *	$V_{8(1)}$	2	ビデオ入力信号有			0.2	V
平滑電圧(2) *	$V_{8(2)}$	2	ビデオ入力信号無	5.6	6.2	6.8	V
水平同期パルス幅 *	$\tau_{sync.}$	2	$V_i=0.3V_{P-P}$	5.0	8.0	11.0	μs
水平発振パルス幅 *	τ_{HO}	2	$V_{CC}=12V$	2.2	3.2	4.2	μs

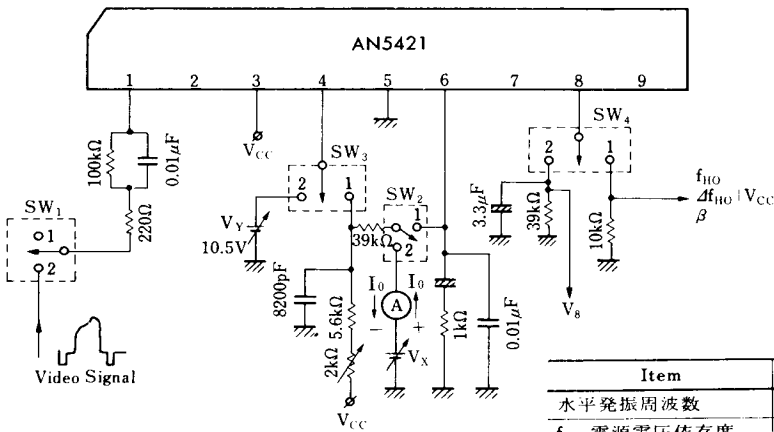
* 設計参考値

Test Circuit 1 (I_3 , V_{1-5} , V_{2-5} , V_{8-5})



Item	Symbol	SW ₁	SW ₂	SW ₃	SW ₄	SW ₅	SW ₆
回路電流	I_3	1	—	—	1	2	1
回路端子電圧	V_{1-5}	1	—	—	—	—	—
回路端子電圧	V_{2-5}	—	1	—	—	—	—
回路端子電圧	V_{8-5}	—	—	1	—	2	—
ノイズディテクタ (1)	V_{8-5}	1	3	1	—	2	—
ノイズディテクタ (2)	V_{8-5}	1	2	1	—	2	—
映像信号判別 (1)	V_{8-5}	1	—	2	—	2	—
映像信号判別 (2)	V_{8-5}	1	—	1	—	2	—
映像信号判別 (3)	V_{8-5}	—	—	3	—	2	—
映像信号判別 (4)	V_{8-5}	—	—	1	—	2	—

Test Circuit 2 (f_{HO} , $\Delta f_{HO}/V_{CC}$, β , $V_{i(min.)}$, $\Delta f_{HO}/Ta$, f_{AFC} , $V_{8(1)}$, $V_{8(2)}$, $\tau_{sync.}$, τ_{HO})



Item	Symbol	SW ₁	SW ₂	SW ₃	SW ₄
水平発振周波数	f_{HO}	1	1	1	1
f_{HO} 電源電圧依存度	$\Delta f_{HO}/V_{CC}$	1	1	1	1
制御感度	β	1	2	1	1
映像信号判別可能入力	$V_{i(min.)}$	2	1	2	1
f_{HO} 周囲温度依存度	f_{HO}/Ta	1	1	1	1
平滑電圧 (1)	$V_{8(1)}$	2	1	1	2
平滑電圧 (2)	$V_{8(2)}$	1	1	1	2
水平同期パルス幅	$\tau_{sync.}$	2	1	2	1
水平発振パルス幅	τ_{HO}	1	1	1	1

■ 応用回路例 / Application Circuit

