

LA7009,7009S

モノリシックリニア集積回路 VTR用 色同期回路

No.914B

D244



3011A

◇ 半導体ニュース No.914A とさしかえてください。

LA7009,7009S は VTR 用の色同期回路として開発された IC であり リニア部 および I²L 構成によるデジタル部が同一チップに集積されている。なお動作電源電圧は 9V でパッケージは LA7009 が DIP-24, LA7009S が DIP-28S である。

- 機能 ・同期分離 ・H パルスジェネレータ ・カウンタ ・APC-ID 回路
・175 f_H VCO ・周波数コンバータ ・キャリア位相反転回路

最大定格/T_a=25°C

最大電源電圧	V _{I0} , V ₂₄	12	V
I ² L 部電源電圧	V _B	8	V
許容消費電力	P _d max	750	mW
動作周囲温度	T _{opg}	-20~+65	°C
保存周囲温度	T _{stg}	-40~+125	°C

動作特性/T_a=25°C, V_{CC}=9V

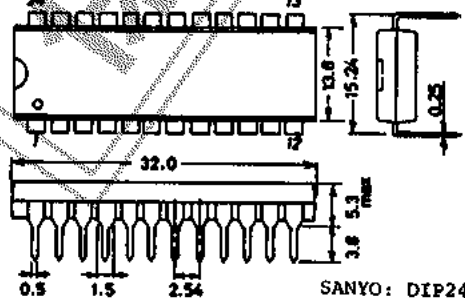
() 内は LA7009S を示す。

	SW	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	min	typ	max	unit
18(21)ピンピーク DC 電圧 V _{I8}	a	on	c	b	d	b	b	a	b	c	b	c	6.7	7.6	8.5	V
クランプシンク出力 V _{I9}	a	on	c	b	d	b	b	a	b	c	b	c	0.9	1.15	1.4	V _{p-p}
コンポジットシンク出力 V ₂₀	a	on	c	b	d	b	b	a	b	c	b	c	4.5	5.1	5.7	V _{p-p}
S-S ダイナミック特性 V _{DS}	a	on	c	b	d	b	b	a	b	c	b	c	0.21			V _{p-p}
S-S 最小入力 V _{MS}	a	on	c	b	d	b	b	a	b	c	b	c			0.14	V _{p-p}
21(24)ピン出力 V ₂₁	a	on	c	b	d	b	b	a	b	c	b	c	0.52	0.59	0.66	V _{p-p}
MM 等価周波数 f _{MM}	a	on	c	b	d	b	b	a	b	c	b	c	16.5	20.0	24.0	kHz
22(25)ピン出力 V ₂₂	a	on	c	b	d	b	b	a	b	a	b	a	5.3	5.8	6.4	V _{p-p}
22(25)ピン出力パルス幅 τ _{SAM}	a	on	c	b	d	b	b	a	b	a	b	a	0.8	1.3	1.9	μs
VCO 感度(PB モード) f _{PB1}	a	on	c	b	d	a	b	a	b	c	b	c				
SpB=f _{PB1} -f _{PB2} f _{PB2}	a	on	c	b	d	a	b	a	b	c	b	c				
SpB								a					32	43	54	kHz/V
VCO 感度(REC モード) f _{REC1}	a	on	c	b	d	b	b	a	b	c	b	c				
SREC=f _{REC1} -f _{REC2} f _{REC2}	a	on	c	b	d	a	b	a	b	c	b	c				
SREC													78	100	122	kHz/V
VCO 制御電圧 V _{I2}	a	on	c	b	d	b	b	a	b	c	b	c	4.3	4.55	4.8	V

次ページに続く

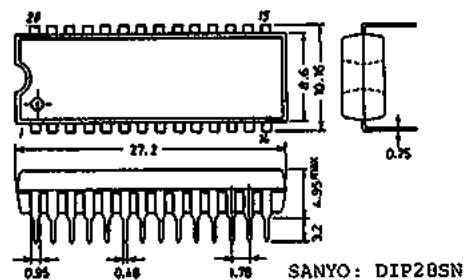
外形図 3011A-D24IC
(unit: mm)

[LA7009]



外形図 3063-D28SNIC
(unit: mm)

[LA7009S]

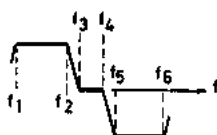


LA7009, 7009S

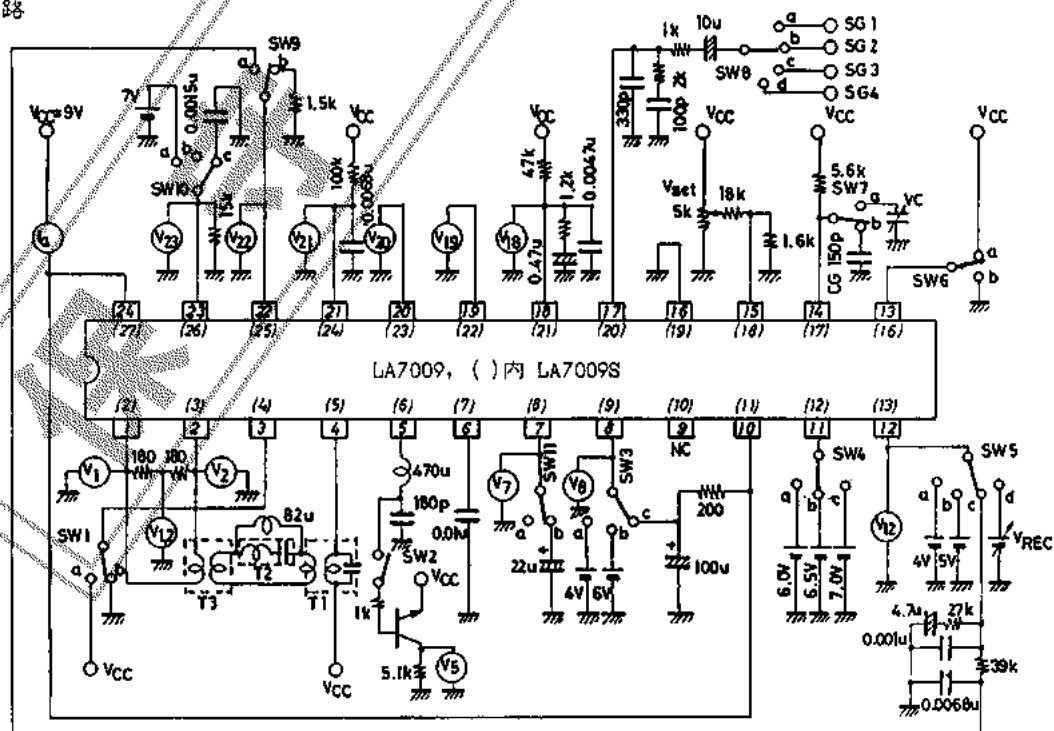
前ページから続く。

() 内は LA7009S を示す。

	SW	スイッチ条件											min	typ	max	unit
23(26)ピンピークDC電圧	V _{23DC}	a	on	c	b	d	b	b	a	b	c	b	5.9	6.25	6.6	V
台形波出力	V ₂₃	a	on	c	b	d	b	b	a	b	c	b	1.85	2.25	2.65	V _{p-p}
5(6)ピン出力	V ₅	a	on	c	b	d	a	b	a	b	c	b	0.5	0.62	0.8	V _{p-p}
1(2)ピン出力	V ₁	b	off	c	b	d	a	b	a	b	c	b	0.75	1.05	1.35	V _{p-p}
1(2)ピン減衰出力	V _{1ATT}	b	off	c	b	d	a	b	a	b	c	b			0.07	V _{p-p}
2(3)ピン出力	V ₂	b	off	c	b	d	a	b	a	b	c	b	0.75	1.05	1.35	V _{p-p}
2(3)ピン減衰出力	V _{2ATT}	b	off	c	b	d	a	b	a	b	c	b			0.07	V _{p-p}
V ₁ + V ₂	V ₁₊₂	b	off	c	b	d	a	b	a	b	c	b	0.40	0.55	0.70	V _{p-p}
±4.27 MHz 振幅差	ΔV ₁₊₂	b	off	c	b	d	a	b	a	b	c	b			0.05	V _{p-p}
最大カウント周波数 (1/35)	f _{max}	a	on	c	b	d	b	a	a	b	b	b	850			kHz
(1/4)	f _{max}	a	on	c	b	d	b	a	a	b	b	b	850			kHz
IIL 供給電圧	V _B	a	on	c	b	d	b	b	a	b	c	b	4.1	5.0	5.9	V
IIL 電圧依存性 (1)	f _{max} (H)	a	on	b	b	d	b	b	a	b	b	b	800			kHz
IIL 電圧依存性 (2)	f _{max} (L)	a	on	a	b	d	b	b	a	b	b	b	800			kHz
ID 出力電圧 (H)	V _{7H}	a	on	c	b	d	a	a	a	b	c	b	7.1	7.5	7.9	V
ID 出力電圧 (M)	V _{7M}	a	on	c	b	d	a	a	a	b	c	b	6.4	6.5	6.6	V
ID 出力電圧 (L)	V _{7L}	a	on	c	b	d	a	a	a	b	c	b	4.0	4.5	5.0	V
ID 特性	f ₁	a	on	c	b	d	a	a	a	b	c	b	622.5		625	kHz
	f ₂	a	on	c	b	d	a	a	a	b	c	b	684.6	685.4		kHz
	f ₃	a	on	c	b	d	a	a	a	b	c	b		686.4	687.2	kHz
	f ₄	a	on	c	b	d	a	a	a	b	c	b	689.5	690.3		kHz
	f ₅	a	on	c	b	d	a	a	a	b	c	b		691.3	692.1	kHz
	f ₆	a	on	c	b	d	a	a	a	b	c	b	752	754.3		kHz
消費電流	I _{CC}	a	on	c	b	d	b	b	a	b	c	b	43	58	73	mA

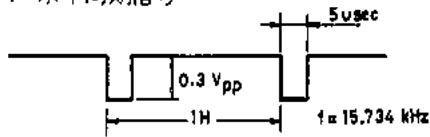


測定回路



試験信号

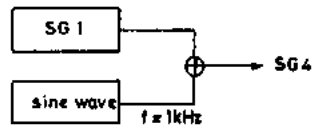
SG1: 水平同期信号



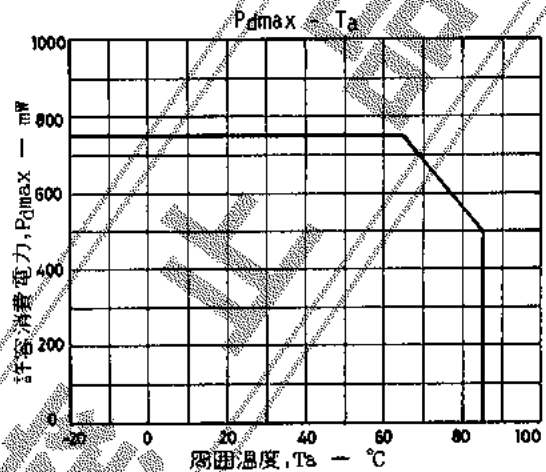
SG2: SG1 と同じ、ただし振幅可変。

SG3: SG1 と同じ、ただし周波数可変。

SG4: 水平同期信号に正弦波を重ねる。

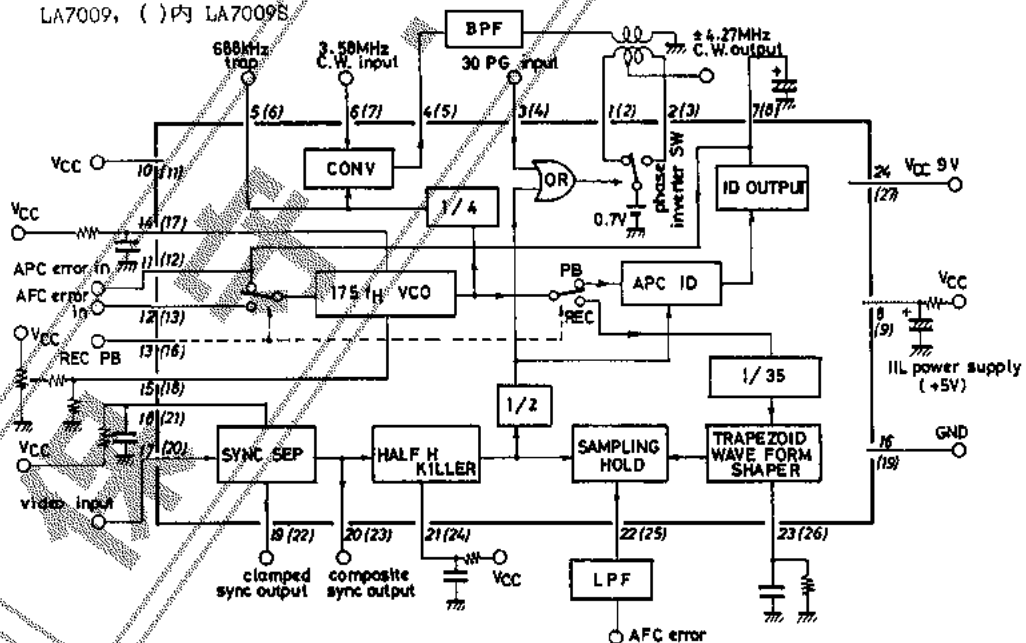


SG5: 3.58 MHz C.W.



等価回路ブロックダイアグラム

LA7009, ()内 LA7009S



[illegible]

■ 应用回路

