



三洋半導体
ニュース

No.1769

N024

LA7210,7212

モノリシックリニア集積回路
VTR用同期検出回路

LA7210, 7212は VTR等の選局システムにおいて、最適受信状態を得るための同期検出用 ICである。セラミック発振子を使用した VCO, PLL方式の水平同期検出回路等により、無調整で検出精度の高いシステムを構成できる。また 選局システムのほか、西ドイツ ニューFTZ対策用としても最適である。

機能

- ・同期分離
- ・VCO (32 fH)
- ・AFC
- ・同期検出用コンパレータ
- ・AFTウィンドーコンパレータ (LA7212のみ)

特長

- ・セラミック発振子採用により無調整化。
- ・AFTウィンドーコンパレータのスレッシュホールド電圧を調整可能 (LA7212)。
- ・パッケージと出力形式

	LA7210	LA7212
パッケージ	SEP10	DIP14
出力形式	エミッタフォロワ	オープンコレクタ

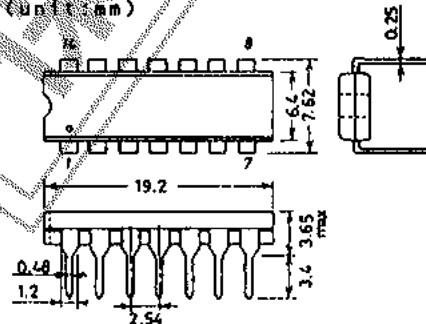
最大定格 / $T_a = 25^\circ\text{C}$

最大電源電圧	V_{CCmax}	14.0 V	unit
許容消費電力	P_{dmax}	200 mW	$T_a \leq 75^\circ\text{C}$
動作周囲温度	T_{opg}	-15 ~ +75 $^\circ\text{C}$	
保存周囲温度	T_{stg}	-40 ~ +125 $^\circ\text{C}$	

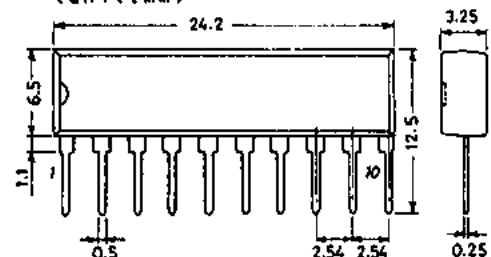
動作条件 / $T_a = 25^\circ\text{C}$

電源電圧範囲	V_{CC}	9.0 ~ 12.0 V	unit
動作電源電圧範囲	V_{CC}	7.0 ~ 13.0 V	

外形図 3003A-S141C
(unit: mm)



外形図 3043A-S101C
(unit: mm)

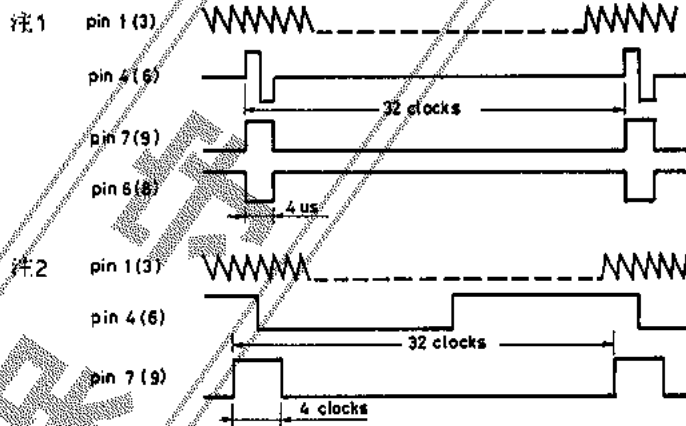


※ これらの仕様は、改良などのため変更することがあります。

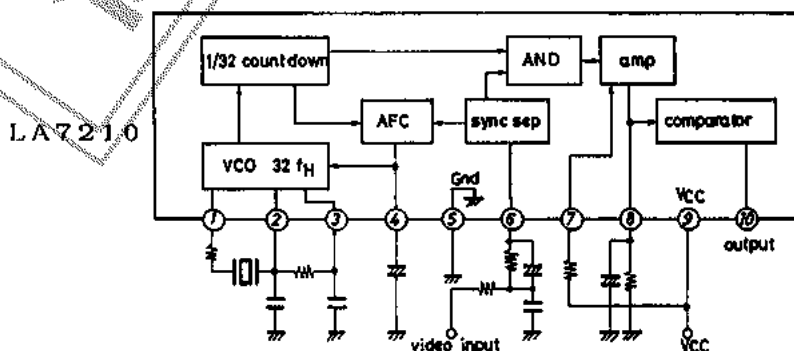
LA7210,7212

動作特性 / $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$, $V_{CC} = 9\text{V}$, ()はLA7212

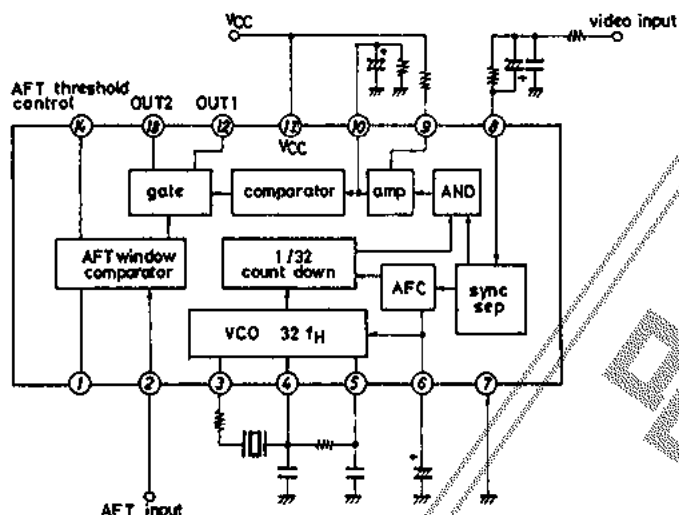
	記号		SW					条件	min	typ	max	unit
	LA7210	LA7212	1	2	3	4	5 (6)					
消費電流	I_{CC}		c	a	a	b	a	無負荷	5.0	7.2	9.4	mA
		I_{CC}	c	a	a	b	a	無負荷	6.0	8.2	10.5	mA
フリ-発振周波数	f_{osc}	f_{osc}	c	a	a	a	a	無入力		501		kHz
発振出力電圧	V_{osc}	V_{osc}	c	a	a	a	a	"		1.9		V _{pp}
コンパレータ入力電圧	V_{8H}	V_{10H}	c	a	b	a	a	$V_{10:H \rightarrow L}$ ($V_{12:L \rightarrow H}$)	5.8	6.0	6.2	V
	V_{8L}	V_{10L}	c	a	b	a	a	$V_{10:L \rightarrow H}$ ($V_{12:H \rightarrow L}$)	3.6	3.8	4.0	V
コンパレータ出力電圧	V_{10H}		c	a	b	a	a	$V_8 = 3\text{V}$	6.0	7.5	8.5	V
	V_{10L}		c	a	b	a	a	$V_8 = 6.5\text{V}$		0	0.1	V
		V_{12L}	c	a	b	a	a	$V_{10} = 3\text{V}$		0.2	0.5	V
		V_{13L}	c	a	b	a	a	$V_{10} = 3\text{V}$		0.2	0.5	V
		V_{12H}	c	a	b	a	a	$V_{10} = 6.5\text{V}$	8.9	9.0		V
同期分離動作電流	I_6	I_8	c	b	a	a	a	$V_{10:H \rightarrow L}$ ($V_{12:L \rightarrow H}$)	100	125	150	μA
同調検出電圧	V_{80H}	V_{100H}	a	a	a	a	a	$SG1 = 0\text{dB}$		7.5		V
	V_{80L}	V_{100L}	a	a	a	a	a	$SG1 = -20\text{dB}$		0	0.1	V
AFCロック範囲	f_{6H}	f_{8H}	b	a	a	a	a	$V_{10:H \rightarrow L}$ ($V_{12:L \rightarrow H}$)		15.82		kHz
	f_{6L}	f_{8L}	b	a	a	a	a	"		15.25		kHz
同調伴別入力レベル	V_{6IN}	V_{8IN}	a	a	a	a	a	"		-12		dB
ロジック動作	L1	L1	b	a	a	a	b			注1		
	L2	L2	c	c	a	a	b			注2		
ピン(8)電圧	V_6	V_8	c	c	a	a	a			6.7		V
コンパレータ設定電圧		V_1	c	c	a	a	a		5.8	6.0	6.2	V
		V_{14}	c	c	a	a	a		2.8	3.0	3.2	V
コンパレータ入力電圧		V_{2H}	c	c	a	a	b	$V_{12:L \rightarrow H}$	5.8	6.0	6.2	V
		V_{2L}	c	c	a	a	b	$V_{13:L \rightarrow H}$	2.8	3.0	3.2	V



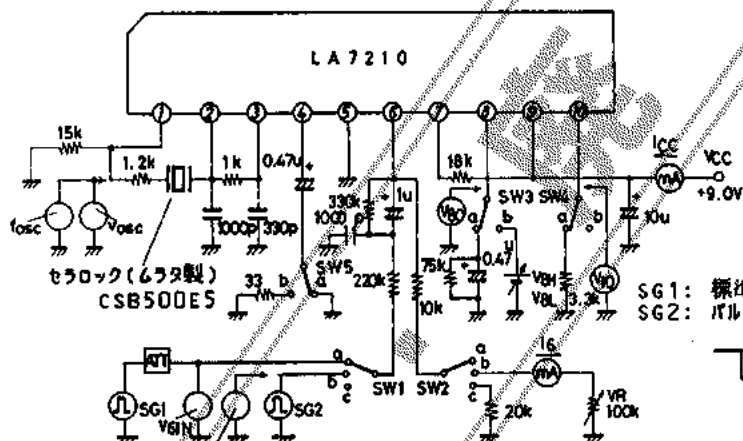
等価回路ブロック図



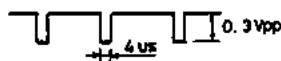
LA7212



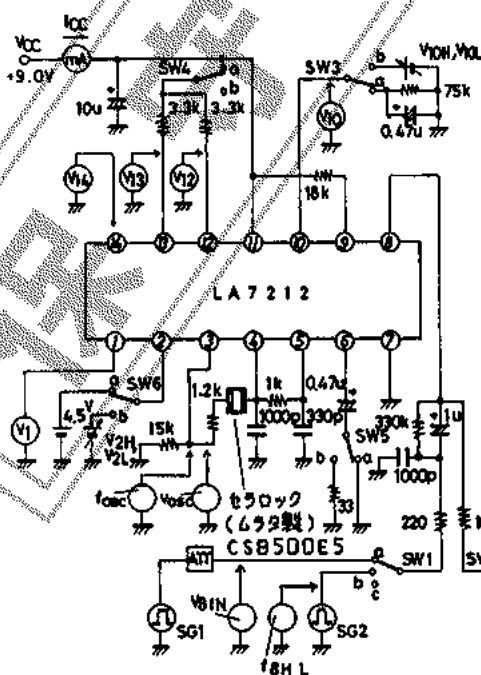
測定回路



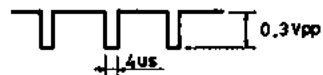
SG1: 標準カラーバー (EBU), 0dB=1Vppとする。
SG2: パルスジェネレータ (下図参照)



周波数可変



SG1: 標準カラーバー (EBU), 0dB=1Vppとする。
SG2: パルスジェネレータ (下図参照)



周波数可変

■特許の非保証について:
この資料は正確かつ信頼すべきものであると確信しております。ただしその使用にあたって、工業所有権その他の権利の実施に対する保証、または実施権の許諾を行なうものではありません。