

AN5762, AN5763

白黒テレビ垂直偏向信号処理, 出力回路

B/W TV Vertical Deflection Signal Processing and Output Circuits

■ 概要

AN5762, AN5763 は, AN5700 シリーズ 12V 動作, 白黒テレビ用 IC ファミリの 1 品種で, 垂直偏向信号処理, 出力回路として設計された半導体集積回路です。

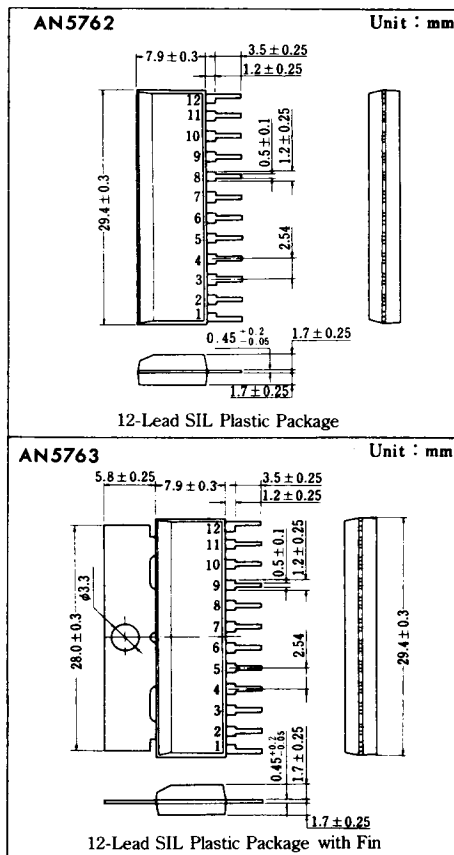
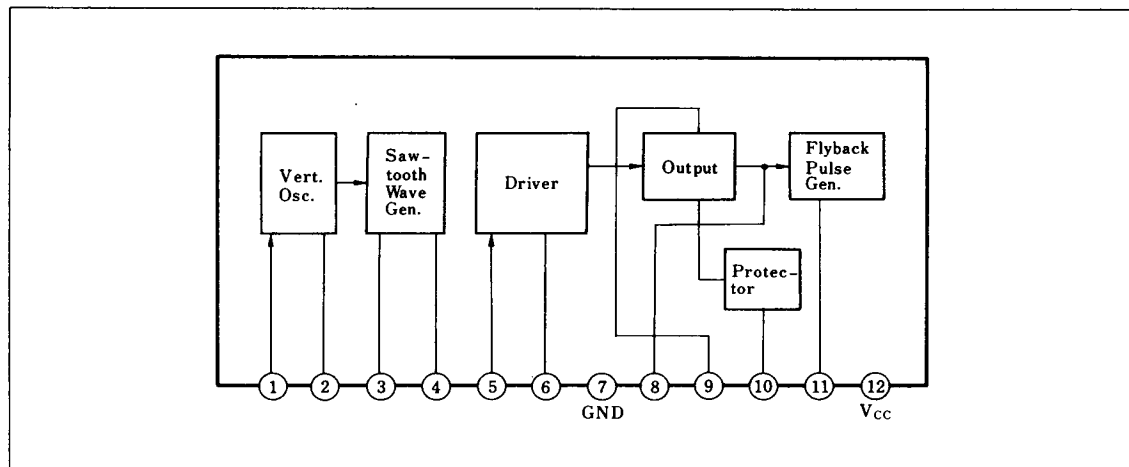
■ 特徴

- もち上げ方式のフライバックパルス処理で高能率
- レベルスイッチ型垂直発振回路の採用で外付部品が少なく, 安価である
- 電源電圧および温度の変動に対して垂直発振回路が安定
- 動作開始電圧が低い

■ Features

- Flyback pulse processing is highly efficient by pulse up system
- Level switch type oscillator circuit is incorporated, realizes economical circuitry with fewer external components
- Vertical oscillator circuit featuring highly stable operation against change in temperature and supply voltage

■ ブロック図/Block Diagram



■ 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

Item		Symbol	Rating	Unit
電源電圧	AN5762	V_{CC}	13.8	V
	AN5763		15.6	
許容損失	AN5762	P_D	930	mW
	AN5763		1330	
温度	動作周囲温度	T_{opr}	$-20 \sim +70$	$^\circ\text{C}$
	保存温度	T_{stg}	$-40 \sim +150$	$^\circ\text{C}$

■ 電気的特性 / Electrical Characteristics ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

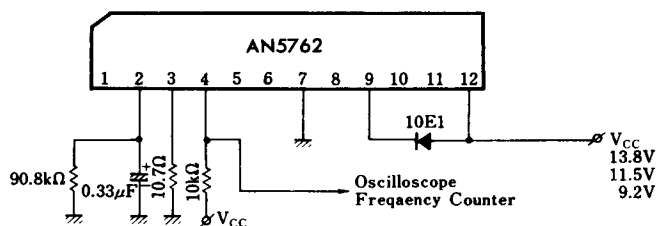
AN5762

Item	Symbol	Test Circuit	Condition	min.	typ.	max.	Unit
回路電流 1	I_{12}		$V_{CC} = 11.5\text{ V}$ 無負荷	10	15	20	mA
回路電流 2	I_{12}		$V_{CC} = 11.5\text{ V}$, $R_L = 34\ \Omega$	240	280	320	mA
垂直発振開始電圧	$V_{osc-s(v)}$	1	$f_{VO} = 40 \sim 70\text{ Hz}$ 以内に入ること	5.0			V
垂直発振周波数	f_{VO}	1	$V_{CC} = 11.5\text{ V}$	48	50	52	Hz
f_{VO} 電源電圧依存度	$\Delta f_{VO}/V_{CC}$	1	$f_{VO} 9.2\text{ V} - f_{VO} 13.8\text{ V}$		0	1	Hz
f_{VO} 周囲温度依存度	$\Delta f_{VO}/T_a$	1	$f_{VO} -20^\circ\text{C} - f_{VO} 60^\circ\text{C}$		0	1	Hz
垂直出力パルス幅	$\tau(V_O)$	1	$V_{CC} = 11.5\text{ V}$, 同期状態	260	330	390	μs
垂直引込範囲	f_{VP}	2	$V_{CC} = 11.5\text{ V}$, 同期状態	18	20		Hz
偏向電流 (ピーク値)	$I_{y(P-P)}$	3	$V_{CC} = 11.5\text{ V}$, 同期状態, $R_H = 98\text{ k}\Omega$	175	185	195	mA _{P-P}
中点電圧	V_{MID}	3	$V_{CC} = 11.5\text{ V}$, 同期状態, $R_H = 117\text{ k}\Omega$	5.4	5.8	6.15	V
フライバックパルス振幅	$V_{(FBP)}$	3	$V_{CC} = 11.5\text{ V}$, 同期状態, $R_H = 98\text{ k}\Omega$	20.5	22		V
帰線消去パルス幅	$\tau(BLP)$	3	$V_{CC} = 11.5\text{ V}$, 同期状態, $R_H = 117\text{ k}\Omega$	440	460	480	μs
出力 T_r 飽和電圧	V_{12-8}	3	$V_{CC} = 11.5\text{ V}$, $R_L = 34\ \Omega$		2.0	2.3	V

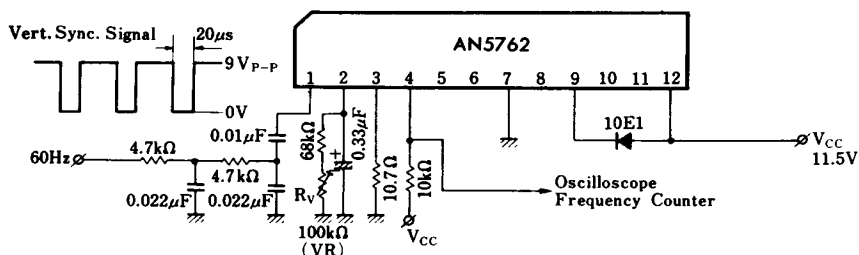
AN5763

Item	Symbol	Test Circuit	Condition	min.	typ.	max.	Unit
回路電流 1	I_{12}		$V_{CC} = 11.5\text{ V}$, 無負荷	8.5	13.5	18.5	mA
回路電流 2	I_{12}		$V_{CC} = 11.5\text{ V}$, $R_L = 25\ \Omega$	350	400	450	mA
垂直発振開始電圧	$V_{osc-s(v)}$	4	$f_{VO} = 47 \sim 70\text{ Hz}$ 以内に入ること	5.0			V
垂直発振周波数	f_{VO}	4	$V_{CC} = 11.5\text{ V}$	48	50	52	Hz
f_{VO} 電源電圧依存度	$\Delta f_{VO}/V_{CC}$	4	$f_{VO} 9.2\text{ V} - f_{VO} 13.8\text{ V}$		0	1	Hz
f_{VO} 周囲温度依存度	$\Delta f_{VO}/T_a$	4	$f_{VO} -20^\circ\text{C} - f_{VO} 60^\circ\text{C}$		0	1	Hz
垂直出力パルス幅	$\tau(V_O)$	4	$V_{CC} = 11.5\text{ V}$, 同期状態	250	330	400	μs
垂直引込範囲	f_{VP}	5	$V_{CC} = 11.5\text{ V}$, 同期状態	18	20		Hz
偏向電流 (ピーク値)	$I_{y(P-P)}$	6	$V_{CC} = 11.5\text{ V}$, 同期状態, $R_H = 88\text{ k}\Omega$	665	715	750	mA _{P-P}
中点電圧	V_{MID}	6	$V_{CC} = 11.5\text{ V}$, 同期状態, $R_H = 96.4\text{ k}\Omega$	5.3	5.65	6.0	V
フライバックパルス振幅	$V_{(FBP)}$	6	$V_{CC} = 11.5\text{ V}$, 同期状態, $R_H = 96.4\text{ k}\Omega$	20	21.5		V
帰線消去パルス幅	$\tau(BLP)$	6	$V_{CC} = 11.5\text{ V}$, 同期状態, $R_H = 96.4\text{ k}\Omega$	690	760	840	μs
出力 T_r 飽和電圧	V_{12-8}	6	$V_{CC} = 11.5\text{ V}$, $R_L = 25\ \Omega$		2.0	2.3	V

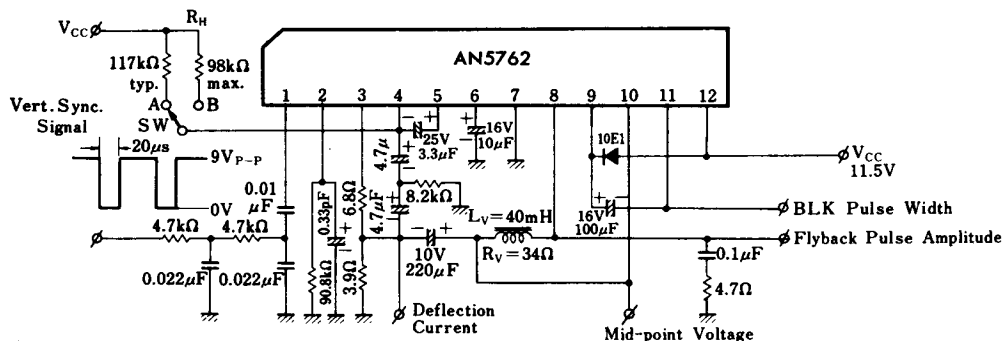
Test Circuit 1 ($V_{osc-S(V)}$, f_{VO} , $\Delta f_{VO}/V_{CC}$, $\Delta f_{VO}/T_a$, $\tau_{(VO)}$)



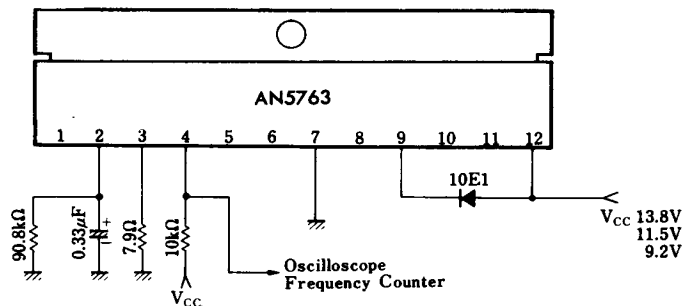
Test Circuit 2 (f_{VP})



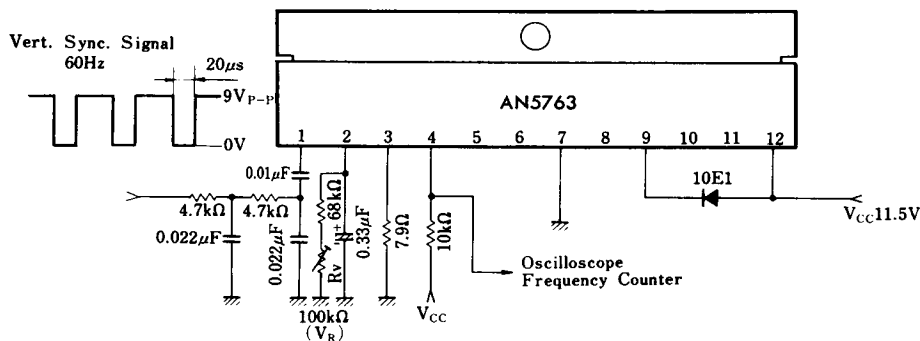
Test Circuit 3 ($I_{Y(P-P)}$, V_{MID} , $V_{(FBP)}$, $\tau_{(BLP)}$, V_{12-8})



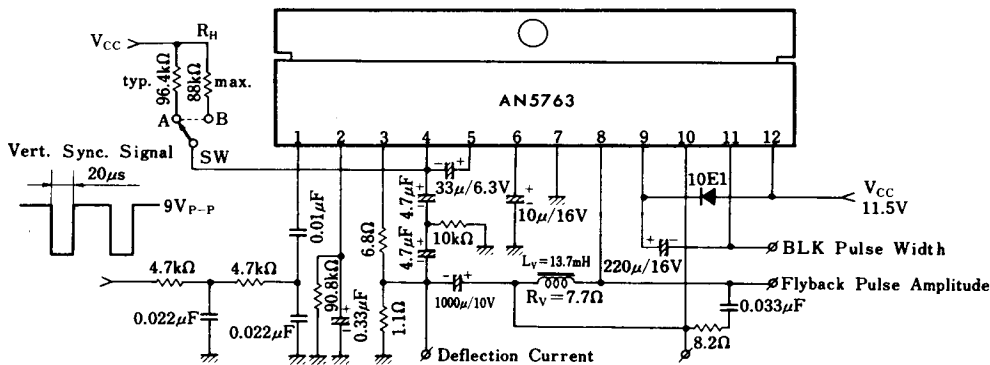
Test Circuit 4 ($V_{osc-S(V)}$, f_{VO} , $\Delta f_{VO}/V_{CC}$, $\Delta f_{VO}/T_a$, $\tau_{(VO)}$)



Test Circuit 5 (f_{VP})



Test Circuit 6 ($I_{Y(P-P)}$, V_{MID} , $V_{(FBP)}$, $\tau_{(BLP)}$, V_{12-8})



■ 端子名/Pin

Pin No.	端子名	Pin Name
1	同期信号入力端子	Sync. Input
2	のこ歯状波形発生端子	Saw-tooth Wave Generation
3	リニアリティ補正用端子	Adj. for Linearity
4	垂直発振出力端子	Vert. Osc. Output
5	垂直出力回路入力端子	Input for Vert. Amp.
6	デカップリング端子	Decoupling
7	アース	GND
8	垂直出力端子	Vert. Output
9	垂直回路用電源	Voltage Source for Vert. Circuit
10	保護回路入力端子	Protector
11	帰線消去パルス出力端子	BLK Pulse Output
12	電源電圧	V _{CC}

■ 応用回路例 / Application Circuits

