

AN5515

テレビ垂直偏向出力回路／TV Vertical Deflection Output Circuit

■ 概 要

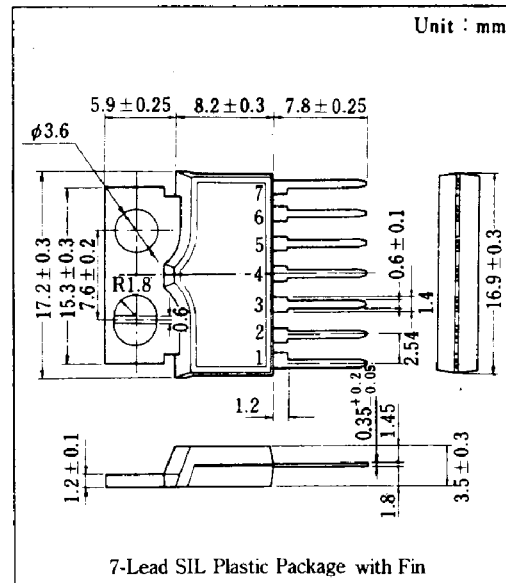
AN5515 は、テレビの垂直出力用に設計された半導体集積回路です。偏向信号処理用 IC との組み合わせにより、垂直出力回路の設計が容易になります。

■ 特 徴

- 低消費電力で直接偏向コイルを駆動可能（フライバック期間のみ電源電圧の 2 倍のフライバック電圧を供給する）
- 高耐圧：60 V

■ Features

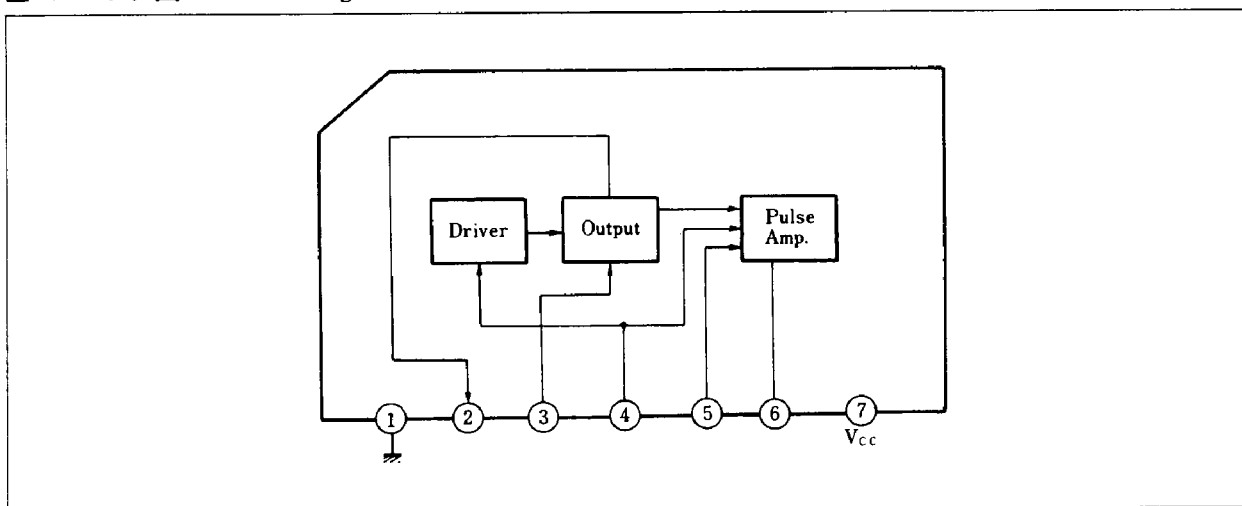
- Low power consumption, direct deflection coil driving capability (Flyback voltage two times as high as supply voltage is supplied during flyback period only)
- High breakdown voltage : 60 V



■ 端子名／Pin

Pin No.	端 子 名	Pin Name
1	アース	GND
2	出 力	Output
3	出力用電源	Supply Voltage for Output
4	入 力	Input
5	帰線開始 パルス入力	Trigger Pulse Input
6	パルス増幅出力	Pulse Amp. Output
7	電源電圧	V _{CC}

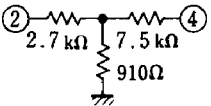
■ ブロック図／Block Diagram



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

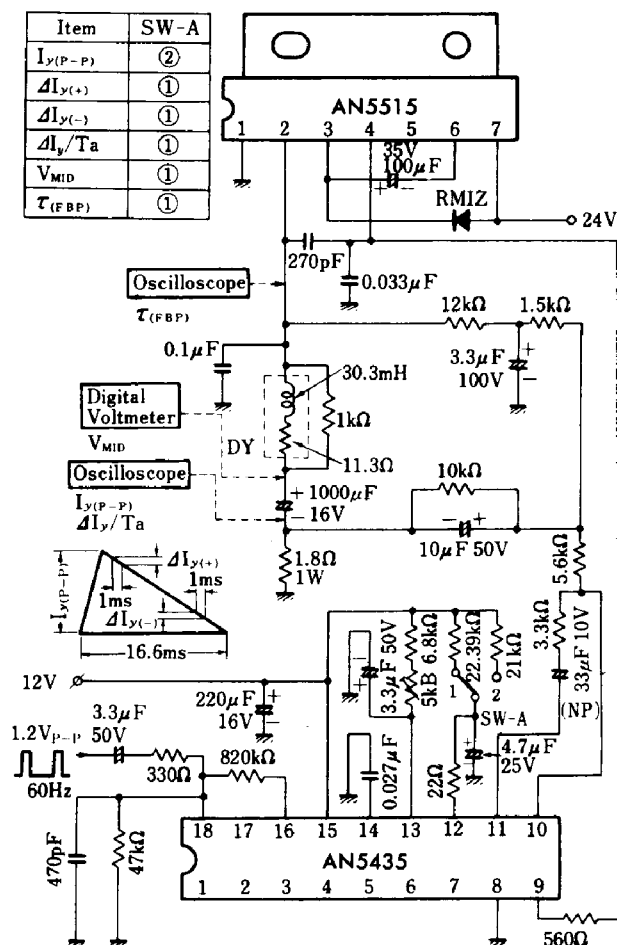
Item		Symbol	Rating		Unit
電 圧	電源電圧	V _{CC}	30		V
	回路電圧	V ₃₋₁	0	60	V
		V ₄₋₁	-1	6	V
		V ₅₋₁	-1	3	V
電 流	電源電流	I _{CC}	300		mA
	回路電流	I ₂	-1300	1300	mA _{O-P}
		I ₆	-1300	1300	mA _{O-P}
許容損失		P _D	6		W
温 度	動作周囲温度	T _{opr}	-20~+70		°C
	保存温度	T _{stg}	-55~+150		°C

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

Item	Symbol	Test Circuit	Condition	min.	typ.	max.	Unit
偏向電流(ピーク値)	$I_{y(P-P)}$	1		1280	1380	1480	mA _{P-P}
偏向電流リニアリティ	$\Delta I_{y(+)}$	1		46		140	mA _{P-P}
	$\Delta I_{y(-)}$	1		42		126	mA _{P-P}
偏向電流周囲温度依存度*	$\Delta I_y/T_a$	1	$T_a = -20 \sim +70^\circ\text{C}$	-1.5		1.5	%
中点電圧	V_{MID}	1		13.2	13.8	14.4	V
フライバックパルス振幅	$V_{(FBP)}$	1		47			V
静止回路電流	I_{CQ}		$V_{3-1}=24\text{V}$ $V_{7-1}=24\text{V}$ $V_{5-1}=0$ 	8	14	24	mA
出力Tr飽和電圧	V_{3-2}		$V_{3-1}=V_{7-1}=24\text{V}$, Pin ②-①= 56Ω $V_{4-1}=0.3\text{V}$, $V_{5-1}=0$		2.6	3.6	V
出力Tr飽和電圧	V_{2-1}		$V_{3-1}=V_{7-1}=24\text{V}$, Pin ②-③= 56Ω $V_{4-1}=3\text{V}$, $V_{5-1}=0$		0.4	1	V
Q ₂₁ 飽和電圧	V_{6-1}		$V_{7-1}=24\text{V}$, Pin ⑦-⑥= $1.2\text{k}\Omega$ $V_{5-1}=0$, $V_{4-1}=2\text{V}$			0.5	V
熱 抵 抗	$R_{th(j-c)}$					4	$^\circ\text{C/W}$

* 設計参考値

Test Circuit 1 ($I_{y(P-P)}$, $\Delta I_{y(+)}$, $\Delta I_{y(-)}$, $\Delta I_y/Ta$, V_{MID} , $\tau_{(FBP)}$)



■ 応用回路例 / Application Circuit

