

AN6356N

VTR シリンダインタフェース回路 / VTR Cylinder Interface Circuit

■ 概要

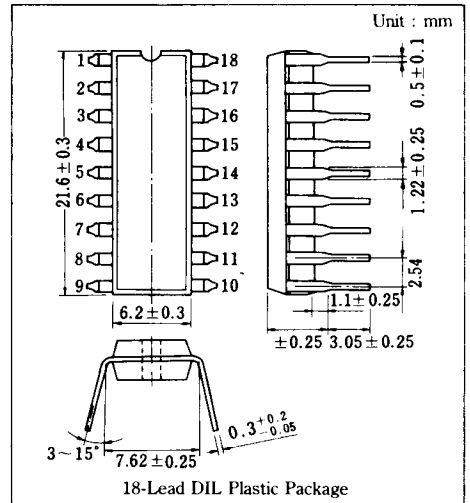
AN6356N は、VTR シリンダインタフェース用半導体集積回路です。

■ 特徴

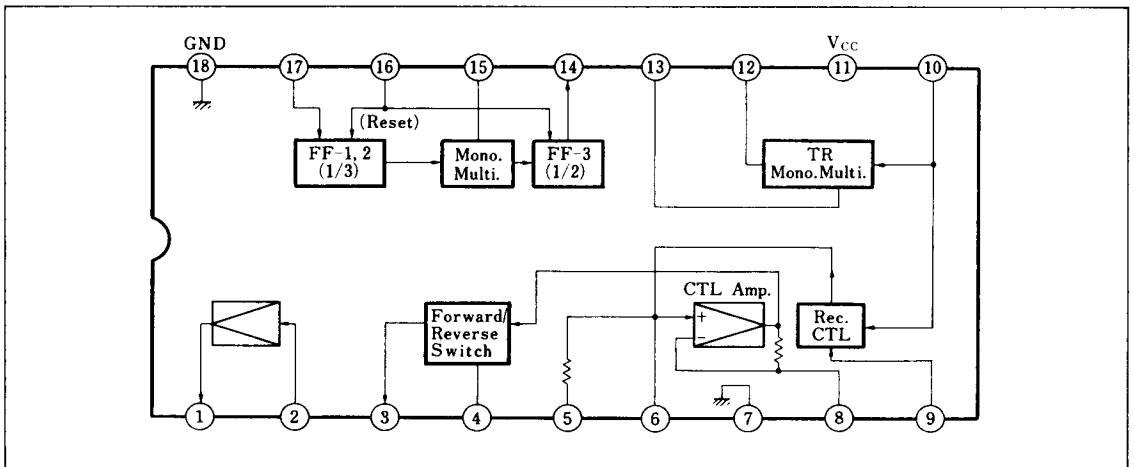
- AN6356N は、次の機能を有している。
 - PG モノマルチ
 - トラッキングモノマルチ
 - CTL アンプ
- 電源電圧：5 V

■ Features

- The functions consist of:
 - PG monostable multivibrator
 - Tracking monostable multivibrator
 - CTL amplifier
- Supply voltage: 5 V



■ ブロック図 / Block Diagram



■ 端子名 / Pin

Pin No.	端子名	Pin Name	Pin No.	端子名	Pin Name
1	P. B. CTL 出力	P. B. CTL Output	10	1/2 V _{SS} 入力	1/2 V _{SS} Input
2	P. B. CTL 波形整形入力	P. B. CTL Clamp Input	11	電源電圧	V _{CC}
3	P. B. CTL アンプ出力	P. B. CTL Amp. Output	12	トラッキングモノマルチ出力	Tracking Mono. Multi. Out.
4	順, 逆切換え	Forward Reverse Select	13	トラッキングモノマルチ制御	Tracking Mono. Multi. Cont.
5	1/2電源電圧	1/2 V _{CC}	14	H/SW 出力	Head Switch Output
6	CTL入力(PB), 出力(Rec.)	CTL Signal	15	PG モノマルチ制御	PG Control
7	CTL アンプアース	GND	16	CY. PG 入力	Cylinder PG Input
8	CTL アンプ反転入力	CTL Amp. Feedback	17	CY. FG 入力	Cylinder FG Input
9	Rec./P. B. 切換え	Rec./P. B. Select	18	アース	GND

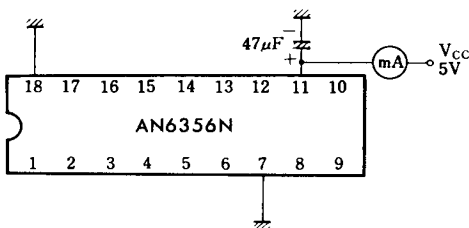
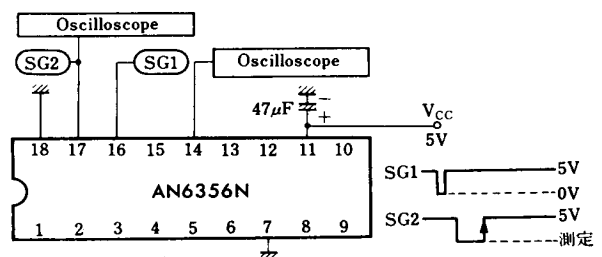
■ 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings (T_a = 25°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
電源電圧	V _{CC}	6.0	V
許容損失 (T _a = 70°C)	P _D	100	mW
動作周囲温度	T _{opr}	-20 ~ +70	°C
保存温度	T _{stg}	-40 ~ +150	°C

■ 電気的特性 / Electrical Characteristics (V_{CC} = 5V, T_a = 25°C ± 2°C)

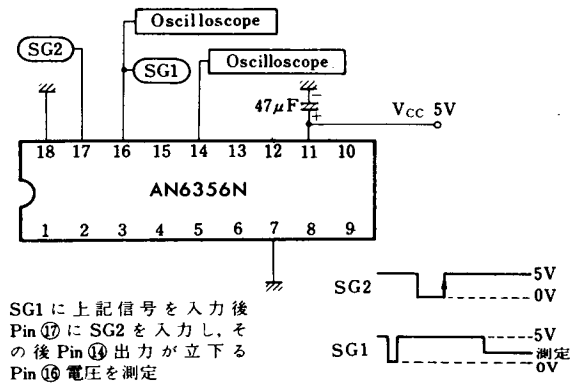
Item	Symbol	Test Circuit	Condition	min.	typ.	max.	Unit
回路電流	I ₁₁	1	Without load	7.0		14	mA
CY. PG. FG 入力感度	S _{17, 16}	2, 3				1.5	V
PG MM 遅延時間	T ₁₅	4	C = 0.056μF, R = 20kΩ	690		860	μs
H/SW 出力 High	V _{OH14}	5	Without load	4.6			V
H/SW 出力 Low	V _{OL14}	5	Without load			0.4	V
1/2 V _{SS} 入力感度	S ₁₀	6				1.5	V
Rec. START 切換え感度	S ₉	7		3.0			V
For./Rev. 切換え感度	S ₄	8		3.0			V
Rec. CTL 出力 High	V _{OH6}	9	Without load	4.0			V
Rec. CTL 出力 Low	V _{OL6}	9	Without load			0.4	V
P. B. CTL アンプ利得 (For.)	G _(Forward)	10		60		72	dB
P. B. CTL アンプ利得 (Rev.)	G _(Reverse)	10		59		72	dB
Trackingモノマルチ遅延量	T ₁₃	11	C = 0.27μF, R = 100kΩ	18		22	ms
P. B. CTL 波形整形入力感度	S ₂	12		300			mV

注) 動作電源電圧範囲 V_{CC(opr.)} = 4.5 ~ 5.5V

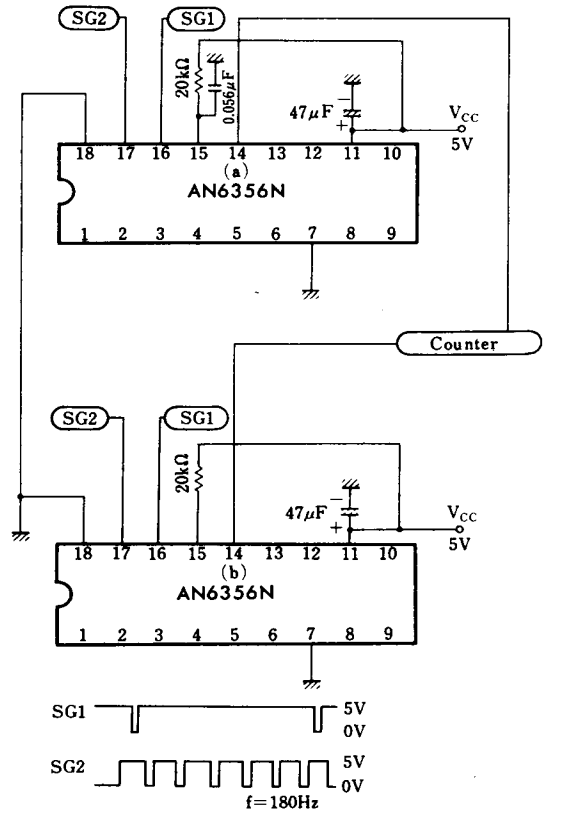
Test Circuit 1 (I₁₁)Test Circuit 2 (S₁₇)

IC 内部 FF リセット (上図回路で Pin ⑩ にパルス印加) 後 Pin ⑭ 出力が立上る Pin ⑮ 電圧を測定

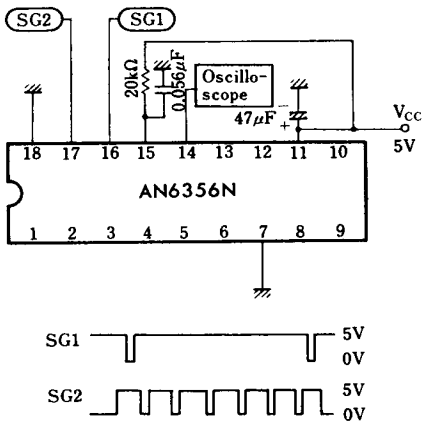
Test Circuit 3 (S₁₆)



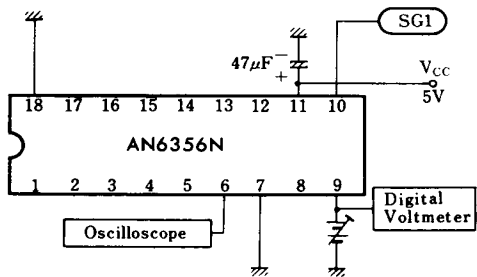
Test Circuit 4 (T₁₅)



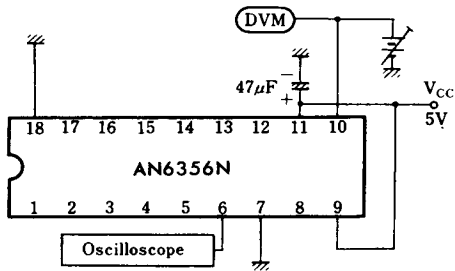
Test Circuit 5 (V_{OH14}, V_{CL14})



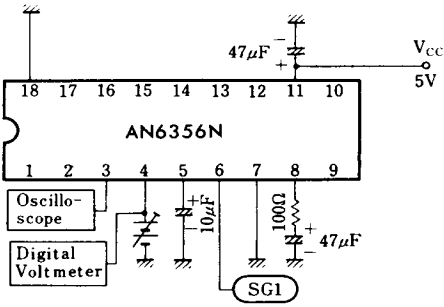
Test Circuit 7 (S₉)



Test Circuit 6 (S₁₀)

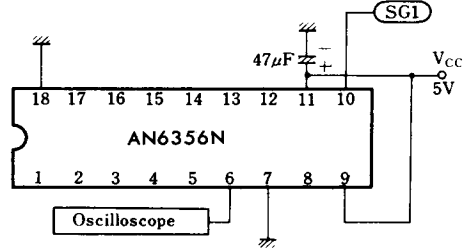


Test Circuit 8 (S₄)



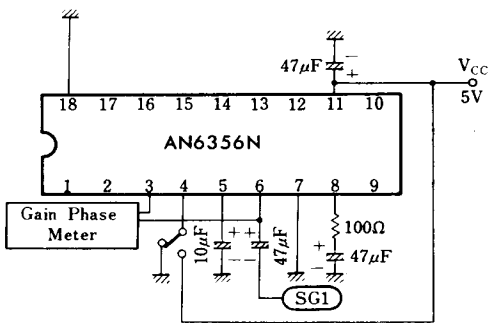
SG1: 入力信号正弦波, $f=1\text{kHz}$, $0.2\text{mV}_{\text{p-p}}$

Test Circuit 9 (V_{OH6}, V_{OL6})



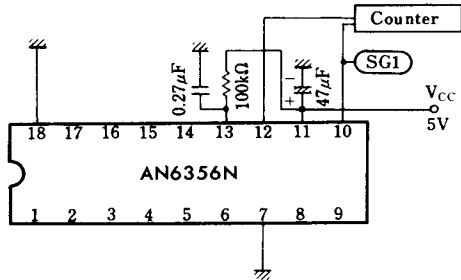
SG1: 入力信号矩形波 $f=30\text{Hz}$, $5\text{V}_{\text{O-P}}$

Test Circuit 10 (G_(Forward), G_(Reverse))



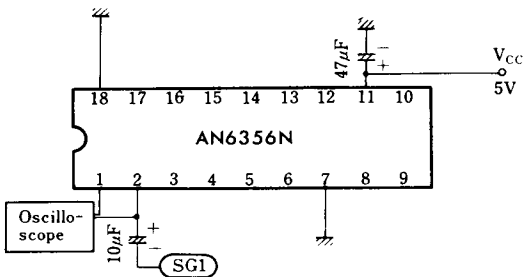
SG1: 入力信号正弦波, $f=1\text{kHz}$, $0.2\text{mV}_{\text{p-p}}$
 G_{F3} は Pin ④ GND, G_{R3} は Pin ④ V_{CC}

Test Circuit 11 (T₁₃)



・ SG1: 入力信号矩形波, $f=30\text{Hz}$, $5\text{V}_{\text{O-P}}$
 ・ T₁₃ は SG1 の立上りから Pin ⑫ 出力の立下りまでの時間

Test Circuit 12 (S₂)



・ SG1: 入力信号, 矩形波, $f=30\text{Hz}$
 ・ SG1 の信号レベルを変え Pin ① に信号があるときの SG1 $V_{\text{H}} - V_{\text{L}} = S_2$



■ 応用回路例 / Application Circuit

