

# AN6360, AN6360S

## VTR カラーACC回路/VTR Color ACC Circuits

### ■ 概要

AN6360, AN6360Sは、VTRカラーACC用半導体集積回路で、AN6361N, AN6362, AN6362Sとの組み合わせで、カラー処理回路を構成します。

### ■ 特徴

● AN6360, AN6360Sは、次の機能を有する

ACC回路

平衡変調器

バースト6 dB up/down回路

再生増幅回路

● 電源電圧9Vおよび12V使用可能

### ■ Features

● The functions consist of :

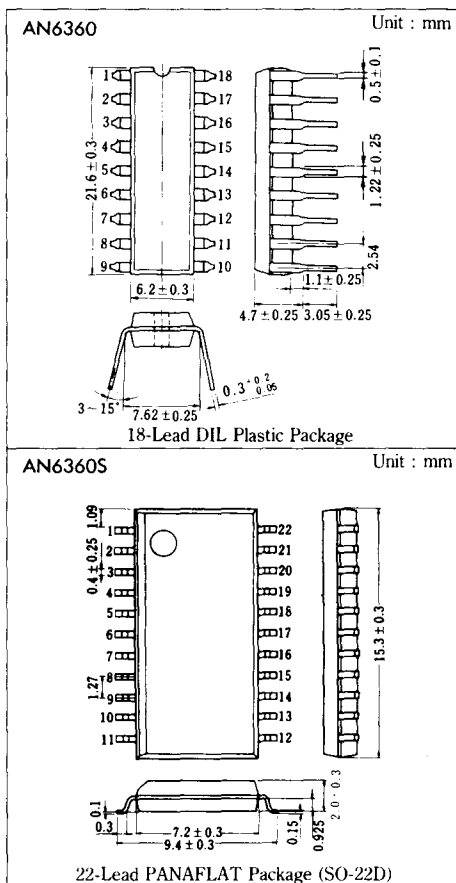
ACC circuit

Balanced modulator

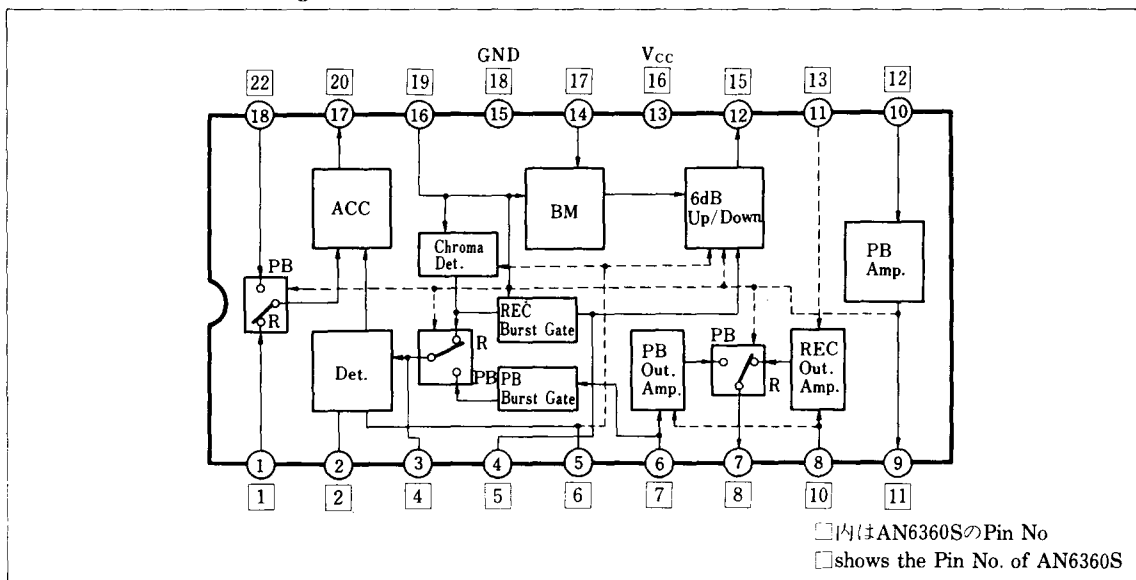
Burst 6 dB up/down circuit

Play back amplifier

● Supply voltage either 9 V or 12 V



### ■ ブロック図/Block Diagram



## ■ 端子名/Pin

( )内はAN6360SのPin No./ ( ) shows the Pin No. of AN6360S

Pin No.	端子名	Pin Name	Pin No.	端子名	Pin Name
1(1)	ACC Rec. 入力	ACC Rec. Input	9(11)	P.B. アンプ出力 R/P.B. 切換え	P.B. Amp. Output R/P.B. Select
2(2)	バースト検出	Burst Detect		10(12)	P.B. アンプ入力
3(4)	バースト出力	Burst Output	11(13)		記録電流切換え
4(5)	バーストゲートパルス入力	Burst Gate Pulse Input	12(15)	B.M. 出力	B.M. Output
5(6)	クロマ検出バースト 6dB up/down 切換え	Chroma Select Burst 6 dB up/down Select	13(16)	電源電圧	V <sub>CC</sub>
6(7)	出力アンプ P.B. クロマ入力	Output Amp. P.B. Chroma Input	14(17)	キャリア入力	Carrier Input
7(8)	クロマ出力	Chroma Output	15(18)	アース	GND
8(10)	出力 Amp. Rec. クロマ Input C/B/W 切換え	Output Amp. Rec. Chroma Input C/B/W Select	16(19)	シグナル入力	Signal Input
			17(20)	ACC 出力	ACC Output
			18(22)	ACC P.B. 入力	ACC P.B. Input

AN6360はPin No. ③, ⑨, ⑭, ⑰はNC/In case of AN6460S, Pin No. ③, ⑨, ⑭, ⑰ are NC

■ 絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings (T<sub>a</sub>=25°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
電源電圧	V <sub>CC</sub>	14.4	V
許容損失 (T <sub>a</sub> =70°C)	AN6360	550	mW
	AN6360S	270*	
動作周囲温度	T <sub>opr</sub>	-20~+70	°C
保存温度	AN6360	-40~+150	°C
	AN6360S	-40~+125	

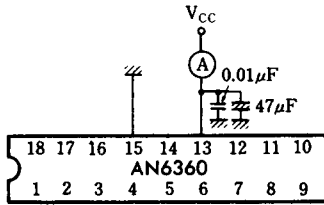
\*パッケージ能力を示す

■ 電気的特性/Electrical Characteristics (V<sub>CC</sub>=12V, T<sub>a</sub>=25°C±2°C)

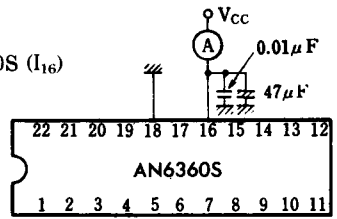
Item	Symbol	Test Circuit	Condition	min.	typ.	max.	Unit
回路電流	AN6360	I <sub>13</sub>	1	20		40	mA
	AN6360S	I <sub>16</sub>					
Rec. AGC 出力振幅 (バースト AGC)	AN6360	V <sub>17-1</sub>	2	v <sub>1</sub> Chroma, 0.2V <sub>P-P</sub>	0.3	0.65	V <sub>P-P</sub>
	AN6360S	V <sub>20-1</sub>					
Rec. AGC 制御感度 (バースト AGC)	AN6360	Δv <sub>17-1</sub>	2	+6dB~-15dB		3.5	dB
	AN6360S	Δv <sub>20-1</sub>					
Rec. AGC 制御感度 (クロマ AGC)	AN6360	ΔV <sub>17-2</sub>	2	CY Signal	2	5	dB
	AN6360S	ΔV <sub>20-2</sub>					
Rec./P.B. クロストーク	AN6360	CT <sub>17</sub>	3	v <sub>1</sub> =3.58MHz, 0.1V <sub>P-P</sub>		-40	dB
	AN6360S	CT <sub>20</sub>					
Rec. バーストゲート利得	AN6360	G <sub>V16-3</sub>	4	v <sub>16</sub> Chroma Signal, 0.4V <sub>P-P</sub>	12.9	16.1	dB
	AN6360S	G <sub>V19-4</sub>					
P.B. バーストゲート利得	AN6360	G <sub>V6-3</sub>	4	v <sub>6</sub> Chroma Signal, 0.2V <sub>P-P</sub>	18.4	21.6	dB
	AN6360S	G <sub>V7-4</sub>					
B.M. 出力振幅	AN6360	v <sub>O12</sub>	5		1	1.5	V <sub>P-P</sub>
	AN6360S	v <sub>O15</sub>					
B.M. キャリアリーク	AN6360	CL <sub>12</sub>	5			-40	dB
	AN6360S	CL <sub>15</sub>					
バーストエンファシス量	G <sub>(Emph)</sub>	5		5		7	dB
バーストディエンファシス量	G <sub>(D-Emph)</sub>	5		-7		-5	dB
P.B. アンプ利得	AN6360	G <sub>V10-9</sub>	6	v <sub>10</sub> 0.2V <sub>P-P</sub>	16	20	dB
	AN6360S	G <sub>V12-11</sub>					
Rec. 出力アンプ利得(1)	AN6360	G <sub>V8-1</sub>	7	SP mode	12	15	dB
	AN6360S	G <sub>V10-1</sub>					
Rec. 出力アンプ利得(2)	AN6360	G <sub>V8-2</sub>	7	LP mode	0.5	2.5	dB
	AN6360S	G <sub>V10-2</sub>					
P.B. 出力アンプ利得	AN6360	G <sub>V6-7</sub>	7		7	10	dB
	AN6360S	G <sub>V7-8</sub>					
白黒/カラークロストーク	AN6360	CT <sub>7</sub>	8			-40	dB
	AN6360S	CT <sub>8</sub>					
Rec./P.B. 切換え感度	AN6360	S <sub>9</sub>	3	P.B.→Rec.	9		V
	AN6360S	S <sub>11</sub>					
Rec. 出力アンプ LP/SP 切換え感度	AN6360	S <sub>11</sub>	7	SP→LP	9		V
	AN6360S	S <sub>13</sub>					
白黒/カラー切換え感度	AN6360	S <sub>8</sub>	8	Color→白黒		1.5	V
	AN6360S	S <sub>10</sub>					

注) 動作電源電圧範囲 V<sub>CC(OPP)</sub>=8.5~13V

**Test Circuit 1**  
● AN6360 (I<sub>13</sub>)

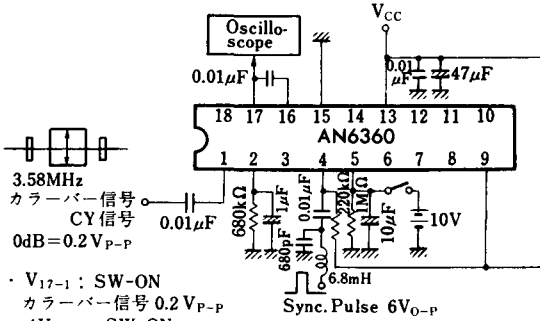


● AN6360S (I<sub>16</sub>)



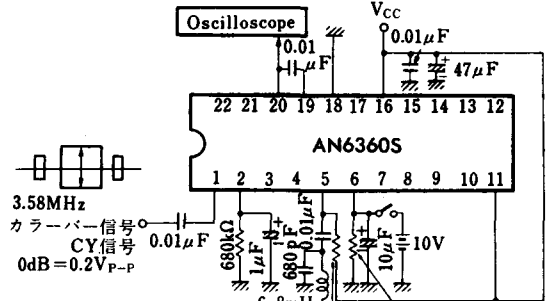
**Test Circuit 2**

● AN6360 (V<sub>17-1</sub>, ΔV<sub>17-1</sub>, ΔV<sub>17-2</sub>)



- V<sub>17-1</sub>: SW-ON  
カラーバー信号 0.2V<sub>P-P</sub>
- ΔV<sub>17-1</sub>: SW-ON  
カラーバー信号 +6dB, -15dB の出力差
- ΔV<sub>17-2</sub>: SW-OFF  
CY 信号 0.2V<sub>P-P</sub>, CY 部 0.2V<sub>P-P</sub> と 0 のときのバースト出力差

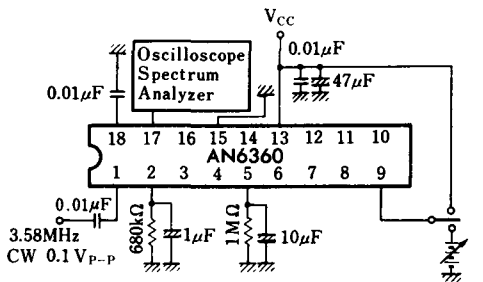
● AN6360S (V<sub>20-1</sub>, ΔV<sub>20-1</sub>, ΔV<sub>20-2</sub>)



- V<sub>20-1</sub>: SW-ON  
カラーバー信号 0.2V<sub>P-P</sub>
- ΔV<sub>20-1</sub>: SW-ON  
カラーバー信号 +6dB, -15dB の出力差
- ΔV<sub>20-2</sub>: SW-OFF  
CY 信号 0.2V<sub>P-P</sub>, CY 部 0.2V<sub>P-P</sub> と 0 のときのバースト出力差

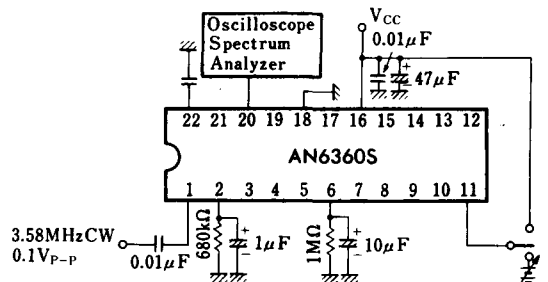
**Test Circuit 3**

● AN6360 (CT<sub>17</sub>, S<sub>9</sub>)



- CT<sub>17</sub>: Pin ⑨ V<sub>CC</sub> とオープン のときの Pin ⑩ 出力差
- S<sub>9</sub>: Pin ⑩ 出力が正常に出るときの Pin ⑨ 電圧

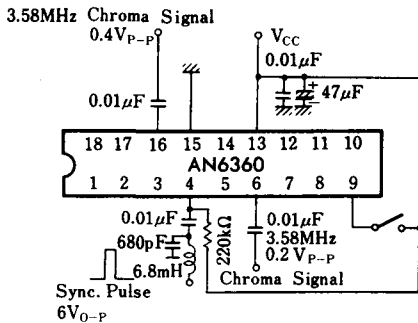
● AN6360S (CT<sub>20</sub>, S<sub>11</sub>)



- CT<sub>20</sub>: Pin ⑪ V<sub>CC</sub> とオープン のときの Pin ⑫ 出力差
- S<sub>11</sub>: Pin ⑫ 出力が正常に出るときの Pin ⑪ 電圧

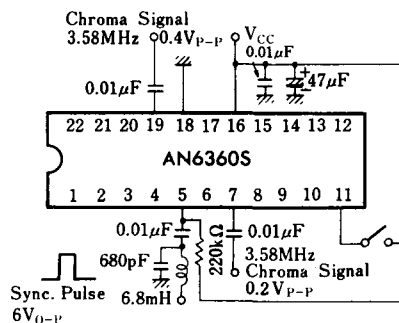
**Test Circuit 4**

● AN6360 (G<sub>V16-3</sub>, G<sub>V6-3</sub>)



- G<sub>V16-3</sub>: 入力 Pin ⑫ SW-ON
- G<sub>V6-3</sub>: 入力 Pin ⑥ SW-OFF

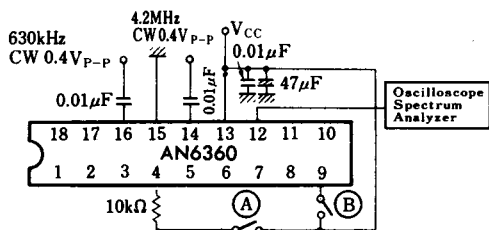
● AN6360S (G<sub>V19-4</sub>, G<sub>V7-4</sub>)



- G<sub>V19-4</sub>: 入力 Pin ⑬ SW-ON
- G<sub>V7-4</sub>: 入力 Pin ⑦ SW-OFF

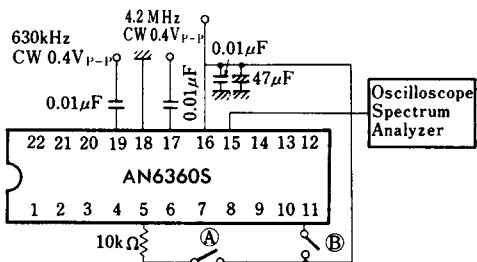
Test Circuit 5

● AN6360 ( $V_{O12}$ ,  $CL_{12}$ ,  $G_{(Emph)}$ ,  $G_{(D-Emph)}$ )



- $V_{12}$ ,  $Lf_{C12}$  : SW-OFF
- $G_{(Emph)}$  : SWB-ON, SWA の ON と OFF の差
- $G_{(D-Emph)}$  : SWB-OFF, SWA の ON と OFF の差

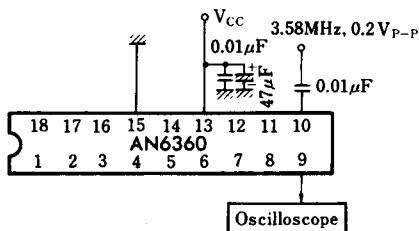
● AN6360S ( $V_{O15}$ ,  $CL_{15}$ ,  $G_{(Emph)}$ ,  $G_{(D-Emph)}$ )



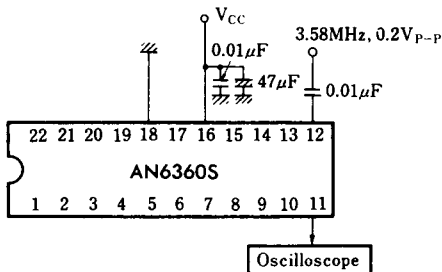
- $V_{15}$ ,  $CL_{15}$  : SW-OFF
- $G_{(Emph)}$  : SWB ON, SWA の ON と OFF の差
- $G_{(D-Emph)}$  : SWB OFF, SWA の ON と OFF の差

Test Circuit 6

● AN6360 ( $G_{V10-9}$ )

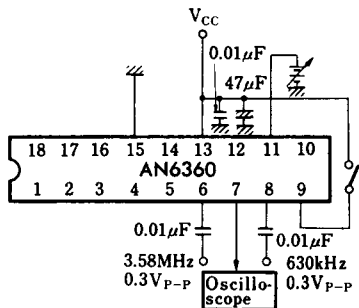


● AN6360S ( $G_{V12-11}$ )

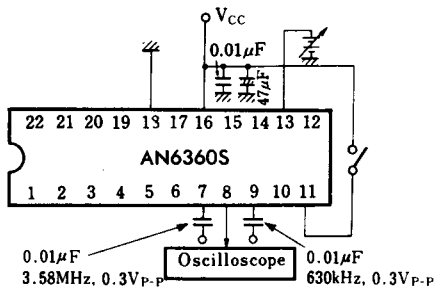


Test Circuit 7

● AN6360 ( $G_{V8-1}$ ,  $G_{V8-2}$ ,  $G_{V6-7}$ ,  $S_{11}$ )



● AN6360S ( $G_{V10-1}$ ,  $G_{V10-2}$ ,  $G_{V7-8}$ ,  $S_{13}$ )

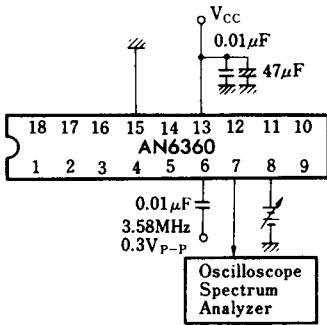


- $G_{V8-1}$  : SW-ON, Pin ⑪ 0V,  $V_1$  ⑧  $f=630kHz$ , 0.3V<sub>P-P</sub>
- $G_{V8-2}$  : SW-ON, Pin ⑪ V<sub>CC</sub>,  $V_1$  ⑧  $f=630kHz$ , 0.3V<sub>P-P</sub>,  $G_{8-1}$  との比で求める
- $G_{V6-7}$  : SW-OFF,  $V_1$  ⑥  $f=3.58MHz$ , 0.3V<sub>P-P</sub>
- $S_{11}$  : SW-ON,  $V_1$  ⑧  $f=630kHz$ , 0.3V<sub>P-P</sub>, Pin ⑪ 電圧を 0V より上げていき Pin ⑦ 出力が約 1.5dB up するときの電圧

- $G_{V10-1}$  : SW-ON Pin ⑬ 0V,  $V_1$  ⑩,  $f=630kHz$ , 0.3V<sub>P-P</sub>
- $G_{V10-2}$  : SW-ON Pin ⑬ V<sub>CC</sub>,  $V_1$  ⑩,  $f=630kHz$ , 0.3V<sub>P-P</sub>  $G_{V10-1}$  との比で求める
- $G_{V7-8}$  : SW-OFF  $V_1$  ⑦,  $f=3.58MHz$ , 0.3V<sub>P-P</sub>
- $S_{13}$  : SW-ON,  $V_1$  ⑩,  $f=630kHz$ , 0.3V<sub>P-P</sub> Pin ⑬ 電圧を 0V より上げていき Pin ⑧ 出力が約 1.5dB up するときの電圧

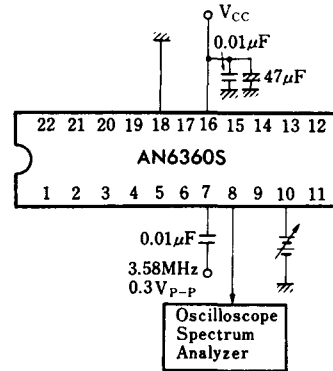
Test Circuit 8

●AN6360 (CT<sub>7</sub>, S<sub>8</sub>)



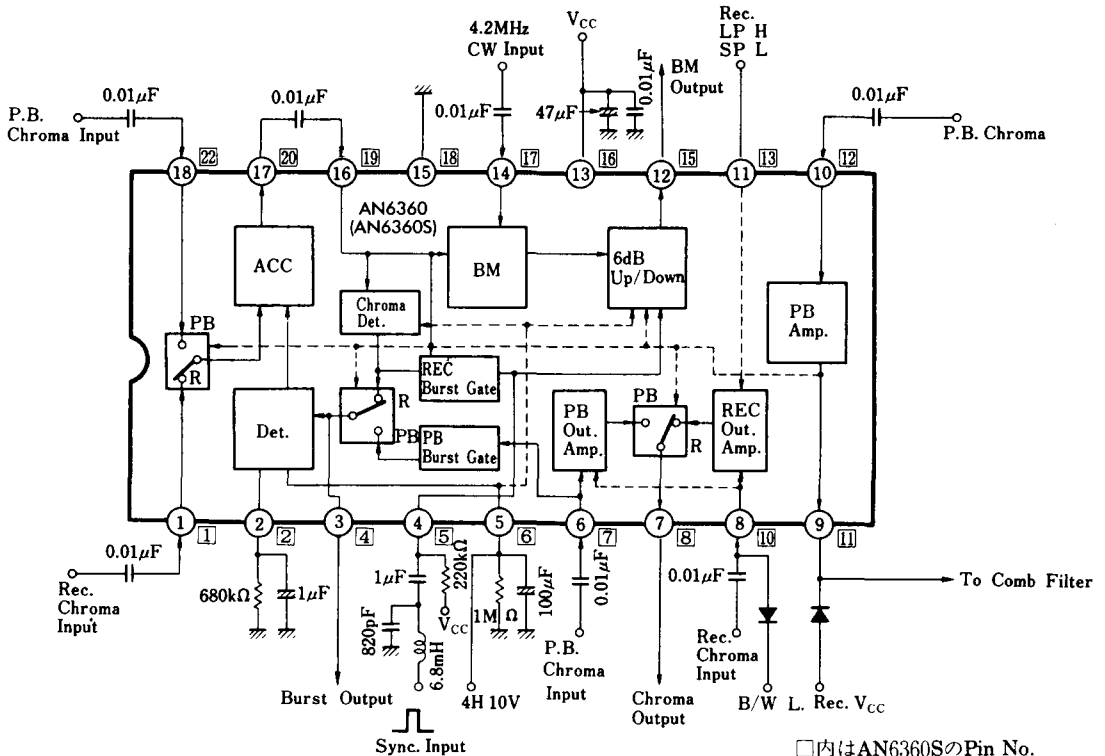
- ・CT<sub>7</sub> : Pin ⑦ オープンと 0V のときの Pin ⑦ の出力差
- ・S<sub>8</sub> : Pin ⑧ 電圧を 0V より上げていき Pin ⑦ 出力が正常に出るときの Pin ⑧ 電圧

●AN6360S (CT<sub>8</sub>, S<sub>10</sub>)



- ・CT<sub>8</sub> : Pin ⑩ オープンと 0V のときの Pin ⑩ の出力差
- ・S<sub>10</sub> : Pin ⑩ 電圧を 0V より上げていき Pin ⑩ 出力が正常に出るときの Pin ⑩ 電圧

■ 応用回路例 / Application Circuit



□内はAN6360SのPin No.  
□shows the Pin No. of AN6360S

使用上の注意事項.

1. Pin ⑤H電圧(バースト6dBµp/downストップ)は、8V~10Vの範囲にしてください。(AN6360S: Pin ⑥)
2. 記録電流の切替えない時はPin ⑩を Vcc又はオープンにしてください。(AN6360S: Pin ⑩)