

AN5862K, AN5862S

RGBインターフェイス用アナログスイッチ回路

Analog Switch Circuits for RGB Interface

■ 概要

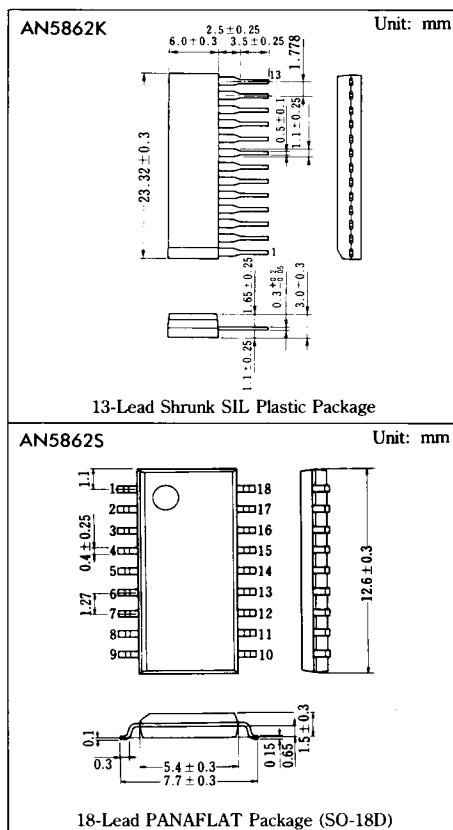
AN5862K, AN5862Sは、RGB信号処理用の高速アナログスイッチとして設計された半導体集積回路です。

■ 特徴

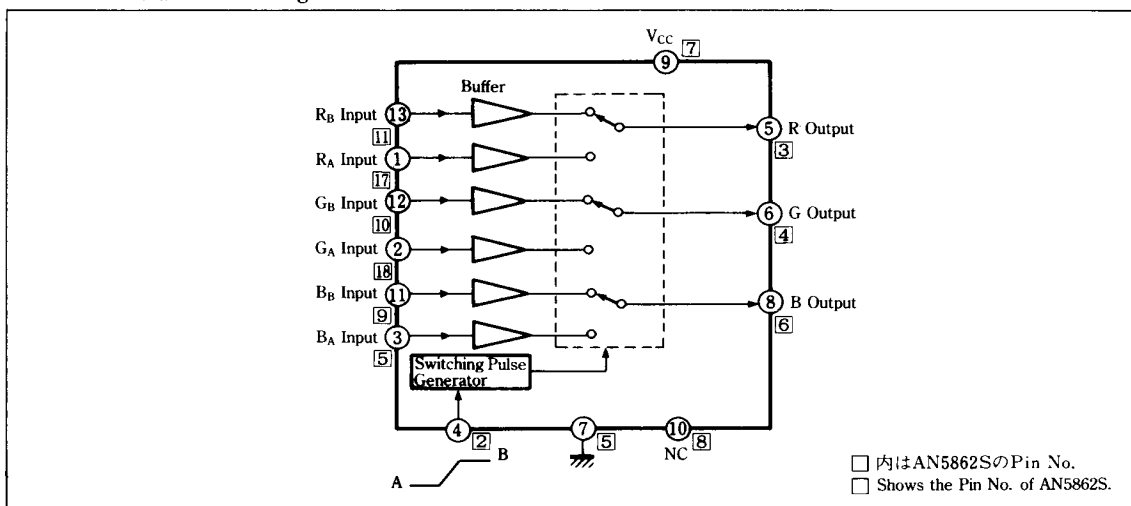
- 広帯域特性(>20MHz)
- 高速スイッチング特性($t_{dr}(typ)$, $t_{df}(typ)$: 35ns)

■ Features

- Wide band characteristics
- High data switching speed characteristics



■ ブロック図/Block Diagram



■ 端子名／Pin

()内はAN5862SのPin No./ () Show the Pin No. of AN5862S.

Pin No.	端 子 名	Pin Name	Pin No.	端 子 名	Pin Name
1 (17)	R _A 入力	R _A Input	8 (6)	B出力	B Output
2 (18)	G _A 入力	G _A Input	9 (7)	電源電圧	V _{CC}
3 (5)	B _A 入力	B _A Input	10 (8)	NC	NC
4 (2)	切換制御パルス	Switching Pulse Input	11 (9)	B _B 入力	B _B Input
5 (3)	R出力	R Output	12 (10)	G _B 入力	G _B Input
6 (4)	G出力	G Output	13 (11)	R _B 入力	R _B Input
7 (5)	アース	GND	—	—	—

(注) AN5862Sは、Pin No. ①、②、③、④、⑤はNC／In case of AN5862S, Pin No. ①、②、③、④、⑤ are NC

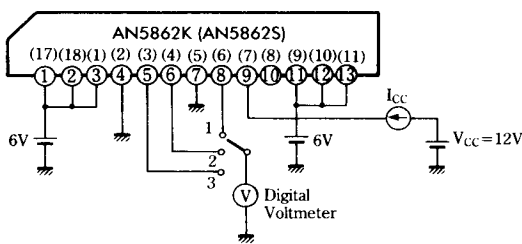
■ 絶対最大定格／Absolute Maximum Ratings (Ta = 25℃)

Item		Symbol	Rating		Unit
電 圧	電源電圧	V _{CC}	14.4		V
	回路電圧	V ₉₋₇	0	14.4	V
		V _{1,2,3,11,12,13-7}	0	V ₉₋₇	V
		V ₄₋₇	0	6	V
回路電流		I _{5,6,8-7}	-10	2	mA
許容損失(Ta=70°C)		P _D	600		mW
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 (Ta = 25℃)

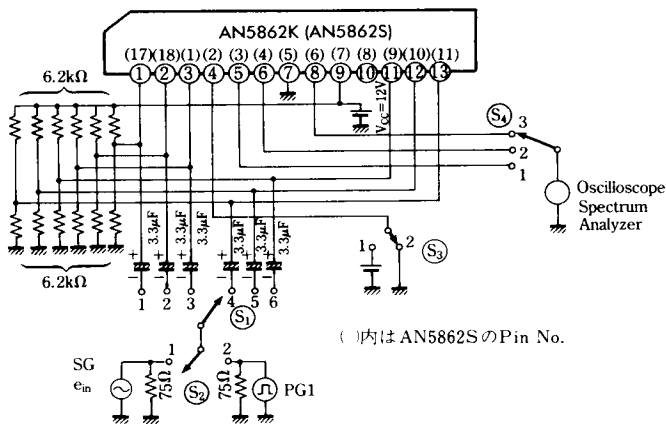
Item	Symbol	Test Circuit	Condition	min.	typ.	max.	Unit
動作電源電圧範囲	V _{CC(opr.)}			9.6	12.0	13.8	V
全回路電流	I _{tot}	1	V _{CC} = 12V	19	26.5	34	mA
各信号入出力ダイナミックレンジ(上限)	D.R _{max.}		V _{CC} = 12V			10.5	V
各信号入出力ダイナミックレンジ(下限)	D.R _{min.}		V _{CC} = 12V	1.7			V
出力端子の吸込可能電流	I _{sinc}		V _{cc} = 12V, 入力電圧6V			0.8	mA
各信号電圧増幅度	A _v	2	f _{in} = 1MHz, 1V _{P-P}	0.9	1	1.1	times
各信号周波数特性	f _{-3dB}	2	e _{in} = 1V _{P-P}	20			MHz
切換時のクロストーク	CT _{A/B}	2	f _{in} = 1MHz, 1V _{P-P}			-40	dB
各信号立上り時間	t _r	3	f _{in} = 1MHz, 1V _{P-P}		20	40	ns
各信号立下り時間	t _f	3	f _{in} = 1MHz, 1V _{P-P}		20	40	ns
各信号立上り遅延時間	t _{dr}	3	f _{in} = 1MHz, 1V _{P-P}		10	30	ns
各信号立下り遅延時間	t _{df}	3	f _{in} = 1MHz, 1V _{P-P}		10	30	ns
切換時の遅延時間	t _{dr(A/B)}	3	切換パルス 1V _{P-P}		35	60	ns
切換時の遅延時間	t _{df(A/B)}	3	切換パルス 1V _{P-P}		35	60	ns
切換パルス標準入力	V _{SWP}		V _{CC} = 12V		1		V _{O-P}

Test Circuit 1 (I_{tot})



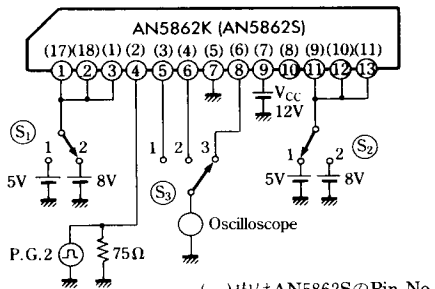
()内はAN5862SのPin No.

Test Circuit 2 (A_v , f_{-3dB} , $CT_{A/B}$)



()内はAN5862SのPin No.

Test Circuit 3 (t_r , t_f , t_{dr} , t_{df} , $t_{dr(A/B)}$, $t_{df(A/B)}$, V_{SWP})



()内はAN5862SのPin No.

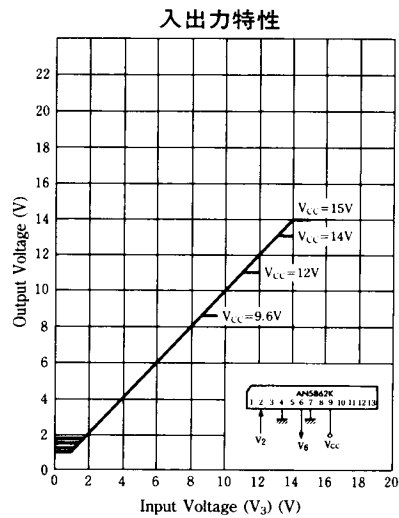
◎スイッチの状態

Item	S 1	S 2	S 3	S 4
$CT_{A/B}$ (クロストーク Ach-Bch間)	1	1	1	1.2.3
	2	1	1	1.2.3
	3	1	1	1.2.3
	4	1	2	1.2.3
	5	1	2	1.2.3
	6	1	2	1.2.3
A_v (各信号電圧 増幅度)	1.2.3	1	2	1.2.3
	4.5.6	1	1	1.2.3
f_{-3dB} (各信号帯 周波数特性)	1.2.3	1	2	1.2.3
	4.5.6	1	1	1.2.3

(使用上の注意)

Pin④に☐入力するスイッチングパルスは通常、
1V_{p.p}でLow時の端子電圧
(SWの状態表)は≦0.25Vとすること。

Item	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	入出力パルス波形
$t_{dr(A/B)}, t_{df(A/B)}$ (スイッチ切換) 遅延時間	2	1	1,2,3	—	
	1	2	1,2,3	—	
t_r, t_f, t_{dr}, t_{df} 各信号 立上り時間 立下り時間 立上り遅延時間 立下り遅延時間	1,2,3	2	2	1,2,3	
	4,5,6	2	1	1,2,3	



AN5862K, AN5862Sピンニング対称表

