

LPF 内蔵 75Ωドライバ

BD7600FV

BD7600FV はデジタルスチルカメラ用に開発された IC です。75Ωドライバ部は LPF 付き 9dB アンプになっています。また、シンクチップクランプ入力です。ビデオ信号増幅回路として 8dB のアンプが内蔵されています。

●用途

デジタルスチルカメラ用

●特長

- 1) 9dB アンプ付き 75Ωドライバ
- 2) LPF 内蔵 (3 次、 $f_c=7.7\text{MHz}$)
- 3) 8dB のビデオ信号増幅回路内蔵
- 4) スタンバイ機能内蔵
- 5) 小型パッケージ (SSOP-B8)

●絶対最大定格 (Ta=25)

Parameter	Symbol	Limits	Unit
電源電圧	Vcc	8	V
許容損失	Pd	350*	mW
動作温度範囲	Topr	-30~+85	°C
保存温度範囲	Tstg	-55~+125	°C

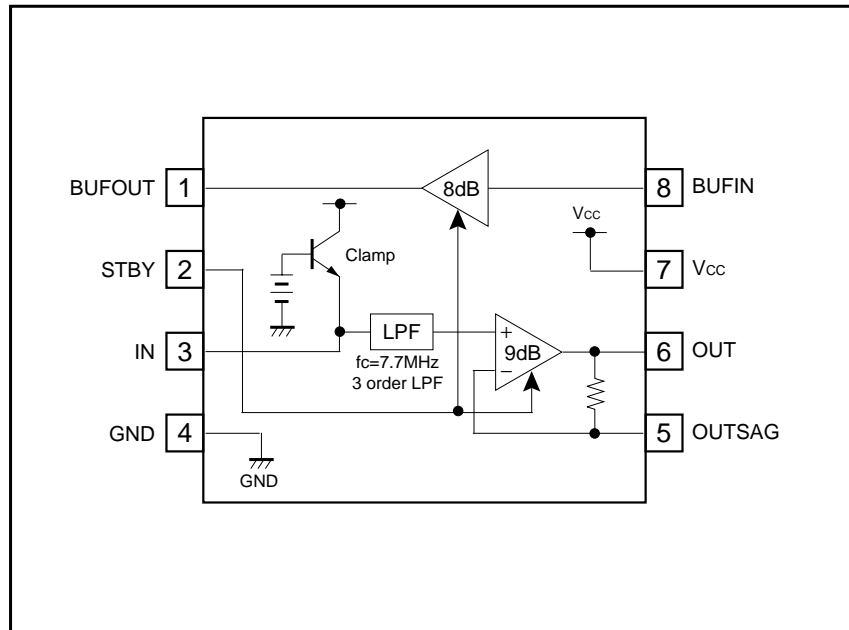
* Ta=25°C以上で使用する場合は、1°Cにつき3mWを減じる。

●推奨動作条件 (Ta=25)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
動作電源電圧範囲	Vcc	4.5	5.0	5.5	V

マルチメディア IC

●ブロックダイアグラム



●各端子説明及び入出力回路図

Pin No.	Pin name	標準電位	内部等価回路図	端子説明
1	BUFOUT	-		信号出力端子
2	STBY	-		スタンバイ制御端子 本端子を "L" にすると、スタンバイ状態になります。
3	IN	1.50V		信号入力端子 シンクチップクランプ入力になっています。 入力カップリングコンデンサは0.1μF~0.47μF をご使用ください。

マルチメディア IC

Pin No.	Pin name	標準電位	内部等価回路図	端子説明
4	GND	-		接地端子
5	OUTSAG	0.80V		サグ補正用端子 5-6pin間にコンデンサを接続し、低域のゲインをあげます。
6	OUT	0.65V		信号出力端子
7	Vcc	5.00V		電源端子
8	BUFIN	-		信号入力端子 入力端子のDレンジは約1.0Vです。 本端子はバイアスDC電圧が印加されておりませんので、外部より入力信号に応じたDC電圧を印加してご使用ください。

マルチメディア IC

●電気的特性 (特に指定のない限り Ta=25 , Vcc=5V)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
回路電流						
回路電流1	Icc1	6.5	11.0	15.5	mA	無信号時 / Icc
回路電流2	Icc2	-	0	5	μA	スタンバイ時 / Icc
75Ωドライバ部						
最大出力レベル	Vom1	2.6	3.0	-	V _{P-P}	f=1kHz, THD=1%/Vo2a
電圧利得	Gv1	2.2	3.0	3.8	dB	f=1MHz, 1.0V _{P-P} /Vo2b
周波数特性1	Gf11	-2.3	-0.8	0.3	dB	f=5MHz/1MHz, 1.0V _{P-P} /Vo2b
周波数特性2	Gf12	-11.3	-6.6	-2.8	dB	f=10MHz/1MHz, 1.0V _{P-P} /Vo2b
8dB アンプ部						
最大出力レベル	Vom2	3.2	3.6	-	V _{P-P}	f=1kHz, THD=1%, V _{bias} =0.9V/Vo1
電圧利得	Gv2	7.3	8.0	8.7	dB	f=1MHz, 0.28V _{P-P} , V _{bias} =0.9V/Vo1
周波数特性	Gf2	-1.0	0.0	1.0	dB	f=7MHz, 0.28V _{P-P} , V _{bias} =0.9V/Vo1
スタンバイ機能						
STBY 切換レベル "H"	Vthh	2.2	-	V _{CC}	V	
STBY 切換レベル "L"	Vthl	0	-	0.7	V	

●設計保証項目 (特に指定のない限り Ta=25 , Vcc=5V)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
75Ωドライバ部						
微分利得	DG1	-	1.0	2.0	%	Vo2b=1.0V _{P-P} , 標準ステアケース信号
微分位相	DP1	-	0.5	2.0	deg	Vo2b=1.0V _{P-P} , 標準ステアケース信号
8dB アンプ部						
微分利得	DG2	-	1.0	2.0	%	Vo1=1.0V _{P-P} , 標準ステアケース信号
微分位相	DP2	-	0.5	2.0	deg	Vo1=1.0V _{P-P} , 標準ステアケース信号

●スタンバイ SW モード設定表

H	NORMAL
L	STAND-BY

マルチメディア IC

●測定回路図

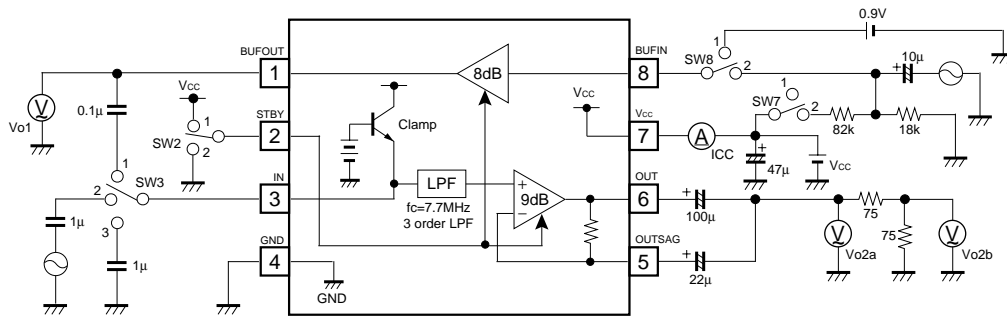


Fig.1

●測定条件設定表

Parameter	Symbol	SW条件			
		SW2	SW3	SW7	SW8
回路電流					
回路電流1	Icc1	1	3	1	1
回路電流2	Icc2	2	3	1	1
75Ωドライバ部					
最大出力レベル	Vom1	1	2	1	1
電圧利得	Gv1	1	2	1	1
周波数特性1	Gf11	1	2	1	1
周波数特性2	Gf12	1	2	1	1
8dB アンブ部					
最大出力レベル	Vom2	1	3	2	2
電圧利得	Gv2	1	3	2	2
周波数特性	Gf2	1	3	2	2

* STBY切換レベルの測定は、上記の測定をSW2のVcc、GNDをH=2.1V、L=0.8Vで行うことにより、代用します。

マルチメディア IC

●応用例

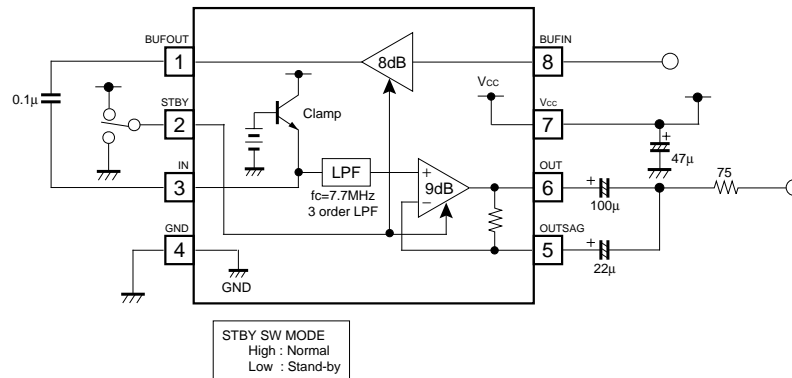


Fig.2

●電気的特性曲線

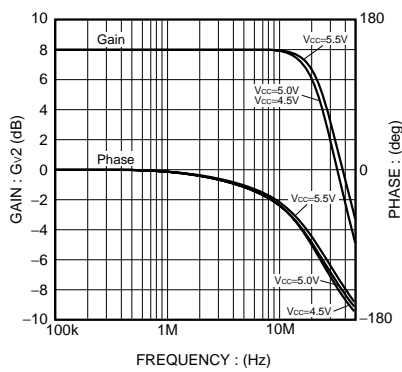


Fig.3 8dB アンプ部 周波数特性

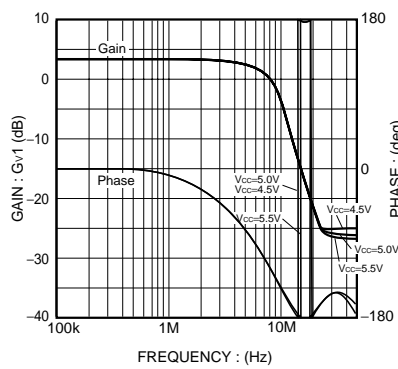
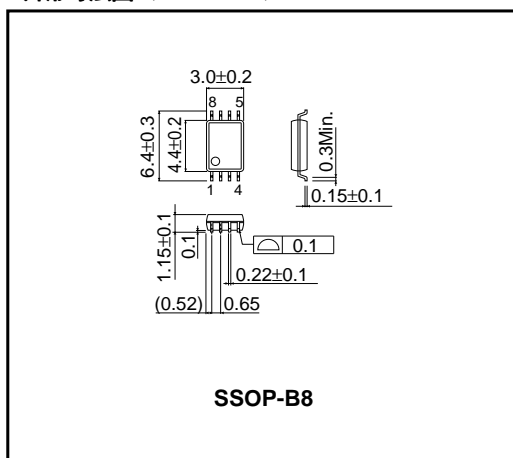


Fig.4 75Ω Driver部 周波数特性

●外形寸法図 (Units : mm)



SSOP-B8