

マトリクス・サラウンド・プロセッサ

μPC1891A は信号マトリクスによりサラウンド音声が発生する専用ICです。

独自の高速ローノイズ・バイポーラ・プロセスと、高精度オンチップ・フィルタ技術を駆使して、理想的な音場を最小限の部品点数で実現しました。

2スピーカでワイドな広がり、3スピーカで豊かな立体音響が得られます。

ステレオ音声入力で、人の声が飛び出すムービー・ポジション、同じくホールの広がりミュージック・ポジションのほか、モノラル信号に広がり奥行きを与えるモノラル・ポジションが2ビットパラレルコントロール端子で指定できます。

パッケージは使用実績の高い標準 20 ピン DIP です。

特 徴

- 高精度フィルタ内蔵。
- 出力調整アッチネータ・ミュート回路内蔵。
- 2ビット・パラレルモード・セレクト
- ムービー、ミュージック、モノラルの3ポジション。
- 低消費電力 12 V/20 mA TYP.

用 途

- TV

オーダ情報

オーダ名称	パッケージ
μPC1891ACY	20ピン・プラスチック DIP (400 mil)

電気的特性 (T_a = 25 °C, RH ≤ 70 %, V_{CC} = 12 V)

No.	項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位	測定回路 No.
1	電源電流	I _{CC}	無入力, I _{REF} 端子抵抗: 3.3 kΩ		20	30	mA	1
2	バイアス電位	V _B	端子7端子電圧	$\frac{V_{CC}}{2} - 0.2$	$\frac{V_{CC}}{2}$	$\frac{V_{CC}}{2} + 0.2$	V	2
3	基準電流端子電位	V _{IS}	I _{REF} 端子抵抗: 3.3 kΩ	1.10	1.20	1.30	V	2
4	モードセレクト端子電流(1)	I _{MS1}	端子11, 12印加電圧: 12 V		110	160	μA	3
5	モードセレクト端子電流(2)	I _{MS2}	端子11, 12印加電圧: 5 V		45	70	μA	3
6	モードセレクト端子電流(3)	I _{MS3}	端子11, 12印加電圧: 0.8 V			12	μA	3
7	エフェクトコントロール端子電流	I _{EFY}	端子13印加電圧: 0.0 V ~ 5.0 V		0.3	1.0	μA	4
8	入力端子電圧	V _I	端子8, 9印加電圧	$\frac{V_{CC}}{2} - 0.2$	$\frac{V_{CC}}{2}$	$\frac{V_{CC}}{2} + 0.2$	V	2
9	出力端子電圧	V _{OUT}	端子2, 3, 20端子電圧	4.6	5.1	5.6	V	2
10	同相利得 (OFF)	G _{OFF}	モード OFF 入力信号 1 kHz, 1.4 V _{r-p} , R _{in} → R _{out} , L _{in} → L _{out}	-0.2	0.8	1.8	dB	5
11	LR同相利得差 (OFF)	DG _{OFF}	モード OFF, 入力信号 1 kHz, 1.4 V _{r-p} (R _{in} → R _{out}) - (L _{in} → L _{out})	-1	0	+1	dB	5
12	同相利得 (ムービー 1)	G _{MOV1}	ムービー・モード, V _{EFY} = 2.5 V 入力信号 1 kHz, 1.4 V _{r-p} R _{in} → R _{out} , L _{in} → L _{out}	2	7	12	dB	5
13	同相利得 (ムービー 2)	G _{MOV2}	ムービー・モード, V _{EFY} = 5.0 V 入力信号 1 kHz, 1.4 V _{r-p} R _{in} → R _{out} , L _{in} → L _{out}	3	8	13	dB	5
14	LR同相利得差 (ムービー)	DG _{MOV}	ムービー・モード, V _{EFY} = 5.0 V 入力信号 1 kHz, 1.4 V _{r-p} (R _{in} → R _{out}) - (L _{in} → L _{out})	-2	0	+2	dB	5
15	同相利得 (ミュージック 1)	G _{MUS1}	ミュージック・モード, V _{EFY} = 2.5 V 入力信号 1 kHz, 1.4 V _{r-p} R _{in} → R _{out} , L _{in} → L _{out}	4	6	8	dB	5
16	同相利得 (ミュージック 2)	G _{MUS2}	ミュージック・モード, V _{EFY} = 5.0 V 入力信号 1 kHz, 1.4 V _{r-p} R _{in} → R _{out} , L _{in} → L _{out}	5.5	7.5	9.5	dB	5
17	LR同相利得差 (ミュージック)	DG _{MUS}	ミュージック・モード, V _{EFY} = 2.5 V 入力信号 1 kHz, 1.4 V _{r-p} (R _{in} → R _{out} , L _{in} → L _{out})	-2	0	+2	dB	5
18	モノラル L 出力 1	L _{MON1}	モノラル・モード, V _{EFY} = 2.5 V 入力信号 250 Hz, 1.4 V _{r-p} , R and L _{in} → L _{out}	2.5	4.5	6.5	dB	5
19	モノラル L 出力 2	L _{MON2}	モノラル・モード, V _{EFY} = 2.5 V 入力信号 1 kHz, 1.4 V _{r-p} , R and L _{in} → L _{out}		-4.0	0.0	dB	5
20	モノラル L 出力 3	L _{MON3}	モノラル・モード, V _{EFY} = 2.5 V 入力信号 16 kHz, 1.4 V _{r-p} , R and L _{in} → L _{out}	4.5	7.0	9.5	dB	5
21	モノラル R 出力 1	R _{MON1}	モノラル・モード, V _{EFY} = 2.5 V 入力信号 250 Hz, 1.4 V _{r-p} , R and L _{in} → R _{out}		-4.5	0.0	dB	5

No.	項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位	測定 No.
22	モノラル R 出力 2	R _{MON2}	モノラル・モード, V _{EFF} =2.5 V 入力信号 1kHz, 1.4V _{pp} , R and L _{in} →R _{out}	1.8	3.8	5.8	dB	5
23	モノラル R 出力 3	R _{MON3}	モノラル・モード, V _{EFF} =2.5 V 入力信号 3.6kHz, 1.4V _{pp} , R and L _{in} →R _{out}		-20	-8	dB	5
24	リア出力利得 1	G _{REAR1}	ミュージック・モード, V _{EFF} =0.0 V 入力信号 1kHz, 1.4V _{pp} , R or L _{in} →REAR _{out}		-30		dB	6
25	リア出力利得 2	G _{REAR2}	ミュージック・モード, V _{EFF} =2.5 V 入力信号 1kHz, 1.4V _{pp} , R or L _{in} →REAR _{out}	-12	-9.4	-8.0	dB	6
26	リア出力利得 3	G _{REAR3}	ミュージック・モード, V _{EFF} =5.0 V 入力信号 1kHz, 1.4V _{pp} , R or L _{in} →REAR _{out}		-8.2	-5.0	dB	6
27	最大出力	V _{OM1}	モード OFF, V _{CC} =12V, 入力信号 1kHz T.H.D.: 3%, R and L _{out} 測定	7.8	8.2		V _{pp}	7
28	ひずみ率	T.H.D.	モード OFF, 入力信号 1kHz, 1.4V _{pp} R _{in} →R _{out} , L _{in} →L _{out}		0.1	0.5	%	7
29	出力雑音 (OFF)	N _{OFF}	モード OFF, 入力終端 DIN/AUDIO 使用, R and L _{out} 測定		0.2	0.4	mV _{r.m.s.}	8
30	出力雑音 (ムービー)	N _{MOV}	ムービー・モード, 入力終端 DIN/AUDIO 使用, R and L _{out} 測定		0.2	0.4	mV _{r.m.s.}	8
31	出力雑音 (ミュージック)	N _{MUS}	ミュージック・モード, 入力終端 DIN/AUDIO 使用, R and L _{out} 測定		0.2	0.4	mV _{r.m.s.}	8
32	出力雑音 (モノラル)	N _{MON}	モノラル・モード, 入力終端 DIN/AUDIO 使用, R and L _{out} 測定		0.2	0.4	mV _{r.m.s.}	8
33	ミュート減衰量	D _M	モード OFF, V _{EFF} =2.5 V, V _{MUTE} =5 V 入力信号 4kHz, 1.4V _{pp} , R _{in} →R _{out} , L _{in} →L _{out}		-80	-70	dB	9
34	クロストーク	S _X	モード OFF, V _{EFF} =2.5 V 入力信号 4kHz, 1.4V _{pp} , R _{in} →L _{out} , L _{in} →R _{out}		-60	-50	dB	9
35	モード間オフセット	V _{OSH}	各モードと OFF の時の差 R and L and REAR _{out}	-20	0	20	mV	10
36	ミュートオフセット	V _{OSH}	ミュート ON/OFF の差 R and L and REAR _{out} 測定	-150	0	150	mV	10
37	信号入力端子インピーダンス	Z _{in}	R and L _{in} 測定	20	40		kΩ	11
38	出力端子インピーダンス	Z _{out}	R and L and REAR _{out} 測定		20	60	Ω	

備考 R_{in}: 端子 9, L_{in}: 端子 8, R_{out}: 端子 2, L_{out}: 端子 3, REAR_{out}: 端子 20