

BA178OOT シリーズ

三端子レギュレータ

3-terminal Positive Fixed Voltage Regulator

BA178OOT シリーズは、固定正出力型の三端子ボルテージレギュレータです。非安定直流入力電圧から、安定化された固定出力電圧が得られます。

出力電圧は、固定で 5V, 6V, 7V, 8V, 9V, 10V, 12V, 15V, 18V, 20V, 24V, の 11 種類で、おのこの電流容量 1A までの電源回路として使用できます。

The BA178OOT Series is a 3-terminal voltage regulator of the fixed positive output type. It provides stabilized and fixed output voltages from astable DC input voltage.

Fixed output voltages are the 11 types, 5V, 6V, 7V, 8V, 9V, 10V, 12V, 15V, 18V, 20V and 24V. The regulator is operable as a power supply circuit in a maximum current capacity of 1A for each of the voltages above.

● 特長

- 1) 過電流保護回路，熱遮断回路を内蔵している。
- 2) リップルレギュレーションがよい。
- 3) パッケージは、TO-220FP で応用範囲が広い。
- 4) 他社製品とコンパチブルである。
- 5) 豊富なラインナップ。(5V, 6V, 7V, 8V, 9V, 10V, 12V, 15V, 18V, 20V, 24V)

● Features

- 1) Built-in overcurrent protective circuit and thermal shutdown circuit
- 2) Excellent ripple regulations
- 3) The TO-220FP package in use provides a wide range of applications.
- 4) Compatible to products of other manufacturers.
- 5) A variety of line-up voltages (5V, 6V, 7V, 8V, 9V, 10V, 12V, 15V, 18V, 20V and 24V)

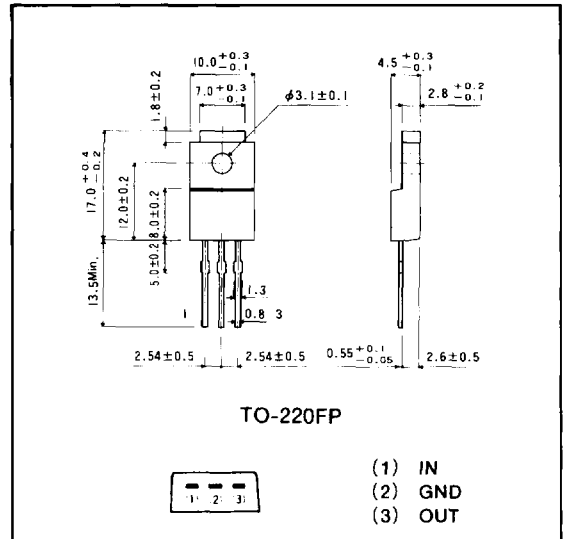
● 用途

定電圧電源

● Application

Constant-voltage power supply

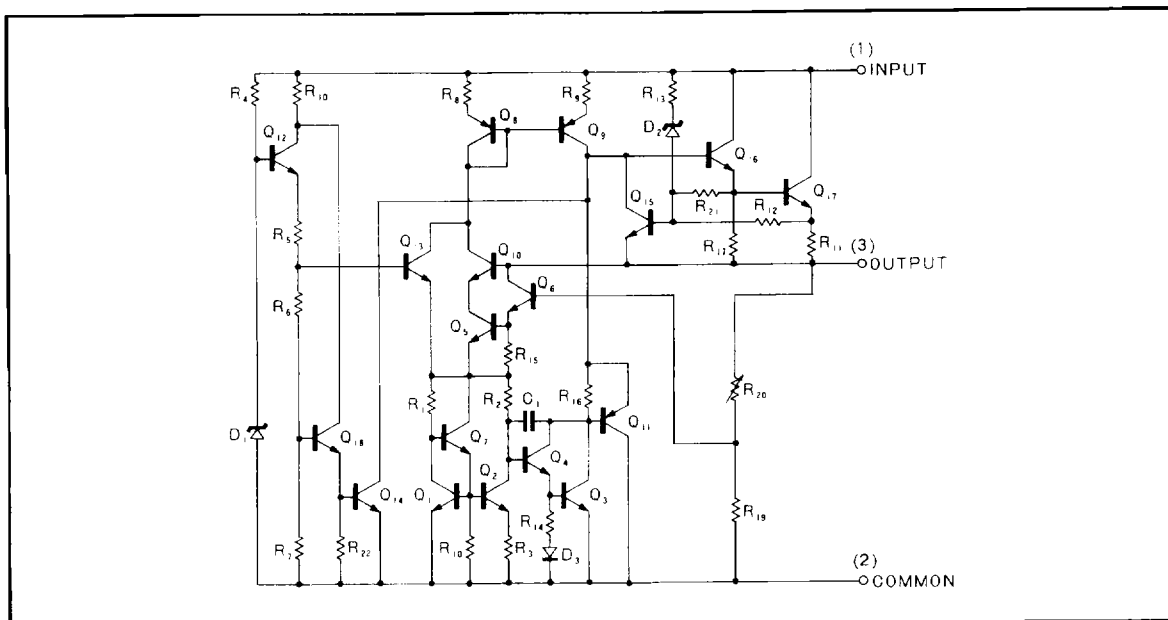
● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)



● 品番指定

出力電圧 (V)	品番	出力電圧 (V)	品番
5	BA17805T	12	BA17812T
6	BA17806T	15	BA17815T
7	BA17807T	18	BA17818T
8	BA17808T	20	BA17820T
9	BA17809T	24	BA17824T
10	BA17810T	—	—

● 内部回路構成図



電源—C

3 端子レギュレータ

《BA178OOT シリーズ共通規格》

● 絶対最大定格／Absolute Maximum Ratings ($T_a=25^{\circ}\text{C}$)

Parameter	Symbol	Limits	Unit
印加電圧	V_{in}	35	V
許容損失	P_d	1.9*	W
動作温度範囲	T_{opr}	$-30 \sim +75$	$^{\circ}\text{C}$
保存温度範囲	T_{stg}	$-55 \sim +150$	$^{\circ}\text{C}$

* $T_a \geq 25^{\circ}\text{C}$ の場合 (放熱板なし) $15.2\text{mW}/^{\circ}\text{C}$ で軽減。

● 推奨動作条件 / Recommended Operating Conditions

(Ta=25°C)

BA17805T

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
入力電圧	V _{in}	7.5	—	25	V
出力電圧	I _O	—	—	1	A

BA17807T

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
入力電圧	V _{in}	9.5	—	22	V
出力電圧	I _O	—	—	1	A

BA17809T

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
入力電圧	V _{in}	11.5	—	26	V
出力電圧	I _O	—	—	1	A

BA17812T

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
入力電圧	V _{in}	15	—	27	V
出力電圧	I _O	—	—	1	A

BA17818T

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
入力電圧	V _{in}	21	—	33	V
出力電圧	I _O	—	—	1	A

BA17824T

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
入力電圧	V _{in}	27	—	33	V
出力電圧	I _O	—	—	1	A

BA17806T

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
入力電圧	V _{in}	8.5	—	21	V
出力電圧	I _O	—	—	1	A

BA17808T

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
入力電圧	V _{in}	10.5	—	23	V
出力電圧	I _O	—	—	1	A

BA17810T

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
入力電圧	V _{in}	12.5	—	25	V
出力電圧	I _O	—	—	1	A

BA17815T

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
入力電圧	V _{in}	17.5	—	30	V
出力電圧	I _O	—	—	1	A

BA17820T

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
入力電圧	V _{in}	23	—	33	V
出力電圧	I _O	—	—	1	A

〈BA17805T 個別規格〉

● 電気的特性 / Electrical Characteristics (Unless otherwise noted, $T_a=25^{\circ}\text{C}$, $V_{in}=10\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions	Test Circuit
出力電圧 1	V_{O1}	4.8	5.0	5.2	V	$I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧 2	V_{O2}	4.75	—	5.25	V	$V_{in}=7\sim 20\text{V}$, $I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 4
入力安定度 1	$\text{Reg.}I_1$	—	3	100	mV	$V_{in}=7\sim 25\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
入力安定度 2	$\text{Reg.}I_2$	—	1	50	mV	$V_{in}=8\sim 12\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
リップル除去率	RR	62	78	—	dB	$e_{in}=1\text{V}_{\text{rms}}$, $f=120\text{Hz}$, $I_O=100\text{mA}$	Fig. 5
負荷安定度 1	$\text{Reg.}L_1$	—	15	100	mV	$I_O=5\sim 1\text{A}$	Fig. 4
負荷安定度 2	$\text{Reg.}L_2$	—	5	50	mV	$I_O=250\sim 750\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧温度係数	T_{CVO}	—	-1.0	—	$\text{mV}/^{\circ}\text{C}$	$I_O=5\text{mA}$, $T_j=0\sim 125^{\circ}\text{C}$	Fig. 4
出力雑音電圧	V_n	—	40	—	μV	$f=10\text{Hz}\sim 100\text{kHz}$	Fig. 6
最小入出力電圧差	V_d	—	2.0	—	V	$I_O=1\text{A}$	Fig. 7
バイアス電流	I_b	—	4.5	8.0	mA	$I_O=0\text{mA}$	Fig. 8
バイアス電流変動 1	I_{b1}	—	—	0.5	mA	$I_O=5\sim 1\text{A}$	Fig. 8
バイアス電流変動 2	I_{b2}	—	—	0.8	mA	$V_{in}=8\sim 25\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 8
ピーク出力電流	I_{O-P}	—	1.7	—	A	$T_j=25^{\circ}\text{C}$	Fig. 4
出力短絡電流	I_{OS}	—	0.6	—	A	$V_{in}=25\text{V}$	Fig. 9

電源
IC3
端子
レギュ
レータ

〈BA17806T 個別規格〉

● 電気的特性 / Electrical Characteristics (Unless otherwise noted, $T_a=25^{\circ}\text{C}$, $V_{in}=11\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions	Test Circuit
出力電圧 1	V_{O1}	5.75	6.0	6.25	V	$I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧 2	V_{O2}	5.7	—	6.3	V	$V_{in}=8.5\sim 21\text{V}$, $I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 4
入力安定度 1	$\text{Reg.}I_1$	—	4	120	mV	$V_{in}=8\sim 25\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
入力安定度 2	$\text{Reg.}I_2$	—	2	60	mV	$V_{in}=9\sim 13\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
リップル除去率	RR	59	73	—	dB	$e_{in}=1\text{V}_{\text{rms}}$, $f=120\text{Hz}$, $I_O=100\text{mA}$	Fig. 5
負荷安定度 1	$\text{Reg.}L_1$	—	16	120	mV	$I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 4
負荷安定度 2	$\text{Reg.}L_2$	—	6	60	mV	$I_O=250\sim 750\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧温度係数	T_{CVO}	—	-0.5	—	$\text{mV}/^{\circ}\text{C}$	$I_O=5\text{mA}$, $T_j=0\sim 125^{\circ}\text{C}$	Fig. 4
出力雑音電圧	V_n	—	60	—	μV	$f=10\text{Hz}\sim 100\text{kHz}$	Fig. 6
最小入出力電圧差	V_d	—	2.0	—	V	$I_O=1\text{A}$	Fig. 7
バイアス電流	I_b	—	4.5	8.0	mA	$I_O=0\text{mA}$	Fig. 8
バイアス電流変動 1	I_{b1}	—	—	0.5	mA	$I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 8
バイアス電流変動 2	I_{b2}	—	—	0.8	mA	$V_{in}=8.5\sim 25\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 8
ピーク出力電流	I_{O-P}	—	1.7	—	A	$T_j=25^{\circ}\text{C}$	Fig. 4
出力短絡電流	I_{OS}	—	0.6	—	A	$V_{in}=25\text{V}$	Fig. 9

〈BA17807T 個別規格〉

● 電気的特性 / Electrical Characteristics (Unless otherwise noted, $T_a=25^{\circ}\text{C}$, $V_{in}=13\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions	Test Circuit
出力電圧 1	V_{O1}	6.7	7.0	7.3	V	$I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧 2	V_{O2}	6.65	—	7.35	V	$V_{in}=9.5\sim 22\text{V}$, $I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 4
入力安定度 1	Reg. I_1	—	5	140	mV	$V_{in}=9\sim 25\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
入力安定度 2	Reg. I_2	—	2	70	mV	$V_{in}=10\sim 15\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
リップル除去率	RR	57	69	—	dB	$e_{in}=1V_{rms}$, $f=120\text{Hz}$, $I_O=100\text{mA}$	Fig. 5
負荷安定度 1	Reg. L_1	—	17	140	mV	$I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 4
負荷安定度 2	Reg. L_2	—	6	70	mV	$I_O=250\sim 750\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧温度係数	T_{CVO}	—	-0.5	—	mV/ $^{\circ}\text{C}$	$I_O=5\text{mA}$, $T_j=0\sim 125^{\circ}\text{C}$	Fig. 4
出力雑音電圧	V_n	—	70	—	μV	$f=10\text{Hz}\sim 100\text{kHz}$	Fig. 6
最小入出力電圧差	V_d	—	2.0	—	V	$I_O=1\text{A}$	Fig. 7
バイアス電流	I_b	—	4.5	8.5	mA	$I_O=0\text{mA}$	Fig. 8
バイアス電流変動 1	I_{b1}	—	—	0.5	mA	$I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 8
バイアス電流変動 2	I_{b2}	—	—	0.8	mA	$V_{in}=9.5\sim 25\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 8
ピーク出力電流	I_{O-P}	—	1.7	—	A	$T_j=25^{\circ}\text{C}$	Fig. 4
出力短絡電流	I_{OS}	—	0.6	—	A	$V_{in}=25\text{V}$	Fig. 9

〈BA17808T 個別規格〉

● 電気的特性 / Electrical Characteristics (Unless otherwise noted, $T_a=25^{\circ}\text{C}$, $V_{in}=14\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions	Test Circuit
出力電圧 1	V_{O1}	7.7	8.0	8.3	V	$I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧 2	V_{O2}	7.6	—	8.4	V	$V_{in}=10.5\sim 23\text{V}$, $I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 4
入力安定度 1	Reg. I_1	—	6	160	mV	$V_{in}=10.5\sim 25\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
入力安定度 2	Reg. I_2	—	3	80	mV	$V_{in}=11\sim 17\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
リップル除去率	RR	56	65	—	dB	$e_{in}=1V_{rms}$, $f=120\text{Hz}$, $I_O=100\text{mA}$	Fig. 5
負荷安定度 1	Reg. L_1	—	19	160	mV	$I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 4
負荷安定度 2	Reg. L_2	—	7	80	mV	$I_O=250\sim 750\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧温度係数	T_{CVO}	—	-0.5	—	mV/ $^{\circ}\text{C}$	$I_O=5\text{mA}$, $T_j=0\sim 125^{\circ}\text{C}$	Fig. 4
出力雑音電圧	V_n	—	80	—	μV	$f=10\text{Hz}\sim 100\text{kHz}$	Fig. 6
最小入出力電圧差	V_d	—	2.0	—	V	$I_O=1\text{A}$	Fig. 7
バイアス電流	I_b	—	4.5	8.0	mA	$I_O=0\text{mA}$	Fig. 8
バイアス電流変動 1	I_{b1}	—	—	0.5	mA	$I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 8
バイアス電流変動 2	I_{b2}	—	—	0.8	mA	$V_{in}=10.5\sim 25\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 8
ピーク出力電流	I_{O-P}	—	1.7	—	A	$T_j=25^{\circ}\text{C}$	Fig. 4
出力短絡電流	I_{OS}	—	0.6	—	A	$V_{in}=25\text{V}$	Fig. 9

〈BA17809T 個別規格〉

● 電気的特性 / Electrical Characteristics (Unless otherwise noted, Ta=25°C, Vin=16V, IO=500mA)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions	Test Circuit
出力電圧 1	VO1	8.6	9.0	9.4	V	IO=500mA	Fig. 4
出力電圧 2	VO2	8.55	—	9.45	V	Vin=11.5~26V, IO=5mA~1A	Fig. 4
入力安定度 1	Reg.I1	—	6	180	mV	Vin=11.5~26V, IO=500mA	Fig. 4
入力安定度 2	Reg.I2	—	4	90	mV	Vin=13~19V, IO=500mA	Fig. 4
リップル除去率	RR	56	64	—	dB	ein=1Vrms, f=120Hz, IO=100mA	Fig. 5
負荷安定度 1	Reg.L1	—	20	180	mV	IO=5mA~1A	Fig. 4
負荷安定度 2	Reg.L2	—	8	90	mV	IO=250~750mA	Fig. 4
出力電圧温度係数	TCVO	—	-0.5	—	mV/°C	IO=5mA, Tj=0~125°C	Fig. 4
出力雑音電圧	Vn	—	90	—	μV	f=10Hz~100kHz	Fig. 6
最小入出力電圧差	Vd	—	2.0	—	V	IO=1A	Fig. 7
バイアス電流	Ib	—	4.5	8.0	mA	IO=0mA	Fig. 8
バイアス電流変動 1	Ib1	—	—	0.5	mA	IO=5mA~1A	Fig. 8
バイアス電流変動 2	Ib2	—	—	0.8	mA	Vin=11.5~26V	Fig. 8
ピーク出力電流	IO-P	—	1.7	—	A	Tj=25°C	Fig. 4
出力短絡電流	IOS	—	0.3	—	A	Vin=30V	Fig. 9

電源 IC

3 端子レギュレータ

〈BA17810T 個別規格〉

● 電気的特性 / Electrical Characteristics (Unless otherwise noted, Ta=25°C, Vin=16V, IO=500mA)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions	Test Circuit
出力電圧 1	VO1	9.6	10.0	10.4	V	IO=500mA	Fig. 4
出力電圧 2	VO2	9.5	—	10.5	V	Vin=12.5~25V, IO=5mA~1A	Fig. 4
入力安定度 1	Reg.I1	—	7	200	mV	Vin=12.5~27V, IO=500mA	Fig. 4
入力安定度 2	Reg.I2	—	4	100	mV	Vin=14~20V, IO=100mA	Fig. 4
リップル除去率	RR	55	64	—	dB	ein=1Vrms, f=120Hz, IO=100mA	Fig. 5
負荷安定度 1	Reg.L1	—	21	200	mV	IO=5mA~1A	Fig. 4
負荷安定度 2	Reg.L2	—	8	90	mV	IO=250~750mA	Fig. 4
出力電圧温度係数	TCVO	—	-0.5	—	mV/°C	IO=5mA, Tj=0~125°C	Fig. 4
出力雑音電圧	Vn	—	100	—	μV	f=10Hz~100kHz	Fig. 6
最小入出力電圧差	Vd	—	2.0	—	V	IO=1A	Fig. 7
バイアス電流	Ib	—	4.5	8.0	mA	IO=0mA	Fig. 8
バイアス電流変動 1	Ib1	—	—	0.5	mA	IO=5mA~1A	Fig. 8
バイアス電流変動 2	Ib2	—	—	0.8	mA	Vin=12.5~27V, IO=500mA	Fig. 8
ピーク出力電流	IO-P	—	1.7	—	A	Tj=25°C	Fig. 4
出力短絡電流	IOS	—	0.3	—	A	Vin=30V	Fig. 9

〈BA17812T 個別規格〉

● 電気的特性 / Electrical Characteristics (Unless otherwise noted, $T_a=25^{\circ}\text{C}$, $V_{in}=19\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions	Test Circuit
出力電圧 1	V_{O1}	11.5	12.0	12.5	V	$I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧 2	V_{O2}	11.4	—	12.6	V	$V_{in}=14.5\sim 27\text{V}$, $I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 4
入力安定度 1	$\text{Reg.}I_1$	—	8	240	mV	$V_{in}=14.5\sim 30\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
入力安定度 2	$\text{Reg.}I_2$	—	5	120	mV	$V_{in}=16\sim 22\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
リップル除去率	RR	55	63	—	dB	$e_{in}=1\text{V}_{\text{rms}}$, $f=120\text{Hz}$, $I_O=100\text{mA}$	Fig. 5
負荷安定度 1	$\text{Reg.}L_1$	—	23	240	mV	$I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 4
負荷安定度 2	$\text{Reg.}L_2$	—	10	120	mV	$I_O=250\sim 750\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧温度係数	T_{CVO}	—	-0.5	—	mV/ $^{\circ}\text{C}$	$I_O=5\text{mA}$, $T_j=0\sim 125^{\circ}\text{C}$	Fig. 4
出力雑音電圧	V_n	—	110	—	μV	$f=10\text{Hz}\sim 100\text{kHz}$	Fig. 6
最小入出力電圧差	V_d	—	2.0	—	V	$I_O=1\text{A}$	Fig. 7
バイアス電流	I_b	—	4.5	8.0	mA	$I_O=0\text{mA}$	Fig. 8
バイアス電流変動 1	I_{b1}	—	—	0.5	mA	$I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 8
バイアス電流変動 2	I_{b2}	—	—	0.8	mA	$V_{in}=14.5\sim 30\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 8
ピーク出力電流	I_{O-P}	—	1.7	—	A	$T_j=25^{\circ}\text{C}$	Fig. 4
出力短絡電流	I_{OS}	—	0.3	—	A	$V_{in}=30\text{V}$	Fig. 9

〈BA17815T 個別規格〉

● 電気的特性 / Electrical Characteristics (Unless otherwise noted, $T_a=25^{\circ}\text{C}$, $V_{in}=23$, $I_O=500\text{mA}$)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions	Test Circuit
出力電圧 1	V_{O1}	14.4	15.0	15.6	V	$I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧 2	V_{O2}	14.25	—	15.75	V	$V_{in}=17.5\sim 30\text{V}$, $I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 4
入力安定度 1	$\text{Reg.}I_1$	—	9	300	mV	$V_{in}=17.5\sim 30\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
入力安定度 2	$\text{Reg.}I_2$	—	5	150	mV	$V_{in}=20\sim 26\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
リップル除去率	RR	54	62	—	dB	$e_{in}=1\text{V}_{\text{rms}}$, $f=120\text{Hz}$, $I_O=100\text{mA}$	Fig. 5
負荷安定度 1	$\text{Reg.}L_1$	—	27	300	mV	$I_O=1\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 4
負荷安定度 2	$\text{Reg.}L_2$	—	10	150	mV	$I_O=250\sim 750\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧温度係数	T_{CVO}	—	-0.6	—	mV/ $^{\circ}\text{C}$	$I_O=5\text{mA}$, $T_j=0\sim 125^{\circ}\text{C}$	Fig. 4
出力雑音電圧	V_n	—	125	—	μV	$f=10\text{Hz}\sim 100\text{kHz}$	Fig. 6
最小入出力電圧差	V_d	—	2.0	—	V	$I_O=1\text{A}$	Fig. 7
バイアス電流	I_b	—	4.5	8.0	mA	$I_O=0\text{mA}$	Fig. 8
バイアス電流変動 1	I_{b1}	—	—	0.5	mA	$I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 8
バイアス電流変動 2	I_{b2}	—	—	0.8	mA	$V_{in}=17.5\sim 30\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 8
ピーク出力電流	I_{O-P}	—	1.7	—	A	$T_j=25^{\circ}\text{C}$	Fig. 4
出力短絡電流	I_{OS}	—	0.3	—	A	$V_{in}=30\text{V}$	Fig. 9

〈BA17818T 個別規格〉

● 電気的特性 / Electrical Characteristics (Unless otherwise noted, $T_a=25^\circ\text{C}$, $V_{in}=27\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions	Test Circuit
出力電圧 1	V_{O1}	17.3	18.0	18.7	V	$I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧 2	V_{O2}	17.1	—	18.9	V	$V_{in}=21\sim 33\text{V}$, $I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 4
入力安定度 1	$\text{Reg.}I_1$	—	10	360	mV	$V_{in}=21\sim 33\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
入力安定度 2	$\text{Reg.}I_2$	—	5	180	mV	$V_{in}=24\sim 30\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
リップル除去率	RR	55	61	—	dB	$e_{in}=1V_{rms}$, $f=120\text{Hz}$, $I_O=100\text{mA}$	Fig. 5
負荷安定度 1	$\text{Reg.}L_1$	—	30	360	mV	$I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 4
負荷安定度 2	$\text{Reg.}L_2$	—	12	180	mV	$I_O=250\sim 750\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧温度係数	T_{CVO}	—	-0.6	—	mV/ $^\circ\text{C}$	$I_O=5\text{mA}$, $T_j=0\sim 125^\circ\text{C}$	Fig. 4
出力雑音電圧	V_n	—	140	—	μV	$f=10\text{Hz}\sim 100\text{kHz}$	Fig. 6
最小入出力電圧差	V_d	—	2.0	—	V	$I_O=1\text{A}$	Fig. 7
バイアス電流	I_b	—	4.5	8.0	mA	$I_O=0\text{mA}$	Fig. 8
バイアス電流変動 1	I_{b1}	—	—	0.5	mA	$I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 8
バイアス電流変動 2	I_{b2}	—	—	0.8	mA	$V_{in}=21\sim 33\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 8
ピーク出力電流	I_{O-P}	—	1.7	—	A	$T_j=25^\circ\text{C}$	Fig. 4
出力短絡電流	I_{OS}	—	0.3	—	A	$V_{in}=30\text{V}$	Fig. 9

電源—C

3 端子レギュレータ

〈BA17820T 個別規格〉

● 電気的特性 / Electrical Characteristics (Unless otherwise noted, $T_a=25^\circ\text{C}$, $V_{in}=29\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$)

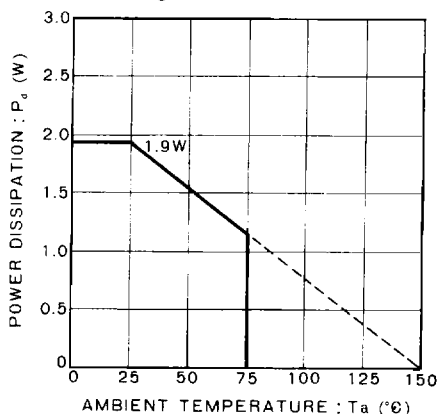
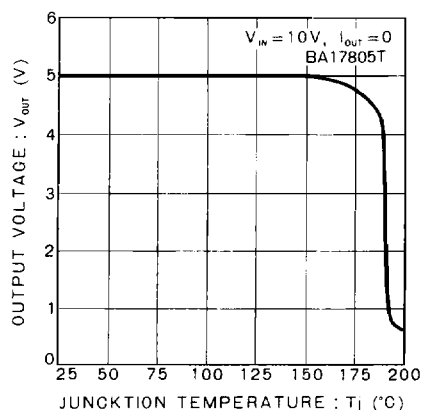
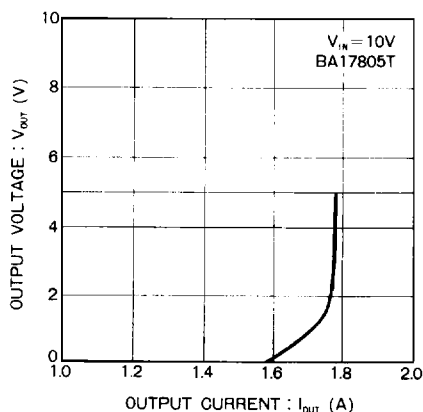
Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions	Test Circuit
出力電圧 1	V_{O1}	19.2	20.0	20.8	V	$I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧 2	V_{O2}	19.0	—	21.0	V	$V_{in}=23\sim 33\text{V}$, $I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 4
入力安定度 1	$\text{Reg.}I_1$	—	12	400	mV	$V_{in}=23\sim 33\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
入力安定度 2	$\text{Reg.}I_2$	—	7	200	mV	$V_{in}=26\sim 32\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
リップル除去率	RR	53	60	—	dB	$e_{in}=1V_{rms}$, $f=120\text{Hz}$, $I_O=100\text{mA}$	Fig. 5
負荷安定度 1	$\text{Reg.}L_1$	—	32	400	mV	$I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 4
負荷安定度 2	$\text{Reg.}L_2$	—	14	200	mV	$I_O=250\sim 750\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧温度係数	T_{CVO}	—	-0.7	—	mV/ $^\circ\text{C}$	$I_O=5\text{mA}$, $T_j=0\sim 125^\circ\text{C}$	Fig. 4
出力雑音電圧	V_n	—	150	—	μV	$f=10\text{Hz}\sim 100\text{kHz}$	Fig. 6
最小入出力電圧差	V_d	—	2.0	—	V	$I_O=1\text{A}$	Fig. 7
バイアス電流	I_b	—	4.5	8.0	mA	$I_O=0\text{mA}$	Fig. 8
バイアス電流変動 1	I_{b1}	—	—	0.5	mA	$I_O=5\text{mA}\sim 1\text{A}$	Fig. 8
バイアス電流変動 2	I_{b2}	—	—	0.8	mA	$V_{in}=23\sim 33\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 8
ピーク出力電流	I_{O-P}	—	1.7	—	A	$T_j=25^\circ\text{C}$	Fig. 4
出力短絡電流	I_{OS}	—	0.3	—	A	$V_{in}=30\text{V}$	Fig. 9

〈BA17824T個別規格〉

● 電気的特性／Electrical Characteristics (Unless otherwise noted, $T_a=25^{\circ}\text{C}$, $V_{in}=33\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions	Test Circuit
出力電圧 1	V_{O1}	23.0	24.0	25.0	V	$I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧 2	V_{O2}	22.8	—	25.2	V	$V_{in}=27\sim33\text{V}$, $I_O=5\text{mA}\sim1\text{A}$	Fig. 4
入力安定度 1	$\text{Reg.}I_1$	—	15	480	mV	$V_{in}=27\sim33\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
入力安定度 2	$\text{Reg.}I_2$	—	10	240	mV	$V_{in}=30\sim33\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 4
リップル除去率	RR	50	58	—	dB	$e_{in}=1V_{rms}$, $f=120\text{Hz}$, $I_O=100\text{mA}$	Fig. 5
負荷安定度 1	$\text{Reg.}L_1$	—	37	480	mV	$I_O=5\text{mA}\sim1\text{A}$	Fig. 4
負荷安定度 2	$\text{Reg.}L_2$	—	15	240	mV	$I_O=250\sim750\text{mA}$	Fig. 4
出力電圧温度係数	T_{CVO}	—	-0.7	—	mV/ $^{\circ}\text{C}$	$I_O=5\text{mA}$, $T_j=0\sim125^{\circ}\text{C}$	Fig. 4
出力雑音電圧	V_n	—	180	—	μV	$f=10\text{Hz}\sim100\text{kHz}$	Fig. 6
最小入出力電圧差	V_d	—	2.0	—	V	$I_O=1\text{A}$	Fig. 7
バイアス電流	I_b	—	4.8	8.0	mA	$I_O=0\text{mA}$	Fig. 8
バイアス電流変動 1	I_{b1}	—	—	0.5	mA	$I_O=5\text{mA}\sim$	Fig. 8
バイアス電流変動 2	I_{b2}	—	—	0.8	mA	$V_{in}=27\sim33\text{V}$, $I_O=500\text{mA}$	Fig. 8
ピーク出力電流	I_{O-P}	—	1.7	—	A	$T_j=25^{\circ}\text{C}$	Fig. 4
出力短絡電流	I_{OS}	—	0.3	—	A	$V_{in}=30\text{V}$	Fig. 9

● 電気的特性曲線／Electrical Characteristic Curves



● 測定回路図/Test Circuits

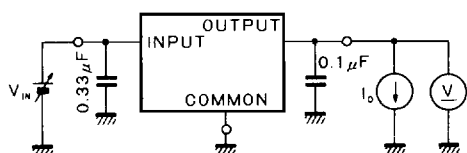


Fig.4 出力電圧, 入力安定度, 負荷安定度,
出力電圧温度係数測定回路

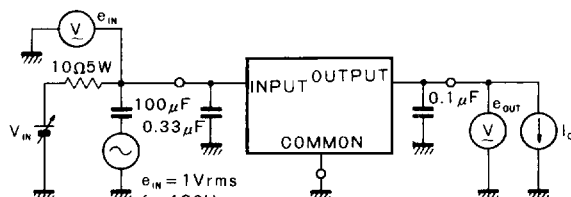


Fig.5 リップル除去率測定回路

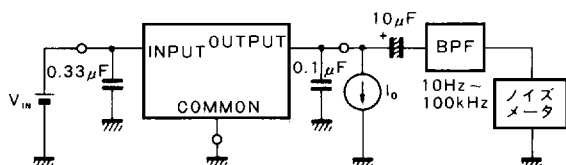


Fig.6 出力雑音電圧測定回路

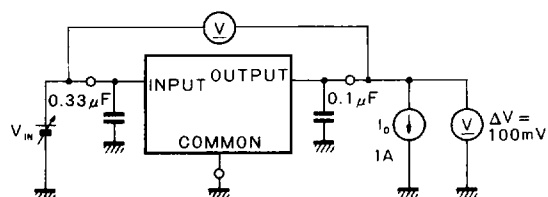


Fig.7 最小入力電圧差測定回路

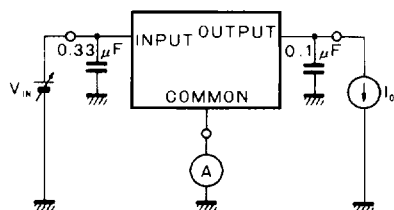


Fig.8 バイアス電流, バイアス電流変動測定回路

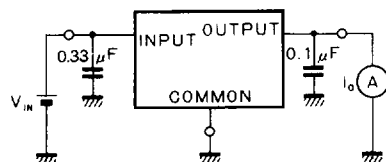


Fig.9 出力短絡電流測定回路

● 使用上の注意

$T_J > 150^\circ C$ で内部の保護回路が働きます。

配線の引き回し状態によって寄生発振を起こすことがありますので入力端子と GND 出力端子と GND 間には適切なコンデンサを接続してください。

特に容量については周囲温度の変化に対して容量変化の少ないものを使ってください。

電源
— C

3
端子
レギュ
レータ