

+5V

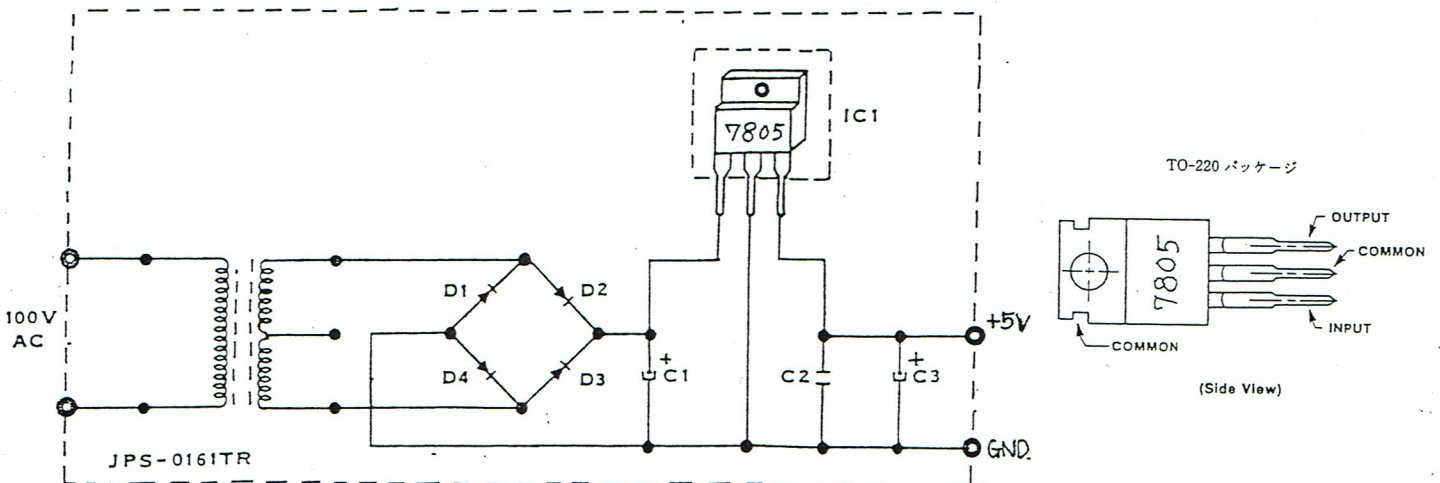
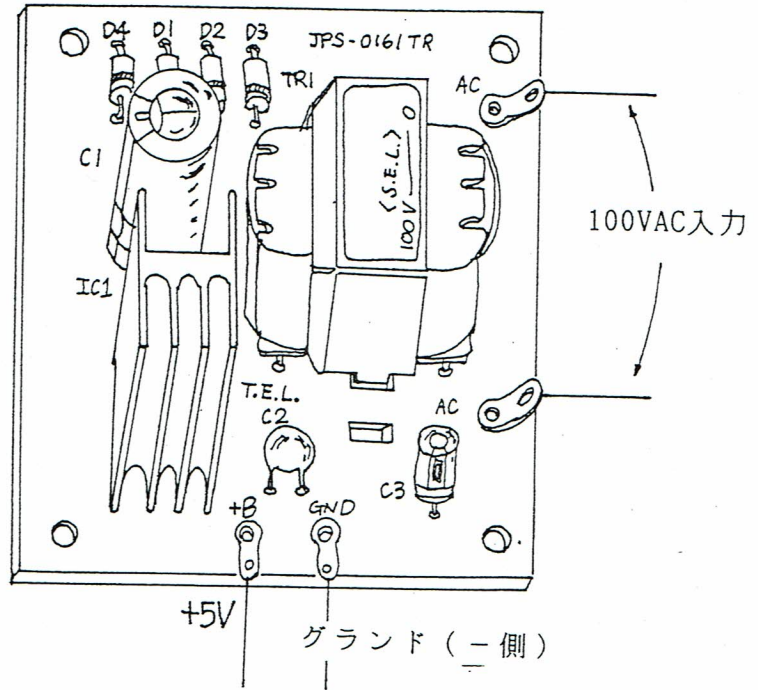
■JPS-0161TRは、1Aの三端子レギュレータICを使用した、単一電源回路で、+5V,+9V,+12V,+15Vの各電源を用意しています。三端子レギュレータには、78XXシリーズを使用しました。

■電源トランスは、キットに含まれていません。(株)菅野電機研究所(S.E.L.ブランド)社製のプリント基板実装用トランス(SLシリーズ)の使用をお勧めします。トランスの選択は、必要な出力容量によって決めてください。別表のトランスの一覧の中で、2次側が6V-0-6V,80mA,120mA,330mA,500mAのものが利用できます。例えば、出力に必要な最大電流が50mAのとき6V-0-6V,80mAのものを利用してください。なお、トランスの2次側中点(0V)は使用しません。

■トランスをプリント基板に実装しないで、別途設ける時は、トランスの2次側を延長し基板に直接接続してください。

■電源トランスの1次は100Vです。はとめを使用するときは、感電しないように十分注意してください。

■はとめの実装について。キットにははとめが入っています。基板上のはとめの穴径は、はとのより小さめです。手で挿入できない時は、はんだこてをあたため、はとめの頭を、こてさきで押し込むと簡単に挿入できます。



■三端子安定化電源回路 モデル JPS-0161TR ,+5V 部品表

部品番号	部品名	値	数量	特記
D1~D4	整流ダイオード	GP15D, 1.5A	4個	GENERAL INSTRUMENT
IC1	三端子レギュレータ	7805	1個	同等品
C1	電解コンデンサ	2,200 $\mu$ F/35V	1個	OR 3300 $\mu$ F/35V
C2	セラミックコンデンサ	0.022 $\mu$ F/25V	1個	203 または 223
C3	電解コンデンサ	100 $\mu$ F/25V	1個	
	放熱器	16P-16	1個	ヒートシンク
	ビス、ワッシャー	3 $\phi$	1組	
	はとめ	小	4個	
	※電源トランス			

※電源トランスはキットに入っていない。(株)菅野電機のSLシリーズをご利用ください。(別表参照)

# 7800 シリーズ 3 端子電圧安定器 (正電圧)

# +5V

### ■ 最大定格

$V_{IN}$ : 35V (5V~18V)	$T_{Mj}$ : -65~+150°C (TO-3)
40V (20V, 24V)	-55~+150°C (TO-220)
$P_D$ : 内部で制限	$T_{Mj}$ : 300°C·60sec (TO-3)
$T_{j(ops)}$ : -55~+150°C (7800)	230°C·10sec (TO-220)
0~+125°C (7800C)	

- 出力電流... 1A
- 過電流制限回路内蔵
- 熱遮断回路, ASO 保護回路内蔵
- パッケージ TO-39 パッケージ (5V, 8V, 12V, 15V, 18V, 24V のみ)
- TO-220 パッケージ (7800C シリーズのみ)

■ 電気的特性 ( $I_{OUT}=500mA$ ,  $C_{IN}=0.33\mu F$ ,  $C_{OUT}=0.1\mu F$ )  
( $V_{IN}=10V$ ,  $-55^\circ C \leq T_j \leq 150^\circ C$ )

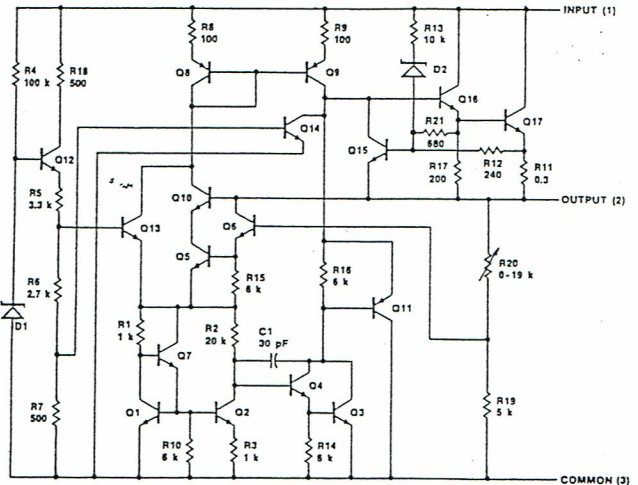
記号	測定条件	7805			単位
		最小	標準	最大	
$V_{OUT}$	$T_j=25^\circ C$	4.8	5.0	5.2	V
	$8V \leq V_{IN} \leq 20V$ $5mA \leq I_{OUT} \leq 1.0A$ , $P \leq 15W$	4.65		5.35	
$\Delta V_{OUT}/\Delta V_{IN}$	$T_j=25^\circ C$		3.0	50	mV
	$7V \leq V_{IN} \leq 25V$		1.0	25	
$\Delta V_{OUT}/\Delta I_{OUT}$	$T_j=25^\circ C$		15	100	mV
	$5mA \leq I_{OUT} \leq 1.5A$ $250mA \leq I_{OUT} \leq 750mA$		5.0	25	
$I_b$	$T_j=25^\circ C$		4.2	6.0	mA
$\Delta I_b$	with line $8V \leq V_{IN} \leq 25V$			0.8	mA
	with load $5mA \leq I_{OUT} \leq 1.0A$			0.5	
$N_{OUT}$	$T_s=25^\circ C$ , $10Hz \leq f \leq 100kHz$		8	40	$\mu V/V_{in}$
$RR$	$f=120Hz$ , $8V \leq V_{IN} \leq 18V$	68	78		dB
$V_{i-o}$	$T_j=25^\circ C$ , $I_{OUT}=1.0A$		2.0	2.5	V
$R_{OUT}$	$f=1kHz$		17		m $\Omega$
$I_{short}$	$T_j=25^\circ C$ , $V_{IN}=35V$		0.75	1.2	A
$I_{OUT(peak)}$	$T_j=25^\circ C$	1.3	2.2	3.3	A
$\gamma V_{OUT}$	$I_{OUT}=5mA$		0.4		mV/°C/ $V_{OUT}$
	$-55^\circ C \leq T_j \leq +25^\circ C$		0.3		
	$+25^\circ C \leq T_j \leq +150^\circ C$				

### ■ 互換品種

社名	型名
FC	$\mu A7800$
NS	LM7800
MOT	MC7800
Signetics	7800
TI	$\mu A7800$
日立	HA17800P
日電	$\mu PC7800M$
新日無	NJM7800
東芝	TA7800AP
松下電子	AN7800

注. 出力電圧の種類は  
メーカーにより異なる

### 等価回路



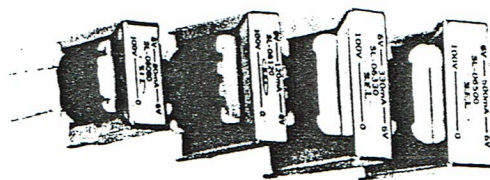
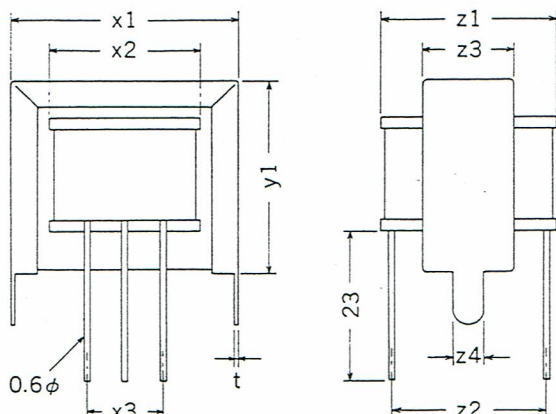
## ■ S. E. L. 菅野電機社製電源トランス一覧

# SL Series

P. C. B Mount Style プリント基板実装用



Model	Spec. 規格	Rated 定格		WT. (g)	Fig. 図	Dimensions (mm)									
		Primary	Secondary			x1	x2	x3	y1	z1	z2	z3	z4	t	
SL-06080	▽	0-100V	6V-0-6V 80mA	65	3	29.5	19.5	12	26.5	26	20	13	5.0	0.5	
SL-06120	▽	0-100V	6V-0-6V 120mA	90	3	36.5	24	12	31	28	23	12	5.0	0.5	
SL-06330	▽	0-100V	6V-0-6V 330mA	160	3	42.5	28.5	16	35	32	27	15	5.5	0.6	
SL-06500	▽	0-100V	6V-0-6V 500mA	190	3	42.5	28.5	16	36.5	38	32	19	6.0	0.6	
SL-09055	▽	0-100V	9V-0-9V 55mA	65	3	29.5	19.5	12	26.5	26	20	13	5.0	0.5	
SL-09080	▽	0-100V	9V-0-9V 80mA	90	3	36.5	24	12	31	28	23	12	5.0	0.5	
SL-09220	▽	0-100V	9V-0-9V 220mA	160	3	42.5	28.5	16	35	32	27	15	5.5	0.6	
SL-09330	▽	0-100V	9V-0-9V 330mA	190	3	42.5	28.5	16	36.5	38	32	19	6.0	0.6	
SL-12040	▽	0-100V	12V-0-12V 40mA	65	3	29.5	19.5	12	26.5	26	20	13	5.0	0.5	
SL-12060	▽	0-100V	12V-0-12V 60mA	90	3	36.5	24	12	31	28	23	12	5.0	0.5	
SL-12160	▽	0-100V	12V-0-12V 160mA	160	3	42.5	28.5	16	35	32	27	15	5.5	0.6	
SL-12250	▽	0-100V	12V-0-12V 250mA	190	3	42.5	28.5	16	36.5	38	32	19	6.0	0.6	
SL-15030	▽	0-100V	15V-0-15V 30mA	65	3	29.5	19.5	12	26.5	26	20	13	5.0	0.5	
SL-15050	▽	0-100V	15V-0-15V 50mA	90	3	36.5	24	12	31	28	23	12	5.0	0.5	
SL-15130	▽	0-100V	15V-0-15V 130mA	160	3	42.5	28.5	16	35	32	27	15	5.5	0.6	
SL-15200	▽	0-100V	15V-0-15V 200mA	190	3	42.5	28.5	16	36.5	38	32	19	6.0	0.6	
SL-18025	▽	0-100V	18V-0-18V 25mA	65	3	29.5	19.5	12	26.5	26	20	13	5.0	0.5	
SL-18040	▽	0-100V	18V-0-18V 40mA	90	3	36.5	24	12	31	28	23	12	5.0	0.5	
SL-18110	▽	0-100V	18V-0-18V 110mA	160	3	42.5	28.5	16	35	32	27	15	5.5	0.6	
SL-18160	▽	0-100V	18V-0-18V 160mA	190	3	42.5	28.5	16	36.5	38	32	19	6.0	0.6	



### T.E.L. キット製造販売

(有) 谷岡電子

〒164 東京都中野区東中野1-51-13

-0003 大島ビル第一別館402

☎ 03-3366-4552