

### 3 端子正定電圧電源

#### 概要

高利得誤差増幅器，温度補償回路，定電圧ダイオードなどにより構成され，さらに内部に電流制限回路，熱暴走に対する保護回路を有する，高性能安定化電源用素子で，ツェナーダイオード／抵抗の組合せ回路に比べ出力インピーダンスが改良され，無効電流が小さくなり，さらに雑音特性も改良されています。

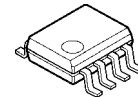
#### 外形



NJM78L00L2A



NJM78L00UA

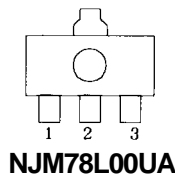
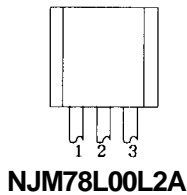


NJM78L00EA  
(5V, 9V, 12Vのみ)

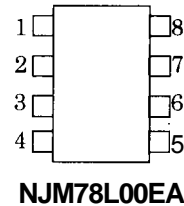
#### 特徴

- 過電流保護回路内蔵
- サーマルシャットダウン内蔵
- 高リップルリジェクション
- 高出力電流 (100mA max.)
- バイポーラ構造
- 外形 TO-92-L2, SOT-89, EMP8

#### 端子配列

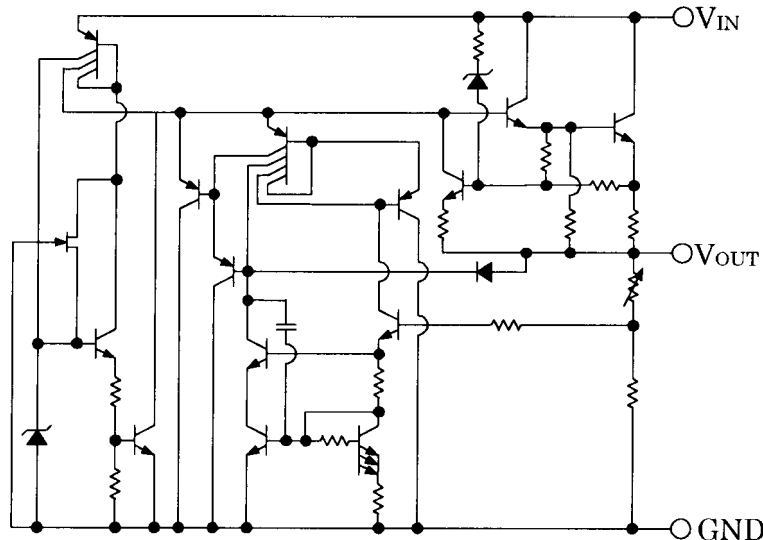


- ピン配置
1. OUT
  2. GND
  3. IN



- ピン配置
1. OUT
  2. GND
  3. GND
  4. NC
  5. NC
  6. GND
  7. GND
  8. IN

#### 等価回路図



# NJM78L00

## 絶対最大定格

( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項目	記号	定 格	単 位
入力電圧	$V_{IN}$	(78L02A ~ 78L09A) 30 (78L12A ~ 78L15A) 35 (78L18A ~ 78L24A) 40	V
消費電力	$P_D$	(TO-92-L2) 500 (SOT-89) 350 (EMP-8) 700(注1)	mW
動作温度	$T_{opr}$	-40 ~ +85	$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$	-40 ~ +150	$^\circ\text{C}$

(注1)基板実装時

## 電気的特性( $C_{IN}=0.33\mu\text{F}$ , $C_O=0.1\mu\text{F}$ , $T_j=25^\circ\text{C}$ )

測定はパルス試験とする。

項目	記号	条 件	最 小	標 準	最 大	単 位
NJM78L02A						
出力電圧	$V_O$	$V_{IN}=9\text{V}$ , $I_O=40\text{mA}$	2.47	2.6	2.73	V
ラインレギュレーション 1	$\Delta V_O-V_{IN1}$	$V_{IN}=4.75\text{V} \sim 20\text{V}$ , $I_O=40\text{mA}$	-	-	125	mV
ラインレギュレーション 2	$\Delta V_O-V_{IN2}$	$V_{IN}=5\text{V} \sim 20\text{V}$ , $I_O=40\text{mA}$	-	-	100	mV
ロードレギュレーション 1	$\Delta V_O-I_O1$	$V_{IN}=9\text{V}$ , $I_O=1 \sim 40\text{mA}$	-	-	25	mV
ロードレギュレーション 2	$\Delta V_O-I_O2$	$V_{IN}=9\text{V}$ , $I_O=1 \sim 100\text{mA}$	-	-	50	mV
無効電流	$I_Q$	$V_{IN}=9\text{V}$ , $I_O=0\text{mA}$	-	2.0	6	mA
出力電圧温度係数	$\Delta V_O/\Delta T$	$V_{IN}=9\text{V}$ , $I_O=1\text{mA}$	-	0.2	-	mV/ $^\circ\text{C}$
リップル除去比	RR	$6\text{V} < V_{IN} < 16\text{V}$ , $I_O=40\text{mA}$ , $e_{in}=1\text{V}_{P-P}$ , $f=120\text{Hz}$	43	73	-	dB
出力雑音電圧	$V_{NO}$	$V_{IN}=9\text{V}$ , $BW=10\text{Hz} \sim 100\text{kHz}$ , $I_O=40\text{mA}$	-	35	-	$\mu\text{V}$
NJM78L03A(*1)						
出力電圧	$V_O$	$V_{IN}=9\text{V}$ , $I_O=40\text{mA}$	2.85	3.0	3.15	V
ラインレギュレーション 1	$\Delta V_O-V_{IN1}$	$V_{IN}=5\text{V} \sim 20\text{V}$ , $I_O=40\text{mA}$	-	-	125	mV
ラインレギュレーション 2	$\Delta V_O-V_{IN2}$	$V_{IN}=6\text{V} \sim 20\text{V}$ , $I_O=40\text{mA}$	-	-	100	mV
ロードレギュレーション 1	$\Delta V_O-I_O1$	$V_{IN}=9\text{V}$ , $I_O=1 \sim 40\text{mA}$	-	-	25	mV
ロードレギュレーション 2	$\Delta V_O-I_O2$	$V_{IN}=9\text{V}$ , $I_O=1 \sim 100\text{mA}$	-	-	50	mV
無効電流	$I_Q$	$V_{IN}=9\text{V}$ , $I_O=0\text{mA}$	-	2.0	6	mA
出力電圧温度係数	$\Delta V_O/\Delta T$	$V_{IN}=9\text{V}$ , $I_O=1\text{mA}$	-	0.2	-	mV/ $^\circ\text{C}$
リップル除去比	RR	$6\text{V} < V_{IN} < 16\text{V}$ , $I_O=40\text{mA}$ , $e_{in}=1\text{V}_{P-P}$ , $f=120\text{Hz}$	43	72	-	dB
出力雑音電圧	$V_{NO}$	$V_{IN}=9\text{V}$ , $BW=10\text{Hz} \sim 100\text{kHz}$ , $I_O=40\text{mA}$	-	40	-	$\mu\text{V}$
NJM78L05A(*3)						
出力電圧	$V_O$	$V_{IN}=10\text{V}$ , $I_O=40\text{mA}$	4.75	5.0	5.25	V
ラインレギュレーション 1	$\Delta V_O-V_{IN1}$	$V_{IN}=7\text{V} \sim 20\text{V}$ , $I_O=40\text{mA}$	-	-	200	mV
ラインレギュレーション 2	$\Delta V_O-V_{IN2}$	$V_{IN}=8\text{V} \sim 20\text{V}$ , $I_O=40\text{mA}$	-	-	150	mV
ロードレギュレーション 1	$\Delta V_O-I_O1$	$V_{IN}=10\text{V}$ , $I_O=1 \sim 40\text{mA}$	-	-	30	mV
ロードレギュレーション 2	$\Delta V_O-I_O2$	$V_{IN}=10\text{V}$ , $I_O=1 \sim 100\text{mA}$	-	-	60	mV
無効電流	$I_Q$	$V_{IN}=10\text{V}$ , $I_O=0\text{mA}$	-	2.0	6	mA
出力電圧温度係数	$\Delta V_O/\Delta T$	$V_{IN}=10\text{V}$ , $I_O=1\text{mA}$	-	0.4	-	mV/ $^\circ\text{C}$
リップル除去比	RR	$8\text{V} < V_{IN} < 18\text{V}$ , $I_O=40\text{mA}$ , $e_{in}=1\text{V}_{P-P}$ , $f=120\text{Hz}$	40	69	-	dB
出力雑音電圧	$V_{NO}$	$V_{IN}=10\text{V}$ , $BW=10\text{Hz} \sim 100\text{kHz}$ , $I_O=40\text{mA}$	-	70	-	$\mu\text{V}$

(\*1) : SOT-89 のみ

(\*2) : TO-92-L2 のみ

(\*3) : SOT-89 / TO-92-L2 / EMP8

## 電気的特性 ( $C_{IN}=0.33\mu F$ , $C_O=0.1\mu F$ , $T_I=25^\circ C$ )

測定はパルス試験とする。

項 目	記 号	条 件	最 小	標 準	最 大	単 位
NJM78L06A						
出力電圧	$V_O$	$V_{IN}=12V, I_O=40mA$	5.7	6.0	6.3	V
ラインレギュレーション 1	$\Delta V_O-V_{IN1}$	$V_{IN}=8.5V \sim 20V, I_O=40mA$	-	-	200	mV
ラインレギュレーション 2	$\Delta V_O-V_{IN2}$	$V_{IN}=9V \sim 20V, I_O=40mA$	-	-	150	mV
ロードレギュレーション 1	$\Delta V_O-I_O1$	$V_{IN}=12V, I_O=1 \sim 40mA$	-	-	40	mV
ロードレギュレーション 2	$\Delta V_O-I_O2$	$V_{IN}=12V, I_O=1 \sim 100mA$	-	-	80	mV
無効電流	$I_Q$	$V_{IN}=12V, I_O=0mA$	-	2.0	6	mA
出力電圧温度係数	$\Delta V_O/\Delta T$	$V_{IN}=12V, I_O=1mA$	-	0.5	-	mV/°C
リップル除去比	RR	$9V < V_{IN} < 20V, I_O=40mA, e_{in}=1V_{P-P}, f=120Hz$	40	67	-	dB
出力雑音電圧	$V_{NO}$	$V_{IN}=12V, BW=10Hz \sim 100kHz, I_O=40mA$	-	80	-	$\mu V$
NJM78L62A(*2)						
出力電圧	$V_O$	$V_{IN}=12.2V, I_O=40mA$	5.89	6.2	6.51	V
ラインレギュレーション 1	$\Delta V_O-V_{IN1}$	$V_{IN}=8.7V \sim 20.2V, I_O=40mA$	-	-	200	mV
ラインレギュレーション 2	$\Delta V_O-V_{IN2}$	$V_{IN}=9.2V \sim 20.2V, I_O=40mA$	-	-	150	mV
ロードレギュレーション 1	$\Delta V_O-I_O1$	$V_{IN}=12.2V, I_O=1 \sim 40mA$	-	-	40	mV
ロードレギュレーション 2	$\Delta V_O-I_O2$	$V_{IN}=12.2V, I_O=1 \sim 100mA$	-	-	85	mV
無効電流	$I_Q$	$V_{IN}=12.2V, I_O=0mA$	-	2.0	6	mA
出力電圧温度係数	$\Delta V_O/\Delta T$	$V_{IN}=12.2V, I_O=1mA$	-	0.5	-	mV/°C
リップル除去比	RR	$9.2V < V_{IN} < 20.2V, I_O=40mA, e_{in}=1V_{P-P}, f=120Hz$	40	67	-	dB
出力雑音電圧	$V_{NO}$	$V_{IN}=12.2V, BW=10Hz \sim 100kHz, I_O=40mA$	-	85	-	$\mu V$
NJM78L07A						
出力電圧	$V_O$	$V_{IN}=13V, I_O=40mA$	6.65	7.0	7.35	V
ラインレギュレーション 1	$\Delta V_O-V_{IN1}$	$V_{IN}=9.5V \sim 22V, I_O=40mA$	-	-	210	mV
ラインレギュレーション 2	$\Delta V_O-V_{IN2}$	$V_{IN}=10V \sim 22V, I_O=40mA$	-	-	160	mV
ロードレギュレーション 1	$\Delta V_O-I_O1$	$V_{IN}=13V, I_O=1 \sim 40mA$	-	-	45	mV
ロードレギュレーション 2	$\Delta V_O-I_O2$	$V_{IN}=13V, I_O=1 \sim 100mA$	-	-	90	mV
無効電流	$I_Q$	$V_{IN}=13V, I_O=0mA$	-	2.1	6	mA
出力電圧温度係数	$\Delta V_O/\Delta T$	$V_{IN}=13V, I_O=1mA$	-	0.55	-	mV/°C
リップル除去比	RR	$10V < V_{IN} < 20V, I_O=40mA, e_{in}=1V_{P-P}, f=120Hz$	39	66	-	dB
出力雑音電圧	$V_{NO}$	$V_{IN}=13V, BW=10Hz \sim 100kHz, I_O=40mA$	-	100	-	$\mu V$
NJM78L08A						
出力電圧	$V_O$	$V_{IN}=14V, I_O=40mA$	7.6	8.0	8.4	V
ラインレギュレーション 1	$\Delta V_O-V_{IN1}$	$V_{IN}=10.5V \sim 23V, I_O=40mA$	-	-	225	mV
ラインレギュレーション 2	$\Delta V_O-V_{IN2}$	$V_{IN}=11V \sim 23V, I_O=40mA$	-	-	175	mV
ロードレギュレーション 1	$\Delta V_O-I_O1$	$V_{IN}=14V, I_O=1 \sim 40mA$	-	-	50	mV
ロードレギュレーション 2	$\Delta V_O-I_O2$	$V_{IN}=14V, I_O=1 \sim 100mA$	-	-	100	mV
無効電流	$I_Q$	$V_{IN}=14V, I_O=0mA$	-	2.1	6	mA
出力電圧温度係数	$\Delta V_O/\Delta T$	$V_{IN}=14V, I_O=1mA$	-	0.6	-	mV/°C
リップル除去比	RR	$11V < V_{IN} < 20V, I_O=40mA, e_{in}=1V_{P-P}, f=120Hz$	39	66	-	dB
出力雑音電圧	$V_{NO}$	$V_{IN}=14V, BW=10Hz \sim 100kHz, I_O=40mA$	-	115	-	$\mu V$

(\*1): SOT-89 のみ

(\*2): TO-92-L2 のみ

(\*3): SOT-89 / TO-92-L2 / EMP8

# NJM78L00

電気的特性( $C_{IN}=0.33\mu F$ ,  $C_O=0.1\mu F$ ,  $T_J=25^\circ C$ )

測定はパルス試験とする。

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
NJM78L09A(*3)						
出力電圧	$V_O$	$V_{IN}=15V, I_O=40mA$	8.55	9.0	9.45	V
ラインレギュレーション 1	$\Delta V_O-V_{IN1}$	$V_{IN}=11.5V \sim 23V, I_O=40mA$	-	-	250	mV
ラインレギュレーション 2	$\Delta V_O-V_{IN2}$	$V_{IN}=12V \sim 23V, I_O=40mA$	-	-	200	mV
ロードレギュレーション 1	$\Delta V_O-I_O1$	$V_{IN}=15V, I_O=1 \sim 40mA$	-	-	50	mV
ロードレギュレーション 2	$\Delta V_O-I_O2$	$V_{IN}=15V, I_O=1 \sim 100mA$	-	-	100	mV
無効電流	$I_Q$	$V_{IN}=15V, I_O=0mA$	-	2.1	6	mA
出力電圧温度係数	$\Delta V_O/\Delta T$	$V_{IN}=15V, I_O=1mA$	-	0.65	-	mV/°C
リップル除去比	RR	$12V < V_{IN} < 21V, I_O=40mA, e_{in}=1V_{P-P}, f=120Hz$	38	65	-	dB
出力雑音電圧	$V_{NO}$	$V_{IN}=15V, BW=10Hz \sim 100kHz, I_O=40mA$	-	125	-	$\mu V$
NJM78L10A						
出力電圧	$V_O$	$V_{IN}=16V, I_O=40mA$	9.5	10.0	10.5	V
ラインレギュレーション 1	$\Delta V_O-V_{IN1}$	$V_{IN}=13V \sim 25V, I_O=40mA$	-	-	250	mV
ラインレギュレーション 2	$\Delta V_O-V_{IN2}$	$V_{IN}=14V \sim 25V, I_O=40mA$	-	-	200	mV
ロードレギュレーション 1	$\Delta V_O-I_O1$	$V_{IN}=16V, I_O=1 \sim 40mA$	-	-	50	mV
ロードレギュレーション 2	$\Delta V_O-I_O2$	$V_{IN}=16V, I_O=1 \sim 100mA$	-	-	100	mV
無効電流	$I_Q$	$V_{IN}=16V, I_O=0mA$	-	2.1	6	mA
出力電圧温度係数	$\Delta V_O/\Delta T$	$V_{IN}=16V, I_O=1mA$	-	0.7	-	mV/°C
リップル除去比	RR	$13V < V_{IN} < 22V, I_O=40mA, e_{in}=1V_{P-P}, f=120Hz$	37	64	-	dB
出力雑音電圧	$V_{NO}$	$V_{IN}=16V, BW=10Hz \sim 100kHz, I_O=40mA$	-	135	-	$\mu V$
NJM78L12A(*3)						
出力電圧	$V_O$	$V_{IN}=19V, I_O=40mA$	11.4	12.0	12.6	V
ラインレギュレーション 1	$\Delta V_O-V_{IN1}$	$V_{IN}=14.5V \sim 27V, I_O=40mA$	-	-	250	mV
ラインレギュレーション 2	$\Delta V_O-V_{IN2}$	$V_{IN}=16V \sim 27V, I_O=40mA$	-	-	200	mV
ロードレギュレーション 1	$\Delta V_O-I_O1$	$V_{IN}=19V, I_O=1 \sim 40mA$	-	-	50	mV
ロードレギュレーション 2	$\Delta V_O-I_O2$	$V_{IN}=19V, I_O=1 \sim 100mA$	-	-	100	mV
無効電流	$I_Q$	$V_{IN}=19V, I_O=0mA$	-	2.1	6.5	mA
出力電圧温度係数	$\Delta V_O/\Delta T$	$V_{IN}=19V, I_O=1mA$	-	0.9	-	mV/°C
リップル除去比	RR	$15V < V_{IN} < 25V, I_O=40mA, e_{in}=1V_{P-P}, f=120Hz$	37	62	-	dB
出力雑音電圧	$V_{NO}$	$V_{IN}=19V, BW=10Hz \sim 100kHz, I_O=40mA$	-	160	-	$\mu V$
NJM78L15A						
出力電圧	$V_O$	$V_{IN}=23V, I_O=40mA$	14.3	15.0	15.7	V
ラインレギュレーション 1	$\Delta V_O-V_{IN1}$	$V_{IN}=17.5V \sim 30V, I_O=40mA$	-	-	300	mV
ラインレギュレーション 2	$\Delta V_O-V_{IN2}$	$V_{IN}=20V \sim 30V, I_O=40mA$	-	-	250	mV
ロードレギュレーション 1	$\Delta V_O-I_O1$	$V_{IN}=23V, I_O=1 \sim 40mA$	-	-	75	mV
ロードレギュレーション 2	$\Delta V_O-I_O2$	$V_{IN}=23V, I_O=1 \sim 100mA$	-	-	150	mV
無効電流	$I_Q$	$V_{IN}=23V, I_O=0mA$	-	2.2	6.5	mA
出力電圧温度係数	$\Delta V_O/\Delta T$	$V_{IN}=23V, I_O=1mA$	-	1.0	-	mV/°C
リップル除去比	RR	$18.5V < V_{IN} < 28.5V, I_O=40mA, e_{in}=1V_{P-P}, f=120Hz$	34	60	-	dB
出力雑音電圧	$V_{NO}$	$V_{IN}=23V, BW=10Hz \sim 100kHz, I_O=40mA$	-	190	-	$\mu V$

(\*1): SOT-89 のみ

(\*2): TO-92-L2 のみ

(\*3): SOT-89 / TO-92-L2 / EMP8

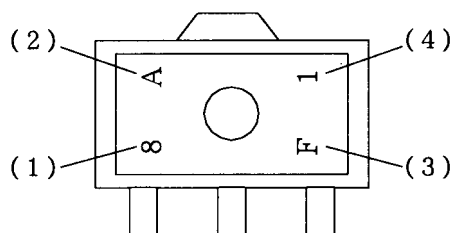
## 電気的特性 ( $C_{IN}=0.33\mu F$ , $C_O=0.1\mu F$ , $T_J=25^\circ C$ )

測定はパルス試験とする。

項 目	記 号	条 件	最 小	標 準	最 大	単 位
NJM78L18A						
出力電圧	$V_O$	$V_{IN}=27V, I_O=40mA$	17.1	18.0	18.9	V
ラインレギュレーション 1	$\Delta V_O-V_{IN1}$	$V_{IN}=22V \sim 33V, I_O=40mA$	-	-	320	mV
ラインレギュレーション 2	$\Delta V_O-V_{IN2}$	$V_{IN}=23V \sim 33V, I_O=40mA$	-	-	270	mV
ロードレギュレーション 1	$\Delta V_O-I_O1$	$V_{IN}=27V, I_O=1 \sim 40mA$	-	-	80	mV
ロードレギュレーション 2	$\Delta V_O-I_O2$	$V_{IN}=27V, I_O=1 \sim 100mA$	-	-	160	mV
無効電流	$I_Q$	$V_{IN}=27V, I_O=0mA$	-	2.2	6.5	mA
出力電圧温度係数	$\Delta V_O/\Delta T$	$V_{IN}=27V, I_O=1mA$	-	1.1	-	mV/ $^\circ C$
リップル除去比	RR	$23V < V_{IN} < 33V, I_O=40mA, e_{in}=1V_{P-P}, f=120Hz$	33	59	-	dB
出力雑音電圧	$V_{NO}$	$V_{IN}=27V, BW=10Hz \sim 100kHz, I_O=40mA$	-	230	-	$\mu V$
NJM78L20A						
出力電圧	$V_O$	$V_{IN}=29V, I_O=40mA$	19.0	20.0	21.0	V
ラインレギュレーション 1	$\Delta V_O-V_{IN1}$	$V_{IN}=23V \sim 34V, I_O=40mA$	-	-	330	mV
ラインレギュレーション 2	$\Delta V_O-V_{IN2}$	$V_{IN}=24V \sim 34V, I_O=40mA$	-	-	280	mV
ロードレギュレーション 1	$\Delta V_O-I_O1$	$V_{IN}=29V, I_O=1 \sim 40mA$	-	-	90	mV
ロードレギュレーション 2	$\Delta V_O-I_O2$	$V_{IN}=29V, I_O=1 \sim 100mA$	-	-	180	mV
無効電流	$I_Q$	$V_{IN}=29V, I_O=0mA$	-	2.3	7	mA
出力電圧温度係数	$\Delta V_O/\Delta T$	$V_{IN}=29V, I_O=1mA$	-	1.2	-	mV/ $^\circ C$
リップル除去比	RR	$24V < V_{IN} < 34V, I_O=40mA, e_{in}=1V_{P-P}, f=120Hz$	32	58	-	dB
出力雑音電圧	$V_{NO}$	$V_{IN}=29V, BW=10Hz \sim 100kHz, I_O=40mA$	-	250	-	$\mu V$
NJM78L24A						
出力電圧	$V_O$	$V_{IN}=33V, I_O=40mA$	22.8	24	25.2	V
ラインレギュレーション 1	$\Delta V_O-V_{IN1}$	$V_{IN}=27V \sim 38V, I_O=40mA$	-	-	350	mV
ラインレギュレーション 2	$\Delta V_O-V_{IN2}$	$V_{IN}=28V \sim 38V, I_O=40mA$	-	-	300	mV
ロードレギュレーション 1	$\Delta V_O-I_O1$	$V_{IN}=33V, I_O=1 \sim 40mA$	-	-	100	mV
ロードレギュレーション 2	$\Delta V_O-I_O2$	$V_{IN}=33V, I_O=1 \sim 100mA$	-	-	200	mV
無効電流	$I_Q$	$V_{IN}=33V, I_O=0mA$	-	2.3	7	mA
出力電圧温度係数	$\Delta V_O/\Delta T$	$V_{IN}=33V, I_O=1mA$	-	1.4	-	mV/ $^\circ C$
リップル除去比	RR	$27.5V < V_{IN} < 37.5V, I_O=40mA, e_{in}=1V_{P-P}, f=120Hz$	32	57	-	dB
出力雑音電圧	$V_{NO}$	$V_{IN}=33V, BW=10Hz \sim 100kHz, I_O=40mA$	-	280	-	$\mu V$

- (\*1) : SOT-89 のみ
- (\*2) : TO-92-L2 のみ
- (\*3) : SOT-89 / TO-92-L2 / EMP8

### SOT-89 マーク仕様

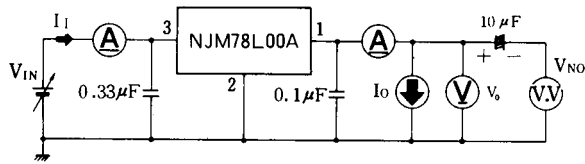


<p>(1) 極性略号</p> <p>(2) 電圧ランク</p> <p>(3) 西暦年号末尾</p> <p style="margin-left: 20px;">0.....A</p> <p style="margin-left: 20px;">1.....B</p> <p style="margin-left: 20px;">.....</p> <p style="margin-left: 20px;">9.....K</p> <p>(4) 製造年月</p> <p style="margin-left: 20px;">但し, 10月...X</p> <p style="margin-left: 20px;">11月...Y</p> <p style="margin-left: 20px;">12月...Z</p>	<p>品名と極性略号, 電圧ランクの対応</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>NJM78L02A</td><td>8</td><td>A</td></tr> <tr><td>NJM78L03A</td><td>8</td><td>B</td></tr> <tr><td>NJM78L05A</td><td>8</td><td>C</td></tr> <tr><td>NJM78L06A</td><td>8</td><td>E</td></tr> <tr><td>NJM78L62A</td><td>8</td><td>Z</td></tr> <tr><td>NJM78L07A</td><td>8</td><td>F</td></tr> <tr><td>NJM78L08A</td><td>8</td><td>G</td></tr> <tr><td>NJM78L09A</td><td>8</td><td>H</td></tr> <tr><td>NJM78L10A</td><td>8</td><td>J</td></tr> <tr><td>NJM78L12A</td><td>8</td><td>K</td></tr> <tr><td>NJM78L15A</td><td>8</td><td>L</td></tr> <tr><td>NJM78L18A</td><td>8</td><td>M</td></tr> <tr><td>NJM78L20A</td><td>8</td><td>N</td></tr> <tr><td>NJM78L24A</td><td>8</td><td>P</td></tr> </table>	NJM78L02A	8	A	NJM78L03A	8	B	NJM78L05A	8	C	NJM78L06A	8	E	NJM78L62A	8	Z	NJM78L07A	8	F	NJM78L08A	8	G	NJM78L09A	8	H	NJM78L10A	8	J	NJM78L12A	8	K	NJM78L15A	8	L	NJM78L18A	8	M	NJM78L20A	8	N	NJM78L24A	8	P
NJM78L02A	8	A																																									
NJM78L03A	8	B																																									
NJM78L05A	8	C																																									
NJM78L06A	8	E																																									
NJM78L62A	8	Z																																									
NJM78L07A	8	F																																									
NJM78L08A	8	G																																									
NJM78L09A	8	H																																									
NJM78L10A	8	J																																									
NJM78L12A	8	K																																									
NJM78L15A	8	L																																									
NJM78L18A	8	M																																									
NJM78L20A	8	N																																									
NJM78L24A	8	P																																									

# NJM78L00

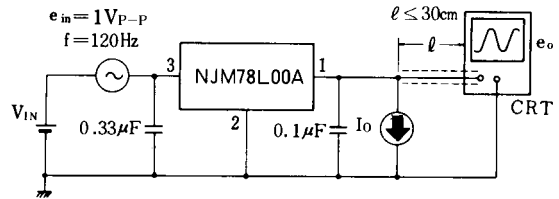
## 測定回路

1. 出力電圧, ラインレギュレーション, ロードレギュレーション, 無効電流, 出力電圧温度係数, 雑音電圧, 出力保護短絡電波



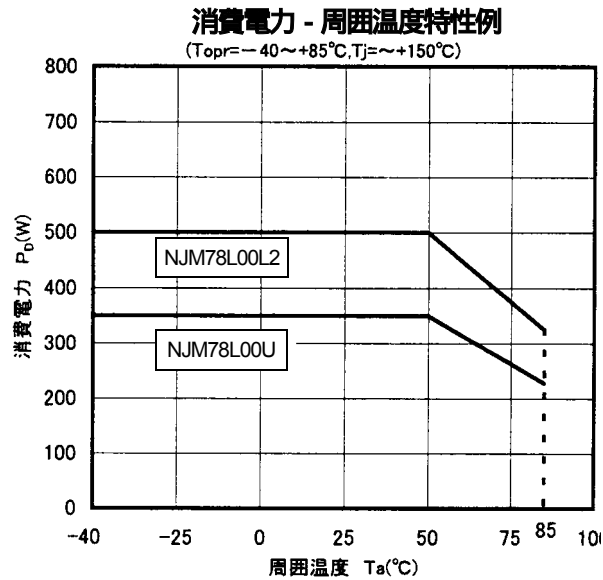
- 測定はパルス試験とする
- $I_Q = I_1 - I_o$

2. リップル除去比



$$RR = 20 \log_{10} \left( \frac{e_{in}}{e_o} \right) \text{ (dB)}$$

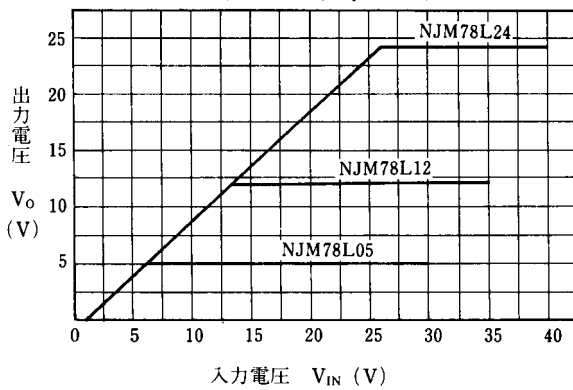
## 消費電力 - 周囲温度特性例



## 特性例

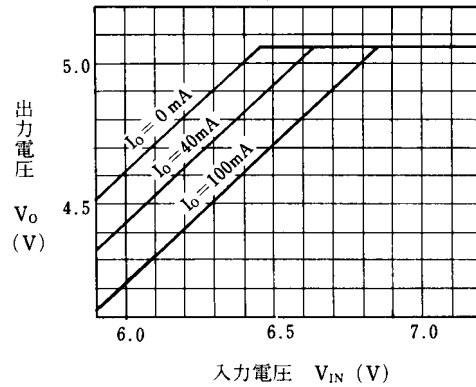
### NJM78L05 / L12 / L24 出力電圧特性例

( $I_o = 0 \text{ mA}$ ,  $T_j = 25^\circ\text{C}$ )



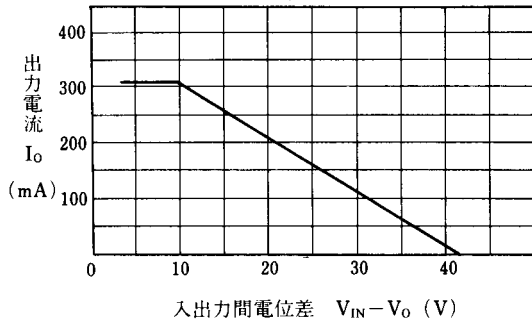
### NJM78L05 入出力間電位差特性例

( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )



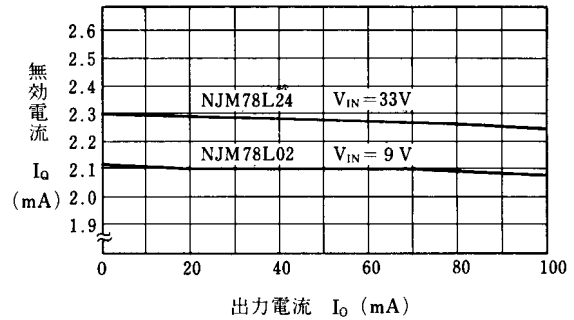
### NJM78L00 シリーズ保護回路動作特性例

( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )



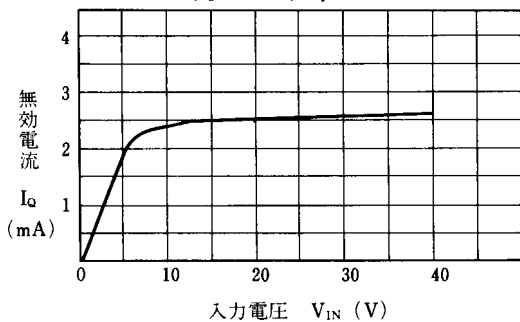
### NJM78L02 / L24 負荷時無効電流特性例

( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )



### NJM78L05 無効電流特性例

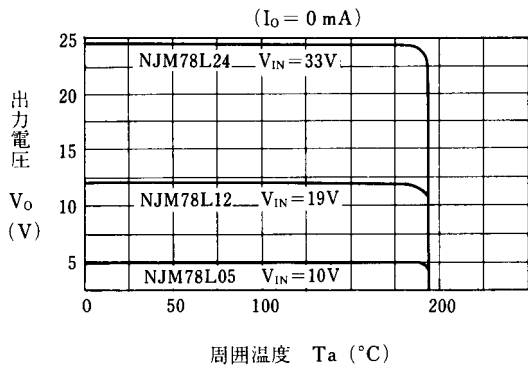
( $I_o = 0 \text{ mA}$ ,  $T_j = 25^\circ\text{C}$ )



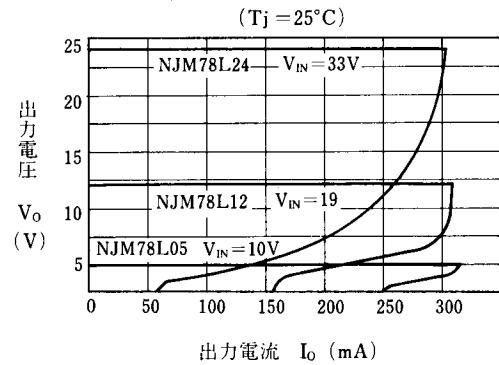
# NJM78L00

## 特 性 例

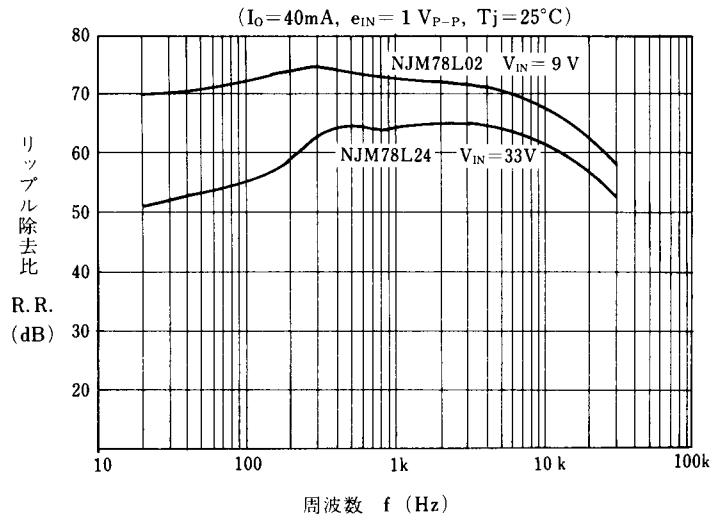
**NJM78L05 / L12 / L24 出力電圧温度特性例**



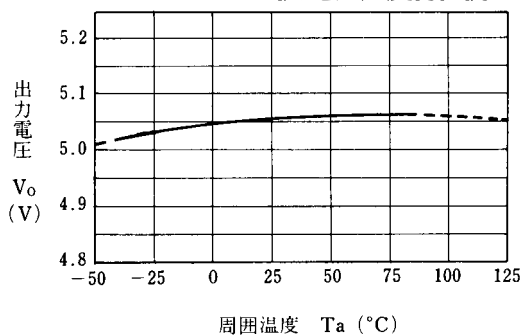
**NJM78L05 / L12 / L24 負荷特性例**



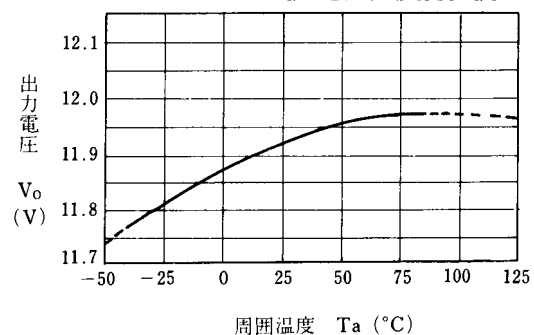
**NJM78L02 / L24 リップル除去比特性例**



**NJM78L05 出力電圧温度特性例**



**NJM78L12 出力電圧温度特性例**



**<注意事項>**

このデータブックの掲載内容の正確さには万全を期しておりますが、掲載内容について何らかの法的な保証を行うものではありません。とくに応用回路については、製品の代表的な応用例を説明するためのものです。また、工業所有権その他の権利の実施権の許諾を伴うものではなく、第三者の権利を侵害しないことを保証するものでもありません。