

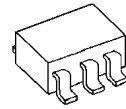
2出力ON/OFF機能付き低飽和型レギュレータ

概要

NJU7254はC-MOSプロセスを使用し、低消費電流を実現した2出力ON/OFF機能付き低飽和型レギュレータです。

SOT-23-6の小型パッケージに搭載し、出力電流100mA × 2ch、小型1.0μFセラミックコンデンサ対応の為、携帯機器の応用に最適です。

外形

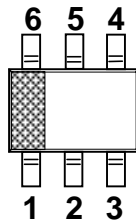


NJU7254F1

特徴

- 高リップル除去比 65dB typ. (f=1kHz, Vo=3V品)
- 超低消費電流 18μA/ch(typ.), 30μA/total (typ.)
- 1.0μFセラミックコンデンサ対応
- 出力電流 Io(max.)=100mA × 2ch
- 高精度出力電圧 Vo ± 1.0%
- 低入出力間電位差 0.09V typ. (Io=60mA, Vo=3V品)
- ON/OFF制御付(各ch.)
- 過電流保護回路内蔵
- C-MOS構造
- パッケージ SOT-23-6(MTP6)

端子配列

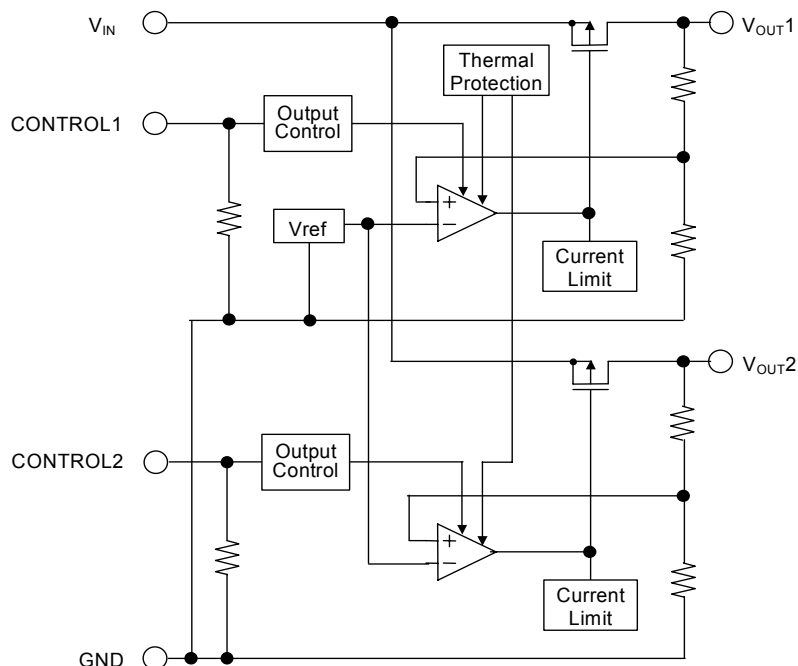


NJU7254F1

ピン配置

1. V_{OUT2}
2. GND
3. V_{OUT1}
4. CONTROL1
5. V_{IN}
6. CONTROL2

等価回路図



NJU7254

出力電圧ランク

品名	出力電圧	
	CH1	CH2
NJU7254F1-2121	2.1V	2.1V
NJU7254F1-0303	3.0V	3.0V
NJU7254F1-0521	5.0V	2.1V

絶対最大定格 (Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位	
入力電圧	V _{IN}	+9	V	
コントロール電圧	V _{CONT}	+9(*1)	V	
消費電力	P _D	SOT-23-6	200(*2)	mW
			400(*3)	
動作温度	Topr	-40~+85		
保存温度	Tstg	-40~+125		

(*1): 入力電圧が10V以下の場合は入力電圧と等しくなります。

(*2): 単体時

(*3): 基板実装時 114.3 x 76.2 x 1.6mm(2層)でEIA/JEDEC規格準拠による

入力電圧範囲

V_{IN}=+2.3 ~ +8V(出力電圧Vo : 2.1V未満の製品)

電気的特性 (V_{IN}=V_O+1V(*4), C_{IN}=0.1μF, C_O=1.0μF(V_O≤2.0V : C_O=2.2μF), Ta=25°C)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位	
出力電圧	V _O	I _O =30mA	-1.0%	-	+1.0%	V	
入力電圧	V _{IN}		-	-	8	V	
無負荷時無効電流1	I _{Q1}	V _{CONT1} =V _{IN} , V _{CONT2} =0V or V _{CONT2} =V _{IN} , V _{CONT1} =0V, I _O =0mA, I _{CONT} 含む	-	18	35	μA	
無負荷時無効電流2	I _{Q2}	V _{CONT1} =V _{CONT2} =V _{IN} , I _O =0mA, I _{CONT} 含む	-	30	60	μA	
OFF時無効電流	I _{Q(OFF)}	V _{CONT1} =V _{CONT2} =0V	-	0.1	1	μA	
出力電流	I _O	V _O - 0.1V (V _O ≤2.0V品), V _O - 0.3V (V _O ≥2.1V品)	100	-	-	mA	
出力短絡電流	I _{LIM}	V _O =0V	-	40	-	mA	
ラインレギュレーション	ΔV _O /ΔV _{IN}	V _{IN} =V _O +1V~V _O +6V(V _O <2.0V品) V _{IN} =V _O +1V~9.0V(V _O ≥2.0V品), I _O =30mA	-	-	0.20	%/V	
ロードレギュレーション	ΔV _O /ΔI _O	I _O =0 ~ 100mA	-	-	0.03	%/mA	
入出力間電位差(*5)	ΔV _{I,O}	I _O =60mA	2.1V≤V _O ≤2.4V	-	0.11	0.16	V
			2.5V≤V _O ≤2.7V	-	0.10	0.15	V
			2.8V≤V _O ≤3.3V	-	0.09	0.14	V
			3.4V≤V _O ≤5.0V	-	0.07	0.12	V
リップル除去比	RR	E _{in} =200mVrms, f=1k Hz, I _O =10mA, V _O =3V品	-	65	-	dB	
出力電圧温度係数	ΔV _O /ΔTa	Ta=0~85°C, I _O =10mA	-	±100	-	ppm/°C	
出力雑音電圧	V _{NO}	f=10Hz ~ 80kHz, I _O =10mA, V _O =3V品	-	75	-	μVrms	
プルダウン抵抗	R _{CONT}		2	5	10	MΩ	
出力ON制御電圧	V _{CONT(ON)}		1.6	-	-	V	
出力OFF制御電圧	V _{CONT(OFF)}		-	-	0.3	V	

(*4): V_{IN}=V_O+1Vとは出力電圧の高いチャンネルのV_Oに1Vを加えることを表します。

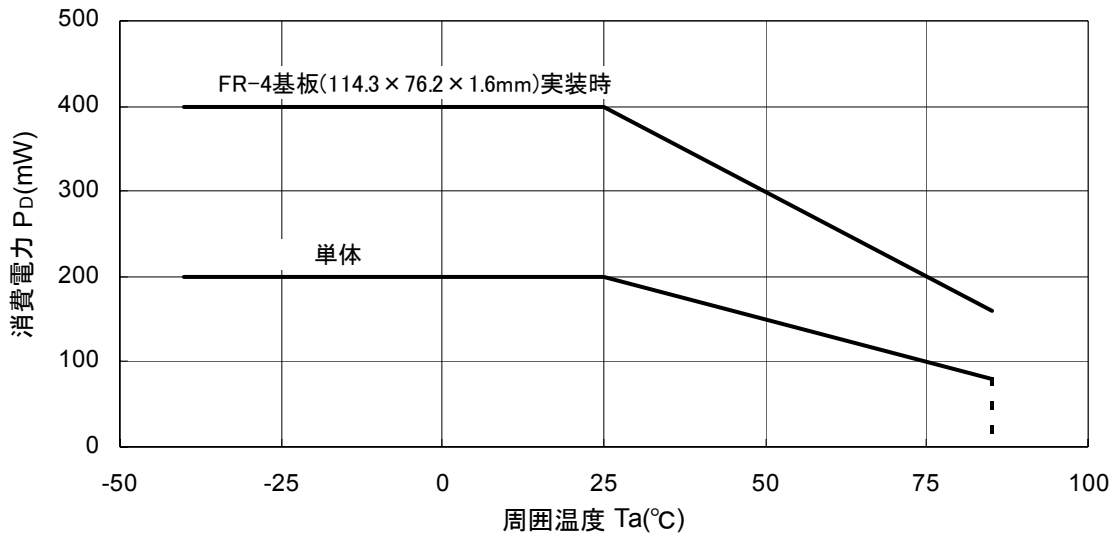
(*5): 出力電圧V_O : 2.1V未満の製品は除く。

各出力電圧共通表記としているため、個別仕様書とは異なることがあります。

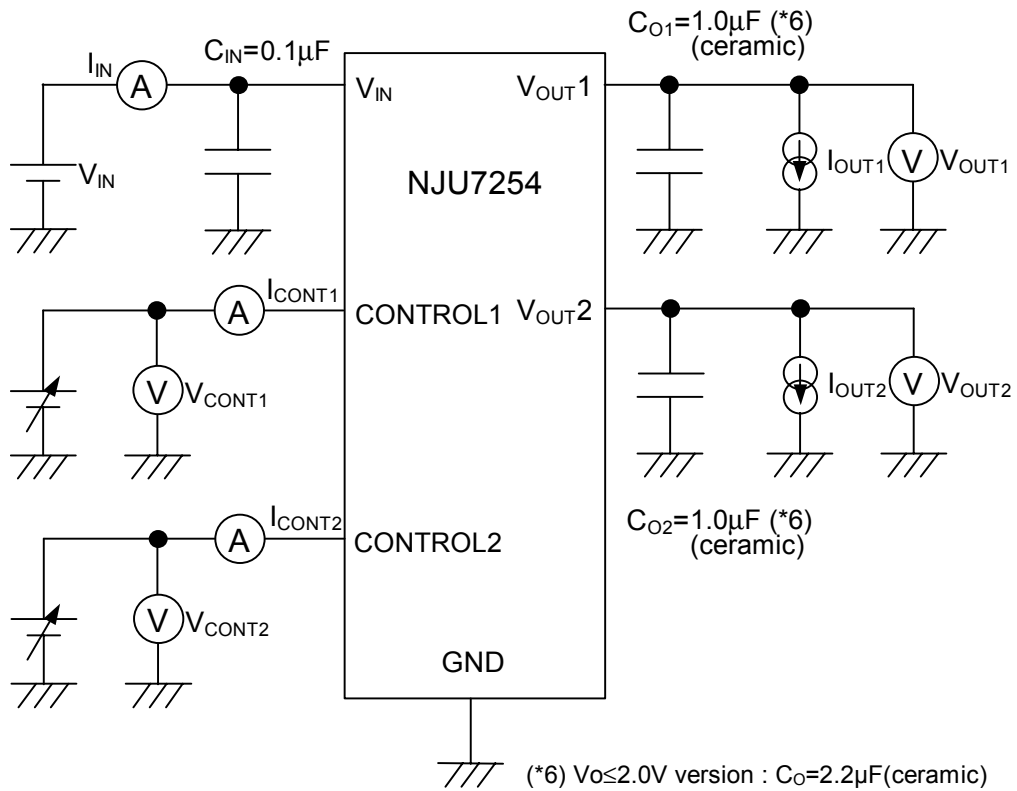
別途仕様書にて確認の程、お願いいたします。

消費電力-周囲温度特性例

NJU7254F1 消費電力特性例
($T_{opr}=-40\sim+85^{\circ}\text{C}$, $T_j=125^{\circ}\text{C}$)



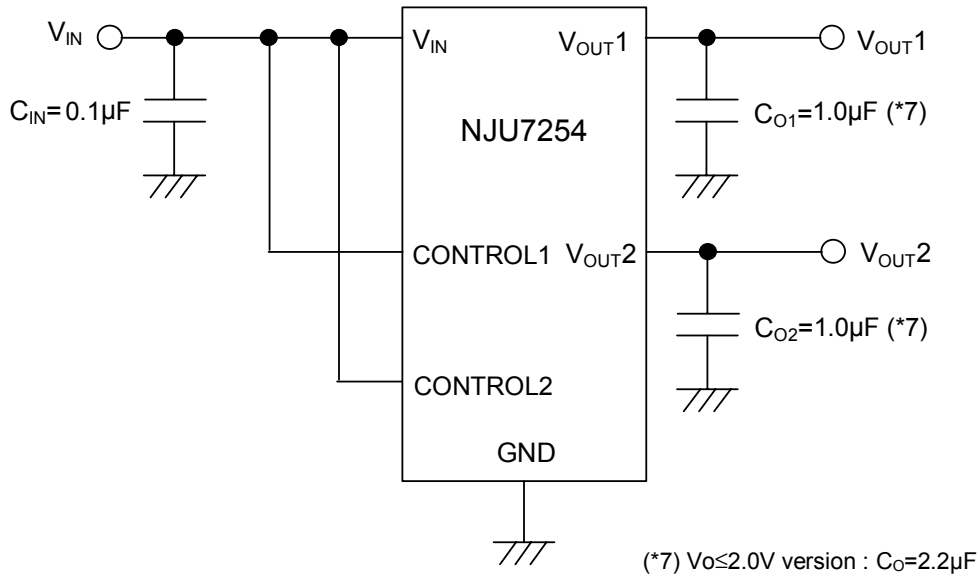
測定回路図



NJU7254

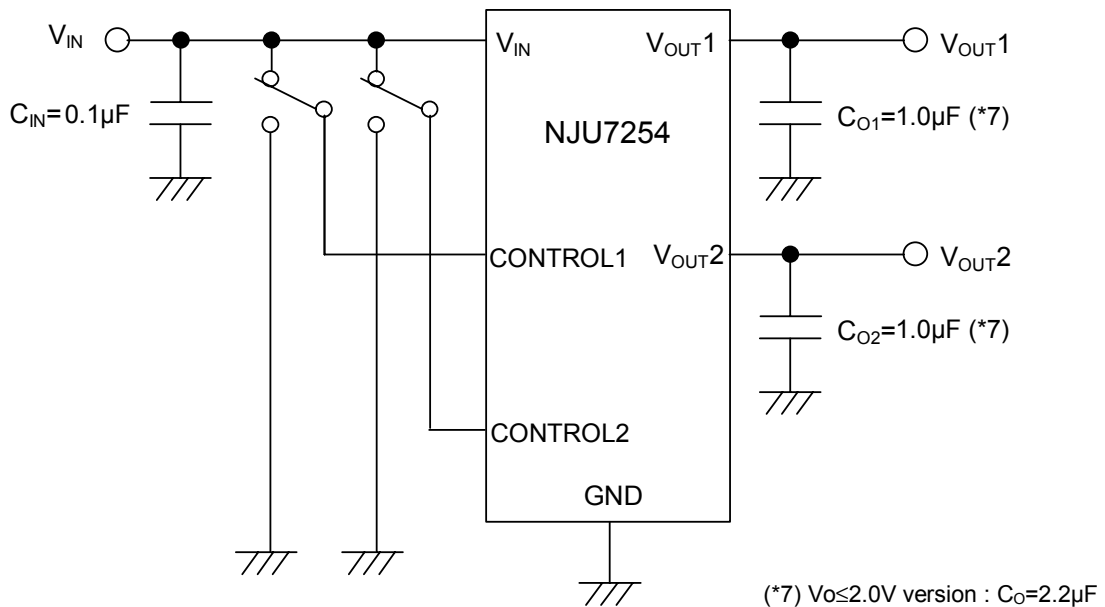
応用回路例

ON / OFF 機能を使用しないとき



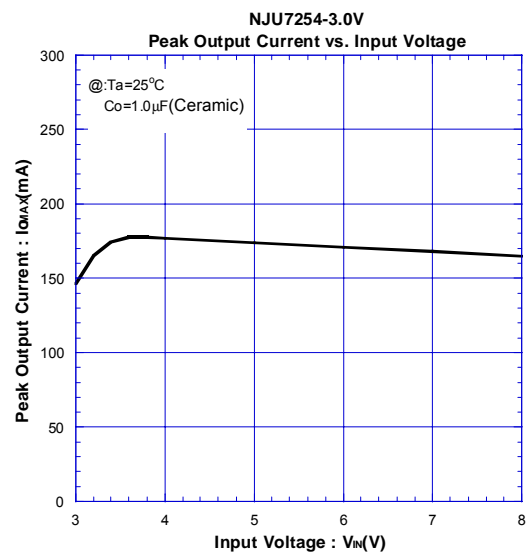
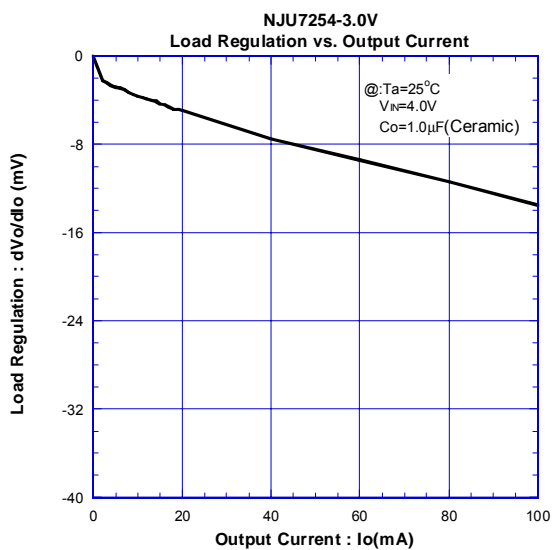
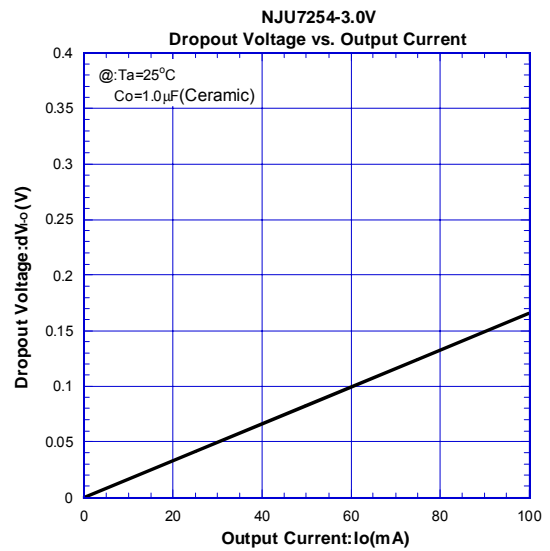
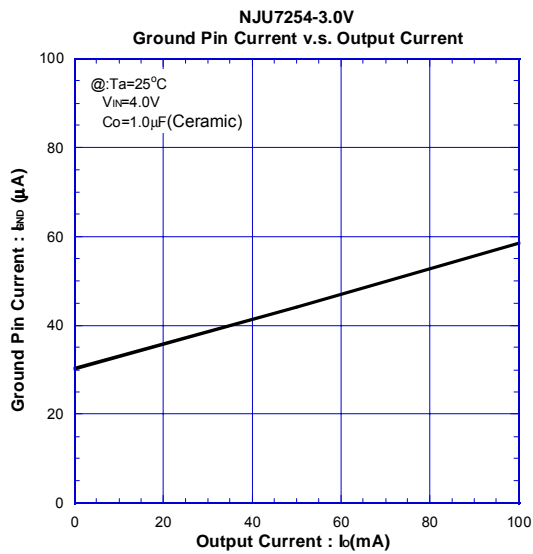
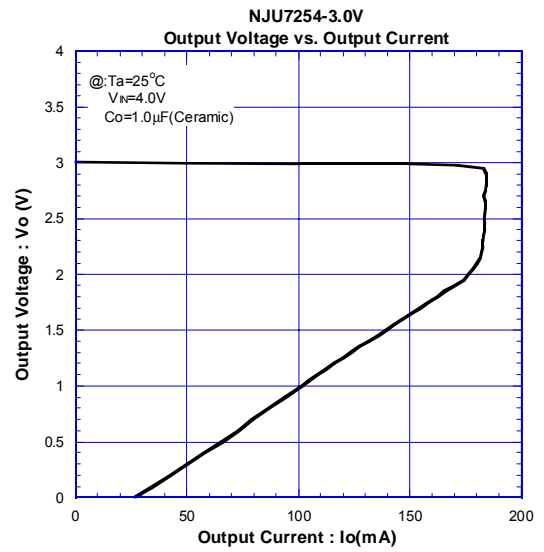
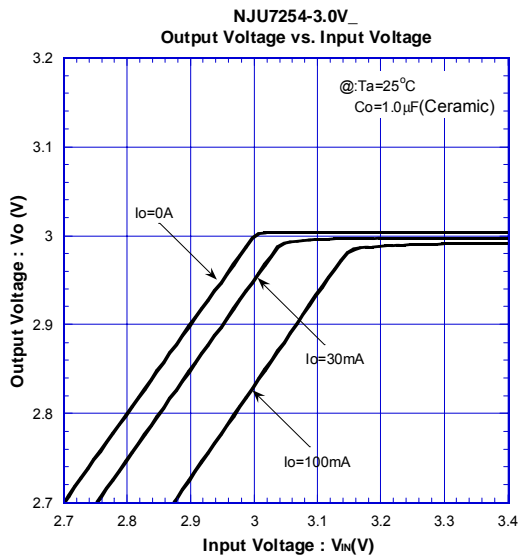
CONTROL 端子はV_{IN}に接続してください。

ON / OFF 機能を使用したとき



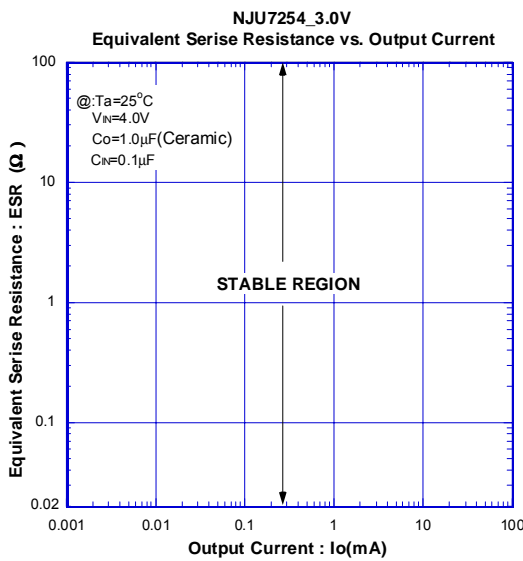
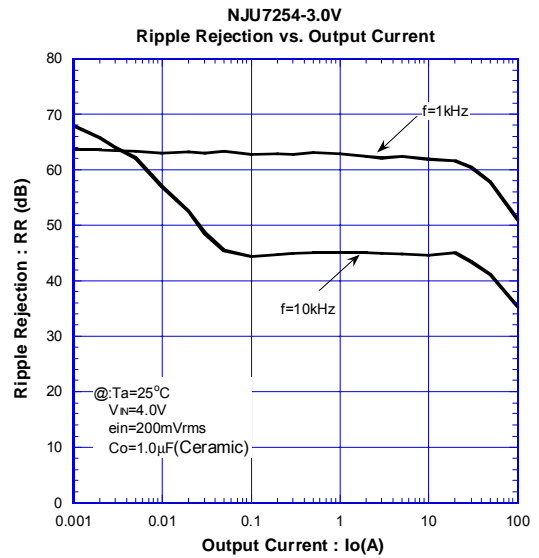
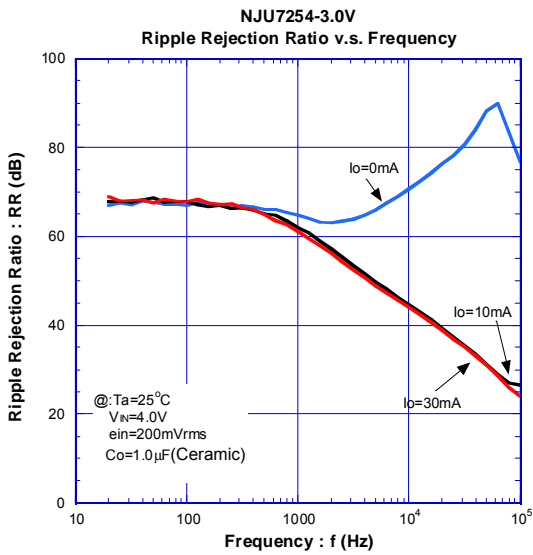
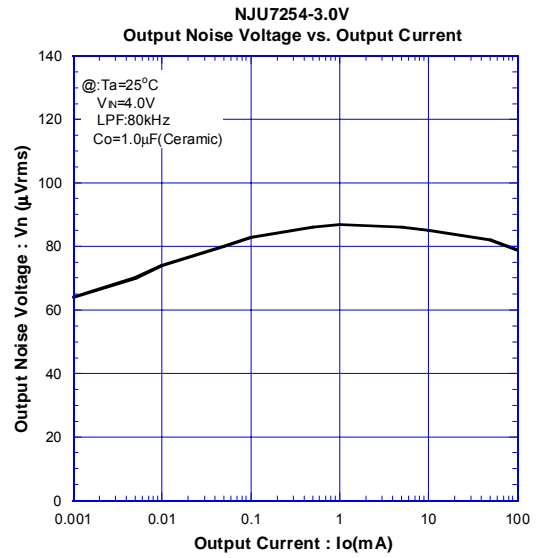
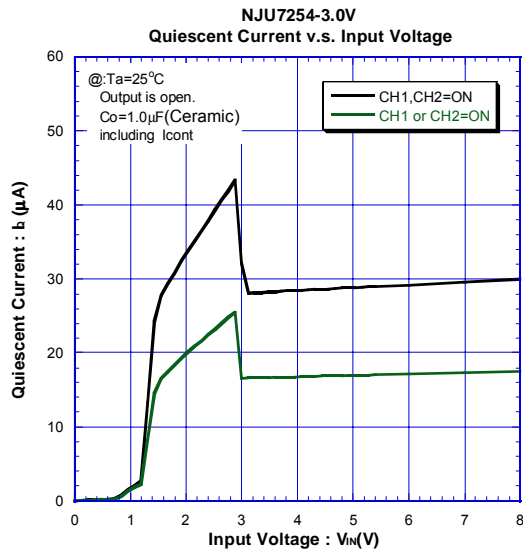
CONTROL 端子はHレベルでONし、オープンもしくはGNDレベルでOFFします。

特性例

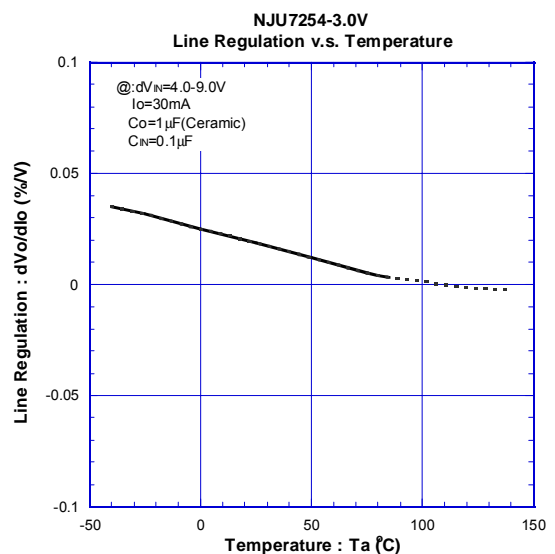
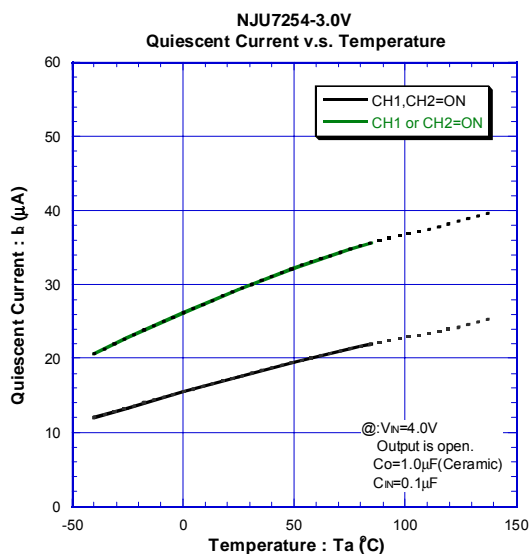
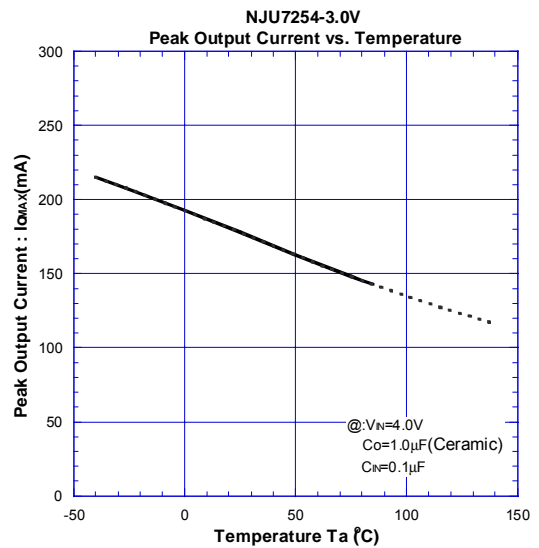
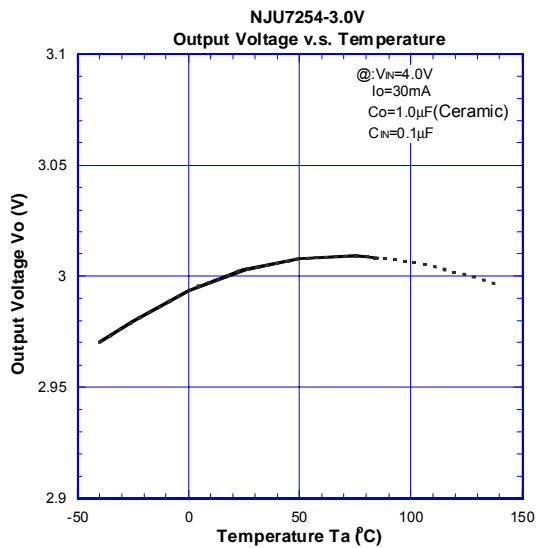
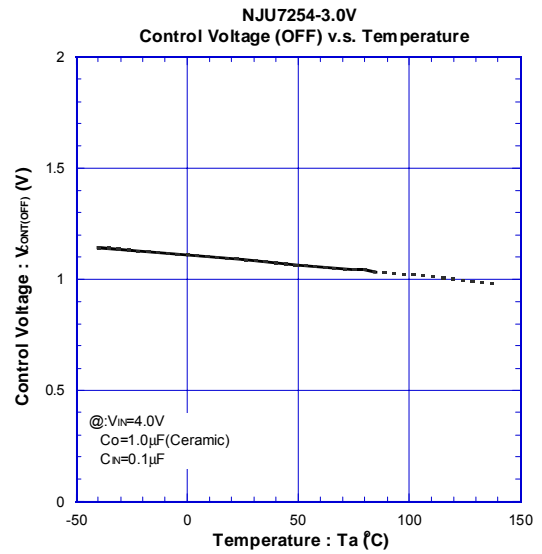
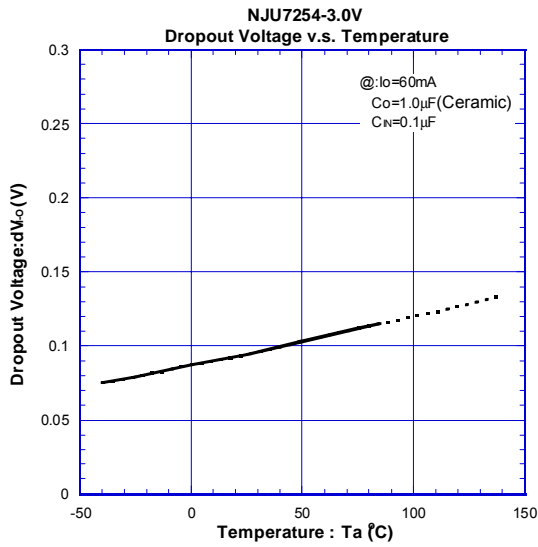


NJU7254

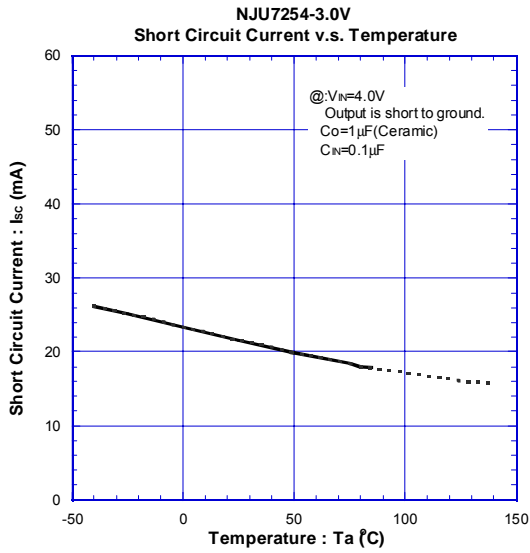
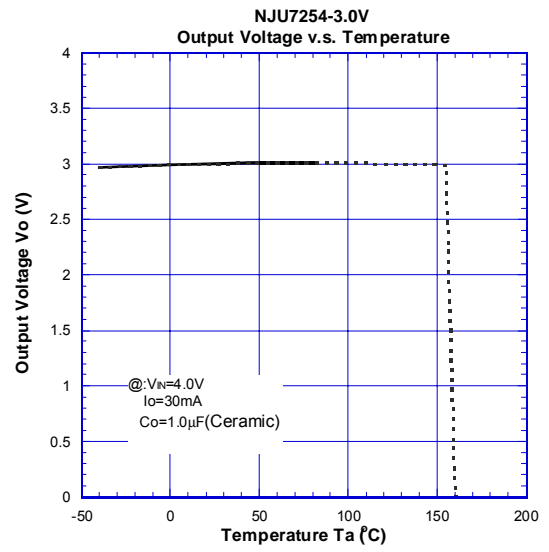
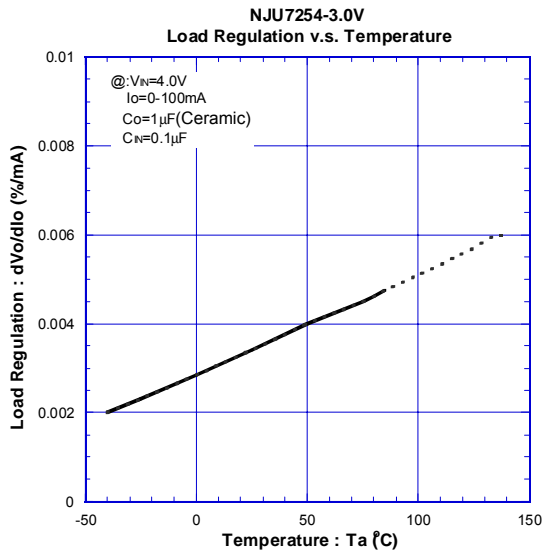
特性例



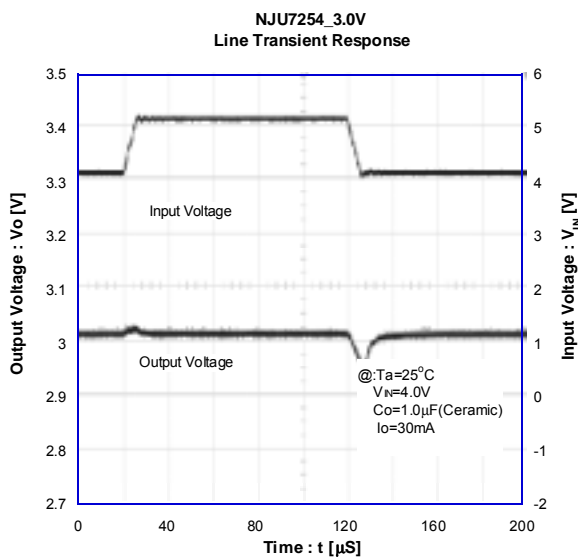
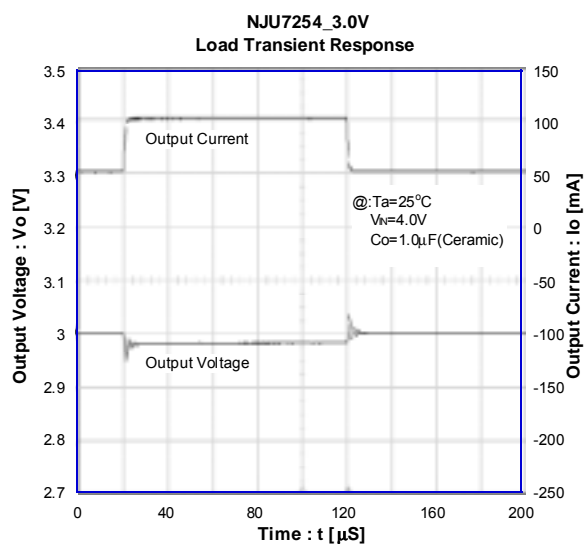
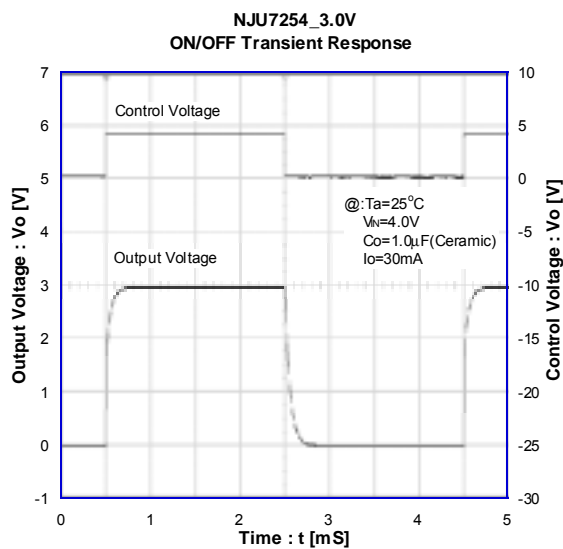
特性例



特性例



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はありません。