

700mA 高速レギュレータ、逆流防止機能付

■概要

XC6227 シリーズは、高精度、低ノイズ、高リップル除去、低ドロップアウト、低消費電流を実現した高速レギュレータです。内部は基準電圧源、誤差増幅器、ドライバトランジスタ、電流制限回路、過熱保護回路、逆流防止回路、位相補償回路等から構成されています。

CE 端子に L レベルを入力することで IC はスタンバイ状態になります。また過電流保護回路と過熱保護回路を内蔵しており、出力電流が制限電流に達するか、ジャンクション温度が制限温度に達するかによって、保護回路が動作します。

ドライバトランジスタの逆流防止機能により、 V_{OUT} 端子電圧が V_{IN} 端子電圧よりも高くなる場合の逆流電流がありません。 V_{OUT} 端子にバッテリーを接続した場合でもバッテリーの消費を抑える事ができる為、バックアップ電源に最適です。

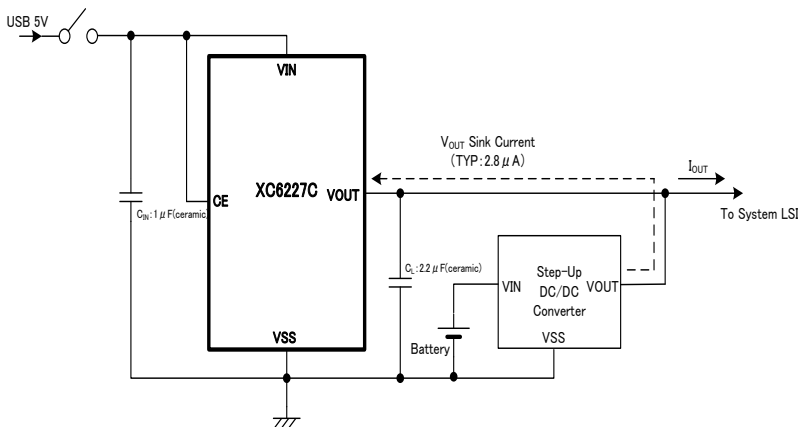
■用途

- USB、HDMI 使用機器
- 電子ブックリーダー・電子辞書
- スマートフォン・携帯電話
- 携帯ゲーム機
- モジュール(ワイヤレス、カメラ、etc)

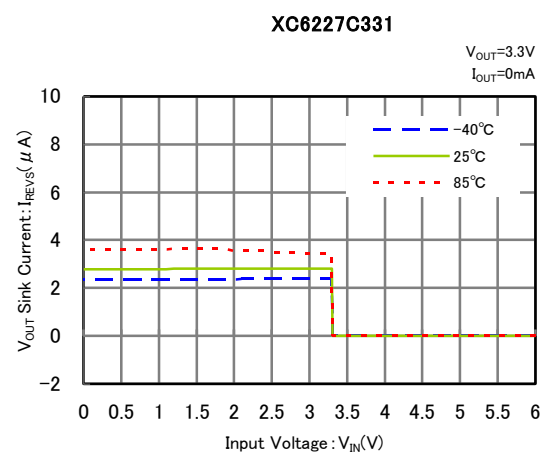
■特長

最大出力電流	: 700mA
入出力電位差	: 120mV @ $I_{OUT}=300mA$ ($V_{OUT}=3.0V$)
動作電圧範囲	: 1.7V ~ 6.0V
出力電圧範囲	: 0.8V ~ 5.0V
高精度	: $\pm 1\%$ ($V_{OUT} > 2.0V$) : $\pm 0.02V$ ($V_{OUT} \leq 2.0V$)
低消費電流	: 100 μA
CE 端子付	: H アクティブ スタンバイ電流 0.1 μA 以下
高リップル除去	: 65dB @ 1kHz
動作周囲温度	: $-40^{\circ}C \sim 85^{\circ}C$
低 ESR コンデンサ対応	: セラミックコンデンサ対応
パッケージ	: USP-6C, SOT-25, SOT-89-5
環境への配慮	: EU RoHS 指令対応, 鉛フリー

■代表標準回路

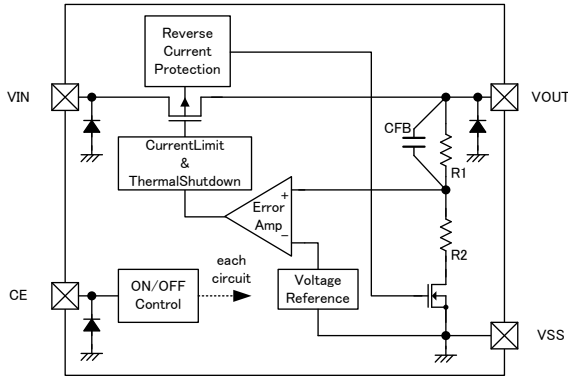


■代表特性例

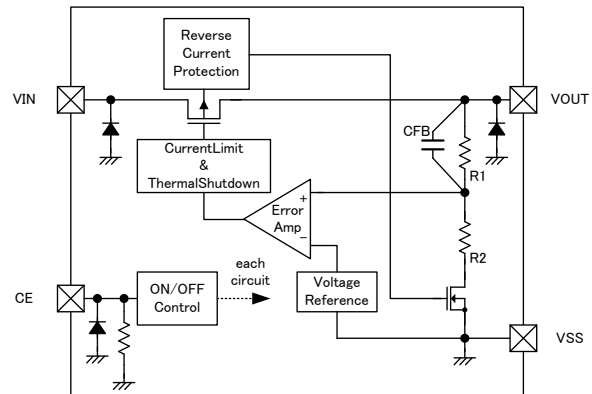
●逆流時 V_{OUT} 端子シンク電流-入力電圧特性例

■ ブロック図

1) XC6227 series A Type



2) XC6227 series C Type



※上図のダイオードは、静電保護用のダイオードと寄生ダイオードです。

■ 製品分類

● 品番ルール

XC6227①②③④⑤⑥-⑦^(*)

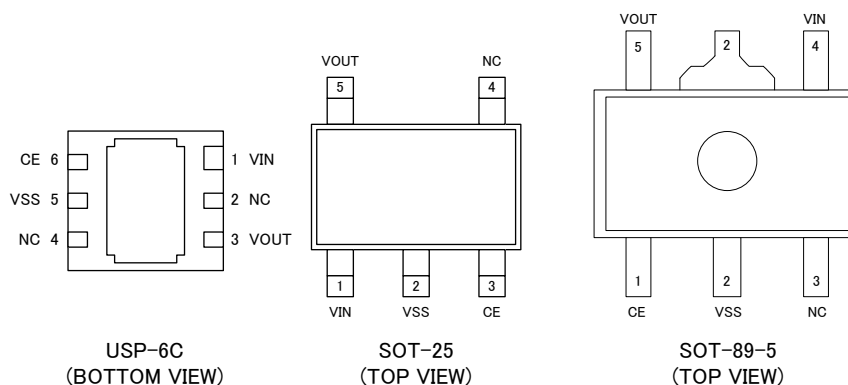
DESIGNATOR	ITEM	SYMBOL	DESCRIPTION
①	Type	A	Refer to Selection Guide
		C	
②③	Output Voltage	08 ~ 50	e.g. 2.8V → ②=2, ③=8
④	Output Voltage Accuracy	1	Output voltage {x.x0v} (the 2nd decimal place is "0") ±1% ($V_{OUT} > 2.0V$), ±20mV ($V_{OUT} \leq 2.0V$)
		B	Output voltage {x.x5v} (the 2nd decimal place is "5") ±1% ($V_{OUT(T)} > 2.0V$), ±20mV ($V_{OUT(T)} \leq 2.0V$)
⑤⑥-⑦	Packages ^(*)	MR-G	SOT-25 (3,000pcs/Reel)
		PR-G	SOT-89-5 (1,000pcs/Reel)
		ER-G	USP-6C (3,000pcs/Reel)

(*) 末尾に“-G”が付く場合は、ハロゲン&アンチモンフリーかつ EU RoHS 対応製品になります。

● セレクションガイド (Selection Guide)

TYPE	CE High Active	CE PULL-DOWN RESISTOR
A	Yes	No
C	Yes	Yes

■端子配列



* USP-6C の放熱板は実装強度強化および放熱の為、推奨マウントパターンと推奨メタルマスクにてのはんだ付けを推奨しております。尚、マウントパターンは電氣的にオープンまたは V_{SS}(5 番 Pin)へ接続して下さい。

■端子説明

PIN NUMBER			PIN NAME	FUNCTIONS
USP-6C	SOT-25	SOT-89-5		
1	1	4	V _{IN}	Power Input
3	5	5	V _{OUT}	Output
2,4	4	3	NC	No Connection
5	2	2	V _{SS}	Ground
6	3	1	CE	ON/OFF Control

■機能表

PIN NAME	SIGNAL	TYPE	STATUS	
CE	L	A,C	Stand-by	
	H	A,C	Active	
	OPEN	A	A	Undefined state
		C	C	Stand-by

■ 絶対最大定格

PARAMETER		SYMBOL	RATINGS	UNITS
Input Voltage		V_{IN}	$V_{SS} - 0.3 \sim 6.5$	V
Output Voltage		V_{OUT}	$V_{SS} - 0.3 \sim 6.5$	V
CE Input Voltage		V_{CE}	$V_{SS} - 0.3 \sim 6.5$	V
Power Dissipation ($T_a=25^\circ\text{C}$)	USP-6C	Pd	120 (IC 単体)	mW
			1000 (40mm x 40mm 標準基板) ^(*1)	
	1250 (JESD51-7 基板) ^(*1)			
	SOT-25		250 (IC 単体)	
			600 (40mm x 40mm 標準基板) ^(*1)	
	SOT-89-5		760 (JESD51-7 基板) ^(*1)	
			500 (IC 単体)	
			1300 (40mm x 40mm 標準基板) ^(*1)	
Operating Ambient Temperature		T_{opr}	-40 ~ 85	°C
Storage Temperature		T_{stg}	-55 ~ 125	°C

(*1) 基板実装時の許容損失の参考データとなります。実装条件についてはパッケージインフォメーションを参照下さい。

■電気的特性

●XC6227 シリーズ

Ta=25°C

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN.	TYP.	MAX.	UNITS	CIRCUIT
Output Voltage	V _{OUT(E)} ⁽²⁾	V _{OUT(T)} > 2.0V, V _{CE} =V _{IN} , I _{OUT} =10mA	×0.99 ⁽³⁾	V _{OUT(T)} ⁽⁴⁾	×1.01 ⁽³⁾	V	①
		V _{OUT(T)} ≤ 2.0V, V _{CE} =V _{IN} , I _{OUT} =10mA	-0.02 ⁽³⁾		+0.02 ⁽³⁾		
Maximum Output Current	I _{OUTMAX}	V _{CE} =V _{IN} , V _{IN} =V _{OUT(T)} +1.0V, V _{OUT(T)} > 1.5V	700			mA	①
		V _{CE} =V _{IN} , V _{IN} =2.5V, V _{OUT(T)} ≤ 1.5V					
Load Regulation	ΔV _{OUT}	V _{CE} =V _{IN} , 0.1mA ≤ I _{OUT} ≤ 300mA	E-1			mV	①
Dropout Voltage 1	V _{dif1}	I _{OUT} =300mA, V _{CE} =V _{IN}	E-2			mV	①
Dropout Voltage 2	V _{dif2}	I _{OUT} =0mA, V _{CE} =V _{IN}	E-3			mV	①
Supply Current	I _{SS}	V _{IN} =V _{CE} =V _{OUT(T)} +1.0V, I _{OUT} =0mA		100	220	μA	②
Stand-by Current	I _{STBY}	V _{IN} =6.0V, V _{CE} =V _{SS}		0.01	0.1	μA	②
Line Regulation	ΔV _{OUT} / (ΔV _{IN} · V _{OUT})	V _{OUT(T)} +0.5V ≤ V _{IN} ≤ 6.0V: V _{OUT(T)} ≥ 1.0V V _{CE} =V _{IN} , I _{OUT} =30mA		0.01	0.1	% / V	①
		1.5V ≤ V _{IN} ≤ 6.0V: V _{OUT(T)} ≤ 0.95V V _{CE} =V _{IN} , I _{OUT} =30mA					
Input Voltage	V _{IN}		1.7		6.0	V	①
Output Voltage Temperature Characteristics	ΔV _{OUT} / (ΔTa · V _{OUT})	V _{CE} =V _{IN} , I _{OUT} =30mA -40°C ≤ Ta ≤ 85°C		±100		ppm/°C	①
Ripple Rejection Ratio	PSRR	V _{OUT(T)} ≥ 4.8V, V _{IN} =5.75V _{DC} +0.5Vp-p _{AC} V _{CE} =V _{IN} , I _{OUT} =30mA, f=1kHz		65		dB	③
		1.0V ≤ V _{OUT(T)} < 4.8V V _{IN} ={V _{OUT(T)} +1.0}V _{DC} +0.5Vp-p _{AC} V _{CE} =V _{IN} , I _{OUT} =30mA, f=1kHz					
		V _{OUT(T)} < 1.0V, V _{IN} =2.0V _{DC} +0.5Vp-p _{AC} V _{CE} =V _{IN} , I _{OUT} =30mA, f=1kHz					
Limit Current	I _{lim}	V _{CE} =V _{IN} , V _{IN} =V _{OUT(T)} +1.0V, V _{OUT(T)} > 1.5V	720	950		mA	①
		V _{CE} =V _{IN} , V _{IN} =2.5V, V _{OUT(T)} ≤ 1.5V					
Short-Circuit Current	I _{short}	V _{CE} =V _{IN} , V _{OUT} は V _{SS} レベルに短絡		55		mA	①
CE "H" Level Voltage	V _{CEH}		1.2		6.0	V	①
CE "L" Level Voltage	V _{CEL}		V _{SS}		0.3	V	①
CE "H" Level Current	I _{CEH}	V _{CE} =V _{IN} =6.0V, XC6227C シリーズ	17.7	24	36.9	μA	①
Reverse Current(*8)	I _{CEL}	V _{CE} =V _{SS}	-0.1		0.1	μA	①
Short-Circuit Current	I _{REV}	V _{IN} =0V, V _{OUT} =6.0V ⁽¹⁰⁾		0.01	1.5	μA	①
V _{OUT} Pin Sink Current ⁽⁹⁾	I _{REVS}	V _{IN} =5.0V, V _{OUT} =6.0V ⁽¹⁰⁾		2.8	5.3	μA	①
Thermal Shutdown Detect Temperature	T _{TSD}	Junction Temperature		150		°C	①
Thermal Shutdown Release Temperature	T _{TSR}	Junction Temperature		125		°C	①

(1) 入力電圧条件について特に指定がない場合は{V_{IN}=V_{OUT(T)}+1.0V}とする。

(2) V_{OUT(E)}: 実際の出力電圧値(電圧別一覧表を参照)。

I_{OUT} を固定し、十分安定した(V_{OUT(T)}+1.0V)を入力したときの出力電圧。

(3) 設定出力電圧ごとの実際の出力電圧 V_{OUT(E)} の規定値は電圧別一覧表を参照。

(4) V_{OUT(T)}: 設定出力電圧値

(5) V_{dif}(V_{dif2})={V_{IN1}⁽⁷⁾-V_{OUT1}⁽⁶⁾}と定義する。

(6) V_{OUT1}: I_{OUT} 毎に十分安定した(V_{OUT(T)}+1.0V)を入力したときの出力電圧に対して 98%の電圧。

(7) V_{IN1}: 入力電圧を徐々に下げて V_{OUT1} が出力されたときの入力電圧。

(8) 逆流電流 I_{REV} は V_{OUT} 端子から V_{IN} 端子に流れる電流。

(9) 逆流時 V_{OUT} 端子シンク電流 I_{REVS} は V_{OUT} 端子から V_{SS} 端子に流れる電流。

(10) 外部電源を V_{OUT} 端子に接続する場合は、6.0V 以下をご使用下さい。

■電気的特性

●電圧別一覧表 1

NOMINAL OUTPUT VOLTAGE	Output Voltage		Load Regulation E-1		Dropout Voltage 1 E-2		Dropout Voltage 2 E-3	
$V_{OUT(T)}$ (V)	$V_{OUT(E)}$ (V)		ΔV_{OUT} (mV)		V_{dif} (mV)		V_{dif2} (mV)	
	MIN	MAX	TYP	MAX	TYP	MAX	TYP	MAX
0.80	0.7800	0.8200	25	50	720	880	230	510
0.85	0.8300	0.8700	25	50	720	880	230	510
0.90	0.8800	0.9200	25	50	720	880	230	510
0.95	0.9300	0.9700	25	50	720	880	230	510
1.00	0.9800	1.0200	25	50	570	740	75	260
1.05	1.0300	1.0700	30	60	570	740	75	260
1.10	1.0800	1.1200	30	60	570	740	75	260
1.15	1.1300	1.1700	30	60	570	740	75	260
1.20	1.1800	1.2200	30	60	420	570	50	135
1.25	1.2300	1.2700	30	60	420	570	40	80
1.30	1.2800	1.3200	30	60	420	570	40	80
1.35	1.3300	1.3700	30	60	420	570	40	80
1.40	1.3800	1.4200	30	60	320	470	40	80
1.45	1.4300	1.4700	30	60	320	470	40	80
1.50	1.4800	1.5200	30	60	280	410	40	80
1.55	1.5300	1.5700	30	60	280	410	40	80
1.60	1.5800	1.6200	30	60	280	410	40	80
1.65	1.6300	1.6700	30	60	280	410	40	80
1.70	1.6800	1.7200	30	60	280	410	40	80
1.75	1.7300	1.7700	30	60	280	410	40	80
1.80	1.7800	1.8200	30	60	220	350	40	80
1.85	1.8300	1.8700	30	60	220	350	40	80
1.90	1.8800	1.9200	30	60	220	350	40	80
1.95	1.9300	1.9700	30	60	220	350	40	80
2.00	1.9800	2.0200	30	60	200	320	40	80
2.05	2.0295	2.0705	35	70	200	320	40	80
2.10	2.0790	2.1210	35	70	200	320	40	80
2.15	2.1285	2.1715	35	70	200	320	40	80
2.20	2.1780	2.2220	35	70	200	320	40	80
2.25	2.2275	2.2725	35	70	200	320	40	80
2.30	2.2770	2.3230	35	70	200	320	40	80
2.35	2.3265	2.3735	35	70	200	320	40	80
2.40	2.3760	2.4240	35	70	200	320	40	80
2.45	2.4255	2.4745	35	70	200	320	40	80
2.50	2.4750	2.5250	35	70	160	260	40	80
2.55	2.5245	2.5755	35	70	160	260	40	80
2.60	2.5740	2.6260	35	70	160	260	40	80
2.65	2.6235	2.6765	35	70	160	260	40	80
2.70	2.6730	2.7270	35	70	160	260	40	80
2.75	2.7225	2.7775	35	70	160	260	40	80
2.80	2.7720	2.8280	35	70	160	260	40	80
2.85	2.8215	2.8785	35	70	160	260	40	80
2.90	2.8710	2.9290	35	70	160	260	40	80
2.95	2.9205	2.9795	35	70	160	260	40	80
3.00	2.9700	3.0300	43	85	120	200	40	80

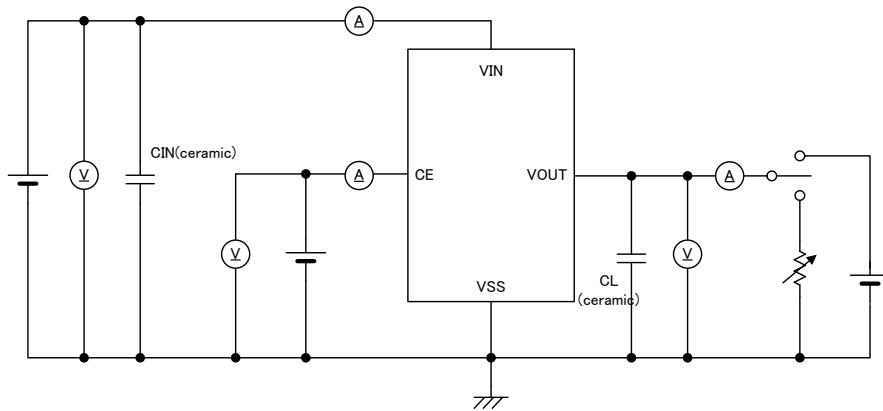
■電気的特性

●電圧別一覧表 2

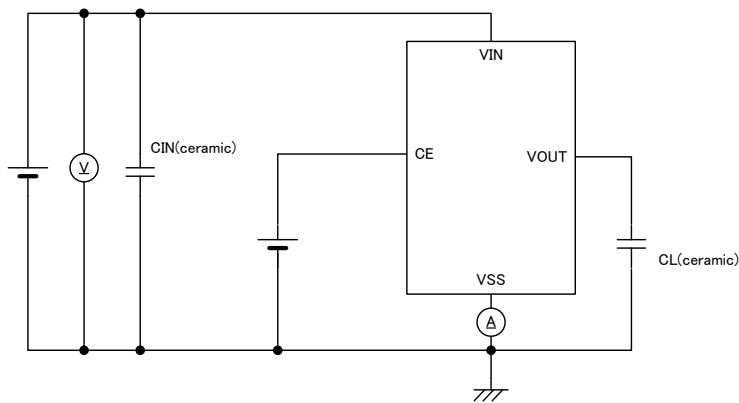
NOMINAL OUTPUT VOLTAGE	Output Voltage		Load Regulation E-1		Dropout Voltage 1 E-2		Dropout Voltage 2 E-3	
	$V_{OUT(T)}$ (V)	$V_{OUT(E)}$ (V)		ΔV_{OUT} (mV)		V_{dif} (mV)		V_{dif2} (mV)
	MIN	MAX	TYP	MAX	TYP	MAX	TYP	MAX
3.05	3.0195	3.0805	43	85	120	200	40	80
3.10	3.0690	3.1310	43	85	120	200	40	80
3.15	3.1185	3.1815	43	85	120	200	40	80
3.20	3.1680	3.2320	43	85	120	200	40	80
3.25	3.2175	3.2825	43	85	120	200	40	80
3.30	3.2670	3.3330	43	85	120	200	40	80
3.35	3.3165	3.3835	43	85	120	200	40	80
3.40	3.3660	3.4340	43	85	120	200	40	80
3.45	3.4155	3.4845	43	85	120	200	40	80
3.50	3.4650	3.5350	43	85	120	200	40	80
3.55	3.5145	3.5855	43	85	120	200	40	80
3.60	3.5640	3.6360	43	85	120	200	40	80
3.65	3.6135	3.6865	43	85	120	200	40	80
3.70	3.6630	3.7370	43	85	120	200	40	80
3.75	3.7125	3.7875	43	85	120	200	40	80
3.80	3.7620	3.8380	43	85	120	200	40	80
3.85	3.8115	3.8885	43	85	120	200	40	80
3.90	3.8610	3.9390	43	85	120	200	40	80
3.95	3.9105	3.9895	43	85	120	200	40	80
4.00	3.9600	4.0400	43	85	120	200	40	80
4.05	4.0095	4.0905	50	100	120	200	40	80
4.10	4.0590	4.1410	50	100	120	200	40	80
4.15	4.1085	4.1915	50	100	120	200	40	80
4.20	4.1580	4.2420	50	100	120	200	40	80
4.25	4.2075	4.2925	50	100	120	200	40	80
4.30	4.2570	4.3430	50	100	120	200	40	80
4.35	4.3065	4.3935	50	100	120	200	40	80
4.40	4.3560	4.4440	50	100	120	200	40	80
4.45	4.4055	4.4945	50	100	120	200	40	80
4.50	4.4550	4.5450	50	100	120	200	40	80
4.55	4.5045	4.5955	50	100	120	200	40	80
4.60	4.5540	4.6460	50	100	120	200	40	80
4.65	4.6035	4.6965	50	100	120	200	40	80
4.70	4.6530	4.7470	50	100	120	200	40	80
4.75	4.7025	4.7975	50	100	120	200	40	80
4.80	4.7520	4.8480	50	100	120	200	40	80
4.85	4.8015	4.8985	50	100	120	200	40	80
4.90	4.8510	4.9490	50	100	120	200	40	80
4.95	4.9005	4.9995	50	100	120	200	40	80
5.00	4.9500	5.0500	50	100	120	200	40	80

■ 測定回路図

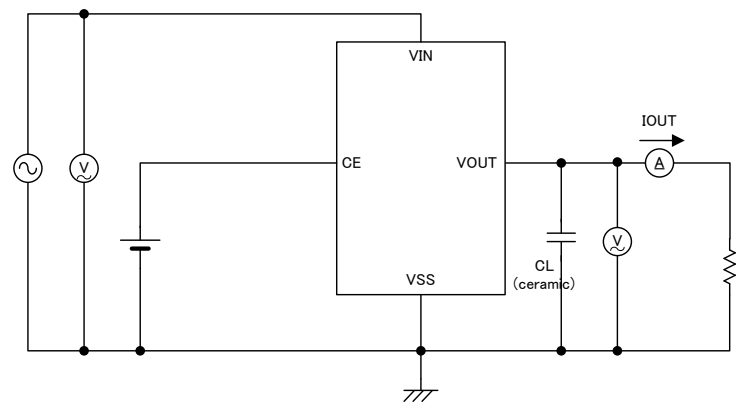
① CIRCUIT



② CIRCUIT



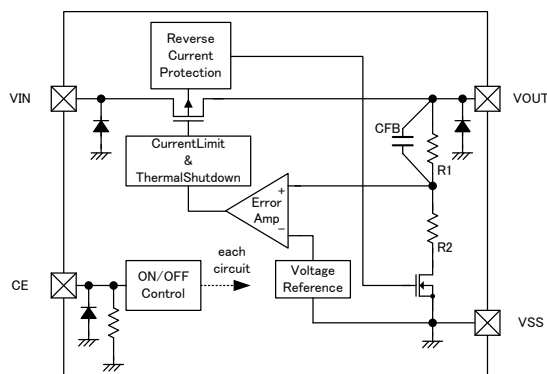
③ CIRCUIT



- ※ C_{IN} : 1.0 μ F 以上
- ※ C_L : 2.2 μ F 以上($V_{OUT}=2.5\sim 5.0V$)
4.7 μ F 以上($V_{OUT}=2.1\sim 2.45V$)
6.8 μ F 以上($V_{OUT}=0.8\sim 2.05V$)

■動作説明

XC6227 シリーズの出力電圧制御は、 V_{OUT} 端子に接続された R1 と R2 によって分割された電圧と内部基準電源の電圧を誤差増幅器で比較し、その出力信号で V_{OUT} 端子に接続された Pch-MOS トランジスタを駆動し、 V_{OUT} 端子の電圧が安定になるように負帰還をかけてコントロールしています。出力電流、発熱により、電流制限回路、短絡保護回路と過熱保護回路が動作し、 V_{OUT} 端子の電圧が V_{IN} 端子の電圧より大きくなると逆流防止回路が動作します。また CE 端子の信号によりレギュレータ回路を停止できます。



XC6227Cseries

<入出力コンデンサ>

XC6227 シリーズは、出力コンデンサ(C_L)を使用して位相補償を行います。位相補償に必要な容量値は下記の表通りとなります。また、バイアス依存、温度依存等によるコンデンサの容量抜け等で安定した位相補償が出来なくなる場合がありますので、使用するコンデンサは温度依存、バイアス依存が少ないものをお使い下さい。

また、入力電源安定化のため V_{IN} 端子と V_{SS} 端子の間に入力コンデンサ(C_{IN}) $1.0 \mu F$ 以上を付けてください。

C_L の推奨容量値(MIN)

NOMINAL OUTPUT VOLTAGE $V_{OUT(T)}$	OUTPUT CAPACITOR C_L
0.8V ~ 2.05V	$C_L = 6.8 \mu F$
2.1V ~ 2.45V	$C_L = 4.7 \mu F$
2.5V ~ 5.00V	$C_L = 2.2 \mu F$

<逆流防止機能>

XC6227 シリーズは、 V_{OUT} 端子に接続した外部電源から V_{IN} 端子、 V_{SS} 端子に流れる電流を抑える為、逆流防止機能を搭載しています。

$V_{IN} < V_{OUT}$ 時は逆流防止回路が動作し、 V_{OUT} 端子から V_{IN} 端子に流れる逆流電流を $1.5 \mu A$ (MAX)に抑えます。

$V_{IN} < V_{OUT}$ 時の V_{OUT} 端子から V_{SS} 端子に流れる V_{OUT} 端子シンク電流は逆流防止回路の動作電流として $2.8 \mu A$ (TYP)流れます。

V_{OUT} 端子に接続する外部電源は、6.0V 以下をご使用下さい。

<電流制限、短絡保護>

XC6227 シリーズは、出力電流制限と出力端子の短絡保護のためフォールドバック(フの字)回路が組み込まれております。

出力電流が制限電流に達するとフォールドバック回路が動作し出力電圧が降下し、出力電流も低下します。出力端子が V_{SS} レベル短絡時には $55mA$ (TYP)程度の電流になります。

<過熱保護 (サーマルシャットダウン)>

XC6227 シリーズは、過熱保護回路を内蔵しており、IC 内部のジャンクション温度が制限温度(TYP: $150^\circ C$)に達するとドライバ出力を停止させます。IC の動作停止後、ジャンクション温度がサーマルシャットダウン解除温度(TYP: $125^\circ C$)まで下がると過熱保護機能が解除され(自動復帰)再度レギュレーション動作を開始致します。

<CE 端子>

XC6227 シリーズは、CE 端子の信号によりレギュレータ回路を停止することができます。停止状態では、 V_{OUT} 端子は R1,R2 によりプルダウンされ V_{SS} レベルになります。

C タイプは、CE 端子オープン時にも不定動作とならないようにプルダウン抵抗が接続されています(CE 端子オープン時、停止状態となります)。ただし、プルダウン抵抗により IC 動作時の CE 端子入力電流が増加します。

また CE 端子電圧規格内であれば論理は確定され動作に支障はありませんが、中間電圧を入力すると IC 内部回路の貫通電流により消費電流が多くなることがあります。

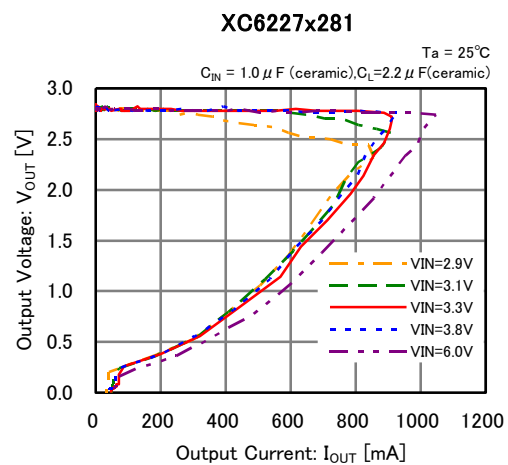
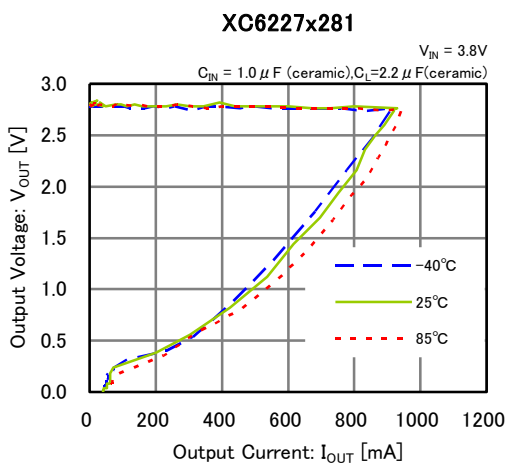
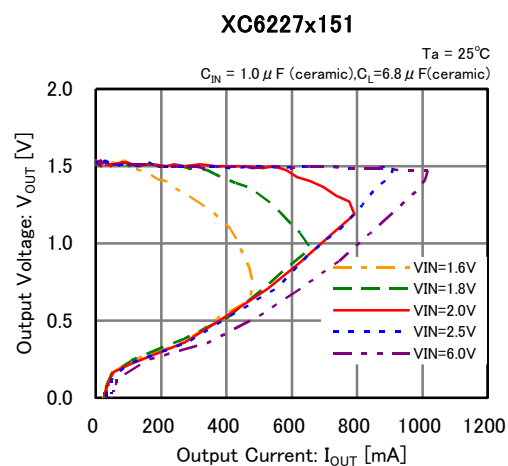
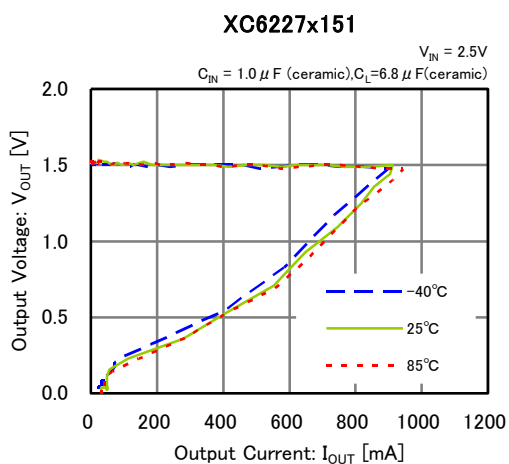
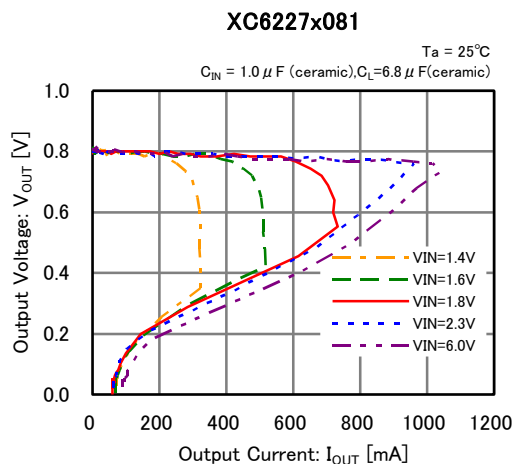
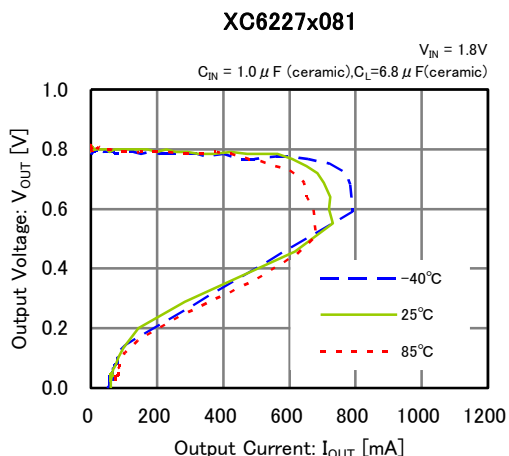
■使用上の注意

1. 一時的、過渡的な電圧降下および電圧上昇等の現象について、絶対最大定格を超える場合には、劣化または破壊する可能性があります。
2. 配線のインピーダンスが高い場合、出力電流によるノイズの回り込みや位相ずれを起こしやすくなり動作が不安定になることがありますので入力コンデンサ(C_{IN})、出力コンデンサ(C_L)はできるだけ配線を短くICの近くに配置してください。
3. ICの起動時突入電流が発生する場合があります、突入電流により入力電圧の低下等が発生する場合があります。入力電圧の低下を抑制する場合は、入力容量を増加等の対策を行って下さい。
4. 当社では製品の改善、信頼性の向上に努めております。しかしながら、万が一のためにフェールセーフとなる設計およびエージング処理など、装置やシステム上で十分な安全設計をお願いします。

■ 特性例

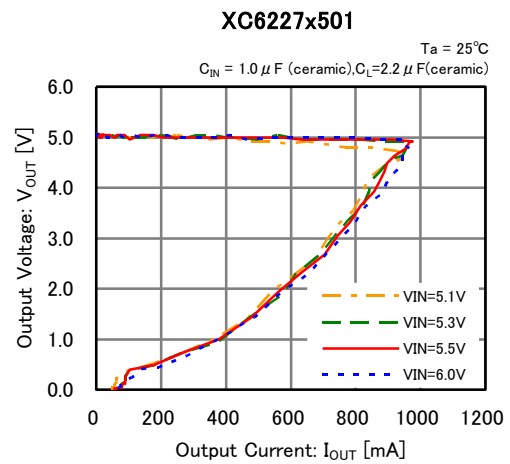
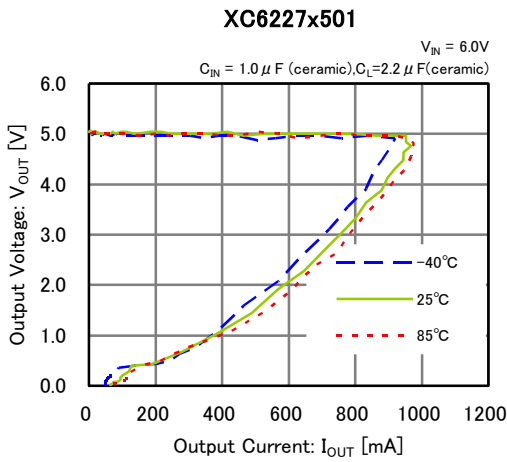
(1) 出力電圧-出力電流

※ CE 電圧について特に指定のない場合 $V_{CE}=V_{IN}$ とする。

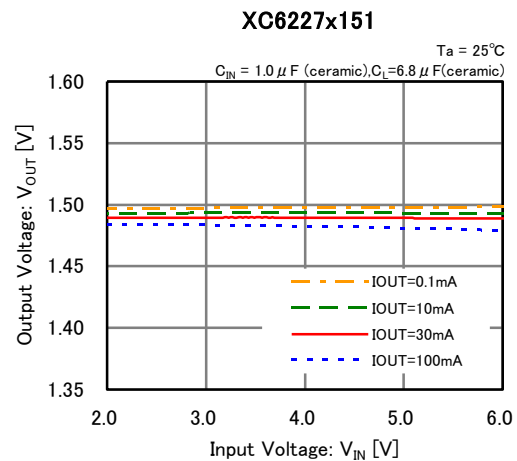
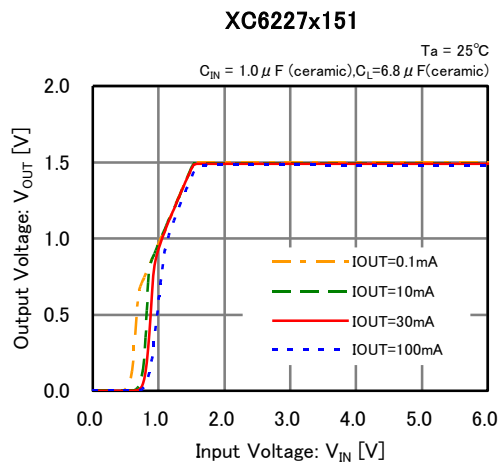
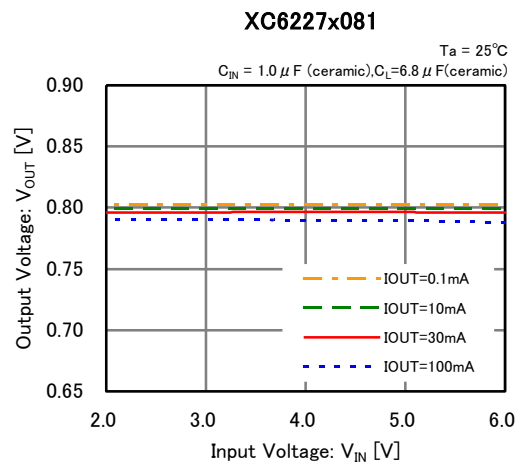
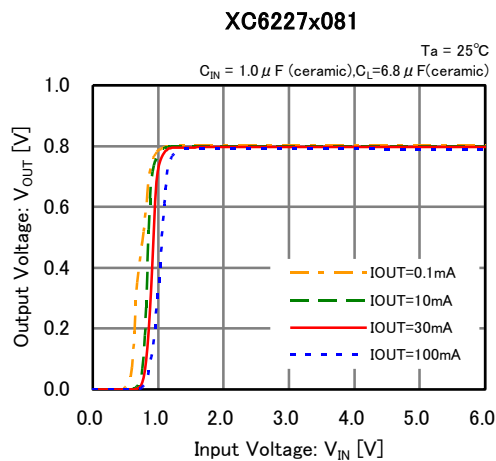


■ 特性例

(1) 出力電圧-出力電流

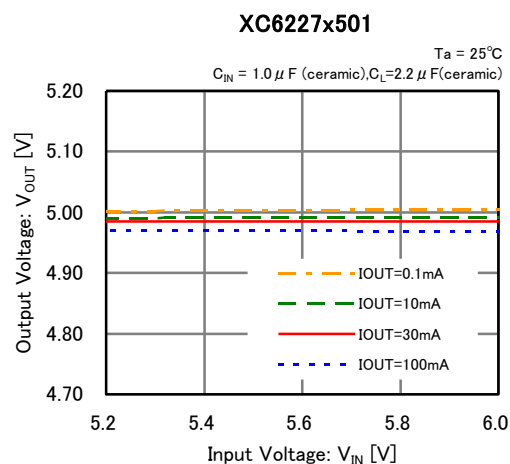
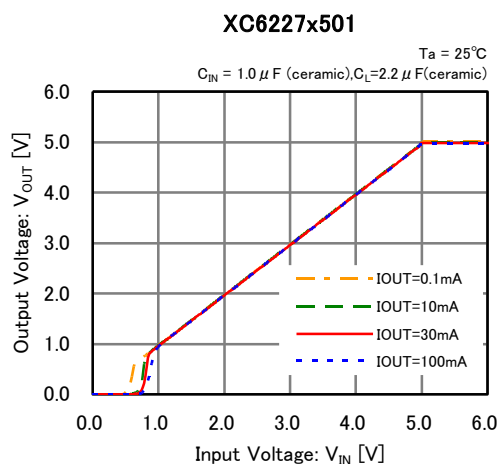
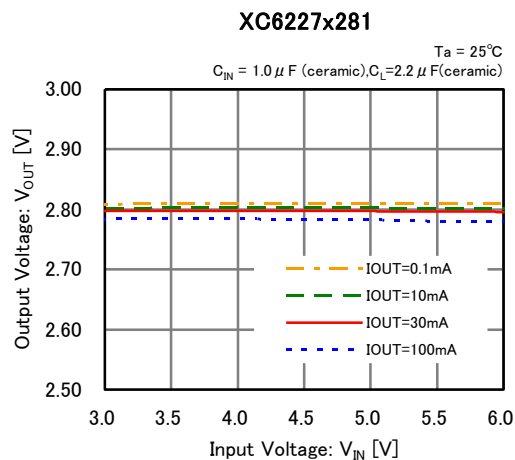
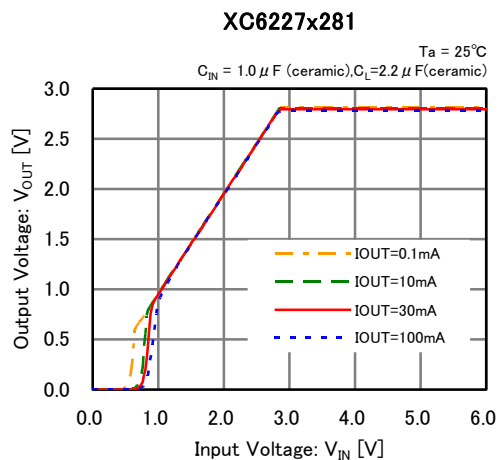


(2) 出力電圧-入力電圧

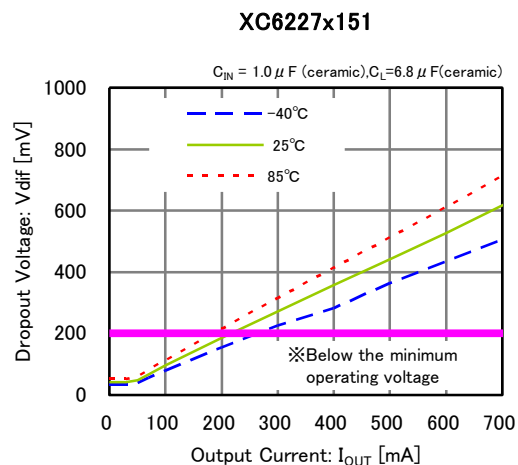
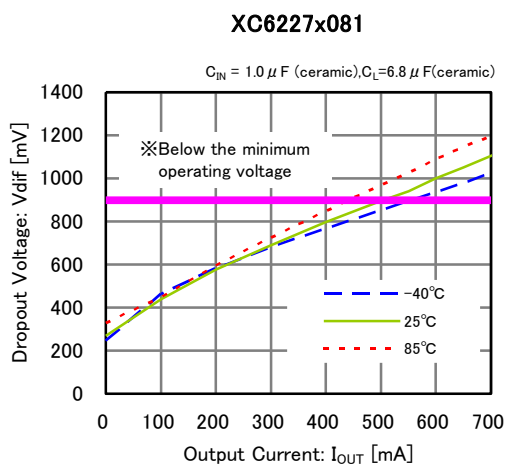


■ 特性例

(2) 出力電圧-入力電圧



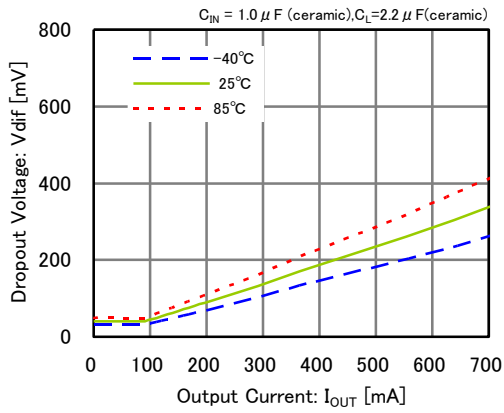
(3) 入出力電位差-出力電流



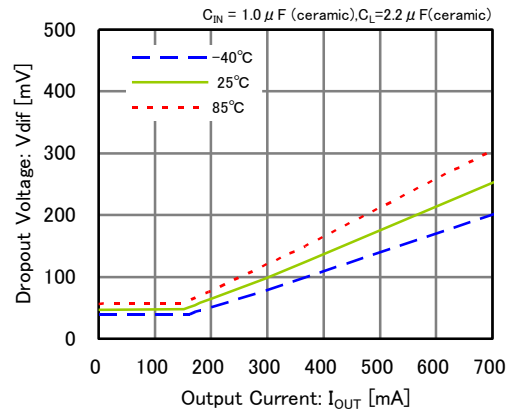
■ 特性例

(3) 入出力電位差-出力電流

XC6227x281

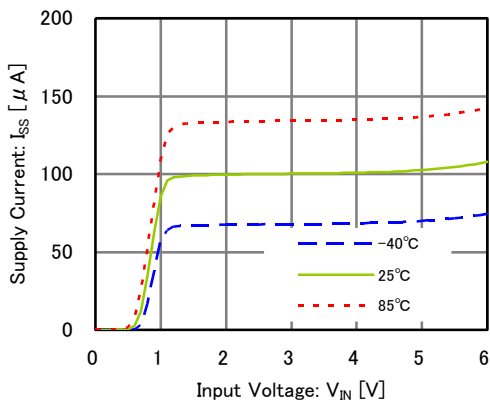


XC6227x501

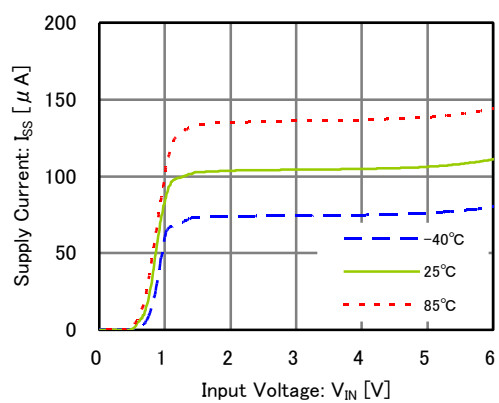


(4) 消費電流-入力電圧

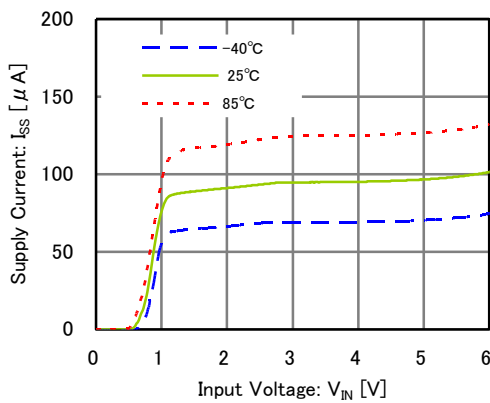
XC6227x081



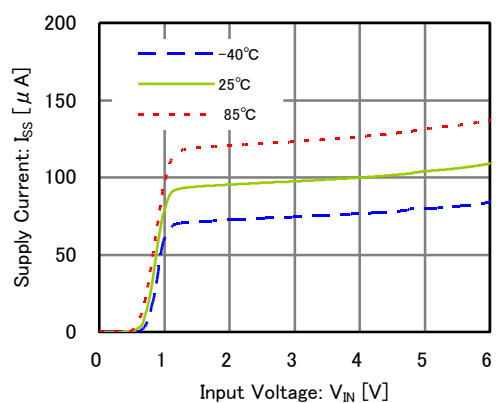
XC6227x151



XC6227x281

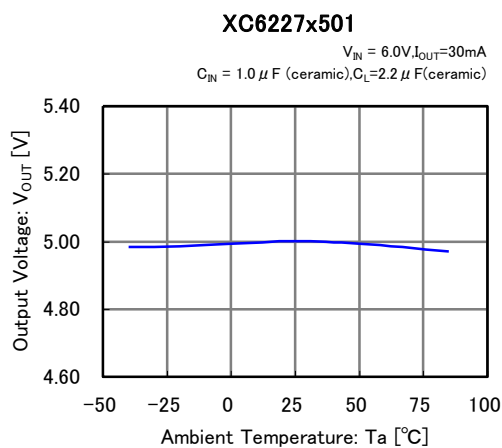
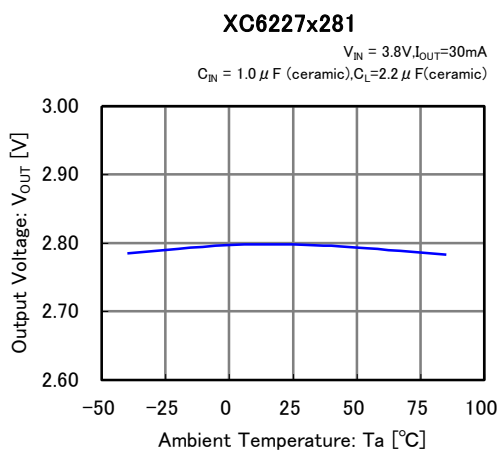
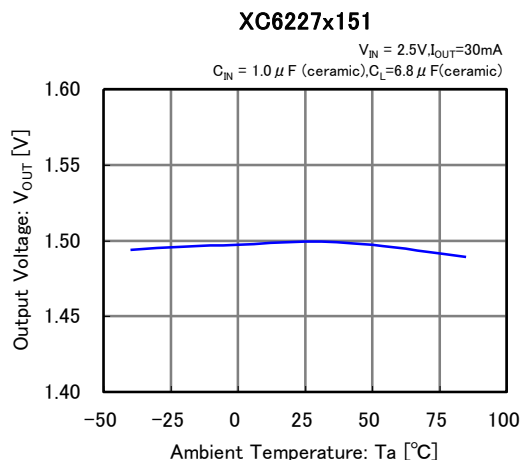
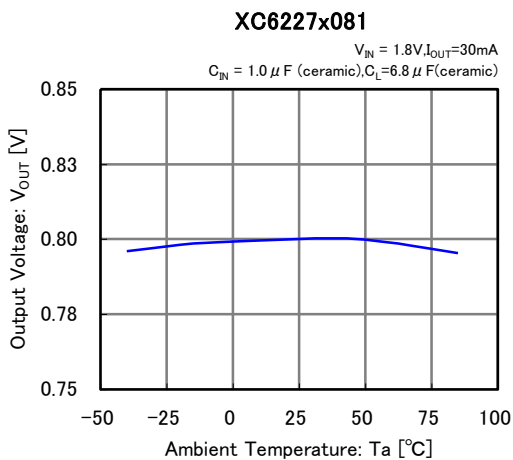


XC6227x501

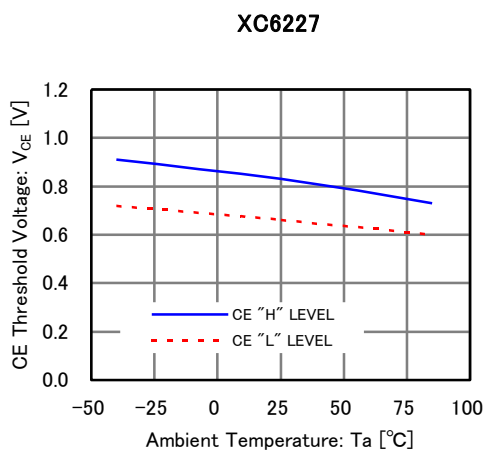


■ 特性例

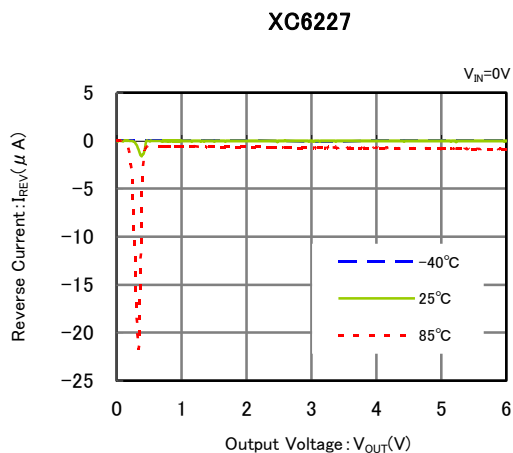
(5) 出力電圧-周辺温度



(6) CE閾値-周辺温度

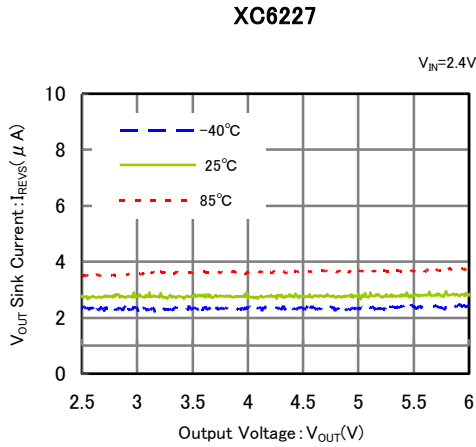


(7) 逆流電流-出力電圧

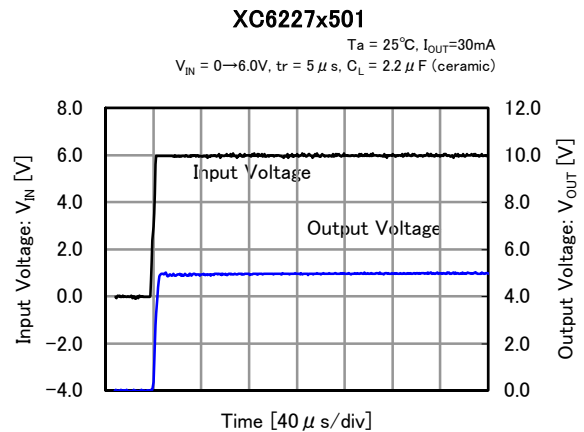
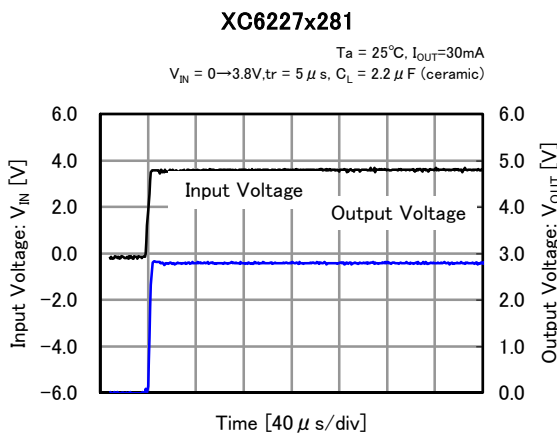
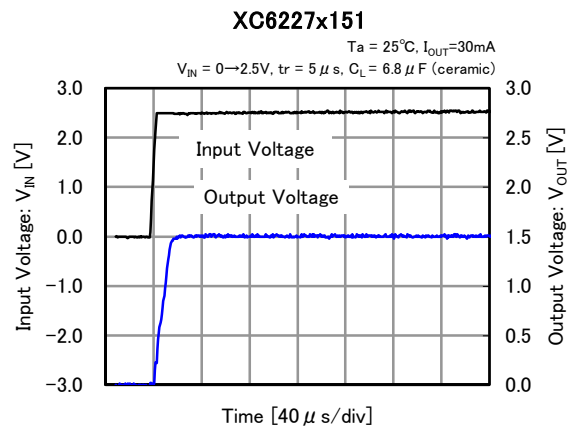
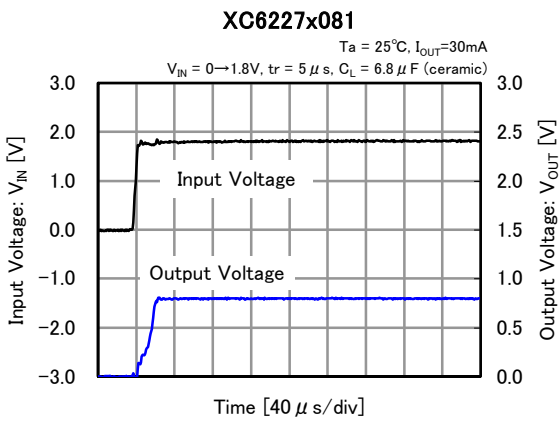


■ 特性例

(8) 逆流時 V_{OUT} 端子シンク電流-出力電圧

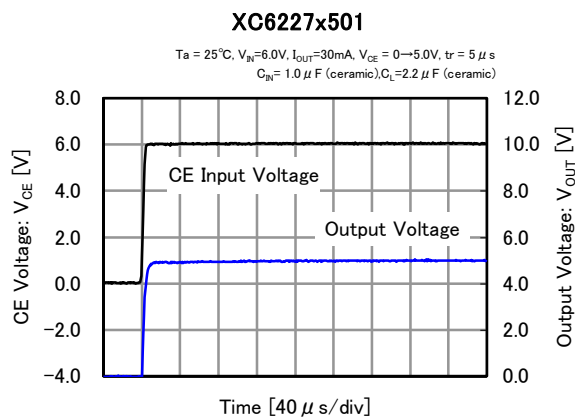
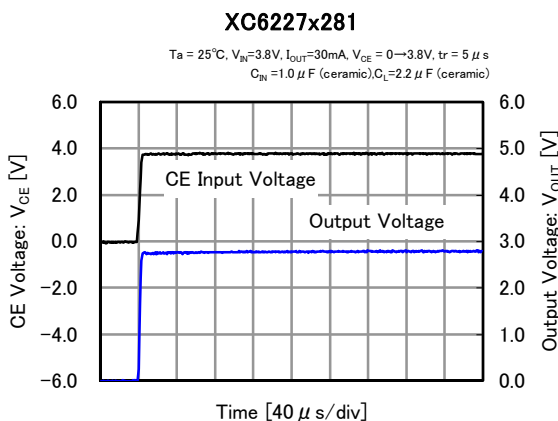
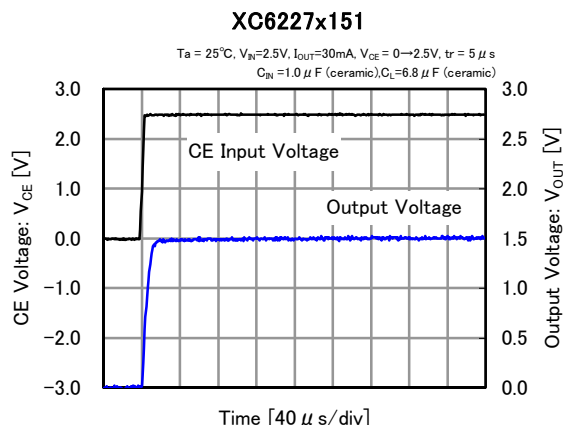
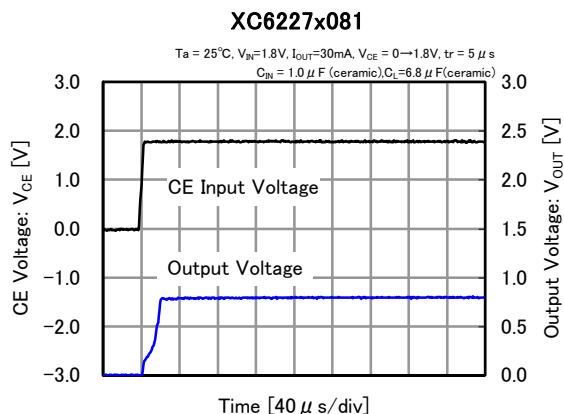


(9) 入力立上り

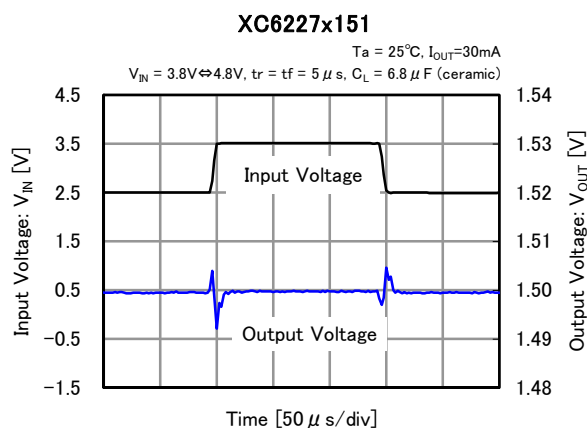
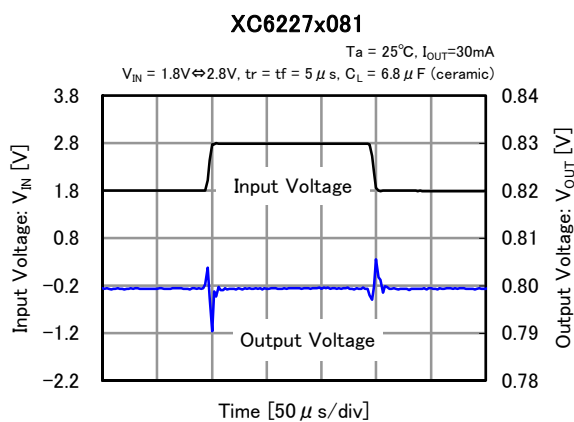


■ 特性例

(10) CE立上り

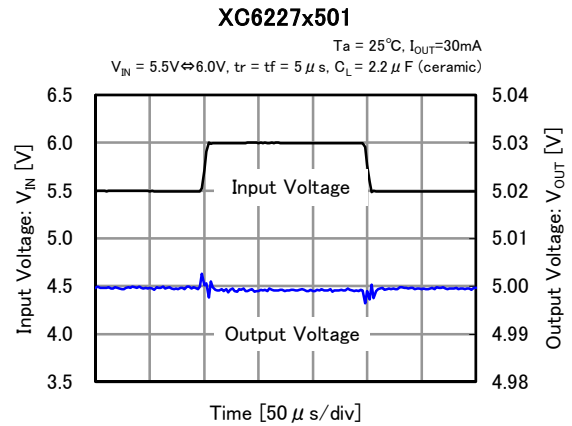
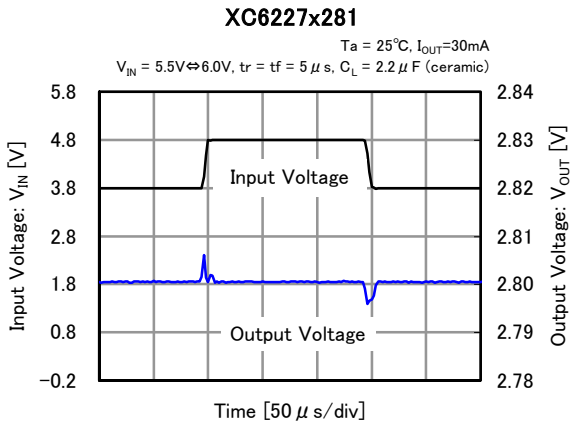


(11) 入力過渡応答

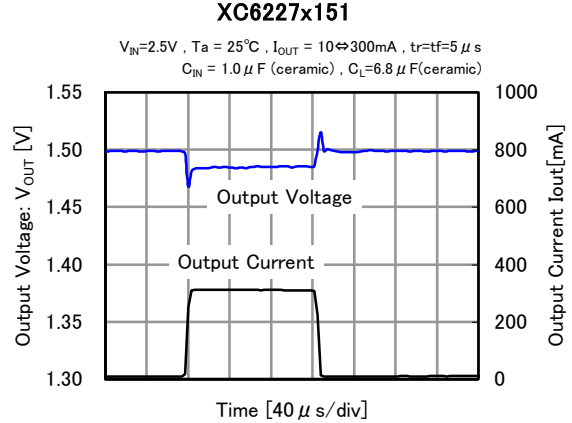
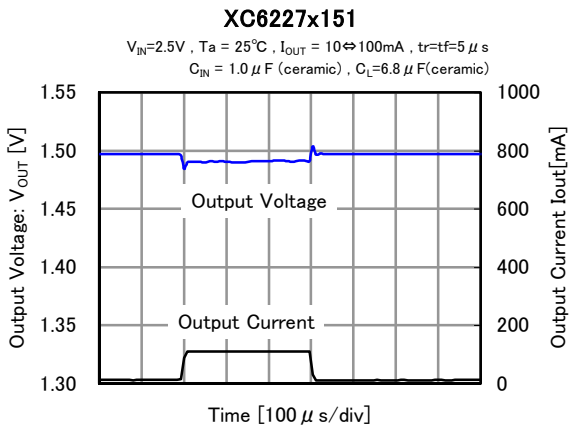
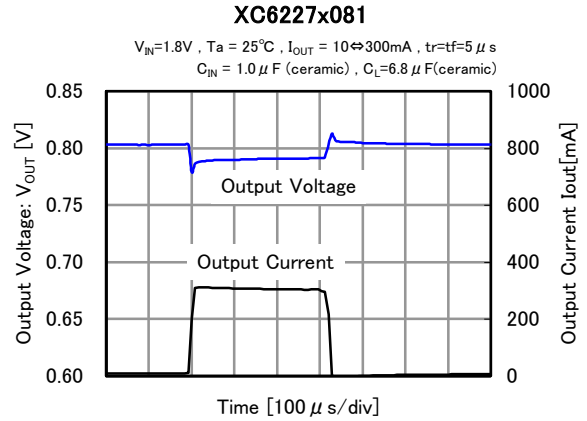
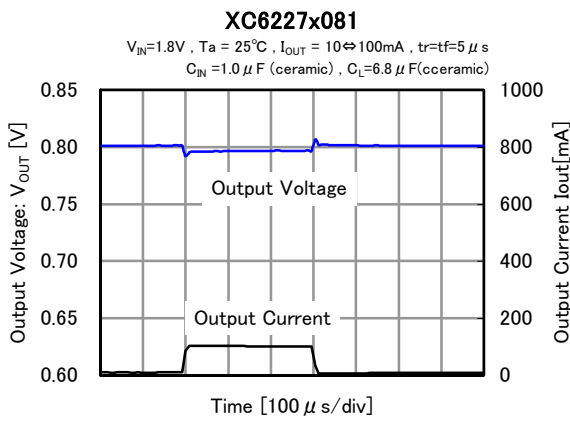


■ 特性例

(11) 入力過渡応答

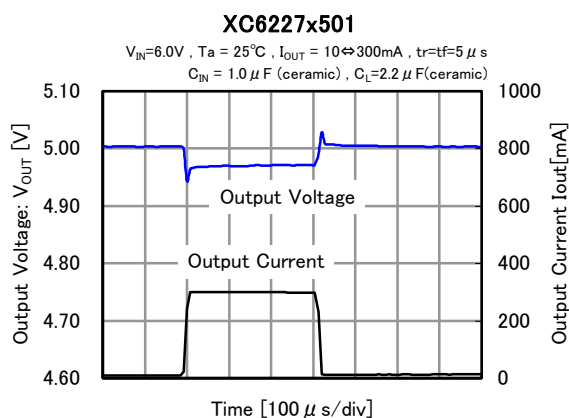
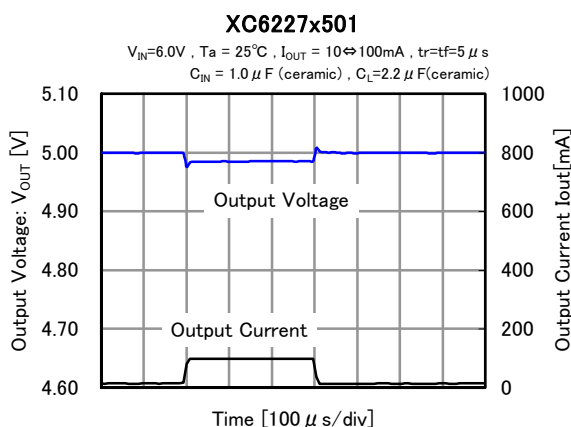
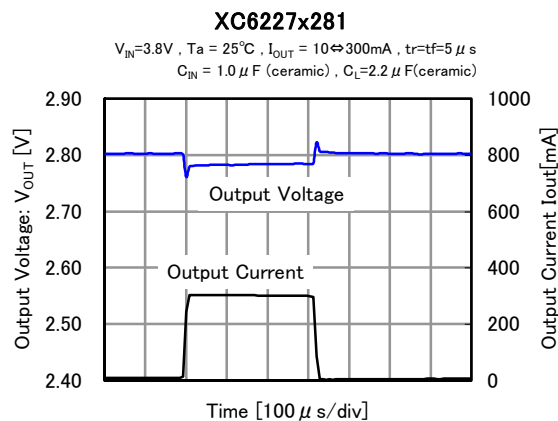
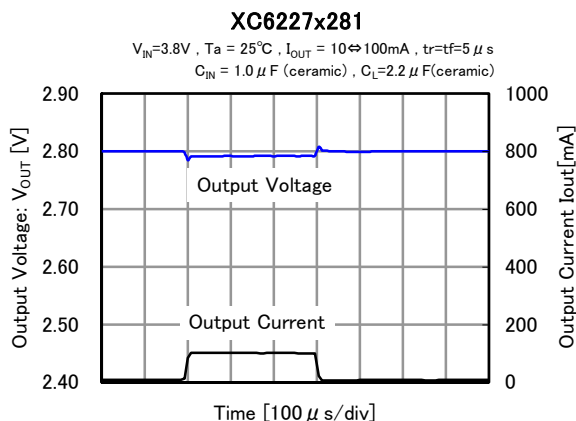


(12) 負荷過渡応答

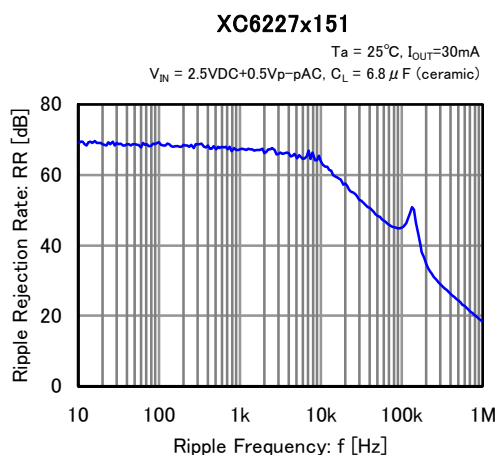
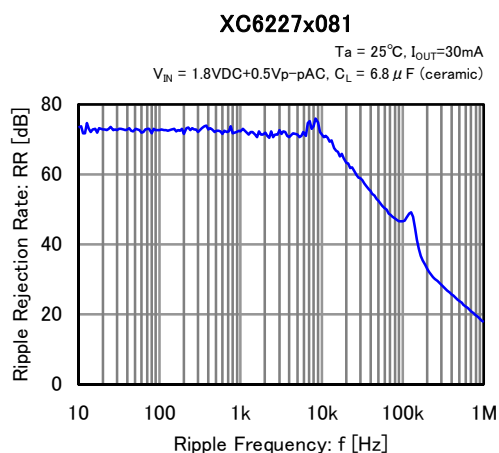


■ 特性例

(12) 負荷過渡応答

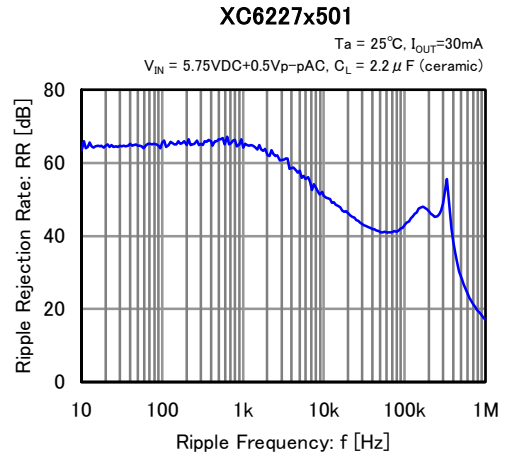
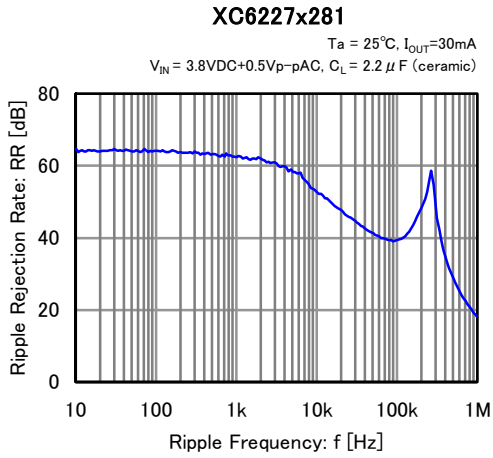


(13) リップル除去率

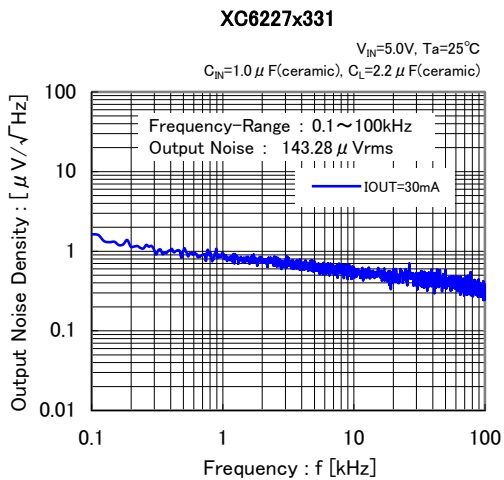
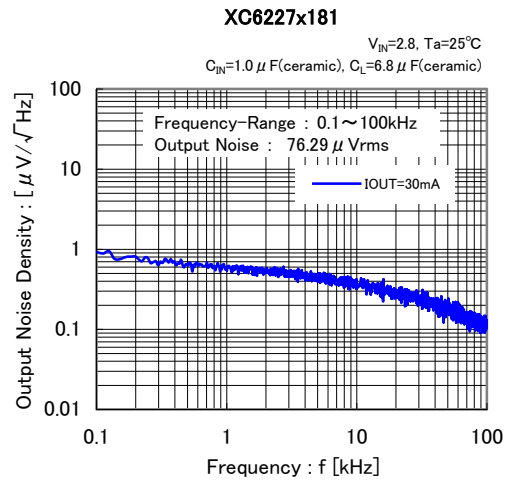
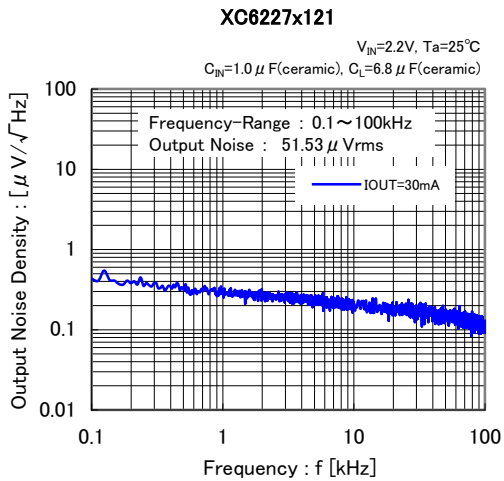


■ 特性例

(13) リップル除去率



(14) 出力雑音密度



■ パッケージインフォメーション

最新のパッケージ情報については www.torex.co.jp/technical-support/packages/ をご覧ください。

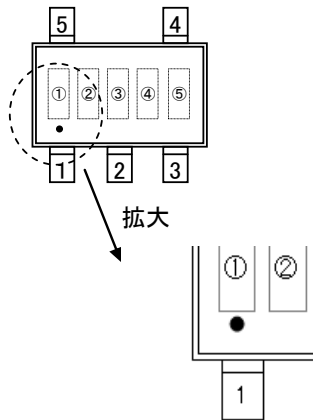
PACKAGE	OUTLINE / LAND PATTERN	THERMAL CHARACTERISTICS
SOT-25	SOT-25 PKG	SOT-25 Power Dissipation
SOT-89-5	SOT-89-5 PKG	SOT-89-5 Power Dissipation
USP-6C	USP-6C PKG	USP-6C Power Dissipation

XC6227 シリーズ

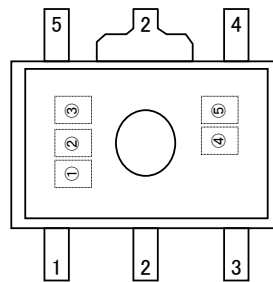
■マーキング

●SOT-25 / SOT-89-5 / USP-6C

SOT-25(Under dot仕様)

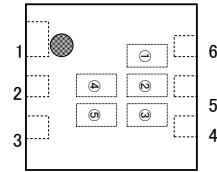


SOT-89-5



* SOT-25 は Under dot 仕様とする

USP-6C



①製品シリーズを表す

シンボル	品名表記例
3	XC6227xxxxxx-G

②レギュレータタイプと電圧の範囲と精度を表す。

シンボル	レギュレータタイプ	出力電圧範囲	出力電圧精度	品名表記例
A	A	0.8~2.9	1	XC6227A081xx-G ~ XC6227A291xx-G
B	A	0.85~2.95	B	XC6227A08Bxx-G ~ XC6227A29Bxx-G
C	A	3.0~5.0	1	XC6227A301xx-G ~ XC6227A501xx-G
D	A	3.05~4.95	B	XC6227A30Bxx-G ~ XC6227A49Bxx-G
E	C	0.8~2.9	1	XC6227C081xx-G ~ XC6227C291xx-G
F	C	0.85~2.95	B	XC6227C08Bxx-G ~ XC6227C29Bxx-G
H	C	3.0~5.0	1	XC6227C301xx-G ~ XC6227C501xx-G
K	C	3.05~4.95	B	XC6227C30Bxx-G ~ XC6227C49Bxx-G

* 精度「1」・・・100 mV ステップ * 精度「B」・・・50mV ステップ

③出力電圧を表す。

シンボル	出力電圧(V)		シンボル	出力電圧(V)		シンボル	出力電圧(V)	
0	-	3.0x	A	1.0x	4.0x	N	2.0x	5.0x
1	-	3.1x	B	1.1x	4.1x	P	2.1x	-
2	-	3.2x	C	1.2x	4.2x	R	2.2x	-
3	-	3.3x	D	1.3x	4.3x	S	2.3x	-
4	-	3.4x	E	1.4x	4.4x	T	2.4x	-
5	-	3.5x	F	1.5x	4.5x	U	2.5x	-
6	-	3.6x	H	1.6x	4.6x	V	2.6x	-
7	-	3.7x	K	1.7x	4.7x	X	2.7x	-
8	0.8x	3.8x	L	1.8x	4.8x	Y	2.8x	-
9	0.9x	3.9x	M	1.9x	4.9x	Z	2.9x	-

④⑤ 製造ロットを表す。01~09,0A~0Z, 11...9Z。A1~A9,AA...Z9,ZA~ZZ を繰り返す。
(但し、G、,I、J、O、Q、W は除く。反転文字は使用しない。)

1. 本データシートに記載された内容(製品仕様、特性、データ等)は、改善のために予告なしに変更することがあります。製品のご使用にあたっては、その最新情報を当社または当社代理店へお問い合わせ下さい。
2. 本データシートに記載された内容は、製品の代表的動作及び特性を説明するものでありそれらの使用に関連して発生した第三者の知的財産権の侵害などに関し当社は一切その責任を負いません。又その使用に際して当社及び第三者の知的財産権の実施許諾を行うものではありません。
3. 本データシートに記載された製品或いは内容の情報を海外へ持ち出される際には、「外国為替及び外国貿易法」その他適用がある輸出関連法令を遵守し、必要な手続きを行って下さい。
4. 本製品は、1)原子力制御機器、2)航空宇宙機器、3)医療機器、4)車両・その他輸送機器、5)各種安全装置及び燃焼制御装置等々のように、その機器が生命、身体、財産等へ重大な損害を及ぼす可能性があるような非常に高い信頼性を要求される用途に使用されることを意図しておりません。これらの用途への使用は当社の事前の書面による承諾なしに使用しないで下さい。
5. 当社は製品の品質及び信頼性の向上に努めておりますが、半導体製品はある確率で故障が発生します。故障のために生じる人身事故、財産への損害を防ぐためにも設計上のフェールセーフ、冗長設計及び延焼対策にご留意をお願いします。
6. 本データシートに記載された製品には耐放射線設計はなされていません。
7. 保証値を超えた使用、誤った使用、不適切な使用等に起因する損害については、当社では責任を負いかねますので、ご了承下さい。
8. 本データシートに記載された内容を当社の事前の書面による承諾なしに転載、複製することは、固くお断りします。

トレックス・セミコンダクター株式会社