

XC62Gシリーズは生産中止品です。

CMOS構成 低消費電流
 小入出力電位差 80mA時 0.20V
 160mA時 0.38V
 最大出力電流 150mA (3.0V品)
 高精度 ±2% (±1%)
 出力電圧範囲 2.1V~5.0V
 待機時消費電流 0.1μA (3.0V品)
 SOT-25/SOT-89-5パッケージ

用途
 バッテリ - 使用機器
 携帯電話用電圧源
 カメラ、ビデオ機器
 各種パームトップ機器

概要

XC62Gシリーズは、CMOSプロセスとレーザートリミング技術により、大電流・低消費電流・高精度を実現した正電圧レギュレータです。高精度の基準電圧源、誤差補正回路、電流制限回路付き出力ドライバで構成しています。

良好な過渡応答により、負荷変動時にも安定した出力が得られます。又、リップル除去率が高く、ノイズの少ない電源として使用できます。

CE機能により、出力をオフさせ、スタンバイモードになります。スタンバイ時には、消費電流を大幅に低減します。

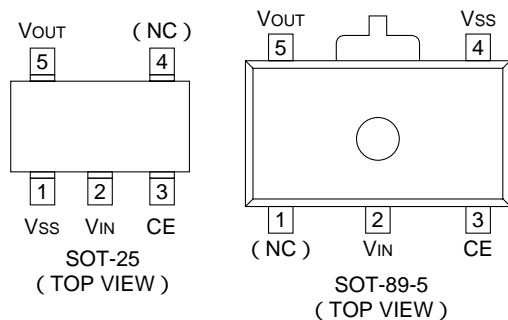
パッケージは用途に合わせて、150mWタイプ(SOT-25)、500mWタイプ(SOT-89-5)から選択できます。

CE機能には、正論理のXC62GRシリーズの他に、負論理のXC62GPシリーズ(カスタム仕様)があります。

特長

- 最大出力電流 : 150mA (最大許容損失内VOUT:3.0V品)
- 出力電圧範囲 : 2.1~5.0Vまで0.1Vステップで設定可能
- 高精度 : 設定電圧精度±2% (±1%)
- 低消費電流 : TYP 13μA : 標準品
TYP 23μA : 高速品(±1%)
(VOUT:3.0V品,動作オン時)
TYP 0.1μA(スタンバイ時)
- 出力電圧温度特性 : TYP ±100ppm/V
- 入力安定度 : TYP 0.2%/V
- 超小型パッケージ : SOT-25 (150mW) ミニボウル
SOT-89-5 (500mW) ミニワーモールド

端子配列



端子説明

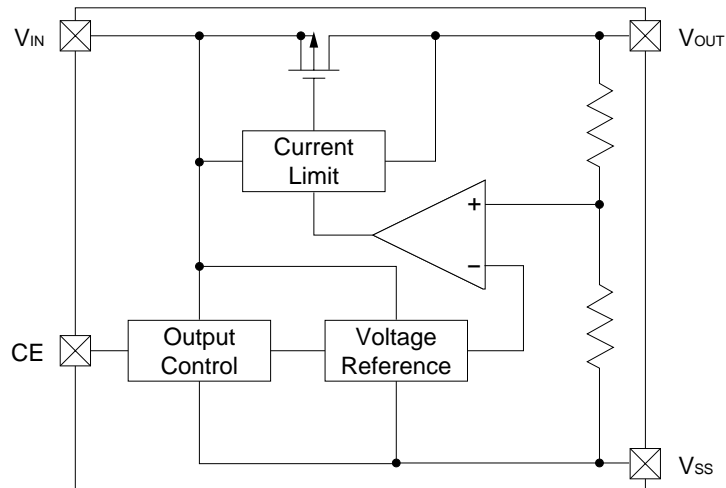
端子番号		端子名	機能
SOT-25	SOT-89-5		
1	4	VSS	GND
2	2	VIN	電源入力
3	3	CE	制御端子
4	1	(NC)	未使用
5	5	VOUT	出力

機能表

品種	CE	電圧出力
XC62GRシリーズ	H	ON
	L	OFF
XC62GPシリーズ	H	OFF
	L	ON

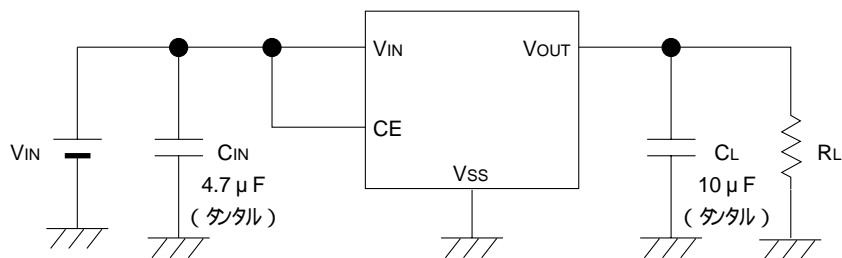
H = Highレベル
 L = Lowレベル

ブロック図



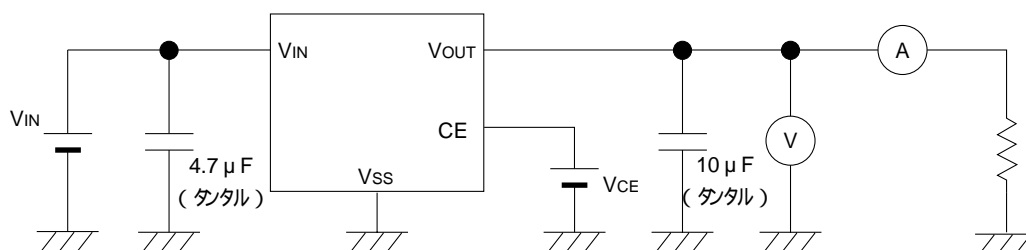
XC62Gシリーズは生産中止品です。

標準回路

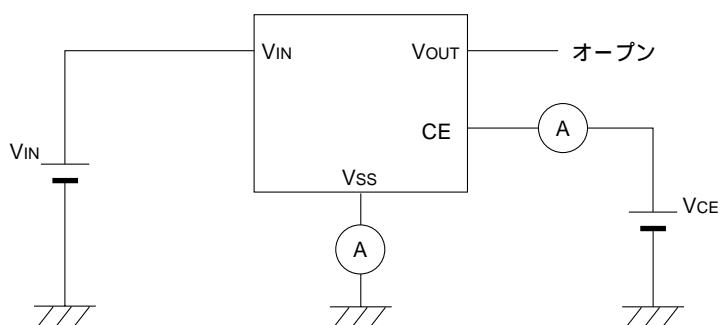


測定回路

測定回路1



測定回路2



絶対最大定格

Ta = 25

項目	記号	定格	単位
入力電圧	VIN	12	V
出力電流	IOUT	500	mA
出力電圧	VOUT	VSS - 0.3 ~ VIN + 0.3	V
CE 入力電圧	VCE	VSS - 0.3 ~ VIN + 0.3	V
許容損失	SOT-25	Pd	mW
	SOT-89-5		
動作周囲温度	Topr	- 30 ~ + 80	
保存温度	Tstg	- 40 ~ + 125	

注) IOUTは、Pd ÷ (VIN - VOUT)以下でご使用下さい。

電気的特性

XC62GR30

VOUT (T)^(注1) = 3.0V

Ta = 25

項目	記号	測定条件	MIN	TYP	MAX	単位	測定回路
出力電圧	VOUT(E) ^(注2)	VIN = 4.0V IOUT = 40mA	2.940	3.000	3.060	V	1
最大出力電流	IOUTmax	VIN = 4.0V VOUT(E) 2.7V	150			mA	1
負荷安定度	VOUT	VIN = 4.0V 1mA IOUT 80mA		45	90	mV	1
入出力電圧差 ^(注3)	Vdif1	IOUT = 80mA		200	395	mV	1
	Vdif2	IOUT = 160mA		380	770	mV	1
消費電流1	ISS1	VIN = VCE = 4.0V	標準品	11	19	μA	2
			高速品 ^(注6)	23	31	μA	2
消費電流2	ISS2	VIN = 4.0V VCE = VSS			0.1	μA	2
入力安定度	VOUT	IOUT = 40mA		0.2	0.3	%/V	1
	VIN · VOUT	4.0V VIN 10.0V					
入力電圧	VIN				10	V	-
出力電圧 温度特性	VOUT	IOUT = 40mA		± 100		ppm	1
	Topr · VOUT	-30 Topr 80				/	
CE "H" レベル電圧	VCEH		1.5			V	1
CE "L" レベル電圧	VCEL				0.25	V	1
CE "H" レベル電流	ICEH	VCE = VIN			5.0	μA	2
CE "L" レベル電流	ICEL	VCE = VSS	-0.2	-0.05	0	μA	2

(注1) VOUT(T): 設定出力電圧値

(注2) VOUT(E): 実際の出力電圧値

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

(注3) Vdif = { VIN^(注5) - VOUT^(注4) }

(注4) VOUT1: IOUT毎に十分安定した { VOUT(T) + 1.0V } を入力したときの出力電圧の98%の電圧

(注5) VIN1: 入力電圧を徐々に下げてVOUT1が出力されたときの入力電圧

(注6) セミカスタム

XC62Gシリーズは生産中止品です。

XC62GR50		VOUT(T) ^(注1) = 5.0V		Ta = 25			
項目	記号	測定条件	MIN	TYP	MAX	単位	測定回路
出力電圧	VOUT(E) ^(注2)	VIN = 6.0V IOUT = 40mA	4.900	5.000	5.100	V	1
最大出力電流	IOUTmax	VIN = 6.0V VOUT(E) 4.5V	180			mA	1
負荷安定度	VOUT	VIN = 6.0V 1mA IOUT 100mA		40	80	mV	1
入出力電圧差 ^(注3)	Vdif1	IOUT = 100mA		165	330	mV	1
	Vdif2	IOUT = 200mA		330	660	mV	1
消費電流1	ISS1	VIN = VCE = 6.0V	標準品	13	21	μA	2
			高速品 ^(注6)	27	35	μA	2
消費電流2	ISS2	VIN = 6.0V VCE = VSS			0.1	μA	2
入力安定度	VOUT	IOUT = 40mA		0.2	0.3	%/V	1
	VIN・VOUT	6.0V VIN 10.0V					
入力電圧	VIN				10	V	-
出力電圧 温度特性	VOUT	IOUT = 40mA		±100		ppm	1
	Topr・VOUT	-30 Topr 80				/	
CE "H" レベル電圧	VCEH		1.5			V	1
CE "L" レベル電圧	VCEL				0.25	V	1
CE "H" レベル電流	ICEH	VCE = VIN			5.0	μA	2
CE "L" レベル電流	ICEL	VCE = VSS	-0.2	-0.05	0	μA	2

(注1) VOUT(T): 設定出力電圧値

(注2) VOUT(E): 実際の出力電圧値

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

(注3) Vdif = { VIN1^(注5) - VOUT1^(注4) }

(注4) VOUT1: IOUT毎に十分安定した { VOUT(T)+1.0V } を入力したときの出力電圧の98%の電圧

(注5) VIN1: 入力電圧を徐々に下げてVOUT1が出力されたときの入力電圧

(注6) セミカスタム

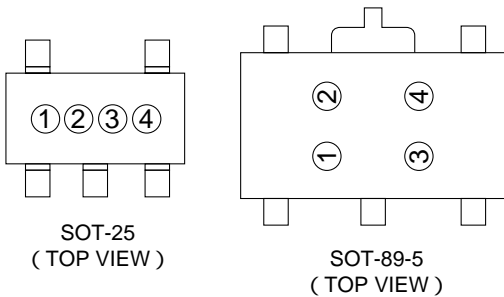
品番ルール

XC62G x x x x x x x x

a b c d e f

記号	内 容	記号	内 容
a	CE端子の論理を表します。 R：正論理 P：負論理（加付仕様）	e	パッケ - ジを表します M：SOT-25 P：SOT-89-5
b	出力電圧を表します 30：3.0V 50：5.0V		
c	応答性を表します。 1：標準品 2：高速品（付加仕様）	f	収納形態を表します R：エンボステ - プ 標準挿入 L：エンボステ - プ 逆挿入
d	出力電圧の精度を表します 1：±1.0%以内（付加仕様） 2：±2.0%以内		

マーキング



出力電圧の整数部を表します。

Rタイプ [®] 正電圧 論理 シンボル	電圧(V)	Pタイプ [®] 負電圧 論理 シンボル	電圧(V)
A	0.	\overline{A}	0.
B	1.	\overline{B}	1.
C	2.	\overline{C}	2.
D	3.	\overline{D}	3.
E	4.	\overline{E}	4.
F	5.	\overline{F}	5.
H	6.	\overline{H}	6.

出力電圧の少数点以下1桁目を表します。

シンボル	電圧(V)	シンボル	電圧(V)
A	.0	F	.5
B	.1	H	.6
C	.2	K	.7
D	.3	L	.8
E	.4	M	.9

過渡応答特性を表します。

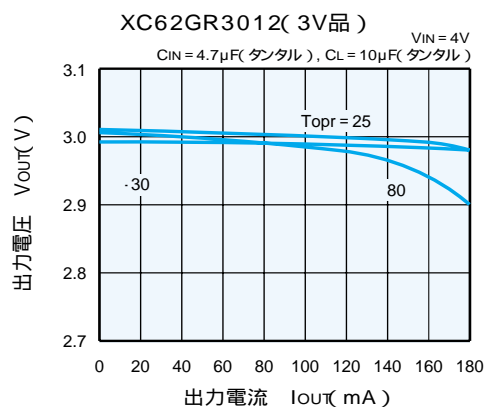
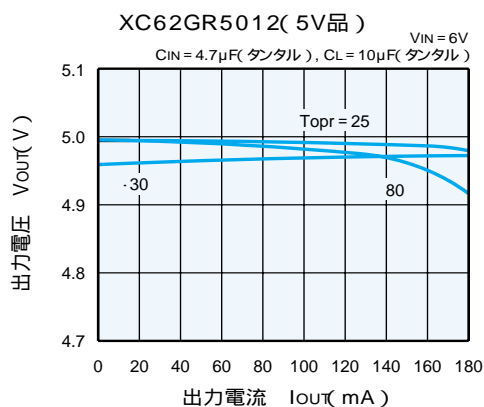
シンボル	過渡応答
-	通常品
+	高速品

アセンブリ ロットNo.を表します。

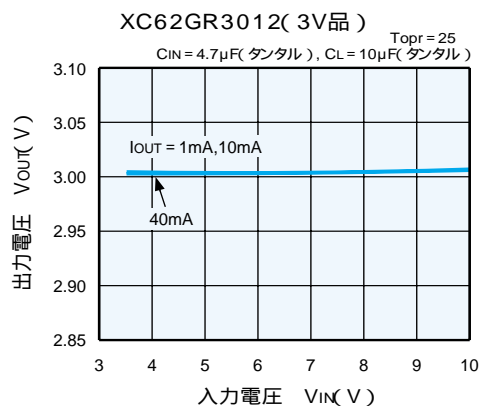
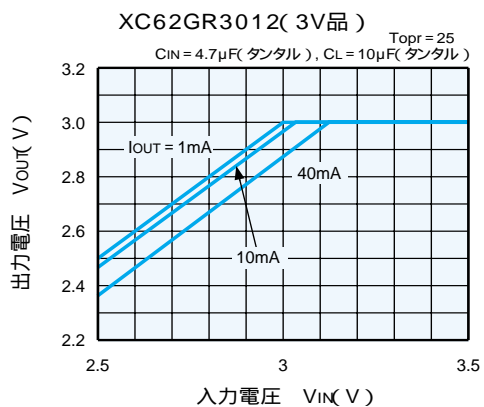
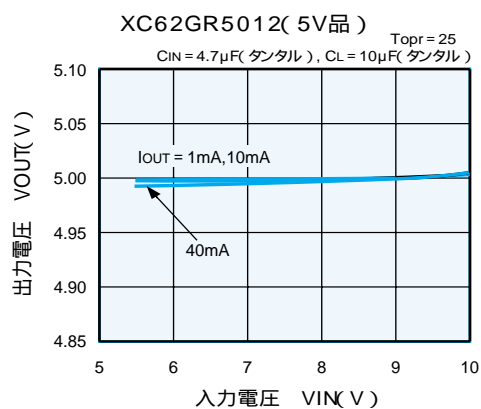
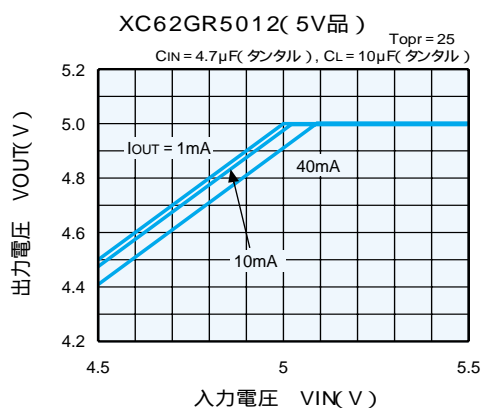
0~9, A~Zを繰り返す。(G, I, J, O, Q, Wを除く)

XC62Gシリーズは生産中止品です。

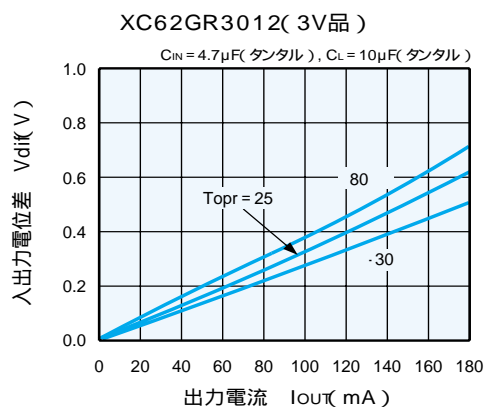
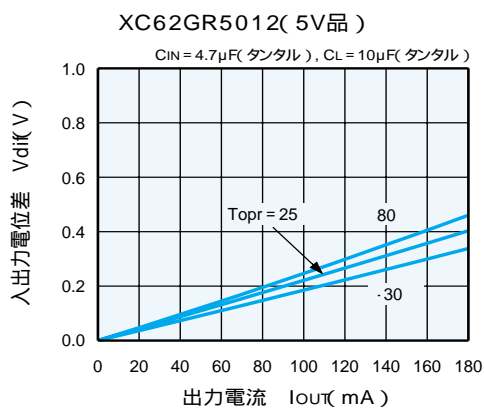
(1) 出力電圧 出力電流特性例



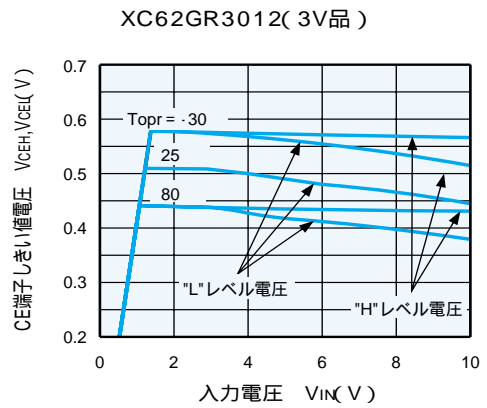
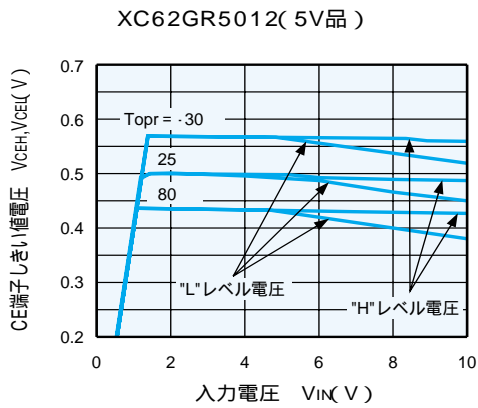
(2) 出力電圧 入力電圧特性例



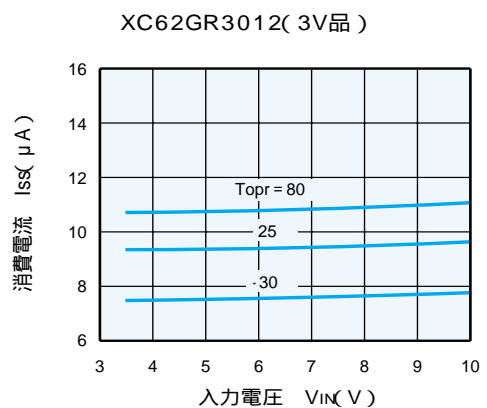
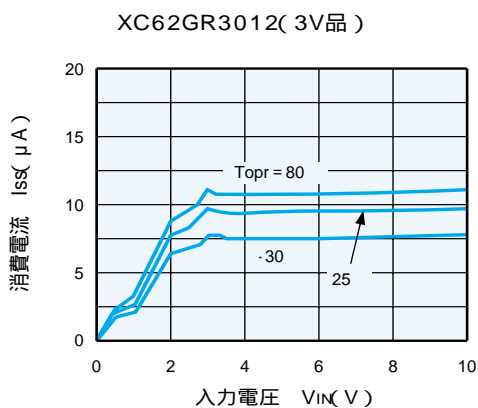
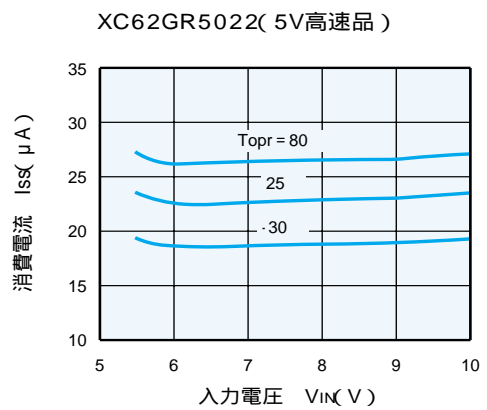
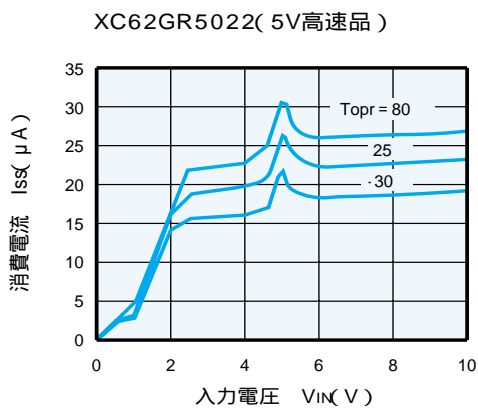
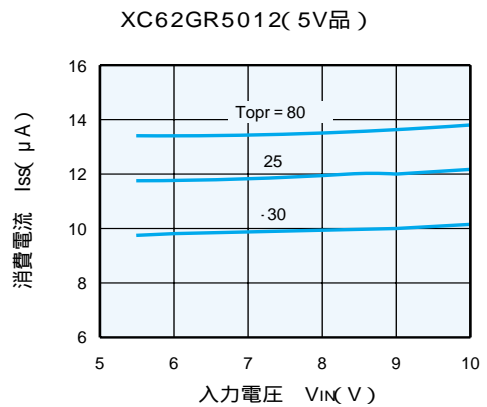
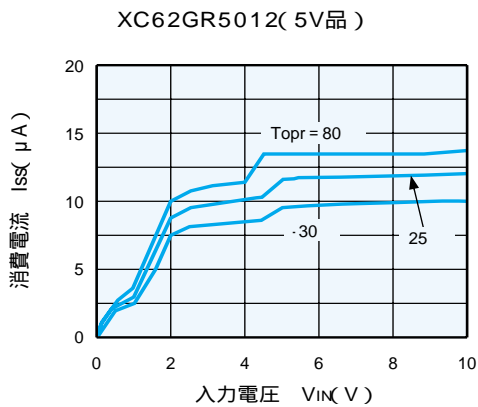
(3) 入出力電位差 出力電流特性例



(4) CE端子しきい値電圧 入力電圧特性例



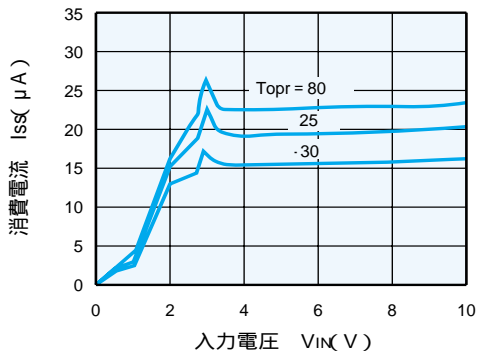
(5) 消費電流 入力電圧特性例



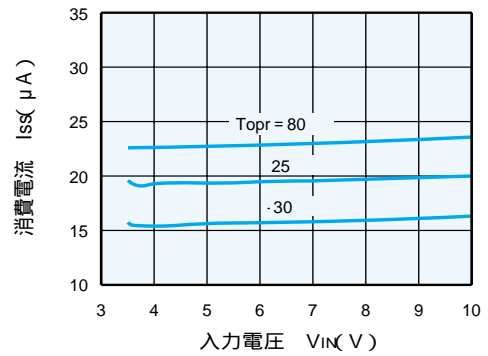
XC62Gシリーズは生産中止品です。

(5) 消費電流 入力電圧特性例 (つづき)

XC62GR3022(3V高速品)

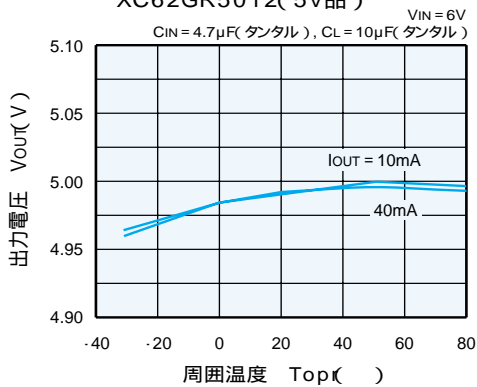


XC62GR3022(3V高速品)

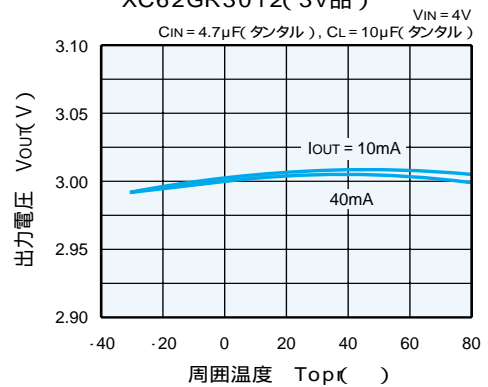


(6) 出力電圧 周囲温度特性例

XC62GR5012(5V品)

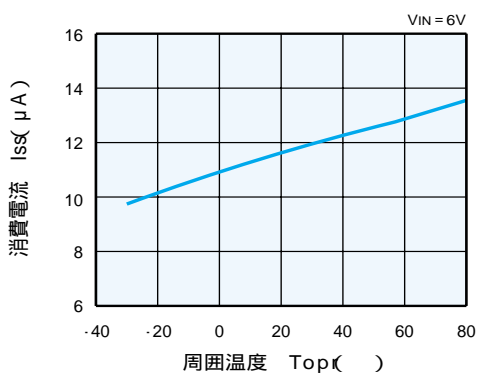


XC62GR3012(3V品)

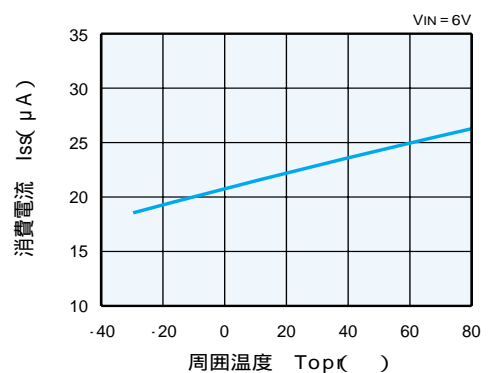


(7) 消費電流 周囲温度特性例

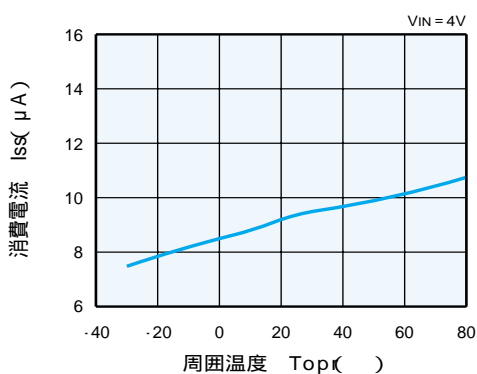
XC62GR5012(5V品)



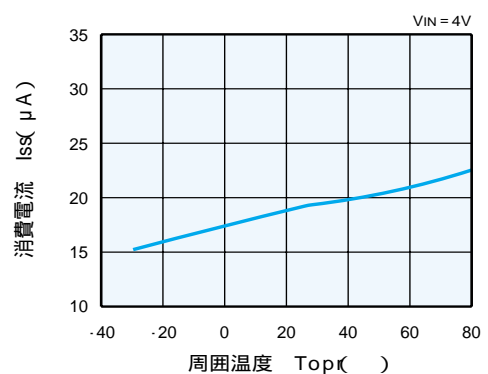
XC62GR5022(5V高速品)



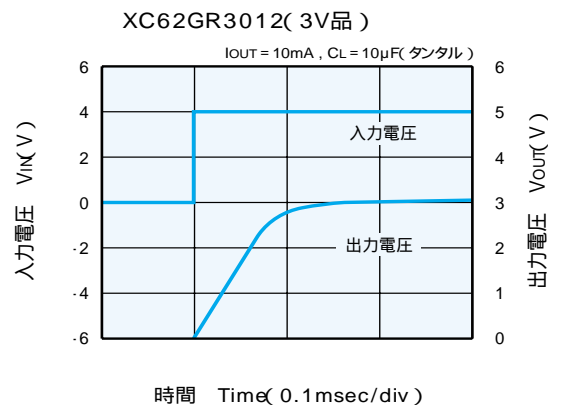
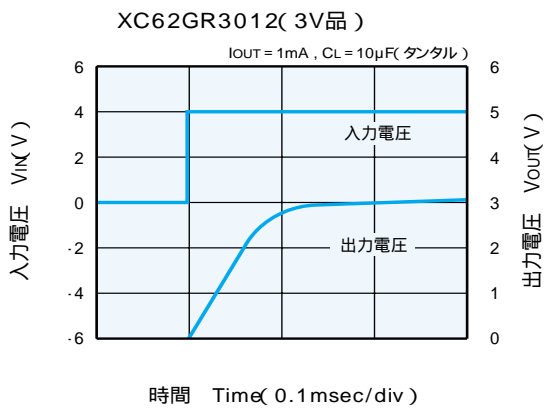
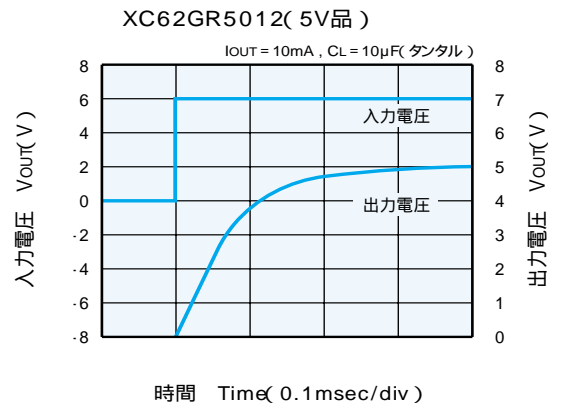
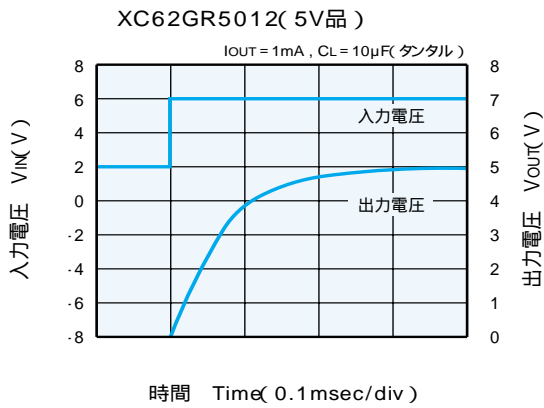
XC62GR3012(3V品)



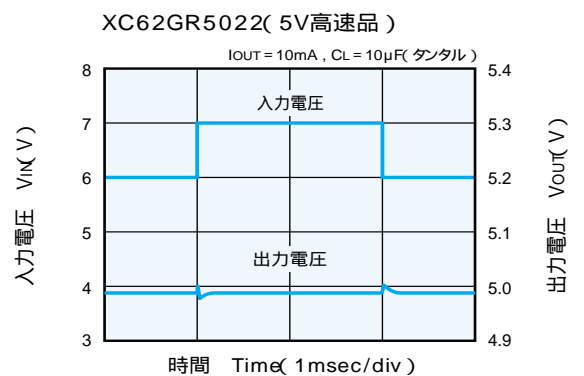
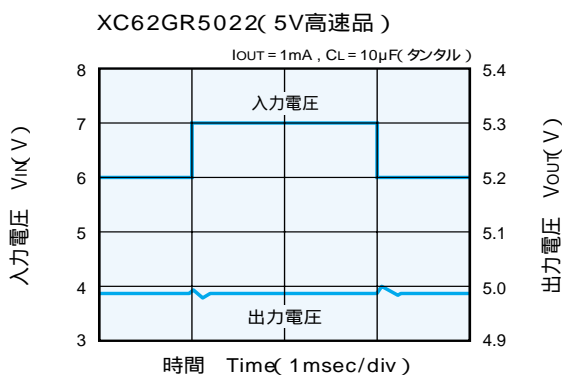
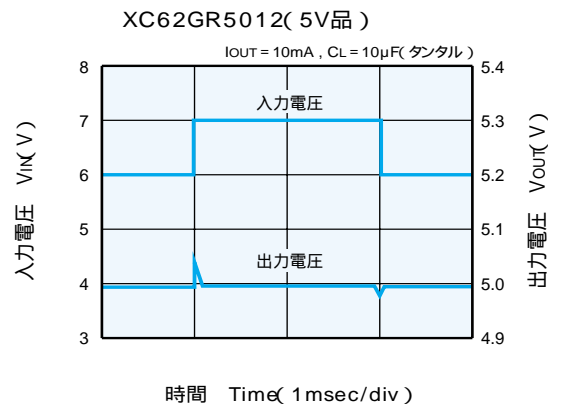
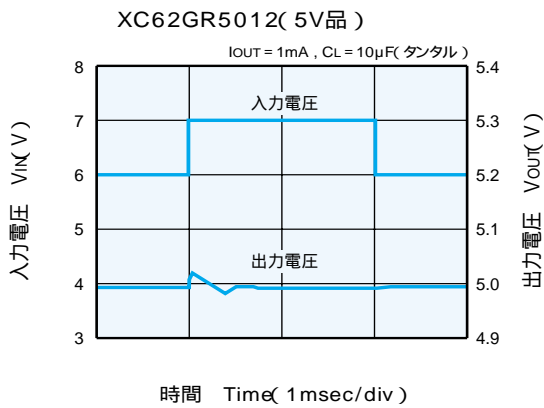
XC62GR3022(3V高速品)



(8) 入力過渡応答特性例1

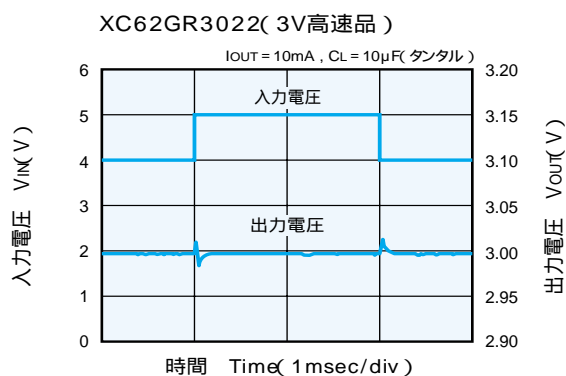
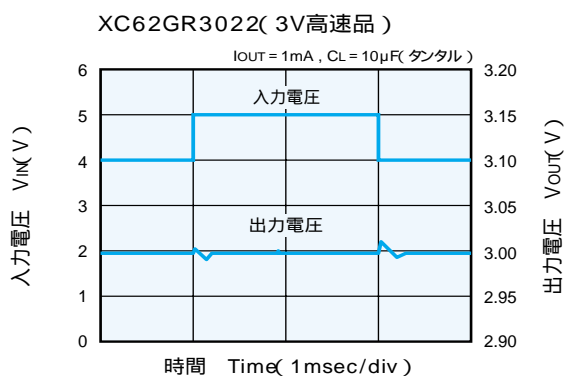
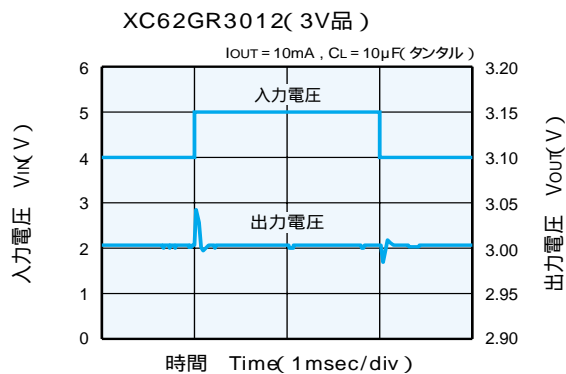
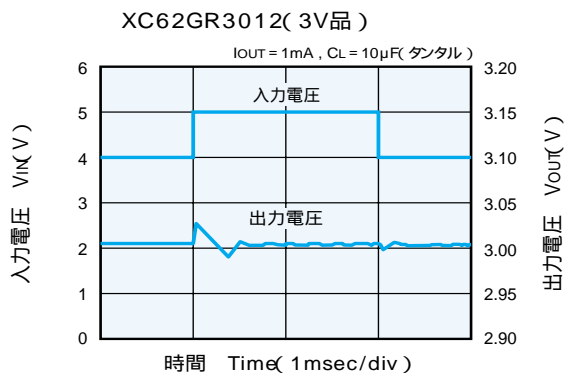


(9) 入力過渡応答特性例2

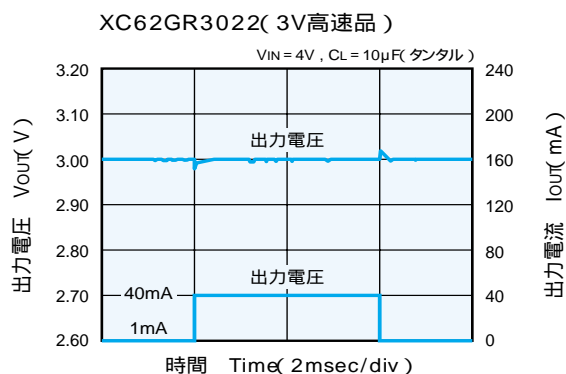
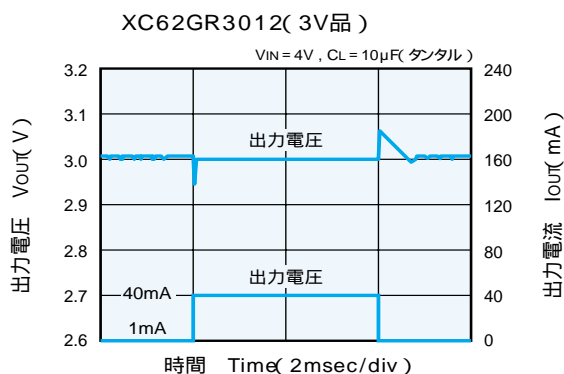
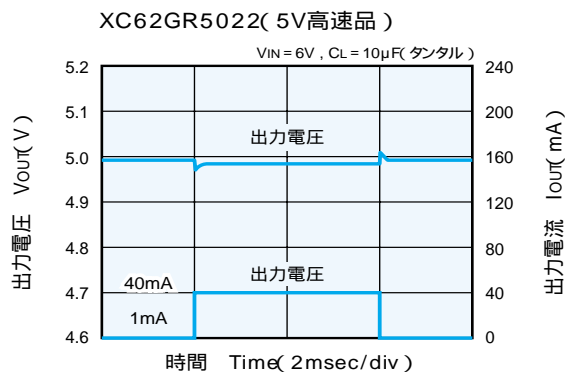
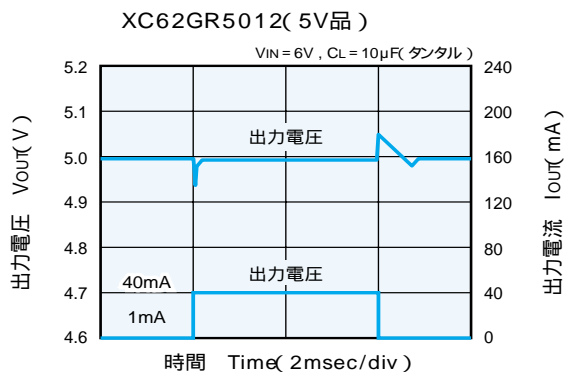


XC62Gシリーズは生産中止品です。

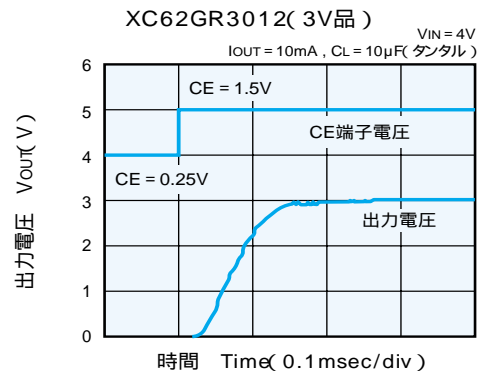
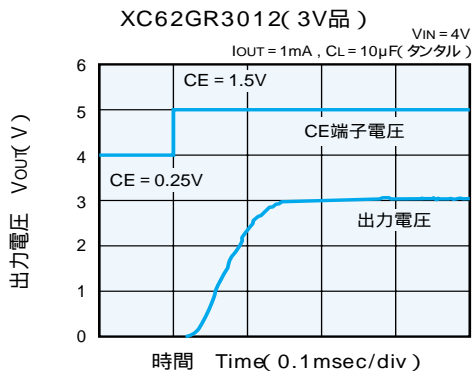
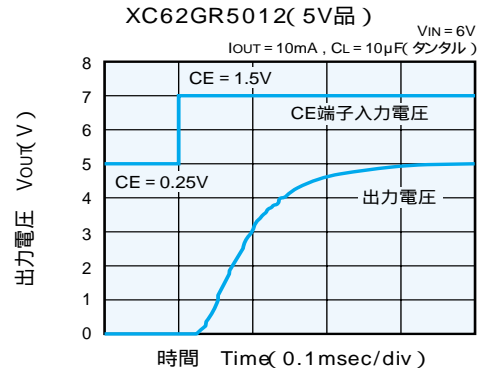
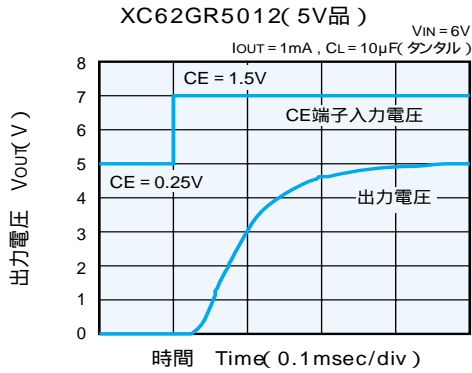
(9) 入力過渡応答特性例2 (つづき)



(10) 負荷過渡応答特性例



(11) CE端子過渡応答特性例



(12) リップル除去率特性例

