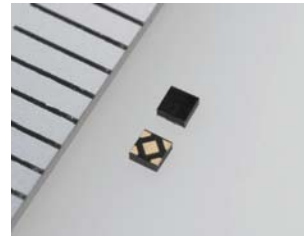


超小型スタンダードパッケージ (USPQ-4B03, USPQ-4B04)

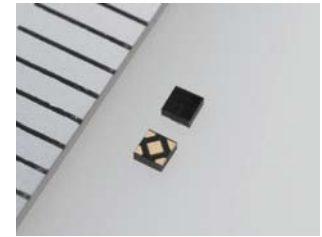
XC6223, XC6233, XC6504 Series



USPQとは、Ultra Small Package Quadの略で、USPQ-4B03/04パッケージは1.0mm×1.0mmサイズの超小型パッケージです。本パッケージに搭載されている製品は、XC6223(300mA高速LDO)、XC6233(200mA高速LDO)、XC6504(150mA超低消費LDO)の3製品をラインナップしております。この3製品は同ピン配置、同パターンとなっており、それぞれの負荷仕様に応じてICの選択が可能です。



USPQ-4B03
(1.0×1.0×0.4mm)



USPQ-4B04
(1.0×1.0×0.6mm)



USPQ-4 Series ラインナップ 特性比較

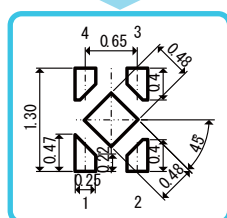
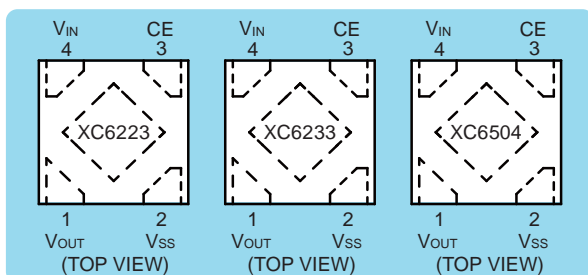
	高速LDO	高速LDO	低消費電流LDO
	XC6223	XC6233	XC6504
最大出力電流	300mA	200mA	150mA
入力電圧範囲	1.6V ~ 5.5V	1.7V ~ 5.5V	1.4V ~ 6.0V
出力電圧範囲	1.2V ~ 4.0V (0.05Vステップ)	1.2V ~ 3.6V (0.05Vステップ)	1.1V ~ 5.0V (0.1Vステップ)
消費電流	100 μ A	45 μ A	0.65 μ A
リップル除去率	80dB@1kHz	75dB@1kHz	-
機能	突入防止機能、過熱保護 電流制限、短絡保護	突入防止機能 電流制限、短絡保護	C _L コンデンサレス 電流制限、短絡保護
パッケージ (mm)	USPQ-4B03 (1.0×1.0) USP-4 (1.2×1.6) SSOT-24 (2.0×2.1) SOT-25 (2.8×2.9) SOT-89-5 (4.35×4.5)	USPQ-4B04 (1.0×1.0) USP-4 (1.2×1.6) SSOT-24 (2.0×2.1) SOT-25 (2.8×2.9)	USPQ-4B04 (1.0×1.0) USPN-4B02 (0.95×0.75) SSOT-24 (2.0×2.1) SOT-25 (2.8×2.9)



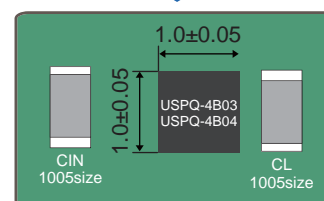
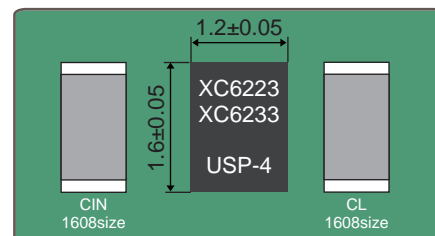
ICの同一パターン、省スペース化を実現

XC6223, XC6233, XC6504は同ピン配置、同パターンの為、基板パターンを変更せずに、ICの選定が可能です。

小型コンデンサ(1005サイズ)を使用することで、ICとコンデンサのサイズが同じとなり、より省スペースでの実装が可能となります。



同一パターン



省スペース化
約50%減



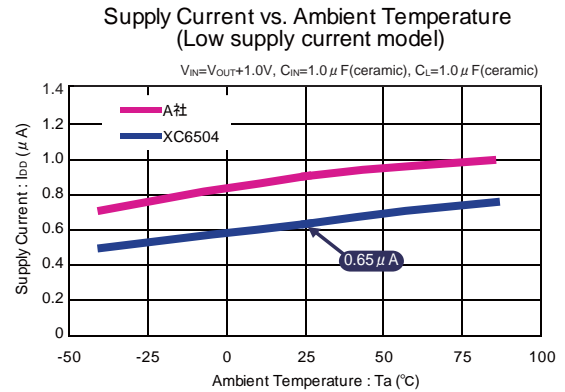
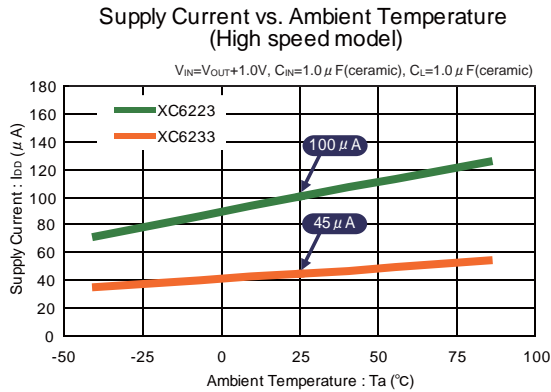
超小型スタンダードパッケージ XC6223, XC6233, XC6504 Series



USPQ-4 Series 消費電流比較

USPQ-4 Seriesは、IC特性の異なる3製品をラインナップ。特にXC6504シリーズは、世界トップクラスの低消費電流を実現する事により各種携帯端末を始め低消費を重視するアプリケーションに最適な製品です。

また、XC6223、XC6233シリーズは高速LDO(高速応答特性、高PSRR)でアナログデバイスに最適です。



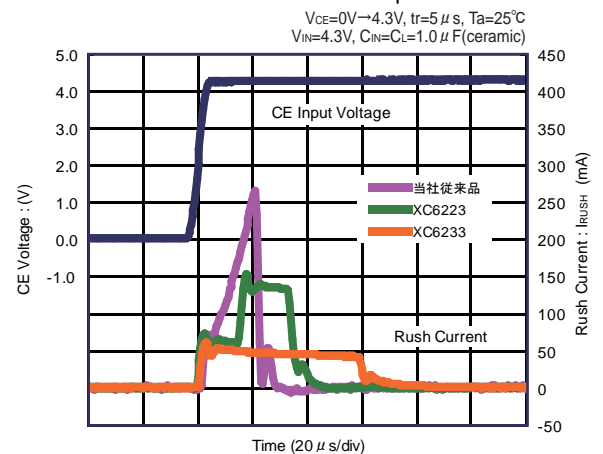
従来品より突入電流を抑えることが可能

XC6223、XC6233シリーズについては、突入電流防止回路を内蔵しております。(XC6223はF/G/Hタイプに内蔵)

IC起動時、出力安定化コンデンサ(C_L)をチャージするために、入力端子(V_{IN})から出力端子(V_{OUT})へ急峻に流れ込む電流を制限します。

$C_L=1\mu F$ の条件では、突入電流をXC6223シリーズ 150mA、XC6233シリーズ 50mAに抑えており、より安全な回路設計を行う事が可能です。

Inrush Current Response



負荷過渡応答比較

高速タイプのLDOであるXC6223、XC6233シリーズは、当社従来製品と比べて、より急峻な負荷(I_{OUT})変動に対しても高速に対応することが可能です。このため、応答性の求められるアナログデバイスでの使用に適しています。

