

XC6372シリーズ

PWM/PFM切替制御・昇圧型

概要

XC6372シリーズは従来のPWM制御型と違いデューティ比が10%未満の軽負荷には自動的にPFM動作へ切替わる昇圧型DC/DCコンバータです。

CMOSプロセスとレーザートリミング技術により低消費電流・高精度を実現しています。

スタンバイ等の軽負荷時にPFM制御へ切替ることで発振周波数を下げて自己消費電流を大幅に落とすことが可能となりました。

低リップル・高出力電流のPWM方式を必要とし、また消費電流の大きさに左右される携帯機器に最適なDC/DCコンバータです。

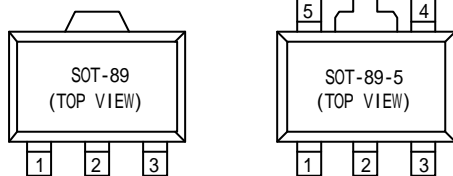
新型位相補償回路、スロースタート回路の内蔵により良好な過渡応答、立ち上がり特性を実現しました。

出力電圧はレーザートリミング技術を用いて2.0V~7.0Vまで0.1Vステップで設定可能(精度±2.5%)、また発振周波数も50KHz・100KHz・180KHz(精度±15%)の3種類から選択できます。スイッチングTr(トランジスタ)内蔵品ではコイル、ダイオード、コンデンサの3点を外付けすることで簡単に昇圧回路が構成できます。また、数百mAの出力電流に対応した外付けTrタイプも用意しています。なお、両タイプに動作停止時の消費電流を抑えるCE(チップイネーブル)機能、またはVDD端子(電源と検出電圧を分離)を設けた5ピンパッケージ製品もあります。パッケージはSOT-89の小型パッケージを用意しています。

特長

動作電圧(起動電圧)	: 0.9V~10V
出力電圧	: 2.0V~7.0Vまで0.1Vステップで設定可能
高精度	: 設定電圧誤差 ±2.5%
発振周波数	: 50KHz, 100KHz, 180KHz(±15%)から選択
最大出力電流(Tr内蔵型)	: 100mA(TYP) [Vin=3.0V, Vout=5.0V] *
高効率(Tr内蔵型)	: 85%(TYP) [Vin=3.0V, Vout=5.0V] *
スイッチTr内蔵タイプ、外付けTrタイプ	
5ピンタイプはCE端子やVOUT分離型が選択可能	
位相補償回路とスロースタート回路を内蔵	
小型パッケージ	: SOT-89ミニモールド(3pin, 5pin) *特性は外付け部品・基板配線等により変化します

端子配列



端子説明

(1) XC6372A, XC6372B

端子番号		端子名	機能
XC6372A	XC6372B		
1	1	VSS	グランド端子
2	2	VOUT	出力電圧監視、IC内部電源端子
3	-	LX	スイッチ端子
-	3	EXT	外部スイッチTrドライブ端子

端子説明

(2) XC6372C, XC6372D

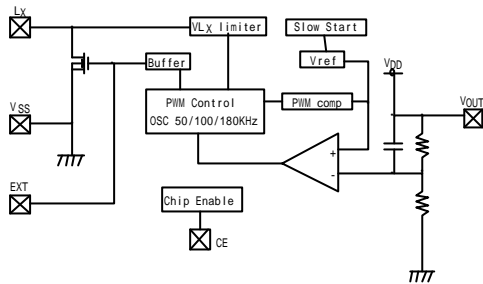
端子番号		端子名	機能
XC6372C	XC6372D		
5	5	VSS	グランド端子
2	2	VOUT	出力電圧監視、IC内部電源端子
4	-	LX	スイッチ端子
-	4	EXT	外部スイッチTrドライブ端子
3	3	CE	チップイネーブル端子
1	1	NC	Non Connection

(3) XC6372E, XC6372F

端子番号		端子名	機能
XC6372E	XC6372F		
5	5	VSS	グランド端子
2	2	VDD	IC内部電源端子
4	-	LX	スイッチ端子
-	4	EXT	外部スイッチTrドライブ端子
3	3	VOUT	出力電圧監視端子
1	1	NC	Non Connection

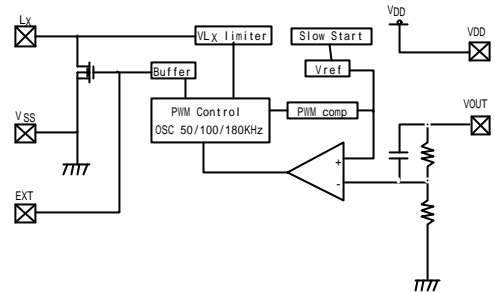
ブロック図

(1) XC6372A ~ XC6372D (VOUT端子をVDDと兼用)



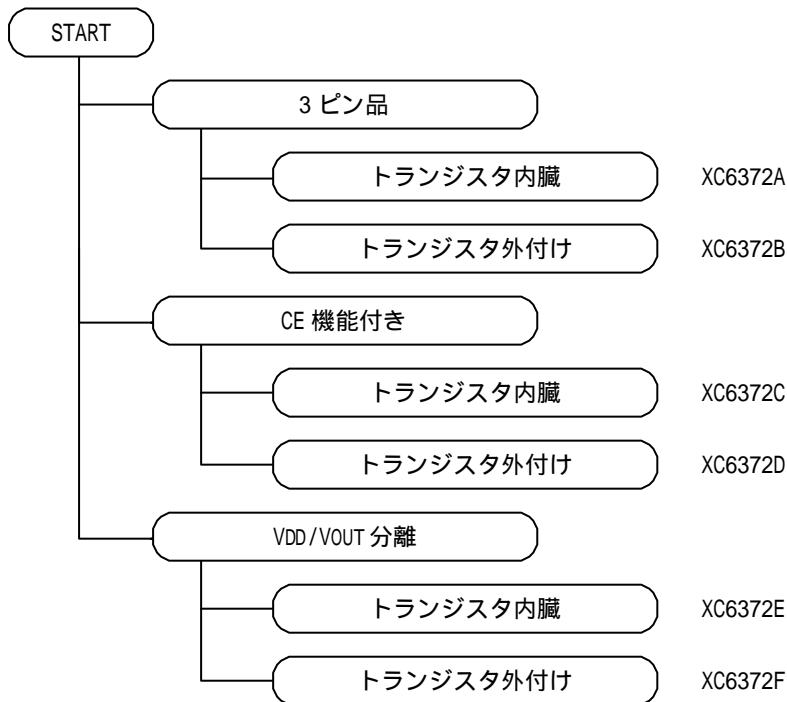
注) Tr内蔵品はLX端子、Tr外付品はEXT端子を使用します
CE端子はXC6372C、XC6372Dで使用します

(2) XC6372E及びXC6372F



注) XC6372E、XC6372FはVDD端子を設けております
Tr内蔵品はLX端子、Tr外付品はEXT端子を使用します

セレクションガイド



品番ルール

XC6372

XC6372シリーズ PWM/PFM制御型

	A	3ピン	Tr 内蔵タイプ
	B	3ピン	Tr 外付けタイプ
	C	CE付き	Tr 内蔵タイプ
	D	CE付き	Tr 外付けタイプ
	E	VDD/VOUT分離	Tr 内蔵タイプ
	F	VDD/VOUT分離	Tr 外付けタイプ
	出力電圧値 EX3.5V出力品の場合 =3、 =5		
	0	発振周波数	50kHz
	1	発振周波数	100kHz
	2	発振周波数	180kHz
	P	パッケージ	= A ~ B SOT-89-3 = C ~ F SOT-89-5
	テーピング方向		
	R	順方向	
	L	逆方向	