

TI シンプル・デザイン・レギュレータ



シンプルで、高性能な電源ソリューションを提供します。

用途にあった、最適な降圧 DC/DC レギュレータが選べる。

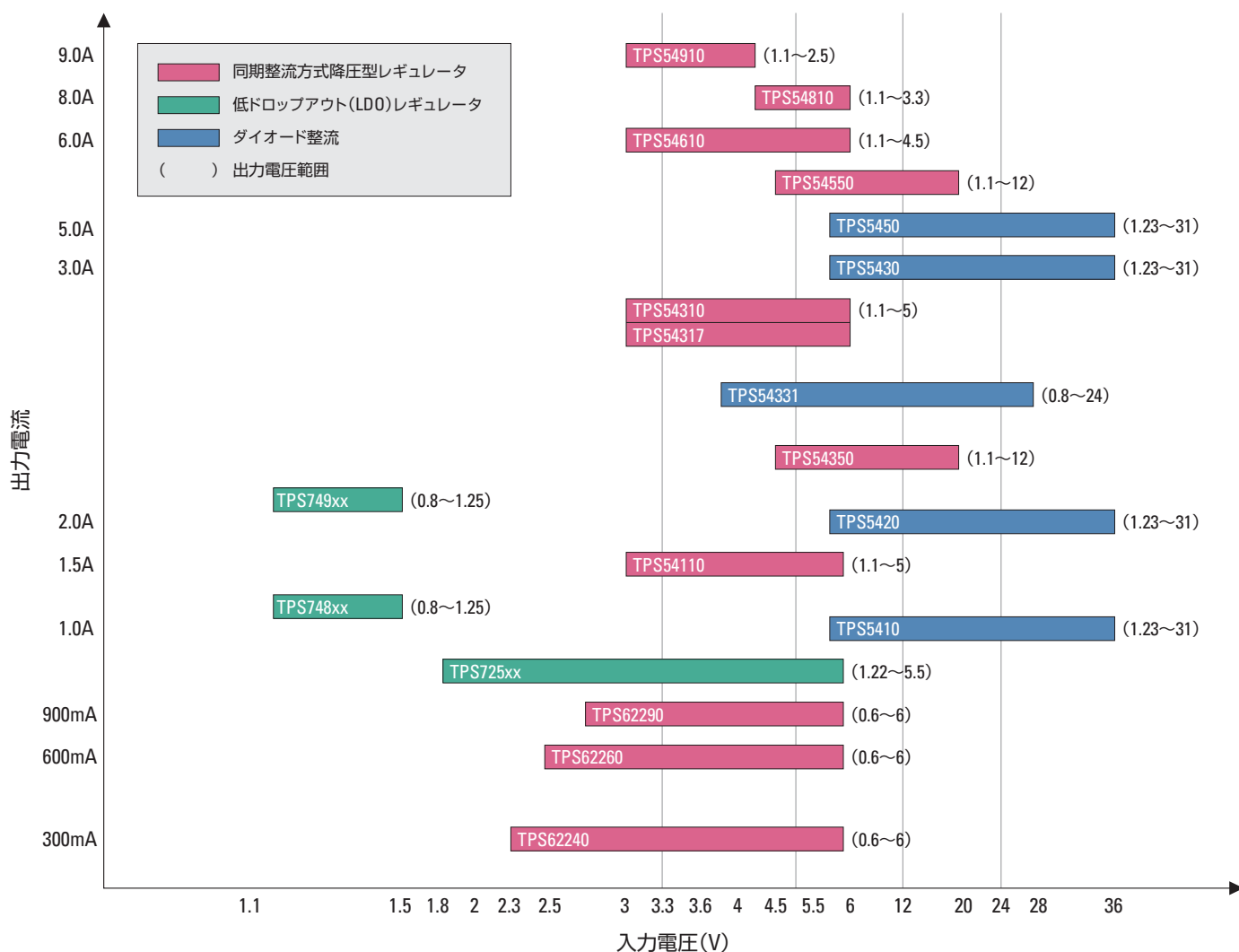
さまざまなご要望に応えるため、電源 IC を豊富に取り揃えている TI。その中で、幅広い入力範囲をカバーするとともに、使いやすさも実現しているのが、TI シンプル・デザイン・レギュレータです。低ドロップアウト (LDO) レギュレータ (TPS70K) は、簡単に低コストで出力電圧を安定化できます。スイッチング







DC/DC コンバータ (SWIFT™/TPS60K) はパワー MOSFET を内蔵し、入力電圧をステップダウンする集積度の高いソリューションを提供。SWIFT は出力電流 1A 強から 9A まで、TPS60K は PWM/PFM に対応し、軽負荷時に高効率で要求される携帯機器の電源に最適です。


TI 降圧 DC/DC レギュレータの特長






- FETを内蔵化することにより、少ない外付け部品で高周波スイッチングを実現
- 設計ツール (SwitcherPRO™) により容易な設計
- 広い入力電圧範囲
- LDOは超低ドロップにより、高効率
- PowerPAD™による優れた熱特性
- 部品の鉛フリー化、グリーン化

TI シンプル・デザイン・レギュレータ



DC/DC コンバータ - SWIFT		
製品型番	製品詳細	パッケージ*
TPS5410	出力1A、Wide Vin (5.5V-36V)。ハイサイドMOSFET内蔵。外付けフライホイール・ダイオードによるシンプル降圧スイッチングレギュレータ。広範囲入力により幅広い用途に対応。	
TPS5420	出力2A、Wide Vin (5.5V-36V)。ハイサイドMOSFET内蔵。外付けフライホイール・ダイオードによるシンプル降圧スイッチングレギュレータ。広範囲入力により幅広い用途に対応。	 8pinSOIC 6.0x5.0x1.7
TPS54331	出力3A、Mid Vin (3.5V-28V)。ハイサイドMOSFET内蔵。外付けフライホイール・ダイオードによるシンプル降圧スイッチングレギュレータ。広範囲入力により幅広い用途に対応。軽負荷モードによる高効率。	
TPS5430	出力3A、Wide Vin (5.5V-36V)。ハイサイドMOSFET内蔵。外付けフライホイール・ダイオードによるシンプル降圧スイッチングレギュレータ。広範囲入力により幅広い用途に対応。	 8pinPowerPAD 6.0x5.0x1.7
TPS5450	出力5A、Wide Vin (5.5V-36V)。ハイサイドMOSFET内蔵。外付けフライホイール・ダイオードによるシンプル降圧スイッチングレギュレータ。広範囲入力により幅広い用途に対応。	
TPS54350	出力3A、Mid Vin (4.5-20V) ハイサイドMOSFET内蔵。外付けローサイドMOS FETによる同期整流降圧スイッチングレギュレータ。	 16pinHTSSOP 6.4x5.0x1.2
TPS54550	出力5A、Mid Vin (4.5-20V) ハイサイドMOSFET内蔵。外付けローサイドMOS FETによる同期整流降圧スイッチングレギュレータ。	
TPS54110	出力1.5A、Low Vin (3-6V) ハイサイド、ローサイドMOSFET内蔵。同期整流降圧スイッチングレギュレータ。	 20pinHTSSOP 6.3x6.4x1.2
TPS54310	出力3A、Low Vin (3-6V) ハイサイド、ローサイドMOSFET内蔵。同期整流降圧スイッチングレギュレータ。	
TPS54317	出力3A、Low Vin (3-6V) ハイサイド、ローサイドMOSFET内蔵。Fsw=1.6MHz。同期整流降圧スイッチングレギュレータ。小型パッケージ、高周波スイッチングにより小型化が可能。	 24pinQFN 5.0x4.0x1.0
TPS54610	出力6A、Low Vin (3-6V) ハイサイド、ローサイドMOSFET内蔵。同期整流降圧スイッチングレギュレータ。	
TPS54810	出力8A、Low Vin (4-6V) ハイサイド、ローサイドMOSFET内蔵。同期整流降圧スイッチングレギュレータ。	 28pinHTSSOP 6.4x9.7x1.2
TPS54910	出力9A、Low Vin (3-4V) ハイサイド、ローサイドMOSFET内蔵。同期整流降圧スイッチングレギュレータ。	

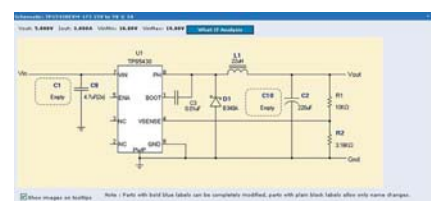
ローパワー DC/DC コンバータ - TPS60K		
製品型番	製品詳細	パッケージ*
TPS62290	出力1A、Low Vin (2.3-6V) ハイサイド、ローサイドMOSFET内蔵。Fsw=2.25MHz。PFM/PWM方式同期整流降圧スイッチングレギュレータ。2.2uH インダクタ対応。	
TPS62260	出力600mA、Low Vin (2-6V) ハイサイド、ローサイドMOSFET内蔵。Fsw=2.25MHz。PFM/PWM方式同期整流降圧スイッチングレギュレータ。2.2uH インダクタ対応、高さ1mm以下の電源を構成可能。	 6pinSON (2x2x0.8) 5pinTSOT23 (3x3x1)
TPS62240	出力300mA、Low Vin (2-6V) ハイサイド、ローサイドMOSFET内蔵。Fsw=2.25MHz。PFM/PWM方式同期整流降圧スイッチングレギュレータ。2.2uH インダクタ対応、高さ1mm以下の電源を構成可能。	

LDO - TPS70K		
製品型番	製品詳細	パッケージ*
TPS749xx	出力3A、120mV (Typ) 超低ドロップ・リニアレギュレータ。ソフトスタート機能とPG出力によりシーケンス動作の設定が容易。2.2uF以上の容量のあらゆる種類の出力コンデンサで安定に動作。*回路動作に3-5.5Vの制御用電源が必要。	 20pinQFN (5x5x1) DDPAK-7 (10x15x4.5)
TPS748xx	出力1.5A、60mV (Typ) 超低ドロップ・リニアレギュレータ。ソフトスタート機能とPG出力によりシーケンス動作の設定が容易。2.2uF以上の容量のあらゆる種類の出力コンデンサで安定に動作。*回路動作に3-5.5Vの制御用電源が必要。	 10pinSON (3x3x1)  20pinQFN (5x5x1)
TPS725xx	出力1A、170mV (Typ) 低ドロップ・リニアレギュレータ。最低動作入力動作電圧1.8V、50msec遅延タイマー付きRESET出力、あらゆる種類の出力コンデンサで安定に動作。	 8pinSOIC (6x5x1.5)  6pinSOT-223 (7x6.5x1.5) DDPAK-5 (10x15x4.5)

同じパッケージ・ピン配置で電流の異なるファミリー製品では基板変更無しで電流の過不足に対応出来ます。【例：TPS5410 (1A) ⇔TPS5420 (2A)】 *単位=ミリメートル
必要電流が不確定の場合はインダクタのフットプリントを大きめに作っておくことで必要な電流に合わせてインダクタと電源ICを後から変更可能となります。

スムーズな設計をサポートする、充実した日本語技術資料。

使いやすさを高めるために整備したのが、手厚いWebサポートです。日本語技術資料も豊富に用意。必要な資料はWebサイトから簡単に入手できるので、時間をとらず、効率よく設計できます。もちろん、設計ツールマニュアルも日本語化。SWIFTとTPS60Kに対応したSwitcherPRO™もそのひとつで、使いやすく、電源ソリューション設計を支援し、効率・安定性・部品負荷などが簡単に最適化できます。こうした資料や各種ツールは、Analog eLAB™デザイン・センターより、無償でダウンロードして使用できます。この充実した環境から、お客様にとって最適な降圧レギュレータソリューションを、ぜひ見つけてください。



■Analog eLAB™デザイン・センター
power.tij.co.jp/switcherpro

TI電源IC製品

power.tij.co.jp

- *プラットフォーム、SWIFT、SwitcherPRO、PowerPAD、Analog eLABは、テキサス・インスツルメンツの商標です。
- *その他すべての商標および登録商標はそれぞれの所有者に帰属します。

S-0107

ご注意：

本資料に記載された製品・サービスにつきましては予告なしにご提供の中止または仕様の変更をする場合がありますので、本資料に記載された情報が最新のものであることをご確認の上ご注文下さいようお願い致します。

TIは製品の使用用途に関する援助、お客様の製品もしくはその設計、ソフトウェアの性能、または特許侵害に対して責任を負うものではありません。また、他社の製品・サービスに関する情報を記載していても、TIがその他社製品を承認あるいは保証することにはなりません。

