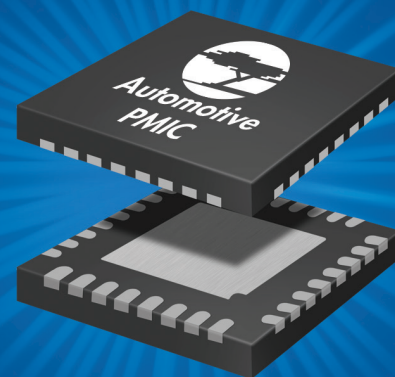


サイプレス

# S6BP501A/502A

安定出力可能なインスツルメント クラスタ向け  
3 チャンネル電源 IC



## 製品概要

### 概要

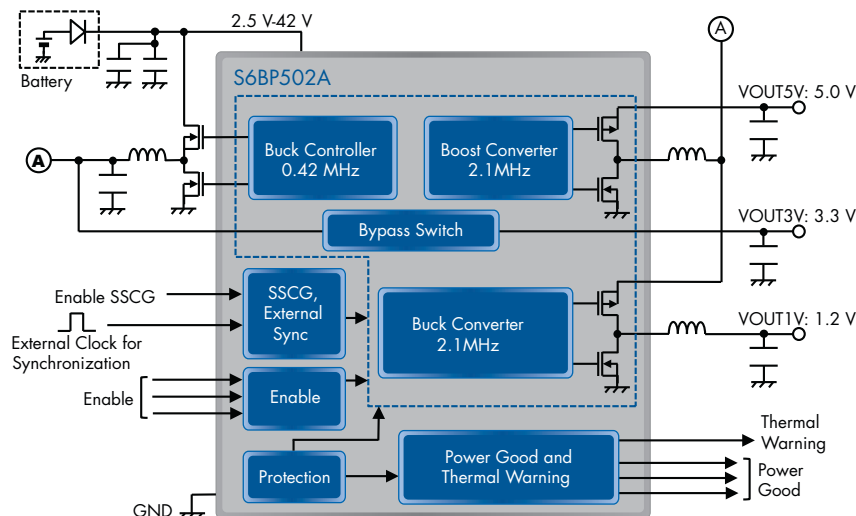
サイプレスの S6BP501A および S6BP502A は車載機器向けの 3 チャンネル電源 IC です。この電源 IC は降圧コントローラ、降圧コンバータ、昇圧コンバータで構成されています。5.0V、3.3V、1.2V を車載バッテリーから 1 つのパッケージで生成することができるため、インスツルメント クラスタの電源供給に最適です。コールド クランキングやロードダンプ時のバッテリーの電圧が不安定な状況下においても安定した 5.0V を供給可能です。この電源 IC の静止電流は 15 $\mu$ A と小さいです。また、S6BP501A および S6BP502A はスペクトラム拡散クロック ジェネレータ (SSCG) を内蔵しています。外部クロックへの同期も可能で EMI への対策を容易にします。更に、安全性の高いシステムの設計を容易化するため、過熱警告機能やパワーグッド機能を搭載しています。

### 安定した電源供給の実現

アイドリング ストップ システムの増加に伴いエンジンの始動に伴うバッテリー電圧の変動頻度が増えています。サイプレスの電源 IC はバッテリー電圧が 2.5V へ低下した際にも、降圧コンバータと昇圧コンバータの組み合わせにより、巨大で高価な電解キャパシタ無しで安定した 5V の電源供給が可能です。

### 包括的なクラスター ソリューションの提供

この電源 IC を用いることにより、1 パッケージでクラスター システムに必要な MCU、メモリ、その他周辺デバイスへの電源供給を行うことができます。サイプレスは電源 IC、MCU、メモリの包括的なソリューションを提供し、システム デザインの簡易化に貢献します。



S6BP502A ブロック図

### 特長

#### 入力電圧範囲

- 2.5 V ~ 42 V

#### 静止電流

- 15  $\mu$ A

#### スイッチング周波数

- VOUT1V、VOUT5V
  - 内部クロック動作時: 2.1 MHz
  - 外部クロック動作時: 1.8 MHz ~ 2.4 MHz
- VOUT3V (one-fifth-divided clock)
  - 内部クロック動作時: 0.42 MHz
  - 外部クロック動作時: 0.36 MHz ~ 0.42 MHz
- スペクトラム拡散クロック ジェネレータ (SSCG) 内蔵

#### 保護機能

- 出力低電圧保護 (UVP)
- 出力過電圧保護 (OVP)
- 入力低電圧時誤動作防止 (UVLO)
- 加熱保護 (TSD)
- 出力過電流保護 (OCP)

#### 電圧監視

- 各チャンネルのパワーグッド機能

#### 温度監視

- 過熱警告機能

#### パッケージ

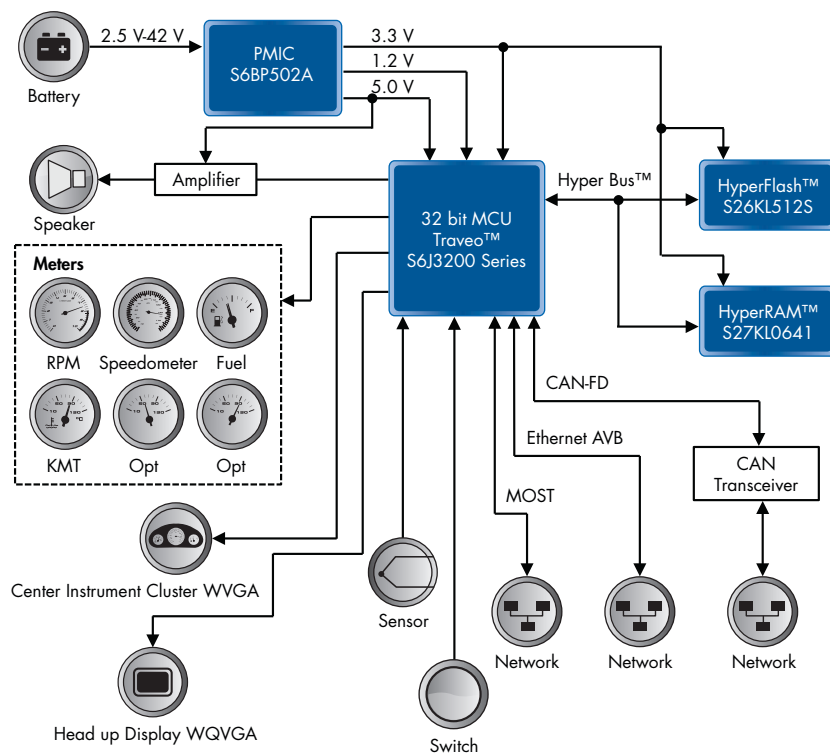
- 熱特性が改善された 32 ピンの側面濡れ性 QFN

#### 信頼性

- AEC-Q100 Grade-2 準拠

#### アプリケーション

- ローエンドおよびミッドレンジのインスツルメント クラスタ
- ボディ制御モジュール (BCM: Body Control Module)
- 車載機器および産業機器



Cypress 製品を用いたインストルメント クラスター ソリューション例

## クラスター システムの高機能化をサポート

サイプレスの PMIC ソリューションは、大きなバッテリー電圧変動に強く、MCU やメモリ、その他車載向け周辺デバイスへの電源供給をサポートします。サイプレス Traveo™ は 2.5-D グラフィックエンジン、および最新のネットワーク インターフェースを備えたシングルチップ ソリューションを提供します。また、HyperFlash™ および HyperRAM™ は HyperBus™ インターフェースを用いて最大 333MBps のアクセス速度を実現します。

## S6BP501A/502A 製品一覧

型番	入力電圧	最大出力電流			パッケージ	主要アプリケーション
		VOUT1V (1.0 ~ 1.3V)	VOUT3V (3.2 ~ 3.4V)	VOUT5V (5.0 ~ 5.2V)		
S6BP501A	2.5 ~ 42V	1.4A	1.6A	1.3A	32-QFN (Side-Wettable)	ローエンド ハイブリッド クラスター システム S6J330 シリーズへの電源供給
S6BP502A	2.5 ~ 42V	2.0A	1.9A	1.3A	32-QFN (Side-Wettable)	ミッドレンジ ハイブリッド クラスター システム S6J3200 シリーズへの電源供給

## 今すぐ始めよう!

Cypress 電源 IC のより詳しい情報は [www.cypress.com/automotive-pmic/JP](http://www.cypress.com/automotive-pmic/JP) をご覧ください。

S6BP501A/502A 評価キットの購入はサイプレスの営業または販売代理店までお問い合わせください。

## 日本サイプレス株式会社

〒211-0004 神奈川県川崎市中原区新丸子東 3-1200

KDX 武蔵小杉ビル

Tel. 044-920-8108 Fax. 044-920-8101

© 2015-2017 Cypress Semiconductor Corporation. All rights reserved. その他すべての商標は、各社に属します。  
002-09847 Rev\*B