プロダクト・ブリーフ
DA9021　高効率USBパワーマネージャ内蔵システムコアPMIC

概要

ダイアログ・セミコンダクターのDA9021/2ファミリーは高度に集積されたPMICサブシステムで、多くの種類のアプリケーションプロセッサや関連するペリフェラルやユーザーインタフェースをサポートすることが出来ます。

USBチャージャや複数のスリープモードを組み合わせることでDA9021/2はポータブル・ハンドヘルド製品、ワイヤレス、インフォテイメントといったアプリケーションに最適化された電源ソリューションを提供いたします。4mm x 4mm 64 バンプのWL-CSPパッケージで提供されるので、小さな基板面積上の実装を必要とするアプリケーションに最適です。

高効率スイッチングチャージャはLi-Ion/Polymerバッテリーパックに直接インタフェースし正確な電流/電圧の充電をマイクロプロセッサの関与なしに行います。プリチャージやUSBモードについても同様です。チャージ中、ダイの温度は制限されており大容量のバッテリに対しては最高1.26Aでの急速充電を可能にし、同様にスペースに制限のあるPCBの場合は最少の温度上昇に抑えます。

DA9022はペリフェラルや3.6Vまでで動作するメモリー向けの電源に最適なDC-DCバックコンバーターを搭載しています。
USBサスペンドモードがサポートされており、USBパワーの入力は過電圧に対し内部で保護されています。

内部で生成されるシステムパワーレールは、完全放電されたバッテリでのインスタントONといった電源仕様にも対応出来ます。
スイッチング入力段の電源効率とフレキシビリティは生成された電源サプライに対して適用されます。

プログラマブル・デジタルパワー・マネージャにより8個のユーザープログラマブル・スイッチング/リニアレギュレータを制御し、様々なスタートアップシーケンス、レベル、タイミングに対応出来ます。

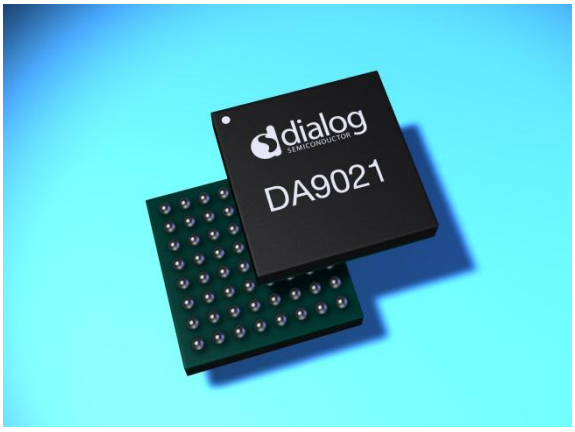
プロセッサのタスク当たり電力パフォーマンスを最適化するためにダイナミック・ボルテージ・スケーリングが最高4つのパワードメインに対して使用することが出来ます。ダイアログが特許を持つSmartMiirrorTMダイナミック・バイアスは全てのリニアレギュレータに内蔵されています。

主な機能

- シングル入力USB チャージャ
- 3個のDVS付きバックコンバーター、0.5V -3.6V、最高1Amp出力
- 5個のプログラマブルLDO、高PSRR
- 32kHz RTC オシレータ
- 9ビット GPIOを使用したウェークアップとペリフェラル制御
- 4ワイヤ及びハイスピード2ワイヤ、コントロールインタフェース

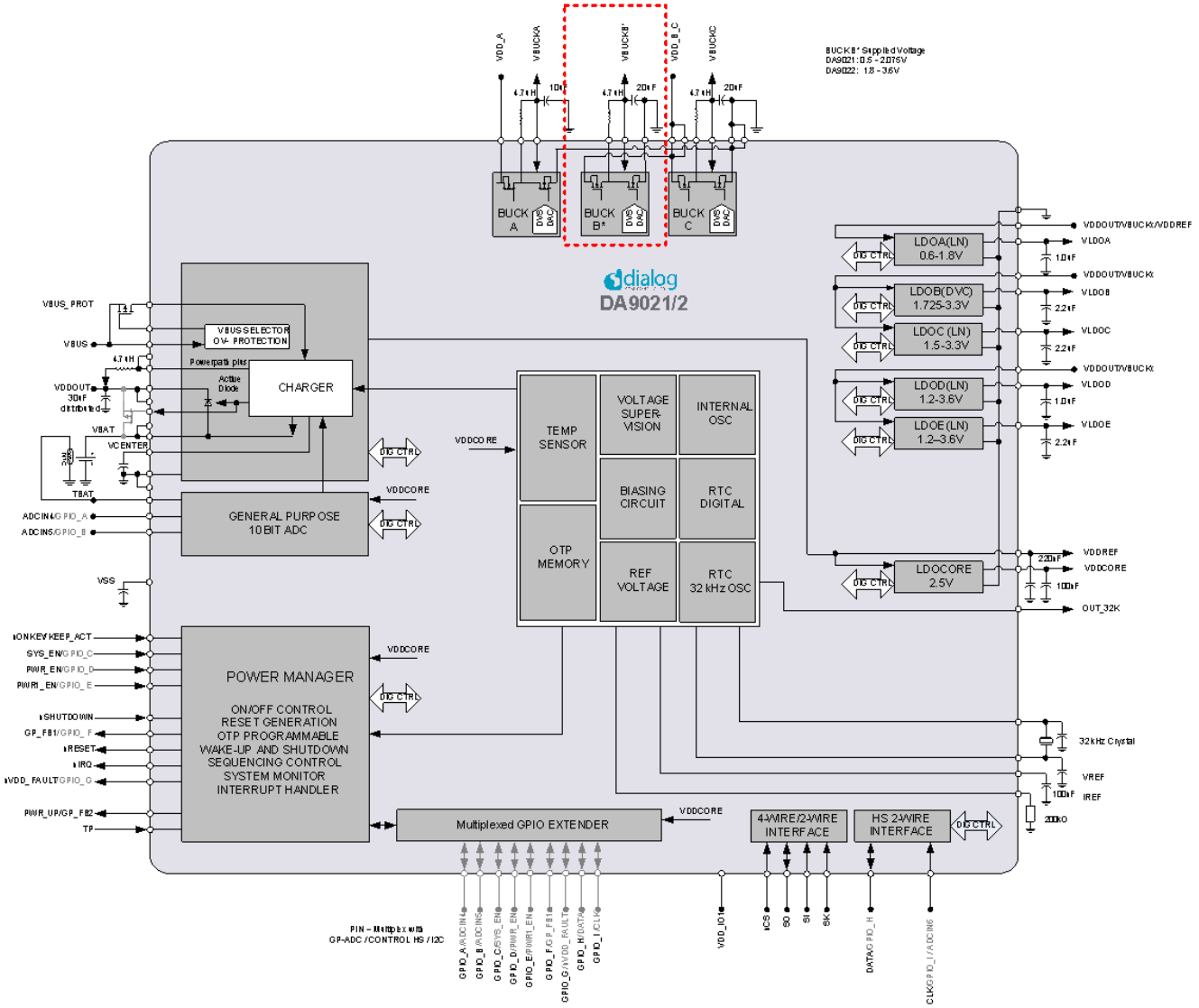
アプリケーション

- パーソナル・メディアプレーヤー
- スマートフォン ハンドセット
- パーソナル・ナビゲーション
- コンスーマ・インフォテイメント



DA9021/2は 4mm x 4mm 64バンプ WL-CSPパッケージで提供されます。

ブロックダイアグラム



ダイアログ・セミコンダクター株式会社

TEL: 03-5425-4567

Email: dialog.tokyo@diasemi.com

This publication is issued to provide outline information only, which (unless agreed by Dialog Semiconductor in writing) may not be used, applied or reproduced for any purpose or form part of any order or contractor be regarded as a representation relating to products or services concerned. Dialog Semiconductor reserves the right to alter without notice the specification, design, price or conditions of supply of the product. Customer takes note that Dialog Semiconductor's products are not designed for use in devices or systems intended for supporting or monitoring life nor for surgical implants into the body. Customer shall notify the company of any such intended use so that Dialog Semiconductor may determine suitability. Customer agrees to indemnify Dialog Semiconductor for all damages that may be incurred due to use without the company's prior written permission of products in such applications. © Dialog Semiconductor 2008. All rights reserved