PSoC® Creator™ 2.0 マイグレーションガイド

はじめに

この文書は、PSoC Creator 1.0 (ベータ、プロダクション、またはサービスパックリリース) からバージョン 2.0 にデザインを移行する際に発生する可能性がある既知の問題について説明しています。ES (エンジニアリング・サンプル)マークの PSoC 5 デバイスから量産品への移行についての仕様について説明してはいません。そのプロセスについては文書番号 001-74087、*PSoC® 5 量産デバイスへの移行*に記載しています。この文書はディスクのインストール「文書」フォルダーと、http://www.cypress.com/go/creator_migration でご覧いただけます。

新しいコンポーネントおよび機能に加えて、PSoC Creator 2.0 には PSoC 5 および PSoC 3 デバイス両方向けのツール更新および新しいコンポーネントの改版が含まれています。サイプレスはソフトウェアを更新して、デザインを最新のコンポーネントコンポーネントのリビジョンに移行することを強く推奨します。

しかし、ソフトウェアの変更が既存のデザインに影響を与える恐れがあるので、新しいツールや更新したコンポーネントに移動する際には注意が必要です。ほとんどの場合、リクエストされた更新は最新のコンポーネントの向上した動作と、ツールの改良されたエラーチェックの結果です。

この文書で述べられている移行時の 2 つの主要な問題は:

- 製造中止デバイスの取り扱い
- PSoC Creator 1.0 からのコンポーネントの移行

製造中止デバイスの取り扱い

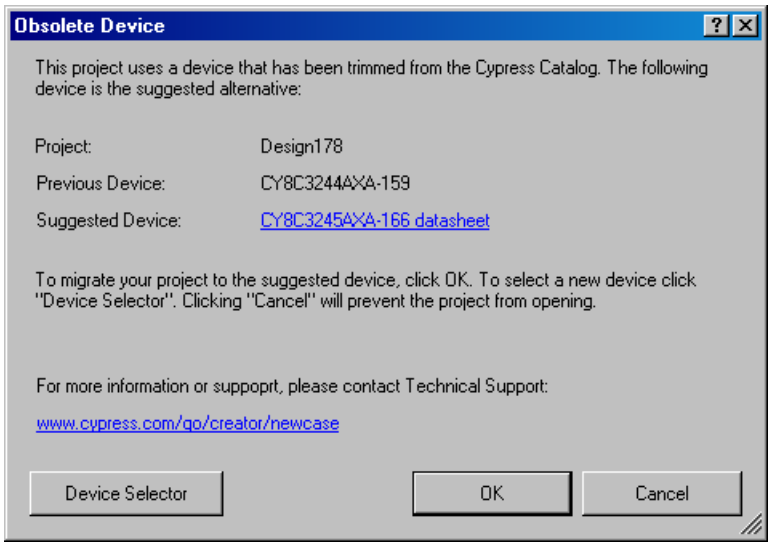
様々な PSoC Creator 1.x リリースは、現在廃止されたいくつかの PSoC 3 および PSoC 5 部品番号を含んでいます。影響を受けたデバイスはユーザーにはサンプル提供していませんし、PSoC Creator 2.0 のデバイスカタログから削除しています。

これらの製造中止デバイスを使用しているプロジェクトがある場合、PSoC Creator 2.0 でそのプロジェクトを開く時に変更するように促されます。常に、ツールは適切で、機能的なスーパーセットおよびピン互換性のあるデバイスを使うように示します。

1. まず、デザインを PSoC Creator 2.0 で開きます。

   注 ツールが元プロジェクトのバックアップコピーを自動的に作成します。

2. 古いデザインが使用できないデバイスを含んでいる場合は、ダイアログが表示され代わりのデバイスを選択するように促します。



3. **OK** をクリックして、表示されたデバイスでプロジェクトを開くか、または**デバイスセレクタ**で異なるデバイスを選択します。

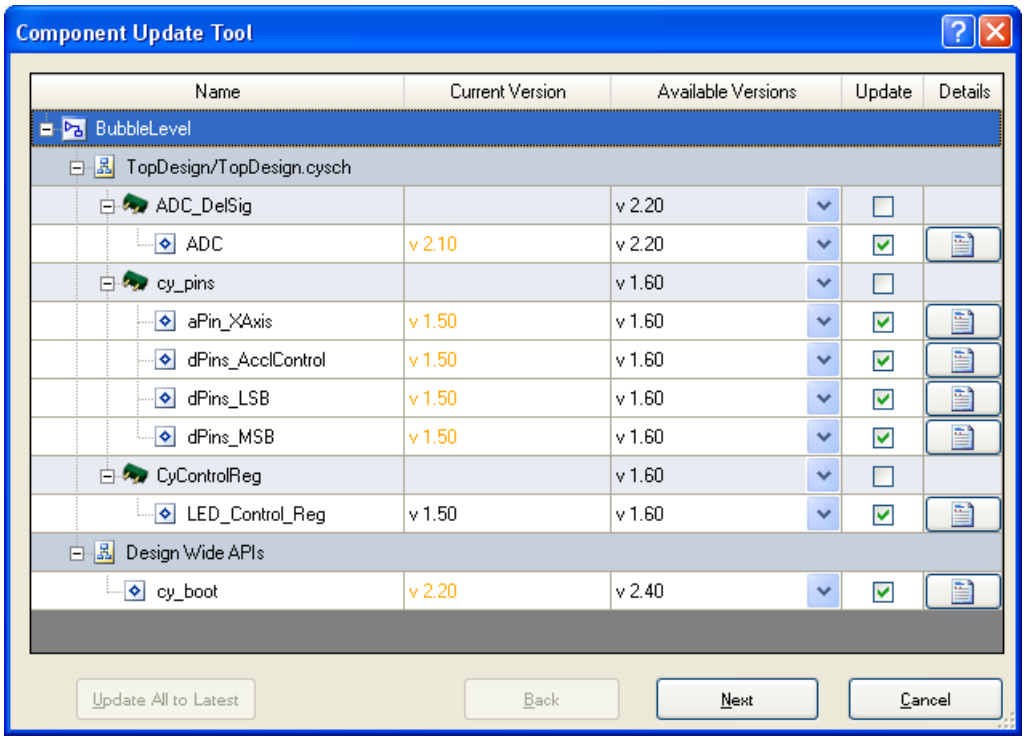
PSoC Creator 1.0 からのコンポーネントの移行

コンポーネント更新ツール

以前に PSoC Creator 1.0 に保存したプロジェクトを、新しいソフトウェアで開く場合、コンポーネントを最新のバージョンに更新するよう促されます。これはオプションですが、推奨します。

1. コンポーネント更新ツール (**プロジェクト**メニューから利用可能) を使って全てのコンポーネントについて、最新の量産対応可能なバージョンを選択します。

   全てのコンポーネントを一緒に更新することを推奨し、『全てを最新に更新』ボタンを使って、最新バージョンにアップデートされるように選択されているか確認できます。



メジャーバージョン変更は (例えば v1.xx から v2.xx へ) 下位互換性の保証がないことに注意してください。コンポーネント変更ログ(コンポーネントデータシートの最後にあります)を注意深く見直して下さい。コンポーネントの一覧と主要な変更のハイライトについては影響を受けるコンポーネントをご覧ください。

2. デザイン再構築とテスト。

影響を受けるコンポーネント

PSoC Creator 2.0 では以下のコンポーネントに新しいリビジョンがあります:

- ADC_DelSig
- ADC_SAR
- BoostConv
- CAN
- CapSense_CSD
- クロック
- コンパレータ
- 制御レジスタ
- カウンタ
- CRC
- cy_boot
- DieTemp
- EEPROM
- I^2C
- I^2S
- IDAC8
- ミキサ
- Mux/Demux
- Opamp
- PGA
- PGA_Inv
- ピン
- PWM
- QuadDec
- SegLCD
- シフトレジスタ
- SPI_Master
- SPI_Slave
- StaticSegLCD
- ステータスレジスタ
- TIA
- タイマ
- UART
- USBFS
- VDAC8

以下は様々なコンポーネント変更のハイレベルな影響です。具体的な変更については、必要に応じて各コンポーネントのデータシートを参照してください。

ADC DelSig

ADC DelSig からの EOC 端子は単一割り込みおよび単一 DMA にのみ利用可能です。ハードウェア信号として接続可能ではありません。

CapSense

CapSense コンポーネントは新しい CapSense_CSD コンポーネントに置き換わりました。新しいコンポーネントの API は、導入方法が大きく異なります。

コンパレータ

その機能をサポートしていないデバイス上で “PowerDownOverride” オプションを提供するので、古いコンパレータコンポーネントが廃止されています。

cy_boot

全てのデザインにおいて自動的かつ非表示でインスタンスが作成される必須コンポーネントです。システムリファレンスガイドに記載されているブートコードとシステム API を提供します。

量産品については、Cypress は cy_boot コンポーネントの最少バージョンを要求します。PSoC 5 では最少は v2.30; PSoC 3 では最少は v2.21 です。cy_boot コンポーネントの古いバージョンを使っている場合は、PSoC Creator がエラーを生成し、ビルドしません。

固定-機能 タイマ/カウンタ/PWM

タイマ、カウンタおよび PWM コンポーネント向けの固定機能実装は割り込み端子との接続をサポートしません。互換性の問題のためシンボルの上に割り込み端子が表示されますが、接続するとビルド中に DRC エラーを起こします。これらのコンポーネントの UDB 実装を使用するか、あるいはコンポーネント構成ダイアログから『TC に割り込み』オプションを使用することができます。DSI を通して TC 端子から接続することも可能です。

I²C

その機能をサポートしていないデバイス上で“EnableWakeup” オプションを提供するので、古い I²C コンポーネントは廃止されました。

ピン

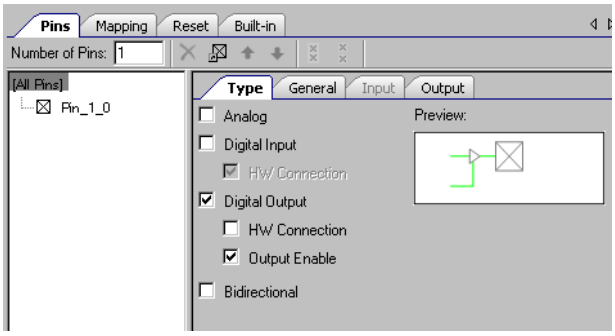
リセットタブ

PSoC 5 デバイスでは、ピンコンポーネントは構成ダイアログからリセットタブを削除するように更新されています。全ての IO は同じ、固定リセット状態です(High-Z、入力バッファ無効)。

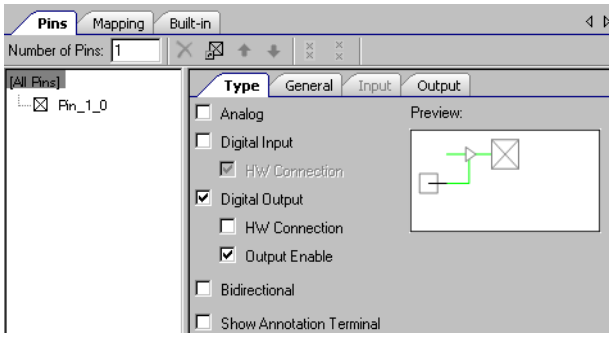
ハードウェア接続

ピンコンポーネントは出力可能なハードウェア接続に更新されています。バージョン 1.50 では、ハードウェア接続オプションを選択していないと、端子接続が表示されません。バージョン 1.60 では、端子接続は常に表示されます。ピンコンポーネントをアップグレードする場合、この端子を既存のワイヤに接続することが可能です。

ピン v1.50、PSoC Creator 1.x



ピン v1.60、PSoC Creator 2.0



UART

PSoC 5 では、IMO の精度が低下していました。その結果、PSoC 5 は IMO をクロックソースとして使用する UART オペレーションをサポートしません。外部のクロックソース (例えば、XTAL または XTAL_32KHZ) が必要です。

USB

PSoC 5 では、IMO の精度が低下していました。その結果、PSoC 5 は IMO をクロックソースとして使用する USB オペレーションをサポートしません。その代わりに、24MHz の外部クロックソース (XTAL) が必要です。また、バスクロック (BUS_CLK) は 33MHz より高い必要があります。

ドキュメントの履歴

ドキュメントのタイトル：PSoC® Creator™ 2.0 マイグレーションガイド

文書番号：001-79111

版	提出日	変更点
**	5/11/2012	これは英語版 001-73852 Rev *A を翻訳した日本語版 Rev. **です

Copyright © 2005-2012 Cypress Semiconductor Corporation 本文書に記載される情報は、予告なく変更される場合があります。Cypress Semiconductor Corporationは、サイプレス製品に組み込まれた回路以外のいかなる回路を使用することに対しても一切の責任を負いません。特許又はその他の権限下で、ライセンスを譲渡又は暗示することもありません。サイプレス製品は、サイプレスとの書面による合意に基づくものでない限り、医療、生命維持、救命、重要な管理、又は安全の用途のために仕様することを保証するものではなく、また使用することを意図したものでもありません。さらにサイプレスは、誤動作や故障によって使用者に重大な傷害をもたらすことを合理的に予想される、生命維持システムの重要なコンポーネンツとしてサイプレス製品を使用することを許可していません。生命維持システムの用途にサイプレス製品を供することは、製造者がそのような使用におけるあらゆるリスクを負うことを意味し、その結果サイプレスはあらゆる責任を免除されることを意味します。

PSoC Designer™及びProgrammable System-on-Chip™は、Cypress Semiconductor Corp.の商標、PSoC®は同社の登録商標です。本文書で言及するその他全ての商標又は登録商標は各社の所有物です。

全てのソースコード(ソフトウェア及び/又はファームウェア)はCypress Semiconductor Corporation (以下「サイプレス」)が所有し、全世界(米国及びその他の国)の特許権保護、米国の著作権法並びに国際協定の条項により保護され、かつそれらに従います。サイプレスが本書面によるライセンシーに付与するライセンスは、個人的、非独占的かつ譲渡不能のライセンスであって、適用される契約で指定されたサイプレスの集積回路と併用されるライセンシーの製品のみをサポートするカスタムソフトウェア及び/又はカスタムファームウェアを作成する目的に限って、サイプレスのソースコードの派生著作物を複製、使用、変更、そして作成するためのライセンス、並びにサイプレスのソースコード及び派生著作物をコンパイルするためのライセンスです。上記で指定された場合を除き、サイプレスの書面による明示的な許可なくして本ソースコードを複製、変更、変換、コンパイル、又は表示することは全て禁止されます。

免責条項：サイプレスは、明示的又は黙示的を問わず、本資料に関するいかなる種類の保証も行いません。これには、商品性又は特定目的への適合性の黙示的な保証が含まれますが、これに限定されません。サイプレスは、本文書に記載される資料に対して今後予告なく変更を加える権利を留保します。サイプレスは、本文書に記載されるいかなる製品又は回路を適用又は使用したことによって生ずるいかなる責任も負いません。サイプレスは、誤動作や故障によって使用者に重大な傷害をもたらすことが合理的に予想される生命維持システムの重要なコンポーネンツとしてサイプレス製品を使用することを許可していません。生命維持システムの用途にサイプレス製品を供することは、製造者がそのような使用におけるあらゆるリスクを負うことを意味し、その結果サイプレスはあらゆる責任を免除されることを意味します。

ソフトウェアの使用は、適用されるサイプレスソフトウェアライセンス契約によって制限され、かつ制約される場合があります。