

### プラットフォーム・デザインサービス

#### 【FPGA 設計】

ユーザ仕様に基づいた HDL 設計を実施します。

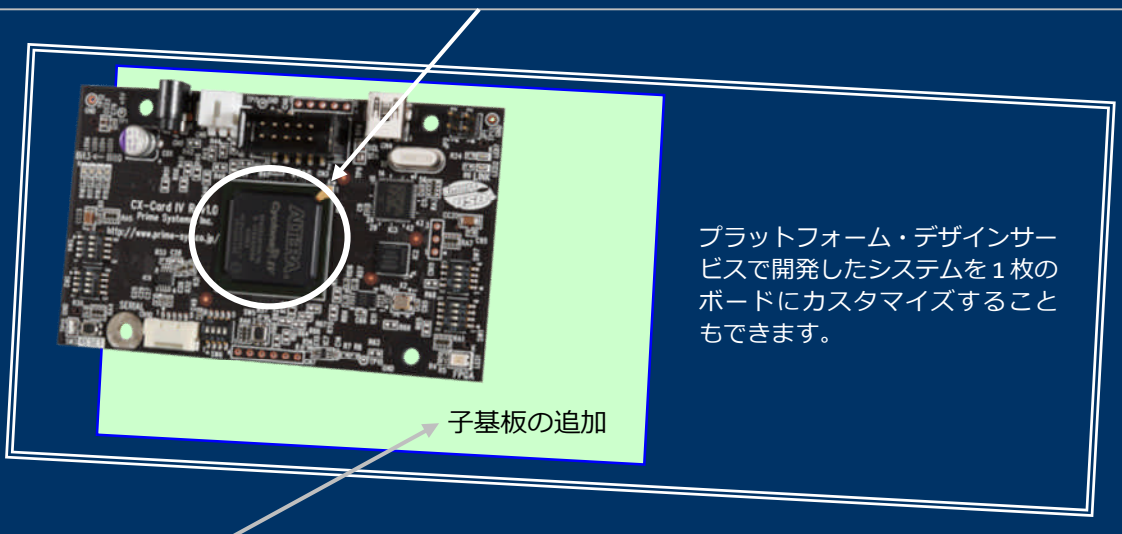
検収条件は、シミュレーションデータや実際にボードを動作させて FPGA I/O の波形観測等、実動作レベルでの確認も可能です。

#### <メリット>

- ❖ ボードの制御ソフトウェアを利用して、比較的短期間にシステム動作レベルの検証が可能です。
- ❖ 弊社とお客様で同じボード環境を揃えることができ、遠隔地のお客様でも、FPGA コンフィグデータをメール等で送付して技術サポートが可能です。

#### <デメリット>

- ❖ FPGA の I/O 数や機能に制限があるので、すべてのユーザ仕様を満たせない場合があります。



プラットフォーム・デザインサービスで開発したシステムを1枚のボードにカスタマイズすることもできます。

子基板の追加

#### 【子基板設計・製造】

アナログ機能など Smart-USB Plus 製品単体では実現できない機能の子基板化し、ユーザ仕様を満たします。

#### <メリット>

- ❖ 比較的小規模な回路で対応できるので、短納期、低コストで実現可能です。
- ❖ 子基板を変更し、それに応じた FPGA 回路にすれば、各種のシステムに適応できるので、トータルコストが低減できます。

#### <デメリット>

- ❖ 大量生産には向いていません。最大 10~20 台程度の案件に向いています。
- ❖ 基板の高さ、大きさに制限がある場合（特に高さ）、仕様を満たせない場合があります。

⋮

プラットフォーム・デザインサービスのデメリットを解消するには...



ボードカスタマイズ・デザインサービスへ...

### ボードカスタマイズ・デザインサービス

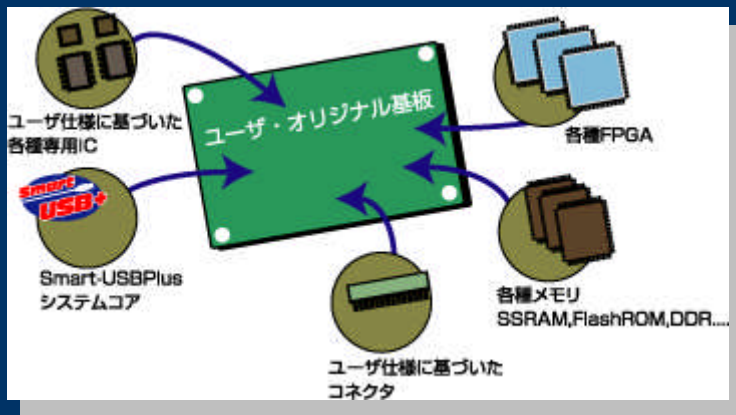
USB2.0 インタフェースに必要なソフトウェア・ハードウェア情報をパッケージングし『Smart-USB Plus システムコア (System-Core2.0)』としてライセンス供給しています。

USB-IF 開発で必須となる Vendor ID は弊社 ID="0A2F"を利用でき、各ボード製品に対して Product ID を付与します。 USB.org 管理団体に加盟の必要はありません。

#### <ライセンス供給>

1 製品に対するライセンス契約を行います (製造台数制限なし)。

生産台数が 20 台以上なら、コストメリットがあります。1 ライセンスは、200 万円です。



#### <メリット>

- ❖ 基板サイズや使用部品を自由に設定できます (USB 回路部分は除きます)
- ❖ USB 部分は動作実績のある回路、ソフトウェアなので、この部分の開発期間を除くことができ、納期短縮できます。
- ❖ USB 制御ソフトウェアの設計は、他の Smart-USB Plus 製品上で開発ができ、ほぼそのまま新規ボードへの適用ができます。ボードが完成するまで制御ソフトウェア設計を進めることができます。
- ❖ プラットフォーム・デザインサービスで評価したシステムをベースに、そのまま新規ボードを開発することができるので、開発リスクを低減することができます。

#### <デメリット>

- ❖ 基板設計、製造が比較的大規模になるので、納期がかかります。