

ファームウェア設計開発

<開発受託の特徴>

モバイルテクノでは、通信機器全般に関わる製品開発によって培った技術・品質ノウハウにより、高品質なCPUソフト開発、DSPファーム開発をご提供しております。

CPUやDSPの単純なソフト/ファーム設計だけでなく、通信で実現したい仕様から、最適デバイスの選定、複数コアデバイスにおける処理コア割当、タスク分割やタイミング検討など、最適なアーキテクチャをご提案致します。

“CPU/DSP機能の切り出し・仕様化 ～ 設計・検証 ～ 実機評価”までの全ての工程、またこれらの一部工程を切り出して対応する等、フレキシブルに対応可能です。

モバイルテクノは、ISO9001認証を取得しており、富士通プロダクト開発で培った高品質な成果物を提供致します。

◆仕様

数式や規格(方式)しかない状態でも仕様の検討、システム開発のお手伝いを行うことが可能です。

◆設計

C/C++/ASMなどのマルチ言語に対応し、新規設計から旧資産の改版設計まで、フレキシブルに対応致します。

◆検証

Reference Simulatorを使った期待値チェックによるソフトウェア検証や、仮想マシン環境上での論理動作検証、実機検証でのタスクの「見える化」を通して、高品質なソフトウェアコードをご提供致します。

◆インプリメント

各種部品ベンダー様の推奨するCPU/DSP開発環境によりインプリメント・シミュレーションを進めていきます。

ファームウェア設計開発

<CPUソフト/DSPファーム開発手法>

開発対象システムに合わせてウォーターフォール開発、アジャイル開発、モデルベース開発を使い分け、開発を進めていきます。

【ウォーターフォール開発】

開発工程を上位検討から設計、製造、評価（試験）までをトップダウンで実施します。

基本的に、前工程のアウトプットが次工程のインプットとなるため、前工程が完了している必要があります。



フォームウェア設計開発

【アジャイル開発】

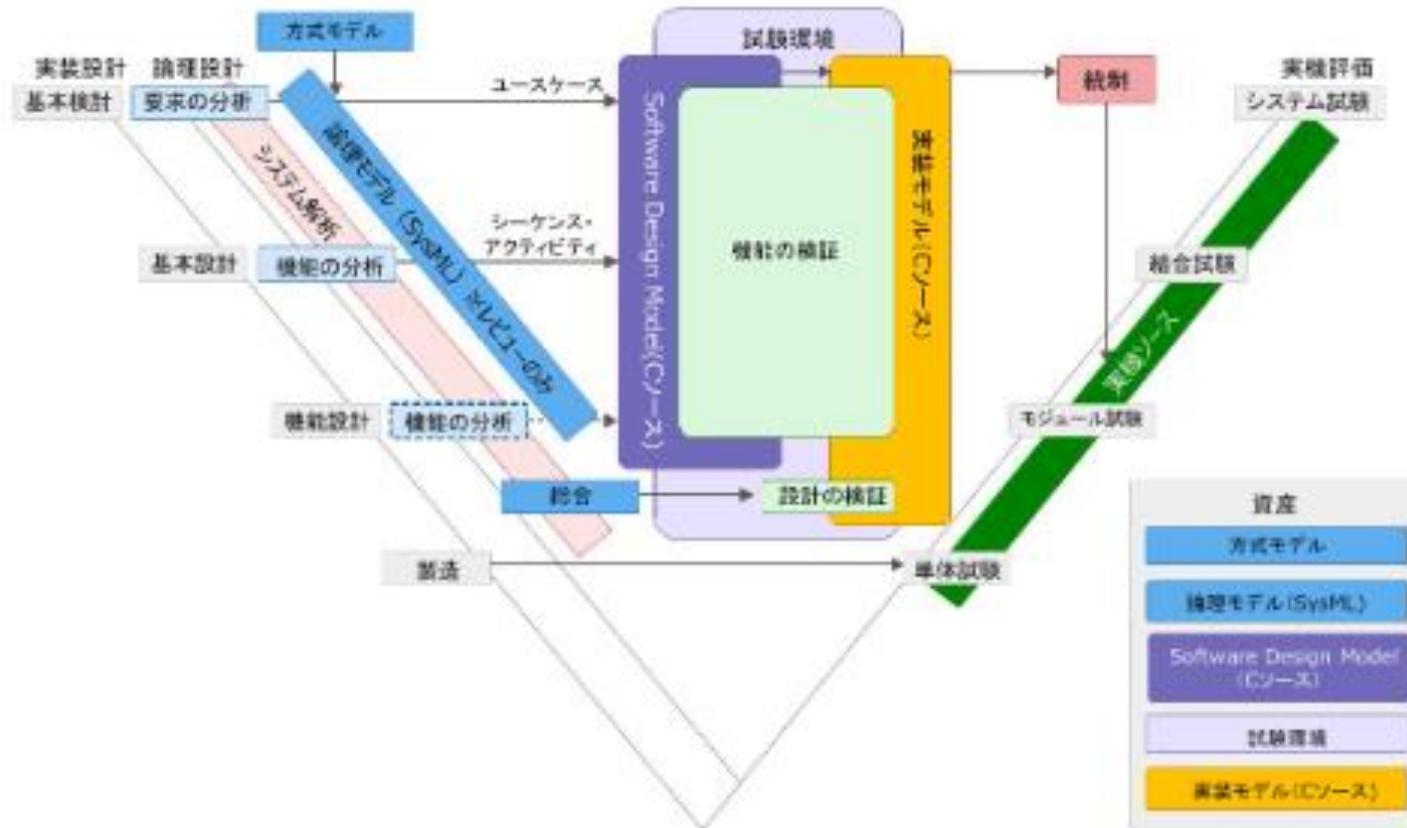
ウォーターフォールが要件定義、設計、実装、評価までの一連の作業をトップダウンで進めるのに対し、アジャイルでは設計と実装、評価を何度も繰り返して開発を進める手法です。



ファームウェア設計開発

【モデルベース開発】

仕様書で不足する情報を補完するために対象となるシステムを記述した「モデル」を作成し、このモデルを開発のベースとして用いて開発プロセスを再構築する手法です。



ファームウェア設計開発

<開発実績>

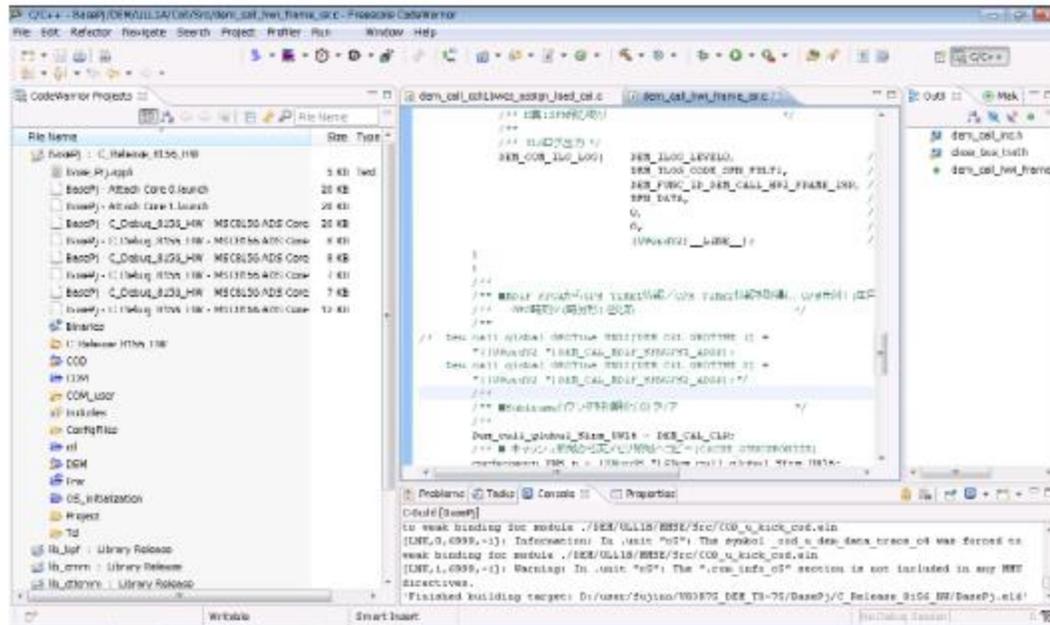
◆適用デバイス

TIデバイス	
C64x	TMS320TCI6487(3core)
C66x	TMS320C6678(8core)
SoC	OMAP-L138(C674x DSP+ARM926)、OMAP-L132(C674x DSP+ARM926)
NXP(Freescale)デバイス	
DSP	MSC8122(4core) / MSC8144(4core) / MSC8156(6core)
SoC	B4460(CPUx2+DSPcore6+HW ACC) G4860(CPUx4+DSPcore6) T4240(CPUx12)
ARMデバイス	
ARM	ARM7, ARM9/9E
Cortex	Cortex-M3, M4, A9
Xilinx	Zynq(Cortex-A9)
Altera	Cyclone(Cortex-A9)
HITACHI	
SHシリーズ	SH-2
H8シリーズ	H-8
MIPS	
CPU	MIPS 74K
NVIDIA	
GPU	GeForce GTX760, GeForce7300
AMD	
GPU	Radeon HD6670
Intel	
GPU	HG Graphics530

ファームウェア設計開発

<開発環境 (ツール類)>

設計言語	C, C++, Perl, Ruby, Python, アセンブラ	
開発ツール	TI	Code Composer Studio®(注1)
	NXP(Freescale)	Code Warrior®(注2)
	ARM	ARM Development Studio(DS-5)®(注3)
	IAR systems	IAR Embedded Workbench®(注4)
	Linux	Eclipse®(注5)



統合環境CodeWarrior®

- (注1) Code Composer Studio®はTexas Instruments社が提供している統合開発環境です。
- (注2) CodeWarrior®はMetroworks社が開発した統合開発環境で、現在はNXP社(旧Freescale社)が開発・販売をしています。
- (注3) ARM Development Studio(DS-5)®はArm社が提供している統合開発環境です。
- (注4) IAR Embedded Workbench®は、IAR Systems社が提供している統合開発環境です。
- (注5) Eclipse®はIBM社が開発したオープンソースの統合開発環境で、現在はEclipse Foundationが開発を継続しています。