

革新的でインテリジェントな統合を実現

ARM+FPGAのハードウェアにμITRONとTCP/IPのソフトウェアが融合手軽にフレキシブルなシステム開発が可能になります。

SMARTFUSION™

マイクロセミSoCプロダクト・グループ(旧Actel社)の SmartFusion FPGAとは…

ARM Cortex-M3プロセッサ・コアにEthernet、UART、SPI、I2Cなど多くのペリフェラルを搭載。

さらにFPGA領域(最大50万ゲート相当)も提供し、真のシステムオンチップ(SoC)ソリューションを必要とする組み込み設計者に最適。

汎用コアとFPGAのコラボレーションにより、汎用の開発ツールが利用でき、FPGAを使ったフレキシブルなシステム設計が実現可能。

主な特長

- ➔ 業界標準のARM Cortex-M3プロセッサ・コアを装備。
最大100MHzで動作
- ➔ 最大50万ゲート相当のFPGAを装備。
バス・ブリッジを介してCortex-M3からアクセス可能
- ➔ UART、SPI、I2C、Timer、GPIO、DMAC、Ethernetを搭載
- ➔ 最大512Kバイトのオンチップ・フラッシュ、
最大64KバイトのオンチップSRAMを装備



eforce社の

μC3/Compactと μNet3/Compactとは…

少ないメモリリソースで動作するコンパクトタイプのμITRON仕様RTOSとTCP/IPプロトコルスタック。

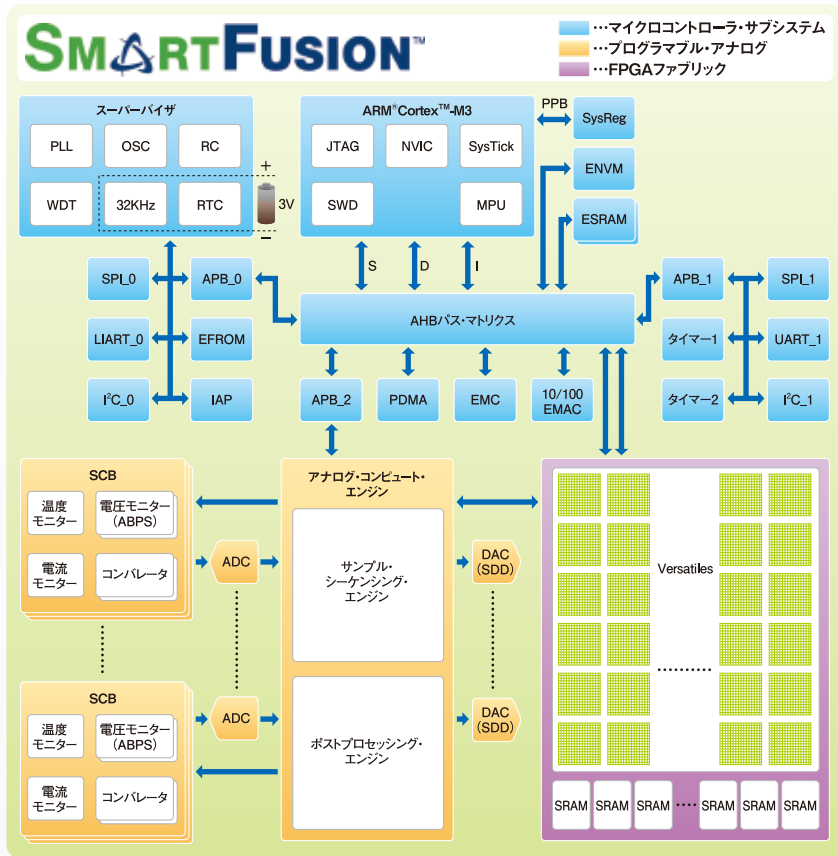
RTOSやTCP/IPスタックの開発経験がなくても簡単に導入が可能。

APIを極力少なく、GUIベースのコンフィグレーションツールでSmartFusionのスタートアップからEthernetやペリフェラルの初期化とRTOS、TCP/IPの起動までを行うソースコードを自動的に生成。

主な特長

- ➔ 基本コードサイズ2.4KBのカーネルと
11KBのTCP/IPスタック
- ➔ SmartFusionの内蔵メモリのみで動作
- ➔ SmartFusion用のEthernet/UART/Timerなど
デバイスドライバが標準搭載
- ➔ 組み込みロイヤリティフリー、
ソースコード提供で開発単位のライセンス制
- ➔ IP、ICMP、IGMP、ARP、TCP、UDP、FTP、HTTPd、
DHCPc、DNS、PPP (Option)、IPv6 (Option) をサポート

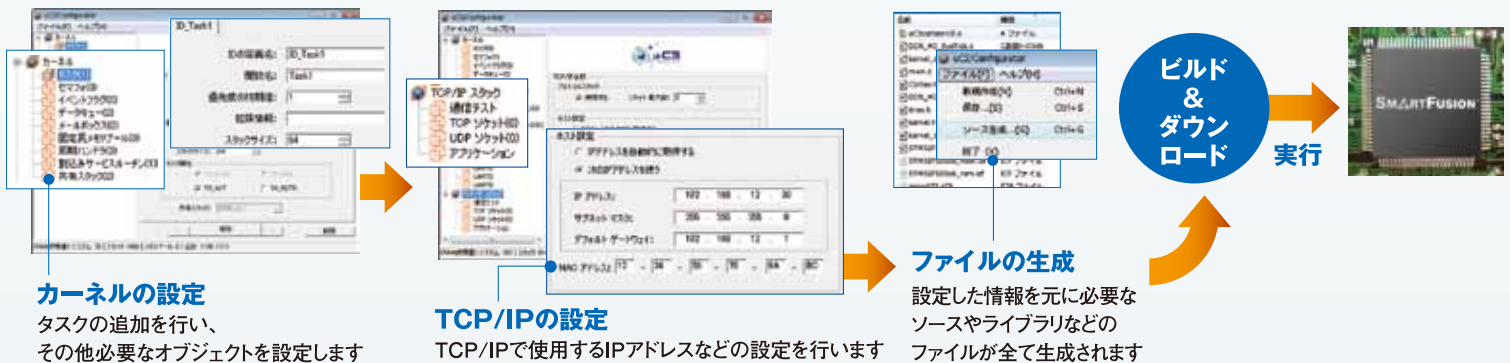
SmartFusionのアーキテクチャー



SmartFusionの仕様

SmartFusionデバイス	A2F060	A2F200	A2F500	
FPGA ファブリック	システム・ゲート	60,000	200,000	500,000
	Tile (Dフリップフロップ)	1,536	4,608	11,520
	RAMブロック数 (4,608ビット)	8	8	24
	フラッシュ (Kバイト)	64	256	512
	SRAM (Kバイト)	16	64	64
	メモリ保護ユニット (MPU) 搭載のCortex-M3	対応	対応	対応
	10/100イーサネットMAC	—	対応	対応
	外部メモリ用コントローラ (EMC)	26ビット・アドレス、16ビット・データ	26ビット・アドレス、16ビット・データ	26ビット・アドレス、16ビット・データ
	DMA	8Ch	8Ch	8Ch
	タイマー	2	2	2
マイクロ コントローラ・ サブシステム (MSS)	iFC	2	2	2
	SPI	2	2	2
	16550UART	2	2	2
	32ビットタイマー	2	2	2
	PLL数	1	1	2
	32KHz低消費電力オンレータ	1	1	1
	100MHzオンチップRCオンレータ	1	1	1
	メイン・オンレータ (1.5~20MHz)	1	1	1
	ADC (8/10/12ビットSAR)	1	2	3
	DAC (12ビット・シグマデルタ)	1	2	3
プログラマブル・ アナログ	シグナル・コンディショニング・ブロック (SCB)	1	4	5
	コンパレータ	2	8	10
	電流モニター	1	4	5
	温度モニター	1	4	5
	バイポーラ高電圧モニター	2	8	10
	SRAM	SRAM	SRAM	SRAM

μC3/Configuratorを使ったRTOSとTCP/IPのコンフィグレーション



SmartFusion+μC3/μNet3が ためせる評価キット



A2F200 FG484 (20万ゲート) を搭載。
 10/100MイーサネットMAC内蔵。
 PHYチップとRJ-45コネクタも基板に
 実装済み。UARTも1ポート搭載して
 いるので、μC3/μNet3の評価に使える
 安価なキットです。
 外付けプログラマは不要。

SmartFusion+μC3/μNet3対応 開発ツール



eForce イー・フォース株式会社

〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町1-26-8 三愛水天宮ビル2F
 TEL) 03-5614-6918 FAX) 03-5614-6919

URL <http://www.eforce.co.jp>
 Email info@eforce.co.jp

マイクロセミSoCプロダクト・グループ製品 正規代理店

サーヴァンツ インタナショナル 株式会社

〒160-0022 東京都新宿区新宿5-17-5 ラウンドクロス新宿5丁目4F
 TEL) 03-3232-5382 FAX) 03-3232-5383



URL <http://www.servants.co.jp>
 Email sales-contact@servants.co.jp