

Texas Instruments Sitara™マイクロプロセッサ

ARM Cortex-Aをベースとした
統合性、性能、ペリフェラルのバランスがとれたプロセッサ

- ・ 豊富なペリフェラル
 - LCDタッチスクリーン対応
 - ギガビットイーサネット、USB、CAN
 - LPDDR1/LPDDR2/DDR2/DDR3(L)

製品特長

- ・ ARM Cortex-A15, A9, A8, A53のCPUを搭載
- ・ 3Dグラフィックス向けのGPUを搭載
- ・ 工業通信プロトコルに対応するリアルタイム・ユニットPRU-ICSSを搭載
EtherCAT、EtherNet/IP、PROFINET、MECHATROLINK-IIIなどに対応



HMI, PLC, 工業通信



電子端末,
デジタル広告,



スマートメータ



タブレット端末



医療機器, 測定器

充実の開発環境

- ・ TIから評価ボードを提供
BeagleBoard.orgよりBeagleBone Blackも！
- ・ Linux SDKを無償提供
- ・ Androidもサポートし、3rd PartyからBSPを提供中
- ・ Windows Embedded Compactソリューションもサポート
- ・ マイコン感覚のマルチタスク TI-RTOS、StarterWare、uITRON、QNX、VxWorksなどのRTOSにも対応

製品ラインナップ

	最も汎用性の高い プロセッサ	Video入力サポート プロセッサ	高性能マルチコア プロセッサ	ギガビット工業通信、 機能安全対応プロセッサ
	AM335x 	AM437x 	AM57x 	AM65x
Processing	Cortex-A8@1GHz (Max 2000 DMIPS)	Cortex-A9@1GHz (Max 2500 DMIPS)	Cortex-A15@1.5GHz x2 (Max 10500 DMIPS) DSP (C66x@750MHz) x2	Cortex-A53@1.5GHz x4 (Max 10120 DMIPS)
Graphics	SGX530	SGX530	2x SGX544 3D, GC320 2D, IVA HD Video Accelerator	SGX544 3D, GC320 2D, IVA HD Video Accelerator
メモリ	LPDDR1 / DDR2 / DDR3(L)	LPDDR2 / DDR3(L)	DDR3(L)	DDR3L / DDR4 / LPDDR4
OS	Linux / RTOS / Android / WinCE	Linux / RTOS / Android / WinCE	Linux / RTOS / Android / WinCE	Linux / RTOS / WinCE
ペリフェラル	USB2.0 LCDコントローラ 10/100/1000 EMAC x2	USB2.0 ディスプレイサブシステム Video入力 10/100/1000 EMAC x2 QSPI	USB3.0 ディスプレイサブシステム (HDMI, 3系統LCD出力) Video 入出力 10/100/1000 EMAC x 2 QSPI, SATA, PCIe	USB3.1 ディスプレイサブシステム (HDMI, 3系統LCD出力) Video 入出力 10/100/1000 EMAC x 2 PCIe, SATA, CSI-2
工業通信	EtherCAT, EtherNet/IP, PROFINET, MECHATROLINK-III など	2つのプロトコルを 同時処理	2つのプロトコルを 同時処理	2つのプロトコルを 同時処理
PMIC	TPS65910A/A3, TPS65217, TPS650250, TPS65218	TPS65218	TPS659037, TPS65916, LP8732+LP8733	TPS659037, TPS65916, LP8732+LP8733

ソフトウェアツール

■ プロセッサSDK

OS(Linux、RTOS)の開発に必要なSWパッケージを各デバイス毎にTI社Webページで提供

http://www.tij.co.jp/lsts/ti_ja/tools-software/processor_sw.page

■ Pin Mux/Clock Tool

クロック周りの設定やピン設定等、必要な設定がGUIで行えるツールを用意

<http://www.tij.co.jp/tool/jp/PINMUXTOOL>

<http://www.tij.co.jp/tool/jp/CLOCKTREETOOL>

■ Power Estimation Tool

Sitara プロセッサの消費電力を見積もるためのシートを提供

ハードウェアツール

■ スターターキット

安価に開発可能な低コストキット



TMDSSK3358



TMDSSK437X



TMDSICE3359



TMDSIDK437X

■ フル機能評価ボード

追加のハードウェア・コンポーネントが搭載されており、総合的なシステム評価が可能



TMDXEV3358



TMDSEVM437X



TMDSEVM572X



BeagleBone Black

Sitaraマイクロプロセッサ

Sitaraシリーズ	CPU		メモリ			アクセラレータ		ペリフェラル										ビン数 パッケージタイプ								
	CPUコア	CPU速度(MHz)	Cache(4KB)	Cache(KB)	On-chip Memory(KB)	DRAM	メモリコントローラ	3Dグラフィックス	工業通信ポート	USB*1	CAN	EMAC	ADC*2	PWM	I2C	SPI	Quad SPI	UART	MICSP*3	SD I/F	SATA	MICSPI*4	PCIe	Video Out	Video In	
AMIC110	Cortex-A8	300	64	256	128	LPDDR1 LPDDR2 DDR2 DDR3(L)	16bit (NAND, NOR, SRAM)		○	2.0x2	2		1	3	3	2	6	2	3						324pin, 491pin NFBGA	
AMIC120	Cortex-A9	300	64	256	320	LPDDR1 DDR2 DDR3(L)	16bit (NAND, NOR, SRAM)		○	2.0x2	2		2	6	3	5	1	6	2	3						
AM335x	Cortex-A8	300 ~ 1000	64	256	128	LPDDR1 DDR2 DDR3(L)	16bit (NAND, NOR, SRAM)	○	○	2.0x2	2	Giga x2	1	3	3	2	6	2	3				1		298pin, 324pin NFBGA	
AM437x	Cortex-A9	300 ~ 1000	64	256	320	LPDDR2 DDR3(L)	16bit (NAND, NOR, SRAM)	○	○	2.0x2	2	Giga x2	2	6	3	5	1	6	2	3				1	2	491pin NFBGA
AM57x	Cortex-A15	500 ~ 1500	64	1024	2.5MB	DDR3(L)	16bit (NAND, NOR, SRAM)	○	○	3.0x2 2.0x1	2	Giga x2	0	3	5	4	1	10	8	4	●	4	●	3	10	538pin, 760pin FCBGA
AM65x	Cortex-A53	1100	64	1024	2M	DDR3(L) LPDDR4 DDR4	16bit (NAND, NOR, SRAM)	○	○	3.1x1 2.0x1	2	Giga x6	2	6	6	6	1	5	3	2	8	●	2	2	2	784pin, S-PBGA

*1:2.0= USB2.0, 3.0 = USB3.0 *2: Touch Screenモード対応 *3: マルチチャネルオーディオシリアルポート(オーディオ用シリアルポート) *4: マルチチャンネルシリアルペリフェラルインターフェイス

評価ボードと対応エミュレータ

Sitaraシリーズ	評価ボード型番	オンボードエミュレータ	外部エミュレータ				工業規格の評価	Comment
			TMDXEMU110-U	TMDSEMU200-U	TMDSEMU560V2STM-U	TMDSEMU560V2STM-UE		
AMIC110	TMDXICE110		○	○	○	○	○	
AMIC120	TMDSIDK437X	○	○	○	○	○	○	
AM335x	TMDXEV3358	○	○	○	○	○		
	TMDSSK3358	○	○	○	○	○		
	TMDSICE3359	○	○	○	○	○	○	
AM437x	TMDSEVM437X	○	○	○	○	○		
	TMDXSK437X	○	○	○	○	○		
	TMDSIDK437X	○	○	○	○	○	○	
AM57x	TMDSEVM572X		ご相談ください。					
	TMDXIDK5728	○	○	○	○	○	○	
	TMDXIDK5718	○	○	○	○	○	○	
AM65x	TMDSIDK574	○						
	TMDX654GPEVM	○	○	○	○	○	○	
	TMDX654IDKEVM	○	○	○	○	○	○	