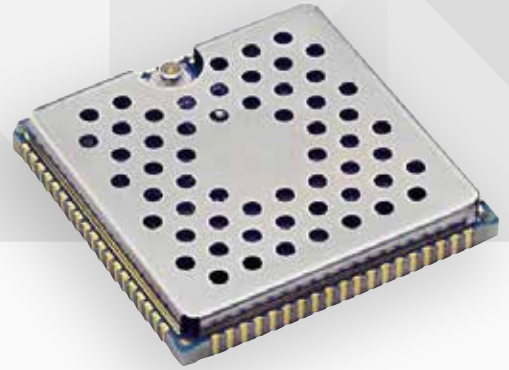




セキュアな  
ネットワーク対応  
システムオンモジュール



# CONNECTCORE® 6UL

切手サイズのフォームファクタとすぐに使えるLinuxソフトウェア対応を備えた、NXP i.MX6 ULベースのインテリジェントな組み込みネットワーク・システムオンモジュールです。

The ConnectCore® 6UL モジュールは、切手よりわずかに大きい、セキュアで極めて費用対効果の高いネットワーク対応システムオンモジュールプラットフォームを提供します。

特許申請中のDigi SMTplus™ 表面実装フォームファクタは、実装を容易化するスプライン加工されたパッドタイプと多様なインタフェースに柔軟にアクセスできるLGAタイプの2種類があり、設計仕様に合わせてお選びいただけます。

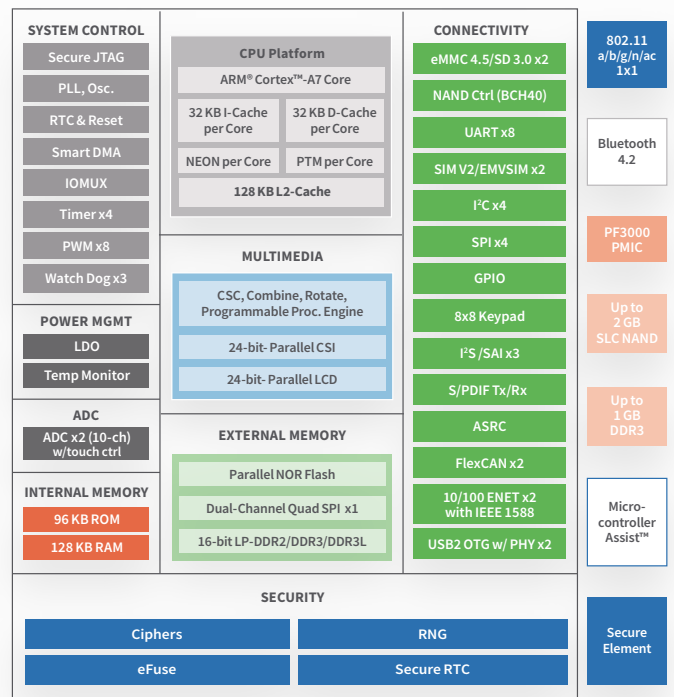
NXP i.MX6ULアプリケーションプロセッサをベースに構築された本モジュールは、今日のセキュアなネットワークデバイス向けのインテリジェントな通信エンジンです。デュアルイーサネットおよびBluetooth 4.2を備えた電波法認証取得済みのデュアルバンドWi-Fi (802.11a/b/g/n/ac)をシームレスにインテグレートします。

組み込みデバイスのセキュリティは、増え続けるネットワークアプリケーション(IoT)に対応するクリティカルな設計の一側面となります。ConnectCore 6ULは、Linuxソフトウェアとセキュアなモジュールプラットフォームにより、ソフトウェア設計における実装の障壁を取り除きます。

## 特長

- セキュアで費用対効果の高いネットワーク対応システムオンモジュール
  - NXP i.MX6UL-2, Cortex-A7 @ 528 MHz
  - 最大2 GB NAND flash、最大 1 GB DDR3
- 切手サイズでフレキシブルなDigi SMTplus™ フォームファクタ
- 電波法認証取得済みの802.11a/b/g/n/ac + Bluetooth 4.2 オプション
- デュアル10/100イーサネットコネクティビティ内蔵
- 専用のオンモジュールセキュリティ+認証コントローラ
- 独自の超低出力およびウェイクアップ状態管理
- Digi TrustFence™ 組み込みデバイスセキュリティフレームワークを備えた、組み込みLinux ソフトウェアプラットフォーム
- 長期可用性と5年間の保証

## ブロック図



## 関連製品



SPECIFICATIONS		ConnectCore® 6UL
機能		
アプリケーションプロセッサ	NXP i.MX6UL-2, ARM® Cortex®-A7 @ 528 MHz, 128 KB L2キャッシュ、NEON™ MPE (メディアプロセッサエンジン)コプロセッサおよびプログラマブルsmart DMA (SDMA)コントローラ搭載	
メモリ	最大2 GB NAND flash (SLC)、最大1 GB DDR3	
PMIC	NXP PF3000	
ビデオ/グラフィックス	2D Pixel Processing Pipeline (PXP)、カラースペース変換用、スケール、αブレンド、回転、8/16/18/24ビットパラレルLCDディスプレイ 最大WXGA (1366x768)、8/10/16/24ビットパラレルCSI (BT.656対応)	
セキュリティ	ハードウェアアシスト楕円曲線サポートを備えた専用の暗号化コプロセッサ: FIPS 186-4 Elliptic Curve Digital Signature (ECDSA)、NIST SP800-56A Elliptic Curve Diffie-Hellman (ECDH)、NIST Standard P256 Elliptic Curve、256ビットSHA/HMAC、X.509 認証対応、マルチレベルRNG (NIST SP 800-90A DRBG)、改ざん監視、72ビット独自デバイスID、i.MX6UL Cryptographic Acceleration and Assurance Module (CAAM): AES 128/256、DES/3DES、ARC4、RSA (4096)、MD5、SHA-1/224/256、HMAC、AES-CMAC、AESXCBC-MAC、AES-CCM、ハードウェアエントロピーソースを備えたTRNG(NIST SP-800-90A)。Digi TrustFence™ 組み込みセキュリティフレームワーク	
ペリフェラル/インタフェース	専用MMC 4.5/SD 3.0/SDIOポート×1(1/2/4ビット)、USB 2.0 OTG (PHY付属×2)、I2S/SAI×3、S/PDIF Tx/Rx×1、FlexCAN (2.0b)×2、I2C×4、SPI×4、UART×7、タイマ×4、PWM×8、Watchdog×3、12ビットADC (10 チャンネル)×2、4-wire/5-wireタッチコントローラ付属、最大103 GPIO	
外部バス	16ビットアドレス/最大16ビットデータ (多重および非多重モード)	
イーサネット	デュアル10/100 MビットイーサネットMAC + IEEE 1588	
ワイヤレス	802.11a/b/g/n/ac 1x1 (MCS 0-9)、Bluetooth 4.2 (Wi-Fi接続向け高性能WPA2エンタープライズ認証/暗号化機能搭載)	
MCA™ マイクロコントローラアシスト	超低出力ARM® Cortex®-M0+、最大48 MHz (NXP Kinetis KL03: KL03P24M48SF0)	
動作温度	-40°C ~ +85°C	
保管温度	-50°C ~ +125°C	
相対湿度	5% ~ 90% (結露なきこと)	
高度	3,658 m	
無線認証	米国、カナダ、EU、オーストラリア/ニュージーランド、日本	
エミッション(EMI)/電磁波耐性/安全	FCC Part 15 Class B, EN 55022 Class B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, ICES-003 Class B, VCCI Class II, AS 3548, FCC Part 15 Subpart C Section 15.247, IC (Industry Canada), RSS-210 Issue 5 Section 6.2.2(o), EN 300 328, EN 301 489-17, EN 55024, EN 301 489-3, Safety UL/UR (or equivalent)	
設計検証	温度: IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-78、振動/衝撃: IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-64, IEC 60068-2-27, HALT	
取り付け / ビンカウント	共通のDigi SMTplus® 表面実装フットプリント、76パッド エッジスブライン加工パッド (1.27 mmピッチ)または245パッドLGA (1.27 mmピッチ)オプション	
外形寸法	29 mm × 29 mm × 3.5 mm	
消費電力	アイドルモード (Linux up、ネットワークなし): 100mA @ 5V アイドルモード (Linux up、25% Wi-Fi 送信): 118mA @ 5V スタンバイモード (メモリアップフレッシュ): 6mA @ 5V	
超低出力モード	イベントトリガーモード: 2.5 μA @ 3V (i.MX6UL off, MCA LLS : HSコンパレータ—動作時)** スケジュールウェイクアップモード: 25 μA @ 3V (i.MX6UL off, MCA LLS : HSコンパレータ—動作時)**	

PART NUMBERS		DESCRIPTION
KITS		
CC-WMX6UL-START	ConnectCore 6UL SBC Express, 87 x 63 mm, Industrial temp, 256 MB SLC NAND, 256 MB DDR3, single 10/100 Ethernet, 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth 4.2, PCB antenna, USB, UART, microSD, Pi HAT and Grove connectors, power (USB + header), and accessories	
CC-WMX6UL-KIT	ConnectCore 6UL SBC Pro, Pico-ITX (100 x 72 mm), Industrial Temp, 256 MB SLC NAND, 256 MB DDR3, Dual 10/100 Ethernet, 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth 4.2, XBee socket, cellular connectivity support via PCI Express Mini Card, SIM, NFC, microSD, USB Host, USB OTG, UART, DualCAN, SPI, I²C, LVDS, camera, antenna connector, battery connector, power supply, and accessories	
CONNECTCORE 6UL – SECURE WIRELESS MODULE		
CC-WMX-JN58-NE	ConnectCore 6UL-2, 528 MHz, Industrial Temp, 256 MB SLC NAND, 256 MB DDR3, Dual 10/100 Ethernet, 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth 4.2, ANT+	
CONNECTCORE 6UL – SECURE ETHERNET MODULE		
CC-MX-JN58-Z1	ConnectCore 6UL-2, 528 MHz, Industrial Temp, 256 MB SLC NAND, 256 MB DDR3, Dual 10/100 Ethernet	

\*特許申請中 \*\*使用事例に基づく推定



## ディジ インターナショナル株式会社

〒150-0031

東京都渋谷区桜丘町22-14 NESビルS棟8F

TEL:03-5428-0261 mail@digi-intl.co.jp

www.digi-intl.co.jp

© 1996-2017 Digi International Inc.

●記載した仕様は予告なく変更する場合があります。●記載の社名や製品名は各社の商標または登録商標です。



2017/11 (A13/1017)