



Digi Remote Managerでデバイスを管理

# DIGI CONNECTCORE 8M MINI

インダストリアル向けIoTアプリケーションの長寿命とスケーラビリティを実現するために設計された、セキュリティ内蔵のNXP i.MX 8M Miniプロセッサベースの組み込みシステムオンモジュール

Digi ConnectCore® 8M Miniは、NXP® i.MX 8M Miniアプリケーションプロセッサをベースにした、セキュアな統合システムオンモジュール (SOM) プラットフォームです。Miniは、IoT (モノのインターネット)、HMI (ヒューマンマシンインタフェース)、機器監視、オーディオ/音声、グラフィック/ビデオ、エッジコンピューティング、機械学習といった工業、医療、農業、輸送などの幅広いアプリケーション向けに設計されています。

Digi ConnectCore 8M Miniは、電力効率に優れた4つのArm® Cortex®-A53コア、1つのCortex-M4コア、Digi Microcontroller Assist Cortex-M0を備えており、高水準のパフォーマンスを維持しながら電力消費を最小限に抑えることが可能です。OEMは、10年以上の製品ライフサイクルを実現する本製品の、認証取得(予定)されたワイヤレス接続性、リモートマネジメント、クラウドインテグレーション、統合開発環境のLinux Yocto ProjectとAndroidソフトウェアプラットフォームサポートを活用することで、開発コストとTCOの低減を実現できます。

PMIC	eMMC	LPDDR4	802.11ac 1x1	Bluetooth 5
Digi Microcontroller Assist™		Secure Element		
<b>SECURITY</b> HAB, SRTC, SJTAG, TrustZone® AES256, RSA 4096, SHA-256, 3DES, DES, Elliptic Curve (ECC), ARC4, MDS Secure Real Time Clock (RTC) eFuse Key Storage True Random Number Generator (RTG) 32kb Secure RAM		<b>CORE COMPLEX 1</b> Quad Cortex®-A53 32 KB I-cache    32 KB D-cache Arm Neon™    FPU 512 KB L2 cache		<b>CONNECTIVITY</b> 1 Gb Ethernet (IEEE 1588, EEE & AVB) 1 x PCIe 2 x USB 2.0 OTG & PHY 20 x I2S S/PDIF TX & RX 8-ch. PDM Mic 4 x UART 4 x I2C 3 x SPI 4 x PWM
<b>SYSTEM CONTROL</b> 2 x Smart DMA 6 x Timer 3 x Watch Dog Boot ROM Resource Domain Controller PMIC Interface Temperature Monitor/Sensor		<b>CORE COMPLEX 2</b> Cortex-M4 16 KB I-cache    16 KB D-cache 256kb TCM		<b>EXTERNAL MEMORY</b> 32 x / 16 x LPDDR4 3 x eMMC 5.1/SD 3.0 NAND CTL (BCH62) 1 x QuadSPI
		<b>MULTIMEDIA</b> 3D GPU: 1-shader, OpenGL ES 2.0, OpenVG 1.1; 2D GPU: BitBlt and Composition Engine VPU: 1080p60 HEVC/H.265, H.264, VP9, VP8 Decoder; 1080p60 H.264, VP8 Encoder 4-lane MIPI-DSI Interface 4-lane MIPI-CSI Interface High Resolution Display Controller		

## 特長

- インダストリアルi.MX 8M Miniクアドコアシステムオンモジュール
- 究極の信頼性とデザインの自由度を実現するDigi SMTplus®フォームファクタ (40 mm × 45 mm)
- 低電力設計のためのハードウェアおよびソフトウェア双方をサポートするパワーマネジメント
- グラフィックスおよびビデオハードウェアアクセラレーションを備えたディスプレイおよびカメラ機能
- VPU内蔵のビデオ機能
- 認証取得されたデュアルバンド802.11a /b/g/n/ac 1x1およびBluetooth® 5接続性
- セルラーモデムとDigi XBee®のワイヤレスインテグレーション
- クラウドとエッジコンピューティングサービスの統合
- Digi TrustFence®とハードウェアSecure Elementによるデバイスのセキュリティ、ID、プライバシー
- Digi Remote Manager®によるリモート監視・管理
- Yocto Project LinuxおよびAndroid対応



## 関連製品



ConnectCore 8M Mini Dev Kit



ConnectCore 8M Nano



ConnectCore 8X



ConnectCore 6UL



Digi XBee Modules

SPECIFICATIONS	Digi ConnectCore® 8M Mini	
アプリケーションプロセッサ	NXP i.MX8 Mini ・Cortex-A53コア@ 1.6 GHz ×4 ・Cortex-M4コア@ 400 MHz (低電力プロセッシング)×1	
メモリ	最大8 GB eMMC, 最大2GB LPDDR4 (32ビット)	
PMIC	NXP PCA9450	
グラフィックス/ビデオ	グラフィックプロセッシングユニット: ・GCNanoUltra (3D アクセラレーション) ・GC320 (2D アクセラレーション) ・LCDIF ディスプレイコントローラ (最大1080p 60fps ディスプレイ : MIPI DSI経由) ・4-lane MIPI DSI インタフェース ・4-lane MIPI CSI インタフェース	ビデオプロセッシングユニット ・1080p 60 HEVC H.265 (デコード) ・VP9, H.264, VP8 (エンコード/デコード)
セキュリティ	Digi TrustFence®, TRNG, TrustZone, Secure RTC, Secure JTAG, Secure Element	
ペリフェラル/インタフェース	・PCI Express 2.0 (PCIe)×1 ・USB 2.0 OTG コントローラ (PHYインタフェース付属) ・Ultra Secure Digital Host コントローラ (uSDHC) インタフェース×3 ・Universal Asynchronous Receiver / Transmitter (UART) モジュール×4 ・I2Cモジュール×4 ・SPIモジュール×3 ・クアッドSPI×1 ・PWM チャンネル×10 ・16ビットADCモジュール ×1 (高精度内部電圧リファレンス搭載)、最大20チャンネル ・同期式オーディオインタフェース(SAI) モジュール×5 (I2S, AC97, TDM, codec/DSP, DSDインタフェース対応) ・S/PDIF入力および出力×、ローキャプチャー入力モード搭載 ・8チャンネルパルス密度変調 (PDM) 入力 ・最大112のGPIO	
イーサネット	10/100/1000M Ethernet + AVB	
Wi-Fi	802.11a/b/g/n/acデュアルバンドワイヤレス	
Bluetooth	Bluetooth® 5	
オンモジュールマイクロコントローラアシスト	Digi Microcontroller Assist™ ・独立したCortex-M0+ マイクロコントローラサブシステム ・超低電力モード対応 @ <3 μA	
動作温度	工業用: -40°C~85°C (使用条件や筐体/システムの設計により異なります)	
保管温度	-50°C~125°C	
相対湿度	5%~90% (結露なきこと)	
電波法認証	米国、カナダ、EU、日本、オーストラリア/ニュージーランド	
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 (IEC 62368-1)	
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	
機構的特徴	118 castellated vias, LGA-474, 1.27 mmピッチ, 40 mm×45 mm×3.5 mm	
製品保証	3年	

PART NUMBERS	DESCRIPTION
DIGI CONNECTCORE® 8M MINI DEVELOPMENT KITS	
CC-WMX8MM-KIT	Digi ConnectCore 8M Mini development kit with development board - quad core, 8 GB eMMC, 2 GB LPDDR4 wireless
DIGI CONNECTCORE 8M MINI SOMS	
CC-WMX-ET8D-NN	Digi ConnectCore 8M Mini - quad core, 8 GB eMMC, 2 GB LPDDR4 wireless
CC-WMX-ET7D-NN	Digi ConnectCore 8M Mini - quad core, 8 GB eMMC, 1 GB LPDDR4 wireless
CC-MX-ET8D-ZN	Digi ConnectCore 8M Mini - quad core, 8 GB eMMC, 2 GB LPDDR4 Ethernet
CC-MX-ET7D-ZN	Digi ConnectCore 8M Mini - quad core, 8 GB eMMC, 1 GB LPDDR4 Ethernet

ACCESSORIES	DESCRIPTION
CC-ACC-LCDH-10	LCD application kit, including 10 in WXGA (high resolution) LCD panel

# 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](http://www.digi-intl.co.jp)

© 1996-2021 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。



2021/12 (A6/1221)