

関係各位



センチュリー・システムズ株式会社
代表取締役 田中 邁

セキュアエレメントを搭載した IoT ゲートウェイ 『FutureNet MA-X200 シリーズ』発表のご案内

センチュリー・システムズ株式会社（本社：東京都武蔵野市、代表取締役：田中邁、以下：センチュリー・システムズ）は、セキュアエレメントを搭載した、新たな製品『FutureNet MA-X200（以下：MA-X200）』および『FutureNet MA-X220/L（以下：MA-X220/L）』を発表します。

MA-X200 シリーズは、**MA-X300** シリーズと同様に高性能な 64bit デュアルコア CPU を採用しています。さらに、NXP 社製のセキュアエレメント「SE050E2」を搭載することで、データの暗号化や安全な通信を実現し、IoT 環境におけるセキュリティを強化しています。

MA-X200 シリーズを利用することで、IoT データの収集や転送においても高いセキュリティを確保し、IoT 環境におけるデータ保護と信頼性を向上させることが可能です。

また、**MA-X200 シリーズ**の物理インターフェースは、イーサネットインターフェースが 2 ポート、RS-232 ポートが 1 ポート、SD カードスロットを搭載し、インターフェースの拡張は限定されていますが、その分、限られたスペースでも設置可能な小型 IoT ゲートウェイとしての利用が期待できます。



● **MA-X200 シリーズ**の 2 つのモデル展開

MA-X200（ベースモデル）：2 ポートのイーサネットインターフェース、RS-232、セキュアエレメントを搭載したモデル。省電力設計で、小型化した筐体に高性能なデュアルコア CPU を搭載し、信頼性の高いデータ通信を実現します。

MA-X220/L（マルチキャリア LTE 対応モデル）：ベースモデルにマルチキャリア LTE 通信モジュールを搭載し、ネットワーク環境に依存せず、広範囲なエリアで IoT データを収集・送信できます。さらに多様な用途に対応できる製品です。

/// **MA-X200 シリーズ** の概要 ///

➤ 高性能 CPU の搭載

64bit デュアルコア CPU を搭載しており、複雑なデータ処理や通信を高速かつ効率的に処理します。これにより、リアルタイムでのデータ収集・分析が可能となり、IoT システムのパフォーマンスを大幅に向上させます。

➤ メモリ容量

DRAM を 2G バイト、Flash メモリを 5G バイト搭載しています。

➤ 小型化と省電力設計

MA-X300 シリーズと比べてさらに小型化された筐体で、省電力設計を実現し、限られたスペースでも高いパフォーマンスを発揮します。これにより、設置環境を選ばず、効率的にデータを処理・転送することができます。

➤ 耐環境性能

MA-X200 シリーズ は、DC9V～16V の変動電圧にも対応しており、電力供給が不安定な場所でも信頼性の高い動作を維持します。**MA-X200** は、-20℃から+65℃までの動作温度範囲を保証し、厳しい環境でも安定して稼働します。

➤ 効率的なインタフェース設計

イーサネットインタフェース 2 ポート、RS-232、SD カードスロットを標準装備し、企業の LAN 構築や、クラウド連携のための通信をサポートします。

➤ セキュリティ機能の充実

セキュアエレメントを搭載しています。ポートフォワーディング機能や WireGuard VPN も標準搭載しているので、リモートアクセスやクラウド接続時のセキュリティを確保できます。

➤ モデルバリエーション

MA-X200: ベースモデル。2 ポートのイーサネットインタフェースと RS-232 を搭載したシンプルなインタフェース構成です。

MA-X220/L: ベースモデルに、マルチキャリア LTE 通信モジュールを搭載したモデルです。これにより、LTE 経由でのデータ通信が可能となり、より広範なエリアでの IoT システム構築が可能です。

➤ デュアル SIM 対応

MA-X220/L はマルチキャリア対応の LTE 通信モジュールを搭載しています。LTE モバイル通信モジュール 1 つに対して、SIM カードスロットを 2 つ搭載しています。キャリアの通信障害時など切り替えて運用が可能です。

/// 外観図 ///

MA-X200 の外観とインタフェース構成



MA-X220/L の外観とインタフェース構成



/// マルチキャリア LTE 通信モジュールを搭載した機種との比較 ///

製品名	MA-S120/L Rev2	MA-E350/L Rev2	MA-X320/L	MA-X220/L
製品画像				
CPU	32bit 500MHz	32bit 1GHz	64bit デュアルコア 1GHz	64bit デュアルコア 1GHz
メモリ	eMMC NAND FLASH: 5GB DRAM: 512MB	SLC NAND FLASH 256MByte/2Gb x1 (標準) 512MByte/2Gb x2 (標準)	eMMC NAND FLASH: 10GB DRAM: 2GB	eMMC NAND FLASH: 5GB DRAM: 2GB
サブマイコン ※FeRAM 内蔵	○	×	○	○
セキュアエレメント	×	×	× 今後予定	○
オンボードキャパシタ	○	×	○	×
入力電圧監視機能	○	×	○	○
DC 入力電圧	DC9～36V	DC12V	DC9～36V	DC9～16V
電源コネクタ	ピン・ヘッダ・コネクタ 2 ピン (JST VH コネクタ)	DC ジャック	2 ピン ネジフランジ付き ソケット (Phoenix contact MC コネクタ) DC ジャック	DC ジャック
LTE	Cat.4	Cat.4	Cat.4 eSIM 実装可	Cat.4
Ether	1 ポート 10/100	2 ポート 10/100/1000	2 ポート 10/100/1000	2 ポート 10/100/1000
RS-232	1	1	1	1
RS-485	1	–	1	–
接点入力	4	–	2	–
接点出力	2	–	1	–
USB	–	1	1	–
SD カードスロット	1	1	1	1
筐体サイズ W(幅) × D (奥行) × H(高さ)	137mm × 93mm × 25mm	81.0mm x 137.0mm x 40.2mm	137mm × 157mm × 42mm	81mm × 137 mm × 40.2mm

/// WarpLink ISC-Next サービスとの連携 ///

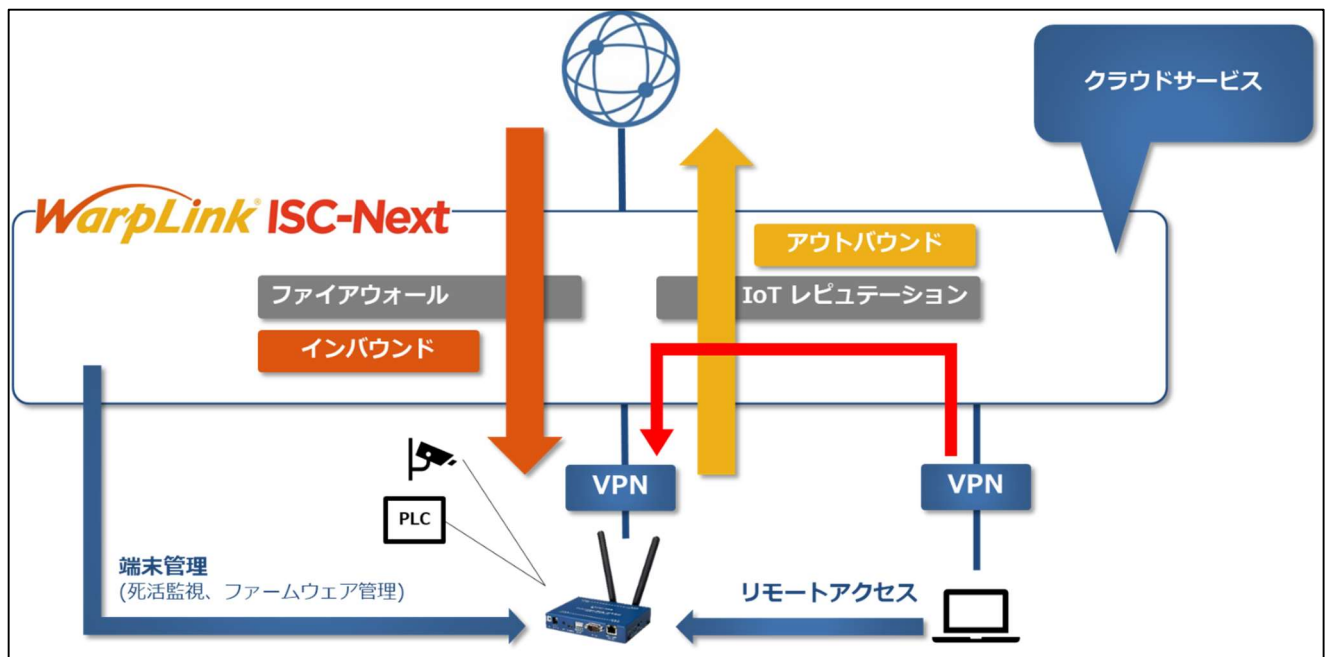
IoT デバイスは、サイバー攻撃の標的になりやすい傾向があります。そのため、IoT 機器の安全性を確保するためには、強力なセキュリティ対策が必要です。弊社の IoT 向けのセキュリティサービスである **WarpLink ISC-Next** は、IoT に特化したセキュリティサービスを提供し、安心して IoT を活用できる環境を簡単に構築できます。

IoT レピュテーション機能 (Web/IP レピュテーション) は、インターネット上の危険なサイトへのアクセスを防ぎ、IoT 機器がマルウェアやフィッシングサイトなどの脅威にさらされるリスクを低減します。

ファイアウォール機能 は、外部からの不正アクセスをブロックし、内部ネットワークの安全性を確保します。これにより、IoT 機器への攻撃を未然に防ぎ、機器の安定稼働を支援します。

セキュアリモートアクセス は、VPN 接続によって実現します。具体的には、WireGuard VPN を提供し、安全に IoT 機器にアクセスできる環境を構築できます。

端末管理 (死活監視、ファームウェア管理) は、複数の IoT ゲートウェイ端末を効率的に管理することが可能です。



対象機器

FutureNet MA シリーズ

FutureNet NXR シリーズ (今後検討)

※本サービスの利用には別途、**WarpLink DDNS** のご契約が必要となります。

詳細は弊社ホームページをご参照ください。

https://www.centurysys.co.jp/products/service/warplink_isc-next.html

/// MA-X200 シリーズ 基本仕様 ///

製品名		MA-X200 MA-X220/L
プロセッサ	CPU	TI Sitara AM6412(Dual 64-bit ARM Cortex-A53)
	動作周波数	1GHz
	MCU	TI MSP430FR2476 (FRAM 64kB, SRAM 8kB)
メモリ	DRAM	DDR4-SDRAM
	メモリ容量	2GByte
	動作周波数	DDR 800MHz (1600MT/s)
	eMMC NAND FLASH	eMMC 5.1
	メモリ容量	5GByte / Enhanced mode (pSLC)
	Serial NOR FLASH	QSPI FLASH MEMORY (Boot device)
	メモリ容量	8MByte
インタフェース	ETHER 0/1	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T
	ポート数	2 ポート (RJ-45)
	動作モード	Auto Negotiation、Full/Half Duplex、Auto MDI-X 対応
	CONSOLE	USB 2.0 Full-Speed device (USB-Serial ポート)
	ポート数	1 ポート (USB micro B)
	USB-Serial デバイス	FTDI FT234XD (TXD/RXD, ハードフロー制御無し)
	最大転送速度	115.2kbps
	RS-232	TIA/EIA-232 (RS-232) シリアルポート
	ポート数	1 ポート (D-SUB 9 ピン (オス))
	最大転送速度	115.2kbps
	転送モード	全二重
	モデム信号	DTE (DTR, DSR, CTS, RTS, CD, RI)
	SD Card	SD メモリカード
	ポート数	1 ポート (SD カードスロット)
	最大転送速度	25MByte/sec (SD mode 4bit data)
	ブート機能	MMC ブート対応 (CONFIG スイッチでブートデバイス切り替え)
通信モジュール (MA-X220/L)	モバイル通信モジュール	Quectel EG95-JP (マルチキャリア)
	技適等各種認証番号	[R] 003-230006 , [T] DF230003003
	LTE カテゴリ	LTE Cat.4
	インタフェース	USB2.0 High Speed 内部接続

ニュースリリース

製品名			MA-X200 MA-X220/L
		SIM スロット	2x 標準 SIM カードスロット (Dual SIM 対応)
		アンテナコネクタ	2x SMA コネクタ
		無線通信モード	LTE-FDD Band 1 (2.1GHz 帯) Band 3 (1.7GHz 帯) Band 8 (900MHz 帯) Band 18 (800MHz 帯) Band 19 (800MHz 帯) Band 26 (800MHz 帯) LTE-TDD Band 41 (2.5GHz 帯)
		最大転送速度	LTE Cat.4 下り 150Mbps/上り 50Mbps (理論最大値)
表示機能	LED	POWER	電源ステータス: 赤色/緑色 2 色
		STATUS 1	システムステータス 1: 赤色/緑色 2 色
		STATUS 2	システムステータス 2: 赤色/緑色 2 色
		STATUS 3	システムステータス 3: 赤色/緑色 2 色
		ANT 1	アンテナレベル 1: 赤色/緑色 2 色 ※MA-X220/L のみ
		ANT 2	アンテナレベル 2: 赤色/緑色 2 色 ※MA-X220/L のみ
		MOBILE	モバイルステータス: 赤色/緑色 2 色 ※MA-X220/L のみ
		SIM 1	SIM ステータス 1 : 赤色/緑色 2 色 ※MA-X220/L のみ
		SIM 2	SIM ステータス 2 : 赤色/緑色 2 色 ※MA-X220/L のみ
		ETHER 0/1	SPEED: 橙色/緑色 2 色 LINK/Activity: 緑色 1 色
スイッチ	INIT スイッチ		プッシュ・スイッチ(ソフト検出可)
	OPTION スイッチ		プッシュ・スイッチ(ソフト検出可)
	CONFIG スイッチ		モード設定用 4bit DIP スイッチ
監視機能	内部温度センサ		I2C 温度センサデバイス
	内部電圧監視		PMIC による電圧監視
	入力電圧監視		I2C A/D コンバータによる電圧監視
	LOG 保存		FRAM 内蔵 MCU による常時 LOG・イベント保存
セキュリティ機能	セキュアエレメント		I2C Secure element device : NXP SE050E2
スリープ機能	スリープモード		シャットダウンモード (CPU Power OFF/コールドスタート)
	スリープ条件		ソフトウェアコマンド設定
	シャットダウンモード、ウェイクアップ条件		・RTC タイマ ・OPTION スイッチ ・モバイル無線通信モジュール WAKE_ON ※MA-X220/L のみ ・MCU Request (それぞれソフトウェアの実装による)
カレンダー機能	リアルタイムクロック		I2C RTC デバイス
	バックアップ電池		3V リチウム電池

ニュースリリース

製品名		MA-X200 MA-X220/L
外形寸法(突起物除く)	W(幅)	MA-X200 シリーズ共通: 81mm
	D(奥行き)	MA-X200 シリーズ共通: 137mm
	H(高さ)	MA-X200: 29.7mm MA-X220/L: 40.2mm
重量(アダプタ・ケーブル等除く)		MA-X200: 約 420g MA-X220/L: 約 560g
電源	本体 DC 入力電圧	DC12V (DC9V~DC16V)
	本体電源コネクタ	DC ジャック (EIAJ4, 12V 専用)
	本体 FG 端子	M4 ねじ端子
	消費電流 DC12V	MA-X200: 約 285mA/最大 MA-X220/L: 約 532mA/最大
		MA-X200: 約 180mA/待機(CPU アイドル) MA-X220/L: 約 209mA/待機(CPU アイドル)
		MA-X200: 約 0.75mA/スリープ(シャットダウンモード) MA-X220/L: 約 0.77mA/スリープ(シャットダウンモード)
	発熱量(最大)	MA-X200: 12.2kJ (約 2.9kcal) MA-X220/L: 23kJ (約 5.5kcal)
	バックアップ電源	カレンダー機能用リチウム電池(ソケット式)
環境条件	動作環境	MA-X200: 温度: -20℃~+65℃ (Ethernet 100Base-TX 使用時) MA-X200: 温度: -20℃~+60℃ (Ethernet 1000Base-T 使用時) MA-X220/L: 温度: -20℃~+60℃ (Ethernet 100Base-TX 使用時) MA-X220/L: 温度: -20℃~+50℃ (Ethernet 1000Base-T 使用時) 湿度: 10%~90%RH(結露なきこと)
	保存環境	温度: -20℃~+70℃ 湿度: 10%~90%RH(結露なきこと)
	冷却方式	自然空冷
	MTBF(推測値)	MA-X200: 278,900h 以上 MA-X220/L: 198,000h 以上
規制・認証	電波障害自主規制	VCCI Class A
	安全基準	社内基準準拠
	静電気放電イミュニティ	IEC 61000-4-2 (JIS C61000-4-2) レベル 3
	放射無線周波電磁界イミュニティ	IEC 61000-4-3 (JIS C61000-4-3) レベル 3
	電氣的ファストランジェント/バーストイミュニティ	IEC 61000-4-4 (JIS C61000-4-4) レベル 2
	サージイミュニティ	IEC 61000-4-5 (JIS C61000-4-5) レベル 2
	伝導妨害イミュニティ	IEC 61000-4-6 (JIS C61000-4-6) レベル 3

※これらの仕様は予告なく変更されることがあります。

/// 価格、販売等 ///

- **MA-X200、MA-X220/L**
価格：オープンプライス
販売開始：2025 年 1 月以降出荷開始予定
- オプション製品
 - AC アダプタ
 - 温度拡張版 AC アダプタ
 - SD メモリカード
 - 壁掛け金具
 - DIN レールキット

/// センチュリー・システムズ株式会社について ///

センチュリー・システムズは、エンタープライズから組み込み、IoT システム開発等ネットワーク分野を中心に、ハードとソフトの開発を行う開発会社です。FutureNet®ブランドでの自社製品の提供を中心として、製品のカスタマイズや新規開発を含む受託開発、OEM 提供、ASP・クラウドサービス (WarpLink®)の提供をしています。受託開発では IoT、センサネットワーク、遠隔監視制御、高信頼ネットワーク、専用ゲートウェイ等の装置/システム開発や通信プロトコルのライセンス提供等で幅広い実績を持っています。

- ・会社名 : センチュリー・システムズ株式会社
- ・所在地 : 東京都武蔵野市境 1-15-14 穴戸ビル
- ・代表者 : 代表取締役 田中 邁
- ・事業内容 : ネットワーク製品ブランド FutureNet シリーズの開発・販売、製品のカスタマイズ、OEM 提供、IoT システム開発、受託開発、コンサルティング、ASP・クラウドサービス

● お問い合わせ先

MA-X200 シリーズに関するご質問、お問い合わせは弊社営業部までお願いします。

なお、ニュースリリースに掲載されている情報は、発表日現在の情報です。その後予告なしに変更されることがございますので、あらかじめご了承ください。

電話 0422-37-8112

FAX 0422-55-3373

電子メール press-release@centurysys.co.jp

ホームページ <https://www.centurysys.co.jp/>

以上、新製品の紹介とさせていただきます。何卒よろしくお取り計らいの程、お願い申し上げます。

-
- ・ 「FutureNet®」、「WarpLink®」はセンチュリー・システムズ株式会社の登録商標です。
 - ・ その他、文中の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標、サービス名称です。