

Rooster LBX8110

新たな創造を可能とする IoTエッジコンピュータ

LBX8110は、OSにLinuxを搭載し、設備・機器との通信やエッジコンピューティング処理などのアプリケーションを本体に組み込むことができます。

ユーザ独自のIoTエッジコンピュータを実現し、新たなサービスやビジネスモデルの創造を可能にします。



製品特長

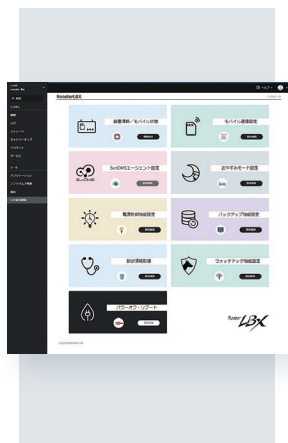
■ Debian11 (Linux OS) 搭載

堅牢で信頼性の高いDebian11を搭載しています。アプリケーションを自由に設計・開発しLBX本体に搭載することで、接続される様々な機器の通信や操作、ソリューションの実現が可能です。

本体の基本的な設定についてはWeb設定ツールが用意されており、簡単に設定を行うことができます。

<Web設定ツールから行える設定>

- ・装置情報／モバイル状態
- ・モバイル通信設定
- ・SunDMS
(デバイスの遠隔集中管理サービス)
- ・おやすみモード
- ・電源制御機能設定
- ・バックアップ機能設定
- ・診断情報取得
- ・ウォッチドッグ機能設定
(サブマイコンによるWDT機能設定)
- ・パワーオフ／リポート／リセット



■ NXP i.MX 8M Plus搭載

Arm Cortex-A53(1.6GHz)クアッドコアのプロセッサ「i.MX 8M Plus」を採用しています。NPU搭載で高効率なエッジAIや機械学習等の処理を高速かつ省電力で実行することができます。(※)

■ 豊富な搭載メモリ

2GBのメインメモリ、20GBのオンボードストレージを搭載し、容量の大きなアプリケーション運用に対応しています。またMicroSDXCカードによるストレージの容量拡張も可能です。

■ 高い耐環境性能

-20°Cから+70°Cまでの動作温度に対応。その他、ノイズや振動の試験をクリアしており、過酷な環境でも安定した稼働が可能です。

■ OSリカバリ機能

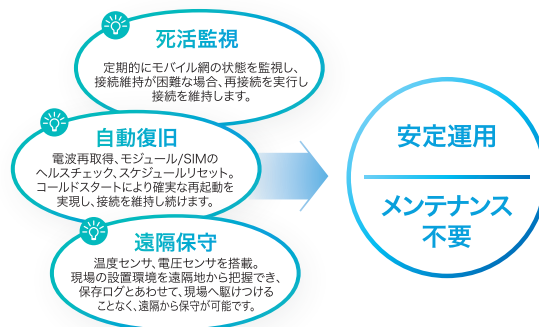
メインで使用する「ユーザOS」の他に、リカバリ用に「メンテナンスOS」を搭載しております。万が一ユーザOSがクラッシュした場合でも、メンテナンスOSが動作しバックアップファイルを読み込むことでユーザOSを復旧することができ、アプリケーションやデータを保全し安定運用を可能にします。

■ デュアルSIM対応で冗長化を実現

SIMスロットが2個備わっており、それぞれ異なるキャリアのSIMを挿入することで冗長化(WAN側)が実現します。これによりキャリア網障害発生時には主回線から副回線に自動切り替えができますので回線の通信断を防ぎ、遠隔監視・制御、データ収集など止めることなく運用することができます。

■ 長期安定運用実現

電波状態による通信エラーなどを防ぐため、定時リセット設定や、死活監視など、自己復帰が可能な機能「ASC (Autonomous Stable Connection)」を搭載し、無人環境下でも安定運用を提供します。



機能

■ インタフェース拡張に対応


各種インタフェースを追加拡張できる拡張ボードを2枚まで搭載することが可能です。シリアル通信(RS232C/RS485等)や接点入出力(アナログ/デジタル)、無線(Bluetooth/GNSS等)の機能に対応した拡張インタフェースを追加予定です。ハードウェア開発の手間をかけずに追加実装することができます。



拡張ボード



LBX 1台につき、
2個実装可能

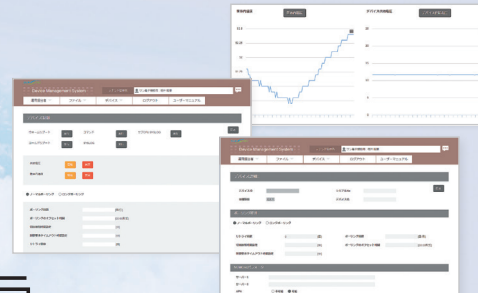


Rooster LBX RS232C拡張ボード

| 品名 | LBXカクチョウ001 2CH232C |
|-----|-------------------------------------------|
| コード | 11S-LBXE-001 |
| 内容物 | RS232C拡張ボード 本体×1 (Dsub 9ピン×2CH) サイドカバー |

■ IoT遠隔管理サービス「SunDMS」を搭載

Roosterの安心・安定運用をより高い次元で行うため、ファームウェアの更新やログ、温度・電圧管理、死活監視などの遠隔集中管理機能を提供します。



SunDMS

搭載している主なインタフェース

LAN



電源




手前側 側面

アンテナ



スイッチ



USB



奥側 側面

仕様

| 品名 | | LBX8110 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コード | 11S-LBX8110 | |
| システム | メインSoC | NXP i.MX 8M Plus (Arm Cortex-A53(1.6GHz)×4+Arm Cortex-M7) |
| | NPU※2 | 2.3TOPS |
| | GPU※2 | 有り |
| | メインメモリ | 2GB(LPDDR4-SDRAM) |
| | 内部ストレージ | 20GB(eMMC pSLCモード) |
| | 拡張ストレージ | MicroSDカードソケット×1(SDXC対応) |
| | サブマイコン | Renesas RL78/13 R5F100BAANA |
| | モジュール | LTEモジュール搭載(AM Telecom AMM574) 3キャリア対応 |
| | SIMスロット | nanoSIM×2 |
| | アンテナコネクタ | SMA レセプタクル×2(内蔵アンテナと個別切り替え) |
| 無線 | 対応バンド | B1(1920~1980MHz(UL)、2110~2170MHz(DL)) B8(880~915MHz(UL)、925~960MHz(DL)) B18(815~830MHz(UL)、860~875MHz(DL)) B19(830~845MHz(UL)、875~890MHz(DL)) B39(1880~1920MHz(UL)、1880~1920MHz(DL)) |
| | LAN | 1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T×2 (MDI/MDI-X自動判別) |
| | USB | USB3.0/HOST機能対応×1 |
| | 拡張ボード※1 ソケット数 | 2個 |
| LED | 10個(赤/緑1個、緑9個) | |
| スイッチ | 設定スイッチ | 4極(2極はブートデバイス用、2極はユーザ開放) |
| | Pushスイッチ | 2個(1個はシャットダウン用) |
| 電源 | 入力電圧 | DC 5~27.4V(±5%) |
| | 消費電力 | 8W(最大)/5W(平均)/3.5W(おやすみモード) ※本体のみ |
| 環境条件 | 動作温度 | -20~70°C |
| | 動作湿度 | 25%~85%(結露なきこと) |
| 重量 | 約450g(本体のみ) | |
| 外形寸法 | 約169(W)×105(D)×42(H) 単位mm(突起部、取付金具除く) | |
| 材質 | 樹脂+銅板 | |
| アップデート | APT(パッケージ管理ソフト)によるアップデート SunDMSによるアップデート | |
| SunDMS | 死活監視、メンテナンスOS/ユーザOS切り替え、OS復旧設定 SSHリモートポートフォワード、秘密鍵ファイル配信機能 接続モードと通信頻度設定変更、 アプリケーション配信機能(Debianパッケージ)、 供給電圧/筐体内温度/電波受信強度/電波品質のアラート通知、 データ出力、ファイル配信機能、ファームウェア更新、 再起動指示(ウォームリブート/コールドリブート)、システムログ取得、 IPアドレス表示(機器アクセス)、スケジュール一括設定、 IPアドレス確認(ダイナミックDNS契約者のみ)、電波環境調査、 供給電圧/筐体内温度/電波受信強度/電波品質のグラフ表示 | |
| MTBF | 約300,000時間(本体のみ) | |
| 製品含有化学物質 | RoHS2対応 | |
| 規格 | JIS D1601-1995 3種-A種(自動車部品振動試験規格) VCCI クラスA | |
| 保証 | 1年間 | |
| オプション品※1 | 外部LTEアンテナ、ACアダプタ、固定金具、拡張ボード | |
| OS | Linuxカーネル | Linux5.10 |
| | ディストリビューション | Debian11 |
| システム管理 | systemd | |
| ドライバサポート | UART、Ethernet、GPIO、I2C、SPI、USB(HOST) リアルタイムクロック | |

※1 ご利用にあたっては別途オプション品をご購入ください。 ※2 対応予定

※「Rooster」および「SunDMS」はサン電子株式会社の登録商標です。その他、本カタログに記載されている会社名、製品名、サービス名などは、各社の登録商標です。なお各社の商標または登録商標には、TM、®は表示していません。
※上記仕様は2024年3月現在のものです。仕様は予告なく変更される場合がございます。

本製品に関するご質問やお問い合わせは下記へご連絡ください。

 **サン電子株式会社**

TEL 03-3525-8165 FAX 03-6260-4886

MAIL sales-suncomm@sun-denshi.co.jp

WEB https://www.sun-denshi.co.jp/sc/

■ 受付時間 10:00~12:00 / 13:00~16:00
(土・日・祝祭日、弊社定休日、年末年始は休業とさせていただきます。)