

■上位機器への
G/W通信対応
プロトコル種類

- MODBUS
スレーブ通信
(TCP)
- BACnet/IP
サーバ通信
- MQTT
サブスライバ
通信
- JSON

■接続可能なBLEセンサ

BLE通信I/Fセンサ

Ecokit BLE通信G/W
(Modbus/TCP対応)

最大32台 14センサ/台

コンシューマー向け

アルプス電気 環境センサ
(照度/温度/湿度/気圧)
電池寿命:6~12カ月

OMRON 環境センサ
(温度/湿度/照度/気圧/紫
外線/騒音) 電池:約2カ月

設備向け

ユニ電子 環境センサ(温度/湿度)
電池寿命:12~24カ月

■コントローラハードウェア諸元(標準タイプ)

コントローラ	日本製 マイクロプロプライエタリサーバ RTC 付き	
消費電力	4.5W/10.4W	
CPU	TI Sitara AM3352 (ARM Cortex-A8 core) 1GHz/300~1GHz 自動切換え	
ROM/RAM	NAND FLASH 256~512MB/DRAM(DDR3)512~1024MB	
Ethernet	10/100/1000BASE-T 2ポート	
USB	USB2.0 Host ×1ポート(TYPE-Aコネクタ)	
シリアル	RS485(D-SUB9)1ポート RS-232C(RJ-45) 1ポート(メンテナンス用ポート)	
SDカード	SDHC対応 SDカード×1スロット	
端子型IO	(小型)	なし
	(標準型)	絶縁型アナログ入力ポート×4ch(スクルーレス端子台) 絶縁型接点IOポート×DI 8chDO 4ch、Vレール出力4ch(スクルーレス端子台)
	(IO拡張型)	絶縁型アナログ入力ポート×8ch(スクルーレス端子台) 絶縁型接点IOポート×DI 16ch、DO 16ch(スクルーレス端子台)
モバイル通信	LTE SIM対応(LTE マルチキャリア仕様) 外部アンテナ接続用 SMAコネクタ x 2	
電源(入力電圧)	DC12V ±10%	
電源(消費電力)	約4.5W/10.4W	
電源(消費電流)	0.3A~0.7A (標準型)	
ACアダプタ	AC100V~AC240V	
発熱量(最大)	131kJ	
外形寸	W81.0mm×D137.0mm×H40.2mm/480g (小型) W137.0mm×D137.0mm×H40.2mm/680g (標準型) W174.0mm×D137.0mm×H41.2mm/900g (IO拡張型)	
本体重量	480g(小型)、680g(標準)、900g(拡張型)	
動作環境	温度:-20℃~+60℃(CPU 300MHz/Ethernet 100Base-TX時) 湿度:20%~90%(結露なきこと)	
基本ソフトウェア	Linux (Kernel3.14以降) ROM起動	
ファームウェア機能	IPv4ルーティング、スタティックルート設定、PPPoE対応、DHCPサーバ/クライアント、NTPサーバ/クライアント、QoS(優先制御、帯域制御)、DNSクライアント、iptables、シェルスによるコマンド操作(ログイン時認証可能)、GREトンネリング、syslog	

■Ecokit LX 型式一覧

品名	機能
型式	
Ecokit Type-LX IoT (IoT-G/W)	・無線センサ/Modbus-TCP&485/BACnet-IPデバイス対応 ・DI×16、DO×16点拡張可能 (ハード型式に依存) ・AI×8 (16bit) V/A切り替え拡張可能 (ハード型式に依存) ・汎用可視化機能/簡易演算機能 ※自動増設なし
EMN-EC04-LV-AIC	
Ecokit Type-LX DC (電力デマンド監視用)	■[IoT-G/W用]機能 (EMN-EC04-LV-AIC) に以下の追加機能。 ・デマンド監視・警報出力機能 ・電力量使用グラフ機能(日/週/月) ※自動増設機能なし
EMN-EC04-LV-DCS	
Ecokit Type-LX AIM (自律制御用)	■[IoT-G/W用]機能 (EMN-EC04-LV-AIC) に以下の追加機能。 ・遠隔操作機能 ・インターロック制御機能/当日スケジュール機能
EMN-EC04-LV-AIM	
Ecokit Type-LX ATM (デマンド監視付制御用)	■[電力デマンド監視用]機能 (EMN-EC04-LV-DCS) & ■[IoT-G/W用]機能 (EMN-EC04-LV-AIC)
EMN-EC04-LV-ATM	
Ecokit Type-LX BMS (集中監視増設用)	■電力デマンド監視用機能 (EMN-EC04-LV-ATM) に以下の追加機能。 ・レンジスケジュール機能・アナシエータ機能・各種警報監視/一覧機能
EMN-EC04-LV-BMS	

開発・発売元

日本コンピューターテクノス株式会社
環境・省エネシステム事業部

〒102-0074 東京都千代田区九段南3-5-7 エミナンス九段ビル3階
TEL.03(5275)4978 FAX.03(5275)4980
URL <http://www.jct-inc.co.jp>
e-mail ecokit_info@jct-inc.co.jp

■Ecokit LX 基本機能一覧

基本機能	■ポイント値収集・出力	・実装IO/Modbus通信/BACnet通信/無線通信対象品の現在値収集、出力機能(差分値演算・判定機能、レンジング機能付き) 推奨監視点数:最大512点/システム
	■計測/演算データ/ログデータ記録	・全点1分毎データCSVファイル出力(1日/1ファイル) ・発生ログCSVファイル出力保存(1日1ファイル) ・FTPクライアント機能 ・HTTPファイルダウンロード機能
	■全画面Web操作機能	・全画面操作/表示画面 Webブラウザ対応 ※HTML5利用
	■NTPサーバ同期機能	・SNTPサーバアクセスにより機器時刻自動同期機能
通信機能	■Modbus通信機能	・Modbus/TCP RTUマスタ通信機能(最大63デバイス) ・Modbus/485 RTUマスタ通信機能(最大1回線) 最大 512点/システム(・レジスタブロックリクエスト対応)
	■BACnet/IP通信機能	・BACnet/IPクライアント通信機能 I/EI-E-JG0006対応 最大 512点/システム ・サポートサービス: Whols/Iam Read/ReadMulti, Write ・サポートObject: Device/DI/DO/DV/AI/AO/AV/MSI/MSO/MSV/計量/AC
仮想演算機能	■仮想ポイント機能	・仮想デバイス定義 最大16デバイス可能 最大 512点/システム ・仮想ポイント実装ポイント間での値代入・参照・定数設定機能 ・サポートタイプ: AV/DV/MSV
	■計算ポイント機能	・計算式定義、実ポイント/仮想ポイント/計算ポイントの参照、計算式の実行、結果保存 最大64式 ・計算周期: 5秒/60秒、参照値変化時 ・参照可能ポイント数: 最大8ポイント ・pythonで記述可能な算術式の実行が可能
	■警報監視機能	・入力値警報監視点 (ON/OFF、指定値、上下限値、状態不一致)の設定 最大256点 ・警報監視点登録されたポイント状態の監視・警報判断・警報インジケータ表示 ・通信障害状態の監視/障害通知/障害一覧表示機能
	表示・操作機能	■アナシエータ画面機能 ・縦16列×横4列×10ページ(最大)71画面の登録、表示/操作 最大60画面/ページ ・個別警報点状態、指定値監視状態、計測値、状態値、操作値の一括表示機能
	■トレンドグラフ表示機能	・ヒストリカルデータグラフ表示機能(1分/10分/30分/60分) 最大6点/ページ、最大10ページ ※1分=60分間、10分=6時間、30分/1時=24時間 の表示幅 ・リアルタイムトレンドグラフ表示機能(同上) ・トレンドデータ一覧表示機能 ・棒グラフ/棒上げ棒グラフ/折れ線グラフ/2軸グラフ対応
	■状態一覧表示・操作	・状態値/計測値の一覧表示機能 ・出力可能点設定操作機能 最大32ポイント/画面、最大10画面
	上位通信機能	■MQTT上位通信機能 ・MQTT通信による定期データ通知(1分/1時間)、発生ログ情報通知(1分毎) ・上位からのMQTT通信での設定操作通知受信対応 ・上位からのMQTT通信でのスケジュール設定受信対応機能
メール設定機能	■メール送信機能	・指定の外部メールサーバに対し、指定したイベント発生時(警報発生/復帰、インターロック条件合致/非合致発生時)に指定のメールグループへ指定内容のメールを発行する。 最大送信先 8か所/グループ 最大32グループ設定可能
ユーザセキュリティ機能	■ユーザセキュリティ設定機能	・ユーザID(最大10)/パスワード設定・変更機能 ・ユーザレベル(4段)設定、レベル別操作制限
メンテナンス機能	■ダウンロード機能 ■計測データ一覧機能 ■システムメンテナンス	・保存監視データCSVファイル、発生ログファイル、設定ファイルの選択ダウンロード機能 ・全計測データのデバイス種類別一覧表示機能 種類: I/O(コントローラ内蔵10接点)、Modbus、BACnet、計算、無線センサ、仮想ポイント ・制御の有効/無効切替操作 ・システム再起動、シャットダウン、ソフトウェアリスタート操作 ・システムソフトウェア更新操作

■コントローラ機器タイプ

小型(IOなし)

標準型
マルチキャリアLTE
(AI×4/DI×8/DO×8)

拡張型
マルチキャリアLTE
(AI×8/DI×16/DO×16)

■Ecokit LX デマンド監視／拡張制御機能一覧

デマンド電力監視機能	パルス積算/デマンド値予測監視(3段)、警報発報、メール発報、1分/1時間/1日グラフ
制御グループ設定機能	最大32グループ、16点/グループ設定機能。一括制御/ポイント別逐次動作。
インターロック制御機能	任意条件設定(最大16条件)/出力設定(グループ含む最大32点/設定)による連動制御。 状態値、上下限、レンジ、時刻と継続時間、半断時間、遅延時間での制御。
イベント連動メール送信機能	デマンド警報やインターロック制御に連動してのメール発行機能。内容+宛先の設定可。 各10アドレスの送信先設定、メッセージ+添付データ設定可能。
スケジュール制御機能	カレンダー/シーズン/特異日/スケジュール動作(ON/OFF、設定、リポート、間欠運転)機能
警報監視点設定機能	DI/AIを対とした、警報監視点の任意設定、監視値(上下限含む)設定・変更機能
警報監視・警報通知機能	警報監視点設定内容に従い、警報発生/割日の上位通知、メール発報機能
警報監視点一覧機能	登録された警報監視点の状態、警報状況の一覧表示を行う

*Microsoft、Windowsは、米国Microsoft社の登録商標です。
*EMREPORTは、日本コンピューターテクノス株式会社の登録商標です。
*MODBUS®は、AEG Schneider Automation Internationalの登録商標です。
*その他掲載の会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

販売店

完全Web操作対応

MQTT通信対応 自律判断制御対応

汎用マルチIOコントローラ



小規模ビル、店舗、工場、病院などのエネルギー見える化、
各種センサIoTゲートウェイ、リモート監視、省エネ制御に!

特徴
①

端子内蔵で簡単接続、簡単導入。計測センサや機器を接続して、Web画面からすぐに見える化がはじめられます。

特徴
②

全設定機能、監視機能をコントローラ1台で実現。マルチセンサの一元計測／見える化、MQTT+LTEでIoTゲートウェイ、自律判断制御までを1台でこなします。

特徴
③

信頼性の高い国産オールインワンコントローラを採用。軽快なLinuxプラットフォームとNginxWebサーバ搭載で安定した無停止運用を実現します。

特徴
④

パルス入力、絶縁DI/DO、AI、Modbus(TCP&RS485)、BACnet /IP、920Mhz無線ネットワークなど多様な通信仕様に対応。

特徴
⑤

全ての設定機能、状態表示、グラフ表示、操作画面がHTML5で完全ブラウザ対応。リアルタイム演算の結果データまでブラウザのみで表示操作できます。

特徴
⑥

計測・演算データは全てCSVファイル保存。豊富な拡張機能により、コントローラ1台で簡単データモニタから、小規模建物の簡易集中監視装置としての利用まで可能です。またご要望に応じ、機能や画面の全面カスタマイズ、専用機能追加も可能です。

BACnet
対応

Modbus
対応

AI入力
対応

DI/DO
対応

MQTT
対応

LTE
対応

完全Web操作対応！



想像以上の高機能を手のひらに！



2011年発売以来、多くのお客様に各種エネルギー対策システムとしてご愛用頂いた、自律節電コントローラ「EMNEXT Ecokit」が、最新技術とハードウェアを採用し、より高機能／ハイスペックに生まれ変わりました。

汎用マルチIOコントローラ **New! Ecokit LX**



Ecokit LX
標準コントローラ

DI/DO
対応

AI入力
対応

LTE
対応

一体型スクリューレス端子台から、絶縁済みDI/DO最大各16点の入出力が可能。パルスカウント対応。対象機器の状態監視、計測、制御が可能です。

絶縁済みAI最大8点の信号入力が可能。温度、湿度計他各種センサの計測値入力が可能。(A/V切替付)

マルチキャリア対応LTE-SIMに対応。モバイル通信回線で、タブレットやPCでのリモートアクセスを可能にします。

例えば、フロアのワイヤレス環境センサのお手軽モニタ・データサーバとして！

例えば、工場・設備の自律型 電力デマンド警報監視・省エネ装置として！

例えば、テナント別電力、温湿度、Co2濃度などのクラウドIoTゲートウェイとして！

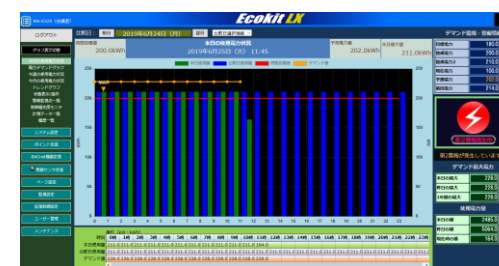
例えば、感染予防のための換気監視 、熱中症対策用  警報モニターとして！

例えば、ビル設備のBACnet監視・制御用通信ゲートウェイとして！

※上記は全て、対応タイプの製品選択時に使用可能となる機能となります。

【動作時画面例】

■本日の消費電力量グラフと警報アイコン



■電力デマンド監視画面



■履歴一覧画面



■トレンドグラフ画面



■状態一覧画面



■計算ポイント定義画面



■空調機状態一覧画面



■ON/OFF操作画面



■空調機操作画面



ご要望で機能や画面の
カスタマイズ対応も可能！

完全プログラムレスで、目的に応じた自動リモート監視、制御システム構築が簡単に実現できます。

BACnet
対応

ビル設備システム標準通信プロトコルのBACnet/IPを自社製ドライバーで標準対応。国内仕様/国際仕様問わず対応デバイスとのデータ送受信が可能です。クライアント機能とサーバ機能両方に対応。(対応データ:Status、Pv)

Modbus
対応

PLC、設備機器はじめ国際的に汎用標準プロトコルとして採用されているModbus通信を標準サポート。EthernetとRS-485の両方を同時サポートします。マスタ機能とスレーブ機能の同時サポートで各種通信コンバータとしても利用可能です。

MQTT
対応

IoT時代の標準プロトコル「MQTT」通信機能を搭載。リアルタイムの計測データ、警報・操作データを即座にLTE通信などで上位のMQTTブローカに送信可能です。AWS-EC2上などに構築されたブローカを通し、クラウドとのデータ連携も柔軟に対応可能です。(クラウド側ソフトウェア対応は別途必要です)