

目次

**MA-E3xx シリーズの操作** ..... 1

**MA-E3xx シリーズ特有の操作** ..... 1

        全機種共通 ..... 1

        MA-E350/FD-16 ..... 1

        MA-E350/KLAD, MA-E350/NAD, MA-E350/NLAD, MA-E350/LAD, MA-E350/GLAD ..... 1

        MA-E350/KL(AD)(W) ..... 2

        MA-E350/GLAD ..... 2

        MA-E360/N ..... 2

        MA-E360/NL ..... 2

        MA-E370 ..... 2

        MA-E3xx for IoT firmware ..... 2

**Ubuntu Linux** ..... 2

**ソフトウェア開発** ..... 3

        基本編 (ファームウェア作成まで) ..... 3

        応用編 ..... 3

        プログラミング編 ..... 3

**ダウンロード** ..... 3



# MA-E3xx シリーズの操作

## MA-E3xx シリーズ特有の操作

### 全機種共通

- ファームウェアの構造
- 導入済みサービス(v2.x まで) (daemon)
- 導入済みパッケージ一覧
- ブートデバイスの選択およびコンソールの切替 (DIPSW 設定)
- 本体ファームウェアでの起動
- Ethernet Port の割り当て
- LEDの割り当てと表示パターン、使用例
- オーバーレイ領域の管理
- パッケージシステムによる追加ソフトウェアの導入
- パッケージシステムによるソフトウェアの更新
- 出荷時状態での起動
- SDカードを利用したストレージ領域の拡張
- 実機上でのファームウェア作成 (obsolete, deleted)
- ファームウェアの更新
- ファームウェアファイルのカスタマイズ
- 起動ファームウェアのエリア切り替え
- ブートローダーでの操作
- SDカードからのブート
- NFS root での起動
- Webベースターミナル(butterfly)の利用
- パワーマネージメント(省電力動作)の利用
- TCP/UDP - Serial 変換の利用
- オンボード温度センサーのモニタリング
- WebUIを使用する (v4 系まで, obsolete)
- XIO-100を使用してDIOを増設する
- WireGuard VPN の利用
- WarpLink ISC (Trend Micro IoT Security) の利用
- 電源コントローラ CB-100/210/230 を使用する
- .TMIS

### MA-E350/FD-16

- DI/DO を利用する
- PPP 接続を行う (発信/着信) (obsolete)

### MA-E350/KLAD, MA-E350/NAD, MA-E350/NLAD, MA-E350/LAD, MA-E350/GLAD

- PPP 接続を行う (発信 状態監視機能あり)
- PPP 通信データ量を確認する
- AI(Analog IN) を利用する (IIO subsystem)

- [DI/DO/RELAY OUT](#) を利用する

## MA-E350/KL(AD)(W)

- [閉域網\(CRG\)](#) を使う
- [LTE モジュール \(KYM11/KYM12\)](#) の管理
- [KYM11 モジュール経由での時刻同期](#)

## MA-E350/GLAD

- [キャリアファームウェアの選択および通信事業者直接指定](#)
- [QMI で高速な LTE 接続を行う](#)

## MA-E360/N

- [IEEE802.15.4g\(920MHz無線\) を設定する \(IPv6, 6LoWPAN\)](#)
- [IPv4 の通信を IEEE802.15.4g の無線\(6LoWPAN\)でブリッジする](#)
- [IEEE802.15.4g モジュールファームウェアの更新](#)

## MA-E360/NL

- [920MHz帯マルチホップ無線 SmartHop](#) を使用する

## MA-E370

- [モデムリレー機能を使用する](#)
- [SIPサーバを使用する](#)
- [モデムエミュレーション機能を使用する](#)

## MA-E3xx for IoT firmware

- [AWS IoT](#)を使用する
- [UPR Scalenics](#) を使用する

## Ubuntu Linux

- [Ethernet PHYのリンクスピードを固定する](#)
- [カスタムアプリケーションの自動起動設定](#)
- [Firewall の設定 \(ufw\)](#)
- [Firewall の設定 \(Firewalld\)](#)

# ソフトウェア開発

[ソフトウェア開発 \(MA-E3xx シリーズ\)](#) ページの内容へのリンクとなっています。

## 基本編 (ファームウェア作成まで)

- [開発環境用仮想マシンのセットアップ \(Obsolete\)](#)
- [開発環境のセットアップ\(セルフ\)](#)
- [開発環境のセットアップ\(クロスARM用\)](#)
- [ARMエミュレータのセットアップ \(QEMU\)](#)
- [カーネルのビルド](#)
- [アップデート用ファームウェアの作成\(クロス\)](#)
- [ファームウェア更新時に任意の処理を行うファームウェアの作成](#)

## 応用編

- [JDKをインストールして使用する](#)
- [PC上で root filesystem を変更する\(QEMU使用\)](#)

## プログラミング編

- [RS-485通信を行う](#)
- [シリアルポート通信のプログラミング \(Java\)](#)
- [Modbus のプログラミング \(pylibmodbus\)](#)
- [DI 割込を使用したプログラミング](#)

## ダウンロード

- [MA-E3xx シリーズ](#)

From:

<https://ma-tech.centurysys.jp/> - **MA-X/MA-S/MA-E/IP-K Developers' Wiki**

Permanent link:

[https://ma-tech.centurysys.jp/doku.php?id=mae3xx\\_ope:start&rev=1575010652](https://ma-tech.centurysys.jp/doku.php?id=mae3xx_ope:start&rev=1575010652)

Last update: **2019/11/29 15:57**