

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/KL(AD)(W) ..... 1

        MA-E350/KLAD, MA-E350/NAD, MA-E350/NLAD, 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** ..... 2

        基本編 (ファームウェア作成まで) ..... 2

        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
- WarpLink ISC (Trend Micro IoT Security) の利用

### MA-E350/FD-16

- PPP 接続を行う (発信/着信) (obsolete)
- PPP 接続を行う (発信 状態監視機能あり)
- DI/DO 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/KLAD, MA-E350/NAD, MA-E350/NLAD, MA-E350/GLAD

- AI(Analog IN) を利用する (IIO subsystem)
- DI/DO/RELAY OUT を利用する

## 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=1558679071](https://ma-tech.centurysys.jp/doku.php?id=mae3xx_ope:start&rev=1558679071)

Last update: **2019/05/24 15:24**