

# 目次

- MA-X3xx/MA-X2xx シリーズ** ..... 3
- ファームウェア** ..... 3
  - Ubuntu 24.04LTS(Noble Numbat) ベース** ..... 3
    - α/β/rc ..... 3
  - Ubuntu 22.04LTS(Jammy Jellyfish) ベース** ..... 3
    - α/β/rc ..... 4
  - SORACOM boot** ..... 9
    - α/β/rc ..... 9
  - その他** ..... 9
- 開発用** ..... 9
  - Ubuntu 24.04LTS(Noble Numbat) ベース** ..... 9
  - Ubuntu 22.04LTS(Jammy Jellyfish) ベース** ..... 10
    - α/β/rc ..... 11
  - Obsolete** ..... 11
  - SD boot 用** ..... 11
  - ユーティリティ・その他** ..... 11
- SBOM** ..... 11
  - Ubuntu 22.04LTS(Jammy Jellyfish) ベース** ..... 11



# MA-X3xx/MA-X2xx シリーズ

## ファームウェア

### Ubuntu 24.04LTS(Noble Numbat) ベース

File	Stat	SHA1SUM	Info
------	------	---------	------

#### α/β/rc

File	Stat	SHA1SUM	Info
<a href="#">max3xx_noble_v7_0_0alpha1.img</a>	2024/05/24 14:24 96.8 MB	fb3d1fbaa02bfd9f804e8930b087f226f6ecd5	v7.0.0α1

#### Changelog

- v7.0.0α1
  - Ubuntu 24.04LTS

### Ubuntu 22.04LTS(Jammy Jellyfish) ベース

File	Stat	SHA1SUM	Info
<a href="#">max3xx_jammy_v6_0_0.img</a>	2023/05/19 13:47 91.0 MB	cec5822fd397c20a0a967a9b99e9b86557cb6a57	v6.0.0
<a href="#">max3xx_jammy_v6_0_1.img</a>	2023/06/30 13:25 90.0 MB	75814493c7049e354eae69cad38f2f04aedba306	v6.0.1
<a href="#">max3xx_jammy_v6_0_2.img</a>	2023/07/31 12:48 90.1 MB	2810620451cc8043cfe01bb32674c90ab82091e0	v6.0.2
<a href="#">max3xx_jammy_v6_0_3.img</a>	2023/09/01 09:11 91.3 MB	ba554e05e7d3686028e61d618496a5b3be024b57	v6.0.3
<a href="#">max3xx_jammy_v6_1_0.img</a>	2023/10/12 09:00 91.4 MB	7a93950cf023455d04a6045f4b2ac4c81d2d5e1e	v6.1.0
<a href="#">max3xx_jammy_v6_1_1.img</a>	2023/12/05 08:24 91.6 MB	f92a3184588b5372c01d346c2399430be971465d	v6.1.1
<a href="#">max3xx_jammy_v6_1_2.img</a>	2024/03/14 17:20 92.0 MB	d8d0e524a9d755461ab61b791c5437d7f1d3d3c6	v6.1.2

File	Stat	SHA1SUM	Info
<a href="#">max3xx_jammy_v6_1_3.img</a>	2024/05/10 08:59 94.1 MB	d3d702ad4c22d41f25e372edc0000c9341ba07ac	v6.1.3
<a href="#">max3xx_jammy_v6_1_4.img</a>	2024/05/17 09:09 94.0 MB	1374803dba57b0d0c5e16ed89a42f0750cf4c00d	v6.1.4
<a href="#">max3xx_jammy_v6_2_1.img</a>	2024/06/24 16:12 95.3 MB	db482b351029f484308b1b3b1ba183ce32af696f	v6.2.1
<a href="#">max3xx_jammy_v6_2_2.img</a>	2024/07/02 09:14 95.1 MB	408c094afa9270bdb737a2b537c03712e2c1e23b	v6.2.2
<a href="#">max3xx_jammy_v6_2_3.img</a>	2024/07/08 13:00 95.0 MB	5fa57d3f64c40ea2e56d63fe370176dd7f20a52b	v6.2.3
<a href="#">max3xx_jammy_v6_3_0.img</a>	2024/10/31 08:52 95.1 MB	4a1664dc165d7528996b218c701c265486518bc6	v6.3.0
<a href="#">max3xx_jammy_v6_3_1.img</a>	2024/12/26 13:25 95.2 MB	e3cdb3c44dc93f442e07367264cb70eb668e56cb	v6.3.1
<a href="#">max3xx_jammy_v6_4_0.img</a>	2025/02/21 09:45 95.4 MB	75685c7573c6329d5f1b197b34112e226b2656e4	v6.4.0
<a href="#">max3xx_jammy_v6_4_1.img</a>	2025/04/04 14:33 96.7 MB	befeda2f4b555a55995bf58b78a119255842e7ef	v6.4.1

## α/β/rc

File	Stat	SHA1SUM	Info
------	------	---------	------

## Changelog

### v6.4.1

- PPP
  - ip-up ⇒ resolvconf のオプションに metric 追加<sup>1)</sup>
- JC-Star 対応
  - ログイン
    - パスワード長<sup>2)</sup>は最低 8 文字を強制する
  - SSH
    - 対応暗号リスト更新
    - PAM 有効化
    - ログインに 3 回失敗するとログイン試行を 10 分間拒否する
  - WebUI
    - 対応暗号リスト更新
    - デフォルトは HTTP 無効<sup>3)</sup>化に変更<sup>4)</sup>
    - ログインに 3 回失敗すると、アクセスしている IP Address からのログイン試行を 10 分間拒否する
  - Firmware
    - Firmware(ZIP 形式)内に SHA256SUM ファイルを内包

### v6.4.0

- [WarpLink ISC-Next VPN 機能追加](#)
- bootloader 更新
  - Ethernet PHY Reset 信号の default 極性変更
- WebUI
  - レイアウト更新
  - WarpLink ISC-Next ページ調整
  - Ethernet: 変更即時反映が動かなくなっていたのを修正
- Firewall
  - 明示的に “Closed” の Interface を作ると WireGuard の通信ができなくなる問題修正
- [mobile\\_watch\\_ng<sup>5\)</sup>](#)
  - LTE の Cell ID を取得 表示する機能を追加(Quectel Module のみ)
- 電源等制御マイコンファームウェア更新
  - SPI-Flash probe 失敗対策の Watchdog Timer 時間を延長(10秒 30秒)

### v6.3.1

- Kernel 更新
  - v6.6.58
  - SDCard driver 高速 SDcard 動作不良修正<sup>6)</sup>
- PPP Manager
  - MA-X2xx/L Dual-SIM 動作修正
- Package 更新
  - Curl 脆弱性対応 (CVE-2024-11053)

### v6.3.0

- MA-X2xx + EG95-J 対応
- Kernel 更新
  - v6.6.44
  - 8250\_omap: Errata i2310 ワークアラウンド追加
  - CIFS kmod 追加
  - PoE 制御用 LED node 名変更(“**PoE\_CTRL**”)<sup>7)</sup>
  - devicetree: RS1244(1) 拡張ボード<sup>8)</sup>対応
  - devicetree: RS1244(2) 拡張ボード<sup>9)</sup>対応
  - devicetree: USB Ethernet エントリ追加<sup>10)</sup>
- bootloader 更新
  - Ethernet(2) MAC ADDRESS パラメータ追加
- PPP Manager 更新
  - ping での確認失敗時 ICMP socket を close する
  - mobile\_reset スクリプトを同期で実行するように変更
- [mobile\\_watch\\_ng<sup>11\)</sup>](#)
  - inotify イベント処理修正
- Firewall 更新
  - 一部機種で追加される eth2 のエントリを追加
- 電源等制御マイコンファームウェア更新
  - GPIO 初期化処理修正

### v6.2.3

- Kernel 更新
  - omap-8250: RS485 実装が OMAP native に置き換えられて動かなくなっていたので旧実装(em485)に戻す
- consolelog 取得
  - consolelog 取得中は timer interrupt を停止

### v6.2.2

- Package 更新
  - OpenSSH: CVE-2024-6387 対応修正 ([参考]  
<https://piyolog.hatenadiary.jp/entry/2024/07/02/032122>)

### v6.2.1

- Kernel 更新
  - v6.6.32
- DNS cache
  - systemd-resolved → pdnsd に変更 (元に戻す)<sup>12)</sup>
- PPP Manager 更新
  - MONITOR\_TARGET: SORACOM 回線の場合 pong.soracom.io を使用する
- 電源等制御マイコンファームウェア更新
  - Bootloader 初段起動時に Watchdog Timer を起動 Bootloader が起動停止した場合にはリセットする

### v6.2.0

- Kernel 更新
  - v6.6.25
  - RS485 修正
  - L2TPv3 対応 (v6.6.25)
- WebUI 更新
  - PPP: MONITOR\_TARGET が設定されていたらそのまま値を保持する
- DNS cache 変更
  - pdnsd → systemd-resolved に変更
  - openresolv 削除
- PPP Manager 更新
  - PPP を有効化していて SIM が認識されない場合 LTE Module をリセットせず Modem 機能の OFF/ON で復旧を試みる<sup>13)</sup>
  - LTE module リセット時、SIGCHILD がブロックされていたのでリセット完了後にブロックを解除する
- WireGuard
  - DNS を systemd-resolved に直接登録<sup>14)</sup>するように変更(resolveconf がないため)

### v6.1.4

- Kernel 更新
  - v6.1.83
- mobile\_watch\_ng 更新
  - Quectel Module(EC25-J/EG25) 搭載機の場合、回線種別(FDD/TDD)/Band/Channel の情報を取得する<sup>15)</sup>
- PPP Manager 更新
  - MONITOR\_TARGET 手動設定有効化
  - config file validation 強化
  - PPP 接続監視有効時、切断/再接続時に Socket<sup>16)</sup> の例外が出る問題を修正
  - PPP 接続監視で切断時、モデム機能の OFF/ON を行うように変更<sup>17)</sup>

### v6.1.3

- Kernel 更新
  - v6.1.82
  - DC 入力電圧用 AD Converter driver 追加
- WebUI / DDNS client 更新
  - IPv6 対応
- 電源等制御マイコンファームウェア更新
  - shutdown 時 LTE 電源保持できない問題修正
  - 電源喪失時は LTE module 電源保持ビットを OFF にする。
- lte\_ctrl 更新
  - LTE 電源 / Wakeup 関係サブコマンド追加
- switch\_area コマンド追加
- DC 入力電圧取得プログラム<sup>18)</sup>追加
- サポート情報収集スクリプト (gen\_support\_info) 追加

### v6.1.2

- Ubuntu 22.04.4 LTS
- Kernel 更新
  - v6.1.80
  - L2TPv3 対応
  - MSP430 未初期化時に LED node が見えない問題を修正
- Package 更新
  - OpenSSH: 脆弱性対応([USN-6560-1: OpenSSH vulnerabilities](#))
- nginx
  - 証明書が不足 破損していたら再生成する前処理を追加

### v6.1.1

- WebUI 更新
  - Firewall 設定更新時 ipset 保存処理追加
- PPP Manager 更新
  - MA-X3xx/GLxx: SIM Hotswap の AT command sequence 修正<sup>19)</sup>
  - ping 監視時の例外処理追加
- 電源等制御マイコンファームウェア / initramfs 更新
  - PCIe probe fail workaround 追加

- 拡張 DIO ファームウェア更新
  - コンパイラ変更 / リンカーフラグ変更

### v6.1.0

- bootloader 更新
  - 出荷時状態での起動 対応
- bootloader/電源制御マイコンファームウェア更新
  - 5G module 電源制御シーケンス修正
- Kernel 更新
  - 5G module 搭載基板対応
- PPP Manager / mobile\_watch\_ng 更新
  - 5G module 対応
  - モジュール時刻同期機能<sup>20)</sup>有効化
  - REST API endpoint GET: /datetime 追加
  - chronyd が起動していない場合LTE module の時計と指定秒数以上のズレがある場合にシステム時計にセットする機能追加
- Package 追加
  - bridge-utils
- Package 更新
  - curl / libcurl 脆弱性修正更新

### v6.0.3

- Kernel 更新
  - v6.1.46
  - ftrace 有効化
- PPP Manager / mobile\_watch\_ng 更新
  - Multi-access SIM 動作最適化
- DI/DO 拡張マイコンファームウェア更新
  - 拡張ボードの DI の値がたまに化ける問題への対策

### v6.0.2

- Kernel 更新
  - v6.1.38
  - ADC ads8688: AD 変換値から電圧値を求める際に使用する係数に誤差がある問題の修正
- PPP Manager
  - SIM Hotswap/Hotplug 対応
  - アタッチ確認前、失敗後などの時点でアンテナレベルをログ出力
- WebUI 更新
  - LTE module 非搭載機での動作改善
  - LTE module: ページ内コントロール状態変更時のバリデーション修正
  - LTE module: SIM Hotplug ボタン追加
  - Firmup: 最大サイズ制限を緩和<sup>21)</sup>



### v6.0.1

- bootloader 更新
  - PoE 回路有無判別パラメータ追加
- Kernel 更新
  - v6.1.33
  - 古い Swissbit SD/SDHC Card への Workaround 追加
  - Mobile LED 番号修正
- PPP Manager 更新
  - SIM 未挿入/検知エラー PPP 接続失敗時などのエラー処理改善

### v6.0.0

- 新規リリース

## SORACOM boot

File	Stat	SHA1SUM	Info
------	------	---------	------

### α/β/rc

File	Stat	SHA1SUM	Info
<a href="#">soracom_boot_max3xx_v1_0_0rc1.img</a>	2023/03/14 11:18 10.7 MB	9e297017b555b2cb04a738f2d1a2730d7617c51e	v1.0.0rc1

## その他

- [Azure IoT Edge ランタイム導入済み ファームウェア](#)
- [LXC インストール済みファームウェア](#)

## 開発用

### Ubuntu 24.04LTS(Noble Numbat) ベース

File	Stat	SHA1SUM	Info
------	------	---------	------

## Ubuntu 22.04LTS(Jammy Jellyfish) ページ

File	Stat	SHA1SUM	Info
<a href="#">max3xx_rootfs_jammy_v6_0_0.tar.xz</a>	2023/05/17 09:38 61.9 MB	135ae2a55472c3edb5726a52b0afb7a5d775f990	v6.0.0
<a href="#">max3xx_rootfs_jammy_v6_0_1.tar.xz</a>	2023/06/30 16:13 61.0 MB	a0a83b6260a4d055bda6c3301cfe0f58c5e418be	v6.0.1
<a href="#">max3xx_rootfs_jammy_v6_0_2.tar.xz</a>	2023/07/31 12:48 61.2 MB	0ceea28b83d058f23c248f88a99c311bcef21e54	v6.0.2
<a href="#">max3xx_rootfs_jammy_v6_0_3.tar.xz</a>	2023/09/01 09:11 61.0 MB	f9cfc61f0af2e3a8f10a949a675c7ffb2579e38b	v6.0.3
<a href="#">max3xx_rootfs_jammy_v6_1_0.tar.xz</a>	2023/10/12 11:28 61.1 MB	b150ce703dcbde721f715cf4fa710bee4ee91960	v6.1.0
<a href="#">max3xx_rootfs_jammy_v6_1_1.tar.xz</a>	2023/12/05 08:29 61.2 MB	b201ef88ae9386b1db09c5a7be2286eafc0aba0f	v6.1.1
<a href="#">max3xx_rootfs_jammy_v6_1_2.tar.xz</a>	2024/03/15 16:45 61.3 MB	33ff5b351bf52f11f9cfee7357bde993985efe8a	v6.1.2
<a href="#">max3xx_rootfs_jammy_v6_1_3.tar.xz</a>	2024/05/10 09:05 63.3 MB	f97c752712c432376fd691c3b2732b68363a2b3c	v6.1.3
<a href="#">max3xx_rootfs_jammy_v6_1_4.tar.xz</a>	2024/05/17 09:15 63.2 MB	c69168736cb11a83d597b1d7e2489a586ba2f6c8	v6.1.4
<a href="#">max3xx_rootfs_jammy_v6_2_0.tar.xz</a>	2024/06/10 14:43 63.1 MB	caacfb6d3c703c12d4b4e0b3fe3b9df181923133	v6.2.0
<a href="#">max3xx_rootfs_jammy_v6_2_2.tar.xz</a>	2024/07/02 09:18 63.9 MB	db288ef109766f0c2eb8e88b2d7fd94ffa9b196c	v6.2.2
<a href="#">max3xx_rootfs_jammy_v6_2_3.tar.xz</a>	2024/07/08 13:05 63.8 MB	d4eb1c5f2596fb813eee327f43cf0055a063bff9	v6.2.3
<a href="#">max3xx_rootfs_jammy_v6_3_0.tar.xz</a>	2024/10/31 08:52 63.7 MB	e469cc95e03c35b7fb1a1b67445e777af5857765	v6.3.0
<a href="#">max3xx_rootfs_jammy_v6_3_1.tar.xz</a>	2024/12/17 08:35 63.7 MB	0dfadd81e4e0149d9ba5f53b5b7bc4802aaf8fd3	v6.3.1
<a href="#">max3xx_rootfs_jammy_v6_4_0.tar.xz</a>	2025/02/21 09:53 63.9 MB	58ec467ac8899db7b091cb386f4ecc602cba80b9	v6.4.0
<a href="#">max3xx_rootfs_jammy_v6_4_1.tar.xz</a>	2025/03/28 10:24 64.3 MB	7a031fa1c30d420336c8545527fa0134ec08869e	v6.4.1

## α/β/rc

File	Stat	SHA1SUM	Info
------	------	---------	------

## Obsolete

- [Ubuntu20.04LTS ベース\(廃止\)](#)

## SD boot 用

File	Stat	SHA1SUM	Info
------	------	---------	------

[参照] [SD Card から起動する \(bootloader 含む\)](#)

## ユーティリティ・その他

File	Stat	SHA1SUM	Info
<a href="#">build_firm.sh</a>	2025/03/28 09:27 7.7 KB	7f06d08e8c2c78c6634187ccb2c81d4656c49110	firmware build script <sup>22)</sup>
<a href="#">chroot_arm64.sh</a>	2022/12/07 13:32 794 B	4f22b74e4cb01cf3bfcedd4ec340bca8939e3dba	root filesystem 編集用
<a href="#">boot_script.zip</a>	2023/05/25 16:52 3.5 KB	4acabac038c8ea3fc479f27092cbdcad0415e7c0	u-boot script source

## SBOM

参照: [Trivy を使用して SBOM を作成する](#)

## Ubuntu 22.04LTS(Jammy Jellyfish) ベース

File	Stat	SHA1SUM	Info
<a href="#">max3xx_jammy_v6_0_0_sbom.json</a>	2023/05/09 17:39 316.2 KB	2e001ca97e03cf5a928d3af3a09731ad71c2e497	v6.0.0

2023/05/10 のファームウェアから、ファームウェア内に SBOM ファイルを同梱するようになって  
います。

[例]

```
# unzip -lv max3xx_jammy_v6_0_0.img
Archive:  max3xx_jammy_v6_0_0.img
 Length  Method   Size  Cmpr   Date   Time   CRC-32   Name
-----  -
 1679360  Stored 1679360  0% 2023-05-10 08:54 3cc5833a  kmod.img
 3824344  Stored 3824344  0% 2023-05-10 08:54 de1d8f7b  initramfs.img
80691200  Stored 80691200  0% 2023-05-10 08:54 43e88e1c  rootfs.img
17235976  Defl:N 7342466  57% 2023-05-10 08:54 c14b7eed  kernel.img
 143629  Defl:N 32743   77% 2023-05-10 08:54 9bbc644e  .config
 54817   Defl:N 12585   77% 2023-05-10 08:54 70571b03  k3-am642-
centurysys-metis-00.dtb
 55231   Defl:N 12691   77% 2023-05-10 08:54 9cf86377  k3-am642-
centurysys-metis-01.dtb
 7132   Defl:N 1662    77% 2023-05-10 08:54 b006b511  k3-am642-
centurysys-metis-ext-01.dtbo
 7838   Defl:N 1834    77% 2023-05-10 08:54 24ce757a  k3-am642-
centurysys-metis-ext-02.dtbo
 579    Defl:N 280     52% 2023-05-10 08:54 045db4c9  k3-am642-
centurysys-metis-mod-01.dtbo
 579    Defl:N 280     52% 2023-05-10 08:54 045db4c9  k3-am642-
centurysys-metis-mod-02.dtbo
 323781 Defl:N 23490   93% 2023-05-10 08:55 3a29eedb  sbom.json <----
SPDX JSON SBOM
 7534   Defl:N 1557    79% 2023-04-02 14:43 c20bfdb4  boot.scr.img
 956383 Defl:N 432775  55% 2023-04-20 14:12 811b65ea  u-boot.img
 632    Defl:N 349     45% 2022-11-08 07:57 ff443c15  firmup-post.sh
539447 Defl:N 407407  25% 2023-03-04 10:00 e54492db  tiboot3.bin.img
532794 Defl:N 255227  52% 2022-11-25 19:30 d463258d  tiboot3_GP.bin.img
682755 Defl:N 319016  53% 2022-11-25 19:30 4f9cfd5  tislpl.bin.img
 3035   Defl:N 1149    62% 2023-04-02 16:58 660b30e8  firmup-pre.sh
108544 Defl:N 44571   59% 2022-11-25 19:38 84f9ab20  msp430_writer
 96256  Defl:N 41913   57% 2023-03-30 19:47 31a17b91  msp430_ctrl
 48167  Defl:N 14375   70% 2023-04-02 14:39 9458b2da  msp430firm.txt
 11030  Defl:N 3521    68% 2022-11-08 07:57 dd80f1f2  msp430dio.txt
-----
107011043          95144795  11%          23 files
```

- 1) WarpLink ISC-Next の DNS 追加時それを優先するため
- 2) 変更時
- 3) HTTPS のみ有効
- 4) 設定ファイルは残してあるので要件に応じて再有効化可能
- 5) 11)
- アンテナレベルモニタ
- 6) SoC 依存部分

7)

MA-P160 と同じ

8)

RS232C x 2, RS485 x 1, CAN FD x 1, DIx12, DOx4

9)

RS232C x 1, RS485 x 1, Gibabit Ethernet x 1

10)

bootloader から MAC ADDRESS を設定するため

12)

systemd-resolved → DNS server の間でパケットが多量に飛ぶ問題があるため

13)

LTE Module をリセットすると WebUI の画面が出てこないため

14)

resolvectl で登録

15)

mobile\_info コマンドで確認可能

16)

I/F に bind されているので、再接続で使用できなくなる

17)

通信できなくなった場合でも Attach 状態が継続してしまう場合があるので、強制的に Detach させる

18)

dc\_in

19)

Quectel EG25 のみ該当

20)

デフォルト設定では、システム時計とモジュールの時計に 3 秒以上ズレがある場合にシステム時計を設定します

21)

200MiB → 380MiB

22)

SBOM 生成, SHA256SUM 埋込み対応

From:

<https://wiki.centurysys.jp/> - MA-X/MA-S/MA-E/IP-K Developers' WiKi

Permanent link:

[https://wiki.centurysys.jp/doku.php?id=download\\_software:max3xx:start](https://wiki.centurysys.jp/doku.php?id=download_software:max3xx:start)

Last update: **2025/04/04 14:34**

