

WannaBee™ 評価ボード 使用ガイド

Z240-MP4-USB1

Z240-CP13-USB1

Rev.1.0

1 ドライバインストール (Windows)

1.1 Z240-MP4 / Z240-CP13 共通

Windows 10 / 11 では通常、自動インストールされます。認識されない場合は、以下より手動インストールしてください：

[CH340 ドライバ \(WCH 公式\)](#)

(https://www.wch-ic.com/downloads/CH341SER_ZIP.html)

1.2 ドライバ確認方法

「デバイスマネージャー」→「ポート (COM と LPT)」を開き、図 1 の通り「USB-SERIAL CH340」が表示されていれば正常です。

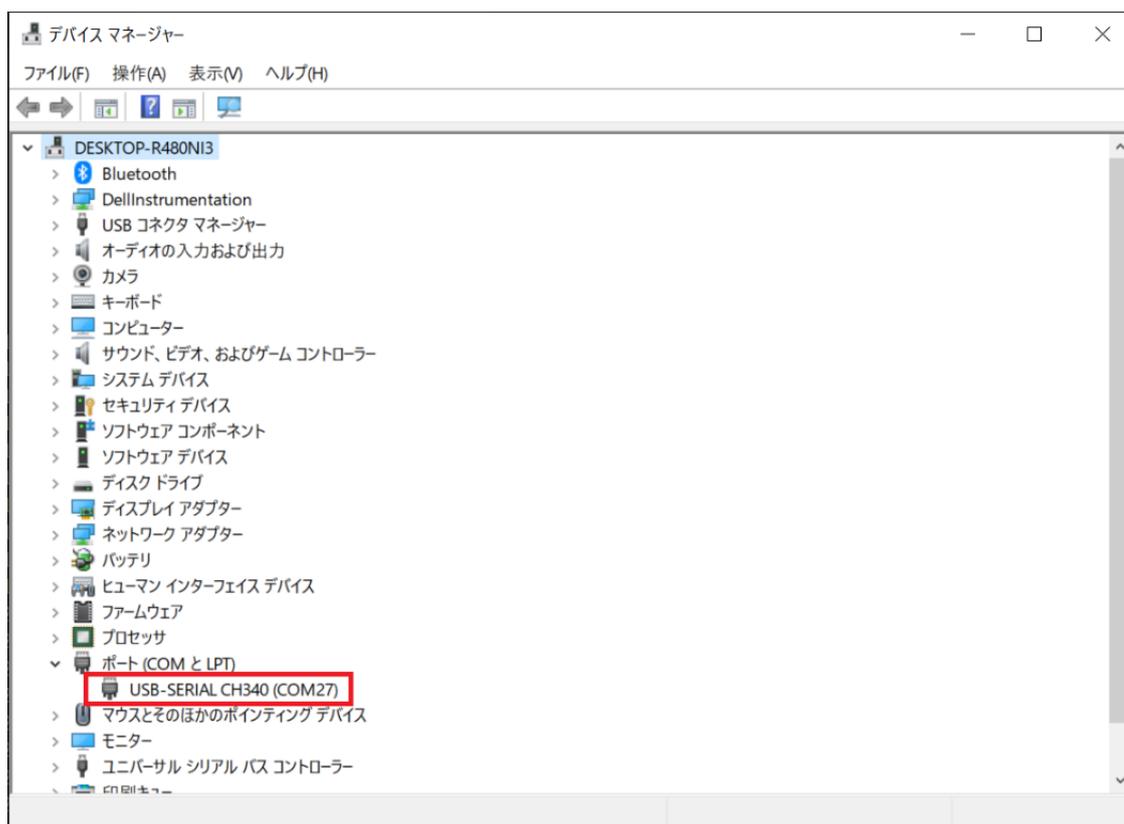


図 1 デバイスマネージャー

2 ジャンパピンの説明

2.1 Z240-MP4

Z240-MP4 の評価ボードを図 2 に示します。

図 2 の①に示すモジュールピンアウトの説明を表 1 に示します。Z240-MP4 の 24 ピンに対応したピンが出ています。

図 2 の②に示すジャンパピンの説明を表 2 に示します。

図 2 の③に示すジャンパピンの説明を表 3 に示します。

図 2 の④に示すピンアウトの説明を表 4 に示します。

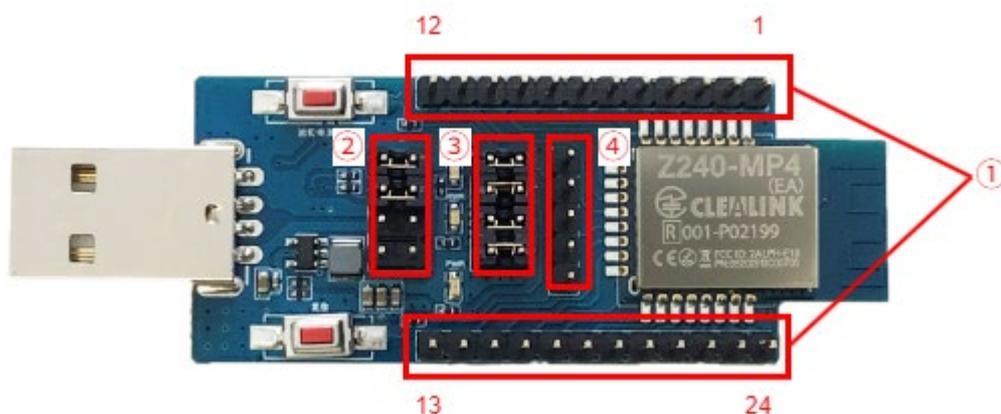


図 2 Z240-MP4 評価ボード

表 1 モジュールピンアウト(箇所①)

ピン番号	モジュールピン名称
1	GND
2	VCC
3	DC
4	DD
5	NC
6	NWK_KEY
7	NC
8	NC
9	NC
10	UART_TX
11	UART_RX
12	RUN_LED
13	NWK_LED
14	NC

15	NC
16	NC
17	NC
18	NC
19	NC
20	NC
21	NC
22	NC
23	NC
24	RESET

表 2 ジャンパピン(箇所②)

ジャンパ左ピン	ジャンパ右ピン
USB 側 TXD	UART_RX
USB 側 RXD	UART_TX
外部 5V 入力	GND
外部 3.3V 入力	GND

表 3 ジャンパピン(箇所③)

ジャンパ左ピン	ジャンパ右ピン
LED	RUN_LED
LED	NWK_LED
DC	NC
ボード上の LDO 3.3V 出力	VCC

表 4 ピンアウト(箇所④)

ピン名称
VCC
GND
DC
GND
RESET

2.2 Z240-CP13

Z240-CP13 の評価ボードを図 3 に示します。

図 3 の①に示すモジュールピンアウトの説明を表 5 に示します。Z240-CP13 の 37 ピンに対応したピンが出ています。

図 3 の②に示すジャンパピンの説明を表 6 に示します。

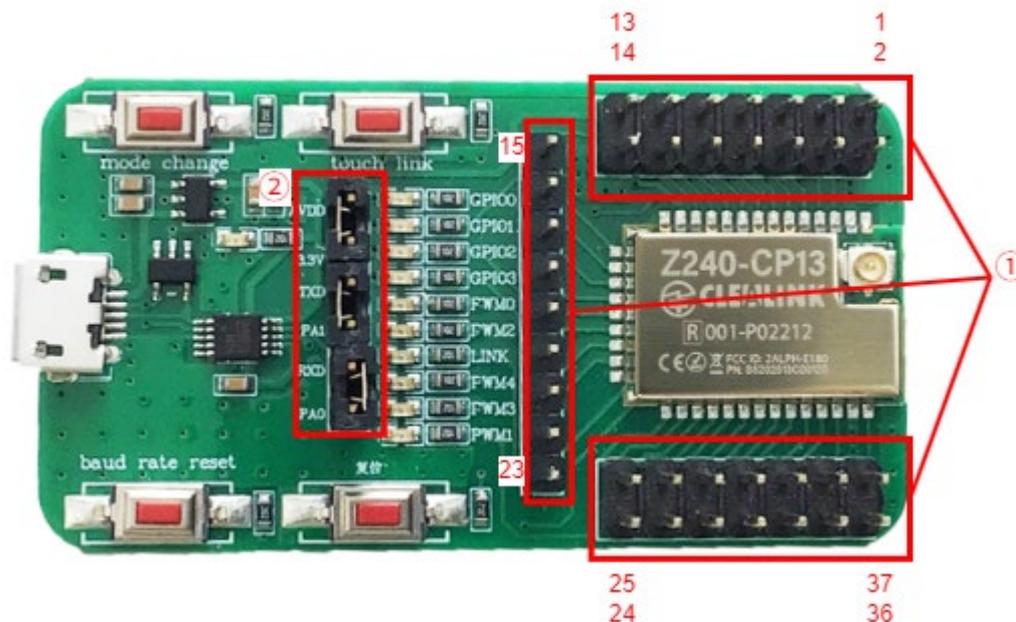


図 3 Z240-CP13 評価ボード

表 5 モジュールピンアウト(箇所①)

ピン番号	モジュールピン名称
1	ANT
2	GND
3	NWK_KEY
4	NC
5	UART_TX
6	UART_RX
7	NC
8	NC
9	NC
10	BAUD_RESET
11	NC
12	PWM2
13	VCC
14	GND
15	NC

16	NC
17	NC
18	NC
19	NC
20	NC
21	NC
22	NC
23	NC
24	NC
25	SWCLK
26	SWDIO
27	PWM0
28	PWM1
29	NC
30	NWK_LED
31	NC
32	NC
33	NC
34	NC
35	NC
36	GND
37	RESET

表 6 ジャンパピン(箇所②)

ジャンパ上ピン	ジャンパ下ピン
VCC	ボード上の LDO 3.3V 出力
USB 側 TXD	UART_RX
USB 側 RXD	UART_TX

3 UART で使用する場合の設定

3.1 Z240-MP4

1. ジャンパ設定 (USB 非使用時)

図 2 の②に示すジャンパピンの、USB 側 TXD と UART_RX ピンを繋ぐジャンパおよび USB 側 RXD と UART_TX ピンを繋ぐジャンパを外します。

2. UART 接続

図 2 の①に示すモジュールピンアウトとマイコン側のピンを表 5 の通り接続します。 ※通信レベルは 3.3V です。5V マイコンと接続する場合はレベルシフタをご使用ください。

表 7 接続ピン

Zigbee®モジュール側	マイコン側
UART_TX	RXD
UART_RX	TXD
GND	GND
VCC	3.3V

3.2 Z240-CP13

1. ジャンパ設定 (USB 非使用時)

図 3 の②に示すジャンパピンの、USB 側 TXD と UART_RX ピンを繋ぐジャンパおよび USB 側 RXD と UART_TX ピンを繋ぐジャンパを外します。

2. UART 接続

図 3 の①に示すモジュールピンアウトとマイコン側のピンを表 8 の通り接続します。 ※通信レベルは 3.3V です。5V マイコンと接続する場合はレベルシフタをご使用ください。

表 8 接続ピン

Zigbee®モジュール側	マイコン側
UART_TX	RXD
UART_RX	TXD
GND	GND
VCC	3.3V

4 消費電流の測定方法

WannaBee™モジュール（Zigbee®3.0 互換モジュール）の消費電流を測定するには、USBからの電源供給を使わず、外部の安定化電源と電流計を使用して測定します。

4.1 Z240-MP4 での手順

1. 図 2 の②に示すジャンパピンの、USB 側 TXD と UART_RX ピンを繋ぐジャンパおよび USB 側 RXD と UART_TX ピンを繋ぐジャンパを外します。
2. 図 2 の③に示すジャンパピンの、3.3V 出力ピンと VCC ピンを繋ぐジャンパを外します。
3. 安定化電源の+側と WannaBee™モジュールの VCC ピンの間に電流計を挟み、接続します。
4. 安定化電源の-側と WannaBee™モジュールの GND ピンを接続します。
5. 前節で説明した USB 非使用時の UART 接続によりマイコン等と接続して WannaBee™モジュールを操作します。

4.2 Z240-CP13 での手順

1. 図 3 の②に示すジャンパピンの、3.3V 出力ピンと VCC ピンを繋ぐジャンパおよび USB 側 TXD と UART_RX ピンを繋ぐジャンパ、USB 側 RXD と UART_TX ピンを繋ぐジャンパを外します。
2. 安定化電源の+側と WannaBee™モジュールの VCC ピンの間に電流計を挟み、接続します。
3. 安定化電源の-側と WannaBee™モジュールの GND ピンを接続します。
4. 前節で説明した USB 非使用時の UART 接続によりマイコン等と接続して WannaBee™モジュールを操作します。

