

# CE シリーズセットアップガイド



Ver.1.3

2024.11.25

## CE シリーズ セットアップガイド もくじ

CE デバイスの接続設定 .....	3
CE デバイスに接続する.....	3
初期値.....	3
IP アドレスの確認方法 .....	3
【DHCP に設定する場合】.....	4
【固定 IP に設定する】.....	4
ブラウザから接続できない場合 .....	4
セキュリティソフトの設定 .....	5
CE デバイスを設定する.....	6
IP アドレスを設定する .....	6
【DHCP に設定する場合】.....	6
【固定 IP に設定する】.....	6
IR ファイルを登録する .....	7
CE デバイスの詳細設定 .....	8
Device メニュー .....	8
CE-REL8 .....	9
Relay 0-3 Config .....	9
Relay 4-7 Config .....	9
CE-COM2.....	10
Serial Data.....	10
Serial Config .....	10
Serial Setting .....	10
CE-IRS4 .....	12
IR/Serial Mode.....	12
IR Files .....	12
IR Code .....	12
IR Setting.....	12
Data Send (DATA Mode 時のみ) .....	13
Data Setting(DATA Mode 時のみ).....	13
CE-IO4 .....	14
IO Configuration.....	14
IO Input (INPUT Mode 時のみ).....	14
Digital Setting (INPUT Mode 時のみ).....	14
Analog Setting (INPUT Mode 時のみ) .....	14
IO Output (OUTPUT Mode 時のみ).....	15
Security メニュー.....	16
Certificates .....	16

Security Setting.....	16
Administrator メニュー .....	17
User & Password .....	17
Firmware メニュー .....	18
Firmware Version.....	18
Firmware Upgrade.....	18
NetLinx システムで使用する .....	19
Duet Module を使用する .....	19
モジュールファイルのダウンロード.....	19
モジュールとモジュール用のデバイスを定義する .....	19
モジュールに CE デバイスを登録する .....	20
プログラムからモジュールを操作する .....	21
プログラム例 .....	22
NetLinx 以外で使用する .....	23
HControl プロトコルを使用する.....	23
CE デバイスへ接続する .....	23
メッセージフォーマット.....	23
コマンドの実行 .....	23
パラメータの設定.....	23
パラメータの取得.....	24
更新の取得 .....	24
受信データ取得.....	24
コントロールコマンドリスト.....	25
CE-REL8 .....	25
CE-COM2 .....	25
CE-IRS4.....	26
CE-IO4.....	27

## CE デバイスの接続設定

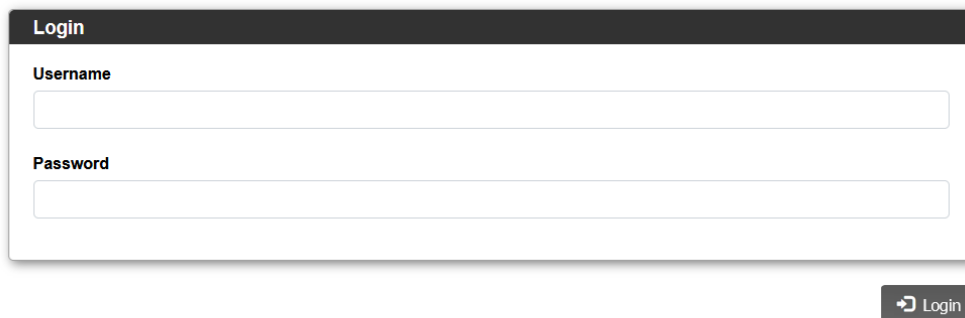
### CE デバイスに接続する

CE シリーズのデバイスへ Web ブラウザから IP アドレスを指定して接続します。

- i** 工場出荷時設定は IP アドレスが【DHCP】に設定されています。

### System Configuration

CE-IRS4-AB10D7 | CE-IRS4-AB10D7 | 192.168.52.203 | 15500138632



© 2022 HARMAN International. All Rights Reserved.

接続後、ユーザー名・パスワードを入力してログインします。

- i** 初回接続時はユーザー名・パスワードの設定を行う必要があります。

#### 初期値

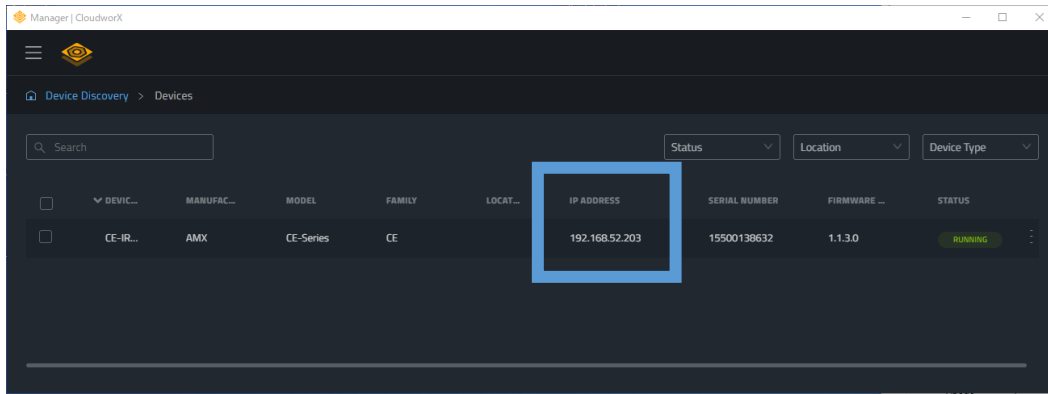
IP アドレス: DHCP  
Username: admin  
Password: password

#### IP アドレスの確認方法

DHCP サーバーから割り振られた IP がわからない場合や、CE デバイスの IP アドレスが不明な場合は、デバイス管理ソフトウェアの **Manager** を使用して確認できます。

**Manager** は amx.com よりダウンロードできます。

**Manager** <https://www.amx.com/en/products/manager>



デバイスの行にマウスカーソルを移動すると IP アドレスの横に歯車マークが表示されます。歯車マークをクリックすることで IP アドレスの設定ができます。



### 【DHCP に設定する場合】

DHCP を選択し、**Deploy** をクリックします。

### 【固定 IP に設定する】

STATIC を選択し、各種項目の入力後に **Deploy** をクリックします。

### ブラウザから接続できない場合

#### Chrome

アドレスバーに IP アドレスを入力する際に、「https://」から入力します。

(例) **https://192.168.52.203**

プライバシーが保護されませんと表示されたら、**【詳細設定】**をクリックし、**【xxx.xxx.xxx.xxx(IP アドレス)にアクセスする(安全ではありません)】**をクリックします。

#### Edge

アドレスバーに IP アドレスを入力する際に、「https://」から入力します。

(例) `https://192.168.52.203`

接続がプライベートではありませんと表示されたら、**【詳細設定】**をクリックし、**【xxx.xxx.xxx.xxx(IP アドレス)に進む (安全ではありません)】**をクリックします。

### Firefox

潜在的なセキュリティリスクありと表示されたら、**【詳細をへ進む...】**をクリックし、**【危険性を承知の上で使用】**をクリックします。

この方法で接続出来ない場合は、ブラウザのセキュリティ設定等で CE デバイスの IP アドレスを例外登録して再度設定をおこなってください。

### セキュリティソフトの設定

セキュリティソフトに接続を拒否される場合があります。

その場合は、セキュリティソフトに CE デバイスの IP アドレスを例外登録するか、一時的にセキュリティソフトを無効化して設定を行ってください。

## CE デバイスを設定する

上部メニューより項目を選択し設定します。

CE-IRS4-AB10D7 | CE-IRS4-AB10D7 | 192.168.52.203 | 15500138632

AMX Network Device Security Administrator Firmware

**General**

MAC Address:  
00:60:9F:AB:10:D7

IP Hostname:  
CE-IRS4-AB10D7

**IPv4 Address**

DHCP Specific IP Address

IP Address:  
192.168.52.203

Subnet Mask:  
255.255.0.0

Gateway:

## IP アドレスを設定する

上部メニューの【Network】を選択し、【IPv4 Address】で設定します。

CE-IRS4-AB10D7 | CE-IRS4-AB10D7 | 192.168.52.203 | 15500138632 Logout

AMX Network Device Security Administrator Firmware

**General**

MAC Address:  
00:60:9F:AB:10:D7

IP Hostname:  
CE-IRS4-AB10D7

**IPv4 Address**

DHCP Specific IP Address

IP Address:  
192.168.52.203

Subnet Mask:  
255.255.0.0

Gateway:  
192.168.0.1

Preferred DNS:  
0.0.0.0

Alternate DNS:  
0.0.0.0

✕ Cancel ✓ Accept

AMX © 2022 HARMAN International. All Rights Reserved.

### 【DHCP に設定する場合】

DHCP を選択し、Accept をクリックします。

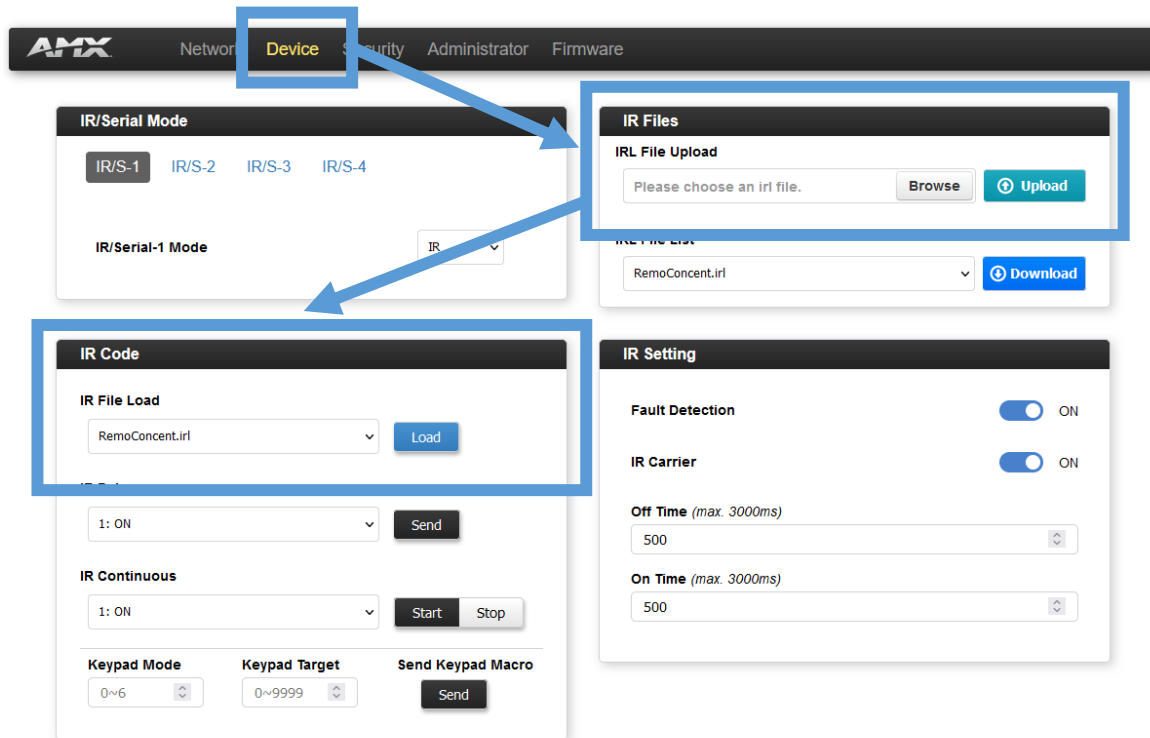
### 【固定 IP に設定する】

Specific IP Address を選択し、各種項目の入力後に Accept をクリックします。

**i** ネットワーク設定変更後は Web ブラウザを閉じて再度接続してください。

## IR ファイルを登録する

CE-IRS4 から赤外線データを送信するには、事前に各ポートに IR ファイルを登録する必要があります。上部メニューの【Device】を選択し、【IR Files】で IR ファイルの転送、【IR Code】で登録を行います。



**Browse** をクリックするとファイル選択ダイアログが表示されます。

パソコン内に保存されている IRL ファイルを選択します。

**Upload** をクリックすると CE-IRS4 に IRL ファイルが転送されます。

**IR File Load** のプルダウンメニューから登録したい IRL ファイルを選択します。

**Load** をクリックすると IRL ファイルが登録されます。



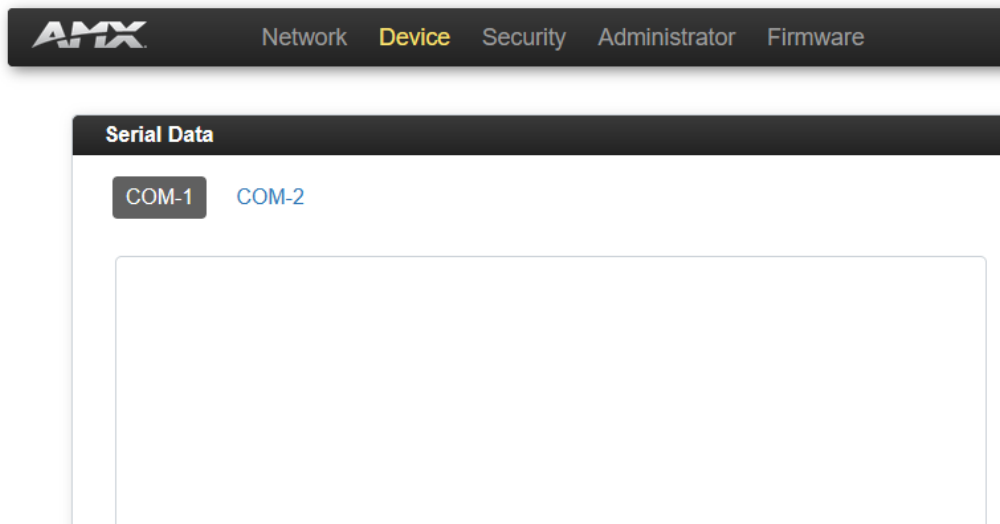
## CE デバイスの詳細設定

### Device メニュー

**【Device】** メニューでは、CE デバイスの動作に関わる設定や動作確認が行えます。

**【Device】** の設定項目は機種ごとに異なります。

CE-COM2-AB1051 | CE-COM2-AB1051 | 192.168.52.202 | 15500138501



## CE-REL8

Relay 0~3 Config		Relay 4~7 Config	
Relay-0 Enable	<input type="checkbox"/> OFF	Relay-4 Enable	<input type="checkbox"/> OFF
Relay-1 Enable	<input type="checkbox"/> OFF	Relay-5 Enable	<input type="checkbox"/> OFF
Relay-2 Enable	<input type="checkbox"/> OFF	Relay-6 Enable	<input type="checkbox"/> OFF
Relay-3 Enable	<input type="checkbox"/> OFF	Relay-7 Enable	<input type="checkbox"/> OFF

### Relay 0-3 Config

### Relay 4-7 Config

各チャンネルの現在の状態が表示されます。

チェックを切り替えることで ON / OFF が変更されます。

## CE-COM2

The screenshot displays the CE-COM2 web interface with three main sections:

- Serial Data:** Features a 'Text Input (Hex example: \x0a)' field, a 'Clear' button, and a 'Send' button. To the right, there are two 'Received Data' fields: 'Received Data (String)' and 'Received Data (Hex)', each with its own 'Clear' and 'Receive' buttons.
- Serial Config:** Contains dropdown menus for 'Baud Rate' (9600), 'Data Bits' (8), 'Stop Bits' (1), 'Parity' (NONE), and 'Mode' (232). A 'Config' button is located at the bottom right.
- Serial Setting:** Includes two toggle switches: 'Enable Receive' (ON) and 'Flow Control' (OFF).

## Serial Data

左のテキストボックスに送信したいデータを入力し、**Send** をクリックすると送信されます。

CR や LF などの特殊文字や数値で直接入力する場合は、16 進数値 2 桁の前に「\x」（半角バックスラッシュ+半角小文字エックス）を付けて入力します。

**Send** をクリックすると送信します。

**Receive** をクリックすると直近で受信したデータを表示します。

- i** バックスラッシュは環境によっては「¥」で入力します。
- i** 16 進数の A~F は大文字・小文字どちらでも入力できます。

例:PWRON<CR>

↓

PWRON\x0d

## Serial Config

各ポートのボーレートの設定を行います。  
各項目を入力し **Config** をクリックします。

## Serial Setting

各ポートの動作モードの設定を行います。

Enable Receive	ON	データ受信を有効にします
	OFF	データ受信を無効にします
Flow Control	ON	フローコントロールを有効にします
	OFF	フローコントロールを無効にします

- i** Enable Receive が OFF に設定されている場合は相手から送られたデータを使用出来ません。  
受信データを使用する場合は ON に設定してください。

## CE-IRS4

The screenshot displays the CE-IRS4 web interface with four main panels:

- IR/Serial Mode:** Features tabs for IR/S-1, IR/S-2, IR/S-3, and IR/S-4. Below, it shows 'IR/Serial-1 Mode' and a dropdown menu currently set to 'IR'.
- IR Files:** Includes an 'IRL File Upload' section with a 'Browse' button and an 'Upload' button. Below that is an 'IRL File List' section showing 'RemoConcent.irl' with a 'Download' button.
- IR Code:** Contains an 'IR File Load' section with a dropdown for 'RemoConcent.irl' and a 'Load' button. It also has 'IR Pulse' and 'IR Continuous' sections, each with a dropdown set to '1: ON' and a 'Send' button. At the bottom, there is a 'Keypad Mode' (0~6), 'Keypad Target' (0~9999), and a 'Send Keypad Macro' button.
- IR Setting:** Features 'Fault Detection' and 'IR Carrier' sections, both with toggle switches set to 'ON'. Below these are 'Off Time (max. 3000ms)' and 'On Time (max. 3000ms)' sections, each with a numeric input field set to '500'.

## IR/Serial Mode

各ポートの動作モードを設定します。

IR	CC-NIRC を使用して IR 送信する
SERIAL	被制御機器に直接配線を接続する
DATA	1-way RS232(送信のみ)として使用する

## IR Files

IRL ファイルの転送と転送済み IRL ファイルのダウンロードが行えます。

## IR Code

IRL ファイルの登録と送信テストが行えます。

## IR Setting

Fault Detect	ON	CC-NIRC が接続されていない場合に FAULT 情報を生成します
	OFF	CC-NIRC が接続されていない場合に FAULT 情報を生成しません
IR Carrier	ON	CC-NIRC を使用する場合はこちらを選択します
	OFF	有線接続時に Carrier を無効にする場合はこちらを選択します
Off Time		Keypad Macro 送信時のインターバル時間を設定します
On Time		Keypad Macro 送信時の個々の送信時間を設定します

### Data Send (DATA Mode 時のみ)

テキストボックスに送信したいデータを入力し、**Send** をクリックすると送信されます。

CR や LF などの特殊文字や数値で直接入力する場合は、16 進数値 2 桁の前に「\x」（半角バックスラッシュ+半角小文字エックス）を付けて入力します。

- ① バックスラッシュは環境によっては「¥」で入力します。
- ① 16 進数の A~F は大文字・小文字どちらでも入力できます。

例:PWRON<CR>

↓

PWRON\x0d

### Data Setting(DATA Mode 時のみ)

各ポートのボーレートの設定を行います。

各項目を入力し **Config** をクリックします。

## CE-I04

The screenshot shows three configuration panels for the CE-I04 device:

- IO Configuration:** Shows tabs for IO-1, IO-2, IO-3, and IO-4. The IO-1 Mode is set to INPUT.
- IO Input:** Shows Input Mode set to DIGITAL and Pull Up Enable set to ON.
- Digital Setting:** Shows Input State set to Low, Debounce Time set to 75 ms, High Threshold set to 2.7 Volts, and Low Threshold set to 0.8 Volts.

### IO Configuration

各ポートの動作モードを設定します。

INPUT	入力として使用します
OUTPUT	出力として使用します

### IO Input (INPUT Mode 時のみ)

Input Mode	DIGITAL	デジタル入力モードに設定します
	ANALOG	アナログ入力モードに設定します
	BOTH	デジタル・アナログ入力の両方を使用出来るモードに設定します。
Pull Up Enable	ON	プルアップを有効にします
	OFF	プルアップを無効にします

### Digital Setting (INPUT Mode 時のみ)

Input State	現在の状態が High または Low で表示されます
Debounce Time	入力状態取得のポーリング間隔を設定します
High Threshold	High と認識する閾値を設定します
Low Threshold	Low と認識する閾値を設定します

### Analog Setting (INPUT Mode 時のみ)

Input Voltage	現在入力されている電圧値が表示されます
Trigger Delta	電圧が変化すると検知する最低変化量を設定します。 設定値以上の変化があった場合に電圧変化検知と見なします。

## IO Output (OUTPUT Mode 時のみ)

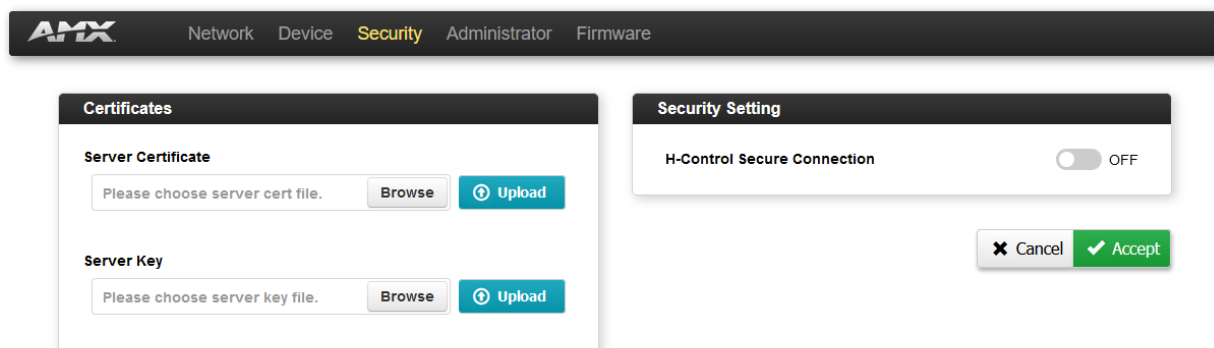
Low	出力を Low (0V) に設定します
High	出力を High (約 5V) に設定します

- i** OUTPUT で使用する場合は【1.5V 以下/3.5V 以上】で【Low/High】とすることを推奨します。



## Security メニュー

【Security】メニューではセキュア通信の設定を行います。



### Certificates

Server Certificate / Server key の Browse をクリックして PEM ファイルを選択し、Upload で転送します。

**i** 工場出荷時に自己署名証明書がインストールされています。

### Security Setting

H-Control Secure Connection を ON にすると TLS ベースの通信に設定されます。

## Administrator メニュー

【Administrator】メニューではログインユーザー名とパスワードの変更を行います。

The screenshot shows the AMX Administrator interface. At the top, there is a navigation bar with 'AMX' logo and menu items: Network, Device, Security, Administrator (highlighted), and Firmware. A 'Reboot' button is located in the top right corner. The main content is a 'User & Password' dialog box with the following fields:

- Old Username:** admin
- Old Password:** [Empty text input field]
- New Username:** [Empty text input field]
- New Password:** [Empty text input field] with a note: >= 8 characters, including at least 1 Uppercase Letter, 1 Lowercase Letter, 1 Number and 1 Special Character !@#%&\*()
- Confirm Password:** [Empty text input field]

At the bottom right of the dialog box, there are two buttons: 'Cancel' (with a close icon) and 'Accept' (with a checkmark icon).

### User & Password

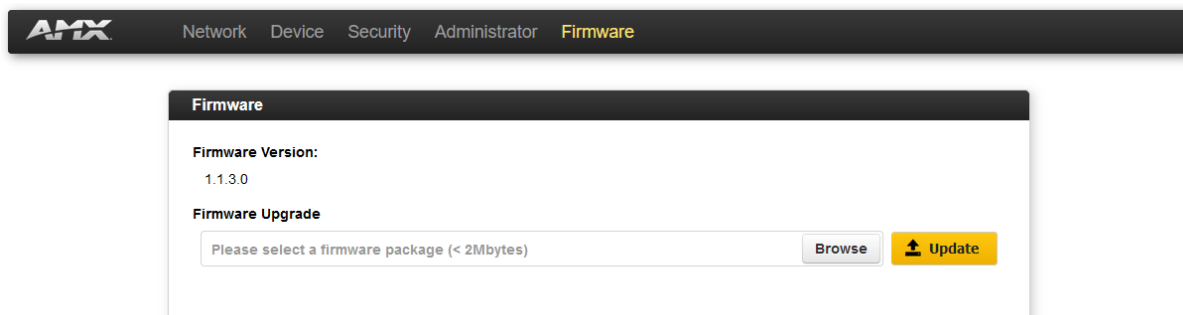
Old Username	現在設定されているユーザー名が表示されます
Old Password	現在設定されているパスワードを入力します
New Username	新しいユーザー名を入力します
New Password	新しいパスワードを入力します
Confirm Password	新しいパスワードの確認用に同じものを入力します

**i** パスワードに使用可能な文字は半角英数字と記号のみで、以下の条件をすべて満たす必要があります。

- 8 文字以上
- 1 文字以上のアルファベット大文字
- 1 文字以上のアルファベット小文字
- 1 文字以上の記号 !@#\$%^&\*() のいずれか

## Firmware メニュー

【Firmware】メニューでは CE デバイスのファームウェア更新が行えます。



### Firmware Version

CE デバイスにインストールされているファームウェアが表示されます。

### Firmware Upgrade

Browse をクリックしてファームウェアファイルを選択し、Update で更新します。

**i** ファームウェアファイルは AMX.com よりダウンロードできます。

**!** ファームウェア更新中は CE デバイスの電源を切らないでください。

## NetLinx システムで使用する

### Duet Module を使用する

#### モジュールファイルのダウンロード

CE シリーズを NetLinx システムで使用する場合は、純正の Duet Module を使用すると便利です。

CE シリーズ用のモジュールは下記よりダウンロード可能です。

[https://www.amx.com/en/site\\_elements/duet-control-module-ce-series](https://www.amx.com/en/site_elements/duet-control-module-ce-series)

ダウンロードが完了したらファイルを解凍し、モジュールファイル(xxxx.jar)を自身のプログラム(.axs)と同じディレクトリにコピーします。

名前	更新日
AMX_CE_Control_Comm_dr1_0_0.jar	2023/0
CE_Mod_Test.axs	2023/0

**i** .jar ファイルのファイル名はバージョンによって変わる場合があります。

#### モジュールとモジュール用のデバイスを定義する

モジュールを使用するには、モジュールの定義とモジュールとメインプログラムとの橋渡し用のデバイスの定義が必要です。

デバイスの定義は Virtual Device と Duet Virtual Device の 2 種類を定義します。

```
(*****)
(*          DEVICE NUMBER DEFINITIONS GO BELOW          *)
(*****)
```

#### DEFINE\_DEVICE

dvCE_COM_1	= 33001:1:0	Virtual Device
dvCE_COM_2	= 33001:2:0	

vdvCOMM_COM	= 41001:1:0	Duet Virtual Device
-------------	-------------	---------------------

```
(*****)
(*          STARTUP CODE GOES BELOW          *)
(*****)
```

#### DEFINE\_START

```
DEFINE_MODULE 'AMX_CE_Control_Comm_dr1_0_0' commCOM(vdvCOMM_COM,dvCE_COM_1)
```

Virtual Device は実際に CE デバイスにコントロールする際に使用するデバイスです。  
デバイス番号は 32768～36863 を使用し、制御ポートごとにデバイスを作成します。

モデル	ポート番号
CE-REL4	1
CE-COM2	1-2
CE-IRS4	1-4
CE-I04	1

Duet Virtual Device はメインプログラムとモジュールの橋渡しを行うデバイスです。  
CE デバイス 1 台につき 1 つ定義します。  
デバイス番号は 41001 以上の番号を使用します。

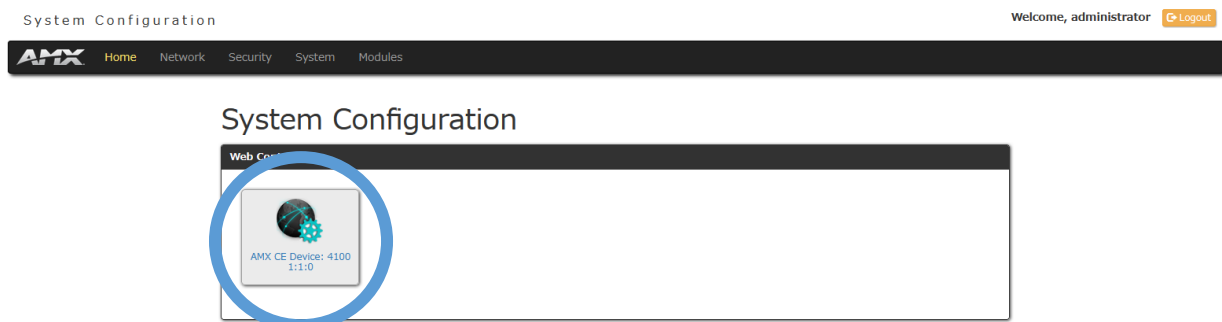
モジュールの定義は DEFINE\_STRAT の後に行います。

引数は Duet Virtual Device、Virtual Device の順で指定し Virtual Device は Port1 のデバイスを使用します。

## モジュールに CE デバイスを登録する

モジュールに CE デバイスを登録するために、デバイス定義が完了したプログラムをコンパイルし、NX コントローラに転送後に再起動します。

NX コントローラに Web ブラウザでアクセスしてモジュールに CE デバイスを登録します。



モジュールに指定したデバイス番号のボタンをクリックしてモジュールの設定を行います。

## AMX CE Device: 41001:1:0

AMX\_CE\_Control\_Comm\_dr1\_0\_0 Version: 1.0.0 Compiled: 07/26/23 22:48

The screenshot shows the 'Module Properties' configuration window. It includes fields for 'Virtual Device Address (DPS): 41001:1:0', 'Device Interface Address (DPS): 33001:1:0', and 'CE Device Type: Unknown'. There is an 'IP Address' field containing '192.168.52.203'. At the bottom, there are 'Apply' and 'Restore Defaults' buttons. A note at the bottom states: 'The settings applied here have priority over the default properties set in NetLinux code.'

CE Device Type が Unknown と表示されている場合は、モジュールに CE デバイスが登録されていません。

IP Address に対応させる CE デバイスの IP アドレスを入力します。

Apply をクリックするとモジュールに CE デバイスが登録されます。

## AMX CE Device: 41001:1:0

AMX\_CE\_Control\_Comm\_dr1\_0\_0 Version: 1.0.0 Compiled: 07/26/23 22:48

The screenshot shows the 'Module Properties' configuration window after successful registration. The 'CE Device Type' field is now highlighted with a blue border and contains the value 'CE-COM2'. The 'IP Address' field still contains '192.168.52.202'. The 'Apply' button is now disabled (greyed out), and the 'Restore Defaults' button is highlighted in orange. The same note about settings priority is present at the bottom.

CE デバイスの登録が完了すると、CE Device Type にモデル名が表示されます。

これでモジュールから CE デバイスの制御が行えるようになります。

### プログラムからモジュールを操作する

モジュールから CE デバイスを操作するには、Virtual Device 側のデバイスを使用します。通常のデバイス制御と同じようにプログラムを作成できます。

	チャンネル制御	レベル制御	バッファ制御
制御	ON/OFF/PULSE など(*)	SEND_LEVEL	SEND_STRING
対応 EVENT	CHANNEL_EVENT(**)	LEVEL_EVENT	DATA_EVENT

(\*1)TO / MIN\_TO は非対応です。

(\*2)BUTTON\_EVENT は非対応です。

PUSH/RELEASE を取得する場合は CHANNEL\_EVENT を使用してください。

## プログラム例

### 【CE-COM2】

#### 送信

```
SEND_STRING dvCE_COM2_1, "" PWR:ON' , $0D"
```

#### 受信

```
DATA_EVENT [dvCE_COM2_1]
```

```
{  
  STRING:  
  {  
    IF (FIND_STRING(DATA.TEXT, "" PWR:ON' , $0D" , 1)) bPower = TRUE  
  }  
}
```

### 【CE-REL4】

### 【CE-IRS4】

```
ON[dvCE_REL, 1]
```

```
PULSE[dvCE_IRS4_1, 2]
```

### 【CE-I04】

#### PUSH / RELEASE 検知

```
CHANNEL_ENVET [dvCE_I04, 1]
```

```
{  
  ON:  
  {  
    // PUSH 処理  
  }  
  OFF:  
  {  
    // RELEASE 処理  
  }  
}
```

## NetLinx 以外で使用する

### HControl プロトコルを使用する

NetLinx 以外のシステムで CE デバイスをコントロールする場合は、テキストベースの専用プロトコルである HControl プロトコルを使用します。

**i** HControl は Harman 社の各種製品の共通制御用プロトコルです。

#### CE デバイスへ接続する

CE デバイスへの接続は TCP ポート 4197 へ接続します。

#### メッセージフォーマット

送受信のメッセージフォーマットは JSON 方式で、終端は LF(ラインフィード)を使用します。

例； `exec {...JSON formatted target...}$0a`

LF は使用するシステムに合わせて置き換えてください (0x0a、\n、\$0a など)

#### コマンドの実行

コマンドを使用した命令の実行は `exec` を使用します。

例：シリアルポートから Hello を出力する(データは BASE64 フォーマットで指定)

`exec [{"path":"/serial/1", "command":"send", "arguments":{"data":"SGVsbG8="}]$0a`

path	命令を送るターゲットを指定します
command	コマンド名を指定します
arguments	コマンドに応じたパラメータを入力します

#### パラメータの設定

パラメータを設定するには `set` を使用します。

例：リレーのチャンネル1 をオフにする

`set [{"path":"/relay/1/state", "value":false}]$0a`

path	パラメータを設定するターゲットを指定します
value	設定値を入力します



### パラメータの取得

パラメータを取得するには `get` を使用します。  
`get` を送信すると `@get` でパラメータが返されます。

例：リレーのチャンネル1の状態を取得する

```
get {"path":"relay/1/state"}$0a
```

応答例：リレーのチャンネル1が ON

```
@get {"path":"relay/1/state","value":true}$0a
```

### 更新の取得

パラメータの更新を取得するには `subscribe` を使用します。  
`subscribe` で更新取得を登録したパラメータが変動すると `publish` が返されます。  
また、`subscribe` 送信時に現在の状態が `@subscribe` で返されます。

例：リレーのチャンネル1の更新を取得

```
subscribe {"path":"relay/1/state"}$0a
```

応答例：リレーのチャンネル1が ON

```
@subscribe {"path":"relay/1/state","value":true}$0a
```

```
publish {"path":"/relay/1/state","format":"variant","value":true}$0a
```

- i** CE デバイスとセッション切断を行った場合は、接続後に `subscribe` を再度行ってください。

### 受信データ取得

CE-COM2 でデータの受信を取得するには `subscribeevent` を使用します。  
データを受信するには `Enable Receive` が有効になっている必要があります。  
CE-COM2 がデータを受信すると `subscribeevent` が返されます。

例：ポート1の受信データを取得

```
subscribeevent {"path":"/serial/1/receive"}$0A
```

応答例：ポート1で Hello を受信(データはBASE64 フォーマット)

```
event {"path":"/serial/1/receive","arguments":{"data":"SGVsbG8="}}$0A
```

- i** `Enable Receive` の設定は Web ページから行うか、コマンドで設定してください。
- i** CE-COM2 とセッション切断を行った場合は、接続後に `subscribeevent` を再度行ってください。

## コントロールコマンドリスト

### CE-REL8

#### パラメータ

パス	対応	データタイプ	説明
/relay/#/state	取得・設定	真偽値	リレーの ON/OFF

例：チャンネル3を ON に設定

```
set {"path": "relay/3/state", "value": true} $0a
```

### CE-COM2

#### コマンド

パス	Command	Arguments	説明
/serial/#	send	data	データ送信(BASE64 フォーマット)
/serial/#	setFlowControl	mode	NONE または HARDWARE
/serial/#	setCommParams	baudRate	1200, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
		dataBits	7 または 8
		stopBits	1 または 2
		parity	NONE, EVEN, ODD
		mode	232, 422, 485
/serial/#	enableReceive	-	データ受信を有効にする
/serial/#	disableReceive	-	データ受信を無効にする
/serial/#	flushReceibeBuffer	-	受信データをクリアする

例：ポート1のボーレート設定

```
exec {
  "path": "/serial/1",
  "command": "setCommParams",
  "arguments": {
    "baudRate": "9600",
    "dataBits": 8,
    "stopBits": 1,
    "parity": "NONE",
    "mode": "232"
  }
}
```

## パラメータ

パス	対応	データタイプ	説明
/serial/#/baudRate	取得のみ	列挙型	1200, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
/serial/#/dataBits	取得のみ	整数値	7 または 8
/serial/#/mode	取得のみ	列挙型	232, 422, 485
/serial/#/parity	取得のみ	列挙型	NONE, EVEN, ODD
/serial/#/stopBits	取得のみ	整数値	1 または 2

## CE-IRS4

## コマンド

パス	Command	Arguments	説明
/ir/#	bufferdSendIr	code	番号を指定してキューに追加
/ir/#	bufferdSendNamedIr	code	名前を指定してキューに追加
/ir/#	clearAndSendIr	code	キューを削除して新しく番号を指定してキューに追加
/ir/#	clearAndSendNamedIr	code	キューを削除して新しく名前を指定してキューに追加
/ir/#	keypadMacro	code	キーパッドマクロ送信
/ir/#	keypadMode	mode	キーパッドモードの設定
/ir/#	loadIrFile	file	新しい IRL ファイルのロード
/ir/#	offIr	-	送信を停止
/ir/#	onIr	code	番号を指定して送信
/ir/#	onNamedIr	code	名前を指定して送信
/ir/#	setOffTime	millis	キュー送信のインターバル時間
/ir/#	setOnTime	millis	キュー送信の出力時間
/ir/#	enableFaultDetection	-	ケーブル未接続の検知を有効に設定
/ir/#	disableFaultDetection	-	ケーブル未接続の検知を無効に設定
/ir/#	setCommParms	baudRate	1200, 4800, 9600, 19200
		dataBits	7 または 8
		stopBits	1 または 2
		parity	NONE, EVEN, ODD
/ir/#	send	data	データを送信(BAS64 フォーマット)

例：ポート3からコード1のパルス送信をキューに追加

```
exec {"path":"/ir/3","command":"bufferedSendIr","arguments":{"code":1}}$0a
```

例：ポート1から IR コード名「PLAY」を送信

```
exec {"path":"/ir/1","command":"onNamedIr","arguments":{"code":"PLAY"}}$0a
```

## パラメータ

パス	対応	データタイプ	説明
/ir#/carrier	取得・設定	真偽値	キャリアー有効 / 無効
/ir#/mode	取得・設定	列挙型	IR, SERIAL, DATA
/ir#/baudRate	取得のみ	列挙型	1200, 4800, 9600, 19200
/ir#/dataBits	取得のみ	整数値	7 または 8
/ir#/parity	取得のみ	列挙型	NONE, EVEN, ODD
/ir#/stopBits	取得のみ	整数値	1 または 2

例：ポート3のモードを DATA(1-way 232)に設定  
 set {"path":"/ir/3/mode", "value":"DATA"}\$0a

## CE-I04

## パラメータ

パス	対応	データタイプ	説明
/io#/debounceTimeMilliseconds	取得・設定	整数値	5~250
/io#/mode	取得・設定	列挙型	INPUT または OUTPUT
/io#/output	取得・設定	真偽値	出力の ON / OFF
/io#/debounceMinDelta	取得・設定	浮動小数点数値	0.1~4.9
/io#/inputMode	取得・設定	列挙型	DIGITAL, ANALOG, BOTH
/io#/digitalInputLowMax	取得・設定	浮動小数点数値	0.0~9.9
/io#/digitalInput2KPullup	取得・設定	真偽値	プルアップ有効 / 無効
/io#/analogInput	取得のみ	浮動小数点数値	0.0~10.0
/io#/digitalInput	取得のみ	真偽値	インプット PUSH / RELEASE
/io#/digitalInputHighMin	取得・設定	浮動小数点数値	0.1~10.0

例：チャンネル1をアウトプットで使用し 0V / 10V を切り替え  
 set {"path":"/io/1/output", "value":true}\$0a  
 set {"path":"/io/1/output", "value":false}\$0a