

ArsproutDIY キット 2

初期設定マニュアル

(UECS-Pi 編)



バージョン 1.1

【本マニュアルについて】

本マニュアルはファームウェアのインストール手順や基本操作やクラウド連携の手順を示します

【対象ノード】

内気象ノード、制御ノード

【対象ファームウェア】

UECS-Pi Basic、UECS-Pi Uni

※本マニュアルのスクリーンショットは主に UECS-Pi Basic の画面を使用しています。

【前提】

ノードの制作が完了していること。

※SD カードにファームウェアを書き込むだけであれば、ノード制作が完了していなくてもかまいません。

【改訂履歴】

版	改訂内容	改訂日
1.0.	・公開版作成	2019/10/17
1.1	・UECS-Pi からのクラウド連携 URL を変更	2021/05/24

目次

1. ファームウェアインストール	5
1.1. 準備	5
1.2. ファームウェアダウンロード	5
1.3. SDメモリーカードフォーマッターインストール	9
1.4. イメージファイル書き出しソフトインストール	12
1.5. SDカードにファームウェアを書き込む（ファームウェアインストール）	15
1.6. SDカードをノードへ差し込む	25
1.6.1. 内気象ノードへSDカードを差し込む	25
1.6.2. 制御ノードへSDカードを差し込む	26
1.7. PCとノードをLANケーブルで接続する	27
1.7.1. PCと内気象ノードをLANケーブルで接続する	28
1.7.2. PCと制御ノードをLANケーブルで接続する	28
1.8. 電源プラグを差し込む	29
1.9. 電源スイッチをONにする	30
1.9.1. 内気象ノードの電源スイッチをONにする	30
1.9.2. 制御ノードの電源スイッチをONにする	31
1.10. PCのネットワーク設定	32
1.11. ファームウェアにログイン	38
2. ファームウェア基本設定	39
2.1. 日の出、南中、日の入時刻の設定	39
2.2. ノード名称を変更する	42
2.3. 時刻の設定	43
3. ファームウェア基本操作	46
3.1. センサ値の確認方法	46
3.1.1. 現在のセンサ値を確認する	46
3.1.2. 24時間のセンサ値を確認する	47
3.2. ノードの状態を確認する	48
3.3. ログを確認する	49
3.4. 設定ファイルのバックアップを取る	50
3.4.1. バックアップ用フォルダ作成	50
3.4.2. 設定ファイルのダウンロード	51
3.5. バックアップを使用した設定の復元	53
3.6. IPアドレス変更	56
4. クラウド連携	57
4.1. ノード1台の場合（クラウドスタータセット使用）	57
4.1.1. IPアドレスを変更する	57

4.1.2.	ノードへクラウドスタータセットの dongle を接続.....	58
4.1.3.	ノードへログインし、クラウド連携を ON にする.....	58
4.1.4.	内気象ノード 1 台+制御ノード 1 台（クラウドスタータセット使用）.....	59
4.1.5.	IP アドレスを変更する.....	59
4.1.6.	制御ノードへクラウドスタータセットの dongle を接続.....	60
4.1.7.	制御ノードへログインし、クラウド連携を ON にする.....	61
4.1.8.	制御ノードと内気象ノードを LAN で接続.....	61
4.2.	ノード複数台の場合（モバイルルータセット使用）.....	62
4.2.1.	モバイルルータセットの電源を ON にする.....	62
4.2.2.	モバイルルータ内のネットワークハブに各ノードを接続する.....	62
4.2.3.	IP アドレスを変更する.....	63
4.2.4.	各ノードへログインし、クラウド連携を ON にする.....	64
4.3.	既存のネットワーク環境を利用してクラウド接続する場合.....	64
4.3.1.	IP アドレスを変更する.....	64
4.3.2.	ノードへログインし、クラウド連携を ON にする.....	64
4.4.	クラウド連携設定を ON にする.....	65
5.	サポートへの連絡方法.....	69
5.1.	ファームウェア異常が発生した場合.....	69
5.1.1.	設定ファイルを取得.....	69
5.1.2.	内部ログ、状態ログを取得.....	69
5.1.3.	ログを添付してサポートへメール送信.....	70
5.2.	お問い合わせ窓口.....	72

1. ファームウェアインストール

ファームウェアのインストール手順を説明します。

1.1. 準備

以下を用意してください。

- DIY キット付属 microSD カード
- LAN ケーブル
- PC
- 内気象ノードまたは制御ノード

PCがmicroSDカードに対応していない場合はSDカード変換アダプタを用意してください。同じくLANケーブルに対応していない場合はLANケーブル変換アダプタを用意してください。

1.2. ファームウェアダウンロード

ファームウェアをアルスプラウト WEB サイトからダウンロードします。パソコンを起動し、ブラウザ（Google Chrome、Firefox、Edge など）を開きます。例えば以下のアイコンのソフトウェアです。



ブラウザで <https://www.arsprout.co.jp> にアクセスして下さい。アルスプラウト株式会社のアルスプラウト WEB サイトが表示されます。



メニューのアーカイブにカーソルを合わせると小メニューが表示されます。その中から「最新ファームウェア」をクリックします。



「UECS-Pi Basic ver.〇〇〇〇」の下部の「Download Now!」ボタンをクリックし、ファームウェアをダウンロードしてください。ファームウェアは 500MB 程度あるので、回線速度によっては時間が掛かります。

ダウンロードするファームウェアはノードによって異なります。内気象ノードの場合は、「UECS_Pi Basic」

を、制御ノードの場合は「UECS_Pi Uni」をダウンロードしてください。

最新ファームウェア

Arsprout Pi	ver.1.2.2	Download Now!
Arsprout Pi (Neuron専用)	ver.1.2.2a	Download Now!
UECS-Pi Basic	ver.20210518	Download Now!
UECS-Pi Uni	ver.20210518	Download Now!
UECS-Pi Neuron	ver.20210518	Download Now!

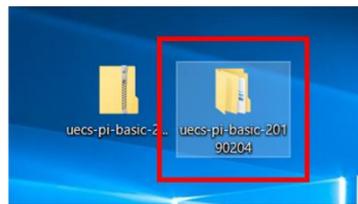
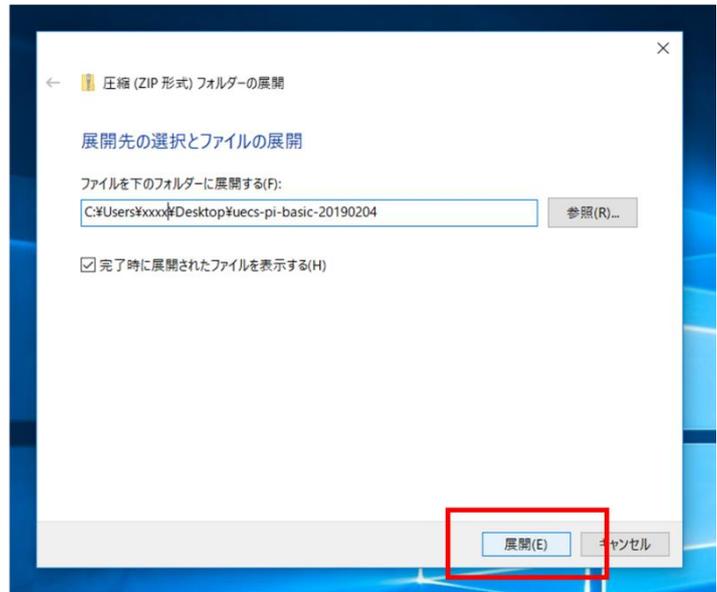
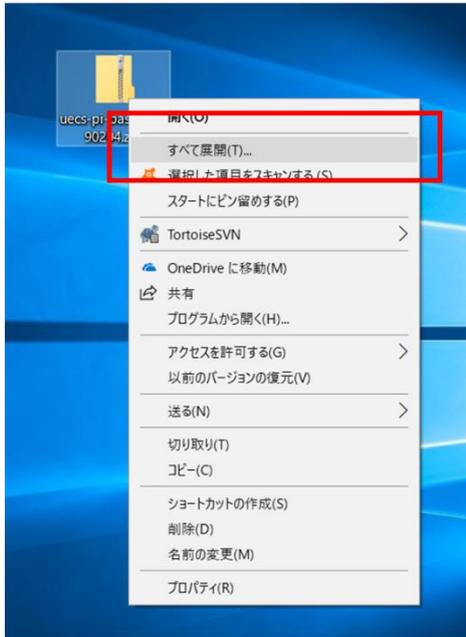
DIYキット用設定ファイル

Arsprout Pi ノード基本設定パッケージ	Download Now!
UECS-Pi Basicモデル内気象ノード基本設定パッケージ	Download Now!
UECS-Pi Uniモデル制御ノード基本設定パッケージ	Download Now!

ダウンロードした zip ファイルを解凍し、デスクトップなど適当な場所に展開します。これによって、ファームウェアが入ったフォルダが、解凍した場所に作成されます。

②解凍場所を設定して展開

①ダウンロードしたファイルを解凍



③ファームウェアが入っているフォルダを作成

1.3. SDメモリーカードフォーマッターインストール

ブラウザで <https://www.sdcard.org/jp/downloads/formatter/> にアクセスして下さい。SD アソシエーション Web サイトの「SDメモリーカードフォーマッター」ページが表示されます。



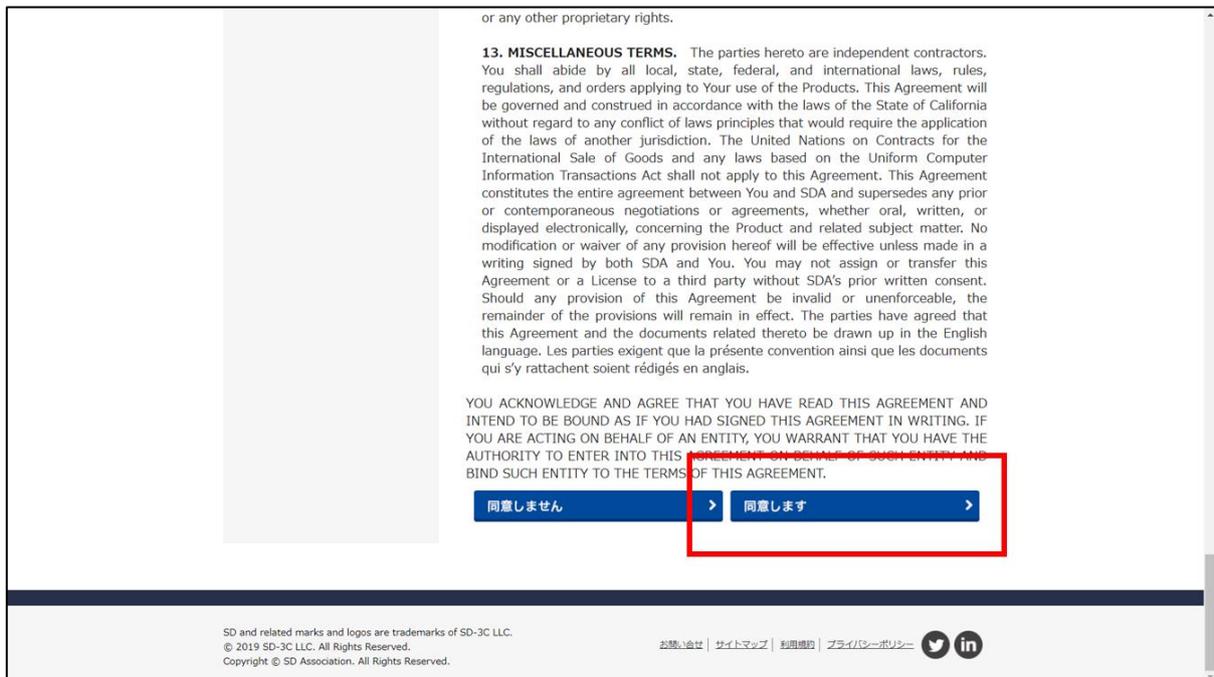
ページ中ほどにある「オペレーティングシステム」の表に、自分が使っているパソコンの OS が入っているかを確認して下さい。入っていない場合は、当該の OS が入った別のパソコンを準備して下さい。



ページ下部にあるダウンロードボタンをクリックすると、ライセンス同意ページに移動します。



ライセンスに同意出来るようであれば、ページ下部の「同意します」ボタンをクリックすると、zip ファイルがダウンロードされます。



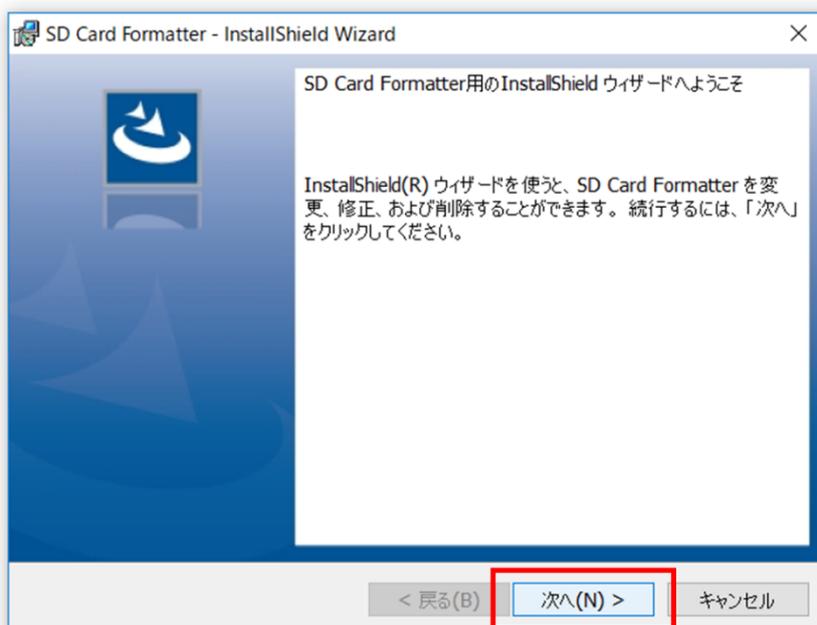
先ほど UECS-Pi Basic のファームウェアを解凍したのと同様の手順で、デスクトップなど適当な場所に展開します。これによって、exe ファイル等のインストール用ファイルが入ったフォルダが、解凍した場所に作成されます。



フォルダ内には exe ファイルが入っています。



exe ファイルをダブルクリックするとインストールウィザードが表示されます。「次へ」を押していき、最後に「インストール」をクリックすると、SD カードフォーマッターのインストールが行われ、デスクトップにアイコンが作成されます。インストールする際、お使いのセキュリティソフトによっては警告メッセージが表示される事がありますが、「実行」をクリックしてインストールを完了させてください。

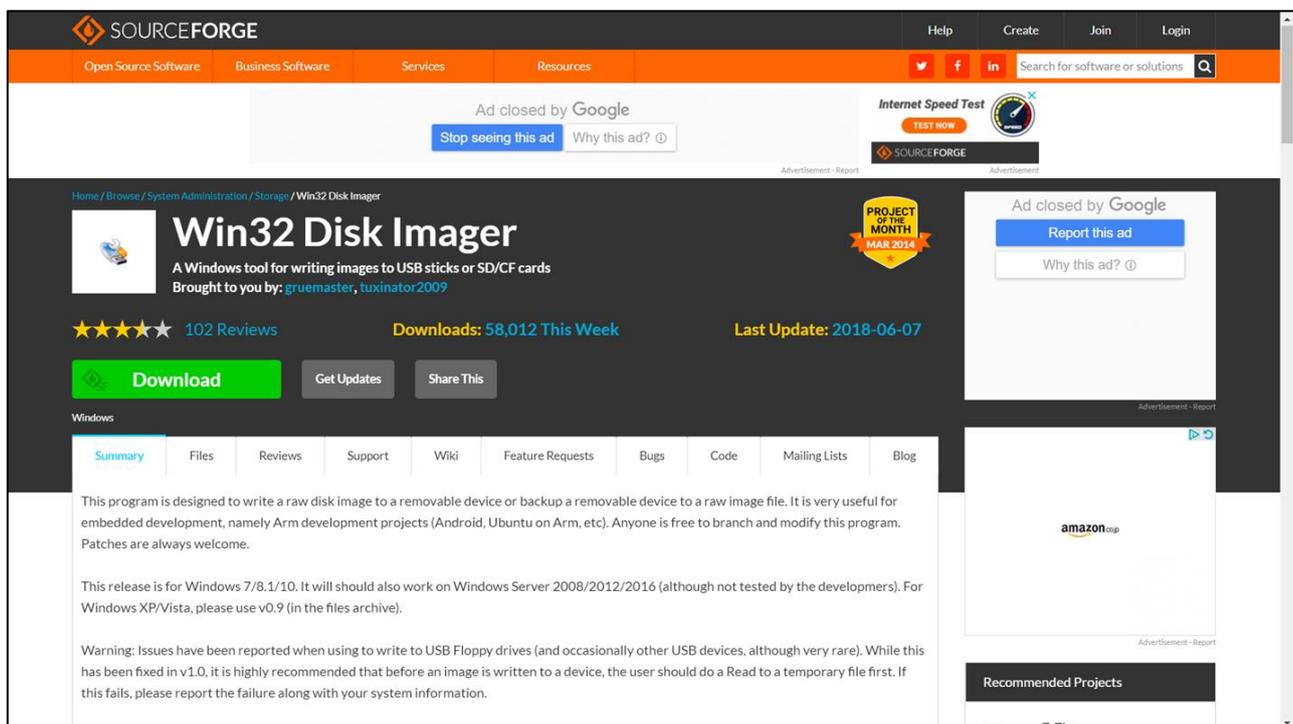


インストールが完了するとデスクトップに SD Card Formatter のアイコンが表示されます。

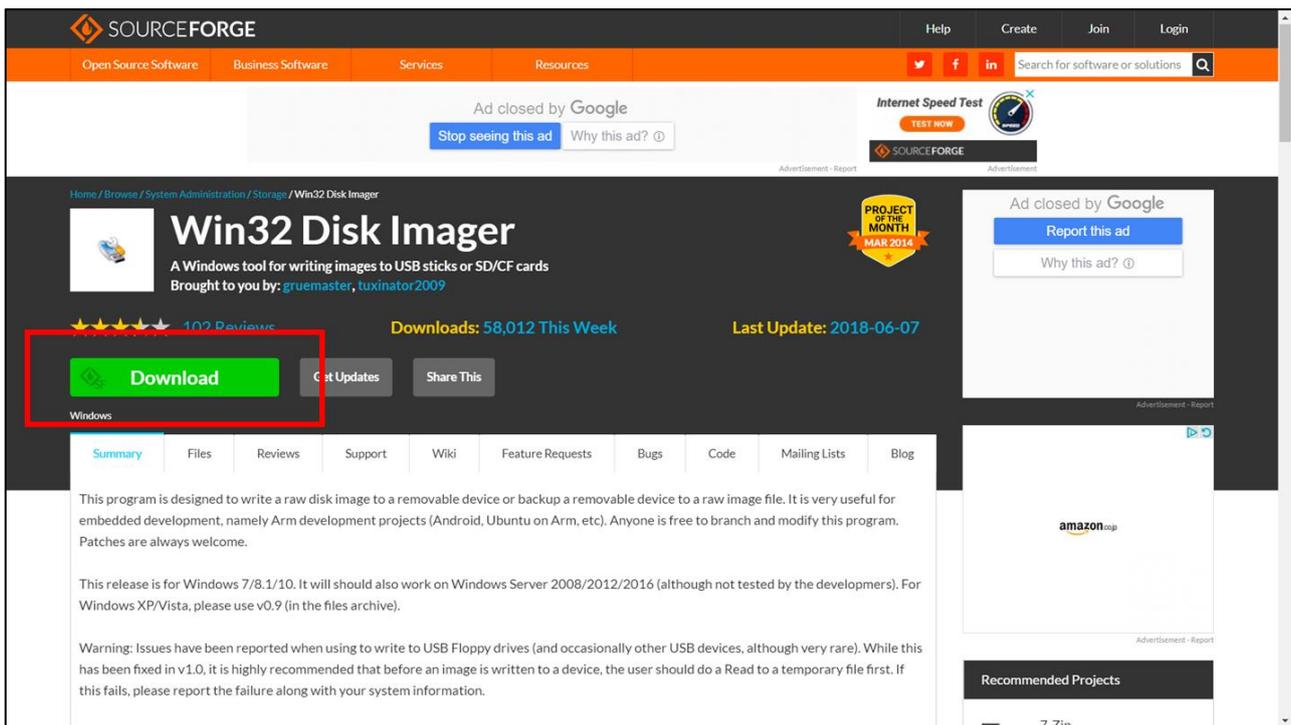


1.4. イメージファイル書き出しソフトインストール

ブラウザで <https://sourceforge.net/projects/win32diskimager/> にアクセスして下さい。SourceForge.net の「Win32 Disk Imager」ページが表示されます。

The screenshot shows the SourceForge project page for Win32 Disk Imager. The page has a dark theme with orange accents. At the top, there is a navigation bar with the SourceForge logo and links for Help, Create, Join, and Login. Below this is a search bar and social media icons. The main content area features the project title "Win32 Disk Imager" with a small icon of a USB drive. Below the title, it says "A Windows tool for writing images to USB sticks or SD/CF cards" and "Brought to you by: gruemaster, tuxinator2009". There are statistics for "102 Reviews" and "Downloads: 58,012 This Week", along with a "Last Update: 2018-06-07" date. A prominent green "Download" button is visible, along with "Get Updates" and "Share This" buttons. A navigation menu includes "Summary", "Files", "Reviews", "Support", "Wiki", "Feature Requests", "Bugs", "Code", "Mailing Lists", and "Blog". The "Summary" tab is active, showing a description of the program and a warning about USB floppy drives. On the right side, there are several advertisements, including one for "Internet Speed Test" and another for "amazon.es". A "PROJECT OF THE MONTH MAR 2014" badge is also present.

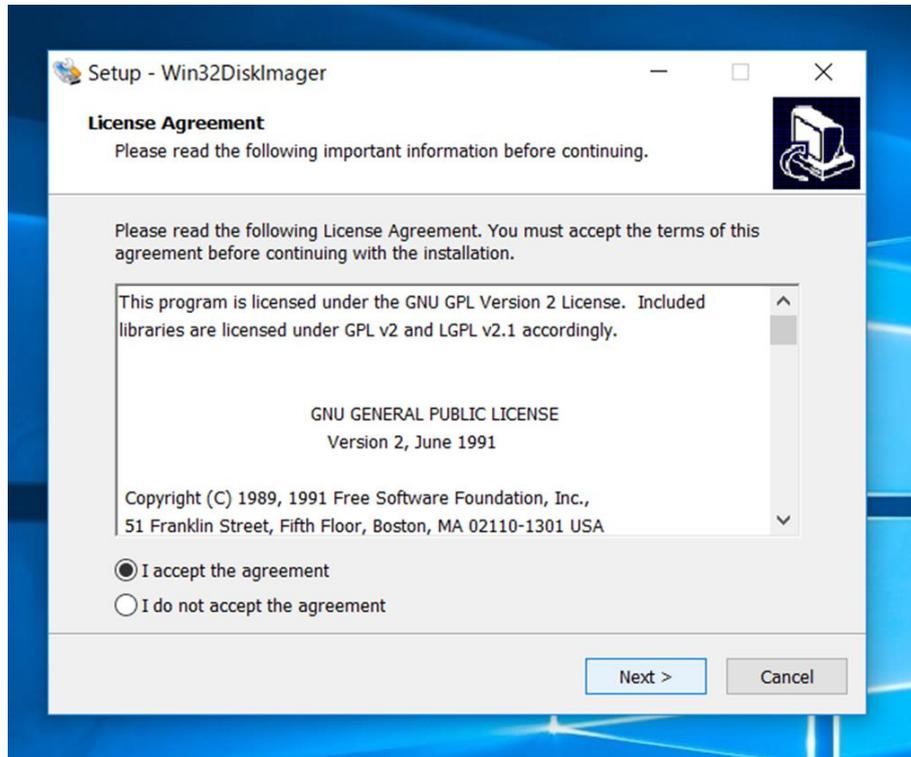
「Download」 ボタンをクリックすると、exe ファイルがダウンロードされます。



exe ファイルをデスクトップなどの適当な場所に移動して、ダブルクリックして下さい。



「この不明な発行元からのアプリがデバイスに変更を加えることを許可しますか？」と表示されるので「はい」をクリックするとインストールウィザードが開きます。ライセンスに同意出来るのであれば「I accept the agreement」を選択し、Next ボタンをクリックして下さい。そのまま進んでいき、最後に Install ボタンをクリックすると Win32 Disk Imager がパソコンにインストールされます。インストールする際、お使いのセキュリティソフトによっては警告メッセージが表示される事がありますが、「実行」をクリックしてインストールを完了させてください。

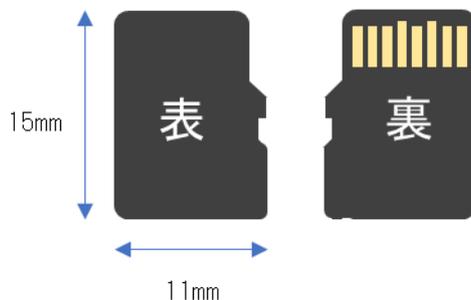


インストールが完了するとデスクトップに Win32DiskImager アイコンが表示されます。



1.5. SD カードにファームウェアを書き込む（ファームウェアインストール）

DIY キット内に microSD カードがあるかを確認して下さい。



microSD カードを PC にセットします。

SDカード変換アダプタを使う場合

2. PCに差し込み



1. SDカード変換アダプタに差し込み

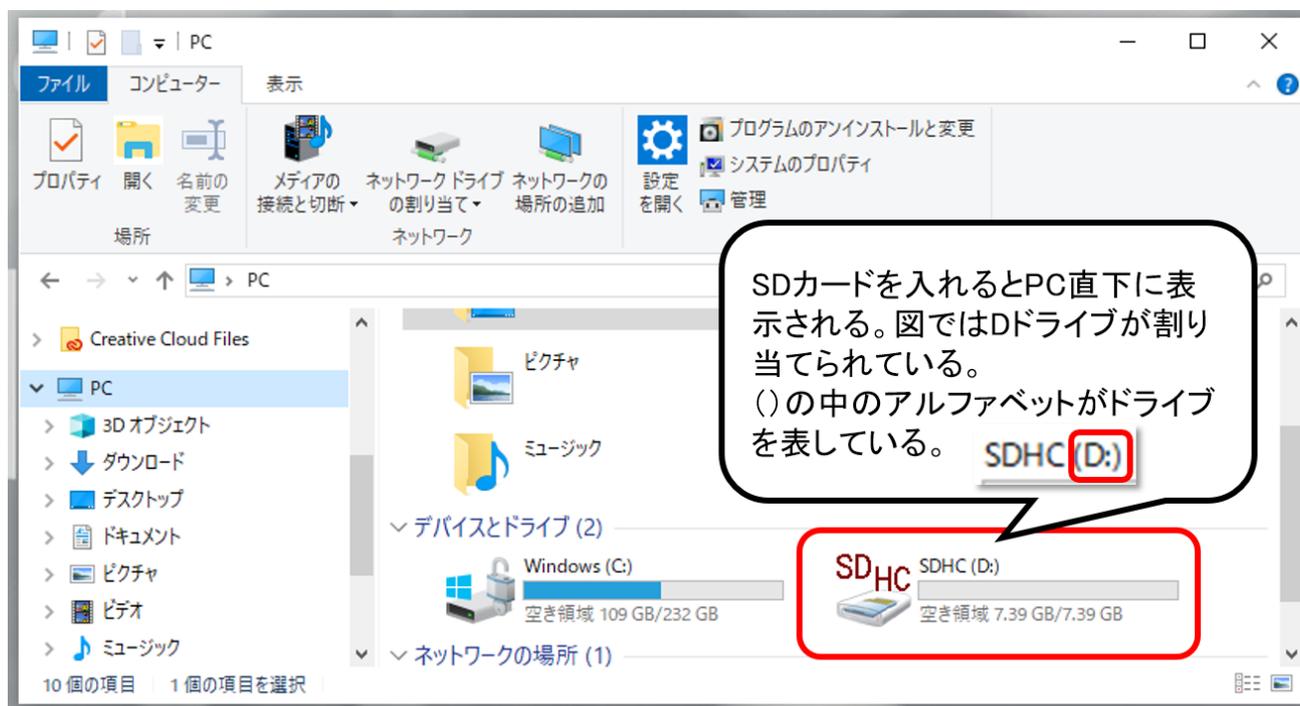
microSDカード対応機器を使う場合

1. PCと接続



2. microSDカード対応機器に差し込み

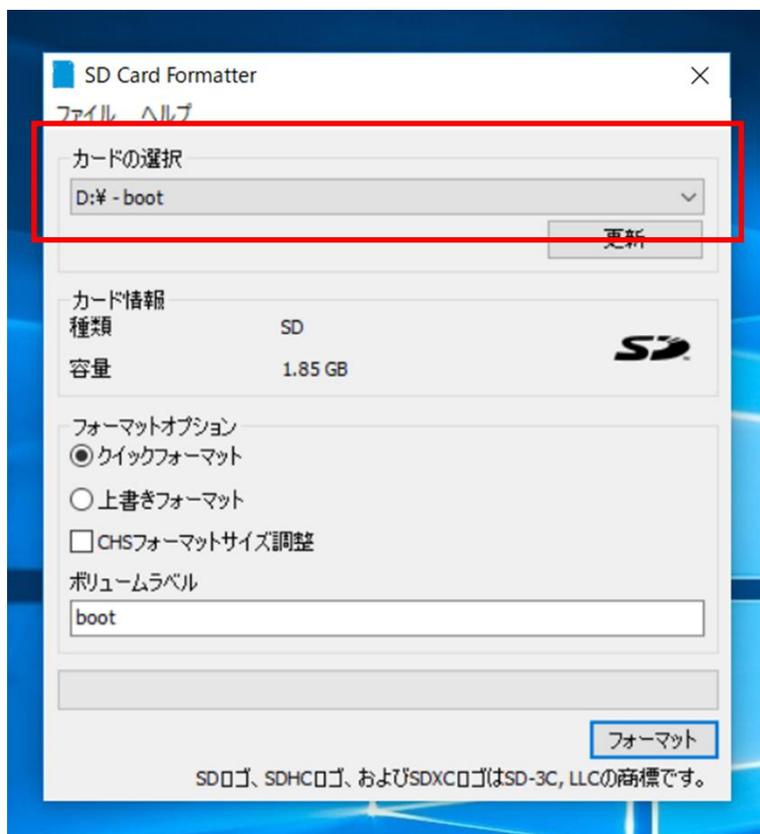
microSD カードを差し込むと PC 直下に SDHC が表示されます。SD カードが割り当てられたドライブを確認してください。



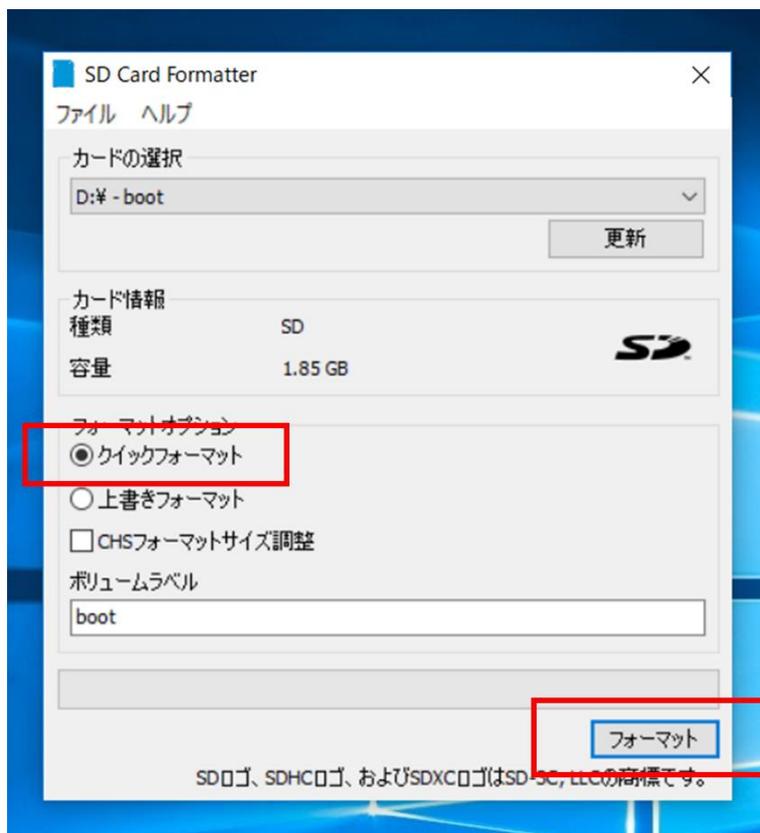
SD カードフォーマッターのアイコンをダブルクリックして、SD カードフォーマッターを起動します。



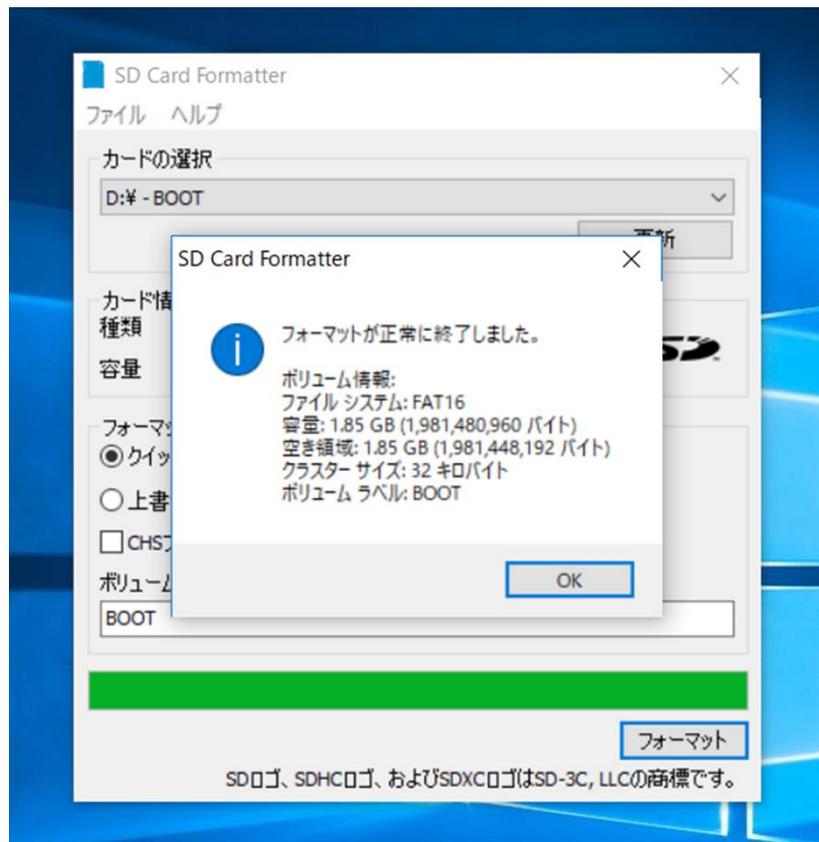
「このアプリがデバイスに変更を加える事を許可しますか?」というウィザードからの質問に対して「はい」を選択すると、アプリ画面が起動します。カードの選択で、先ほど microSD カードを差し込んだドライブが指定されている事を確認して下さい。ここでドライブを間違えてフォーマットを掛けると、指定されたドライブのデータが全消去されます。必ず確認をして下さい。



ドライブが当該のものであれば、クイックフォーマットを選び、フォーマットボタンをクリックします。するとポップアップが出て続行しますか？と尋ねられるので「はい」をクリックします。



フォーマットが正常に終了すると、以下の様なメッセージが表示されます。これで microSD カードがフォーマットされ、データ書き込みが確実にできるようになります。

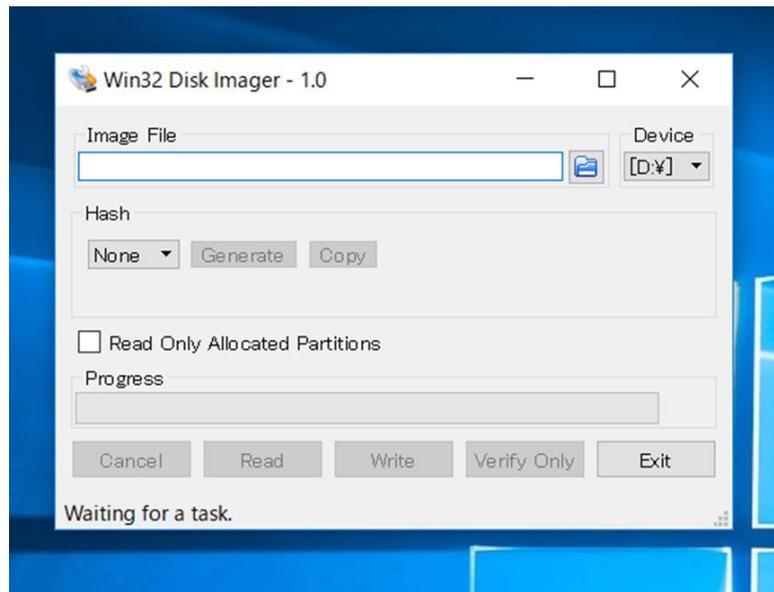


これで SD カードのフォーマットが完了しました。

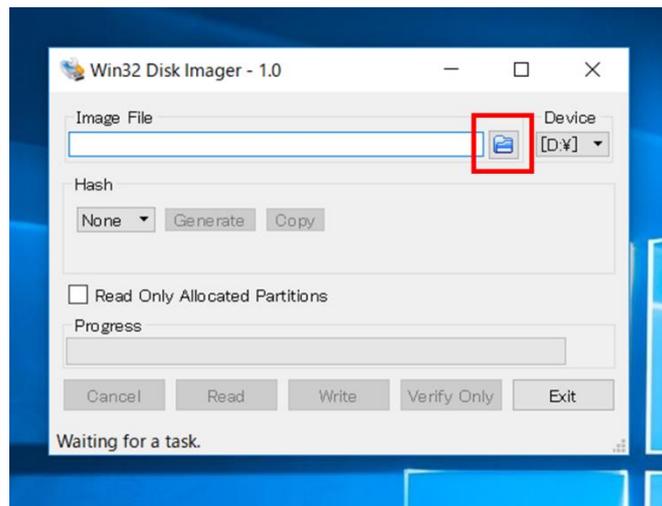
次に、SD カードにファームウェアのイメージを書き込みます。Win32DiskImager のアイコンをダブルクリックしてください。



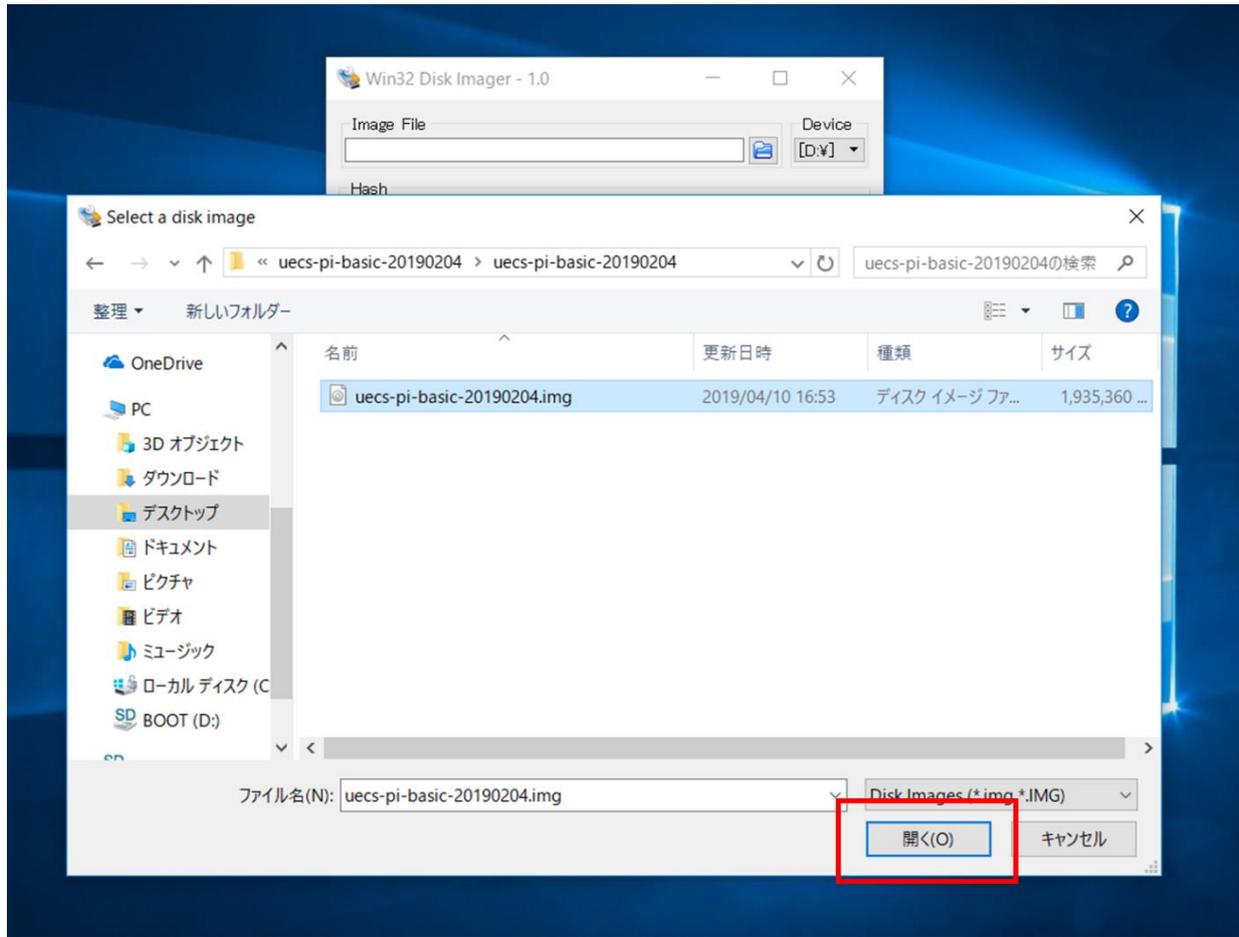
アイコンをダブルクリックすると、以下の様な画面が現れます。



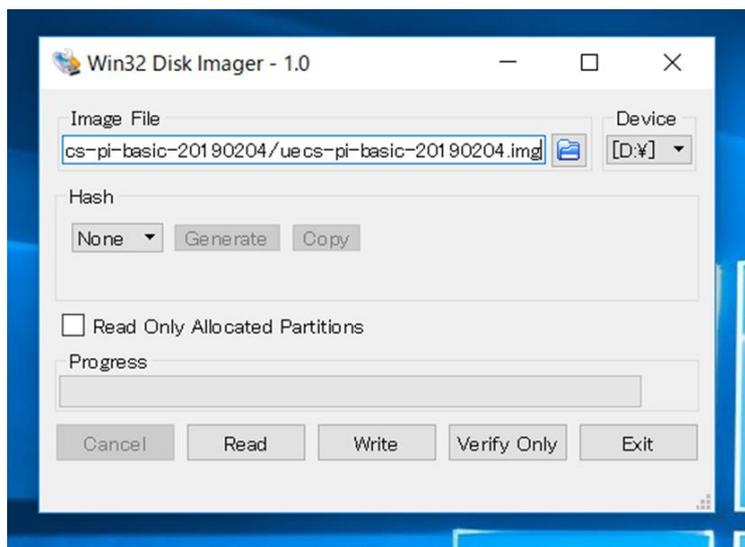
フォルダアイコンをクリックして、先ほどファームウェア (UECS_Pi Basic または UECS_Pi Uni) を展開したフォルダに移動します。



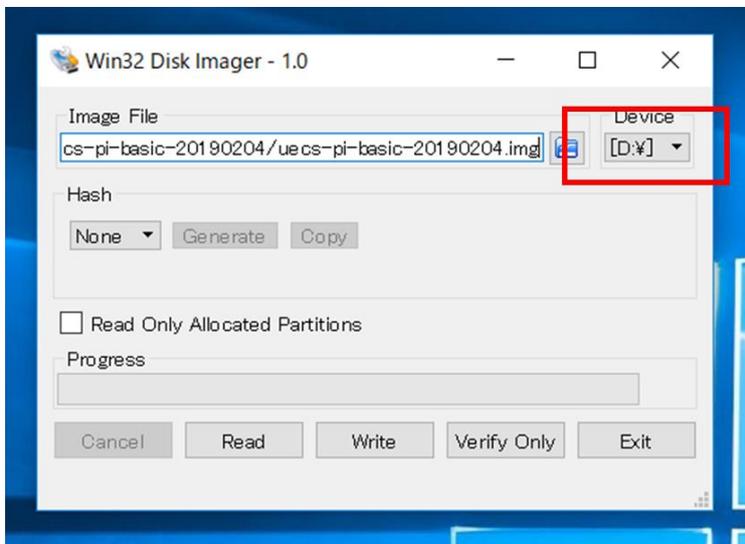
ファームウェア (img ファイル) を選択して、開くボタンをクリックします。



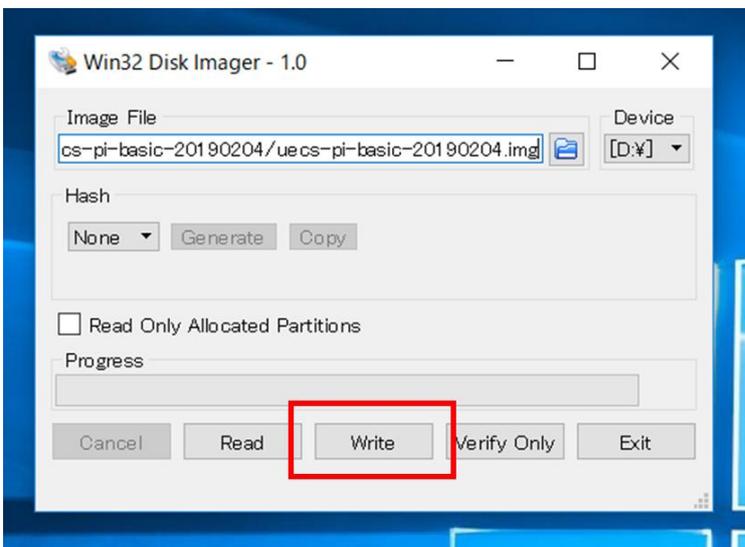
microSD カードに書き込みたいファームウェア (img ファイル) が、Win32 Disk Imager に設定されます。



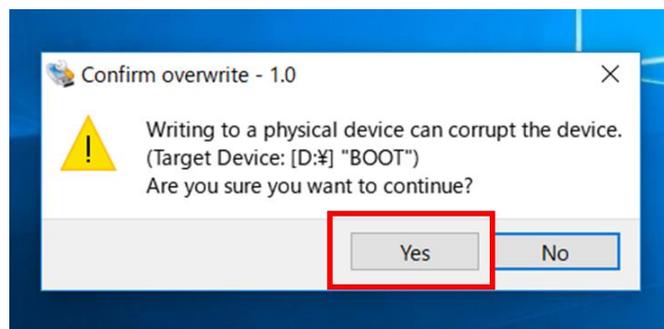
次にファームウェアを書き込むドライブを設定します。Device から、先ほど microSD カードをセットしたドライブを選択して下さい。ここでも、先ほど microSD カードを差し込んだドライブが指定されている事を確認して下さい。ここでドライブを間違えてファームウェアを焼き込むと、指定されたドライブのデータが破損する可能性があります。必ず確認して下さい。



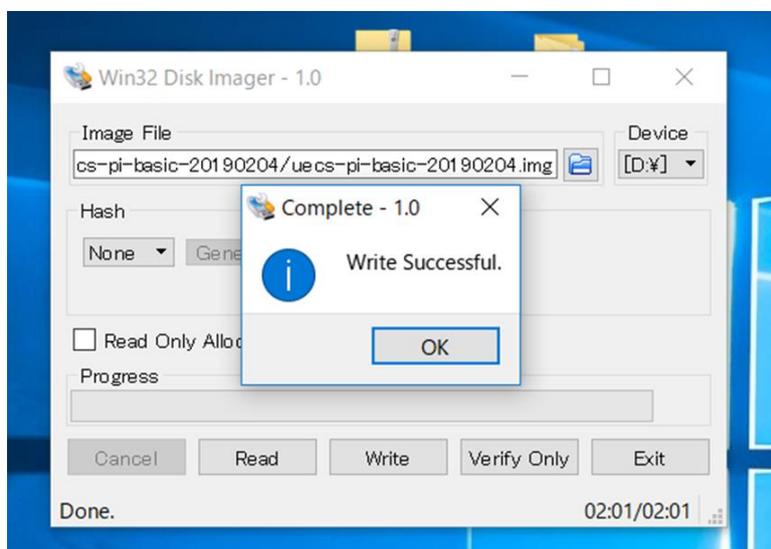
すべて準備が整ったら、Write ボタンをクリックします。



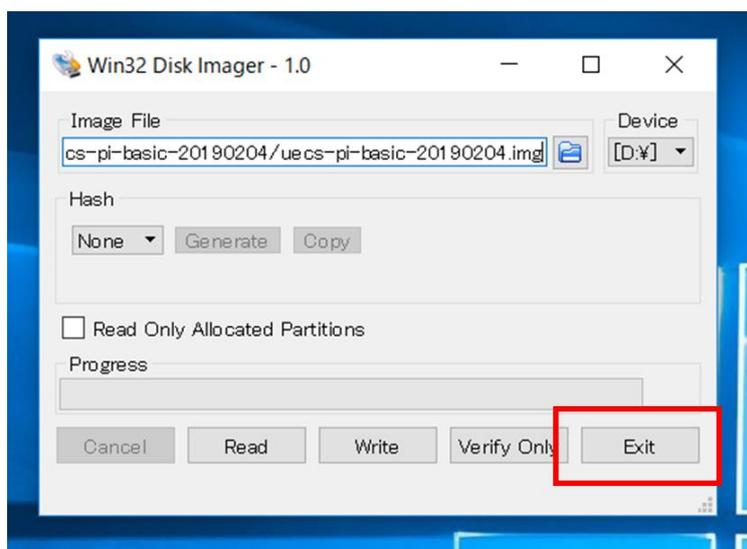
以下の様なポップアップが現れるので、Yes をクリックして下さい。書き込みが開始されます。終了まで数分掛かる場合があります。



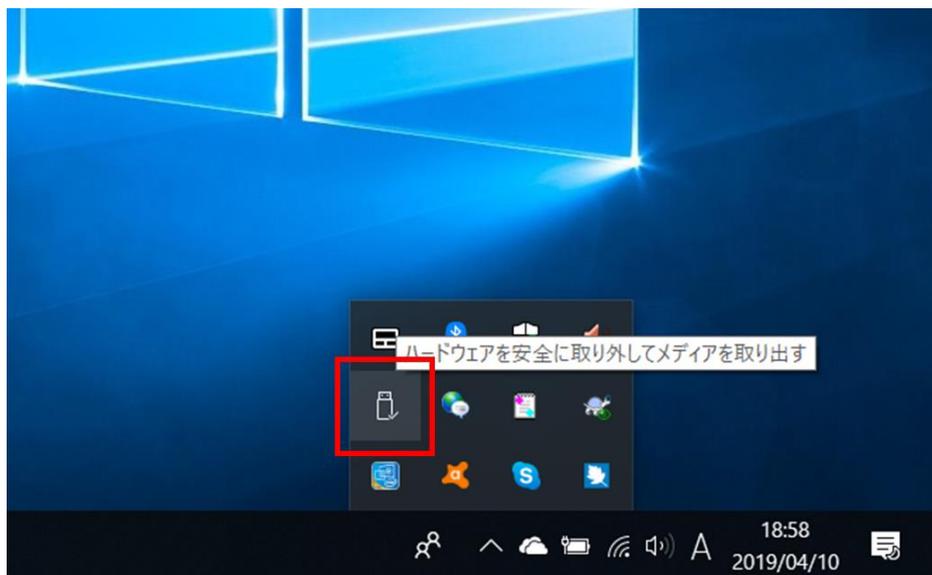
書き込みが終了すると以下のポップアップが表示されます。OK をクリックして下さい。



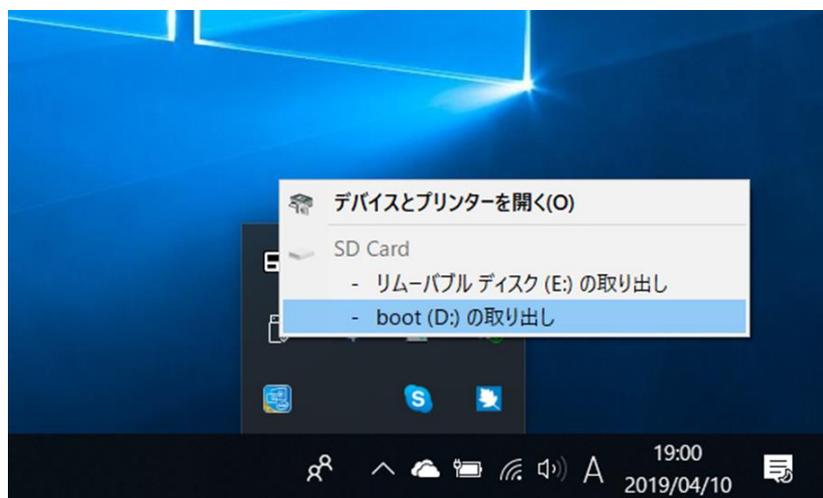
全て終わったら Exit を押して Win32 Disk Imager を終了します。



次に microSD カードをパソコンから取り出します。安全に取り外すために、画面右下にあるデバイスアイコンを左クリックします。



左クリックするとデバイス取り出しメニューが表示されるので、microSD カードを差し込んだドライブを選択します。クリックすると、microSD カードが安全に取り外せるようになるので、パソコンから microSD カード取り出します。

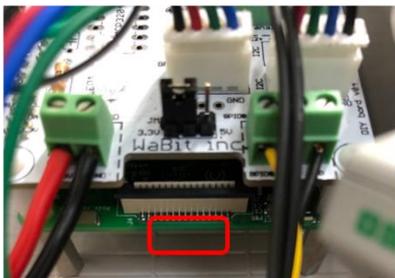


1.6. SD カードをノードへ差し込む

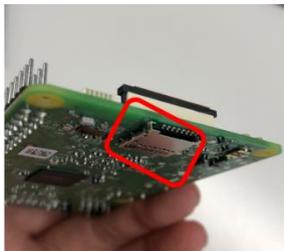
ファームウェアをインストールした microSD カードをノードに差し込みます。

1.6.1. 内気象ノードへ SD カードを差し込む

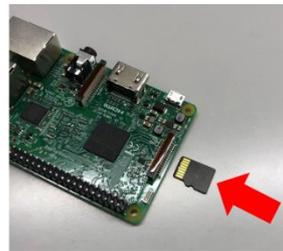
内気象ノードの Raspberry Pi に microSD カードを差し込みます。RaspberryPi は内気象ノード専用基板の下にあります。差し込み口は Raspberry Pi の裏側にあります。microSD カードの向きは文字が書いてある側が下（金色の端子が上）になるように差し込みます。



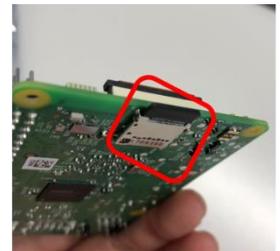
内気象ノード専用基板の下にある RaspberryPi へSDカードを差し込む



SDカードの差し込み口は上記赤枠の通り。指でさわって確認する。

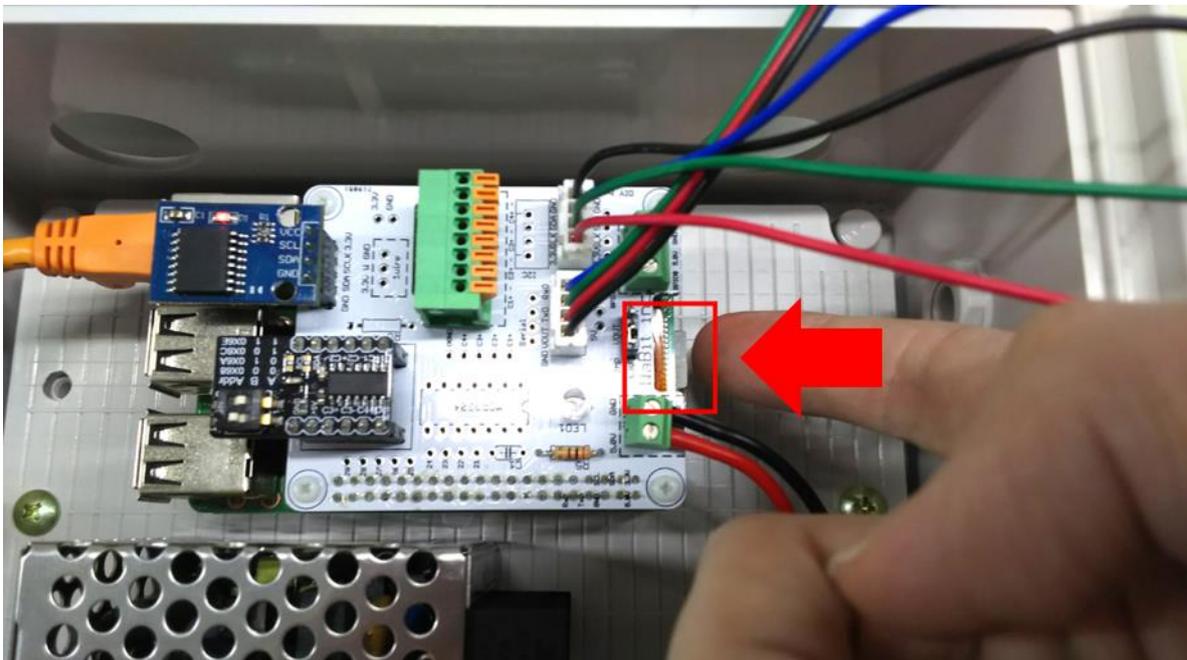


SDカードは図の向きで差し込む。



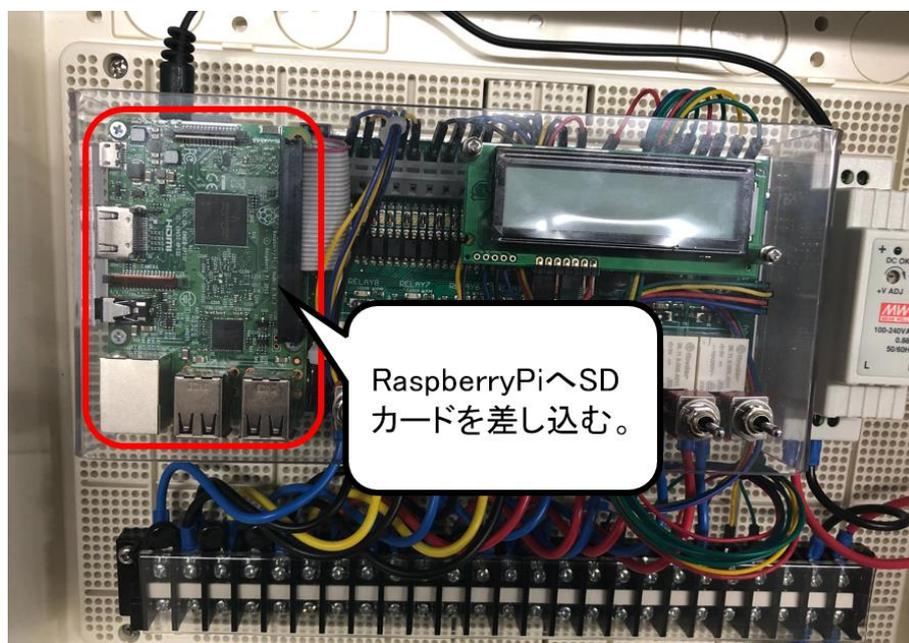
しっかり奥まで差し込む

内気象ノードの Raspberry Pi に microSD カードを差し込むときはこの様に差し込みます。

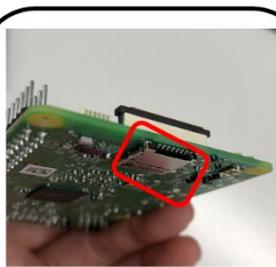
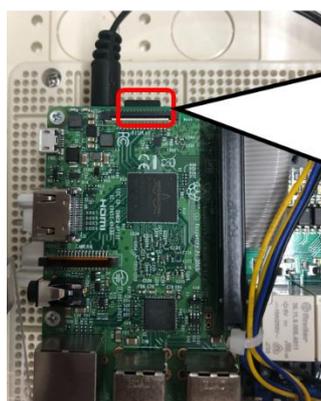


1.6.2. 制御ノードへ SD カードを差し込む

制御ノードの Raspberry Pi に microSD カードを差し込みます。Raspberry Pi は UniPi 基板の左上にあります。



差し込み口は Raspberry Pi の裏側にあります。microSD カードの向きは文字が書いてある側が下（金色の端子が上）になるように差し込みます。



SDカードの差し込み口は上記赤枠の通り。指でさわって確認する。



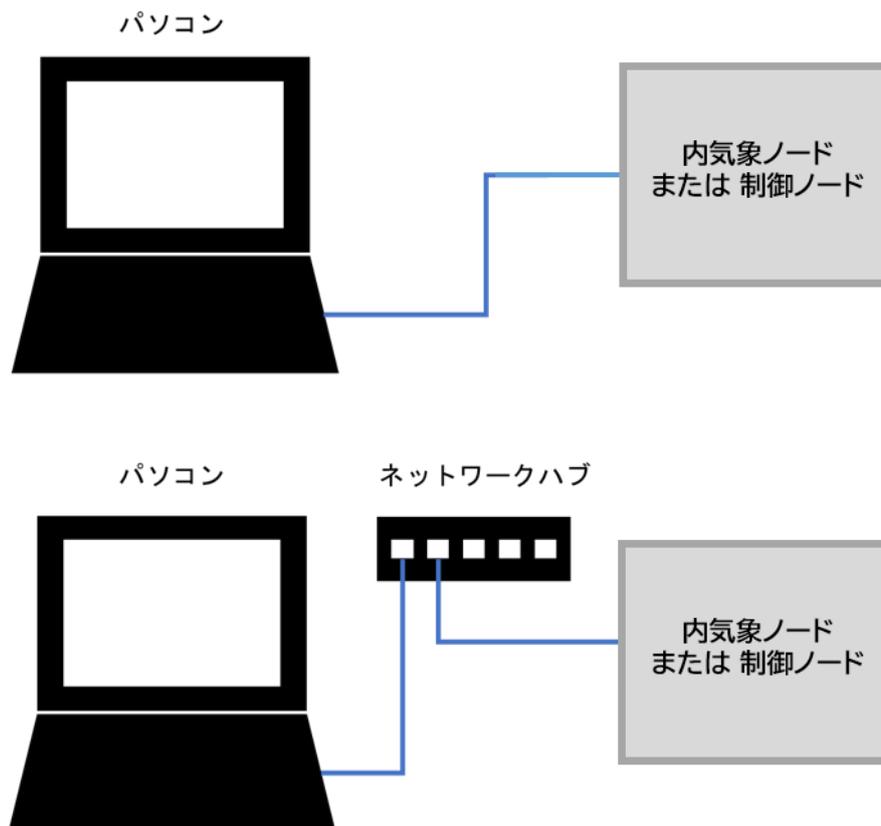
SDカードは図の向きで差し込む。



しっかり奥まで差し込む

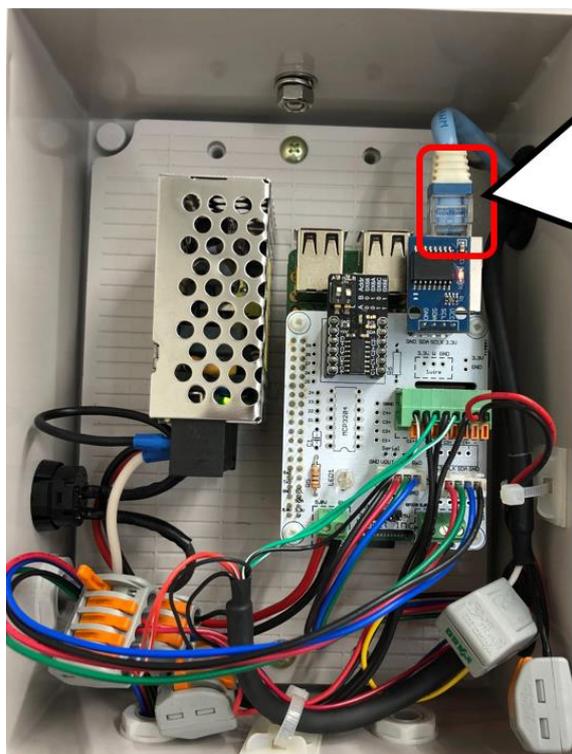
1.7. PC とノードを LAN ケーブルで接続する

パソコンとノードを LAN ケーブルで接続します。接続方法は直接 LAN で接続する方法または、ネットワークハブを介して接続する方法のどちらでも構いません。複数台のノードを使用する場合は設定のたびにノードと PC を接続しなおす必要があるためネットワークハブのご利用をお勧めします。

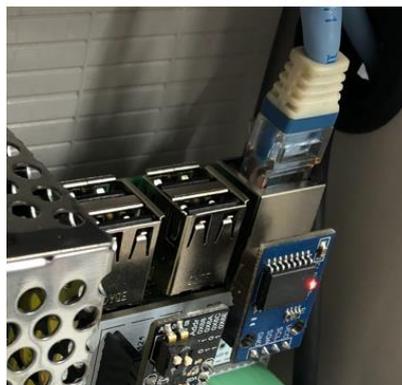


LAN ケーブルはカチッと音がするまでしっかりと差し込んでください。

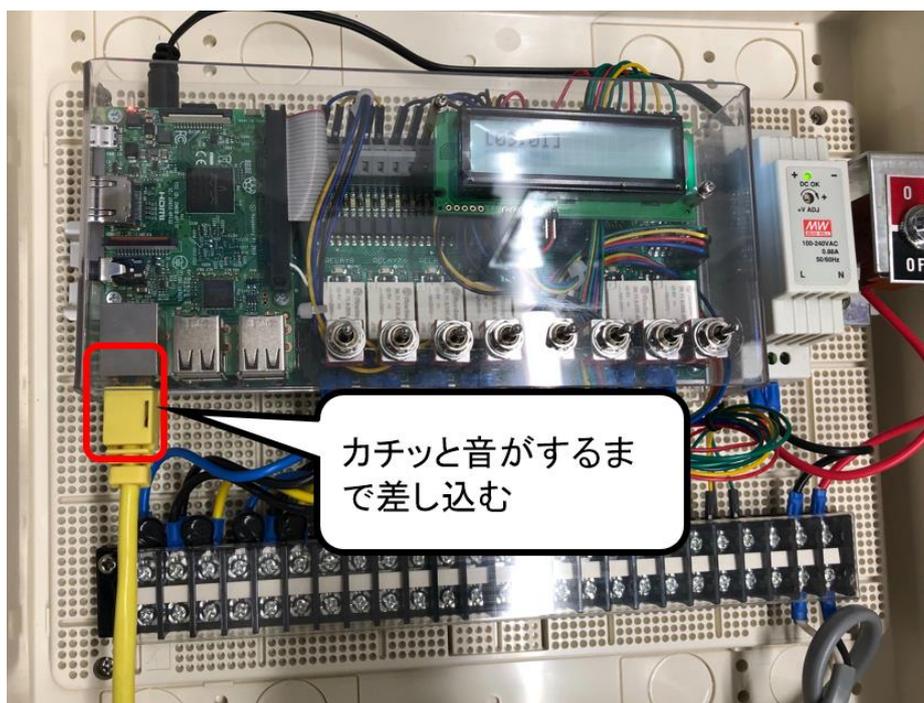
1.7.1. PC と内気象ノードを LAN ケーブルで接続する



カチッと音がするまで差し込む



1.7.2. PC と制御ノードを LAN ケーブルで接続する

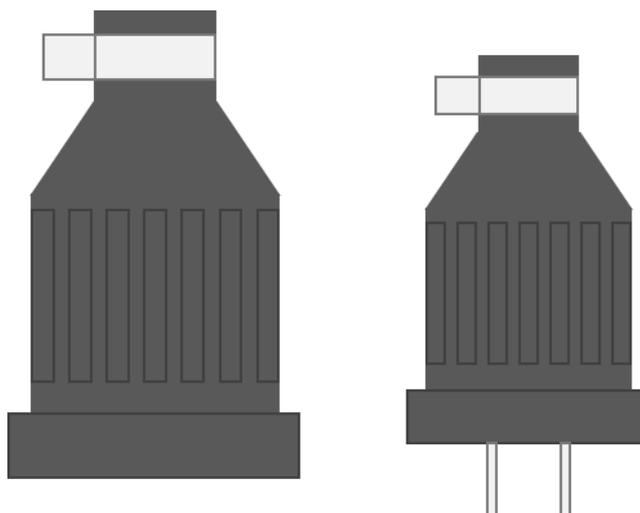


1.8: 電源プラグを差し込む

電源プラグをコンセントに差し込みます。初めて電源プラグをコンセントに指す場合は、念のため電源プラグをあけて両隣の銅線が接触していないことを確認してください。接触しているとショートする危険があります。



また、ワークショップで製作した電源プラグはテスト用なので、本番環境（施設への設置）では防水タイプのもので変更するなど、実際の圃場での運用に適した形で設置して下さい。



1.9. 電源スイッチを ON にする

電源スイッチを ON にします。RaspberryPi に通電すると赤ランプが点灯し、SD カードアクセスが始まると緑ランプが点滅します。LAN ポートが認識できると LAN ポートのランプが点灯します。各ランプが点灯していることを確認してください。

1.9.1. 内気象ノードの電源スイッチを ON にする

電源スイッチを ON にすると内気象ノード専用基板下にある RaspberryPi の赤ランプが点灯、緑ランプが点滅することを確認する。

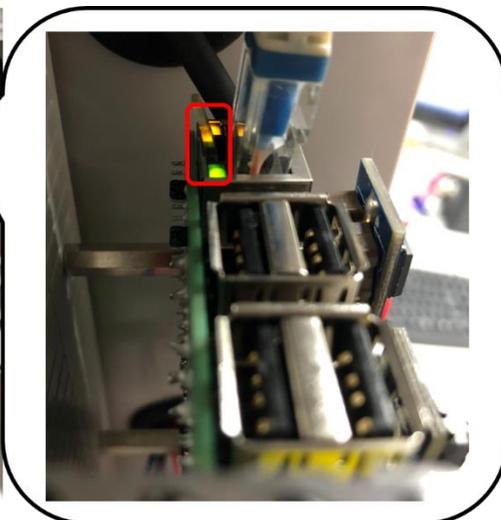
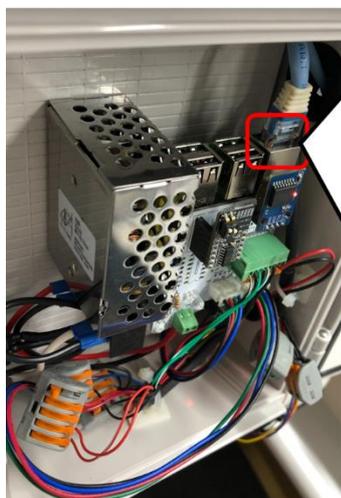


電源スイッチをONにする



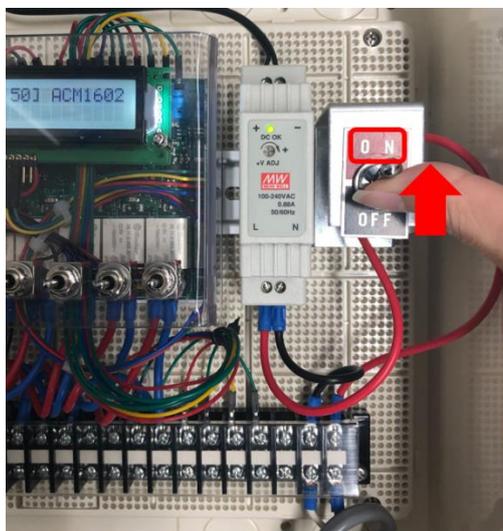
赤ランプの点灯、緑ランプの点滅を確認する

LAN ポートのランプ点灯（オレンジと緑）を確認する。



1.9.2. 制御ノードの電源スイッチを ON にする

RaspberryPi の赤ランプが点灯、緑ランプが点滅することを確認する。

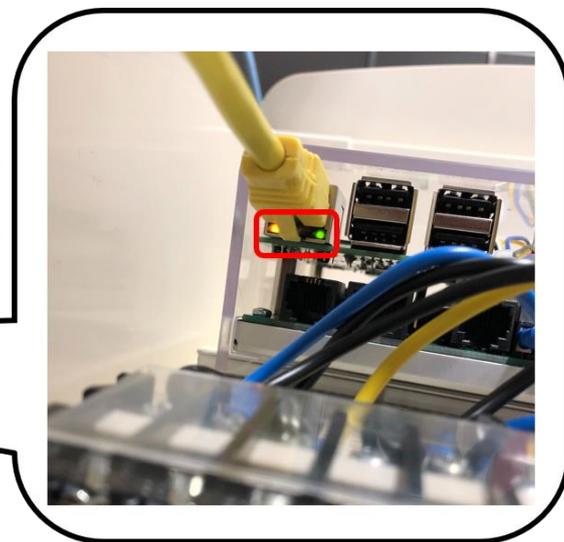
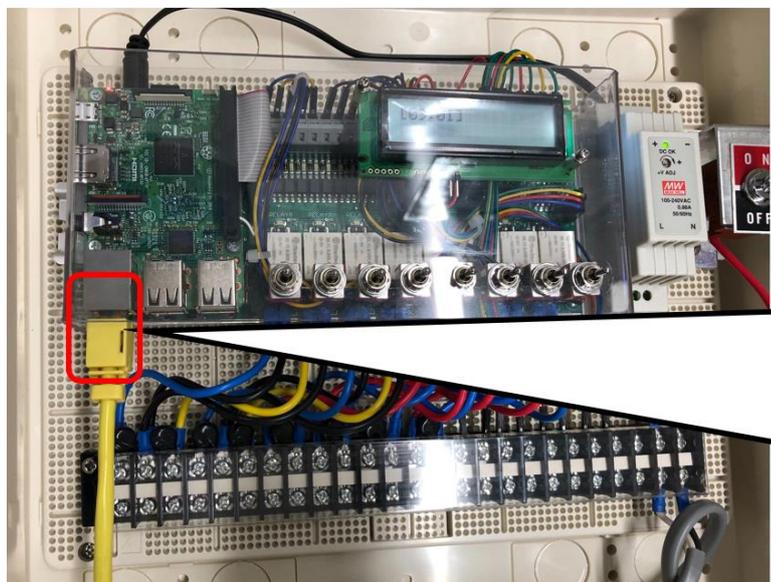


電源スイッチをONにする



赤ランプの点灯、緑ランプの点滅を確認する

LAN ポートのランプ点灯（オレンジと緑）を確認する。



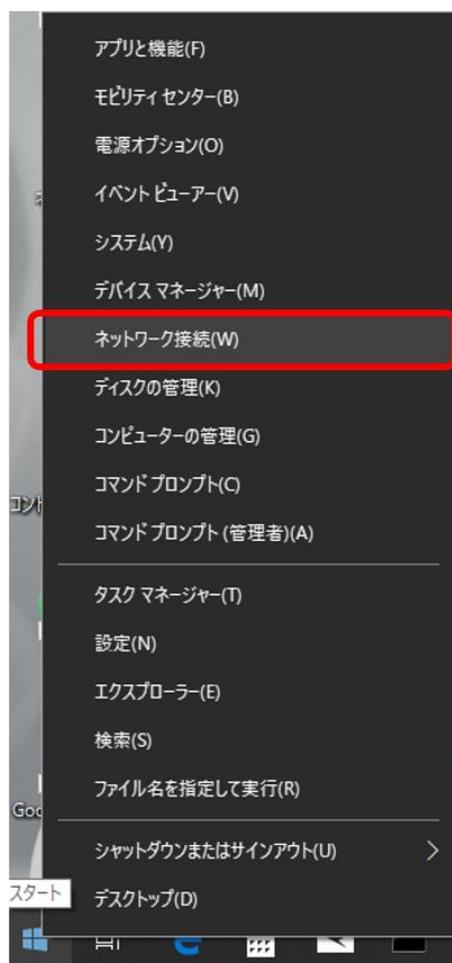
1.10. PC のネットワーク設定

PC とノードが通信できる様に PC のネットワーク設定を行います。(ここでは Windows10 の画面で説明します。) PC 画面の左下にある Windows アイコンを左クリックし、ネットワーク接続をクリックします。

Windowsアイコン  を右クリック



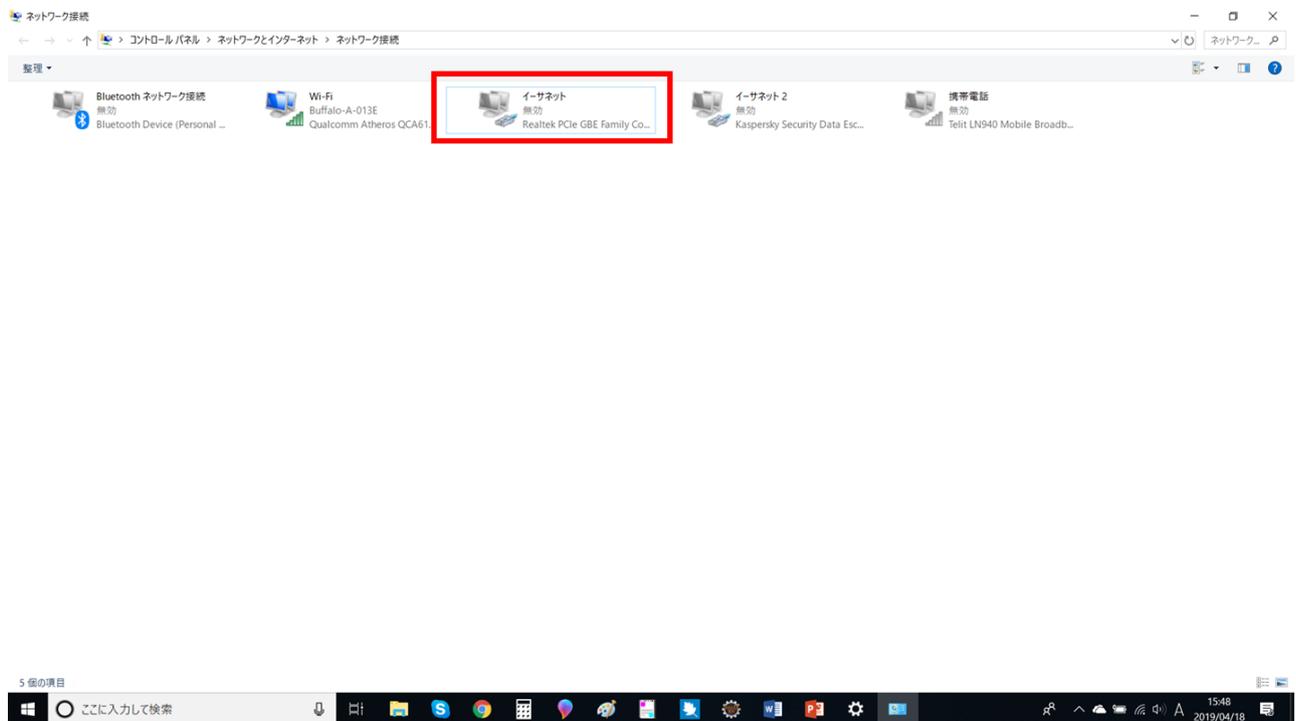
ネットワーク接続をクリック



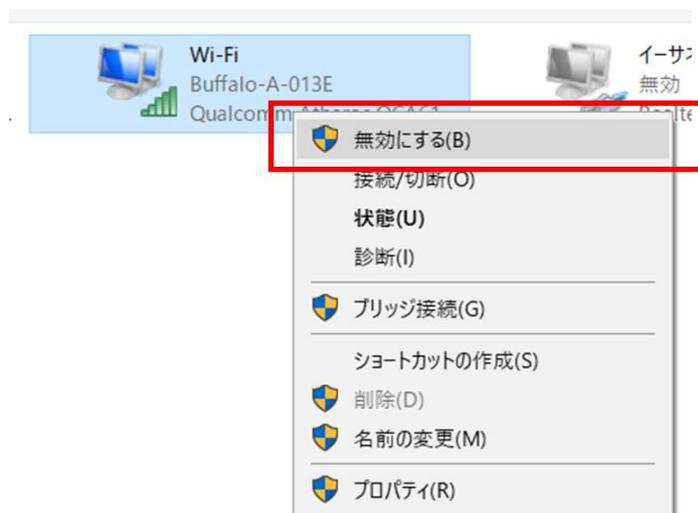
ネットワーク接続画面で「アダプターのオプションを変更する」をクリックします。



次の画面で「イーサネット」が有効になっているかを確認します。無効になっていた場合は、Wi-Fiなどを無効にして、イーサネットを有効にします。



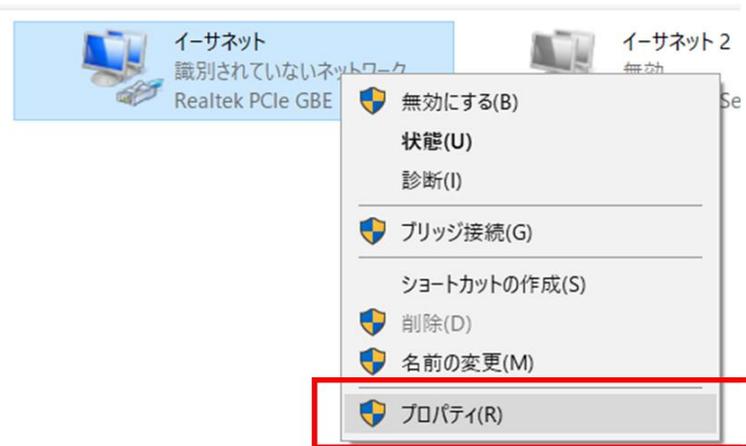
Wi-Fiなどを無効にする場合は、Wi-Fiなどのアイコンを右クリックして「無効にする」をクリックします。



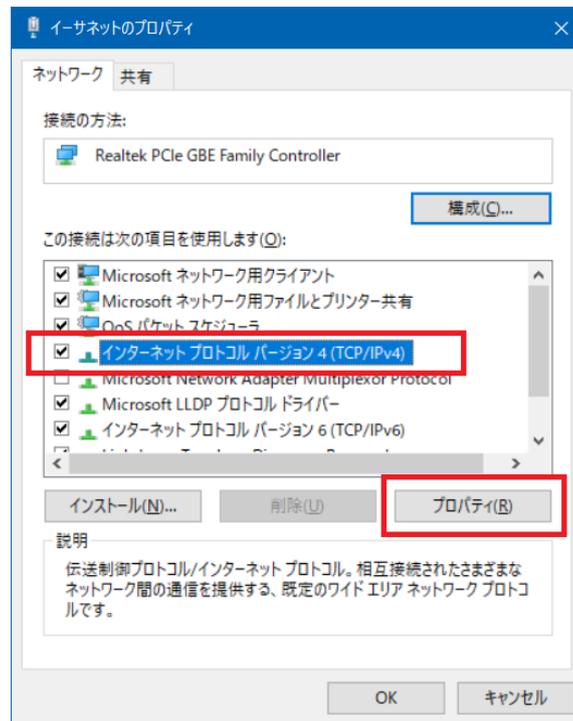
イーサネットを有効にするには、イーサネットアイコンを右クリックして「有効にする」をクリックします。イーサネットが複数表示されており、どのイーサネットの設定を変更すればよいかわからない場合は、PC側のLANケーブルを抜き差ししてください。連動して「ネットワークケーブルが接続されていません」と表示が切り替わるイーサネットの設定を変更してください。



イーサネットが有効の状態、右クリックして「プロパティ」をクリックします。



イーサネットのプロパティ画面で「インターネットプロトコルバージョン4(TCP/IPv4)」を選択し、「プロパティ」をクリックします。



次に、以下のように IP 設定を入力してください。

※変更前の設定内容は必ずメモしておいてください。携帯などで写真を撮っておくと便利です。

「次の IP アドレスを使う」を選択します。

IP アドレス：192.168.1.34 (192.168.1.2～192.168.1.254 の範囲ならどれでも可)

サブネットマスク：255.255.255.0

デフォルトゲートウェイ：192.168.1.1

「次の DNS サーバーのアドレスを使う」を選択します。

優先 DNS サーバー：192.168.1.1

代替 DNS サーバー：空

インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)のプロパティ

全般

ネットワークでこの機能がサポートされている場合は、IP 設定を自動的に取得することができます。サポートされていない場合は、ネットワーク管理者に適切な IP 設定を問い合わせてください。

IP アドレスを自動的に取得する(Q)

次の IP アドレスを使う(S):

IP アドレス(U): 192 . 168 . 1 . 34

サブネット マスク(U): 255 . 255 . 255 . 0

デフォルトゲートウェイ(D): 192 . 168 . 1 . 1

DNS サーバーのアドレスを自動的に取得する(B)

次の DNS サーバーのアドレスを使う(E):

優先 DNS サーバー(P): 192 . 168 . 1 . 1

代替 DNS サーバー(A): . . .

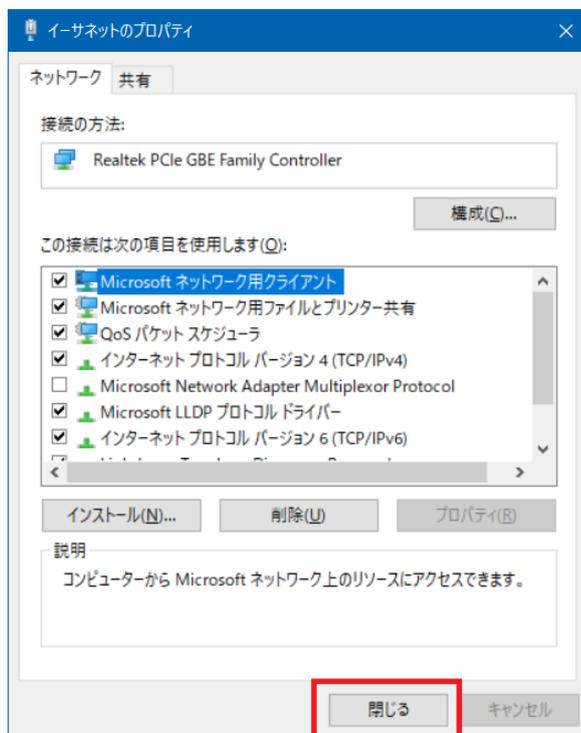
終了時に設定を検証する(L)

詳細設定(V)...

OK キャンセル

「OK」をクリックしてください。

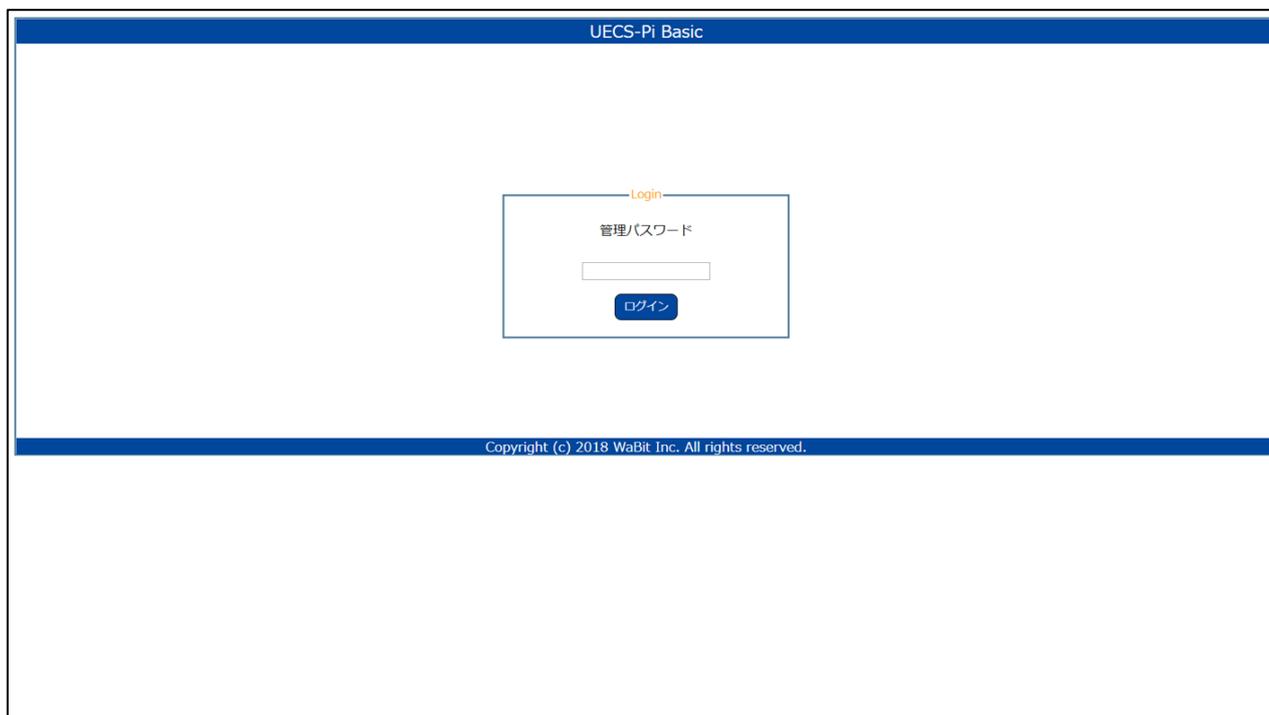
「閉じる」をクリックします。(以下ダイアログは「閉じる」ボタンで閉じてください。閉じるボタンをクリックすると IP 変更が反映されます。)



1.11. ファームウェアにログイン

ブラウザで <http://192.168.1.70> にアクセスして下さい。UECS-Pi のログインページが表示されます。初期パスワード「admin」を入力し、ログインボタンをクリックして、ログインして下さい。

※ノードの IP アドレスを変更した場合は、変更した IP アドレスをブラウザに入力して下さい。



The screenshot shows the login interface for UECS-Pi Basic. At the top, there is a blue header bar with the text "UECS-Pi Basic". Below this, the main content area is white and contains a central login form. The form is titled "Login" in orange text. Below the title, there is a label "管理パスワード" (Management Password) in black. Underneath the label is a white text input field. Below the input field is a blue button with the text "ログイン" (Login) in white. At the bottom of the page, there is a blue footer bar with the text "Copyright (c) 2018 WaBit Inc. All rights reserved.".

以上でファームウェアインストールは完了です。

各ノードの初期設定作業は、アルスプラウト WEB サイト>アーカイブ>ドキュメント (<https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareSetup>) にある「内気象ノード簡易マニュアル」「制御ノード簡易マニュアル」を参照して下さい。

2. ファームウェア基本設定

ファームウェアの基本設定を紹介します。必要な箇所を参照してください。

2.1. 日の出、南中、日の入時刻の設定

日の出、南中、日の入時刻を表示します。これらを表示するにはノード設置場所の緯度、経度、標高の設定が必要です。以下のサイトなどを利用して、ノード設置場所の緯度、経度、標高を確認して下さい。

Google Maps 標高 (SRTM 版)

http://wisteriahill.sakura.ne.jp/GMAP/GMAP_ALTITUDE/index.php

Google Maps 標高 (SRTM版)

使い方

- このページでは、SRTM (スペースシャトル レーダー トポグラフィー ミッション) の地形データを使用しています。
- 赤い十字が地図の中央。地図をドラッグスクロールしたり、住所や緯度・経度で移動すると、この十字の位置の標高が表示されます。
- インフォメーションの住所をクリックすれば、十字の位置の住所が表示されます。

地図 航空写真

住所で移動 移動

緯度・経度(10進)で移動
緯度
経度 移動

標高 m

単位変換

インフォメーション 住所

地図データ ©2019 Google, SK telecom 200 km 利用規約

メニューのセットアップ>ノード設定をクリックして、ノード設定画面に移動します。

ノード設定画面の地理情報に、緯度、経度、標高を入力し、保存ボタンをクリック後、再起動ボタンをクリックします。

トップ 詳細モニタ CCM一覧 状態ログ セ

ノード設定

ノード名	トマトハウス
ノード種別名(kNN)	cMC
room-region-order (priority)	1 - 1 - 1 (1)
現在時刻	<input type="checkbox"/> 変更 2019-09-12 17:31:48 <input type="checkbox"/> 時間管理CCM(Date,Time)で補正を行う <input type="checkbox"/> 時間管理CCM(Date,Time)を送信する
管理パスワード	<input type="checkbox"/> 有効
IPアドレス	<input type="radio"/> DHCP取得 <input checked="" type="radio"/> 固定
	IPアドレス 192.168.0.77
	サブネットマスク 255.255.255.0
	デフォルトゲートウェイ 192.168.0.1
DNSサーバ 192.168.0.1	
MACアドレス	B8-27-EB-EA-73-F4
ファームウェア Ver.	20190606
ロケール	日本語
タイムゾーン	日本標準時[+09:00]
地理情報	緯度: 35, 経度: 135, 標高: 0 m ①
ウォッチドッグ	<input type="checkbox"/> 秒後: 動作
オプション	<input type="checkbox"/> SSHアクセス許可
ボードモデル	3 Model B
インジケータPIN	GPIO-2 (PIN13) <input type="checkbox"/> H/L反転動作 ③ ②

OS停止 OS再起動 ノード再起動 保存

設定ファイル ファイルを選択 トマトハウス_...tus.log

ダウンロード アップロード

再起動が完了すると、トップ画面に日の出、南中、日の入時刻が表示されるようになります。

トップ	詳細モニタ	CCM一覧	状態ログ	セットアップ	ログアウト
トップ					
ノード状態					
IPアドレス	現在時刻	日の出	南中	日の入り	状態
192.168.0.77	2019-09-12 19:04:05 [+09:00]	05:40	11:57	18:14	正常
センサ					
No.	名称	現在値	更新日時	設定	
1	内気温度	26.0 [C]	2019-09-12 19:04:02	⚙	
2	内気相対湿度	53 [%]	2019-09-12 19:04:02	⚙	
3	内気絶対湿度	13.0 [g m-3]	2019-09-12 19:04:02	⚙	
4	内気露点	15.8 [C]	2019-09-12 19:04:02	⚙	
5	内気飽差	11.3 [g m-3]	2019-09-12 19:04:02	⚙	
6	内気CO2	430 [ppm]	2019-09-12 19:04:04	⚙	
7	土壌水分率	0.0 [%]	2019-09-12 19:04:02	⚙	
8	土壌温度	26.8 [C]	2019-09-12 19:04:03	⚙	
9	土壌EC	0.00 [dS/m]	2019-09-12 19:04:03	⚙	
10	内部日射量	0.002 [kW m-2]	2019-09-12 19:04:02	⚙	

2.2. ノード名称を変更する

ノードに名前をつけます。メニューのセットアップ>ノード設定をクリックするとノード設定画面へ移動します。

ノード表示名を変更し、保存ボタンをクリック後、ノードを再起動します。ノード表示名は任意ですが、設置場所がわかるような名前を付けることが一般的です。

トップ	詳細モニタ	CCM一覧	状態ログ	セット
ノード設定				
ノード表示名	トマトハウス			
ノードCCM名	UECS-Pi Basic			
ノード種別名(kNN)	cMC			
room-region-order (priority)	1 - 1 - 1 (1)			
現在時刻	<input type="checkbox"/> 変更 2019-10-10 16:30:06 <input type="checkbox"/> 時間管理CCM(Date,Time)で補正を行う <input type="checkbox"/> 時間管理CCM(Date,Time)を送信する			
管理パスワード	<input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> 有効			
IPアドレス	<input type="radio"/> DHCP取得 <input checked="" type="radio"/> 固定			
	IPアドレス	192.168.0.77		
	サブネットマスク	255.255.255.0		
	デフォルトゲートウェイ	192.168.0.1		
DNSサーバ	192.168.0.1			
MACアドレス	B8-27-EB-EA-73-F4			
ファームウェア Ver.	20190910			
ロケール	日本語			
タイムゾーン	日本標準時[+09:00]			
地理情報	緯度: 35, 経度: 135, 標高: 0 m			
ウォッチドッグ	<input type="text"/> 秒後: 動作 <input type="text"/>			
オプション	<input type="checkbox"/> SSHアクセス許可			
ボードモデル	3 Model B			
インジケータPIN	GPIO-2 (PIN13) <input type="checkbox"/> H/L反転動作			
<input type="button" value="OS停止"/> <input type="button" value="OS再起動"/> <input type="button" value="ノード再起動"/> <input type="button" value="保存"/>				
設定ファイル	ファイルを選択 選択されていません			
<input type="button" value="ダウンロード"/> <input type="button" value="アップロード"/>				

2.3. 時刻の設定

メニューのセットアップ>ノード設定をクリックして、ノード設定画面に移動します。
ノード設定画面の現在時刻へ日時を入力し、変更チェックを ON にします。

日付は「YYYY-MM-DD hh:mm:ss」の形式で入力します。

YYYY：西暦を4桁で入力

MM：月を2桁で入力（一桁の月は頭に0を付ける。例えば1月は「01」と入力）

DD：日付を2桁で入力（一桁の日付けは頭に0を付ける。例えば3日は「03」と入力）

hh：時刻を24時間表記の2桁で入力（00～23の間で入力。昼12時は「12」、夜12時は「00」、夜1時は「01」と入力）

mm：分を2桁で入力（00～59の間で入力。5分の場合は「05」と入力）

ss：秒を2桁で入力（00～59の間で入力。5秒の場合は「05」と入力）

年 (YYYY) 月 (MM) 日 (DD) はハイフン (-) 区切り。

時 (hh) 分 (mm) 秒 (ss) はコロン (:) 区切り。

年月日と時分秒の間は半角スペースを入力。

例) 2019年10月1日 午後1時5分の場合は、「2019-10-01 13:05:00」と入力する。

The screenshot shows the 'Node Settings' (ノード設定) page for UECS-Pi Uni. The 'Current Time' (現在時刻) field is highlighted with a red box and contains the text '2000-01-01 12:53:10'. The interface includes various configuration options like IP address, DHCP, and locale.

Field	Value
ノード名	UECS-Pi Uni
ノード種別名(kNN)	ctMC
room-region-order (priority)	
現在時刻	2000-01-01 12:53:10
管理パスワード	
IPアドレス	192.168.1.70
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.1.1
DNSサーバ	192.168.1.1
MACアドレス	B8-27-EB-EE-5B-23
ファームウェア Ver.	20190204
ロケール	日本語
タイムゾーン	日本標準時[+09:00]
地理情報	緯度: 35, 経度: 135, 標高: 0 m
ウォッチドッグ	
オプション	SSHアクセス許可
ライセンスコード	EciqDX8u5UMmbWZoopG/4ZRzA3qcl.dhQq53mlq

Copyright (c) 2018 WaBit Inc. All rights reserved.

保存ボタンをクリックします。

The screenshot shows the 'UECS-Pi Uni' node configuration interface. The '保存' (Save) button is highlighted with a red box. The form contains the following fields and values:

ノード名	UECS-Pi Uni
ノード種別名(KNN)	cMC
room-region-order (priority)	1 - 1 - 1 (1)
現在時刻	<input checked="" type="checkbox"/> 変更 2000-01-01 12:53:10 <input type="checkbox"/> 時間管理CCM(Date,Time)で補正を行う <input type="checkbox"/> 時間管理CCM(Date,Time)を送信する
管理パスワード	<input type="password"/> <input checked="" type="checkbox"/> 有効
IPアドレス	<input type="checkbox"/> DHCP取得 <input checked="" type="checkbox"/> 固定
	IPアドレス: 192.168.1.70
	サブネットマスク: 255.255.255.0
	デフォルトゲートウェイ: 192.168.1.1 DNSサーバ: 192.168.1.1
MACアドレス	B8-27-EB-EE-5B-23
ファームウェア Ver.	20190204
ロケール	日本語
タイムゾーン	日本標準時+09:00
地理情報	緯度: 35, 経度: 135, 標高: 0 m
ウォッチドッグ	<input type="checkbox"/> 有効 <input type="checkbox"/> 無効 秒後: 動作
オプション	<input type="checkbox"/> SSHアクセス許可
ライセンスコード	EciqDX8u5UMmbWZoopG/4ZRzA3qcl.dhQq53mlq

Buttons: OS停止, OS再起動, ノード再起動, **保存**, ダウンロード, アップロード

設定ファイル: ファイルを選択 | 選択されていません

Copyright (c) 2018 WaBit Inc. All rights reserved.

時刻が大きく変わった場合は、ログイン画面に移動するので、再度ログインします。

The screenshot shows the 'UECS-Pi Uni' login page. The 'ログイン' (Login) button is visible. The page contains the following elements:

UECS-Pi Uni

Login

管理パスワード

ログイン

Copyright (c) 2018 WaBit Inc. All rights reserved.

トップ画面やノード設定画面で「ノード再起動ボタン」をクリックします。これで時刻設定は完了です。

UECS-Pi Uni

トップ 詳細モニタ CCM一覧 状態ログ セットアップ ログアウト

ノード設定

ノード名	UECS-Pi Uni
ノード種別名(KNN)	cMC
room-region-order (priority)	1 - 1 - 1 (1)
現在時刻	<input type="checkbox"/> 変更 (2000-01-01 12:53:10) <input type="checkbox"/> 時刻管理CCM(Date,Time)で補正を行う <input type="checkbox"/> 時刻管理CCM(Date,Time)を送信する
管理パスワード	<input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> 有効
IPアドレス	<input type="radio"/> DHCP取得 <input checked="" type="radio"/> 固定
	IPアドレス 192.168.1.70
	サブネットマスク 255.255.255.0
	デフォルトゲートウェイ 192.168.1.1
DNSサーバ 192.168.1.1	
MACアドレス	B8-27-EB-EE-5B-23
ファームウェア Ver.	20190204
ロケール	日本語
タイムゾーン	日本標準時[+09:00]
地理情報	緯度: 35 , 経度: 135 , 標高: 0 m
ウォッチドッグ	<input type="text"/> 秒後: 動作
オプション	<input type="checkbox"/> SSHアクセス許可
ライセンスコード	EciqDX8u5UMmbWZoopG/4ZRzA3qcl.dhQq53mlq

OS停止 OS再起動 **ノード再起動** 保存

設定ファイル ファイルを選択 | 選択されていません

ダウンロード アップロード

Copyright (c) 2018 WaBit Inc. All rights reserved.

3. ファームウェア基本操作

ファームウェアでの基本操作を簡単に説明します。目的に合わせて必要な箇所を参照してください。

3.1. センサ値の確認方法

接続しているセンサの値を確認します。現在値を一覧で確認する方法や、24時間のセンサ値の推移をグラフで確認する方法があります。

3.1.1. 現在のセンサ値を確認する

メニューのトップをクリックするとトップ画面へ移動します。トップ画面ではセンサー一覧の「現在値」で各センサ値を確認することができます。

トップ

詳細モニタ CCM一覧 状態ログ セットアップ ログアウト

トップ

ノード状態

IPアドレス	現在時刻	日の出	南中	日の入り	状態
192.168.0.77	2019-08-02 13:26:12 [+09:00]	05:10	12:07	19:04	正常

センサ

No.		現在値	更新日時	設定
1	内気温度	24.2 [C]	2019-08-02 13:26:08	⚙️
2	内気相対湿度	64 [%]	2019-08-02 13:26:08	⚙️
3	内気絶対湿度	14.0 [g m-3]	2019-08-02 13:26:08	⚙️
4	内気露点	16.8 [C]	2019-08-02 13:26:08	⚙️
5	内気飽差	8.0 [g m-3]	2019-08-02 13:26:08	⚙️
6	内気CO2	596 [ppm]	2019-08-02 13:26:11	⚙️
7	土壌水分率	0.0 [%]	2019-08-02 13:26:09	⚙️
8	土壌温度	26.0 [C]	2019-08-02 13:26:09	⚙️
9	土壌EC	0.00 [dS/m]	2019-08-02 13:26:09	⚙️
10	内照日射量	0.004 [kW m-2]	2019-08-02 13:26:08	⚙️
11	ファン動作状態	1398	2019-08-02 13:26:08	⚙️

現在のセンサ値を確認できます。

最新の状態が知りたい場合は更新ボタンをクリックしてください。

更新 ノード再起動

3.1.2. 24 時間のセンサ値を確認する

24 時間のセンサ値の推移を確認したい場合は、詳細モニタで確認できます。

メニューの詳細モニタをクリックすると詳細モニタ画面へ移動します。詳細モニタ画面では各センサ値の 24 時間の推移をグラフで確認することができます。



ファームウェアでは 24 時間以内のデータのみの計測となります。長期的な計測ご希望の場合は Arsprout クラウド (<https://www.arsprout.co.jp/arsprout/arsprout-cloud/>) をご検討ください。Arsprout クラウドでは 1 か月のセンサ値の高低や平均など自動で計測することができます。インターネット経由でハウス内の様子を監視できるためスマホや自宅 PC からの監視も可能です。一度ご検討ください。

3.2. ノードの状態を確認する

ノードの状態はトップ画面のノード状態で確認することができます。通常は「正常」の状態です。



The screenshot shows the UECS-Pi Basic interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: 'トップ' (highlighted), '詳細モニタ', 'CCM一覧', '状態ログ', 'セットアップ', and 'ログアウト'. Below the navigation bar, the 'トップ' section is visible, containing a 'ノード状態' (Node Status) table. The table has columns for 'IPアドレス', '現在時刻', '日の出', '南中', '日の入り', and '状態'. The '状態' column for the first row is highlighted with a red box and contains the text '正常'.

IPアドレス	現在時刻	日の出	南中	日の入り	状態
192.168.0.77	2019-07-24 15:03:19 [+09:00]	05:03	12:07	19:11	正常

設定変更後に保存ボタンをクリックすると「設定編集中」になります。（設定を削除した場合も同様）これは、変更された設定がまだノードに反映されていない状態です。再起動すると設定が反映され状態が「正常」に戻ります。



The screenshot shows the UECS-Pi Basic interface with the 'ノード状態' table. The '状態' column for the first row is highlighted with a red box and contains the text '設定編集中'.

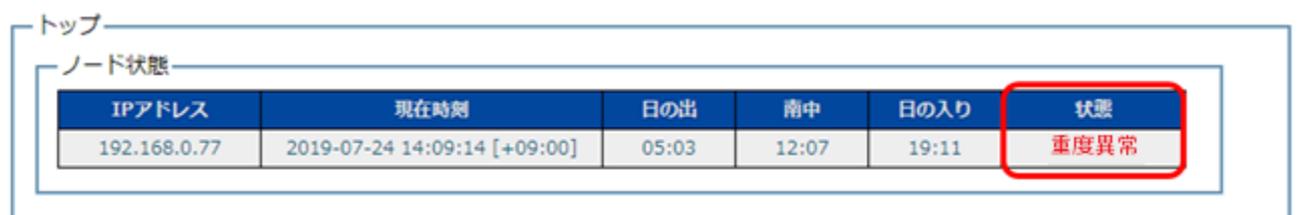
IPアドレス	現在時刻	日の出	南中	日の入り	状態
192.168.0.77	2019-07-24 14:05:31 [+09:00]	05:03	12:07	19:11	設定編集中

何か異常が発生した場合は、「軽度異常」または「重度異常」と表示されます。



The screenshot shows the UECS-Pi Basic interface with the 'ノード状態' table. The '状態' column for the first row is highlighted with a red box and contains the text '軽度異常'.

IPアドレス	現在時刻	日の出	南中	日の入り	状態
192.168.0.77	2019-07-24 14:09:14 [+09:00]	05:03	12:07	19:11	軽度異常



The screenshot shows the UECS-Pi Basic interface with the 'ノード状態' table. The '状態' column for the first row is highlighted with a red box and contains the text '重度異常'.

IPアドレス	現在時刻	日の出	南中	日の入り	状態
192.168.0.77	2019-07-24 14:09:14 [+09:00]	05:03	12:07	19:11	重度異常

各ノードの初期設定（不要なセンサ類の削除等）が完了しており、「軽度異常」または「重度異常」になっている場合はサポートまでご連絡ください。詳しくは「[サポートへの連絡方法](#)」を参照してください。

3.3. ログを確認する

メニューの状態ログをクリックすると状態ログ画面が表示されます。カテゴリで表示するログの種類を選択できます。(ノードの起動停止ログだけを表示したい場合は、カテゴリで「ノード」を選択してください)

UECS-Pi Basic

トップ 詳細モニタ CCM一覧 状態ログ セットアップ ログアウト

状態ログ

カテゴリ 全て

時刻	カテゴリ	メッセージ
2019-07-24 15:09:44 +09:00	ノード	ノードが停止されました。
2019-07-24 15:09:42 +09:00	ノード	ノードが起動されました。
2019-07-24 15:00:39 +09:00	ノード	ノードが停止されました。
2019-07-24 15:00:37 +09:00	ノード	ノードが起動されました。
2019-07-24 14:10:16 +09:00	ノード	ノードが停止されました。
2019-07-24 14:10:15 +09:00	ノード	ノードが起動されました。
2019-07-24 14:10:08 +09:00	その他	クラウド連携通信に失敗しました。原因=status=401
2019-07-24 14:09:08 +09:00	その他	クラウド連携通信に失敗しました。原因=status=401
2019-07-24 14:08:57 +09:00	ノード	ノードが起動されました。
2019-07-24 14:08:56 +09:00	ノード	ノードが停止されました。
2019-07-24 14:07:35 +09:00	ノード	ノードが起動されました。
2019-07-24 14:07:34 +09:00	ノード	ノードが停止されました。
2019-07-24 13:55:13 +09:00	ノード	ノードが起動されました。
2019-07-24 01:32:10 +09:00	その他	クラウド連携通信に失敗しました。原因=status=401 org.apache.cxf.interceptor.Fault: No message body writer has been found for message with class com.wabit.us...
2019-07-24 01:31:10 +09:00	その他	クラウド連携通信に失敗しました。原因=status=401 org.apache.cxf.interceptor.Fault: No message body writer has been found for message with class com.wabit.us...

表示するログの種類を選択する。

最新のログを表示したい場合は更新をクリックする。

内部ログDL 状態ログDL クリア 更新

Copyright (c) 2018 WaBit Inc. All rights reserved.

3.4. 設定ファイルのバックアップを取る

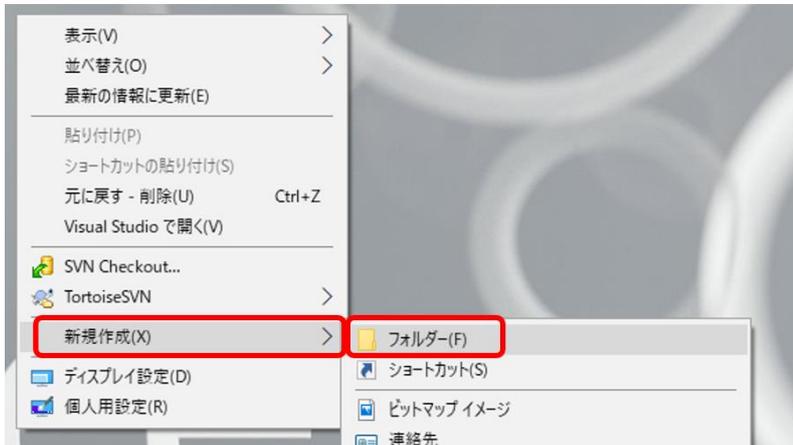
ファームウェアアップデートや設定変更や削除を行った場合は、設定ファイルのバックアップを取得してください。ここでは内気象ノード（UECS-Pi Basic）を例に説明します。制御ノード（UECS-Pi Uni）でも同様の手順で作業してください。

3.4.1. バックアップ用フォルダ作成

まずは、デスクトップに設定ファイルを保存するフォルダを作成します。（場所は任意です。失念しないようわかりやすい場所にフォルダを作成してください。）既にバックアップフォルダを作成している場合は実行不要です。

デスクトップで右クリックし、新規作成>フォルダをクリックします。作成されたフォルダを選択し F2 キーを押すとフォルダ名が変更できます。任意の名前に変更してください。ここでは例として、フォルダ名を「内気象ノードバックアップ」とします。

デスクトップで右クリックし、新規作成>フォルダをクリック



フォルダを選択しF2キーを押す。
フォルダ名を変更する。



3.4.2. 設定ファイルのダウンロード

メニューのセットアップ>ノード設定をクリックします。ノード設定画面のダウンロードボタンをクリックすると設定ファイルがダウンロードされます。

ノード設定

ノード名	トマトハウス	
ノード種別名(kNN)	cMC	
room-region-order (priority)	1 - 1 - 1 (1)	
現在時刻	<input type="checkbox"/> 変更 2019-07-30 11:26:08 <input type="checkbox"/> 時間管理CCM(Date,Time)で補正を行う <input type="checkbox"/> 時間管理CCM(Date,Time)を送信する	
管理パスワード	<input type="password"/> <input checked="" type="checkbox"/> 有効	
IPアドレス	<input type="radio"/> DHCP取得 <input checked="" type="radio"/> 固定	
	IPアドレス	192.168.0.77
	サブネットマスク	255.255.255.0
	デフォルトゲートウェイ	192.168.0.1
	DNSサーバ	192.168.0.1
MACアドレス	B8-27-EB-EA-73-F4	
ファームウェア Ver.	20190606	
ロケール	日本語	
タイムゾーン	日本標準時[+09:00]	
地理情報	緯度: 35, 経度: 135, 標高: 0 m	
ウォッチドッグ	<input type="checkbox"/> 有効 <input type="checkbox"/> 無効 移後: 動作	
オプション	<input type="checkbox"/> SSHアクセス許可	
ボードモデル	3 Model B	
インジケータPIN	GPIO-2 (PIN13) <input type="checkbox"/> H/L反転動作	

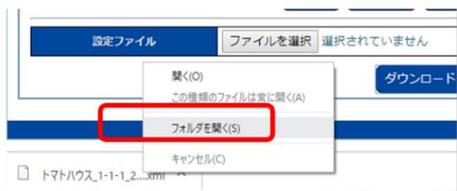
OS停止 OS再起動 ノード再起動 保存

設定ファイル

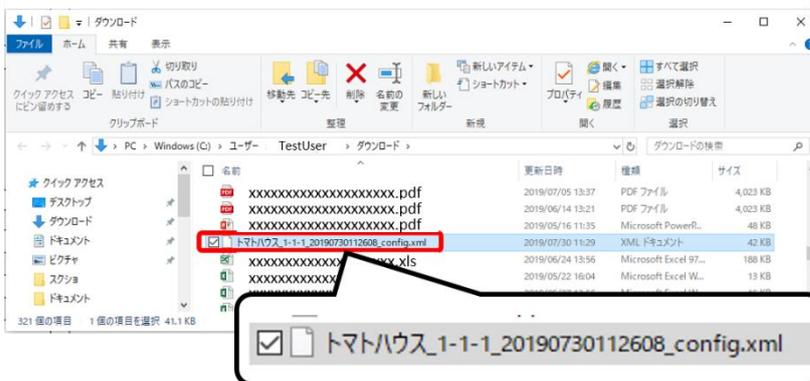
ダウンロード アップロード

ダウンロードしたファイルを右クリックし、「フォルダを開く」を選択するとダウンロードフォルダが開きます。設定ファイルが出力されていることを確認してください。

ダウンロードされたファイルを右クリックし、「フォルダを開く」をクリック

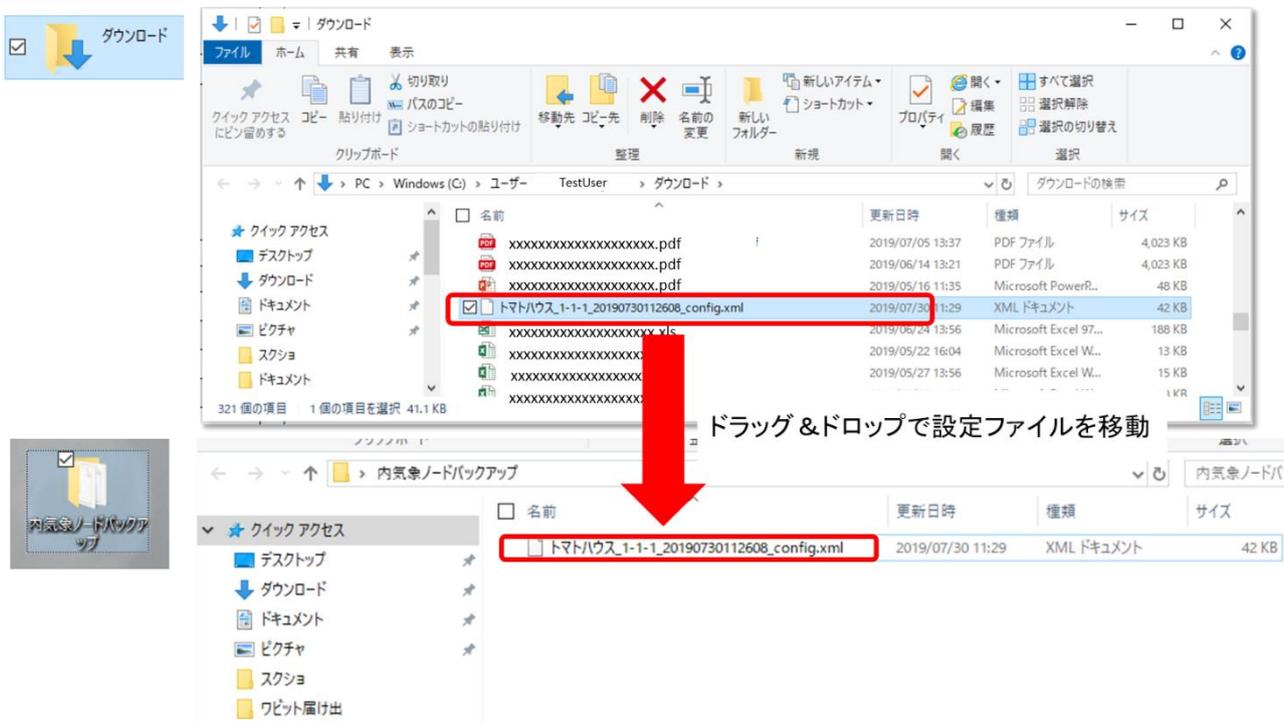


C:\¥Users¥<ユーザ名>¥Downloads直下に設定ファイルがダウンロードされている。



出力された設定ファイルバックアップ用のフォルダへ移動します。

ダウンロードフォルダからバックアップ用フォルダへ設定ファイルを移動する。



以上で設定ファイルのダウンロードは完了です。

3.5. バックアップを使用した設定の復元

設定ファイルをアップロードすることで、バックアップを取得した時点の設定を復元することが可能です。ここでは内気象ノード（UECS-Pi Basic）を例に説明します。制御ノード（UECS-Pi Uni）でも同様の手順で作業してください。

メニューのセットアップ>ノード設定をクリックしノード設定画面へ移動します。ファイル選択ボタンをクリックします。

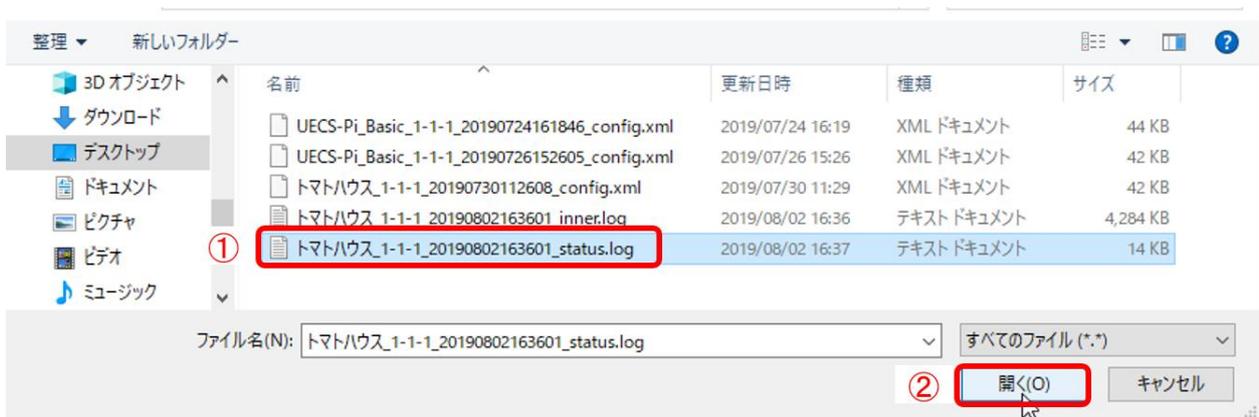
ノード設定	
ノード名	トマトハウス
ノード種別名(kNN)	cMC
room-region-order (priority)	1 - 1 - 1 (1)
現在時刻	<input type="checkbox"/> 変更 2019-09-12 17:31:48 <input type="checkbox"/> 時間管理CCM(Date,Time)で補正を行う <input type="checkbox"/> 時間管理CCM(Date,Time)を送信する
管理パスワード	<input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> 有効
IPアドレス	<input type="radio"/> DHCP取得 <input checked="" type="radio"/> 固定 IPアドレス: 192.168.0.77 サブネットマスク: 255.255.255.0 デフォルトゲートウェイ: 192.168.0.1 DNSサーバ: 192.168.0.1
MACアドレス	B8-27-EB-EA-73-F4
ファームウェア Ver.	20190606
ロケール	日本語
タイムゾーン	日本標準時[+09:00]
地理情報	緯度: 35, 経度: 135, 標高: 0 m
ウォッチドッグ	<input type="text"/> 秒後: 動作 <input type="text"/>
オプション	<input type="checkbox"/> SSHアクセス許可
ボードモデル	3 Model B
インジケータPIN	GPIO-2 (PIN13) <input type="checkbox"/> H/L反転動作

OS停止 OS再起動 ノード再起動 保存

設定ファイル ファイルを選択 選択されていません

ダウンロード アップロード

バックアップ用フォルダから設定ファイルを選択し (①)、開くボタンをクリック (②) します。



ファイル選択後、アップロードボタンをクリックします。



トップ画面等で設定が復元されていることを確認します。

The screenshot displays the 'UECS-Pi Basic' web interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'トップ' (Home), '詳細モニタ' (Detailed Monitor), 'CCM一覧' (CCM List), '状態ログ' (Status Log), 'セットアップ' (Setup), and 'ログアウト' (Logout). The 'トップ' tab is selected.

Under the 'トップ' section, there are two main areas:

- ノード状態 (Node Status):** A table showing the current status of the node.
- センサ (Sensors):** A table listing various sensors and their current values.

At the bottom right of the main content area, there are two buttons: '更新' (Update) and 'ノード再起動' (Restart Node).

At the bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright (c) 2018 WaBit Inc. All rights reserved.'

IPアドレス	現在時刻	日の出	南中	日の入り	状態
192.168.1.70	2019-07-05 15:21:04 [+09:00]	04:52	12:05	19:18	正常

No.	名称	現在値	更新日時	設定
1	内部気温	24.5 [C]	2019-07-05 15:20:57	⚙️
2	内部相対湿度	63 [%]	2019-07-05 15:20:57	⚙️
3	内部絶対湿度	14.0 [g m-3]	2019-07-05 15:20:57	⚙️
4	内部露点	16.9 [C]	2019-07-05 15:20:57	⚙️
5	内部飽差	8.4 [g m-3]	2019-07-05 15:20:57	⚙️
6	内部CO2	717 [ppm]	2019-07-05 15:21:04	⚙️
7	内部土壌水分	0 [%]	2019-07-05 15:20:57	⚙️
8	内部土壌温度	25.6 [C]	2019-07-05 15:20:57	⚙️
9	内部土壌EC	0.00 [dS/m]	2019-07-05 15:20:58	⚙️
10	内部日射	0.003 [kW m-2]	2019-07-05 15:20:57	⚙️
11	内気象ノードファン動作	51	2019-07-05 15:20:56	⚙️

ノードの IP アドレスを初期値 (192.168.10.70) から変更している場合は、手動で再設定し保存後、ノード再起動してください。IP アドレスの変更は設定ファイルには含まれないので手動で設定する必要があります。

以上で設定の復元は完了です。

3.6. IP アドレス変更

IP アドレスを変更するには、メニューのセットアップ>ノード設定をクリックしノード設定画面へ移動します。IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、DNS サーバを入力し保存ボタンをクリックします。IP アドレスが変更されると自動でノード再起動が実行されます。

IP アドレスを失念すると、再度ファームウェアインストールからやり直しになります。IP アドレスはメモに取るなどして必ず保管しておいてください。(IP アドレスを変更する前に必ず設定ファイルのバックアップを取得してください。設定ファイルのバックアップがあれば設定を復元することができます。)

The screenshot shows the 'Node Settings' (ノード設定) page. The IP address section is highlighted with a red box. The 'Save' (保存) button is also highlighted with a red box.

ノード設定		
ノード表示名	トマトハウス	
ノードCCM名	UECS-Pi Basic	
ノード種別名(kNN)	cMC	
room-region-order (priority)	1 - 1 - 1 (1)	
現在時刻	<input type="checkbox"/> 変更 2019-09-30 16:02:35 <input type="checkbox"/> 時間管理CCM(Date,Time)で補正を行う <input type="checkbox"/> 時間管理CCM(Date,Time)を送信する	
管理パスワード	<input type="password"/> <input checked="" type="checkbox"/> 有効	
IPアドレス	<input type="radio"/> DHCP取得 <input checked="" type="radio"/> 固定	
	IPアドレス	192.168.0.77
	サブネットマスク	255.255.255.0
	デフォルトゲートウェイ	192.168.0.1
	DNSサーバ	192.168.0.1
MACアドレス	B8-27-EB-EA-73-F4	
ファームウェア Ver.	20190910	
ロケール	日本語	
タイムゾーン	日本標準時[+09:00]	
地理情報	緯度: 35, 経度: 135, 標高: 0 m	
ウォッチドッグ	<input type="text"/> 秒後: 動作 <input type="text"/>	
オプション	<input type="checkbox"/> SSHアクセス許可	
ボードモデル	3 Model B	
インジケータPIN	GPIO-2 (PIN13) <input type="checkbox"/> H/L反転動作	

OS停止 OS再起動 ノード再起動 **保存**

設定ファイル 選択されていません

ダウンロード アップロード

4. クラウド連携

Arsprout クラウドへ連携する場合の UECS-Pi 側の設定を説明します。

4.1. ノード 1 台の場合（クラウドスタータセット使用）

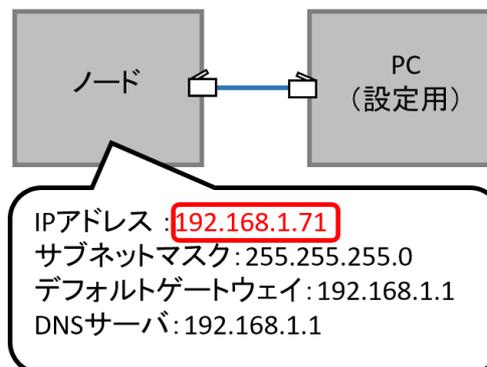
内気象ノード 1 台または制御ノード 1 台でクラウドスタータセットを使用してクラウドに接続する場合の手順を説明します。

4.1.1. IP アドレスを変更する

まず、ノードの IP アドレスを変更します。IP アドレスは以下図の通り重複しない数値を設定してください。IP アドレス以外は固定値を設定してください。IP アドレスを変更する作業は、本マニュアルの「IP アドレス変更」を参考にしてください。

※クラウドスタータセットを使用する場合で、ノード 1 台でクラウド利用する場合は IP アドレスは 192.168.1.70（初期値）でも構いません。

ノードとPCをLANで接続し、IP設定を行う

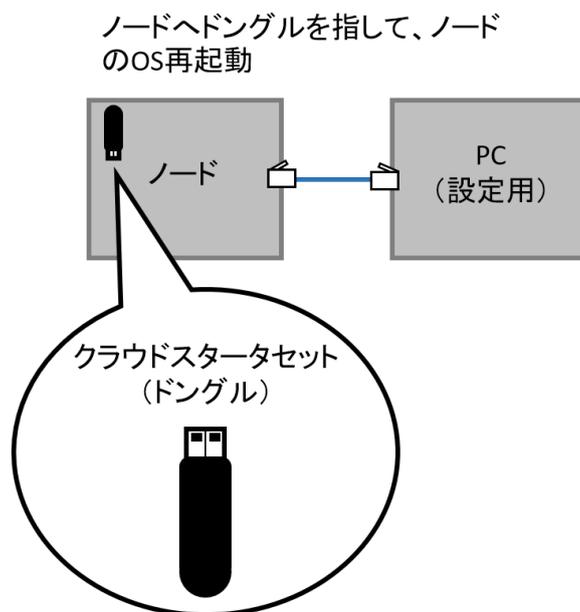


【ネットワーク設定について】

IPアドレス : 192.168.1.XX (XXの部分は2～254の範囲で重複しない数値に設定)
サブネットマスク : 255.255.255.0(固定)
デフォルトゲートウェイ : 192.168.1.1(固定)
DNSサーバ : 192.168.1.1(固定)

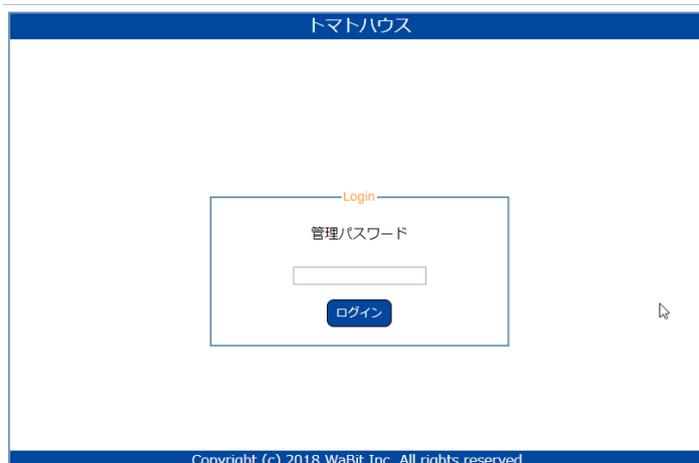
4.1.2. ノードへクラウドスタータセットの dongle を接続

ノードの USB 差し込み口へクラウドスタータセットの dongle を指して、ノードの OS を再起動します。OS を再起動するには、メニューのセットアップ>ノード設定をクリックしノード設定画面へ移動し、OS 再起動ボタンをクリックします。



4.1.3. ノードへログインし、クラウド連携を ON にする

ノードへログインします。ブラウザで <http://192.168.1.XX> (変更後のノードの IP アドレス) にアクセスして下さい。ログイン画面が表示されるのでパスワードを入力してログインボタンをクリックします。ノードへログイン後、本マニュアルの「[クラウド連携設定を ON にする](#)」を実行して下さい。

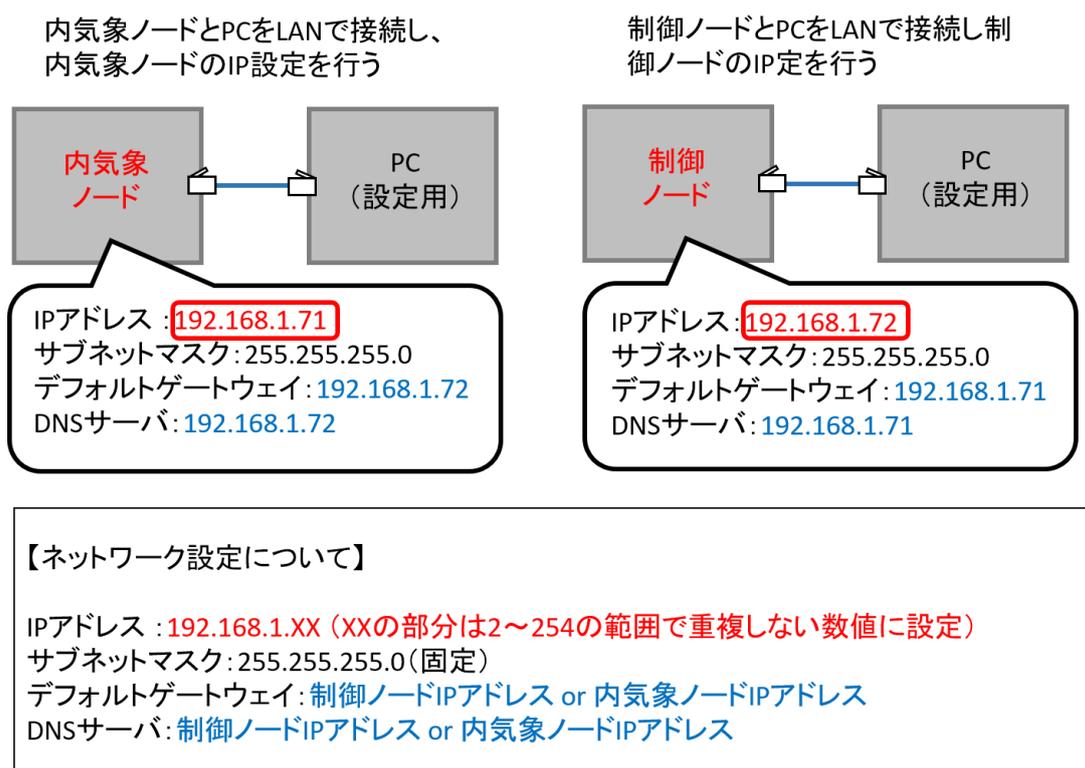


4.1.4. 内気象ノード1台+制御ノード1台（クラウドスタータセット使用）

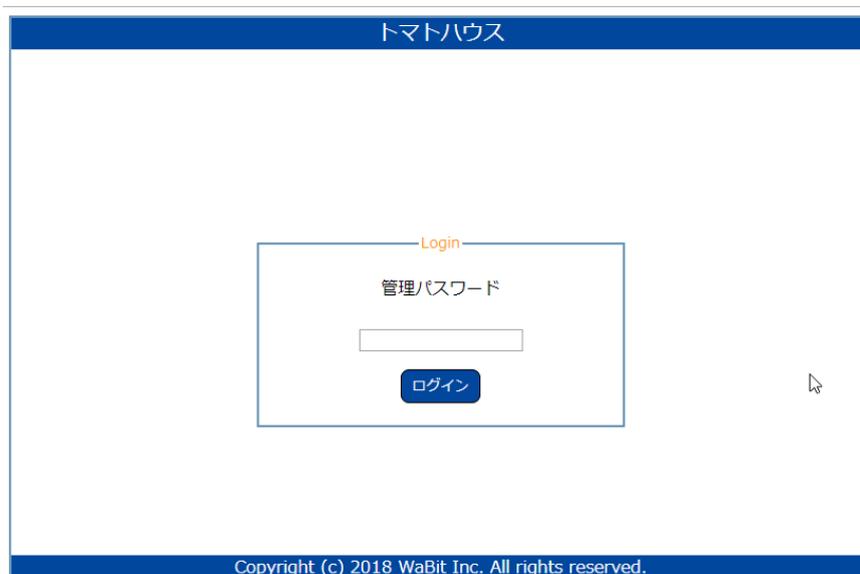
内気象ノード1台と制御ノード1台でクラウドスタータセットを使用してクラウドに接続する場合の手順を説明します。

4.1.5. IPアドレスを変更する

まず、内気象ノードと制御ノードのIPアドレスを変更します。IPアドレスは以下図の通り重複しない数値を設定してください。内気象ノードのデフォルトゲートウェイとDNSサーバは制御ノードのIPアドレスを設定してください。制御ノードのデフォルトゲートウェイとDNSサーバは内気象ノードのIPアドレスを設定してください。IPアドレスを変更する手順は、本マニュアルの「IPアドレス変更」を参照してください。

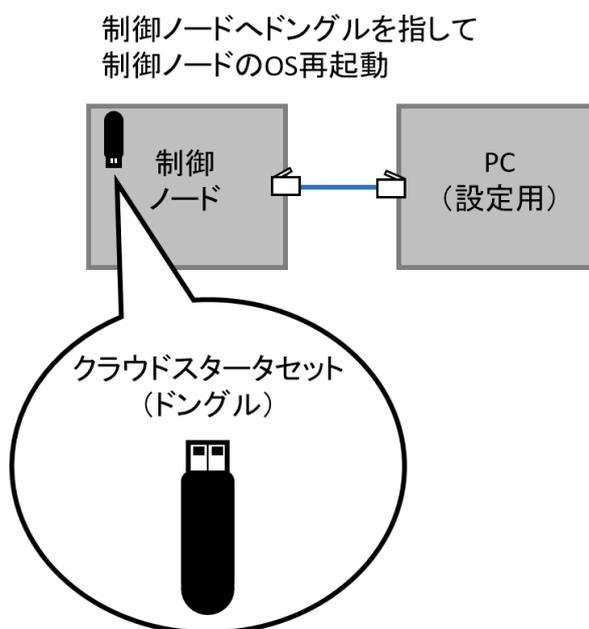


次に、IP アドレスの変更を確認します。ブラウザで `http://192.168.1.XX`（変更後の IP アドレス）にアクセスして下さい。UECS-Pi のログインページが表示されれば IP アドレスの変更は成功しています。



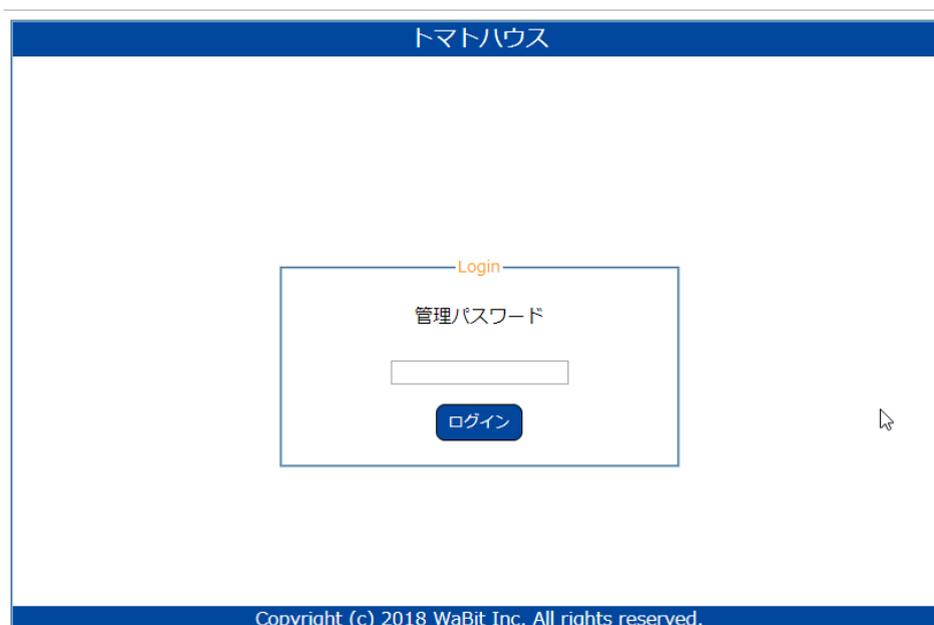
4.1.6. 制御ノードへクラウドスタータセットの dongle を接続

制御ノードの USB 差し込み口へクラウドスタータセットの dongle を指して、制御ノードの OS を再起動します。OS を再起動するには、メニューのセットアップ>ノード設定をクリックしノード設定画面へ移動し、OS 再起動ボタンをクリックします。



4.1.7. 制御ノードへログインし、クラウド連携を ON にする

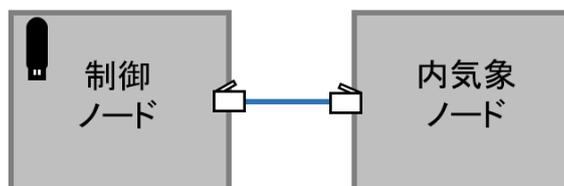
制御ノードの OS 再起動が完了後、制御ノードへログインします。ブラウザで `hppt://192.168.1.XX`（変更後の制御ノードの IP アドレス）にアクセスして下さい。ログイン画面が表示されるのでパスワードを入力してログインボタンをクリックします。制御ノードへログイン後、本マニュアルの「[クラウド連携設定を ON にする](#)」を実行して下さい。



4.1.8. 制御ノードと内気象ノードを LAN で接続

制御ノードと内気象ノードを LAN で接続します。（ネットワークハブを介して既に接続済みの場合は作業不要です。）

制御ノードと内気象ノードをLANで接続し
通信できるようにする



4.2. ノード複数台の場合（モバイルルータセット使用）

複数台のノードでモバイルルータセットを使用してクラウドに接続する場合の手順を説明します。

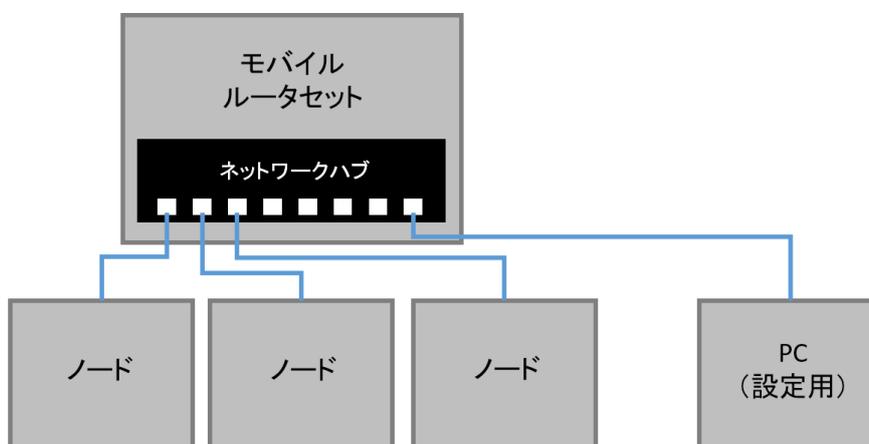
4.2.1. モバイルルータセットの電源を ON にする

モバイルルータセットのコンセントを指し、電源スイッチを「入」にします。（モバイルルータの初期設定 IP アドレス変更は 192.168.1.1 です。）



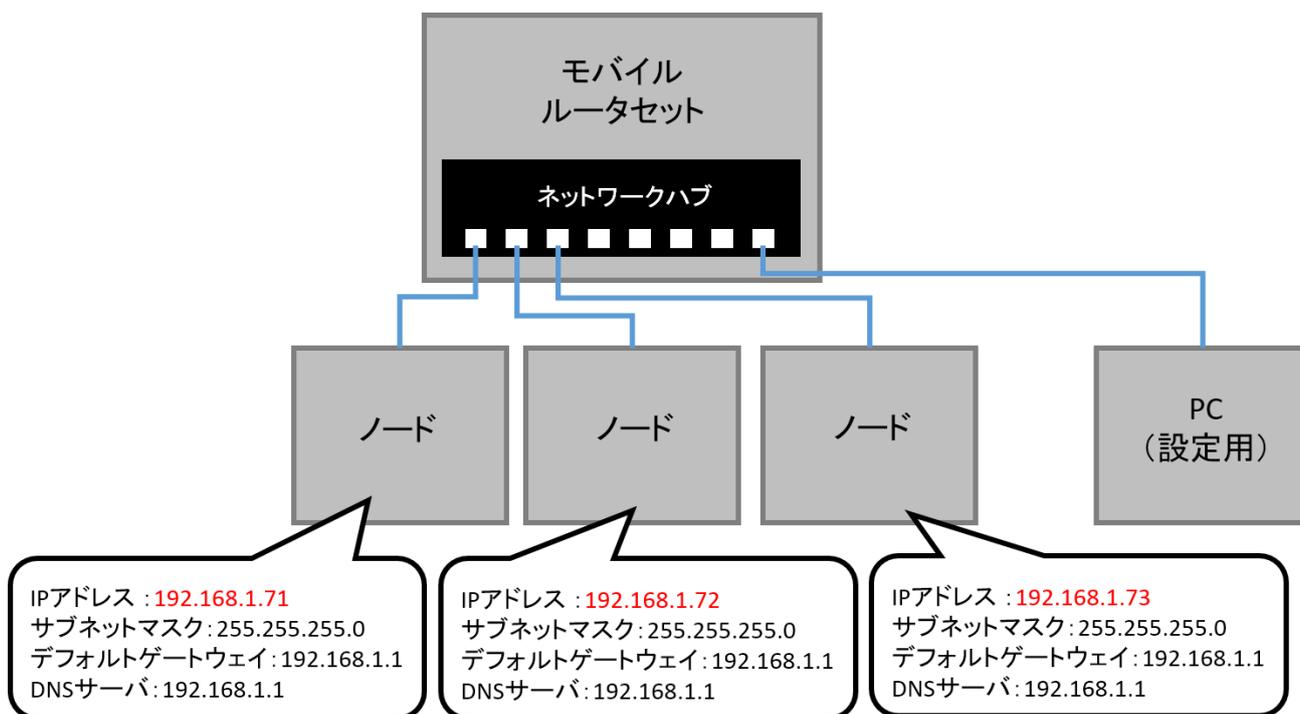
4.2.2. モバイルルータ内のネットワークハブに各ノードを接続する

モバイルルータ内のネットワークハブに各ノードを接続します。設定用 PC も接続してください。



4.2.3. IP アドレスを変更する

ノードの IP アドレスを変更します。IP アドレスは以下図の通り重複しない数値を設定してください。IP アドレス以外は固定値を設定してください。IP アドレスを変更する作業は、本マニュアルの「IP アドレス変更」を参考にしてください。

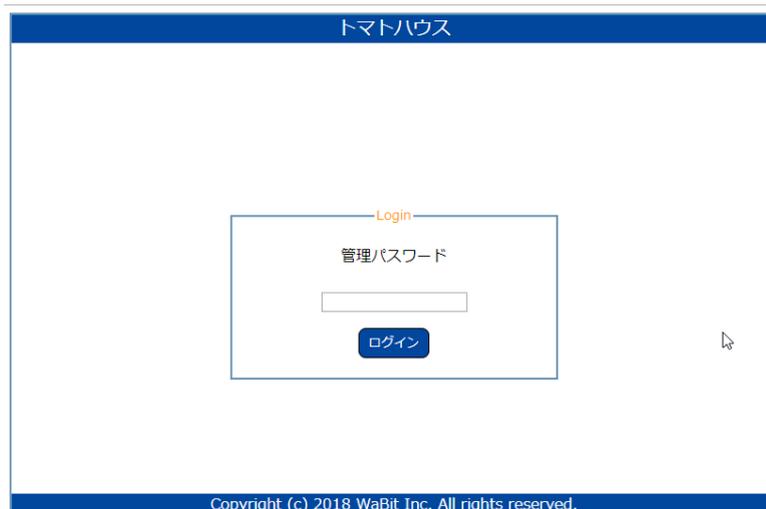


【ネットワーク設定について】

IPアドレス : 192.168.1.XX (XXの部分は2~254の範囲で重複しない数値に設定)
サブネットマスク : 255.255.255.0 (固定)
デフォルトゲートウェイ : 192.168.1.1 (固定)
DNSサーバ : 192.168.1.1 (固定)

4.2.4. 各ノードへログインし、クラウド連携を ON にする

各ノードへログインします。ブラウザで `hppt://192.168.1.XX` (変更後の制御ノードの IP アドレス) にアクセスして下さい。ログイン画面が表示されるのでパスワードを入力してログインボタンをクリックします。制御ノードへログイン後、本マニュアルの「[クラウド連携設定を ON にする](#)」を実行して下さい。



4.3. 既存のネットワーク環境を利用してクラウド接続する場合

既存のネットワーク環境を利用してクラウド接続する場合は、インターネットに接続可能な IP アドレスはお客様ご自身で調査をお願いします。

4.3.1. IP アドレスを変更する

ノードの IP アドレスをインターネットに接続可能な IP アドレスへ変更します。IP アドレスを変更する作業は、本マニュアルの「[IP アドレス変更](#)」を参考にしてください。

4.3.2. ノードへログインし、クラウド連携を ON にする

ノードへログインします。ブラウザで変更後のノードの IP アドレスにアクセスして下さい。ログイン画面が表示されるのでパスワードを入力してログインボタンをクリックします。ノードへログイン後、本マニュアルの「[クラウド連携設定を ON にする](#)」を実行して下さい。

4.4. クラウド連携設定を ON にする

メニューのセットアップ>クラウド設定をクリックしクラウド設定画面へ移動します。

The screenshot shows the 'UECS-Pi Basic' web interface. The top navigation bar includes 'トップ', '詳細モニタ', 'CCM一覧', '状態ログ', 'セットアップ', and 'ログアウト'. The 'セットアップ' menu is open, displaying a list of settings. The 'クラウド連携設定' option is highlighted with a red box and a mouse cursor. The main content area is divided into three sections: 'ノード状態', 'センサー', and 'アクチュエーター'. The 'センサー' section contains a table with 11 rows of sensor data. The 'アクチュエーター' section contains a table with 2 rows of actuator data. A '更新' (Refresh) button is located at the bottom right of the main content area. The footer contains the text 'Copyright (c) 2018 WaBit Inc. All rights reserved.'

No.	名称	モード	操作	現在値
1	内気温度	自律	AUTO	OFF
2	保湿カーテン	WEB強制操作	80[%]	0[%]

クラウド設定画面でクラウド URL(https://cloud.arsprout.net/app/ust)、ユーザ ID とパスワード (クラウド申込用紙にて申請した物)、連携間隔を入力し、オプションの「ログ出力」にチェックを ON にします (①)。クラウド連携したいデータ項目の有効チェックを ON にします (②) (有効チェックを ON にできる上限数はクラウド申込で申請した計測点数です) その後保存ボタンをクリックし (③)、「保存されました」のメッセージを確認後、ノード再起動ボタンをクリックします (④)。

UECS-Pi Basic

[トップ](#)
 [詳細モニタ](#)
 [CCM一覧](#)
 [状態ログ](#)
 [セットアップ](#)
 [ログアウト](#)

クラウド連携設定

クラウドURL	https://cloud.arsprout.net/app/ust
ユーザID	tester
パスワード
連携間隔	1 分
オプション	<input checked="" type="checkbox"/> ログ出力
ノードID	2058992

①すべて入力

ID	データ項目	記録間隔	有効
1992868	内気温度	5 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992869	内気相対湿度	5 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992870	内気絶対湿度	5 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992871	内気露点	5 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992872	内気飽差	5 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992873	内気CO2	5 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992875	土壌水分率	5 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992876	土壌温度	5 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992877	土壌EC	5 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992874	内部日射量	5 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992867	ファン動作状態	5 分	<input checked="" type="checkbox"/>

②クラウド連携したい項目のチェックをON

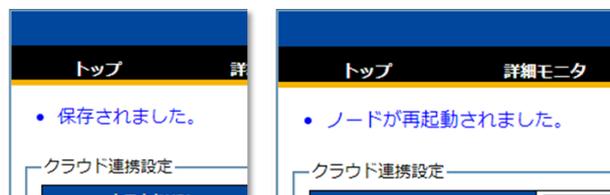
③保存ボタンをクリック

クラウドID消去
 ノード再起動
 保存

④再起動ボタンをクリック

Copyright (c) 2018 WaBit. All rights reserved.

保存やノード再起動が完了すると画面上部にメッセージが表示される



メニューの状態ログをクリックして状態ログ画面に移動します。(①) 更新ボタンをクリックし (②)、クラウド連携に成功すると、「クラウド連携通信を行いました」のログが表示されていることを確認します。(③)

UECS-Pi Basic

トップ 詳細モニタ CCM一覧 **状態ログ** セットアップ ログアウト

状態ログ

カテゴリ: 全て

①状態ログクリック

時刻	カテゴリ	メッセージ
2019-05-09 11:05:18 +09:00	その他	クラウド連携通信を行いました。
2019-05-09 11:04:18 +09:00	その他	クラウド連携通信を行いました。
2019-05-09 11:03:20 +09:00	その他	クラウド連携通信を行いました。
2019-05-09 11:03:00 +09:00	ノード	ノードが起動されました。
2019-05-09 11:02:59 +09:00	ノード	ノードが停止されました。
2019-05-08 03:59:29 +09:00	その他	クラウド連携通信に失敗しました。原因=javax.ws.rs.ProcessingException: org.apache.cxf.interceptor.Fault: No message body writer has been found for class com.wabit.uecs.cloud.client.RemoteLog, ContentType: application/xml
2019-05-07 16:08:59 +09:00	その他	クラウド連携通信に失敗しました。原因=status=503
2019-05-06 01:29:29 +09:00	その他	クラウド連携通信に失敗しました。原因=javax.ws.rs.ProcessingException: org.apache.cxf.interceptor.Fault: No message body writer has been found for class com.wabit.uecs.cloud.client.RemoteLog, ContentType: application/xml
2019-05-05 01:49:29 +09:00	その他	クラウド連携通信に失敗しました。原因=javax.ws.rs.ProcessingException: org.apache.cxf.interceptor.Fault: No message body writer has been found for class com.wabit.uecs.cloud.client.RemoteLog, ContentType: application/xml
2019-05-04 02:49:29 +09:00	その他	クラウド連携通信に失敗しました。原因=javax.ws.rs.ProcessingException: org.apache.cxf.interceptor.Fault: No message body writer has been found for class com.wabit.uecs.cloud.client.RemoteLog, ContentType: application/xml
2019-05-02 02:09:29 +09:00	その他	クラウド連携通信に失敗しました。原因=javax.ws.rs.ProcessingException: org.apache.cxf.interceptor.Fault: No message body writer has been found for class com.wabit.uecs.cloud.client.RemoteLog, ContentType: application/xml

③「クラウド連携通信を行いました。」のログが出たことを確認する。

内部ログDL 状態ログDL クリア **更新** ②更新ボタンクリック

Copyright (c) 2018 WaBit Inc. All rights reserved.

クラウド連携ログ確認後は、ログの出力を停止します。メニューのセットアップ>クラウド設定をクリックしクラウド設定画面へ移動します。オプションのログ出力のチェックをOFFにします。保存ボタンをクリック後、再起動ボタンをクリックします。

クラウド連携設定

クラウドURL	<input type="text" value="https://www.uecs-station.net/UecsCloud/api"/>
ユーザID	<input type="text" value="lester"/>
パスワード	<input type="password" value="*****"/>
連携間隔	<input type="text" value="1"/> 分
オプション	<input type="checkbox"/> ログ出力
ノードID	<input type="text" value="2058992"/>

ID	データ項目	記録間隔	有効
1992868	内気温度	<input type="text" value="5"/> 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992869	内気相対湿度	<input type="text" value="5"/> 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992870	内気絶対湿度	<input type="text" value="5"/> 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992871	内気露点	<input type="text" value="5"/> 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992872	内気飽差	<input type="text" value="5"/> 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992873	内気CO2	<input type="text" value="5"/> 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992875	土壌水分率	<input type="text" value="5"/> 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992876	土壌温度	<input type="text" value="5"/> 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992877	土壌EC	<input type="text" value="5"/> 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992874	内部日射量	<input type="text" value="5"/> 分	<input checked="" type="checkbox"/>
1992867	ファン動作状態	<input type="text" value="5"/> 分	<input checked="" type="checkbox"/>

クラウドID消去 **ノード再起動** 保存

5. サポートへの連絡方法

トラブルが起こった場合は、まず直接の購入元へご連絡ください。直接の購入元だけでは解決しない場合（またはアルsprout株式会社から直接購入した場合は、アルsprout株式会社のサポート宛（support@arsprout.co.jp）までご連絡ください。購入元への情報共有の為、お手数ですがよろしくお願い致します。

5.1. ファームウェア異常が発生した場合

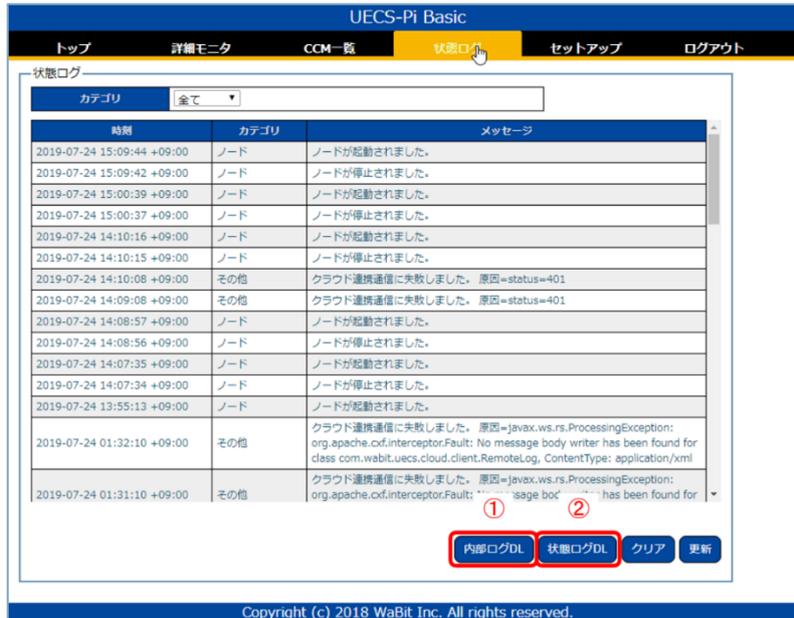
ファームウェア異常が発生した場合は、設定ファイル、内部ログ、状態ログの3つのファイルをサポート宛にメールにて添付してください。

5.1.1. 設定ファイルを取得

設定ファイルを取得します。本マニュアルの「[設定ファイルのダウンロード](#)」を実行してください。

5.1.2. 内部ログ、状態ログを取得

次は内部ログ、状態ログをダウンロードします。メニューの状態ログをクリックして状態ログ画面へ移動します。内部ログ DL ボタン (①) をクリックすると、内部ログがダウンロードされます。状態ログ DL (②) をクリックすると、状態ログがダウンロードされます。



5.1.3. ログを添付してサポートへメール送信

設定ファイル、内部ログ、状態ログの3つ添付して以下フォーマットでサポート宛へ送信してください。ログや設定ファイルを元に原因を調査します。場合によってはノード本体を送付していただく場合もございます。

----- フォーマット (例) -----

株式会社アルスプラウト株式会社
担当者宛て

■氏名や法人名

山田イチゴファーム
山田太郎

■メールアドレス

xxxxxx@gmail.com

■電話番号

090-XXX-XXXXX

■購入元

直接の購入元

■対象ノード

内気象ノード（または制御ノード）

■お問い合わせ内容

キット組み立て後、ファームウェアインストールを実施。

初期設定（不要なセンサの削除等）を実施しましたが、ノード状態が「重度異常」となっています。

5.2. お問い合わせ窓口

その他ご不明な点は問い合わせ窓口 (<https://www.arsprout.co.jp/inquiry/form/>) からお問い合わせください。