

Arsprout

トラブルシューティングガイド



Ver.1.6

【改訂履歴】

版	改訂内容	改定日
1.0	・初版制作	2021/3/23
1.1	・ノードへの接続方法、設定ファイル、ログの取得方法、再起動、クラウドスタータセットのLED ランプ、代表的なエラーログを追記	2021/9/1
1.2	・ファームウェアアップデート手順を追記	2021/9/21
1.3	・安全なノード電源停止を追記	2023/11/9
1.4	・内気象ノードの電圧調整手順追記	2025/4/14
1.5	Google ドライブと併用可能な Win32 Disk Imager Renewal のインストール方法を追記	2026/2/9
1.6	制御ノード電源の電圧調整について追記	2026/3/9

1 目次

1	目次	3
2	概要	4
3	問い合わせ方法	4
4	ArsproutDIY キット 2 内気象ノード	5
5	ArsproutDIY キット 2 制御ノード	7
6	Arsprout クラウド	9
7	ノードへ接続	10
7.1	Arsprout クラウドからノードへログインする	10
7.2	PC とノードを LAN ケーブルで繋いでノードへログインする	11
8	設定ファイル、ログの取得	15
8.1	ダウンロードファイルがブロックされた場合	15
8.2	Arsprout クラウドから設定ファイル取得	15
9	再起動	16
9.1	Arsprout クラウドからノード再起動	16
10	安全なノード電源停止	17
11	代表的なエラーログ	18
12	クラウドスタータセットの LED ランプ	20
13	シークレットモード、キャッシュクリア	21
14	ファームウェアアップデート	22
14	電源の電圧低下による不具合	28
14.1	内気象ノードの電圧調節手順	28
14.2	制御ノードの電圧調整手順	30
15	Win32 Disk Imager Renewal のインストール	32

2 概要

トラブルが起こった場合は「[ArsproutDIY キット 2 内気象ノード](#)」「[ArsproutDIY キット 2 制御ノード](#)」「[Arsprout クラウド](#)」の表を参考にできる範囲で自己対処を行ってください。

【表の見方】

1. ノードのトラブルの場合（電源が入らない、初期設定がうまくいかない等）は、「[ArsproutDIY キット 2 内気象ノード](#)」または「[ArsproutDIY キット 2 制御ノード](#)」を参照してください。クラウドのトラブルの場合（ログインできない、データが更新されない等）は「[Arsprout クラウド](#)」を参照してください。
2. 次に、表からあてはまる「現象」を見つけてください。（電源が入らない、ログインできない等）
3. 次に、同行の「確認作業」に記述されているポイントをチェックしてください。（配線はマニュアルと相違ありませんか？ID やパスワードは契約時に申請したものを入力していますか？等）
4. 最後に、同行の「対処」に記述されている対応策を実施してください。（XXX マニュアルの電源周りの配線を確認する、申請書やメールを確認する）

また、[代表的なログ](#)からおおよその原因と対策を推測することもできます。

自己対処で解決できない場合は、直接購入元にお問い合わせください。

3 問い合わせ方法

直接購入した販売店に以下を伝えてください。

- いつ（いつからいつまで）
- どのノードで（内気象ノード or 制御ノード）
- どのファームウェアで（ArsproutPi or UECS-Pi Basic or UECS-Pi Uni）
- どのような現象が起きたのか
- 対処として何を行ったのか

Arsprout クラウドのトラブルの場合は、**アカウント名**と使用している**通信機器**（クラウドスタータセット or モバイルルータセット or その他（自前ルータ等））も併せて伝えてください。また、「**設定ファイル**」「**状態ログ（システムログ）**」「**内部ログ**」「**OS ログ**」ファイルをメールで送付してください。より細かい調査が可能となります。取得方法は、「[設定ファイル、ログの取得](#)」（p15）を参照してください。

4 ArsproutDIY キット 2 内気象ノード

No.	現象	確認作業	対処
1	電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> 電源プラグはコンセントなどの給電設備に接続されていますか？ 主電源スイッチは ON になっていますか？ 電源周りの配線は製作マニュアルと相違ないですか？ 	<ul style="list-style-type: none"> 電源プラグをコンセントに差ししてください。 主電源スイッチを ON にしてください。 ArsproutDIY キット 2 内気象ノード製作マニュアルを参考に、電源周りの配線を確認してください。配線を変更した後は OS を再起動してください。 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#selfMade)
		<ul style="list-style-type: none"> 電源アダプタの LED は点灯していますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> LED が点灯していない場合、電源アダプタの故障の可能性があります。この場合は部材交換が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。
		<ul style="list-style-type: none"> Raspberry Pi の赤ランプが点灯していますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> Raspberry Pi の赤ランプが点灯していない場合、Raspberry Pi の故障の可能性があります。この場合は部材交換が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。
2	Raspberry Pi の赤ランプ (PWR) だけが点灯する。Raspberry Pi の緑ランプ (ACT) は点滅しない。	<ul style="list-style-type: none"> SD カードは裏表を間違えずに奥まで差し込まれていますか？ SD カードにファームウェアは書き込みましたか？ SD カードに書き込んだ、ファームウェアはノードにあったものですか？ 	<ul style="list-style-type: none"> SD カードは裏表を間違えずに奥まで差しこんでください。 SD カードにファームウェアを書きこんでください。 (ArsproutDIY キット 2 初期設定マニュアル (ArsproutPi 編) または ArsproutDIY キット 2 初期設定マニュアル (UECS-Pi 編) 参照 https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareSetup) 内気象ノードには UECS-Pi Basic (または ArsproutPi) を、制御ノードには UECS-Pi Uni (または ArsproutPi) を SD カードへ書き込んでください。
		<ul style="list-style-type: none"> SD カードを PC へ入れても、SD カードドライブが表示されない場合 	<ul style="list-style-type: none"> 何も表示されない場合、SD カードの破損の可能性があります。予備の SD カードがあればそちらで試してください。予備が無い場合は新規購入が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。
3	PC とノードを LAN ケーブルで接続しても WEB ブラウザでノード設定画面を開けない。	<ul style="list-style-type: none"> LAN ケーブルに不具合 (断線、破損など) はないですか？ モバイルルータセット経由で接続しようとしている場合、モバイルルータセットの電源は ON になっていますか？ PC のネットワークはマニュアル通りに設定されていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ネットワーク設定をご確認ください。 (ArsproutDIY キット 2 初期設定マニュアル (ArsproutPi 編) または ArsproutDIY キット 2 初期設定マニュアル (UECS-Pi 編) 参照 https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareSetup)
		<ul style="list-style-type: none"> PC にセキュリティソフトを入れていますか？ 接続しようとしているノードの IP アドレスに間違いはないですか？ 	<ul style="list-style-type: none"> 一時的に PC のセキュリティソフトを停止してみてください。ただしこれによって起きるいかなる損害も補償しかねますので、自己責任で行ってください。 接続しようとしているノードの IP アドレスを確認してください。
		<ul style="list-style-type: none"> ノードは電源に接続され、スイッチ ON の状態で、Raspberry Pi の赤ランプ (PWR) が点灯していますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> この表の No.1 「ノードに電源が入らない。Raspberry Pi の赤ランプ (PWR) が点灯しない。」を参照してください。
		<ul style="list-style-type: none"> Raspberry Pi の赤ランプ (PWR) だけが点灯し、Raspberry Pi の緑ランプ (ACT) は点滅しない状態ですか？ 	<ul style="list-style-type: none"> この表の No.2 「Raspberry Pi の赤ランプ (PWR) だけが点灯する。Raspberry Pi の緑ランプ (ACT) は点滅しない。」を参照してください。
4	トップ画面でセンサの値が「-」表示になっている。	<ul style="list-style-type: none"> 温湿度センサ系 (気温、相対湿度、絶対湿度、飽差、露点) の値が「-」になっており、かつ、トップ画面に重度異常と表示されていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> 温湿度センサとの通信で問題が起きています。 OS を再起動してください。 ArsproutDIY キット 2 内気象ノード製作マニュアルを参考に、温湿度センサ周りの配線を確認してください。配線を変更した後は OS を再起動してください。 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#selfMade) これらを行っても効果がない場合は部材交換が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。
		<ul style="list-style-type: none"> 日射センサや土壌センサ (UniPi のアナログ入力に接続しているセンサ) の値が「-」になっており、かつ、トップ画面に重度異常と表示されていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> UniPi のアナログ入力に接続しているセンサとの通信で問題が起きています。 OS を再起動してください。 ArsproutDIY キット 2 内気象ノード製作マニュアルを参考に、日射センサや土壌センサ周りの配線を確認してください。配線を変更した後は OS を再起動してください。 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#selfMade) これらを行っても効果がない場合は部材交換が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。

		<ul style="list-style-type: none"> ・CO2 センサの値が「-」になっていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・CO2 センサとの通信で問題が起きています。OS を再起動してください。 ・ArspoutDIY キット 2 内気象ノード製作マニュアルを参考に、CO2 センサ周りの配線を確認してください。配線を変更した後は OS を再起動してください。 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#selfMade) ・これらを行っても効果がない場合は部材交換が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。
5	トップ画面でセンサの値がおかしい。	<ul style="list-style-type: none"> ・CO2 センサの値が、非常に高いまたは非常に低い状態になっていませんか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・CO2 センサで問題が起きています。OS を再起動してください。 ・Arspout Pi ユーザーガイドまたは UECS-Pi ユーザマニュアルを参考に、CO2 センサを校正してください。 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareManual) ・ArspoutDIY キット 2 内気象ノード製作マニュアルを参考に、CO2 センサ周りの配線を確認してください。配線を変更した後は OS を再起動してください。 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#selfMade) ・これらを行っても効果がない場合は部材交換が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。
		<ul style="list-style-type: none"> ・日射センサ（UniPi のアナログ入力に接続しているセンサ）の値が、非常に高いまたは非常に低い状態のまま動きませんか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・UniPi のアナログ入力に接続しているセンサとの通信で問題が起きています。OS を再起動してください。 ・ArspoutDIY キット 2 内気象ノード製作マニュアルを参考に、日射センサの配線を確認してください。配線を変更した後は OS を再起動してください。 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#selfMade) ・これらを行っても効果がない場合は部材交換が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。
		<ul style="list-style-type: none"> ・そのセンサは購入後、経年劣化する程度の時間が経っていませんか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・過度に値がずれていなければ補正式で修正してください。 ・部材交換が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。 ・CO2 センサについては、Arspout Pi ユーザガイドまたは UECS-Pi ユーザマニュアルを参考に、必ず適切なタイミングで校正を行い、それでも過度に値がずれている時のみ、購入した販売店にご相談ください。 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareManual)
6	「DIY キット内気象ノード」の表の No.4,No.5 は問題ないのにトップ画面で重量異常になっている。	<ul style="list-style-type: none"> ・設定だけ入っていて、実際に接続されていないセンサはありませんか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・マニュアルを参考に、当該のセンサ設定を削除してください。 (ArspoutDIY キット 2 初期設定マニュアル (ArspoutPi 編) または内気象ノード初期設定マニュアル (UECS-Pi 編) 参照 https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareSetup)
7	クラウド連携出来ない。	<ul style="list-style-type: none"> ・クラウド連携設定は、マニュアルに沿った設定になっていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・マニュアルを参考にクラウド連携設定行ってください。 (ArspoutDIY キット 2 初期設定マニュアル (ArspoutPi 編) または ArspoutDIY キット 2 初期設定マニュアル (UECS-Pi 編) 参照 https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareSetup)
		<ul style="list-style-type: none"> ・SIM カードの契約は切れていませんか？ ・SIM カードの開通手続きは行いましたか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・お使いの SIM カードの契約、更新、開通手続きを行ってください。
		<ul style="list-style-type: none"> ・SIM カードは裏表を間違えずに奥まで差し込まれていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・SIM カードを裏表間違えずに奥まで差し込んでください。
		<ul style="list-style-type: none"> ・SIM カードの APN,ID,パスワードは契約に基づいた設定になっていますか？（クラウドスタータセット、モバイルルータセット使用時） 	<ul style="list-style-type: none"> ・SIM 利用マニュアルを参考に、SIM カードの契約内容に基づいた APN,ID,パスワードを設定してください。 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#installation)
		<ul style="list-style-type: none"> ・クラウドスタータセットは、マニュアル通りに接続されていますか？（クラウドスタータセット使用時） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ArspoutDIY キット 2 内気象ノード製作マニュアルを参考に、クラウドスタータセットの接続を行ってください。 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#selfMade)
		<ul style="list-style-type: none"> ・ノードのネットワーク設定は、マニュアルに沿った設定になっていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・マニュアルを参考にノードのネットワーク設定を行ってください。 (ArspoutDIY キット 2 初期設定マニュアル (ArspoutPi 編) または ArspoutDIY キット 2 初期設定マニュアル (UECS-Pi 編) 参照 https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareSetup)
		<ul style="list-style-type: none"> ・クラウド連携のための ID,パスワードは、契約時に申請したものが設定されていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・クラウド連携のための ID,パスワードに、契約時に申請したものを設定してください。

	<ul style="list-style-type: none"> ・ LAN ケーブルに不具合（断線、破損など）はないですか？ ・ モバイルルータセット経由で接続しようとしている場合、モバイルルータセットの電源は ON になっていますか？（モバイルルータセット使用時） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ マニュアルを参考に、ネットワーク設定をご確認ください。（ArsproutDIY キット 2 初期設定マニュアル（ArsproutPi 編）または ArsproutDIY キット 2 初期設定マニュアル（UECS-Pi 編）参照 https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareSetup）
	<ul style="list-style-type: none"> ・ Arsprout クラウドのデータ容量が限界近くになっていませんか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Arsprout クラウドにログインし、データベース→計測データ画面に移動して、データを削減してください。（削除前にはかならず必要なデータは CSV 出力して保存しておいてください。）またはデータ容量を増やすこともできます。（設定→契約・支払い→プラン変更）

5 ArsproutDIY キット 2 制御ノード

No.	現象	確認作業	対処
1	電源が入らない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源プラグはコンセントなどの給電設備に接続されていますか？ ・ 主電源スイッチは ON になっていますか？ ・ 電源周りの配線は製作マニュアルと相違ないですか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源プラグをコンセントに差ししてください。 ・ 主電源スイッチを ON にしてください。 ・ ArsproutDIY キット 2 制御ノード製作マニュアルを参考に、電源周りの配線を確認してください。配線を変更した後は OS を再起動してください。（https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#selfMade）
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源アダプタの LED は点灯していますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ LED が点灯していない場合、電源アダプタの故障の可能性があります。この場合は部材交換が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。
		<ul style="list-style-type: none"> ・ Raspberry Pi の赤ランプが点灯していますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Raspberry Pi の赤ランプが点灯していない場合、Raspberry Pi の故障の可能性があります。この場合は部材交換が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。
2	Raspberry Pi の赤ランプ（PWR）だけが点灯する。 Raspberry Pi の緑ランプ（ACT）は点滅しない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ SD カードは裏表を間違えずに奥まで差し込まれていますか？ ・ SD カードにファームウェアは書き込みましたか？ ・ SD カードに書き込んだ、ファームウェアはノードにあったものですか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ SD カードは裏表を間違えずに奥まで差しこんでください。 ・ SD カードにファームウェアを書きこんでください。（ArsproutDIY キット 2 初期設定マニュアル（ArsproutPi 編）または ArsproutDIY キット 2 初期設定マニュアル（UECS-Pi 編）参照 https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareSetup） ・ 制御ノードには UECS-Pi Uni（または ArsproutPi）を、制御ノードには UECS-Pi Uni（または ArsproutPi）を SD カードへ書き込んでください。
		<ul style="list-style-type: none"> ・ SD カードを PC へ入れても、SD カードドライブが表示されない場合 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 何も表示されない場合、SD カードの破損の可能性があります。予備の SD カードがあればそちらで試してください。予備が無い場合は新規購入が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。
3	PC とノードを LAN ケーブルで接続しても WEB ブラウザでノード設定画面を開けない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ LAN ケーブルに不具合（断線、破損など）はないですか？ ・ モバイルルータセット経由で接続しようとしている場合、モバイルルータセットの電源は ON になっていますか？ ・ PC のネットワークはマニュアル通りに設定されていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ マニュアルを参考に、ネットワーク設定をご確認ください。（ArsproutDIY キット 2 初期設定マニュアル（ArsproutPi 編）または ArsproutDIY キット 2 初期設定マニュアル（UECS-Pi 編）参照 https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareSetup）
		<ul style="list-style-type: none"> ・ PC にセキュリティソフトを入れていますか？ ・ 接続しようとしているノードの IP アドレスに間違いはないですか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一時的に PC のセキュリティソフトを停止してみてください。ただしこれによって起きるいかなる損害も補償しかねますので、自己責任で行ってください。 ・ 接続しようとしているノードの IP アドレスを確認してください。
		<ul style="list-style-type: none"> ・ ノードは電源に接続され、スイッチ ON の状態で、Raspberry Pi の赤ランプ（PWR）が点灯していますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ この表の No.1「ノードに電源が入らない。Raspberry Pi の赤ランプ（PWR）が点灯しない。」を参照してください。
		<ul style="list-style-type: none"> ・ Raspberry Pi の赤ランプ（PWR）だけが点灯し、Raspberry Pi の緑ランプ（ACT）は点滅しない状態ですか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ この表の No.2「Raspberry Pi の赤ランプ（PWR）だけが点灯する。Raspberry Pi の緑ランプ（ACT）は点滅しない。」を参照してください。
4	UECS-Pi でノードが停止状態になっている。	<ul style="list-style-type: none"> ・ ライセンスコードは設定されていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ マニュアルを参考に、ライセンスコードを設定してください。（ArsproutDIY キット 2 初期設定マニュアル（ArsproutPi 編）または制御ノード初期設定マニュアル（UECS-Pi 編）参照 https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareSetup）

5	Arsprout Pi でリレーが動作しない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ログ画面に「ライセンスコード認証に失敗しました。」と表示されていますか？ ・ライセンスコードは設定されていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・マニュアルを参考に、ライセンスコードを設定してください。 (ArsproutDIY キット 2 初期設定マニュアル (ArsproutPi 編) または制御ノード初期設定マニュアル (UECS-Pi 編) 参照 https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareSetup)
6	トップ画面でセンサの値が「-」表示になっている。	<ul style="list-style-type: none"> ・日射センサや感雨センサ (UniPi のアナログ入力に接続しているセンサ) の値が「-」になっており、かつ、トップ画面に重度異常と表示されていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・UniPi のアナログ入力に接続しているセンサとの通信で問題が起きています。OS を再起動してください。 ・ArsproutDIY キット 2 制御ノード製作マニュアルを参考に、日射センサ、感雨センサ周りの配線を確認してください。配線を変更した後は OS を再起動してください。 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#selfMade) ・これらを行っても効果がない場合は部材交換が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。
		<ul style="list-style-type: none"> ・1-wire センサの値が「-」になっており、かつ、トップ画面に重度異常と表示されていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・1-wire センサとの通信で問題が起きています。OS を再起動してください。 ・ArsproutDIY キット 2 制御ノード製作マニュアルを参考に、1-wire センサ周りの配線を確認してください。配線を変更した後は OS を再起動してください。 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#selfMade) ・これらを行っても効果がない場合は部材交換が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。
		<ul style="list-style-type: none"> ・簡易外気象センサの値が「-」になっていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・簡易外気象センサ部材の USB アダプタと、ノードとの通信で問題が起きています。OS を再起動してください。 ・ArsproutDIY キット 2 制御ノード製作マニュアルを参考に、簡易外気象センサ周りの配線を確認してください。配線を変更した後は OS を再起動してください。 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#selfMade) ・これらを行っても効果がない場合は部材交換が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。
7	トップ画面でセンサの値がおかしい。	<ul style="list-style-type: none"> ・日射センサや感雨センサ (UniPi のアナログ入力に接続しているセンサ) の値が、非常に高いまたは非常に低い状態のまま動きませんか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・UniPi のアナログ入力に接続しているセンサで問題が起きています。OS を再起動してください。 ・ArsproutDIY キット 2 制御ノード製作マニュアルを参考に、日射センサや感雨センサ周りの配線を確認してください。配線を変更した後は OS を再起動してください。 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#selfMade) ・これらを行っても効果がない場合は部材交換が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。
		<ul style="list-style-type: none"> ・そのセンサは購入後、経年劣化する程度の時間が経っていませんか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・過度に値がずれていなければ補正式で修正してください。 ・過度に値がずれていれば、部材交換が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。 ・CO2 センサについては、Arsprout Pi ユーザガイドまたは UECS-Pi ユーザマニュアルを参考に、必ず適切なタイミングで校正を行い、それでも過度に値がずれている時のみ、購入した販売店にご相談ください。 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareManual)
8	「DIY キット制御ノード」の表の No.5, No.6 は問題ないのにトップ画面で重度異常になっている。	<ul style="list-style-type: none"> ・設定だけ入っていて、実際に接続されていないセンサはありませんか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・マニュアルを参考に、当該のセンサ設定を削除してください。 (ArsproutDIY キット 2 初期設定マニュアル (ArsproutPi 編) または制御ノード初期設定マニュアル (UECS-Pi 編) 参照 https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareSetup)
		<ul style="list-style-type: none"> ・Arsprout Pi の場合はログ画面に「デバイスのエラーが発生しました。デバイス名=LCD(16x2)」と表示されていますか？ ・UECS-Pi の場合は状態ログ画面に「デバイスのエラーが発生しました。デバイス名=ACM1602」と表示されていませんか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・LCD モジュール (液晶表示器) との通信で問題が起きています。OS を再起動してください。 ・ArsproutDIY キット 2 制御ノード製作マニュアルを参考に、LCD モジュール周りの配線を確認してください。配線を変更した後は OS を再起動してください。 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#selfMade) ・これらを行っても効果がない場合は部材交換が必要かもしれませんので、購入した販売店にご相談ください。
9	クラウド連携出来ない。	<ul style="list-style-type: none"> ・クラウド連携設定はマニュアルに沿った設定になっていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・マニュアルを参考に、クラウド連携設定行ってください。 (ArsproutDIY キット 2 初期設定マニュアル (ArsproutPi 編) またはArsproutDIY キット 2 初期設定マニュアル (UECS-Pi 編) 参照 https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareSetup)
		<ul style="list-style-type: none"> ・SIM カードの契約は切れていませんか？ ・SIM カードの開通手続きは行いましたか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・お使いの SIM カードの契約、更新、開通手続きを行ってください。

	<ul style="list-style-type: none"> ・SIMカードは裏表を間違えずに奥まで差し込まれていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・SIMカードを裏表間違えずに奥まで差し込んでください。
	<ul style="list-style-type: none"> ・SIMカードのAPN,ID,パスワードは契約に基づいた設定になっていますか？（クラウドスタータセット、モバイルルータセット使用時） 	<ul style="list-style-type: none"> ・SIM利用マニュアルを参考に、SIMカードの契約内容に基づいたAPN,ID,パスワードを設定してください。 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#installation)
	<ul style="list-style-type: none"> ・クラウドスタータセットは、マニュアル通りに接続されていますか？（クラウドスタータセット使用時） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ArsproutDIYキット2 制御ノード製作マニュアルを参考に、クラウドスタータセットの接続を行ってください (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#selfMade)
	<ul style="list-style-type: none"> ・ノードのネットワーク設定は、マニュアルに沿った設定になっていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・マニュアルを参考に、ノードのネットワーク設定を行ってください。 (ArsproutDIYキット2 初期設定マニュアル (ArsproutPi 編) または ArsproutDIYキット2 初期設定マニュアル (UECS-Pi 編) 参照 https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareSetup)
	<ul style="list-style-type: none"> ・クラウド連携のためのID,パスワードは、契約時に申請したものが設定されていますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・クラウド連携のためのID,パスワードに、契約時に申請したものを設定してください。
	<ul style="list-style-type: none"> ・LANケーブルに不具合（断線、破損など）はないですか？ ・モバイルルータセット経由で接続しようとしている場合、モバイルルータセットの電源はONになっていますか？（モバイルルータセット使用時） 	<ul style="list-style-type: none"> ・マニュアルを参考に、ネットワーク設定をご確認ください。 (ArsproutDIYキット2 初期設定マニュアル (ArsproutPi 編) または ArsproutDIYキット2 初期設定マニュアル (UECS-Pi 編) 参照 https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareSetup)
	<ul style="list-style-type: none"> ・Arsproutクラウドのデータ容量が限界近くになっていませんか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・Arsproutクラウドにログインし、データベース→計測データ画面に移動して、データを削減してください。（削除前にはかならず必要なデータはCSV出力して保存しておいてください。）またはデータ容量を増やすこともできます。（設定→契約・支払い→プラン変更）

6 Arsprout クラウド

No.	現象	確認作業	対処
1	Arsproutクラウドにログイン出来ない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ブラウザに入力してあるURLは正しいでしょうか？ ・ログインのためのID,パスワードは、契約時に申請したものを入力していますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・以下URLに接続してください。 https://cloud.arsprout.net/ ・ID,パスワードは契約時に申請したものを入力してください。（申請書やメールをご確認ください。万が一紛失した場合はお問い合わせください。）
2	ArsproutクラウドのVPN経由でノードに接続出来ない。	<ul style="list-style-type: none"> ・VPNアクセスしたいノードは正常に動作していますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・VPN接続出来ないノードが内気象ノードであれば、本資料の内気象ノードシートのNo.1,2,3を確認してください。 ・VPN接続出来ないノードが制御ノードであれば、本資料の制御ノードシートのNo.1,2,3を確認してください。
3	ノードからデータがアップロードされて来ない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ノードは正常に動作していますか？ ・ノードのクラウド連携設定は行われていますか？ ・ノードのネットワーク状況は問題ないですか？ ・Arsproutクラウドのデータ容量が限界近くになっていませんか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・VPN接続出来ないノードが内気象ノードであれば、本資料の内気象ノードシートのNo.1,2,3を確認してください。 ・VPN接続出来ないノードが制御ノードであれば、本資料の制御ノードシートのNo.1,2,3を確認してください。 ・対象のノードが内気象ノードであれば、本資料の内気象ノードシートのNo.7を確認してください。 ・対象のノードが制御ノードであれば、本資料の制御ノードシートのNo.9を確認してください。 ・クラウドスタータセットを利用している場合は、LEDランプを確認してください。

クラウド連携に失敗した際によく表示される[代表的なエラーログ](#)をまとめています。該当するものがないか確認してください。

7 ノードへ接続

Arsprout クラウドを使用している場合は、「[Arsprout クラウドからノードへログインする](#)」(p10) を実行してください。クラウド利用していない場合は、「[PC とノードを LAN ケーブルで繋いでノードへログインする](#)」(p11) を実行してください。

7.1 Arsprout クラウドからノードへログインする

ブラウザを起動し Arsprout クラウドにログインします。(URL は「<https://cloud.arsprout.net/>」です。ブラウザは **IE 非対応**です。Chrome や Edge 等をご利用ください。)



左メニューのノードをクリックします。以下図の赤枠で囲っているアイコン (歯車アイコン) をクリックすると、ノードに VPN 接続します。



ArsproutPi または UECS-Pi のログイン画面が表示されます。ログインできない場合は、「[PC とノードを LAN ケーブルで繋いでノードへログインする](#)」(p11) を実行してください。



「接続中…」と表示され、ログインできない場合は[シークレットモード](#)や[キャッシュクリア](#)をお試しください。

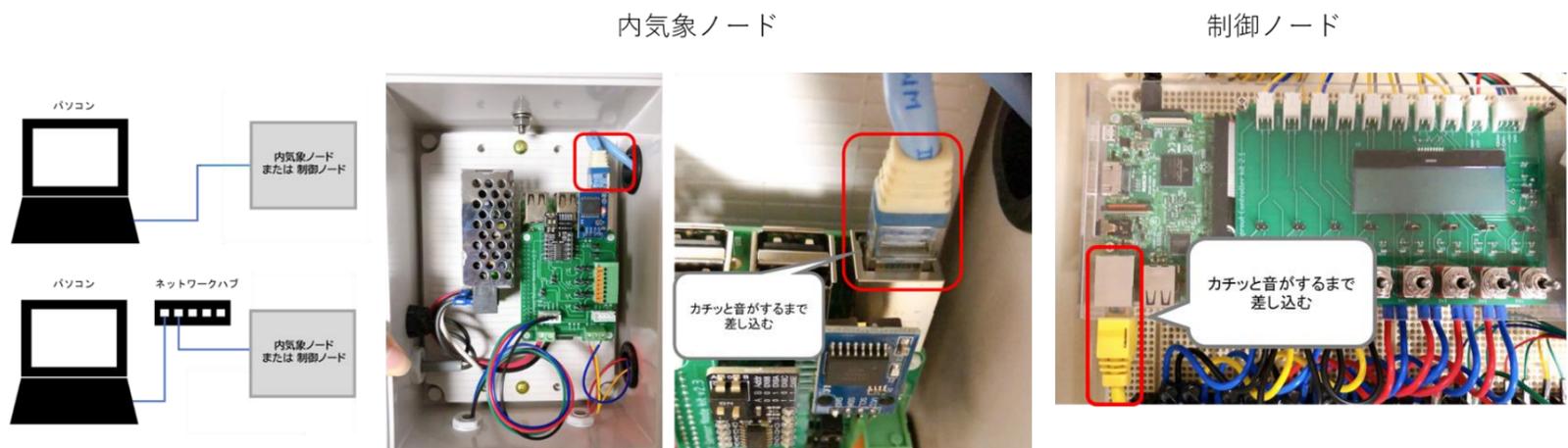
7.2 PCとノードをLANケーブルで繋いでノードへログインする

【前提】SDカードにファームウェアを書き込んでいる、ノードの電源が入っている、対象ノードのIPアドレスがわかっている（ノードの初期IPアドレスは192.168.1.70です。）

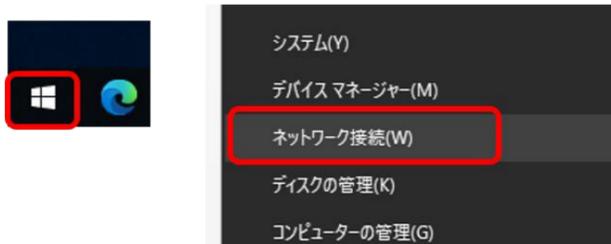
PCのIPアドレスをノードと通信できるように変更します。

この章の設定を行ったPCは一旦インターネットに接続できなくなります。マニュアルなど必要な物はあらかじめダウンロードしておいてください。

PCとノードをLANケーブルで接続します。（ハブがある場合はハブ経由でも可）



PC画面の左下にあるWindowsアイコンを右クリックし、ネットワーク接続をクリックします。

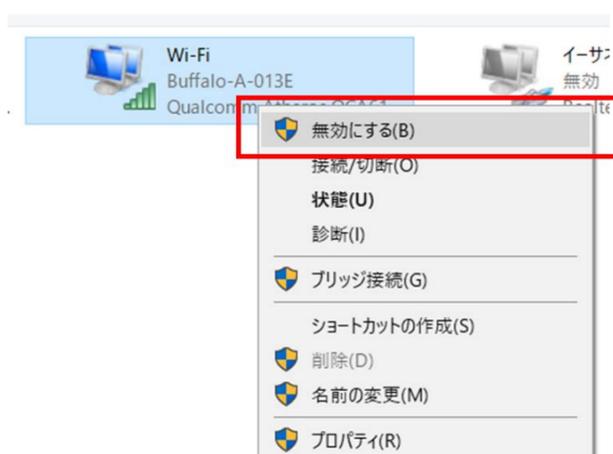


次に「アダプターのオプションを変更する」をクリックします。

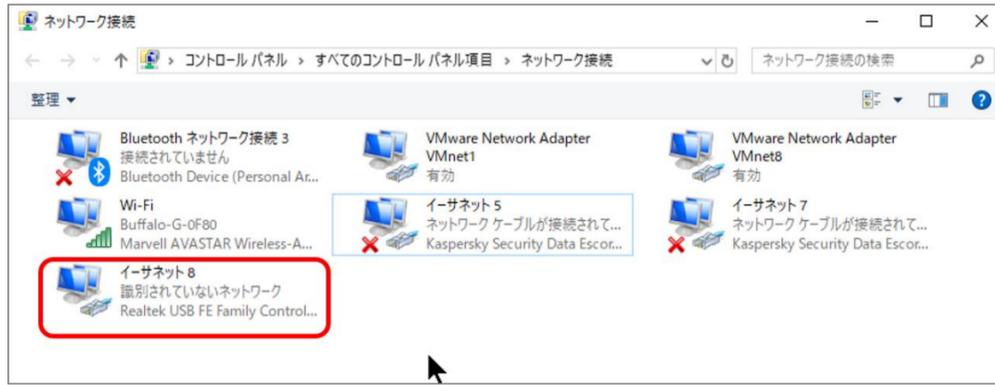


ネットワーク接続が表示されます。

Wi-Fi接続している場合は、Wi-Fiを無効にしておいてください。Wi-Fi接続を右クリックして「無効にする」をクリックするとWi-Fi接続が無効になります。



ノードと PC を繋いだ LAN ケーブル通信（イーサネット）が表示されていることを確認します。どのイーサネットが対応している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が、ノードと接続しているイーサネットです。

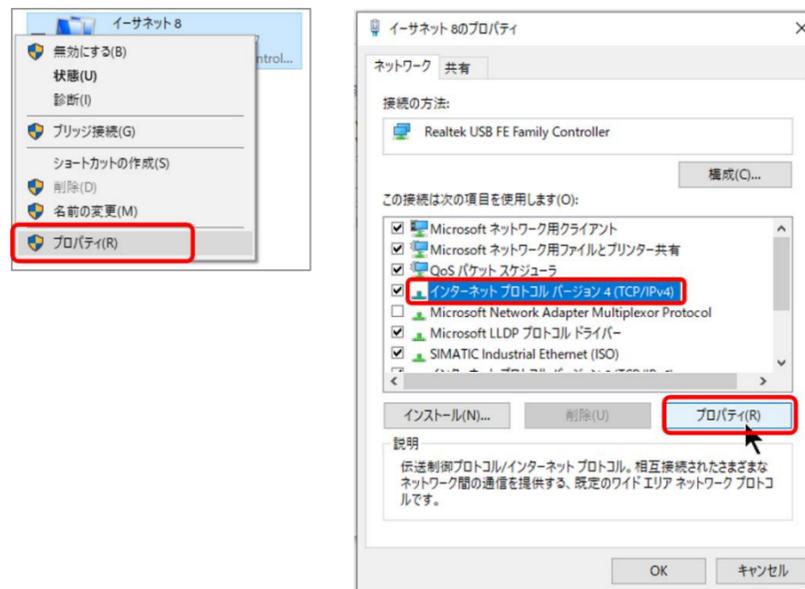


もしも、ノードと接続しているイーサネットが無効になっている場合は、イーサネットを右クリックして「有効にする」をクリックしてイーサネットを有効にしてください。

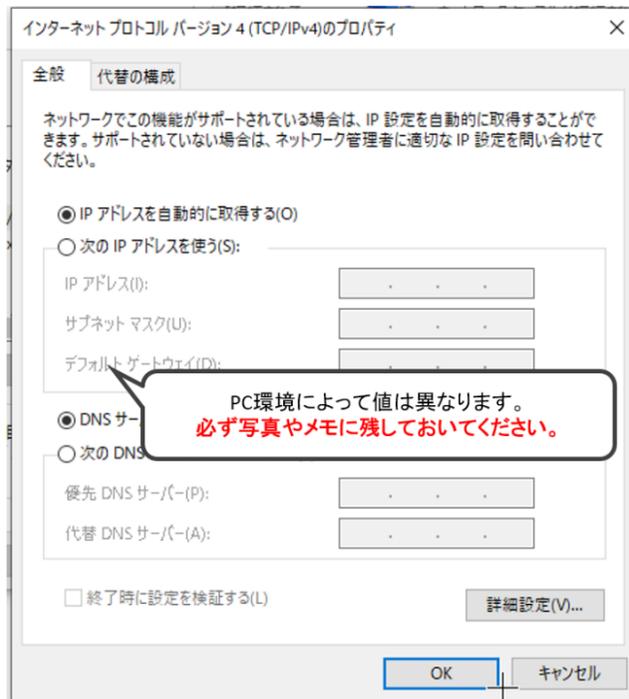


ノードと接続しているイーサネットを右クリックして「プロパティ」をクリックします。

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。



インターネットプロトコルバージョン4(TCP/IPv4)のプロパティが表示されます。変更前の画面の設定内容は必ず記録してください。PCの通信設定を元に戻す際に必要となります。携帯などで写真を撮っておくと間違いがありません。



「次の IP アドレスを使う」「次の DNS サーバーのアドレスを使う」を選択します。

- IP アドレス

IP アドレスは、ピリオド 3 区切り目まではノードの IP アドレスと同じ数字を設定してください。4 区切り目は 2~255 までの任意の数字を設定してください。

例：ノード IP アドレスが 192.168.1.70 の場合は、PC の IP アドレスは 92.168.1.31 を設定する。(31 は任意の数字)

IP アドレスは、他のノードや PC と重複しない IP アドレスを設定してください。

ノードの初期 IP アドレスは 192.168.1.70 です。

- サブネットマスク

サブネットマスクは 255.255.255.0 を設定してください。

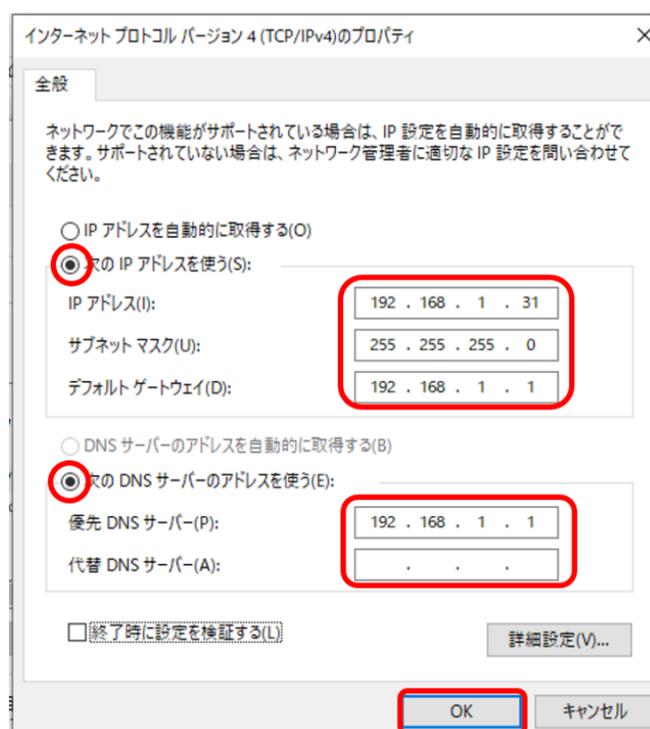
- デフォルトゲートウェイ

デフォルトゲートウェイは、3 区切り目まではノードの IP アドレスと同じ数字を設定してください。4 区切り目は 1 を設定してください。

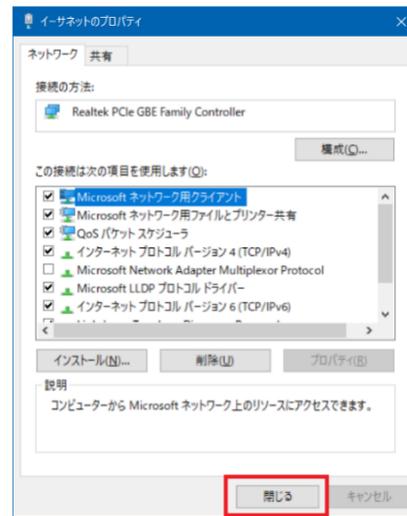
- DNS サーバー

優先 DNS サーバーは、デフォルトゲートウェイと同じ値を設定してください。

※DNS サーバーを利用している場合は、DNS サーバーの IP アドレスを設定してください。



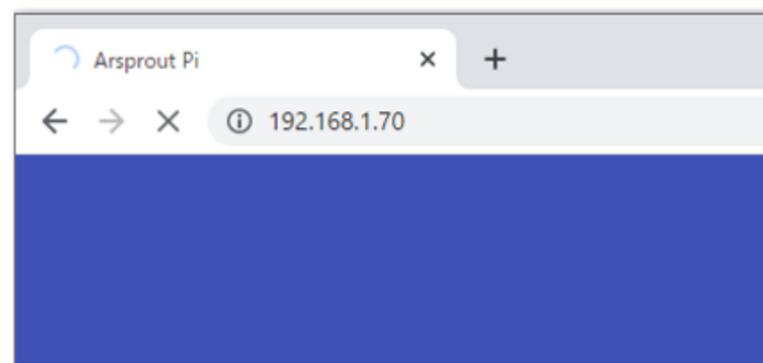
イーサネットのプロパティ画面で「閉じる」ボタンをクリックすると IP アドレス変更が反映されます。画面右上の×ボタンで画面を閉じると IP アドレスの変更が反映されません。ご注意ください。



ブラウザを起動します。(ブラウザは IE 非対応です。Chrome や Edge 等をご利用ください。)



ブラウザのアドレスバーにノードの IP アドレスを入力して、Enter キーを押してください。

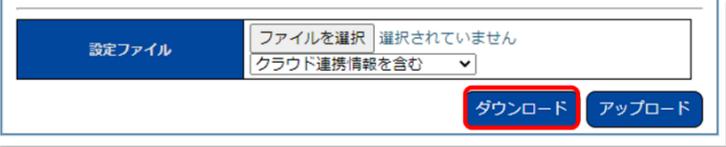


ArsproutPi または UECS-Pi のログイン画面が表示されます。



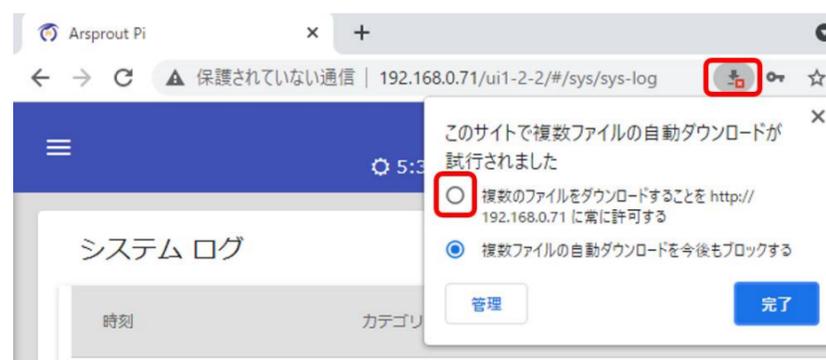
8 設定ファイル、ログの取得

ログにはエラー内容だけでなく、再起動などの操作も記録されています。サポートへログを送る場合は、試行錯誤した最後にログを取得してください。※ブラウザは Edge や Chrome を使用してください。(IE は非対応です。)

ArsproutPi 編	UECS-Pi 編
<ol style="list-style-type: none"> 1. ノードへ接続する (手順詳細は p10 参照) 2. パスワードを入力して ArsproutPi へログインする  <ol style="list-style-type: none"> 3. 左メニューのシステム>ノードをクリックするとノード画面が表示される。 4. 画面右下にある「ダウンロード」ボタンをクリックすると 設定ファイル をダウンロードする  <ol style="list-style-type: none"> 5. 左メニューのシステム>ログをクリックするとログ画面が表示される。 6. 「ダウンロード」ボタンをクリックすると システムログ をダウンロードする。 7. 「OS ログ」ボタンをクリックすると OS ログ をダウンロードする。 8. 「内部ログ」ボタンをクリックすると 内部ログ をダウンロードする。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ノードへ接続する (手順詳細は p10 参照) 2. パスワードを入力して UECS-Pi へログインする  <ol style="list-style-type: none"> 3. 上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画面が表示される。 4. 画面下にある「ダウンロード」ボタンをクリックすると 設定ファイル をダウンロードする  <ol style="list-style-type: none"> 5. 上メニューの状態ログをクリックするとログ画面が表示される。 6. 「状態ログ DL」ボタンをクリックすると 状態ログ をダウンロードする。 7. 「OS ログ DL」ボタンをクリックすると OS ログ をダウンロードする。 8. 「内部ログ DL」ボタンをクリックすると 内部ログ をダウンロードする。 

8.1 ダウンロードファイルがブロックされた場合

ブラウザの設定によっては、複数ファイルのダウンロードを実行すると自動でブロックされる場合があります。設定を変更し、ダウンロードを許可してください。Chrome の場合は、アドレスバーの右端にダウンロードブロックアイコンが表示されるので、アイコンをクリックしダウンロードを許可してください。



8.2 Arsprout クラウドから設定ファイル取得

Arsprout クラウドにログインし、左メニューのノードをクリックします。

以下図の赤枠で囲っているアイコン (雲マークに下矢印のアイコン) をクリックすると、設定ファイルのダウンロードができます。(この画面ではログの取得はできません。)



9 再起動

再起動には「ノード再起動」「OS 再起動」「物理的な電源再投入」の3種類があります。

ArsproutPi や UECS-Pi は、RaspberryPi 基盤を動作させている LinuxOS 上で動作しています。「ノード再起動」は ArsproutPi や UECS-Pi を再起動することを指します。「OS 再起動」は LinuxOS を再起動することを指します。OS 再起動を実行すると、ArsproutPi や UECS-Pi も併せて再起動します。

※ブラウザは Edge や Chrome を使用してください。(IE は非対応です。)

ArsproutPi 編	UECS-Pi 編
<ol style="list-style-type: none"> 1. ノードへ接続する (手順詳細は p10 参照) 2. パスワードを入力して ArsproutPi へログインする  <ol style="list-style-type: none"> 3. 左メニューのシステム>ノードをクリックするとノード画面が表示される。 <ul style="list-style-type: none"> ● ノード再起動する場合は、ノード再起動ボタンをクリックしてください。 ● OS 再起動する場合は、OS 再起動ボタンをクリックしてください。 ● 物理的に電源を再投入する場合は、OS 停止ボタンをクリック後、RaspberryPi 基盤の ACT ランプ (緑ランプ) が消灯したことを確認し、電源スイッチを OFF にしてください。その後、電源スイッチを ON にしてください。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ノードへ接続する (手順詳細は p10 参照) 2. パスワードを入力して ArsproutPi へログインする  <ol style="list-style-type: none"> 3. 上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画面が表示される。 <ul style="list-style-type: none"> ● ノード再起動する場合は、ノード再起動ボタンをクリックしてください。 ● OS 再起動する場合は、OS 再起動ボタンをクリックしてください。 ● 物理的に電源を再投入する場合は、OS 停止ボタンをクリック後、RaspberryPi 基盤の ACT ランプ (緑ランプ) が消灯したことを確認し、電源スイッチを OFF にしてください。その後、電源スイッチを ON にしてください。 

9.1 Arsprout クラウドからノード再起動

Arsprout クラウドにログインし、左メニューのノードをクリックします。

以下図の赤枠で囲っているアイコンをクリックすると、ノード再起動を行います。(この画面では OS 再起動はできません)



10 安全なノード電源停止

ノードの電源スイッチを OFF にする前に、必ず OS 停止を実施してください。OS 停止せずに物理電源を OFF にすると SD カード故障の原因となります。ご注意ください。

※ブラウザは Edge や Chrome を使用してください。(IE は非対応です。)

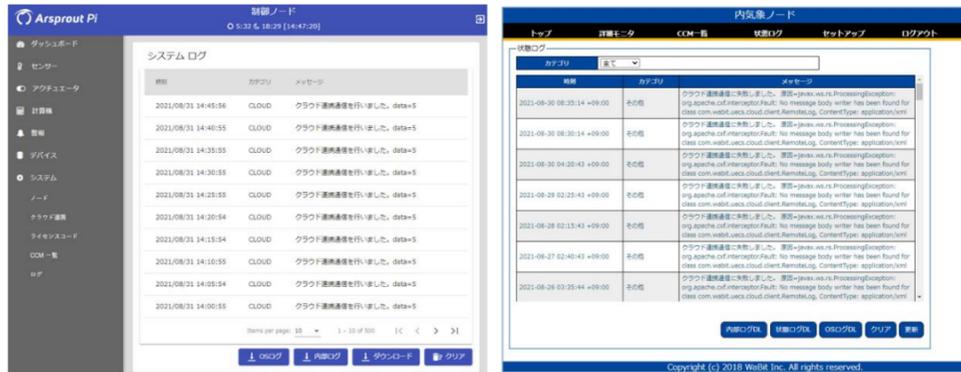
ArsproutPi 編	UECS-Pi 編
<ol style="list-style-type: none"> 1. ノードへ接続する (手順詳細は p10 参照) 2. パスワードを入力して ArsproutPi へログインする  <ol style="list-style-type: none"> 3. 左メニューのシステム>ノードをクリックするとノード画面が表示される。 4. OS 停止ボタンをクリック後、RaspberryPi 基盤の ACT ランプ (緑ランプ) が消灯したことを確認してください。  <ol style="list-style-type: none"> 5. 電源スイッチを OFF にしてください。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ノードへ接続する (手順詳細は p10 参照) 2. パスワードを入力して ArsproutPi へログインする  <ol style="list-style-type: none"> 3. 上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画面が表示される。 4. OS 停止ボタンをクリック後、RaspberryPi 基盤の ACT ランプ (緑ランプ) が消灯したことを確認してください。  <ol style="list-style-type: none"> 5. 電源スイッチを OFF にしてください。

11 代表的なエラーログ

ログには「OS ログ」「内部ログ」「システムログ (状態ログ)」の3種類があります。

ここでは、「システムログ」(UECS-Pi では「状態ログ」) に表示される代表的なエラーログのおおよその原因や対処法を説明します。

左が ArsproutPi のシステムログ画面 ([ノードへ接続し](#)、左メニューのシステム>ログをクリックすると表示される)、右が UECS-Pi の状態ログ画面 (上メニューの状態ログをクリックすると表示される)。

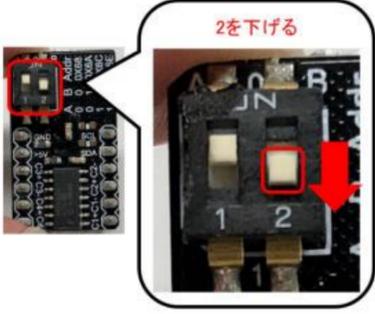


- クラウド通信に失敗しました。(エラー文面に赤字のキーワードが表示されている場合、同行の対処法を実施してください。)

No	エラーログ (一部抜粋)	おおよその原因・対処法
1	クラウド連携通信に失敗しました。原因=404 またはクラウド連携通信に失敗しました。原因=status=404	クラウド連携の URL を間違えている。要確認。
2	クラウド連携通信に失敗しました。原因=401 またはクラウド連携通信に失敗しました。原因=status=401	クラウド連携の ID またはパスワードを間違えている。要確認。
3	クラウド連携通信に失敗しました。原因=400 またはクラウド連携通信に失敗しました。原因=status=400	クラウドのデータ使用容量が上限を超えている場合がある。要確認。
4	クラウド連携通信に失敗しました。原因=500 またはクラウド連携通信に失敗しました。原因=status=500	<ul style="list-style-type: none"> ・サーバー側でトラブルが起きている。(問い合わせが必要) ・ArsproutPi の場合はクラウド連携の ID またはパスワードを間違えている可能性がある。 ・クラウド休止期間中の場合は、クラウド通信を一時的に停止しているためこのエラーが表示される。(正常動作)
5	クラウド連携通信に失敗しました。原因=javax.ws.rs.ProcessingException:	<p>通信ができていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通信機器との接触不良、積雪などによる通信不良、通信機器の故障などが考えられる。 ・通信機器との接触不良の場合は、接触不良解消後、OS 再起動で解消されることもある。 ・積雪などによる通信不良の場合は、遮蔽物を取り取り除くと解消されることもある。 ・クラウドスタータセットを使用している場合は、LED ランプを要確認。 ・クラウドスタータセット、モバイルルータセットを使用している場合は、SIM の APN 設定に間違いがないか要確認 (SIM 利用マニュアル https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#installation 参照)
6	クラウド連携通信に失敗しました。原因=I/O error on ○○ request for "https://cloud.arsprout.net/app/arp/": connect timed out; nested exception is java.net.SocketTimeoutException: connect timed out ※○○には「PUT,GET,POST」など HTTP メソッド名が表記されます。	<p>通信を試みたが時間切れになり通信ができなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・No5、No7 のエラーと合わせて発生することが多い。 ・通信不良や通信が不安定な場合に発生することがある。 ・クラウドスタータセットを使用している場合は、LED ランプを要確認。
7	クラウド連携通信に失敗しました。原因=I/O error on ○○ request for "https://cloud.arsprout.net/app/arp/component/": cloud.arsprout.net; nested exception is java.net.UnknownHostException: cloud.arsprout.net ※○○には「PUT,GET,POST」など HTTP メソッド名が表記されます。	<p>(このエラー単体では原因は判断できない)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通信が頻繁に途切れている場合、このエラーが発生することがある。 ・No5 のエラーと合わせて頻発する場合は、ノードの IP アドレスが他の機器と被っている可能性がある。要確認。
8	クラウド連携通信に失敗しました。原因=I/O error on ○○ request for "https://cloud.arsprout.net/app/arp/component/": Read timed out; nested exception is java.net.SocketTimeoutE	<p>通信途中で時間切れになり通信が途切れた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・回線速度が遅い、通信が不安定、サーバーに大量のアクセスが集中しているなどが考えられる。

	exception: Read timed out ※○○には「PUT,GET,POST」など HTTP メソッド名が表記されます。	<ul style="list-style-type: none"> 大量データをクラウドへアップした際このエラーが発生する可能性がある。Arsp routPi のバージョンが 1.3.0 以降であれば、アップロード上限を低く (100 程度) し、一度に通信できるデータ件数を調節することで解消する場合もある。エラー解消後はアップロード上限を元に戻すこと。(Arsp routPi ユーザガイド基本機能参照 https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#softwareManual) クラウドのデータ空き容量が少なくなっている場合もあるので要確認。 通信速度制限がかかっている場合もあるので要確認。
9	クラウド連携通信に失敗しました。原因=I/O error on ○○request for "https://cloud.arsprout.net/app/arpi/node/0/rebootFlag": Connection refused; nested exception is java.net.ConnectException: Connection refused ※○○には「PUT,GET,POST」など HTTP メソッド名が表記されます。	<p>接続拒否されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ルータやプロキシサーバで接続が拒否されていると考えられる。 プロキシサーバを介しないとインターネットに接続できない環境では、クラウド連携はできません。社内でプロキシサーバを立てている場合は情シス等へ相談してください。
10	クラウド連携通信に失敗しました。原因= 503 Service Unavailable	<p>一時的にサーバーへアクセスできない。</p> <ul style="list-style-type: none"> アクセス集中等でサーバに負荷がかかっている、メンテナンス等でサーバーを再起動している等が考えられる。 No6、8 のエラーと共に表示される場合もある。 原因はサーバー側にあるので、頻発する様であれば問い合わせが必要。

● デバイスのエラーが発生しました。(エラー文面に赤字のキーワードが表示されている場合、同行の対処法を実施してください。)

No	エラーログ (一部抜粋)	おおよその原因・対処法
1	デバイスのエラーが発生しました。デバイス名= ACM1602 原因=java.io.IOException: または デバイスのエラーが発生しました。デバイス名= LCD(16x2) 原因=java.io.IOException:	<p>制御ノードの LCD パネルが正常に認識できていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 結線間違い、接触不良、断線、LCD パネルの故障などが考えられる。 OS 再起動で正常に認識される場合もある。
2	デバイスのエラーが発生しました。デバイス名= Sensirion SHT-3 原因=java.io.IOException: または デバイスのエラーが発生しました。デバイス名= SHT-3 原因=java.io.IOException:	<p>温湿度センサが正常に認識できていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 結線間違い、接触不良、断線、センサの故障などが考えられる。 OS 再起動で正常に認識される場合もある。
3	デバイスのエラーが発生しました。デバイス名= 1-wire 原因=java.io.IOException: または デバイスのエラーが発生しました。デバイス名= Maxim 1-wire 原因=java.io.IOException:	<p>1-wire センサが正常に認識できていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 結線間違い、接触不良、断線、センサの故障などが考えられる。 OS 再起動で正常に認識される場合もある。
4	デバイスのエラーが発生しました。デバイス名= Microchip MCP342x 原因=java.io.IOException: または デバイスのエラーが発生しました。デバイス名=○○○ 原因=java.io.IOException: ※○○○は日射センサや土壌センサや感雨センサなど (UniPi のアナログ入力に接続しているセンサ) に付けた名前が表示される	<p>日射センサ、土壌センサ、感雨センサなど (UniPi のアナログ入力 (AI) に接続しているセンサ) が正常に認識できていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 結線間違い、接触不良、断線、センサの故障などが考えられる。 OS 再起動で正常に認識される場合もある。 内気象ノードの場合 ADC モジュールのスイッチの 2 が下がっていない可能性もある。要確認。 
5	デバイスのエラーが発生しました。デバイス名= 簡易外気象センサー 原因=java.io.IOException: または デバイスのエラーが発生しました。デバイス名= Simple Outside Sensor 原因=java.io.IOException:	<p>簡易外気象センサが正常に認識できていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 結線間違い、接触不良、断線、センサの故障などが考えられる。 OS 再起動で正常に認識される場合もある。

12 クラウドスタータセットのLEDランプ

クラウドスタータセット (AK-020) のLEDランプの点灯状態から通信状況を判断することができます。

LEDランプの色	ステータス	内容	備考
緑	点灯	初期化中	AK-020の初期化中。
緑	点滅 (1.5 秒毎)	アイドル時 (準備中)	<ul style="list-style-type: none"> 初回利用の場合またはSIMを変更後初回利用の場合はSIMのAPN設定に間違いがないか確認してください。SIM利用マニュアル参考 (https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#installation) 電波状況が悪い可能性があります。遮蔽物 (ハウスに積もった雪、ノードを覆うように茂った植物など) が無いようにしてください。また、Wi-Fiルータ等の近くでは混線し電波状況が不安定になる恐れがあります。
緑	点滅 (0.5 秒毎)	通信中	正常に通信できている状態です。
赤	点灯	信号なし/サービスなし	<ul style="list-style-type: none"> SIMカードが無効の可能性があります。(SIMカードの有効期限を確認してください。SIMの開通手続きが完了しているか確認してください。) クラウドスタータセット (AK-020) でご利用いただくSIMは以下要件を満たしている必要があります。また、法人向けのSIMカードは使用出来ない場合があるため推奨しません。ご注意ください。 <ul style="list-style-type: none"> SIMのサイズは「標準 (またはマルチカット)」 キャリアは「docomo」 回線タイプは「3G/4G 兼用」 なお、お客様ご自身でご購入されたSIMの動作保証は、当社では一切行っておりません。ご了承ください。 ドコモ回線のSIM通信エリア外の可能性があります。サービスエリアマップにておおよそ調査することができます。(実際の電波状態は通信機器を設置後でなければ判断できません。) サービスエリアマップ https://www.nttdocomo.co.jp/area/servicearea/?rgcd=03&cmcd=LTE&scale=2048000&lat=35.690767&lot=139.756853&icid=CRP_AREA_service_area_to_CRP_AREA_servicearea
赤	点滅 (1 秒毎)	SIMカードなし	SIMカードが正しく挿入されている確認してください。(裏表は間違いがないか確認してください。)

※上記の3列目までは2021/09時点のLEDステータスの情報です。最新の情報はクラウドスタータセット (AK-020) の取り扱い説明書の「LEDステータス」を確認してください。

クラウドスタータセットをノードと接続し、ノードの電源を入れてもLEDが点灯または点滅しない場合は、[お問い合わせ](#)ください。ノードまたはドングルに異常がある場合がございます。

13 シークレットモード、キャッシュクリア

Arsprout クラウドからノードへ VPN 接続した際に、「接続中…」と表示されたままで、パスワードを入力してもログインできない場合は、ブラウザのシークレットモードまたはキャッシュクリアをお試しください。



OS は Windows、ブラウザは Chrome、Edge の場合を例に説明します。(IE は非対応です。)

一旦クラウドからログアウトしてください。次に、ブラウザ上で Shift キーと Ctrl キーと N キーを**同時押し**してください。(Shift + Ctrl + N) シークレットモードでブラウザが起動します。この画面で <https://cloud.arsprout.net/>へアクセスして再度 VPN ログインを試行してください。



シークレットモードで VPN 接続が成功した場合は、不要なキャッシュ (インターネット通信の履歴) が溜まっていることが原因と考えられます。キャッシュクリアを実行すると、通常モードのブラウザで VPN 接続が可能になる場合があります。

キャッシュクリア後は、**ほぼすべてのサイトからログアウトした状態**になります。ブラウザで作業途中の物がないかどうかを確認し実行してください。キャッシュクリアするには、ブラウザ上で Shift キーと Ctrl キーと Delete キーを**同時押し**してください。(Shift + Ctrl + Del) すると、「閲覧データの削除」のダイアログが表示されます。

期間を「全期間 (すべての期間)」、チェックは全て「ON」を選択して「データを削除 (今すぐクリア)」を押してください。
※下図は左が Chrome、右が Edge です。



これで、キャッシュクリア完了です。<https://cloud.arsprout.net/>へアクセスし、ブラウザの通常モードで VPN 接続ができるか確認してください。OS やブラウザが異なる場合、シークレットモードやキャッシュクリアのショートカットキーは異なります。ご注意ください。

14 ファームウェアアップデート

機能追加やバグ改修が行われると新しいファームウェアが公開されます。トラブル回避の為に**できるだけ最新のファームウェアをご利用ください**。大まかな、ファームウェアのアップデート方法は以下の通りです。実行前に手順を確認してください。(SDCardFormatter、Win32DiskImager のインストール手順が不明な場合は、[ArsproutDIY キット 2 初期設定マニュアル](#)の「SD Card Formatter インストール」「Win32 Disk Imager インストール」を参照してください。)

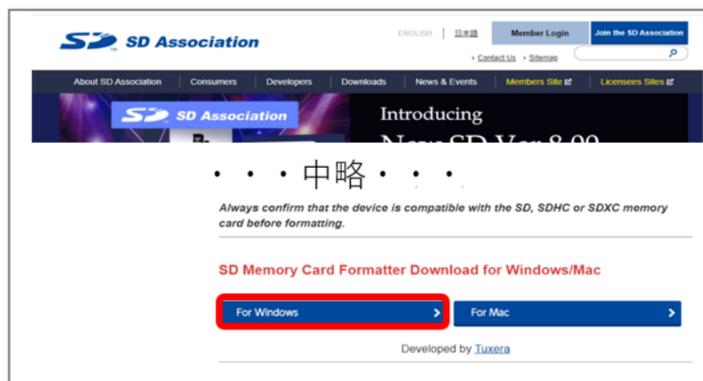
(準備)

● PC

- Windows 推奨。(手順書が Windows 前提で書かれている為。それ以外の OS の方は読み替えて作業してください。)
- PC には SD カードスロット、LAN ポートが必要。
- SD カードは microSD カードの為 PC の SD カードスロットが標準サイズの場合は別途 SD カードアダプタが必要
- [Arsprout トラブルシュートガイド \(本マニュアル\)](#) のダウンロード
 - ◇ 途中でインターネット接続が切れる為、ダウンロードしておくこと。ダウンロードボタンを右クリックし、「名前を付けてリンク先を保存...」をクリックする
 - ◇ <https://www.arsprout.co.jp/archive/doc/#troubleshoot>



- **最新ファームウェア**をダウンロードする。(zip ファイルを解凍しておくこと。)
 - ◇ <https://www.arsprout.co.jp/archive/firmware/>
- **SD Card Formatter** がインストールされていること。
 - ◇ SD カードフォーマットツール。以下サイトからダウンロードした exe ファイルをダブルクリックしてインストールする
 - ◇ <https://www.sdcard.org/jp/downloads/formatter/>



- **Win32 Disk Imager** がインストールされていること。
 - ◇ SD カード書き込みツール。以下サイトからダウンロードした exe ファイルをダブルクリックしてインストールする
 - ◇ <https://sourceforge.net/projects/win32diskimager/>
 - ※「Win32 Disk Imager」は Google ドライブと併用する場合、起動が失敗します。Google ドライブを使用している場合は、併用可能な「Win32 Disk Imager Renewal」をインストール (32 ページ参照) するか、Win32 を起動する前に、Google ドライブを一旦終了してください。



- LAN ケーブル
 - 1 本

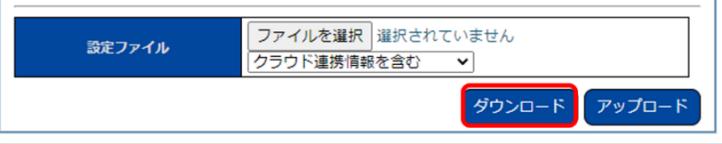
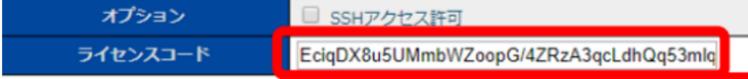
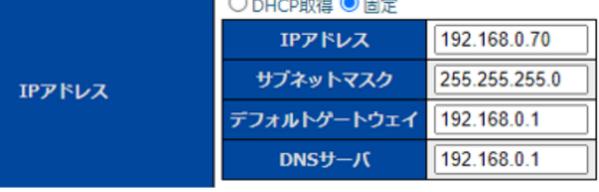
(大まかな手順)

1. ノードの設定ファイルを PC へダウンロードする (設定ファイルのバックアップを取る)
2. ノードから SD カードを取り出し、PC で SD カードに新しいファームウェアを書き込む
3. ノードに SD カードをセットして起動
4. PC から設定ファイルをノードへアップロードして設定を復元する

設定ファイルにはノードの設定（積算日射などの計算式、xx°Cになったら天窓を閉める等のアクチュエータの設定）が含まれています。SDカードにファームウェアを書き込むと今までの設定は消えてしまいますが、設定ファイルをアップロードすることで、既存の設定を復元できます。ファームウェアアップデートを行う前に必ず設定ファイルをダウンロードしてください。なお、UECS-Piの設定ファイルはArsproutPiでは使用できません。UECS-PiからArsproutPiへアップデートする際は、一からノード設定を手動で設定しなおす必要がございます。ご注意ください。

以降、ファームウェアアップデートの手順を説明します。（最新ファームウェアをダウンロードし、SDCardFormatterとWin32DiskImagerのインストールを完了後に作業してください。）

※ブラウザはEdgeやChromeを使用してください。（IEは非対応です。）

ArsproutPi 編	UECS-Pi 編
<p>1. ノードへ接続する（手順詳細は p10 参照）</p> <p>2. パスワードを入力して ArsproutPi へログインする</p>  <p>3. 左メニューのシステム>ノードをクリックするとノード画面が表示される。</p> <p>4. 画面右下にある「ダウンロード」ボタンをクリックすると設定ファイルをダウンロードする。</p>  <p>5. 設定ファイルがダウンロードされたことを確認する。（.xml ファイルの場所を確認する。復元する際に必要なので紛失しない様注意）</p>  <p>6. （この手順は、制御ノードの場合のみ実行） 左メニューのシステム>ライセンスコードをクリックします。画面右下の編集アイコン（赤丸の!）をクリックし、一覧の右側の鉛筆アイコンをクリックします。ライセンスコードをコピーして適当なテキストファイルへ貼り付けて保存しておきます。（復元する際に必要なので紛失しないよう注意）キャンセルをクリックします。 ※クロールバーを最後までスクロールして（もしくは表示範囲を広げる）必ず全文をコピーしてください。</p>  <p>7. 左メニューのシステム>ノードをクリックし、画面右下の編集アイコン（赤丸の!）をクリックする。ネットワークタブをクリックし「IP アドレス」「ネットマスク」「ゲートウェイ」「DNS サーバ」をメモしておく。（復元する際に必要なので紛失しないよう注意）</p>	<p>1. ノードへ接続する（手順詳細は p10 参照）</p> <p>2. パスワードを入力して UECS-Pi へログインする</p>  <p>3. 上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画面が表示される。</p> <p>6. 画面下にある「ダウンロード」ボタンをクリックすると設定ファイルをダウンロードする</p>  <p>7. 設定ファイルがダウンロードされたことを確認する。（.xml ファイルの場所を確認する。復元する際に必要なので紛失しない様注意）</p>  <p>8. （この手順は UECS-Pi Uni の場合のみ実行） 上メニューのセットアップ>ノード設定をクリックし、ライセンスコードをコピーして適当なテキストファイルへ貼り付けて保存しておきます。（復元する際に必要なので紛失しないよう注意） ※最後まで選択して必ず全文をコピーしてください。表示範囲よりライセンスコードは長いので注意してください。</p>  <p>9. 上メニューのセットアップ>ノード設定をクリックし、「IP アドレス」「ネットマスク」「ゲートウェイ」「DNS サーバ」をメモしておく。（復元する際に必要なので紛失しないよう注意）</p>  <p>10. OS 停止ボタンをクリックする</p>

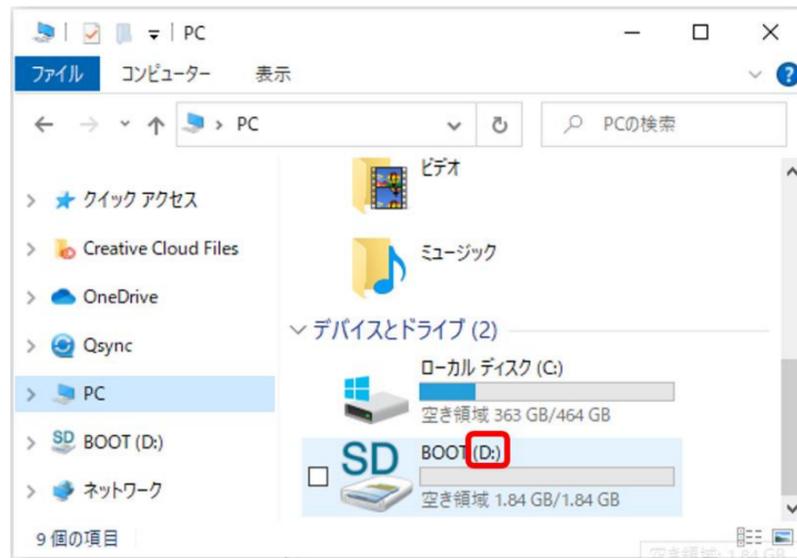


8. 画面右下の戻るアイコン（青丸の左矢印）をクリックすると、ノード画面へ戻る。OS 停止ボタンをクリックする



以降の手順は ArsproutPi と UECS-Pi で共通です。

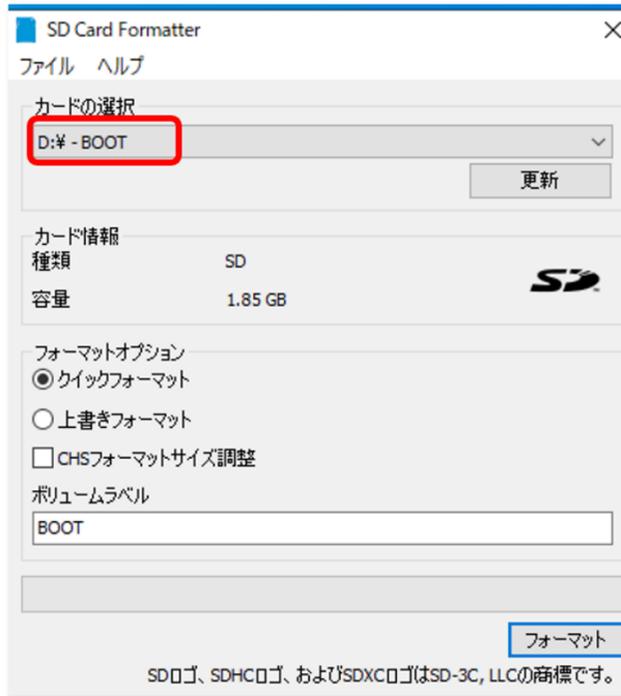
11. RaspberryPi の ACT ランプ（緑ランプ）が消灯したのを確認後、ノードの電源ボタンを OFF にする。
12. ノードから SD カードを取りだし、PC へ SD カードをセットする。
13. PC 直下の SD カードドライブを確認する（ドライブは D:などのアルファベット。アイコンが SD または SDHC の場合があります。PC 環境により異なります。）



14. SDCardFormatter を起動する（アイコンをダブルクリック）「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？」という質問に対して「はい」を選択する。



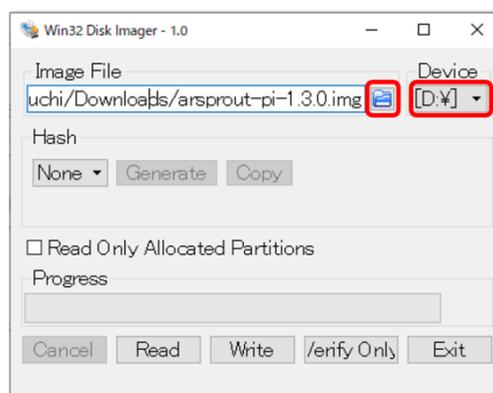
15. カードの選択でSDカードドライブを選択する。(ここで指定されたドライブのデータが全消去されます。必ずSDカードドライブが選択されていることを確認して下さい。) フォーマットオプションは「クイックフォーマット」を選択し、「フォーマットボタン」をクリックする。フォーマットが完了すると「フォーマットが正常に終了しました。」とメッセージが表示される。



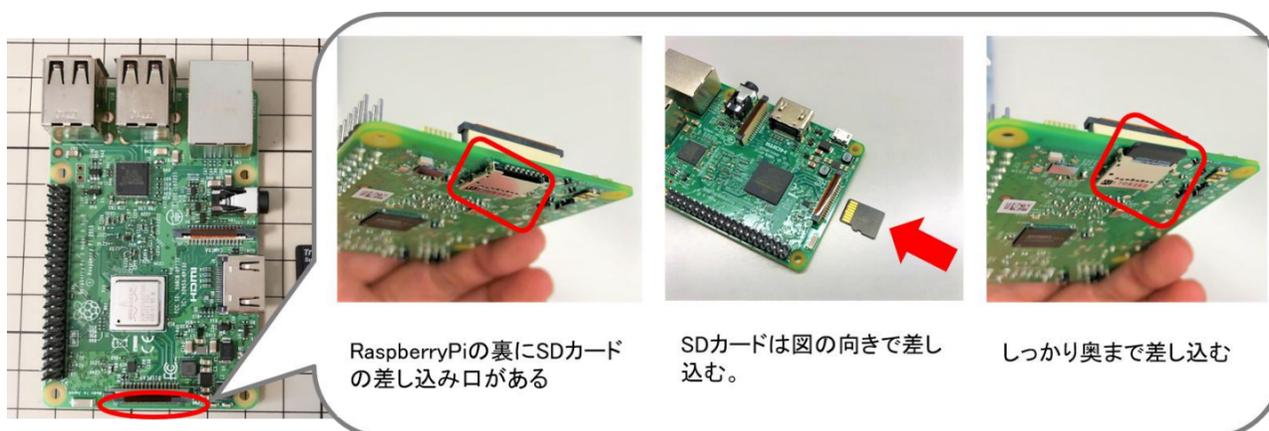
16. 次に、Win32 Disk Imager を起動する。(アイコンをダブルクリック)「このアプリがデバイスに変更を加える事を許可しますか?」という質問に対して「はい」を選択する。(Win32 Disk Imager Renewal をインストールしている場合は、Win32 Disk Imager Renewal の exe ファイルをダブルクリックしてください。)



17. ImageFile は最新ファームウェアのイメージファイル (xxxxx.img) を選択する。(zip ファイルを解凍後に img ファイルが展開されます。) Device はSDカードドライブを選択する。(ここで指定されたドライブへファームウェアが書き込まれます。必ずSDカードドライブが選択されていることを確認して下さい。) Write ボタンをクリックする。Confirm overwrite (書き込み確認) のダイアログが表示されるので、「YES」をクリックすると書き込みを開始する。(数分かかる場合がある。) 書き込み終了後、Write successful(書き込み成功)のダイアログが表示される。Exit をクリックして終了する。



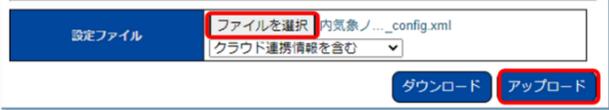
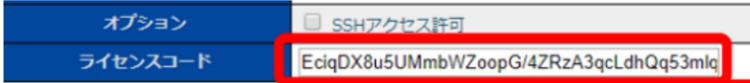
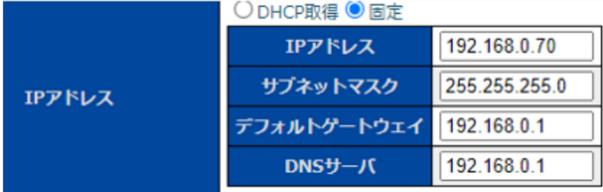
18. SDカードをボードへ差し込む。(ボードの RaspberryPi へ差し込む。SDカードの向きに注意。以下図は説明の為 RaspberryPi 単体です。)

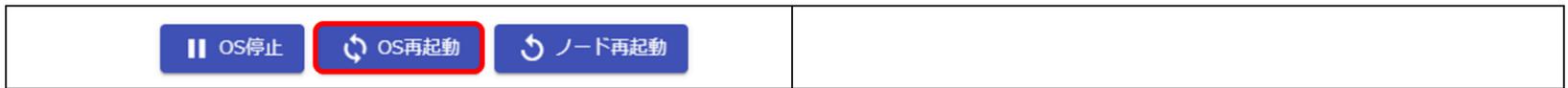


19. ノードの電源ボタンを ON にする。その後、RaspberryPi の ACT ランプ（緑ランプ）が点滅することを確認する。

以降の手順は ArsproutPi と UECS-Pi で画面表示が異なります。

※ブラウザは Edge や Chrome を使用してください。(IE は非対応です。)

ArsproutPi 編	UECS-Pi 編
<p>20. <u>PC とノードを LAN ケーブルで接続してノードへアクセスする。</u> (p11 参照)</p> <p>21. パスワードを入力して ArsproutPi へログインする</p>  <p>22. 画面下のフッターに表示されている、ArsproutPi のバージョンが最新になっていることを確認する。(以下図はサンプルです)</p>  <p>23. 画面下にある「設定ファイル選択」ボタンをクリックし、取得していた設定ファイルを選択する。選択後、アップロードボタンをクリックする。アップロード完了後、設定が復元される。</p>  <p>24. (この手順は、制御ノードの場合のみ実行) 左メニューのシステム>ライセンスコードをクリックします。画面右下の編集アイコン(赤丸の:)をクリックし、一覧の右側の鉛筆アイコンをクリックします。メモしておいたライセンスコードを入力し、送信ボタンをクリックします。 ※ライセンスコードはメモからコピーして貼り付けてください。</p>  <p>25. 左メニューのシステム>ノードをクリックし、画面右下の編集アイコン(赤丸の:)をクリックする。ネットワークタブをクリックし「IP アドレス」「ネットマスク」「ゲートウェイ」「DNS サーバ」をメモしておいた値を入力する。(画像はサンプルです)</p>  <p>26. 入力後、画面右下の保存アイコン(赤丸のフロッピーディスク)をクリックする。保存完了後、画面右下の戻るアイコン(青丸の左矢印)をクリックしノード画面へ戻る。</p> <p>27. ノード画面で OS 再起動ボタンをクリックする。(再起動完了 IP アドレスが反映される)</p>	<p>18. <u>PC とノードを LAN ケーブルで接続してノードへアクセスする。</u> (p11 参照)</p> <p>19. パスワードを入力して UECS-Pi へログインする</p>  <p>20. 上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画面が表示される。ファームウェア Ver が最新になっていることを確認する。(以下図はサンプルです)</p>  <p>21. 画面下にある「ファイルを選択」ボタンをクリックし、取得していた設定ファイルを選択する。選択後、アップロードボタンをクリックする。アップロード完了後、設定が復元される</p>  <p>22. (この手順は UECS-Pi Uni の場合のみ実行) 上メニューのセットアップ>ノード設定をクリックし、メモしておいたライセンスコードを入力します。 ※ライセンスコードはメモからコピーして貼り付けてください。</p>  <p>23. 「IP アドレス」「ネットマスク」「ゲートウェイ」「DNS サーバ」をメモしておいた値を入力する。(画像はサンプルです)</p>  <p>24. 入力後、保存ボタンをクリックします。IP アドレス変更後に保存ボタンをクリックすると自動で OS が再起動されます。再起動完了 IP アドレスが反映される)</p> 



以上でファームウェアアップデートの作業は完了です。

ノードの IP アドレスが変更されると PC との接続が途切れます。PC のネットワーク設定を元に戻してください。

Arsprout クラウドを利用している場合は、アップデート後に、最新データがクラウドへアップされているかどうかをご確認ください。

14 電源の電圧低下による不具合

経年劣化により電源の電圧が低下してくると、センサ等に不具合が起きることがあります。(CO2 センサが計測できない等) 購入して5年以上経過しているノードで不具合が起こった場合や、電圧低下ログが出ている場合は電圧調整をお試しください。

(症状)

- ・例) CO2 センサが計測できていない。かつ、CO2 センサ以外のセンサの値は正常に計測できている。
- ・例) OS ログに電圧低下のログ「Voltage normalised」が立て続けに表示されている。

(例)

```
Nov  3 00:00:10 raspberrypi kernel: [828046.941317] hwmon hwmon1: Voltage normalised
Nov  3 00:01:02 raspberrypi kernel: [828099.356312] hwmon hwmon1: Voltage normalised
Nov  3 00:01:12 raspberrypi kernel: [828109.436284] hwmon hwmon1: Voltage normalized
```

なお、**電圧調整には電圧計が必要**となります。電圧計がない場合や、ご自身で作業が難しそうな場合は、電圧調整済みの電源の販売をいたしますので、販売店までご連絡ください。

なお、**電圧調整しても電圧が上がらない、または、電圧を上げても電圧低下ログが表示される場合は、電源の交換を推奨**します。販売店へお見積りをご依頼ください。

14.1 内気象ノードの電圧調節手順

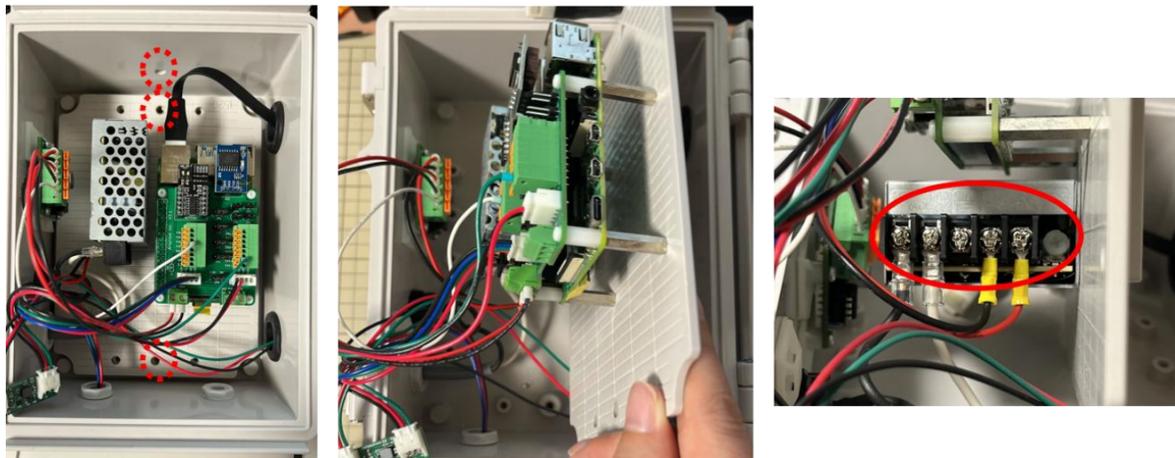
必ず設定ファイルを取得した後に作業を行ってください。(設定ファイルの取得については、15 ページ参照)

※設定ファイルには、ノードに設定されている情報が記載されています。トラブルがあった場合の復旧に必要となりますので、必ず取得してください。

内気象ノードの OS 停止して、電源スイッチを OFF にします。(17 ページ参照)

※OS 停止せずに電源を OFF にすると SD カード故障の原因となります。

ノード停止後、内気象ノードの底板のねじと、吊り下げ用のアイボルトを外し、底板ごとずらして、電源の接続端子部分を確認できる状態にします。(LAN ケーブルなど邪魔になるものは外してください。)



電源の -V、+V から配線をとりはずすし、電圧調整ねじ (ADJ) の表記を確認します。

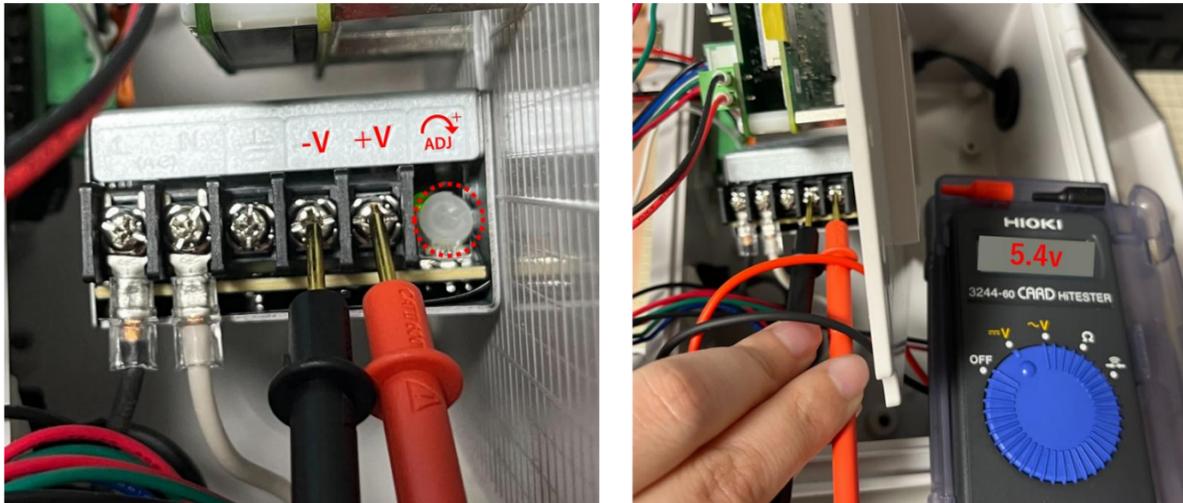
※電圧調整ねじは、**右に回すと電圧が大きくなり、左に回すと電圧が小さくなります。**



電源の-V、+V から配線を取り外した状態で、内気象ノードの電源スイッチを ON にします。

電圧計（直流）で計測し、約 5.4V になるように、電圧調整ねじで電圧を調節します。

※電圧調整ねじを大きく回すと電圧が急変し故障の原因になるため、電圧を確認しながら少しずつまわしてください。

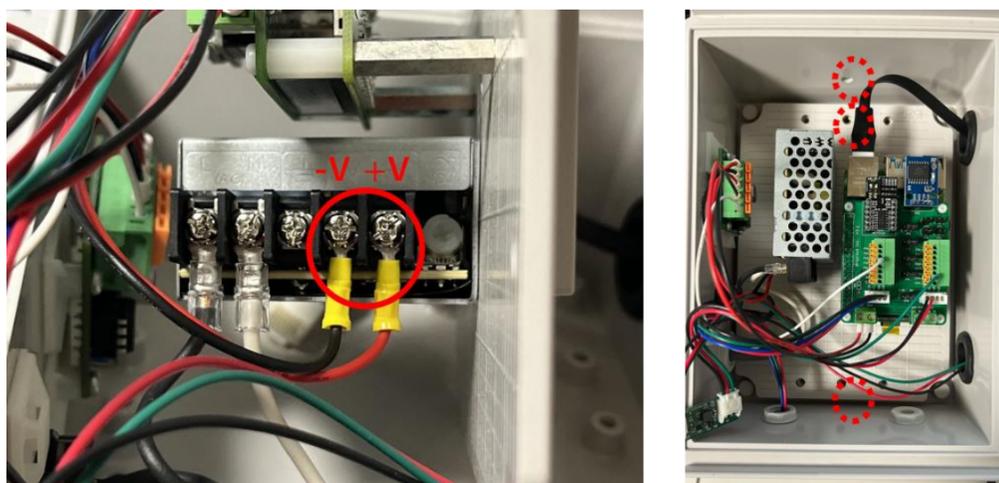


電圧調整完了後、電源スイッチを OFF にします。

※メイン基板への電源線を取り外しているため、OS 停止は必要ありません。

最初に取り外した電源線とねじを元にもどします。

電源の-V へ黒線を接続し、+V へ赤線を接続します。底板をもとに戻し、ねじをを留め、吊り下げ用のアイボルトを取り付けます。



電源スイッチを ON にして、不具合が解消されたかどうかを確認します。

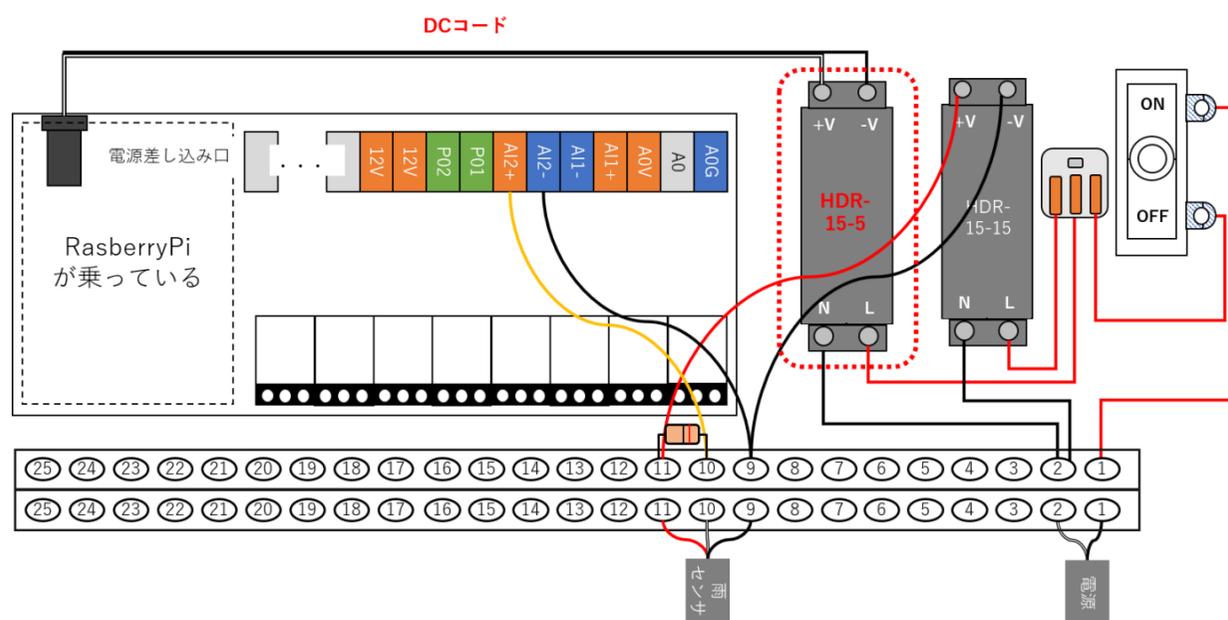
なお、電圧調整しても電圧低下ログが表示される場合は、電源の交換を推奨します。販売店へお見積りをご依頼ください。

電圧低下ログは表示されなくなったが、不具合が解消しない場合は、別途お問い合わせください。

14.2 制御ノードの電圧調整手順

電圧調整前に、電源調整する**電源の型番を必ず確認**してください。

感雨センサを取り付けている場合、電源アダプタが2つ（HDR-15-5, HDR15-15）付いています。電圧調整するのは**HDR-15-5**です。電源の側面に型番が明記してあります。必ず型番を確認して作業してください。



また、必ず設定ファイルを取得した後に作業を行ってください。（設定ファイルの取得については、15 ページ参照）

※設定ファイルには、ノードに設定されている情報が記載されています。トラブルがあった場合の復旧に必要となりますので、必ず取得してください。

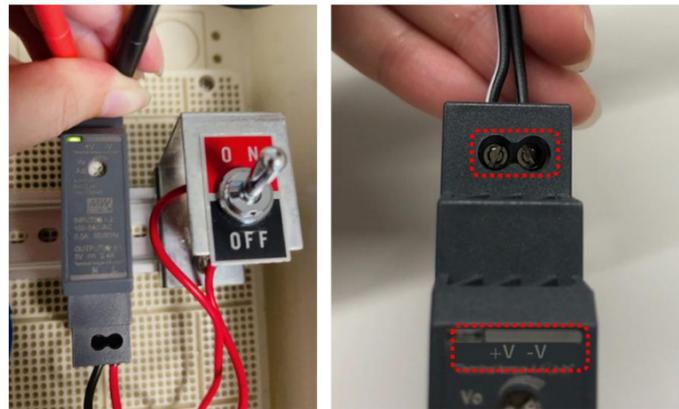
制御ノードの OS 停止して、電源スイッチを OFF にします。(17 ページ参照)

※OS 停止せずに電源を OFF にすると SD カード故障の原因となります。

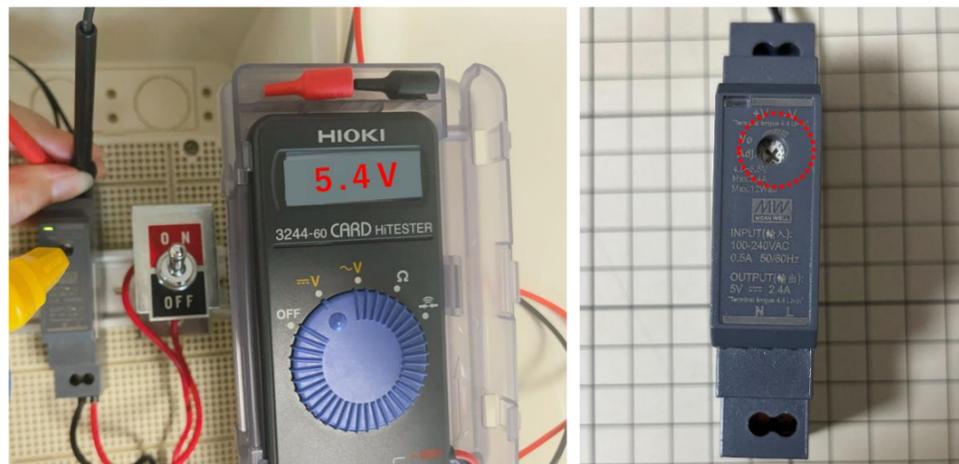
RaspberryPi から DC コードを取り外して、電源スイッチを ON にします。

※電源 (HDR-15-5) のみに通電させるために、ラズパイから DC コードを取り外します。

電圧計を直流モードで起動し、通電状態の電源 (HDR-15-5) のねじ部分にテストリードを接続します。プラスとマイナスを間違えないよう電源の印字を確認してください。電圧計の使用方法は、お使いの電圧計の取り扱い説明書をご覧ください。



電源 (HDR-15-5) の電圧調整ねじをドライバーで回して電圧が約 5.4V になるように調整します。調節ねじを右に回すと電圧が大きくなり、左に回すと電圧は小さくなります。電圧調整ねじを大きく回すと電圧が急変します。故障の原因になりますので、電圧調整ねじは少しずつ回してください。



電圧調整が完了後、電源スイッチを OFF にしてください。

※DC コードを取り外しておりメイン基板 (RaspberryPi) に通電されていないため、OS 停止の必要はありません。

RaspberryPi に DC コードを指します。

電源スイッチを ON にして、不具合が解消されたかどうかを確認します。

なお、電圧調整しても電圧低下ログが表示される場合は、電源の交換を推奨します。販売店へお見積りをご依頼ください。

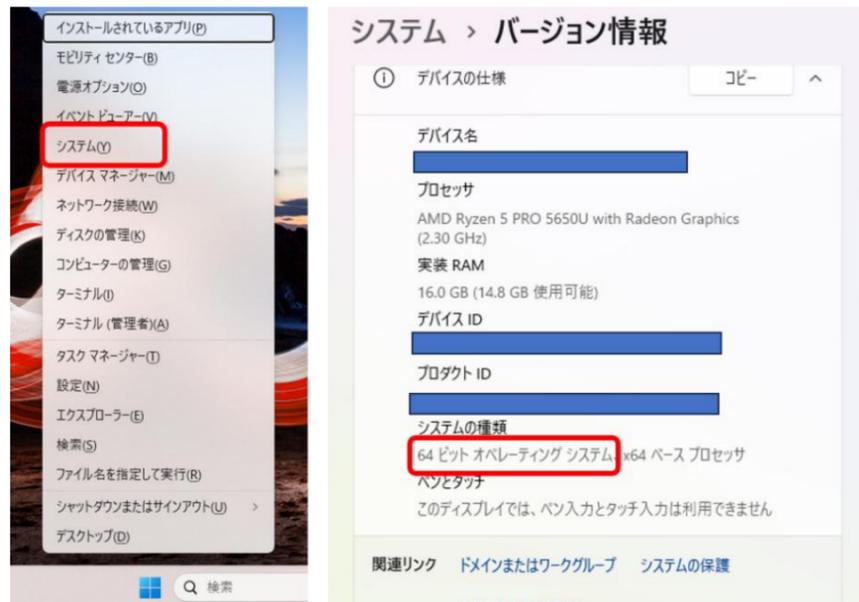
電圧低下ログは表示されなくなったが、不具合が解消しない場合は、別途お問い合わせください。

15 Win32 Disk Imager Renewal のインストール

Google ドライブと併用可能な「Win32 Disk Imager Renewal」をインストールします。

まず、OS のビット数を確認します。

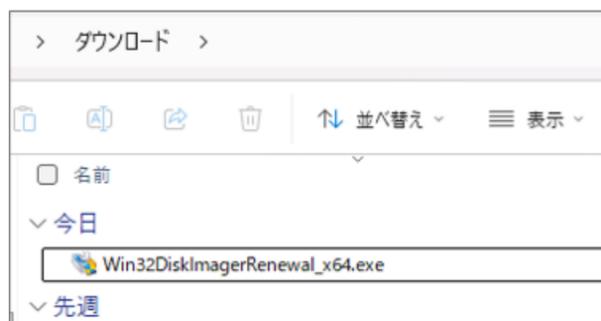
Windows キーを押しながら、X キーを押すとメニューが表示されるので、「システム」をクリックします。バージョン情報を下にスクロールすると、デバイス仕様が表示されるので、「システムの種類」を確認します。「64 ビットオペレーティングシステム」とあれば 64 ビットです。「32 ビットオペレーティングシステム」とあれば 32 ビットです。



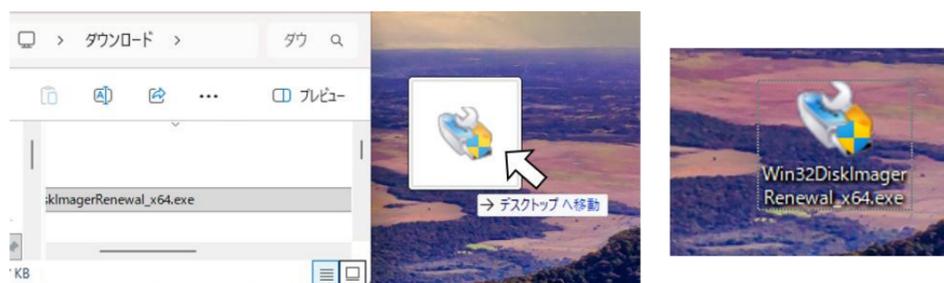
ブラウザで <https://github.com/dnabori/DN-Win32DiskImagerRenewal/releases/> にアクセスし、OS のビット数にあった実行ファイルのリンクをクリックして、exe ファイルをダウンロードしてください。ファイル名の末尾「x64.exe」が 64 ビット版で、末尾「x86.exe」が 32 ビット版です。



exe ファイルがダウンロードできたことを確認してください。

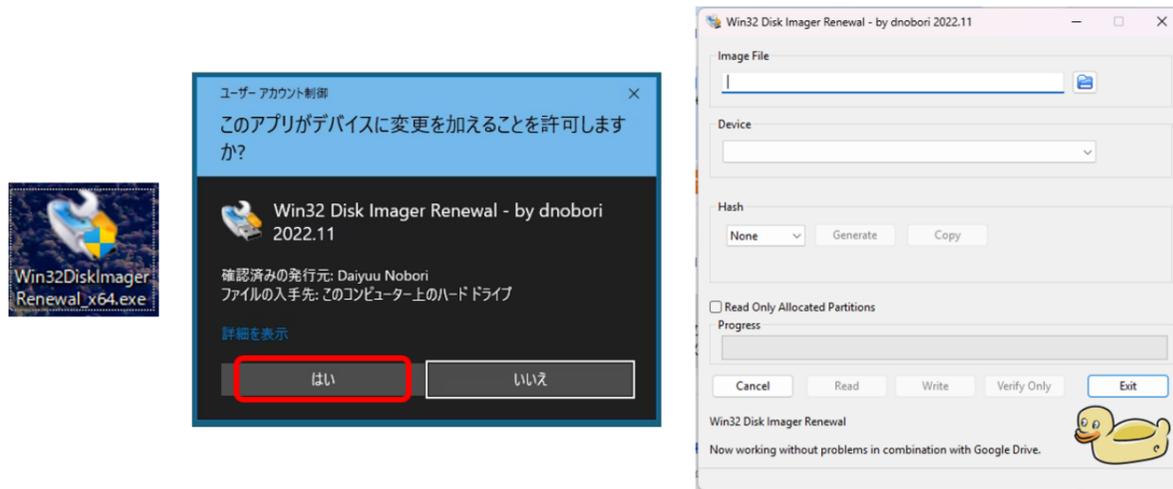


exe ファイルをデスクトップへ移動してください。(この項目は任意です。)



exe ファイルをダブルクリックして、起動が成功することを確認してください。

Win32 Disk Imager Renewal から「こ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？」と確認メッセージが表示されますので、「はい」を選択してください。「はい」を選択後、アヒルのイラストが付いたダイアログが表示されれば、起動成功です。



Win32 Disk Imager Renewal をインストールした場合は、Win32 Disk Imager のインストールは不要です。

Win32 Disk Imager と Win32 Disk Imager Renewal は使い方に差異はありません。もし、Win32 Disk Imager Renewal でも、Google ドライブとの併用が失敗する場合は、一旦 Google ドライブを終了した後に、SD カードの書き込みをお試しください。