2周波デュアルGNSS受信機
『nico・one』
簡易マニュアル

2022年6月

株式会社アカサカテック

『nico・one』について

受信チャンネル：184チャンネル

受信信号：GPS L1C/A,L2C
GLOANSS L1OF,L2OF
GALILEO E1-B/C,E5b
BeiDou B1l,B2l
QZSS L1C/A,L2C
※QZSSはRTK解析で使用されません

精度（RTK）：水平 0.01m+1ppm（×基線距離）CEP
垂直 0.01m+1ppm（×基線距離）CEP
※使用環境に依ります。精度を保証するものではありません。

電源：電圧範囲　+10v - +36v
+24v時　0.3A

２周波デュアルGNSS受信機『nico・one』

マルチGNSSアンテナ『AR270』

LED、コネクタについて

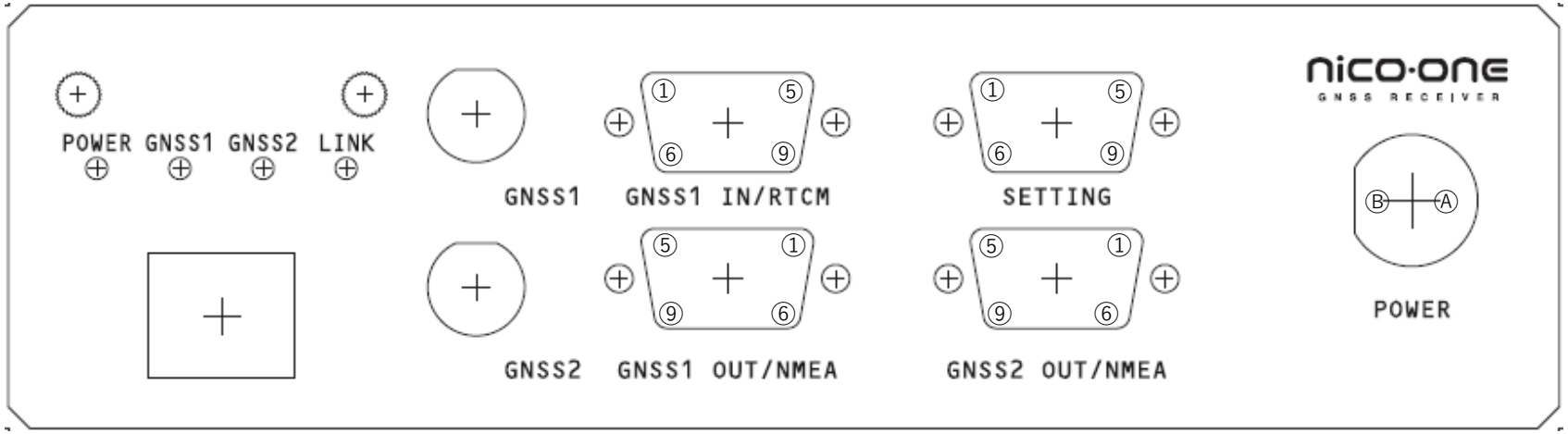
LED仕様	
POWER	外部電源供給(+10v – +36v)で点灯
GNSS1	未測位：消灯、　SGPS/Float：点滅、　Fix：点灯
GNSS2	未測位：消灯、　SGPS/Float：点滅、　Fix：点灯
LINK	RTCM補正データを受信中は点灯、データ無し時は消灯

コネクタ仕様	
①RJ45	有線LANイーサネット用
②TNC1	GNSS1アンテナ用
③TNC2	GNSS2アンテナ用
④Dsub9pinオス	GNSS1 補正データ入力用
⑤Dsub9pinメス	GNSS1 NMEA出力
⑥Dsub9pinオス	設定・メンテナンス用
⑦Dsub9pinメス	GNSS2 NMEA出力用
⑧電源	電源供給用

電源ON/OFF

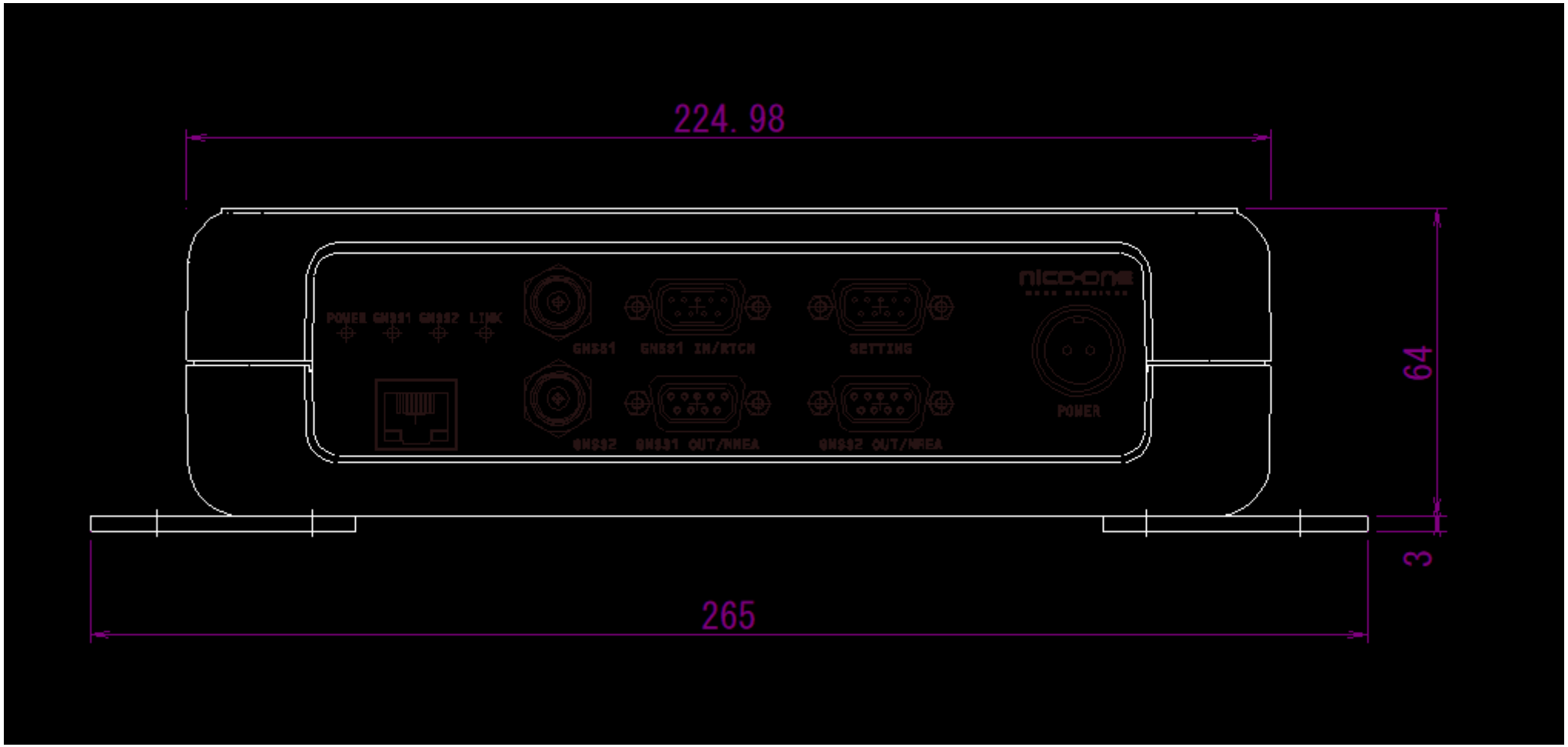
スイッチはありません。
POWERコネクタへの電源供給／供給停止によってオン／オフします。

コネクタピンアサイン

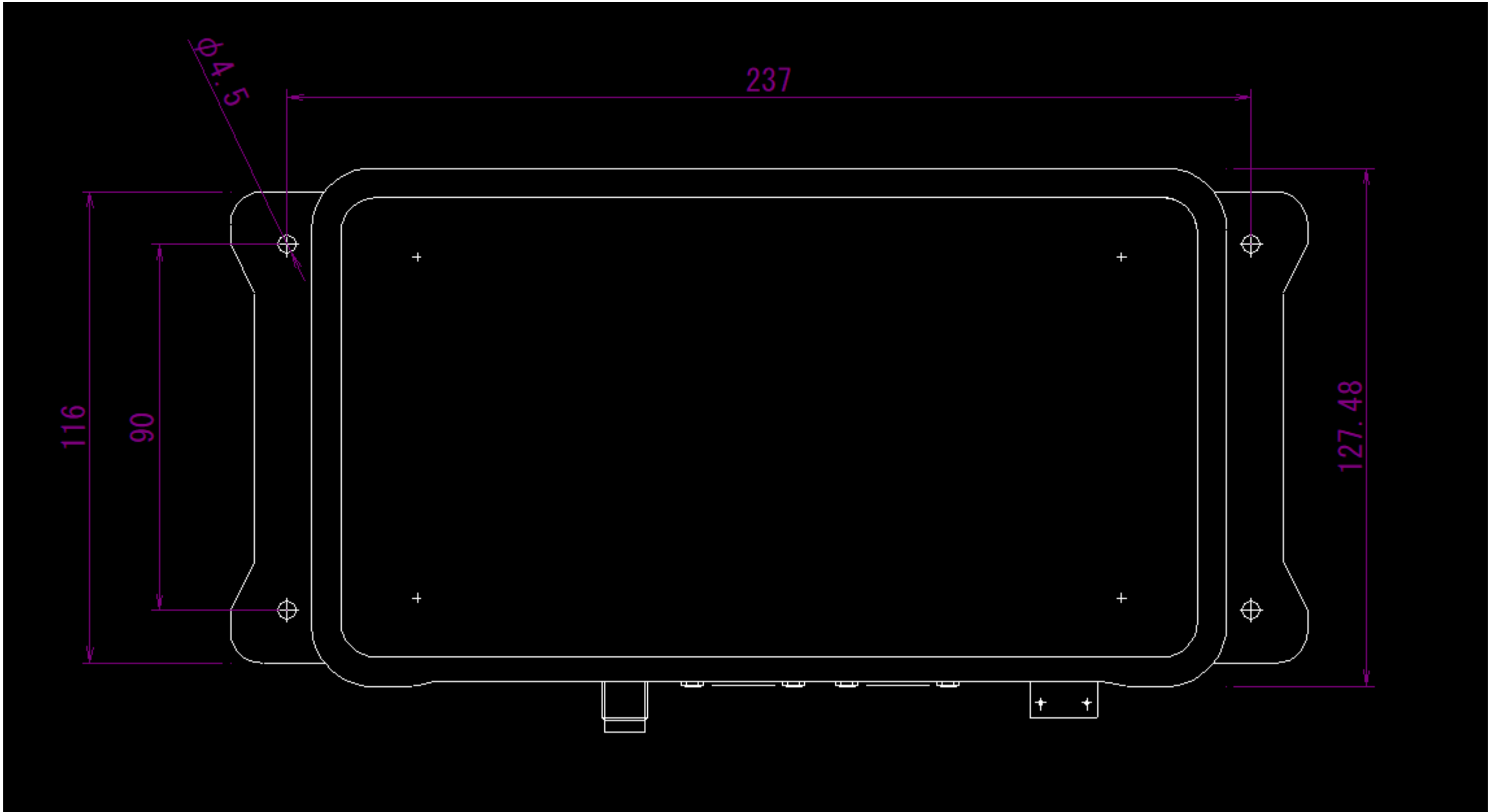


コネクタ種別	名称	説明
電源コネクタ	POWER	ⒶGND Ⓑ+24V
Dsub9pin オスコネクタ	GNSS1 IN/RTCM	2:Rx ， 3:Tx ， 5:GND
Dsub9pin メスコネクタ	GNSS1 OUT/NMEA	2:Tx ， 3:Rx ， 5:GND
Dsub9pin オスコネクタ	SETTING	2:Rx ， 3:Tx ， 5:GND
Dsub9pin メスコネクタ	GNSS2 OUT/NMEA	2:Tx ， 3:Rx ， 5:GND

外観・寸法


224.98
64
3
265
POWER
GNSS1
GNSS2
LINK
GNSS1 IN/RTCM
SETTING
GNSS2
GNSS1 OUT/NMEA
GNSS2 OUT/NMEA
POWER

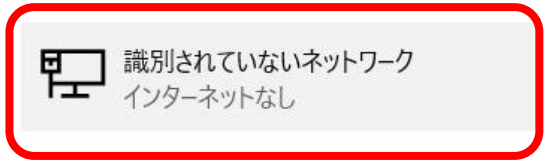
外観・寸法

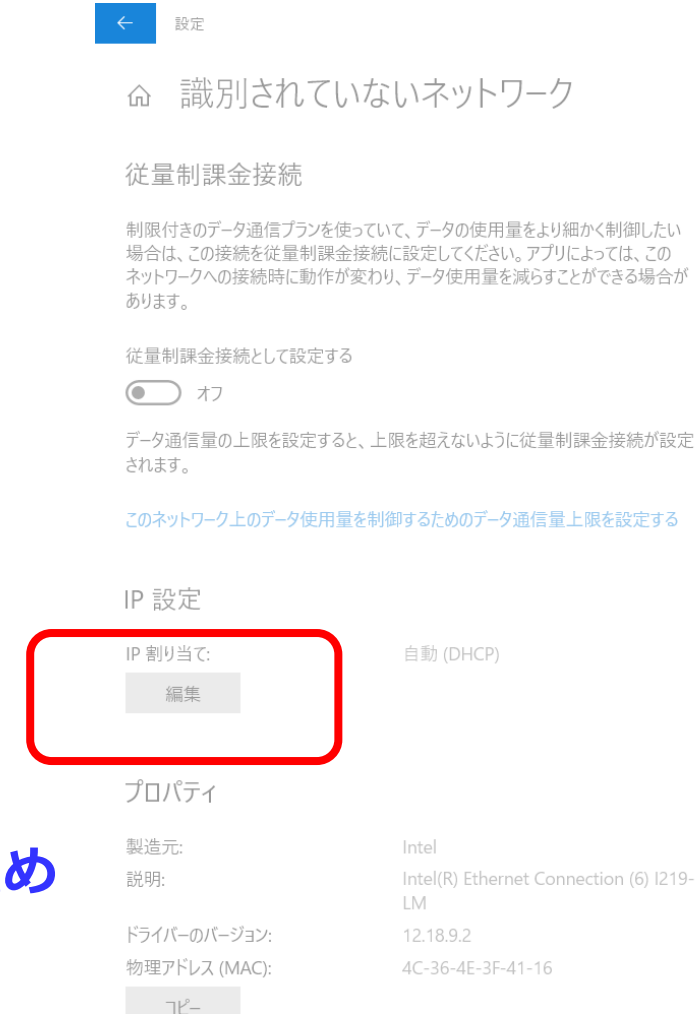


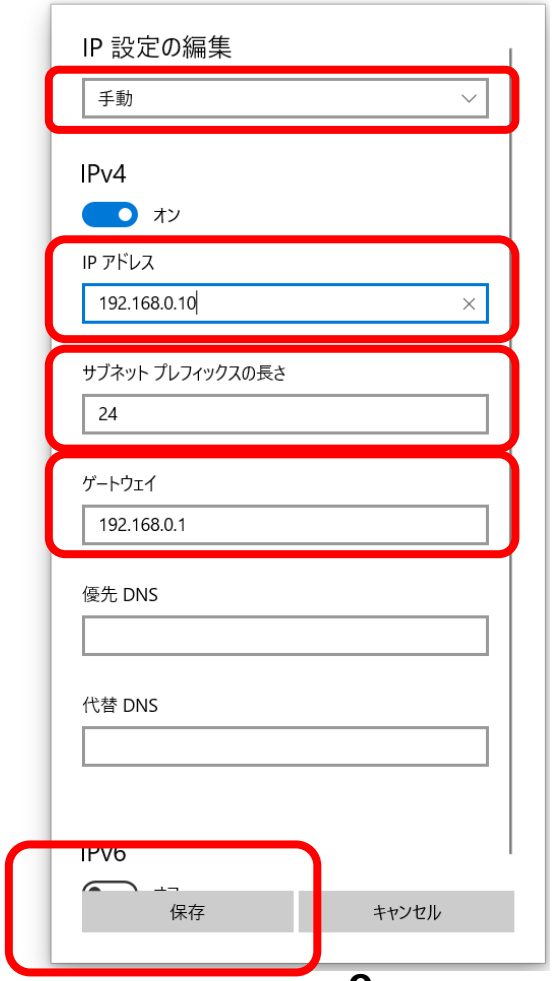
計測前の事前設定

1．パソコン側の事前設定

パソコンIPアドレスを固定設定し
イーサネットケーブルでパソコンとnico・oneを接続します。





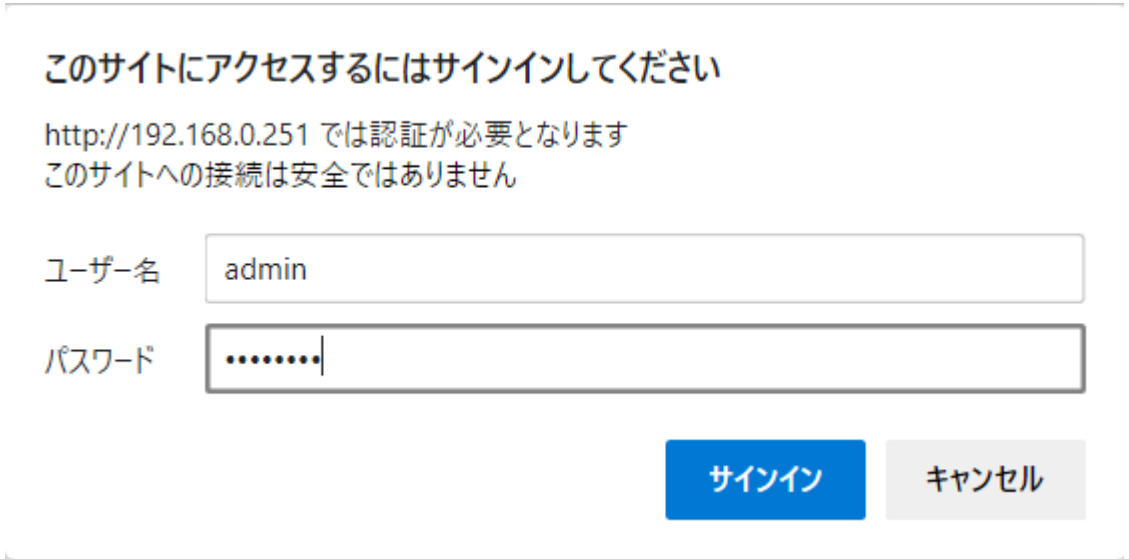


nico・oneのIPアドレスは192.168.0.251のため
251以外をパソコンに割り当てます。

2．Web画面 ログイン

ブラウザ（Chrome、Edgeなど）のアドレス入力バーに
192.168.0.251を入力してエンターキーを押してください。

ユーザー名：admin
パスワード：password



3．受信機ステータス画面

GNSS1、GNSS2の衛星受信状況を確認出来ます。

Age：補正データ入力の遅れ時間
ステータス：測位モード(No-fix,SGPS,Float,Fix)
基地局からの距離：基地局からの距離をメートル表記します。

4．受信機設定画面　移動局

仰角マスク：設定された仰角に満たない衛星を除外します。
PDOPマスク：PDOP（位置精度劣化）が設定された値を超えた場合
測位を停止します。
RTCMタイムアウト：補正データのRTCMメッセージが途切れてから
RTKを維持する時間です。
指定秒数を経過すると単独測位になります。
方位計算モード：RTK、MovingBaseから選択してください。
RTK初期化：RTK-Fix未満が指定秒数継続した場合、GNSSリセットを行います
衛星設定：使用する衛星を選択してください。
NMEA-GGAを10Hzで出力する場合は衛星種別を合計2種に
してください。
方位ミスFix除外設定：アンテナ間の基線長を入力し、許容誤差以上の長さを
検出したときにFixしていても除外します。
※方位の数値をNullで出力
基線長は高低差を加味しない平面距離で入力します。
C/N0（SNR）：受信強度または信号対雑音比のマスク設定を行います。
設定値以下の衛星をマスクします。
アンテナ基線長測位：トータルステーションなどによる正確な距離測定が
難しい場合、本機能で基線長測位を行ってください。
RTKモードの場合はRTK-Fix状態で行ってください。

MovingBaseを選択した場合は
GNSS2のNMEA出力は出来ません。

5．受信機設定画面　基地局

単独測位：簡易に基地局設置する場合に現在位置の平均化した座標を使用出来ます。

緯度、経度：度分秒で入力してください。

楕円体高：高さは楕円体高で入力してください。
（標高＋ジオイド高）
アンテナ高、位相中心高もここに足してください。

衛星設定：使用する衛星を選択してください。
無線機を使う場合は空中間通信速度が遅いのでGPS+GLONASS、GPS+Beidouなど２衛星システムまでの選択を推奨します。

6．I/O設定画面　移動局

NMEA出力、補正データ入力のI/Fを選択します。

NMEA出力は各センテンスの出力周期を選択します。

補正データ入力ではバックアップ用に2系統入力することが出来ます。
補足資料①参照

6-1. I/O設定画面　移動局　NMEA出力設定詳細（TCP、UDP）

NMEA出力

☑TCPクライアント

IPアドレス	192.168.0.100	
ポート番号	10000	10001
タイムアウト	30000	msec

☑UDP送信

IPアドレス	192.168.0.100	
ポート番号	20000	20001

宛先IPアドレス（NMEAを受け取る端末のIPアドレス）を入力してください。

左記例
IPアドレス：宛先IPアドレス
ポート番号：10000 GNSS1のNMEAデータ
　　：10001 GNSS2のNMEAデータ

6-2. I/O設定画面　移動局　NMEA出力設定詳細（NMEAセンテンス）

出力設定

GGA	1Hz	GNS	OFF	RMC	OFF	GSV	OFF
GSA	OFF	VTG	OFF	ZDA	OFF	HDT	1Hz

	オフ	1Hz	5Hz	10Hz
GGA	×	○	○	○
GNS	○	○	○	○
RMC	○	○	○	○
GSV	○	○	×	×
GSA	○	○	×	×
VTG	○	○	×	×
ZDA	○	○	×	×
HDT	○	○	○	×

移動局モード
RTKモードの場合
GNSS1、GNSS2の両ポートへNMEAが出力されます。

MovingBaseモードの場合
GNSS1ポートへNMEAが出力されます。

10Hz設定を使用する際は[受信機設定]-[衛星設定]の衛星種別を合計2種以下に絞ってご利用ください。
負荷が増えてデータ出力が安定しないことがあります。

6-3. I/O設定画面　移動局　補正データ入力（TCP、UDP）

補正データ入力

INPUT-1	TCPサーバー	INPUT-2	未使用

TCPサーバー

ポート番号	10002	
タイムアウト	30000	msec

補正データ入力

INPUT-1	UDP受信	INPUT-2	未使用

UDP受信

ポート番号	30001	
マルチキャストアドレス		

入力ポートにTCP、またはUDPを選択する場合はネットワークのポート番号を設定してください。

UDPの送信側がマルチキャストアドレスの場合は送信側と同じマルチキャストアドレスを入力してください。

6-4. I/O設定画面　移動局　補正データ入力（Ntrip）

補正データ入力

INPUT-1	Ntripクライアント	INPUT-2	未使用

Ntripクライアント

接続先	
ポート番号	2101
ログインID	
パスワード	
マウントポイント	

検索　中止

nico・oneがインターネット接続出来る環境の場合、NtripClientを使って補正データをダウンロードすることが出来ます。

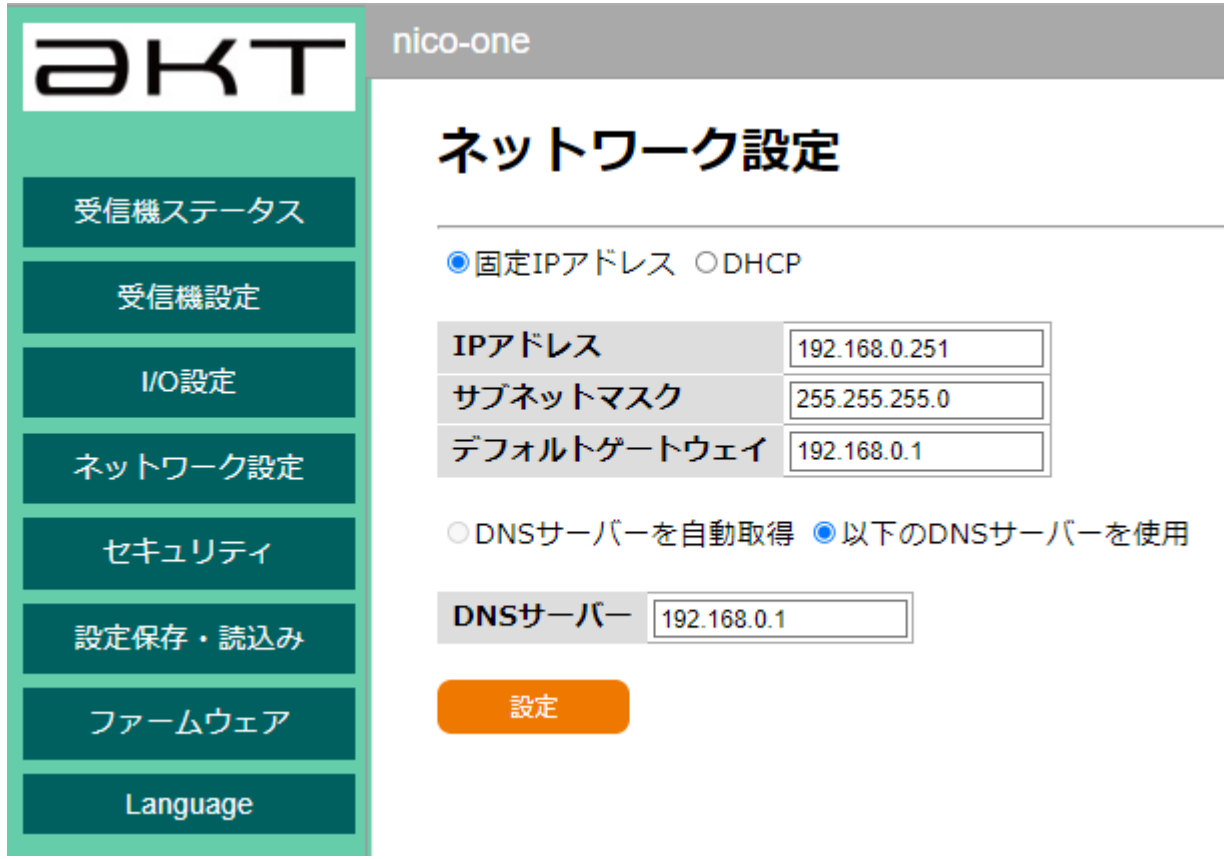
配信元の情報を左記に入力してください。

検索ボタンでマウントポイントの検索が出来ます。

7．I/O設定画面　基地局

補正データ出力のI/Fを選択します。

8．ネットワーク設定画面



受信機のネットワーク設定を行います。

固定IPアドレス設定の際、
NtripClient機能を使用する場合は
DNSサーバーを忘れずに入力してください。

9．ネットワーク設定画面

Webログインのユーザー名、パスワードを変更出来ます。

１０．設定保存・読込み

各種設定をファイル保存・読込みすることが出来ます。

１１．ファームウェア

CPUファーム更新：受信機のファームウェアをアップデートする際に使用します。

ubloxファーム更新：ubloxファームウェアを更新する際に使用します。

１２．Language

Web画面の表示言語を切り替えることが出来ます。
日本語／英語

補足資料①

移動局モード時に補正データを2系統使用する場合、組み合わせによって接続方法が変わります。

RTKモード　補正１：シリアル、補正2：シリアル	
GNSS1-OUT	GNSS1-NMEA出力
GNSS2-OUT	GNSS2-NMEA出力
RTCM-IN	補正データ1入力
SETTING	補正データ2入力

RTKモード　補正１：TCP、補正2：TCP	
GNSS1-OUT	GNSS1-NMEA出力
GNSS2-OUT	
RTCM-IN	
SETTING	GNSS2-NMEA出力

RTKモード　補正１：UDP、補正2：UDP	
GNSS1-OUT	GNSS1-NMEA出力
GNSS2-OUT	
RTCM-IN	
SETTING	GNSS2-NMEA出力

RTKモード　補正１：シリアル、補正2：TCP	
GNSS1-OUT	GNSS1-NMEA出力
GNSS2-OUT	GNSS2-NMEA出力
RTCM-IN	補正データ1入力
SETTING	

RTKモード　補正１：UDP、補正2：シリアル	
GNSS1-OUT	GNSS1-NMEA出力
GNSS2-OUT	GNSS2-NMEA出力
RTCM-IN	補正データ２入力
SETTING	

補足資料①　続き

MovingBaseモード　補正１：シリアル、補正2：シリアル	
GNSS1-OUT	GNSS1-NMEA出力
GNSS2-OUT	
RTCM-IN	補正データ1入力
SETTING	補正データ2入力

MovingBaseモード　補正１：TCP、補正2：TCP	
GNSS1-OUT	GNSS1-NMEA出力
GNSS2-OUT	
RTCM-IN	
SETTING	

MovingBaseモード　補正１：UDP、補正2：UDP	
GNSS1-OUT	GNSS1-NMEA出力
GNSS2-OUT	
RTCM-IN	
SETTING	

MovingBaseモード　補正１：シリアル、補正2：UDP	
GNSS1-OUT	GNSS1-NMEA出力
GNSS2-OUT	
RTCM-IN	補正データ1入力
SETTING	

MovingBaseモード　補正１：UDP、補正2：シリアル	
GNSS1-OUT	GNSS1-NMEA出力
GNSS2-OUT	
RTCM-IN	
SETTING	補正データ２入力

補足資料②　方位計算モード説明

方位計算モード

RTKモード：GNSS1、GNSS2の緯度経度から方位計算
Moving-Baseモード：ublox-F9Pの機能を使用

どちらも方位出力をNMEA-HDTフォーマットに当てはめて出力

RTKモード：$(a)(b)HDT,ヘディング,T,*チェックサム
a・・・GNSS1のフラグ[未測位：N、SGPS：S、　Float：F、　Fix：R]
b・・・GNSS2のフラグ[未測位：N、SGPS：S、　Float：F、　Fix：R]

例）$RRHDT,180.54,T,*XX
GNSS1,GNSS2がFixしていない場合ヘディング（方位）がNull（空）になります。
Fixしていても基線長が許容範囲外になった場合はNullになります。

Moving-Base：$M(a)HDT,T,ヘディング,T,*チェックサム
a・・・GNSS2のNAV-RELPOSNEDフラグ[未測位：N、　Float：F、　Fix：R]

例）$MRHDT,180.54,T,*XX
GNSS2がFixしていない場合ヘディング（方位）がNull（空）になります。
Fixしていても基線長が許容範囲外になった場合はNullになります。