

RNS112S/RNS112N

GND接続機能付リモート同軸切替器

NATEC

取扱説明書

この度はナテック製品をお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございました。ご使用前に本取扱説明書をお読みの上、正しくご使用下さい。お読みになった後は保管して下さいようお願い致します。

安全上のご注意

⚠ 警告 下記事項は、無視して誤った取扱いをすると、「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容を示しています。

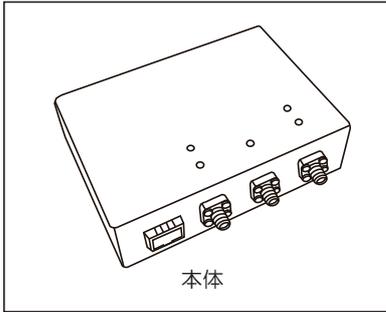
- 設置・点検作業は、しっかりとした足場を確保した上で行って下さい。
- 設置・点検作業は、落下防止のネットを張る等安全対策をしてから行って下さい。
- 設置・点検作業は、雨天・強風・雷時等天候の悪い日は行わないで下さい。
- 雷が鳴り始めたら設置したアンテナ・ケーブルには触らないで下さい。
- 電線、煙突の近く等高温になる場所からできるだけ離して設置して下さい。
- 十分な強度がある場所・安定した場所に設置して下さい。
- 腐食しにくい部材に設置して下さい。
- 部品等の落下により、人や物等に危害・損害を与えたりしない場所に設置して下さい。

⚠ 注意 下記事項は、無視して誤った取扱いをすると、「傷害を負ったり、物的損害が想定される」内容を示しています。

- 落下させる、無理に折り曲げる、引っ張ったりするなど強い衝撃は与えないで下さい。
- 場所によって取り付け規制がある場合もございます。確認の上設置して下さい。
- 分解・改造しないで下さい。
- 設置したアンテナ・ケーブル・金具・マスト・ビス・ボルト等に異常・緩み等がないか定期的に点検して下さい。
- 異常があったら、すぐに電波の発射を中止して下さい。

- △ 電波を利用する機器ですので、不確実性が必ず伴います。ご理解の上ご使用頂くようお願い致します。
- △ 万が一、故障・動作不良・誤動作等が原因で人命・財産等に損害があっても、当社はその責任を負うものではありません。
- △ 本品を何らかのシステムや電子機器等に組込んだり、本来の用途以外でのご使用の場合、いかなる不具合・損害が生じても当社はその責任を負うものではありません。

構成 下記内容物が同梱されています。
ご使用前にご確認下さい。



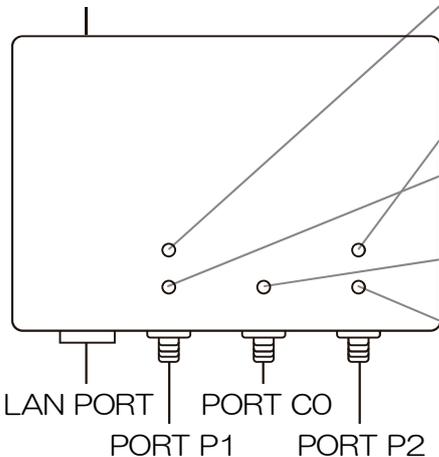
※ イーサネットケーブル、PoEインジェクター(アダプタ)、USBケーブル等は本製品に付属していません。

仕様

型名	RNS112S	RNS112N
周波数	～1.3GHz	
電源	PoE / USB Type-C	
入カインピーダンス	50Ω	
耐入力	50W	
挿入損失	～144MHz : 0.15dB以下 / ～435MHz : 0.35dB以下 / ～1.3GHz : 0.82dB以下	
アイソレーション	～144MHz : 70dB以上 / ～435MHz : 65dB以上 / ～1.3GHz : 47dB以上	
電圧定在波比	1.3以下	
入出力端子	SMA-J	N-J
外形寸法	約120×95×35mm	約120×110×35mm
重量	約265g	約390g

USB PORT

USB Type-C
※シールが貼られています



RELAY CO-P1 接続LED
[PORT C0]と[PORT P1]が接続状態で点灯(緑)します。

RELAY CO-P2 接続LED
[PORT C0]と[PORT P2]が接続状態で点灯(緑)します。

PORT P1 GNDLED
[PORT P1]がGND状態で点灯(赤)します。

PORT C0 GNDLED
[PORT C0]がGND状態で点灯(赤)します。

PORT P2 GNDLED
[PORT P2]がGND状態で点灯(赤)します。

取扱方法

●電源を入れる

[LAN PORT] にイーサネットケーブル(LANケーブル)を接続し、PoE(Power over Ethernet)による給電、または [USB PORT] からの給電を行ってください。

- ※ イーサネットケーブル、PoEインジェクター(アダプタ)、USBケーブル等は本製品に付属していません。
- ※ 給電が開始されると、本製品の電源が自動的にオンになります。
- ※ 初期状態：[RELAY：CO-P1接続]、[PORT CO：GND]、[PORT P1：GND]、[PORT P2：GND]
電源が遮断されると自動的に上記の初期状態に戻ります。
- ※ 初回起動時は、DHCPによりIPアドレスが割り当てられるまでに約1分程度かかることがあります。

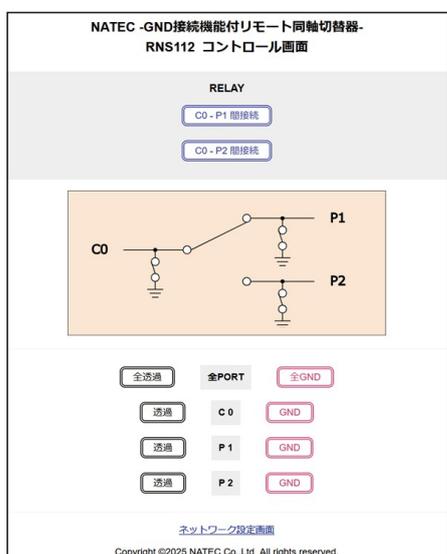
●コントロール画面にアクセスする

インターネットブラウザを起動し、アドレスバーに [coaxswitch.local] を入力してコントロール画面へアクセスしてください。

- ※ 初期設定では本機はDHCPクライアントとして動作します。mDNS(マルチキャストDNS)に対応したブラウザ環境でアクセスを行ってください。
- ※ ブラウザがmDNSに非対応の場合でも、ホスト名 [coaxswitch] に対応するIPアドレスをmDNS対応ソフト等で取得し、そのIPアドレスをブラウザのアドレスバーに直接入力することでアクセス可能です。
- ※ 固定IP設定にすると、mDNS機能は無効になります。そのため、ホスト名による接続 [coaxswitch.local] はご利用いただけません。
- ※ mDNSは、同一のローカルネットワーク内での通信を前提としており、VPN経由では一般にご利用いただけません。
そのため、VPN経由ではホスト名による接続 [coaxswitch.local] はご利用いただけません。

●設定する

コントロール画面



CO-P1 間接続する
CO-P2 間接続する

現在状態図
※設定を変更する度書き換わる

全PORT を [全透過] or [全GND]
PORT CO を [透過] or [GND]
PORT P1 を [透過] or [GND]
PORT P2 を [透過] or [GND]

ネットワーク設定画面 に遷移

※ 必要であればネットワーク設定画面に遷移し、ネットワークの設定をして下さい。

「透過」
ポート間の芯線がそのまま接続された状態を指します。
無線機器などで電波を送受信する際には、この「透過」状態に設定してください。

- 無線信号が通る状態
- 通常使用時・通信時に必要な設定

「GND」
ポートの芯線が電氣的に接地(グラウンド)された状態を指します。
雷などの異常電圧が印加される可能性がある場合は、機器やアンテナをGNDに接続することで静電気や誘導雷のサージからの保護が期待できます。

- 雷が予想されるときの特機・保護設定
- 未使用時、保守作業時の安全対策
- GND設定で送信を行うと、無線機が破損する恐れがあります

RELAY

送信中は、切替操作を行わないでください

※ 送信中に切替を行うと、瞬間的に出力端子が開放状態(オープン)となるため、無線機が故障する恐れがあります。

PORT

電波を送信する際は、[透過] 設定で送信してください

※ GND設定で送信を行うと、無線機が故障する恐れがありますので透過設定であることを確認してから送信してください。

落雷が予想される時は、[GND] に設定することを推奨します

※ GNDに設定することで、誘導雷や静電気などによるサージ電圧に対して一定の保護効果があります。直撃雷による大電流には対応できません。

電源を切ると自動的に初期状態に戻ります

[RELAY：CO-P1接続]、[PORT CO：GND]、[PORT P1：GND]、[PORT P2：GND]

電源が遮断された際(例：停電や意図しない電源断)には、全PORTがGND(接地)に自動的に接続される構造(初期状態に戻る)となっております。この設計により、切替器に接続された機器やアンテナ等が無負荷状態(オープン)となることを防ぎ、誘導雷や静電気などによるサージ電圧に対して一定の保護効果があります。直撃雷による大電流には対応できません。

運用を開始する前に、必ず現在の切替状態をご確認ください

電源が遮断された場合には全PORTがGND(接地)に自動的に接続される構造となっております(初期状態に戻ります)。この状態のまま送信を行うと、無線機に過大な負荷がかかり、故障の原因となる恐れがあります。

ネットワーク設定画面



DHCP 設定(初期設定)

固定IP 設定
IPアドレス
ネットマスク
ゲートウェイ
を入力(半角数字)する。

変更した場合、更新ボタンをクリック

コントロール画面 に遷移

※ ネットワーク設定画面に遷移した際に
表示されている
IPアドレス・ネットマスク・ゲートウェイ
は現在の値

更新完了画面

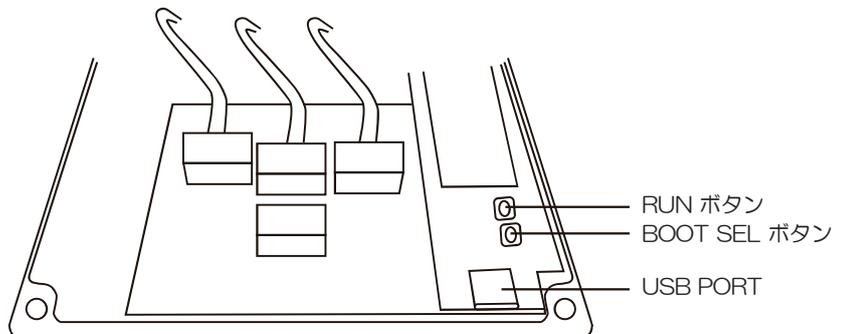
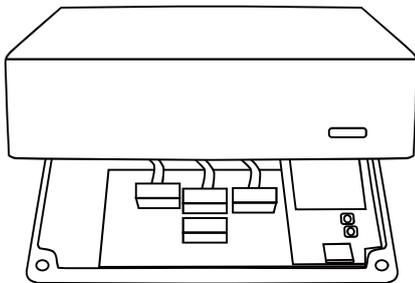


コントロール画面 に遷移
ネットワーク設定画面 に遷移

● 「RUN」 / 「BOOT SEL」 ボタン

本体裏側四隅のネジを外し、ケースを開けて下さい。
内部の同軸ケーブルは長さに余裕がないため、USB PORT側から慎重に広げてください。
ケース開封時に、LAN PORT(ネットワークコネクタ)外周の金具が引っかかる場合がありますので、ご注意ください。
※ 四隅以外のネジは基板固定用のため、取り外さないでください。

各PORTに配線が接続されているため、
ケースを開ける際は配線を傷つけないよう慎重に作業してください。



●固定IP 設定時の注意事項

本製品を固定IP 設定にすると、mDNS(マルチキャストDNS)機能は無効になります。そのため、ホスト名による接続[coaxswitch.local]はご利用いただけません。

※ DHCP 設定の場合、mDNS機能は有効になり、ホスト名でのアクセスが可能です。

※ 固定IP 設定時にIPアドレスが不明になった場合は、本体の「RUN」ボタンを押しながら電源を供給する事でリセットがかかり、ネットワーク設定はDHCP 設定に戻ります。この操作により、再び自動的にIPアドレスが割り当てられる状態になります。

●VPN経由でのmDNS機能について

mDNS(マルチキャストDNS)は、同一のローカルネットワーク内での通信を前提としており、VPN経由では一般的にご利用いただけません。

そのため、ホスト名による接続[coaxswitch.local]はご利用いただけません。

VPN経由で本製品にアクセスする場合は、以下のいずれかの方法をご確認ください

- ・固定IPを設定し、IPアドレスでアクセスする
- ・ローカルDNSサーバーを構築し、ホスト名での名前解決を行う
- ・mDNSリピーターなどのネットワーク中継機能を導入する

●同一ネットワークに複数台設置する場合

複数台の本機を同一ネットワーク上に設置する場合、既に接続されている本機を[固定IP]に設定し、ネットワーク内の他機器と重複しないIPアドレスを割り当ててください。設定完了後に、2台目の本機をネットワークへ接続してください。

1台目へのアクセス方法：設定した固定IPアドレス

2台目へのアクセス方法：[coaxswitch.local] または、DHCPにより割り当てられたIPアドレス

以降も同様に、3台目以降を接続する前に、既に接続済みの全ての本機に[固定IP]を設定してから、新たな本機をネットワークへ接続してください。

●ソフトウェア更新について

「BOOT SEL」ボタンを押しながら、本品とコンピューターをUSBケーブルで接続し、電源を供給すると、本品はストレージとして認識され、DFU(Device Firmware Update)モードに入ります。

ストレージとして認識された本品のフォルダを開き、あらかじめダウンロードしておいた「.uf2」ファイルを、そのフォルダ内にドラッグ&ドロップしてください。ファイルの転送が完了するとフォルダが自動的に閉じ、本品のソフトウェア更新は完了します。

※ データ通信に対応したUSBケーブルをご使用ください。

ユーザーご自身でのソフトウェアの更新や改変は自由に行っていただけますが、本製品にインストールされているソフトウェアの著作権は弊社に帰属します。そのため、無断での再配布、複製、または商用利用はご遠慮ください。

●ネットワーク・VPN等の設定について

本製品のネットワーク設定(IPアドレス、ゲートウェイ等)や、VPNを含む各種通信環境の構築および設定については、弊社ではサポートできかねます。弊社では、これらネットワーク環境やVPN等の設定、ならびにそれに関連する不具合のサポートや設定代行は行っておりませんので、あらかじめご了承ください。

●修理に関するご案内

・修理品のソフトについて

修理品の動作確認前に、新品出荷時と同じデフォルトソフトウェアをインストールいたします。

お客様がカスタマイズされた設定や、更新したソフトウェアは上書きされますので修理品送付前にバックアップをお取りください。

修理過程でのデータ保証はいたしかねます。

・動作確認の範囲について

修理後の動作確認は、製品単体での動作確認のみを行います。接続機器やシステム連携環境での確認は実施いたしません。

・修理対応の制限と有料対応について

ネットワーク設定や外部システムとの接続など、製品本体以外の環境に起因する問題については、修理対応不可とさせていただきます。

なお、これらに該当する場合でも、調査・対応にかかった費用は有料となりますのでご了承ください。

※製品向上の為、外観・仕様は予告なく変更する場合がございます。あらかじめご了承ください。

※万一初期不良・破損等がございましたら、弊社までご連絡お願い致します。

※本書に掲載されている全ての情報に関する著作権は、株式会社ナテックに帰属します。

※本書の情報を弊社に無断で複製、転用、改変、送信、転載等することは禁止されています。

Ver.1.0