

RNS216M

GND接続機能付リモート同軸切替器

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、正しくご使用ください。お読みになった後は保管して下さる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、しっかりと足場を確保した上で行ってください。
- 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ください。
- 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ください。
- 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ください。
- 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ください。
- 十分な強度がある場所・安定した場所に設置してください。
- 腐食しにくい部材に設置してください。
- アンテナやアンテナ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ください。

⚠ 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。

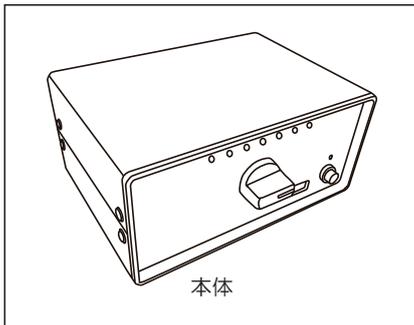
- 電波送信中はアンテナに触れないでください。
- エレメント・ラジアルの先端で目を傷つけないようご注意ください。
- 指定周波数以外での送信は行わないでください。
- 耐入力以上の電力でのご使用は行わないでください。
- 落下させる、無理に折り曲げる、引っ張ったりするなど強い衝撃は与えないでください。
- 場所によって取り付け規制がある場合もございます。確認の上設置してください。
- 分解・改造はしないでください。
- 設置したアンテナ・ケーブル・金具・マスト・ビス・ボルト等に異常・緩み等がないか定期的に点検してください。
- 異常があったら、すぐに電波の発射を中止してください。

使用上のご注意

- テレビ・ラジオ・他のアンテナからできるだけ離して設置してください。
- 周囲に電線・建物等障害物の無い場所で、できるだけ高く見通しの良い場所に設置してください。
- アンテナ本体が壁、窓などに極端に近いと、受信感度の悪化につながります。
- 通信先と偏波面を合わせてご使用ください。
- 電波発射面に金属製ラベルを貼付けないでください。
- ケーブルはコネクターに力が加わらないようにマスト等に固定してください。
- 接続する同軸ケーブルはできるだけ短いもので、必ず50Ωのものをご使用ください。
- コネクター嵌合部は融着テープを巻き防水してください。

- △ 電波を利用する機器ですので、環境や設置条件により性能に不確実性が生じる場合があります。あらかじめご了承の上、ご使用ください。
- △ 万が一、故障・動作不良・誤動作等により人命・財産などに損害が生じた場合でも、当社はその責任を負いかねます。
- △ お届け後はお手数ですが、内容物・外観・付属品に不足や破損がないかご確認ください。万一、不具合や欠品等がございました場合は、商品到着後速やかに販売店または弊社までご連絡ください。
- △ 以下の場合は、保証の対象外となります。
 - ・使用上の誤り、取付不備、改造、分解、または誤使用に起因する不具合
 - ・落雷・地震・火災などの天災地変、または不可抗力による損傷
 - ・当該不具合に起因して発生した二次的損害（営業損失・逸失利益・その他の間接的損害）
- △ 本品を何らかのシステムや電子機器等に組み込んだり、本来の用途以外でご使用された場合、いかなる不具合・損害が生じても当社はその責任を負いかねます。

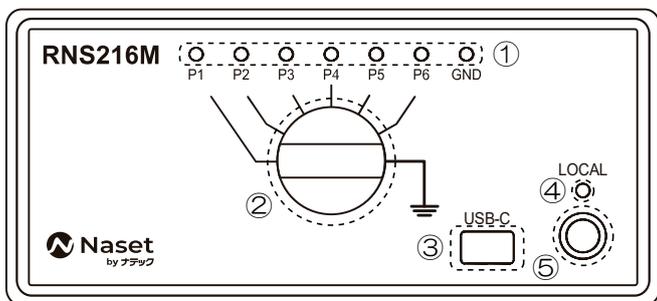
構成 下記内容物が同梱されています。
ご使用前にご確認ください。



※ イーサネットケーブル、USBケーブル等は本製品に付属していません。

仕様

型名	RNS216M
周波数	~60MHz
電源	USB Type-C / DC13.8V(8V~16V) Φ2.1 DCジャック
最大消費電流	250mA
入力インピーダンス	50Ω
耐入力	150W
挿入損失	0.15dB以下
アイソレーション	60dB以上
電圧定在波比	1.2以下
入出力端子	M-J
外形寸法	約150×106×70mm ※突起物除く
重量	約700g



① PORT LED

選択されているPORTが点灯

② 切替スイッチ

[LOCALモード]PORTを切り替える / [REMOTEモード]操作無効

③ USB PORT

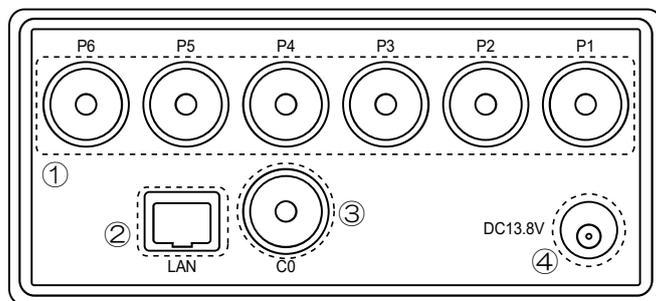
USB Type-C 給電用 ※出荷時ゴムカバーが挿入

④ LOCAL LED

[LOCALモード]点灯 / [REMOTEモード]消灯

⑤ LOCAL スイッチ

[LOCALモード]に切り替える際に押下



① PORT

各PORT (P1~P6) アンテナからの同軸ケーブルを接続

② LAN PORT

[LOCALモード]不使用 / [REMOTEモード]LANケーブルを接続

③ PORT C0

無線機からの同軸ケーブルを接続

④ DC13.8V 電源入力端子

Φ2.1 給電用

注意

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。

[GND] 選択中は送信を行わないでください

※ [GND] 選択中に送信を行うと、無線機が故障する恐れがありますので[PORT P1~P6]が選択されている事を確認してから送信してください。

アンテナが接続されていないポートでは送信を行わないでください

※ アンテナが接続されていない状態で送信すると、無線機が故障する恐れがあります。

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。

取扱方法 [LOCALモード]

●接続する

[PORT C0] に無線機からの同軸ケーブルを接続します。

[PORT P1~P6] にアンテナからの同軸ケーブルを接続します。

●電源を入れる

[USB PORT] または [DC13.8V 電源入力端子] のいずれかにケーブルを接続し、給電します。

・給電が開始されると、本製品の電源が自動的にオン

・起動時は [LOCAL LED] と [PORT LED(GND)] が点灯

→起動完了後 [LOCAL LED] と [PORT LED(GND)] が消灯

→[LOCAL LED] と [PORT LED(切替スイッチにより現在選択されているPORT)] が点灯し、運用可能

※ USBケーブル、DCケーブル等は本製品に付属していません。

●運用する

[切替スイッチ] で運用するPORTに切り替えます。

・選択されている [PORT LED] が点灯

※ [切替スイッチ] で切り替える際、瞬間的に [PORT LED(GND)] が点灯します。(切替動作中はPORTを一時的にGNDに接続しているため)

取扱方法 [REMOTEモード]

●接続する

[PORT CO] に無線機からの同軸ケーブルを接続します。
[PORT P1~P6] にアンテナからの同軸ケーブルを接続します。
[LAN PORT] にイーサネットケーブル(LANケーブル)を接続します。

※ 本品はPoE(Power over Ethernet)による給電に対応していません。
※ イーサネットケーブル(LANケーブル)は本製品に付属していません。

●電源を入れる

[USB PORT] または [DC13.8V 電源入力端子] のいずれかにケーブルを接続し、給電します。

- ・給電が開始されると、本製品の電源が自動的にオン
 - ・起動時は [LOCAL LED] と [PORT LED(GND)] が点灯
- 起動完了後 [LOCAL LED] と [PORT LED(GND)] が消灯
→[LOCAL LED] と [PORT LED(切替スイッチにより現在選択されているPORT)] が点灯し、運用可能

※ USBケーブル、DCケーブル等は本製品に付属していません。

[DHCP設定時] 電源を入れる前に、イーサネットケーブル(LANケーブル)を接続してください。

※ 本製品はDHCP取得時間を短縮する仕様のため、電源オン後にイーサネットケーブル(LANケーブル)を接続した場合、DHCPを取得できないことがあります。必ず、電源を入れる前にイーサネットケーブル(LANケーブル)を接続してください。

●コントロール画面にアクセスする

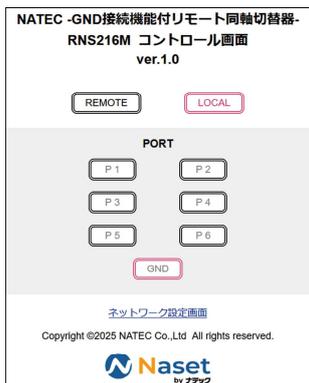
インターネットブラウザを起動し、アドレスバーに [rns216m.local] を入力してコントロール画面へアクセスしてください。

- ※ 初期設定では本製品は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 [rns216m] 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[rns216m.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[rns216m.local] はご利用いただけません。

電源を入れ、コントロール画面にアクセスすると[LOCALモード]になっております。
REMOTEボタンをクリックし、[REMOTEモード]に切り替えてください。

- ・ [LOCAL LED] が消灯

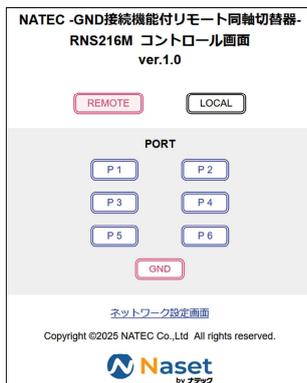
[LOCALモード]



LOCALボタン：赤色

PORTボタン：選択不可
※[切替スイッチ] で選択されているPORTが赤色

[REMOTEモード]



REMOTEボタン：赤色

PORTボタン：選択可能
※現在選択されているPORTが赤色

●運用する

コントロール画面で運用するPORTに切り替えます。

- ・ 選択されている [PORT LED] が点灯

●設定する

ネットワーク設定はネットワーク設定画面から行います。

ネットワーク設定画面



DHCP 設定(初期設定)

固定IP を設定する場合は、IPアドレス/ネットマスク/ゲートウェイを半角数字で入力し、変更後に更新ボタンをクリックしてください。

※ 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



●[REMOTEモード]から[LOCALモード]への切り替え

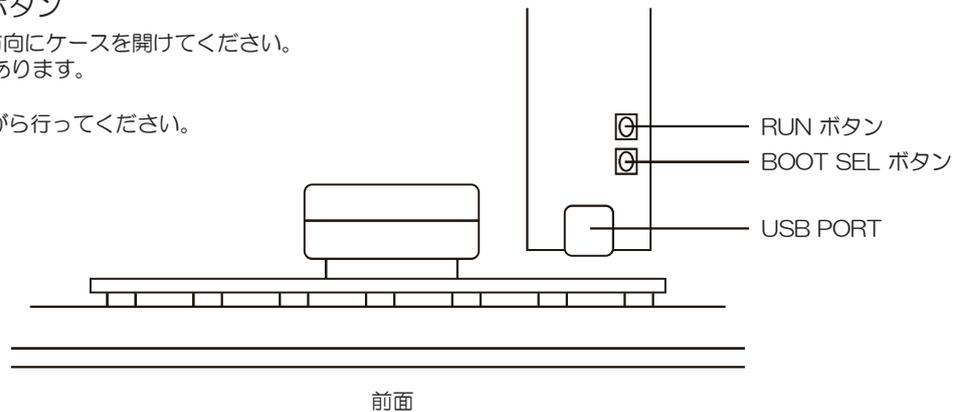
[LOCAL スイッチ]を押下、または コントロール画面 LOCAL ボタンをクリックしてください。

- ・ [LOCAL LED] が点灯
- ・ [切替スイッチ] で選択されている [PORT LED] が点灯

● 「RUN」 / 「BOOT SEL」 ボタン

本体両サイド上2箇のネジを外し、上方向にケースを開けてください。
前面側 [USB PORT] 近くにボタンがあります。

ボタンを押す際は、配線に気を付けながら行ってください。



● 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[rns216m.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経由では一般にご利用いただけません。

そのため、ホスト名による接続[rns216m.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：[rns216m.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。