STANDARD

特定小電力中継装置

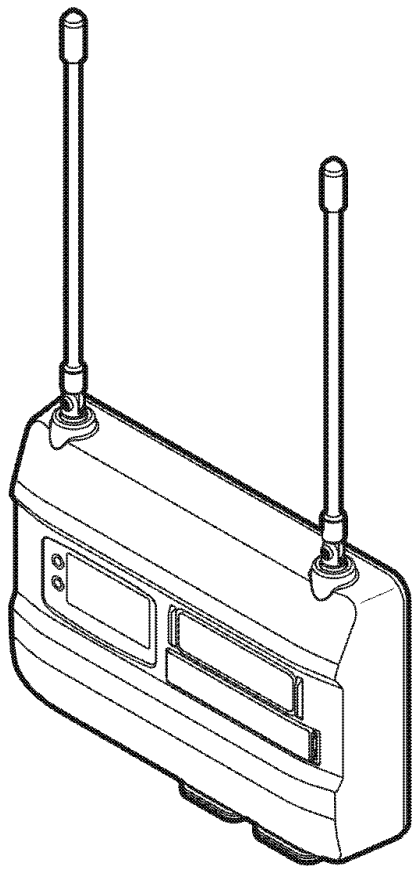
FTR-400

取扱説明書

中継機能 27 チャンネル　単信方式 20 チャンネル　屋内用

総務省技術基準適合品

対応機種
FTH-208、FTH-107、FTH-108
FTH-80、FTH-50（単信のみ）



お買い上げいただき、誠にありがとうございます。
正しくお使いいただくために、この「取扱説明書」をよくお読みください。
お読みになった後は、大切に保管してください。

この製品は国内専用モデルです。
海外では使用できません。

バーテックススタンダード LMR 合同会社
〒 108-0023　東京都港区芝浦 4-6-8 田町ファーストビル（6 階）

EC104U021

© 2013 Vertex Standard LMR, Inc. All rights reserved.

お客様へ

● お願い

◎設置時のご注意

防水機能はありませんので、雨水や湿気が多いところでは使用できません。

◎電波法上のご注意

本体背面に貼り付けてある“証明ラベル”や“製造番号”を剥がしたり、“分解”や“改造”を行うことは、法律で禁止されています。

● メンテナンス

お買い上げから 1 年経過した後、メンテナンスを行って 1 年経過した後、またはキズ、劣化等が確認されたときは、メンテナンスをお奨めします。
なお、メンテナンス料は有償となりますのであらかじめご了承ください。

● アフターサービス

◎保証期間はお買い上げの日より 1 ヵ年です

本製品には保証書が添付されています。お買い上げいただいた日から 1 年以内に取扱説明書に従った正常な使用状態で故障した場合には、無料で修理をお引き受けします。

◎保証書は大切に保管してください

保証書を紛失しますと、保証期間中に発生した故障でも保証期間が経過したものとして有償扱いになる場合がありますのでご了承ください。
また、販売年月日・販売店名等の必要事項が記入してない保証書も無効扱いにさせていただきますので、お買い上げいただきました販売店名・お買い上げ年月日等が正しく記入されていることをご確認のうえ、大切に保管してください。

◎本機の修理（保証期間の有無に関わらず）、メンテナンスにつきましては、お買い上げいただきました販売店にご相談ください。

● 中継器連結に使用する LAN ケーブルについて

◎ LAN ケーブルはカテゴリー 5 以上のストレートケーブルをご用意ください。

◎ LAN ケーブルは中継器の配線用として使用するもので、ネットワークシステムに組み入れて使用することはできません。

◎ ネットワーク用のルーターやハブへ差込むと故障やネットワーク障害の原因となります。

● 非常用内蔵バッテリーについて

本機に内蔵してあるリチウムイオンバッテリーは特性上、使用期間が長くなると性能の劣化が進みます。おおよそ 2 年位を目安に交換することをお勧めします。
リチウムイオンバッテリーの交換については、お買い上げいただきました販売店にご相談ください。

正常なご使用状態で万一故障した場合は、お手数ですがご購入いただいた販売店または、下記までご相談ください。

八重洲無線株式会社　国内営業部
〒 140-0002 東京都品川区東品川 2-5-8　天王洲パークサイドビル
電話：03-6711-4055

付属品（下記の付属品をご確認ください）

◎ AC アダプター：PA-107
◎ DC 電源延長ケーブル（5m）
◎ ボタンカバー
◎ 保証書
◎ 取扱説明書（本書）
◎ 取付金具
◎ ネジセット
・バインドタップタイト P M3×10 ・・・4本
・プレジャータッピング 4×16 ・・・4 本

故障かな？ と思ったら...

間違った操作をしていませんか？
修理を依頼される前に、ちょっとお確かめください。

◎電源が入らない！
- AC アダプターは正しく接続されていますか？
- 内蔵バッテリーの容量が不足していませんか？
  ➡ AC アダプターを接続して、充電してください。

◎AC アダプターのケーブルを抜いても電源が切れない！
- 正面にあるボタンカバーを外し、電源ボタンを押して電源を切ってください。
  ➡ AC アダプターのケーブルを抜くと、内蔵バッテリーが動作しますので電源が切れません。

◎電源を切った際“送信 / 充電ランプ”が点灯する！
- 内蔵バッテリーを充電中は、電源を切ったときに“送信 / 充電ランプ”が点灯します。

◎電源を切った際“送信 / 充電ランプ”が点滅する！
- 内蔵バッテリーの異常が考えられます。すぐに AC アダプターを外して、お買い上げの販売店にご相談ください。

◎中継器連結が動作しない！
- LAN ケーブルは正しく接続されていますか？

◎本機を使用中に、子機から“プー”という音が聞こえる！
- 電源供給が、AC アダプターから内蔵バッテリーに切り替わったときに約 5 秒間“プー”という音で子機に知らせます。AC アダプターに異常がないか確認してください。

正常に動かないとき（オールリセット）

ボタンを押しても反応しないときや、『故障かな？と思ったら・・・』の項目に従って点検しても正常に動作しないときは、次の操作を行ってください。

注意 リセットを行うと、設定した内容はすべて消され、工場出荷時の“初期値”に戻ります。

① 電源ボタンを長押し（約 2 秒）して、電源を切る
② モード（On）ボタン、▼ボタン、▲ボタンを同時に押しながら、電源ボタンを長押し（約 1 秒）して、電源を入れる
チャンネル表示が 12ch になりオールリセットされます。

定 格（性能向上のため予告なく変更することがあります）

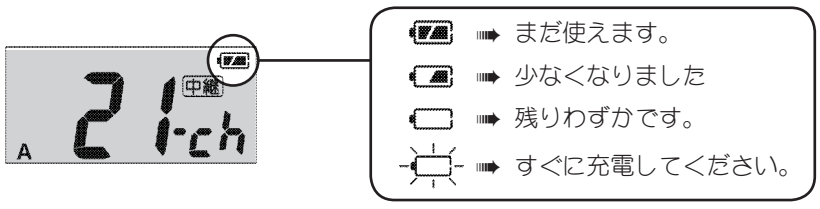
送受信周波数	半複信 / 中継（12ch ～ 29ch）：	440.0250MHz ～ 440.2375MHz
（12.5kHz ステップ）		421.5750MHz ～ 421.7875MHz
	半複信 / 中継（10ch ～ 18ch）：	440.2625MHz ～ 440.3625MHz
		421.8125MHz ～ 421.9125MHz
	単信（01ch ～ 11ch）：	422.0500MHz ～ 422.1750MHz
	単信（1ch ～ 9ch）：	422.2000MHz ～ 422.3000MHz
電波型式		F3E、F2D
通信方式		半複信 / 単信
送信出力		10mW 以下 / 1mW 以下（電波法施行規則第6条適合）
受信感度		− 5dBμV 以下（@ 12dB SINAD）
動作温度範囲		− 20℃～+ 50℃
定格電圧		DC 5.0V
本体寸法		幅 150 ×高さ 100 ×奥行き 34mm（突起部を含まず）
本体重量		約 400g

非常用内蔵バッテリーについて

本機には、非常用電源としてバッテリー（リチウムイオン電池）が内蔵されており、停電などで AC アダプターからの電源供給が断たれた場合は、自動的に内蔵バッテリーでの動作に切り替わります。
なお、内蔵バッテリーに切り替わった際には、「プー」という警告音を子機に送信して注意を促します。

内蔵バッテリーの使用時間

内蔵バッテリーの動作に切り替わると、バッテリーの残量を知らせるアイコンがディスプレイに表示されます。



満充電された状態での使用可能時間の目安※は、以下のとおりです。

約 10 時間 ➡ 連続で中継動作を行った場合

※ 上記の使用時間は目安ですので、実際に使用できる時間は、使い方や周囲の温度などによって異なります。

内蔵バッテリーの充電

AC アダプターが接続されていると、常に満充電状態になるよう、自動的に充電が行われます。
なお、周囲の温度が 0 ℃～ 45℃以外では充電は行われませんので、この温度に該当する場所に設置するようにしてください。

中継機能の説明と使用例

本機には、下記に示す 4 種類の中継モードがありますので、使用する状況に合った中継モードを選択してください。

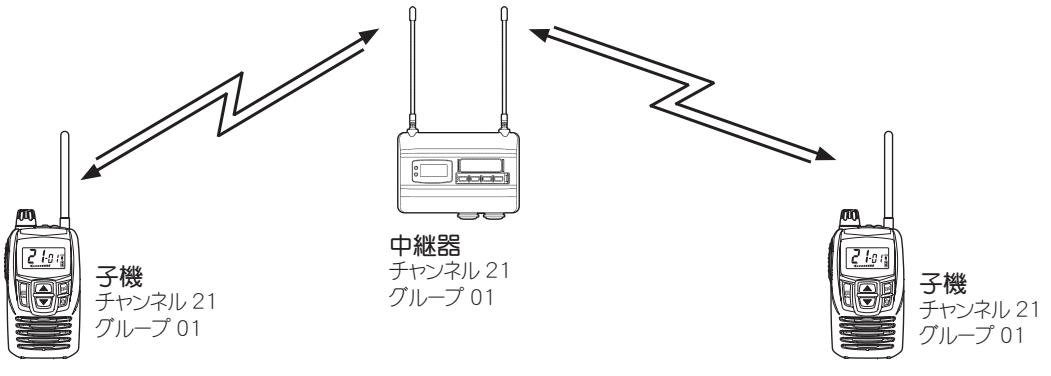
中継器単体

中継器を介して、子機同士の通信エリアを拡張することができます。中継器の電波が届く範囲が通話エリアになりますので、見通しの良い高い場所へ設置してください。

アドバイス 子機と中継器のチャンネル / グループは同一番号に設定してください。

通話のしかた

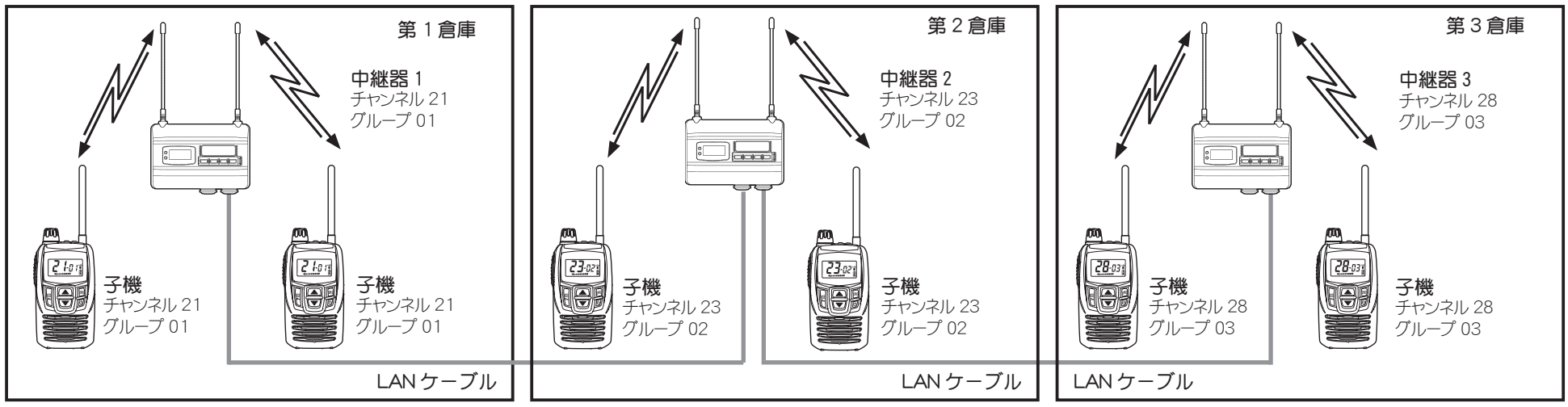
① 子機の **PTT** ボタンを押し続ける
② 子機の LED インジケータ (送信ランプ) が赤色に点灯したら、マイクに向かって話す
　中継器を介して相手局と通話することができます。
③ 話し終わったら子機の **PTT** ボタンを離す



中継器連結 (有線接続)

中継器同士を LAN ケーブルで接続して各通信エリアを拡張することができます。
子機や中継器の LAN ケーブルを電波が届かない各倉庫などとの通信が可能になります。単体中継器では電波の届かない範囲へ通話エリアを拡張できます。

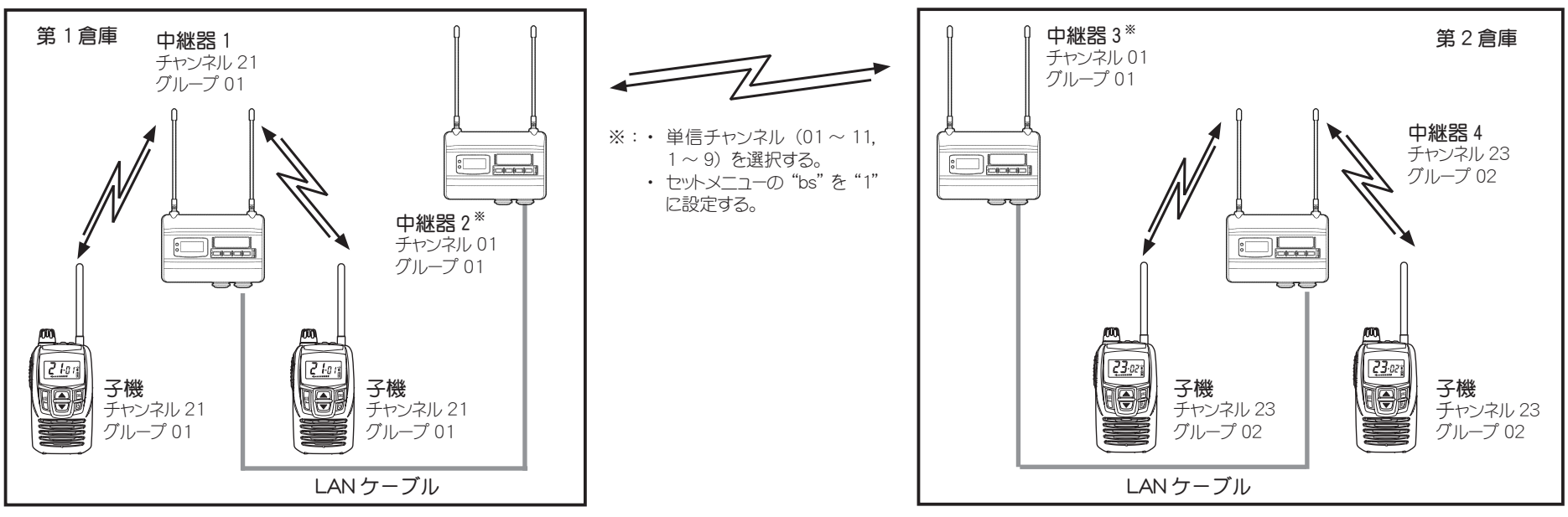
アドバイス
- 子機と中継器のチャンネル / グループを各倉庫ごとに異なる番号に設定してください。
- 通話方法は「中継器単体」記載の“通話のしかた”を参照してください。
- 有線接続用コネクターのゴムカバーを外して LAN ケーブルを接続してください。
- LAN ケーブルの長さは合計で 1km 以内にしてください。
- 中継器を 3 台以上接続する場合は、チャンネルを等間隔にならないように設定してください。



中継器連結 (無線接続)

中継器同士を無線で接続して運用するモードです。LAN ケーブルの配線が困難な場合に使用します。

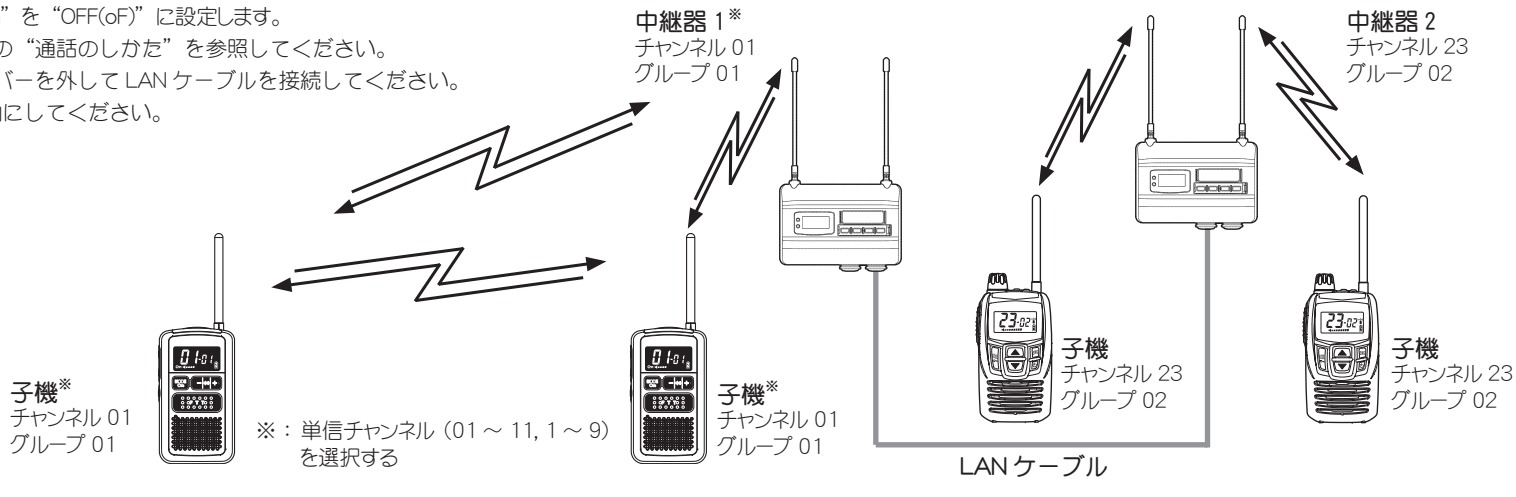
アドバイス
- 中継器 1 と中継器 4 は、異なるチャンネル / グループに設定してください。
- 中継器 2 と中継器 3 は、セットメニューの“bs”を“ 1 ”に設定します。
- 中継器 1 ～中継器 4 は、セットメニューの“rh”を“OFF(oF)”に設定します。
- 通話方法は「中継器単体」記載の“通話のしかた”を参照してください。
- 有線接続用コネクターのゴムカバーを外して LAN ケーブルを接続してください。
- LAN ケーブルの長さは 1km 以内にしてください。



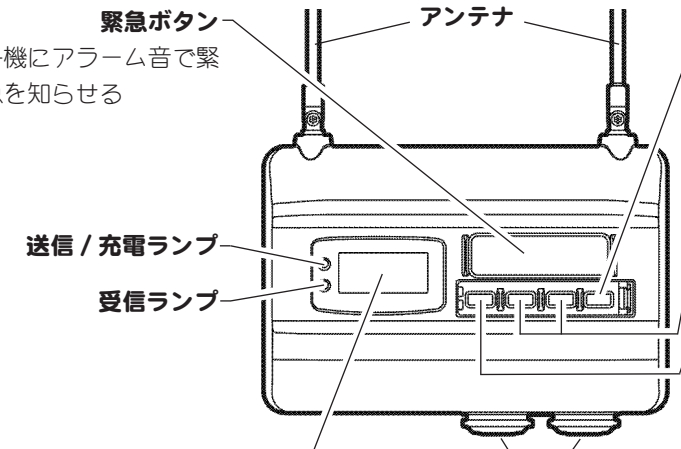
中継器連結 (単信チャンネル向け)

中継チャンネルが無い子機（FTH-50）でも、単信専用中継器を使用することにより、中継器と連結して通信エリアを拡張することができます。

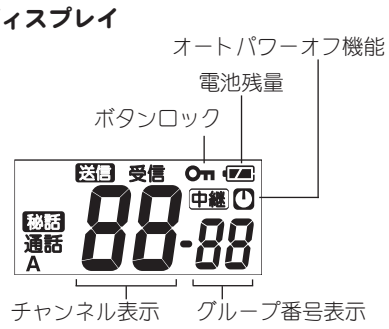
アドバイス
- 中継器 1 は、セットメニューの“bs”を“ 1 ”に設定します。
- 中継器 1 は、セットメニューの“rh”を“OFF(oF)”に設定します。
- 通話方法は「中継器単体」記載の“通話のしかた”を参照してください。
- 有線接続用コネクターのゴムカバーを外して LAN ケーブルを接続してください。
- LAN ケーブルの長さは 1km 以内にしてください。



各部のなまえ

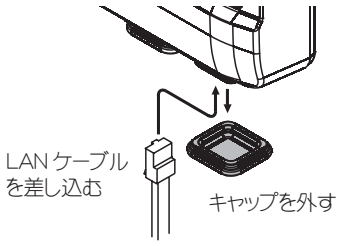


ディスプレイ



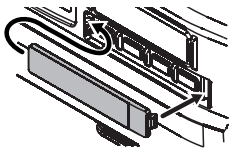
有線接続用コネクター

中継機能を有線接続するときに使用します。

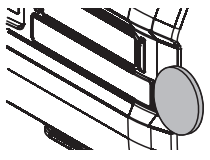


ボタンカバー

設定後ボタンカバー取り付けてください。



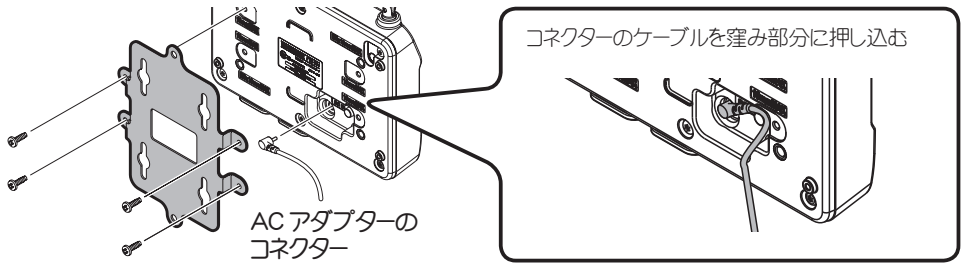
ボタンカバーを外す時は、コイン等を使ってください。



AC アダプターの接続

① 付属の AC アダプターのコネクターを、背面のジャックに接続する
　ケーブルの長さが足りない場合は、付属の DC 延長ケーブル（約 5m）を使用してください。
② コネクターのケーブルを窪み部分に押し込む
③ 付属のネジ（バインドタップタイト P M3X10）4 本で取付金具を取り付ける
④ AC アダプターをコンセントに差し込む

注意 付属の AC アダプター以外は絶対に使用しないでください。
故障・感電・火災の原因になることがあります。



設置のしかた

注意
- 本機は、屋内専用中継器です。防水仕様ではありません。
- 雨水が掛かる場所や湿気の多いところに設置しないようにしてください。
- 薄いベニヤ板や石膏ボードなど取付金具のネジが確実に固定できない壁には設置しないでください。中継装置が落下し故障・破損・ケガをすることがあります。
- 使用範囲のほぼ中間距離に設置してください。
- できるだけ見通しの良い場所の取り付けてください。
- なるべく金属性の物から離し、蛍光灯や電子レンジなどの家電製品やコンピューター機器などノイズが発生する恐れがある機器の近くに設置しないようにしてください。
　正しく動作しない場合があります。

壁に吊り下げて設置する方法

① 付属のネジ（プレジャータッピング 4×16）を 5cm 間隔で取り付ける（図 1 参照）
② ネジの頭を壁から 2mm 出した状態にする（図 2 参照）
③ 本機の背面をネジに押し当てて取付金具の穴の中心に通し、下方向に動かなくなるまでスライドして固定する（図 3 参照）
　本機がガタつく場合は、ネジの隙間を調整してください。
④ アンテナをなるべく壁や金属性の物から離して位置を決める（図 5 参照）

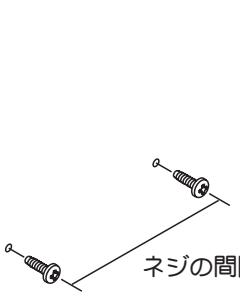


図 1

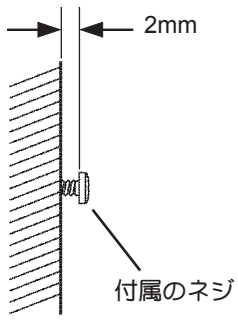


図 2

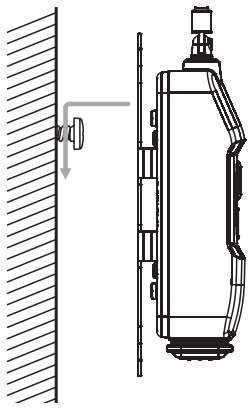


図 3

壁に直接ネジで固定して設置する方法

① 付属のネジ（プレジャータッピング 4×16）2 本で固定する（図 4 参照）
② アンテナをなるべく壁や金属性の物から離して位置を決める（図 5 参照）

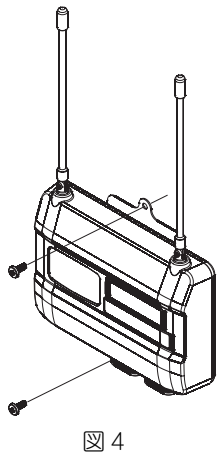


図 4

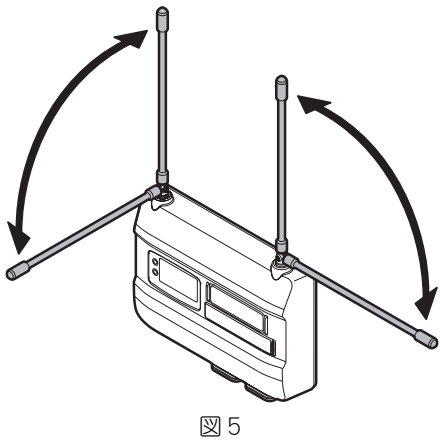
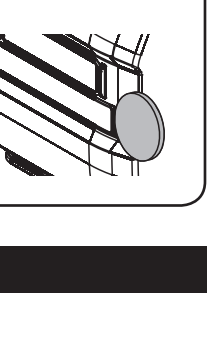


図 5

セットメニューによる機能設定一覧

本機には 15 種類のセットメニューがあります。
各メニューの設定を変更するときは次の手順で行います。

① **電源**（⏻）ボタンを長押し（約 2 秒）して、電源を切る
② **モード**（On）ボタンを押しながら電源ボタンを長押し（約 1 秒）して電源を入れる
③ **モード**（On）ボタンを押すたびにセットメニューが切り替わり、設定したいメニューを選択する
④ ▲または▼ボタンを押して、点滅している設定項目を選択する
⑤ **電源**（⏻）ボタンを長押し（約 2 秒）して、電源を切る
　設定が終了します。



アドバイス 続けて他のメニューを設定したい場合は、再度③からの操作を行ってください。

ディスプレイ表示	機能説明	選択項目	初期値
59-1	スケルチレベルの設定 ノイズ（雑音）による誤動作が多い環境で使用する場合、設定値を大きくすることにより、誤動作を減らすことができる場合があります。ただし、設定値を大きくすると、弱い信号を中継できなくなる場合があります。	1 / 2 / 3 / 4	1
dP-10	送信出力の設定 中継 12 ～ 29 チャンネル（チャンネル表示“ch”を 47 に設定しているときは 21 ～ 38 チャンネル）にあわせたときの送信出力（アンテナから出力される電波の強さ）を切替えることが出来ます。その他のチャンネルでは、設定を変えても 10mW（10）で動作します。 1：　送信出力が 1mW に設定され、中継機能使用時に3分以上の連続通話が可能になる 10：送信出力が 10mW に設定され、連続して通話できる時間は3分以内になる 　子機の送信出力の切替も同じ設定にすること	10 /1	10
rh-2	リピートホールドタイムの設定 子機からの信号が弱く途切れてしまっても、通話を維持する時間（秒）を設定することができます。 0秒（設定値“oF”）～7秒（設定値“7”）の間で設定できます。	OFF(oF) ～ 7	2
bS-3	動作モードの設定 中継器の動作モードを設定します。 1：中継器連結を無線接続で使用する / 単信チャンネルで使用する 3：中継器単体使用 / 中継器連結を有線接続で使用する	1 / 3	3
bt-on	バッテリー警告音の ON/OFF 電源が AC アダプターから内蔵バッテリーに切り替わった際、子機に警告音を送信する機能を ON/OFF します。	ON(on) / OFF(oF)	ON
ch-St	チャンネル表示の切替えの設定 “st”に設定した場合、1 ～ 9、01 ～ 11、中継 10 ～ 18、中継 12 ～ 29 とチャンネルが表示されます。 “47”に設定した場合、01 ～ 47 に連続でチャンネルが表示されます。	47/st	st
LE-oF	バッテリー動作時の LED インジケーター ON/OFF ON にすると、内蔵バッテリー動作時に送受信 LED インジケーターが点灯しないようになります。	ON(on) / OFF(oF)	OFF
LP-2	照明ランプ設定 2 の場合、ボタンを押すと照明ランプが約2秒間点灯します。 OFF にすると、照明ランプが点灯しなくなります。	OFF (oF)/ 2	2
AP-oF	オートパワーオフ機能の ON/OFF ON にすると、あらかじめ設定した時間何も操作を行わないと電源の切り忘れとみなし、自動的に電源が切れます。	ON(on) / OFF(oF)	OFF
At-2	オートパワーオフ時間の設定 オートパワーオフ機能で、電源が切れるまでの時間を 1/2/4/8 時間から選択することができます。	1/2/4/8	2
Et-10	緊急連絡機能送信時間の設定 アラーム音と周囲音声を送出する時間（秒）を選択します。	5/10/20/30	10
Er-10	緊急連絡機能待ち受け時間の設定 緊急連絡機能送信時間と交互に動作する受信時間（秒）を選択します。oF にしたときは送信のみ動作します。	OFF(oF)/10/20/30	10
Sb-oF	バッテリーセーブ機能の ON/OFF 内蔵バッテリーで動作中に、省電力モードで動作するバッテリーセーブ機能を ON/OFF します。	ON(on) / OFF(oF)	OFF
Pd-on	PTT ディレイ機能の ON/OFF（グループモード時のみ） 通話が終わり、待ち受け状態になるときに聞こえる「ザーッ」という耳障りなノイズ音をカットして受信します（子機側のトランシーバーも PTT ディレイ機能を ON にしてください）。	ON(on) / OFF(oF)	ON
dd-1	工場調整用ですので、設定しないでください。	0 ～ 99	0

各機能の説明

通話モードの設定

通話の中継を行うモード（通話モード）として、次の３通りの方法があります。
状況に応じて使い分けてください。

ノーマルモード ➠ 中継器と複数の子機を同じチャンネル番号に設定すると通話を中継することができます。

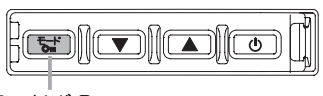
グループモード ➠ 中継器と複数の子機を同じチャンネル番号とグループ番号が一致した信号のみ中継します。

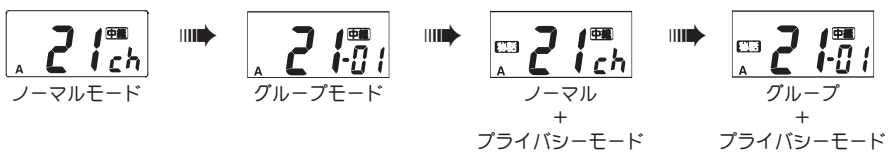
プライバシーモード ➠ 中継時に他の人に通話を聞かれたくないとき（子機のプライバシー機能または秘話機能も ON にする必要があります）。

通話モードを切り替えるには

モード（On）ボタンを押すたびに、通話モードが切り替わる

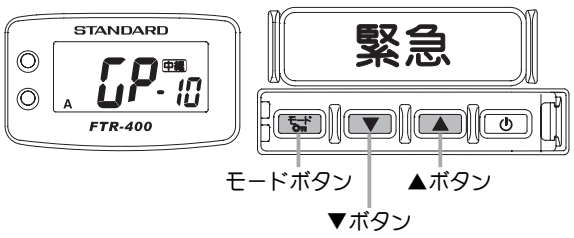
初期値は“ノーマルモード”に設定されています。





グループモードの設定

同じグループに設定した子機のみ中継します。
子機と同じグループ番号に切り替えてください。



アドバイス 47 通りのグループモードに対応されています。

① ディスプレイに“GP-xx”または“dxxx”（X 部分の表示は設定により異なります）が表示されるまで**モード**（On）ボタンと▲ボタンを押し続ける
“GP-xx”または“dxxx”が表示されたら、キーを押すのをやめてください。

② ▲ボタンまたは▼ボタンを押して子機と同じ番号に設定する
GP-01 ～ GP-47（47 通り）から選んでください。
▲ボタンまたは▼ボタンを押すと番号が変わります。

GP-01 ⇔ GP-02 ・・・ GP-46 ⇔ GP-47
d754 ⇔ d753 ・・・ d023 ⇔ d017

注意 38 通りのグループモード対応の子機を使用する場合は、GP-39 ～ GP-47 に設定すると通話できません。

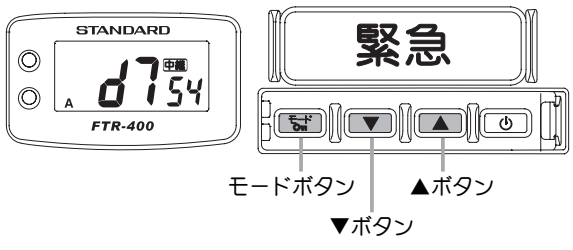
③ **モード**（On）ボタンと▲ボタンを押す
グループモードを確定し、設定が終了します。

④ **モード**（On）ボタンを押して通話モードを設定する
通話モードにあわせて“グループモード”（または“グループ+プライバシーモード”）に設定します。

DCS コードの設定

同じ DCS コードに設定した子機のみ中継します。
子機と同じ DCS コードに切り替えてください。

アドバイス グループモードを使用時にグループコードが不足したときは、グループコードと違う DCS コードを組み合わせることによりグループを増やすことができます。



① ディスプレイに“GP-xx”または“dxxx”（X 部分の表示は設定により異なります）が表示されるまで**モード**（On）ボタンと▲ボタンを押し続ける
“GP -xx”または“dxxx”が表示されたら、キーを押すのをやめてください。

② ▲ボタンまたは▼ボタンを押して子機と同じ番号に設定する
d754 ～ d017（108 通り）から選ぶことができます。
▲ボタンまたは▼ボタンを押すと番号が変わります。

GP-01 ⇔ GP-02 ・・・ GP-46 ⇔ GP-47
d754 ⇔ d753 ・・・ d023 ⇔ d017

③ **モード**（On）ボタンと▲ボタンを押す
確定し設定が終了します。

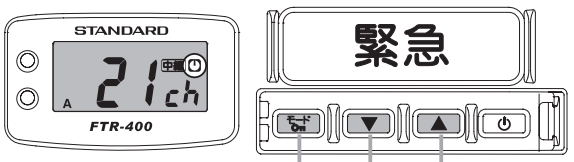
④ **モード**（On）ボタンを押して通話モードを設定する
通話モードにあわせて“グループモード”（または“グループ+プライバシーモード”）に設定します。

注意 当社以外のトランシーバーと組み合わせた使用は保証外になります。対応している当社の製品でも一部機能が動作しない場合があります。

オートパワーオフの設定

本機の操作や中継動作を行わずにいると、電源の切り忘れと判断して自動的に電源が切れる機能です。

アドバイス
- 工場出荷時は、動作しない設定になっています。
- 電源が切れるまでの時間は、セットメニュー“At（オートパワーオフ時間の設定）”で、1/2/4/8 時間（初期値：2 時間）から選ぶことができます。



① **電源**（⏻）ボタンを押して電源を切る
② **モード**（On）ボタンを押しながら電源ボタンを長押し（約 1 秒）して、電源を入れる
③ セットメニュー“Ap”が表示されるまで、**モード**（On）ボタンを何度か押す
④ ▼または▲ボタンを押してセットメニュー“Ap”を“on”に設定する
⑤ **モード**（On）ボタンを一回押してセットメニュー“At”を選択する
⑥ ▼または▲ボタンを押して希望の時間に設定する
1/2/4/8 時間から選ぶことができます。
⑦ **電源**（⏻）ボタンを長押し（約 2 秒）して電源を切る
設定が終了します。

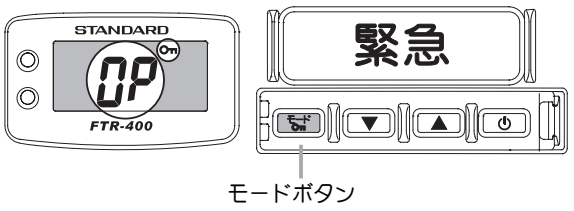
アドバイス
- ディスプレイに“⏻”が点灯します。
- 電源が切れる約 1 分前にディスプレイの“⏻”が点滅します。
- オートパワーオフ機能が動作して電源が切れたときは、電源ボタンを 1 秒以上押すことにより、再び電源が ON になります。

⑧ 再度上記の操作をおこない、手順④で“Ap”を“oF”に設定すると“オートパワーオフ機能”は解除される
ディスプレイの“⏻”が消えます。

ボタンロックの設定

モード（ロック）ボタンと▼/▲ボタンの動作を受け付けなくなり、チャンネル表示をマスクすることができます。
誤ってチャンネルなどの設定が変わることを防ぐことができます。

アドバイス ボタンをロックすると、セットメニューによる設定変更もできなくなります。



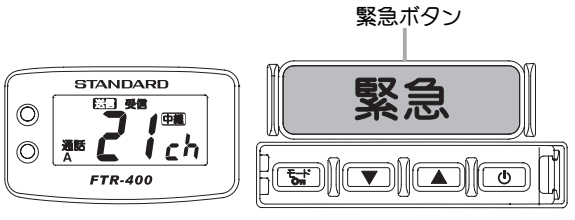
① **モード**（On）ボタンを 1 秒以上押し続ける
ボタンがロックされ、ディスプレイに“On”が点灯しチャンネル部分に“0P”と表示されます。
② 再度、**モード**（On）ボタンを 1 秒以上押し続ける
ロックが解除され、ディスプレイの“On”が消えてチャンネルが表示されます。

緊急連絡機能の使いかた

緊急時にボタンを押すと中継器を使用している子機にアラーム音で一斉に呼び出し、中継器の周囲の音声を 10 秒間送信、さらに 10 秒間受信を繰り返します。

緊急を知らせる

緊急ボタンを 2 秒以上押す
緊急呼び出し機能が動作します。
子機へ“ピーッ　ピーッ（1 秒間隔）”のアラーム音と中継器周囲の音声を 10 秒間自動的に送信し、その後 10 秒間待ち受けの繰り返しをします。



アドバイス
- 緊急連絡機能が動作しているときはチャンネルとグループコードが点滅します。
- 秘話モードを設定しているときにアラーム音を受信すると、アラーム音“ピーッピーッ”音の音程は少し低くなります。
- アラーム音と周囲音声を送出する時間は、工場出荷で 10 秒ですが、設定により5/ 10/ 20/ 30 秒から選択できます。（セットメニュー“Et”）
- 待ち受けの時間は工場出荷で 10 秒ですが、設定により OFF/ 10/ 20/ 30秒から選択できます。OFF を選択した場合は、送信状態のみが継続します。（セットメニュー“Er”）

注意
- 中継器をケーブルで連結している場合、アラーム音と周囲の音声を連結先へ送ります。
- 中継器をケーブルで連結していて、連結先の中継器の緊急連絡機能が動作した場合、子機間の通話よりも緊急ボタンを押した中継器のアラーム音と周囲の音声が優先されます。よって子機でアラーム音が聞こえている間は、送信しても音声は他の子機に伝わりません。
- 緊急呼び出し機能が動作中は▲ボタン/▼ボタン及び**モード**（On）ボタンは動作しませんので、チャンネルやモードの切り替えを行うことはできません。

緊急呼び出し機能を終了する

緊急ボタンを 2 秒以上押す（または電源を切る）
緊急呼び出し機能が OFF になります。

Radio Communication Solutions
株式会社 ジャパンエニックス
JAPAN ENIX CO.,LTD.
□ 本　　社　東京都品川区南品川 2-7-18　TEL 03-5715-2351
□ 関 西 支 店　大阪市西区千代崎 1-24-11　TEL 06-6583-7700
□ 札幌営業所　□ 名古屋営業所
□ 仙台営業所　□ 九州営業所
https://www.jenix.co.jp/　営業所住所はこちら