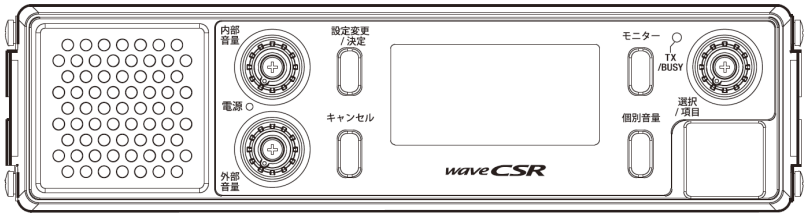
waveCSR

作業連絡用通信システム親機

R9020

サポートマニュアル



第７版

2020年１月31日発行

69BC49DA07

［改版履歴］

’16/6/23	初版発行
’17/1/27	第２版
	個別変更用周波数表追加（p.49）
’17/5/18	第３版
	ブランド変更、オプション変更
’17/5/25	第４版
	R9020C 追加
’18/4/3	第５版
	チャンネルプラン 2-C を使用する場合の注意追加
’18/4/12	第６版
	子機からのリモコン設定の注意追加
’20/1/31	第７版
	周波数表修正、マイク感度初期値変更

目次

モデル概要 4

付属品／別売りオプション一覧 5

［付属品］ 5

［別売りオプション］ 5

作業連絡用無線電話システムについて 6

［チャンネル固定通話方式］ 8

各部の名称 10

音量調整 15

［全体音量の調整］ 15

［受信ユニットごとの音量調整］ 17

送信・受信 19

キーロック 21

リセット 22

設定方法 23

［マイク感度設定］ 30

［PTT/トグル設定］ 30

［通話モード設定］ 31

［チャンネルプラン設定］ 32

［送信トーン設定］ 33

［受信トーン設定］ 33

［秘話設定］ 34

［受信 ATT（ アッテネータ）設定］ 34

［表示明るさ設定］ 35

［マイク制御設定］ 35

［送信周波数変更］ 35
［受信ユニットのスケルチ感度］ 36
［受信ユニットの受信周波数個別変更］ 37
［受信ユニットのトーン周波数個別変更］ 37
［内部スピーカ設定］ 38
［外部スピーカ設定］ 38
［表示濃さ設定］ 38
［アンテナ電源の設定］ 38
［オールリセット］ 38
［設定初期値］ 39

子機からのリモコン設定 41

周波数表 42
［システムチャンネル周波数表］ 42
［個別変更用周波数表］ 51

添付資料

仕様書
取扱説明書

モデル概要

- 同時通話型の作業連絡用通信システムの親機です。
- 多者間連絡が必要な大規模作業現場に最適です。
- 移動局申請の場合、免許や申請手続きは不要です。
- 固定したチャンネルで通話するチャンネル固定通話方式に加え、空いているチャンネルを自動的に検出して通話する自動通話方式が使用できます。
- 秘話機能により、通話内容を他者に聞かれにくくします。
- 親機の各受信チャンネルごとに別々のトーン周波数を使用する個別型トーンスケルチを設定可能。より強力に不要な音声をカットします。
- 最大出力 1.5W 以上の内部スピーカーに加え、外部スピーカーも接続可能。音量は独立して調整できます。
- ４個の受信ユニットの受信音量を個別に調整可能です。子機を使う声の大きい人、小さい人を最適な音量に調整できます。また、外来ノイズ対策などの必要に応じて、受信ユニットの動作を個別に停止させることも可能です。
- IPX2 相当の防水構造です。

付属品／別売りオプション一覧

[付属品]

電源延長ケーブル(2A ヒューズ内蔵)

モービルブラケット

取扱説明書

保証書

[別売りオプション]

外観は添付資料 仕様書参照

CSM510B	スタンドマイク（マグネット付）
CSM520B	ブームマイク（マグネット付）
CSK500	外部スピーカー
CAA1230F	AC アダプター

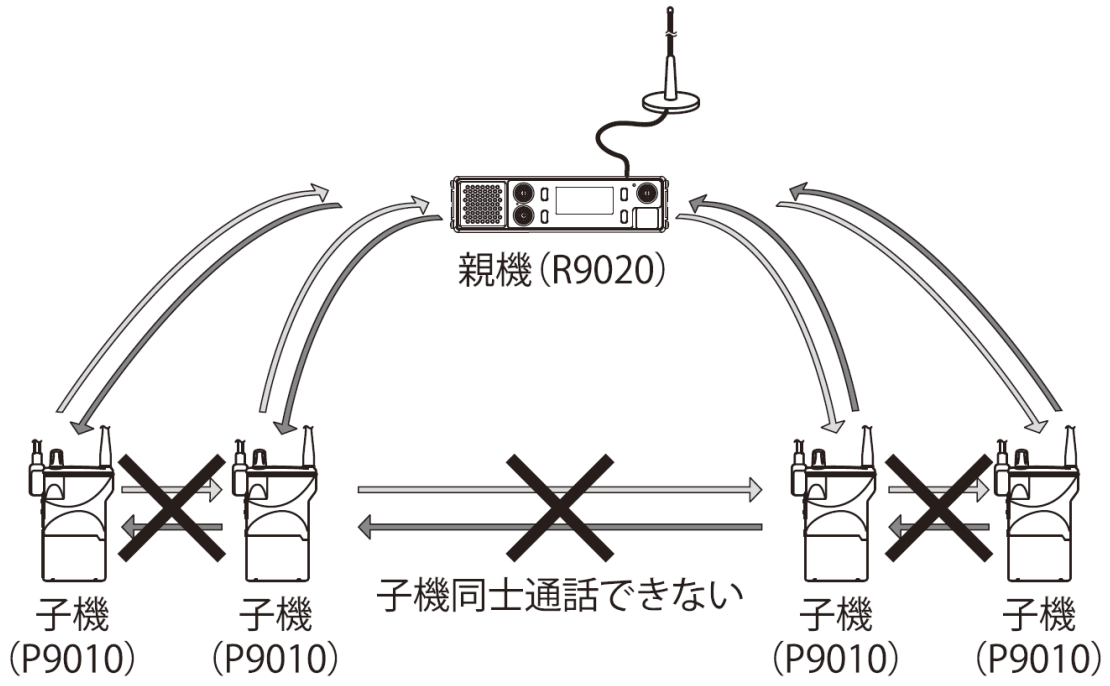
作業連絡用無線電話システムについて

ここで説明するシステムは、作業連絡用通信システムの親機/子機（P9010）を使った基本的なシステムについてです。

●本システムの機器は、送信と受信を同時に行います。他の人が話しているのを聞きながら、通話ができます。

●本システムは、子機間の通話を親機が中継をして行います。

子機同士が親機を経由せずに直接話すことはできません。



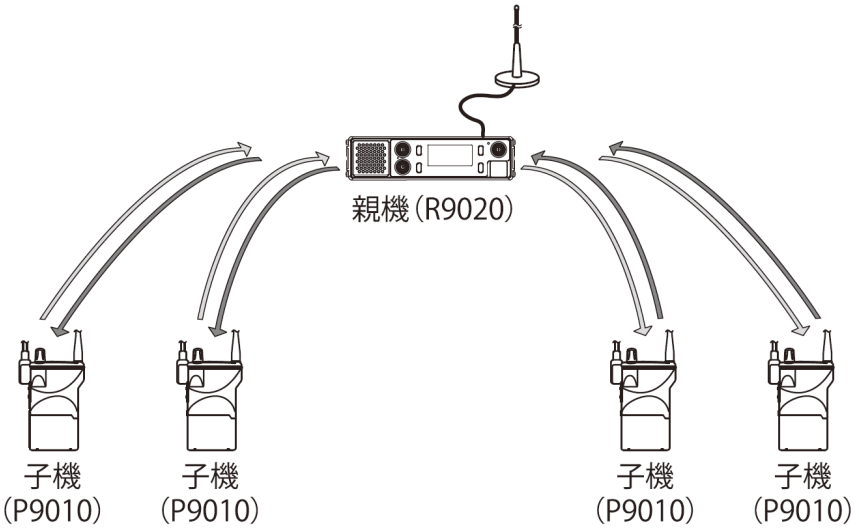
●子機が ４ 台以下のときは、各子機にあらかじめ決められた周波数のチャンネルが割り当てられるチャンネル固定通話方式で通話を行います。

子機を５台以上使用する場合は、システムの設定を自動通話方式 ※1 に変更します。これにより、チャンネルを有効に使用することができます。自動通話方式では、同時に送信できる子機は３台になります。受信（＝通話内容を聞くだけ）できる子機台数に制限はありません。

※1：自動通話方式に対応している子機はP9010 です。

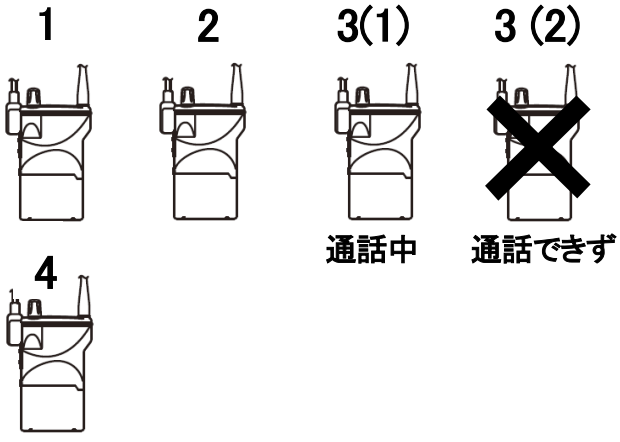
［チャンネル固定通話方式］

●固定通話方式では、子機４台で最大４人までが同時に通話を行うことができます。



● 固定通話方式では、親機１台に対して子機のチャンネルは最大４台分までです。

例えば、子機を５台使用しようとすると、チャンネルが一致する子機（同じ子機番号の子機）が２台できてしまいます。したがって、下図のように３（1）番の子機が通話中に、３（2）番の子機では通話はできません。

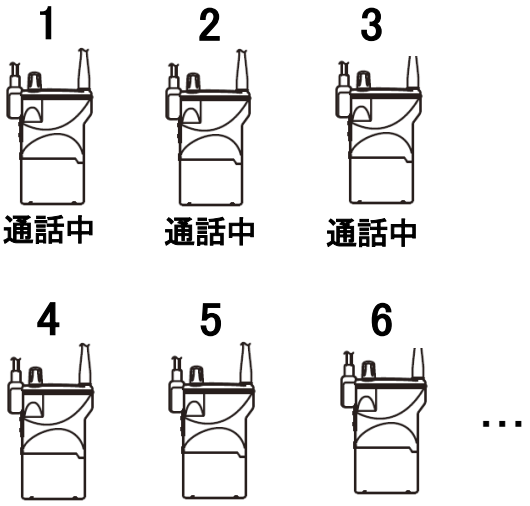


[自動通話方式]

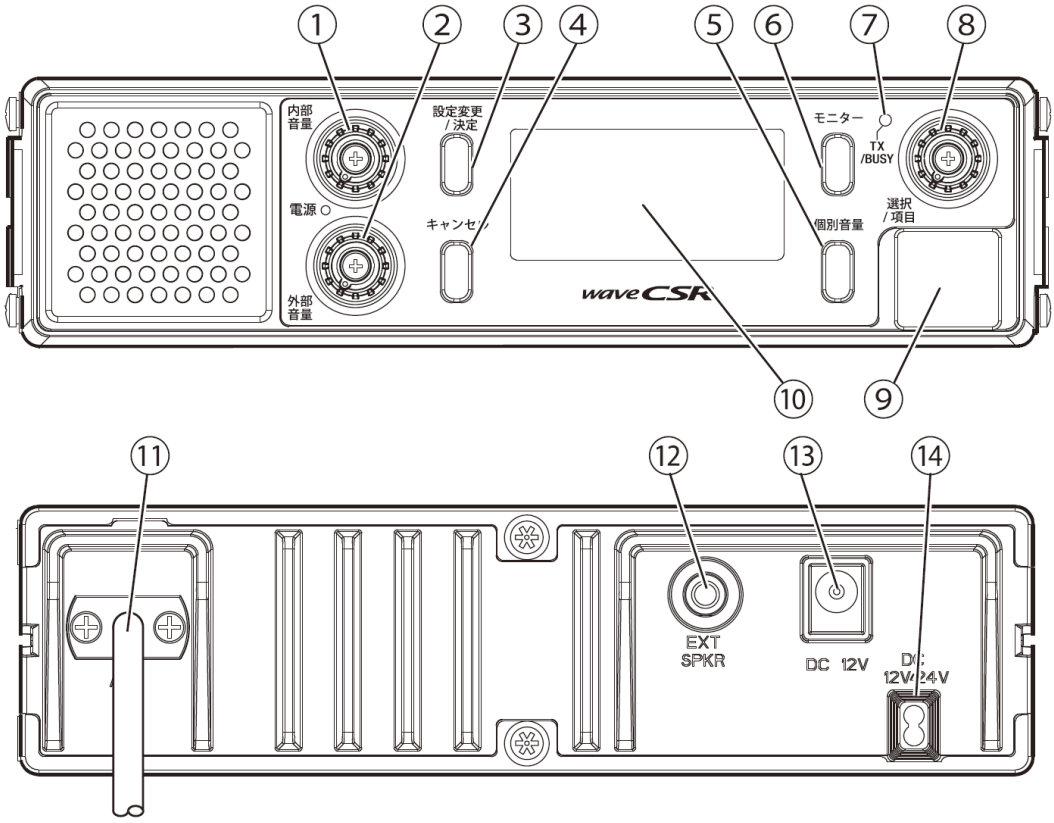
●自動通話方式では、親機から子機に空いているチャンネルを知らせ、子機はそのチャンネルを使って通話をします。したがって、５台以上の子機を使用することができます。

自動通話方式では、親機から空いているチャンネルを子機に知らせるために、制御用として１チャンネルを使います。そのために、同時に通話できる子機は３台までです。

自動通話方式は、子機が自動通話方式に対応している必要があります。自動通話方式に対応している子機はP9010です。



各部の名称



① 内部音量ツマミ/電源スイッチ

ツマミを時計方向に回すとカチッと音がして電源が入ります。

さらに時計方向に回すと内部スピーカーの音量が大きくなります。

このツマミを反時計方向に回すと、内部スピーカーの音量が小さくなります。反時計方向に回し切るとカチッと音がして電源が切れます。

② 外部音量ツマミ

ツマミを時計方向に回すと外部スピーカーの音量が大きくなります。

ツマミを反時計方向に回すと、外部スピーカーの音量が小さくなります。

③ 設定変更/決定ボタン

このボタンを押すと変更した内容が決定されます。

変更したい設定内容の表示状態で、このボタンを２ 秒以上押すと、

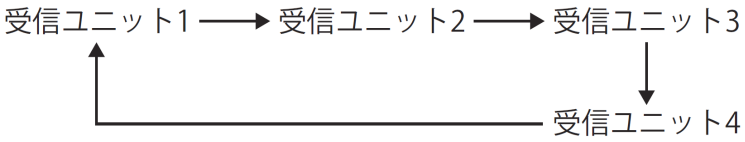
設定内容が変更できる状態になります。

④ キャンセルボタン

設定内容を変更した状態で、このボタンを押すと選択した値をキャンセルします。

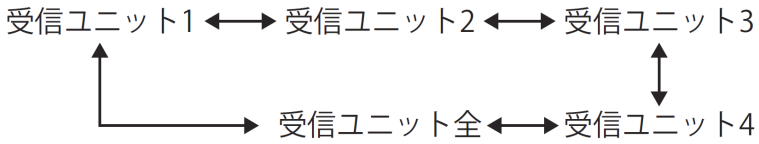
⑤ 個別音量ボタン※

待ち受け状態で、このボタンを押す毎に受信ユニットが下記のように切り替わります。このとき、選択/項目ツマミを回して、切り替わった受信ユニット毎に音量を調整できます。



⑥ モニターボタン※

このボタンを押すと強制的に受信音を聞くことができるモニター状態になります。このとき、選択/項目ツマミを回すと受信ユニットを下記のように切り替えることができます。



再度、このボタンを押すと、モニター状態が解除され通常状態に戻ります。

⑦ TX/BUSY インジケータ下表のように色により各動作を表示します。

信号を受信	緑色点灯
モニター中	緑色点灯
送信中	赤色点灯
受信中に送信	橙色点灯

⑧ 選択/項目ツマミ

待ち受け状態で、このツマミを回すと設定内容を順次表示できます。

設定変更/ 決定ボタンを押すと受信状態の表示へ戻ります。

設定内容を変更できる状態で、このツマミを回すと、設定内容を選択できます。

モニター中に、このツマミを回すと、モニターする受信ユニットを変更できます。

⑨ 外部マイク端子

外部マイクを接続します。

⑩ 表示部

受信ユニットや設定項目を表示します。

⑪ アンテナケーブル端子（M-J 型同軸コネクター）

ケーブル付きのＭ 型接栓です。

⑫ 外部スピーカー端子

この端子に外部スピーカーを接続します。

⑬ 外部 DC 電源端子

DC+12V の別売品 AC アダプター（CAA1230F）を使用する事も可能です。詳細は販売店にご相談下さい。

⑭ 電源端子

付属の電源ケーブルを接続します。

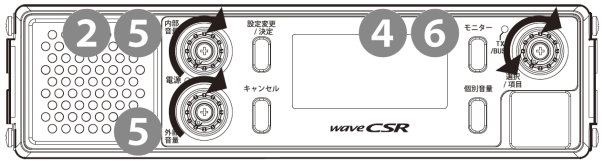
※個別音量ボタンとモニターボタンは、ボタンの長押しにて操作が有効になるまでの時間が、通常時とキーロック時では、それぞれ次のように設定されています。

	長押しが有効になる時間
通常時	0.4 秒
キーロック時	1 秒

※本機の送信はオプションのスタンドマイク CSM510B の PTT スイッチにより行います。

音量調整

［全体音量の調整］



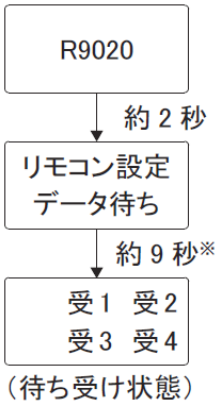
スケルチを一時的に解除して弱い電波をモニターしたり、混信の有無を確認することができます。

① 本機にアンテナおよび外部電源が正しく接続されていることを確認します。

●外部音量ツマミを使う場合は、外部スピーカが正しく接続されていることを確認してください。

② 内部音量ツマミ/電源スイッチを時計方向に回し、電源を入れます。

③ 待ち受け表示になることを確認します。

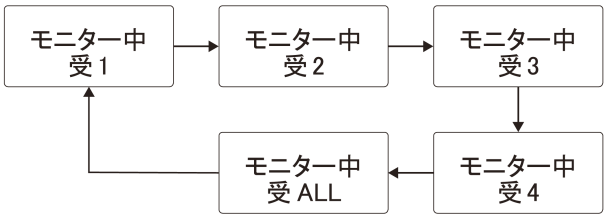


※ 設定変更/ 決定ボタンを押すと約 1 秒で待ち受け表示になります。

④ モニターボタンを押します。

●モニター状態になり、「ザー」という音が内部スピーカーまたは外部スピーカーから聞こえます。

●選択/項目ツマミを回すと、受信ユニットを切り替えて音量を確認したり、全ユニットの受信音を同時に聞くことができます。



⑤ 内部音量または外部音量ツマミを回して、最適な音量に調整します。

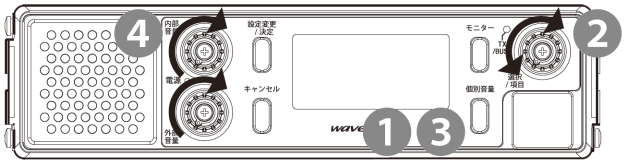
●受信ユニット別に音量を調整することができます。受信ユニット別の音量調整については次の項目をご参照ください。

⑥ モニターボタンを押して、モニター状態を解除します。

●内部スピーカーまたは外部スピーカーから聞こえていた「ザー」という音が止まります。

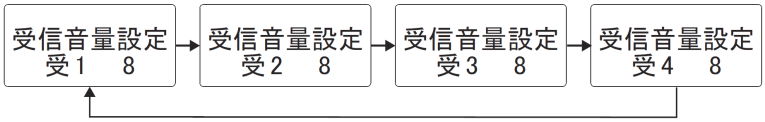
※これ以降は、特に説明の無い限り、電源が入っている状態での説明です。

[受信ユニットごとの音量調整]



①個別音量ボタンを何度か押し、音量を調整する受信ユニットを選択します。

●選ばれた受信ユニットは、モニター状態になり、「ザー」という音が内部スピーカまたは外部より聞こえます。



②選択/項目ツマミを回し、選択した受信ユニットの音量を調整します。

●受信音量は各受信ユニットごとに１（最小）～ ８（最大）の間で設定できます。

※初期値では、各受信ユニットの音量は、８ に設定されています。

③ 他の受信ユニットの音量を設定するには、個別音量ボタンを何度か押し、音量を調整する受信ユニットを選択します。

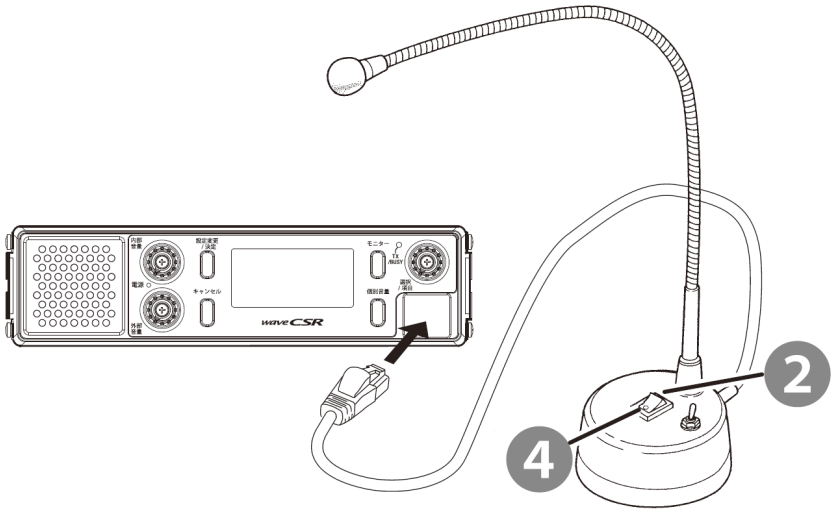
●個別音量ボタンを押した時点で、調整していた音量は決定されます。

④個別音量の調整を終了するには、設定変更/ 決定ボタンを押します。

●内部スピーカーまたは外部スピーカーから聞こえていた「ザー」という音が止まります。

送信・受信

※本機の送信はオプションのスタンドマイクCSM510Bの PTT スイッチにより行います。スタンドマイクを外部マイク端子に接続してください。



① 受信すると、受信した受信ユニットに（受信マーク）▼ が表示されることを確認します。

受1▼	受2
受3	受4▼

●受信すると、TX/BUSY インジケータも緑色に点灯します。

●音声が途切れて聞こえるときは、モニターボタンを押して、選択/項目ツマミを回し、受信音を聞きたい受信ユニットを選択してください。「ザー」という音に混じって、音声が聞こえることがあります。

② 送信するには、スタンドマイクの PTT スイッチを ON 側にします。

③ マイクに向かってゆっくりと明瞭に話します。

④送信を止めるには、スタンドマイクの PTT スイッチを OFF 側にします。

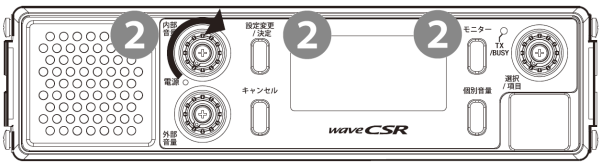
●スタンドマイクの PTT スイッチを操作しなくても送信状態を保持した状態に設定を変更できます。

「設定方法」の通話モード設定を参照してください。

キーロック

本機の誤操作を防ぐために、ツマミやボタンの操作ができなくなるキーロック機能があります。

キーロック中でも、内部音量ツマミ/電源スイッチ、個別音量ボタンおよびモニターボタンは、使用可能です。



① 内部音量ツマミ/電源スイッチを反時計方向に回し切り、
電源を切ります。

② 設定変更/ 決定ボタンとモニターボタンを押したまま、
内部音量ツマミ/電源スイッチを時計方向に回し、電源を入れ、
そのまま３ 秒間保持します。

- 「キーロック　設定しました」が表示され、その後待ち受け表示になります。
- キーロック中は、 マークが表示されます。

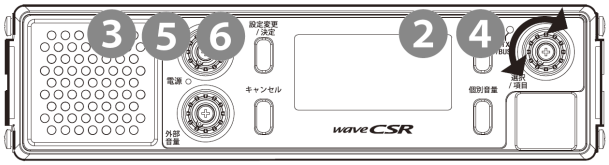
③キーロックを解除するには、手順①と②を再度行います。

- 「キーロック　解除しました」が表示され、その後待ち受け状態になります。

リセット

本機の設定のリセットは設定項目の一番最後にあります。

※リセットを行うと、設定項目も初期化されます。設定項目はリセット前に記録しておくことをお勧めします。



① 待受け状態にします。

② 選択/項目ツマミを回し、「オールリセット」を選びます。

③ 設定変更/決定ボタンを２秒以上押します。「ピッ」という音が鳴ります。

④ 選択/項目ツマミを回し、「オールリセット　はい」を選択します。

オールリセット [はい]

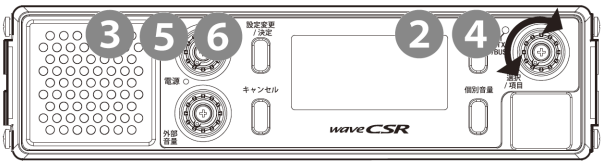
⑤ リセットするには、設定変更/決定ボタンを押します。

「ピピッ」という音が鳴り、本機がリセットされます。設定内容を変更しない場合は、キャンセルボタンを押してください。

⑥ 終了するには、設定変更/決定ボタンを押します。

「ピッ」という音が鳴り、待ち受け状態に戻ります。

設定方法



① 待ち受け状態にします。

② 選択/項目ツマミを回し、設定項目を選びます。

③設定変更/ 決定ボタンを２秒以上押します。

●「ピッ」という音が鳴り、設定項目の内容が変更できるようになります。

④選択/項目ツマミを回し、設定内容を変更します。

⑤設定内容を決定するには、設定変更/ 決定ボタンを押します。

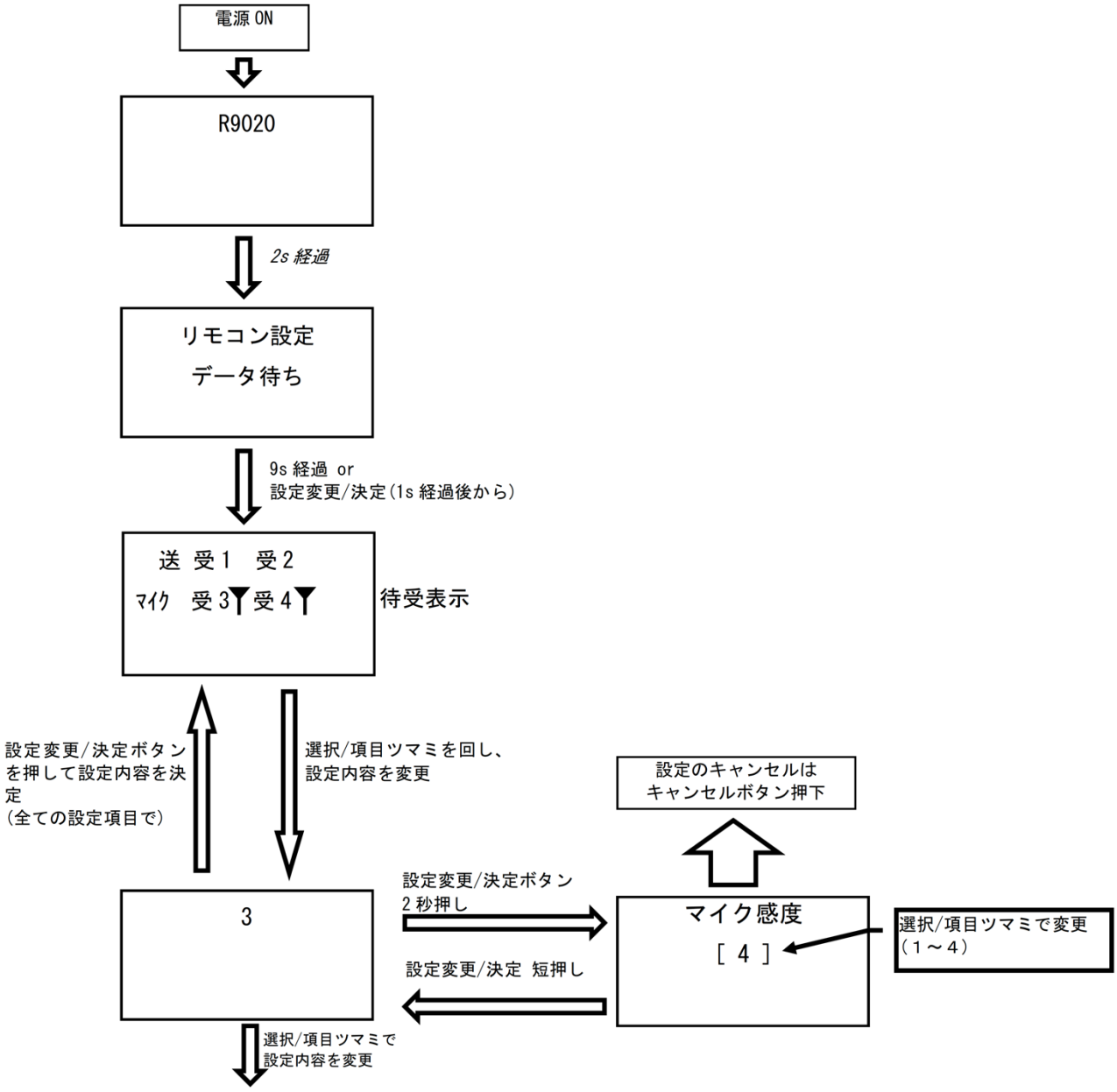
●「ピピッ」という音が鳴り、設定項目が決定されます。

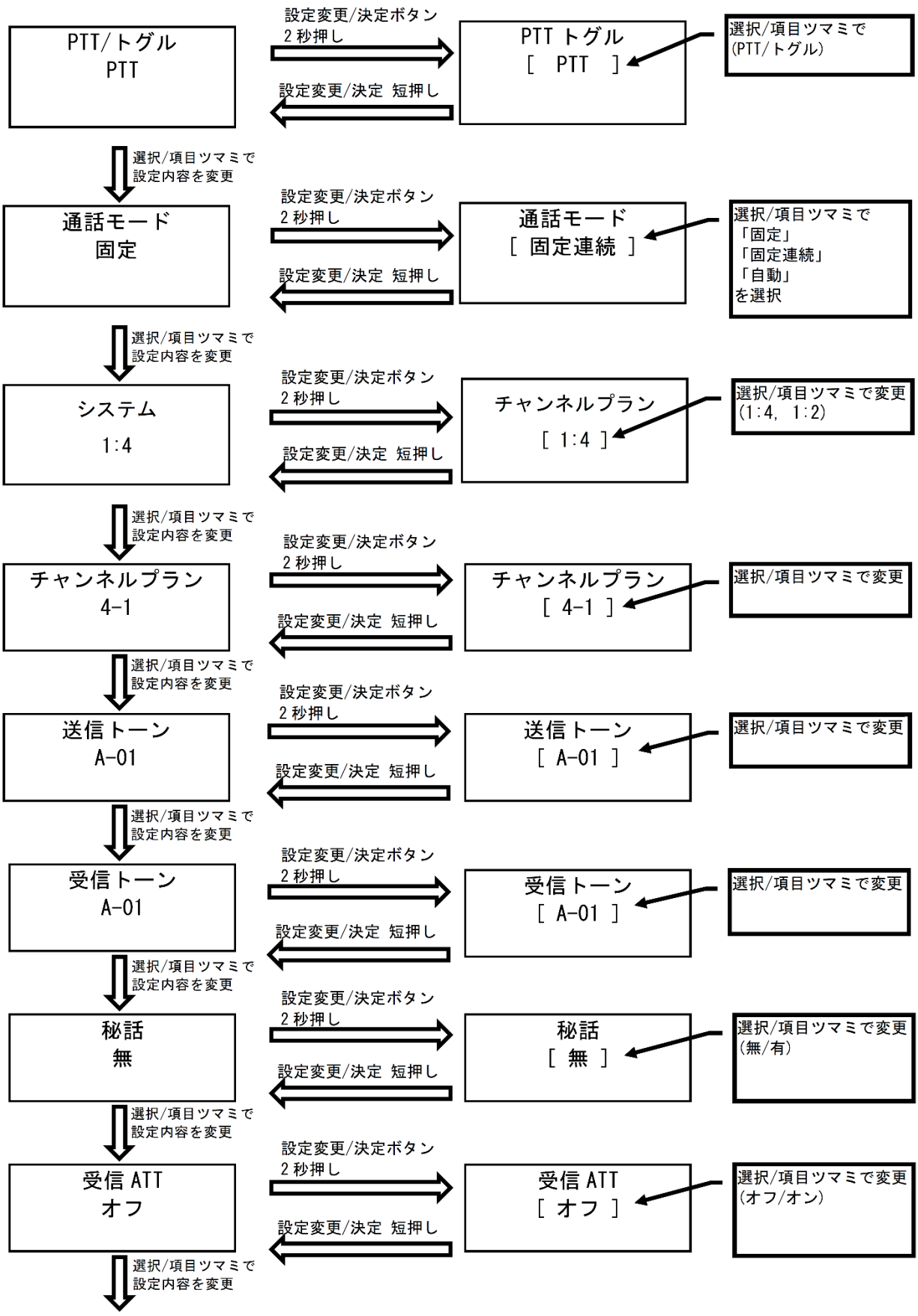
● 設定内容を変更しない場合は、キャンセルボタンを押してください。

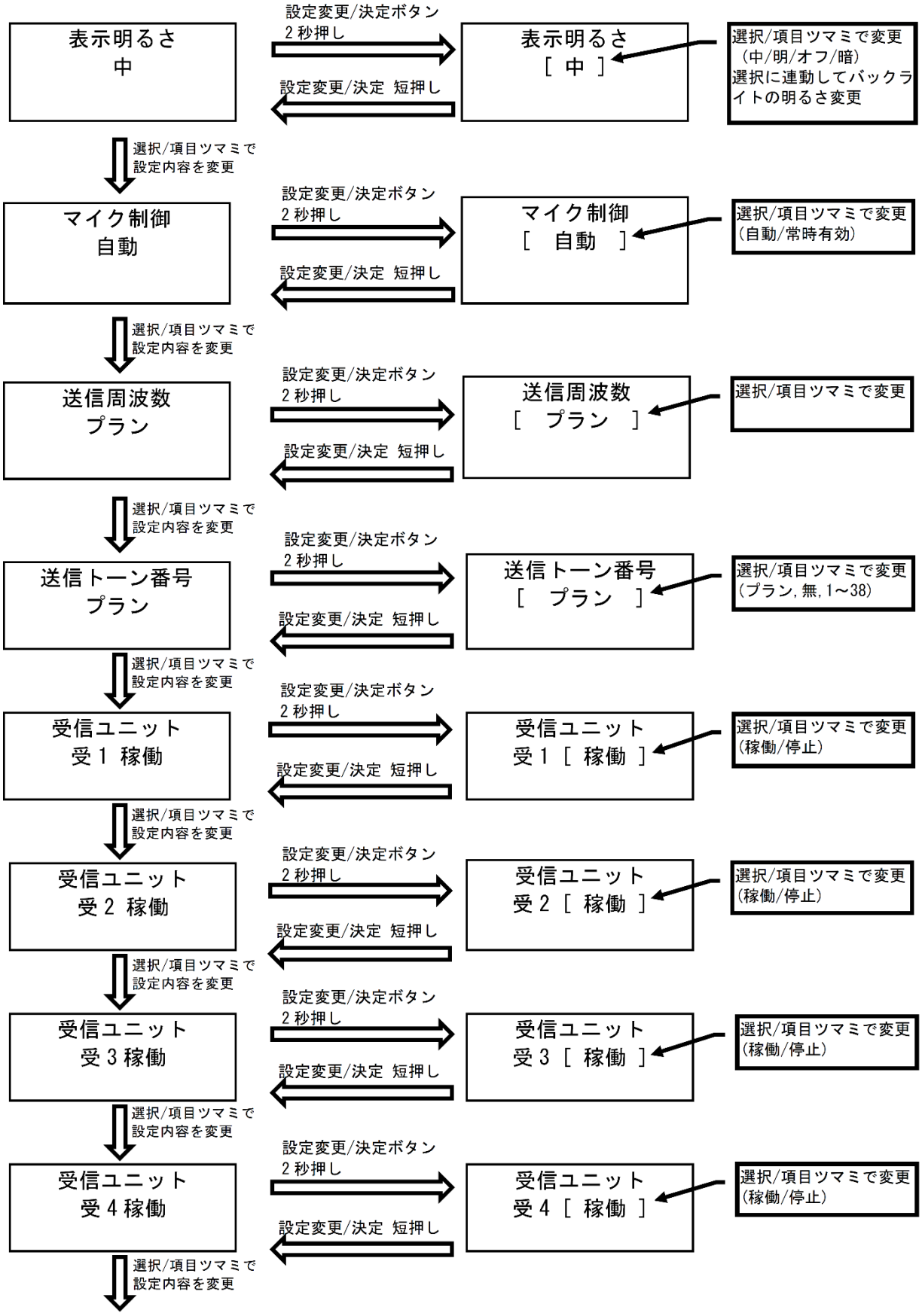
⑥他の設定内容を変更するには、手順②～⑤を繰り返します。

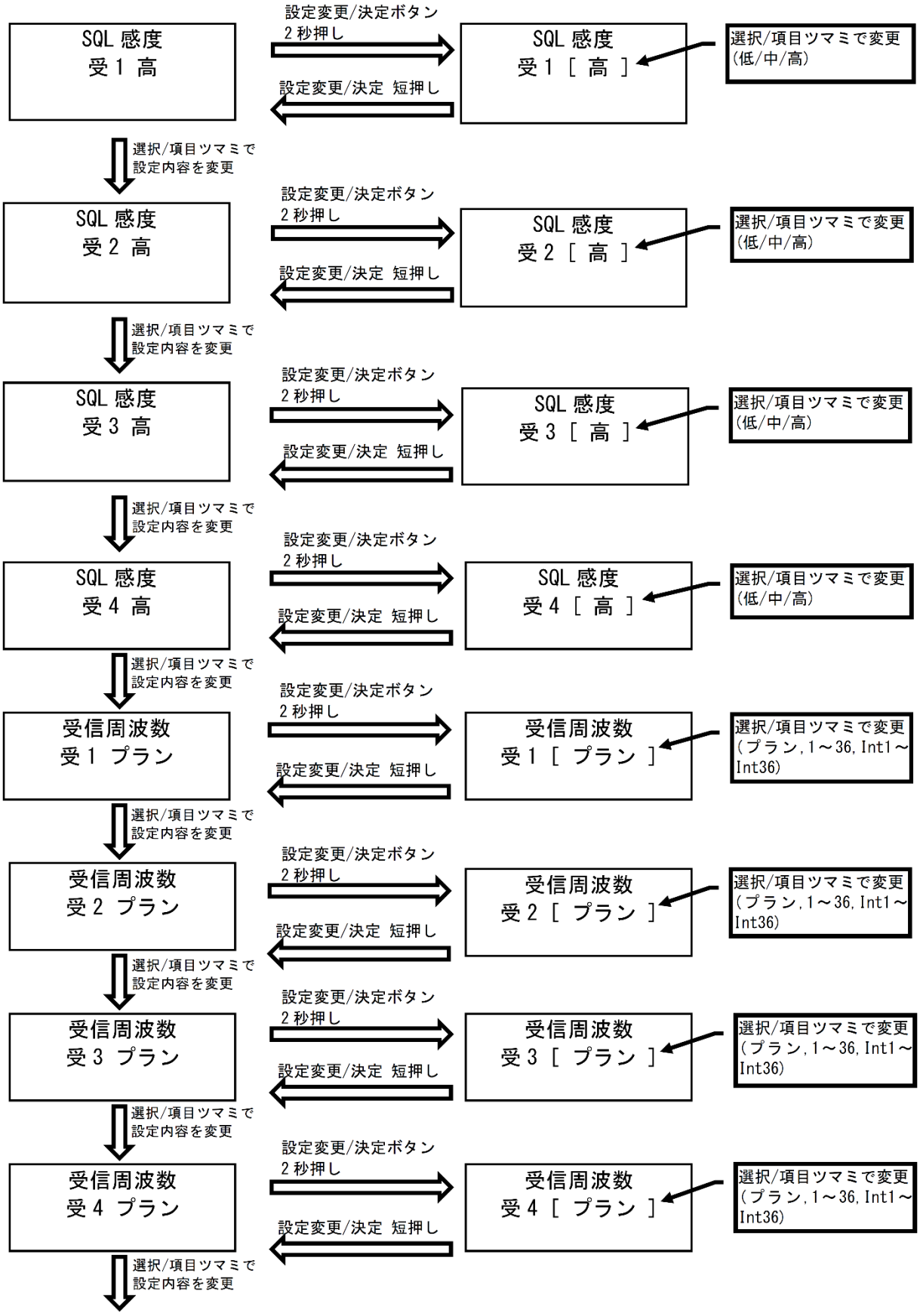
⑦設定変更を終了するには、設定変更/ 決定ボタンを押します。

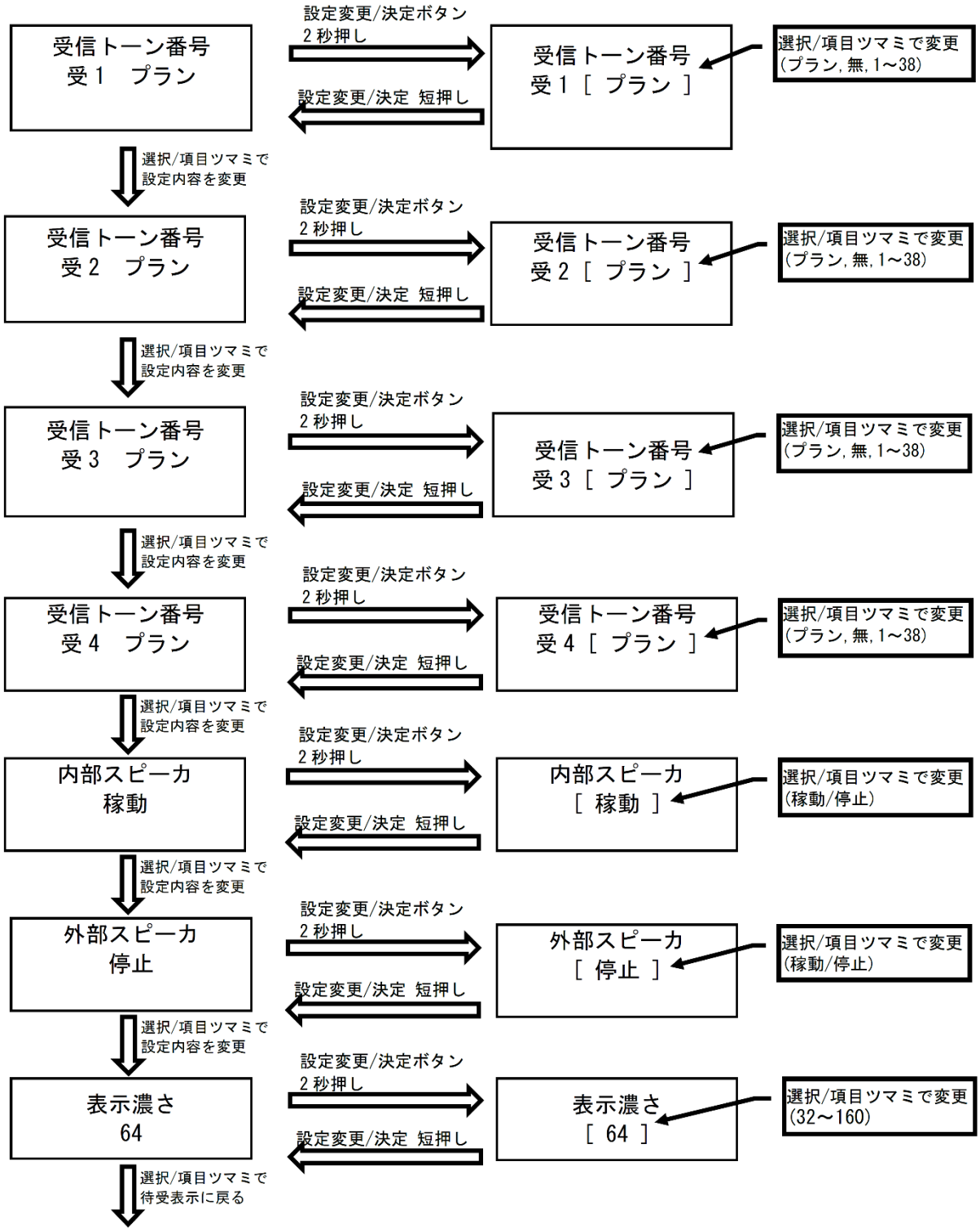
●「ピッ」という音が鳴り、待ち受け状態に戻ります。

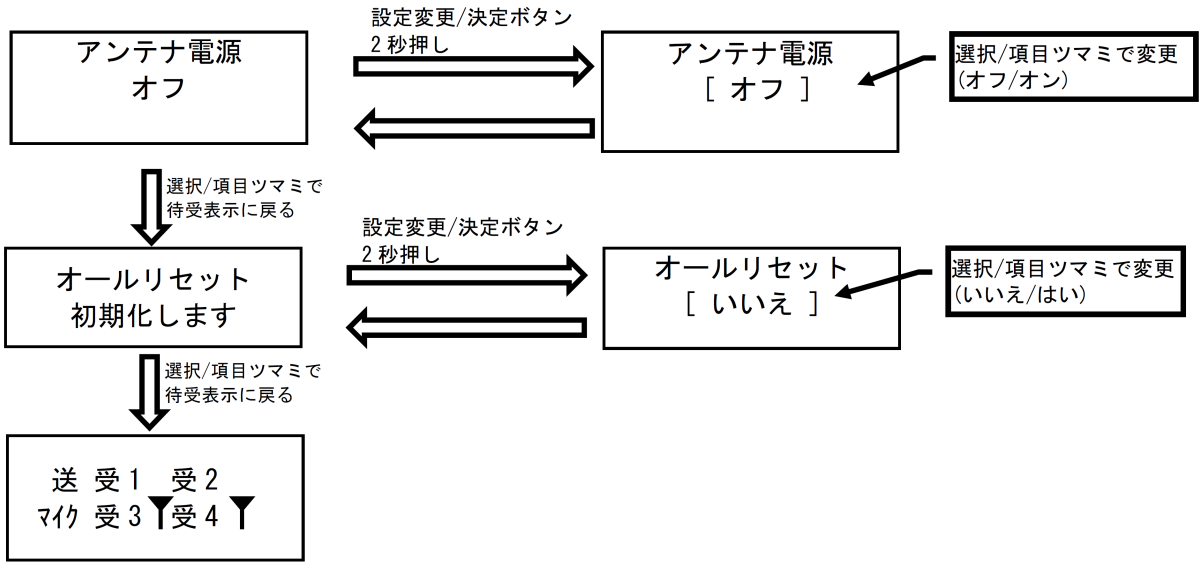

電源 ON
R9020
2s 経過
リモコン設定
データ待ち
9s 経過 or
設定変更/決定(1s 経過後から)
送 受1 受2
ﾏｲｸ 受3 受4
待受表示
設定変更/決定ボタン
を押して設定内容を決
定
(全ての設定項目で)
選択/項目ツマミを回し、
設定内容を変更
設定のキャンセルは
キャンセルボタン押下
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
3
マイク感度
[4]
選択/項目ツマミで変更
(1～4)
設定変更/決定 短押し
選択/項目ツマミで
設定内容を変更


PTT/トグル
PTT
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
PTT トグル
[PTT]
選択/項目ツマミで
(PTT/トグル)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
通話モード
固定
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
通話モード
[固定連続]
選択/項目ツマミで
「固定」
「固定連続」
「自動」
を選択
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
システム
1:4
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
チャンネルプラン
[1:4]
選択/項目ツマミで変更
(1:4, 1:2)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
チャンネルプラン
4-1
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
チャンネルプラン
[4-1]
選択/項目ツマミで変更
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
送信トーン
A-01
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
送信トーン
[A-01]
選択/項目ツマミで変更
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
受信トーン
A-01
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
受信トーン
[A-01]
選択/項目ツマミで変更
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
秘話
無
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
秘話
[無]
選択/項目ツマミで変更
(無/有)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
受信 ATT
オフ
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
受信 ATT
[オフ]
選択/項目ツマミで変更
(オフ/オン)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更


表示明るさ
中
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
表示明るさ
[中]
選択/項目ツマミで変更
（中/明/オフ/暗）
選択に連動してバックライトの明るさ変更
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
マイク制御
自動
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
マイク制御
[自動]
選択/項目ツマミで変更
（自動/常時有効）
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
送信周波数
プラン
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
送信周波数
[プラン]
選択/項目ツマミで変更
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
送信トーン番号
プラン
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
送信トーン番号
[プラン]
選択/項目ツマミで変更
（プラン, 無, 1～38）
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
受信ユニット
受 1 稼働
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
受信ユニット
受 1 [稼働]
選択/項目ツマミで変更
（稼働/停止）
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
受信ユニット
受 2 稼働
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
受信ユニット
受 2 [稼働]
選択/項目ツマミで変更
（稼働/停止）
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
受信ユニット
受 3 稼働
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
受信ユニット
受 3 [稼働]
選択/項目ツマミで変更
（稼働/停止）
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
受信ユニット
受 4 稼働
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
受信ユニット
受 4 [稼働]
選択/項目ツマミで変更
（稼働/停止）
選択/項目ツマミで
設定内容を変更


SQL 感度
受 1 高
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
SQL 感度
受 1 [高]
選択/項目ツマミで変更
(低/中/高)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
SQL 感度
受 2 高
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
SQL 感度
受 2 [高]
選択/項目ツマミで変更
(低/中/高)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
SQL 感度
受 3 高
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
SQL 感度
受 3 [高]
選択/項目ツマミで変更
(低/中/高)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
SQL 感度
受 4 高
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
SQL 感度
受 4 [高]
選択/項目ツマミで変更
(低/中/高)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
受信周波数
受 1 プラン
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
受信周波数
受 1 [プラン]
選択/項目ツマミで変更
(プラン, 1～36, Int1～
Int36)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
受信周波数
受 2 プラン
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
受信周波数
受 2 [プラン]
選択/項目ツマミで変更
(プラン, 1～36, Int1～
Int36)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
受信周波数
受 3 プラン
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
受信周波数
受 3 [プラン]
選択/項目ツマミで変更
(プラン, 1～36, Int1～
Int36)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
受信周波数
受 4 プラン
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
設定変更/決定 短押し
受信周波数
受 4 [プラン]
選択/項目ツマミで変更
(プラン, 1～36, Int1～
Int36)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更


受信トーン番号
受１　プラン
設定変更/決定ボタン
２秒押し
設定変更/決定 短押し
受信トーン番号
受１［ プラン ］
選択/項目ツマミで変更
(プラン, 無, 1～38)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
受信トーン番号
受２　プラン
設定変更/決定ボタン
２秒押し
設定変更/決定 短押し
受信トーン番号
受２［ プラン ］
選択/項目ツマミで変更
(プラン, 無, 1～38)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
受信トーン番号
受３　プラン
設定変更/決定ボタン
２秒押し
設定変更/決定 短押し
受信トーン番号
受３［ プラン ］
選択/項目ツマミで変更
(プラン, 無, 1～38)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
受信トーン番号
受４　プラン
設定変更/決定ボタン
２秒押し
設定変更/決定 短押し
受信トーン番号
受４［ プラン ］
選択/項目ツマミで変更
(プラン, 無, 1～38)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
内部スピーカ
稼動
設定変更/決定ボタン
２秒押し
設定変更/決定 短押し
内部スピーカ
［ 稼動 ］
選択/項目ツマミで変更
(稼動/停止)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
外部スピーカ
停止
設定変更/決定ボタン
２秒押し
設定変更/決定 短押し
外部スピーカ
［ 停止 ］
選択/項目ツマミで変更
(稼動/停止)
選択/項目ツマミで
設定内容を変更
表示濃さ
64
設定変更/決定ボタン
２秒押し
設定変更/決定 短押し
表示濃さ
［ 64 ］
選択/項目ツマミで変更
(32～160)
選択/項目ツマミで
待受表示に戻る


アンテナ電源
オフ
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
アンテナ電源
[オフ]
選択/項目ツマミで変更
(オフ/オン)
選択/項目ツマミで
待受表示に戻る
オールリセット
初期化します
設定変更/決定ボタン
2 秒押し
オールリセット
[いいえ]
選択/項目ツマミで変更
(いいえ/はい)
選択/項目ツマミで
待受表示に戻る
送 受1 受2
ﾏｲｸ 受3 受4

［マイク感度設定］

●マイク感度は下図のように、小さい値に設定した場合に低くなり、大きな値に設定した場合に高くなります。

●周囲の騒音が大きい場合は、マイク感度を低くい設定（小さな値）にして、大きな声で話すと、通話に周囲の騒音が入りづらくなります。

●スタンドマイク CSM510B でも 2 段階（高／低）のマイク感度の切り替えが可能です。

［PTT/トグル設定］

●PTT/トグルを「PTT」に設定した場合、スタンドマイクの PTT スイッチを ON 側にしている間のみ送信できます。

●PTT/トグルを「トグル」に設定した場合、スタンドマイクの PTT スイッチを ON 側にした時に送信になり、スタンドマイクの PTT スイッチを OFF 側にしても送信状態が保持されます。スタンドマイクの PTT スイッチを再度 ON 側にすると送信状態は解除されます。

●PTT/トグルを「トグル」に設定すると、通話モード設定を「固定連続」に設定しても、スタンドマイクの PTT スイッチの操作で送信の保持と解除を切り替えることができます。

［通話モード設定］

通話モードを変更することで、送信する状態を設定できます。

設定項目の「通話モード」を選び、設定を変更します。

●「固定」を選択すると、スタンドマイクの PTT スイッチを ON 側にしたとき、送信する通話モードになります。

※ 但し、「PTT/トグル」の設定により、送信の開始と停止を切り替えることができるようになります。

●「固定連続」を選択すると、常に送信状態になる通話モードになります。

※「マイク制御」の設定を「常時有効」にすると、マイク音声を常時送信できます。

自動に設定するとスタンドマイクの PTT スイッチを ON 側にした時にマイク音声を送信します。

●「自動」を選択すると、連続した送信状態となり、子機 １ 台を制御局とし、残りの３ 台と自動で通信できるようになります。

［システム設定］

システムを変更することで、本機と同時に通話できる子機の数を４ 台または２ 台に設定できます。

設定項目の「システム」を選び、設定を変更します。

●「1:4」を選択すると、本機と同時に通話できる子機は ４ 台になります。

●「1:2」を選択すると、本機と同時に通話できる子機は ２ 台になります。

［チャンネルプラン設定］

用意しているチャンネルプラン（送受信周波数組合わせ）の中から選択して使うことができます。お使いのチャンネルで混信や雑音が多い場合に設定を変更してお使いください。

設定項目の「チャンネルプラン」を選び、設定を変更します。

●本機のチャンネルプランと子機のチャンネルは、合わせて変更してください。子機のチャンネルと合っていないと通話ができなくなります。

［送信トーン設定］

用意している送信トーンの中からトーンを選択して使うことができます。子機の受信トーンが変更されたときなどに、子機の受信トーンに合わせて変更してください。

設定項目の「送信トーン」を選び、設定を変更します。

●「無し」を設定すると、送信トーンは設定されません。

●本機の送信トーンを変更したら、子機の受信トーンも本機に合わせて変更してください。子機の受信トーンと合っていないと通話ができなくなります。

●送信トーンにトーン番号（ 周波数順に対応 ）を直接指定する場合は設定項目の「送信トーン番号」にて設定してください。

●子機に他社製品をご使用するなどの場合にご利用下さい。

［プラン］を指定すると設定項目の「送信トーン」での設定が優先されます。

［受信トーン設定］

用意している受信トーンの中からトーンを選択して使うことができます。他の無線機の音声を度々受信するときなどに変更してください。

設定項目の「受信トーン」を選び、設定を変更します。

●「無し」を設定すると、受信トーンは設定されません。

●本機の受信トーンを変更したら、子機の送信トーンも本機に合わせて変更してください。子機の送信トーンと合っていないと通話ができなくなります。

［秘話設定］

●秘話を「オン」に設定すると、他の人に通話の内容を聞かれにくくします。

●子機の秘話機能もオンにしてください。子機の秘話機能もオンにしないと通話はできなくなります。

※秘話機能を使っても、高度な技術を使うと通話の内容が聞かれることがあります。重要な機密事項を秘話機能を使って通話されるときはご注意ください。

［受信 ATT（ アッテネータ）設定］

●受信 ATT を「オフ」に設定した場合、受信感度に変化はありません。

●受信 ATT を「オン」に設定した場合、受信感度が下がります。

●他の無線機との混信が多い場合、受信 ATT を「オン」に設定してください。

［表示明るさ設定］

●表示明るさ設定にて、表示部のバックライト輝度を「中」、「明」、「オフ」、「暗」に設定できます。

［マイク制御設定］

●マイク制御を「自動」に設定した場合、スタンドマイクの PTT スイッチを ON 側にした時にマイクから通話ができます。

「常時有効」に設定した場合、スタンドマイクの PTT スイッチに関係なく常ににマイクから通話ができます。通話モードを固定連続にした時に利用してください。

［送信周波数変更］

送信周波数のみを変更する場合は設定項目の「送信周波数」で変更します。

●子機に他社製品をご使用するなどの場合にご利用下さい。

●［プラン]を指定すると設定項目の「チャンネルプラン」で設定している周波数が優先されます。

［受信ユニットの稼働／停止］

本機の受信ユニットごとに、受信ユニットの稼働または停止を設定できます。

設定項目の「受信ユニット」の「受 1」、「受 2」、「受 3」または「受 4」を選び、設定を変更します。

- 「稼働」を選択すると、選択した受信ユニットが稼働状態となります。
- 「停止」を選択すると、選択した受信ユニットが停止状態となり、受信はできなくなります。

［受信ユニットのスケルチ感度］

本機の受信ユニットごとに、スケルチ感度を設定でき、受信音が聞こえる電波の強度を設定ができます。

設定項目の「SQL 感度」の「受 1」、「受 2」、「受 3」または「受 4」を選び、設定を変更します。

- 「高」を選択すると、スケルチ感度は高くなり、弱い電波でも受信音が聞こえます。
- 「中」を選択すると、スケルチ感度は高と低の間の感度になります。
- 「低」を選択すると、スケルチ感度は低くなり、強い電波の時に受信音が聞こえます。

［受信ユニットの受信周波数個別変更］

受信ユニットの周波数を個別に変更することができます。
お使いのチャンネルで混信や雑音が多い場合に設定を変更して
お使いください。
設定項目の「受信周波数」の「受１」、「受２」、「受３」または
「受４」を選び、設定を変更します。

●本機の受信ユニットのチャンネルと子機の送信チャンネルは、
合わせて変更してください。子機の送信チャンネルと合って
いないと通話ができなくなります。

●「Int1」～「Int36」は、インターリーブチャンネルの設定に
なります。インターリーブチャンネルをお使いのときは、
子機のチャンネルもインターリーブチャネルに変更してお使い
ください。

●「プラン」表示はチャンネルプランに沿った周波数になることを
示します。

［受信ユニットのトーン周波数個別変更］

受信ユニットのトーン周波数を個別に変更することが出来ます。

●子機に他社製品をご使用するなどの場合にご利用下さい。
設定項目の「受信トーン番号」で設定を変更して下さい。

● [プラン]を指定すると設定項目の「受信トーン」での設定が優先されます。

[内部スピーカ設定]

●「稼働」に設定すると、内部スピーカから通話音が出ます。

●「停止」に設定すると、内部スピーカから通話音は出ません。

[外部スピーカ設定]

●「稼働」に設定すると、外部スピーカから通話音が出ます。

●「停止」に設定すると、外部スピーカから通話音は出ません。

[表示濃さ設定]

● 表示濃さ設定にて、表示部の濃さを設定できます。

[アンテナ電源の設定]

● 別売品の回線補償器を使用する場合、アンテナ端子に電源を供給します。

[オールリセット]

●本機の動作や表示に不具合がある場合、リセットをお試しください。

［設定初期値］

設定内容の[　]で表記されている内容が初期値です。

順序	設定項目	設定内容
1	マイク感度切替	1、2、[3]、4
2	PTT/トグル	[PTT]/ トグル
3	通話モード	[固定]/ 固定連続/ 自動
4	システム	[1:4]/1:2
5	チャンネルプラン 通話モード 1:4 時 通話モード 1:2 時	 [4-1] ～ 4-U [2-1] ～ 2-U
6	送信トーン	[A-01] ～ B-01、L-01、無し
7	受信トーン	[A-01] ～ B-01、L-01、無し
8	秘話	[無]/ 有
9	受信 ATT （アッテネータ）	[オフ]/ オン
10	表示明るさ	[中]/ 明/ オフ/ 暗
11	マイク制御	[自動]/ 常時有効
12	送信周波数	[プラン]/1 ～ 12、Int1 ～ Int12
13	送信トーン番号	[プラン]/ 無し、1 ～ 38
14	受信ユニット 1 稼働	[稼働]/ 停止
15	受信ユニット 2 稼働	[稼働]/ 停止
16	受信ユニット 3 稼働	[稼働]/ 停止
17	受信ユニット 4 稼働	[稼働]/ 停止
18	受信ユニット 1 スケルチ感度	低 / 中 / [高]
19	受信ユニット 2 スケルチ感度	低 / 中 / [高]
20	受信ユニット 3 スケルチ感度	低 / 中 / [高]
21	受信ユニット 4 スケルチ感度	低 / 中 / [高]
22	受信ユニット 1 受信周波数プラン	[プラン]/1 ～ 36、Int1 ～ Int36
23	受信ユニット 2 受信周波数プラン	[プラン]/1 ～ 36、Int1 ～ Int36

24	受信ユニット 3 受信周波数プラン	[プラン]/1 ～ 36、Int1 ～ Int36
25	受信ユニット 4 受信周波数プラン	[プラン]/1 ～ 36、Int1 ～ Int36
26	受信ユニット 1 トーン番号	[プラン]/ 無し、1 ～ 38
27	受信ユニット 2 トーン番号	[プラン]/ 無し、1 ～ 38
28	受信ユニット 3 トーン番号	[プラン]/ 無し、1 ～ 38
29	受信ユニット 4 トーン番号	[プラン]/ 無し、1 ～ 38
30	内部スピーカー稼働	[稼働]/ 停止
31	外部スピーカー稼働	[稼働]/ 停止
32	表示濃さ	32 ～ [64] ～ 160
33	アンテナ電源	[オフ]/ オン
34	オールリセット	[いいえ] ～ はい

子機からのリモコン設定

本機の電源を入れ、「リモコン設定　データ待ち」が表示されている間に、子機（P9010）からも本機の設定を変更することができます。この機能の詳細や設定方法につきましては、P9010 のサポートマニュアルをご覧ください。

※子機からのリモコン設定を行った場合には、設定後必ず R9020 の電源スイッチのオフ／オン操作をして下さい。

周波数表

[システムチャンネル周波数表]

●１：４システム（標準周波数）

システム	チャネル番号	子機番号	親機周波数	
			TX	RX
4	1	1	454.0500	413.7000
		2		413.8000
		3		413.9125
		4		414.0375
	2	1	454.0625	413.7125
		2		413.8125
		3		413.9250
		4		414.0500
	3	1	454.0750	414.7250
		2		414.8250
		3		413.9375
		4		414.0625
	4	1	454.0875	413.7375
		2		413.8375
		3		413.9500
		4		414.0750
	5	1	454.1000	413.7500
		2		413.8500
		3		413.9625
		4		414.0875
	6	1	454.1125	413.7625
		2		413.8625
		3		413.9750
		4		414.1000
	7	1	454.1250	413.7750
		2		413.8750
		3		413.9875
		4		414.1125
	8	1	454.1375	413.7875
		2		413.8875
		3		414.0000
		4		414.1250

システム	チャネル番号	子機番号	親機周波数	
			TX	RX
4	9	1	454.1500	413.7000
		2		413.8000
		3		413.9125
		4		414.0375
	A	1	454.1625	413.7125
		2		413.8125
		3		413.9250
		4		414.0500
	b	1	454.1750	413.7250
		2		413.8250
		3		413.9375
		4		414.0625
	C	1	454.1875	413.7375
		2		413.8375
		3		413.9500
		4		414.0750

●１：４システム（インターリーブ周波数）

システム	チャネル番号	子機番号	親機周波数	
			TX	RX
4	d	1	454.05625	413.70625
		2		413.80625
		3		413.91875
		4		414.04375
	E	1	454.06875	413.71875
		2		413.81875
		3		413.93125
		4		414.05625
	F	1	454.08125	413.73125
		2		413.83125
		3		413.94375
		4		414.06875
	h	1	454.09375	413.74375
		2		413.84375
		3		413.95625
		4		414.08125
	J	1	454.10625	413.75625
		2		413.85625
		3		413.96875
		4		414.09375
	L	1	454.11875	413.76875
		2		413.86875
		3		413.98125
		4		414.10625
	n	1	454.13125	413.78125
		2		413.88125
		3		413.99375
		4		414.11875
	0	1	454.14375	413.79375
		2		413.89375
		3		414.00625
		4		414.13125

システム	チャネル番号	子機番号	親機周波数	
			TX	RX
4	P	1	454.15625	413.70625
		2		413.80625
		3		413.91875
		4		414.04375
	r	1	454.16875	413.71875
		2		413.81875
		3		413.93125
		4		414.05625
	t	1	454.18125	413.73125
		2		413.83125
		3		413.94375
		4		414.06875
	u	1	454.19375	413.74375
		2		413.84375
		3		413.95625
		4		414.08125

●１：２システム（標準周波数）

システム	チャネル番号	子機番号	親機周波数	
			TX	RX
2	1	1	454.0500	413.7000
		2		413.8000
	2	1	454.0625	413.7125
		2		413.8125
	3	1	454.0750	413.7250
		2		413.8250
	4	1	454.0875	413.7375
		2		413.8375
	5	1	454.1000	413.7500
		2		413.8500
	6	1	454.1125	413.7625
		2		413.8625
	7	1	454.1250	413.7750
		2		413.8750
	8	1	454.1375	413.7875
		2		413.8875
	9	1	454.1500	413.9125
		2		414.0375
	A	1	454.1625	413.9250
		2		414.0500
	b	1	454.1750	413.9375
		2		414.0625
	C (※)	1	454.1875	413.9500
		2		414.0750

(※)チャンネルプラン 2-C をご使用になる場合の注意

本チャンネルでは、抑圧の影響を受ける場合がありますので、この周波数を使用したい場合は下記の方法で運用される事を推奨いたします。

① システム 2-C から 4-C へ変更。

受信ユニット：RX3（413.95MHz）と RX4（414.075MHz）が対応する周波数になります。

② システム 2-C のままで、チャンネルを「プラン」→「個別」へ設定変更。入れ替えて運用。

RX1：413.95MHz　　個別 CH21　→個別 CH31（414.075MHz）へ変更

RX2：414.075MHz　　個別 CH31　→個別 CH21（413.95MHz）へ変更

③ システム 2→任意のシステム 4 へ変更。チャンネルを「プラン」→「個別」へ設定変更。

RX1：413.95MHz　　（個別 CH21）

RX2：414.075MHz　　（停止：設定メニューから受信ユニット 2[移動]→[停止]にします。）

RX3 または RX4 のいずれかのユニットを 414.075MHz に設定して使用。（個別 CH31）

●１：２システム（インターリーブ周波数）

システム	チャネル番号	子機番号	親機周波数	
			TX	RX
2	d	1	454.05625	413.70625
		2		413.80625
	E	1	454.06875	413.71875
		2		413.81875
	F	1	454.08125	413.73125
		2		413.83125
	h	1	454.09375	413.74375
		2		413.84375
	J	1	454.10625	413.75625
		2		413.85625
	L	1	454.11875	413.76875
		2		413.86875
	n	1	454.13125	413.78125
		2		413.88125
	0	1	454.14375	413.79375
		2		413.89375
	P	1	454.15625	413.91875
		2		414.04375
	r	1	454.16875	413.93125
		2		414.05625
	t	1	454.18125	413.94375
		2		414.06875
	u	1	454.19375	413.95625
		2		414.08125

●トーン番号表

トーン番号	周波数(Hz)	トーン番号	周波数(Hz)
A-01	107.2	B-01	179.9
A-02	114.8	B-02	167.9
A-03	123.0	B-03	156.7
A-04	131.8	B-04	146.2
A-05	141.3	B-05	136.5
A-06	151.4	B-06	127.3
A-07	162.2	B-07	118.8
A-08	173.8	B-08	110.9
A-09	186.2	B-09	103.5
A-10	203.5	B-10	94.8
A-11	218.1	B-11	82.5
A-12	233.6	B-12	71.9
A-13	250.3	B-13	241.8
A-14	67.0	B-14	225.7
A-15	77.0	B-15	210.7
A-16	88.5	B-16	192.8
A-17	100.0	L-01	ランダムトーン 1
		L-02	ランダムトーン 2
		L-03	ランダムトーン 3
		L-04	ランダムトーン 4
		L-05	ランダムトーン 5
		無し	トーンなし

ランダムトーン 1～5 を選択した時は、トーンは受信ユニット 1～4 に対してトーンが下記の通り設定されます。

トーン番号	受信ユニット 1	受信ユニット 2	受信ユニット 3	受信ユニット 4
L-01	A-17(100.0)	B-08(110.9)	A-03(123.0)	B-05(136.5)
L-02	B-09(103.5)	A-02(114.8)	B-06(127.3)	A-05(141.3)
L-03	A-01(107.2)	B-07(118.8)	A-04(131.8)	B-04(146.2)
L-04	A-14(67.0)	A-15(77.0)	B-11(82.5)	A-16(88.5)
L-05	A-06(151.4)	A-07(162.2)	A-08(173.8)	A-09(186.2)

固定チャンネルでは送信トーンは「送信トーン設定」で設定したトーンで動作します。

（送信トーン設定のデフォルトはA-01なので変更がなければA-01で動作します）

自動通話では送信トーンは下表の子機RXで示されたトーンで動作します。

トーン番号	子機 RX
L-01	B-09(103.5)
L-02	A-01(107.2)
L-03	B-08(110.9)
L-04	B-12(71.9)
L-05	B-03(156.7)

[個別変更用周波数表]

送受信周波数を個別に変更する場合のチャンネル周波数表です。

●送信周波数　　設定値 1～12　　：標準周波数
設定値 Int1～Int12　：インターリーブ周波数

設定値	周波数(MHz)
[プラン]	チャンネルプラン通り(変更しない)
1	454.0500
2	454.0625
3	454.0750
4	454.0875
5	454.1000
6	454.1125
7	454.1250
8	454.1375
9	454.1500
10	454.1625
11	454.1750
12	454.1875
Int1	454.05625
Int2	454.06875
Int3	454.08125
Int4	454.09375
Int5	454.10625
Int6	454.11875
Int7	454.13125
Int8	454.14375
Int9	454.15625
Int10	454.16875
Int11	454.18125
Int12	454.19375

●受信周波数　　**設定値 1～36　　：標準周波数**

設定値 Int1～Int36　：インターリーブ周波数

設定値	周波数(MHz)
[プラン]	チャンネルプラン通り(変更しない)
1	413.7000
2	413.7125
3	413.7250
4	413.7375
5	413.7500
6	413.7625
7	413.7750
8	413.7875
9	413.8000
10	413.8125
11	413.8250
12	413.8375
13	413.8500
14	413.8625
15	413.8750
16	413.8875
17	413.9000
18	413.9125
19	413.9250
20	413.9375
21	413.9500
22	413.9625
23	413.9750
24	413.9875
25	414.0000
26	414.0125
27	414.0250
28	414.0375
29	414.0500
30	414.0625
31	414.0750
32	414.0875
33	414.1000
34	414.1125
35	414.1250
36	414.1375

設定値	周波数(MHz)
Int1	413.70625
Int 2	413.71875
Int 3	413.73125
Int 4	413.74375
Int 5	413.75625
Int 6	413.76875
Int 7	413.78125
Int 8	413.79375
Int 9	413.80625
Int 10	413.81875
Int 11	413.83125
Int 12	413.84375
Int 13	413.85625
Int 14	413.86875
Int 15	413.88125
Int 16	413.89375
Int 17	413.90625
Int 18	413.91875
Int 19	413.93125
Int 20	413.94375
Int 21	413.95625
Int 22	413.96875
Int 23	413.98125
Int 24	413.99375
Int 25	414.00625
Int 26	414.01875
Int 27	414.03125
Int 28	414.04375
Int 29	414.05625
Int 30	414.06875
Int 31	414.08125
Int 32	414.09375
Int 33	414.10625
Int 34	414.11875
Int 35	414.13125
Int 36	414.14375

●トーン番号表

設定値	周波数(Hz)
[プラン]	トーン組み合わせ通り(変更しない)
[無]	トーンなし
1	67.0
2	71.9
3	74.4
4	77.0
5	79.7
6	82.5
7	85.4
8	88.5
9	91.5
10	94.8
11	97.4
12	100.0
13	103.5
14	107.2
15	110.9
16	114.8
17	118.8
18	123.0
19	127.3
20	131.8
21	136.5
22	141.3
23	146.2
24	151.4
25	156.7
26	162.2
27	167.9
28	173.8
29	179.9
30	186.2
31	192.8
32	203.5
33	210.7
34	218.1
35	225.7
36	233.6
37	241.8
38	250.3

添付資料

- R9020仕様書
- 取扱説明書

仕様書

モデル名：Ｒ９０２０作業連絡用無線電話装置

2017 年 5 月 25 日発行

株式会社ＣＳＲ

定格

（一般仕様）

チャンネル数	受信 72 チャンネル（インターリーブチャンネル含む）
	送信 24 チャンネル（インターリーブチャンネル含む）
使用周波数	受信 413.70000MHz ～ 414.14375MHz
	送信 454.05000MHz ～ 454.19375MHz
電波形式	F3E、F2D
通信方式	複信方式
電源電圧	DC12V／24V（DC10～32V）
発振方式	水晶発振により制御する周波数シンセサイザー方式
周波数切替方式	手動切替/自動切替
使用温度範囲	-20℃～ +60℃
アンテナ接栓	M-J 型 同軸コネクター
寸法	幅 170mm 高さ 45mm 奥行 160mm（突起物含まず）
質量	約 1.1kg（モービルブラケット含まず）

（送信仕様）

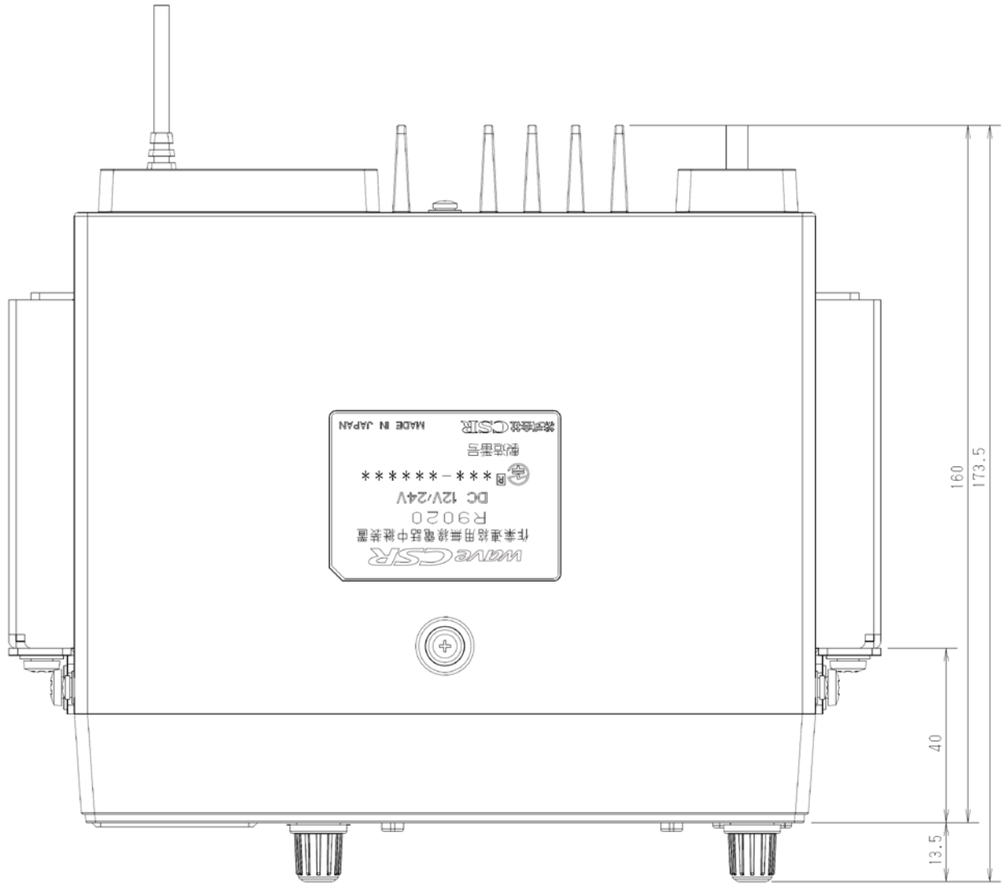
送信出力	1mW
周波数の偏差	±4.0ppm
隣接チャンネル漏洩電力	40dB 以上
占有周波数帯幅	8.5kHz 以内
スプリアス発射の強度	2.5μW以下
最大周波数偏移	±2.5kHz 以下
変調方式	可変容量ダイオードによる直接周波数変調
トーン周波数	67.0Hz ～ 250.3Hz（33 波中 1 波）
通話時間設定タイマー	無制限

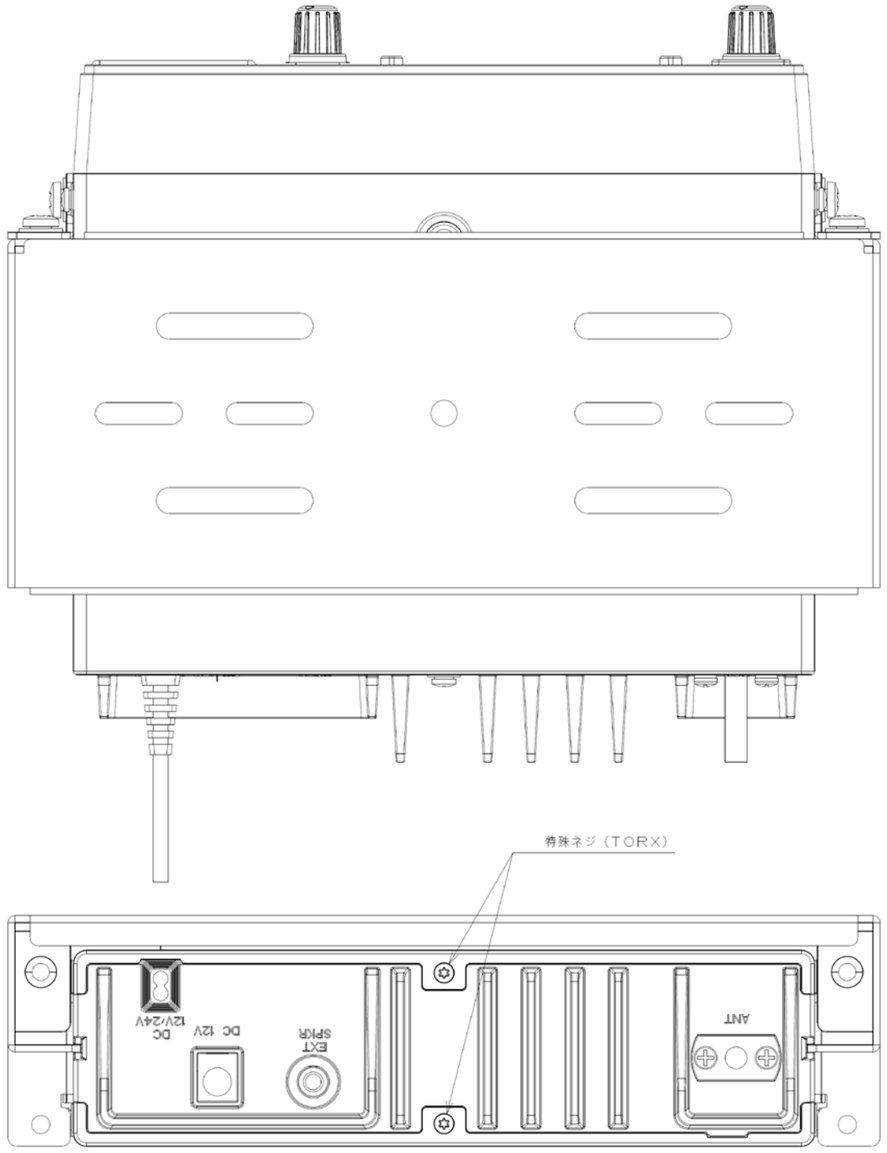
(受信仕様)

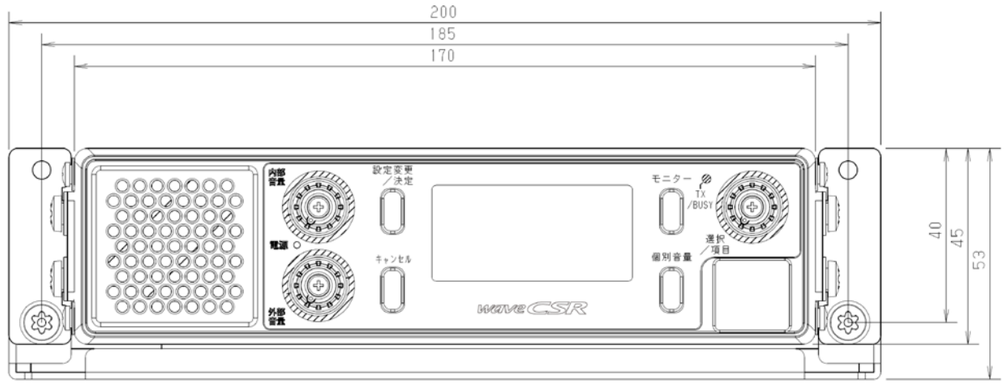
受信方式	トリプルスーパーヘテロダイン方式
第一中間周波数	45.3750 MHz ～ 45.81875 MHz (Lower)
第二中間周波数	21.3 MHz(RX-1), 21.4 MHz(RX-2)
	21.5 MHz(RX-3), 21.6 MHz(RX-4)
第三中間周波数	455 kHz
受信感度	-7dBu 以下 (12dB SINAD)
スケルチ感度	-8dBu
低周波出力	外部 最大 2.0W 以上(8Ω負荷 5%歪時)
	内部 最大 1.5W 以上(8Ω負荷時)
副次的に発する電波等の限度	4nW 以下

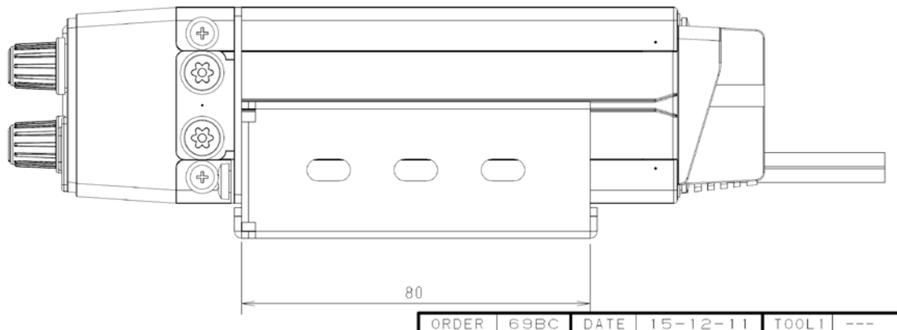
工事設計の認証番号	R9020 / R9020B : 001-A06932
	R9020C : 001-A11017

※回線補償器を接続した場合は、空中線電力 1mW 以下の陸上無線局に相当しますので、
別途無線局の免許申請が必要になります。









REMARK

普通寸法公差（±）				
呼び寸法	A級	B級	C級	D級
1ヲコエ4以下	0.05	0.1	0.2	0.3
4ヲコエ16以下	0.1	0.2	0.3	0.5
16ヲコエ63以下	0.2	0.3	0.4	0.7
63ヲコエ250以下	0.3	0.4	0.6	1.2
250以上	0.4	0.5	0.8	2.0

ORDER	69BC	DATE	15-12-11	TOOL1	---	TOOL2	---

SCALE	DESIGNED BY	MATERIAL	TREATMENT	呼び寸法
1／1		注記参照	注記参照	― ― ―
PRJ.	APPROVED BY	PART NAME	PART CODE	PAGE
		R9020 外観図	69BC491010	1／1

CSR, Inc.

R9020 オプション

［ スタンドマイク（マグネット付） CSM510B ］

● 定格

マイク形式 ····· エレクトリックコンデンサーマイク

出力インピーダンス ····· Hi:2kΩ, Low:510Ω

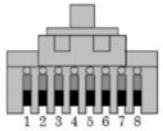
感度(Hi) ····· -43±4dB

感度(Low) ····· -49±4dB

コネクター ····· 8 ピンモジュラーコネクター

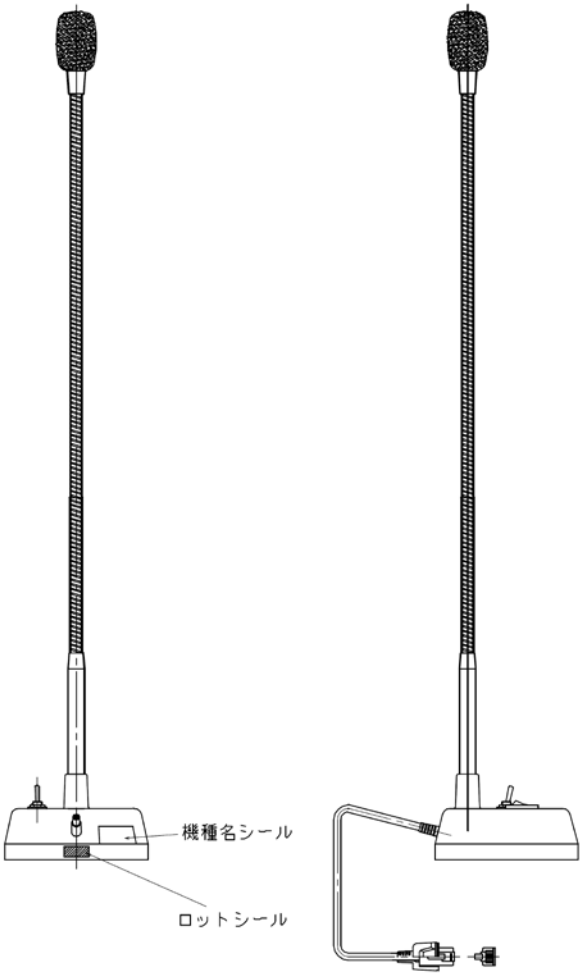
質量 ····· 約 615g

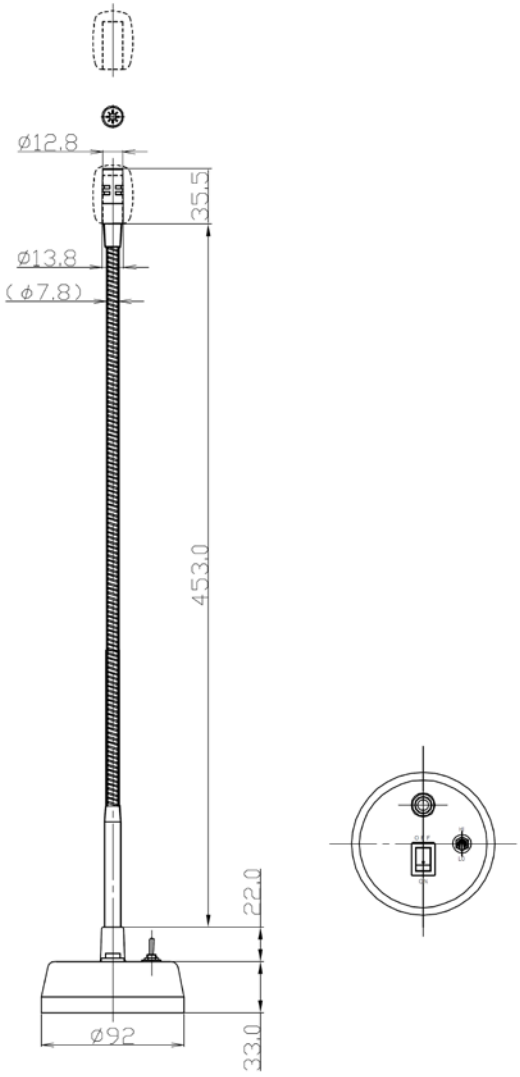
モジュラーコネクタ
端子配列



挿入方向前面から見たピン番号

端子番号	信号名
1	未接続
2	未接続
3	グランド
4	マイク信号
5	PTT信号
6	未接続
7	未接続
8	未接続





R9020オプション

［ ブームマイク（マグネット付） CSM520B ］

● 定格

マイク形式 ····· エレクトリックコンデンサーマイク

出力インピーダンス ····· Hi:2kΩ, Low:510Ω

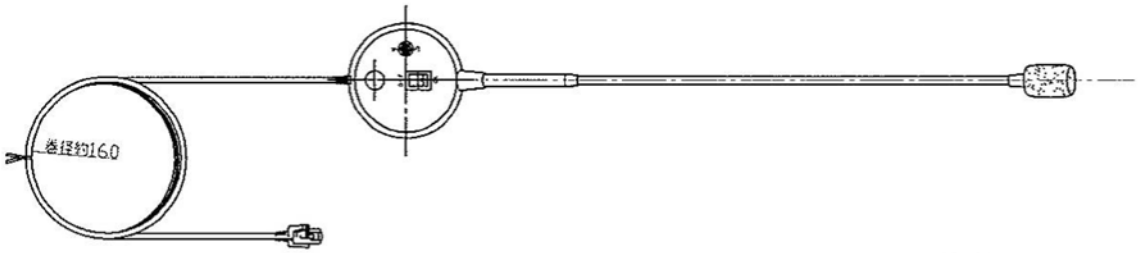
感度(Hi) ····· -43±4dB

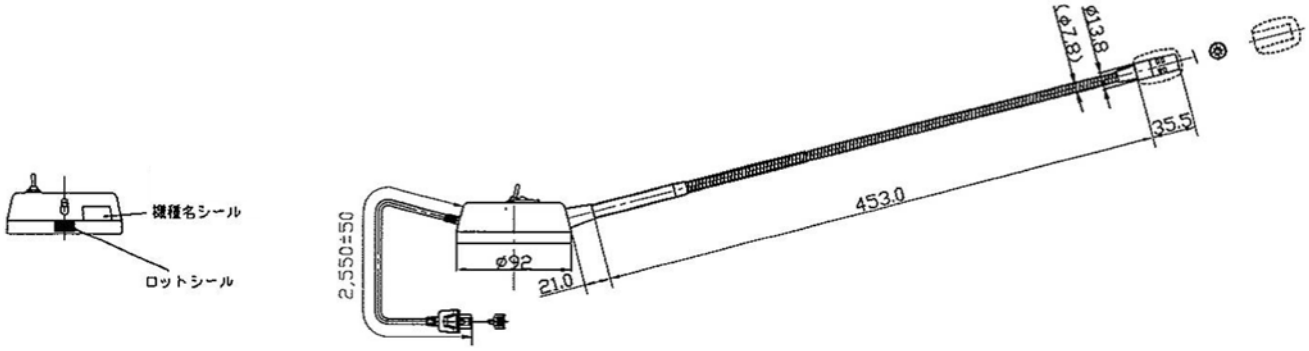
感度(Low) ····· -49±4dB

コネクター ····· 8ピンモジュラーコネクター

質量 ····· 約615g

端子番号	信号名
1	未接続
2	未接続
3	グランド
4	マイク信号
5	PTT信号
6	未接続
7	未接続
8	未接続





R9020 オプション

［ 外部スピーカー　CSK500 ］

● 定格

インピーダンス ····· 8Ω

口径 ····· 57mm

定格入力 ····· 3W

最大入力 ····· 5W

最低共振周波数 ····· 580Hz

再生周波数範囲 ····· F0～4000Hz

音圧レベル ····· 85dB　W/m

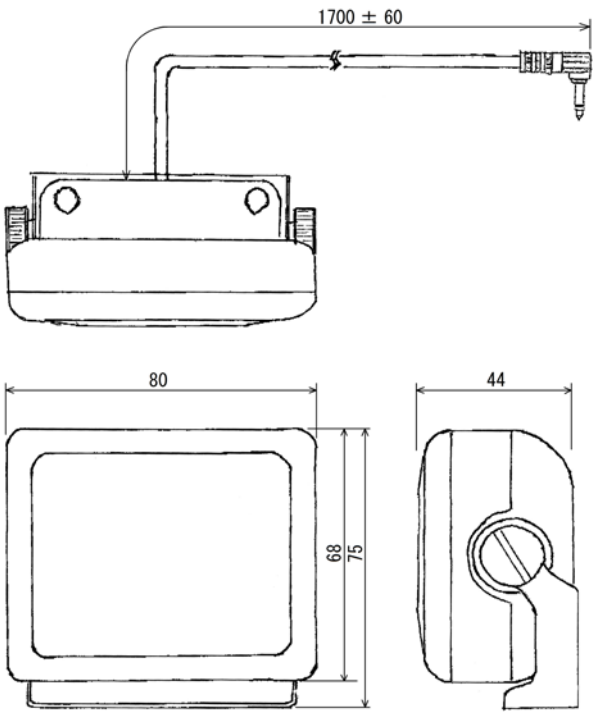
寸法 ····· 幅 80mm　高さ 75mm　奥行き 44mm

（ブラケット含む）

ケーブル長 ····· 1700mm

プラグ ····· φ3.5mm ミニプラグ

付属品 ····· 約 340g



R9020 オプション

［ AC アダプター　　CAA1230F ］

● 定格

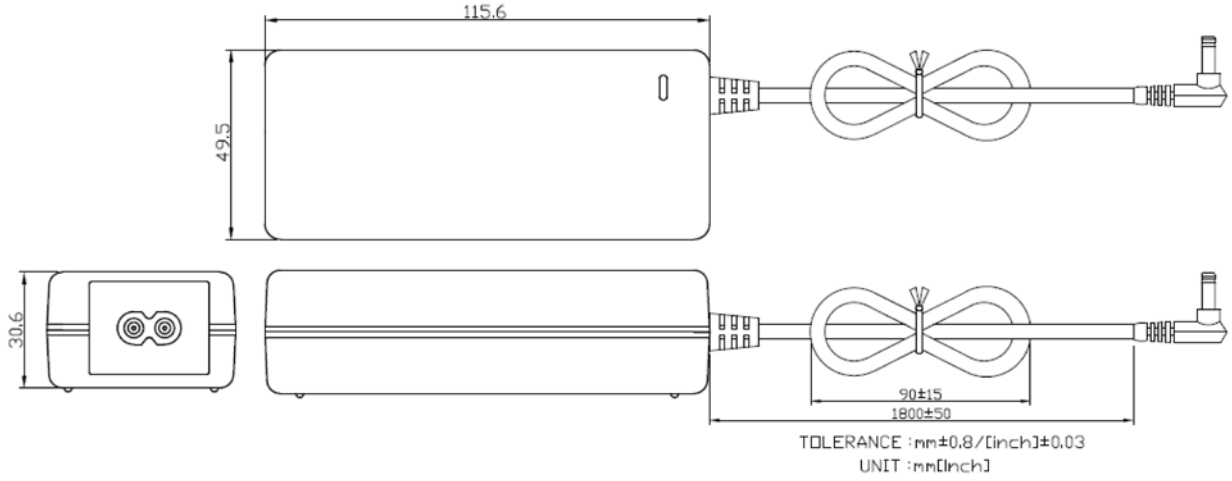
入力 ····· AC100～240V 50/60Hz

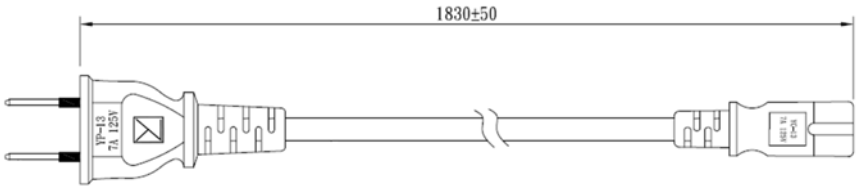
出力 ····· DC12V 3A

本体寸法 ····· 幅 115.6mm　高さ 49.5mm　奥行き 30.6mm

AC ケーブル長 ····· 1830mm

DC ケーブル長 ····· 1800mm





故障とお考えになる前に

サービスを依頼される前に、ご面倒ですが、リセットを一度実行された後に、次のことをお調べください。
下記の項目をチェックしても直らない場合は、お買い上げになった販売店にご相談ください。

■電源が入らない
- 外部電源コードが外れている。→外部電源コードと外部電源端子が接続されていることを確認してください。
- 外部電源コードのヒューズが切れている。→新しいヒューズ（2A）に交換してください。

■受信できない
- 送信または受信のチャンネルプランが子機と合っていない。→子機の送信および受信のチャンネルプランと合っているかご確認ください。
- 電波が届かない。→子機が離れ過ぎていないかご確認ください。
- 地下やトンネル内である。→地上やトンネルの外に出てから受信してください。
- アンテナが外れている、または緩んでいる。→アンテナをしっかり取り付けてください。

■音が出ない
- 音量が小さい。→音量を調整してください。
- 外部スピーカーの接触不良。→端子を乾いた布で拭き、しっかり差し込んでください。
- 外部スピーカーが接続されていないのに設定が外部スピーカーになっている→設定を内部スピーカーに変更するか外部スピーカーを接続してください。
- 受信のトーンが子機の送信トーンと合っていない。→子機の送信トーンと合っているかご確認ください。

保証・アフターサービスについて

- この商品には、保証書を添付しています。保証書は、「お買い上げ販売店印・保証期間」をご確認のうえ、お受け取りください。
- 保証書は、よくお読みのうえ大切に保管してください。
- 保証期間は、お買い上げの日より一年間です。正常なご使用で、この期間内に故障したときは、お買い上げになった販売店またはCSRカスタマーサポートセンターで保証記載事項に基づき「無料修理」いたします。
- 保証期間経過後の修理は、修理により機能が維持できる場合、ご要望により有償修理いたします。
- 補修用部品の詳細・ご贈答・ご転居等によるアフターサービスについての不明点は、お買い上げになった販売店または添付のCSR カスタマーサポートセンターにご遠慮なくご相談ください。
- この商品は、無線設備規則第 49 条 14 に基づき、容易に開けられない構造になっています。そのために特殊なネジにより組み立てられています。アフターサービスの際は、必ずお買い上げ販売店または CSR カスタマーサポートセンターにお問い合わせください。

オプション

P9010	子機（P9010）
CAA1230F	AC アダプター
CSK500	外部スピーカー（8Ω　3W）
CSM510	スタンドマイク（マグネット付き）

製品仕様

■一般仕様

送受信周波数	400MHz 帯の上り（受信）72 チャンネル 下り（送信）24 チャンネル
電波形式	F3E、F2D
通信方式	複信方式
定格電圧	DC 12.0V ～ 24.0V
発振方式	水晶発振により制御する 周波数シンセサイザー方式
周波数の許容差	±4.0ppm
周波数切替方式	手動切替 / 自動切替
寸法	幅 170mm　高さ 45mm　奥行き 160mm（突起物含まず）
質量	約 1.1kg（ブラケット含まず）

■受信部

受信方式	トリプルスーパーヘテロダイン方式
中間周波数	45.375 ～ 45.81875MHz（1st IF） 21.3 ～ 21.4MHz（2nd IF） 455kHz（3rd IF）
受信感度	-7dBμ 以下（12dB SINAD）
スケルチ感度	-8dBμ 以下
受信出力（8Ω 負荷）	2W 以上（外部）/1.5W 以上（内部）
副次的に発する電波等の限度	4nW 以下

■送信部

送信出力	1mW
占有周波数帯幅	8.5kHz 以内
スプリアス発射の強度	2.5μW 以下
変調方式	可変容量ダイオードによる直接周波数変調
最大周波数偏移	±2.5kHz 以下
識別符号伝送速度	1200bps（MSK 方式）
トーン周波数	マーク周波数（1200Hz） スペース周波数（1800Hz） 67.0Hz ～ 250.3Hz（33 波中 1 波）

CSRカスタマーサポート
フリーアクセス 0120-973-698
e-mail：lecuo_support@kcsr.co.jp
ご相談受付時間
9:00 ～ 17:00
（土日祝日を除く）

wave CSR

作業連絡用通信システム
R9020（親機）
取扱説明書

このたびは、作業連絡用通信システム R9020 をお買い上げ頂きまして誠に有難うございます。
この製品につきまして、万一御不審な点がありましたら、なるべくお早めにお買い上げ頂いた販売店あるいは CSR カスタマーサポートへお問い合わせください。

株式会社CSR
〒252-0303　神奈川県相模原市南区相模大野５丁目 33 番４号
当社の最新情報をインターネット上で閲覧できます。
http://www.kcsr.co.jp/
Printed in Japan　2017/04　69BC851022

安全上のご注意

- ご使用前に必ずこの「安全上のご注意」と「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- お読みになった後はいつでも取り出せる場所に保管してください。

絵表示について

この「安全上のご注意」では、製品を安全に正しくお使い頂き、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が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。
⚠注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示しています。

■本文中に使われている絵表示の意味は、次のとおりです。

禁止	ぬれ手禁止	水ぬれ禁止
分解禁止	風呂、シャワー室での使用禁止	注意
感電注意	指示を守る	ケーブルを抜く

⚠警告

- 病院内や航空機内など、使用が禁止されいる場所では、この機器の電源を切ってください。医療機器や電子機器の動作に支障をきたす恐れがあります。
- 万一、煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。すぐに DC 電源ケーブルを抜いてください。煙が出なくなるのを確認して販売店に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから絶対おやめください。
- 万一、機器の内部に水などが入った場合は、まず DC 電源ケーブルを抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電・故障の原因となります。
- 万一、異物がこの機器の内部に入った場合は、まず DC 電源ケーブルを抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電・故障の原因となります。
- 万一、この機器を落としたり、破損した場合は、DC 電源ケーブルを抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電・故障の原因となります。
- この機器を分解・改造しないでください。火災・感電・故障の原因となります。
- DC 電源ケーブルを加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしないでください。火災・感電の原因となります。
- この機器を水につけたり水道やシャワーなどの水流を直接かけることは避けてください。火災・感電・故障の原因となります。水に濡れた場合は、水滴を早めに乾いた柔らかい布で拭き取ってください。
- この機器の上や近くに水などの入った容器または小さな金属物を置かないでください。こぼれたり、中に入った場合、火災・感電・故障の原因となります。
- DC 電源ケーブルの上に重いものをのせたり、ケーブルがこの機器の下敷きにならないようにしてください。ケーブルに傷がついて、火災・感電の原因となります。ケーブルの上を敷物などで覆うことにより、それに気付かず、重い物をのせてしまうことがあります。
- この機器の上にろうそく等の炎が発生しているものを置かないでください。火災の原因になります。

⚠警告

- 水につけないでください。火災・感電・故障の原因となります。
- 濡れた手でこの機器の DC 電源ケーブルを取り付け・取り外ししないでください。感電の原因となります。
- 本機の分解は、電波法で禁止されています。絶対に行わないでください。改造した機器を使用した場合は、電波法により罰せられますので、ご注意ください。
- 本機は、特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則（証明規則）第２条８号「工事設計の認証（認証）を受けた無線局」です。本機の背面に貼られている証明ラベルは絶対にはがさないでください。

⚠注意

- この機器が近くのテレビ・電子機器・医療機器等に影響を与えるときは、ご使用にならないでください。
- 長期間、この機器をご使用にならないときは、安全のため必ず DC 電源ケーブルを抜いてください。
- お手入れの際は安全のため DC 電源ケーブルを抜いて行ってください。
- 移動させる場合は、DC 電源ケーブルを抜き、外部の接続線をはずしたことを確認の上、行ってください。ケーブルが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。
- 湿気やほこりの多い場所に置かないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。
- 乳幼児の手の届かないところで、使用・保管してください。
- 不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けが・故障の原因となることがあります。
- 振動・衝撃の多い場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けが・故障の原因となることがあります。
- DC 電源ケーブルを熱器具に近づけないでください。ケーブルの被覆が溶けて、火災・感電の原因となることがあります。
- アンテナが誤って、目にささらないようにしてください。

ご使用前の注意

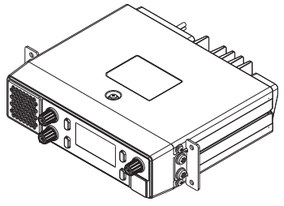
- 本機（R9020）の分解は、電波法で禁止されています。絶対に行わないでください。改造した機器を使用した場合は、電波法により罰せられますので、ご注意ください。
- ほこりが多い場所ではご使用にならないでください。
- 本機（R9020）の天面に貼られている、証明ラベルは絶対にはがさないでください。
- テレビ、ラジオ、公共通信等に雑音が入ったり混信が生じる時は、本機（R9020）の使用はおやめください。また発電所、変電所、放送局や無線機の近くなどでは、混信したり、通話音声が途切れたりする恐れがありますので、ご注意ください。
- 子機（P9010）と親機（R9020）のアンテナを近づけてご使用になると、通話音声が聞きとりにくくなる場合があります。従って、子機（P9010）と親機（R9020）のアンテナの距離は 5m 以上離してご使用ください。

特　長

- 親機（R9020）は、特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則（証明規則）第 2 条 8 号「工事設計の認証（認証）を受けた無線局」および電波法施行規則第 6 条「特定小電力無線局」に該当する 400MHz 帯複信方式トランシーバー（同時通話が可能）です。本装置を使用するにあたり、無線局の免許は不要です。
- 最大 4 人まで同時に通話できます。
- 子機（P9010）を 4 台以上でご利用になる場合は、自動的に空きチャンネルを探し通話回線を確保する自動通話方式も利用できます。
- 本機は、外部 DC 電源（DC12V ～ 24V）で動作します。
- 本機は、IPX2 相当の防滴構造です。

付属品を確認してください

無線機本体（R9020）.....1 台



取付け用ネジ.....1 式

ワッシャー付六角頭ネジ ×4

ワッシャー付ネジ ×2

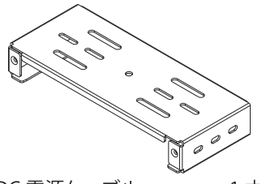
タッピングネジ ×4

六角ナット ×4

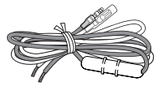
スプリングワッシャー ×4

平ワッシャー ×4

モービルブラケット.....1 個

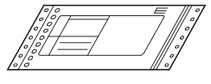


DC 電源ケーブル.....1 本



取扱説明書（本書）.....1 部（2 枚）

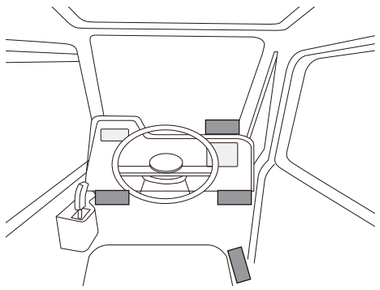
保証書.....1 部



取付方法

取り付け位置（例）

- 下図を参考に、運転や作業に支障をきたさない場所に本機を取り付けてください。



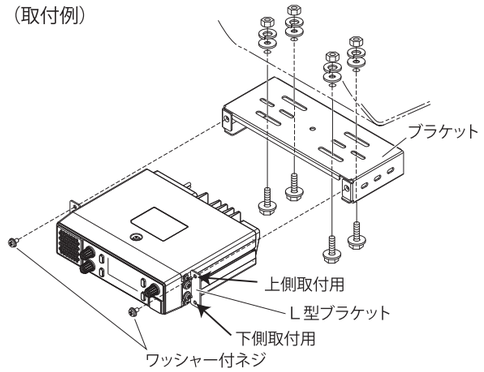
ブラケットの取り付け

⚠注 意

- ブラケットのみ先に取り付けてください。本機にブラケットを装着した状態では、取り付けることはできません。
- ブラケットの取り付けには、本機に付属のブラケットと取り付けネジを使用してください。付属以外のブラケットやネジを使うと、本機の脱落や本機内部を破損する恐れがあります。

- 下図を参考に、本機の側面溝をブラケットのレールにスライドさせて装着し、ダッシュボード下などに取り付けてください。

（取付例）



- ブラケットを上側に取り付ける場合は、上側取付用ネジ穴を使ってください。
  ブラケットを下側に取り付ける場合は、下側取付用ネジ穴を使ってください。
- 取り付け完了後、各部位が確実に取り付けられていることをよく確認してください。

その他の設定

本機の以下の設定も変更することができます。
秘話、マイク感度、受信アッテネータ、表示明るさ、マイク制御、PTT オルタネーター、スピーカー有効・無効、LCD 表示濃さ。

「設定を変更する」の手順にて、下記の各設定項目を選び、設定を変更します。

秘話設定

- 秘話を「オン」に設定すると、他の人に通話の内容を聞かれにくくします。
- 子機の秘話機能もオンにしてください。子機の秘話機能もオンにしないと通話はできなくなります。
  ※ 秘話機能を使っても、高度な技術を使うと通話の内容が聞かれることがあります。重要な機密事項を秘話機能を使って通話されるときはご注意ください。

マイク感度設定

- マイク感度は下図のように、小さい値に設定した場合に低くなり、大きな値に設定した場合に高くなります。

（低）　1 ⟷ 2 ⟷ 3 ⟷ 4　（高）

- 周囲の騒音が大きい場合は、マイク感度を低くい設定（小さな値）にして、大きな声で話すと、通話に周囲の騒音が入りづらくなります。
- スタンドマイク（CSM510）でも 2 段階（高 / 低）のマイク感度の切り替えが可能です。

受信 ATT（アッテネータ）設定

- 受信 ATT を「オフ」に設定した場合、受信感度に変化はありません。
- 受信 ATT を「オン」に設定した場合、受信感度が下がります。
- 他の無線機との混信が多い場合、受信 ATT を「オン」に設定してください。

表示明るさ設定

- 表示明るさ設定にて、表示部のバックライト輝度を「中」、「明」、「オフ」、「暗」に設定できます。

マイク制御設定

- マイク制御を「自動」に設定した場合、スタンドマイクの PTT スイッチを ON 側にした時にマイクから通話ができます。「常時有効」に設定した場合、スタンドマイクの PTT スイッチに関係なく常にマイクから通話ができます。通話モードを固定連続にした時に利用してください。

PTT トグル設定

- PTT トグルを「PTT」に設定した場合、スタンドマイクの PTT スイッチを ON 側にしている間のみ送信できます。
- PTT トグルを「トグル」に設定した場合、スタンドマイクの PTT スイッチを ON 側にした時に送信になり、スタンドマイクの PTT スイッチを OFF 側にしても送信状態が保持されます。スタンドマイクの PTT スイッチを再度 ON 側にすると送信状態は解除されます。
- PTT トグルを「トグル」に設定すると、通話モード設定を「固定連続」に設定しても、スタンドマイクの PTT スイッチの操作で送信の保持と解除を切り替えることができます。

内部スピーカ設定

- 「稼働」に設定すると、内部スピーカから通話音が出ます。
- 「停止」に設定すると、内部スピーカから通話音は出ません。

外部スピーカ設定

- 「稼働」に設定すると、外部スピーカから通話音が出ます。
- 「停止」に設定すると、外部スピーカから通話音は出ません。

表示濃さ設定

- 表示濃さ設定にて、表示部の濃さを設定できます。

その他の設定（続き）

本機の電源を入れ、「リモコン設定　データ待ち」が表示されている間に、子機からも本機の設定を変更することができます。この機能の詳細や設定方法につきましては、お買い上げいただいた販売店にご相談ください。

キーロックの設定

本機の誤操作を防ぐために、ツマミやボタンの操作ができなくなるキーロック機能があります。
キーロック中でも、**内部音量ツマミ / 電源スイッチ**および**キャンセルボタン**は、使用可能です。

1. **内部音量ツマミ / 電源スイッチ**を反時計方向に回し切り、電源を切ります。
2. **設定変更 / 決定ボタン**と**モニターボタン**を押したまま、**内部音量ツマミ / 電源スイッチ**を時計方向に回し、電源を入れ、そのまま 3 秒間保持します。
   - 「キーロック　設定しました」が表示され、その後待ち受け表示になります。
   - キーロック中は、🔑 マークが表示されます。
3. キーロックを解除するには、手順1と2を再度行います。
   - 「キーロック　解除しました」が表示され、その後待ち受け状態になります。

リセット方法

本機の動作や表示に不具合がある場合、下記のリセット方法をお試しください。

※リセットを行うと、設定項目も初期化されます。設定項目はリセット前に記録しておくことをお勧めします。

1. 待ち受け状態にします。
2. **選択 / 項目ツマミ**を回し、「オールリセット」を選びます。
3. **設定変更 / 決定ボタン**を 2 秒以上押します。
   - 「ピッ」という音が鳴ります。
4. **選択 / 項目ツマミ**を回し、「オールリセット　はい」を選択します。

オールリセット ［はい］

5. リセットするには、**設定変更 / 決定ボタン**を押します。
   - 「ピピッ」という音が鳴り、本機がリセットされます。
   - 設定内容を変更しない場合は、**キャンセルボタン**を押してください。
6. 終了するには、**設定変更 / 決定ボタン**を押します。
   - 「ピッ」という音が鳴り、待ち受け状態に戻ります。

チャンネルプラン設定

用意しているチャンネルプラン（送受信周波数組合わせ）の中から選択して使うことができます。お使いのチャンネルで混信や雑音が多い場合に設定を変更してお使いください。

「設定を変更する」の手順にて、「チャンネルプラン」を選び、設定を変更します。

- 本機のチャンネルプランと子機のチャンネルは、合わせて変更してください。子機のチャンネルと合っていないと通話ができなくなります。
- チャンネルプランの変更および詳細な設定につきましては、お買い上げいただいた販売店にご相談ください。

送信トーン設定

用意している送信トーンの中からトーンを選択して使うことができます。子機の受信トーンが変更されたときなどに、子機の受信トーンに合わせて変更してください。

「設定を変更する」の手順にて、「送信トーン」を選び、設定を変更します。

- 「無し」を設定すると、送信トーンは設定されません。
- 本機の送信トーンを変更したら、子機の受信トーンも本機に合わせて変更してください。子機の受信トーンと合っていないと通話ができなくなります。
- 送信トーンの変更および詳細な設定につきましては、お買い上げいただいた販売店にご相談ください。
- 送信トーンにトーン番号（周波数順に対応）を直接指定する場合は設定項目の「送信トーン番号」にて設定してください。
- 子機に他社製品をご使用するなどの場合にご利用下さい。[プラン] を指定すると設定項目の「送信トーン」での設定が優先されます。
- トーン番号についてはお買い上げいただいた販売店にご相談下さい。

受信トーン設定

用意している受信トーンの中からトーンを選択して使うことができます。他の無線機の音声を度々受信するときなどに変更してください。

「設定を変更する」の手順にて、「受信トーン」を選び、設定を変更します。

- 「無し」を設定すると、受信トーンは設定されません。
- 本機の受信トーンを変更したら、子機の送信トーンも本機に合わせて変更してください。子機の送信トーンと合っていないと通話ができなくなります。
- 受信トーンの詳細な設定につきましては、お買い上げいただいた販売店にご相談ください。

送信周波数変更

送信周波数のみを変更する場合は設定項目の「送信周波数」で変更します。

- 子機に他社製品をご使用するなどの場合にご利用下さい。
- [プラン] を指定すると設定項目の「チャンネルプラン」で設定している周波数が優先されます。
- 周波数番号と周波数の対応についてはお買い上げいただいた販売店にご相談下さい。

本機受信ユニットの以下の設定を変更することができます。
稼働 / 停止、スケルチ設定、受信周波数。

受信ユニットの稼働 / 停止

本機の受信ユニットごとに、受信ユニットの稼働または停止を設定できます。

「設定を変更する」の手順にて、「受信ユニット」の「受 1」、「受 2」、「受 3」または「受 4」を選び、設定を変更します。

- 「稼働」を選択すると、選択した受信ユニットが稼働状態となります。
- 「停止」を選択すると、選択した受信ユニットが停止状態となり、受信はできなくなります。

受信ユニットのスケルチ感度

本機の受信ユニットごとに、スケルチ感度を設定でき、受信音が聞こえる電波の強度を設定ができます。

「設定を変更する」の手順にて、「SQL 感度」の「受 1」、「受 2」、「受 3」または「受 4」を選び、設定を変更します。

- 「高」を選択すると、スケルチ感度は高くなり、弱い電波でも受信音が聞こえます。
- 「中」を選択すると、スケルチ感度は高と低の間の感度になります。
- 「低」を選択すると、スケルチ感度は低くなり、強い電波の時に受信音が聞こえます。

受信ユニットの受信周波数個別変更

受信ユニットの周波数を個別に変更することができます。お使いのチャンネルで混信や雑音が多い場合に設定を変更してお使いください。

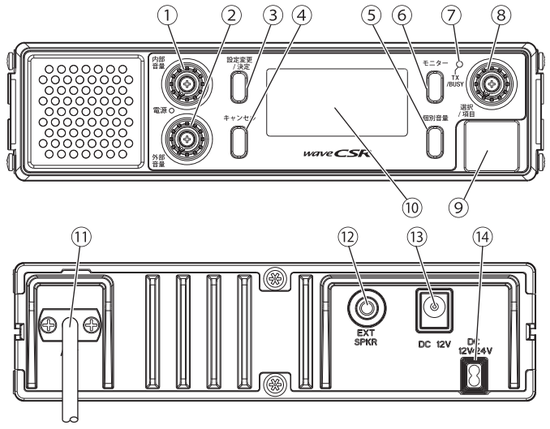
「設定を変更する」の手順にて、「受信周波数」の「受 1」、「受 2」、「受 3」または「受 4」を選び、設定を変更します。

- 本機の受信ユニットのチャンネルと子機の送信チャンネルは、合わせて変更してください。子機の送信チャンネルと合っていないと通話ができなくなります。
- 「Int1」～「Int36」は、インターリーブチャンネルの設定になります。インターリーブチャンネルをお使いのときは、子機のチャンネルもインターリーブチャネルに変更してお使いください。
- チャンネルプランおよび詳細な設定につきましては、お買い上げいただいた販売店にご相談ください。
- 「プラン」表示はチャンネルプランに沿った周波数になることを示します。

受信ユニットのトーン周波数個別変更

受信ユニットのトーン周波数を個別に変更することが出来ます。

- 子機に他社製品をご使用するなどの場合にご利用下さい。設定項目の「受信トーン番号」で設定を変更して下さい。
- [プラン] を指定すると設定項目の「受信トーン」での設定が優先されます。



① **内部音量ツマミ / 電源スイッチ**
ツマミを時計方向に回すとカチッと音がして電源が入ります。さらに時計方向に回すと内部スピーカーの音量が大きくなります。このツマミを反時計方向に回すと、内部スピーカーの音量が小さくなります。反時計方向に回し切るとカチッと音がして電源が切れます。

② **外部音量ツマミ**
ツマミを時計方向に回すと外部スピーカーの音量が大きくなります。ツマミを反時計方向に回すと、外部スピーカーの音量が小さくなります。

③ **設定変更 / 決定ボタン**
このボタンを押すと変更した内容が決定されます。
変更したい設定内容の表示状態で、このボタンを 2 秒以上押すと、設定内容が変更できる状態になります。

④ **キャンセルボタン**
設定内容を変更した状態で、このボタンを押すと選択した値をキャンセルします。

⑤ **個別音量ボタン** ※
待ち受け状態で、このボタンを押す毎に受信ユニットが下記のように切り替わります。このとき、**選択 / 項目ツマミ**を回して切り替わった受信ユニット毎に音量を調整できます。

受信ユニット1 ⟶ 受信ユニット2 ⟶ 受信ユニット3
↓
受信ユニット4 ⟵

⑥ **モニターボタン** ※
このボタンを押すと強制的に受信音を聞くことができるモニター状態になります。このとき、**選択 / 項目ツマミ**を回すと受信ユニットを下記のように切り替えることができます。

受信ユニット1 ⟷ 受信ユニット2 ⟷ 受信ユニット3
↕
受信ユニット全 ⟷ 受信ユニット4

再度、このボタンを押すと、モニター状態が解除され通常状態に戻ります。

⑦ **TX/BUSY インジケータ**
下表のように色により各動作を表示します。

信号を受信	緑色点灯
モニター中	緑色点灯
送信中	赤色点灯
受信中に送信	橙色点灯

⑧ **選択 / 項目ツマミ**
待ち受け状態で、このツマミを回すと設定内容を順次表示できます。**設定変更 / 決定ボタン**を押すと受信状態の表示へ戻ります。
設定内容を変更できる状態で、このツマミを回すと、設定内容を選択できます。
モニター中に、このツマミを回すと、モニターする受信ユニットを変更できます。

⑨ **外部マイク端子**
外部マイクを接続します。

⑩ **表示部**
受信ユニットや設定項目を表示します。

⑪ **アンテナケーブル端子（M-J 型同軸コネクター）**
ケーブル付きの M 型接栓です。

⑫ **外部スピーカー端子**
この端子に外部スピーカーを接続します。

⑬ **外部 DC 電源端子**
DC+12V の別売品 AC アダプター（CAA1230F）を使用する事も可能です。詳細は販売店にご相談下さい。

⑭ **電源端子**
付属の電源ケーブルを接続します。

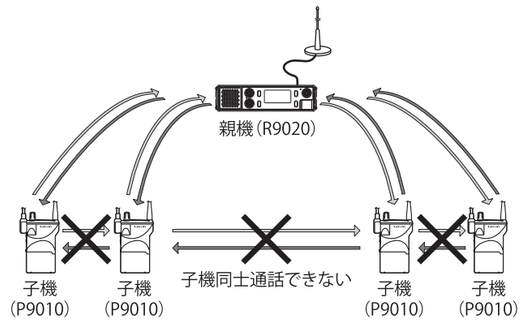
※**個別音量ボタン**と**モニターボタン**は、ボタンの長押しにて操作が有効になるまでの時間が、通常時とキーロック時では、それぞれ次のように設定されています。

	長押しが有効になる時間
通常時	0.4 秒
キーロック時	1 秒

※本機の送信はオプションのスタンドマイク CSM510 の PTT スイッチにより行います。

ここで説明するシステムは、作業連絡用通信システムの子機（P9010 または HX835P）/ 親機（R9020）を使った基本的なシステムについてです。詳しい操作方法は子機（P9010 または HX835P）の取扱説明書をご覧ください。また、システムの設定および変更は、お買い上げになった販売店または CSR カスタマーサポートセンターにお問い合わせください。

- 本システムの機器は、送信と受信を同時に行います。したがって、他の人が話しているのを聞きながら、通話ができます。
- 本システムは、子機間の通話を親機（R9020）が中継をして行います。したがって、子機同士が直接話すことはできません。



※ 上図はシステム 1:4 を設定したときのイメージ図となります。

- 各子機（P9010）にあらかじめ決められた周波数のチャンネルが割り当てられるチャンネル固定通話方式で通話を行います。

全体音量の調整（強制モニター）

スケルチを一時的に解除して弱い電波をモニターしたり、混信の有無を確認することができます。

❶本機にアンテナおよび外部電源が正しく接続されていることを確認します。
- **外部音量ツマミ**を使う場合は、外部スピーカが正しく接続されていることを確認してください。

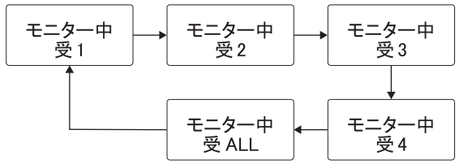
❷**内部音量ツマミ / 電源スイッチ**を時計方向に回し、電源を入れます。

❸待ち受け表示になることを確認します。
- 表示部は、以下のように変化します。

R9020
↓ 約 2 秒
リモコン設定
データ待ち
↓ 約 9 秒※
受 1　受 2
受 3　受 4
（待ち受け状態）

※ **設定変更 / 決定ボタン**を押すと約 1 秒で待ち受け表示になります。

❹**モニターボタン**を押します。
- モニター状態になり、「ザー」という音が内部スピーカまたは外部スピーカから聞こえます。
- **選択 / 項目ツマミ**を回すと、受信ユニットを切り替えて音量を確認したり、全ユニットの受信音を同時に聞くことができます。

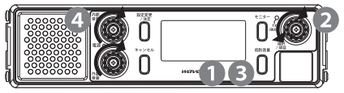


❺**内部音量**または**外部音量ツマミ**を回して、最適な音量に調整します。
- 受信ユニット別に音量を調整することができます。「個別音量の調整」をご覧ください。

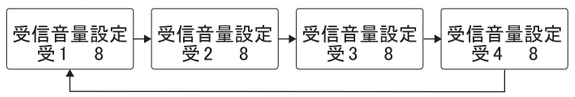
❻**モニターボタン**を押して、モニター状態を解除します。
- 内部スピーカまたは外部スピーカから聞こえていた「ザー」という音が止まります。

これ以降は、特に説明の無い限り、電源が入っている状態での説明となります。

受信ユニットごとの音量調整



❶**個別音量ボタン**を押し、音量を調整する受信ユニットを選択します。
- 選ばれた受信ユニットは、モニター状態になり、「ザー」という音が内部スピーカまたは外部より聞こえます。

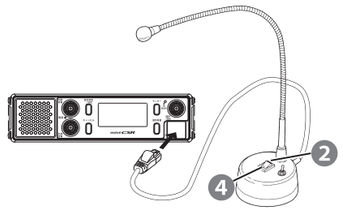


❷**選択 / 項目ツマミ**を回し、選択した受信ユニットの音量を調整します。
- 受信音量は各受信ユニットごとに 1（最小）～ 8（最大）の間で設定できます。
  ※ 初期値では、各受信ユニットの音量は、8 に設定されています。

❸他の受信ユニットの音量を設定するには、**個別音量ボタン**を押し、音量を調整する受信ユニットを選択します。
- 個別音量ボタンを押した時点で、調整していた音量は決定されます。

❹個別音量の調整を終了するには、**設定変更 / 決定ボタン**を押します。
- 内部スピーカまたは外部スピーカから聞こえていた「ザー」という音が止まります。

送信・受信



※本機の送信は、オプションのスタンドマイク（CSM510）の PTT スイッチにより行います。スタンドマイクを外部マイク端子に接続してください。

❶受信すると、受信した受信ユニットに T（受信マーク）が表示されることを確認します。

受 1T 受 2
受 3　受 4T

- 受信すると、**TX/BUSY インジケータ**も緑色に点灯します。
- 音声が途切れて聞こえるときは、**モニターボタン**を押して、**選択 / 項目ツマミ**を回し、受信音を聞きたい受信ユニットを選択してください。「ザー」という音に混じって、音声が聞こえることがあります。

❷送信するには、スタンドマイクの PTT スイッチを ON 側にします。

❸マイクに向かってゆっくりと明瞭に話します。

❹送信を止めるには、スタンドマイクの PTT スイッチを OFF 側にします。

設定を変更する

本機の設定を変更することができます。

❶待ち受け状態にします。
❷**選択 / 項目ツマミ**を回し、設定項目を選びます。
❸**設定変更 / 決定ボタン**を 2 秒以上押します。
- 「ピッ」という音が鳴り、設定項目の内容が変更できるようになります。
- 設定できる項目は、「設定項目」をご覧ください。

❹**選択 / 項目ツマミ**を回し、設定内容を変更します。
❺設定内容を決定するには、**設定変更 / 決定ボタン**を押します。
- 「ピピッ」という音が鳴り、設定項目が決定されます。
- 設定内容を変更しない場合は、**キャンセルボタン**を押してください。

❻他の設定内容を変更するには、手順❷～❺を繰り返します。
❼設定変更を終了するには、**設定変更 / 決定ボタン**を押します。
- 「ピッ」という音が鳴り、待ち受け状態に戻ります。

設定項目

順序	設定項目	設定内容
1	マイク感度切替	1、2、3、[4]
2	PTT/ トグル	[PTT]/ トグル
3	通話モード	[固定]/ 固定連続 / 自動
4	システム	[1:4]/1:2
5	チャンネルプラン 通話モード 1:4 時 通話モード 1:2 時	 [4-1] ～ 4-U [2-1] ～ 2-U
6	送信トーン	[A-01] ～ B-01、L-01、無し
7	受信トーン	[A-01] ～ B-01、L-01、無し
8	秘話	[無]/ 有
9	受信 ATT（アッテネータ）	[オフ]/ オン
10	表示明るさ	[中]/ 明 / オフ / 暗
11	マイク制御	[自動]/ 常時有効
12	送信周波数	[プラン]/1 ～ 12、 Int1 ～ Int12
13	送信トーン番号	[プラン]/ 無し、1 ～ 38
14	受信ユニット 1 稼働	[稼働]/ 停止
15	受信ユニット 2 稼働	[稼働]/ 停止
16	受信ユニット 3 稼働	[稼働]/ 停止
17	受信ユニット 4 稼働	[稼働]/ 停止
18	受信ユニット 1 スケルチ感度	低 / 中 /[高]
19	受信ユニット 2 スケルチ感度	低 / 中 /[高]
20	受信ユニット 3 スケルチ感度	低 / 中 /[高]
21	受信ユニット 4 スケルチ感度	低 / 中 /[高]
22	受信ユニット 1 受信周波数プラン	[プラン]/1 ～ 36、 Int1 ～ Int36
23	受信ユニット 2 受信周波数プラン	[プラン]/1 ～ 36、 Int1 ～ Int36
24	受信ユニット 3 受信周波数プラン	[プラン]/1 ～ 36、 Int1 ～ Int36

設定を変更する（続き）

順序	設定項目	設定内容
25	受信ユニット 4 受信周波数プラン	[プラン]/1 ～ 36、 Int1 ～ Int36
26	受信ユニット 1 トーン番号	[プラン]/ 無し、1 ～ 38
27	受信ユニット 2 トーン番号	[プラン]/ 無し、1 ～ 38
28	受信ユニット 3 トーン番号	[プラン]/ 無し、1 ～ 38
29	受信ユニット 4 トーン番号	[プラン]/ 無し、1 ～ 38
30	内部スピーカー稼働	[稼働]/ 停止
31	外部スピーカー稼働	[稼働]/ 停止
32	表示濃さ	32 ～ [64] ～ 160
33	オールリセット	[いいえ]/ はい

設定内容にて [　] で表記されている内容が、本機の初期値になります。

本機の基本設定

本機の基本となる通話モード、チャンネルシステム、チャンネルプランの設定を変更できます。

システム設定

システムを変更することで、本機と同時に通話できる子機の数を 4 台または 2 台に設定できます。

「設定を変更する」の手順にて、「システム」を選び、設定を変更します。

- 「1:4」を選択すると、本機と同時に通話できる子機は 4 台になります。
- 「1:2」を選択すると、本機と同時に通話できる子機は 2 台になります。

本機の基本設定（続き）

通話モード設定

通話モードを変更することで、送信する状態を設定できます。

「設定を変更する」の手順にて、「通話モード」を選び、設定を変更します。

- 「固定」を選択すると、スタンドマイクの PTT スイッチを ON 側にしたとき、送信する通話モードになります。
  ※ 但し、「PTT/ トグル」の設定により、送信の開始と停止を切り替えることができるようになります。
- 「固定連続」を選択すると、常に送信状態になる通話モードになります。
  ※「マイク制御」の設定を「常時有効」にすると、マイク音声を常時送信できます。自動に設定するとスタンドマイクの PTT スイッチを ON 側にした時にマイク音声を送信します。
- 「自動」を選択すると、連続した送信状態となり、子機 1 台を制御局とし、残りの 3 台と自動で通信できるようになります。
  ※ なお、この設定については、お買い上げいただいた販売店にご相談のうえ、設定を変更してください。

株式会社CSR
〒252-0303　神奈川県相模原市南区相模大野5丁目33番4号

当社の最新情報をインターネットでご確認ください。
http://www.kcsr.co.jp/lecuo.html