

User Guide

FreeSpeak II 取扱説明書



松田通商株式会社

Rev E (MAR2020)

目次

はじめに.....	6
安全に関する注意事項.....	6
警 告.....	6
注 意.....	6
安全のしおり	7
1 FreeSpeak II ベースとは.....	8
1.1 FreeSpeak II Base 1.9GHz/2.4GHz	8
1.2 2-wire、4-wire とワイヤレスインターカム	9
1.3 柔軟な設定.....	9
1.4 実際の設定とコントロール	9
1.5 システムキャパシティ	10
2 ベースステーションの使い方.....	11
2.1 ベースステーションについて.....	11
2.2 ベースステーション操作.....	11
2.3 キーセットとは.....	12
2.4 キーの動作.....	13
2.5 FreeSpeak II ベースステーションリアコネクタ	14
2.6 ベースステーション・リアコネクタ・ピン配置	15
2.7 電源要件	17
2.8 ネットワーキング・IP 関連	19
2.9 イベントログの使用.....	20
2.10 FSII ベースステーションメニュー 一覧.....	21
2.11 システム設定の保存	22
2.12 USB ロガー	24
3 トランシーバの使い方.....	25
3.1 トランシーバの容量（ベルトパックの台数）	26

3.2	IP 規格（国際プロテクションマーキング）	26
3.3	トランシーバのコネクタ	26
3.4	FreeSpeak II Base 1.9GHz/2.4GHz	27
3.5	トランシーバの設置	27
3.6	トランシーバの設置	31
3.7	サイト・サーベイ（調査）	31
3.8	サイト・サーベイ画面の見方	32
3.9	ベルトパックをサイト・サーベイ・モードにする方法	33
3.10	スタンドアロン・サイト・サーベイ	33
3.11	無線周波数 (RF) について	34
3.12	ファイバ接続でのトランシーバの使い方	35
3.12.1	ファイバモジュールの取り付け (HLI-SMFO, HLI-MMFO)	35
3.13	トランシーバ同期補正（ケーブル補正）	36
4	スプリッタの使い方	39
4.1	Cat 5/6 RJ45 接続のスプリッタを使用した設定	39
4.2	ファイバ接続のスプリッタを使用した設定	39
4.3	スプリッタ（FSII-SPL）リアコネクタ	41
4.4	スプリッタ（FSII-SPL）フロントパネル	41
4.5	ファイバ接続のトランシーバの使い方	41
4.6	スプリッタ・ソフトウェアバージョン(FSII-SPL)	43
5	Clear-Com ケーブルの推奨事項	45
5.1	ケーブル推奨事項	45
5	ベルトパックの登録ベルトパックの登録	46
6.1	ベルトパックの登録	46
6.2	USB ケーブルを使ったベルトパックの登録	46
6.3	OTA でベルトパックの登録	47
6.4	ベルトパックの登録解除	50
7	ベルトパックの使い方	52

7.1	ベルトパック設定	52
7.1.1	キーセット（オーディオアサイン）	52
7.1.2	一般設定	53
7.1.3	ゲインとレベルオプション	53
7.1.4	ヘッドセット	53
7.1.5	メニューアクセス	53
7.1.6	アラームオプション	54
7.1.7	ロジック入力オプション	54
7.2	ボリューム操作	54
7.3	メニューキー操作	56
7.4	マスターボリューム・ローレベルリミッター（ベルトパック）	57
7.5	オーディオ RF フィルタの設定	58
7.6	設定可能な傍受	59
7.7	BAT60 バッテリと AA 単 3 タイプ：アルカリ / NiMh	60
7.8	ベルトパック Admin メニューにアクセス	61
7.9	ローカル設定（ベルトパック）の使用	61
7.9.1	ベルトパック Admin メニューにアクセス	61
7.9.2	設定ソフトウェアにベルトパック設定制御を戻す	62
8	ロールの使い方	62
8.1	FreeSpeak II ロールについて	62
8.2	デフォルトのロール設定	63
8.3	ベルトパックのチャンネル変更	63
8.4	ベルトパックの設定変更	65
8.5	ベルトパックのロール作成方法	66
8.6	設定の保存	67
8.7	ロールの固定	68
9	コア・コンフィギュレーション・マネージャー（CCM）	71
9.1	コア・コンフィグ・マネージャー（CCM）パスワード	71

9.1.1	CCM パスワードをデフォルト設定から変更	71
9.1.2	フロントパネルのメニューから CCM パスワードをリセット	71
9.2	コア・コンフィグ・マネージャー (CCM) ウォークスルー	72
10	オーディオ・ルーティングの設定	77
10.1	チャンネル	77
10.2	グループ	77
10.3	チャンネルまたはグループ?	78
10.4	グループ	79
10.5	グループ設定の例	80
10.6	オーディオアサインメントの例	81
10.7	ベルトパックキーにチャンネルアサイン(A, B, C, D, Reply)	83
10.8	ベースステーションでチャンネル設定を変更	86
10.9	ポイントトゥポイント設定	87
10.10	ポイントトゥポイントのオーディオアサインメントの例	88
11	インターカムシステムとの相互接続	89
11.1	他のインターカムデバイスにどのように接続するのか?	89
11.2	2 ワイヤ機器の接続	89
11.3	4 ワイヤ機器の接続	89
11.4	ポート機能	90
12	汎用入出力 (GPIO) を使用する	92
12.1	FSII Basell を使って GPI 設定をする方法	92
12.2	Basell を使って GPO 設定をする方法	96
12.3	GPIO をテストする	98
12.4	イベントのコントロール	98
13	ベースステーションとデバイスのアップグレード	101
13.1	システムアップグレード	101
13.2	CCM からベースステーションのアップデート	102
13.3	フロントパネルからベースステーションをアップグレード	103

13.4	トランシーバのアップグレード.....	104
13.5	ベルトパックのアップグレード.....	104
14	詳細スペック	106
14.1	ベースステーション	106
14.2	FreeSpeak II Base II 4W アナログポート入出力	107
14.3	FreeSpeak II ベルトパック	107
14.4	FreeSpeak II トランシーバ	108
14.5	FreeSpeak II スプリッタ	108
14.6	送信方式	109
14.7	仕様に関するお知らせ	109

はじめに

このたびは Clear-Com FreeSpeakII ワイヤレスインターカムシステムをご購入いただきありがとうございます。
この取扱説明書には製品を正しくかつ安全にご使用いただくための注意事項や重要なお知らせが記載されています。

本機の最先端の機能を知っていただくためにも、この取扱説明書をよくお読み下さい。

なお、文中の商品名は商標及び登録商標で、各社所有のものとなっています。

安全に関する注意事項

安全に関するシンボル



左の記号は内部が絶縁されていないため、危険な状態であることを警告しています。感電の危険がありますので、十分ご注意ください。



左の記号は使用時の重要な注意点などを示しています。

警 告



感電や火災を避けるため、雨や湿度の高い場所でのご使用は避けて下さい。



本機に水滴や水分を付けたり、水中に漬けるようなことは絶対に避けてください。また、飲料物や水溶液の入った容器からは十分離れた場所で使用してください。



電源は必ず接地極を持った回路を使用し、しっかりと接続してください。



主電源はすぐに抜き差しできる状態にしておいてください。

注 意

感電や火災を避けるため、ネジを外すことや分解は決して行わないでください。天板の取り外しや内部の分解などは認定スタッフ以外には認められておりません。

認定スタッフ以外による天板の取り外しや内部の分解などは機器の不具合を引き起こす原因となるだけでなく、人的被害の要因となることもあります。

機器に不具合があると認められた場合も速やかに使用を取り止め、弊社修理担当までお問い合わせくださいますようお願いいたします。

安全のしおり

本機のご使用にあたり、実際のご使用の前に以下の注意事項をよくお読みいただき、安全に留意してご使用いただきますようお願いいたします。



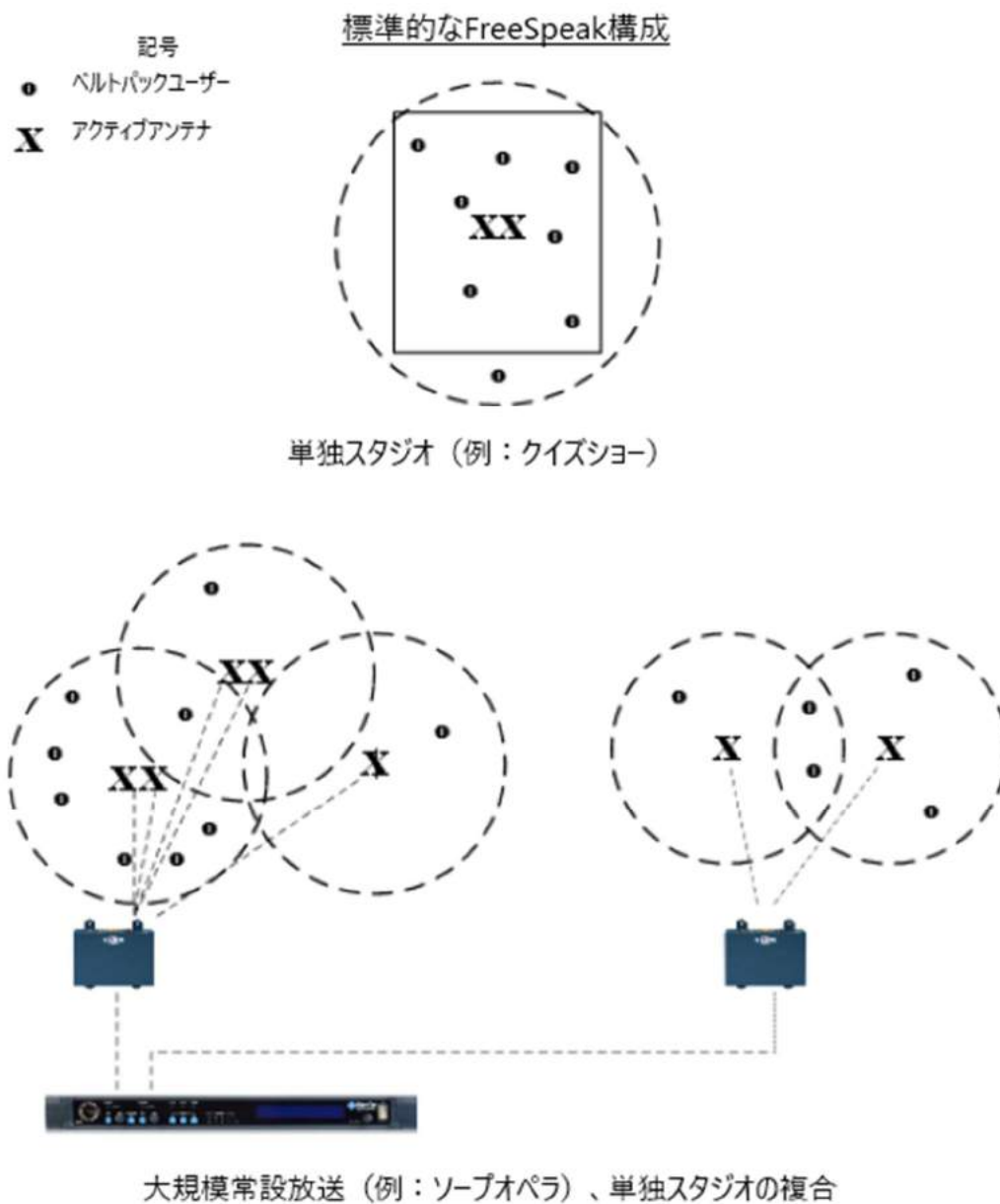
以下に挙げる全項目が注意事項となります。必ず守るようにしてください

1. 本取り扱い説明書は大切に保管しておくこと
2. 警告及び注意事項には従うこと
3. 使用方法を守ること
4. 水気のある場所での使用は避けること。また水や他の液体が本体にかからないようにすること
万が一濡れてしまった場合は使用を取り止め修理担当に相談すること
5. 本体表面部の掃除には、乾いた布のみを使用すること
6. 吸気及び排気口は塞がないようにし、説明書に記載された設置方法を守ること
7. 高温及び高熱、火気の近くでの使用は避けること
8. 必ずグラウンドのついた3ピンの電源プラグを使用すること
9. 指定された定格電源 (AC100-240V 50/60Hz) を使用のこと
10. 電源コードにキズや亀裂がある場合は、使用を取り止めること
コードの上を歩かれたり、傷つけられたりしやすい場所での使用は避けること
AC プラグ及びアンプからのコード取り出し部には過度の力が加わらないようにすること
11. アクセサリーやオプション品は純正品を使用すること
12. 雷が鳴っているときや長期間使用しない時は、電源プラグを抜いておくこと
13. 本機の出力部を直接触れないこと
14. 指定された機器以外の接続はしないこと
15. 以下のような症状の場合は、使用を取り止め修理に出すこと
 - * 電源コードやプラグが破損した場合
 - * 水及び液体が本体内部に入ってしまった場合
 - * 何らかの異物が本体に入ってしまった場合
 - * 雨や湿気にさらされてしまった場合
 - * 動作に異常が認められる場合（音が歪む・途切れる、またはノイズ発生など）
 - * 異音がする場合
 - * 落下等によって外部を損傷したり、相当な外的ショックを与えたりした場合
16. 本体の天板等のカバー類は取り外さないこと。
★カバーを外すと電圧部が露出され大変危険です。弊社認定サービス担当以外によるカバーの取り外しは危険であるばかりでなく、保証対象外となりますのでご注意ください
17. 主電源はすぐに抜き差しできる状態にしておくこと。ラック装着時はラック自体で取り外しできること
18. 本機は電源ケーブルが取り外しできる構造となっています。使用時はしっかり接続部にしっかりと差し込まれ、緩みがないことを確認すること
19. 本機を含むプロオーディオ機器を使用の際は、必ず経験者による専任スタッフを置くこと
特に経験の浅いユーザーや未成年者は経験者の指導を仰ぐようにすること

1 FreeSpeak II ベースとは

FreeSpeak II ベースは有線とワイヤレスのベルトパックで構成されています。ワイヤレスベルトパックは1.9GHz、2.4GHzのネットワークアンテナで自由にローミングできます。

1.1 FreeSpeak II Base 1.9GHz/2.4GHz



1.2 2-wire、4-wire とワイヤレスインターカム

これらの異なるデバイスはシームレスに通信します。



1.3 柔軟な設定

あらかじめ設定されたベルトパックのロール（役割）は、迅速で柔軟な設定を可能にします。

- デフォルト設定はシンプルで、すべてのベルトパックがチャンネル 1 と 2 です
- 設定をニーズに合わせてカスタマイズ可能です
- システムは 25 台（FSII-BASE-II）または 5 台（FSII-BASE-II-5）のベルトパックのロールがあります。FSII-BASE-II-5 は 25 台のベルトパック向けにアップグレード可能です

1.4 実際の設定とコントロール

ベースステーションのフロントパネルまたはコア・コンフィギュレーション・マネージャー（CCM）を使用します。

ベースステーションの **Menu** ボタンを押し、設定にアクセスします。



ブラウザーベースのコア・コンフィギュレーション・マネージャー(CCM)はデバイスの IP アドレスにアクセスします。

トランシーバ

2.4G
1.9G

TCVR 1 - 5 ベースステーション Port1

TCVR 6 - 10 ベースステーションPort2

トランシーバ情報とステータスログを表示するには、ここをクリックしてください。

ベルトパック情報とステータスログを表示するには、ここをクリックしてください

ベルトパック

ロール移動は、ここをクリック（表示または編集）

フレームエラーレート（FER）が高い（2より大きい）場合は赤になります。

1.5 システムキャパシティ

- 1 台のベースステーションあたり最大 25 台のワイヤレスベルトパック、10 台のアンテナ/トランシーバ
- FSII-BASE-II: 25 台のベルトパック
- FSII-BASE-II-5: 5 台のベルトパック。25 台にアップグレードするには弊社までご一報ください。
- 12 パーティーラインチャンネル
- 12 グループチャンネル
- ベルトパック間の接続（ポイント-トゥ-ポイント）
- 完全にスケラブルで設定可能
- 比類のないオーディオ品質
- 最大 4 つの GPO と 2 つの GPI コントロール

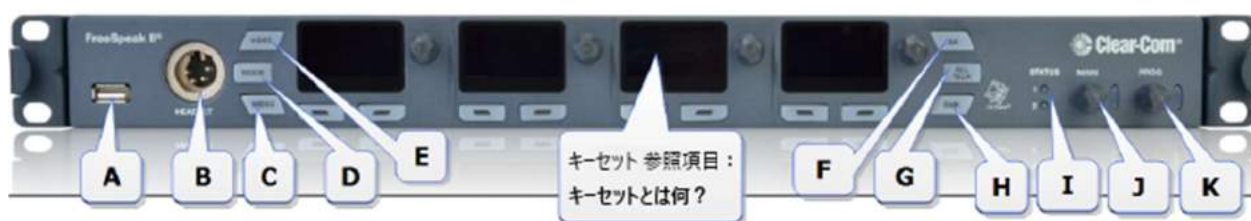
2 ベースステーションの使い方

2.1 ベースステーションについて



FreeSpeak II ベースステーションはワイヤレスベルトパックとのコミュニケーションをルート制御します。フロントパネルメニューまたは CCM によって、音声のコントロールポイントを提供しシステムを構成することができます。

2.2 ベースステーション操作



ラベル	機能
A	USB ポート。ベースステーションにベルトパックを登録するときに使用します。デバイスのアップグレード時やシステム設定のセーブ/リストアにも使用します。
B	ベースのヘッドセットコネクタ（4 ピン XLR オス）
C	Menu ボタン。押すとメニューモードに切り替わりシステム設定ができます。もう一度押すとメニューモードが終了します。
D	Mode ボタン。ベースメニュースクリーンのアンテナパフォーマンスを閲覧できます。診断表示とノーマルキーセット表示が切り替わります。
E	押すとヘッドセットマイクロフォンのオン/オフが切り替わります。
Keyset	キーセットはオーディオアサインに関するコントロールです。ベースステーションのキーセットはスクリーンと 3 つのコントロール（ロータリーと 2 つの押しボタン）で構成されます。表示画面には、チャンネルおよび関連するすべてのメッセージが表示されます。チャンネルのロータリーコントロールボリュームとチャンネルにコール、トークする押しボタンコントロールです。表示画面は、メニューやモード情報を表示するためにも使用されます。
F	ステージアナウンス。ベースのオペレーターはステージアナウンス出力へトークできます。押し続けるとトークです。ベースステーションの SA ボタンを押すと外部デバイスに送るリレーがトリガします。
G	オールトーク。ベースのオペレーターがすべての有線(2-wire、4-wire)とワイヤレスにトークできます。

H	リモートマイクキル (RMK)。ベースオペレーターが有線とワイヤレスすべてのベルトパックのトークキーのラッチを解除します。
I	ステータス LED1=アンテナ異常表示。緑であれば、アンテナはすべてオンライン。ステータス LED2=ベルトパック異常表示。緑であれば、すべてのベルトパックは適切な充電量があります。いずれかのライトがオレンジまたは赤であれば Mode ボタンを押し、症状を確認します。
J	ベースステーションのヘッドセットのボリュームを調節します。チャンネルやプログラムフィードなどのその他オーディオを含みます。ロータリーを回すことによりボリュームを調節し、押すとヘッドセットの音のオンオフが切り替えられます。
K	ベースステーションのヘッドセットへのプログラムフィードのボリュームを調節します。ロータリーを回すことによりボリュームを調節し、押すとフィードのオンオフが切り替えられます。(チャンネル内でのプログラムフィードには影響がありません。)

2.3 キーセットとは

キーセットはオーディオアサインメントに関する複数のコントロールをいいます。ベースステーションには4つのオーディオアサインメント（キーセット）があり、ベルトパックは2つのメインオーディオアサインメントがあります。

2.3.1 メインステーション・キーセット

ベースステーションの Keyset は4つのスクリーンとそれぞれに付属するロータリーコントロール、コールキー、トークキーで構成されています。このコントロールではベースステーションに関するオーディオルーティングを表示し調節します。



2.3.2 ベルトパックキーセット

ベルトパックのキーセットは1つのスクリーンと2セットのコントロールで構成されています。メインアサインメントはAとBのキーにあり、サブアサインメントはCとDです。**Reply** キーはオーディオアサインメントのオーバーライドができます。ベルトパックのデフォルト設定はAとCにチャンネル1が割り当てられ、BとDにチャンネル2が割り当てられています。



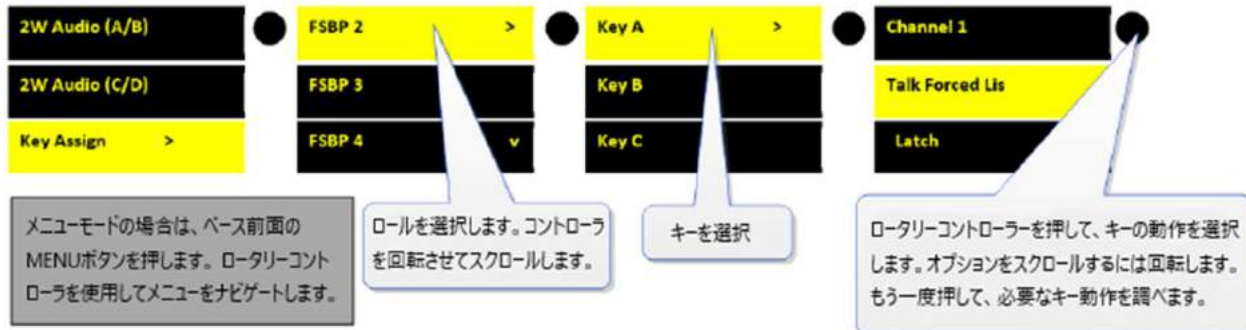
2.4 キーの動作

キーは異なるトークとリッスン状態に設定できます。

キー動作	結果として生じる音声の動作
Talk-only	押すとトークです。キーはトークのみ制御しま す。
Listen-only	押すとリッスンです。キーはリッスンのみ制御し ます。
Talk and Listen	押すとトークとリッスンです。
Dual Talk and Listen	押すとトークとリッスンです。好みに応じてラッ チのオン/オフを切り替えます（早押しでラッチ）。 ユーザーがリッスン状態を制御できます。
Force Listen	常時リッスンです。
Talk and Force Listen	常時リッスンで押すとトークです。
Force Talk and Force Listen	常時リッスンとトークです。

2.4.1 キー動作の設定

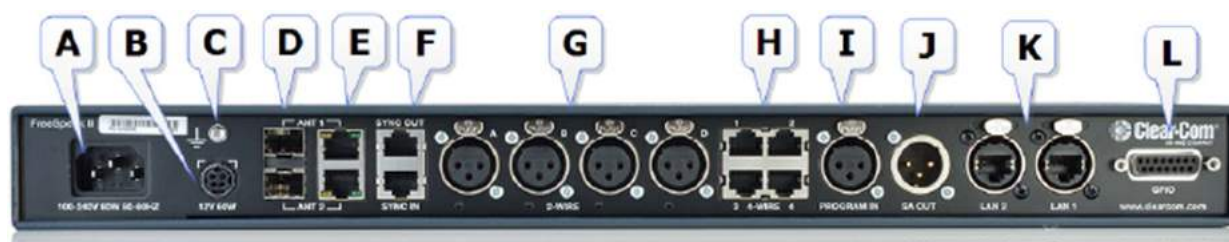
キー設定は CCM またはベースステーションから設定できます。



注：キー動作はキーラッチ状態によって変更されます。キーがラッチに設定されているときは、キーをすばやくタップするとラッチが作動します。

2.5 FreeSpeak II ベースステーションリアコネクタ

ベースステーションのリアコネクタは以下のとおりです。



	内容
A	電源コネクタ。内部電源回路の入力プラグ
B	電源コネクタ。DC 電源プラグ。コネクタ A, B 両方を使用し電源不良時に対応します。
C	GND スクリュー。ベースを他の機器と接続する際にオーディオノイズの問題を低減するために接地しなければなりません。
D	FSII スプリッタへのファイバーコネクタ。ファイバモジュールを使用します。
E	スプリッタまたはアンテナに接続する RJ45 コネクタ
F	DECT SYNC。別のベースステーションへ接続できる RJ45 コネクタ。他の Clear-Com DECT デバイスへの接続も可能です。場合により、標準のケーブルではなくクロスオーバーケーブルが必要になります。
G	XLR パーティーライン接続コネクタ（標準マイクロフォンケーブル） 注：もし電源がこれらのポートで有効なら A と B または C と D の組み合わせで機能します。 ケーブルアレンジ変更の際にはその都度 Null を行ってください。
H	4 ワイヤ・インターカム用 RJ45 コネクタ。接続している機器がマトリックスまたはその他デバイスかにより、このポートはピン極性を変更することができます。
I	プログラムフィードインプット用 XLR コネクタ（標準マイクロフォンケーブル）
J	ステージアナウンスアウトプット用 XLR コネクタ（標準マイクロフォンケーブル）
K	RJ45 ポート×2 ネットワーク接続やデバイスのデ이지チェーンに使用可能です。 注：ポートは IP アドレスを共有します。一つのネットワーク接続（両ポートが使えます）が可能です。
L	GPIO コネクタ

注:ベースステーションとアンテナ/スプリッタとデジタルオーディオフィード間の接続には 24AWG 以上のシールドケーブル Cat5/6 をおすすめします。その他ケーブルを使用した場合に問題が発生する場合があります。

2.6 ベースステーション・リアコネクタ・ピン配置



2.6.1 DECTSYNC (コネクタ F)

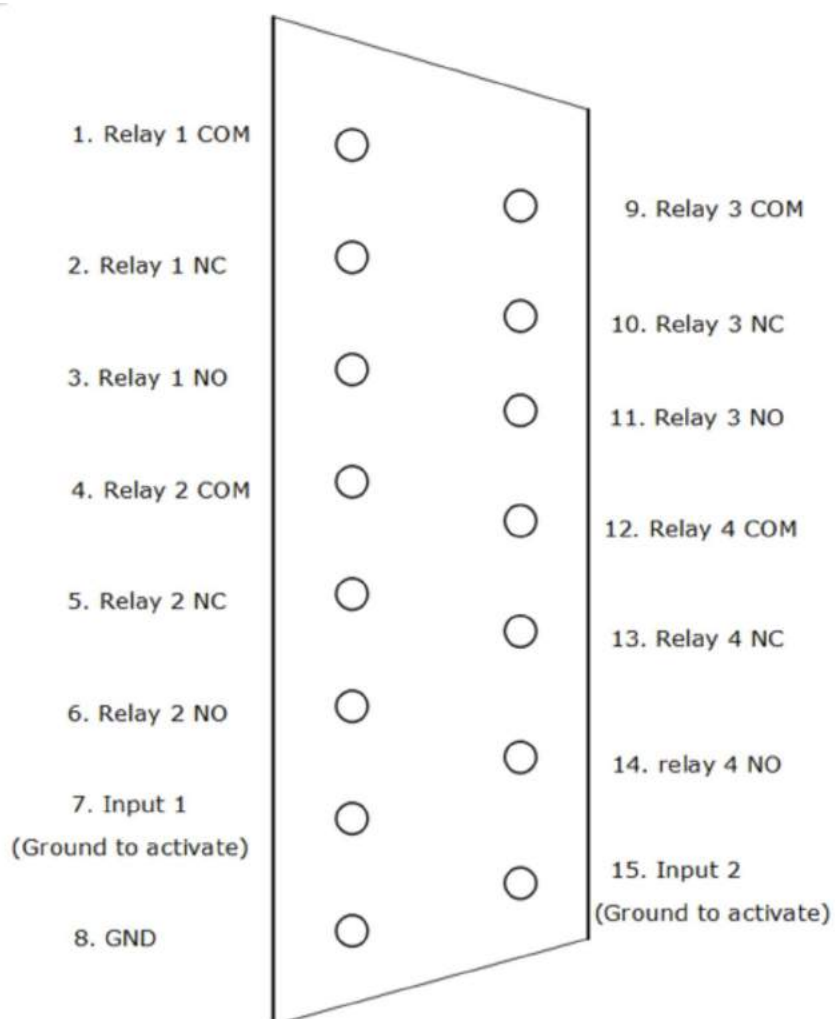
ピン番号	Sync In	Sync Out
1	DECT SYNC+	DECTSYNC+
2	DECT SYNC-	DECTSYNC-
3	8KHz+	8KHz+
6	8KHz-	8KHz-

2.6.2 パーティーライン (コネクタ G)

ピン番号	内容
1	GND (シールド)
2	電源
3	オーディオ

2.6.3 4 ワイヤ・インターカム (コネクタ H)

2.6.4 GPIO (コネクタ L)



ピン番号	内容
1	リレー 1 COM
2	リレー 1 NC
3	リレー 1 NO
4	リレー 2 COM

5	リレー 2 NC
6	リレー 2 NO
7	インプット 1 (GND でアクティブ)
8	GND
9	リレー 3 COM
10	リレー 3 NC
11	リレー 3 NO
12	リレー 4 COM
13	リレー 4 NC
14	リレー 4 NO
15	インプット 2 (GND でアクティブ)

2.7 電源要件

FreeSpeak II デバイスの電源要件は以下の通りです。

2.7.1 FreeSpeak II Base の電源要件

好みに応じて使用できる 2 通りの電源装置があります。

- 主電源 (内部電源装置)
- DC コネクタ。外付け AC / DC DIN4 電源アダプタ。

どちらか 1 つ、またはリダンダントのために両方を使用してください。

2.7.2 ワイヤレスベルトパックの電源要件

ベルトパックは通常、リチウムイオン電池で動作します。ドロップイン充電器が供給されています。

バッテリーの電力状態は：

- ベースステーションのメニュー画面
- ベルトパックメニュー画面
- コアコンフィグレーションマネージャー (CCM)

詳しくは、充電器クイックスタートガイドを参照してください。

2.7.3 パーティーラインから 2W ベルトパックへの供給

2W パーティーラインベルトパックは、Partyline から電力を受け取ることができます。

- FreeSpeak ベース電源：A / B と C / D 間で共有される Partyline への 800 mA
- ポートのペアごとに RS701 で約 28 ベルトパック
- ポートのペアごとに RS702 で約 20 ベルトパック
- ポートのペアごとに RS703 で約 20 ベルトパック

Partyline への電力を有効にするには、CCM または Base フロントメニューの 2W の Ports に進みます。

2.7.4 トランシーバへの供給

- 直接 (電源コネクタの DC) または

- FreeSpeak II ベースまたはスプリッタから

トランシーバは直接供給を推奨します。直接電力供給は、トランシーバをベースからより遠くに配置することが可能です。

ローカル電源のトランシーバ：

- シールド付き Cat 5/6 24 AWG ケーブルを使って、ベースまたはスプリッタから最大 800 m (2,625 フィート)
- シールド付き Cat 5/6 24 AWG ケーブルを使って、ベースまたはスプリッタから最大 400 m (1,312 フィート)

ベースステーションから電力を供給されているトランシーバ（1 トランシーバの時）

- シールド付き Cat 5/6 24 AWG ケーブルを使って、ベースまたはスプリッタから最大 100 m (328 フィート)
- シールド付き Cat 5/6 24 AWG ケーブルを使って、ベースまたはスプリッタから最大 50 m (164 フィート)

注：より太いゲージケーブルを使用すると、使用可能距離が長くなります。Clear-Com では、24 AWG ケーブルの使用をお勧めします。

2.7.5 トランシーバ・スプリッタへの供給

スプリッタはローカルに電源を供給しなければなりません。

2.7.6 システム推奨の電力供給とケーブル長

ベースステーションは 1 台のトランシーバに電力を供給できます。複数のトランシーバには、直接電力を供給する必要があります。

24AWG Cat5 / 6 ケーブルを使用	許容値（ケーブル長と台数）
ベースからトランシーバ。PSU なし	1 トランシーバのみ。100m (328 フィート)
ベースからトランシーバ。PSU あり	2 トランシーバ。800m (2625 フィート)
ベースからスプリッタ。PSU が必要	800m (2625 フィート)
スプリッタからトランシーバ。PSU なし	1 スプリッタあたり 5 トランシーバ。100m (328 フィート)
スプリッタからトランシーバ。PSU あり	1 スプリッタあたり 5 トランシーバ。800m (2625 フィート)

26AWG Cat5 / 6 ケーブルを使用	許容値（ケーブル長と台数）
ベースからトランシーバ。PSU なし	1 トランシーバのみ。50m (164 フィート)
ベースからトランシーバ。PSU あり	2 トランシーバ。400m (1312 フィート)
ベースからスプリッタ。PSU が必要	400m (1312 フィート)
スプリッタからトランシーバ。PSU なし	1 スプリッタあたり 5 トランシーバ。50 (164 フィート)
スプリッタからトランシーバ。PSU あり	1 スプリッタあたり 5 トランシーバ。400m (1312 フィート)

注：ベースとトランシーバ間の距離は、ファイバを介して接続することで増やすことができます。

2.8 ネットワーキング・IP 関連

FreeSpeak II デバイスが最適に連携するように IP ネットワークを設定してください。

2.8.1 DHCP

FreeSpeak II Base はデフォルトで DHCP に設定されています。DHCP はネットワークに即座に接続できるので最も良い選択肢です。ほとんどのネットワークは DHCP を使用して IP アドレスを割り当てます。提供されるアドレスはダイナミックであり、時々変わります。

2.8.2 スタティック IP 設定

インターカムの設置が恒久的になった場合は、ベース IP アドレスが定期的に変更されないようにスタティック IP アドレスを取得してください。

2.8.3 ネットマスクまたはサブネット

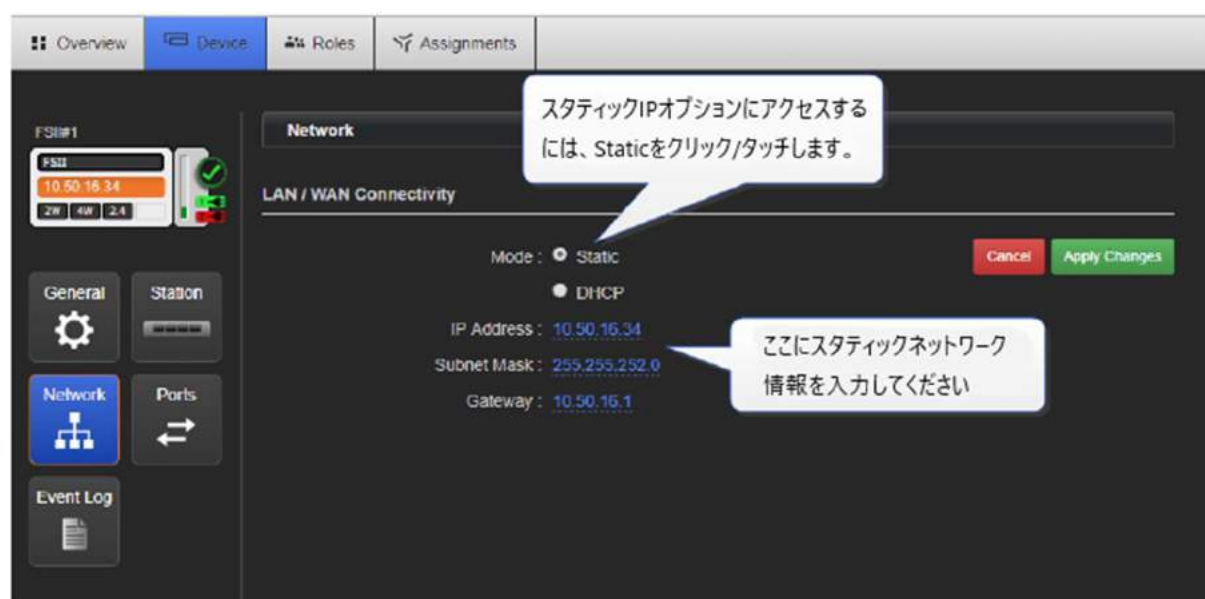
ネットマスクまたはサブネットは、より効率的なルーティングのためにネットワークをセクタに分割し、スタティック IP アドレスをベースステーションに割り当てるときに必要です。ネットワーク管理者に詳細を提供する必要があります。

2.8.4 ゲートウェイ

この設定はオプションです。システムがサブネットを越えて移動する場合は必須です（ネットワークを越えて CCM にアクセスする場合、またはシステムをリンクする場合など）。はっきりと指定されていない場合、ゲートウェイはデバイスの IP アドレスに戻ります。

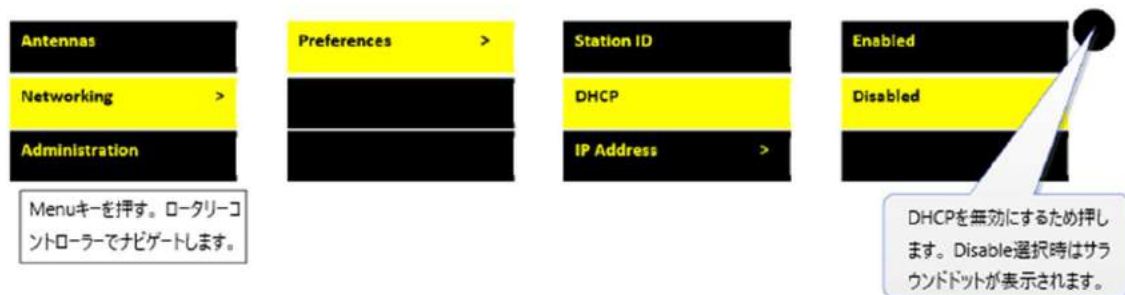
2.8.5 ベースステーションのスタティック IP 設定

CCM で固定 IP アドレスを設定

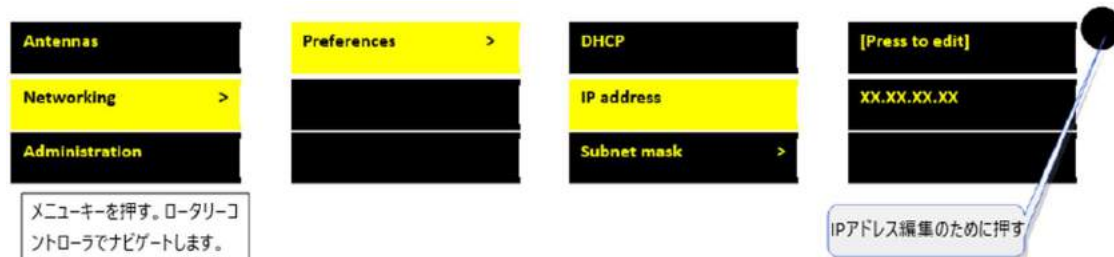


ベースステーションからスタティック IP アドレスを設定

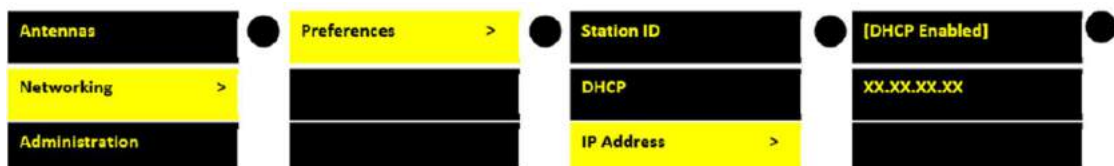
1. DHCP を無効化



2. スタティック IP アドレスを入力



3. 必要ならサブネットとゲートウェイを設定 デバイスのメニュー表示から IP アドレスを探す



メニューモードはベースのフロントボタンの MENU を押します。

ロータリーコントローラでメニューをナビゲートします。

注：ベースステーションの CCM への接続に問題がある場合、1 つの可能性が IP の衝突（2 つのデバイスが同じ IP アドレスを使用しようとしている）です。

2.9 イベントログの使用

イベントログを使用すると、ベースステーションが自動的に作成するエントリのリストを調べることができます。これはあなたのシステムの状態をチェックし、問題を診断し解決するのに役立ちます。イベントログにアクセスするには、Device > Event Log に移動します。Event Log ウィンドウが表示されます。



2.10 FSII ベースステーションメニュー 一覧



2.10.1 Audio Settings:

- ヘッドセット
- プログラム入力
- ステージアナウンス

2.10.2 Station settings:

- ベースステーションキーセット (1-4) のプログラム音声
- ディスプレイ設定
- ベースステーションのヘッドセットをグループメンバーに加入 (グループアナウンスが聞こえるようにします)

2.10.3 Channels

- チャンネル名を変更(Label)

2.10.4 Groups

- グループ名を変更(label)

2.10.5 4-wire audio

- 4-wire(ポート 1~4)のプログラム音声

2.10.6 2-wire audio, A/B, C/D

- 2-wire (ポート A と B、C と D) のプログラム音声

2.10.7 Key Assign

- ベルトパック (Roles) を選択し、キー (A,B,C,D) の音声をプログラム、編集

2.10.8 Beltpacks

- ベルトパック Role を変更
- ベルトパックの登録の解除
- ベルトパックのソフトウェアバージョンの確認
- ベルトパック Role の修正

2.10.9 Roles

- Roles の新規作成、コピー、削除
- Role 設定の編集 (例:チャンネル変更、ボリューム調整、メニューアクセス設定など)

2.10.10 Transceivers

- トランシーバ名 (label) の変更
- 必要であればケーブルの補正

2.10.11 Networking

- ステーション ID (名前)
- DHCP または Static IP
- ベースステーション IP アドレス

2.10.12 Administration

- ベルトパック : OTA 登録の開始
- ソフトウェア : バージョンの確認とアップグレード
- ライセンス : ライセンスの確認とアップグレード
- ファクトリー設定へリセットと再起動
- セーブとリストア設定
- メニューアクセスのピンコードの変更
- AA バッテリー種類の設定

2.11 システム設定の保存

システムを USB またはディレクトリにバックアップできます。システム設定をバックアップすることをお勧めします。Role、ベースステーション、およびトランシーバの設定が保存されます。

CCM から設定保存方法



ベースステーションメニューからの設定保存方法



2.12 USB ロガー

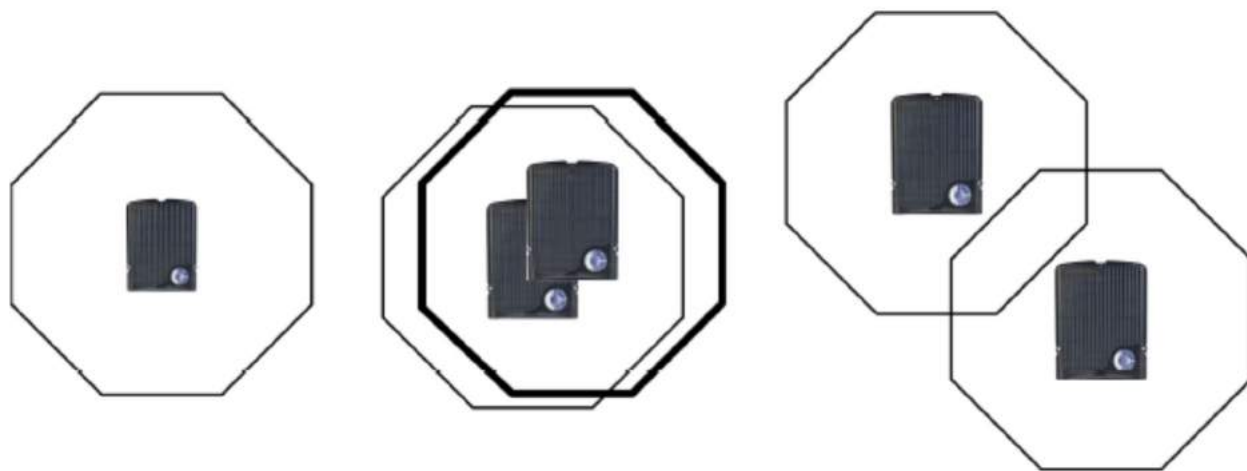
USB ロガーを使用して、ベースステーション（FSII Base 1.5.2 以降）から包括的かつ詳細なログをキャプチャできます。これらのログは、問題のトラブルシューティングと診断に使用できます。

詳細については、Clear-Com General Support Services（GSS）にお問い合わせください。

<https://www.clearcom.com/support/service-repair/>

3 トランシーバの使い方

トランシーバは、ベルトパックが動作することができるカスタマイズ可能なサービスエリアのネットワークを提供します。ベルトパックはゾーン間を自由に移動できます。



- 各アンテナは特定の範囲またはセルサイズをカバーします。
- 最大見通し範囲：500m(1640ft)まで
- 標準範囲：50-150m(160-490ft)
- 各アンテナは5台の相互通話(ベルトパック)をカバー
- 2つ以上のアンテナが同じ領域に配置されている場合、セルサイズは同じです。
- ただし、セル密度は、同じ領域のユーザーに対応するために増加しています。
- サイト全体にアンテナが配置されている場合は、無線のカバーエリアが増加します。
- ベルトパックは、あるアンテナから別のアンテナにローミングして、常に通信を続けることができます。

トランシーバは、壁に平らに取り付けることも、マイクスタンドを使用して取り付けることもできます。



3.1 トランシーバの容量（ベルトパックの台数）

Clear-com は、通信可能範囲を確保し、システムの損失を許容するために、トランシーバ容量に対する控えめなアプローチを推奨しています。

1.9 GHz：トランシーバあたり 3～4 ベルトパック

2.4 GHz：トランシーバあたり 2～3 ベルトパック。

3.2 IP 規格（国際プロテクションマーキング）

トランシーバの IP 規格は 65 のため、屋外に設置することができ、気象条件に強くなっています。

3.3 トランシーバのコネクタ



3.4 FreeSpeak II Base 1.9GHz/2.4GHz



2つの装置は別々に又は一緒に使用することができます。

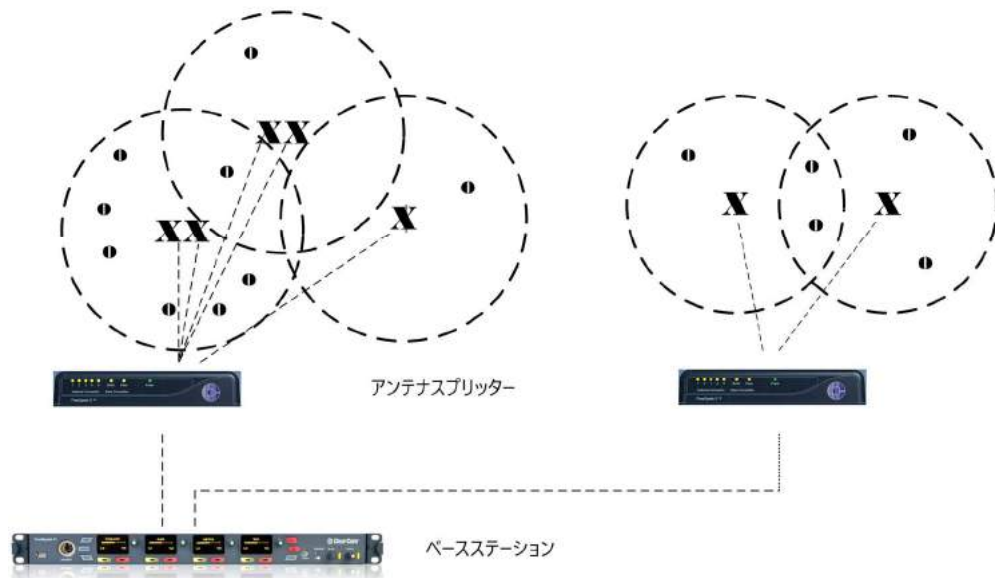
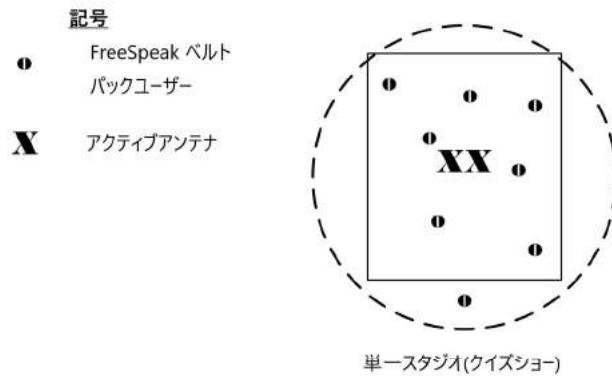
どの周波数を使用するかは、1つの無線周波数 (RF) セル (1つのトランシーバの範囲) で使用できるベルトパックの数に影響します。

各トランシーバは、1.9 GHz の範囲で5つのベルトパックと2.4 GHz の範囲で4つのベルトパックを同時にかつ良好な状態で処理するように設計されています。ある地域で干渉や伝播の問題が発生した場合は、トランシーバごとに1つ少ないベルトパックを取り付けることが現実的です。

ほとんどの稼働中のシステムでは、トランシーバあたり3-4 (1.9 GHz) または2-3 (2.4 GHz) ユーザーの比率で使用します。これはシステムの損失によるものです。

3.5 トランシーバの設置

各 FreeSpeak II Base は、25 台のベルトパックと最大 10 台のトランシーバ (2つのスプリッタを使用) を接続することができます。物理的な環境とベルトパックのユーザーのニーズを考慮して、トランシーバを配置して要件に合ったカスタムのカバレッジゾーンを作成する必要があります。



大規模な常設放送(ソープオペラなど)、1つのスタジオコンプレックス

3.5.1 考慮すべきこと

- キャパシティとカバーエリアを確認してください。ベルトパックユーザーの数、彼らの動きは？ユーザーが多くいるエリアではキャパシティが十分であること、広範囲に移動する場合はカバーエリアを考慮します。
- 現場はどのような場所ですか？電波は金属で跳ね返り、人体などにより、弱くなります。
- すでにあるケーブル類はどのようなものですか？パワーポイントはありますか？スプリッタにはローカル電源が必要です。Clear-Com はアンテナもローカル電源を使用することをおすすめします。
- 一般に、トランシーバは高さ 8~10 フィート（高さ 2.5~3 メートル）に配置してください。
- 1つのエリアに追加のベルトパック容量を確保するためにトランシーバを同じ場所に配置するときは、デバイスを互いに近づけすぎないでください。それらは 3 から 20 フィート（1 - 7 メートル）の間に置いてください。
- FS II トランシーバは、狭い場所でも任意の向きに配置できます。ただし、大規模な会場や屋外では、必要な通信可能範囲の正面にトランシーバを向けます。



3.5.2 トランシーバのキャパシティー（ベルトパック何台まで？）

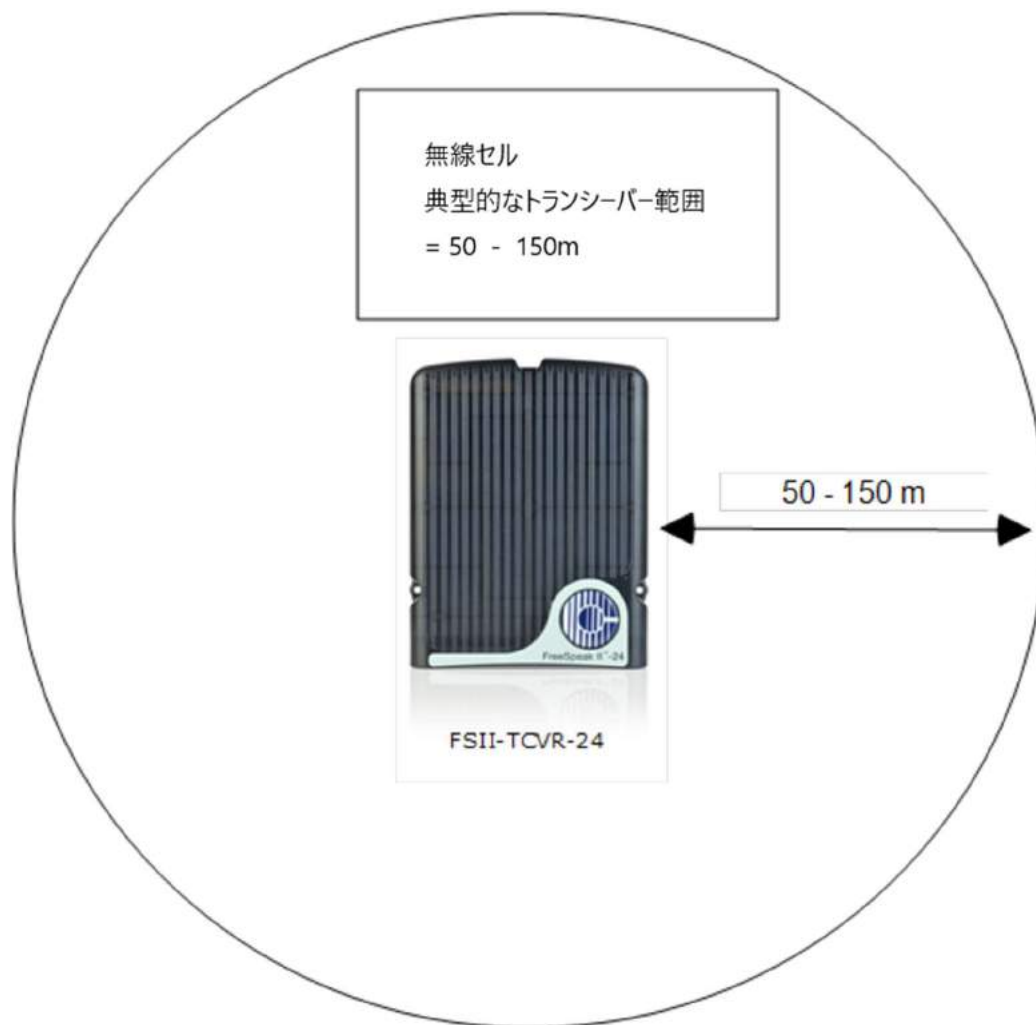
Clear-Com はアンテナのキャパシティーに対し、欲張りなアプローチはおすすめしません。

- 1.9GHz : アンテナ 1 台に対し 3～4 台のベルトパック
- 2.4GHz : アンテナ 1 台に対し 2～3 台のベルトパック

3.5.3 アンテナのカバー範囲(どこまで?)

アンテナは球型のカバー範囲になります。環境次第では最大 500m まで、平均は 50～150m での範囲になります。

理想的な条件では、トランシーバの通信範囲は最大 500m（1640 フィート）に達することがあります。ただし、電波を妨げる障害物や状況を考慮すると、平均距離は 50～150m です。



3.5.4 ベースステーションとトランシーバ間の距離

ベースステーションは最大 100m まで 1 台のトランシーバの電源供給ができます。1 台以上または長距離のトランシーバの設置には直接の電源供給が必要です。

24AWG Cat5/6 ケーブルでの数値	キャパシティー（距離とデバイス数）
ベースステーションからトランシーバ。トランシーバに PSU なし	トランシーバ数：1 100m まで
ベースステーションからトランシーバ。トランシーバに PSU あり	トランシーバ数：2 800m
ベースステーションからスプリッタ。スプリッタに PSU は必須	800m
スプリッタからトランシーバ。アンテナはスプリッタにより電源供給されており、トランシーバに PSU なし	トランシーバ数：5 100m
スプリッタからトランシーバ。トランシーバに PSU あり	トランシーバ数：5 800m

26AWG Cat5/6 ケーブルでの数値	キャパシティー（距離とデバイス数）
ベースステーションからトランシーバ。トランシーバに PSU なし	トランシーバ数：1 50m まで
ベースステーションからトランシーバ。トランシーバに PSU あり	トランシーバ数：2 400m
ベースステーションからスプリッタ。スプリッタに PSU は必須	400m
スプリッタからトランシーバ。アンテナはスプリッタにより電源供給されており、トランシーバに PSU なし	トランシーバ数：5 50m
スプリッタからトランシーバ。トランシーバに PSU あり	トランシーバ数：5 400m

注:ファイバ経由でデバイス接続するとベースステーションとトランシーバ間を広げることができます。

カバレッジがテストされるまでトランシーバを一時的に配置することをお勧めします。 トランシーバが一時的に配置されたら、ベルトパックをサイト・サーベイ・モードにしてエリアモニタリング信号強度を確認し、カバレッジゾーンをテストします。

3.6 トランシーバの設置

トランシーバを設置するときは、トランシーバの配置を慎重に検討してください。必要な容量（ベルトパックの数）と有効範囲を考慮してください。また、このガイドに記載されている無線周波数の問題にも注意してください。

3.7 サイト・サーベイ（調査）

サイト・サーベイでは、システムによるカバレッジ（無線周波数のカバーエリア）と容量（サポート可能なベルトパック数）をテストしながら、トランシーバを一時的に設置します。

トランシーバを一時的に設置した後、ベルトパックユーザーは、移動する予定のすべてのエリアを歩き回り、弱い信号、ドロップアウト、またはシステムの切断などのエリアに注意します。

大規模または複雑なシステムの場合は、トランシーバの配置と対応する RF セルを使用してエリアのマップを作成すると便利です。小規模システムでは、1 つのトランシーバをスタンドアロン・モードでテストするだけで十分な場合があります。

カバレッジエリアをテストするには、ベルトパックをサイト・サーベイ・モードにします。

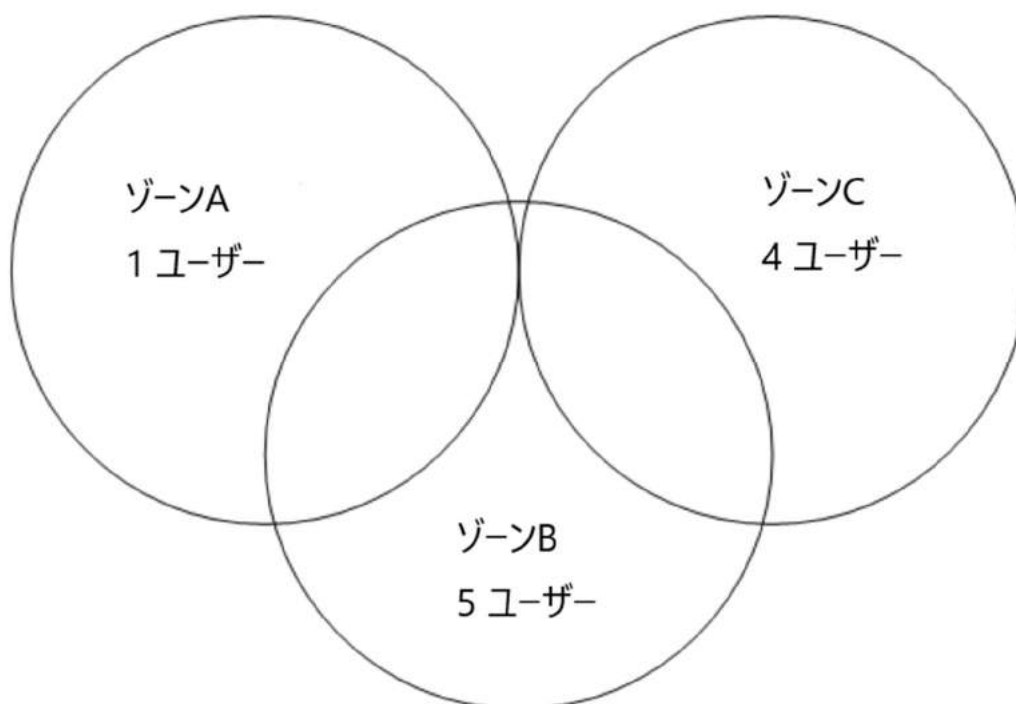
3.7.1 トランシーバ・カバー範囲

トランシーバ・カバー範囲 = エリア

全てのベルトパックに対し

- RSSI ≥ 30
- Link Quality ≥ 3

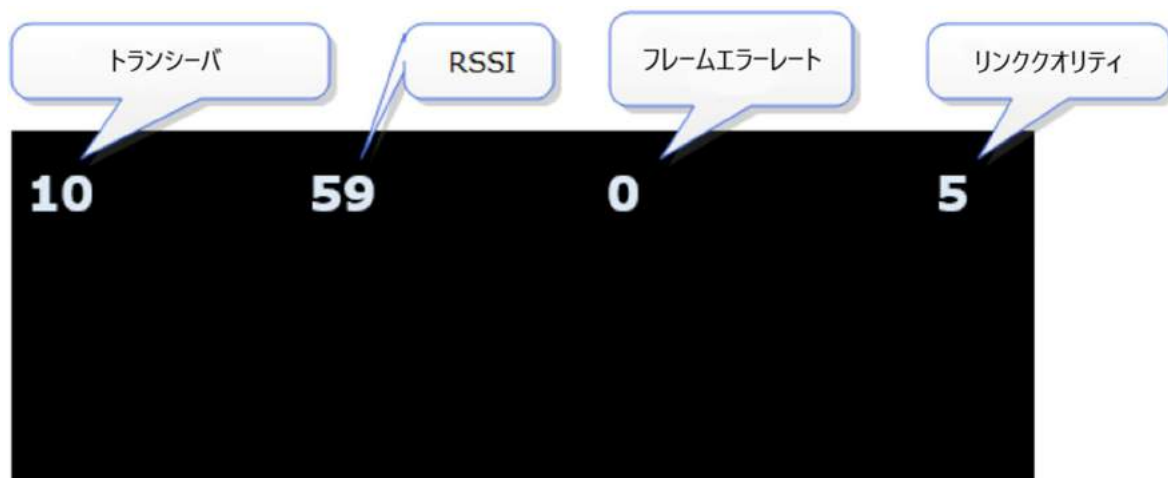
トランシーバの設置位置を調節し、カバー範囲が最良になるようにします。カバー範囲は重なり合うようにします。例：



3.8 サイト・サーベイ画面の見方

この画面の4つの数字は、左から右へ表しています。

- トランシーバ
- RSSI（受信信号強度の表示）
- FER（フレームエラーレート）
- Link Quality（この図はRSSIとFERに基づいた計算です）



注：ベースステーション前面のモードボタンを押すと、いつでもトランシーバの性能を確認できます。

3.9 ベルトパックをサイト・サーベイ・モードにする方法

ベルトパックは Full Menu Access モードが必要です。

ベースステーションメニューまたは CCM から Role>Beltpack Role>Menu Access>set menu access

ベルトパックから Settings>Admin Options>Menu Access Code(1111)>Full Menu Access

1. ベルトパックの menu ボタンを 2 秒間押し続けて、メニューモードに入ります。
2. ロータリーコントローラを使用して Master menu の Menu option をスクロールし Site Survey に移動します。 Site Survey は Master menu の下部にあります。
3. D キーを押して Site Survey を選択します。キャンセルして戻るには C キーを使用します。

3.10 スタンドアロン・サイト・サーベイ

ベースステーションに接続せずにサイト範囲を確認する方法もあります。これを行うには、ベルトパックとトランシーバをスタンドアロン・モードで接続します。

必要なものを確認してください：

- パワードベルトパック
- トランシーバ
- トランシーバ用の DC 入力 XLR（オス）電源コネクタ
- 電源ソケットへのアクセス。

アンテナでスタンドアロンモードを確立するには：

1.電源ケーブルを接続し、同時に**Mode** ボタンを押します。

2.デバイスがスタンドアロンモードのときは、黄色の信号灯が点滅します。



1. トランシーバに電源を接続し、同時にトランシーバのベースにある黒い Mode ボタンを押します。
これでトランシーバはスタンドアロン・モードになり、ベルトパックとペアリングするために動作します。
オレンジ色の LED が継続的に点滅して、トランシーバがスタンドアロン・モードのベルトパックとのペアリングのために待機していることを示します。
2. ベルトパックのメニューキーを押し（2 秒押し）、ベルトパックの右側のロータリーコントローラを使用して System Connect に移動します。
3. ボタン D を押して、接続可能なローカルシステムを確認します。
メニューモードでは、ベルトパックの D キーは SELECT として機能し、C キーはメニューレベルを終了して選択をキャンセルします。
4. 右側のロータリーコントローラを使用して利用可能なシステムをスクロールします。
5. ペアリングするトランシーバが見つかったら（ペアリング用に待機していることを示す「P」が表示されます）、トランシーバを選択してベルトパックを接続するためにボタン D を押します。
6. ベルトパックがトランシーバに正常に接続されたら、ベルトパックメニューの Site Survey に移動してトランシーバの通信範囲と性能を監視します。

3.11 無線周波数 (RF) について

システム診断とサイト調査画面を使用して、RSSI、FER、およびリンク品質を解釈します。

原則として：

- 受信信号強度インジケータ (RSSI) => 30
- フレームエラーレート (FER) は可能な限り 0
- リンク品質は=> 3 であるべきです

3.11.1 高いフレームエラー率 (FER)

RSSI は高いが、FER も高いため、全体的なリンク品質が低くなる場合があります。この種の干渉の考えられる原因は次のとおりです。

- この地域に別の RF 機器があります。これは、バンドモニタまたはスペクトラムアナライザを使用してテストできます。
- このエリアには、Long Delay Spread Multipath 干渉を引き起こす反射面があります。この種の干渉は、信号の反射を避けるために慎重にトランシーバを配置することによって改善されます。この場合は、Clear-Com の担当者からアドバイスを受ける必要があります。

3.11.2 国際ラジオキャリア周波数 (1.9GHz)

無線空間に割り当てられる搬送周波数は、場所によって異なります。これは、1 つの RF セルでサポートできるベルトパックの量に影響します。

場所	キャリア周波数の数	1RF セルの最大ベルトパック
アメリカ	5	25 ベルトパック
ヨーロッパ	10	50 ベルトパック
日本	2	10 ベルトパック

3.12 ファイバ接続でのトランシーバの使い方

トランシーバ間のケーブルの合計長が 500m（1640 フィート）を超える場合は、トランシーバ同期補正を設定する必要があります。

- モジュールは、シングルモードファイバーケーブル（HLI-SMFO）およびマルチモードファイバーケーブル（HLI-MMFO）に使用できます
- モジュールは、ベースステーション用とスプリッタ用のペアとして提供されます。
- モジュールにはホットパッチを適用でき、デバイスの電源を切る必要はありません。

3.12.1 ファイバモジュールの取り付け（HLI-SMFO, HLI-MMFO）

ベースステーションファイバーモジュールの取り付け



モジュールをファイバーコネクタポートに差し込みます(ダストキャップを外す)

スプリッターファイバーモジュールの取り付け



ファイバーモジュールを挿す

モジュールを取り付けたら、ベースステーションとスプリッタを正しいファイバーケーブル（既存のケーブル接続に応じてシングルモードまたはマルチモード）でケーブル接続できます。スプリッタの前面にあるベース接続インジケータが RJ45 から Fiber に変わります。

また、Core Configuration Manager でトランシーバポートを Fiber に設定する必要があります。Device > Station > Transport に移動します。



3.13 トランシーバ同期補正（ケーブル補正）

トランシーバ間の合計ケーブル長が 500m / 1640 フィートを超える場合、トランシーバ同期補正を設定する必要があります。

3.13.1 トランシーバ同期補正について

トランシーバ間の合計ケーブル長の距離が 500m（1640 フィート）を超える場合は、ケーブル長を計算する必要があります。これは、トランシーバ間の DECT 信号が同期しなくなるのを防ぐためです。トランシーバが同期していないと、ベルトパックのハンドオーバーが効果的に行われません。

トランシーバの同期補償を設定することは、トランシーバのカバレッジゾーン（RF セル）が重なっている場合や、ベルトパックをカバレッジゾーン間で移動する必要がある場合に特に重要です。

例

トランシーバ 1：ケーブルの全長= 100m / 328 フィート

トランシーバ 2：総ケーブル長= 850m / 2788 フィート。

この場合、トランシーバケーブルの長さを設定する必要があります。

CCM でトランシーバ同期オフセットを設定します。

Overview Device Roles Assignments Clear-Com Logout ?

Joe

FSTI
10.50.16.74
2N 4N 2A

General Station Network Ports

Station

Device > Station にナビゲート

Key Assignment: CH 1
Key Behavior: Talk & Listen
Talk Latch: Latching

Groups
Group Membership: Unassigned

Headset
Sidetone Gain: -12 dB
Headset Limit: 0 dB
Sidetone Control: Tracking
Headset Mic Type: Automatic

Transceiver Ports
Ant 1: RJ45
Ant 2: RJ45
Transceiver Sync Offset

Transceiver Sync Offset
を設定するには、ここをクリックしてください。

Wireless Antenna Overview

Antenna ID	Antenna Name	Cable Compensation
1	ANT1	0 - 69m
2	ANT2	0 - 69m
3	ANT3	0 - 69m
4	ANT4	0 - 69m
5	ANT5	0 - 69m
6	ANT6	0 - 69m
7	ANT7	0 - 69m
8	ANT8	0 - 69m
9	ANT9	0 - 69m
10	ANT10	0 - 69m

ウインドウを閉じるにはクリックします

トランシーバケーブルの長さを設定するには、ここをクリックしてください。変更を保存するには、[Enter]キーまたはチェックマークを付けます。

トランシーバの名前を変更するには、ここをクリックしてください。変更を保存するには、[Enter]キーまたは青いチェックマークをクリックします。

Base メニューからトランシーバ同期オフセットを設定します。

Base Menu

- Belpacks
- Roles
- Antennas >

Antenna Selection

- Ant 1 >
- Ant 2
- Ant 3 v

Antenna Settings

- Version
- Label
- Cable Comp

Cable Compensation Range

- 0 - 69 m
- 70 - 139 m
- 140 - 209 m

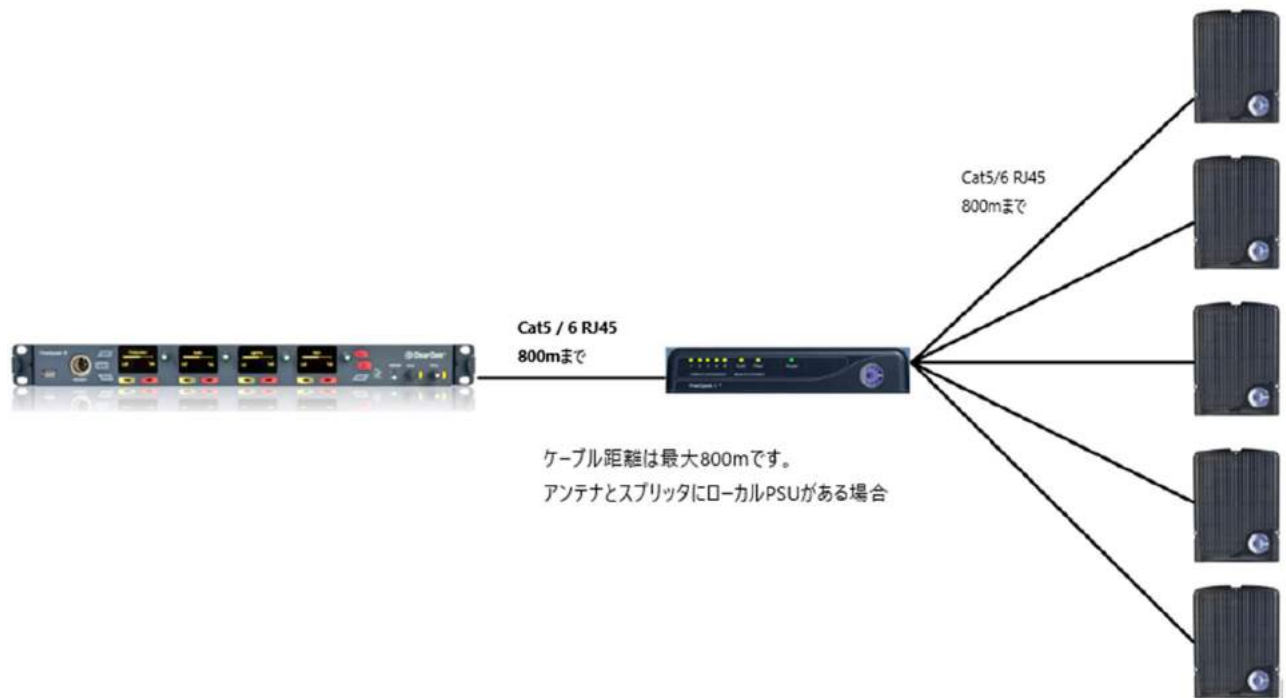
ベースのMenuキーを押します。ナビゲートするにはロータリーコントローラーを使用してください。

押して選択します。選択された項目は点線で囲まれています。

4 スプリッタの使い方

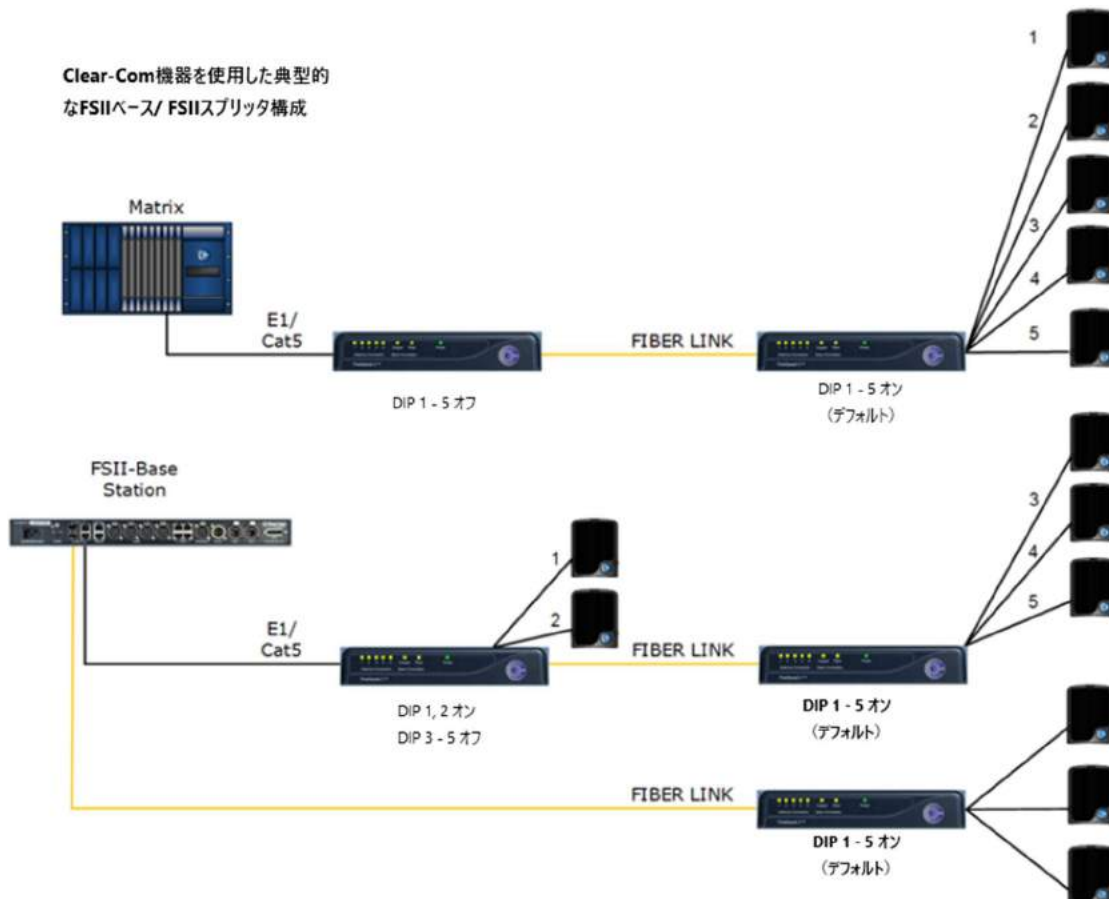
FreeSpeak II Base トランシーバ・スプリッタは、最大 5 つのトランシーバを FreeSpeak Base（FreeSpeak I と FreeSpeak II、1.9 と 2.4 の両方のシステム）または Eclipse マトリックスに接続する装置です。スプリッタを使用すると、オーディオは Cat5/6 イーサネットケーブル（RJ45）またはファイバ接続を介してベースからトランシーバにルーティングできます。

4.1 Cat 5/6 RJ45 接続のスプリッタを使用した設定



4.2 ファイバ接続のスプリッタを使用した設定

Clear-Com機器を使用した典型的なFSIIベース/ FSIIスプリッタ構成



他社製機器を使用した一般的なシステム構成

注：この設定では、ベースステーションまたはマトリックスからのDECT同期はありません（DIP 6 - OFF）。ローカルDECT同期のみが可能です。



トランシーバ接続はスプリッタ内の dip スイッチを使用し、RJ45 とファイバ間のルートを変更します。
ディップスイッチ設定（太文字はデフォルト）

1～5	アンテナポート 1～5 ON —アクティブ OFF—ファイバへコンバート
6	ON —ベース同期 OFF—ローカル同期
7	もし 6 が OFF になっている場合 ON —FreeSpeak II OFF—FreeSpeak I
8	ON —アップデート OFF —通常機能

ディップスイッチへのアクセス方法:スプリッタの底のパネルを外します。(2 つのネジがあります)

ディップスイッチの設定を変更した場合、電源を一度切り、再度電源を入れます。

注：ファイバを使用する場合、ファイバモジュールの挿入が必要です。

注：サードパーティーのルートデバイスを使用し、スプリッタを稼働させる場合、アンテナ同期情報は共有されません。スプリッタのモードを local synch に設定する必要があります。これはスプリッタ DIP スイッチの 6 番を OFF にします。

詳しくは、下記を参照ください。

- ファイバモジュールの取り付け(HLI-SMFO, HLI-MMFO)
- スプリッタ・クイックスタート・ガイド

4.3 スプリッタ（FSII-SPL）リアコネクタ



4.4 スプリッタ（FSII-SPL）フロントパネル



4.5 ファイバ接続のトランシーバの使い方

ファイバを使って FreeSpeak II Base をスプリッタ（FSII-SPL）に接続することをお勧めします。この場合、ベースとスプリッタにファイバモジュールを取り付ける必要があります。

- モジュールはシングルモードファイバーケーブル（HLI-SMFO）とマルチモードファイバーケーブル（HLI-MMFO）で利用可能です。
- モジュールはペアで提供されます。1 つはベースステーション用、もう 1 つはスプリッタ用です。
- モジュールにホットパッチを適用できるので、デバイスの電源を切る必要はありません。

4.5.1 ファイバモジュールの取り付け (HLI-SMFO, HLI-MMFO)

ベースステーションファイバモジュールの挿入



モジュールをファイバコネクタポートに差し込みます。（ダストキャップを外します）

スプリッターファイバモジュールの挿入

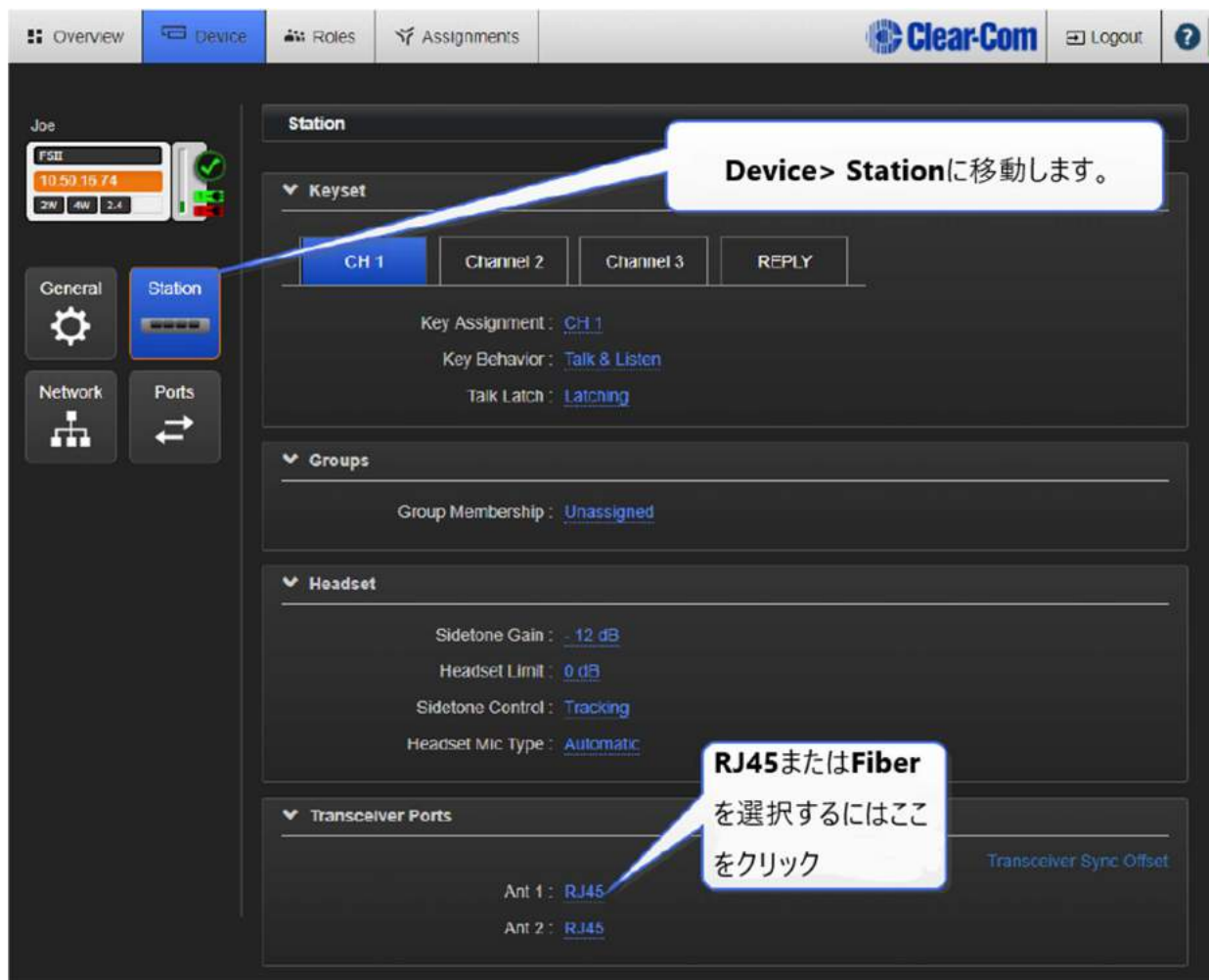


ファイバモジュールを挿します

モジュールのインストールが完了後、ベースステーションとスプリッタは正しいファイバケーブルにて接続可能です。（シングルモード、マルチモードがあります）

ベースステーションコネクションが RJ45 から Fiber に変更されます。

または、Core Configuration Manager でトランシーバポートをファイバに設定する必要があります。 Device> Station> Transceiver ports の順にナビゲートして下さい。

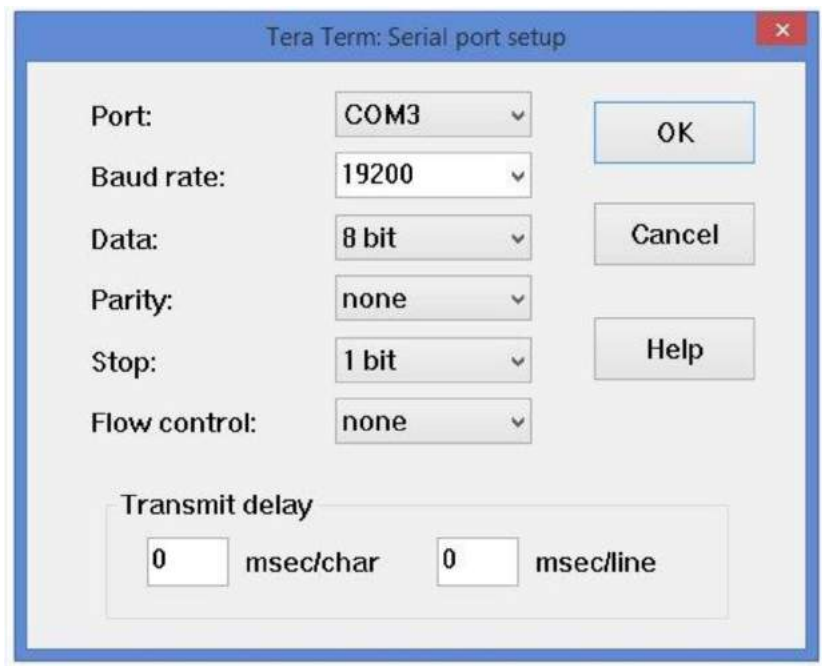


4.6 スプリッタ・ソフトウェアバージョン(FSII-SPL)

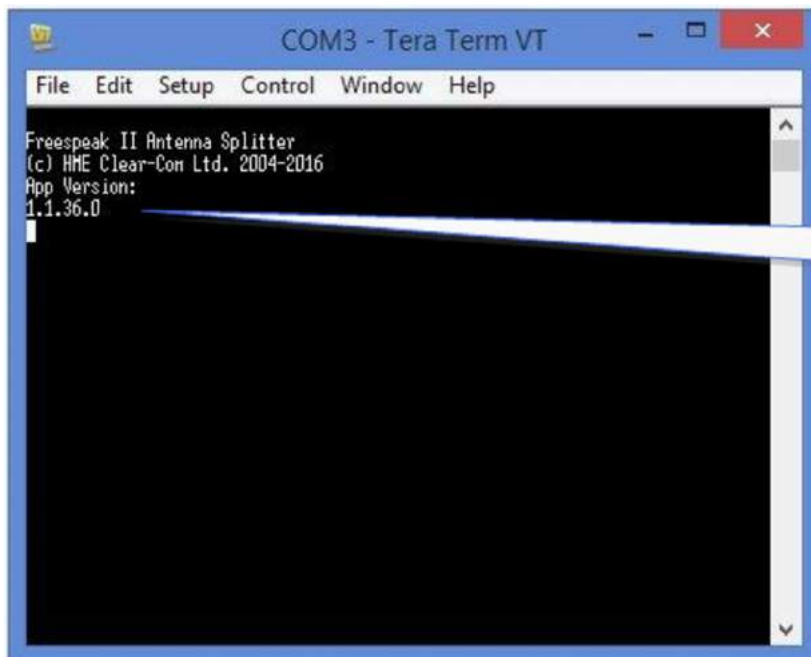
スプリッタ・ソフトウェアは通常、ユーザーによるアップグレードはできませんが、必要に応じて、PCでスプリッタに接続し、Tera Term などのシリアルコンソールエミュレータを使用して、スプリッタ・ソフトウェアのバージョンを調べることができます（通常はシステム診断用）。

4.6.1 スプリッタ・ソフトウェアバージョンの見方

1. ディップスイッチ設定の横にある USB（マイクロ）ポートにアクセスするには、スプリッタのベースのカバーパネル（2 本のネジ）を外します。
2. USB A - micro B ケーブルを使用してスプリッタを PC に接続します。
3. Windows に USB COM ポートドライバをインストールさせます（これは自動的に行われます）。
4. シリアルコンソールエミュレータ（Tera Term など）を使って、シリアルコンソールの設定を入力します。



5. シリアルコンソールを開きます。スペースバーを押すと、図のようにスプリッタはそのソフトウェアバージョンを出力します。



ソフトウェアのバージョンはここで見る
ことができます

5 Clear-Com ケーブルの推奨事項

次のカテゴリー（Cat）、アメリカンワイヤゲージ（AWG）、およびシールドケーブルタイプを使用します。

5.1 ケーブル推奨事項

カテゴリー(Cat)	● Cat の値が大きいほど、より高い帯域幅がサポートされます。したがって、より大きな Cat 番号を使用することにより、システムをある程度まで将来的に校正することになります。 ● 例：Cat 5; 最大 1GB。 Cat 6; 最大 10GB。 ● Cat 5e 以降を使用してください。
アメリカンワイヤゲージ(AWG)	● AWG 番号が低いほど、PoE 使用時のケーブルの温度上昇が少なくなります。これは、バンドルにとって特に重要です。設置場所によっては、地域の建築規制により 26AWG 以上の使用が禁止されている場合があります。地元の建築規制を確認してください。 ● AWG 24 以下を使用してください。
シールドツイストペア(STP)またはフォイルツイストペア(FTP)	● シールドケーブルを使用すると、他のソースからの干渉の問題が少なくなります。これは、シールドケーブルを使用すると、ネットワークがより堅牢になることを意味します。
総合的な推奨事項	● Cat 6a 23 AWG STP ケーブルを使用してください

5 ベルトパックの登録

6.1 ベルトパックの登録

ワイヤレスベルトパックは、トランシーバで使用する前にベースステーションに登録する必要があります。ロールパックを登録する前に、ロールをベルトパックに使用できるようにする必要があります。ロールはデフォルトロールを使用するか、新たに作成したものを使用することができます。

ベルトパックを登録する方法は2つあります。

- USB ケーブルを使用してベルトパックを登録する
- OTA (Over-the-Air) でベルトパックを登録する

USB ケーブルで登録するのが最も早く簡単な方法です。

6.2 USB ケーブルを使ったベルトパックの登録

USB A から micro USB B ケーブルとベルトパックを準備してください。

注意：充電ケーブルでベルトパックの登録はできません。

1. ベルトパックをベースステーションに USB A から micro USB B ケーブルを使用し接続します。



ベルトパックは接続前後に電源を入れることができます。





ベースステーションは'Beltpack is now registered'をフロントメニュースクリーンに表示します。

2. 使用可能なロールをベルトパック画面から選択します。



ベルトパックメニュー画面
ロータリーコントローラを使用して、必要なベルトパックのロールまでスクロールします。



ベルトパックの登録は完了し、使用可能です。

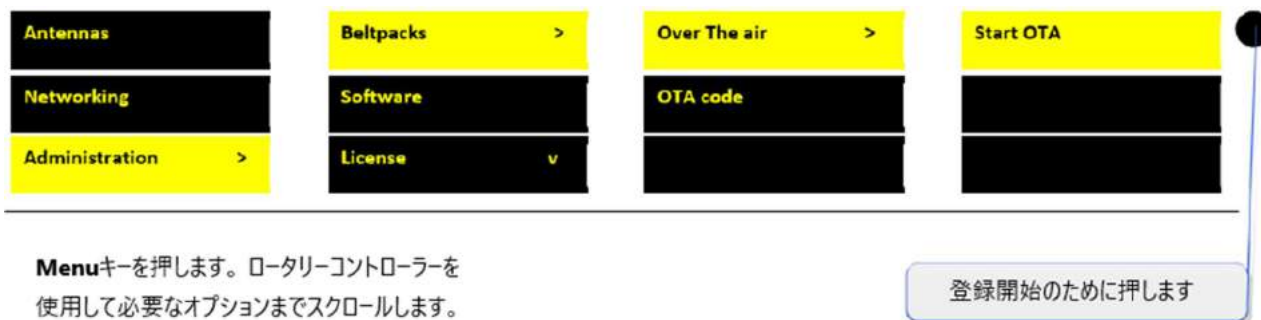
注：ベルトパックにロールを固定することができます。ベルトパックは電源を入れた際に自動的にロールを選択します。

6.3 OTA でベルトパックの登録

CCM またはベースステーションから無線でベルトパックを登録できます。

6.3.1 ベースステーションから登録開始

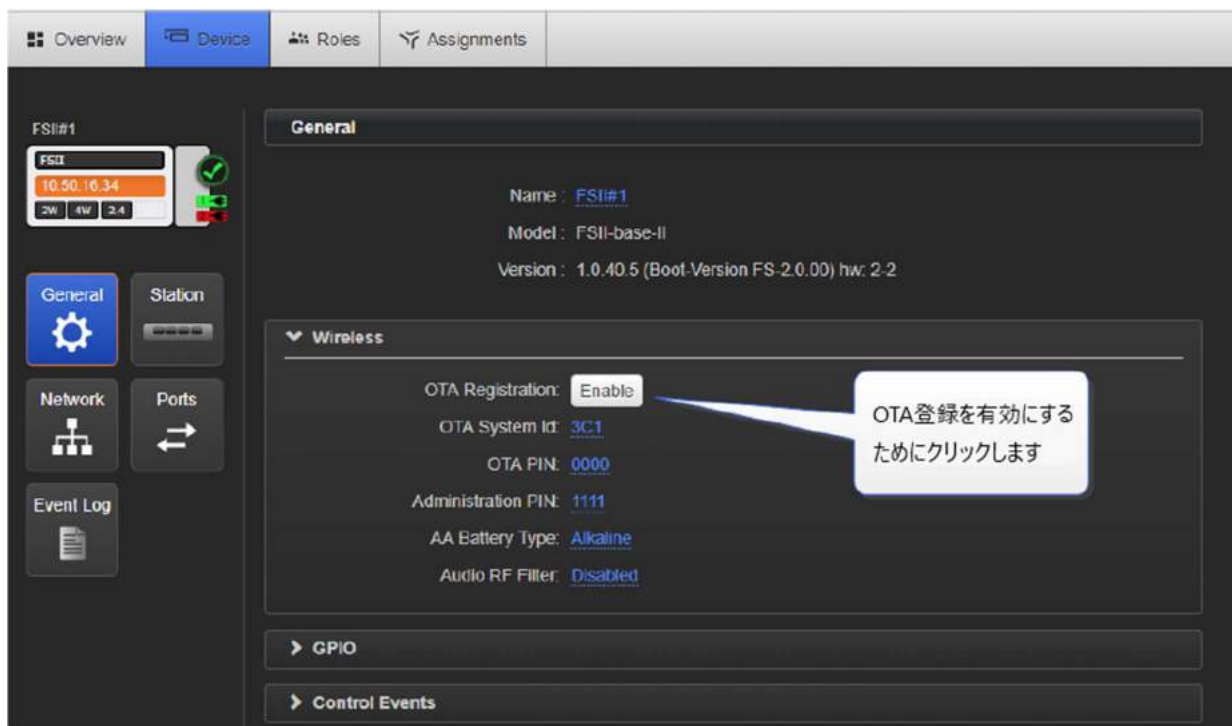
ベースステーションの **MENU** ボタンを押し、**Administration>Beltpacks>Over The Air>Start OTA** を選択します。ロータリーコントロールを押し、登録を開始します。



Menuキーを押します。ロータリーコントローラを使用して必要なオプションまでスクロールします。

6.3.2 CCM から登録開始

ブラウザで CCM に接続し、**Device>General>Wireless** に進みます。**OTA** ボタンを押します。



注：登録モードは2分間でタイムアウトです。これにより、ユーザーが登録モードを再度有効にすることなく、複数のベルトパックを連続して登録できます。

6.3.3 システムに接続

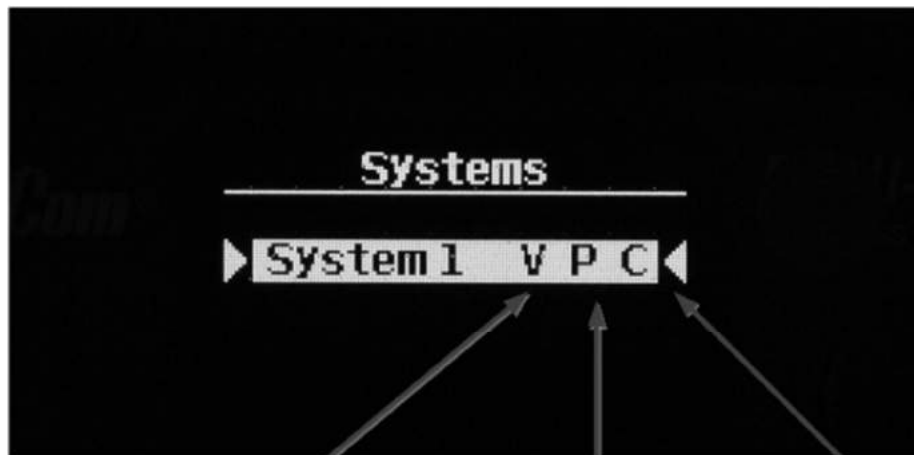
注：システム=FreeSpeak II ベース名

登録するベルトパックの **Menu** キーを2秒間長押しします。ロータリーコントロールを使用し、**D** ボタンを押し **SYSTEM CONNECT** を選択します。メニューモードではベルトパックの **D** キーは選択ができ、**C** ボタンはメニューレベルを終え、選択をキャンセルできます。

注：新しいシステムではこの時点でどこにも接続はありません。ただベルトパックが現在使用中のシステムに接続されている場合、確認画面が表示されます。新しいシステムへ接続する場合、Yes を選択します。現在のシステムに接続したままにする場合は No を選択します。

ベルトパックのメニュースクリーンに使用可能なシステムと登録済みのシステムが表示されます。

ベルトパックをシステムに接続するには、システム視認の (V) 登録 (P) モードである必要があります。システムが登録モードでない場合、登録を1から始めてください。



V - システムが見える。ブランクの場合、ベルトパックはシステムを見ることができません。

P - ペアリングまたは登録が有効。空白の場合は、登録を再度有効にします。

C - ベルトパックがシステムに接続されています。**R**ならば、ベルトパックは以前に登録されています。空白、未接続、未登録の可能性もあります。

D ボタンを使用し、ベルトパックをシステムと接続します。

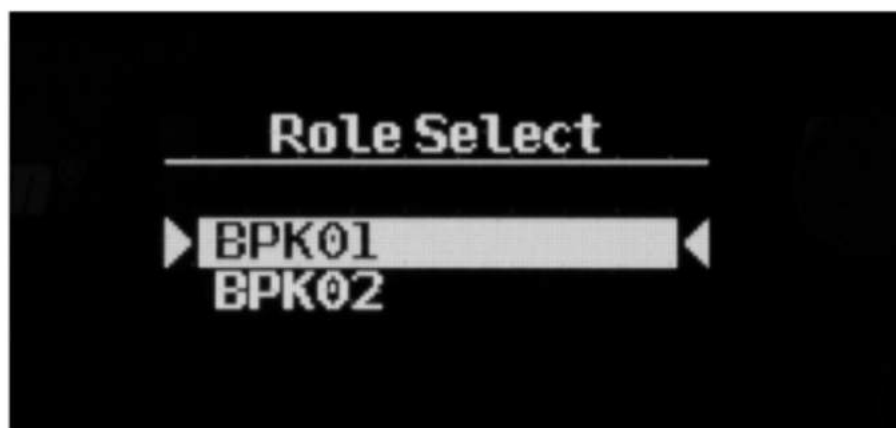
6.3.4 ペアリングコードの入力

ロータリーコントロールと **D** ボタンを使用し、システム用の 4 桁のペアリングコードを入力します。デフォルトコードは 0000 です。

注：OTA ピンコードはベースステーションメニューと CCM からアクセス可能です。

ベースステーションは **Administration/Beltpacks**、CCM は **Home/General/Wireless** をご確認ください。

ベルトパックに表示されているリストから使用可能な **Role** を選択します。



(**D** ボタン=選択)

他にベルトパックを登録する必要がある場合は行います。

ベルトパックは登録され、使用可能です。ロールはベルトパックとの関係性を変更があるまで保ちます。(変更はベルトパック本体、ベースステーションメニュー・CCM から行えます)

注：すべてのシステム変更はリアルタイムです。

6.4 ベルトパックの登録解除

ベースステーションからベルトパックの登録解除を行いたい場合があります。2つの別のスタジオでワイヤレスベルトを使用している場合があります。

登録解除はベースステーションのフロントメニュースクリーンまたは CCM から行います。

6.4.1 CCM でベルトパック登録解除

The screenshot shows the 'Wireless Beltpacks' section of the CCM interface. At the top, there are tabs for 'Overview', 'Device', 'Roles', and 'Assignments'. The 'Overview' tab is selected. Below the tabs, there is a search bar for 'Role' and 'Beltpack Name'. A 'Key Legend' button is also present. The main area displays a table of registered beltpacks. The table has columns for ID, Role, Status, Key, Gain, RMK, and Call. A callout box points to the 'Overview' tab with the text: 'Overviewページで、登録を解除するベルトパックをクリックします。' (Click the beltpack to be deregistered on the Overview page).

ID	Role	Status	Key	Gain	RMK	Call
252168	Unassigned	On				
202277	Unassigned					



6.4.2 ベースメニューからベルトパックの登録解除



7 ベルトパックの使い方



メニューをナビゲートするにはどちらかのコントローラを使用してください。メニューモードでは、戻るにはCキー、選択または確定するにはDキーを押します。ローラリーエンコーダもベルトパックのボリュームを制御します。

7.1 ベルトパック設定

注：デフォルト設定は太字で示されています。

7.1.1 キーセット（オーディオアサイン）

	キーA	キーB	キーC	キーD	リプライ
キーアサインメント	Channel 1 Channel 1 - 12 Groups 1 - 12 Role 1 - XX（XXは利用可能なロールの数です） Ports: PRGM, SA, Headset, 2W Partyline 1 - 4 , 4W digital partyline 1 - 4	Channel 2 Channel 1 - 12 Groups 1 - 12 Role 1 - XX（XXは利用可能なロールの数です） Ports: PRGM, SA, Headset, 2W Partyline 1 - 4 , 4W digital partyline 1 - 4	Call Channel 1 Channel 1 - 12 Groups 1 - 12 Role 1 - XX（XXは利用可能なロールの数です） Ports: PRGM, SA, Headset, 2W Partyline 1 - 4 , 4W digital partyline 1 - 4	Call Channel 2 Channel 1 - 12 Groups 1 - 12 Role 1 - XX（XXは利用可能なロールの数です） Ports: PRGM, SA, Headset, 2W Partyline 1 - 4 , 4W digital partyline 1 - 4	Reply Channel 1 - 12 Groups 1 - 12 Role 1 - XX（XXは利用可能なロールの数です） Ports: PRGM, SA, Headset, 2W Partyline 1 - 4 , 4W digital partyline 1 - 4

キー動作	Talk only, Listen only, Talk and Listen, Dual Talk and Listen, Forced Listen, Talk and Forced Listen	Talk only, Listen only, Talk and Listen, Dual Talk and Listen, Forced Listen, Talk and Forced Listen	なし	なし	Talk only, Listen only, Talk and Listen, Dual Talk and Listen, Forced Listen, Talk and Forced Listen
トークラッチ	Latching/Disabled	Latching/Disabled	Latching/Disabled	Latching/Disabled	Latching/Disabled

7.1.2 一般設定

詳細	Role の詳細 (オプション)
Display brightness	Very low - Very high
Dimmed tallies	Enabled/Disabled
Latch Disabled	Enabled/ Disabled
Reply Auto-Clear	1 - 60 secs (10 sec)
Display Dim timeout	5 - 120 secs (30 sec)
Display Off timeout	5 - 120 secs (30 sec)
Listen Again timeout	Off, 1 -240 mins (240 mins)
Listen Again record	Off, 1 - 15 secs (15 secs)

7.1.3 ゲインとレベルオプション

ゲインのタイプ	レンジ
Input Gain	15 dB to -70 dB (0 dB) (トランスミットのゲイン)
Output Gain	15 dB to -70 dB (0 dB) (レシーブのゲイン)
Line-In Volume	6 dB to -15 dB (0 dB) (Φ3.5ミニジャック入力ボリューム)
Master Volume	-0.4 dB to -69.9 dB (0 dB)
Min Master Volume	Off , -24.9 dB, -11.0 dB, - 6.0 dB

7.1.4 ヘッドセット

ヘッドセット設定	レンジ
Headset Limit	8 dB to -12 dB (0 dB) (リスンのリミッター)
Sidetone Level	0 dB to -24.9 dB (0 dB)
Mic Echo Cancellation	Disabled/Enabled

7.1.5 メニューアクセス

レベル/モード	設定
Menu Access Level	Advanced/ Normal /Basic/None

Display Mode	Intercom Mode /Partyline Mode
Master Volume Mode	Talk Keys /Master Volume

7.1.6 アラームオプション

アラームタイプ	
Battery Alarm Mode	Vibrate and Audible /Vibrate Only/Audible Only/Off
Low Battery Threshold	0% to 100% (10%)
Call Alert Mode	Vibrate and Audible/Vibrate Only/Audible Only/ Off
Out Of Range Alarm	Audio Only /Off

7.1.7 ロジック入力オプション

ロジック入力	機能
Logic input 1	No function
	Active A, B, C, D key
	Active Reply key
	Active configured action
	Active all pre-selected talk keys
Logic input 2	No function
	Active A, B, C, D key
	Active Reply key
	Active configured action
	Active all pre-selected talk keys

7.2 ボリューム操作

ベルトパックのボリューム設定は好みに合わせ変更します。ベルトパックロールから変更します。

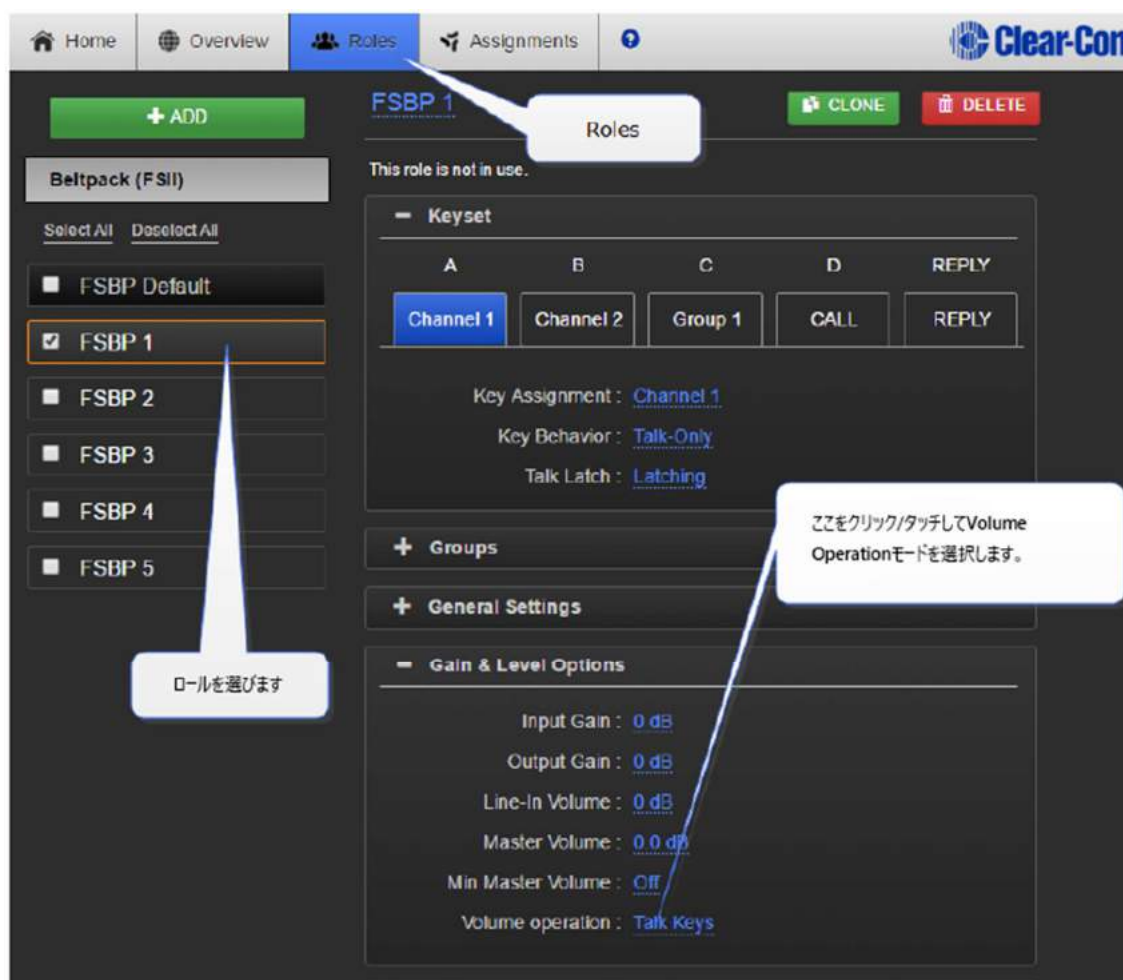
ボリュームオペレーションモード	
Master volume	ロータリーコントロールは全てのベルトパックキーで音量調節を行います。
Talk keys	左手のロータリーコントロールは A と B の音量を調節し、右手のロータリーコントロールは C と D の音量を調節します。

7.2.1 ベルトパックのボリューム操作の方法

ベースステーションから設定



CCM から設定



注 : Volume Operation はベルトパックメニューからも設定できます。ベルトパックの MENU ボタンを押し続けてメニューオプションにアクセスします。

7.2.2 A & B, C & D キーのボリューム操作

ボリュームオペレーションコントロール機能に加え、ボリュームコントロールの機能をベルトパック MENU ボタンで設定することができます。

MENU ボタンを軽く押すことにより、2 つの機能が選択できます。

メニューキーオペレーション（クイックタップ）	
メニューキーオペレーション モード 1（デフォルト）	リッスンアゲインのトリガ
メニューキーオペレーション モード 2	A と B、C と D キーのボリュームコントロール間の切替。スイッチしたことを示す音が鳴ります。C と D に切替えた際に 10 秒間何もしないと終了します。

この機能を使用するためには Roles 内で **Menu Key Operation** へ切り替えます。



7.3 メニューキー操作

ベルトパックの MENU キーには複数の機能があります。

- 2 秒間押すことによりメニューモードになります。
- ボタンのクイックタップはロールに「メニューキーオペレーション」設定する 2 通りの機能があります。このクイックタップ機能を「メニューキーオペレーション」と呼びます。

メニューキーオペレーションには 2 つの設定があります。

- リッスンアゲインのトリガ（デフォルト設定）
- ボリュームコントロールのスイッチ（A と B、C と D）

A と B、C と D 間でのベルトパック・ロータリーボリューム・コントロールを切り替えます。

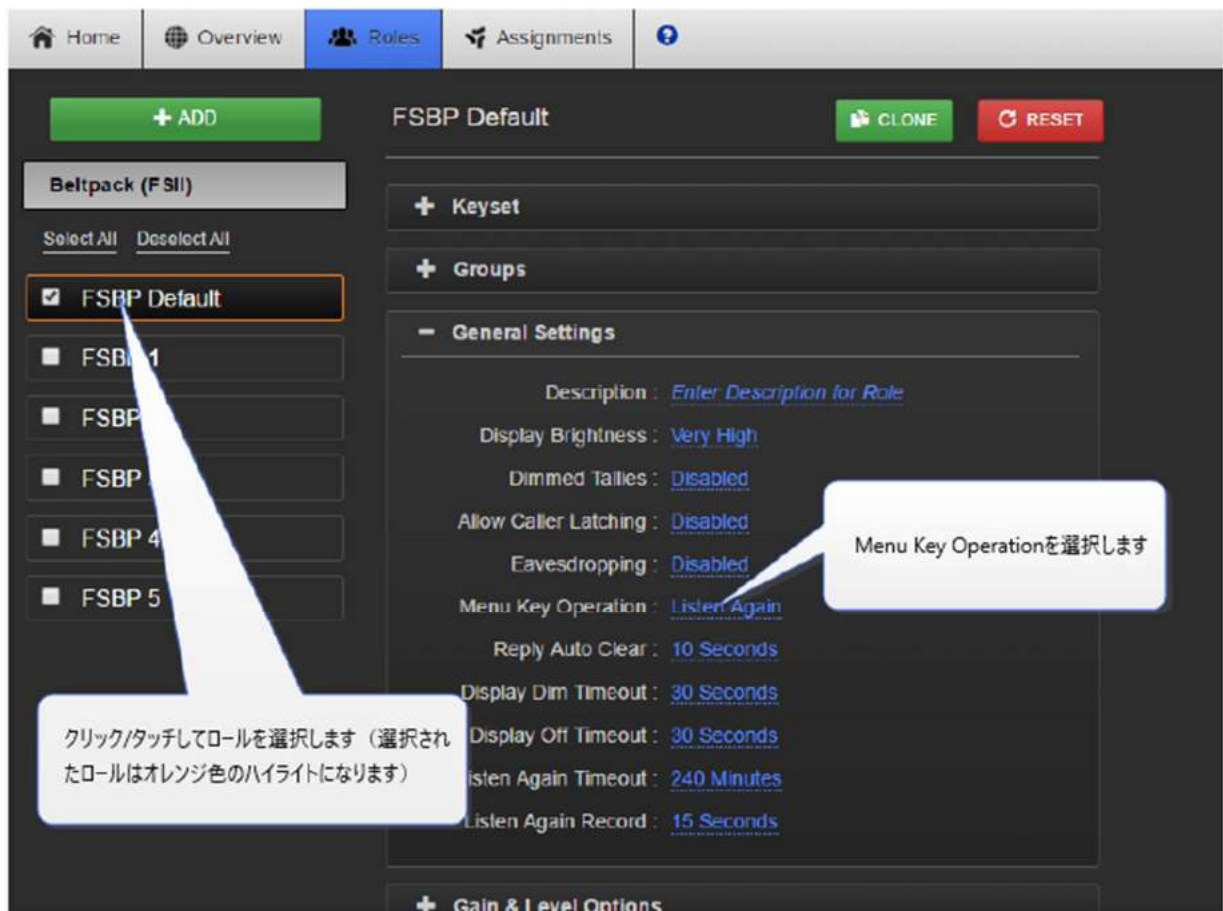
この機能は MENU ボタンを軽く押すだけで A と B、C と D 間のロータリー・ボリュームコントロールを切り替えることが可能です。それぞれのキーに別々のオーディオソースをアサインしている場合に便利です。

このモードでは 5 秒間で機能が終了し、ロータリーコントロールは A と B キーのボリュームコントロールに戻ります。もう一度この機能を有効にし、C と D を設定するには再度メニューキーを軽く押します。A と B、C と D 間を素早くスイッチするにはメニューキーを押します。

7.3.1 メニューキーオペレーションの設定

この機能は CCM 内の Roles、ベースステーション・フロントメニュー、ベルトパックから設定します。

CCM からメニューキーオペレーションを設定します。



ベースステーションメニューからメニューキーオペレーションを設定します。



- ベルトパックから：Menu/Settings/Menu Key Oper. ベルトパックはアドバンスドメニューオプションの有効(Roles/Select Role/Menu access)が必要です。

7.4 マスターボリューム・ローレベルリミッター（ベルトパック）

この機能はベルトパックの音量がローになり、聞こえなくなることを予防する機能です。

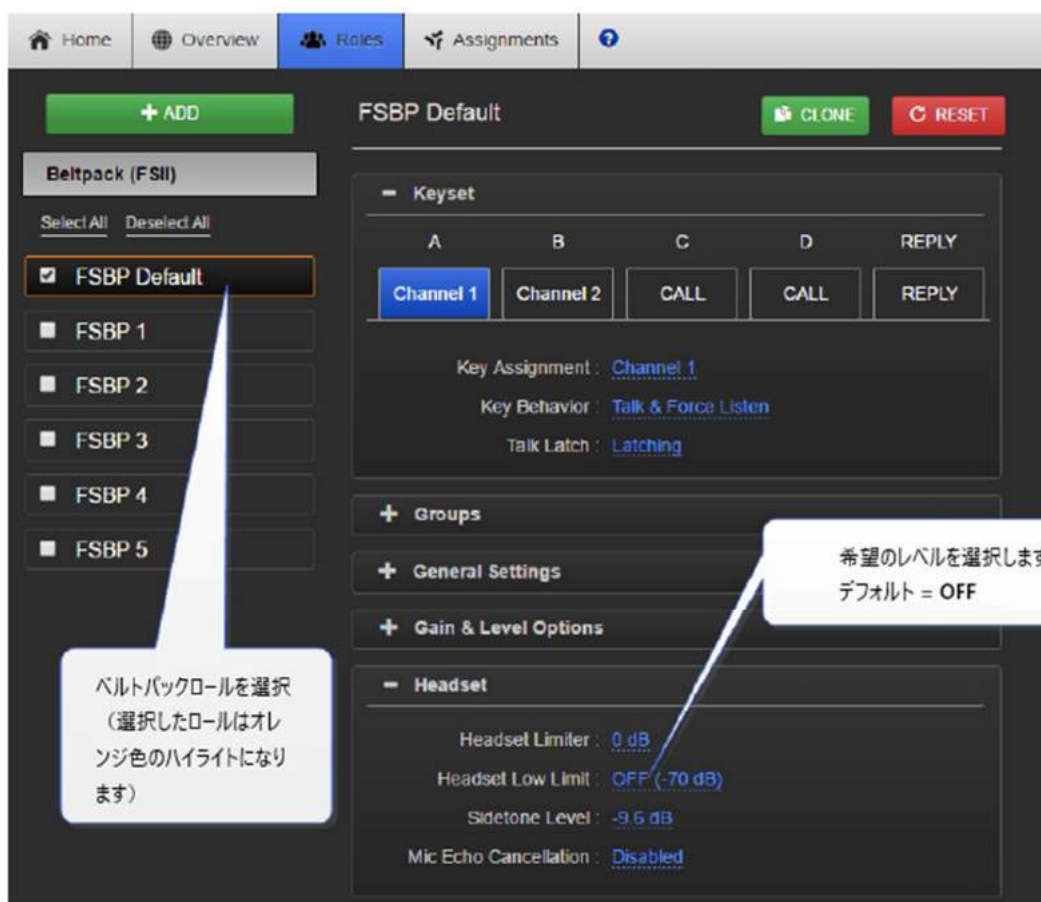
すべての音声聞こえないようにローリミットを設定することが可能です。全ての音量を下げるができるこの機能は一部のユーザーが混乱することもあります。

値：-6,-12,-21,-70 OFF。デフォルト設定：-70 OFF。OFF の時は音声を聞くことができません。

7.4.1 ベルトパック・ローレベルリミットの設定

この機能は CCM 内の Roles、ベースステーション・フロントメニュー、ベルトパックから設定します。

CCM からローレベルリミッターを設定



ベースステーションメニューからローレベルリミッターを設定



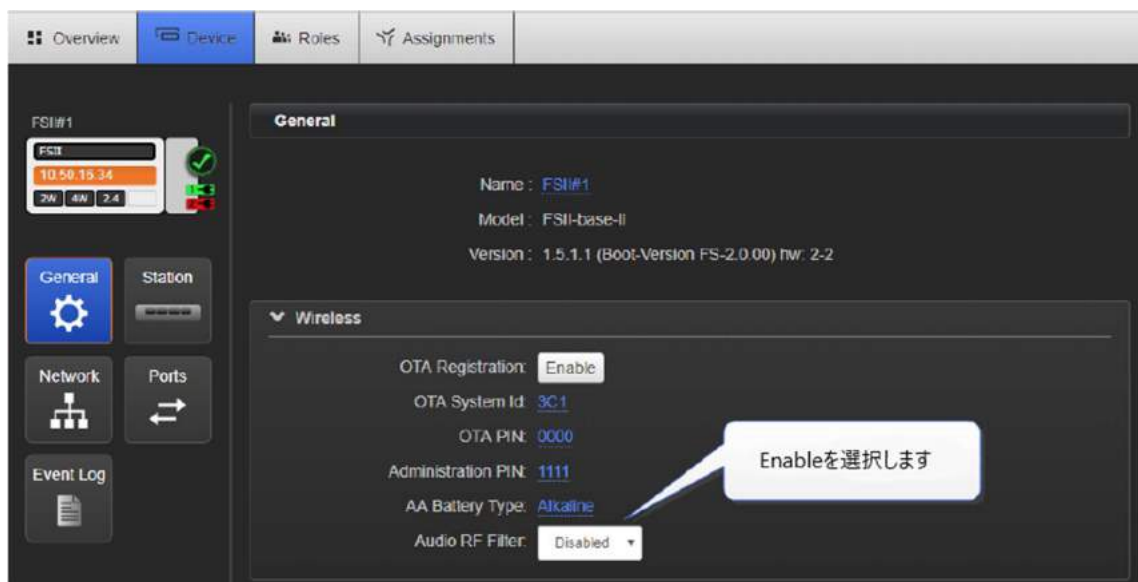
ベルトパックから : Menu/Settings/Headset Optionsベルトパックはアドバンスドメニューオプション (Roles/Select Role/Menu access)を有効にしてください。

7.5 オーディオ RF フィルタの設定

オーディオ RF フィルタは、オーディオパケットフィルタリングを提供します。この設定は、システムでオーディオドロップアウトが発生した場合に役立ちます。

オーディオ RF フィルタを有効または無効にするには

1. Device> Wireless> Audio RF Filter の順にナビゲートして下さい。



2. Enabled または Disabled を選択します。

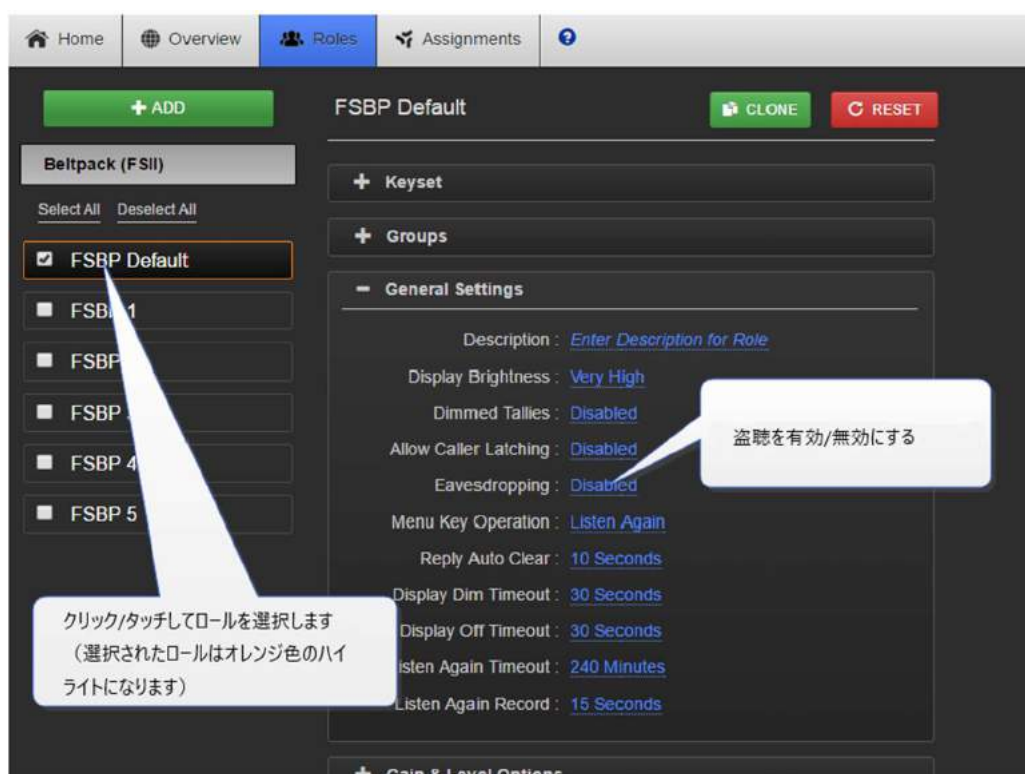
7.6 設定可能な傍受

FreeSpeak II より以前に発売した FreeSpeak ではベルトパックからの音声はユーザーがアクティブなトークルを持っていないでも聞くことができました。この機能は現行の FreeSpeak II で設定することができます。

FreeSpeak II ベースステーション以降ではデフォルト設定は無効です。しかし以前のバージョンでは有効がデフォルトになり、ヘッドセットマイクロフォンはオンのままでした。

7.6.1 ベルトパックの傍受設定

CCM からの設定



ベースステーションメニューからの設定



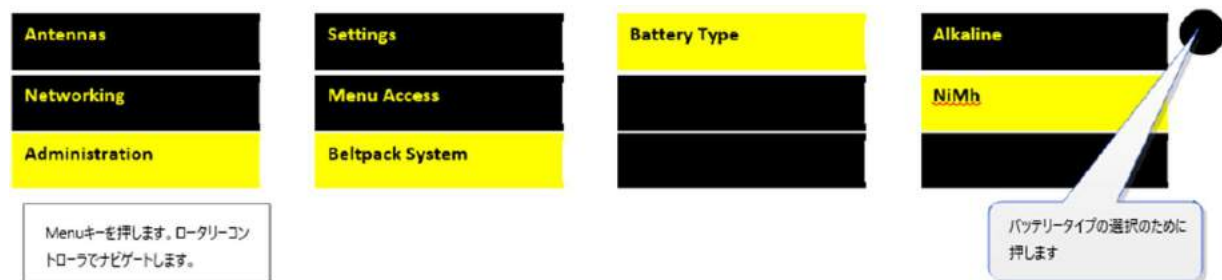
7.7 BAT60 バッテリーと AA 単 3 タイプ : アルカリ / NiMh

FreeSpeak II ワイヤレスベルトパックはリチウムイオン電池 BAT60 を使用しています。場合により AA 単 3 バッテリーが使用できます。アルカリ電池は簡単で使用しやすく、NiMH 電池はリチウムイオン電池が使用できない環境で使用できます。どちらかの種類を使用する場合、バッテリー容量を正確にモニターできるようにバッテリータイプを選択します。

デフォルト AA バッテリータイプ=アルカリ電池

7.7.1 バッテリータイプの設定方法

ベースステーションから :



CCM から :



7.7.2 リチウムイオン電池 BAT60 の使い方

リチウムイオン電池 BAT60 はフル充電でベルトパックを 18 時間動作させることができます。バッテリーの充電方法は 3 通りあります。

1. ベルトパックに装着したまま専用充電器 AC60 のスロットに挿入すると充電が自動的に開始され充電中はベルトパックの A ボタンが赤で点灯します。充電が終了するとボタンは緑に変わります。充電時間は最大 3H 程度です。充電容量はベルトパックのディスプレイに%表示されます。
2. BAT60 単体でも AC60 のスロットに挿入することで充電できます。この際は AC60 の LED が充電中に赤、終了すると緑に点灯します。
3. ベルトパックに BAT60 を装着したまま USB で電源供給を与えると充電できます。この時の充電時間は AC60 より 1~2H 長くなります。

注意：充電が終了したら AC60 からベルトパックまたは BAT60 を取り外してください。そのまま放置するとバッテリーが劣化する恐れがあります。

注意：この電池は一般的なリチウムイオン電池の取り扱い方法に準拠しています。AC60 で長期間使用しないときはフル充電状態とミニマム充電状態を避けてください。50%の容量で保存することで劣化が最小限になります。

注意：一般的に 500 回の充放電で半分の能力になります。フル充電しても動作時間が短い時や 100%以下で充電が終了するときはバッテリーの劣化です。新しいバッテリーに交換してください。

注意：BAT60 バッテリーに強い衝撃を与えないでください。発火、爆発の恐れがあります。

7.8 ベルトパック Admin メニューにアクセス

ベルトパックの Admin メニューにアクセスするには：

1. ベルトパックの MENU ボタンを 2 秒間押し続けます。
2. Settings > Admin options に移動します。
3. Pin コード：1111 を入力します。

Admin メニューが現れます。

7.9 ローカル設定（ベルトパック）の使用

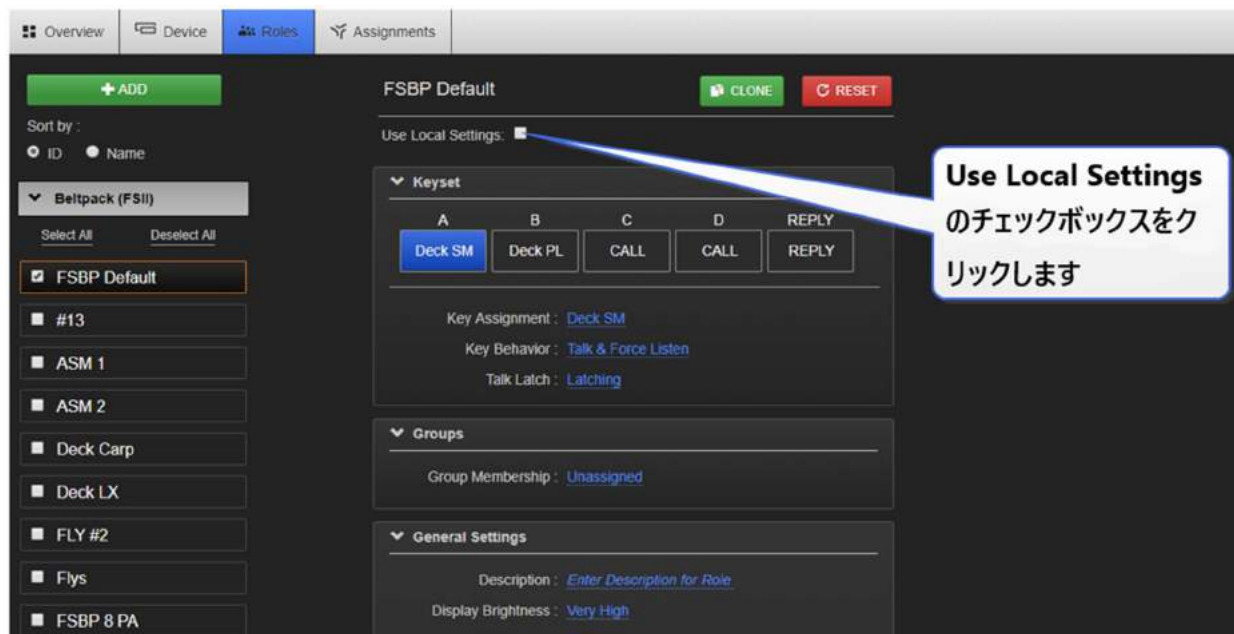
デフォルトでは、輝度や入力ゲインなどのベルトパック設定は、構成ソフトウェア（CCM）によって制御されます。FreeSpeak II Base II を使用すると、CCM をオーバーライドし、デバイス自体からベルトパックの設定を制御できます。これを行うには、Use Local Settings を Enabled にします。

Use Local Settings が Enabled になっている場合、ベルトパックは電源を入れ直してもユーザーが選択した設定を保持します。

7.9.1 ベルトパック Admin メニューにアクセス

CCM で、Roles ページに移動します。

Use Local Settings のチェックボックスをクリックしてオンにします。



7.9.2 設定ソフトウェアにベルトパック設定制御を戻す

ローカル設定の使用機能を無効にする方法は2つあります。

- CCM から : Roles ページに移動し、Use Local Settings のチェックボックスをオフにします。
- ベルトパックから : Menu キーを3秒間押し続けます。Setup>Role Default Set. に移動します。D キーを押して、ベルトパックを選択し、デフォルトの制御設定に戻します。デフォルトのセットアップでは、ベルトパックの電源を入れ直すと CCM から設定を取得します。

8 ロールの使い方

8.1 FreeSpeak II ロールについて

ロールはベルトパックキーのオーディオやオーディオ関係の設定を行うものです。

ロールは事前に設定することができ、機材の素早い設置が行えます。必ずロールから設定を行います。FreeSpeak II ベースステーションは（5 台または 25 台の）ベルトパックのデフォルトロールが出荷時に設定されています。

FreeSpeak II ベースステーションではベルトパックそれぞれに対し、ロールが設定されています。電源を入れる前にロールをベルトパック分作成する必要があります。

事前設定されているロールを使用するか、事前設定されている物を編集するか、すでにあるロールをコピーするか新しいロールを必要に応じて作成します。

FreeSpeak II ベースステーション 1 台に対し、ロールはベルトパック数設定しなければなりません。

デフォルトロール（編集可能）はチャンネル 1 と 2 を使用します。ロールは音量、キーラッチ、メニューアクセス、トークとリッスンやお知らせなどの設定を含みます。

注 : ロールの目的は素早い設置になりますが、ロールの内容は基本となるシステム設計に影響を受けて

います。これは Clear-Com 製品でも機器によって多少違いがあることを意味します。

8.2 デフォルトのロール設定



FreeSpeak II ベースステーションシステムはデフォルトのロールが最初に設定されています。そのまま使用可能です。デフォルト設定は全てのベルトパックとベースステーション・ヘッドセットをチャンネル1と2にします。ベースステーションにベルトパックを登録し、ベルトパックの電源を入れるときに次の使用可能なロールを選択します。

事前設定されたロールを使用するには、ベルトパックの電源を入れるときに次の使用可能なロールを選択します。



ベルトパックメニュー画面
ロータリーコントローラを使用して、必要なベルト
パックのロールまでスクロールします。



注：ロールを選択する前にベースステーションにベルトパックを登録する必要があります。

注：ロールのデフォルト設定は必要に合わせ変更可能です。また、出荷時の設定に戻すことができます。

8.3 ベルトパックのチャンネル変更

ベルトパックのチャンネルを変更するにはそのベルトパックのキーセットを編集します。CCM とベースステーションでの基本プロセスは一緒です。

- ロールを選択します
- 変更するキーを選択します
- そのキーのオーディオアサインメントを変更します。

8.3.1 CCM からベルトパックのチャンネル変更

The screenshot displays the 'Roles' tab in the CCM interface. On the left, a list of roles under 'Beltpack (FSII)' is shown. 'FSBP 2' is selected and highlighted in orange. A callout bubble points to this role with the text: '編集するベルトパックロールを選択します (選択したロールはオレンジにハイライトします)'. The main area shows the configuration for the selected role. A callout bubble at the top right says 'CCMのRolesページに移動します'. Below the role name, it states 'This role is not in use. This role has no fixed assignments.' and 'Use Local Settings: [checkbox]'. A 'Assign to Device' button is present. The 'Keyset' section shows a grid of keys: A (Channel 1), B (Channel 2), C (CALL), D (CALL), and REPLY (REPLY). A callout bubble points to the 'Channel 1' key with the text 'キーを選びます'. Below the keyset, the 'Key Assignment' is set to 'Channel 1', 'Key Behavior' is 'Talk & Force', and 'Talk Latch' is 'Latching'. A callout bubble points to the 'Channel 1' link with the text 'クリックします'. The bottom of the screen shows expandable sections for 'Groups', 'General Settings', 'Gain & Level Options', 'Headset', 'Menu Access', 'Alarm Options', and 'Logic Input Options'.

Overview Device **Roles** Assist

+ ADD

Sort by :
● ID ○ Name

▼ Beltpack (FSII)

Select All Deselect All

■ FSBP Default

■ FSBP 1

■ **FSBP 2**

■ FSBP 3

■ FSBP 4

■ FSBP 5

編集するベルトパックロールを選択します (選択したロールはオレンジにハイライトします)

This role is not in use.
This role has no fixed assignments.
Use Local Settings: ☐

Assign to Device

▼ Keyset

A B C D REPLY
Channel 1 Channel 2 CALL CALL REPLY

Key Assignment : [Channel 1](#)

Key Behavior : [Talk & Force](#)

Talk Latch : [Latching](#)

グループ

一般設定

ゲイン & レベルオプション

ヘッドセット

メニューアクセス

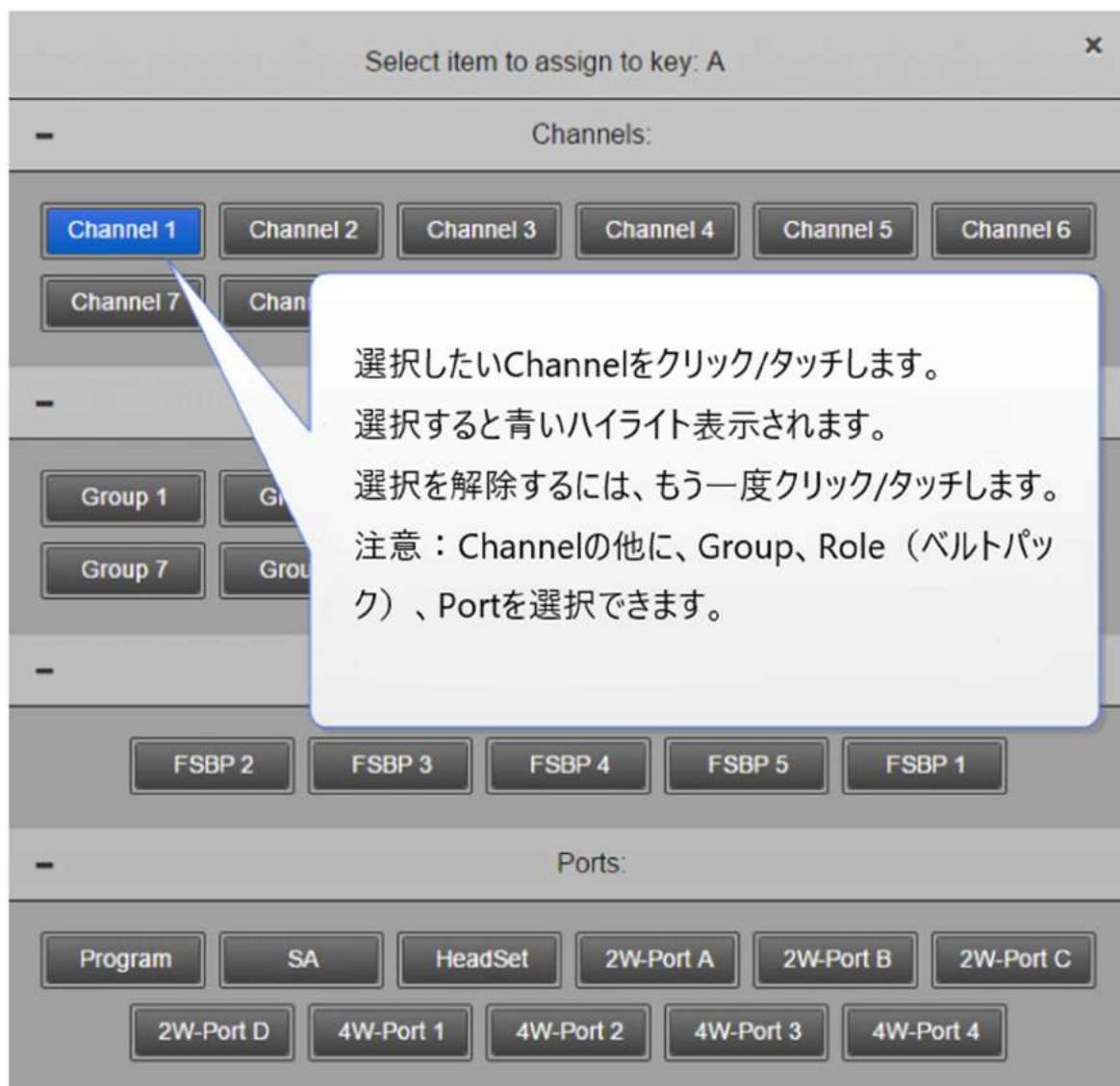
アラームオプション

ロジック入力オプション

CCMのRolesページに移動します

キーを選びます

クリックします



8.3.2 ベースステーションからベルトパックのチャンネル変更



注：CCM 内では個別にロールを編集することも一度に複数のロールを編集することもできます。

8.4 ベルトパックの設定変更

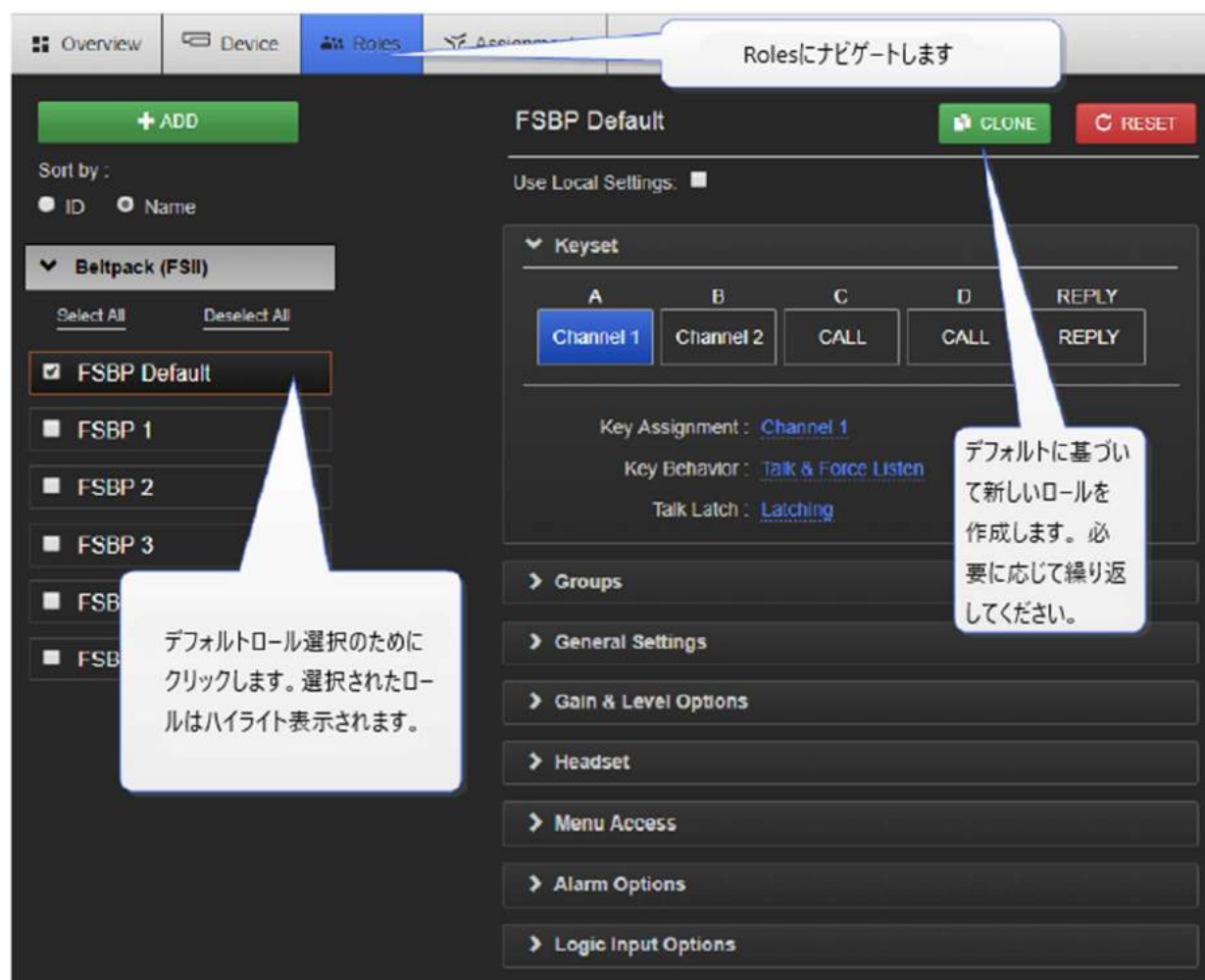
ベルトパックの設定の変更は CCM またはベースステーション・メニュースクリーンから行います。CCM のページはヘルプがあります。ナビゲーションバーの？を押します。

注：CCM 内では個別にロールを編集することも一度に複数のロールを編集することもできます。
CCM またはベースステーションから行う変更は即座に反映されます。

8.5 ベルトパックのロール作成方法

デフォルトロールを使用するか新規作成をします。ロールは削除することができます。

8.5.1 CCM でロールを作成



ここでドロップダウンメニューを使用して新しい役割の設定を編集できます。

8.5.2 ベースステーションメニューからロールを作成



作成したロールを使用するにはベルトパックの電源を入れるときにロールを選択します。2つのロールを選択することはできません。



ベルトパックメニュー画面

ロータリーコントローラを使用して、必要なベルトパックのロールまでスクロールします。



注：ベルトパックはロールを選択する前にベースステーションに登録する必要があります。

8.6 設定の保存

USB にロールを保存することができます。Clear-Com は保存することをオススメします。保存された設定の中にはロール、ベースステーション、アンテナ設定が含まれています。

8.6.1 CCM からロールを保存



8.6.2 ベースステーションメニューからロールを保存

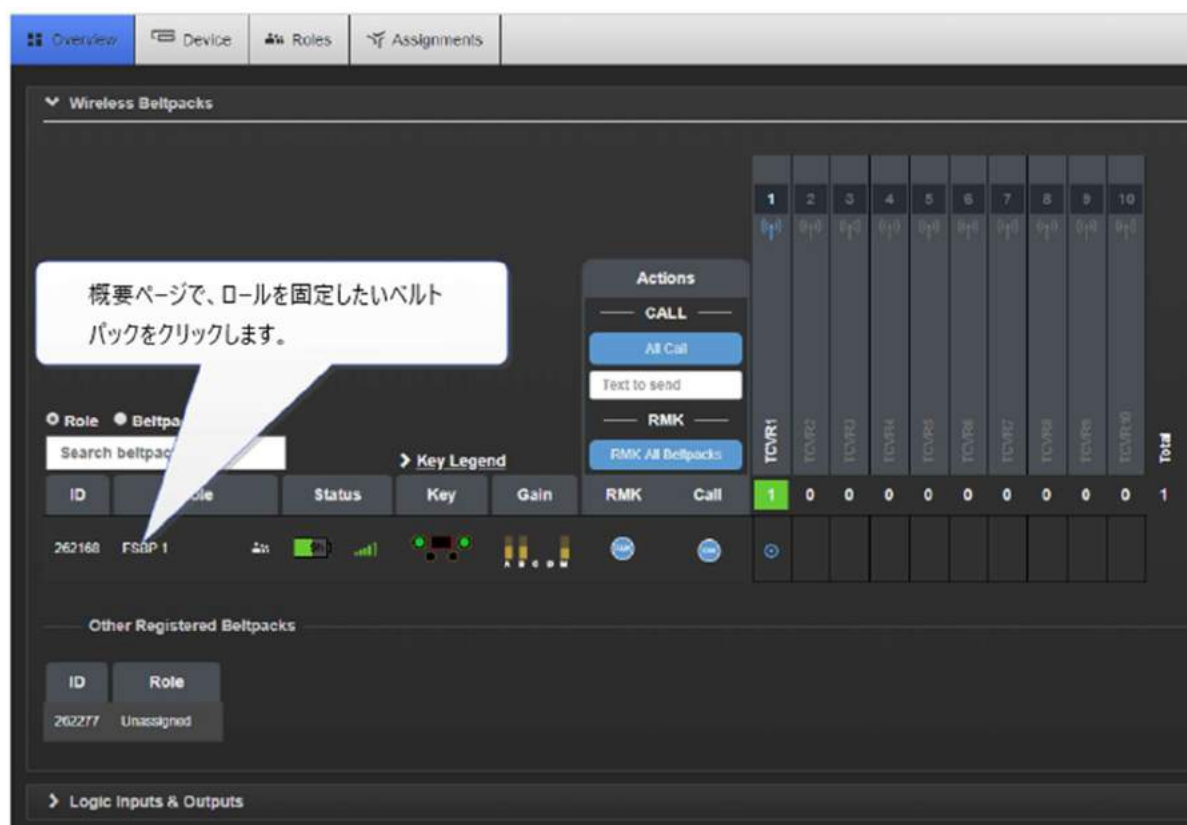


8.7 ロールの固定

名前が示すように Fixed Role はベルトパックにロールを固定します。つまり、デバイスの電源を入れる際にロールを選択する手間が省け、ロールが自動的に選択されます。

ロールを固定するにはベルトパックはすでにベースステーションに登録している必要があります。CCM またはベースステーションからベルトパックにロールを固定します。

8.7.1 CCM からロールを固定



Wireless Backpack FSII-BP-323594

Endpoint Name : [FSII-BP-323594](#)

Fixed Role : [Unassigned](#) [Details](#)

Model : FSII-BP

Version : 0.91.50.0

Id : 323594

Frequency Type : 2.4

Status : online

Antenna ID : 1

Antenna Label : ANT1

Battery Type : Li-Ion

Battery Level : 1:20 (7%)

Error rate : 1

RSSI : 52

+ Maintenance

Change Role

終了するために
クリックします。

FSBP 2	FSBP 3	FSBP 4	FSBP 5	FSBP 6
FSBP 7	FSBP 8	FSBP 9	FSBP 10	FSBP 11
FSBP 12	FSBP 13	FSBP 14	FSBP 15	FSBP 16
FSBP 17	FSBP 18	FSBP 19	FSBP 20	FSBP 21
FSBP 22	FSBP 23	FSBP 24	FSBP 25	FSBP 26
FSBP 27	FSBP 28	FSBP 29	FSBP 30	FSBP 31
FSBP 32				

選択したロールを決定するためにクリック
します。

選択をやめるときは、もう一度クリック
します。

8.7.2 ベースステーションメニューからロールを固定



注：ロールは、複数のベルトパックに固定したり、関連付けることができますが、一つのロールを複数のベルトパックで使用することはできません。そのため、あるロールが複数のベルトパックに固定設定されているときは最初に電源が投入されたベルトパックに付与されます。この場合、2 番目のベルトパックは、使用する前に最初のベルトパックの電源が切られるまで待たなければなりません。

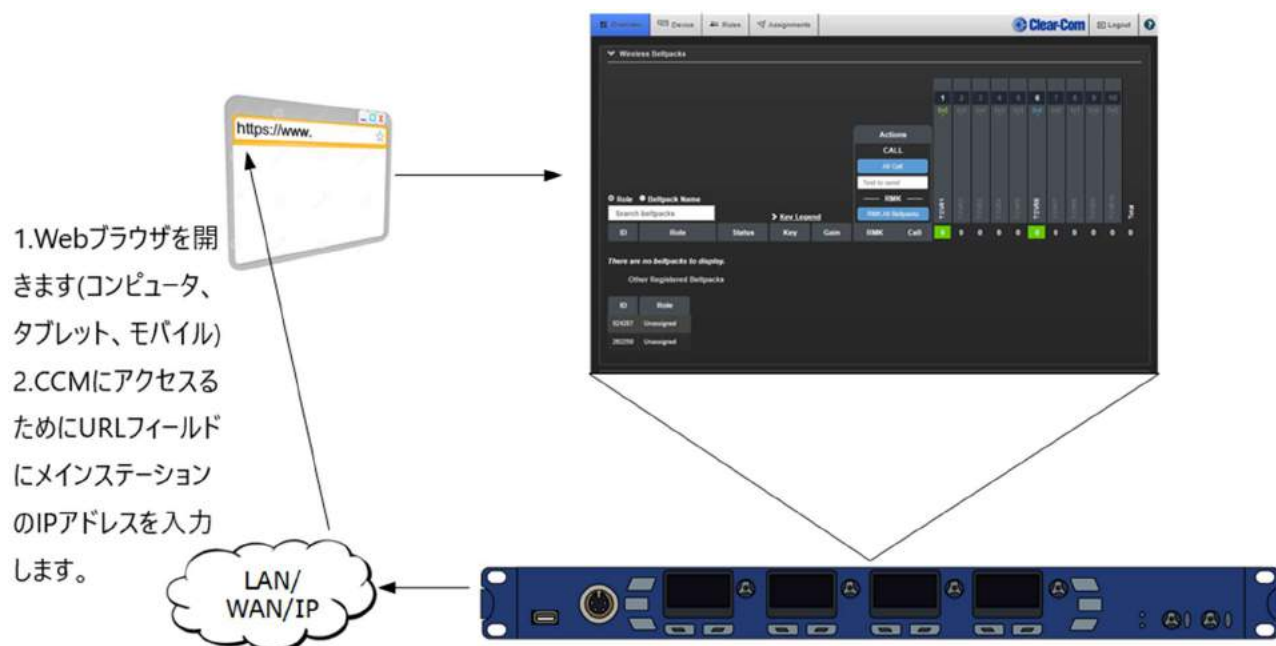
注：ロールは CCM の Roles 画面からも修正できます。

9 コア・コンフィギュレーション・マネージャー (CCM)

コア・コンフィグ・マネージャー(CCM)

Username : **admin**

Password 検索 : **Menu>Administration>CCM Access>Default password>[固有パスワード]**



9.1 コア・コンフィグ・マネージャー (CCM) パスワード

CCM のユーザー名は admin です。

デフォルトのパスワードは、デバイスのシリアル番号に基づいています。

デフォルトパスワードを見つけるには、フロントパネルメニュー>Administration>CCM Access>Default password> [固有のパスワード]に移動します。

デフォルトのパスワードは、CCM で変更するまで、デバイスのフロントパネルメニューで使用できます。パスワードを変更すると、フロントパネルのメニューで使用できなくなります。パスワードを紛失した場合は、CCM にアクセスするためにパスワードをリセットする必要があります。

9.1.1 CCM パスワードをデフォルト設定から変更

CCM で、Device>General>Change password に移動します。

9.1.2 フロントパネルのメニューから CCM パスワードをリセット

メニューボタンを 3 秒間押し続けます。

ロータリーコントローラを使用して、フロントパネルメニュー>Administration>Reset>Reset CCM password に移動します。

ロータリーコントローラを押して、オプションを選択するか、変更をコミットします。

9.2 コア・コンフィグ・マネージャー（CCM）ウォークスルー



ナビゲーションバーをクリックまたはタッチして、ページにアクセスします。
ヘルプについては、ヘルプボタン（?）をクリック/タッチしてください。

9.2.1 Overview ページ

この画面は、FreeSpeak II Base システムの診断画面です。システム内のトランシーバとベルトパックのライブ概要を提供します。

このページのデバイスをクリックして、情報と設定オプションにアクセスします。編集するには、青いテキストフィールドをクリックします。

アンテナ1 - 5 : ベースステーションのトランシーバポート1
アンテナ6 - 10 : ベースステーションのトランシーバポート2
2.4GHzの周波数範囲 : 青
1.9GHzの周波数範囲 : 緑

FS8P1の詳細を見るためにクリック

Roleアイコンをクリックして、Rolesページにリンクします。

全体的な信号強度

バッテリーライフ

キーの状態

各ベルトパックの受話レベル

トランシーバ1の詳細を見るにはここをクリックします。

BeltpackはBaseに登録されていますが、現在は使用されていません

注：すべての変更はリアルタイムです。

- トランシーバ1 - 5 : ベースステーションのトランシーバポート1
- トランシーバ6 - 10 : ベースステーションのトランシーバポート2

9.2.2 Device ページ

Device ページには、ベースステーションに固有の設定オプションがあります。

The screenshot shows the 'Device' page for a base station named 'FSB01'. The interface includes a top navigation bar with 'Overview', 'Device', 'Roles', and 'Assignments'. On the left, there are icons for 'General', 'Station', 'Network', 'Ports', and 'Event Log'. The main area displays device information: Name: FSB01, Model: FSB-base-II, Version: 1.5.1.1 (Boot-Version: FSB-0.0.0). Below this, there are expandable sections for 'Wireless', 'GPIO', 'Control Events', 'Change Password', 'Save / Restore System Settings', 'License', 'Upgrade', and 'Maintenance'. The 'Wireless' section is expanded, showing settings like OTA Registration (Enable), OTA System ID (3C1), OTA PIN (0000), Administration PIN (1111), AA Battery Type (Alkaline), and Audio RF Filter (Disabled). Japanese callouts provide instructions: 'ネットワーク設定を編集します。' (Edit network settings), 'ベースステーションのイベントログを表示します。選択したエントリをフィルタリングしてエクスポートできます。' (Display event log, filter and export), 'ベースステーションのキーアサインを変更する' (Change key assignment), 'Baseの名前を変更します。変更を確認するには、[Enter]をクリックか、青いチェックマークをクリックします。' (Change base name, click [Enter] or blue checkmark), and 'オープン/クローズは > をクリックします。' (Click > to open/close).

9.2.3 Roles ページ

Roles ページはベルトパックの設定の変更やオーディオアサインを行うページです。

ロールは事前設定です。デバイスに電源を入れた際に適応されるオーディオルートや機能設定です。(ロールはベルトパックのユーザーが選択します。) デフォルトロールは編集またはデフォルトに戻すことができます。個別の Roles は編集・削除・コピー・新規作成ができます。

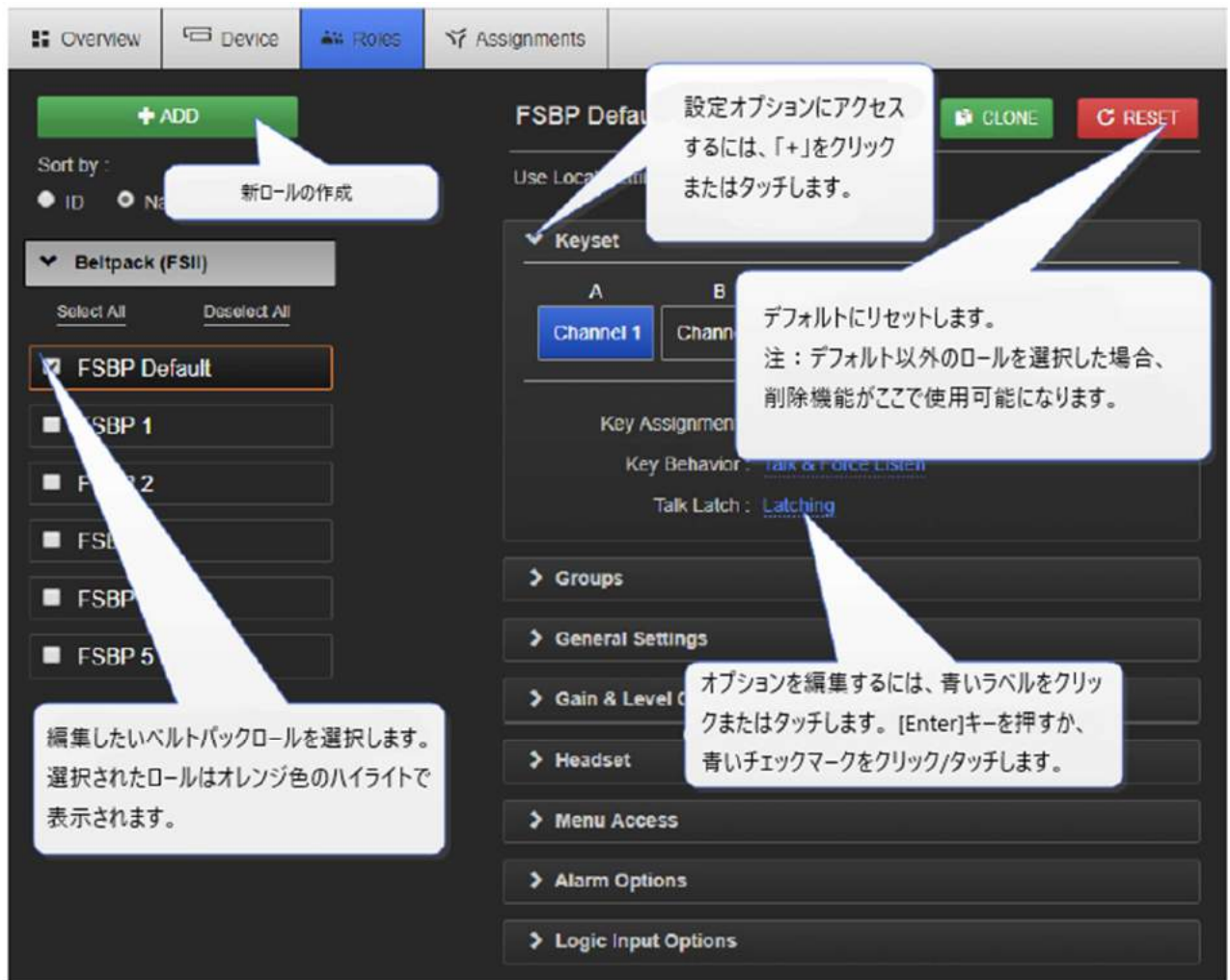
FreeSpeak II ベースステーションでロールはベルトパックと 1 対 1 の関係になります。デフォルトロールはチャンネル 1 と 2 がベルトパックキー A と B に割り当てられ、C と D がコールキーに設定されています。Reply キーはチャンネルにアサインすることもできます。

The screenshot shows the 'Keyset' configuration page. It features a table with columns A, B, C, D, and REPLY. The 'Channel 1' button is highlighted under column A. Below the table, the 'Key Assignment' is set to 'Channel 1', 'Key Behavior' is 'Talk & Force Listen', and 'Talk Latch' is 'Latching'.

A	B	C	D	REPLY
Channel 1	Channel 2	CALL	CALL	REPLY

Key Assignment : [Channel 1](#)
Key Behavior : [Talk & Force Listen](#)
Talk Latch : [Latching](#)

Roles のページでは Role の編集・削除・コピー・新規作成ができます。



全てのロールは必要があれば編集することができます。
USB にロールを保存することをお勧めします。



9.2.4 Assignments ページ

このページではチャンネルのオーディオアサインメントを確認できます。この画面は 24 チャンネル内でトーク・リッスンをライブで確認できます。Roles 表示と Hostname 表示が切替可能です。Hostname 表示は個別のベルトパックハードウェアの確認ができます。

The screenshot shows the 'Assignments' page in the Clear-Com interface. The page is divided into several sections:

- Ports:** A list of ports on the left, categorized by '2-Wire' (A, B, C, D) and '4-Wire' (1, 2, 3, 4). Each port has a green plus icon next to it.
- Channels:** A central area showing 'Channel 1' with a visual representation of the audio signal path, including '4W-Port 1' and 'FSBP 1'.
- Groups:** A list of channels on the right, from 'Channel 1' to 'Channel 12', and 'Group 1'.

Annotations in Japanese provide additional context:

- チャンネル1の全メンバーが、パーティーラインまたは会議のように会話をします。** (All members of Channel 1 can have a conversation like a party line or a meeting.)
- Groupsを見るためにタブをクリックします** (Click the tab to view Groups.)
- トークまたはリッスンがアクティブになると、ベルトパックがチャンネルに表示されます。** (When talk or listen is active, the belt pack will be displayed in the channel.)
- +をクリックしてこのポートを選択したチャンネルに入れます** (Click the + to add this port to the selected channel.)
- Channel または Group をスクロールして選択します** (Scroll to select a Channel or Group.)

10 オーディオ・ルーティングの設定

オーディオ・ルーティングの設定方法はたくさんあります。

10.1 チャンネル

FreeSpeak II ベースステーションでは全てのメンバー（オーディオフィードとベルトパック）を1つのチャンネルに入れることでベルトパックと外部インターフェイス間のオーディオ・ルーティングを作成します。この方法によってベルトパック、オーディオとコントローラーはそれぞれとコミュニケーションが取れます。チャンネルはパーティーラインまたは会議としての働きを持ちます。

アサインメントページからチャンネル内のすべてのソースが確認できます。

チャンネル1の全メンバーが、パーティーラインまたは会議のように会話をします。

Groupsを見るためにタブをクリックします

トークまたはリスンがアクティブになると、ベルトパックがチャンネルに表示されます。

+をクリックしてこのポートを選択したチャンネルに入れます

Channel または Group をスクロールして選択します

注：チャンネルはデフォルト設定で“トークと強制リスン”になっています。

10.2 グループ

オーディオはグループにすることができます。グループはチャンネルと似たようなプログラム方式です。グループ（グループメンバー）にオーディオソースをアサインし、キーをグループにトークできるようにプログラムします。ポート、ベースステーション・ヘッドセット、ベルトパックはグループメンバーになることが可能です。グループメンバーになるとグループへのアナウンスを聞くことができ、Reply キーを使用し応答することが可能です。

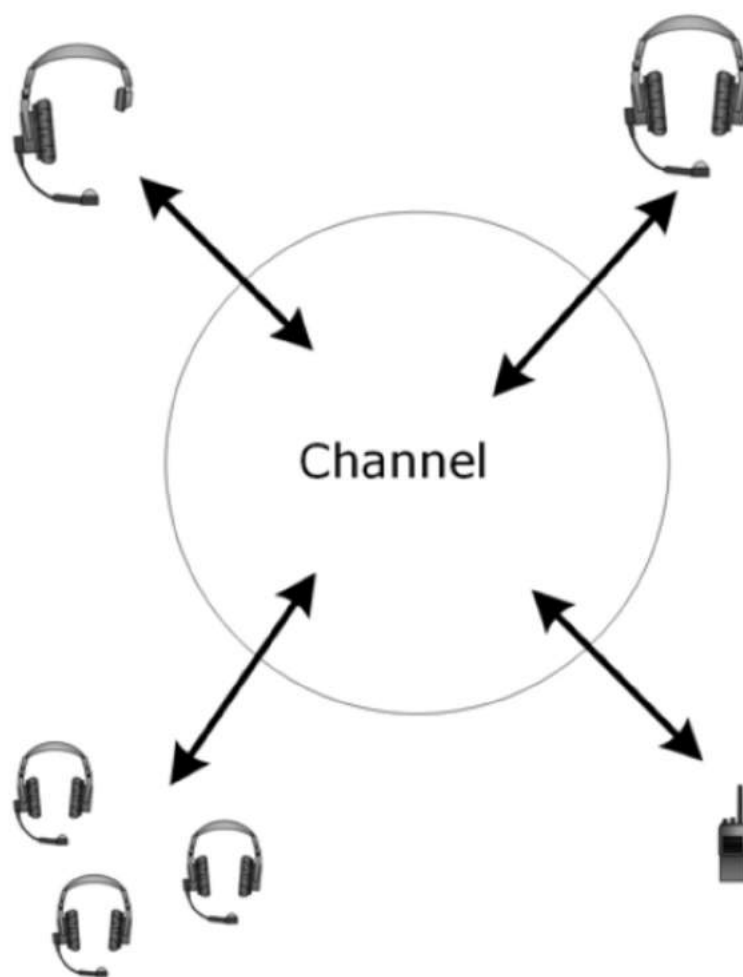
注：CCM 内の Assignments ページよりグループメンバーが一覧で表示されます。Assignments ページへ移行し、Groups タブを押します。ベルトパックはオンラインでないとグループ内に表示されず、確認できません。

10.3 チャンネルまたはグループ?

チャンネルとグループの両方は本質的にデジタルオーディオソースのデジタル媒体であり、メンバー間でのコミュニケーションを可能にします。

10.3.1 チャンネル

チャンネルはインターカムパーティーラインまたは会議システムとしての働きがあります。全てのメンバーが他の全員に対し、キーがあればトークとリッスンができます。



Overview | Device | **Roles** | Assignments

+ ADD

Sort by :
☐ ID ☒ Name

Beltpack (FSII)

Select All Deselect All

- ☒ **FSBP Default**
- ☐ FSBP 1
- ☐ FSBP 2
- ☐ FSBP 3
- ☐ FSBP 4
- ☐ FSBP 5

ロールに移動して、beltpackロールをクリックして選択します。

FSBP Default **CLONE** **RESET**

Use Local Settings: ☐

Keyset

A	B	C	D	REPLY
Channel 1	Channel 2	CALL	CALL	REPLY

キーを選択します

Key Assignment : [Channel 1](#)
 Key Behavior : [Talk Only](#)
 Talk Latch : [Latching](#)

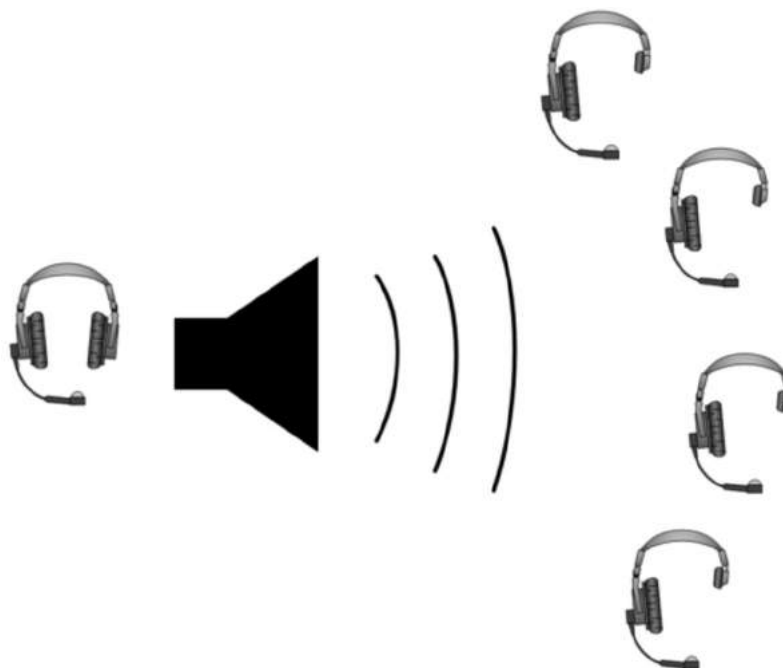
チャンネルにキーをアサインするにはここをクリックします

Groups
 General Settings
 Gain & Level Options
 Headset
 Menu Access
 Alarm Options
 Logic Input Options

注意：チャンネルのメンバーのデフォルトのキー動作設定は、トークと強制リッスンです。
 CCM の Assignments ページにチャンネルメンバーが表示されます。Assignments に移動します。

10.4 グループ

グループは同時にメンバー全員に一方向的に報告などを行うことができます。



グループメンバーは発言者に Reply キーを使用し、個別に応答することができます。それを他のメンバーはリスンすることができません。

10.5 グループ設定の例

グループを作る際にはまずメンバーを選択します。ポート、ベルトパック、ベースステーション・ヘッドセットはすべてメンバーにすることができます。グループメンバーがアサインされた後、グループメンバーにトークできるようにキーをプログラムする必要があります。

9.5.1 グループメンバーに音声を送る方法

Overview | **Device** | Roles | Assignments

FSX1#1
FSX1
10.50.16.34
2W 4W 2.4

General | Station | **Ports** | Event Log

Audio Ports

2-Wire

A ☒ 2W-Port A

B ☐ 2W-Port B

C ☐ 2W-Port C

D ☐ 2W-Port D

4-Wire

1 ☐ 4W-Port 1

2 ☐ 4W-Port 2

3 ☐ 4W-Port 3

4 ☐ 4W-Port 4

Station

PGM ☐ Program

SA ☐ SA

Interface Settings

Power: Disabled Status

Mode: Clear-Com

Port Settings

Label: 2W-Port A

Channel Assignment: Unassigned

Group Membership: Group 1

Input Gain: 0 dB

Output: 0 dB

RX Call Signal: Disabled

2-Wire

Termination: Disabled

Auto-Nulling: Start Nulling

クリックしてポートをグループメンバーにします。

ポートを選択してください。複数のポートを選択できます。

Device > Ports にナビゲートします

10.5.2 グループにトークキーをプログラムする方法

Overview Device **Roles** Assignments

+ ADD

Sort by :
● ID ○ Name

▼ Beltpack (FSII)

Select All Deselect All

- FSBP Default
- FSBP 1
- ☒ FSBP 2
- FSBP 3
- FSBP 4
- FSBP 5

ヘルトバックキーを選択します

FSBP 2

CLONE DELETE

This role is not in use.
This role has no fixed assignments.
Use Local Settings: ☐

Assign to Device

▼ Keyset

A	B	C	D	REPLY
Group 1	Channel 2	CALL	CALL	REPLY

Key Assignment : [Group 1](#)
Key Behavior : [Talk-Only](#)
Talk Latch : [Latching](#)

グループへのプログラムキーはここをクリックします

主な動作は、デフォルトではトークのみです。

> Groups
> General Settings
> Gain & Level Options
> Headset
> Menu Access
> Alarm Options
> Logic Input Options

ロールに移動して、ヘルトバックロールをクリックして選択します。

注：グループメンバー用のトークキーはデフォルト設定で“トークのみ”になっています。

CCM の Assignments ページにグループメンバーが表示されます。Assignments に移動して、Group タブをクリックまたはタッチします。ベルトパックは、オンラインのときにのみグループに表示されます。

10.6 オーディオアサインメントの例

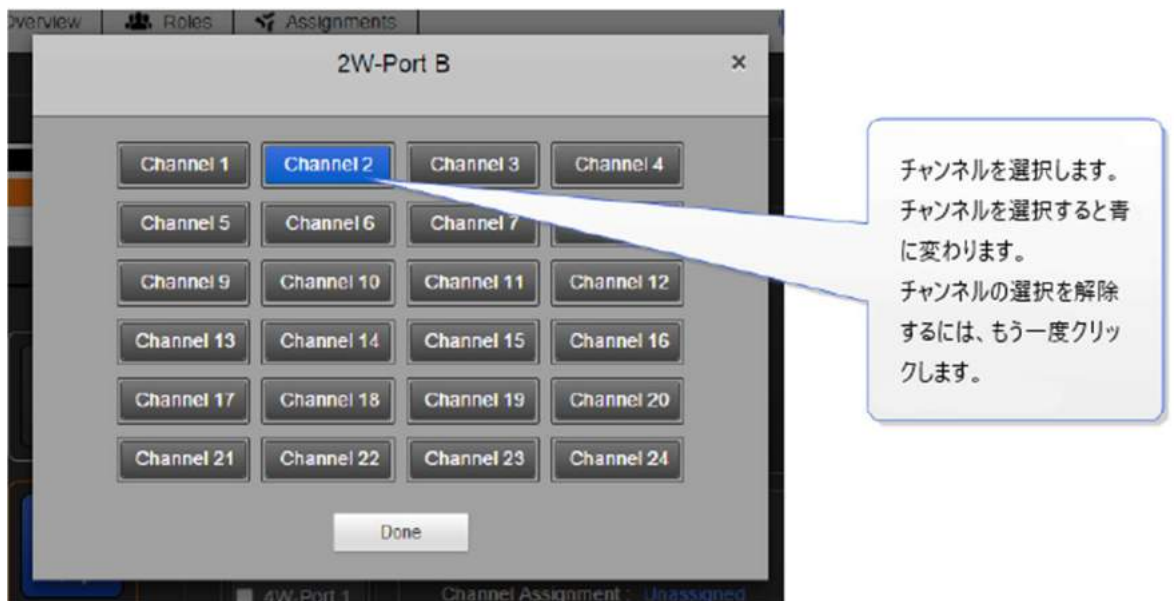
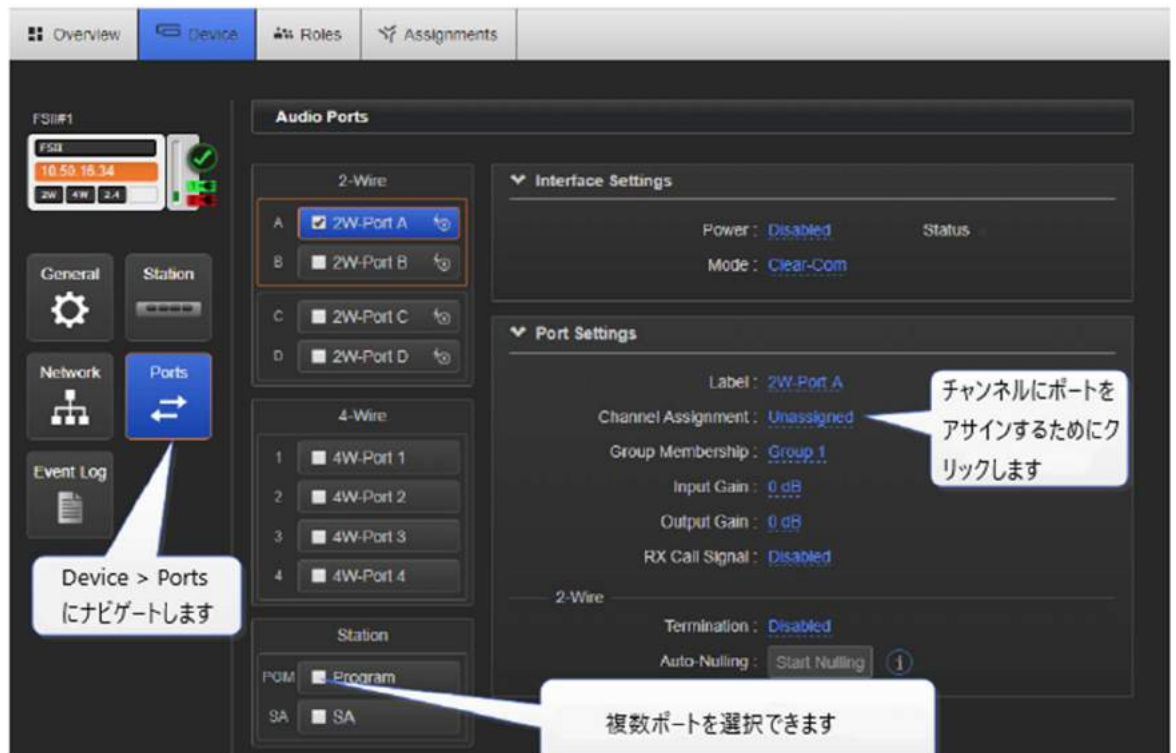
外部デバイスのオーディオとベースステーションの接続、チャンネルを設定し、ベルトパックとコミュニケーションを取るには 1～3 の順序に沿います。

1. インターフェイス/ポートに 2-wire または 4-wire デバイスを接続します。

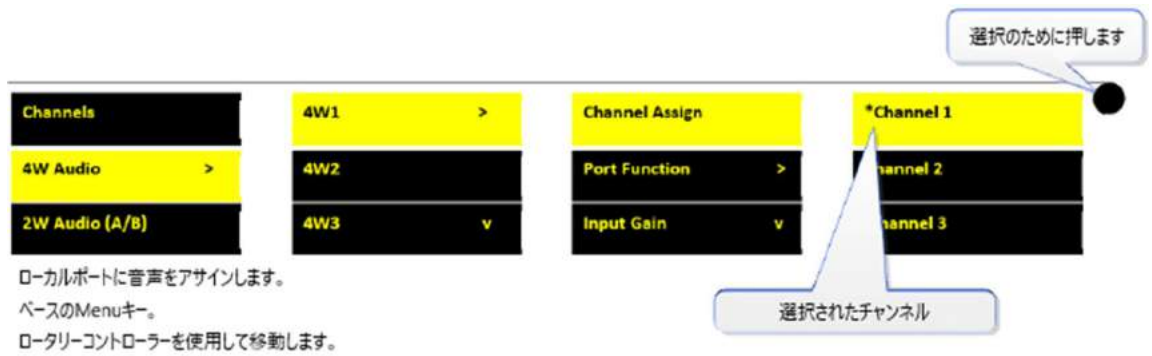


2. チャンネルにインターフェイス/ポートをアサインします。
CCM またはベースステーションからインターフェイス/ポートのオーディオ設定ができます：

- CCM でポートアサイン



- ベースステーションメニューからポートアサイン



注：CCM の Assignments ページでチャンネルまたはグループにポートを割り当てることもできます。

10.7 ベルトパックキーにチャンネルアサイン(A, B, C, D, Reply)

ベルトパックのオーディオアサインメントは必ず Role で行います。Role はベルトパックの事前設定です。ベルトパックの電源を入れた際に Role を選択します。ベルトパックの Role はベースステーション、CCM またはベルトパック自身で行います。

ベースステーションを使用する場合、デフォルトの Role を使用することが容易です。チャンネル 1 と 2 はベルトパックキーに割り当てます。

ベルトパックのチャンネルの変更にはベルトパックが使用している Roles を編集します。ベルトパック画面の下位にあるベルトパック Role 名を確認します。



10.7.1 CCM でベルトパックロールを編集する方法

The screenshot displays the 'Roles' page in the CCM interface. The left sidebar shows a list of roles under the 'Beltpack (FSII)' category. 'FSBP 2' is selected and highlighted in orange. A callout bubble points to it with the text: '編集するベルトパックロールを選択します（選択されたロールはオレンジにハイライトします）'. The main panel shows the configuration for the selected role. A callout bubble points to the 'Roles' tab in the top navigation bar with the text: 'CCMのRolesページにナビゲートします'. Another callout bubble points to the 'Channel 1' button in the 'Keyset' section with the text: 'キーを選択します'. A third callout bubble points to the 'Channel 1' link in the 'Key Assignment' field with the text: 'クリック'. The 'Keyset' section shows a grid of buttons: A (Channel 1), B (Channel 2), C (CALL), D (CALL), and REPLY (REPLY). Below this, the 'Key Assignment' is set to 'Channel 1', 'Key Behavior' is 'Talk & Force', and 'Talk Latch' is 'Latching'. The bottom of the page lists various configuration sections: Groups, General Settings, Gain & Level Options, Headset, Menu Access, Alarm Options, and Logic Input Options.

Overview Device **Roles** Assign

CCMのRolesページにナビゲートします

+ ADD

Sort by :
● ID ○ Name

▼ Beltpack (FSII)

Select All Deselect All

■ FSBP Default

■ FSBP 1

■ **FSBP 2**

■ FSBP 3

■ FSBP 4

■ FSBP 5

編集するベルトパックロールを選択します（選択されたロールはオレンジにハイライトします）

This role is not in use.
This role has no fixed assignments.
Use Local Settings: ☐

Assign to Device

▼ Keyset

A B C D REPLY

Channel 1 Channel 2 CALL CALL REPLY

Key Assignment : Channel 1

Key Behavior : Talk & Force

Talk Latch : Latching

クリック

キーを選択します

> Groups

> General Settings

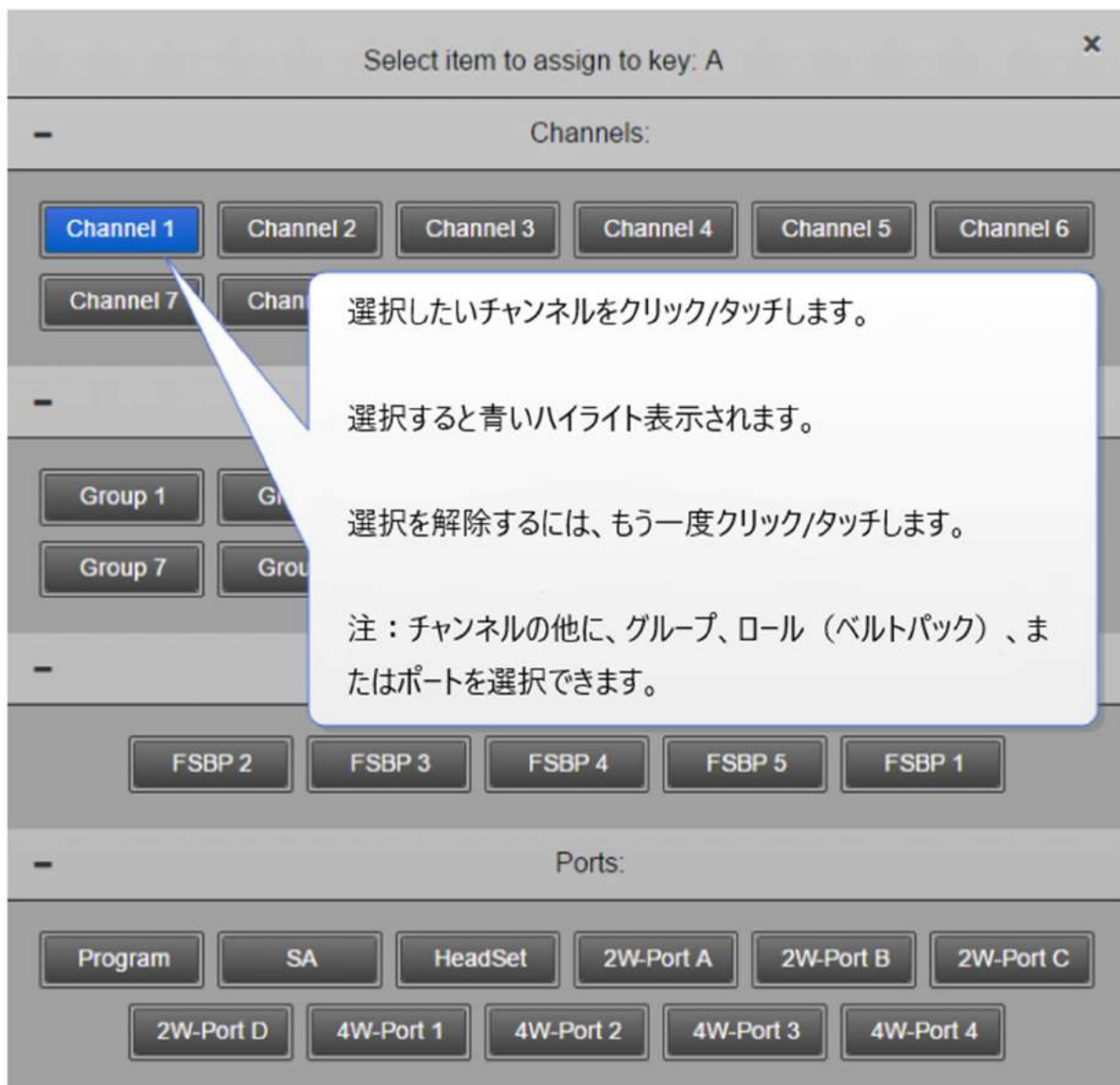
> Gain & Level Options

> Headset

> Menu Access

> Alarm Options

> Logic Input Options



10.7.2 ベースステーションメニューからベルトパックロールを編集する方法



注：C、D キーと Reply キーにオーディオをアサインすることができます。ステータスを Call と Reply に戻すにはアサインの解除を行います。選択されたアサインメントは CCM 内で青に表示が変わります。もう一度青いアサインメントを押すと解除されます。ベースステーション・メニュー画面から **Key Assign>Role>Key>Unassigned** を選択します。

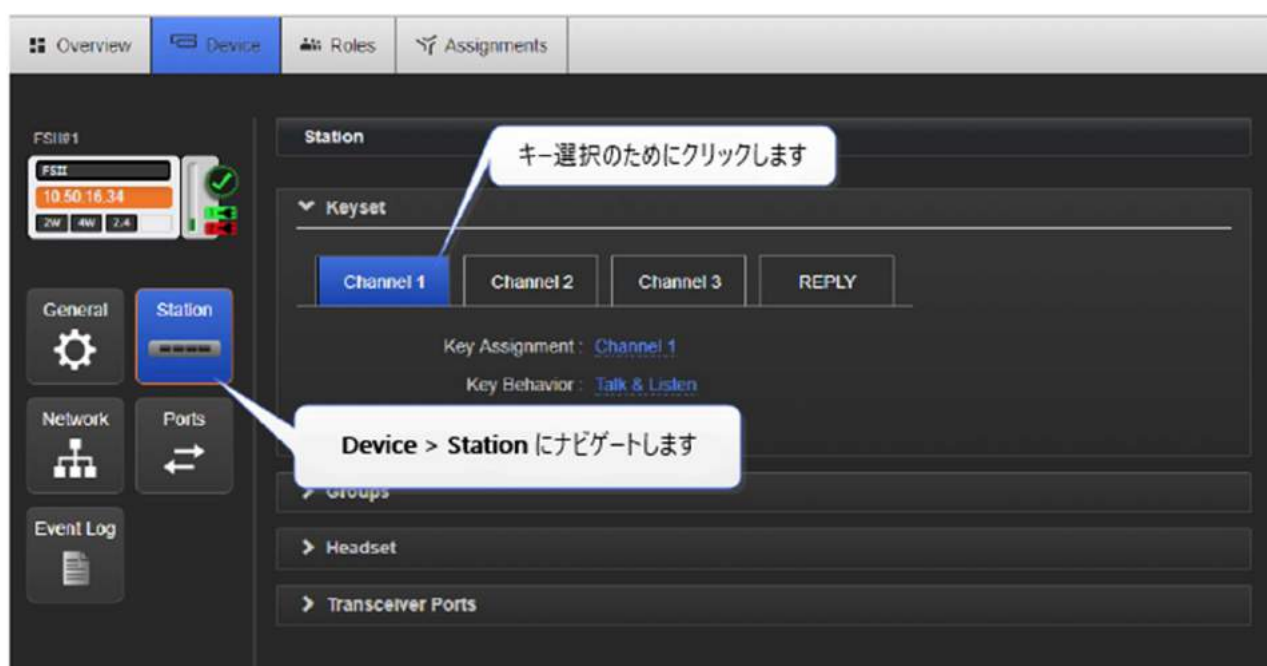
10.8 ベースステーションでチャンネル設定を変更

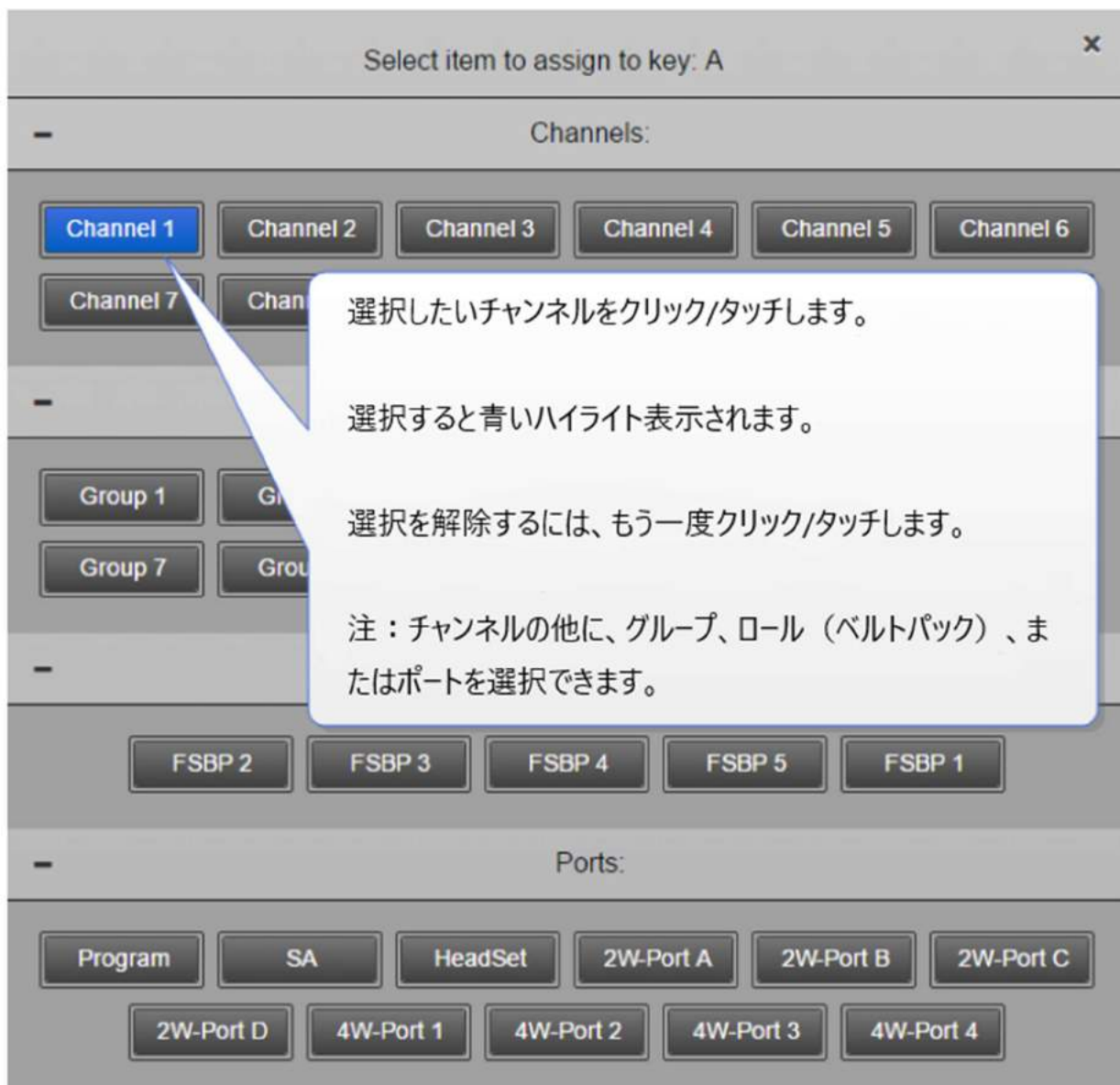
ベースステーション・デフォルト設定はチャンネル 1~3 が最初の 3 つのキーセットに割り当てられます。4 つめのキーセットは Reply キーです。



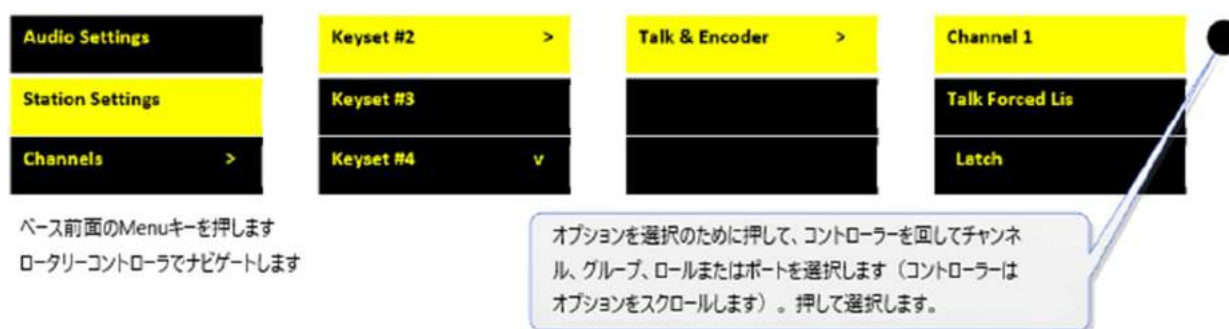
ベースステーションのデフォルト設定は編集できます。

10.8.1 CCM からベースステーション・キーアサインメントの変更





10.8.2 ベースからベースステーション・キーアサインメントの変更

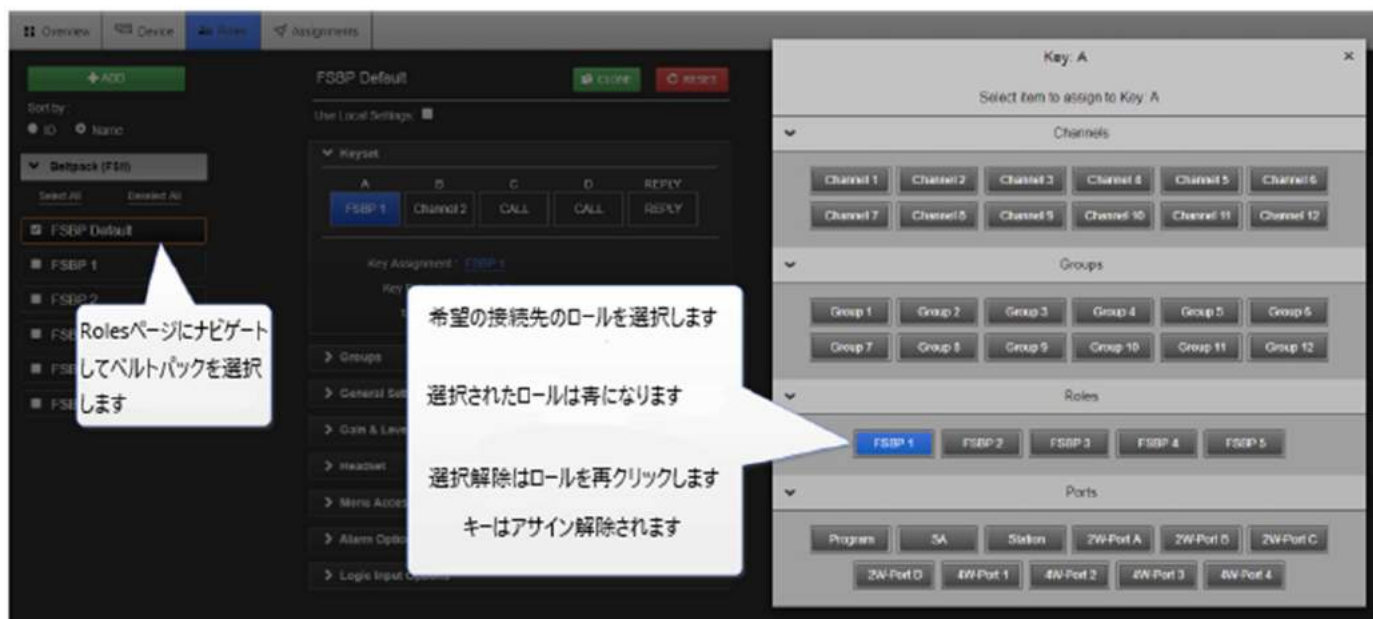


10.9 ポイントトゥポイント設定

チャンネル以外にもオーディオは一對一の関係に設定することが可能です。（プライベートとして 1 台のベルトパックからもう 1 台のベルトパックへの接続）

10.10 ポイントトゥポイントのオーディオアサインメントの例

ベルトパックのいずれかのキー（この例ではベルトパックの C キー）用にオーディオソースを選択する場合、チャンネルを選択するのではなく、ベルトパックロールまたはポートを選択します。



これでポイントトゥポイント接続ができます。2 台のベルトパックだけで構成されたチャンネルを作ることも似たような効果になります。

11 インターカムシステムとの相互接続

FreeSpeak II ベースは様々なインターカムシステムと接続できます。

- Encore (2-wire 有線パーティーラインシステム)
- DX210/410 (2-wire・4-wire システム)
- Eclipse (デジタルマトリックスシステム)
- HelixNet (デジタルパーティーライン)
- 双方向無線システム
- FreeSpeak II ベースステーションは別の FreeSpeak II ベースステーションに接続することができ、チャンネルを共有しシステムのレンジを広げます。

注：ベースを他のシステムに接続するときは、オーディオの問題を防ぐために、接地ネジを適切なアースに接続する必要があります。

11.1 他のインターカムデバイスにどのように接続するのか？

FreeSpeak II ベースステーションを他のインターカムデバイスと接続する時、主な操作は一緒ですが、デバイスの種類により細かな操作方法が変わります。下記は主な操作のガイドラインです。

1. 関連のあるインターフェイス（ポート）の設定を変更します。下記をご参照ください。
2. デバイスと CAT5 またはマイクロフォンケーブルを使用して接続します。
3. 必要があればオーディオレベルを変更します。

11.2 2 ワイヤ機器の接続

2-wire システムと接続する場合、下記機能を考慮してください。

- Auto-Null 注：2-wire インターフェイス（ポート）の機材が変更されるたびにオートナリングを行う必要があります。
- パーティーラインパワーのオン/オフ設定 これを 2-wire ポートで行います。デフォルト設定：Disabled
- 回線ターミネーションのオン/オフ設定。 ラインは相互接続された機器で一か所だけでターミネーションされるべきで、複数の機器でターミネーションしないでください。デフォルト設定：Disabled

上記機能は CCM 内の 2-wire ポート設定またはベースステーションのフロントメニュースクリーンから行います。

11.3 4 ワイヤ機器の接続

4-wire システムに接続する際は下記を考慮してください。

- ノイズの低減のために 4-wire ポートに接続するときシールドケーブルを使用します。
- ピンアウト設定（モード）は、すべての FreeSpeak II ベースステーション・4W インターフェイスに設定することができます。これは、接続するデバイスに応じて、RJ45 の etherCON コネクタのピンの配列を切り替えるソフトウェア・スイッチです。デフォルト設定：Matrix。

11.4 ポート機能

Clear-Com 製品はマトリックスがパネル/ベースステーション/メインステーションに Cat5/6（イーサネット）ケーブルを使用し、直接接続できるように設計されています。これらのデバイスのピンアサインメントはコンプリメンタリです。前の機種ではクロスオーバーケーブルがベースステーション同士の接続に必要でした。現行品にはポートファンクション切替があり、クロスオーバーケーブルは必要なくなりました。この機能はポートオプション内にあり、CCM またはベースステーションのフロントパネルメニューから確認できます。

11.4.1 ピンアサイン

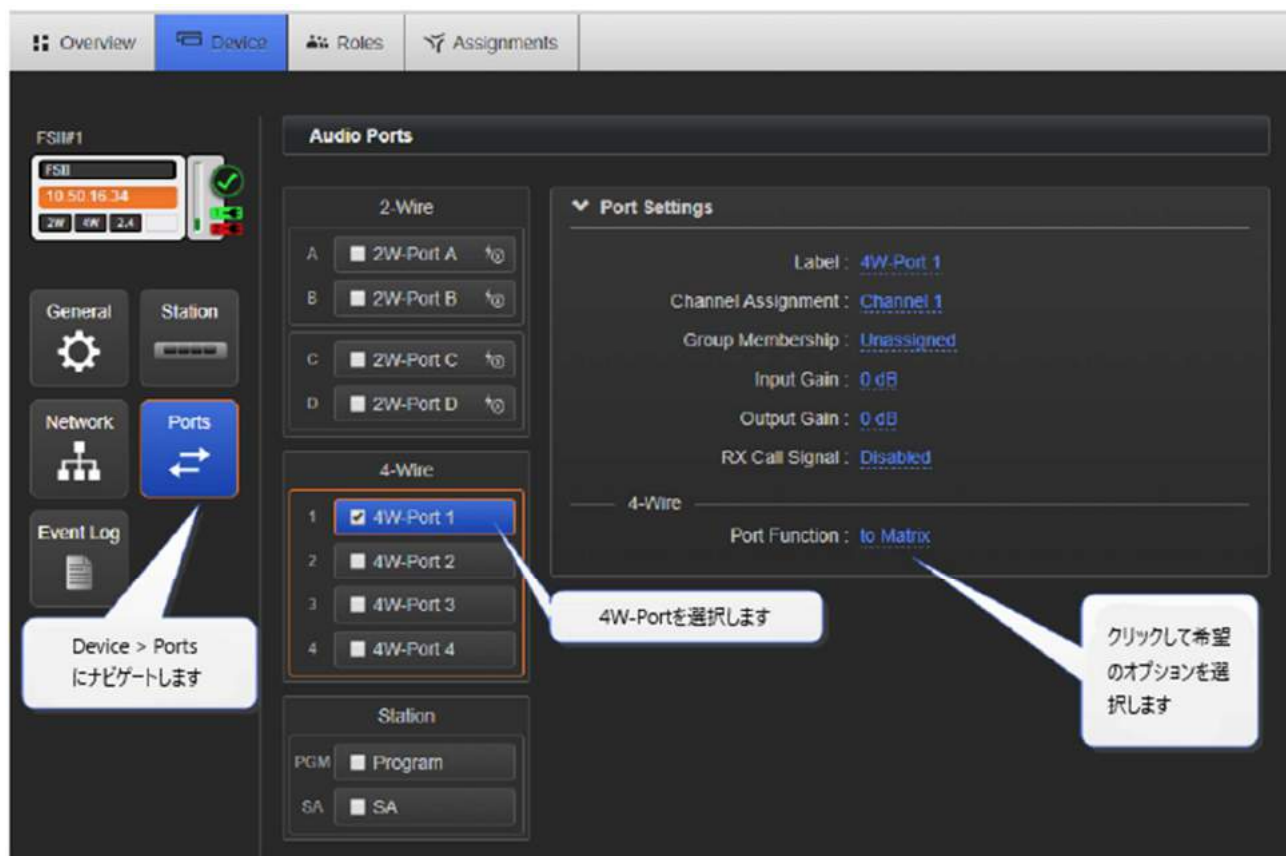
ポートファンクション・ピンアサイン

ピン	パネル/ベースステーションへ	マトリックスへ
1	Data in +	Data out +
2	Data in -	Data out -
3	Audio in +	Audio out +
4	Audio out +	Audio in +
5	Audio out -	Audio in -
6	Audio in -	Audio out -
7	Data out +	Data in +
8	Data out -	Data in -

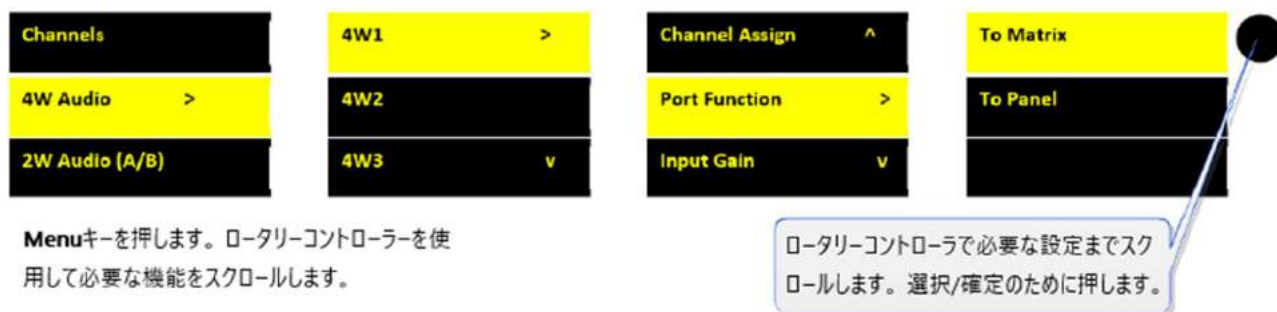
FreeSpeak II ベースステーションを別の FreeSpeak II ベースステーションに接続する場合、片方は To Matrix、もう片方は To Panel に設定します。

11.4.2 ポートファンクションの設定方法（ピン方向）

CCM からポートファンクション設定



ベースステーションメニューからポートファンクション設定



12 汎用入出力（GPIO）を使用する

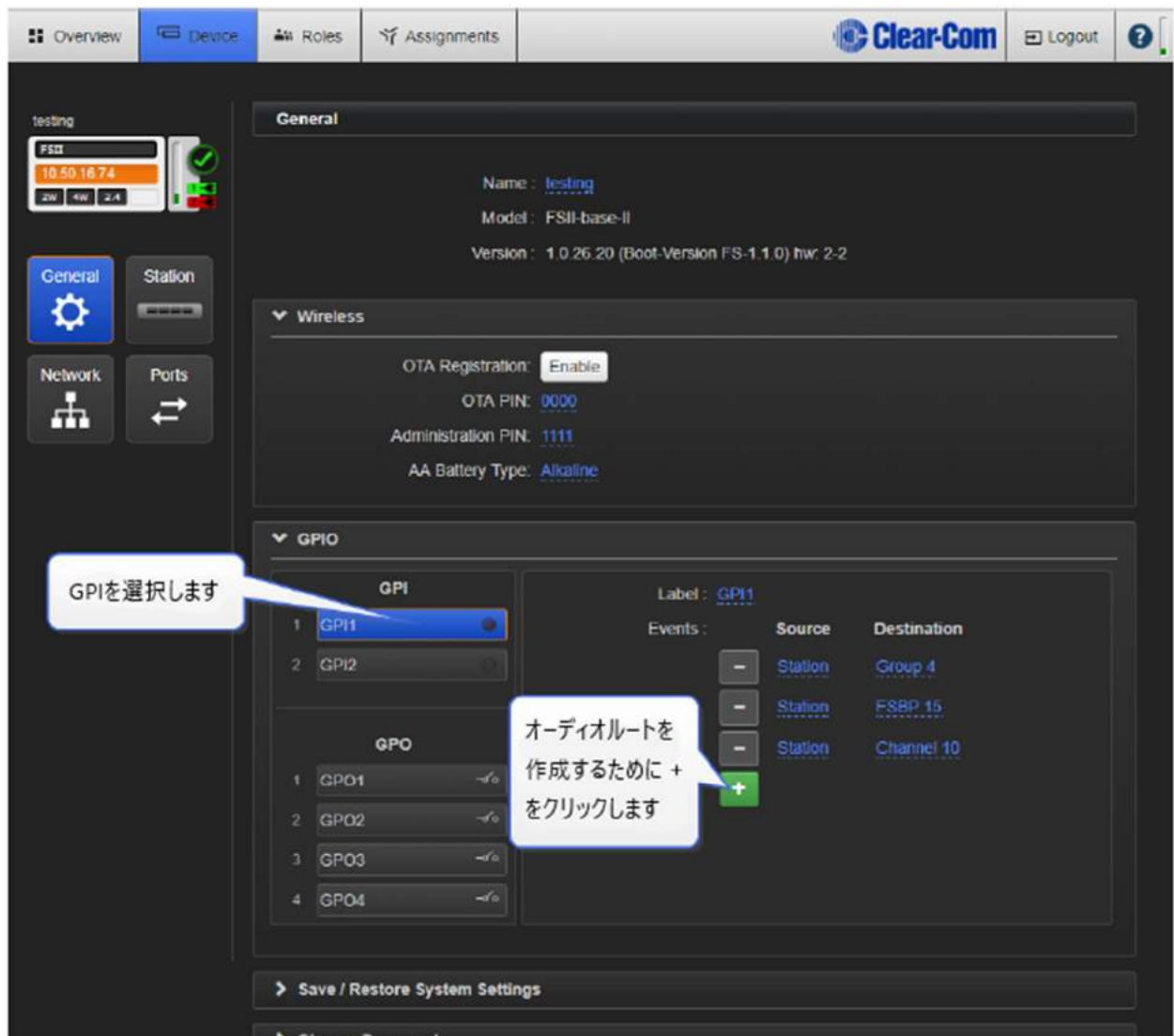
FSII Base II v.2 以降では、6 つの完全に設定可能な GPIO が提供され、リレー制御可能な用途が広がります。

以前のバージョンでは GPIO 機能が制限されていました（出力は Stage Announce でのみ発生します）。

- 2×GPI。これらは、例えば、放送局のオペレーターがフットスイッチを使ってチャンネルへのオーディオルートを開くことや、オンエアライトが点灯したときにプログラムフィードをチャンネル、グループ、またはベルトパックにルーティングすることを可能にするために使用できます。各入力コントロールを使用して、最大 10 の異なるオーディオルートを生成できます。
- 4×GPO。出力リレーの最も一般的な用途は、放送中のライトを点灯し、無線機に接続し、外部オーディオコンソールに入力を送信することです。各 GPO を使用して、最大 10 個の異なるアクションを生成できます。

12.1 FSII BaseII を使って GPI 設定をする方法

1. CCM で、**Device> General** に移動します。

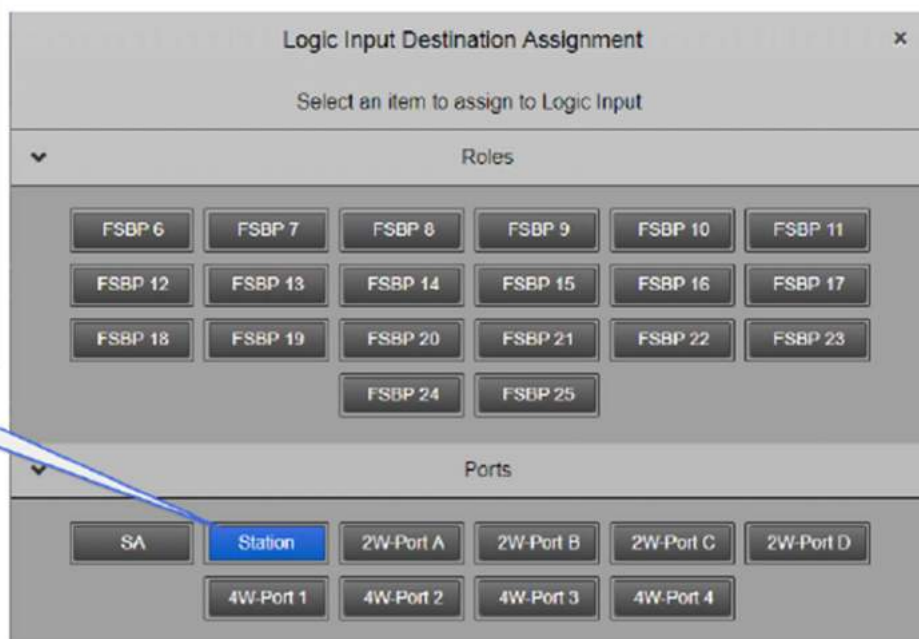


2. オーディオソースを選択します。

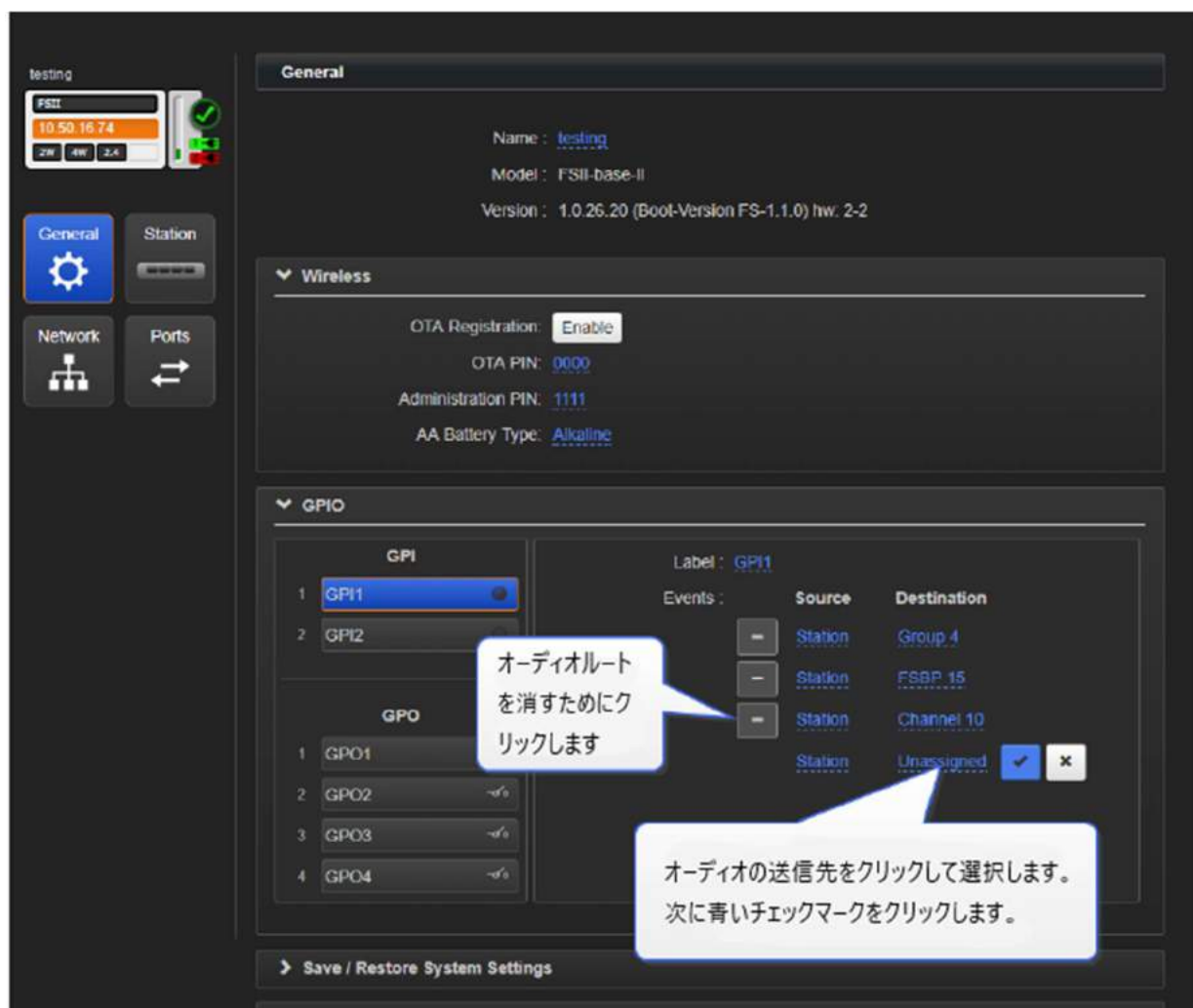


オーディオソース選択のためにクリックします

選択されたソースは青です。選択解除するには、青いラベルをもう一度クリックします（選択項目のオンとオフが切り替わります）。



3. オーディオの行き先を選択します。

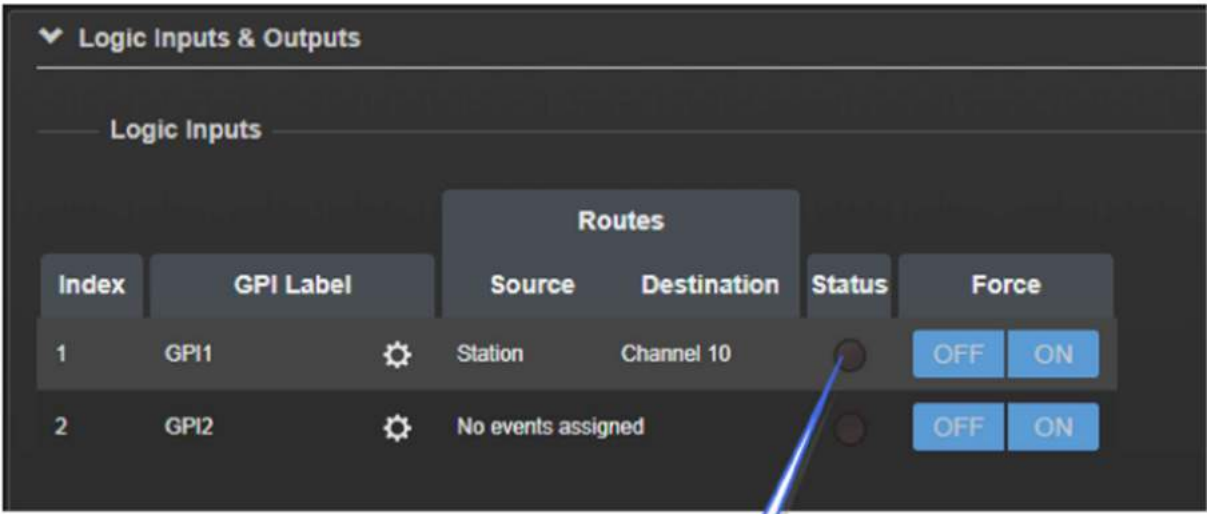


4. GPI に名前を付けます。



この例では、Footswitch が入力生成するたびに、ベースステーションのヘッドセットと接続先（チャンネル、ベルトパック、ポート）の間にオーディオ接続が作成されます。

GPI トリガは CCM の Overview ページに表示されます。



Logic Inputs & Outputs						
Logic Inputs						
Routes						
Index	GPI Label		Source	Destination	Status	Force
1	GPI1	⚙️	Station	Channel 10		OFF ON
2	GPI2	⚙️	No events assigned			OFF ON

GPI # 1で入力が受信されると緑色に点灯します。

注：各 GPI を使用して、最大 10 の異なるオーディオルートを生成できます。

12.2 Basell を使って GPO 設定をする方法

1. CCM で、[Device]> [General]に移動します。



2. ターゲットを選択します。



3. GPO をトリガする動作を選択します。



この例では、ターゲットが Stage Announce に設定され、動作が Talk に設定されており、Base の Stage Announce ボタンが押されるたびに出力トリガが送信されます。これにより既存の機能が複製されますが、GPO は必要に応じて任意の構成に設定できます。各 GPO に最大 10 個のアクションを設定できます。

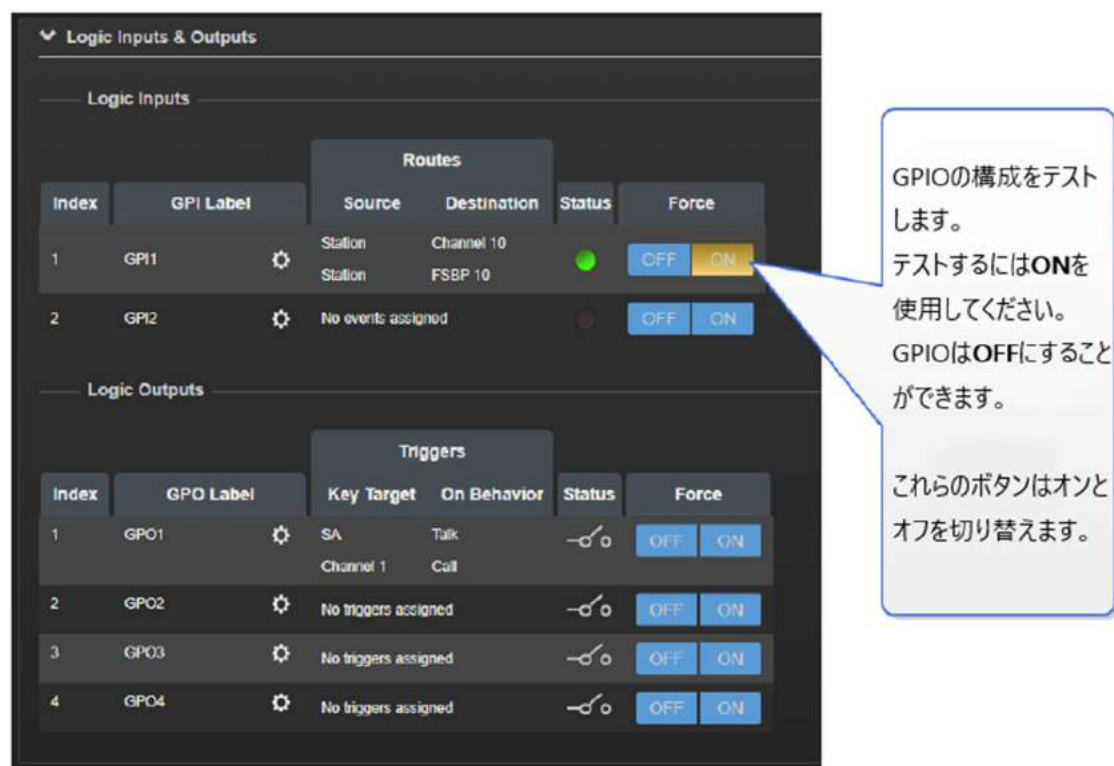
GPO は CCM の Overview ページに表示されます。



注：各 GPO を使用して、最大 10 の異なるアクションを生成できます。

12.3 GPIO をテストする

GPIO の設定は、CCM の Overview ページで（外部デバイスを接続せずに）テストできます。



12.4 イベントのコントロール

FreeSpeak II を使用するとき、コントロールイベントはアクション（通常はクロスポイント）でイベントを引き起こすために使用されます。

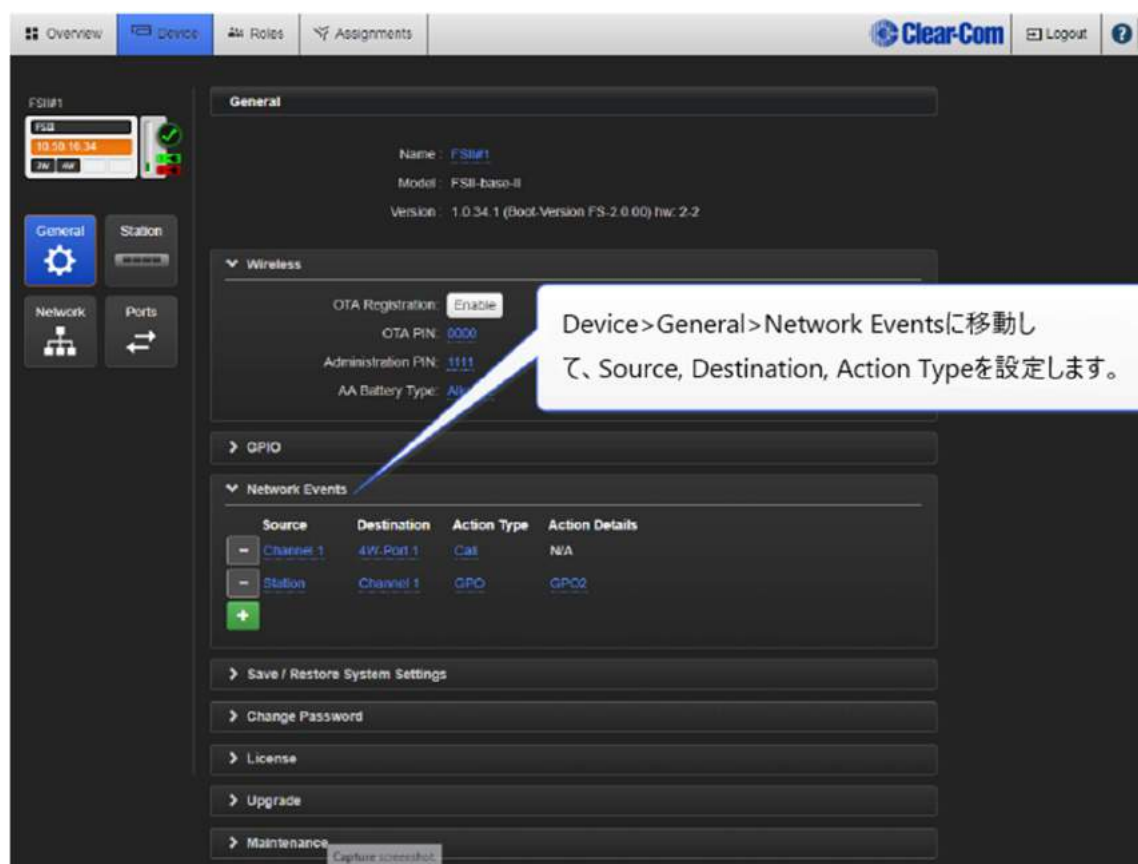
たとえば、システムは、ベルトパックがチャンネル内で話しているときに、FOR22 無線をオンにするためのコール信号を送信するように設定できます。

コントロールイベントを使用するには、送信元と送信先を選択し、送信元が送信先にアクセスしたときに実行するアクションの種類を設定する必要があります。

可能な送信元タイプ	可能な送信先タイプ	アクションタイプ	詳細
- チャンネル - グループ - ベルトパック - ポート	- チャンネル - グループ - ベルトパック - ポート	GPO。選択できる 4 GPO があります。 Call。相手からコール信号が自動的に送信されます。	1-4 を選択 - それ以上の操作は必要ありません。
		Xpt	新しい送信元と送信先を設定

12.4.1 制御イベント、設定例

コントロールイベントを設定するには、CCM で Device> General> Control Events の順にナビゲートします。必要に応じて送信元、送信先、およびアクションの種類を設定します。



1. FOR22 無線のトリガを設定します (例)

送信元	送信先	アクションタイプ	アクション詳細
Channel 1	2-wire または 4-wire	Call	設定は不要です。コール信号がポートから自動的に送信され、これにより FOR22 がアクティブになります。

2. ベースステーションのユーザーがチャンネル 2 と話すときにオンエアライトをオンにする
(例)

送信元	送信先	アクションタイプ	アクション詳細
Station	Channel 2	GPO	ステーションがチャンネル 2 と話す と GPO2 が作動します

13 ベースステーションとデバイスのアップグレード

システムのアップグレードとして、ベースステーション、トランシーバ、ベルトパックを含む FSII システム全体をアップグレードできます。FSII システムの個々のコンポーネントをアップグレードすることもできます。

13.1 システムアップグレード

デバイスのアップグレードには Clear-Com から提供されたアップグレード・ファイルをインポートします。CCM またはベースステーション・メニュースクリーンから行えます。どのデバイスでもプロセスは一緒です。

デバイスタイプ	ファイルタイプ (xxxx=リビジョン番号)
ベースステーション	FSII_XXXXX.gz
ベルトパック	PP_XXXXX.FWW
アンテナ	RFP_XXXX.FWW

ベースステーションをアップグレードする場合、ベルトパックとトランシーバソフトウェアは次の順序で実行します。

1. ベースステーション。CCM からのベースステーションのアップグレードおよびフロントパネルからのベースステーションのアップグレードを参照してください。
2. トランシーバ。トランシーバのアップグレードを参照してください。
3. ベルトパック。ベルトパックのアップグレードを参照してください。

次の点が適用されます。

- ベースステーションのアップグレードまたはベルトパックのアップグレード後、ベルトパックを再登録する必要はありません。ベースステーションに自動的に再接続します。
- 大規模なシステムの場合、Clear-Com では、ベルトパックを 5～10 個のバッチでアップグレードすることをお勧めします。ベルトパックのアップグレードを参照してください。

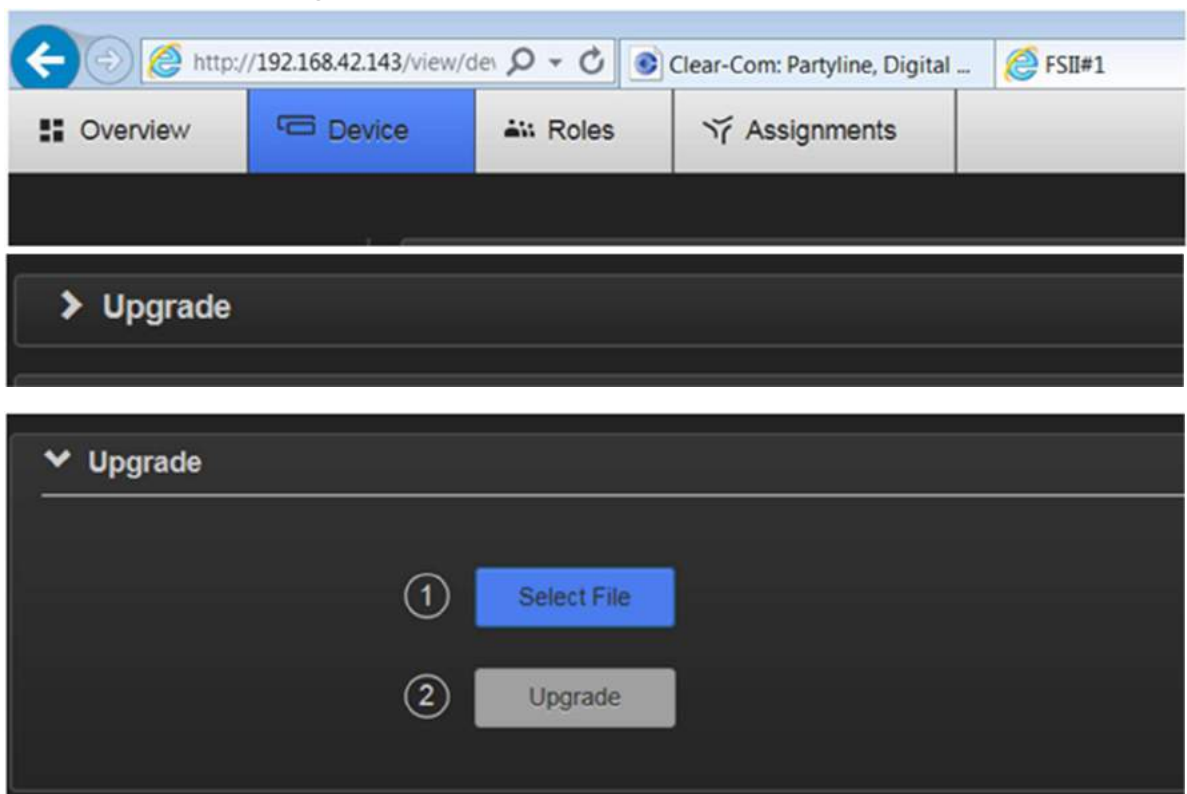
13.1.1 システムアップグレードのベリファイ

システムのアップグレード後、次のようにアップグレードが成功したことを確認します。

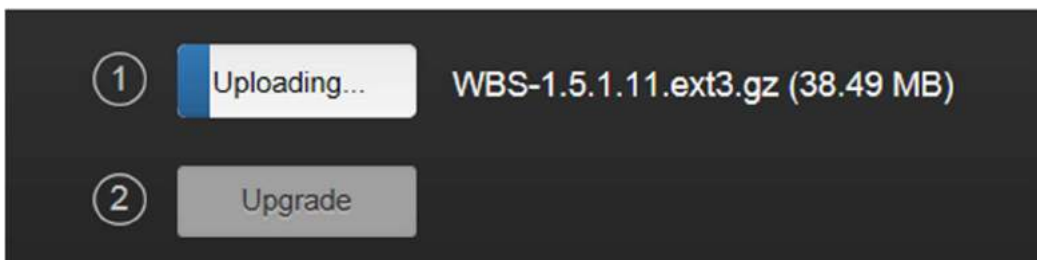
1. FSII システムのすべてのコンポーネントが接続され、機能していることを確認します。
2. 次のいずれかを実行します。
 - a. ベースステーションのフロントパネルで、モードキーを押します。これで、ベースステーションは診断モードになりました。最初のディスプレイには接続されたベルトパックのリストが表示され、3 番目のディスプレイには接続されたトランシーバのリストが表示されます。各ディスプレイには、対応するベルトパックまたはトランシーバが使用しているファームウェアのバージョンが表示されます。エンコーダーを使用して、接続されているベルトパックとトランシーバのリストを下にスクロールし、各ベルトパックとトランシーバに正しいファームウェアがインストールされていることを確認します。
 - b. CCM から、Overview ページに移動します。このページには、システムに接続されている各ベルトパックとトランシーバが表示されます。Device を右クリックして、そのファームウェアバージョンを表示します。

13.2 CCM からベースステーションのアップデート

1. Device タブから **Upgrade** に進みます。



2. アップロードファイルを選びます。



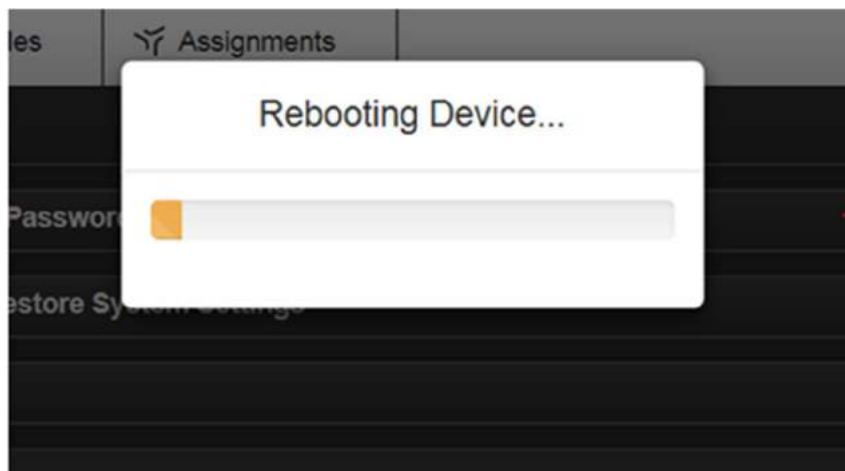
3. 確かめたら、**Upgrade** をクリックします。

アップグレードが開始され、CCM にステータスバーが表示されます。

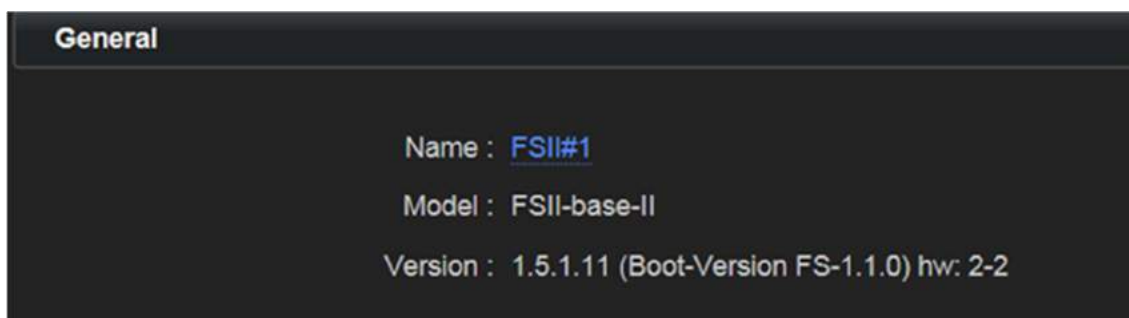




アップグレードが完了すると、ベースステーションが再起動します。

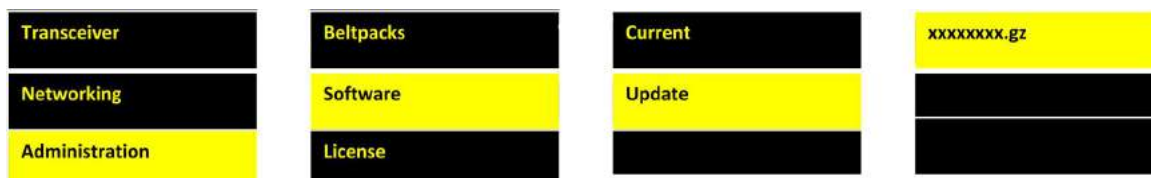


新しいファームウェアバージョンが **Device>General** に表示されます。



13.3 フロントパネルからベースステーションをアップグレード

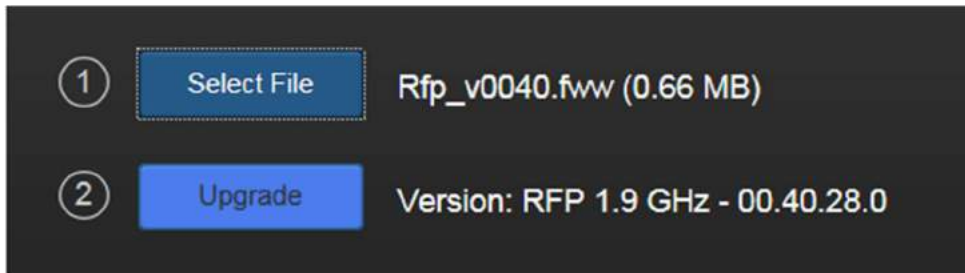
1. ファームウェアファイルを含む USB メモリスティックをベースステーションに挿入します。
ファームウェアファイル (FSII_XXX、xx.gz) はルートディレクトリに存在する必要があります (フォルダーに存在することはできません)。
2. **Menu** キーを押します。
3. **Administration > Software > Update** にスクロールします。



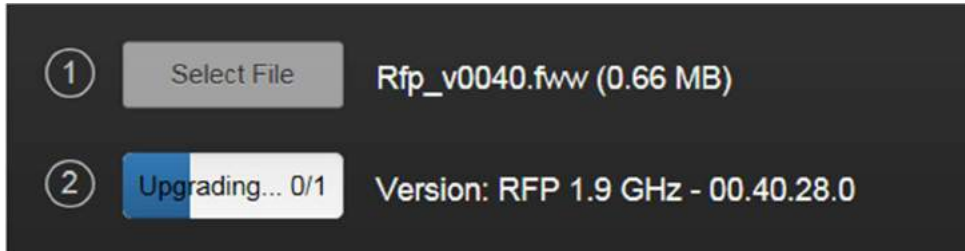
4. **Update** を選択します。
ソフトウェアの更新が完了すると、システムが再起動します。

13.4 トランシーバのアップグレード

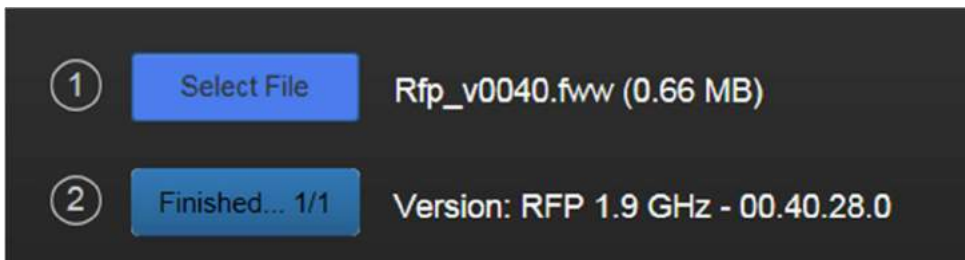
1. アップロードして検証するファイルを選択します。



2. **Upgrade** を選択します。



アップグレード中にトランシーバがオレンジ色のライトで点滅し、緑色のライトが点灯します。アップグレードが完了すると、CCMに **Finished** と表示されます。 アップグレードには 1～2 分かかります。

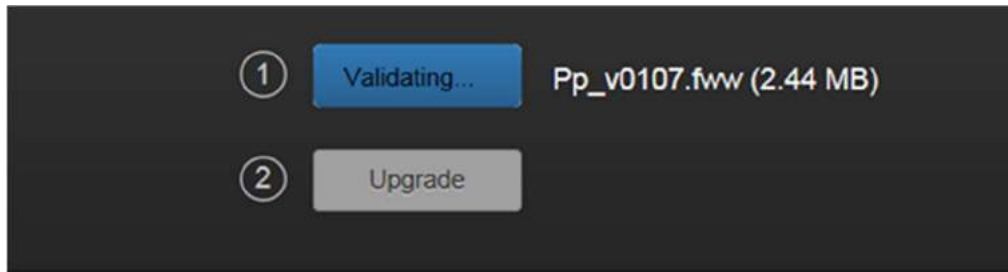


13.5 ベルトパックのアップグレード

1. アップロードするファームウェアファイルを選択します。



2. 検証したら、**Upgrade** を選択します。



アップグレードには5～10分かかります。ベルトパック画面が黒くなります。検証中、AキーとBキーは緑色になります。

ベルトパック画面には、更新中にステータスとともにファームウェアの更新が表示されます。

注：ベルトパックのアップグレードが予期せず停止した場合は、ベルトパックを再起動してください。アップグレードが再開されます。

beltpackが再起動し、ロールを選択する必要があります。

大規模システムの場合、Clear-Comでは、ベルトパックを5～10個のバッチでアップグレードすることをお勧めします。そうするには：

1. 全てのベルトパックの電源を落とします。
2. 5～10個のベルトパックのバッチの電源を入れ、アップグレードを開始します。
3. アップグレードが完了したら、ベルトパックの電源を切り、5～10個のベルトパックの新しいバッチでこの手順を繰り返します。

14 詳細スペック

14.1 ベースステーション

スペック	値
ベルトパックからベースステーションまでの周波数特性	100Hz~7.1KHz
ベースステーション 1 台のベルトパック数	5 台 (FS-BASE-II-5) または 25 台 (FS-BASE-II)
ベースステーション 1 台のアンテナ数	2 台または 10 台 (スプリッター使用時)
アンテナポート数	2 x RJ45、2 x ファイバ (常時アクティブ数 : 2)
プログラミングポート	2 x LAN
GPIO ポート	DB15 ・ 4 x リレー出力、NO と NC ・ 2 x GPI
2W パーティーライン : A,B,C,D	XLR-3F、ターミネーションの ON/OFF コントロール。パワーON/OFF (A/B、C/D のペア)
4W	4 x RJ45
プログラムインプット	XLR-3 F、トランスアイソレート、ラインレベルインプット、ロータリーエンコーダを介して独立したプログラムインプットレベルコントロール
ステージアナウンスアウトプット	XLR-3M、トランスアイソレート、専用のフロントパネルトークキーでラインレベル出力
送信周波数 (RF) sync	リア RF 入力および出力 Sync コネクタ
電源入力	・ IEC C14 コネクタ (オス) 内部 PSU ・ 12V DC コネクタ
電源スペック	・ 入力 100~240V AC, 最大 1.4A ・ 出力 12V DC, 60W 5A ・ 電流入力 12V 4A, 最大 48W
フロントパネルヘッドセット	4 ピン。自動マイク制御
4 x 編集可能なフロントパネルキーセット	・ 128 x 64 OLED ・ LED 付きのトークとコールキー ・ ロータリーエンコーダ (LED 付き)
フロントパネルボタン	・ ヘッドセットマイク ON/OFF ・ モニターディスプレイ (Mode) ・ 設定 Menu ・ ステージアナウンストーク (SA) ・ オールトーク (All Talk) ・ リモートマイクキル (RMK)
フロントパネルインディケータ	・ トランシーバーステータス ・ ベルトパックステータス

フロントパネルエンコーダー	CUT および LED 表示によるプログラム入力レベル制御
寸法	1RU 44x442x250mm
重さ	約 2.3kg

14.2 FreeSpeak II Base II 4W アナログポート入出力

4W ポート入力	
レベル	0dB 基準/ 18dBu 最大
インピーダンス	200 Ω バランス
周波数特性	80Hz – 22KHz $\pm$ 3dB
歪率	<0.2%, @0dBu (80Hz - 22kHz)

4W ポート出力	
レベル	0dB 基準/ 18dBu 最大
インピーダンス	10K Ω バランス
周波数特性	80Hz – 22KHz $\pm$ 3dB
歪率	<0.2%, @0dBu (80Hz - 22kHz)
ノイズ	<-62dBu (80Hz – 22kHz)

14.3 FreeSpeak II ベルトパック

スペック	値
ベルトパック周波数特性	100Hz～7.1KHz
ベルトパックアサイン 選択ボタン	インターホンおよびメニュー操作に使用される 4 つのボタン (A、B、C および D)
相互音声回線数	4. 個別のレベル制御
レベル/トークコントロール	2 つのトップマウントロータリーエンコーダ
ヘッドセットコネクタ	XLR-4M クリアーカム標準
ヘッドフォンインピーダンス	>32 Ω
マイクロフォンタイプ	ダイナミックまたはエレクトレット。ベルトパックメニューで選択
インプットレベル	-70～-40dBu
エレクトレットマイク電圧	2.3V
マイクロフォンとヘッドフォンリミッタ	ベルトパックメニューで選択
電源	Li-Ion バッテリー、3xAA アルカリ
バッテリー充電	USB による本体または AC60 充電器。AA バッテリーは充電できません
バッテリー動作時間	約 18h (Li-ion バッテリー)、12h (AA バッテリー)

1 台の FDII-TCVR-19 トランシーバからの距離	トランシーバから見通し距離の条件で 500 m。室内 50m。より広いカスタムカバレレッジエリアは複数のトランシーバを使用してください。
寸法	38x130x100mm
重さ	約 400g

14.4 FreeSpeak II トランシーバ

スペック	値
1 トランシーバのベルトパックサポート数	● FSII 1.9GHz : 5 ● FSII 2.4GHz : 4
トランシーバ送信レンジ	直線で 500m まで
マトリックスからトランシーバの最大距離	● 800m : 24AWG ケーブル使用 ● 400m : 26AWG ケーブル使用
ローカル電源	24VDC パワーサプライ
マウント方法	3 つの固定穴
寸法	50x140x175mm
重さ	約 460g

14.5 FreeSpeak II スプリッタ

スペック	値
1 トランシーバのサポート数	● FSII 1.9GHz : 5 ● FSII 2.4GHz : 4
ベースステーションあたりのスプリッタ台数	2
ベースステーションとスプリッタ間の接続、またはスプリッタとトランシーバ間の接続	RJ45 による 4 ペアシールド CAT5e/6 ケーブル
スプリッタ電源	外部電源を介してローカルで給電する必要がある
スプリッタからトランシーバまでの最大距離 (ローカル電源)	800m (シールド 24AWG CAT5e/6 ケーブルの時)
スプリッタからトランシーバまでの最大距離 (ローカル電源なし)	100m (シールド 24AWG CAT5e/6 ケーブルの時)
スプリッタからトランシーバまでの最大距離 (ローカル電源)	400m (シールド 26AWG CAT5e/6 ケーブルの時)
スプリッタからトランシーバまでの最大距離 (ローカル電源なし)	50m (シールド 26AWG CAT5e/6 ケーブルの時)

14.6 送信方式

スペック	値
RF の方式	2DECT バンド（1 ベルトパックあたり）を使用した DECT と ISM 標準
変調	GFSK
動作周波数	- FSII 1.9GHz 1.896MHz (DECT F1) 1.903MHz (DECT F5) - FSII 2.4GHz 2400-2480MHz（各国の規格に適合）
最大 RF 出力	100mW
動作理論	一度に最大 5 台接続されたベルトパックの個々の制限までトランシーバ間での周波数の割り当てとベルトパックのハンドオフが動的に行われます。各ベルトパックには、マトリックス内の「仮想ポート」が割り当てられています。

14.7 仕様に関するお知らせ

Clear-Com は製品マニュアルに含まれる情報の正確性を維持するためにあらゆる努力を払っていますが、その情報は予告なく変更されることがあります。このマニュアルに記載されている性能仕様は設計段階の仕様であり、ユーザーへの対応とシステムの設置を容易にするためのものです。実際の動作は異なる場合があります。



松田通商株式会社
 東京都港区南青山3丁目3-15 MTCビル
 TEL: 03-5413-4611 FAX: 03-5413-4618
<http://mtc-japan.com> info@mtc-japan.com

2019.01 Rev D

《文中記載の製品名及びロゴ等は各社の商標または登録商標です》

無断転載禁止