

USER GUIDE

Clear-Com® HME DX410 AN HME COMPANY

デュアルチャンネル ワイヤレスインターカム
操作マニュアル



松田通商株式会社
Rev B. 2018/2/00

このたびは Clear-Com(クリアーカム) HME DX410 をご購入いただきありがとうございました。
機器を安全かつ快適にお使い頂くためにもご使用前に必ずお読みください。
なお、ご不明な点につきましては担当者までお問い合わせいただきますようお願いいたします。

※危険



本体に強い衝撃を与えないこと



本体に水や液体をかけないこと



本体のカバーは決して開けないこと



使用者は内部に触れないこと



異常と思われるときにはすぐに使用を取り止めチェックを依頼すること

製品保証について

本機の製品保証につきましては、松田通商株式会社が定める国内保証規定に準じるものとします。

製品名及びロゴ等について

本取扱説明書記載の製品名及びロゴ等につきましては各社の商標または登録商標です。

※本取扱説明書から内容の無断転載及びコピー等は固くお断りします。

※製品のバージョンアップに伴う仕様変更により、文面と実際の内容が一部相違する場合があります。
また、製品の仕様及び概観等は予告無く変更される場合があります。

※本製品はライセンスフリーの 2.4GHz の無線 LAN 帯域を使用しています。他機器との干渉は発生しにくい設計となっておりますが、それを100%保証するものではありません。
万が一干渉によるトラブルや事故につきましては一切保証及び保障の対象とはなりませんのでご了承承願いたします。

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。

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. 高温及び高熱、火気の近くでの使用は避けること。
7. 必ずシャーシアースをとり、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。
消費電流を確保できるコンセント等を使用すること。
8. 指定された定格電源を使用すること。
9. 電源コードに傷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。
10. アクセサリーやオプション品は純正品を使用すること。
11. 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。
12. 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
 - * 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場合

目次

システムの概要	5
システム構成.....	5
ベースステーション・フロントパネル.....	6
ベースステーション・リアパネル.....	7
ベルトパック BP410.....	7
オールインワン・ヘッドセット WH410.....	8
システムセットアップ	9
バッテリーの充電.....	9
ACアダプターの接続.....	9
バッテリーの充電.....	10
標準的なベースステーションのセットアップ.....	11
コミュニケーター設定と登録.....	12
2ワイヤーまたは4ワイヤーインターカムのインターフェース.....	16
AUX 音声機器の接続.....	17
ISOリレー.....	18
システム操作	19
ベースステーション操作.....	19
コミュニケーター操作	20
EU ベースステーション適応周波数ホッピング	22
トラブルシューティング	25
テクニカル・データ	26
BS410 ベースステーション仕様.....	26
BP410 ベルトパック仕様.....	27
WH410 オールインワン ヘッドセット仕様.....	28
付録 A: コミュニケーター表示器の点灯機能	29
BP410 ベルトパック点灯.....	29
WH410 オールインワン ヘッドセット点灯.....	29
付録 B: 複数ベースステーションのデジタイゼーション	30
付録 C: ジャンパー設定	31
ISO ブロードキャスト制限.....	31
2-Wire チャンネルターミネーション.....	31
付録 D: スペクトラムフレンドリーで干渉回避	32
スペクトラムフレンドリー.....	33
Wi-Fi 干渉の回避.....	33
付録 E: オーディオ・ルーティング	34

システムの概要

クリアカム HME DX410 は、1 台のベースステーションにつき 15 台のコミュニケーター（ベルトパック、オールインワンヘッドセット、またはその 2 つの組合せ）をサポートする 2 チャンネル・デジタルワイヤレス・インターカムシステムです。

2 チャンネルモードでの DX410 は 15 台中 3 台のコミュニケーターを全二重（双方向）通信モードで操作できます。シングルチャンネルモードでは任意の 4 台のコミュニケーターを全二重（双方向）通信モードで操作できます。この数量はベースステーションを最大 3 台まで追加することで増やすことができます。DX410 はクリアカムと RTS の両有線インターカムシステム、4 ワイヤー外部オーディオの接続をサポートしています。

システム構成

BS410 ベースステーション



アンテナ



110/240V スイッチングパワーサプライ



AC50 バッテリー



WH410
オールインワンヘッドセット



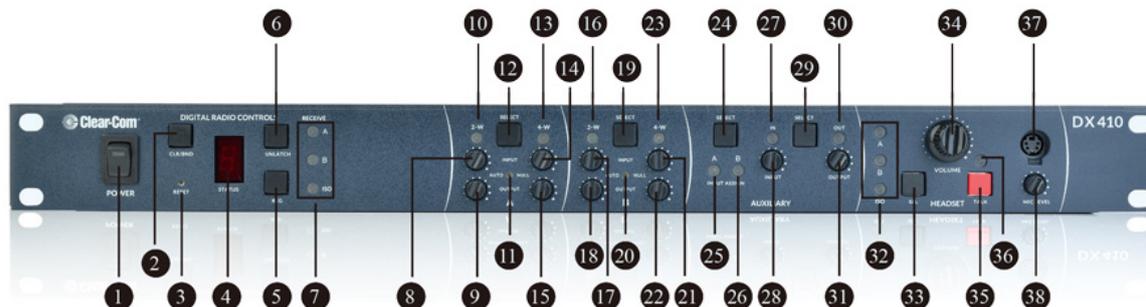
AC50 バッテリー充電器 &
パワーサプライアダプター



BP410 ベルトパック



ベースステーション・フロントパネル



デジタルラジオ操作

1. POWER スイッチ
2. CLR/BND ボタン
3. RESET ボタン(奥まっている)
4. STATUS 表示
5. REG(登録)ボタン
6. UNLATCH ボタン
7. RECEIVE インジケータ

A コントロール

8. (A) 2-W 出力レベル調整
9. (A) 2-W 入力レベル調整
10. (A) 2-W 表示
11. (A) AUTO NULL ボタン(奥まっている)
12. (A) 2-W/4-W セレクトボタン
13. (A) 4-W 表示
14. (A) 4-W 入力レベル調整
15. (A) 4-W 出力レベル調整

B コントロール

16. (B) 2-W 表示
17. (B) 2-W 入力レベル調整
18. (B) 2-W 出力レベル調整
19. (B) 2-W/4-W セレクトボタン

20. (B) AUTO NULL ボタン(奥まっている)
21. (B) 4-W 入力レベル調整
22. (B) 4-W 出力レベル調整
23. (B) 4-W 表示

AUX コントロール

24. AUX INPUT セレクトボタン
25. AUX A 入力サイン表示
26. AUX B 入力サイン表示
27. AUX 入力表示
28. AUX 入力レベル調整
29. AUX OUTPUT セレクトボタン
30. AUX 出力表示
31. AUX 出力レベル調整

ヘッドセットコントロール

32. HEADSET A, B & ISO 表示
33. HEADSET A, B & ISO セレクトボタン
34. HEADSET ボリュームツマミ
35. HEADSET TALK オン/オフ ボタン
36. HEADSET TALK 表示
37. HEADSET マイクレベル調整
38. HEADSET コネクター

ベースステーション・リアパネル



- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. ANT (R-TNC) | 9. (B) 4-W RJ-45 コネクター |
| 2. PRIMARY/SECONDARY セレクトスイッチ | 10. SINGLE/DUAL チャンネルセレクトスイッチ |
| 3. (A) 4-W RJ-45 コネクター | 11. AUX IN コネクター |
| 4. (A) 2-W XLR-3M コネクター | 12. AUX OUT コネクター |
| 5. (A) 2-W XLR-3F コネクター | 13. Relay コネクター |
| 6. CLEAR-COM/RTS セレクトスイッチ | 14. DC Power コネクター |
| 7. (B) 2-W XLR-3F コネクター | 15. ANT (R-TNC) |
| 8. (B) 2-W XLR-3M コネクター | 16. シャーシ接地スクリュー |

ベルトパック BP410



- | | |
|---------------------|------------------------------|
| 1. バッテリー | 6. バッテリー リリースラッチ |
| 2. ボリュームアップ ボタン | 7. 電源/状態 表示 |
| 3. PWR (電源) ボタン | 8. チャンネル A (Intercom 1) ボタン |
| 4. ボリュームダウン ボタン | 9. ISO (アイソレート) ボタン |
| 5. ヘッドセット ケーブルコネクター | 10. チャンネル B (Intercom 2) ボタン |

オールインワン・ヘッドセット WH410

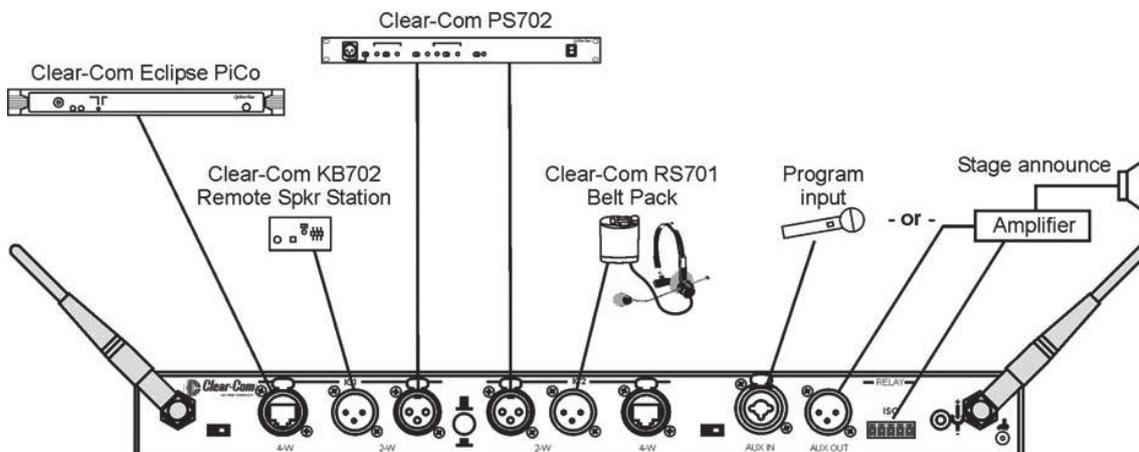


1. チャンネル A (Intercom 1) ボタン
2. ISO (アイソレート) ボタン
3. ボリュームアップ ボタン
4. ボリュームダウン ボタン
5. チャンネル B (Intercom 2) ボタン

6. 電源/状態 表示
7. マイク
8. 電源ボタン
9. バッテリー
10. バッテリー リリースラッチ

システムセットアップ

下図は標準の Clear-Com 設定と DX410 を含む構成を表しています。



バッテリーの充電

システム設置前に AC アダプターをバッテリー充電器に接続し、電源コンセントに差し込みます。他の機器も設置前に全ての電池を充電してください。充電時間は約 2.5 時間です。



AC アダプターの接続

バッテリー充電器に AC アダプターを接続

1. バッテリー充電器の電源コネクタに AC アダプターのコネクタを接続します。
2. コンセントに AC 電源コードを接続します。

充電器の赤いライトが一瞬点灯し、それから黄色のライトが点き待機状態になります。





バッテリーの充電

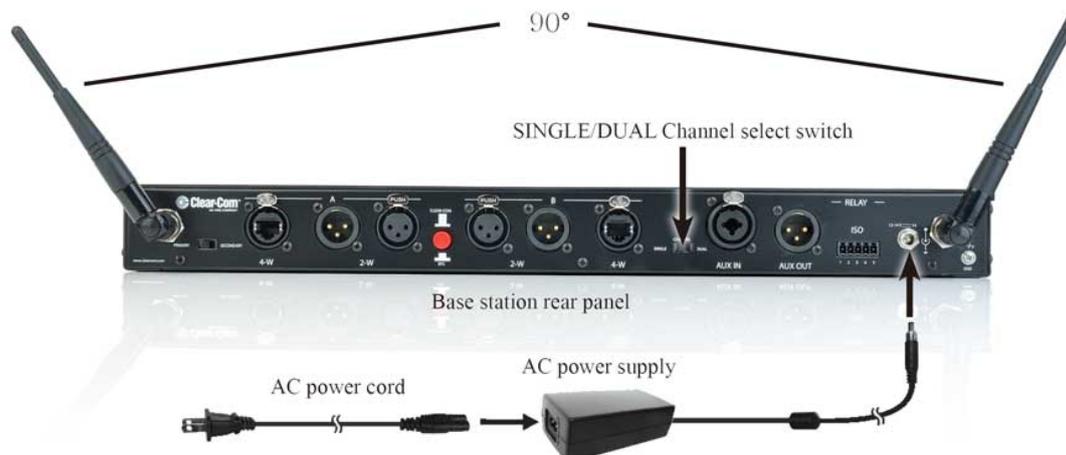
バッテリーは4つまで同時に充電できます。各充電ポート横のバッテリーステータスライトは充電状況を表しています。充電完了したバッテリーは、4つまでストレージポートに格納できます。カチッと音がするまで、しっかり充電ポートにバッテリーを挿入してください。

- ポートが空のときは各充電ポート横のライトが黄色に点灯します。
- 充電中のときはライトが赤く点灯します。
- 充電が完了するとライトが緑に点灯します。
- 黄色ライトが点灯し続ける場合は CHARGE FAILED を表しています。充電できないときにはバッテリー充電器の側面にある説明を参照してください。
- 黄色ライトが点滅している場合は CHARGE PENDING を表しています。バッテリーが熱くなり過ぎていることを意味しますので、室温を調整するか、涼しい場所に充電器を移動してください。
- 充電完了したバッテリーはストレージポートにしまっておきます。

注: 充電完了後はバッテリーを充電ポートに入れたままにしないでください。3週間以上充電ポートにバッテリーが残ったままだと、黄色のライトが点灯します。この場合、バッテリーの故障を示すものではありません。

標準的なベースステーションのセットアップ

この章では個別のベースステーションのセットアップと接続について説明しています。



1. ベースステーション・リアパネルのアンテナコネクタに同梱のアンテナを接続し、アンテナのスリーブを時計回りにしっかりと締め付けます。お互いのアンテナを 90° の角度に向けます。
2. ベースステーション・リアパネルの **+12-14VDC** 電源コネクタに AC アダプターコード端のコネクタをつなぎます(上図のように)。ベースステーションに対し AC アダプターを安全に保つため、ケーブルコネクタのナットを時計回りに締めます。AC 電源コード端のメス側コネクタをパワーサプライに接続してください。そして AC 電源コードの反対側をコンセントにつなぎます。
3. **シングル**または**デュアルチャンネル**モードで動作するようベースステーションのスイッチをセットしてください。
 - **シングルチャンネルモード**では、全ワイヤレスユーザーがお互いに聞くことができます。同時にトークできるのは 4 ユーザーまでです。
 - **デュアルチャンネルモード**では、2 つのセパレート・オーディオチャンネルがあり、2 つのユーザーグループが独立してお互いにコミュニケーションできるようになっています。同時にトークできるのは 3 ユーザーまでです。

注: モード変更するときは都度、**リセットボタン**または**電源サイクル**を使って効果をリセットしなければなりません。



1. ローカルヘッドセットを使用するときはベースステーション・フロントパネルのヘッドセットコネクタに差し込みます。

注: コネクタにはキーがありますので、ヘッドセットケーブルプラグを間違った方向に挿入することができません。
2. フロントパネルの電源スイッチを押してベースステーションを ON にしてください。スイッチの赤いライトが点灯します。

コミュニケーター設定と登録

初めて DX410 システムを使用する際、各コミュニケーター（ベルトパックやオールインワンヘッドセット）の使用に先立ち、特定のベースステーションに登録する必要があります。これによって電源 ON 時に、ベースステーションに登録された全てのコミュニケーターを識別し、同じ周波数で動作している他の電子機器とコミュニケーターとを区別する仕組みです。

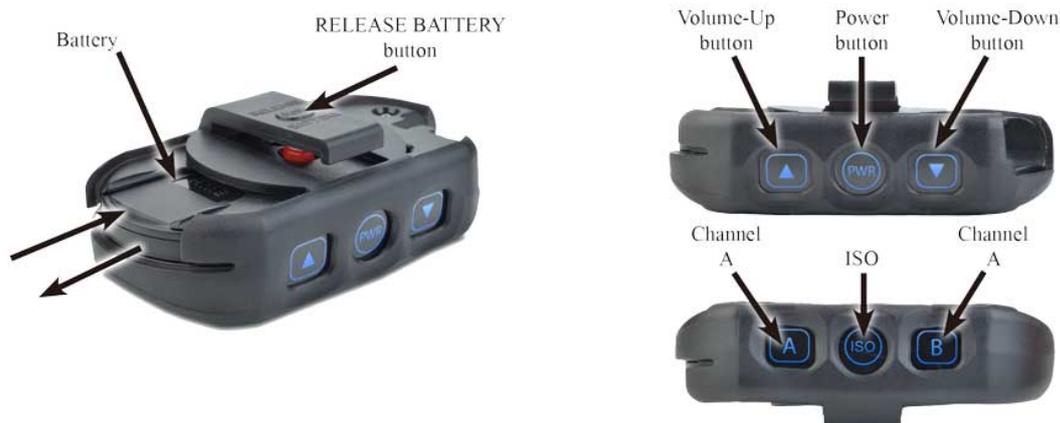
後からコミュニケーターを追加したり交換する場合は、新規に登録しなければなりません。古い情報はメモリーの中に残ります。ベースステーション 1 台あたり、一度に登録できるコミュニケーターは 15 台までとなります。

コミュニケーターの設定

登録を行う前に、次のように全てのコミュニケーターをセットアップしてください：

<ベルトパック>

- フル充電されたバッテリーをバッテリー端の金属部分を最初にして各ベルトパックに差し込んでください。パチンとなるまで押してください。
注：差し込み方が間違っているとバッテリーをスライドさせることができません。無理に押し込まないようにしてください。
- 各ベルトパックにベルトパック用のヘッドセットケーブルを接続してください。



バッテリーを取り外す

コミュニケーターのバッテリーが弱くなると、ヘッドセットから「Change battery(バッテリーを交換してください)」という音声メッセージがあります。

ポーチのベルトクリップ部の RELEASE BATTERY ボタンを押して、親指でベルトパックからバッテリーを引き抜いてください。



<オールインワン・ヘッドセット>



バッテリーを交換する

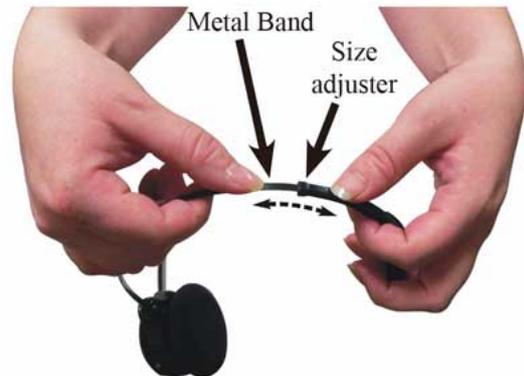
バッテリーが弱くなるとヘッドセットから「Change battery」と音声メッセージがあります。青のバッテリーリリース・ラッチを押してヘッドセットからバッテリーを取り外してください。

フル充電されたバッテリーをバッテリー端の金属部分を最初にして各ベルトパックに差し込んでください。パチンとなるまで押してください。

注: バッテリーは差し込み方が間違っているとスライドさせることができません。無理に押し込まないようにしてください。

頭に合わせてサイズ調節する

プラスチックのサイズアジャスターから金属製のヘッドバンドを出し入れすることでヘッドセットを頭のサイズに調節することができます。



ヘッドセットを頭にセットする

1. ヘッドセットマイクは左右のどちらでも使用できます。
2. マイクブームの根元を持ち、マイクが口元の近くになるよう調節します。

コミュニケーターの登録

コミュニケーターは登録を可能にするためにベースステーションから 6 フィート (1.83 メートル) 内にはなくてはなりません。

1. 登録する全てのヘッドセットの電源が OFF に、またベースステーションの電源が ON になっているか確認します。
2. ヘッドセットを装着します。
3. ベースステーションのフロントパネル上にある **REG** ボタンを押します。
STATUS 表示に開始 (open) の "o" が表示されます。
注: 次のステップに行くまでに時間が開き過ぎてしまうとベースステーションの登録モードを終了してしまいます。その場合は **REG** ボタンを再度押してください。
4. コミュニケーターの **ISO** ボタンを押したまま電源ボタン (PWR) を押して離します。電源が入ったら **ISO** ボタンを離します。コミュニケーターは登録モードに入ります。



ベルトパックの場合: A・B ボタンの傍にある 2 つの電源ライトが赤色に点滅し、2、3 回緑色に点滅してから消えます。
注: 反応に短時間の遅れがあるかもしれません。

オールインワン・ヘッドセットの場合: マイクブームの端と A ボタン近くにある電源/モードライトが点滅します。
注: 反応に短時間の遅れがあるかもしれません。

登録が正しく完了すると:

- ヘッドセットから音声メッセージで "Battery level, begin registration..." と流れます。
- 15 秒後、STATUS 表示に 10 秒間コミュニケーターにアサインされた ID ナンバーが表示されます。
注: ID は 0→9→A→b→C→d→E の順序で連続的に割り当てられます。
- コミュニケーターの電源ライトは緑に点灯します。



登録が失敗すると:

- ヘッドセットから音声メッセージで "Battery level, begin registration..." と流れ、ベルトパックの両方のライトが赤く点滅します。"Registration failed. (登録失敗)" が流れるまで最大 90 秒間かかります。
- ペンもしくは先の尖ったものでベースステーションの左下コーナーにある **RESET** ボタンを押します。STATUS 表示が空白になったら **REG** ボタンを押して再度コミュニケーターを登録します。再び登録失敗になる場合はディーラーに連絡し援助を求めてください。



15 台以上のコミュニケーターを登録するときは:

- ベースステーションの STATUS 表示に "F" が現れ、"Registration failed (登録失敗)" と聞こえてきます。
- **CLR/BND** ボタンと **RESET** ボタンを同時に押して現在の登録全てをクリアにしてください。**RESET** ボタンを押すには、ベースステーション左下コーナーの RESET 穴にペンもしくは先の尖ったもので挿します。STATUS 表示に clear code の "c" (下部) が表示されるまで **CLR/BND** ボタンは押し続け、そのまま **RESET** ボタンを離します。
- アクティブのコミュニケーターは全て一度に 1 台ずつ登録してください。以前に登録したコミュニケーターも再登録しなければなりません。



コミュニケーターの設定

下記の特別設定を施すには、パワーアップ中/後に指定された組合せのボタンを押し続けます。コミュニケーターを再び OFF→ON にしたとき、これらの設定はメモリーに残ります。

設定内容	電源ボタンを押して離す間、押したままにする
ISO オン	A ボタン
ISO オフ	A と ISO ボタン
選択されたボタンのハンズフリーオン	A と/または B と/または ISO と▲ボリュームアップボタン
選択されたボタンのハンズフリーオフ	A と/または B と/または ISO と▼ボリュームダウンボタン
リッスンオンリーモードオン	▼ボリュームダウンボタン
リッスンオンリーモードオフ	▲ボリュームアップボタン
WH410 のみ* オールインワンヘッドセット“ライトオフ”モード	B ボタン

注: オールインワンヘッドセットは、観客から見えるエリアにユーザーがいる場合などに気が散ってしまわないよう、インジケータライト・オフの状態に設定することができます。この設定はパワーオフするとセーブされません。

設定内容	電源オンの状態で
マイクゲインの増加(15 ステップ)	▲ボリュームアップボタンを繰り返し押しながら B を押す
マイクゲインの減少(15 ステップ)	▼ボリュームアップボタンを繰り返し押しながら B を押す
BP410 のみ* サイドトーンレベルの増加(5 ステップ)	▲ボリュームアップボタンを繰り返し押しながら A を押す
BP410 のみ* サイドトーンレベルの減少(5 ステップ)	▼ボリュームアップボタンを繰り返し押しながら A を押す

注: オールインワンヘッドセットにはサイドトーン設定がありません。

有線インターカムの接続が無いときは「[システム操作\(19 ページ\)](#)」に進んでください。

2 ワイヤーまたは 4 ワイヤーインターカムのインターフェース



ベースステーション リアパネル

2 ワイヤー インターカム インターフェース

下記の 2 ワイヤー設定はチャンネル 1(A) です。チャンネル 2(B) は該当する場合繰り返します。

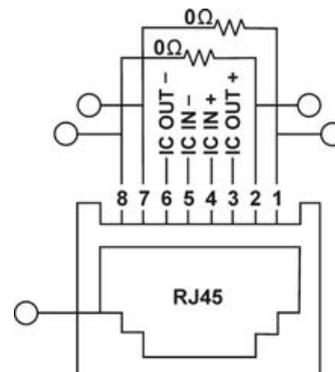
- DX410 で 2 ワイヤーインターカムを使うときは、(2) もしくは (3) のベースステーション 2-W コネクターにオスマたはメスコネクターを使って接続してください。
- 使用する 2 ワイヤーインターカムシステムが Clear-Com と RTS のどちらに準拠しているかで、次のように **Clear-Com/ RTS ボタン (4)** を設定してください:
In 位置= RTS モード, **Out 位置**= Clear-Com モード
- ベースステーション・フロントパネルの **A SELECT ボタン**を押します。ボタンの隣の 2-W ライトが緑に点灯します。
注:2-W コネクターに電源供給がないと 2-W ライトは赤になり、通話できません。Clear-Com または RTS パワーサプライをつなげると、この部分は緑になり操作できるようになります。
- 有線インターカム上でオープンなマイクが無いことを確かめてください。ユーザーがヘッドセットを着用しているなら、オートナリングの前に音声スイープの発生を彼らに知らせてください。2 秒間 **AUTO NULL ボタン**を押し続けてください。**AUTO NULL ボタン**を押すにはベースステーション・フロントパネルの AUTO NULL 穴にペンまたは先のとがったものを差し込んでください。音声スイープが有線ベルトパックに 25 秒間聞こえます。(ボタンの隣の 2-W ライトはアンバーになり、そして緑になります)
- A 2-W INPUT コントロールと OUTPUT コントロールで 2-W インターカムのレシーブとトランスミットレベルを調整してください
注:他の機器を接続していない場合は「[システム操作\(19 ページ\)](#)」に進んでください。

4 ワイヤー インターカム インターフェース:

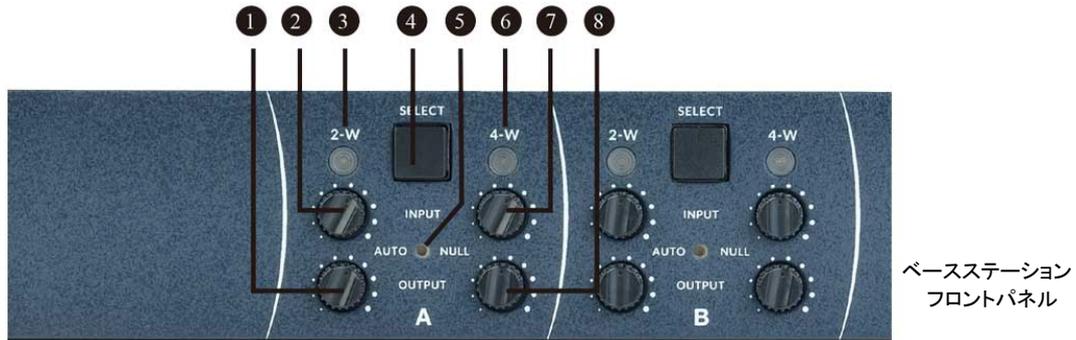
次の 4 ワイヤーセットアップはチャンネル 1(A) です。チャンネル 2(B) は該当する場合繰り返します。

- DX410 で 4 ワイヤーインターカムを使うときは、ベースステーション A 4-W コネクター(1)につなげてください。
- ボタンの隣の A 4-W ライトが点くまで **SELECT ボタン**を押してください。
- 4-W INPUT と OUTPUT コントロールで 4 ワイヤーインターカムのセンドとレシーブレベルを調整してください。

RJ45 コネクターピン	結線
1、2、7、8	N/C
3	インターカム OUT+
4	インターカム IN+
5	インターカム IN-
6	インターカム OUT-



A / B インターカムコントロール と インジケータライト:



ベースステーション
フロントパネル

パネルの A 部分はインターカムチャンネル 1 で、B 部分はインターカムチャンネル 2 です。操作は同じです。

- SELECT ボタン(④)は 2 ワイヤー(③)や 4 ワイヤー(⑥)、またはその両方を使うときに押します。ベースステーション・リアパネルの 2-W コネクターで有線インターカムパワーが検出されない場合、2-W インジケータライトは赤(ミュート)になります。電源を供給する 2-W 機器が接続された場合、もしくは内部で各バイパスジャンパーがセットされている場合は 2-W インジケータライトが緑になります。
- INPUT コントロール(②と⑦)はベースステーションに接続された 2-W と 4-W 機器からコミュニケーターやローカルヘッドセットに流れる音声レベルを調整するために使われます。
- OUTPUT コントロール(①と⑧)はコミュニケーターまたはローカルヘッドセットからベースステーションに接続された 2-W と 4-W 機器に送られる音声レベルの調整に使われます。
- AUTO NULL ボタン(⑤)は外部 2-W システムの不適当な回線状態によって起こされたエコーを排除するために使われます。

警告: AUTO NULL ボタンを押す前に、有線システムでオープンになっているマイクロホンがないことを確かめてください。ペンまたは同様の先のとがった物で AUTO NULL ボタンを 2 秒間押し続けてください。

注: 他の装置の接続がない場合は「[システム操作\(19 ページ\)](#)」に進んでください。

AUX 音声機器の接続

ISO 音声はページまたはステージアナウンスで AUX OUT コネクターに送ることができます。

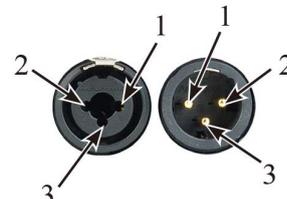
- 他のインターカム、オーディオプレーヤーのような AUX 音声機器を使うときは、AUX IN コネクター(⑨)に出力ケーブルコネクター(オス)、AUX OUT コネクター(⑩)に入力コネクター(メス)を接続します。



ベースステーション リアパネル

ケーブルコネクターは+20dBu バランスの 3 ピン XLR タイプ (Pin 1 = グラウンド最大音声入出力、Pin 2 = 音声 + 下記のピン接続) を使用してください。

ピン 1 = GND
ピン 2 = 音声 +
ピン 3 = 音声 -

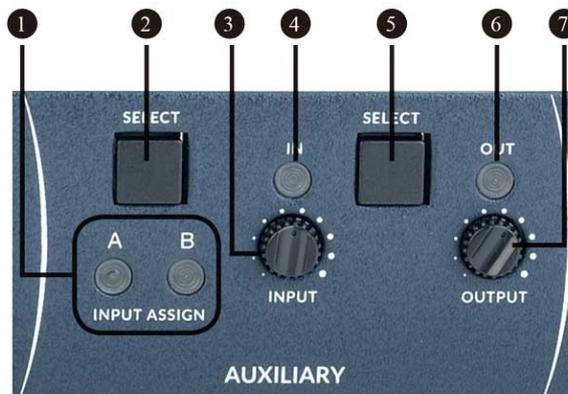


AUXILIARY SELECT ボタン(②)は AUX IN 音声の行き先を、A あるいは B あるいは両方から選ぶために使用します。A/B INPUT ASSIGN ライト(①)は、AUX IN の行き先を選択すると緑になります。いずれも選択されない場合は AUX IN 音声はコミュニケーターに送られません。AUX IN ライトは INPUT ASSIGN SELECT 機能を動作させるために点灯する必要があります。

➤ AUX IN だけを使うときは、IN ライト(④)が点灯するように **AUX IN/OUT SELECT ボタン(⑤)**を押してください。ヘッドセットの音声を聞いて INPUT コントロール(③)を希望のレベルに調整します。

➤ AUX OUT だけを使うときは、OUT ライト(⑥)が点灯するように **AUX IN/OUT SELECT ボタン(⑤)**を押してください。AUX 機器の音声レベルをチェックし、OUTPUT コントロール(⑦)を希望のレベルに調整します。

➤ AUX 装置で双方向のコミュニケーションが必要な時は、誰かが AUX ユニットにおいてリスニングするようにします。**AUX IN/OUT SELECT ボタン(⑤)**を IN/OUT ライト(④, ⑥)が点灯するまで押してください。ヘッドセットマイクで話しながら、AUX ユニットで希望のリスンレベルになるようライト上部の OUT コントロール(⑦)を調整します。そしてヘッドセットの音声入力を聞きながらライト下部の INPUT コントロール(③)を希望のレベルに調整します。



ベースステーション フロントパネル

AUX コントロールとインジケータライト:

- 右側の **SELECT ボタン(⑤)**は AUX IN(ベースステーションに接続された AUX 機器からの音声)、AUX OUT(コミュニケーターとヘッドセットの ISO チャンネルから AUX 機器に送られる音声)、または両方の選択に使われます。
- IN と OUT ライトは選択すると緑になります。
- INPUT と OUTPUT コントロールは AUX 入出力音声レベルを調整します。
- 左側の **SELECT ボタン(②)**は AUX IN 音声の行き先として A あるいは B あるいは両方を選ぶために使われます。

注:他の装置の接続がない場合は「[システム操作\(19 ページ\)](#)」に進んでください。

ISO リレー

ISO コミュニケーション中はリレーがクローズします。これは長距離電波のキーイングや警告ライトのトリガーなどで使用できます。リレーのクローズはコミュニケーターまたはローカルヘッドセットで作動させます。

- 1 = Normally closed
- 2 = Common
- 3 = Normally Open
- 4 = not used
- 5 = Ground



ベースステーション リアパネル

システム操作

この章はベースステーションとコミュニケーター(ベルトパック / オールインワンヘッドセット)の操作方法を説明しています。

ベースステーション操作



システム & 登録コントロールとインジケータライト

- **CLR/BND ボタン**、**RESET ボタン**、**STATUS** インジケータ、**REG ボタン**はコミュニケーター登録に使われます。「[コミュニケーター登録と設定\(12 ページ\)](#)」を参照してください。
- **UNLATCH ボタン**はベースステーション・オペレーターによってすべてのコミュニケーター送信機をアンラッチするために使われます。
- **RECEIVE A、B(インターカム)**、**ISO(アイソレート)**ライトはコミュニケーターからの受信がA、B、ISOになっているかどうかを示します。

ローカルヘッドセットコネクタ、コントロール、インジケータライト



- **SEL (セレクト) ボタン**はローカルヘッドセット→A / B / A&B / ISO のコミュニケーション選択に使用します。
- 選択した A / B / A&B / ISO インジケータライトが点灯します。
- 2-W と 4-W 接続の有線ユーザーと同様に、各チャンネルの無線ユーザーは A と B のコミュニケーションを聞くことができます。
- ISO がアクティブなら、ワイヤレスチャンネルと AUX OUT 両方で聞くことができます。
注: ISO ボタンを押したとき、ISO リレーがアクティブになります。
- **TALK ボタン(赤)**はローカルヘッドセットから選択されたチャンネルにコミュニケーションするために使います。コミュニケーションするには、「ラッチオン」にするため素早く **TALK ボタン**を押して離してください。「ラッチオフ」は、再び素早くボタンを押して離します。

モーメンタリーコミュニケーションは、1 秒以上 **TALK ボタン**を押し続けてください。このモードで、**TALK ボタン**を押している間だけ選択されたチャンネルはオープンになっています。TALK ライトは TALK モードがローカルヘッドセットでアクティブなことを示します。

- **VOLUME** コントロールはローカルヘッドセットのイヤピースへの出力調整するために使用します。
- **MIC LEVEL** はローカルヘッドセットのマイクからの音声レベルを調整するために使用します。

コミュニケーター操作

ベルトパック コントロールボタンはスナップアクションです。しっかりと押すことで動作します。ベルトパックボタンを押すには指の爪を使います。オールインワンヘッドセットはタッチセンシティブ方式です。

電源オン / オフ

- **電源オン – Power ボタン(PWR)**を押して離してください。「Battery Level」という音声メッセージが流れ、A・B ボタン コーナー付近の赤い電源ライトが点きます。直ぐに片方のライトが消え、もう一方はベルトパックが使用できることを示す緑に変わります。ベースステーションの STATUS 表示は一時的にベルトパックのIDを表示します。ベルトパックの準備ができ、信号を送っていないときは常に緑の電源ライトが点灯状態になります。
注:ベルトパックが送信している間は、緑の電源ライトが点滅します。
- **電源オフ** - 約 2 秒間 **PWR ボタン**を押し続けてください。ヘッドセットに音声メッセージで「power off」と流れ、緑の電源ライトが消えます。

ISO (アイソレート) と A、B (インターカム)

ISO ボタンは他のワイヤレス コミュニケーター ユーザーとベースステーション オペレーターに話をするために使います。ベースステーション・フロントパネルの AUXILIARY OUT ライトが ON になっていれば、ベルトパックの **ISO** を押すことで音声を AUX OUT に送ることができます。有線インターカムチャネルとベースステーション オペレーターでコミュニケーションするためには **A / B** ボタンを使用します。**ISO ボタン**が押すと ISO リレーが動作します。

操作モード

- **プッシュトゥーク オンリー モード操作** - PTT 操作は、A、B あるいは ISO ボタンを押し続けている間だけ、音声が伝達されます。ボタンを離すと送信はとまります。
- **ハンズフリー モード操作** - **A、B** または **ISO ボタン**を早く押し離すとラッチし、送信がオンになります。トーク、リッセンは標準的な電話での会話のようになります。再びボタンを早く押し離すとアンラッチになり会話は終わります。ベースステーションの **UNLATCH ボタン**を押すと、ベースステーション オペレーターはすべてのコミュニケーターをアンラッチすることができます。
注:ハンズフリー モードにおいて **A、B** または **ISO** をラッチしている場合に、他のいずれかのボタンを素早く押し離すことで、ラッチを切り替えることができます。

更にハンズフリー モードで、**A** あるいは **B** がラッチしていて、**ISO ボタン**を押してホールドすると、それは PTT 機能になります。**ISO ボタン**を離すとき、コミュニケーターはラッチした **A** または **B** に戻ります。コミュニケーター表示機能については、[付録A\(29 ページ\)](#)を参照してください。

ボリューム アップ/ダウン

- **ボリュームアップ調整** - ボリュームアップ **▲ボタン**を押して離すごとに、ボリュームがワンステップ増えてピープ音がヘッドセットから聞こえます。**▲ボタン**を押し続けると、ボリュームステップが最大になるまでリピートするピープ音が聞こえます。最大ボリュームに達すると「maximum」とヘッドセットから聞こえ、**▲ボタン**を離すまで繰り返されます。
- **ボリュームダウン調整** - ボリュームダウン **▼ボタン**を押して離すごとに、ボリュームがワンステップ減り、ピープ音がヘッドセットから聞こえます。**▼ボタン**を押し続けたなら、ボリュームステップが最小になるまでリピートするピープ音が聞こえます。最小ボリュームに達すると、急速に繰り返すピープ音が聞こえます。

マイクゲインの調整

ユーザーによっては声の大きさが異なります。これを考慮し、マイクゲイン調整をすることができます。

- **マイクゲインを上げるために** - 希望のレベルに達するまで、**B ボタン**を押しながらボリュームアップ**▲ボタン**を何度か押してください。マイクゲインの増加はサイドトーン、コミュニケーターまたはベースステーションを使用している他の誰かによってモニターすることができます。
- **マイクゲインを下げるために** - 希望のレベルに達するまで、**B ボタン**を押しながらボリュームダウン**▼ボタン**を何度か押してください。マイクゲインの減衰はサイドトーン、コミュニケーターまたはベースステーションを使用している他の誰かによってモニターすることができます。

注:マイクゲイン設定は音声アナウンスにより番号(標準、HS14=5、HS15=3、HS16=3)で示されます。最大マイクゲインより高くしようとすると、「Maximum」と聞こえます。最小マイクゲインより低くしようとすると、繰り返しビープ音が聞こえます。マイクゲインはメモリーされるので、電源オンのたびに再調整する必要はありません(デフォルトは3)。

BP410 ベルトパック サイドトーン調整

- **サイドトーンを上げるには** - 通常操作モードで **A ボタン**を押しながらボリュームアップ**▲ボタン**を押します。
- **サイドトーンを下げるには** - 通常操作モードで **A ボタン**を押しながらボリュームダウン**▼ボタン**を押します。

注:サイドトーン設定は音声による数字で表されます。(デフォルト設定は「Max」)

WH410 オールインワンヘッドセットのライトオフ モードの使い方

ライトオフ モードはオールインワンヘッドセットのライトが観客の気を散らさないようにするものです。

- **ライトオフ モードにするには** - WH410 を電源オフにして、**B ボタン**を押しながら **POWER ボタン**を押して両方を離します。
- **ライトオフ モードを解除するには** - WH410 の電源をオフにしてもう一度電源オンにしてください。

注:オールインワンヘッドセットはサイドトーン調整がありません。

コミュニケーター バッテリーの交換方法

コミュニケーター バッテリーが弱くなると、ヘッドセットに音声で「Change battery」と流れます。



ポーチのベルトクリップにある **RELEASE BATTERY ボタン**を押して、親指を使ってベルトパックからバッテリーをスライドさせます。

注:バッテリーを出し入れする際にポーチを取り外す必要はありません。



青のバッテリーリリース ラッチを押してヘッドセットバッテリーを取り外し、親指を使ってバッテリーをスライドさせます。

EU ベースステーション適応周波数ホッピング

バックグラウンド

Clear-Com DX ワイヤレスインターカムシステムは、安定したコミュニケーションを供給するため「Frequency Hopping Spread Spectrum (FHSS) - 周波数ホッピングスペクトラム拡散技術」の無線を使用しています。

このシステムはライセンス不要の 2.4GHz 帯で動作します。過去数年間で同じ 2.4GHz 帯のデバイスが急激にひろがり、これらのデバイスとシステムがお互いに干渉する例が増えました。

さらに厄介なことに、様々なメーカーの機器間の干渉を減らす試みとして、EU がこの帯域の機器操作に新たな無線規格を導入しました。

欧州電気通信標準化機構 (ETSI) が統一させた欧州標準は EN 300 328 v1.8.1 として知られています。

Clear-Com 適応周波数ホッピング

他の機器との干渉を減らし、この制限に従うため、Clear-Com は新しい DX EU ベースステーションに「適応周波数ホッピング (AFH) モード」を実装させました。AFH のキーアイデアは他の機器が使っていない良い周波数やチャンネルだけを使うこと。システムは他の信号を解析し、操作中はこれらの信号を回避します。無線環境は常に変化するので、使用された周波数の解析から良いチャンネルのリストアップデートといった一連のプロセスが行われています。

Clear-Com システムは、2.4GHz スペクトラム内で音声とデータを通信するため、46 の個別の周波数とチャンネルを使用します。どのチャンネルを使うべきか決定する 3 段階のプロセスがあります。占領されたチャンネル、チャンネル除外リストの送信、および除外リストの使用を解析することがプロセスに含まれています。プロセスは時間内に共存する 3 つのステップにおいて完成します。

下記は時間内に示すプロセスです。まずシステムは占領されたチャンネルを決定するため、チャンネル解析を実行します。このリストはコミュニケーターに送信されます。コミュニケーターとベースステーションは周期 3 の間、このリストを使用します。プロセスは継続的で、下記に示される通り、リストは常に変化します。システムは無線環境によって最大 46 チャンネル、最小 15 チャンネルをいつでも使用することができます。

Time ⇒

Ch. 1	Ch. 2	Ch. 3	Ch. 4	Ch. 5	Ch. 6	Ch. 7	Ch. 8
Scan	Broadcast	Use					
	Scan	Broadcast	Use				
		Scan	Broadcast	Use			
			Scan	Broadcast	Use		
				Scan	Broadcast	Use	
					Scan	Broadcast	Use

AFH の基本設定や他の解析モードの手順については付録 D の「[スペクトラムフレンドリーで干渉回避 \(32 ページ\)](#)」を参照ください。

下記の設定が可能:

High (H) - 高周波数を解析する

Low (L) - 低周波数を解析する

All (A) - 全ての周波数を解析する

AFH (E) - (欧州モード) アドバンスト周波数ホッピングが最適な周波数を検索する



悪環境での操作

通常の操作では、システムが常にチャンネルリストを変更しているという事実はユーザーにはわかりません。しかし干渉がひどい環境などではシステムはわずかにデグレードする可能性があります。AHFモードにおいて Clear-Com システムは最低でも 15 チャンネルを使用します。環境が非常に混雑している利用できるチャンネル数が 15 未満の場合、高い干渉によって無線が増え "パケット・ロス" が起こるかもしれません。非常に混雑した無線環境において、AFH システムでは下記の兆候を観察することができます：

- システム "ビジー" の兆候 - チャンネルリストは数秒ごとにアップデートされますが、悪環境ではコミュニケーターがこれらのリストを得られない場合があります。
- ヘッドセット - ベースステーション間の音質に見られるデグレード - これは "ビジー" と同じ兆候に起因しています。HD オーディオプロセッシングはこの状況に耐久性がありますが、デグレードがわずかなためです。
- 登録に長時間かかる場合 - ヘッドセットはベースステーションからチャンネルリストを取得する必要があるため、登録に時間がかかる場合があります。もしベースステーションが多数のチャンネルを除外すると、コミュニケーターが除外リストを持っておらず、使用していないチャンネルを探すためさらに時間がかかります。
- はじめの同期時間が長くなる - 登録に時間がかかるのと同じ理由で、パワーアップ時のはじめのヘッドセット同期は時間がかかるかもしれません。

必要となる AFH 機器

AFH を利用するためには、ベースステーションを欧州モードに設定する必要があります。ヘッドセットやベルトパックは AFH 対応でなければなりません。AFH 対応のヘッドセット / ベルトパックはそれぞれ本体のラベルに 'AFH' の表記があります。AFH のコミュニケーターはシステムが AFH モードになっていて適切に動作していれば自動的に検出します。

AFH 非対応の機器

ヘッドセットとベルトパックが AFH 非対応の場合は、AFH 非対応のベースステーションもしくは All / High band / Low band モードを選択した AFH ベースステーションを使用しなければなりません。AFH 非対応のヘッドセットとベルトパックには 'AFH' の表記がありません。

干渉の緩和

2.4GHz スペクトラムの異なる機器間に生じる干渉を緩和するため、いくつかの方法があります：

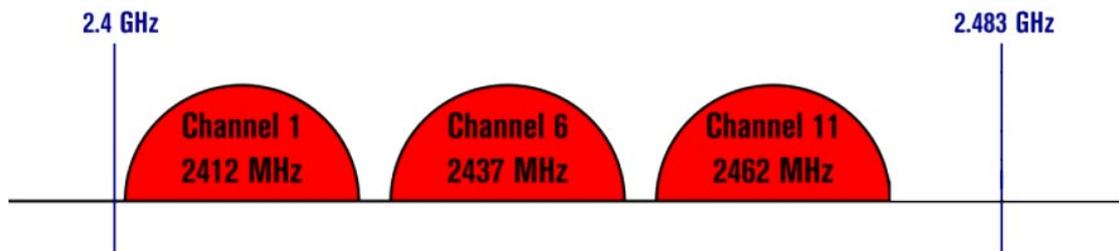
- **物質的な分離** - 可能であれば、2.4GHz スペクトラムの機器を、物理的に可能な HME ベースステーションで動作させるべきです。Wi-Fi アクセスポイントやルーターは DX410 システムを干渉する機器の共通パーツであり、その逆もまた同様です。これらの 2 つの機材パーツは特に近くに配置しないでください。
- **スペクトルの分離** - ほとんどの Wi-Fi アクセスポイントは管理者がシステムの動作するチャンネルや帯域を設定することができます。Wi-Fi アクセスポイントが自動的にチャンネルを選択する 'オート' モードを採用しているシステムもあります。Wi-Fi アクセスポイントを使用して手動でチャンネル番号を選択し、固定ロケーションで Wi-Fi 伝送を保持することが有利な場合があります。

注:もし Clear-Com システムが AFH 対応でない場合、ベースステーションは Wi-Fi アクセスポイントが動作していない 2.4GHz 帯の領域で動作するように設定しなければなりません。例えば Wi-Fi アクセスポイントが「チャンネル 1」に設定されている場合は、ベースステーションは「High band」で動作するように設定します。「チャンネル 11」に設定されている場合は、「Low band」に設定します。

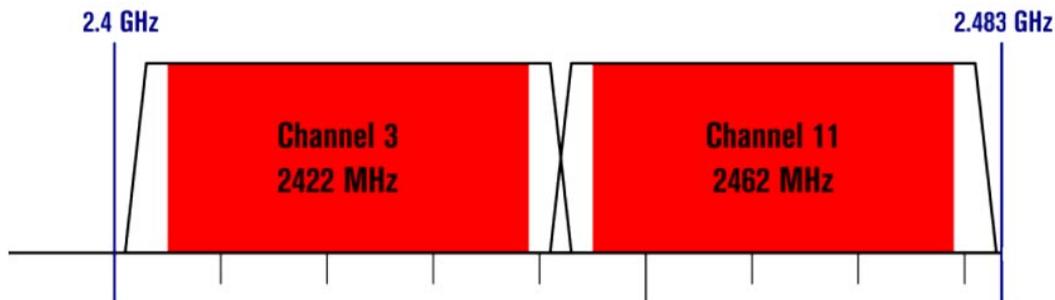
- スペクトル効率 - Wi-Fi システムは 802.11 と呼ばれる規格を採用しています。「11」という数は単に米国電気電子学会 (IEEE) が規格につけた数字です。現代の Wi-Fi ルーターは 802.11n モードを用いた操作が可能です。このモードは高いデータ転送速度を可能にしますが無線チャンネルの 2 倍は消費してしまいます。Wi-Fi ルーターを 802.11n モードに設定するときは、Wi-Fi の帯域を 20MHz までに抑えるのがベストでしょう。
- 交互の周波数帯選択 - ほとんどの Wi-Fi システムは 2.4GHz 帯で動作しますが、それは DX410 システムと同じ帯域です。多くのシステムは 5GHz での動作も可能です。そのため可能であれば Wi-Fi アクセスポイントや機器を 5GHz に移してください。もちろん全ての Wi-Fi 機器が 5GHz 対応であることが条件です。古い機器だとほとんど 2.4GHz のみの対応となるでしょう。また Wi-Fi ネットワークがカスタマーアクセス向けの場合は 5GHz の選択は望ましくありません。

Non-Overlapping Channels for 2.4 GHz WLAN

802.11 channel width 22 MHz



802.11 40 MHz ch. width



トラブルシューティング

問題点	チェックポイント
ベースステーション電源スイッチの赤ライトが点かない	電源コードがベースステーションとコンセントに適切に接続されていることを確かめてください。
ベルトパック電源ライトが緑にならず「out of range」とヘッドセットから聞こえる	ベースステーション電源が ON であることを確かめてください。ベルトパックとベースステーション電源を ON / OFF してください。両方の電源が ON でも「out of range」が聞こえる場合は、電波が届いていない可能性があります。通信エリアは各場所のレイアウトで変化します。
登録の時、「registration failed (登録が失敗しました)」と言われる	14 ページの「登録が失敗すると」を参照して登録手順を繰り返してください。「F」がステータスディスプレイに現れる時は、15 以上のベルトパックを登録しようとしていることを示しています。登録についての指示に従ってください。
自分の送話が他の人たちに聞こえない	ヘッドセットがしっかりとベルトパックあるいはベースステーションに接続されていること、ベルトパックの A, B, ISO ボタン、またはベースステーションの TALK ボタンを押していることを確かめてください。適切な A, B, ISO 設定がベースステーション フロントパネルのヘッドセットセクションで選択されるか確認してください。
4 ワイヤーのインターカム側でこちらの声が聞けない、あるいはこちら側で相手の声が聞けない	ケーブルがしっかりと接続されていて、4 ワイヤーのインターカムが ON であることを確かめてください。ローカルヘッドセットを使うときは希望の IC 設定がベースステーション フロントパネルのヘッドセット・セクションで選択されていることを確認します。ベルトパックあるいはオールインワンヘッドセットを使うときは希望の IC ボタンを押してください。
RTS/Clear-Com システム側でこちらの声が聞けない、あるいはこちら側で相手の声が聞けない	ケーブルがしっかりと接続されていて、2 ワイヤーのインターカムが ON であることを確かめてください。ローカルヘッドセットを使うときは希望の IC 設定がベースステーション フロントパネルのヘッドセット・セクションで選択されていることを確認します。ベルトパックあるいはオールインワンヘッドセットを使うときは希望の IC ボタンを押してください。
2 ワイヤーインターカムが ON のときに、話そうとすると騒がしくキーキー鳴る	これは 2 台以上のベースステーションが、適切なチャンネルをターミネーションせずにデジチェーン接続されている場合に起こります。ターミネーションは ON の位置に JP5(A)、JP6(B)を入れることで設定されます。これは 1 台のベースステーションで行わなければいけません。 付録 C(31 ページ) のジャンパー(JP)位置を参照してください。
ベースステーション電源を再度 ON/OFF したとき、設定が保持されない	内蔵バッテリーが弱くなっています。ディーラーに連絡してください。
2-W の LED が赤いままで、2 ワイヤーの電源を検出できない	2-W パワーサプライにつないでください。電源を供給できる 2-W システムがない場合 (Clear-Com MT1 を使うときや、複数のベースステーションをデジチェーン方式で接続するときのように)は、ベースステーションのカバーを開け、JP1(A)、JP2(B)を ON の位置に設定してください。デジチェーン方式で接続する際、JP1(A)、JP2(B)を ON にし、ベースステーションのうち 1 台をターミネーションすることを忘れないでください。 付録 C(31 ページ) のジャンパー位置を参照してください。
2-W ラインにエコーがある	有線ベルトパックで ON になっているマイクが無いこと、ラインがターミネーションされていることを確かめ、オート Null を行ってください。

テクニカル・データ

BS410 ベースステーション仕様

総合	
チャンネル	2 音声チャンネル
周波数レンジ	2400 - 2483.5 MHz
周波数帯域	200 Hz to 7 kHz
電源	100-240VAC, 50-60Hz または 12-14VDC
温度範囲	32-122°F (0-50°C)
サイズ	19" x 1.72" x 17.13" (1-RU) (48.26 x 4.37 x 43.51 cm)
重量	9.0 lbs. (4.1 kg) 最大
コミュニケーターの数(ベースあたり)	15 台の登録 シングルチャンネル動作は 4 台の同時通話 デュアルチャンネル動作は 3 台の同時通話
4-Wire I/O	RJ45, 600Ω バランス、レベル変更、2-wire と同時動作
2-Wire I/O	XLR-3M, XLR-3F、外部切換の RTS、Clear-Com モード 200Ω、レベル変更、50dB アッテネーションの Null 調整
AUX 入力	XLR-3F, 1/4"(6.35 mm)コンボジャック、600Ω バランス、レベル変更
AUX 出力	XLR-3M、600Ω バランス、レベル変更
ヘッドセットコネクタ	4ピン ミニ DIN、エレクトレットマイク
ヘッドセット出力	200mW 32Ω
アンテナタイプ	外付け、1/2"波長ダイポール(R-TNC コネクタ)、RX/TX 水平垂直ダイバーシティ
システム歪率	<2%
通信セキュリティ	64 ビット、デュアルスロットダイバーシティ

ベースステーション送信器	
タイプ	周波数ホッピングスペクトラム拡散 (FHSS)
送信パワー	100mW バースト
変調タイプ	ガウスフィルターFSK, TDMA
周波数安定度	13 ppm
輻射	FCC と ETSI 規格限度

ベースステーション受信器	
タイプ:RF 感度	周波数ホッピングスペクトラム拡散 <-90dBm w 10-3 BER
周波数安定度	13 ppm
歪率	<2%

BP410 ベルトパック仕様

総合	
チャンネル	2 音声チャンネル
周波数レンジ	2400 - 2483.5 MHz
アンテナ	内蔵、水平垂直ダイバーシティ
周波数帯域	200 Hz to 7 kHz
バッテリー規格	3.6V リチウムイオン
バッテリー寿命	最大 20 時間
温度範囲	32-122°F (0-50°C)
重量	7.4 oz (.21 kg) バッテリー、ポーチを含む
ヘッドセットコネクタ	4 ピン、mini-DIN
マイク	エレクトレット
ヘッドセット出力	160mW 32Ω
コントロール	電源、ボリュームアップ/ダウン、A、B、ISO
インジケータ	2 色 LED (赤/緑)
通信セキュリティ	64 ビット
システム歪率	<2%

ベルトパック送信器	
タイプ	周波数ホッピングスペクトラム拡散
送信パワー	100mW パースト送信
送信モード	モーメンタリーまたはラッチ
変調タイプ	ガウスフィルタ-FSK, TDMA
周波数安定度	13 ppm
輻射	FCC と ETSI 規格限度

ベルトパック受信器	
タイプ: RF 感度	周波数ホッピングスペクトラム拡散 <-90dBm w 10-3 BER
周波数安定度	13 ppm
歪率	<2%

WH410 オールインワン ヘッドセット仕様

総合	
チャンネル	2 音声チャンネル
周波数レンジ	2400 - 2483.5 MHz
アンテナ	内蔵
周波数帯域	200 Hz to 7 kHz
バッテリー規格	3.6V リチウムイオン
バッテリー寿命	最大 20 時間
温度範囲	32-122°F (0-50°C)
重量	5.7 oz (.16 kg) バッテリーを含む
マイク	エレクトレット
ヘッドセット出力	160mW 32Ω
コントロール	電源、ボリュームアップ/ダウン、A、B、ISO
インジケータ	2 色 LED (赤/緑)
通信セキュリティ	64 ビット
システム歪率	<2%

ヘッドセット送信器	
タイプ	周波数ホッピングスペクトラム拡散
送信パワー	100mW バースト送信
送信モード	モーメンタリーまたはラッチ
変調タイプ	ガウスフィルタ-FSK, TDMA
周波数安定度	13 ppm
輻射	FCC と ETSI 規格限度

ヘッドセット受信器	
タイプ:RF 感度	周波数ホッピングスペクトラム拡散 <-90dBm w 10-3 BER
周波数安定度	13 ppm
歪率	<2%

付録 A: コミュニケーター表示器の点灯機能

BP410 ベルトパック・インジケーター:

BP410 の状態	A Alndicator Light	B Indicator Light
A アイドル	緑点灯	OFF
A TX	緑点滅	OFF
B アイドル	OFF	緑点灯
B TX	OFF	緑点滅
ISO TX	緑点滅	緑点滅
LOW バッテリー	アイドルモードのとき特定のチャンネルライトが赤で点滅	

WH410 オールインワン・ヘッドセット・インジケーター:

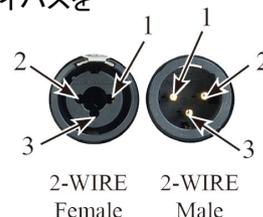
WH410 Condition	A Indicator Light	B Indicator Light
A アイドル	緑点灯	OFF
A TX	緑点滅	緑点灯
B アイドル	赤点灯	OFF
B TX	赤点滅	緑点灯
ISO TX	赤または緑の点滅 (前のモードに応じて)	赤点灯
LOW バッテリー	表示なし	

付録 B: 複数ベースステーションのデジチェーン

2 台以上の DX410 ベースステーションをデジチェーンにするには、各リアパネルの 2-W コネクターをケーブルで接続します(下記は Clear-Com / RTS 標準)。ベースステーションが 2 台のみであれば、4-W または AUX コネクターをケーブルで接続してデジチェーンにできます。

注 1:DX410 は 2-wire ラインに電力を供給しませんので 2-wire 電源バイパスを使用しなければなりません。

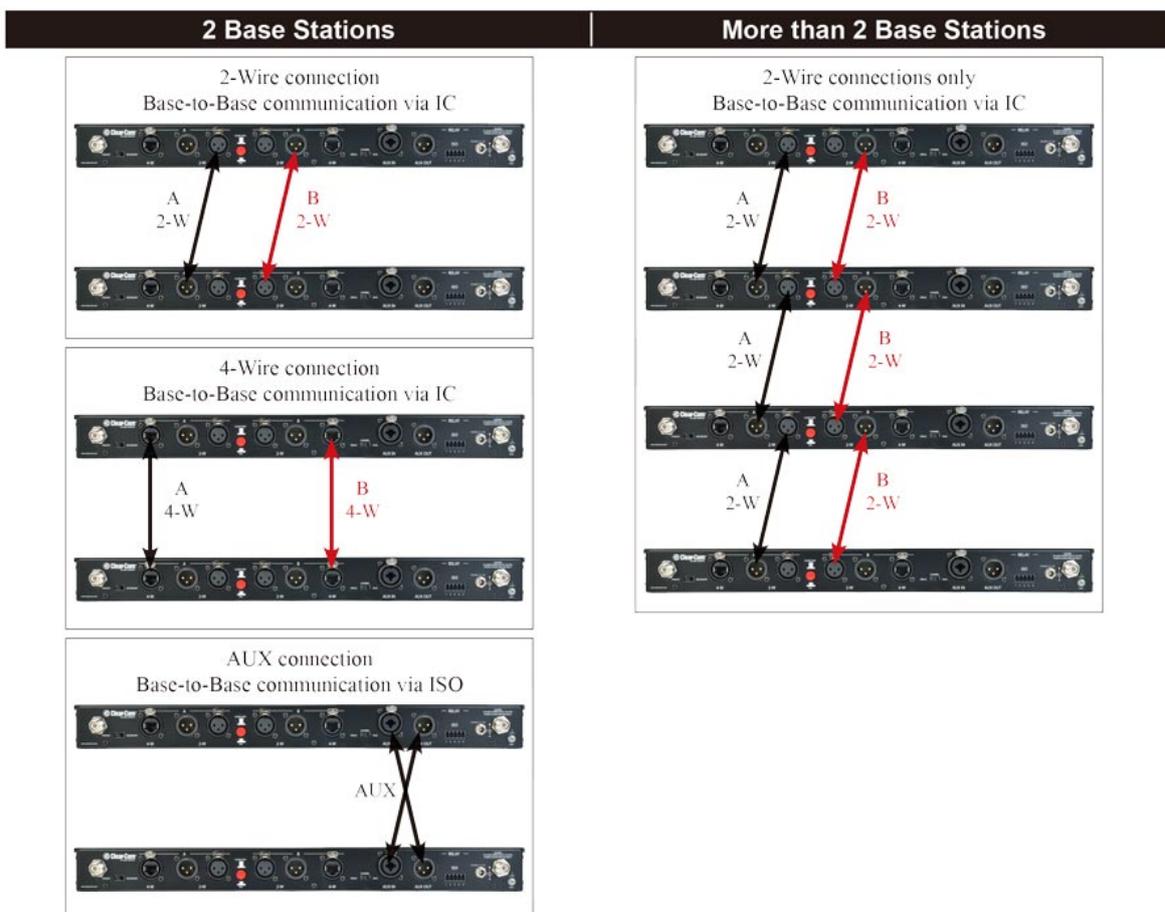
RTS モード	Clear-Com モード
Pin 1 = Common	Pin 1 = Common
Pin 2 = Channel 1	Pin 2 = N/C
Pin 3 = Channel 2	Pin 3 = Audio



注 2:AUX タイプのデジチェーンではケーブルコネクターを 3 ピン XLR にしなければなりません。

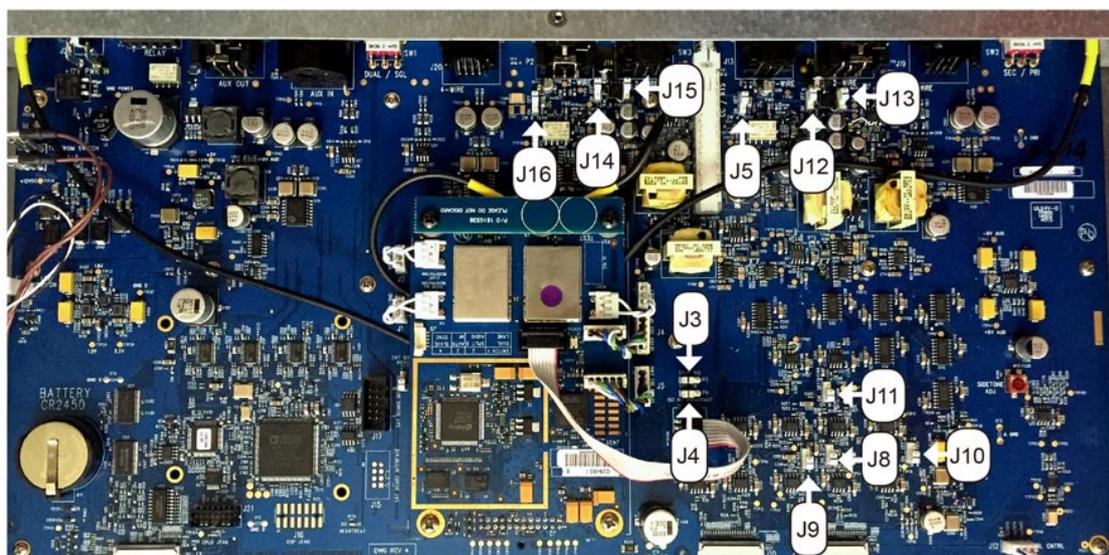
- 4-wire 接続のときは右に示すような入出力クロスケーブルを使う必要があります。(イーサネットクロスケーブルでは動作しません)
- 2-wire 接続のときは各ベースステーションの天板を開け、電源検出バイパスを ON にするため全ベースステーションのジャンパーを JP1(A)、JP2(B)に設定します。1 台のベースステーションだけ、各チャンネルのターミネーション用にジャンパーを JP5(A)、JP6(B)に設定します。次ページの [付録 C](#) を参照ください。

A/B In +	——	A/B Out +
A/B In -	——	A/B Out -
A/B Out +	——	A/B In +
A/B Out -	——	A/B In -



付録 C: ジャンパー設定

ベースステーションには、ISO 送信制限、電源のバイパス検出、2-wire チャンネル・ターミネーションを設定するための内部ジャンパーが装備されています。



ジャンパー#	機能	
JP3	Split 'ISO'	OFF
JP4	ISO 無効	OFF
JP5	チャンネル A, 2-wire ターミネーション	OFF
JP8	Ch A 4w to 2w audio bridge	ON
JP9	Ch B 4w to 2w audio bridge	ON
JP10	Ch A 2w to 4w audio bridge	ON
JP11	Ch B 2w to 4w audio bridge	ON
JP12, JP13	2WA Power	OFF
JP14, JP15	2WB Power	OFF
JP16	チャンネル B 2-Wire ターミネーション	OFF

ISO 送信制限

これは、1 台のコミュニケーターから他のコミュニケーターに送られる ISO の通信を防ぐ機能です。ローカルヘッドセット ISO は通常送信され、ISO コミュニケーションを受けるとして。この機能を有効にするためには JP4 を ON にします。

警告！ ライン上にターミネーションが存在しないとき、この機能を有効にするとヘッドセットのフィードバックの原因となります。

2-Wire チャンネルターミネーション

ベースステーションのターミネーションが必要なとき(複数のベースステーションをデジーチェーン方式で接続する時)、2-wire の接続によって複数のベースステーションをつなぐときは、1 台のベースステーションの JP5(A)、JP16(B)ジャンパーを ON の位置にしてください。1 台のベースステーションだけがチャンネル毎にターミネーションしてください。

付録 D: スペクトラムフレンドリーで干渉回避

Wi-Fiシステムやワイヤレス DMXシステムなど、他の装置が同じ周波数バンドを使う際に干渉（ヘッドセットからポッピング音が聞こえる）が起こるかもしれません。システムによってはバンドの一部に限定することができるものもあります。その場合には、DX410は2.4GHzから2.48GHzバンドの逆半分に設定することができます。このタイプの干渉を回避するには、周波数範囲の上限または下限部分を選択してください。



1. ベースステーションの電源をオンにします。
"8"が数秒間 STATUS ディスプレイに表示されます。



2. "8"が消えた後、ステータス表示は空白（プライマリー・ベースステーション）か、または二重線（セカンダリー・ベースステーション）を表示するので、CLR/BND ボタンを押し続けます。CLR/BND ボタンを押しながら REG ボタンを押すと、L / H / A / E のいずれかが表れるので、それまで待ちます。ベースステーションは A（デフォルト）の位置で出荷されます。

注: EU バージョンのベースステーションは AFH モードの E で出荷されます。



3. CLR/BND ボタンを押して周波数帯 (L=ローエンド、H=ハイエンド、A=すべて、E=AFH) の部分を繰り返し、希望の設定で停止します



<p>4. ディスプレイに"c"が表示されるまで待ってください。</p> <p>注:"c"は初めて周波数帯を設定するとき、または設定を変更するときにステータスディスプレイに表示されます。</p> <p>すでに設定されている L または H または A で停止した場合、"8"が数秒表示されステータスディスプレイは空白になります。</p>	
<p>5. それぞれのベースステーションで使用するコミュニケーターの登録は 14 ページ の手順に従ってください。</p> <p>注:ベースステーションの周波数帯の設定を変更する場合は、そのベースステーションに登録されていたすべてのコミュニケーターを再登録する必要があります。</p>	

スペクトラムフレンドリー

すべての DX シリーズ・ワイヤレスインターカムシステムは、ますます混雑した 2.4GHz 周波数バンドでも干渉無く動作するためのスペクトラムに友好的な、優れた技術を備えています。この新しい技術は 2.4GHz 動作の周波数レンジ(ローバンド、ハイバンド、またはフルバンド)を指定することによって、放送・劇場のクルーが周波数対立を避けられるようにしています。

複数のアプリケーションや、近接で同じアプリケーションを使用する複数のユーザーが円滑な操作に付加的なリスクをもたらす可能性があります。セパレートされている時には一般的に問題になりません。この新しい技術はさらに、DMX コントロール照明のような他の重要となる無線サービスのスペクトルに干渉を与えないことを保証します。

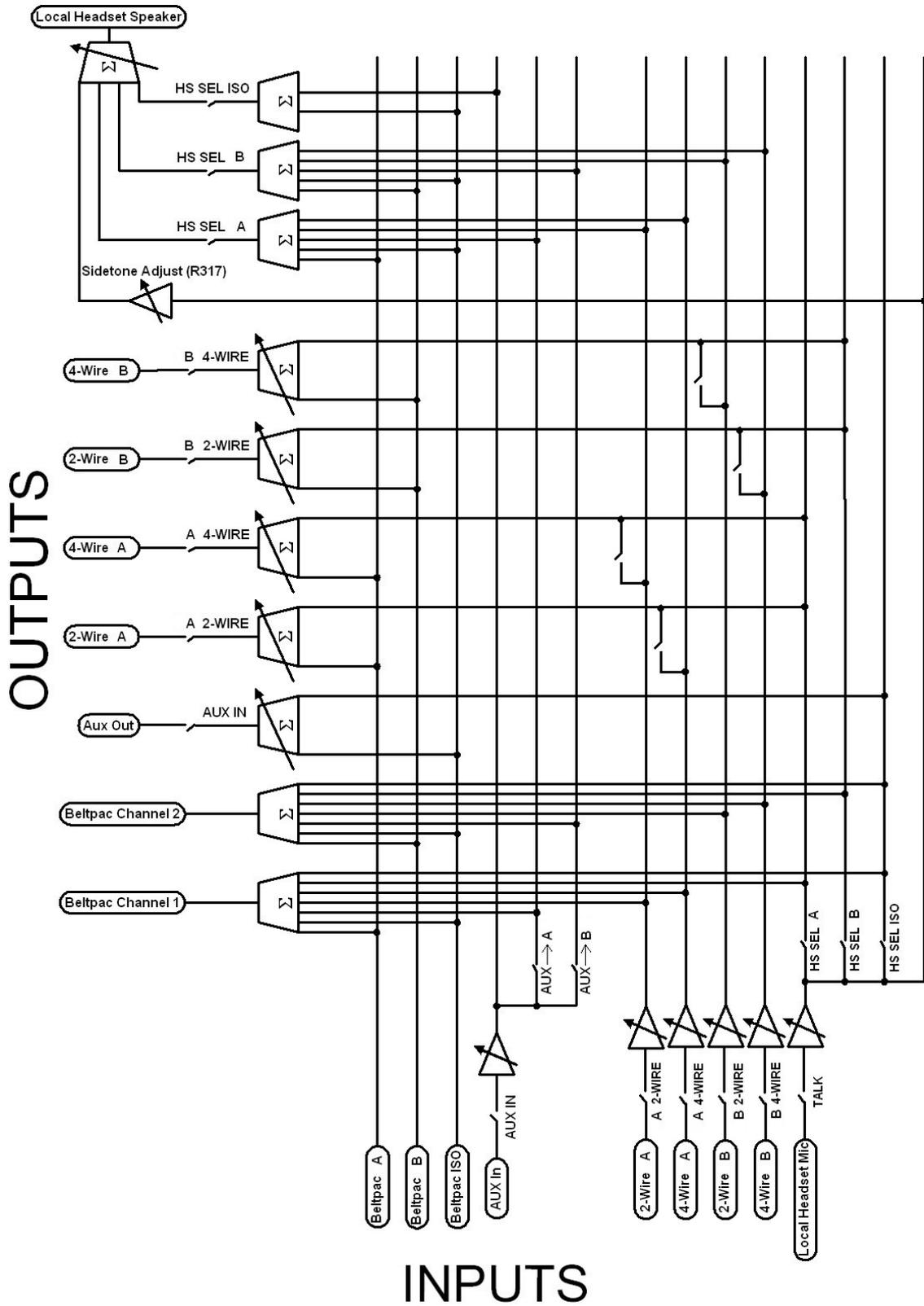
Wi-Fi 干渉の回避

Wi-Fi システムとの干渉を回避するには、Wi-Fi システムのチャンネルを 6、7 以外に設定することをお勧めします。あなたの DX410 は、使用中の Wi-Fi 周波数範囲と異なる、ハイまたはローバンドに設定する必要があります。

	DX410 Low Band = 2.4000-2.4400 GHz						DX410 High Band = 2.4433-2.4830 GHz							
Channel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Wi-Fi Frequencies	2.412	2.417	2.422	2.427	2.432	2.437	2.442	2.447	2.452	2.457	2.462	2.467	2.472	2.484

注:この機能はベースステーションが AFH モードになっている場合使用できません。

付録 E: オーディオ・ルーティング



有毒・有害物質表

パーツ名称	有毒・有害物質／元素					
	Pb 鉛	Cd カドミウム	Hg 水銀	Cr6+ 6価クロム	PBB ポリ臭化ビフェニル	PBDE ポリ臭化ジフェニルエーテル
Top assembly BS210 (G28707-1A1)	×	○	○	○	○	○
Audio PCB (G28718-1)	×	○	○	○	○	○
Front Panel PCB (G28729-1)	×	○	○	○	○	○
XCVR PCB (G27739-4A1)	×	○	○	○	○	○
AC40 (G27368)	×	○	○	○	○	○
CCC P/S (453G008)	×	○	○	○	○	○
<p>○ : この有毒・有害物質は、このパーツの均質な素材すべてに含まれており、SJ/T11363-2006 の制限条件を下回ります。</p> <p>× : この有毒・有害物質は、このパーツの均質な素材のうち少なくとも一つに含まれており SJ/T11363-2006 の制限条件を上回ります。</p>						

有毒・有害物質表

パーツ名称	有毒・有害物質／元素					
	Pb 鉛	Cd カドミウム	Hg 水銀	Cr6+ 6価クロム	PBB ポリ臭化ビフェニル	PBDE ポリ臭化ジフェニルエーテル
Top assembly WH210 (G28741-1Z1)	×	○	○	○	○	○
PCB (G28055-1F1)	×	○	○	○	○	○
Battery (104034)	○	○	○	○	○	○
<p>○ : この有毒・有害物質は、このパーツの均質な素材すべてに含まれており、SJ/T11363-2006 の制限条件を下回ります。</p> <p>× : この有毒・有害物質は、このパーツの均質な素材のうち少なくとも一つに含まれており SJ/T11363-2006 の制限条件を上回ります。</p>						

有毒・有害物質表

パーツ名称	有毒・有害物質／元素					
	Pb 鉛	Cd カドミウム	Hg 水銀	Cr6+ 6価クロム	PBB ポリ臭化ビフェニル	PBDE ポリ臭化ジフェニルエーテル
Top assembly BP210 (G27830-1A1)	×	○	○	○	○	○
XCVR PCB (G27560-1H1)	×	○	○	○	○	○
HS15/D Headset (306G100-1 / 306G101-1)	×	○	○	○	○	○
Pouch (107G065)	×	○	○	○	○	○
Battery (104034)	○	○	○	○	○	○
<p>○ : この有毒・有害物質は、このパーツの均質な素材すべてに含まれており、SJ/T11363-2006 の制限条件を下回ります。</p> <p>× : この有毒・有害物質は、このパーツの均質な素材のうち少なくとも一つに含まれており SJ/T11363-2006 の制限条件を上回ります。</p>						