

# DX100

## Wireless Intercom



### 日本語取扱説明書

**HME** HM ELECTRONICS, INC.  
14110 Stowe Drive, Poway, CA 92064 USA  
®

(株) スタジオ イクイメント  
〒 154-0002 東京都世田谷区下馬 5-2-10  
Phone 03-3795-3111 FAX 03-3795-3353  
<http://www.studioequipment.co.jp/>



## **本取扱説明書について**

本取扱説明書は、米国 HME 社の DX100 シリーズ ワイヤレス・インターラムの製品取扱説明書を日本語に翻訳して加筆修正したものです。

原本の著作権は米国 HME 社に帰属し、日本語版の著作権は（株）スタジオ イクイメントにあります。

**Original Version Copyright HM Electronins, Inc.**

**Japanese Version Copyright Studio Equipment Corp.**

## 施工者とユーザーのための安全義務

ベース・ステーション・アンテナ安全隔離距離：20cm（100% デューティ・サイクル）

アンテナの取付：ベース・ステーションに使用されるアンテナは、人体から 20cm 以上離れたところに設置し、ほかのアンテナや送信機と一緒に設置または使用しないでください。

アンテナの交換：この機器のメーカー或いは正規販売代理店から支給されたアンテナを、ほかのアンテナに交換しないでください。人体に過剰な高周波被爆を与える可能性があります。

注意：ベース・ステーションの送信アンテナと人体の隔離距離を、絶えず 20cm 以上に保ってください。

## 日本における認証

HME MB100 ベース・ステーションおよび BP200 ベルトパックは、特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の第 2 条第 1 項第 19 号に規定する特定無線設備（2.4GHz 帯高度化小電力データ通信システム）として日本の認証機関で認証されました。下記に掲げる認証シールが貼付されている MB100 ベース・ステーションおよび BP200 ベルトパックは、日本国内において無届けで使用することができます。



## この機器を日本国内で使用する場合の注意点

1. この機器は 2.4GHz 帯の電波を使用しています。この使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）および特定小電力無線局（免許を要しない無線局）並びにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。
2. この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。
3. 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するかまたは電波の発射を停止したうえ、下記の連絡先にご連絡頂き、混信回避のための処置等（例えば、パーティションの設置など）について相談してください。
4. そのほか、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など、何かお困りのことが起きたときは下記の連絡先へお問い合わせください。

連絡先：株式会社 スタジオ イクリメント 東京都世田谷区下馬 5-2-10 Tel. 03-3795-3111

2. 4 F H 1



## 保証規定

(株)スタジオ イクイメントは、当社および当社の正規販売代理店から購入された HME 社製 DX100 シリーズ・ワイヤレス・インターラム（当社のロゴマークが貼られた HME 社製品）の自然故障に対する修理を購入の日より 2 年間保証します。故障した HME 製品とともに、購入日を示す納品書またはレシート等のコピーを添えて当社までご返送ください。故障品を送る場合の送料はお客様の負担となります。

この保証は、次の 3 項目のうち、いずれかに該当すると無効となります。

1. 本製品が不正な改造、放置、誤用、手荒な扱いの元にさらされた場合。
2. 当社および当社の正規販売代理店以外から購入された場合。
3. シリアルナンバーが完全でない場合。

この保証書は本製品のみを保証するものであり、本製品の使用によって生じた損害を補償するものではありません。

### 保証期間除外品目

BAT41A バッテリー、各種ヘッドセットの保証期間は 1 年間です。

HS4-3 イヤフォーンのみ、保証期間は 90 日間です。

## 当社ロゴマークまたは社名の貼付された廃棄製品の受け入れ

(株)スタジオ イクイメントは当社が製造した機器、もしくは当社が輸入した機器のリサイクル・システムへの回収を受け付けております。当社ロゴマークまたは社名が貼付された当社製造の製品または当社が輸入した製品は、送料をご負担のうえ、当社へご返送ください。当社が責任を持って環境に負荷を与えないよう、電子機器リサイクル・システムへ還元します。



# 目次

---

第 1 章 序説 .....	1
機器外観 .....	2
主要機器各部名称 .....	3
ベース・ステーション各部名称 .....	3
ベルトパック各部名称 .....	3
第 2 章 機器設定 .....	4
バッテリー・チャージャーのセットアップ .....	4
AC アダプターの接続 .....	4
専用バッテリーの充電 .....	4
ベース・ステーションのセットアップ .....	5
機器接続 .....	5
電波障害の回避 .....	7
複数台のベース・ステーションの同期設定 .....	8
マスター、スレーブ・ステーションの設定 .....	8
スレーブ・ステーションのマスター・ステーションへの同期登録 .....	9
ベルトパックのセットアップと登録 .....	11
ベルトパックのセットアップ .....	11
ベルトパックの登録 .....	11
第 3 章 機器の操作 .....	13
ベース・ステーションの操作 .....	13
操作と表示 .....	13
バッテリー電圧低下表示 .....	13
ベルトパックの操作 .....	14
電源のオン / オフ .....	14
プッシュ・トーク (PTT) モードとハンズフリー・モード .....	14
IC(Intercom) ボタンと ISO(Isolate) ボタン .....	14
ヘッドセットのボリューム調整 .....	15
マイクロフォンの感度調整 .....	15
サイド・トーンの調整 (ベルトパックのみ、一体型ヘッドセットは除く) .....	15
専用バッテリーの交換 .....	15
第 4 章 トラブル・シューティング .....	16
第 5 章 仕様 .....	18
機器仕様 .....	18
ベース・ステーション .....	18
ベルトパック .....	19

## 第1章 序説

DX100 ワイヤレス・インターラムシステムは盗聴されにくい安全なコミュニケーションを提供します。

ベルトパックはベース・ステーションに登録することによって使用可能となります。

1台のベース・ステーションにベルトパックを最大 15 台まで登録することができます。15 台のベルトパックのうち 4 台までは同時に送信が可能です。

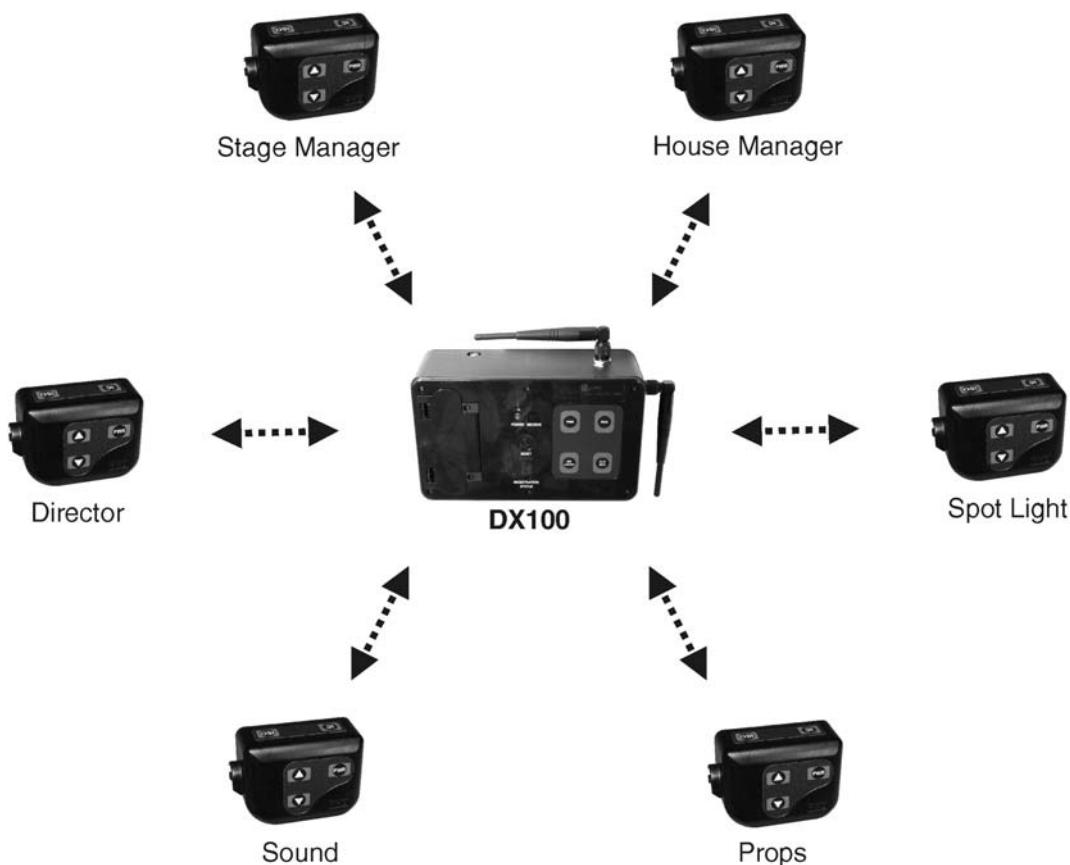
ベルトパックはプッシュ・トーク (PTT) 送信かハンズフリー送信のいずれかで使用することができます。

ベース・ステーションから、すべてのベルトパックの送信を解除するコマンドを送ることが可能です。

ベース・ステーションの電源供給は、通常の AC アダプター、外部 DC 電源、単三電池 6 本のどれからでも行うことが可能です。AC アダプター、AC 電源ケーブル、バッテリー・ホルダーはベース・ステーションに付属しています。

本取扱説明書ではベルトパックに関して BP200 についてしか説明していません。ヘッドセット一体型の WH200 も、まったく同じ設定および使用方法で扱うことができます。WH200 をお使いの方は、「ベルトパック」の部分を「ベルトパックまたはヘッドセット一体型ベルトパック」と読み替えてください。

### System Usage Example



これは最も一般的な舞台での使用例です。ほかにもたくさんの使用方法が DX100 では可能です。

## 機器外観

以下の機器が DX100 シリーズ ワイヤレス・インターラムの主要構成機器です。

開梱時にパッキング・リストと照合して確認してください。



バッテリー・ホルダー



100/240V 自動対応 AC アダプター  
(MB100 ベース・ステーションに付属  
AC 電源ケーブル付)



MB100 ベース・ステーション本体



ベース・ステーション・アンテナ  
(1台のベース・ステーションにつき  
2本付属)



専用バッテリー



BP200 ベルトパック本体



ベルトパック・ポーチ



100/240V 自動対応 AC アダプター  
(AC40A バッテリー・チャージャーに付属  
AC 電源ケーブル付)



AC40A バッテリー・チャージャー本体

### オプション機器



TR01HS  
片耳密閉型ヘッドセット



TR02HS  
両耳密閉型ヘッドセット



NH1H  
ネックセット

#### XLR ヘッドセット・ケーブル・アダプター

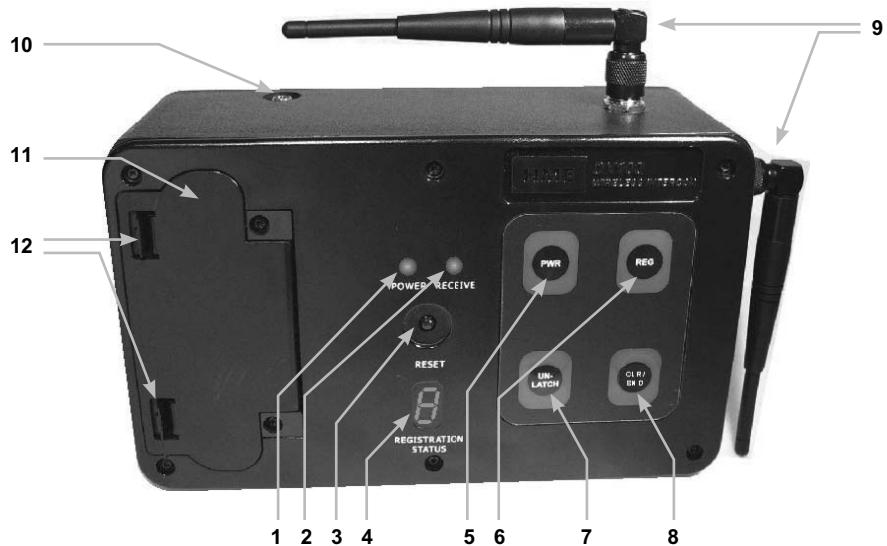
MD-XLR4M  
Mini-DIN から 4 ピン オス

MD-XLR4F  
Mini-DIN から 4 ピン メス

MD-XLR5F  
Mini-DIN から 5 ピン メス

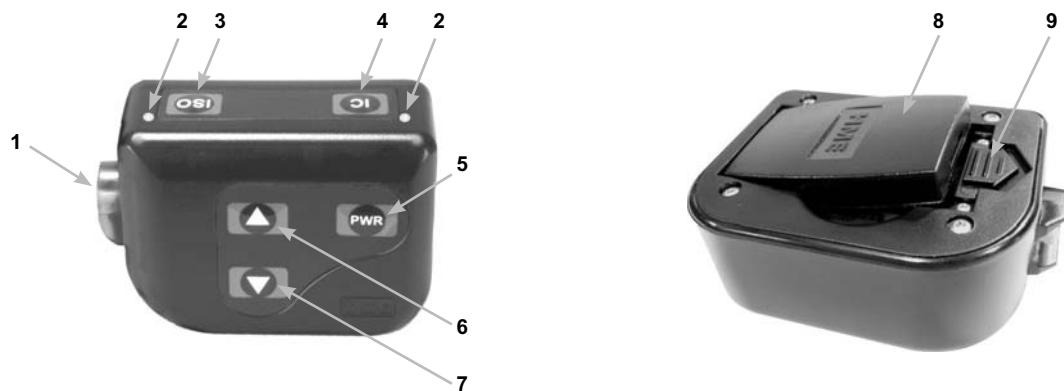
## 主要機器各部名称

### ベース・ステーション各部名称



- |             |  |
|-------------|--|
| 1. 電源表示 LED | 8. 登録解除ボタン   |
| 2. 受信表示 LED | 9. アンテナ  |
| 3. リセットボタン  | 10. 12-14V DC ネジロック式直流電源コネクター<br>(2.5mm ロック付き直流電源ジャック) |
| 4. 登録状態表示   | 11. バッテリー・ホルダー収納部カバー                                   |
| 5. 電源ボタン    | 12. 収納部カバー・オープン・ラッチ                                    |
| 6. 登録ボタン    |  |
| 7. 送信解除ボタン  |  |

### ベルトパック各部名称



- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| 1. ヘッドセット コネクター     | 6. ボリューム・アップボタン   |
| 2. 電源および送信表示 LED    | 7. ボリューム・ダウンボタン   |
| 3. ISO(Isolate) ボタン | 8. 専用バッテリー        |
| 4. IC(Intercom) ボタン | 9. バッテリー・リリース・ラッチ |
| 5. 電源ボタン            |                   |

## 第2章 機器設定

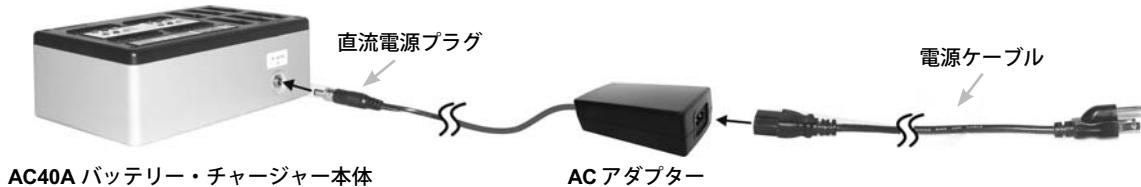
### バッテリー・チャージャーのセットアップ

重要！システムを導入する前に、バッテリー・チャージャーで専用バッテリー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

- Step 1. AC アダプターの DC 出力ケーブルをバッテリー・チャージャーのネジロック式直流電源コネクターに接続します。
- Step 2. 電源ケーブルを AC アダプターに接続します。
- Step 3. 電源ケーブルをコンセントに接続します。

赤色の LED が一瞬点灯して消灯した後に黄色の LED が点灯し、そのまま待機状態となります。



#### 専用バッテリーの充電

専用バッテリーは 4 個まで同時充電可能です。

バッテリーを充電ポートに「カチッ」と手応えがあるまで挿入します。

充電ポート横の充電状態表示 LED は、以下の状態を表わします。

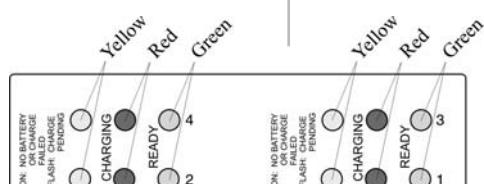
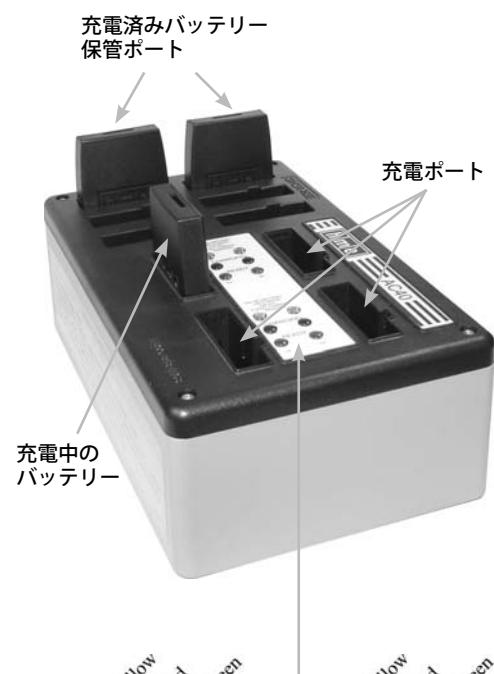
- 充電ポート脇の黄色の LED は、ポートが空の場合は点灯を続けます。充電ポートにバッテリーが入った状態で黄色の LED が点滅している場合は、バッテリーが過熱したため充電を中断していることを表示しています。室温を下げるか、バッテリーを涼しいところへ移動してください。
- バッテリーが充電ポートに入った状態で黄色の LED が点灯し続けている場合は、バッテリーの充電不良を表わします。
- 充電中は、そのポートの赤色の LED が点灯します。
- 充電が完了すると、そのポートの緑色の充電完了 LED が点灯します。

充電終了後のバッテリーは、保管ポートに収納してください。  
保管ポートには、最大 6 個のバッテリーが収納できます。

充電終了後は、バッテリーを充電ポートに残さないようにしてください。

充電ポートに 3 週間以上挿入したままにした場合、黄色の LED が点灯します。

この場合の表示は充電完了を表わしているわけではありません。



#### ご注意ください！

専用バッテリーを持ち運ぶ場合は、必ず付属の電池収納袋に入れてください。

コインや鍵と混在させると、端子がショートして内部ヒューズが切れ、電池が使用不能になってしまうケースが発生しています。

## ベース・ステーションのセットアップ

ベース・ステーションに同梱されている 2 本のアンテナ、AC アダプターと電源ケーブルを、下記のようにベース・ステーションに接続します。

### 機器接続

Step 1. 付属のアンテナ 2 本を、ベース・ステーションの上部と右側にあるアンテナ・コネクターに取り付けます。

アンテナは 1 本を垂直に、もう 1 本を水平に取り付けます。

ロック・スリーブを時計方向に回してアンテナを固定します。

下の画像は取り付け方のひとつの例を示しています。



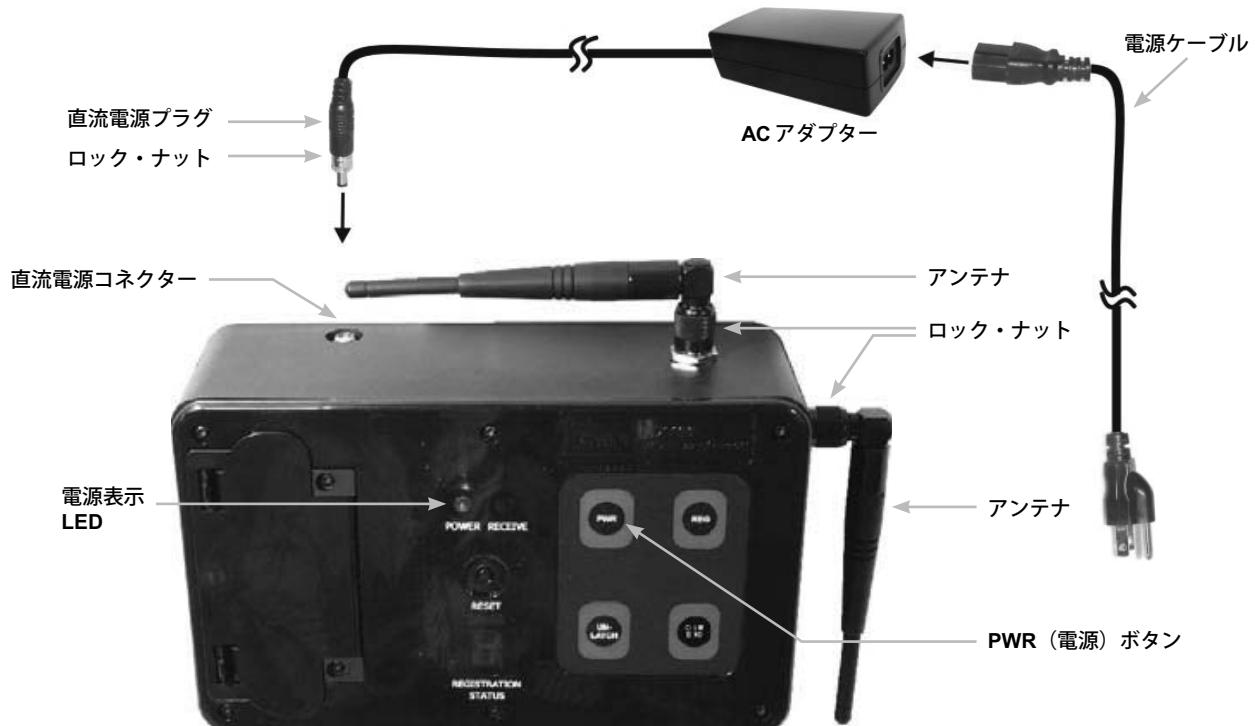
Step 2. 下記のどちらの場合で使用するか注意してください。

#### • MB100 を AC 電源で使用する場合

AC アダプターの DC 出力ケーブルの直流電源プラグを、ベース・ステーションの上部にある 12-14V DC ネジロック式直流電源コネクターに接続します。

ロック・ナットを右に回してベース・ステーションに固定しますが、プラグ本体を軽く右に回すとしっかりとロックします。

電源ケーブルを AC アダプターに接続して、電源プラグをコンセントに接続します。



充電済みの電池や新しい単三電池をバッテリー・ホルダーに入れておくと、DX100 ベース・ステーションが自動的に電源を切り替えるため、停電時などに通話の遮断を防ぐことができます。

- MB100 をバッテリー電源で使用する場合

2カ所あるバッテリー・ホルダー収納部カバー・オープン・ラッチを押しながら、バッテリー・ホルダー収納部カバーを開きます。



単三アルカリ電池 6 本をバッテリー・ホルダーに入れ、バッテリー・ホルダー収納スペースに接続端子を下にしてセットします。

単三アルカリ電池のかわりに、単三型高性能ニッケル水素充電電池も使用することができます。当社では、単三型高性能ニッケル水素充電電池の使用を推奨します。



バッテリー・ホルダー収納部カバーを、バッテリー・ホルダー収納部カバー・オープン・ラッチが働くまで押し下げます。

NOTE: 正常にカバーが閉まる場合はバッテリー・ホルダー収納部カバー・オープン・ラッチがほぼ同時に働くので、確認しながら閉めてください。

オプションで予備用のバッテリー・ホルダーも用意しています。

- MB100 を外部 DC 電源で使用する場合

直流電源プラグは、外径 5.5mm 内径 2.5mm のいわゆる 2.5mm 直流電源プラグをお使いください。

シガーライターソケットを使用する場合、内部に入れるヒューズは 1 アンペアの容量のものを使用してください。

**MB100** ベース・ステーションをほかの直流電源で使用する場合は、少なくとも 500mA の出力電流が取り出せる **DC12V** 出力の電源アダプターを使用してください。

NOTE: 充電済みの高性能ニッケル水素充電電池や新しい単三電池をバッテリー・ホルダーに入れておくと、**DX100** ベース・ステーションが自動的に電源を切り替えるため、外部 DC 電源が停止した場合に通話の遮断を防ぐことができます。

ベース・ステーションを 1 台で運用する場合は、8 ~ 11 ページを飛ばして、12 ページに進んでください。

ベース・ステーションを複数台で運用する場合は、次のページに進んでください。

---

## 電波障害の回避

HME DX シリーズ ワイヤレス・インターラムは、周波数ホッピング・スペクトラム拡散方式の無線通信を行っています。

周波数を素早く変化（ホッピング）させて互いに干渉なく通信を行いますが、周波数をホッピングさせる法則性はあらかじめベース・ステーションとベルトパック間で取り決められています。

このパターンと同じベース・ステーションが近接設置されていると、互いに同じパターンで周波数ホッピングするため、長時間使用していると周波数変化パターンの開始タイミングが一致してしまい相互干渉（たまに「バリバリ」というノイズがベルトパックから聞こえる）が発生してしまいます。

そのため、複数のベース・ステーションを隣接設置する場合は、ベース・ステーションを同期したうえで周波数変化パターンの開始時期をずらす必要があります。

複数のベース・ステーションのなかで 1 台のベース・ステーションのみがマスターに設定されなければなりません。

すべての MB100 は出荷状態でマスター・モード（フリー・ラン）に設定されています。マスターとなる MB100（以降マスター・ステーションと表記）は、そのまま何も設定しなくて OK です。

スレーブ・ベース・ステーション（以降スレーブ・ステーションと表記）は、3 台まで設定することが可能です。スレーブ・ステーションは Slave1, Slave2, Slave3 と同期設定され、周波数の変化パターンの開始時期がそれぞれずれた設定となります。設定の手順は「複数台のベース・ステーションの同期設定」（8～12 ページ）を参照してください。

この設定は面倒なので、イベントで一時的に使用するなどベース・ステーションの離合集散が多い場合は、ベース・ステーションを近接に設置せずに 20m 以上離してノーマル設定で使用することをお勧めします。

## 複数台のベース・ステーションの同期設定

複数のベース・ステーションを近接設置して使用する場合、ベース・ステーション間で干渉（たまにヘッドセットから「バツッ、バツッ」というノイズが聞こえる）する場合があります。

HME DX シリーズ ワイヤレス・インターラムは周波数を素早く変化させて通信を行う、周波数ホッピングという方式を採用しています。まったく同じ周波数ホッピングのシステムが近接して存在すると、周波数の変化パターンが同じために、時間が経つと同じ周波数が連続するようになり互いに干渉してしまいます。

これを避けるためベース・ステーションが複数台ある場合、1台のベース・ステーションに他のベース・ステーションを登録し、周波数の変化が一致しないようにシステム同期をかけます。

## マスター、スレーブ・ステーションの設定

マスター・ステーション（同期の親になるベース・ステーション）とスレーブ・ステーションを選択します。

これはどれでもいいので、例えばシリアル番号の最も若いベース・ステーションをマスターに、その次に若いシリアル番号のベース・ステーションをスレーブにというふうに選択します。

STEP 1. ベース・ステーションに "Master"、"Slave1"、"Slave2"、"Slave3" の番号のラベルを作つて貼ります。

STEP 2. 設定を始める前に、すべてのベース・ステーションとベルトパックの電源を切ります。

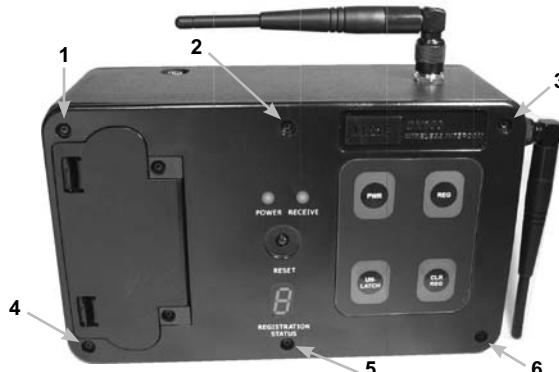
## スレーブ・ステーションの DIP スイッチの設定

各スレーブ・ステーションのカバーを開けて、内部の DIP スイッチの #4 を ON に設定します。

STEP 1. 各スレーブ・ステーションの前面パネルの 6 カ所のネジを外します。

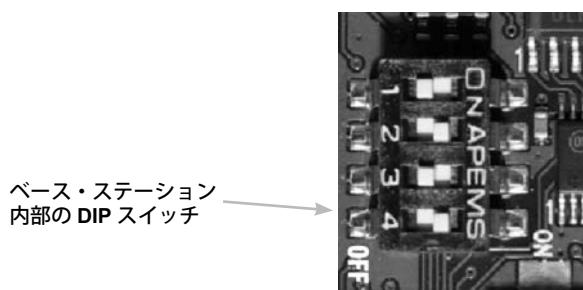
前面パネルを慎重に持ち上げて、下図のように手前に倒します。

内部のケーブルを引っかけないように、十分注意してください。



STEP 2. 各スレーブ・ステーションの前面パネルの基板上にある DIP スイッチを探してください。

DIP スイッチの #4 を ON にします。#1 から #3 は、OFF のままにしておきます。



STEP 3. スレーブ・ステーションの前面パネルと、6 カ所のネジを戻します。

STEP 4. 親になるマスター・ステーションの DIP スイッチは、何もしなくて OK です。  
DIP スイッチの #4 は OFF のままでです。

## スレーブ・ステーションのマスター・ステーションへの同期登録

スレーブ・ステーションをマスター・ステーションに同期させるために、マスター・ステーションへの登録を行います。

この作業を行うと、スレーブ・ステーション下のベルトパックは、それぞれのベース・ステーションへの再登録が必要となります。

### マスター・ステーションの設定

STEP 1. マスター・ステーションの電源を入れます。

STEP 2. マスター・ステーションで使用するベルトパックを登録します。登録の手順は、「ベルトパックの登録」(11、12 ページ) を参照してください。

マスター・ステーションで使用するベルトパックがすでに登録されている場合は、この作業は不要です。

STEP 3. 登録が終了したベルトパックは、電源を切ってください。

### スレーブ・ステーションの設定

STEP 1. スレーブ・ステーションの電源を入れます。

REGISTRATION STATUS (登録状態表示) に、スレーブ・ステーションとして DIP スイッチの設定が完了し、マスター・ステーションへの登録の準備ができたことを示す 2 本の水平線が表示されます。



STEP 2. マスター・ステーションの REG (登録) ボタンを押します。

マスター・ステーションの REGISTRATION STATUS に「O」が表示されます。

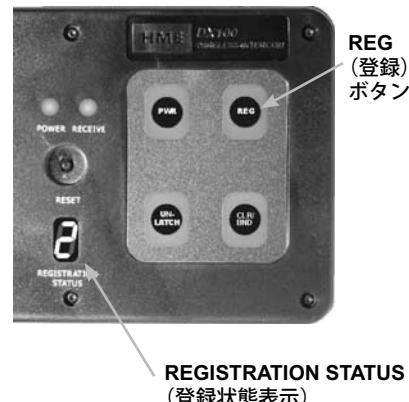


STEP 3. スレーブ・ステーションをマスター・ステーションに登録するために、スレーブ・ステーションの REG ボタンを押します。

REG ボタンを押すたびに REGISTRATION STATUS に「1」、「2」、「3」が順番に表示されます。

希望の番号が表示されたら、そのまま待ちます。

スレーブ・ステーションの登録が終了すると、REGISTRATION STATUS にマスター・ステーションへの登録が完了し、スレーブ・ステーションがシステム同期中であることを示す 1 本の横線が表示されます。



STEP 4. マスター・ステーションの REG ボタンを押して登録モードから復帰します。

REGISTRATION STATUS はブランク表示になります。

STEP 5. スレーブ・ステーションで使用するすべてのベルトパックの登録をします。(11、12 ページ参照)

STEP 6. 登録後、スレーブ・ステーションと、登録したベルトパックすべての電源を切ります。

STEP 7. ほかにもスレーブ・ステーションがある場合は、STEP 1 ~ 6 を繰り返します。

その場合、STEP 3 のスレーブ・ステーションの番号は、それぞれ違う番号をつけてください。

スレーブ・ステーションのマスター・ステーションへの同期登録中は、マスター・ステーションと登録中のスレーブ・ステーションのみ電源を入れてください。

ほかの機器の電源は、切ってください。

STEP 8. スレーブ・ステーションの同期登録とベルトパックの登録が終わったら、すべてのベース・ステーションの電源を入れてください。

STEP 9. マスター・ステーションに登録した、すべてのベルトパックの電源を入れます。

STEP 10. スレーブ・ステーションに登録した、すべてのベルトパックの電源を入れます。

STEP 11. 必要に応じて、ベルトパックの機能設定やレベル調整を行って、システム構成を続けてください。

---

#### スレーブ・ステーションとして同期登録したベース・ステーション本体を新しいものに更新するとき

新たにスレーブ・ステーションとなるベース・ステーションが出荷状態のままなら、そのまま同期登録を行います。

以前にベルトパックが登録されていたベース・ステーションの場合は、同期登録の前に「**登録の全解除**」(12 ページ参照)を行って、以前登録されていた古い ID 番号を消去しておきます。

STEP 1. 「**ベース・ステーションの同期登録**」(9 ~ 12 ページ参照) の手順通りに、以前のスレーブ・ステーションと同じ番号を割り当てて、各スレーブ・ステーションの同期登録を行ないます。

STEP 2. マスター・ステーションへの同期登録後、スレーブ・ステーションに登録されていたすべてのベルトパックを「**ベルトパックの登録**」(11、12 ページ参照) の手順に従って、新しいスレーブ・ステーションに再登録してください。

---

#### マスター・ステーション本体を新しいものに更新するとき

マスター・ステーションを交換する場合も、上記のスレーブ・ステーションの同期登録を行ってください。

スレーブ・ステーションの登録の前に、すべてのスレーブ・ステーションの登録を消去してください。

STEP 1. マスター・ステーションの「**登録の全解除**」(12 ページ参照) を行って、以前組み合わされていたスレーブ・ステーションの同期登録を消去します。

STEP 2. 以前のマスター・ステーションで使用していたすべてのベルトパックを、新しいマスター・ステーションに再登録します。

STEP 3. スレーブ・ステーションも登録の全解除を行ってから同期登録を行ない、再びすべてのベルトパックを再登録します。

マスター・ステーションを交換すると、スレーブ・ステーションの登録の全解除とベルトパックの再登録はもちろん、すべてのスレーブ・ステーションの登録の全解除、同期の再登録とスレーブ・ステーション下の全ベルトパックの再登録が必用となります。

---

#### マスター・ステーションがシャットダウンしたり 30 秒以上電源が切れてしまった場合

スレーブ・ステーションはベルトパックとの接続を遮断して、マスター・ステーションを探します。

マスター・ステーションが 30 秒以上たっても見つからない場合は、スレーブ・ステーションは自動的に**臨時マスター・モード**(フリー・ラン状態)に入り、ベルトパックを再接続します。

このとき、スレーブ・ステーションの *REGISTRATION STATUS* には **3 本の横線**が表示されます。

同期が復旧するためには、マスター・ステーションが復帰したあとに、すべてのスレーブ・ステーションの *RESET* ボタンを押すか一旦電源を切る必要があります。



このような状況を回避するためにも、すべてのベース・ステーションの AC 電源を同一の回路から取ることが重要です。

NOTE スレーブ・ステーションが臨時マスター・モード(フリー・ラン状態)で動作しているあいだは、ベルトパックの登録はできません。

スレーブ・ステーションのベルトパックの登録はマスター・ステーションがアクティブかつ、スレーブ・ステーションの *REGISTRATION STATUS* に **1 本の横線**が表示されているときのみ可能です。

## ベルトパックのセットアップと登録

最初に DX100 システムを使用する場合、使用するすべてのベルトパックを使用するベース・ステーションに登録する必要があります。

ベース・ステーションは電源を入れたとき、登録されたすべてのベルトパックを認識し、同一周波数帯で使用されているほかの機器との相違を記憶します。後にベルトパックを追加・交換する場合は、ベース・ステーションに新しいベルトパックを登録しなければなりません。この場合、古いベルトパックの登録は消えずに残ったままになっています。

ベルトパックは、1台のベース・ステーションに対して最大 15 台まで登録が可能です。

### ベルトパックのセットアップ

登録する前に、ベルトパックをセットアップします。

- Step 1. 充電完了した専用バッテリーを、接点の方を先にはめてから「パキン」と音がするまで指で押さえてセットします。
- Step 2. ベルトパックをポーチに収納します。
- Step 3. ヘッドセット・ケーブル・コネクターをベルトパックに接続します。



### ベルトパックの登録

ベルトパックの登録を行うときは、登録しようとするベルトパックをベース・ステーションから 1.8m 以内に保持して行ってください。

登録する前にベース・ステーションの電源が入っていることと、登録しようとするベルトパックの電源が切れていることを確認しておいてください。

すでに登録されているベルトパックの電源は、オンでもオフでもかまいません。

- Step 1. 登録しようとするベルトパックにヘッドセットを接続して、体に装着します。

- Step 2. ベース・ステーションの REG (登録) ボタンを押します。

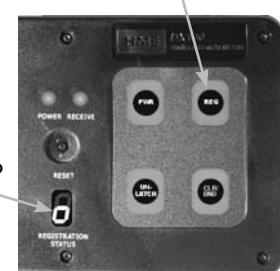
登録受け付け状態になると、REGISTRATION STATUS (登録状態表示) に「O」が表示されます。

NOTE: Step 3. になかなか進まない場合、ベース・ステーションが登録モードを抜け出している可能性があります。

Step 2. を繰り返してください。

REG (登録) ボタン

REGISTRATION STATUS  
(登録状態表示)  
「O」が表示される



- Step 3. ベルトパックの ISO ボタンを押しながら PWR (電源) ボタンをワン・プッシュします。  
この操作によって、ベルトパックは登録モードに入ります。

- IC ボタン、ISO ボタンの近くにある 2 つの電源および送信表示 LED が赤色で点滅を始めます。  
その後、緑色で 2 ~ 3 度点滅し消灯します。
- ちょっと時間がかかるかもしれません。
- 時間がかかる場合は、登録済みのベルトパックの電源をオフにして登録を行うと、早く完了することができます。



## 登録が完了すると

- ヘッドセットから “Power on, Beltpac #, Version ##, Begin registration, Registration complete, …” というボイス・メッセージが聞こえます。（# は登録時の ID 番号、## は内部プログラムのバージョン番号）
- ベース・ステーションの REGISTRATION STATUS (登録状態表示) に、ベルトパックに割り当てられた ID 番号がおよそ 10 秒間表示されます。

NOTE: ID 番号は順番に 0 ~ 9,A,b,C,d,E が使われます。

- ベルトパックの IC ボタンの近くの電源および送信表示 LED が、緑色で点灯し続けます。
- 登録する各々のベルトパックに、Step. 1 から Step. 3 までを繰り返します。

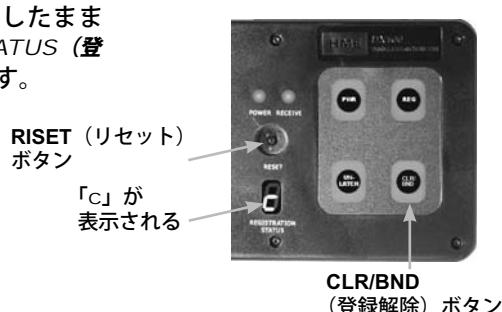
NOTE: 個別のベルトパックを特定するため、ベルトパックの見やすい部分に通し番号を表示したシールを貼付しておくことをおすすめします。

## 登録の全解除

- ベルトパックをほかのベース・ステーションに登録すると、以前のベース・ステーションには、そのベルトパックが使用していた ID 番号が無効の ID 番号となって残ります。  
そのため複数のベース・ステーション間をベルトパックが行き来して登録されると無効の ID 番号が増えていきます。  
無効の ID 番号を消去するには、いったん登録の全解除をして、使用しているベルトパックを再登録してください。

NOTE: マスター・ステーションの登録の全解除を行うと、マスター・ステーションに登録されていたスレーブ・ステーションの同期登録もすべて解除されます。

- ベース・ステーションの CLR/BND (登録解除) ボタンを押したまま RESET ボタンをワン・プッシュして、REGISTRATION STATUS (登録状態表示) に「C」が表示されたら RESET ボタンを離します。



## 第3章 機器の操作

### ベース・ステーションの操作

#### 操作と表示

- **POWER (電源) 表示 LED**

電源を入れると赤色に点灯します。バッテリーの電圧が低下すると8~10秒間隔で点滅を繰り返します。

- **RECEIVE (受信) 表示 LED**

ベルトパックの送信時に緑色に点灯します。

- **RESET (リセット) ボタン**

**CLR/BND (登録解除) ボタン**と同時に押して、登録の全解除をするときに使用します。

- **REGISTRATION STATUS (登録状態表示)**

ベース・ステーションの電源投入時に「8」が表示されます。

ベース・ステーションやベルトパックの登録時に登録状態を表示します。(8~12ページ参照)

- **PWR (電源) ボタン**

ワン・プッシュで電源が入ります。電源を切るときは2秒以上長押しします。

- **REG (登録) ボタン**

複数台のベース・ステーションの同期設定をするときや、ベルトパックをベース・ステーションに登録するときに使用します。(8~12ページ参照)

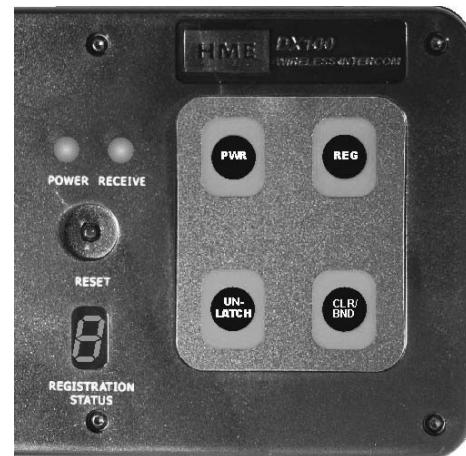
- **UN-LATCH (送信解除) ボタン**

ベルトパック・ユーザーは、送信ボタンに手を触れることなく会話ができるハンズフリー・モードを使うことができます。

ベース・ステーション・オペレーターはこのボタンを使って、ハンズフリー・モードで送信状態になったまま放置されているベルトパックの送信保持状態を解除することができます。

- **CLR/BND (登録解除) ボタン**

**CLR**機能で、登録の全解除を行います。(12ページ参照)



#### バッテリー電圧低下表示

ベース・ステーションのバッテリー電圧が低下したときは、ベルトパックのヘッドセットからビープ音が聞こえてベース・ステーションの電源表示LEDが赤色で点滅します。

この表示が働いたときは6ページの「**MB100をバッテリー電源で使用する場合**」の要領にしたがって、新しい電池またはフル充電された充電電池に交換してください。

NOTE: バッテリーの寿命は使われるバッテリーの種類によって異なります。単三型高性能ニッケル水素充電電池は、10時間以上の動作時間が期待できます。

## ベルトパックの操作

### 電源のオン / オフ

- 電源オン PWR (電源) ボタンをワン・プッシュします。

"Power on, Beltpac #, Version ##" というボイス・メッセージが聞こえて、IC ボタンと ISO ボタン近くの電源および送信表示 LED が赤色で点灯します。

数秒後一方の LED が消灯し、もう一方は緑色に点灯してベルトパックが使用可能状態であることを示します。

ベース・ステーションの REGISTRATION STATUS (登録状態表示) は、ベルトパックの ID 番号を数秒間表示します。

- 電源オフ PWR (電源) ボタンを 2 秒以上押し続けます。

"power off," というボイス・メッセージが聞こえて、緑色の電源および送信表示 LED が消灯します。

NOTE: ベルトパックが送信状態のとき、電源および送信表示 LED は緑色で点滅します。

ベルトパックが待機受信状態のときは、電源および送信表示 LED は緑色で点灯し続けます。



### プッシュ・トーク (PTT) モードとハンズフリー・モード

- プッシュ・トーク (PTT) モードへの設定

ベルトパックをプッシュ・トーク (PTT) モードに設定するには、いったん電源を切り、▼ (ボリューム・ダウン) ボタンと ISO ボタンを同時に押したまま PWR (電源) ボタンをワン・プッシュして電源を入れます。

"Hands-free off" というボイス・メッセージが聞こえたら設定は完了です。

- ハンズフリー・モードへの設定

ベルトパックをハンズフリー・モードに設定するには、いったん電源を切り、▲ (ボリューム・アップ) ボタンと ISO ボタンを同時に押したまま PWR (電源) ボタンをワン・プッシュして電源を入れます。

"Hands-free on" というボイス・メッセージが聞こえたら設定は完了です。

ハンズフリー・モードが設定されると、ベルトパックはプッシュ・トーク (PTT) 送信でもハンズフリー送信でも操作することができます。

NOTE: 上記の設定は不揮発性メモリーに記録されて保持されるので、モードを変更する場合にのみ操作すれば OK です。

### IC(Intercom) ボタンと ISO(Isolate) ボタン

ほかのベルトパック・ユーザーと話す場合、IC ボタンまたは ISO ボタンを操作して話します。

- プッシュ・トーク (PTT) 送信の操作

IC ボタンまたは ISO ボタンを、送信する間だけ押し続けます。

- ハンズフリー送信の操作

ハンズフリー・モードに設定したベルトパックの IC ボタンまたは ISO ボタンをワン・プッシュします。ベルトパックは送信状態にラッチがかかります。IC ボタンまたは ISO ボタンをもう一度ワン・プッシュすると、ラッチは解除されて送信は停止します。

ハンズフリー・モードに設定したベルトパックでも、IC ボタンまたは ISO ボタンを押すと、プッシュ・トーク (PTT) 送信で動作します。

送信状態のすべてのベルトパックは、ベース・ステーションの UN-LATCH ボタンを押すことにより送信ラッチを解除することができます。

NOTE: ハンズフリー・モード設定時の注意点

DX100 シリーズは 4 台までのベルトパックからの同時送信が可能ですが、ハンズフリー・モード等でベルトパックが同時送信可能台数いっぱいで送信しているときに、使用可能台数を超えたベルトパックから送信ボタンを押すと "System busy" というボイス・メッセージが聞こえて送信できなくなります。ハンズフリー・モード運用時は送信可能台数を考慮しつつ運用してください。

ベルトパックが 4 台以上の場合、3 台をハンズフリー・モードに、残りのベルトパックを PTT モードに設定することをお薦めします。

## ヘッドセットのボリューム調整

### ・音量を上げるとき

▲ (ボリューム・アップ) ボタンを押します。

### ・音量を下げるとき

▼ (ボリューム・ダウ) ボタンを押します。

ヘッドセットのボリューム設定は、ベルトパックのバッテリーを交換するとリセットされます。

## マイクロフォンの感度調整

ヘッドセットを交換したとき、マイク感度の違いにより送話レベルが大きすぎたり、小さすぎたりする場合があります。

またユーザーによっては声の大きい人や小さい人もいます。そのような場合にはマイク感度を調整します。

### ・マイク感度を上げるとき

ISO ボタンを押しながら▲ (ボリューム・アップ) ボタンを何回か押して、適当なレベルに調整します。

マイク感度の調整をするときは、ほかのベルトパックかベース・ステーションでモニターしてもらつてください。

### ・マイク感度を下げるとき

ISO ボタンを押しながら▼ (ボリューム・ダウ) ボタンを何回か押して、適当なレベルに調整します。

マイク感度の調整をするときは、ほかのベルトパックかベース・ステーションでモニターしてもらつてください。

NOTE: マイク感度は不揮発性メモリーに記録されますので、電源オフやバッテリー交換で設定が消えることがありません。

一人でマイク感度を調整する場合は、ISO 送信でわずかに自分の声が聞こえるぐらい、を目安にしてください。

## サイド・トーンの調整（ベルトパックのみ、一体型ヘッドセットは除く）

マイクロフォンに話しかけたとき、ベルトパックのヘッドセットから自分の声（サイド・トーン）が聞こえます。

サイド・トーンの音量は、以下の方法で調整することが可能です。

### ・IC ボタンを押しながら、▲ (ボリューム・アップ) ボタンと▼ (ボリューム・ダウ) ボタンを何回か押して適度な音量に調整します。

最大値では「Maximum」というボイス・メッセージが、最小値では「ブブ」というダブル・ビープ音が聞こえます。5段階の中から適当なレベルに調整することができます。

サイド・トーンは、最大から2段階下げぐらいの音量に調整しておくのがおすすめです。

## 専用バッテリーの交換

充電バッテリーが減ってくると、“Change battery.” というボイス・メッセージが聞こえます。それが聞こえたときは、専用バッテリーを充電済みのものと交換してください。

### ・ポーチからベルトパックを取り出し、リリース・ラッチを引いてバッテリーを取り外します。

### ・専用バッテリーをセットするときは、接点のある方をリリース・ラッチとは反対方向にセットし、バッテリーのリリース・ラッチ側を両親指で「パキン」と音がするまで押し込みます。

NOTE: 個別のバッテリーを特定するため、専用バッテリーに通し番号を表示したシールを貼付しておくことをおすすめします。



## 第4章 トラブル・シュー・ティング

以下の記述を参考にして問題が解決できない場合は、お買いあげになった販売代理店に相談するか、(株)スタジオ イクイップメントのホームページの HME に関するテック & サポートのページを参考にしてください。

### ・ベース・ステーションの電源が入らない。

ベース・ステーションの 12-14V DC ネジロック式直流電源コネクターのロック・ナットはゆるんでいませんか？

ロック・ナットを締めた後、コネクター本体を軽く右に回すとしっかりとロックします。

また AC アダプターの AC 入力コネクターも、しっかりと刺さっているか確かめてください。

ベース・ステーションをバッテリー電源で使用している場合は、電池が正しい向きでバッテリー・ホルダーに入っているか確かめてください。

### ・ベルトパックの電源および送信表示 LED が緑色に点灯せず、“out of range” というボイス・メッセージが聞こえる。

ベース・ステーションの電源が入っているか確認してください。

もし電源が入っていない場合は、ベルトパックの電源を切ってからベース・ステーションの電源を入れ、その後ベルトパックの電源を入れてください。

ベース・ステーションからの距離が離れすぎているときにも、このボイス・メッセージが聞こえます。

その場合はベース・ステーションに近づくか、ベース・ステーションが見通せる場所に移動してください。

一度通話可能エリアの外に出てから通話可能エリアに戻ってくるとき、通話が切れた位置よりもベース・ステーションに近づかないと通話が再開できない場合があります。

通話が途切れると、ベース・ステーションとベルトパックの同期が外れ、再接続に時間がかかります。

ベース・ステーションに近づけないような場合には、ベルトパックの電源をいったん OFF にすることで再接続を確実に行なうことが可能です。

### ・送信ボタンを押すと “System busy” というボイス・メッセージが聞こえて送信できない。

DX100 シリーズは 4 台までのベルトパックからの同時送信が可能です。

所定の送信可能台数を超えて送信しようとすると、ベルトパックから “System busy” というボイス・メッセージが聞こえ送信状態に入ることができません。

このような場合は、送信中のベルトパックの送信終了を待ってから送信してください。

### ・ベルトパックを登録するとき、“registration failed.” というボイス・メッセージが聞こえる。

8 ページの「登録に失敗した場合」の部分を参照して、もう一度登録を行ってください。

### ・自分の話す声が、ほかのベルトパックで聞こえない。

IC または ISO ボタンが押されているか確かめてください。

ベルトパックの電源および送信表示 LED が緑色で点滅状態になっているときが送信状態です。

### ・ベルトパックからたまにバリバリというノイズが聞こえる。

ベース・ステーションのアンテナのすぐ近くに 2.4GHz 帯の無線 LAN の基地局はありませんか？

もし存在する場合は、影響を受けないように無線 LAN の基地局を遠ざけるか、もしくはベース・ステーションのアンテナの位置を無線 LAN のアンテナから遠ざけてください。

また、もう 1 台の MB100 ベース・ステーションが近くに存在しているときにも、このような現象が起こる場合があります。

「複数のベース・ステーションの同期設定」（9 ページ参照）を行って使用してください。

**停電または瞬断に遭遇したら**

雷や送電システムのトラブルなどで停電し、通電が再開されたときに HME システムになんらかの不具合が発生した場合は、  
コンセントから AC アダプターのプラグを抜き、15 秒以上待ってから再度プラグをコンセントに接続してください。

## 第5章 仕様

### 機器仕様

#### ベース・ステーション

##### 一般

型番	<b>MB100</b>
周波数帯域	<b>2400MHz - 2483.5MHz</b>
周波数特性	<b>200Hz - 3.5kHz</b>
電源	<b>100 - 240V AC 8W 50 - 60Hz</b> または 12 - 14V DC DC 0.4A 単三アルカリ電池 6 本 (最大電流 400mA)
使用可能温度範囲	<b>0°C - 50°C</b>
サイズ	<b>H: 259.1mm x W: 163.8mm x D: 84.6mm</b>
重量	<b>1.07kg</b> (単三アルカリ電池 6 本を含む)
親機 1 台あたりの最大子機数	<b>15 台まで登録可能 (15 台中 4 台までは同時送信可能)</b>
前面パネル操作	電源ボタン、登録ボタン、ベルトパック送信解除ボタン 登録解除ボタン、リセットボタン
前面パネル表示	登録状態表示、バッテリー電圧低下表示、ベルトパック受信表示
アンテナ形状	<b>外部 1/2 - 波長ダイポール (リバース TNC コネクター)</b> 送受信 水平 / 垂直偏波ダイバシティー方式
システム歪率	<b>2% 以下</b>
通信秘話能力	<b>64bit 暗号化</b>
防水能力	<b>IEC529 IP Code 4 (バッテリーオペレーション時)</b>

##### 送信仕様

形式	周波数ホッピング・スペクトラム拡散方式
送信出力	<b>3mW/MHz 以下</b>
変調方式	<b>Gaussian Filtered FSK, TDM</b>
周波数安定度	<b>13ppm</b>
不要輻射波	<b>FCC and ETSI 規格に準拠</b>

##### 受信仕様

形式	周波数ホッピング・スペクトラム拡散方式
感度	<b>-90dBm w 10<sup>-3</sup>BER 以下</b>
周波数安定度	<b>13ppm</b>
歪率	<b>2% 以下</b>

##### 機器認証

特定無線設備の種別	証明規則第 2 条第 1 項第 19 号の無線設備
認証番号	<b>006NYC0063</b>

## ベルトパック

### 一般

型番	<b>BP200</b>
周波数帯域	<b>2400MHz - 2483.5MHz</b>
アンテナ形状	内部 水平 / 垂直偏波ダイバシティー・アンテナ
周波数特性	<b>200Hz - 3.5kHz</b>
バッテリー仕様	3.6V リチウム・イオン
バッテリー動作時間	PTT (プッシュ・トーケ) モード 最大 20 時間 ハンズフリー・モード 最大 14 時間
使用可能温度範囲	0°C - 50°C
サイズ	<b>W: 86.4mm x H: 66.0mm x D: 38.1mm</b>
重量	<b>210g (バッテリーとポーチを含む)</b>
ヘッドセットコネクター	特殊 mini-DIN 4 ピン エレクトレット・マイクロフォン使用可能
ヘッドセット出力	<b>160mW (32 Ω負荷の場合)</b>
コントロール	電源ボタン、ボリューム・アップボタン、ボリューム・ダウンボタン IC ボタン、ISO ボタン
インジケーター	2 色表示 LED (赤 / 緑)
通信秘話能力 :	<b>64bit 暗号化</b>
システム歪率	2% 以下

### 送信仕様

形式	周波数ホッピング・スペクトラム拡散方式
送信出力	<b>3mW/MHz 以下</b>
変調方式	<b>Gaussian Filtered FSK, TDM</b>
周波数安定度	<b>13ppm</b>
不要輻射波	<b>FCC and ETSI 規格に準拠</b>

### 受信仕様

形式	周波数ホッピング・スペクトラム拡散方式
感度	<b>-90dBm w 10<sup>-3</sup>BER 以下</b>
周波数安定度	<b>13ppm</b>
歪率	2% 以下

### 機器認証

特定無線設備の種別	証明規則第 2 条第 1 項第 19 号の無線設備
認証番号	<b>006NYC0032</b>

