

WBS-200HD



WB-200シリーズ ワイヤレスインターカム
シングルチャンネル
ワイヤレス ベースステーション

取扱説明書



輸入販売・日本語取扱説明書製作

(株) スタジオ イクイブメント

〒154-0002 東京都世田谷区下馬5-2-10

TEL: 03-3795-3111 FAX: 03-3795-3353

<http://www.studioequipment.co.jp/>

Issue 30CT17

Japanese Version Copyright
Studio Equipment Corp. 2021

目次

序章	1
1. スイッチ類とコネクタ	2
フロントパネル	2
リアパネル	3
2. 使用上の注意	4
3. 使用前の準備	5
開梱する	5
実装する	5
ヒューズの交換	5
電源の接続	5
アンテナの取り付け	6
プログラム入力の接続	7
アンバランス入力	7
バランス入力	8
PA出力の接続	9
アンバランス出力	9
バランス出力	10
外部有線インターカムの接続	11
複数台のベースステーションの接続	13
20台以上の有線ベルトパックを接続する場合	14
4. 操作	15
HDオーディオ	15
HDモードの確認	15
HDモードの切替	15
ヘッドセットの接続	16
ヘッドセットのボリューム調整	16
リモートマイクミュートスイッチ、ブザーミュートスイッチ	16
コールスイッチ	17
トークスイッチ	17
ヌル（サイドトーン）調整	17
プログラム入力スイッチ	17
プログラム入力レベル調整	18
ベルトパック登録スイッチ	18
ベルトパックを登録する	18
ベルトパックの登録に失敗した場合	18
ベルトパックの登録解除	18
登録されているすべてのベルトパックを登録解除する	19
2台目のベースステーションにベルトパックを登録する場合	19
IN RANGE/CALL ID	19
マスター/スレーブ 選択スイッチ（インターカムチャンネルターミネーションスイッチ）	19
チャンネルリンクスイッチ	20
インターカムチャンネルA/B選択スイッチ	20
出力レベル調整	20
出力切替スイッチ	20
USBコネクタ	20
5. システム例	21

6. オプション	23
指向性高利得アンテナ(DA-P6060)	23
無指向性高利得アンテナ(BC-0822)	23
アンテナ取付金具(AS-MB200)	23
延長用アンテナケーブル(ECx-MM)	23
SYNC LINK用ケーブル(SY-200)	23
7. 高度な設定	24
マイクゲインの変更	24
ファンタム電源の有効化	24
8. トラブルシューティング	25
9. ブロック図	27
10. 機器仕様	28
11. 保証規定	29
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	29

序章

ALTAIR WB-200シリーズ ワイヤレスインターカム、WBS-200HDシングルチャンネル ワイヤレス ベースステーションをお買い上げ頂き、まことにありがとうございます。

WBS-200HDには数々の特徴がありますが、いくつかを列記します。

- デュアル プリアンプル ダイバーシティ アンテナシステムの採用により、通信のドロップアウトを最小限に抑え、より広い通信範囲をカバーすることができます。
- デジタル暗号化処理により、セキュリティの高い通信が可能です。
- 本ユニットには取外し式の無指向性アンテナが2本付属しています。
必要に応じてオプションの指向性高利得アンテナを取り付け、カバーエリアを拡大することができます。
- 本ユニットはデュアルチャンネルの有線インターカムインターフェースを備えているため、2つのインターカムパーティーラインを展開することが可能です。
ベースステーションオペレーターとワイヤレスベルトパックは、リアパネルのインターカムチャンネルA/B選択スイッチやチャンネルリンクスイッチで設定することで、それぞれの送信先チャンネルを変更することができます。
- 本ユニットはWBP-200HDシングルチャンネル ベルトパックを最大4台まで登録、同時送受信が可能なモデルです。
- 本ユニットはスタンドアロンまたはマスターモードで動作するように設計されており、同時双方向のクリアで秘匿性の高い通信を可能にします。
大規模なシステムで運用する場合は、スレーブモード（ターミネーションOFF）に設定したユニットを、マスターモードのユニットのカバーエリアをまたいで配置することで、無線ユーザーの動作範囲を拡大することができます。
- 本ユニットは状況に応じて、有線のEF-200/204ベースステーションやPS-200インターカム パワーサプライからリモートで電源供給を受けることもできます。
また、本ユニットにはEM-201シングルチャンネル ベルトパックなどの有線ベルトパックを駆動するためのパーティーライン出力が組み込まれています。
- HDオーディオに対応しています。
リンクされているベルトパックがすべてHDモデルであれば、システムはHDオーディオで動作します。
本ユニットを低解像度オーディオで動作するように設定することもできます（詳細は、15ページの「HDオーディオ」を参照してください）。

システムの運用を開始する前に、本取扱説明書をよく読んでください。本取扱説明書には設定方法などの解説が記載されています。

「追記」、「注意」、「危険」、「警告」の項目は、本ユニットを安全に運用するための重要な事項が記載されているので、注意深く読んでください。

本ユニットを輸送するときのために、オリジナルのダンボール箱と梱包材を残しておいてください。

本ユニットをオリジナルの梱包以外で送らないようにしてください。

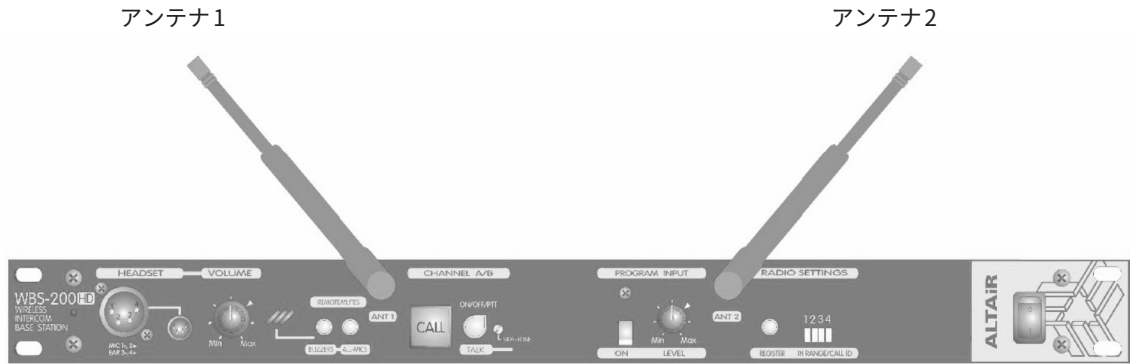
どうしてもオリジナル以外の箱で送らなければならない場合は、梱包材を使用して（特に箱の隅の部分に梱包材を十分に充填して）お送りください。

1. スイッチ類とコネクター

下図はALTAIR WBS-200HDベースステーションのスイッチ、ボリュームコントロール、調整箇所、コネクターの位置をあらわしています。

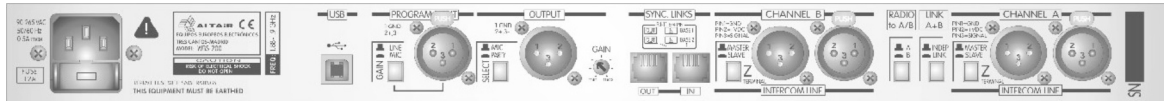
各スイッチなどの説明は該当するセクションに詳しく記載されています。

フロントパネル



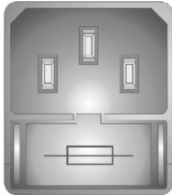
<p>HEADSET</p>	<p>ヘッドセットコネクター/ XLR-4-32、 TINY XLR 4ピンオス</p>	<p>VOLUME</p>	<p>ヘッドセットボリューム</p>
<p>REMOTE MUTES</p>	<p>リモートブザーミュート スイッチ リモートマイクミュート スイッチ</p>	<p>CALL</p>	<p>コールスイッチ兼 コールLED</p>
<p>ON/OFF/PTT</p>	<p>トークスイッチ ヌル (サイドトーン) トリムポット</p>	<p>PROGRAM INPUT</p>	<p>プログラム入力スイッチ プログラム入力レベル ボリューム</p>
<p>RADIO SETTINGS</p>	<p>ベルトパック登録 スイッチ IN RANGE/CALL ID LED 1~4</p>	<p>POWER</p>	<p>電源スイッチ</p>

リアパネル



90-265 VAC
50/60 Hz
0.5A max

FUSE
T2A



電源コネクター
ヒューズホルダー

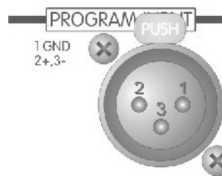
USB



USB コネクター/
USB type-B メス



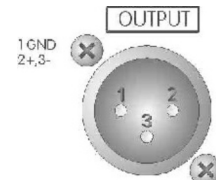
プログラム入力
MIC/LINE 切替スイッチ



プログラム入力コネクター/
XLR-3-31



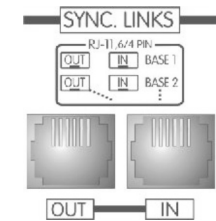
出力切替スイッチ



PA 出力コネクター/
XLR-3-32



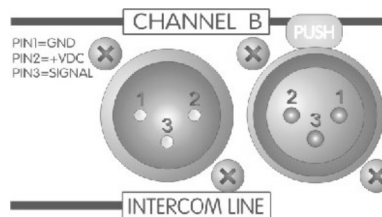
出力レベル
トリムポット



複数台同期コネクター
(ループスルー) /
RJ11 コネクター (6極4芯)
モジュラージャック



マスター/スレーブ
選択スイッチ
(インターカムチャンネル
ターミネーションスイッチ)



インターカムライン
コネクター/
XLR-3-32、XLR-3-31

RADIO
to A/B



インターカムチャンネルA/B
選択スイッチ

LINK
A+B



チャンネルリンク
スイッチ

2. 使用上の注意

- 保証期間外の故障や作業上の不注意でもたらされるダメージについては、製造者は責任を負いません。
- 使用する電源は許容電圧(90 VAC ~ 264 VAC 50/60 Hz)でなければなりません。
また、ヒューズは2アンペア スローブロータイプ (T2Aと表示されていることが多い) を使用してください。
適合しない電源で使用した場合のトラブルは、保証の対象外となります。

危険！ ユニット内部には高電圧がかかっている部分があるので、開けないでください。

WBS-200HDに電源ケーブルやインターカムラインが接続されているときは、高電圧になる部分があります。

電源スイッチで電源を切っても高電圧が印加された部分が存在しています。

電源を完全に落とすためには、必ず本体から電源ケーブルを外すだけでなく、インターカムラインからも外してください。



警告！ 雨や湿気から保護してください。

異物や液体が内部に浸入しないように心がけてください。

もし液体が内部に浸入した場合はただちにWBS-200HDから電源ケーブル、インターカムラインの接続を外し、認定された修理技術者に御相談ください。



- 高温になるところに置かないでください。

3. 使用前の準備

開梱する

すべてのユニットは、工場出荷時に慎重に検査されています。

開梱したら輸送時に何らかのダメージを受けていないかを点検してください。

もし何らかのダメージが見つかった場合は、電源に接続しないでただちに販売担当者に御連絡ください。

修理技術者が本体を点検します。

輸送のために、オリジナルの梱包材とダンボールをできる限り残しておいてください。

オリジナルの梱包でない場合は十分な保護材をダンボールの四隅に入れてください。また、二重梱包が安全です。

実装する

本体をキャリングケースラック、固定ラックなどにラックマウントすることを推奨しています。

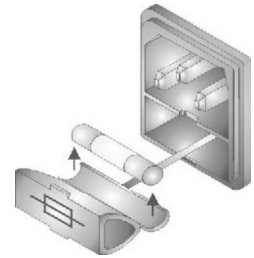
本体保護や盗難防止になり、見た目もよくなります。

本ユニットはEIA規格の1Uサイズです。

ヒューズの交換

本ユニットはユニバーサル電源を使用しているため、90 VAC ~ 264 VAC 50/60 Hzの電圧範囲と周波数で使用することが可能です。

1. 本体から電源ケーブルが外れているのを確認してください。
2. リアパネルの電源コネクタの下の部分のボックスがヒューズホルダーです。
ヒューズホルダーを取りはずします。
3. ヒューズホルダーを引き抜くとヒューズが見えます。
ヒューズを外して新しいヒューズ（2アンペア スローブロー/T2A）と交換します。
4. 電源コネクタにヒューズホルダーを挿入します。
5. 外したヒューズが2アンペアのスローブロー(T2A)であるか、確かめてください。



注意：ヒューズを交換したときは、交換したヒューズが正しいものであるか確認してください。

ふたたびヒューズが切れた場合は、決して容量の大きなヒューズに変えないでください。基板が燃えるなど、取り返しのつかないダメージにつながってしまいます。

電源の接続

電源の接続には必ず、同梱されているPSEマークの入っている日本仕様のケーブルをお使いください。

1. 電源スイッチが○の位置（電源オフ）になっていることを確認してください。
2. 電源ケーブルのULプラグを、リアパネルの電源コネクタにしっかりと接続してください。
3. 電源ケーブルの平行2極プラグをコンセントに接続してください。
4. 電源スイッチを押して、電源をオンにします。
LEDインジケータが点灯したら、本ユニットの電源は正常に入っています。

追記：日本仕様の電源ケーブルは、感電防止のアースがない平行2極の電源プラグを使用しています。

電源ケーブルに付属しているアースは感電防止用であって、ノイズ対策用ではありません。

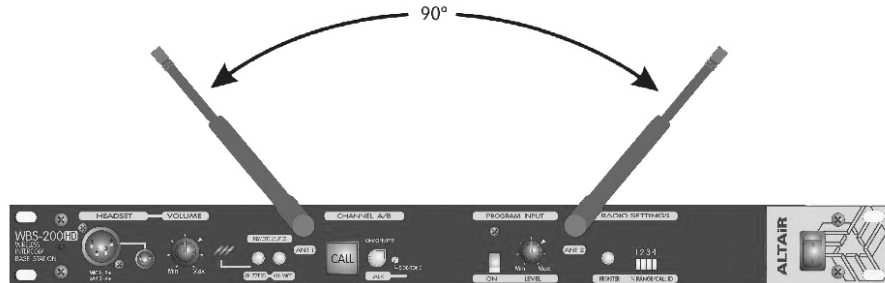
感電防止用のアースを接続すると、アンバランス接続の場合に電源のアースにも音声ラインの帰（コールド側）が分流して流れていき、ノイズを拾う場合があります。

当社輸入の電気製品は1台1台漏電がないかを調べていますので、アースを接続せずに安心して使用することができます。

アンテナの取り付け

本ユニットのフロントパネルには、付属のアンテナを接続するためのアンテナコネクタが2個(ANT1, ANT2)搭載されています。

良いパフォーマンスが得られるよう、アンテナは90度の角度で取り付けてください。



可能であれば、本ユニットを床から1.5 m~2 mの高い位置に設置してください。

ラックに設置する場合は、他のユニットとの干渉を避け、アンテナが自由に放射されるようになるべく上の位置を選択してください。

システムの動作範囲を拡大したい場合は、オプションのサポートアクセサリーを使用して付属のアンテナを上方へ配置したり、高利得のアクセサリーアンテナを試してください。

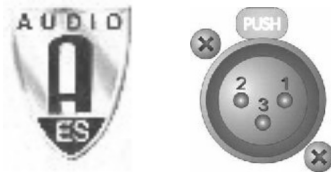
詳細は、23ページの「6. オプション」を参照してください。

プログラム入力の接続

本ユニットへのプログラム入力は、リアパネルのPROGRAM INPUT コネクタ（XLR-3-31メスコネクタ）を介して接続します。

入力はバランスで、公称インピーダンスは40 k Ω （20 k Ω 、アンバランス）です。

下記の表は、A.E.S.が推奨する入力ピンのアサインを示しています。



プログラム インプット	XLR-3-31
PIN 1	0 V
PIN 2	HOT (+)
PIN 3	COLD (-)

入力の接続は次の2つの要素に依存します。

ひとつは入力される信号の種類（バランスまたはアンバランス）、もうひとつは音源のグラウンドの接続状態（フローティングまたはグラウンド接続）です。

次の図は、入力される信号の種類（バランスまたはアンバランス）、機器のグラウンド構成（フローティングまたはグラウンド接続）によって異なるいくつかの接続方法を示しています。

次の図では、以下の記号を用います。



電源ケーブルがグラウンド接続していない音源



電源ケーブルがグラウンド接続している音源



感電防止アースを接地していない音源

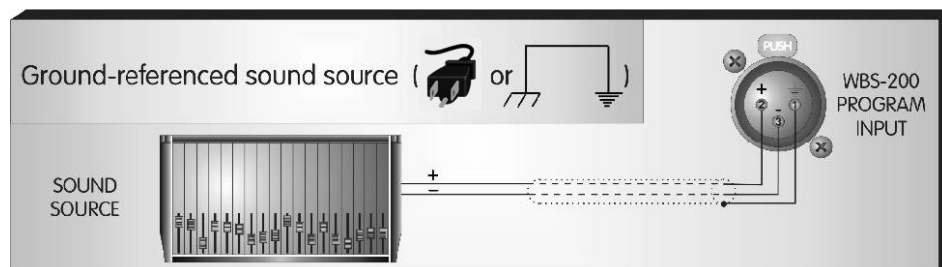
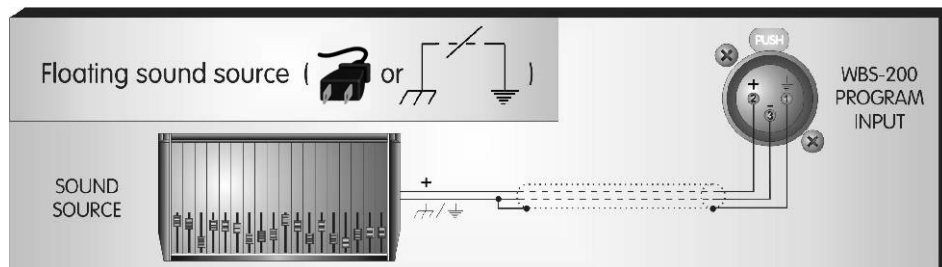


感電防止アースを接地している音源

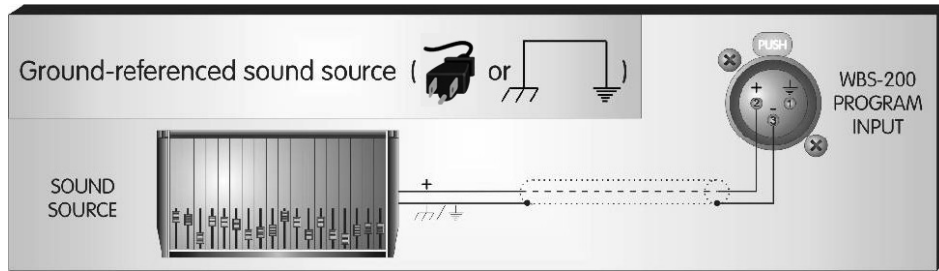
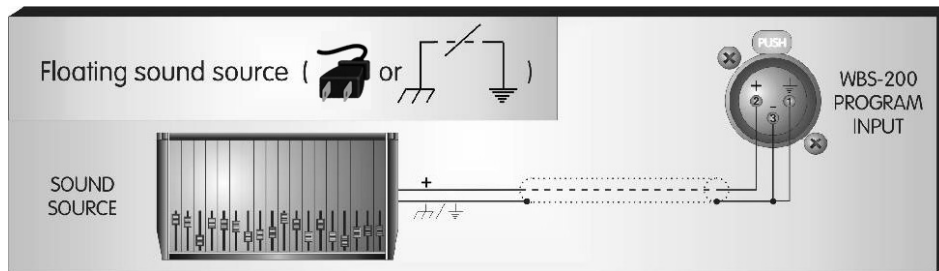
アンバランス入力

音源がアンバランス出力の場合の接続例です。可能であれば、1の方法で接続してください。

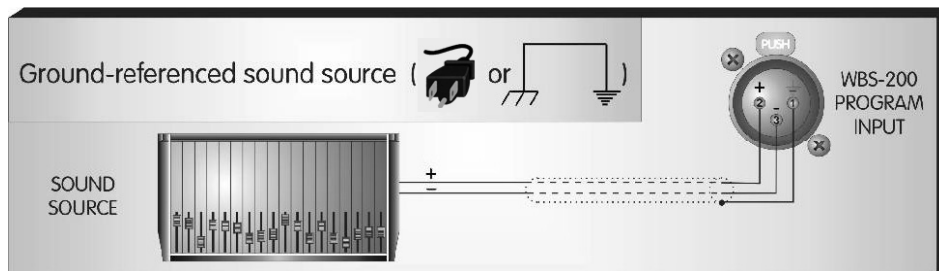
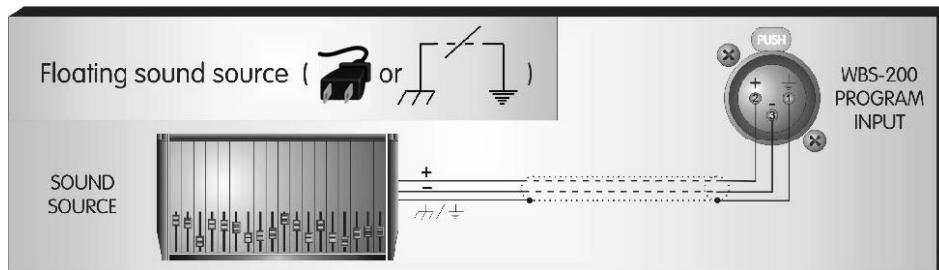
1. 2芯シールドケーブルの場合



2. 単芯シールドケーブルの場合



バランス入力



追記：AC電源のアース接続をおこなうと、このように音声信号の配線のアースリフトが必要になるなど手間がかかるため、当社では音響機器のAC電源のフローティング接続を推奨します。

PA出力の接続

本ユニットの出力信号は、リアパネルのOUTPUTコネクタ（XLR-3-32オスコネクタ）から出力されます。出力はバランスで、公称インピーダンスは100Ωです。

下記の表は、A.E.S.が推奨する出力ピンのアサインを示しています。



PAアウトプット XLR-3-32	
PIN 1	0 V
PIN 2	HOT (+)
PIN 3	COLD (-)

出力の接続は次の2つの要素に依存します。

ひとつは入力信号の種類（バランスまたはアンバランス）、もうひとつは出力先のユニットのグラウンドの接続状態（フローティングまたはグラウンド接続）です。

次の図は、入力信号の種類（バランスまたはアンバランス）、機器のグラウンド構成（フローティングまたはグラウンド接続）によって異なるいくつかの接続方法を示しています。

次の図では、以下の記号を用います。



電源ケーブルがグラウンド接続していない音源



電源ケーブルがグラウンド接続している音源



感電防止アースを接地していない音源

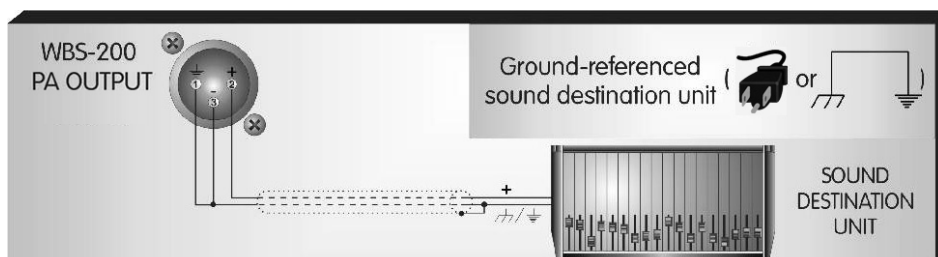
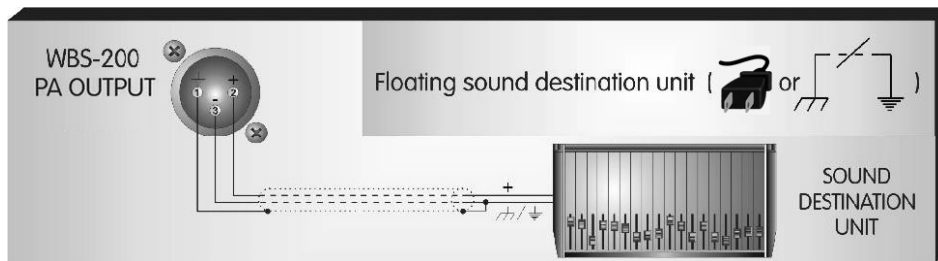


感電防止アースを接地している音源

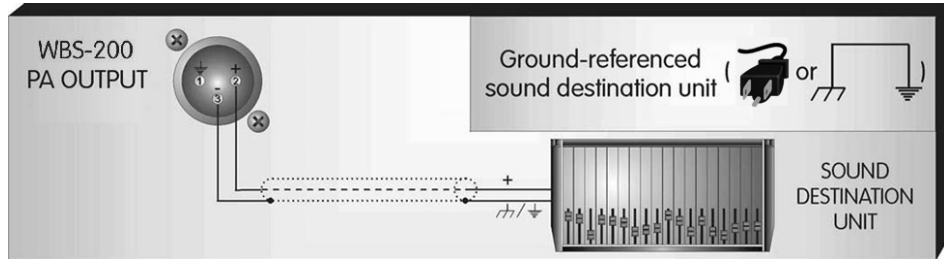
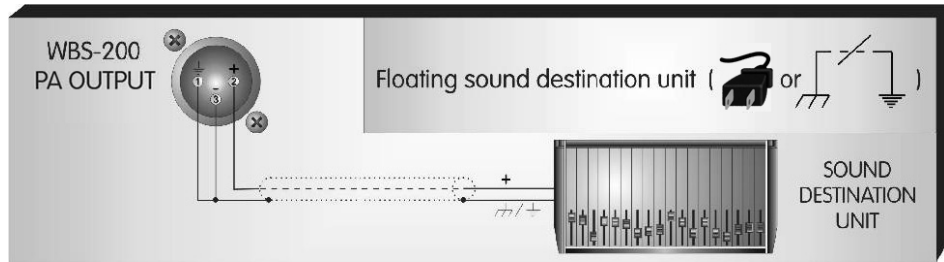
アンバランス出力

出力先のユニットがアンバランス入力の場合の接続例です。可能であれば、1の方法で接続してください。

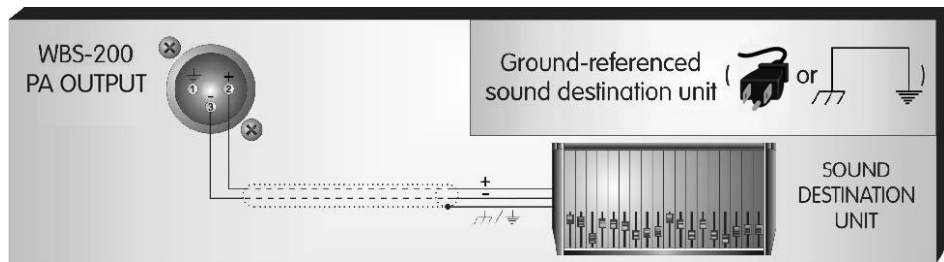
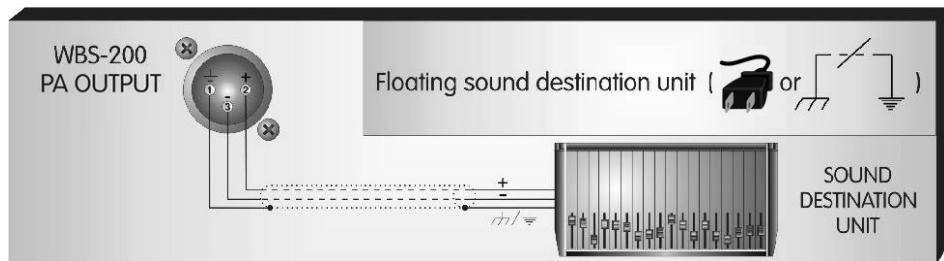
1. 2芯シールドケーブルの場合



2. 単芯シールドケーブルの場合



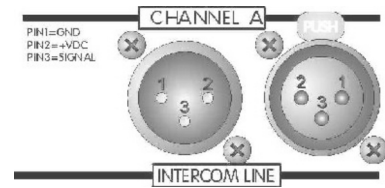
バランス出力



追記：AC電源のアース接続をおこなうと、このように音声信号の配線のアースリフトが必要になるなど手間がかかるため、当社では音響機器のAC電源のフローティング接続を推奨します。

外部有線インターカムの接続

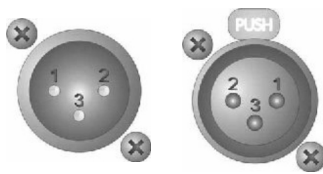
本ユニットは2つの有線インターカムチャンネル(CH-A/B)を有しており、内部電源の供給によって**両チャンネルあわせて20台**までのEM-201シングルチャンネル ベルトパックを接続することができます。



ベースステーションオペレーターとワイヤレスベルトパックは有線インターカムと通信する場合、リアパネルのRADIO to A/B（インターカムチャンネルA/B選択）スイッチによって、A/Bどちらのチャンネルに接続するかを選択します。

本ユニットと外部機器との接続には、2芯シールドマイクケーブルとXLR-3-31/32コネクタを使用します。本ユニットの各チャンネルには一組のXLR-3-31/32コネクタが用意されており、各コネクタは内部で平行に接続されています。

下記の表は、INTERCOM LINEコネクタのピン接続表です。



インターカムライン	XLR-3-31/32
PIN 1	GND
PIN 2	+VDC (24V)
PIN 3	SIGNAL

静電気放電の可能性を減らすため、インターカムの接続は本ユニットの電源を切り離れた状態でおこなうことをおすすめします。すべての接続をおこなった後、電源プラグを接続するようにしてください。

インターカムシステムの接続には、守るべき一定のルールが存在します。このルールを守ることで、グラウンドループを回避し、パワーロスと電磁界からの影響を最小限に抑えることができます。

- XLRコネクタの1番ピンを、コネクタのケースやコネクタパネルに接続しないでください。また、シールドが共通となっているマルチボックスは使用しないでください。グラウンドループはシステムノイズを増加させることがあります。
- インターカムラインをループ状に接続しないでください。各インターカムラインはマスターステーションから子機のほうに流すのみで、末端の子機から親機にループ状に戻さないでください。接続がループ状になるとループアンテナが形成され、磁界の影響を大きく受けてしまいます。
- クローズドループを防ぐために、インターカムラインをクローズ結線しないでください。マスターステーションに複数台のリモートステーションを接続するとき、マスターステーションからリモートステーションに接続すると同時に、リモートステーションからマスターステーションに接続し返さないようにしてください。クローズ結線されていると、グラウンドループによってシステムノイズが増幅されることがあります。
- 高品質のケーブルを使用して、長さによる影響を最小限に抑えてください。あまりにも低品質なケーブルは、電源電圧の低下やチャンネル間クロストークの増加、周波数レスポンスの劣化（ハイ落ち）を発生させる場合があります。4芯のシールドケーブルよりも、2芯のシールドケーブルの使用をおすすめします。
- マスターステーションを、インターカムの電源が最も多く消費されるゾーンに設置してください。言い換えれば、最も多くの子機が存在するゾーンです。
- 電源電圧が下がることがあるので、多数の機器が接続されている電源回路にマスターステーションを接続しないでください。

追記：なぜXLRコネクターの1番ピンをコネクターのケース（シェル グランド）に接続してはいけないのか？

インターカムラインの1番ピンは、音声信号の帰り線とともに電源の0Vが接続されています。したがって、XLRコネクターの1番ピンがコネクタースhellに接続されているマイクケーブルをインターカムラインに使用すると、マルチボックスのケースを通じてほかの回線（たとえばマイク回線のシールド）と共通となり、マイク回線のシールドにも電源の0Vが分流して流れてしまい、ハムノイズやコネクタを抜き差しするときに大きなノイズを発生する可能性があります。

2ワイヤー インターカムラインには、1番ピンをシェルに接続していないXLRケーブルを使用してください。また、XLRコネクターの1番ピンが共通となっているマルチボックスの利用は避けて、インターカム専用ラインを引くことを強く推奨します。

追記：なぜループがいけないのか？

信号ケーブルの内部には、信号の行き線と帰り線が存在しています。

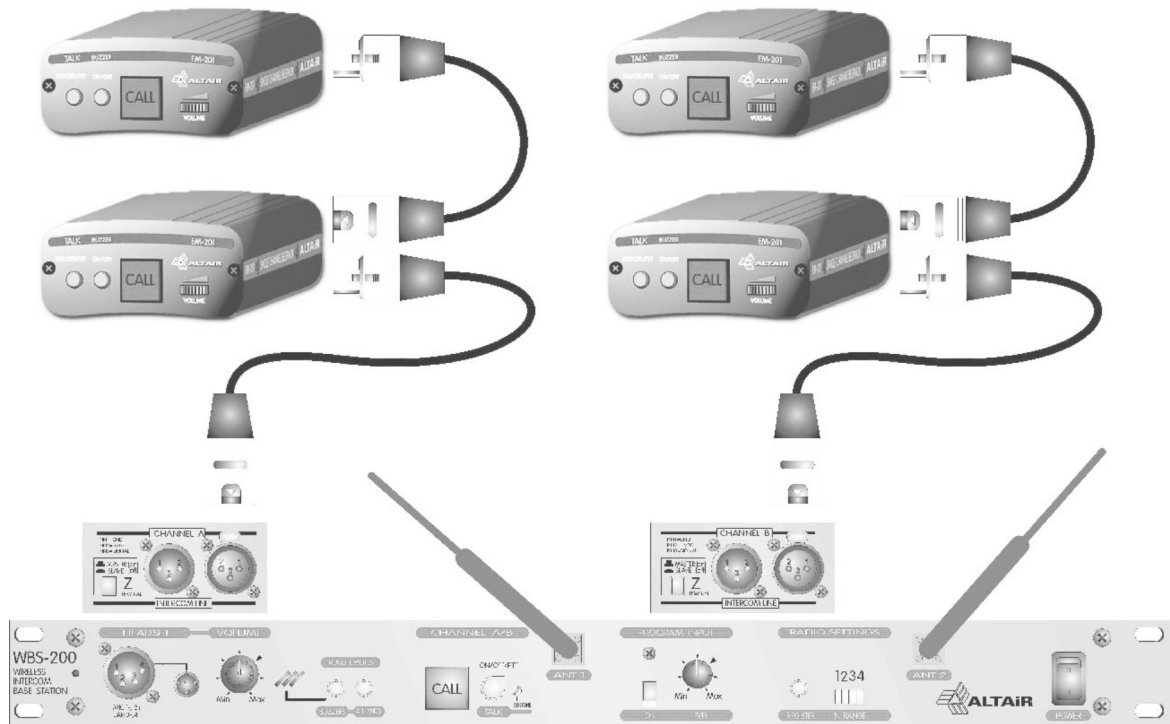
これを自転車のチェーンに例えると上側のチェーンと下側のチェーンに相当し、信号の流れる方向は逆となります。互いに逆方向の電流が、受信側の機器に信号のエネルギーを与えます。

磁界からの影響を受けて行き線と帰り線にノイズが発生した場合、行き線と帰り線の位置がノイズ源からほぼ同じ場合は、同じ方向に同じ電流が発生して入力部分で打ち消されます。

上側のチェーンと下側のチェーンを同じ方向に同じ力で引っ張っても、後輪のギヤは回りません。これと同じような理論です。

ループが形成された場合は行き線と帰り線が分散され、磁界から影響を受けて発生する電流にアンバランスが生じます。行き線と帰り線にアンバランスが生じると、その差が入力段で打ち消されずにノイズとなります。

下図は1台のWBS-200HDと4台の有線ベルトパック（チャンネルあたり2台）を組み合わせた場合のシステム例です。

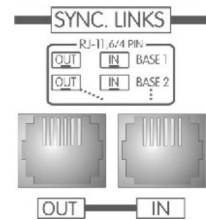


複数台のベースステーションの接続

複数のベースステーションを同じエリアで動作させなければならない場合、ベースステーションの相互干渉を避けるために、同期が必要となります。

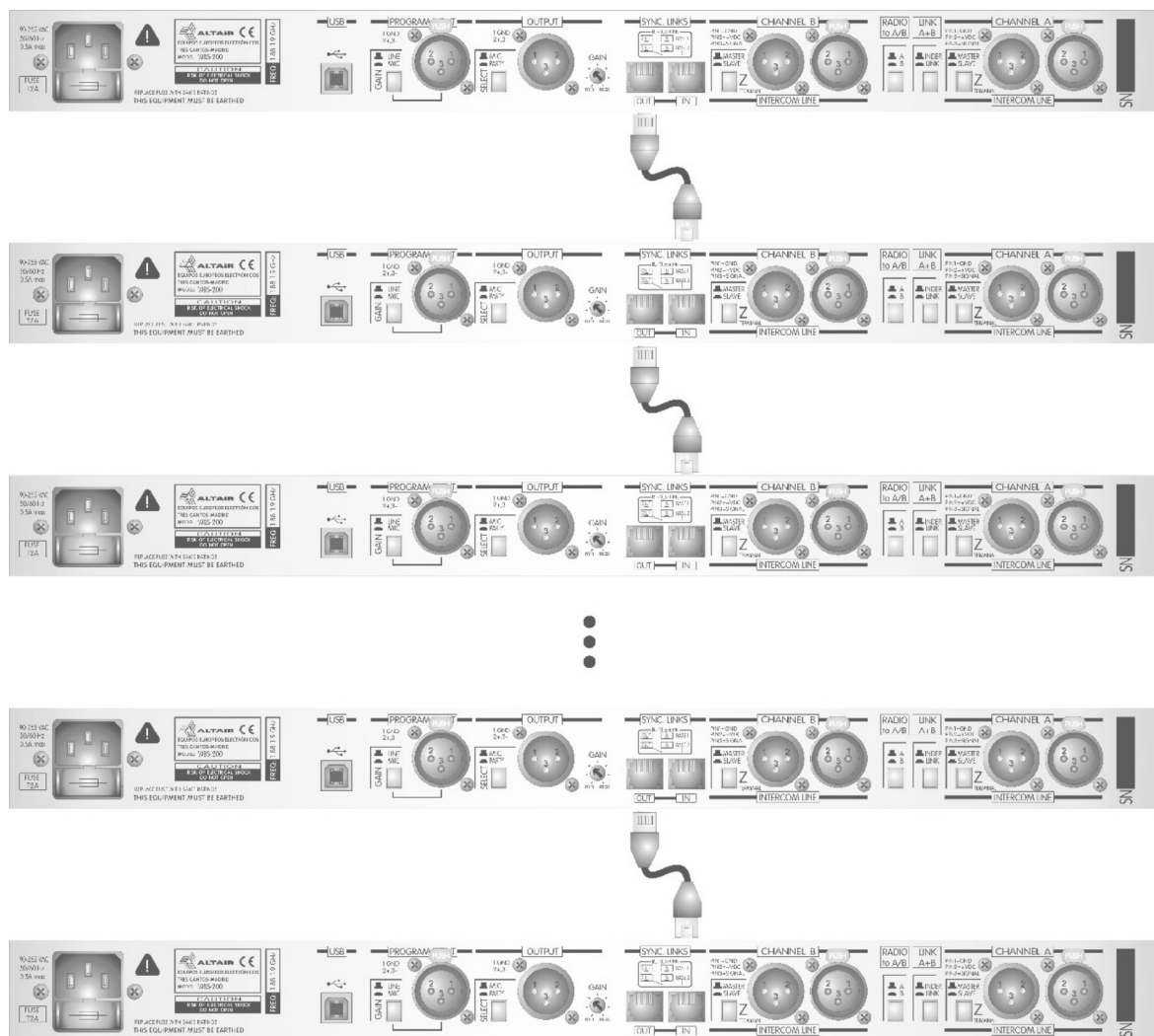
接続には、RJ11コネクターのモジュラーケーブル（6極4芯/ストレート結線）を使用します。

マスター側となるベースステーションのSYNC OUTコネクタから、スレーブ側のベースステーションのSYNC INコネクタにケーブルを接続します。正常に接続されると、スレーブ側の各REGISTERスイッチが2回続けて点滅します。



注意：ベースステーション間のインターカム回線を接続する際には、MASTER/SLAVE 選択スイッチの設定を忘れずにおこなってください。1台はマスター、残りのベースステーションはスレーブとして設定する必要があります。

接続例



最大許容ケーブル長は約50 mです。それ以上の長さについては当社まで御相談ください。

システムの動作について、以下の点に留意してください。

- 本ユニットを起動させてからすべてのシステムが完全に動作するには、最大5分程度の時間を要します。この時間が経過するまではシステムは完全に動作していません。ベルトパックによってはノイズが発生したり、不安定になったりすることがあります。この初期化にかかる時間は、本ユニットの電源スイッチをオンにするたびに発生します。

ベルトパックを安定して動作させるために、この時間が経過した後にベルトパックの電源をオンにするようにしてください。

- WBS-202HDデュアルチャンネルベースステーションと接続する場合、初回登録時には最初に無線グループR1にベルトパックを登録したのち、登録したベルトパックの電源をオフにしてから、無線グループR2のベルトパックの登録をおこなうようにしてください。
- ベースステーションの電源供給は、他のALTAIRインターカムと同様に、個別に、他の有線ベースステーションやインターカム パワーサプライから回線を通じてリモートで、またはその両方を組み合わせて供給を受けることができます。

20台以上の有線ベルトパックを接続する場合

WB-200シリーズのベースステーションやE-200シリーズのマスターステーションをもう1台追加し、CH A, Bの各インターカムラインを並列に接続することで20台以上のEM-201シングルチャンネルベルトパックを使用することが可能です。

その場合、追加する側のベースステーションのマスター/スレーブ設定をスレーブにし、各チャンネルのターミネーションを外す必要があります。

システムの電源強化のため、追加するベースステーションは最初のベースステーションから最も遠いところに設置してください。そうすることで電圧分布を平準化することができます。

4. 操作

WB-200シリーズ ワイヤレスインターカムシステムは、双方向同時通信による素早いコミュニケーションが複数のエリアにまたがって要求される大規模コンサート、劇場、テレビ放送、大会議場などで、オペレーターにとって分かりやすい通話操作がおこなえるように設計されています。

システムはWBS-200HDシングルチャンネルベースステーション（本ユニット）とWBP-200HDシングルチャンネルベルトパックで構成されています。

本ユニットはスタンドアローンまたはマスターモードで動作するように設計されており、同時双方向のクリアで秘匿性の高い通信を可能にします。

大規模システムで運用する場合は、スレーブモードに設定したベースステーションをマスターモードのベースステーションのカバーエリアをまたいで配置することで、無線ユーザーの動作範囲を拡大することができます。

本ユニットには、最大4台までのWBP-200HDシングルチャンネルベルトパックが登録可能です。

状況に応じて、有線のE-200シリーズマスターステーションやPS-200インターカムパワーサプライから、リモートで電源供給を受けることも可能です。

本ユニットには、EM-201または他の有線インターカムデバイスを駆動するためのパーティーライン出力が組み込まれています。

外部有線機器との接続には、Clear-ComのようなXLR 2番ピン電源供給方式のインターカムと接続互換がある方式を採用しています。

全マイクミュートと全ブザーミュートは、すべてのベルトパックのマイク機能とブザー機能を停止させます。マイクミュートは、騒音の多い環境下で多数のベルトパックのマイクが働いているために発生するノイズを抑えます。

HDオーディオ

本ユニットは旧モデルと比べてオーディオの帯域幅を7 kHzまで拡張し、オーディオの品質を向上させました。

HDシリーズのベルトパックを使用している場合、デフォルトでは本ユニットはHD (High Definition)で動作します。

HDモードの確認

電源 オン/オフ時のWBS-200HD/ WBS-202HDのHDモード設定確認方法：

- 電源オン時、すべてのLEDが**1回点滅** > HDモード
- 電源オフ時、すべてのLEDが**2回点滅** > 非HDモード

HDモードの切替

REMOTE MUTES BUZZERSスイッチを押しながら電源をオンにしてモードを変更します。

- LEDが**1回点滅**でHDモード、**2回点滅**で非HDモードの設定です。

ヘッドセットの接続

XLR 4ピンタイプのコネクタ（XLR-4-32オスコネクタ）とTINY XLRタイプの4ピン オスコネクタが用意されており、マイク付きヘッドセットを本ユニットに接続することができます。

ヘッドフォンのインピーダンスは200 Ω以上（最大2 kΩ）に対応しています。

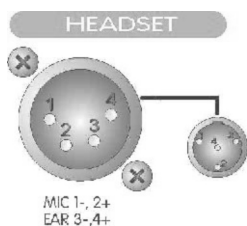
マイクはダイナミック型およびECM型両対応です。

マイクプリアンプのゲインは、内部設定で+30 dBまたは+40 dBに設定することができます。

工場出荷時のゲインは+30 dBに設定されています。

ECM型のヘッドセットを接続する場合は、内部設定でDC +9 Vを印加するように設定する必要があります。詳細は、24ページの「7. 高度な設定」内の「マイクゲインの変更」を参照してください。

下記の表は、HEADSETコネクタのピン接続表です。



ヘッドセット	XLR-4-32 + TINY XLR 4ピン オス
PIN 1	0 V (MICROPHONE)
PIN 2	SIGNAL (MICROPHONE)
PIN 3	0 V (HEADPHONES)
PIN 4	SIGNAL (HEADPHONES)

追記：ダブルマフヘッドフォンを使用する場合、2つのスピーカーは内部で並列に配線されている必要があります。

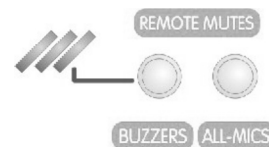
ヘッドセットのボリューム調整

ヘッドセットのリスニングレベルを調整します。



リモートマイクミュートスイッチ、ブザーミュートスイッチ

これらのスイッチは、システムの両チャンネル（すべての有線・無線ベルトパック、デスクステーションユニット、ベースステーション スレーブユニットを含む）のすべてのマイク(ALL-MICS)とすべてのブザー(BUZZERS)をオフ（無効）にすることができます。ただし、マイクミュートはベースステーションのTALKスイッチには影響しません。



REMOTE MUTES ALL-MICSスイッチを押すと、システムに接続されているユニット（有線・無線ベルトパック、デスクステーションユニットなど）のTALKスイッチがオンになっている場合、それらのTALKスイッチを解除（マイクミュート）します。

このスイッチはベースステーションのTALKスイッチには影響しません。

リモートブザーミュート機能がオフになっていた場合、REMOTE MUTES BUZZERSスイッチを押すとリモートブザーミュート機能が有効化され、スイッチのLEDが点灯します（この時点ですべての外部ユニットのブザーがオフになり、ローカルでは再度オンにすることはできません）。

再度REMOTE MUTES BUZZERSスイッチが押されるとリモートブザーミュート機能が無効（LED消灯）になり、この時点ですべての外部ユニットがローカルブザーを再びオンにすることができるようになります。

本ユニットのブザー オン/オフはREMOTE MUTES BUZZERSスイッチでおこない、コール音やスイッチを押した時の音を有効/無効に設定します。

コールスイッチ

本ユニットのCALLスイッチが押されると、リアパネルのRADIO to A/B（インターカムチャンネル選択）スイッチで選択されたインターカムチャンネル（AまたはB）にコール信号が送信されます。

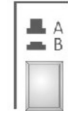
ブザーが本ユニットからリモートミュートされていない場合、本ユニットと選択されたインターカムチャンネルに接続されているすべてのユニットにおいて3秒間CALL LEDが点滅し、断続音が鳴ります。

リモートブザーミュートの詳細は、16ページの「リモート マイクミュートスイッチ、ブザーミュートスイッチ」を参照してください。

CALLスイッチを3秒以上押し続けた場合は、押している間中CALL LEDとブザーが動作し続けます。

外部ユニット（有線・無線ベルトパック、デスクステーション、マスターステーションなど）からのコール信号を受信したときも、同様にCALL LEDが3秒間点滅します。ブザー機能がオンの場合は断続音が3秒間鳴ります。

ワイヤレスベルトパックからのコール信号を受信した場合、そのベルトパック番号に対応する本ユニットのIN RANGE/CALL ID (1~4) LEDが点滅します。



1234

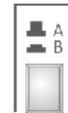


IN RANGE/CALL ID

ON/OFF/PTT



TALK



SIDETONE

トークスイッチ

TALKスイッチはヘッドセットマイクのオン/オフに使用します。

マイクの音声は、ワイヤレスベルトパックと、リアパネルのRADIO to A/B（インターカムチャンネルアサイン）スイッチによって選択されたチャンネルへ出力されます。

マイクがオンのときはTALKスイッチのLEDが点灯し、オフのときは消灯します。

TALKスイッチは2通りのオペレーションモードを持っています。

TALKスイッチをワンプッシュするとスイッチが保持され、ラッチモードで動作します。もう一回ワンプッシュするとラッチが外れ、TALKスイッチはオフになります。

TALKスイッチを長押しすると、押している間だけスイッチがオンとなり、PTT（プッシュトーク）モードで動作します。

ヌル（サイドトーン）調整

SIDETONEトリムポットは、ヘッドセットに返ってくる自分の声のレベルを調整します。

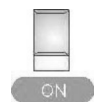
トリムポットを左に回していくと返ってくる自分の声の音量が小さくなり、右に回すと大きくなります。

自分の声が小さすぎる場合はインターカムが働いているかの確認がしづらいので、トリムポットを回して自分の声が適度にヘッドセットに戻るように調整します。

プログラム入力スイッチ

ONスイッチで、PROGRAM INPUTに入力された信号をリアパネルのRADIO to A/B（インターカムチャンネルアサイン）スイッチで選択したインターカムチャンネルに送り出すことができます。

スイッチがON（有効）になっている時は、LEDが点灯します。



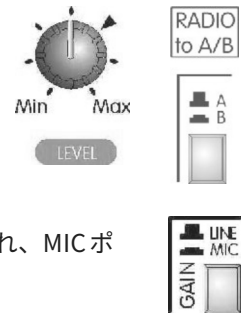
プログラム入力レベル調整

PROGRAM INPUT LEVEL ボリュームは、リアパネルの PROGRAM INPUT コネクターに入力されたプログラム信号が CH A, B に送られるレベルを調整します。

ボリューム中央でユニティゲイン（ゲイン0）、左いっぱい-10 dB、右いっぱい+10 dB、トータル可変量は 20 dB です。

これらのゲインはリアパネルのプログラム入力 MIC/LINE 切替スイッチに影響され、MIC ポジションではゲインが 30 dB 上がります。

ミキサーを介さずに直接マイクを接続する場合は、MIC ポジションに設定します。



ベルトパック登録スイッチ

REGISTER スイッチは本ユニットへのワイヤレスベルトパックの登録や、その解除をするときに使用します。

本ユニットに登録できるベルトパック数の上限は、WBP-200HD シングルチャンネル ベルトパックを最大4台までです。

ベルトパックを登録する

1. 本ユニットの電源をオンにして、REGISTER スイッチを4秒間長押しします。
この時、本ユニットのブザー オン/オフ設定がオンになっている場合はブザーが鳴り、REGISTER スイッチのLEDと新しいベルトパックの登録先の番号に対応する IN RANGE/CALL ID (1~4) LED が点滅します。
2. 登録したいベルトパックの電源をオフにした状態で、ベルトパックの LEVEL アップスイッチ、ダウンスイッチを両方押したまま電源スイッチをワンプッシュすると、登録モードに入ります。
3. その後、本ユニットとベルトパックのピープ音が鳴り（それぞれブザー オン/オフ設定がオンになっている場合）、本ユニットの IN RANGE/CALL ID LED が点滅から点灯、ベルトパックの IN RANGE LED が素早い点滅からゆっくりとした点滅に変われば登録完了です。



既に本ユニットに登録可能台数の上限である4台のベルトパックに登録している場合、登録されているベルトパックの登録を解除するまで、新しいベルトパックに登録することはできません。

ベルトパックの登録に失敗した場合

ベルトパックの登録中にベースステーションの REGISTER スイッチを押すと、登録作業がキャンセルされます。また、REGISTER スイッチ押下後、60 秒間操作がなければ登録モードは終了します。

登録に失敗した場合は、ベースステーションとベルトパックの電源をオフにして、再度起動してからもう一度登録の手順を繰り返してください。

ベルトパックの登録解除

本ユニットに登録されているベルトパックを個別に登録解除する場合は、以下の手順でおこなってください。すべてのベルトパックを一括で登録解除する場合は、次項の「登録されているすべてのベルトパックの登録を解除する」を参照してください。

1. ベースステーションの電源をオンにします。
2. 登録を解除したいベルトパックの電源をオフにした状態で、トークスイッチとブザー/バイブレーションスイッチの両方を押しながら電源スイッチをワンプッシュして、ベルトパックの電源をオンにします。
3. このベルトパックに対応するベースステーションの IN RANGE/CALL ID LED が点滅した後に消灯し、ベルトパックの登録が解除されます。
登録の解除に失敗した場合は、ベースステーションとベルトパックの電源をオフにし、もう一度手順を繰り返してください。

登録されているすべてのベルトパックを登録解除する

1. 本ユニットのREGISTERスイッチを押しながら電源をオンにして、本ユニットのすべてのLED（REMOTE MUTES以外）が再度点灯するまでそのままREGISTERスイッチを約15秒ほど長押しします。
2. 点灯を確認したのちに本ユニットの電源をオフにすると、登録されているすべてのベルトパックの登録が解除されます。

2台目のベースステーションにベルトパックを登録する場合

各ベルトパックは2台の異なるベースステーションに登録することが可能です。

その場合、1台のベースステーションの電波範囲から外れた場合（圏外）は、もう1台のベースステーションに動作を変更します。2台目のベースステーションへのハンドオーバーにかかる時間は、5秒から15秒程度です。

各ベースステーションには、それぞれ最大4台のベルトパックを登録することができます。

1. 「ベルトパックを登録する」の1.の手順を参照して、2台目のベースステーションを登録モードにします。
2. 登録したいベルトパックの電源をオフにした状態で、ベルトパックのLEVELアップスイッチ、ダウンスイッチとブザー/パイブレーションスイッチを両方押したまま電源スイッチをワンプッシュすると登録モードに入ります。
3. 「ベルトパックを登録する」の3.を参照して、ベルトパックの登録が完了したことを確認してください。

IN RANGE/CALL ID

本ユニットにはIN RANGE/CALL IDのLEDが4個用意されており、それぞれのワイヤレスベルトパックがベースステーションの電波の範囲内（圏内）にあるかどうかの状態を示します。

ワイヤレスベルトパックからコール信号が発生した場合、そのベルトパックの登録先の番号(1~4)に対応するIN RANGE/CALL ID LEDが点滅します。



マスター/スレーブ 選択スイッチ（インターカムチャンネルターミネーションスイッチ）

インターカムを並列に多数接続していくと、ラインインピーダンスがどんどん下がっていき音量も低下していきます。システムの規模により音量やヌル（サイドトーン）の調整が大幅に変わるので不便です。

そこでベルトパックのインピーダンスを高く設定しておき、どこか一ヶ所だけでダミーの負荷（ターミネーション）を並列に掛けると、システムの規模が変わってもラインインピーダンスには変化はあまり生じません。

ターミネーションの値としては220Ωがよく使われます。ターミネーションは数珠つなぎに接続されたインターカムラインのどこか一ヶ所だけで掛けますが、電源で掛ける場合が多いようです。

電源機能を内蔵したマスターステーション(EF-200, EF-204)は、工場出荷時にターミネーションされています。

本ユニットは他の親機の子機として使用することが可能ですが、その場合はターミネーションを外す必要があります。

本ユニットではターミネーション オンの場合をMASTER（マスター/親機モード）、ターミネーション オフの場合をSLAVE（スレーブ/子機モード）と表示しています。

本ユニットを子機モードで使用する場合は、そのチャンネルのMASTER/SLAVE選択スイッチをSLAVE（スレーブ）側に設定してターミネーションをオフにしてください。



注意：システムを元に戻してマスターユニットとして使用する場合、MASTER/SLAVE選択スイッチを

MASTER（マスター）側に戻してターミネーションを掛けるのを忘れないでください。発振が発生したり、サイドトーンが非常に大きくなるなどの不安定動作を招きます。

チャンネルリンクスイッチ

LINK A+B スイッチはCH BをCH Aに統合します。

CH AとBがリンクされると、それぞれのチャンネルに接続されたユニット同士で通信ができるようになります。

CALLスイッチが押されると、両チャンネルに接続されたすべてのユニットにコール信号が送られます。



インターカムチャンネルA/B選択スイッチ

リアパネルにあるRADIO to A/Bスイッチで、プログラム入力やベースステーションオペレーターのヘッドセットマイク信号、そしてワイヤレスベルトパックの送信先(CH A/B)を選択します。



出力レベル調整

リアパネルのOUTPUT GAINトリムポットは、OUTPUTコネクターに出力される信号のレベルを調整します。



出力切替スイッチ

出力切替スイッチで、OUTPUTコネクターに出力する信号をMIC onlyまたはPARTY lineのどちらかに切り替えます。

本ユニットに接続したヘッドセットのマイクの音声のみを出力する場合はMIC only、ヘッドセットのマイクの音声に加えてワイヤレスベルトパックやインターカムラインの音声出力する場合はPARTY lineを選択します。

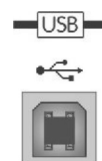
MIC onlyを選択すると、本ユニットに接続したヘッドセットのマイクをステージアナウンスとして利用することができます。

PARTY lineを選択すると、ワイヤレスベルトパック、本ユニットのヘッドセットコネクターやインターカムラインからの音声をすべて出力します。会話の内容を録音して残したいときなどに、この出力を利用することができます。



USBコネクター

USBコネクター（USB type-Bメスコネクター）はファームウェアをアップデートするときに使用します。



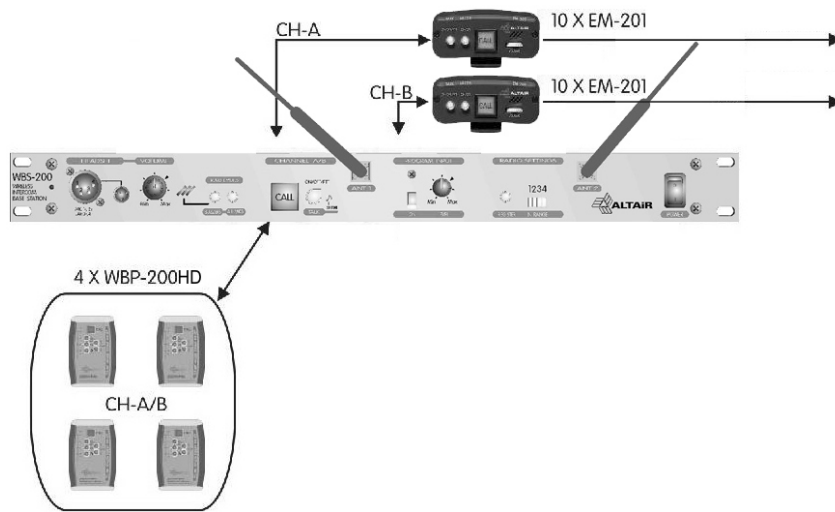
5. システム例

以下のシステム図は、WB-200シリーズ ワイヤレスインターカムの典型的なシステム構成を示しています。

1. WBS-200HDシングルチャンネル ベースステーションの場合は、4台までのWBP-200HDシングルチャンネルベルトパックを登録できます。

下図では、インターカムラインのCH Aに4台のベルトパック(WBP-200HD)があり、ベースステーションはそれぞれのチャンネルの有線インターカムユニット(EM-201)にリンクして電源を供給します。

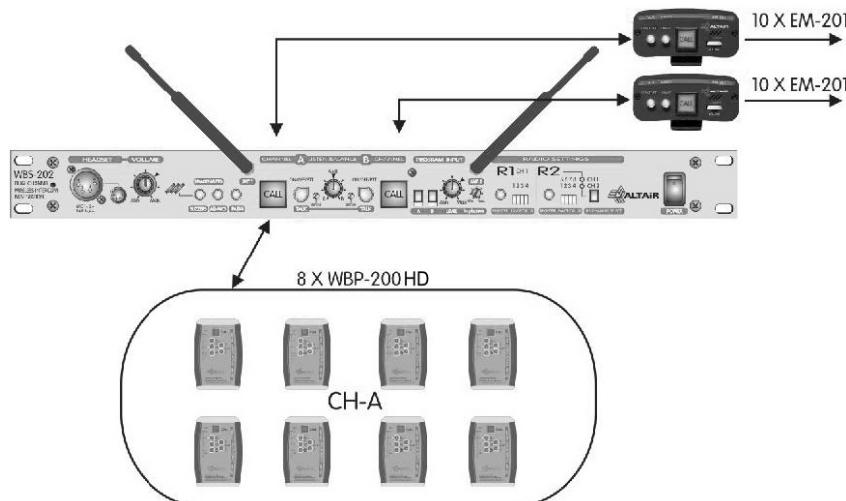
4台のベルトパックの通信先は、ベースステーションのチャンネル選択スイッチでCH Bに切替えることができます。また、チャンネルリンクスイッチを利用して、両チャンネルをリンクさせることも可能です。



2. WBS-202HDデュアルチャンネル ベースステーションの場合は、最大8台のWBP-200HDシングルチャンネルベルトパックを登録できます。

下図では、8台のベルトパック(WBP-200HD)がインターカムラインのCH Aにあり、ベースステーションはそれぞれのチャンネルの有線インターカムユニット(EM-201)にリンクして電源を供給します。

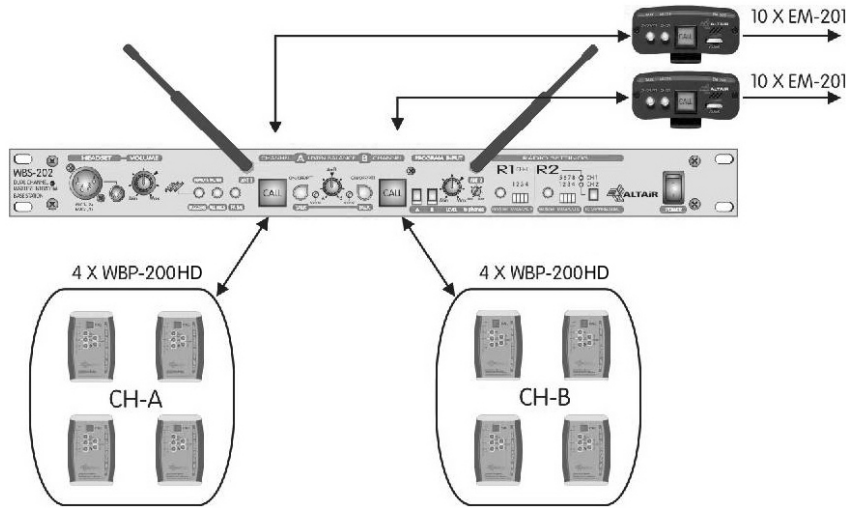
8台のベルトパックをCHAで運用するには、ベースステーションのR2チャンネル選択スイッチでCHAを選択して、無線グループを統合させる必要があります。



3. WBS-202HDデュアルチャンネル ベースステーションには、2つの無線グループ(R1, R2)に各4台までのWBP-200HDシングルチャンネルベルトパックを登録できます。

下図では、ベースステーションの無線グループR1、R2に各4台のベルトパック(WBP-200HD)があり、それぞれCH A、CH Bにリンクされています。

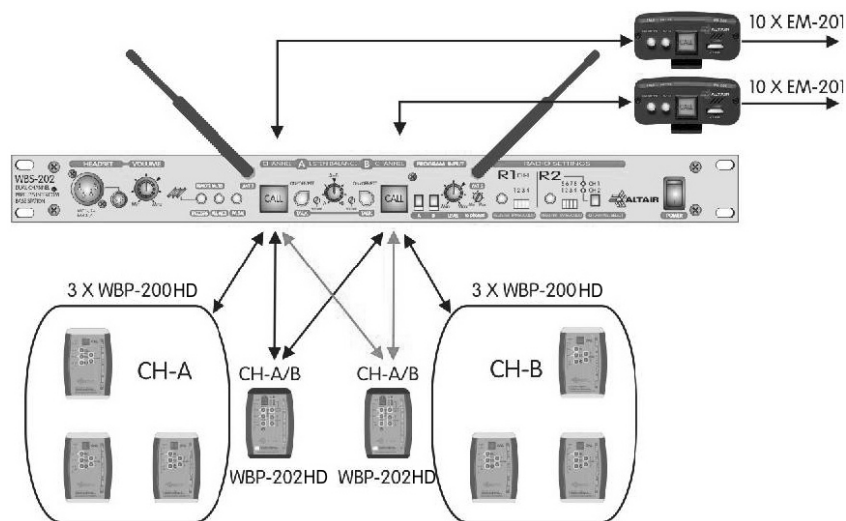
ベースステーションは両チャンネルの有線インターカムユニット(EM-201)に電源を供給します。



4. WBS-202HDデュアルチャンネル ベースステーションには、2つの無線グループ(R1, R2)に各1台のWBP-202HDデュアルチャンネルベルトパックを登録でき、各グループ3台までのWBP-200HDシングルチャンネルベルトパックと混在することが可能です。

下図では、デュアルチャンネル ベースステーションの無線グループR1、R2にそれぞれ1台のデュアルチャンネルベルトパック(WBP-202HD)と、それぞれ3台のベルトパック(WBP-200HD)があります。

ベースステーションは、それぞれのチャンネルの有線インターカムユニット(EM-201)にリンクして電源を供給します。



5. 他に考えられる組み合わせは、WBS-202HDデュアルチャンネル ベースステーションのCH Aに3台、CH Bに4台のWBP-200HDシングルチャンネルベルトパックをリンクし、CH A/Bのコーディネーター役として1台のWBP-202HDデュアルチャンネルベルトパックを運用する方法です。

このとき、WBP-202HDの登録先は無線グループR1になります。

6. オプション

ここでは、本ユニットのオプションについて説明します。

指向性高利得アンテナ(DA-P6060)

このアンテナは、大規模システムや、ベースステーションを無線グループの中心ではなく通信範囲の端に設置する場合に使用できます。

パターン特性は垂直方向で60度、水平方向で90度です。

狙った方向への通信信頼性を高める指向性アンテナと、付属のダイポールアンテナとを組み合わせることで、指向性アンテナだけではカバーしづらいベースステーション周辺を円形にカバーすることもできます。

無指向性高利得アンテナ(BC-0822)

このパネルアンテナは、屋外での使用も可能です。

パターン特性は垂直方向で23度、水平方向で360度です。

上記の指向性高利得アンテナ(DA-P6060)と、ベースステーション周辺をカバーするこちらのパネルアンテナを組み合わせることで、最良の結果が得られます。

コネクタタイプはSMA型とN型です。

アンテナ取付金具(AS-MB200)

付属アンテナや指向性アンテナ(DA-P6060)を、壁やマイクスタンドに取付けるためのT型金具です。

アンテナコネクタが1個のタイプと2個のタイプがあります。

延長用アンテナケーブル(ECx-MM)

アンテナ接続用の推奨RFケーブルです。

両端はSMA-Mコネクタで終端されています。

長さは3 m、5 m、10 m、20 m、40 mのラインナップがあります（それぞれEC3-MM、EC5-MM、EC10-MM、EC20-MM、EC40-MM）。

SYNC LINK用ケーブル(SY-200)

複数のWBS-200HD/202HDベースステーションを接続する際に使用するケーブル（RJ11コネクタ/6極4芯）です。

7. 高度な設定

本ユニットの内部ジャンパーを設定するためには、本体上部の6本のネジを外して、天板を開く必要があります。

注意： この操作は資格を持った技術者に依頼するのが確実です。

危険！ ベースステーションを開ける前に、必ず電源ケーブルやインターカムラインをはずしてください。

本ユニットに電源ケーブルやインターカムラインが接続されているときは、高電圧になる部分があります。また、電源スイッチで電源をオフにしても高電圧が印加された部分が存在しています。

電源を完全に落とすためには、必ず本体から電源ケーブルを外すだけでなく、インターカムラインからも外してください。

警告！ ベースステーション内部に雨や水分が浸入した場合は、電源ケーブル、インターカムラインの接続を外して(株)スタジオイクイップメントまで御連絡ください。

マイクゲインの変更

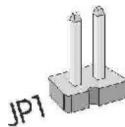
マイクゲインは内部ジャンパーのJP1 (MIC GAIN)で+30 dBか+40 dBに設定することができます。

ジャンパーはフロントパネルから見て左手前側の角にあります。

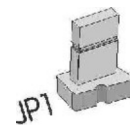
マイクゲインは、ジャンパーをはずすと+30 dBになり、ジャンパーを戻すと+40 dBになります。

工場出荷時設定： +30 dB

マイクプリアンプのゲイン
+30 dB



マイクプリアンプのゲイン
+40 dB



ファンタム電源の有効化

マイクのファンタム電源は、内部ジャンパーのJP2 (MIC PHANTOM)で有効にすることができます。

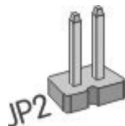
ジャンパーはフロントパネルから見て左手前側の角にあります。

ファンタム電源は、ジャンパーをはずすとオフになり、ジャンパーを戻すとオンになります。

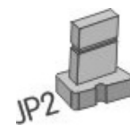
ECMを使用する場合は、ファンタム電源を必ずオンに設定してください。ダイナミックマイクを使用する場合は、必ずオフに設定してください。

工場出荷時設定： ファンタム電源 オフ

ファンタム電源
オフ



ファンタム電源
オン



8. トラブルシューティング

• ベースステーションとのつながりが異常に悪い

- ベルトパックの電源をオンにしたまま、ベースステーションの電源をオフにします。30秒ほど待つてから再び電源をオンにして、ベースステーションとベルトパックを再リンクします。

• ベルトパックの電源を入れても、ベースステーションとリンクしない

- ベルトパックがベースステーションに登録されていません。ベースステーションの登録に空きがある場合は、登録作業をおこなってください。
- 複数のベースステーションがある場合、このベルトパックが他のシステムに登録している可能性があります。
- ベースステーションやベルトパックが修理などから返ってきた場合、登録が消去されている可能性がありますので、再度登録し直す必要があります。
「ベルトパックの登録」の詳細は18ページを参照してください。

• 特定のエリアで通信が途切れる

- 可能であればベースステーションの位置を見通しの良い位置に変更してください。
- 指向性アンテナなどの活用を検討してください。また、まわりに強い電波を発する機器がないか確認してください。

• ベルトパックの電源を入れてもすぐに切れてしまう

- ベルトパックの内蔵バッテリーが完全に放電しています。バッテリーの状態を確認し、充電してください。
それでも改善しなかった場合、バッテリーターミナルの接触不良が考えられます。内蔵バッテリーを取り外してから端子を清掃し、接点が内側にくるように修復します。

• ベルトパックの電源が勝手に切れる

- ベースステーションの電源がオフになっているか、ベルトパックが電波範囲から外れて（圏外）います。ベルトパックのIN RANGE LEDが常時点灯していないか確認してください。
- ベルトパックのバッテリーの状態を確認してください。

• ベルトパックの電源が切れない

- ベースステーションの電源をオフにしてから、ベルトパックの電源が自動でオフになるまで10分間待ってください。
異常があつてベルトパックの自動電源オフが動作していない場合は、ベルトパックの内蔵バッテリーを取り外し、再度挿入してベルトパック本体をリセットします。

• バッテリーが充電されない

- ベルトパックを再度バッテリーチャージャーに接続し、2~3時間様子をみてください。
それでも充電されない場合は、ベルトパック内部のバッテリーターミナルの接触不良、またはバッテリーの寿命が考えられます。

• 充電中にもかかわらず、バッテリーチャージャーのLEDが緑色から変化しない

- バッテリーチャージャーのプラグの接点を確認してください。異常が見られない場合、別のプラグで試してみてください。
- また、チャージャーのLEDを確認しながら、別のベルトパックで充電してみてください。
- バッテリー残量が全くないと、チャージャーが充電を開始することができません。チャージャーに接続して10分ほど待ち、再度確認します。

• 長期間使用していなかったベルトパックを充電しようとしたが充電が開始されない

- 自然放電によりバッテリーの残量が全くない可能性があります。バッテリーチャージャーに接続し、10分ほど待ってから充電が開始されるか確認してください。

• マイクまたはヘッドフォンの不具合

- ボリュームまたはマイクゲインの設定を確認してください。
- 他のヘッドセットを接続して、確認してみてください。
- ベースステーションのヘッドセットのボリューム設定は16ページの「ヘッドセットのボリューム調整」を参照してください。ベルトパックのヘッドセットのボリューム設定は、ベルトパックの取扱説明書の「ボリューム アップ/ダウン スイッチ」、マイクゲインの設定は「マイクゲインの調整」を参照してください。

• マイクの不具合

- ECMのヘッドセットを使用する場合は、ファンタム電源とマイクゲインの設定をおこなう必要があります。
- ベースステーションのファンタム電源の設定は24ページの「ファンタム電源の有効化」を参照してください。ベルトパックのファンタム電源の設定はベルトパックの取扱説明書の「ファンタム電源の設定」、マイクゲインの設定は「マイクゲインの調整」を参照してください。

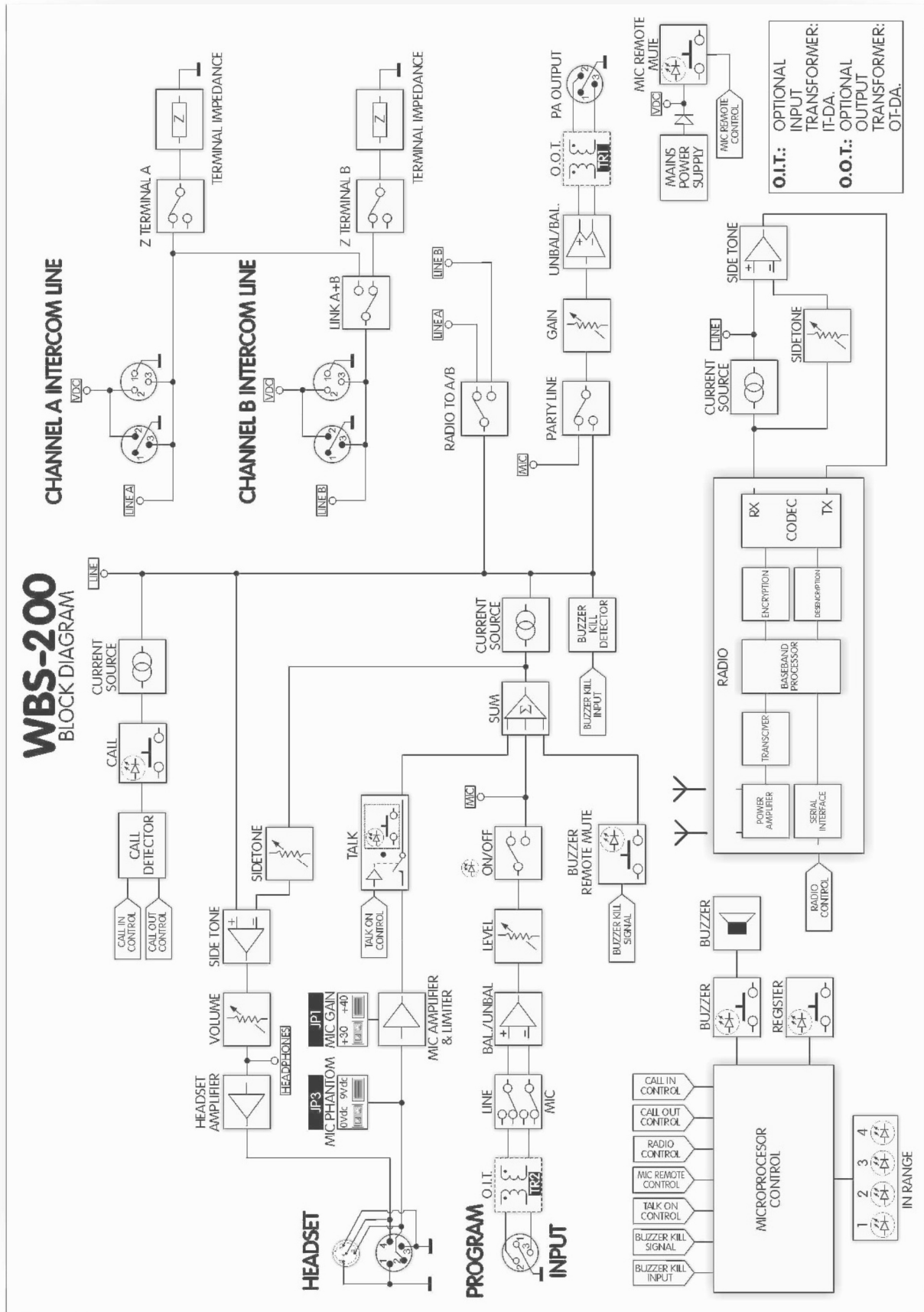
• ベルトパックのバイブレーションが働かない

- ベルトパックのブザー/バイブレーション スイッチで、バイブレーションがオンになっているか確認してください。
- 詳細は、ベルトパックの取扱説明書の「ブザー/バイブレーション スイッチ」を参照してください。

• ベルトパックのブザーが働かない

- ベルトパックのブザー/バイブレーション スイッチでバイブレーションがオンになっているか、またはブザーロックが働いていないか確認してください。
- バイブレーションの設定はベルトパックの取扱説明書の「ブザー/バイブレーション スイッチ」、ブザーロックの設定は「ブザーロック」を参照してください。
- ベースステーションのブザーミュート機能がオンになっていないか確認してください。

9. ブロック図



10. 機器仕様

WBS-200HD 仕様		
インターカムライン	接続	XLR-3-31、XLR-3-32
	インピーダンス	220Ω AC 4.7 kΩ DC
	標準レベル/最大レベル	-10 dBu/ +3 dBu
	周波数特性	100 Hz ~ 10 kHz (-3 dB)
システム仕様	動作電圧	+12 VDC ~ +32 VDC
	ダイナミックレンジ	80 dB
	1 kHz時の動作インピーダンス	> 20 kΩ
	サイドトーン抑圧比	1 kHz時 0 dB ~ 30 dBの間で可変
	最大ケーブル長	500 m ~ 2,000 m (敷設ケーブルの種類や構成で変化します)
	推奨ケーブル	2芯シールドマイクケーブル 2 x 0.30 mm ²
	コール信号	+2.8 mA/ 11 VDC
	コール信号 スレッシュホールド電圧	3 VDC
	リモートマイクミュート	瞬間電源停止: 100 ms
	リモートプザーミュート	10 Hz/ 800 mVp
ヘッドセット	接続	XLR-4-32、TINY XLR 4ピン オス
ヘッドセットマイク プリアンプ	適合マイクロフォン種別	ダイナミック マイクまたは ECM (エレクトレット コンデンサー マイク)
	入力インピーダンス	4.7 kΩ
	適合マイク感度	-45 dBu (H)/ -20 dBu (L) (内部設定)
	明瞭化フィルター	+6 dB @ 4.7 kHz
	ECM ファンタム電圧	DC +9 V (内部設定)
ヘッドフォンアンプ	適合スピーカー インピーダンス	200Ω (標準) 2 kΩ (最大)
	最大出力電圧	20 Vpp (200Ω)
	最大出力	250 mW (200Ω)
	周波数特性	200 Hz ~ 7 kHz
	残留ノイズ	-100 dBu (すべてのマイク オフ)
PA出力	信号種別/インピーダンス	バランス XLR-3-32/ 100Ω
	出力調整	リアパネル、0 % ~ 100 %
	標準レベル/最大レベル	+4 dBu/ +8 dBu
プログラム入力	種別	バランス入力 XLR-3-31
	インピーダンス (ライン/マイク)	40 kΩ/ 2 kΩ
	入力レベル	マイク: -15 dBu ~ -45 dBuの間で可変 ライン: +10 dBu ~ -20 dBuの間で可変
SYNC LINKS	接続	SYNC IN/OUT RJ11 コネクタ (6極4芯) x2
USB	接続	USB type-B メス
無線モジュール	周波数帯域	1,900 MHz 帯
	変調方式	GFSK/TDMA
	送信出力	+22 dBm (ピーク値)
	受信感度	-92 dBm
	ベースステーション1台あたり ベルトパック登録可能上限台数	最大4台 (同時送話可能)
	通信距離	ベースステーションの周囲50 m ~ 300 m (環境による)
電源	電源電圧/周波数	90 VAC ~ 264 VAC/ 50/60 Hz
	内蔵電源	24 VDC/公称出力1.8 A
	保護回路	短絡保護、過熱保護
	消費電力	最大50 VA

WBS-200HD 仕様		
アクセサリ (オプション)	指向性高利得アンテナ	DA-P6060
	無指向性高利得アンテナ	BC-0822
	アンテナ取付金具	AS-MB200
	アンテナケーブル	EC3-MM (3 m) ~ EC40-MM (40 m)
	SYNC LINK用ケーブル	SY-200
サイズ	W 483 mm x H 44 mm x D 150 mm	
重量	2.5 kg	

追記：技術仕様は、改善のため予告なく変更される場合があります。

11. 保証規定

この機器は、購入から1年以内の製造や材料の欠陥に対して、輸入代理店 (株) スタジオ イクイPMENTが保証をおこなっています。

故障した場合は、販売店または (株) スタジオ イクイPMENTに御連絡ください。その場合は必ず製造番号を通知してください。

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PMENT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。

