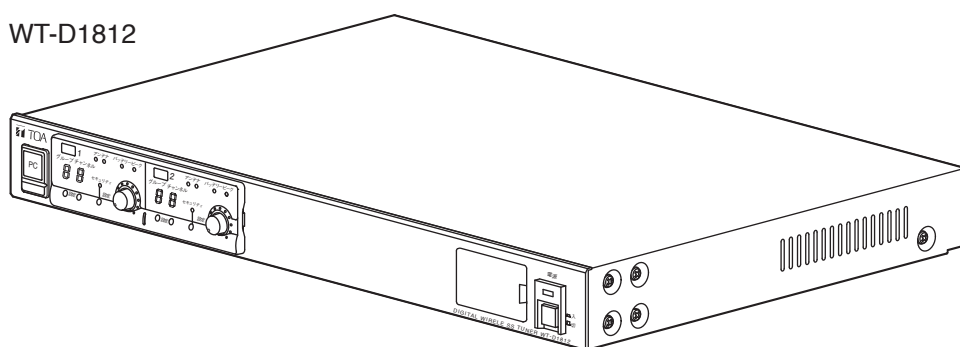
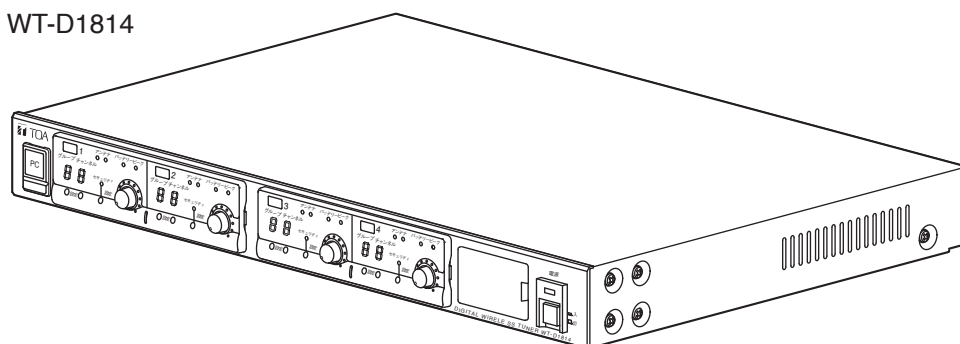


デジタルワイヤレスチューナー WT-D1812 WT-D1814

WT-D1812



WT-D1814



このたびは、TOA デジタルワイヤレスチューナーをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
正しくご使用いただくために、必ずこの取扱説明書をお読みにになり、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

目 次

安全上のご注意	4
概 要	7
特 長	7
使用上のご注意	7
各部の名称とはたらき	8
前面	8
後面	10
機器の組み合わせ	11
システム構成機器	11
ワイヤレスシステムの使用例	11
設置・設定の手順	18
アンテナの設置	19
部屋の広さによるアンテナの設置例	19
アンテナ設置のポイント	20
アンテナ設置上のご注意	21
チューナーユニットの組み込みかた	22
ラックに取り付けるとき	24
接続例	25
4 波までの同時使用（ダイバシティ受信）の場合	25
6 波までの同時使用（ダイバシティ受信）の場合	26
10 波までの同時使用（ダイバシティ受信）の場合	27
15 波までの同時使用（ダイバシティ受信）の場合	28
接点出力について	29
着脱式ターミナルプラグの接続のしかた	29
設定のしかた	30
基本的な設定の手順	30
グループとチャンネルの設定のしかた	31
チャンネル自動設定による未使用チャンネルへの設定	31
グループ・チャンネルの手動設定	32
モードを切り換えるとき	36
情報の漏えいを防ぐ（セキュリティ設定）	37
セキュリティ設定の概要	37
セキュリティ設定のしかた	38
操作のしかた	39

混信があるときの対処のしかた	40
対策の手順	40
アンテナアッテネータースイッチによる混信妨害の軽減	42
送信出力と受信感度の調節による混信妨害の軽減	42
コード設定	43
故障かな？と思ったら	44
WT-D1812/WT-D1814 メンテナンスソフトウェア	46
概 要	46
こんなときにお使いください	46
仕 様	47
付属品	47
別売品	47

安全上のご注意

- ご使用の前に、この欄を必ずお読みになり正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- お読みになったあとは、いつでも見られる所に必ず保管してください。

表示について

ここでは、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな表示をしています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

図記号について

行為を禁止する記号			行為を強制する記号	
				
分解禁止	禁 止	接触禁止	強 制	電源プラグを抜く



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

設置・据付をするとき

水にぬらさない

本機に水が入ったりしないよう、また、ぬらさないようにご注意ください。
火災・感電の原因となります。



禁 止

指定外の電源電圧で使用しない

表示された電源電圧を超えた電圧で使用しないでください。
火災・感電の原因となります。



禁 止

電源コードを傷つけない

電源コードを傷つけたり、加工したり、熱器具に近づけたりしないでください。
また、コードの上に重いものをのせないでください。
火災・感電の原因となります。



禁 止

不安定な場所に置かない

ぐらついた台の上や傾いた所など不安定な場所に置かないでください。
落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。



禁 止

使用するとき

万一、異常が起きたら

次の場合、電源スイッチを切り、電源プラグを抜いて販売店にご連絡ください。
そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

- 煙が出ている、変なにおいがするとき
- 内部に水や異物が入ったとき
- 落としたり、ケースを破損したとき
- 電源コードが傷んだとき（心線の露出、断線など）
- 音が出ないとき



電源プラグを抜く



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

使用するとき

内部を開けない、改造しない

内部には電圧の高い部分があり、ケースを開けたり、改造したりすると、火災・感電の原因となります。

内部を開けての作業は、専門業者にご依頼ください。



分解禁止

液体の入った容器や小さな金属物を上に置かない

こぼれたり、中に入った場合、火災・感電の原因となります。



禁止

内部に異物を入れない

本機の通風口やチューナーユニット収納部などから内部に金属類や燃えやすいものなど、異物を差し込んだり、落とし込んだりしないでください。

火災・感電の原因となります。



禁止

雷が鳴ったらさわらない

雷が鳴り出したら、電源プラグやアンテナ線にはさわらないでください。

感電の原因となります。



接触禁止

医療機器の近くで使用しない

電磁波で医療機器に影響を与えることがあります。

本機の電源を必ず切ってください。



禁止



注意

誤った取り扱いをすると、人が軽傷を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

設置・据付をするとき

ぬれた手で電源プラグをさわらない

ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。

感電の原因となることがあります。



禁止

電源コードを引っ張らない

電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。

コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

必ずプラグを持って抜いてください。



禁止

移動させるときは電源プラグを抜く

差し込んだまま移動させるとコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。



電源プラグを抜け

湿気やほこりの多い場所などに置かない

湿気やほこりの多い場所、直射日光のあたる場所や熱器具の近く、油煙や湯気のあたるような場所に置かないでください。

火災・感電の原因となることがあります。



禁止



注意

誤った取り扱いをすると、人が軽傷を負う可能性が想定される内容
および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

設置・据付をするとき

工事は販売店に相談する

アンテナ工事は、技術と経験が必要です。販売店にご相談ください。
適切な工事を行わないと、アンテナが落下して、けがの原因となることがあります。



強制

ラックに取り付けるときの注意

次のことを必ずお守りください。

守らないと、火災・けがの原因となることがあります。

- ラックは安定したところに据え付け、アンカーボルトなどで転倒・移動防止の処置を行うこと。
- 電源コードをコンセントに接続するときは、コンセントの許容電流を超えないこと。
- ラックマウント金具 MB-15B に付属のラック取付ねじ 5 × 12 は当社のラック専用です。他のラックに使用しないでください。



強制

使用するとき

定期的に内部の掃除をする

内部の掃除については、販売店にご相談ください。

内部にほこりがたまったまま長い間掃除をしないと、火災の原因となることがあります。



強制

電源プラグやコンセント部の掃除をする

電源プラグを差してあるコンセント部にほこりがたまると、火災の原因となることがあります。定期的にコンセント部の掃除をしてください。

また、電源プラグは根元まで差し込んでください。



強制

お手入れの際、長期間使用しない場合の注意

お手入れのときや長期間本機をご使用にならないときは、安全のため電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。

守らないと、感電・火災の原因となることがあります。



電源プラグ
を抜け

概 要

800 MHz 帯 B 型 PLL シンセサイザー方式のデジタルワイヤレスチューナーです。

以下のデジタルワイヤレスマイクと組み合わせて使用します。

WM-D1210、WM-D1260、WM-D1310、WM-D1510

WT-D1812 にはデジタルワイヤレスチューナーユニット WTU-D1810 が 1 台内蔵されています。1 チャンネルチューナーとして使用できるほか、別売の WTU-D1810 を 1 台増設することで、2 チャンネルチューナーとして使用できます。

WT-D1814 にはデジタルワイヤレスチューナーユニット WTU-D1810 が 2 台内蔵されています。2 チャンネルチューナーとして使用できるほか、別売の WTU-D1810 を 1 台または 2 台増設することで、3 チャンネルまたは 4 チャンネルチューナーとして使用できます。

10 ch モードから 15 ch モードに切り換えることで、同時使用本数を最大 15 本に拡張することができます。お買い上げ時は 10 ch モードです。

特 長

- デジタルトゥルーダイバシティ方式を採用していますので、混信やノイズに強く、安定した電波受信が可能です。
- 多チャンネルの同時使用や広いエリアでの使用など、幅広い使用条件に対応しています。
- 独自のデジタルオーディオ信号処理を採用していますので、アナログ方式のような音質劣化がありません。
- デジタル伝送およびセキュリティ設定により、伝送情報を外部に漏れにくくできます。
- アナログ方式に比べて、同一チャンネルを使ったシステムをより近接したエリアで利用できます。
- データ伝送により、ワイヤレスマイクの電池残量をパソコンで監視することができます。
- チャンネルスキャンにより未使用チャンネルの表示ができます。また、チャンネル自動設定により未使用チャンネルへの自動設定ができます。
- 接点出力があり、外部機器の制御ができます。
- パソコンと接続して、WT-D1812/WT-D1814 メンテナンスソフトウェアによる受信状態などのモニタリングなどができ、設置時やメンテナンス時に役立ちます。WT-D1812/WT-D1814 メンテナンスソフトウェアは、TOA 商品データダウンロードサイト (<https://www.toa-products.com/>) からダウンロードできます。

使用上のご注意

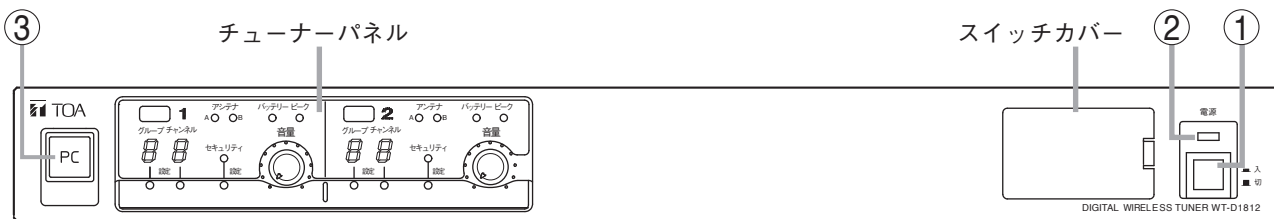
- 付属の電源コードは、本機専用品です。本機以外の機器には使用しないでください。
- 本機を、蛍光灯、デジタル機器、パソコンなど高周波雑音を発生する機器からできるだけ離して設置してください。
- 設定変更などで本機の操作をしている途中、および操作後すぐには電源を切らないでください。
- 本機を清掃するときには、必ず電源を切ってから、乾いた布でふいてください。また、ひどい汚れは中性洗剤をしみこませた布を使用してください。ベンジン・シンナー・アルコール類・化学ぞうきんなどは絶対に使用しないでください。変形や変色の原因になります。

※ アンテナ設置上のご注意については、P. 21 をお読みください。

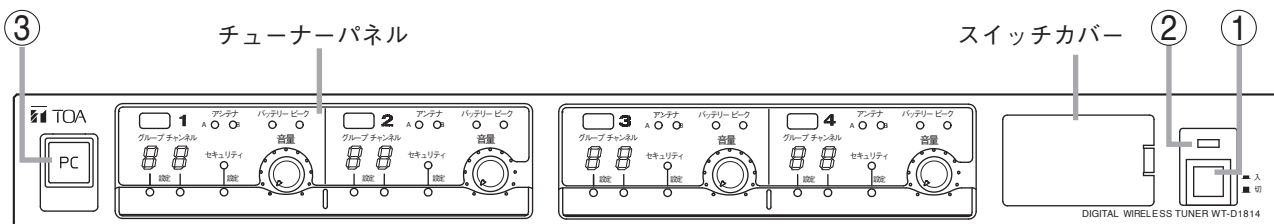
各部の名称とはたらき

[前面]

● WT-D1812



● WT-D1814



1. 電源スイッチ

押すと電源が入り、もう一度押すと電源が切れます。

2. 電源表示灯

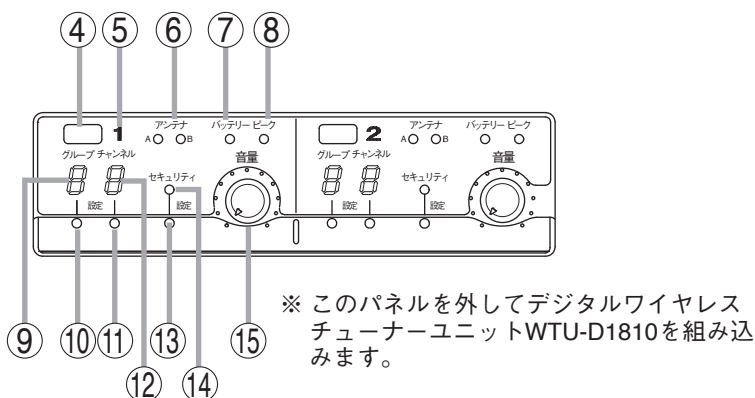
電源を入れると点灯します。

3. PC 接続 USB コネクター

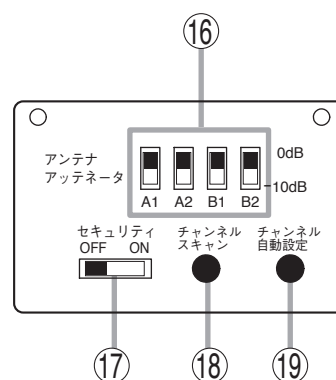
本機とパソコンを接続し、専用ソフトウェアを使って、ワイヤレスマイクおよびチューナーの状態をモニターすることができます。

(P. 46 「WT-D1812/WT-D1814 メンテナンスソフトウェア」)

[チューナーパネル]



[スイッチカバー内部 (設定スイッチ)]



4. カラーマーク貼付位置

組み合わせるワイヤレスマイクと同じカラーマーク (付属品) を貼ります。

5. チューナーユニット番号

チューナーユニットの番号です。

6. 受信状態表示灯

受信したアンテナ側が点灯します。

表示	状態
緑色点灯	正常
赤色点灯	妨害電波がある、ID (コード) が不一致、またはモードが不一致
消灯	電波なし

7. 電池残量警告表示灯

ワイヤレスマイクの電池残量の目安を表示します。

表示	状態
消灯	電池残量が十分
赤色点灯	電池要交換時期

8. 音声ピーク表示灯

チューナーの音声出力が歪む (クリップする) と点灯します。

頻繁に点灯するときは、音量つまみ (15) を 2 時の位置以下に下げてください。

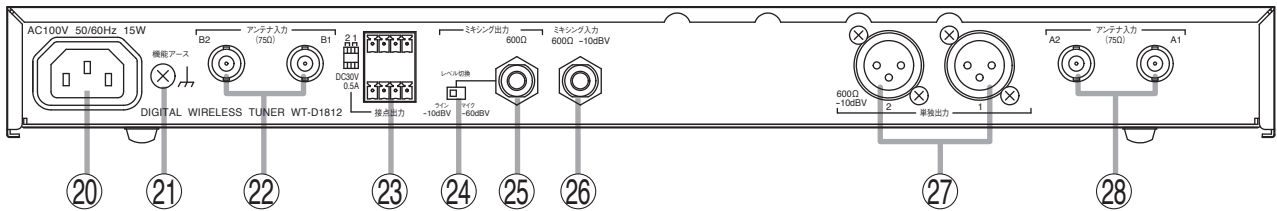
メ モ

音量つまみ (15) を下げても歪むときは、ワイヤレスマイクのマイク感度を「L」にします。

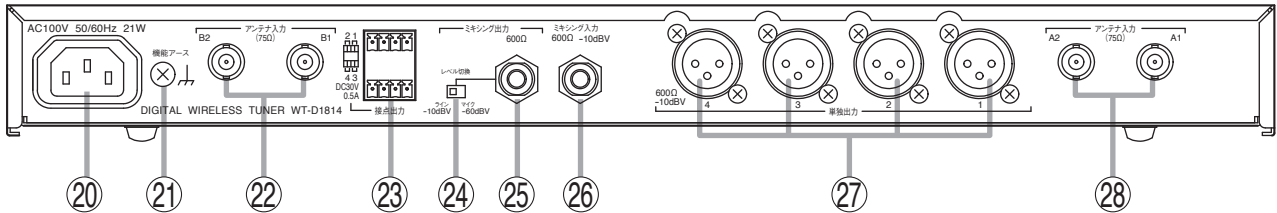
9. **グループ表示**
受信するグループを表示します。
10. **グループ設定スイッチ**
受信するグループを設定します。
11. **チャンネル設定スイッチ**
受信するチャンネルを設定します。
12. **チャンネル表示**
受信するチャンネルを表示します。
13. **セキュリティ設定スイッチ**
ID を設定するとき 사용합니다。設定状況に応じて、セキュリティ表示灯 (14) の点灯状態が変わります。
( P. 38 「セキュリティ設定のしかた」)
14. **セキュリティ表示灯**
セキュリティ ON/OFF 切換スイッチ (17) を ON にすると点灯し、OFF にすると消灯します。
15. **音量つまみ**
出力レベルを調節します。
16. **アンテナアッテネータースイッチ**
各アンテナごとに感度を設定でき、ワイヤレスマイクを近づけて使用したときの混信を軽減させます。
17. **セキュリティ ON/OFF 切換スイッチ**
セキュリティ ON と OFF を切り換えます。
( P. 38 「セキュリティ設定のしかた」)
18. **チャンネルスキャンスイッチ**
チャンネルを検索して、使われてないチャンネルをグループ表示 (9) およびチャンネル表示 (12) に表示します。
- ご注意**
チャンネルスキャンできるのは、デジタルワイヤレスシステムのチャンネル (グループ A ~ F) のみです。アナログワイヤレスシステムのチャンネル (グループ 1 ~ 6) はスキャンしません。
19. **チャンネル自動設定スイッチ**
チャンネルを検索して、使われてないチャンネルに自動設定します。
- ご注意**
自動設定されるチャンネルは、デジタルワイヤレスシステムのチャンネル (グループ A ~ F) のみです。

[後面]

● WT-D1812



● WT-D1814



20. AC インレット

AC100 V、50/60 Hz

付属の電源コード (2 m) を接続します。

21. 機能アース端子

必ず接地してください。

※ 安全アースではありません。

22. B 系統アンテナ入力端子

BNC ジャック、75 Ω

ワイヤレスアンテナを接続します。

アンテナに DC 電源を供給します。(DC9 V、最大 65 mA)

アンテナブースター YW-1000 (別売品) を各端子に直列で 2 台、2 つの端子に合計 3 台まで接続できます。

B1 に 2 台接続した場合、B2 には 1 台しか接続できません。

23. 接点出力端子

マイクの状態に応じてメイク接点動作を行います。

各チャンネルの「受信状態」または「電池残量警告」を動作トリガーとした無電圧制御接点が出来されます。(P. 29)

チューナーユニット番号 (5) と同じ番号の端子から接点が出来されます。

設定の変更は WT-D1812/WT-D1814 メンテナンスソフトウェアで行います。

24. ミキシング出力レベル切換スイッチ

ミキシング出力端子 (25) からの出力レベルを切り換えることができます。

「マイク」側：-60 dB *

「ライン」側：-10 dB * (お買い上げ時の設定)

25. ミキシング出力端子

-60 dB* / -10 dB* (切り換え可)、600 Ω、電子バランス

各チューナーユニットとミキシング入力端子 (26) の信号がミキシングされて出力されます。

● 「マイク」側設定時

接続機器のマイク入力端子に接続します。

● 「ライン」側設定時

接続機器のライン (予備) 入力端子に接続します。

26. ミキシング入力端子

-10 dB *, 600 Ω、不平衡

ワイヤレスチューナーを増設するときに使用します。

27. 単独出力端子 (XLR-3-32 相当品)

-10 dB *, 600 Ω、電子バランス

ワイヤレスチューナーユニット の出力がそれぞれ単独に出力されます。

28. A 系統アンテナ入力端子

BNC ジャック、75 Ω

ワイヤレスアンテナを接続します。

アンテナに DC 電源を供給します。(DC9 V、最大 65 mA)

アンテナブースター YW-1000 (別売品) を各コネクタに直列で 2 台、2 つのコネクタに合計 3 台まで接続できます。

A1 に 2 台接続した場合、A2 には 1 台しか接続できません。

* 0 dB = 1 V

機器の組み合わせ

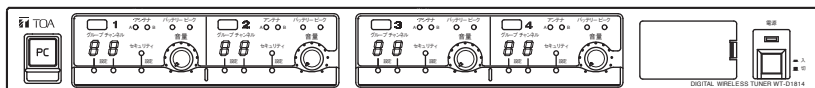
システム構成機器

● デジタルワイヤレスチューナー

WT-D1812



WT-D1814



● ワイヤレスアンテナ

YW-560

YW-550

YW-540



YW-520

YW-510



● ワイヤレスアンテナ混合分配器

WD-1810



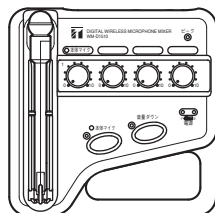
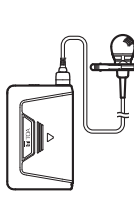
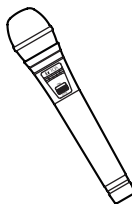
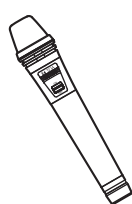
● デジタルワイヤレスマイク

WM-D1210

WM-D1260

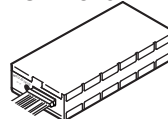
WM-D1310

WM-D1510



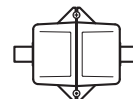
● デジタルワイヤレスチューナーユニット

WTU-D1810



● アンテナブースター

YW-1000



ご注意

- 本機ではアナログワイヤレスマイク、TRANTEC のデジタルワイヤレスマイク、および他社のデジタルワイヤレスマイクの電波を受信することはできません。
- モード切換スイッチのない TOA 製デジタルワイヤレスマイクは、10 波までの同時使用の場合に限り使用できます。11 波以上の同時使用の場合は使用できません。

ワイヤレスシステムの使用例

システムを構成する機器については、使用状況に適した設定を行ってください。具体的な事例は下表の参照ページをご覧ください。

これらの使用例は代表例であり、実際の使用環境に応じた設定が必要です。

	使用状況	参照ページ
例 1	屋外で最大 15 本のマイクを使用する場合	P. 12
例 2	屋内で最大 15 本のマイクを使用する場合	P. 13
例 3	複数の部屋が近接した屋内で合計 15 本のマイクを使用する場合	P. 14
例 4	同一階に複数の部屋が近接した屋内で同一グループ・チャンネルのマイクを使用する場合	P. 15
例 5	上下階に複数の部屋が近接した屋内で同一グループ・チャンネルのマイクを使用する場合	P. 16
例 6	アナログワイヤレスマイクを併用する場合	P. 17

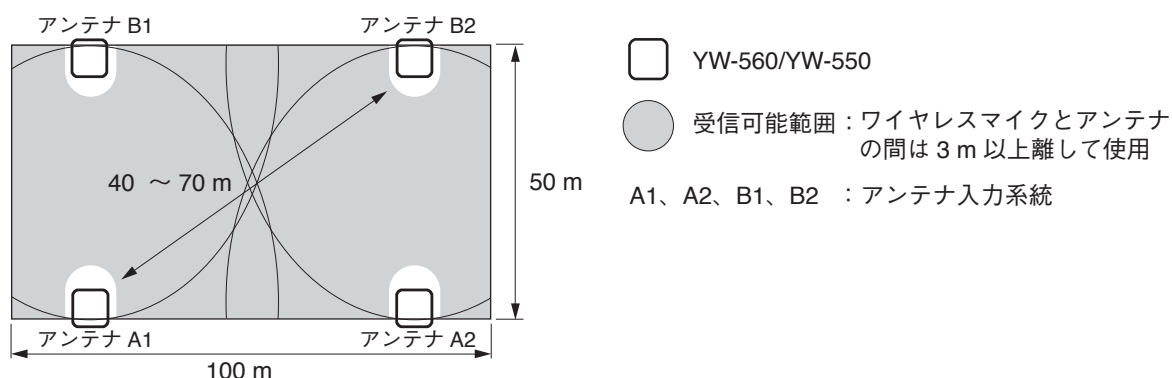
使用するマイクの本数に応じて、モードを設定してください。（参照 P. 36 「モードを切り換えるとき」）

マイクの同時使用本数	モード
1 ～ 10	10 ch モード（お買い上げ時の設定）
11 ～ 15	15 ch モード
16 以上*	15 ch モード

* 複数の部屋が近接した屋内で同一グループ・チャンネルのマイクを使用する場合

● 例 1 運動場のような広い場所で最大 15 本のワイヤレスマイクを同時に使用する場合

[アンテナ設置場所]

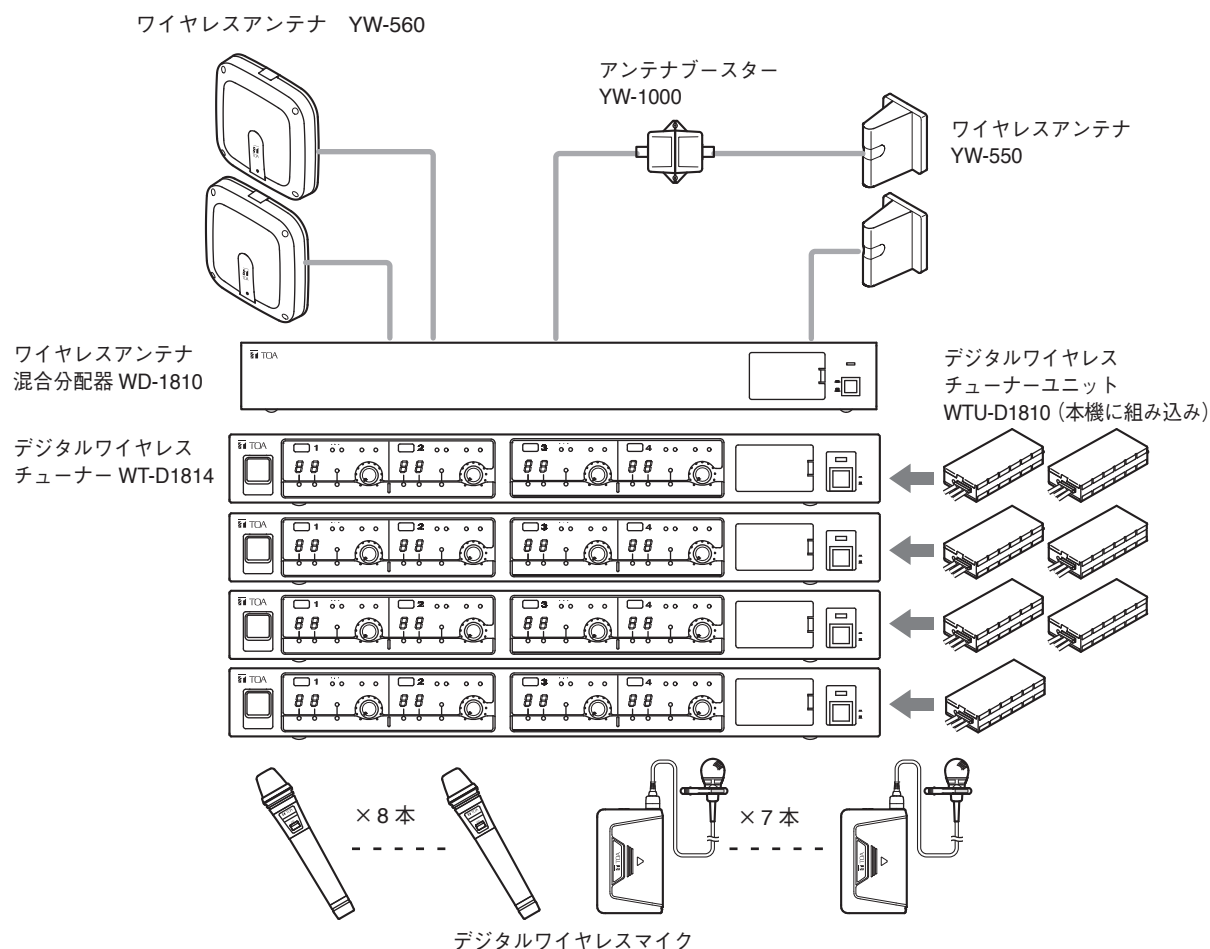


周波数の設定のしかたについては、P. 31 「グループとチャンネルの設定のしかた」を参照してください。

[ワイヤレスマイクの送信出力設定]

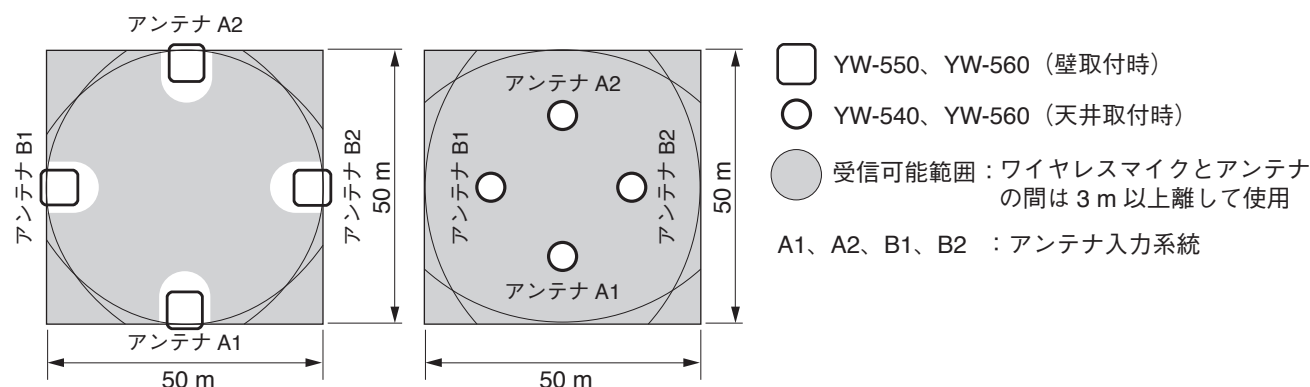
ワイヤレスマイクの送信出力は「H」に設定してください。
 混信が発生した場合など、状況に応じて「L」に設定してください。
 (P. 42 「送信出力と受信感度の調節による混信妨害の軽減」)

[機器構成]



● 例 2 宴会場や大～中規模会議室などで最大 15 本のワイヤレスマイクを使用する場合

[アンテナ設置場所]

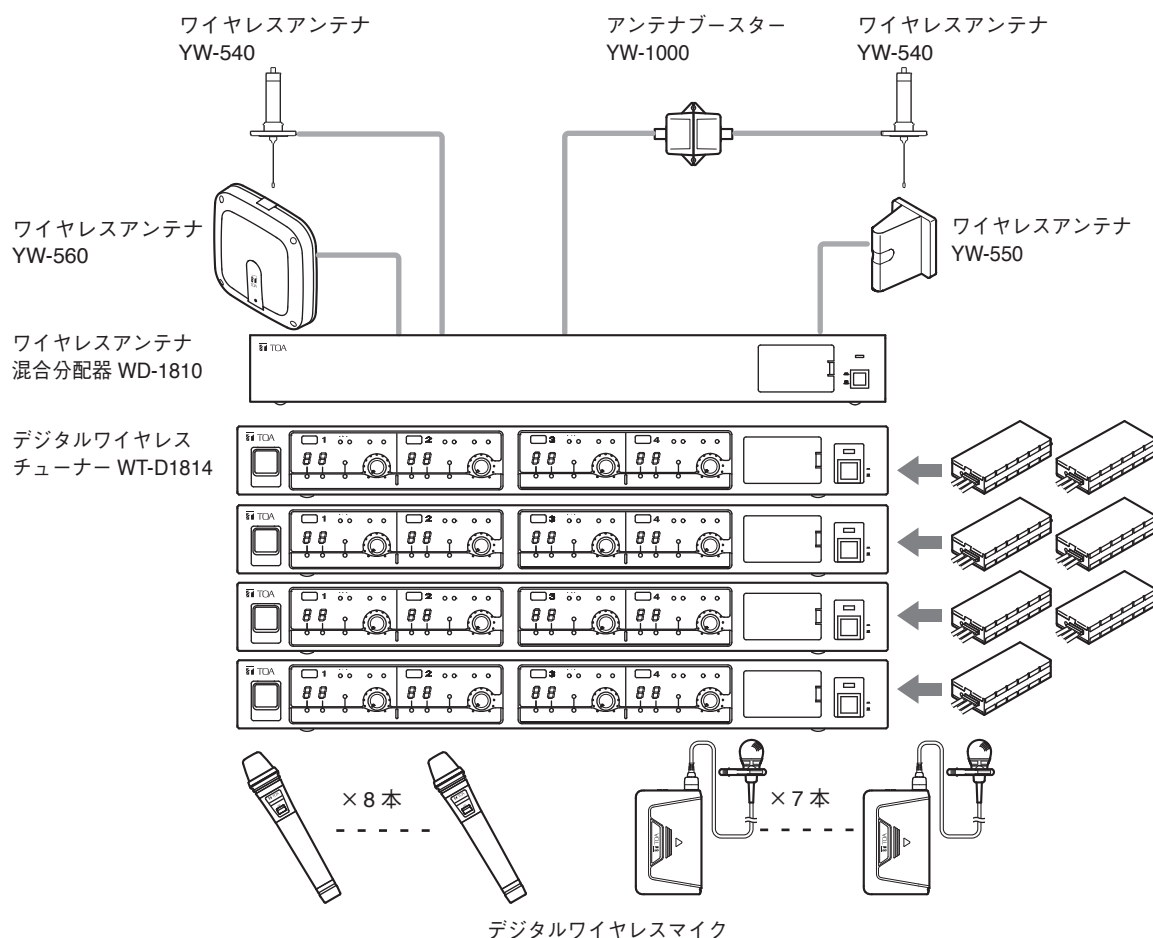


周波数の設定のしかたについては、P. 31 「グループとチャンネルの設定のしかた」を参照してください。

[ワイヤレスマイクの送信出力設定]

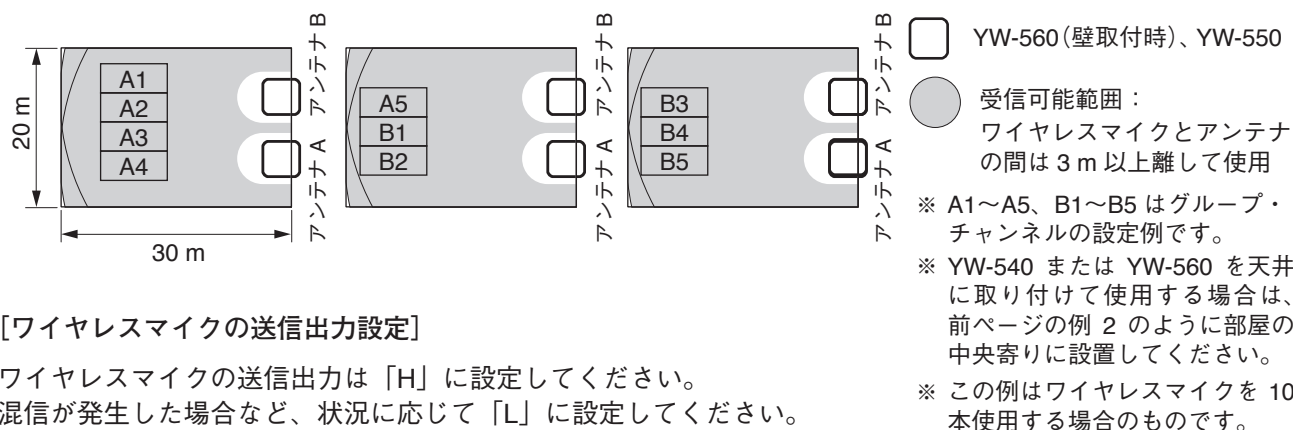
ワイヤレスマイクの送信出力は「H」に設定してください。
 混信が発生した場合など、状況に応じて「L」に設定してください。
 (P. 42 「送信出力と受信感度の調節による混信妨害の軽減」)

[機器構成]



● 例3 貸会議室など複数の部屋が近接した場所で合計最大15本のワイヤレスマイクを使用する場合

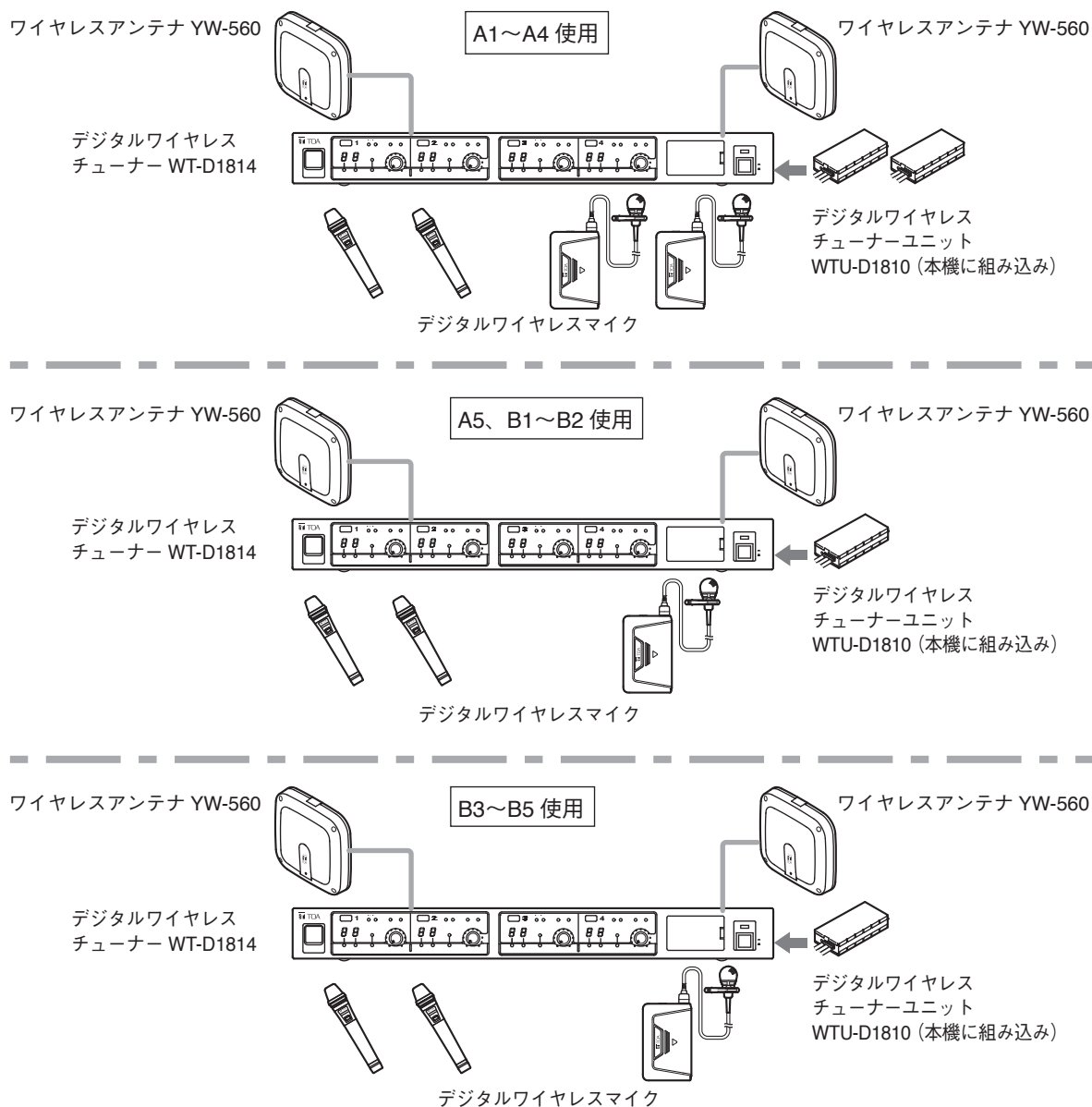
[アンテナ設置場所]



[ワイヤレスマイクの送信出力設定]

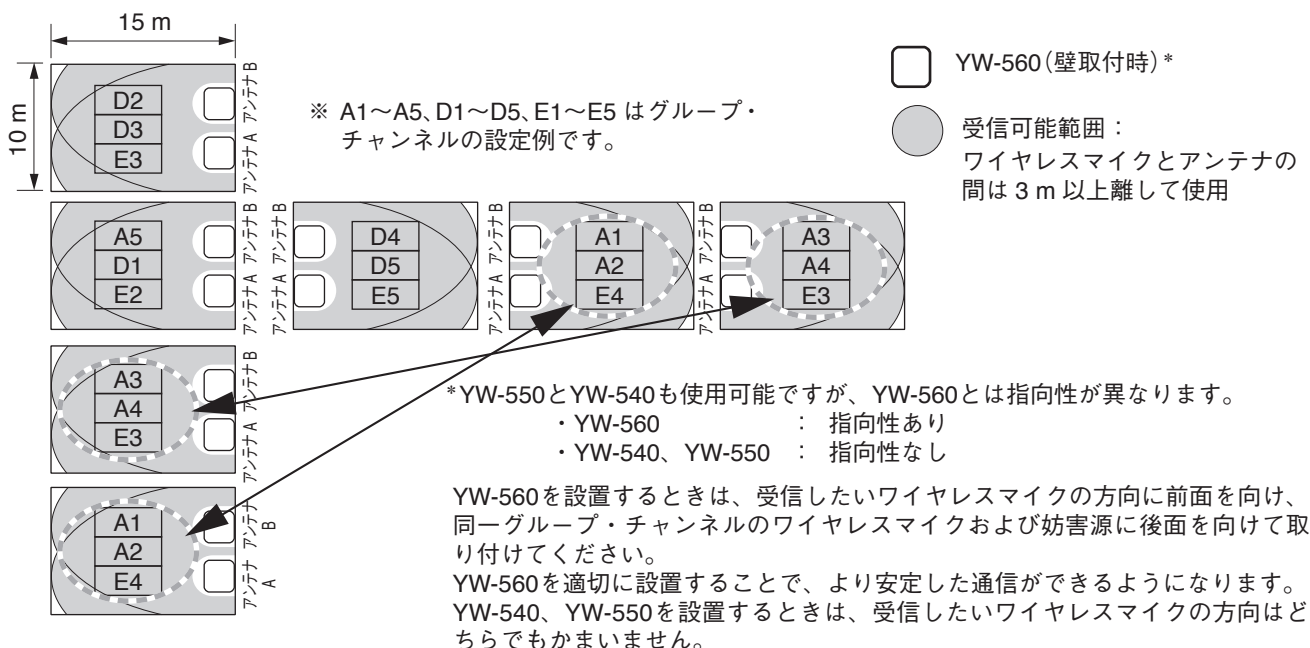
ワイヤレスマイクの送信出力は「H」に設定してください。
混信が発生した場合など、状況に応じて「L」に設定してください。
(P. 42「送信出力と受信感度の調節による混信妨害の軽減」)

[機器構成]



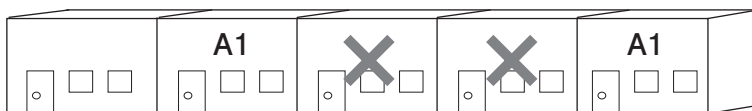
● 例 4 学校の講義室など、同一階に複数の部屋が近接した場所で同一グループ・チャンネルのワイヤレスマイク（合計 16 本以上）を使用する場合

● [アンテナ設置場所]



[設置上のご注意]

- 同一グループ・チャンネルは極力離してください。十分に距離が取れていないと、音の途切れや異音が出ることがあります。(目安として 2 部屋程度の距離を空けてください。ただし、建物の構造、壁の材質などにより異なります。)
- アンテナに YW-560 を使用するときは、同一グループ・チャンネルを使用する別の部屋に対して背を向ける方向に設置してください。
- 同一グループ・チャンネルを近接した場所で使用するときは、コード設定またはセキュリティ設定を使用することをお勧めします。(別の部屋のマイクの電波を受信しても、音声を出さないようにすることができます。)

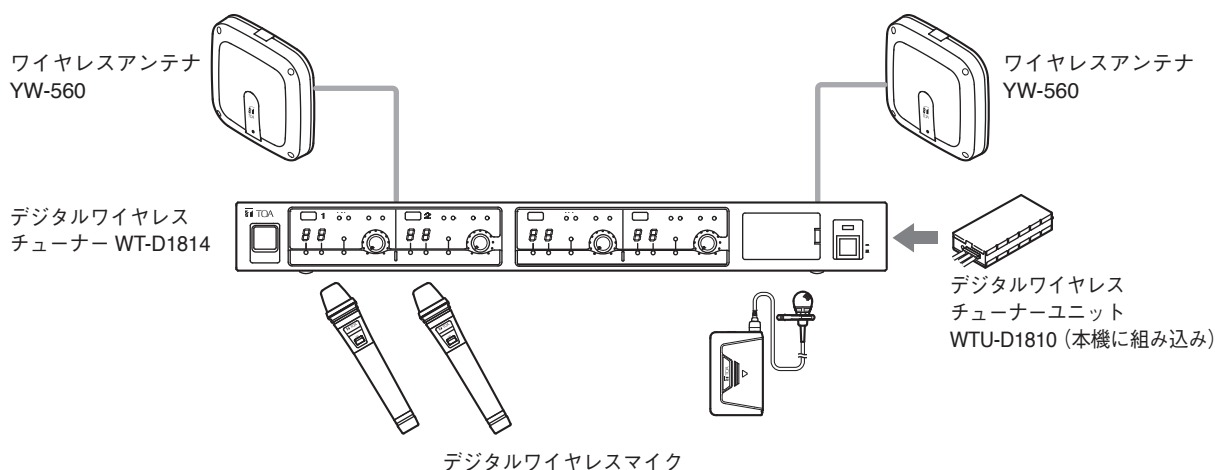


[ワイヤレスマイクの送信出力設定]

ワイヤレスマイクの送信出力は「L」に設定することを推奨します。
受信が不安定な場合は「H」にすると改善されることがあります。
(P. 42 「送信出力と受信感度の調節による混信妨害の軽減」)

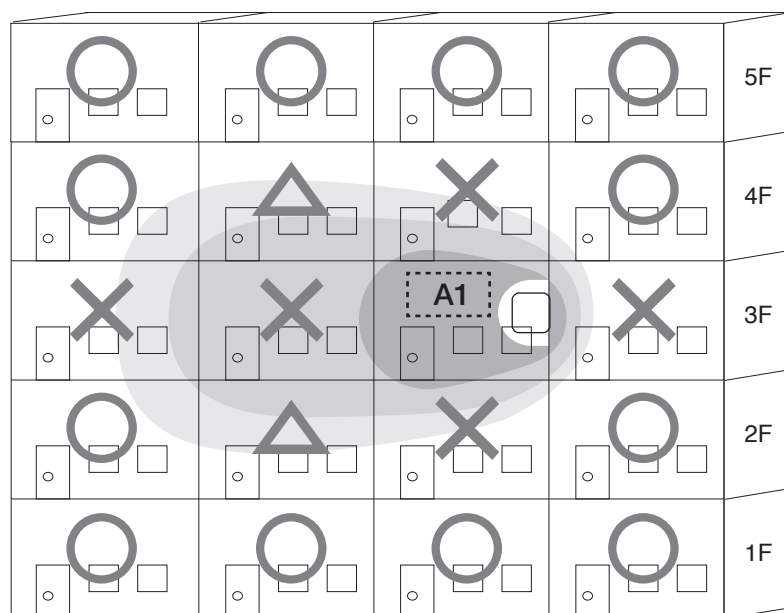
[機器構成]

※ 各部屋に次の機器を設置します。



● 例 5 学校の講義室など、上下階に複数の部屋が近接した場所で同一グループ・チャンネルのワイヤレスマイクを使用する場合

[アンテナ設置場所例]



□ YW-560 (壁取付時)*

● 受信可能範囲

A1 はグループ・チャンネルの設定例です。

* YW-550とYW-540も使用可能ですが、YW-560とは指向性が異なります。

- ・ YW-560 : 指向性あり
- ・ YW-540、YW-550 : 指向性なし

YW-560を設置するときは、受信したいワイヤレスマイクの方に前面を向け、同一グループ・チャンネルのワイヤレスマイクおよび妨害源に後面を向けて取り付けてください。

YW-560を適切に設置することで、より安定した通信ができるようになります。

YW-540、YW-550を設置するときは、受信したいワイヤレスマイクの方のどちらでもかまいません。

A1 から見た同一グループ・チャンネル使用可・否

○：可、 ×：不可、 △状況による

[設置上のご注意]

- 同一グループ・チャンネルは極力離してください。十分に距離が取れていないと、音の途切れや異音が出ることがあります。
 - ・ 同一階方向は2部屋を目安に空けるようにしてください。
 - ・ 上下階方向は、少なくとも1フロア離して配置してください。(ただし、建物の構造、壁の材質などにより異なります。)
- アンテナに YW-560 を使用するときは、同一グループ・チャンネルを使用する別の部屋に対して背を向ける方向に設置してください。
- 使用エリアに応じて、アンテナやチューナーのアッテネーターを調節してください。

[ワイヤレスマイクの送信出力設定]

ワイヤレスマイクの送信出力は「L」に設定することを推奨します。

受信が不安定な場合は「H」にすると改善されることがあります。

(☞ P. 42 「送信出力と受信感度の調節による混信妨害の軽減」)

[機器構成]

例 4 (P. 15) を参照してください。

● 例6 アナログワイヤレスマイクを併用する場合

[アンテナ設置場所]

P. 19「部屋の広さによるアンテナの設置例」を参照してください。

[設置上のご注意]

- 同時に使用できるワイヤレスマイクは最大で6本です。
- グループ・チャンネルの設定に一部制限があります。
詳しい設定方法は、P. 34「同じ場所でアナログワイヤレスシステムを併用する場合（最大6波）」を参照してください。

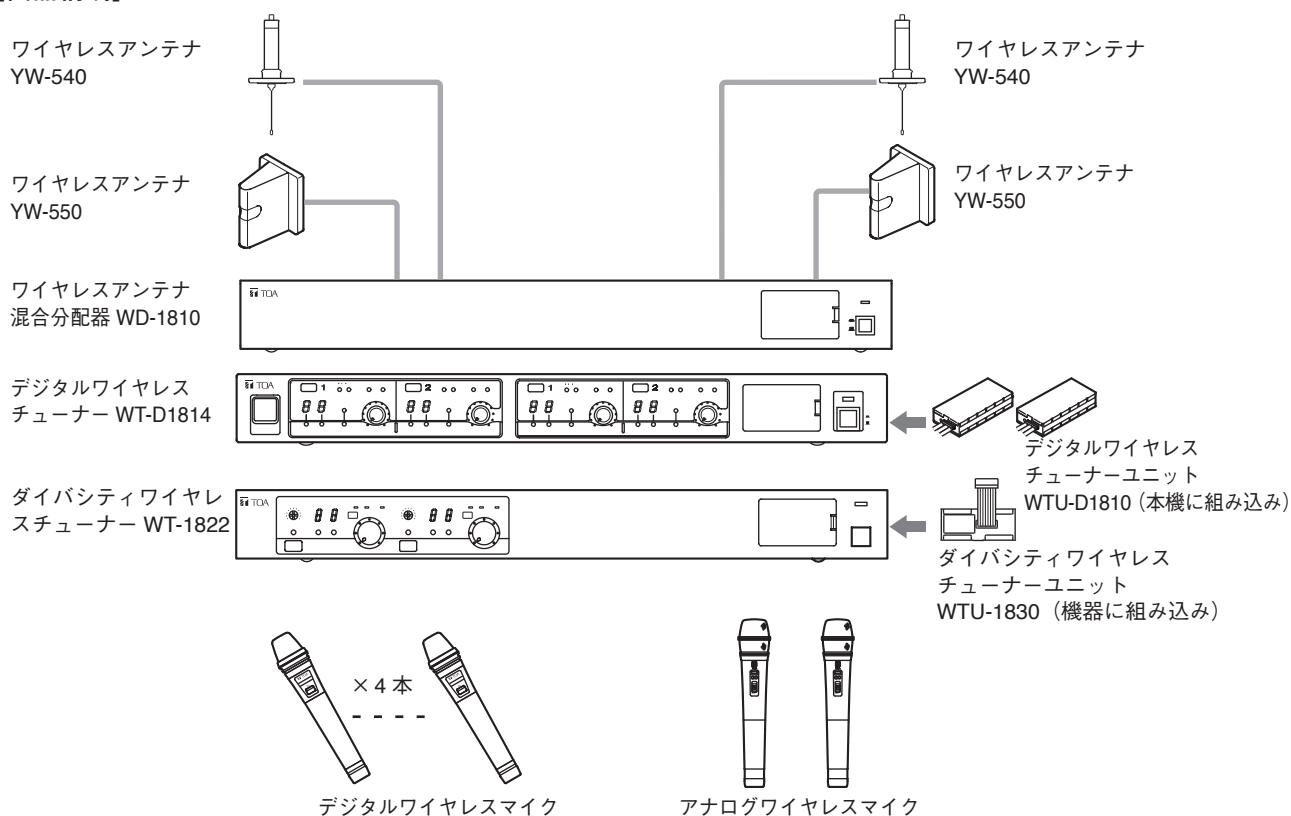
[マイクの送信出力設定]

マイクの送信出力は「H」に設定してください。

混信が発生した場合など、状況に応じて「L」に設定してください。

(P. 42「送信出力と受信感度の調節による混信妨害の軽減」)

[機器構成]



設置・設定の手順

設
置

アンテナの設置 (P. 19)



デジタルワイヤレスチューナーユニットの組み込み (P. 22)



ラックへの取り付け (P. 24)



接続 (P. 25)



本機の電源投入



グループ・チャンネルの設定 (P. 31)



セキュリティ設定 (P. 38)



ワイヤレスマイクを使って送受信テスト



混信する？

混信する



混信対策を行う (P. 40)

混信しない



使用できる状態になりました

設
定

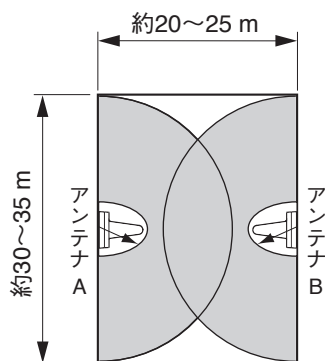
アンテナの設置

※ ここでは固定設備に使用するブースターアンプ内蔵型アンテナ YW-560、YW-550、YW-540 を対象としています。

■ 部屋の広さによるアンテナの設置例

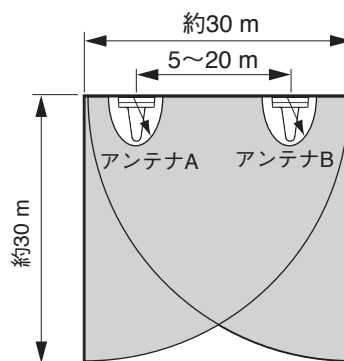
[約 700 m² の場合 (長方形)]

アンテナを 2 本使用した例。(向かい合わせ)



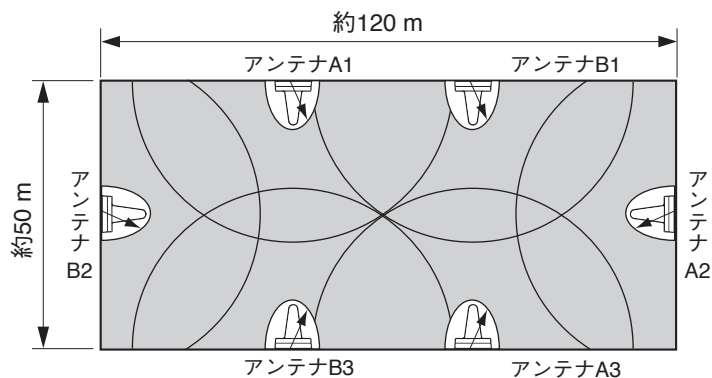
[約 900 m² の場合 (正方形)]

アンテナを 2 本使用した例。(同一壁面)



[約 6,000 m² の場合 (長方形)]

アンテナ A、B 交互に計 6 本使用した例。(全面)



■ アンテナ設置のポイント

● ポイント 1

ワイヤレスマイクを使う位置から見て、A 系統、B 系統のアンテナからの距離がどちらも 20 ～ 30 m 以内（屋外の場合は 40 ～ 50 m 以内）の直視できる所に取り付けます。

メ モ

どちらかのアンテナが電波を受信できなくなったとき、もう片方のアンテナが良好に受信できる状態を確保するためです。それぞれのアンテナの中心から半径 20 ～ 30 m（屋外では 40 ～ 50 m）の円を描いたときに重なり合う部分が、安定して使用できる範囲になります。

● ポイント 2

部屋の構造や大きさによりますが、ダイバシティ効果を得るため、A 系統と B 系統のアンテナは 3 m 以上離して設置してください。

5 ～ 20 m 離して設置すると、より大きなダイバシティ効果が得られます。

広い場所では、ワイヤレスマイクを使用する位置の前方と後方それぞれにアンテナを設置するのが効果的です。

例えば、運動場などは、校舎側に 2 本、向かい側に 2 本設置できれば理想的です。

● ポイント 3

アンテナは、人の背よりできるだけ高い所に取り付けます。ただし、天井裏や壁の中などには取り付けないでください。また、何かに当てられて壊されない位置を選んでください。屋外の場合は、雨などに濡れないようにしてください。

● ポイント 4

室内に設置するときは、外部からの電波を受けやすい窓際を避け、窓から少し離れた位置や、電波を通しにくい壁側に設置してください。

● ポイント 5

アンテナ線は、新しい同軸ケーブルを使い、5C-FB では 50 m 以内、7C-FB では 70 m 以内を目安に配線してください。アンテナ線をこの距離より延長する場合は、アンテナブースター YW-1000（別売品）を使用してください。

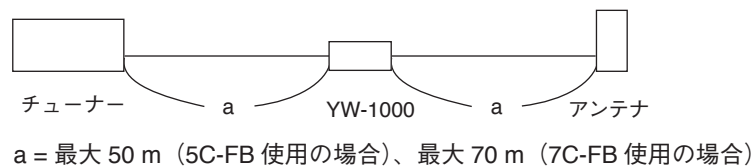
● ポイント 6

展示場や宴会場または舞台と客席の間に仕切り板がある場合、あるいはポイント 1 で述べたカバー範囲にワイヤレスマイクを使う位置が入らない広い場所のときは、アンテナを増設してください。

■ アンテナ設置上のご注意

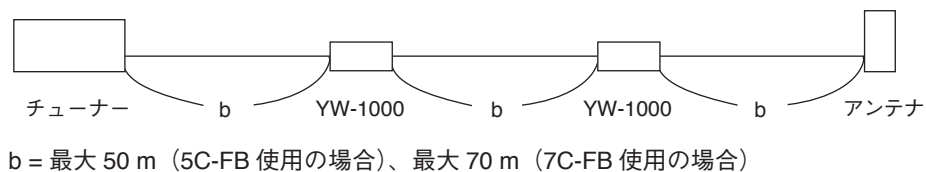
- ワイヤレスマイクと受信アンテナの距離は、3 m*以上離してください。近づけ過ぎると、誤動作や雑音が発生したり、音が途切れたりすることがあります。
*ワイヤレスマイクの送受信出力の設定やアンテナの設置場所などの条件により異なります。
- 鉄骨やロッカーなどの金属物から 30 cm 以上離して設置してください。
- ダイバシティ動作による途切れの少ない安定した受信を行うため、必ず A 系統、B 系統それぞれに 1 本以上アンテナを接続してください。
A 系統または B 系統だけにアンテナを 2 本接続してもダイバシティ動作は行いません。
- 雑音電波が発生する恐れのある機器の近くに、アンテナやケーブルを近づけないでください。
例：インバーター応用機器（蛍光灯、エアコンなど）、デジタル機器、パソコンなどのコンピューター機器
- ブースター付きアンテナ（YW-560、YW-550、YW-540）単体でのアンテナケーブル長の限界は 7C-FB（低損失型）で 70 m、5C-FB（低損失型）で 50 m です。
- アンテナケーブルが長くなる場合は、アンテナブースター YW-1000（別売品）を使用してください。
本機の A 系統または B 系統のアンテナ入力端子には、アンテナブースター YW-1000（別売品）をそれぞれ 3 台まで接続できます。（ただし、A 系統または B 系統の各端子に直列接続できるのは 2 台までです。）
アンテナブースターを使用すれば、2 台使用の場合、最大で約 3 倍の距離（7C-FB で約 200 m、5C-FB で約 150 m）まで伸ばすことができます。アンテナブースターは、ケーブルの総延長距離を使用台数に応じて等分した箇所に配置してください。

[YW-1000 を 1 台使用する場合]



※ 機器間の距離は同じにしてください。

[YW-1000 を 2 台使用する場合]



※ 機器間の距離は同じにしてください。

- アンテナやチューナーのアンテナコネクターを短絡させないでください。電源がショートして、故障の原因となります。
- アンテナとワイヤレスチューナーは、接続する同軸ケーブルが短くなるような位置に設置してください。

チューナーユニットの組み込みかた

デジタルワイヤレスチューナーユニット WTU-D1810 を増設する場合は、本機の電源を切り、以下の手順で組み込みます。

※ お買い上げ時には、WT-D1812 には 1 台、WT-D1814 には 2 台の WTU-D1810 が内蔵されています。

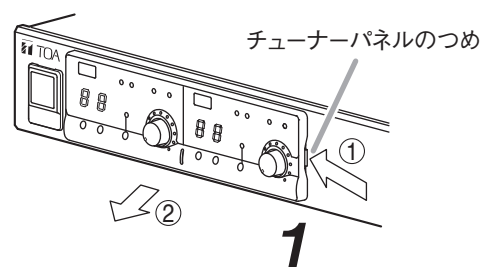
ご注意

- 静電気による破損を防ぐため、作業前にラックなどの金属物に触れるなどして、人体や衣服に帯電した静電気を逃がしてから作業を行ってください。
- 必ず本機の電源を切ってから、WTU-D1810 を組み込んでください。
- チューナーパネル裏面の基板部には触れないようにしてください。
- チューナーユニットの金めっき端子部には触れないようにしてください。
- WTU-D1810 以外のチューナーユニットは使用できません。

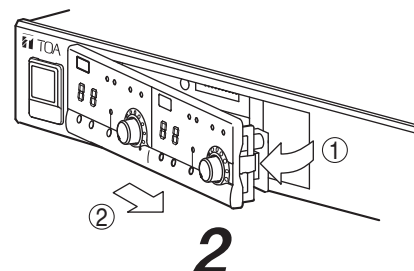
- 1 マイナスドライバーなどでチューナーパネルの
つめ部分を押しながら手前に引き出す。

ご注意

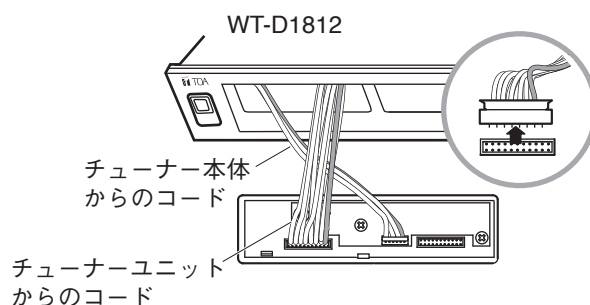
マイナスドライバーを使用するときは、薄い布などを当てて、ドライバーが直接チューナーパネルに当たらないようにしてください。



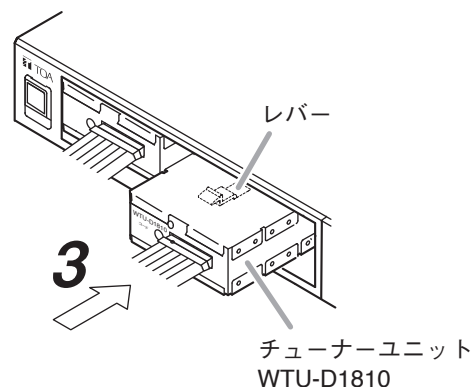
- 2 チューナーパネルを取り外す。



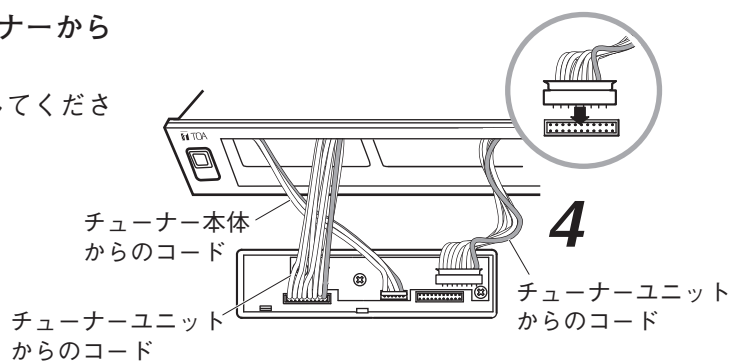
内部からの接続コードも外します。



- 3 チューナーユニットを挿入する。
チューナー内部底面のレバーを押し下げながら、
チューナーユニットを水平に挿入します。



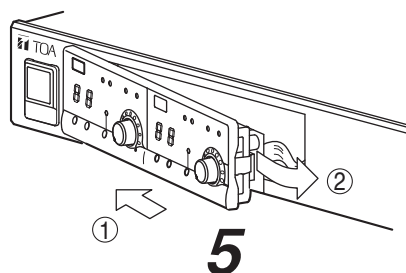
- 4** チューナーユニットおよび本体チューナーからのコードを図のように接続する。
手順2で外したコードも元どおりに接続してください。



- 5** パネルを本体にひっかけ、はめ込む。

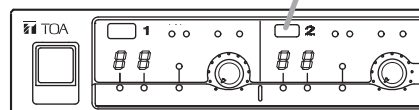
ご注意

コードをチューナーパネルと本体の間にはさみ込まないようにしてください。



- 6** カラーマークを貼る。
ワイヤレスマイクと同じカラーマークを貼ります。

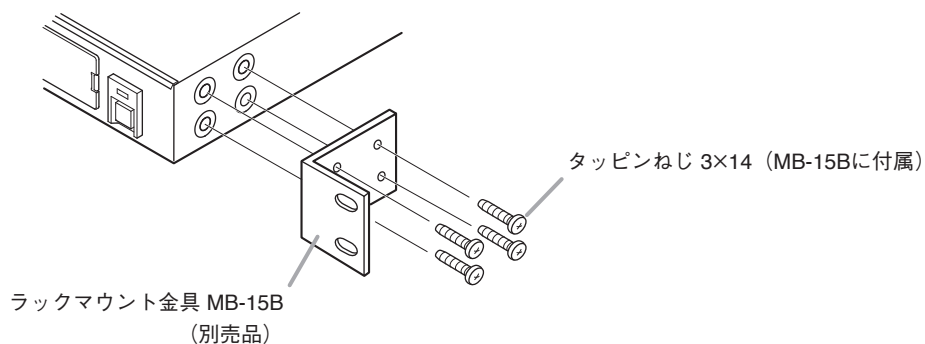
6 カラーマーク貼付位置



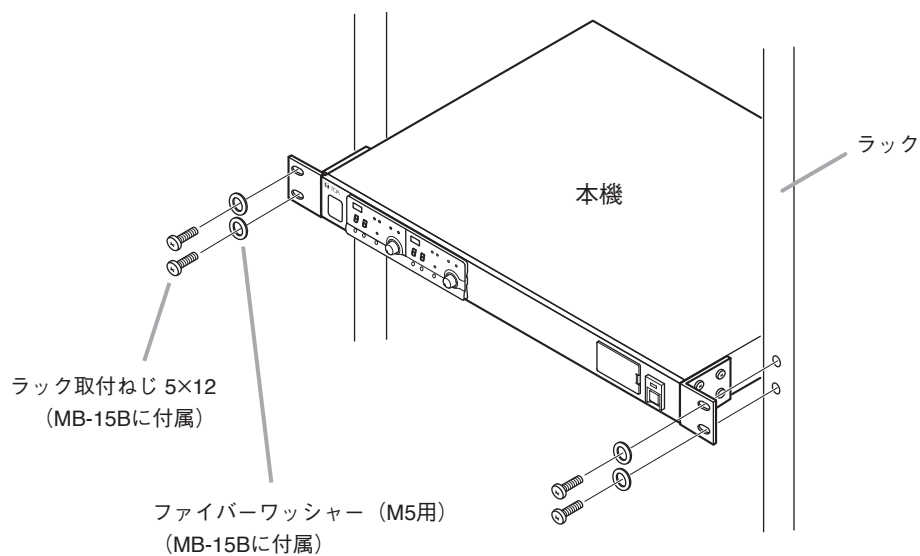
ラックに取り付けるとき

ラックに取り付けるときは、ラックマウント金具 MB-15B（別売品）を使用します。

- 1 本機底面のゴム足を外す。
- 2 本機両側面のねじを外し、MB-15B に付属のねじで MB-15B を取り付ける。
※ 外したねじは使用しません。



- 3 MB-15B に付属のねじで、本機をラックに取り付ける。



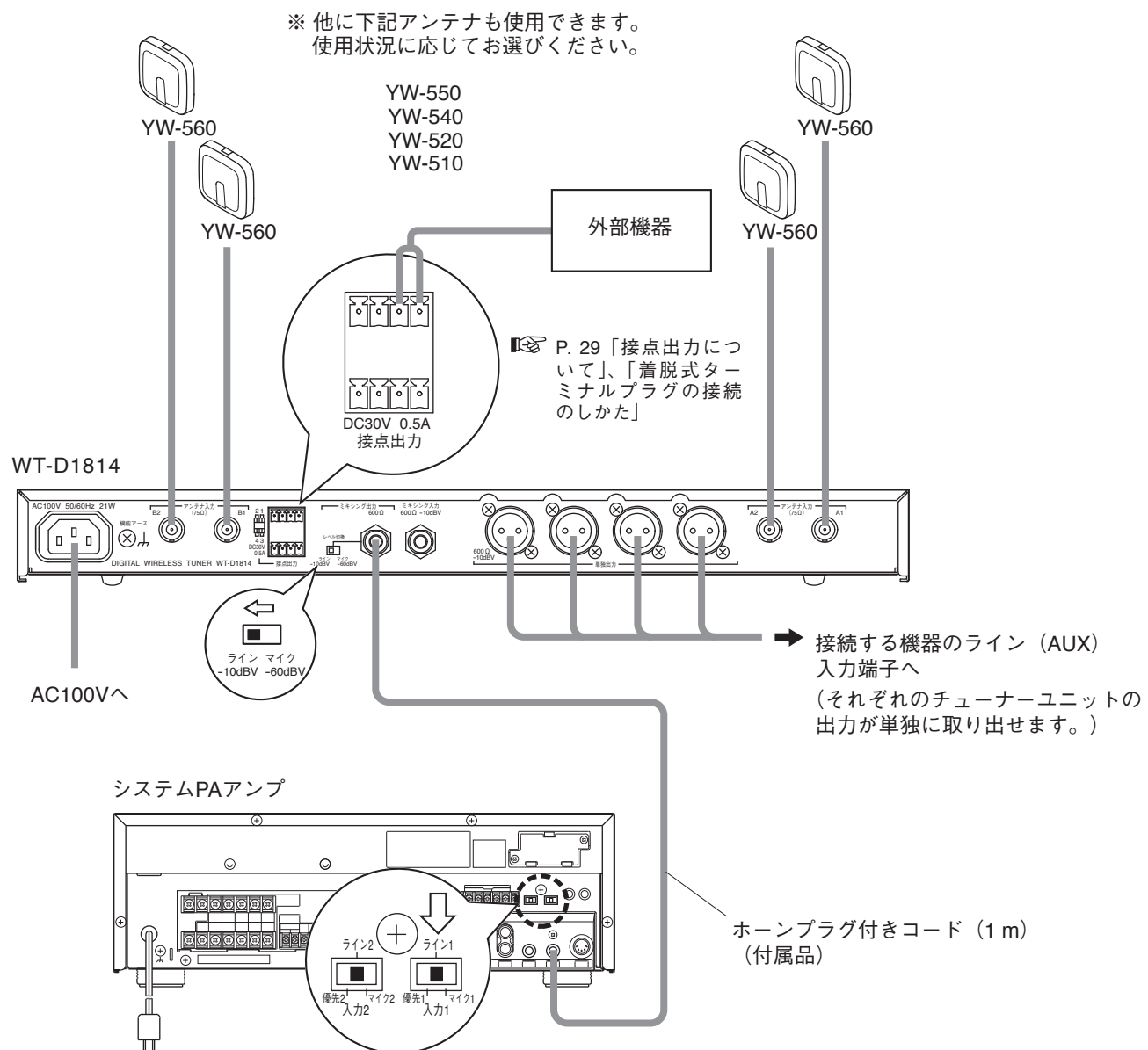
注意

MB-15B に付属のラック取付ねじ 5 × 12 は、当社のラック専用です。
他のラックには使用しないでください。

接 続 例

次の接続例を参照して、機器を接続してください。

■ 4 波までの同時使用（ダイバシティ受信）の場合

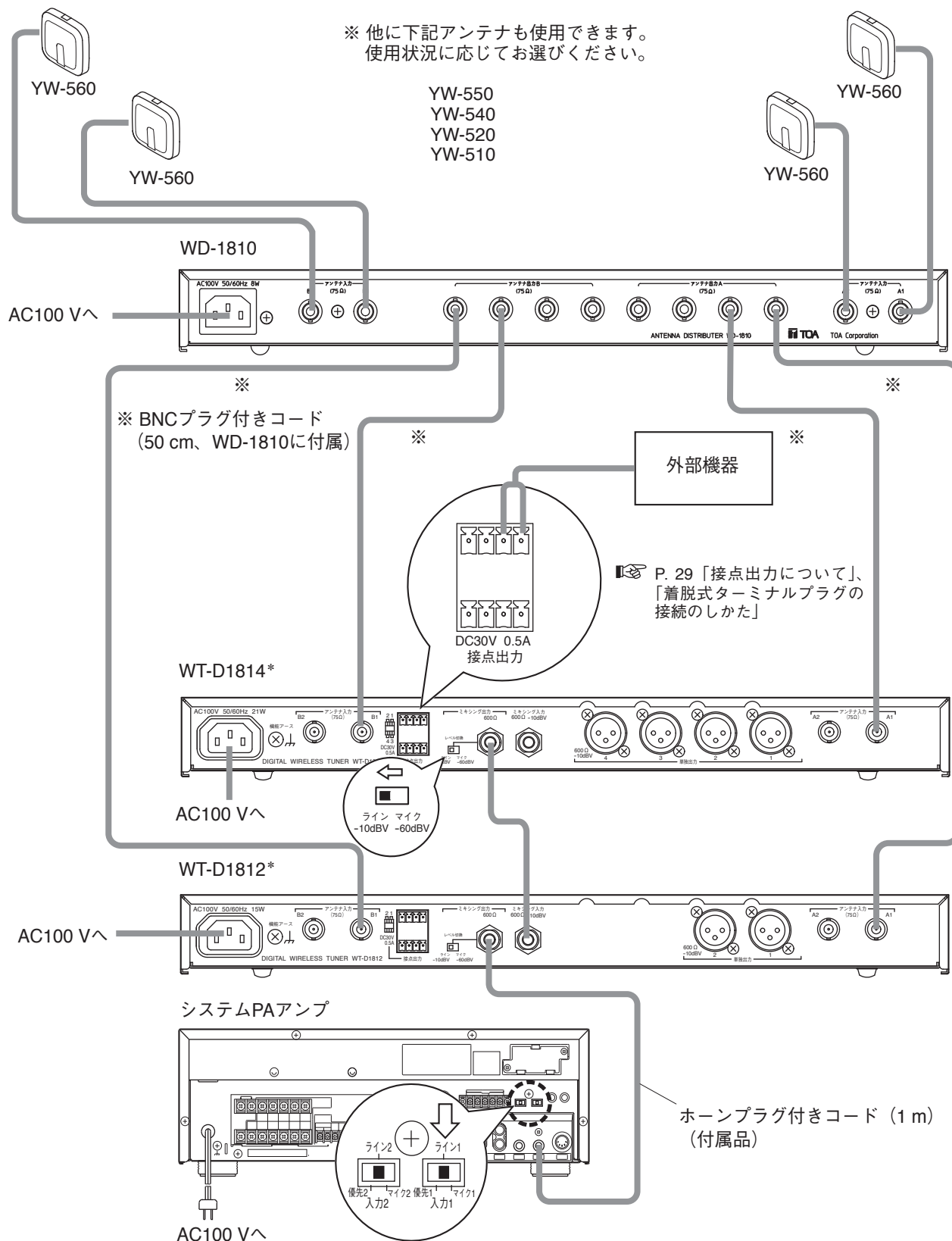


※ WT-D1812 のときも同様に接続します。

ご注意

- 2本の受信アンテナのみ使用する場合には、必ず A 系統および B 系統のアンテナ入力端子に 1 本ずつ接続してください。
- YW-510 は A 系統および B 系統のアンテナ入力端子にそれぞれ 1 本ずつ接続してください。

■ 6 波までの同時使用（ダイバシティ受信）の場合

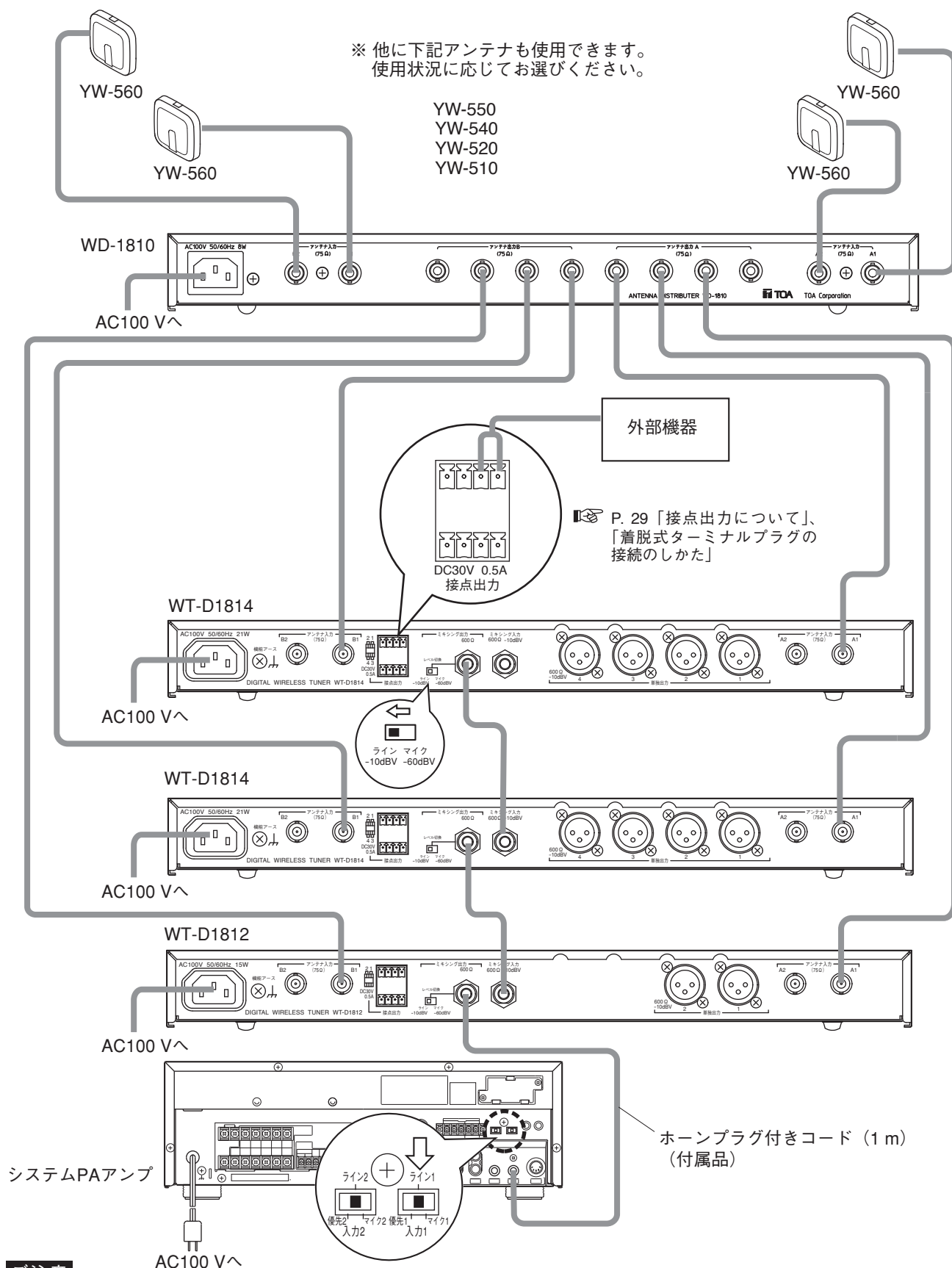


* WT-D1814 と WT-1822（アナログ）または WT-1824（アナログ）と WT-D1812 の組み合わせでも使用できます。ただし、そのときはアナログ併用のチャンネルプラン（P. 34）を使用してください。

ご注意

- 2 本の受信アンテナのみ使用する場合には、必ず A 系統および B 系統のアンテナ入力端子に 1 本ずつ接続してください。
- YW-510 は A 系統および B 系統のアンテナ入力端子にそれぞれ 1 本ずつ接続してください。

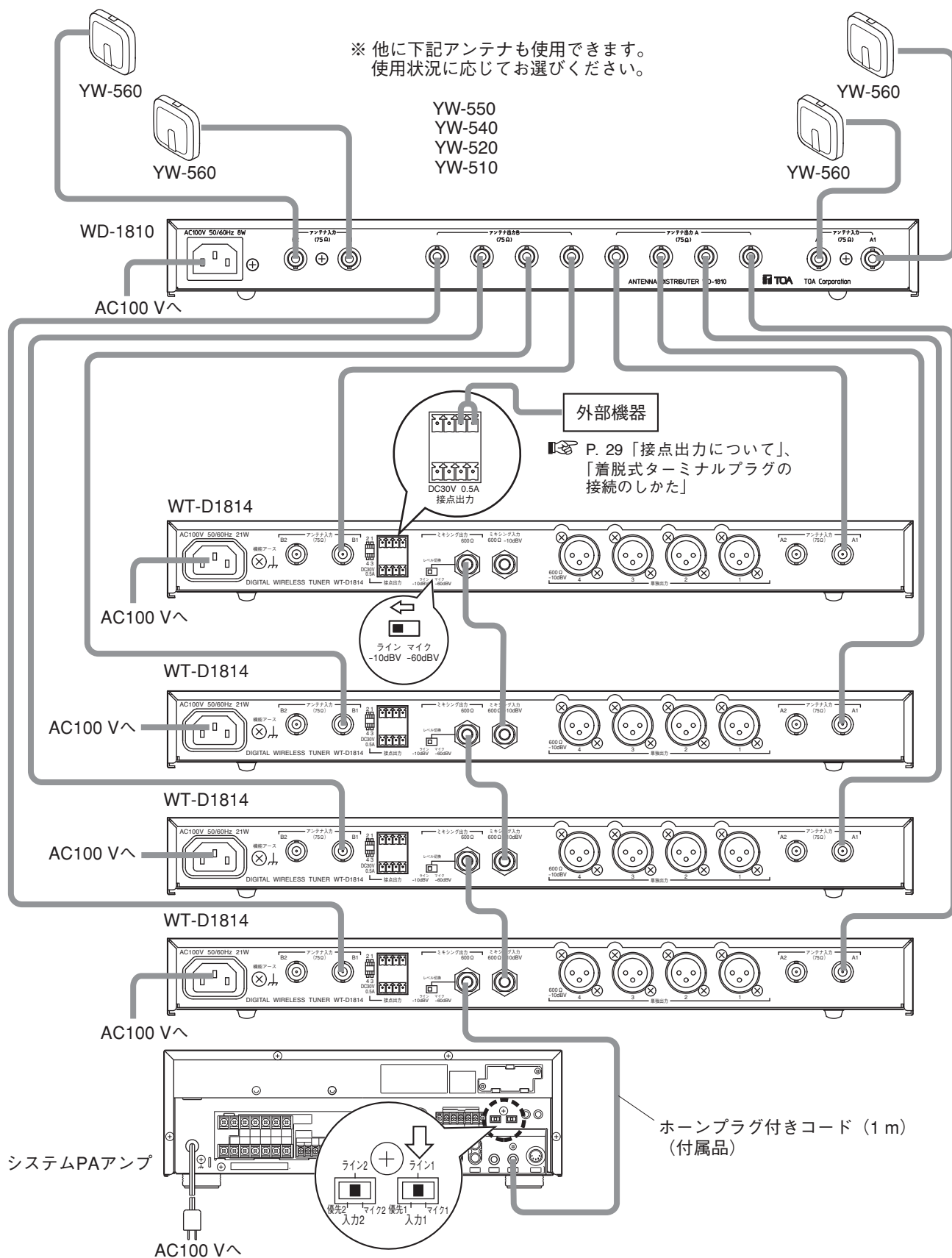
■ 10 波までの同時使用（ダイバシティ受信）の場合



ご注意

- 2本の受信アンテナのみ使用する場合には、必ずA系統およびB系統のアンテナ入力端子に1本ずつ接続してください。
- YW-510はA系統およびB系統のアンテナ入力端子にそれぞれ1本ずつ接続してください。
- WD-1810にはBNCプラグ付きコード（50 cm）が4本付属されています。不足する場合は、別売のYW-P5BB（BNC同軸ケーブル2本入り）を使用してください。

■ 15 波までの同時使用（ダイバシティ受信）の場合



ご注意

- 2本の受信アンテナのみ使用する場合には、必ずA系統およびB系統のアンテナ入力端子に1本ずつ接続してください。
- YW-510はA系統およびB系統のアンテナ入力端子にそれぞれ1本ずつ接続してください。
- WD-1810にはBNCプラグ付きコード（50 cm）が4本付属されています。不足する場合は、別売のYW-P5BB（BNC同軸ケーブル2本入り）を使用してください。

■ 接点出力について

本機には、無電圧接点を出力する機能があり、この接点を使用してシステム PA アンプなど外部機器を制御することができます。

[動作トリガー]

接点出力を起動・停止するための動作トリガーには、「受信状態」と「電池残量警告」の2種類があります。

「受信状態」の場合：正常受信時（マイク音声が生再生可能な状態）に接点出力が起動し、それ以外のとき（マイク音声が生再生不可能な状態）は起動しません。（お買い上げ時の設定）

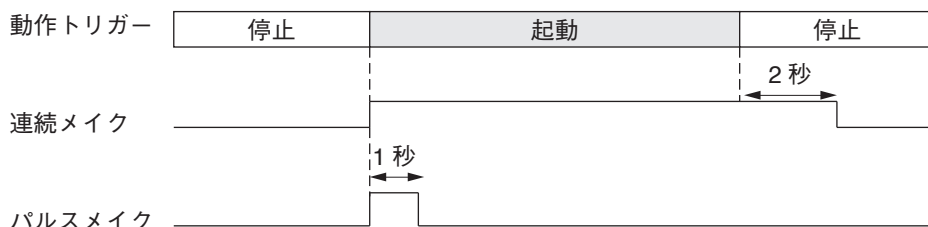
「電池残量警告」の場合：電池残量警告時（充電または電池交換が必要な状態）に接点出力が起動し、それ以外のとき（充電または電池交換が不要な状態）は起動しません。

[出力形式]

接点の出力形式には、「連続メイク」と「パルスメイク」の2種類があります。

「連続メイク」の場合：動作トリガーの起動後すぐに出力され、動作トリガーの停止後2秒を経て出力を停止します。（お買い上げ時の設定）

「パルスメイク」の場合：動作トリガーの起動後すぐに出力され、1秒後に出力を停止します。



[出力制御]

接点の出力制御には、「有効」と「無効」の2種類があります。

「有効」の場合：動作トリガーに応答して、接点出力されます。（お買い上げ時の設定）

「無効」の場合：動作トリガーに応答せず、接点出力されません。

メモ

設定内容（動作トリガー、出力形式、出力制御）は WT-D1812/WT-D1814 メンテナンスソフトウェアにより変更できます。

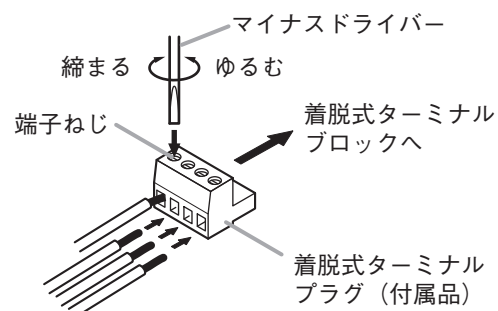
また、設定内容は電源を切っても保持されます。

ご注意

- 動作トリガーが「電池残量警告」の場合に、ワイヤレスマイクの電源を切ると、電池残量が不明となるため、接点出力は停止します。
- 以下の場合も、チューナーユニット1の接点出力は停止します。
 - ・チャンネルスキャン中
 - ・チャンネル自動設定中
 - ・WT-D1812/WT-D1814 メンテナンスソフトウェアによるチャンネルスキャン中およびスペクトラムスキャン中

■ 着脱式ターミナルプラグの接続のしかた

接点出力端子の接続には、付属の着脱式ターミナルプラグ（4P）を使用します。



[線材]
φ0.5~2 mm
(AWG24~12)

単線、より線

7 mm

ご注意

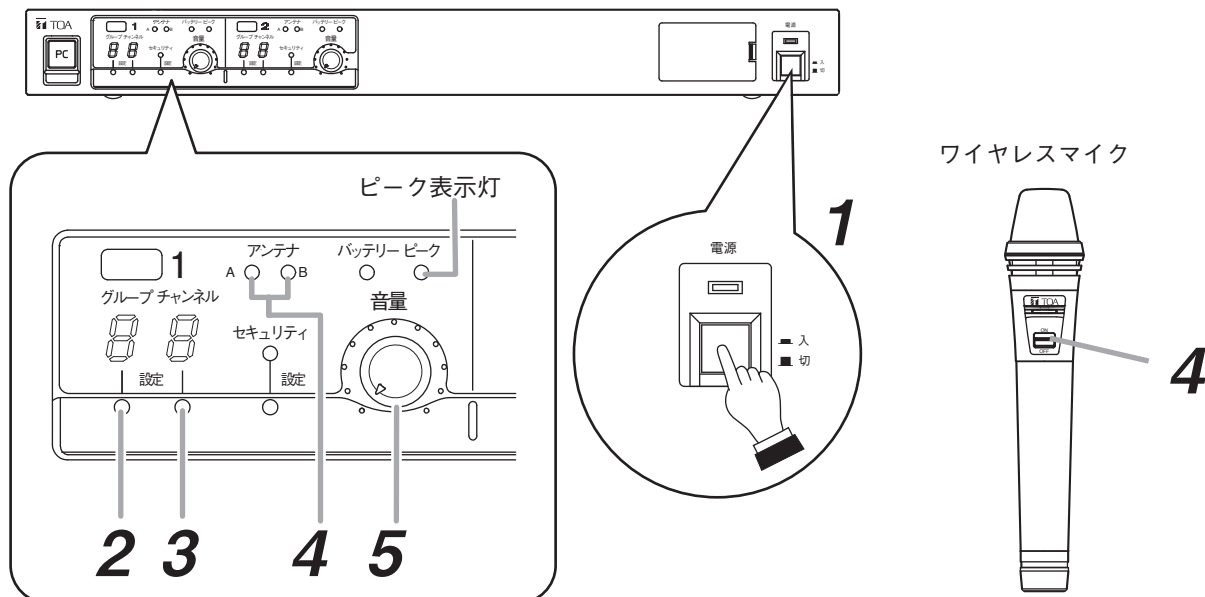
より線を使用するときは、むきしろ部分に、はんだめっきをしないでください。

設定のしかた

■ 基本的な設定の手順

ここでは、チューナーの左端に実装されたチューナーユニットのパネル操作を例に説明していますが、他のチューナーユニットのパネル操作も同じです。

ワイヤレスチューナー



1 電源スイッチを「入」にする



2 グループを設定する

グループ設定スイッチを押し、ワイヤレスマイクと同じグループにします。
グループはグループ表示で確認します。

■ P. 31 「グループとチャンネルの設定のしかた」



3 チャンネルを設定する

チャンネル設定スイッチを押し、ワイヤレスマイクと同じチャンネルにします。
チャンネルはチャンネル表示で確認します。

■ P. 31 「グループとチャンネルの設定のしかた」



4 ワイヤレスマイクの電源スイッチを「ON」にする

受信しているチューナーユニットの受信状態表示灯 A または B が緑色に点灯します。
受信状態表示灯が赤色に点灯する、または点灯しない場合は、ワイヤレスマイクと
同じ ID またはコードに設定されていないか、同じグループ・チャンネルに設定され
ていない可能性があります。(■ P. 31 「グループとチャンネルの設定のしかた」)



5 音量つまみで適切な音量に調節する

つまみが「2 時」の位置を超えると、大音量時に歪みやすくなります。音声ピーク
表示が時々点灯するくらいの位置で使用してください。

情報の漏洩を防ぎたいとき ■ P. 37
混信があるとき ■ P. 40

グループとチャンネルの設定のしかた

■ チャンネル自動設定による未使用チャンネルへの設定

● チャンネル自動設定とは

使用されていないチャンネルを検索して、そのチャンネルに設定する機能です。混信を受ける可能性が低いチャンネルへの設定を自動で行うことができます。

自動設定されるチャンネルは、「デジタル専用」です。

未使用チャンネルが最も多い同時使用可能なプラン（ P. 33「同じ場所でデジタルワイヤレスシステムのみを使用する場合（最大 15 波）」）内の未使用チャンネルから選択されます。

● チャンネル自動設定を使える条件

チャンネル自動設定を使用するには、同じ場所または近接する場所でデジタルワイヤレスシステムのみを使用し、アナログワイヤレスシステムを使用していないことが条件となります。

条件を満たさないときは、手動でグループ・チャンネルを設定してください。（ P. 32「グループ・チャンネルの手動設定」）

※ チャンネル自動設定を使用するには、チューナーユニット 1 が組み込まれている必要があります。

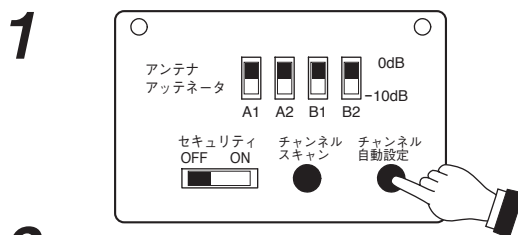
※ チューナーユニットを増設するときは、左詰めで挿入しておいてください。

● 設定のしかた

- 1 チャンネル自動設定スイッチを 1 秒以上押す。

ご注意

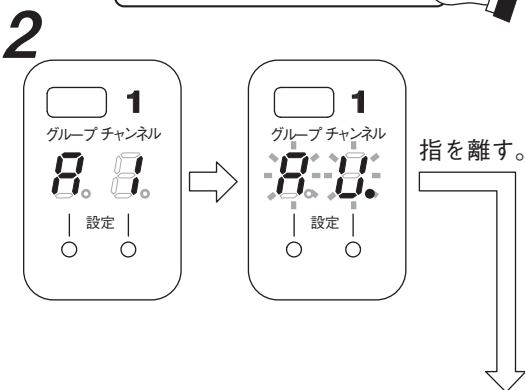
スイッチを強く押しすぎないでください。故障の原因となります。



- 2 チューナーユニット 1 のグループ・チャンネル表示が、「AU.」の点滅表示となったら離す。

しばらくすると、すべてのチューナーユニットのグループ・チャンネル表示部に、使用されていないグループ・チャンネルを表示します。表示と同時にそのチャンネルへの設定が行われます。

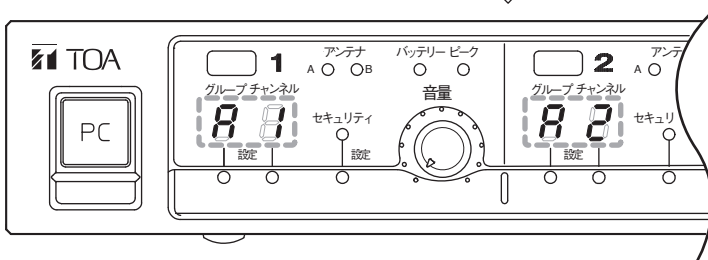
チューナーユニット 1 から数字の小さい順に割り当てられます。



- 3 複数台のチューナーを使用する場合は、2 台目以降のチューナーも同様の手順で順次設定する。

ご注意

このとき、設定済みのチューナーと組み合わせて使用するワイヤレスマイクの電源スイッチを「ON」にしておいてください。



メモ

- 未使用チャンネル数が、チューナーユニット数未満の場合は、不足するチューナーユニットについては、チューナーユニット 1 と同じ表示となります。
- 未使用チャンネルが全くない場合は、「-」が表示されます。この「-」表示を解除するには、もう一度チャンネル自動設定スイッチを押してください。
- 「AU.」の点滅中に、チャンネル自動設定を解除するときは、もう一度チャンネル自動設定スイッチを押してください。

■ グループ・チャンネルの手動設定

グループとチャンネルは手動で設定することもできます。

チャンネルスキャンで未使用チャンネルを検索し、チャンネルプランを立ててグループチャンネルを設定してください。

● チャンネルスキャンによる未使用チャンネルの検索

「チャンネルスキャンとは」

使用されていないチャンネルを検索して表示する機能です。この結果を基にしてグループ・チャンネルを設定すれば、混信する可能性が低くなります。

未使用チャンネルとして表示されるのは、「デジタル専用」です。

未使用チャンネルが最も多い同時使用可能なプラン（ P. 33「同じ場所でデジタルワイヤレスシステムのみを使用する場合（最大 15 波）」内の未使用チャンネルが表示されます。

表示されたチャンネルを手動で設定してください。( P. 35 「グループ・チャンネルを設定する」

※ チャンネルスキャン機能を使用するには、チューナーユニット1が組み込まれている必要があります。

「操作のしかた」

- 1** チャンネルスキャンスイッチを1秒以上押す。

ご注意

スイッチを強く押しすぎないでください。故障の原因となります。

- ## 2 チューナーユニット1のグループ・チャンネル表示が、「CH.」の点滅表示となったら離す。

しばらくすると、チューナーユニット1のグループ・チャンネル表示部に、使用されていないグループ・チャンネルを数字の小さい番号から約1.5秒間隔で順次表示します。

空きチャンネルがない場合は、「- -」が表示されます。

メ 七

「CH」の点滅中に、チャンネルスキップを解除するときは、もう一度チャンネルスキップスイッチを押してください。

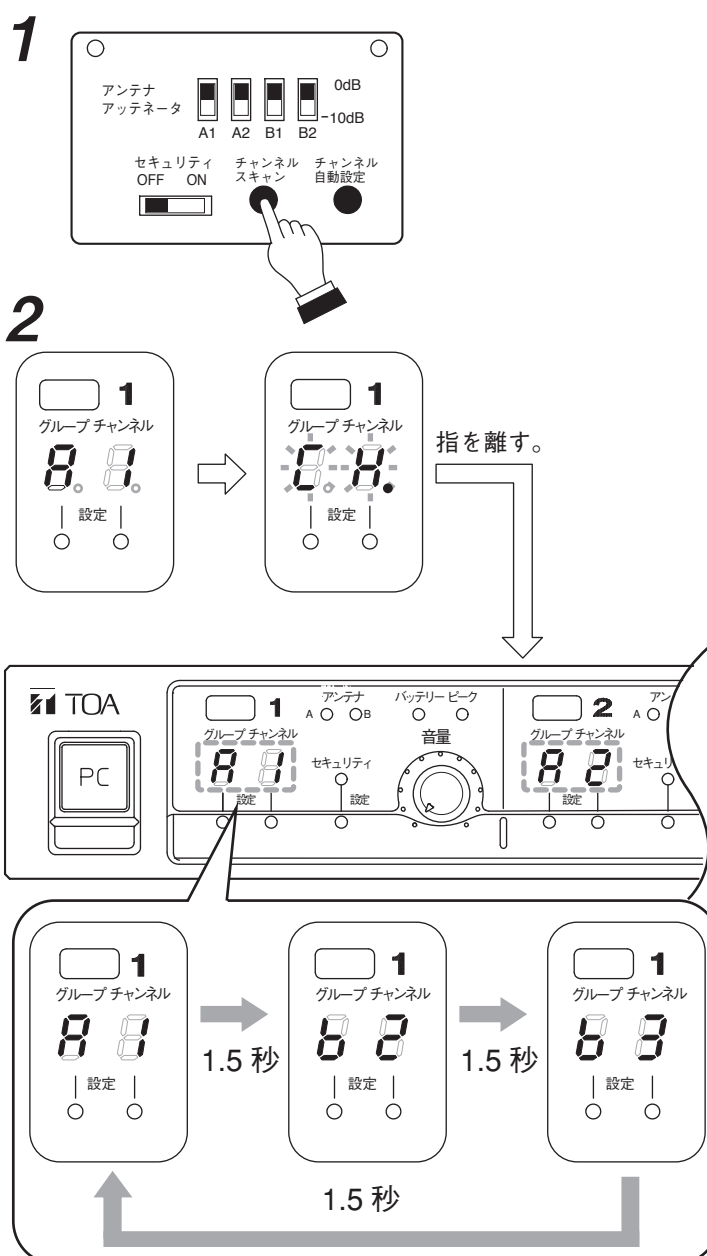
- ### 3 結果表示から受信に戻るには、もう一度チャンネルスキャンスイッチを押す。

元のグループ・チャンネルを表示します。

- #### 4 結果を基にグループとチャンネルを設定する。

干

チャンネルスキャンは WT-D1812/WT-D1814
メンテナンスソフトウェアでも行うことができます。詳しくはソフトウェア取扱説明書
をご覧ください。

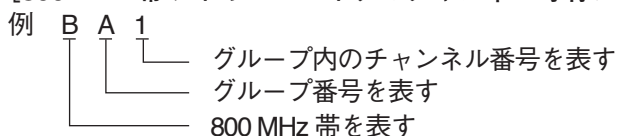


● チャンネルプランを立てる

- 重 要**
- 周波数表にないグループ、チャンネルに設定しても受信できません。
 - ワイヤレスチューナーとワイヤレスマイクは同じ設定にしてください。
 - お買い上げ時は、BA1 に設定されています。
 - チューナーユニットとワイヤレスマイクのモード切換スイッチを以下のように設定してください。

同時使用数	モード切換スイッチ	設定のしかた
1 ～ 10 波まで	10 ch モード (お買い上げ時)	チューナーユニット P. 36 「モードを切り換えるとき」
11 ～ 15 波まで	15 ch モード	ワイヤレスマイク ワイヤレスマイクに付属の取扱説明書

[800 MHz 帯ワイヤレスマイクのチャンネル呼称について]



[同じ場所でデジタルワイヤレスシステムのみを使用する場合 (最大 15 波)]

(デジタル専用)

1 右の周波数表 (デジタル専用) を参照し、グループを「A」～「F」から 1 つ選択する。

※ GR: グループ、CH: チャンネル

2 その中から使用可能なチャンネルを 1 つ選択する。

各グループとも 5 チャンネルまで使用できます。
例えば周波数表の「A」グループの場合、A 列の「BA1」～「BA5」までが使用可能なチャンネルとなります。

3 1 ～ 5 波まで使用するときは、手順 1 で決めたグループと同じグループの中からチャンネルを選択する。

モード切換スイッチの設定: 10 ch モード

4 6 ～ 10 波まで使用するときは、手順 1 で決めたグループと同時使用可能なグループの中からチャンネルを選択する。(下表を参照)

グループ	チャンネル	
A	1 ～ 5	同時使用可能なプラン
B	1 ～ 5	
C	1 ～ 5	同時使用可能なプラン
D	1 ～ 5	
E	1 ～ 5	同時使用可能なプラン
F	1 ～ 5	

モード切換スイッチの設定: 10 ch モード

5 11 ～ 15 波まで使用するときは、手順 1 で決めたグループと同時使用可能なグループの中からチャンネルを選択する。(下表を参照)

グループ	チャンネル	
A	1 ～ 5	同時使用可能なプラン
D	1 ～ 5	
E	1 ～ 5	同時使用可能なプラン
B	1 ～ 5	
C	1 ～ 5	
F	1 ～ 5	

モード切換スイッチの設定: 15 ch モード

設定	グループ							周波数 (MHz)
	GR	CH	A	B	C	D	E	
F	1						BF1	806.125
D	1					BD1		806.250
B	1			BB1				806.375
E	1						BE1	806.500
C	1				BC1			806.625
A	1	BA1						806.750
F	2						BF2	806.875
D	2					BD2		807.000
B	2			BB2				807.125
E	2						BE2	807.250
C	2				BC2			807.375
A	2	BA2						807.500
F	3						BF3	807.625
D	3					BD3		807.750
B	3			BB3				807.875
E	3						BE3	808.000
C	3				BC3			808.125
A	3	BA3						808.250
F	4						BF4	808.375
D	4					BD4		808.500
B	4			BB4				808.625
E	4						BE4	808.750
C	4				BC4			808.875
A	4	BA4						809.000
F	5						BF5	809.125
D	5					BD5		809.250
B	5			BB5				809.375
E	5						BE5	809.500
C	5				BC5			809.625
A	5	BA5						809.750

[同じ場所でアナログワイヤレスシステムを併用する場合（最大6波）]

1 右の周波数表（アナログ併用）を参照し、グループを「1」～「5」から1つ選択する。

※ グループ6は使用できるチャンネル数が1つしかないのので、対象となりません。

2 その中から使用可能なチャンネルを1つ選択する。

グループにより使用できるチャンネル数は異なります。（下表を参照）

グループ	チャンネル
1	1～6
2	1～6
3	1～6
4	1～6
5	1～5

例えば周波数表のグループ「1」の場合、「B11」～「B16」までが使用可能なチャンネルとなります。

ご注意

で示された2つの周波数を同時に使用する場合は、いずれもアナログワイヤレスシステムを使用するように周波数の配置をしてください。デジタルとアナログ、両方ともデジタルの組み合わせで使用することはできません。

以外の周波数は、アナログでもデジタルでも割り当てできます。

（例1：アナログマイク1本、デジタルマイク5本の場合）

- この組み合わせでは使用できません。

（例2：アナログマイク1本、デジタルマイク4本の場合）

- グループ1～4で使用してください。グループ5では使用できません。
- 例えばグループ1で使用する場合、B11とB12はどちらか一方しか使用できません。

チャンネル呼称	使用可能マイク	
	使用例①	使用例②
B11	デジタル／アナログ	使用しない
B12	使用しない	デジタル／アナログ
B13	デジタル／アナログ	
B14		
B15		
B16		

（例3：アナログマイク2本、デジタルマイク2本の場合）

- 例えばグループ1で使用する場合、B11とB12の両方を使用するときは、その2つの周波数にはアナログマイクを配置してください。（使用例④）

チャンネル呼称	使用可能マイク			
	使用例①	使用例②	使用例③	使用例④
B11	デジタル／アナログ	使用しない	使用しない	アナログ
B12	使用しない	デジタル／アナログ (いずれか 4 波を選択)		
B13	デジタル／アナログ (いずれか 3 波を選択)			
B14				
B15				
B16				
			デジタル／アナログ	デジタル (いずれか 2 波を選択)

（アナログ併用）

※ GR：グループ、CH：チャンネル

設定		グループ						周波数 (MHz)
GR	CH	1	2	3	4	5	6	
1	1	B11						806.125
2	1		B21					806.250
1	2	B12						806.375
2	2		B22					806.500
3	1			B31				806.625
4	1				B41			806.750
3	2			B32				806.875
2	3		B23					807.000
1	3	B13						807.125
6	1						B61	807.250
3	3			B33				807.375
4	2				B42			807.500
5	1					B51		807.625
1	4	B14						807.750
2	4		B24					807.875
4	3				B43			808.000
5	2					B52		808.125
3	4			B34				808.250
5	3					B53		808.375
2	5		B25					808.500
3	5			B35				808.625
5	4					B54		808.750
2	6		B26					808.875
1	5	B15						809.000
4	4				B44			809.125
3	6			B36				809.250
4	5				B45			809.375
1	6	B16						809.500
5	5					B55		809.625
4	6				B46			809.750

● グループ・チャンネルを設定する

ご注意

グループ・チャンネル設定をしている途中、および設定後すぐには電源を切らないでください。

1 グループを設定する。

グループ表示を確認しながら、グループ設定スイッチを先の細いもので押し、ワイヤレスマイクと同じグループ番号に設定します。

メモ

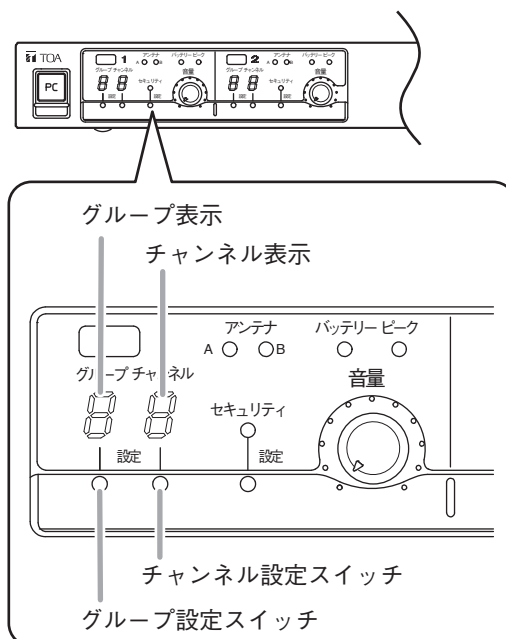
スイッチを押すたびに「1」から「6」、「A」から「F」までのグループが1つずつ順送りされます。「F」の次は「1」になります。

2 チャンネルを設定する。

チャンネル表示を確認しながら、チャンネル設定スイッチを先の細いもので押し、ワイヤレスマイクと同じチャンネル番号に設定します。

メモ

スイッチを押すたびにチャンネルが1つずつ順送りされます。



■ モードを切り換えるとき

● 10 ch モードと 15 ch モードの概要

10 ch モードに設定すると、同時使用可能なワイヤレスマイクの本数は 10 本までとなります。

15 ch モードに設定すると、同時使用可能なワイヤレスマイクの本数は 15 本までとなります。

お買い上げ時は 10 ch モードに設定されています。

11 本以上同時に使用したい場合に 15 ch モードに切り換えてください。

■ ご注意

- ワイヤレスチューナーとワイヤレスマイクは必ず同じモードに設定してください。
異なるモードに設定されていると、音が出ません。
- モード切換スイッチのない TOA 製デジタルワイヤレスマイクと組み合わせて使用する場合は、10 ch モードで使用してください。

● モードの切り換えかた

チューナーでのモード設定箇所はありません。チューナーパネルを開けてチューナーユニットのモード設定を行ってください。

■ ご注意

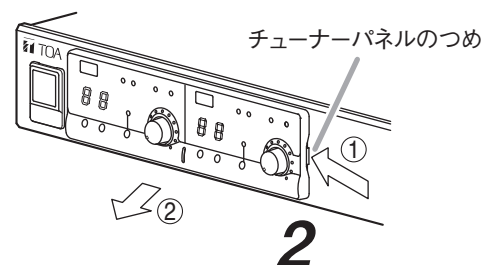
- 静電気による破損を防ぐため、作業前にラックなどの金属物に触れるなどして、人体や衣服に帯電した静電気を逃がしてから作業を行ってください。
- チューナーパネル裏面の基板部には触れないようにしてください。
- チューナーユニットの金めっき端子部には触れないようにしてください。

1 チューナーの電源スイッチを「切」にする。

2 マイナスドライバーなどでチューナーパネルのつまめ部分を押しながら手前に引き出す。

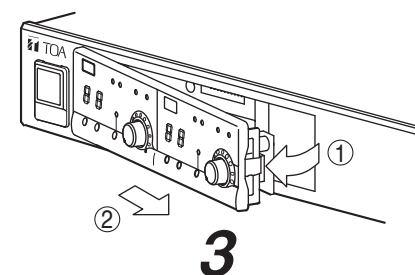
■ ご注意

マイナスドライバーを使用するときは、薄い布などを当てて、ドライバーが直接チューナーパネルに当たらないようにしてください。



3 チューナーパネルを取り外す。

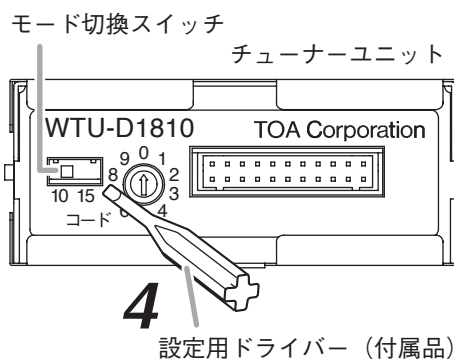
チューナーユニットにモード切換スイッチがあります。



4 付属の設定用ドライバーで、モード切換スイッチを切り換える。

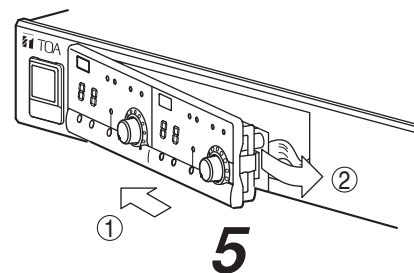
「10」側：10 ch モード（お買い上げ時の設定）

「15」側：15 ch モード



5 チューナーパネルを元どおりに閉じる。

6 チューナーの電源スイッチを「入」にする。



情報の漏えいを防ぐ（セキュリティ設定）

本機には、伝送情報の漏えいを防ぐ目的で、セキュリティを強化するセキュリティ機能を設けています。セキュリティ設定を ON にすると、混信が起こりにくくなる利点もあります。設定にあたっては、グループ・チャンネルの設定を完了しておいてください。

メ モ

設定は本機と同様にデジタルワイヤレスマイクでも必要となりますので、必ずデジタルワイヤレスマイクに付属の取扱説明書も併せてお読みください。

■ セキュリティ設定の概要

〔使用前（設定操作時）〕

ワイヤレスマイクからチューナーに、ID を送る操作を行います。

ID はワイヤレスマイク側でランダムに選択されます。使用される ID は、膨大な組み合わせから選択される上、操作者が指定することはできず、外からは分かりません。

〔使用時〕 ※この機能のための操作はありません。

チューナーがワイヤレスマイクから電波を受信するとき、ワイヤレスマイクの ID 情報を同時に受け取り、チューナーと同じ ID のワイヤレスマイクの音声のみを出力します。

外部から電波を受信しようとして、グループ・チャンネルを合わせても、ID が一致していなければ、音声が出力されないの、伝達情報が外部に漏えいする可能性は極めて低くなります。

● セキュリティ ON/OFF の確認のしかた

セキュリティ表示灯で確認します。

点灯：セキュリティ ON

消灯：セキュリティ OFF

※ お買い上げ時には、セキュリティは OFF に設定されています。

■ セキュリティ設定のしかた

● セキュリティ OFF から ON への切り換えかた

ご注意

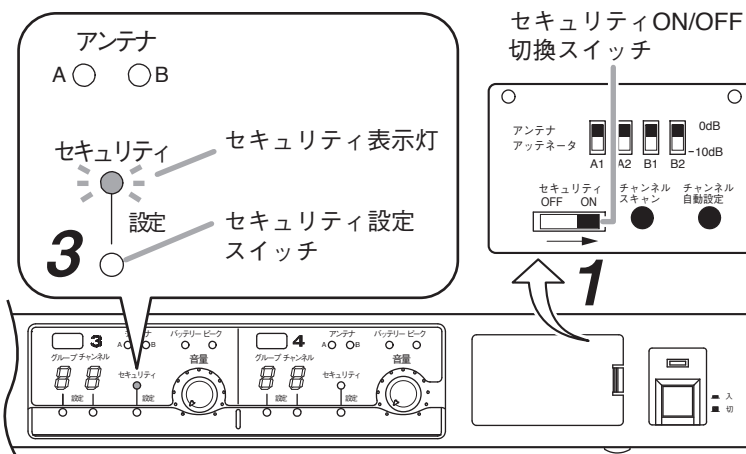
- セキュリティ設定をする前に、チューナーユニットとワイヤレスマイクのモード切換スイッチの設定を同じにしておいてください。(P. 36 「モードを切り換えるとき」)
- セキュリティ ON に設定した後でモードを切り換えたときは、以下の設定を手順 2 からやり直してください。

1 チューナーのセキュリティ ON/OFF 切換スイッチを ON にする。

セキュリティ表示灯が緑色に点灯します。

2 電池ケースを外した状態でワイヤレスマイクの電源スイッチを「ON」にし、セキュリティ表示灯が消灯していることを確認する。

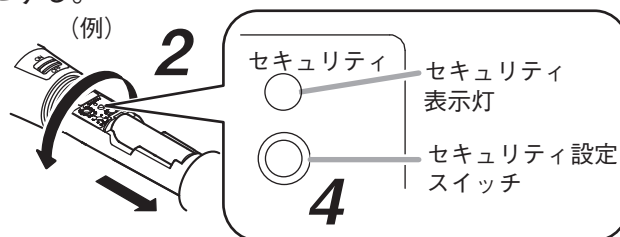
点灯している場合、一度マイクの電源を切り、セキュリティ設定スイッチを押しながらマイクの電源を入れてください。



3 ワイヤレスマイクの電源スイッチを「OFF」にする。

4 ワイヤレスマイクのセキュリティ設定スイッチを押しながら(手順 6 まで押し続ける)、ワイヤレスマイクの電源スイッチを「ON」にする。

マイクのセキュリティ表示灯が点滅していることを確認します。
マイクのセキュリティ設定スイッチを押している間に ID が送信されます。



5 チューナーのセキュリティ設定スイッチを先の細いもので押し続ける。

チューナーのセキュリティ設定スイッチを押している間に、ワイヤレスマイクからの ID を待ち受けます。ID が正しく受信できるまで、チューナーのセキュリティ表示灯は点滅します。

ご注意

スイッチを強く押しすぎないでください。故障の原因となります。

6 チューナーのセキュリティ表示灯の消灯を確認し、ワイヤレスマイクおよびチューナーのセキュリティ設定スイッチを離す。

チューナーで ID が受信できると、チューナーのセキュリティ表示灯が消灯します。

7 ワイヤレスマイクおよびチューナーのセキュリティ表示灯が点灯していることを確認する。

セキュリティ設定が ON になります。

ご注意

- 設定中および設定後すぐにはワイヤレスマイク、チューナーの電源を切らないでください。
- チューナーのセキュリティ表示灯が消灯するまで、ワイヤレスマイクおよびチューナーのセキュリティ設定スイッチを押し続けてください。
チューナーのセキュリティ表示灯が点滅のまま、ワイヤレスマイクまたはチューナーのセキュリティ設定スイッチを離すと、チューナーでは ID を受信できておらず、ID は前の値のままとなります。ワイヤレスマイクの ID と一致させるには、ワイヤレスマイクのセキュリティ設定を一度セキュリティ OFF に切り換え、再度上記の手順 1～7 の操作を行ってください。

メモ

- ワイヤレスマイクとチューナーのセキュリティ設定スイッチを押し始める順序は、どちらが先でも設定できます。
- ID 設定中は、チューナーはワイヤレスマイクの電波を受けても音声を出力しません。

● セキュリティ ON から OFF への切り換えかた

セキュリティ ON/OFF 切換スイッチを OFF にする。

セキュリティ表示灯が消灯します。

操作のしかた

1 チューナーの電源スイッチを「入」にする。

電源表示灯が点灯します。

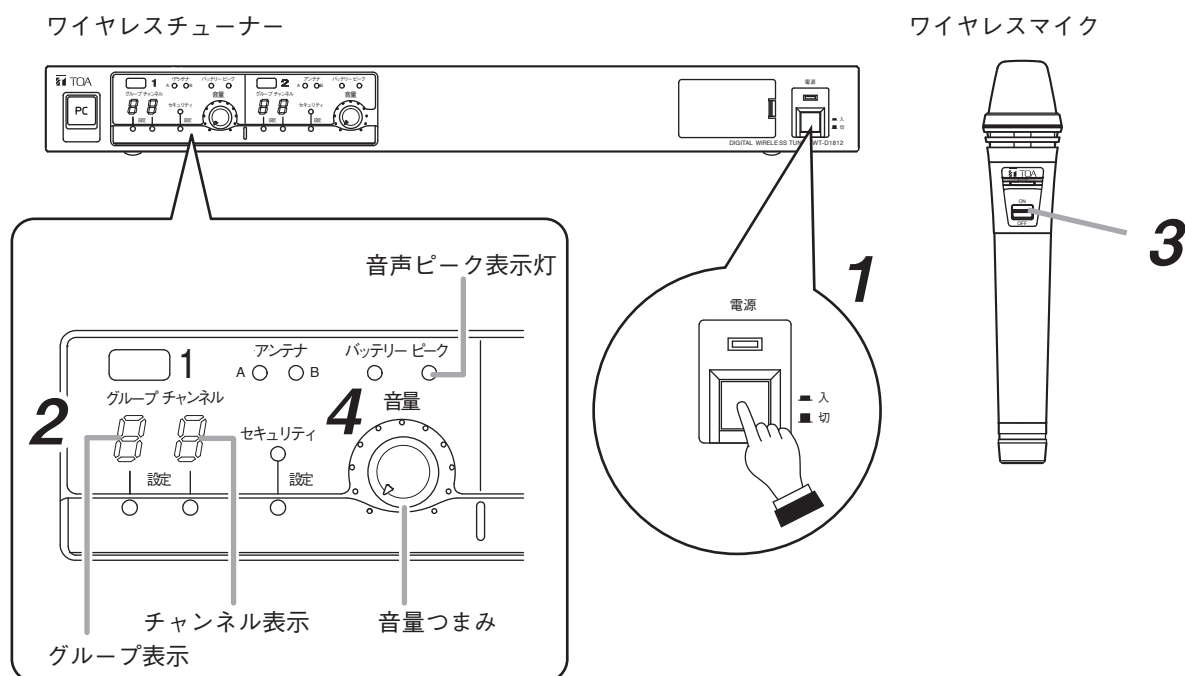
2 グループ設定とチャンネル設定がワイヤレスマイクと同じになっているか確認する。

(P. 31 「グループとチャンネルの設定のしかた」)

3 ワイヤレスマイクの電源スイッチを「ON」にする。

4 音量つまみで適切な音量に調節する。

つまみが「2 時」の位置を超えると、大音量時に歪みやすくなります。音声ピーク表示灯が時々点灯するくらいの位置で使用してください。



5 使い終わったら、チューナーとワイヤレスマイクの電源を切る。

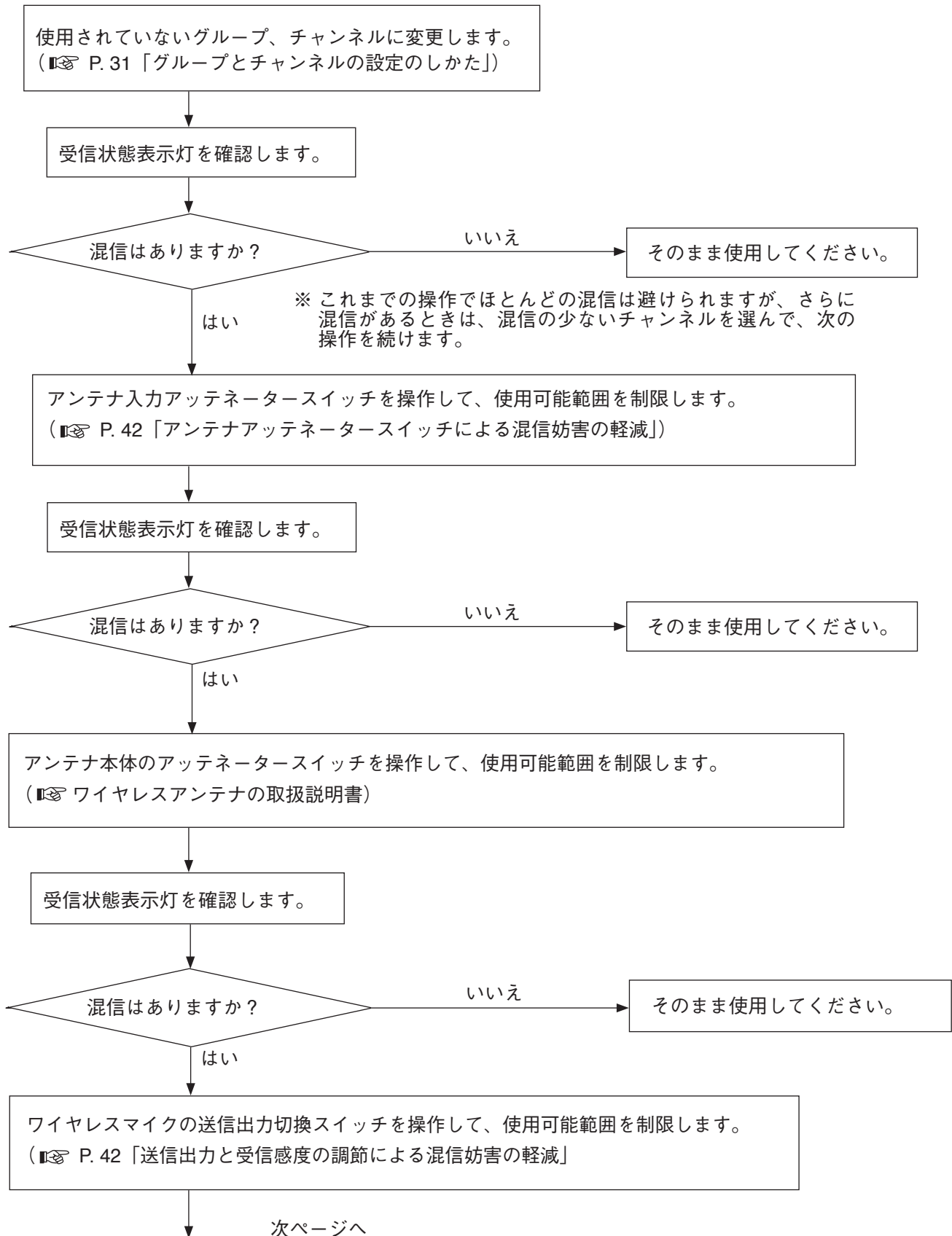
電源表示灯が消灯します。

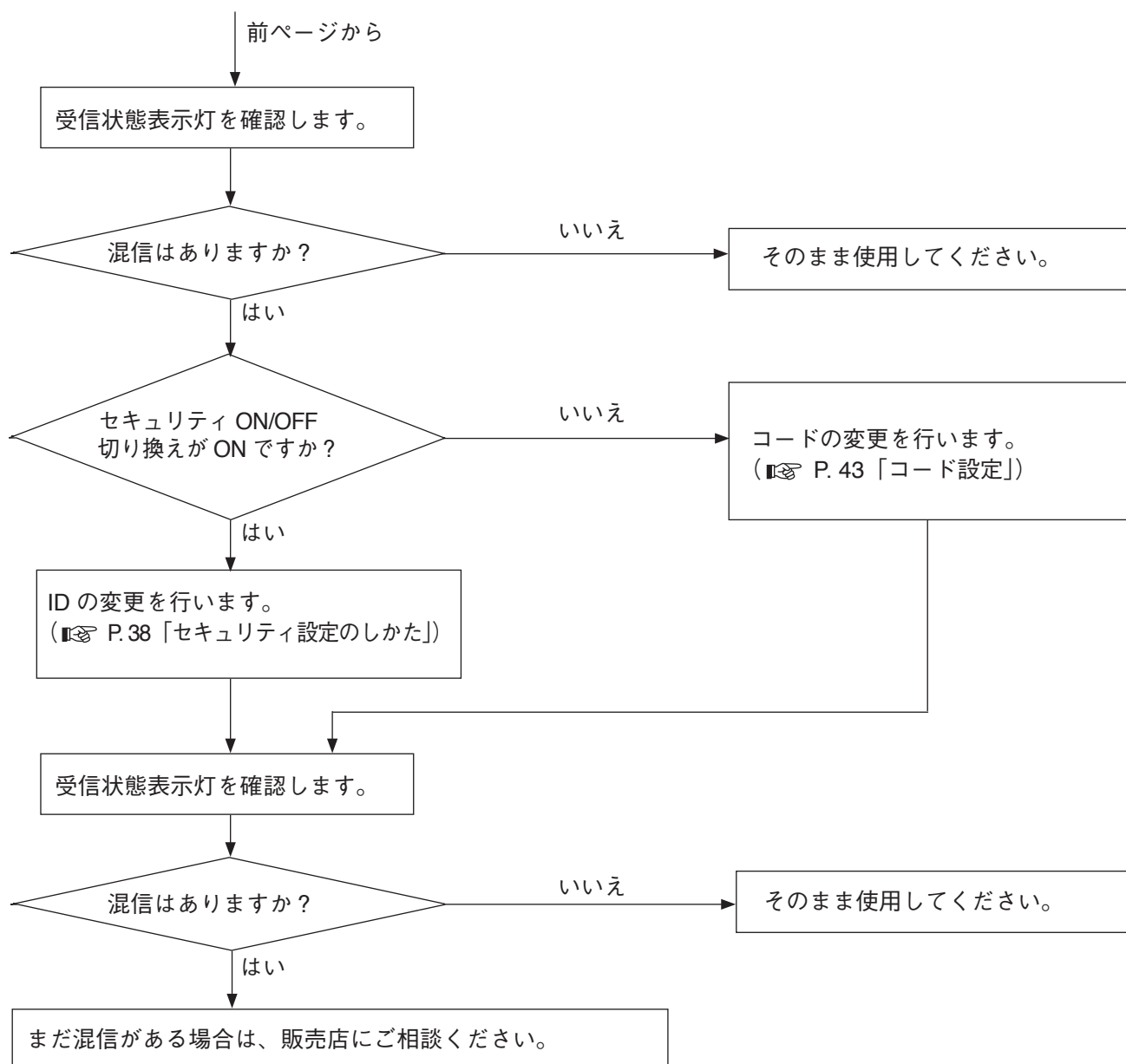
※ 接点出力の設定によっては、ワイヤレスマイクの電源スイッチを ON にすると、接点が出来て接続された外部機器が動作する場合があります。詳しくは P. 29 「接点出力について」をお読みください。

混信があるときの対処のしかた

下記の手順に従ってご確認ください。

■ 対策の手順





■ アンテナアッテネータースイッチによる混信妨害の軽減

本機はアンテナを4本まで接続できます。アンテナごとにアンテナアッテネーターを装備しており、その感度を前面パネルのアンテナアッテネータースイッチで簡単に操作できます。

アンテナアッテネータースイッチの各ポジションと電波の届く範囲の目安は、下表のとおりです。

通常は「0 dB」の位置で使用します。「-10 dB」の位置に設定すると、ワイヤレスマイクの使用可能範囲は狭くなりますが妨害電波も受けにくくなりますので、近接使用のときの混信妨害を軽減することができます。アンテナの系統ごとに設定できますので、特に妨害電波の来る方向がわかっている場合はその方向に近いアンテナアッテネーターを操作してください。

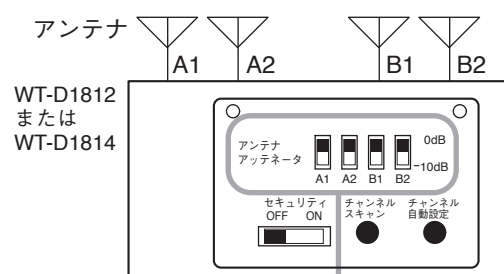
〔電波の届く範囲の目安（アンテナ1本あたり）〕

電波の届く範囲の目安 (%)	100	50
ポジション	0 dB	-10 dB

※ ポジションが「0 dB」のときの電波の届く範囲を100%としています。

■ ご注意

ワイヤレスアンテナ混合分配器 WD-1810 を組み合わせて使用する場合、WD-1810 に搭載されているアンテナアッテネータースイッチの機能を併用すると、ワイヤレスマイクの使用可能範囲がさらに狭くなります。



アンテナアッテネータースイッチ

※ スイッチの並びは、後面パネルのアンテナの順番と対応しています。

■ 送信出力と受信感度の調節による混信妨害の軽減

アンテナアッテネーターとマイク送信出力切り換えの機能は、いずれもワイヤレスチューナーの感度を調節する機能です。

ワイヤレスチューナーの感度を調節して、目的の電波を受信できるぎりぎりの感度に設定することで、不要な妨害電波による混信を軽減しようとするものです。

アンテナアッテネーターは、すべてのチューナーユニットに機能します。

アンテナアッテネーター機能とマイク送信出力切り換えを併用したときの電波の届く範囲の目安は、下表のとおりです。

電波の届く範囲の目安 (%)	100	70	50	30
アンテナアッテネーター (dB)	0	0	-10	-10
マイク送信出力	H	L	H	L

マイク送信出力の切り換えかたについては、デジタルワイヤレスマイクの取扱説明書をお読みください。

周囲の状況や会場内の人員によって電波の分布が変化しますので、リハーサルや本番の状況によって設定値を修正してください。

■ コード設定

● コード設定の概要

ワイヤレスマイクとチューナーの間であらかじめコードを決めておき、ワイヤレスマイクから受信するデジタル信号の中にチューナーと同じコードが含まれていれば、音声出力されます。もし、隣接する妨害源となる信号を受信しても、コードが一致しなければ、音声は出力されません。

「0」～「9」までの10種類のコードを搭載しており、状況に応じて切り換えが可能です。

同一チャンネルを近接した場所で使用する場合に、異なるコードを使用することにより、混信を避けることができます。

● コード設定のしかた

チューナーでのコード設定箇所はありません。チューナーパネルを開けてチューナーユニットのコード設定を行ってください。

※ お買い上げ時には、コードは「0」に設定されています。

【ご注意】

- 静電気による破損を防ぐため、作業前にラックなどの金属物に触れるなどして、人体や衣服に帯電した静電気を逃がしてから作業を行ってください。
- チューナーパネル裏面の基板部には触れないようにしてください。
- チューナーユニットの金めっき端子部には触れないようにしてください。

1 チューナーの電源スイッチを「切」にする。

2 マイナスドライバーなどでチューナーパネルのつまめ部分を押しながら手前に引き出す。

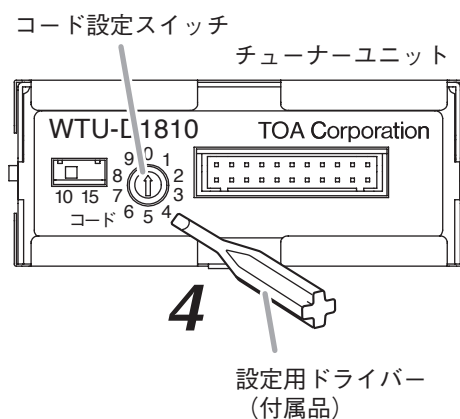
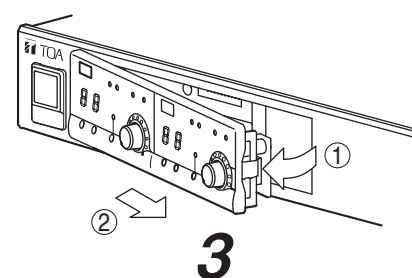
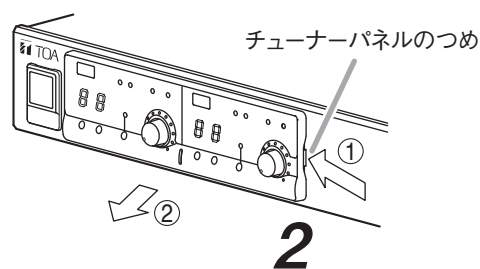
【ご注意】

マイナスドライバーを使用するときは、薄い布などを当てて、ドライバーが直接チューナーパネルに当たらないようにしてください。

3 チューナーパネルを取り外す。

チューナーユニットにコード設定スイッチがあります。

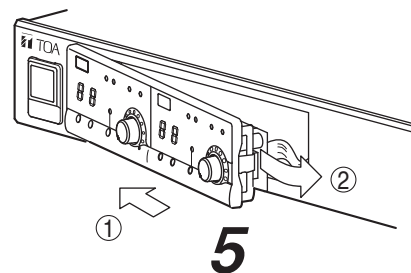
4 付属の設定用ドライバーで、コード設定スイッチを回して、設定したいコード番号に合わせる。



5 チューナーパネルを元どおりに閉じる。

6 チューナーの電源スイッチを「入」にする

7 セキュリティ ON/OFF 切換スイッチを OFF にする。



故障かな？と思ったら

症状	確かめるところ	対処のしかた
電源スイッチを「入」にしても電源が入らない。	電源プラグがコンセントから抜けていませんか。	電源プラグをコンセントに差し込みます。
受信しない。	ワイヤレスマイクの電源スイッチは「ON」になっていますか？	ワイヤレスマイクの電源スイッチを「ON」にします。
	ワイヤレスマイクの電池は消耗していませんか？	新しい乾電池と交換します。また、充電電池の場合は充電します。
	受信するグループ・チャンネルがワイヤレスマイクと同じですか？	ワイヤレスマイクと同じグループ・チャンネルに設定します。 (P. 35)
チューナーユニットのグループ・チャンネル表示が点灯しない。	チューナーユニットの後面コネクターおよび前面のコード付きコネクターが、外れていませんか？	各コネクターをしっかりと差し込みます。 (P. 22)
	チューナーユニット WTU-D1810 (別売品) を正しく挿入していますか？	上下方向を正しく挿入し、奥までしっかりと差し込んでください。 (P. 22)
音が出ない。	ワイヤレスチューナーとアンプが、正しく接続されていますか？	正しく接続します。 (P. 25)
音が出ない。 (受信状態表示灯が赤色に点灯している)	ワイヤレスマイクを OFF にしたとき、受信状態表示灯が赤色に点灯したままになっていますか？	妨害電波が存在します。 混信対策を行います。 (P. 40)
	ワイヤレスマイクを OFF にしたとき、受信状態表示灯が消灯しますか？	モード、ID、またはコードがワイヤレスマイクと不一致です。 ・モードが不一致の場合：モードを設定し直します。 (P. 36) ・セキュリティ設定が ON の場合：セキュリティ設定を行います。 (P. 38) ・セキュリティ設定が OFF の場合：コード設定を行います。 (P. 43)

症状		確かめるところ	対処のしかた
音が小さい。		ワイヤレスチューナーの後面パネルのミキシング出力レベル切換スイッチは適正位置にありますか？	スイッチを適正位置にします。
		前面パネルの音量つまみは小さ過ぎませんか？	前面パネルの音量ボリューム調整つまみを右に回して、適正音量にします。
		アンプの入力の音量調節つまみは小さ過ぎませんか？	アンプの入力のつまみを適正位置にします。
音の途切れや異音が頻繁に発生する。		混信がありませんか？	「混信があるときの対処のしかた」を参照してください。(P. 40)
電波の届く範囲が短い。		アンテナケーブルが正しく接続されていますか？	アンテナケーブルを正しく接続します。
		アンテナアッテネータースイッチの設定は適正ですか？	「アンテナアッテネータースイッチによる混信妨害の軽減」を参照してください。(P. 42)
グループ・チャンネル表示が点滅表示している。	CH. の場合 	チャンネルスキャン動作に入っています。 チューナーのスイッチで起動されるものと WT-D1812/WT-D1814 メンテナンスソフトウェアで起動されるものがあります。	WT-D1812/WT-D1814 メンテナンスソフトウェアを使用していない場合、「チャンネルスキャンによる未使用チャンネルの検索」を参照してください。(P. 32) WT-D1812/WT-D1814 メンテナンスソフトウェアを使用している場合、別冊のソフトウェア取扱説明書を参照してください。
	AU. の場合 	チャンネル自動設定動作に入っています。	「チャンネル自動設定による未使用チャンネルへの設定」を参照してください。(P. 31)
	SP. の場合 	WT-D1812/WT-D1814 メンテナンスソフトウェアで起動されるスペクトラムスキャン動作に入っています。	別冊のソフトウェア取扱説明書を参照してください。
グループ・チャンネル表示が電源投入後、しばらく点滅表示している。	E.7、E.8 または E.9 の場合 	設定変更中に電源が切れたことなどにより、保存された設定が失われたため、初期化されています。	「E.7」の場合、グループ・チャンネル設定、セキュリティ設定をやり直してください。 「E.8」の場合、接点設定をやり直してください。 「E.9」の場合、グループ・チャンネル設定、セキュリティ設定、接点設定をやり直してください。
セキュリティ設定時にセキュリティ設定スイッチを押し続けてもセキュリティ表示灯が点滅し続ける。		チューナーユニットとワイヤレスマイクのモード切換スイッチの設定は同じになっていますか？	同じモードに設定してから、セキュリティ設定をやり直してください。(P. 36)

WT-D1812/WT-D1814 メンテナンスソフトウェア

■ 概 要

デジタルワイヤレスチューナー WT-D1812、WT-D1814 とパソコンを接続し、ワイヤレスマイクおよびチューナーの状態をモニターするパソコン用のソフトウェアです。

TOA 商品データダウンロードサイト <https://www.toa-products.com/> からダウンロードできます。

ワイヤレスマイクシステムの設置時およびトラブル発生時などに、ワイヤレスマイク使用エリアでの電波状況などをチェックするために使用します。

ワイヤレスマイクの電池残量・システムの状態表示機能、チューナーの設定変更機能、およびログ保存機能があります。

■ こんなときにお使いください

こんなとき		この機能を使います
設置時	システムの状態を確認したい。	システムの状態表示
	チャンネルプランを立てるために未使用チャンネルを確認したい。	チャンネルスキャン
	使用エリアでの電波受信状況を確認したい。	ウォークテスト
設置後	システムの状態を確認したい。	システムの状態表示
	音が途切れるなど、混信の可能性があるので、未使用チャンネルを確認したい。	チャンネルスキャン
	音が途切れるなど、混信の可能性があるので、妨害電波の状態を確認したい。	スペクトラムスキャン
	まれに音が途切れるなどの問題があり、運用を続けながら電波の受信状態を確認したい。	通常動作ログ

仕 様

品 番	WT-D1812	WT-D1814
電 源	AC100 V、50/60 Hz	
消 費 電 力	20 W 以下 (WTU-D1810 × 2 台使用時)	30 W 以下 (WTU-D1810 × 4 台使用時)
受 信 周 波 数	800 MHz 帯	
受 信 感 度	24 dB μ V 以下 (ビットエラーレート 1E-5 以下)	
S N 比	95 dB 以上 (A カーブ使用)	
ア ン テ ナ 入 力	75 Ω 、BNC ジャック (アンテナ供給電源、DC9 V、最大 65 mA)	
ア ン テ ナ 入 力 ATT	0 dB/-10 dB、2 段階切り換え	
単 独 出 力	定格出力：-10 dB *、600 Ω 、電子バランス、 XLR-3-32 相当品 (-36 dBFs 入力時、音量調節器最大)	
ミ キ シ ン グ 出 力	定格出力：-10 dB * (ライン) /-60 dB * (マイク)、600 Ω 、2 段階切り換え、 3 極ホーンジャック：電子バランス (3 極プラグ) /不平衡 (2 極プラグ)	
ミ キ シ ン グ 入 力	定格入力：-10 dB *、600 Ω 、不平衡、2 極ホーンジャック	
接 点 出 力	2 系統、無電圧メイク接点、 接点容量：DC30 V/0.5 A、 着脱式ターミナルブロック (8P)	4 系統、無電圧メイク接点、 接点容量：DC30 V/0.5 A、 着脱式ターミナルブロック (8P)
周 波 数 特 性	50 Hz ~ 12 kHz	
使 用 温 度 範 囲	-10 ~ +50°C	
使 用 湿 度 範 囲	30 ~ 85%RH (ただし結露のないこと)	
仕 上 げ	パネル：アルミ、ヘアライン、黒 (マンセル N1.0 近似色) ケース：表面処理銅板、黒 (マンセル N1.0 近似色)、塗装	
寸 法	420 (幅) × 45.9 (高さ) × 300.7 (奥行) mm	
質 量	4 kg	4.3 kg

* 0 dB = 1 V

※ 本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

※ WT-D1812 にはデジタルワイヤレスチューナーユニット WTU-D1810 が 1 台、WT-D1814 には 2 台内蔵されています。

● 付属品

[WT-D1812]

電源コード (2 m)	1
ホーンプラグ付きコード (1 m)	1
カラーマーク (15 種類)	1
着脱式ターミナルプラグ (4P)	1
設定用ドライバー	1

[WT-D1814]

電源コード (2 m)	1
ホーンプラグ付きコード (1 m)	1
カラーマーク (15 種類)	1
着脱式ターミナルプラグ (4P)	2
設定用ドライバー	1

● 別売品

デジタルワイヤレスチューナーユニット (増設用) : WTU-D1810 (WT-D1812 には 1 台増設可、WT-D1814 には 2 台増設可)

ラックマウント金具

: MB-15B

BNC プラグ (1 個入り)

: YA-641 (ねじ止めタイプ)、YA-642 (はんだ付けタイプ)

アフターサービスについて

● 保証書について

保証書は販売店からお渡しします。必ず「販売店・購入日」など記入をお確かめになり、保証内容をよくお読みの後、大切に保存してください。

無償修理の保証期間は、お買い上げの日から1年間です。（一部消耗品を除く）

● 修理を依頼されるとき

取扱説明書をお読みになって、ご不明な点やご不審な点があれば、お買い上げの販売店にご連絡ください。

※ 保証期間中の修理は保証書の規定に従って、お買い上げの販売店で無償での修理をお受けいたします。

ご連絡していただきたいことは、お客様のご住所・お名前・電話番号、製品名・品番・購入日、故障または異常の状況（症状）

※ 保証期間が過ぎている場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。ご希望により有料で修理します。

アフターサービスなどについて、おわかりにならないときは、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

TOA お客様相談センター

商品の内容や組み合わせ、操作方法などについてのお問い合わせにお応えします。
受付時間 9：00～17：00（土日、祝日除く）

フリーダイヤル（固定電話専用）

0120-108-117

ナビダイヤル 0570-064-475（有料）
FAX 0570-017-108（有料）

※ PHS、IP 電話からはつながりません。

商品の価格・在庫・修理などのお問い合わせ、およびカタログのご請求については、取り扱い店または最寄りの営業所へお申し付けください。最寄りの営業所については、TOA ホームページをご確認ください。

当社は、お客様から提供された個人情報をお問い合わせ対応または修理対応の目的に利用いたします。また、修理委託目的で委託先業者へ提供することがあります。個人情報の取り扱いに関する方針については、TOA ホームページをご覧ください。

TOA ホームページ <https://www.toa.co.jp/>

TOA 株式会社

133-07-00170-01