

*Analog Wireless  
Intercom System*

YMT-4120

**特定小電力(子機)  
取扱説明書**

この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱い  
かたを示しています。この「取扱説明書」をよくお読みのうえ、製品を安全にお  
使いください。お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管して  
ください。

The logo for TAMURA, featuring the word "TAMURA" in a bold, sans-serif font with a stylized, curved line above the letters "M" and "U".

# 安全上のご注意：

ここでは弊社製品を安全にご使用いただく上で大切な[禁止事項]・[注意事項]について記載します。操作に入る前に必ずお読みいただき、大切に保管し、正しくご使用いただくようお願いいたします。また廃棄の際は〔廃棄上の留意点〕を必ずお読みください。



## 警告

この表示とともに記載されている事項を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性が想定される内容を示します。



## 注意

この表示とともに記載されている事項を無視して、誤った取り扱いをすると、人が障害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。



記号は注意しなければならない内容(警告を含む)を示しています。具体的な注意内容は の中や近くに絵や文章で示しています。左図の内容は[感電注意]を示しています



⊘記号は、禁止内容(してはならないこと)を示しています。具体的な内容は⊘の中や近くに絵や文で示しています。左図の場合は[分解禁止]を示しています

- ・製造責任法に規定する欠陥が存在することに起因する場合を除き、製品を使用し、お客様の生命、身体または財産に損害が生じることがあっても当社は何ら責任を負うものではありません。
- ・本製品の瑕疵によった場合でも、お客様が当社指示以外の作業などを行った場合、その費用や損害については、当社は何ら責任を負うものではありません。



# 警告



万一煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。



万一機器内部に水や異物が入ったなどの異常状態のまま使用すると火災・感電の原因となります。



万一機器を落としたりカバーを破損したりした場合、そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



機器本体に直接水のかかる場所では使用しないでください。火災・感電の原因となります。



本機の分解・修理・改造は絶対にしないでください。またカバーは絶対に外さないでください。火災・感電の原因となります。



梱包に使用されている袋（ポリ袋、エアパッキン等）は被らないでください。窒息する恐れがあります。



人命に関わる用途には絶対に使用しないでください。



# 注意



長時間使用しない場合は、乾電池を本体から抜いてください。乾電池が消耗し、乾電池から液漏れが発生し、本体を損傷するおそれがあります。



乾電池はすべて+ / - の極性表示通りに正しく入れてください。正しく入っていない場合、発熱、発火、液漏れするおそれがあります。



使い切りタイプの乾電池は充電しないでください。充電すると、液漏れや破裂の原因になります。



乾電池及び充電電池を分解したり、火の中に入れてたりしないでください。乾電池の中のものが目に入ると危険です。また、火の中に入れると破裂するおそれがあります。



窓を閉め切った自動車の中や直射日光が当たるところなど、異常に温度の高いところには置かないでください。火災の原因となることがあります。



埃の多い場所には置かないでください。火災・感電の原因となります。



乾電池は子供の手に届くところに置かないでください。お子様が誤って飲み込むおそれがあります。また、電池の液漏れなどにより炎症を起こすおそれがあります。



精密機械のため、乱暴に扱わないでください。機器が破損し、火災・感電の原因となります。

## 廃棄上の留意点：

### ・お客様へ

本器を廃棄する場合は、産業廃棄物の扱いとなりますので、産業廃棄物処分業の許可を取得している会社に処分を委託して下さい。

### ・回収サービス

弊社製品による入れ替えにともなう回収をご希望される場合は、弊社営業部へお問い合わせください。この場合、産業廃棄物としての管理などに関わる費用を別途請求させていただきます場合があります。

## 電波法に関する注意事項：

電波法に基づく技術基準適合証明（利用に関してお客様の免許申請等が不要）を受けている製品については必ず次の点を守ってお使い下さい。



分解・改造をしないで下さい。分解・改造は法律で禁止されています。



技術基準適合ラベルは剥がさないで下さい。ラベルの無い物の使用は禁止されています。



この製品は日本国外での電波法には準じておりません。日本国内で御使用下さい。

This product is for the use only in Japan.

## 異常や不具合が起きたら：

すぐに電源を切り、電池パックを本機から抜き、販売店又は当社カスタマーサポートにご連絡下さい。連絡先は本書末尾に記載してあります。お客様による修理は危険ですので、絶対にお止め下さい。

## ご使用上の注意：

このシステムは電波を利用している為サービスエリア内であっても電波の届かないところ、電波の弱いところでは使用できないことがあります。

このシステムは電波を利用している為、他の機器に近づけて使用すると影響を与えることがあります（有線マイク、補聴器等、特にコンデンサーマイク）。あらかじめご確認の上、ご使用ください。

携帯電話やデジタルコードレス電話（PHS、弊社デジタルワイヤレスインターカム）等を近くで使用すると、システムにノイズが混入する場合があります（ブーンという音等）。あらかじめご了承ください。

このシステムは電波を使用している為、同一規格の無線機や別規格の無線機を近づけて使用すると干渉する場合があります。あらかじめご確認の上、ご使用ください。

このシステムは電波を使用している関係上、傍受される場合があります。十分ご配慮の上ご使用ください。

その他ご不明な点等がございましたら弊社営業部までご相談ください。  
（連絡先は最後のページをご覧ください）

# 目次

1. 概要.....	8
2. システムの特徴.....	8
3. 構成.....	8
4. 各部の名称と機能説明.....	9
5. 使用周波数一覧表.....	14
6. 定格性能.....	15
7. 外形図.....	16
8. 故障かなと思ったら.....	17

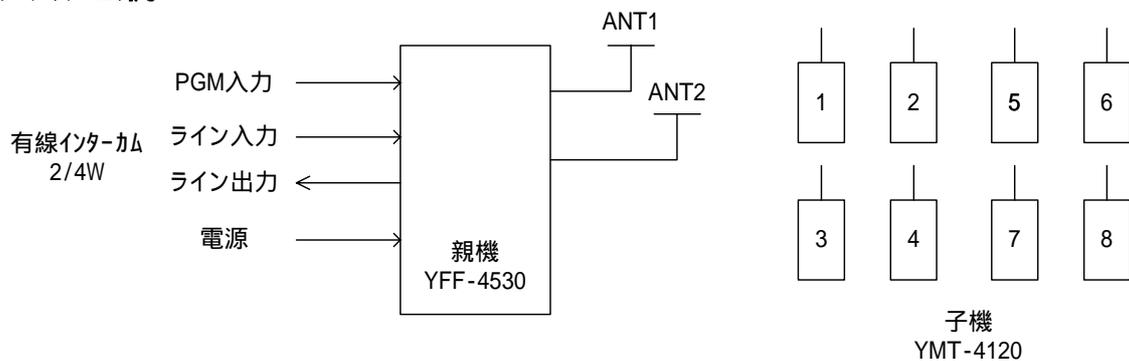
## 1. 概要

YMT-4120 は、放送局、劇場、ホール、産業用等の作業用連絡無線システムを構築する、アナログワイヤレスインターカムシステムの子機です。

## 2. システムの特徴

本システムの親機および子機は、「特定小電力無線局 無線電話用無線設備」(ARIB STD-20)として規定されています。

### システム例



- 1) 親機 1 台に対して子機最大 8 台まで同時通話が可能です。
- 2) チャンネル選択はシンセサイザ方式の採用により、容易に行なえます。
- 3) コンパンダ方式の採用により高品質の通信ができます。
- 4) ノイズスケルチ・トーンスケルチ併用方式の採用により、外来電波に強いシステムです。
- 5) 受信専用モードに設定した親機を増設することで子機を 9 台以上増設することが可能です。

## 3. 構成

本体

a) YMT-4120 (子機) 1 台

付属品

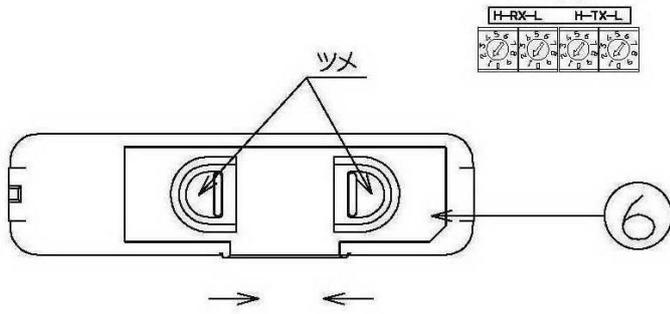
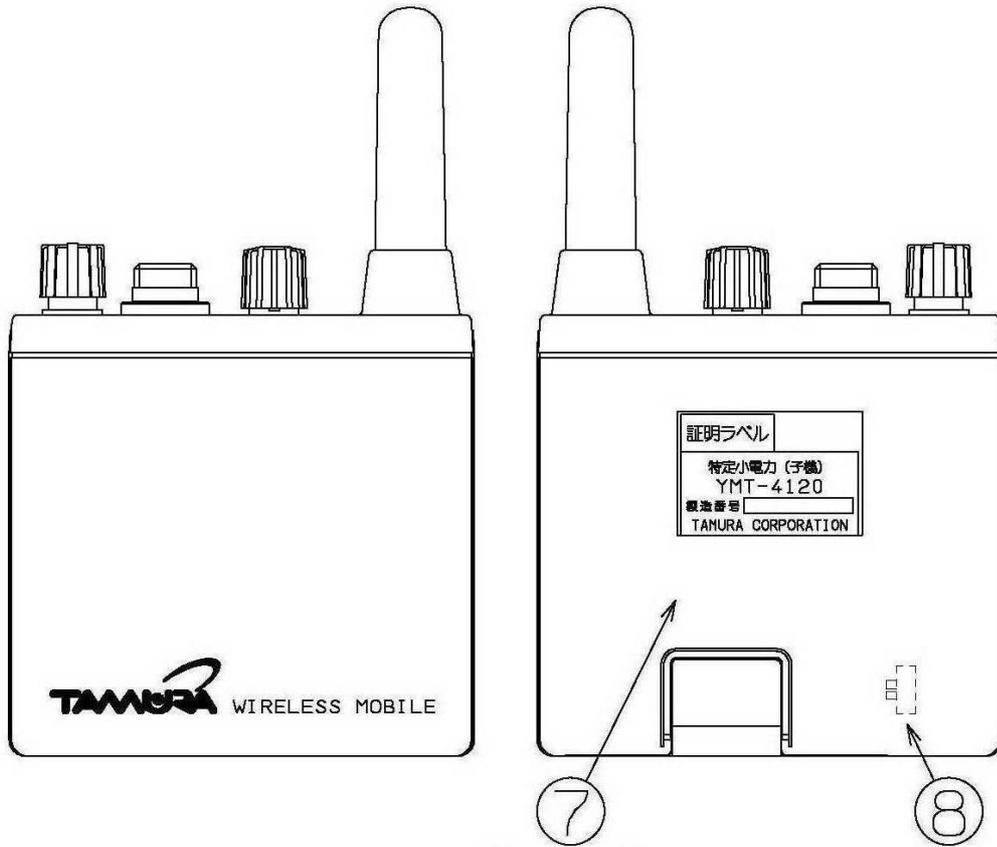
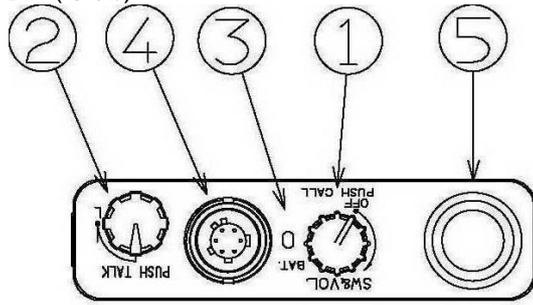
a) 皮ケース(WLC-YMT4120-000) 1 個(本体実装)

b) 乾電池パック(YBA-4120) 1 個(本体実装)

c) 取扱説明書(本書) 1 部

# 4. 各部の名称と機能説明

特定小電力(子機) YMT-4120



## SW & VOL / PUSH CALL (受信の音量 / リモートモード)

スイッチを時計方向に回すと電源『ON』となり緑ランプが点灯し受信状態になります。受信音量を適音に調整してください。『OFF』の位置で電源が切れます。

### リモートモード対応親機及びブザー付きヘッドセットを使用した場合

スイッチを押下することでリモートコントロール操作が可能です。親機のチャンネルをスイッチで設定したとき親機からの応答があればヘッドセットのブザーより[ピ・ピ・ピッ]と鳴り、親機からの応答がなく親機のチャンネルの設定ができなかったとき[プー]と鳴ります。

## TALK スイッチ(送信スイッチ)

スイッチを押すと BATT ランプが赤色に変わり、送信ができます(電源『ON』時)。送信状態を保持したい場合は、スイッチを押しながら時計方向に『L』の位置まで回すと送信『LOCK』の状態になります。

## BATT ランプ(緑, 赤)

「SW & VOL」を回し、ランプが点灯すれば電池容量は正常です。赤ランプが点滅する場合は新しい単三乾電池と交換してください。

## HEAD SET コネクタ

付属のヘッドセットを、コネクタのガイドに合わせて静かに勘合させ接続してください。相手局より呼び出しがあった場合は、ヘッドセットのブザーより呼び出し音(ピコピコ)が出ます。

注意：ブザー付きヘッドセットを使用した時のみ



ヘッドセット装着上の注意：マイクロホンは口許から 2cm 以内の正面に来るように装着してください。  
コードは引っ張らないように注意してください。

## アンテナ端子

付属のアンテナを接続してください。(SMA 端子)

## 電池パック

電池交換の際は電池パックの両端のツメを内側方向に向けて抜き取り、新しい単三乾電池と交換してください。

## チャンネル設定

電池パックを取り外し、使用するチャンネルを設定します。

例：TX を 12CH に設定する場合・・・TX-H 1, TX-L 2  
(最大 72CH まで)  
RX を 24CH に設定する場合・・・RX-H 2, RX-L 4  
(最大 24CH まで)

## AF 出力切替 SW

N : 通常モード

標準のイヤホン等を使用する場合。

M : ハイインピーダンスヘッドホンモード

インピーダンスの高い(600 )ヘッドホンを使用する場合。

## 子機の設定がページングモードの場合

のチャンネル設定により下記の設定が変更できます。  
但し、出荷時オプションのため出来ない場合があります

### 1) グループ設定 2 波切り替え

(a) RXCH を 30CH に設定する。

(b) TXCH を使用するグループ番号に設定します。(0 は使用禁止)

(c) この状態で電源を投入して使用することによりあらかじめ記憶した周波数の組み合わせで 2 波切り替えを行うことができます。

この場合、下記設定の 6),7) で記憶したチャンネルが電源投入時の送信及び受信チャンネルになり、8),9) で記憶したチャンネルが切り替え時の送信及び受信チャンネルになります。

例 :

グループ 3 の場合、6)RXCH 43 で記憶したチャンネル及び、7)RXCH 53 で記憶したチャンネルが電源投入時の送受信チャンネル、8)RXCH 63 で記憶したチャンネル及び、9)RXCH 73 で記憶したチャンネルが切り替え時の送受信チャンネルになります。

### 2) グループ設定 2 波切り替え + グループ切り替え

(a) RXCH を 31CH に設定する。

(b) TXCH の L 側を電源投入時に使用する A グループ番号に設定します。

(0 は使用禁止)

(c) TXCH の H 側を切り替え時に使用する B グループ番号に設定します。

(0 は使用禁止)

(d) この状態で電源を投入して使用することによりあらかじめ記憶した周波数の組み合わせで 2 波切り替えを行うことができます。(A グループ)

この場合、下記設定の 6),7) で記憶したチャンネルが電源投入時の送信及び受信チャンネルになり、8),9) で記憶したチャンネルが切り替え時の送信及び受信チャンネルになります。

例 : 1)(c)と同様

(e) の SW&VR を押すことにより B グループに切り替えることができます。

このときブザーより(ピッピッ)と音が出ます。

周波数の設定は(d)と同様で(c)で指定した周波数の組み合わせになります。

(f) 再度 の SW&VR を押すことにより A グループに戻ります。

このときブザーより(ピッ)と音が出ます。

注意:ブザー音は、ブザー付ヘッドセットを使用した時のみ

## 子機の設定がページリモートモードの場合

のチャンネル設定により下記の設定が変更できます。  
通常の場合は変更しないでください。  
また緑のLEDが点滅するまで電源を切らないでください。  
動作が不安定になる場合があります。

### 1) トーン周波数設定（送受ともに）

- (a) RXCHを89CHに設定する。
- (b) TXCHを次頁の表に従い使用トーン周波数にあわせる。

チャンネル番号 (CH)	トーン周波数 (Hz)
00	67.0
01	82.5
02	94.8
03	107.2
04	71.9
05	88.5
06	118.8
07	131.8
12	なし

表-1

- (c) 緑のLEDが点滅したら初期化終了。

### 2) トーン周波数設定（送信のみ）

- (a) RXCHを88CHに設定する。
- (b) TXCHを表-1に従い使用トーン周波数にあわせる。
- (c) 緑のLEDが点滅したら初期化終了。

### 3) トーン周波数設定（受信のみ）

- (a) RXCHを87CHに設定する。
- (b) TXCHを表-1に従い使用トーン周波数にあわせる。
- (c) 緑のLEDが点滅したら初期化終了。

### 4) 個別番号設定

- (a) RXCHを86CHに設定する。
- (b) TXCHを個別番号に設定する。（00～99番）
- (c) 緑のLEDが点滅したら初期化終了。

### 5) グループ番号設定

- (a) RXCHを85CHに設定する。
- (b) TXCHをグループ番号に設定する。（00～99番）
- (c) 緑のLEDが点滅したら初期化終了。

### 6) 切り替え送信周波数設定（2波切り替えまたは複数切り替え時使用）

- (a) RXCHを41～49CHに設定する。
- (b) TXCHを送信周波数に設定する。（01～72CH）
- (c) 緑のLEDが点滅したら初期化終了。

7) 切り替え受信周波数設定 (2 波切り替えまたは複数切り替え時使用)

- (a) RXCH を 51 ~ 59CH に設定する。
- (b) TXCH を受信周波数に設定する。(01 ~ 24CH)
- (c) 緑の LED が点滅したら初期化終了。

8) 切り替え送信周波数設定 (グループ設定 2 波切り替え時使用)

- (a) RXCH を 61 ~ 69CH に設定する。
- (b) TXCH を送信周波数に設定する。(01 ~ 72CH)
- (c) 緑の LED が点滅したら初期化終了。

9) 切り替え受信周波数設定 (グループ設定 2 波切り替え時使用)

- (a) RXCH を 71 ~ 79CH に設定する。
- (b) TXCH を受信周波数に設定する。(01 ~ 24CH)
- (c) 緑の LED が点滅したら初期化終了。

注意) 通常モードの周波数切り替えは、電源投入時に現在ディップスイッチが示している周波数から始まり若い番号から (TX 41 ~、RX 51 ~) 順次切り替えていきます。どちらかが "00" の場合電源投入時に戻ります。

グループ設定 2 波切り替えモードの場合は、(TX 41 ~、RX 51 ~、TX 61 ~、RX 71 ~) にデータが記憶されていないとエラーになります。



**注意：** 周波数は若い番号から送受共に設定してください。

**全ての設定モードにおいて必ず LED が点滅するまで電源を切らないでください。**

## 5. 使用周波数一覧表

F B 【陸上移動局（親機）送信周波数】				M L 【陸上移動局（子機）送信周波数】			
CH番号	周波数 (MHz)	CH番号	周波数 (MHz)	CH番号	周波数 (MHz)	CH番号	周波数 (MHz)
1	454.05000	2	454.05625	21	413.82500	22	413.83125
3	454.06250	4	454.06875	23	413.83750	24	413.84375
5	454.07500	6	454.08125	25	413.85000	26	413.85625
7	454.08750	8	454.09375	27	413.86250	28	413.86875
9	454.10000	10	454.10625	29	413.87500	30	413.88125
11	454.11250	12	454.11875	31	413.88750	32	413.89375
13	454.12500	14	454.13125	33	413.90000	34	413.90625
15	454.13750	16	454.14375	35	413.91250	36	413.91875
17	454.15000	18	454.15625	37	413.92500	38	413.93125
19	454.16250	20	454.16875	39	413.93750	40	413.94375
21	454.17500	22	454.18125	41	413.95000	42	413.95625
23	454.18750	24	454.19375	43	413.96250	44	413.96875
				45	413.97500	46	413.98125
				47	413.98750	48	413.99375
M L 【陸上移動局（子機）送信周波数】				49	414.00000	50	414.00625
CH番号	周波数 (MHz)	CH番号	周波数 (MHz)	51	414.01250	52	414.01875
1	413.70000	2	413.70625	53	414.02500	54	414.03125
3	413.71250	4	413.71875	55	414.03750	56	414.04375
5	413.72500	6	413.73125	57	414.05000	58	414.05625
7	413.73750	8	413.74375	59	414.06250	60	414.08875
9	413.75000	10	413.75625	61	414.07500	62	414.08125
11	413.76250	12	413.76875	63	414.08750	64	414.09375
13	413.77500	14	413.78125	65	414.10000	66	414.10625
15	413.78750	16	413.79375	67	414.11250	68	414.11875
17	413.80000	18	413.80625	69	414.12500	70	414.13125
19	413.81250	20	413.81875	71	414.13750	72	414.14375

## 6. 定格性能

( 常温  $25 \pm 5$  に於いて下記の通り )

特定小電力(子機) YMT-4120

### 送信部

- |              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| 1) 電波型式      | F3E/F2D ( 但し F2D のみは禁止 )          |
| 2) 送信周波数     | 413MHz 帯の指定する 1 波                 |
| 3) 空中線電力     | 1mW 以下 ( 50 )                     |
| 4) 周波数安定度    | $\pm 4 \times 10^{-6}$            |
| 5) AF 周波数特性  | 3kHz 以下 ( 300 Hz ~ 3 kHz )        |
| 6) 占有周波数帯域幅  | 8.5kHz 以内                         |
| 7) スプリアス     | 2.5 $\mu$ W 以下                    |
| 8) 周波数偏移     | 無変調時の搬送周波数より $\pm 2.5$ kHz 以下     |
| 9) 総合歪及び雑音   | 20dB 以上 ( コンプレッサ特性を含む )           |
| 10) コンプレッサ特性 | 圧縮比 2:1                           |
| 11) 入力レベル    | -60dBm, 600 不平衡                   |
| 12) 変調歪      | 5%以下                              |
| 13) 制御信号     | トーン周波数 ( 67 ~ 250Hz の 1 波 ) オプション |
| 14) 送信表示     | 送信時、赤ランプ点灯                        |

### 受信部

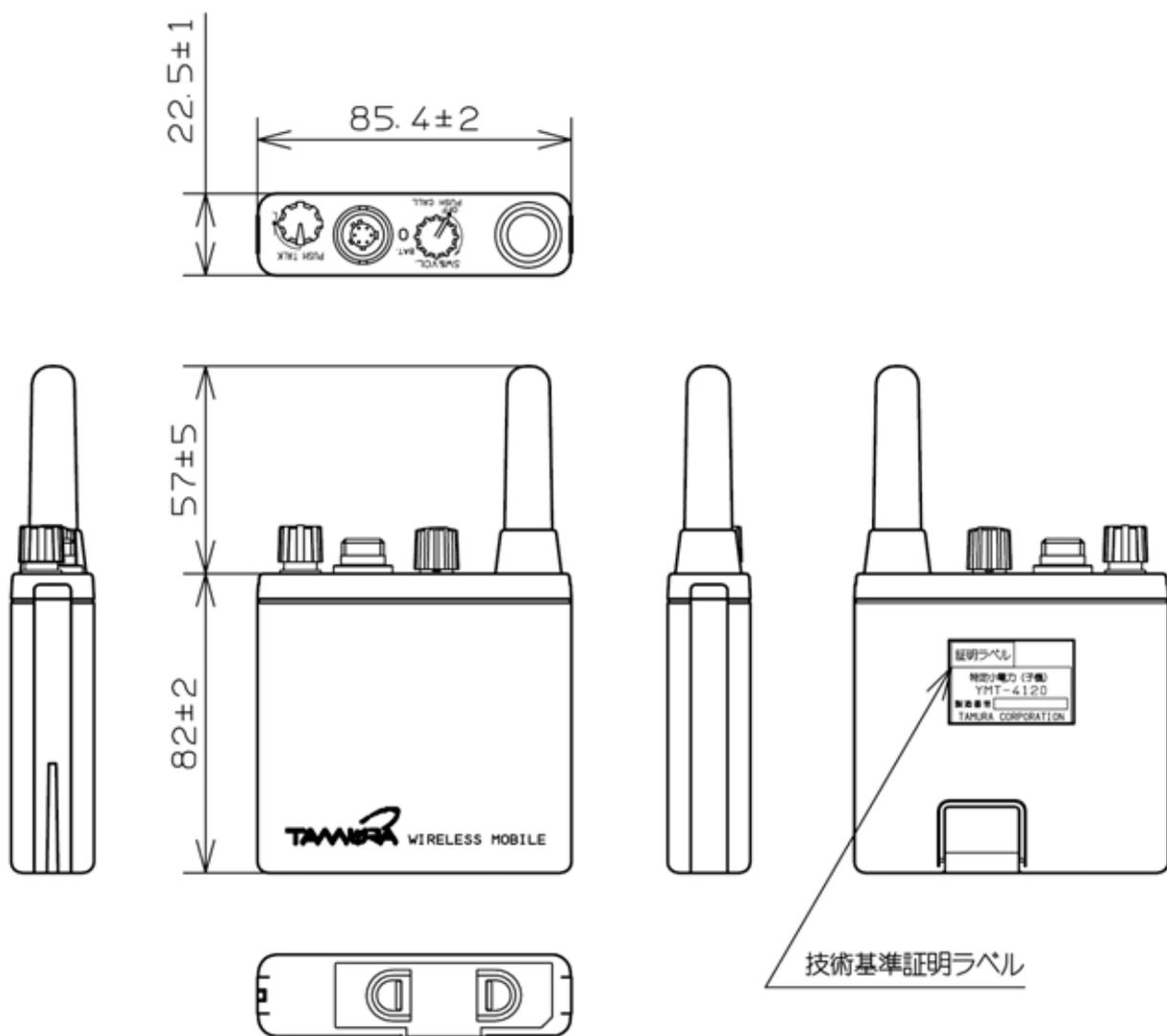
- |             |  |
|-------------|--|
| 1) 受信周波数    | 454MHz 帯の指定する 1 波  |
| 2) 受信方式     | ダブルスーパーヘテロダイン  |
| 3) 中間周波数    | 第 1 : 45.025MHz、第 2 : 455kHz                               |
| 4) 受信感度     | SINAD 12dB 時 0dB $\mu$ V 以下                                |
| 5) AF 周波数特性 | 3kHz 以下 ( 300 Hz ~ 3 kHz )                                 |
| 6) 出力レベル    | 最大 15mW 以上 ( 8 時 )   |
| 7) 復調歪      | 10%以下 ( $f$ 1kHz、 $f$ 1kHz、40dB $\mu$ 入力時 )                |
| 8) 信号対雑音比   | 40dB 以上<br>( $f$ 1kHz、 $f$ 1kHz、40dB $\mu$ 入力時エキスパンダ特性含む ) |
| 9) エキスパンダ特性 | 伸長比 1:2  |
| 10) スケルチ感度  | 受信感度以下   |

### 共通部

- |           |   |
|-----------|---|
| 1) 使用電源   | 単三アルカリ乾電池 2 本 ( YBA-4120 使用時 )                      |
| 2) 使用電源範囲 | DC2.1V ~ 3.6V 以内 , 3.0V 時 75mA 以下<br>2.3V 以下にて減電圧表示 |
| 3) 使用時間   | 送受信時 連続 20 時間以上 ( YBA-4120 使用時 )                    |
| 4) 外部制御   | 音量調整付スイッチ, 減電圧表示 LED, 送信スイッチ                        |
| 5) 使用環境範囲 | 温度 : -10 ~ +50 , 湿度 : 35 ~ 90% ( 結露なき事 )            |
| 6) 保存温度   | 温度 : -25 ~ +70 以内                                   |
| 7) 質量     | 220 g 以下 ( 電池パック含む )                                |
| 8) 寸法     | W = 85.4, H = 82, D = 22.5 ( mm ) ( 突起物を含まず )       |
| 9) 筐体材質   | ポリカーボネート樹脂  |

## 7.外形図

特定小電力(子機) YMT-4120



単位 mm

## 8.故障かなと思ったら

修理のご依頼前に、もう一度点検してください。  
それでも正常に動作しない時は弊社営業部へご連絡をください。

症状	原因	対処のしかた
電源が入らない。	電池パックが実装されていない。	電池パックを実装してください。
	電池の容量がない。	YBA-4120 のアルカリ単三乾電池を新品のものと交換してください。
親機からの音声は聞こえるが子機からの音声は親機側に出ない。	TALK SW が押されていない。	「4.5 TALK ON/OFF、TALK-LOCK」を参照の上設定してください。
親機からの音声が聞こえない。	ヘッドセットのイヤホンが抜けかかっている。	イヤホンをしっかりとヘッドセットに挿入してください。

そのほか親機の設定が原因の場合があります。  
親機(YFF-4530 など)の取扱説明書も確認してください。

# MEMO

## 保証規定

保証期間は ご購入日より1年間

保証期間中に正常な使用状態のもとで、万一故障が発生した場合には無償で修理いたします。但し下記事項に該当する場合は無償修理の対象から除外します。

1. 不当な修理や改造による故障
2. 不適當な取扱い又は使用による故障
3. 天災など故障の原因が本機以外の事由による故障
4. ご購入後の輸送、移動、落下等による故障及び破損

ご使用中に不具合が発生し修理を必要とする場合、また動作運用上についてご不審の点がある場合、その他当社取扱品目についてご要望事項がありましたら、当社営業部までご連絡ください。なお、修理・再調整期間を短縮するために事故状態・ご使用期間などの経歴をできるだけ詳細にお知らせください。

株式会社 タムラ製作所

ブロードコム事業部

〒178-8511 東京都練馬区東大泉 1-19-43

営業 TEL 03-3978-2141・2146(ダイヤルイン)  
FAX 03-3978-2005

カスタマーサポート TEL 03-3978-5269(ダイヤルイン)  
FAX 03-3978-2119

西日本営業所

〒564-0062 大阪府吹田市垂水町 3-27-27 第2江坂三昌ビル 5F

TEL 06-4861-7722(代表)  
FAX 06-4861-7728

株式会社 **タムラ製作所**  
**TAMURA CORPORATION**

<http://www.tamura-ss.co.jp/>

仕様および外観など、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。