

屋外拡声装置一式

仕 様 書

宇和島市

第1章 総 則

1. 概 要

本仕様書は、宇和島市（以下、「甲」という。）が整備する屋外拡声装置一式の機器購入に関する一切の仕様を示すものであり、受注者（以下、「乙」という。）はこれに基づき行うものとする。

2. 目 的

災害時の避難指示等、市民への重要な情報伝達を担う FM 音声告知放送システムを構成する機器のうち、経年劣化等により更新が必要な一部機器の交換用予備機を購入するもの。

3. 基本的条件

- （１）乙は、甲の指示を受け、本仕様書ならびに契約書に明示された機能、性能及びその他の条件を十分に満足させること。
- （２）乙は、納入工程及び機器等の動作確認について、甲と十分に調整を図ること。
- （３）本納入に際して軽微な変更が生じた場合は、甲の指示に従うものとする。なお、この変更に対する契約金の増減は行わないものとする。
- （４）機器は、原則として入札時点で製品化されていること。入札時点で製品化されていない仕様等によって応札する場合には、技術的要件を満たすことの証明及び納入時期までに製品化され納入できることを保証する資料及び誓約書等が記載された資料を提出すること。
- （５）使用する機器について、甲からの要求があった場合は、製造工場等の立会い検査を実施し、合格した後に納入すること。
- （６）全ての機器に事業年度、事業名、品名、型式、製造番号、製造社名、製造年月等を銘板等で表示すること。

4. 数 量

屋外拡声装置一式・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4組

5. 納入場所

宇和島市内の指定する場所

6. 納入期日

令和8年3月31日

7. 検収及び引き渡し

甲の行う納入検査をもって納入引き渡しとする。

8. 提出書類

乙は契約後直ちに本仕様書に基づき詳細な打合せを行い、次の書類を甲の指定する期日までに提出すること。

- | | |
|-----------------|-----|
| ① 納入工程表 | 1 部 |
| ② 納入仕様書 | 1 部 |
| ③ 検査、試験成績書 | 1 部 |
| ④ 製造、納入写真 | 1 部 |
| ⑤ 取扱説明書 | 4 部 |
| ⑥ 機器接続系統図 | 4 部 |
| ⑦ その他、甲が必要とする資料 | 1 部 |
| ⑧ 提出書類の電子データ | |

9. 保 証

乙は、納入の翌年度から2年間以内の故障及び、かくれた契約不適合に対しては、速やかに当該装置を交換、または無償で修理を行うものとする。なお、上記期間を過ぎたものであっても、乙の責任と思われる重大事故が発生した場合、または発生の恐れが有る場合、甲は乙に無償修理を行わせることがある。ただし、甲の責に帰すべき事由により発生したものについてはこの限りでない。

10. 仕様書の疑義

本仕様書は納入に関する大要を示したもので設計、製作上疑義を生じた場合、乙は速やかに甲と協議の上、決定するものとする。

なお、仕様書に示されない事項であってもこれが当然と認められる事項については、乙の責任において充足するものとする。

1 1. 契約の変更

本納入の実施にあたっては、乙は契約金額の範囲内で完了するものとし、契約の変更は認めない。ただし、甲の都合により変更を必要とする場合はその時点で乙と協議のうえ、書面で定める。

1 2. その他の事項

乙は、機器を納入する際、必ず機器を機器収納ボックスに収納した状態で納入すること。また、納入後に行う本設備の設置調整工事において、施工者が工事を遅滞なく行うことが出来るよう、設置調整説明書については詳細に作成することとし、設置調整に関する疑義には速やかに対応すること。加えて、運用、保守については甲に対して技術指導を行わなければならない。その他、障害等が生じた場合、乙は改善のために甲に対して誠意を持って対応しなければならない。

第2章 機器仕様

1. システムの概要

市役所等からの行政情報等の緊急放送、一斉放送、グループ放送を音声告知放送システム（以下、「告知放送システム」という。）により、センター送出設備（以下、「センター設備」という。）から送出される制御信号を宇和島ケーブルテレビ(株)のコミュニティFM放送局のFMがいやのラジオ放送を受信して自動起動するFM外部出力受信機により屋外拡声放送を行う。

2. FM外部出力受信機

告知放送システムから送出される制御信号を受信して、緊急放送、一斉放送、グループ放送等の告知放送を行い、外部起動および外部音声入力を有するアンプ装置を制御し、拡声装置から出力すること。動作確認用のFM外部出力受信機は貸与します。なお、貸与可能な受信機は、「型番：MEB5P(UW-24)」に限るものとする。

貸与品の機器仕様

FM外部出力受信機（型番：MEB5P(UW-24)（株）メディアトライ製）	
受信周波数	76.9MHz
入力レベル範囲	30～80dB μ V
最大周波数偏移	±75KHz
チャンネルスペーシング	500KHz
内蔵アンプ標準出力	0.8W
内蔵スピーカ定格出力	2W 8 Ω
音量調整	連続可変式 右回しいっぱいで最大音量、左回しいっぱいで最小音量
歪率	3%以下（但し 1KHz2Vp-p 入力時）
音声／信号分離度	40dB 以上
S／N値	40dB 以上（RF 入力レベル：40dB μ V 以上）
外部出力端子	接点：スクリュー端子、無電圧メイク A 接点（定格負荷：48V 0.5A） 音声：スクリュー端子、600 Ω 0dBm バランス
RF 入力端子数	1（F 型コネクタ）
電源	DC24V
消費電力	最大 2.7W（動作時）、0.6W（待機時）
外形寸法	220(H)×167(W)×45(D)mm（突起部含まず）
本体質量	500 g 以下
使用環境	温度：-10℃～50℃、湿度：85%以下（但し、結露無）
付属品	取扱説明書

3. 屋外拡声設備

- （1）自局の拡声装置を使用した自局放送が出来るものとする。自局放送中に告知放送システムの制御信号を受信した場合には、自動的に告知放送システムの放送に切替わるものとする。
- （2）平常時は商用電源で動作するが、停電時には浮動充電された蓄電池により、通報 5 分、休止 5 5 分の割合で 2 4 時間以上の運用ができるものとする。なお、蓄電池の過放電防止回路を有すること。
- （3）AC100V の受電は電源接続部（自復型遮断器、避雷ユニット内蔵）を介して行うものとする。電源系からの誘雷等による障害時に、他の機能に影響が波及しないよう考慮すること。

機器仕様〈参考〉

■機器収納ボックス			型式 (MRC6056SP)
数	量		: 4 基
形	状		: 遮光板付き (前面、側面、屋根)
材	質		: ステンレス (SUS304)
冷 却 方 式			: 自然対流による空冷方式
防 水 規 格			: IP55
機 器 棚			: 1 (設置面積 W220×D230 mm)
取 付 方 法			: ポール取付 (日東工業製 PM-5〇〇シリーズ推奨)
ケ ー ブ ル 導 入 口			: 4 ($\phi 34 \times 2$ 、 $\phi 27 \times 2$)
消 費 電 流			: AC100V 最大 1 A ※搭載機器全て含む
外 形 寸 法			: 560 (W) × 600 (H) × 390 (D) mm (突起部含まず)
総 重 量			: 約 70kg ※搭載機器全て含む
使 用 環 境			: 温度: $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ 、湿度: 95% 結露なきこと
■120W アンプ			型式 (CET1355AA)
数	量		: 4 基
電 源			: 通常時 AC100V、停電時 DC24V
定 格 出 力			: 1 2 0 W
音 声 入 力			: 0dB (0.775Vrms)、600 Ω
出力インピーダンス			: 83 Ω
周 波 数 特 性			: 0.3~7kHz $\pm 2\text{dB}$ 以内
出 力 電 圧			: 外部機器供給 DC12V 5A、DC24V 2A
			: バッテリー充電用 DC27.3V 以下 1A
バ ッ テ リ ー			: 低下検出電圧 21.0V
低 下 検 出 電 圧			: 復帰検出電圧 22.0V
バ ッ テ リ ー			: 終止検出電圧 19.0V
終 止 検 出 電 圧			: 復帰検出電圧 22.0V
外 形 寸 法			: 250 (W) × 113 (H) × 222 (D) mm (突起部含まず)
質 量			: 6kg
■外部出力受信機			型式 (MEC3M) 又は MEB5P (UW-24)
※製品指定			※MEB5P (UW-24) については、貸与品機器仕様参照
数	量		: 4 基
受 信 周 波 数			: 告知放送 70.0MHz~108.0MHz の内、1 波
推 奨 入 力 レ ベ ル			: 30dB μV ~80dB μV
最 大 周 波 数 偏 移			: $\pm 75\text{KHz}$
チ ャ ン ネ ル ス ペ ー シ ン グ			: 500KHz
歪 率			: 3%以下 (但し 1KHz 70%変調度入力時)
音 声 / 信 号 分 離 度			: 35dB 以上
S / N 値			: 30dB 以上 (RF 入力レベル: 20dB μV 以上)
R F 入 力 端 子 数			: 1 (F 型コネクター)
音 量 調 整			: 連続可変式 (右回しいっぱいで最大音量、左回しいっぱいで無音)
音 声 モ ニ タ ー			: 1 (3.5 ϕ ミニピンジャック)
電 源			: DC12V
外 形 寸 法			: 250 (W) × 49 (H) × 160 (D) mm (突起部含まず)
外 部 入 出 力			: ターミナルブロック 6 極

(接点)		: オープンコレクタ出力 (定格負荷 : 50V 100mA)
(音声)		: ライン出力 -20 ~ 0dBm
(電源入力)		: DC12V

■入力切替器		型式 (MAM31)
数	量	: 4 基
入 力 コ ネ ク タ		入力 1 : ターミナルブロック 6 極
		入力 2 : ターミナルブロック 6 極
		入力 3 : DIN ジャック 5 ピン (適合マイクロホン TOA 製 PM-222D)
音 声 入 力		入力 1 : ライン入力 -20 ~ 0dBm
		入力 2 : ライン入力 -20 ~ 0dBm
		入力 3 : マイク入力 -60 ~ -40dBm
音 量 調 整		: 連続可変式
		右回しいっぱいで最大音量、左回しいっぱいで最小音量
接 点 入 力		: フォトカプラ入力 DC12V 25mA
出 力 コ ネ ク タ		: ターミナルブロック 6 極
音 声 出 力		: ライン出力 -10 ~ 0dBm
接 点 出 力		: フォトリレー出力 定格負荷 DC60V 2A
電 源		: DC12V
外 形 寸 法		: 250 (W) × 49 (H) × 70 (D) mm (突起部含まず)

■マイクロホン		型式 (PM-222D)
数	量	: 4 基
型 式		: ムービングコイルマイク
指 向 性		: 単一指向性
定 格 感 度		: -47 dB
コ ネ ク タ		: DIN プラグ 5 ピン
外 形 寸 法		: 44 (W) × 160 (H) × 38 (D) mm

■バッテリー		型式 (FLH12240L)
数	量	: 4 基
電 圧		: DC12V
容 量		: 24AH
外 形 寸 法		: 165 (W) × 125 (H) × 175 (D) mm
質 量		: 約 9.3kg

■AC 用 SPD		型式 (LS-TE22FS)
数	量	: 4 基
最 大 連 続 使 用 電 圧		: 250V AC
電 圧 防 護 レ ベ ル		: 1300 v 以下
最 大 放 電 電 流		: 40kA
放 電 開 始 電 圧		: 対地間 440V AC 以上
放 応 答 時 間		: 3ns
J I S 対 応		: JIS C 5381-1 (誘導雷クラス 2)
外 形 寸 法		: 36.5 (W) × 107 (H) × 63.5 (D) mm

■自動復帰ブレーカー		型式 (ATE-202S)	
数		量	: 4 基
電		圧	: AC100V
タ	イ	ブ	: 漏電ブレーカー
感	度	電	流
容			: 30mA
		量	: 5A
外	形	寸	法
			: 75 (W) × 125 (H) × 65 (D) mm
質		量	: 約 0.4kg

①機器収納ボックス

屋外拡声装置を構成する各機器を収納するステンレス製収納ボックス。

開閉ハンドルは専用鍵にて施錠できること

防水等級は IP55 相当、筐体前面・側面・屋根に遮光板を装備し、収納機器を保護すること。

②120W アンプ

音声信号を電力増幅 (120W) して、スピーカーへ出力する機能に加えて、電源変換を行うこととする。AC100V 電源から DC24V および DC12V 電源を生成し、アンプ内部および外部装置に電源供給する。

また、停電時用のバッテリー (DC12V24AH×2) への充放電制御を行い、停電時はバッテリーからの給電によって動作すること。

③外部出力受信機

告知放送開始時にセンター局より送出される起動信号を判読し、自己が該当するコマンドであった場合、接点および音声信号を送出する。告知放送の終了コマンドを受信すると、接点および音声信号の送出を停止すること。

告知放送用周波数として 70.0MHz～108.0MHz の FM 周波数帯を使用し、受信機はセンター装置からの DTMF コマンドを受信して動作すること。

使用周波数は下記のとおり。

項目	使用周波数	備考
告知放送	70.0MHz～108.0MHz	FM 変調波

■放送種別

- ・緊急系放送：最大音量で音声信号が出力される。
- ・通常系放送：音量つまみの位置に従った音量で、音声信号が出力される。

■受信機 ID

- ・外部出力受信機は固有の ID を持っており、この情報は受信機本体に記録できること。

■グループ ID

- ・各受信機は最大 24 グループまで所属することができ、これらの情報は受信機本体に記録されること。
- ・グループ ID は 3 桁となる。(001～999)
- ・グループ ID は工場出荷時に設定すること。
- ・グループ ID は出荷後、現地のセンター装置の PC 操作にて設定・変更できること。

④入力切替器

3 系統の接点・音声信号入力部を持ち、各入力部の優先制御を行い、優先順位の高い入力部への接点・音声信号をアンプへ出力する。※優先順位（入力①＞入力②＞入力③）
また、各入力部の音声調整機能と、接続する各機器へ DC12V 電源を供給すること。

⑤マイクロホン

非常用の放送装置。マイクロホンが接続されたアンプ・屋外スピーカーのみに向けて、ローカル放送を行う事が出来ること。

⑥電源仕様

- ・電源は AC100V とする。
- ・自動復帰ブレーカーを搭載すること。(漏電ブレーカータイプ、容量：5A)
- ・AC 電源用の SPD を搭載すること。(誘導雷クラス 2)
- ・バックアップ電源として、密閉型バッテリー12V 24Ah×2 台を使用とする。
バックアップ時間は 5 分放送、55 分休止のサイクルで 72 時間とする。

4. 同等品について

参考機器以外の同等品で入札（見積）参加の場合は、別紙同等品確認書に仕様書との各項目の対照表、構成図、納入予定機器の明細及び仕様書（カタログ等）を添えて甲へ提出し承認を得ること。なお、外部出力受信機については製品指定（株式会社メディアトライの製品（MEC3M 又は MEB5P(UW-24)））とする。