

デジタル簡易無線電話装置
(登録局用)

VX-D291U

仕様書

株式会社スタンダード

1. 機器の概要

本装置は小型かつ堅牢で取り扱いの容易さを主眼に開発された、デジタル簡易無線電話装置です。業界規格 ARIB-STD-T98 に準拠したデジタル機能を搭載し、無線局種別コード 3Rとして、デジタル簡易無線局の互換性を確保しています。

主な特徴

- 1.1. 350MHz帯デジタル30チャンネルを搭載したデジタル簡易無線機です。
- 1.2. ARIB無線局種別コード:3Rに準拠した他社とのデジタル互換通信モードを搭載。
- 1.3. オーディオ出力部分は、BTL回路を搭載し、騒音下でもしっかり聞き取れるパワーあふれた再生音を実現しています。高音質、省電設計、高感度設計など、無線機の基本を重視しました。
- 1.4. 主要回路をIC化、チップ部品の大幅な採用、また6層スルーホール・ガラスエポキシ・プリント基板の配置など、より一層信頼性を向上しました。
- 1.5. 受信部の高周波増幅回路および混合回路に超短波帯用の半導体を使用し、また第一中間周波数増幅段にクリスタルフィルターを採用しましたので、良好な混変調特性と、混信に強い受信特性を得ています。
- 1.6. 軽量アルミ合金シャーシと高集積技術により軽量・コンパクト化を実現しています。当社従来機に比べ、格段と小さくなりました。しかも手持ちバランスのいい小ささ・スタイリングで、携帯運用が快適におこなえます。
- 1.7. 水深1mに30分間没していても、内部に水が浸透しないJIS保護等級7防浸形に相当する耐水構造です。しかも**VX-D291U**は、アンテナやバッテリーを外した状態でも防水性能を損ないません。同じ防浸形でも、本体が単独で防水シールドされているため、他の無線機の防浸形と比べて耐水構造が優れています。
- 1.8. 最大音量の警告音を発する“緊急ボタン”を装備しました。いち早く非常事態を知らせるなど、安全性を追求しました。
- 1.9. 操作性のよい、ロータリースイッチをチャンネル選択に採用しました。
- 1.10. ドットマトリックスLCDを採用。シンプルでわかりやすい“カタカナ”や“英数字”を最大12文字まで表示させることができます。
- 1.11. 大容量リチウムイオンバッテリー(FNB-V87LI)で、約11時間の使用ができる最長クラスの電池寿命です。頻繁に連絡をとりたい場合や、業務が長時間にわたるときも、余裕を持って対応できます。
- 1.12. 鉛・水銀・カドミウムなどを使用しない、環境と健康に配慮したRoHS指令対応製品です。

2. 本装置は、以下の認証を取得しております。

| | |
|-------|-----------------------------|
| 機器の名称 | VX-D291U |
| 電波の形式 | デジタル簡易無線 F1C、F1D、F1E、F1F |
| 認証番号 | 001TVAA1001 |
| 製造者名 | 株式会社スタンダード |
| 認証年月日 | 平成21年3月23日 |

3. 機器の構成

この機器は、下表に示す各品から構成されています。

| 品目 | 内 訳 | 数量 | 備 考 |
|-----|----------|----|----------------|
| 本 体 | VX-D291U | 1 | デジタル簡易無線機 免許局用 |
| 付属品 | ベルトクリップ | 1 | |
| | ダミーボード | 1 | |
| | アンテナ | 1 | |
| | 取扱説明書 | 1 | |

| | | |
|-----|---------------------|---|
| 別売品 | リチウム電池(1150mAh) | 契約の際の指定による(FNB-V86LI) |
| | リチウム電池(2000mAh) | 契約の際の指定による(FNB-V87LI) |
| | 急速充電器 | 契約の際の指定による(VAC-581) |
| | 6連急速充電器 | 契約の際の指定による(VAC-6200A) |
| | 防水スピーカーマイク | 契約の際の指定による(MH-66A7A) |
| | 小型スピーカーマイク | 契約の際の指定による(EK-404-581) |
| | タイピンマイク&イヤホン | 契約の際の指定による(EK-505W) |
| | 小型タイピン型 マイク&イヤホン | 契約の際の指定による(EK-313-581) |
| | イヤホンマイク | 契約の際の指定による(EM-200-A7A) |
| | 咽喉マイク&イヤホン | 契約の際の指定による(EM-01-581) |
| | イヤホンアダプター | 契約の際の指定による(EA-581) |
| | イヤホン(EA-581用) | 契約の際の指定による(EM-101/50CM) 契約の際の指定による(EM-101/100CM) |
| | 防水アルカリ乾電池ケース | 契約の際の指定による(FBA-34) |
| | キャリングケース | 契約の際の指定による(LCC-D591) |

4. 定格

4.1. 一般

- 4.1.1. 使用周波数 デジタル簡易無線登録局(6.25kHz間隔、30波)
351.2000 ~ 351.38125MHz
- 4.1.2. 電波の型式 F1E
- 4.1.3. 通信方式 単信プレストーク式
- 4.1.4. 電池持続時間 FNB-V86LI(1150mAh) 約 6.5 時間
FNB-V87LI(2000mAh) 約 11 時間
(送信 5、受信 5、待受 90 の繰り返し)
- 4.1.5. 電源電圧 DC 7.4V ± 10%
- 4.1.6. 消費電流 DC 7.4V 送信時：約 1.8A
受信待ち受け時：約 80mA
受信定格出力時：約 350 mA
- 4.1.7. 温湿度範囲 温度：- 20°C ~ 60°C、湿度：95%(35°C)
- 4.1.8. 本体寸法 高さ 97mm、幅 56mm、奥行き 38mm
(FNB-V86LI 装着時、突起部を含まず)
- 4.1.9. 重量 約 315g(FNB-V86LI、ベルトクリップ、アンテナを含む)

4.2. 送信部

- 4.2.1. 空中線電力 5W/1W(+ 20%、- 50%以内)
- 4.2.2. 空中線インピーダンス 50 Ω 不平衡
- 4.2.3. 発振方式 水晶発振制御による周波数シンセサイザ方式
- 4.2.4. 周波数許容偏差 ± 1.5ppm 以内
- 4.2.5. 変調方式 4 値 FSK
- 4.2.6. 占有周波数帯域幅 5.8kHz 以下
- 4.2.7. 最大周波数偏移(位) ± 1324Hz 以内
- 4.2.8. 隣接チャネル漏洩電力 **- 52dB 以下(5W時)**
- 4.2.9. スプリアス発射 2.5 μW 以下
- 4.2.10. 不要輻射 2.5 μW 以下
- 4.2.11. 外部マイク標準入力レベル - 44dBm ± 5dB(600 Ω)

4.2. 受信部

| | |
|-----------------------|--|
| 4.3.1. 受信方式 | ダブルスーパーヘテロダイン方式 |
| 4.3.2. 中間周波数 | 第一：50.85MHz、第二：450kHz |
| 4.3.3. 局部発振周波数 | 第一：受信周波数－50.85MHz 第二：50.4MHz |
| 4.3.4. 局発周波数変動 | ± 1.5ppm 以内 |
| 4.3.5. 受信感度 | － 2dB μ V 以下 (BER 1×10^{-2}) |
| 4.3.6. スプリアスレスポンス | 70dB 以上 |
| 4.3.7. 隣接チャンネル選択度 | 42dB 以上 |
| 4.3.8. 相互変調特性 | 60dB 以上 (± 12.5 kHz、 ± 25 kHz) |
| 4.3.9. スケルチ感度 | － 10dB μ V 以下 |
| 4.3.10. 低周波出力 | 0.7W 以上 (10%歪時) |
| 4.3.11. 低周波出力インピーダンス | 16 Ω |
| 4.3.12. 副次的に発射する電波の強度 | 4nW 以下 |

5. 機器の操作方法(ユーザコード通信)

ユーザコードを使ってシンプルな通信ができます。

5.1. 起動と待受け及び受信

- ① 電源スイッチ / 音量ボリュームをまわすと電源が入ります。
- ② 音量ボリュームを 12時の位置にあわせておき、その後は相手の音声最適音量になるよう、音量ボリュームを調節します。
- ③ ユーザーコードとチャネル番号が、通話する相手局と同じであることを確認します。
- ④ この状態で信号が入ってきますと、スピーカーから自動的に音声が出てきます。
 - ・ 信号が入ると同時に話中表示(緑色LED)が点滅します。
- ⑤ ユーザーコードにより選択動作が行われる為、同一ユーザーコードの相手局が送信する音声だけが、スピーカーから自動的に聞こえます。不要な信号にわずらわされず、必要な信号だけ受信できます。
 - ・ 但し、ユーザーコード「000」設定では、ユーザーコード選択はおこなわず、全てのユーザーコードの電波を受信します。

5.2. 送信

- ① 本体の送信ボタンを押すと、送信状態になります。このとき、送信表示LEDが赤色に点灯します。
- ② 本体のマイクに向かってゆっくり、明瞭に話してください。
- ③ 話が終わったら、送信ボタンを離します。自動的に待受け状態になります。

5.3. 通話

- ① デジタルチャネルでの通信では、送信開始のつど、自動的に呼出名称を送出する為、呼出名称を音声で送信する必要はありません。

6. 機器の操作方法(機能の設定)

各種コード、ID 番号などの設定及び一部の動作変更を機器単体で設定することができます(付属の取扱説明書を参照ください)。

7. 機器の保守方法

7.1. 日常の保守点検

機器は保守の適否により寿命が非常に左右される物です。つねに最良の動作状態に保つためには定期的に点検をおこない、その結果を記録しておくことが大切です。

これにより、事故を早期に発見したり、未然に防ぐことができます。従って日課として下表のような点検をすることは大変望ましいことです。

| 点検順序 | 点 検 箇 所 | 点 検 内 容 |
|------|----------------|--|
| 1 | 入力電圧 | <ul style="list-style-type: none">電池は充電が完了していますか？(FNB-V86/87LI)本体側と電池側の電極が汚れていませんか？ |
| 2 | 空中線等 | <ul style="list-style-type: none">空中線は本体と確実に取付けられていますか？空中線が破損していませんか？ |
| 3 | 電源スイッチ | <ul style="list-style-type: none">電源“ON”して速やかに起動しますか？ |
| 4 | VOL ツマミ | <ul style="list-style-type: none">ツマミを右回転(時計方向)させた時、音量が大きくなりますか？ |
| 5 | スピーカ音による受信部性能 | <ul style="list-style-type: none">平常より音量が極端に増減していませんか？VOL ツマミは平常、定位置を決めておきます |
| 6 | PTT(送信押釦)スイッチ | <ul style="list-style-type: none">PTT(送信押釦)スイッチを押すと速やかに送信状態になりますか？ |
| 7 | 他局との通話による送受信状態 | <ul style="list-style-type: none">平常どおりの通話が出来ますか？※平常と同一条件で比較するためには、相手局を決めておく为好都合です |

8. 故障修理

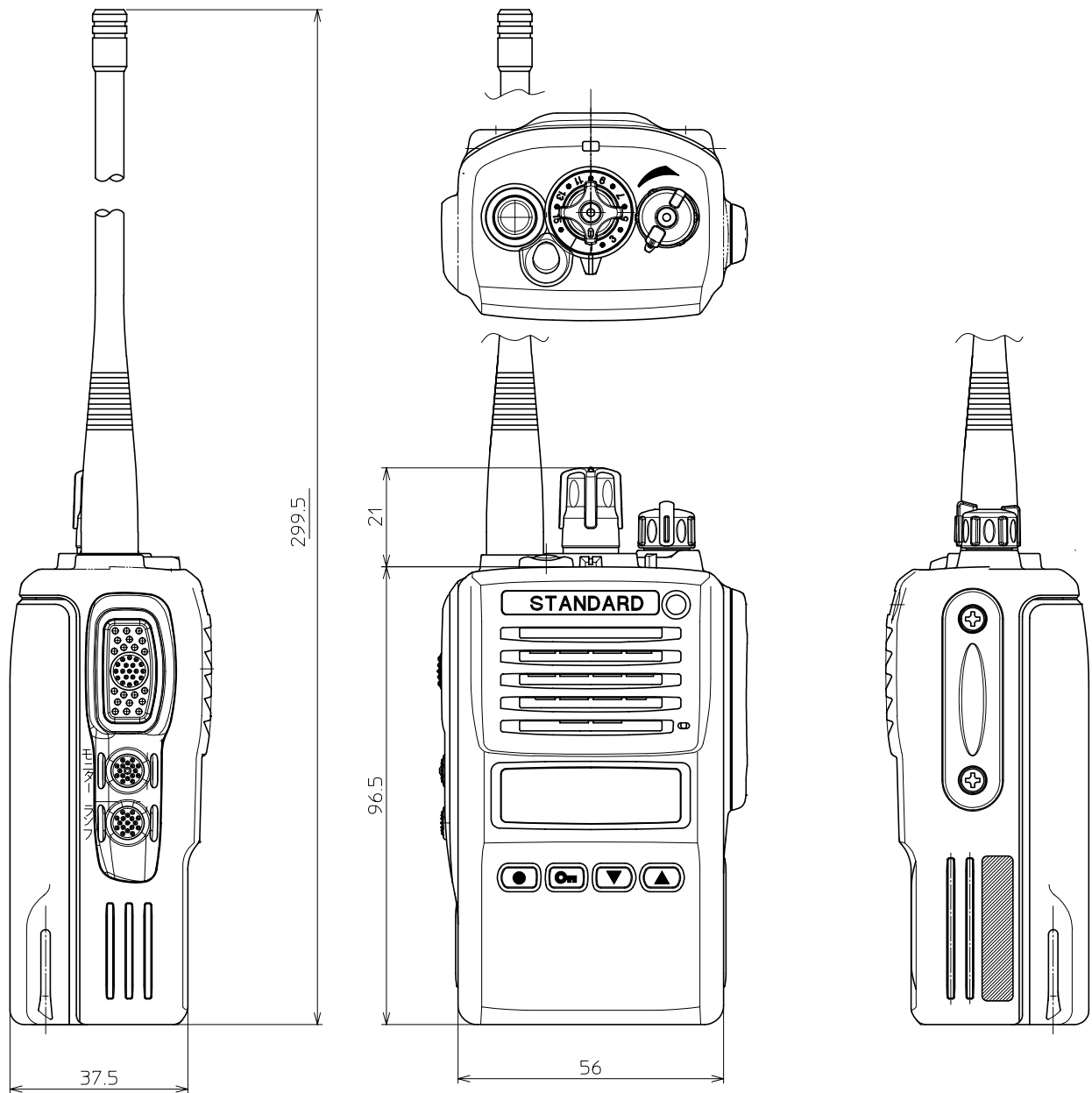
日常の保守・点検などをもとに故障診断を行った結果、機器内部の故障と判断されたときは、速やかにご購入いただいた販売店または、株式会社スタンダード各営業所にご相談ください。

株式会社スタンダード 事業所一覧

| 事業所 | 連絡先 |
|---------|---|
| 本社 | 〒153-8645 東京都目黒区中目黒 4-8-8 TEL 03-3719-2231 |
| 札幌営業所 | 〒060-0032 札幌市中央区北2条東7-82 TEL 011-231-5000 |
| 仙台営業所 | 〒982-0011 仙台市太白区長町 3-7-13 TEL 022-308-3466 |
| 東京営業所 | 〒153-8645 東京都目黒区中目黒 4-8-8 TEL 03-3719-2171 |
| 開発東京営業所 | 〒153-8645 東京都目黒区中目黒 4-8-8 TEL 03-3719-2002 |
| 名古屋営業所 | 〒465-0093 名古屋市名東区一社 3-127 TEL 052-702-8521 |
| 大阪営業所 | 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町 5-3 TEL 06-6337-6501 |
| 開発大阪営業所 | 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町 5-3 TEL 06-6337-6578 |
| 広島営業所 | 〒730-0003 広島市中区白島九軒町 21-15 TEL 082-222-5169 |
| 福岡営業所 | 〒812-0014 福岡市博多区比恵町 4-8 TEL 092-441-9121 |

9. 外觀圖

9.1. VX-D291U 外觀圖





株式会社スタンダード

〒153-8645 東京都目黒区中目黒4-8-8