

# 地デジ電波キャッチャー

## 取扱説明書

このたびは、地デジ電波キャッチャー DV-10 をお買い上げいただきましてまことにありがとうございます。ご使用にあたっては、本取扱説明書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。お読みになった後は、大切に保管してください。

**警告** ●高所でのアンテナ指向性試験等は十分注意して作業をしてください。

**使用上の注意** ●アナログ放送とデジタル放送が混在している場合は分離受信はできません。UHF帯の電波レベルチェック用としてご利用ください。受信レベルが一定以上であるならばデジタル対応型テレビで画像品質などが確認できます。

- 本製品はブースター等には電源供給ができません。外部に電源供給用のPower Inserter（電源供給器）などを利用してください。
- アンテナにブースター等が付いている場合はゲインを最低にしてから運用してください。尚、最大入力86dBまでです。過大入力は破損しますので十分注意してください。
- 電池の接続コードは丁寧に使用してください。破損した場合は別売のコードをお買い求めください。
- ソケット端子・電池プラグ・リード線が破損・断線しないよう取り扱いください。
- 高所での作業が想定されますので本体・部品・電池を誤って落とさないよう注意してください。
- 高所での作業事故などに関しては本製品の補償範囲外です。安全作業をお願いします。

### アンテナの方向をチェックする場合

- (1) UHF帯の指向性の優れた75オーム出力のアンテナが必要です。
- (2) 分配器などが入っている場合はなるべく外して直接アンテナに装着して使用ください。
- (3) STB（セットボックス）などが接続されている場合、必要な直流電圧は9～15Vです。外部から電源を供給しているブースターなどの場合、電圧を確認してください。
- (4) 入力レンジを確認してください。大きな電力への接続は破損します。
- (5) 付属の乾電池は動作確認用です。
- (6) 室内アンテナ、特殊アンテナ及びケーブルテレビなどには整合しない場合があります。
- (7) 電池交換の際、コネクタのリード線を引っ張らずコネクタ全体を持って着脱してください。
- (8) 測定場所によっては300～800MHzの目的外電波がある場合があります。その場合は受信しますので注意してください。
- (9) 水分がかかる場所では使用しないでください。

## 本製品について

本製品はUHF帯（300～800MHz）のテレビ信号レベルなどをチェックする器材です。

右図に示すように9～12Vの乾電池で動作します。レベルは電源9Vで設定されており、メータのライトが点灯すると乾電池の電圧低下などで正しくチェックできない場合がありますので、お早めに乾電池は交換してください。アンテナ入力75Ωです。マッチングしない場合は誤差が発生します。

UHFテレビ信号の電界強度はアナログ放送では地上高4mで70dBμ/m、デジタル放送は、地上高10mで60dBμ/mです。一般にはアンテナの地上高が高くなれば電界強度は強くなる傾向にあります。

アンテナからの電波はケーブル損失（L）、アンテナの実効長（H）、アンテナの利得（G）により決定します。アンテナ出力V（dBμV）と電界強度E（dBμV/m）との関係は

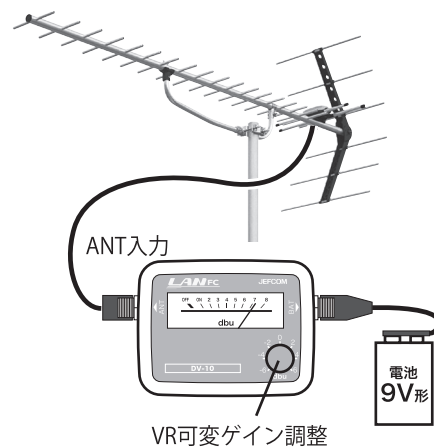
$$V = E \text{ (dB)} - L \text{ (dB)} + H \text{ (dB)} + G \text{ (dB)} - 6 \text{ (dB)}$$

例えば デジタル放送の標準電界強度 60dBμV/mとすると700～800MHzの場合、ケーブル損失（3dB）、アンテナ実効長（-18dB）、アンテナゲイン（14素子で11dB）では V=約44dBμVとなります。

テレビの所要レベルは46～81dBμVが基準ですからデジタル放送を正常に受信する場合は約62dBμV/m以上の電界強度が必要となります。

上記の損失などは参考値であり、実際にはケーブル損失、アンテナゲインなどが異なります。デジタル放送においては受信レベル低下は急激な信号品質劣化となるため、レベルには余裕を考慮しなければなりません。これらを考慮すると9dB程度の余裕が必要です。すなわち約71dBμV/mの電界強度が目安となります。

本製品は70～80dBμVの運用範囲です。メータ指示はアナログ表示で、0～8dBμの指示範囲です。また、±6dBは可変ゲイン幅（VRゲイン）の増幅器が内蔵されている75Ω終端型レベル計です。本チェッカーでVRゲインを調整することにより受信できるとほぼテレビの所要電力範囲と判断できます。



## 仕様

定格電圧	: 006P 9V乾電池
内部ゲイン	: 12dB
入力レンジ幅	: 70～80dB
周波数	: 300～800MHz
インピーダンス	: 75オーム F型コネクタ
ゲイン調整	: ±6dB
運用時間	: 連続で4時間以上
受信表示	: アナログメータ及びブザー音
受信表示単位	: dBμ
寸法	: 80×63×33mm (本体)
最大外径	: 102×64×43mm
質量	: 160g
接続コード	: 専用コード(DV-10P)

## 簡易探査法

各地域の送信所方向を予め予測しアンテナの指向性を考慮して回転させピーク点を探してください。（デジタル放送の送信所はほとんどがアナログ送信所と同じ場所です。情報公開されております。）アンテナの回転が速いとピーク点を探せない事がありますので、回転速度は360度を60秒程度を目安にしてください。

- ①使用するアンテナの取扱説明書を参考にゲイン、線路のインピーダンス、及びアンテナの指向性を確認してください。指向性の無いアンテナ（無指向性）では方向を探知する事は出来ません。ただし、受信レベルは確認できますので設置場所などの探査は可能です。（アンテナによってはゲインが少ないものもありますので、十分検討してください。多素子アンテナであれば、ほぼ問題はありません）
- ②本製品及び乾電池を接続し、（メータのライトが点灯します）最高受信方向などの探知を開始します。最初はVRゲインを+2dB程度にして、ゆっくりアンテナを回転させると受信レベルに従ってメータが振れます。まったく反応が無い場合はアンテナのゲイン不足やアンテナの高さ及びケーブル接続不良の検討が必要です。
- ③徐々に-ゲイン方向にVRを設定しメータの振れる範囲にしてください。再度アンテナを回転させメータの振れを確認し、最高点（ピーク）が望ましい設置方向です。アンテナ指向性探知ではそのピーク点（送信所方向）に向くとブザーがなります（メータの範囲外ではならない場合もあります）。数回実施することによりアンテナ設置方向を確認することができます。確認できない場合はVRゲインを+方向に増加させて再度確認してください。