

第27送信機 添付書類 1

HD-ATV送信機の諸元

仕 様	規 格
名 称	デジタルハイビジョンテレビ伝送装置
信号方式	ISDB-T International 方式
変調方式	OFDM (ワンセグなし)
映像・音声信号入力	High-Definition Multimedia Interface (HDMI)
映像符号化方式	H. 264 / MPEG-4 AVC
音声符号化方式	MPEG-2
ガードインターバル	有効シンボル長の 1/4 1/8 1/16 1/32
キャリア変調方式	64QAM
最大シンボル・レート	4. 79Msps
最大ビット・レート	最大 23. 234Mbps
占有周波数帯域幅	5. 7MHz
電波形式	X7W
出力周波数	5. 6GHz 帯

第27送信機 添付書類 2

★ 秘話性の有無について

本装置の信号方式は、地上デジタルハイビジョン放送方式として国際標準化されている方式の中の規格である「ISDB-T International」方式に準拠しており、フィリピン・南米諸国等々で、館内放送用（ハイビジョンデジタルテレビ放送用）として市販されているものを変調回路に使用してISDB-T方式に信号生成されているものであり、この生成データは一般には一切開放されていない。

一方、日本の地上デジタルテレビ放送では「BS Conditional Access Systems」により、常時スクランブルが掛かって送信されており、購入した受像機では添付（貸与）されているB-CASカードによるスクランブル解除が行われるシステムである為、アマチュア無線では使えないシステムである。

この為、アマチュア無線ではあえてB-CASカードを必要としない国外システム（ISDB-T International方式）を採用し、秘話性（スクランブル）が無いシステム構成を採り、更に国際的にも通用するISDB-Tシステムを選択した。

またこの変調機能等は構成されているデバイス（LSI等）により全て制御されている為、このハイレベルに集積された回路やデバイスをアマチュア無線家レベルで改変する事はできないものである。

なお、本装置と対になるハイビジョンデジタルテレビ信号の受信装置には、これも主に国外で生産・市販されている安価な地上デジタルテレビジョン受信機（ISDB-Tチューナ等）を使用することで受像ができるものである。

また国内販売されている一部のデジタルハイビジョンテレビでもH.264 / MP4 AVCの映像信号を受像できる機種も存在する（メーカー等特定済み）ので、これも利用可能であるが、この信号受像ではディスクランブルに必要なB-CASカードを抜き取っても受像できる事が確認されている事から、スクランブルが無い事は証明できるものです。

更に受像機の復調回路にもISDB-T専用のLSIが使用されており、異なった方式の信号を受信できるように改変することはできない。

以上のとおり、本送信装置は国外で実際に民生用として市販されている機器や部品を変調・復調器に使用するもので、その変調信号が一切秘話性を有するものではない。

* 「ISDB-T International」は、ISDB-Tを国際仕様に改めた方式。変調方式などはISDB-Tを基礎としつつも、トランスポートストリーム層の動画圧縮技術に、従来のMPEG-2に代わってH.264/MPEG-4 AVCを採用する等の改良が加えられている。