

# KENWOOD

Listen to the Future

## TM-D710/S

144/430MHz FMデュアルバンド



この無線機を使用するには、総務省のアマチュア無線局の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使えません。

# もっと世界と、もっと多彩に。

TM-D710/Sは、送信出力50W\*、1000チャンネルメモリー、EchoLink® 標準対応など、基本性能を充実させた上、世界で標準的になりつつある画期的なデータ通信システムAPRS® (Automatic Packet/position Reporting System)を標準搭載。GPSによる位置情報やメッセージなどの多彩なデータ通信機能で、コミュニケーションの幅を広げます。

\* TM-D710は送信出力20W。



## 1200/9600bpsパケット通信を可能にするTNC内蔵。

AX.25準拠のTNC (Terminal Node Controller) を内蔵し、本体のみで本格的なAPRS、ナビトラの運用が可能です。またTM-D710をPCに直接接続するだけで1200bps/9600bpsのパケット通信が可能です。

## データ通信システム「APRS®」を標準装備。

APRS (Automatic Packet/position Reporting System) 開発者であるBob Bruninga (WB4APR) 氏の協力により、APRSシステムに対応したプログラムを開発。これを本体に内蔵することで、PCを必要としない手軽なAPRS運用を可能にしました。また、GPS受信機を接続することによって位置情報、方向/距離などの情報を、あるいは気象観測装置を接続することによって気温/雨量などの気象情報を、TM-D710に表示し、無線機間でこれらの情報を交換/共有することができます。さらには、TM-D710にPCを接続すれば、これらの情報をPCへ出力することができ、市場にある様々なAPRSアプリケーションソフトで地図上に表示することもできます。



WB4APR (Bob Bruninga) 作の"APRSdos"



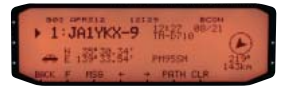
KH2Z (Brent Hildebrand) 作の"APRS+SA"

\* APRSはBob Bruninga氏の登録商標です。

### 【APRSの機能】

#### ■ 位置情報

NMEA-0183準拠のGPS受信機の接続に対応しており、緯度/経度/高度の情報以外に、移動局の速度、方向、距離などの情報を扱うことができます。



#### ■ 気象情報

Peet Bros.社、Davis社の気象観測装置の接続に対応しており風向/風速/気温/雨量/湿度/気圧の情報を扱うことができます。(一部機種のみ)

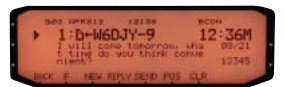


#### ■ ステーションリスト

移動局、基地局、気象局、オブジェクトといったステーションを最大100局まで保持することができ、フィルター機能により受信ステーション種別の制限ができます。またコールサイン、着信時刻、自局から距離順にソート機能することも可能です。

#### ■ メッセージ

- メッセージ：最大100件 (1件あたり最大67文字英数字)
- ステータス：最大42文字 × 4、最大31文字 × 1
- ユーザーフレーズ (メッセージ入力定型句)：最大32文字×4種類  
スペシャルコール機能により特定局からのメッセージ受信が瞬時に分かります。



#### ■ 60以上のAPRSメニューで様々な機能に対応

- QSY機能(周波数情報の転送)
- New-N Paradigm
- メッセージ自動応答
- 29種類のグラフィックアイコン表示
- Digipeat機能
- 3種類のグリッドスクウェアロケーター
- Packetフィルター
- その他
- Decay Algorithm

## データ通信システム「NAVITRA -ナビトラ」にも標準対応。

日本で開発されたGPSを使ったシステムであるナビトラに対応。コールサイン、緯度経度、自局からの方向と距離、グリッドスクウェアロケーター、着信時間をTM-D710で見ることができます。受信したナビトラのパケットデータはAPRSパケットデータと同じステーションリストで扱われますので、最大100局まで保持します。送信するナビトラのパケットデータ (ビーコン) には、位置情報の他にカタカナ、英数字、記号で最大20文字のメッセージを埋め込み送信することができます。この送信メッセージは最大5種類までメモリーできます。

## 大型セパレート式パネルで操作性が向上。

操作性と設置自由度を重視したセパレート式の大型パネルは、各キーの機能に液晶に表示させることにより、多彩な機能へすぐアクセスできます。車載用にはパネルアンテナを使用して、ダッシュボードへ設置。固定運用ではベーススタンドを使用してPCの脇へ設置と、2種類のパネル設置台を同梱しました。

## 2色から選べるLCDバックライトをもった大型液晶。

大型周波数表示は視認性を重視。フルドットマトリックスの液晶を採用し、さらにアンバー/グリーンの2色のバックライトが選択可能です。また、様々な設置環境に考慮し、表示のコントラスト可変や、ネガポジ反転可能にも対応しています。



## 50Wで、ゆとりのハイパワー「TM-D710S」。

送信出力はHI/MID/LOWの3段階から選ぶことができ、VHF/UHFともに最大50Wのハイパワー運用が可能になります。(TM-D710はVHF/UHFともに20W)

## 同一バンド内2波同時受信 (V×V、U×U) 機能を搭載。

144MHz帯と430MHz帯の2波同時受信機能に加えて、同一バンド内の2波同時受信機能を持っています。例えばコールチャンネルとローカルチャンネル、レピータチャンネルとローカルチャンネルのように、144MHz帯および430MHz帯で同一バンド内の2波を同時待ち受けすることができます。

## 余裕の1000のメモリーチャンネル。

通常のメモリーチャンネルは1000チャンネルに対応(全チャンネルがスプリットメモリー対応)。さらにプログラムスキャンは10種類までメモリー可能です。すべてのメモリーチャンネルに最大8文字(英数字)までのメモリー名前を、周波数とともに登録することができます。

## メモリーコントロールプログラム対応 (MCP-2A)。

メモリーコントロールプログラムMCP-2A\*を使えば、PC上でメモリーチャンネルやAPRS/ナビトラ各種機能の設定などのデータ作成・編集・管理をすることができます。なお、PCとの接続にはオプションのPG-5GまたはPG-5Hが必要です。

\* MCP-2Aはケンウッドのホームページよりフリーダウンロードできます。

[http://www.kenwood.co.jp/products/radio\\_index](http://www.kenwood.co.jp/products/radio_index)

## 多彩なスキャン、ビジュアルスキャン機能。

スキャン機能は、VFOスキャン、プログラムスキャン、MHzスキャン、メモリスキャン、CALLスキャン、さらにメモリーバンクスキャンに対応しました。メモリーバンクスキャンは、1000チャンネルのメモリーを10個のバンクに分割し、任意のバンクを組み合わせることでスキャンすることができる機能です。また、スキャン再開条件の設定で、タイムオペレート、キャリアオペレート、シークから選択可能。さらには、メモリーチャンネルロックアウト機能への対応や、トーンスキャンとCTCSSスキャン、そしてDCS(デジタルコードスケルチ)スキャンを搭載しています。また、大型の液晶表示を使用して、スキャンしている範囲の受信局をSメータ0~7のバーレベルでビジュアル表示できます。



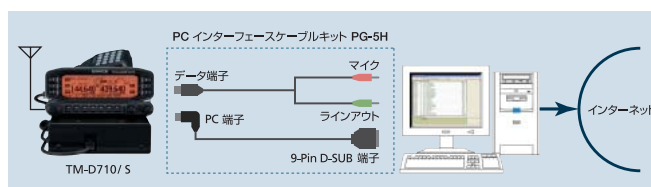
## VGS-1によるボイスガイド/ボイスストレージ対応。

オプションのVGS-1(ボイスガイド&ストレージユニット)を装着すると、Key操作を音声アナウンスにより確認できます(5段階の読み上げ速度の調整が可能)。またボイスメッセージや30秒まで常時録音も可能なため、発信時の内容を後で確認したいときに便利です。

## EchoLink® Sysopモード機能で、ノード局を運用。

TM-D710/Sと、EchoLinkソフトウェアをインストールしたPCとを接続してEchoLinkのノード局(アクセスポイント)を簡単にセットアップできます(接続にはオプションのPG-5Hが必要)。EchoLinkとはVoIP(ネットワーク経由の音声通信)を利用してアマチュア無線を中継するシステムの一種です。無線局側からDTMFコードを使用して近くのノード局にアクセスし、世界各地のアマチュア局と交信することができます。EchoLinkのノード局を運用するためには、EchoLinkの公式サイト(www.echolink.org)にて登録(コールサインが必要)し、EchoLinkソフトウェア(フリーウェア)をダウンロードします。

\* EchoLinkはSynergenics, LLCの登録商標です。



## ノード局に簡単アクセス、EchoLink® メモリー。

最大10個のEchoLink専用DTMFメモリーに、コールサインとノード番号、制御コマンドなどを登録することができます。また、コールサイン・DTMF自動変換機能により、EchoLinkで使用される"Connect by call"や"Query by call"も簡単な操作でおこなうことができます。さらに、MCP-2AでEchoLinkメモリーの管理も可能です。なお、無線機からEchoLinkのノード局にアクセスするだけの場合は、専用ソフトウェアやコールサインの登録などは必要ありません。

### その他の主な特長・機能

- ワイドバンド受信機能装備:118-524MHz,800-1300MHz(一部周波数を除く) ■ バックライト付きキーパッドマイク MC-59 を標準装備 ■ 5台分の初期設定可能なプログラマブルメモリー ■ 104種のDCS(デジタルコードスケルチ) ■ A/Bバンドで独立したVOL/SQTつまみを装備 ■ 空線キャンセル機能 ■ Waypointデータ出力 ■ パケットモニター
- DX クラスタ ■ 時計 (Date/Time) ■ 外部TNC用6-pin mini DIN端子を装備
- PC接続用8-pin mini DIN端子を装備(PC接続にはオプションのプログラミングケーブルPG-5GまたはPG-5Hが必要) ■ よく使う機能を割り当てられるパネルPFキー (PF1, PF2) ■ 使わない周波数帯を表示させないバンドマスク機能 ■ コールチャンネル機能
- Sメータスケルチ&スケルチハンガアップタイム ■ モニター機能 ■ ミュート機能
- オートパワーオフ機能 ■ MHzモード ■ 周波数ステップ切り替え ■ シフト機能
- プログラムオフセットの切り替え ■ リバース ■ オートレピーターオフセット (ON/OFF, UHFのみ) ■ オートマッチングシンプレックスチェッカー ■ DTMFメモリー (10チャンネル, 16桁) ■ タイムアウトタイマー機能 ■ キーロック ■ パスワードプロテクト
- ショーン ■ メモリーシフト ■ プログラマブルVFO ■ キー操作音ON/OFFボリュームコントロール ■ マイクプログラム機能 ■ チャンネルディスプレイモード ■ パワーオンメッセージ
- LCDブライトネス ■ オートブライトネス ■ A/B Band外部スピーカー切り替え
- リセット (VFO, PART, PM, FULL)

144/430MHz FMデュアルバンド

## TM-D710

希望小売価格 **83,790円**

(本体価格 79,800円)

出力/20W 技術基準適合証明取得機種

4アマ免許

144/430MHz FMデュアルバンド

## TM-D710S

希望小売価格 **89,040円**

(本体価格 84,800円)

出力/50W 技術基準適合証明取得機種

3アマ免許

## 主要オプション



■ **MC-59**  
キーボードマイクロホン  
希望小売価格 4,725円  
(本体価格 4,500円)



■ **MC-45**  
マイクロホン  
希望小売価格 4,725円  
(本体価格 4,500円)



■ **PG-2N**  
DC ケーブル  
希望小売価格 945円  
(本体価格 900円)



■ **PG-3B**  
ノイズフィルター  
希望小売価格 2,100円  
(本体価格 2,000円)



■ **PG-5F**  
延長ケーブルキット  
(4m)  
希望小売価格 8,400円  
(本体価格 8,000円)



■ **PG-5G**  
プログラミング  
ケーブル  
希望小売価格 4,410円  
(本体価格 4,200円)



■ **PG-5H**  
PCインターフェース  
ケーブルキット  
希望小売価格 5,775円  
(本体価格 5,500円)  
※PG-5Gが含まれます。



■ **SP-50B**  
外部スピーカー  
希望小売価格 4,200円  
(本体価格 4,000円)



■ **MJ-88**  
マイクロホンプラグアダプター  
希望小売価格 2,625円  
(本体価格 2,500円)



■ **VGS-1**  
ボイスガイド & ストレージユニット  
希望小売価格 8,925円  
(本体価格 8,500円)

## 同梱品



■ マイクロホン (MC-59) ■ DC電源コード ■ 予備ヒューズ ■ データケーブル (GPS端子用) ■ モジュラーケーブル (4m) ■ ラインフィルター ■ マイクホルダー (ねじ付) ■ 車載ブラケット ■ パネルホルダー ■ パネルブラケット ■ ベーススタンド ■ ネジセット ■ 取扱説明書 ■ CD-ROM (詳細操作説明) ■ 保証書 ■ JARL 入会申込書 ■ サービス拠点一覧表

詳細な設定及び操作をするためには同梱CD-ROMにあるPDFファイルの説明書をPCにて読む必要があります。PDFファイルをご覧いただくためにはAdobe Readerが必要です。

※Adobe® Reader™ はAdobe Systems Incorporatedの登録商標です。

## 定格

		TM-D710S	TM-D710
<b>一般仕様</b>			
送信周波数範囲	Band A & B	144 - 146 MHz 430 - 440 MHz	
受信周波数範囲	Band A Band B	118 - 524 MHz* 136 - 524 MHz* 800 - 1300 MHz* (*一部周波数を除く)	
電波型式		F1D, F2D, F3E	
アンテナインピーダンス		50Ω	
電圧範囲		DC13.8V ±15% (マイナス接地)	
使用温度範囲		-20°C ~ +60°C	
周波数安定度		±5ppm以内 (-10°C ~ +50°C)	
消費電流	送信時	144MHz帯	HI 13.0A以下 MID 5.5A以下 LOW 4.0A以下
		430MHz帯	HI 13.0A以下 MID 6.5A以下 LOW 5.0A以下
	受信時		1.2A以下 (低周波出力2W時)
			7.5A以下 4.5A以下 3.5A以下 8.0A以下 4.5A以下 3.5A以下
<b>寸法 (幅×高さ×奥行)</b>			
	突起物含まず	パネル部 本体部	155 x 70 x 38 mm 140 x 43 x 142 mm
	突起物含む	パネル部 本体部	156 x 71 x 56 mm 140 x 44 x 158 mm
<b>質量</b>		パネル部	約0.3 kg
		本体部	約1.2 kg
<b>送信部</b>			
送信出力	HI	144MHz帯/430MHz帯	50W / 50W
	MID	144MHz帯/430MHz帯	約10W / 約10W
	LOW	144MHz帯/430MHz帯	約5W / 約5W
			20W / 20W 約10W / 約10W 約2W / 約2W
<b>変調方式</b>			
		リアクタンス変調	
<b>最大周波数偏移</b>			
±5kHz以内			
<b>スプリアス放射強度</b>			
-60dB以下			
<b>変調歪 (300Hz~3kHz)</b>			
3%以下			
<b>マイクロホンインピーダンス</b>			
600Ω			
<b>受信部</b>			
<b>受信方式</b>		ダブルスーパーヘテロダイン方式	
中間周波数	第1 IF (A Band/B Band)	45.05MHz / 49.95MHz	
	第2 IF (A Band/B Band)	455kHz / 450kHz	
受信感度	144MHz帯/430MHz帯	-16dBμ (0.16μV) 以下	
スケルチ感度	144MHz帯	-20dBμ (0.1μV) 以下	
	430MHz帯	-20dBμ (0.1μV) 以下	
選択度	-6dB帯域幅	11kHz以上	
	-50dB帯域幅	30kHz以下	
<b>低周波出力 (8Ω)</b>			
2W以上 (5%歪時)			

測定法はJAI Aで定めた測定法による

## ■ 144MHz帯/430MHz帯を除く受信感度 (Typical値)

周波数帯域	Band A		Band B
	FM: 12dB SINAD	AM: 10dB S/N	FM: 12dB SINAD
118~135.995MHz	約-10dBμ (0.32μV)	約-8dBμ (0.40μV)	-
136~173.995MHz	約-10dBμ (0.32μV)	約-8dBμ (0.40μV)	約-10dBμ (0.32μV)
174~229.995MHz	約-8dBμ (0.40μV)	約-6dBμ (0.50μV)	約-8dBμ (0.40μV)
230~299.995MHz	約15dBμ (5.6μV)	約15dBμ (5.6μV)	約15dBμ (5.6μV)
300~349.995MHz	約0dBμ (1.0μV)	約0dBμ (1.0μV)	約0dBμ (1.0μV)
350~399.995MHz	約-5dBμ (0.56μV)	約-5dBμ (0.56μV)	約-5dBμ (0.56μV)
400~499.995MHz	約-11dBμ (0.28μV)	約-9dBμ (0.36μV)	約-11dBμ (0.28μV)
500~523.995MHz	約-5dBμ (0.56μV)	約-3dBμ (0.71μV)	約-5dBμ (0.56μV)
800~1239.99MHz	-	-	約17dBμ (7.08μV)
1240~1299.99MHz	-	-	約7dBμ (2.24μV)

## Listen to the Future

ケンウッドは、これまで「音」を通じて多くの人と心を通わせてきました。いま私たちは、その「音」の世界を、ケンウッドならではの形で、さらに進化させたいと考えています。次の時代の鼓動やお客様の声に、耳を澄まし、傾けながら。そして、新鮮な驚きや感動がもたらす幸せな気持ちを分かち合える未来に向かって。

20Wを超えるアマチュア無線局の申請には、第3級アマチュア無線技士以上、50Wを超える場合は、第2級アマチュア無線技士以上、200Wを超える場合は第1級アマチュア無線技士以上の資格が必要です。また第3級アマチュア無線技士の資格で、最高出力50W (100W/50W切り換え可能機を含む) を超える機器を使つてのアマチュア無線局の申請はそのままでは申請することができませんのでご注意ください。

各機種とも技術基準適合証明取得機種 (電波法に基づく技術基準適合証明等を取得した表示 投適マークがついています。) です。アマチュア局の申請時には技術基準適合番号を技術基準認定書発行願に記載することによって送信機系統図を省略することができます。

## お買いあげは信用ある当店で

株式会社ケンウッド / 〒192-8525 東京都八王子市石川町2967-3  
● お求めはケンウッド・クレジットをご利用ください。ジャックス・オリエンコーポレーション・ライブの各加盟店 ● このカタログの内容についてのお問い合わせは、お近くの特約店にご相談ください。もし特約店でおわかりにならないときは、カスタマーサポートセンターへ。TEL:0570-010-114 (ナビダイヤル) [平日9:30~18:00 土曜9:30~12:00 13:00~17:30 弊社休日及び祝日を除く] ● このカタログの内容は2007年8月現在のものです。● 定格・意匠は改善のため予告なく変更することがあります。● 当社はアマチュア無線機器の補修用性能部品を製造打ち切り後、8年所有しています。

●このカタログに掲載した製品写真は撮影上および印刷上の条件により、実際の色と異なる場合があります。



古紙の利用100%  
このカタログは、古紙100%の再生紙を使用しています。



**注意** 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」と「安全上のご注意」をよくお読みください。