RDF PRODUCTS

Vancouver, Washington, USA +1-360-253-2181

方向探知機　DFR-8600B

特　徴

- **0.01 - 3,000 MHzの超広帯域**
- **リアルタイムTFT方位角ディスプレイ**
- **高精度31/2桁TFTディスプレイ**
- **AM / FM / CW / SSBの復調機能**
- **方向探知と信号音を同時取得**
- **高速パルス応答能力**
- **6/15/30/200kHzが選択可能な中間周波数帯域幅**
- **Windowsソフトウェアによるリアルタイム遠隔操作が可能**

概　要

RDF Products製 Model DFR-8600B はコンパクトなHF/VHF/UHF 広帯域方向探知機であり方位角プロセッサ/ディスプレイはモバイル局・固定局両用に設計されています。カバーする周波数は　10kHz ～ 3,000MHzで、目的の周波数により方向探知用アンテナを選定する必要があります。

本製品は DFP-1000B 方位プロセッサ/ディスプレイとカスタマイズされた Icom R8600　広帯域レシーバーで構成されるDFR-8600B は世界最高のシングルチャネルDFプロセッサと、優れたプロ品質のワイドバンド広帯域レシーバを組合わせた製品です。

その結果このコンボパッケージは完全なるフル機能を提供しコンパクトな設置スペースで運用できる高機能・高性能な方向探知機です。

運用上 R8600 は、DFP-1000B プロセッサ用の広帯域チューナブルダウンコンバータ として機能します。DFP1000B はR8600 の上面に設置され、マジックテープ又はナイロンストラップで固定します。

DFR-8600B は360度リアルタイムTFT方位板を採用しており、信号源またはモバイル局が移動している動的環境下では卓越した性能を誇ります。

非常に直感的な表示フォーマットは有効な方位をノイズ反射および干渉と区別するために不可欠です。
高度な方位精度と分解能が要求される固定局その他アプリケーションに於いてでは、方位ディスプレイの方位角分解能を0.5度にしています。次ページ下部に表示されている付属のWindowsコントローラパッケージソフトウェア「DefCon2b」を使用することにより、DFR-8600Bは「ヴァーチャルDFレシーバ」としてPC上で遠隔操作することができます。

DFR-8600Bは優れたlisten-through機能を備えています。ほとんどの信号フォーマットでは、歪みのない信号音出力を方向探知機の運用と同時に取得します。AM.FM.CW.SSB用の復調器、内蔵スピーカーまたは外部ヘッドセットのオーディオ出力、および最適な受信のための4種の選択可能なIF帯域幅が含まれます。7種選択可能な方位角積分時間は、多種多様な信号フォーマットに対して最適な方向探知性能を得るために利用可能です。 35ミリ秒までのパルス応答能力で、DFR-8600B は非常に短い周期の信号 (A.I.D.ビーコンを含）に応答することができます。その他の機能に方位角ディスプレイ、トラック&ホールド、レンジトーンおよびGPS受信機/デジタルコンパスインターフェイスが含まれます。

国内総代理
ミ サ ゴ 株式会社 横浜市西区北幸1-11-1 〒220-0004　Tel :045-550-5680 / E-mail: sales@misago.co.jp

Rev A03/10-17/dfr8600b_pds_01_J

技術情報

（仕様は予告なく変更されることがあります）

DF Technique:	Single-channel Watson-Watt
Frequency Coverage:	0.01-3000 MHz (subject to frequency limitations of attached DF antenna)
DF Sensitivity:	Established by DF antenna
RF Input Impedance:	50 ohms nominal
IF Bandwidths:	6/15/30/200 kHz
Audio Power Output:	1.5 watts into 8 ohms
Audio Frequency Response:	250-3300 Hz nom. @ -3 dB (measured at headset jack)
Bearing Displays:	Real-time 360°polar TFT and 3-1/2 digit numeric displays
Bearing Accuracy:	0.5°RMS (using 200 milli-second bearing integration)
Bearing Resolution:	0.5°/0.1°
Bearing Integration:	35/50/80/160/200/275/400 ms
Track & Hold:	3 sec nominal holding time
RS-232 Interface (to host computer)	19200-N-8-1; data string includes embedded data from receiver, GPS, & compass
Power Requirements:	11-16 VDC @ 1.4 amperes (negative ground)
Over- And Reverse-Voltage Protection:	18 volt shunt power Zener diode blows fuse
Operating Temp.:	0 to +50 degrees C
Storage Temp.:	-40 to +70 degrees C
Humidity:	0-95% (no condensation)
Dimensions:	8.5"x8.6"x10.6" (HxWxD)
Weight:	7.2 Kg

アプリケーション情報

RDF Products製 Model DFR-8600Bは、3つの主要な方向探知アプリケーション用途に特別に設計されています。

第１、多種多様な信号フォーマットを受け入れることができるコンパクト・自己完結型で操作が簡単な方向探知受信機が必要とされる用途で使用されることを意図しています。（特にモバイル方向探知任務に適しています。）

第２、広い周波数範囲が必要とされるアプリケーションを対象としています。

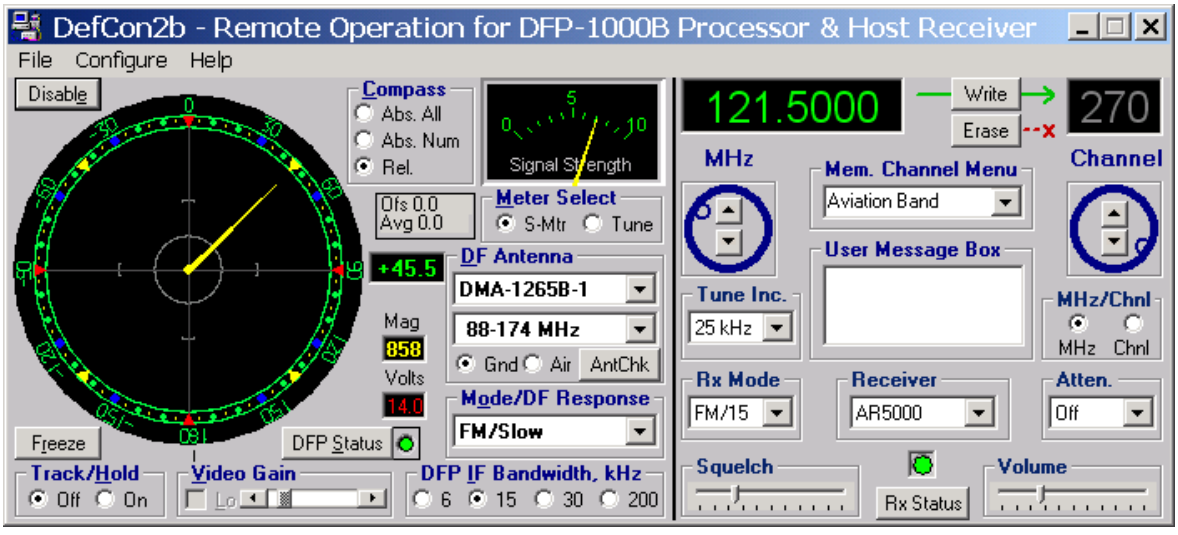
第3、短い周期の信号に応答する機能が重要なアプリケーション(例えば、パルスビーコントラッキング）を対象としています。

一般的に DFR-8600B は コンパクト、自己完結型、簡単操作のユニットを必要とするほとんどのHF/VHF/UHFモバイル方向探知アプリケーションに於いて世界中で推奨されています。

コンパクトで設置が簡単なため、モバイル方向探知アプリケーションに特に有効です。さまざまな信号フォーマットで動作し方向探知活動が可能な、世界でも数少ない製品の1つです。

DFR-8600B は、全ての RDF Products製方向探知用アンテナ（モバイルおよび固定局の両方）と互換性があります。

R8600 レシーバーは DFP-1000B から取外すことができるので必要に応じDFP-1000Bを別のホストレシーバー との組合せで使用することができます。



DefCon2b “Virtual DF Receiver” Controller Main Screen

国内総代理
ミ サ ゴ 株式会社 横浜市西区北幸1-11-1 〒220-0004　Tel :045-550-5680 / E-mail: sales@misago.co.jp

RDF PRODUCTS

Vancouver, Washington, USA +1-360-253-2181

方向探知機用アンテナ　DFA-1248B2

特　徴

- 周波数43 MHz帯用にカスタマイズ
- Low VHF運用のため広い帯域
- 固定局マスト搭載用に設計
- 安価なループ式ではない真のAdcock式アンテナ
- サポートタワーまたはマスト分離可能
- 標準方位角精度は1.5度RMS
- 超高信号処理機能
- 堅牢で耐候性に優れた設計
- RS-232パーソナリィモジュール内蔵

概　要

RDF Products製 Model FA-1248B2 は、周波数43Mhz帯をカバーする 4アンテナ VHF H-Dipole Adcockシングルチャンネル方向探知アンテナです。頑丈で耐候性に優れた ユニットは、恒久的または移動可能な固定局の方向探知業務用に特別に設計されており、マスト又はタワーへ装着可能です。

真のAdcock設計であるため、DFA-1248B2は安価なループDFアンテナで起き得る不安定さを回避し、同等の疑似ドップラー DFアンテナ より優れた感度とlisten-thru能力を備えます。
DFA-1248B2 アンテナは、高密度信号環境で信頼性の高い動作を実現するために超高信号処理能力用にも設計されています。

DFA-1248B2は、支持マストまたはタワーから絶縁されるよう特別に設計されています。 これは付属の8インチ絶縁マストを使用することで解決されます。
性能がマストの存在だけでなくマストの高さによっても悪影響を及し予測できないほどの影響を受ける他の競合製品とはまったく対照的です。

DFA-1248B2 40 - 45 MHz H-Dipole Adcock DF Antenna (w/iso-mast)

DFA-1248B2は、1本のインターフェイスケーブル（絶縁マスト内に配線されている）を介して、すべてのRDF Products製 DF搭載プロセッサと直接接続します。カスタムインターフェースケーブルおよび指定される長さでの使用も可能です。空中線は、保管、輸送およびユーザーテストを容易にするために取外し可能です。絶縁マストも取り外すことができます。

DFA-1248B2には、このアンテナのモデル番号と周波数範囲情報をDFプロセッサに認証させるデジタルパーソナリティモジュールも含まれています。

国内総代理
ミ サ ゴ 株式会社 横浜市西区北幸1-11-1 〒220-0004　Tel :045-550-5680 / E-mail: sales@misago.co.jp

Rev A02/01-07/dfa1248b2_J

技術情報

（仕様は予告なく変更されることがあります）

DF Technique:	Single-channel 2-phase Adcock (derived sense)
Frequency Coverage:	40 - 45 MHz
Bearing Accuracy:	3 degrees RMS max.; 1.5 degrees RMS typical (ideal siting conditions)
Polarization:	Vertical
Output Impedance:	50 ohms nominal
2nd Order Intercept:	+25 dBm typ. (low band) +40 dBm typ. (high band) (referenced to derived sense input)
3rd Order Intercept:	+15 dBm typ. (low band) +25 dBm typ. (high band) (referenced to derived sense input)
Power Requirements:	11-16 VDC @ 200 mA (negative ground)
Operating Temperature:	-40 to +60 degrees C
Storage Temperature:	-40 to +70 degrees C
Humidity:	0-100%
Dimensions:	162"x20"x20" (HxWxD, incl. 8' iso-mast and 2' mast support pipe
Weight:	18 Kg

アプリケーション情報

長さ24インチ、内径2インチ、スジュール番号40・ネジなしステンレス製パイプはマストサポートとして使用するため DFA-1248B2 に付属されます。
このパイプは、支持構造体（通常はタワーまたはマスト）にボルト締め、溶接、またはスリーブで固定する必要があります。
その後、FDA-1248B2 をこのパイプの上に取り付けます。（インタフェースケーブルをパイプに通します）

左の写真に示すように、絶縁マストの底部にある取り付けスリーブは、マスト支持パイプの上部にぴたりとフィットします。次に、絶縁マストを所望の方位角方向に回転させ、その後３本の固定ボルトを締め付けます。

競合するマスト搭載型DFアンテナの設計では、マストをアンテナから切り離す（分離する）ために必要な手順を踏むことができません。マストがアンテナに近接していると、アンテナの利得パターンを歪める相互作用が発生します。この歪みは、方位角精度とDF感度を低下させます。
このパフォーマンスの低下は予測が難しいだけでなく、マストの高さに応じてその機能は大きく変化します。

この問題は、広い範囲をカバーするのDFアンテナで最も顕著であり、周波数の「hole」（パフォーマンスの著しい低下が見られる狭い、時にはそれほど狭くない周波数帯域）として現れます。さらに、マストの高さが変わったり、ユニットが別の場所に設置されると、これらの「hole」の頻度が変わる傾向があります。さらに、これらの「hole」は実際には不適切なマストの非干渉化の結果として、DFアンテナの周波数範囲のすべて又はほとんどに渡りある程度の性能低下が存在し、より広範な問題が表れます。ユーザーはこれらの問題に気付きませんが、代わりに設置局の異常または一般的な無線方向探知の不規則性が起因しています。

事実、これらの問題は設計の不備により発生しますがRDF Products製のマスト搭載DFアンテナで克服されています。

RDF Products製の全てのDFアンテナは、アンテナを支持マスト又はタワーから適切に切り離す絶縁マストを付属させていますので上述のマストによるパフォーマンス低下を排除します。したがって、 DFアンテナの性能はマストの影響を受けず、周波数の「hole」も発生しません。