

## IC-7610 だから聞こえる信号がある。 決め手は、RMDR。

その送受信の基本性能に驚嘆の声があがっている、アイコムのHFトランシーバー・IC-7610。さまざまなメディアや口コミですでに名機の呼び声が高くなっています。なかでも、「IC-7610 でしか聞こえない信号がある、それは「RMDR」がいいからだ」という評価を耳にすることが多くなっています。では、「RMDR」がよい」とはどういうことなのか。図表とともに、その意味と IC-7610 の真価に迫ります。

約 **30dB**

- ・ノイズ低減
- ・RF ダイレクト サンプルング



80dB  
以上



110dB  
以上

RMDRの比較 (@14.2MHz、2kHz 離調時)

### RMDR とは

RMDRとは、目的信号近くの周波数にある強い信号からの影響にどの程度強いを示す指標です。いわば、近くに大声で話す人がいるなかで、相手の声を聞き分ける力、と表現することができるかもしれません。

例をあげて説明してみます。たとえば、DXハンティングのとき。レアエンティティからの微かな目的信号を追いかけていると、隣の周波数でローカル局から強力な妨害波があり、信号がかき消される……これが、強い信号からの影響を受けてしまう一例です。RMDRは、この影響の受けにくさをしめす指標です。

### RMDR : 110dB の実力

IC-7610 の RMDR は、110dB 以上。この数値がいかに驚異的か、2009 年に発売した当社同クラス機 IC-7600 と比較してみましょう。(左図)

発売当時、その高い性能と機能が驚嘆とともに評価された IC-7600 ですが、その RMDR は約 80dB。10 年足らずの間に、アイコムはその性能を約 30dB も向上させたということになります。

### 進化は、RFダイレクト・サンプルングから

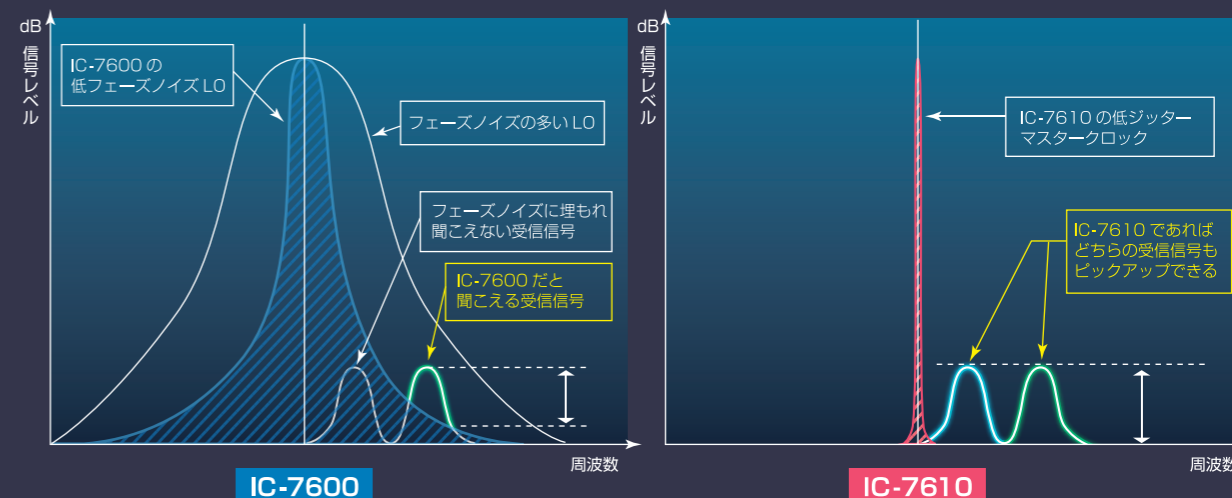
その進化の大きな要因が、「RFダイレクト・サンプルング方式」です。すべての信号処理をデジタルで行うので、非線形歪の発生源となるアナログミキサーなどが不要となり、感度・選択度とともに多信号特性が大きく向上したのです。これは、同じく RFダイレクト・サンプルング方式を採用したコストパフォーマンス機・IC-7300 の RMDR も 100dB 以上と優れた値であることからご理解いただけることでしょう。

卓越した RMDR の威力を動画で実感！

<http://www.icom.co.jp/r/rmdr2/>



### RMDR 概念図



### 進化の決め手は、優れたマスタークロック

そして、RMDR の向上を決定的にしたのは、高性能のマスタークロックです。

マスタークロックは、アナログ機の局発振信号 (LO) にあたる部分で、その純度が高いということは、すなわちフェーズノイズが低いということになります。

フェーズノイズとは、基本となる周波数の上下に山の「すそ野」のように現れるノイズ成分のことで、理想的には「全くない」のが望ましいものです。

IC-7600 のようなアナログ (スーパーヘテロダイン方式) での概念図をみてみましょう (上左図)。目的信号と LO 信号がミキサー回路に入力されます。その際に、フェーズノイズ以下の微弱な目的信号は、フェーズノイズ自身に埋もれてしまい、聞こえないということになります。微弱な信号であっても、この「すそ野」から頭が出ている限り、受信できるということでもあります。IC-7600 では、

上図のように 2 つの目的信号のうち、フェーズノイズのすそ野から離れたひとつは受信できている状態です。

では、IC-7610 (RF ダイレクト・サンプルング方式) での概念図 (上右図) をみてみましょう。この方式では、マスタークロックの「ジッター」と呼ばれる発振信号の揺らぎがノイズとなり、「すそ野」を形成します。その「すそ野」から顔を出している信号だけが聞こえるため、結果として RMDR 特性が悪化します。

しかし、IC-7610 のマスタークロックには「すそ野」が存在しないレベルの低ジッター発振器を採用しています。したがって、目的信号を隠すものがなく、2 つの目的信号のどちらもクリアにピックアップできるということになります。

この恩恵は送信信号にもおよび、C/N 特性に極めて優れ、フェーズノイズを最小限に抑えたクリーンな信号を送信することにもつながるのです。

## さあ、HF の空を翔けよう。

HF+50MHz <SSB/CW/RTTY/PSK31・63/AM/FM> 100Wトランシーバー

# IC-7610

希望小売価格: **368,000円** + 税 **2** アマ免許 技術取得

●IC-7610M (50Wタイプ) 希望小売価格: **368,000円** + 税 **3** アマ免許 技術取得

