

第5章 ラジオ界の国民的3デバイス全員集合!

ラジオ関西558 kHzだけ遠距離受信!  
倍電流検波 AMラジオの製作

北川 裕理 Yuri Kitagawa



民放 AMラジオ局のなかでもラジオ関西(558 kHz)は、放送対象地域から遠く離れたエリアへも電波が届く放送局です。放送所が兵庫県淡路島の東海岸沿いにあり、そこから垂直偏波2素子アレイ・アンテナで、京阪神エリア方向に主ビームが向いた指向性で電波を放射しています。

空中線電力は20 kWですが、近畿2府4県はもちろんのこと、紀伊半島の山々をはるかに越えて、私の母校がある愛知県豊橋市まで地表波が届きます。さらに夜間は電離層反射伝搬も加わるため、受信レベルが結構高くなります。

本稿では、私の部品箱に常備している国民的ディスプレイ半導体デバイスを使って製作したラジオ関西専用ストレート受信機を紹介します。

全体回路

受信機全体の回路を図1に示します。高周波段は図2に示す2SK241増幅の2段構成で、段間に使う高周波トランス(RFT, コラム参照)は黒コア(IF10S-B)を改造して用いました。ただし、最前段だけは外部アンテナ(インピーダンス100Ω程度)を想定して、黄コア(IF10S-Y)をベースとしました。各コアのコイル巻き数は表1を参照してください。黄コアの代わりに白コア(IF10S-W)も使えます。RFTの回転コア3カ所は独立に調整することができ、狙った周波数でピンポイントに絞って調整すればよいので、最高の状態に容易に追いつめます。これが周波数固定ストレート方式の強みです。

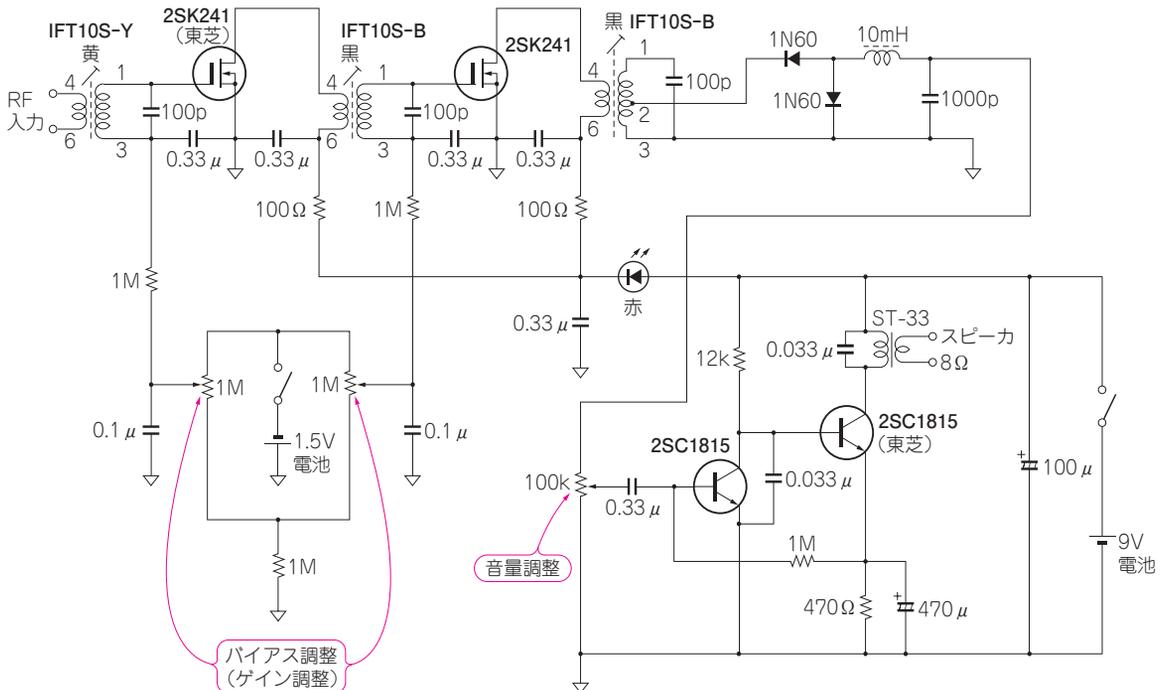


図1 558 kHzラジオ関西だけ遠距離受信できる倍電流検波 AMラジオ全体の回路