



写真1. P-3外観

コイルの中身は樹脂ケースに入っていてわかりません。エアバリコンは、ギヤ減速機がかましてあり、同調しやすくなっています。ただただけいけないのが、エアバリコンの軸が、樹脂製の延長軸に圧入されており、この軸が時折空回りするようです。エアバリコンの軸と延長軸はしっかりネジ固定してもらいたかったですね。

まずLP~0.45MHzは0.5MHzのLPFで同調機能はありません。

中波から32MHzの5バンドは同一コイルでタップを取って対応しているようです。タップをとっている2つのコイルの樹脂ケースサイズが若干違うので、使われているコアサイズが違うかもしれません。2連バリコンと2つのコイルから共振2段回路ではないかと推定しました。

さてMW DXerで話題となっていた0.45~1.6MHzのロスですが、0.5MHzと1.6MHzでは、-6.5dB、同調できる最大周波数2MHz付近で-7dBありました。これだけロスがあると実際の受信でもわかるわけです。同調回路のQはRD-9810に比べれば、遥かに優れた結果でした。又高域でのQの低下もほとんどありませんし、全域にわたって単峰特性です。単峰特性を確保するために、ロスを犠牲にしたのではないかと思います。

短波帯は、各バンドがかなりオーバーラップしているようです。中波帯にみられたバンド内前後のロスは短波帯ではあまりみられません。但し17~32MHzにおいては15MHz以下で、同調が取れなくなります。

RF SystemsからパッシブプリセレP-3が99年末に発売になり、まだ一年半程しか経っていませんが、既にディスコンになってしまいました。原因について、イケダ&ロッカーに問い合わせたところ、「欧米で高い評価を受け日本でも当社で限定予約販売しましたが、生産コストが高いためメーカー側は早々にやめてしまいました。」とのことでした。

この度、渡辺秀貴さんからP-3をお借りする機会がありましたのでP-3測定してみました。

まず中を拝見させて頂きました。昔ながらの2連エアバリコンの横に樹脂ケースに入ったコイルが並んでいます。

軸が空周りする。

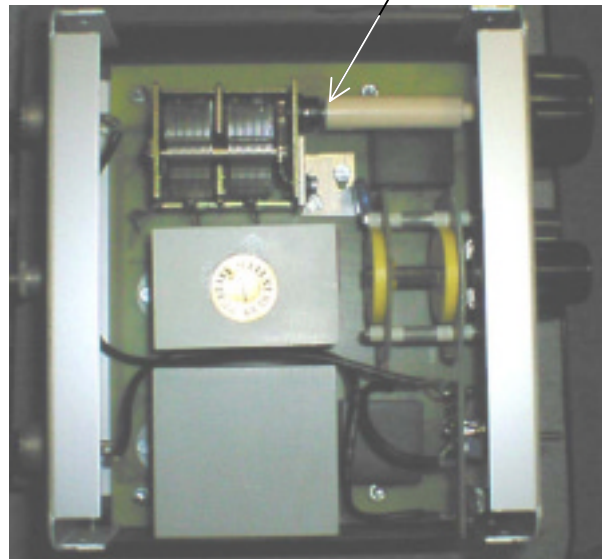


写真2. P-3内部

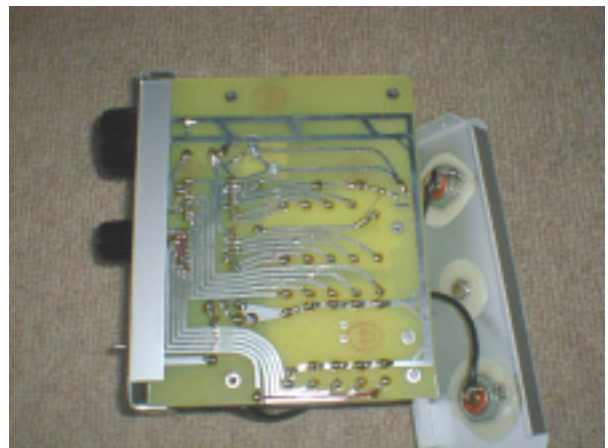
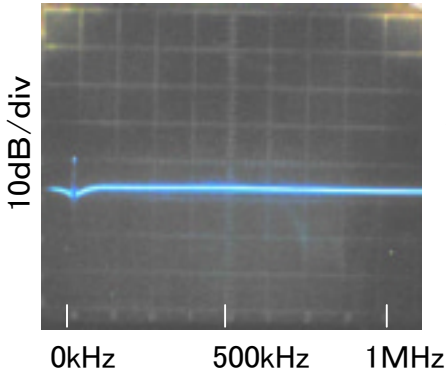
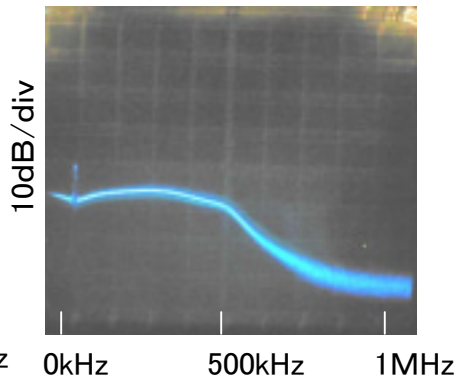


写真3. P-3 プリント板裏側

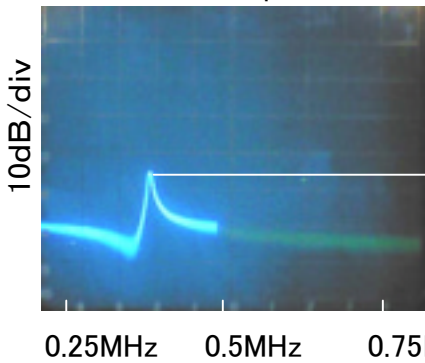
1. PASS



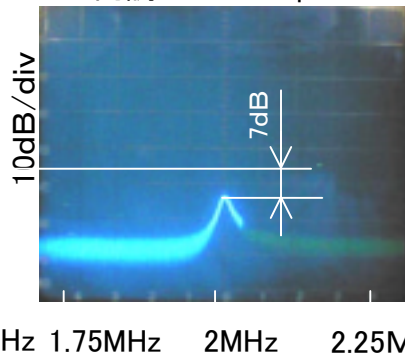
2. RANGE 0.03 - 0.45MHz



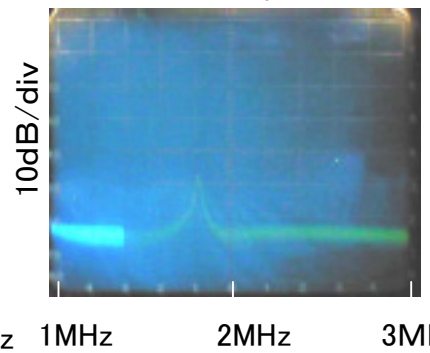
3. RANGE 0.45-1.6MHz
同調MIN Freq.



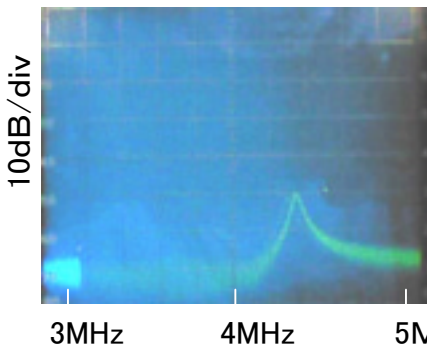
4. RANGE 0.45-1.6MHz
同調MAX Freq.



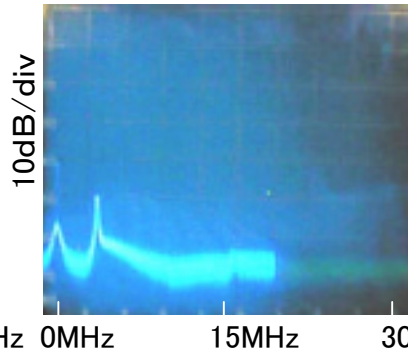
5. RANGE 1.6-4MHz
同調MIN Freq.



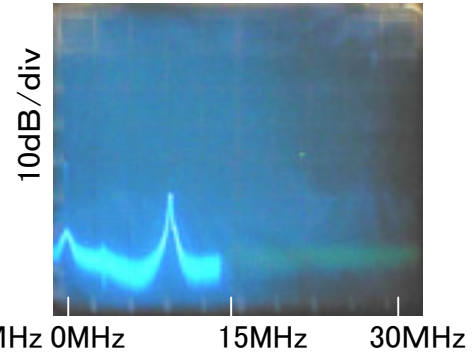
6. RANGE 1.6-4MHz
同調MAX Freq.



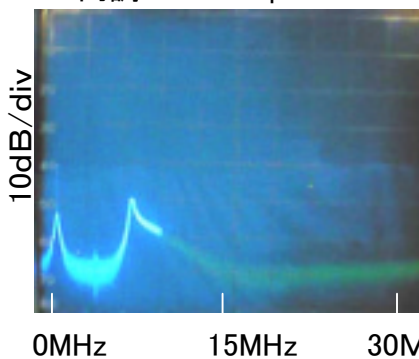
7. RANGE 4-8MHz
同調MIN Freq.



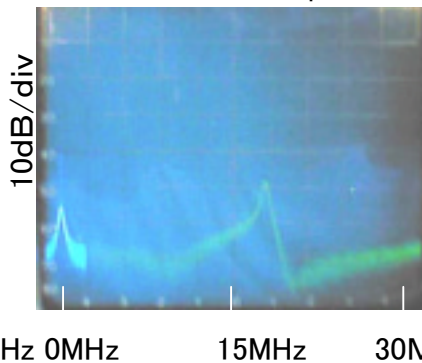
8. RANGE 4-8MHz
同調MAX Freq.



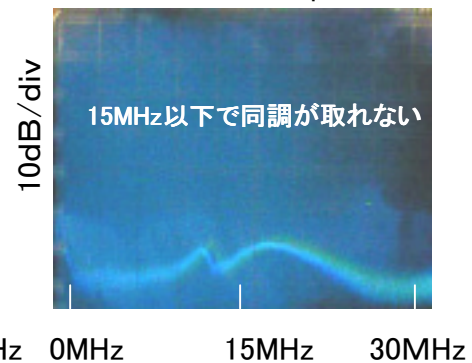
9. RANGE 8-17MHz
同調MIN Freq.



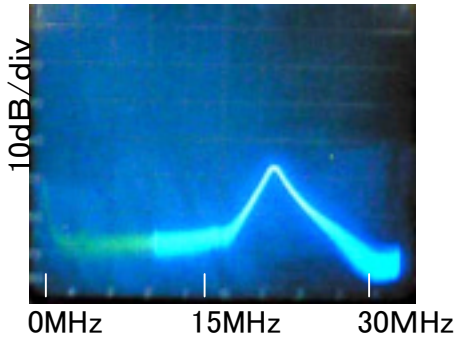
10. RANGE 8-17MHz
同調MAX Freq.



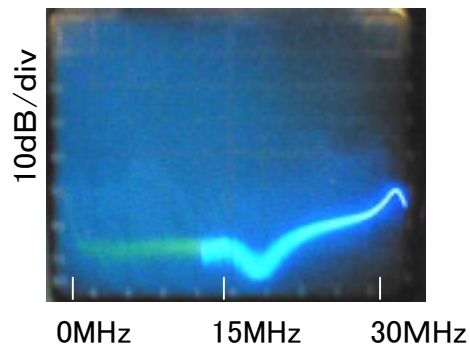
11. RANGE 17-32MHz
同調MIN Freq.



12. RANGE 17-32MHz
同調18MHz付近



13. RANGE 17-32MHz
同調MAX Freq.



まとめますと、今回のモニターで以下3点の問題が分かりました。

- (1) バリコン同調用軸が空回りする。
- (2) 0.45-1.6MHzバンドにおいて、高域でロスが-7dBある。
- (3) 17-32MHzバンドにおいて、低域(15MHz以下)で同調が取れない。

(2)については、8-17MHzで同調を取れば、支障がありませんが、(1)は、永く使用していれば、樹脂軸が磨耗して必ず起きるようになると思われます。(2)についてもMW DXerには、致命的です。

改良板P-4?の発売に期待したいと思います。

(2001年8月)

P-3 製品仕様

Frequency coverage: 30kHz - 32MHz

Ranges: 0.03 - 0.45MHz,
0.45 - 1.6MHz,
1.6 - 4MHz,
4 - 8MHz,
8 - 17MHz,
17 - 32MHz

Average Insertion loss 1.6 - 32MHz: 1.5dB, max 3dB

Average Insertion loss 100kHz - 1.6MHz: 4dB, max 7dB

Average 3dB bandwidth: 0.45 - 1.6MHz: 15kHz, <2% at any freq. in this range

Average 3dB bandwidth: 1.6 - 4MHz: 50kHz, <2.5% at any freq. in this range

Average 3dB bandwidth: 4 - 8MHz: 200kHz, <3.5% at any freq. in this range

Average 3dB bandwidth: 8 - 17MHz: 700kHz, <8% at any freq. in this range

Average 3dB bandwidth: 17 - 32MHz: 3MHz, <16% at any freq. in this range

In- and output Impedance at the tuned frequency: 50 Ω

Max. Impedance outside the passband: <1k Ω

Intercept points: >+80dBm(2nd), >+40dBm(3rd)

Static discharge protection: 5,000 Ampere impulse ga arrestor,
impedance limiting circuit, DC leak-path to ground

Connectors: 2 x SO239, terminal for ground

Interconnection Cable to the receiver: not included

Housing: Metal, 160(w) x 150(d) x 60(h) mm