

# 430MHz帯用LPFの設計と製作

2024年5月18日 津山お月見ミーティング

**JH4ADK** 難波 秀文

## 何故フィルター（BPF・LPF）が必要なのか？

- 144MHz帯以上のバンドでは50Wを超える出力はEMEのみに許可される
- スプリアス規制は50W以下と50W超とでは厳しさが異なる
  - 50W以下の場合
    - スプリアス領域 -60dBc以下
  - 50W超の場合
    - スプリアス領域 -70dBc以下
- リグが技適でAMPが-70dBc以下でもNGのケースあり

# スプリアス測定

- IC-706に430MHz帯用リニアを接続して
  - <https://blog.goo.ne.jp/namva/d/20230104>
- IC9700に430MHz帯用リニアを接続して
  - <https://blog.goo.ne.jp/namva/d/20230105>
- 430MHzの落成検査に向けて
  - <https://blog.goo.ne.jp/namva/d/20230130>
- 430MHzの落成検査に向けて（その2）
  - <https://blog.goo.ne.jp/namva/d/20230131>

# QucsStudioでフィルターを設計

- フィルターの設計にはQucsStudioが便利
  - [qucsstudio.de](https://qucsstudio.de)
- QucsStudioで設計するローパスフィルター
  - <https://blog.goo.ne.jp/namva/d/20230103>
- 430MHz帯用LPFの試作
  - <https://blog.goo.ne.jp/namva/d/20230114>
- マイクロストリップラインで作るノッチフィルター
  - <https://blog.goo.ne.jp/namva/d/20230116>
  - <https://blog.goo.ne.jp/namva/d/20230117>
  - 
  -

# 430MHz帯用LPFの製作

- 430MHz帯用LPFの製作
  - $\lambda/4$ ショートスタブによるノッチフィルターで2次高調波を阻止
  - 3次チエビシェフ型LPFで3次高調波を低減
  - <https://blog.goo.ne.jp/namva/d/20230206>
  - <https://blog.goo.ne.jp/namva/d/20230407>
  - <https://blog.goo.ne.jp/namva/d/20230419>
  -