

解析の手順書(Simulink)

下記5つの解析ソフトが「Sample_code_Simulink.zip」に含まれている。

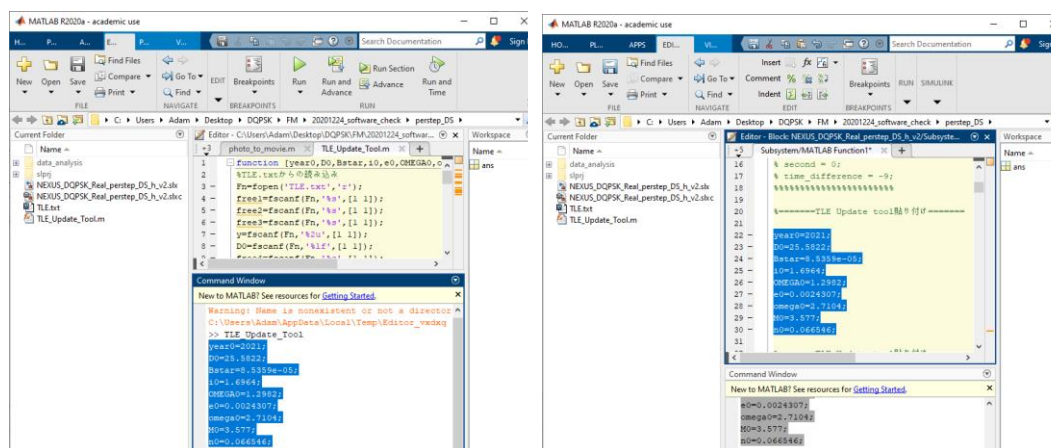
1. $\pi/4$ shift QPSK 復調ソフト(NEXUS_DQPSK_Real_perstep_DS.slx)
2. リード・ソロモン符号デコードのための行列計算ソフト
(REEDsol_decoder_octave_before.slx(Simulink))
3. リード・ソロモン符号デコーダ(RS_decoder_octave.m(Octave))
4. リード・ソロモン符号デコード後のための行列計算ソフト
(REEDsol_decoder_octave_after.slx(Simulink))
5. AX.25 デコーダ(AX25_Decoder.m)

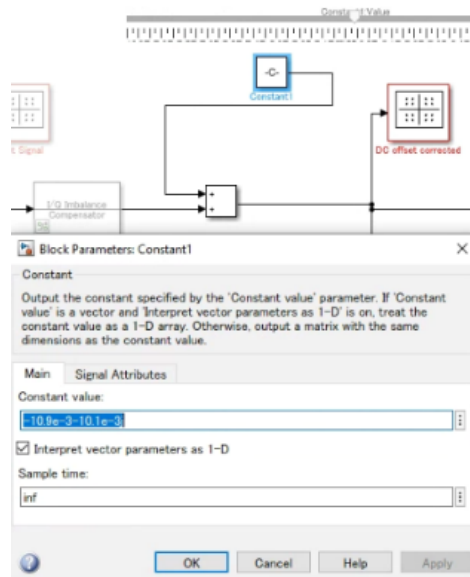
この5ソフトをダウンロードし、解析を行う。

環境構築については「Built_environment_Simulink.pdf」に書かれているので、こちらもダウンロードする。

1. $\pi/4$ shift QPSK 復調ソフト(NEXUS_DQPSK_Real_perstep_DS.slx)

- ① TLE.txt に最新の TLE を貼り付け、保存(Ctrl+S)する。
- ② TLE_Update_Tool.m を実行して、NEXUS_DQPSK_Real_perstep_DS.slx の Subsystem 内の SGP4 ブロックをクリック。TLE_Update_Tool.m の実行結果を貼り付けて保存(Ctrl+S)する。





④ SDR のRX の入力線を接続し，実行する．

※出力ファイル：「QPSK_decodedata.mat」

2. リード・ソロモン符号デコードのための行列計算ソフト

(REEDsol_decoder_octave_before.slx(Simulink))

From File, To File のディレクトリを作業環境に合わせて指定し直し，実行する．

※出力ファイル：「octave_input.mat」

3. リード・ソロモン符号デコーダ(RS_decoder_octave.m(Octave))

Octave 上で RS_decoder_octave.m を実行する．

※出力ファイル：「octave_output.mat」

4. リード・ソロモン符号デコード後のための行列計算ソフト

(REEDsol_decoder_octave_after.slx(Simulink))

From File, To File のディレクトリを作業環境に合わせて指定し直し，実行する．

※出力ファイル：「RS_decodedata.mat」

5. RS_decodedata.mat の編集

MATLAB 上で RS_decodedata.mat を開き，値が全て 0 になっている列を削除し，保存(Ctrl+S)する．

6. AX.25 デコーダ(AX25_Decoder.m)

ディレクトリを作業環境に合わせて指定し直し，MATLAB で AX25_Decoder.m を実行する．

※出力ファイル：「AX25_decode_data.mat」