

## 周波数応答解析の CSV ファイルについて

2014 年 4 月 25 日  
サーボランド技術部

周波数応答解析を行ったデータを CSV ファイルに保存すると、次のようなデータが得られます。

SGF (入力周波数[Hz])

SGA (入力信号振幅)

RMAX (応答信号実部)

JMAX (応答信号虚部)

ツール上では次のような演算により周波数応答を表示しています。

・ 開ループゲイン

$$G_o = 20 \log_{10} \sqrt{\frac{RMAX^2 + JMAX^2}{(SGA - RMAX)^2 + JMAX^2}}$$

・ 開ループ位相

$$\theta_o = \tan^{-1} \frac{JMAX}{RMAX} - \tan^{-1} \frac{-JMAX}{SGA - RMAX}$$

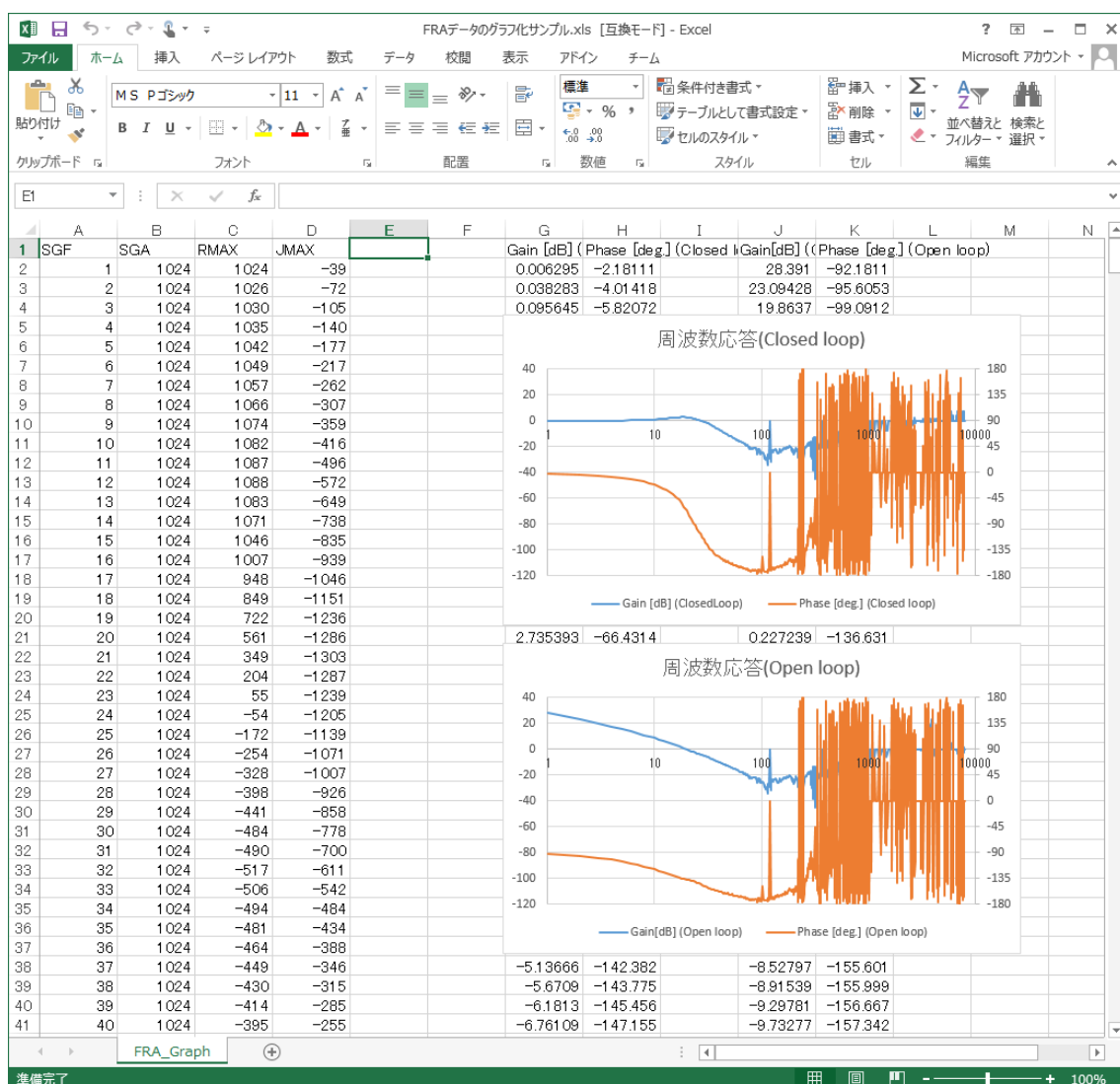
・ 閉ループゲイン

$$G_c = 20 \log_{10} \sqrt{\frac{RMAX^2 + JMAX^2}{SGA}}$$

・ 閉ループ位相

$$\theta_c = \tan^{-1} \frac{JMAX}{RMAX}$$

これらは Excel 上で同様の演算をすることにより、グラフ化できます。



Excel の系列 1~4 を選択後、「数値と値のクリア」を行うとデータが消えます。  
 CSV ファイルを Excel で開き、CSV データの 1~4 系列を選択、コピーします。  
 再度グラフのあるシートで系列 1~4 に貼り付けを行うと、グラフデータが更新されます。

以上