

# INVテクニカルニュース

シート	分類	タイトル	機種
MF-F-010 (1/3)	パラメータ	周波数設定電圧（電流）のバイアスとゲインについて	FR-A500 , FR-F500 FR-E500

周波数設定電圧（電流）のバイアスとゲインについて、以下に説明をいたします。

(1) 設定電圧（電流）に対する周波数の決定方法について

まず、アナログ指令の電圧に対する周波数は2点を直線で結んで決定されます。  
 例えば、(電圧、周波数) = (0V, 10Hz)と(5V, 60Hz)の2点を決めれば、  
 下記のような指令パターンが作成されます。  
 アナログ指令が電流の場合も同様です。

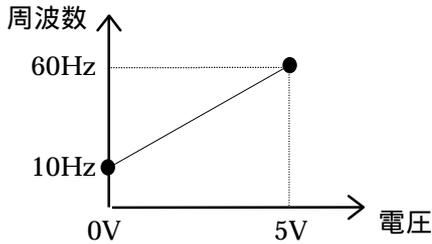


図 1

(2) Pr. 902(904), Pr. 903(905)の設定値について

Pr. 902(904), Pr. 903(905)は上記の2点を記憶するパラメータです。  
 ここで注意することは以下の点です。

上記の記憶する点には、(電圧、周波数)の2つの要素があります。  
 つまり、Pr. 902, Pr. 903は電圧と周波数の2項目(Pr. 904, Pr. 905は電流と周波数の2項目)を記憶しています。

電圧（電流）はアナログ%値に変換されてパラメータに記憶します。

- ・ Pr. 73=1, 3, 5, 11, 13, 15 の時、端子 2 入力電圧は 0~5V なので  
 0~5V 0~100%と変換され記憶します。

たとえば上の図 1 で考えると、

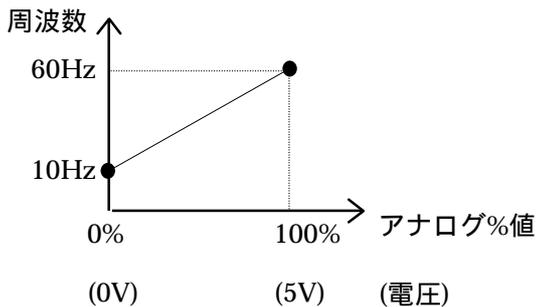


図 2

となり、Pr. 902, Pr. 903 の記憶値は、下記のようになります。

Pr. 902=(10Hz, 0%)、 Pr. 903=(60Hz, 100%)

発行日		三菱電機 名古屋製作所
2000-7-10	F-A5-04A	

# INVテクニカルニュース

シート	分類	タイトル	機種
MF-F-010 (2/3)	パラメータ	周波数設定電圧（電流）のバイアスとゲインについて	FR-A500, FR-F500 FR-E500

- ・ Pr.73=0,2,4,10,12,14 の時、端子2入力電圧は0~10Vなので  
0~10V 0~100%と変換され記憶します。

たとえば上の図1で考えると、

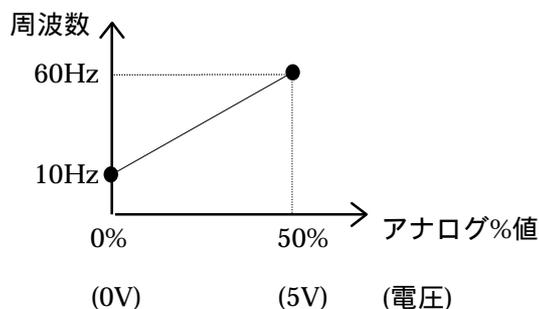


図3

となり、Pr.902,Pr.903の記憶値は、下記のようになります。

Pr.902=(10Hz,0%)、Pr.903=(60Hz,50%)

- ・ アナログ指令が電流の場合は、4~20mA 20~100%と変換され記憶します。  
設定は、Pr.904,Pr.905にて行います。

### (3)Pr.902,903の設定例

下記のようなアナログ指令にて運転させる場合の設定値について説明します。

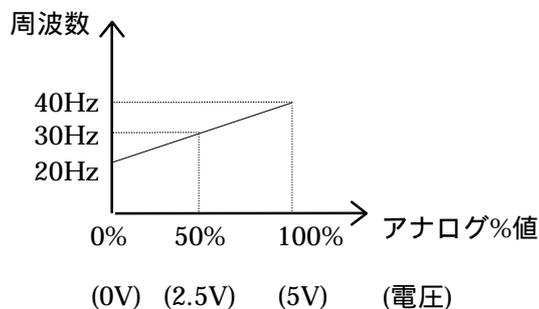


図4

例えば Pr.73=1 とすると、端子2入力電圧は0~5Vなので0~5V 0~100%と変換され記憶します。  
Pr.902,Pr.903の設定は上記のグラフ中で2点を決めれば良く、一般的には、最小の点と最大の点の2点を記憶しますので、Pr.902=(20Hz,0%)、Pr.903=(40Hz,100%)を設定すれば良いことになります。

設定する2点は別の点でも可能ですので、Pr.902=(20Hz,0%)、Pr.903=(30Hz,50%)の設定でも同様のパターンとなります。

発行日		三菱電機 名古屋製作所
2000-7-10	F-A5-04A	

## INVテクニカルニュース

シート	分類	タイトル	機種
MF-F-010 (3/3)	パラメータ	周波数設定電圧（電流）のバイアスとゲインについて	FR-A500 , FR-F500 FR-E500

また、Pr.902=(60Hz,0%) , Pr.903=(30Hz,50%)のように設定すれば、下記のような設定も可能となります。（Pr.903には0Hzが書き込めませんので0Hz以外の点での設定が必要です。）

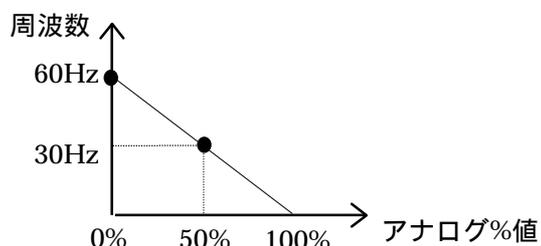


図 5

Pr.902,Pr.903のアナログ値の設定方法には、

周波数のみを調整し、アナログ%値を変更設定しない方法

アナログ電圧（電流）を入力し、そのアナログ%値を記憶する方法

アナログ電圧（電流）を入力しないで、任意のアナログ%値を記憶する方法

があります。

それぞれの設定方法につきましては取扱説明書を参照し、正しく設定してください。

発行日		三菱電機 名古屋製作所
2000-7-10	F-A5-04A	