

INV テクニカルニュース

シート	分類	タイトル	機種
MF-C-002A (1/1)	制御	PID 制御の出力周波数の上限値、下限値について	A500、E500

PID 制御による運転において、偏差が発生しているにもかかわらず、一定の周波数(工場出荷状態では 60Hz)以上に出力周波数が上昇しないことがあります。同様に、一定の周波数(工場出荷状態では 0Hz)以下にならないことがあります。この時に、出力周波数の上限、下限を変化させる方法を述べます。

《PID 動作について》

PID 制御運転を選択する方法はシリーズにより異なります。

- ・FREQROL-A500 シリーズ
X14 信号を ON します。
X14 信号は Pr.180 ~ 186 により、任意の端子に割り付けて下さい。
- ・FREQROL-E500 シリーズ
Pr.128 を 20 または 21 に設定して下さい。

PID 制御を選択時には、下限周波数は Pr.902 の周波数、上限周波数は Pr.903 の周波数になります*。周波数の上限値、下限値を変化させるには、Pr.903、Pr.902 の周波数を変化させます。このとき、2 番端子の入力電圧に対する出力周波数が変化するので、目標値の入力には注意して下さい。また、PID のゲインの再調整を行なってください。

*Pr.1 上限周波数,Pr.2 下限周波数の設定も有効です。

パラメータ	工場出荷値	工場出荷状態	PID 制御運転時
Pr.902	0Hz	バイアス周波数	下限周波数
Pr.903	60Hz	ゲイン周波数	上限周波数

《上下限周波数設定例》

1 . 上限周波数の変更

周波数の上限値が 60Hz の時、120Hz に変更するときの設定例を示します。なお 120Hz より大きく設定するときには、Pr.1 上限周波数、Pr.18 高速上限周波数の工場出荷値が 120Hz になっているので注意して下さい。

< 変更例 >

- Pr.903 を読み出します。
- 読み出すと、現行の設定周波数 60[Hz]が表示されます。
- [UP]キーで 120[Hz]にしてください。
- [SET]キーを 1.5 秒間以上押して、設定を書き込みます。
- 2 番端子の電圧値が表示されます。
- [UP]または、[DOWN]キーを 1 回押すと、現行の設定値が表示されます。
- [SET]キーを 1.5 秒間押して、設定を書き込みます。
- 電圧設定値がフリッカーし、上限周波数の変更が完了です。

2 . 下限周波数の変更

ここでは、周波数の下限値が 20Hz(Pr903 のゲイン周波数が 20Hz)の時、0Hz に変更するときの設定例を示します。

< 変更例 >

- Pr.902 を読み出します。
- 読み出すと、現行の設定周波数 20[Hz]が表示されます。
- [DOWN]キーで 0[Hz]にしてください。
- [SET]キーを 1.5 秒間押して、設定を書き込みます。
- 2 番端子の電圧値が表示されます。
- [UP]または、[DOWN]キーを 1 回押すと、現行の設定値が表示されます。
- [SET]キーを 1.5 秒間押して、設定を書き込みます。
- 電圧設定値がフリッカーし、下限周波数の変更が完了です。

発行日		三菱電機 名古屋製作所
2005-5-23	C-A5-01A	