



## ソフト・プログラム

Q 1 . AS-8400用のソフトを使ってみたい。

A 1 . ASエディタ(AS-8400用ソフト)、AS-8400取説(PDF)を送らせてもらいます。  
「AS-8400かんたんセットアップ」、「AS-8400かんたんプログラム」は弊社のホームページから見ていただけます。

Q 2 . ASエディタのパラメータのステップNoはプログラムの中に出てきますか。

A 2 . プログラムには出てきません。

Q 3 . 軸ドライバ入出力コネクタ(CN3~6)のOUT1~3の設定の仕方がわかりません。

A 3 . OUT1~3はプログラム中で「軸出力名(軸+OUT1~3)」として以下のような使い方になります。

例 OUT XOUT1,1,1 (X軸のOUT1をONにして1msec後次のステップに進む)

Q 4 . パソコンのソフト(VB、VC等)から「#OUT0001」というコマンドを実行しても汎用出力01をON,OFFすることができません。どのようにすればいいのでしょうか。

A 4 . 汎用出力ON,OFFですが以下のようになっています。

### 汎用出力ON

#OUTFFFF・・・強制出力モードセット

#OUT0001・・・汎用出力01 ON (ONしたままになります)

強制出力モードをセットしてから汎用出力を指定するとONします。

### 汎用出力OFF

(汎用出力01 ON中とします)

#OUT0001・・・汎用出力01 OFF

ONさせたものに対してもう一度同じ命令を出すとOFFになります。

### 強制出力モード解除

#OUT0000

Q 5 . AS-8400をVBで操作するサンプルプログラムはあるでしょうか。

A 5 . あります。ご入用であれば、お手数ですがお問合せ下さい。

Q 6 . パソコンのソフト(VBなど)からAS-8400を動かす方法を教えて下さい。

A 6 . パソコンのソフト(VBなど)からPCコマンドを送ることでAS-8400を動かすことができます。


SHEET No.

|    |    |    |              |  |    |
|----|----|----|--------------|--|----|
| 作成 | 審査 | 承認 | 品名           | <br>ネットシステムを追求<SEEK>する<br>シーク電子工業株式会社<br>SEEK ELECTRONICS CO.,LTD. | 図番 |
|    |    |    | AS-8400 Q&A集 |  |    |

## センサ・ドライバ外部接続

- Q 1 . 手動操作パネルでX軸を動かそうとすると、テーブルの端まで行ってないのにX軸リミットエラーが出て動かない。OverRunエラーも出ている。
- A 1 . リミットセンサ(+ELS、-ELS)の接点(a接、b接)とX軸パラメータの141(+ELS)、142(-ELS)の設定が一致してないために起こっています。X軸パラメータの141(+ELS)、142(-ELS)の設定を逆にして下さい。  
(例 X軸パラメータの141(+ELS)が0(A接点) 1(B接点))  
なお、リミットセンサ(+ELS、-ELS)は安全面からB接点を推奨します。  
電動スライダが動くようになったら、電動スライダを動かしてリミットセンサを動作させ電動スライダが停止することを確認して下さい。
- Q 2 . 手動操作パネルでX軸を動かすと現在位置の値は変化するが、テーブルは動かない。この時エラーは出していない。
- A 2 . 以下の点を確認して下さい。
- 1 . 配線
    - ・ACサーボドライバでは「サーボON」信号を入れないと動きません。ステッピングモータにも同様な信号を入れないと動かないものがあります。  
この場合モータは励磁されているので、モータ軸を回そうとしても固くてまわしません。  
(軸パラメータの設定によっては、AS-8400とドライバが接続されていなくても手動操作パネルで手動動作させるとエラーも出ず、現在位置が変化します)
  - 2 . ドライバ、モータ
    - ・ドライバやモータに不具合があってもテーブルはうごきません。ドライバやモータに不具合があり、モータが励磁されていなければモータ軸は手で回せます。
  - 3 . きわめてわずかな動き
    - ・一見テーブルが動いていないように見えていても、実際にはきわめてわずかに動いていることがあります。この時は軸パラメータの「小数点以下桁数」、「N1」、「N2」(X軸なら102、103、104)を見直すと正常に動作します。
- Q 3 . X軸の+ELS、-ELSのセンサ論理設定(軸パラメータ141、142)でA接にすると、テーブルがセンサを通過してもエラーは出ず動き続ける。B接にするとテーブルがセンサを通過していてもエラー(X軸+リミットエラー(+ELS)、X軸-リミットエラー(-ELS))が出る。
- A 3 . X軸の+ELS、-ELSのセンサがAS-8400に正しく接続されているか確認して下さい。
- Q 4 . I/Oコネクタに5Vのセンサをつなぐことはできないでしょうか。
- A 4 . I/Oコネクタの入力につなぐ機器は接点がDC24V10mA以上となっています。センサの耐圧が5Vであればつなぐことはできません。
- Q 5 . 電源が切れた場合エンコーダから入力した値はどうなるか。消えるならバックアップする方法はないか。
- A 5 . 電源が切れた場合エンコーダから入力した値は消えます。このような場合は絶対値エンコーダを使います。J3シリーズ(三菱)、EZ limoシリーズ(オリエンタルモーター)のACサーボだと絶対値エンコーダがついていますので、これらとAS-8400を接続し軸パラメータを設定することによって、AS-8400は電源が入った時に自動的に絶対値エンコーダの値を読み込みます。

SHEET No.

|    |    |    |                |  |    |
|----|----|----|----------------|--|----|
| 作成 | 審査 | 承認 | 品名             | <br>ネットシステムを追求<SEEK>する<br>シーク電子工業株式会社<br>SEEK ELECTRONICS CO.,LTD. | 図番 |
|    |    |    | AS-8400 Q & A集 |  |    |

## センサ・ドライバ外部接続 2

- Q 6 . 押し当て原点復帰のスライダの場合、押し当て原点復帰側のリミットセンサはどのようなものを使用すればよいでしょうか。
- A 6 . 押し当て原点復帰側はリミットセンサを使うのではなく、ソフトリミット（軸パラメータ X軸118～120等）を御使用下さい。なお、原点復帰中はソフトリミットは無効になっているので、ソフトリミットが働いて原点復帰が妨げられるようなことはありません。


SHEET No.

|    |    |    |                |  |    |
|----|----|----|----------------|--|----|
| 作成 | 審査 | 承認 | 品名             | <br>ネットシステムを追求<SEEK>する<br>シーク電子工業株式会社<br>SEEK ELECTRONICS CO.,LTD. | 図番 |
|    |    |    | AS-8400 Q & A集 |  |    |

## パラメータ

- Q 1 . ステッピングモーターの「単位設定」、「小数点以下桁数」、「N1 / N2座標変換率」の設定について教えてください。
- A 1 . 設定にあたって、「テーブルのリード」、「テーブルの分解能」、ステッピングモーターの「モーターステップ角」の値が必要になります。まずは、弊社ホームページにある「かんたんセットアップ」13ページをご覧ください。設定例が載っています。  
(ホームページトップ>製品情報>シーケンス機能付4軸ステージコントローラ AS-8400>【AS-8400導入編】かんたんセットアップ)
- Q 2 . X軸の手動の起動速度を速度パラメータ(ステップNo501)で「20」を設定して速度が20mm/secになるようにしたが、手動操作パネルの現在速度は0.2mm/secになっており、実際のテーブルの動きも遅い。
- A 2 . 速度パラメータの単位は「mm/sec」になっていますが、実際は「最小移動単位/sec」になります。最小移動単位を例えば0.01mmに設定している場合、起動速度を20mm/secにする時は「2000」と入力します。  
 $20\text{mm/sec} = 2000 \times 0.01\text{mm/sec}$

SHEET No.

|    |    |    |                |  |    |
|----|----|----|----------------|--|----|
| 作成 | 審査 | 承認 | 品名             | <br>ネットシステムを追求<SEEK>する<br>シーク電子工業株式会社<br>SEEK ELECTRONICS CO.,LTD. | 図番 |
|    |    |    | AS-8400 Q & A集 |  |    |

通信

- Q 1 . AS-8400とパソコンをLANケーブルでつないで「ASエディタの通信>AS-8400メンテナンス>AS-8400の検索」を行うとエラーが出る。
- A 1 . 以下の点を確認して下さい。
- 1 . LANケーブル
    - ・AS-8400とパソコンを直接つなぐ場合はクロスケーブル。
    - ・AS-8400とパソコンの間にハブが入るならストレートケーブル。
  - 2 . ハブ
    - ・ハブを使う場合、ハブの電源を入れて下さい。
    - ・ハブのカスケード専用ポートは使わないで下さい。
  - 3 . パソコン設定
    - ・パソコンのLAN設定で「インターネットプロトコル(TCP/IP)のプロパティ」は「次のIPアドレスを使う」を使う。(自動的に取得するは使わない)
    - ・IPアドレスは「192.168.0.210」(AS-8400の初期値IPアドレス)以外を使う。
    - ・サブネットマスクは「255.255.255.0」を使う
    - ・ファイヤーウォールの設定は外す。
- Q 2 . AS-8400とパソコンをLANケーブルでつないでASエディタでAS-8400の検索は表示されるが、「AS-8400から読み込み」などでエラーが出る。
- A 2 . AS-8400の検索に表示されるIPアドレスの値を、通信方式(ASエディタの通信>通信方式)のIPアドレス設定に入力して下さい。
- Q 3 . AS-8400のIPアドレス変更後、「AS-8400検索」では正常に表示されるが、読み込みができない。
- A 3 . AS-8400の検索に表示されるIPアドレスの値を、通信方式(ASエディタの通信>通信方式)のIPアドレス設定に入力して下さい。  
通常IPアドレスの変更(ASエディタの通信>AS-8400のメンテナンス>IPアドレスの変更)を行えばそれと連動して通信方式のIPアドレスも自動的に更新されます。

SHEET No.

作成

審査

承認

品名

AS-8400 Q & A集




ネットシステムを追求<SEEK>する  
シーク電子工業株式会社  
SEEK ELECTRONICS CO.,LTD.

図番

## ティーチング

- Q 1 . ティーチングを行なうことができますか。  
できるならばどのように使えばいいのですか。
- A 1 . できます。教示(ティーチング)モードにしたうえでティーチングしたいポイントをAS-8400のポイントメモリ(最大1000個)に記憶させます。次にポイントメモリからデータを読み出して動くプログラム作成します。  
ポイントメモリ1つにつき、各軸(X,Y,Z,W軸)のデータと32Bitの付加データをつけることができます。(「かんたんティーチング」参照)

SHEET No.

|    |    |    |                |  |    |
|----|----|----|----------------|--|----|
| 作成 | 審査 | 承認 | 品名             | <br>ネットシステムを追求<SEEK>する<br>シーク電子工業株式会社<br>SEEK ELECTRONICS CO.,LTD. | 図番 |
|    |    |    | AS-8400 Q & A集 |  |    |

機能

Q 1 . AS-8400の概要はどのようなものでしょうか。

A 1 . 4 軸 + I/O各 3 2 点のプログラムコントローラです。

特長

1. プログラム言語の理解が容易である。
2. ティーチング機能が充実している。
3. PLC用タッチパネルをサポートしている。

Q 2 . スライダー(テーブル)の現在位置を信号として取り出せないか。

A 2 . できます。8400とパソコンをRS232C等でつなぎ、VBのプログラムの中でPC通信コマンド (#POS)を8400に送ると8400から位置データを取り出せます。

Q 3 . モータを止めずに、スピードを変える事は出来ますか。

A 3 . AS-8400には、速度オーバーライドの機能がない為、出来ません。

Q 4 . (無限)回転は出来ますか。

A 4 . できます。 回転の例は以下のようになります。

1 . 動作

X軸移動中に 軸 回転(ここではY軸を使用しています)

2 . ハード設定

I/Oコネクタ[CN1]の汎用出力01(14番ピン)とI/Oコネクタ[CN2]の手動(+)(7番ピン)の接続  
 I/Oコネクタ[CN1]NCOM1(16番ピン)とI/Oコネクタ[CN2]COM(6番ピン)の接続  
 I/Oコネクタ[CN2]Y軸選択(28番ピン)とI/Oコネクタ[CN2]COM(6番ピン)の接続

3 . 共通パラメータの設定

ステップNo031 1000 X軸をプログラムで位置決め  
 Y軸をプログラムで位置決めしない

4 . プログラム

```
LD M00,0 // リセット
LD M00,2 // X軸原点復帰
OUT 01,1,0 // 汎用出力01をON(手動(+))がON
LDG X,5000 // X軸移動
END
```

共通パラメータのステップNo31においてY軸を0にすることによって、自動でプログラム実行中も手動運転として 回転を行うことができます。

Q 5 . AS-8400外部からプログラムのチャンネルを選んで動かす方法を教えて下さい。

A 5 . AS-8400のI/Oコネクタの入力に「データ入力」(入力機能65~72)を割当てます。次にここでチャンネルを選び、「自動モード」を入れ、「スタート」を入れると選ばれたチャンネルのプログラムが動きます。

Q 6 . AS-8400はスカラロボットを制御出来ますか。

A 6 . AS-8400は本来直行座標系のコントローラです。しかし、プログラムを作成するときに演算機能を使えばスカラでのポイントT0ポイントの動作が可能になります。ただし、移動軌跡は指定できません。

SHEET No.

作成

審査

承認

品名  
AS-8400 Q & A集

  
 ネットシステムを追求<SEEK>する  
 シーク電子工業株式会社  
 SEEK ELECTRONICS CO.,LTD.

図番



その他

Q 1 . AS-8400のターゲットはどこになるのでしょうか。

A 1 . 容易に導入できるので、日頃、制御関連をされる機会の少ない方が対象となり、  
大学や研究機関となります。  
また、生産技術関連も携わる頻度が低い場合は重宝されています。

Q 2 . ASエディタのプログラムのチャンネル(ch)と本体コネクタ(CN)との関係はありますか。

A 2 . 関係はありません。

SHEET No.

作成

審査

承認

品名

AS-8400 Q & A集



ネットシステムを追求<SEEK>する  
シーク電子工業株式会社  
SEEK ELECTRONICS CO.,LTD.

図番