

STARS sc400 用コマンド集

2005.12.01 版

STARS 経由でパルスモータ sc400（神津精機製）を使用するには、下記フォーマットのメッセージを送信して行います。

メッセージ配信先名□コマンド□引数(必要な場合のみ)

※ □は半角スペースを意味しています

例) sc400.theta□GetValue□1

メッセージを送った場合は必ず返事（リプライメッセージを含んだ文字列）が返ってきます。

(メッセージ配信先)>(メッセージ送信元)□@コマンド□引数□値

例) sc400.theta>test□@GetValue□1□10000

対応しているメッセージ配信先名は下記の通りです。

[メッセージ配信先名]

Stars のノード名が sc400 の場合（Stars のノード名は sc400 I/O Client プログラム起動に指定します）

sc400

コントローラコマンド

パルスモータのコントローラに対してメッセージを配信します

sc400.motorname

モータコマンド

motorname という名前のモータに対してメッセージを配信します

sc400.encodername

エンコーダコマンド

encodername という名前のエンコーダに対してメッセージを配信します

エラーメッセージについて

エラーが起こると返事（リプライメッセージ）として下記の形式の文字列が返ってきます。

(メッセージ配信先)>(メッセージ送信元)□@コマンド□引数□Er:□（エラー内容を表す文字列）

例) sc400.theta>test□@Preset□1000000000□Er:□Preset□Out□Of□Range.

メッセージ配信先を誤って送った場合は下記のエラーを含んだ文字列が返ってきます。

(sc400 のノード名)>(メッセージ送信元)□@コマンド□引数□Er:□(誤って送ったメッセージ配信先名)
□is□down.

例) sc400.thet□GetValue□1
sc400>test□@GetValue□1□Er:□sc400.thet□is□down.

用意されていないコマンドもしくは適切でない引数を含んだメッセージを送った場合は下記のエラーを含んだ文字列が返ってきます。

(メッセージ配信先)>(メッセージ送信元)□@コマンド□引数□Er:□Bad□command□or□parameter

例) sc400.theta□GetValued□1
sc400>test□@GetValued□1□Er:□Bad□command□or□parameter

SC 本体にコマンドを送信してエラーで返ってきた場合は下記のエラーを含んだ文字列が返ってきます。

(メッセージ配信先)>(メッセージ送信元)□@コマンド□引数□Er:□E□（エラーコード□）

□エラーコードは数字の文字列です。

エラーコードの詳細は SC 本体の取扱説明書のエラーコード一覧を参照してください。

例) sc400.theta□SetValue□1□2□0□0□0
sc400>test□@□SetValue□1□2□0□0□0Er:□E□302

プログラムとして想定外のエラーが発生した場合は下記のエラーを含んだ文字列が返ってきます。
この場合、お手数ですがプログラム担当者までご連絡ください。

(メッセージ配信先)>(メッセージ送信元)□@コマンド□引数□Er:□SYS□（メッセージ文字列）

コントローラコマンド

[メッセージ配信先名]

sc400

コントローラに対して命令（コマンド）を送信する場合の配信先名

[コマンド]

hello

STARS の通信が行われているかをチェックするコマンド。

このコマンドを送信すると '@hello nice to meet you.' の文字列を返します。

[例]

(送信側)

sc400□hello

(返信されてくる文字列)

sc400>test□@hello□nice□to□meet□you.

GetMotorList

このコマンドを送信するとモータ名称の一覧をスペース区切りで返します。

[例]

(送信側)

sc400□GetMotorList

(返信されてくる文字列)

sc400>test□@GetMotorList□theta□DTH□D1□PH2

左から順に軸 No.1 の名称'theta'、
軸 No.2 の名称'DTH'、軸 No.3 の
名称'D1'、軸 No.4 の名称'PH2'を
返します

モータの名称の定義方法につきましては、sc400 取扱説明書を参照してください。

GetEncoderList

このコマンドを送信するとエンコーダ名称の一覧をスペース区切りで返します。

[例]

(送信側)

sc400□GetEncoderList

(返信されてくる文字列)

sc400>test□@GetEncoderList□ENCtheta□ENCDTH□ENCD1□ENCPH2

左から順に軸 No.1 の名称
'ENCtheta'、軸 No.2 の名称

STARS I/O クライアント sc400 コマンド集
'ENCDTH'、軸 No.3 の名称
'ENCD1'、軸 No.4 の名称'ENCPH2'
を返します

エンコーダの名称の定義方法につきましては、sc400 取扱説明書を参照してください。

GetMotorName

軸 No.に対応するモータ名を返します。

[引数]

軸 No. 1 からコントローラの軸の数までの数値文字

[リプライ・メッセージ]

@GetMotorName□ (引数) □ (モータ名)	データ取得が正常におこなわれた場合
@GetMotorName□ (引数) □Er:□Bad□command□or□parameter	軸 No.が間違っていてエラーの場合

[例]

(送信側)

sc400□GetMotorName 1

軸 No.1 のモータ名を問い合わせます

(返信されてくる文字列)

sc400>test□@GetMotorName□1□theta

軸 No.1 のモータ名'theta'が返ってきます

GetEncoderName

軸 No.に対応するエンコーダ名を返します。

[引数]

軸 No. 1 からコントローラの軸の数までの数値文字

[リプライ・メッセージ]

@GetEncoderName□ (引数) □ (モータ名)	データ取得が正常におこなわれた場合
@GetEncoderName□ (引数) □Er:□Bad□command□or□parameter	軸 No.が間違っていてエラーの場合

[例]

(送信側)

sc400□GetEncoderName 1

軸 No.1 のエンコーダ名を問い合わせます

(返信されてくる文字列)

sc400>test□@GetEncoderName□1□ENCtheta

軸 No.1 のエンコーダ名'ENCtheta'が返ってきます

flushdata

このコマンドを送信するとコントローラおよびモータ、エンコーダの全てのステータス情報をイベントメッセージとして Stars の TAK サーバ 'System' に返します。

ステータス情報をイベントメッセージとして受け取るには、この当コマンドを発行する前に Stars の TAK サーバ'System'に対してイベントメッセージ配信依頼のコマンドを送信しておく必要があります。

[リプライ・メッセージ]

@flushdata□Ok:

コマンドが正常に送信された場合

[例]

(送信側)

System□flgon□sc400.theta

モータ名'theta'のイベントメッセージの配信を
依頼します

System□flgon□sc400.ENCtheta

エンコーダ名'ENCtheta'のイベントメッセージの配信を依頼します

sc400□flushdata

イベントメッセージ配信の実行を依頼します

(返信されてくる文字列)

sc400@flushdataOk:

コマンドが正常送信されました

```
sc400.theta>test  ChangedIsBusy 1
```

モータ名 `theta` の `Busy` 状態がイベントメッセージの値として返ってきます

```
sc400.theta>test$ _ChangedValue$ 100
```

モータ名 **theta** の現在値がイベントメッセージの値として返ってきます

```
sc400.ENCtheta>test  ChangedValue 101
```

エンコード名 ENCtheta の現在値がイベントメッセージの値として返ってきます

※ `_ChangedValue` イベントの返す現在位置の値については、あらかじめ設定ファイル `config.pl` に現在位置としてどのような形式の値を返すのかパラメータとして記述しておく必要があります。詳細は **SC400 取扱説明書** を参照してください。

Stop

このコマンドを送信すると全てのモータが減速停止します。

[リプライ・メッセージ]

@Stop□Ok:

正常に動作を終了した場合

@Stop□Er:□E□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例]

(送信側)

sc400□Stop

全てのモータを減速停止します

(返信されてくる文字列)

sc400>test□@Stop□@Ok:

正常に動作を終了した場合

sc400>test□@Stop□Er:□E□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

StopEmergency

このコマンドを送信すると全てのモータが緊急停止します。

[リプライ・メッセージ]

@StopEmergency□Ok:

正常に動作を終了した場合

@StopEmergency□Er:□E□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例]

(送信側)

sc400□StopEmergency

全てのモータを緊急停止します

(返信されてくる文字列)

sc400>test□@StopEmergency□@Ok:

正常に動作を終了した場合

sc400>test□@StopEmergency□Er:□E□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

Standby

2 軸（機種 SC200、SC400、SC800）、3 軸あるいは 4 軸（機種 sc400、SC800）の同時駆動 Standby 状態にします。

[リプライ・メッセージ]

@Standby□Ok:

正常に動作を終了した場合

@Standby□Er:□Standby□On.

既に多軸同時駆動 Standby の状態でエラーの場合

[例]

(送信側)

sc400□Standby

多軸同時駆動 Standby 状態にします。

(返信されてくる文字列)

sc400>test□@Standby□@Ok:

正常に動作を終了した場合

sc400>test□@Standby□@Er:□Standby□On.

既に多軸同時駆動 Standby の状態でエラーの場合

SyncRun

このコマンドを送信すると多軸同時駆動の動作を開始します。

[リプライ・メッセージ]

@SyncRun□Ok:	正常に動作を終了した場合
@SyncRun□Er:□Standby□Off.	多軸同時駆動 Standby の状態でないためエラーの場合
@SyncRun□Er:□SetValue□Not□Executed.	SetValue コマンドが一回も実行されていないためエラーの場合
@SyncRun□Er:□SetValue□1□Time□Executed.	SetValue コマンドが一回しか実行されていないためエラーの場合
@SyncRun□Er:□E□(エラーコード)	SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例]

(送信側)

sc400□SyncRun

多軸同時駆動の動作を開始します

(返信されてくる文字列)

sc400>test□@SyncRun□@Ok:

正常に動作を終了した場合

sc400>test□@SyncRun□Er:□E□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

GetMachineName

このコマンドを送信するとコントローラ本体の機種名を返します。

[例]

(送信側)

sc400□GetMachineName

(返信されてくる文字列)

sc400>test□@GetMachineName□SC-400

機種名 SC-400 が返ってきます

GetVersion

このコマンドを送信するとコントローラのシステムプログラムのバージョンを返します。

[例]

(送信側)

sc400□GetVersion

(返信されてくる文字列)

sc400>test□@GetVersion□0.997

バージョン 0.997 が返ってきます

モータコマンド

[メッセージ配信先名]

sc400.motorname

motorname のモータに対して命令（コマンド）を送信する場合の配信先名

GetAxisNumber

このコマンドを送信することでモータ名に対応する軸番号を取得します。

[例]

(送信側)

sc400.theta□GetAxisNumber

モータ theta の軸番号を取得します

(返信されてくる文字列)

sc400.theta>test□@GetAxisNumber□1

モータ theta の軸番号 1 が返ってきます

GetSysInfo

このコマンドを送信することでモータのシステム情報のデータを取得します。

[引数]

<パターン 1 >

①なし

SC コマンド「RSY」の返答データをシステム No.1 から 47 まで全て、(カンマ) 区切りで返します

<パターン 2 >

①システム No.

1 から 47 までの数字文字列

引数のシステム No.に対応する SC コマンド「RSY」の返答データを返します

<パターン 3 >

①(開始システム No.)- (終了システム No.)

- 開始システム No.と終了システム No.を半角ハイフンでつなげます
- 開始システム No.と終了システム No. は、1 から 47 までの数字文字列を指定します
開始システム No.から終了システム No.までの SC コマンド「RSY」の返答データを、(カンマ) 区切りで返します

[リプライ・メッセージ]

@GetSysInfo□ (引数) □システム No.a□値 a,システム No.b□値 b,...,システム No.b□値 z

正常に動作を終了すると {SystemNo.□値} の組み合わせで、システム No に対応する値が返ってきます

@GetSysInfo□ (引数) □Er:□Bad□command□or□parameter

引数の形式を間違えてエラーの場合

@GetSysInfo (引数) Er: E (エラーコード) SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例 1]

(送信側)

sc400.theta@GetSysInfo

モータ theta のシステム情報 No.1~47 のデータを取

得

(返信されてくる文字列)

sc400.theta>test@GetSysInfo1500,25000,324,424,50,60,70,80,93,101,111,122,130,14100,150,161,171,180,190,200,210,222,235,241,251,261,270,282,290,301,31100,32100,330,340,351,360,370,381,390,401,410,420,432,440,450,461,470

{SystemNo.値} の組み合わせが「,」(カンマ区切り)で全てのシステム情報 No. 1 から~No. 4 7 まで返ってきます

sc400.theta>test@GetSysInfoEr: E (エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例 2]

(送信側)

sc400.theta@GetSysInfo9

モータ theta のシステム情報 No.9 のデータ

を取得

(返信されてくる文字列)

sc400.theta>test@GetSysInfo993

モータ theta のシステム情報 No.9 の値 3 を取得

sc400.theta>test@GetSysInfo9Er: E (エラーコード)

SC 本体にエラーで正常終了できなかった場合

[例 3]

(送信側)

sc400.theta@GetSysInfo9-13

theta のシステム情報 No.9~13 のデータを取得

(返信されてくる文字列)

sc400.theta>test@GetSysInfo9-1393,101,111,122,130

{SystemNo.値} の組み合わせが「,」(カンマ区切り)で全てのシステム情報 No.9 から~No.13 まで返ってきます

sc400.theta>test@GetSysInfo9-13Er: E (エラーコード)

GetSpeedTblInfo

このコマンドを送信することで速度テーブルのデータとして SC コマンド「RTB」 コマンドの値を
スペース区切りで返します。

[引数]

速度テーブル No. 1～9 の数字文字

[リプライ・メッセージ]

@GetSpeedTblInfo □ (引数) □ (設定方法確認) □ (スタート速度) □ (最高速度) □ (加速
パルス数) □ (減速パルス数) □ (加速時間) □ (減速時間)

正常に動作を終了した場合

@GetSysInfo □ (引数) □ Er: □ Bad □ command □ or □ parameter 引数の速度テーブル No が有効範
囲を超えたためエラーの場合

@GetSysInfo □ Er: □ E □ (エラーコード) SC 本体のエラーで正常終了でき
なかった場合

[例]

(送信側)

sc400.theta □ GetSpeedTblInfo □ 1

モータ theta の速度テーブル No.1 の設定情報のデータを取得

(返信されてくる文字列)

sc400.theta > test □ @GetSpeedTblInfo □ 1 □ 1 □ 501 □ 2001 □ 3125 □ 3125 □ 250 □ 250

モータ theta の速度テーブル No.1 の設定情報のデータが返ってきます

sc400.theta > test □ @SpeedTblInfo □ Er: □ E □ (エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

SetSpeedTblInfo

このコマンドを送信することで速度テーブルのデータを設定します。

このコマンドはメッセージ配信先として指定したモータが Busy 状態もしくは多軸同時駆動 Standby
状態のときはエラーとなり実行されません。

[引数]

①速度テーブル No. 1～9 の数字文字

②スタート速度※

③最高速度※

④加速時間※

⑤減速時間※

※ ②～⑤の引数を取りうる値の範囲は SC コマンド「WTB」をご確認ください。

Stars プログラムによる値の範囲チェックはおこなっておりません。

[リプライ・メッセージ]

@SetSpeedTblInfo□ (引数) □Ok:	正常に動作を終了した場合
@SetSpeedTblInfo□ (引数) □Er:□Bad□command□or□parameter	引数の速度テーブル No が有効範囲を超えたためエラーの場合
@SetSpeedTblInfo (引数) □Er:□Busy.	モータが Busy 状態のため実行されなかった場合
@ SetSpeedTblInfo (引数) □Er:□Standby□On.	多軸同時駆動 Standby 状態のため実行されなかった場合
@SetSpeedTblInfo□ (引数) □Er:□E□(エラーコード)	SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例]

(送信側)

sc400.theta□SetSpeedTblInfo□1□501□2001□25□25 theta の速度テーブル No.1 の設定情報のデータを更新する

(返信されてくる文字列)

sc400.theta>test□@SetSpeedTblInfo□1□1□501□2001□25□25□Ok:

正常に動作を終了した場合

sc400.theta>test□@SetSpeedTblInfo□1□1□501□2001□25□25□Er:□E□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

SetLink

このコマンドを送信することでメッセージ配信先として指定したモータに従属するモータとモータ電子カップリング比率を指定することができます。

このコマンドはメッセージ配信先として指定したモータが Busy 状態もしくは多軸同時駆動 Standby 状態のときはエラーとなり実行されません。

当コマンドの詳細な仕様に関しては、SC 本体の取扱説明書にあるコマンド「LNK」をご確認ください。

[引数]

□従属モータ名 1

メッセージ配信先として指定したモータに従属して動作する 1 番目のモータ名を指定します

□従属モータ 1 の比率

1 から 256 までの数字文字列

□従属モータ名 2

オプションで省略可能です

メッセージ配信先として指定したモータに従属して動作する 2 番目のモータ名を指定します

□ 従属モータ 2 の比率

□ の従属モータ名 2 を指定した場合は必須です

1 から 256 までの数字文字列

[リプライ・メッセージ]

@SetLink□ (引数) □Ok:	正常に動作を終了した場合
@SetLink□ (引数) □Er:□Bad□Motor□Name	モータ名に誤りがあってエラーの場合
@SetLink□ (引数) □Er:□Bad□command□or□parameter	従属モータの比率の値が間違っていてエラーの場合
@SetLink□ (引数) □Er:□Busy.	モータが Busy 状態のため実行されなかった場合
@SetLink□ (引数) □Er:□Standby□On.	多軸同時駆動 Standby 状態のため実行されなかった場合
@SetLink□ (引数) □Er:□E□(エラーコード)	SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例 メッセージ配信先として指定したモータに従属するモータが 1 つの場合]

(送信側)

sc400.theta□SetLink□DTH□2

モータ theta に対してモータ DTH を電子カップリング比率 2 で従属させます

(返信されてくる文字列)

sc400.theta>test□@SetLink□DTH□2□Ok:

正常に動作を終了した場合

sc400.theta>test□@SetLink□DTH□2□Er:□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例 メッセージ配信先として指定したモータに従属するモータが 2 つの場合]

(送信側)

sc400.theta□SetLink□DTH□2□D1□3

モータ theta に対してモータ DTH を電子カップリング比率 2、モータ D1 を電子カップリング比率 3 で従属させます

(返信されてくる文字列)

sc400.theta>test□@SetLink□DTH□2□D1□3□Ok:

正常に動作を終了した場合

sc400.theta>test□@SetLink□DTH□2□D1□3□Er:□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

ScanHome

このコマンドを送信することでモータの原点位置検出をおこないます。

このコマンドはメッセージ配信先として指定したモータが **Busy** 状態もしくは多軸同時駆動 **Standby** 状態のときはエラーとなり実行されません。

[引数]

- ①原点復帰モード
1 から 14 までの数値文字列
- ②加減速モード
1 から 5 までの数字文字
- ③同期モード
0 もしくは 1 の数字文字
- ④速度テーブル No.
0 から 9 までの数字文字

※①～④の引数について詳細を知りたい場合は、SC 本体の取扱説明書にあるコマンド「ORG」をご確認ください。

[リプライ・メッセージ]

@ScanHome□ (引数) □Ok:	正常に動作を終了した場合
@ScanHome□ (引数) □Er:□Bad□command□or□parameter	引数①から④の値が有効範囲を超えたためエラー場合
@ScanHome□ (引数) □Er:□Busy.	モータが Busy 状態のため実行できなかった場合
@ScanHome□ (引数) □Er:□Standby□On.	多軸同時駆動 Standby 状態のため実行されなかった場合
@ScanHome□ (引数) □Er:□E□(エラーコード)	SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例]

(送信側)

sc400.theta□ScanHome□2□0□1□0□3 モータ **theta** の原点位置検出を方式3でおこないます
(返信されてくる文字列)

sc400.theta>test□@ScanHome□2□0□1□0□3□Ok: 正常に動作を終了した場合

sc400.theta>test□@ScanHome□2□0□1□0□3□Er:□E□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

このコマンドを送信することでモータの現在位置を指定値で書き換えます。

このコマンドはメッセージ配信先として指定したモータが **Busy** 状態もしくは多軸同時駆動 **Standby** 状態のときはエラーとなり実行されません。

[引数]

モータの値

-68108813 から～68108813 までの数値文字列（+符号の指定は不可）

[リプライ・メッセージ]

@Preset□（引数）□Ok:

正常に動作を終了した場合

@Preset□（引数）□Er:□Preset□Out□Of□Range.

引数のモータの値が有効範囲を超えたためエラーの場合

@Preset□（引数）□Er:□Busy.

モータが **Busy** 状態のため実行されなかった場合

@Preset□（引数）□Er:□Standby□On.

多軸同時駆動 **Standby** 状態のため実行されなかった場合

@Preset□（引数）□Er:□E□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例]

（送信側）

sc400.theta□Preset□100

モータ **theta** の現在位置の値として 100 を設定します

（返信されてくる文字列）

sc400.theta>test□@Preset□100□Ok:

正常に動作を終了した場合

sc400.theta>test□@Preset□100□Er:□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

SetOffset

このコマンドを送信することでモータのオフセット値を設定します。

このコマンドはメッセージ配信先として指定したモータが **Busy** 状態もしくは多軸同時駆動 **Standby** 状態のときはエラーとなり実行されません。

[引数]

モータのオフセット値

-68108813 から～68108813 までの数値文字列（+符号の指定は不可）

[リプライ・メッセージ]

@SetOffset□（引数）□Ok:

正常に動作を終了した場合

@SetOffset□（引数）□Er:□Offset□Out□Of□Range.

オフセット値が有効範囲を超え

たためエラーの場合

@SetOffset□ (引数) □Er:□Busy.

モータが Busy 状態のため実行されなかった場合

@SetOffset□ (引数) □Er:□Standby□On.

多軸同時駆動 Standby 状態のため実行されなかった場合

@SetOffset□ (引数) □Er:□E□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例]

(送信側)

sc400.theta□SetOffset□100

モータ theta にオフセット値 100
を設定します

(返信されてくる文字列)

sc400.theta>test□@SetOffset□100□Ok:

正常に動作を終了した場合

sc400.theta>test□@SetOffset□100□Er:□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

GetValue

このコマンドを送信することでモータの現在位置の値を取得します。

[引数]

モータの現在位置の値の形式

- | | |
|---|-------------|
| 0 | パルス |
| 1 | パルス+オフセット |
| 2 | 角度換算値 |
| 3 | 角度換算値+オフセット |

モータの現在位置の値の形式について詳細を知りたい場合は、SC 本体の取扱説明書にあるコマンド「RDP」をご確認ください。

[リプライ・メッセージ]

@GetValue□ (引数) □ (モータの現在位置の値) データ取得が正常におこなわれた場合

@GetValue□ (引数) □Er:□Bad□command□or□parameter

引数が間違っていてエラーの場合

@GetValue□ (引数) □Er:□E□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例]

(送信側)

sc400.theta□GetValue□1

パルス+オフセットの形式でモータ theta の現在位置
の値を取得します

(返信されてくる文字列)

sc400.theta>test□@GetValue□1□10000 モータ theta の現在位置がパルス+オフセットの形式の値 10000 として返ってきます

sc400.theta>test□@GetValue□1□Er:□E□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

GetOffset

このコマンドを送信することでモータのオフセット値を取得します。

[リプライ・メッセージ]

@GetOffset□ (モータのオフセット値) データ取得が正常におこなわれた場合

@GetOffset□Er:□E□(エラーコード) SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例]

(送信側)

sc400.theta□GetOffset

モータ theta のオフセット値を取得します

(返信されてくる文字列)

sc400.theta>test□@GetOffset□100

モータ theta のオフセット値 100 が返ってきます

sc400.theta>test□@GetOffset□Er:□E□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

SetValue

このコマンドを送信することでモータの位置を絶対値で指定された値まで移動します。

このコマンドはメッセージ配信先として指定したモータが **Busy** 状態のときはエラーとなり実行されません。

また、多軸同時駆動 **Standby** 状態の場合コントローラコマンド「SyncRun」を実行するまで移動動作はおこなわれません。

[引数]

- ①モータの移動目標位置の絶対値モータの移動目標位置の絶対値
-68108813 から～68108813 までの数値文字列 (+符号の指定は不可)
- ②加減速モード
1 から 5 までの数字文字
- ③同期モード
0 もしくは 1 の数字文字
- ④速度テーブル No.
0 から 9 までの数字文字
- ⑤バックラッシュ補正
0 から 4 までの数字文字
- ⑥エンコーダ補正

0 から 2 までの数字文字

※②～⑥の引数について詳細を知りたい場合は、SC 本体の取扱説明書にあるコマンド「APS」をご確認ください。

[リプライ・メッセージ]

@SetValue□ (引数) □Ok:	正常に動作を終了した場合
@SetValue□ (引数) □Er:□Data□Out□Of□Range.	モータの移動目標位置 (絶対値) が有効範囲を超えたためエラーの場合
@SetValue□ (引数) □Er:□Bad□command□or□parameter	②～⑥の引数が有効範囲を超えたためエラーの場合
@SetValue□ (引数) □Er:□SetValue□Executed□Over:□Max	多軸同時駆動 Standby 状態で SetValue コマンドを最大軸数もしくは 4 回を超えて実行したためエラーの場合
@SetValue□ (引数) □Er:□Busy.	モータが Busy 状態のため実行されなかった場合
@SetValue□ (引数) □Er: □E□(エラーコード)	SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例]

(送信側)

sc400.theta□SetValue□10000□2□0□1□3□0

モータ theta を絶対値 10000 まで移動する

(返信されてくる文字列)

sc400.theta>test□@SetValue□1□10000□2□0□1□3□0□Ok: 正常に動作を終了した場合

sc400.theta>test□@SetValue□1□10000□2□0□1□3□0□Er:□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

SetValueREL

このコマンドを送信することでモータの位置を現在位置からの相対値で指定された値まで移動します。

このコマンドはメッセージ配信先として指定したモータが Busy 状態もしくは多軸同時駆動 Standby 状態のときはエラーとなり実行されません。

[引数]

①モータの移動目標位置の現在位置からの相対値

-68108813 から～68108813 までの数値文字列 (+符号の指定は不可)

②加減速モード

1 から 5 までの数字文字

③同期モード

0 もしくは 1 の数字文字

④速度テーブル No.

0 から 9 までの数字文字

⑤バックラッシュ補正

0 から 4 までの数字文字

⑥エンコーダ補正

0 から 2 までの数字文字

※②～⑥の引数について詳細を知りたい場合は、SC 本体の取扱説明書にあるコマンド「RPS」をご確認ください。

[リプライ・メッセージ]

@SetValueREL□ (引数) □Ok:

正常に動作を終了した場合

@SetValueREL□ (引数) □Er:□Data□Out□Of□Range.

引数のモータの移動目標位置 (現在位置からの相対値) が有効範囲を超えたためエラーの場合

@SetValueREL□ (引数) □Er:□ Bad□command□or□parameter

②～⑥の引数が有効範囲を超えたためエラーの場合

@SetValueREL□ (引数) □Er::□Busy.

モータが Busy 状態のため実行されなかった場合

@SetValueREL□ (引数) □Er:□Standby□On.

多軸同時駆動 Standby 状態のため実行されなかった場合

@SetValueREL□ (引数) □Er: □E□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例]

(送信側)

sc400.theta□SetValueREL□100□2□0□1□3□0

モータ theta を現在位置から+の方向に 100 移動する

(返信されてくる文字列)

sc400.theta>test□@SetValueREL□1□10000□2□0□1□3□0□Ok:

正常に動作を終了した場合

sc400.theta>test□@SetValueREL□1□10000□2□0□1□3□0□Er:□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

このコマンドを送信するとモータが減速停止します。

[リプライ・メッセージ]

@Stop□Ok:	正常に動作を終了した場合
@Stop□Er:□E□(エラーコード)	SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例]

(送信側)

sc400.theta□Stop	モータ theta を減速停止します
------------------	--------------------

(返信されてくる文字列)

sc400.theta>test□@Stop□@Ok:	正常に動作を終了した場合
sc400.theta>test□@Stop□Er:□E□(エラーコード)	SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

StopEmergency

このコマンドを送信するとモータが緊急停止します。

[リプライ・メッセージ]

@StopEmergency□Ok:	正常に動作を終了した場合
@StopEmergency□Er:□E□(エラーコード)	SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例]

(送信側)

sc400.theta□StopEmergency	モータ theta を緊急停止します
---------------------------	--------------------

(返信されてくる文字列)

sc400.theta>test□@StopEmergency□@Ok:	正常に動作を終了した場合
sc400.theta>test□@StopEmergency□Er:□E□(エラーコード)	SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

IsBusy

このコマンドを送信することでモータが駆動しているか否かのデータを取得します。

[リプライ・メッセージ]

@Busy□0	モータが停止状態
@Busy□1	モータが駆動中の状態

[例]

(送信側)

sc400.theta□IsBusy	モータ theta の駆動状況を確認します
--------------------	-----------------------

(返信されてくる文字列)

sc400.theta>test□@IsBusy□0

モータ theta が停止状態の場合

sc400.theta>test□@IsBusy□1

モータ theta が駆動中の状態の場合

GetStatus

このコマンドを送信することでモータの最新ステータスとして SC コマンド「STR」の返答データをスペース区切りで返します。

[リプライ・メッセージ]

@GetStatus□動作状態（駆動動作）□（NORG 信号）□（ORG 信号）□（CW リミット信号）
□（CCW リミット信号）□（振動カウント数）□（エラーNo. ） 正常に動作を終了した
場合

[例]

(送信側)

sc400.theta□GetStatus

モータ theta の最新ステータス値を取得します

(返信されてくる文字列)

sc400.theta>test□@GetStatus□0□0□0□0□0□0

正常に動作を終了した場合

エンコーダコマンド

[メッセージ配信先名]

sc400.encodername

encodername のエンコーダに対して命令（コマンド）を送信する場合の配信先名

GetAxisNumber

このコマンドを送信することでエンコーダ名に対応する軸番号を取得します。

[例]

(送信側)

sc400.ENCtheta□GetAxisNumber

エンコーダ ENCtheta の軸番号を取得します

(返信されてくる文字列)

sc400.ENCtheta>test□@GetAxisNumber□1

エンコーダ ENCtheta の軸番号 1 が返ってきます

Preset

このコマンドを送信することでエンコーダの現在位置を指定値で書き換えます。

このコマンドはメッセージ配信先として指定したエンコーダと同軸のモータが **Busy** 状態もしくは多軸同時駆動 **Standby** 状態のときはエラーとなり実行されません。

[引数]

エンコーダの値

-68108813 から～68108813 までの数値文字列（+符号の指定は不可）

[リプライ・メッセージ]

@Preset□（引数）□Ok:

正常に動作を終了した場合

@Preset□（引数）□Er:□Preset□Out□Of□Range.

引数のエンコーダの値が有効範囲を超えたためエラーの場合

@Preset□（引数）□Er:□Busy.

モータが **Busy** 状態のため実行されなかった場合

@Preset□（引数）□Er:□Standby□On.

多軸同時駆動 **Standby** 状態のため実行されなかった場合

@Preset□（引数）□Er:□E□(エラーコード)

SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例]

(送信側)

sc400.ENCtheta□Preset□100

エンコーダ ENCtheta の現在位置の値として 100 を設定します

(返信されてくる文字列)

sc400.ENCtheta>test□@Preset□100□Ok:	正常に動作を終了した場合
sc400.ENCtheta>test□@Preset□100□Er:□(エラーコード)	SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

GetValue

このコマンドを送信することでエンコーダの現在位置の値を取得します。

[引数]

エンコーダの現在位置の値の形式

0	パルス
1	パルス+オフセット
2	角度換算値
3	角度換算値+オフセット

エンコーダの現在位置の値の形式について詳細を知りたい場合は、SC 本体の取扱説明書にあるコマンド「RDE」をご確認ください。

[リプライ・メッセージ]

@GetValue□ (引数) □ (エンコーダの現在位置の値)	データ取得が正常におこなわれた場合
@GetValue□ (引数) □Er:□Bad□command□or□parameter	引数が間違っていてエラーの場合
@GetValue□ (引数) □Er:□E□(エラーコード)	SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合

[例]

(送信側)

sc400.ENCtheta□GetValue□1	パルス+オフセットの形式でエンコーダ ENCtheta の現在位置の値を取得します
---------------------------	---

(返信されてくる文字列)

sc400.ENCtheta>test□@GetValue□1□10000	エンコーダ ENCtheta の現在位置がパルス+オフセットの形式の値 10000 として返ってきます
sc400.ENCtheta>test□@GetValue□1□Er:□E□(エラーコード)	SC 本体のエラーで正常終了できなかった場合