

C-HOST

【取扱説明書】

2004年 4月25日

株式会社 **ダイナックス**

〒183-0055 東京都府中市府中町 1-12-7 センタービル TEL:042-360-1621
〒558-0041 大阪府大阪市住吉区南住吉 1-19-1 TEL:06-6606-4860

DYNAX CORPORATION

1-12-7-1001 FUCHU-CHO, FUCHU-SHI, TOKYO JAPAN FAX:042-360-1837
1-19-1 MINAMISUMIYOSHI, SUMIYOSHI-KU, OSAKA JAPAN FAX:06-6606-5160

目 次

1	概要	1
1 - 1	操作モード	1
1 - 2	RS232Cインターフェース	1
1 - 3	ポーレート変更方法	1
1 - 4	座標系・座標値・速度表現	1
1 - 5	ユーザ座標系	2
2	コマンド詳細	3
2 - 1	JOG動作の開始・終了	3
2 - 2	パルス指定の相対動作	3
2 - 3	モータ軸としてのJOG動作の開始・終了	3
2 - 4	モータ軸としてのパルス指定の相対動作	3
2 - 5	原点復帰	3
2 - 6	相対移動	3
2 - 7	絶対移動	3
2 - 8	非常停止指令	4
2 - 9	減速停止指令	4
2 - 10	現在位置要求(ユーザ軸)	4
2 - 11	現在位置要求(モータ軸)	4
2 - 12	軸ステータス要求	5
2 - 13	軸センサステータス要求	5
2 - 14	エラー状態の問い合わせ	6
2 - 15	エラー状態の詳細問い合わせ	6
2 - 16	エラーリセット	6
2 - 17	速度指定	7
2 - 18	指定ポジション移動	7
2 - 19	ポジションデータ設定 開始/終了	7
2 - 20	ポジションデータ設定	7
2 - 21	ポジションデータ読み出し	7
2 - 22	ポジションデータクリア	7
2 - 23	モータ軸としての相対移動	7
2 - 24	モータ軸としての絶対移動	8
2 - 25	DI状態の問い合わせ	8
2 - 26	DO状態の問い合わせ	8
2 - 27	DOの出力の制御	8
2 - 28	S字加減速 有効/無効	8
2 - 29	原点復帰タイプ	8
2 - 30	原点復帰オフセット	8
2 - 31	原点復帰速度(高速)	9
2 - 32	原点復帰速度(Zサーチ速度)	9
2 - 33	自起動速度	9
2 - 34	ユーザ軸としての最高速度	9
2 - 35	最高速度	9
2 - 36	ユーザ軸としての加速時間	9
2 - 37	ユーザ軸としての減速時間	9
2 - 38	加速時間	9
2 - 39	減速時間	9
2 - 40	ユーザ軸としての+ソフトリミット	10
2 - 41	ユーザ軸としての-ソフトリミット	10
2 - 42	+ソフトリミット	10
2 - 43	-ソフトリミット	10
2 - 44	変数の設定	10
2 - 45	バージョンNO.要求	10
3	マクロ機能	11
3 - 1	マクロ実行	11
3 - 2	マクロ指定	11

改版履歴	改版内容
2004-03-03	初版として作成

1 - 5 ユーザ座標系

ユーザ座標系については、C K仕様に従います。

《コマンド一覧表》

意味	コマンドフォーマット	軸区別	返事	コマンド対応
ユーザ軸としてのJOG操作の開始・終了	JOG X[方向]	ユーザ軸	無し	(a), (b), (c)
ユーザ軸としてのパルス指定の相対移動	JTE X[±]d	ユーザ軸	無し	(a), (b), (c)
モータ軸としてのJOG操作の開始・終了	MJG X[方向]	モータ軸	無し	(a), (b), (c)
モータ軸としてのパルス指定の相対移動	MTE X[±]d	モータ軸	無し	(a), (b), (c)
原点復帰	ORG	モータ軸	無し	(a), (b), (c)
ユーザ軸としての相対移動	LMI d1, d2, ..., dn	ユーザ軸	無し	(a), (b), (c)
ユーザ軸としての絶対移動	LMA d1, d2, ..., dn	ユーザ軸	無し	(a), (b), (c)
非常停止指令	AES		無し	(b)
減速停止指令	ASS		無し	(b)
ユーザ軸としての現在位置要求	APS	ユーザ軸	有り	
モータ軸としての現在位置要求	APM	モータ軸	有り	
軸ステータス要求	ACD		有り	
軸センサステータス要求	ASD		有り	
エラー状態の問い合わせ	ERR		有り	
エラー状態の詳細問い合わせ	ERD		有り	
エラーリセット	DRT		無し	
速度指定	VAO v1, v2, ..., vk	モータ軸	無し	(a), (b), (c)
指定ポジション移動	POM p	ユーザ軸	無し	(a), (b), (c)
ポジションデータ設定開始 / 終了	POF f[, n]		無し	(a), (b), (c) (*1)
ポジションデータ設定	POS d1, d2, ..., dn	ユーザ軸	無し	(a), (b), (c)
ポジションデータ読み出し	POR [n][, c]		有り	(a), (b), (c)
ポジションデータクリア	PCL [n][, c]		無し	(a), (b), (c)
モータ軸としての相対移動	MMI d1, d2, ..., dk	モータ軸	無し	(a), (b), (c)
モータ軸としての絶対移動	MMA d1, d2, ..., dk	モータ軸	無し	(a), (b), (c)
DI状態要求	IDI n		有り	
DO状態要求	IDO n		有り	
DO出力制御	IOT n-b:s		無し	
S字加減速 有効 / 無効	SCV f		無し	(a), (b), (c)
原点復帰タイプ	HMT m1, m2, ..., mk	モータ軸	無し	(a), (b), (c)
原点復帰オフセット	HMO o1, o2, ..., ok	モータ軸	無し	(a), (b), (c)
原点復帰速度(高速)	HMV v1, v2, ..., vk	モータ軸	無し	(a), (b), (c)
原点復帰速度(Zサーチ速度)	HMB v1, v2, ..., vk	モータ軸	無し	(a), (b), (c)
自起動速度	VSB v1, v2, ..., vk	モータ軸	無し	(a), (b), (c)
ユーザ軸としての最高速度	USO v1, v2, ..., vm	ユーザ軸	無し	(a), (b), (c)
最高速度	VSO v1, v2, ..., vk	モータ軸	無し	(a), (b), (c)
ユーザ軸としての加速時間	UST t1, t2, ..., tm	ユーザ軸	無し	(a), (b), (c)
ユーザ軸としての減速時間	USS t1, t2, ..., tm	ユーザ軸	無し	(a), (b), (c)
加速時間	VST t1, t2, ..., tk	モータ軸	無し	(a), (b), (c)
減速時間	VSS t1, t2, ..., tk	モータ軸	無し	(a), (b), (c)
ユーザ軸としての+ソフトリミット	USP l1, l2, ..., lm	ユーザ軸	無し	(a), (b), (c)
ユーザ軸としての-ソフトリミット	USM l1, l2, ..., lm	ユーザ軸	無し	(a), (b), (c)
+ソフトリミット	SLP l1, l2, ..., lk	モータ軸	無し	(a), (b), (c)
-ソフトリミット	SLM l1, l2, ..., lk	モータ軸	無し	(a), (b), (c)
変数の設定	VAR V99[=値]		無し	(a)
バージョンNO. 要求	VER		有り	
マクロ実行	マクロ名 d1, d2, d3, d4		無し	(a), (b), (c)

コマンド対応の欄はこのコマンドがどのような状態の時に**実行不可能**かを示します。
印のないコマンドは常に可能です。

- (a) RT1 による自動運転、原点復帰動作、JOG 操作を実行中
- (b) RT1 によるデータ編集や SYS 画面でのパラメータ設定中
- (c) 動作を伴うコマンド(JOG/JTE/MJG/MTE/ORG/LMI/LMAS/POM/MMI/MMA/マクロ実行)を実行中

また POF 1 のコマンド(*1)を実行中は POS/ERR/POF 2 のコマンドのみが可能です。

2 コマンド詳細

形式 コマンドのフォーマットを示します。
引数 コマンドに必要なパラメータを示します。
機能 コマンドの機能を示します。
出力形式 出力のあるコマンドでは出力フォーマットを示します。
コマンドにおいて [] でくくられた引数は省略可能です。
フォーマット内の添え字は、1=X 軸、2=Y 軸に対応します。

2 - 1 JOG動作の開始・終了

形式 JOG X[方向]
引数 Xは動作させたい軸名称(X Y Z W U Vのいずれか)を指定します。
方向に+または-で移動方向を指定します。
方向の指定がない時は、停止します。
JOG操作開始中に他の軸のJOG操作指定が可能です。
機能 ユーザ座標系でJOG移動を行います。

2 - 2 パルス指定の相対動作

形式 JTE X±999
引数 Xは微小送りさせたい軸名称(X Y Z W U Vのいずれか)を指定します。
±999として移動パルス数を1~255の範囲で指定します。
±は移動方向を示し、+は省略可能です。
機能 ユーザ座標系で微小送り移動を行います。

2 - 3 モータ軸としてのJOG動作の開始・終了

形式 MJG X[方向]
引数 Xは動作させたい軸名称(X Y Z W U Vのいずれか)を指定します。
方向に+または-で移動方向を指定します。
方向の指定がない時は、停止します。
JOG操作開始中に他の軸のJOG操作指定が可能です。
機能 モータ座標系でJOG移動を行います。

2 - 4 モータ軸としてのパルス指定の相対動作

形式 MTE X±999
引数 Xは微小送りさせたい軸名称(X Y Z W U Vのいずれか)を指定します。
±999として移動パルス数を1~255の範囲で指定します。
±は移動方向を示し、+は省略可能です。
機能 モータ座標系で微小送り移動を行います。

2 - 5 原点復帰

形式 ORG
引数 なし
機能 全軸又はPGM=999によるメカの原点復帰を行います。

2 - 6 相対移動

形式 LMI [d1][,d2]...[,dn]
引数 ユーザ座標系での座標値
機能 ユーザ座標系で相対移動を行います。

2 - 7 絶対移動

形式 LMA [d1][,d2]...[,dn]
引数 ユーザ座標系での座標値
機能 ユーザ座標系で絶対移動を行います。

2 - 8 非常停止指令

形式 A E S
引数 無し
機能 移動中の全ての軸を即停止します。

2 - 9 減速停止指令

形式 A S S
引数 無し
機能 移動中の全ての軸を減速停止します。

2 - 1 0 現在位置要求(ユーザ軸)

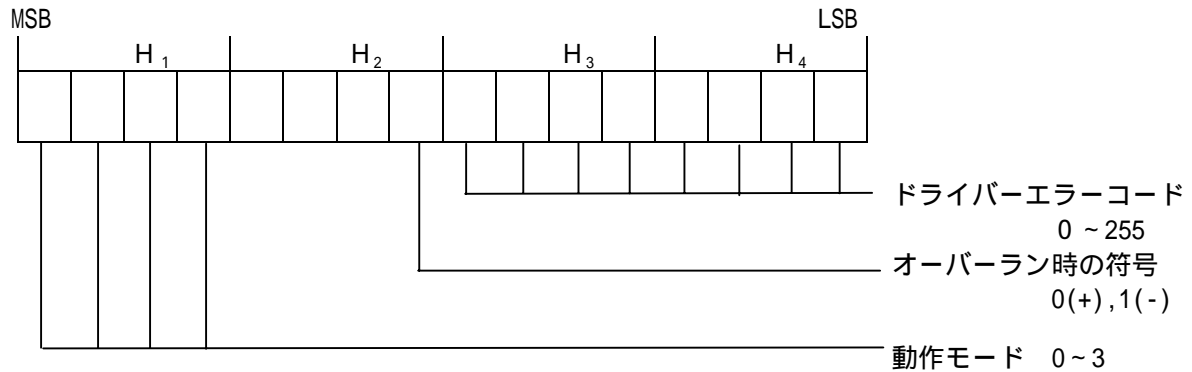
形式 A P S
引数 無し
機能 全軸のユーザ軸の現在位置を要求します。
出力形式 A P S p 1 , p 2 . . . , p m
 mm系 : 土 .
 パルス系 :
 チルト系 : 土 .
座標が+の時には、符号はありません。
原点復帰未完了の軸は、" # # # # # # # " となります。
ユーザ軸に変換できない軸は、" # # # # # # # " となります。

2 - 1 1 現在位置要求(モータ軸)

形式 A P M
引数 無し
機能 全軸のモータ軸の現在位置を要求します。
出力形式 A P M p 1 , p 2 . . . , p k
 mm系 : 土 .
 パルス系 :
 チルト系 : 土 .
座標が+の時には、符号はありません。
原点復帰未完了の軸は、" # # # # # # # " となります。

2 - 1 2 軸ステータス要求

形式 A C D
 引数 無し
 機能 全軸のステータスを要求します。
 出力形式 A C D X_1, X_2, \dots, X_k
 X_1 : 各モータ軸
 軸ステータスは、全軸同形式で $H_1 H_2 H_3 H_4$ の指定。



動作モードは以下の通りです。

- 0 : 停止中
- 1 : J O G 運転中
- 2 : P T P 運転中
- 3 : 原点復帰実行中
- 4 : [マクロ] プログラム実行中

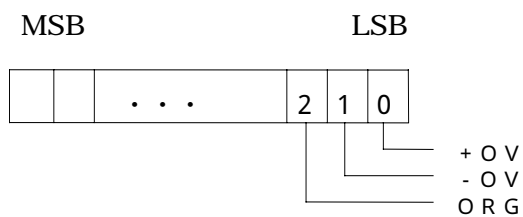
ドライバーエラーコードが 0 でないとき、ドライバでエラーが発生していることを示します。

この送信によって、エラーは解除されません。

エラーを解除するには D R T コマンドを実行してください。

2 - 1 3 軸センサステータス要求

形式 A S D
 引数 無し
 機能 全軸のセンサステータスを要求します。
 出力形式 A S D $X_1, X_2 \dots X_k$
 X_1 は各モータ軸のセンサステータス。
 センサステータスは、センサステータスをビット表現した、3 ビットの 1 6 進数値を A S C I I で送信します。



2 - 1 4 エラー状態の問い合わせ

形式 E R R
 引数 無し
 機能 エラーコードを要求します。
 出力形式 E E D n n n または E n n
 n n n (3 桁) Fics 標準エラーコードまたは、
 E n n (2 桁) 通信エラーコード

< 通信エラーコード表 >

コード	内 容
0 1	駆動コマンドエラー (動作中に実行不可能なコマンドを受信した。)
0 2	アラーム中に駆動コマンドを受信した。
0 3	この状態ではコマンドは受け付けられない。
0 4	停止要求中に再度停止コマンドを発行した。
0 5	データ範囲エラー (データが設定範囲を超えている。)
0 6	フォーマットエラー
0 7	移動指令値エラー (移動指令値がソフトリミットを超えている。)
0 8	ポジションナンバーエラー (P O F 1 を送信せずに P O S を送信した。)
0 9	指定ポジションデータなし
1 0	この命令は実行できない
1 1	P O S コマンドのデ - タ件数が多すぎる
1 2	指定マクロが存在しない
9 9	通信異常

エラーコードは 1 回送出すると 0 0 にクリアされます。この送信によってエラー解除されます。

2 - 1 5 エラー状態の詳細問い合わせ

形式 E R D
 引数 無し
 機能 最後に発生しているエラー状態を返します。
 出力形式 E R D エラー詳細情報
 エラー詳細情報は以下の文字列です。

	ユニット	軸情報等	エラー コード	ドライバ情報 または PGMNo.	STEP No					
ドライバのエラー	n	X	X X	E + -						
通信エラー	n	X	_ C	_: ブランクコード						
Fics 非常停止	_	_	_	E						
タイムアウトエラー	_	_	_ T	9	9	9	9	9	9	9
メッセージエラー	_	2	n n	9	9	9	9	9	9	9
その他のエラー	_	m	n n	9	9	9	9	9	9	9
エラー無し	_	_	_	_						

ユニットの n : ユニット番号

(マルチユニット対応でないときはブランクとなる)。

軸情報等の X : 軸を示す文字 (' X ' , ' Y ' , ' Z ' , ' W ' , ' U ' , ' V ') 。

エラーコードの X X : ドライバからのエラーコード (1 6 進 2 桁表示) 。

(NOT READY の時は FF が表示される) 。

エラーコードの n n : Fics のエラーコード (1 0 進 2 桁表示) 。

(ただし「その他のエラー」では軸情報の m を含めて、m n n で 1 0 進 3 桁表示となる) 。

ドライバ情報の E + - : それぞれ非常停止、+ 0V、- 0V を示す。

PGM No. , STEP No. の 999, 9999 : それぞれ 3 桁のプログラム番号、4 桁のステップ番号です。

2 - 1 6 エラーリセット

形式 D R T
 引数 無し
 機能 ドライバリセット信号の出力及び非常停止，エラー状態をリセットします。

2 - 1 7 速度指定

形式	VAO [v1][,v2]...[,vk]
引数	VAOのみの場合は現在の設定データを送信します。 %単位の小数点を含めて5文字以内の数。 (0.1~100.0)
機能	コマンドでの移動(LMI、LMA、POM、MMI、MMAコマンド)時の速度を最高速の何%で行うか設定します。 モータ軸として設定します。 リモート・モード開始時、100.0%に初期設定されます。

2 - 1 8 指定ポジション移動

形式	POM p
引数	ポジション番号(1~1999)
機能	指定されたポジション番号の座標に移動します。 設定されていないポジション番号を指定した場合はエラーとなります。

2 - 1 9 ポジションデータ設定 開始/終了

形式	POF f[,n]
引数	fは1または2、nはf=1の時有効で1~1999、省略時は1。
機能	ポジションデータの設定開始/終了を通知します。 ホストはポジションデータを設定する場合に、ポジションデータ設定開始を送信し、ポジションデータをPn(n=0~1999)から順に送信します。全データ送信終了後、ポジションデータ設定終了を送信します。 本装置は、ポジション設定開始を受信すると、以降送信されてくるポジションデータを順に、Pn、Pn+1...として取り込みます。送ったデータ以降のポジションデータをクリアしたい場合は、PCLコマンドを実行してください。 1:ポジションデータ設定開始 2:ポジションデータ設定終了

2 - 2 0 ポジションデータ設定

形式	POS d1,d2...[,dn]
引数	ユーザ座標系での座標値
機能	ポジションデータを設定します。 ホストはポジションデータ設定コマンド送信後、Pnからのポジションデータをこのコマンドで送信します。

2 - 2 1 ポジションデータ読み出し

形式	POR[n][,c]
引数	nは無しまたは1~1999、cは無しまたは1~1999
機能	ポジションデータの読み出しを通知します。 ホストはポジションデータを読み出す場合に、ポジションデータ読み出しを送信し、本装置からポジションデータを読み出します。ポジションデータ読み出し送信後、本装置によってPnから順に、Pn、Pn+1...とポジションデータが送信されます。指定個数c個のポジションデータあるいは全てのポジションデータを送信終了すると、ポジションデータ終了が送信されます。
出力形式	POS d1,d2...,dn (ポジションデータ) POE (ポジションデータ終了)

2 - 2 2 ポジションデータクリア

形式	PCL[n][,c]
引数	nは無しまたは1~1999(省略時0)、cは1~1999(省略時最大値)
機能	指定された番号nからのポジションデータを指定された個数c個クリア(設定無し)します。

2 - 2 3 モータ軸としての相対移動

形式	MMI [d1][,d2]...[,dk]
引数	モータ座標系での座標値
機能	モータ座標系で相対移動を行います。 原点復帰未完了でも実行可能です。

2 - 2 4 モータ軸としての絶対移動

形式 MMA [d 1] [, d 2] . . . [, d k]
 引数 モータ座標系での座標値
 機能 モータ座標系で絶対移動を行います。

2 - 2 5 D I 状態の問い合わせ

形式 I D I n
 引数 1 ~ の値でチャンネル番号を指定します。
 機能 n で指定された D I データのチャンネル番号の内容を 2 桁の 1 6 進数値で返却します。
 出力形式 I D I x x
 x x は指定チャンネルの D I 値の内容を 1 6 進数で設定されます。

2 - 2 6 D O 状態の問い合わせ

形式 I D O n
 引数 1 ~ の値でチャンネル番号を指定します。
 機能 n で指定された D O データのチャンネル番号の内容を 2 桁の 1 6 進数値で返却します。
 出力形式 I D O x x
 x x は指定チャンネルの D I 値の内容を 1 6 進数で設定されます。

2 - 2 7 D O の出力の制御

形式 I O T n - b : ±
 引数 n : 1 ~ の値でチャンネル番号を指定します。
 b : 0 ~ 7 の値でビット番号を指定します。
 ± : + の時 o n 、 - の時 o f f 。
 機能 指定チャンネルの指定ビットの D O を o n / o f f します。

2 - 2 8 S 字加減速 有効 / 無効

形式 S C V [f]
 S C V のみの場合は現在の設定データを送信します。
 引数 0 または 1
 機能 S 字加減速の有効 / 無効を設定します。
 0 : 無効 1 : 有効

このコマンドは、全軸共通の値となります。

2 - 2 9 原点復帰タイプ

形式 H M T [m 1] [, m 2] . . . [, m k]
 H M T のみの場合は現在の設定データを送信します。
 引数 0 ~ 6
 機能 原点復帰のタイプを設定します。

値	意味	
0	Enc	エンコ - ダ Z 相対応
1	No	エンコ - ダ Z 相を用いません。
2	Enc SENSOR	エンコ - ダ Z 相対応で、センサ位置で折り返しをしません。
3	No SENSOR	エンコ - ダ Z 相を用いず、センサ位置で折り返しをしません。
4	Enc LIMIT	エンコ - ダ Z 相対応で、原点復帰方向のリミットセンサを原点センサの代わりに用います。
5	No LIMIT	エンコ - ダ Z 相を用いず、原点復帰方向のリミットセンサを原点センサの代わりに用います。
6	Enc FAST	高速に原点復帰を行うことができます。より速い原点復帰速度と、低速の Z サーチ速度を利用して、Z 検出で減速停止します。

2 - 3 0 原点復帰オフセット

形式 H M O [o 1] [, o 2] . . . [, o k]
 H M O のみの場合は現在の設定データを送信します。
 引数 モータ座標系の座標値
 機能 原点復帰後、指定されたオフセットを移動し、その座標を 0 とします。

- 2 - 3 1 原点復帰速度 (高速)
- 形式 H M V [v 1] [, v 2] . . . [, v k]
 H M V のみ の 場 合 は 現 在 の 設 定 デ ー タ を 送 信 し ます 。
- 引数 モータ座標系の速度
- 機能 原点復帰時のセンサを検知する速度を設定します。
- 2 - 3 2 原点復帰速度 (Zサーチ速度)
- 形式 H M B [v 1] [, v 2] . . . [, v k]
 H M B のみ の 場 合 は 現 在 の 設 定 デ ー タ を 送 信 し ます 。
- 引数 モータ座標系の速度
- 機能 原点復帰時の Zサーチ速度を設定します。
- 2 - 3 3 自起動速度
- 形式 V S B [v 1] [, v 2] . . . [, v k]
 V S B のみ の 場 合 は 現 在 の 設 定 デ ー タ を 送 信 し ます 。
- 引数 p p s 単 位 の 速 度 (0 ~ 9 9 9 9)
- 機能 自起動速度を設定します。
- 2 - 3 4 ユーザ軸としての最高速度
- 形式 U S O [v 1] [, v 2] . . . [, v m]
 U S O のみ の 場 合 は 現 在 の 設 定 デ ー タ を 送 信 し ます 。
- 引数 ユーザ座標系の速度
- 機能 ユーザ座標軸の最高速度を設定します。
- 2 - 3 5 最高速度
- 形式 V S O [v 1] [, v 2] . . . [, v k]
 V S O のみ の 場 合 は 現 在 の 設 定 デ ー タ を 送 信 し ます 。
- 引数 モータ座標系の速度
- 機能 最高速度を設定します。
- 2 - 3 6 ユーザ軸としての加速時間
- 形式 U S T [t 1] [, t 2] . . . [, t m]
 U S T のみ の 場 合 は 現 在 の 設 定 デ ー タ を 送 信 し ます 。
- 引数 m s e c 単 位 の 4 文 字 以 内 の 数 。
 (1 ~ 9 9 9 9)
- 機能 ユーザ軸の加速時間を設定します。
- 2 - 3 7 ユーザ軸としての減速時間
- 形式 U S S [t 1] [, t 2] . . . [, t m]
 U S S のみ の 場 合 は 現 在 の 設 定 デ ー タ を 送 信 し ます 。
- 引数 m s e c 単 位 の 4 文 字 以 内 の 数 。
 (1 ~ 9 9 9 9)
- 機能 ユーザ軸の減速時間を設定します。
- 2 - 3 8 加速時間
- 形式 V S T [t 1] [, t 2] . . . [, t k]
 V S T のみ の 場 合 は 現 在 の 設 定 デ ー タ を 送 信 し ます 。
- 引数 m s e c 単 位 の 4 文 字 以 内 の 数 。
 (1 ~ 9 9 9 9)
- 機能 自起動速度から最高速度までの加速時間を設定します。
- 2 - 3 9 減速時間
- 形式 V S S [t 1] [, t 2] . . . [, t k]
 V S S のみ の 場 合 は 現 在 の 設 定 デ ー タ を 送 信 し ます 。
- 引数 m s e c 単 位 の 4 文 字 以 内 の 数 。
 (1 ~ 9 9 9 9)
- 機能 最高速度から自起動速度までの減速時間を設定します。

2 - 4 0 ユーザ軸としての+ソフトリミット

形式 USP [1 1] [, 1 2] . . . [, 1 m]
USP のみの場合は現在の設定データを送信します。
引数 モータ座標系の座標値
機能 ユーザ軸のプラス側のソフトリミットを設定します。
- ソフトリミットより - 側に設定することは出来ません。

2 - 4 1 ユーザ軸としての - ソフトリミット

形式 USM [1 1] [, 1 2] . . . [, 1 m]
USL のみの場合は現在の設定データを送信します。
引数 ユーザ座標系の座標値
機能 ユーザ軸のマイナス側のソフトリミットを設定します。
+ソフトリミットより + 側に設定することは出来ません。

2 - 4 2 +ソフトリミット

形式 SLP [1 1] [, 1 2] . . . [, 1 k]
SLP のみの場合は現在の設定データを送信します。
引数 モータ座標系の座標値
機能 プラス側のソフトリミットを設定します。
- ソフトリミットより - 側に設定することは出来ません。

2 - 4 3 - ソフトリミット

形式 SLM [1 1] [, 1 2] . . . [, 1 k]
SLM のみの場合は現在の設定データを送信します。
引数 モータ座標系の座標値
機能 マイナス側のソフトリミットを設定します。
+ソフトリミットより + 側に設定することは出来ません。

2 - 4 4 変数の設定

形式 VAR V 9 9 [= 値]
= 値の指定がない場合は現在の設定データを送信します。
引数 V 9 9 が変数番号。
機能 9 9 で指定される変数に指定値を設定します。
出力形式 VAR V 9 9 = 値
値は符号付きで有効桁数が表示される。

2 - 4 5 バージョンNO . 要求

形式 VER
引数 無し
機能 バージョン No. を要求します。
出力形式 l i i i i i l V v v V d d d d d Y y y y y y y y y y Y D d d d d R n n
l i i i i i l : P r o j e c t I D (8 桁) 例 DYNAX001
V v v : バージョン表示 (4 桁) Ver2.24 のとき 0224
Y y y y y y y y y y Y : 文字列 (14 桁) WinFics でプログラムファイルにセーブするときに入力した TITLE
D d d d d D : 日付 (6 桁) WinFics でプログラムファイルにセーブしたときの日付 : 例 011023
R n n : 変更履歴 (1 0 進 2 桁)

3 マクロ機能

3 - 1 マクロ実行

形式 マクロ名 最大4つの引数
 引数 引数は最大4個まで指定可能。
 [整数 1] [, 整数 2] [, 整数 3] [, 整数 4]
 [V 9 9] [, V 9 9] [, V 9 9] [, V 9 9]
 機能 指定されたマクロプログラムを、指定された引数で実行します。

3 - 2 マクロ指定

プログラムをマクロとして登録し、それを引数付きで実行可能にします。

《マクロプログラム範囲の設定》

マクロプログラムとして使用するプログラム範囲を以下の通り指定します。

SYS-SETUP-INIT-PGM

-SYS- INIT SAFE NEXT
<PROGRAM>
SUB PGM:000->000
MACRO PGM:000->000

《マクロプログラムの作成》

マクロプログラムの作成は、以下の通りに行います。プログラム番号の設定後、[マクロ名]の入力を行います。

MANU-DATA

-DATA- <ENT><CLR>	<ENT>キー ⇨	-DATA- <ENT><CLR>
PGM=999		MCR=999 XXXXXXXX
Enter PROGRAM Nuber		Enter MACRO Name

マクロの別名を8文字以内で指定します。この別名はマクロ参照命令で表示されます。

《マクロ引数の参照》

以降のデータ入力は通常の指定と同じですが、マクロの引数の参照命令を記述することが出来ます。マクロの引数は変数代入でのみ指定可能です。

VAR 9 9 に % 9 で指定する番号 (1 ~ 4) のマクロ引数の値がセットされます。

M2-VAR-CON-ARG

-DATA- AUTO STEP PTP	-DATA-
MCR=999 X=+0010.00mm	PGM=999 VAR99 = %9
N=9999	N=9999

《マクロプログラムの参照》

M1-MACRO

定数の場合

-DATA- VAR
PGM=999 999:XXXXXXXX
N=9999 +9999 +9999
+9999 +9999

変数の場合

-DATA- CON
PGM=999 999:XXXXXXXX
N=9999 VAR99 VAR99
VAR99 VAR99

9 9 9 でマクロ番号を指定すると、XXXXXXXX に[マクロ名]が表示されます。

4 つまでのマクロ引数が指定可能です。

引数を変数で指定する場合は F 1 キーを押します。

変数指定の場合値の範囲は4バイト値です。