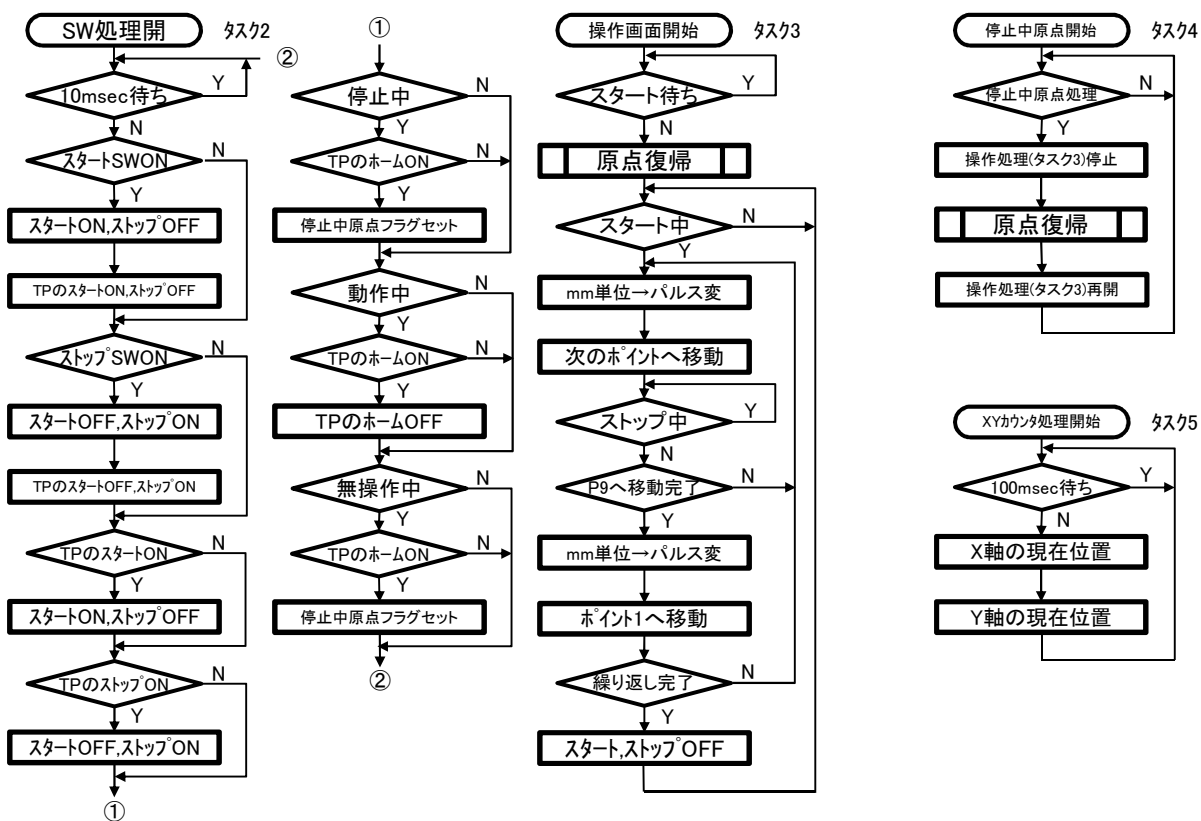


1

# 動作フローチャート



### 【点データの設定方法】

サンプル点データ「tpgx7\_xy\_stage\_002.P2K」をご参照ください。

- 1) 点データの設定方法は下記になります。「VOID」を入力すると、引数は無効となります。  
点データは、4バイト整数となります。

点データ      座標データ  
No. X軸 Y軸 U軸 Z軸  
↓   ↓   ↓   ↓   ↓

SETP 6 7000 -7000 VOID VOID      ←点データ6 X:7000 Y:-7000 U:無効 Z:無効

SETP 100 1500 2000 300 -500      ←点データ100 X:1500 Y:2000 U:300 Z:-500

- 2) サンプル点データ「tpgx7\_xy\_stage\_002.P2K」の記述は下記となります。

下記のポイントデータは、mm単位(μm単位)で設定可能

SETP 1001 0 0 VOID VOID	←点データ1001 X:0mm Y:0mm U:無効 Z:無効
SETP 1002 -7000 0 VOID VOID	←点データ1002 X:-7.000mm Y:0mm U:無効 Z:無効
SETP 1003 7000 7000 VOID VOID	←点データ1003 X:7.000mm Y:7.000mm U:無効 Z:無効
SETP 1004 0 7000 VOID VOID	←点データ1004 X:0mm Y:7.000mm U:無効 Z:無効
SETP 1005 -7000 7000 VOID VOID	←点データ1005 X:-7.000mm Y:7.000mm U:無効 Z:無効
SETP 1006 7000 -7000 VOID VOID	←点データ1006 X:7.000mm Y:-7.000mm U:無効 Z:無効
SETP 1007 0 -7000 VOID VOID	←点データ1007 X:0mm Y:-7.000mm U:無効 Z:無効
SETP 1008 -7000 -7000 VOID VOID	←点データ1008 X:-7.000mm Y:-7.000mm U:無効 Z:無効
SETP 1009 7000 0 VOID VOID	←点データ1009 X:7.000mm Y:0mm U:無効 Z:無効

# 【タッチパネルとコントローラのアドレス対応表】

- 1) タッチパネルのデータエリア (DTエリア) は、コントローラのMBKエリアに対応
- 2) タッチパネルのI/Oエリア (Rエリア/Xエリア) は、コントローラのI/Oエリアに対応

エリア	タッチパネル	コントローラ	データ長	コントローラの使用例
データ	DT0000~DT7899	0~7899	1ワード (2バイト)	a=MBK(100) /*DT0100のワード読込 a=MBK(100~Lng) /*DT0100の2ワード読込 MBK(100)=a /*DT0100のワード書込 MBK(100~Lng)=a /*DT0100の2ワード書込 S_MBK a 100 /*DT0100のワード書込 S_MBK a 100~Lng /*DT0100の2ワード書込
	表記 DT 1234 ↓ MBK( 1234 )	タッチパネルと コントローラの アドレスは同じ		
I/O	R000~R99F	70000~79915	1ビット	a=SW(70001) /*R001のビット読込 a=SW(71215) /*R12Fのビット読込 ON 70001 /*R001のビットON OFF 70001 /*R001のビットOFF a=IN(70000) /*R000~R007のバイト読込 a=IN(70000~Wrd) /*R000~R00Fの2バイト読込 OUT &HFF 71000 /*R100~R107のバイトON OUT &HFFFF 71000~Wrd /*R100~R10Fの2バイトON
	表記 R 12 F ↓ ↓ SW( 7 12 15 )	タッチパネルの 最下位は 16進(0~F) コントローラの 最下位は 10進(00~15)		

## 【タッチパネルの画面例】



作画サンプルプログラム

tpgx7\_xy\_actuator\_mm\_003.GX7

## 【アドレス対応例】

タッチパネルGX7			コントローラ		
部品名	表示名称	アドレス	アドレス	データ長	使用例
タッチ & ビットランプ (オルタネート)	START	R0000	70000	1ビット	SW(70000)、OFF 70000
タッチ & ビットランプ (オルタネート)	STOP	R0001	70001	1ビット	SW(70001)、OFF 70001
タッチ & ビットランプ (オルタネート)	HOME	R0002	70002	1ビット	SW(70002)、OFF 70002
数字表示 (16ビット)	画面No.	DT00000	0	1ワード	MBK(0)
数字表示 (16ビット)	ポイントNo.	DT00002	2	1ワード	MBK(2)
数字表示 (32ビット)	X軸[パルス]	DT00302	302	2ワード	MBK(302~Lng)
数字表示 (32ビット)	Y軸[パルス]	DT00304	304	2ワード	MBK(304~Lng)

## 【タッチパネルとコントローラの通信設定】

### ■タッチパネルGX7の設定

PLC機種	メーカー	PANASONIC Electric Works
設定	機種	FP Series Computer LINK
通信ポート		COM2
通信設定	ボーレート	38400
	データビット	8
	停止ビット	1
	パリティ	None
	信号レベル	RS-232C

### ■コントローラの宣言

MEWNET 38400 2

通信ポート		CH2 : J6コネクタ
通信設定	ボーレート	38400
	データビット	8
	停止ビット	1
	パリティ	None
	信号レベル	RS-232C

## 【タッチパネルの画面と機能】

### 1) 操作画面

**操作画面**

2015/08/13 15:18:41

現在位置	X 軸	Y 軸
mm	0.000	0.000
パルス	0	0

ポイントNo. 0

動作パターン 0

繰り返し回数 0

Screen No. 0

操作画面 | ポイントデータ (JOG/インチング) | ポイントデータ (テーブル) | 設定画面 | HOME設定画面

運転スイッチ: START, STOP, HOME

#### ■運転スイッチ

START、STOP、HOMEのボタンによりステージの操作が可能

#### ■現在位置表示

ステージのX軸、Y軸の座標データを表示  
mm単位での表示が可能

#### ■動作パターン、繰り返し回数

### 2) ポイントデータ(JOG/インチング) ← タッチパネル画面でティーチングが可能

**ポイントデータ (JOG/インチング)**

2015/08/13 15:08:12

現在位置	X 軸	Y 軸
mm	0.000	0.000
パルス	0	0

ポイントNo. 0

JOG: 移動速度, インチング: 移動距離

移動速度: [ ] mm/s

移動距離: [ ] mm

HOME

Screen No. 0

操作画面 | ポイントデータ (JOG/インチング) | ポイントデータ (テーブル) | 設定画面 | HOME設定画面

#### ■JOG機能

移動速度を4パターンから選択でき、X/Yボタンを押し続けるだけ、移動する  
5mm/s、10mm/s、30mm/s、50mm/s

#### ■インチング機能

移動距離を4パターンから選択でき、X/Yボタンをワンショット押す毎に、移動する  
10 μm、100 μm、1mm、10mm

### 3) ポイントデータ(テーブル) ← タッチパネル画面でポイントデータを変更可能

**ポイントデータ (テーブル)**

2015/08/13 15:09:16

No.	X軸 [mm]	Y軸 [mm]	速度 [mm/s]	Wait [sec]	ポイントNo.
0	0.000	0.000	0.000	0.0	0

開始No. 0 終了No. 0 繰り返し回数 0

ポイントNo. 0

HOME

Screen No. 0

操作画面 | ポイントデータ (JOG/インチング) | ポイントデータ (テーブル) | 設定画面 | HOME設定画面

#### ■ポイントデータのテーブル表示

各ポイント毎に、X軸、Y軸の位置データ、速度、Wait時間を任意に設定可能

ポイントデータの追加も可能

開始No.、終了No.を設定することで、必要なポイントだけでも操作可能

### 4) 設定画面 ← タッチパネル画面でステージやボールねじ、モータの仕様に合せた設定値の変更可能

**設定画面**

2015/08/13 15:09:51

	下限値	上限値	オフセット値
X軸移動量 [mm]	0.000	0.000	0.000
Y軸移動量 [mm]	0.000	0.000	0.000

モータステップ [1/16] 0 ドライバ 分解能 [分割] 0

ボールねじリード / 1mm 1回転 [mm] 0.000

モータ最高速 [pps] 0 0.000 [mm/s]

モータ最低速 [pps] 0 0.000 [mm/s]

モータ加減速 [pps] 0 0.000 [mm/s]

設定更新

Screen No. 0

操作画面 | ポイントデータ (JOG/インチング) | ポイントデータ (テーブル) | 設定画面 | HOME設定画面

#### ■設定画面

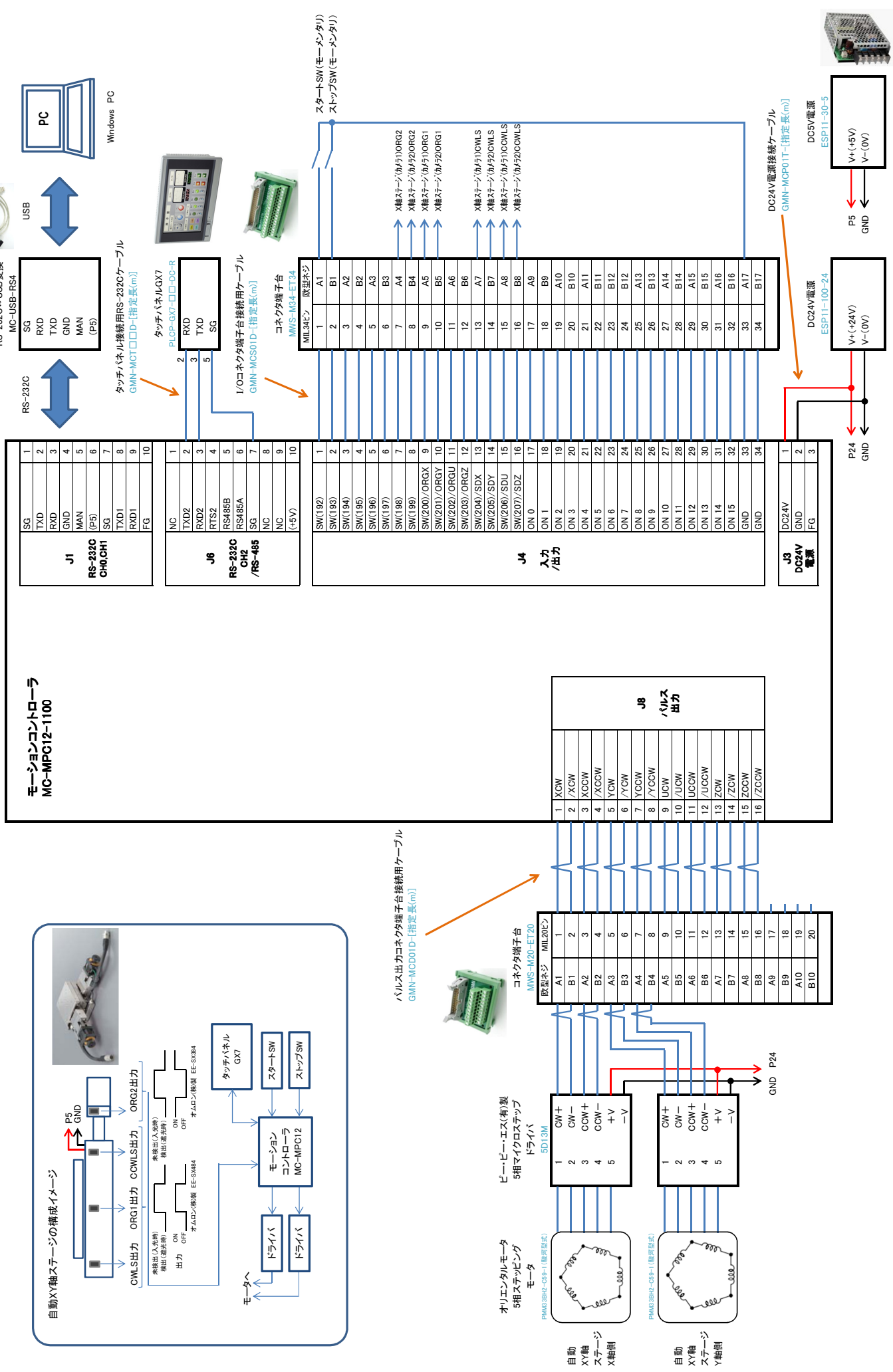
1) ステージの移動量の上下限值、オフセット量

2) モータやドライバの仕様とボールねじリード

3) パルス列の仕様と速度変換

4) X軸、XY軸の仕様切替

## 圖 線 結



```

                                tpgx7_xy_stage_002.F2K
/*****
/*例題                      : タッチパネルGX7と接続させ、
/*                          : 自動XY軸ステージを動作させる
/*                          : タッチパネルでティーチング可能
/*サンプルプログラム      : tpgx7_xy_stage_002.F2K
/*サンプル点データ        : tpgx7_xy_stage_002.P2K
/*
/*ステッピングモータ仕様  : 5相、ステップ角0.72°、最大パルス周波数25kHz
/*マイクロステップドライバ仕様 : 分解能 2分割
/*モータ1回転あたりのパルス数 : 360°/0.72°×2=1000パルス
/*ボールねじリード        : 1mm
/*1パルスあたりの移動量    : 0.001mm
/*1軸の有効移動量          : 約16mm(CW:8mm, CCW:8mm)
/*
/*接続先のタッチパネル      : PLCP-GX7 RS-232C(COM2)
*****/

/***** 初期処理 *****/

PG 17                      /*MPC-1200のPGアサイン

GOSUB *SDT_CHK              /*設定値の読み込みとデータチェック

ACCEL ALL_A MMX_PL MAC_PL MMN_PL/*XY軸、最高速:MMX_PL、加速度:MAC_PL
/*最低速:MMN_PL
CLRPOS                      /*オフセット位置で全軸、位置カウンタクリア

MEWNET 38400 2              /*通信設定 RS-232C、38400bps、CH2(J6)
/*第3引数は省略[8ビット、パリティなし]

STSW=0                      /*START SWフラグクリア
SPSW=0                      /*STOP SWフラグクリア
SPHM=0                      /*停止中の原点処理フラグクリア
HMOK_F=0                    /*1回目の原点復帰完了フラグクリア

OFF 70000                   /*タッチパネルSTARTボタンOFF
OFF 70001                   /*タッチパネルSTOPボタンOFF
OFF 70002                   /*タッチパネルHOMEボタンOFF
MBK(0)=1                    /*タッチパネルの操作画面
MBK(2)=0                    /*タッチパネル画面のポイントNo.は0

MBK(10~Lng)=0               /*X軸現在位置(パルス数)
MBK(12~Lng)=0               /*Y軸現在位置(パルス数)
MBK(20~Lng)=0               /*X軸現在位置(mm単位)
MBK(22~Lng)=0               /*Y軸現在位置(mm単位)
MBK(30~Lng)=XLL             /*X軸下限値の設定値
MBK(32~Lng)=YLL             /*Y軸下限値の設定値
MBK(40~Lng)=XHL             /*X軸上限値の設定値
MBK(42~Lng)=YHL             /*Y軸上限値の設定値
MBK(50~Lng)=MS              /*モータステップの設定値
MBK(52~Lng)=DR              /*ドライバー分解能の設定値
MBK(60~Lng)=BP              /*ベルトピッチの設定値
MBK(62~Lng)=PL              /*プーリ歯数の設定値
MBK(80~Lng)=MMX_PL          /*モータ最高速(pps)の設定値
MBK(82~Lng)=MMN_PL          /*モータ最低速(pps)の設定値
MBK(84~Lng)=MAC_PL          /*モータ加減速(pps)の設定値
MM_PL10=(BP*PL)*10/(MS*DR) /*1パルスの移動量を算出
MBK(70~Lng)=MM_PL10         /*1パルスの移動量をタッチパネルに送信

MBK(100)=1                  /*動作パターン:1
MBK(102)=3                  /*繰り返し回数:3回

/***** タスク設定 *****/

FORK 1 *MAIN                 /*メイン処理(タスク1)
FORK 2 *SW                   /*SW処理(タスク2)
END

```

```

/***** メイン処理 *****/
*MAIN
PG 17

```

```

DO
GM=MBK(0)
SELECT_CASE GM
CASE 1
  QUIT_FORK 3 *OP_GM
  QUIT_FORK 4 *XY_SPHM
  QUIT_FORK 5 *XY_CONT
  WAIT GM<>MBK(0)

CASE 2
  QUIT_FORK 3 *POINT_SET
  QUIT_FORK 4 *XY_SPHM
  QUIT_FORK 5 *XY_CONT
  QUIT_FORK 6 *LM_CHK
  WAIT GM<>MBK(0)

CASE 3
  QUIT_FORK 3 *POINT_TBL
  QUIT_FORK 4 *XY_SPHM
  QUIT_FORK 5 *XY_CONT
  QUIT_FORK 6 *LM_CHK
  WAIT GM<>MBK(0)

CASE 4
  QUIT_FORK 3 *SET_GM
  QUIT_FORK 4 *XY_SPHM
  QUIT_FORK 5 *XY_CONT
  QUIT_FORK 6 *LM_CHK
  WAIT GM<>MBK(0)

CASE_ELSE
END_SELECT
SWAP
LOOP

```

```

/***** SW処理 *****/

```

```

*SW
DO
TIME 10

IF SW(192)==1 THEN
  STSW=1
  SPSW=0
  ON 70000
  OFF 70001
  WAIT SW(192)==0
END_IF

IF SW(193)==1 THEN
  STSW=0
  SPSW=1
  OFF 70000
  ON 70001
  WAIT SW(193)==0
END_IF

IF SW(70000)==1 THEN
  STSW=1
  SPSW=0
END_IF

IF SW(70001)==1 THEN
  STSW=0
  SPSW=1

```

```

/*タスク1
/*MPC-1200のPGアサイン

/*画面データ読み込み
/*画面切り替え
/*操作画面 (GM=1)
/*操作画面処理 (タスク3)
/*停止中のXY軸原点復帰処理 (タスク4)
/*XY軸のカウンタ読み込み処理 (タスク5)
/*画面が切り替わるまで待つ

/*ポイントデータ (JOG/インチグ) (GM=2)
/*ポイントデータ (JOG/インチグ) 処理 (タスク3)
/*停止中のXY軸原点復帰処理 (タスク4)
/*XY軸のカウンタ読み込み処理 (タスク5)
/*動作中のリミット処理 (タスク6)
/*画面が切り替わるまで待つ

/*操作画面 (GM=3)
/*ポイントデータ (テーブル) 処理 (タスク3)
/*停止中のXY軸原点復帰処理 (タスク4)
/*XY軸のカウンタ読み込み処理 (タスク5)
/*動作中のリミット処理 (タスク6)
/*画面が切り替わるまで待つ

/*操作画面 (GM=4)
/*設定画面処理 (タスク3)
/*停止中のXY軸原点復帰処理 (タスク4)
/*XY軸のカウンタ読み込み処理 (タスク5)
/*動作中のリミット処理 (タスク6)
/*画面が切り替わるまで待つ

/*強制スワップ (実行タスク切替)

/*タスク2
/*10msec秒待ち (10×1msec)

/*START SWがON(=1) なら動作開始
/*START SWフラグセット
/*STOP SWフラグクリア
/*タッチパネルSTARTボタンON
/*タッチパネルSTOPボタンOFF
/*START SWを離すまで待つ

/*STOP SWがON(=1) なら動作停止
/*START SWフラグクリア
/*STOP SWフラグセット
/*タッチパネルSTARTボタンOFF
/*タッチパネルSTOPボタンON
/*STOP SWを離すまで待つ

/*タッチパネルSTARTボタンがON(=1) なら動作開始
/*START SWフラグセット
/*STOP SWフラグクリア

/*タッチパネルSTOPボタンがON(=1) なら動作停止
/*START SWフラグクリア
/*STOP SWフラグセット

```



```

END_IF

IF SPSW==1 THEN                                /*動作停止中に
  IF SW(70002)==1 THEN                          /*タッチパネルHOMEボタンがON(=1)なら原点復帰
    SPHM=1                                       /*停止中の原点復帰処理フラグセット
  END_IF
END_IF

IF STSW==1 THEN                                /*動作開始中に
  IF SW(70002)==1 THEN                          /*タッチパネルHOMEボタンがON(=1)なら無効
    OFF 70002                                   /*タッチパネルHOMEボタンOFF
  END_IF
END_IF

IF STSW|SPSW==0 THEN                          /*無操作中に
  IF SW(70002)==1 THEN                          /*タッチパネルHOMEボタンがON(=1)なら原点復帰
    SPHM=1                                       /*停止中の原点復帰処理フラグセット
  END_IF
END_IF

IF STSW==1 THEN                                /*動作開始中に
  IF MBK(2)<>0 THEN                              /*原点にいるときは無効
    IF SW(196)|SW(197)==1 THEN                  /*X軸+リミット(196),Y軸+リミット(197)がON(=1)なら
      STOP ALL_A STP_I                          /*パルス停止(STP_I:即停止)
      STSW=0                                     /*START SWフラグクリア
      SPSW=1                                     /*STOP SWフラグセット
      OFF 70000                                  /*タッチパネルSTARTボタンOFF
      ON 70001                                   /*タッチパネルSTOPボタンON
      LMSW=1                                     /*リミットSWフラグセット
    END_IF
  END_IF
END_IF
SWAP                                           /*強制スワップ(実行タスク切替)
LOOP

/***** 操作画面処理 *****/
*OP_GM
PG 17                                           /*タスク3
OFF 70000                                       /*MPC-1200のPGアサイン
ON 70001                                       /*タッチパネルSTARTボタンOFF
MBK(2)=0                                       /*タッチパネルSTOPボタンON
OFF 71301                                       /*ポイントNo.:0
ON 71105                                       /*ポイント設定JOG/インチングボタンOFF
OFF 71106                                       /*JOG/インチングボタン:JOGボタンON
ON 71107                                       /*JOG/インチングボタン:インチングボタンOFF
OFF 71108                                       /*JOG背景色表示ON
ON 71200                                       /*インチング背景色表示OFF
OFF 71201                                       /*ポイントNo.10ON
OFF 71202                                       /*ポイントNo.20OFF
OFF 71203                                       /*ポイントNo.30OFF
OFF 71204                                       /*ポイントNo.40OFF
ON 71000                                       /*ポイントNo.50OFF
OFF 71001                                       /*ポイントデータ画面の速度5mm/sボタンON
OFF 71002                                       /*ポイントデータ画面の速度10mm/sボタンOFF
OFF 71003                                       /*ポイントデータ画面の速度30mm/sボタンOFF
OFF 71100                                       /*ポイントデータ画面の速度50mm/sボタンOFF
OFF 71101                                       /*ポイントデータ画面の加減算10μmボタンON
OFF 71102                                       /*ポイントデータ画面の加減算100μmボタンOFF
OFF 71103                                       /*ポイントデータ画面の加減算1mmボタンOFF
OFF 71103                                       /*ポイントデータ画面の加減算10mmボタンOFF

WAIT STSW==1                                  /*START SWフラグがON(=1)なら動作開始

IF HMOK_F==0 THEN                             /*1回目の原点復帰
  HMOK_F=1                                     /*1回目の原点復帰完了
  GOSUB *XY_HOME                              /*XY軸原点復帰
END_IF

MBK(102)=MBK(134)                            /*繰り返し回数設定値をセット

```

```

DO
PTN=MBK(100) /*動作パターン読み込み
SELECT_CASE PTN
CASE 1 /*パターン1:No.1～終了ポイント任意設定
SP=MBK(130)+1000 /*パターン1の開始ポイント
EP=MBK(132)+1000 /*パターン1の終了ポイント
LP=MBK(102) /*パターン1の繰り返し回数

CASE 2 /*パターン2:No.1001～1009固定
SP=1101 /*パターン2の開始ポイント
EP=1109 /*パターン2の終了ポイント
LP=MBK(102) /*パターン2の繰り返し回数

CASE 3 /*パターン3:No.1101～1109固定
SP=1201 /*パターン3の開始ポイント
EP=1209 /*パターン3の終了ポイント
LP=MBK(102) /*パターン3の繰り返し回数

CASE_ELSE
END_SELECT

WAIT STSW==1 /*START SWフラグがON(=1)なら動作開始
FOR c=1 TO LP /*繰り返し回数まで繰り返し
FOR i=SP TO EP /*最終ポイントまで繰り返し
WAIT SPSW==0 /*STOP SWフラグがON(=1)なら動作停止
MBK(2)=i-1000 /*ポイントをタッチパネルに送信

OP_SPD=X(3000+i)*10/MM_PL10 /*速度データ÷1パルスの移動量→pps変換
ACCEL ALL_A OP_SPD MAC_PL MMN_PL*XY軸、最高速:MMX_PL、加速度:MAC_PL
/*最低速:MMN_PL

XPL=X(i)*10/MM_PL10 /*X軸データmm単位からパルス数に変換
YPL=Y(i)*10/MM_PL10 /*Y軸データmm単位からパルス数に変換
MOVS XPL YPL VOID VOID /*ポイントの座標まで移動
WAIT RR(ALL_A)==0 /*パルスが0になるまで待つ
TM=Y(3000+i) /*Waitデータ読み込み
TIME TM*100 /*設定値×100msec待ち(100×1msec)
NEXT i
NEXT c

i=SP /*開始ポイントにセット
MBK(2)=i-1000 /*開始ポイントをタッチパネルに送信
XP=X(i)*10/MM_PL10 /*X軸データmm単位からパルス数に変換
YP=Y(i)*10/MM_PL10 /*Y軸データmm単位からパルス数に変換
MOVS XP YP VOID VOID /*開始ポイントに戻る
WAIT RR(ALL_A)==0 /*パルスが0になるまで待つ
TM=Y(3000+i) /*Waitデータ読み込み
TIME TM*100 /*設定値×100msec待ち(100×1msec)

STSW=0 /*START SWフラグクリア
SPSW=0 /*STOP SWフラグクリア
OFF 70000 /*タッチパネルSTARTボタンOFF
ON 70001 /*タッチパネルSTOPボタンON
SWAP /*強制スワップ(実行タスク切替)
LOOP

/***** ポイント設定処理 *****/
*POINT_SET /*タスク3
PG 17 /*MPC-1200のPGアサイン
OFF 70000 /*タッチパネルSTARTボタンOFF
ON 70001 /*タッチパネルSTOPボタンON
MBK(110)=1 /*ポイントデータ画面のポイントNo.は1
ON 71301 /*ポイント設定JOG/イン칭ングボタンON
ON 71105 /*JOG/イン칭ングボタン:JOGボタンON
OFF 71106 /*JOG/イン칭ングボタン:イン칭ングボタンOFF
ON 71107 /*JOG背景色表示ON
OFF 71108 /*イン칭ング背景色表示OFF

```

```

                                tpgx7_xy_stage_002.F2K
ON 71200                      /*ポイントNo.1ON
OFF 71201                    /*ポイントNo.2OFF
OFF 71202                    /*ポイントNo.3OFF
OFF 71203                    /*ポイントNo.4OFF
OFF 71204                    /*ポイントNo.5OFF
ON 71000                      /*ポイントデータ画面の速度5mm/sボタンON
OFF 71001                    /*ポイントデータ画面の速度10mm/sボタンOFF
OFF 71002                    /*ポイントデータ画面の速度30mm/sボタンOFF
OFF 71003                    /*ポイントデータ画面の速度50mm/sボタンOFF
ON 71100                      /*ポイントデータ画面の加減算10μmボタンON
OFF 71101                    /*ポイントデータ画面の加減算100μmボタンOFF
OFF 71102                    /*ポイントデータ画面の加減算1mmボタンOFF
OFF 71103                    /*ポイントデータ画面の加減算10mmボタンOFF

MMX_MM=MMX_PL*MM_PL10/10    /*モータ最高速をpps→mm/sを算出
MMN_MM=MMN_PL*MM_PL10/10    /*モータ最低速をpps→mm/sを算出
MAC_MM=MAC_PL*MM_PL10/10    /*モータ最低速をpps→mm/sを算出

IF HMOK_F==0 THEN            /*1回目の原点復帰
  HMOK_F=1                   /*1回目の原点復帰完了
  GOSUB *XY_HOME             /*XY軸原点復帰
END_IF

DO
  SELECT_CASE VOID            /*ボタン切り替え
    CASE SW(71105)             /*JOGボタンを押されたら
      GOSUB *POINT_JOG        /*ポイント設定JOG処理

    CASE SW(71106)             /*イン칭ングボタンを押されたら
      GOSUB *POINT_INC        /*ポイント設定イン칭ング処理
    CASE_ELSE
      END_SELECT
  SWAP                         /*強制スワップ(実行タスク切替)
LOOP

/***** ポイントデータ (JOG) 処理 *****/
*POINT_JOG                   /*タスク3
ON 71107                      /*JOG背景色表示ON
OFF 71108                      /*イン칭ング背景色表示OFF
SELECT_CASE VOID              /*ボタン切り替え
  CASE SW(70100)              /*X+ボタンを押されたら
    SPD=JOG_SPD*10/MM_PL10    /*速度データ÷1パルスの移動量→pps変換
    ACCEL ALL_A SPD MAC_PL MMN_PL /*XY軸、最高速:MMX_PL、加速度:MAC_PL
                                /*最低速:MMN_PL
    XPL=JOG_LNG*10/MM_PL10    /*X軸データmm単位からパルス数に変換
    XLMH=XHL*10/MM_PL10       /*X軸上限値mm単位からパルス数に変換
    XN=X(0)                   /*X軸現在位置
    IF XN<XLMH THEN           /*X軸上限値より小さい
      RMVC X_A CW              /*X軸、CW方向に無限パルス発生
    ELSE
      STOP X_A STP_I          /*X軸上限値を超えたら
                                /*無限パルス出力を即停止
  END_IF

CASE SW(70101)                /*X-ボタンを押されたら
  SPD=JOG_SPD*10/MM_PL10     /*速度データ÷1パルスの移動量→pps変換
  ACCEL ALL_A SPD MAC_PL MMN_PL /*XY軸、最高速:MMX_PL、加速度:MAC_PL
                                /*最低速:MMN_PL
  XPL=JOG_LNG*-1*10/MM_PL10  /*X軸データmm単位からパルス数に変換
  XLML=XLL*10/MM_PL10        /*X軸下限値mm単位からパルス数に変換
  XN=X(0)                   /*X軸現在位置
  IF XLML<XN THEN            /*X軸下限値より大きい
    RMVC X_A CCW              /*X軸、CCW方向に無限パルス発生
  ELSE
    STOP X_A STP_I          /*X軸下限値を下回ったら
                                /*無限パルス出力を即停止
  END_IF

```

```

                                tpgx7_xy_stage_002.F2K
CASE SW(70102)                  /*Y+ボタンを押されたら
IF AX_N==2 THEN                /*XY軸動作 (=2) なら
    SPD=JOG_SPD*10/MM_PL10    /*速度データ÷1パルスの移動量→pps変換
    ACCEL ALL_A SPD MAC_PL MMN_PL /*XY軸、最高速:MMX_PL、加速度:MAC_PL
                                /*最低速:MMN_PL
    YPL=JOG_LNG*10/MM_PL10     /*Y軸データmm単位からパルス数に変換
    YLMH=YHL*10/MM_PL10       /*Y軸上限値mm単位からパルス数に変換
    YN=Y(0)                   /*Y軸現在位置
    IF YN<YLMH THEN           /*Y軸上限値より小さい
        RMVC Y_A CW           /*Y軸、CW方向に無限パルス発生
    ELSE
        STOP Y_A STP_I       /*Y軸上限値を超えたら
                                /*無限パルス出力を即停止
END_IF
END_IF

CASE SW(70103)                  /*Y-ボタンを押されたら
IF AX_N==2 THEN                /*XY軸動作 (=2) なら
    SPD=JOG_SPD*10/MM_PL10    /*速度データ÷1パルスの移動量→pps変換
    ACCEL ALL_A SPD MAC_PL MMN_PL /*XY軸、最高速:MMX_PL、加速度:MAC_PL
                                /*最低速:MMN_PL
    YPL=JOG_LNG*-1*10/MM_PL10  /*Y軸データmm単位からパルス数に変換
    YLML=YLL*10/MM_PL10       /*Y軸下限値mm単位からパルス数に変換
    YN=Y(0)                   /*Y軸現在位置
    IF YLML<YN THEN           /*Y軸下限値より大きい
        RMVC Y_A CCW         /*Y軸、CCW方向に無限パルス発生
    ELSE
        STOP Y_A STP_I       /*Y軸下限値を下回ったら
                                /*無限パルス出力を即停止
END_IF
END_IF

CASE SW(70104)                  /*ポイントNo.データ取込ボタンを押されたら
    SPD=MMX_MM*10/MM_PL10     /*最高速度データ÷1パルスの移動量→pps変換
    ACCEL ALL_A SPD MAC_PL MMN_PL /*XY軸、最高速:MMX_PL、加速度:MAC_PL
                                /*最低速:MMN_PL
    p_=MBK(110)               /*ポイントNo.読み込み
    pc_=p_+1000
    XPL=X(pc_)*10/MM_PL10     /*X軸データmm単位からパルス数に変換
    YPL=Y(pc_)*10/MM_PL10     /*Y軸データmm単位からパルス数に変換
    MOVS XPL YPL VOID VOID    /*ポイントの座標まで移動
    WAIT RR(ALL_A)==0         /*パルスが0になるまで待つ
    TIME 100                  /*100msec待ち(100×1msec)
    WAIT SW(70104)==0         /*ポイントNo.確定ボタンを離すまで待つ

CASE SW(70105)                  /*設定更新ボタンを押されたら
    p_=MBK(110)               /*ポイントNo.読み込み
    pc_=p_+1000
    XMM=X(0)*MM_PL10/10       /*X軸データパルス数からmm単位に戻す
    YMM=Y(0)*MM_PL10/10       /*Y軸データパルス数からmm単位に戻す

    SETP pc_ XMM YMM VOID VOID /*XY軸の現在位置に設定値を更新
    TIME 100                  /*100msec待ち(100×1msec)
    WAIT SW(70105)==0         /*ポイントNo.確定ボタンを離すまで待つ

CASE SW(71000)                  /*速度5mm/sボタンを押されたら
    JOG_SPD=5000              /*5.000mm/sに設定
    JOG_LNG=500               /*移動量0.500mm

CASE SW(71001)                  /*速度10mm/sボタンを押されたら
    JOG_SPD=10000             /*10.000mm/sに設定
    JOG_LNG=1000              /*移動量1.000mm

CASE SW(71002)                  /*速度30mm/sボタンを押されたら
    JOG_SPD=30000             /*30.000mm/sに設定
    JOG_LNG=3000              /*移動量3.000mm

CASE SW(71003)                  /*速度50mm/sボタンを押されたら

```

```

                                tpgx7_xy_stage_002.F2K
JOG_SPD=50000                      /*50.000mm/sに設定
JOG_LNG=5000                      /*移動量5.000mm

CASE_ELSE
END_SELECT

IF SW(70100)|SW(70101)==0 THEN /*X+、X-ボタンを両方離したら
STOP X_A STP_I                  /*無限パルス出力を即停止
END_IF

IF AX_N==2 THEN                 /*XY軸動作(=2)なら
IF SW(70102)|SW(70103)==0 THEN /*Y+、Y-ボタンを両方離したら
STOP Y_A STP_I                  /*無限パルス出力を即停止
END_IF
END_IF
RETURN

/***** ポイント設定インテグ処理 *****/
*POINT_INC
OFF 71107                      /*JOG背景色表示OFF
ON 71108                       /*インテグ背景色表示ON
MBK(118~LNG)=MMX_MM           /*最高速に設定
SPD=MBK(118~LNG)*10/MM_PL10   /*速度データ÷1パルスの移動量→pps変換
SPEED SPD

SELECT_CASE VOID               /*ボタン切り替え
CASE SW(70100)                 /*X+ボタンを押されたら
XPL=INC_LNG*10/MM_PL10        /*X軸データmm単位からパルス数に変換
XLMH=XHL*10/MM_PL10          /*X軸上限値mm単位からパルス数に変換
XN=X(0)+XPL                   /*X軸現在地+移動量
IF XN<XLMH THEN               /*X軸上限値以下
RMVS XPL VOID VOID VOID       /*X軸を(10μm/100μm/1mm/10mm)移動
WAIT RR(X_A)==0               /*X軸、パルスが0になるまで待つ
END_IF
WAIT SW(70100)==0             /*X+ボタンを離すまで待つ

CASE SW(70101)                 /*X-ボタンを押されたら
XPL=INC_LNG*-1*10/MM_PL10     /*X軸データmm単位からパルス数に変換
XLML=XLL*10/MM_PL10          /*X軸下限値mm単位からパルス数に変換
XN=X(0)+XPL                   /*X軸現在地+移動量
IF XLML<XN THEN               /*X軸下限値以上
RMVS XPL VOID VOID VOID       /*X軸を-(10μm/100μm/1mm/10mm)移動
WAIT RR(X_A)==0               /*X軸、パルスが0になるまで待つ
END_IF
WAIT SW(70101)==0             /*X-ボタンを離すまで待つ

CASE SW(70102)                 /*Y+ボタンを押されたら
IF AX_N==2 THEN               /*XY軸動作(=2)なら
YPL=INC_LNG*10/MM_PL10        /*Y軸データmm単位からパルス数に変換
YLMH=YHL*10/MM_PL10          /*Y軸上限値mm単位からパルス数に変換
YN=Y(0)+YPL                   /*Y軸現在地+移動量
IF YN<YLMH THEN               /*Y軸上限値以下
RMVS VOID YPL VOID VOID       /*Y軸を(10μm/100μm/1mm/10mm)移動
WAIT RR(Y_A)==0               /*Y軸、パルスが0になるまで待つ
END_IF
WAIT SW(70102)==0             /*Y+ボタンを離すまで待つ
END_IF

CASE SW(70103)                 /*Y-ボタンを押されたら
IF AX_N==2 THEN               /*XY軸動作(=2)なら
YPL=INC_LNG*-1*10/MM_PL10     /*Y軸データmm単位からパルス数に変換
YLML=YLL*10/MM_PL10          /*Y軸下限値mm単位からパルス数に変換
YN=Y(0)+YPL                   /*Y軸現在地+移動量
IF YLML<YN THEN               /*Y軸下限値以上
RMVS VOID YPL VOID VOID       /*Y軸を-(10μm/100μm/1mm/10mm)移動
WAIT RR(Y_A)==0               /*Y軸、パルスが0になるまで待つ
END_IF
WAIT SW(70103)==0             /*Y-ボタンを離すまで待つ

```

END\_IF

```

CASE SW(70104)          /*ポイントNo.データ取込ボタンを押されたら
  p_=MBK(110)           /*ポイントNo.読み込み
  pc_=p_+1000
  XPL=X(pc_)*10/MM_PL10 /*X軸データmm単位からパルス数に変換
  YPL=Y(pc_)*10/MM_PL10 /*Y軸データmm単位からパルス数に変換
  MOVS XPL YPL VOID VOID /*ポイントの座標まで移動
  WAIT RR(ALL_A)==0      /*パルスが0になるまで待つ
  TIME 100              /*100msec待ち(100×1msec)
  WAIT SW(70104)==0      /*ポイントNo.確定ボタンを離すまで待つ

```

```

CASE SW(70105)          /*設定更新ボタンを押されたら
  p_=MBK(110)           /*ポイントNo.読み込み
  pc_=p_+1000
  XMM=X(0)*MM_PL10/10   /*X軸データパルス数からmm単位に戻す
  YMM=Y(0)*MM_PL10/10   /*Y軸データパルス数からmm単位に戻す
  SETP pc_ XMM YMM VOID VOID /*XY軸の現在位置に設定値を更新

  TIME 100              /*100msec待ち(100×1msec)
  WAIT SW(70105)==0      /*ポイントNo.確定ボタンを離すまで待つ

```

```

CASE SW(71100)          /*加減算10μmボタンを押されたら
  INC_LNG=10            /*0.010mmに設定

```

```

CASE SW(71101)          /*加減算100μmボタンを押されたら
  INC_LNG=100           /*0.100mmに設定

```

```

CASE SW(71102)          /*加減算1mmボタンを押されたら
  INC_LNG=1000          /*1.000mmに設定

```

```

CASE SW(71103)          /*加減算10mmボタンを押されたら
  INC_LNG=10000         /*10.000mmに設定

```

```

CASE_ELSE
END_SELECT
RETURN

```

```

/***** ポイントデータ(テーブル)処理 *****/

```

```

*POINT_TBL              /*タスク3
PG 17                   /*MPC-1200のPGアサイン
OFF 70000               /*タッチパネルSTARTボタンOFF
ON 70001                /*タッチパネルSTOPボタンON
MBK(114)=1              /*ポイントNo.(設定値確定用):1
MBK(116)=1              /*ポイントNo.(設定値確認用):1

```

```

p_=MBK(114)             /*ポイントNo.(設定値確定用)読み込み
pc_=p_+1000
MBK(120)=p_             /*ポイントNo.をタッチパネルに送信
MBK(122~Lng)=X(pc_)     /*X軸データをタッチパネルに送信
MBK(124~Lng)=Y(pc_)     /*Y軸データをタッチパネルに送信
MBK(126~Lng)=X(3000+pc_) /*速度データをタッチパネルに送信
MBK(128)=Y(3000+pc_)    /*Waitデータをタッチパネルに送信

```

```

r_=MBK(116)             /*ポイントNo.(設定値確認用)読み込み
PNOC=r_                 /*ポイントNo.(設定値確認用)保存
adr_=140                /*タッチパネルの表示アドレス
rc_=r_+1000
FOR k_=rc_ TO rc_+4     /*4ポイントデータ分
  MBK(adr_)=k_-1000     /*ポイントNo.をタッチパネルに送信
  MBK(adr_+2~Lng)=X(k_) /*X軸データをタッチパネルに送信
  MBK(adr_+4~Lng)=Y(k_) /*Y軸データをタッチパネルに送信
  MBK(adr_+6~Lng)=X(3000+k_) /*速度データをタッチパネルに送信
  MBK(adr_+8)=Y(3000+k_) /*Waitデータをタッチパネルに送信
  adr_=adr_+10          /*アドレス+10
NEXT

```

DO

```

                                tpgx7_xy_stage_002.F2K
SELECT CASE VOID                /*ボタン切り替え
CASE SW(70104)                  /*ポイントNo.データ取込ボタンを押されたら
    p_ =MBK(114)                /*ポイントNo.(設定値確定用)読み込み
    pc_ =p_+1000
    MBK(120)=p_                  /*ポイントNo.をタッチパネルに送信
    MBK(122~LNg)=X(pc_)         /*X軸データをタッチパネルに送信
    MBK(124~LNg)=Y(pc_)         /*Y軸データをタッチパネルに送信
    MBK(126~LNg)=X(3000+pc_)    /*速度データをタッチパネルに送信
    MBK(128)=Y(3000+pc_)        /*Waitデータをタッチパネルに送信

CASE SW(70105)                  /*設定更新ボタンを押されたら
    IF MBK(120)==MBK(114) THEN /*現在ポイントNo.と確認用No.が一致なら更新
        p_ =MBK(114)            /*ポイントNo.(設定値確定用)読み込み
        pc_ =p_+1000
        SETP pc_ MBK(122~LNg) MBK(124~LNg) VOID VOID
                                /*XY軸の位置の設定値を更新
        SETP pc_+3000 MBK(126~LNg) MBK(128) VOID VOID
                                /*XY軸の速度、Waitの設定値を更新

        r_ =MBK(116)            /*ポイントNo.(設定値確認用)読み込み
        PNOC=r_                 /*ポイントNo.(設定値確認用)保存
        adr_ =140               /*タッチパネルの表示アドレス
        rc_ =r_+1000
        FOR k_ =rc_ TO rc_+4    /*4ポイントデータ分
            MBK(adr_) =k_-1000   /*ポイントNo.をタッチパネルに送信
            MBK(adr_+2~LNg)=X(k_) /*X軸データをタッチパネルに送信
            MBK(adr_+4~LNg)=Y(k_) /*Y軸データをタッチパネルに送信
            MBK(adr_+6~LNg)=X(3000+k_) /*速度データをタッチパネルに送信
            MBK(adr_+8)=Y(3000+k_) /*Waitデータをタッチパネルに送信
            adr_ =adr_+10        /*アドレス+10
        NEXT
    END_IF

CASE SW(70109)                  /*ポイントNo.設定値確認ボタンを押されたら
CASE MBK(116)<>PNOC             /*ポイントNo.が変更されたら
    r_ =MBK(116)                /*ポイントNo.(設定値確認用)読み込み
    PNOC=r_                     /*ポイントNo.(設定値確認用)保存
    adr_ =140                   /*タッチパネルの表示アドレス
    rc_ =r_+1000
    FOR k_ =rc_ TO rc_+4        /*4ポイントデータ分
        MBK(adr_) =k_-1000      /*ポイントNo.をタッチパネルに送信
        MBK(adr_+2~LNg)=X(k_)   /*X軸データをタッチパネルに送信
        MBK(adr_+4~LNg)=Y(k_)   /*Y軸データをタッチパネルに送信
        MBK(adr_+6~LNg)=X(3000+k_) /*速度データをタッチパネルに送信
        MBK(adr_+8)=Y(3000+k_) /*Waitデータをタッチパネルに送信
        adr_ =adr_+10           /*アドレス+10
    NEXT

CASE_ELSE
END_SELECT
SWAP                            /*強制スワップ(実行タスク切替)
LOOP

/***** 設定画面処理 *****/
*SET_GM                         /*タスク3
PG 17                           /*MPC-1200のPGアサイン
OFF 70000                       /*タッチパネルSTARTボタンOFF
ON 70001                        /*タッチパネルSTOPボタンON
GOSUB *RD_SET                   /*設定値の読み込み

DO
IF SW(70110)==1 THEN            /*設定更新ボタンを押されたら

    GOSUB *RD_SET               /*設定値の読み込み
    SETP 10000 XLL YLL VOID VOID /*X軸下限値、Y軸下限値の設定値を更新
    SETP 10001 XHL YHL VOID VOID /*X軸上限値、Y軸上限値の設定値を更新
    SETP 10002 XOFS YOFS VOID VOID /*X軸オフセット値、Y軸オフセット値の設定値を更新
    SETP 10003 MS DR VOID VOID  /*モータステップ角のパルス数の設定値を更新

```

```

tpgx7_xy_stage_002.F2K
/*ドライバー分解能の設定値を更新
/*ベルトピッチの設定値を更新
/*プーリ歯数の設定値を更新
SETP 10004 BP PL VOID VOID
/*モータ最高速(pps)、最低速(pps)、加減速(pps)
/*の設定値を更新
SETP 10006 AX_N VOID VOID VOID/*軸数設定
END_IF
SWAP /*強制スワップ(実行タスク切替)
LOOP

```

/\*\*\*\*\*\* 設定値の読み込み \*\*\*\*\*

```

*RD_SET
XLL=MBK(30~Lng) /*X軸下限値の設定値
YLL=MBK(32~Lng) /*Y軸下限値の設定値
XHL=MBK(40~Lng) /*X軸上限値の設定値
YHL=MBK(42~Lng) /*Y軸上限値の設定値
XOFS=MBK(46~Lng) /*X軸オフセット値の設定値
YOFS=MBK(48~Lng) /*Y軸オフセット値の設定値

MS=MBK(50~Lng) /*モータステップ角のパルス数読み込み
DR=MBK(52~Lng) /*ドライバー分解能読み込み
BP=MBK(60~Lng) /*ベルトピッチ読み込み
PL=MBK(62~Lng) /*プーリ歯数読み込み
MM_PL10=(BP*PL)*10/(MS*DR) /*1パルスの移動量を算出
MBK(70~Lng)=MM_PL10 /*1パルスの移動量をタッチパネルに送信

```

```

MMX_PL=MBK(80~Lng) /*モータ最高速(pps)読み込み
MMN_PL=MBK(82~Lng) /*モータ最低速(pps)読み込み
MAC_PL=MBK(84~Lng) /*モータ加減速(pps)読み込み
MMX_MM=MMX_PL*MM_PL10/10 /*モータ最高速をpps→mm/sを算出
MBK(90~Lng)=MMX_MM /*モータ最高速(mm/s)をタッチパネルに送信
MMN_MM=MMN_PL*MM_PL10/10 /*モータ最低速をpps→mm/sを算出
MBK(92~Lng)=MMN_MM /*モータ最低速(mm/s)をタッチパネルに送信
MAC_MM=MAC_PL*MM_PL10/10 /*モータ最低速をpps→mm/sを算出
MBK(94~Lng)=MAC_MM /*モータ最低速(mm/s)をタッチパネルに送信

```

```

AX_N=MBK(98) /*軸数の設定値
RETURN

```

/\*\*\*\*\*\* 停止中のXY軸原点復帰処理 \*\*\*\*\*

```

*XY_SPHM /*タスク4
PG 17 /*MPC-1200のPGアサイン
DO
IF SPHM==1 THEN /*停止中の原点復帰処理なら
QUIT 3 /*操作処理(タスク3)停止
HMOK_F=1 /*1回目の原点復帰完了
GOSUB *XY_HOME /*XY軸原点復帰復帰
STSW=0 /*START SWフラグクリア
SPSW=0 /*STOP SWフラグクリア
OFF 70000 /*タッチパネルSTARTボタンOFF
ON 70001 /*タッチパネルSTOPボタンON
OFF 70002 /*タッチパネルHOMEボタンOFF
MBK(2)=0 /*ポイント0をタッチパネルに送信
SPHM=0 /*停止中の原点処理フラグクリア

```

```

GM=MBK(0) /*画面データ読み込み
SELECT_CASE GM /*画面切り替え
CASE 1 /*操作画面(GM=1)
QUIT_FORK 3 *OP_GM /*操作画面処理(タスク3)

CASE 2 /*ポイントデータ(JOG/インチ°)(GM=2)
QUIT_FORK 3 *POINT_SET /*ポイントデータ(JOG/インチ°)処理(タスク3)

CASE 3 /*操作画面(GM=3)
QUIT_FORK 3 *POINT_TBL /*ポイントデータ(テーブル)処理(タスク3)

CASE 4 /*操作画面(GM=4)

```



```

                                tpgx7_xy_stage_002.F2K
        QUIT_FORK 3 *SET_GM      /*設定画面処理(タスク3)
        CASE_ELSE
        END_SELECT
        END_IF
        SWAP                    /*強制スワップ(実行タスク切替)
    LOOP

/***** XY軸のカウント読み込みの処理 *****/
*XY_CONT                      /*タスク5
PG 17                          /*MPC-1200のPGアサイン
DO
    TIME 100                    /*100msec秒待ち(100×1msec)

    MBK(10~Lng)=X(0)            /*X軸の現在位置(パルス数)
    MBK(12~Lng)=Y(0)            /*Y軸の現在位置(パルス数)

    XMM=X(0)*MM_PL10/10        /*X軸データパルス数からmm単位に戻す
    YMM=Y(0)*MM_PL10/10        /*Y軸データパルス数からmm単位に戻す
    MBK(20~Lng)=XMM             /*X軸の現在位置(mm単位)
    MBK(22~Lng)=YMM             /*Y軸の現在位置(mm単位)
    SWAP                        /*強制スワップ(実行タスク切替)
LOOP

/***** 動作中のリミット処理 *****/
*LM_CHK                      /*タスク6
PG 17                          /*MPC-1200のPGアサイン
DO
    IF LMSW==1 THEN            /*停止中の原点復帰処理なら
        QUIT 3                  /*操作処理(タスク3)停止
        OFF 70000               /*タッチパネルSTARTボタンOFF
        OFF 70001               /*タッチパネルSTOPボタンOFF
        OFF 70002               /*タッチパネルHOMEボタンOFF
        LMSW=0                  /*リミットSWフラグクリア

        GM=MBK(0)               /*画面データ読み込み
        SELECT_CASE GM          /*画面切り替え
        CASE 1                  /*操作画面(GM=1)
            QUIT_FORK 3 *OP_GM   /*操作画面処理(タスク3)

        CASE 2                  /*ポイントデータ(JOG/インチグ)(GM=2)
            QUIT_FORK 3 *POINT_SET /*ポイントデータ(JOG/インチグ)処理(タスク3)

        CASE 3                  /*操作画面(GM=3)
            QUIT_FORK 3 *POINT_TBL /*ポイントデータ(テーブル)処理(タスク3)

        CASE 4                  /*操作画面(GM=4)
            QUIT_FORK 3 *SET_GM   /*設定画面処理(タスク3)
        CASE_ELSE
        END_SELECT
        END_IF
        SWAP                    /*強制スワップ(実行タスク切替)
    LOOP

/***** XY軸原点復帰 *****/
*XY_HOME
ACCEL ALL_A 3000 100 100      /*XY軸、最高速3kpps、加速度100パルス
                                /*最低速100pps
XOFS=MBK(46~Lng)              /*X軸オフセット値の設定値

IF AX_N==2 THEN                /*XY軸動作(=2)なら
    YOFS=MBK(48~Lng)           /*Y軸オフセット値の設定値
END_IF

IF XOFS==0 THEN                /*X軸オフセット位置が0なら
    XPL=0                      /*X軸オフセット位置=0
ELSE
    XPL=XOFS*10/MM_PL10        /*X軸オフセット位置
                                /*X軸データmm単位からパルス数に変換
END_IF

```

```

IF AX_N==2 THEN
  IF YOFS==0 THEN
    YPL=0
  ELSE
    YPL=YOFS*10/MM_PL10
  END_IF
END_IF

IF SW(200)|SW(198)==1 THEN
  IF SW(200)==0 THEN
    XPL=-2500*10/MM_PL10
    RMVS X_A XPL
  ELSE
    RMVS X_A NEG_L
    WAIT SW(200)&SW(206)==0
    STOP X_A STP_I
    IF SW(200)==0 THEN
      XPL=-2500*10/MM_PL10
      RMVS X_A XPL
    END_IF
  END_IF
  WAIT RR(X_A)==0
END_IF
RMVS X_A POS_L
WAIT SW(200)==0
WAIT SW(198)==0
STOP X_A STP_I
WAIT RR(X_A)==0

IF AX_N==2 THEN
  IF SW(201)|SW(199)==1 THEN
    IF SW(201)==0 THEN
      YPL=-2500*10/MM_PL10
      RMVS Y_A YPL
    ELSE
      RMVS Y_A NEG_L
      WAIT SW(201)&SW(207)==0
      STOP Y_A STP_I
      IF SW(201)==0 THEN
        YPL=-2500*10/MM_PL10
        RMVS Y_A YPL
      END_IF
    END_IF
    WAIT RR(Y_A)==0
  END_IF
  RMVS Y_A POS_L
  WAIT SW(201)==0
  WAIT SW(199)==0
  STOP Y_A STP_I
  WAIT RR(Y_A)==0
END_IF

ACCEL ALL_A MMX_PL MAC_PL MMN_PL
i=1000
MBK(2)=i-1000
SPD=X(3000+i)*10/MM_PL10
SPEED SPD

RMVS X_A XPL

IF AX_N==2 THEN
  RMVS Y_A YPL
END_IF
WAIT RR(ALL_A)==0

```

/\*XY軸動作(=2)なら  
/\*Y軸オフセット位置が0なら  
/\*Y軸オフセット位置=0  
/\*Y軸オフセット位置  
/\*Y軸データmm単位からパルス数に変換  
/\*X軸ORG1とORG2が共にON(=0)でないなら  
/\*X軸ORG1がON(=0)なら  
/\*X軸CCW方向に2500パルス(2.5mm)まで移動  
/\*オフセット位置まで移動  
/\*X軸CCW方向にCCWLSまで移動  
/\*X軸ORG1、CCWLSがON(=0)になるまで待つ  
/\*即停止  
/\*X軸ORG1がON(=0)なら  
/\*X軸CCW方向に2500パルス(2.5mm)まで移動  
/\*オフセット位置まで移動  
/\*X軸、パルスが0になるまで待つ  
/\*X軸CW方向に原点まで移動  
/\*X軸ORG1がON(=0)になるまで待つ  
/\*X軸ORG2がON(=0)になるまで待つ  
/\*即停止  
/\*X軸、パルスが0になるまで待つ  
/\*XY軸動作(=2)なら  
/\*Y軸(横)ORG1とORG2が共にON(=0)でないなら  
/\*Y軸ORG1がON(=0)なら  
/\*Y軸CCW方向に2500パルス(2.5mm)まで移動  
/\*オフセット位置まで移動  
/\*Y軸CCW方向にCCWLSまで移動  
/\*Y軸ORG1、CCWLSがON(=0)になるまで待つ  
/\*即停止  
/\*Y軸ORG1がON(=0)なら  
/\*Y軸CCW方向に2500パルス(2.5mm)まで移動  
/\*オフセット位置まで移動  
/\*Y軸、パルスが0になるまで待つ  
/\*Y軸CW方向に原点まで移動  
/\*Y軸ORG1がON(=0)になるまで待つ  
/\*Y軸ORG2がON(=0)になるまで待つ  
/\*即停止  
/\*Y軸、パルスが0になるまで待つ  
/\*原点復帰後のACCELコマンド再設定  
/\*XY軸、最高速:MMX\_PL、加速度:MAC\_PL  
/\*最低速:MMN\_PL  
/\*ポイントNo.0:オフセット位置  
/\*ポイントをタッチパネルに送信  
/\*速度データ÷1パルスの移動量→pps変換  
/\*オフセット位置まで移動  
/\*XY軸動作(=2)なら  
/\*オフセット位置まで移動  
/\*XY軸、パルスが0になるまで待つ

```

CLRPOS                                /*オフセット位置で全軸、位置カウンタクリア
TIME 1000                            /*1秒待ち(1000×1msec)
RETURN

/***** 設定値の読み込みとデータチェック *****/
*SDT_CHK
IF X(10000)==0 THEN                  /*X軸下限値の設定値が0なら
  XLL=-8000                          /*-8.000mm
ELSE
  XLL=X(10000)                      /*X軸下限値の設定値の読み込み
END_IF

IF Y(10000)==0 THEN                  /*Y軸下限値の設定値が0なら
  YLL=-8000                          /*-8.000mm
ELSE
  YLL=Y(10000)                      /*Y軸下限値の設定値の読み込み
END_IF

IF X(10001)==0 THEN                  /*X軸上限値の設定値が0なら
  XHL=8000                          /*8.000mm
ELSE
  XHL=X(10001)                      /*X軸上限値の設定値の読み込み
END_IF

IF Y(10001)==0 THEN                  /*Y軸上限値の設定値が0なら
  YHL=8000                          /*8.000mm
ELSE
  YHL=Y(10001)                      /*Y軸上限値の設定値の読み込み
END_IF

IF X(10002)==0 THEN                  /*X軸オフセットの設定値が0なら
  XOFS=0                            /*0.000mm
ELSE
  XOFS=X(10002)                      /*X軸オフセットの設定値の読み込み
END_IF

IF Y(10002)==0 THEN                  /*Y軸オフセットの設定値が0なら
  YOFS=0                            /*0.000mm
ELSE
  YOFS=Y(10002)                      /*Y軸オフセットの設定値の読み込み
END_IF

IF X(10003)==0 THEN                  /*モータステップの設定値が0なら
  MS=500                            /*500パルス(ステップ角0.72°)
ELSE
  MS=X(10003)                      /*モータステップの設定値の読み込み
END_IF

IF Y(10003)==0 THEN                  /*ドライバー分解能の設定値が0なら
  DR=2                              /*2分割
ELSE
  DR=Y(10003)                      /*ドライバー分解能の設定値の読み込み
END_IF

IF X(10004)==0 THEN                  /*ボールねじリード/ベルトピッチの設定値が0なら
  BP=1000                          /*1.000mm
ELSE
  BP=X(10004)                      /*ボールねじリード/ベルトピッチの設定値の読み込み
END_IF

IF Y(10004)==0 THEN                  /*プーリ歯数の設定値が0なら
  PL=1                              /*1歯
ELSE
  PL=Y(10004)                      /*プーリ歯数の設定値の読み込み
END_IF

IF X(10005)==0 THEN                  /*モータ最高速(pps)の設定値が0なら

```

	tpgx7_xy_stage_002.F2K
MMX_PL=10000	/*10kpps
ELSE	
MMX_PL=X(10005)	/*モータ最高速(pps)の設定値の読み込み
END_IF	
IF Y(10005)==0 THEN	/*モータ最低速(pps)の設定値が0なら
MMN_PL=100	/*100pps
ELSE	
MMN_PL=Y(10005)	/*モータ最低速(pps)の設定値の読み込み
END_IF	
IF U(10005)==0 THEN	/*モータ加減速(pps)の設定値が0なら
MAC_PL=500	/*500pps
ELSE	
MAC_PL=U(10005)	/*モータ加減速(pps)の設定値の読み込み
END_IF	
IF X(10006)==0 THEN	/*軸数の設定値が0なら
AX_N=2	/*2:XY軸
ELSE	
AX_N=X(10006)	/*軸数の設定値の読み込み
END_IF	
RETURN	

SETP 1001 0 0 VOID VOID  
SETP 1002 -7000 0 VOID VOID  
SETP 1003 7000 7000 VOID VOID  
SETP 1004 0 7000 VOID VOID  
SETP 1005 -7000 7000 VOID VOID  
SETP 1006 7000 -7000 VOID VOID  
SETP 1007 0 -7000 VOID VOID  
SETP 1008 -7000 -7000 VOID VOID  
SETP 1009 7000 0 VOID VOID

SETP 1101 0 0 VOID VOID  
SETP 1102 -7000 0 VOID VOID  
SETP 1103 0 0 VOID VOID  
SETP 1104 7000 0 VOID VOID  
SETP 1105 0 0 VOID VOID  
SETP 1106 0 -7000 VOID VOID  
SETP 1107 0 0 VOID VOID  
SETP 1108 0 7000 VOID VOID  
SETP 1109 0 0 VOID VOID

SETP 1201 0 0 VOID VOID  
SETP 1202 -7000 7000 VOID VOID  
SETP 1203 7000 -7000 VOID VOID  
SETP 1204 7000 7000 VOID VOID  
SETP 1205 -7000 -7000 VOID VOID  
SETP 1206 7000 -7000 VOID VOID  
SETP 1207 7000 7000 VOID VOID  
SETP 1208 7000 0 VOID VOID  
SETP 1209 0 0 VOID VOID

SETP 4000 10000 1 VOID VOID  
SETP 4001 10000 1 VOID VOID  
SETP 4002 10000 1 VOID VOID  
SETP 4003 10000 1 VOID VOID  
SETP 4004 10000 1 VOID VOID  
SETP 4005 10000 1 VOID VOID  
SETP 4006 10000 1 VOID VOID  
SETP 4007 10000 1 VOID VOID  
SETP 4008 10000 1 VOID VOID  
SETP 4009 10000 1 VOID VOID

SETP 4100 10000 1 VOID VOID  
SETP 4101 10000 1 VOID VOID  
SETP 4102 10000 1 VOID VOID  
SETP 4103 10000 1 VOID VOID  
SETP 4104 10000 1 VOID VOID  
SETP 4105 10000 1 VOID VOID  
SETP 4106 10000 1 VOID VOID  
SETP 4107 10000 1 VOID VOID  
SETP 4108 10000 1 VOID VOID  
SETP 4109 10000 1 VOID VOID

SETP 4200 10000 1 VOID VOID  
SETP 4201 10000 1 VOID VOID  
SETP 4202 10000 1 VOID VOID  
SETP 4203 10000 1 VOID VOID  
SETP 4204 10000 1 VOID VOID  
SETP 4205 10000 1 VOID VOID  
SETP 4206 10000 1 VOID VOID  
SETP 4207 10000 1 VOID VOID  
SETP 4208 10000 1 VOID VOID  
SETP 4209 10000 1 VOID VOID