

プログラマブルコントローラ  
2006年生産終了予定品  
FP-M

## 機種置き換え手引書

プログラマブルコントローラ  
2006年生産終了予定品番リスト

# 目次 FP-Mについて

---

FP0等へ置き換える場合の注意点 .....	1-1
外形寸法 .....	1-2
FP-M セット品番分解表 .....	1-3
FP0選定表 .....	1-4
高機能ユニット .....	1-5
プログラミングツール等について .....	1-6
プログラム機種変換について .....	1-7
プログラム機種変換前に確認する内容 .....	1-8
プログラム機種変換手順 .....	1-9
プログラム機種変換手順 .....	1-10
資料1 FP-M C16T システムレジスタ初期値 .....	1-11
資料2 FP-M C20R、C20T、C32T システムレジスタ初期値 .....	1-12
資料3 FP-M C20RC、C20TC、C32TC システムレジスタ初期値 .....	1-13
資料4 FP0 C14、C16 システムレジスタ初期値 .....	1-14
資料5 FP0 C32 システムレジスタ初期値 .....	1-15

# FP0等へ置き換える場合の注意点

---

## この資料について

この資料は、小型PLC FP0への置き換えを前提に構成しています。次の項目があてはまるときはFP、FP-Xをご検討下さい。

FPはFP0の上位互換品で、FP0用増設を共通で使用できます。FP-Xは小型端子台PLCです。

- ・トランジスタ出力で、I/O点数が128点(入力64、出力64)を越えるとき FP 左増設可能タイプ
- ・リレー出力で、I/O点数が62点(入力32、出力30)を越えるとき FP-X
- ・リレー出力でプログラム容量が2.7kを越えるとき FP-X
- ・カレンダタイマを使用するとき FP + バッテリ(FP0増設も使用できます)
- ・データレジスタ、内部リレーの保持をたくさん行いたいとき FP  
保持できる内容は「基本仕様の違いと注意点」をご参照下さい。
- ・ボリューム入力を使用しているとき FP (2点)またはFP-X(2点または4点)
- ・サーミスタ入力を使用しているとき FP サーミスタ入力付き(2点)

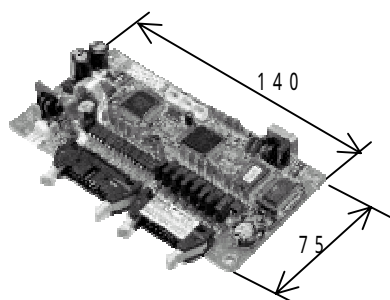
## FP0への置き換えポイント

- ・FP-MからFP0への置き換えは、まずコントロールボードの選択をし、使用しているI/O構成に合わせて増設ユニットを選択する事が基本になります。
- ・FP-MとFP0では、入出力の構成と番号が異なります。
- ・FP-Mはコントロールボード、増設ボードから入出力用電源供給可能でしたが、FP0は外部供給になります。
- ・FP-Mのトランジスタ出力容量は0.5Aまたは0.8Aですが、FP0は0.1Aです。負荷電流が大きいときはリレー等で中継して下さい。
- ・入出力の端子配列とピン数は異なります。
- ・FP-MC16Tのランジスタ出力は独立COMですが、FP0トランジスタ出力はユニット単位でCOM共通です。出力機器の電圧が混在しているときはリレー等で中継して下さい。
- ・FP0はEEP-ROM内蔵で外付けROMには対応していません。プログラミングツール以外でプログラムのコピーを行いたいときはFPローダーをご検討下さい。
- ・TRNET(省配線システム)を使用しているときは、FP0-SLINKまたはFP+S-LINKをご検討下さい。
- ・FP0のRS232Cポートはデータ線のための3端子式になります。制御端子が必要なときは、FPをご検討下さい。
- ・AFC12141(FP-MC16T 12VDC品)をFP0に置き換えるときはご相談下さい。
- ・FP0は増設ユニットと高機能ユニットを合計3台まで装着可能です。装着制限数を越えるときはFP 左増設可能タイプをご検討下さい。FP0ユニット3台に加えて、I/Oの左側増設が可能です。

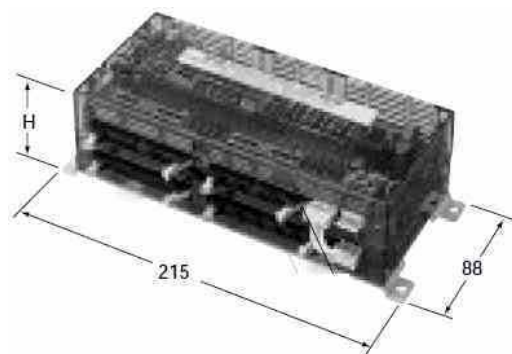
# 外形寸法

## 外形寸法(FP - M)

C16T

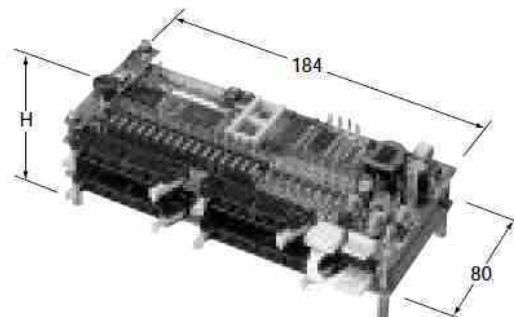


C20R / C20RC / C20T / C20TC / C32T / C32TC  
セット品(ケース付き) 写真はC32TC



セット枚数	H寸法(mm)
1	44.2
2	63.8
3	85.4

C20R / C20RC / C20T / C20TC / C32T / C32TC  
セット品(ケース無し) 写真はC32TC



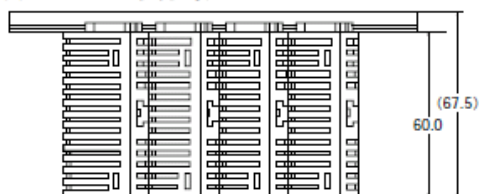
C20RC / C32TC以外	
セット枚数	H寸法(mm)
1	43.6
2	65.2
3	86.8

C20RC / C32TC	
セット枚数	H寸法(mm)
1	45.5
2	67.1
3	88.7

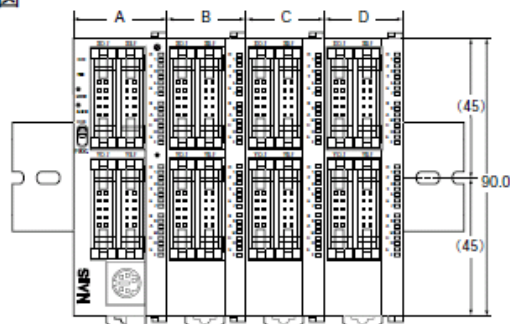
## 外形寸法(FP0)

### ■増設時の外形寸法

#### ●上面図(DINレール取付時)



#### ●正面図



### A+B+C+Dの寸法

コントロールユニット 型番	A (コントロールユニットのみ)	A+B (増設ユニット1個接続時)	A+B+C (増設ユニット2個接続時)	A+B+C+D (増設ユニット3個接続時)
FP0-C10RS FP0-C10CRS FP0-C10RM FP0-C10CRM FP0-C14RS FP0-C14CRS FP0-C14RM FP0-C14CRM FP0-C16T FP0-C16CT	25mm	50mm	75mm	100mm
FP0-C32T FP0-C32CT FP0-SL1 FP0-T32CT	30mm	55mm	80mm	105mm

# FP - M セット品番分解表

FP - M FP0への置き換え検討はコントロールボードの仕様比較が重要な要素となります。セット品番は各構成部品番に分解をしてご検討下さい。右側は構成部品番と使用数量です。

ケースセット品とボードセット品は、ケース有無の違いのみになります。C16Tはセット品がありません。

品名	主な仕様						I/O点数			ご注文品番	
	プログラム容量 2.7K	プログラム容量 5K	電源電圧 24VDC	入力 24VDC	リレー 2A	トランジスタ 0.8A NPN	トランジスタ 0.8A PNP	入力	出力	合計	ケースセット品
C20R / C20RC セット品								12	8	20	AFC10212-F
								24	16	40	AFC10801-F
								36	24	60	AFC10802-F
								48	32	80	AFC10803-F
								60	40	100	AFC10804-F
								12	8	20	AFC20212C-F
								24	16	40	AFC20811C-F
								36	24	60	AFC20812C-F
								48	32	80	AFC20813C-F
								60	40	100	AFC20814C-F
								12	8	20	AFC10242-F
								36	24	60	AFC10501-F
C20T / C2 - TC セット品								60	40	100	AFC10502-F
								84	56	140	AFC10503-F
								108	72	180	AFC10504-F
								12	8	20	AFC10252-F
								36	24	60	AFC10511-F
								60	40	100	AFC10512-F
								84	56	140	AFC10513-F
								108	72	180	AFC10514-F
								12	8	20	AFC20242C-F
								36	24	60	AFC20521C-F
								60	40	100	AFC20522C-F
								84	56	140	AFC20523C-F
C32T / C32TC セット品								108	72	180	AFC20524C-F
								12	8	20	AFC20252C-F
								36	24	60	AFC20531C-F
								60	40	100	AFC20532C-F
								84	56	140	AFC20533C-F
								108	72	180	AFC20534C-F
								16	16	32	AFC10342-F
								40	32	72	AFC10601-F
								64	48	112	AFC10602-F
								88	64	152	AFC10603-F
								112	80	192	AFC10604-F
								16	16	32	AFC10352-F
C32T / C32TC セット品								40	32	72	AFC10611-F
								64	48	112	AFC10612-F
								88	64	152	AFC10613-F
								112	80	192	AFC10614-F
								16	16	32	AFC20342C-F
								40	32	72	AFC20621C-F
								64	48	112	AFC20622C-F
								88	64	152	AFC20623C-F
								112	80	192	AFC20624C-F
								16	16	32	AFC20352C-F
								40	32	72	AFC20631C-F
								64	48	112	AFC20632C-F
C32T / C32TC セット品								88	64	152	AFC20633C-F
								112	80	192	AFC20634C-F

# FP0選定表

## コントロールユニットの選定

この表はFP - Mコントロールボードに対応する、FP0コントロールユニットの選定表です。全体のI / O点数を考慮してFP0増設ユニットを選定して下さい。

FP - M						FP0 コントロールユニット (増設ユニットは全I/O点数に合わせて選択)										注意点		
FP - M品名	電源電圧	プログラム容量	I/O点数		出力仕様	品番	AFP02223	AFP02223C	AFP02343	AFP02353	AFP02343C	AFP02353C	AFP02543	AFP02553	AFP02543C	AFP02553C	トランジスタ出力容量減 0.5A、0.8A、0.1A	プログラム容量 5k、2.7k
			入力	出力														
C16T	24VDC	0.9k	8	8	トランジスタ0.5A	AFC12142												
C20R		2.7k	12	8	リレー2A	AFC12212-F												
C20RC		5k	12	8	リレー2A	AFC22212C-F												
C20T		2.7k	12	8	トランジスタ NPN 0.8A	AFC12242-F												
C20TC			12	8	トランジスタ PNP 0.8A	AFC12252-F												
C20TC		5k	12	8	トランジスタ NPN 0.8A	AFC22242C-F												
			12	8	トランジスタ PNP 0.8A	AFC22252C-F												
C32T		2.7k	16	16	トランジスタ NPN 0.8A	AFC12342-F												
			16	16	トランジスタ PNP 0.8A	AFC12352-F												
C32TC		5k	16	16	トランジスタ NPN 0.8A	AFC22342C-F												
	16		16	トランジスタ PNP 0.8A	AFC22352C-F													

置き換えを検討しているFP - Mコントロールボードを参照して下さい。

品番

置き換えを検討しているFP - Mコントロールボードを参照して下さい。

は増設ユニットの構成により選択

## 増設ユニットの選定

全体のI / O点数を考慮してFP0コントロールユニットで足りない分を選定して下さい。FP0は増設ユニットと高機能ユニットを合計3台まで装着可能です。装着制限数を越えるときはFP 左増設可能タイプをご検討下さい。FP0ユニット3台に加えて、I / Oの左側増設が可能です。

FP0増設ユニット基本仕様					注意点
品名	入力 / 出力構成	電源電圧	出力仕様	品番	トランジスタ出力容量減 0.5A、0.8A、0.1A
FP0 - E8 8点	入力8	不要	無し	AFP03003	
	入力4 出力4	24VDC	リレー 2A	AFP03023	
	出力8	24VDC	リレー 2A	AFP03020	
	出力8	不要	トランジスタ NPN 0.1A トランジスタ PNP 0.1A	AFP03040 AFP03050	
FP0 - E16 16点	入力16	不要	無し	AFP03303	
	入力8 出力8	24VDC	リレー 2A	AFP03323	
			トランジスタ NPN 0.1A	AFP03343	
	出力16	不要	トランジスタ PNP 0.1A	AFP03353	
			トランジスタ NPN 0.1A	AFP03340	
			トランジスタ PNP 0.1A	AFP03350	
FP0 - E32 32点	入力16 出力8	不要	トランジスタ NPN 0.1A	AFP03543	
			トランジスタ PNP 0.1A	AFP03553	

# 高機能ユニット(入力増設、出力増設含む)

## 高機能ユニット基本仕様比較

FP0は増設ユニットと高機能ユニットを合計3台まで装着可能です。装着制限数を越えるときはFP 左増設可能タイプをご検討下さい。FP0ユニット3台に加えて、I/Oの左側増設が可能です。

### FP - M

ユニット	主な仕様	品番
増設入力 ボード	I/O点数 入力36点	AFB6392-F
増設出力 ボード	I/O点数 出力32点 出力仕様 トランジスタ NPN 0.8A	AFB6340-F
アナログ I/O ボード	入出力点数 入力4ch、出力1ch 入力部 - - - - - 入力レンジ 各ch毎にジャンパピン切替 0~5V、0~10V、0~20mA 分解能 1/256 変換速度 2.5ms/チャンネル チャンネル間絶縁 非絶縁 出力部 - - - - - 出力レンジ ジャンパピン切替 0~5V、0~10V、0~20mA 分解能 1/256 変換速度 2.5ms/チャンネル チャンネル間絶縁 非絶縁	AFB6480 電源電圧 24VDC
A/D変換 ボード	入力点数 4ch 入力レンジ 電圧レンジは各ch毎にジャンパピン切替 0~5V、0~10V または 0~20mA 分解能 1/1000 変換速度 2.5ms/チャンネル チャンネル間絶縁 非絶縁	AFB6400 電源電圧 24VDC
D/A変換 ボード	出力点数 2ch 出力レンジ 電圧レンジは各ch毎にジャンパピン切替 0~5V、0~10V または0~20mA 分解能 1/1000 変換速度 2.5ms/チャンネル チャンネル間絶縁 非絶縁	AFB6410 電源電圧 24VDC
FP - M トランス ミッタマ スタ ボード	制御I/O点数 64点 入力32点、出力32点 接続可能台数 最大3台	AFC1752 電源電圧 24VDC
FP - M I/Oリン ク ボード	I/Oリンク専用I/O点数 入力32点、出力32点 接続可能台数 1台	AFC1732 電源電圧 24VDC

### FP0

品番	主な仕様	注意点
-	-	・全体のI/O点数を考慮してFP0増設ユニットを選択して下さい。FP0のI/O点数をこえるときはFP をご検討下さい。
-	-	・全体のI/O点数を考慮してFP0増設ユニットを選択して下さい。FP0のI/O点数をこえるときはFP をご検討下さい。
FP0 アナログI/O ユニット AFP0480 + AFP0480	1台あたりの仕様 入出力点数 入力2ch、出力1ch 入力部 - - - - - 入力レンジ SWによる切替 0~5V、-10~+10V、0~20mA 分解能 1/4000 変換速度 1ms/チャンネル チャンネル間絶縁 非絶縁 出力部 - - - - - 出力レンジ SWによる切替 0~20mA、-10~+10V 分解能 1/4000 変換速度 500μs チャンネル間絶縁 非絶縁	・使用しているch数に応じて、使用台数(1台または2台)を選択して下さい。 ・プログラム方法は異なるので見直しが必要です。
FP0 A/D変換 ユニット AFP0401	入力点数 8ch 入力レンジ SWによる切替 0~5Vと0~20mAは混在使用可能 0~5V -10~+10V -100~+100mV 0~20mA 分解能 1/4000 変換速度 1ms/チャンネル チャンネル間絶縁 非絶縁	・プログラム方法は異なるので見直しが必要です。
FP0 D/A変換 ユニット電圧 AFP04121	出力点数 4ch 出力レンジ -10~+10V 分解能 1/4000 変換速度 500μs/チャンネル チャンネル間絶縁 非絶縁	・電圧出力のみになります、電流出力もするときは電流タイプを併用して下さい。 ・プログラム方法は異なるので見直しが必要です。
FP0 D/A変換 ユニット電流 AFP04123	出力点数 4ch 出力レンジ 4~20mA 分解能 1/4000 変換速度 500μs/チャンネル チャンネル間絶縁 非絶縁	・電流出力のみになります、電圧出力もするときは電圧タイプを併用して下さい。 ・プログラム方法は異なるので見直しが必要です。
他の 対応品		・I/Oの増設用途であれば増設ユニットをご検討下さい。 ・省配線用途であれば、FP0 - SLINKまたはFP + SLINKをご検討下さい。
FP0 I/Oリンク ユニット AFP0732	I/Oリンク専用I/O点数 入力32点、出力32点	・割付られるI/O番号が異なりますが、同様のシステムを構築できます。

# プログラミングツール等について

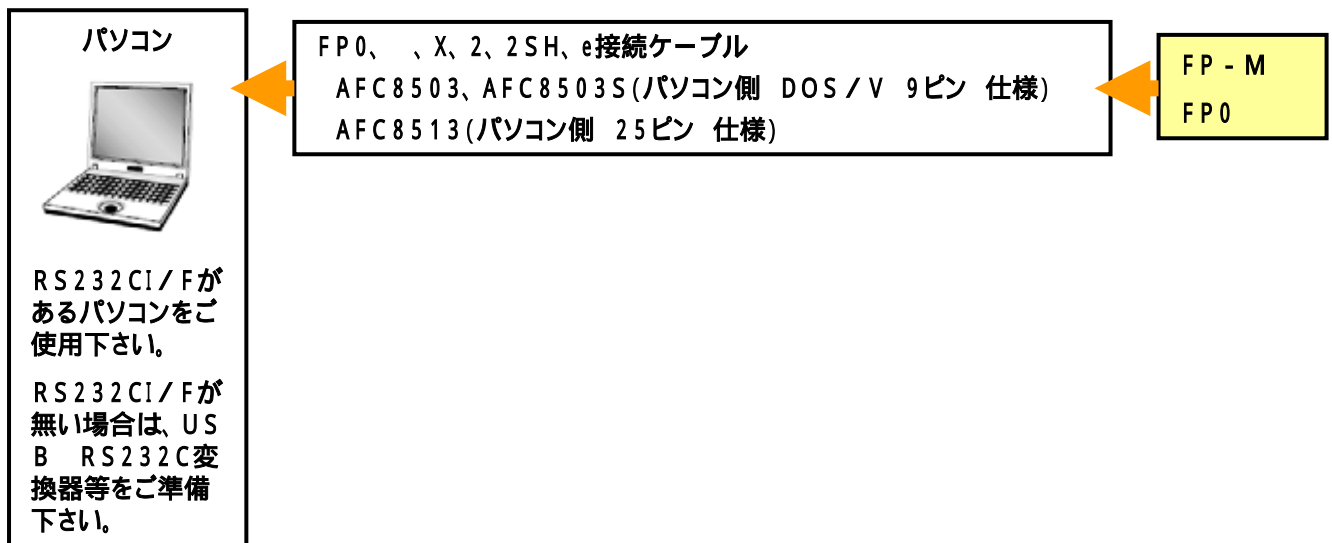
## プログラミングツールについて

プログラミングツールはWindows版ラダープログラミングソフト『Control FPGWIN GR』をご使用下さい。MS-DOS版NPSTGRで作成したプログラムファイル(拡張子spg)もラダープログラムのみ読出可能です。

生産終了品ですがFPプログラマ Ver2も使用可能です(AFP1113V2またはAFP1114V2)。

## プログラミングツールの接続方法

プログラミングツールの接続ケーブルは同じです。



## データアクセスユニットについて

データアクセスユニットも生産終了になります。プログラマブル表示器GTシリーズをご検討下さい。



# プログラム機種変換について

## プログラム変換について

プログラム機種変換作業をする前に必ずプログラムのバックアップをとって下さい。また、高機能ユニットのプログラム、応用命令の一部は個別で書換えが必要です。

FPWINGRの『機種変換』機能を使用してラダープログラムの変換を行う手順を説明します。システムレジスタは初期化されます。

## 基本仕様の違いと注意点

		FP - M						FP0								
		C16T	C20R	C20RD	C20T	C20TC	C32T	C32TC	C14	C14C	C16	C16C	C32	C32C	注意点	
制御 / O点数																
基本時	合計	16	20				32		14	16		32		実際に使用している / O点数により構成をご検討下さい。		
	入力	8	12				16		8	8		16				
	出力	8	8				16		6	8		16				
	増設時 最大点数	-	180				192		62	112		128				
リモート I / O 使用時 (MEWNET - TR)		-	244				256		-				FP0 S - LINKタイプを使用すると最大224点制御可能(特殊機能は無し)			
プログラムメモリ	内蔵	EEP - ROM内蔵 (バッテリーレス)		RAM内蔵 (バッテリーバックアップ)						EEP - ROM内蔵 (バッテリーレス)				FP0はオプションメモリがありません		
	オプション	-		EEP - ROM、EP - ROM 別売						-						
プログラム容量		0.9k	2.7k	5k	2.7k	5k	2.7k	5k	2.7k		5k					
演算速度 / 命令		1.6μs ~							0.9μs ~							
演算用メモリ点数																
内部リレー		256	1008						1008							
	タイマ / カウンタ	128	144						144							
	データレジスタ	256	1660	6144	1660	6144	1660	6144	1660		6144					
	インデックスレジスタ		2						2							
マスターコントロール点数		16	32						32							
ラベル数		32	64						64							
ステップラダー数		64	128						128							
サブルーチン数		8	16						16							
割り込みプログラム数		2 (INT4、5)	9						7 (外部6点、内部1点)				多数使用しているときは注意			
特殊機能																
高速カウンタ		1ch (単相または2相)							単相最大4、2相最大2							
ボリューム入力		3 (コネクタ仕様)	2						-				FP0はボリューム入力がありません			
パルスキャッチ		4	パルスキャッチ、割込入力合計で8						パルスキャッチ、割込入力合計で6				多数使用しているときは注意			
割り込み入力		2 (X4、X5)	10ms ~ 30s						0.5ms ~ 30s							
定時割り込み		-	-						-							
RS232Cポート		-	-	あり	-	あり	-	あり	-	あり	-	あり				
カレンダータイマ		-	-	あり	-	あり	-	あり	なし				カレンダータイマを使用するときはFPをご検討下さい			
パルス出力		1ch (トランジスタ出力タイプのみ)							最大2ch (トランジスタ出力タイプのみ)							
入力時定数切替		1 ~ 128ms (X0 ~ 3のみ)	1 ~ 128ms (8点単位、コントロールボードのみ有効)						なし				タイマプログラムをご活用下さい。			
メモリバックアップ		ラダープログラムはバッテリーレスで保持  保持型に設定したメモリ (内部リレー、カウンタ、データレジスタ) は、コンデンサによる保持 フル充電で10日 (25)	ラダープログラム、保持型メモリ共にバッテリーによる保持 約2200日 (25) (Cタイプは1125日)						C14、C14C、C16、C16Cはラダープログラムと内部リレー32点カウンタ4点データレジスタ8ワードをEEPROMにバッテリーレスで保持  C32、C32Cはラダープログラムと内部リレー128点カウンタ16点データレジスタ32ワードをEEPROMにバッテリーレスで保持				FP0はバッテリーレスです 保持エリアが足りないときはFP + バッテリーをご検討下さい  FP0には別途命令で読み書きできる F12命令 (読出)、P13命令 (書込) EEPROMメモリエリアを搭載しています C16、C16 640ワード C32 6144ワード			

# プログラム機種変換前に確認する内容

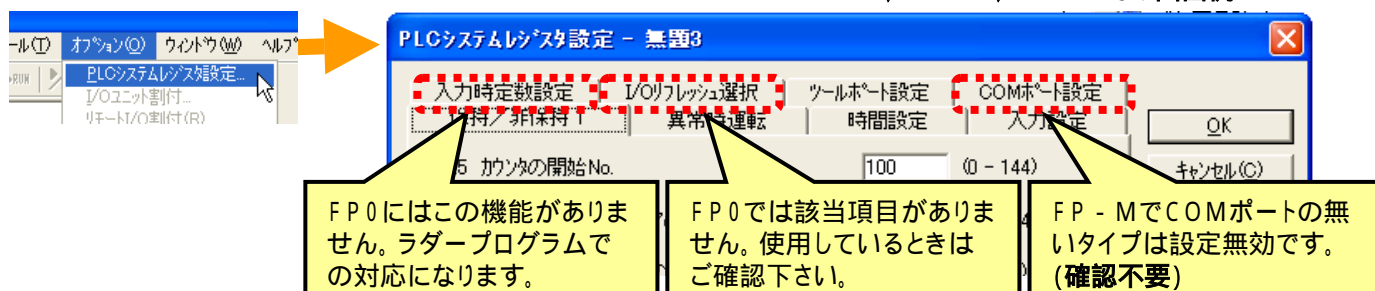
## システムレジスタの確認(メモ)と設定について

FP - M FP0へプログラム機種変換をするときは、FP - Mのシステムレジスタ設定値を事前にメモをしておいて下さい。変換後にFP0で該当する項目を同様に設定して下さい。ほぼ同等の内容になっていますが細部で異なります。

システムレジスタの内容と初期値は添付の資料をご参照下さい。

### FP - Mのシステムレジスタ

FP - M C20RC、C20TC、C32TCでの画面例



## プログラム機種変換ができないプログラムについて

- ・プログラム機種変換では、機種間で互換性のない応用命令の変換はできません。これらは一旦削除して、機種変換後に再度プログラムを編集して下さい。

シリアルデータ送受信命令 (F144)      F159でプログラムして下さい

高速カウンタ、パルス出力制御命令 (F0、F1、F162、F163、F164、F165)

F0、F1は通常の転送命令ではありません。

FP0用の高速カウンタ、パルス出力制御命令に変更して下さい

- ・FP - MとFP0では、入出力端子の構成が変わります。機種変換をおこなった後で、『デバイス変更』機能を使用して、実際の入出力端子の構成に合うように入力と出力の番号を変更して下さい。

# プログラム機種変換手順

## プログラム機種変換手順 1

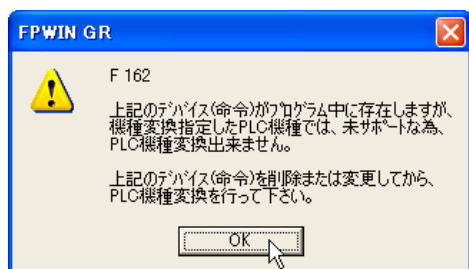
高機能ユニット関連のプログラム部分以外は、この手順で変換が完了します。

ファイルまたは本体からFPWIN GRにプログラムを読み出す

オフラインでメニューの『ツール』『機種変換』から機種変換を行う



FP0で未サポートの応用命令が使用されていると次の様なメッセージが表示されます。



この場合は、この命令を一旦削除して、変換後にFP0の命令で記述して下さい。

システムレジスタの設定をおこなう。

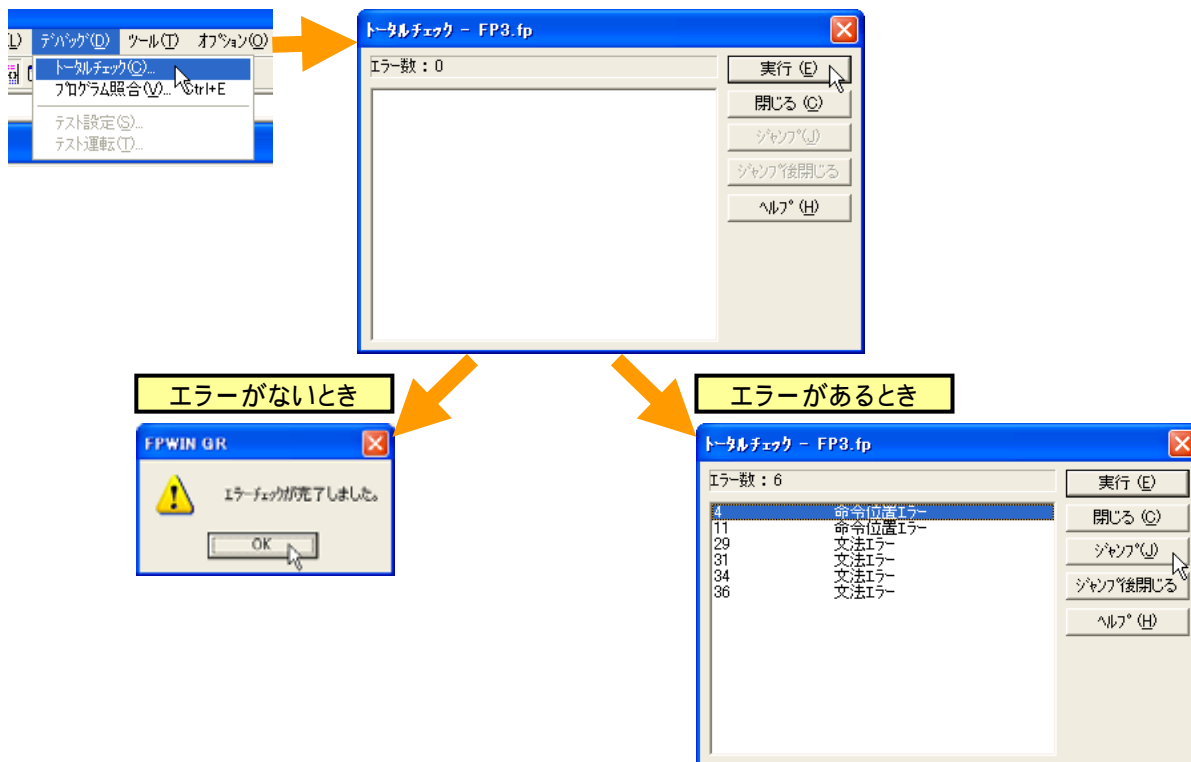
で削除した応用命令の編集をおこなう。

入出力端子の構成に合わせて、XとYの番号を変更する。

# プログラム機種変換手順

## プログラム機種変換手順2

メニューの『デバッグ』『トータルチェック』でプログラムのトータルチェックを行う



エラーがあるときは、内容を確認しプログラムを修正して下さい。

# 資料1 FP - M C16T システムレジスタ初期値

入力設定	入力時定数設定	ツールポート設定
保持／非保持 1	異常時運転	時間設定
No.5 カウンタの開始No.	100 (0 - 128)	
No.6 タイマ/カウンタ保持型エリアの開始No.	100 (0 - 128)	
No.7 内部リレー保持型エリアの開始ワードNo.	10 (0 - 16)	
No.8 テーブルレジスタ保持型エリアの開始No.	0 (0 - 256)	
No.14 ステップラダーを保持する <input type="checkbox"/>		

入力設定	入力時定数設定	ツールポート設定
保持／非保持 1	異常時運転	時間設定
<input checked="" type="checkbox"/> No.4 電池異常報知する		
<input checked="" type="checkbox"/> No.20 2重出力を禁止する		
<input checked="" type="checkbox"/> No.26 演算エラー発生時 運転を停止する		

入力設定	入力時定数設定	ツールポート設定
保持／非保持 1	異常時運転	時間設定
No.31 複数フレーム処理待ち時間 (10-81900ms)	6500.0 ms	
No.34 コンスタントスキャン時間(0: 通常スキャン) (0-160ms)	0.0 ms	
■注意: 2.5で割り切れる値を設定して下さい。		

保持／非保持 1	異常時運転	時間設定
入力設定	入力時定数設定	ツールポート設定
No.400 高速カウンタ動作モード設定(X0~X2) 高速カウンタを使用しない		
No.402 ハルススイッチ入力の設定 <input type="checkbox"/> X0 <input type="checkbox"/> X1 <input type="checkbox"/> X2 <input type="checkbox"/> X3 <input type="checkbox"/> X4 <input type="checkbox"/> X5 <input type="checkbox"/> X6 <input type="checkbox"/> X7 チェックされた接点がハルススイッチ入力に設定されます		
No.403 割り込み入力の設定 <input type="checkbox"/> X0 <input type="checkbox"/> X1 <input type="checkbox"/> X2 <input type="checkbox"/> X3 <input type="checkbox"/> X4 <input type="checkbox"/> X5 <input type="checkbox"/> X6 <input type="checkbox"/> X7 チェックされた接点が割り込み入力に設定されます		

保持／非保持 1	異常時運転	時間設定
入力設定	入力時定数設定	ツールポート設定
No.404 (X0 - X7) (X8 - XF) (X10 - X17) (X18 - X1F) 2ms 2ms 2ms 2ms		
No.405 (X20 - X27) (X28 - X2F) (X30 - X37) (X38 - X3F) 2ms 2ms 2ms 2ms		
No.406 (X40 - X47) (X48 - X4F) (X50 - X57) (X58 - X5F) 2ms 2ms 2ms 2ms		
No.407 (X60 - X67) (X68 - X6F) 2ms 2ms		

**FP 0は該当項目無し**

保持／非保持 1	異常時運転	時間設定
入力設定	入力時定数設定	ツールポート設定
No.410 ユニットNo. 1		
No.411 通信フォーマット <div>                     モデム接続  <input type="radio"/> する  <input checked="" type="radio"/> しない                 </div> <div>                     データ長  <input type="radio"/> 7ビット  <input checked="" type="radio"/> 8ビット                 </div>		

## 資料2 FP - M C20R、C20T、C32T システムレジスタ初期値

入力時定数設定	I/Oリフレッシュ選択	ツールポート設定	COMポート設定
保持/非保持 1	異常時運転	時間設定	入力設定
No.5 カウンタの開始No.		100 (0 - 144)	
No.6 タイマ/カウンタ保持型エリアの開始No.		100 (0 - 144)	
No.7 内部リレー保持型エリアの開始ワードNo.		10 (0 - 63)	
No.8 データレジスタ保持型エリアの開始No.		0 (0 - 1660)	
No.14 ステップラダーを保持する <input type="checkbox"/>			

入力時定数設定	I/Oリフレッシュ選択	ツールポート設定	COMポート設定
保持/非保持 1	異常時運転	時間設定	入力設定
No.31 複数フレーム処理待ち時間 (10-81900ms)		6500.0 ms	
No.34 コンスタントスキャン時間(0: 通常スキャン) (0-160ms)		0.0 ms	
■注意: 2.5で割り切れる値を設定して下さい。			

保持/非保持 1	異常時運転	時間設定	入力設定
入力時定数設定	I/Oリフレッシュ選択	ツールポート設定	COMポート設定
No.404 (X0 - X7) (X8 - XF) (X10 - X17) (X18 - X1F) 2ms 2ms 2ms 2ms			
No.405 (X20 - X27) (X28 - X2F) (X30 - X37) (X38 - X3F) 2ms 2ms 2ms 2ms			
No.406 (X40 - X47) (X48 - X4F) (X50 - X57) (X58 - X5F) 2ms 2ms 2ms 2ms			
No.407 (X60 - X67) (X68 - X6F) 2ms 2ms			

**FP0は該当項目無し**

保持/非保持 1	異常時運転	時間設定	入力設定
入力時定数設定	I/Oリフレッシュ選択	ツールポート設定	COMポート設定
No.410 ユニットNo.			1
No.411 通信フォーマット			
<div> モテム接続 <div> <input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない </div> </div> <div> データ長 <div> <input type="radio"/> 7ビット <input checked="" type="radio"/> 8ビット </div> </div>			
<input type="checkbox"/> モテム接続時 2400bpsに自動変更しない			

入力時定数設定	I/Oリフレッシュ選択	ツールポート設定	COMポート設定
保持/非保持 1	異常時運転	時間設定	入力設定
<input checked="" type="checkbox"/> No.4 電池異常報知する			
<input checked="" type="checkbox"/> No.4_2 EEPROM運転時 プログラム編集を禁止する			
<input type="checkbox"/> No.4_3 ROM運転の電源ON時 RUNモードに固定する			
<input checked="" type="checkbox"/> No.20 2重出力を禁止する			
<input checked="" type="checkbox"/> No.26 演算エラー発生時 運転を停止する			
■注意: No.4_2とNo.4_3は、FP-Mでのみ有効な設定となります。			

入力時定数設定	I/Oリフレッシュ選択	ツールポート設定	COMポート設定
保持/非保持 1	異常時運転	時間設定	入力設定
No.400 高速カウンタ動作モード設定(X0~X2) 高速カウンタを使用しない <input type="checkbox"/> ハルス出力内部接続する			
No.401 高速カウンタ動作モード設定(X3~X5) 高速カウンタを使用しない <input type="checkbox"/> FP1では無効です			
No.402 ハルスキャッチ入力の設定			
<input type="checkbox"/> X0 <input type="checkbox"/> X1 <input type="checkbox"/> X2 <input type="checkbox"/> X3 <input type="checkbox"/> X4 <input type="checkbox"/> X5 <input type="checkbox"/> X6 <input type="checkbox"/> X7 チェックされた接点がハルスキャッチ入力に設定されます			
No.403 割り込み入力の設定			
<input type="checkbox"/> X0 <input type="checkbox"/> X1 <input type="checkbox"/> X2 <input type="checkbox"/> X3 <input type="checkbox"/> X4 <input type="checkbox"/> X5 <input type="checkbox"/> X6 <input type="checkbox"/> X7 チェックされた接点が割り込み入力に設定されます			

保持/非保持 1	異常時運転	時間設定	入力設定
入力時定数設定	I/Oリフレッシュ選択	ツールポート設定	COMポート設定
No.60 増設のリフレッシュ選択			
<input type="radio"/> 増設1をリフレッシュする。 <input type="radio"/> 増設1~2までをリフレッシュする。 <input checked="" type="radio"/> 増設1~3までをリフレッシュする。 <input type="radio"/> 増設1~4までをリフレッシュする。 <input type="radio"/> 増設をリフレッシュしない。			
<input checked="" type="checkbox"/> A/Dをリフレッシュする。			
<input checked="" type="checkbox"/> D/Aをリフレッシュする。			
上記の設定は、FP-Mでのみ有効となります。(FP1は自動認識)			

**FP0は該当項目無し**

保持/非保持 1	異常時運転	時間設定	入力設定
入力時定数設定	I/Oリフレッシュ選択	ツールポート設定	COMポート設定
No.412 動作選択			使用しない
No.413 伝送フォーマット			
データ長:	8ビット		
パリティチェック:	奇数		
ストップビット:	1		
終端コード:	CR		
始端コード:	STX無し		
No.414 通信速度設定			9600
No.415 ユニットNo.			1
<input type="checkbox"/> No.416 モテム接続する			
<input type="checkbox"/> 2400bpsに自動変更しない			
No.417 受信パルファ先頭番号	DT	0	(0 - 1659)
No.418 受信パルファの容量		1660	(0 - 1660)

# 資料3 FP - M C20RC、C20TC、C32TC システムレジスタ初期値

入力時定数設定	I/Oリフレッシュ選択	ツールポート設定	COMポート設定
保持/非保持 1	異常時運転	時間設定	入力設定
No.5 カウンタの開始No.		100 (0 - 144)	
No.6 タイマ/カウンタ保持型エリアの開始No.		100 (0 - 144)	
No.7 内部リレー保持型エリアの開始ワードNo.		10 (0 - 63)	
No.8 テーブルレジスタ保持型エリアの開始No.		0 (0 - 6144)	

No.14 ステップラダーを保持する ☐

入力時定数設定	I/Oリフレッシュ選択	ツールポート設定	COMポート設定
保持/非保持 1	異常時運転	時間設定	入力設定
No.31 複数フレーム処理待ち時間 (10-81900ms)		6500.0 ms	
No.34 コンスタントスキャン時間(0:通常スキャン) (0-160ms)		0.0 ms	

■注意:2.5で割り切れる値を設定して下さい。

保持/非保持 1	異常時運転	時間設定	入力設定
入力時定数設定	I/Oリフレッシュ選択	ツールポート設定	COMポート設定
No.404 (X0 - X7) (X8 - XF) (X10 - X17) (X18 - X1F)		2ms 2ms 2ms 2ms	
No.405 (X20 - X27) (X28 - X2F) (X30 - X37) (X38 - X3F)		2ms 2ms 2ms 2ms	
No.406 (X40 - X47) (X48 - X4F) (X50 - X57) (X58 - X5F)		2ms 2ms 2ms 2ms	
No.407 (X60 - X67) (X68 - X6F)		2ms 2ms	

FP0は  
該当項目無し

保持/非保持 1	異常時運転	時間設定	入力設定
入力時定数設定	I/Oリフレッシュ選択	ツールポート設定	COMポート設定
No.410 ユニットNo.		1	
No.411 通信フォーマット			
モテム接続	データ長		
<input type="radio"/> する	<input type="radio"/> 7ビット		
<input checked="" type="radio"/> しない	<input checked="" type="radio"/> 8ビット		
<input type="checkbox"/> モテム接続時 2400bpsに自動変更しない			

入力時定数設定	I/Oリフレッシュ選択	ツールポート設定	COMポート設定
保持/非保持 1	異常時運転	時間設定	入力設定
<input checked="" type="checkbox"/> No.4 電池異常報知する			
<input checked="" type="checkbox"/> No.4_2 EEPROM運転時 プログラム編集を禁止する			
<input type="checkbox"/> No.4_3 ROM運転の電源ON時 RUNモードに固定する			
<input checked="" type="checkbox"/> No.20 2重出力を禁止する			
<input checked="" type="checkbox"/> No.26 演算エラー発生時 運転を停止する			
■注意:No.4_2とNo.4_3は、FP-Mでのみ有効な設定となります。			

入力時定数設定	I/Oリフレッシュ選択	ツールポート設定	COMポート設定
保持/非保持 1	異常時運転	時間設定	入力設定
No.400 高速カウンタ動作モード設定(X0~X2)		高速カウンタを使用しない	<input type="checkbox"/> ハルス出力内部接続する
No.401 高速カウンタ動作モード設定(X3~X5)		高速カウンタを使用しない	FP1では無効です
No.402 ハルススキッチ入力の設定		<input type="checkbox"/> X0 <input type="checkbox"/> X1 <input type="checkbox"/> X2 <input type="checkbox"/> X3 <input type="checkbox"/> X4 <input type="checkbox"/> X5 <input type="checkbox"/> X6 <input type="checkbox"/> X7	チェックされた接点がハルススキッチ入力に設定されます
No.403 割り込み入力の設定		<input type="checkbox"/> X0 <input type="checkbox"/> X1 <input type="checkbox"/> X2 <input type="checkbox"/> X3 <input type="checkbox"/> X4 <input type="checkbox"/> X5 <input type="checkbox"/> X6 <input type="checkbox"/> X7	チェックされた接点が割り込み入力に設定されます

保持/非保持 1	異常時運転	時間設定	入力設定
入力時定数設定	I/Oリフレッシュ選択	ツールポート設定	COMポート設定
No.60 増設のリフレッシュ選択			
<input type="radio"/> 増設1をリフレッシュする。			
<input type="radio"/> 増設1〜2までをリフレッシュする。			
<input type="radio"/> 増設1〜3までをリフレッシュする。			
<input checked="" type="radio"/> 増設1〜4までをリフレッシュする。			
<input type="radio"/> 増設をリフレッシュしない。			
<input checked="" type="checkbox"/> A/Dをリフレッシュする。			
<input checked="" type="checkbox"/> D/Aをリフレッシュする。			
上記の設定は、FP-Mでのみ有効となります。(FP1は自動認識)			

保持/非保持 1	異常時運転	時間設定	入力設定
入力時定数設定	I/Oリフレッシュ選択	ツールポート設定	COMポート設定
No.412 動作選択		使用しない	
No.413 伝送フォーマット			
データ長:	8ビット		
パリティチェック:	奇数		
ストップビット:	1		
終端コード:	CR		
始端コード:	STX無し		
No.414 通信速度設定		9600	
No.415 ユニットNo.		1	
<input type="checkbox"/> No.416 モテム接続する			
<input type="checkbox"/> 2400bpsに自動変更しない			
No.417 受信パツファ先頭番号	DT	0 (0 - 6143)	
No.418 受信パツファの容量		6144 (0 - 6144)	

## 資料4 FP0 C14、C16 システムレジスタ初期値

割り込み入力	ツールポート設定	COMポート設定
保持/非保持	異常時運転	時間設定
No.5 カウンタの開始No.	100	(0-144)

割り込み入力	ツールポート設定	COMポート設定
保持/非保持	異常時運転	時間設定
No.31 複数フレーム処理待ち時間 (10-81900ms)	6500.0	ms
No.34 コンスタントスキャン時間(0:通常スキャン) (0-160ms)	0.0	ms

■注意:2.5で割り切れる値を設定して下さい。

保持/非保持	異常時運転	時間設定	高速カウンタ
割り込み入力	ツールポート設定	COMポート設定	
No.402 ハルスキャッチ入力の設定			
<input type="checkbox"/> X0 <input type="checkbox"/> X1 <input type="checkbox"/> X2 <input type="checkbox"/> X3 <input type="checkbox"/> X4 <input type="checkbox"/> X5 チェックされた接点がハルスキャッチ入力に設定されます			
No.403 割り込み入力の設定			
<input type="checkbox"/> X0 <input type="checkbox"/> X1 <input type="checkbox"/> X2 <input type="checkbox"/> X3 <input type="checkbox"/> X4 <input type="checkbox"/> X5 チェックされた接点が割り込み入力に設定されます <input type="checkbox"/> X0 <input type="checkbox"/> X1 <input type="checkbox"/> X2 <input type="checkbox"/> X3 <input type="checkbox"/> X4 <input type="checkbox"/> X5 割り込み有効エッジを指定します。(チェック時:ON→OFFを有効)			

保持/非保持	異常時運転	時間設定	高速カウンタ
割り込み入力	ツールポート設定	COMポート設定	
No.412 動作選択			
<input type="radio"/> 使用しない			
No.413 伝送フォーマット		No.414 通信速度設定	
データ長: 8ビット		9600	
パリティチェック: 奇数		No.415 ユニットNo.	
ストップビット: 1		1	
終端コード: CR		<input type="checkbox"/> No.416 モデム接続する	
始端コード: STX無し			
No.417 受信バッファ先頭番号			
DT 0 (0-1659)			
No.418 受信バッファの容量			
1660 (0-1660)			

割り込み入力	ツールポート設定	COMポート設定
保持/非保持	異常時運転	時間設定
<input checked="" type="checkbox"/> No.20 2重出力を禁止する <input checked="" type="checkbox"/> No.23 I/O照合異常時 運転を停止する <input checked="" type="checkbox"/> No.26 演算エラー発生時 運転を停止する <input type="checkbox"/> No.27 S-LINK交信異常時 運転を停止する		

割り込み入力	ツールポート設定	COMポート設定
保持/非保持	異常時運転	時間設定
No.400 高速カウンタ動作モード設定(X0~X2)		
CH0: X0を高速カウンタとして設定しない		
CH1: X1を高速カウンタとして設定しない		
No.401 高速カウンタ動作モード設定(X3~X5)		
CH2: X3を高速カウンタとして設定しない		
CH3: X4を高速カウンタとして設定しない		

保持/非保持	異常時運転	時間設定	高速カウンタ
割り込み入力	ツールポート設定	COMポート設定	
No.410 ユニットNo.			
1			
No.411 通信フォーマット			
<div> <div>           モデム接続  <input type="radio"/> する  <input checked="" type="radio"/> しない         </div> <div>           データ長  <input type="radio"/> 7ビット  <input checked="" type="radio"/> 8ビット         </div> </div>			
No.414 通信速度設定			
<input checked="" type="radio"/> 9600bps <input type="radio"/> 19200bps			



## 資料5 FP0 C32 システムレジスタ初期値

割り込み入力	ツールポート設定	COMポート設定
保持/非保持	異常時運転	時間設定
No.5 カウンタの開始No.	100	(0-144)

割り込み入力	ツールポート設定	COMポート設定
保持/非保持	異常時運転	時間設定
No.31 複数フレーム処理待ち時間 (10-81900ms)	6500.0	ms
No.34 コンスタントスキャン時間(0:通常スキャン) (0-160ms)	0.0	ms

■注意:2.5で割り切れる値を設定して下さい。

保持/非保持	異常時運転	時間設定	高速カウンタ
割り込み入力	ツールポート設定	COMポート設定	
No.402 ハルスキャッチ入力の設定			
<input type="checkbox"/> X0 <input type="checkbox"/> X1 <input type="checkbox"/> X2 <input type="checkbox"/> X3 <input type="checkbox"/> X4 <input type="checkbox"/> X5 チェックされた接点がハルスキャッチ入力に設定されます			
No.403 割り込み入力の設定			
<input type="checkbox"/> X0 <input type="checkbox"/> X1 <input type="checkbox"/> X2 <input type="checkbox"/> X3 <input type="checkbox"/> X4 <input type="checkbox"/> X5 チェックされた接点が割り込み入力に設定されます <input type="checkbox"/> X0 <input type="checkbox"/> X1 <input type="checkbox"/> X2 <input type="checkbox"/> X3 <input type="checkbox"/> X4 <input type="checkbox"/> X5 割り込み有効エッジを指定します。(チェック時:ON→OFFを有効)			

保持/非保持	異常時運転	時間設定	高速カウンタ
割り込み入力	ツールポート設定	COMポート設定	
No.412 動作選択	使用しない		
No.413 伝送フォーマット		No.414 通信速度設定	
データ長: 8ビット		9600	
パリティチェック: 奇数		No.415 ユニットNo. 1	
ストップビット: 1		<input type="checkbox"/> No.416 モデム接続する	
終端コード: CR			
始端コード: STX無し			
No.417 受信バッファ先頭番号	DT 0	(0 - 6143)	
No.418 受信バッファの容量	6144	(0 - 6144)	

割り込み入力	ツールポート設定	COMポート設定
保持/非保持	異常時運転	時間設定
<input checked="" type="checkbox"/> No.20 2重出力を禁止する		
<input checked="" type="checkbox"/> No.23 I/O照合異常時 運転を停止する		
<input checked="" type="checkbox"/> No.26 演算エラー発生時 運転を停止する		
<input type="checkbox"/> No.27 S-LINK交信異常時 運転を停止する		

割り込み入力	ツールポート設定	COMポート設定
保持/非保持	異常時運転	時間設定
No.400 高速カウンタ動作モード設定(X0~X2)		
CH0: X0を高速カウンタとして設定しない		
CH1: X1を高速カウンタとして設定しない		
No.401 高速カウンタ動作モード設定(X3~X5)		
CH2: X3を高速カウンタとして設定しない		
CH3: X4を高速カウンタとして設定しない		

保持/非保持	異常時運転	時間設定	高速カウンタ
割り込み入力	ツールポート設定	COMポート設定	
No.410 ユニットNo.	1		
No.411 通信フォーマット			
<div> <div>           モデム接続  <input type="radio"/> する  <input checked="" type="radio"/> しない         </div> <div>           データ長  <input type="radio"/> 7ビット  <input checked="" type="radio"/> 8ビット         </div> </div>			
No.414 通信速度設定			
<input checked="" type="radio"/> 9600bps <input type="radio"/> 19200bps			