

# Panasonic<sup>®</sup>

## IOPM40TH セットアップマニュアル

IOPM40TH セットアップマニュアル  
FAF-0005 '93・8月

松下電工

## はじめに

このたびは、DS-Tool・SUH(これよりSUHソフトと称します)をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

SUHソフトはIOPM40THに接続される各ホストコントローラ(PCなど)との自動通信およびシステムプログラムをIOPM40TH(これよりIOPと称します)にダウンロードします。

このマニュアルでは、IOPをお買い上げの際、まず初めに行っていただく各種のセットアップ項目について説明しています。

他の関連マニュアルと合わせてお読みいただくことにより、SUHソフト並びにIOPM40シリーズを正しくご使用くださるようお願いいたします。

## 保証について

### (保証期間)

この製品についての保証期間は、納入後1ヵ年とします。

### (保証範囲)

保証期間中に納入側の責任により故障を生じた場合は、その機器の故障部分の交換、または修理を納入業者側により無償でおこないます。

ただし、次に該当する場合は、この保証の内容の対象範囲から除外させていただきます。

- (1) マニュアルと異なった取扱い、ならびに使用による場合。
- (2) 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
- (3) 納入者以外の改造、または修理による場合。
- (4) その他、天災、災害などで、納入者側の責任にあらざる場合。

なお、ここでいう保証は、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦頂きます。

### (サービスの範囲)

納入品の価格には、技術者派遣等のサービス費用は含んでおりませんので次の場合、別途費用を申しつけます。

- (1) 取り付け調整指導および試運転の立ち会い
- (2) 保守点検、調整および修理
- (3) 技術指導および技術教育

NECA0501(契約基準)より

### <ご注意>

本製品が外国為替及び外国貿易管理法の規定により戦略物資等(または役務)に該当する場合には、日本国外に輸出する際に日本国政府の輸出許可が必要です。

---

# もくじ

---

箱の中身を確認してください .....	6
本マニュアルの利用法 .....	7
取り扱い上の注意 .....	9
その他の注意 .....	9

## 導入ガイド (ご使用の際、必ずお読みください)

### 第1章 セットアップの手順

---

1. セットアップとは .....	1-1
2. セットアップするのに必要なもの .....	1-3
3. セットアップするための準備 .....	1-5
フロッピーディスクへのインストール .....	1-5
ハードディスクへのインストール .....	1-6
パソコンのインターフェイスドライバの 組み込みを行う .....	1-7
環境の設定を行う .....	1-8
パソコンと本機(IOPM40)を接続する .....	1-9
4. セットアップを行う .....	1-10
セットアップ手順 .....	1-10

### 第2章 初期設定

---

1. 初期設定を行う前に .....	2-1
立ち上げ時およびオフライン時の画面表示 .....	2-1
初期設定とは .....	2-1
初期設定メニュー画面を表示させる .....	2-2

2. 基本操作 .....	2-4
タッチによる画面の進めかた .....	2-4
3. 初期設定を行う .....	2-6
システムの設定 .....	2-6
I/Oの設定 (通信の設定) .....	2-8
I/Oの設定 (I/Oの設定) .....	2-9
動作環境の設定 .....	2-11
メモリの初期化 (内部記憶) .....	2-12
時刻の設定 .....	2-13
画面の設定 .....	2-14

### 第3章 画面データの転送

1. 画面データを転送する前に .....	3-1
メイン作画ツール .....	3-1
2. 画面データを転送する (パソコン → IOP) .....	3-1
データ転送する前の確認作業 .....	3-1
パソコンとIOPを接続する .....	3-3
IOPをデータ転送モードにする .....	3-4
(パソコン)データを転送モードにする .....	3-5
IOPの画面表示 .....	3-7

## 接続ガイド

### 第4章 プログラムレス通信

1. 通信のしくみ .....	4-1
-----------------	-----

2.	システムデータのやり取り .....	4-2
	システムデータエリアとは .....	4-2
	システムデータエリアの内容と領域 .....	4-3
3.	LSエリアとは .....	4-5
4.	効率よく通信を行うには .....	4-8
	通常の通信 .....	4-8
	ブロック転送 .....	4-9
	LSエリア通信 .....	4-10
5.	各PCに対応した通信プロトコルを選択する .....	4-11

## 第5章 メモリtoメモリ通信

1.	通信のしくみ .....	5-1
2.	システムエリアとは .....	5-2
3.	システムデータエリアの内容と領域 .....	5-3
4.	メモリtoメモリコマンド .....	5-5
	システムエリアへの書き込み .....	5-5
	システムエリアからの読み出し .....	5-6
5.	サンプルプログラム .....	5-8

## メンテナンスガイド(メンテナンス・バージョンアップ・エラー時に参照)

## 第6章 データの保守手順

1.	データの保守とは .....	6-1
2.	バージョンアップするのに必要なもの .....	6-2
3.	バージョンアップするための準備 .....	6-3
4.	バージョンアップを行う .....	6-3
	バージョンアップ手順 .....	6-4
5.	同じ画面設定のIOPを複数台作る場合 .....	6-10

コピー元のIOPの全データをバックアップする .....	6-10
バックアップしたデータを新しいIOPにコピーする ..	6-17
6. エラー表示 .....	6-23

## 第7章 自己診断

1. 自己診断を行う前に .....	7-1
自己診断メニュー画面の表示 .....	7-1
基本操作 .....	7-3
2. 自己診断を実行する .....	7-5
表示パターンチェック .....	7-5
タッチパネルチェック .....	7-5
DRAMチェック .....	7-6
フレームバッファチェック .....	7-6
キーボードループバックチェック .....	7-7
入力ポートチェック .....	7-9
通信チェックメニュー .....	7-10
漢字パターンチェック .....	7-12
内部FEPROMチェック .....	7-12
内部FEPROMチェックサムチェック .....	7-14

## 第8章 トラブルシューティング

1. 考えられるトラブル .....	8-1
2. 状況別処置方法 .....	8-2
画面表示しないとき .....	8-2
通信しないとき .....	8-5
タッチパネルがきかないとき .....	8-7

---

## 第9章 エラーメッセージ

---

- |  |     |
|--|-----|
| 1. エラーメッセージ一覧 .....  | 9-1 |
| 2. SYSTEM ERROR/システムエラー .....  | 9-2 |
| 3. COMPILE ERROR/コンパイルエラー<br>DUPLICATE ADDRESS ERROR<br>/アドレス重複エラー ..... | 9-3 |
| 4. PC COM. ERROR/上位通信エラー .....   | 9-4 |
| 5. SIO COM. ERROR/SIO通信エラー .....   | 9-6 |
| 6. MEMORY CHECK SUM ERROR<br>/画面記憶メモリチェックサムエラー .....                     | 9-6 |
| 7. OBJ. PC HAS NOT BEEN SETUP<br>/対象PCが設定されていません .....                   | 9-7 |
| 8. CLOCK SETUP ERROR/時計設定エラー .....                                       | 9-8 |
| 9. HIGH SIO COM. ERROR/高速通信エラー .....                                     | 9-8 |

### 付録1 連続アドレス

---

### 付録2 画面レイアウトシート

---

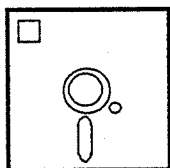
### 索引

---

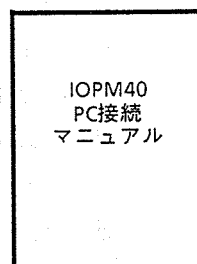
# 箱の中身を確認してください

梱包箱には、DS-Tool・SUH マスターフロッピーの他にマニュアルが入っています。  
まずはじめに、箱の中身を取り出して、次のものがすべてそろっているかどうか確認してください。

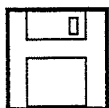
- 5インチ  
マスターフロッピー  
DS-Tool・SUH



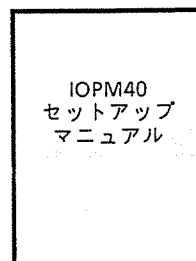
- IOPM40  
PC接続マニュアル



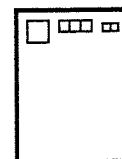
- 3.5インチ  
マスターフロッピー  
DS-Tool・SUH



- IOPM40  
セットアップマニュアル  
(本マニュアル)



- ユーザー登録カード  
Ver-Up等のご連絡を行  
う際に必要ですので、  
必ず返送願います。



品質や梱包などには出荷に際して万全を期しておりますが、万一破損や部品不足、その他お気づきの点がありましたら、すぐに販売店にご連絡ください。

**注意**

- タグ設定や運転などについてはDS-Tool (M40TH)に同梱の「IOPM40 活用マニュアル」をご覧ください。



# 本マニュアルの利用法

本マニュアルの構成は、次のようになっています。

## 導入ガイド (ご使用になられる際、必ずお読みください)

### 第1章 セットアップの手順

通常購入時には、システムの運転準備として、必ず通信するホストコントローラに適合する通信プロトコルのインストールが必要です。この章では、その通信プロトコルのダウンロード手順について説明しています。

### 第2章 初期設定

IOPがホストと通信を行うために必要となる初期設定の方法を示します。

### 第3章 画面データの転送

DS-Tool (M40TH) で作成した画面データをIOPで使用するまでの手順を説明します。

## 接続ガイド

### 第4章 プログラムレス通信

PCプログラムレスタイプをご使用になる場合にお読みください。  
PCプログラムレスタイプのIOPとPCとの通信のしくみを説明します。また、IOPと接続可能なPCの一覧を示します。  
PCとIOPを接続するために必要な項目(システム構成、結線図、使用可能デバイス、環境設定)については「IOPM40TH PC接続マニュアル」をご参照ください。

### 第5章 メモリtoメモリ通信

メモリtoメモリタイプをご使用になる場合にお読みください。  
メモリtoメモリタイプのIOPとホストとの通信のしくみを説明します。

## メンテナンスガイド (メンテナンス・バージョンアップ・エラー時に参照してください)

### 第6章 データの保守手順

DS-Tool・SUHを用いてシステム、通信プロトコルの再ダウンロードによるバージョンアップと、IOPの全データ(システム+通信プロトコル+画面データ)のバックアップ、リストアについて説明しています。

### 第7章 自己診断

IOP内蔵の自己診断プログラムでハードウェアに異常がないかを診断する方法を説明します。

---




## 第8章 トラブルシューティング

トラブルが発生した場合の対処方法を示します。

## 第9章 エラーメッセージ

IOPの運転中に表示されるエラーメッセージと、エラーメッセージが表示されたときの処置方法を示します。

次に、本マニュアルで使用している記号の意味を示します。

-  注意事項や制約事項です。安全に正しくご使用いただくために必ず守ってください。
-  参考事項です。補足説明や知っていると便利な情報が載せてあります。
  - \* 特に説明が必要な語句についています。
-  \*のついた語句の説明をしています。また、関連事項の参照ページを示します。

## 取り扱い上の注意

安全のため、またはIOPを正常に稼働させるために、次の注意事項を守ってください。

- 本機を設置する際には、IOPM40THユーザーズマニュアルの「第3章 設置と配線について」をよく読んで、適切な場所に正しく設置してください。
- 作画したデータは必ずバックアップをしてください。  
特に、不慮の事故によりIOPの画面データが失われた場合を想定して、重要な画面データは必ずバックアップしておく必要があります。
- シャープペンシルやドライバーのように先が鋭利なもので、タッチパネルを押さないでください。キズの原因になります。
- タッチパネルに硬いもので衝撃を与えたり、必要以上に強く押さえたりしないでください。破損するおそれがあります。
- タッチパネルを使って、人命や重要な損害にかかわるキーを作らないでください。また、タッチパネルキーの誤動作に対応できるシステム設計を行ってください。
- ディスプレイおよび本体は、シンナーや有機溶剤などで拭かないでください。薄めた中性洗剤を柔らかい布にしみ込ませ、固くしぼって汚れを拭きとってください。

## その他の注意

- IOPとPCの通信ユニットは、1対1の対応となっています。したがって、IOPを複数接続する場合は、1台のPCに複数の通信ユニットを接続する必要があります。ただし、一個のCPUユニットが複数の通信ユニットをコントロールするため、接続できる通信ユニットの台数に制限があります。また、CPUユニット間の処理速度が低下することがあります。複数接続を行いたい場合は、PCの仕様をご確認のうえで、システム設計を行ってください。
- IOPにはベース画面とライブラリー画面の区別がありません。ベース画面はライブラリーとしても使用できるので、タグを重ね合わせることもできます。

1. *Chlorophyll a* and *Chlorophyll b* are the primary photosynthetic pigments in green plants.

2. *Carotenoids* are accessory pigments that absorb light energy and transfer it to chlorophyll.

3. *Xanthophylls* and *zeaxanthin* are types of carotenoids found in plants.

4. *Anthocyanins* are water-soluble pigments that give plants red, purple, and blue colors.

5. *Flavonols* are another class of flavonoid pigments found in plants.

6. *Anthoxanthins* are colorless pigments that are precursors to anthocyanins.

7. *Chlorophyll c* and *d* are found in certain algae and cyanobacteria.

8. *Phycobilins* are pigments found in cyanobacteria and red algae.

# 第1章

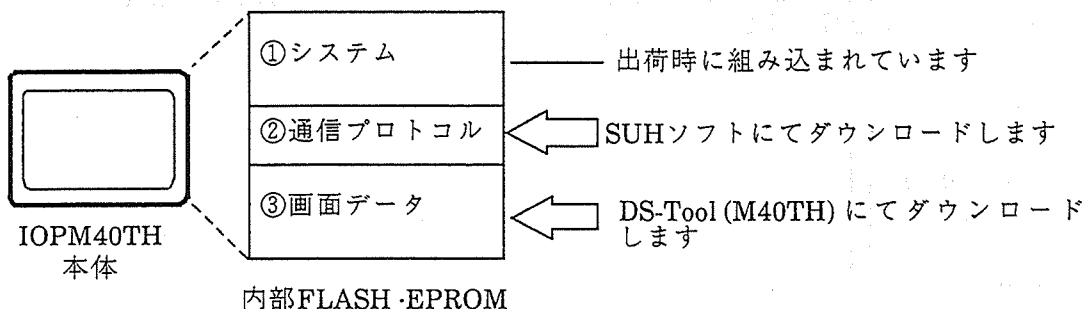
# セットアップの 手順

この章では、セットアップの方法について説明します。

## 1. セットアップとは

IOPはシステム、通信プロトコル、画面データの3種のデータを内部FLASH EPROM上に保持し、動作します。

SUHソフトを用いて、IOP内部のFLASH EPROMにこれから接続するホストに合わせた通信プロトコルのプログラムを書き込み、ホストと通信できる状態にします。



- ① システム ..... IOPを動作させるためのソフトウェア
- ② 通信プロトコル ..... 接続されるPCに対応するためのソフトウェア
- ③ 画面データ ..... DS-Tool (M40)で作成された画面データ

FLASH EPROMへの通信プロトコルのダウンロードをセットアップといいます。

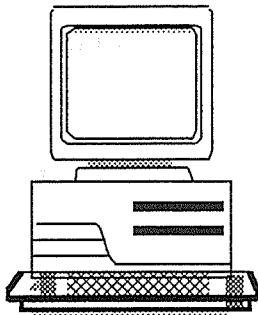
また、以下の場合もこれから説明するセットアップ手順で設定する必要があります。

- すでにセットアップされていて、通信プロトコルプログラムを変更したい場合 (「本章 4. セットアップを行う」をご参照ください)
- システム、通信プロトコルを再びダウンロードすることにより、IOPのシステムおよび通信プロトコルプログラムのバージョンアップを行う場合 (「第6章 データの保守手順」をご参照ください)
- すでに動作中のIOPの内部FLASH EPROMのデータすべてを新しいIOPにコピーする場合 (「第6章 データの保守手順」をご参照ください)



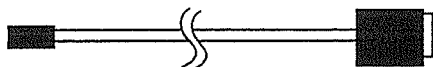
## 2. セットアップするのに必要なもの

### ① パソコン



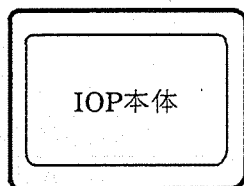
機種 : NEC PC9801シリーズまたは、  
互換機(ハイレゾ機を除く)  
OS : MS-DOS Ver3.1以上  
メモリ : 384KB以上  
ディスクドライブ: 1ドライブ以上(ハード  
ディスクでも使用可能)

### ② 転送ケーブル : AIP48402



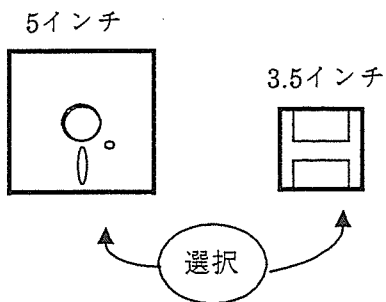
画面転送専用ケーブル : AIP48402  
(DS-Tool (M40) に付属、個別で販売して  
おりません)

### ③ IOPM40TH本体

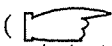


セットアップを行うIOP本体です。

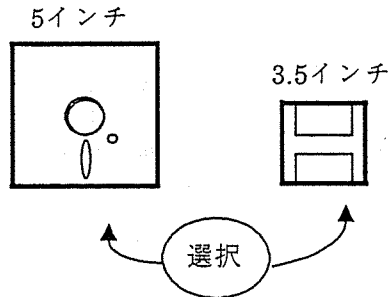
### ④ マスターフロッピーディスク : DS-Tool・SUH



5インチと3.5インチのフロッピーを用意  
しています。  
使用する機種とディスクドライブに合わせ  
て1枚を選択してください。

( 詳しくは「セットアップツールの  
内容」をご参照ください)

⑤ システムフロッピーディスク



MS-DOSのシステムが入っているフロッピーディスクです。(850KB以上の空き容量が必要です)

ハードディスクにセットアップマスターフロッピーの内容をコピーする場合はシステムフロッピーディスクは必要ありません。

/// セットアップツールの内容

ファイル名	拡張子	内容
DSSUH	EXE	セットアップツール本体
ILD001	SPJ	ロードプログラム
SYS001	SPJ	IOPシステムファイル
MEWNETFP	PPJ	松下MEWNET用
MTOMSIO	PPJ	メモリtoメモリタイプ用
SYSMACC	PPJ	オムロンSYSMAC-C用
SYSMACCV	PPJ	オムロンSYSMAC-CV用
MELSECN	PPJ	三菱MELSEC-AnN用
MELSECA	PPJ	三菱MELSEC-AnA用
HIZACH	PPJ	日立HIDIC (HIZAC) H用
HIDICS	PPJ	日立HIDIC-S10用



- セットアッププログラムが機種によって拡張子の自動判別を行います。



### 3. セットアップするための準備

セットアップするためには、すでにMS-DOSがインストールされている必要があります。セットアッププログラムはフロッピーディスク、またはハードディスクどちらにもインストールすることができますので、インストールされるメディアにより以下の手順で行ってください。

#### フロッピーディスクへのインストール

**注意** ● システムディスクにセットアップツールをインストールするために850KB以上の空き容量が必要です。

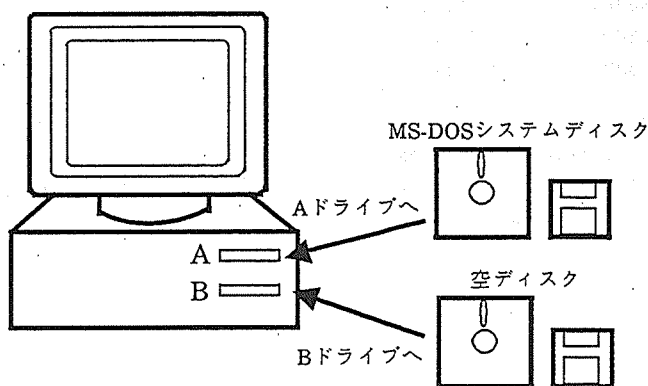
**メモ** ● 「-」はスペースを表します。

#### ① 必要なディスクの準備

DS-Tool・M40のマスターディスク、MS-DOSのシステムディスク(MS-DOSが起動するディスク)、セットアップする空ディスクを用意します。

AドライブにMS-DOSのシステムディスク、Bドライブに空ディスクを入れてパソコンを立ち上げ、MS-DOSのシステムを起動させてください。

MS-DOSのシステムディスクには、フォーマットのためのプログラム“FORMAT.COM”または“FORMAT.EXE”が入っている必要があります。“DIR”コマンドなどで確認してください。



#### ② ディスクのフォーマット

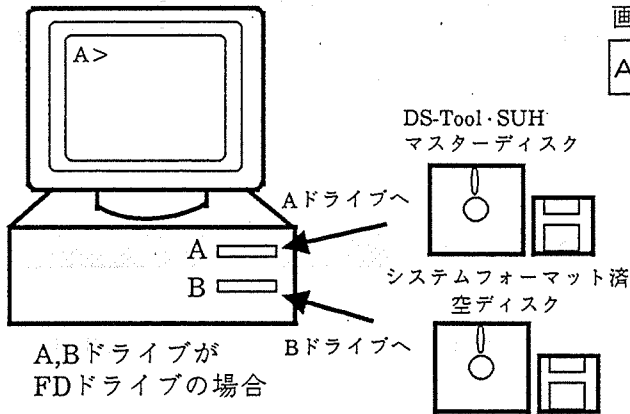
画面表示に

```
A> format -b: /s
```

と打ち込んで、Bドライブの空ディスクをフォーマットしてください。

### ③ セットアッププログラムのコピー

AドライブのMS-DOSシステムディスクを抜き、DS-Tool・SUH マスターディスクを入れてください。



画面表示に、

```
A > COPY -a : *.* - b : *.*
```

と打ち込んでください。  
セットアップに必要なプログラムがすべてBドライブにコピーされます。

### ④ ファイルがインストールされたかどうかディレクトリをDIRコマンドで確認する

```
ドライブ A: のディスクのボリュームラベルは XXXXXXXX  
ディレクトリは A:  
DSSUH .EXE 196138 93/10/07 17:22:02  
MEWNETFP .PPJ 21431 93/08/24 09:44:10  
ILD001 .SPJ 28674 93/08/24 18:32:42  
MTOMSIO .PPJ 22479 93/08/23 16:56:54  
MELSECN .PPJ 23115 93/08/23 17:41:22  
SYS001 .SPJ 180754 93/08/25 20:33:00  
MELSECA .PPJ 23117 93/08/23 17:38:28  
SYSMACC .PPJ 22530 93/08/23 17:05:12  
SYSMACCV .PPJ 22533 93/08/23 17:09:04  
HIZACH .PPJ 21762 93/08/24 10:11:32  
HIDICS .PPJ 21749 93/08/24 10:57:32  
XXXXXXXXXX バイトが使用可能です。
```

DSSUH.EXE,ILD001.SPJ があるか確認します。

これらの実行ファイルがそろっていないとセットアップツールは動作しません。また、これらのファイルは単独で使用できません。

## ハードディスクへのインストール

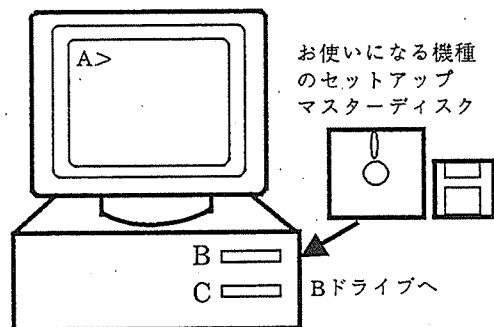
### ① 必要なディスクの準備

空きエリアが1M以上あるハードディスク、DS-Tool・SUH マスターディスクを用意します。(ハードディスクにはMS-DOSが起動する環境が必要です)

パソコンをハードディスクより立ち上げてください。

## ② セットアッププログラムのコピー

セットアップマスターディスクをBドライブ(FDドライブ)に入れてください。



画面表示に、

```
A>MD-IOPSETUP
```

を打ち込み、ディレクトリを作成します。

```
A> COPY-B:*. * -A: ¥ IOPSETUP ¥ *. *
```

と打ち込んでください。  
セットアップに必要なプログラムがすべてハードディスクの指定したディレクトリにコピーされます。

## ③ ファイルがインストールされたかどうかディレクトリをDIRコマンドで確認する

これはIOPM40のセットアップマスターディスクでIOPSETUPディレクトリにインストールしたときの例です。

ドライブ A: のディスクのボリュームラベルは XXXXXXXX

ディレクトリは A:\IOPSETUP

DSSUH	.EXE	196138	93/10/07	17:22:02
MEWNETFP	.PPJ	21431	93/08/24	09:44:10
ILD001	.SPJ	28674	93/08/24	18:32:42
MTOMSIO	.PPJ	22479	93/08/23	16:56:54
MELSECN	.PPJ	23115	93/08/23	17:41:22
SYS001	.SPJ	180754	93/08/25	20:33:00
MELSECA	.PPJ	23117	93/08/23	17:38:28
SYSMACC	.PPJ	22530	93/08/23	17:05:12
SYSMACCV	.PPJ	22533	93/08/23	17:09:04
HIZACH	.PPJ	21762	93/08/24	10:11:32
HIDICS	.PPJ	21749	93/08/24	10:57:32

XXXXXXXXXXバイトが使用可能です。

IOPSETUP.EXE,ILD001.SPJがあるか確認します。

これらの実行ファイルがそろっていないとセットアップツールは動作しません。また、これらのファイルは単独で使用できません。

## パソコンのインターフェイスドライバの組み込みを行う

DSSUH.EXEをお使いいただくためには、RS-232Cのインターフェイスドライバ(RSDRV.SYS)が必要です。

インストールされたディスクのルートディレクトリのCONFIG.SYSファイルに

```
DEVICE = A: ¥ RSDRV . SYS
```

を追加してください。

ただし、これはインターフェイスドライバ(シリアル I/F:RSDRV.SYS)がシステムディスクのルートディレクトリに存在する場合があります。

RSDRV.SYSがルートディレクトリ上に無い場合は、MS-DOSのコピーコマンドを用いてルートディレクトリ上にコピーするか、CONFIG.SYSでディレクトリ名を指定してください。

```
DEVICE = A: ¥ SYS ¥ RSDRV.SYS
```

↑ SYSディレクトリにRSDRV.SYSがある場合

設定を終えたら、パソコンのリセットボタンを押して再起動してください。

このとき、起動画面上に“RS-232Cインターフェイスが使用可能です”と表示されれば、RSDRV.SYSが正常に組み込まれたことになります。

## 環境の設定を行う

- ① MS-DOSのコマンドを実行するために使用するコマンドプロセッサ(COMMAND.COM)が存在するディレクトリを設定を行ってください。
- ② セットアップツールの実行ファイルコマンドが存在するディレクトリをPATHコマンド(外部コマンドを探すディレクトリを設定するコマンド)で設定してください。

たとえば、COMMAND.COMとセットアップツールがシステムディスクのルートディレクトリに存在した場合、パソコンのルートディレクトリのAUTOEXEC.BATの中に

① SET-COMSPEC = A: ¥ COMMAND.COM

② SET-PATH = A: ¥

を追加してください。

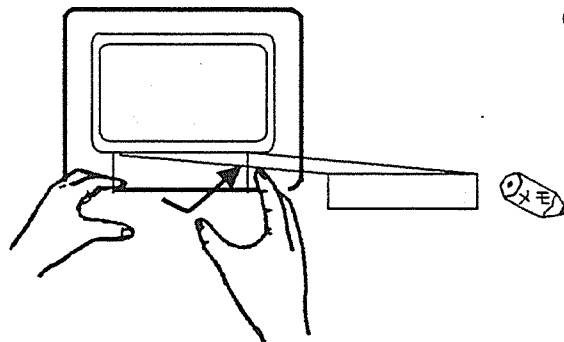
### 注意

- RSDRV.SYSは、MS-DOS(NEC製または、EPSON製)の標準品をお使いください。

パソコンと IOPM40TH を接続する

パソコンと IOP を接続します。

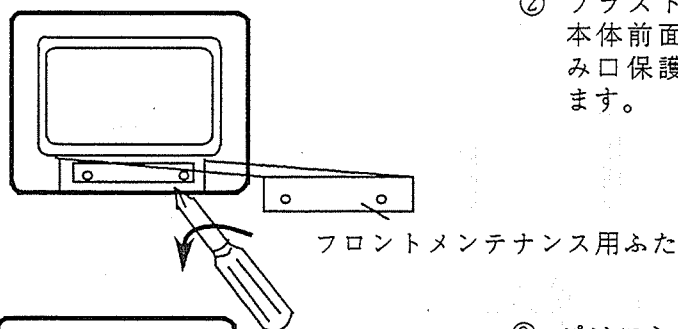
①



① 化粧パネルを前面のフロントメンテナンス用ふたをはずします。

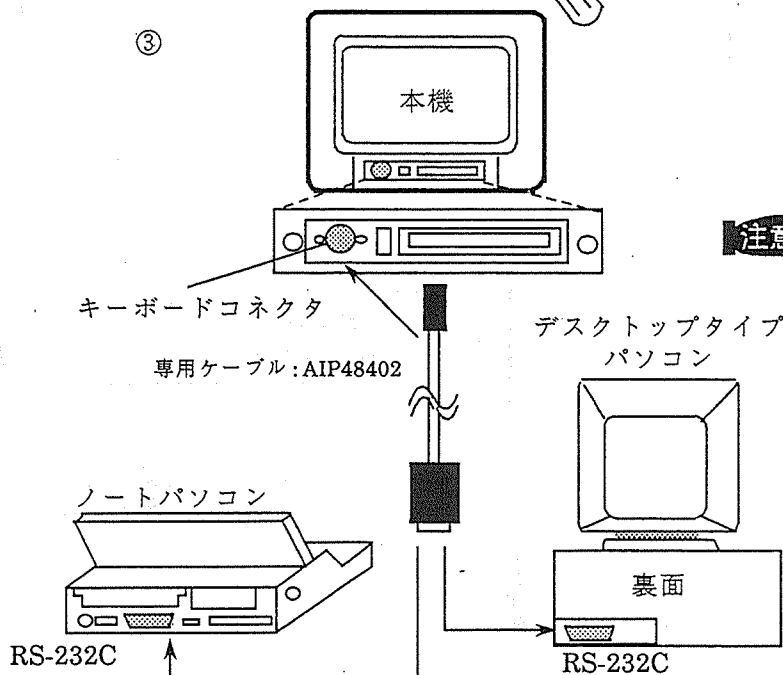
- 化粧パネルのフロントメンテナンス用ふたをはずす時は、フタの底面の凹部分に指をかけて手前に引いてください。

②



② プラスドライバーで、本体前面にある差し込み口保護用フタを取ります。

③



③ パソコンの RS-232C のコネクタと IOP のキーボードコネクタとを専用ケーブル: AIP48402 で接続します。

**注意**

- 必ず、専用ケーブル: AIP48402 (DS-Tool: M40 の付属品) で IOP とパソコンを接続してください。

## 4. セットアップを行う

IOPは初めてお使いになる場合、通信プロトコルをダウンロードする必要がありますので、必ずセットアップ処理を行ってください。

セットアップはM40:SUHが示す手順にしたがって行ってください。

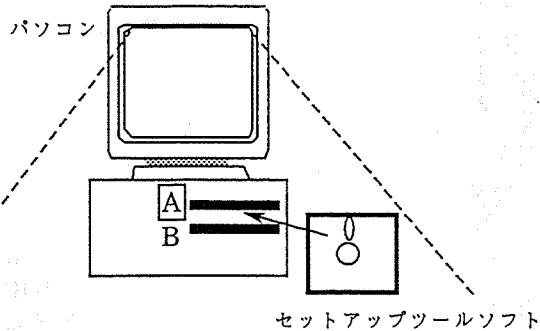
また、次のようなデータ保守についてもセットアップをつかって処理できます。(第6章「データの保守手順」をご参照ください)

- すでにセットアップされている本体の通信プロトコルプログラムを変更したい場合(誤って違うプロトコルをセットアップした場合)
- システム、通信プロトコルを再びダウンロードすることにより、IOPのシステムおよび通信プロトコルプログラムのバージョンアップを行う場合

### セットアップ手順

ここでは、FDにインストールした場合のセットアップ手順について説明します。

①



DSSUH.EXEを実行します。

- ① パソコンのドライブAにセットアップツールソフトを入れ、電源をONします。

A>

画面上に「A>」が表示されます。

②

A>DSSUH

- ② 「DSSUH」を入力し、キーを入力します。

< IOP-SETUP >

IOPとの接続を確認中です

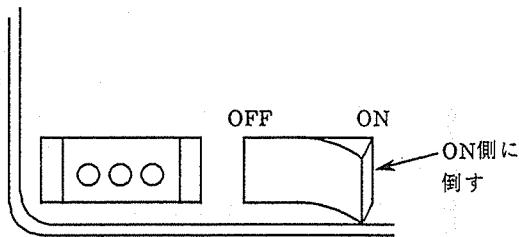
画面上に「IOPとの接続を確認中です」のメッセージが表示されます。

< INFORMATION >

この度は、お買い上げいただき誠にありがとうございました。  
パソコン高速転送専用ケーブルを用いてIOPとこのパソコンとを接続してからIOPの電源を投入して下さい。

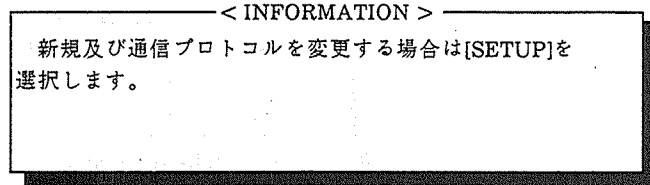
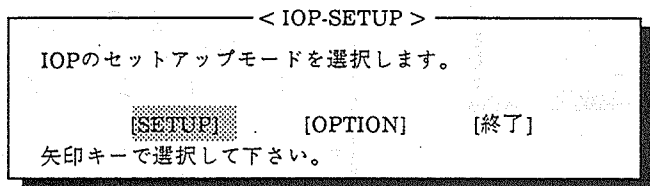
③

### IOPM40TH裏面



③ IOPM40THの電源スイッチをONします。

<パソコン側画面表示>



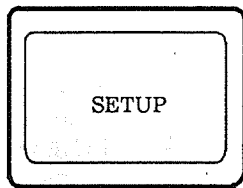
<パソコン側>

10秒以内にセットアップモード選択画面が表示されます。

**注意**

- 10秒以上待っても画面に変化がない場合は、パソコンと本体が正しく接続されているか確認し、再度IOPのメンテナンススイッチをONしてください。

<IOP側画面表示>



IOP本体

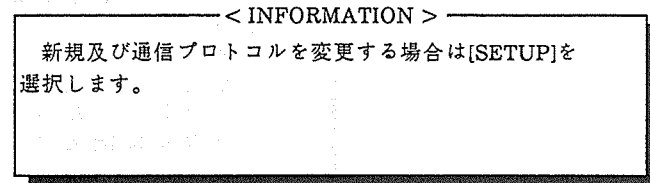
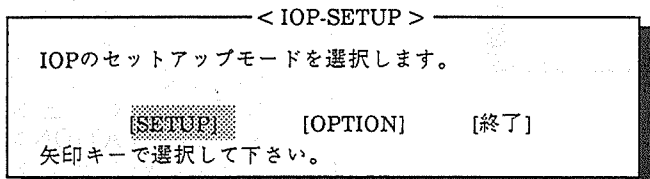
< IOP側 >

画面上に「SETUP」と表示されます。

**メモ**

- IOPとパソコンを未接続のままセットアップツールを起動した場合や接続確認中に通信エラーが発生した場合は「第6章 6.エラー表示」を参照し、エラーに対処してください。その後、再度接続が正しいか確認してください。

④



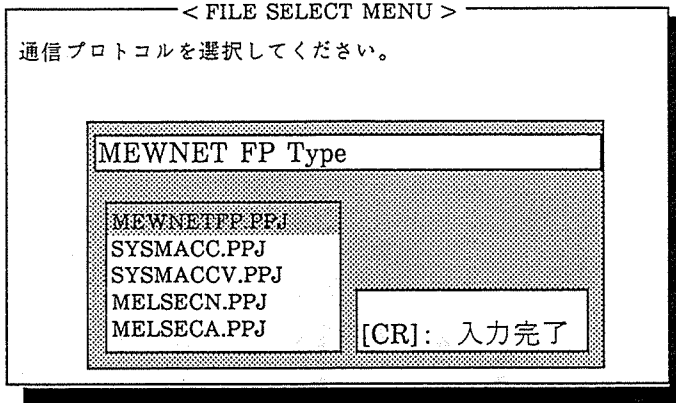
④ キーボードの矢印キーで [SETUP] を選択し、**Enter** キーを入力します。

IOPの状況を自動判別して、セットアップを行います。

**注意**

- セットアップユーティリティーはIOPのシステムプログラムのシステムバージョンを確認します。バージョンが異なると「IOPのシステムをダウンロードしますか?」のメッセージが表示されます。バージョンアップ方法は「第6章 データの保守手順」をご参照ください。

⑤, ⑥



通信プロトコルの選択画面が表示されます。

⑤ 接続するホストコントローラに合った通信プロトコルをキーボードの矢印キーで選択します。

画面上部に現在選択されている通信プロトコル名が表示されます。

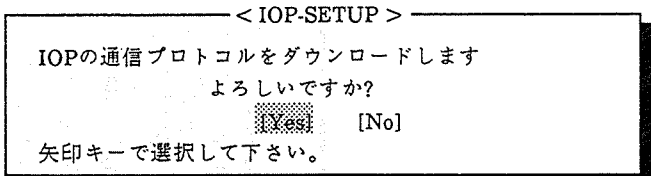


- 接続するPCと通信プロトコルについての対応は「第4章/各PCに対応した通信プロトコルを選択する」をご参照ください。
- 一度セットアップしたIOPを再度セットアップする場合、通信プロトコルのダウンロードを行うか確認するメッセージが表示されます。

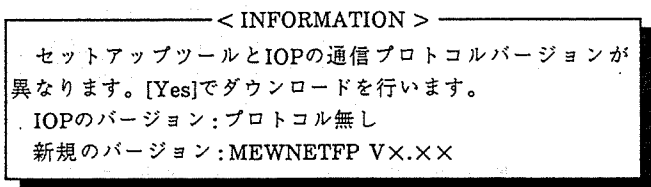
⑥ キーボードの[Enter]キーを入力します。

この時、通信プロトコルのダウンロード確認画面が再度表示されます。

⑦



- 通信プロトコルについての詳細は「IOPM40TH PC接続マニュアル」をご参照ください。



⑦ キーボードの矢印キーで[Yes]を選択し、[Enter]キーを入力します。



- IOP内部に通信プロトコルがまだセットアップされていない場合は[No]を選択することはできません。画面の<INFORMATION>には「IOPのバージョン:プロトコルなし」が表示されます。
- システムのダウンロードを行うと以前セットアップしていた通信プロトコルは消去されます。再度<FILE SELECT MENU>で通信プロトコルを設定しなおしてください。



< IOP-SETUP >

IOPの通信プロトコルをダウンロードしています。  
転送中

<0%>

oo

< INFORMATION >

しばらくお待ちください。

IOPのバージョン:  
新規のバージョン:MEWNETFP Vx.xx



< IOP-SETUP >

IOPの通信プロトコルをダウンロードしています。

<100%>

xx

< INFORMATION >

しばらくお待ちください。

IOPのバージョン:  
新規のバージョン:MEWNETFP Vx.xx

⑧

< IOP-SETUP >

IOPのSETUPが完了しました。

確認

< INFORMATION >

これでIOPのセットアップ作業は全て完了しました。  
改行キー入力で終了します。  
画面データは、DS-Tool (M40)で転送してください。

通信プロトコルのダウンロード中の画面が表示されます。  
転送中→初期化中→書き込み中の順にメッセージが変更されていきます。  
ダウンロードは約10~20秒で終了します。



- 終了予定時間とデータ転送速度がウィンドウ表示されますのでご参照ください。

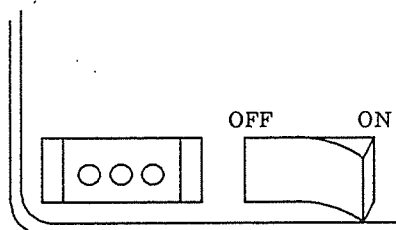
通信プロトコルのダウンロード終了後、セットアップの完了確認画面が表示されます。

⑧ 確認後キーボードの[Enter]キーを入力します。

セットアップ選択画面が再び表示されます。

⑨

IOPM40TH裏面



⑨ IOPM40THの電源スイッチをOFFします。

⑩

< IOP-SETUP >

IOPのセットアップモードを選択します。

[SETUP]      [OPTION]      **[終了]**

矢印キーで選択して下さい。

⑩ キーボードの矢印キーで[終了]を選択し、キーを入力します。

セットアップ終了確認画面が表示されます。

< INFORMATION >

IOPを再起動し、セットアップツールを終了します。

⑪

< IOP-SETUP >

セットアップツールを終了します。  
よろしいですか?

**[Yes]**      [No]

矢印キーで選択して下さい。

⑪ キーボードの矢印キーで[Yes]を選択し、キーを入力します。

IOPのリセットを行い、セットアップツールを終了します。

< INFORMATION >

IOPを再起動し、セットアップツールを終了します。

**注意**

- <新しいIOPをご使用になる場合>  
セットアップ終了後、内部記憶を初期化する必要があります。内部記憶を初期化する場合は「第2章初期設定/メモリの初期化(内部記憶)」をご参照ください。  
また、内部記憶の初期化を行ってから、引き続きDS-Tool (M40)を使って、画面データの転送を行ってください。「第3章画面データの転送」をご参照ください。



- セットアップツールでは通信プロトコルの変更やシステムのダウンロードを行っても、内部記憶(画面データ)を書き換えることはありません。
- 内部記憶の初期化を行ってもシステムおよび通信プロトコルプログラムは消去されません。

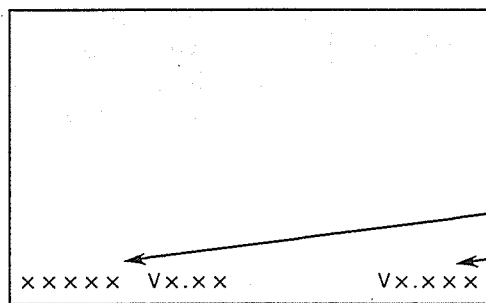
# 第2章

## 初期設定

通信ケーブルの接続や通信プロトコルのダウンロードなどが終わったら、IOPの初期設定を行います。

### 1. 初期設定を行う前に

#### 立ち上げ時およびオフライン時の画面表示

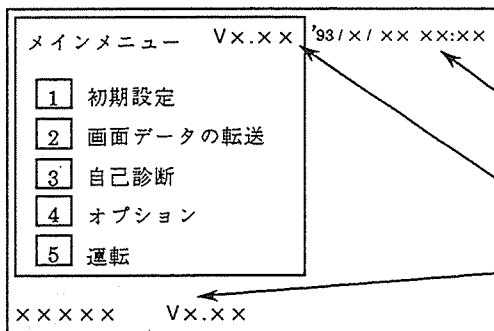


オンライン立ち上げ時

スタートタイムを1秒以上にした場合、表示します。

プロトコル名とプロトコルのバージョン

システムのバージョン



オフライン立ち上げ時

現在の日付と時刻

システムのバージョン

プロトコル名とプロトコルのバージョン

#### 初期設定とは

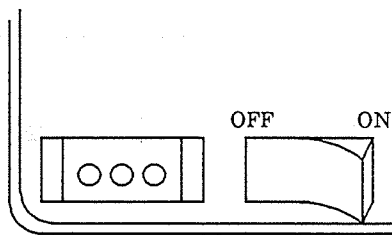
IOPが動作したりホストとの通信を行ったりするためには、あらかじめ設定しておかなければいけない事柄があります。IOP側で、必要事項をあらかじめ設定しておく作業を「初期設定」と呼びます。

## 初期設定メニュー画面を表示させる

実際に初期設定を行う前に、初期設定ではどんな項目を設定するのか、初期設定のメニュー画面を見てみましょう。

①

IOPM40TH裏面

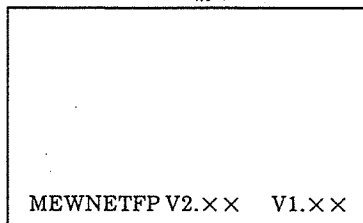


① IOPM40THの電源スイッチをONします。

**注意**

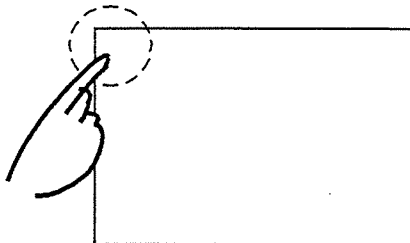
- ON/OFF操作の繰り返しは、IOPに負担をかけます。少なくとも2~3秒以上の間隔をあけてONしてください。

< 松下電工(株)製MEWNET FPの場合 >



画面左下にプロトコル名が表示され、画面右下にバージョンNo.が表示されます。

②

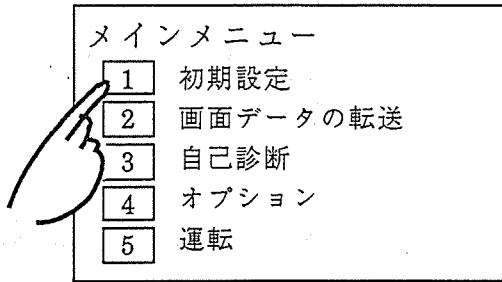


② 画面の左上を、電源投入後10秒以内にタッチします。

**注意**

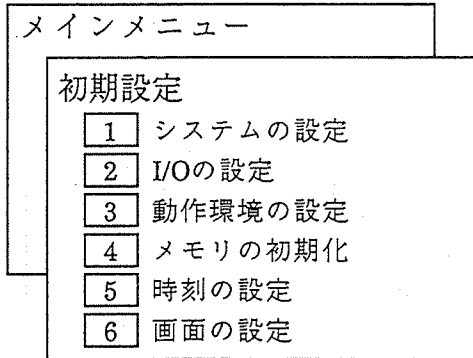
- メインメニュー画面は一度のタッチで表示されますので、しばらくお待ちください。

③



「メインメニュー」を表示します。

③ メインメニューの「初期設定」の項目番号 **1** をタッチします。



「初期設定」メニューを表示します。

**注意**

- 画面をシャープペンシルなどの先が鋭利なもので押さないでください。故障の原因となります。

システムの設定

IOPの動作環境を設定します。

I/Oの設定

通信プロトコルによって設定内容が異なります。各通信プロトコルの設定およびタッチパネル、強制リセットを設定します。また、同時にSIO(伝送速度,データ長,ストップビット,パリティビット,制御方式)を設定します。

動作環境の設定

PCプログラムレスタイプをご使用の場合の動作環境を設定します。

メモリの初期化

メモリをオールクリアし、IOP内部に、データを書き込むための領域を作ります。ただし、初期化は画面データの内容をすべて消去してしまいますので、ご注意ください。

時刻の設定

IOPM40TH内部のカレンダー機能を設定します。ファイルの作成、変更した日時の記録などに使用しますので、正確に設定してください。

画面の設定

運転モードに入ったとき、最初に表示する画面を設定します。

## 2. 基本操作

IOPM40THでは、画面にタッチすることで各種設定を進めていきます。  
ここでは、画面の進め方や必要事項の入力方法などの基本操作について説明します。初期設定を行う前にこれらの基本操作を理解し、正しく設定してください。

### /// タッチによる画面の進めかた ///

タッチによって画面を進める方法を、例を用いて説明します

<例> 「システムの設定」画面を表示したい場合

反転表示しています。

動作環境の設定													設定終了	取り消し	
システムエリア先頭アドレス													[DT	0000]	
号機No.													[0]		
システムエリア														画面下部のタッチキーで数値	
読み込みエリアサイズ(0-256)													[0]	を入力します。	
書き込みエリアサイズ(0-256)													[0]		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0			↑	↓	BS
													←	→	

#### ① 動作環境の設定

システムエリア先頭アドレス  
号機No.  
システムエリア  
読み込みエリアサイズ(0-256)  
書き込みエリアサイズ(0-256)

① 設定したいメニューをタッチします。

選択されたメニューは反転表示されます。

②

	1	2	3	4	5	6	7	...
--	---	---	---	---	---	---	---	-----

#### 動作環境の設定

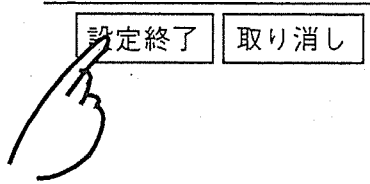
システムエリア先頭アドレス  
号機No.  
システムエリア  
読み込みエリアサイズ(0-256) [123]  
書き込みエリアサイズ(0-256)

② 画面下部のタッチキーで数値を設定します。

**注意**

● これから説明する画面には画面下部のタッチキーは省略されていますのでご注意ください。

//// 設定し終えたら…



画面右上に「SET」/  
「設定終了」キーと  
「ESC」/「取り消し」  
キーがあります。  
すべての設定をし終えたら、必ず「SET」/「設定終了」キーをタッチしてください。内部FEPROMに設定内容を書き込みます。設定内容を取り消したい時は「ESC」/「取り消し」キーをタッチしてください。内部FEPROMへの設定内容の書き込みは実行しません。



- 設定したデータは内部FEPROMに格納されるため、元のメニューに戻るのに時間がかかる場合があります。しかし、元のメニューに戻るまでは、何もタッチしないでそのままお待ちください。

### 3. 初期設定を行う

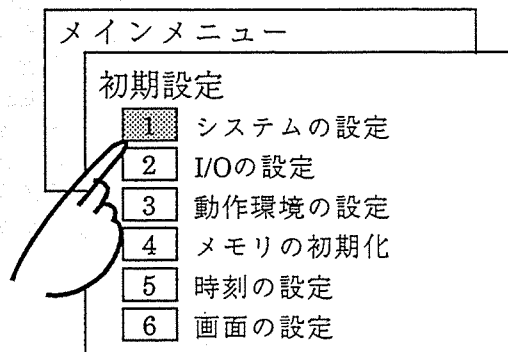
タッチパネルでの画面の進め方、戻り方がわかったら、実際に初期設定を行います。

ここでは、設定方法と設定項目の内容について説明しています。

なお、画面はすべてデフォルト値で表しています。

#### システムの設定

①



システムの設定	設定終了	取り消し
スタンバイモード時間の設定 (0-255)	[ 0 ]	[ 0 ] 分
スタートタイムの設定 (0-255)	[ 0 ]	[ 0 ] 秒
タッチブザーの音	着	無
パスワードの設定 (0-9999)	[ 0 ]	[ 0 ]
表示画面番号のデータ形式	BIN	BCD

#### スタンバイモード時間の設定(0-255)

画面切り替えをしない状態や、アラーム表示がない状態、あるいはシステムデータエリアのアドレス+9(PCプログラムレスタイプの場合)、またはアドレス12(メモリtoメモリタイプの場合)のデータに変化がない状態が一定時間を超すと、画面が自動的に消えます。その一定時間を設定します。(0を設定すると、常時表示となります) この設定を行うことにより、表示素子の寿命を長くすることができます。

初期設定で指定した時間で画面表示を消したい場合は、システムデータエリアのアドレス12、またはアドレス+9に「0000h」を書き込みます。

また、表示中の画面を瞬時に消したい場合は、システムデータエリアのアドレス12、またはアドレス+9に「FFFFh」を書き込みます。

#### スタートタイムの設定 (0-255)

IOPM40THの立ち上げ時間の設定です。ホストとの立ち上げ時間を合わせるためのものです。(PCを立ち上げてから一定のタイムラグをおいてIOPを立ち上げる場合、またホストがIPLなどで立ち上がり時間に時間がかかる場合にこの設定を行うと便利です)



## //// //// タッチブザーの音

画面にタッチしたときに音を出すか出さないかを設定します。

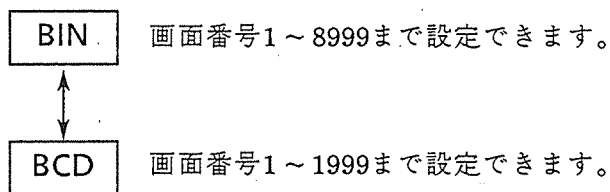


## //// //// パスワードの設定

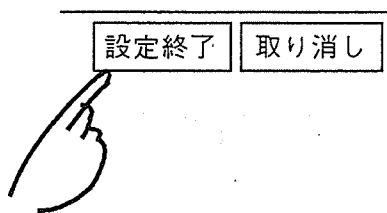
初期設定時や立ち上げ時などに入力するパスワードの設定です。任意の番号を設定します。

## //// //// 表示画面番号のデータ形式

画面番号を「BIN」で入力するか「BCD」で入力するかを設定します。



## //// //// 設定し終わったら...



詳しくは、ページ2-5を参照  
願います。

## I/Oの設定 (通信の設定)

伝送速度、ストップビット、パリティビット、制御方式を設定します。設定は各通信プロトコルに合わせるように行います。ただし、PCプログラムレスタイプの場合、PC側の設定は機種によって異なります。

なお、IOPM40THとPCとの接続に関しては「IOPM40TH PC接続マニュアル」をご参照ください。

③ 通信の設定

	設定終了	取り消し
伝送速度	2400	4800 9600 19200 38400
データ長	7	8
ストップビット	1	2
パリティビット	無	奇数 偶数
制御方式	X制御	ER制御
通信方式	RS232C	4線式 2線式

**注意**

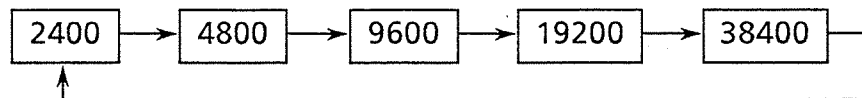
- FPシリーズのプログラマコネクタを使用して接続する場合は、以下の設定を  
 伝送速度：19200bps  
 データ長：8ビット  
 ストップビット：1ビット  
 パリティビット：奇数  
 制御方式：X制御  
 通信方式：RS232C

IOPの通信条件とPCの通信条件は同一の設定にしてください。

PCの通信条件の設定は、各PCの通信ユニットのマニュアルを参照ください。

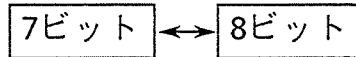
### 伝送速度

伝送速度とは、データをやり取りする速さのことです。1秒間にやり取りされるデータのビット数(bps)によって表します。ホスト側で設定する伝送速度とIOPで設定する伝送速度は、同じにする必要があります。



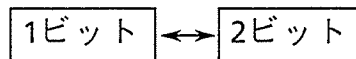
### データ長

データをやり取りする場合、データ長(ビット構成)を7ビットにするか8ビットにするかを設定します。



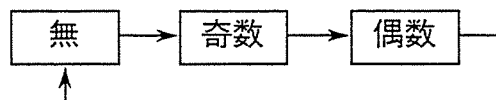
### ストップビット

ストップビットを1ビットにするか2ビットにするかを、設定します。



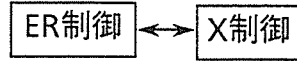
### パリティビット

パリティチェックを行うか行わないかを、設定します。



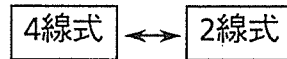
## //// 制御方式

送受信データのオーバーフローを防ぐために行う通信制御の方式を、設定します。ER (DTR) 制御とXON/XOFF制御のどちらかを選択します。ホストの通信仕様に従い、必ずホスト側の設定に合わせてください。



## //// RS-422配線方式

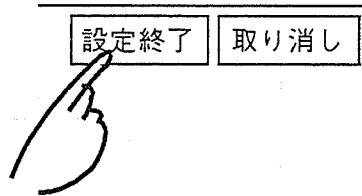
RS-422ケーブルを使用する場合に、配線方式を設定します。4線式と2線式のどちらかを選択してください。



**注意**

- RS-232C、RS-422の4線式、RS-422の2線式より選択してください。

## //// 設定し終わったら...



詳しくは、ページ2-5を参照願います。

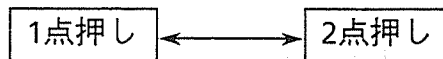
## //// I/Oの設定 (I/Oの設定)

②

I/Oの設定	設定終了	取り消し
タッチ動作モード	1点押し	2点押し
強制リセットの動作	有	無

## //// タッチ動作モード

タッチ入力を1点押しにするか2点押しにするかを設定します。



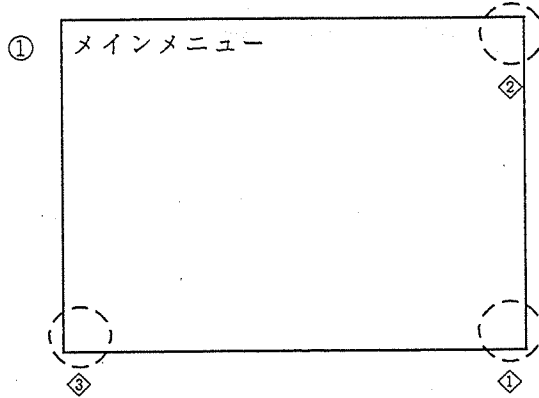
**注意**

- このタッチ動作モードで「1点押し」を設定しても、オフライン上の「強制リセット」「コントラスト調整」などは関係なく動作します。

## 強制リセットの動作

タッチ入力で運転中にリセットを実行させるか実行させないかを設定します。

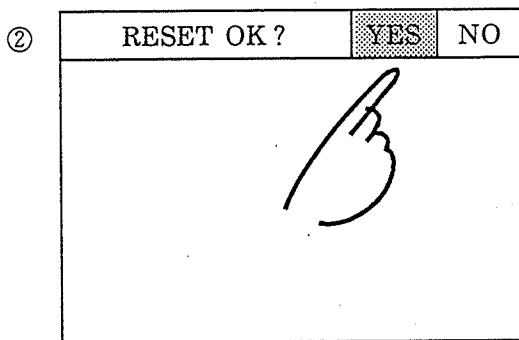
<リセットを行う方法>



① ◇を押さえたまま◇を押します。そのままの状態  
で◇を押します。

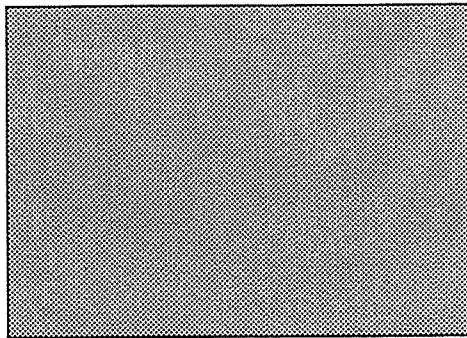
**注意**

- ◇…右下
- ◇…右上
- ◇…左下



強制リセット確認バーが画  
面上に表示され、「RESET  
OK?」とメッセージが表示  
されます。

② YES をタッチします。

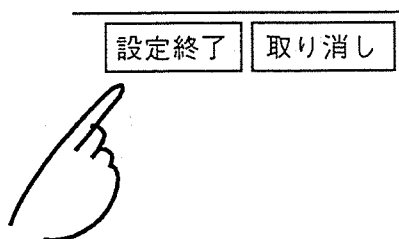


リセットされます。  
IOPが現在どのような状態  
でもリセットは実行されま  
す。

**注意**

- スタート待ちの時はこのモードへは入れません。
- 運転中(PCとの通信実行中)でもこの操作は可能です。

## 設定し終わったら…



詳しくは、ページ2-5  
を参照願います。

## 動作環境の設定

PCプログラムレスタイプをご使用の場合、動作環境を設定します。  
メモリtoメモリタイプの場合には、以下の設定は必要ありません。

以下の設定例は対象PCがMEWNET FPの場合の画面です。

②

メインメニュー  
初期設定  
動作環境の設定      設定終了      取り消し

システムエリア先頭アドレス      [DT]0000  
号機No.      [1]  
システムエリア  
読み込みエリアサイズ(0-256)      [0]  
書き込みエリアサイズ(0-256)      [0]

注意

- MEWNET FPシリーズで、CCU、ならびにプログラマコネクタで接続時は号機No=「1」に設定してください。
- FP3/5のCPUのTool(プログラマコネクタ)に接続する場合は、FPシリーズのCPUのバージョンは、Ver 4.4以降を使用してください。

## システムエリア先頭アドレス

PCのデータレジスタ(DT)またはデータメモリ(DM)に割り付けられるシステムデータエリアの先頭アドレスを設定します。

注意

- 画面には「システムエリア」と表現されていますが、ここでいう「システムエリア」とは、「システムデータエリア」(「第4章 プログラムレス通信/システムデータエリアとは」をご参照ください)のことです。

## 号機 No.

PCの号機番号を設定します。ご使用のPCと合わせてください。

MEWNET FPシリーズで、CCUならびにプログラマコネクタで接続時は、号機No=「1」に設定してください。

## 読み込みエリアサイズ (0-256)

全画面共通で使用するデータがある場合に、使用するエリアのサイズを設定します。

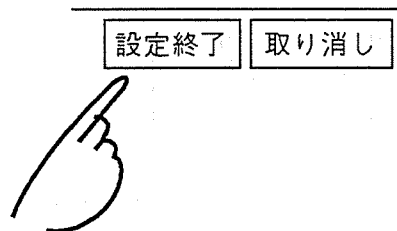
### 注意

- 読み込みエリアは、最大256ワードです。
- 読み込みエリアを使用しない場合、設定は「0」(デフォルト)にしておいてください。通信速度の高速性が確保できます。

## 書き込みエリアサイズ (0-256)

通常は使用しません。将来の拡張エリアとして設けられています。設定は「0」(デフォルト)にしておいてください。

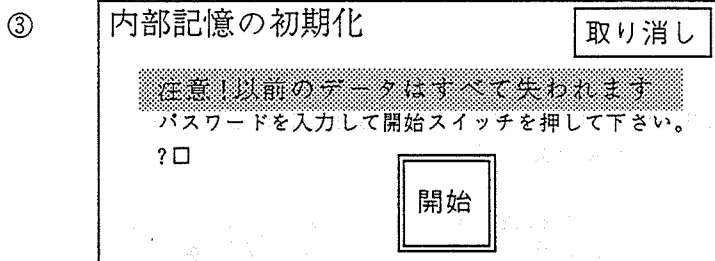
## 設定し終わったら…



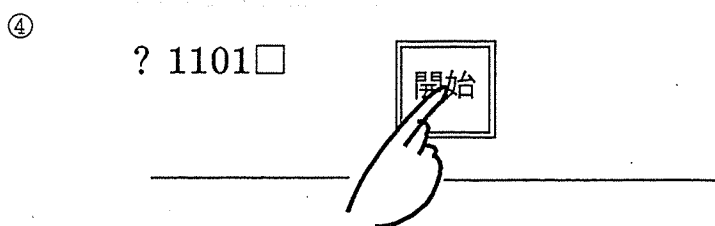
詳しくは、ページ2-5を参照願います。

## メモリの初期化 (内部記憶)

IOPM40THの画面データ、初期設定データをすべて消去し、新たに画面データ、初期設定データを書き込める領域を作ります。



③ タッチキーでパスワードを設定します。「システムの設定」で設定したパスワードか、「1101」を入力します。



④ 「開始」キーを押します。

### 注意

- 「START」/「開始」キーを押す前に画面右上の「ESC」/「取り消し」キーを押すと、初期設定を取り消します。ただし、「START」/「開始」キーを押した後に取り消すことはできませんので、ご注意ください。
- システムプログラム、通信プロトコルおよび、時刻の設定データは保持され、メモリの初期化によっては消去されません。
- パスワード「1101」は、IOP自体が有するパスワードです。

## 時刻の設定

IOP40TH 内部のカレンダー機能を設定します。

②

時刻の設定		設定終了	取り消し
現在の時刻	' 0年 0月 0日 0時 0分		
設定時刻	[ ]年 [ ]月 [ ]日 [ ]時 [ ]分		

「時刻の設定」メニューを表示します。

② タッチキーで、時刻を設定します。

## 設定時刻

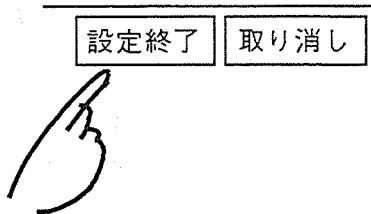
現在時刻を西暦の下2ケタで入力します。

[ '92 ]年[ 9 ]月[ 15 ]日[ 19 ]時[ 9 ]分

注意

- 設定した現在時刻をタグ設定によって画面表示させた場合は、実際の時刻との誤差にご注意ください。  
常温時の誤差は、1カ月に±40秒です。また、温度差や使用年数によっては常温時の誤差は、1カ月に+65秒～±350秒の誤差があります。ただし、画面表示させる時刻は「分」までです。

## 設定し終わったら...



詳しくはページ2-5を参照願います。

## 画面の設定

電源をONにした後、最初に表示する画面を設定します。

②


画面の設定		設定終了	取り消し
初期画面のファイル番号(1-8999)	[B1 ]		
アラームメッセージのサイズ	縦 1,2,4 横 1,2,4		

「画面の設定」メニューを表示します。

② タッチキーで、初期画面のファイル番号を設定します。

③

画面の設定		設定終了	取り消し
初期画面のファイル番号(1-8999)	[B 10 ]		
アラームメッセージのサイズ	縦 1,2,4 横 1,2,4		



③ アラームメッセージのサイズを、1,2,4のいずれかに設定します。

## 初期画面のファイル番号

初期画面のファイル番号を設定します。「システムの設定」の「表示画面番号のデータ形式」でBINを設定した場合は、B1~B8999までの番号を入力してください。また、BCDを設定した場合はB1~B1999までの番号を入力してください。

## アラームメッセージのサイズ

アラームメッセージの文字のサイズを設定します。

1

通常の大きさ  
(16×16ドット)  
です。

2

2倍の大きさ  
(32×32ドット)  
です。

4

4倍の大きさ  
(64×64ドット)  
です。

## 設定し終わったら・・・

詳しくはページ2-5を参照ください。



# 第3章

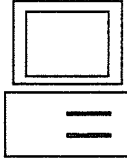
## 画面データの転送

この章では、IOPM40THへの画面データの転送方法を説明します。

### 1. 画面データを転送する前に

IOPM40THは現在、パソコン以外での作画機能をサポートしていません。以下の手順に従って、画面データの転送および変換を行ってください。

#### 作画ツール

DS-Tool (M40)  
  
NEC: PC9801

①

IOPM40TH本体  


① DS-Tool (M40TH) で作成した画面データをIOPに転送します。

本章の「2. 画面データを転送する(パソコン→IOP)」をご参照ください

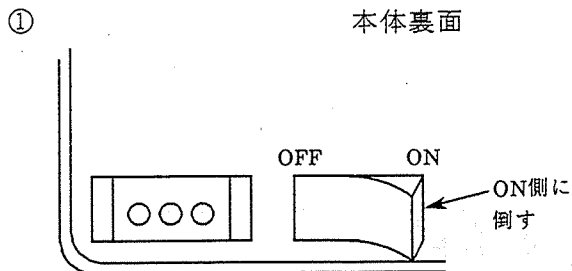
### 2. 画面データを転送する(パソコン→IOP)

作成した絵やタグなどのデータをIOPに転送します。

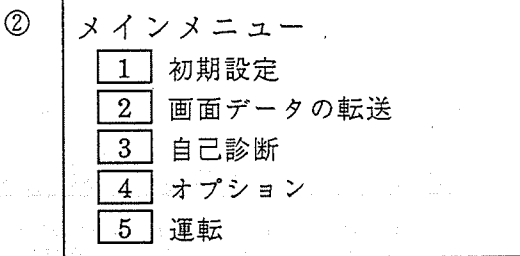
#### データ転送する前の確認作業

画面データを転送する前に以下に示す事項を確認してください。

//// //// //// //// //// IOP側

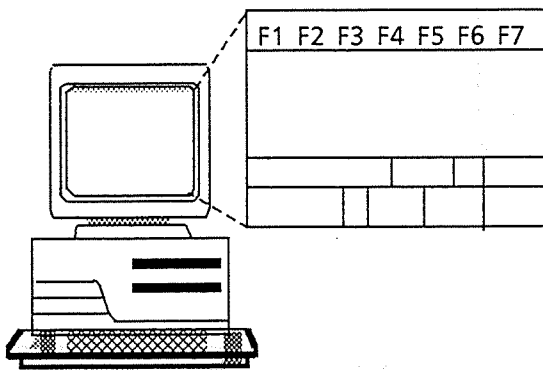


① 電源スイッチをONにしているか。



② メインメニュー画面が表示されているか。

//// //// //// //// //// (パソコン)側



① 起動しているか。

② メニューを表示しているか。

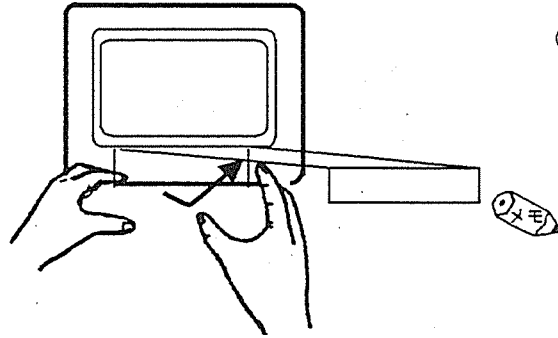
**注意**

- IOP側のメモリにパソコンのデータを書き込むだけの容量がない場合は、転送できません。あらかじめメニュー画面の「内部記憶の残量」で調べてから転送を行ってください。また、容量が足りない場合は、DS-Tool (M40TH) を使って不要なファイルを削除したあと、転送し直してください。
- IOPのデータをパソコンで修正し、再びIOPに転送する場合、IOP内の旧データはパソコンで修正した新データが書き込まれたあとで自動的に消去されます。その結果、IOPのデータが更新されたことになります。したがって、データを更新したい場合は、IOP側のメモリに旧データが残っている状態で、新データを書き込むだけの容量があることが必要です。容量が足りない場合は、新データの転送が行われないため、データは更新されません。
- 作成したファイルを転送する時には、ディスクにセーブされたデータが転送されます。オープン中で追加変更中のファイルをIOPへ変更する場合は、いったんデータをディスクにセーブしてから転送してください。

## パソコンとIOPを接続する

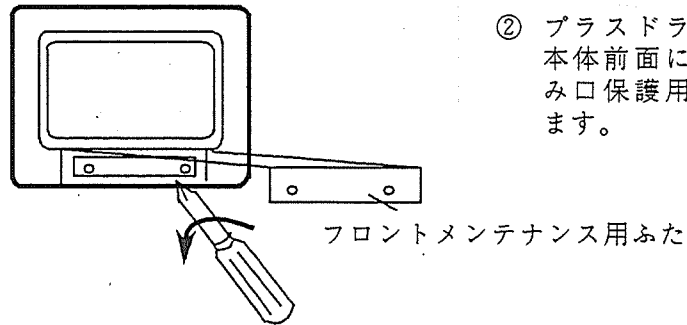
パソコンとIOPを接続します。  
必ず、IOPとパソコンの電源をOFFした状態で行ってください。

- ① 化粧パネルを前面のフロントメンテナンス用ふたをはずします。

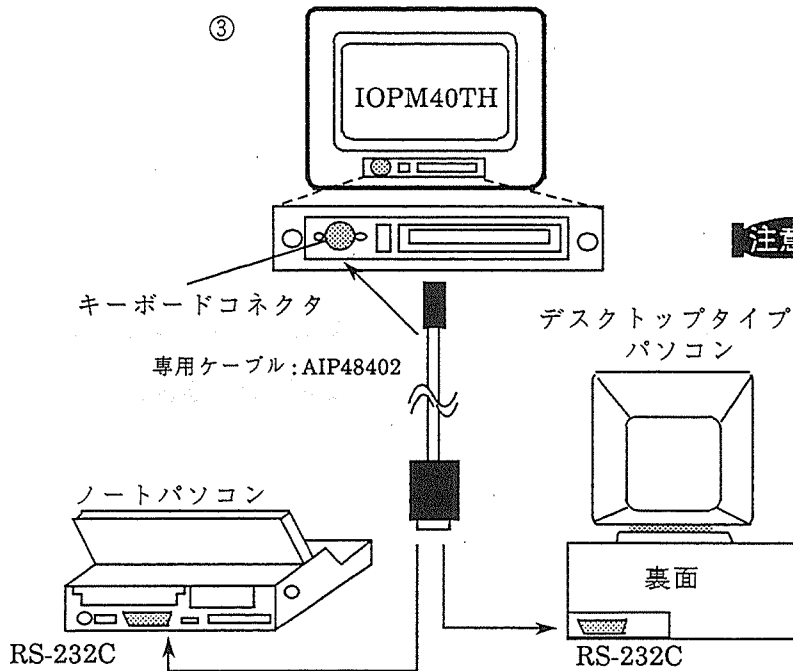


- 化粧パネルのフロントメンテナンス用ふたをはずす時は、フタの底面の凹部分に指をかけて手前に引いてください。

- ② プラスドライバーで、本体前面にある差し込み口保護用フタを取ります。



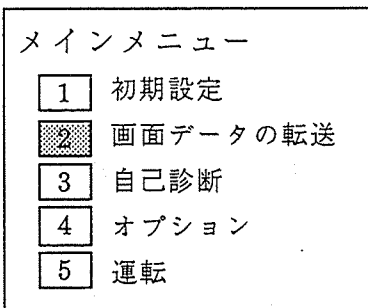
- ③ パソコンのRS-232CのコネクタとIOPのキーボードコネクタとを専用ケーブル：48402で接続します。



- 注意**
- 必ず、専用ケーブル：AIP48402 (DS-Tool：M40に付属)でIOPとパソコンを接続してください。

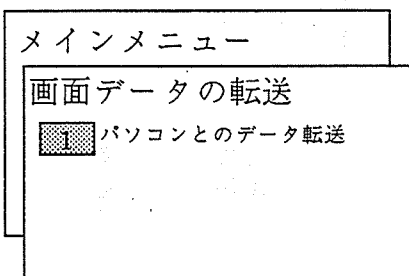
## IOPをデータ転送モードにする

パソコンとIOPを接続したら、まずはじめにIOPをデータ転送モードにします。



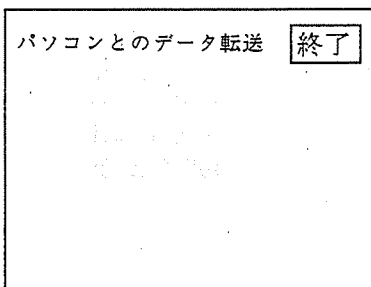
① メインメニュー  
「画面データの転送」の項目をタッチします。

「画面データの転送」メニューが表示されます



② 「パソコンとのデータ転送」の項目をタッチします。

「パソコンとのデータ転送」メニューが表示されます。



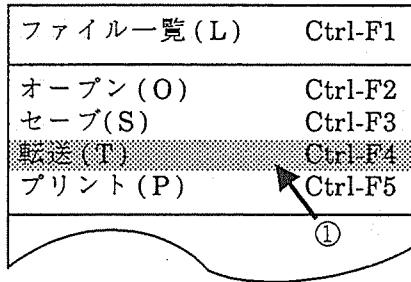
この状態で、IOPは転送モードになりました。



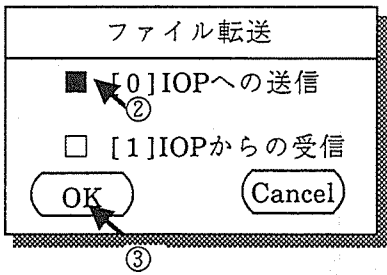
- 本体が運転モードの場合でもパソコンから自動的に転送モードに移行することができます。ただし、作画モードの「転送」以外の設定にしている場合は、自動的に移行されませんのでご注意ください。

//// (パソコン) をデータ転送モードにする ////

パソコンとIOPを接続しIOPをデータ転送モードにしたら、今度はパソコンでDS-Tool (M40TH)をデータ転送モードにします。

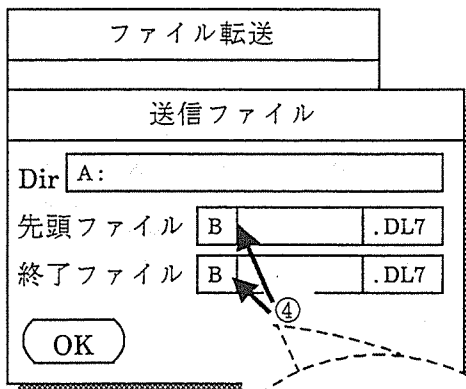


① 転送のコマンドを選び、左クリックします。

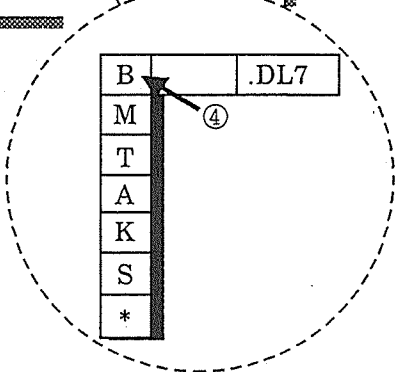


② IOPへの送信を左クリックします。

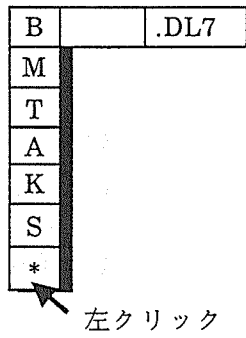
③ OKを左クリックします。



④ 送信したいファイルヘッダーを左クリックします。



メモ ● すべての属性のファイルを送信したい場合は、\*を選択してください。



ファイル転送

送信ファイル

Dir A:

先頭ファイル B 1 .DL7

終了ファイル B 200 .DL7

OK Cancel

⑤

⑥

⑤ 転送したい範囲の先頭ファイル番号と終了ファイル番号を入力します。

⑥ OKを左クリックします。

ファイル転送

IOPへの送信

先頭ファイル: B1.DL7

終了ファイル: B200.DL7

OK Cancel

⑦

⑦ OKを左クリックします。

転送が実行されます。

**注意**

- 本体にあらかじめダウンロードした通信プロトコルプログラム(XXX.PPJ)が違う場合には、「対象ユニットが違います」と表示します。続行すればファイルは転送されますが、システムファイルは転送できません。また、ホストのタイプの違うファイルを転送した場合、デバイスアドレスの設定を変更しなければならない場合があります。



- 転送するとIOPがオンラインモードの場合は、自動的に転送モードに移行します。ただし、オフラインモードの転送以外のモードに入っている場合は、自動的に移行しません。したがって、IOPをデータ転送のモードに移行してください。
- 通信する際、伝送速度などの通信設定は不要です。

画面データの転送中、IOPには次の画面が表示されます。

IOPM40の画面例

パソコンとのデータ転送

転送中です。  
しばらくお待ちください。

パソコンからIOPにデータ転送を行っています。

パソコンとのデータ転送

書き込み中です。  
しばらくお待ちください。

IOPに転送されたデータを内部記憶に書き込んでいます。  
(データ再配置を行う場合、書き込み時間がかかります)

パソコンとのデータ転送

フォーマット中です。  
しばらくお待ちください。

データの再配置を行っています。

注意

- データ転送中は、IOPの画面中の「ESC」/「終了」キーやパソコンの「ESC」キーを押さないでください。転送を中止してしまいます。もし押してしまったら、IOPをデータ転送モードにして設定をやり直してください。





# 第4章

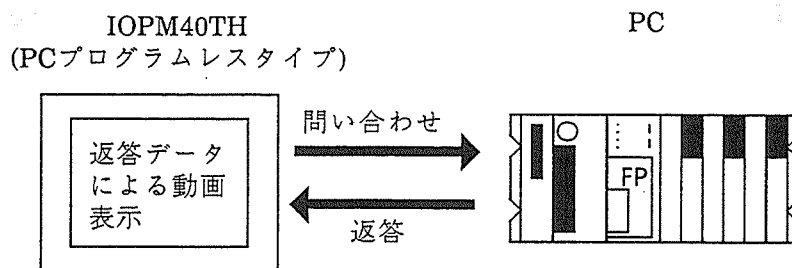
## プログラムレス通信

この章では、PCプログラムレスタイプをご使用になる方のために、IOPとホストとの通信について説明します。

### 1. 通信のしくみ

IOPは、タグの設定によって、PCのデバイスを自由に指定することができます。これにより、自動的にPCのリンクユニットに対して、稼働に必要なデータ(システムデータ)や現在表示している画面の表示用データの問い合わせを行っています。そして、PCからの応答データを、IOPが動画項目の設定に従って画面表示します。また、IOPのタッチキーから入力されたデータもPCに送られます。このように、IOPとホストとの通信では、常にIOP側が主導権を持っています。

プログラムレス通信では、IOPが画面表示に必要なデータの送受信を、リンクユニットを通して自動判別しています。したがって、画面表示制御のプログラムが不要になり、PCに負担をかけずにグラフィック操作パネルを実現できます。



## 2. システムデータのやり取り

### システムデータエリアとは

システムデータエリアは、IOPの画面制御データやエラー情報などを書き込む領域で、PCの内部メモリ領域のDT(データレジスタ)に設けます。

システムデータエリアの先頭アドレスは、IOP側で指定します。そうすると、指定した先頭アドレスから連続+15アドレスの領域(16ワードアドレス分)が、自動的に「システムデータエリア」として、PCのデータメモリまたはデータレジスタ内に割り付けられます。

システムデータエリアは、アドレスによって書き込むデータの内容が決まっています。したがって、IOPの画面制御用にPC側で特別なプログラムを組む必要はありません。

#### 注意

- システムデータエリアとして使用できるのは、データレジスタ内の未使用のアドレスのみです。



- システムデータエリアの先頭アドレスの指定のしかたは、「第2章 初期設定/動作環境の設定」をご参照ください。
- システムデータエリアの先頭アドレスの指定には、DS-Tool (M40TH) でSファイル(システム設計ファイル)を作成し、IOPに転送する方法もあります。

## システムデータエリアの内容と領域

システムデータエリアの各アドレスに書き込むデータの内容を示します。

	ワード アドレス	内容	ビット	備考
IOP ↓ PC 書 き 込 み 専 用 エ リ ア	+0	現在画面番号	1~8999 (ただし、BCDで入力されているときは1~1999)	
	+1	エラーコード IOPのエラー状態によって、各ビットが変化します。 エラー時にビットONします。  一度ONになったビットは、電源をOFFするか、オフラインモードから再度運転モードに切り替えるまで保持します。	0	未使用
			1	未使用
			2	システムROM/RAM
			3	画面記憶メモリチェックサム
			4	SIOフレミング
			5	SIOパリティ
			6	SIOオーバーラン
			7	未使用
			8	未使用
			9	画面記憶メモリチェックの初期化が必要
			10	タイマークロック異常
			11	PC通信異常
			12	未使用
			13~15	未使用
+2	時計「年」の現在値 BCD2桁	西暦の下2桁		
+3	時計「月」の現在値 BCD2桁	01 ~ 12月		
+4	時計「日」の現在値 BCD2桁	01 ~ 31日		
+5	時計「時分」の現在値 BCD4桁	00 ~ 23時、00 ~ 59分		
+6	ステータス	全(0~15)ビット予約		
+7	予約			

	ワード アドレス	内容	備考
PC ↓ IOP 読み 込み 専用 エリア	+8	切り替え画面番号	1~8999 (ただし、BCDで入力されているときは1~1999)
	+9	画面表示OFF	FFFFhのとき画面消去
	+10	時計「年」の設定値 BCD2桁(+フラグ)	西暦の下2桁
	+11	時計「月」の設定値 BCD2桁	01~12月
	+12	時計「日」の設定値 BCD2桁	01~31日
	+13	時計「時分」の設定値 BCD4桁	00~23時, 00~59分
	+14	コントロール	<p>15 (予約)      2 1 0 ビット バックライト*1 ブザーON*2</p>
+15	予約		



- \*1 IOPM40THは使用していません。  
 \*2 ONするとブザーがタッチパネル入力に関係なく鳴ります。  
 OFFするまで鳴りつづけます。

**注意**

- ステータス (アドレス+6) は、必ずビット単位で読み込んでください。データで読み込むと値が変わる場合があります。
- アドレス+9に「FFFFh」を書き込むと、表示中の画面が瞬時に消えます。IOPの初期設定で指定したスタンバイモード時間で画面表示を消したい場合は、アドレス+9には「0000h」を書き込んでください。詳細は、「活用マニュアル/システムデータエリアとは」をご参照ください。
- 現在画面番号 (アドレス+0)、および切り替え画面番号 (アドレス+8) をBCDで入力する場合の詳細は、「活用マニュアル/表示画面切り替え」をご参照ください。
- 時計データの変更についての詳細は、「活用マニュアル/システムデータエリアとは」をご参照ください。
- アドレス+8は、画面切り替えの専用アドレスです。画面切り替えについての詳細は、「活用マニュアル/タッチパネル入力 Tタグ」をご参照ください。



### 3. LSエリアとは

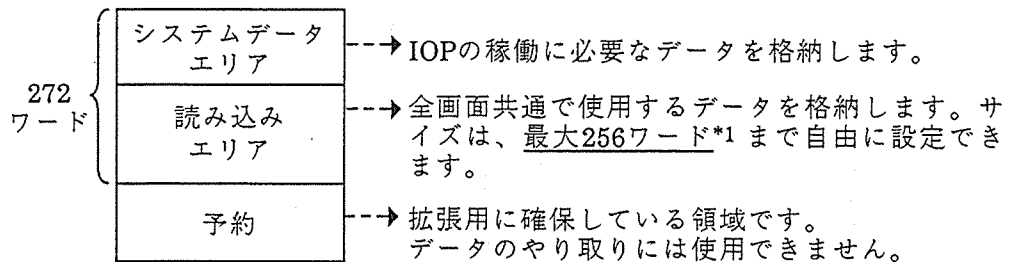
IOPは基本的に、表示中の画面に設定されているタグデータをPCとの間でやり取りし、データ表示を行っています。

IOP内部に設けられたPCと通信を行うためのメモリ領域が「LSエリア」です。LSエリアはIOPの運転中に常時PCと通信を行い、タグデータを格納します。全画面で共通に使用するデータなどをLSエリアを用いると、効率よく通信を行うことができます。

ご使用いただけるLSエリアの範囲は、次のとおりです。

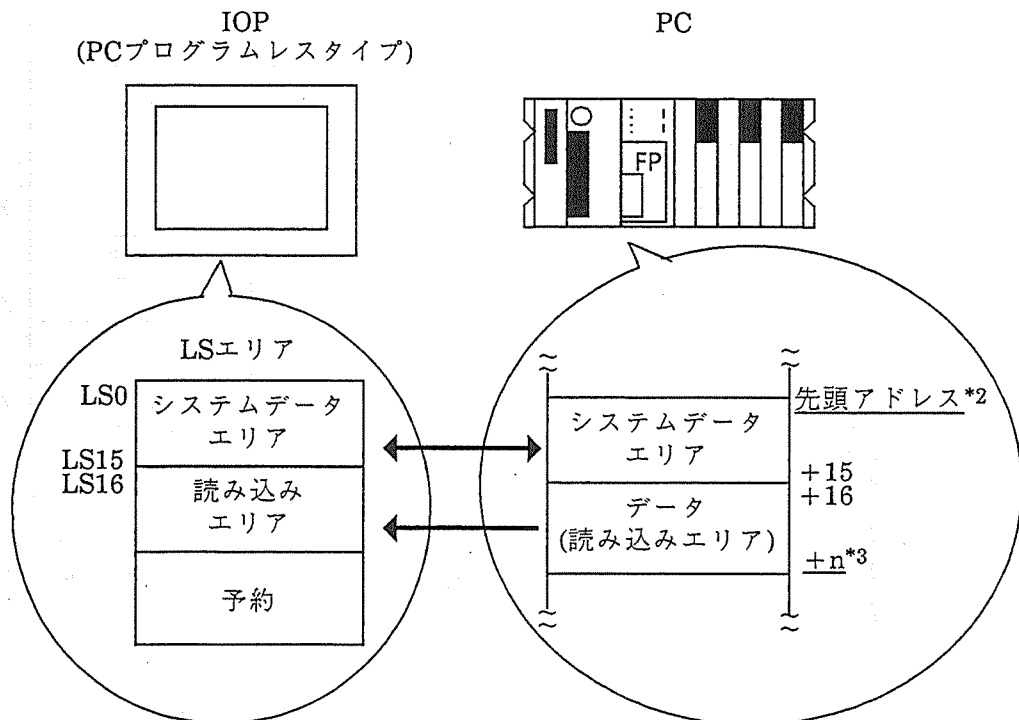
ビットデバイス	LS 000000 ~ LS271115
ワードデバイス	LS 0000 ~ LS271

LSエリアは、次の3つの領域から成ります。



システムデータエリアの先頭アドレスと読み込みエリアのサイズは、IOPの初期設定で指定します。( 「第2章 初期設定/動作環境の設定」をご参照ください) PCの内部メモリ領域は、自動的にIOP側の設定と同じように割り付けられます。

IOPのLSエリアとPCとのデータのやり取りは、下図のように行われます。



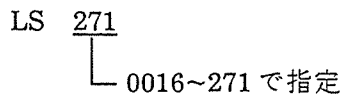


- \*1 読み込みエリアは、最大256ワードです
- \*2 初期設定で指定したシステムエリア先頭アドレスのことです。  
詳細は、「第2章 初期設定/動作環境の設定」をご参照ください。
- \*3  $n = 15 +$  読み込みエリアサイズ

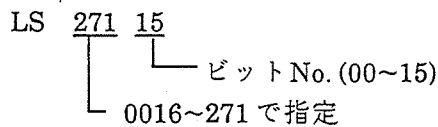
**注意**

- LSエリアの指定のしかたは、次のとおりです。

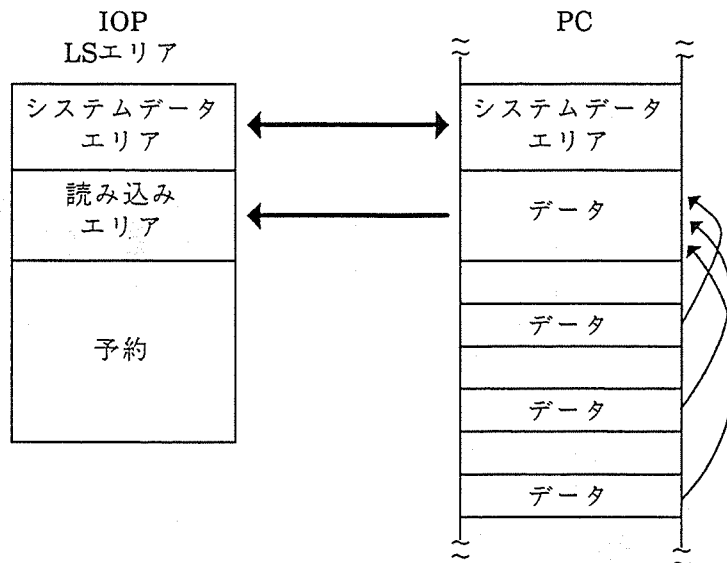
- ・ ワードアドレス指定



- ・ ビットアドレス指定



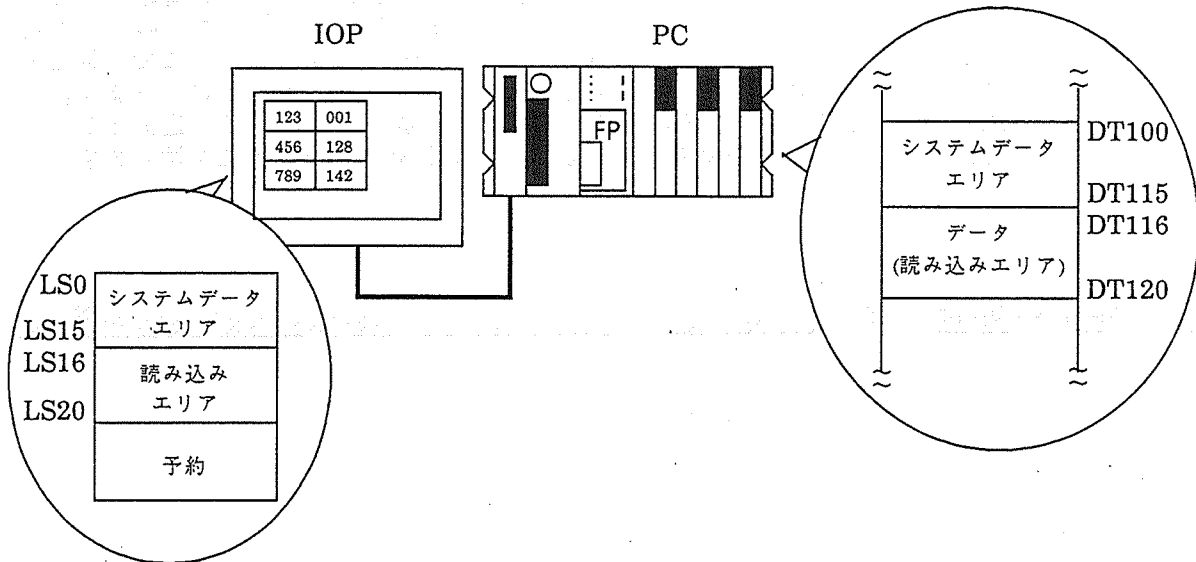
- LSエリアと通信するPCのデータは、PC内のシステムデータエリアに連続したアドレスでなければなりません。したがって、連続アドレスとなるよう、PC側のプログラム (MOVE 命令など) でデータをまとめておく必要があります。(下図参照)



- 全画面共通で表示されるデータがある場合以外は、LSエリアを使用しないでください。LSエリアを使用しても、通信の効率は上がりません。

## LSエリアを使用した通信の例

全画面に共通して表示する数値データがある場合を例にとり、LSエリアの使用方法を説明します。



<例> LSエリアの読み込みエリアサイズを「5」に設定し、それぞれのアドレスに5つのNタグを設定する。

タグ	N1	N2	N3	N4	N5
アドレス	LS16	LS17	LS18	LS19	LS20

IOPの初期設定で、システムエリア先頭アドレスと読み込みエリアサイズを指定してください。(本マニュアル2章参照)

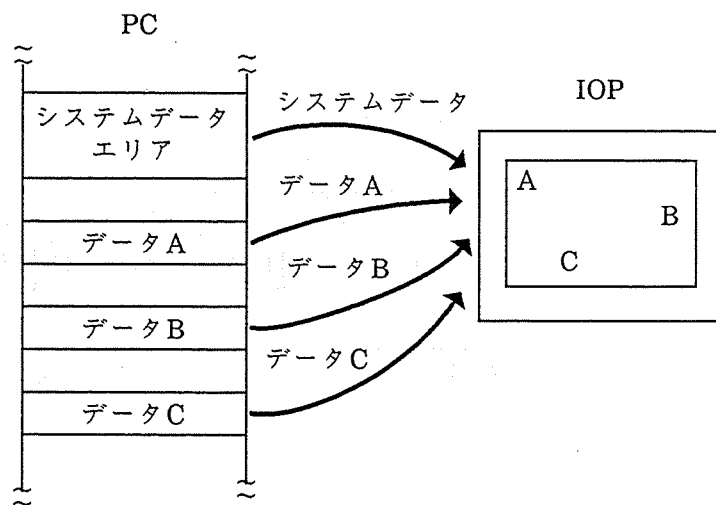
## 4. 効率よく通信を行うには

PCプログラムレスタイプでは、表示画面に設定されているタグ情報にもとづいて、PCとデータのやり取りが行われています。したがって、タグの個数が増えると、データ量が多くなって通信のスピードが落ちてきます。そこで、通信のスピードアップをはかるために、効率よく通信を行うことが必要になります。

IOPでは、通常の通信方法の他に「ブロック転送」や「LSエリア通信」といった通信方法をとることができます。以下に、それぞれの通信方法を示します。

### 通常の通信

PCで使用しているデバイスを、そのままタグ指定します。



システムデータ、データA、データB、データCを1つずつ転送します。

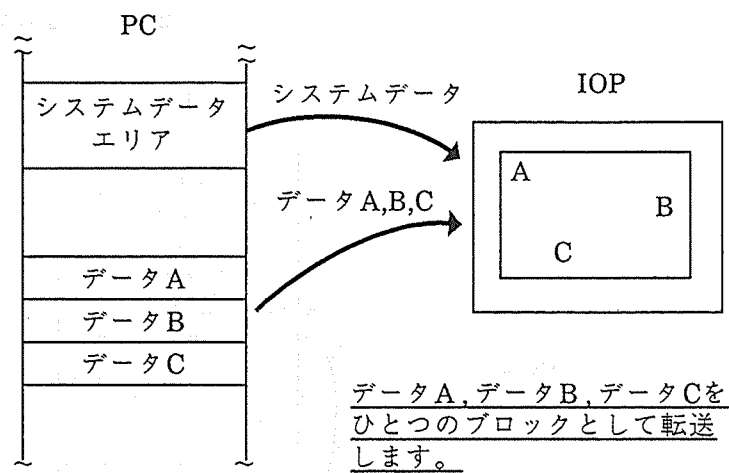



## ブロック転送

PCの連続したデバイスをIOPで表示する場合、IOPは連続デバイスのデータの送受信を自動的にブロック化します。データをブロック化することにより、通信は高速化されます。

データをブロック転送するためには、決められたデータ数の範囲\*1内でアドレスが連続していることが必要です。

アドレスが連続するようなタグ設定がされている場合、IOPは自動的にデータ読み出しをブロック化します。ブロック転送を行いたい場合は、アドレスが連続となるようにタグのレイアウト設計を行ってください。



 \*1 PCの機種によって、連続アドレスの最大データ数が決まっています。  
「付録 連続アドレス」をご参照ください。

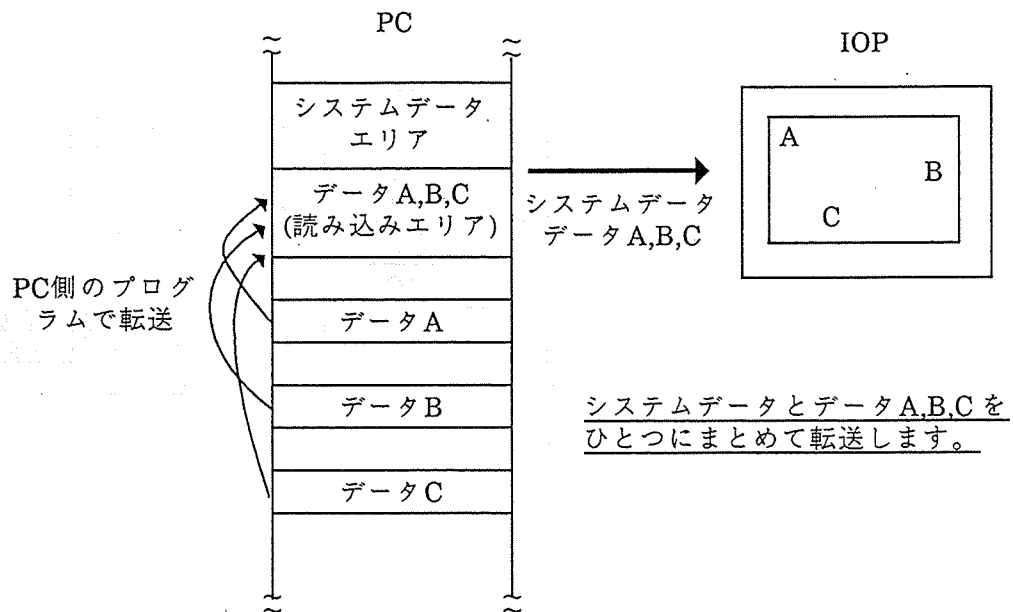
## LSエリア通信

全画面共通で表示されるデータがある場合には、LSエリアを使用して通信を行います。

LSエリア通信を行うためには、まず、初期設定で読み込みエリアサイズを指定します。そして、この設定によってPCの内部メモリ領域に割り付けられた読み込みエリア内に、全画面共通で表示されるデータを転送します。(転送は、PC側のプログラムによって行います)

そうすることにより、PC内の読み込みエリアに転送されたデータとシステムデータが、一度にIOPに転送されます。

LSエリア通信を行うと、IOPは表示している画面に関係なく、PCと常時データをやり取りします。したがって、画面切り替え時のデータ表示を高速に行うためには、ブロック転送よりもLSエリア通信が有効です。



### 注意

- 全画面共通で表示されるデータがある場合以外は、LSエリア通信を行わないでください。LSエリア通信を行っても、通信の効率は上がりません。



- 一画面のタグ数が多い場合は、画面ごとに、設定するタグのアドレスに連続性を持たせてください。それによって、通信のスピードアップをはかることができます。

## 5. 各PCに対応した通信プロトコルを選択する

IOPの場合は、接続するPCに合った通信プロトコルプログラム(PPJ)とセットアップツールによってダウンロードします。そうすることで各PCの(コンピュータ、計算機、上位)リンクユニットと自動通信を行うことができます。

ここではそれぞれのPCの各リンクユニットに対応する本マニュアル「第1章 セットアップの手順」を参照し、ダウンロードを行ってください。

接続可能なPCと必要なリンクユニットを以下に示します。

	シリーズ名	対象システム	リンクユニット	特記事項		
松下電工	MEWNET FPシリーズ	FP3	CCU-AFP3462	Ver4.4以降のCPUで直接に接続できます。		
		FP5	CCU-AFP5462			
		FP-C	—			
				FP10S	CCU-AFP3462	CPUにダイレクトに接続可能
				FP10	CCU-AFP5462	
				FP-M	不要	NPST-GRにてコンピュータリンクを設定
				FP-1-C (RS232C付)	不要	
汎用	RS232Cを有する汎用機		RS232Cにて汎用通信			
日立製作所	HIDIC H (HIZAC H)	H20, H28, H40, H64 H-200, H-300, H700 H-2000	CPU直結	従来のHIZAC Hシリーズです。		
		H-300, H700, H-2000	COMM-H COMM-2H			
三菱	MELSEC-AnN	A1N, A2N, A3N	AJ71C24 AJ71C24-S3 AJ71C24-S6 AJ71C24-S8			
		A0J2, A0J2H	A0J2-C214-S1			
		A1S	A1SJ71C24			
	MELSEC-AnA	A2A, A3A	AJ71C24-S6 AJ71C24-S8			
オムロン	SYSMAC-C	C500, C500F, C1000H, C1000HF, C2000, C2000H	C500-LK201-V1 C500-LK203	C1000HFでは、C500-LK203のみ使用できます。		
		C200H	C200H-LK201	RS-232Cで接続する場合は、C200H-LK201を使用します。		
		C20H, C28H, C40H	CPU直結			
		C120, C120F, C200H, C500, C500F, C1000H, C2000, C2000H	C120-LK201-V	RS-232Cで接続する場合は、C120-LK201-V1を使用します。		
	SYSMAC-CV	CV500, CV1000 CVM1	CPU直結			



- 各PCとのインターフェイスクーブルの仕様、直接読み出し、書き込み可能なデバイス一覧などの詳細は別冊「PC接続マニュアル」をご参照ください。




# 第5章


## メモリtoメモリ通信

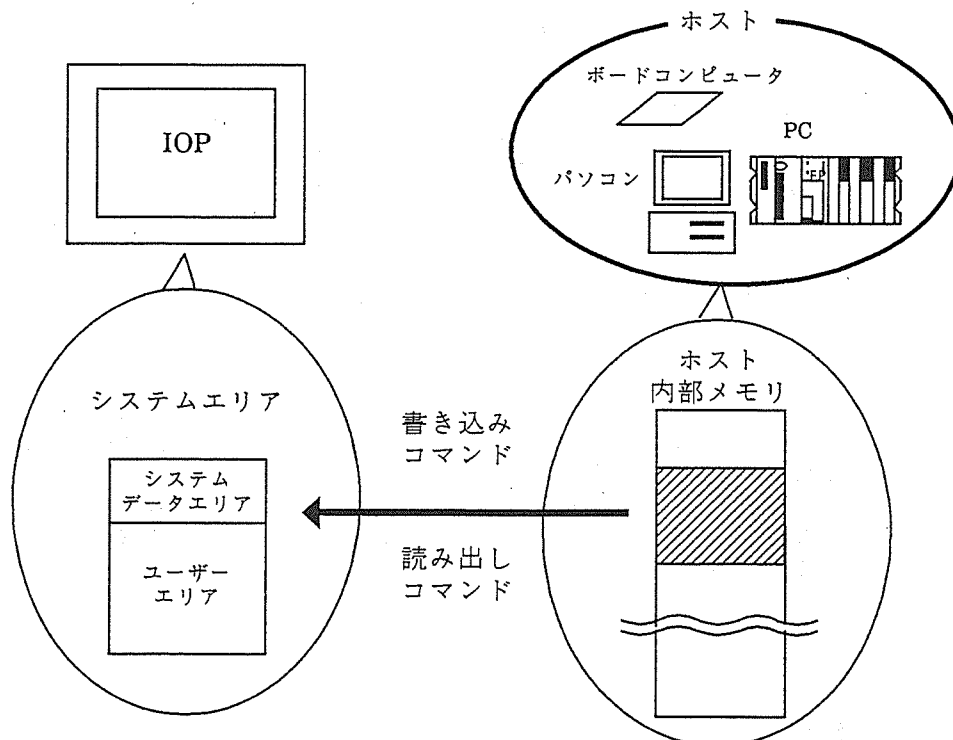
この章では、通信プロトコル選択時、「M to M SIO」を選択された方のために、IOPとホストとの通信について説明します。

### 1. 通信のしくみ

IOPとホストとのデータのやり取りは、ホスト側のプログラムに従って行われます。(  本章の「5. サンプルプログラム」をご参照ください)

IOPは、ホストの書き込みコマンドによって送られる表示用データに基づいて、画面表示を行います。また、IOPはホストの読み出しコマンドに従って、格納しているデータをホストに渡します。このように、IOPとホストとの通信では、常にホスト側が主導権を持っています。

IOPとホストとのデータのやり取りは、IOP内部に設けられた記憶領域(システムエリア  本章の「2. システムエリアとは」をご参照ください)を介して行われます。



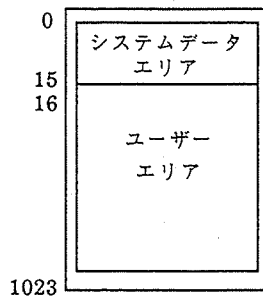
**注意**

- IOPM40のマニュアルでは、システムエリアのことをメモリーテーブルと表記しています。

## 2. システムエリアとは

システムエリアはIOPとホストがデータのやり取りを行うための媒体となるエリアです。システムエリアはIOPの内部に設けてあり、IOPはシステムエリアのデータに基づいて画面表示を行っています。システムエリアのサイズは1024ワードあり、システムデータエリアとユーザーエリアに分かれています。それぞれのエリアの機能はあらかじめ決まっています。

メモリtoメモリタイプ  
システムエリア



次に、それぞれのエリアの機能を示します。

### システムデータエリア

IOPの画面切り替えデータや、エラー情報などを書き込むエリアです。各アドレスで書き込む内容が決まっています。

「本章3. システムデータエリアの内容と領域」をご参照ください。

### ユーザーエリア

IOPとホストがデータのやり取りを行うエリアです。ホスト側では、IOPのどのアドレスにデータを書き込むかを決め、書き込むためのプログラムを作成します。また、IOP側ではアドレスに書き込まれたデータを表示するため、別途設定を行います。(タグの設定)

また、Kタグ(キーボード入力)やTタグ(タッチパネル入力)によって書き込まれたデータをホストに読み込むためには、ホスト側で、IOPのデータを読み出すためのプログラムを作成する必要があります。

ユーザーエリアは1008ワードあります。



- Tタグなどによってシステムデータエリアのアドレス13にデータを書き込むと、割り込みが出力されます。ホスト側で、この1バイトの割り込み出力を取り込むようにしておき(BASIC INPUT\$命令などによる)、取り込んだ割り込み出力を各サブルーチンへジャンプする判別などに使用すると、プログラムを簡略化することができます。

### 3. システムデータエリアの内容と領域

システムデータエリアの各アドレスに書き込むデータの内容を示します。

アドレス	内容	機能	ビット	備考
1	ステータス	全(0~15)ビット予約		
3	エラー ステータス	IOPのエラー 状態によって 各ビットが変 化します。  エラー時に ビットONし ます。	0	未使用
			1	未使用
			2	システムROM/RAM
			3	画面記憶メモリチェックサム
			4	SIOフレミング
			5	SIOパリティ
			6	SIOオーバーラン
			7	未使用
			8	未使用
			9	内部記憶メモリチェックの初 期化が必要
			10	タイマークロック異常
11~15	未使用			
4	時計データ (年)	年、月、日、 時、分のデー タが、それぞ れBCD2桁で 格納されてい ます。	0~7	BCD2桁で西暦の下2桁のデー タを格納
5	時計データ (月)		8~15	未使用
6	時計データ (日)	<例> 1992年2月1日 17時15分 ビット15	0~7	BCD2桁で01~31の日付デー タを格納
			8~15	未使用
7	時計データ (時)	アドレス ↓ ビット0 4    00   92 5    00   02 6    00   01 7    00   17 8    00   15	0~7	BCD2桁で00~23の24時間制 時間データを格納
			8~15	未使用
8	時計データ (分)		0~7	BCD2桁で00~59の分デー タを格納
			8~15	未使用

アドレス	内容	機能	ビット	詳細
11	コントロール	ビット		
12	画面表示の ON/OFF	FFFFh ならば画面表示が消えます。FFFFh 以外の場合は、画面表示します。		
13	割り込み出力	IOPのタッチタグなどを使って絶対値書き込みでデータを書くと、下位8ビットの内容が割り込みコードとして出力されます。(FFhは出力しません)		
15	表示画面番号	画面番号をバイナリーで書き込むと表示画面が切り替わります。	0~14	切り替え画面番号 1~8999 (ただし、BCDで入力するときは1~1999)
			15	強制画面切り替え 「IOPM40TH活用マニュアル 第3章/Tタグ」を参照



\*1 IOPM40THでは使用していません。

\*2 ONにするとブザーがタッチパネル入力に関係なく鳴ります。OFFするまで鳴り続けます。

### 注意

- アドレス0, 2, 9, 10, 14は予約領域です。
- アドレス3, 12, 13, 15はシステム制御として利用しているため、タグによる表示は行えません。
- アドレス12, 13, 15はワード単位で制御しているため、ビット書き込みはできません。
- 画面切り替えについての詳細は、「活用マニュアル/タッチパネル入力 Tタグ」をご参照ください。ただし、PCプログラムレスタイプを対象にしていますので、次の点に注意してください。
  - PCプログラムレスタイプの「システムデータエリア+8」は、メモリtoメモリタイプでは「システムデータエリア15」にあたります。
- アドレス12に「FFFFh」を書き込むと、表示中の画面が瞬時に消えます。IOPの初期設定で指定したスタンバイモード時間で画面表示を消した場合は、アドレス12には「0000h」を書き込んでください。
- アドレス13に、00~1Fhのコントロールコードを書き込まないでください。



- 表示画面番号(アドレス15)をBCDで入力する場合の詳細は、「活用マニュアル/表示画面切り替え」をご参照ください。



## 4. メモリtoメモリコマンド

ホストは、書き込みコマンドによってシステムエリアに表示用データを書き込み、読み出しコマンドによってシステムエリアのデータを読み出します。

### システムエリアへの書き込み

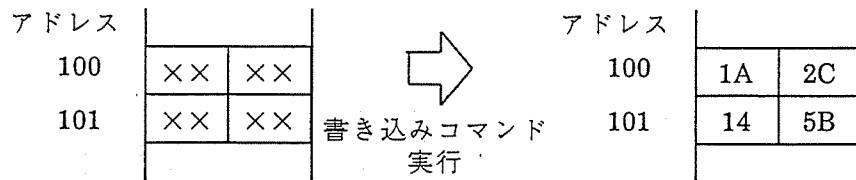
書き込みコマンドによって、システムエリアの任意のアドレスにデータを書き込みます。

書き込みコマンドの内容は、次のとおりです。

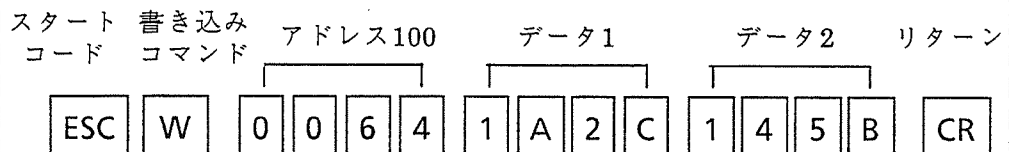
ESC (1Bh)	スタートコード
W (57h)	書き込みコマンド
アドレス (4バイト)	
データ1 (4バイト)	
データ2 (4バイト)	
⋮	
CR (0Dh)	リターン

<例>

システムエリアのアドレス100に16進データ1A2Cと145Bを書き込みます。



#### 書き込みコマンドの書式



- スタートコード、書き込みコマンド、リターンは、16進数で入力することができます。
- アドレスとデータは、ASCIIコードで入力することができます。
- データは、書き込み指定アドレスから順に書き込まれます。
- メモリtoメモリコマンドで書き込み指定時応答レスポンスはありません。

## システムエリアからの読み出し

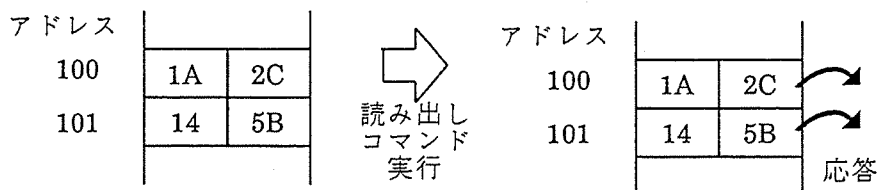
読み出しコマンドによって、システムエリアの任意のアドレスのデータを読み出します。

読み出しコマンドの内容は、次のとおりです。

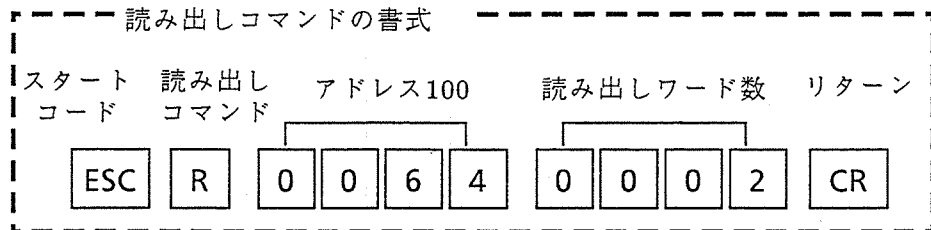
ESC(1Bh)	スタートコード
R(52h)	読み出しコマンド
アドレス (4バイト)	
読み出し ワード数	
CR(0Dh)	リターン

<例>

システムエリアのアドレス100から16進データ2ワードを読み出します。



次ページ  
をご参照  
ください



- スタートコード、読み出しコマンド、リターンは、16進数で入力することができます。
- アドレスと読み出しワード数は、ASCIIコードで入力することができます。

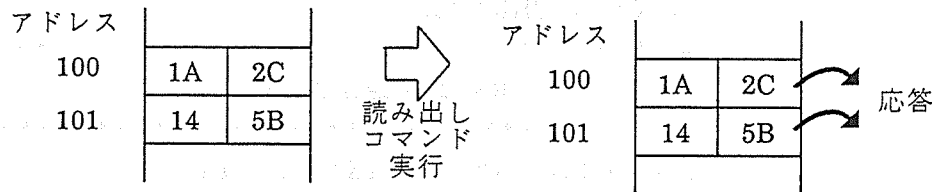
読み出しコマンドが実行されると、IOPは応答コマンドを使ってホストにデータを渡します。

応答コマンドの内容は、次のとおりです。

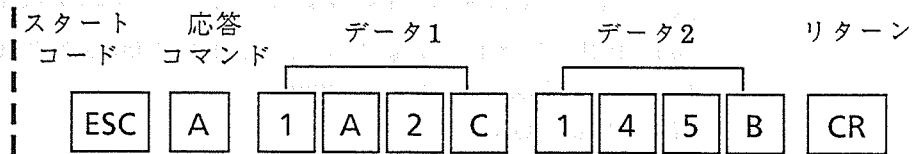
ESC(1Bh)	スタートコード
A(41h)	応答コマンド
データ1 (4バイト)	
データ2 (4バイト)	
⋮	
CR(0Dh)	リターン

<例>

システムエリアのアドレス100から16進データ2ワードを読み出します。



応答コマンドの書式



- スタートコード、応答コマンド、リターンは、16進数で入力することができます。
- アドレスとデータは、ASCIIコードで入力することができます。
- データは、読み出し指定アドレスから順に読み出されます。

## 5. サンプルプログラム

IOPとホストがデータをやり取りするために必要なホスト側のプログラム例と、IOP側で行うタグ設定の例を示します。また、以下のタグ設定でサンプルプログラムを実行した場合の、IOPの画面の変化を示します。

### ////// サンプルプログラム

<例> NEC製 N88-BASICを使用した場合

```
10 '*****
20 '
30 ' IOPシリアル通信サンプルプログラム
40 '
50 '*****
60 ESC$ = CHR$(27)
70 CR$ = CHR$(13)
80 '*****
90 '      RS-232C通信回線を開く
100 '*****
110 OPEN "COM:N81X" AS #1
120 '*****
130 '      画面NO.90に切り換え、初期状態に設定
140 '*****
150 PRINT #1,ESC$;"W";"000F";"005A";"003F";CR$;
160 ON COM GOSUB 220
170 COM ON
180 GOTO 180
190 '*****
200 '      割り込み受信
210 '*****
220 A$ = INPUT$(1,#1)
230 '*****
240 '      条件分岐
250 '*****
260 IF A$ = "1" THEN B$ = "0001003F0050"
270 IF A$ = "2" THEN B$ = "000200000000"
280 IF A$ = "3" THEN B$ = "000400000050"
290 IF A$ = "4" THEN B$ = "000800000020"
300 '*****
310 '      データ書き換え
320 '*****
330 PRINT #1,ESC$;"W";"0011";B$;CR$;
340 RETURN
```

## タグ設定例

### <アドレス使用マップ>

サンプルプログラムで使用するタグは、それぞれのアドレスに次のように割り付けられます。

#### ● Tタグ → アドレス13

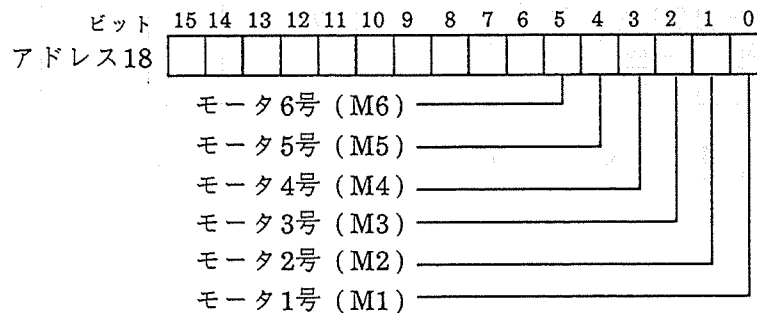
アドレス13(割り込み出力)の下位8ビットにデータが書き込まれると、ホストのRS-232Cポートから1バイトのコードが出力されます。このため、タグでもワードで使用しています。

- モータON (T1) … アドレス13に0031hをワード書き込み
- モータOFF (T2) … アドレス13に0032hをワード書き込み
- 表示 (T3) … アドレス13に0033hをワード書き込み
- 異常 (T4) … アドレス13に0034hをワード書き込み

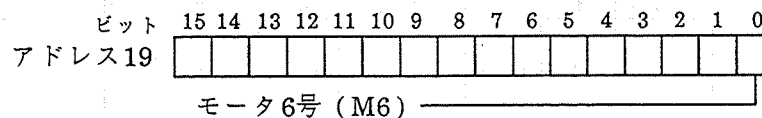
#### ● Lタグ → アドレス16, アドレス17



#### ● Mタグ → アドレス18



#### ● Gタグ → アドレス19



<Tタグリスト>

ファイルNo.	タグネーム	動作モード	ワードアドレス	ワード書き込み	定数	反転表示	始点座標	終点座標	備考
B90	T1	ワード	13	ワードセット 16ビット	0031	有	280,0	319,40	モータON
B90	T2				0032		280,40	319,80	モータOFF
B90	T3				0033		280,80	319,120	表示
B90	T4				0034		0,0	40,40	異常

<Lタグリスト>

ファイルNo.	タグネーム	表示モード	ビットアドレス	ファイル指定	直接指定 ファイルNo.	表示座標	備考	
B90	L1	0→1 (消去動作有)	001600	直接指定	B322	55,136	曝気槽1号	
B90	L2		001601			86,136	曝気槽2号	
B90	L3		001602			117,136	曝気槽3号	
B90	L4		001603			148,136	曝気槽4号	
B90	L5		001604			179,136	曝気槽5号	
B90	L6		001605			210,136	曝気槽6号	
B90	L11		001700		直接指定	B323	260,40	「モータON」反転
B90	L12		001701				260,80	「モータOFF」反転
B90	L13		001702				260,120	「表示」反転
B90	L14		001703			B324	30,30	「異常」反転



- L(ライブラリー)1~6を一度に表示したい場合は、アドレス16の全ビットをONします。

<Mタグリスト>

ファイルNo.	タグネーム	ビットアドレス	表示モード	色属性0	色属性1	拡大	ファイル指定	直接指定 ファイルNo.	表示座標	備考
B90	M1	001800	ON/OFF で表示	表示色 黒 背景色 黒 ブリンク 無	表示色 白 背景色 黒 ブリンク 無	1×1	直接指定	M700	40,118	モータ1号
B90	M2	001801							67,118	モータ2号
B90	M3	001802							94,118	モータ3号
B90	M4	001803							121,118	モータ4号
B90	M5	001804							148,118	モータ5号
B90	M6	001805							175,118	モータ6号

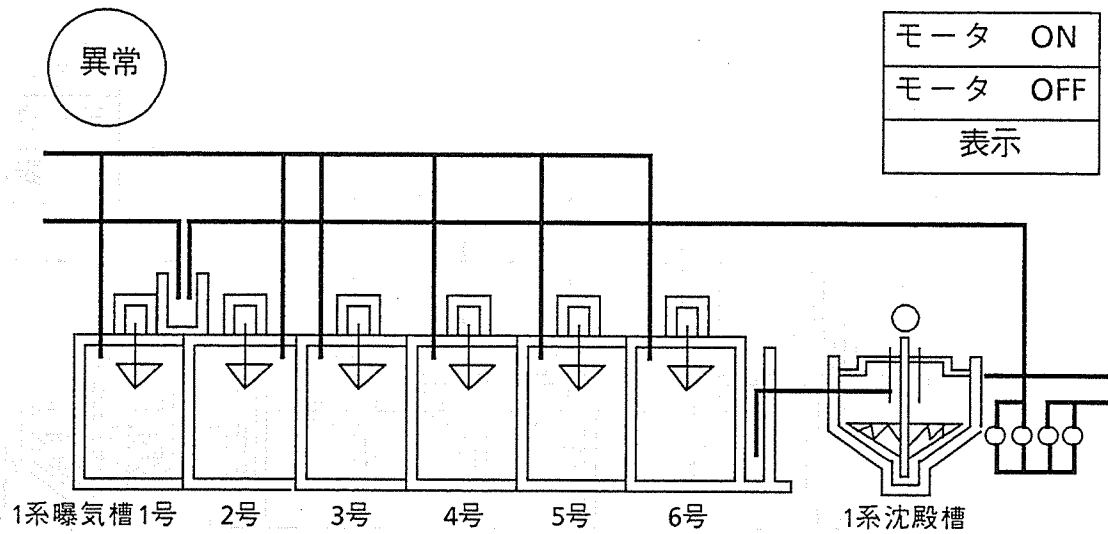


- M(マーク)1~6を一度に表示したい場合は、アドレス18の全ビットをONします。

<Gタグリスト>

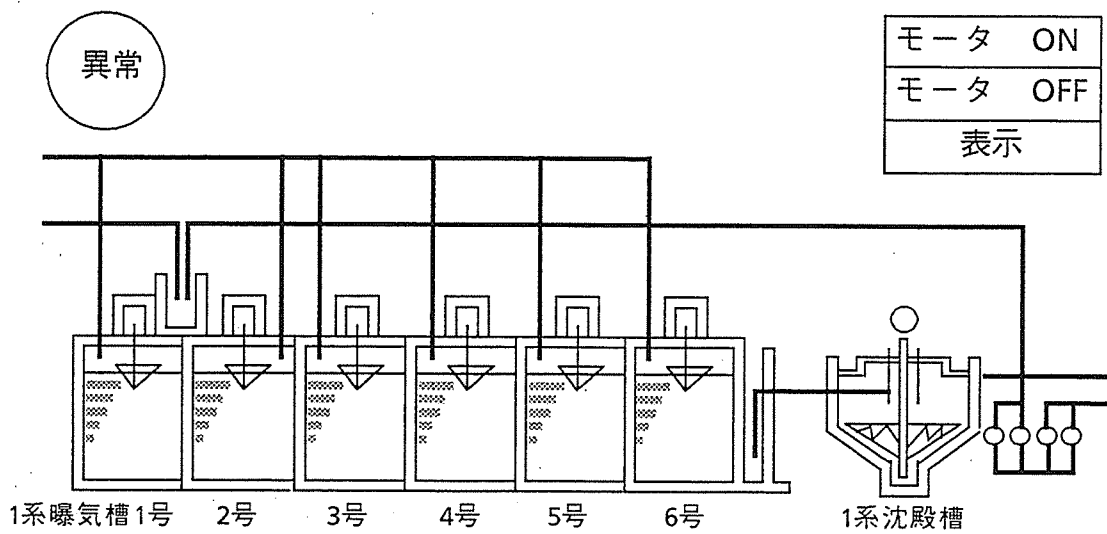
ファイルNo.	タグネーム	ワードアドレス	データタイプ	データ形式	符号	ビット数	入力符号	色属性	表示方向	タイリングパターン	警報	始点座標	終点座標	備考
B90	G1	0019	相対値	BCD	+	16	無	表示色 白 背景色 黒 ブリンク 無	上	2	無	236,158	278,140	沈殿槽


< IOPの画面 (プログラム実行前) >



↓ プログラムを実行します。

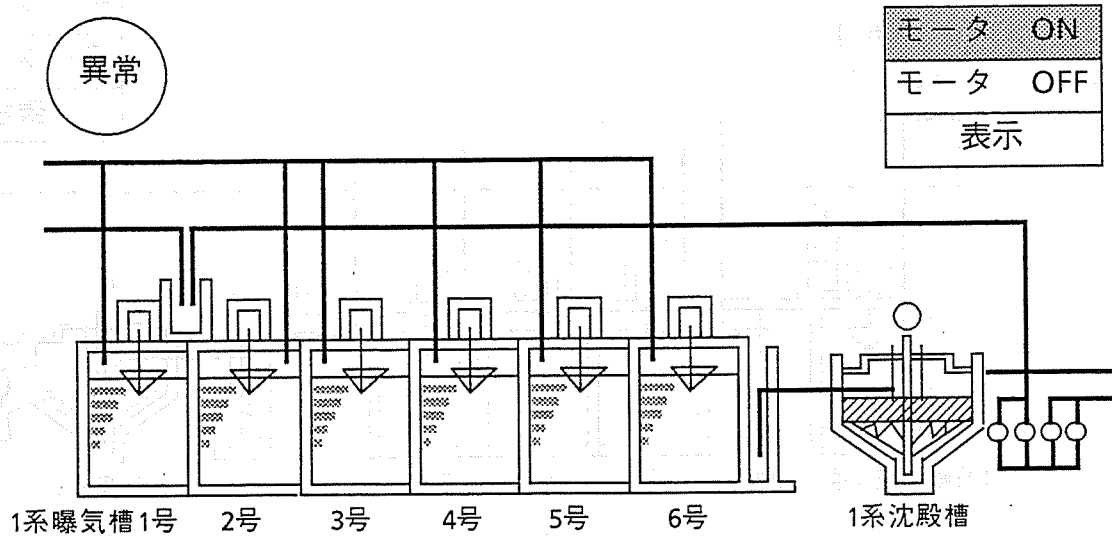
< IOPの画面 (プログラム実行後) >



No.90の画面にライブラリー  が6つ入った絵になります。

↓ モータ ON スイッチを押します。

ホストにデータ“01”が書き込まれ、画面が次のように変わります。





# 第6章

## データの保守手順

この章で説明するデータの保守とは、IOP・内部FLASH EPROM上のデータをメンテナンスするときのみご参照ください。

通常購入時の運転に関しては「第1章 セットアップの手順」をご覧ください。

### 1. データの保守とは

データの保守とはIOP本体のシステムプログラムのバージョンアップ、プロトコルの更新、画面データのバックアップを行うなどの保守処理のことです。

本章では、M40:SUHを用いて、次のようなデータの保守手順について説明します。

- ・ システムおよび通信プロトコルの再ダウンロードによる通信プロトコル変更の手順  
「本章/プロトコル変更を行う」をご参照ください
- ・ IOPの全データをパソコンにバックアップ/リストアする手順  
「本章/同じ画面設定のIOPを複数台作る場合」をご参照ください

### ////// IOP保持メモリ構成の説明

IOPはシステム、通信プロトコル、画面データの3種のデータを内部FLASH EPROM上に保持し、動作します。

①システム	① システム	.....	IOPを動作させるためのソフトウェア
②通信プロトコル	② 通信プロトコル	...	接続されるPCに対応するためのソフトウェア
③画面データ	③ 画面データ	.....	作成された画面データ

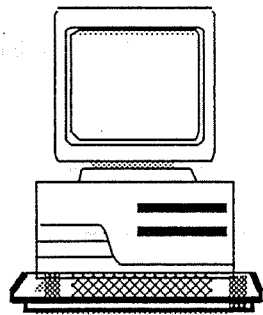
通常、購入時には、システムはすでにダウンロードされていますのであとは通信プロトコルをダウンロードすればIOPは動作します。(ご購入時の通信プロトコルのダウンロードは、「第1章 セットアップの手順」をご参照ください)

しかし、セットアップツールに内蔵されているシステムプログラムのバージョンがシステムプログラム出荷時より新しい場合、バージョンアップを促すメッセージが表示されます。

本章の説明手順に従って、データの保守を行ってください。

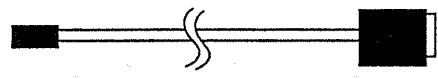
## 2. バージョンアップするのに必要なもの

### ① パソコン



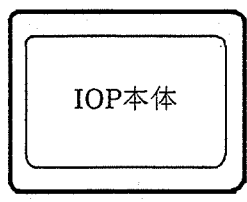
- 機種 : NEC PC9801シリーズ並びに互換機(ハイレゾ機を除く)
- OS : MS-DOS Ver3.1以上
- メモリ : 384KB以上
- ディスクドライブ : 1ドライブ以上(ハードディスクでも使用可能)

### ② 画面転送ケーブル : AIP48402



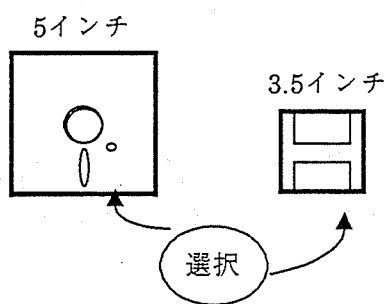
専用ケーブル : AIP48402  
(DS-Tool : M40に付属)

### ③ IOPM40TH本体



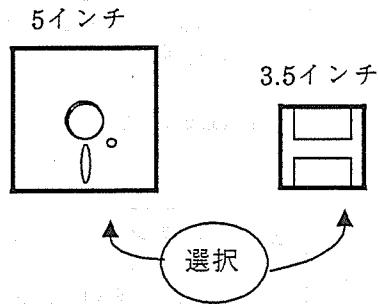
バージョン変更を行うIOPです。

### ④ M40 : SUHマスターフロッピーディスク



5インチと3.5インチのフロッピーを各1枚ずつ計2枚を用意しています。  
使用する機種とディスクドライブに合わせて1枚を選択してください。

### ⑤ システムフロッピーディスク



MS-DOSのシステムが入っているフロッピーディスクです。(850KB以上の空き容量が必要です)

ハードディスクにセットアップマスターフロッピーの内容をコピーした場合はシステムフロッピーディスクは必要ありません。

## 3. バージョンアップするための準備

バージョンアップするためにはシステムディスク (MS-DOSがインストールされているフロッピーディスク) に DS-Tool・SUH をインストールする必要があります。

インストールの方法については、「第1章 セットアップの手順」をご参照ください。

**注意**

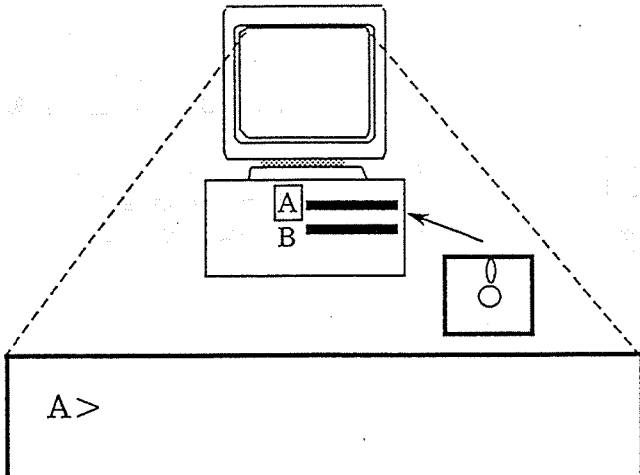
- システムディスクにセットアップツールをインストールするために850KB以上の空き容量が必要です。

## 4. バージョンアップを行う

DS-Tool・SUH に内蔵しているシステムのバージョンが、IOPにすでにダウンロードされているシステムのバージョンより新しい場合、バージョンアップを促すメッセージが表示されます。本章の説明の手順に従って、バージョンアップを行ってください。

バージョンアップ手順

①



ここでは、FDにインストールした場合のバージョンアップ手順について説明します。

EXEを実行します。

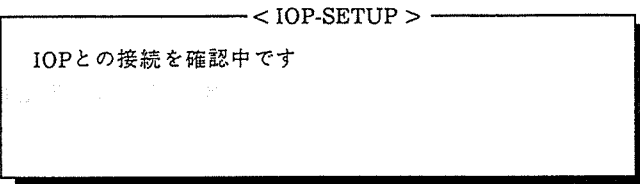
① パソコンのドライブAにセットアップツールソフトを入れ、電源をONします。

画面上に「A>」が表示されます。

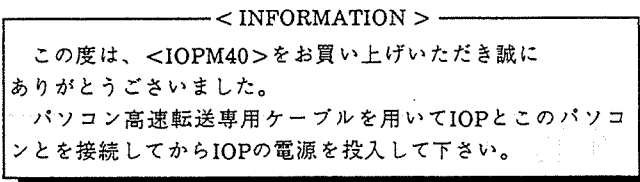
②



② 「DSSUH」を入力し、**Enter**キーを入力します。



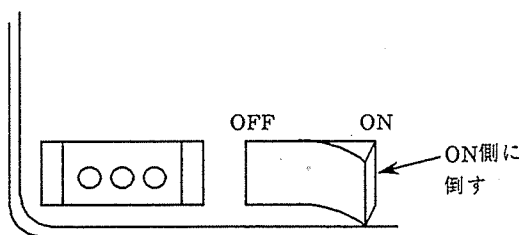
画面上に「IOPとの接続を確認中です」のメッセージが表示されます。



**注意**

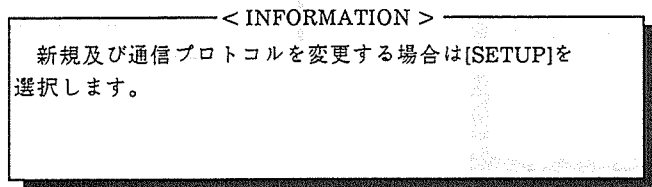
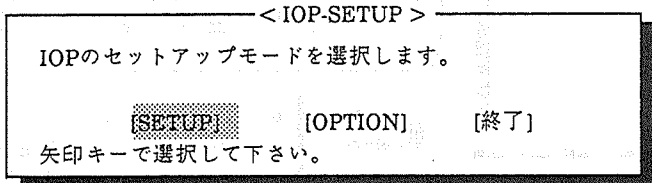
- IOP本体が<内部記憶最適化中><内部記憶の初期化中>のときは、IOPのSETUPを行わないでください。

IOPM40TH裏面

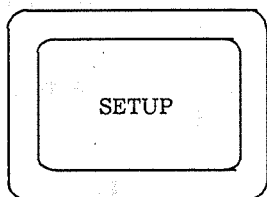


③ IOPM40THの電源スイッチをONします。

<パソコン側画面表示>

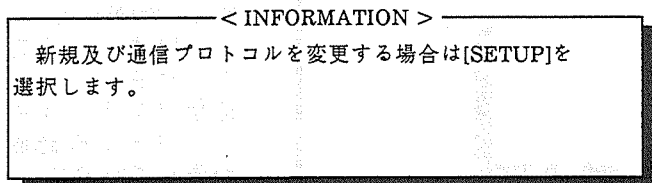
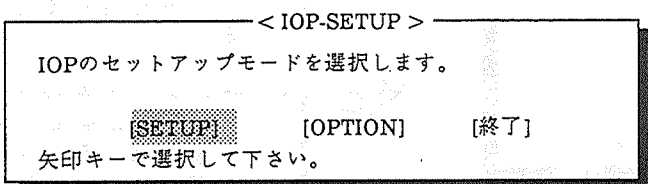


<IOP側画面表示>



IOP本体

④



<パソコン側>

10秒以内にセットアップモード選択画面が表示されます。

注意


- 10秒以上待っても画面に変化がない場合は、パソコンと本体が正しく接続されているか確認し、再度IOPのメンテナンススイッチをONしてください。

< IOP側 >

画面上に「SETUP」と表示されます。



- IOPとパソコンを未接続のままセットアップツールを起動した場合や接続確認中に通信エラーが発生した場合は本章「6.エラー表示」を参照し、エラーに対処してください。その後、再度接続が正しいか確認してください。

- ④ キーボードの矢印キーで [SETUP] を選択し、 キーを入力します。

IOPの状況を自動判別して、セットアップを行います。



- IOPは出荷の際あらかじめシステムがダウンロードされています。(XXX.SPJのみ) IOPのシステムプログラムとセッティングユーティリティのシステムプログラムが同一の場合はシステムのダウンロードを行わず、通信プロトコル確認画面にスキップします。

セットアップモード選択後、システムのダウンロード確認画面が表示されます。

IOP内部にシステムがセットアップされていない時やバージョンアップを行う時はシステムのダウンロードを行ってください。

⑤

< IOP-SETUP >

IOPのシステムをダウンロードしますか?

[Yes]       [No]

矢印キーで選択して下さい。

< INFORMATION >

セットアップツールとIOPのシステムバージョンが異なります。[Yes]でダウンロードを行います。

IOPのバージョン: IOPM40 V×.××  
新規のバージョン: IOPM40 V×.××

⑤ キーボードの矢印キーで[Yes]を選択し、キーを入力します。

**注意**

- IOP内部にシステムがセットアップされていない時は[No]を選択することはできません。

< IOP-SETUP >

IOPのシステムをダウンロードしています。

転送中

<0%>

oo

< INFORMATION >

しばらくお待ちください。

IOPのバージョン: IOPM40 V×.××  
新規のバージョン: IOPM40 V×.××



< IOP-SETUP >

IOPのシステムをダウンロードしています。

<100%>

xx

< INFORMATION >

しばらくお待ちください。

IOPのバージョン: IOPM40 V×.××  
新規のバージョン: IOPM40 V×.××

システムのダウンロード中の画面が表示されます。転送中→初期化中→書き込み中の順にメッセージが変更されていきます。ダウンロードは約1~2分で終了します。データ転送速度と終了時間がウィンドウ表示されますのでご参照ください。

**注意**

- システムのダウンロードを行うと通信プロトコルは消去されます。システムのダウンロード後は必ず通信プロトコルのダウンロードを行ってください。



- 特にシステムのダウンロードが必要でない場合は、システムのダウンロード確認画面で[No]を選択し、キーを入力してください。通信プロトコルのダウンロード確認画面が表示されます。

システムのダウンロードが終わると通信プロトコルの選択画面が表示されます。

⑥, ⑦

< FILE SELECT MENU >

通信プロトコルを選択してください。

MEWNET FP Type

MEWNETFP.PPJ
SYSMACC.PPJ
SYSMACCV.PPJ
MELSECN.PPJ
MELSECA.PPJ

[CR]: 入力完了

⑥ 接続するホストコントローラに合った通信プロトコルをキーボードの矢印キーで選択します。

画面上部に現在選択されている通信プロトコル名が表示されます。



- 接続するPCと通信プロトコルについての対応は「第4章/各PCに対応した通信プロトコルを選択する」をご参照ください。
- 一度セットアップしたIOPM40THを再度セットアップする場合、通信プロトコルのダウンロードを行うか確認するメッセージが表示されます。

⑦ キーボードの[CR]キーを入力します。

⑧

< IOP-SETUP >

IOPの通信プロトコルをダウンロードします  
よろしいですか?  
 [Yes]     [No]  
矢印キーで選択して下さい。

< INFORMATION >

セットアップツールとIOPの通信プロトコルバージョンが異なります。[Yes]でダウンロードを行います。  
IOPのバージョン: MTOMSIO V×.×××  
新規のバージョン: MEWNETFP V×.×××

この時、通信プロトコルのダウンロード確認画面が再度表示されます。



- 通信プロトコルについての詳細はそれぞれの機種種の「IOPM40TH PC接続マニュアル」をご参照ください。

⑧ キーボードの矢印キーで[Yes]を選択し、[CR]キーを入力します。

**注意**

- IOP内部に通信プロトコルがまだセットアップされていない場合は[No]を選択することはできません。画面の<INFORMATION>には「IOPのバージョン: プロトコルなし」が表示されます。
- システムのダウンロードを行うと以前セットアップしていた通信プロトコルは消去されます。再度<FILE SELECT MENU>で通信プロトコルを設定しなおしてください。

< IOP-SETUP >

IOPの通信プロトコルをダウンロードしています。  
転送中

<0%>

oo

< INFORMATION >

しばらくお待ちください。

IOPのバージョン: MTOMSIO Vx.xx  
新規のバージョン: MEWNETFP Vx.xx



< IOP-SETUP >

IOPの通信プロトコルをダウンロードしています。

<100%>

xx

< INFORMATION >

しばらくお待ちください。

IOPのバージョン: MTOMSIO Vx.xx  
新規のバージョン: MEWNETFP Vx.xx

通信プロトコルのダウンロード中の画面が表示されます。  
転送中→初期化中→書き込み中の順にメッセージが変更されていきます。  
ダウンロードは約10~20秒で終了します。  
データ転送速度と終了予定時間がウインドウ表示されますのでご参照ください。

⑨

< IOP-SETUP >

IOPのSETUPが完了しました。

[確認]

< INFORMATION >

これでIOPのセットアップ作業は全て完了しました。  
改行キー入力で終了します。  
画面データは、DS-Tool(M40TH)で転送してください。

通信プロトコルのダウンロード終了後、セットアップの完了確認画面が表示されます。

⑨ 確認後、キーボードの[確認]キーを入力します。

セットアップ選択画面が再び表示されます。

⑩

< IOP-SETUP >

IOPのセットアップモードを選択します。

[SETUP]      [OPTION]      [終了]

矢印キーで選択して下さい。

< INFORMATION >

IOPを再起動し、セットアップツールを終了します。

⑩ キーボードの矢印キーで[終了]を選択し、[確認]キーを入力します。

セットアップ終了確認画面が表示されます。



⑪

< IOP-SETUP >  
セットアップツールを終了します。  
よろしいですか?  
[Yes] [No]  
矢印キーで選択して下さい。

< INFORMATION >  
IOPを再起動し、セットアップツールを終了します。

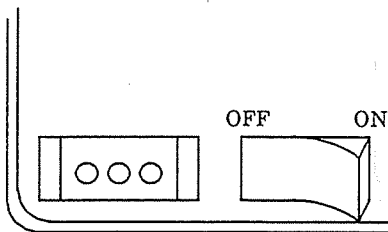
⑪ キーボードの矢印キーで[Yes]を選択し、**Enter**キーを入力します。

IOPのリセットを行い、セットアップツールを終了します。

**注意**

● <新しいIOPをご使用になる場合>  
バージョンアップ終了後、内部記憶を初期化する必要があります。内部記憶を初期化する場合は「第2章 初期設定/メモリの初期化(内部記憶)」をご参照ください。  
また、内部記憶の初期化を行ってから、引き続きDS-Tool (M40TH)を使って、画面データの転送を行ってください。「第3章 画面データの転送」をご参照ください。

⑫ IOPM40TH裏面



⑫ IOPM40THの電源スイッチをOFFします。

⑬ 専用ケーブル:AIP48402をIOPとパソコンからはずします。

リストアはすべて完了です。



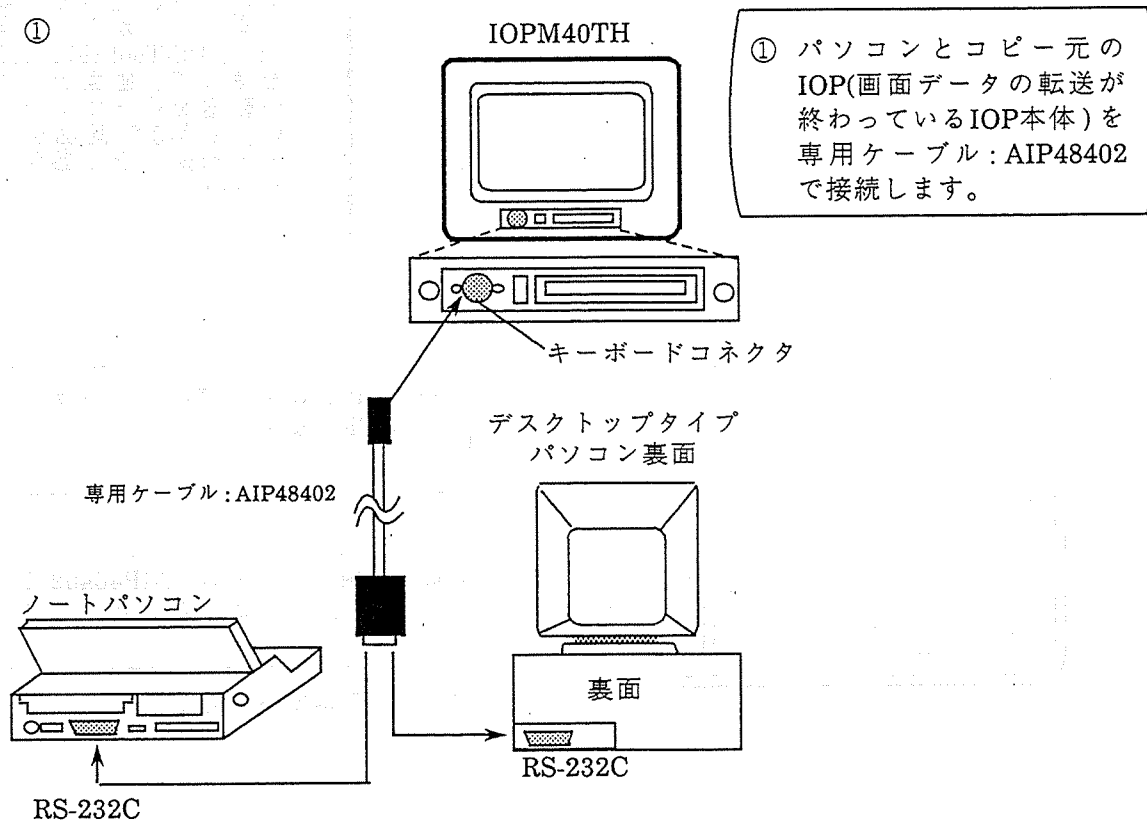
- DS-Tool・SUHでは通信プロトコルの変更やシステムのダウンロードを行っても、内部記憶(画面データ)を書き換えることはありません。
- 内部記憶の初期化を行ってもシステムおよび通信プロトコルプログラムは消去されません。

## 5. 同じ画面設定のIOPを複数台作る場合

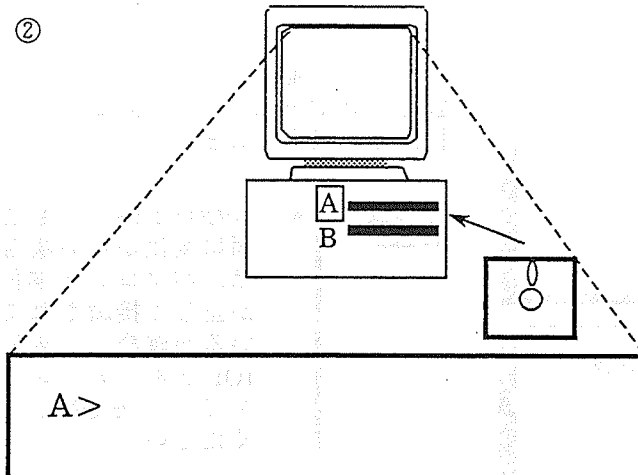
同じ画面設定のIOPを複数台作る必要がある場合は、セットアップツールの[OPTION]メニューの[バックアップ]と[リストア]の機能を使って、システム、通信プロトコル、画面データをすべてコピーすることができます。

ここでは、FDにてセットアップを動かした場合を想定して説明しています。

### //// コピー元のIOPの全データをバックアップする



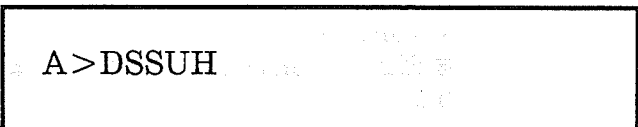
②



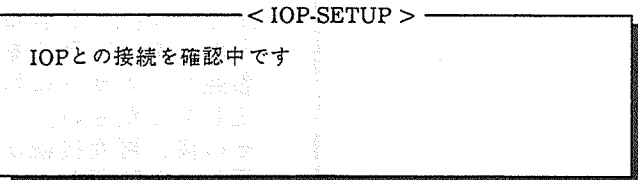
② パソコンのドライブAにセットアップツールをインストールされたシステムディスクを入れ、電源をONします。

画面上に「A>」が表示されます。

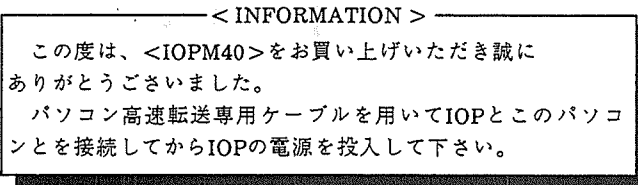
③



③ 「DSSUH」を入力し、キーを入力します。

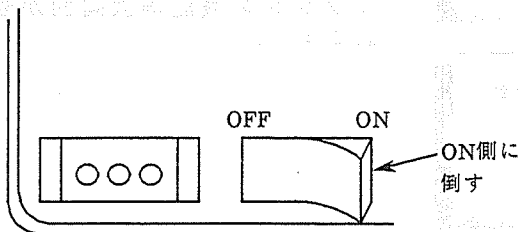


画面上に「IOPとの接続を確認中です」のメッセージが表示されます。



④

IOPM40TH裏面



④ IOPM40THの電源スイッチをONにします。

<パソコン側画面表示>

————— < IOP-SETUP > —————  
IOPのセットアップモードを選択します。  
[SETUP] [OPTION] [終了]  
矢印キーで選択して下さい。

————— < INFORMATION > —————  
新規及び通信プロトコルを変更する場合は[SETUP]を選択します。

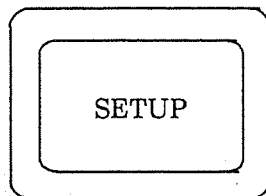
<パソコン側>

10秒以内にセットアップモード選択画面が表示されます。

**注意**

- 10秒以上待っても画面に変化がない場合は、パソコンと本体が正しく接続されているか確認し、再度IOPのメンテナンススイッチをONしてください。

<IOP側画面表示>



IOP本体

<IOP側>

画面上に「SETUP」と表示されます。




- IOPとパソコンを未接続のままセットアップツールを起動した場合や接続確認中に通信エラーが発生した場合は本章「6.エラー表示」を参照し、エラーに対処してください。その後、再度接続が正しいか確認してください。

⑤

————— < IOP-SETUP > —————  
IOPのセットアップモードを選択します。  
[SETUP] [OPTION] [終了]  
矢印キーで選択して下さい。

————— < INFORMATION > —————  
システムのバックアップまたはリストア等を行う場合は[OPTION]を選択します。

⑤ キーボードの矢印キーで[OPTION]を選択し、キーを入力します。

オプション機能選択画面が表示されます。

⑥

< IOP-SETUP >

システム+通信プロトコル+画面データ

[バックアップ]      [リストア]  
(IOP→パソコン)      (パソコン→IOP)

⑥ キーボードの矢印キーで[バックアップ (IOP→パソコン)]を選択し、キーを入力します。

< INFORMATION >

システム+通信プロトコル+画面データを一括してバックアップまたはリストアを行います。

⑦, ⑧, ⑨

< FILE SELECT MENU >

システム+通信プロトコル+画面データをバックアップするファイル名を選択または入力してください。(Dでディレクトリ、Nでファイル名入力を実行)

D ディレクトリ:

N ニューファイル:

バックアップデータをパソコンに保存するため、保存ファイル名を入力する選択画面が表示されます。保存する新規ファイル名を入力するか上書きを行うファイルを選択します。ここでは、新規ファイルを作成します。

⑦ キーボードの「N」または「n」キーを入力します。

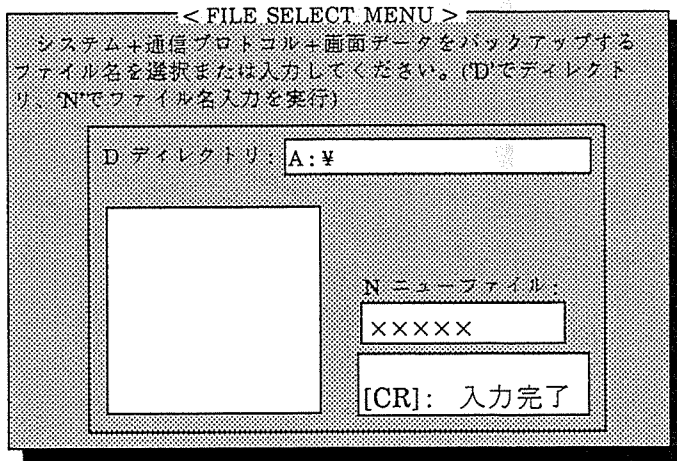
「Nニューファイル」と表示されている部分が反転表示されます。

⑧ バックアップするファイル名を入力します。

「Nニューファイル」部にファイル名が入力されます。

⑨ キーボードのキーを入力します。

<バックアップするファイルを格納するディレクトリを変更する場合>



キーボードの「D」または「d」キーを入力します。

「Dディレクトリ」と表示されている部分が反転表示されます。

ディレクト名を入力します。

「Dディレクトリ」部にファイル名が入力されます。

キーボードの[CR]キーを入力します。



- すでに存在するファイルに上書きする場合は上下の矢印キーで目的のファイル名を選択します。

**注意**

- バックアップするファイルを格納するディレクトリには513KB以上の空き容量が必要です。システムディスクがフロッピーの場合は別のディスクドライブを指定するかシステムディスクを別フロッピーディスクと入れ替える必要があります。

< IOP-SETUP >

A: ¥×××××.DATにバックアップします。  
よろしいですか?  
[Yes] [No]  
矢印キーで選択して下さい。

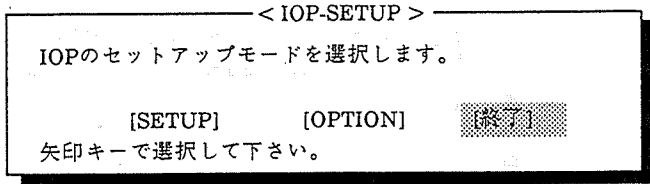
バックアップの確認画面が表示されます。

< INFORMATION >

システムのバックアップまたはリストア等を行う場合は[OPTION]を選択します。

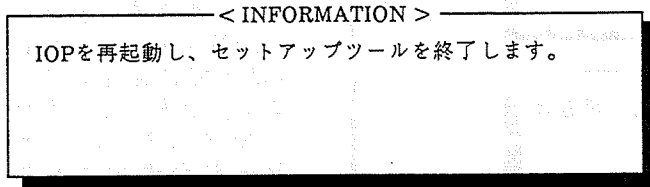


⑪

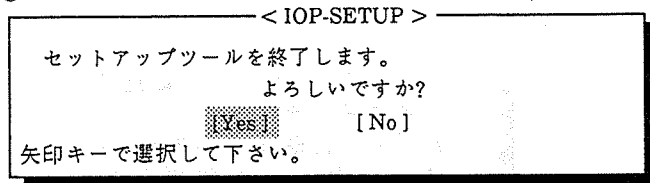


⑪ キーボードの矢印キーで[終了]を選択し、キーを入力します。

セットアップ終了確認画面が表示されます。

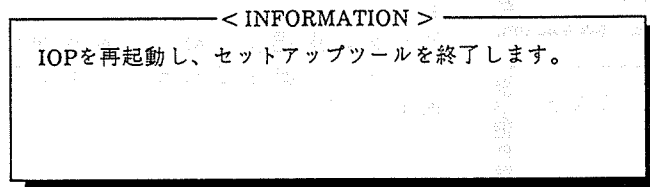


⑫



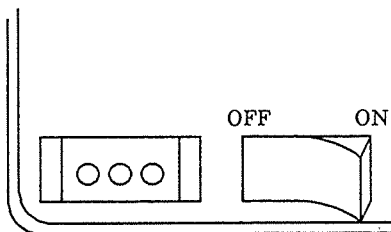
⑫ キーボードの矢印キーで[Yes]を選択し、キーを入力します。

IOPのリセットを自動的に行い、セットアップツールを終了します。



⑬

### IOPM40TH裏面



⑬ IOPM40THの電源スイッチをOFFにします。

⑭ 専用ケーブル:AIP48402をIOPとパソコンからはずします。

リストアはすべて完了です。

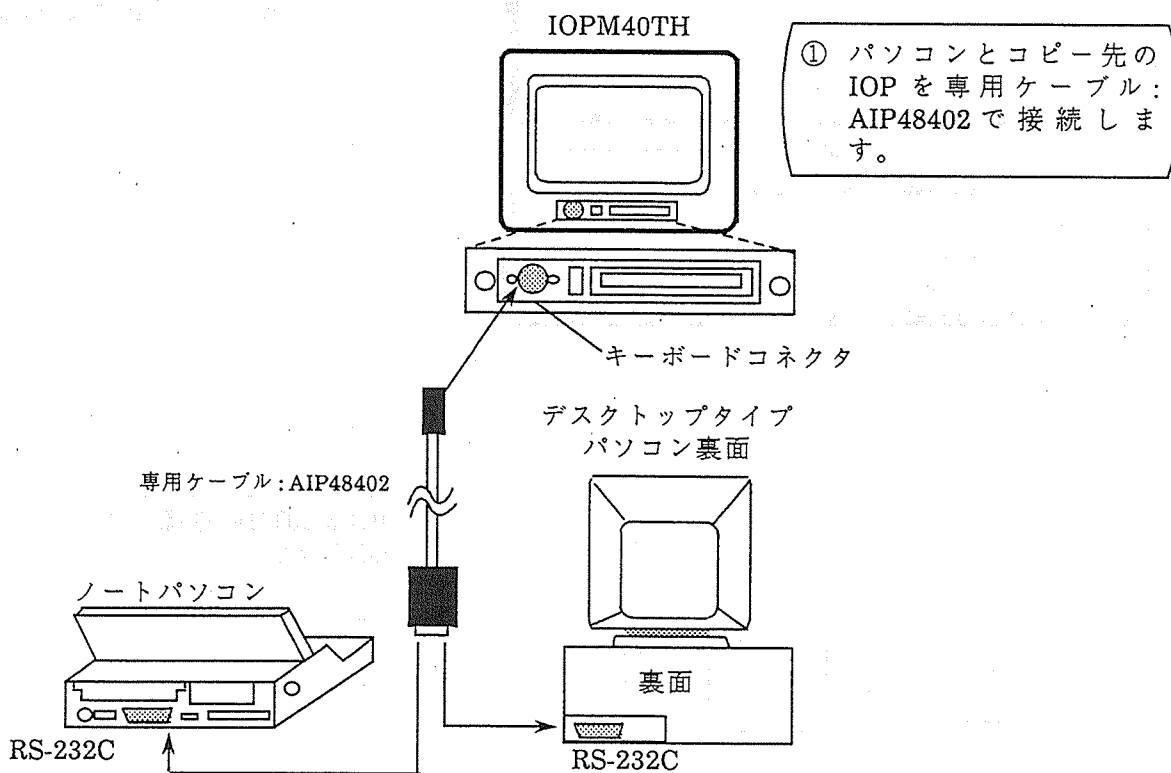


## バックアップしたデータを新しいIOPにコピーする

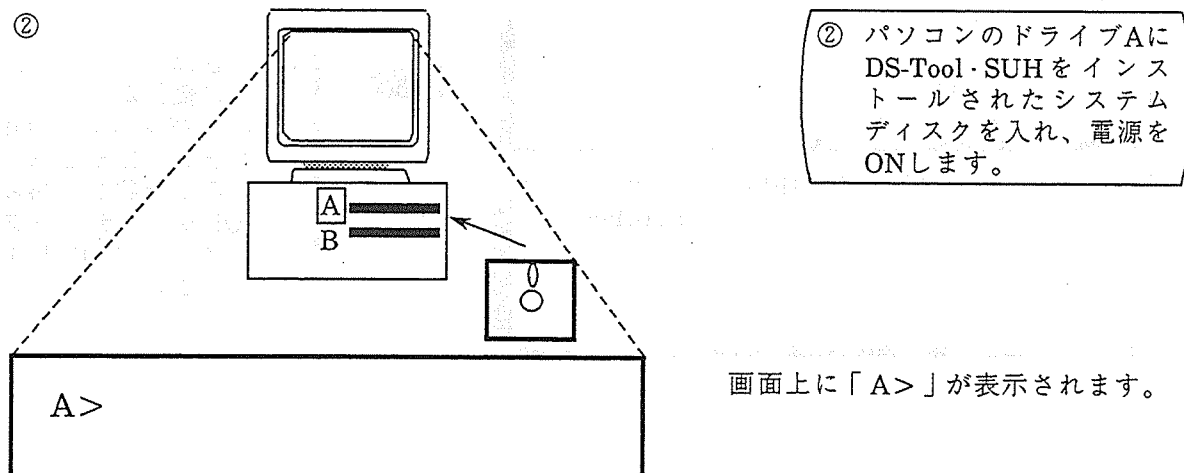
**注意**

- [リストア]を実行するとIOP内部の内部記憶(システムプログラム、通信プロトコル、画面データ)がすべて書き換わります。IOP側に必要な画面データがある場合は[リストア]を行う前、あらかじめDS-Tool (M40TH)を使ってバックアップを行ってください。

①



②



③

A>DSSUH

③ 「DSSUH」を入力し、**Enter**キーを入力します。

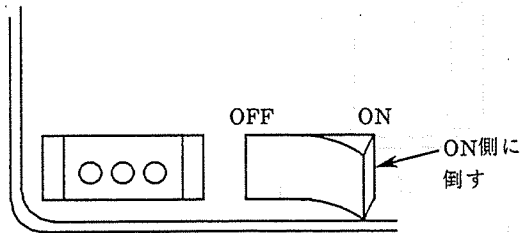
< IOP-SETUP >  
IOPとの接続を確認中です

画面上に「IOPとの接続を確認中です」のメッセージが表示されます。

< INFORMATION >  
この度は、<IOPM40>をお買い上げいただき誠にありがとうございました。  
パソコン高速転送専用ケーブルを用いてIOPとこのパソコンとを接続してからIOPの電源を投入して下さい。

④

#### IOPM40TH裏面



④ IOPM40THの電源スイッチをONします。

<パソコン側画面表示>

< IOP-SETUP >  
IOPのセットアップモードを選択します。  
[SETUP] [OPTION] [終了]  
矢印キーで選択して下さい。

<パソコン側>

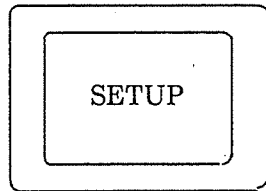
10秒以内にセットアップモード選択画面が表示されます。

< INFORMATION >  
新規及び通信プロトコルを変更する場合は[SETUP]を選択します。

**注意**

- 10秒以上待っても画面に変化がない場合は、パソコンとIOPが正しく接続されているか確認し、再度IOPのメンテナンススイッチをONしてください。

<IOP側画面表示>



IOP本体

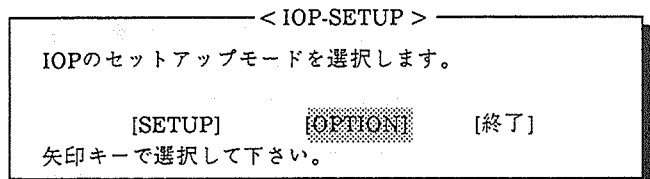
< IOP側 >

画面上に「SETUP」と表示されます。



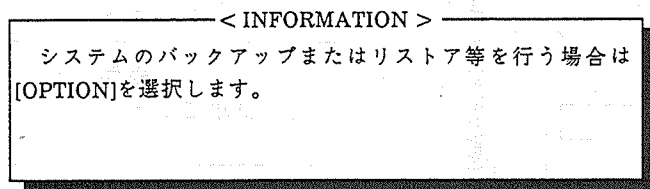
- IOPとパソコンを未接続のままセットアップツールを起動した場合や接続確認中に通信エラーが発生した場合は本章「6.エラー表示」を参照し、エラーに対処してください。その後、再度接続が正しいか確認してください。

⑤

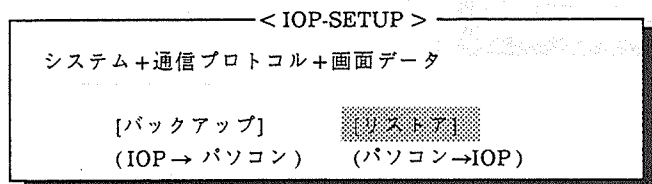


- ⑤ キーボードの矢印キーで [OPTION] を選択し、 キーを入力します。

オプション機能選択画面が表示されます。

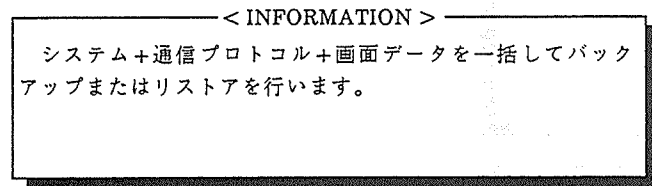


⑥

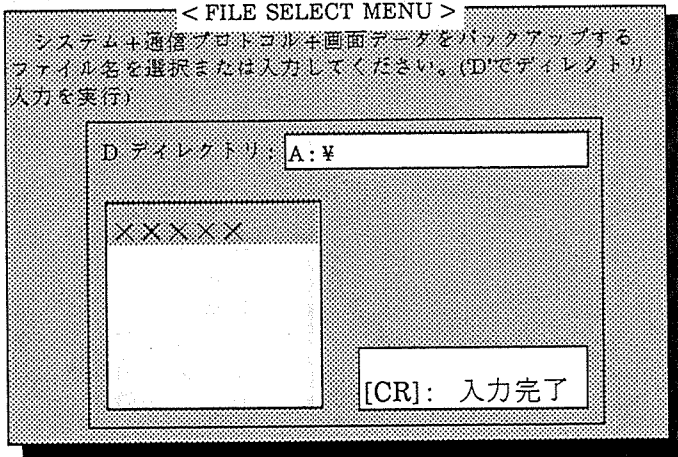


- ⑥ キーボードの矢印キーで [リストア (パソコン→IOP)] を選択し、 キーを入力します。

バックアップデータをIOPに転送するため保存ファイル名を入力する選択画面が表示されます。

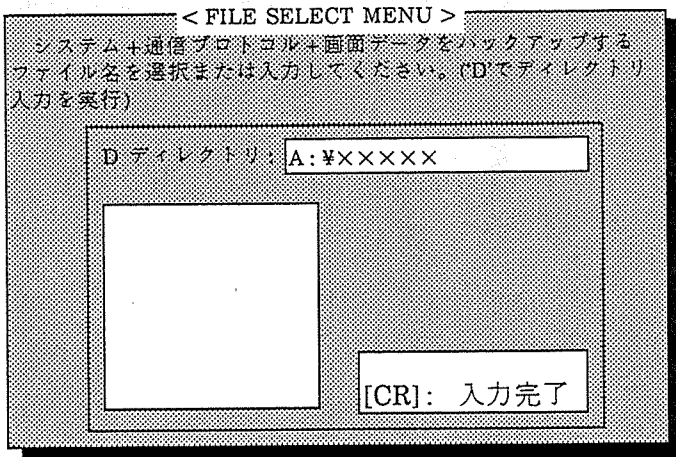


⑦



⑦ バックアップデータを保存したファイル名を上下の矢印キーで選択します。

<バックアップデータを保存したファイルを格納するディレクトリを変更する場合>



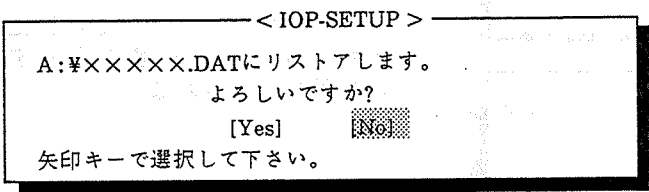
キーボードの「D」または「d」キーを入力します。

「Dディレクトリ」と表示されている部分が反転表示されます。

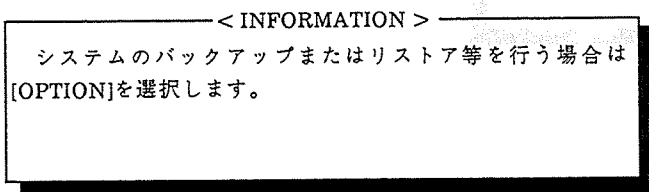
ディレクト名を入力します。

「Dディレクトリ」部にファイル名が入力されます。

キーボードのEnterキーを入力します。



リストアの確認画面が表示されます。





⑨

< IOP-SETUP >

IOPのセットアップモードを選択します。

[SETUP]      [OPTION]      [終了]

矢印キーで選択して下さい。

⑨ キーボードの矢印キーで[終了]を選択し、キーを入力します。

セットアップ終了確認画面が表示されます。

< INFORMATION >

IOPを再起動し、セットアップツールを終了します。

⑩

< IOP-SETUP >

セットアップツールを終了します。  
よろしいですか?

[Yes]      [No]

矢印キーで選択して下さい。

⑩ キーボードの矢印キーで[Yes]を選択し、キーを入力します。

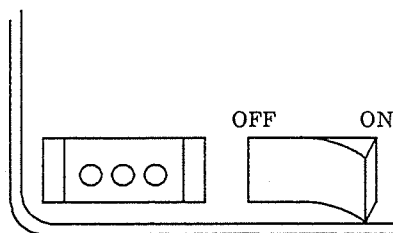
IOPのリセットを自動的に行い、セットアップツールを終了します。

< INFORMATION >

IOPを再起動し、セットアップツールを終了します。

⑪

IOPM40TH裏面



⑪ IOPM40THの電源スイッチをOFFします。

⑫ 専用ケーブル:AIP48402をIOPとパソコンからはずします。

リストアはすべて完了です。

## 6. エラー表示

この項では、DS-Tool・SUHのエラーメッセージについて説明します。エラーメッセージによって異常内容を確認し、適切な処置を行って原因を取り除いてください。

### <エラーメッセージ一覧表>

エラーメッセージ	原因	対処方法
送信タイムアウト発生	転送用ケーブルが正しく接続されていない、または破損しているとき	専用ケーブルの接続状態を確認してください。 「セットアップ」のシステムディスクに、.SPG/.PPGまたは、.SPJ/.PPJのファイルがすべてコピーされているか確認してください。 転送用ケーブルが破損している場合は、弊社またはもよりの松下制御営業所までご連絡ください。
受信タイムアウト発生		
高速転送送信エラー発生		
高速転送受信エラー発生		
受信コマンドフォーマットエラー		
チェックサムエラー		
通信タイムアウトが発生しました		
ファイルがありません	セットアップツールディスクの内容をすべてコピーしていないとき	.SPJ/.PPJのファイルがありません。ファイル選択画面のディレクトリ指定先に上記ファイルがある確認してください。 IOPM40THのセットアップには、.SPJ/.PPJのファイルがそれぞれ必要です。
ディスクの残り容量が不足しています。	ディスク中に空き容量がないとき	不要なファイルなどを削除してください。
ファイルリードエラー	ディスクが壊れているとき	セットアップ用のシステムディスクを作り直してください。
ファイル書き込みエラー		
メモリ書き込みエラー	IOPの故障のとき	IOPの修理が必要ですので、弊社またはもよりの松下制御営業所までご連絡ください。
メモリ初期化エラー		

次ページにつづく→

エラーメッセージ	原因	対処方法
メモリ不足です	パソコン側のメモリ不足のとき	不必要なドライバをCONFIG.SYSから削除してください。
ハードウェアバージョン不一致	IOPのバージョンがセットアップツールで対応不可能なとき	IOPの修理が必要ですので、弊社またはもよりの松下制御営業所までご連絡ください。
システムがダウンロードされていません	システムが設定されていない状態でバックアップをしようとしたとき	「セットアップ」実行後、「バックアップ」を行ってください。
ドライブの準備ができていません	ディスクをセットせずにバックアップやリストアを実行したとき	ディスクをセットしてください。
フロッピーディスクの書き込み禁止SWをOFFにしてください	フロッピーディスクが書き込み禁止状態のとき	書き込み禁止SWを書き込み許可の状態にしてください。
書き込み禁止属性が設定されています	ファイル属性が書き込み禁止になっているとき	ファイル属性をMS-DOSのシステムにて読み書き可能にしてください。
(IOP無応答) (CRチェックサム) (受信データサイズオーバ)	IOPとセットアップツール間の通信異常が発生しているとき	専用ケーブルの接続状態を確認してください。
IOP-XXX用です。リストアできません。	バックアップしたIOPと機種が異なるIOPにリストアしたとき	同一機種のIOPを接続して再度、リストアを実行をしてください。
RSDRV.SYSをCONFIG.SYSに登録してください。	CONFIG.SYSにRSDRV.SYSを登録せずにセットアップツールを起動したとき	RSDRV.SYSをCONFIG.SYSに登録してください。
ファイルフォーマットエラー	ファイルが壊れているとき	セットアップ用のシステムディスクを作り直してください



## 画面表示

①

< IOP-SETUP >

送信タイムアウト発生

[確認]

< INFORMATION >

新規及び通信プロトコルを変更する場合は[SETUP]を選択します。

エラーが発生した場合、左図のようにメッセージが表示されます。

前ページの<エラーメッセージ一覧表>でエラーメッセージと対処方法を確認してください。  
その後に確認入力を行います。

① キーボードの⑯キーを入力します。

[確認]が反転表示され、終了します。  
終了後、セットアップモード確認画面が表示されます。

< IOP-SETUP >

IOPのセットアップモードを選択します。

[SETUP]      [OPTION]      [終了]

矢印キーで選択して下さい。

< INFORMATION >

新規及び通信プロトコルを変更する場合は[SETUP]を選択します。

セットアップモードのいずれかを選択し、エラーの対処を行ってください。



- <INFORMATION> はエラー発生時のメッセージのまま変わらずに表示されます。



- 「ドライブの準備ができていません」と「フロッピーディスクの書き込み禁止SWをOFFにしてください」のエラーメッセージが表示された場合、エラー対処後、確認入力を行うとエラー発生前に設定していた続きから画面表示されますので、引き続きセットアップを行ってください。

# 第7章

## 自己診断

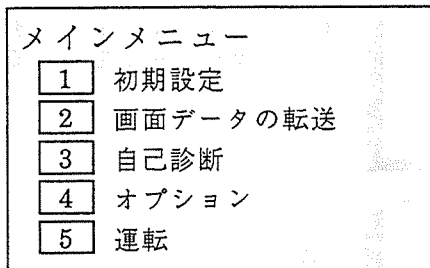
IOPには、自己診断プログラムが用意されています。  
IOPは、自己診断プログラムによってハードウェアに異常がないかをチェックします。  
この章では、各種の自己診断がどのように行われるかを説明します。

### 1. 自己診断を行う前に

自己診断を行うには、まず自己診断メニュー画面を表示させなければなりません。実際に自己診断を行う前に自己診断メニュー画面を見てみましょう。

#### 自己診断メニュー画面の表示

①

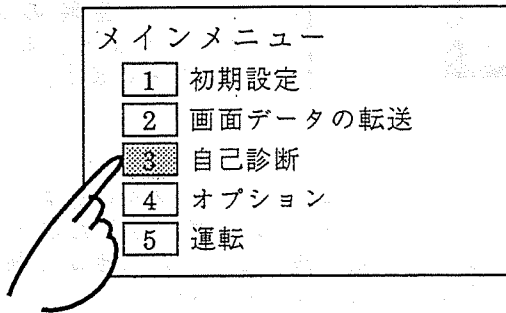


① メインメニュー画面を表示させます。



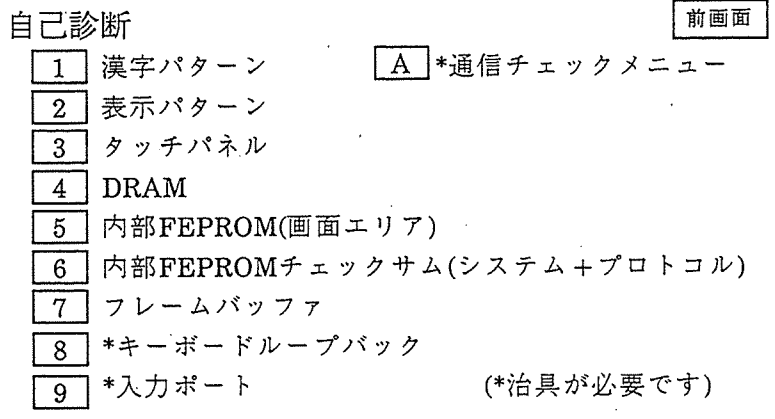
「第2章 初期設定/1. 初期設定を行う前に」をご参照ください。

②



② メインメニュー画面の「自己診断」の項目番号3をタッチします。

「自己診断」メニューを表示します。



表示パターン

各種図形や表示パターンのチェック、およびIOP内部の漢字ROMの内容が正常かどうかのチェックを行います。

タッチパネル

タッチパネルのチェックを行います。

DRAM

DRAM(内部メモリ)に異常がないかどうかのチェックを行います。

フレームバッファ

表示用メモリに異常がないかどうかのチェックを行います。

\*キーボードループバック

キーボードの制御ラインおよび送受信ラインのチェックを行います。

\*入力ポート

システムコントロールやI/Oユニットのステータス表示を行います。

\*通信チェックメニュー

各通信プロトコルで通信内容が異なるため、まず何の通信プロトコルであるかチェックし、その通信プロトコルに応じた通信チェックを行います。

RS-232C/RS-422による送受信ラインのチェック用メニューを表示します。

DTR,RTS制御ラインのチェックを行います。

RS422による送受信ラインのチェックを行います。

漢字パターン

IOP内部の漢字ROMの内容が正常かどうかのチェックを行います。

内部FEPROM(画面エリア)

内部記憶のFEPROMのチェックを行います。

内部FEPROMチェックサム  
(システム+プロトコル)

内部FEPROMのチェックサムチェックを行います。



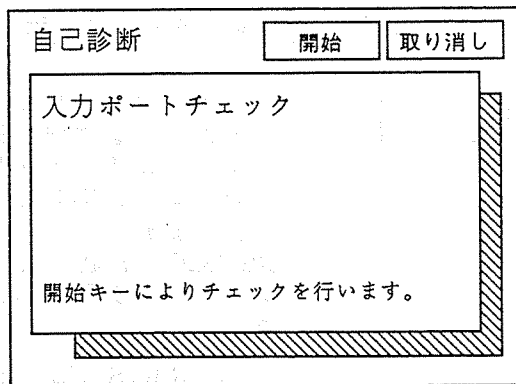
- 「キーボードループバック」「入力ポート」「通信チェックメニュー」の自己診断を行うには治具が必要です。それぞれ必要な治具をご用意ください。
- \* マークがついている「キーボードループバック」「入力ポート」「SIO RS-232C」「SIO RS-422」の自己診断を行うには、治具が必要です。それぞれ必要な治具をご用意ください。

## 基本操作

ここでは、自己診断に関わるキーの操作や、チェック終了後の対処方法などについて説明します。

### 「SET」 / 「開始」キーと「ESC」 / 「取り消し」キー

「キーボードループバックチェック」「通信チェックメニュー」の自己診断を行うとき、画面に「SET」 / 「開始」キーと「ESC」 / 「取り消し」キーが表示されます。

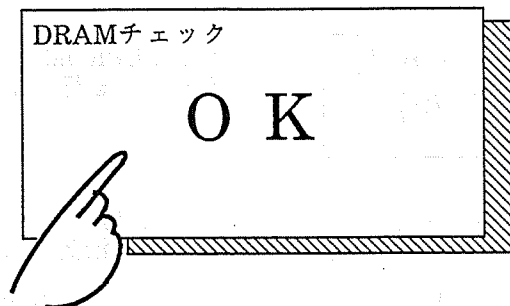


「開始」キーをタッチすると、チェックを開始します。

「取り消し」キーをタッチすると、チェックを取り消して自己診断メニュー画面に戻ります。

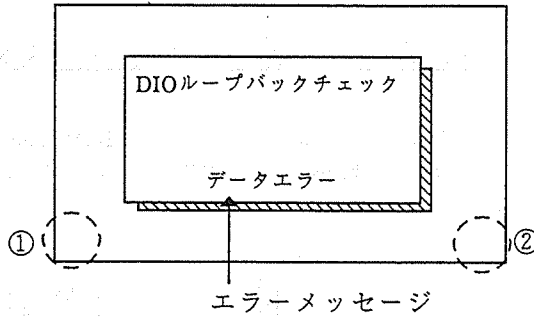
### チェック終了後、自己診断メニュー画面に戻る

<OKを表示した場合>



表示画面(全域)のどこか一カ所をタッチすると、自己診断メニュー画面に戻ります。

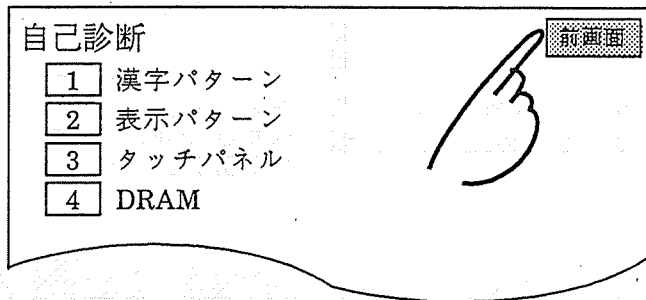
<エラーメッセージを表示した場合>



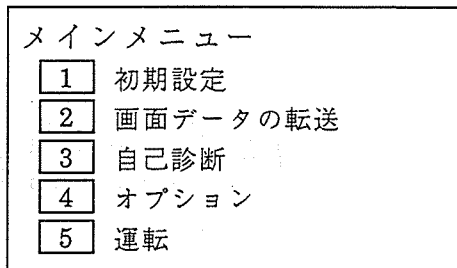
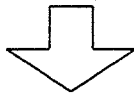
自己診断の結果、異常が見つかり、画面上にエラーメッセージが表示されます。メッセージ内容を確認して松下電工までご連絡ください。

エラーメッセージを表示した場合、自己診断メニュー画面に戻るには、表示されている画面の左下隅(①)、右下隅(②)の順に押します。

////// メインメニュー画面に戻る



自己診断メニュー画面の右上にある「前画面」キーを押すと、メインメニュー画面に戻ります。



## 2. 自己診断を実行する

実際に自己診断を行います。以下に、各種の自己診断がどのように行われるかを示します。

### 表示パターンチェック

各種図形や表示パターンをチェックします。さらに、IOP内部の漢字ROMの内容が正常であるかどうか、また、表示のON/OFFのチェックもします。このチェックは画面をタッチすることで進めていきます。

①

<表示パターン (4画面)>



表示ON/OFFチェック

画面と同時にブザーがON/OFFされます。

① 「表示パターン」の項目番号 **2** をタッチします。

表示パターン (4画面) を表示します。各表示画面は目で見て確認します。

- ・ 図形表示 (描画機能のテスト)
- ・ 全面点灯 (ドット欠けテスト)
- ・ 縦縞
- ・ 横縞



「表示ON/OFFチェック」を始めます。

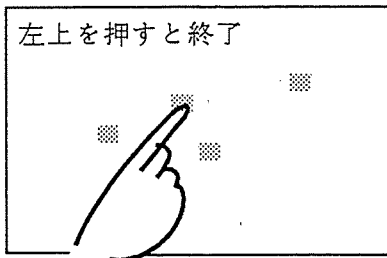
表示ON/OFFと同時にブザーもON/OFFされます。

### タッチパネルチェック

タッチパネルをチェックします。

①

左上を押すと終了



① 「タッチパネル」の項目をタッチします。

タッチパネルチェック画面が表示されます。

タッチパネルをタッチするとその部分が点灯します。

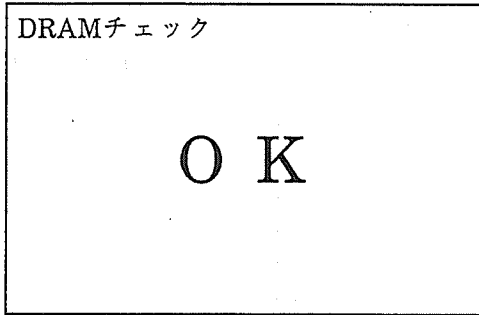
**注意**

- ・ 自己診断メニューに戻る時は、画面左上をタッチしてください。

## DRAMチェック

DRAM(内部メモリ)に異常がないかどうかのデータのリードライトチェックを行います。

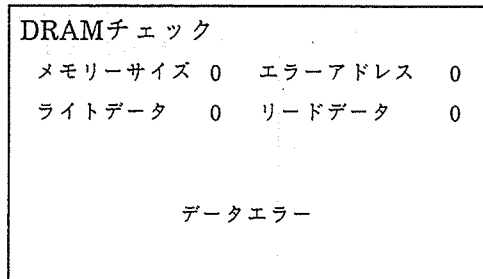
< 正常な場合 >



① 「DRAM」の項目をタッチします。

正常な場合は、「OK」が表示されます。

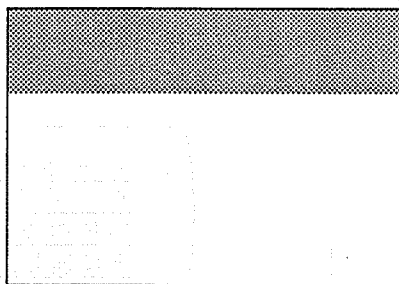
< 異常が発生した場合 >



異常が発生した場合は「データエラー」というエラーメッセージが表示されます。

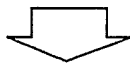
## フレームバッファチェック

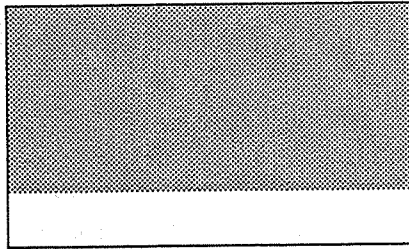
表示用メモリに異常がないかどうかのチェックを行います。



① 「フレームバッファ」の項目をタッチします。

画面の上から順に点滅しながら塗り込まれます。





<正常な場合>

フレームバッファチェック

OK

正常な場合は「OK」が表示されます。

<異常が発生した場合>

フレームバッファチェック

エラーアドレスH 0 エラーアドレスL 0

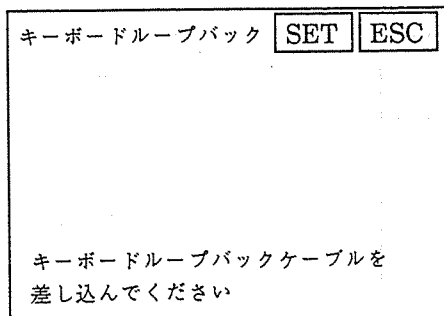
ライトデータ 0 リードデータ 0

データエラー

異常が発生した場合は「データエラー」というエラーメッセージが表示されます。

## キーボードループバックチェック

キーボードの制御ラインおよび送信・受信ラインのチェックを行います。



① 「キーボードループバック」の項目をタッチします。

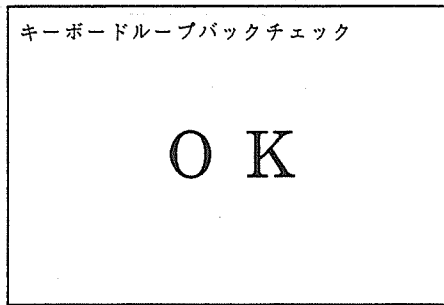
キーボードループバックチェック画面が表示されます。

② キーボードチェック用ループバックケーブルを本体のキーボードコネクタに差し込みます。\*1

③ **SET** をタッチします。



< 正常な場合 >

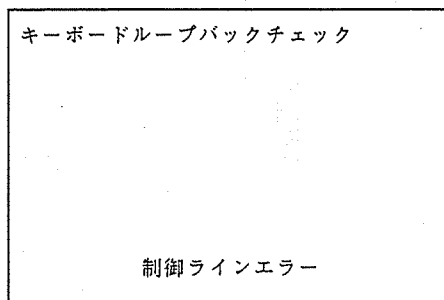


正常な場合は、「OK」が表示されます。

異常が発生した場合は、エラーメッセージが表示されます。表示されるエラーメッセージには、以下のものがあります。

- ・制御ラインエラー
- ・受信タイムアウトエラー
- ・データエラー
- ・システムエラー

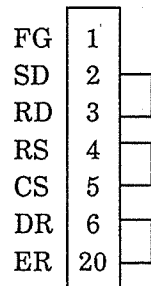
< 異常が発生した場合 >



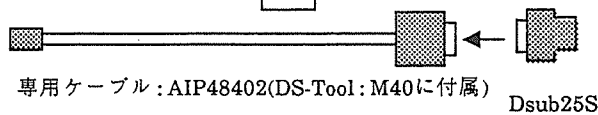
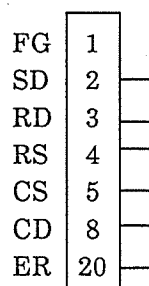
\*1 キーボードチェック用ループバックケーブルのDsub25S (Dsub 25ピンソケット) の配線は、次のようにしてください。RTSチェック用の配線とDTRチェック用の配線でチェックを行います。

Dsub25S (Dsub 25ピンソケット) < ユーザー様にて製作 >

● RTSチェック用



● DTRチェック用



## /// 入力ポートチェック ///

システムコントロール、I/Oユニット、ロータリースイッチやカード操作のステータス表示を行います。

このチェックはサービスマンテナンス用のチェックです。

自己診断 開始  取り消し

---

入力ポートチェック

開始キーによりチェックを行います。

① 「入力ポート」の項目番号  をタッチします。

入力ポートチェック画面を表示します。

②  をタッチします。

画面が下図のように変わります。

入力ポートチェック			
システム情報0	:	00000000 00000000 (0000)	0000
システム情報1	:	11111111 11111111 (FFFF)	FFFF
システム情報2	:	11111111 11111111 (FFEF)	FFEF
システムコントロール	:	00000000 00011000 (0018)	0018
セントロニクス REG.	:	00000000 00000010 (0002)	0002
I/Oユニット情報	:	11111111 11110111 (FFF7)	FFF7
メモリーカード情報	:	11000000 11101111 (COEF)	FFFF
テンポラリー記憶 REG.	:	00000000 00000001 (0001)	
現在時刻	:	93/07/20 14:59:03	

- 注意**
- 上図の右端の数字は、デフォルト値になっています。( )内の数字がデフォルト値と同じなら正常、違っていたら異常があることを示します。

## 通信チェックメニュー

各通信プロトコルで通信内容が異なるため、まず何の通信プロトコルであるかをチェックし、その通信に応じた通信チェックを行います。  
ここでは、「SIOチェック」を例にあげて説明します。

SIOチェック 前画面

1 \*SIO RS232C

2 \*SIO RS422

(\* 治具が必要です)

① 「通信チェックメニュー」の項目番号 **A** をタッチします。

通信プロトコルによって内容が異なります。  
ここでは「SIOチェック」画面が表示されます。

## SIO RS232C チェック

自己診断 開始 取り消し

SIO RS232C チェック

開始キーによりチェックを行います。

① 「SIO RS232C チェック」の項目番号 **1** をタッチします。

SIO RS232C チェック画面が表示されます。

< 正常な場合 >

SIO RS232C チェック

OK

正常な場合は、「OK」と表示されます。

< 異常が発生した場合 >

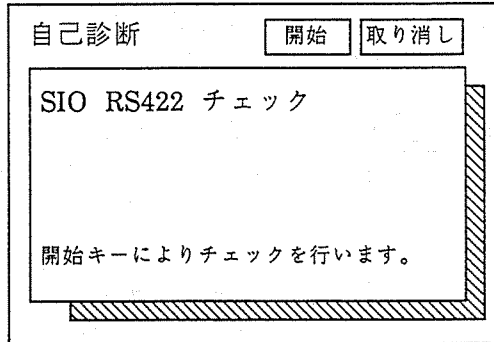
SIO RS232C チェック

制御ラインエラー

異常が発生した場合は、エラーメッセージが表示されます。  
表示されるエラーメッセージには、以下のものがあります。

- ・制御ラインエラー
- ・受信タイムアウトエラー
- ・データエラー
- ・システムエラー

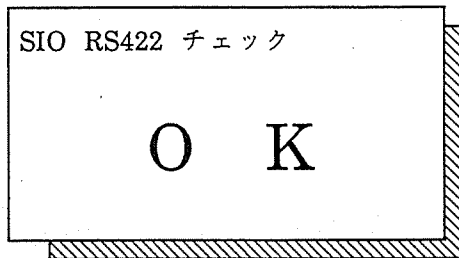
//// SIO RS422 チェック



① 「SIO RS422 チェック」の項目番号 **2** をタッチします。

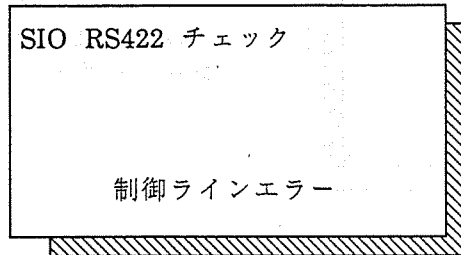
SIO RS422 チェック画面が表示されます。

< 正常な場合 >



正常な場合は、「OK」と表示されます。

< 異常が発生した場合 >

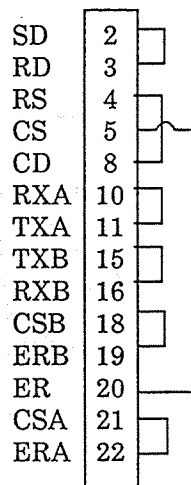


異常が発生した場合は、エラーメッセージが表示されます。表示されるエラーメッセージには、以下のものがあります。

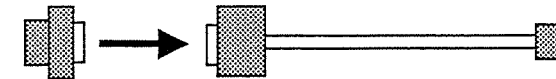
- ・制御ラインエラー
- ・受信タイムアウトエラー
- ・データエラー
- ・システムエラー



- IOPM40THのSIOループバックケーブルのコネクタ(Dsub25ピン)の配線は次のようにしてください。
- RS232Cチェック用とRS422チェック用の結線図は共通です。



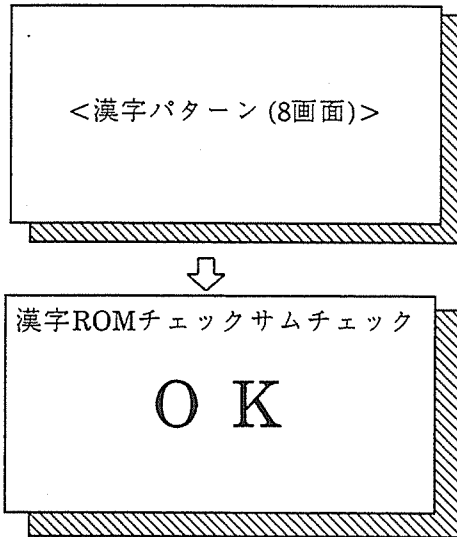
DSUB25S



専用ケーブル: AIP48402 (DS-Tool: M40に付属)

## 漢字パターンチェック

記憶されている漢字データが正しいかどうかチェックするため、第1水準、第2水準を表示し「漢字ROMチェックサムチェック」を行います。



① 「漢字パターン」の項目番号[1]をタッチします。

第1水準、第2水準の順に表示します。(8画面)  
JISコード表(「IOPM40シリーズ活用マニュアル」に添付)を見て確認してください。

↓

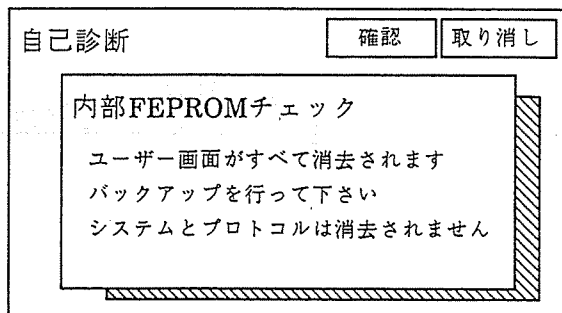
「漢字ROMチェックサムチェック」を始めます。チェック中は「チェック中しばらくお待ち下さい」のメッセージを表示します。エラーがある時は「NG」を表示します。

## 内部FEPROMチェック

内部記憶のFEPROMをチェックします。

**注意**

- このチェックを行うと、今までに作った作画データはすべて消去されます。必ず、バックアップが済んでいることを確認してからチェックを始めてください。
- このチェックを行うと、バンク書き込み回数がクリアされます。必ず、バンク書き込み回数を確認してからチェックを始めてください。

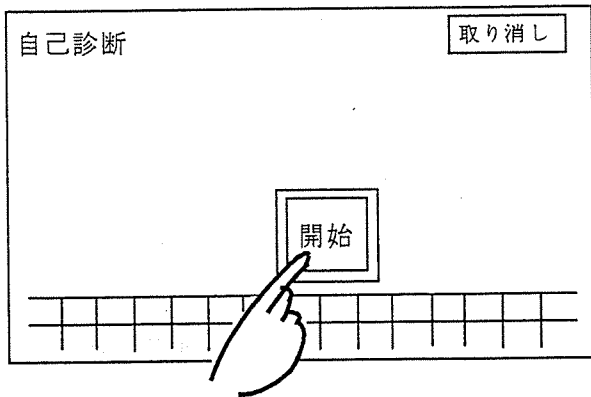


① 「内部FEPROM」の項目番号[5]をタッチします。

内部FEPROMチェック画面を表示します。

**注意**

- バックアップが済んでいない場合は、「取り消し」キーを押してください。



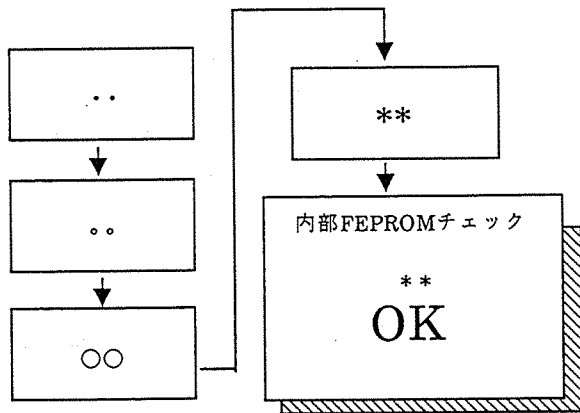
② 「確認」をタッチします。

画面が左図のように変わります。

③ 「パスワード」を入力します。

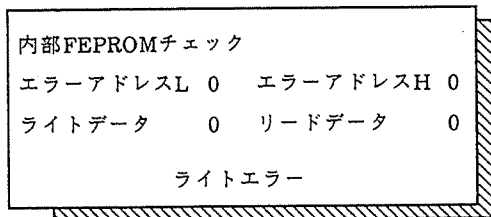
**注意** 「システムの設定」で設定した任意の番号か、共通パスワード“1101”をタッチキーで入力してください。

④ **開始** をタッチします。



「チェック中しばらくお待ち下さい。」のメッセージとともに、左図のような画面を表示します。チェック中の画面は、左図に示す順番に変化します。

正常な場合は、「OK」と表示します。



異常が発生した場合は、エラーメッセージを表示します。表示されるエラーメッセージには、以下のものがあります。

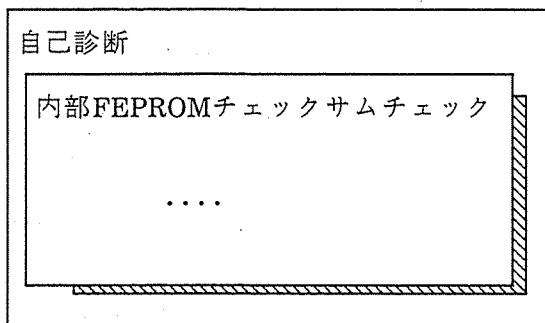
- ・イレースエラー
- ・ベリファイエラー
- ・ライトエラー
- ・リードエラー

内部FEPROMチェックを行った後は、内部FEPROMを初期化してください。

# 内部FEPROMチェックサムチェック

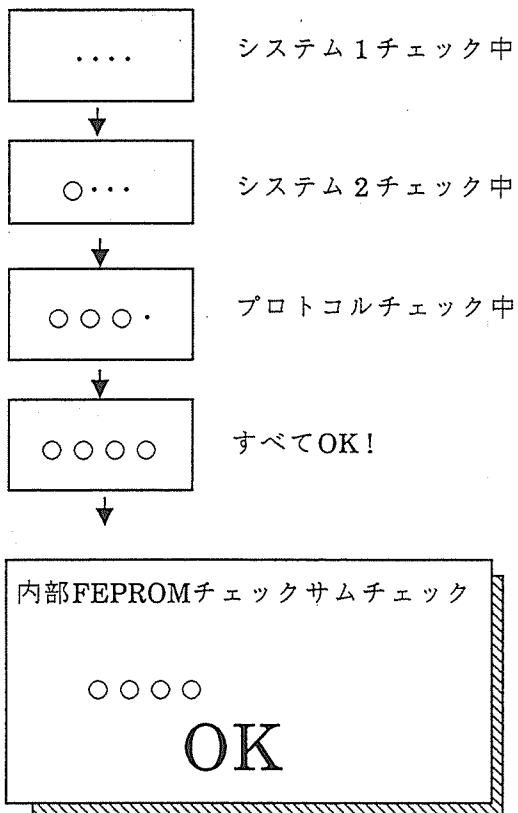
内部記憶FEPROMのチェックサムをチェックします。

①



① 「内部FEPROMチェックサム」の項目番号  をタッチします。

画面が左図のように変わり、チェックが開始されます。



チェックがOKになれば「・」から「○」になります。また、NGの場合は左の3つのチェック中画面のどれかで止まります

## 第8章

# トラブル シューティング

この章では、IOPのご使用中にトラブルが発生した場合の対処方法を説明します。

### 1. 考えられるトラブル

IOPの使用中に発生するトラブルには、次のようなものがあります。ただし、これらはIOP側に原因があるトラブルで、PC側に原因はないものとします。PCの関係するトラブルについては、ご使用のPCのマニュアルを参照して処置を行ってください。


それぞれのトラブルに対する処置の方法については、次ページ以降で説明しています。

- 画面表示しない

電源スイッチを入れても、画面が表示されません。また、運転中に画面表示が消えてしまいます。

- 通信しない

ホストとデータのやり取りができません。  
画面上にエラーメッセージが表示される場合もあります。

 「第9章 エラーメッセージ」をご参照ください

- タッチパネルがきかない

タッチパネルを押しても反応しません。または、反応するのに時間がかかります。

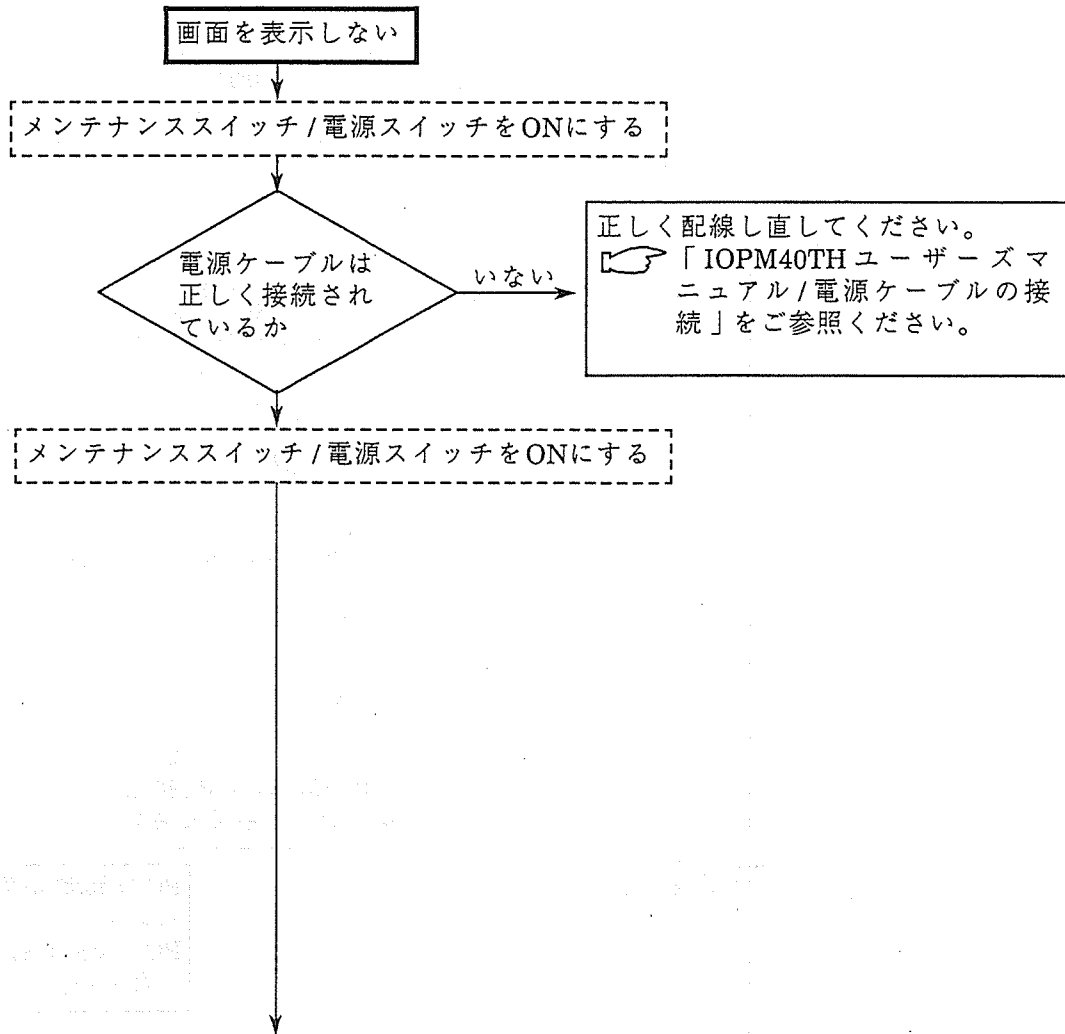


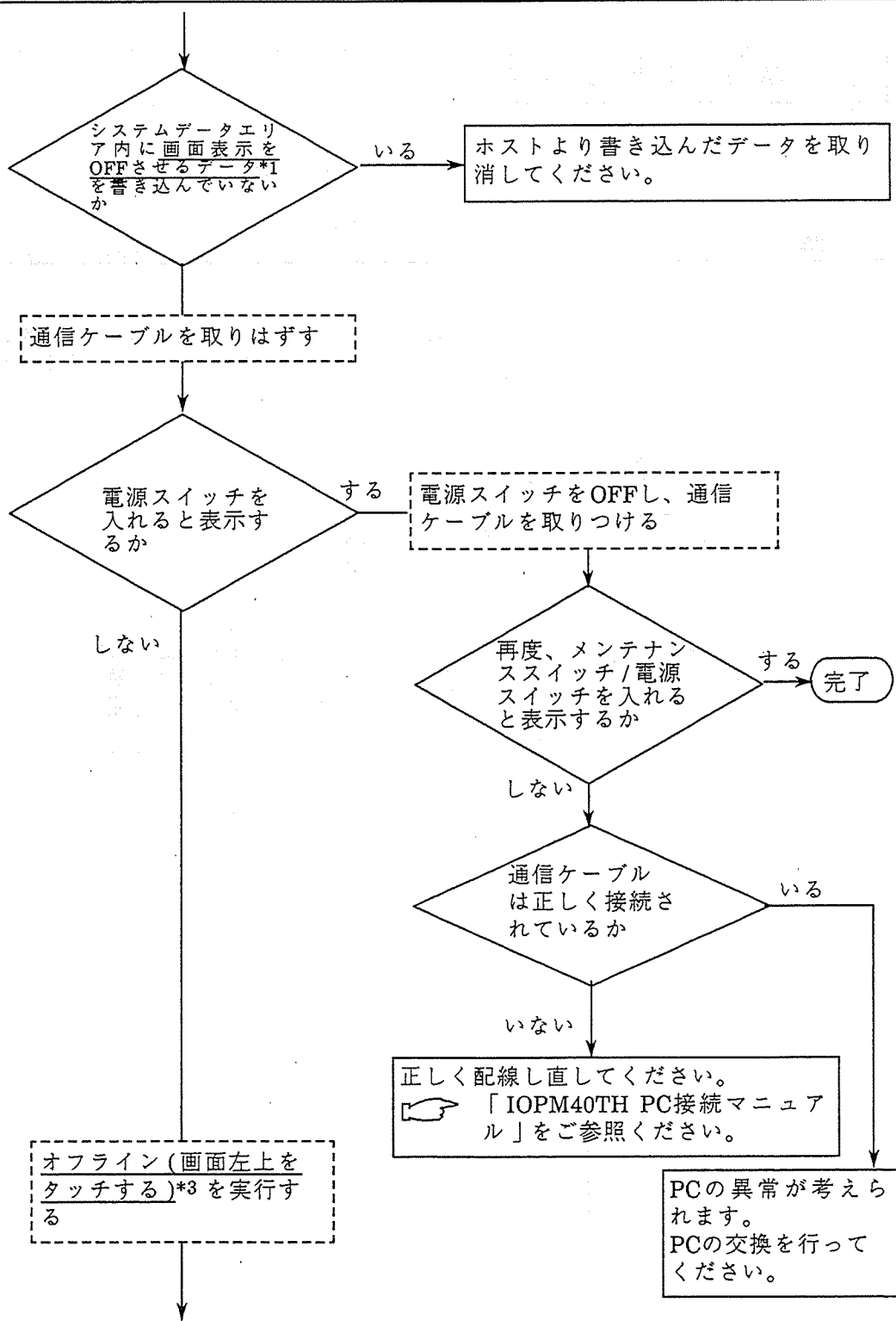
## 2. 状況別処置方法

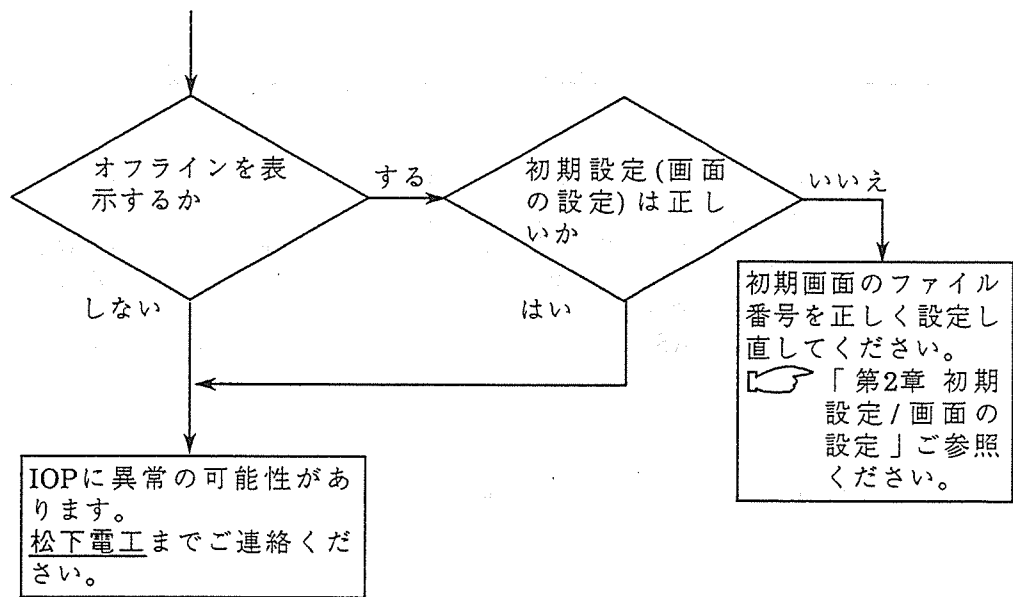
トラブルが発生した場合の対処方法を状況別に示します。

### 画面表示しないとき

電源スイッチを入れても画面表示を行わない場合や、運転中に画面表示が消えてしまった場合は、次のフローチャートに従ってトラブルの原因を見つけ、適切な処置を行ってください。







- \*1 システムデータエリアのアドレス12(メモリtoメモリタイプの場合)、またはアドレス+9(PCプログラムレスタイプの場合)に書き込むデータです。詳細は、第4章と第5章の「システムデータエリアの内容と領域」をご参照ください。
- \*2 システムデータエリアのアドレス11(メモリtoメモリタイプの場合)、またはアドレス+14(PCプログラムレスタイプの場合)の0ビット目に書き込むデータです。詳細は、第4章と第5章の「システムデータエリアの内容と領域」をご参照ください。
- \*3 オフライン画面にするには、電源をいったん消します。メンテナンススイッチをONし、10秒以内に画面左端をタッチします。オフライン画面は一度のタッチで表示されますので、時間がかかってもしばらくそのままお待ちください。

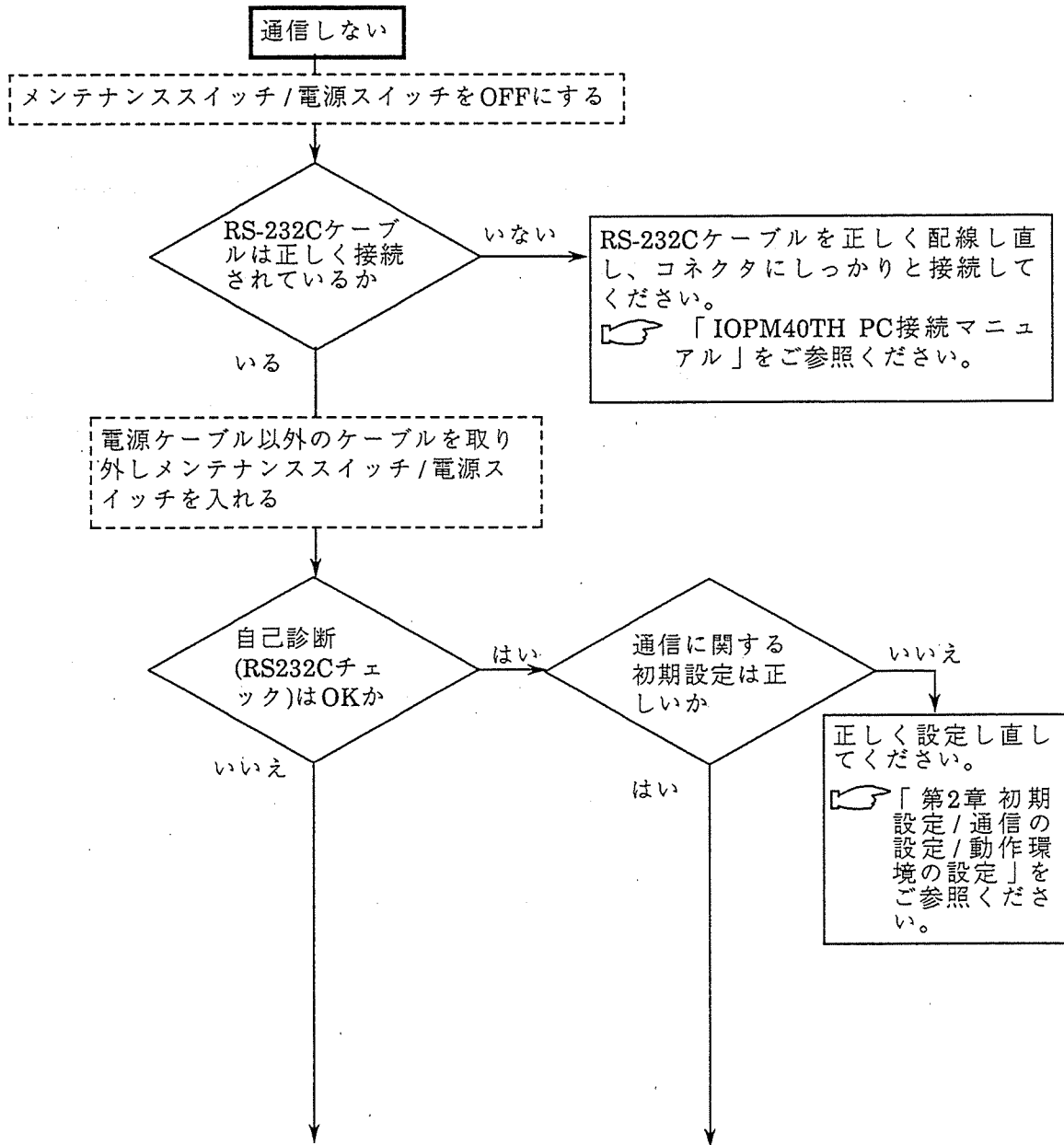
通信しないとき

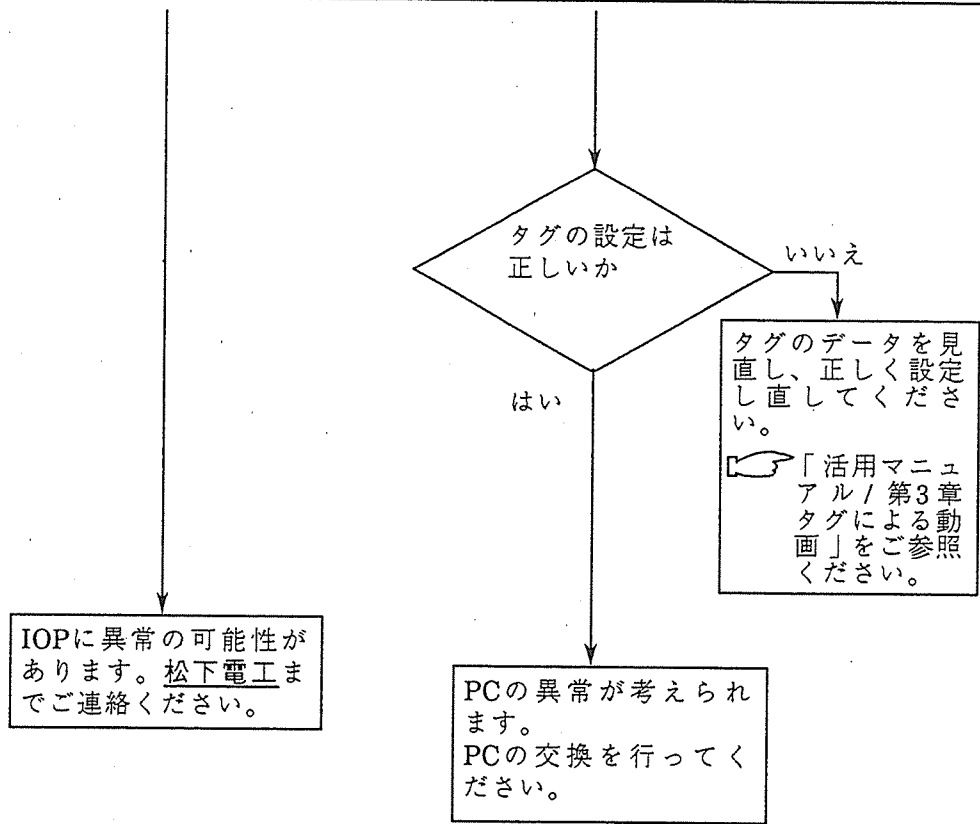
IOPがPCとの通信を行わない場合は、次のフローチャートに従ってトラブルの原因をみつけ、適切な処置を行ってください。

また、IOPの画面上にエラーメッセージが表示された場合は、エラーコードを確認し(「第9章 エラーメッセージ」をご参照ください)、適切な処置を行ってください。

ここではRS-232Cケーブルを使用している場合について説明しています。

RS-232Cケーブルを使用している場合

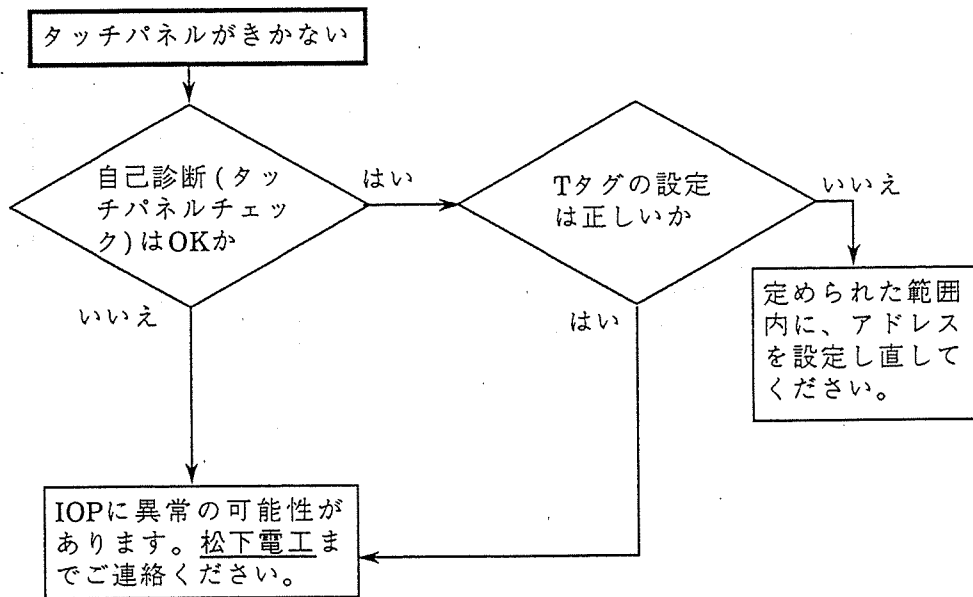




- 自己診断 (RS-232C チェック) を行うためには、治具が必要です。

## タッチパネルがきかないとき

タッチパネルを押しても反応しなかったり、反応するのに時間がかかる場合は、次のフローチャートに従ってトラブルの原因をみつけ、適切な処置を行ってください。



# 第9章

## エラーメッセージ

この章では、IOPの運転中にエラーが発生した場合に表示されるエラーメッセージについて説明します。エラーメッセージによって異常内容を確認し、適切な処置を行って原因を取り除いてください。

処置後は、メンテナンススイッチ/電源スイッチをOFF/ONし、IOPを再起動させてください。

### 1. エラーメッセージ一覧

IOPに表示されるエラーメッセージには、次のようなものがあります。それぞれのエラーメッセージの見方や処置方法については、次ページ以降で説明しています。

エラーメッセージ	エラーの内容
システムエラー	IOPの基本動作が異常です。
アドレス重複エラー コンパイルエラー	アドレスが重なることにより、不都合が生じました。
上位通信エラー	IOPとホストの通信設定が一致していません。 または、ホスト側で何らかのエラーが発生し、IOPとの通信ができません。
SIO通信エラー	IOPとホストの通信設定が一致していません。 または、ノイズによる通信データ化けが発生しました。
画面記憶メモリチェックサムエラー	画面ファイルが壊れているために、画面記憶データのチェックサムが合いません。
対象PCが設定されていません	IOPの初期設定で指定した対象PCと、ご使用のSIOユニットでサポートしているPCが一致していません。
時計設定エラー	時計のバックアップ電池が切れました。
高速通信エラー	IOPM40で作成した画面データや、DS-Tool (M40) で作成した画面データをIOPに転送しているときに、エラーが発生しました。

#### 注意

- エラーメッセージの表示には、優先順位があります。システムエラーが発生した場合は、「SYSTEM ERROR/システムエラー」というエラーメッセージが、他のエラーに優先して表示されます。システムエラー以外のエラーについては、一番最後に発生したエラーだけがエラーメッセージとして表示されます。
- エラー処置後に画面切り替えやリセットを行わない場合、エラーメッセージは画面表示されたままになります。

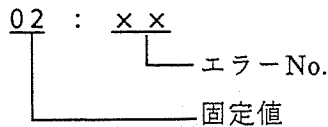
## 2. システムエラー

IOPの基本動作が異常な場合に表示されます。

「システムエラー」というメッセージに続いて、次のようなエラーコードが表示されます。エラーコードを確認し、適切な処置を行ってください。

- システムエラー (02 : xx)

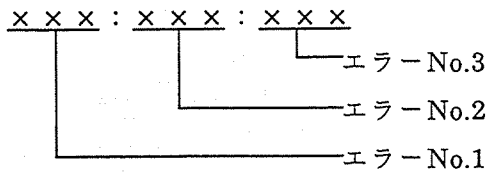
IOPとホストとの通信においてエラーが発生した場合に、表示されます。



処置できない場合は、エラーNo.とエラー発生前に行っていた処理の詳細を、松下電工までご連絡ください。

- システムエラー (xxx : xxx : xxx)

IOPとホストとの通信におけるエラー以外のエラーが発生した場合に、表示されます。



エラーNo.とエラー発生前に行っていた処理の詳細を、松下電工までご連絡ください。




### 3. コンパイルエラー, アドレス重複エラー

アドレスが重なることにより、不都合が生じる場合に表示されます。  
 「コンパイルエラー」というメッセージに続いて、次のようなエラーコードが表示されます。エラーの処置が行えない場合はエラーコードを確認し、エラーNo.とエラー発生時に行っていた処理の詳細を、松下電工までご連絡ください。

アドレス重複エラー (00B:×××:×××)  
 コンパイルエラー (00B:×××:×××)

エラーNo.2  
 エラーNo.1

 表1 参照

<表1 アドレス重複内容>

エラーNo.1	エラーNo.2	内容
0C1	191	TファイルもしくはSタグで設定しているアドレスの範囲の全部または一部が、システムデータエリアのアドレスの範囲と重なっています。
	192	
	193	
0C2	194	システムデータエリアのアドレス、もしくはAファイル*1かSタグで設定しているアドレスの範囲の全部または一部が、Tファイルで設定しているアドレスの範囲と重なっています。
	195	
	196	
0C3	197	Tファイル、もしくはSタグかKタグで設定しているアドレスの範囲の全部または一部が、Aファイルで設定しているアドレスの範囲と重なっています。
	198	
	199	

**注意**

- 上記以外の場合でも、アドレスの重なりかたに問題があるとき(重複範囲オーバー時など)には、コンパイルエラーとなります。

<例> システムエリアの先頭アドレスが100の時

タグ名	ワードアドレス	タグの型
N1	99	BCD 32

上記のように設定すると、アドレス99から2ワード分のアドレスが参照されるため、アドレス100が重複します。

- Tファイル(折れ線グラフ)は設定しないでください。
- 基本的にIOPではTファイル、Aファイルは使用しませんが、間違ってTファイル、AファイルをダウンロードしてもIOPは正常に動作するように設計されています。そのため、IOP内部に設定されたTファイル、Aファイルに対するエラーが発生する場合があります。ご注意ください。

## 4. 上位通信エラー

IOPとホストの通信設定が一致していない場合や、ホスト側で何らかのエラーが発生してIOPとの通信ができない場合に表示されます。

「上位通信エラー」が表示された場合は、まず、「通信しないとき」の処理方法(「第8章 トラブルシューティング/通信しないとき」をご参照ください)に従って原因をチェックし、適切な処置を行ってください。

トラブルシューティングを行った後もエラーメッセージが表示される場合は、エラーコードを確認し、適切な処置を行ってください。「上位通信エラー」というメッセージに続いて、次のようなエラーコードが表示されます。

上位通信エラー (02:XX)  
 エラーNo. 表2参照  
 固定値



- エラーの内容は「SIO通信エラー」と同様ですが、「上位通信エラー」はIOP側のエラーだけでなく、ホスト側のエラーの場合にも表示されます。

<表2 エラーNo.一覧>

エラーNo.	原因	処置方法
FF	通信ケーブルが正しく接続されていない。	通信ケーブルの配線を確認し、正しく接続しなおしてください。
FE	<ul style="list-style-type: none"> <li>ホストの電源が入っていない。</li> <li>IOPの初期設定(I/Oの設定、動作環境の設定)がまちがっている。</li> <li>ホストとIOPの電源ONのしかたがまちがっている。</li> <li>通信ケーブルが正しく接続されていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ホストの電源スイッチをONしてください。</li> <li>ご使用のホストおよび通信ケーブルに合わせて、正しく設定しなおしてください。</li> <li>はじめにホストの電源をONにし、2~3秒後にIOPの電源をONにしてください。</li> <li>通信ケーブルの配線を確認し、正しく接続しなおしてください。</li> </ul>
FD	<ul style="list-style-type: none"> <li>IOPに電源が入っている時に、通信ケーブルを抜き差しした。</li> <li>正常に通信を行っている時に、IOPのみ電源をOFFし、再びONした。</li> </ul>	もう一度、通信しなおしてください。
FC	IOP側とホスト側とで通信設定が合っていない。	IOPのSIO設定をホストの通信設定に合わせてください。

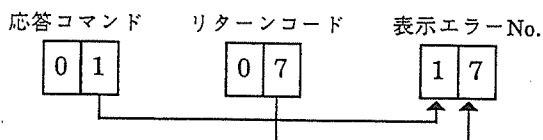
(次ページに続く)

エラーNo.	原因	処置方法
FB	タグで設定したアドレスが定められたメモリ領域の範囲をこえている。(アドレス範囲エラー) 〔メモリtoメモリタイプ使用の場合〕	•メモリtoメモリタイプ使用の場合 システムエリアの範囲内(0~1023)にアドレスを指定して、正しいコマンドを送信してください。
FA	アドレス範囲エラー	使用可能なデバイスの範囲内にアドレスを設定しなおしてください。
53	画面上のタグ数が多すぎるため、PCがデータを受け付けない。 〔松下電工(株)製 MEWNET FPシリーズ使用の場合〕	存在するデバイスの範囲内にアドレスを設定しなおしてください
その他	各PCからのエラーNo.を表示します。PCのマニュアルの指示に従ってください。または、PCメーカーにエラーNo.を連絡し、指示に従ってください。	

**注意**


- 松下電工(株)製MEWNET FPシリーズのPC以外を使用している場合にエラーNo.「53」が表示されたとしても、エラーの原因は上表の「53」に示したものではありません。ご使用のPCのマニュアルでエラー内容を調べ、指示に従ってください。
- (株)日立製作所のHIDIC H (HIZAC H) シリーズでは、エラーコードが2バイトに分割されていますが、IOPは1バイトコードに合成したものをエラーNo.として表示します。

<例>



## 5. SIO通信エラー

IOPとホストの通信設定が一致していない場合や、通信データに異常がある場合に表示されます。

「通信しないとき」の処理方法(  「第8章 トラブルシューティング/通信しないとき」をご参照ください)に従って原因をチェックし、適切な処置を行ってください。



- エラーの内容は「SIO通信エラー」と同様ですが、「SIO通信エラー」はIOP側のエラーだけでなく、ホスト側のエラーの場合にも表示されます。

## 6. 画面記憶メモリチェックサムエラー

画面ファイルが壊れているために、画面記憶データのチェックサムが合わない場合に表示されます。

「画面記憶メモリチェックサムエラー」というメッセージに続いて、次のようなエラーコードが表示されます。エラーコードを確認し、エラーの出ている画面をチェックします。画面ファイルが壊れている場合は、そのファイルを削除して、新たに画面ファイルを作ってください。

画面記憶メモリチェックサムエラー ( XXXX; XXXX )

エラーが出ている画面数 (10進)

エラーが出ている画面番号 (1画面につき、1つだけ表示します)

## 7. 対象PCが設定されていません

IOPの初期設定で指定した対象PCと、ダウンロードしたホストコントローラのプログラムが、一致していない場合に表示されます。

「対象PCが設定されていません」というメッセージに続いて、次のようなエラーコードが表示されます。エラーコードを確認した後、IOPの初期設定をもう一度正しく行ってください。

対象PCが設定されていません ( X X )

システムファイルに書かれている対象PC番号  
(16進) 表3参照

<表3 対象PC番号一覧 >

PC番号	対象PC	対象PCメーカー
7	MEWNET-FPシリーズ	松下電工(株)
4D	メモリ to メモリ	汎用RS232C
16	メーカー予約コード	
1	MELSEC-AnN	三菱電機(株)
B	MELSEC-AnA	
8	HIDIC-S	日立製作所(株)
13	HIZAC-C	
10	HIDIC-H	
0	SYSMAC-C	オムロン(株)
D	SYSMAC-CV	

## 8. 時計設定エラー

時計のバックアップ電池が切れた場合に、表示されます。

バックアップ電池の交換が必要です。松下電工までご連絡ください。

バックアップ電池の交換後、再度時計の設定を行ってください。

( 「第2章 初期設定/時刻の設定」をご参照ください)




- バックアップ電池の寿命は、使用温度と充放電に影響されます。以下に、例を示します。



電池温度	40°C 以下	50°C 以下	60°C 以下
予想寿命	10年以上	4.1年以上	1.5年以上

## 9. 高速通信エラー

DS-Tool (M40TH) で作成した画面データの転送においてエラーが発生した場合に、表示されます。

もう一度、画面データを転送しなおしてください。(  「第3章 画面データの転送」をご参照ください)

# 付録1

## 連続アドレス

連続アドレスの最大データ数を各PCごとに示します。IOP自体が通信時にデータをブロック転送する場合に、ご参照ください。

連続アドレス数は、一回の通信でどれだけのデータ量を送受信ができるかを示すもので、ここでの値を超えて設定すると通信ができなくなるものではありません。また、連続アドレス数が多い程良い訳ではなく、それだけ逆に一回の通信に要する時間も長くなります。

PCメーカー	シリーズ名称	デバイス	連続アドレス 最大データ数	PCメーカー	シリーズ名称	デバイス	連続アドレス 最大データ数		
松下電工	MEWNETIFP	入力リレー :X	27	日立製作所	HIDIC10α	アップダウンカウンタ設定値 :CS	256		
		出力リレー :Y				アップダウンカウンタ計数値 :CC			
		内部リレー :R				ワークレジスタ :FW			
		リンクリレー :L				データレジスタ :DW			
		特殊リレー :R				拡張レジスタ :MS			
		タイマ接点 :T	8	三菱電機	MELSEC I/ANA	入力リレー :X	32		
		カウンタ接点 :C				出力リレー :Y			
		リンクレジスタ :Ld				内部リレー :M			
		データレジスタ :DT				保持リレー :L			
		ファイルレジスタ :FL				リンクリレー :B			
タイマ/カウンタ設定値 :SV	24	日立製作所	HIDIC HIZACH	タイマ(接点) :TS	64				
タイマ/カウンタ経過値 :EV				タイマ(コイル) :TC					
外部入力 :X				カウンタ(接点) :CS					
外部出力 :Y				カウンタ(コイル) :CC					
リモート入力リレー :X				データレジスタ :D					
リモート出力リレー :Y	60	オムロン	SYSMAC C	リンクレジスタ :W		19			
内部出力 :R				ファイルレジスタ :R					
第1CPUリンク :L				拡張ファイルレジスタ :R					
第2CPUリンク :L				タイマ現在値 :TN					
データエリア :M				カウンタ現在値 :CN					
オンディレイタイマ :TD				256	日立製作所		HIDIC10α	入出力リレー	48
シングルショットタイマ :SS								内部補助リレー	
ウォッチドッグタイマ :WD								SYSMAC BUS/2リモートI/Oリレー	
モノスーブルタイマ :MS								データリンクリレー	
積算タイマ :TMR								保持リレー	
アップカウンタ :CU	SYSBUS リモートI/Oリレー								
リングカウンタ :RCU	タイマ接点 :T								
アップダウンカウンタ :CT	カウンタ接点 :C								
ワード内部出力 :WR	データメモリ :D								
タイマ・カウンタ経過値 :TC	タイマ現在値 :T								
日立製作所	HIDIC10α	入力リレー :X	256	日立製作所	HIDIC10α	カウンタ現在値 :CNT	48		
		出力リレー :Y				入出力リレー			
		内部リレー :R				内部補助リレー			
		グローバルリンク :G				データメモリ :D			
		イベント :E				タイマ現在値 :T			
キーブリレー :K	256	日立製作所	HIDIC10α	オンディレイタイマ :T	48				
オンディレイタイマ :T				カウンタ接点 :C					
ワンショットタイマ :U				データメモリ :D					
アップダウンカウンタ :C				タイマ現在値 :T					
Eワード :EW				カウンタ現在値 :C					
オンディレイタイマ設定値 :TS	256	日立製作所	HIDIC10α	オンディレイタイマ計数値 :TC	48				
オンディレイタイマ計数値 :TC				ワンショットタイマ設定値 :US					
ワンショットタイマ設定値 :US				ワンショットタイマ計数値 :CU					
ワンショットタイマ計数値 :CU									



# 付録2

# 画面レイアウト シート

次ページに添付しているIOPM40TH画面レイアウトシートをご活用ください。  
画面レイアウトシートはコピーしてお使いください。



IOPM40TH 画面レイアウトシート

( / / )

システム名称	File No.	タイトル	作成	チェック	承認
--------	----------	------	----	------	----

80	160	240	320	400	480	560	640	80
								160
								240
								320
								400

# 索引

## ア

アラームメッセージのサイズ	2-27
エラー表示	6-25
エラーメッセージ	
(アドレス重複エラー)	9-1,9-3
(画面記憶メモリ チェックサムエラー)	9-1,9-6
(高速通信エラー)	9-1,9-8
(コンパイルエラー)	9-1,9-3
(システムエラー)	9-1,9-2
(上位通信エラー)	9-1,9-4
(対象PCが設定されていません)	9-1,9-7
(時計設定エラー)	9-1,9-8
(SIO通信エラー)	9-1,9-6
応答コマンドの書式	5-7

## カ

開始キー	7-4
書き込みエリアサイズ	2-21
書き込みコマンドの書式	5-5
画面の進めかた	2-5
画面の設定	2-4,2-26
画面の戻しかた	2-9
画面表示しないとき	8-2
画面データの転送	3-1
漢字パターンチェック	7-3,7-18
記号の意味	8
輝度調整	2-17
キーボードループ バックチェック	7-3,7-10
強制リセット	2-16
号機No.の設定	2-21
コントラストの調整	2-17
梱包内容	7

## サ

サンプルプログラム	5-8
時刻の設定	2-4,2-24
システムエリア	5-2
システムエリア先頭アドレス	2-21

システムエリア先頭デバイス	2-21
システムエリアへの書き込み	5-5
システムエリアからの読み出し	5-6
システムデータエリア (メモリtoメモリタイプ)	5-2
(PCプログラムレスタイプ)	4-2
システムの設定	2-4,2-10
初期画面のファイル設定	2-27
初期設定	2-1,2-10
自己診断	7-1
自己診断メニュー画面の表示	7-1
自己診断メニュー画面 への戻りかた	7-3
数字の入力方法	2-6
スタートタイムの設定	2-11
スタンバイモード時間の設定	2-11
ストップビット	2-14
制御方式	2-14
設定条件の選択	2-4
設定内容の記憶	2-8
設定内容の取り消し	2-8
セットアップ	1-1
セットアップツールソフト	1-3
セットアップの手順	1-12

## タ

タッチ動作モード	2-16
タッチパネルがきかないとき	8-8
タッチパネルチェック	7-2,7-8
タッチプザーの設定	2-11
通信しないとき (RS232Cケーブルを使用している場合)	8-5
(RS422ケーブルを使用している場合)	8-7
通信チェックメニュー	7-3
通信のしくみ (メモリtoメモリタイプ)	5-1
(PCプログラムレスタイプ)	4-1
通信の設定	2-13
通信方式	2-14
通信プロトコルの選択	4-13
通信を効率よく行う方法	4-10
伝送速度	2-14
データの保守手順	6-1

データ長の設定 .....	2-14
動作環境の設定 .....	2-20
トラブルシューティング .....	8-1
取り扱い上の注意 .....	10
取り消しキー .....	7-4

## ナ

内部記憶の初期化 .....	2-22
内部FEEPROMチェック (画面エリア) .....	7-3,7-18
内部FEEPROMチェックサムチェック (システム+プロトコル) .....	7-3,7-20
入力ポートチェック .....	7-3,7-12

## ハ

バージョンアップ .....	6-1
バージョンアップの手順 .....	6-5
パスワードの設定 .....	2-11
バックアップ方法 .....	6-12
パリティビット .....	2-14
表示画面番号のデータ形式 .....	2-11
表示パターンチェック .....	7-2,7-7
フレームバッファチェック .....	7-3,7-9
ブロック転送 .....	4-11

## マ

メモリの初期化 .....	2-4,2-22
メモリtoメモリコマンド .....	5-5

## ヤ

ユーザーエリア .....	5-2
読み込みエリア .....	4-7
読み込みエリアサイズ .....	2-21
読み出しコマンドの書式 .....	5-6

## ラ

リストア .....	6-22
------------	------

## C

CLOCK SETUP ERROR .....	9-1,9-8
COMPILE ERROR .....	9-1,9-3

## D

DRAMチェック .....	7-2,7-9
DTRチェック .....	7-13

## E

ESCキー .....	7-4
-------------	-----

## H

HIGH SIO COM.ERROR .....	9-1,9-8
--------------------------	---------

## I

I/Oの設定 .....	2-4,2-13
--------------	----------

## L

LCDの設定 .....	2-18
LSエリア .....	4-7
LSエリア通信 .....	4-12

## M

MEMORY CHECK SUM ERROR .....	9-1,9-6
---------------------------------	---------

## O

OBJ. PC HAS NOT BEEN SETUP .....	9-1,9-7
-------------------------------------	---------

## P

PC COM.ERROR .....	9-1,9-4
--------------------	---------

R

RS-422チェック .....	7-3,7-15
RS-422配線方式 .....	2-14
RTSチェック .....	7-14

S

SETキー .....	7-4
SIO COM.ERROR .....	9-1, 9-6
SYSTEM ERROR .....	9-1, 9-2
SIO RS232Cチェック .....	7-3, 7-16
SIO RS422チェック .....	7-3, 7-17

●このマニュアルに使われている用紙は古紙配合率100%の再生紙を使用しております。  
●この印刷物は環境にやさしい植物性大豆油インキを使用しています。



古紙配合率100%再生紙を使用しています



大豆油を主成分としたインキで印刷しています

●在庫・納期・価格など販売に関するお問い合わせは

●技術に関するお問い合わせは

制御機器コールセンター

☎ 0120-101-550

※お問い合わせ商品 / リレー・機器用センサ・スイッチ・コネクタ・  
プログラマブルコントローラ・プログラマブル表示器・  
画像処理装置・タイマ・カウンタ・温度調節器

※サービス時間 / 9:00-17:00 (11:30-13:00、当社休業日除く)

●FAX ..... 06-6904-1573 (24時間受付)

松下電工株式会社 制御機器本部  
制御デバイス事業部

〒571-8686 大阪府門真市門真1048

TEL.(06)6908-1131〈大代表〉

©Matsushita Electric Works, Ltd. 2006

本書からの無断の複製はかたくお断りします。

このマニュアルの記載内容は平成5年8月現在のものです。