

# Panasonic®

## IOPM40TH ユーザーズマニュアル

---

IOPM40TH ユーザーズマニュアル  
FAF-0003 '93・8月

松下電工

## はじめに

このたびは、IOPM40THをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

IOPM40THは、通信プロトコルのダウンロードのみで各ホストコントローラ(PCなど)に対応します。

ご使用にあたっては、このマニュアルをよくお読みいただき、IOPの正しい取り扱い方法と機能をご理解いただきます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

---

はじめに	
マニュアルの構成 .....	1
本マニュアルの利用方法 .....	3
取り扱い上の注意 .....	4
その他の注意 .....	4

## 第1章 ご使用になる前に

---

1. 運転するまでの手順 .....	1-1
2. セットアップについて .....	1-3
3. 本体各部の名称とはたらき .....	1-5
4. 本体外観図 .....	1-6
5. 本体取り付け穴詳細図 .....	1-6
6. 本体取り付け用金具寸法図 .....	1-7
7. システム構成図 .....	1-8
8. 構成機器 .....	1-9

## 第2章 仕様

---

1. 一般仕様 .....	2-1
2. 性能仕様 .....	2-2
3. シリアルインターフェイス仕様 .....	2-3

---

## 第3章 設置と配線について

---

1. 取り付け時の注意事項 ..... 3-1
2. IOPM40THの取り付け方法 ..... 3-3
3. 電源ケーブルの接続 ..... 3-5
4. 電源供給時の注意事項 ..... 3-6
5. 接地のときの注意事項 ..... 3-7
6. 入出力信号の接続 ..... 3-8

## 第4章 初期設定

---

1. 初期設定について ..... 4-1

## 第5章 長期使用をするために

---

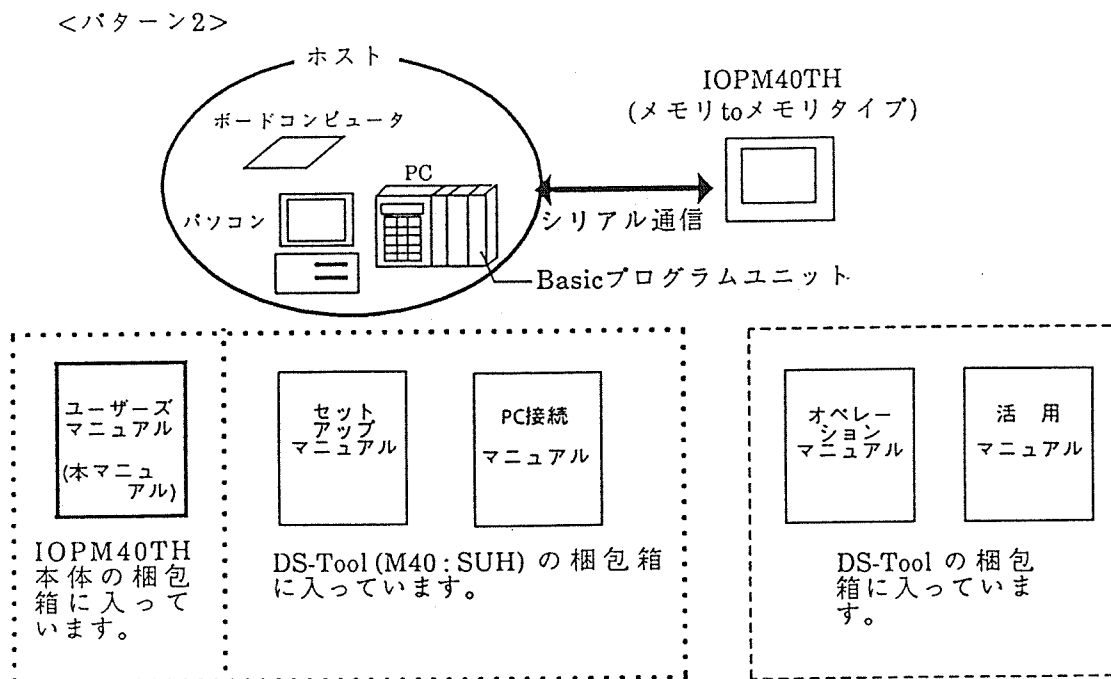
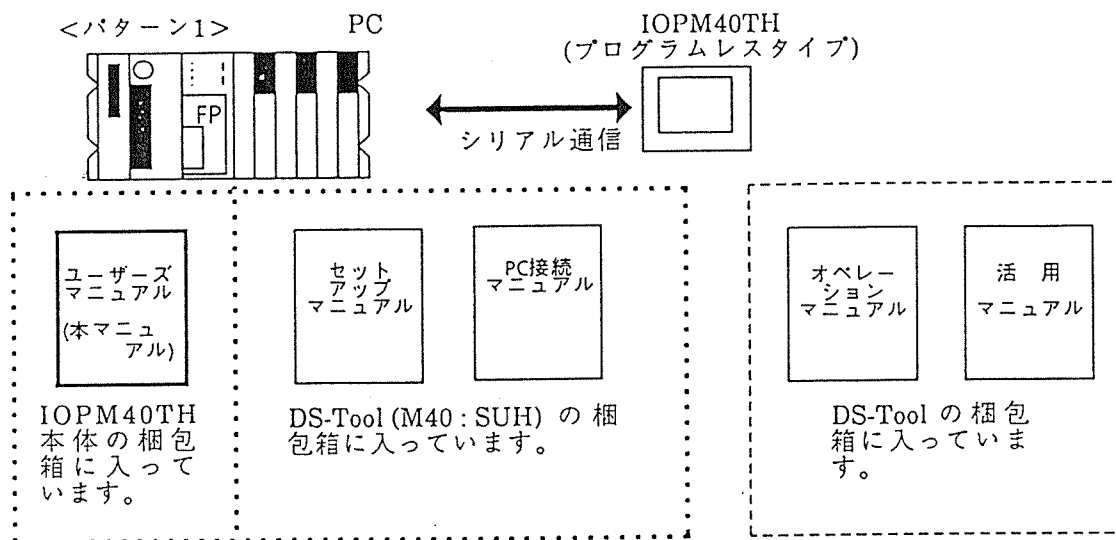
1. 通常の手入れ ..... 5-1
2. 定期点検 ..... 5-2

## 索引

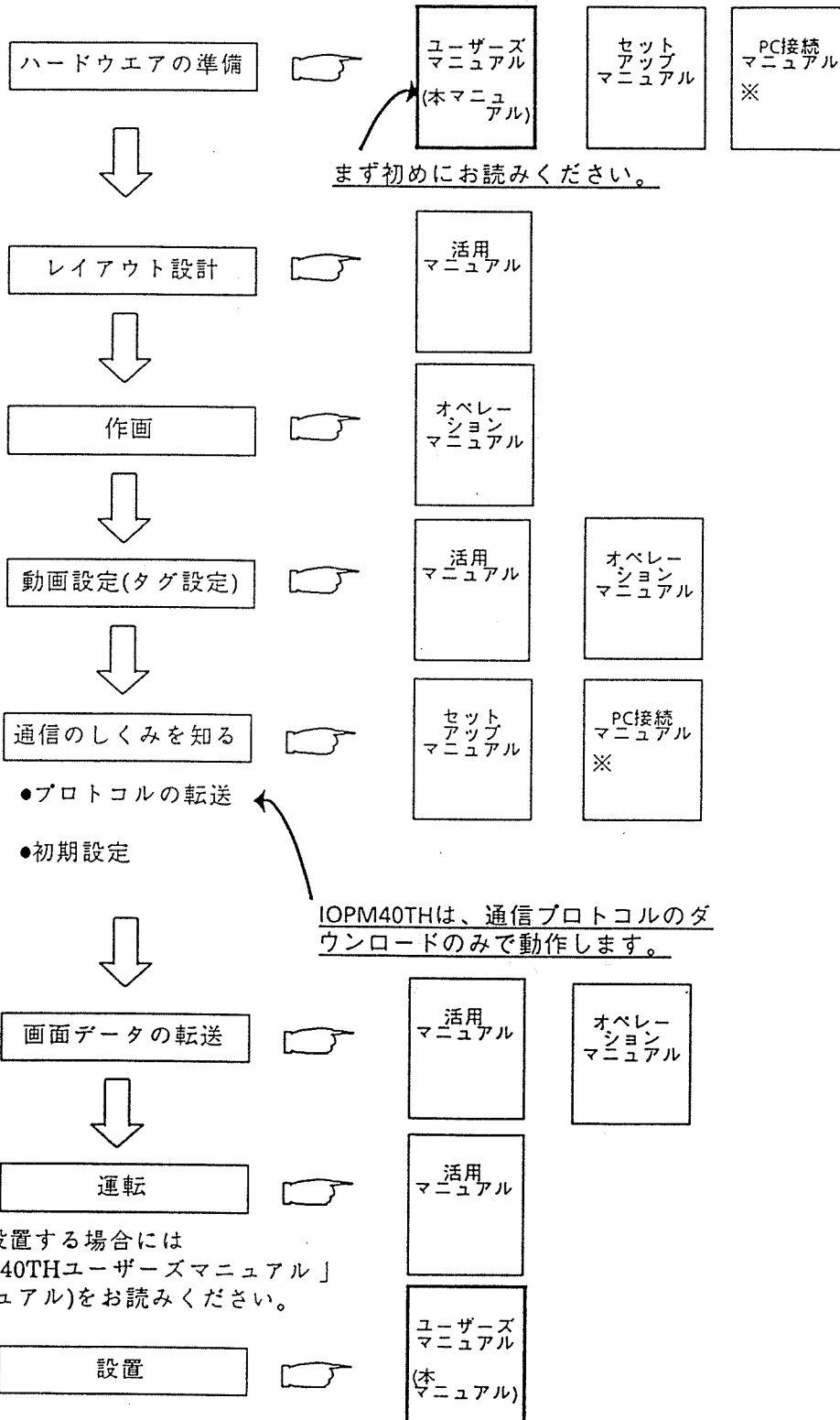
---

# マニュアルの構成

IOPM40THとホストはRS232Cでシリアル通信を行っています。シリアル通信には2つのパターンがあり、それぞれ次に示すマニュアルを参照してください。



実際にIOPM40THを運転するまでの手順と、どのマニュアルを読めばよいかを以下に示します。



なお、設置する場合には「IOPM40THユーザーズマニュアル」(本マニュアル)をお読みください。

※ [ <パターン2>のメモリtoメモリ方式で通信を行う場合は、PC接続マニュアルは不要です。セットアップマニュアルを参照してください。 ]

# 本マニュアルの利用方法

IOPM40TH をご使用になる前に、まず初めに本マニュアルをお読みください。  
本マニュアルの構成は次のようになっています。

## 第1章 ご使用になる前に

各部の名称、システム構成、IOPM40TH を動かすために必要なものについて説明します。

## 第2章 仕様

一般仕様、性能仕様およびインターフェイスなどについての主な仕様を記載します。

## 第3章 設置と配線について

設置方法や周辺機器との接続方法、配線について説明します。

## 第4章 初期設定

IOPM40TH の初期設定でどのような項目を設定するのかについて説明します。

## 第5章 長期使用をするために

性能を維持するための、日常の手入れ、定期点検について説明します。

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。

① ②

操作手順です。ある目的の作業を行うために、番号に従って操作を行ってください。

---

## 取り扱い上の注意

安全のため、またはIOPM40TH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。

- IOPM40THを設置する際には、IOPM40THユーザーズマニュアル「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。
- メモリーカードはIOPM40THでは使用できません。
- 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。
- タッチパネルに固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

- IOPM40TH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、IOPM40TH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、1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ユニットと通信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。
- IOPM40THはシステムメモリとしてFLASH EPROMを採用しています。出荷時にはシステム(IOPM40THを動作させるためのソフトウェア)のみをダウンロードしています。ホストとの通信の際には\*1DS-Tool(M40:SUH)を使用して必ず通信プロトコルをダウンロードしてください。また、システムのバージョンアップを行う場合も同様です。なお、通信プロトコルプログラムはXXX.PPJ,システムプログラムはXXX.SPJとしてセットアップユーティリティーの中に入っています。

\*1 DS-Tool(M40:SUH)添付のマニュアルをご参照ください。



- 
- IOPM40THのセットアップ、作画データの転送には専用ケーブル:AIP48402が必要です。他のケーブルでは通信できません。  
なお、専用ケーブル:AIP48402はDS-Tool (M40)のソフトの付属品です。
  - IOPM40THを暗い場所で使用すると、\*2消去輝度のムラおよび前の画面の\*3残像が目立つ場合があります。これらはELの特性です。不具合ではありません。

\*2 消去輝度のムラ

明るい場所では消去輝度のムラは見られませんが、約100ルクス以下の暗い場所では、消去(OFF)状態のドットのわずかな輝度ムラが目立つ場合があります。

\*3 残像

暗い場所で長時間同一画面を表示させたあと、画面を切り替えると前の画面の残像が見える場合があります。残像は時間が経つとしだいに消えます。(状況により長時間残る場合があります)

残像を防ぐには、

- 同一画面で待機する場合はスタンバイ(画面消去)モードにする。
- モニター画面を周期的に切り替えて、同一画面を長時間表示しないようにする。



# 第1章

## ご使用になる前に

### 1. 運転するまでの手順

実際にIOPM40THを運転するまでの手順を示します。

#### ハードウェアの準備

IOPM40THを動かすための準備、確認をします。

- IOPM40TH本体
  - 本体
  - 取り付け用金具
  - 前面取り付け用防滴パッキン
  - IOPM40TH ユーザーズマニュアル

#### レイアウト設計

画面とタグのレイアウト設計をします。

- 画面レイアウトシート  
【活用マニュアル】付録にある画面レイアウトシートをコピーして使ってください。
- タグレイアウトシート  
【活用マニュアル】付録にあるタグレイアウトシートをコピーして使ってください。

#### 作画

画面レイアウトシートを参考にしながらDS-Tool (M40)で作画します。

- パーソナルコンピュータ (NEC:PC9801とその互換機)
- DS-Tool (M40)
- オペレーションマニュアル

#### 動画設定(タグ設定)

タグレイアウトシートを参考にしながらDS-Tool (M40)でタグを設定します。

- パーソナルコンピュータ (NEC:PC9801とその互換機)
- DS-Tool (M40)
- 活用マニュアル
- オペレーションマニュアル

### プロトコルの転送

接続するホストに合わせてプロトコルを IOPM40TH にダウンロードします。

- DS-Tool (M40 : SUH)
  - 専用ケーブル : AIP48402 (DS-Tool (M40) 付属品)
  - セットアップマニュアル

### 初期設定

オフラインメニューで IOPM40TH の初期設定を行います。

- IOPM40TH 本体
- IOPM40TH ユーザーズマニュアル
- セットアップマニュアル

### 画面データの転送

DS-Tool (M40) で作成したデータを IOPM40TH に転送します。

- パーソナルコンピュータ (日本電気<株>製 PC9801 とその互換機)
- DS-Tool (M40)
- IOPM40TH 本体
- 専用ケーブル : AIP48402 (DS-Tool (M40) 付属品)
- 活用マニュアル
- オペレーションマニュアル

### 運転

ケーブルでホストと接続し、運転させます。

- IOPM40TH 本体
- ホスト (PC, パソコン, ボードコンピュータなど)
- 接続ケーブル (RS-232C ケーブルなど)
- セットアップマニュアル
- 活用マニュアル
- PC 接続マニュアル (PC プログラムレスタイプの場合のみ必要です)

## 2. セットアップについて

通信ケーブルの接続、通信プロトコルのダウンロードなどのセットアップについて簡単に説明します。



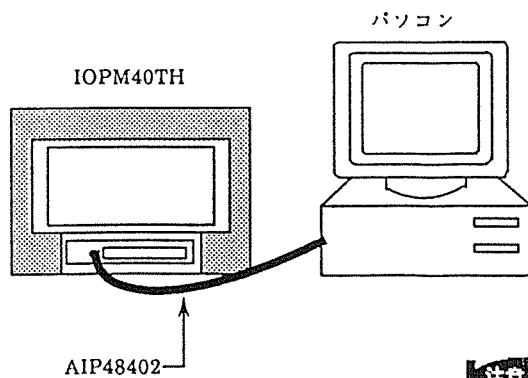
- セットアップの操作方法、初期設定の詳細については、「セットアップマニュアル」をご参照ください。

IOPM40THは、システム・通信プロトコル・画面データの3種のデータにより動作します。

システム	.....	IOPM40THを動作させるためのソフトウェア
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
画面データ	.....	DS-Tool (M40)で作成された画面データ

出荷時、IOPM40THにはシステムのみをダウンロードしています。IOPM40THを使用する際には、必ず通信プロトコルをダウンロードし、画面データの初期化(内部記憶の初期化)を行ってください。

①

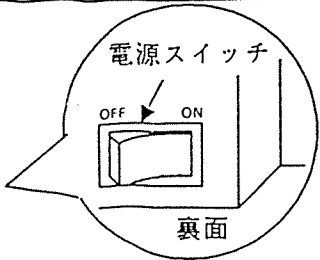
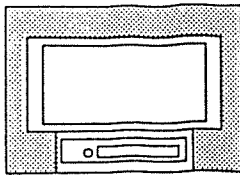


① IOPM40THとパソコンを接続します。



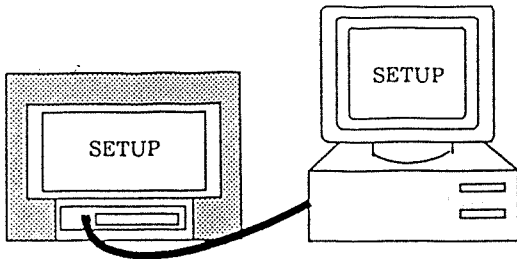
- IOPM40THとパソコンの接続には、専用ケーブル：AIP48402が必要です。
- パソコンにはDS-Tool (M40 : SUH)をインストールしておきます。

②



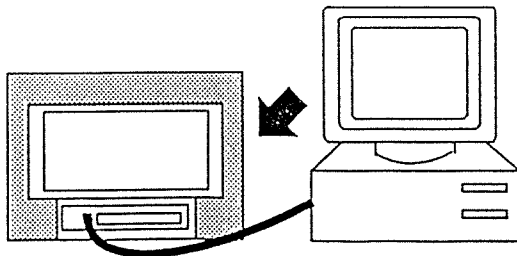
② IOPM40THの電源スイッチをONにします。

③



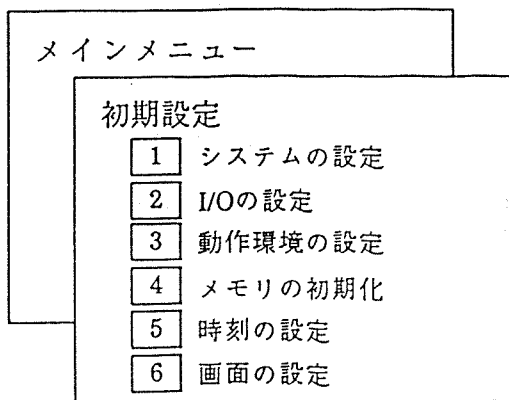
③ パソコンでDS-Tool (M40:SUH) を起動します。

④



④ 通信プロトコルをダウンロードします。

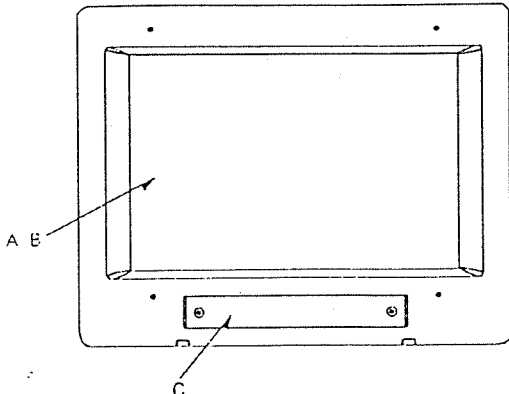
⑤



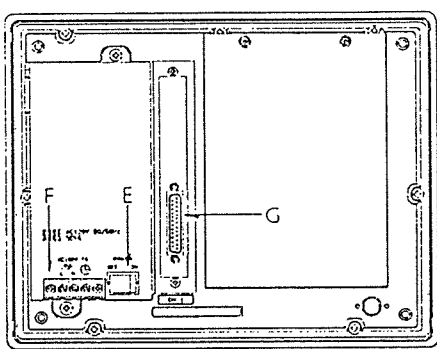
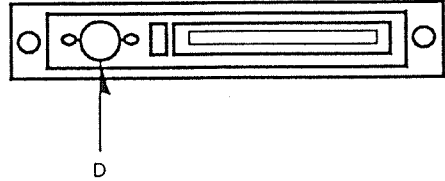
⑤ 動作環境の設定をします。

セットアップは完了です。

### 3. 本体各部の名称とはたらき



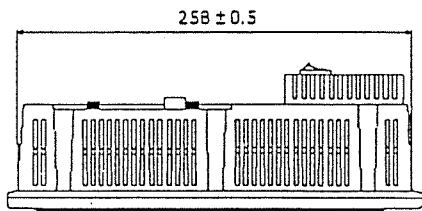
差し込み口内部



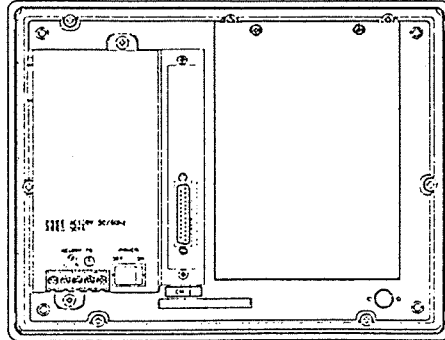
- A: ELディスプレイ  
IOPM40THの表示出力部です。  
ホストの出力を表示します。
- B: タッチパネル  
画面切り替え操作やホストへの  
データの書き込みが行えます。
- C: 差し込み口保護用ふた  
ダウンロードコネクタ差し込み  
口を保護するふたです。
- D: ダウンロードコネクタ  
DS-Tool (M40) が動くパソコン  
から、IOPM40THにデータをダ  
ウンロードするためのコネクタ  
です。  
AIP48402を接続します。
- E: 電源スイッチ  
IOPM40THの電源ON/OFFを行  
うスイッチです。
- F: 電源入力用端子台  
電源ケーブルと接続します。
- G: RS-232Cコネクタ  
RS-232Cのインターフェイスで  
す。他機種との通信を行ったり  
周辺機器を接続したりします。

## 4. 本体外観図

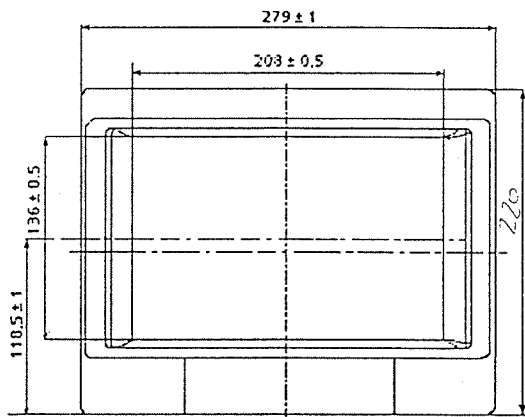
単位:mm



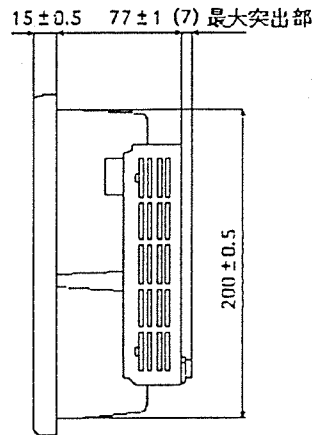
上面図



裏面図



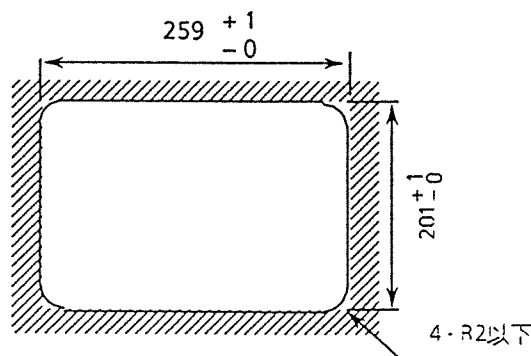
正面図



側面図

## 5. 本体取り付け穴詳細図

単位:mm



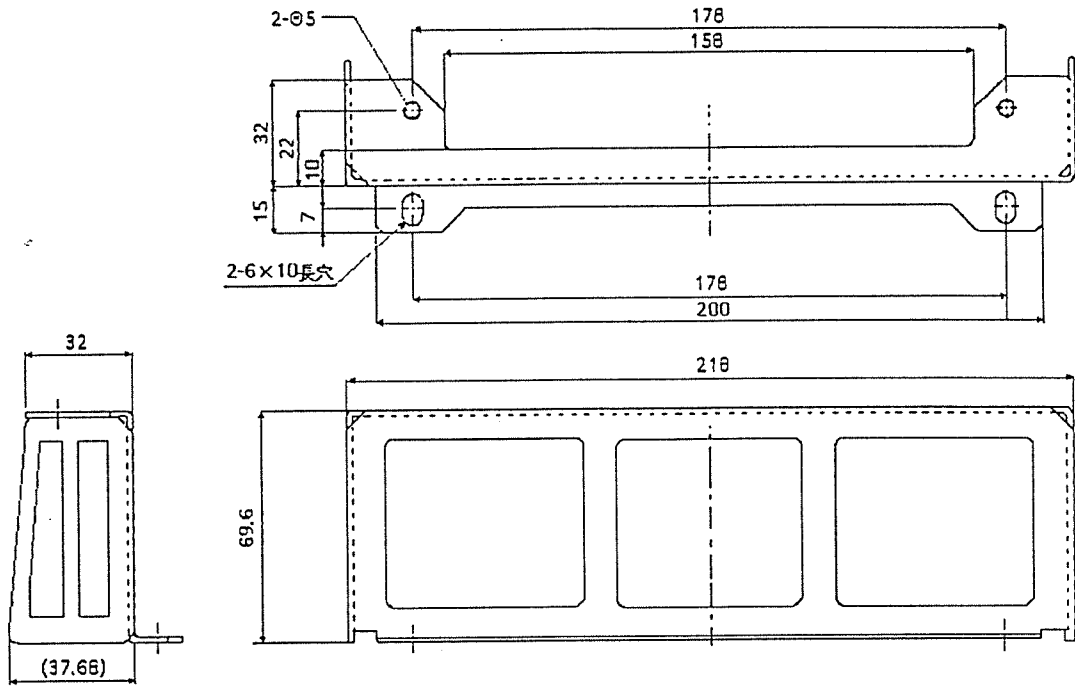
板厚許容範囲 1.6mm ~ 10.0mm

- ・ 防滴効果を得るために取り付け部は傷がなく良好な平面にしてください。

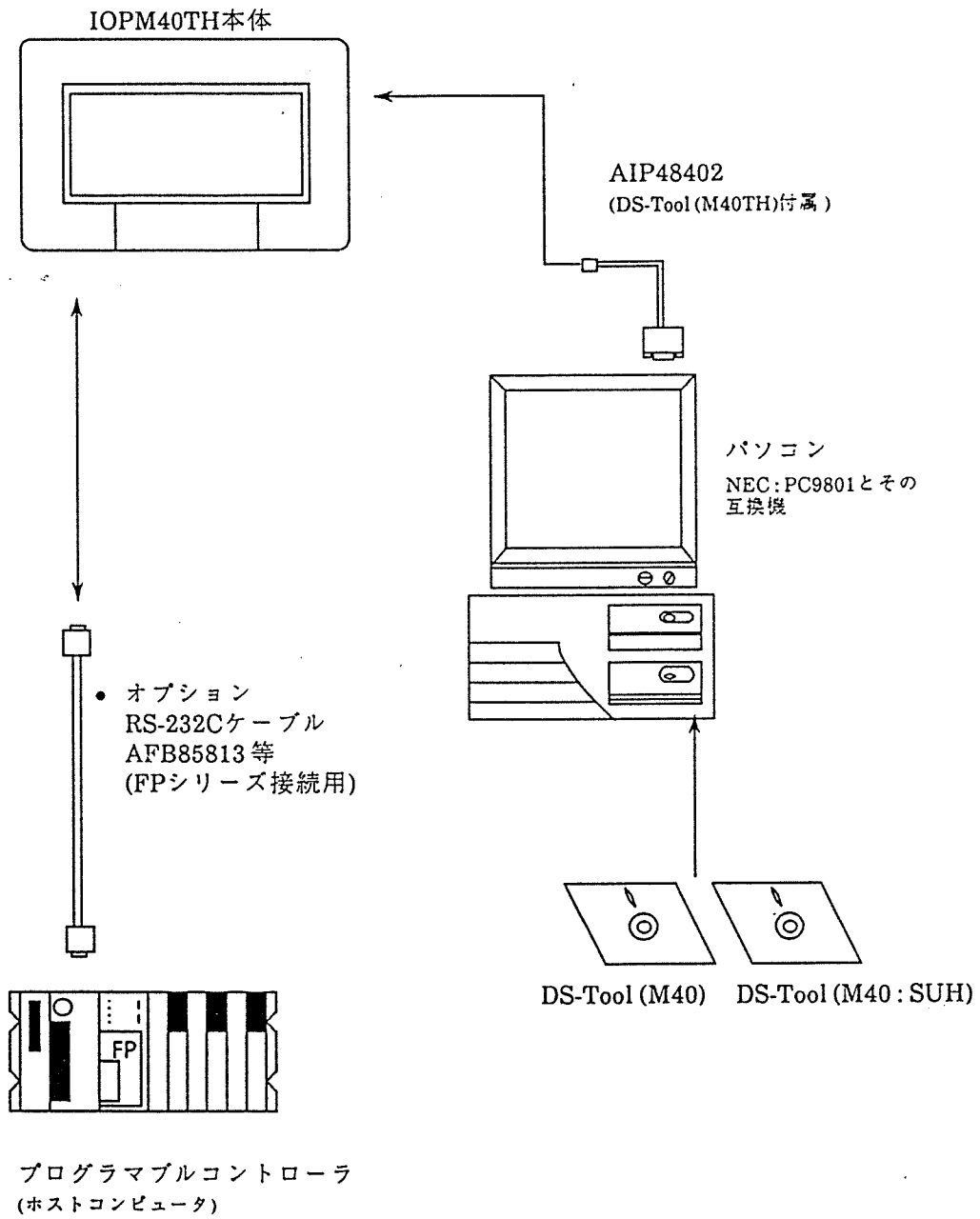


# 6. 本体取り付け用金具寸法図

単位:mm  
材質:SPCC t=1.6  
表面処理:MFZn-C



7. システム構成図



## 8. 構成機器

### 本体梱包内容

IOPM40TH	IOPM40TH本体です。(1台)
取り付け金具	本体固定金具です。前面取り付け時に使用します。 (4個/1組)
防滴パッキン	前面取り付け時に使用する防滴パッキンです。(1個)
ユーザーズマニュアル	本マニュアルです。(1冊) IOPM40THの各部の名称や本体を動作するための設定について記載。

### オプション機器

RS-232Cケーブル	各種PCとIOPM40THを接続します。 詳しくは、PC接続マニュアルを参照ください。
DS-Tool (M40)	NECPC9801並びに互換機でIOPM40THの作画を行います。専用画面転送ケーブル(AIP48402)を付属しています。
DS-Tool (M40 : SUH)	NECPC9801並びに互換機でIOPM40THの通信プロトコルをAIP48402でIOPM40THにダウンロードします。
画面転送ケーブル	作画データ、通信プロトコルをパソコンからIOPM40THに転送する際の専用ケーブル(AIP48402)。 DS-Tool (M40TH)に付属。



# 第2章

## 仕様

### 1. 一般仕様

電氣的仕様	定格電圧	AC85V ~ 132V 50/60Hz		
	消費電力	50VA以下		
	許容瞬停時間	20ms以内		
	耐電圧	AC1500V 10mA 1分間(充電部端子とFG端子間)		
	絶縁抵抗	DC500Vで10MΩ以上(充電部端子とFG端子間)		
環境仕様	使用周囲温度	0 ~ 50°C		
	保存周囲温度	-10 ~ 60°C		
	周囲湿度	20 ~ 85%RH (結露のないこと)		
	耐振動性	10 ~ 25Hz (X, Y, Z方向 各30分 2G)		
	耐ノイズ性	ノイズ電圧	1200Vp-p	ノイズシミュレータによる
		パルス幅	1μs	
		立ち上がり時間	1ns	
	雰囲気	腐食性ガスのないこと		
	接地	第3種接地		
外觀仕様	外形寸法 (mm)	274W × 214H × 96.6D (本体のみ、裏面突出部含む)		
	重量	2.5kg以下 (本体のみ)		
	冷却方式	自然冷却		
寿命	液晶寿命	3万時間(半減期)		

## 2. 性能仕様

表示仕様	表示素子/表示色	ELディスプレイ/黄橙色
	分解能	640×400ドット
	アトリビュート	ブリンク(点滅)
	表示文字種	ANK158種、漢字6349種 (非漢字453種含む、JIS第1・第2水準)
	外字パターン	マーク表示として登録(最大8000種)
	表示文字数	1/4角英数字(8×8ドット)80字×50行 半角英数字(8×16ドット)80字×25行 漢字(16×16ドット)40字×25行
	表示文字構成	縦横それぞれ1、2、4、8倍(全角～64角)
	図形描画	直線、円、円弧、扇形、四角形、塗り込み四角形、タイリングパターンによる塗り込み
	グラフ表示	棒グラフ 折れ線グラフ(時系列トレンドグラフ、一括表示グラフ)
	稼働時の表示内容切り替え	画面切り替え、ライブラリー画面表示、マークの表示 マークの移動、棒グラフの表示、折れ線グラフの表示 時刻表示、アラームメッセージ表示、文字列表示
	自己診断機能	オンライン中はエラーレポート、オフライン時はファームウェアチェックを単独で実行可能
記憶面	内部記憶	FLASH EPROM 128Kバイト
パネル	タッチパネル	キー数 16×10/1画面 1点押し、2点押し選択可能
時計	時計精度	±40秒/月(室温)
SIO	PCプログラムレス	SIO:調歩同期式 RS-232C/RS-422(各社PCリンクユニットの通信手順をサポート)、データ長8/7ビット、ストップビット2/1ビット、パリティ無/偶/奇、伝送速度2400～38400bps
	メモリ toメモリ	SIO:調歩同期式 RS-232C/RS-422(無手順コマンドインターフェイス)、データ長8/7ビット、ストップビット2/1ビット、パリティ無/偶/奇、伝送速度2400～38400bps

### 3. シリアルインターフェイス仕様



ピン番号	信号名	内容
1	FG	フレームグラウンド
2	SD	送信データ(RS-232C)
3	RD	受信データ(RS-232C)
4	RS	リクエストSEND(RS-232C)
5	CS	クリアSEND(RS-232C)
6	NC	_____
7	GND	システムグラウンド
8	CD	キャリアディテュクト(RS-232C)
9	TRMX	ターミネーション(RS-422)
10	RDA	受信データA(RS-422)
11	SDA	送信データA(RS-422)
12	NC	_____
13	NC	_____
14	VCC	5V出力 0.25A
15	SDB	送信データB(RS-422)
16	RDB	受信データB(RS-422)
17	NC	_____
18	CSB	クリアSEND B(RS-422)
19	ERB	イネーブルレシーブB(RS-422)
20	ER	イネーブルレシーブ(RS-232C)
21	CSA	クリアSEND A(RS-422)
22	ERA	イネーブルレシーブA(RS-422)
23	RESERVE	_____
24	NC	_____
25	RESERVE	_____

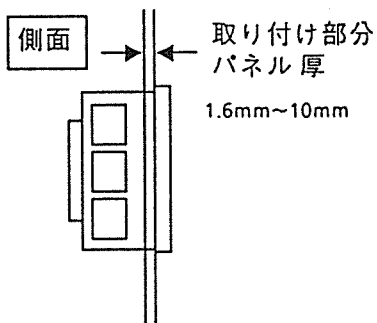




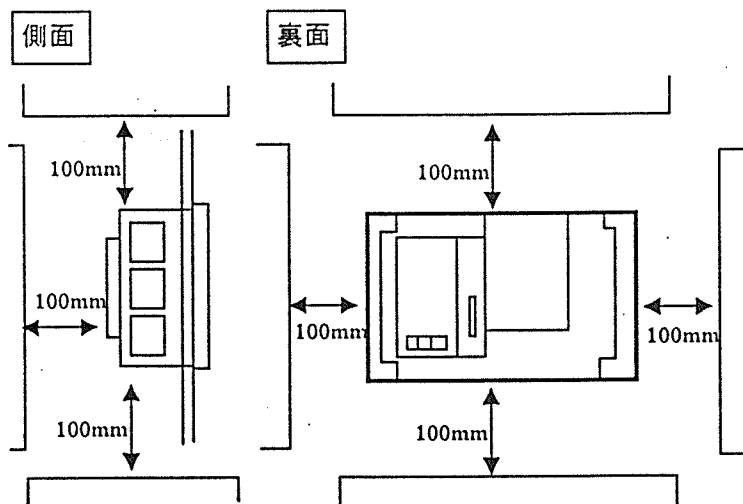
# 第3章 設置と配線に

## ついて

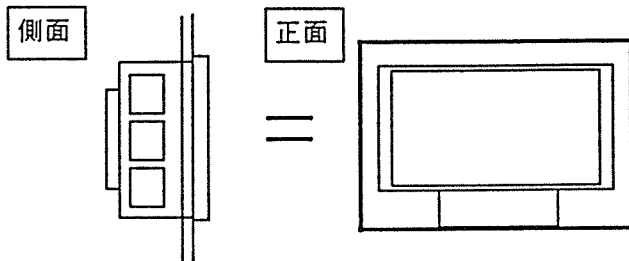
### 1. 取り付け時の注意事項



- 取り付け金具によってパネル面におさえる形で取り付けますので、パネル厚が1.6mm~10mmの所に設置してください。



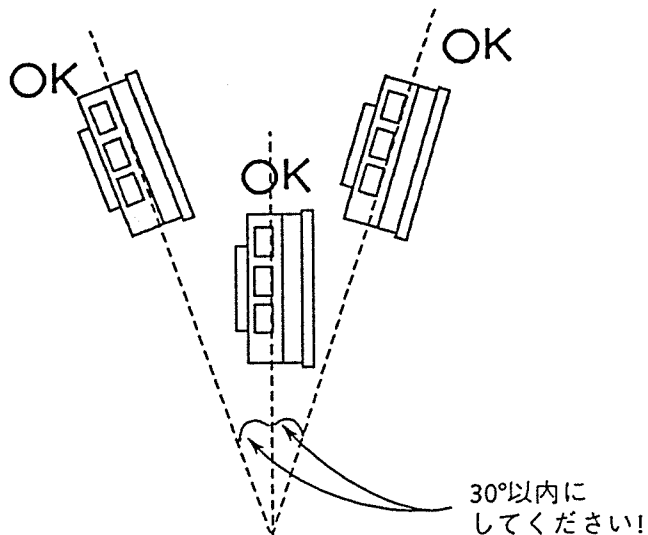
- 保守性、操作性および風通しを良くするため、IOPM40THと構造物や部品との間は100mm以上としてください。



- IOPM40THは垂直取り付けで自然冷却を基本にしています。水平や縦取り付けの場合は、IOPM40THに熱がこもらないようにするために、強制空冷をするか周囲温度を下げてください。

- 斜めに設置する場合の取り付け角度は30°以内にしてください。  
30°以上の角度の場合は、必ず強制空冷を行ってください。

側面



- 他の機器の発熱で、IOPM40THが加熱しないようにしてください。
- 電磁開閉器やノーヒューズブレーカーなどのアークを発生させる機械からは遠ざけて設置してください。
- 周囲温度50°C以上では使用できません。

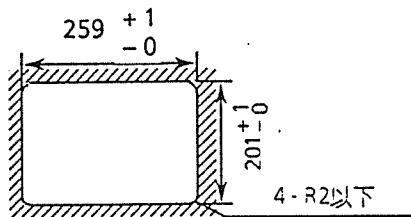
## 2. IOPM40THの取り付け方法

IOPM40THの取り付け方法を示します。取り付けには本体付属防滴パッキン、取り付け金具が必要です。



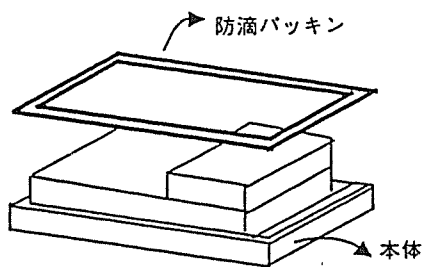
- パネル厚許容範囲は1.6～10.0mmです。
- 防滴効果を得るために取り付け部(パネル)は反りや傷、内側に凹凸のない良好な平面にしてください。

① 取り付け穴詳細図 (単位:mm)



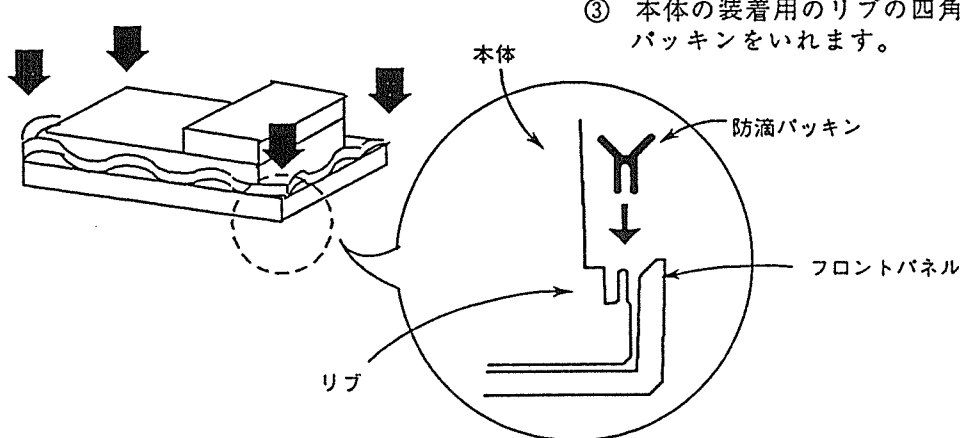
① 取り付け穴詳細図に従い、取り付け部分に加工を行います。

②

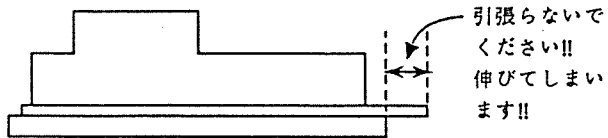
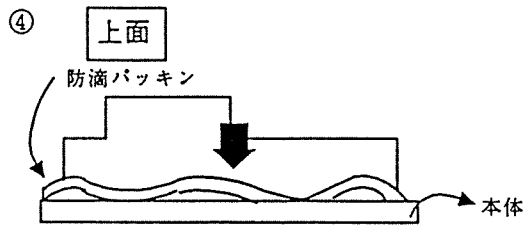


② 本体を水平な所に表示面を下にして置きます。次に防滴パッキンを裏面側から取り付けます。防滴効果を得るために本体側の溝に防滴パッキンを正しくはめ込んでください。

③



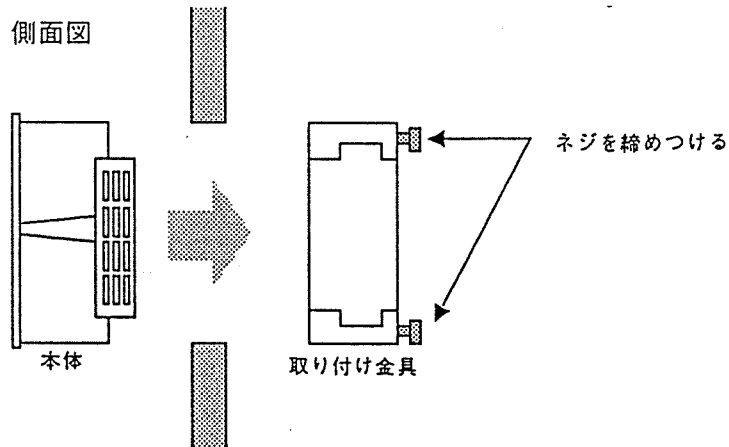
③ 本体の装着用のリブの四角に防滴パッキンをいれます。



- ④ 真ん中を押さえ込むように差し込みます。  
 この時にゴムの上に指をすべらせて差し込まないようにしてください。端から指をすべらせて押さえ込むと防滴パッキンが伸びてしまいます。  
 残りの部分を均等に押さえ込みます。  
 防滴パッキンを引張らないでください。伸びてしまい防滴性がなくなります。

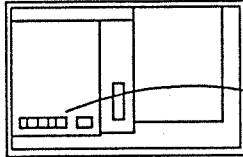
⑤

- ⑤ 防滴パッキンを取り付けた本体を左図のように、パネルに取り付けます。



### 3. 電源ケーブルの接続

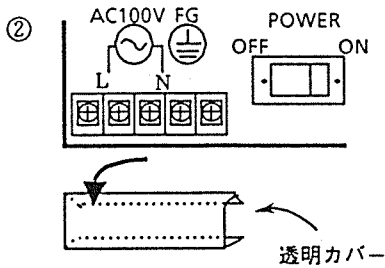
電源ケーブルは本体表面にある電源入力用端子台に接続します。  
以下の手順に従って接続してください。



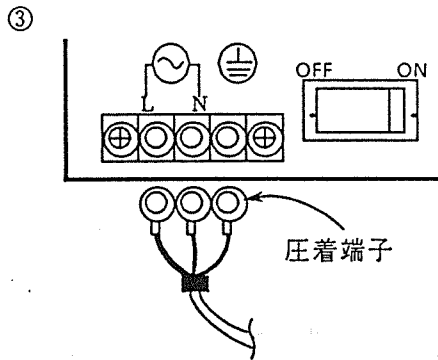
電源入力用端子台

本体裏面図

① 電源ケーブルがコンセントから抜けているか、電源スイッチが切れているかを確認します。



② 本体の裏面にある電源入力用端子台の透明カバーを取ります。

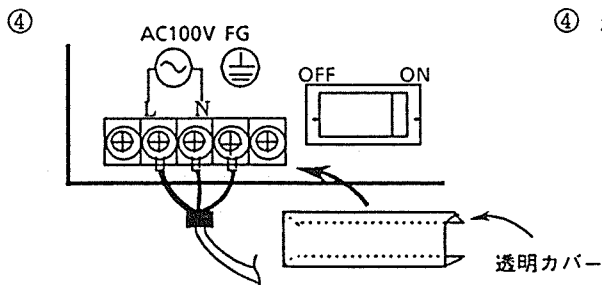


③ 端子台の中央3カ所ネジをはずし圧着端子をネジ穴にあわせた後、ネジ止めします。  
AC100V L = 黒のケーブル  
AC100V N = 白のケーブル  
FG = 緑のケーブル  
(電源ケーブルが下にくるようにします)



- AC(L) 交流入力用端子  
ライブライン
- AC(N) 交流入力用端子  
ニュートラルライン
- FG IOPM40THの筐体に接続されている接地用端子

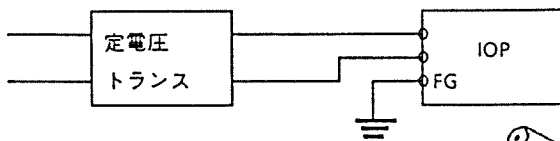
使用圧着端子：  
V1.25-3相当(日本圧着端子製造(株)製)  
(JIS規格型番 RAV1.25-3)



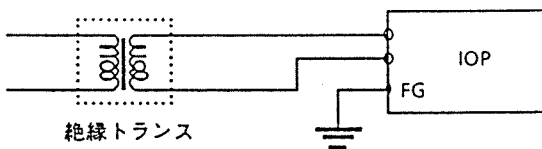
④ 透明カバーを電源入力用端子台にはめ込みます。

## 4. 電源供給時の注意事項

電源供給時の注意事項です。下記の注意事項を守り、IOPM40TH内にある電源入力用端子台に電源ケーブルを接続してください。



- 電圧変動が規定値以上に大きい場合は、定電圧トランスを接続してください。

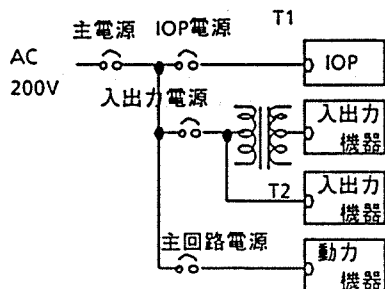
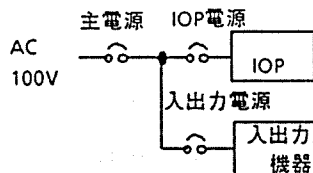


電圧の規定値については「第2章仕様」を参照してください。

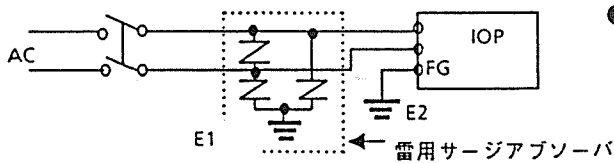
- 線間や大地間は、ノイズの少ない電源を使用してください。ノイズが多い場合は、絶縁トランス(ノイズカットトランス)を接続してください。

- AC200VからAC100Vに降圧する電源トランス、あるいは絶縁トランスを使用する場合のトランス量は、50VA以上のものを使用してください。

- IOPM40THの電源と入出力機器および動力機器とは、システムを分離して配線をしてください。



- 主回路(高電圧、大電流)線、入出力信号線と電源ケーブルは、束線や近接をしないでください。

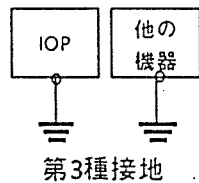


- 雷のサージ対策に、雷用サージアブソーバを接続してください。



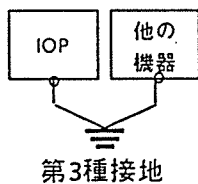
- 雷用サージアブソーバの接地 (E1) と IOPM40TH の接地 (E2) とは分離して行ってください。
- 電源電圧最大上昇時でも、サージアブソーバの最大許容回路電圧を超えないような雷用サージアブソーバを選定してください。

## 5. 接地のときの注意事項

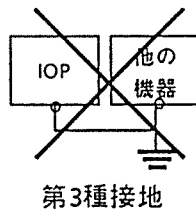


(a) 専用接地 …… 最良

- IOPM40TH 裏面にある FG 端子からの接地は、専用接地としてください。  
[ 図の (a)、接地工事は第3種接地、接地抵抗 100Ω 以下 ]



(b) 共用接地 …… 良



(c) 共用接地 …… 不可

- 専用接地がとれないときは、共用接地としてください。  
[ 図の (b) ]

- 2mm<sup>2</sup>以上の接地用の電線を使用してください。  
接地点はIOPM40THの近くで、接地線の距離を短くしてください。  
接地線が長くなる場合は、太い絶縁線を使用し、電線管を通して敷設してください。

- 万一接地によって誤動作するようなことがあれば、FG端子を接地と切り離してください。

---

## 6. 入出力信号の接続

- ① 入力信号線および出力信号線は、動力回路のケーブルとは別の配線系統に布線をしてください。
- ② 動力回路ケーブルをどうしても別の配線系統にできない時は、シールドケーブルを使用して、シールド端をIOPM40THのFGに落としてください。



# 第4章

## 初期設定

### 1. 初期設定について

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、ハードウェアの準備が終わったら、IOPM40THの\*1初期設定を行います。



\*1初期設定とは...

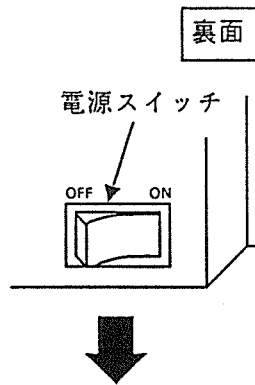
IOPM40THが動作したりホストとの通信を行ったりするためには、あらかじめ設定しておかなければならない事柄があります。IOPM40TH側で、必要事項をあらかじめ設定しておく作業を「初期設定」と呼びます。



- 初期設定の詳細については、「セットアップマニュアル」をご参照ください。

### 初期設定メニュー

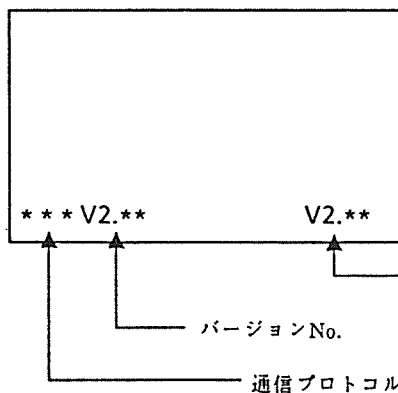
①



- ① IOPM40THの電源スイッチをONにします。

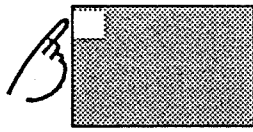
注意

- ON/OFF操作の繰り返しは、IOPM40TH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。



画面左下に通信プロトコルとバージョンNo.、画面右下にシステムのバージョンNo.を表示します。

②



ここをタッチ!



メインメニュー

- 1 初期設定
- 2 画面データの転送
- 3 自己診断
- 4 オプション
- 5 運転



② 画面の左上を、電源投入後10秒以内にタッチします。

- 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。

「メインメニュー」を表示します。

③

メインメニュー

初期設定

- 1 システムの設定
- 2 I/Oの設定
- 3 動作環境の設定
- 4 メモリの初期化
- 5 時刻の設定
- 6 画面の設定



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。

- 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。

**1** システムの設定

IOPM40THの動作環境を設定します。

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 ]	分	
スタートタイムの設定(0-255)	[ 0 ]	秒	
タッチブザーの音	有	無	
パスワードの設定(0-9999)	[ 0 ]		
表示画面番号のデータ形式	BIN	BCD	

## 2 I/Oの設定

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)と環境(タッチ、強制リセット、輝度)を設定します。

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		

4線式・2線式は、RS422です。

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		
輝度調整の動作	有 無		

注意

FPシリーズのプログラムを使用して接続する際は、

19200bps

データ長 : 8

ストップビット : 1

パリティビット : 奇数

制御方式 : X制御

通信方式 : RS232C

を設定してください

## 3 動作環境の設定

IOPM40THと通信を行うホストの種類や、PCプログラムレスターイプをご使用の場合の動作環境を設定します。

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 0]000		
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

松下電工製MEWNET FPシリーズとRS232Cで接続する際は必ず

号機No=1に

設定してください

## 4 メモリの初期化

画面データ、初期設定データがすべて消去され、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。

ただし、システムプログラムと通信プロトコル、時刻の設定データは保持されます。

## 5 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。

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	

## 6 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。

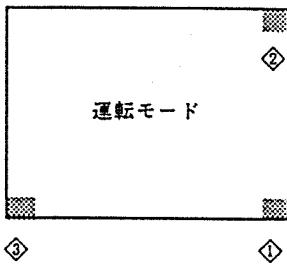
画面の設定	設定終了	取り消し
初期画面のファイル番号(1~8999)	[B1]	
アラームメッセージのサイズ	縦 1,2,4	横 1,2,4

## I/Oの設定について

I/Oの設定において、「強制リセットの動作」の設定を「有」とした場合、動作状態(運転、オフラインモード)に関係なくタッチ入力により動作起動することができます。

### <強制リセット>

①



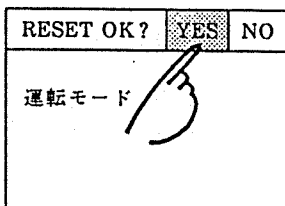
- ① 画面三隅を右下→右上→左下の順に押します。



- ◆を押さえたまま◆を押し、そのままの状態◆を押しします。
- スタート待ちの時は実行できません。

リセット確認バーが画面上に表示されます。

②

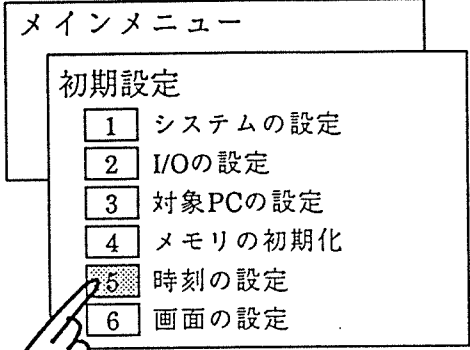
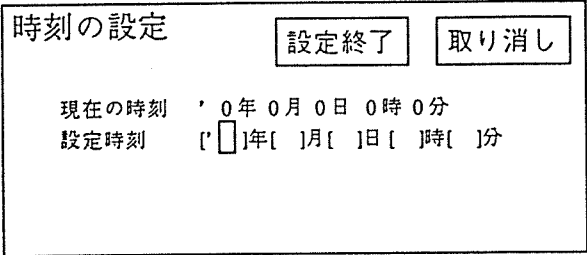
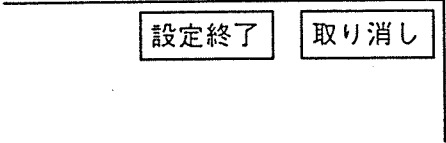


- ② YES をタッチします。

リセットされます。

## 時刻(時計)の設定について

時刻(カレンダー機能)の設定をすることで、IOPM40TH内の時計をファイルの作成、変更した日時の記録などに使用できます。

- ①  **① 「時刻の設定」の項目番号 [5] をタッチします。**
- 「時刻の設定」メニューを表示します。
- ②  **② 現在時刻を西暦の下2ケタで入力します。**
- [ '93 ]年[ 4 ]月[ 15 ]日 [ 19 ]時[ 9 ]分  
↓ ↓  
西暦の下2桁 24時間制
- ③  **③ 画面右上に「設定終了」キーと「取り消し」キーがあります。「設定終了」をタッチすると設定内容を記憶します。「取り消し」は設定をやり直したい時に押します。**

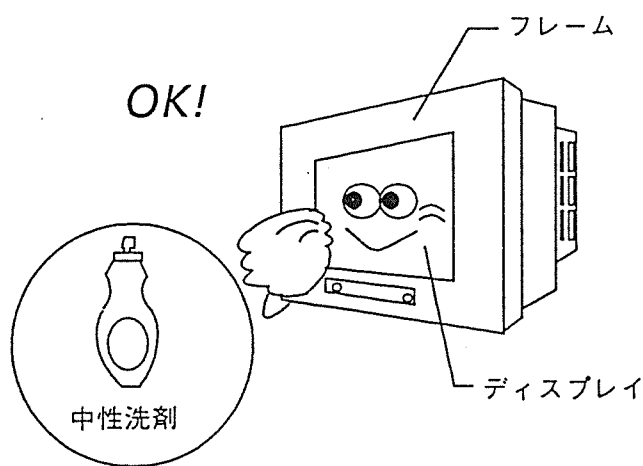


# 第5章

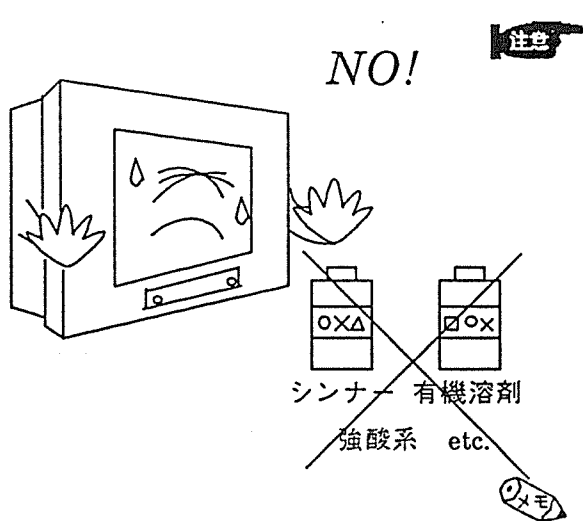
# 長期使用を するために

## 1. 通常の手入れ

### ディスプレイの手入れ



ディスプレイの表面およびフレームが汚れた時には、やわらかい布に水でうすめた中性洗剤をしみ込ませて固く絞り、ディスプレイの表面やフレームの汚れをふきとります。



- 拭きとりには中性洗剤をしみ込ませたやわらかい布だけをご使用ください。シンナー、有機溶剤、強酸系などは使用しないでください。
- シャープペンシルなどの先が鋭利なもので画面に触れないでください。キズの原因になります。

- 表示面がすぐに汚れる、反射して見えにくい、表面に水がかかるなどの場合には目的に合ったオプション品をご利用ください。

## 防滴パッキンについて

防滴パッキンは、防塵・防滴効果を得るために使います。



- 長期間使用した防滴パッキンはキズや汚れが付き防塵・防滴効果が得られない場合があります。定期的(キズや汚れが目立ってきた場合)に交換してください。



取り付け方法は「第3章 2.IOPM40TH の取り付け方法」を参照してください。

## 2. 定期点検

IOPM40TH を最良の状態で使用するために定期的に点検を行います。

- 周囲環境の点検項目
  - 周囲温度は適当(0~50°C)か?
  - 周囲湿度は適当(20~85%RH)か?
  - 雰囲気は適当(腐食性ガスのないこと)か?



- 盤内使用の場合は、盤内温度が周囲温度です。

- 電氣的仕様の点検項目
  - 電圧は適当(AC85~132V 50/60Hz)か?
- 取り付け状態の点検項目
  - 接続ケーブルのコネクタは完全に差し込まれている(ゆるみがない)か?
  - 本体取り付け金具のネジはゆるみがなく、固くしっかり取り付けられているか?
  - 防滴パッキンにキズや汚れが目立ってきていないか?



# 索引

## ア

アトリビュート .....  
アフターサービスについて .....  
インターフェイス仕様 .....  
運転するまでの手順 .....  
オプション機器一覧 .....

## カ

外観仕様 .....  
外観図 .....  
外字パターン .....  
外部インターフェイス .....  
各部のなまえ .....  
各部のはたらき .....  
雷用サージアブソーバ .....  
画面記憶 .....  
環境仕様 .....  
記号の意味 .....  
技術ご相談窓口について .....  
許容瞬停時間 .....  
グラフ表示 .....  
契約保守 .....  
化粧パネル .....  
化粧パネル銘板図 .....  
梱包内容 .....

## サ

差し込み口保護用ふた .....  
自己診断機能 .....  
時刻(時計)の設定 .....  
システム構成図 .....  
周囲湿度 .....  
重量 .....  
修理 .....  
仕様 .....  
消費電力 .....

初期設定 .....  
図形描画 .....  
性能仕様 .....  
絶縁抵抗 .....  
接続ケーブル .....  
セットアップの手順 .....  
設置方法 .....  
接地方法 .....

## タ

耐振動性 .....  
耐電圧 .....  
耐ノイズ性 .....  
タッチパネル .....  
注意事項 .....  
定格電圧 .....  
定期点検 .....  
ディスプレイの手入れ .....  
電氣的仕様 .....  
電源供給時の注意 .....  
電源ケーブルの接続 .....  
電源スイッチ .....  
電源入力用端子台 .....  
特長 .....  
時計精度 .....  
トラブルの処置方法 .....  
取り付け穴詳細図 .....  
取り付け方法 .....  
取り付け用金具寸法図 .....  
取り付け用防滴パッキン .....

## チ

入出力信号の接続 .....

# 索引

## ハ

パネル取り付け方法 .....  
表示色 .....  
表示素子 .....  
表示部 .....  
表示文字数 .....  
付属品一覧 .....  
雰囲気 .....  
分解能 .....  
防滴パッキンについて .....  
保存周囲温度 .....

## マ

マニュアルの構成 .....

## ラ

冷却方式 .....

## E

ELディスプレイ .....  
ELの特性 .....

## R

RS-232Cコネクタ .....  
RS-422コネクタ .....

## R

RS-232Cコネクタ .....  
RS-422コネクタ .....

## S

SIOユニットの種類 .....



●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。