

Digital
— **HMI** Human Machine Interface —

Pro-face®

GP-430

ユーザーズマニュアル

株式会社 **デジタル**

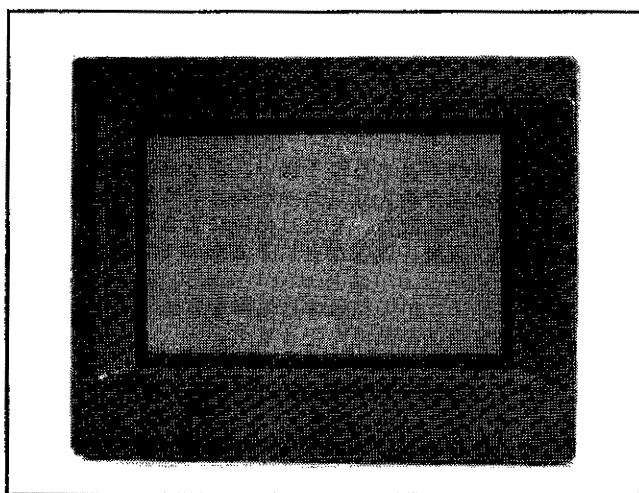
改訂履歴

印刷年月日	マニュアル型式	改訂内容
1991年12月4日	GP430-MM01	初版発行
1992年9月22日	GP430-MM03	マニュアルサイズ変更 (A4版 → B5版) 下記項目の追加 <ul style="list-style-type: none"> ・ マニュアルの構成 ・ 本書の利用方法 ・ 技術ご相談窓口について ・ 運転までの手順 ・ 時刻の設定について 下記項目の削除 <ul style="list-style-type: none"> ・ トラブルシューティング (GP-430SIOユーザズマニュアルに転記)
1993年2月1日	GP430-MM03A	サポート機能追加 <ul style="list-style-type: none"> ・ セルフ作画 ・ メモリーカードインターフェイス ・ GPシリーズ専用キーボードインターフェイス ・ 局番号スイッチの設定 SIOユニット型式の変更
1993年7月23日	GP430-MM03B	下記インターフェイスユニットの追加 <ul style="list-style-type: none"> ・ 三菱プロコンI/Fユニット ・ TリンクI/Fユニット

マニュアル型式は、本書の裏表紙の左下に記載してあります。

GP-430

ユーザーズマニュアル



電気制御機器の注文に際してのお願い

電気制御機器のお見積、またはご注文に際しましては、見積書、契約書、カタログ、仕様書などに特記事項のない場合には、下記一般条項をご承認の上ご発注願います。

なお納入品につきましては、できるだけ早くご検収くださるよう努めていただくとともに、ご検収前であっても納入品の管理保全につきましては十分ご注意願います。

1.保証期間と保証範囲

【保証期間】

納入品の保証期間は、ご注文主のご指定場所に納入後1カ年といたします。

【保証範囲】

上記保証期間中に納入者側の責により故障を生じた場合は、その機器の故障部分の交換、または修理を納入者側の責任において行います。

ただし、次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- 1) 需要者側の不適當な取り扱い、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、災害などによるもので、納入者側の責任ではない場合。

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

2.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、次の場合は、別個に費用を申し受けます。

- 1) 取付調整指導および試運転立合。
- 2) 保守点検、調整および修理。
- 3) 技術指導および技術教育。

なお、上記事項は日本国内においてのみ有効です。

The above article is valid only in Japan.

はじめに

このたびは、(株)デジタル製グラフィック操作パネルGP-430<Pro-face®>(これより「本機」と称します)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。

本機は、従来のGPシリーズの上位機種として、機能の充実と操作性の飛躍的向上を実現しています。

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、本機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。

<お断り>

- (1)本書の内容の一部、または全部を無断で複製転載することは禁止されています。
- (2)本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。
- (3)本書の内容については万全を期して作成いたしましたが、万一誤りや記載もれなど、ご不審な点がありましたらご連絡ください。
- (4)運用した結果の影響については、(3)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
- (5)本書の内容は日本国内仕様であり、海外仕様とは一部内容が異なりますのでご注意ください。

Please be aware that specification in this manual is for Japanese products and there are some differences between this specification and an overseas one.

- MS-DOSは、米国マイクロソフト社の登録商標です。
- ESC/Pは、セイコーエプソン(株)の登録商標です。

もくじ

はじめに

GP-430の特長	4
箱の中身を確かめてください	6
マニュアルの構成	7
本書の利用方法	9
取り扱い上の注意	11
その他の注意	12
技術ご相談窓口について	13

第1章 ご使用になる前に

1. 運転するまでの手順	1-1
2. 本体各部の名称とはたらき	1-4
3. 本体外観図(SIOユニット装着時)	1-6
4. 本体外観図(DIOユニット装着時)	1-7
5. 本体取り付け穴詳細図	1-8
前面取り付け穴	1-8
後面取り付け穴	1-8
6. 本体取り付け用金具寸法図	1-9
7. 表示部詳細図	1-9
8. 化粧パネル銘板図	1-9
9. システム構成図	1-10
10. 構成機器	1-11
本体梱包内容(型式GP430-EG11)	1-11
オプション機器	1-12

第2章 仕様

1. 一般仕様	2-1
電氣的仕様	2-1
環境仕様	2-1
外観仕様	2-1

2. 性能仕様	2-2
3. インターフェイス仕様	2-4
プリンタI/F	2-4
補助入出力(AUX)I/F	2-5

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. 本機の実取り付け方法	3-3
前面取り付け方法	3-3
後面取り付け方法	3-5
3. プリンタとの接続	3-7
4. キーボードの接続	3-8
本機を前面取り付けする場合	3-8
本機を後面取り付けする場合	3-8
5. 電源ケーブルの接続	3-9
6. 電源供給時の注意事項	3-10
7. 接地のときの注意事項	3-11
8. 入出力信号の接続	3-12
9. メモリーカードの実取り付け方法	3-13
本機を前面取り付けする場合	3-13
本機を後面取り付けする場合	3-14
10. メモリーカードの電池交換について	3-14
電池交換の時期について	3-14
電池交換の方法	3-15

第4章 長期使用をするために

1. 通常の手入れ	4-1
2. 定期点検	4-3

索引

GP-430の特長

GP-430には、次のような特長があります。

- **プログラマブルコントローラと簡単に接続できます。**

各社PLC専用の上位(計算機)リンクユニットの通信手順をサポートし、自動通信を実現しました。PLCのデータ加工、通信処理を不要にする「PLCプログラムレスタイプ」とパソコンやFAコンピュータなどホストコントローラを選ばない「メモリtoメモリタイプ」があります。

- **GP-410,GP-510シリーズのデータ互換を継承しています。**

GP-410、GP-510シリーズで作成した画面データをパソコンでデータ変換(GP-COMⅡ<GP-PROⅡに付属>)するだけで、そのままGP-430に使用でき(一部制限あり)、従来の資産を無駄にしません。

- **表示機能が豊富です。**

本機は数値表示、棒グラフ、折れ線グラフ、図形、アラームメッセージ、警報表示などの豊富な表示機能があり、PLCの接点情報やアナログ情報などの各種データをわかりやすく表現します。

- **タッチパネルでPLCを簡単に操作できます。**

タッチパネルを標準装備しており、画面の切り替えなどの内部処理だけでなく、PLCへデータを出力、書き込むことができます。

- **機器組み込みに最適なコンパクト設計です。**

従来のGPシリーズよりも体積比で約30%もコンパクト(当社GP-410比)になり盤面や操作卓などの機器組み込みに最適です。

- **補助入出力(AUX)I/Fを標準装備しています。**

インテング(微動動作)などに使うタッチパネル入力に連動した出力信号、本機の状態を表すステータス信号、リモートリセット用の入力信号などの補助入出力I/Fを標準装備しています。

- **化粧パネルはお好みのカラーが選べます。**

本機のフロントベゼルはベースユニットと化粧パネルの2層構造でできており、化粧パネルはダークグレー、オフィスグレー、ライトグレーの3種類の中からお好みの色を選べます。

● I/O部はユニット構造を採用しています。

I/O部はユニット構造を採用しており、ユニットを選択することによってオムロン(株)、三菱電機(株)など11社のPLCへの対応とRS-232C、RS-422など各種I/Fの対応が可能です。(株)デジタルでは、以下のユニットを用意しています。

SIO1(GP430-XY21)

- ・ オムロン(株) SYSMAC Cシリーズ
 SYSMAC CVシリーズ
- ・ 三菱電機(株) MELSEC-AnNシリーズ
 MELSEC-AnAシリーズ
 MELSEC-F₂シリーズ
 MELSEC-FXシリーズ
- ・ メモリtoメモリ

SIO2(GP430-XY22)

- ・ 富士電機(株) MICREX-Fシリーズ
- ・ (株)安川電機 Memocon-SCシリーズ
- ・ シャープ(株) ニューサテライトJWシリーズ
- ・ 横河電機(株) FACTORY ACEシリーズ
- ・ 豊田工機(株) TOYOPUC-PC1シリーズ
 TOYOPUC-PC2シリーズ

SIO3(GP430-XY23)

- ・ (株)東芝 PROSEC EXシリーズ
 PROSEC Tシリーズ
- ・ (株)日立製作所 HIDIC-S10 α シリーズ
 HIDIC H (HIZAC H)シリーズ
- ・ 松下電工(株) MEWNETシリーズ
- ・ 光洋電子工業(株) KOSTAC SRシリーズ
 KOSTAC SGシリーズ
 KOSTAC SUシリーズ

DIOユニット

DIOユニットを使用する場合はメモリtoメモリ通信のみとなります。DIOユニットには8ビットパラレルモードと16ビットパラレルモードの2種類があります。

- ・ 8ビットパラレルモード
 GP-410、510シリーズとの互換性を重視しており、
 GP-410、510シリーズでご使用になっているラダーブ
 ログラムをそのままご使用になれます。
- 16ビットパラレルモード
 GP-410、510シリーズでご使用になっているラダーブ
 ログラムは使用できません。通信の高速化が図れる
 ため、DIOシステム導入の際は16ビットパラレル
 モードが簡易です。

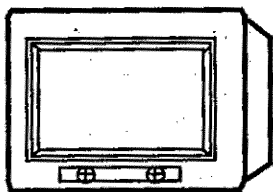


- 上記以外に、以下の専用ユニットも用意しています。
 - ・ 三菱プロコンI/Fユニット (GP430-PI11)
 三菱電機(株) MELSEC-AnN/AnAシリーズの
 プロコンI/Fポート専用
 - ・ TリンクI/Fユニット (GP430-ZB21)
 富士電機(株) MICREX-FシリーズのTリンク専用

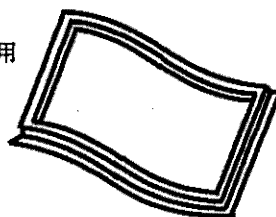
箱の中身を確認してください

梱包箱には、機器本体の他に付属品や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。

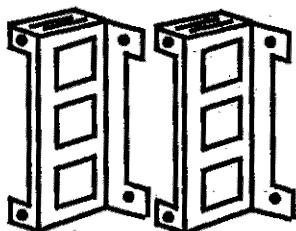
- GP-430本体



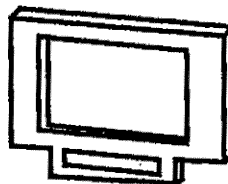
- 前面取り付け用防滴パッキン



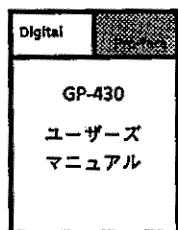
- 取り付け金具



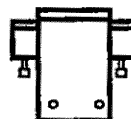
- 後面取り付け用防滴パッキン



- ユーザーズマニュアル



- Dsub15ピンカバー



- Dsub15ピンプラグ

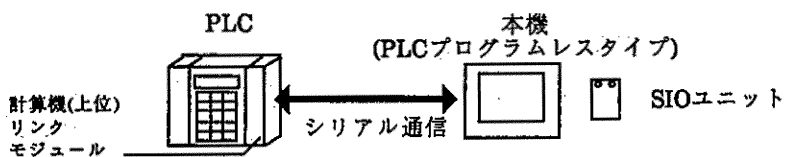


品質や梱包などには出荷に際して万全を期しておりますが、万一破損や部品不足、その他お気付きの点がありましたら、すぐに販売店にご連絡ください。

マニュアルの構成

本機とホストとの通信にはSIO(シリアル)通信とDIO(パラレル)通信の2とおりの方式があり、3つのパターンに分類されます。それぞれ次に示すマニュアルが用意されています。

<パターン1>



GP-430 ユーザーズ マニュアル (本書)	GP-430 SIO ユーザーズ マニュアル	GP-430 シリーズ 活用 マニュアル	GP-430 PLC接続 マニュアル
----------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	--------------------------

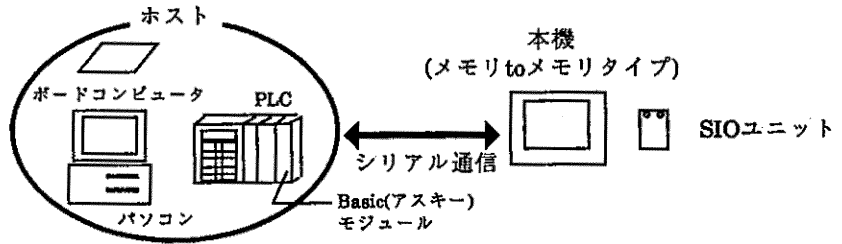
GP本体の
梱包箱に
入って
います。

SIOユニットの梱包箱に入っ
ています。

オプション

GP-PRO II/98 オペレー ション マニュアル	GP-COM II オペレー ション マニュアル	GP-430 入門ガイド	作画支援ソフト (GP-PRO II/98) の梱包箱に入っ ています。
GP-SELF/E オペレー ション マニュアル	GPセルフ作画システム (GP-SELF/E)の梱包箱に 入っています。		

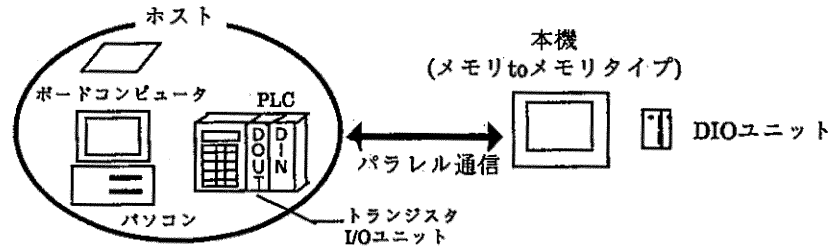
<パターン2>



オプション

GP-430 ユーザーズ マニュアル (本書)	GP-430 SIO ユーザーズ マニュアル	GP-430 シリーズ 活用 マニュアル	GP-PRO II/98 オペレー ション マニュアル	GP-COM II オペレー ション マニュアル	GP-430 入門ガイド	作画支援ソフト (GP-PRO II/98) の梱包箱に入っ ています。	
GP本体の 梱包箱に入っ ています。			SIOユニットの 梱包箱に入っ ています。				GP-SELF/E オペレー ション マニュアル

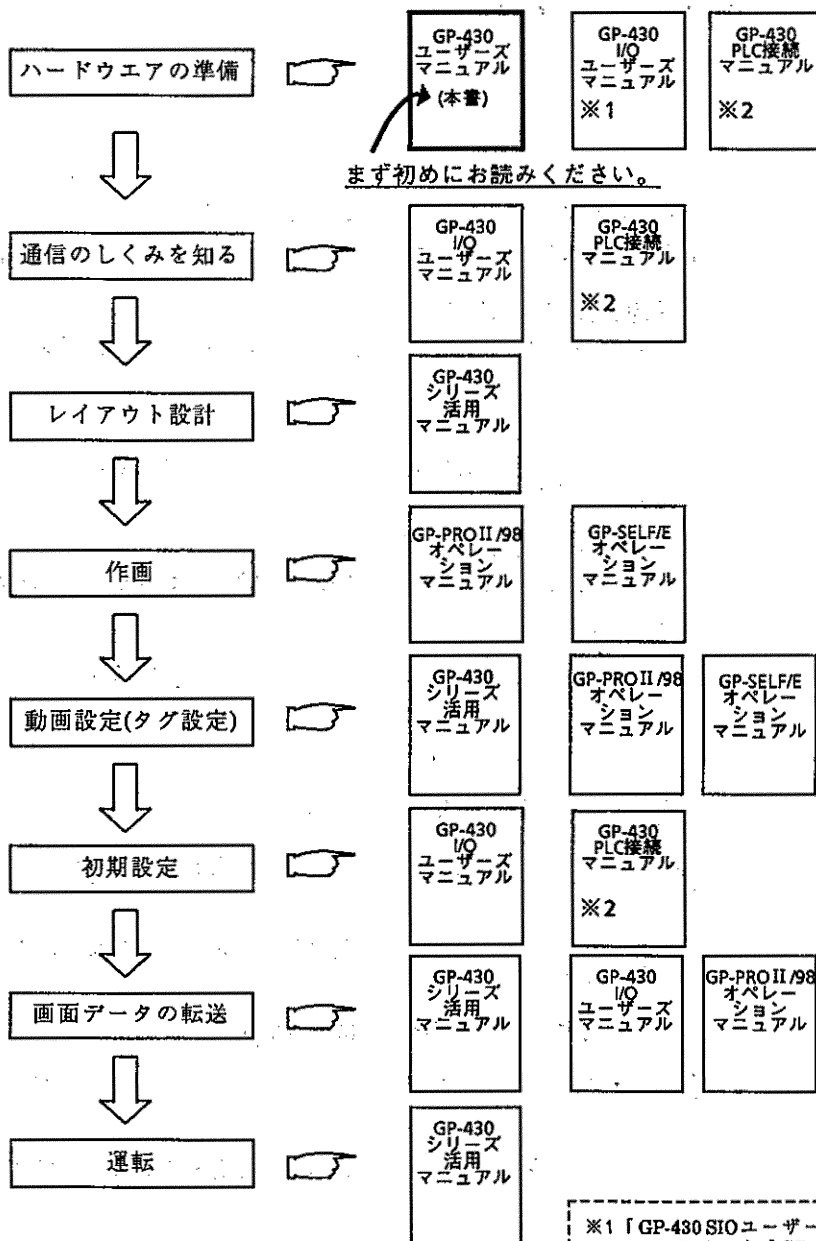
<パターン3>



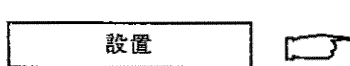
オプション

GP-430 ユーザーズ マニュアル (本書)	GP-430 DIO ユーザーズ マニュアル	GP-430 シリーズ 活用 マニュアル	GP-PRO II/98 オペレー ション マニュアル	GP-COM II オペレー ション マニュアル	GP-430 入門ガイド	作画支援ソフト (GP-PRO II/98) の梱包箱に入っ ています。	
GP本体の 梱包箱に入っ ています。			SIOユニットの 梱包箱に入っ ています。				GP-SELF/E オペレー ション マニュアル

■ 実際に本機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。



■ 本機を設置する場合



GP-430 ユーザーズマニュアル (本書)

※1 「GP-430 SIOユーザーズマニュアル」と「GP-430 DIOユーザーズマニュアル」をあわせて、「GP-430 I/Oユーザーズマニュアル」と称しています。

※2 前ページに示した<パターン2><パターン3>では、使用する必要はありません。

本書の利用方法

本機をご使用になる前に、まず初めに本書をお読みください。

本書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、本機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 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。

次に本書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。



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、または本機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、本書の「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、必ずバックアップしてください。
特に、不慮の事故により本機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。キズや破損の原因になります。
- 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。
- 本機で使用するメモリーカードは、JEIDA Ver. 4.0に適合しています。GP-410, 510シリーズのメモリーカードとは互換性がないので、GP-410, 510シリーズのメモリーカードを本機で使用しないでください。無理に挿入しようとするとメモリーカード、もしくは本体が壊れます。
- メモリーカードの取り扱いに際しては、以下の事項にご注意ください。
 - ・ 落としたり、手で曲げたりして、メモリーカードに強い衝撃を与えないでください。
 - ・ 水にぬらさないでください。
 - ・ 直射日光の当たるところや、暖房器具の近くに置かないでください。
 - ・ コネクタ部にゴミやホコリが入らないようにしてください。
 - ・ 輸送時や保管時は、必ず静電気防止用の専用ビニールケースなどに収容してください。
 - ・ 静電気防止のため、メモリーカードの端子部に、直接手を触れないでください。

その他の注意

- 本機とPLC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、本機を複数接続する場合は、1台のPLC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、PLC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。
- シミュレーション機能は現在開発中で、本機ではサポートしていません。ご注意ください。
- 本機を暗い場所で使用すると、消去輝度のムラ*1 および前の画面の残像*2 が目立つ場合があります。これらはELの特性です。不良ではありません。オプション品の反射防止シートを使用することで消去輝度のムラおよび前の画面の残像を低減することができます。



*1 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。

*2 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自動的に消えます。(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。

技術ご相談窓口について



お客様に安心して本機をご使用していただくために、つぎのサービスを行っています。

GPサポートダイヤル

GPシリーズご使用時の技術的なご相談に対応いたします。
どうしても操作がわからない...というときにご利用ください。

1. お問い合わせの前に
まずマニュアルの該当するページをご覧ください。
2. お問い合わせの際には次の点についてお知らせください。
 - ご氏名
 - ご連絡先の電話番号
 - ご使用機種
 - ご使用PLC名問題点・現象・操作をおこなった手順などを、あらかじめ書き留めてからご連絡くださるようお願いいたします。

3. お問い合わせ先

東京	GPサポートダイヤル	TEL	(043)296-3570
		FAX	(043)296-0030
名古屋	GPサポートダイヤル	TEL	(052)932-4093
		FAX	(052)932-6802
大阪	GPサポートダイヤル	TEL	(06)613-3115
		FAX	(06)613-5888

受付時間 TEL...月~金 9:00~17:00
FAX ...24時間フルタイム

4. GP技術セミナーについて
GPシリーズを初めてさわる方(PLC知識のある方)を対象に、GPシリーズの接続環境、作画、データ設定などの使用方法を説明しています。
詳しい内容や会場、またお申し込みなどについては上記の各(株)デジタルGPサポートダイヤルまでお問い合わせください。

その他、修理などのお問い合わせについては本書「第4章 長期使用をするために」をご覧ください。

MEMO

このページは、空白です。

第1章

ご使用になる前に

1. 運転するまでの手順

実際に本機を運転するまでの手順を示します。

GP-430を動かす準備

GP-430を動かすための準備、確認をします。

- GP-430本体
 - 本体
 - 取り付け用金具
 - 前面取り付け用防滴パッキン
 - 後面取り付け用防滴パッキン
 - Dsub15ピンカバー
 - Dsub15ピンプラグ
 - GP-430 ユーザーズマニュアル(本書)
- 各I/Oユニット (I/Oユニットは、SIO、DIOのうち1つを選択します)
 - I/Oユニット (ユニットによって形が異なります)
 - GP-430 I/Oユーザーズマニュアル
 - GP-430シリーズ 活用マニュアル
 - GP-430 PLC接続マニュアル (PLCプログラムレスタイプの場合のみ、必要です)
- 作画支援ソフト GP-PRO II /98 (GP-COM II を付属)
 - 3.5インチ、5インチフロッピー各2セット
 - フロントメンテナンス用レベル変換ユニット
 - GP-PRO II /98オペレーションマニュアル
 - GP-COM II オペレーションマニュアル
 - GP-430 入門ガイド
- セルフ作画システム GP-SELF/E
 - GPセルフ作画システムカード1枚
 - GP-SELF/E オペレーションマニュアル

● PLC接続ケーブル (以下のいずれかを選択します)

- RS-232Cケーブル(オプションまたはユーザー殿製作)
- RS-422ケーブル(ユーザー殿製作)
- 三菱PLC Aシリーズ専用プロコンI/Fケーブル(オプション)
- 三菱PLC FXシリーズ専用プロコンI/Fケーブル(オプション)

● キーボード変換ケーブル

- 変換ケーブル (従来のGPシリーズ専用キーボード「GP510-KB11」とのインターフェイスに必要です)

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
『GP-430シリーズ活用マニュアル/付録』の画面レイアウトシートをコピーして、ご使用ください。
- タグレイアウトシート
『GP-430シリーズ活用マニュアル/付録』のタグレイアウトシートをコピーして、ご使用ください。

作画

画面レイアウトシートを参考にしながらGP-PRO II/98または、GP-SELF/Eで作画します。

<GP-PRO II/98で作画する場合>

- パーソナルコンピュータ[PC-9801VMシリーズ以降(ただし、LTシリーズおよびハイレゾリューションモードは除く)または互換機]
- 作画支援ソフトGP-PRO II/98
- GP-PRO II/98オペレーションマニュアル

<GP-SELF/Eで作画する場合>

- GPシリーズ専用キーボードまたはPC9801用キーボード
(従来のGPシリーズ専用キーボード「GP510-KB11」とのインターフェイスには、変換ケーブル<GP430-CN01>が必要です)
- GP-430本体
- GPセルフ作画システムカード
- GP-SELF/E 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、GP-PRO II /98またはGP-SELF/Eでタグを設定します。

<GP-PRO II /98でタグ設定する場合>

- パーソナルコンピュータ[PC-9801VMシリーズ以降(ただし、LTシリーズおよびハイレゾリューションモードは除く)または互換機]
- 作画支援ソフト GP-PRO II /98
- GP-430シリーズ 活用マニュアル
- GP-PRO II /98オペレーションマニュアル

<GP-SELF/Eでタグ設定する場合>

- GPシリーズ専用キーボードまたはPC9801用キーボード
(従来のGPシリーズ専用キーボード「GP510-KB11」とのインターフェイスには、変換ケーブル<GP430-CN01>が必要です)
- GP-430本体
- GPセルフ作画システムカード
- GP-430シリーズ 活用マニュアル
- GP-SELF/E オペレーションマニュアル

初期設定

ホスト側の設定に合わせて本機の初期設定を行います。

- GP-430本体
- GP-430 I/Oユーザーズマニュアル

画面データの転送

GP-PRO II /98で作成したデータをGP-430に転送します。または、メモリーカードのデータをGP-430に転送します。

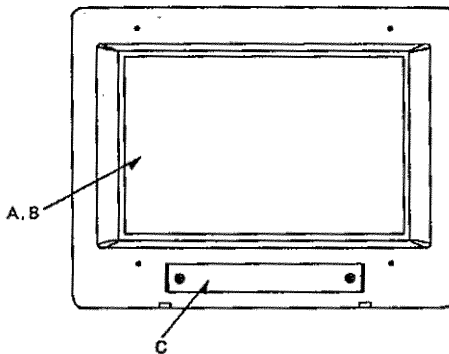
- パーソナルコンピュータ[PC-9801VMシリーズ以降(ただし、LTシリーズおよびハイレゾリューションモードは除く)または互換機]
- 作画支援ソフト GP-PRO II /98
- GP-430本体
- GP-430シリーズ 活用マニュアル
- GP-PRO II /98オペレーションマニュアル
- フロントメンテナンス用レベル変換ユニット (GP-PRO II /98に付属)

運転

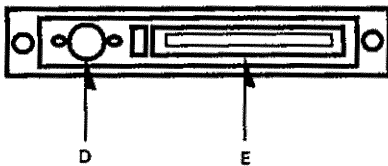
ケーブルでホストと接続し、運転させます。

- ホスト (PLC、パソコン、ボードコンピュータなど)
- PLC接続ケーブル
(RS-232Cケーブルなど。ご使用のシステムによって、必要となるケーブルが異なります)
- GP-430 I/Oユーザーズマニュアル
- GP-430シリーズ 活用マニュアル
- GP-430 PLC接続マニュアル (PLCプログラムレスタイプの場合のみ、必要です)

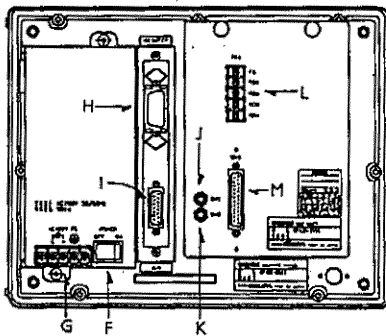
2. 本体各部の名称とはたらき



差し込み口内部



SIOユニット装着時



A: ELディスプレイ

GP-430の表示出力部です。ホストのデータを表示します。

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

キーボードコネクタ差し込み口とメモリーカード差し込み口を保護するふたです。

D: キーボードコネクタ

キーボードケーブルまたはフロントメンテナンス用レベル変換ユニットを接続するためのコネクタです。

E: メモリーカード差し込み口

メモリーカード、GPセルフ作画システムカードの差し込み口です。

F: 電源スイッチ

GP-430の電源ON/OFFを行うスイッチです。

G: 電源入力用端子台

電源ケーブルと接続します。

H: プリンターインターフェイス

プリンタを接続します。

I: 補助入出力(AUX)

タッチスイッチ出力、システムアラーム出力、ブザー出力、RUN出力リモトリセット入力などの補助入出力を行います。

J: ボーレート(伝送速度)設定スイッチ

シリアルインターフェイスの伝送速度の設定を行うスイッチです。

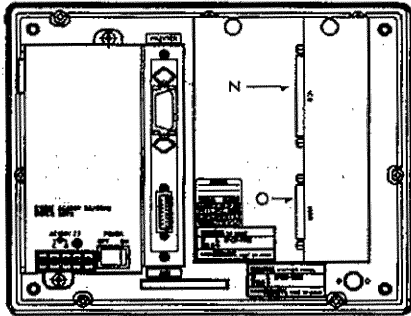
K: 局番号スイッチ

マルチドロップ接続時、自局番号の設定を行うスイッチです。(メモリtoメモリタイプ)

L: RS-422端子台
RS-422(シリアル)のI/Fです。

M: RS-232Cコネクタ
RS-232C(シリアル)のI/F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。

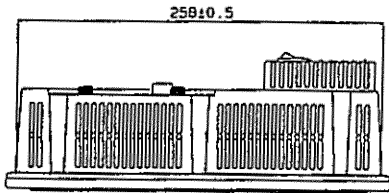
DIOユニット装着時



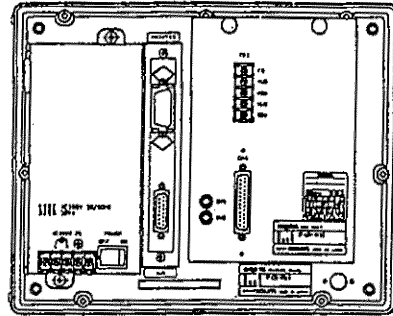
N: DINコネクタ
パラレルI/Fの入力用コネクタで
す。

O: DOUTコネクタ
パラレルI/Fの出力用コネクタで
す。

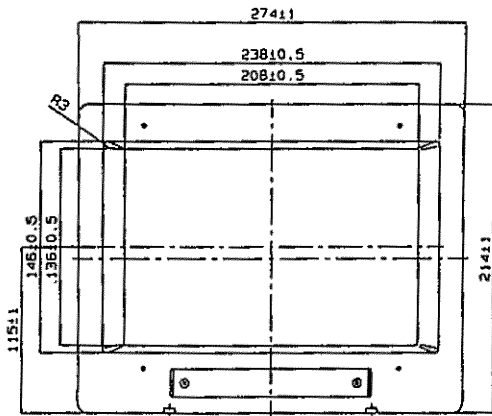
3. 本体外観図(SIOユニット装着時)



上面図



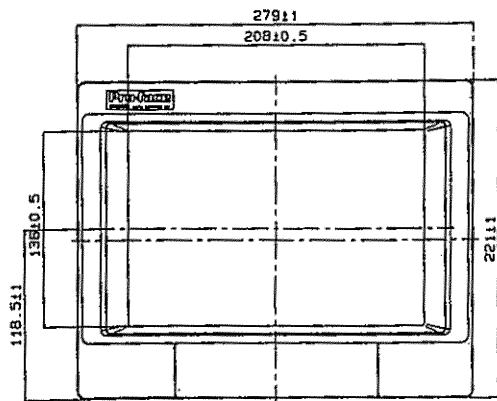
裏面図



12.6 ± 0.5 77 ± 1 (7) 最大突出部

(1.6)

側面図



正面図(化粧パネル付き)

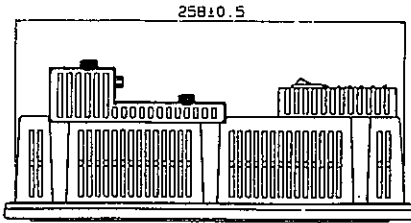
15 ± 0.5 77 ± 1 (7) 最大突出部

(1.6)

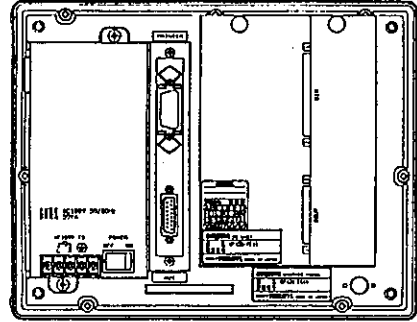
側面図(化粧パネル付き)

4. 本体外観図(DIOユニット装着時)

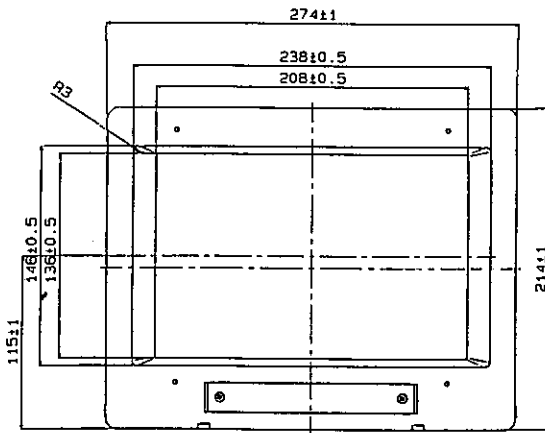
単位:mm



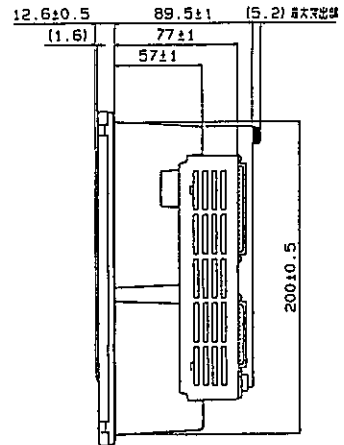
上面図



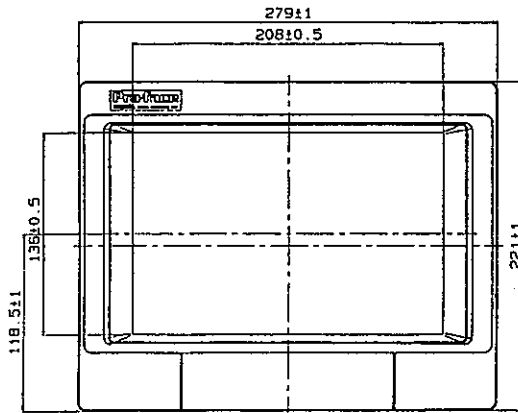
裏面図



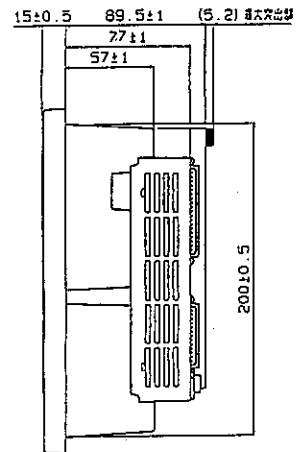
正面図



側面図



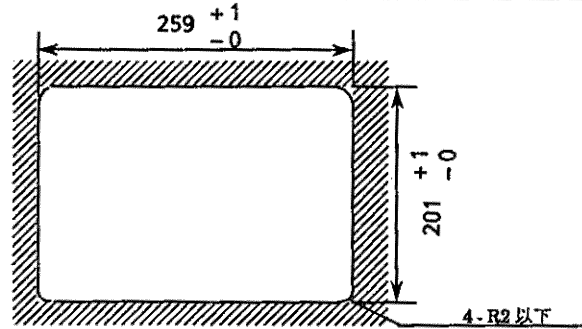
正面図(化粧パネル付き)



側面図(化粧パネル付き)

5. 本体取り付け穴詳細図

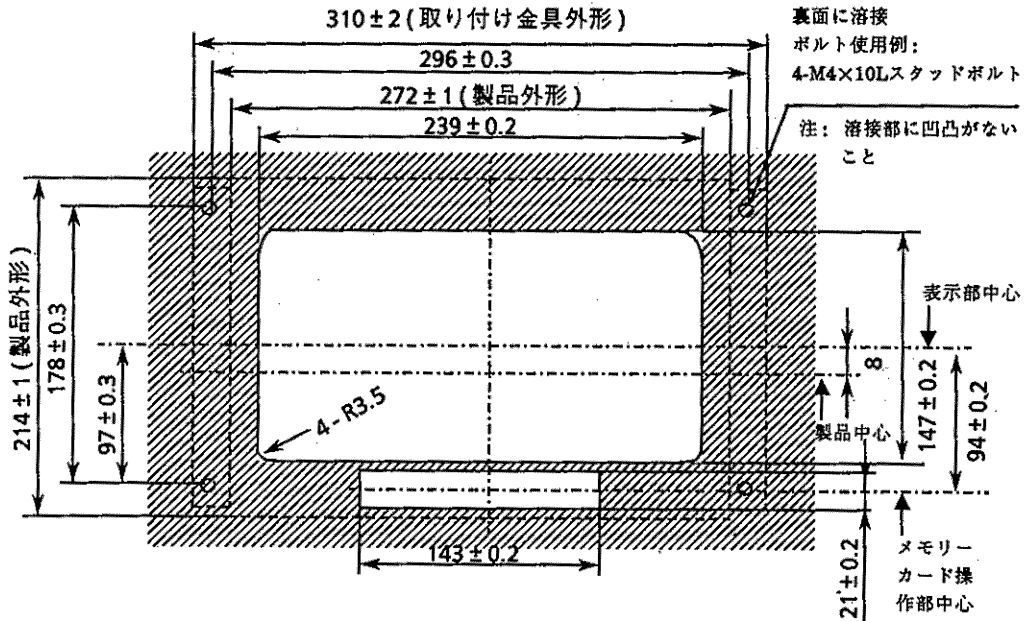
前面取り付け穴



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。

後面取り付け穴

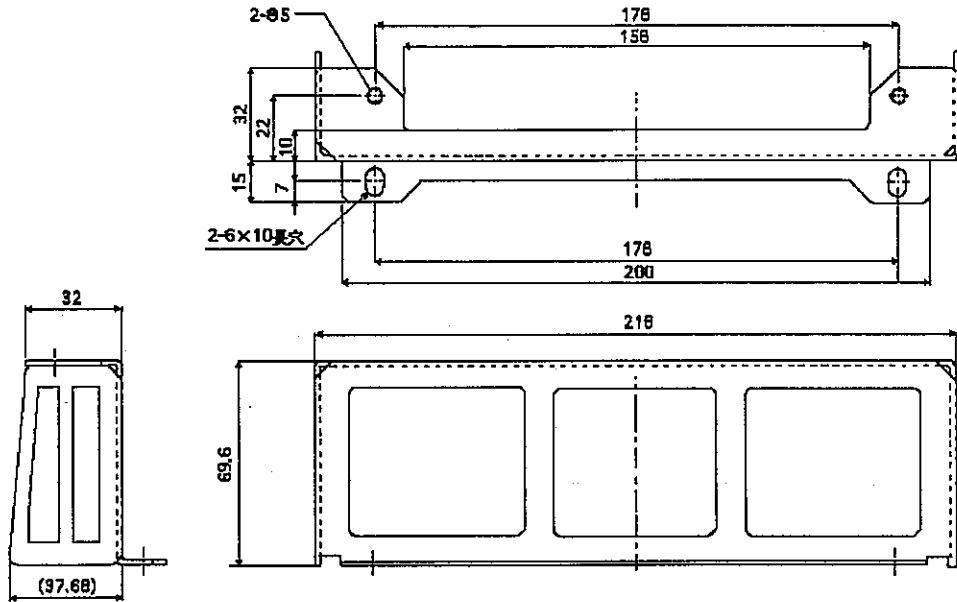


板厚許容範囲 1.6mm以上

・ 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。

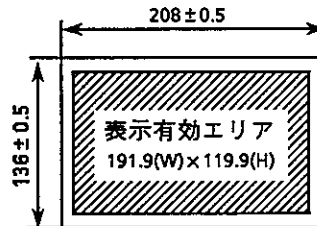
6. 本体取り付け用金具寸法図

単位:mm
 材質:SPCC t=1.6
 表面処理:MFZn-C



7. 表示部詳細図

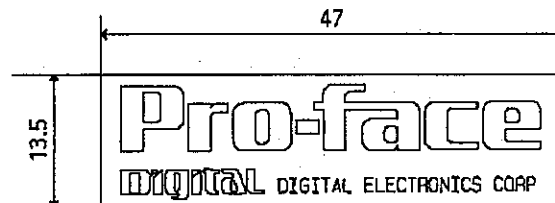
単位:mm



8. 化粧パネル銘板図

単位:mm

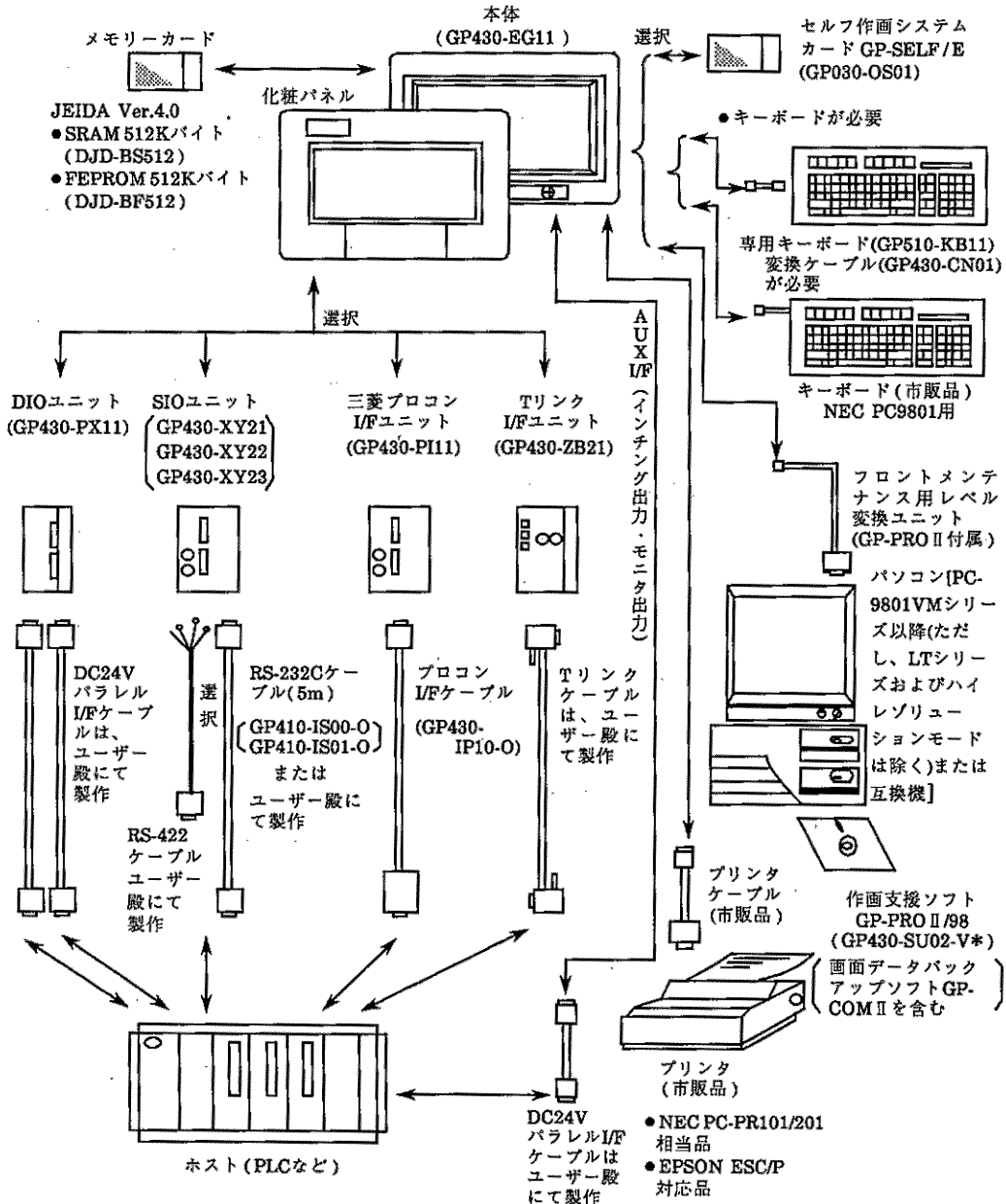
化粧パネルの表面と本図のベースとの段差=0.2mm
 化粧パネルの表面と本図の文字面との段差=0.4mm



9 システム構成図

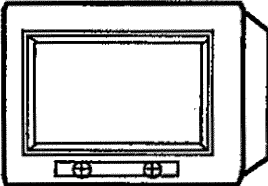
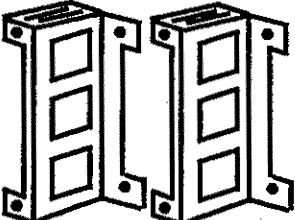
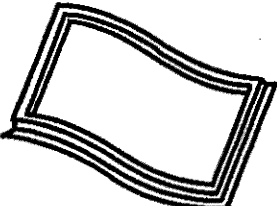
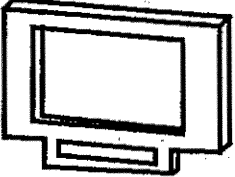


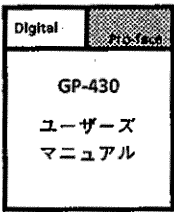

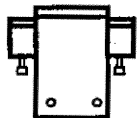
- NECパーソナルコンピュータPCシリーズおよびPC-PR101/201は、日本電気株式会社製です。
- ESC/Pはセイコーエプソン株式会社の商標です。
- メモリーカードJEIDA Ver.4.0は、(社)日本電子工業振興協会の仕様に準拠したものです。



10 構成機器

本体梱包内容 (型式GP430-EG11)


品名	内容
<p>GP-430本体</p> 	<p>GP-430本体です。 (I/Oユニットが必要です) 1台 (株)デジタル製</p>
<p>取り付け金具</p> 	<p>本体の固定用金具です。前面取り付け、後面取り付け時に使用します。 2個1組 (株)デジタル製</p>
<p>前面取り付け用 防滴パッキン</p> 	<p>前面取り付け時に使用する防滴パッキンです。 1個 (株)デジタル製</p>
<p>後面取り付け用 防滴パッキン</p> 	<p>後面取り付け時に使用する防滴パッキンです。 1個 (株)デジタル製</p>

品名	内容
GP-430 ユーザーズマニュアル 	GP-430の取扱説明書です。(本書) GP-430の各部の名前やはたらき、GP-430を動かすための設定などについて説明しています。 1冊 (株)デジタル製
Dsub15ピンプラグ 	補助入出力(AUX)I/Fの接続用15ピンプラグです。 1個 市販品
Dsub15ピンカバー 	Dsub15ピンプラグのカバーです。 1個 市販品

オプション機器



- オプション機器のメーカー名は(株)デジタルです。

品名	内容
GPシリーズ 専用キーボード (GP510-KB11)	GPの作画に使用します。(ファンクションシート付) 設置にはコネクタ変換ケーブル(GP430-CN01)が必要です。
コネクタ変換ケーブル (GP430-CN01)	GPシリーズ専用キーボード(GP510-KB11)をGP430で使用する場合に必要です。
SIOユニット SIO1 (GP430-XY21) SIO2 (GP430-XY22) SIO3 (GP430-XY23)	各種ホストと本機との間でシリアル通信を行う際のI/F用I/Oユニットです。  「GP-430 SIO ユーザーズマニュアル/第3章 対象PLC」を参照してください。
DIOユニット (GP430-PX11)	各種ホストと本機との間でパラレル通信を行う際のI/F用I/Oユニットです。

品名	内容
三菱プロコンI/Fユニット (GP-430-PI11)	本機と三菱電機㈱製 MELSEC-AnN/AnAシリーズのプログラミングコンソールI/F(プロコンI/F)ポートを直結し、通信を行う際のI/Fユニットです。
TリンクI/Fユニット (GP-430-ZB21)	本機が富士電機㈱製PLCとTリンク通信を行う際のI/Fユニットです。
RS-232Cケーブル (GP410-IS00-O) (GP410-IS01-O)	各種ホストと本機との間で通信を行う際のI/F用I/Oケーブルです。
三菱PLC Aシリーズ専用 プロコンI/Fケーブル (GP430-IP10-O)	本機と三菱電機㈱製 MELSEC-AnN/AnAシリーズのプロコンI/Fポートを直結するためのケーブルです。
三菱PLC FXシリーズ専用 プロコンI/Fケーブル (GP430-IP11-O)	本機と三菱電機㈱製 MELSEC-FXシリーズのプロコンI/Fポートを直結するためのケーブルです。
前面取り付け用 防滴パッキン (GP410-WP01)	前面取り付け時に使用する防滴パッキンです。 梱包されているものと同じです。 5個1セット
後面取り付け用 防滴パッキン (GP430-WP02)	後面取り付け時に使用する防滴パッキンです。 梱包されているものと同じです。 5個1セット
保護シート (GP410-COVER-10P)	表示面の保護および防汚用の使い捨てシートです。 表示面に貼ったままでタッチパネルの使用も可能です。 10枚1セット
反射防止シート (GP400-NS01-O)	明るい場所で表示面が見づらい時に反射を防止する使い捨てシートです。 反射防止と同時に表示面の保護および防汚用にも使用できます。 10枚1セット
耐環境カバー (GP410-DC-O) 耐環境カバー用フィルム (GP410-DF10-O)	GP本体の防滴性能と耐薬品性能を向上するための耐環境カバーです。カバー本体はステンレス鋼、シールパッキンはフッソゴムで構成されています。1台耐環境カバーの交換用フィルムです。 10枚1セット
化粧パネル (GP430-CS01-M) (GP430-CS02-M) (GP430-CS03-M)	操作卓などの取り付け部に合わせて ・ダークグレー ・オフィスグレー ・ライトグレー の3色があります。(前面取り付け時使用可) 各色10個1セット

品名	内容
GP-PROⅡ / 98 GP作画支援ソフト (GP430-SU02-V*)	<ul style="list-style-type: none"> ●GP-PROⅡ / 98 PC9801でGPシリーズの作画を行える作画支援ソフトウェアです。(5インチ/3.5インチ2HD) ●GP-COMⅡ (付属品) GP-410/510シリーズで作画した画面ファイルを、本機用に変換するアプリケーションソフトウェアです。 ●フロントメンテナンス用レベル変換ユニット(付属品) GP-PROⅡ / 98で作画した画面データを、パソコンから本機にダウンロードするためのユニットです。(高速転送のための専用ユニットです)
GP-SELF/E GPセルフ作画システム カード(GP030-OS01)	GP本体の内部メモリにダウンロードし、本機でセルフ作画が行えるようにするシステムカードです。 (GPセルフ作画システムカード 1枚)



- 保護シートは薬品に対する保護はできません。
- 保護シートは、塩化ビニールフィルムにアクリル系粘着剤を塗布したものです。鋭利なものに対する保護はできません。

////// メモリーカード

品名	内容
FEPRAMカード 512Kバイト (DJD-BF512)	JEIDA規格のメモリーカード 画面データのハンドリング用
SRAMカード 512Kバイト (DJD-BS512)	JEIDA規格のメモリーカード 画面データのハンドリング用

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
	パルス幅:	1μs
	立ち上がり時間:	1ns
	ノイズシミュレータによる	
雰囲気	腐食性ガスのないこと	
接地	第3種接地	

外観仕様

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

2. 性能仕様

各種I/Oユニット装着時の性能仕様です。



- セルフ作画機能には、GPセルフ作画システムカード(オプション品)が必要です。オプション品については、「第1章 10.構成機器」を参照してください。

表示機能(ディスプレイ)

表示素子	ELディスプレイ
表示色	黄橙色
分解能	640×400ドット
アトリビュート	ブリンク(点滅)
表示有効エリア	191.9W×119.9H (mm)
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、円グラフ、半円グラフ、統計グラフ 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、グラフ(棒、円、半円)の表示、統計グラフ 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
セルフ作画機能	日本電気㈱製PC9801とその互換機キーボードにより、セ ルフ作画が可能
シミュレーショ ン機能 <開発中>	データを疑似入力することにより、PLC接続時の動画シ ミュレーションが可能 クロスリファレンス機能、タグリスト、通信データの一覧 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

画面記憶

内部記憶	FLASH EPROM 512Kバイト (標準画面 平均3.2Kバイトで160画面分) (各種I/Oユニットに実装)
メモリーカード	SRAMカード 512Kバイト (リチウム電池によりバックアップ) FEPRAMカード 512Kバイト

//// //// タッチパネル・時計精度

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
時計精度	±40秒/月(室温)

//// //// 外部インターフェイス

動 画 用 ホ ス ト イ ン タ ー フ ェ イ ス	メモリ to メモリ タイプ	SIOユニット使用時 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2400~19200bps(4800~38400bps RS-422使用時) DIOユニット使用時 DIO:DC24V入力(データ16点、制御信号2点、アドレス10点)、 DC24V出力(データ16点、制御信号3点)
	PLCプログラム レスタイプ	SIOユニット使用時 SIO:調歩同期式 RS-232C/RS-422(各社PLC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2400~19200bps(4800~38400bps RS-422使用時)

補助入出力 (AUX)	タッチスイッチ出力(インテグ用) DC24V 8点 システムアラーム出力 DC24V 1点 ブザー出力 DC24V 1点 RUN出力 DC24V 1点 リモートリセット入力 DC24V 1点
プリンタ出力	セントロニクス準拠 (NEC PRシリーズ、EPSON ESC/P24接続可能)
キーボードI/F	調歩同期方式TTLレベル ホストインターフェイス(パソコンなど)用として使用可能 (RS-232C調歩同期式TTLレベル無手順コマンドインター フェイス)
メモリーカード I/F	JEIDA Ver.4.0 SRAM / EPROMカード使用可能

3. インターフェイス仕様



- 各I/Oユニットのインターフェイス仕様については、【GP-430 SIOユーザーズマニュアル】または【GP-430 DIOユーザーズマニュアル】を参照してください。

プリンタI/F

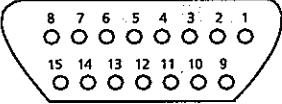
コネクタのピン番号と信号名称

ピンコネクション	ピン番号	信号名
	1	PSTB
	2	PDB0
	3	PDB1
	4	PDB2
	5	PDB3
	6	PDB4
	7	PDB5
	8	PDB6
	9	PDB7
	10	NC
	11	BUSY
	12	NC
	13	NC
	14	GND

推奨コネクタ : FCN-787P014-G/R (富士通<株>製)
 推奨カバー : FCN-780C014-D/E (富士通<株>製)
 推奨プリンタケーブル : #8238 (セイコーエプソン<株>製)

補助入出力(AUX)I/F

コネクタのピン番号と信号名称

ピン番号	信号名	内容	ピンコネクション
1	TSW0	タッチスイッチ出力(8ビット)	
2	TSW1		
3	TSW2		
4	TSW3		
5	TSW4		
6	TSW5		
7	TSW6		
8	TSW7		
9	RUN	出力ONで動作中 OFFで電源断またはスタンバイ中	
10	ALARM	アラーム出力 ONで本機異常発生*1	
11	BUZZ	ブザー出力	
12	DC24V	出力 コモン(DC24V)	
13	AIN-C	入力 コモン(DC24V)	
14	AOUT-C	出力 コモン(GND)	
15	RESET	リセット入力	

Dsub15ピンプラグ XM2A-1501(オムロン<株>製)
Dsub15ピン用カバー XM2S-1511-Z0071(オムロン<株>製)

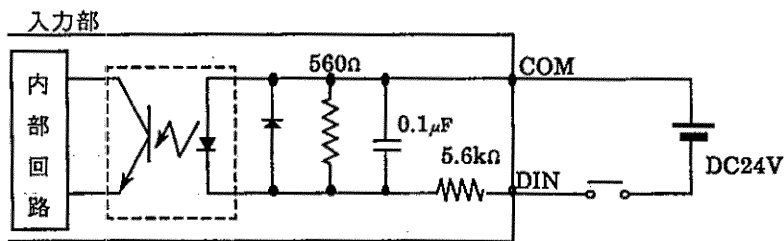


*1 補助入出力(AUX)I/Fの10ピン アラーム出力

AUXのアラーム出力は次の2つの場合出力されます。

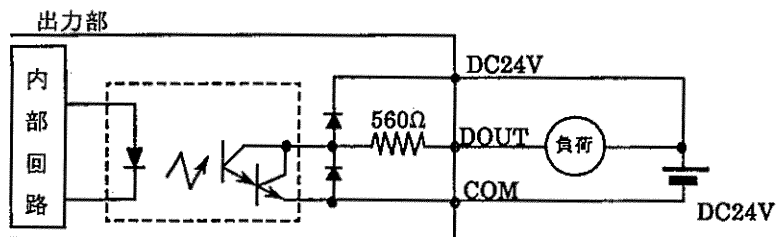
- ハードウェア異常(画面記憶のチェックサムエラー)
- ソフトウェア異常(システムエラー時、画面データ中に処理の続行が不可能な不当なデータがある時)

■ 入力回路



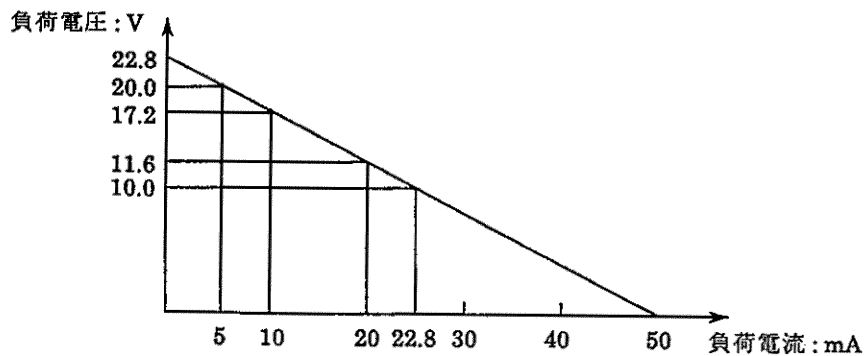
入力電圧	DC 24V	動作電圧	ON電圧	最小 DC 21.1V
入力電流	4.6mA / DC 24V (TYP)		OFF電圧	最大 DC 3V
最小応答入力パルス幅	2ms	絶縁方式	フォトカプラ絶縁	

■ 出力回路



最大負荷電流	50mA / 点
定格負荷電圧	DC24V (TYP)

負荷にかかる電圧は負荷電流により下図の関係になります。



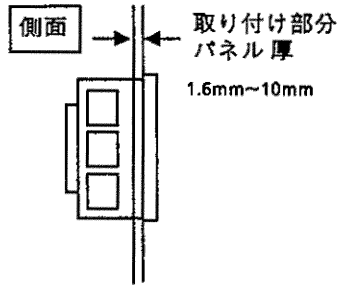


第3章 設置と配線に

ついて

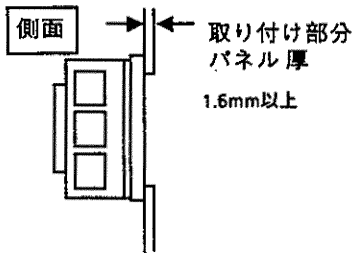
1. 取り付け時の注意事項

前面取り付け

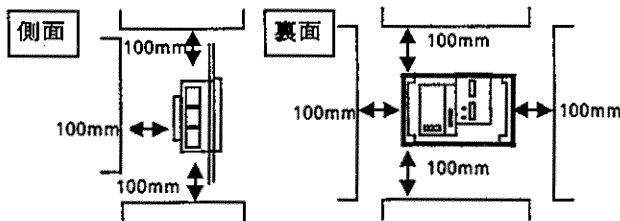


- 前面取り付けの場合は、取り付け金具によってパネル面におさえる形で取り付けます。パネル厚が1.6mm~10mmの所に設置してください。設置の際には、化粧パネルを使用してください。

後面取り付け

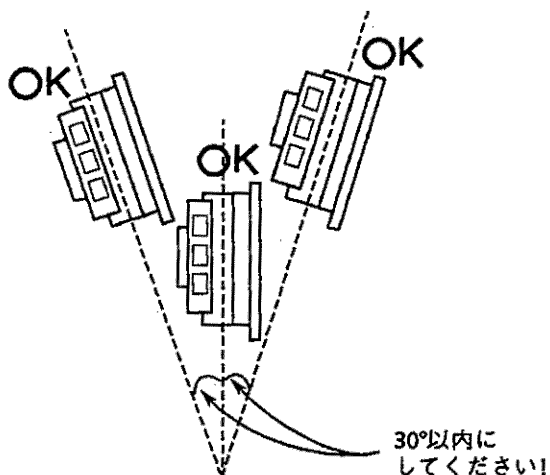


- 後面取り付けの場合はパネル厚が1.6mm以上の所に設置してください。設置の際には、化粧パネルは使用しないでください。



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

- 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。



- 他の機器の発熱で、本機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。
- 本機は使用周囲温度50°C以上では使用できません。
- 本機は垂直取り付けで自然冷却を基本にしています。水平取り付けや縦取り付けの場合は、本機に熱がこもらないようにするため、強制空冷をするか周囲温度を下げてください。

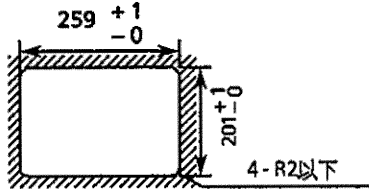
2. 本機の取り付け方法

前面取り付け方法

本機の前面取り付け方法を示します。
取り付けには防滴パッキン、取り付け金具が必要です。

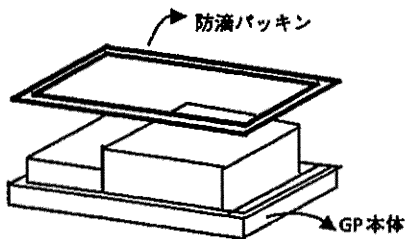
- 注意**
- パネル厚許容範囲は1.6～10.0mmです。
 - 防滴効果を得るため、取り付け部(パネル)には反りや傷、凹凸のない良好な平面を選んでください。

① 前面取り付け穴詳細図 (単位:mm)



① 前面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。

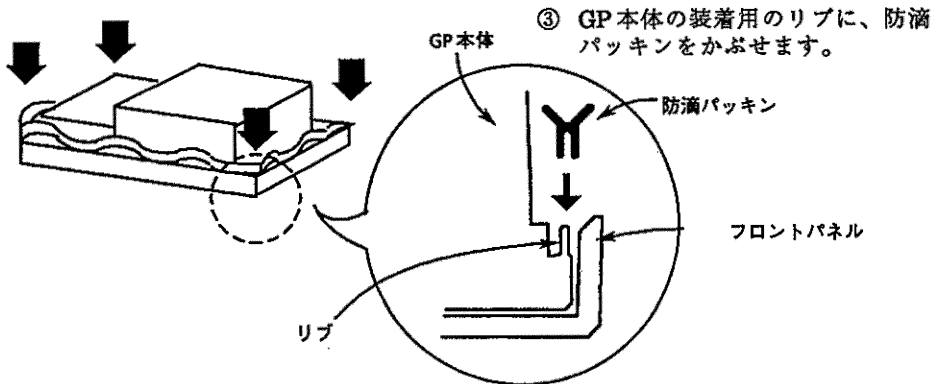
②



② GP本体に防滴パッキンを取り付けます。

GP本体の表示面を下にして水平な所に置き、裏面側から防滴パッキンを取り付けます。

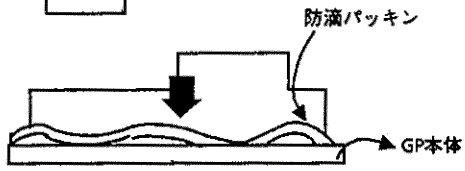
③



③ GP本体の装着用のリップに、防滴パッキンをかぶせます。

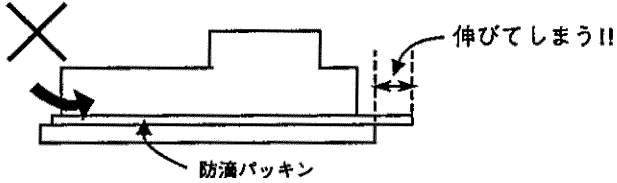
④

上面図



- ④ 防滴パッキンがだぶつきますが、真ん中を押さえ込み、残りの部分を均等にはめ込みます。

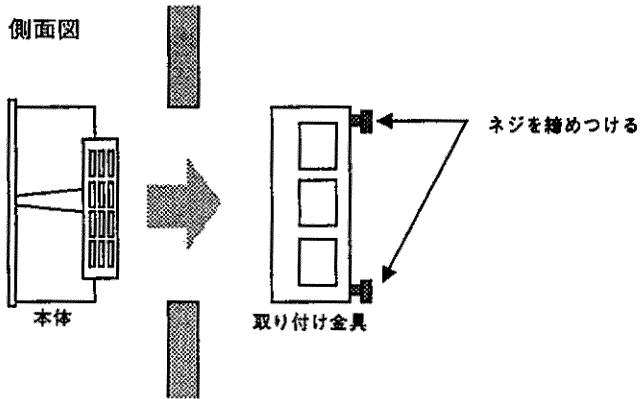
このとき、端から指をすべらせて押さえ込まないでください。防滴パッキンが伸びてしまいます。



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。

側面図



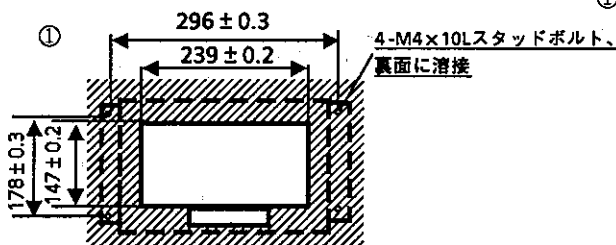
後面取り付け方法

本機の後面取り付け方法を示します。
取り付けには防滴パッキン、取り付け金具、ネジ(市販品)が必要です。

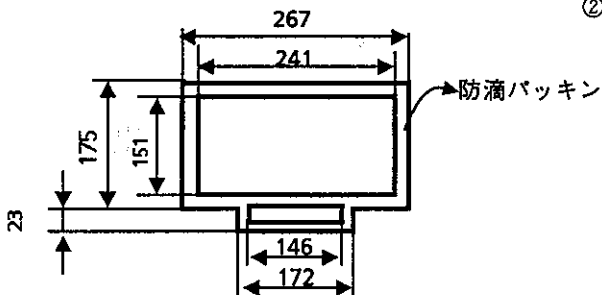


- パネル厚許容範囲は1.6mm以上です。
- 防滴効果を得るために取り付け部(パネル)には反りや傷、凹凸のない良好な平面を選んでください。
- 溶接部には凹凸がないようにしてください。

後面取り付け詳細図 単位:mm



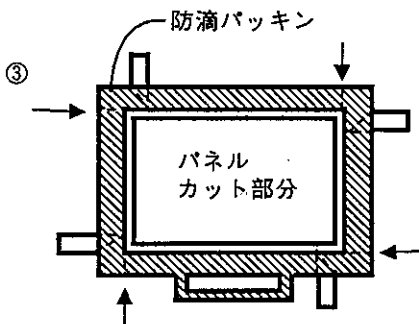
- ① 後面取り付け詳細図に従い、取り付け部分に加工を行います。



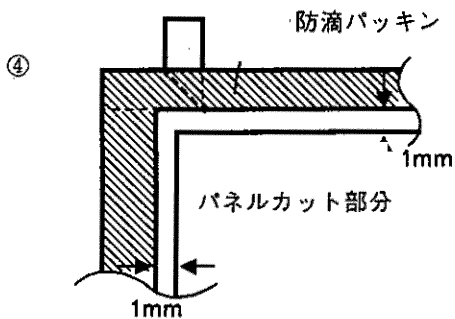
- ② 取り付け部分のゴミ、油、汚れなどをきれいに拭きとります。(汚れ、キズなどがあると防滴効果が得られない場合がありますのでご注意ください)



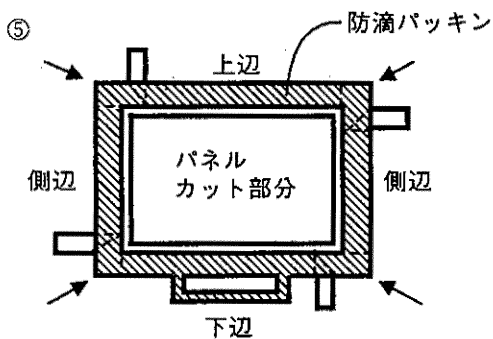
- 防滴効果を得るために、長時間使用した防滴パッキンを再利用しないでください。



- ③ 防滴パッキンの離けい紙(4カ所・矢印部分)をカッターなどで切ります。このとき、下のパッキン部分を切らないように注意してください。左図のように4隅のところだけ離けい紙をめくります。

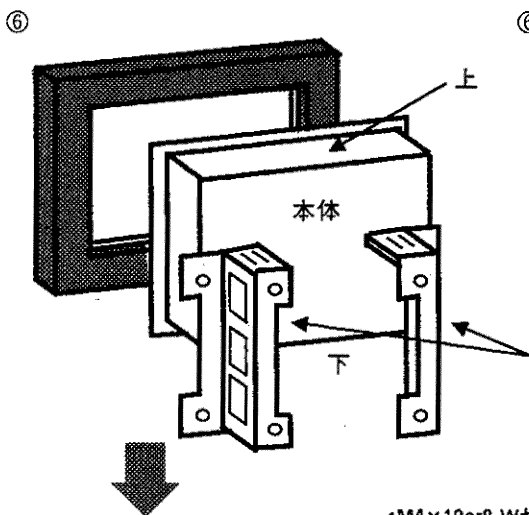


④ パネルカット部分より1mm程度外側に防滴パッキンの位置を確認します。

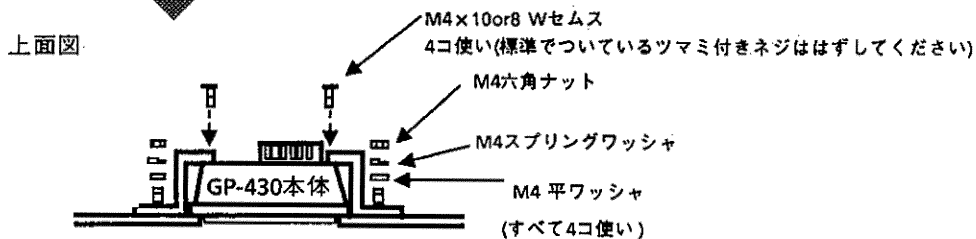


⑤ 最初に上側の角2カ所を貼ります。(上辺のシールがたるまないように貼ってください)
次に下側の角2カ所を貼り仮固定してください。(下辺、側辺がたるまないように貼ってください)

防滴パッキンがずれないようにして、離けい紙を少しずつ引っ張り、はがしてください。離けい紙をはがし終えたら、再度全面を押して空気を抜き、密着させてください。

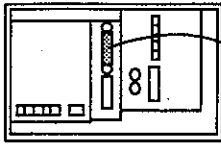


⑥ 左図のように、本体を防滴パッキンを貼り終えた部分に取り付けます。



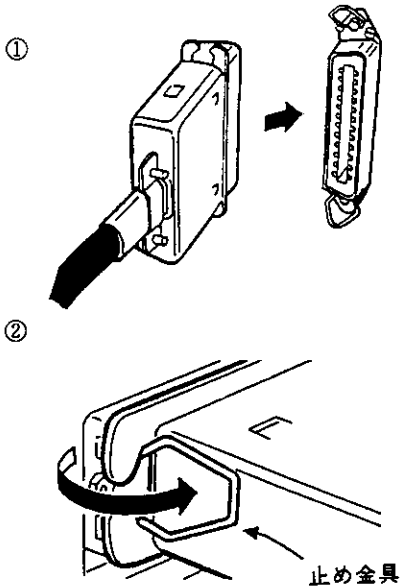
3. プリンタとの接続

プリンタとの接続方法を示します。接続にはプリンタケーブル(市販品)が必要です。



プリンタインターフェイス
(プリンタケーブル接続用コネクタ)

本体裏面図

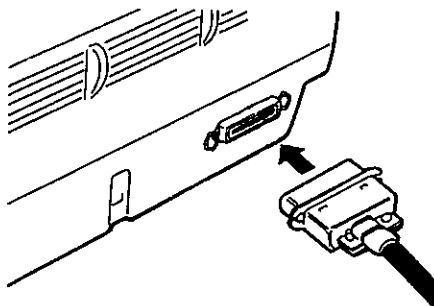


①

- ① プリンタケーブルの14ピンの側を上下を間違わないようにコネクタに差し込みます。

②

- ② プリンタケーブル接続用コネクタの両脇にある止め金具をパチッと押さえ、コネクタを固定します。



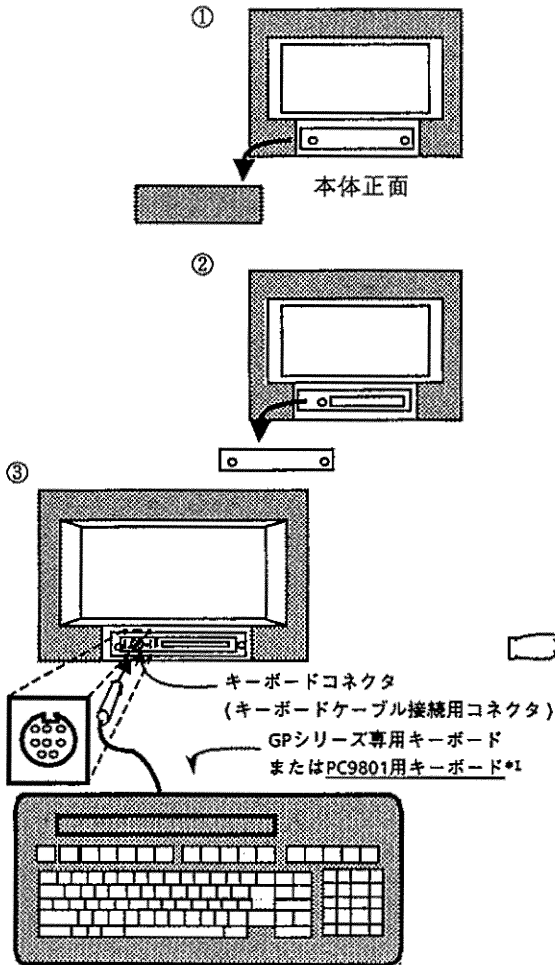
- ③ プリンタ側のコネクタも同じ要領で差し込み、固定します。

推奨プリンタケーブル：
#8238 (セイコーエプソン<株>製)

4. キーボードの接続

本機を前面取り付けする場合

キーボードとの接続方法を示します。PC98シリーズ互換キーボードと直結可能です。従来GPシリーズ専用キーボード(GP510-KB11)との接続には、変換ケーブル(GP430-CN01)が必要です。



① 両端のツメを手前に引っ張り化粧パネルのフロントメンテナンス用ふたを外します。

② 内側に差し込み口保護用ふたがあります。両端にあるねじをドライバーで外しふたを取ります。

③ キーボードコネクタの凹の部分にキーボードケーブルの凸の部分はめるように注意しながら差し込みます。

*1 日本電機㈱製NECPC9801キーボードは次の本体用のものをご使用ください。

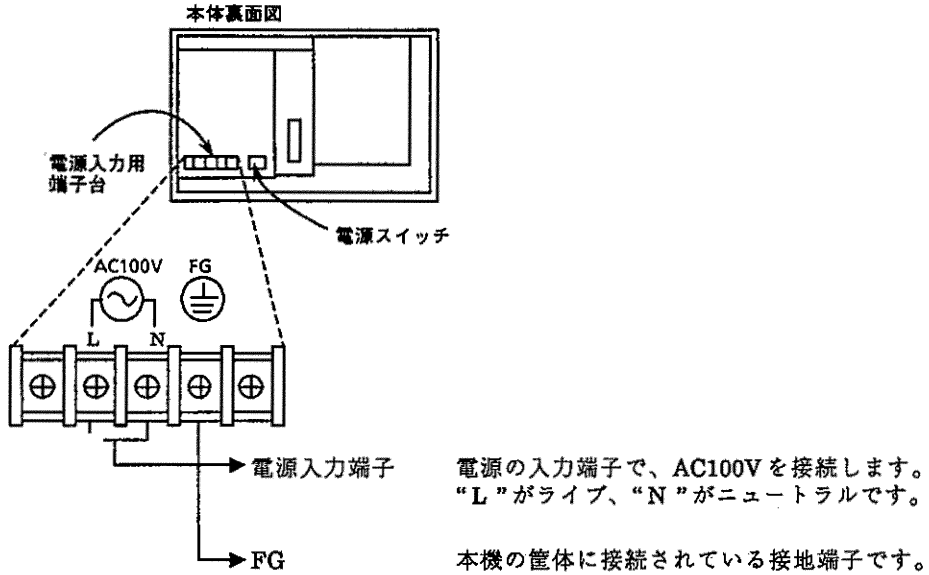
- 旧機種: E/F1,2,3/M2,3/V2/VF2/VM0,2,4/UV2/VM21/VX01,21,41/UX21,41/CV21/UV11
- 新機種: RA2,5/RX2,4/VM11/EX2,4/ES2,5/RA21,51/RS21,51/RX21,51/DA2,5,7/DS2,5/UF/UR/UR20/CS

本機を後面取り付けする場合

上記「本機を前面取り付けする場合」の②から始めます。

5. 電源ケーブルの接続

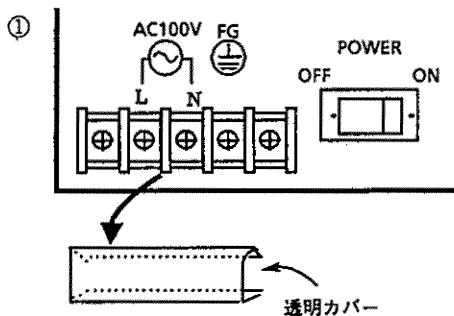
電源ケーブルは、本体裏面にある電源入力用端子台に接続します。



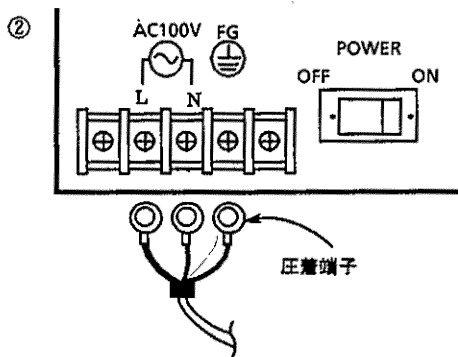
電源ケーブルは、以下の手順に従って接続してください。



- 電源ケーブルは、コンセントから抜いた状態で接続してください。
- GP-430はAC100V入力専用です。AC200Vを供給すると、電源および本体が破損しますので、AC200V入力を行わないでください。



- ① 電源スイッチがOFFになっていることを確認した後、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。



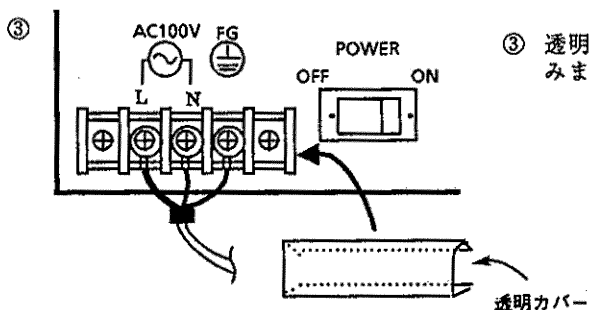
② 端子台の中央3カ所のネジをはずし、圧着端子をネジ穴にあわせた後、ネジ止めます。

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 本機の筐体に接続されている
 接地用端子



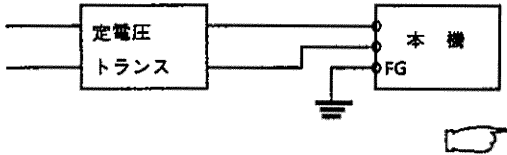
- 使用圧着端子：
 V1.25-3相当
 (日本圧着端子製造(株)製)
 (JIS規格型番 RAV1.25-3)



③ 透明カバーを電源入力用端子台にはめ込みます。

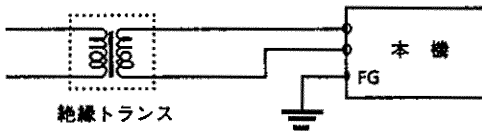
6. 電源供給時の注意事項

電源供給時の注意事項です。下記の注意事項を守り、本機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。

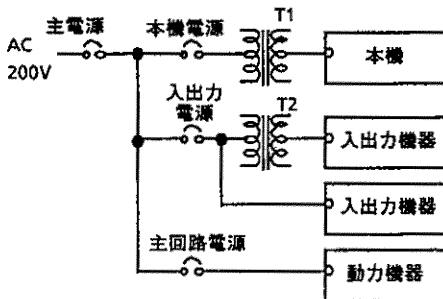
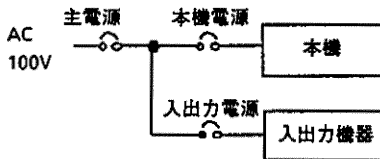
電圧の規定値については「第2章仕様」を参照してください。



- 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。

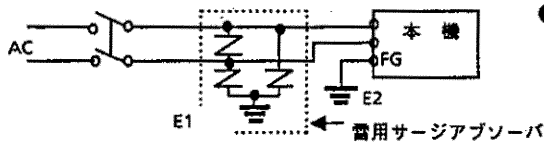
- AC200VからAC100Vに降圧する電源トランス、あるいは絶縁トランスを使用する場合のトランス量は、50VA以上のものを使用してください。

- 本機の電源と入出力機器および動力機器とは、系統を分離して配線してください。



- 耐ノイズ性を高めるためには、電源ケーブルにフェライトコアを取り付けてください。

- 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。

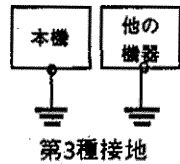


- 雷のサージ対策に、雷用サージアブソーバを接続してください。



- 雷用サージアブソーバの接地 (E1) と本機の接地 (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。

7. 接地のときの注意事項



(a) 専用接地 …… 最良

- 本機裏面にある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)]

- 2mm²以上の接地用の電線を使用してください。
接地点は本機の近くで、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。

8 入出力信号の接続

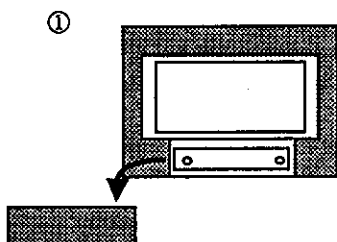
- 入力信号線および出力信号線は、動力回路のケーブルとは別の配線系統に布線をしてください。
- 動力回路ケーブルをどうしても別の配線系統にできないときは、シールドケーブルを使用して、シールド端を本機のFGに落としてください。
- 耐ノイズ性を高めるためには、通信ケーブルにフェライトコアを取り付けてください。

9 メモリーカードの取り付け方法

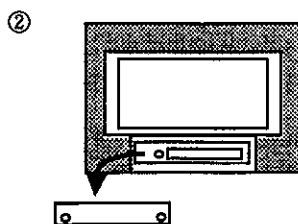


- メモリーカードは正しく挿入してください。表と裏をまちがえて挿入するとメモリーカードのコネクタ部が破損する恐れがあります。
- 原則として、メモリーカードの抜き差しは、GP-430本体が電源OFFの状態で行ってください。ただし、電源ON中でも、指示(メッセージ表示)があった場合にはメモリーカードの抜き差しを行うことができます。

本機を前面取り付けする場合

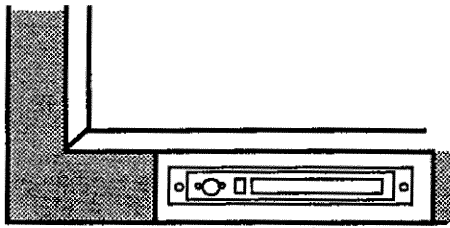


- ① 化粧パネルのフロントメンテナンス用ふたをはずします。



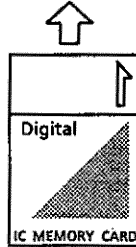
- ② 差し込み口保護用ふたをはずします。

③



③ カードの向きを間違えないようにメモリーカードを挿入します。

カードの向きに注意！



本機を後面取り付けする場合

9.メモリーカードの取り付け方法の「本機を前面取り付けする場合」の②から始めます。

10. メモリーカードの電池交換について

電池交換の時期について

SRAMタイプのメモリーカードは、容量によって電池の消費率と保証期間が異なります。

オプションとして用意されているSRAMタイプメモリーカードの寿命の参考値は、下表のとおりです。電池交換時期は、参考値を基準としてください。

寿命 タイプ	バックアップ寿命 参考値(50°C)	バックアップ寿命 参考値(25°C)
SRAM 512KB (DJD-BS512)	1年	3年



● 推奨電池: コイン形リチウム電池 CR2025 (松下電池工業製)



● FEPROMカード512KB (DJD-BS512)を使用する場合は、電池交換の必要がありません。データの保存用としては、FEPROMカードのご使用をおすすめします。

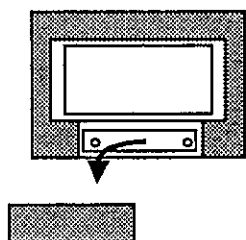
電池交換の方法



- 電池交換をする前に、画面データは必ずバックアップしてください。不慮の事故により本体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いてください。

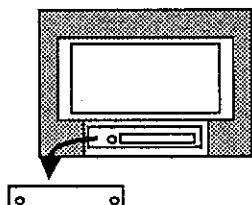
- ① 本機の電源がOFFであることを確かめてください。

②



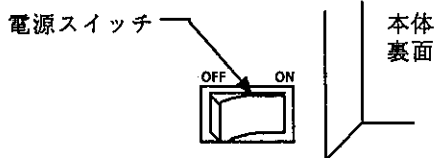
- ② 化粧パネルのフロントメンテナンス用ふたをはずします。

③

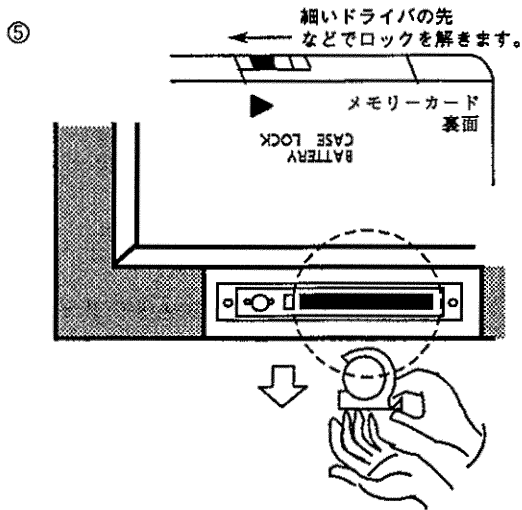


- ③ 差し込み口保護用ふたをはずし、電池交換を行うメモリーカードを本機に差し込んでください。

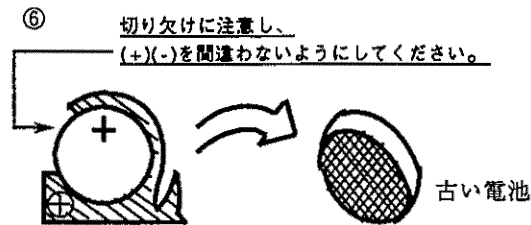
④



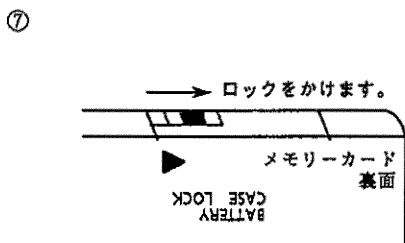
- ④ 本機の電源スイッチをONにします。電池交換は、本機の電源がONの状態でおこないます。



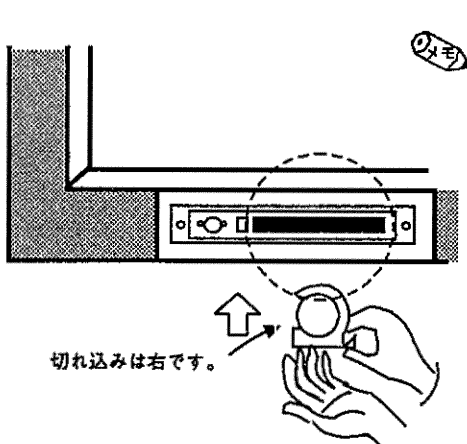
⑤ 電池ホルダーのロックを解き、電池ホルダーを抜き出します。電池ホルダーを抜き出す時、電池が下に落ちる恐れがあります。手をそえて抜き出すようにしてください。この時、メモリーカード自身を抜くとデータが壊れますのでご注意ください。



⑥ 電池ホルダーの電池を交換します。



⑦ 電池ホルダーを差し込み、ロックをかけます。



● 電池交換後、メモリーカードに電池交換日を記入したシールを貼っておくと、次回交換時期の目安がつけられます。

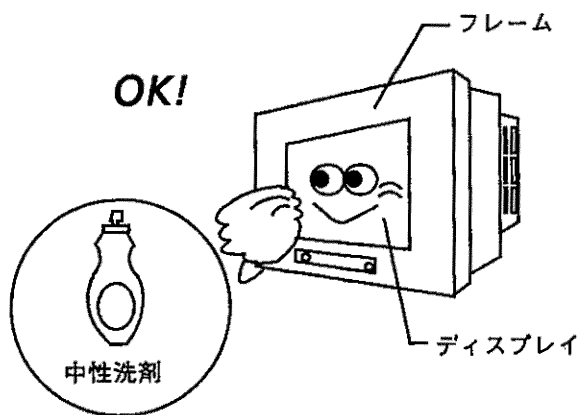
第4章

長期使用を

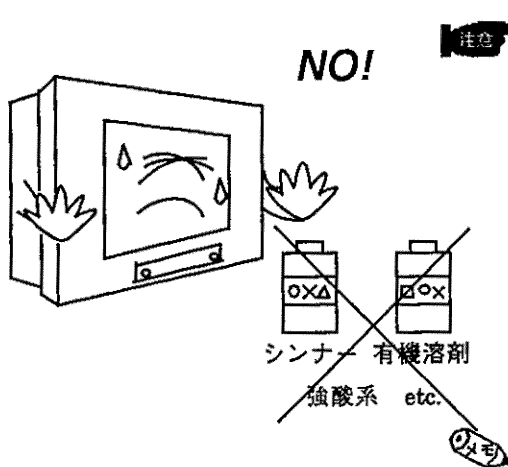
するために

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。オプション品については「第1章 10.構成機器」を参照してください。

防滴パッキンについて



- 長期間使用した防滴パッキンはキズや汚れがつき防塵・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。交換用の防滴パッキンについては「第1章 10.構成機器」を参照してください。



取り付け方法は「第3章 2.本機の取り付け方法」を参照してください。

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、本機内の時計をファイルの作成、変更した日時記録などに使用できます。

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	対象PLCの設定
4	メモリの初期化
5	時刻の設定
6	画面の設定



- 初期設定メニューを表示するまでの詳しい手順は、「GP-430 SIOユーザーズマニュアル」または「GP-430 DIOユーザーズマニュアル」を参照してください。

5 時刻の設定

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

- ① 「5.時刻の設定」をタッチします。

「時刻の設定」メニューを表示します。

[?]年[]月[]日[]時[]分

西暦の下2桁


24時間制

現在時刻を西暦の下2ケタで入力します。

画面右上の「設定終了」は、設定内容を記憶したいときに押します。その横の「取り消し」は、設定をやり直したいときに押します。

////// オプション品紹介

お客様の目的に合わせてオプション品をご利用ください。

 オプション機器については「第1章 10.構成機器」を参照してください。

2. 定期点検

本機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?

アフターサービスについて

お客様に安心して本機をご使用していただくために、つぎのサービスを行っております。

サービス部技術課

GPシリーズの故障、修理などのご相談に対応いたします。

お問い合わせの際には問題点、現象などをあらかじめ書き留めてからご連絡くださるようお願いいたします。

お問い合わせ先

サービス部技術課

大阪

TEL (06)613-3118

FAX (06)613-0750

東京

TEL (043)296-1101

FAX (043)296-0030



- 以下のサービスの受付窓口は、当社代理店、当社営業マン、または当社サービス部技術課です。料金、お支払方法については以下を参照してください。

●契約保守

年間一定料金を契約を結ぶことにより、不具合(デバイスを除く)に対して無償で工場修理をするシステムです。

●工場修理

お客様より修理品を工場返却していただき、修理をするシステムです。

●出張修理

サービスマンを派遣し、現地で修理するシステムです。
(修理品をお引取りし、工場修理となる場合があります)

●引取修理

修理品を引取りにうかがい、修理後お届けするシステムです。

種類	概要	修理料金		お支払方法
		保証期間内	保証期間外	
契約保守	ご契約いただきますと、修理のご依頼に対し、工場修理を行います。保守料金は納入システム構成に応じた一定料金を前払いしていただくため、一部有償部品を除き、修理完了時にその都度お支払いいただく必要がありません。保守費用の予算化が可能となります。	機器構成に応じた年間一定料金		年間一括前払い
工場修理	修理の基本的なサービスです。お客様より修理品を工場へ返却していただき、修理後発送します。	無料	修理費	修理完了後 その都度精算
出張修理	修理のご依頼に対しサービスマンを随時派遣して修理を行います。(原則としてその場で修理しますが、内容により引取修理する場合があります)	出張費 (修理費は無料)	修理費 + 出張費	

索引

ア

アトリビュート	2-2
アフターサービスについて	4-4
インターフェイス仕様	2-4
運転までの手順	9、1-1
オプション機器一覧	1-12

カ

画面記憶	2-2
各部のなまえ	1-4
各部のはたらき	1-4
雷用サージアブソーバ	3-1
環境仕様	2-1
外観仕様	2-1
外観図	1-6
外字パターン	2-2
外部インターフェイス	2-3
許容瞬停時間	2-1
局番号スイッチ	1-4
技術ご相談窓口について	13
記号の意味	10
キーボード	2-3
キーボードコネクタ	3-8
キーボードの接続	3-8
グラフ表示	2-2
契約保守	4-4
化粧パネル	4、1-15
化粧パネル銘板図	1-9
コネクタ変換ケーブル	3-8
後面取り付け方法	3-5
梱包内容	6、1-11

サ

差し込み口保護用ふた	1-4
サポートされていない機能	11
仕様	2-1

使用周囲温度	2-1
消費電力	2-1
周囲湿度	2-1
自己診断機能	2-2
時刻(時計)の設定	4-2
修理	4-4
重量	2-1
システム構成図	1-10
シミュレーション機能	2-2
図形描画	2-2
性能仕様	2-1
設置方法	3-1
接地方法	3-11
接続ケーブル	1-13
絶縁抵抗	2-1
前面取り付け方法	3-3

タ

耐環境カバー	1-13
耐電圧	2-1
耐振動性	2-1
耐ノイズ性	2-1
タッチパネル	4、2-3
注意事項	11
定格電圧	2-1
定期点検	4-3
電源スイッチ	1-4
電源入力用端子台	1-4、3-9
電氣的仕様	2-1
電源ケーブルの接続	3-9
電源供給時の注意	3-10
ディスプレイの手入れ	4-1
特長	4
時計精度	2-3
取り付け方法	3-3
取り付け穴詳細図	1-8
取り付け金具寸法図	1-9
取り付け用防滴パッキン	6、1-13
トラブルの処置方法	11

ナ	
入出力信号の接続	3-12

ハ	
パネル取り付け方法	3-3
表示部	1-4
表示色	2-2
表示素子	2-2
表示文字種	2-2
表示文字数	2-2
表示有効エリア	1-9、2-2
付属品一覧	6、1-11
雰囲気	2-1
分解能	2-2
プリンタ出力	2-3
プリンタとの接続	3-7
プリンタインターフェイス	2-4
保護シート	1-11
保存周囲温度	2-1
補助入出力	2-5
防滴パッキンについて	3-3、4-2
ボーレート設定スイッチ	1-4

マ	
マニュアルの構成	7
メモリーカード	1-14
メモリーカード差し込み口	1-4
メモリーカードの取り付け	3-12

ラ	
冷却方式	2-1

D	
DINコネクタ	1-5
DIOユニット	1-7、1-13
DOOUTコネクタ	1-5
Dsub15ピンプラグ	6、1-12
Dsub15ピン用カバー	6、1-12

E	
ELの特性	12

G	
GP-COM II	4、1-1
GP-PRO II	1-10、1-13
GP技術セミナーについて	13
GPサポートダイヤル	13

R	
RS-232Cコネクタ	1-10
RS-422端子台	1-4

S	
SIOユニット	1-6、1-12
SIOユニットの種類	5

MEMO

このページは、空白です。

GP-430 ユーザーズマニュアル

1991年 12月 4日 初版発行
1993年 12月 6日 11版第2刷発行

発行 株式会社 デジタル
〒559
大阪市住之江区南港東8-2-52
TEL (06)613-1101(代)
FAX (06)613-5888

落丁・乱丁は弊社にてお取り替えいたします。

© 株式会社 デジタル Dec. 1991

PRINTED IN JAPAN