

はじめに

このたびは、(株)デジタル製のGP77Rシリーズ用マルチユニット(これより「マルチユニット」と称します)をお買いあげいただき、誠にありがとうございます。マルチユニットは、グラフィック操作パネル< Pro-face > GP77Rシリーズ(これより、「GP」と称します)に装着しCFカードへのデータ入出力、サウンド出力を可能にするユニットです。

このマニュアルは、GPにてマルチユニットを使用する際に必要な事柄について説明しています。なお、GPを正しくご使用いただくために、数種のマニュアルを用意しています。まず、ご使用のGP本体ユーザーズマニュアル(別売)の「1.1 運転までの手順」をお読みください。

---お断り---

- (1) 本製品および本書の内容の、一部または全部を無断で転載することは禁止されています。
- (2) 本製品および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のでご了承ください。
- (3) 本製品および本書の内容に関しては、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) 本製品を使用したことによるお客様の損害、および免失利益、または第三者からのいかなる請求につきましても、当社はその責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- (5) GP077-MLTE41は、CEマーキング、UL/c-UL(CSA)規格対応品です。本機を規格未対応品のGPに取り付けると、規格が無効となりますのでご注意ください。

© Copyright 1999 Digital Electronics Corporation. All rights reserved.

本書に記載の商品名や製品は、それぞれの所有者の商標です。

目次

はじめに	1
目次	2
安全に関する使用上の注意	4
UL/c-UL(CSA)認定について (マルチユニットEのみ)	6
CEマーキングについて (マルチユニットEのみ)	6
梱包内容	7
マルチユニットシリーズとは	7
オプション品	7
対応機種	8
マニュアル表記上の注意	8

第1章 概要

1.1 マルチユニットのはたらき	1-1
1.2 システム構成	1-2
1.3 ネットワーク構成 (マルチユニットEのみ)	1-3
1.3.1 画面作成ソフトでの設定	1-3

第2章 仕様

2.1 マルチユニット仕様	2-1
2.1.1 一般仕様	2-1
2.1.2 外観・構成仕様	2-1
2.1.3 性能仕様	2-2
2.2 各部名称とその機能	2-3
2.2.1 マルチユニットSの各部名称と機能	2-3
2.2.2 マルチユニットEの各部名称と機能	2-4

第3章 取り付けと接続

3.1 マルチユニットの取り付け	3-1
3.2 CFカードの抜き差し	3-3
3.2.1 マルチユニットSのCFカードの抜き差し	3-3
3.2.2 マルチユニットEのCFカードの抜き差し	3-5
3.3 スピーカーの取り付け	3-6

第4章 CFカード

- 4.1 CFカードについて 4-1
- 4.2 CFカードの初期化 4-2
- 4.3 画面データのバックアップ 4-4

第5章 メンテナンス

- 5.1 トラブルシューティング 5-1
 - 5.1.1 イーサネットに関するトラブルシューティング(マルチユニットEのみ) 5-2
- 5.2 自己診断 5-4
- 5.3 アフターサービス 5-7

索引

安全に関する使用上の注意

本書には、マルチユニットとGPを正しく安全にお使いいただくために安全表記が記述されています。本書ならびに関連マニュアルをよくお読みいただき、マルチユニットとGPの正しい取り扱い方法と機能を十分にご理解いただきますようお願いいたします。

絵表示について

本書では、マルチユニットとGPを正しく使用していただくために、注意事項に次のような絵表示を使用しています。ここで示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。

その表示と意味は次のようになっています。



警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。



警告

マルチユニットとGPのご使用に際しては、次の注意事項をお守りください。

- ・ マルチユニットの取り付け、配線は、感電の危険性がありますので電源が供給されていないことを必ず確認して作業を行ってください。
- ・ マルチユニットは改造しないでください。火災・感電の恐れがあります。

 **注意**

マルチユニットとGPのご使用に際しては、次の注意事項をお守りください。

- ・ マルチユニットの基板実装面には手をふれないようご注意ください。怪我をする恐れがあります。
- ・ CFカードの抜き差しの際は、必ずマルチユニットのCFカードアクセススイッチをOFFにし、CFカードアクセスLEDが消灯したことを確認してください。CFカード内のデータが破壊される恐れがあります。
- ・ CFカードにアクセス中は、絶対にGP本体の電源OFF、GPのリセット、CFカードの抜き差しは行わないでください。CFカードへのアクセスが行えないようなアプリケーション画面を作成するなどし、その画面にて電源OFF、リセット、CFカードの抜き差しを行うようにしてください。
参照 「GP-PRO/PB for Windows タグリファレンス」(画面作成ソフトに同梱)
- ・ 使用するCFカードは、(株)デジタル製のCFカードをお使いください。他メーカーのCFカードを使用した場合、マルチユニットの仕様が満足されなくなります。
- ・ 一度、失われたデータは復旧することはできません。不慮の事故によりGPの画面データが失われた場合を想定し、画面データ、CFカード内のデータは必ずバックアップしておいてください。

故障しないために

- ・ マルチユニットの内部に水や液状のものや金属を入れないでください。故障や感電の原因になります。
- ・ 直射日光に当たる場所や高温の場所、ほこりの多い場所、振動の加わる場所での保管は避けてください。
- ・ マルチユニットは精密機械ですので衝撃を与えないでください。
- ・ 薬品が気化し、発散している空気や薬品が付着する場所での保管は避けてください。
- ・ マルチユニットは、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取ってください。基板側は決して拭かないでください。

UL/c-UL(CSA)認定について (マルチユニットEのみ)

GP077-MLTE41 (マルチユニットE)はUL/c-UL(CSA)製品認定品です(UL File No.E182139)。

- ・ マルチユニットEは以下の規格に適合しています。
 - ・ **UL1604** <クラス 及び 、区分2並びにクラス の危険(分類された)区域に使用される電気装置 >
 - ・ **CAN/CSA-C22.2 , Nos.142, and 213-M1987**
<電気式事務機器を含む情報技術機器の安全性に関する規格 >

GP077-MLTE41 (UL登録型式:2880015-01)

- ・ マルチユニットEを組み込んだ機器は、マルチユニットEとの組み合わせの適合性がcULによって審査されなければなりません。
- ・ 背面部周囲の空間は全方向に100mm以上開けてください。この条件が満たされないと、内部部品の温度上昇がUL/c-UL(CSA)規格の要求を満たさなくなる可能性があります。

UL1604 適合条件および取り扱い注意

1. 電源、入出力(I/O)の配線は、米国においては、National Electrical Code、NFPA 70、Article 501-4(b)で規定されるClass I、Division 2の配線方法に適合していなければなりません。また、カナダにおいてはCanadian Electrical Code Section 18-152に配線方法が適合していなければなりません。
2. Class I、Division 2、Groups A、B、CまたはD、Hazardous LocationsあるいはNon Hazardous Locationのみにての使用に適しています。
3. **警告**：爆発の危険 - 代替部品の使用により、Class I、Division 2の適合性が損なわれる可能性があります。
4. **警告**：爆発の危険 - 機器の電源を切断する前に、必ず電源スイッチを遮断するか、危険な場所でないことを確認してください。
5. **警告**：危険な場所では、モジュールを取り替えたり配線する前に電源を遮断してください。

CEマーキングについて (マルチユニットEのみ)

GP077-MLTE41 (マルチユニットE)はEMC指令EN55011 Class A、EN50082-2に適合したCEマーキング製品です。

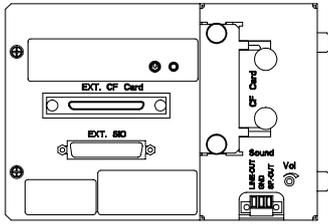
* CEマーキングの詳細につきましては、弊社までお問い合わせください。

梱包内容

梱包箱には、以下のものが入っています。ご使用前に必ず確認してください。

マルチユニット S をお買いあげの場合

マルチユニット S



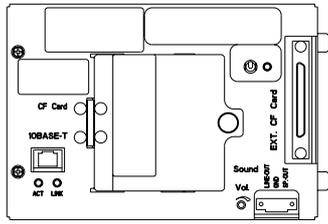
GP077-MLTS11

GP77R シリーズ
マルチユニット
ユーザーズマニュアル
Digital Pro-face (本書)

GP77R シリーズ
マルチユニット
ユーザーズ
マニュアル

マルチユニット E をお買いあげの場合

マルチユニット E



GP077-MLTE41

GP77R シリーズ
マルチユニット
ユーザーズマニュアル
Digital Pro-face (本書)

GP77R シリーズ
マルチユニット
ユーザーズ
マニュアル

品質や梱包などには、出荷時に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ございましたら、すぐに販売店にご連絡ください。

マルチユニットシリーズとは

	名称	型式	規格	拡張通信 I/F
マルチユニット	マルチユニット S	GP077-MLTS11	標準品 ^{*1}	拡張SIO I/F
	マルチユニット E	GP077-MLTE41	CEマーキング、UL/c-UL(CSA)規格対応品	10BASE-T I/F

オプション品

マルチユニットには、以下のオプション品があります。

CF カード (8M バイト)	GP077-CF10
(16M バイト)	GP077-CF20
CF カードアダプタ	GP077-CFAD10
CF カードフロントメンテナンスユニット	GP070-CFFM10
ピンジャックケーブル	GP077-SDAD10

*1 標準品とは海外規格非対応品を指します。

対応機種

マルチユニットに対応したGP、ソフトウェアを以下に示します。

対応 GP

GP-477R シリーズ、GP-577R シリーズ

対応ソフトウェア

	GP-PRO/PB for Windows	Pro-Server with Pro-Studio for Windows
マルチユニットS	Ver.3.0以降	-
マルチユニットE	Ver.4.0以降	Ver.2.0以降

マニュアル表記上の注意

本書で使用している用語や記号の意味を示します。

マルチユニット	GP77Rシリーズ マルチユニットの総称です。
GP	GP77Rシリーズを示します。
画面作成ソフト	GP画面作成ソフト「GP-PRO/PB for Windows Ver.3.0」以降を示します。
*1	脚注で説明している語句についてです。
	使用に際して、ポイントとなる項目です。
<u>参照</u>	関連事項の参照ページを示します。

第1章

概要

この章では、マルチユニットのはたらきについて説明します。

1.1 マルチユニットのはたらき

マルチユニットを使用すると、GP から CF カードへのデータ入出力や GP からのサウンド（音声）出力が可能になります。

CF カードについての詳細は、画面作成ソフトのマニュアルを参照ください。

参照 「GP-PRO/PB for Windows タグリファレンス」（画面作成ソフトに付属）

拡張通信 I/F の違う、以下の2種類のユニットがあります。

マルチユニット S

拡張通信 I/F にシリアル I/F を持つユニットです。（対応ソフトウェアは現在開発中）

マルチユニット E

拡張通信 I/F に 10BASE-T I/F を持ち、GP とイーサネット対応 PLC、もしくはパソコンをダイレクトに接続することができます。

また、2Way ドライバを使用し、上位パソコンとイーサネットにて他の GP に接続された PLC とデータのやりとりができます。

2Way ドライバの詳細については、

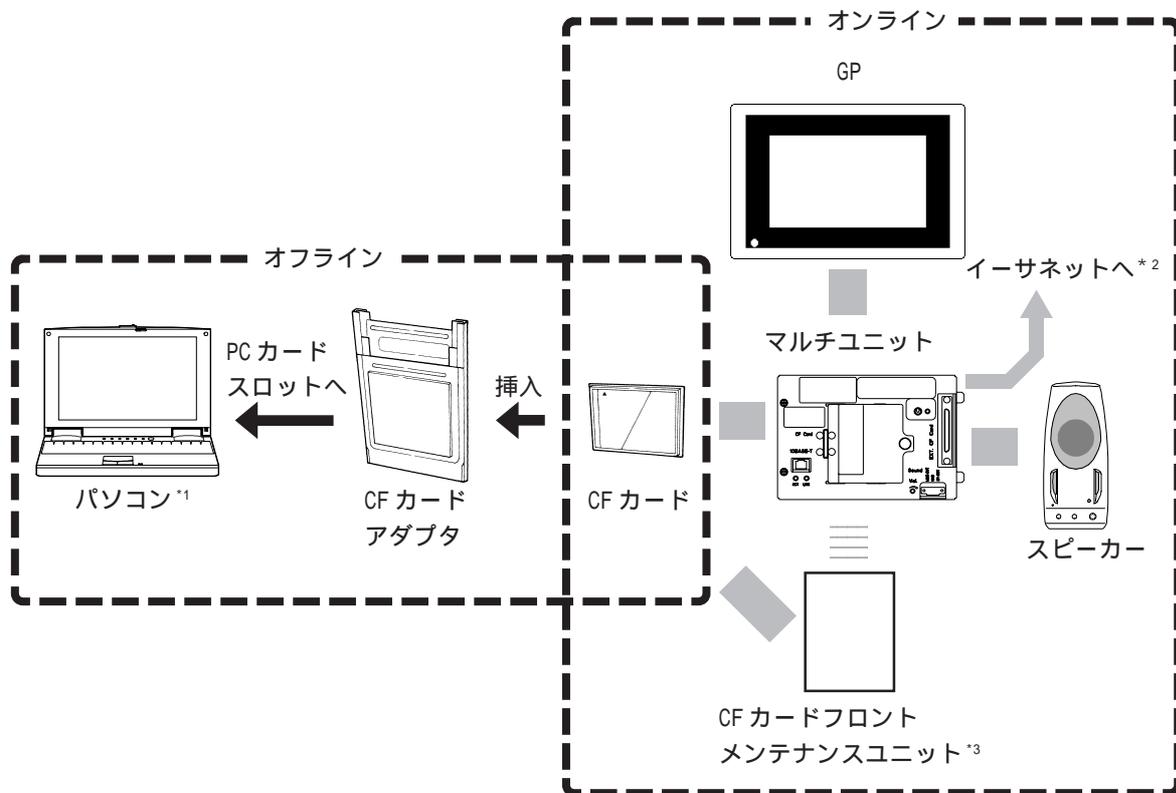
参照 「Pro-Server with Pro-Studio for Windows オペレーションマニュアル」
（Pro-Server with Pro-Studio for Windows に付属）



- ・ マルチユニット S を使用するには、GP-PRO/PB for Windows Ver.3.0 以上が、マルチユニット E を使用するには、GP-PRO/PB for Windows Ver.4.0 以上がそれぞれ必要です。
- ・ マルチユニット E にて 2Way ドライバを使用するには、Pro-Server with Pro-Studio for Windows Ver.2.0 以上が必要です。

1.2 システム構成

マルチユニット全体のシステム構成の接続例を以下に図示します。(図はマルチユニットEをモデルにしています。)



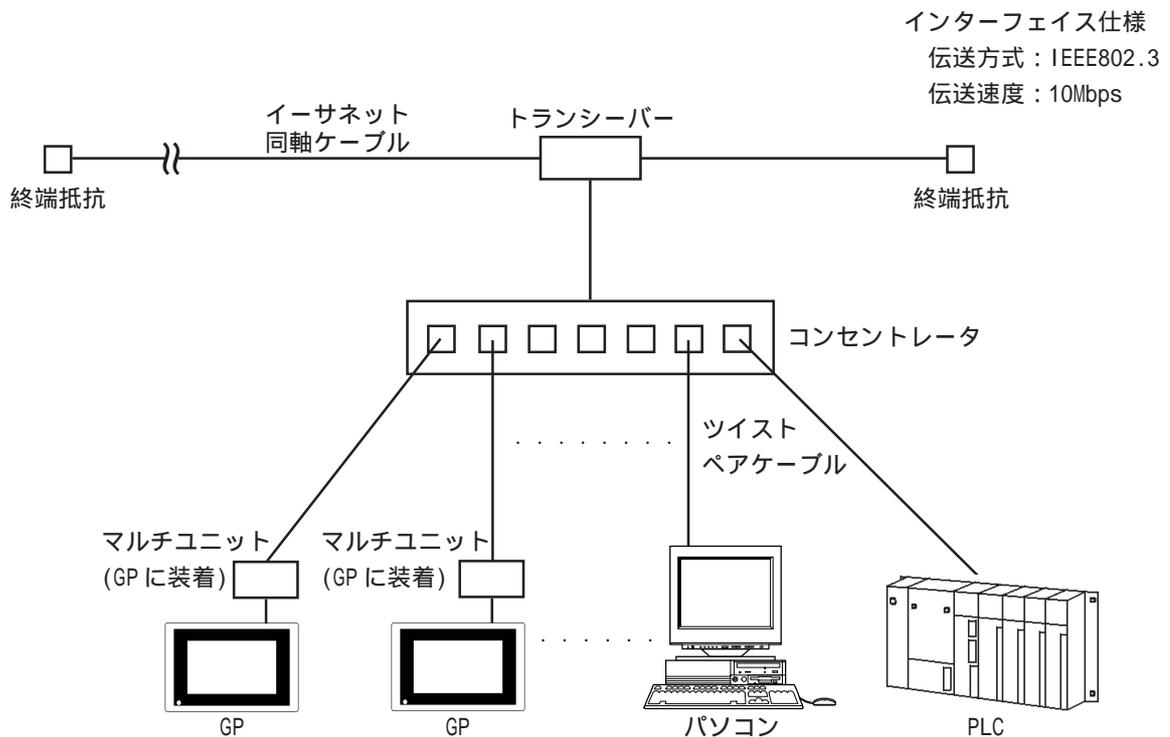
*1 Windows 95/98/NT 4.0 が動作するパソコンを推奨

*2 マルチユニットEのみイーサネットに接続可能です。

*3 CFカードフロントメンテナンスユニットを接続すると、マルチユニット本体側のCFカードインターフェイスは使用できません。

1.3 ネットワーク構成 (マルチユニットEのみ)

イーサネット通信は、10BASE-Tにて行います。以下に接続例を図示します。



2Wayドライバを使用したネットワーク構成については
参照 「Pro-Server with Pro-Studio for Windows オペレーションマニュアル」
(Pro-Server with Pro-Studio for Windowsに付属)



MEMO ・ イーサネットの布設は、専門の業者にご依頼されることをお勧めします。

1.3.1 画面作成ソフトでの設定

マルチユニットをイーサネット通信を行う場合は、画面作成ソフトでの「PLCタイプ」設定時に「イーサネット対応のPLC」または、「メモリリンク Ethernetタイプ」を選択してください。

2Wayドライバを使用する場合は、「PLCタイプ」にはGPに接続されたPLCを選択し、2Wayドライバには「2WayEther」を選択してください。

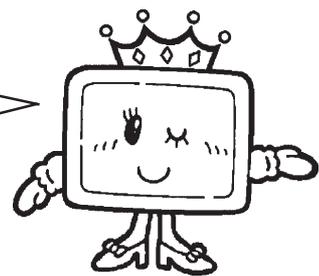
いずれの場合もIPアドレス設定などのネットワーク設定をする必要があります。

詳細は、それぞれのソフトウェアのマニュアルをご覧ください。

参照 「GP-PRO/PB for Windows オペレーションマニュアル」、「GP-PRO/PB for Windows PLC 接続マニュアル」(ともに画面作成ソフトに付属)、「Pro-Server with Pro-Studio for Windows オペレーションマニュアル」(Pro-Server with Pro-Studio for Windowsに付属)

MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。



第2章 仕様

この章では、マルチユニットの仕様と名称と外観図を説明します。

2.1 マルチユニット仕様

2.1.1 一般仕様

項目	マルチユニットS	マルチユニットE
定格電圧	DC5V \pm 5% (GP本体より供給)	
消費電力	最大3W (拡張CFカードI/F使用時)	
使用周囲温度	0~50 (ただし、装着GPの温度範囲を超えない)	
使用周囲湿度	30~85%RH(ただし、装着GPの湿度範囲を超えない・結露なきこと)	20~85%RH(ただし、装着GPの湿度範囲を超えない・結露なきこと)
保存周囲温度	-10~60	
保存周囲湿度	20~85%RH(結露なきこと)	
耐振動	10~25Hz(X,Y,Z方向 各30分 19.6m/s ²)	
雰囲気	腐食性ガスのないこと	
接地	GP本体をD種接地	

2.1.2 外観・構成仕様

項目	マルチユニットS	マルチユニットE
構成	GP77Rシリーズ 拡張スロット装着ボード	
外形寸法	W167×H117×D(50)mm (本体のみ、端子台突起部含む)	W167×H117×D(40)mm (本体のみ、端子台突起部含む)
質量	約410g	約400g
冷却方法	自然空冷	

2.1.3 性能仕様

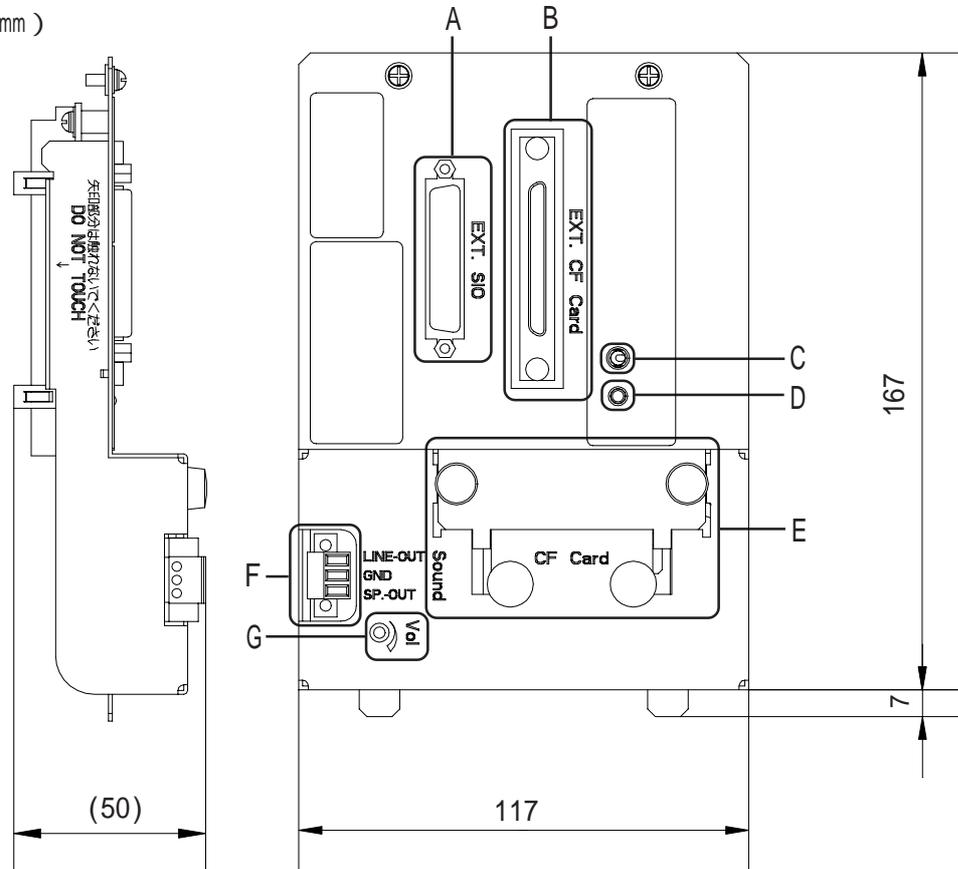
項目	マルチユニットS	マルチユニットE
CFカードI/F	CFカード装着用 1スロット CFカードアクセスLED CFカードアクセススイッチ	
サウンドI/F	外部スピーカ接続用(端子台) モノラル1CH スピーカ出力 70mW(定格負荷:8Ω、周波数:1kHz) ライン出力 2.7Vp-p(定格負荷:10kΩ) 使用端子台 MC1,5/3-STF-3,81(フェニックス・コンタクト株式会社) (ソケット) 適合線 AWG#28~16	
拡張CFカード I/F	CFカードフロントメンテナンスユニット接続コネクタ	
外部通信I/F	拡張S10 I/F RS-232C/RS-422 準拠 (対応ソフトは、現在開発中です)	10BASE-T 使用コネクタ:RJ-45 (8ピンモジュージャック) 入出力仕様:IEEE802.3準拠 伝送速度:10Mbps 推奨ケーブル:IEEE802.3準拠のもの

2.2 各部名称とその機能

マルチユニットの各部名称とその機能、外形寸法を下図に示します。

2.2.1 マルチユニットSの各部名称と機能

(単位:mm)



A : EXT. SIO

拡張SIO I/F

対応ソフトは現在開発中です。

B : EXT. CF Card^{*1}

CFカードフロントメンテナンス

ユニット接続コネクタ

C : CFカードアクセススイッチ

ONにすると、CFカードへのアクセスが可能になります。

D : CFカードアクセスLED

CFカードアクセススイッチをONにすると点灯します。

CFカードアクセススイッチをOFFにすると消灯しますが、CFカードへのアクセス中は点灯したままです。

E : CF Card^{*1}

CFカードインターフェイス

CFカードの挿入口です。

F : Sound

サウンド出力端子台

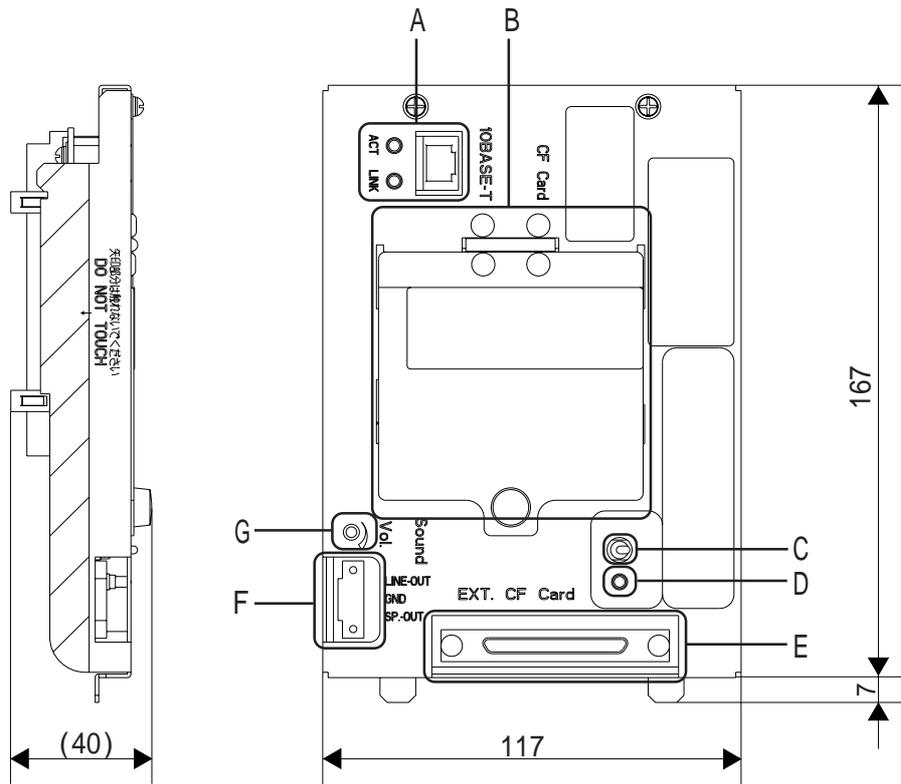
LINE-OUT	LINE出力
GND	GND
SP-OUT	スピーカ出力

G : Vol.

サウンド出力ボリューム

*1 CFカードフロントメンテナンスユニットを接続すると、マルチユニット本体側のCFカードインターフェイスは使用できません。

2.2.2 マルチユニットEの各部名称と機能



A : 10BASE-T

10BASE-TのI/Fです。

ACT (橙色)	電源ON時点灯/ 送受信時点滅
LINK (緑色)	LINK時点灯

B: CF Card^{*1}

CFカードインターフェイス
CFカードの挿入口です。

C: CFカードアクセススイッチ

ONにすると、CFカードへのアクセス
が可能になります。

D: CFカードアクセスLED

CFカードアクセススイッチをONにす
ると点灯します。

CFカードアクセススイッチをOFFに
すると消灯しますが、CFカードへの
アクセス中は点灯したままです。

E: EXT. CF Card^{*1}

CFカードフロントメンテナンス
ユニット接続コネクタ

F: Sound

サウンド出力端子台

LINE-OUT	LINE出力
GND	GND
SP-OUT	スピーカ出力

G: Vol.

サウンド出力ボリューム

*1 CFカードフロントメンテナンスユニットを接続すると、マルチユニット本体側のCFカードインターフェイスは使用できません。

第3章 取り付けと接続

この章では、マルチユニットの取り付け、CFカードの抜き差し、スピーカーの接続の方法について説明します。

3.1 マルチユニットの取り付け

以下の方法で、GPにマルチユニットを取り付けてください。(図はマルチユニットEをモデルにしています。)



警告

作業をする前に

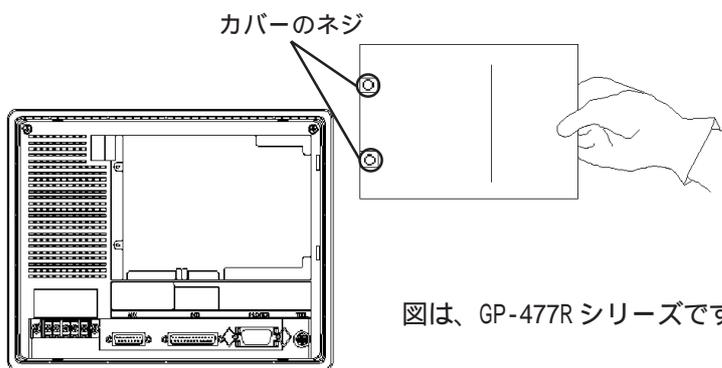
- ・ マルチユニットの取り付けは、感電の危険性がありますので電源が供給されていないことを必ず確認して作業を行ってください。



注意

作業をする前に

- ・ マルチユニットの基板実装面には手をふれないようにご注意ください。
- ・ マルチユニットの取り付けの際には、手袋をして作業してください。



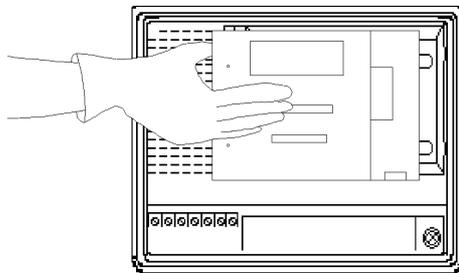
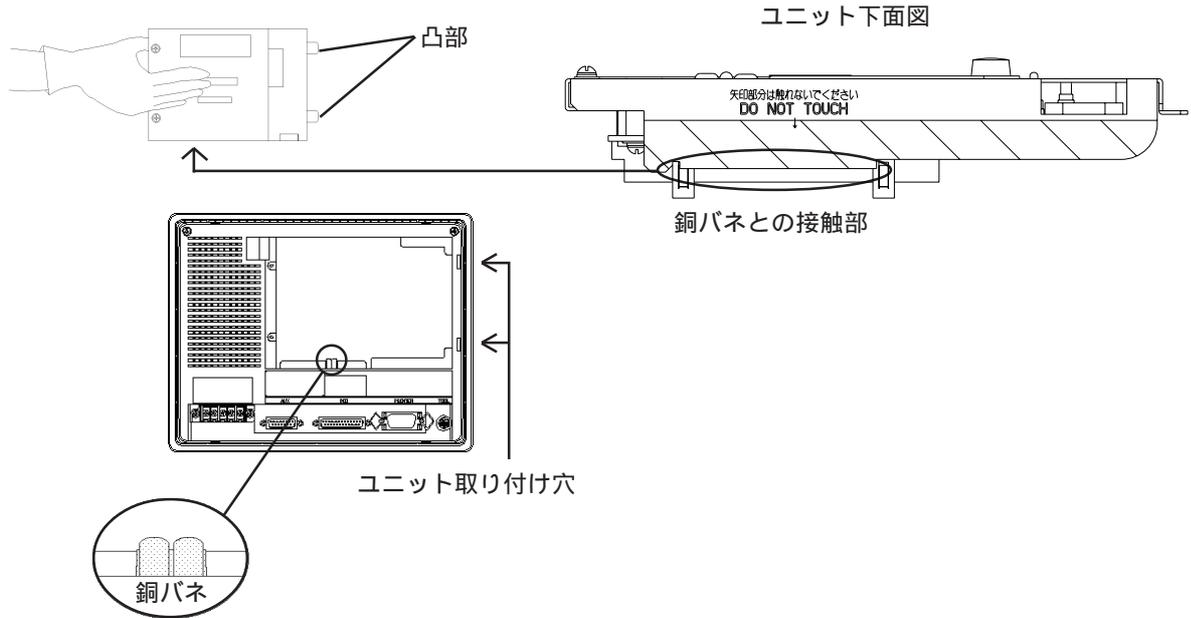
GP 本体裏面

GP 本体は、電源ケーブルを取り外してください。

GP 裏面に装着してあるカバーの2カ所のネジをドライバでゆるめ、カバーを取り外します。

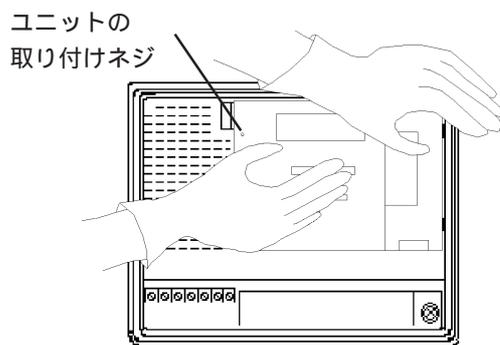
図は、GP-477R シリーズです。

3.1 マルチユニットの取り付け

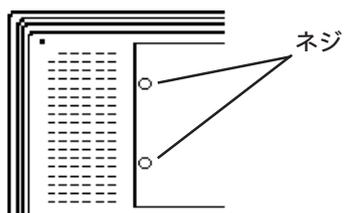


ユニット取り付け穴にマルチユニットの凸部を入れます。
このとき、『銅バネ』と『銅バネとの接触部』には、直接手で触れないでください。

マルチユニットの基板実装面が内側にくるように取り付けてください。



GPを押さえながら、マルチユニットを隙間がないよう、しっかりと
はめ込みます。



マルチユニットの取り付けネジを
しめます。

3.2 CFカードの抜き差し

マルチユニットへのCFカードの抜き差しの方法について説明します。

注意

マルチユニットとCFカードのご使用に際しては、次の注意事項をお守りください。

- ・ CFカードの抜き差しの際は、必ずマルチユニットのCFカードアクセススイッチをOFFにして、CFカードアクセスLEDランプが消灯していることを確認してください。CFカード内のデータが破壊される恐れがあります。
 - ・ CFカードにアクセス中は、絶対にGP本体の電源OFF、GPのリセット、CFカードの抜き差しは行わないでください。CFカードへのアクセスが行えないようなアプリケーション画面を作成するなどし、その画面にて電源OFF、リセット、CFカードの抜き差しを行うようにしてください。
- 参照 「GP-PRO/PB for Windows タグリファレンス」(画面作成ソフトに付属)
- ・ CFカードを取り付ける際は、CFカードの裏表とCFカードのコネクタ位置を確認してください。取り付け向きを間違えると、データの破損、CFカード・マルチユニットの破損の恐れがあります。
 - ・ 使用するCFカードは、(株)デジタル製のCFカードをお使いください。他社のCFカードを使用した場合、マルチユニットの仕様が満足されなくなります。
 - ・ CFカード内のデータは、必ずバックアップを取ってください。

3.2.1 マルチユニットSのCFカードの抜き差し

CFカードの取り付け

CFカードアクセススイッチをOFFにし、LEDが消灯していることを確認します。

ストッパーの2本のネジを緩めます。()

ストッパーを開きます。()

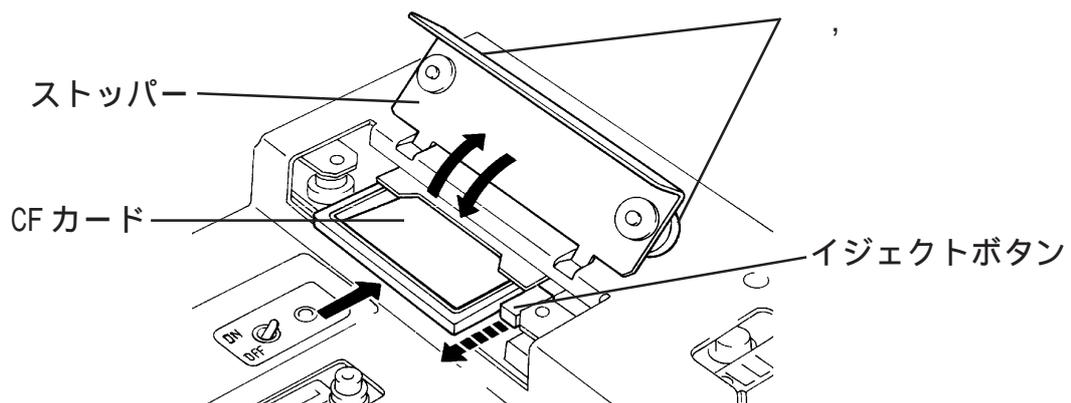
CFカードを入れます。()

イジェクトボタンが飛び出すまで、CFカードを奥まで入れます。()

ストッパーを閉めます。()

ストッパーの2本のネジを締めます。()

CFカードアクセススイッチをONにします。



CFカードの取り外し

CFカードアクセススイッチをOFFにし、LEDの消灯を確認します。

ストッパーの2本のネジを緩めます。()

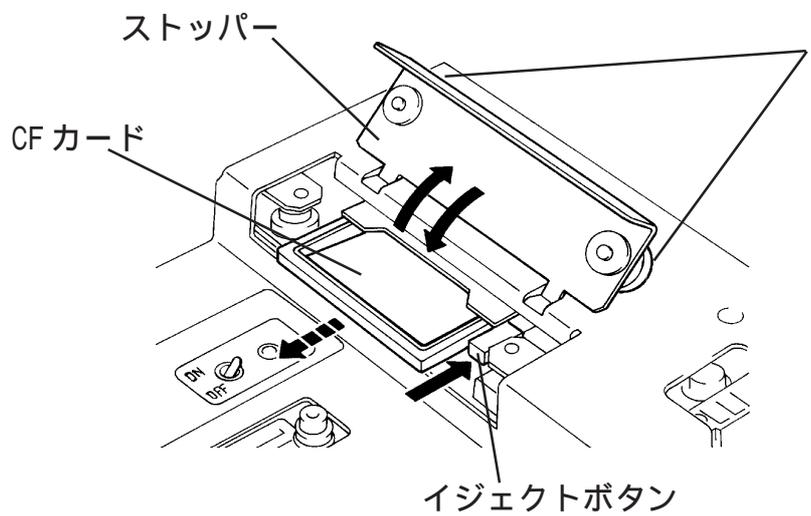
ストッパーを開きます。()

イジェクトボタンを押します。()

CFカードをまっすぐ抜きます。()

ストッパーを閉めます。()

ストッパーの2本のネジを締めます。()



3.2.2 マルチユニットEのCFカードの抜き差し

CFカードの取り付け

CFカードアクセススイッチをOFFにし、LEDが消灯していることを確認します。

カバーのネジを緩めます。()

カバーを開きます。()

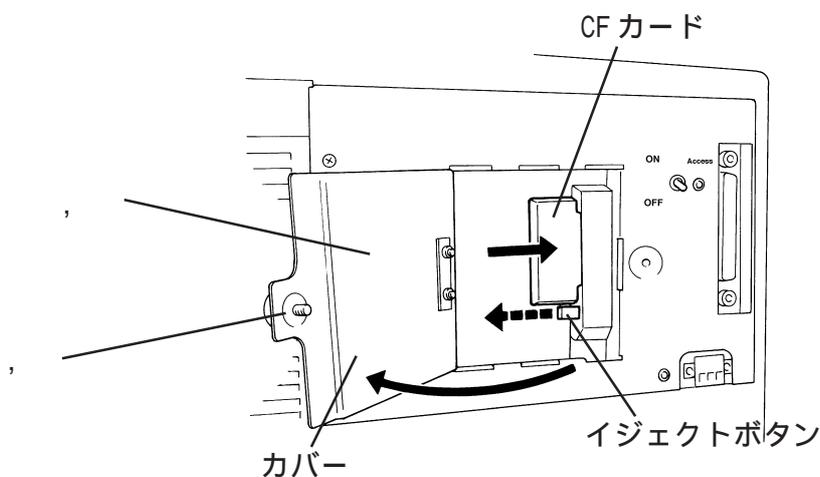
CFカードを入れます。()

イジェクトボタンが飛び出すまで、CFカードを奥まで入れます。()

カバーを閉めます。()

カバーのネジを締めます。()

CFカードアクセススイッチをONにします。



CFカードの取り外し

CFカードアクセススイッチをOFFにし、LEDの消灯を確認します。

カバーのネジを緩めます。()

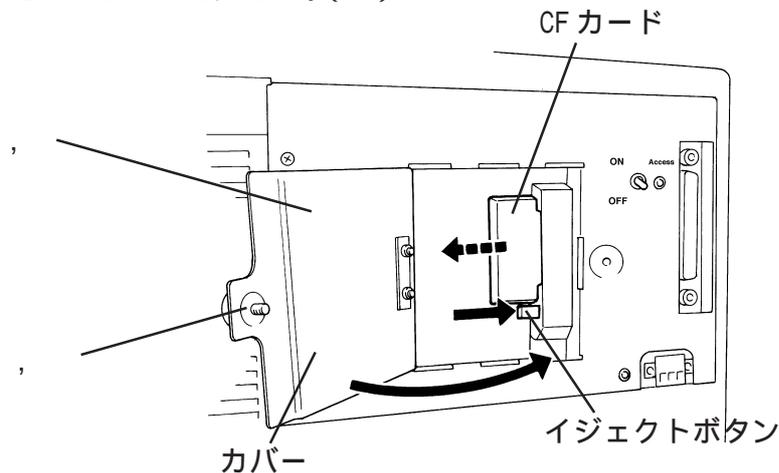
カバーを開きます。()

イジェクトボタンを押します。()

CFカードをまっすぐ抜きます。()

カバーを閉めます。()

カバーのネジを締めます。()



3.3 スピーカーの取り付け

以下のメーカーのスピーカーにて動作確認を行っております。

メーカー名	型式	接続方法
アロー電子工業株式会社	NS-38	SP-OUT, GND
	NS-105	

サウンド出力するためにはマルチユニットに市販品のスピーカーを接続する必要があります。

ここでは、(株)デジタル製 ピンジャックケーブル (GP077-SDAD10) を使用して、SP-OUT にスピーカーを接続する方法を説明します。LINE-OUT に接続する場合は、別途アンプが必要となります。

スピーカーの取り付け

G P に電源が供給されていないことを確認します。

端子台の2本のネジを緩めます。()

端子台をユニットから外します。()

2本の端子固定ネジを緩めます。()

ピンジャックケーブルの端子を奥まで入れます。()

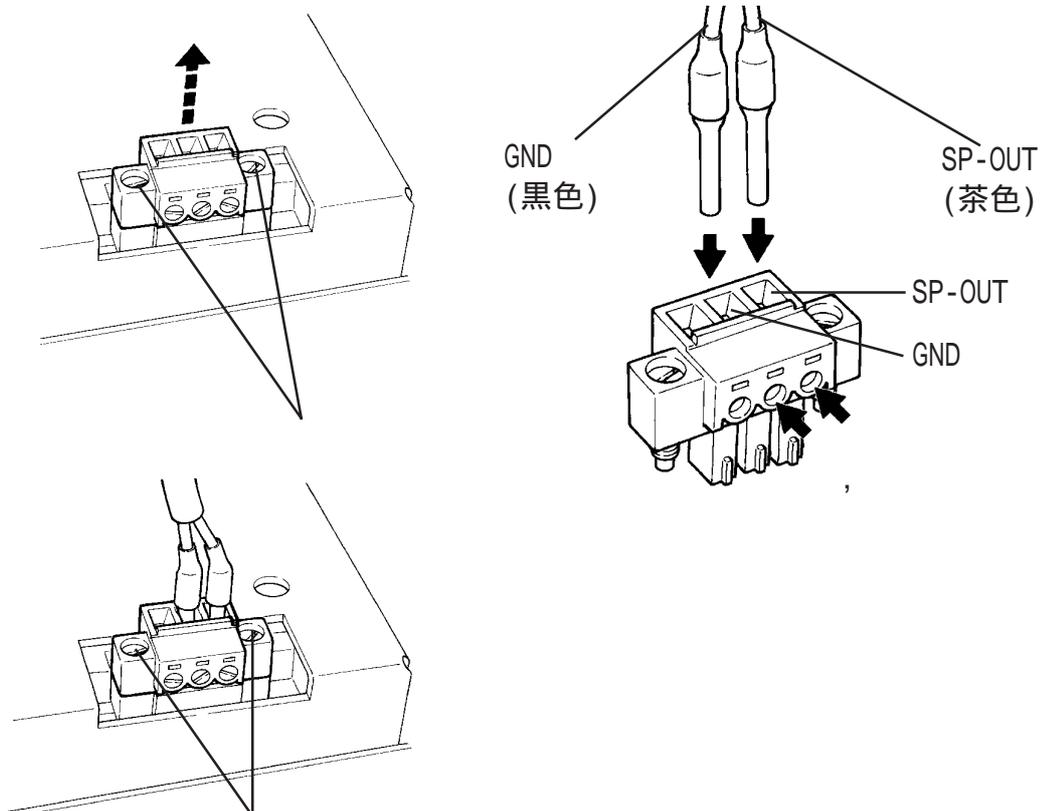
(茶色のケーブルの端子 SP-OUT、黒のケーブルの端子 GND)

2本の端子固定ネジを締めます。()

端子台を元に戻します。

2本の端子台取り付けネジを締めます。()

スピーカーのピンジャックをピンジャックケーブルに接続します。



第4章 CFカード

この章では、CFカードの取り扱いに関する注意とマルチユニットをGPに装着した状態でできるCFカードの機能について説明します。

4.1 CFカードについて

ここでは、CFカードの取り扱いに関する注意について説明します。



注意

CFカードについて

- ・ 使用するCFカードは、(株)デジタル製のCFカードをお使いください。他メーカーのCFカードを使用した場合、マルチユニットの仕様が満足されなくなります。
- ・ データが破損したり機器の故障の原因になりますので、以下のような取り扱いはしないでください。
 - ・ 無理に曲げる
 - ・ 落としたり強い衝撃を与える
 - ・ 水に濡らす
 - ・ CFカードとユニットとの接続部を直接手で触れる
 - ・ 分解や改造を行う

CFカードにはデータの書き換え回数に制限があります。必ず他の記録媒体にバックアップをとってください。(500KバイトのDOS形式のデータの書き換えで、約10万回)

CFカードをCFカードアダプタに装着しパソコンのPCカードスロットに挿入することで、CFカード内のデータをパソコンにて開くことができます。ただし、パソコンによっては正しく動作しない場合もあります。(株)デジタルでは、CFカードとパソコンの最新の動作テスト結果一覧を準備しております。GPサポートダイアル(参照 裏表紙)までお問い合わせください。

また、PCカードスロットのないパソコンの場合は、市販のPCカードリーダー、CFカードリーダーを使用してください。CFカードは以下の機種にて動作確認を行っています。

メーカー名	型式	接続方法
株式会社アイ・オー・データ機器	CardDock-CF/P	パラレルポート

パソコンとCFカードリーダーとの接続についてはPC/AT互換機にて動作確認を行いました。が、全てのPC/AT互換機での動作を保証するものではありません。PCカードリーダー、CFカードリーダーメーカーに、直接お問い合わせください。

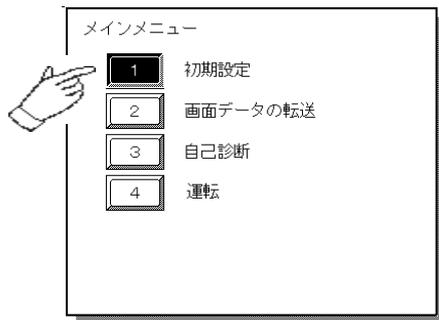
4.2 CFカードの初期化

CFカードを初期化する方法について説明します。画面作成ソフトにて、あらかじめGPをセットアップしておく必要があります。

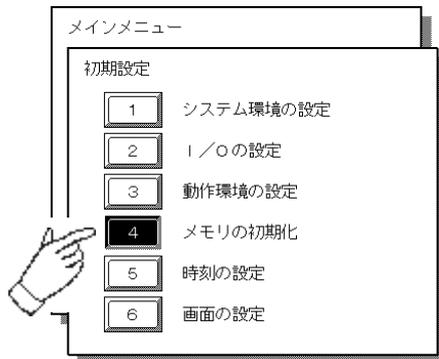
CFカードの初期化は必ず以下の方法で行ってください。

OPERATION

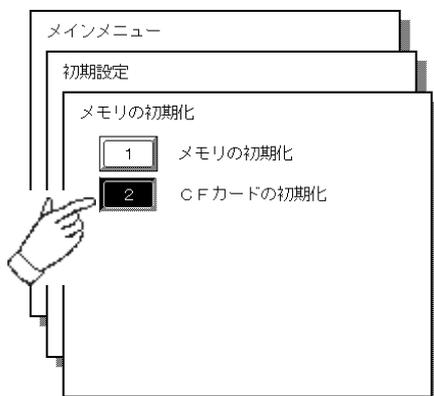
GPのオフラインモードで、「1. 初期設定」を選択します。



「4. メモリの初期化」を選択します。



「2. CFカードの初期化」を選択します。

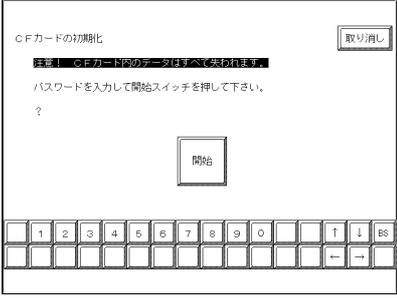


NOTE

GPにマルチユニットを装着し、CFカードを挿入してから操作を行ってください。

GPのオフラインモードへの入り方については、
参照「GP-477R/577Rシリーズユーザーズマニュアル」(別売)

GPにマルチユニットが装着されていないと、このメニューは表示されません。

OPERATION	NOTE
<p>テンキーからパスワードを入力します。</p>  <p> で初期化が開始されます。</p> <p>初期化が完了すると、 の画面に戻ります。</p>	<p>共通パスワードである「1101」か、画面作成ソフトの[GPシステムの設定]またはオフラインモードで設定したパスワードを入力します。</p> <p>参照 「GP-PRO/PB for Windows オペレーションマニュアル」(画面作成ソフトに付属)または、「GP-477R/577R シリーズユーザーズマニュアル」(別売)</p>



- MEMO . CFカードの初期化を実行すると、CFカード内のすべてのデータが消去されますのでご注意ください。

CFカードをGPで初期化すると、自動的にフォルダが作成されます。CFカードに転送されたデータは以下のファイル構成で保存されます。

フォルダ	保存されるデータ	ファイル名
¥file	ファイリングデータ	ZF*****.BIN
¥log	ロギングデータ	ZL*****.CSV
¥data	イメージ画面	ZI*****.BIN
	サウンドデータ	ZO*****.BIN
¥mrm	GPバックアップデータ(MRMファイル)	ZC00001.MRM(固定)
¥trend	折れ線グラフデータ	ZT*****.CSV
	サンプリングデータ	ZS*****.CSV
¥alarm	アラームデータ	
	・アクティブまたはブロック1データ	ZA*****.CSV
	・ヒストリまたはブロック2データ	ZH*****.CSV
	・ログまたはブロック3データ	ZG*****.CSV



- MEMO . ロングファイルネームや全角文字のファイル名やフォルダ名は使用できません。CFカードに保存するファイル名は半角8文字以内で指定してください。また、FAT32には対応していません。
- CFカードに既存のデータを上書きして保存する場合は、保存するデータの容量以上の空き容量がCFカードに必要となります。

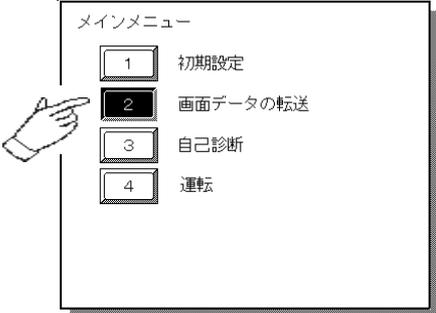
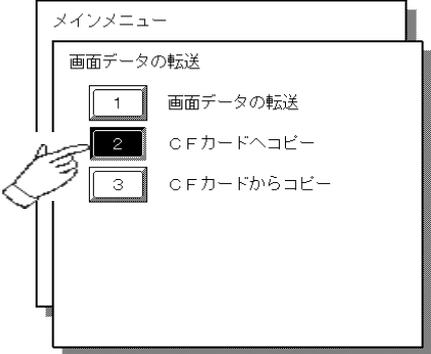
4.3 画面データのバックアップ

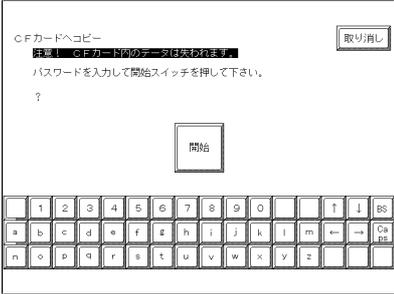
画面データをバックアップファイル(*.MRM)としてCFカードにバックアップを取ることができます。また、バックアップした画面データを別のGPにコピーし流用することもできます。

ここでは、CFカードにバックアップを取る方法とシステムがセットアップされたGPに画面データをコピーする方法を説明します。画面作成ソフトにて、あらかじめGPをセットアップしておく必要があります。

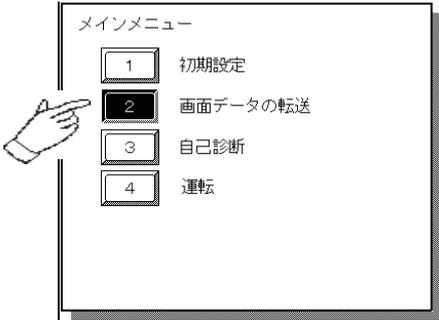
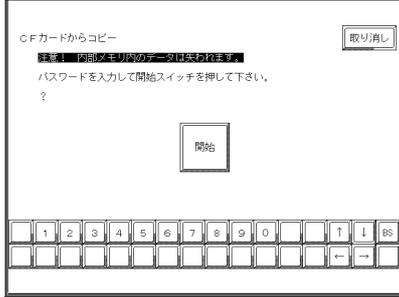
CFカードに一度にバックアップできるデータは1ファイルのみです。

CFカードにバックアップファイルを作成する (GP 内部メモリ → CFカード)

OPERATION	NOTE
<p>GP のオフラインモードで、「2. 画面データの転送」を選択します。</p>	<p>GP にマルチユニットを装着し、CFカードを挿入してから操作を行ってください。</p>
 <p>メインメニュー</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 初期設定 2 画面データの転送 3 自己診断 4 運転 	<p>GP のオフラインモードへの入り方については、 参照 「GP-477R/577R シリーズユーザーズマニュアル」(別売)</p>
<p>「2. CFカードへコピー」を選択します。</p>	<p>GP にマルチユニットが装着されていないと、このメニューは表示されません。</p>
 <p>メインメニュー</p> <p>画面データの転送</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 画面データの転送 2 CFカードへコピー 3 CFカードからコピー 	<p>すでにCFカードにバックアップファイル(*.MRM)が存在する場合は上書きして保存されます。</p>

OPERATION	NOTE
<p>テンキーからパスワードを入力します。</p>  <p>開始 でCFカードにコピーされます。</p> <p>コピーが完了すると、 の画面に戻ります。</p>	<p>画面作成ソフトの[画面の転送]で登録したパスワードを入力してください。設定していない場合は、「1101」がパスワードになります。</p> <p>参照 「GP-PRO/PB for Windows オペレーションマニュアル」(画面作成ソフトに付属)</p> <p>CFカードへのコピー中はGP本体の電源OFFまたはリセットを行わないでください。</p>

CF カードから GP へバックアップファイルをコピーする
(CF カード GP 内部メモリ)

OPERATION	NOTE
<p>GP のオフラインモードで、「2. 画面データの転送」を選択します。</p>  <p>「3. CF カードからコピー」を選択します。</p>  <p>テンキーからパスワードを入力します。</p>  <p>開始 でCF カードにコピーされます。</p>	<p>GP にマルチユニットを装着し、CF カードを挿入してから操作を行ってください。</p> <p>GP のオフラインモードへの入り方については、 <u>参照</u> 「GP-477R/577R シリーズユーザーズマニュアル」(別売)</p> <p>CF カードからコピーを実行すると、バックアップ SRAM に保存されている内容は消去されます。</p> <p>コピー先の GP にダウンロードされているプロトコルと、コピーするバックアップファイルに設定されているプロトコルが異なる場合、「対象PLCが設定されていません」というエラーが発生します。必ずプロトコルに合ったバックアップファイルをコピーしてください。</p> <p>共通パスワードである「1101」か、画面作成ソフトの[GP システムの設定]またはオフラインモードで設定したパスワードを入力します。 <u>参照</u> 「GP-PRO/PB for Windows オペレーションマニュアル」(画面作成ソフトに付属)または、「GP-477R/577R シリーズユーザーズマニュアル」(別売)</p> <p>CF カードへのコピー中は GP 本体の電源OFFまたはリセットを行わないでください。</p>

第5章

メンテナンス

この章では、マルチユニットのメンテナンスについて説明します。

5.1 トラブルシューティング

トラブルの現象から、解決する手段を説明します。

ここでは、マルチユニットに関するトラブルのみを取り上げます。

イーサネットに関するトラブルシューティングについては、
参照 5.1.1 イーサネットに関するトラブルシューティング



警告

- ・ マルチユニットの取り付け、配線は、感電の危険性がありますので電源が供給されていないことを必ず確認して作業を行ってください。

マルチユニットに関するトラブルと対策

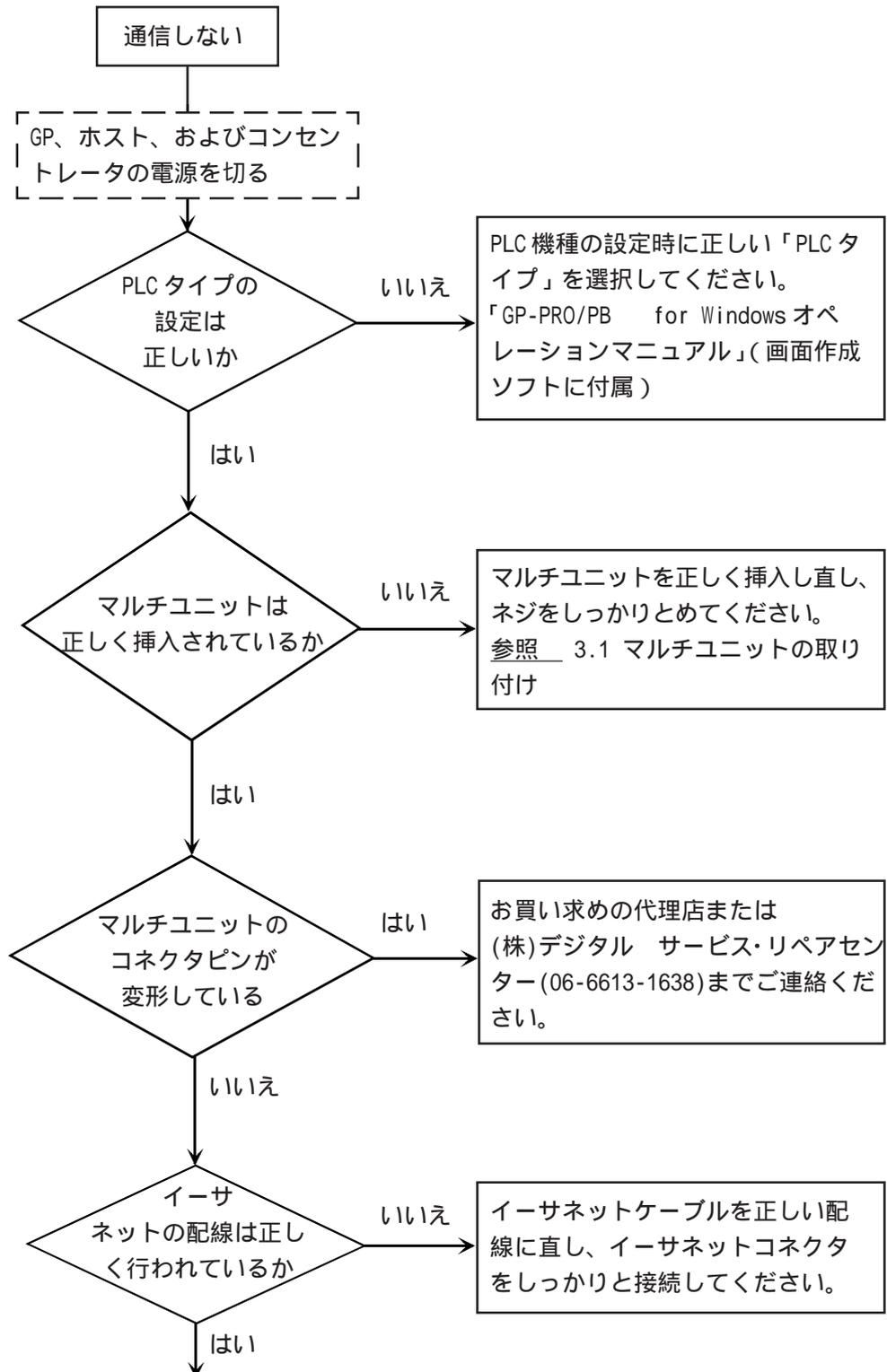
現象	対策
CFカードにアクセスできない	マルチユニットがGPに正しく取り付けられているか確認してください。
	CFカードがマルチユニットに正しく取り付けられているか確認してください。
	CFカードアクセススイッチがONになっているか確認してください。
サウンドが出力されない	マルチユニットがGPに正しく取り付けられているか確認してください。
	スピーカーが正しく接続されているか確認してください。
	マルチユニットの「Vol」の音量が入っているか確認してください。

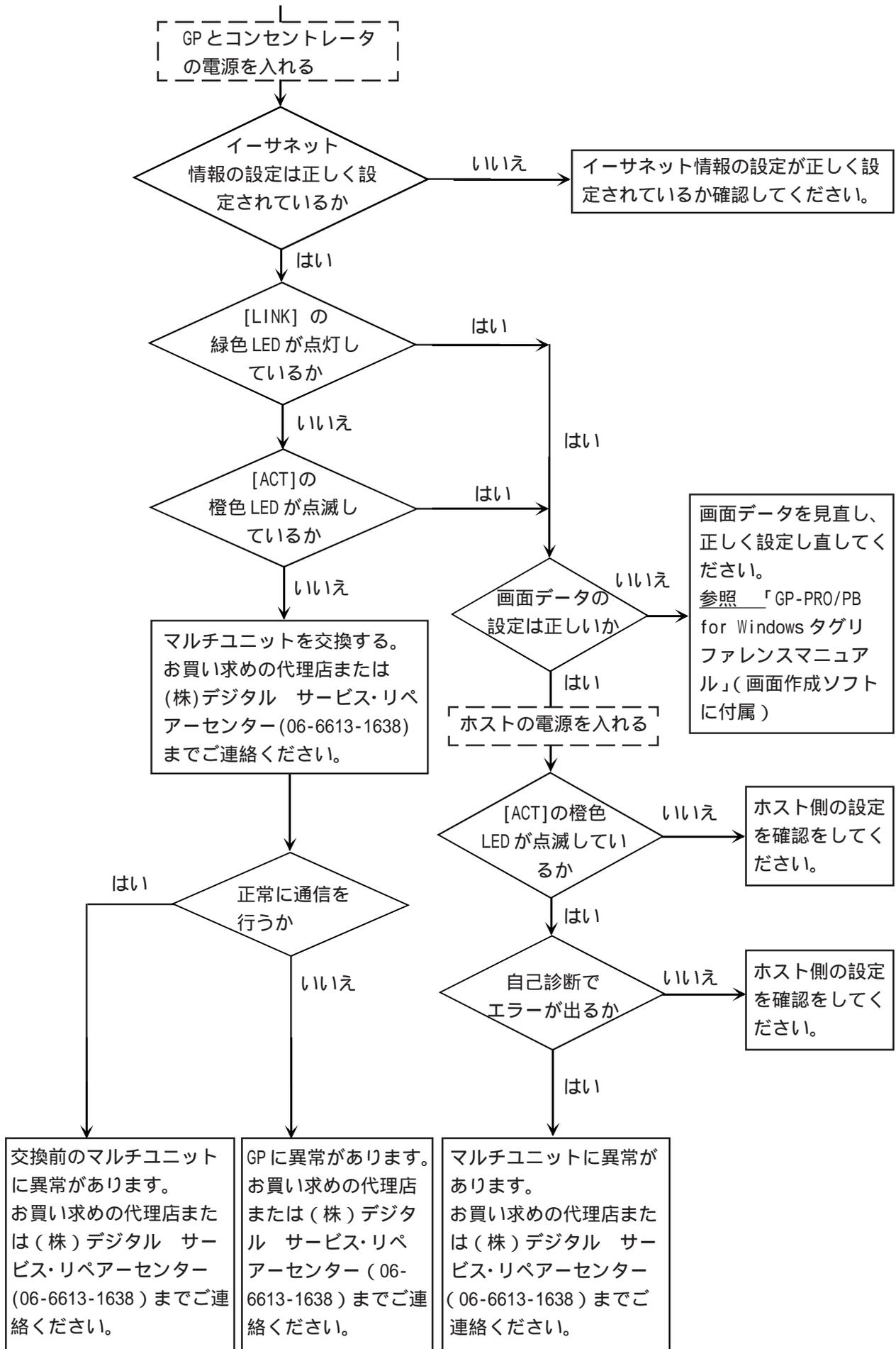
5.1.1 イーサネットに関するトラブルシューティング (マルチユニットEのみ)

GPがホスト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見つけ、適切な処置を行ってください。

また、GP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、適切な処置を行ってください。

参照 「GP-477R/577Rシリーズユーザーズマニュアル」(別売)





5.2 自己診断

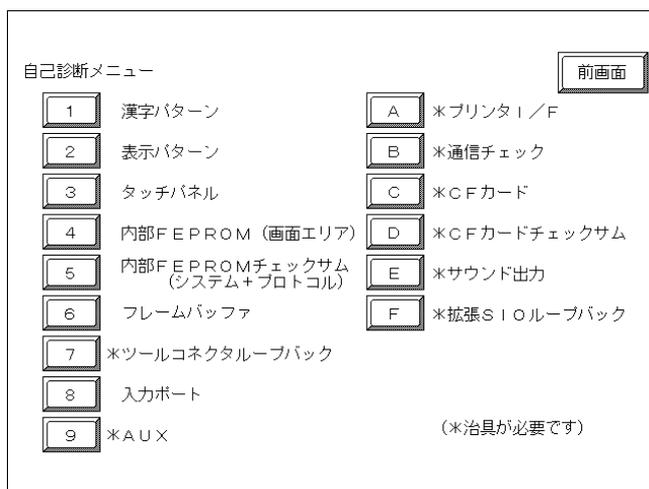
マルチユニットを装着するとオフラインモードの自己診断にマルチユニットに関する自己診断の項目が追加されます。ここでは、マルチユニットに関する自己診断について説明します。

オフラインモードや他の自己診断については、
参照「GP-477R/577R シリーズユーザーズマニュアル」(別売)

マルチユニットの自己診断には以下の項目があります。

- ・CFカード
- ・CFカードチェックサム
- ・サウンド出力
- ・拡張SIOループバック
- ・通信チェック

「拡張SIOループバック」については、拡張SIOが画面作成ソフトにて未対応のため、説明は省略します。



この画面を表示するためには、画面作成ソフトにてセットアップされている必要があります。また、マルチユニットに関する項目は、マルチユニットを装着した場合のみ表示されません。

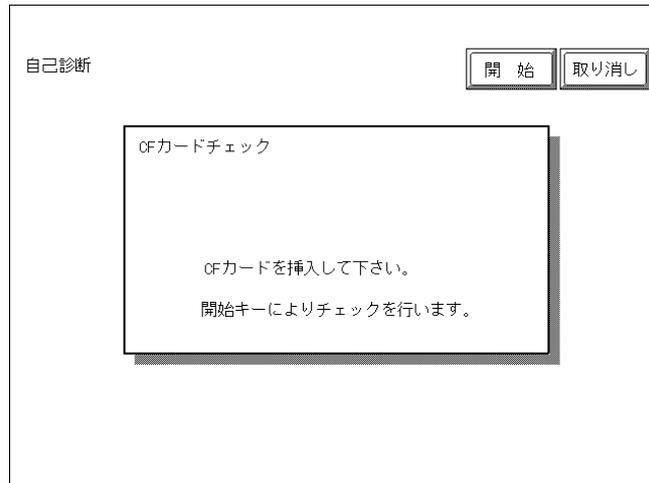
CF カード

CFカードへの読み書きのチェックを行います。この自己診断を行うにはCFカードが必要です。CFカードの空き容量が1Kバイト以上必要です。

「自己診断メニュー」にて、**C**を押します。

CFカードがマルチユニットに挿入されていることを確認して、**開始**キーを押します。

正常なら「OK」、NGならエラーメッセージが表示されます。



CF カードチェックサム

CFカードファイルのチェックサムを取り、チェックを行います。この自己診断にはCFカードが必要です。

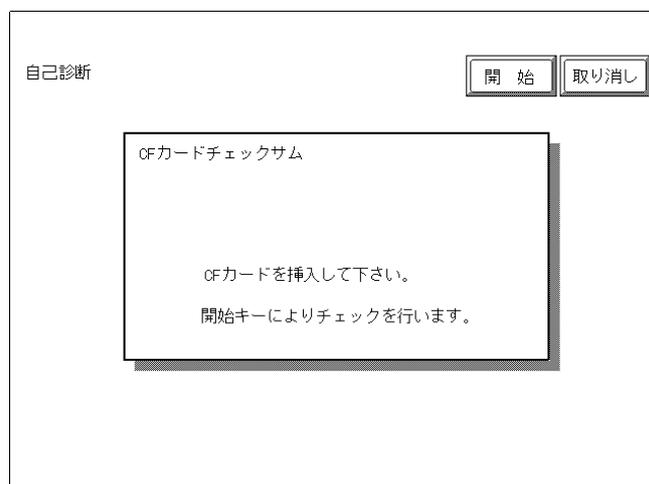
チェックできるファイルの種類は、以下の通りです。

- ・ファイリングデータ
- ・CFカード内のイメージ画面データ
- ・CFカード内のサウンドデータ

「自己診断メニュー」にて、**D**を押します。

CFカードがマルチユニットに挿入されていることを確認して、**開始**キーを押します。

チェック完了後、「チェックしたファイル数」、「エラーになったファイル数」、「最後にエラーになったファイル名」が表示されます。



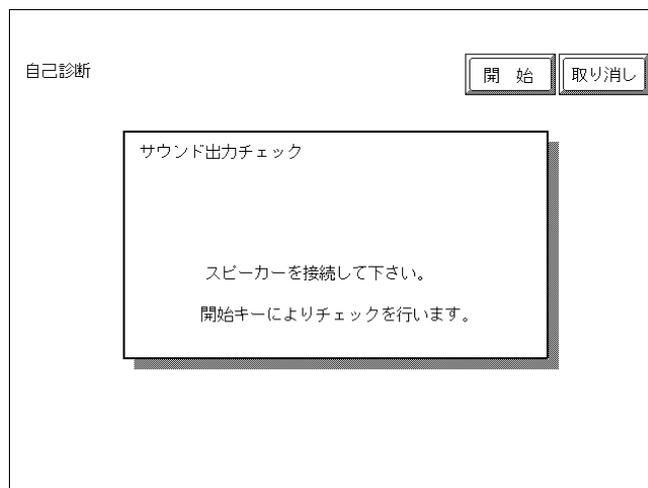
サウンド出力

サウンドが出力されているかのチェックを行います。この自己診断にはマルチユニットにスピーカーが接続されている必要があります。

「自己診断メニュー」にて、**E**を押します。

スピーカーがマルチユニットに接続されていることを確認して、**開始**キーを押します。

”ド・レ・ミ”の音階のサウンドデータが出力されます。
正しく出力されていることを確認してください。

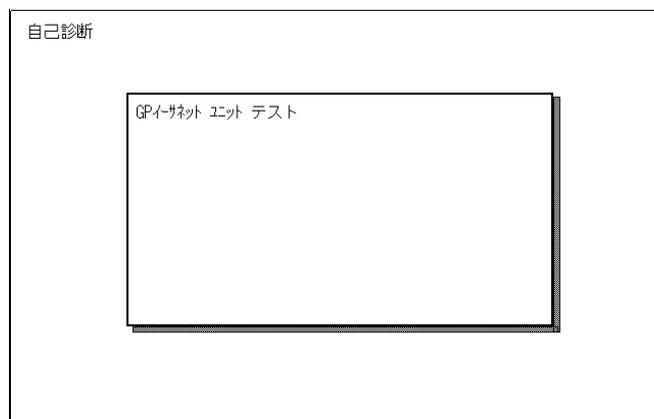


通信チェック

イーサネット通信に関するチェックを行います。この自己診断を行うにはコンセントレータとケーブルを接続する必要があります。

「自己診断メニュー」にて、**B**を押します。

イーサネット I/F 部のチェックを開始します。正常なら「OK」とイーサネットアドレスが、NG ならエラーメッセージが表示されます。



5.3 アフターサービス

サービス・リペアセンター

(株) デジタル製品の故障、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いますようお願いいたします。また、ご送付の際にも問題点、現象を書き留めた文書を同封願います。なお、修理にて交換された部品の所有権は(株) デジタルに帰属するものとします。

お問い合わせ先

サービス・リペアセンター 大阪

TEL (06)-6613-1638

FAX (06)-6613-1639

契約保守

年間一定料金で契約を結ぶことにより、不具合(表示デバイスを除く)に対して無償でサービス・リペアセンター修理をするシステムです。

サービス・リペアセンター修理

お客様より修理品をサービス・リペアセンターへ返却して頂き、修理をするシステムです。故障した製品を宅配便等で故障ユニットをお送り頂き、修理後お返しいたします。この際、送料は送り主負担とさせていただきます。また、梱包は購入時の梱包にて送られることを原則とさせていただきます。購入時の梱包箱がない場合は、ご購入頂いた販売店、弊社サービス・リペアセンターへご相談ください。

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、サービス・リペアセンター修理となる場合があります。)

引取修理

修理品を引取りに伺い、修理後お届けするシステムです。

保証体系

保証期間内 12ヶ月は無償で修理させていただきます。ただし、保証期間内であっても火災・公害・異常電圧・天災地変など、外部に原因がある故障および使用上の誤り、不当な修理や改造による故障・損傷は有償修理となります。

有償修理

保証期間後は有償で修理させていただきます。

有償修理の場合は、サービス・リペアセンターよりお見積もりを連絡させていただきます。まことに勝手ながら、お見積もりの連絡後、10営業日以上ご回答のない場合は、未回答返却として未修理状態で返却させていただきます。なお、未回答返却の際は、運送費は着払いとさせていただきますのでご了承ください。

無償修理

保証内容は本体の修理(ハードウェア)に限定させていただきます。

ソフトウェアの損失に関しては、その原因がハードウェアの故障に起因する、しないに関わらず保証しかねます。

技術ご相談窓口 (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を承ります。

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。

- ・氏名
- ・連絡先の電話番号
- ・使用機種
- ・使用環境

問題点・現象・操作を行った手順などを、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

月～金 9:00～17:00

東京 TEL (03)5821-1105

名古屋 TEL (052)932-4093

大阪 TEL (06)6613-3115

月～金 17:00～19:00

専用ダイヤル TEL (06)6613-3206

土・日・祝日(12月31日～1月3日を除く) 9:00～17:00

専用ダイヤル TEL (06)6613-3206

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、または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、または当社営業マンまでお問い合わせください。

索引

記号

10BASE-T	1-1, 1-3
2Way ドライバ	1-1
CF Card	2-3, 2-4
CF カード	7, 4-1, 5-5
CF カードアクセス LED	2-3
CF カードアクセススイッチ	2-3, 2-4
CF カードアクセスランプ	2-3, 2-4
CF カードアダプタ	7, 1-2
CF カードチェックサム	5-5
CF カードの初期化	4-2
CF カードの取り付け	3-3, 3-5
CF カードの取り外し	3-4, 3-5
CF カードフロントメンテナンス	2-3
CF カードフロントメンテナンスユニット	7
CF カードリーダー	4-1
EXT. CF Card	2-3, 2-4
EXT. SIO	2-3, 2-4
GND	2-3, 2-4
GP	1
GP77R シリーズ	1
GP サポートダイアル	5-8
LINE-OUT	2-3, 2-4
PC カードリーダー	4-1
Pro-Server with Pro-Studio for Windows	1-1
Sound	2-3, 2-4
SP-OUT	2-3, 2-4
Vol	2-3, 2-4

ア行

アフターサービス	5-7
安全に関する使用上の注意	4
イーサネットアドレス	5-6
イーサネット	1-3
イーサネットに関する トラブルシューティング	5-2
一般仕様	2-1
オプション品	6, 7

カ行

外観・構成仕様	2-1
外形寸法	2-3

各部名称	2-3
各部名称とその機能	2-3
画面データのバックアップ	4-4
技術ご相談窓口	5-8
警告	4
故障しないために	5
梱包内容	7

サ行

サウンド出力	5-6
自己診断	5-4
システム構成	1-2
仕様	2-1
性能仕様	2-2

タ行

対応 GP	8
対応機種	8
対応ソフトウェア	8
注意	4
通信チェック	5-6, 5-6
銅パネ	3-2
トラブルシューティング	5-1
取り付け	3-1

ナ行

ネットワーク構成	1-3
----------	-----

ハ行

バックアップファイル	4-4
ピンジャックケーブル	7

マ行

マニュアル表記上の注意	8
マルチユニット	1
メンテナンス	5-1
目次	2

ヤ行

ユニット取り付け穴	3-2
用語や記号	8

MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。

