

Pro-face®

三菱電機(株)製
Aシリーズ対応
PLCラダーモニタ

オペレーションマニュアル

はじめに

このたびは、三菱電機（株）製 A シリーズ対応 PLC ラダーモニタドオンキットをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本書は（株）デジタル製プログラマブル表示器 GP3000 シリーズを用いて接続機器のラダープログラムやデバイスアドレスをモニタするための操作方法について説明しています。

この製品を正しくご使用いただくために、本書をよくお読みください。

また、本書は必ずご利用になる場所のお手元に保管し、いつでもご覧いただけるようにしておいてください。

おことわり

- (1) 「三菱電機（株）A シリーズ対応 PLC ラダーモニタドオンキット」（以下本製品といいます）のプログラムおよびマニュアル類は、すべて（株）デジタルの著作物であり、（株）デジタルがユーザーに対し「ソフトウェア使用許諾条件」に記載の使用権を許諾したものです。当該「ソフトウェア使用許諾条件」に反する行為は日本国内外の法令により禁止されています。
- (2) 本書の内容については万全を期して作成しておりますが、万一お気づきの点がありましたら、（株）デジタル「サポートダイヤル」までご連絡ください。
- (3) 前項にかかわらず、本製品を使用したことによるお客様の損害その他の不利益、または第三者からのいかなる請求につきましても、（株）デジタル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。
- (4) 製品の改良のため、本書の記述と本製品のソフトウェアとの間に異なった部分が生じることがあります。最新の説明は、別冊ないし電子的な情報として提供していますので、あわせてご参照ください。
- (5) 本製品が記録・表示する情報の中に、（株）デジタルまたは第三者が権利を有する無体財産権、知的所有権に関わる内容を含むことがあります。これは（株）デジタルがこれらの権利の利用について、ユーザーまたはその他の第三者に、何らの保証や許諾を与えるものではありません。また本製品に記録・表示された情報を使用したことにより第三者の知的所有権などの権利に関わる問題が生じた場合、（株）デジタルはその責を負いませんのであらかじめご了承ください。

© Copyright 2008 Digital Electronics Corporation. All rights reserved.

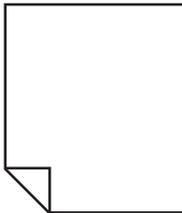
本書に記載の商品名は、それぞれの権利者の商標または登録商標です。

マニュアル表記について

本書では、三菱電機（株）製 A シリーズ対応 PLC ラダーモニタドオンキット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。

表 示	意味内容
	この表示の説明に従わない場合、機器の異常動作やデータの消失などの不都合が起こる可能性があります。
	使用するに際して、ポイントとなる項目です。
	脚注で説明している語句についています。
	関連事項の参照ページを示します。
PLC	プログラマブル・ロジック・コントローラを指します。

梱包内容

梱包内容			
CD-ROM 1 枚	ユーザー登録 FAX用紙 日/英各 1 枚	シリアルバーコード シール 1 枚	KEYCODEシール 1 枚
			
		(CDケースに貼付)	

対応機種

対応接続機器

メーカー名	シリーズ名	CPU 型式	リンク I/F	通信方式 ¹	GP-Pro EX での接続機器名 (バージョン) ²
三菱電機 (株)	Qシリーズ (Aモード)	Q02CPU-A Q02HCPU-A	CPU直結	RS232Cまたは RS422/485(4線式)	三菱電機 (株) AシリーズCPU直結 (V1.13.02以降)
			A1SJ71C24-R2 A1SJ71C24-R4 A1SJ71UC24-R2 A1SJ71UC24-R4		三菱電機 (株) Aシリーズ計算機リンク (V1.12.02以降)
	AnA シリーズ	A2ACPU A2ACPU-S1 A3ACPU A2UCPU A2UCPU-S1 A3UCPU A4UCPU	CPU直結	RS232Cまたは RS422/485(4線式)	三菱電機 (株) AシリーズCPU直結 (V1.13.02以降)
			AJ71C24-S6 AJ71C24-S8 AJ71UC24		三菱電機 (株) Aシリーズ計算機リンク (V1.12.02以降)
		A2USCPU A2USCPU-S1	CPU直結	RS232Cまたは RS422/485(4線式)	三菱電機 (株) AシリーズCPU直結 (V1.13.02以降)
			A1SJ71C24-R2 A1SJ71C24-R4 A1SJ71UC24-R2 A1SJ71UC24-R4		三菱電機 (株) Aシリーズ計算機リンク (V1.12.02以降)

- 1 リンクユニットの種類、使用するケーブル等によって通信方式が異なります。詳しくは各ドライバのマニュアルを参照してください。
- 2 ドライバのバージョンは、GP-Pro EX の [システム設定ウィンドウ] の [周辺機器一覧]、または、表示器の [オフラインホーム] の [ドライババージョン] で確認することができます。

重要

- GP-ProEX の接続機器ドライバのバージョンが表中のバージョンよりも古い場合、ラダーモニタが正常に動作しません。必ず表中のバージョン以降にアップデートしてからご使用ください。アップデートモジュールは (株) デジタル のサポート専用サイト「おたすけ Pro!」からダウンロードしてください。

(URL <http://www.proface.co.jp/otasuke/>)

対応表示器

ラダーモニタに対応している表示器は GP3000 シリーズで、解像度が VGA、SVGA および XGA の機種です。対応機種の詳細は下記の表をご覧ください。

	シリーズ名	機種名
GP3000シリーズ	GP-3300シリーズ	AGP-3310HT
	GP-3400シリーズ	AGP-3400S
		AGP-3400S-D81
		AGP-3400S-CA1M
		AGP-3400T
		AGP-3400T-D81
		AGP-3400T-FN1M
		AGP-3400T-CA1M
		AGP-3450T
		GP-3500シリーズ
	AGP-3500L-D81	
	AGP-3500S	
	AGP-3500S-D81	
	AGP-3500S-CA1M	
	AGP-3500T	
	AGP-3500T-D81	
	AGP-3500T-FN1M	
	AGP-3500T-CA1M	
	AGP-3510T	
	AGP-3510T-CA1M	
	AGP-3550T	
	AGP-3560T	
	GP-3600シリーズ	AGP-3600T
		AGP-3600T-D81
		AGP-3600T-FN1M
		AGP-3600T-CA1M
		AGP-3650T
	GP-3700シリーズ	AGP-3750T

(株) デジタル製画面作成ソフトウェア

GP-Pro EX Ver.2.00 以上

三菱電機 (株) 製プログラミングツール

MELSOFT GX シリーズ GX Developer Ver. 8

MEMO

- 本機能にてモニタ可能な命令は、三菱電機 (株) 製プログラミングツール MELSOFT GX シリーズ GX Developer Ver.8 にて対応している命令です。

目次

はじめに	1
マニュアル表記について	2
梱包内容	2
対応機種	3
目次	5

第1章 概要

1.1 ラダーモニタとは	1-2
1.2 システム構成	1-3
1.3 導入の流れ	1-4

第2章 ラダーモニタを使おう！

2.1 設定メニュー	2-2
2.2 表示器上で接続機器のラダープログラムをモニタしたい	2-3
2.2.1 詳細	2-3
2.2.2 設定手順	2-4
2.3 アラーム履歴から該当するラダープログラムを連動表示させたい	2-10
2.3.1 詳細	2-10
2.3.2 設定手順	2-10
2.4 表示器上のラダーモニタ画面を印刷したい	2-12
2.4.1 詳細	2-12
2.4.2 設定手順	2-12
2.5 表示器上のラダーモニタ画面をキャプチャしてCFカードに保存したい	2-13
2.5.1 詳細	2-13
2.5.2 設定手順	2-13

第3章 ラダーモニタ画面の各部名称とその機能

3.1 メイン画面	3-2
3.2 ファイル選択画面	3-5
3.3 メニュー画面	3-7

第4章 制限事項

1

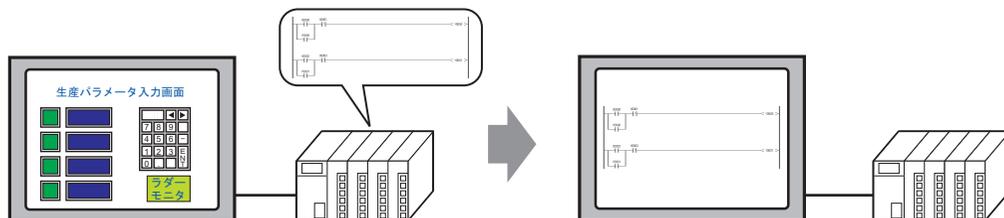
概要

1.1	ラダーモニタとは	1-2
1.2	システム構成.....	1-3
1.3	導入の流れ	1-4

1.1 ラダーモニタとは

ラダーモニタは、接続機器（三菱電機（株）製 PLC A シリーズ）のラダープログラムを読み出して表示器画面でモニタする機能です。

他の機能を停止させることなく、オンラインでラダープログラムをモニタすることができます。



ラダーモニタ機能を使って、次のようなことができます。

- 接続機器のラダープログラムをオンライン中の表示器上でモニタする
導通中の接点、コイル、出力命令を太線・カラー表示
ラダープログラムの I/O コメント表示
- 確認したいラダープログラムを指定して表示させる
アラーム表示からのラダーモニタ連動表示
ステップ番号（ステップ数）、デバイスアドレスからの検索
- ラダープログラムが表示された画面を保存する
キャプチャして CF カードに保存
画面に表示中のラダープログラムを印刷

MEMO

- ラダーモニタのモードから、デバイスモニタ機能呼び出すことができます。
☞ 「3.3 メニュー画面」(3-7 ページ)
参照：GP-Pro EX リファレンスマニュアル

1.2 システム構成

MEMO

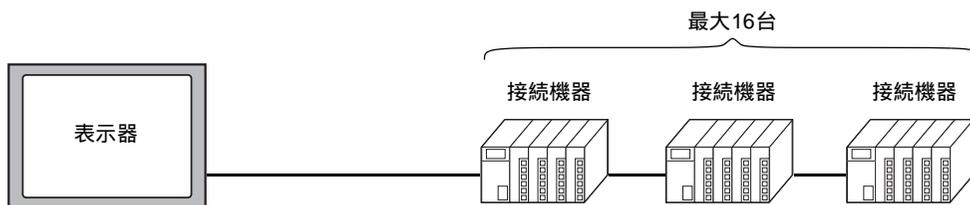
- 表示器と接続機器の接続に関する詳細は、「GP-Pro EX 機器接続マニュアル」の「三菱電機（株）A シリーズ CPU 直結ドライバ」または「三菱電機（株）A シリーズ計算機リンクドライバ」を参照してください。

通信ケーブル接続

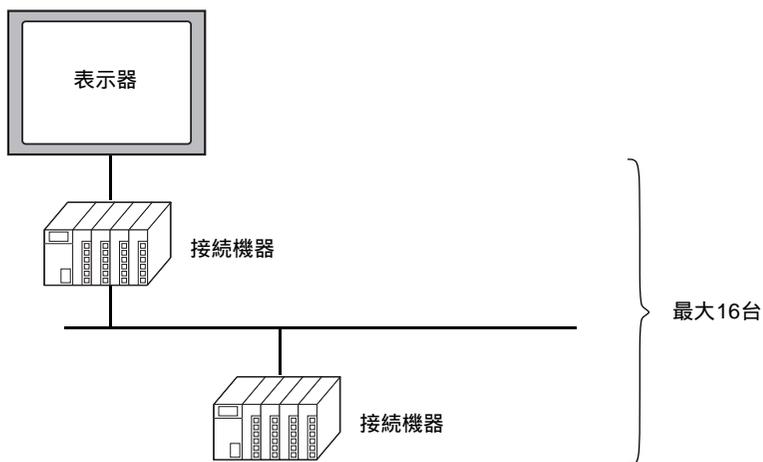
表示器と接続機器を通信ケーブルで 1:1 で接続します。



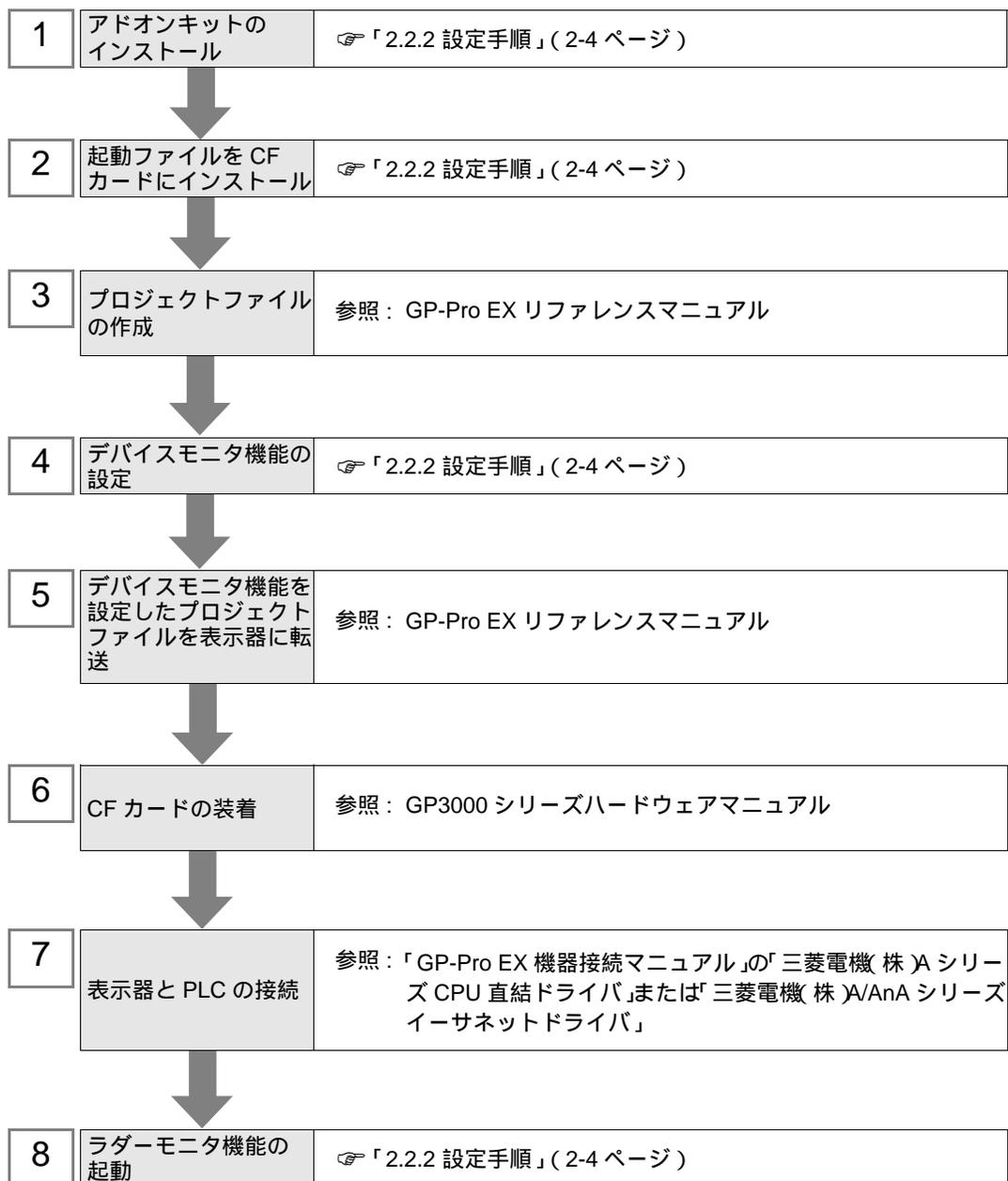
- 1:n 接続（リンク接続時のみ）



- 1:n 接続（Gateway 接続機器をご利用でリンク接続時の場合のみ）



1.3 導入の流れ

**MEMO**

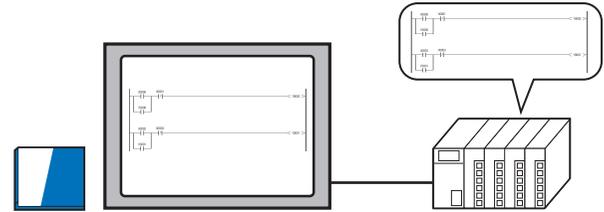
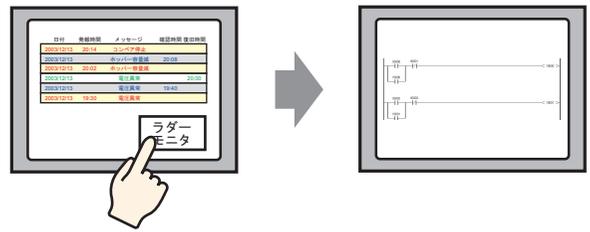
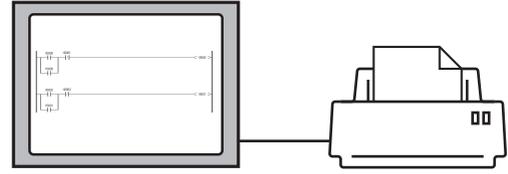
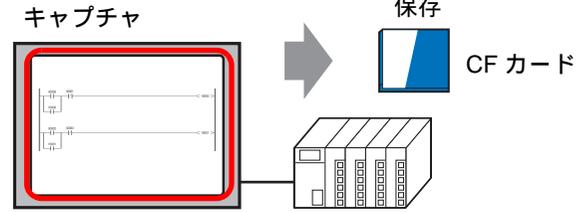
- GP-Pro EX のマニュアルおよびハードウェアマニュアルは、(株) デジタルのサポート専用サイト「おたすけ Pro!」(<http://www.proface.co.jp/otasuke/>) からダウンロードできます。GP-Pro EX Ver.2.00 以上のマニュアルを参照してください。

2

ラダーモニタを 使おう！

2.1	設定メニュー.....	2-2
2.2	表示器上で接続機器のラダープログラムをモニタしたい.....	2-3
2.3	アラーム履歴から該当するラダープログラムを連動表示させたい.....	2-10
2.4	表示器上のラダーモニタ画面を印刷したい.....	2-12
2.5	表示器上のラダーモニタ画面をキャプチャして CF カードに保存したい.....	2-13

2.1 設定メニュー

表示器上で接続機器のラダープログラムをモニタしたい	
 <p>CFカード</p> <p>表示器上で接続機器のラダープログラムを表示できます。</p>	<p>☞「2.2.1 詳細」(2-3 ページ)</p> <p>☞「2.2.2 設定手順」(2-4 ページ)</p>
アラーム履歴から該当するラダープログラムを連動表示させたい	
 <p>アラーム履歴画面から直接、アラームが発生したデバイスを表示できます。</p>	<p>☞「2.3.1 詳細」(2-10 ページ)</p> <p>☞「2.3.2 設定手順」(2-10 ページ)</p>
表示器上のラダーモニタ画面を印刷したい	
 <p>表示中のラダーモニタ画面を、表示器と接続したプリンタから出力できます。</p>	<p>☞「2.4.1 詳細」(2-12 ページ)</p> <p>☞「2.4.2 設定手順」(2-12 ページ)</p>
表示器上のラダーモニタ画面をキャプチャしてCFカードに保存したい	
 <p>表示中のラダーモニタ画面をキャプチャし、CFカードに保存できます。</p>	<p>☞「2.5.1 詳細」(2-13 ページ)</p> <p>☞「2.5.2 設定手順」(2-13 ページ)</p>

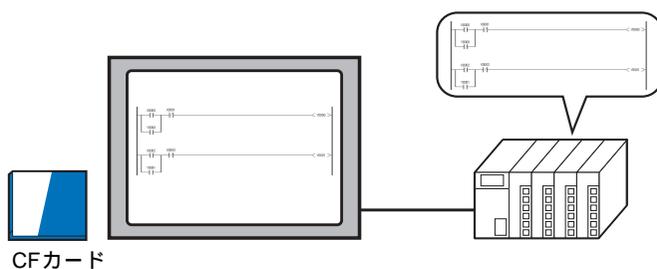
2.2 表示器上で接続機器のラダープログラムをモニタしたい

2.2.1 詳細

MEMO

- 設定内容の詳細は以下のページを参照してください。
☞「3章 ラダーモニタ画面の各部名称とその機能」(3-1 ページ)

ラダーモニタ機能を使うと、通信中の表示器上で接続機器のラダープログラムを表示する画面に切り替え、ラダープログラムの表示や検索をすることができます。



重要

- 100M バイト以上の空き容量のある CF カードが必要です。

MEMO

- 検索機能については以下のページを参照してください。
☞「3.3 メニュー画面」(3-7 ページ)

2.2.2 設定手順

- 1 ラダーモニタの CD-ROM を GP-Pro EX がインストールされたパソコンに追加インストールします。CD 中の Setup.exe を実行しインストーラを起動します。インストーラの指示に従ってインストールしてください。

重要

- GP-Pro EX Ver.2.00 以上がパソコンにインストールされている必要があります。
対象 OS は GP-Pro EX リファレンスマニュアルをご覧ください。

- 2 起動ファイルを CF カードにインストールします。

重要

- 本機能を使用する場合は 100M バイト以上の空き容量のある CF カードが必要です。

- 1) パソコンに CF カードを装着します。
- 2) ラダーモニタの CD-ROM 内にある Setup.exe をクリックし、インストーラを実行します。
- 3) 設定言語の選択をします。
- 4) 三菱電機（株）製 A シリーズ対応 PLC ラダーモニタセットアッププログラムが開きます。シリアル番号、KEY CODE を入力するとインストール先の選択画面が開きます。インストール先が CF カードのルート（一番上の階層のディレクトリ）となるように設定をしてください。
- 5) 起動ファイルのインストールが開始します。

- 3 プロジェクトファイルを作成します。

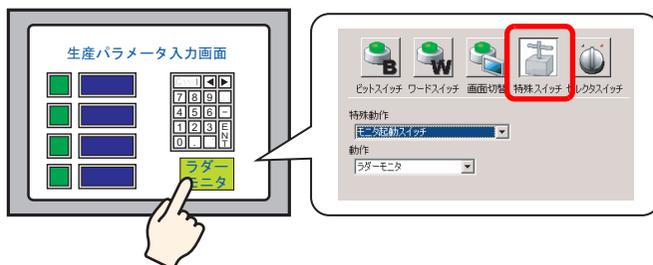
ラダーモニタを起動する方法は以下の 4 通りがあり、システムメニュー以外の方法で起動する場合、事前に GP-Pro EX でラダーモニタを起動する設定をしておく必要があります。

- システムメニューからの起動
- スイッチ部品からの起動
- LS エリアから起動
- システム変数からの起動
 - 「#H_LadderMonitor」(キャッシュなし)
 - 「#H_LadderMonitorCache」(キャッシュあり)

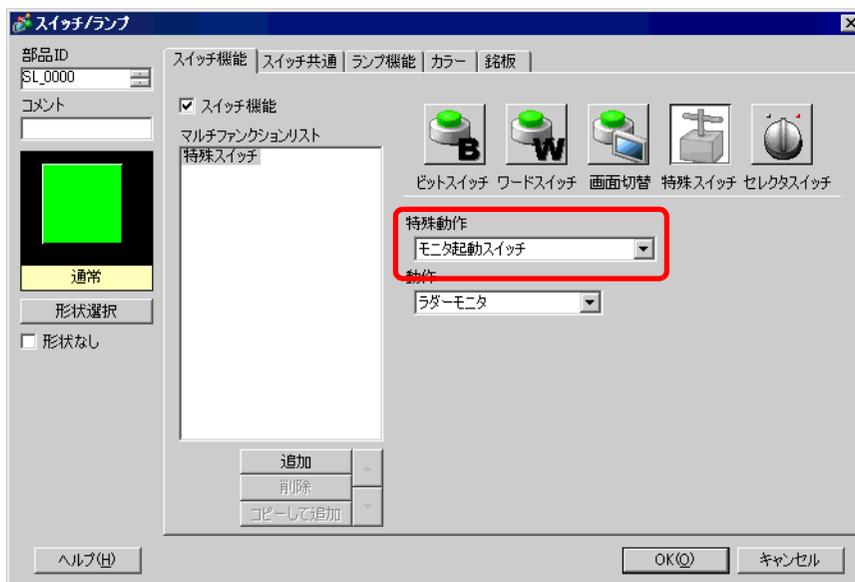
MEMO

- システムメニューからの起動方法は以下のページを参照してください。
☞ 「設定手順 8 ラダーモニタを起動します。」(2-9 ページ)

スイッチ部品からの起動手順

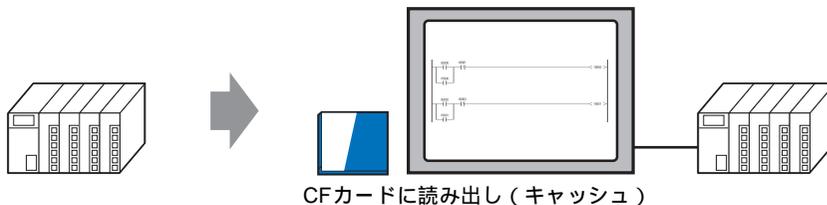


- 1) [部品 (P)] メニューの [スイッチ / ランプ (C)] から [特殊スイッチ (P)] を選択するか  をクリックし画面に配置します。
- 2) 配置したスイッチをダブルクリックし、[特殊動作] で [モニタ起動スイッチ] を、[動作] で [ラダーモニタ] または [ラダーモニタ (キャッシュ)] を選択します。
 - ラダーモニタ
スイッチを押すとその都度接続機器からラダープログラムを読み出します。
接続機器に転送されているラダープログラムが表示されますが、読み出しに時間がかかる場合があります。
 - ラダーモニタ (キャッシュ)
スイッチを押すと CF カードに保存されているラダープログラムを読み出しますので、読み出し時間が短縮できます。
CF カード内のラダープログラムを更新する場合、GP の [メイン画面] の [読出] から行います。
 「3.1 メイン画面」(3-2 ページ)



MEMO

- CFカードからのキャッシュ読み出しとは？
通常、ラダーモニタを起動すると毎回ラダープログラムを読み込む通信を行うため、ラダープログラムを表示するまでに時間がかかる場合があります。ラダーモニタ機能では、表示更新速度を早くするため、接続機器のラダープログラムをいったん表示器のCFカードに読み出し（キャッシュ）してから表示することができます。



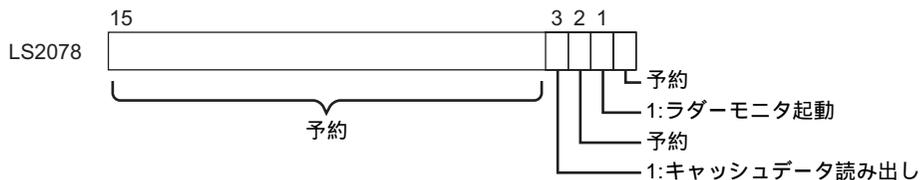
ただし、接続機器のラダープログラムを表示器のCFカードに読み出した後、接続機器側のラダープログラムを変更した場合は、GPの[メニューバー]の[読出]から再度CFカードにラダープログラムを読み出してください。

☞「3.1 メイン画面」(3-2 ページ)

- 3) [形状選択]、[カラー]、[銘版]などを設定し、OK をクリックします。

LS エリアからの起動手順

LS エリアの以下のビットを ON するとラダーモニタが起動します。スイッチ部品や D スクリプトなどで以下のビットを ON する設定を行います。

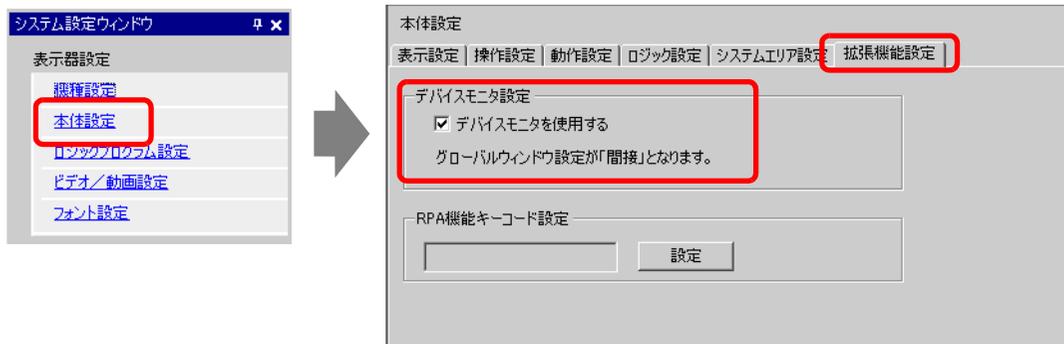


ビット 1	ON するとラダーモニタが起動します。
ビット 3	<p>ON するとラダーモニタが起動し、CF カードにキャッシュされているラダープログラムを表示します。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> 事前にキャッシュを行っていない場合は、ビット 1 のみを ON したときと同じ動作（ラダーモニタの起動のみ）となります。CF カード内のラダープログラムを更新する場合、GP の [メイン画面] の [読出] から行います。 <p>☞「3.1 メイン画面」(3-2 ページ)</p>

重要

- ビット 1、3 以外のビットは予約です。書き込みを行わないようにしてください。

- 4 デバイスマニタ機能を登録します。GP-Pro EX のシステム設定ウインドウの [本体設定] - [拡張機能設定] で、[デバイスマニタを使用する] チェックボックスにチェックを入れます。



MEMO

- デバイスマニタ画面は表示器のグローバルウィンドウを使用します。デバイスマニタの表示中は他のグローバルウィンドウを表示することができません。
[デバイスマニタを使用する] にチェックを入れると、[グローバルウィンドウ動作] は自動的に [間接] に設定されます。
- 手動で設定する場合は、表示器のシステムメニューから [オフライン] の [本体設定] から [ウィンドウ設定] を選択し、[グローバルウィンドウ動作] から以下の設定をしてください。

グローバルウィンドウ動作 : 間接
データ形式 : BIN

- 5 プロジェクトファイルを保存し、表示器に転送します。

参照 : GP-Pro EX リファレンスマニュアル

- 6 CF カードを GP に装着します。

参照 : CF カードの装着方法の詳細は以下のマニュアルを参照してください。

「GP3000 シリーズ ハードウェアマニュアル」

- 7 表示器と接続機器を接続し、通信します。

参照 : 接続についての詳細は以下のマニュアルを参照してください

「GP-Pro EX 機器接続マニュアル」

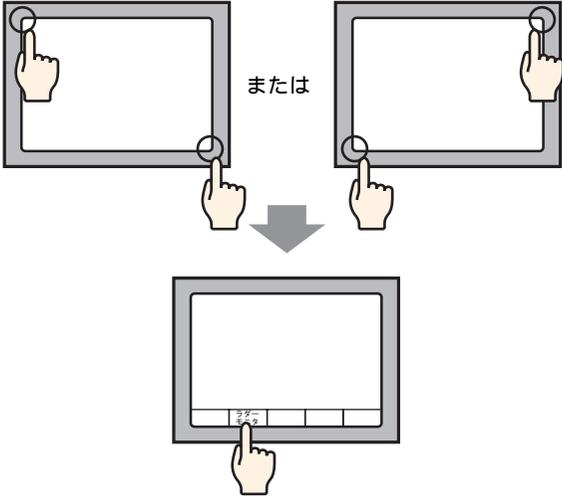
8 ラダーモニタを起動します。

ラダーモニタを起動するには次の4通りの方法があります。

- システムメニューからの起動
- スイッチ部品からの起動
- LSエリアから起動
- システム変数からの起動

「#H_LadderMonitor」(キャッシュなし)

「#H_LadderMonitorCache」(キャッシュあり)

ラダーモニタ 起動方法	詳細
システムメニューから 起動	<p>画面の左上 → 右下 (または右上 → 左下) を 0.5 秒以内に順番にタッチし、システムメニューを表示します。[ラダーモニタ] ボタンをタッチするとメイン画面が表示されます。</p> 

MEMO

- スイッチ部品からの起動、LS エリアからの起動方法は、以下のページを参照してください。

☞ 「スイッチ部品からの起動手順」(2-5 ページ)

☞ 「LS エリアからの起動手順」(2-7 ページ)

9 ラダーモニタを起動すると接続機器選択画面が表示されます。

ラダープログラムをモニタしたい接続機器を選択してください。ファイル選択画面に移動します。

MEMO

- ファイル選択画面については以下のページを参照してください。

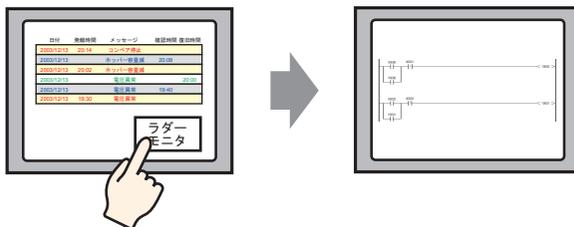
☞ 「3.2 ファイル選択画面」(3-5 ページ)



2.3 アラーム履歴から該当するラダープログラムを連動表示させたい

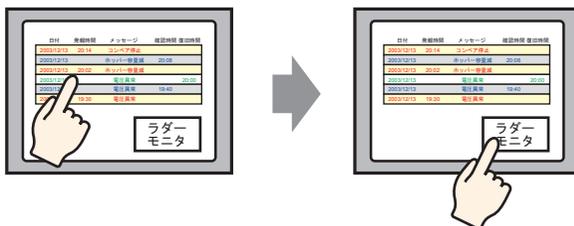
2.3.1 詳細

アラーム履歴画面にラダーモニタ起動スイッチを配置します。履歴画面から直接、アラームが発生したデバイスを表示させることができます。



2.3.2 設定手順

- 1 アラーム履歴画面に、ラダーモニタ起動スイッチを配置します。
 ☞ 「2.2 表示器上で接続機器のラダープログラムをモニタしたい」(2-3 ページ)
- 2 アラーム履歴画面でモニタしたいアラーム項目をタッチします。
 次にラダーモニタ起動スイッチをタッチします。



3 デバイス検索キーボードが表示されます。

アラーム履歴画面で選択したデバイスアドレスが自動的に入力されています。

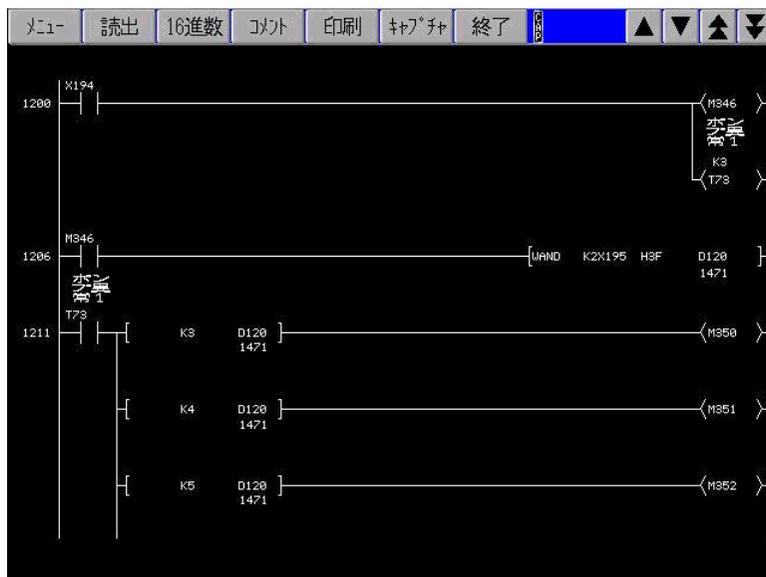
[検索] をタッチしてください。

MEMO

- CF カード内にキャッシュデータが入っていない場合、[接続機器選択] と [ファイル選択] を行うダイアログが表示されます。ご利用の接続機器を選択し、読出しを行ってください。読出し終了後、デバイス検索キーボードが表示されます。



4 アラームが発生したデバイスを先頭に、ラダープログラムが表示されます。



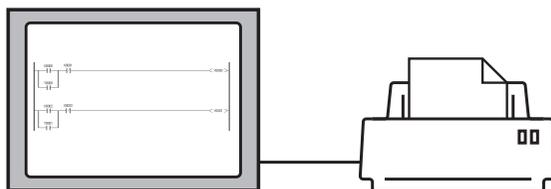
MEMO

- 複数台の接続機器と接続している時、アラームが発生したラダープログラムが表示されない場合があります。このような場合、CF カード内のキャッシュデータ (LADDER.DAT) を削除し、アラーム履歴からのラダーモニタ起動を行ってください。キャッシュデータは、以下の場所に保存されています。
 A シリーズ CPU 直結ドライバをご使用の場合：
 「PLCLDMON¥MIT_ACPU¥LADDER.DAT」
 A シリーズ計算機リンクドライバをご使用の場合：
 「PLCLDMON¥MIT_ALNK¥LADDER.DAT」

2.4 表示器上のラダーモニタ画面を印刷したい

2.4.1 詳細

ラダーモニタ画面を、表示器と接続したプリンタから出力できます。
データの保存や解析を効率よく行っていただけます。

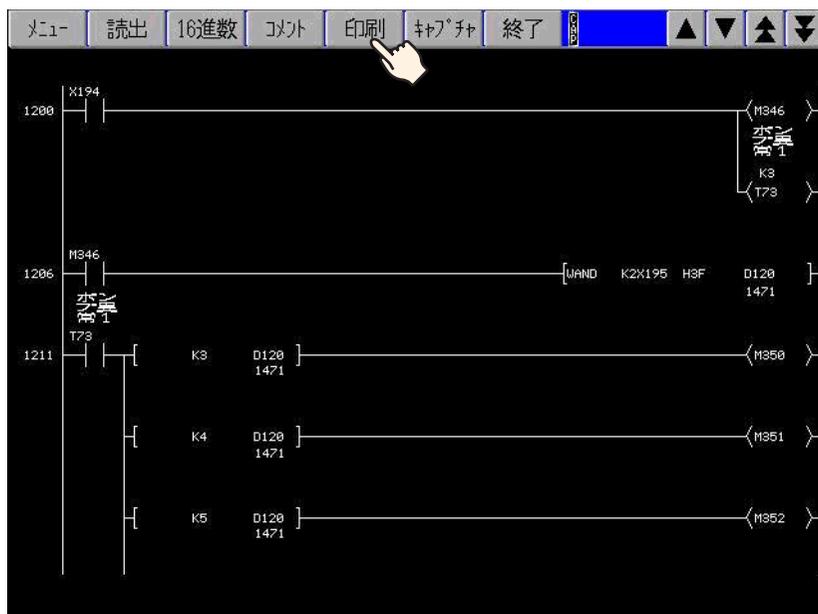


2.4.2 設定手順

1 表示器とプリンタを接続します。

参照：GP-Pro EX リファレンスマニュアル

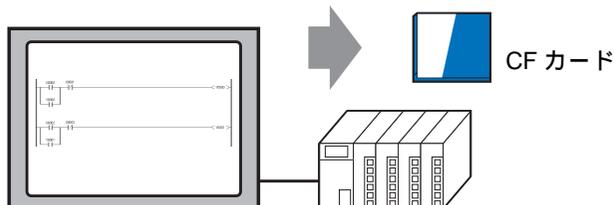
2 ラダーモニタのメイン画面で、[印刷] をタッチします。



2.5 表示器上のラダーモニタ画面をキャプチャしてCFカードに保存したい

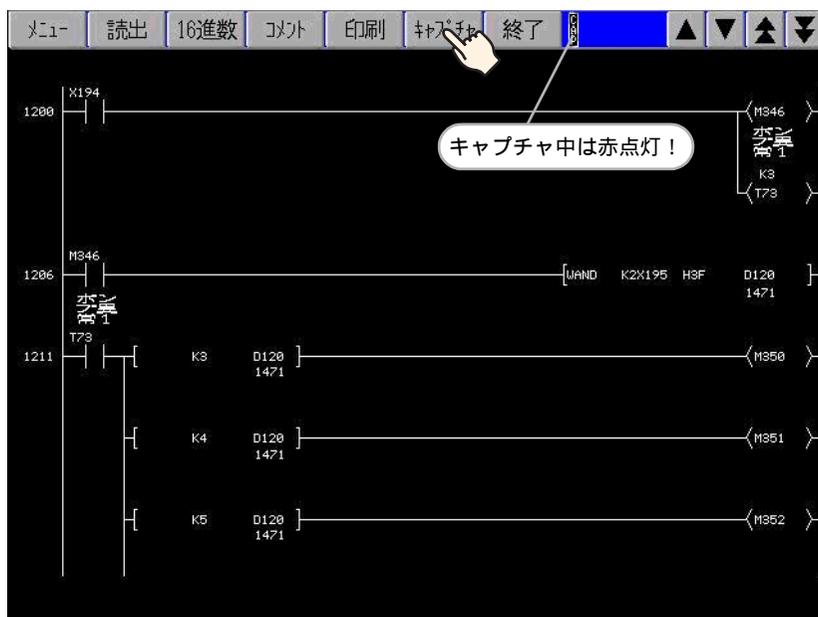
2.5.1 詳細

ラダーモニタ画面をキャプチャし、CFカードに保存することができます。
データの保存や解析を効率よく行っていただけます。



2.5.2 設定手順

1 ラダーモニタのメイン画面で、[キャプチャ]をタッチします。



2 表示中の画面がキャプチャされます。CFカードのルート（一番上の階層のディレクトリ）に CAPTURE フォルダが自動で作成されその中にデータが保存されます。ファイル名は「CP*****_GP.jpg」となり、*****の部分は0～65535の間で自動的に加算されていきます。

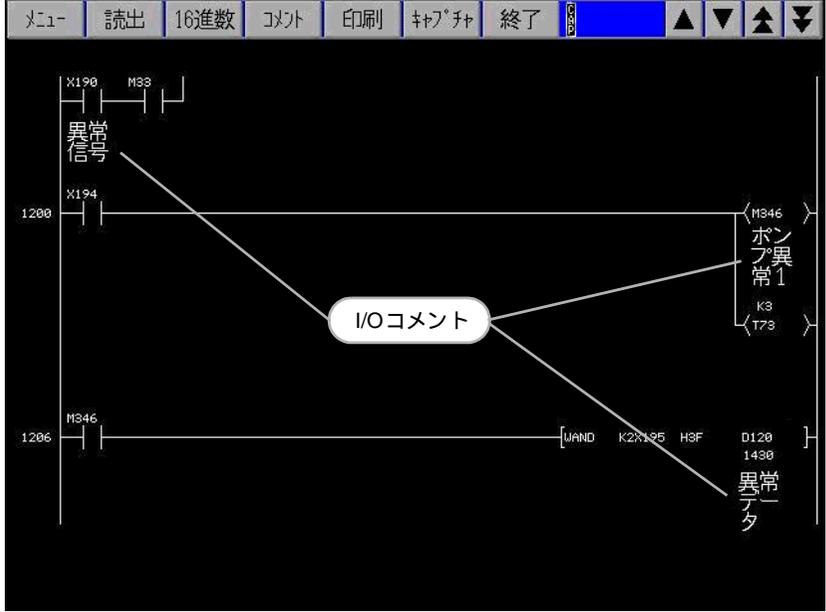
MEMO

- 画面キャプチャにかかる時間は画像品質と画面サイズにより異なります。ファイルサイズは画像品質が80の場合で約200kバイトとなり、キャプチャには5～6秒ほどかかります。画像品質を変更するには、GP-Pro EXのシステム設定ウインドウ [本体設定] - [動作設定]で、[キャプチャ画像品質]の設定を変更してください。
- 連続してキャプチャボタンをタッチすると、正常にキャプチャできない場合があります。その場合、キャプチャの間隔をあけて再度行ってください。

3

ラダーモニタ画面 の各部名称とその 機能

3.1	メイン画面	3-2
3.2	ファイル選択画面	3-5
3.3	メニュー画面.....	3-7

設定項目	設定内容
コメント	<p>I/O コメントの表示方法を選択します。 タッチすると、コメント省略表示モード コメント圧縮表示モード コメント表示無しモードの順に切り替わります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • コメント省略表示モード コメントを半角 5 文字 × 3 行まで表示します。 • コメント圧縮モード コメントを半角 5 文字 × 6 行まで表示します。 縦方向を 1/2 サイズに圧縮した文字を表示します。 • コメント表示無しモード I/O コメントを表示しません。  <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> • コメント文が途中でしか表示されず続きを確認したいときは、該当するコメントをタッチしてください。画面左下に半角 32 文字、全角 16 文字を上限にコメントが表示されます。
印刷	ラダーモニタ画面を印刷します。
キャプチャ	ラダーモニタ画面をキャプチャし、CF カードに保存します。
終了	ラダーモニタを終了します。
▲ ▼	ラダーモニタ画面を 1 行ずつスクロールします。
▲ ▼	前ページ・次ページへ移動します。

MEMO

- 表示できるラダー行数はコメントモードによって違います。

タイプ	ウィンドウ サイズ	コメント無し	16 × 16 コメント	16 × 8 コメント
VGA	640 × 480	10 行	4 行	6 行
SVGA	800 × 600	13 行	5 行	8 行
XGA	1024 × 768	17 行	7 行	10 行

- アナンシェータ (F デバイス)、ポインタ (P デバイス)、割込み用ポインタ (I デバイス) は、コメント文および現在値が表示されません。
- 間接指定されたデバイス (V 、 Z)、桁数指定されたデバイス (K) は、コメント文および現在値が表示されません。(デバイス、 数値)
- 三菱電機 (株) A シリーズ CPU 直結ドライバをご使用の場合、ステップリレー (S デバイス) はコメント文および現在値が表示されません。
- 拡張タイマ / 拡張カウンタは、設定値が表示されません。
- タイマ / カウンタの設定を三菱電機 (株) 製プログラミングツールで変更した場合、ラダープログラムを再度、読み込みを行ってください。
- 三菱電機 (株) A シリーズ CPU 直結ドライバをご使用の場合、三菱電機 (株) 製プログラミングツールを使用して接続機器のパラメータを変更した後は、一度、表示器のオフライン画面を表示して頂くか表示器をリセットして頂く必要があります。これを行わない場合、デバイスが正しく表示されません。

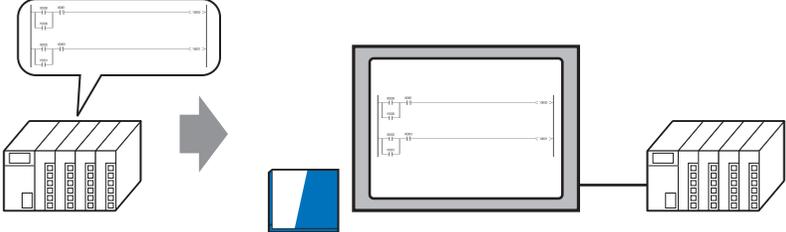
3.2 ファイル選択画面

ファイル選択画面の各部名称とその機能



設定項目	設定内容
ラダーファイル	読出しを行うラダープログラムを選択します。 MAIN：接続機器の MAIN ラダープログラム SUB1：接続機器の SUB1 ラダープログラム CACHE：CF カードにキャッシュされたラダープログラム
コメントファイル	読出しを行うコメントファイルを選択します。 PG：接続機器のコメントファイル CF：CF カードに保存されたコメントファイル (*.WCD)
PLC 選択	接続機器選択画面に移動します。

次のページに続きます。

設定項目	設定内容
<p>OK</p>	<p>OK を押すとラダープログラムを CF カードに読み出します。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> 読み出しボタンで CF カードに保存されるのはラダープログラムとコメントのみで、数値は常に接続機器より最新のデータを読み出して表示します。  <p style="text-align: center;">CFカードに読み出し</p> <p>ただし、接続機器のデータを表示器の CF カードに読み出した後、PLC 側のラダープログラムまたはコメントを変更した場合は、表示器のラダーモニタは更新されませんので再度読み出しを行い保存データの更新を行ってください。 CF カードにラダープログラムをキャッシュしておく、接続機器から毎回データを読み込む場合と比べて表示速度が速くなります。</p> <ul style="list-style-type: none"> コメント文の表示を早くするには CF カード内に以下のフォルダを作成します。作成したフォルダ内に三菱電機（株）製プログラミングツール GX-Developer Ver.8 で作成したプロジェクトのコメントファイル（*.WCD）をコピーしてください。接続機器からの読出しを行なわない為、コメント文の表示時間が短縮されます。三菱電機（株）A シリーズ計算機リンクドライバをご利用の場合は、機器名のフォルダを作成し、その中にコメントファイルを保存してください。 <p>☞「3.2 ファイル選択画面」（3-5 ページ）</p> <p>A シリーズ CPU 直結の場合：「PLCLDMON¥MIT_ACPU」 A シリーズ計算機リンクの場合：「PLCLDMON¥MIT_ALNK¥ 機器名」</p> <p>またコメント情報を CF カードから読出し、表示する場合は下記の点に注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 三菱電機（株）製プログラミングツール GX-Developer で作成したコメントファイル名は変更しないでください。 コメントファイルは、プログラム別コメントファイル（MAIN.WCD、SUB1.WCD）またはプログラム共通コメントファイル（COMMENT.WCD）のいずれかを表示します。 指定されたコメントファイルの保存フォルダに、両方のコメントファイルが存在する場合、プログラム別コメントファイル（MAIN.WCD、SUB1.WCD）を表示します。 <p>コメントファイル、ラダーファイルについての詳細は下記を参照してください。</p> <p>☞「3.2 ファイル選択画面」（3-5 ページ）</p>
<p>✕ / キャンセル</p>	<p>ファイル選択画面を閉じ、前に表示されていた画面に移動します。</p>

3.3 メニュー画面



設定項目	設定内容
<p>ステップ検索</p>	<p>ラダープログラムのステップ番号（ステップ数）から検索します。 指定したステップ番号（ステップ数）を含むラダープログラムを画面の先頭に表示します。</p>
<p>デバイス検索</p>	<p>デバイスアドレスから検索します。 指定したデバイスアドレスを含むラダープログラムを画面の先頭に表示します。</p> <p>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> 画面上のデバイスを2回タッチすると「デバイス検索」ダイアログボックスが表示されます。そのデバイスを検索キーとして検索することができます。

次のページに続きます。

設定項目	設定内容
コイル検索	出力命令を対象に検索します。 指定した出力命令を含むラダープログラムを画面の先頭に表示します。 
デバイスマニタ	デバイスマニタ画面を表示します。
	メニュー画面を閉じ、前に表示されていた画面に移動します。

MEMO

- デバイスマニタ機能については以下のマニュアルを参照してください。
 参照：GP-Pro EX リファレンスマニュアル

4



制限事項

ラダーモニタの制限事項

- プログラミングツールのバージョンによっては、ラダープログラムが表示できないことがあります。対応しているプログラミングツールのバージョンについては、(株)デジタルサポート専用サイト「おたすけ Pro!」をご覧ください。モニタ可能な命令については接続機器のマニュアルを参照してください。
- 本機能を使用する場合は 100M バイト以上の空き容量のある CF カードが必要です。
- ラダープログラムを読み出すとき、コメントファイルのみの読み出しはできません。
- 1 回路での最大表示行数は 24 行です。25 行目以降は表示されません。
デバイス検索時に 25 行目以降にあるデバイスを指定した場合は、そのデバイスが含まれる回路の先頭を表示しますが、指定されたデバイスは表示されません。
- 導通状態は、接点 / コイルなどが太くなることにより表示しますが、導通状態の接点と接点を結ぶ線は変化しません。
- 画面キャプチャにかかる時間は画像品質と画面サイズにより異なります。ファイルサイズは画像品質が 80 の場合で約 200k バイトとなり、キャプチャには 5 ~ 6 秒ほどかかります。
- 連続してキャプチャボタンをタッチすると、正常にキャプチャできない場合があります。その場合、キャプチャの間隔をあけて再度行ってください。
- ラダープログラムやコメントのパスワード設定には対応していません。「読出 / 書込禁止」パスワードが設定されている場合、読み出しを行うと通信エラーが発生します。
- 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、CF カードの内容が破壊される恐れがあります。
- A4U シリーズの SUB2 および SUB3 ラダーには対応していません。

エラーメッセージ

エラーメッセージ	対処方法
CFカードが存在しません	CFカードが正しく挿入されているか確認してください。
CFカードのファイル読出しに失敗しました	<ul style="list-style-type: none"> CFカードが正しく挿入されているか確認してください。 ラダープログラムをCACHEに選択している場合、CFカード内のキャッシュが存在しない可能性があります。再度ラダープログラムを読み出してください。
CFカードのファイル書込みに失敗しました	<ul style="list-style-type: none"> CFカードが正しく挿入されているか確認してください。 CFカードの容量が空いているか確認してください。 CFカード内の「PLCLDMON¥MIT_ACPU」または「PLCLDMON¥MIT_ALNK」フォルダがReadOnlyになっていないか確認してください。
ラダーモニタのロード中にエラーが発生しました	<ul style="list-style-type: none"> CFカードが壊れていないか確認してください。 CFカードをFAT32またはFAT形式でフォーマットして再度確認してください。
ランタイムバージョンが古い ためラダーモニタを実行できません	最新のGP-Pro EXを使用して、システムをGPへ転送してください。
ラダーモニタのバージョンが 古いため実行できません	最新のラダーモニタをCFカードにインストールしてください。 ☞「2.2.2 設定手順」(2-4 ページ)
サポート外の命令があります	ラダーモニタが対応していないラダー命令が使用されている場合に 表示されます。プログラミングツールのバージョンを確認して ください。
通信エラーが発生しました	接続機器とケーブルが正しく接続されているか確認してください。 ラダーファイルにパスワードが設定されている場合は解除して ください。

