

ソフトウェアマニュアル
オプション

IR.LINK For Windows®

HIDIC
S10 シリーズ

S10mini
シリーズ

対象機種

S10mini モデルS
S10mini モデルH
S10mini モデルF
S10mini モデルD

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをお取りください。
なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問合わせください。

2001年 7月 (第1版) SAJ-3-155(A) (廃版)

2003年 5月 (第2版) SAJ-3-155(B)

このマニュアルの一部、または全部を無断で転写したり複製することは、固くお断りいたします。
このマニュアルの内容を、改良のため予告なしに変更することがあります。



安全上のご注意

システムの構築やプログラムの作成などは、このマニュアルの記載内容をよく読み、書かれている指示や注意を十分理解してから行ってください。誤操作により、システムが故障することがあります。

このマニュアルは、必要なときすぐに参照できるよう、手近なところに保管してください。このマニュアルの記載内容について疑問点または不明点がございましたら、最寄りの当社営業またはSEまでお知らせください。

お客様の誤操作に起因する事故発生や損害については、当社は責任を負いかねますのでご了承ください。

当社提供ソフトウェアを改変して使用した場合に発生した事故や損害については、当社は責任を負いかねますのでご了承ください。

当社提供以外のソフトウェアを使用した場合の信頼性については、当社は責任を負いかねますのでご了承ください。

ファイルのバックアップ作業を日常業務に組み入れてください。ファイル装置の障害、ファイルアクセス中の停電、誤操作、その他何らかの原因によりファイルの内容を消失することがあります。このような事態に備え、計画的にファイルのバックアップを取っておいてください。

当社製品が故障や誤動作したりプログラムに欠陥があった場合でも、使用されるシステムの安全が十分に確保されるよう、保護・安全回路は外部に設け、人身事故や重大な災害に対する安全対策が十分確保できるようなシステム設計としてください。

非常停止回路、インタロック回路などはPLCの外部で構成してください。PLCの故障により、機械の破損や事故の恐れがあります。

運転中のプログラム変更、強制出力、RUN、STOPなどは十分安全を確認してから行ってください。誤操作により、機械の破損や事故の恐れがあります。

はじめに

IR.LINKシステムをお買い上げいただき誠にありがとうございます。

このシステムは、パーソナルコンピュータ上で動作し、IR.LINKモジュールに対する各種セットアップ処理を実行します。

このマニュアルは、IR.LINKシステムにおける操作方法について記述してあります。

このマニュアルは、下記バージョンのシステムに対応しています。

システム名称およびバージョン
IR.LINKシステム For Windows® 07-02

IR.LINKモジュールについては、下記マニュアルを参照してください。下記マニュアルは、モジュールに添付して納品されます。

< 関連マニュアル >

- ・ S10mini ハードウェアマニュアル オプション IR.LINK (マニュアル番号 SMJ-1-117)
- ・ S10mini ハードウェアマニュアル IR.STATION (マニュアル番号 SMJ-1-118)

< 商標について >

- ・ Microsoft® Windows® operating system, Microsoft® Windows® 95 operating system, Microsoft® Windows® 98 operating system, Microsoft® Windows® 2000 operating system, Microsoft® Windows® XP operating systemは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

- ・ Ethernetは米国Xerox Corp.の登録商標です。

その他、記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

Windows® 2000, Windows® XP対応システムについて

Microsoft® Windows® 2000 operating system (以降、Windows® 2000と略します。), Microsoft® Windows® XP operating system (以降、Windows® XPと略します。)対応のシステムは、下記一覧のとおりです。

下記一覧のバージョンより古いバージョンのシステムは、Windows® 2000, Windows® XPに対応していませんので、Microsoft® Windows® 95 operating system (以降、Windows® 95と略します。), Microsoft® Windows® 98 operating system (以降、Windows® 98と略します。)のみの対応となります。(下記一覧のシステム名は、以降、各システムと略します。)

< Windows® 2000, Windows® XP対応システム一覧 >

No.	システム名	型式	バージョン	Windows® 2000	Windows® XP
1	S10Toolsシステム	S-7890-01	07-05		
2	ラダー図システム	S-7890-02	07-05		
3	HI-FLOWシステム	S-7890-03	07-02		
4	CPMSロードシステム	S-7890-04	07-04		
5	CPMSEロードシステム	S-7890-05	07-04		
6	CPMSデバッグシステム	S-7890-06	07-02		
7	CPMSEデバッグシステム	S-7890-07	07-02		
8	GP-IBロードシステム	S-7890-08	07-01		
9	一括セーブ/ロードシステム	S-7890-09	08-01		
10	RPDP/S10 SYSTEM	S-7891-10	03-03	(*2)	× (*1)
11	NX/ACP-S10	S-7891-11	01-02	(*2)	× (*1)
12	NX/Ladder	S-7891-12	02-01	(*2)	× (*1)
13	NX/Tools-S10システム	S-7890-13	07-02		
14	NX/HOST-S10	S-7890-14	07-01		
15	4 ラダー図システム	S-7890-17	07-05		
16	4 Hラダー図システム	S-7890-18	07-05		
17	ラダー図コメントコンバータシステム	S-7890-19	06-01		
18	H7338サポートシステム	S-7890-20	07-01		
19	高速リモートI/Oシステム	S-7890-21	07-01		
20	CPU間リンクシステム	S-7890-22	07-01		
21	4チャンネルアナログパルスカウンタシステム	S-7890-23	07-01		
22	外部機器リンクシステム	S-7890-24	07-02		
23	S10ET LINKシステム	S-7890-25	07-02		
24	J.NETシステム	S-7890-27	07-02		
25	OD.RING/SD.LINKシステム	S-7890-28	07-03		
26	ET.NETシステム	S-7890-29	07-01		
27	FL.NETシステム	S-7890-30	07-03		
28	D.NETシステム	S-7890-31	07-04		
29	BSCシステム	S-7890-32	07-01		
30	HDLCシステム	S-7890-33	07-01		
31	モニタ専用ラダー図システム	S-7890-34	07-04		
32	モニタ専用HI-FLOWシステム	S-7890-35	07-01		
33	IR.LINKシステム	S-7890-36	07-02		
34	クロスCコンパイラ (メタ・グラフィックス・ジャパン株式会社製)	MCP68K	5.3	(*2)	× (*1)

: 対応、× : 非対応

(*1) クロスCコンパイラ (No.34) は、Windows® XPに非対応のため、Windows® 2000で使用してください。

(*2) クロスCコンパイラ (No.34) は、Windows® 2000対応版 (バージョン5.3以降) が前提です。

<用語の定義>

- Nコイル : パソコン上に表示されたシートにシンボルを貼り付け、PCs上で実行できる形態に変換したラダープログラムです。
- プロセス : パソコン上に表示されたシートにシンボルを貼り付け、PCs上で実行できる形態に変換したHI-FLOWプログラムです。
- コンパイル : ラダー図やHI-FLOWのアプリケーションプログラムをPCsで実行できる形態（Nコイル、プロセスなど）に変換します。
- ビルド : 修正したアプリケーションプログラムのみコンパイルします。
- リビルド : 存在するすべてのアプリケーションプログラムをコンパイルします。
- シート : ラダー図やHI-FLOWのアプリケーションプログラムなどを作成するための用紙で、パソコン上で管理します。
- PCs : Programmable Controllersの略です。
S10 およびS10miniシリーズ等のPLCの総称です。
- PLC : Programmable Logic Controllerの略です。
プログラム内蔵方式でシーケンス制御をする工業用電子装置です。
S10 およびS10miniシリーズ等もPLCに該当します。

<記憶容量の計算値についての注意>

2ⁿ計算値の場合（メモリ容量・所要量、ファイル容量・所要量など）

1KB（キロバイト）= 1,024バイトの計算値です。

1MB（メガバイト）= 1,048,576バイトの計算値です。

1GB（ギガバイト）= 1,073,741,824バイトの計算値です。

10ⁿ計算値の場合（ディスク容量など）

1KB（キロバイト）= 1,000バイトの計算値です。

1MB（メガバイト）= 1,000²バイトの計算値です。

1GB（ギガバイト）= 1,000³バイトの計算値です。

目 次

1	ご使用にあたり	1
1.1	システムの概要	2
1.2	必要なハードウェアとソフトウェア	2
2	システムインストール	5
2.1	インストール	6
2.2	アンインストール	7
2.3	システム立ち上げ	8
2.4	システム終了	9
3	コマンド	11
3.1	コマンド体系	12
3.2	モジュール情報編集	13
3.3	F/D機能	19
3.3.1	モジュール情報保存	20
3.3.2	送 信	22
3.3.3	比 較	24
3.4	割込みタスクの登録	25
3.5	リフレッシュサイクルモニタ	27
3.6	エラー情報表示	28
3.6.1	モジュールエラー	29
3.6.2	ステーションエラー	30
3.6.3	エラー積算カウンタ	31
3.7	接続PCs変更	32

目 次

図 2 - 1	[IR.LINK] 画面	9
図 3 - 1	[モジュール情報編集] 画面	13
図 3 - 2	[ステーション情報編集] 画面	15
図 3 - 3	[スロット情報設定] 画面	17
図 3 - 4	[F/D機能] 画面	19
図 3 - 5	[ファイル名を付けて保存] 画面	20
図 3 - 6	[ファイル受信] 画面 (システム情報受信)	21
図 3 - 7	[IR.LINK] ダイアログボックス (システム情報受信完了)	21
図 3 - 8	[ファイルを開く] 画面	22
図 3 - 9	[ファイル送信] 画面 (システム情報送信)	23
図 3 - 10	[IR.LINK] ダイアログボックス (システム情報送信完了)	23
図 3 - 11	[割込みタスクの登録] 画面	25
図 3 - 12	[リフレッシュサイクルモニタ] 画面	27
図 3 - 13	[エラー情報] 画面	28
図 3 - 14	[モジュールエラー] 画面	29
図 3 - 15	[ステーションエラー] 画面	30
図 3 - 16	[エラー積算カウンタ] 画面	31
図 3 - 17	[通信種類] 画面 (接続PCs変更)	32
図 3 - 18	[通信種類] 画面 (RS-232Cポート選択)	32
図 3 - 19	[通信種類] 画面 (イーサネット接続)	33

表 目 次

表 3 - 1 登録可能ステータステーブルアドレス	14
表 3 - 2 入出力エリアアドレスおよび転送アドレスとして指定可能アドレス	17

1 ご使用にあたり

1 ご使用にあたり

このマニュアルは、Windows®パソコンプログラミングのユーザを対象としています。

1.1 システムの概要

IR.LINK For Windows®（以降、IR.LINKシステムと略します。）は、Windows®アプリケーションと等価なオペレーションにより、S10miniシリーズIR.LINKモジュールのモジュール情報編集、リフレッシュサイクルモニタ、および割込みタスクの登録をします。

1.2 必要なハードウェアとソフトウェア

各システムを使用するためには、以下のハードウェアおよびソフトウェアが必要です。

<パーソナルコンピュータ（以降、パソコンと略します。）>

項目	OS	Windows® 95 (*1)	Windows® 2000 (*1)	Windows® XP (*1)
		Windows® 98 (*1)		(*2)
CPU		Pentium 133MHz以上	Pentium 300MHz以上	
メモリ (RAM)		32MB以上	64MB以上	128MB以上
空きハードディスク容量 (*3)		20MB以上 / システム (ただし、OSインストール、オプションモジュールソフトウェアは、10MB以上 / システム)		
FDドライブ		1台以上 (FDにてソフトウェアをインストールする場合に必要)		
CD-ROMドライブ		1台以上 (CD-ROMにてソフトウェアをインストールする場合に必要)		
イーサネット (10BASE-T)		1ポート以上 (パソコンとET.NETモジュールを接続する場合に必要)		
シリアル (D-sub9ピン)		1ポート以上 (PCsとパソコンをRS-232C接続する場合、またはET.NETモジュールにIPアドレスを設定する場合に必要)		
PCカード (PC Card Standard (JEITA V4.2) 準拠TYPE またはTYPE)		1スロット以上 (パソコンとパラレルインタフェースモジュール (LWZ400) を接続する場合、下記GP-IBカードと共に必要) GP-IBカード: PCMCIA-GPIB (型番: 777438-02) (日本ナショナルインスツルメンツ株式会社製)		
ディスプレイ		800 × 600ピクセル以上の解像度		
Microsoft® Internet Explorer		バージョン4.01以降		

(*1) OSのサービスパックはソフトウェア添付資料を参照してください。

(*2) 「はじめに」内の<Windows® 2000, Windows® XP対応システム一覧> No.10, 11, 12, 34を除きます。

(*3) 各システムをインストールするために必要な容量です。さらにユーザプログラム保存用の空き容量が必要です。

<パソコン以外のハードウェア>

- ・ S10miniシリーズCPU
- ・ S10miniシリーズ電源
- ・ S10miniシリーズバックボード
- ・ パソコンとPCs間接続ケーブル
- ・ 必要に応じたりモートI/Oステーション、電源、バックボード、カードおよび配線ケーブル

留意事項
この製品を使用するユーザは、Windows®環境およびユーザインタフェースについての知識が必要です。このシステムは、Windows®標準に従っています。このマニュアルは、基本となるWindows®の使用法を習得しているユーザを対象にして記述されています。

パソコン設定上の注意
サスペンド機能を持ったパソコンを使用する場合は、サスペンド機能をOFFにしてください。このシステム実行中にサスペンド機能が動作すると、正常に動作しないことがあります。

2 システムインストール

2 システムインストール

2. 1 インストール (*)

まず、お手元のCDが正しいものか確認してください。

各システムをインストールするには、システムのCDのDISK1フォルダに格納されているSetup.exeをダブルクリックします。インストール後、インストールしたプログラムの画面は表示されません。

なお、各システムをインストールするためには、Microsoft® Internet Explorer 4.01以降をインストールしておいてください。もし、インストールされていない場合は、インストール後に各システムをインストールしてください。

注 意

各システムを動作させるためには、Microsoft® Internet Explorer 4.01以降をインストールしておいてください。インストールされていない場合、各システムが正常に動作しません。各システムをインストールする前に、すべてのWindows®プログラムを必ず終了してください。ウイルス監視ソフトウェアなどメモリに常駐しているプログラムも必ず終了してください。終了せずにインストールすると、エラーが発生する場合があります。その場合は、「2. 2 アンインストール」を参照して、一旦システムをアンインストールし、すべてのWindows®プログラムを終了してから、再度各システムをインストールしてください。Windows® 2000を使用してインストールおよびアンインストールする場合は、ログオンするユーザのアカウントを「Administrator」または「Administratorsグループに属するユーザ」としてください。Windows® XPを使用してインストールおよびアンインストールする場合は、ログオンするユーザのアカウントを「コンピュータの管理者」としてください。「制限付きアカウント」では各システムが正常に動作しません。

(*) 「はじめに」内の<Windows® 2000, Windows® XP対応システム一覧> No.10, 11, 12, 14, 34を除きます。

2.2 アンインストール(*)

バージョンアップ時などのアンインストールは、以下の手順で行います。

(1) Windows® 95, Windows® 98からのアンインストール

[スタート]メニューの[設定] - [コントロールパネル]を開きます。[アプリケーションの追加と削除]をダブルクリックし、[セットアップと削除]タブで「各システム」を選択し、 ボタンをクリックします。[ファイル削除の確認]画面が表示されますので、 ボタンをクリックします。

(2) Windows® 2000からのアンインストール

[スタート]メニューの[設定] - [コントロールパネル]を開きます。[アプリケーションの追加と削除]をダブルクリック(または[スタート]メニューの[設定] - [コントロールパネル] - [アプリケーションの追加と削除]をクリック)し、[プログラムの変更と削除]タブで「各システム」を選択し、 ボタンをクリックします。[ファイル削除の確認]画面が表示されますので、 ボタンをクリックします。

(3) Windows® XPからのアンインストール

[スタート]メニューの([設定] -) [コントロールパネル]を開きます。[プログラムの追加と削除]をダブルクリック(または[スタート]メニューの([設定] -) [コントロールパネル] - [プログラムの追加と変更]をクリック)し、[プログラムの変更と削除]タブで「各システム」を選択し、 ボタンをクリックします。[ファイル削除の確認]画面が表示されますので、 ボタンをクリックします。

デスクトップ等に、各システム実行ファイルのショートカットを作成した場合は、そのショートカットを削除してください。

注 意

Windows®でアンインストール中に[共有ファイルを削除しますか?]画面が表示された場合は、 ボタンをクリックして共有ファイルを削除しないでください。

Windows® 2000を使用してインストールおよびアンインストールする場合は、ログオンするユーザのアカウントを「Administrator」または「Administratorsグループに属するユーザ」としてください。

Windows® XPを使用してインストールおよびアンインストールする場合は、ログオンするユーザのアカウントを「コンピュータの管理者」としてください。

Windows® 2000を使用してアンインストール時、[アプリケーションの追加と削除]画面がロック(操作不能)状態となった場合は、Windows®の[スタート]メニューの[シャットダウン]から一旦ログオフし、再度[Windowsへログオン]画面にてログオンしてください。

(*) 「はじめに」内の<Windows® 2000, Windows® XP対応システム一覧> No.10, 11, 12, 14, 34を除きます。

2 システムインストール

2.3 システム立ち上げ(*)

(1) 各システムでインストールされるシステムは、Windows®の[スタート]メニューに自動的に登録されます。この[スタート]メニューから、[(すべての)プログラム] - [Hitachi S10] - 「各システム」を選択して起動してください。

各システムをインストール時にログオンしたユーザ名と、各システムを起動するユーザ名が異なる場合、各システムが[スタート]メニューに表示されません。その場合は、下記の各システムの実行ファイル(拡張子.exe)のショートカットをデスクトップ等に作成し、そのショートカットをダブルクリックして各システムを起動してください。

<実行ファイル格納ディレクトリー一覧>

No.	システム名	型式	実行ファイル格納ディレクトリ(*1)	実行ファイル名
1	S10Toolsシステム	S-7890-01	C:\¥Hitachi¥S10	S10Ladder.exe S10Tool.exe
2	ラダー図システム	S-7890-02	C:\¥Hitachi¥S10¥2ALDC	S10Ladder.exe
3	HI-FLOWシステム	S-7890-03	C:\¥Hitachi¥S10¥HF	S10Tool.exe
4	CPMSロードシステム	S-7890-04	C:\¥Hitachi¥S10¥CPMS	Cpms.exe
5	CPMSEロードシステム	S-7890-05	C:\¥Hitachi¥S10¥CPMSE	Cpmse.exe
6	CPMSデバッガシステム	S-7890-06	C:\¥Hitachi¥S10¥DEBUG	Debugger.exe
7	CPMSEデバッガシステム	S-7890-07	C:\¥Hitachi¥S10¥DEBUGE	DebuggerE.exe
8	GP-IBロードシステム	S-7890-08	C:\¥Hitachi¥S10¥GPIB	Gpib.exe
9	一括セーブ/ロードシステム	S-7890-09	C:\¥Hitachi¥S10¥BACKUP	SysAllSaveLoad.exe
10	NX/Tools-S10システム	S-7890-13	C:\¥Hitachi¥S10¥NX	NXTool.exe
11	4 ラダー図システム	S-7890-17	C:\¥Hitachi¥S10¥4ALDC	S10Ladder_4A.exe
12	4 Hラダー図システム	S-7890-18	C:\¥Hitachi¥S10¥4AHLDC	S10Ladder_4AH.exe
13	ラダー図コメントコンバータシステム	S-7890-19	C:\¥Hitachi¥S10¥CFCONV	Cfconv.exe
14	H7338サポートシステム	S-7890-20	C:\¥Hitachi¥S10¥H7338	H7338.exe
15	高速リモートI/Oシステム	S-7890-21	C:\¥Hitachi¥S10¥HISRIO	HiSpeedRIO.exe
16	CPU間リンクシステム	S-7890-22	C:\¥Hitachi¥S10¥CPULINK	CpuLink.exe
17	4チャンネルアナログパルスカウンタシステム	S-7890-23	C:\¥Hitachi¥S10¥ANALOG	AnalogPuls.exe
18	外部機器リンクシステム	S-7890-24	C:\¥Hitachi¥S10¥EXLINK	ExLink.exe
19	S10ET LINKシステム	S-7890-25	C:\¥Hitachi¥S10¥ETLINK	EtherNet.exe
20	J.NETシステム	S-7890-27	C:\¥Hitachi¥S10¥JNET	JNet.exe
21	OD.RING/SD.LINKシステム	S-7890-28	C:\¥Hitachi¥S10¥ODRING-SDLINK	ODRing.exe
22	ET.NETシステム	S-7890-29	C:\¥Hitachi¥S10¥ETNET	Et_Net.exe
23	FL.NETシステム	S-7890-30	C:\¥Hitachi¥S10¥FLNET	FLnet.exe
24	D.NETシステム	S-7890-31	C:\¥Hitachi¥S10¥DNET	DNet.exe
25	BSCシステム	S-7890-32	C:\¥Hitachi¥S10¥BSC	BSC.exe
26	HDLCLシステム	S-7890-33	C:\¥Hitachi¥S10¥HDLCL	HDLCL.exe
27	モニタ専用ラダー図システム	S-7890-34	C:\¥Hitachi¥S10¥2ALDCM	S10LadderM.exe
28	モニタ専用HI-FLOWシステム	S-7890-35	C:\¥Hitachi¥S10¥HFM	S10ToolM.exe
29	IR.LINKシステム	S-7890-36	C:\¥Hitachi¥S10¥IRLINK	IrLink.exe

(*1) インストール先ドライブ名が「C」の場合のディレクトリ名です。

(*) 「はじめに」内の<Windows® 2000, Windows® XP対応システム一覧> No.10, 11, 12, 14, 34を除きます。

- (2) [IR.LINK] 画面が表示されます。この状態でIR.LINKシステムは立ち上がっています。
目的のコマンド(「3 コマンド」参照)のボタンをクリックしてください。

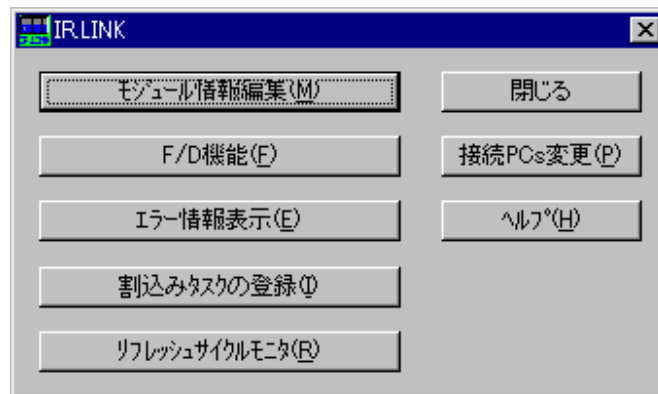


図 2 - 1 [IR.LINK] 画面

2.4 システム終了

[IR.LINK] 画面(図 2 - 1 参照)において、 または ボタンをクリックします。

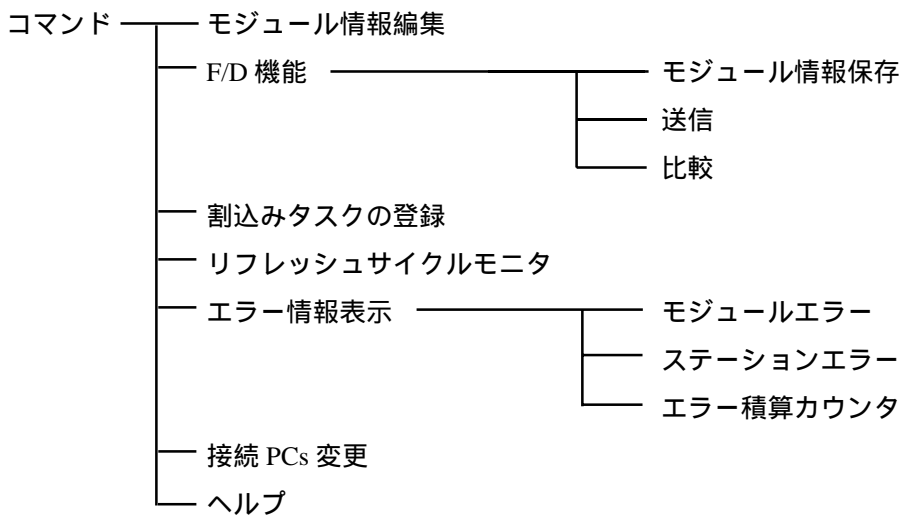
3 コマンド

3 コマンド

3.1 コマンド体系

IR.LINKシステムのコマンド体系を以下に示します。

コマンドの概要を3.2節以降に示します。コマンドの詳細については、ヘルプを参照してください。



3. 2 モジュール情報編集

機能：IR.LINKモジュールの情報を編集し、PCsへ書き込みます。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [IR.LINK] 画面 (図 2 - 1) から、 **モジュール情報編集** ボタンをクリックします。
- (2) [モジュール情報編集] 画面 (図 3 - 1) が表示されます。

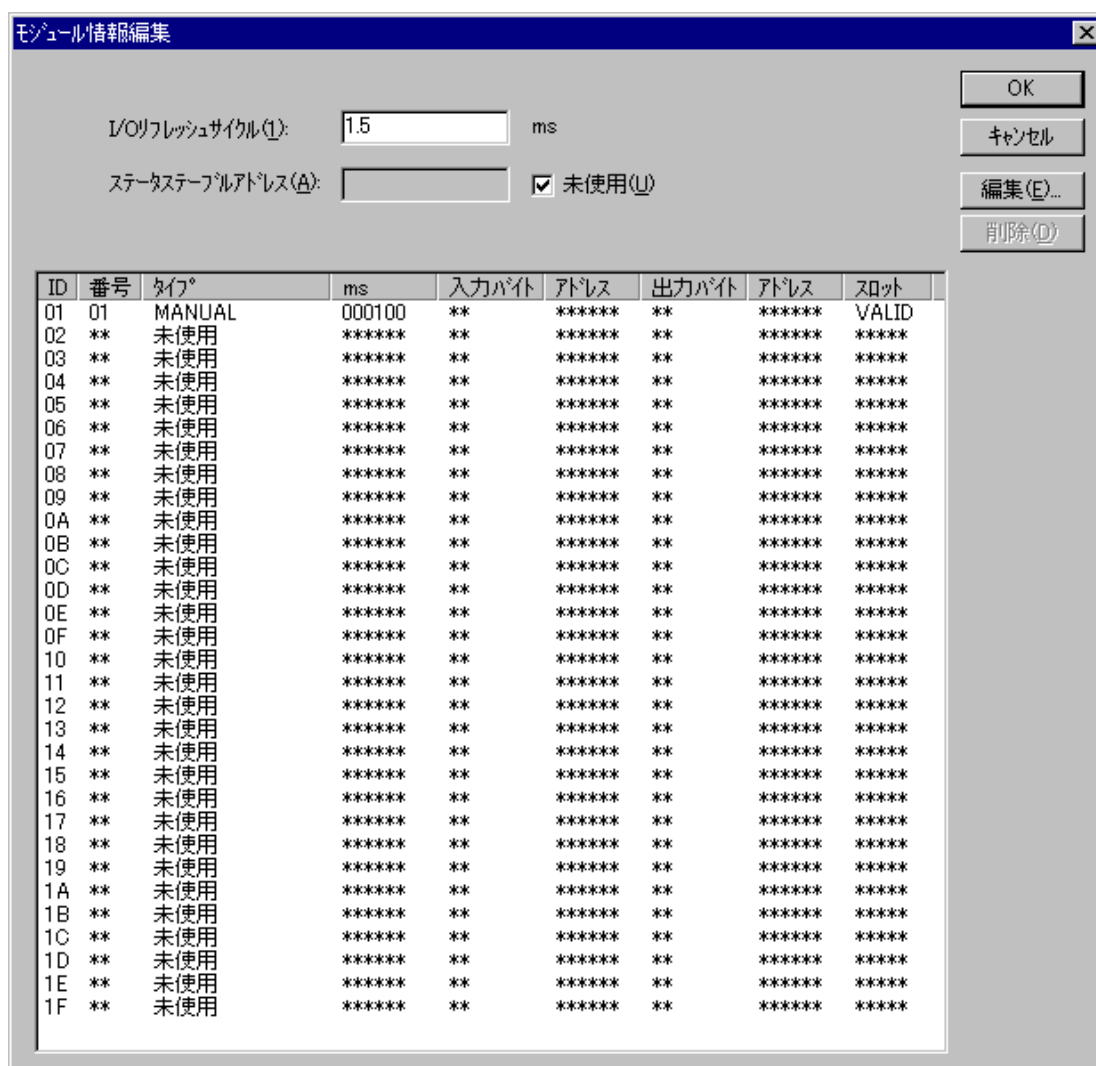


図 3 - 1 [モジュール情報編集] 画面

- (3) 「I/Oリフレッシュサイクル」を入力します。設定できる範囲は、「1.5, 2, 2.5, 3 ~ 3000」msです。これ以外の値が設定された場合は、「リフレッシュサイクル時間が範囲外です (1.5, 2, 2.5, 3 ~ 3000) 。」というメッセージのダイアログボックスが表示されます。

3 コマンド

- (4) ステータステーブルを使用する場合は、「未使用」チェックボックスのチェックマークを外し、「ステータステーブルアドレス」を入力します（「未使用」チェックボックスにチェックマークが入っている状態では、「ステータステーブルアドレス」は入力できません）。ステータステーブルを使用しない場合は、「未使用」チェックボックスにチェックマークを入れます。指定できるステータステーブルの先頭アドレスを表3 - 1に示します。ステータステーブル（NETステータス）の使い方については、「S10mini ハードウェアマニュアル オプション IR.LINK（マニュアル番号 SMJ-1-117）」を参照してください。

表3 - 1 登録可能ステータステーブルアドレス

登録可能エリア		指定可能アドレス範囲	
シンボル付きアドレス	アドレス	シンボル付きアドレス	アドレス
X000 ~ XFFF	/0A0000 ~ /0A1FFE	X000 ~ XFFF	/0A0000 ~ /0A1FFE
J000 ~ JFFF	/0A2000 ~ /0A3FFE	J000 ~ JFFF	/0A2000 ~ /0A3FFE
Y000 ~ YFFF	/0A4000 ~ /0A5FFE	Y000 ~ YFFF	/0A4000 ~ /0A5FFE
Q000 ~ QFFF	/0A6000 ~ /0A7FFE	Q000 ~ QFFF	/0A6000 ~ /0A7FFE
G000 ~ GFFF	/0A8000 ~ /0A9FFE	G000 ~ GF80	/0A8000 ~ /0A9F00
R000 ~ RFFF	/0AC000 ~ /0ADFFE	R000 ~ RFFF	/0AC000 ~ /0ADFFE
M000 ~ MFFF	/0AE000 ~ /0AFFFE	M000 ~ MF80	/0AE000 ~ /0AFF00
E400 ~ EFFF	/0BC800 ~ /0BDFFE	E400 ~ EF80	/0BC800 ~ /0BDF00

ステータス情報は、指定したステータステーブルの先頭アドレスから無条件に128点使用されます。そのため、G, M, Eのエリアに指定できる最大アドレスは、(G/M/E)FFFではなく(G/M/E)F80となります。

- (5) 各ステーションとの入出力を定義するには、編集する「ID」（図3 - 1 参照）をクリックし、**編集** ボタンをクリックします。
- (6) [ステーション情報編集]画面が表示されます（図3 - 2）。



図3 - 2 [ステーション情報編集]画面

[ステーション情報編集]画面のデフォルト表示は、設定済みのステーション情報がある場合は設定済みのステーション情報を表示し、設定済みのステーション情報がない（ステーション情報未登録）場合は下記表示となります。

<ステーション情報未登録のステーションIDのデフォルト値>

ステーション番号 : 00
 リフレッシュサイクル監視時間 : 0 ms
 ステーションタイプ : 選択なし状態
 入出力エリア : 入力不可状態
 スロット : 入力不可状態
 アナログモード : 選択不可状態

ステーション情報の変更または新規登録をする場合、各情報を入力後、**OK** ボタンをクリックしてください。変更しない場合は、**キャンセル** ボタンをクリックしてください。[ステーション情報編集]画面に入力する各情報の設定範囲を次ページに示します。

3 コマンド

<ステーション情報の有効設定範囲>

- ステーション番号 : 1 ~ 7F (入力は、16進数となります)。ステーション番号については、「S10mini ハードウェアマニュアル オプション IR.LINK (マニュアル番号 SMJ-1-117)」を参照してください。
- リフレッシュサイクル監視時間 : 0 ~ 65535 (入力は、10進数となります)。10ms単位となります。0を指定した場合には、リフレッシュサイクル監視なしとなります。
- ステーションタイプ : 「AUTO」または「MANUAL」のいずれかを選択します。「AUTO」を選択した場合、入出力エリアを設定してください (スロットの設定は不要)。「MANUAL」を選択した場合は、スロットを設定してください (入出力エリアの設定は不要です)。
- 入出力エリア : 入力バイトと出力バイトは共に0に設定できません。ただし、入力または出力バイトのいずれかを0にすることはできます。また、入力および出力のバイト数の合計が/100を超える設定はできません。/100を超えない設定にしてください。各ステーション間で、入出力エリアが重複する指定はできません。重複しない設定にしてください。
- 入力バイト : 入力モジュールのバイト数を指定します。設定範囲は、/0 ~ /100です (入力は、16進数となります。ただし、「/」の入力は不要です)。
- 入力アドレス : 入力モジュールに割り付ける先頭アドレスを指定します。指定できるアドレスについては、表 3 - 2 を参照してください。
- 出力バイト : 出力モジュールのバイト数を指定します。設定範囲は、/0 ~ /100です (入力は、16進数となります。ただし、「/」の入力は不要です)。
- 出力アドレス : 出力モジュールに割り付ける先頭アドレスを指定します。指定できるアドレスについては、表 3 - 2 を参照してください。
- アナログモード : 「非同期」または「同期」のいずれかを選択します。「同期」を選択した場合、ステーション側 (IR.STATION) のアナログ値の入出力処理がマスタ側 (IR.LINK) からの入出力要求のタイミングで行われます。「非同期」の場合は、マスタ側からの入出力要求タイミングとは無関係にアナログ値の入出力処理 (ステーション側のアイドル時間で処理します) を行います。

表 3 - 2 入出力エリアアドレスおよび転送アドレスとして指定可能アドレス

登録可能エリア		指定可能アドレス範囲	
シンボル付きアドレス	アドレス	シンボル付きアドレス	アドレス
XW000 ~ XWFF0	/0E0000 ~ /0E01FE	XW000 ~ (*1)	/0E0000 ~ (*1)
JW000 ~ JWFF0	/0E0200 ~ /0E03FE	JW000 ~ (*1)	/0E0200 ~ (*1)
YW000 ~ YWFF0	/0E0400 ~ /0E05FE	YW000 ~ (*1)	/0E0400 ~ (*1)
QW000 ~ QWFF0	/0E0600 ~ /0E07FE	QW000 ~ (*1)	/0E0600 ~ (*1)
GW000 ~ GWFF0	/0E0800 ~ /0E09FE	GW000 ~ (*1)	/0E0800 ~ (*1)
RW000 ~ RWFF0	/0E0C00 ~ /0E0DFE	RW000 ~ (*1)	/0E0C00 ~ (*1)
MW000 ~ MWFF0	/0E0E00 ~ /0E0FFE	MW000 ~ (*1)	/0E0E00 ~ (*1)
EW400 ~ EWFF0	/0E1C80 ~ /0E1DFE	EW400 ~ (*1)	/0E1C80 ~ (*1)
FW000 ~ FWBFF	/0E2000 ~ /0E37FE	FW000 ~ (*1)	/0E2000 ~ (*1)
- - -	/100000 ~ /4FFFFFFE	- - -	/100000 ~ (*1)

(*1) 指定可能なアドレスは、入出力バイト数により動的に変化します。

登録可能エリアの最終アドレス 指定アドレス + 入出力(転送)バイト数

- (7) 「ステーションタイプ」に「MANUAL」を選択した場合は、「スロット」が設定できるようになります。「スロット」の「I/Oタイプ」の表示が「****」の場合、その「スロット番号」のスロット情報が未登録であることを意味します。任意の「スロット番号」(/01~/07)をクリックし、 ボタンをクリックします。

[スロット情報設定] 画面が表示されます(図 3 - 3)。各項目を設定し、設定が終了したら ボタンをクリックします。設定しない場合は、 ボタンをクリックします。

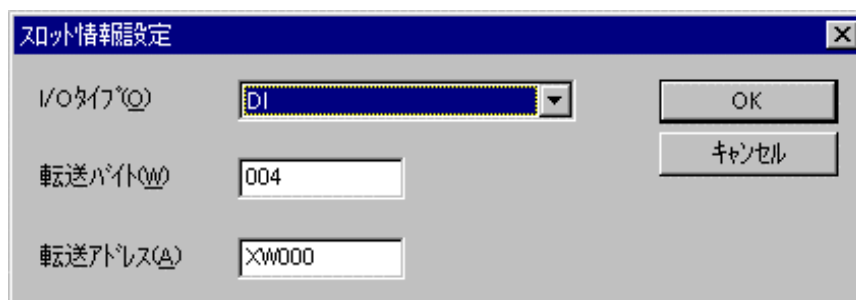


図 3 - 3 [スロット情報設定] 画面

3 コマンド

< [スロット情報設定] 画面の設定項目 >

I/Oタイプ：選択できるI/Oタイプは、下記の7種類があります。各スロットに実装したI/Oモジュールに合わせて選択してください。新規登録時のI/Oタイプのデフォルトは「削除」となります。

- | | |
|--------------|--|
| 削除 | ：登録したI/Oモジュールを削除する場合「I/Oモジュール実装なし」に選択します。 |
| DI | ：実装中のモジュールがデジタル入力の場合に選択します。 |
| DO | ：実装中のモジュールがデジタル出力の場合に選択します。 |
| AI | ：実装中のモジュールがアナログ入力で、モジュールのモードを1に設定した場合に選択します。 |
| AO | ：実装中のモジュールがアナログ出力で、モジュールのモードを1に設定した場合に選択します。 |
| S10 AI (4ch) | ：実装中のモジュールがアナログ入力で、モジュールのモードを2に設定した場合に選択します。 |
| S10 AO (4ch) | ：実装中のモジュールがアナログ出力で、モジュールのモードを2に設定した場合に選択します。 |

S10 PCT (パルスカウンタ)：実装中のモジュールがパルスカウンタの場合に選択します。

転送バイト：転送するバイト数を/1～/10（16進数入力。ただし、「/」は入力不要です。）の間で指定します。/1～/10以外の値が指定された場合、「転送バイト数が範囲外です（/01～/10）」というメッセージダイアログが表示されます。

転送アドレス：転送するエリアの先頭アドレスを指定します。指定できるエリアを表3 - 2に示します。

- (8) 設定が終了したら、[モジュール情報編集] 画面 (図3 - 1) の ボタンをクリックします。設定しない場合は、 ボタンをクリックします。 ボタンをクリックした場合、[モジュール情報編集] 画面 (図3 - 1)、[ステーション情報編集] 画面 (図3 - 2) および [スロット情報設定] 画面 (図3 - 3) で編集した情報がPCsのIR.LINKモジュールのメモリへ書き込まれ、 ボタンをクリックした場合、編集情報は破棄され、[モジュール情報編集] 画面が終了します。

3.3 F/D機能

機能：IR.LINKモジュールの情報保存、PCsへの送信およびPCsとの比較をします。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [IR.LINK]画面(図2-1)から、**F/D機能** ボタンをクリックします。
- (2) [F/D機能]画面(図3-4)が表示されます。



図3-4 [F/D機能]画面

3 コマンド

3.3.1 モジュール情報保存

機能：IR.LINKモジュールのシステム情報をパソコン上にファイル（PSE形式）として保存します。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [F/D機能]画面（図3 - 4）から、**モジュール情報保存** ボタンをクリックします。
- (2) [ファイル名を付けて保存]画面（図3 - 5）が表示されます。



図3 - 5 [ファイル名を付けて保存]画面

「ファイル名」に、IR.LINKモジュールシステム情報を保存するファイル名を入力します。ファイルをポインティングデバイスにより選択した場合は、上書き保存となります。

「ファイルコメント」は、任意に入力できます。半角の場合は最大128文字、全角の場合は最大64文字入力できます。

「ファイルの種類」、「PC番号」、「PCタイプ」、「作成日時」、「ファイルサイズ」（保存後のファイルサイズ）、「アドレス」（保存するIR.LINKモジュールのエリア）は、自動で表示されます。アドレスは、IR.LINKモジュールの設定（Main/Sub）により変化します。モジュールの設定については、「S10mini ハードウェアマニュアル オプション IR.LINK（マニュアル番号 SMJ-1-117）」を参照してください。

モジュール設定がMainの場合に保存されるアドレス：/A38008 ~ /A3FFFE
/0FF010 ~ /0FF01E

モジュール設定がSubの場合に保存されるアドレス：/AB8008 ~ /ABFFFE
/0FF030 ~ /0FF03E

- (3) 設定が終了したら、**保存** ボタンをクリックします (IR.LINKモジュールのシステム情報の保存が開始されます)。保存中は、IR.LINKシステム情報が受信中であることを示す [ファイル受信] 画面 (図3 - 6) が表示されます。受信が完了するとIR.LINKシステム情報が受信を完了したことを示す [IR.LINK] ダイアログボックス (図3 - 7) が表示されますので、**OK** ボタンをクリックしてください。保存しない場合は、[ファイル名を付けて保存] 画面の **キャンセル** ボタンをクリックします。



図3 - 6 [ファイル受信] 画面 (システム情報受信中)



図3 - 7 [IR.LINK] ダイアログボックス (システム情報受信完了)

3 コマンド

3.3.2 送信

機能：「3.3.1 モジュール情報保存」機能で保存したIR.LINKシステム情報をPCsへ送信します。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [F/D機能]画面(図3-4)から、**送信** ボタンをクリックします。
- (2) [ファイルを開く]画面が表示されます(図3-8)。「ファイル名」を入力するか、ポインティングデバイスで送信するファイル名をクリックします。

ファイルをポインティングデバイスで選択した場合のみ、送信するIR.LINKシステム情報(ファイル)の「PCs番号」、「PCsタイプ」、「作成日時」、「ファイルサイズ」、「ファイルコメント」および「アドレス」が表示されます。

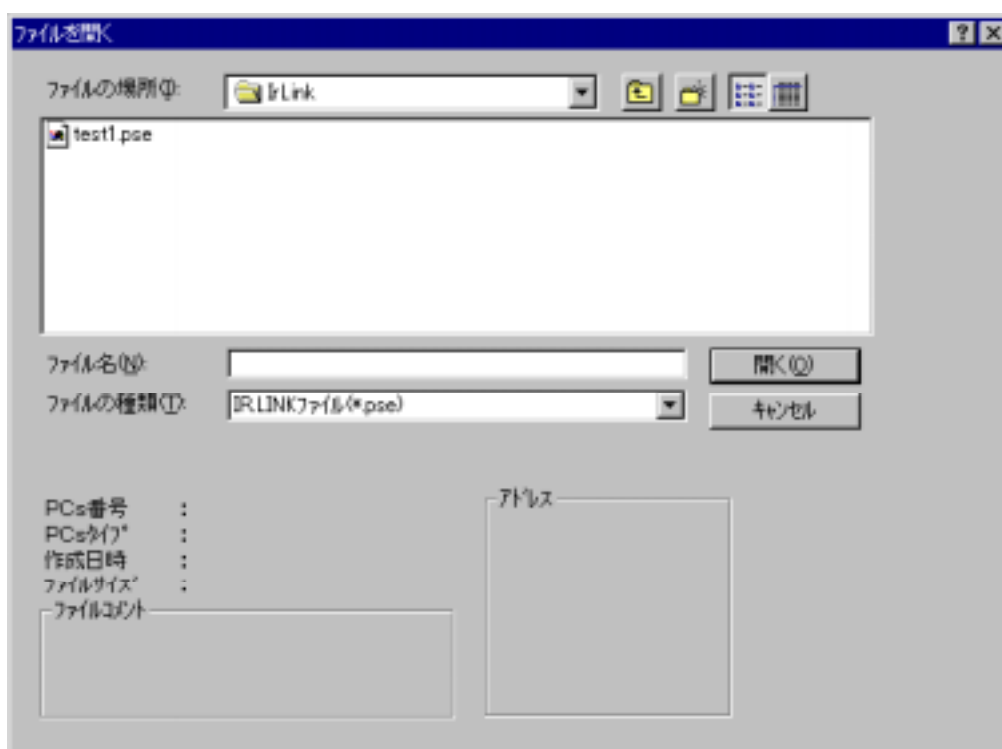


図3-8 [ファイルを開く]画面

IR.LINKシステム情報を送信する前に、送信するIR.LINKシステム情報のアドレスと送信先のアドレスが一致していることを確認してください。モジュール設定がMainで保存したIR.LINKシステム情報は、モジュール設定がMainのIR.LINKモジュールに送信してください。

(3) 送信するファイル名称が決定したら、**開く** ボタンをクリックします (IR.LINKシステム情報が送信されます)。送信中は、[ファイル送信]画面 (図3 - 9) が表示されます。送信が完了すると [IR.LINK] ダイアログボックス (図3 - 10) が表示されますので、**OK** ボタンをクリックしてください。

送信しない場合は、[ファイルを開く]画面の **キャンセル** ボタンをクリックします。



図3 - 9 [ファイル送信]画面 (システム情報送信中)



図3 - 10 [IR.LINK]ダイアログボックス (システム情報送信完了)

(注) IR.LINKシステム情報送信中は、**キャンセル** ボタンをクリックしないでください。
やむをえず、**キャンセル** ボタンをクリックした場合は、PCsのリセットまたは停復電が必要となります。

3 コマンド

3.3.3 比較

機能：IR.LINKのシステム情報とPCsを比較します。

操作：操作手順は送信と同じです。

「3.3.2 送信」を参照してください。

(注) 比較した場合、下記のエリアが不一致となる場合があります。不一致箇所がこのエリアのみならば、IR.LINKシステム情報は、保存したファイルとPCsのメモリで一致しています。それ以外に、不一致箇所があれば、保存したファイルとメモリ内容は不一致となります。

IR.LINKモジュール (Main) 実装 : /A3BFFE

IR.LINKモジュール (Sub) 実装 : /ABBFFE

3. 4 割込みタスクの登録

機能：割込みタスクを登録します。最大8タスクを登録できます。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [IR.LINK] 画面 (図 2 - 1) から、 **割込みタスクの登録** ボタンをクリックします。
- (2) [割込みタスクの登録] 画面が表示されます (図 3 - 11)。

割り込みI/O入力	タスク番号	起動要因
0	2	10
1	3	1
2		
3		
4		
5		
6		
7		

図 3 - 11 [割込みタスクの登録] 画面

割込みタスクが登録してある場合は、該当の「割込みI/O入力」に対する「タスク番号」および「起動要因」が表示されます。未登録の場合は、「タスク番号」および「起動要因」は空欄となります。

「タスク番号」および「起動要因」の設定範囲を以下に示します。

< タスク番号と起動要因の設定範囲 >

タスク番号：1～127 (10進数入力)

起動要因：0～16 (10進数入力)

< 割込みタスクの削除 >

割込みタスクを削除する場合は、該当の「割込みI/O入力」の「タスク番号」および「起動要因」を空欄にした後、 **OK** ボタンをクリックします。

- (3) 設定が終了したら、 **OK** ボタンをクリックします。「タスク番号」および「起動要因」の設定範囲をチェックし、問題がなければ割込みタスクを登録します。設定しない場合は、 **キャンセル** ボタンをクリックします。

3 コマンド

(注) 割込みタスクのタスク登録は、CPMSEデバッガシステムを用いてユーザが行ってください。割込みタスクのリリースは、ユーザプログラムにより実施してください(イニシャルタスク等に、割込みタスクのリリース処理を組み込んでください)。ユーザにて割込みタスクのリリースが実施されない場合にはタスクの起動は行われません。また、未登録のタスク番号を割込みタスクに指定(割込みタスク画面からの登録のみ)した場合、プログラムエラーが発生しますので注意してください。

3. 5 リフレッシュサイクルモニタ

機能：I/Oリフレッシュサイクル時間をモニタ（計測）します。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [IR.LINK]画面（図2 - 1）から、**リフレッシュサイクルモニタ** ボタンをクリックします。
- (2) [リフレッシュサイクルモニタ]画面が表示されます（図3 - 12）。

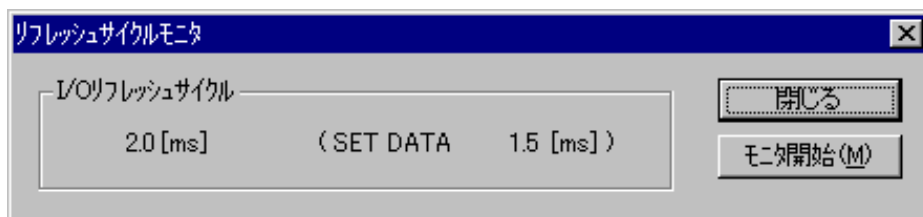


図3 - 12 [リフレッシュサイクルモニタ]画面

- (3) モニタを開始する場合は、**モニタ開始** ボタンをクリックします。また、モニタ状態からモニタを停止する場合は、**モニタ停止** ボタンをクリックします。
[リフレッシュサイクルモニタ]画面を終了する場合は、**閉じる** ボタンをクリックします。

3 コマンド

3.6 エラー情報表示

機能：モジュールのエラー情報表示について、モジュールエラー、ステーションエラー、エラー積算カウンタを選択します。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [IR.LINK]画面(図2-2)から、**エラー情報表示** ボタンをクリックします。
- (2) [エラー情報]画面が表示されます(図3-13)。

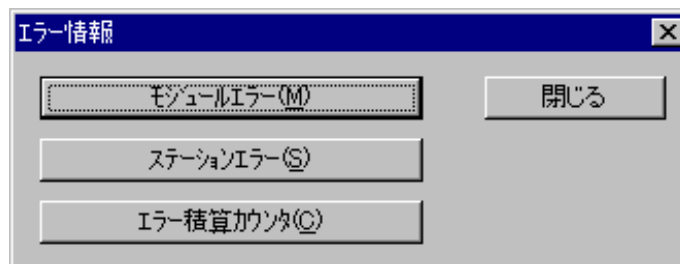


図3-13 [エラー情報]画面

3. 6. 1 モジュールエラー

機能：IR.LINKモジュールのエラー情報を表示します。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [エラー情報]画面(図3-13)から、**モジュールエラー** ボタンをクリックします。
モジュールが正常の場合、「モジュールは正常です」というメッセージダイアログが表示されます。
モジュールに異常があった場合、[モジュールエラー]画面が表示されます(図3-14)。

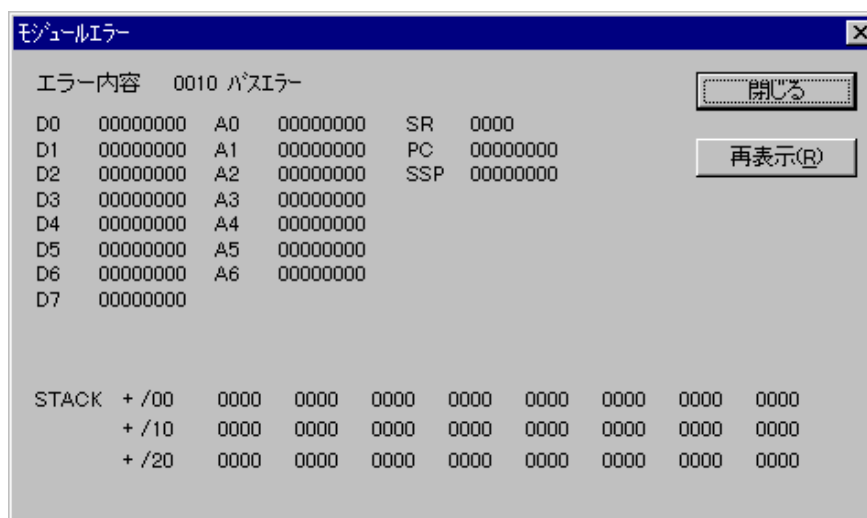


図3-14 [モジュールエラー]画面

エラー内容の詳細については、「S10mini ハードウェアマニュアル オプション IR.LINK (マニュアル番号 SMJ-1-117)」を参照してください。

- (2) **再表示** ボタンをクリックすると、最新のエラー情報が表示されます。
[モジュールエラー]画面を終了する場合は、**閉じる** ボタンをクリックします。

3 コマンド

3.6.2 ステーションエラー

機能：IR.LINKモジュールの各ステーションのエラー情報を表示します。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [エラー情報]画面(図3-13)から、**ステーションエラー** ボタンをクリックします。
[ステーションエラー]画面が表示されます(図3-15)。



図3-15 [ステーションエラー]画面

エラー情報は、ステーションID単位に表示されます。ステーションが正常または未登録の場合、ステーションIDに対するエラーコード表示が「/----」となります。これ以外が表示されている場合、そのステーションでエラーが発生していることとなります。ステーションのエラーコード内容の詳細については、「S10mini ハードウェアマニュアル オプション IR.LINK (マニュアル番号 SMJ-1-117)」を参照してください。

- (2) モニタを開始する場合は、**モニタ開始** ボタンをクリックします。また、モニタ状態からモニタを停止する場合は **モニタ停止** ボタンをクリックします。
[ステーションエラー]画面を終了する場合は、**閉じる** ボタンをクリックします。

3. 6. 3 エラー積算カウンタ

機能：IR.LINKモジュールが管理する各ステーションのエラー積算カウンタを表示します。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [エラー情報]画面(図3-13)から、**エラー積算カウンタ** ボタンをクリックします。
[エラー積算カウンタ]画面が表示されます(図3-16)。

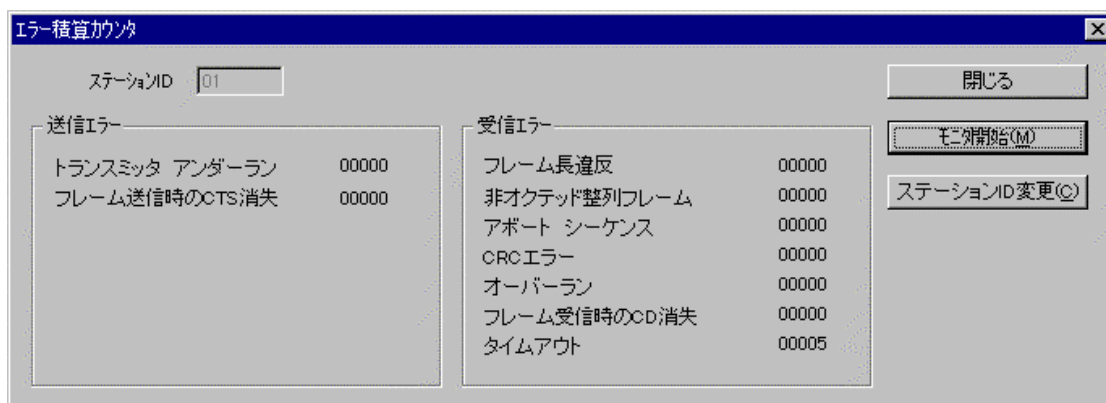


図3-16 [エラー積算カウンタ]画面

[エラー積算カウンタ]画面はステーション単位に表示され、デフォルトでは「ステーションID」が「01」となっています。必要に応じて **ステーションID変更** ボタンをクリックして変更します。

ステーションID変更 ボタンをクリックすると、**ステーションID変更** ボタンが **確定** ボタンへと変わります。見たいステーションの「ステーションID」(01~1F)を入力し、**確定** ボタンをクリックすると、そのステーションの[エラー積算カウンタ]画面が表示されます。指定されたステーションIDが無効の場合、「ステーションIDが範囲外です (/01~/1F)。」というメッセージダイアログが表示されます。

- (2) モニタを開始する場合は、**モニタ開始** ボタンをクリックします。また、モニタ状態からモニタを停止する場合は **モニタ停止** ボタンをクリックします。

[エラー積算カウンタ]画面を終了する場合は、**閉じる** ボタンをクリックします。

(注) モニタ中はステーションIDを変更できません。

3 コマンド

3.7 接続PCs変更

機能：PCsとパソコンの通信種類を設定します。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [IR.LINK] 画面 (図 2 - 2) から、**接続PCs変更** ボタンをクリックします。
- (2) [通信種類] 画面が表示されます (図 3 - 17)。



図 3 - 17 [通信種類] 画面 (接続PCs変更)

- (3) 通信種類がRS-232Cの場合、「RS-232C」のラジオボタンをクリックし、「通信ポート」を選択します。



図 3 - 18 [通信種類] 画面 (RS-232Cポート選択)

- (4) 通信種類がイーサネットの場合、「イーサネット」のラジオボタンをクリックし、接続先の「IPアドレス」を入力します。



図3 - 19 [通信種類]画面 (イーサネット接続)

- (5) 設定が終了したら、**OK** ボタンをクリックします。設定しない場合は、**キャンセル** ボタンをクリックします。

注 意

S10miniシリーズとパソコンを接続する場合は、S10miniシリーズはGP-IBをサポートしていませんので、RS-232Cまたはイーサネットを選択してください。

ご利用者各位

〒101-8010

東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
株式会社日立製作所

お 願 い

各位にはますますご清栄のことと存じます。

さて、この資料をより良くするために、お気付きの点はどんなことでも結構ですので、
下欄にご記入の上、当社営業担当または当社所員に、お渡しくださいますようお願い申
しあげます。なお、製品開発、サービス、その他についてもご意見を併記して頂ければ
幸甚に存じます。

ご住所 〒	_____
貴会社名 (団体名)	_____
芳名	_____
製品名	_____
ご意見欄	_____ _____