

ソフトウェアマニュアル
オペレーション

HIDIC
S10 シリーズ

NX/Tools-S10 For Windows®

2α
S10mini
シリーズ

対象機種

HIDIC-S10/2	NESP-S25E
HIDIC-S10/2 E	NESP-2 E
HIDIC-S10/2 H	NESP-2 H
HIDIC-S10/2 Hf	NESP-2 Hf
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。

2000年 1月 (第1版) SAJ-3-137(A) (廃版)
2001年 1月 (第2版) SAJ-3-137(B) (廃版)
2003年 6月 (第3版) SAJ-3-137(C)

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写することは、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

NX/Tools-S10システムおよびNX/HOST-S10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、NX/Tools-S10システムおよびNX/HOST-S10システム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、NX/Tools-S10システムにおける操作方法およびNX/HOST-S10のプログラミング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
NX/Tools-S10システム For Windows® 07-02
NX/HOST-S10システム For Windows® 07-01

ET.NET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 >

- ・ハードウェアマニュアル オプション ET.NET
(マニュアル番号 SAJ-2-124 (2 シリーズ))
(マニュアル番号 SMJ-1-103 (S10miniシリーズ))
- ・ソフトウェアマニュアル オペレーション NX/ACP-S10 For Windows®
(マニュアル番号 SAJ-3-134)
- ・ソフトウェアマニュアル オペレーション NX/Ladder For Windows®
(マニュアル番号 SAJ-3-135)

NESP (Nissan Electronic Sequence Processor) シリーズは、下記の対応を参照のうえ使用してください。

【HIDIC-S10 シリーズ】		【NESPシリーズ】
HIDIC-S10/2	NESP-S25E
HIDIC-S10/2 E	NESP-2 E
HIDIC-S10/2 H	NESP-2 H
HIDIC-S10/2 Hf	NESP-2 Hf

< 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 (マター・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）= 1,028,576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	概 説	5
2.1	NX/HOST-S10の通信仕様	6
2.2	ソフトウェア構成	7
2.3	マルチキャスト通信機能	8
2.4	トランザクション管理	9
2.5	ユーザ演算ファンクション	10
3	利用の手引き	11
3.1	ラダーシーケンスの作成手順	12
3.2	初期化処理の作成	13
3.3	送信処理の作成	13
3.4	受信処理の作成	14
4	システムインストール	15
4.1	インストール	16
4.2	アンインストール	17
4.3	システム立ち上げ	18
4.4	システムプログラム転送	21
4.4.1	システムプログラム未転送の場合	22
4.4.2	システムプログラムバージョンアップ等により、システムプログラムのみを 入れ替える場合	24
4.4.3	オフライン編集で作成したNX設定情報をローディングする場合	24
4.4.4	他PCsで保存したNX設定情報をローディングする場合	24
4.5	システム終了	25
5	コマンド	27
5.1	コマンド体系	28
5.2	Main/ローカルDF (Sub/ローカルDF) 設定	31
5.3	Main/リモートDF (Sub/リモートDF) 設定	37
5.4	テーブル情報セーブ	40

5.5	リトライ回数 / 受信待ち時間設定	43
5.6	接続PCs変更	45
5.7	MCS	47
5.8	テーブル情報編集 - Main/ローカルDF (Sub/ローカルDF) 設定	48
5.9	テーブル情報編集 - Main/リモートDF (Sub/リモートDF) 設定	50
5.10	編集ファイル選択	52
付 録		53
付録A	エラーコード詳細	54
付録B	使用レジスタ一覧	57

目 次

図 2 - 1	ソフトウェア構成	7
図 2 - 2	マルチキャスト通信	8
図 2 - 3	トランザクション管理	9
図 3 - 1	ラダーシーケンスの作成手順	12
図 3 - 2	sat()演算ファクションのプログラム例	13
図 3 - 3	acp()演算ファクションのプログラム例	13
図 3 - 4	送信ラダー回路例	14
図 3 - 5	受信データ取り込みのプログラム例	14
図 3 - 6	受信データ取り込みのプログラム例	14
図 4 - 1	[NX/Tools-S10] 画面 (メイン)	19
図 4 - 2	[通信種類] 画面	19
図 4 - 3	[NX/Tools-S10] 画面 (システムプログラム未転送状態)	20
図 4 - 4	[NX/Tools-S10] 画面 (システムプログラム転送済み状態)	20
図 4 - 5	[NX/Tools-S10システム] 画面 (システムプログラム転送)	21
図 4 - 6	[NX/Tools-S10システム] 画面 (オブジェクトのロード (転送中))	22
図 4 - 7	[NX/Tools-S10システム] 画面 (オブジェクトのロード (転送完了))	23
図 5 - 1	Typeとデータフィールド	29
図 5 - 2	[NX/Tools-S10] 画面 (オンライン)	31
図 5 - 3	[ローカル] 画面 (DF設定、オンライン)	32
図 5 - 4	[TCD設定] 画面	34
図 5 - 5	[NX/Tools-S10システム] ダイアログボックス (設定値の書き込み要求)	36
図 5 - 6	[NX/Tools-S10] 画面 (オンライン)	37
図 5 - 7	[リモート] 画面 (DF設定、オンライン)	38
図 5 - 8	[TCD設定] 画面	39
図 5 - 9	[NX/Tools-S10] 画面 (オンライン)	40
図 5 - 10	[ファイル名を付けて保存] 画面	41
図 5 - 11	[ファイル受信] 画面	41
図 5 - 12	[NX/Tools-S10システム] ダイアログボックス (保存が正常終了した場合)	42
図 5 - 13	[NX/Tools-S10] 画面 (オンライン)	43
図 5 - 14	[リトライ回数 / 受信待ち時間設定] 画面	44
図 5 - 15	[通信種類] 画面 (接続PCs変更)	45
図 5 - 16	[通信種類] 画面 (RS-232Cポート選択)	45
図 5 - 17	[通信種類] 画面 (イーサネット接続)	46
図 5 - 18	[通信種類] 画面 (GP-IB接続)	46

図 5 - 19	MCS画面	47
図 5 - 20	[NX/Tools-S10] 画面 (オフライン)	48
図 5 - 21	[ローカル] 画面 (DF設定、オフライン)	49
図 5 - 22	[NX/Tools-S10] 画面 (オフライン)	50
図 5 - 23	[リモート] 画面 (DF設定、オフライン)	51
図 5 - 24	[ファイルを開く] 画面	52
図 5 - 25	[ファイルを開く] エラーメッセージダイアログボックス	52

表 目 次

表 2 - 1	通信仕様一覧	6
表 2 - 2	メモリ占有エリア	6
表 2 - 3	システム名称およびバージョン、レビジョン	7
表 5 - 1	オンライン時のTypeにより使用できるコマンド	30
表 5 - 2	オフライン時のTypeにより使用できるコマンド	30
表 5 - 3	送信アドレスの設定範囲一覧	35
表 5 - 4	送信中レジスタの設定範囲一覧	35

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

NX/Tools-S10 For Windows® (以降、NX/Tools-S10と略します。)は、一般的なWindows®アプリケーションと等価なオペレーションにより、HIDIC-S10/2 シリーズおよびS10miniの実機上で動作するNX/HOST-S10システムプログラムの転送および転送後の設定変更、追加、削除を行えます。

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ロード、オプションジョーナルハードウェアは、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>

- ・HIDIC-S10シリーズCPU (2 E、2 H、2 Hf、S10mini)
- ・1MB以上の拡張メモリ (CPUに内蔵されている場合は不要)
- ・HIDIC-S10シリーズ電源
- ・HIDIC-S10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

このシステムを実行する場合、PCsと接続する通信種類はRS-232C、イーサネット、GP-IBのいずれかを指定してください (S10miniではGP-IBを使用できません)。
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。
このシステムを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 概 説

2. 1 NX/HOST-S10の通信仕様

NX/Tools-S10とは、一般的なWindows®アプリケーションと等価なオペレーションによりNX/HOST-S10システムプログラムの転送、および転送後の設定変更、追加、削除を行うソフトウェアです。

NX/HOST-S10とは、HIDIC-S10/2 シリーズ上で動作するラダープログラムインタフェースの自律分散オンラインパッケージソフトウェアです。機能的には従来のNX/ACP-S10とNX/Ladder-S10を統合したものです。

NX/HOST-S10の主な通信仕様を表 2 - 1 に示します。

表 2 - 1 通信仕様一覧

項 目	仕 様
ネットワーク	イーサネット (メインモジュールのみ)
通信プロトコル	UDP/IP
メッセージサイズ	最大1408バイト

この製品は、下記エリアを自動的に占有します。このエリアはNX/HOST-S10が通信時に使用しますので、ユーザは使用しないでください。

表 2 - 2 メモリ占有エリア

項 目	仕 様
拡張メモリエリア	0x120000 ~ 0x15D7FF (246KB) : Type1の場合 0x120000 ~ 0x162DFF (268KB) : Type2の場合 0x120000 ~ 0x17FFFF (384KB) : Type3の場合 0x120000 ~ 0x163FFF (272KB) : Type4の場合 0x120000 ~ 0x16E7FF (314KB) : Type5の場合 0x120000 ~ 0x1957FF (470KB) : Type6の場合
タスク	タスク番号 103 ~ 105, 109 ~ 114 : NXタスクにて使用
ユーザ演算ファンクション	登録番号 E ~ F : sat(), acp()にて使用
FWレジスタ	FWBFD ~ FWBFF : エラー情報設定レジスタ

2. 2 ソフトウェア構成

このシステムの位置付け、ソフトウェア構成を図2 - 1に示します。また、前提とするソフトウェアは以下のとおりです。

- ・HIDIC-S10/2 ラダー図 (ラダーシステム)
- ・HIDIC-S10/2 CPMS(E) (リアルタイムモニタシステム) (2 シリーズのみ、S10miniは不要)
- ・HIDIC-S10/2 ET.NET (イーサネットドライバ)

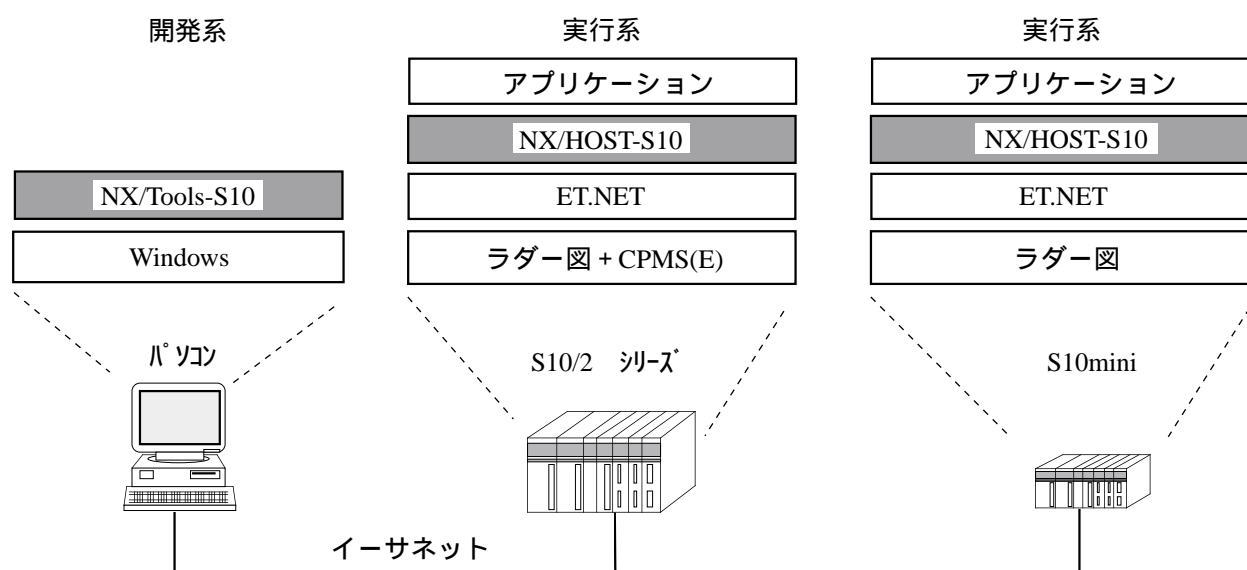


図2 - 1 ソフトウェア構成

NX/HOST-S10およびNX/Tools-S10システムで必要となるシステム名称およびバージョン、レビジョンを以下に示します。

表2 - 3 システム名称およびバージョン、レビジョン

対象PCs	システム名称およびバージョン、レビジョン	
S10/2	ラダー図システム	03-00以降 (S-7890-02)
	CPMSロードシステム	03-00以降 (S-7890-04)
	ET.NETシステム	03-00以降 (S-7890-29)
	NX/Tools-S10システム	06-00以降 (S-7891-13)
	NX/HOST-S10システム	06-00以降 (S-7891-14)
S10/2 H S10/2 Hf	ラダー図システム	03-00以降 (S-7890-02)
	CPMSEロードシステム	03-00以降 (S-7890-05)
	ET.NETシステム	03-00以降 (S-7890-29)
	NX/Tools-S10システム	06-00以降 (S-7891-13)
	NX/HOST-S10システム	06-00以降 (S-7891-14)
S10mini	ラダー図システム	03-00以降 (S-7890-02)
	ET.NETシステム	03-00以降 (S-7890-29)
	NX/Tools-S10システム	06-00以降 (S-7891-13)
	NX/HOST-S10システム	06-00以降 (S-7891-14)

2.3 マルチキャスト通信機能

この機能は、ラダープログラムインタフェースからNX/ACP-S10を使用して他ノードへTCD付きメッセージをマルチキャスト通信にて送受信するものです。

マルチキャスト通信とは、NXプロトコルのベースとなる通信方式で、以下の特長があります。

- ・複数ノードへ同時に同じメッセージを送信できるため、効率の良い送信ができる。
- ・メッセージの送受信においてノードの依存関係がなく、また接続の確立といった手順も不要なため、使い勝手が良い。

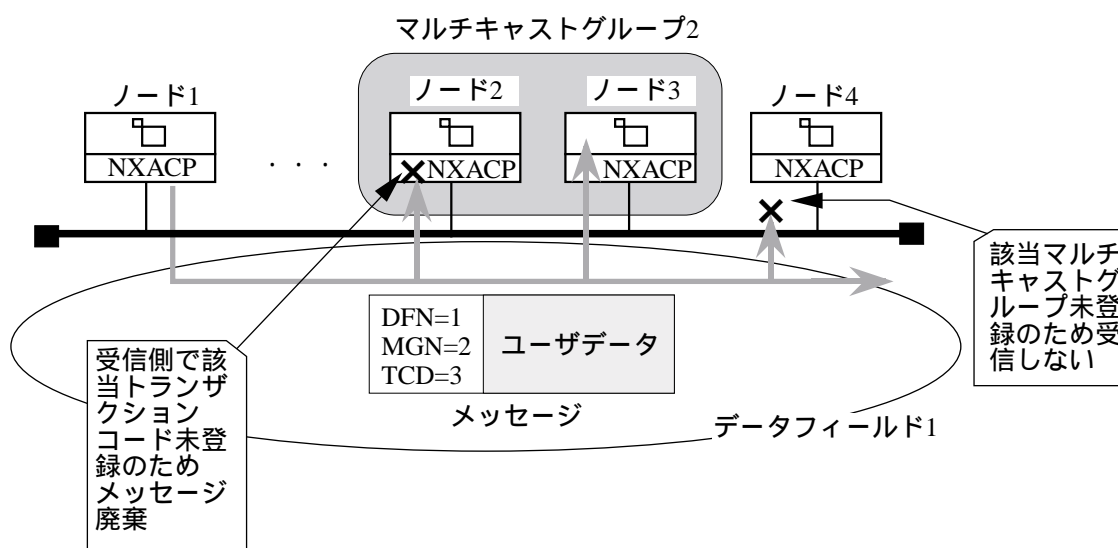


図2 - 2 マルチキャスト通信

【補足】

ユーザは、マルチキャスト通信を使用するにあたり、NX/HOST-S10が提供するプログラムをユーザ演算ファンクションとして登録してください。

送信側では、宛先データフィールド番号、トランザクションコードなどをパラメータとして送信し、受信側の各ノードでは自律的に必要なメッセージのみ取り込みます。したがって、通信相手の認識、通信相手との同期などが不要となり、各機器または各ユーザプログラムの独立性を向上すると同時にシステムの拡張性を高めることができます。

2. 4 トランザクション管理

このシステムでのトランザクション管理では、レジスタ1つと1つのバッファを1つのトランザクションコードに対応させています。

レジスタとは、データの送信完了またはデータの受信要求を通知するスイッチのようなものです。つまり、ユーザからのデータ送信要求に対して、このシステムがデータ送信を行うとスイッチをONします。また、他ノードが送信したデータを受信した場合には、受信バッファへデータを書き込み後、スイッチをONしますので、ユーザは該当バッファからデータを受信できます。

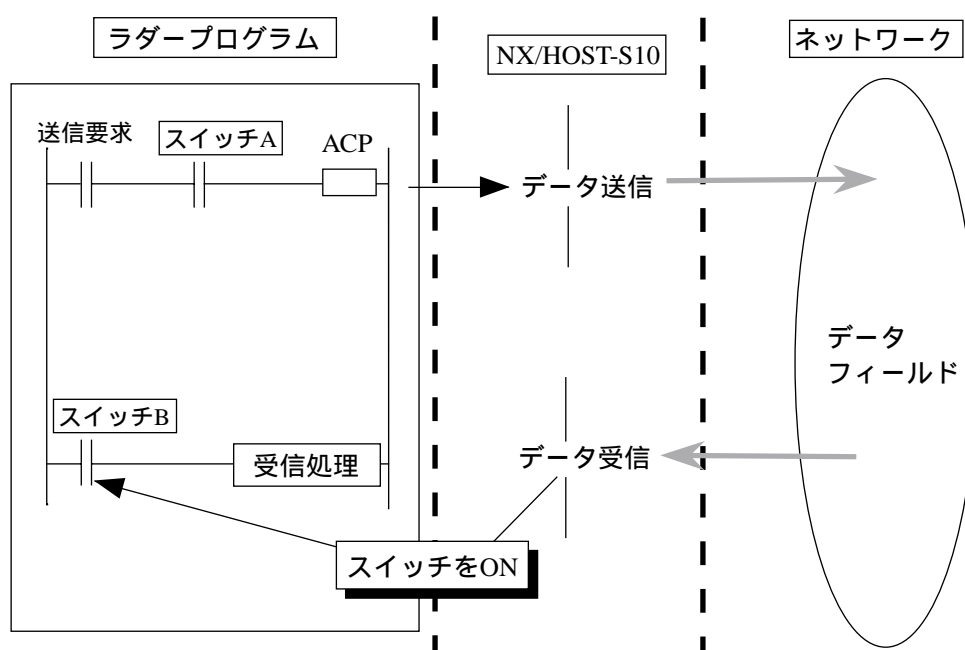


図 2 - 3 トランザクション管理

【補足】

レジスタ番号は、ユーザがラダーインタフェースの構築時に設定してください。

2.5 ユーザ演算ファンクション

NX/HOST-S10では、ユーザ演算ファンクションとして以下の2つの機能を提供します。

(1) sat()機能

初期化処理をする機能です。ラダー起動時に1回だけ実行してください。

(2) acp()機能

ユーザから送信要求されたデータの送信処理をする機能です。

3 利用の手引き

3 利用の手引き

3. 1 ラダーシーケンスの作成手順

NX/HOST-S10を使用するにあたり、ラダー図システム、ラダープログラムの初期設定手順を以下に示します。この章では「初期化処理の作成」、「送信処理の作成」、「受信処理の作成」について説明します。

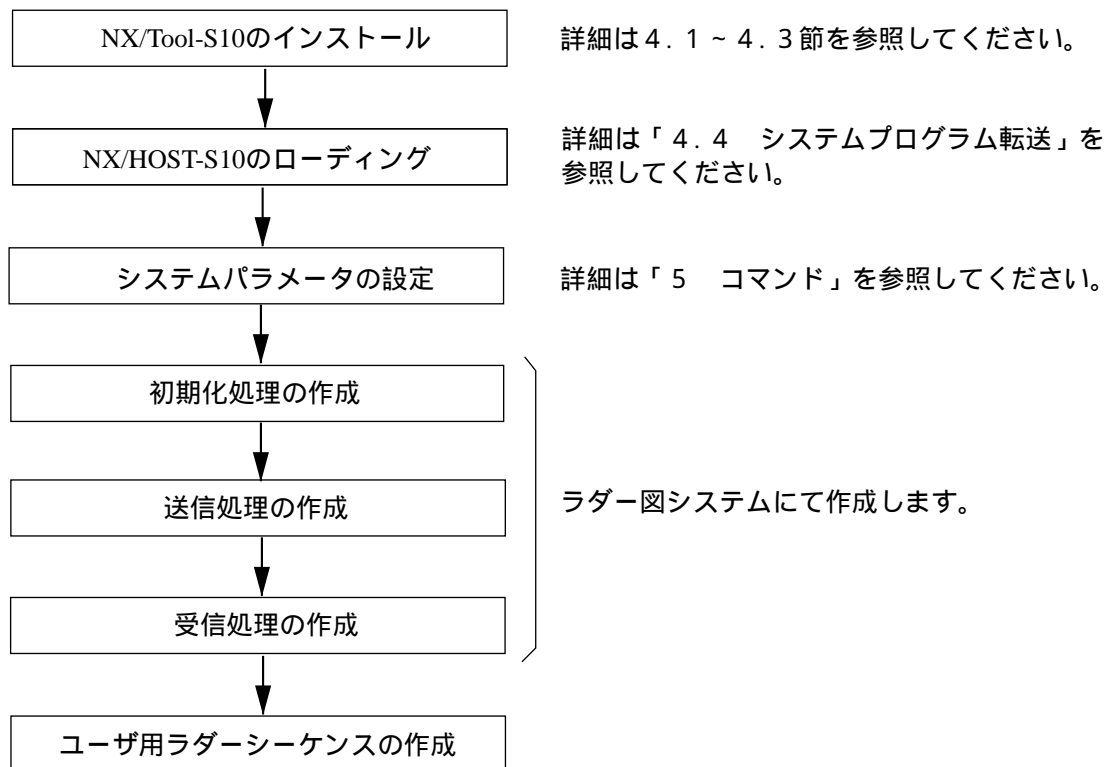


図3 - 1 ラダーシーケンスの作成手順

注 意

システムパラメータの設定後、初期化処理の作成を行う前に、一度オンライン状態でPCsから環境を受信してからラダープログラムを作成してください。

PCsから環境を受信することなしに作成したラダープログラムをPCsに送信した場合、NX/HOST-S10のユーザ演算ファンクションの登録が削除されます。その場合は、ラダー図システムのUFET機能（[ユーティリティ]メニューから[UFET]を選択）にて下表を再登録してください。

番号	名称	アドレス
0E	SAT	131C80
0F	ACP	132400

3. 2 初期化処理の作成

ユーザ演算ファンクションsat()は、NXを初期化および起動します。sat()は、PCsの停復電またはリセット後に1回だけ実行してください。sat()のパラメータは「0」固定としてください。図3 - 2に回路例を示します（図3 - 2のV接点は1回だけ実行するためのものです）。



図3 - 2 sat()演算ファンクションのプログラム例

3. 3 送信処理の作成

ユーザ演算ファンクションacp()により、「5 コマンド」TCD設定画面にて設定した送信アドレスから送信バイト数分のデータを送信できます。acp()発行に際しては、まずユーザデータを設定し、送信中レジスタがOFFであることを確認してから発行してください。発行直後には送信要求をクリアしてください。acp()のパラメータは10進数8桁とし、下位5桁にTCD番号を、上位3桁に送信先DF（データフィールド）番号を設定します。このTCD番号、DF番号は「5 コマンド」のDF設定画面にて設定した値としてください。

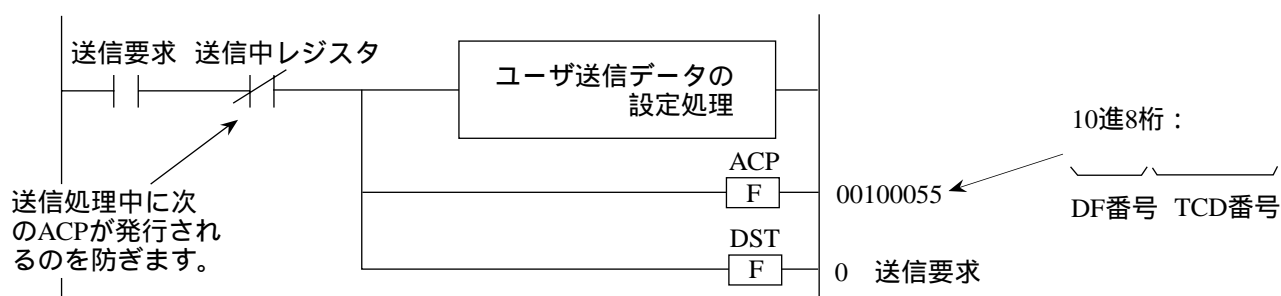


図3 - 3 acp()演算ファンクションのプログラム例

(注1) 送信要求はacp()を起動する条件をV接点にてラッチした接点としてください。

acp()を実行直後に「0」にしてください。そうしないと、連続して発行してしまいます（次ページの[例]参照）。

(注2) 送信中レジスタはNX/Tools-S10で設定したレジスタを指定してください。送信中にACPが発行されるのを防ぎます。

3 利用の手引き

[例] X000がONする度に1回送信する場合

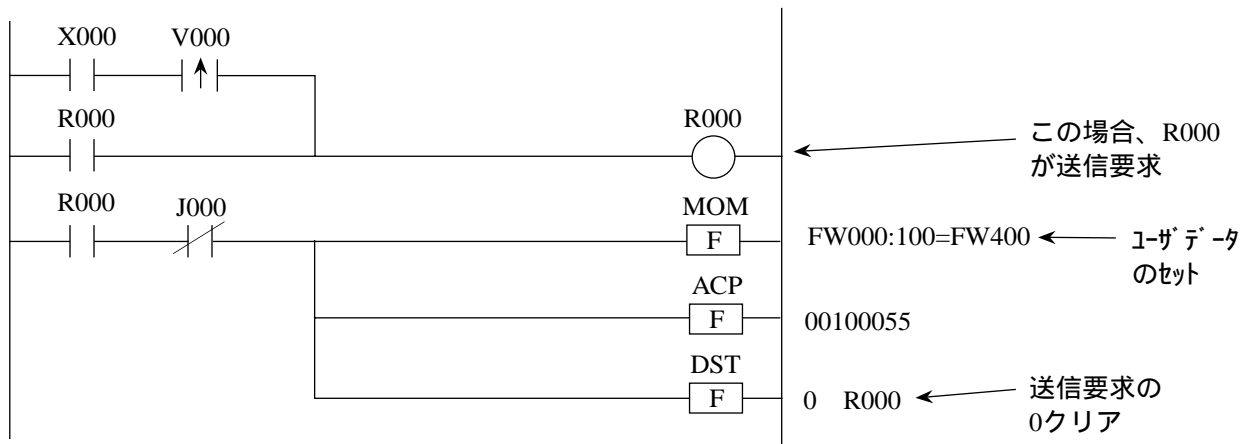


図3 - 4 送信ラダー回路例

3.4 受信処理の作成

データを受信すると、「図5 - 4 [TCD設定]画面」で設定した受信アドレスに、設定した受信バイト数だけ受信データを転送後、受信完了レジスタをONします。実際の受信バイト数が、設定した受信バイト数より多い場合は、後ろのデータを廃棄します。

受信完了レジスタがON時、ユーザーデータを取り出した後で、受信完了レジスタをクリアしてください。

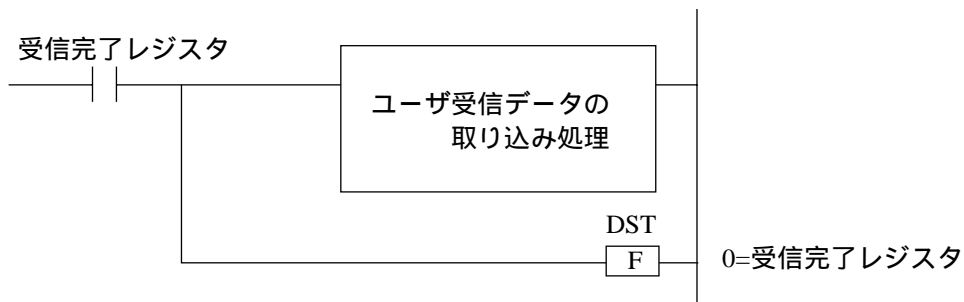


図3 - 5 受信データ取り込みのプログラム例

(注) 受信完了レジスタは、「5 コマンド」で設定したレジスタを指定してください。

[例]

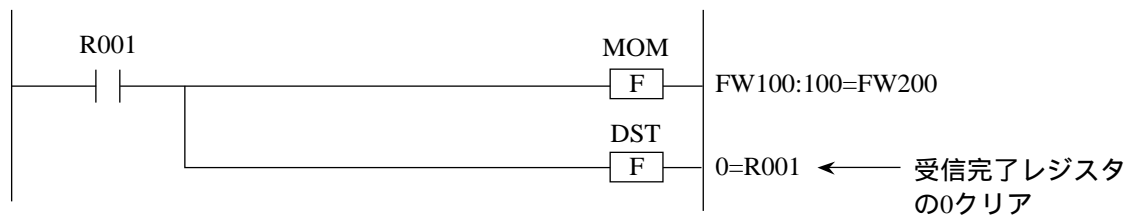


図3 - 6 受信データ取り込みのプログラム例

4 システムインストール

4 システムインストール

4. 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、「4. 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。

4.2 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。

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を除きません。

4 システムインストール

4.3 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デバッグシステム	S-7890-06	C:\¥Hitachi¥S10¥DEBUG	Debugger.exe
7	CPMSEデバッグシステム	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	HDLCシステム	S-7890-33	C:\¥Hitachi¥S10¥HDLC	HDLC.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) [NX/Tools-S10] 画面が表示されます。



図 4 - 1 [NX/Tools-S10] 画面 (メイン)

(3) [NX/Tools-S10] 画面の **接続PCs設定** ボタンをクリックし、[通信種類] 画面を表示します。通信種類を設定し、**OK** ボタンをクリックします (「5.6 接続PCs変更」参照)。先の設定から変更をしない場合は、**キャンセル** ボタンをクリックします。



図 4 - 2 [通信種類] 画面

4 システムインストール

(4) 図4 - 4または図4 - 5に示す画面が表示された状態で、NX/Tools-S10は立ち上がっています。

この後は、目的のコマンドのボタンをクリックしてください。ただし、システムプログラムが未転送の場合（図4 - 4）は、**システムプログラム転送** ボタンをクリックして転送してください。



図4 - 3 [NX/Tools-S10]画面（システムプログラム未転送状態）



図4 - 4 [NX/Tools-S10]画面（システムプログラム転送済み状態）

4.4 システムプログラム転送

システムプログラム転送 ボタンをクリックすると、[NX/Tools-S10システム]画面(システムプログラム転送)が表示されます。



図4 - 5 [NX/Tools-S10システム]画面(システムプログラム転送)

システムプログラム転送画面は、以下の場合に使用します。

システムプログラム未転送の場合

システムプログラムバージョンアップ等により、システムプログラムのみを入れ替える場合

オフライン編集で作成したNX設定情報をローディングする場合

他PCsで保存したNX設定情報をローディングする場合

4 システムインストール

4.4.1 システムプログラム未転送の場合

- (1) 「システムプログラムを転送する」および「設定情報を転送する」のチェックボックスをチェックします。「設定情報」グループボックスの「デフォルト情報」または「ファイル指定」チェックボックスのいずれかをチェックしてください。
- (2) 「NX/HOST-S10システム」（型式：S-7890-14）が提供するサンプルNX設定情報ファイルを転送する場合は、「デフォルト情報」チェックボックスをチェックし、タイプ（1～6）を選択してください。タイプについては、「5.1 コマンド体系」を参照してください。
- (3) ユーザが作成し、NX設定情報ファイルを転送する場合は、「ファイル指定」チェックボックスをチェックし、ファイルを指定してください。
- (4) フォルダには、NX/HOSTのシステムプログラムが入っているフォルダを指定してください。
FDからロードする場合には、「NX/HOST-S10システム」（型式：S-7890-14）のFDをFDドライブに挿入し、「a:\nxhost-s10」を指定してください。すでに、パソコンのハードディスク等にNX/HOST-S10システムプログラムをセーブしている場合には、そのフォルダ名を指定してください。
- (5) 準備ができましたら、 ボタンをクリックしてください。
- (6) リセットまたは停復電の要求がありますので、S10のCPUをリセットまたは停復電してください。システムプログラムの転送が始まります。

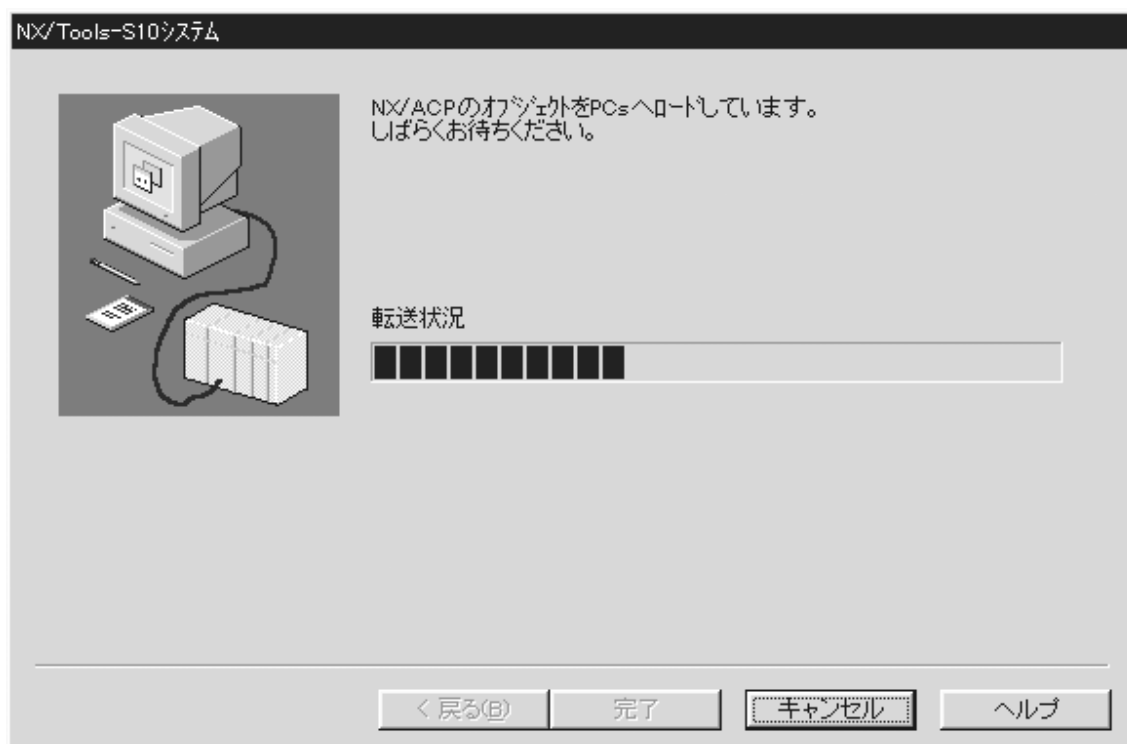


図4 - 6 [NX/Tools-S10システム]画面（オブジェクトのロード（転送中））

- (7) 転送の最後に再度S10のCPUリセットまたは停復電の要求がありますので、リセットまたは停復電してください。
- (8) 転送が終了しましたら、**完了** ボタンをクリックしてください。

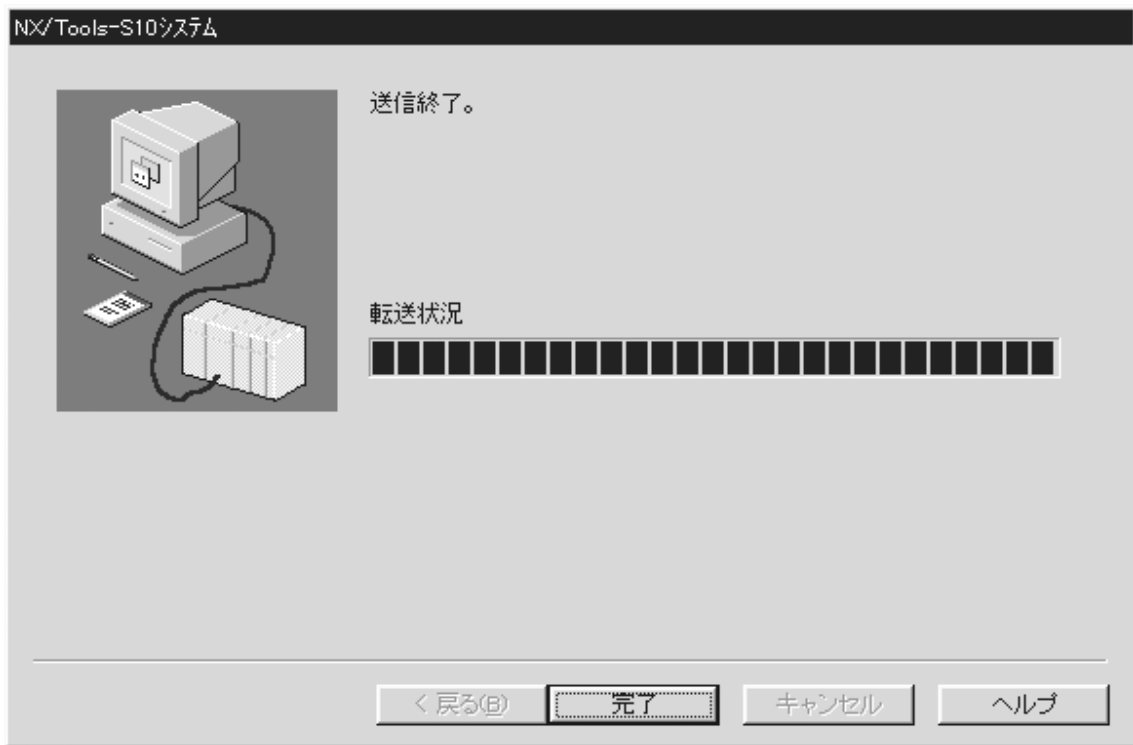


図 4 - 7 [NX/Tools-S10システム] 画面 (オブジェクトのロード (転送完了))

- (9) 「図 4 - 4 [NX/Tools-S10] 画面」に戻ります。

4 システムインストール

4. 4. 2 システムプログラムバージョンアップ等により、システムプログラムのみを入れ替える場合

- (1) 「システムプログラムを転送する」チェックボックスのみをチェックしてください。
「設定情報を転送する」チェックボックスをチェックしますと、現在設定中のNX設定情報を書き換えてしまいます。
- (2) 以降は、「4. 4. 1 システムプログラム未転送の場合」の(3)～(9)と同様の操作を行ってください。

4. 4. 3 オフライン編集で作成したNX設定情報をローディングする場合

- (1) 「システムプログラムを転送する」チェックボックスをチェックしている場合は、チェックを外してください。
- (2) 「設定情報を転送する」チェックボックスをチェックします。
- (3) 「設定情報」グループボックスの「ファイル指定」チェックボックスを、チェックします。
- (4) オフライン編集で作成したNX設定情報のファイル名称をフルパスで入力してください。
- (5) 以降は、「4. 4. 1 システムプログラム未転送の場合」の(4)～(9)と同様の操作を行ってください。

4. 4. 4 他PCsで保存したNX設定情報をローディングする場合

- (1) 「システムプログラムを転送する」チェックボックスをチェックしている場合は、チェックを外してください。
- (2) 「設定情報を転送する」チェックボックスをチェックします。
- (3) 「設定情報」グループボックスの「ファイル指定」チェックボックスを、チェックします。
- (4) 他PCsで保存したNX設定情報のファイル名称をフルパスで入力してください。
- (5) 以降は、「4. 4. 1 システムプログラム未転送の場合」の(4)～(9)と同様の操作を行ってください。

4.5 システム終了

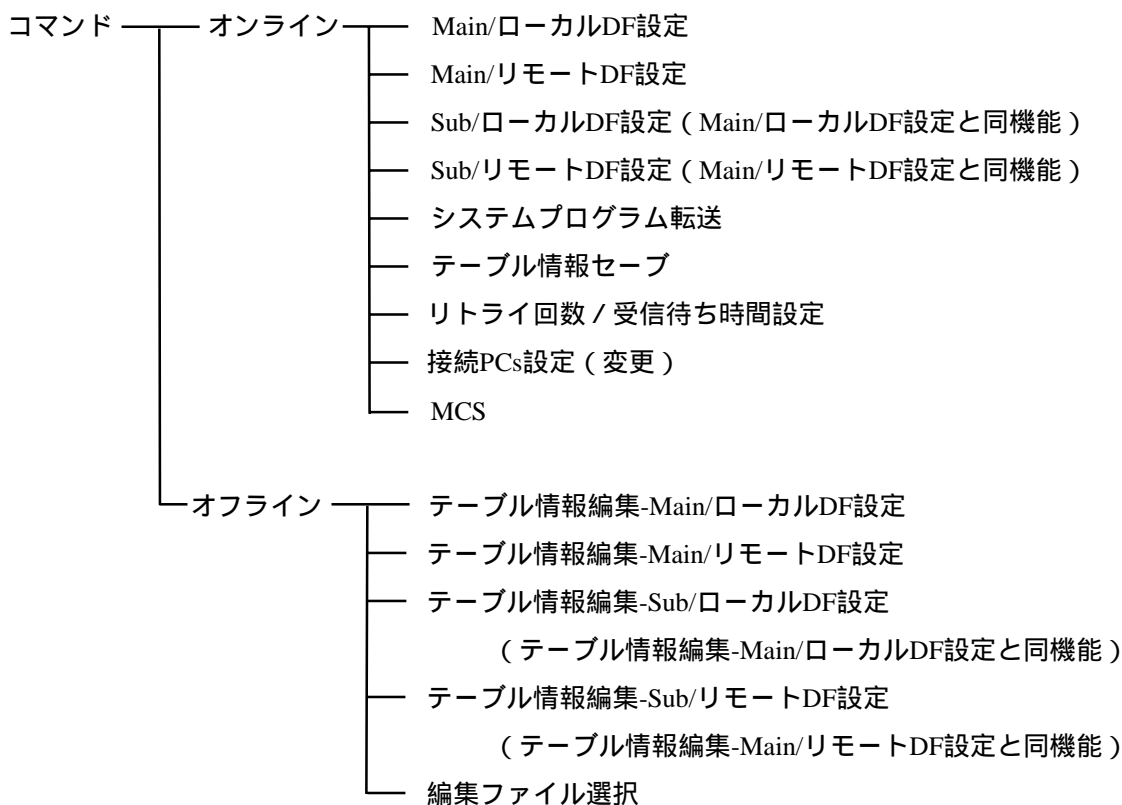
[NX/Tools-S10]画面(図4 - 4または図4 - 5参照)において、 または キャンセル ボタンをクリックします。

5 コマンド

5 コマンド

5.1 コマンド体系

NX/Tools-S10のコマンド体系と概要を以下に示します。コマンドは大別して、オンライン状態での使用とオフラインでの使用の2パターンあります。コマンドの詳細については、ヘルプを参照してください。



ここで説明するコマンドは、設定対象のPCsにロードされているNXシステムプログラムの種類により使用できないものがあります。NXシステムプログラムのTypeと使用できるコマンドの対応を示します。

< Typeとデータフィールド >

- (1) Type1～6は、図5 - 1に示すようにネットワーク構成とアクセスするデータフィールドに対応して指定してください。

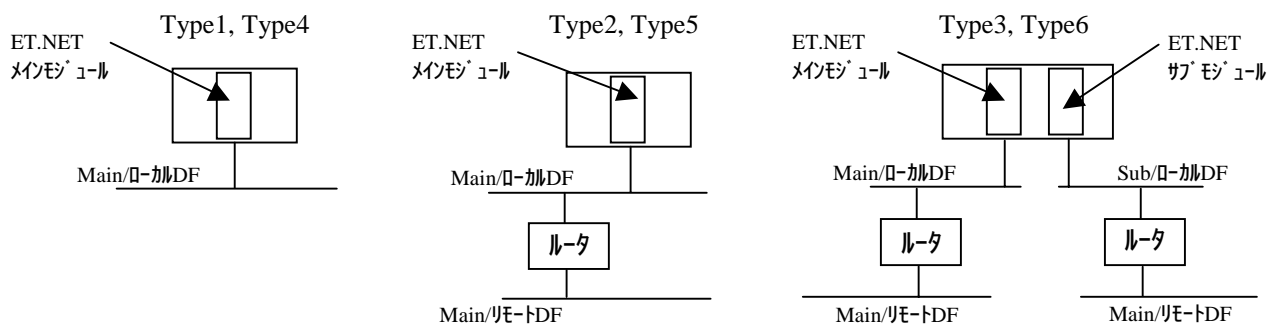


図5 - 1 Typeとデータフィールド

- (2) Type1～3とType4～6は、使用するTCDの数により使い分けできます。

TCDの数が、32個以下の場合：Type1～3

TCDの数が、96個以下の場合：Type4～6

Type1～3を指定した場合、Type4～6に比べ拡張メモリの占有エリアを小さく抑えることができます（「2.1 NX/HOST-S10通信仕様」の「表2 - 2 メモリ占有エリア」を参照してください）。

また、バージョン、レビジョンが07-00より前のNX/HOST-S10を転送してある実機に対しては、Type1～3を指定し、Type4～6は指定しないようにしてください。

5 コマンド

表 5 - 1 オンライン時のTypeにより使用できるコマンド

コマンド	システムなし	Type1	Type2	Type3	Type4	Type5	Type6
Main/ローカルDF設定	×						
Main/リモートDF設定	×	×			×		
Sub/ローカルDF設定	×	×	×		×	×	
Sub/リモートDF設定	×	×	×		×	×	
システムプログラム転送							
テーブル情報セーブ	×						
リトライ回数 / 受信待ち時間設定	×						
接続PCs変更							
MCS							

: 使用できます。 × : 使用できません。

表 5 - 2 オフライン時のTypeにより使用できるコマンド

コマンド	ファイル選択なし	Type1	Type2	Type3	Type4	Type5	Type6
テーブル情報編集-Main/ローカルDF設定	×						
テーブル情報編集-Main/リモートDF設定	×	×			×		
テーブル情報編集-Sub/ローカルDF設定	×	×	×		×	×	
テーブル情報編集-Sub/リモートDF設定	×	×	×		×	×	
編集ファイル選択							

: 使用できます。 × : 使用できません。

5. 2 Main/ローカルDF (Sub/ローカルDF) 設定

機能：Main/ローカルDF (Sub/ローカルDF) に関連する設定値の変更およびDFを持つMCG、TCDに関する設定を変更、追加、削除できます。

操作：以下に設定パラメータの意味と操作手順を示します。

- (1) [NX/Tools-S10] 画面を立ち上げます。立ち上げについては、「4. 3 システム立ち上げ」を参照してください。 Main/ローカルDF ボタンをクリックしてください。

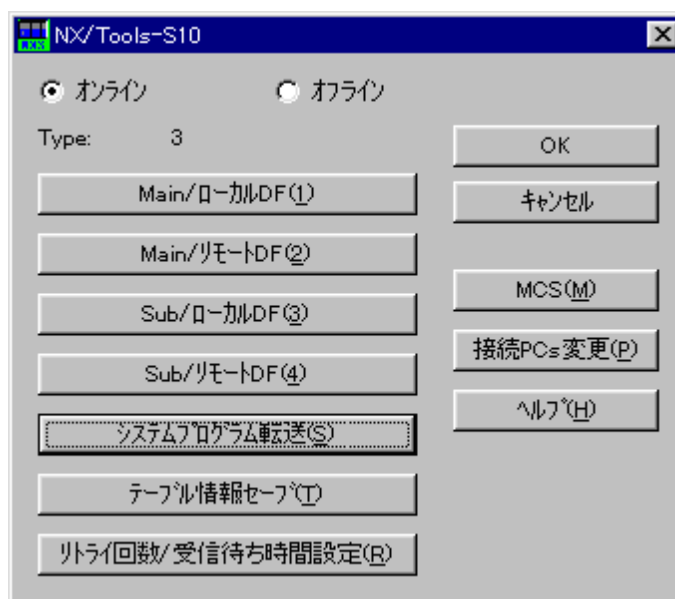


図 5 - 2 [NX/Tools-S10] 画面 (オンライン)

Main/ローカルDF

Main ET.NETモジュールに直接接続されているデータフィールドです。

Main/リモートDF

Main ET.NETモジュールにルータ、ゲートウェイを介して接続されるデータフィールドです。

Sub/ローカルDF

Sub ET.NETモジュールに直接接続されているデータフィールドです。

Sub/リモートDF

Sub ET.NETモジュールにルータ、ゲートウェイを介して接続されるデータフィールドです。

5 コマンド

- (2) 各設定項目データの入力、変更、削除ができます。設定しようとしているローカルDFの「DF番号」、「ノード名称」、「論理ノード番号」、「生存信号タイムアウト秒」、「生存信号送信周期秒」、「生存信号宛先ポート番号」、「送信用自ポート番号」を設定してください。
- (3) ローカルDFに対し5ケースのMCGが登録できます。各MCGに対し送受信MCGとポート番号を設定してください。

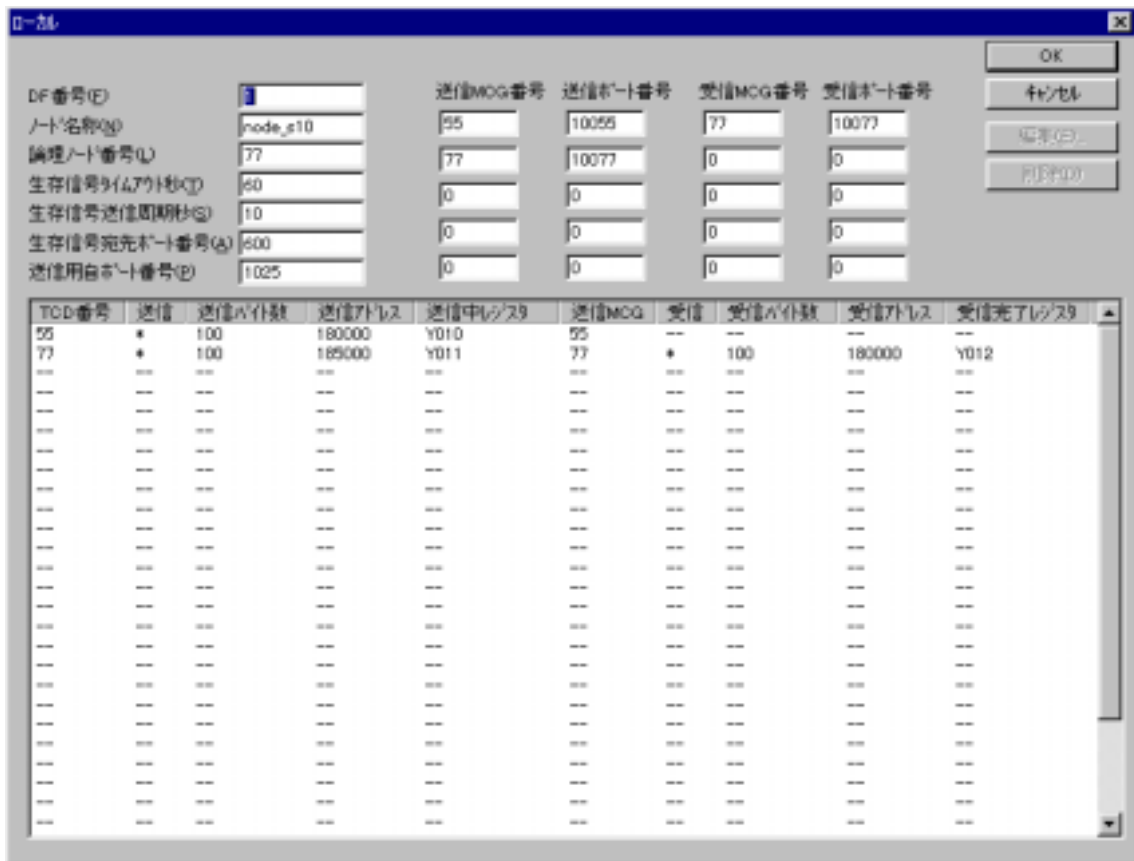


図5 - 3 [ローカル]画面 (DF設定、オンライン)

DF (データフィールド) 番号

データフィールドにつける識別番号です。1~255の番号を設定してください。

ノード名称

自ノードにつける名称です。アスキー9文字以内で設定してください。

論理ノード番号

データフィールド内の各機器に割り付けた番号です。IPアドレスのホスト番号と同じです。Type1~3の場合は1~128、Type4~6の場合は1~255の番号を設定してください。

生存信号タイムアウト秒

生存信号が未到達となってからタイムアウトと認識するまでの時間です。1～43200の値（秒）を設定してください。

生存信号送信周期秒

生存信号を送信する間隔（時間）です。1～3600の値（秒）を設定してください。

生存信号宛先ポート番号

生存信号を送信する宛先のポート番号です。1～65535の値を設定してください。

送信用自ポート番号

メッセージ送信時の自ノードのポート番号です。1～65535の値を設定してください。

送信MCG（マルチキャストグループ）番号

指定したTCDを送信するときに宛先のマルチキャスト番号を指定します。0～255の番号を設定できますが、未登録とする場合には、0を設定してください。

送信ポート番号

各ノードごとに1つ持っている送信用ポート番号で、マルチキャストグループ番号とポート番号の組み合わせは統一してください。1～65535の番号を設定してください。送信ポート番号と受信ポート番号は異なった値を設定してください。

受信MCG（マルチキャストグループ）番号

受信マルチキャストグループです。0～255の番号を設定できますが、未登録とする場合には、0を設定してください。

受信ポート番号

マルチキャストグループ番号とポート番号の組み合わせは統一してください。1～65535の番号を設定してください。送信ポート番号と受信ポート番号は異なった値を設定してください。

（注）・各ノードでポート番号には、ユニークな番号を割り当ててください。

- ・生存信号送信周期秒と生存信号タイムアウト秒の関係は、
生存信号送信周期秒 < 生存信号タイムアウト秒
となるように設定してください。

5 コマンド

- (4) TCD情報は、[ローカル]画面(DF設定)の「TCD番号」エリアを選択状態とし、**編集** ボタンをクリックし、表示される以下の[TCD設定]画面で設定できます。このとき、選択した「TCD番号」が数字の場合はTCD情報の変更、「」表示の場合はTCD情報の新規追加となります。

図 5 - 4 [TCD設定]画面

TCD番号

送受信するトランザクションコード番号を設定します。0～59999の番号を設定できます。ただし、未登録とする場合には0を設定してください。

未使用

「未使用」チェックボックスがチェックあり状態の場合、そのグループ(送信または受信)の設定情報は無効となります。有効にする場合は、このチェックボックスをチェックなし状態としてください。TCD番号が有効(1～59999)で、送信および受信グループの「未使用」チェックボックスをチェックあり状態での設定は、無効となります。

送信バイト数

送信するユーザデータサイズを設定してください。0～1408の番号を設定できます。

送信アドレス

送信するユーザデータを格納しているバッファの先頭アドレスを設定してください。設定できるアドレスは下記です。レジスタ入力、アドレス入力どちらでも設定できます。

表 5 - 3 送信アドレスの設定範囲一覧

No.	レジスタ設定範囲	アドレス設定範囲	備考
1	XW000 ~ FF0	/E0000 ~ /E01FE	ビット/ワードレジスタ
2	JW000 ~ FF0	/E0200 ~ /E03FE	ビット/ワードレジスタ
3	YW000 ~ FF0	/E0400 ~ /E05FE	ビット/ワードレジスタ
4	QW000 ~ FF0	/E0600 ~ /E07FE	ビット/ワードレジスタ
5	GW000 ~ FF0	/E0800 ~ /E09FE	ビット/ワードレジスタ
6	RW000 ~ FF0	/E0C00 ~ /E0DFE	ビット/ワードレジスタ
7	MW000 ~ FF0	/E0E00 ~ /E0FFE	ビット/ワードレジスタ
8	FW000 ~ BFC	/E2000 ~ /E37F8	ワードレジスタ
9	DW000 ~ FFF	/61000 ~ /62FFE	ワードレジスタ
10	——	/100000 ~ /*****	/*****は実装最大アドレスです。

(注) 送信または受信アドレスに拡張メモリアドレス (/100000 ~) を指定する場合、そのメモリアドレスが他のアプリケーション等で使用されていないことを確認してください。使用しているエリアを間違えて指定しますと、システムの誤動作に繋がる恐れがあります。また、NX/HOST-S10で占有しているメモリアrea (表 2 - 2 参照) も指定しないでください。

送信中レジスタ

ユーザデータの送信要求受付時、NX/HOST-S10が送信中 (ON) であることを通知するレジスタを設定します。このレジスタがONになることにより、ラダーをシーケンスではデータを送信中であることが判ります。なお、このレジスタは送信が終了するとOFFします。データ送信が失敗した場合にはレジスタをONせず、ファンクションワークレジスタFWBFFにエラーコードを設定します。FWBFFのエリアはエラー発生時、随時上書きしますのでユーザは必要に応じてエラーコードをセーブしてください。このレジスタは必ず設定してください。もし、設定していない場合には、不定のレジスタをONする可能性があります。下表に設定できるレジスタ一覧を示します。

表 5 - 4 送信中レジスタの設定範囲一覧

No.	レジスタ設定範囲	備考
1	J000 ~ FFF	ビットレジスタ
2	Y000 ~ FFF	ビットレジスタ
3	Q000 ~ FFF	ビットレジスタ
4	G000 ~ FFF	ビットレジスタ
5	R000 ~ FFF	ビットレジスタ
6	M000 ~ FFF	ビットレジスタ

5 コマンド

受信バイト数

受信データサイズを設定してください。設定範囲は0～1408です。実際の受信バイト数が設定した受信バイト数より大きい場合は、終了のデータを廃棄します。

受信アドレス

受信したデータの格納アドレスを設定します。格納先アドレスは、「表5 - 2 送信アドレスの設定範囲一覧」に示すレジスタおよびアドレスと同じ設定範囲となります。

受信完了レジスタ

データ受信時にNX/HOST-S10がONするレジスタを設定してください。このレジスタがONになることにより、ラダーシーケンスではデータを受信したことがわかります。なお、ユーザはデータ受信直後、このレジスタを必ずOFFしてください。NX/HOST-S10ではデータ受信時、該当するレジスタ番号がONのときは、該当データを廃棄します。この廃棄を防止する方法として、リトライ回数と受信待ち時間の設定があります。詳しくは、「5.5 リトライ回数/受信待ち時間設定」を参照してください。受信完了レジスタは「表5 - 4 送信中レジスタの設定範囲一覧」に示すレジスタと同じ設定範囲となります。

コピー

「コピー」チェックボックスをチェックあり状態で、 ボタンをクリックするとTCD情報の変更ではなく、追加となります。TCD番号、レジスタ、アドレスはユニークな値を設定してください。

- (5) 各設定値を入力したら、[NX/Tools-S10]画面に戻り、 ボタンをクリックしてください。

[NX/Tools-S10システム]ダイアログボックス(設定値の書き込み要求)(図5 - 5)が表示されます。 ボタンをクリックすることにより、設定値がPCsのメモリ上に書き込まれます。 ボタンをクリックすると、設定値はPCsのメモリ上に書き込まれません。

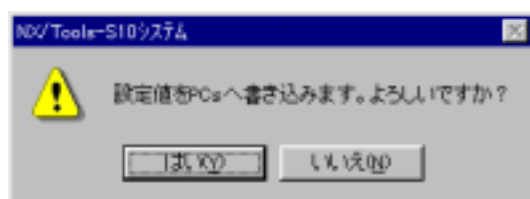


図5 - 5 [NX/Tools-S10システム]ダイアログボックス(設定値の書き込み要求)

5.3 Main/リモートDF (Sub/リモートDF) 設定

機能：Main/リモートDF (Sub/リモートDF) に関連する設定値の変更およびDFを持つMCG、TCDに関する設定を変更、追加、削除できます。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [NX/Tools-S10] 画面を立ち上げます。立ち上げについては、「4.3 システム立ち上げ」を参照してください。 **Main/リモートDF** ボタンをクリックしてください。



図5 - 6 [NX/Tools-S10] 画面 (オンライン)

5 コマンド

(2) 各設定項目データを入力、変更、削除できます。

The screenshot shows the 'リモート' (Remote) configuration window. It includes the following fields and controls:

- DF番号(D):** A text input field containing the value '1'.
- リモート宛先LANネットワークアドレス(A):** A table with 4 columns and 1 row containing the values '192', '168', '3', and '0'.
- リモート宛先LANネットワークマスク(M):** A table with 4 columns and 1 row containing the values '255', '255', '255', and '0'.
- リモート宛先LANゲートウェイアドレス(G):** A table with 4 columns and 1 row containing the values '192', '168', '1', and '1'.
- 送信MOG番号:** A vertical stack of 5 input fields. The top field contains '55', and the others are '0'.
- 送信ポート番号:** A vertical stack of 5 input fields. The top field contains '10055', and the others are '0'.
- Buttons:** 'OK', 'キャンセル', '編集(E)', and '印刷(P)'.
- Table:** A table with 6 columns: 'TOD番号', '送信', '送信バイト数', '送信アドレス', '送信中レジスタ', and '送信MOG'. The first row contains the values '55', '*', '100', '186000', 'Y013', and '55'. The remaining rows are filled with dashes ('--').

図5 - 7 [リモート]画面 (DF設定、オンライン)

リモート宛先LANネットワークアドレス

通信相手が接続されているネットワークアドレスを設定してください。

リモート宛先LANネットワークマスク

リモート宛先LANネットワークアドレスのサブネットマスクを設定してください。

リモート宛先LANゲートウェイアドレス

リモート宛先LANネットワークアドレスと通信する際に経由するゲートウェイのIPアドレスを設定してください。

- (3) TCD情報は、[リモート]画面の「TCD番号」エリアを選択状態とし、**編集** ボタンをクリックし、表示される以下の[TCD設定]画面で設定してください。[TCD設定]画面の設定値の詳細については、「5.2 Main/ローカルDF (Sub/ローカルDF) 設定」の[TCD設定]画面に関するページを参照してください。

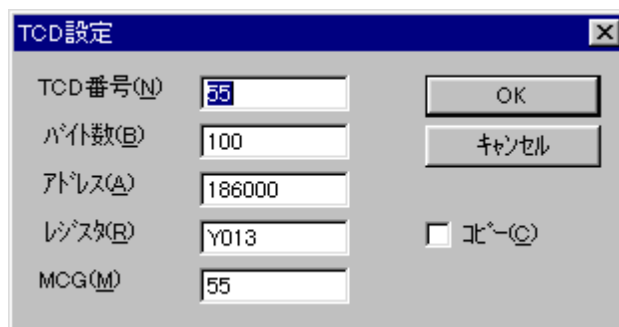


図5 - 8 [TCD設定]画面

- (4) 各設定値を入力したら、[NX/Tools-S10]画面に戻り、**OK** ボタンをクリックし、設定値をPCsのメモリ上に反映させます。詳細は「5.2 Main/ローカルDF (Sub/ローカルDF) 設定」の(5)を参照してください。

5. 4 テーブル情報セーブ

機能：PCsに設定中のNX設定情報をメモリ上から読み出し、ユーザ指定のファイルへ保存します。

保存したファイルは、システムプログラム転送を使用（詳細は「4. 4 システムプログラム転送」を参照）して、PCsにローディングできます。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [NX/Tools-S10]画面を立ち上げます。立ち上げについては、「4. 3 システム立ち上げ」を参照してください。 **テーブル情報セーブ** ボタンをクリックしてください。



図 5 - 9 [NX/Tools-S10]画面（オンライン）

(2) [ファイル名を付けて保存]画面が表示されます。

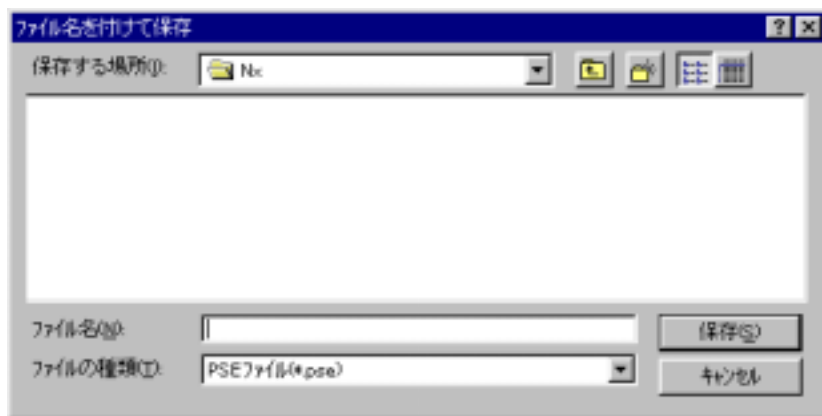


図 5 - 10 [ファイル名を付けて保存]画面

「ファイル名」のテキストボックスに、保存するファイル名を入力し、**保存** ボタンをクリックします。「ファイル名」に、「.pse」の拡張子を指定しなかった場合、自動的に「.pse」の拡張子を付加します。

(3) [ファイル受信]画面が表示されます。



図 5 - 11 [ファイル受信]画面

5 コマンド

正常に保存された場合は、以下に示す [NX/Tools-S10システム] ダイアログボックスが表示されます。



図 5 - 12 [NX/Tools-S10システム] ダイアログボックス (保存が正常終了した場合)

また、ファイル保存中に **キャンセル** ボタンをクリックした場合は、NX設定情報は保存されません (指定したファイルは作成されません。上書き指定の場合は、削除されます)。

5.5 リトライ回数 / 受信待ち時間設定

機能：受信完了レジスタのOFF状態をチェックするための、リトライ回数およびリトライ間隔（受信待ち時間）の表示および設定（変更）を行います。受信完了レジスタについては、「5.2 Main/ローカルDF（Sub/ローカルDF）設定」の「図5-4 TCD設定画面」およびその説明の受信完了レジスタを参照してください。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [NX/Tools-S10] 画面を立ち上げます。立ち上げについては、「4.3 システム立ち上げ」を参照してください。 **リトライ回数 / 受信待ち時間設定** ボタンをクリックしてください。



図5-13 [NX/Tools-S10] 画面（オンライン）

- (2) [リトライ回数 / 受信待ち時間設定] 画面（図5-14）が表示されます。

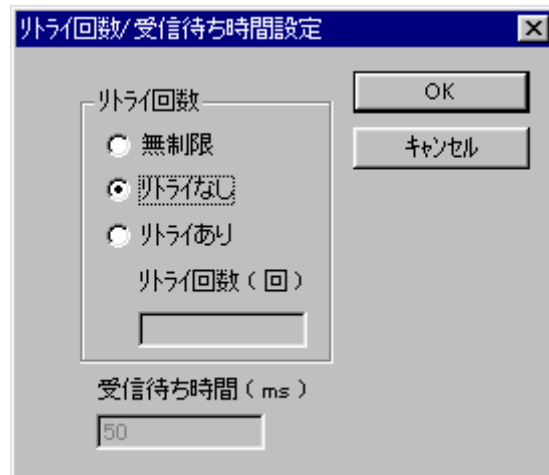


図 5 - 14 [リトライ回数 / 受信待ち時間設定] 画面

リトライ回数

受信完了レジスタがOFF状態かどうかを監視する回数です。リトライ中に、受信完了レジスタがOFF状態になれば、NX/HOST-S10で受信されたデータは廃棄されません。

設定できるリトライ回数には、以下の3つがあります。

- ・無制限

受信完了レジスタを無制限にチェックします。

- ・リトライなし

受信完了レジスタをチェックします (1回)。

- ・リトライあり

リトライありを選択した場合、リトライ回数の入力が必要となります。リトライ回数を1～2147483647の間で指定してください。

受信待ち時間

受信待ち時間の設定は、「リトライあり」とした場合のみ有効となります。受信待ち時間は、10～1000 (ms) の間で指定してください。デフォルト値は、50msとなります。

(3) リトライ回数 / 受信待ち時間を変更する場合は、 ボタンをクリックしてください。

ボタンをクリックした場合、「設定値をPCsへ書き込みます。よろしいですか？」のダイアログが表示されます。

ボタンをクリックすることによりPCsへ書き込まれます。

ボタンをクリックすればPCsへの書き込みは行われません。

ボタンをクリックした場合、[リトライ回数 / 受信待ち時間設定] 画面 (図 5 - 14) は閉じられ、PCsへの書き込みは行われません。

5.6 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) [NX/Tools-S10]画面から、**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5 - 15 [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5 - 16 [通信種類]画面 (RS-232Cポート選択)

5 コマンド

- (4) 通信種類がイーサネットの場合、「イーサネット」ラジオボタンをクリックします。



図 5 - 17 [通信種類]画面 (イーサネット接続)

- (5) 通信種類がGP-IBの場合、「GPIB」ラジオボタンをクリックします。



図 5 - 18 [通信種類]画面 (GP-IB接続)

5.7 MCS

機能：MCSを表示します。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [NX/Tools-S10]画面から、**MCS** ボタンをクリックします。
- (2) [メモリ読書]画面が表示されます。「先頭指定方法」を選択し、先頭アドレスまたはPI/Oを設定します。

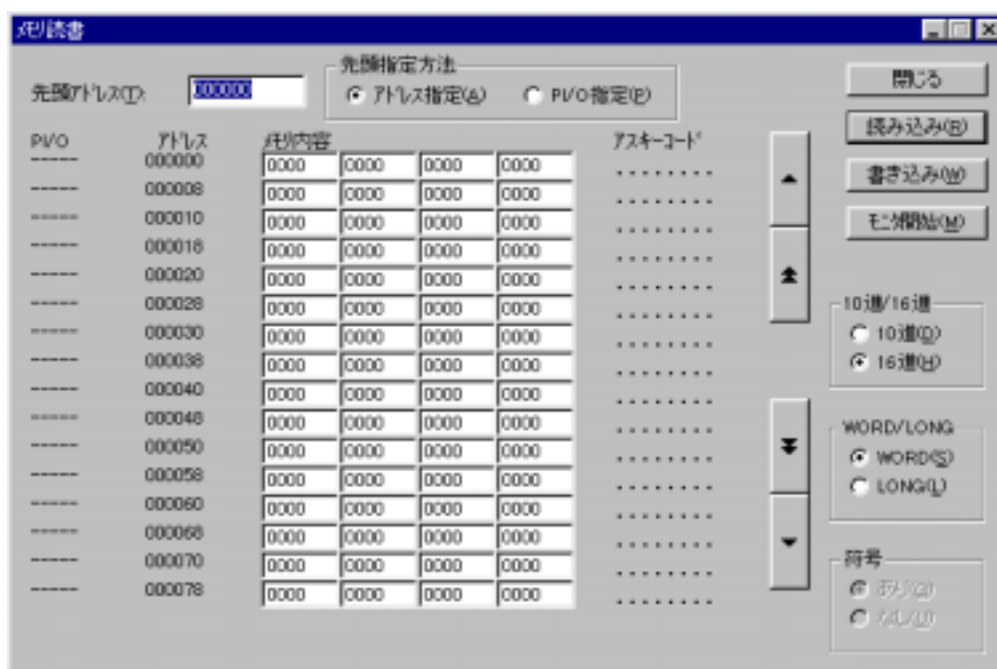


図 5 - 19 MCS画面

- (3) 設定した先頭アドレスまたはPI/Oを読み込む場合は、**読み込み** ボタンをクリックします。
設定した先頭アドレスまたはPI/Oに書き込む場合は、メモリ内容を変更し **書き込み** ボタンをクリックします。
設定した先頭アドレスまたはPI/Oをモニタする場合は、**モニタ開始** ボタンをクリックします。
MCSを終了する場合は、**閉じる** ボタンをクリックします。

5. 8 テーブル情報編集 - Main/ローカルDF (Sub/ローカルDF) 設定

機能：オフラインにて、NX設定情報のローカルDF (Main/Sub) を編集します。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [NX/Tools-S10] 画面から「オフライン」ラジオボタンをチェックします。すでに、「オフライン」のラジオボタンがチェックされている場合、この操作は不要です。
- (2) 編集ファイルが未選択または編集ファイルを変更する場合、**編集ファイル選択** ボタンをクリックします。すでに、編集ファイルを選択中または編集ファイルの変更がない場合は、この操作は不要です。なお、編集ファイル選択については、「5.10 編集ファイル選択」を参照してください。

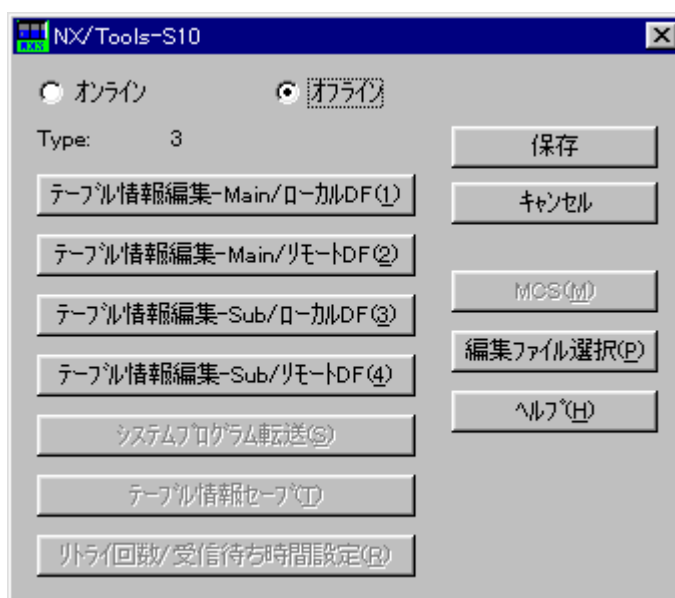


図5 - 20 [NX/Tools-S10] 画面 (オフライン)

- (3) **テーブル情報編集 - Main/ローカルDF** ボタンをクリックします。

テーブル情報編集 - Main/ローカルDF

Main ET.NETモジュールに直接接続されるデータフィールドです。

テーブル情報編集 - Main/リモートDF

Main ET.NETモジュールにルータ、ゲートウェイを介して接続されるデータフィールドです。

テーブル情報編集 - Sub/ローカルDF

Sub ET.NETモジュールに直接接続されるデータフィールドです。

テーブル情報編集 - Sub/リモートDF

Sub ET.NETモジュールにルータ、ゲートウェイを介して接続されるデータフィールドです。

- (4) 図5-21に示す、[ローカル]画面（DF設定、オフライン）が表示されます。ファイル名とそのファイルのタイプが表示される他は、「5.2 Main/ローカルDF（Sub/ローカルDF）設定」の「図5-3 [ローカル]画面」と同様ですので、詳細はそちらを参照してください。

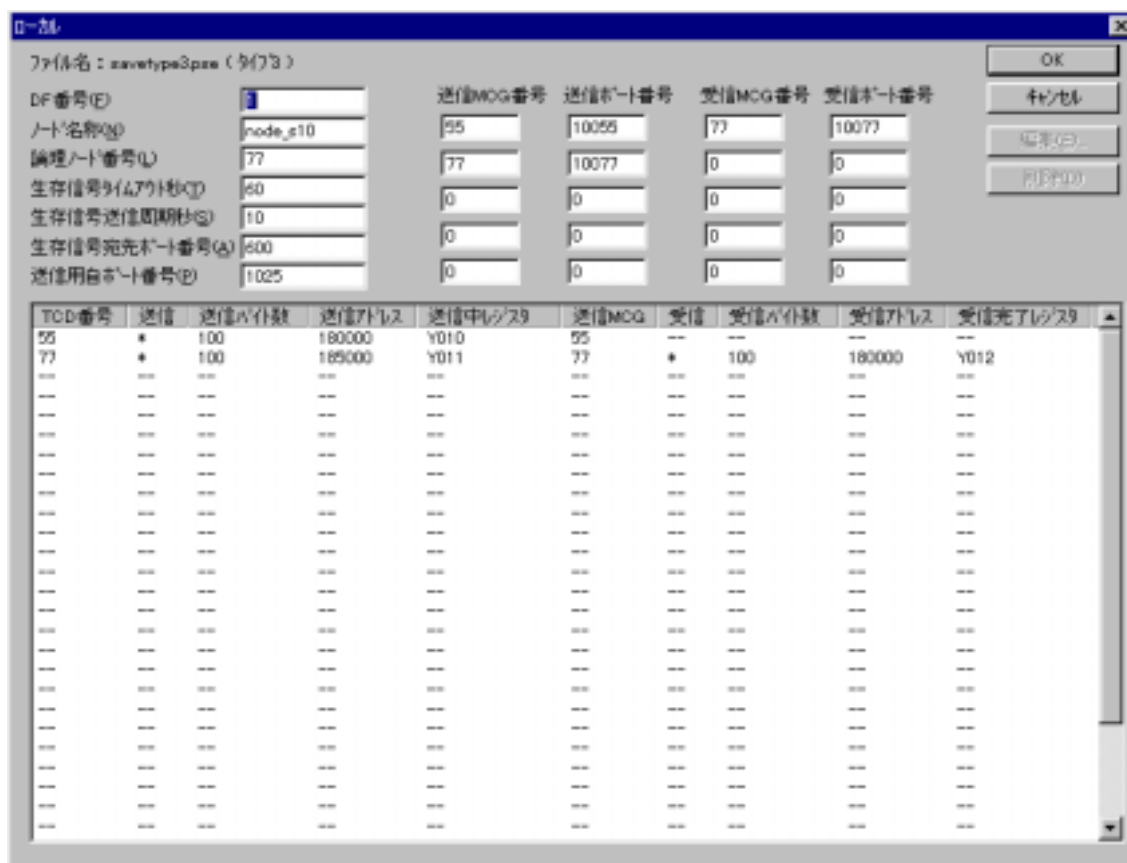


図5-21 [ローカル]画面（DF設定、オフライン）

- (5) TCD情報についても、「5.2 Main/ローカルDF（Sub/ローカルDF）設定」の「図5-4 [TCD設定]画面」を参照してください。

5.9 テーブル情報編集 - Main/リモートDF (Sub/リモートDF) 設定

機能：オフラインにて、NX設定情報のリモートDF (Main/Sub) を編集します。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [NX/Tools-S10] 画面から「オフライン」ラジオボタンをチェックします。すでに、「オフライン」のラジオボタンがチェックされている場合、この操作は不要です。
- (2) 編集ファイルが未選択または編集ファイルを変更する場合、**編集ファイル選択** ボタンをクリックします。すでに、編集ファイルを選択中または編集ファイルの変更がない場合、この操作は不要です。なお、編集ファイル選択については、「5.10 編集ファイル選択」を参照してください。

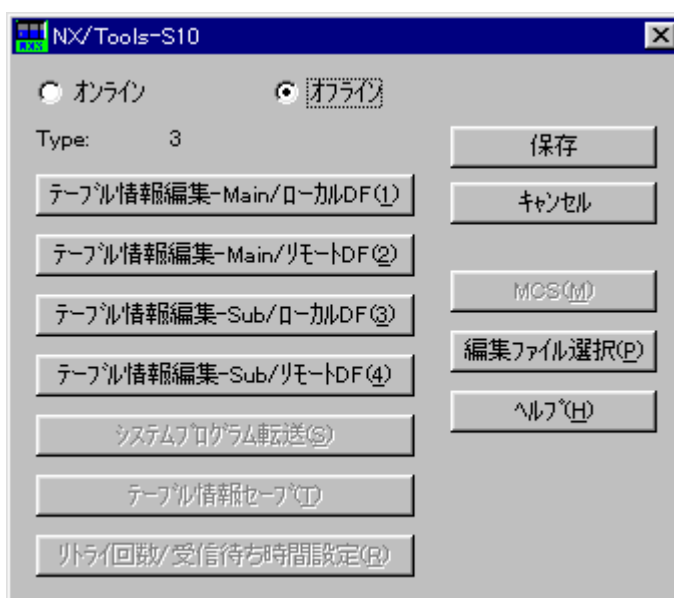


図5 - 22 [NX/Tools-S10] 画面 (オフライン)

- (3) **テーブル情報編集 - Main/リモートDF** ボタンをクリックします。

- (4) 図5 - 23に示す、[リモート]画面 (DF設定、オフライン) が表示されます。「ファイル名」とそのファイルのタイプが表示される他は、「5. 3 Main/リモートDF (Sub/リモートDF) 設定」の「図5 - 7 [リモート]画面 (DF設定、オフライン)」と同様ですので、詳細はそちらを参照してください。

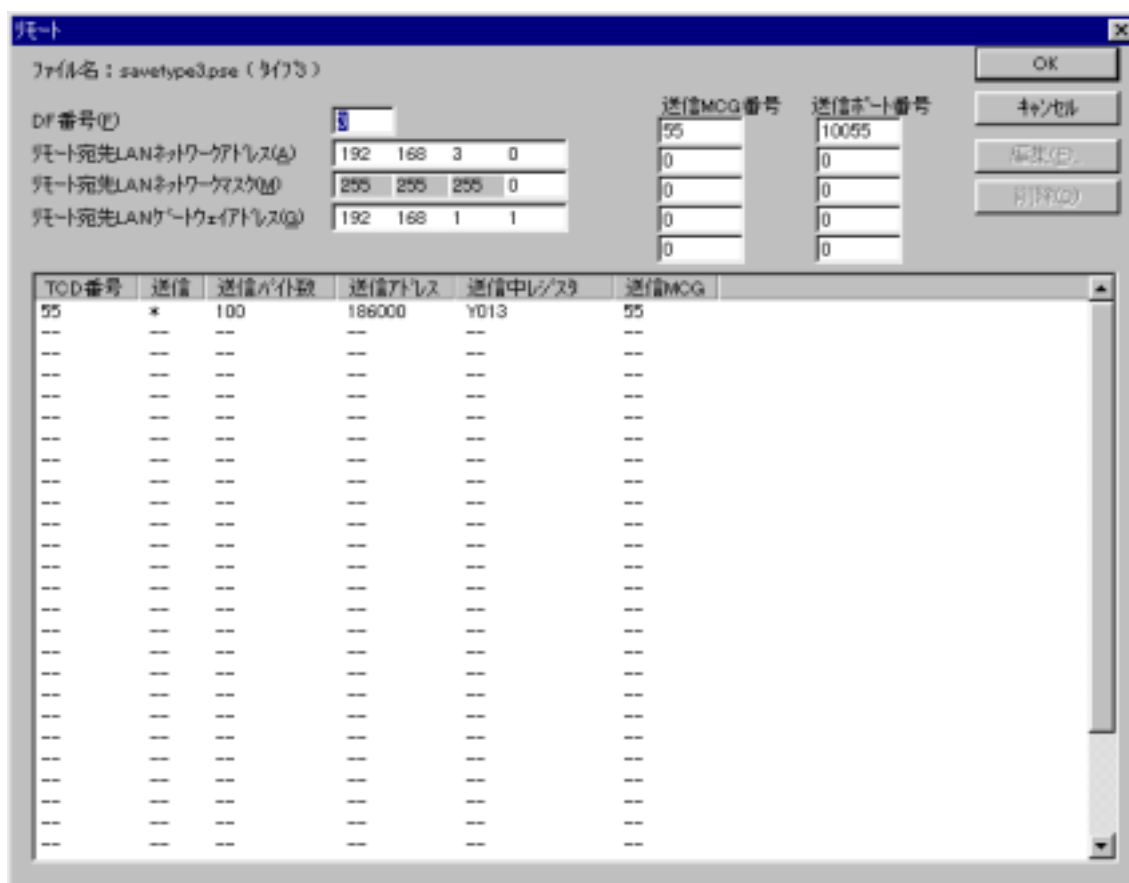


図5 - 23 [リモート]画面 (DF設定、オフライン)

- (5) TCD情報についても、「5. 3 Main/リモートDF (Sub/リモートDF) 設定」の「図5 - 8 [TCD設定]画面」を参照してください。

5.10 編集ファイル選択

機能：オフラインにて、編集するファイルを選択します。

操作：以下に操作手順を示します。

- (1) [NX/Tools-S10] 画面から「オフライン」ラジオボタンをチェックします。すでに、「オフライン」のラジオボタンがチェックされている場合、この操作は不要です。
- (2) 編集ファイルが未選択または編集ファイルを変更する場合、**編集ファイル選択** ボタンをクリックします。[ファイルを開く]画面が表示されます。

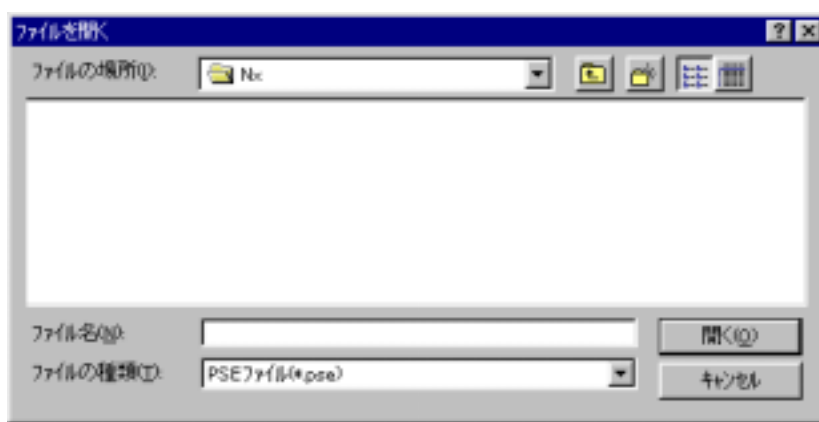


図 5 - 24 [ファイルを開く]画面

- (3) 「ファイル名」テキストボックスに、編集するファイル名を指定し、**開く** ボタンをクリックします。このとき、存在しないファイル名を指定した場合、エラーメッセージダイアログボックスが表示されます(図 5 - 25は、ファイル名にdummy.pseを指定した場合の例です)。

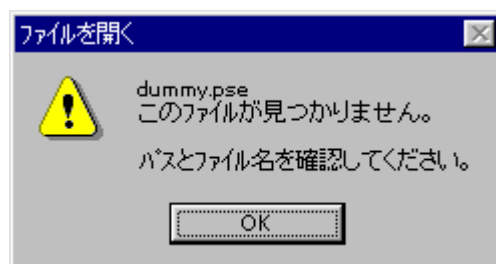


図 5 - 25 [ファイルを開く]エラーメッセージダイアログボックス

付 録

付録A エラーコード詳細

(1) 内部受信タスクのエラーコード詳細を以下に示します。このエラーコードは、FWBFFレジスタにセットされます。

コード	内 容	ユーザの対処方法
0x831	NX管理テーブルがありません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。
0x832	nxldsatsatテーブルがありません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。
0x833	ローカルMainに対するNXテーブルが存在しません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。
0x834	nxldsatsatテーブルに設定してあるローカルMainの設定TCDは受信用ではありません。	sat機能を使用してTCDを受信用に設定してください。
0x835	ローカルMainにて前回受信したメッセージが受信されていません。	受信レジスタをOFF (0) にしてください。
0x836	ローカルMainの設定TCDは、nxldsatsatテーブルに設定されていません。	NX/Tools-S10を使用してTCDを設定してください。
0x83b	ローカルSubに対するNXテーブルが存在しません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。
0x83c	nxldsatsatテーブルに設定してあるローカルSubの設定TCDは受信用ではありません。	sat機能を使用してTCDを受信用に設定してください。
0x83d	ローカルSubにて前回受信したメッセージが受信されていません。	受信レジスタをOFF (0) にしてください。
0x83e	ローカルSubの設定TCDは、nxldsatsatテーブルに設定されていません。	NX/Tools-S10を使用してTCDを受信用に設定してください。
0x843	設定したDF番号は、NXのテーブルに設定されていません。	NX/Tools-S10を使用してDFにTCDを設定してください。
0xXXX	NXの受信にて障害を検出しました。 (XXXはgetranのリターンコード)	リターンコードからNXの障害を取り除いてください。

(2) 内部送信タスクのエラーコード詳細を以下に示します。このエラーコードは、FWBFEレジスタにセットされます。

コード	内 容	ユーザの対処方法
0x821	NX管理テーブルがありません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。
0x822	nxldsатテーブルがありません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。
0x823	ローカルMainに対するNXテーブルが存在しません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。
0x824	リモートMainに対するNXテーブルが存在しません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。
0x825	ローカルSubに対するNXテーブルが存在しません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。
0x826	リモートSubに対するNXテーブルが存在しません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。
0xXXX	NXの送信にて障害を検出しました。 (XXXはputranのリターンコード)	リターンコードからNXの障害を取り除いてください。

(3) 以下に内部送信タスクのエラーコード詳細を示します。このエラーコードはFWBFEレジスタにセットされます。

- ・ 0x801 ~ 0x802 : sat()演算ファンクションのエラー
- ・ 0x811 ~ 0x81f : acp()演算ファンクションのエラー

コード	内 容	ユーザの対処方法
0x801	NX管理テーブルがありません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。
0x802	nxldsatsatテーブルがありません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。

コード	内 容	ユーザの対処方法
0x811	NX管理テーブルがありません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。
0x812	nxldsatsatテーブルがありません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。
0x813	ローカルMainのNXテーブルが存在しません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。
0x814	nxldsatsatテーブルに設定してあるローカルMainの設定TCDは送信用ではありません。	NX/Tools-S10を使用してTCDを送信用に設定してください。
0x815	ローカルMainの設定TCDは、nxldsatsatテーブルに設定されていません。	NX/Tools-S10を使用してTCDを設定してください。
0x816	リモートMainのNXテーブルが存在しません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。
0x817	nxldsatsatテーブルに設定してあるリモートMainの設定TCDは送信用ではありません。	NX/Tools-S10を使用するTCDを送信用に設定してください。
0x818	リモートMainの設定TCDは、nxldsatsatテーブルに設定されていません。	NX/Tools-S10を使用してTCDを設定してください。
0x819	ローカルSubのNXテーブルが存在しません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。
0x81a	nxldsatsatテーブルに設定してあるローカルSubの設定TCDは送信用ではありません。	NX/Tools-S10を使用してTCDを送信用に設定してください。
0x81b	ローカルSubの設定TCDは、nxldsatsatテーブルに設定されていません。	NX/Tools-S10を使用してTCDを設定してください。
0x81c	リモートSubのNXテーブルが存在しません。	NX/HOST-S10をダウンロードしてください。
0x81d	nxldsatsatテーブルに設定してあるリモートSubの設定TCDは送信用ではありません。	NX/Tools-S10を使用してTCDを送信用に設定してください。
0x81e	リモートSubの設定TCDは、nxldsatsatテーブルに設定されていません。	NX/Tools-S10を使用してTCDを設定してください。
0x81f	設定したDF番号は、NXのテーブルに設定されていません。	NX/Tools-S10を使用してDFを設定してください。

付録B 使用レジスタ一覧

NX/HOST-S10が使用するレジスタ一覧を以下に示します。

<ファンクションワークレジスタ>

	FWBFD	FWBFE	FWBFF	BD000
	エラー カウント (TCD未 受信数)	acp sat tk_acp のエラー コード (*)	mgtタスク のエラー コード (*)	



: NX/HOST-S10が設定する情報です。

(*) 設定するエラーコードおよび内容は「付録A エラーコード詳細」を参照してください。

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	_____ _____