

テレメータ D3 シリーズ		
取扱説明書	コンフィギュレータソフトウェア	形 式
		D3CON

目 次

1. はじめに	2
1. 1. 機能概要	2
1. 2. 動作環境	2
1. 3. インストール、アンインストール	3
2. 基本操作	4
2. 1. 起動と終了	4
2. 2. 画面構成と機能	5
2. 3. 簡単な例題で設定してみよう	8
3. 入出力カード別パラメータ設定詳細画面	15
3. 1. 熱電対・測温抵抗体入力カード	16
3. 2. 接点入出力カード	18
3. 3. ポテンショメータ入力カード	19
3. 4. アナログ入出力カード	21
3. 5. CT、PT 入力カード	23
3. 6. 積算パルス入力カード	25
3. 7. BCD 入出力カード	26
4. 通信カードの設定	27
4. 1. 通信カード設定 (Com. Card Settings)	27
4. 2. Ethernet 通信設定 (Ethernet Settings)	37
4. 3. 無線回線通信設定 (Repeater Settings)	38
4. 4. 多重伝送 (SIN-NET) 通信設定 (Accept Node Settings)	41
4. 5. 多重伝送 (SIN-NET)・Modbus / TCP (Ethernet) 通信設定	42
5. 通信入出力カードの設定	44
5. 1. D3-GE2 通信入出力選択カード設定 (Com. Card Settings)	44
5. 2. D3-GE2 Ethernet 通信設定 (Ethernet Settings)	45
5. 3. 通信入出力選択カードパラメータ設定詳細画面	46
6. 設定データの書出しと読み込み	47
6. 1. 設定データの書出し	47
6. 2. 設定データの読み込み	47

1. はじめに

本書は、「テレメータ D3 シリーズ コンフィギュレータソフトウェア」の取扱方法、操作手順、注意事項などを説明したものです。Windows の操作や用語を理解している方を前提にしています。Windows の操作や用語については、それぞれのマニュアルを参照して下さい。

1.1. 機能概要

テレメータ D3 シリーズは、NTT などの専用回線を介して遠隔監視・制御するネットワーク通信機能付のユニットであり、DeviceNet をはじめとする各種オープンフィールドネットワークに対応しています。

D3CON は、テレメータのスケーリング、ゼロ・スパンなど各種パラメータを設定し、ユーザの要求に合致したシステムを構築するためのツールです。

コンフィギュレータ接続ケーブルを用いることにより、Windows 対応パソコンに直接接続することができます。

D3CON には以下のような機能があります。

■スケーリング、ゼロ・スパン設定機能

各入出力カードのスケーリング、ゼロ・スパンの設定ができます。

温度入力カード（形式：D3-TS □、D3-RS □）では、チャンネル毎の 0 % / 100 % 温度設定ができます。

■未使用入出力の設定

アナログ入出力カードの入出力 1 点ごとに未使用の設定ができます。

これにより未接続入力のパーンアウト情報や異常入力の解除が可能です。

■モニタリング機能

各入出力カード毎に、設定したデータを用いて、アナログ入出力データのチェックが行えます。

接点入出力カード（形式：D3-DA □、D3-DC □）では、それぞれ Di、Do の ON / OFF のチェックが行えます。

1.2. 動作環境

D3CON をお使いいただくためには、以下のハードウェアが必要です。

- ・ Windows 7 (32 bit、64 bit) または Windows 10 (32 bit、64 bit) が正しくインストールされた、DOS / V 互換パーソナルコンピュータ
- ・ コンフィギュレータ接続ケーブル（形式：MCN-CON または COP-US）

1.3. インストール、アンインストール

このコンフィギュレータソフトウェアは、弊社ホームページよりダウンロードが可能です。圧縮ファイルの形で配布されますので、インストールの前に解凍を行って下さい。

■インストール

- ① Windows を起動します。
- ② 弊社 Web サイトより、コンフィギュレータソフトウェアのダウンロードを行いお使いのパソコンのローカルディスクに保存して下さい。
- ③ ダウンロードしたファイルのサイズ、バージョンを確認して下さい。ファイル名：D3CON_R□.exe または D3CON_R□.zip □にはバージョンが入ります。
- ④ ダブルクリックにて D3CON フォルダが作成されます。
- ⑤ D3CON フォルダの中の setup.exe を実行し、インストーラの指示に従いインストールを行って下さい。

これでインストールは終了です。

注意！ プログラムを再インストールする場合
 下記で説明する D3CON のアンインストールを行ってからインストールして下さい。

■アンインストール

- ① Windows のスタートボタンをクリックして [設定] のサブメニューから [コントロールパネル] をクリックします。
→ コントロールパネルが表示されます。
- ② [プログラムのアンインストール] または [プログラムと機能] をクリックします。
→ [プログラムのアンインストールまたは変更] ダイアログが表示されます。
- ③ 表示されているアプリケーションの一覧から [D3CON] を選択します。
- ④ [アンインストールと変更] ボタンをクリックします。
- ⑤ [ファイル削除の確認] ダイアログが表示されるので、<はい> ボタンをクリックします。
→ D3CON に関連するファイルが削除されます。

これでアンインストールは終了です。

2. 基本操作

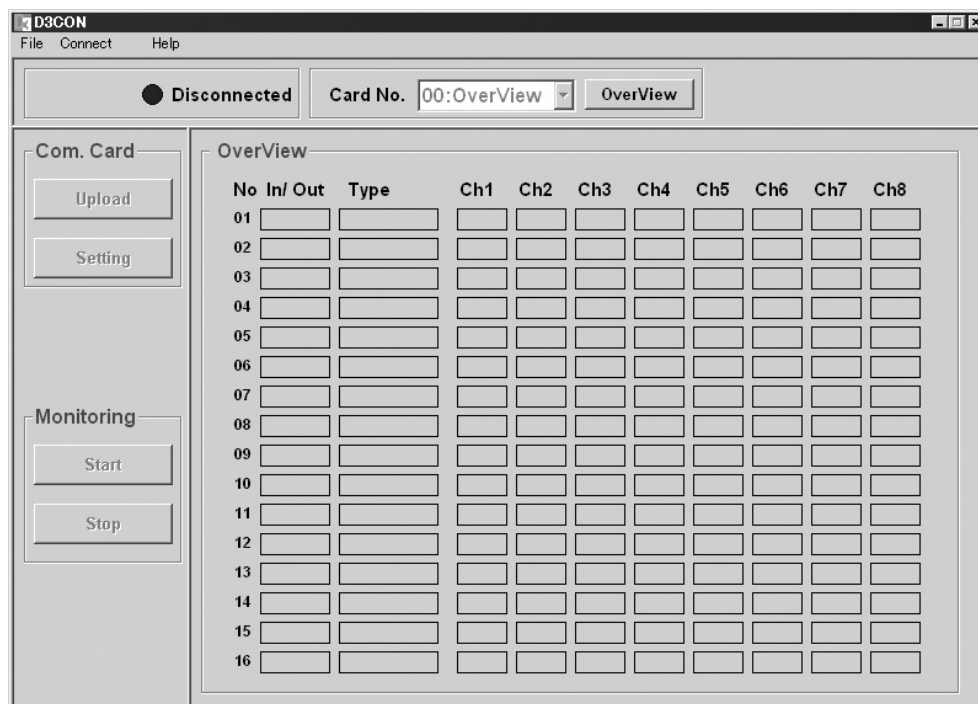
コンフィギュレータ接続ケーブルを、パソコンの COM ポートと通信カード設定用ジャックコネクタに接続します。設定したデータを制御モジュールに書込むためには、正しく接続されていなければなりません。

2.1. 起動と終了

■起 動

[スタートメニュー] - [プログラム] - [D3CON] を選択します。

D3CON が起動すると、下図のような画面が表示されます。



■終 了

D3CON ウィンドウのツールバーの [File] - [Exit] を選択すると終了します。

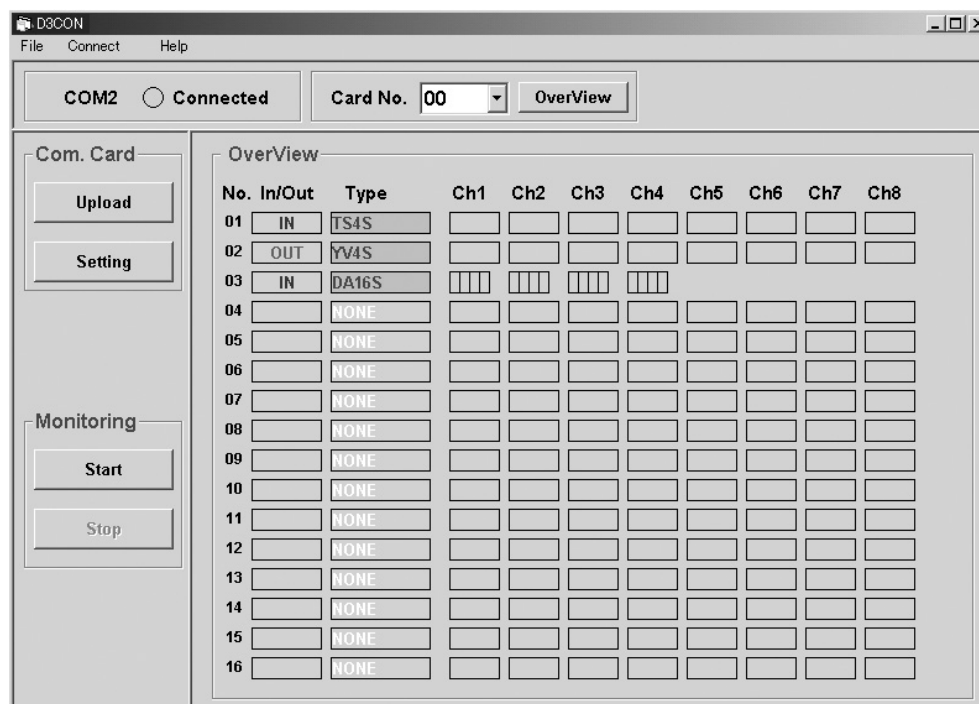
注意！ D3CON ウィンドウの右上にある<×>ボタンをクリックしても終了しませんのでご注意ください。

2.2. 画面構成と機能

D3CON の画面構成と詳細機能について説明します。

D3CON は、画面上部のメニューバー、通信とカード番号の情報と、画面左サイドの各種ボタンと、画面中央部の表示ウィンドウと数種のポップアップウィンドウにて構成されています。

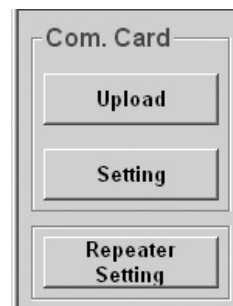
ここでは、メニューバー、各種ボタン、個々のウィンドウの機能と構成について説明します。



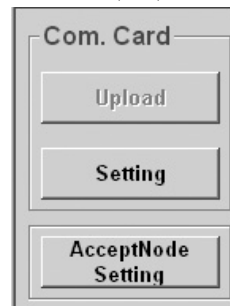
D3-NE□、D3-GE2



D3-LR1



D3-LT7、8、9



D3-NSE1



注) D3-NE2、D3-GE2 の場合、Upload ボタンは使用できません。

■メニューバー

メニューバー	サブメニュー	説明
File	Open	設定データを読み出します。
	Save	設定データを保存します。
	Exit	D3CON を終了します。
Connect	Connect	通信ラインを接続します。
	Disconnect	通信ラインを切断します。

■操作パネル

- [Card No.] リスト : 設定または表示する入出力カードをプルダウンメニューから選択すると、オーバービュー（Overview）画面が各入出力カード設定画面に切り替わります。
- < Overview > ボタン : オーバービュー画面を開いて、システムの実装状態を表示します。
各入出力カード設定画面からオーバービュー画面に切替えるときにも使用します。
- < Upload > ボタン : 入出力カードの情報を読み込みます。
- < Setting > ボタン : 通信カードの設定画面（Com. card Settings）を開きます。
- < Ethernet Setting > ボタン : Ethernet 通信カード（形式：D3-NE1、D3-NE2、D3-GE2）接続時に、Ethernet 通信の設定画面（Ethernet Settings）を開きます。
- < Repeater Setting > ボタン : モデムインタフェースカード（形式：D3-LR1）接続時に、無線の中継局設定画面（Repeater Settings）を開きます。
- < Accept Node Setting > ボタン : 多重伝送用テレメータカード（形式：D3-LT7、D3-LT8、D3-LT9）接続時に、伝送するノード番号の設定画面（Accept Node Settings）を開きます。
- < NSE Setting > ボタン : 多重伝送・Modbus 用通信カード（形式：D3-NSE1）接続時に、Ethernet 通信の設定画面（Ethernet Settings）とノードの設定画面（Accept Node Settings）を開きます。
- < Start > ボタン : システムのモニタリングを開始します。
- < Stop > ボタン : システムのモニタリングを終了します。

注意！

- ・ [Card No.] リストにて入出力カードの画面が切替わった後、入出力カードの状態が正しく画面に反映されるよう、必ず <Upload> ボタンをクリックして設定情報をパソコンに読込んで下さい。
- ・ D3-NE2、D3-NM2 は 1 対 n 専用の上位通信カードであるため、<Upload> ボタンは無効です。
- ・ D3-NE1、D3-NC1 などの上位通信カードでコンフィギュレーションを行う場合は、上位通信カードの SW3-1 を“OFF:メイン”設定し、同一ベース上にテレメータカードまたはモデムインタフェースカードがない状態で行って下さい。

■オーバービュー画面

Overview

No.	In/Out	Type	Ch1	Ch2	Ch3	Ch4	Ch5	Ch6	Ch7	Ch8
01	IN	TS4S	5750	5750	5750	00				
02	IN	DS4S	-1500	-1500	-1500	-1500				
03	IN	DA16S								
04	IN	RS4S	.05	.07	.10	.06				
05	OUT	YS4S	-1500	-1500	-1500	-1500				
06	OUT	DC16S								
07	OUT	YV4S	-1500	-1500	-1500	-1500				
08		NONE								
09		NONE								
10		NONE								
11		NONE								
12		NONE								
13		NONE								
14		NONE								
15		NONE								
16		NONE								

名 称	説 明	種 類	種類の説明
No.	入出力カード番号(1～16)	—	—
In/Out	入力／出力情報	IN	入力カード
		OUT	出力カード
		(空白)	D3-GE2 の場合、Type の項目に GE2_AI (仮想入力カード) または GE2_AO (仮想出力カード) と表示されます。
Type	実装されている入出力カードのタイプ	NONE	未実装
		形式名	実装されている入出力カード

アナログ入出力カードの場合

Ch1	チャンネル 1 のアナログ入出力値	変換データ (10 進数)	PLC 等に伝送するデータを表示 各入出力カード仕様書の、変換データの項目を参照して下さい。 スケーリングが設定されている場合は、変換した後の値を表示します。
Ch2	チャンネル 2 のアナログ入出力値		
Ch3	チャンネル 3 のアナログ入出力値		
Ch4	チャンネル 4 のアナログ入出力値		
Ch5	チャンネル 5 のアナログ入出力値		
Ch6	チャンネル 6 のアナログ入出力値		
Ch7	チャンネル 7 のアナログ入出力値		
Ch8	チャンネル 8 のアナログ入出力値		

デジタル入出力カードの場合

Ch1	左からチャンネル 1～4 の接点入出力信号	緑色／赤色	緑色が OFF／赤色が ON
Ch2	左からチャンネル 5～8 の接点入出力信号		
Ch3	左からチャンネル 9～12 の接点入出力信号		
Ch4	左からチャンネル 13～16 の接点入出力信号		
Ch5	左からチャンネル 17～20 の接点入出力信号		
Ch6	左からチャンネル 21～24 の接点入出力信号		
Ch7	左からチャンネル 25～28 の接点入出力信号		
Ch8	左からチャンネル 29～32 の接点入出力信号		

注意！

オーバービュー画面ではチャンネル 8 を超えるアナログ入出力値 (接点入出力信号の場合はチャンネル 32 を超える) の表示できません。各入出力カード設定画面で確認して下さい。

2.3. 簡単な例題で設定してみよう

ここでは簡単な例題を設定し、入出力カードを設定するまでを操作してみます。

■設定例

入出力カード 1 番に D3-TS4S、入出力カード 2 番に D3-YV4S、入出力カード 3 番に D3-DA16S が実装されており、その他のカードスロットは空きとします。入出力カード 1 番と 2 番に設定を行います。
内容は以下の通りとします。

- ・入出力カード 1 番の熱電対入力 4 点（形式：D3-TS4S）
チャンネル 1～3 のゼロ／スパン・スケール値 ： 0 / 5000
チャンネル 1～3 のゼロ／スパン・調整 ： 0.00 / 1.00
チャンネル 1～3 の 0 % / 100 %・温度 ： 0 / 50
チャンネル 4 は未使用
- ・入出力カード 2 番の直流電圧出力 4 点（形式：D3-YV4S）
チャンネル 1～3 のゼロ／スパン・スケール値 ： 0 / 10000
チャンネル 1～3 のゼロ／スパン・調整 ： 0.00 / 1.00
チャンネル 4 は未使用

上記の内容を設定するための簡単な操作手順を以下に示します。

●操作手順

- ① D3CON の起動
- ② 通信ライン接続
- ③ アップロード
- ④ 入出力カード 1 番（熱電対入力 4 点）の設定とダウンロード
- ⑤ 入出力カード 2 番（直流電圧出力 4 点）の設定とダウンロード
- ⑥ 設定の確認
- ⑦ モニタリング
- ⑧ 通信ライン切断

2.3.1. D3CON を起動する

[スタートメニュー] - [プログラム] - [D3CON] を選択します。

D3CON が起動されると下図のような画面が表示されます。

この画面はオーバービュー画面で、入出力カードの実装状態を見て、全体のモニタリングができるものです。カード毎の詳細な画面機能は「3. 入出力カード別パラメータ設定詳細画面」の項を参照して下さい。

下図の画面では、プログラムが起動されたばかりの状態なので、実装入出力カードなし、モニタリングなしの状態が表示されています。

No	In/ Out	Type	Ch1	Ch2	Ch3	Ch4	Ch5	Ch6	Ch7	Ch8
01										
02										
03										
04										
05										
06										
07										
08										
09										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										

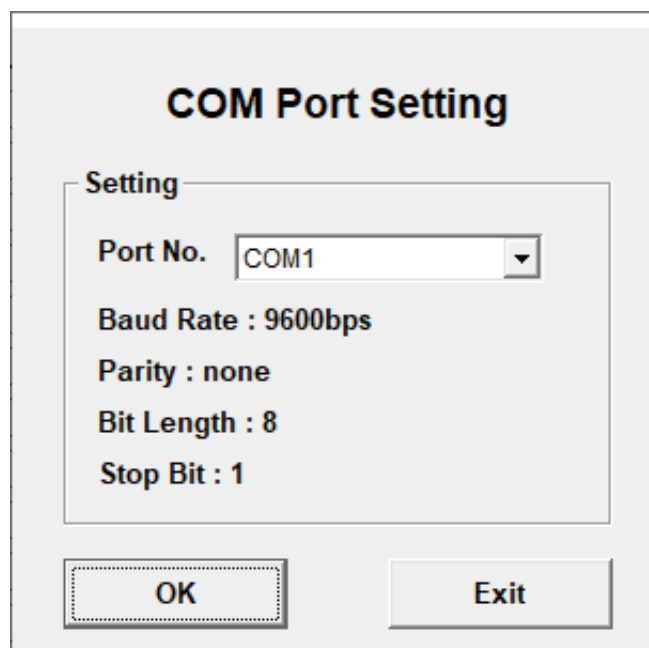
2.3.2. 通信ラインを接続する

パソコンと D3 を接続し、メニューバーから [Connect] - [Connect] を選択します。

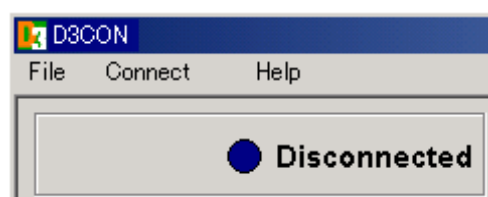


下図のような通信ポート設定に関するポップアップウィンドウ (COM Port Setting) が表示されます。

D3 の電源が投入されており、かつパソコンの COM コネクタと D3 のコンフィギュレータジャックとがケーブルで正しく接続されていることを確認して下さい。使用可能な COM ポート (COM1 ~ COM16) を選択し、<OK> ボタンをクリックします。



D3 との接続テストが行われます。テストに成功すると、下図のように通信接続の状態ランプが緑色 (Connected) になるとともに、接続ポート番号が表示されます。



↓ ランプが緑色になります。

**注意 !**

接続テストが成功しないとメッセージが表示され、通信接続状態ランプは緑色になりません。この場合には、パソコンと D3 の接続ラインおよびパソコン側の通信ドライバの状態を再確認して下さい。

2.3.3. 入出力カードの実装状態をアップロードする

D3の実装状態を確認するために、画面左上の＜Upload＞ボタンをクリックします。現在のD3のカードタイプ情報をパソコン上にアップロードします。

下図のような画面が表示されます。

The screenshot shows the D3CON software window. At the top, there is a menu bar with 'File', 'Connect', and 'Help'. Below the menu bar, there is a status bar with 'COM2', a radio button for 'Connected', a 'Card No.' dropdown set to '00', and an 'OverView' button. The main panel is divided into two sections: 'Com. Card' on the left and 'OverView' on the right. The 'Com. Card' section has buttons for 'Upload', 'Setting', 'Ethernet Setting', 'Start', and 'Stop'. The 'OverView' section displays a table with 16 rows and 10 columns. The columns are labeled 'No.', 'In/Out', 'Type', 'Ch1', 'Ch2', 'Ch3', 'Ch4', 'Ch5', 'Ch6', 'Ch7', and 'Ch8'. The table shows the following data:

No.	In/Out	Type	Ch1	Ch2	Ch3	Ch4	Ch5	Ch6	Ch7	Ch8
01	IN	TS4S								
02	OUT	YV4S								
03	IN	DA16S								
04		NONE								
05		NONE								
06		NONE								
07		NONE								
08		NONE								
09		NONE								
10		NONE								
11		NONE								
12		NONE								
13		NONE								
14		NONE								
15		NONE								
16		NONE								

2.3.4. スロット 1 熱電対入力 4 点を設定、ダウンロードする

入出力カード 1 番に設定を行うため、オーバービュー画面から、入出力カード 1 番のパラメータ設定画面へ切替えます。下図のように、Card No. の矢印ボタンをクリックし、カード番号 01 を選択します。

Card No.	01 ▼	OverView
----------	------	----------

画面が切替わった後、画面下部の＜Upload＞ボタンをクリックすると、入出力カード 1 番の現在の設定状態が表示されますので、次の各パラメータに変更します。Ch4 は未使用ですので、Unused に 1 を入れて下さい。

	Ch1	Ch2	Ch3	Ch4
Zero Scale	0	0	0	0
Full Scale	5000	5000	5000	10000
Zero Adjust	0.00	0.00	0.00	0.00
Full Adjust	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Zero Base	0.00	0.00	0.0	0.00
Full Base	50.00	50.00	50.00	0.00
Unused	0: 使用可	0: 使用可	0: 使用可	1: 未使用

下図のような画面が表示されます。

画面下の＜Download＞ボタンをクリックすると、現在表示している入出力カード（形式：D3-TS4S）の全ての設定値をダウンロードし、その設定値によるアナログ入力値をモニタリングし、Value に表示します。この画面では、アナログ入力値を確認しながら、各パラメータ値を変更していくことができます。

2.3.5. スロット 2 直流電圧出力 4 点を設定、ダウンロードする

入出力カード 2 番に設定を行うため、下図のように Card No. の矢印ボタンをクリックし、カード番号 02 を選択します。

Card No.	02	OverView
----------	----	----------

画面が切替わった後、画面下部の＜Upload＞ボタンをクリックすると、入出力カード 2 番の現在の設定状態が表示されますので、次の各パラメータに変更します。Ch4 は未使用ですので、Unused に 1 を入れて下さい。

	Ch1	Ch2	Ch3	Ch4
Zero Scale	0	0	0	0
Full Scale	10000	10000	10000	10000
Zero Adjust	0.00	0.00	0.00	0.00
Full Adjust	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Unused	0: 使用可	0: 使用可	0: 使用可	1: 未使用

下図のような画面が表示されます。

「2.3.4. スロット 1 熱電対入力 4 点を設定、ダウンロードする」と同様に、画面下の＜Download＞ボタンをクリックすると、現在表示している入出力カード（形式：D3-YV4S）の全ての設定値をダウンロードし、その設定値によるアナログ出力値をモニタリングし、Value に表示します。

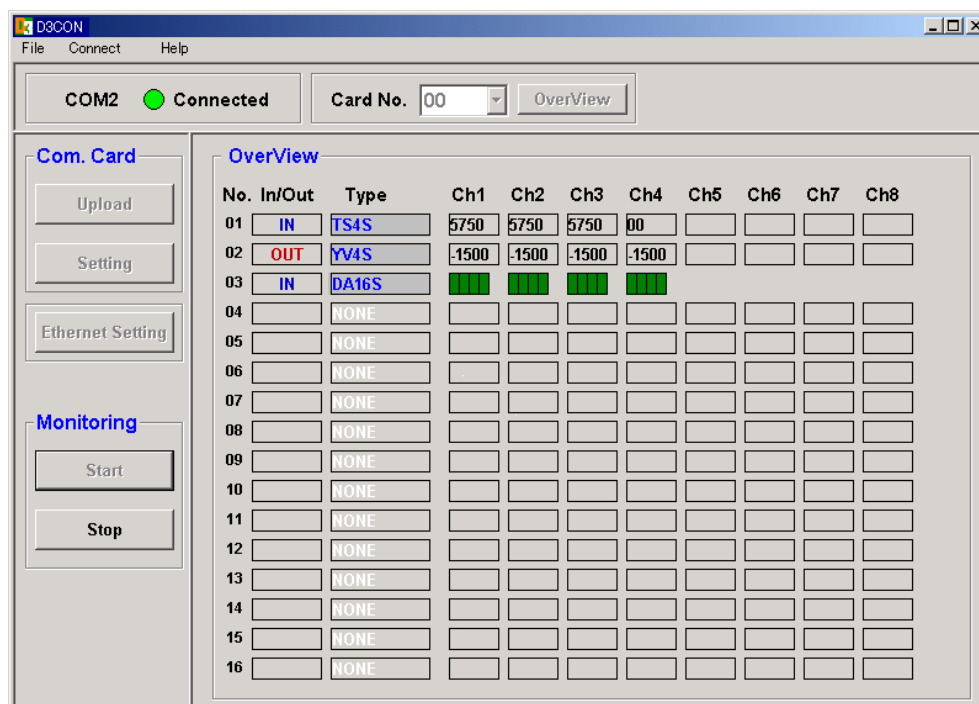
この画面では、アナログ出力値を確認しながら、各パラメータ値を変更していくことができます。

2.3.6. 設定を確認する

ダウンロードした後、アップロードを行って下さい。現在表示されている内容が設定した内容と同じであれば、コンフィギュレーションが正しく行われたことが確認できます。現在表示されている各パラメータのデータと、設定したデータとに違いがないことを確認して下さい。

2.3.7. モニタリングする

モニタリング機能を使って、アナログ入出力値とデジタル入出力信号を確認します。＜Start＞ボタンをクリックすると、下図のような画面が表示され、モニタリングが行われます。



アナログ入出力値とデジタル入出力信号の監視を行い、正しく動作することを確認して下さい。

デジタル入出力信号は、左から Ch1 ～ Ch4、Ch5 ～ Ch8、Ch9 ～ Ch12、Ch13 ～ Ch16 で OFF が緑色、ON が赤色で表示されます。

＜Stop＞ボタンをクリックし、モニタリングを停止します。

モニタリング中に入出力カードの取外しは行わないで下さい。

2.3.8. 通信ラインを切断する

メニューバーから [Connect] — [Disconnect] を選択します。

3. 入出力カード別パラメータ設定詳細画面

この章では、入出力カード毎のパラメータや設定方法について説明します。

設定画面内にある＜Upload＞ボタンでカードからデータを読み込み、＜Download＞ボタンでカードにデータを書込みます。

テキストボックスが空欄の場合は、まず＜Upload＞ボタンを押し、カードからデータを読み込んで下さい。

テキストボックスが空欄のまま＜Download＞ボタンを押すと、不定値がカードに書込まれますので注意して下さい。

3. 1. 熱電対・測温抵抗体入力カード

■D3-TS4S

TS4S

Card No.	Card Type	Version No.	Burnout	Unit
1	TS4S	0.03	UP	C

Ch. 1

Value	InputType	Unused	Zero	Scale	Adjust	Base
5750	K(CA)	0	0	0	0.00	0.00
			Full	5000	1.0000	50.00

Ch. 2

Value	InputType	Unused	Zero	Scale	Adjust	Base
5750	K(CA)	0	0	0	0.00	0.00
			Full	5000	1.0000	50.00

Ch. 3

Value	InputType	Unused	Zero	Scale	Adjust	Base
5750	K(CA)	0	0	0	0.00	0.00
			Full	5000	1.0000	50.00

Ch. 4

Value	InputType	Unused	Zero	Scale	Adjust	Base
00	K(CA)	1	0	0	0.00	0.00
			Full	10000	1.0000	0.00

Upload Download

■D3-TS8S

TS8S

Card No.	Card Type	Version No.	Burnout	Unit
1	TS8S	0.05	UP	C

	Value/Type	Unused	Scale	Zero/Full	Adjust	Base
1	14720	0	0	0.00	0.00	0.00
	K(CA)		10000	1.0000	0.00	0.00
2	14720	0	0	0.00	0.00	0.00
	K(CA)		10000	1.0000	0.00	0.00
3	14720	0	0	0.00	0.00	0.00
	K(CA)		10000	1.0000	0.00	0.00
4	14720	0	0	0.00	0.00	0.00
	K(CA)		10000	1.0000	0.00	0.00
5	14720	0	0	0.00	0.00	0.00
	K(CA)		10000	1.0000	0.00	0.00
6	14720	0	0	0.00	0.00	0.00
	K(CA)		10000	1.0000	0.00	0.00
7	14720	0	0	0.00	0.00	0.00
	K(CA)		10000	1.0000	0.00	0.00
8	00	1	0	0.00	0.00	0.00
	K(CA)		10000	1.0000	0.00	0.00

Upload Download

< Upload > ボタン : 当該入出力カードのアップロードを開始します。
カードからデータを読み込みます。

< Download > ボタン : 当該入出力カードのダウンロードを開始します。
設定したデータがカードに書込まれます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
Card No.	入出力カード番号の表示	—
Card Type	入出力カードのタイプの表示	—
Version No.	ファームウェアバージョンの表示	—
Input Type	熱電対タイプまたは測温抵抗体タイプの表示	—
Burnout	バーンアウト方向の表示	—
Zero Scale	0 % スケーリング値 テキストボックスにて数値を指定して下さい。	-32000～32000
Full Scale	100 % スケーリング値 テキストボックスにて数値を指定して下さい。	-32000～32000
Zero Adjust	ゼロ調整(バイアス) テキストボックスにて数値を指定して下さい。	-320.00～320.00
Full Adjust	スパン調整(ゲイン) テキストボックスにて数値を指定して下さい。	-3.2000～3.2000
Zero Base	0 % 温度設定 0 % の入力値(実量値)を示します。	入力可能範囲
Full Base	100 % 温度設定 100 % の入力値(実量値)を示します。	入力可能範囲
Value	温度(D3-TS □、D3-RS □)、% データ(D3-TS □、D3-RS □以外) モニタリング表示しています。	—
Unused	入出力の未使用設定	0: 使用可 1: 未使用* ¹
Unit	温度単位の表示(C: 摂氏、F: 華氏、K: 絶対温度)	C、F、K

* 1、未使用に設定した入力値は、入力処理を行いません。入力値は 0 となりバーンアウトの検出、異常入力のチェック等も行いません。

注意 !

- ・ Zero Scale、Full Scale が同じ値に設定されている場合、Zero Scale = 0、Full Scale = 10000 とし
て処理されます。
- ・ Zero Base、Full Base が同じ値に設定されている場合、入力値のスケール機能は無効となり、入
力値は下記の通りの実量値になります。
温度単位が摂氏 (C) または絶対温度 (K) の場合、入力値は温度を 10 倍した値 (例えば、10.5℃
ならば 105) になります。華氏 (F) の場合には小数点以下を切捨てた値になります。

3. 2. 接点入出力カード

■D3-DA16S

DA16S

Card No. Card Type Version No.

Data

Ch. 1	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 9	<input type="text" value="OFF"/>
Ch. 2	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 10	<input type="text" value="OFF"/>
Ch. 3	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 11	<input type="text" value="OFF"/>
Ch. 4	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 12	<input type="text" value="OFF"/>
Ch. 5	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 13	<input type="text" value="OFF"/>
Ch. 6	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 14	<input type="text" value="OFF"/>
Ch. 7	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 15	<input type="text" value="OFF"/>
Ch. 8	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 16	<input type="text" value="OFF"/>

■D3-DA32S

DA32S

Card No. Card Type Version No.

Data

Ch.1	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 9	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 17	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 25	<input type="text" value="OFF"/>
Ch. 2	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 10	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 18	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 26	<input type="text" value="OFF"/>
Ch. 3	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 11	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 19	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 27	<input type="text" value="OFF"/>
Ch. 4	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 12	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 20	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 28	<input type="text" value="OFF"/>
Ch. 5	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 13	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 21	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 29	<input type="text" value="OFF"/>
Ch. 6	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 14	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 22	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 30	<input type="text" value="OFF"/>
Ch. 7	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 15	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 23	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 31	<input type="text" value="OFF"/>
Ch. 8	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 16	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 24	<input type="text" value="OFF"/>	Ch. 32	<input type="text" value="OFF"/>

名 称	説 明
Card No.	入出力カード番号の表示
Card Type	入出力カードのタイプの表示
Version No.	ファームウェアバージョンの表示
Data	接点入力(出力)データ

3.3. ポテンシオメータ入力カード

■D3-MS8S

MS8S

Card No. Card Type Version No.

1 MS8S 0.01

	Value/Perc.	Unused	Scale	Zero/Full	Base		Value/Perc.	Unused	Scale	Zero/Full	Base
1	11500	0		0	0	5	11500	0		0	0
	15427			10000	10000		16571			10000	10000
2	11500	0		0	0	6	11500	0		0	2500
	16501			10000	10000		19011			10000	7500
3	11500	0		0	0	7	5309	0		0	0
	19015			10000	10000		5308			10000	10000
4	11500	0		0	0	8	11500	0		0	0
	19073			10000	10000		18917			10000	10000

Upload Download

< Upload > ボタン : 当該入出力カードのアップロードを開始します。

カードからデータを読み込みます。

< Download > ボタン : 当該入出力カードのダウンロードを開始します。

設定したデータがカードに書込まれます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
Card No.	入出力カード番号の表示	—
Card Type	入出力カードのタイプの表示	—
Version No.	ファームウェアバージョンの表示	—
Zero Scale	0 % スケーリング値 テキストボックスにて数値を指定して下さい。	-32000～32000
Full Scale	100 % スケーリング値 テキストボックスにて数値を指定して下さい。	-32000～32000
Zero Base	0 % の入力値 (Perc. 値) を入力します。 Perc. 値から読込んで入力します。	0 ～ 10000
Full Base	100 % の入力値 (Perc. 値) を入力します。 Perc. 値から読込んで入力します。	0 ～ 10000
Value	Zero Base / Full Base で設定されたスケーリング値を表示 PLC 等に送信される値を表示します。	—
Perc.	Zero Base / Full Base に影響されない入力値を表示 ポテンシオメータ入力を 0 ～ 10000 で表示します。	—
Unused	入出力の未使用設定	0: 使用可 1: 未使用

■ポテンシオメータ入力の設定手順

①実際の入力が可能に状態にします。

Unused の値が「0」で緑色であることを確認します。

「1」で赤色の場合には、「0」を入力します。

< Download > ボタンをクリックします。

「0」で緑色になることを確認します。

②0 % 位置、100 % 位置をセットします。

ポテンシオメータの入力を 0 % の位置にセットします。

Perc. 値を読み取り、Zero Base に入力します。

ポテンシオメータの入力を 100 % の位置にセットします。

Perc. 値を読み取り、Full Base に入力します。

③スケーリング値をセットします。

Zero Scale に 0 % の位置の値を入力します。

Full Scale に 100 % の位置の値を入力します。

④設定データを書込みます。

各チャンネルに対し上記の①～③を行います。

< Download > ボタンをクリックします。

⑤入力の確認

ポテンシオメータの入力を変化させ、設定したスケーリング値で Value の値が変化することを確認します。

注意！	Perc. データは、ポテンシオメータ入力をパーセントにて表示します。 この値は、スケーリング値や Zero Base、Full Base の値には影響を受けません。 Zero Base、Full Base には工場出荷時に 0、10000 が設定されています。
------------	---

3. 4. アナログ入出力カード

■D3-YV4S

YV4S

Card No.	Card Type	Version No.
2	YV4S	0.04

Ch. 1	Value	Unused	Zero	Scale	Adjust
	-1500	0		10000	0.00
			Full	10000	1.0000

Ch. 2	Value	Unused	Zero	Scale	Adjust
	-1500	0		10000	0.00
			Full	10000	1.0000

Ch. 3	Value	Unused	Zero	Scale	Adjust
	-1500	0		10000	0.00
			Full	10000	1.0000

Ch. 4	Value	Unused	Zero	Scale	Adjust
	-1500	1		10000	0.00
			Full	10000	1.0000

■D3-YV8S

YV8S

Card No.	Card Type	Version No.
1	YV8S	0.05

	Value	Unused	Zero/Full	Adjust
1	000	0	0	0.00
			10000	1.0000
2	000	0	0	0.00
			10000	1.0000
3	000	0	0	0.00
			10000	1.0000
4	000	0	0	0.00
			10000	1.0000
5	000	0	0	0.00
			10000	1.0000
6	000	0	0	0.00
			10000	1.0000
7	000	0	0	0.00
			10000	1.0000
8	000	0	0	0.00
			10000	1.0000

< Upload >ボタン : 当該入出力カードのアップロードを開始します。
カードからデータを読み込みます。

< Download >ボタン : 当該入出力カードのダウンロードを開始します。
設定したデータがカードに書込まれます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
Card No.	入出力カード番号の表示	—
Card Type	入出力カードのタイプの表示	—
Version No.	ファームウェアバージョンの表示	—
Zero Scale	0 % スケーリング値 テキストボックスにて数値を指定して下さい。	-32000～32000
Full Scale	100 % スケーリング値 テキストボックスにて数値を指定して下さい。	-32000～32000
Zero Adjust	ゼロ調整(バイアス) テキストボックスにて数値を指定して下さい。	-320.00～320.00
Full Adjust	スパン調整(ゲイン) テキストボックスにて数値を指定して下さい。	-3.2000～3.2000
Value	Zero Base／Full Base で設定されたスケーリング値を表示 PLC 等へ送信される値を表示します。	—
Unused	入出力の未使用設定	0: 使用可 1: 未使用

3.5. CT、PT 入力カード

CT4S

Card No. Card Type Version No.

Ch. 1

Value Unused ☒ Zero Full Adjust Base

Ch. 2

Value Unused ☒ Zero Full Adjust Base

Ch. 3

Value Unused ☒ Zero Full Adjust Base

Ch. 4

Value Unused ☒ Zero Full Adjust Base

< Upload > ボタン : 当該入出力カードのアップロードを開始します。

カードからデータを読み込みます。

< Download > ボタン : 当該入出力カードのダウンロードを開始します。

設定したデータがカードに書込まれます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
Card No.	入出力カード番号の表示	—
Card Type	入出力カードのタイプの表示	—
Version No.	ファームウェアバージョンの表示	—
Zero Scale	0 % スケーリング値 テキストボックスにて数値を指定して下さい。	-32000～32000
Full Scale	100 % スケーリング値 テキストボックスにて数値を指定して下さい。	-32000～32000
Zero Adjust	ゼロ調整(バイアス) テキストボックスにて数値を指定して下さい。	-320.00～320.00
Full Adjust	スパン調整(ゲイン) テキストボックスにて数値を指定して下さい。	-3.2000～3.2000
Zero Base	0 % の入力値(CT: 電流、VT: 電圧) 0 % の入力値(実量値)を示します。 テキストボックスにて数値を指定できます。	入力可能範囲
Full Base	100 % の入力値(CT: 電流、VT: 電圧) 100 % の入力値(実量値)を示します。 テキストボックスにて数値を指定できます。	入力可能範囲
Value	モニタリングの表示	—
Unused	入出力の未使用の設定	0: 使用可 1: 未使用

●CT・PT 入力の設定手順

①実際の入力が可能な状態にします。

Unused の値が「0」で緑色であることを確認します。

「1」で赤色の場合には、「0」を入力します。

< Download > ボタンをクリックします。

「0」で緑色になることを確認します。

②0 %、100 % 入力をセットします。

0 % 入力値を Zero Base に入力します。

100 % 入力値を Full Base に入力します。

③スケーリング値をセットします。

Zero Scale に 0 % の位置の値を入力します。

Full Scale に 100 % の位置の値を入力します。

④設定データを書込みます。

各チャンネルに対し上記の①～③を行います。

< Download > ボタンをクリックします。

⑤入力の確認

入力を変化させ、設定したスケーリング値で Value の値が変化することを確認します。

注意！

CT・PT 入力カードは本体のディップスイッチで入力レンジを設定することができます。
Zero Base、Full Base が共に 0 の場合にディップスイッチが有効となります。
Zero Base、Full Base に 0 以外の値が設定されると、ディップスイッチは無効となり設定されている
値で動作します。

3. 6. 積算パルス入力カード

PA16S

Card No. Card Type Version No.

	Value	Max	Preset		Value	Max	Preset
1	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="10000"/>	<input type="text"/>	9	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="10000"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="10000"/>	<input type="text"/>	10	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="10000"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="10000"/>	<input type="text"/>	11	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="10000"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="10000"/>	<input type="text"/>	12	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="10000"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="10000"/>	<input type="text"/>	13	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="10000"/>	<input type="text"/>
6	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="10000"/>	<input type="text"/>	14	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="10000"/>	<input type="text"/>
7	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="10000"/>	<input type="text"/>	15	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="10000"/>	<input type="text"/>
8	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="10000"/>	<input type="text"/>	16	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="10000"/>	<input type="text"/>

< Upload >ボタン：当該入出力カードのアップロードを開始します。
カードからデータを読み込みます。

< Download >ボタン：当該入出力カードのダウンロードを開始します。
設定したデータがカードに書込まれます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
Card No.	入出力カード番号の表示	—
Card Type	入出力カードのタイプの表示	—
Version No.	ファームウェアバージョンの表示	—
Value	積算値の表示 16 bit を 10 進数表示	—
Max.	積算最大値 テキストボックスにて数値を指定して下さい。	1～65535
Preset (D3-PA16 の Ver. 2.01 以降で使用可 能)	積算値の変更 値を入力し、< Preset > ボタンを押すことで積算値を変更します。	0～積算最大値

3. 7. BCD 入出力カード

< Upload > ボタン : 当該入出力カードのアップロードを開始します。
カードからデータを読み込みます。

< Download > ボタン : 当該入出力カードのダウンロードを開始します。
設定したデータがカードに書込まれます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
Card No.	入出力カード番号の表示	—
Card Type	入出力カードのタイプの表示	—
Version No.	ファームウェアバージョンの表示	—
Value	モニタリングの表示	—
Data Logic	入力／出力の論理の設定 0: Close (短絡時 ON) 1: Open (解放時 ON)	0、1
Strobe Logic	ストロブ信号の論理の設定 0: Close (短絡時 ON) 1: Open (解放時 ON)	0、1
Data Exchange	DATA の送信／受信順序の設定 0: Little (下位優先) 1: Big (上位優先)	0、1

4. 通信カードの設定

4. 1. 通信カード設定（Com. Card Settings）

< Setting > ボタンをクリックすると、通信カード設定画面（Com. Card Settings）が開きます。

■上位通信カードの場合

< Upload > ボタン ： 設定値のアップロードを開始します。

< Download > ボタン： 設定値のダウンロードを開始します。

< Exit > ボタン ： 画面を閉じます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
Card Name	通信カード形式の表示 (電源コードは表示しません)	—
Version	通信カードファームウェアのバージョンの表示	—
Time	PLC 等との未通信検出時間の設定 (秒) 0.1 秒単位です。	D3-NS □以外: 2~32000 D3-NS □: 2~327

注意！

未通信検出時間（Time）は、30（3 秒）程度の設定をおすすめします。

通信サイクル時間に対し余裕がない場合には、通信は正常に行っていても、RUN 接点出力が解放状態のままとなり、RUN 表示ランプが消灯となります。

■テレメータカード、モデムインタフェースカードの場合

Com.Card Settings

Card Name

Version

Time (0.1sec)

Slot check
0:Check 1:Non Check

Slot No.	0/1	Slot No.	0/1
1	<input type="text" value="0"/>	9	<input type="text" value="0"/>
2	<input type="text" value="0"/>	10	<input type="text" value="0"/>
3	<input type="text" value="0"/>	11	<input type="text" value="0"/>
4	<input type="text" value="0"/>	12	<input type="text" value="0"/>
5	<input type="text" value="0"/>	13	<input type="text" value="0"/>
6	<input type="text" value="0"/>	14	<input type="text" value="0"/>
7	<input type="text" value="0"/>	15	<input type="text" value="0"/>
8	<input type="text" value="0"/>	16	<input type="text" value="0"/>

< Upload > ボタン : 設定値のアップロードを開始します。

< Download > ボタン : 設定値のダウンロードを開始します。

< Exit > ボタン : 画面を閉じます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
Card Name	通信カード形式の表示 (電源コードは表示しません)	—
Version	通信カードファームウェアのバージョンの表示	—
Time	未通信検出時間の設定 (秒) 0.1 秒単位です。 テレメータカード (子局) の場合、未通信を検出後、3 回リトライしますので RUN 接点出力が OFF するのは設定時間の 4 倍の値となります (D3-LP1、D3-LP2 は除く)。 テレメータカード (親局) の場合、伝送時間の約 4 倍で RUN 接点出力が OFF になります。	2～32000
Slot check	入出力カードチェックの設定 ・マスタ局 (親局) とスレーブ局 (子局) 間の入出力カードの入出力チェック (1: 1 専用の場合) 0: Check 1: Non Check ・スレーブ局 (子局) の入出力カード有無のチェック (1: n 専用の場合) 0: Non Check 1: Check	0、1

注意 !

- ・マスタ局 (親局) とスレーブ局 (子局) とも同一 Slot No. に入出力カードを実装していないところに 1: Non Check を設定しないで下さい。RUN 接点出力が OFF になります。
- ・D3-LR1、D3-LR8、D3-LR10、D3-LR12 に於いて、マスタ局 (親局) が上位通信カードのみの組合せの場合、マスタ局 (親局) とスレーブ局 (子局) とも Slot Check の全ての Slot No. に 1: Non Check を設定して下さい。

●入出力チェックの設定

・マスタ局（親局）とスレーブ局（子局）間の入出力カードの入出力チェック（1：1 専用の場合）

マスタ局（親局）とスレーブ局（子局）の入力カードと出力カードが1対1で組合わされているかスロット毎に確認を行います。

上位通信機能を用いてパソコンやPLCで入力監視や強制出力を行う場合には、1対1の組合わせではないので異常となります。この場合、入出力カードのチェックをスロット毎に無効にしてください。

0：有効（入出力チェックを行い、異常の場合はRUN接点出力がOFFになります）

1：無効（入出力チェックを行いません）

・スレーブ局（子局）の入出力カード有無のチェック（1：n 専用の場合）

スレーブ局（子局）の入出力カードが稼働（存在）していることを確認します（スロット毎）。

スレーブ局（子局）に入出力カードがない場合、またはチェックが不要の場合は無効を設定して下さい。

0：チェックしない、またはスレーブ局（子局）の対応するスロットに入出力カードがない

1：スレーブ局（子局）の対応するスロットの入出力カードの有無をチェックする

（入出力カードがない場合はRUN接点出力がOFFになります）

注意！

- ・通信サイクル時間に対し余裕がない場合には、通信は正常に行っていても、RUN接点出力が解放状態のままとなり、RUN表示ランプが消灯となります。
- ・設定を行った場合は、D3の電源をOFFにした後、再投入して下さい。
電源を再投入することにより、設定データが有効となります。
- ・D3-LR2、D3-LR3、D3-LR5、D3-LR9、D3-LR11、D3-LR13には入出力チェックの設定機能はありません。

■D3-LR2、D3-LR5 の場合

< Upload > ボタン : 設定値のアップロードを開始します。

< Download > ボタン : 設定値のダウンロードを開始します。

< Exit > ボタン : 画面を閉じます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
Card Name	通信カード形式の表示 (電源コードは表示しません)	—
Version	通信カードファームウェアのバージョンの表示	—
Time	スレーブ局からの応答待ち時間の設定(秒) 0.1 秒単位です。	2～32000 (初期値: D3-LR2 600、 D3-LR5 1600)
Run Time	スレーブ局からの応答がなくなってから、D3-LR2、D3-LR5 の RUN 接 点出力が OFF になるまでの時間の設定(秒) 通常は Time ×スレーブ局数の値を目安に設定して下さい。 0.1 秒単位です。	2～32000 (初期値: 24000)
Node Enable Flag	スレーブ局 ID 1 ～最大値のうち有効にしたい ID の設定	—

■D3-LR8、D3-LR12 の場合

Com.Card Settings

Card Name
LR8

Version
V1.00

Time (0.1sec)
600

Slot check
0: Check 1: Non Check

Slot No.	0/1	Slot No.	0/1
1	1	9	1
2	1	10	1
3	1	11	1
4	1	12	1
5	1	13	1
6	1	14	1
7	1	15	1
8	1	16	1

Type
MASTER

Rcv Timer(0.1sec)
1200

Xmt Int Timer(0.1sec)
600

Retry Count
3

Upload

Download

Exit

< Upload > ボタン : 設定値のアップロードを開始します。

< Download > ボタン : 設定値のダウンロードを開始します。

< Exit > ボタン : 画面を閉じます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
Card Name	通信カード形式の表示 (電源コードは表示しません)	—
Version	通信カードファームウェアのバージョンの表示	—
Time	RUN 接点出力 OFF 時間の設定 (秒) 0.1 秒単位です。 未通信を検出後、RUN 接点出力が OFF する時間となります。	2～32000
Slot check	入出力カードチェックの設定 ・マスタ局(親局)とスレーブ局(子局)間の入出力カードの入出力チェック 0: Check 1: Non Check	0、1
Type	局種別の表示 親局: MASTER 子局: SLAVE 中継局: REPEATER	—
Rcv Timer	受信タイムアウト時間の設定 (秒) 0.1 秒単位です。	10～32000
Xmt Int Timer ^{*1}	送信インターバル時間の設定 (秒) 0.1 秒単位です。親局のみ表示されます。 子局から正常データ受信後、設定時間経過で親局がデータを送信します。	10～32000
Retry Count ^{*1}	リトライ回数の設定 親局のみ表示されます。 親局は設定回数、送信リトライを行います。設定回数+1回の送信後、受信タイムアウトが発生したら、子局不在と判断します。	0～32000

* 1、親局の場合のみ表示されます。

■D3-LR9、D3-LR13 の場合

Com.Card Settings

Card Name
LR9

Version
V1.00

Time (0.1sec)
600

Slave address registration.
Enter 1 to F as Slave address.

Reg No.		Reg No.	
1	05	9	01
2	01	10	01
3	08	11	0B
4	05	12	0C
5	01	13	02
6	01	14	02
7	02	15	02
8	01		

(Max Reg No is defined by SW1-1 to 1-4)

Type MASTER **Rcv Timer(0.1sec)** 1200 **Xmt Int Timer(0.1sec)** 600 **Retry Count** 3

< Upload >ボタン : 設定値のアップロードを開始します。

< Download >ボタン : 設定値のダウンロードを開始します。

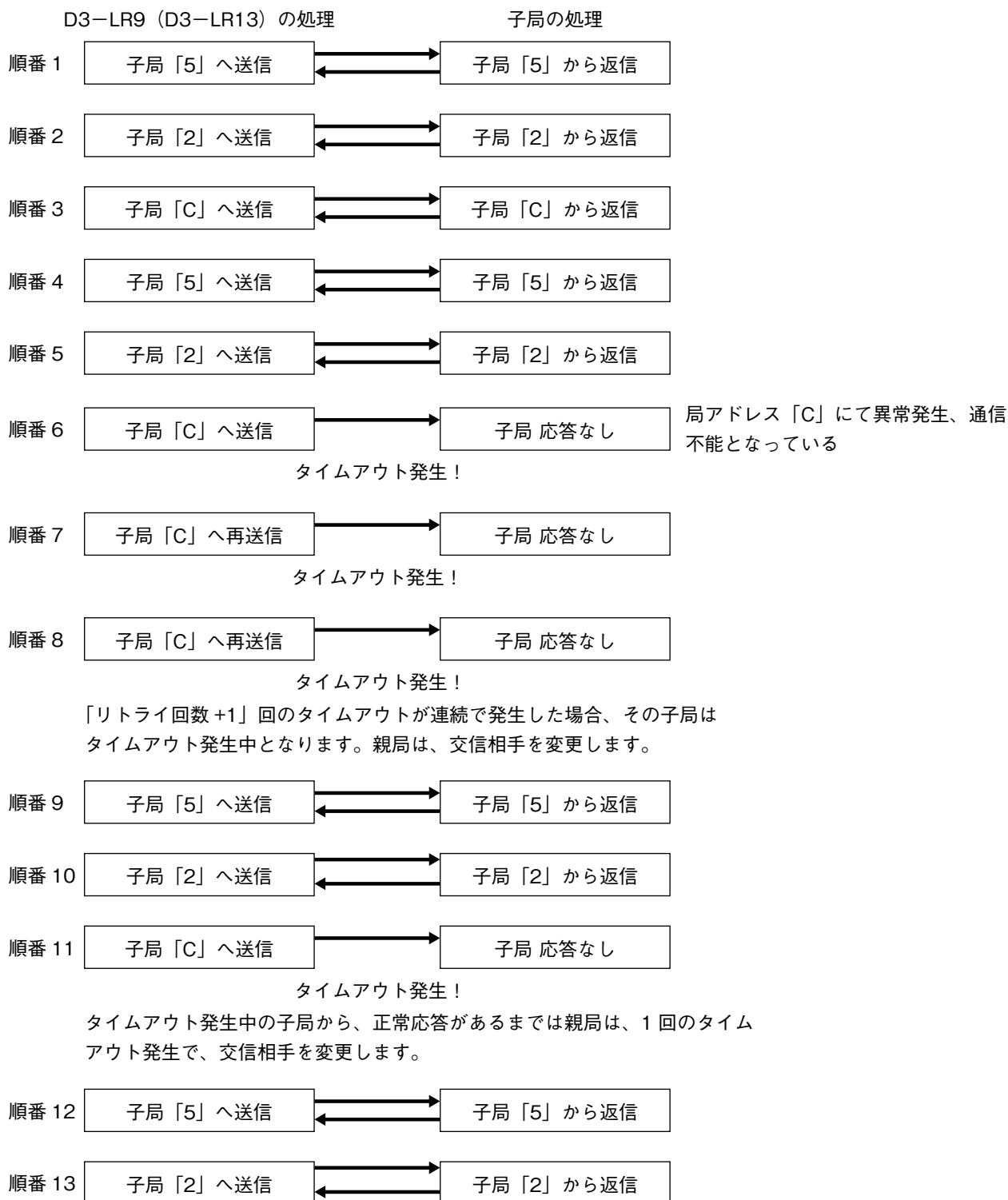
< Exit >ボタン : 画面を閉じます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
Card Name	通信カード形式の表示 (電源コードは表示しません)	—
Version	通信カードファームウェアのバージョンの表示	—
Time	RUN 接点出力 OFF 時間の設定 (秒) 0.1 秒単位です。 未通信を検出後、RUN 接点出力が OFF する時間となります。	2～32000
Slave address registration	子局アドレスの登録 ・ Reg No.1～15 に子局の局アドレスを登録します。 ・ 登録された子局の局アドレスに対して、親局は Reg No.1 から順番に交信します。 ・ 親局 (D3-LR9、D3-LR13) の側面ディップスイッチ SW1-1～4 で、交信する子局数を設定して下さい (SW1-1～4 で 5 と設定した場合、Reg No.1～5 の子局と交信します)。 ・ 重複する子局の局アドレスの設定も可能です。 ・ 中継局を使用する場合は、親局と直接通信する中継局の局アドレスを登録して下さい。	0～F
Type	局種別の表示	
Rcv Timer	受信タイムアウト時間の設定 (秒) 0.1 秒単位です。	10～32000
Xmt Int Timer	送信インターバル時間の設定 (秒) 0.1 秒単位です。 子局から正常データ受信後、設定時間経過で親局がデータを送信します。	10～32000
Retry Count	リトライ回数の設定 親局は設定回数、送信リトライを行います。設定回数+1 回の送信後、受信タイムアウトが発生したら、子局不在と判断します。	0～32000

●D3-LR9 (D3-LR13) の設定例、送受信処理の説明

- 子局数 : 3 本体側面の SW1-1 ～ 4 で設定します。
 この子局数が、有効な Reg No. の上限になります。
 この場合、親局 (D3-LR9 (D3-LR13)) は Reg No.1、2、3 の子局と交信を行います。
- リトライ回数 : 2 D3CON で設定します。
- Reg No.1 : 5 子局 (D3-LR8 (D3-LR12)) 局アドレス「5」
- Reg No.2 : 2 子局 (D3-LR8 (D3-LR12)) 局アドレス「2」
- Reg No.3 : C 子局 (D3-LR8 (D3-LR12)) 局アドレス「C」

上記設定をした場合、交信の順番は、次のようになります。



■D3—LR10 の場合

Com.Card Settings

Card Name
LR10

Version
V1.00

Time (0.1sec)
600

Slot check
0:Check 1:Non Check

Slot No.	0/1	Slot No.	0/1
1	1	9	1
2	1	10	1
3	1	11	1
4	1	12	1
5	1	13	1
6	1	14	1
7	1	15	1
8	1	16	1

Type
MASTER

Rcv Timer(0.1sec)
1200

Xmt Int Timer(0.1sec)
600

Retry Count
3

Vtx Timer(0.1sec)
600

Upload

Download

Exit

< Upload > ボタン : 設定値のアップロードを開始します。

< Download > ボタン : 設定値のダウンロードを開始します。

< Exit > ボタン : 画面を閉じます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
Card Name	通信カード形式の表示 (電源コードは表示しません)	—
Version	通信カードファームウェアのバージョンの表示	—
Time	RUN 接点出力 OFF 時間の設定 (秒) 0.1 秒単位です。 未通信を検出後、RUN 接点出力が OFF する時間となります。	2～32000
Slot check	入出力カードチェックの設定 ・マスタ局(親局)とスレーブ局(子局)間の入出力カードの入出力チェック 0: Check 1: Non Check	0、1
Type	局種別の表示 親局: MASTER 子局: SLAVE 中継局: REPEATER	—
Rcv Timer	受信タイムアウト時間の設定 (秒) 0.1 秒単位です。	10～32000
Xmt Int Timer ^{*1}	送信インターバル時間の設定 (秒) 0.1 秒単位です。親局のみ表示されます。 子局から正常データ受信後、設定時間経過で親局がデータを送信します。	10～32000
Retry Count ^{*1}	リトライ回数の設定 親局のみ表示されます。 親局は設定回数、送信リトライを行います。設定回数+1回の送信後、受信タイムアウトが発生したら、子局不在と判断します。	0～32000
Vtx Timer	音声通話待ち時間 (秒) 0.1 秒単位です。音声通話終了後のデータ通信再開までの待ち時間です。	300～32000

* 1、親局の場合のみ表示されます。

■D3-LR11 の場合

Com.Card Settings

Card Name
LR11

Version
V1.00

Time (0.1sec)
600

Slave address registration.
Enter 1 to F as Slave address.

Reg No.		Reg No.	
1	01	9	09
2	02	10	0A
3	03	11	0B
4	04	12	0C
5	05	13	0D
6	06	14	0E
7	07	15	0F
8	08		

(Max RegNo. is defined by SW1-1 to 1-4)

Type
MASTER

Rcv Timer(0.1sec)
1200

Xmt Int Timer(0.1sec)
600

Retry Count
3

Vtx Timer(0.1sec)
600

Upload

Download

Exit

< Upload > ボタン : 設定値のアップロードを開始します。

< Download > ボタン : 設定値のダウンロードを開始します。

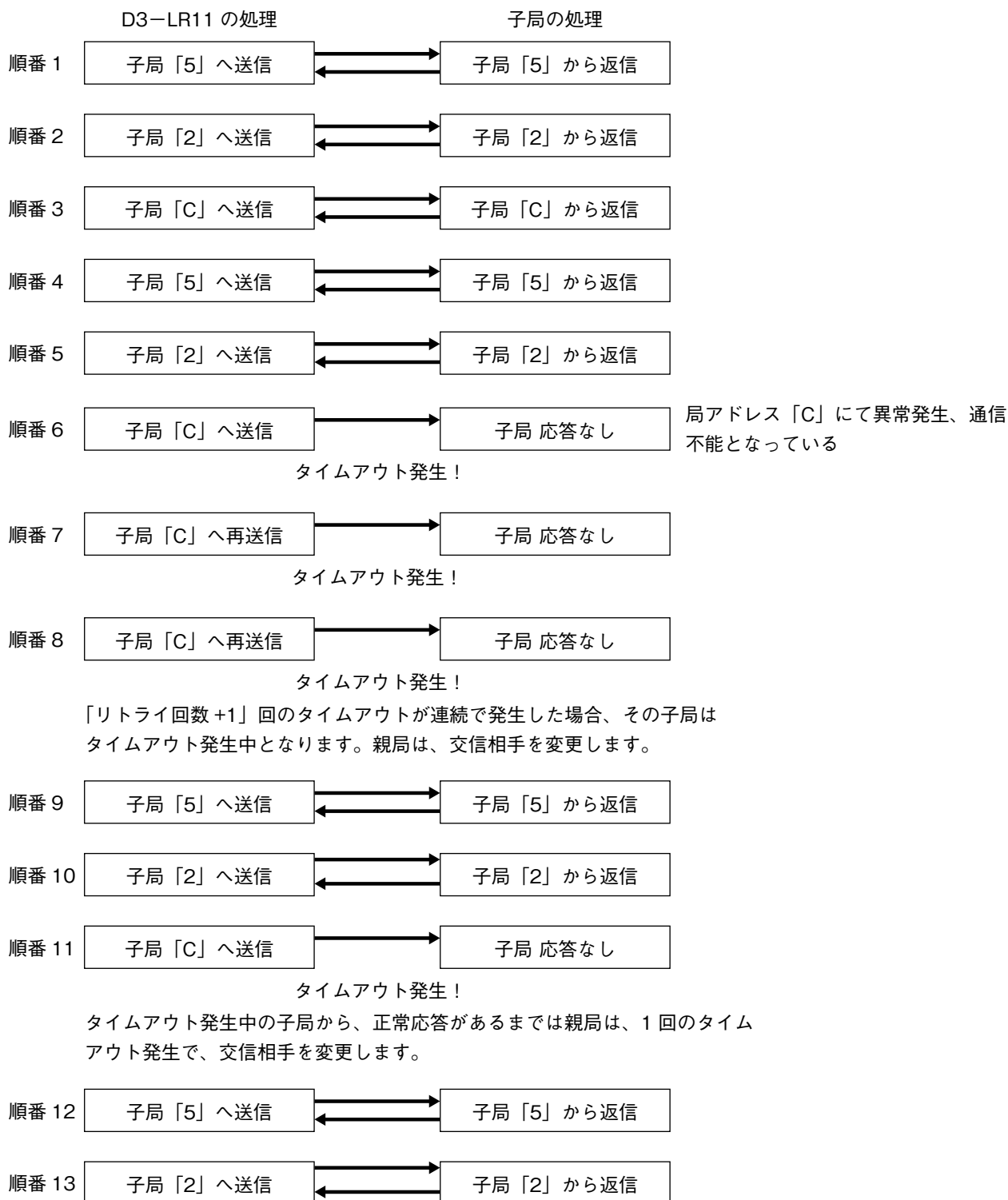
< Exit > ボタン : 画面を閉じます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
Card Name	通信カード形式の表示 (電源コードは表示しません)	—
Version	通信カードファームウェアのバージョンの表示	—
Time	RUN 接点出力 OFF 時間の設定 (秒) 0.1 秒単位です。 未通信を検出後、RUN 接点出力が OFF する時間となります。	2～32000
Slave address registration	子局アドレスの登録 ・ Reg No.1～15 に子局の局アドレスを登録します。 ・ 登録された子局の局アドレスに対して、親局は Reg No.1 から順番に交信します。 ・ 親局 (D3-LR11) の側面ディップスイッチ SW1-1～4 で、交信する子局数を設定して下さい (SW1-1～4 で 5 と設定した場合、Reg No.1～5 の子局と交信します)。 ・ 重複する子局の局アドレスの設定も可能です。 ・ 中継局を使用する場合は、親局と直接通信する中継局の局アドレスを登録して下さい。	0～F
Type	局種別の表示	
Rcv Timer	受信タイムアウト時間の設定 (秒) 0.1 秒単位です。	10～32000
Xmt Int Timer	送信インターバル時間の設定 (秒) 0.1 秒単位です。 子局から正常データ受信後、設定時間経過で親局がデータを送信します。	10～32000
Retry Count	リトライ回数の設定 親局は設定回数、送信リトライを行います。設定回数+1 回の送信後、受信タイムアウトが発生したら、子局不在と判断します。	0～32000
Vtx Timer	音声通話待ち時間 (秒) 0.1 秒単位です。音声通話終了後のデータ通信再開までの待ち時間です。	300～32000

●D3-LR11 の設定例、送受信処理の説明

- 子局数 : 3 本体側面の SW1-1 ～ 4 で設定します。
 この子局数が、有効な Reg No. の上限になります。
 この場合、親局 (D3-LR11) は Reg No.1、2、3 の子局と交信を行います。
- リトライ回数 : 2 D3CON で設定します。
- Reg No.1 : 5 子局 (D3-LR10) 局アドレス「5」
- Reg No.2 : 2 子局 (D3-LR10) 局アドレス「2」
- Reg No.3 : C 子局 (D3-LR10) 局アドレス「C」

上記設定をした場合、交信の順番は、次のようになります。



4. 2. Ethernet 通信設定（Ethernet Settings）

Ethernet 通信カード（形式：D3-NE1、D3-NE2）接続時に、＜ Ethernet Setting ＞ボタンをクリックすると、Ethernet 通信設定画面（Ethernet Settings）が開きます。

＜ Upload ＞ボタン ： 設定値のアップロードを開始します。

＜ Download ＞ボタン： 設定値のダウンロードを開始します。

＜ Exit ＞ボタン ： 画面を閉じます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
IP Address	IP アドレス 各テキストボックスにて数値を指定して下さい。	0～255 の整数
Subnet Mask	サブネットマスク 各テキストボックスにて数値を指定して下さい。	0～255 の整数
MAC Address	MAC アドレスの表示	—
Default Gateway	デフォルトゲートウェイ 各テキストボックスにて数値を指定して下さい。 ただし、0.0.0.0 は設定しないで下さい。 (D3-NE1 の Ver.4.01 以降で対応)	0～255 の整数
TCP Socket	TCP ソケットポート番号 (Port1、Port2、Port3、Port4) 各テキストボックスにて数値を指定して下さい。	0 以上の整数
Linger	無通信時間を監視し、この設定時間に通信がない場合、通信を切断します。	0～32767 の整数

注意！

- ・ IP アドレスなどを設定した場合は、D3 の電源を OFF にした後、再投入して下さい。
- ・ 電源を再投入することにより、設定データが有効となります。
- ・ Linger の設定値は＜ File ＞→＜ Save ＞では保存できませんのでご注意ください。

4.3. 無線回線通信設定（Repeater Settings）

モデムインタフェースカード（形式：D3-LR1）接続時に、＜ Repeater Setting ＞ボタンをクリックすると、無線回線通信設定画面（Repeater Settings）が開きます。

無線データ通信モデム（形式：RMD2）の中継局を使用する場合に、親局、子局、中継局の設定が必要になります。親局と子局だけの構成の場合は、工場出荷時設定のままで使用して下さい。

The screenshot shows the 'Repeater Settings' window. It has two main sections. The left section contains two columns of settings, each with a 'DestAddr (HEX)' and a 'PassAddr (HEX)' field. The fields are numbered 00 to 0F. The right section is titled 'Strength' and contains 'Receive Node (DBM)' with 'Current' and 'Worst' values, each with two input boxes (00 and 0). At the bottom are three buttons: 'Upload', 'Download', and 'Exit'.

出荷時設定の画面

＜ Upload ＞ボタン ： 設定値のアップロードを開始します。

＜ Download ＞ボタン： 設定値のダウンロードを開始します。

＜ Exit ＞ボタン ： 画面を閉じます。

名 称		説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
Dest Addr		データの宛先 00: 親局宛 01: 子局宛 ※ 03～0F は未使用です。	
Pass Addr		データを送信する無線局の ID Dest Addr: 00 と 01 にそれぞれ設定します。	00～0F
Strength	Current	最後にデータを受信した際に、データを送信した無線局の ID と電波の強さを表示	
	Worst	電源投入後、データを受信した中でもっとも電波が弱かったときの値を表示	
	Receive Node	データ送信元の ID	
	(DBM)	無線の強度 小さいほど弱く、正常時は -105 以上	

注意！

設定を行った場合は、D3 の電源を OFF にした後、再投入して下さい。
電源を再投入することにより、設定データが有効となります。

■無線データ通信モデム（形式：RMD2）の中継設定例

詳細はそれぞれの取扱説明書を参照して下さい。

●中継を1台入れる場合（構成：親局⇔中継局⇔子局の構成）

①ディップスイッチ・ロータリスイッチによる設定

自局アドレス設定（SA1）：親局：0、中継局：2、子局：1

注意！ 親局：0、子局：1 は固定です。

周波数グループ設定（SW6）：各局とも同じ設定にする。

マスタ／スレーブ切替（SW3-2）：親局のみマスタ、中継局と子局はスレーブ。

無線テレメータ初期化設定（SW3-3）：各局とも初期化する。

② D3CON による設定

無線回線通信設定画面（Repeater Settings）を開きます。それぞれの局の DestAddr と PassAddr を設定します。

親局（ID：00）の設定

DestAddr (HEX)	PassAddr 00 to 0F (HEX)
00	00
01	02

DestAddr	PassAddr	備 考
00	00	—
01	02	子局 (ID: 01) 宛のデータを中継局 (ID: 02) にデータを送る。

中継局（ID：02）の設定

DestAddr (HEX)	PassAddr 00 to 0F (HEX)
00	00
01	01

DestAddr	PassAddr	備 考
00	00	—
01	01	—

子局（ID：01）の設定

DestAddr (HEX)	PassAddr 00 to 0F (HEX)
00	02
01	01

DestAddr	PassAddr	備 考
00	02	親局 (ID: 00) 宛のデータを中継局 (ID: 02) にデータを送る。
01	01	—

●中継を2台入れる場合（構成：親局⇔中継1局（親局側）⇔中継2局（子局側）⇔子局の構成）

①ディップスイッチ・ロータリスイッチによる設定

自局アドレス設定（SA1）：親局：0、中継1局（親局側）：2、中継2局（子局側）：3、子局：1

注意！ 親局：0、子局：1 は固定です。

周波数グループ設定（SW6）：各局とも同じ設定にする。

マスタ／スレーブ切替（SW3-2）：親局のみマスタ、中継1局と中継2局と子局はスレーブ。

無線テレメータ初期化設定（SW3-3）：各局とも初期化する。

② D3CON による設定

無線回線通信設定画面（Repeater Settings）を開きます。それぞれの局の DestAddr と PassAddr を設定します。

親局（ID：00）の設定

DestAddr (HEX)	PassAddr 00 to 0F (HEX)
00	00
01	02

DestAddr	PassAddr	備 考
00	00	—
01	02	子局 (ID: 01) 宛のデータを中継局 (ID: 02) にデータを送る。

中継1局（ID：02）の設定

DestAddr (HEX)	PassAddr 00 to 0F (HEX)
00	00
01	03

DestAddr	PassAddr	備 考
00	00	—
01	03	子局 (ID: 01) 宛のデータを中継局 (ID: 03) にデータを送る。

中継2局（ID：03）の設定

DestAddr (HEX)	PassAddr 00 to 0F (HEX)
00	02
01	01

DestAddr	PassAddr	備 考
00	02	親局 (ID: 00) 宛のデータを中継局 (ID: 02) にデータを送る。
01	01	—

子局（ID：01）の設定

DestAddr (HEX)	PassAddr 00 to 0F (HEX)
00	03
01	01

DestAddr	PassAddr	備 考
00	03	親局 (ID: 00) 宛のデータを中継局 (ID: 03) にデータを送る。
01	01	—

4. 4. 多重伝送（SIN-NET）通信設定（Accept Node Settings）

多重伝送(SIN-NET)用テレメータカード(形式:D3-LT7、D3-LT8、D3-LT9)接続時に、＜Accept Node Setting＞ボタンをクリックすると、多重伝送用テレメータカード設定画面（Accept Node Settings）が開きます。

多重伝送用テレメータカードを用いてデータを伝送する際、伝送したいノードのステーション番号を設定する必要があります（最大 32 台まで対応）。

Accept Node Settings

AcceptNode (HEX)	AcceptNode (HEX)	Value:00-FF 100 is invalide
1 0000	17 0010	
2 0001	18 0011	
3 0002	19 0012	
4 0003	20 0013	
5 0004	21 0014	
6 0005	22 0015	
7 0006	23 0016	
8 0007	24 0017	
9 0008	25 0018	
10 0009	26 0019	
11 000A	27 001A	
12 000B	28 001B	
13 000C	29 001C	
14 000D	30 001D	
15 000E	31 001E	
16 000F	32 001F	

Upload

Download

Exit

＜ Upload ＞ボタン ： 設定値のアップロードを開始します。

＜ Download ＞ボタン： 設定値のダウンロードを開始します。

＜ Exit ＞ボタン ： 画面を閉じます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
Accept Node	伝送したいノードのステーション番号を設定します(16進数)。100は無効データとなります。 不要な項目は 100 を設定して下さい。	0 ～ 100

注意！

設定を行った場合は、D3の電源をOFFにした後、再投入して下さい。
電源を再投入することにより、設定データが有効となります。

4.5. 多重伝送（SIN-NET）・Modbus／TCP（Ethernet）通信設定

多重伝送（SIN-NET）・Modbus／TCP（Ethernet）用通信カード（形式：D3-NSE1）接続時に、＜NSE Setting＞ボタンをクリックすると、下図のような画面が開きます。

多重伝送（SIN-NET）を Modbus／TCP 経由でアクセスする場合、Modbus／TCP の設定とともに、アクセスするノードのステーション番号と Data ID を設定する必要があります。

Ethernet Settings			
IP Address			
192	168	0	1
Subnet Mask			
255	255	255	0
MAC Address			
00-10-9C-	24-00-30		
TCP Socket			
Port1	502		
Port2	502		
Port3	502		
Port4	502		
Upload		File Open	
Download		File Save	
Exit			

Accept Station Settings					
Accept Node (HEX)	Data ID	Accept Node (HEX)	Data ID		
1	0000	0	17	0010	0
2	0001	0	18	0011	0
3	0002	0	19	0012	0
4	0003	0	20	0013	0
5	0004	0	21	0014	0
6	0005	0	22	0015	0
7	0006	0	23	0016	0
8	0007	0	24	0017	0
9	0008	0	25	0018	0
10	0009	0	26	0019	0
11	000A	0	27	001A	0
12	000B	0	28	001B	0
13	000C	0	29	001C	0
14	000D	0	30	001D	0
15	000E	0	31	001E	0
16	000F	0	32	001F	0

Station Address: 00-FF, 100 is invalide
Data ID is 00-04, when Read Node, 0 Set

＜ Upload ＞ボタン ： 設定値のアップロードを開始します。

＜ Download ＞ボタン ： 設定値のダウンロードを開始します。

＜ File Open ＞ボタン ： 設定値をファイルから読み出します。

＜ File Save ＞ボタン ： 設定値をファイルに保存します。

＜ Exit ＞ボタン ： 画面を閉じます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
IP Address	IP アドレス 各テキストボックスにて数値を指定して下さい。	0～255 の整数
Subnet Mask	サブネットマスク 各テキストボックスにて数値を指定して下さい。	0～255 の整数
MAC Address	MAC アドレスの表示	—
TCP Socket	TCP ソケットポート番号 (Port1、Port2、Port3、Port4) 各テキストボックスにて数値を指定して下さい。	0 以上の整数
Accept Node (HEX)	D3-NSE1 経由でアクセスするノードのステーション番号を設定します (16 進数)。 100 は無効データとなります。	0～100
Data ID	アクセスするノードのデータの種類 0 : SIN-NET → Modbus でデータを読み込む場合に設定します。 SIN-NET からデータを読み込み、Modbus の所定のレジスタにデータが出力されます (データの種類の SIN-NET から取得)。 1～3 : Modbus → SIN-NET でデータを書き込む場合に設定します。 Modbus の所定のアドレスにデータが書き込まれた場合に、設定された Accept Node の番号と、Data ID を用いて SIN-NET にデータを出力します (電源を入れた時点では SIN-NET にデータ出力しません。アドレスにデータを書き込まれた時点でデータの出力を開始します)。	0～4 0: データ読み込み 1: 32 接点書き込み 2: 16 接点書き込み 3: アナログ 32 点またはアナログ 8 点 + Di8 点書き込み 4: 無効データ (使用しないで下さい)

注意！

IP アドレスなどを設定した場合は、D3 の電源を OFF にした後、再投入して下さい。
電源を再投入することにより、設定データが有効となります。

■Modbus 上でのアドレスの割付けについて

設定画面にリスト表示されているノード 1 ～ 32 に対するアドレスの割付けは下表の通りです。

このアドレスにアクセスして SIN-NET とデータ通信を行う際は、ノードの 1 ～ 32 に対応する Accept Node に設定されたステーション番号を用いてアクセスします。

	ノード	アドレス
Coil (0X)	1	1 ～ 32
Input Status (1X)	2	33 ～ 64
Input Register (3X)	3	65 ～ 96
Holding Register (4X)	:	:
	32	993 ～ 1024

■割付けられているアドレスの内容

上表の通り、ノード毎にアドレスが割付けられていますが、データの構成は下記のように 2 通りあります。

Modbus → SIN-NET の場合は Data ID の項目に設定された Data ID によります。SIN-NET → Modbus の場合は Accept Node に設定されたステーション番号の入力仕様によります。

●接点 32 点、16 点の場合

・Modbus → SIN-NET

Input Status (1X) にデータがセットされます。

・SIN-NET → Modbus

Coil (0X) にデータが書込まれた場合、SIN-NET にデータが出力されます。

Modbus のアドレス番号 1 ～ 32 が SIN-NET での Ch1 ～ Ch32 に対応します。

16 点の場合、アドレス番号 17 ～ 32 は無視されます。

●アナログ 32 点またはアナログ 8 点+接点 8 点の場合

・Modbus → SIN-NET

アナログデータは Input Register (3X) にデータがセットされます。

接点データは Input Status (1X) にデータがセットされます。(8 点分のみ)

・SIN-NET → Modbus

アナログデータは Holding Register (4X) にデータが書込まれた場合、SIN-NET にデータが出力されます。

接点データは Coil (0X) に割付けられています (接点データのみを出力することはできません。必ずアナログデータを最低 1 Ch 分書込んで下さい)。

アナログデータの場合、アドレス番号 1 ～ 32 が SIN-NET での Ch1 ～ Ch32 に対応します。

接点データの場合、アドレス番号 1 ～ 8 が SIN-NET での Ch1 ～ Ch8 に対応します。

データフォーマットはアクセスするノードの仕様によりますので、各仕様書を参照して下さい。

5. 通信入出力カードの設定

5. 1. D3－GE2 通信入出力選択カード設定（Com. Card Settings）

＜ Setting ＞ボタンをクリックすると、通信入出力選択カード設定画面（Com. Card Settings）が開きます。

Com.Card Settings

Card Name
GE2S

Version
V1.00

Time (0.1sec)
30

＜ Upload ＞ボタン ： 設定値のアップロードを開始します。

＜ Download ＞ボタン： 設定値のダウンロードを開始します。

＜ Exit ＞ボタン ： 画面を閉じます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
Card Name	通信入出力カード形式の表示	—
Version	通信入出力カードファームウェアのバージョンの表示	—
Time	PLC 等との未通信検出時間の設定(秒) 0.1 秒単位です。	2～32000

注意！ 未通信検出時間（Time）は、30（3 秒）程度の設定をおすすめします。
通信サイクル時間に対し余裕がない場合には、通信は正常に行っていても、RUN 接点出力が解放状態のままとなり、RUN 表示ランプが消灯となります。

5. 2. D3—GE2 Ethernet 通信設定（Ethernet Settings）

Ethernet 通信入出力選択カード (形式:D3—GE2) 接続時に、＜Ethernet Setting＞ボタンをクリックすると、Ethernet 通信設定画面（Ethernet Settings）が開きます。

Ethernet Settings

IP Address
 192 168 0 2

Subnet Mask
 255 255 255 0

MAC Address
 00-10-9C-0B-0A-DF

TCP Socket
 Port1 502
 Port2 502
 Port3 502
 Port4 502

Linger (0.1sec)
 1 1800
 2 1800
 3 1800
 4 1800

Upload **Download** **Exit**

＜ Upload ＞ボタン ： Ethernet 通信の設定値のアップロードを開始します。

＜ Download ＞ボタン： Ethernet 通信の設定値のダウンロードを開始します。

＜ Exit ＞ボタン ： 画面を閉じます。

名 称	説 明	設定範囲 (この範囲内でご使用下さい)
IP Address	IP アドレス 各テキストボックスにて数値を指定して下さい。	0～255 の整数
Subnet Mask	サブネットマスク 各テキストボックスにて数値を指定して下さい。	0～255 の整数
MAC Address	MAC アドレスの表示	—
TCP Socket	TCP ソケットポート番号 (Port1、Port2、Port3、Port4) 各テキストボックスにて数値を指定して下さい。	0 以上の整数
Linger	無通信時間を監視し、この設定時間に通信がない場合、通信を切断します。	0～32767 の整数

注意！ IP アドレスなどを設定した場合は、D3 の電源を OFF にした後、再投入して下さい。
 電源を再投入することにより、設定データが有効となります。

5. 3. 通信入出力選択カードパラメータ設定詳細画面

GE2_AI(2)

Card No.	Card Type	Version No.
5	GE2_AI(2)	1.00

Input Value		Input Value	
+16	0000	+24	0000
+17	0000	+25	0000
+18	0000	+26	0000
+19	0000	+27	0000
+20	0000	+28	0000
+21	0000	+29	0000
+22	0000	+30	0000
+23	0000	+31	0000

Upload

GE2_AO(3)

Card No.	Card Type	Version No.
6	GE2_AO(3)	1.00

Output Value		Output Value	
+32	0000	+40	0000
+33	0000	+41	0000
+34	0000	+42	0000
+35	0000	+43	0000
+36	0000	+44	0000
+37	0000	+45	0000
+38	0000	+46	0000
+39	0000	+47	0000

Upload

名 称	説 明
Card No.	入出力カード番号の表示
Card Type	入出力カードのタイプの表示 通信入出力選択カードは最大 8 スロットを占有するので、表示画面も GE2_AI (1) または GE2_AO (1) ～ GE2_AI (8) または GE2_AO (8) まであります。
Version No.	ファームウェアバージョンの表示
Input Value	入力データの表示 (16 進数表示) チャンネル番号は先頭からの連番となります。
Output Value	出力データの表示 (16 進数表示) チャンネル番号は先頭からの連番となります。

6. 設定データの書出しと読込み

6.1. 設定データの書出し

各入出力カードの設定データを一括でファイルに保存できます。

各入出力カードの画面において＜ Upload ＞または＜ Download ＞を実行したカードのデータのみが保存します。各入出力カードの設定画面において、＜ Upload ＞または＜ Download ＞を実行していないカードのデータは保存されませんのでご注意ください。

●操作手順

- ①各カード画面において＜ Upload ＞を実行する。
- ②変更がある場合には、変更後＜ Download ＞を実行する。
- ③オーバービュー画面を表示する。
- ④メニューバーの [File] － [Save] を選択する。
- ⑤保存場所、ファイル名を設定し保存する。拡張子は「ujx」。

6.2. 設定データの読込み

各入出力カードの設定データを一括で保存したファイルを開いて PC の画面に設定を読込みます。

これだけでは各入出力カードには書込まれませんので、各入出力カードの設定画面において＜ Download ＞を実行して下さい。

●操作手順

- ①メニューバーの [Connect] － [Connect] を選択し、Connect の状態にする。
- ②オーバービュー画面を表示した状態で＜ Upload ＞を実行し、入出力カードの情報を読込む。
- ③メニューバーから [Open] を選択する。
- ④保存場所、ファイル名を選び実行する。
- ⑤入出力カードの画面において＜ Download ＞を実行する。
- ⑥変更がある場合には、変更後＜ Download ＞を実行する。