

操作マニュアル

A—L i n k
システム構成情報作成ツール

目 次

はじめに

第 1 章 システム概要

1-1 操作手順	1-1
----------------	-----

第 2 章 操作方法

2-1 ツールの起動	2-1
2-2 基本機能及び画面	2-1
2-3 編集方法	2-7
2-4 その他各種機能	2-14

はじめに

本書は A-Link マスタユニットを動作させる上で必要なシステム構成情報ファイルを容易に作成できるツール（以降、「A-Link システム構成情報作成ツール」と表現します）の操作マニュアルです。

作成されるファイルは以下のようになります。

A-Link マスタユニット

ファイル	ファイル内容
ALink.ini	A-Link ユニットのデバイス情報を設定します
AL36Mst.ini	A-Link Ver2 通信 IC チップ搭載の PCI ホード用の設定ファイル 通信方法についての設定を行います
ALPcc.ini	A-Link PC カード用の設定ファイル 通信方法についての設定を行います
AL36Pcc.ini	A-Link Ver2 通信 IC 対応の A-Link PC カード用の設定ファイル 通信方法についての設定を行います
MALMst.ini	MECHATROLINK/A-Link PCI ホード用の設定ファイル (A-Link Ver2 通信 IC 対応) 通信方法についての設定を行います
AL36eMst.ini	A-Link Ver2 通信 IC チップ搭載の PCI Express ホード用の設定ファイル 通信方法についての設定を行います

CPU 付 A-Link マスタユニット

ファイル	ファイル内容
AL36CMst.ini	CPU 付 A-Link マスタユニット用の設定ファイル通信方法についての設定を行います
ALinkConfig.dat	CPU 付 A-Link マスタユニット用のシステム構成情報ファイル（バイナリファイル） 通信方法、スレーブ構成等の情報がバイナリデータで格納されます CPU 付 A-Link マスタユニットにダウンロードされるファイルです

Algo Smart Panel 拡張ユニット

ファイル	ファイル内容
ALink.ini	A-Link ユニットのデバイス情報を設定します
AL36Mst.ini	A-Link Ver2 通信 IC チップ搭載の A-Link マスタユニット用の設定ファイル通信 方法についての設定を行います
ALinkConfig.dat	A-Link マスタユニット用のシステム構成情報ファイル（バイナリファイル） 通信方法、スレーブ構成等の情報がバイナリデータで格納されます A-Link マスタユニットにダウンロードされるファイルです

Touch Panel Computer 拡張ユニット

G4EALMst.ini	AP シリーズ A-Link 拡張ボード用の設定ファイル (A-Link Ver2 通信 IC 対応) 通信方法についての設定を行います
--------------	--

Touch Panel Computer AP500、Embedded Controller EC100 シリーズ

G5ALMst.ini	AP500 シリーズ、EC100 シリーズオプションボード A-Link 用の設定ファイル (A-Link Ver2 通信 IC 対応) 通信方法についての設定を行います
-------------	---

産業用 PC FC*2*/*3*、産業用パネル PC AP60*/70*シリーズ

G8ALMst.ini (Win7 32bit)	FC*2*/*3*、AP60*/70*シリーズオプションボード A-Link 用の設定ファイル (A-Link Ver2 通信 IC 対応)
G8ALMst64.in (Win7 64bit)	通信方法についての設定を行います

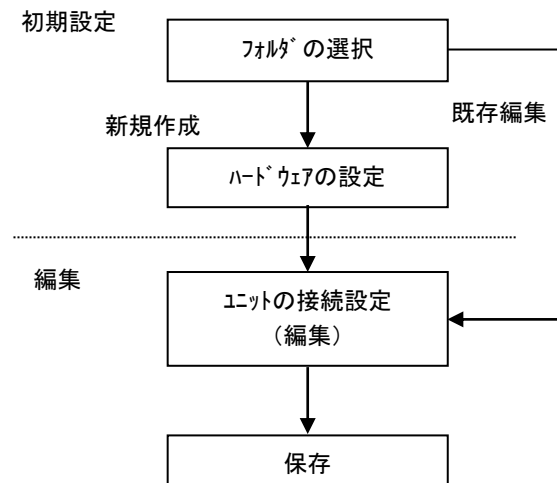
上記のファイルをより簡単に設定するためのツールが A-Link システム構成情報作成ツールです。

第 1 章 システム概要

この章では、A-Link システム構成情報作成ツールのシステム概要について説明します。

1-1 操作手順

ツールの基本的な手順は以下のようになります。



- 1) 作業するフォルダの選択を行います。
- 2) 使用するハードウェアの設定を行います。(新規作成時のみ)
- 3) A-Link マスタユニットに対するスレーブユニットの接続の設定を行います。
- 4) ファイルを保存します。

第2章 操作方法

この章では、A-Link システム構成情報作成ツールのさまざまな操作方法について説明します。

2-1 ツールの起動

A-Link システム構成情報作成ツールを起動するには、
[スタート] - [プログラム] - [ALGOSYSTEM A-Link SDK] - [A-Link システム構成情報作成ツール]
を選択します。

2-2 基本機能及び画面

作成したシステム構成情報ファイルの保存や編集ウィンドウ等の説明を行います。

2-2-1 ファイルの操作

ファイルの作成、保存など、基本的なツールの操作について説明します。

1) 新規作成

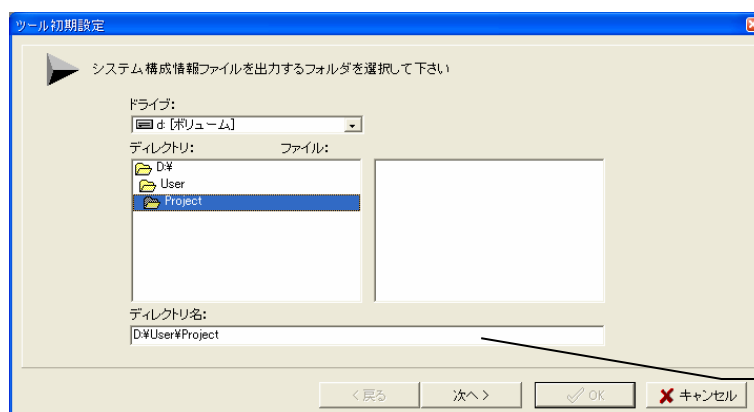
新しいデータを作成するには、[ファイル] メニューの [新規作成] を選択するか、[新規作成] ボタンをクリックして下さい。



[新規作成] ボタン

[新規作成] すると以下のダイアログが表示されるので、ここでシステム構成情報ファイルを保存する場所を選択し、[次へ] ボタンをクリックして下さい。

* デフォルトはカレントディレクトリになっています。



格納されるディレクトリ

次にハードウェアの設定を行います。

ここでは

- ・使用するハードウェア数
- ・全二重／半二重
- ・ユニット運用数
- ・通信ボーレート
- ・ロングフレーム設定
- ・通信リトライ数

を設定することができます。

設定後、[OK] ボタンをクリックして下さい。編集ウィンドウが表示されます。



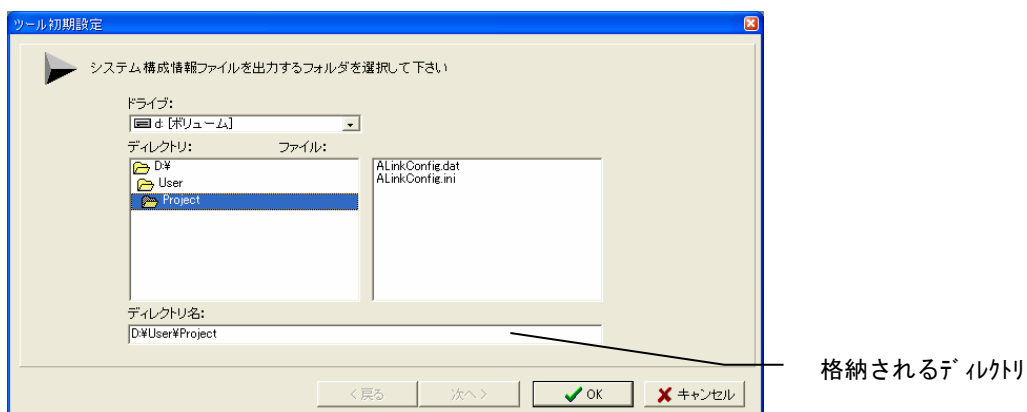
2) 既存ファイル編集

以前に作成したデータを編集するには、[ファイル] メニューの [開く] を選択するか、[開く] ボタンをクリックして下さい。



[開く] を選択するとダイアログが表示されるので、ここで編集するシステム構成情報ファイルが格納されている場所を選択し [OK] ボタンをクリックして下さい。編集ウィンドウが表示されます。

* デフォルトはカレントディレクトリになっています。



3) ファイルの保存

新規作成及び編集データを保存するには、[ファイル] メニューの [上書き保存] を選択するか、[保存] ボタンをクリックして下さい。

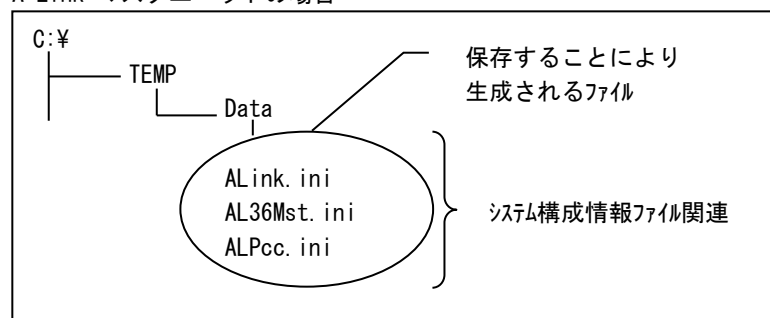


新規作成時にファイルの保存を行うと、最初に指定したディレクトリにデータ（システム構成情報ファイル）が格納されます。

編集データの場合はそのまま上書き保存されます。

例) フォルダ選択で C:\Temp\Data を指定する場合

A-Link マスタユニットの場合



CPU 付 A-Link マスタユニットの場合

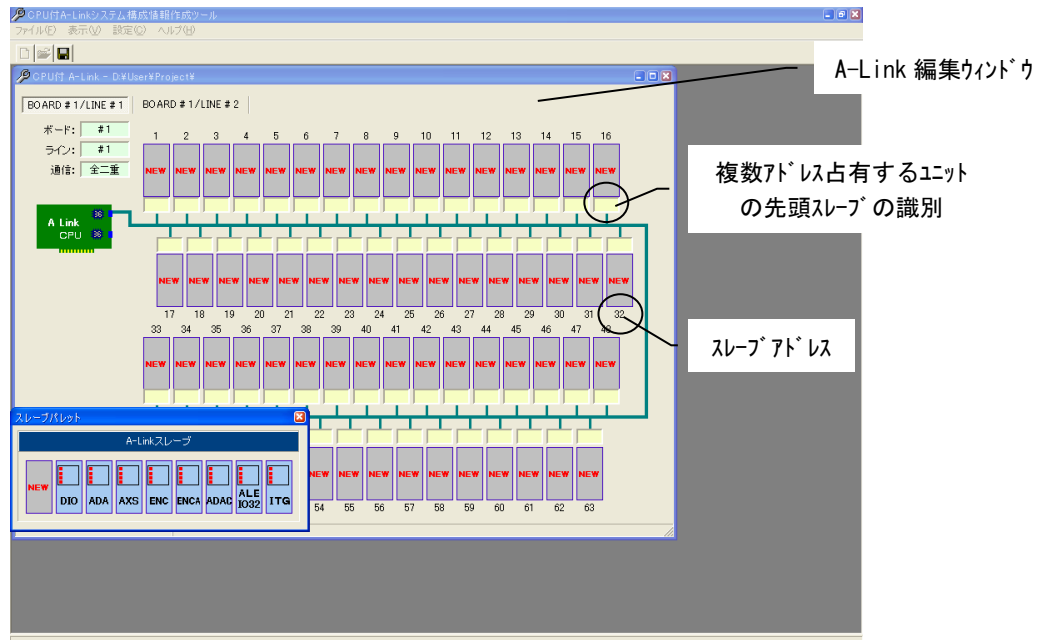


ASP マスタユニットの場合

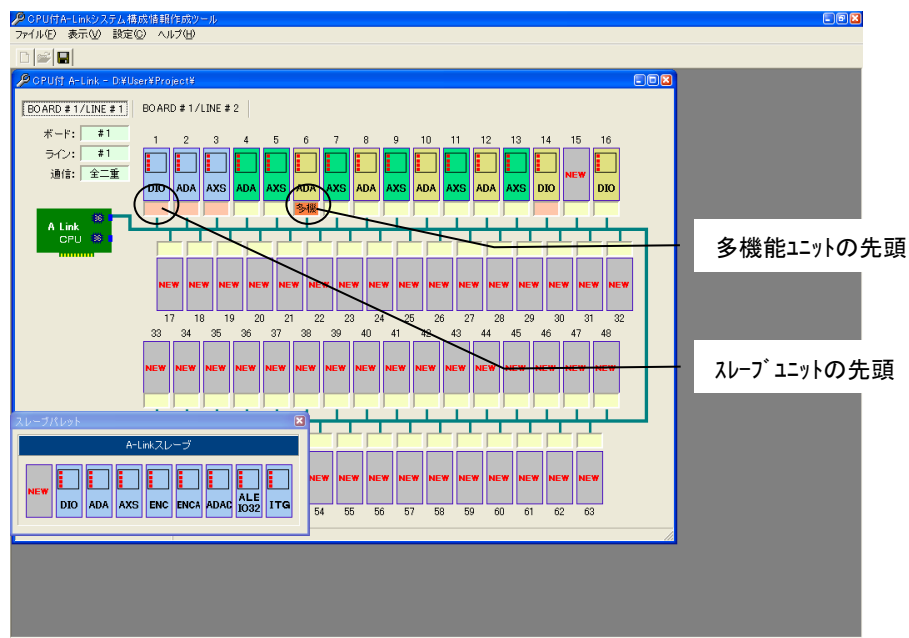


2-2-2 編集ウィンドウ

A-Link システム構成情報作成ツールの基本的な編集画面はA-Link 編集ウィンドウとなります。



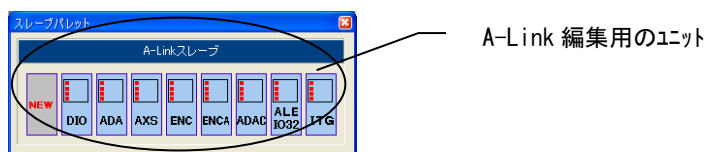
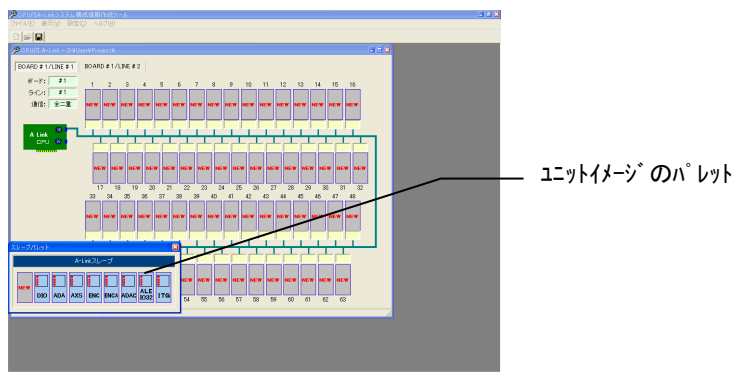
複数アドレス占有するユニットの先頭アドレスの識別については以下ようになります。



2-2-3 スレーブパレット

編集ウィンドウの下方に [スレーブパレット] というウィンドウがあります。
スレーブパレットにはユニットのイメージが用意されており、編集ウィンドウに対してドラッグアンドドロップの操作で貼付けることができます。

「スレーブパレット」は画面起動時に表示されますが、「表示」メニューの「スレーブパレット」を選択しても表示できます。



A-Link スレーブ



DIO : デジタル入出力ユニット
占有 ID は 1ID



DIO4 : デジタル 4 点入出力ユニット
占有 ID は 1 チャンネルにつき 1ID



DIO8 : デジタル 8 点入出力ユニット
占有 ID は 1 チャンネルにつき 1ID



ADA : アナログ入出力ユニット
占有 ID は 1 チャンネルにつき 1ID



AXS : 位置決めユニット
占有 ID は 2 軸 6ID



ENC : エンコーダ・カウンタユニット (2Ch タイプ 16Bit カウンタ)
占有 ID は 4ID



ENCA : エンコーダ・カウンタユニット (1Ch タイプ 32Bit カウンタ)
占有 ID は 3ID



ADAC : ちび丸君シリーズ アナログ入出力ユニット
占有 ID は 1ID



ADAD : ALD アナログ入出力ユニット
占有 ID は通常時で 1ID
高速時で 1 チャンネルにつき 1ID



ALE IO32 : ALE シリーズ
デジタル入出力 (32 点入力/32 点出力) ユニット

スレーブパレットから編集ウィンドウにドラッグアンドドロップすると DIO イメージ 2 つに展開されます。
展開された DIO イメージは通常の DIO イメージと同様に扱うことができます。



ITG : インテリジェント入出力ユニット
占有 ID は 2 チャンネル 2ID or 4 チャンネル 4ID

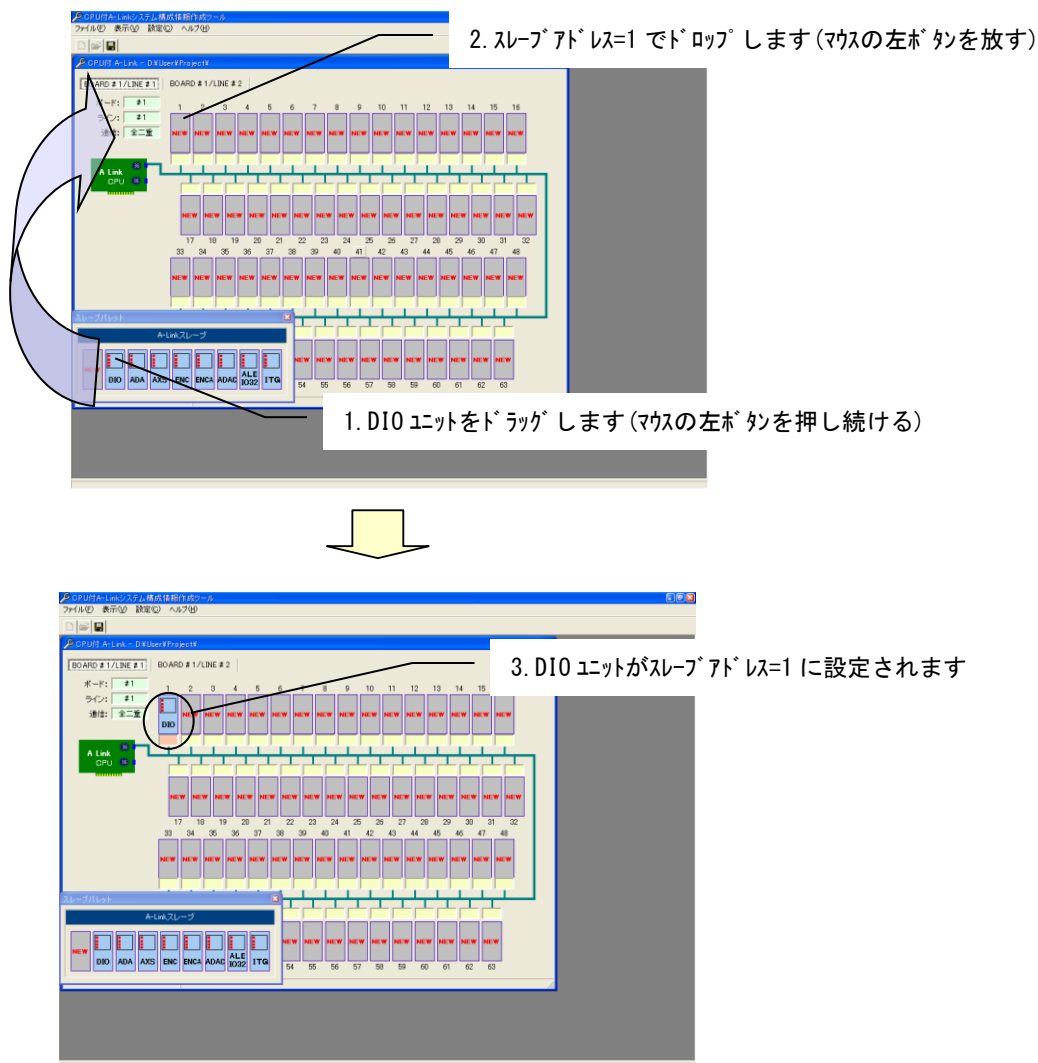
2-3 編集方法

A-Link の設定ファイル（データ）を編集する方法について説明します。

2-3-1 ユニットの接続を設定

ユニットの接続情報を設定するには、[スレーブパレット]にあるユニットイメージから、編集ウィンドウに対してドラッグアンドドロップ操作にて設定します。

例) デジタル入出力 (DIO) ユニットのスレーブアドレス=1 に設定する場合

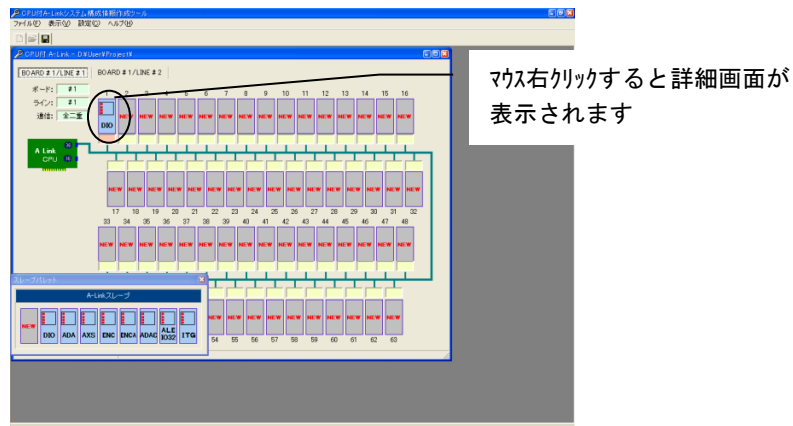


- * ユニットの接続を消去するにはスレーブパレットの一番左の [NEW] を消去したいユニットにドラッグアンドドロップして下さい。
ユニットの種類により占有する ID は異なります。また全二重／半二重により ID の占有の方法が異なります。

2-3-2 ユニットの型式を設定

システム構成情報を作成するにあたり、設定したユニットに対して型式を設定する必要があります。
設定したユニットにマウスカーソルを持っていき右クリックするとユニットの詳細画面が表示され、型式を設定することができます。

例) スレーブアドレス=1 のデジタル入出力 (DIO) ユニットの型式を[ALT*FF*]に設定する場合



ユニットの詳細画面が表示

スレーブの設定

チャンネル数: 1

ユニットタイプ: DIO

型式: ALT*FF*

スレーブアドレス: 1

OK キャンセル

1. 型式を[ALT*FF*]に設定します

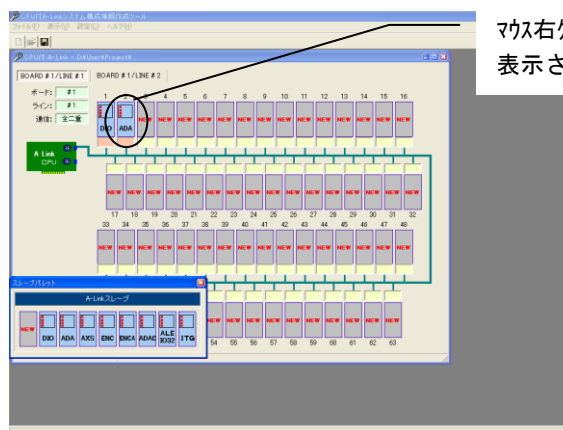
2. [OK]ボタンをクリックします

2-3-3 ユニットのチャンネル数を設定

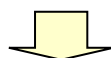
アナログ入出力ユニット（ADA）やインテリジェント入出力ユニット（ITG）では、チャンネル数を設定します。

設定したユニットにマウスカースルを持っていき右クリックするとユニットの詳細画面が表示され、チャンネル数を設定することができます。

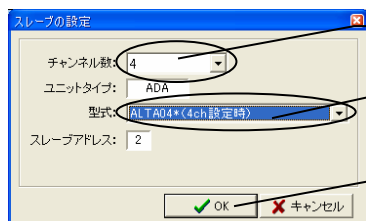
例) アナログ入出力（ADA）ユニットのチャンネル数を 4 チャンネルにし、ユニットの型式を[ALTA04*]に設定する場合



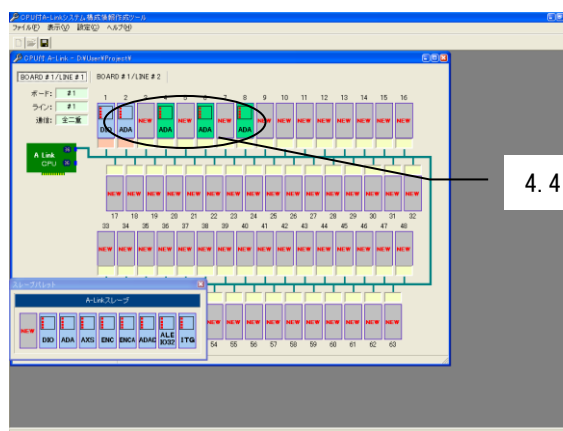
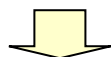
マウス右クリックすると詳細画面が表示されます



ユニットの詳細画面が表示



1. チャンネル数を 4 に設定します
2. 型式を[ALTA04*]に設定します
3. [OK] ボタンをクリックします



4. 4 チャンネル分 ID を占有します

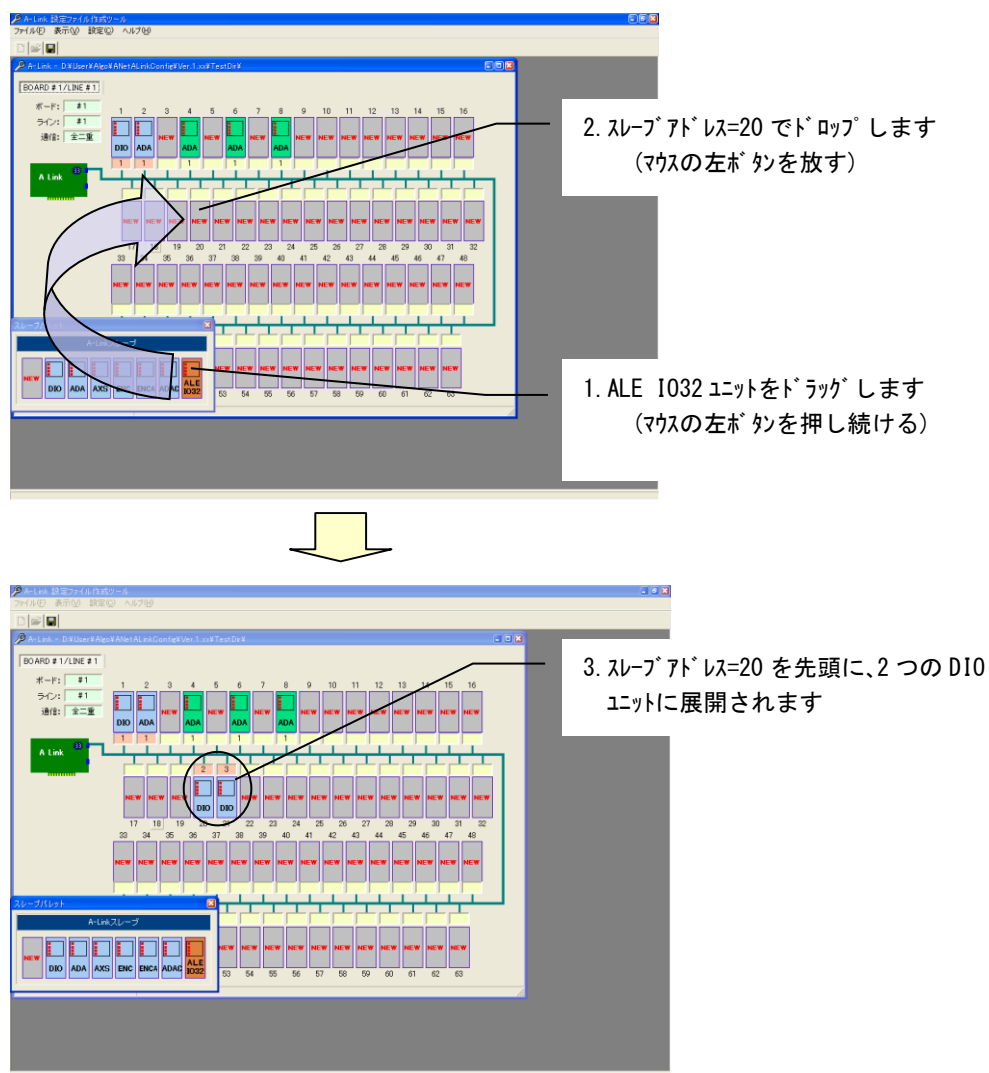
* ID が重複してしまう場合はチャンネルを変更することができません。

2-3-4 ALE シリーズ デジタル入出力 (32 点入力/32 点出力) ユニットの使用

ALE シリーズ デジタル入出力 (32 点入力/32 点出力) ユニットの 2 つの DIO として取扱います。このユニットを使用する場合は、[スレーブパレット] にある ALE I032 ユニットイメージを編集ウィンドウの目的のスレーブアドレスにドラッグアンドドロップします。

ALE I032 ユニットイメージは、編集ウィンドウ上で 2 つの DIO に展開して表示されます。以後は通常の DIO ユニットイメージとして使用できます。

例) ALE シリーズ デジタル入出力 (32 点入力/32 点出力) ユニットのスレーブアドレス=20 に設定する場合

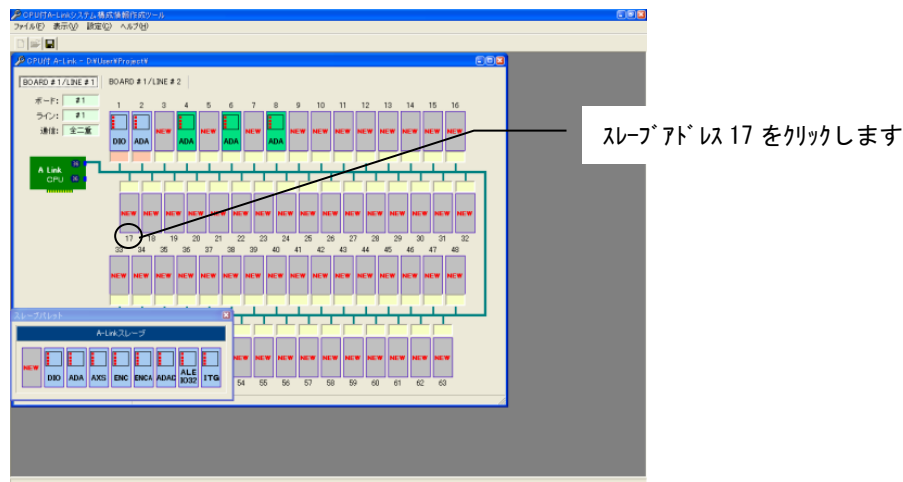


2-3-5 多機能（ALSシリーズ）ユニットの接続を設定

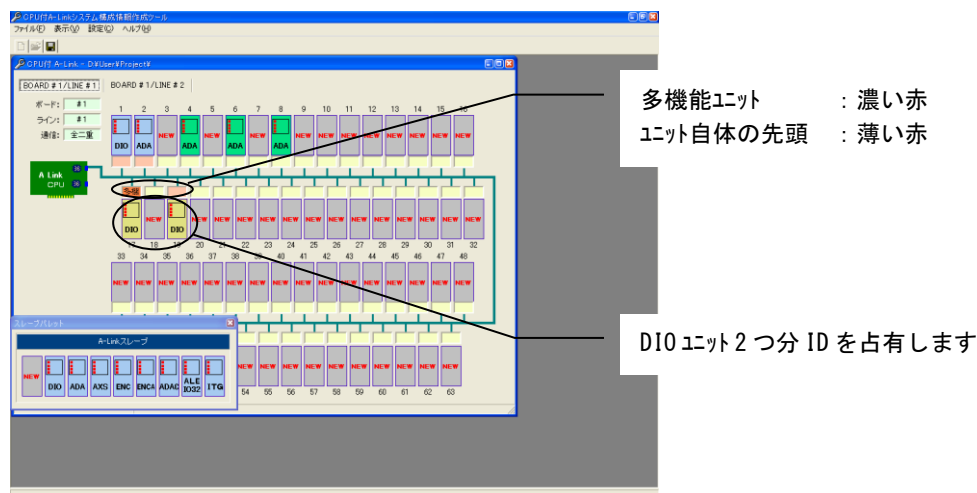
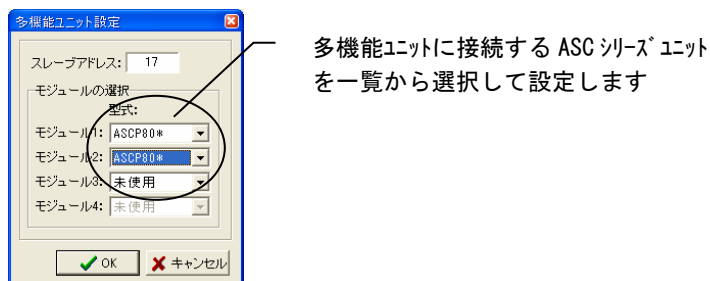
多機能ユニットの接続情報の設定方法は、通常の方法とは異なります。

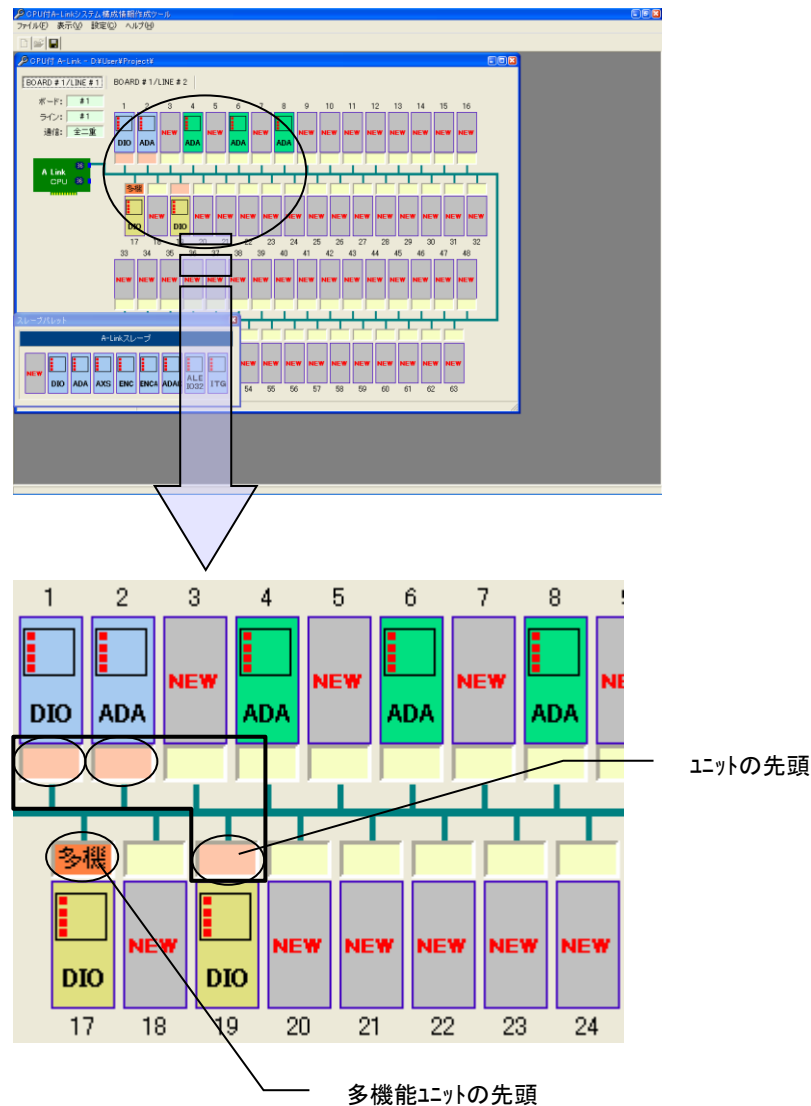
多機能ユニットを設定したいスレーブアドレス上をクリックすると、多機能ユニット設定画面が表示され、多機能（ALSシリーズ）ユニットの接続を設定することができます。

例）スレーブアドレス=17に多機能ユニットを置き、8点のデジタル入力ユニット[ASCP80*]を2つ設定する場合



多機能ユニット設定画面が表示されます





多機能ユニットが設定されている場所、もしくはユニットがなにも割当てられていない場所にのみ多機能ユニット設定画面を開くことができます。

ユニットの先頭である場所にのみマウスの右クリックでユニットの詳細画面を開くことができます。

- * 多機能ユニットの設定を解除するには、[多機能ユニット設定画面] にて全て「未使用」に設定して下さい。

A-Link ASC シリーズモジュール



DIO : デジタル入出力ユニット(8bit In/8bit Out / 16bit In/16bit Out / 32bit InOut)
占有 ID は 8bit / 16bit 1ID or 32bit 2ID



ADA : アナログ入出力ユニット(AD4Ch / DA4Ch)
占有 ID は 4Ch 4ID



SIO : シリアルユニット (1Ch / 2Ch)
占有 ID は 1Ch 4ID or 2Ch 8ID

ASC シリーズのアナログ入出力 (ADA) モジュールの ID の占有は他のモジュールと異なります。
以下にいくつかの例を示します。

- 1) AD4Ch と DA4Ch を接続
占有 ID は 4ID
- 2) AD4Ch と AD4Ch を接続
占有 ID は 8ID
- 3) AD4Ch と DA4Ch と AD4Ch を接続
占有 ID は 8ID
- 4) AD4Ch と DA4Ch と AD4Ch と DA4Ch を接続
占有 ID は 8ID

- * I アナログ入出力モジュールを 2 つ以上接続する場合は必ず連続して接続して下さい。
- II シリアルモジュールは一つめのモジュールにしか接続できません。
- III シリアル 2Ch モジュールを接続すると他のユニットを接続することはできません。

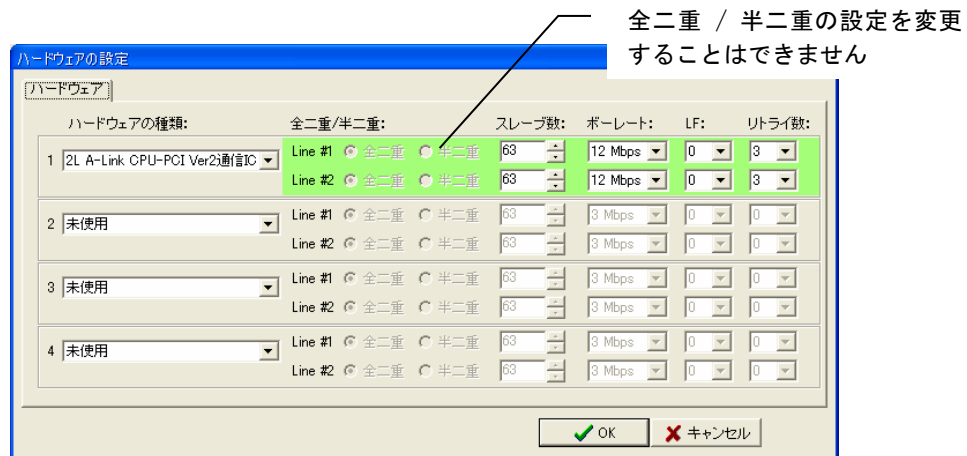
ALS シリーズユニットに関する詳細は、別紙「ALS シリーズ A-Link 通信モジュール ユーザーズマニュアル」を参照して下さい。

2-4 その他各種機能

A-Link システム構成情報作成ツールのその他各種機能について説明します。

2-4-1 ハードウェアの設定

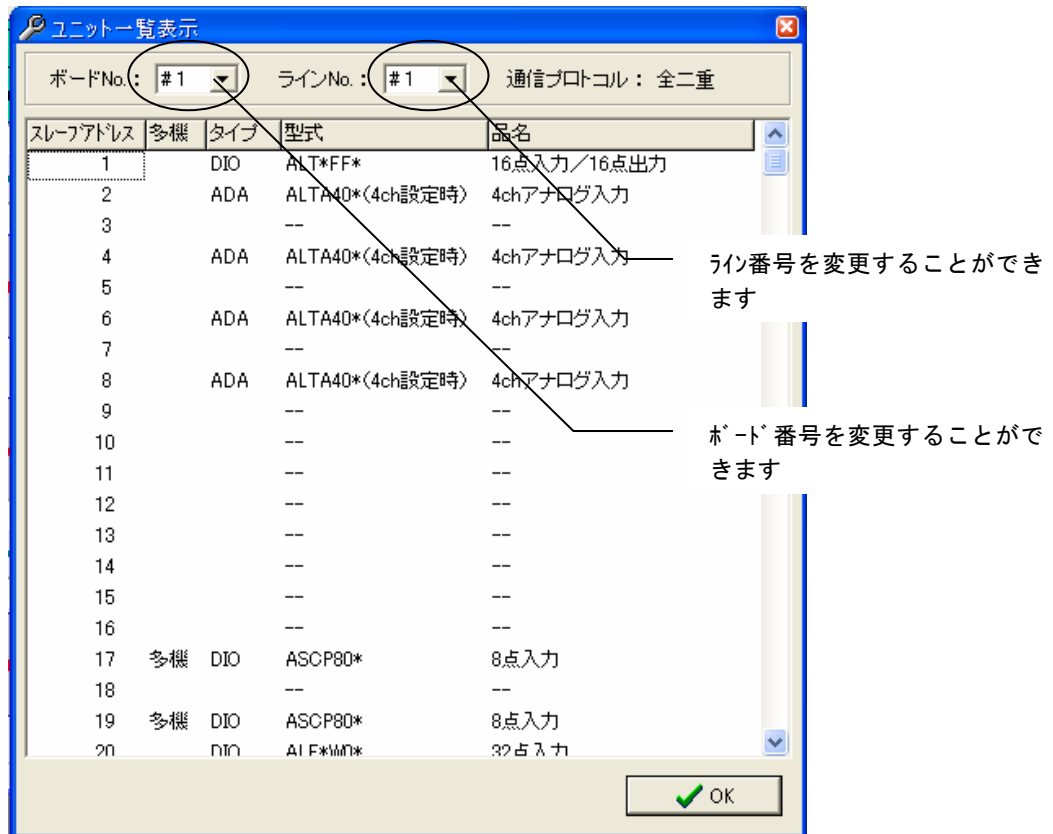
〔設定〕メニューの〔ハードウェアの設定〕を選択すると〔ハードウェアの設定〕画面が表示され、ハードウェアの数及び A-Link の各設定を変更することができます。



* 全二重／半二重の設定を変更することはできません。

2-4-2 接続ユニット一覧

〔表示〕メニューの〔接続ユニット一覧〕を選択すると〔接続ユニット一覧〕画面が表示され、各ボード各ライン毎の接続ユニットを一覧で閲覧することができます。



このマニュアルについて

- (1) 本書の内容の一部または全部を当社からの事前の承諾を得ることなく、無断で複写、複製、掲載することは固くお断りします。
- (2) 本書の内容に関しては、製品改良のためお断りなく、仕様などを変更することがありますのでご了承下さい。
- (3) 本書の内容に関しては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気づきのことがございましたらお手数ですが巻末記載の弊社までご連絡下さい。その際、巻末記載の書籍番号も併せてお知らせ下さい。

改訂履歴

日時	バージョン	変更点
2005.03.02	Rev 1.00	初版
2008.12.16	Rev 1.10	CPU 付き／無し統一、住所追加
2010.10.29	Rev 1.11	AP シリーズ、AP500 シリーズ向け A-Link 対応
2010.12.15	Rev 1.12	G4 AP シリーズ拡張ユニット名称変更
2012.08.07	Rev 1.13	FC*2*/*3*、AP60*/70*向け A-Link 対応
2013.02.15	Rev 1.14	EC100 シリーズ向け A-Link 対応
2013.11.15	Rev 1.15	FC*2*/*3*、AP60*/70*向け A-Link Windows7 64bit 用対応
2014.02.26	Rev 1.16	住所表記変更
2022.08.05	Rev 1.17	A-Link Ver2 PCI Express 対応