
GNN-161 NIM LOGIC MODULE (NIM)

ニム ロジック モジュール (ニム 仕様)

概説

この NIM モジュールは素粒子・原子核実験等に使用されるさまざまな論理回路を自由に構成するためのユニバーサルな論理回路モジュールです。

アルテラ社の ACEX1K (5 万ゲート) を搭載しており、トリガー回路・データ読み出し回路・スケーラ回路等さまざまな論理回路として動作させることができます。開発したロジックは内蔵の ROM に書き込んでおけば電源を切っても同じロジックを保持することができます。

原子核実験、素粒子実験を行なっている人にとって論理回路設計の入門用また、複雑なモジュールを作るための試験用、HDL による回路設計の入門に最適です。

特徴

入力信号 : 8 チャンネル NIM ファーストネガティブ信号

入力インピーダンス 50 Ω

レモ型同軸コネクタ

出力信号 : 8 チャンネル NIM ファーストネガティブ信号

出力インピーダンス 50 Ω

レモ型同軸コネクタ

JTAG 10 ピンヘッダーピン

AUX 34 ピンヘッダーピン

ACEX へのダウンロードはフロントパネルの JTAG コネクタを経由して行います。

ROM へのダウンロードは基板上の JTAG コネクタを経由して行います。

フロントパネルの 34 ピンコネクタは FLEX チップに直結しております 16 CH の LVTTTL レベル信号を出力あるいは LVTTTL/TTL レベル信号を入出力できます

内蔵クロック 48 MHz

形状 : NIM 1 幅モジュール

電源 : +6V 系

詳細は <http://www.rcnp.osaka-u.ac.jp/~nomachi/ACEX/> をご覧ください



このモジュールは EP-ROM への書き込み [ACEX]への直接書き込みが下記のケーブル設定により出来ます。(モジュールの蓋は簡単にはずすことが出来ます。)

なお 納品時装着されています ROM には 出荷調整用プログラムが設定されておりますので 使用時は上書きにて使用してください。

『 コネクターコンバーター部分各種接続方法 』

必ずモジュールの電源を切った状態でケーブルの抜き差しをして下さい。

1、標準(通常動作)状態 写真1参照

- ・ 10P フラットケーブルを[サブ基板 10P] ~ [ACEX JTAG]に接続。

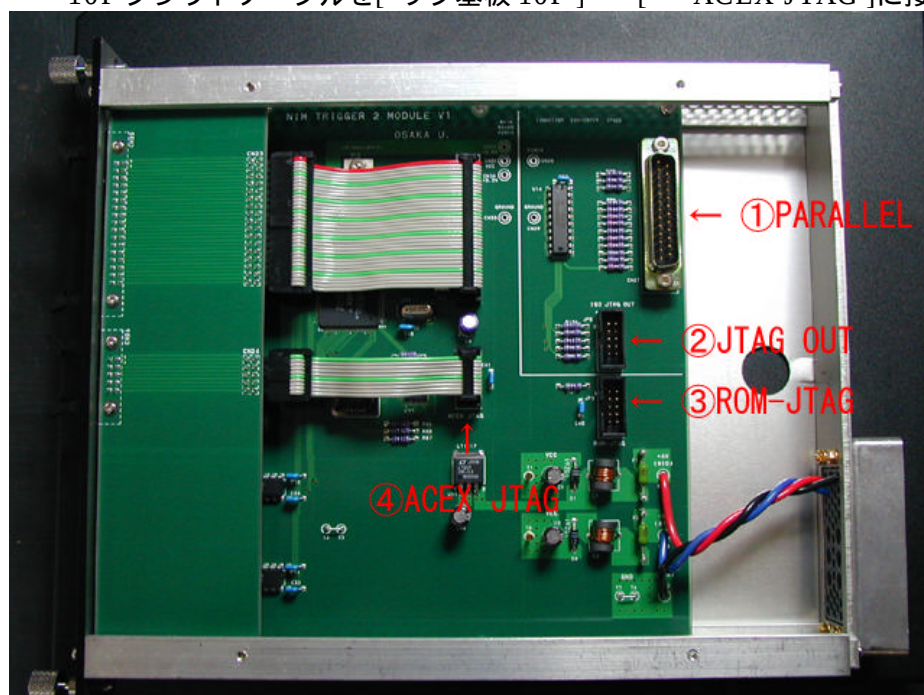


写真 1

2、[EP-ROM]へプログラムダウンロード 写真2 参照

- 1) パソコンからのパラレルケーブルを[PARALLEL]へ接続。
- 2) 10P フラットケーブルを[JTAG OUT] ~ [ROM-JTAG]に接続。

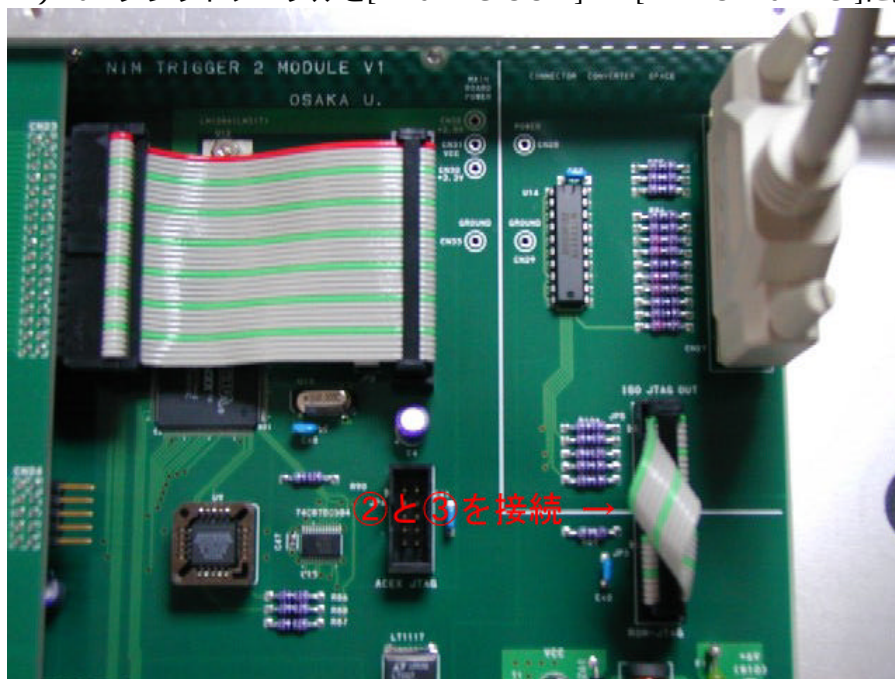


写真 2

3、[ACEX]へプログラムダウンロード 写真3 参照

- 1) パソコンからのパラレルケーブルを[PARALLEL]へ接続。
- 2) 10P フラットケーブルを[JTAG OUT] ~ [ACEX JTAG]に接続。

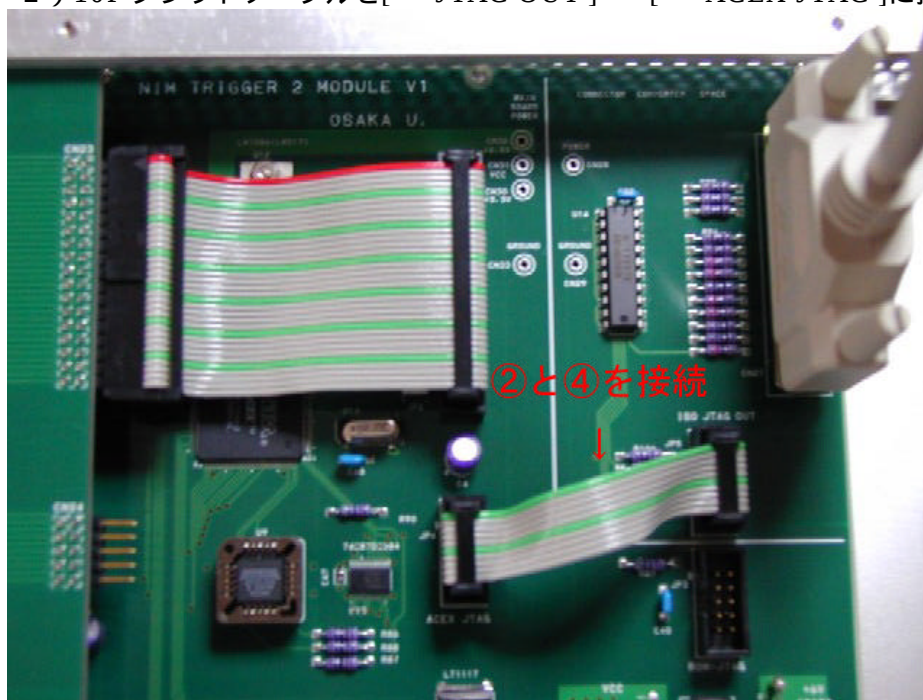


写真 3