

---

# 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

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 500

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 16CHのLVTTLレベル信号を出力あるいはLVTTL/TTLレベル信号を入出力できます

内蔵クロック48MHz

形状 : NIM1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。

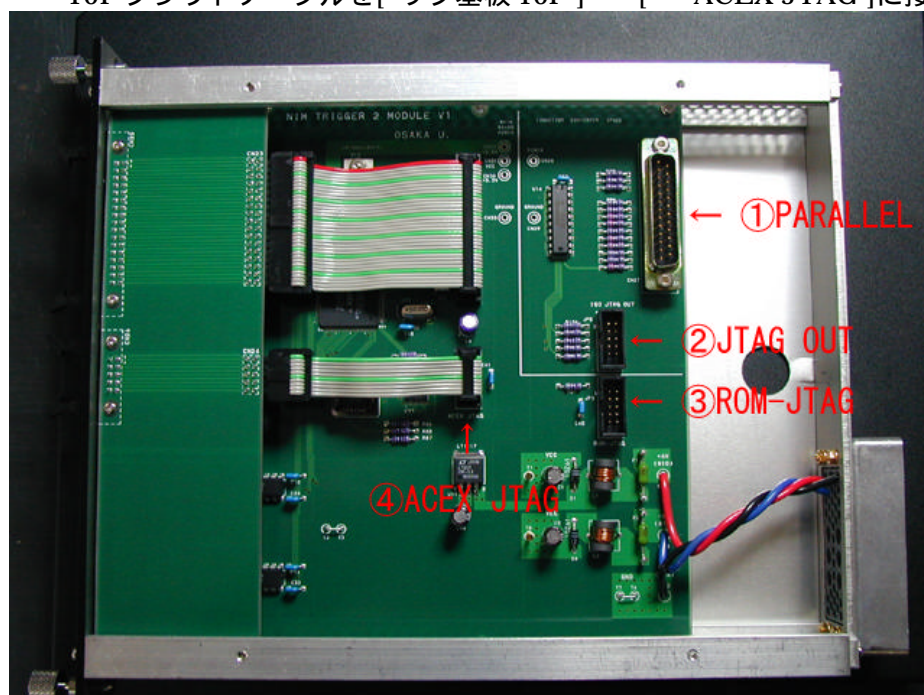


写真1

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。

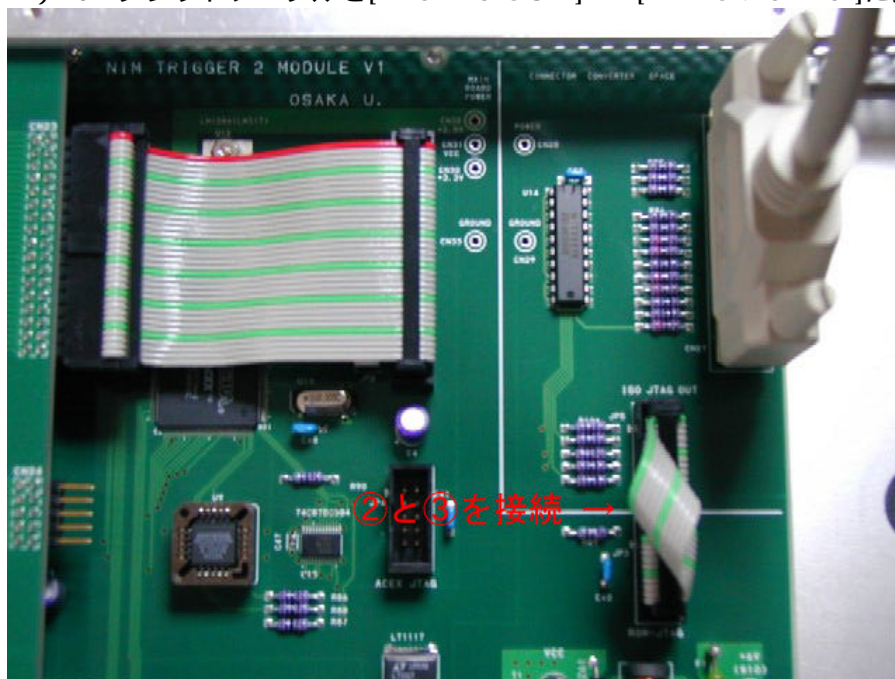


写真2

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。

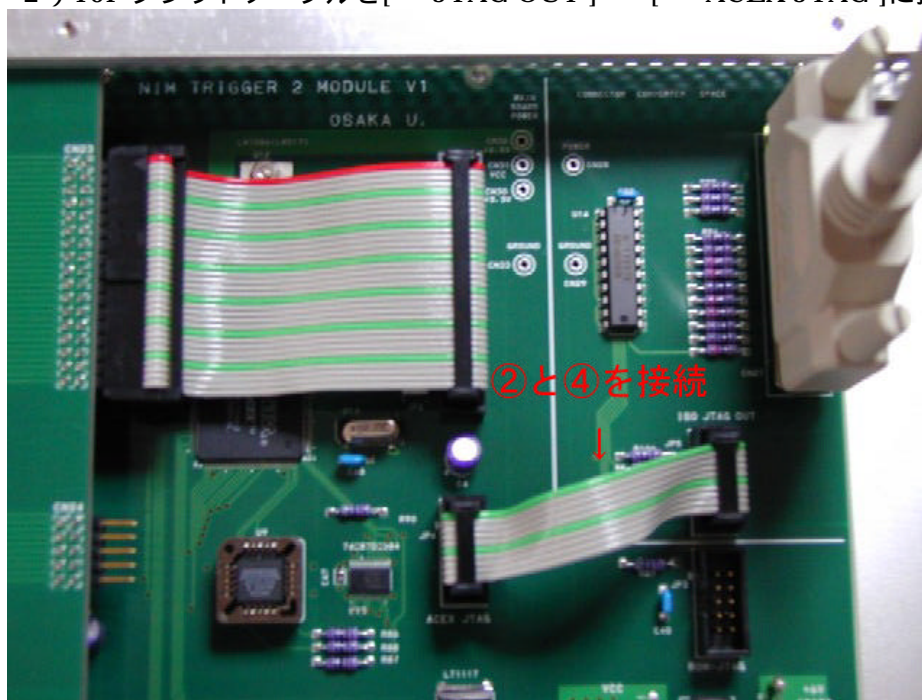


写真3