

JTAGケーブルの接続(MN103E01)

本製品付属のJTAGケーブルでターゲットボード上のJTAGコネクタとPARTNER-ET のJTAGコネクタを接続します。JTAG機能を使ったデバッグを行う場合はターゲットボード上に、JTAGケーブルを接続するための回路やコネクタが必要になります。以下の図を参考にしてターゲット上に回路を用意しておいてください。また、必ずご使用のCPUのユーザーズマニュアルも合わせてご確認ください。

MN103E01では、JTAGコネクタとトレースコネクタの2種類のコネクタが定義されています。

J T A Gコネクタ(16 ピン) :

JTAG接続のデバッグを行う場合必須のコネクタです。

トレースコネクタ(20 ピン) :

リアルタイムトレース機能を使う場合に使用するコネクタです。

リアルタイムとレースを使用しない場合は省略可能です。

ユーザがターゲットを作製する場合は、上記の両方のコネクタのターゲットへの実装を推奨します。

JTAG機能を、ソフトウェアデバッグ以外にボードの配線接続テストなどの目的で利用される場合、CPU以外のデバイスもスキャンチェーンで接続する必要がありますが、本デバッガではそのような接続をサポートしていません。ソフトウェアデバッグに使用する場合は、ジャンパやスイッチを利用して必ず次項で解説するようなCPU単独での接続となるようにしてください。

ターゲットボード上に用意するJTAGコネクタ

16ピンのJTAGコネクタは必須です。20ピンのトレースコネクタは、リアルタイムトレース機能を利用する場合には用意してください。

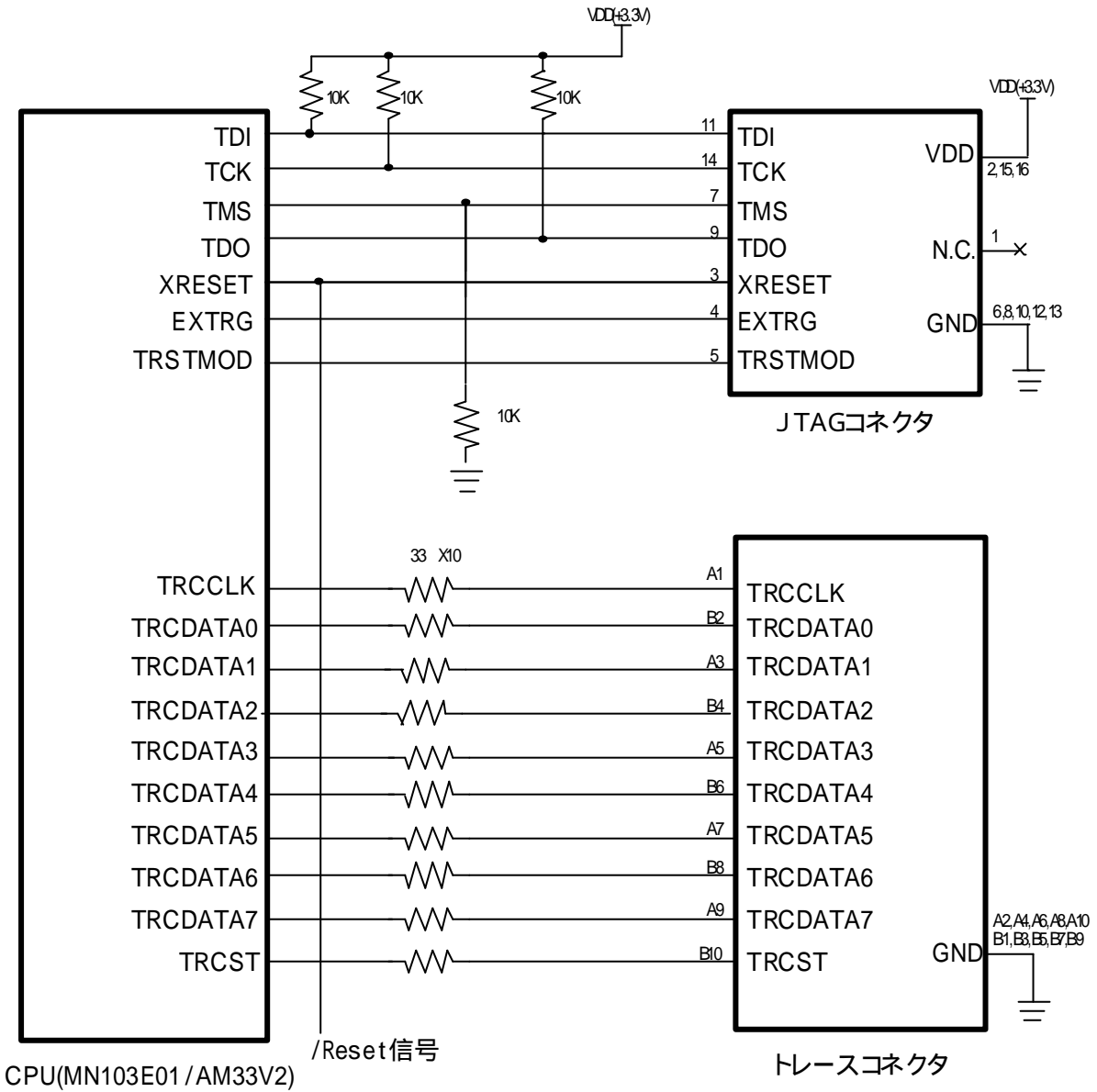


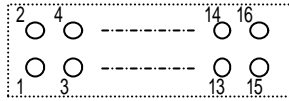
図1 JTAG接続コネクタ推奨回路

- 注 1. パターン長はできるだけ短くしてください。
- 注 2. TCK および TRCCLK 信号のクロックパターン長はできるだけ短くして、GND で囲んでシールドしてください。
- 注 3. 接続コネクタの VDD ピンは、ターゲットの電源に直接接続してください。
- 注 4. NC ピンは必ず未接続にしてください。
- 注 5. トレースコネクタの信号にはダンピング抵抗(推奨値 33)を挿入することを奨めます。

JTAGコネクタピン配列(16ピン)

推奨コネクタ型番 HIF3FC-16PA-2.54DSA/HIF3FC-16PA-2.54DS (ヒロセ電機株式会社製)

JTAGコネクタ HIF3FC-16PA-2.54DS(A)/ヒロセ製



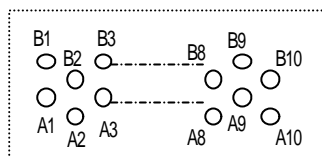
▲ 部品面より見たもの

コネクタピン番号	CPU 信号名
1	N.C.
2	VDD
3	XRESET
4	EXTRG
5	TRSTMOD
6	GND
7	TMS
8	GND
9	TDO
10	GND
11	TDI
12	GND
13	GND
14	TCK
15	VDD
16	VDD

トレースコネクタピン配列(20ピン)

推奨コネクタ型番 8830E-020-170-S/8831E-020-170-L (ケル株式会社製)

トレースネクタ
 8830E-020-170-S(ストレート)/ケル製
 8831E-020-170-L(ライトアングル)/ケル製



部品面より見たもの

コネクタピン番号	CPU 信号名
A1	TRCCLK
A2	GND
A3	TRCD1
A4	GND
A5	TRCD3
A6	GND
A7	TRCD5
A8	GND
A9	TRCD7
A10	GND

コネクタピン番号	CPU 信号名
B1	GND
B2	TRCD0
B3	GND
B4	TRCD2
B5	GND
B6	TRCD4
B7	GND
B8	TRCD6
B9	GND
B10	TRCST