

SH7047/SH7144/SH7145 の場合

JTAG コネクタ (36 ピンタイプ)

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あわせてご確認ください。

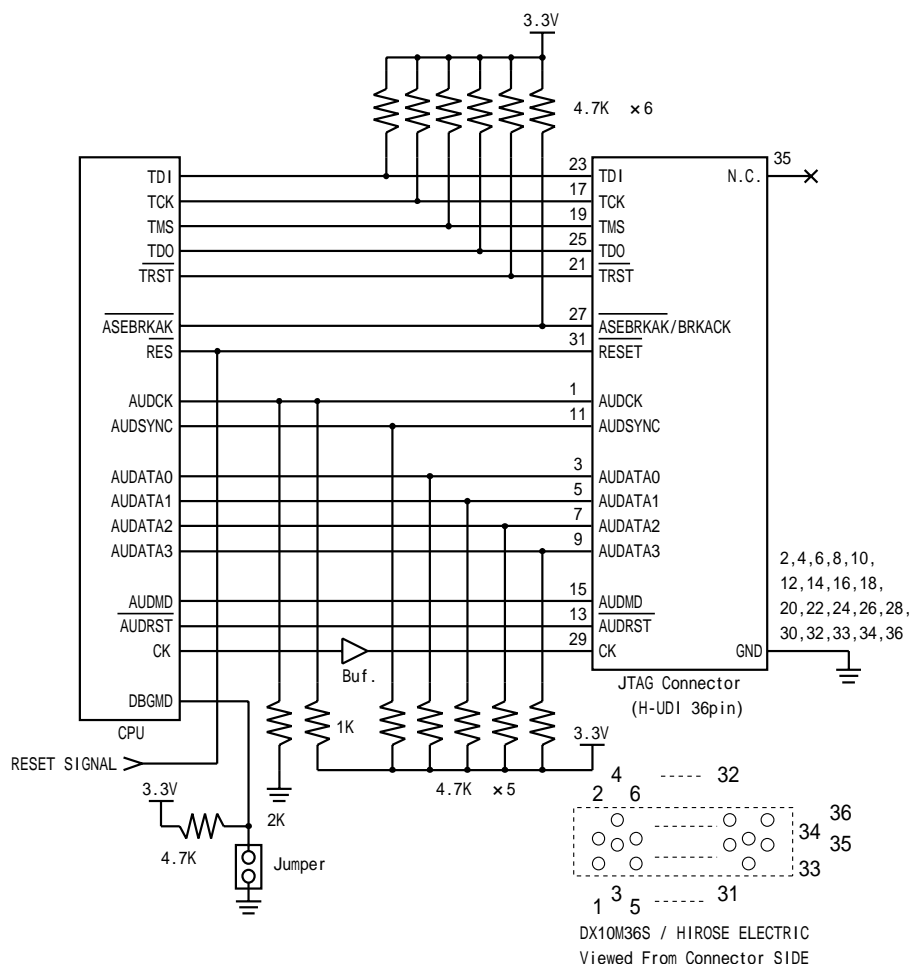


図 2-15 JTAG 接続コネクタ推奨回路例 (36 ピンタイプ)

- 注 1. パターン長はできるだけ短くしてください。(パターン長は 100mm を超えないようにしてください)
- 注 2. SH7047 では、JTAG モードでデバッグする場合は、ジャンププラグ (Jumper) をショートします。JTAG デバッガを使用しない場合はジャンププラグ (Jumper) をオープンにします。
- SH7144/7145 では、JTAG モードでデバッグする場合は、ジャンププラグ (Jumper) をオープンにします。JTAG デバッガを使用しない場合はジャンププラグ (Jumper) をショートします。
- 注 3. 各信号は、CPU から JTAG コネクタに直接配線してください。
- 注 4. TCK の周波数は周辺クロックより低くなるように設定してください。
- 注 5. AUDCK の周波数は 200MHz 以下なるように設定してください。
- 注 6. 29 番ピン (NC ピン) は未接続または電源に接続してください。
- 注 7. CK 信号のバッファは、74LVC125 を推奨します。

JTAG コネクタ (14ピンタイプ)

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。14 ピンタイプの JTAG コネクタは、AUD 機能を使ったりリアルタイムトレースはサポートしていません。

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あわせてご確認ください。

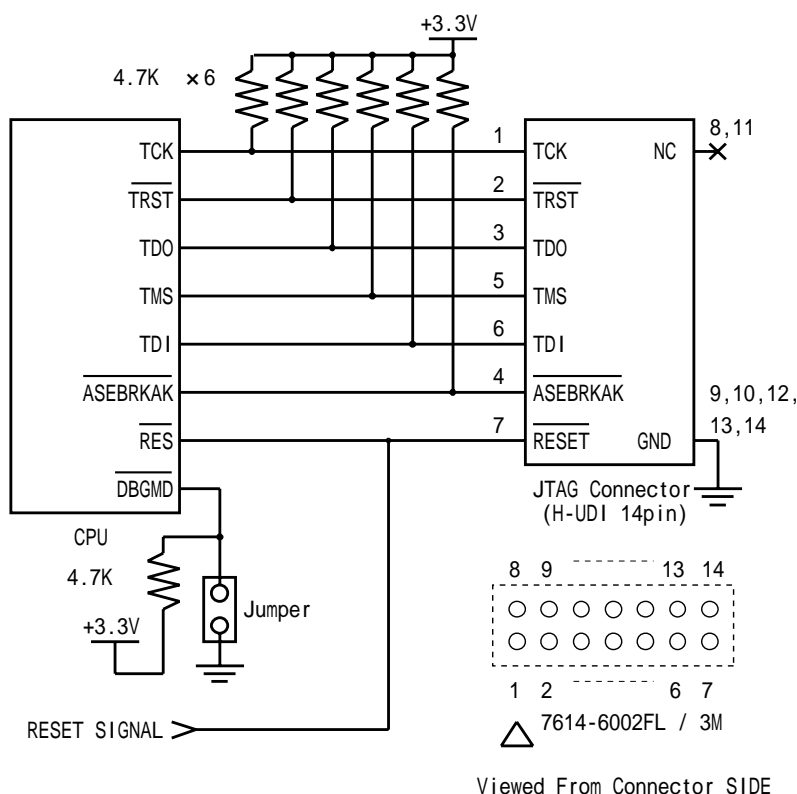


図 2-16 JTAG 接続コネクタ推奨回路例 (14 ピンタイプ)

注 1. パターン長はできるだけ短くしてください。(パターン長は 100mm を超えないようにしてください)

注 2. SH7047 では、JTAG モードでデバッグする場合は、ジャンププラグ (Jumper) をショートします。JTAG デバッグを使用しない場合はジャンププラグ (Jumper) をオープンにします。

SH7144/7145 では、JTAG モードでデバッグする場合は、ジャンププラグ (Jumper) をオープンにします。JTAG デバッグを使用しない場合はジャンププラグ (Jumper) をショートします。

注 3. JTAG コネクタ実装時、周囲 3mm 四方に他の部品を配置しないでください。

注 4. 各信号は、CPU から JTAG コネクタに直接配線してください。

注 5. TCK の周波数は CPU のコアクロックの 1/2 より低くなるように設定してください。

注 6. 11 番ピン (NC ピン) は未接続または電源に接続してください。

注 7. DBGMD 端子は jumper を接続する代わりに 9 ピンに接続すると、デバッグ接続時に自動的にデバッグモードにすることが可能です。