

PARTNER-Jet2 用 ARM20 ピン変換アダプタ TI14 [型番 JCOARM20-14] マニュアル

この度は、JTAG専用デバッガ『PARTNER-Jet2』をお買い上げ頂きまして誠に有難うございます。PARTNERは、効率的なターゲットシステムのデバッグ環境を提供するために京都マイクロコンピュータ株式会社が開発、製造、販売している製品であり、たいへん有用なツールとして長く使用していただけるものと確信いたします。本製品の性能を十分に引き出してご使用頂くために、取扱説明書を熟読されるようお願い致します。

- ★ 本プログラム及び説明書は著作権法で保護されており、弊社の文書による許可がない限り複製、転載、改変等一切お断りいたします。
- ★ PARTNER(ハードウェア、プログラムおよび説明書)に関する著作権、販売権および総ての権利は京都マイクロコンピュータ株式会社が所有します。
- ★ 本製品の内容および仕様は予告なしに変更されることがありますのでご了承ください。
- ★ 本製品は、万全の注意を払って製作されていますが、ご利用になった結果については、京都マイクロコンピュータ株式会社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- ★ 本書で取り上げるプログラム名、システム名、CPU名などは、一般に各メーカーの商標です。
- ★ 製品の仕様や機能は予告なく変更される場合があります。

Copyright (C) 2014 京都マイクロコンピュータ株式会社

取り扱い上の注意

本書では製品を安全にお使いいただくための項目を次のように記載しています。



特定しない一般的な注意・警告を示します。



感電のおそれがあることを示します。



発煙または発火のおそれがあることを示します。

本製品を安全にお使いいただくために次の注意事項をお守りください。



煙や異臭、異音が生じたら使わない

万一、発熱、煙、異臭、異音が発生したら、すぐに電源を OFF にして、USB ケーブルや電源コードをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると感電や火災のおそれがあります。



分解・修理・改造はしない

本製品を分解・修理・改造しないでください。誤動作の原因となるばかりでなく、感電、火傷、けがのおそれがあります。



本製品内に異物(液体・金属等)を入れない

コーヒーなどの液体やクリップなどの金属片が本体製品内部に入らないように気をつけてください。通気孔などのすきまから金属片や針金などの異物を差し込まないでください。感電や火災のおそれがあります。



ぬれた手で本製品や電源コードを触らない

ぬれた手で本製品や電源コードを触らないでください。感電するおそれがあります。



高温、多湿、ほこりの多い場所や直射日光のたる場所に置かない、使用しない

本製品をほこりの多い場所や湿気の多い場所、直射日光のあたる場所には置かないでください。本製品の故障、および火災になるおそれがあります。



重いものを上にのせたり圧力をあたえない

本製品の上に重いものをのせたり、圧力がかかるような環境に置かないでください。本製品の故障、及び火災になるおそれがあります。



落としたり、振動や衝撃をあたえない

本製品及び付属物を高いところから落としたり、振動や衝撃がかかるような環境に置かないでください。本製品の故障の原因となります。



急激な環境(温度や湿度)で使用しない

本製品を温度や湿度が急激に変化する環境下で使用しないでください。本製品の故障の原因となります。



コネクタの接続や電源投入順序を守る

ターゲットボードとの接続や電源の投入は本書の説明を熟読してから作業を開始します。間違った接続をされると故障や火災になる可能性があります。不明な点はお問い合わせください。



通風孔をふさがない

製品の底部や上部にある通風孔をふさがないように注しててください。過熱による故障や火災になる恐れがあります。

輸出に関する注意事項

本製品を日本国から輸出する場合は、安全保障貿易管理制度の輸出者等遵守基準に従い、該非確認(該非判定)を行った上で輸出する必要があります。

目次

取り扱い上の注意.....	2
1 製品構成[JCOARM20-14].....	4
2 JTAG コネクタの定義.....	5
3 結線表	6
4 プローブ基板の取り扱い	7
4.1 ARM20 ピン変換アダプタ TI14 基板(型番 : ARM20toTI14).....	7
4.1.1 ターゲット側基板のジャンパー設定 J1	7
4.1.2 ターゲット側基板のジャンパー設定 J2.....	7
4.1.3 寸法図	8

1 製品構成[JCOARM20-14]

本製品の ARM 用 JTAG20P プロープに接続して、でターゲットボード上の 14 ピンコネクタと PARTNER-Jet2 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。次の図を参考にしてターゲットボード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。

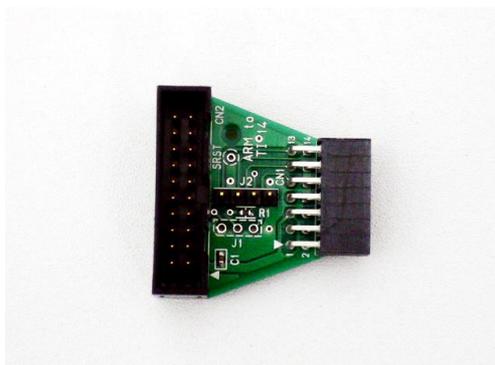


図1 製品構成

ARM20 ピン変換アダプタ TI14 基板(ARM20to14)

通常プローブ基板で、ターゲットボードのJTAGコネクタに接続します。アダプタは、物理的な制約でターゲットのボードに直接プローブ基板を接続できない場合に、プローブ基板の先端に接続して使用します。

プローブの接続やケーブル(フレキ基板)の取り扱いおよびターゲット基板への接続の方法や注意事項は、Jet2ハードウェアマニュアルを参照ください。

2 JTAG コネクタの定義

本製品は PARTNER-Jet2 の ARM 用 JTAG20P プローブに接続して、14 ピンコネクタに変換します。ETM 機能は非対応で、JTAG 機能のみ使用できます。14 ピンコネクタのみターゲット上に実装されている場合にご使用ください。

ARM では、以下の 2 種類の JTAG コネクタと 1 種類の ETM コネクタが定義されています。本製品では 14 ピンコネクタを使用します。14 ピンコネクタ以外のコネクタについては、それぞれの取扱説明書を参照してください。

20 ピンコネクタ：(ETM 非対応)

2.54 ピッチで 20 ピンのボックスコネクタのフル仕様タイプ。

14 ピンコネクタ：(ETM 非対応) 本製品で使用するコネクタ

2.54 ピッチで 14 ピンのボックスコネクタの簡易仕様タイプ。

20 ピンコネクタ：(Cortex Debug 対応)

1.27 ピッチで 20 ピンのボックスコネクタのフル仕様タイプ。

10 ピンコネクタ：(Cortex Debug 対応)

1.27 ピッチで Cortex Debug20 ピンの簡易仕様タイプ。

38 ピン ETM コネクタ：(ETM 対応)

38 ピン高密度インピーダンスマッチコネクタ(AMP 製 Mictor コネクタ) で ETM 対応タイプ。

3 結線表

コネクタ型番 PARTNER-Jet2 側 HIF3FC-20PA-2.54DS(71) (ヒロセ電機株式会社製)
 ターゲット側 SSW-107-02-S-D-RA-012 (Samtec 社製)

表2 結線

CPU 信号名	14P ピン番号	20P ピン番号	備考
TMS	1	7	
nTRST	2	3	
TDI	3	5	
TDIS	4	GND *4	
TVD	5	1, 2	ターゲット I/O 電源 (*2)
N/C	6	-	(*3)
TDO	7	13	
GND	8	GND *4	(*3)
TCLKR	9	GND *4	
GND	10	GND *4	
TCLKO	11	9	
GND	12	GND *4	
EMU0	13	-	オプション (*1)
EMU1	14	-	オプション (*1)

注1. *1 の信号は、本製品では使用しません。CPU 側でサポートされている場合に JTAG コネクタに接続することを推奨します。

注2. *2 コネクタの 5ピンは、ターゲットの I スラッシュ O 電源に直接接続することを推奨します。ただし、本製品では 10kΩ までの抵抗を介した接続を許容します。これらのピンの用途は、『CONFIG 設定マニュアルの J_VCC 項目』及び『デバッグマニュアルの ZJV コマンド』を参照してください。

注3. *4 GND は 20ピンコネクタの 2ピン以外の偶数ピンに接続されています。

4 プローブ基板の取り扱い

4.1 ARM20ピン変換アダプタTI14基板(型番:ARM20toTI14)

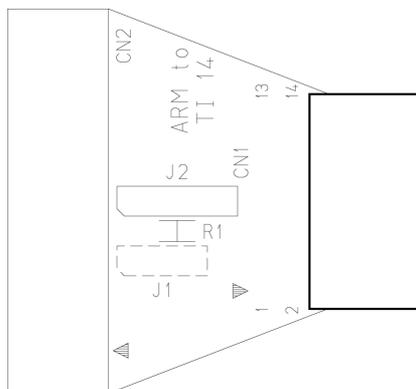


図3 JP

4.1.1 ターゲット側基板のジャンパー設定 J1

変更出来ません。RTCK(20P11 ピン)を GND に接続しています。

4.1.2 ターゲット側基板のジャンパー設定 J2

すべてオープン通常使用しません。

JP 設定	設定内容	備考
1-2	EMU0 と EMU1 をショート	
2-3	EMU1 を nSRST (20P15 ピン) にショート	
3-4	設定不可	接続しないでください。

表 J2設定

4.1.3 寸法図

ターゲット基板接続部分の寸法図です。refの寸法は、実装などにより多少ずれる可能性があります。参照値として検討ください。

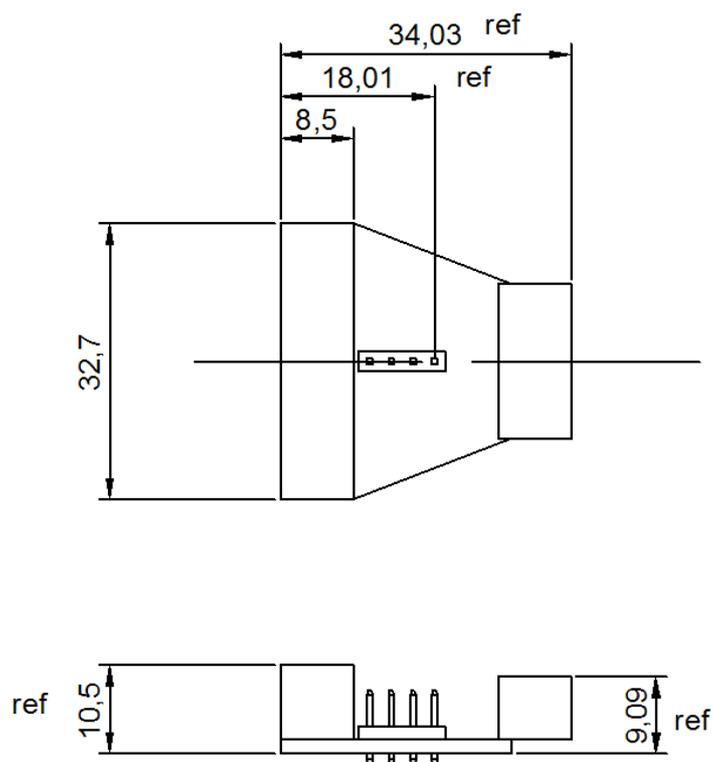


図4 寸法

PARTNER-Jet2 用
ARM20 ピン変換アダプタ TI14
[型番 JCOARM20-14]
マニュアル

第1版 発行日2014年07月

京都マイクロコンピュータ(株)

Copyright 2014 Kyoto Microcomputer Co.,LTD.