

# PARTNER-Jet2 用 Intel-ATOM60P 標準プローブ [型番 JPSTINT60] 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[JPSTINT60].....	4
2 ターゲットの推奨回路.....	5
2.1 ターゲットボード上に用意するXDP JTAG コネクタ.....	5
2.2 JTAG コネクタピン配列.....	6
3 プローブ基板の取り扱い.....	8
3.1 INTEL-ATOM60P 標準プローブ基板(型番:ATOM-XDP60P).....	8
3.1.1 テストポイント.....	8
3.2 寸法図.....	9

# 1 製品構成 [JPSTINT60]

本製品の JTAG ケーブルでターゲットボード上の XDP JTAG 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

ケーブル L250mm (フレキシ基板 : CJ2J41)

プローブ基板(ATOM-XDP60P)

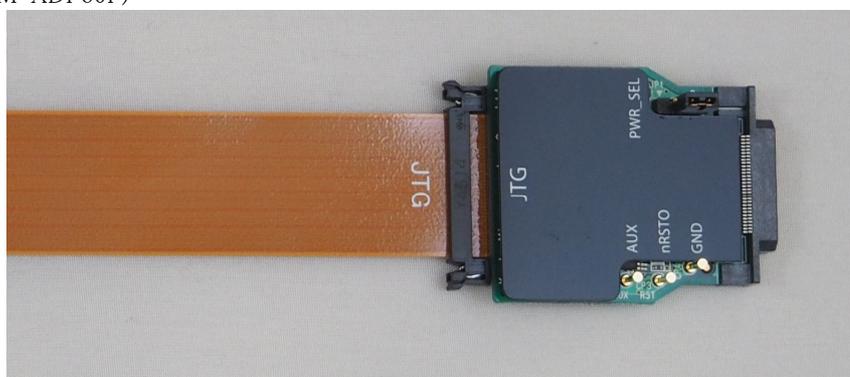


図 2 ケーブル接続

ケーブルとプローブ基板は、「JTAG」の印刷が合うようにケーブルの裏表に注意して接続してください。ケーブルの反対側は、本体ハードウェアマニュアルを参照して本体の「JTAG」コネクタに接続します。

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。延長アダプタは、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。通常は、延長基板なしでターゲットに接続することをお奨めします。

**プローブの接続やケーブル(フレキシ基板)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 ターゲットの推奨回路

### 2.1 ターゲットボード上に用意するXDP JTAGコネクタ

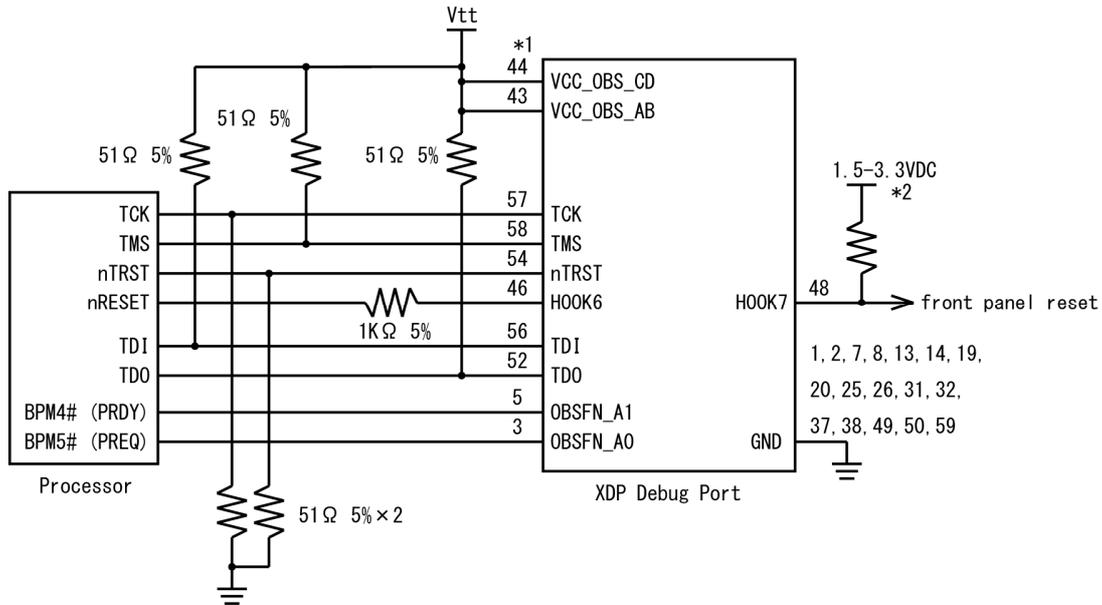


図3 JTAG 接続コネクタ推奨回路例

注1. パターン長はできるだけ短くしてください。

注2. TCK 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. \*1 コネクタの VCC\_OBS\_AB/VCC\_OBS\_CD ピンは、ターゲットの I/O 電源に直接接続することを推奨します。

注4. \*2 front panel reset 回路に接続されたプルアップのイメージです。オープンドレインで出力されます。基板上にプルアップ機能がない場合は追加してください。

## 2.2 JTAG コネクタピン配列

コネクタ型番 BSH-030-01 シリーズ (Samtec 製)

表 XDP コネクタ(60 ピンタイプ) ピン配列 1/2

コネクタピン番号	コネクタ信号名	ターゲット信号名	備考
1	GND	GND	
2	GND	GND	
3	OBSFN_A0	BPM[5]#	
4	OBSFN_C0	OPEN	本製品では未使用
5	OBSFN_A1	BPM[4]#	
6	OBSFN_C1	OPEN	本製品では未使用
7	GND	GND	
8	GND	GND	
9	OBSDATA_A[0]	BPM[3]#	本製品では未使用(*1)
10	OBSDATA_C[0]	OPEN	本製品では未使用
11	OBSDATA_A[1]	BPM[2]#	本製品では未使用(*1)
12	OBSDATA_C[1]	OPEN	本製品では未使用
13	GND	GND	
14	GND	GND	
15	OBSDATA_A[2]	BPM[1]#	本製品では未使用(*1)
16	OBSDATA_C[2]	OPEN	本製品では未使用
17	OBSDATA_A[3]	BPM[0]#	本製品では未使用(*1)
18	OBSDATA_C[3]	OPEN	本製品では未使用
19	GND	GND	
20	GND	GND	
21	OBSFN_B0	BPM[5]#	本製品では未使用(*1)
22	OBSFN_D0	OPEN	本製品では未使用
23	OBSFN_B1	BPM[4]#	本製品では未使用(*1)
24	OBSFN_D1	OPEN	本製品では未使用
25	GND	GND	
26	GND	GND	
27	OBSDATA_B[0]	BPM[3]#	本製品では未使用(*1)
28	OBSDATA_D[0]	OPEN	本製品では未使用
29	OBSDATA_B[1]	BPM[2]#	本製品では未使用(*1)
30	OBSDATA_D[1]	OPEN	本製品では未使用

表 XDP コネクタ(60 ピンタイプ) ピン配列 2/2

コネクタピン番号	コネクタ信号名	ターゲット信号名	備考
31	GND	GND	
32	GND	GND	
33	OBSDATA_B[2]	BPM[1]#	本製品では未使用(*1)
34	OBSDATA_D[2]	OPEN	本製品では未使用(*1)
35	OBSDATA_B[3]	BPM[0]#	本製品では未使用(*1)
36	OBSDATA_D[3]	OPEN	本製品では未使用(*1)
37	GND	GND	
38	GND	GND	
39	HOOK0	PWRGOOD	本製品では未使用(*1)
40	HOOK4	BCLK[0]	本製品では未使用(*1)
41	HOOK1	OPEN	本製品では未使用(*1)
42	HOOK5	BCLK[1]	本製品では未使用(*1)
43	VCC_OBS_AB	Vtt	ターゲット I/O 電源(*2)
44	VCC_OBS_CD	Vtt	ターゲット I/O 電源(*2)
45	HOOK2	OPEN	本製品では未使用(*1)
46	HOOK6	RESET#	
47	HOOK3	OPEN	本製品では未使用(*1)
48	HOOK7	front panel reset	
49	GND	GND	
50	GND	GND	
51	SDA		本製品では未使用(*1)
52	TDO	TDO	
53	SCL		本製品では未使用(*1)
54	TRSTn	TRSTn	
55	RESERVED	RESERVED	本製品では未使用(*1)
56	TDI	TDI	
57	TCK0	TCK	
58	TMS	TMS	
59	GND	GND	
60	XDP Present		本製品では未使用(*1)

注1. \*1 の信号は、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 VCC\_OBS\_AB/VCC\_OBS\_CD ピンは、ターゲットの I/O 電源に直接接続することを推奨します。プローブ基板上のジャンパーでピンを設定します。後述のジャンパ設定を参照してください。

## 3 プローブ基板の取り扱い

### 3.1 Intel-ATOM60P標準プローブ基板(型番: ATOM-XDP60P)

#### 3.1.1 テストポイント

ターゲット基板接続部分の基板上的テストポイントの説明です。通常使用しませんが、使用する場合はクリッピングプローブ等準備して接続してください。

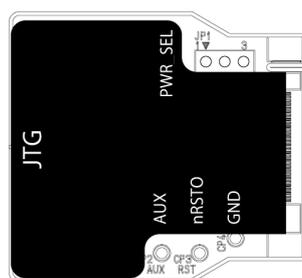


図 4 テストポイント

#### GND

HOTplug 用の GND として使用します。通常本体側の EXT1 でクリッピングします。HOTplug については、ハードウェアマニュアルを参照してください。

#### AUX

IO ポートとして使用します。詳細に関してはハードウェアマニュアルを参照してください。

#### nRSTO

接続コネクタ 15pin と同じものです。接続コネクタにターゲット上で SRST の接続が無い、もしくは、別に接続する必要がある場合に使用します。その場合通常本体側のコントロールプローブでクリッピングします。接続に関してはハードウェアマニュアルを参照してください。

#### ターゲット側基板のジャンパー設定

1: PWR\_SEL 電源の接続設定 出荷時 GND 設定

電源の接続先を設定します。VCC\_OBS\_AB (43pin) と VCC\_OBS\_CD (44pin) があります。

JTAG の IO 電源は VCC\_OBS\_AB (43pin) を使用します (出荷時の設定)。

接続先基板上で VCC\_OBS\_CD (44pin) を JTAG の IO 電源として使用している場合は、ジャンパーと切り替えてご使用ください。

JP 設定	設定内容	備考
1-2	VCC_OBS_AB (43pin) と接続	
2-3	VCC_OBS_CD (44pin) と接続	出荷時設定

表 JP1 設定

## 3.2 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。  
 なお、基板を挟む形で内側に薄いプラスチックのカバーが張り付けられています。

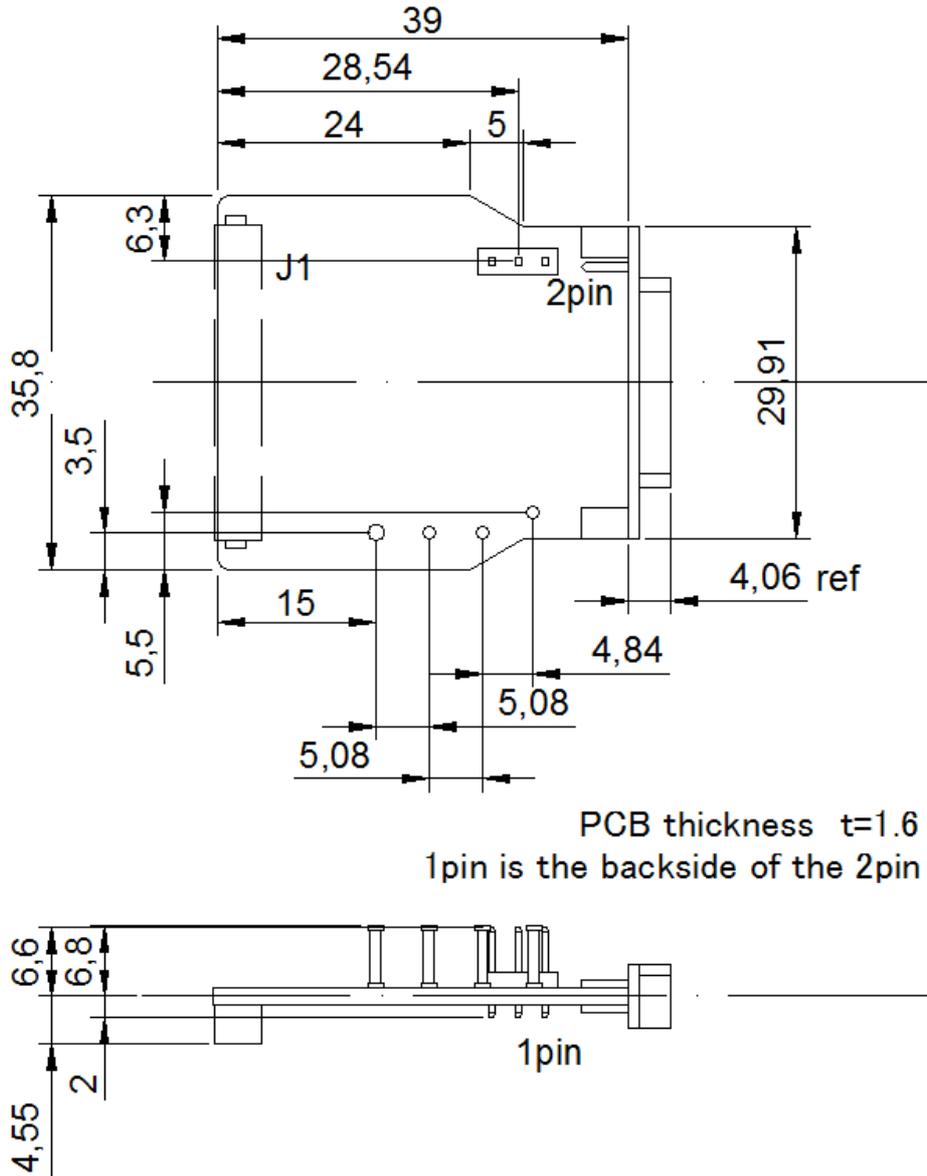


図5 寸法

PARTNER-Jet2 用  
Intel-ATOM60P 標準プローブ  
[型番 JPSTINT60]  
マニュアル

第2版 発行日 2015年03月

京都マイクロコンピュータ(株)  
Copyright 2015 Kyoto Microcomputer Co.,LTD.