

SMA Clock Module for SATA [AB14-CLKSMA]

Manual [Ver1.0]

Introduction (はじめに)

Thank you for choosing SMA Clock Module for SATA [Part Number: AB14-CLKSMA] (“Clock Module” in this manual.) The Clock Module generates 150MHz differential clock source for SATA reference clock, and connects with SMA reference clock input connector on AC-701 Artix-7 evaluation board from Xilinx.

The Clock Module output clock signal is DC-coupled LVDS signal to enable direct connection with J25/J26 on AC-701 board. Because J25/J26 (node name is SMA_MGT_REFCLK in AC-701 schematic) is direct input of SY89544UMG (from Micrel) and this clock multiplexor device input must be DC-coupled when related VT pin is left open, so that DC-coupled 150MHz reference clock input is necessary for SATA operation.

With this Clock Module and AB09-FMCRAID together with AC-701, user can try SATA-IP demo operation provided from DesignGateway and can build prototype system for Artix-7 SATA application development.

この度は SATA 用 SMA クロック・モジュール [型番:AB14-CLKSMA] (以下、クロック・モジュールと略します)をご採用頂き誠にありがとうございます。本クロック・モジュールは SATA リファレンス・クロック用の 150MHz 差動クロックを生成し Xilinx 製 Artix-7 評価ボード AC-701 の SMA クロック入力と接続できます。

本クロック・モジュールは DC 結合された LVDS 信号出力であり、AC-701 基板の J25/J26 コネクタに直接接続します。AC-701 の J25/J26 SMA コネクタ(AC-701 回路図にて信号名 SMA_MGT_REFCLK)は Micrel 製クロック・マルチプレクサの SY89544UMG の入力となりますが、このチップの VT ピンがオープンである AC-701 基板において SATA 実機動作を検証する場合は、DC 結合した LVDS レベルの 150MHz SATA リファレンス・クロックを供給しなくてはなりません。

本クロック・モジュールと DesignGateway 社製 AB09-FMCRAID を AC-701 基板と合わせて使うことで、ユーザは DesignGateway 社の SATA-IP 実機評価を行うことができ、また Artix-7 デバイスによる SATA アプリケーション開発の試作システムを構築することが可能となります。

Module Appearance (モジュール外形)

The Clock Module appearance is shown in figure-1 below.

Two SMA to SMA (plug-plug) adapters are attached with this board.

本クロック・モジュールの外形図を Figure-1 に図示します。オス-オスタイプの SMA アダプタが2本添付されます。

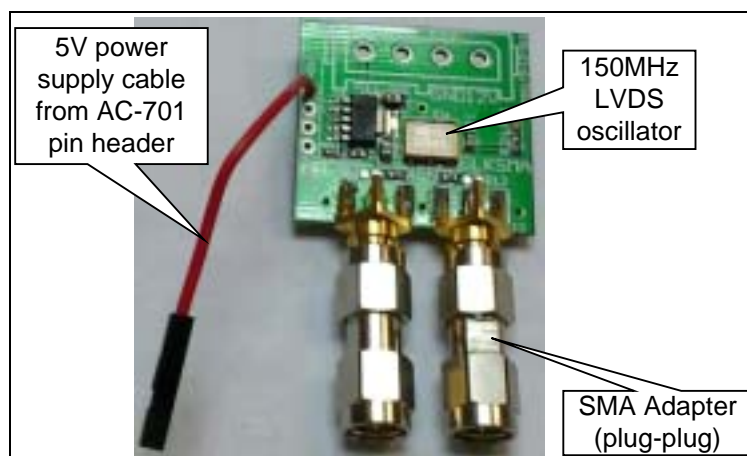


Figure-1: AB14-CLKSMA module appearance

Connection to AC-701 (AC-701 ボードへの接続方法)

Figure-2 below shows connection between Clock Module and AC-701. Connect two SMA adapters with J25 and J26 on AC-701. 5V-power supply cable must connect with pin#1 of J54 on AC-701. Note that J53 on AC-701 should mount jumper socket. As AC701 schematic in the left side of figure-2, 5V power is supplied to pin#1 of J54 via J53, so that power cable can supply 5V for clock module.

本クロック・モジュールの AC-701 ボードへの接続方法を Figure-2 に示します。2つの SMA アダプタは AC701 の J25 および J26 と接続します。モジュールに必要な 5V 電源供給用のリード線は AC701 上にある J54 ピンヘッダの 1 ピンと接続してください。また、AC701 の J53 にジャンパ・ソケットが挿入されていることを確認してください。Figure-2 左側回路図の通り、J54 の 1 ピンは J53 を通して 5V が供給されるので、リード線を経由してクロック・モジュールに 5V を供給します。

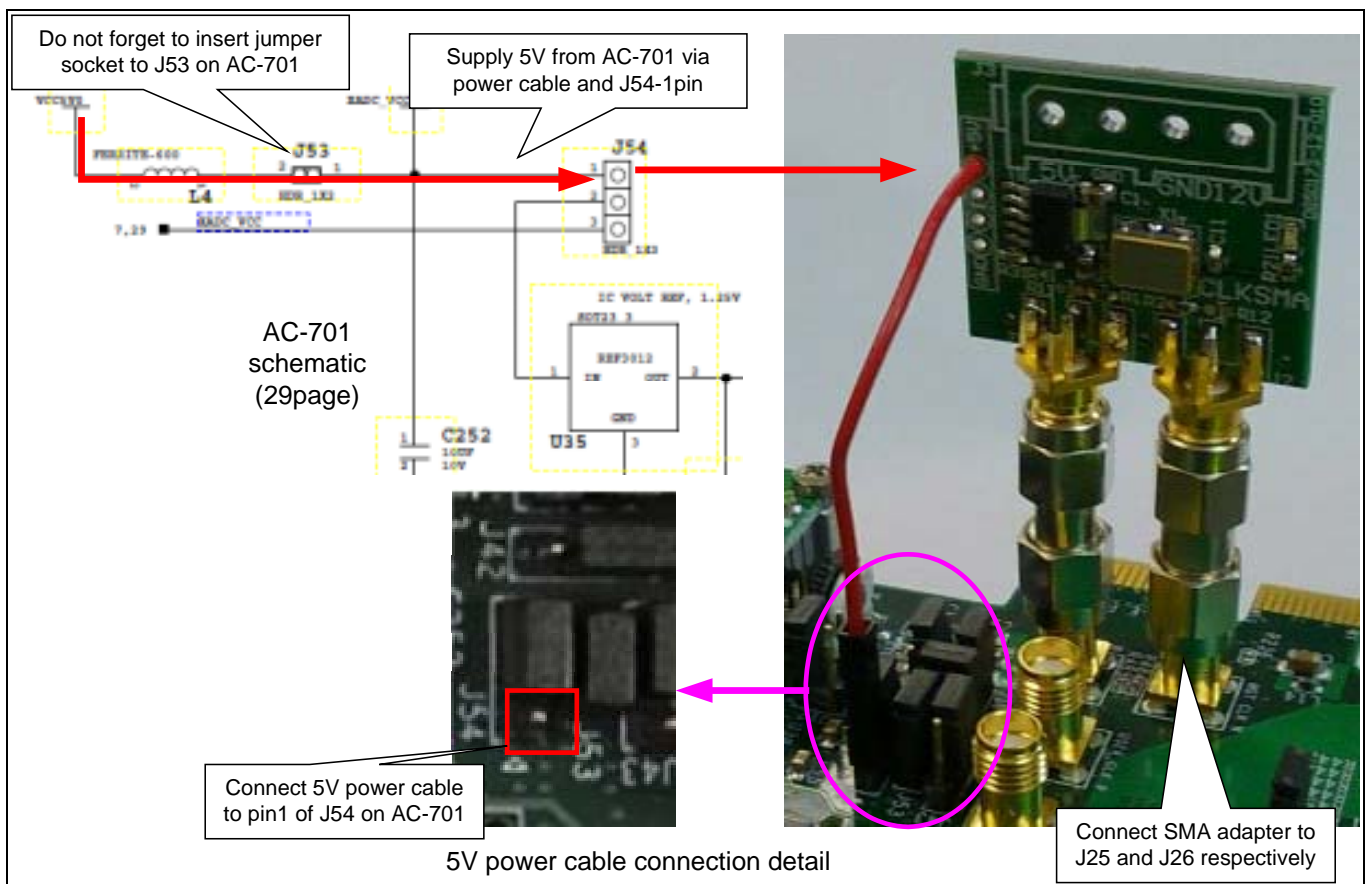


Figure-1: AB14-CLKSMA module appearance

Disclaimer (免責事項)

DesignGateway is exempted from any damage to the clock module and connected FPGA board.

本クロック・モジュールを誤って使用することにより生じたクロック・モジュール自体あるいは接続先の FPGA 評価基板の損傷については、その一切を免責事項とさせていただきます。

[Inquiry] (English)

URL : <http://www.design-gateway.com/>

Email : <mailto:sales@design-gateway.com>

[問い合わせ先] (日本語)

URL : <http://www.dgway.com>

Email : info@dgway.com

Schematic (回路図)

