

第3章 定番品からアナログRGB出力タイプ、モニタ開発用のレシーバまで

DVI/HDMIトランスミッタ/レシーバICのいろいろ

海老原 祐太郎, 長嶋 毅, 池上 政和
Yutaro Ebihara, Takeshi Nagashima, Masakazu Ikegami

半導体ベンダ各社から、DVIやHDMI、DisplayPortに対応したトランスミッタ/レシーバICが発売されています。FPGAには同期回路やピクセル情報読み出し回路のみを実装し、外付けでこれらのトランスミッタICを使ってデジタル・ビデオ・インターフェースを実装するというのも一般的な方法です。ここでは何種類かのトランスミッタ/レシーバICの使用事例を紹介します。

1. DVIトランスミッタとして定番 TFP410

● TFP410の概要

TFP410(Texas Instruments社)は、DVI表示ではよく使われるトランスミッタICです。図1にTFP410のブロック図を示します。同期信号とピクセル・クロック、そしてRGBの24ビット・パラレル・データを入力すれば、DVI信号が出力されます。従来ビデオ・コントローラの先にアナログRGB用にD-Aコンバータを接続していた部分を、そのままこのトランスミッタに置き換えることで、DVI表示が可能になります。

● SH-4A搭載組み込みLinuxボードCAT724

TFP410の使用事例として、ここではSH-4A搭載組み込みLinuxボードCAT724(写真1)を例に紹介しま

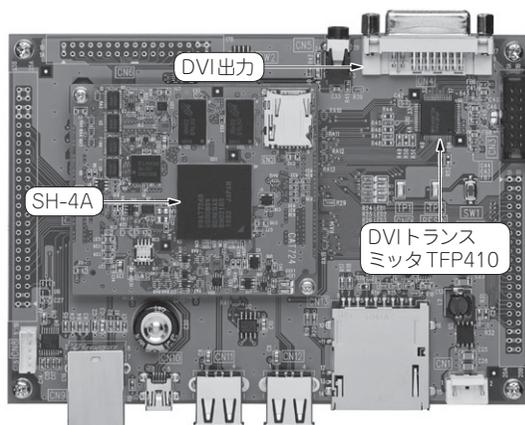


写真1 SH-4A搭載組み込みLinuxボードCAT724
問い合わせ先：シリコンリナックス(株)
<http://www.si-linux.co.jp/>

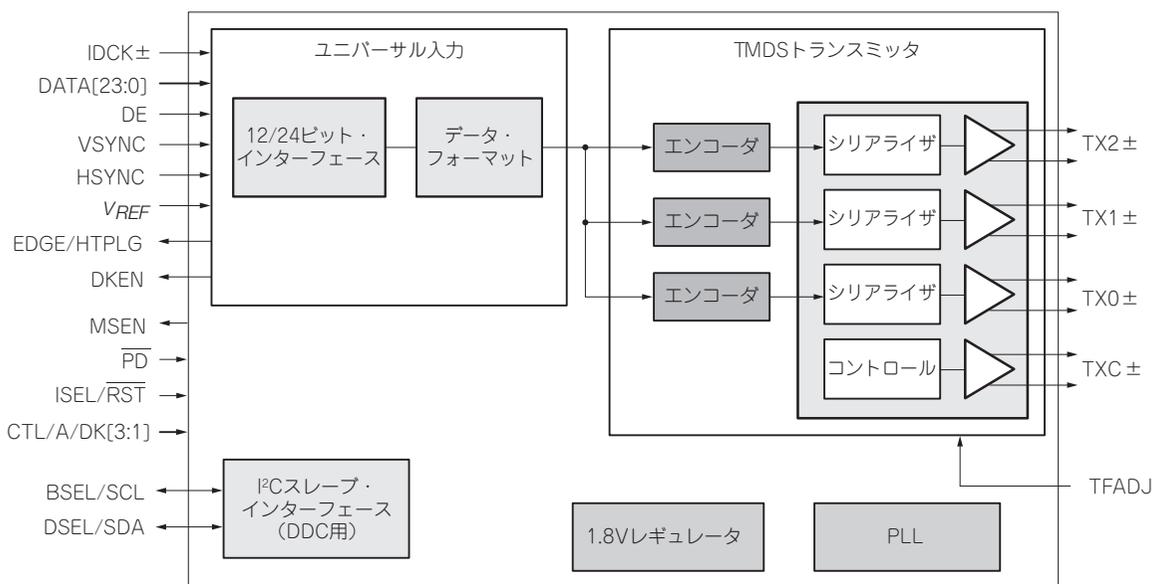


図1 TFP410のブロック図