

UHD SDI RX

UHD SDI RXはSociety of Motion Picture and Television Engineers (SMPTE)によって定められた規格をサポートするSerial Digital Interface(SDI)の受信IPです。本IPはHD-SDI, 3G-SDI, 6G-SDI Type1及びType2, 12G-SDI Type1及びType2の受信をサポートし、ダイナミックに切り替えることが可能です。

サポートする規格

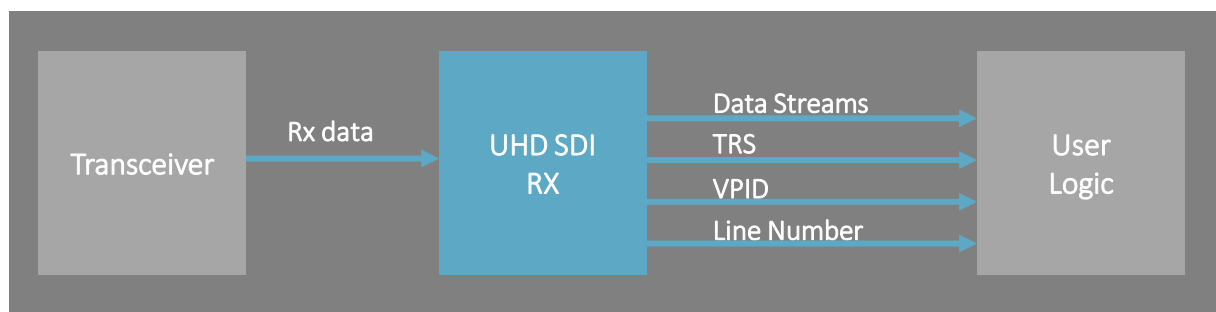
- SMPTE ST 292-1 (HD-SDI)
- SMPTE ST 424 (3G-SDI)
- SMPTE ST 425 (3G Level-A/B)
- SMPTE ST 2081-1 (6G-SDI)
- SMPTE ST 2082-1 (12G-SDI)
- SMPTE ST 352 (Payload Identification Codes)

サポートする機能

- スクランブルとNRZIのデコード
- Line Number (LN)パケットのデコード
- タイミングリファレンス信号(TRS)のデコード
- CRCのチェック
- Video Payload Identification (VPID)パケットのデコード
- 12G-SDI及び6G-SDIの規格に定められたSync-Bitの除去
- 3G(HD)-SDI、6G-SDI、12-SDIモードの動的な変換

概要

UHD SDI RX IPはトランシーバを経由して受信したデータをSMPTE規格に従ってデコードし、同期信号(TRS)、ライン番号、VPIDを抽出します。SDIの転送レートにより、出力するデータストリーム数は8(12G-SDI), 4(6G-SDI), 2(3G/HD-SDI)に切り替わります。また3G-SDIのLevel-AとLevel-B、12G/6G-SDIのtype1とtype2のマッピングを自動的に検出します。



リソース使用量

SDI Standard	FFs	SRLs	ADDs	LUTs	COMB4s	RAMs	DSPs	Fmax [MHz]
12G-SDI	3966	32	164	10222	0	0	0	198
6G-SDI	1992	16	91	3386	0	0	0	212
3G(HD)-SDI	991	8	53	1150	0	0	0	186

* Synthesis result of Efinity 2024.2 (Ti375N1156).

サポート体制

CISには各種高速インターフェースや画像処理に関連したRTL設計、高速信号を含む基板設計、組み込みソフト開発などの分野で経験豊富なエンジニアが多数在籍しております。IPのカスタマイズ、Efinix社以外のFPGA対応についてもお気軽にお問い合わせください。

お問い合わせ先

株式会社シーアイエス
〒193-0834 東京都八王子市東浅川町539-5
email: ip@ciscorp.co.jp