

ハイビジョンの

特集2



シリアル・デジタル・ インターフェース設計技法

FPGA周りの部品の選定からビデオ信号の基礎知識まで

SDI (Serial Digital Interface) は、デジタル・ビデオ信号を同軸ケーブル1本で数十m (またはそれ以上) に渡って引き回せます。

伝送帯域が広いため、画像を圧縮して伝送する必要がありません。そのため、画像圧縮・伸張による遅延を嫌う内視鏡や手術用モニター、ライブ会場、イベント会場、監視カメラ、FA用カメラなどにおける採用実績があります。ここでは、SDI伝送を実現するためのデバイスの選定方法や、それを実装するプリント基板の配置、配線テクニックについて解説します。

第1章

デジタル・ビデオ信号の基礎とシリアル伝送規格の種類

～画像の圧縮や伸張による遅延が無いSDIは医療機器や業務用、産業用カメラで活躍する～
黒毛利 学

第2章

3G-SDI伝送を実現するデバイスの種類と入手先

～各社の供給状況や特徴が分かる～

黒毛利 学

Appendix

3G-SDI向けリファレンス・デザインと評価ボードの概要

山崎哲治

第3章

高速データ伝送における部品配置、配線テクニック17連発!

～3G-SDI伝送を実現するデバイスの扱い方を通してマスタする～

黒毛利 学

第4章

3G-SDIに関する規格の詳細

～データ・フォーマットおよびマッピングを規格する SMPTE 425Mを中心に解説する～

黒毛利 学