

フル・ハイビジョンも映像の著作権保護もバッチリ!

7-1 テレビ向け定番ビデオ規格…HDMI

長野 英生

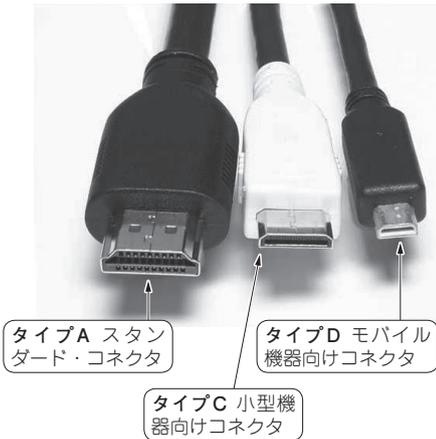


写真1 HDMIコネクタにはさまざまな大きさが用意されている

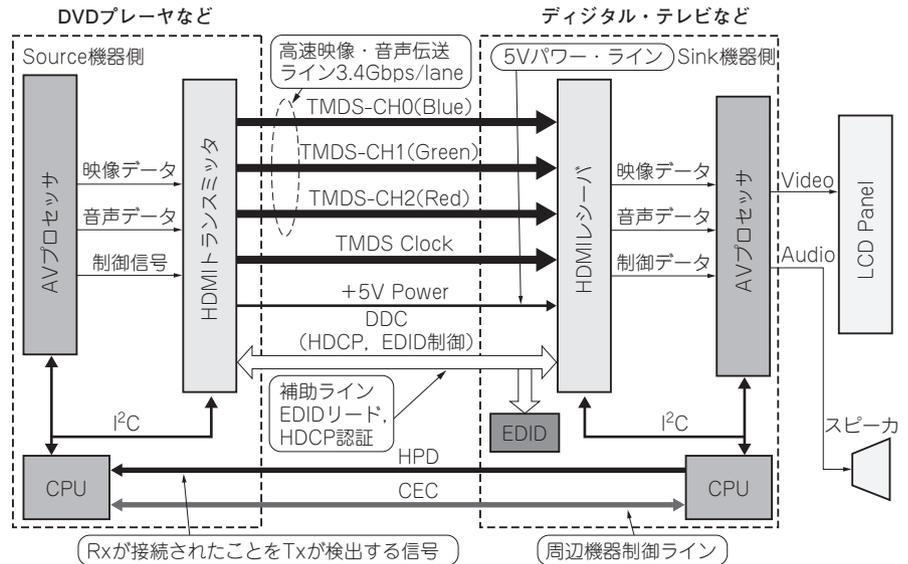


図1 HDMIでデジタル・テレビに映像を送るしくみ

● 基本情報

- データ伝送レート：最大10.2Gbps
- 標準規格が策定された時期：2002年
- 現在の最新バージョン：1.4b
- 使用される製品：テレビなどの映像機器など

● 特徴

HDMIはデジタル・テレビと周辺機器をつなぐインターフェースです。コネクタを写真1に示します。テレビやDVDプレーヤなどに標準実装されています。規格の改定によりBlu-ray/DVDプレーヤやゲーム機、パソコン、デジタル・カメラなどにも搭載されるようになってきています。HDMIの主な特徴を次に示します。

- 最大10.2Gbpsまで伝送でき、テレビとパソコンの両方の映像フォーマットに対応できる
- テレビ分野、パソコン分野、デジタル・カメラ分野、印刷分野などで標準とされている色空間に対応している
- 16ビット(RGB3色で48ビット)の色深度(ディープ・カラー)に対応し、65536階調までの色を表現できる
- L-PCM, Compressed Audio, DVD Audio, Super

Audio CD, Direct Stream Transport, High Bit Rate Audioの音声フォーマットに対応する

- HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) によるコンテンツ保護機能に対応する
- テレビやDVDプレーヤ、STB、AVアンプなどでコマンドをやりとりするプロトコルCECが用意されている。各メーカーでは〇〇リンクという名称で呼ばれることが多い
- 映像や音声を伝送する高速差動ラインであるTMD5を採用する(DVIでも使われている伝送技術)。図1のようにデータ・ラインは、データ用3レーン+クロック用1レーンの4レーンある(詳細は別冊付録を参照)

▶規格の入手方法…規格書はHDMIメンバ契約後に入手できます。旧規格書(HDMI 1.3aと1.4の一部)は下記webサイトで登録を行うと閲覧できます。

<http://www.hdmi.org/manufacturer/specification.aspx>

ながの・ひでお