



DVI / HDMI

CONNEX DVI HDMI Extender CMV
User Manual

Spec

- ボックスまたは 19 インチラックマウント
- ファイバーケーブルによるシングルリンク DVI 伝送または HDMI の伝送（オプション）
- 400m（OM2）までの延長距離（ケーブルタイプによって異なる）
- SC 接続は 50 / 125 μ m
- 6 チャンネル CWDM（725 – 925nm）
- シングル LinkDVI（最大 1920 × 1200 ピクセル、60Hz）
- HDTV 1080p をサポート
- デレイタイム：3 ピクセル / 1 ストリーム（およそ 20 μ sec）
- HDCP ビデオデータの転送
- EDID モード選択のためのスイッチ
- モード表示のための多色 LED ディスプレイ
- DVI / HDMI ケーブル接続または内蔵パワーアダプタの電力供給
- 内蔵パワーアダプタ 100 – 240VAC
- PowerCon
- 寸法 / 重量：80 × 40 × 200 / 1,95kg
- CWDM レーザ：送信機：レーザー級 1 M；レシーバ：レーザー級 1

概要

CONNEX CMV DVI Extender は、2つの操作モードを提供します。このモードは EDID / DDC 情報の取り扱い方で異なります。

2つの操作モードとは、トランスペアレントモードとエミュレーションモードです。これら操作モードは再設定されなければ、そのまま保持されて電源再投入時には、再設定なしにすぐに使用できます。

市場の多くのディスプレイやコンピューター間におけるプラグアンドプレイ機器の通信は、この Transmitter と Receiver 間で行うことが可能です。このコミュニケーションは、システム内部の 6 チャンネル CWDM、2つの光学管に移され変換されます。

機器は、デフォルトで、操作モード TRANSPARENT で提供されます。この操作モードは、ステータス LED を青で表示します。

EDID / DDC

VESA DDC とは Display Data Channel の略で、モニター側からグラフィックボードに対して受像が可能な規格一覧を送り、正常な画像・または音声を自動的に選択、または対応していない規格で送出できないようにするための取り決めです。この VESA DDC でのやり取りのファイル・フォーマットを EDID（Extended Display Identification Data）と呼びます。普段、気にすることはないと思いますが、パソコンにモニターをつないだら勝手に解像度が切り替わったり、自動的にモニターの電源が入ったり、PC 上で送出できる解像度が制限されたりしますが、この動作が VESA DDC（EDID）によるものです。

DVI / HDMI

CONNEX DVI HDMI Extender CMV

CWDM (Coarse WDM)

1410nm ~ 1610nm の波長帯の光を 20nm 間隔離して、最大 16 波長を多重しています。通常は 8 波まで多重できる機器が主流です。波長間隔が長いために、光増幅器を使用することができないため、伝送できる距離はおおむね 50km (ただし、これは光ファイバの長さ) までを目安とします。

モードボタンの使用方法

「EDIT SELECT」ボタンは DVI ソケットのそばにあり、これをボールペンのようなものがつたもので軽く押すことで装置の操作モードを変更します。このボタンは、モード変更のためには 4 秒ほど押す必要があります。Transmitter と Receiver のどちらの「EDIT SELECT」ボタンを押しても同じ効果を与えます。

ボタンを押し続けると青のモードなら青で、緑のモードなら緑で LED は点滅します。その後、一度消灯したあと、どちらかのモードで点灯します。

EDID モード切り替え / トランスペアレントモード (青)

このモードでは、EDID / DDC 命令を伝送します。(DDC2Bi、HDCP データトラフィック) EDID / DDC の命令は、Transmitter と Receiver で透過的にすぐに転送されます。

これは接続されたモニター情報がすぐ CONNEX CMV DVI の Transmitter に書かれます。そしてモニターの交換で、再び Transmitter の DVI ソケットの新情報は更新されることになります。

このモードは電源をオフにした後も保管内容が存在します。また、Receiver がつながられていない場合も、最後に接続されたモニターの EDID 情報が Transmitter に保存されたままであることを注意してください。

CONNEX CMV DVI Extender は透過的に双方向に DDC / EDID データを転送するので、同様に HDCP も転送されます。したがって、HDCP 対応の製品を使う Blu-ray Disc、プレイステーションゲームなどにこのモードは有効です。

EDID モード切り替え / エミュレーションモード (緑)

機器のパネルにある小さなスイッチを押し続けると (4 秒程度)、操作モードはエミュレーションモード (緑) に変化します。CONNEX CMV DVI Transmitter へ EDID が読み終わったあと、その情報が書き込まれます。これは、次回モードを変更するか、再度更新されるまで永久的に保存されます。このモードでは EDID データ交換は起こりません。(HDCP の利用もできません)

しかし、ビデオソースの DVI 出口は機器が接続されるたびにそれを通知します。グラフィックスカードとモニター間でデータ接続が中断されるなら、EDID の情報を再度、取り寄せます。従って、画像はリフレッシュされるでしょう。そして接続中断の後、再開されます。

Display とビデオソースの間の EDID 情報の更新は、EDID を 1 秒ほど押すことで「EMULATION」モードであっても、変更することができます。ボタンを 1 秒ほど押し続けると、STATUSES LED が緑で点滅し始めます。スイッチを放すとき、新しい EDID 情報は再び Transmitter に保管されます。

失敗した場合、STATUSES LED は赤の点滅となり、古い EDID 情報のままで元のモードに戻ります。

成功した場合、STATUSES LED は緑の点滅をくり返し、シーケンスが完了すると元の緑に戻ります。そして利用できる新しい EDID 情報は更新されます。

HDCP

HDCP ではコンテンツを送出する側が受信側を認証し、公開鍵暗号によってコンテンツの暗号に使う鍵を共有します。この鍵を用いて送られる映像データを暗号化し、伝送中に盗聴されたり改ざんされたりするのを防止します。保護されたコンテンツは双方が HDCP に対応していないと表示されず、データを抜き取るために偽の受信機器を使おうとしても認証によって送信を拒絶されます。

Technical Support

FIBERFOX 販売代理店
株式会社 マイルランテック

〒 141-0031
東京都品川区西五反田 7-22-17 TOC ビル 11F
Tel 03-5496-9836 Fax 03-5496-9839

www.mileruntech.com