



Booster for HDMI with EDID Detective

EDID 信号保持機能搭載 HDMI ブースター
型番 : EXT-HDBOOST-141
取扱説明書



■安全上の注意

この度は Gefen 製品をお買いあげいただき、ありがとうございます。機器のセッティングを行う前に、この取扱説明書を十分にお読みください。この説明書には取り扱い上の注意や、購入された製品を最適にお使いいただくための手順が記載されています。長くご愛用いただくため、製品のパッケージと取扱説明書を保存してください。

- 注意事項は危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。



警告 この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

- ・必ず付属の電源アダプター、電源ケーブルを使用してください。これ以外の物を使用すると火災の原因となり大変危険です。また、付属の電源アダプター、電源ケーブルを他の製品で使用しないでください。
- ・AC100V、50Hz/60Hzの電源で使用してください。異なる電源で使用すると火災や感電の原因となります。
- ・分解や改造は行わないでください。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となり危険です。
- ・雷が鳴り出したら、金属部分や電源プラグには触れないでください。感電する恐れがあります。
- ・煙が出る、異臭がする、水や異物が入った、本体や電源ケーブル・プラグが破損した等の異常があるときは、ただちに電源を切って電源プラグをコンセントから抜き、修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。



注意 この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。

- ・万一、落としや破損が生じた場合は、そのまま使用せずに修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災の原因となることがあります。
- ・以下のような場所には設置しないでください。
直射日光の当たる場所 / 極度の低温または高温の場所 / 湿気の多い場所 / ほこりの多い場所 / 振動の多い場所 / 風通しの悪い場所
- ・配線は電源を切ってから行ってください。電源を入れたまま配線すると、感電する恐れがあります。また、誤配線によるショート等は火災の原因となります。
- ・ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。
- ・廃棄は専門業者に依頼してください。燃やすと化学物質などで健康を損ねたり火災などの原因となります。

■目次

■安全上の注意..... 2	■映像信号の調節..... 5	●#fadefault..... 9
■操作上の注意	●EQスイッチの使用	●#fw_upgrade
■目次	●コマンドの使用	●#help
◆はじめに	◆高度な操作方法..... 6	●#loeditoba
■製品の特長	■バーチャルCOMポートの使用	●#loeditolo
■梱包内容の確認	●ドライバーのインストール	●#maskout..... 10
◆各部の名称と機能..... 3	■コマンドの種類と詳細..... 8	●#prbaedid
■本体	●#cdr	●#prdsedid
■接続方法	●#ddcmode	●#prloedid
◆操作方法..... 4	●#de	●#saveloedid
■EDIDプログラミング	●#edidbatolo	●#show_ver_data..... 11
●外部EDIDのプログラミング	●#ediddetolo	●#vstat
●EDIDバンクからEDIDを呼び出す	●#ediddstoba	◆付録
●EDIDバンクへの保存方法..... 5	●#ediddstolo	■デフォルトEDIDプロフィール
●HDCPコントロール	●#eq..... 9	■ファームウェアのアップグレード手順..... 12
	●#eqstat	◆仕様
	●#eredidbank	

◆はじめに

■製品の特長

- ・本機は HDMI ケーブルを使用して、HDMI 信号 (180p Full HD) を最大 45m までブースト可能。
※ 4K × 2K Ultra HD の場合は最大 35m。
- ・4K × 2K (3840 × 2160@30Hz)、1080p (フル HD)、2048 × 1536 (QXGA) の解像度に対応。
- ・HDMI 対応 : 12bit Deep Color、HDCP、LPCM7.1、Dolby TrueHD、Dolby Digital Plus、DTS-HD Master Audio、3DTV パススルー、Lip-Sync パススルー、CEC パススルー
- ・DDC リクロックング。
- ・6 個のプリプログラムされたデフォルト EDID プロフィールと 6 個のユーザー設定 EDID バンクを装備。
- ・映像信号の強度調整 EQ トリム (8 段階) を装備。

■梱包内容の確認

万一足りないものがありましたら、購入された販売店までお問い合わせください。

- ・本体 × 1
- ・HDMI ケーブル (30cm、ロック式) × 1
- ・USB ケーブル (2m、Mini B ~ A) × 1
- ・電源アダプター × 1

◆各部の名称

■本体

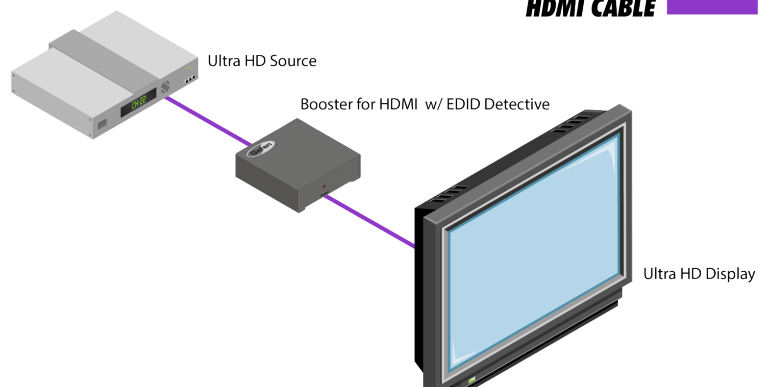


① DIP スイッチ	プリプログラムされた EDID をバンクから選択します。詳しくは 4 ページ「● EDID プログラミング」を参照してください。
② HDMI Out : HDMI 出力端子	HDMI ケーブルを使用して HD 表示機器を接続します。
③ WR : 書き込み有効スイッチ	スイッチを「E」ポジションに切替えると、EDID プログラミングが有効になります。スイッチを「D」ポジションに設定すると、EDID プログラミングは無効になり、誤動作による EDID の書き込みを防止します。
④ Prog : プログラムスイッチ	ボタンを押すと、EDID プログラミングが開始します。詳しくは 4 ページ「● EDID プログラミング」を参照してください。
⑤ HDMI 入力端子	付属の HDMI ケーブルを使用して HD ソース機器を接続します。
⑥ USB 端子	USB ケーブルを接続して、本体に電源を供給します。
⑦電源インジケータ	本体の電源が入ると、LED は緑色に点灯します。
⑧ EQ トリム	ケーブル長と種類に合わせて、8 段階のロータリースイッチを使用して、画質を調整します。
⑨電源端子	付属の電源アダプターを接続します。

■接続方法

- ① 付属のロック式 HDMI ケーブルを使用して、本体の HDMI 入力に HD ソース機器を接続します。
- ② 付属のロック式 HDMI ケーブルを使用して、HDMI Out ポートに表示機器（または他のシンク機器）を接続します。
- ③ 本体の電源端子に付属の電源アダプターを接続します。
- ④ 電源をコンセントに接続します。

HDMI CABLE



注意！本体を接続する前に、EDID のプログラミングを行う必要があります。詳しくは 4 ページ「● EDID プログラミング」を参照してください。

◆操作方法

■ EDID プログラミング

本機を使用する前に EDID プログラミングを行う必要があります。EDID がプログラムされると EDID データはソース機器に読み込まれ、表示機器（または他のシンク機器）が処理できる信号の種類に関する情報を提供します。EDID モードをローカルに設定すると、ソース機器は本機に保存されている EDID を使用します。

本機をプログラムする方法は 2 つあります。ひとつは EDID データを外部ソース（例：ディスプレイ、AV レシーバー）から収集する方法、もうひとつは内蔵しているデフォルト EDID プロフィールを使用する方法です。

●外部 EDID のプログラミング

- ① 記録する EDID データを有する表示機器（または他のシンク機器）の電源を入れます。
- ② HDMI ケーブルを使用して、HDMI Out ポートに接続します。
- ③ 全ての DIP スイッチが「OFF」ポジションになっていることを確認します。
- ④ WR (write) スイッチを「E」ポジションに設定し、EDID の書き込みを有効にします。
- ⑤ 付属の電源アダプターを本体の電源端子に接続します。シンク機器が有効な EDID を有する場合、「Power」LED は緑色に点灯します。EDID が破損または無効の場合、「Power」LED は赤く点灯します。
- ⑥ 「Power」LED が点滅するまで「Prog」ボタンを長押しすると、記録操作が開始します。記録操作中、「Power」LED は点滅します。作業は約 1 秒間かかります。



EDID が正常に記録されると、「Power」LED は緑色に点灯します。EDID 記録中にエラーが発生した場合、「Power」LED は赤色に点滅します。エラーを解除するには本体から電源を取り外し、再接続します。その後、もういちど手順⑤と⑥を実行します。エラーを繰り返す場合、シンク機器の EDID 不良の可能性があります。

LED	ステータス	状態
Power	緑色に点灯	<ul style="list-style-type: none"> • 本体の電源がオン • EDID は正常に書込完了
	赤く点灯	<ul style="list-style-type: none"> • EDID 不良 • シンク機器を認識不可 • 上書き防止機能が有効 (W=D)
	緑色に点滅	<ul style="list-style-type: none"> • EDID が正常に読込完了

- ⑦ 誤動作で保存された EDID を削除または上書きされないように、WR (write) スイッチを「D」ポジションに設定します。WR (write) スイッチが「D」ポジションの状態 EDID を記録すると、「Power」LED は一度赤く点滅します。
- ⑧ 2 本の HDMI ケーブルを使用して、ソース機器とシンク機器との間に本機を接続します。接続について、詳しくは 3 ページ「■接続方法」を参照してください。



● EDID バンクから EDID を呼び出す

i 工場出荷時の本機のデフォルト EDID 設定は「6」です。プリプログラムされたデフォルト EDID プロフィールについて、詳しくは 11 ページ「■デフォルト EDID プロフィール」を参照してください。

- ① 付属の電源アダプターを本体に接続します。
- ② WR (write) スイッチを「E」ポジションに設定し、EDID の書き込みを有効にします。
- ③ DIP スイッチを使用して、EDID バンクから EDID を選択します。右のチャートを参照してください（※ DIP スイッチ 4 は使用しません）。

例えば、EDID バンク 4 から EDID を呼び出すには、DIP SW1 を「OFF」、SW2 を「OFF」、SW3 を「ON」に設定します。

バンク	DIP SW 1	DIP SW 2	DIP SW 3	DIP SW 4
1	ON	OFF	OFF	未使用
2	OFF	ON	OFF	
3	ON	ON	OFF	
4	OFF	OFF	ON	
5	ON	OFF	ON	
6	OFF	ON	ON	

- ④ 「Program」ボタンを長押しすると、指定の EDID バンクから EDID を呼び出し、ローカル入力 (HDMI In) に読み込ませます。その間、「Power」LED は点滅します。
- ⑤ 誤動作で EDID が上書きされないように、WR (write) スイッチを「D」ポジションに設定します。
#edidbatolo コマンドを使用して、EDID を呼び出す事もできます。

● EDID バンクへの保存方法



EDID バンクに EDID を保存すると、元の EDID データは上書きされてしまいます。#saveloedid コマンドを使用すると、EDID データをファイルとして保存することができます。

本機には 6 個の EDID バンクが装備されています。記録された EDID は随時呼び出すことができます。それぞれの EDID バンク最大 256 バイトの EDID データを記録することができます。バンクに EDID を記録するには、#ediddstoba コマンドを使用します。コマンドについて、詳しくは 6 ページ「**■**バーチャル COM ポートの使用」を参照してください。

- ① 記録する EDID を有する表示機器（または他のシンク機器）の電源を入れます。
- ② 付属の電源アダプターを本体の電源端子に接続します。
- ③ 全ての DIP スイッチを「OFF」ポジション（上）に設定します。
- ④ HDMI ケーブルを使用して、本体の HDMI Out ポートにシンク機器を接続します。シンク機器の EDID が有効の場合、「Power」LED は緑色に点灯します。EDID が破損または無効の場合、「Power」LED は赤く点滅します。
- ⑤ #ediddstoba コマンドを使用して、ダウンストリーム EDID を EDID バンクに記録することができます。例えば、ダウンストリーム EDID をバンク 2 に記録する場合、以下の構文を使用します。
#ediddstoba 2
- ⑥ 手順④と⑤を繰り返して、残り 5 個の EDID バンクに EDID データを記録します。EDID を保存済みのバンクに EDID を記録すると、既存の EDID は上書きされます。



● HDCP コントロール

本機の HDCP コンテンツ（Blu-ray など）のパススルー機能を有効にするには、DIP スイッチ 4 を「ON」ポジション（下）に設定します。工場出荷時の設定では有効になっています。コンピューターによっては、HDCP 対応の表示機器を認識すると自動的に HDCP を有効にする事があります。この場合、DIP スイッチ 4 を「OFF」ポジション（上）に設定すると、コンピューターを強制的に HDCP 対応の表示機器を認識しないようになります。

#ddcmode コマンドを使用して、HDCP コントロールを操作する事が可能です。

■映像信号の調節

● EQ スイッチの使用

長いケーブルを使用する場合、高いデータレートに対応するため映像のノイズやドロップアウトが生じることがあります。ロータリー EQ スイッチは、ゲイン 0 dB から 27 dB までの信号に対して、ブーストを行います。小さいマイナスドライバーを使用して、8 段階の EQ スイッチを回してください。

スイッチポジション	ゲイン	スイッチポジション	ゲイン
0	0 dB	4	23 dB
1	10 dB	5	25 dB
2	16 dB	6	26 dB
3	19 dB	7	27 dB

以下の一覧表の数値は、異なるケーブル長、ゲージ（AWG）及びタイミングに応じて、一般的なガイドラインとなります。

長さ	ゲージ（AWG）	タイミング
35m	24	4K x 2K
45m	24	1080p / 60 Hz
55m	24	720p / 60 Hz

アプリケーションによって条件が異なるため、本機は異なるケーブル長やゲージに合わせられるように調節が可能です。

●コマンドの使用

ロータリースイッチ以外に、#eq コマンドを使用して、EQ 設定を行う事が可能です。また、コマンドを使用することで多数の機能を操作する事ができます。コマンドについて、詳しくは 8 ページ「**■**コマンドの種類と詳細」を参照してください。



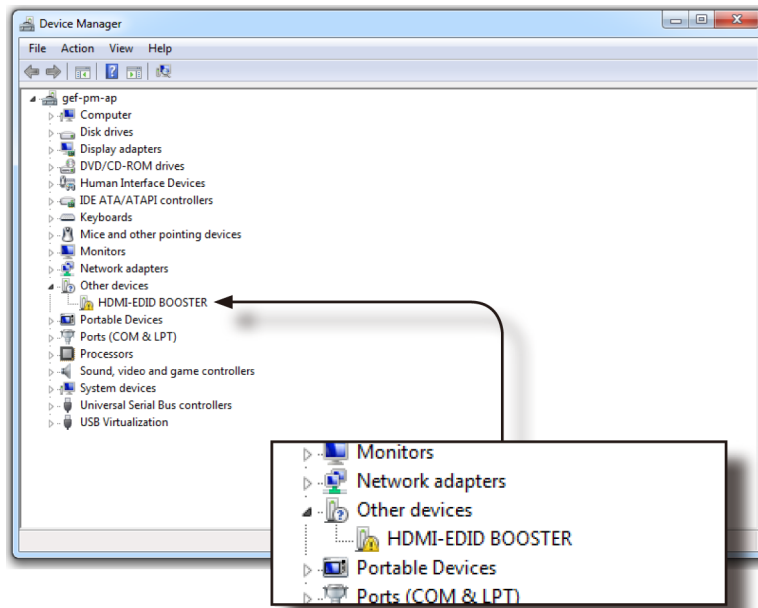
◆高度な操作

■バーチャル COM ポートの使用

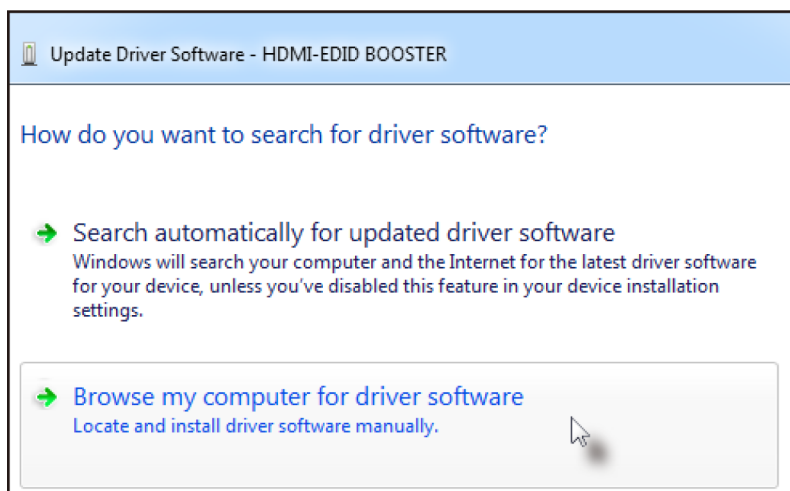
●ドライバーのインストール

本機を Windows オペレーティングシステム搭載のコンピューターに接続すると、バーチャルな通信ポートが作られます。この機能により、内部コマンドセットを使用して、ブースターを操作する事が可能になります。なお、Macintosh コンピューターにも対応します。以下は Windows を使用した場合の手順です。

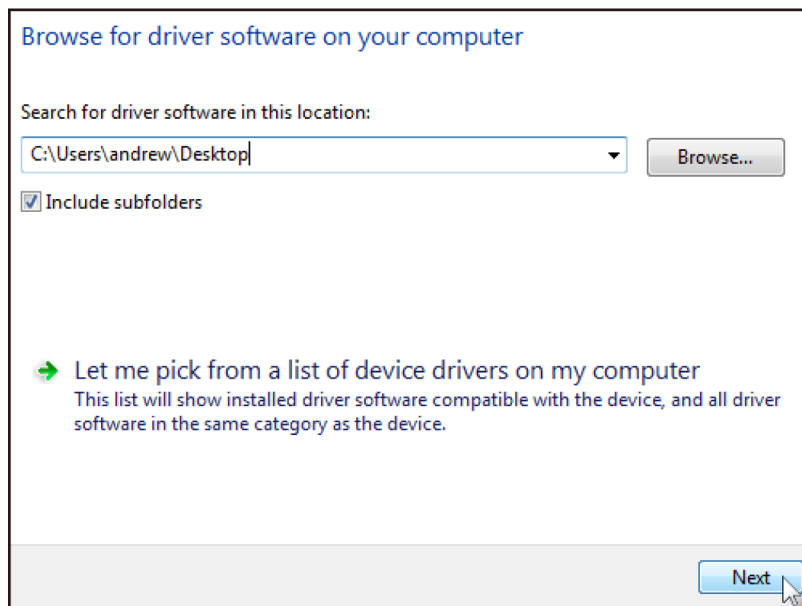
- ① Gefen ホームページから本機のドライバーをダウンロードします。
- ② zip ファイルのコンテンツを解凍し、Windows デスクトップに保存します。
- ③ USB—Mini USB ケーブルを使用して、PC と本機を接続します。
- ④ 「Control Panel > Device Manager」にアクセスし、「Ports」をクリックします。以下のように、本機【EXT-HDBOOST-141】が「Other devices」セクションに表示されます。警告マークが表示され、デバイスは Windows に認識されていない事を示します。



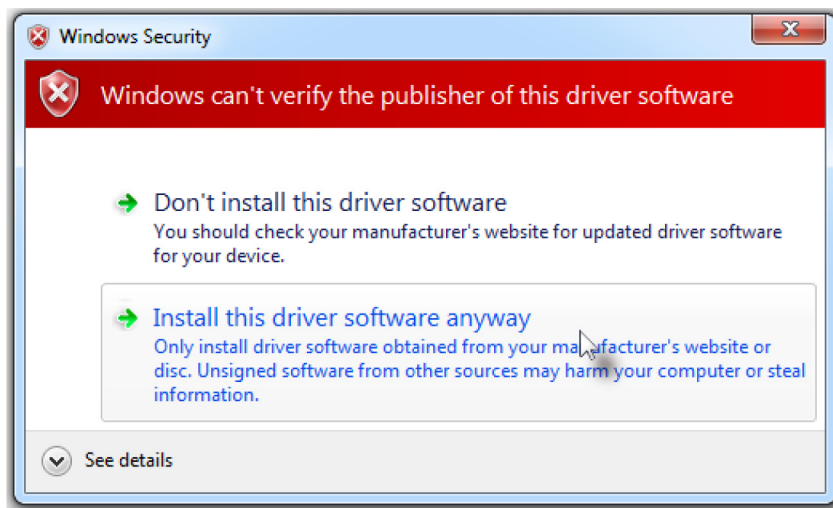
- ⑤ デバイス名「HDMI-EDID BOOSTER」を右クリックして、「Update Driver Software...」を選択します。
- ⑥ ダイアログ「Update Driver Software」から「Browse my computer for driver software」を選択します。



⑦ 以下のダイアログでは、「Browse...」ボタンをクリックして、「inf」ファイルを選択します（手順②にて解凍したファイル）。更に「Next」をクリックします。



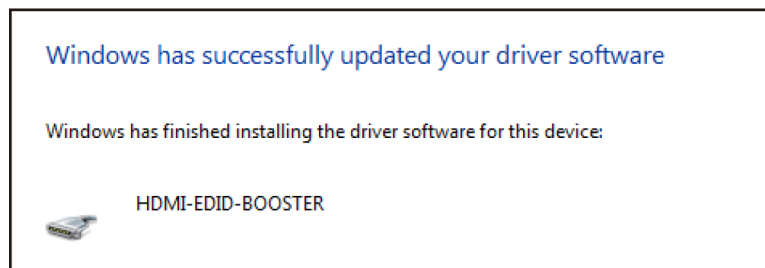
⑧ ドライバーのインストールを行うと、以下のダイアログが表示されます。



⑨ 「Install this software anyway」を選択します。

ドライバーのインストールは数分間かかります。

⑩ ドライバーのインストールが完了すると、以下のダイアログが表示されます。「Close」ボタンをクリックして、インストール作業を終了させます。



⑪ ドライバーのインストールを確認するには、「Control Panel > Device Manager」にアクセスし、「Ports」をクリックします。すると、一覧に本機【EXT-HDBOOST-141】と一緒に、コマンドを出力するバーチャル COM ポートが記載されている事が分かります。なお、COM ポートを使用できるように、ターミナルプログラムを設定してください。

■コマンドの種類と詳細

以下のコマンド表を使用して本機の操作や機能を実行します。

コマンド	説明
#cdr	ディエンファシスコントロール：CDR バイパスを有効 / 無効にします。
#ddcmode	DDC モードを設定します。
#de	出力のディエンファシスを設定します。
#edidbatolo	指定した EDID バンクをローカル入力にコピーします。
#ediddetolo	デフォルト EDID バンクをローカル入力にコピーします。
#ediddstoba	ダウンストリーム EDID を読み込み、EDID バンクにストアします。
#ediddstolo	ダウンストリーム EDID を読み込み、ローカル入力にストアします。
#eq	イコライザー設定を調整します。
#eqstat	イコライザーのステータスを表示します。
#eredidbank	EDID バンクを削除します。
#fadefault	本体を工場出荷時のデフォルト設定に戻します。
#fw_upgrade	ファームウェアのアップグレードを行います。
#help	使用可能なコマンドを表示します。
#loeditoba	外部 EDID を指定された EDID バンクに読み込ませます。
#maskout	映像出力を有効 / 無効にします。
#prbaedid	EDID バンクの内容を表示します。
#prdsedid	ダウンストリーム EDID を表示します。
#prloedid	ローカル入力の内容を表示します。
#saveloedid	ローカル EDID をファイルとして保存します。
#show_ver_data	現在のファームウェアバージョンを表示します。
#vstat	入力の信号ロスを表示します。

● #cdr

#cdr コマンドはディエンファシスを制御し、CDR バイパスを有効 / 無効にします。なお、#de コマンドを使用する前に、必ずこの機能を有効にしてください。

構文.....#cdr param1

パラメーターparam1 値 [0 ... 1]

値	説明
0	CDR を無効にする
1	CDR を有効にする

構文例.....#cdr 1

● #ddcmode

#ddcmode コマンドは DDC モードを設定します。このコマンドを使用して、ローカル EDID の HDCP を有効 / 無効にします。もしくは、EDID パススルー機能 (HDCP を有効に) を使用します。

構文.....#ddcmode param1

パラメーターparam1 値 [0 ... 2]

値	説明
0	HDCP を有効にする
1	HDCP を無効にする
2	EDID パススルー、HDCP を有効にする

構文例.....#ddcmode 2

● #de

#de コマンドは、入力に長いケーブルが使用された場合、パフォーマンスを向上させるために出力のディエンファシスを設定します。なお、デフォルト設定は param1 = 0 となります。このコマンドを使用する前に、必ずディエンファシスコントロールを有効にしてください。詳しくは「#cdr コマンド」を参照してください。

構文.....#de param1

パラメーターparam1 値 [0 ... 3]

値	ゲイン (dB)
0	0
1	-3
2	-6
3	-9

構文例.....#de 2

● #edidbatolo

#edidbatolo コマンドは EDID バンクから EDID を読み込み、ローカル入力に書き込みます。

構文.....#edidbatolo param1

パラメーターparam1 EDID バンク [1 ... 6]

構文例.....#edidbatolo 2

バンク 2 の EDID をローカル入力に保存します。

● #ediddetolo

#ediddetolo コマンドはデフォルト EDID を読み込み、ローカル入力に保存します。

構文.....#ediddetolo

パラメーターなし

構文例.....#ediddetolo 5

デフォルト EDID 5 をローカル入力に保存します。

● #ediddstoba

#ediddstoba コマンドはダウンストリーム EDID を読み込み、EDID バンクに保存します。

構文.....#ediddstoba param1

パラメーターparam1 EDID バンク [1 ... 6]

構文例.....#ediddstoba 3

ダウンストリーム EDID をバンク 3 に保存します。

● #ediddstolo

#ediddstolo コマンドはダウンストリーム EDID を読み込み、ローカル入力に保存します。

構文.....#ediddstolo

パラメーターなし

構文例.....#ediddstolo

ダウンストリーム EDID をローカル入力に保存します。

● #eq

#eq コマンドは、使用するケーブルの長さに合わせてイコライザー設定を調節し、パフォーマンスを最適化します。このコマンドは手動で EQ ロータリースイッチを調節する事と同じ操作になります。一般的に、長いケーブルを使用する時にゲインを高く設定し、短いケーブルを使用する時はゲインを低く設定します。なお、デフォルト設定は param1 = 0 となります。

#eqstat コマンドを使用して、現在のイコライザー設定を表示する事が可能です。

構文.....#eq param1

パラメーターparam1 値 [0 ... 7]

値	説明
0	0 dB
1	10 dB
2	16 dB
3	19 dB
4	23 dB
5	25 dB
6	26 dB
7	27 dB

構文例.....#eq 4

● #eqstat

#eqstat コマンドは現在のイコライザー設定のステータスを表示します。
#eq コマンドを使用して、イコライザー設定を調節します。

構文.....#de param1

パラメーターなし

構文例.....#eqstat

● #eredidbank

#eredidbank コマンドは EDID バンクを削除します。

構文.....#eredidbank param1

パラメーターparam1 バンク [1 ... 6]

構文例.....#eredidbank 2

● #fadefault

#fadefault コマンドは本機を工場出荷時のデフォルト設定にリセットします。

設定	値 (デフォルト)	連携するコマンド
EQ	0 dB	#eq
CDR バイパス	有効	#cdr
クロックチャンネル	PLL	#clkmode
ディエンファシスコントロール	0	#de
映像出力	有効	#maskout
EDID ロック	無効	#lock_edid

構文.....#fadefault

パラメーターなし

構文例.....#fadefault

Settings were set to default

● #fw_upgrade

#fw_upgrade コマンドはファームウェアのアップグレードを実行します。詳しくは 12 ページ「ファームウェアのアップグレード手順」を参照してください。

構文.....#fw_upgrade

パラメーターなし

構文例..... 12 ページ「ファームウェアのアップグレード手順」を参照してください。

● #help

#help コマンドは使用可能なコマンドを表示します。また、特定のコマンドに対して、ヘルプ情報を表示します。

構文.....#help [param1]

パラメーターparam1 コマンド (オプション)

※特定のコマンドのヘルプを呼び出すには、コマンドの一部として、必ず文字「#」を追加してください。

構文例.....#help #ediddstolo

Cmd #ediddstolo: Reads EDID file from Down Stream and stores it in Local EDID.

構文例.....#ediddstolo

#help
Available cmds:

#help
#show_ver_data
#loedidtoba
#ediddstolo
#ediddetolo
#edidbatolo
#ediddstoba
#prloedid
...
...
...
#fadefault
#lock_edid
#fw_upgrade

● #loedidtoba

#loedidtoba コマンドは EDID ファイルを EDID バンクに読み込ませます。YModem プロトコルを使用して、EDID データのアップロードを行います。また、Windows Hyperterminal にて「Transfer > Receive file...」を選択して、同じ操作を行うことができます。ファイルが保存されると、メッセージ「Saving EDID successfully」が表示されます。

構文.....#loedidtoba param1

パラメーターparam1 バンク [1 ... 6]

※ファイル伝送が開始するまで「C」が表示され続けます。

構文例.....#loedidtoba 4

Waiting for file to transfer to bank 4
CCCC

● #loedidtolo

#loedidtolo コマンドは EDID ファイルをローカル入力に読み込ませます。YModem プロトコルを使用して、EDID ファイルのアップロードを行います。また、Windows Hyperterminal にて「Transfer > Receive file...」を選択して、同じ操作を行う事が可能です。

構文.....#loedidtolo param1

パラメーターなし

※ファイル伝送が開始するまで「C」が表示され続けます。

構文例.....#loedidtolo

Waiting for the file to be sent ... (press 'a' to abort).
CCCC

● #maskout

#maskout コマンドは映像出力を有効 / 無効にします。

構文.....#maskout param 1

パラメーターparam1 値 [0 ... 1]

値	説明
0	映像出力を有効 (マスキングが OFF)
1	映像出力を無効 (マスキングが ON)

構文例.....#maskout 1

映像出力は有効です (マスキングは OFF)

● #prbaedid

#prbaedid コマンドは EDID バンクに保存された EDID を表示します。

構文.....#prbaedid param 1

パラメーターparam1 バンク [1 ... 6]

構文例.....#prbaedid 5

```
Block 0:
0x00 0xFF 0xFF 0xFF 0xFF 0xFF 0xFF 0x00
0x10 0xAC 0x35 0x40 0x4C 0x32 0x33 0x32
0x31 0x13 0x01 0x03 0x80 0x41 0x29 0x78
0xEA 0x8F 0x95 0xAD 0x4F 0x32 0xB2 0x25
0x0F 0x50 0x54 0xA5 0x4B 0x00 0x81 0x80
0xA9 0x40 0xD1 0x00 0xD1 0x40 0x71 0x4F
0x81 0x00 0xB3 0x00 0x01 0x01 0xB0 0x68
0x00 0xA0 0xA0 0x40 0x2E 0x60 0x30 0x20
0x36 0x00 0x81 0x90 0x21 0x00 0x00 0x1E
0x00 0x00 0x00 0xFF 0x00 0x47 0x35 0x30
0x31 0x48 0x39 0x43 0x32 0x32 0x33 0x32
0x4C 0x0A 0x28 0x3C 0x80 0xA0 0x70 0xB0
0x23 0x40 0x30 0x20 0x36 0x00 0x81 0x91
0x21 0x00 0x00 0x1C 0x00 0x00 0x00 0xFD
0x00 0x31 0x56 0x1D 0x71 0x1C 0x00 0x0A
0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x00 0x41
```

● #prdsedid

#prdsedid コマンドは EDID バンクに保存された EDID を表示します。

構文.....#prdsedid

パラメーターなし

構文例.....#prdsedid 1

```
Block 0:
00 FF FF FF FF FF FF 00
10 AC 54 40 55 34 31 42
0F 14 01 03 80 2C 19 78
EE EE 95 A3 54 4C 99 26
0F 50 54 A5 4B 00 71 4F
81 80 A9 C0 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 30 2A
40 C8 60 84 64 30 18 50
13 00 BB F9 10 00 00 1E
00 00 00 FF 00 43 32 30
31 52 30 34 45 42 31 34
55 0A 00 00 00 FC 00 44
45 4C 4C 20 45 32 30 31
30 48 0A 20 00 00 00 FD
00 38 4C 1E 53 10 00 0A
20 20 20 20 20 20 00 7C
```

● #prloedid

#prloedid コマンドはローカル入力の EDID を表示します。

構文.....#prloedid

パラメーターなし

構文例.....#prloedid 3

```
Block 0:
00 FF FF FF FF FF FF 00
3D CB 73 0A 00 00 00 00
00 14 01 03 80 00 00 78
0A DA FF A3 58 4A A2 29
17 49 4B 00 00 00 01 01
01 01 01 01 01 01 01 01
01 01 01 01 01 01 02 3A
80 18 71 38 2D 40 58 2C
45 00 BA 88 21 00 00 1E
01 1D 80 18 71 1C 16 20
58 2C 25 00 BA 88 21 00
00 9E 00 00 00 FC 00 44
54 52 2D 34 30 2E 32 0A
20 20 20 20 00 00 00 FD
00 17 3D 0F 44 0F 00 0A
20 20 20 20 20 20 01 8D
```

```
Block 1:
02 03 55 71 4F 90 05 20
04 03 02 07 06 01 0F 0E
0B 0A 24 23 38 09 7F 07
0F 7F 07 17 07 50 3F 06
C0 4D 02 00 57 06 00 5F
7E 01 67 54 00 83 4F 00
00 7F 03 0C 00 22 00 B8
2D E0 00 00 00 00 80 11
06 08 00 10 28 00 33 38
00 40 43 48 00 50 53 58
00 E3 05 1F 01 01 1D 00
72 51 D0 1E 20 6E 28 55
00 BA 88 21 00 00 1E 8C
0A D0 8A 20 E0 2D 10 10
3E 96 00 BA 88 21 00 00
18 00 00 00 00 00 00 4F
```

● #saveloedid

ローカル EDID を bin または txt ファイルとして保存します。YModem プロトコルを使用して、EDID データをファイルとして保存します。また、Windows Hyperterminal にて「Transfer > Receive file...」を選択して、同じ操作を行う事が可能です。ファイルが保存されると、メッセージ「Saving EDID successfully」が表示されます。

構文.....#saveloedid param 1

パラメーターparam1 ファイル名

構文例.....#saveloedid myedid.bin

Waiting for the file to be received ... (press 'a' to abort)



EDID バンクへのデータ保存には #saveloedid コマンドが有効です。EDID バンクのデータを上書きすると、元のデータは復帰できませんのでご注意ください。データのバックアップ方法については、以下を参照してください。

- ① #edidbatolo コマンドを使用して、EDID バンクから EDID データをローカル入力にコピーします。
- ② #saveloedid コマンドを使用して、EDID データをファイルとして保存します。

● #show_ver_data

現在のハードウェアとファームウェアバージョンを表示します。

構文.....#show_ver_data

パラメーターなし

構文例.....#show_ver_data

EXT-HDBOOST-141

Release version: 2.24
Release date: Oct 23 2013
Release time: 11:54:21

● #vstat

#vstat コマンドは入力の信号ロスを表示します。

構文.....#vstat param 1

パラメーターなし

構文例.....#vstat

Signal_Detect: ON
PLL_LOCK: LOSS

◆付録

■デフォルト EDID プロフィール

本機には、6 個のプリプログラムされた EDID バンクが装備されています。

以下は各デフォルト EDID プロフィールの詳細です。

EDID	サポートする機能
1	640 x 480 @ 60Hz (IBM, VGA) 1920x1080i @ 50Hz - HDTV (16:9, 1:1) [Native] 1280x720p @ 50Hz - HDTV (16:9, 1:1) 720x576p @ 50Hz - EDTV (4:3, 16:15) 720x576p @ 50Hz - EDTV (16:9, 64:45) 1920x1080p @ 50Hz - HDTV (16:9, 1:1) Audio Format #1 : LPCM, 8-Channel, 24-Bit, 20-Bit, 16-Bit Sampling Frequency : 48kHz, 44.1kHz, 32kHz YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2
2	640 x 480 @ 60Hz (IBM, VGA) 1920x1080i @ 59.94/60Hz - HDTV (16:9, 1:1) [Native] 1280x720p @ 59.94/60Hz - HDTV (16:9, 1:1) 720x480p @ 59.94/60Hz - EDTV (16:9, 32:27) 720(1440)x480i @ 59.94/60Hz - SDTV (16:9, 32:27) 1920x1080p @ 59.94/60Hz - HDTV (16:9, 1:1) Audio Format #1 : LPCM, 8-Channel, 24-Bit, 20-Bit, 16-Bit Sampling Frequency : 48kHz, 44.1kHz, 32kHz YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2
3	640 x 480 @ 60Hz (IBM, VGA) 1920x1080i @ 50Hz - HDTV (16:9, 1:1) [Native] 1280x720p @ 50Hz - HDTV (16:9, 1:1) 720x576p @ 50Hz - EDTV (4:3, 16:15) 720x576p @ 50Hz - EDTV (16:9, 64:45) 1920x1080p @ 50Hz - HDTV (16:9, 1:1) Audio Format #1 : LPCM, 2-Channel, 24-Bit, 20-Bit, 16-Bit Sampling Frequency : 48kHz, 44.1kHz, 32kHz YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2
4	640 x 480 @ 60Hz (IBM, VGA) 1920x1080i @ 59.94/60Hz - HDTV (16:9, 1:1) [Native] 1280x720p @ 59.94/60Hz - HDTV (16:9, 1:1) 720x480p @ 59.94/60Hz - EDTV (16:9, 32:27) 720(1440)x480i @ 59.94/60Hz - SDTV (16:9, 32:27) 1920x1080p @ 59.94/60Hz - HDTV (16:9, 1:1) Audio Format #1 : LPCM, 2-Channel, 24-Bit, 20-Bit, 16-Bit Sampling Frequency : 48kHz, 44.1kHz, 32kHz YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2

EDID	サポートする機能
5	720 x 400 @ 70Hz (IBM, VGA) 640 x 480 @ 60Hz (IBM, VGA) 800 x 600 @ 60Hz (VESA) 1024 x 768 @ 60Hz (VESA) 1280x720 @ 60 Hz (16:9 Aspect Ratio) 1280x1024 @ 60 Hz (5:4 Aspect Ratio) 1920x1080i @ 59.94/60Hz - HDTV (16:9, 1:1) 1280x720p @ 59.94/60Hz - HDTV (16:9, 1:1) 720x480p @ 59.94/60Hz - EDTV (4:3, 8:9) 720x480p @ 59.94/60Hz - EDTV (16:9, 32:27) 1920x1080p @ 59.94/60Hz - HDTV (16:9, 1:1) [Native] 1440x480p @ 59.94/60Hz (16:9, 16:27 or 32:27 ³) YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2 Audio Format #1 : LPCM, 8-Channel, 24-Bit, 20-Bit, 16-Bit Sampling Frequency : 96kHz, 88.2kHz, 48kHz, 44.1kHz, 32kHz Audio Format #2 : LPCM, 2-Channel, 24-Bit, 20-Bit, 16-Bit Sampling Frequency : 192kHz, 176.4kHz, 96kHz, 88.2kHz, 48kHz, 44.1kHz, 32kHz Audio Format #3 : DTS, 6-Channel, 1536 k Max bit rate Sampling Frequency : 96kHz, 88.2kHz, 48kHz, 44.1kHz, 32kHz Audio Format #4 : AC-3, 6-Channel, 648 k Max bit rate Sampling Frequency : 96kHz, 88.2kHz, 48kHz, 44.1kHz, 32kHz
6	720 x 400 @ 70Hz (IBM, VGA) 640 x 480 @ 60Hz (IBM, VGA) 640 x 480 @ 67Hz (Apple, Mac II) 640 x 480 @ 72Hz (VESA) 640 x 480 @ 75Hz (VESA) 800 x 600 @ 60Hz (VESA) 800 x 600 @ 72Hz (VESA) 800 x 600 @ 75Hz (VESA) 832 x 624 @ 75Hz (Apple, Mac II) 1024 x 768 @ 60Hz (VESA) 1024 x 768 @ 70Hz (VESA) 1024 x 768 @ 75Hz (VESA) 1280 x 1024 @ 75Hz (VESA) 1152 x 870 @ 75Hz (Apple, Mac II) 1152x864 @ 75 Hz (4:3 Aspect Ratio) 1280x800 @ 60 Hz (16:10 Aspect Ratio) 1280x960 @ 60 Hz (4:3 Aspect Ratio) 1280x1024 @ 60 Hz (5:4 Aspect Ratio) 1440x900 @ 75 Hz (16:10 Aspect Ratio) 1680x1050 @ 60 Hz (16:10 Aspect Ratio) 1600x1200 @ 60 Hz (4:3 Aspect Ratio) 1920x1080p @ 59.94/60Hz - HDTV (16:9, 1:1) [Native] 1280x720p @ 59.94/60Hz - HDTV (16:9, 1:1) 1920x1080i @ 59.94/60Hz - HDTV (16:9, 1:1) 720x480p @ 59.94/60Hz - EDTV (16:9, 32:27) 1920x1080p @ 23.97/24Hz - HDTV(16:9, 1:1) 1920x1080p @ 29.97/30Hz - HDTV(16:9, 1:1) 640x480p @ 59.94/60Hz - EDTV (4:3, 1:1) YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2 Audio Format #1 : LPCM, 2-Channel, 24-Bit, 20-Bit, 16-Bit Sampling Frequency : 48kHz, 44.1kHz, 32kHz

■ファームウェアのアップグレード手順

ファームウェアのアップグレードを行う前に以下をご用意ください。

- ・本機
- ・コンピューター
- ・ハイパーターミナルなどのターミナルエミュレーター
- ・USB-Mini USB ケーブル
- ・ファームウェアファイル

- ① Gefen ホームページからファームウェアファイルをダウンロードします。
- ② zip ファイルのコンテンツを解凍し、Windows デスクトップに保存します。フォルダにはファームウェアファイル (HdmiEdidP_[version].bin) があります。
- ③ USB ケーブルを使用して、コンピューターとブースターを接続します。
- ④ Hyperterminal を起動し、バーチャル COM ポートを選択します。詳しくは、「バーチャル COM ポートの使用」を参照してください。
- ⑤ コマンド「#fw_upgrade」を入力します。
- ⑥ ターミナル画面に以下のメッセージが表示されます。

```
#fw_upgrade  
CCC
```

※「ファイル伝送が開始されるまで「C」が表示され続けます。

- ⑦ ハイパーターミナルでは、「Transfer --> Send file...」をクリックします。
- ⑧ HdmiEdidP_[version].bin ファイルを選択します。
- ⑨ プロトコルドロップダウンリストから「YModem」を選択し、「OK」をクリックします。

ファームウェアのアップデートは開始します。アップデート作業は約 15 秒間かかります。ファームウェアが正常にアップデートされると、以下のメッセージが表示されます。

```
HdmiEdidP_[version].bin
```

◆仕様

最大ピクセルクロック.....	340MHz
最大対応解像度.....	4K × 2K(3840 × 2160@30Hz)、1080p、2048 × 1536
ビデオ入力端子.....	HDMI Type A(19ピン、メス、MonoLOK) × 1
ビデオ出力端子.....	HDMI Type A(19ピン、メス、MonoLOK) × 1
USB 端子.....	Mini-B × 1
EDID メモリサイズ.....	256 バイト
電源.....	DC5V、最大 5W
寸法・質量.....	W68 × H33 × D46mm、80g

- この製品を安全にお使いいただくために、設置・運用には十分な安全対策を行ってください。
- この取扱説明書に記載されている商品名、会社名等は各社の登録商標または商標です。