



LG Video I/O For Decklink UserManual

ver1.1

English	2
1.Demos and Quick Start	2
2.Component	3
3.Settings	5
Japanese	6
1.Demos and Quick Start	6
2.Component	7
3.Settings	9

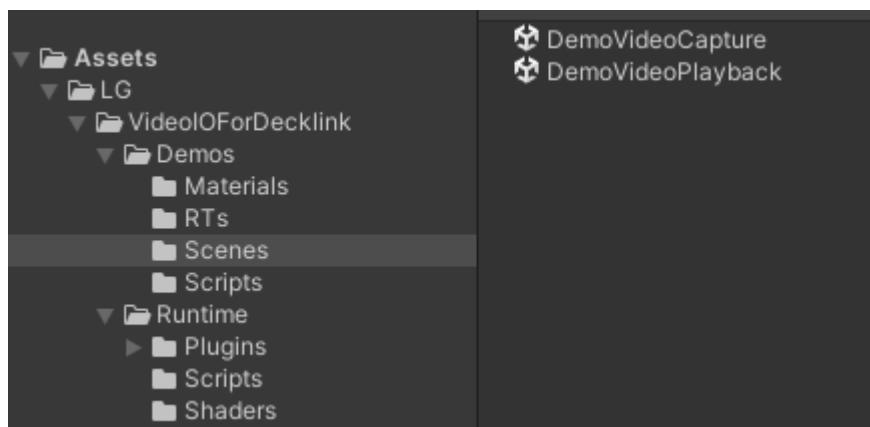
English

This plugin is a very simple Video I/O Card plugin for Blackmagic Design. It supports video input/output from the Video I/O Card.

Environment:

- OS - Windows10 or newer
- Platform - WindowsEditor or WindowsStandalone
- Hardware - DeckLink 8K Pro is guaranteed to work
 - Note:Other DeckLink series are generally compatible
 - Note:Intecity series are also generally compatible
- Software - BlackMagic Desktop Video 12.4.1
- Supports Built-in, URP, and HDRP.

1.Demos and Quick Start



1.1 DemoVideoCapture

If you want to capture video from the DeckLink series, please refer to the Scene:*DemoVideoCapture*.

The captured video will be written to a RenderTexture.

1.2 DemoVideoPlayback

If you want to output video from the DeckLink series, please refer to the Scene:*DemoVideoPlayback*.

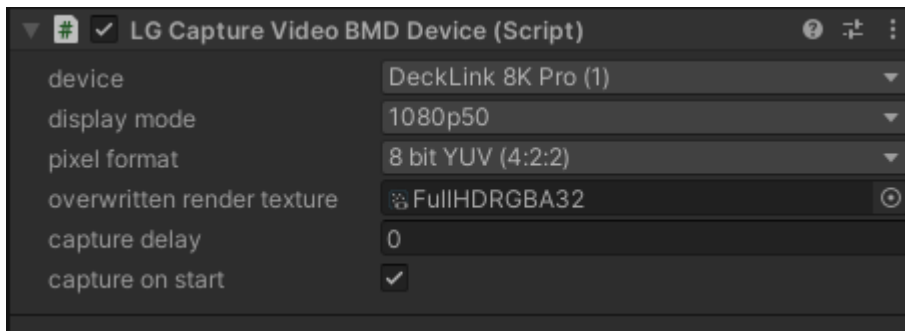
The camera's video will be output from the Video I/O Card.

2.Component

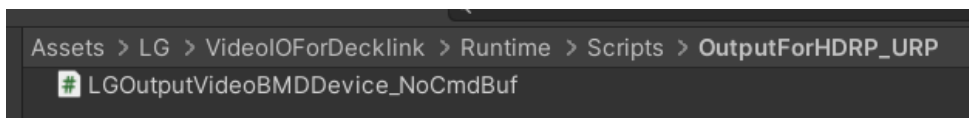
2.1.VideoCapture

Please attach the Script:*LGCaptureVideoBMDDDevice* to an empty GameObject.

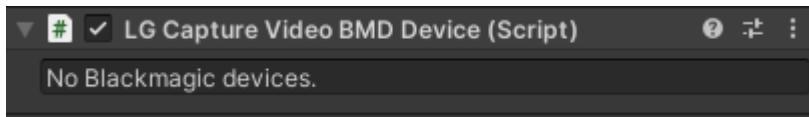
During Unity runtime, the script will write the video input from the Video I/O Card to a RenderTexture.



※If Your Pipeline is HDRP/URP, Please attach the Script:*LGCaptureVideoBMDDDevice_NoCmdBuf* to an empty GameObject.



※If the Blackmagic Design device is not recognized correctly, it will appear as follows:



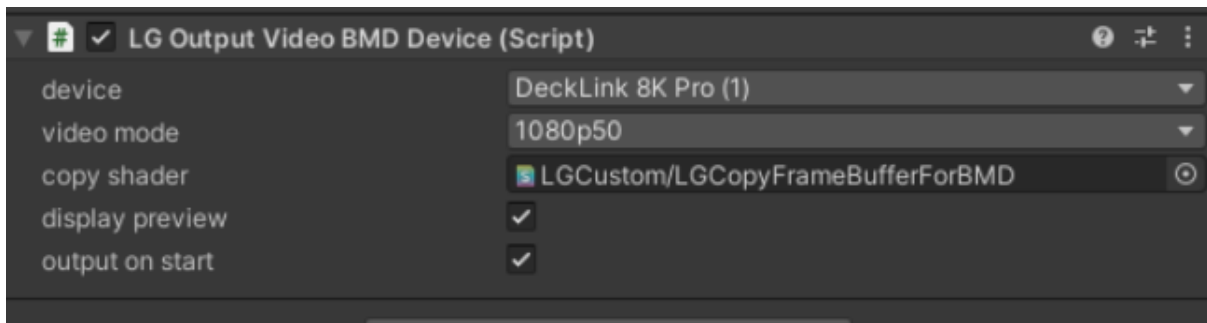
Please make sure it is recognized correctly in BlackMagic Desktop Video Setup.

[property]

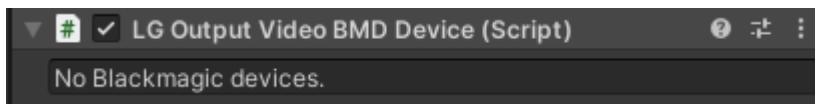
Device	:	Please select Video I/O Card.
DisplayMode	:	Please select the format you plan to capture.
PixelFormat	:	Please select the pixel format according to the Video I/O Card. For DeckLink 8K Pro, it works with YUV.
Overwritten RenderTexture	:	Please assign the RenderTexture you want to write to. Please set the resolution to match the size of the captured video.
CaptureDelay	:	Use this if you want to add a delay to the capture. The default value is 0.
CaptureOnStart	:	You can set whether to execute at the Start function during runtime. If you want to call it optionally, please call the StartCapture method externally.

2.2.VideoOutput(PlayBack)

Please attach the Script:*LGOutputVideoBMDDevice* to an empty GameObject.
During UnityEditor runtime, the script will output video via the Video I/O Card.



※If the Blackmagic Design device is not recognized correctly, it will appear as follows:



Please make sure it is recognized correctly in BlackMagic Desktop Video Setup.

[property]

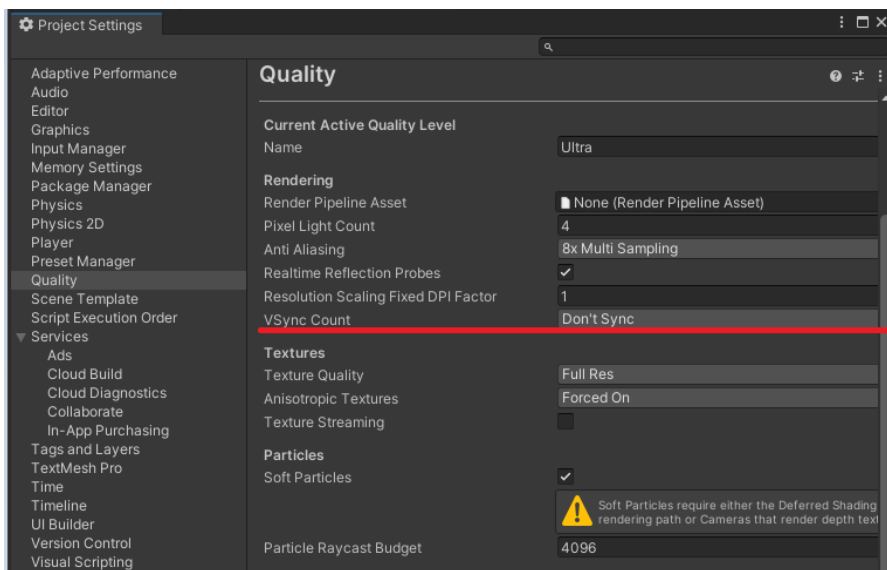
Device	:	Please select the Video I/O Card.
VideoMode	:	Please select the output format you want to use.The Video I/O Card's format will be automatically adjusted.
CopyShader	:	This is the shader used for FrameBufferCopy. There is no need to change it. If the assignment is lost, please assign <i>LGCopyFrameBufferForBMD</i> .
DisplayPreview	:	If you want to see the operation not only from the Video I/O Card but also from the Display, check this box. ※It is recommended to uncheck it during actual production to reduce rendering load.
OutputOnStart	:	You can set whether to execute it in the Start function during runtime. If you want to execute it arbitrarily, please call the <i>StartOutput</i> function from outside.

3.Settings

During playback, synchronization is done on the Video I/O Card side instead of the monitor's refresh.

Therefore, please set *ProjectSettings>Quality>VSyncCount* to "Don't Sync".

Note that the following code in Script:*LGOutputVideoBMDDDevice* sets this value:
QualitySettings.vSyncCount = 0;



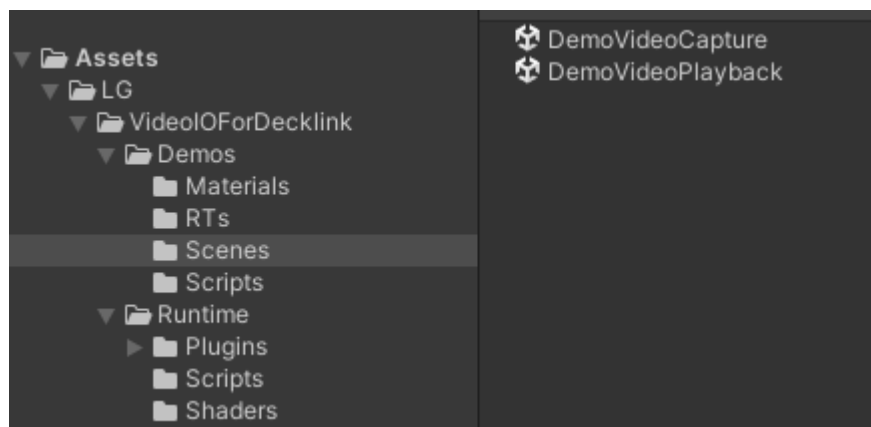
Japanese

このプラグインはとてもシンプルなBlackmagic Design の Video I/O Card プラグインです。
Video I/O Card からの映像入出力に対応しています。

Environment:

- OS - Windows10 or newer
- Platform - WindowsEditor または WindowsStandalone
- Hardware - DeckLink 8K Pro 動作保証
- ※その他DeckLinkシリーズも概ね互換性あり
- ※Intecityシリーズでも概ね互換性あり
- Software - BlackMagic Desktop Video 12.4.1
- Built-in,URP,HDRP 対応

1.Demos and Quick Start



1.1 DemoVideoCapture

Decklinkシリーズからビデオをキャプチャしたい場合、Scene:DemoVideoCapture を参考にしてください。Captureした映像をRenderTextureに書き込みます。

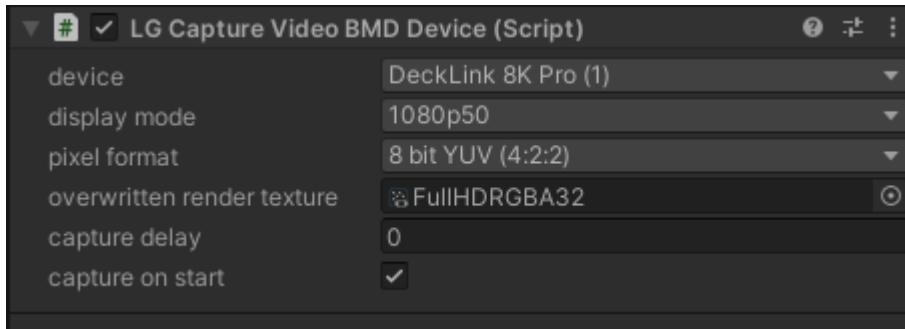
2.1 DemoVideoPlayback

Decklinkシリーズからビデオを送出したい場合、Scene:DemoVideoPlayback を参考にしてください。Cameraの映像をVideo I/O Cardから出力します。

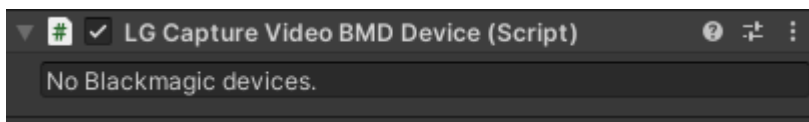
2.Component

2.1.VideoCapture

空のゲームオブジェクトにScript:LGCaptureVideoBMDDeviceをアタッチしてください。
Unity実行時にRenderTextureにVideo I/O Cardから入力された映像を書き込みます。



※Blackmagic Design社のデバイスが正しく認識されていない場合、以下ようになります
(BlackMagicDesktopVideoSetupにて正しく認識されていることを確認ください)

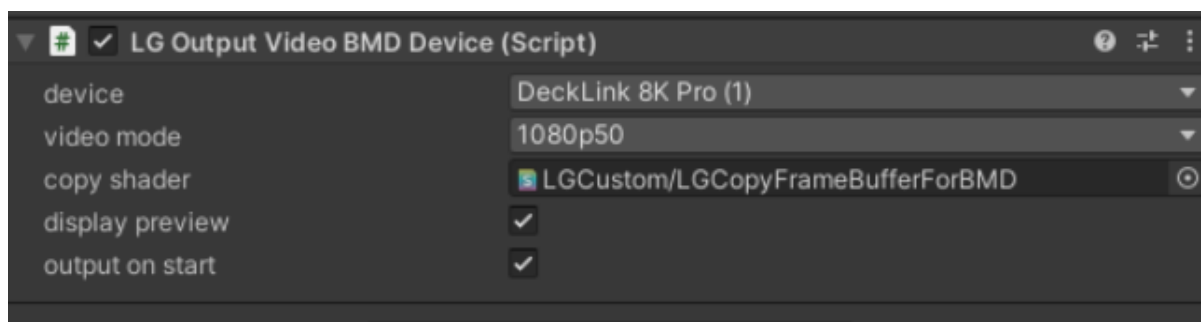


[property]

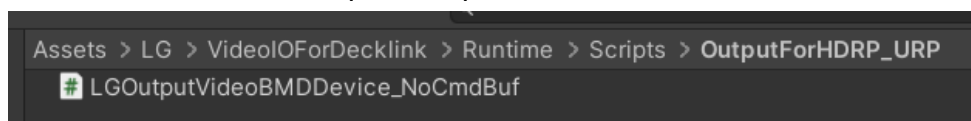
Device	:	Video I/O Cardを選択してください。
DisplayMode	:	Capture予定のフォーマットを選択してください。
PixelFormat	:	Video I/O CardによってPixelFormatを選択してください。DeckLink8K Proの場合YUV系にて動作します
Overwritten RenderTexture	:	書き込みを行いたいRenderTextureをアサインしてください。Capture動画のサイズに合わせて解像度を設定してください。
CaptureDelay	:	CaptureにDelayを掛けたい場合にご利用ください。デフォルトは0です。
CaptureOnStart	:	実行時にStart関数にて実行されるか否かを設定できます。任意で呼び出したい場合、StartCaptureメソッドを外部から呼び出してください。

2.2.VideoOutput(PlayBack)

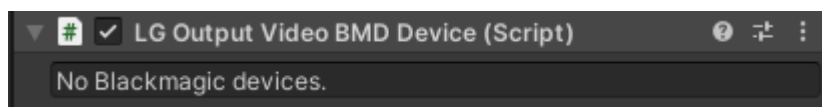
空のゲームオブジェクトにScript:LGOutputVideoBMDDDeviceをアタッチしてください。
Editor実行時にVideo I/O Card経由で映像を出力します。



※HDRP/URPの場合はScript:LGOutputVideoBMDDDevice_NoCmdBufをアタッチしてください



※Blackmagic Design社のデバイスが正しく認識されていない場合、以下のようになります
(BlackMagicDesktopVideoSetupにて正しく認識されていることを確認ください)



[property]

- | | | |
|----------------|---|--|
| Device | : | Video I/O Cardを選択してください。 |
| VideoMode | : | 送出予定のフォーマットを選択してください、自動でVideoCardのフォーマットが変更されます。 |
| CopyShader | : | FrameBufferCopy用のShaderです。特に変更の必要はありません。アサインが外れてしまった場合、LGCopyFrameBufferForBMDをアサインしてください。 |
| DisplayPreview | : | Video I/O CardからだけでなくDisplayでの動作も見たい場合チェックを入れてください。レンダリング負荷を下げるため、本番ではチェックを外すことを推奨します。 |
| OutputOnStart | : | 実行時にStart関数にて実行されるか否かを設定できます。任意で呼び出したい場合、StartOutput関数を外部から呼び出してください。 |

3.Settings

Playback時には、同期をモニターのリフレッシュではなく、Video I/O Card側にて行うため、*ProjectSettings>Quality>VSyncCount* を *Don't Sync*にしてください。

※Script:LGOutputVideoBMDDDevice.cs内にて以下のように設定しています。

QualitySettings.vSyncCount = 0;

