

SUPERCAST **X** *LIVE 2K*

HDMI CAPTURE CARD

SKY Capture Program V3.2a

アプリプログラム取扱説明書

(※設置クイックガイド含む)

※本製品のドライバとアプリプログラム、取扱説明書はご指定のホームページからダウンロードしてご利用を宜しく願います。(販売先にご問い合わせ)

●製品の性能向上のため製品の外観、仕様などが事前予告なし変更することがあります。

目 次

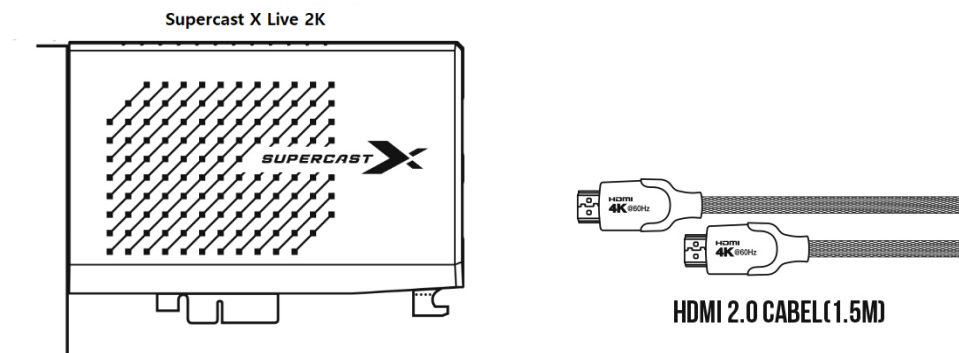
1. 製品紹介	4
1.1 構成品	4
1.2 使用環境	4
1.3 製品仕様	5
2. 設置	5
2.1 各部分の名称及び機能	5
2.2 ハードウェア設置	5
2.3 ドライバ及びアプリプログラム設置	8
3. アプリプログラム使用	9
3.1 プログラムメニュー	9
3.2 コントロールバー&ステータスバー機能説明	10
3.3 ポップアップメニュー	11
3.4 ポップアップメニューの主な機能説明	12
4. プログラム環境設定	15
4.1 Driver(ドライバ)	15
4.2 Ext Device(外部デバイス)	18
4.3 Main(プログラム)	19
4.4 Recoder(録画設定)	20
4.5 Encoder(エンコーダ)	22
4.5.1 MP4録画	23
4.5.2 MKV録画	24

4.5.3 "VideoEncoder"の詳細設定	25
4.5.4 外部エンコーダ 設定(External Encoder setting)方法	27
4.6 Decoder(デコーダ)設定	28
4.7 Renderer(レンダラー)設定	29
5. 静止画保存& 動画録画	31
5.1 静止画保存(フレームキャプチャー)	31
5.2 動画保存(録画)	31
6. Schedule(予約設定)	32
7. ファイル再生モード	34
7.1 ファイル再生プレビュー	34
7.2 再生速度変更	35
7.3 再生可能なファイルフォーマット	35
8. 画面キャプチャー(Screen)機能	36
8.1画面入力(Screen)機能(クイックガイド)	37
8.2 Screen画面窓メニュー機能	40
8.3 画面入力方法	41
8.4 Screen機能のオーディオ入力設定	41

1. 製品紹介

1.1 構成

下記図のように二機種でそれぞれ本体1個，HDMI 2.0 ケーブル(1.5M)1個がセットに構成された一つ製品箱に同封されています。



※本製品のドライバとアプリプログラム、取扱説明書は別途CDなどで供給しませんので必ずご指定のホームページからダウンロードしてご利用を宜しくお願いします。(※販売先にご問い合わせ)

1.2 使用環境

	最小仕様	推奨仕様
CPU	Intel I3-3 世代以上	Intel I5-3 世代以上
メモリー	4GB 以上	8GB 以上
グラフィックカード	NVIDIA GeForce 200 Series 以上 AMD Radeon4000 Series 以上 Intel 3000 Series 以上	
メインボード	PCI-E Gen1x, 2x 以上規格支援メインボード (4x / 8x / 16x スロット装着可能)	
サウンドカード	ウィンドウでマスターボリューム装置に指定されているサウンドカード	
支援 OS	Windows 10 (x64)	

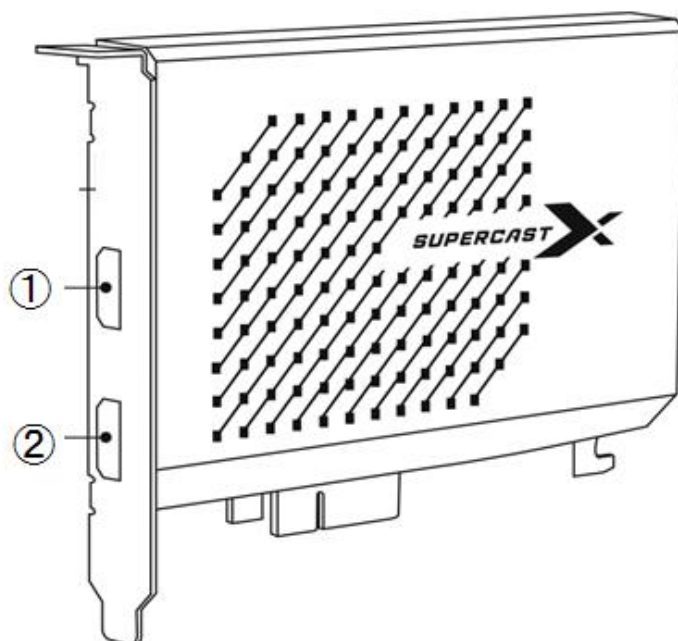
1.3 製品仕様

インターフェース	PCI Express Gen1x, 2x
入力 /出力(パススルー)	HDMI 2.0
最大キャプチャー解像度	1080P/60Hz, 720P/60Hz,120Hz,144Hz
最大出力解像度(パススルー)	1080P/60Hz, 1440P/60Hz,120Hz,144Hz 1080P/60Hz
録画フォーマット	MKV(H.264/H.265), MP4(H.264/H.265)
寸 法	152. x 107 x 18 (mm)
重 量	134g
セット内容物	SUPERCAST X Live 2K ボード 1 個、 HDMI 2.0 ケーブル(1.5M) 1 個

●製品の性能向上のため製品の外観、仕様などが事前予告なし変更することがあります。

2. 設置

2.1 各部分の名称及び機能



① HDMI入力端子	外部映像機器(ゲーム機、IPTV、デジタルセットトップボックスなど)のHDMI信号入力を受信する時に使います。
② HDMI 出力端子	HDMI入力端子を通じて入ってきた信号をパススルーさせて他のディスプレイに出力する時に使います。(HDMIスプリッター機能) ※HDMI出力端子に接続されたディスプレイが4K解像度をサポートできない場合、ダウンスケーリングして出力させることもあります。

2.2 ハードウェア設置

2.2.1 パソコンに装着

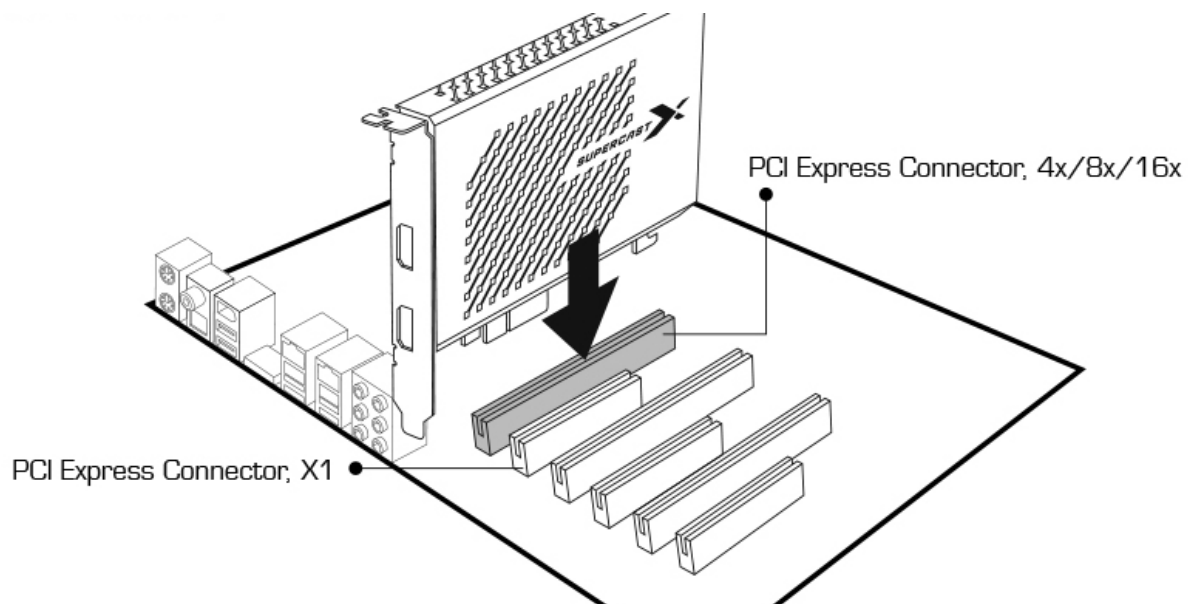
注意事項

- ① 本製品を設置する時は必ずシステム電源を完全に消してください。
AC電源を消さないで設置した場合、本製品及びパソコン周辺器機に損傷を被る恐れがあります。
- ② HDMI連結線はプログラムを実行しない状態で連結してください。

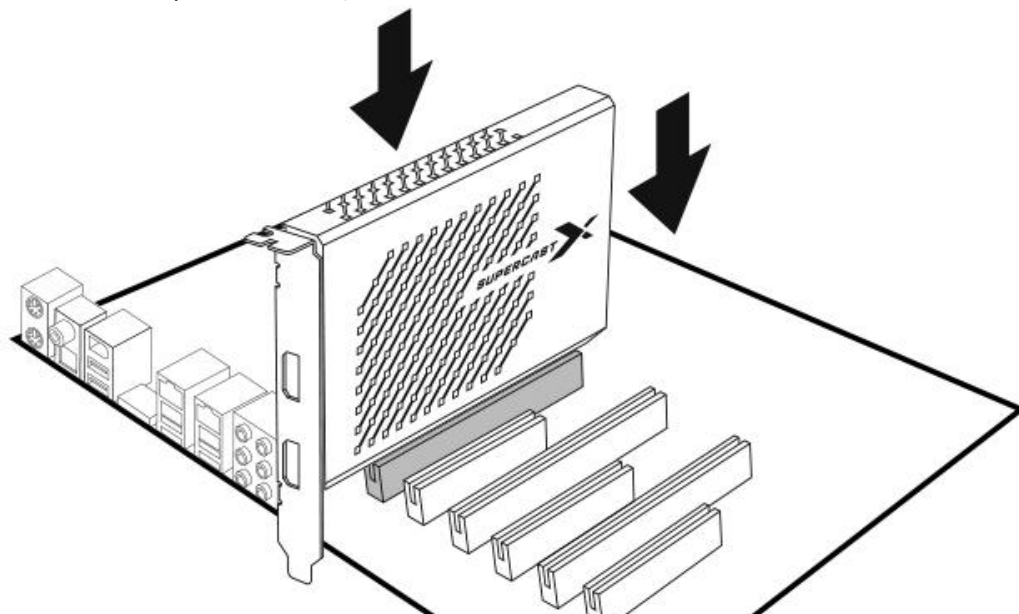
1) パソコンのAC電源ケーブルを抜いた後 PCケース蓋を開きます。

2) 空きPCI-Expressスロットに本製品を装着します。

※本製品はPCI-E Gen1x, 2x仕様ですのでPCI-Express 4x / 8x / 16xスロットにも装着出来ます。



3) 本製品をPCI Expressスロットに装着後、ネジを利用してPCケースにしっかり固定します。



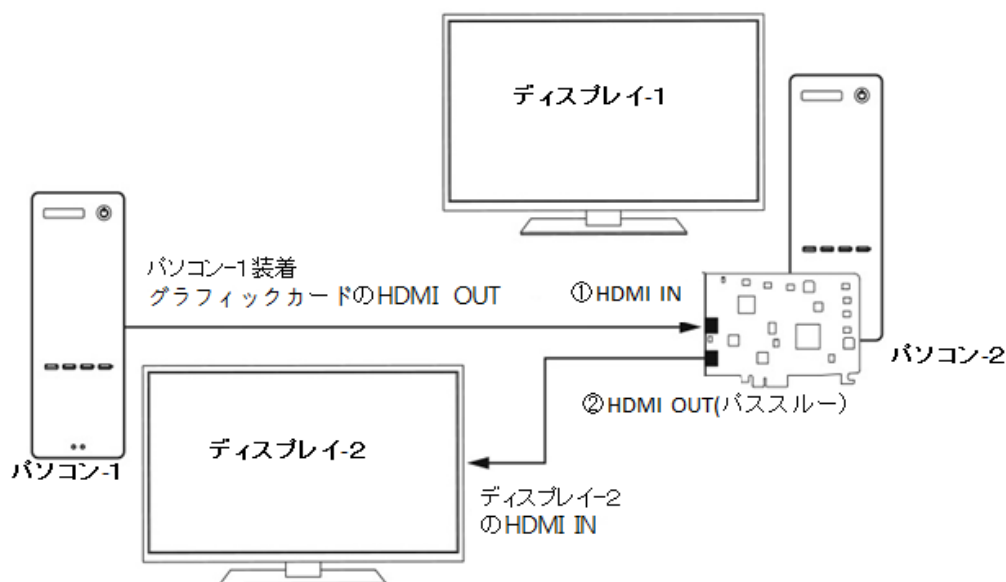
4) PCケース蓋を閉めます。

2.2.2 外部映像機器の連結

***注意事項：HDCPで保護されたコンテンツ及び外部入力機器には録画対応いたしません。**

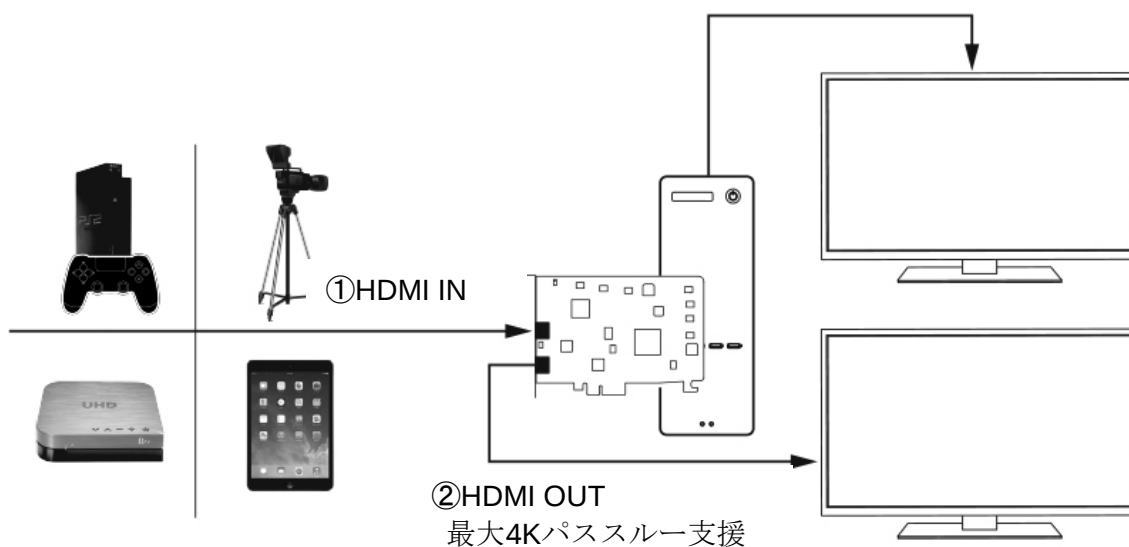
■ 2台のパソコンと2台のディスプレイの連結方法

1) Supercast X LIVE 2Kのスプリッター機能を活用して下記の図のようにそれぞれパソコンとディスプレイを連結が出来ます。ゲーマがパススルーモニター画面を使用時に最大4K/60fps解像度まで支援できるし、同時に1080p60キャプチャー支援(又は放送ライブストリーミング)もできます。



■ 各種映像機器の連結方法

1) Supercast X LIVE 2Kのスプリッター機能を活用してゲーム機、カメラ、スマート機器などに連結方法は下記の図をご参考お願いします。ゲーマがパススルーモニター画面を使用時に最大4K/60fps解像度まで支援できるし、同時に1080p60キャプチャー支援(又は放送ライブストリーミング)もできます。



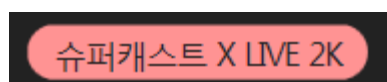
2.3 ドライバ及びアプリプログラム設置

■ 設置前の注意事項

SuperCast X Live 2KはWindows 10(x64)のみ支援します。

SuperCast X Live 2Kのドライバ及びアプリプログラム取扱説明書はいつも指定ホームページの製品ページを通じて最新バージョンをダウンロードすることができます。別途の設置CDが提供されません。下記の韓国製造社サイトからもダウンロードできます。下記の製造社サイトをクリックし、出る画面上の下記のアイコンをクリックするドライバ及びアプリプログラムがダウンロードできますのでご利用をお願いします。

ドライバ及びアプリプログラムダウンロード: <http://www.skyok.co.kr/tvdown>



※製品の性能向上のため製品の外観、仕様などが事前予告なし変更することがあります。

- 本取扱説明書に記載した内容は製品の仕様変更及び機能向上などで予告なしに変更することがあります。
- 本取扱説明書は、(株)スカイデジタルの事前同意なしに無断複製することができません。これを違反する場合は著作権侵害等の事由で処罰されることがあります。 Skydigital® ロゴは(株)スカイデジタルの固有商標です。
- 本取扱説明書の内容に誤った部分やお問い合わせ事項がある場合は、弊社サポートセンター又は販売店へお問い合わせください。

Copyright© 1999-2021 Skydigital® All rights reserved.

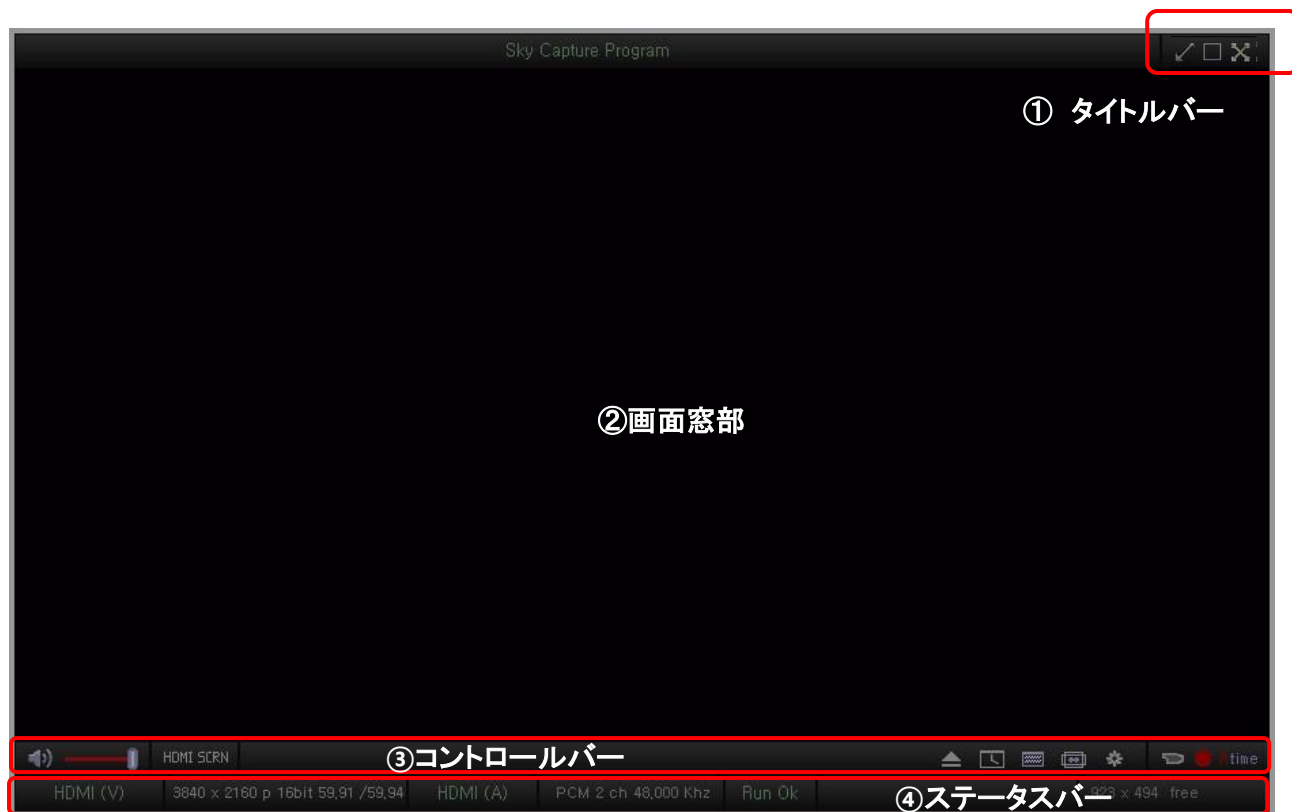
Rev.A■

3. アプリプログラム使用

SKY Capture Programはプログラムメニュー又はポップアップメニューの二つ方法で使用できます。

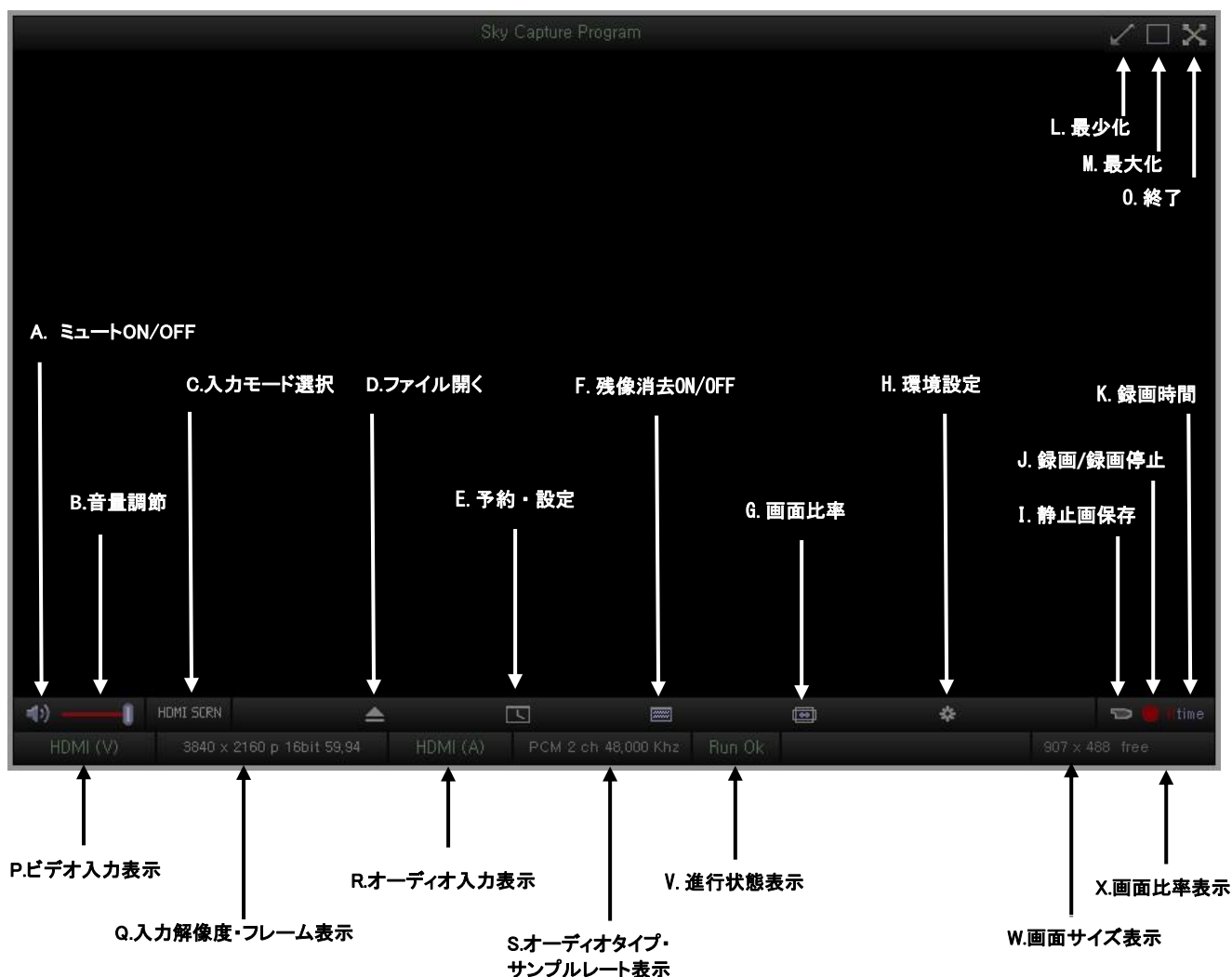
3.1 プログラムメニュー

SKY Capture Programアプリプログラムを実行すると下記のようなメイン画面が表示されます。メインメニューは①タイトルバー(Title bar)、②画面窓部(Screen)、③コントロールバー(Control bar)、④ステータスバー(Status bar)で大きく4つ構成になっています。



- ① タイトルバー: 画面窓を最小化、最大化、終了するボタンです。
- ② 画面窓: コンテンツを表示(出力)します。
- ③ コントロールバー: 各種コマンドを実行するアイコンで構成されています。
- ④ ステータスバー: 現在画面に出力されているオーディオ/ビデオの入力モード、数値、ファイル形態、進行状態などを表示します。

このタイトルバー、コントロールバー、ステータスバーは常に見えるようにしたり(固定、Fixed)、必要なときにマウスを当てると現れる(OnMouse)などの調整が可能です。本内容は「4.3 Main(プログラム)」メニューから確認することができます。



3.2コントロールバー&ステータスバー機能説明

メニュー	アイコン	機能説明
コントロールバー	A.ミュートON/OFF	出力される音声をミュート又はミュート解除をする時に使います。
	B.音量調節	出力される音量を調節する時に使います。
	C.入力モード選択	HDMI入力またはスクリーン(SCRN)機能に変更時に使います。
	D.ファイル開く	保存された動画ファイルフォルダを読み込む時に使います。
	E.予約・設定	事前に指定した時間に録画が出来るよう、このアイコンを押すと予約設定窓が出ます。
	F.残像消去ON/OFF	残像消去は480iや1080iのようなインターレースモードで使います。480p/720p/1080pのプログレシブモードではOnになっていても適用されません。
	G.画面比率	画面窓の画面比率を変更する時に使います。アイコンを押すことによって16:9 / 16:10 / 3:2 / 4:3 / Freeに変更することができます。
	H.環境設定	アイコンを押すと多様な設定が出来る環境設定メニューが出ます。

	I.静止画保存	画面の映像を静止画で保存します。
	J.録画/録画停止	動画を録画または録画中断ができるアイコンです。マウスを赤い点の上に置くと録画中の映像のフォーマットがダイアログ風船で浮く。
	K.録画時間	録画時間を指定時に使います。録画途中に“R”ボタンを押せば時間を設定することが出来るメニューが出ます。この時、分単位で時間を設定して“Ok”ボタンを押せば現在時から指定された時間が経過すると自動で録画が終わります。
ステータスバー	P.ビデオ入力表示	入力モードの選択による現在の入力モード(HDMI/SCRN)を表示します。
	Q.入力解像度・フレーム表示	現在の入力解像度及びリアルタイムに入力されるフレーム率を表示します。入力フレームがない場合、「0」と表示します。
	R.オーディオ入力表示	HDMIなどの現在のオーディオ入力モードを表示します。
	S.オーディオタイプ・サンプルレート表示	オーディオストリーミングのオーディオタイプと測定されたサンプリングレート値を表示します。入力サンプリングデータがない場合、「0」と表示します。
	V.進行状態表示	再生・録画・終了等の各状態を“Run()” / “Pause()” / “Stop()” 表示します。正常な入力状態なら“Run”を表示します。
	W.画面サイズ表示	現在の画面サイズを表示します。
	X.画面比率表示	現在の画面比率(16:9/16:10/3:2/4:3/Free/使用者比率)を表示します。

※タイトルバー機能説明に関して

- ①L.最少化: アプリプログラムをタスクバーでアイコン化して表示します。
- ②M.最大化: アプリプログラム画面窓をパソコン画面の全体サイズ(Full Screen)に拡大します。
- ③O.終了: アプリプログラムを終了します。

3.3 ポップアップメニュー

ポップアップメニューはアプリプログラム画面でマウスの右ボタンをクリックすると下記図のようなメニュー画面が表示されます。

メニュー	機能説明
Config	環境設定メニュー画面が出る
Schedule	予約設定メニュー画面が出る
KBD command	キーボードを利用して短縮キー(ショットカット)を設定する
Open file	保存された動画ファイルフォルダを読み込む
A/V Source	入力されたビデオ/オーディオモード選択 ビデオモードの選択はアプリプログラムのコントロールバーでも実行することができます。但し、SUPER CAST X 4K製品はHDMI / Screenモードで選択する。
Deinterlace	残像消去は480iや1080iのようなインターレースモードで使います。 480p/720p/1080pのプログレシブモードではOnになっていても適用されません。
TV字幕	支援しません。
ファイル字幕	ファイルの再生時に字幕を選択するメニューです。 字幕ファイル(smi)がある場合は、字幕ファイルを読み込んで表示することができます。動画に含まれる字幕の場合も、内部字幕(言語など)を選択して表示することができます。
Language	支援しません。
Sleep	一定時間経過後パソコンを自動オフするための設定。10分～180分まで段階別に選択できます。

Config	
Schedule	
Ch Manager	
KBD command	
Open File	
A/V Source >	
Deinterlace >	
Timeshift	
Closed Caption >	
SubTitle >	
Language >	
Sleep >	
Screen Ratio >	4:3/3:2/16:9/16:10/16:9/ユーザー比率など画面ウィンドウの割合を調整する。 ユーザー比率の設定は固定しようとする画面窓の画面比率状態で“画面比率指定”を選択します。その後、ユーザー比率を選択すると以前の設定比率が適用されます。
Screen Size >	固定比率で画面窓を最大化又は比率なしで最大化が可能。最小化してこの前画面サイズに復元可能。 入力された原本画面の1/4、1/2、基本、2倍の大きい画面に調整可能。特定の解像度の比率や使用者が指定したサイズに設定可能。
Always On Top	アプリプログラム画面を常に手前に表示 画面窓を常にAlways on topに設定
Play Speed >	Play Speed ファイル再生時に倍速調整に使用
Record	Record 録画スタート
Record(S)	Record(S) デコーダ、レンダラーを接続しない録画方式で、画面と音声を出力させない録画する。(ステルス録画モード)
Stop record	Stop Record 録画中止
Capture Image	Capture Image 画面窓の映像をBMP(RGB 24bit)又はJPG(無損失)で静止画像を保存
Zoom >	Zoom 4K解像度画面で拡大したい地点を選択してより詳しく見ることができます。
Monitor H/W	Minitor H/W SUPERCAST X LIVE 2Kの作動状態を確認できる。
About	About アプリプログラムVer.情報などを確認できる。
Close	Close アプリプログラム終了。

3.4 ポップアップメニューの主な機能説明

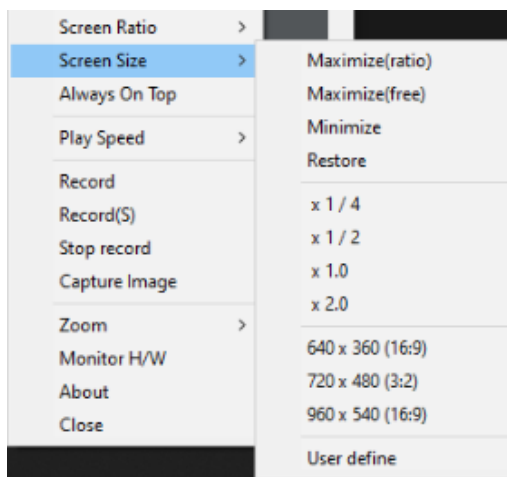
■ Screen Ratio:画面比率

4:3/3:2/16:9/16:10/16:9/ユーザー比率などの画面窓の比率を調整する時に使用します。
ユーザー比率は現在の画面窓のサイズ比率をユーザー比率で固定して使用するための方法です。
設定方法は固定しようとする画面窓の画面比率状態で“画面比率指定”を選択します。このように設定すると画面比率メニューでユーザー比率を選択する時に以前に設定された比率通りに固定されます。

Screen Ratio >	✓ Free ratio
Screen Size >	4 : 3
Always On Top	3 : 2
Play Speed >	16 : 9
Record	16 : 10
Record(S)	User ratio
Stop record	Set user ratio

■ Screen Size:画面サイズ

固定比率で画面窓を最大化、または比率なしで最大化が可能です。最小化前の画面サイズに復元もできます。
そして、現在の画面サイズから1/2の小さいサイズ/現在のサイズ/2倍の大きい画面に調整できます。特定の解像度の比率やユーザーが指定したサイズに設定することもできます。

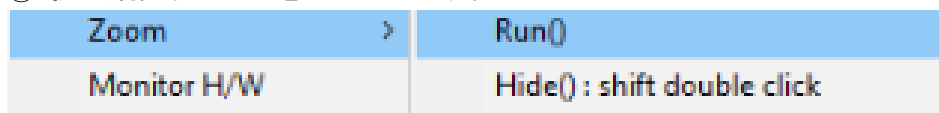


■ Zoom:拡大鏡

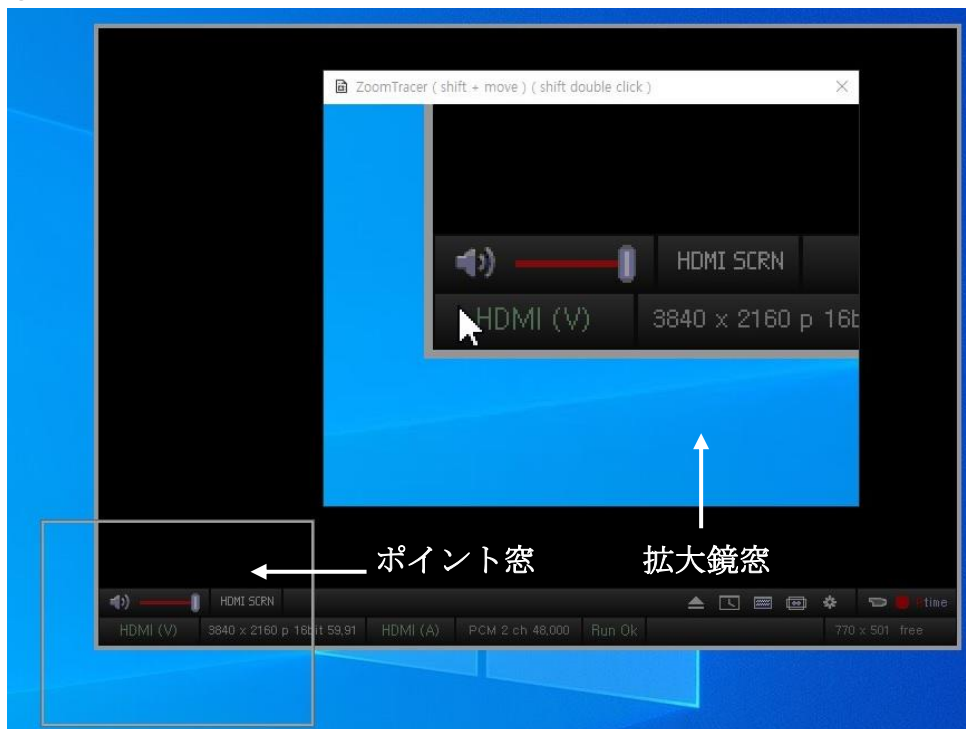
4K高解像度でモニターの大きさに比べて小さくなったテキストやイメージを楽に見るために、希望する位置の画面を拡大鏡のように拡大して詳しく見ることができます。

●実行方法

- ① 拡大鏡実行:Run()をクリックします。



- ② 拡大したい地点をマウスポインタで指定します。



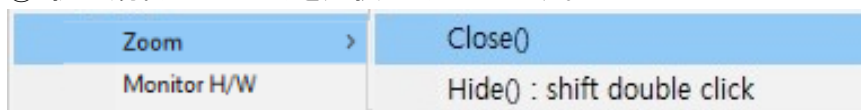
- ③ Shift + move

拡大窓が固定された状態で拡大しようとする地点をマウスポインタで指定します。

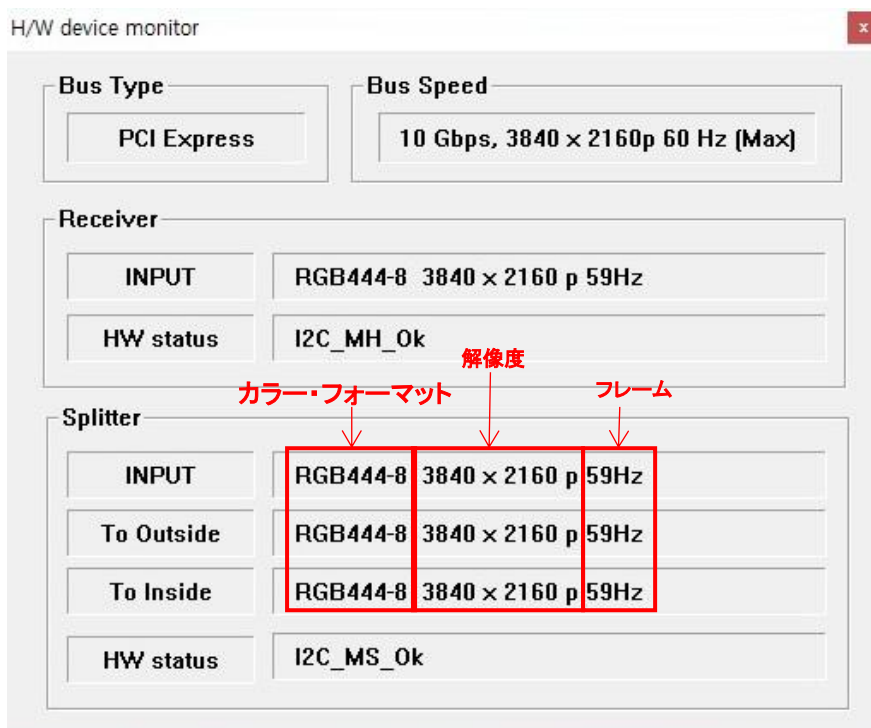
④ Shiftキー2回入力

Shiftキーを2回入力するとポインタ窓と拡大鏡窓が非表示になります。再びShiftキーを2回入力するとポインタ窓と拡大鏡窓が表示されます。

⑤ 拡大鏡終了 : Close()を選択・クリックします。



■ MonitorH/W: H/W装置状態確認



● Bus Type

SUPERCASST X 4K / SUPERCASST X LIVE 4Kが装着されたスロットタイプを確認できます。

● Bus Speed

Supercast X Live 2Kが装着されたPCI Expressスロットが支援可能な帯域幅(Bandwith),最大解像度、フレームを表示します。4K解像度を支援するため、基本的に10 Gbps帯域幅支援確保が必須です。

● Receiver

- INPUT

▶ Supercast X LIVE 2K : 内蔵スプリッタ(Splitter)からHDMI-Receiverに入力された映像ソースのカラーフォーマット、解像度、フレームを表示

- HW status : EDID通信状態を表示します。

● Splitter (SUPERCASST X LIVE 2KとSUPERCASST X LIVE 4Kのみ表示)

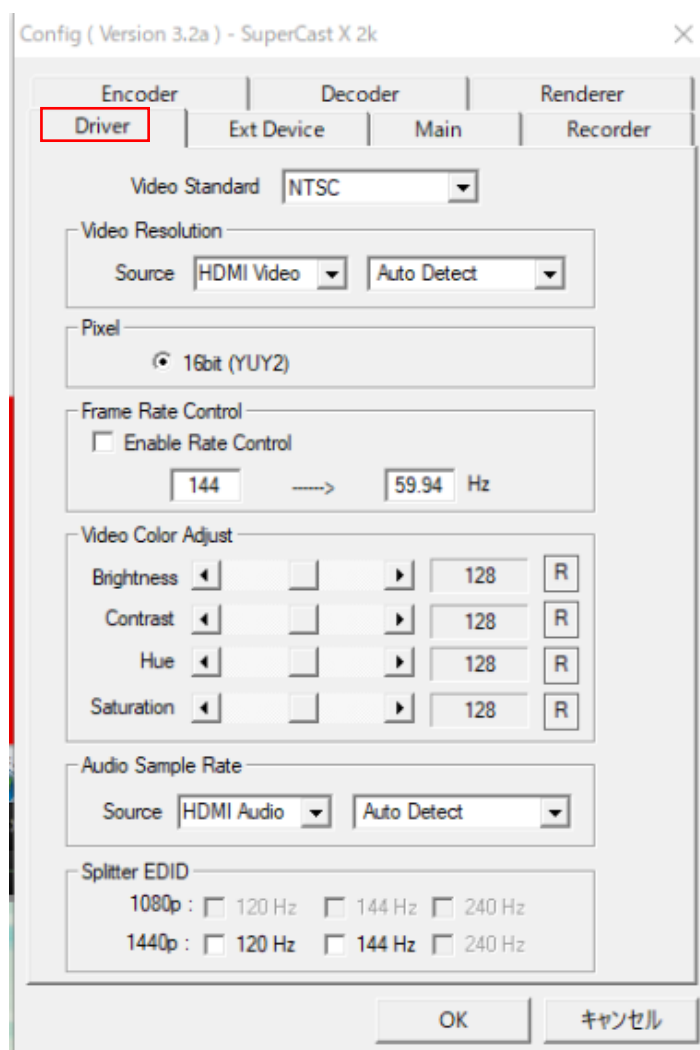
- INPUT : : HDMI-IN端子から入力される映像ソースのカラーフォーマット、解像度、フレーム表示
- To Outside : HDMI-OUTから出力されたカラーフォーマット、解像度、フレームを表示
- To Inside : HDMI Receiverに伝送される映像ソースのカラーフォーマット、解像度、フレーム表示
- HW status : EDID通信状態を表示します。

4. プログラム環境設定

キャプチャーアプリプログラムの設定はコントロールバーの環境設定アイコン(⚙)をクリックするか、または画面上でマウスを右クリックしてポップアップメニューが表示されたら「環境設定「Config」」を選択して設定窓を読み込むことができます。

4.1 Driver(ドライバ)

Driverはキャプチャボードのドライバで制御される部分をメニューとして構成しました。ビデオやオーディオの入力設定や色の設定ができます。



■Video Standard ビデオ標準

日本、韓国、北米はNTSC/ヨーロッパはPAL又はSECAMに設定します。

■Video Resolution ビデオ入力解像度

入力モードと各入力モードに設定可能な入力解像度/フレームレートを選択できます。

－ Auto Detect(解像度 /フレーム自動設定)

Auto Detectは入力解像度を自動的に認識して画面窓のサイズに合わせて自動的に設定します。Video Resolution 欄メニューでAuto Detect (自動検出を設定した場合、解像度だけでなく、解像度と一致するフレームレートも自動的に認識および設定されます。AutoDetectオプション以外の他の解像度を選択すると、正しい解像度が得られないことがあります。アプリプログラムでアップスケーリングやダウンスケーリングをサポートしていないため、正確な入力解像度とフレーム レートがわかっている場合以外はAuto Detect設定を推奨します。

■ Pixel 色

入力するビデオ映像のカラーフォーマットを選択します。基本推奨設定は、16bit (YUY2)です。

24bit(RGB)はシステム環境や様々な複合的な状況によって支援できないことや画面が正常に出力されないことがあります。

■ Frame Rate Adjust フレームレート調整

このメニューは、SuperCast X Live 2K又はSuperCast X Live 4Kのみサポートされる機能です。入力された映像のフレームレートをユーザーが希望するフレームレートに下げることができます。

144FPSで入力されるゲーム映像を60FPSで放送する際、フレームを落として送出するときに役立ちできます。

■ Video Color Adjust ビデオ色相調整

入力画像のカラー特性(輝度、コントラスト、色相、彩度)を調整します。入力状態に設定されるため、再生中と録音中に設定した色値が適用されます。調整はマウスをドラッグすることで行えます。

■ Audio Sample Rate オーディオ入力サンプリングレート

オーディオ入力モードとサンプリング レートを選択できます。

ほとんどの映像機器から出力されるオーディオサンプリング比率は48KHzです。但し、接続された機器が44.1KHzで出力する場合、キャプチャーアプリプログラムで44.1KHzと入力することができます。

一般的な使用ではAuto Detect設定を推奨します。

■ Splitter EDID スプリッターEDID

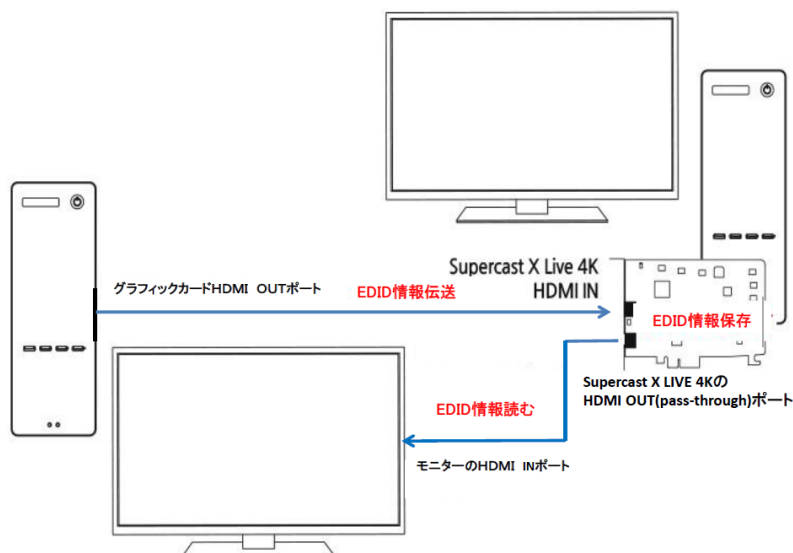
★ ご注意事項 ★

この機能は無条件に使用可能な機能ではなく、モニターが支援しないと画面が出力されない場合があります。又はモニターによって予期せぬ問題が発生する恐れがあるので使用時にご注意が必要です。

※この機能はSupercast X Live 2K又はSupercast X Live 4K製品のみ支援できます。

内蔵されたスプリッターフラッシュメモリ(flash ROM)にモニターから受信したEDID情報以外の任意で希望する解像度と画面走査率情報を追加することができます。

市販モニターの中でEDID情報にはない解像度と画面走査率を持っている場合があります。このようなモニターの隠れた仕様を活用するための機能です。



例えば、Supercast X Live 2K HDMI-OUT端子に接続されているモニターが4K解像度を支援するモニターですが1080P解像度から画面走査率が60Hzまでのみ解像度設定窓に表示される場合、

1. 解像度を選択します。

커넥터(N):
HDMI - HDTV

해상도(S):

- UHD, HD, SD
- 4k x 2k, 3840 x 2160 (원장)
- 4k x 2k, 2560 x 1600
- 4k x 2k, 2048 x 1536
- 1080p, 1920 x 1080**
- 1080i, 1920 x 1080
- 1080i, 1768 x 992
- 720p, 1280 x 720
- 720i, 1280 x 720

재생 빈도(R):

- 60Hz
- 60Hz**
- 59Hz
- 50Hz
- 24Hz
- 23Hz

스플리터-EDIDオプションで120Hz、144Hz、240Hzオプションをチェックしておくでグラフィックカードの解像度設定窓で走査率オプションに120Hz、144Hz、240Hzも追加されて選択できるように変更されていることを確認できます。

2. 解像度を選択します。

커넥터(N):
HDMI - HDTV

해상도(S):

- UHD, HD, SD
- 4k x 2k, 3840 x 2160
- 4k x 2k, 2560 x 1600
- 4k x 2k, 2048 x 1536
- 1080p, 1920 x 1080**
- 1080i, 1920 x 1080
- 1080i, 1768 x 992
- 1080p, 1680 x 1050
- 1080i, 1680 x 1050

재생 빈도(R):

- 120Hz**

3. 解像度を選択します。

커넥터(N):
HDMI - HDTV

해상도(S):

- PC
- 2560 x 1440
- 2560 x 1080
- 1920 x 1440
- 1920 x 1200
- 1920 x 1080 (기본)**
- 1680 x 1050
- 1600 x 1200
- 1600 x 1024

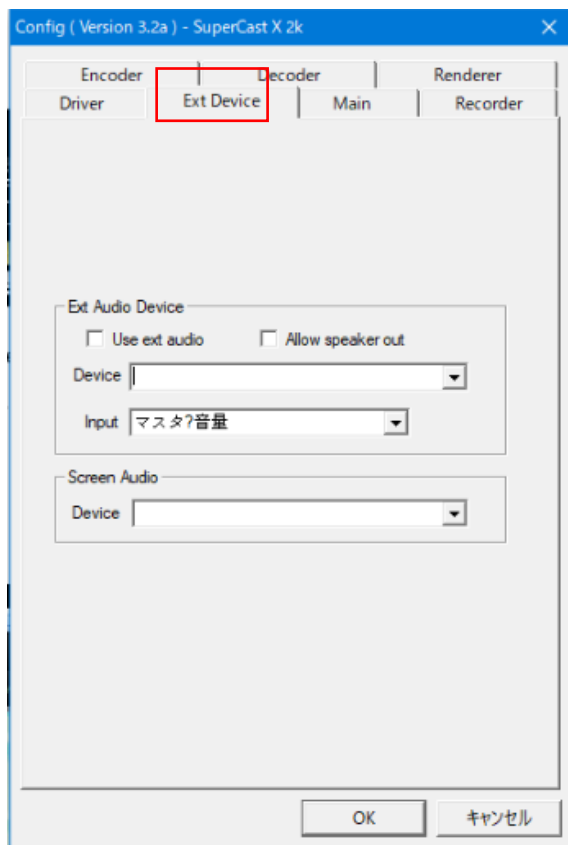
재생 빈도(R):

- 240Hz**
- 240Hz
- 144Hz

解像度と画面走査率を120Hz/144Hz/240Hzの中で選択した後、画面が出力されなかったり正常に表示されない場合はモニターがサポートできないので、再び画面が以前の解像度に復旧するまでお待ちください。

4.2 Ext Device(外部デバイス)

HDMI入力されたオーディオを使用すること(再生や録画時)ではなく、外部オーディオ入力を利用して再生したり録画するときに使用するオプションです。外部オーディオの場合、サウンドカード(チップセット)のラインイン(Line-in)、マイクイン端子(microphone-in jack)を使用するかまたはウェブカメラ(webcam)のオーディオ装置を使用することもできます。また、ステレオミックス装置を使用しなければならないScreenモードでは必ず外部装置Ext Deviceでステレオミックスを設定しなければ正常なオーディオ再生と録画ができません。



■ Ext Audio Device

－ 外部オーディオ使用: Use ext audio

HDMI入力されたオーディオを使用すること(再生や録画時)ではなく、外部オーディオ入力を使用されます。

－ スピーカー出力 : Allow speaker out

スピーカー出力をチェックすると再生時にも外部オーディオから入力された音が聞けるし、録画時にも外部オーディオから入力された音が録画されます。又はスピーカー出力を選択しないと外部オーディオを再生せず、録画時のみ外部オーディオから入力された音が録画されます。

－ デバイス ; Device

使用しようとする外部オーディオ装置を設定します。デバイスは種類によってはサウンドカード名やウェブカメラ(webcam)などを選べますがサウンドドライバーや設定によっては直接にオーディオミキサー装置を選択する場合があります。

－ 入力: Input

サウンドチップセットまたはオーディオデバイスを選択した時に入力するデバイス(Line-in:ライン入力やMic-inマイク入力など)を設定します。

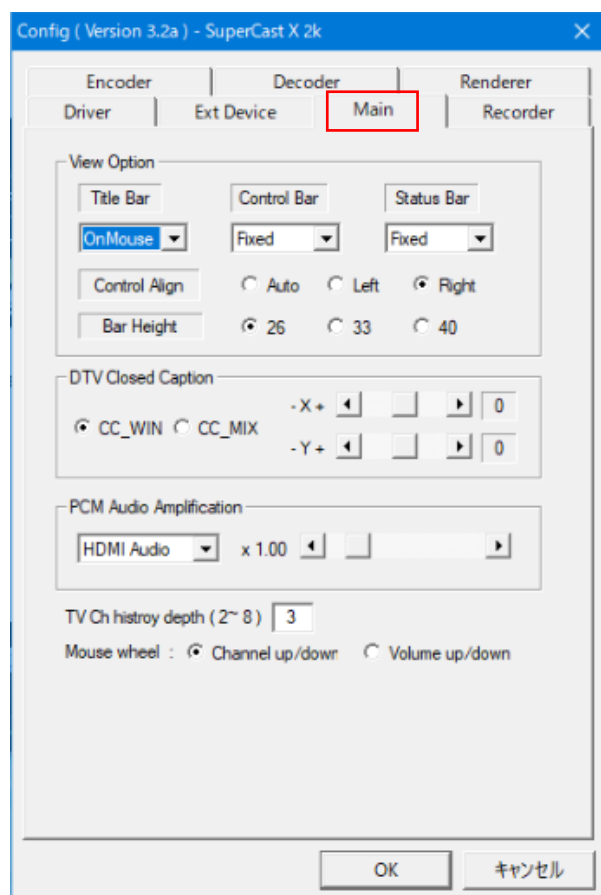
■ スクリーンオーディオ: Screen Audio

－ Device

スクリーンモード機能のオーディオ装置をステレオミキサーに選択します。

4.3 Main(プログラム):

プログラムの基本設定に対するメニューで制御/状態/画面窓のタイトルに対するバー(Bar)オプション設定、そしてオーディオ増幅などができるように構成されています。



■ Bar option

タイトルバー(Title Bar)/コントロールバー(Control Bar)/ステータスバー(Status Bar)の表示状態を調整できます。それぞれのバーを表示させるか、または見えないように設定することができます。頻繁に使用するバーは表示されるようにして頻繁に使用しないバーはマウスで表示するかまたは完全に表示されないようにすることができます。

- ▶ **Fixed** : プログラムで該当バーを常時表示します。
- ▶ **OnMouse** : マウスカーソルをバーの位置に移動させると該当バーが自動的に表示されますがマウスカーソルが他の場所に移動されると該当バーは消えます。
- ▶ **None** : 該当バーを表示しません。

－ Control Align

コントロールバーに表示されるボタン(アイコン)の位置を調整するときに使用するメニューです。

- ▶ **Auto** : コントロールバーのメニューボタンたちをプログラムサイズに合わせて自動的に配置します。
- ▶ **Left** : コントロールバーメニューボタンたちをプログラムの左側に集中して配置します。
- ▶ **Right** : コントロールバーメニューボタンたちをプログラムの右側に集中して配置します。

－ Bar Height

バーサイズを26/33/40の3段階に調整できます。

■ PCM Audio Amplification

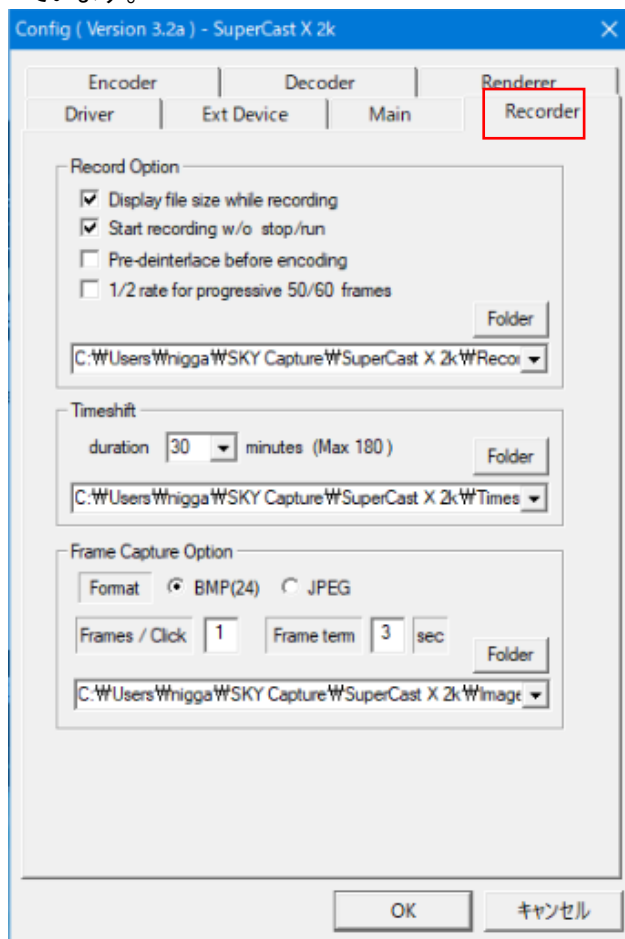
入力されるオーディオのボリュームがかなり低い場合、ソフトウェアで増幅させる機能で再生と録音に適用されます。増幅はPCMオーディオのみ可能です。但し、AC3やDTSなどのデジタルオーディオは増幅できません。スクロールバーを右に移動すると、入力されたオーディオのボリュームレベルが増幅されます。

◆ ご参考 ◆

DTV 字幕/TV前チャンネル保存個数/マウスホイールオプション機能はTV 受信カードで支援できる機能です。

4.4 Recoder(録画設定)

録画設定に対する録画オプションとタイムシフト設定、そしてフレームキャプチャ(静止画保存)のメニューで構成されています。



■ Record Option

– Display file size while recording

録画時、録画される容量をリアルタイムで表示します。このメニューを選択するとリアルタイムで保存されるファイル容量と録画フォーマット(MP4、MKV)を確認できます。

– Start recording w/o stop/run

一般録画の場合、録画を開始するためにフィルターを構成して実行、停止(Stop-Run)過程を行います。この過程で1~2秒位の遅延現象が起こりますので短い時間の録画をしたり、時間遅延なしに録画する時に不便が生じます。このオプションを選ぶと好きな時点からすぐ録画できるメリットがあります。ただし、エンコーダの特性によって正常に録画できない場合もあるので一般的な録画状況ではこのオプションを消して使用することをお勧めします。

- Pre-deinterlace before encoding

通常ほとんどの圧縮録画に使用されるエンコーダは残像除去(ディインターレース)機能を備えており、録画時に画像から残像を取り除いて録画を行います。但し、エンコーダによってディインターレースをサポートしないエンコーダもありますのでこのディインターレースを適用した後エンコーダを通じて圧縮保存することができます。但し、エンコーダの特性や種類によって異なるため通常の録画では使用しないことをお勧めします。

ディインターレース(残像除去)が必要な解像度は480iや1080iのようなインターレース方式の解像度です。但し、残像除去の必要のない720P/480Pなどのプログレッシブ映像の場合はこの機能をオンにしても機能が実行されません。

- 1/2 rate for progressive 50/60 frames

480p や 720p などのプログレッシブ 50(PAL)または 60(NTSC)フレームを半分に減らして25フレームまたは30フレームに録画します。録画された映像はプログレッシブ方式が維持されるがフレームを半分だけ保存するので画質の損傷なしに容量を半分に減らして録画できる長所があります。但し、フレーム数が1/2であるためカメラの動きが速い動画の再生は60(または50フレーム)フレームよりも若干滑らかではない場合がありますのでご注意ください。

◆ ご参考 ◆

1/2フレームで録画するときに設定されたエンコーダのビットレートを半分に下げないと容量を半分に抑えることができません。プログレッシブ50/60フレームを1/2録画機能を設定した状態でビットレートを元のビットレートに設定すると録画容量が減らずに録画されます。

- Folder (年/月フォルダー自動生成)

保存するハードディスクドライブとフォルダーを選択します。ただし一括的な管理のために設定したフォルダーに年、月が表示されたフォルダーが追加生成されてフォルダー内に録画ファイルが保存されます。例えば、2020年5月に録画したファイルは保存フォルダーで設定したフォルダー内に“2020_05”というフォルダーが生成されてそのフォルダー内に録画ファイルが生成されます。

このオプションを選択しない場合、フォルダーを生成せずに指定された経路(パス)に自動的に年月日時間秒単位までをファイル名として生成します。下記のように年度_月_日_時_分_秒_入力端子。拡張子形式でファイルが生成されます。

例) 2020_1028_142832_HDMI.mkv

■ Timeshift(タイムシフト)

DVT受信カードのみ支援する機能で本キャプチャーカードには支援しません。

■ Frame Capture Option (フレームキャプチャー)

- Format(フォーマット)

静止画像を保存する時にフォーマットを指定します。

BMP方式とJPG方式に対応します。JPG方式は圧縮フォーマットですのでBMP方式に比べて容量を少なくして保存できます。

- Frames/click (クリック当りフレーム)

静止画保存ボタンを押す時にいくつかの画面を保存するかを設定するメニューです。

クリックごとにフレームを1に設定すると静止画像ボタンを押すたびに1つの画面ずつ保存されます。

もし5に設定したらボタンを押すたびに5つの画面が保存されます。

- Frames term(フレーム間隔)

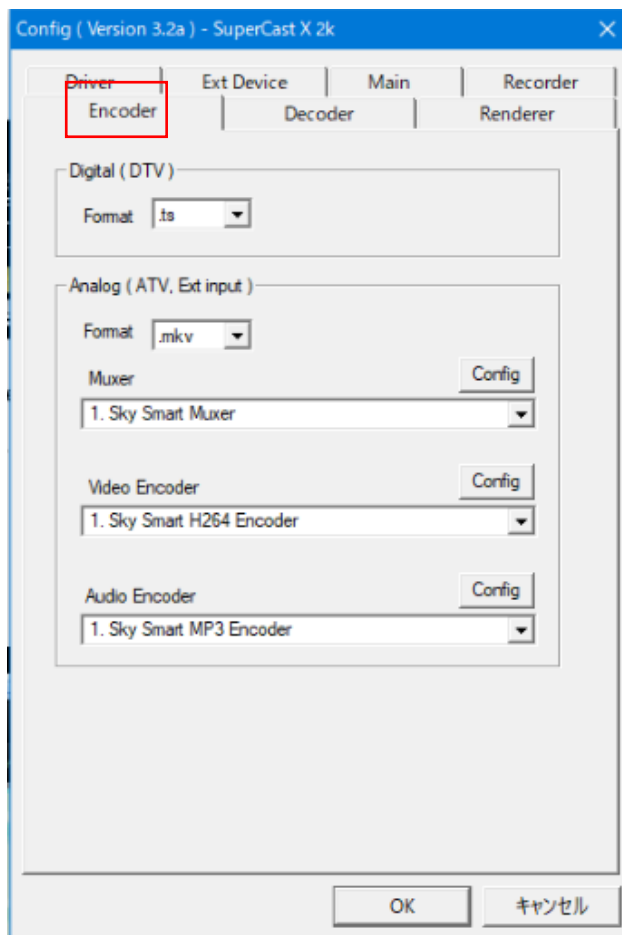
クリック当り複数のフレームをキャプチャーする時に各フレームごとに何秒間隔でキャプチャーするかを設定するオプションです。

4.5 Encoder(エンコーダ)

録画時にファイルフォーマットと圧縮コーデック(エンコーダ)などを設定できるメニューでMP4、MKVなどの方式で録画できます。

◆ ご参考 ◆

デジタル(DTV)のファイルフォーマット設定は本キャプチャボードで使用しない機能です。



■ Analog(ATV,Ext input) アナログ(ATV, 外部入力)

- Format (録画ファイルフォーマット選択)

入力された映像を動画で保存する時に録画ファイルフォーマットを選択するメニューです。

2K高解像度録画ではグラフィックカードに内蔵されたハードウェアエンコーダ性能が重要です。これまではnVIDIA系列のグラフィックカードのうち、GTX 1050以上のグラフィックカードが正常に支援されています。Intel、AMD系列は支援されません。

録画ファイルフォーマットはMP4、MKVの2種類から一つ選択して使ってください。

- Muxer(録画用エンコーダ、MUX設定)、Video Encoder(録画ビデオエンコーダ設定)、Audio Encoder(オーディオエンコーダ設定)

動画保存時圧縮保存のために各録画フォーマット別にビデオエンコーダ、オーディオエンコーダ、Muxerを指定するメニューです。

この中で、基本的にエンコーダを提供しているMP4、MKVの場合にも使用者が別途のエンコーダやMuxerを設定することもできます。該当録画フォーマットMP4やMKVに合うようにエンコーダとMuxerが基本的に設定されています。ファイルフォーマットを選択してデフォルトで設定された状態で使用をお勧めします。画質はビデオエンコーダの設定ボタン

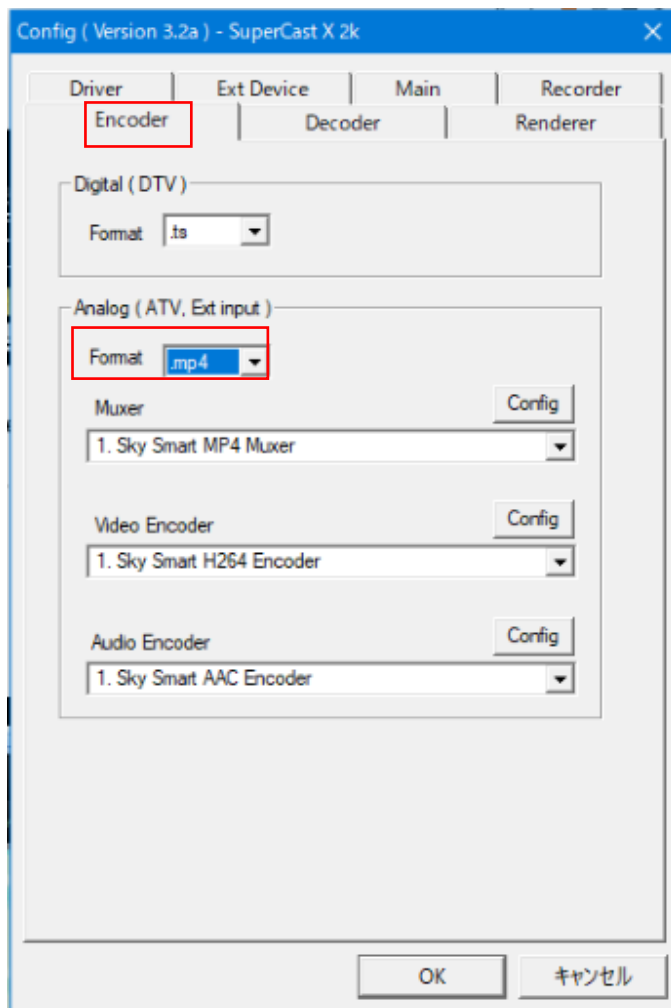
を押して設定できます。

◆ ご参考 ◆

使用者が別途設置した圧縮コーデック(エンコーダ)はコーデックの性能及び設定(ビットレートなど)などによって映像と音声のシンクが合わないこと及び映像画質が落ちること、または録画できないこともあります。

4.5.1 MP4録画

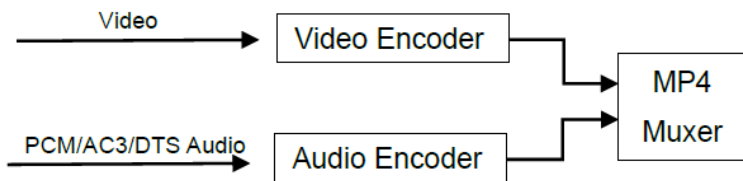
MP4方式の録画は映像と音声をすべて圧縮して保存する方式です。



MP4方式で録画する時に下記のようなビデオ/オーディオエンコーダとMuxerを基本提供します。

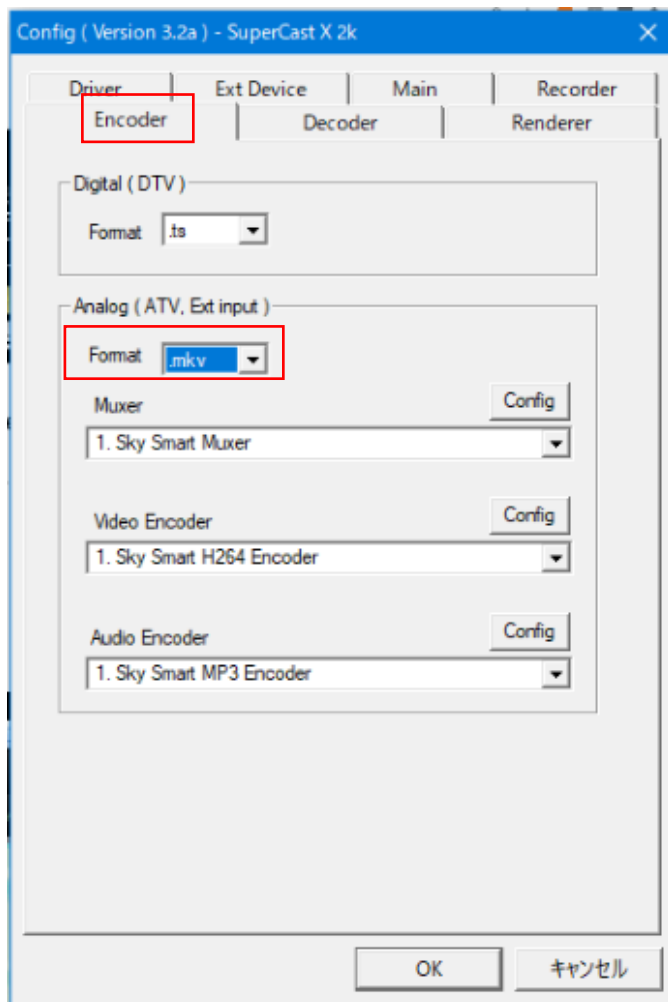
- ▶ Video Encoder : 1. SKY Smart H.264 Encoder
2. SKY Smart H.265 Encoder (お勧め)
- ▶ Audio Encoder : SKY Smart AAC Encoder

● MP4 録画時に映像、音声処理図



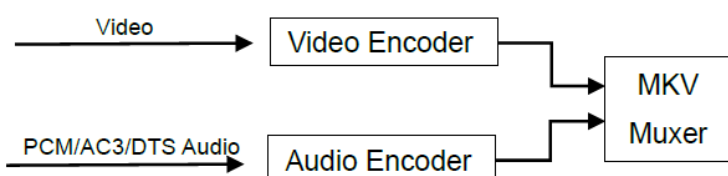
4.5.2 MKV録画

MKV方式の録画は映像と音声をすべて圧縮して保存する方式です。



MKV方式で録画する時に下記のようなビデオ/オーディオエンコーダとMuxerを基本提供します。

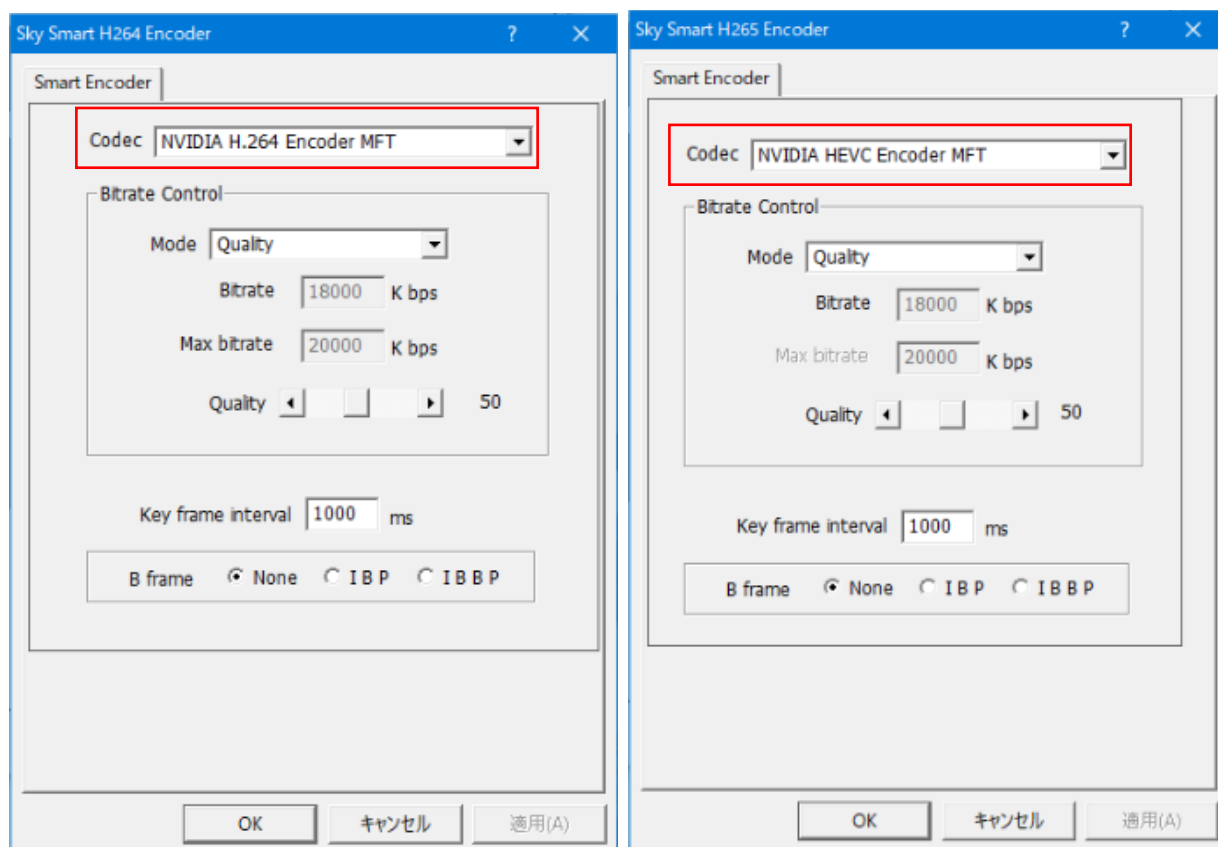
- ▶Video Encoder : 1. SKY Smart H.264 Encoder
2. SKY Smart H.265 Encoder (※お勧め)
- ▶Audio Encoder : 1. SKY Smart MP3 Encoder
2. LAME Audio Encoder



4.5.3 "VideoEncoder"の詳細設定

入力ビデオを効果的に圧縮して録画するための設定です。"Codecタイプ", "bit rate (quality) mode"と"Bitrate 設定値", "key frame interval"などを詳細な設定ができます。

"VideoEncoder"欄の"Sky Smart H264 Encoder"又は"SKY Smart H265 Encoder"の右側にある"Config"設定ボタンを押すと下記図のように設定画面が表示されます。



■ H.264 / H.265 Video Encoder

2K解像度をエンコードするためには該当パソコンのグラフィックチップセットのハードウェア加速を利用したMFTを設定しなければならないです。現在はnVIDIAグラフィックチップセットMFTのみが正常にサポートされます。(推奨仕様ご参考)

■ Bitrate Control設定

Mode設定でQuality/VBR_Constrained/VBR_Unconstrained/CBR方式が選択できます。

- Quality -クオリティ段階に合わせて自動で最適なイメージ品質に合わせて可変ビットレートが適用されるエンコード方式です。(基本推奨オプション)

- VBR_Constrained -制限的可変(Variable)ビットレート設定方式。

入力画像の動きやサイズに応じて録画するイメージの品質を変化させて録画する方式です。そして映像サイズの最大値または最小値を制限して録画する方式です。

- VBR_Unconstrained - 無制限の可変ビットレート設定方法

入力画像の動きやサイズに応じて録画されるイメージの品質を変更する方式で映像サイズの最大値/最小値を設定せずに無制限に録画できる方式です。

● CBR – 固定(Constance)ビットレート設定方式

入力映像の動きやサイズに関係なく均一な容量に圧縮して録画する方式です。

■ Bitrate / Max bitrate

1 秒あたり処理する画像データサイズを示す単位がBit Per Secondです。

ビットレートが高いほど圧縮強度が小さくなり画質が良くなりますがサイズが大きくなります。

ビットレートを小さい値に設定するとより多く圧縮されるのでサイズは小さくなりますが品質が悪くなります。

Max rateはビットレートコントロール方式がVBR,Constrained場合のみ選択できます。

入力される映像を圧縮するときに最大に処理できるビットレート値に該当します。解像度ごとの推奨ビットレートについては下記の設定をご参考してください。

入力映像解像度	Max rate (kb/s)	Bit-rate (kb/s)
480i	4000	2500
480p	6000	4000
720p	10000	8000
1080i	15000	12000
1080p	20000	18000
2160p	30000	25000

■Key frame interval キーフレーム間隔設定(高級設定)

Key Frame Intervalオプションは、GOP (Group Of Picture) と同じ概念です。GOPは連続して入力される映像フレーム間にキーフレームをどの間隔で配列するかを設定するオプションです。ミリ秒単位(1/1000 秒)で指定できます。デフォルト値は1000ミリ秒(ms)です。(高級設定)

■B-frame (高級設定)

Bフレーム設定は各フレームの並び順を設定するメニューです。

この設定は容量と品質に影響します。また、録画ファイルを再生する時にシーク(Seek)に影響します。

● None – これはBフレームのみ構成して最小容量で録画できるデフォルト設定です。

● IBP – GOP内の配列をI Frame / B Frame / P Frame順番で処理(エンコーディング)する方式です。この方法の利点はシーク(Seek)時に指定した位置にすばやく移動できます。但し、より多くの容量が必要ですので弱点です。

● IBBP – GOP内のフレーム配列をI Frame / B Frame / B Frame / P Frame順番で処理(エンコーディング)する方式です。NONEとIBPの中間段階設定で、再生時に効果的な位置移動をしながら容量変化を大きくしないフレーム配列方法です。

◆ ご参考 ◆

BフレームをIBPまたはIBBPに設定する場合、EVRレンダラーでIntel Quick Sync MFTを使用する場合、Full Frame処理が困難です。出来ればH.264/H.265 エンコーダ設定で“None”に設定して使用することを推奨します。

■I / B / P frame.

● I Frame(Intra Frame)– “Key frame interval” 決定時にベースフレームになり、前/次のフレームを参照せずに独立的なイメージフレームです。I Frameを挿入するほど結果映像を再生する時に特定地点にSeekを細かく移動させることは有利ですが前/後の動きに関係なく完全なイメージフレームがより多くなり、ファイル容量が増えます。

● P Frame(Prediction Frame) –順方向、つまり次のフレームの変更が発生する部分のデータを含むフレームを指します。I Frameより容量が小さくて圧縮率は良いです。

● B Frame(Bi Directionally Frame)

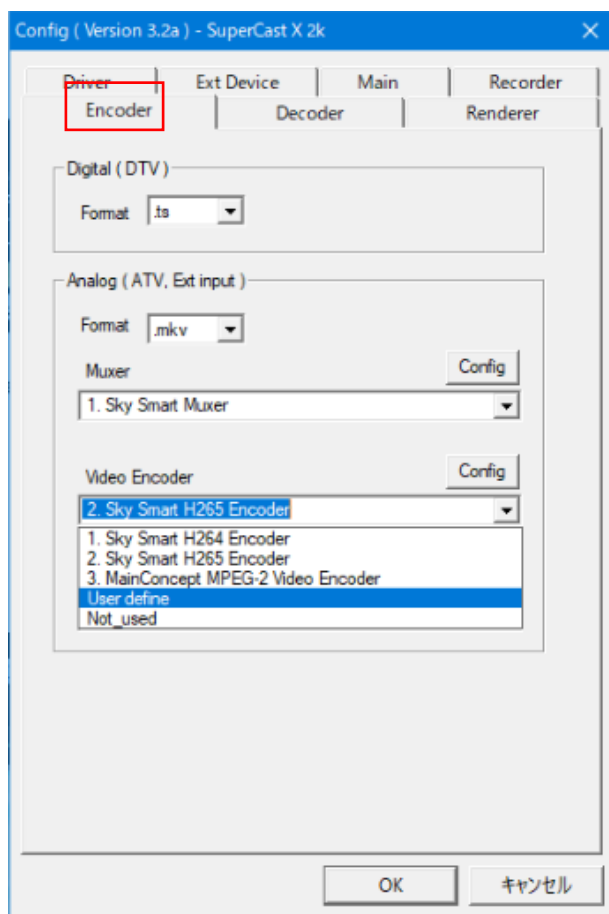
前/次フレームの変更が発生した部分のデータのみ含むフレームです。容量は最小で圧縮率は良いですが画質は比較的低くて録画を再生する際にデコーダやシーク(Seek)にストレスを与えるフレームです。

4.5.4 外部エンコーダ 設定(External Encoder setting)方法

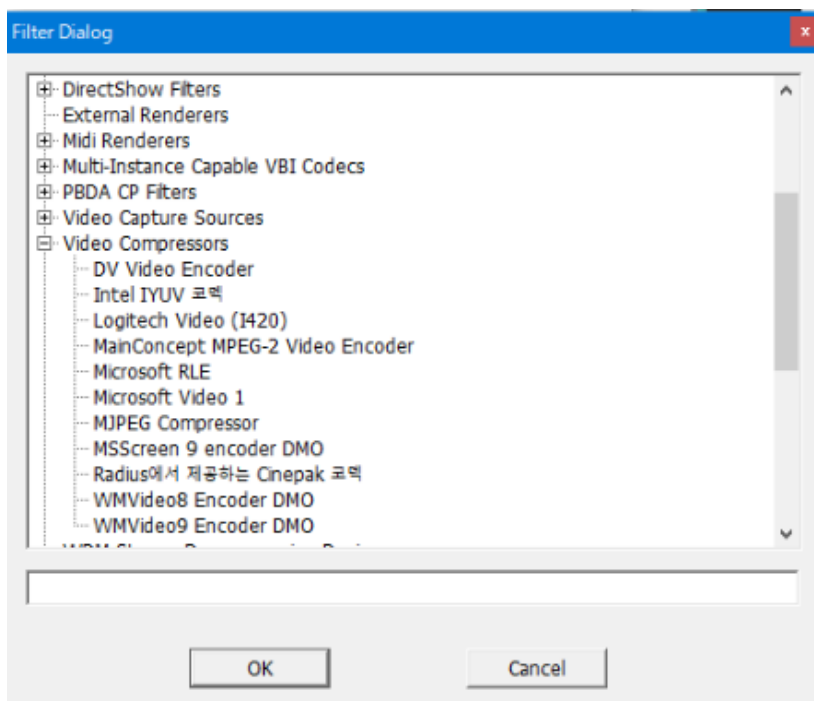
本キャプチャアプリプログラムには圧縮録画用のエンコーダとマルチプレクサ(Muxer)を基本提供しますが外部エンコーダも設定して使う事もできます。弊社提供以外の外部エンコーダを設定するには次のような方法で進んでください。外部エンコーダは標準のDirectShowベースのコーデックがWindowsにインストールされている場合だけ追加指定できます。弊社の基本提供エンコーダ以外で設定できるエンコーダは提供しておりません。

①“ファイルフォーマット”から録画しようとする録画フォーマット(MP4、MKV)を選択します。

②Muxer/VideoEncoder/Audio Encoderを設定する項目のボタン[▼]をクリックして[User Define] を選択します。



③Filter Dialog画面から設定するコーデック(エンコーダ、Muxerなど)を選択して[OK] ボタンをクリックします。



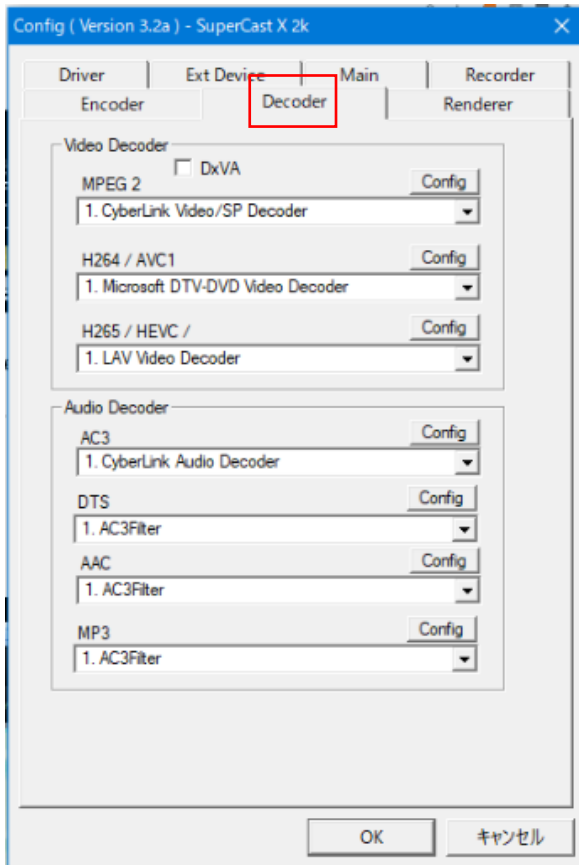
④コーデックの設定が完了後、選択したコーデックを使用して圧縮録画することができます。

◆ ご参考 ◆

外部エンコーダはビデオエンコーダ、オーディオエンコーダ、Muxerがセットになったコーデックを使用してください。それぞれのエンコーダとMuxerを設定する場合、接続上の問題が発生する恐れがあります。

4.6 Decoder(デコーダ)設定

デコーダは圧縮されたデータを解凍する時使われるコーデックです。SuperCastXLive2K製品の場合、プレビュー映像は別途に圧縮せずにそのまま処理するためデコーダの設定とは無関係です。特にデコーダ設定は要らないです。但し、デジタル圧縮オーディオ(AC3、DTSなど)の場合、通常の音声を聞くようにデコーダを設定する必要があります。



■ Video Decoder

MPEG2 / H.264 / H.265で圧縮されたファイルを再生するために使用します。

■ Audio Decoder

圧縮されたデジタルオーディオをデコード(圧縮解除)するためのデコーダ設定です。

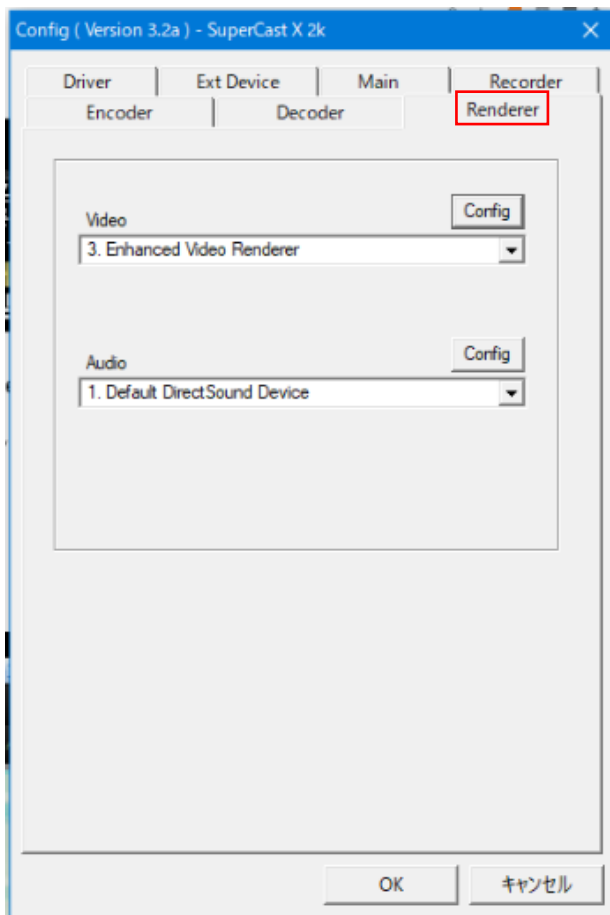
本キャプチャーアプリプログラムではAC3やDTSなどのデジタルオーディオを入力してもらった時にデコードをするためのコーデックとしてCyberlink Audio DecoderとAC3 Filterデコーダを提供しています。

◆ ご参考 ◆

本キャプチャーアプリプログラム(SKY Capture Program)で支援されるAC3、DTSは6Chのデジタルオーディオまで正常に支援できますが、DTS HDオーディオは正常に処理されないことがあります。

4.7 Renderer(レンダラー)設定

デジタルビデオやオーディオを画面やスピーカーに出力する機能です。



■ Videoレンダラー

本プログラムで対応しているレンダラーはEVR/VMR9/VMR7/となります。

ビデオレンダラーはOS環境によって支援が異なることがあります。

– EVR: VMR9レンダラーをさらに進歩させたビデオレンダラーでVMR9のようにシステムメモリを使用してビデオ領域を設定してレンダリングします。

EVRレンダラーはWindows7のようにAero(透明効果)とよく合うように工夫されたビデオレンダラーです。

従って様々な形のレンダラーを提供しますのでユーザーのシステムに最適なレンダラーを設定して使用することをお勧めします。

– VMR9: オーバーレイを使用せずにシステムメモリによって割り当てられた領域にレンダリングできるビデオレンダラーです。VMR7のように2つ以上の映像を実行できます。但し、ただし、VMR9レンダラーはOverlayに比べて若干CPUシェアが高いですのでOSやグラフィックカードドライバ別に互換性が良くない場合もあります。

– VMR7 (Video Mixing Renderer): オーバーレイモードとシステムメモリの両方が利用できる方式のビデオレンダラーです。このレンダラーの特徴は映像が単独で実行される場合はOverlayモードで動作し、すでにOverlayモードで映像が実行された状態ではシステムメモリを使用して映像を見ることができるようになります。

■ Audioレンダラー

スピーカーから音声出力を可能にするレンダラーです。

オーディオレンダラーにDirectSoundおよびWave Outレンダラーを使用できます。DirectSound(Default DirectSound Device)レンダラーは他の音とミキシング (Mixing) することができるので音を出力するプログラムが実行中であってもキャプチャープログラムの実行時に本アプリプログラムから出力される音を同時にスピーカーに出力することができる長所も持っています。但し、Wave Out(Default WaveOut Device)レンダラーはミキシングができないため他の音声出力プログラムと併用できません。

5. 静止画保存& 動画録画

5.1 静止画保存(フレームキャプチャー)

画面窓に表示される映像を画面単位で保存できる機能です。保存する画面が表示された状態で画面上のコントロールバーの静止画保存[]ボタンを押すとBMP又はJPGファイル形式で保存することができます。



静止画フォーマットは、JPG/BMPフォーマットをサポートしており、保存フォルダーやフォーマットの選択、そして静止画保存オプションなどは「2.プログラム環境設定」-「2.4 録画設定」の内容を参照してください。

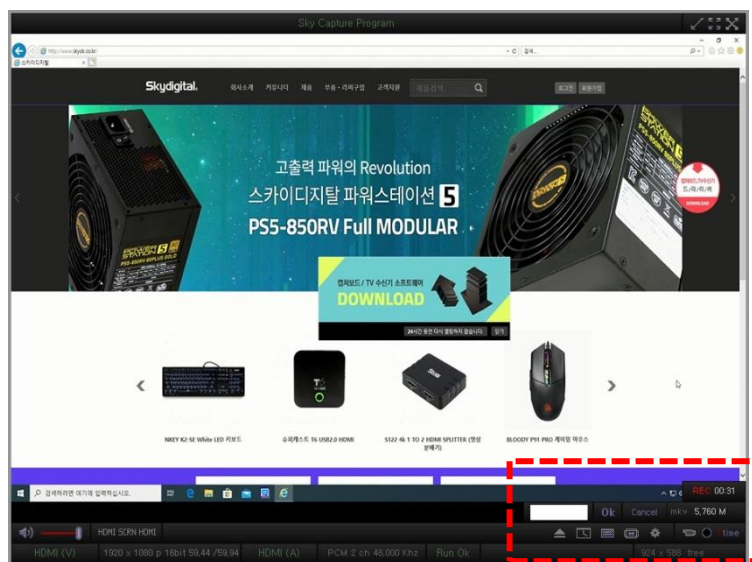
5.2 動画保存(録画)

テレビ画面や外部から入力される映像を動画で録画できる機能です。

動画の保存を開始するには「録画」[] ボタンを押してください。終了するには録画ボタンをもう一度押してください。



録画中の録画終了時間を指定するには[]のボタン「R」を押します。録画時間を指定できるようにメニューが表示されると録画終了時間を分単位に入力してからOKボタンを押してください。指定された時間までに録画を行った後、録画が終了します。



◆ ご注意事項 ◆

HDMIモードでの録画はHDCPロックがかかっていないデバイスのみ録画できます。

HDCPロックがかかっている機器を入力すると本アプリプログラムで再生はできますが録画はできません。

6. Schedule(予約設定)

予約設定はユーザーが指定した時間に自動的に録画する機能です。本アプリプログラムのメイン画面上の時計アイコンを押すか又は画面上でマウスを右クリックしてポップアップメニューを表示して“Schedule”を選択すると下記の予約設定画面が表示されます。

スケジュールの開始時刻と終了時刻を設定します。“Start Date” / “Start Time” / “End Time” / “H”-“M”-“S”を使います。

[illegible]

- **Input(入力)**: 予約録画をする入力モード(HDMI)又はコマンド(Command)を設定します。
- **On Start(スタート時)**: 予約時間になった時、実行する機能を選択します。
Record(録画) / Record(S)(ステルス録画) / Watch(視聴) / Frame Capture(静止画保存)を選択できます。
- **On End(終了時)**: 予約時間終了時のオプションを選択します。Stay(何もしない) / Close(閉じる、プログラム終了) / Hibernate(予約機能実行後Windows休止状態) / PC Close(コンピューターの終了)を選択できます。
- **時間設定**: **Start Date** / **Start time** / **End time**を使って予約する日付(Start Date)と予約する開始時間(Start time)と終了時間(End time)を設定します。
- **Repeat(Once/Daily/Weekly)**: 予約が実行される繰り返しオプションを指定します。Onceを選択した場合一度だけ予約が実行されます。DailyまたはWeeklyを選択した場合は毎日または毎週を選択して指定した曜日又は毎日予約を実行するように設定できます。
- **Hibernate(最大節電終了)**: 予約を全て設定した後、最大節電モードにすぐ進入できるようにする機能です。Windowsを休止状態にする機能です。“Hibernate”ボタンをクリックするとシステムは休止モードに戻ります。

●予約設定方法

- ① 予約する入力モード(HDMIまたはCommand)を設定します。
- ② 予約時間を設定します。先に予約する日付(Start Date)を選択した後、スタート時間(Start time)、終了時間(End time)をそれぞれ設定します。
- ③ 予約実行オプションと終了時オプションを設定します。一般録画を予約する場合“Record”、ステルス録画を予約する場合“Recode(S)”、視聴は“Watch”、静止画保存する場合“Frame Capture”を選択します。終了時のオプションは予約機能実行後にプログラム及びパソコンを終了するかをそのまま置くかを設定するオプションです。
- ④ 繰り返し(Repeat)オプションを設定します。予約機能を一度だけ行う場合は“Once”を選択します。繰り返し実行する場合は条件によって“Daily(毎日)”または“Weekly(毎週)”を選択します。
- ⑤ 予約設定が全部完了したら“Add(追加)”ボタンを押します。

予約設定"Schedule"リストに設定した内容が追加されたのを確認します。

●Command(コマンド: 命令語)実行

- 予約機能では視聴、録画だけでなく、Windows上の他のプログラムを希望する時間に実行したり、指定時間にアラーム機能も実行できます。
- コマンド機能を使用する場合、"Input"メニューを"Command"に設定して"On Start"オプションで"Execute"を選択すると実行ファイル（exe）選択する窓ウィンドウが表示されます。
- 実行しようとする実行ファイル(*.exe)を選択すると下図のように実行オプションの下に実行しようとするファイルの経路が表示されます。

Status	Input	Date	Start time	End time	Duration	On Start	On End
DOING	HDMI(V)	01/11/2021	17:37:39	18:27:39	50.00	Record	Close

- また、実行時に特定条件（パラメーター設定）の実行も可能ですので、コマンドラインの最後に条件（パラメーター値）を設定すれば該当の条件に合うように実行可能です。

●追加した予約内容を編集(変更)

追加した予約内容を変更する場合、編集するアイテムをクリックした後“Edit”ボタンを押します。編集中のアイテムの進行状況が[READY]のようにカッコ内に表示されて設定内容がそのまま現れます。編集する内容を変更して“Finish(終了)”ボタンをクリックすると予約内容が変更されて再度登録されます。

Status	Input	Date	Start time	End time	Duration	On Start	On End
DOING	HDMI(V)	01/11/2021	17:37:39	18:27:39	50.00	Record	Close

●予約設定後、最大節電モードで終了(Hibernate)

予約プログラムではパソコンパワーオン(Power on)機能を提供しておりません。

その代わり最大節電モードを使用して終了する場合、パソコンを切ったもの(Power off)とほぼ同じ状態に保つことができます。

従って設定した予約内容が現在時間から長時間待つまたは席を外す場合、最大節電モードで終了することが望まれます。

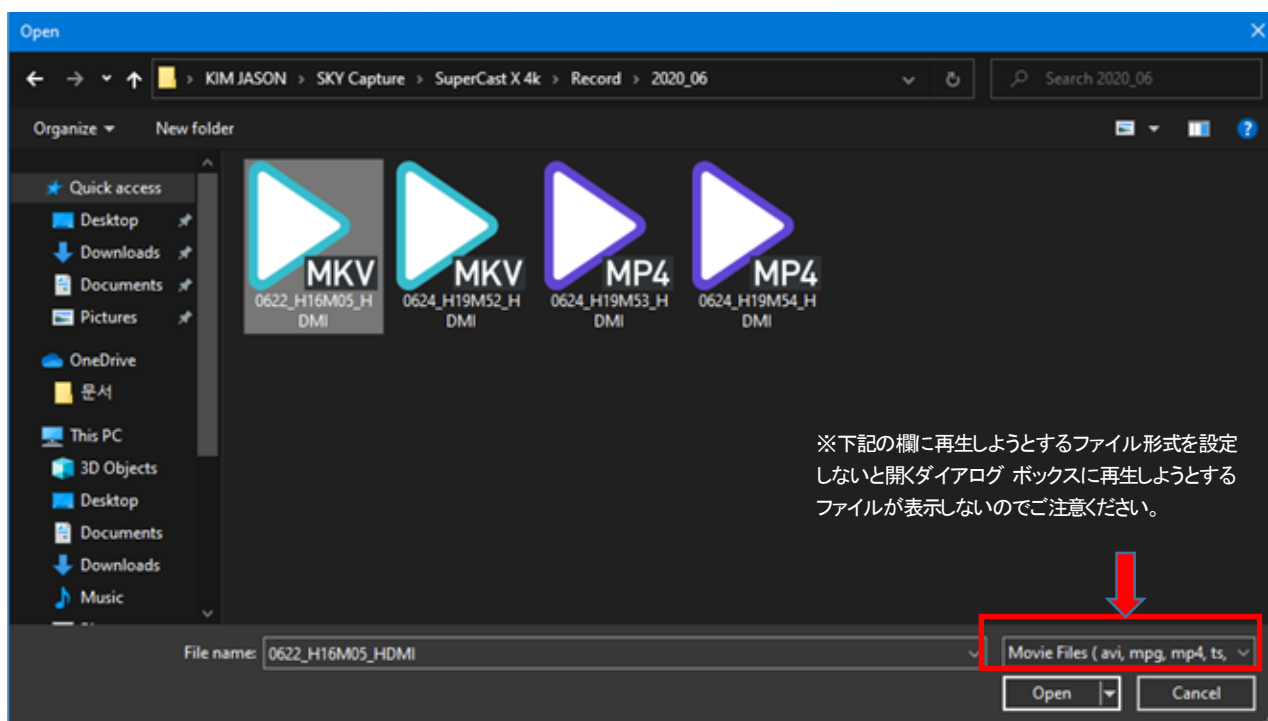
予約設定をしてからパソコンを最大節電モードで終了するには「最大節電終了(Hibernate)」ボタンをクリックしてください。

「最大節電終了(Hibernate)」ボタンを押すと同時に最大節電モードで終了し、すでに予約した予約時間に最大節電モードから自動で復帰して予約機能(予約録画、視聴、コマンド実行など)を使用することができます。

7. ファイル再生モード

ファイル再生モードは本アプリプログラムで保存した動画を再生する機能です。

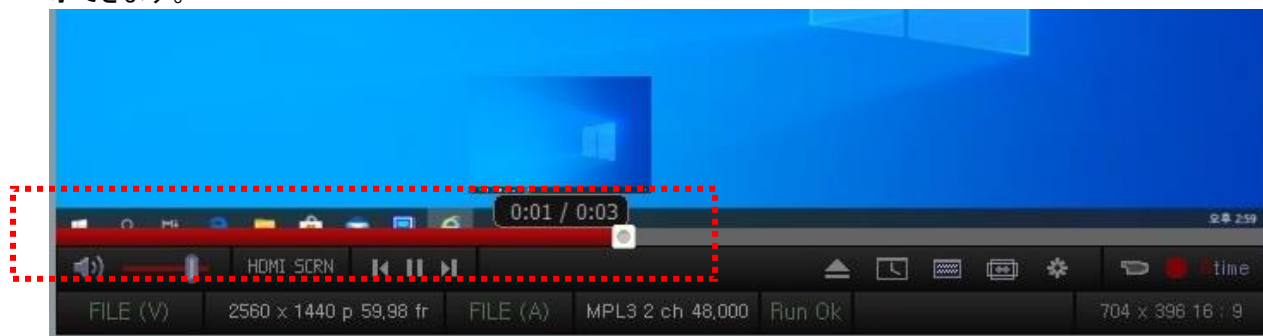
再生可能なファイル形式はMKV,MP4の動画ファイルを再生することができます。上記以外にも再生のためのデコーダを別途インストールする場合は他の形式の動画ファイルも再生することができます。メイン画面の“ファイル再生”[≡]ボタンを押すと動画を再生するためのフォルダーウィンドウが表示されます。そのフォルダーウィンドウから再生しようとするファイル形式を選択すると開くウィンドウにファイル名が表示されます。



7.1 ファイル再生プレビュー

本アプリプログラムはファイルの再生時にシークバー(Seek bar)を使用したプレビュー機能を支援します。下記図のようにファイル再生モードでマウスカーソルを再生位置(シークバー)に置くと現在再生ポイントのプレビュー画面が表

示できます。



7.2 再生速度変更

Play Speed	>	Normal (1.0)
Record		Faster (+ 0.1)
Record(S)		Slower (- 0.1)

本アプリプログラムでファイルを再生する時に元の速度より低速または高速に再生速度を変更ができます。画面上でマウスを右クリックして表示されるポップアップメニューから“再生速度(Playback speed)”を選択してゆっくり(Slower)またはすばやく(Faster)再生速度を調整します。再生速度は0.5～1.5倍速まで調整できます。

7.3 再生可能なファイルフォーマット

ファイル再生機能は録画されたファイルを本キャプチャープログラムから再生するために使用されます。本キャプチャープログラムの設定を変更せずに再生できる録画フォーマット(形式)はMP4とMKV ファイルです。

ファイル再生機能は録画ファイル及び他のフォーマット(形式)のビデオファイルも再生できます。勿論、再生に必要なコーデック(デコーダ)がインストールされている場合、該当フォーマット動画ファイルも再生ができます。

キャプチャー プログラムで特定の形式のファイル(録画ファイル以外のフォーマットのビデオファイル)を再生するとシステムにインストールされているデコーダが自動的にアクティブ化されて再生されます。但し、再生用のデコーダが設定されていない場合又はデコーダがある場合でも内部プロパティが異なる場合又は連結方式が正常ではない場合、ファイルを再生する際にエラーが発生することがあります。

ファイル再生モードが始まると以下の図のように進行に関する再生制御ボタンが変更されます。



再生位置を移動するにはマウスで再生位置移動バーをドラッグしてその位置から再生できます。また、再生制御ボタンを使用して再生/一時停止、最初の移動再生、最後の移動再生などの機能を実行することができます。

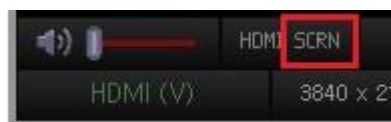
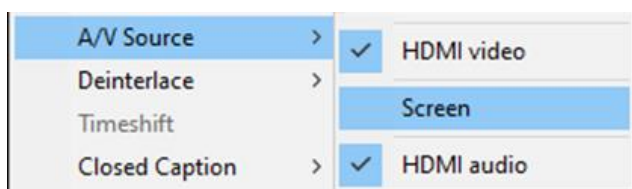
8. 画面キャプチャー(Screen)機能

■ 画面入力機能(Screen)

画面入力機能とは、パソコン画面上に特定の領域をそのまま入力を受けて制御プログラムとして表示する機能です。この機能を利用するとWEBブラウザやゲーム画面やまたその他アプリケーションの多様な画面をそのまま簡単に静止画又は動画でキャプチャー(保存)できます。

■ 画面入力機能の実行

本アプリプログラム画面でマウスの右ボタンをクリックするとポップアップメニューが表示されます。そのポップアップメニューから「AV Source」->「Screen」を押すと画面キャプチャー(Screen)機能が作動します。(左図)又は本アプリプログラムメイン画面のコントロールバーにある“SCRN”を選択して作動します。(右図)



■ 画面入力機能の制限事項

- DirectDrawを使った全体画面で実行されるゲーム画面はキャプチャー出来ません。すなわち Screenモードで実行されるプログラム(ゲーム,インターネットまたは特定画面)のみ使いますがパソコン全体画面の使用は不可能です。
- Overlay Surfaceを使う窓エリアは入力が不可能(黒の画面)です。
(但し、Overlay Rendererを使う動画は画面入力が出来ません。)

■ 画面入力機能の用語定義



● Screen画面の入力窓

上の左図のように“Screen”機能を実行すると必要な特定領域の入力を受けるために表示される画面窓です。

●キャプチャーサイズ

実際にScreen画面入力窓を通じてメイン画面窓に受け入れられるサイズを指します。つまり、Screen画面入力窓の解像度とメイン画面窓の大きさは異なるため、Screen画面入力窓とメイン画面窓を同じ解像度に設定したり、または入力時に指定したサイズで選択できる機能です。

キャプチャサイズ(Cap Size)で設定した解像度は静止画や動画を保存するときに適用されます。例えばキャプチャーサイズ(C.Size)を640x480に設定して静止画を保存すると保存された映像は640x480で出力されます。

キャプチャーサイズ(C.Size)を下記のように4つの解像度が設定できます。

- 下 記 -

ScrW x ScrH (Screen画面入力窓と同じサイズ)

320 x 240

640 x 480

720 x 480

●メイン画面窓 -キャプチャープログラムを実行すると表示される画面窓を指します。(上記の右図のメイン画面窓)

Screen画面入力窓で入力された画面はキャプチャサイズ(C.Size)で選択したサイズに拡大・縮小された後、再びメイン画面窓のサイズに合わせて拡大・縮小されて表示されます。

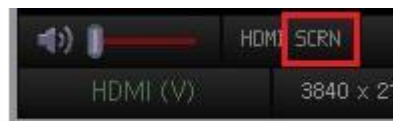
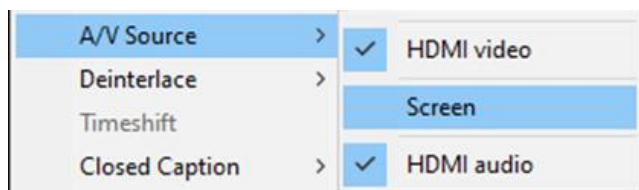
8.1 画面入力(Screen)機能(クイックガイド)

キャプチャープログラムと入力を受けようとするプログラムを実行します。動画やゲーム画面、インターネット画面(ネット講義画面など)、ウィンドウの特定領域など画面を入力しようとする窓を先に実行します。

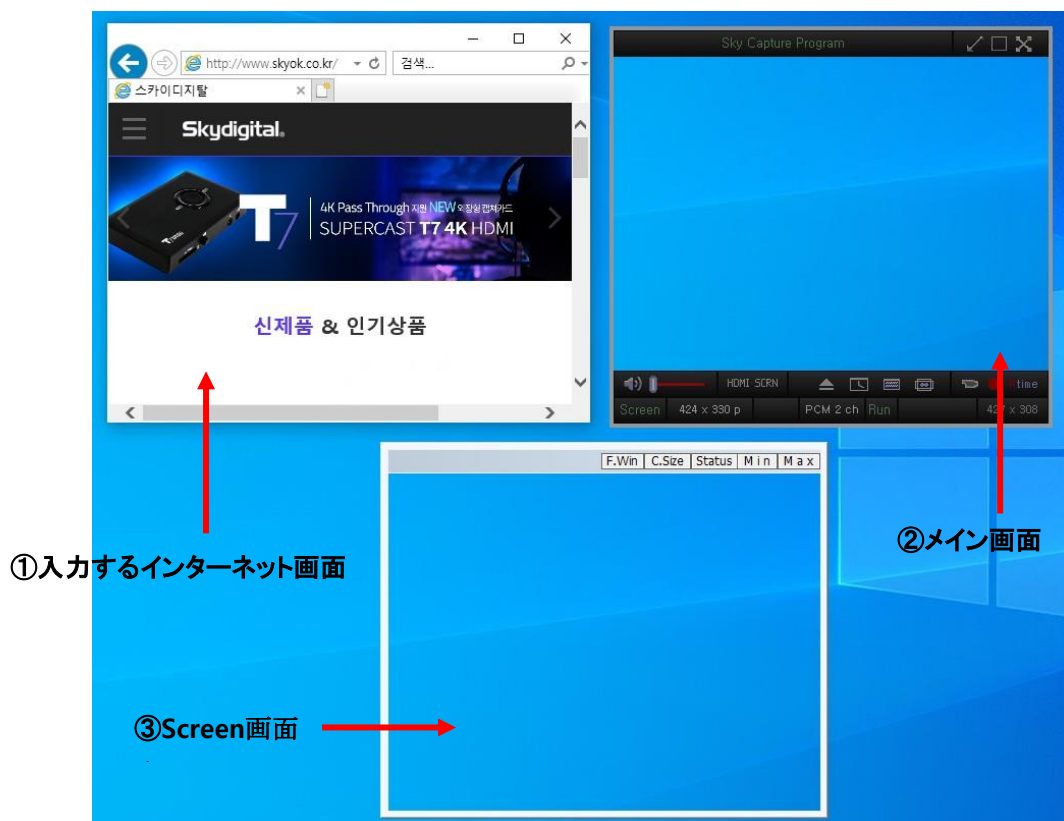
下記の説明はインターネット(WEBブラウザ)画面のスクリーンキャプチャー例です。



- ① 本アプリプログラム画面でマウスの右ボタンをクリックするとポップアップメニューが表示されます。そのポップアップメニューから「AV Source」->「Screen」を押すと画面キャプチャー(Screen)機能が作動します。(下記の左図)又は本アプリプログラム画面のコントロールバーにある“SCRN”を選択して作動します。(下記の右図)



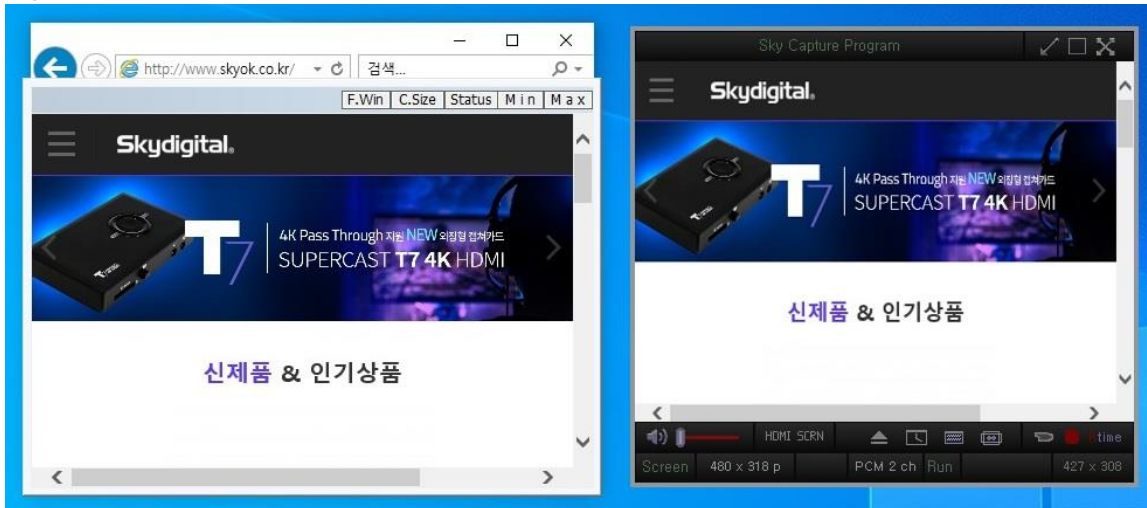
- ② Screen機能を実行すると下の図のようにもうひとつの画面窓が表示されます。この画面窓はキャプチャープログラムで画面を入力してもらうための画面窓です。



- ③ Screen画面窓のF.winボタンをクリックして入力する入力画面窓に移動します。入力したい画面窓(ここではインターネット画面窓("①"))にマウスを合わせると入力できる領域が赤く表示されます。赤い線内の領域画面を"F"画面と呼びます。(下記の図)



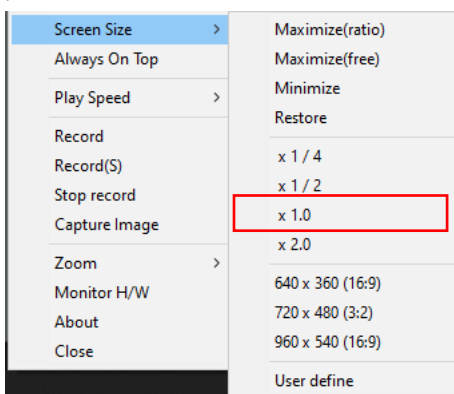
④ この時にマウスで再度赤い領域を選択するとプログラム画面窓に入力画面が表示されます。



⑤ Screen画面窓のキャプチャーサイズ(C.Size)ボタンを押して設定します。
ScrWxScrHを選択すれば入力する画面窓の大きさとScreen画面窓の大きさが1:1比率で設定されます。
特定の解像度の静止画や動画を保存する場合、320x240 / 640x480 / 720x480中のうち一つを選択します。
(下記の画面はScrW x ScrHを選択した例です。)



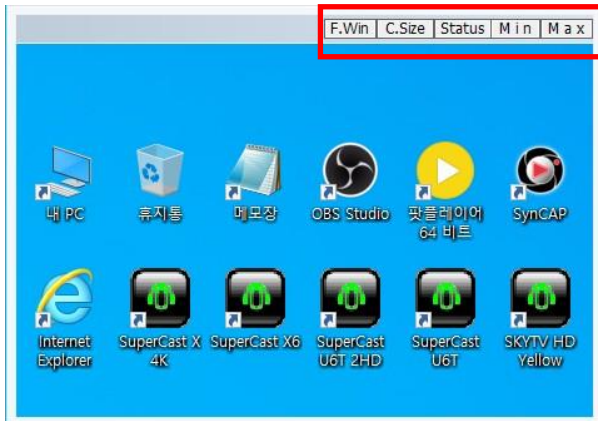
⑥ ScrWxScrHを選択しても入力する画面と保存画面のサイズが多少異なる問題が起こる恐れがあります。従ってキャプチャー画面を入力する画面と同じ大きさで設定するためにはキャプチャーメイン画面でマウスを右クリックしてポップアップメニューの「Screen Size」から「x1.0」を選択してください。



- ⑦ 最後に制御プログラムの静止画保存[]または動画保存[]ボタンを押して入力する画面窓に入力された画面を保存することができます。



8.2 Screen画面窓メニュー機能



■ F.Win – 画面キャプチャーのために画面窓の領域を選択する時に使う機能です。

■ C.Size – キャプチャーサイズの設定機能です。

画面入力窓とC.Sizeの相関関係は下記の通りです。

- ScrW x ScrH – 画面入力窓と同じ大きさ(1:1サイズ)でキャプチャーサイズを設定します。
- 320 x 240 – Screen画面窓の解像度を320x240で設定すると静止画や動画をキャプチャーすると320x240に保存されます。
- 640 x 480 – Screen画面窓の解像度を640x480で設定すると静止画や動画をキャプチャーすると640x480に保存されます。
- 720 x 480 – Screen画面窓の解像度を720x480で設定すると静止画や動画をキャプチャーすると720x480に保存されます。

※画面入力窓のサイズが変更される場合、必ずScrW x ScrHを選択しないと実際にキャプチャーサイズが変更されません。

■ Status - Screenの現在の状態を確認できます。(画面入力フレーム/画面入力サイズ/キャプチャーサイズ)



● Frame Rate : 画面入力窓を通じて入力を受ける画面の秒当たりフレーム数を表示します。

30FPS基準で最大29.97FPSで通常29FPS以上表示された場合、画面がスムーズに入力・録画が可能です。

● Win Size : 画面入力窓のサイズ(解像度)を表示します。

● Cap Size : キャプチャープログラム画面窓のサイズ(解像度)を表示します。 C.SizeをScrH x ScrWに設定するとWin SizeとCap Sizeのサイズ(解像度)が同一に設定されます。

■ Min/Max : 画面入力窓を最小化又は最大化します。

画面入力窓を最小化しても画面の入力位置及びサイズはそのまま有効になります。

8.3 画面入力方法

■F.Win機能を使用して他の画面窓を指定して画面入力窓をその上に移動する方法

(※既に8.1 画面入力(Screen)機能(クイックガイド)で紹介された内容です。)

F.win ボタンを押してマウスを動かして希望の画面窓の上に位置すると画面窓が検知された場合、選択できる緑色の枠線の領域が表示されます。この時にマウスの左ボタンをクリックすると画面入力窓が選択した位置に移動して表示されます。もし取り消しするにはマウスの右ボタンをクリックすれば良いです。

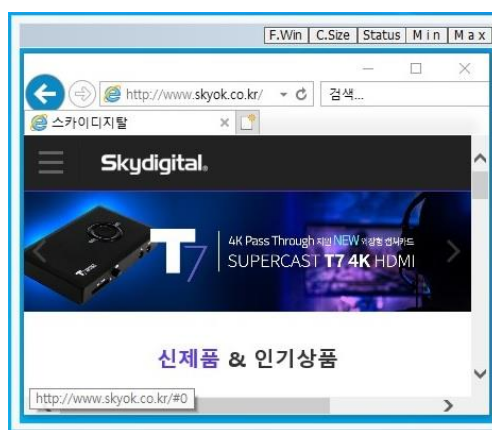
■画面入力窓の位置を移動して領域を指定する方法

画面入力窓はScreen画面窓のようにマウスで自由に位置や大きさを調節することができます。

画面入力窓のタイトルバーを動かして入力しようとする領域に合わせてマウスでサイズを調整すると画面入力窓で選択した領域がキャプチャープログラムのメイン画面窓にそのまま表示されます。



(F.Winボタンを押して画面窓を入力する方法)



(画面入力窓の位置を移動して領域を指定する方法)

8.4 Screen機能のオーディオ入力設定

Screen機能に利用するとサウンドカード経由で出力される最終出力を入力することが必要です。

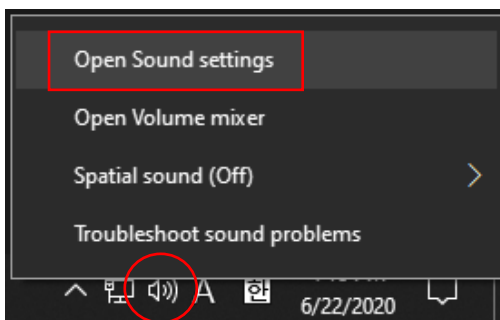
従ってサウンドカードで支援している録音デバイスからステレオミキサーを設定すれば音を録音（キャプチャー）することができます。また、アナログモードでマイクを通じてオーディオダビングができるようにするにはマイクミキサーを活性化しなければなりません。

ステレオミキサーはサウンドカードのドライバでほとんど対応していますが支援できない場合もあります。

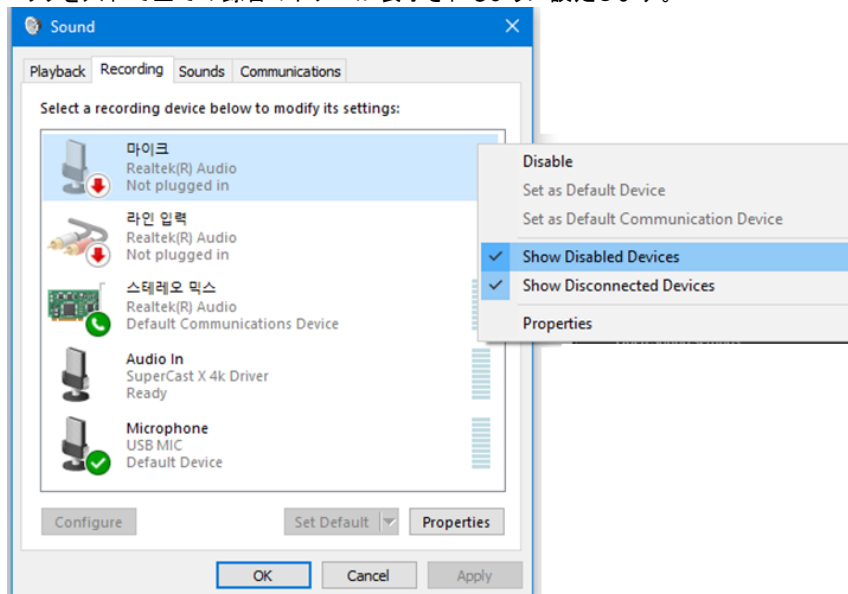
.

■Windows 10 ステレオミキサー設定例

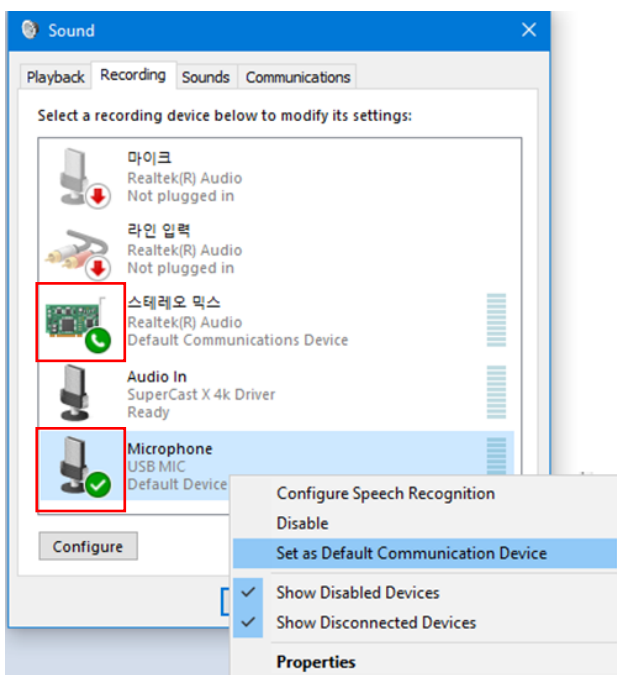
①タスクバー右側にあるスピーカーアイコンを右クリックして“録音デバイス”を選択すると“サウンド画面が出ます。



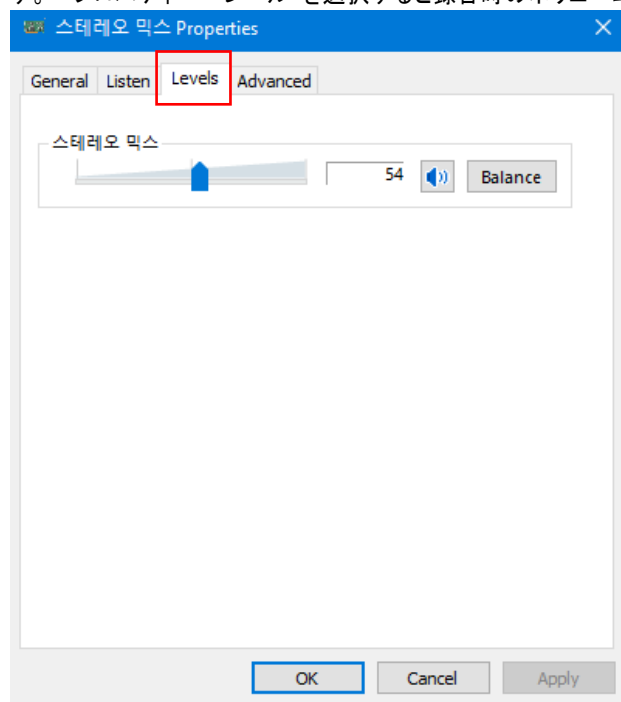
②録音のメニューが表示されるとマウスを右クリックして“無効なデバイスの表示”と“切断されているデバイスの表示”に全てチェックを入れて全ての録音ミキサーが表示されるように設定します。



③デバイスがすべて表示されたらマイクとステレオミキサーの項目でそれぞれマウスの右ボタンを押して「デフォルトデバイスに設定」を選択してください。もしマイクで音声ダビング機能を使用しない場合は、マイクは選択しなくても良いです。

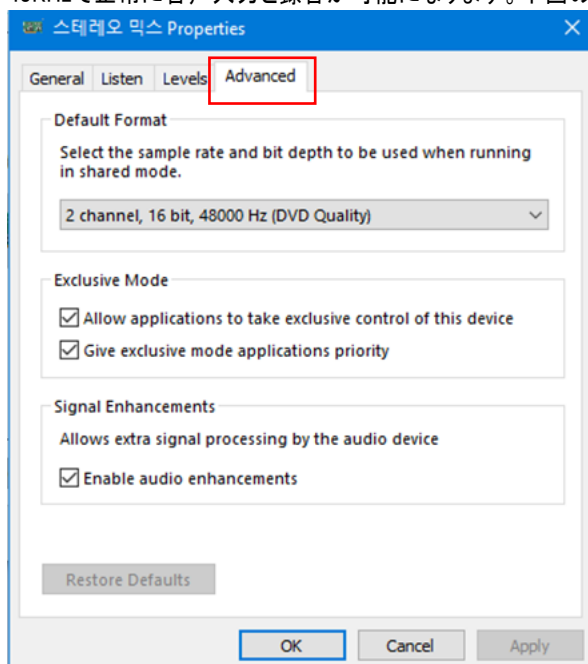


④そして、デフォルトデバイスとして設定されたステレオミクサー (Stereo Mix) をマウスの右ボタンで押して、“プロパティ”を選択します。“プロパティ”⇒“レベル”を選択すると録音時のボリュームを調節できます。



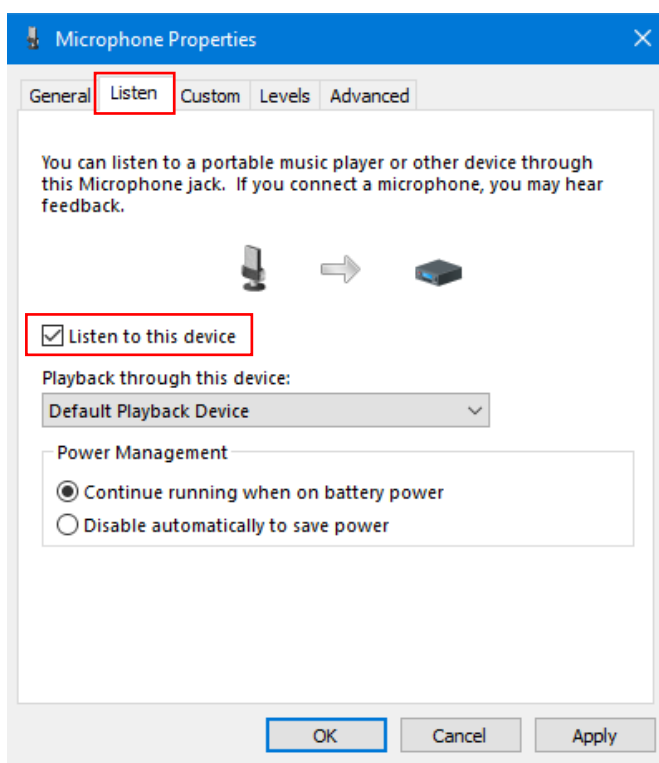
(ステレオミクサーのボリューム調節)

⑤ステレオミクサーのプロパティ画面上の“詳細”項目からサンプルレートとビットの深さを設定します。当プログラムの場合、16bit / 48KHzで正常に音声入力と録音が可能になります。下図のように「16ビット、48000Hz」に設定してください。



(ステレオミキサーのサンプルレートとビット設定)

そしてマイクで音声をダビングする場合、録音だけでなく、マイクミキサーのプロパティ画面上の“Listen”項目にある“Listen to this device”オプションをオンにチェックしてください。



※製品の性能向上のため製品の外観、仕様などが事前予告なし変更することがあります。

- 本取扱説明書に記載した内容は製品の仕様変更及び機能向上などで予告なしに変更することがあります。
- 本取扱説明書は、(株)スカイデジタルの事前同意なしに無断複製することができません。これを違反する場合は著作権侵害等の事由で処罰されることがあります。 Skydigital® ロゴは(株)スカイデジタルの固有商標です。
- 本取扱説明書の内容に誤った部分やお問い合わせ事項がある場合は、弊社サポートセンター又は販売店へお問い合わせください。