

このプログラムは、壁紙のようにビデオを表示する DirectShow のフィルタです。

## 配布ファイル一覧

wallpapr.ax ..... 壁紙ビデオ レンダラ フィルタ  
wallpapr.tlb ... このフィルタのインターフェイス用タイプ ライブラリ  
WALLPAPR.PDF ... プログラムの使用方法(このファイル)  
README.TXT ..... この作品についての説明  
LICENSE.TXT ..... ご利用条件

## 動作環境

このプログラムは以下の OS と DirectX のバージョンの組み合わせで動作確認を行いました。  
他のバージョンの OS, DirectX での動作は未確認です。

Windows バージョン	DirectX バージョン
98	6.1a
98	9.0b
2000	8.1
2000	9.0c
XP	8.1
XP	9.0c

## フィルタの登録と登録解除

フィルタの登録と登録解除には REGSVR32 を使用します。  
登録は、コマンド プロンプトの画面から次のように入力してください。

```
>C:\WINDOWS\SYSTEM\REGSVR32 wallpapr.ax
```

登録解除は、コマンド プロンプトの画面から次のように入力してください。

```
>C:\WINDOWS\SYSTEM\REGSVR32 /u wallpapr.ax
```

下線の部分はお使いの OS の環境に合わせて変更してください。また、wallpapr.ax がカレント ディレクトリにないときは、wallpapr.ax もパス付きで指定してください。

## 使用方法

このフィルタは入力ピンをひとつだけ持ちます。フィルタ グラフでビデオ出力をこのフィルタに接続します。  
このフィルタの CLSID は“{9a1585d2-cecd-432d-b8aa-f1f91f217d47}”です。

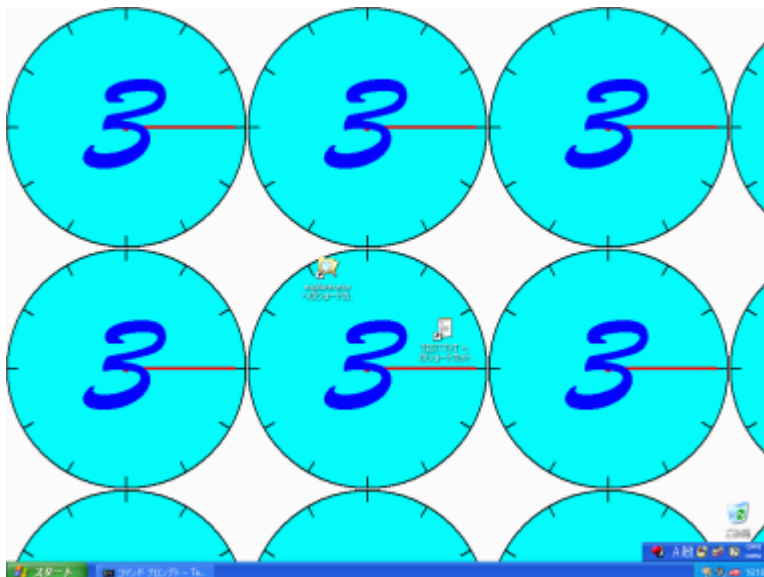
このフィルタでは、ビデオの表示方法と表示位置を設定する **IWallpaperConfig** インターフェイスを公開します。  
**IWallpaperConfig** インターフェイスの GUID は“{1dcf96a6-76e5-4e5d-8172-f83ff002dfb7}”です。  
**IWallpaperConfig** インターフェイスの定義はタイプ ライブラリ wallpapr.tlb にあります。

表示方法は以下の 3 種類が選択できます。

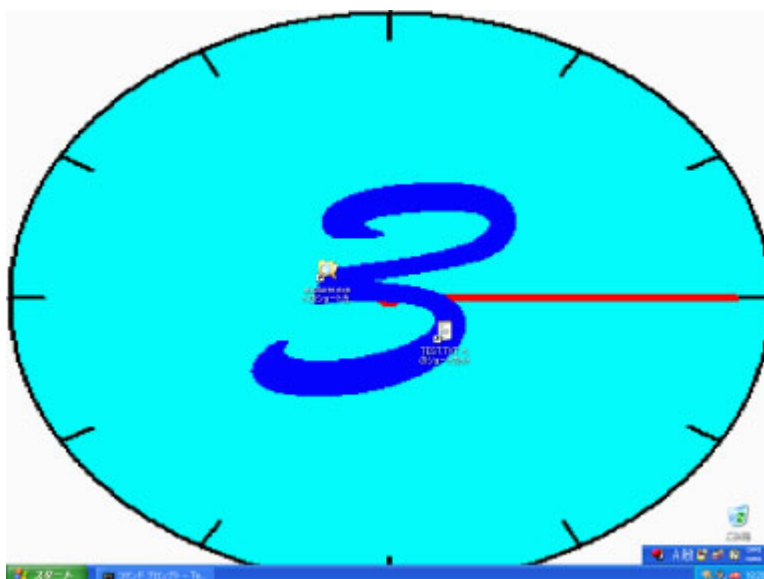
画面の中央に表示する



タイルングして表示する



画面の大きさに合わせて拡大／縮小して表示する



### 使用方法の例(C++)

```
DEFINE_GUID(CLSID_Wallpaper,
            0x9a1585d2, 0xcecd, 0x432d, 0xb8, 0xaa, 0xf1, 0xf9, 0x1f, 0x21, 0x7d, 0x47);

            :

CoInitialize(NULL);

// グラフ作成
IGraphBuilder *gb;
CoCreateInstance(CLSID_FilterGraph, NULL, CLSCTX_INPROC_SERVER, IID_IGraphBuilder, (LPVOID *)&gb);
ICaptureGraphBuilder2 *cgb2;
CoCreateInstance(CLSID_CaptureGraphBuilder2, NULL, CLSCTX_INPROC_SERVER,
                IID_ICaptureGraphBuilder2, (LPVOID *)&cgb2);
cgb2->SetFiltergraph(gb);

// ソース追加 (CLSID_XXXX はビデオ ソースの CLSID)
IBaseFilter *src;
CoCreateInstance(CLSID_XXXX, NULL, CLSCTX_INPROC_SERVER, IID_IBaseFilter, (LPVOID *)&src);
gb->AddFilter(src, L"Video Source");

// レンダラ追加
IBaseFilter *wall;
CoCreateInstance(CLSID_Wallpaper, NULL, CLSCTX_INPROC_SERVER, IID_IBaseFilter, (LPVOID *)&wall);
gb->AddFilter(wall, L"Video Renderer");

// フィルタ接続
cgb2->RenderStream(NULL, NULL, src, NULL, wall);

// 実行
IMediaControl *mc;
gb->QueryInterface(IID_IMediaControl, (void **)&mc);
mc->Run();

            :

// 停止
mc->Stop();

mc->Release();
cgb2->Release();
gb->Release();
src->Release();
wall->Release();

CoUninitialize();
```

### 表示方法, 表示位置の設定の例

```
DEFINE_GUID(IID_IWallpaperConfig,
            0x1dcf96a6, 0x76e5, 0x4e5d, 0x81, 0x72, 0xf8, 0x3f, 0xf0, 0x2, 0xdf, 0xb7);

            :

IWallpaperConfig *wc;
wall->QueryInterface(IID_IWallpaperConfig, (void **)&wc);
wc->SetStyle(WallpaperStyle_Tile);
wc->SetOrigin(10, 20);
```

```
wc->Release();
```

wall は上の例と同じく, このフィルタへのポインタです.

このコーディングはあくまでも使い方の説明のためのものです. エラー処理はすべて省略しています.

## IWallpaperConfig インターフェイス

ビデオの表示方法と表示位置を設定します。

表示方法と表示位置のデフォルトは、画面の中央に表示するようになっています。デフォルトの設定のままでよければ、このインターフェイスを使用する必要はありません。

IWallpaperConfig インターフェイスは、IUnknown から継承するメソッド以外に以下のメソッドを公開します。

メソッド	説明
SetStyle	ビデオの表示方法を設定する。
GetStyle	ビデオの表示方法の設定値を取得する。
SetOrigin	ビデオの表示位置を設定する。
GetOrigin	ビデオの表示位置の設定値を取得する。

### IWallpaperConfig::SetStyle

ビデオの表示方法を設定する。

#### 構文

```
HRESULT SetStyle(WallpaperStyle Style);
```

#### パラメータ

*Style*

[in] 表示方法を **WallpaperStyle** 値で指定する。  
表示方法のデフォルトの値は **WallpaperStyle\_Center**。

#### 戻り値

HRESULT 値を返す。取り得る値は次のとおりである。

値	説明
S_OK	メソッドが成功した。
E_INVALIDARG	引数が無効。

### IWallpaperConfig::GetStyle

ビデオの表示方法の設定値を取得する。

#### 構文

```
HRESULT GetStyle(WallpaperStyle *Style);
```

#### パラメータ

*Style*

[out] 現在の表示方法を示す **WallpaperStyle** 値を受け取る変数へのポインタ。

#### 戻り値

HRESULT 値を返す。取り得る値は次のとおりである。

値	説明
S_OK	メソッドが成功した。

E\_POINTER      *Style* が無効である。

## IWallpaperConfig::SetOrigin

ビデオの表示位置を設定する。

### 構文

```
HRESULT SetOrigin(long OriginX, long OriginY);
```

### パラメータ

#### *OriginX*

[in] 表示位置の X 座標を指定する。

値 **WallpaperOrigin\_None** は X 座標を指定しないことを表す。

表示位置の X 座標のデフォルトの値は **WallpaperOrigin\_None**。

X 座標の値は表示方法によって次のような意味に解釈される。

表示方法	X 座標の意味
<b>WallpaperStyle_Center</b>	指定された X 座標に表示される。
<b>WallpaperStyle_Tile</b>	指定された X 座標を基準としてタイリングされる。
<b>WallpaperStyle_Stretch</b>	指定された X 座標にオフセットして表示される。

X 座標を指定しない場合、横方向の表示位置は表示方法によって次のようになる。

表示方法	表示位置
<b>WallpaperStyle_Center</b>	画面の中央に表示される。
<b>WallpaperStyle_Tile</b>	画面の左端を基準としてタイリングされる。
<b>WallpaperStyle_Stretch</b>	オフセットせずに表示される。

#### *OriginY*

[in] 表示位置の Y 座標を指定する。

値 **WallpaperOrigin\_None** は Y 座標を指定しないことを表す。

表示位置の Y 座標のデフォルトの値は **WallpaperOrigin\_None**。

Y 座標の値は表示方法によって次のような意味に解釈される。

表示方法	Y 座標の意味
<b>WallpaperStyle_Center</b>	指定された Y 座標に表示される。
<b>WallpaperStyle_Tile</b>	指定された Y 座標を基準としてタイリングされる。
<b>WallpaperStyle_Stretch</b>	指定された Y 座標にオフセットして表示される。

Y 座標を指定しない場合、縦方向の表示位置は表示方法によって次のようになる。

表示方法	表示位置
<b>WallpaperStyle_Center</b>	画面の中央に表示される。
<b>WallpaperStyle_Tile</b>	画面の上端を基準としてタイリングされる。
<b>WallpaperStyle_Stretch</b>	オフセットせずに表示される。

### 戻り値

**HRESULT** 値を返す。取り得る値は次のとおりである。

値	説明
S_OK	メソッドが成功した。

## IWallpaperConfig::GetOrigin

ビデオの表示位置の設定値を取得する。

### 構文

```
HRESULT GetOrigin(long *OriginX, long *OriginY);
```

### パラメータ

*OriginX*

[out] 現在の表示位置の X 座標の設定値を受け取る変数へのポインタ。

*OriginY*

[out] 現在の表示位置の Y 座標の設定値を受け取る変数へのポインタ。

### 戻り値

HRESULT 値を返す。取り得る値は次のとおりである。

値	説明
S_OK	メソッドが成功した。
E_POINTER	<i>OriginX</i> または <i>OriginY</i> が無効である。

## WallpaperStyle 列挙

ビデオの表示方法を指定する。

### 構文

```
typedef enum {
    WallpaperStyle_Center = 0,
    WallpaperStyle_Tile,
    WallpaperStyle_Stretch
} WallpaperStyle;
```

### メンバ

#### WallpaperStyle\_Center

ビデオを画面の中央に表示する。

#### WallpaperStyle\_Tile

ビデオをタイルリングして表示する。

#### WallpaperStyle\_Stretch

ビデオを画面の大きさに合わせて拡大／縮小して表示する。

## WallpaperOrigin 列挙

ビデオの表示位置を設定するときに特別な位置を表す値。

### 構文

```
typedef enum {
```

```
    WallpaperOrigin_None = 0x80000000  
} WallpaperOrigin;
```

## メンバ

### WallpaperOrigin\_None

ビデオの表示位置の X 座標または Y 座標が指定されていないことを表す値。  
座標が指定されないときの表示位置は、表示方法によって異なる。