

複数映像の同時受信ソフトウェア

2004年6月30日



独立行政法人
メディア教育開発センター

National Institute of Multimedia Education

独立行政法人
メディア教育開発センター
<http://www.nime.ac.jp>

研究開発部
大澤 範高
<http://www.nime.ac.jp/~osawa/index-j.html>

開発協力:
株式会社フィアラックス 研究開発部
高瀬 規男

■ 重要

本ソフトウェアおよびそのインストール作業が、直接または間接的に損害を生じさせても、著作者および本ソフトウェアの配布元(以下、著作者等)は一切の責任を負いません。また、機器や媒体が原因の損害に付きましても、著作者等は 一切の責任を負いません。よって、著作者等は本ソフトウェアに関するいかなる保証も行いません。さらに本ソフトウェアを使用した結果に関しても一切の責任を負わないものとします。

■ 最新情報

本ソフトウェアの最新情報については以下をご参照ください。

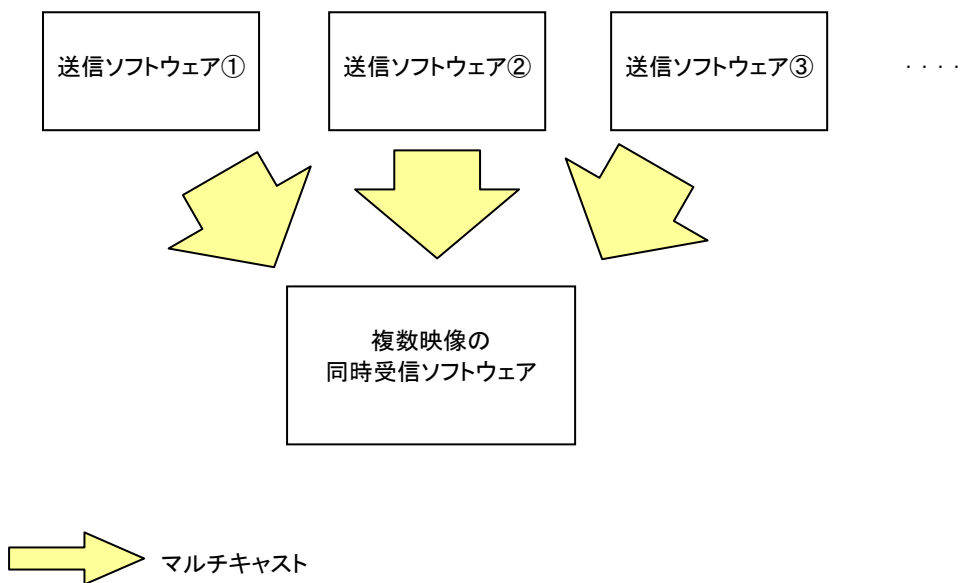
<http://open.nime.ac.jp/focusShare/>
<http://www.nime.ac.jp/~osawa/focusShare/>

目次

第1章 概要	1
動作環境	2
ディレクトリ構成	2
インストール	2
ソフトウェア構成と起動	3
複数映像の同時受信ソフトウェアの起動	3
第2章 複数映像の同時受信ソフトウェア	4
メインウィンドウ	4
メインメニュー	4
ファイル	4
表示	4
マルチキャスト	5
言語	5
ヘルプ	5
ビデオ受信の追加	6
ビデオ選択パネル	6
遠隔制御のマルチキャスト詳細設定	7
マルチキャスト IP アドレス	8
最大ホップカウント	8
受信モニタ	8
第3章 言語設定ファイル	9
保存位置とファイル名	9
ファイルフォーマット	10
英語版言語設定ファイル	10
文字コードについて	10
第4章 トラブルシューティング	11
ソフトウェアが起動しない	11
マルチキャスト送受信が正常に動作しない	11
IPv4 では動作するが IPv6 で動作しない	11

第1章 概要

本ソフトウェアは、「着目点の多地点での遠隔共有ツール」の送信ソフトウェアがマルチキャスト送信する映像を受信し表示するソフトウェアです。複数の送信ソフトウェアの映像を受信でき、それらをウィンドウ上に並べて表示します。



動作環境

複数映像の同時受信ソフトウェア

稼動 OS	Microsoft Windows 2000 Microsoft Windows XP
CPU	Pentium 4 1.8GHz 以上 推奨
メモリ	512MB 推奨
DirectX	DirectX 8.1 以上

※ IPv6 対応のマルチキャスト受信を行う場合は、Windows XP ServicePack 1 以上が必要となります。また、IPv6 環境が適切にインストールされている必要があります。

ディレクトリ構成

/インストールフォルダ

/AX

/lng_en

・”インストールフォルダ”内には、本ソフトウェア本体および、関連する DLL が収められています。

・”AX”フォルダには、本ソフトウェアの動作に必要な DirectShow フィルタのモジュールが収められています。

・”lng_en”フォルダには、英語版の言語設定ファイルのサンプルが納められています。言語設定ファイルの詳細については、第3章を参照してください。

インストール

本ソフトウェアを起動する前に、DirectShow フィルタのセットアップを行う必要があります。セットアップは、以下の手順で行います。

1. AX フォルダ内の DirectShow フィルタ登録

AX フォルダに移動し、setupAX.bat ファイルをダブルクリックします。登録対象のファイル毎に登録が成功した旨の表示がされるので、[OK]をクリックします。

ソフトウェア構成と起動

ソフトウェア	説明
複数映像の同時受信ソフトウェア	ソフトウェア本体です。

複数映像の同時受信ソフトウェアの起動

“インストールフォルダ”内の、fsMultiReceiverUI.exe をダブルクリックします。



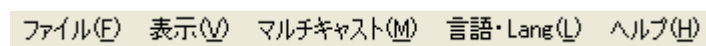
第2章 複数映像の同時受信ソフトウェア

複数映像の同時受信ソフトウェアの、ユーザーインターフェース、操作方法などについて解説します。

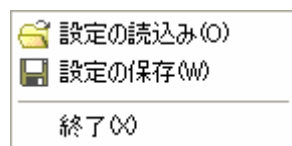
メインウィンドウ



メインメニュー

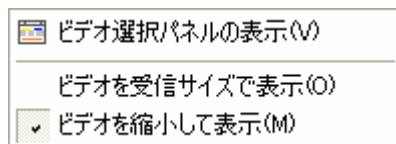


ファイル



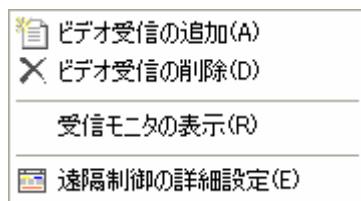
項目	説明
設定の読み込み	設定ファイルを読み込みソフトウェアの設定をロードします。
設定の保存	現在の設定内容を設定ファイルに保存します。
終了	本ソフトウェアを終了します。

表示



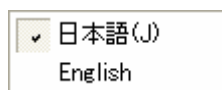
項目	説明
ビデオ選択パネルの表示	[ビデオ選択]パネルを表示します。
ビデオを受信サイズで表示	受信した映像をそのままの解像度で表示します。
ビデオを縮小して表示	受信した映像を縮小して表示します。

マルチキャスト



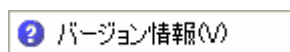
項目	説明
ビデオ受信の追加	[ビデオ受信の追加]ダイアログを表示します。
ビデオ受信の削除	現在選択されているビデオ受信パネルを削除します。 ビデオ受信パネルは直接、マウスで選択ができます。
受信モニタの表示	[受信モニタ]ウィンドウを表示します。
遠隔制御の詳細設定	遠隔制御を受けるためのマルチキャスト通信の設定です。 [遠隔制御のマルチキャスト詳細設定]ダイアログを表示します。

言語



項目	説明
日本語	メニューを日本語で表示します。
English	メニューを英語で表示します。

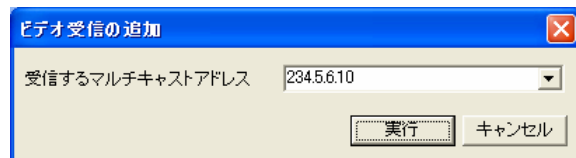
ヘルプ



項目	説明
バージョン情報	バージョン情報を表示します。

ビデオ受信の追加

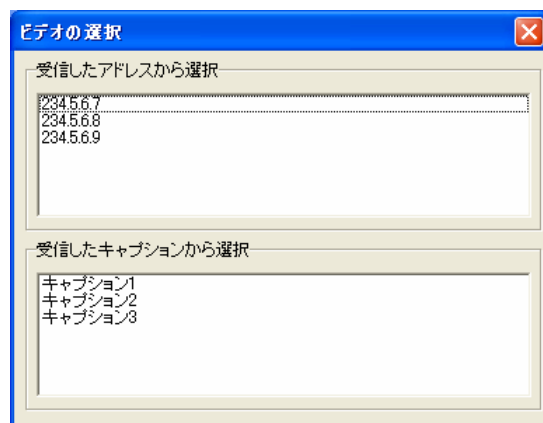
マルチキャストIPアドレスを指定し、1つのビデオ受信パネルをビデオレイアウトウィンドウ上に追加します。



ビデオレイアウトウィンドウへは、同じマルチキャスト IP アドレスを持つビデオ受信パネルは追加できません。

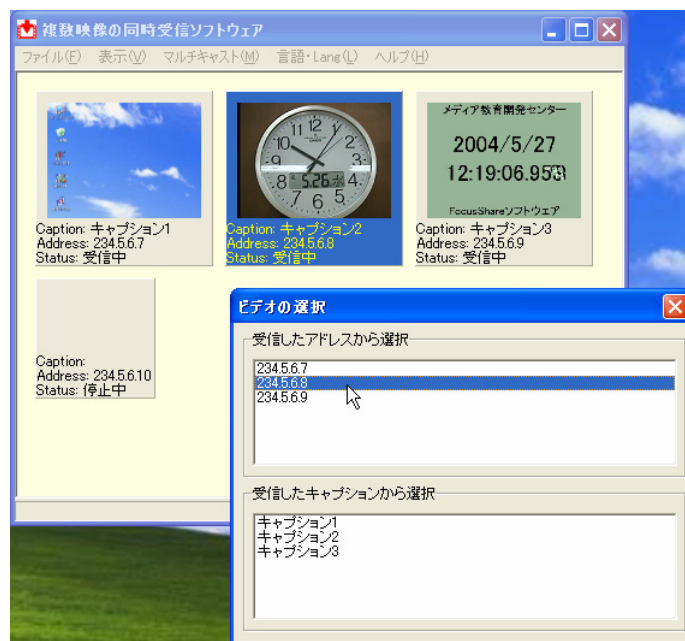
ビデオ選択パネル

ビデオ受信パネルの選択を行います。



項目	説明
受信したアドレスから選択	現在受信中のマルチキャスト IP アドレスで、ビデオ受信パネルを選択します。
受信したキャプションから選択	現在受信中のキャプションで、ビデオ受信パネルを選択します。

選択されたビデオ受信パネルは、枠が青色で表示された状態になります。

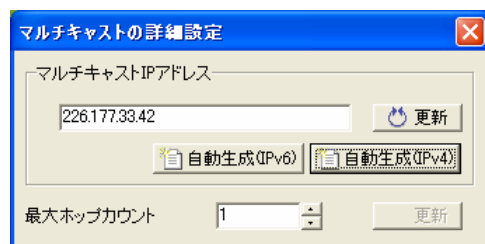


ビデオ受信パネルは、マウスを使ってビデオレイアウトウィンドウから直接選択することもできます。



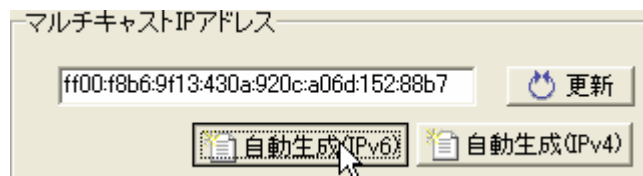
遠隔制御のマルチキャスト詳細設定

複数映像の同時受信遠隔制御ソフトウェアによって遠隔制御を受けるための、マルチキャスト設定を行います(この機能は実験用であり、本リリースには、遠隔制御ソフトウェア本体は含まれておりません)。



マルチキャスト IP アドレス

受信に使用するマルチキャスト IP アドレスを IPv4 または、IPv6 で設定します。[自動生成 (IPv*)] ボタンにより、そのアドレスファミリーに対応するマルチキャスト IP アドレスを自動生成できます。



最大ホップカウント

パケットの最大ホップカウント (IPv6 の Hop limit、IPv4 の Time-to-Live) を設定します。

受信モニタ

現在の映像受信状態をモニタリングします。

	受信ビデオ3	受信ビデオ合計
ビットレート (kbit/s)	592	1265
サンプルレート (sample/s)	29	87
ドロップパケット数	43	96
ドロップサンプル数	326	375
パケットサイズ (byte)	1024	

項目	説明
ビットレート(kbit/s)	一秒間に何 kbit のデータを受取ったかをあらわします。
サンプルレート(sample/s)	一秒間に幾つのサンプルを受取ったかをあらわします。
ドロップパケット数	受信中にロスしたパケットの総数です。
ドロップサンプル数	受信中にロスしたサンプルの総数です。
パケットサイズ(byte)	受信中のパケットサイズです。

ドロップパケット数およびドロップサンプル数は、送信ソフトウェアで解像度やフォーカス表示の設定が変更された場合リセットされます。

項目	説明
受信ビデオ	現在選択されているビデオ受信パネルの受信状態です。
受信ビデオ合計	本ソフトウェアが現在受信している映像の総受信状態です。

第3章 言語設定ファイル

複数映像の同時受信ソフトウェアは、言語設定ファイルを読み込むことで、ユーザーインターフェースを様々な言語で表示できます。

標準で日本語および英語表示が組み込まれていますが、この2つの言語についても、日本語、英語それぞれの言語設定ファイルを読み込ませ、メニューの表示を自由にカスタマイズできます。

保存位置とファイル名

言語設定ファイルは、本ソフトウェアがインストールされているフォルダに以下のファイル名で作成します。

言語設定ファイル	説明
fsMultiReceiverUI_<言語コード>.lng	複数映像の同時受信ソフトウェア用言語設定ファイル
fsMultiReceiverRemoteUI_<言語コード>.lng	複数映像の同時受信遠隔制御ソフトウェア用言語設定ファイル

主要な言語コードは以下のとおりです。

言語コード	説明
de	ドイツ語
el	ギリシャ語
en	英語
es	スペイン語
fr	フランス語
it	イタリア語
ja	日本語
ko	韓国語
la	ラテン語
ru	ロシア語
zh	中国語

ファイルフォーマット

各言語設定ファイルのフォーマットは以下に従います。

ファイルフォーマット:

NotationName	<言語コード>	<表記名>
NotationName	<言語コード>	<表記名>
:		
<対象コンポーネント名>	<ネイティブ文字列>	
<対象コンポーネント名>	<ネイティブ文字列>	
<対象コンポーネント名>	<ネイティブ文字列>	
:		

NotationName は、この言語の各言語コードでの表記名です。

例えば、日本語の言語設定ファイルの場合は、

NotationName	ja	日本語
NotationName	en	Japanese
:		

という記述をします。

<対象コンポーネント名>は、<ネイティブ文字列>を設定するメニューやラベルなどの識別名です。「着目点の多地点間の遠隔共有ツール」の各ソフトウェアが使用する対象コンポーネント名については、英語版言語設定ファイルを参照してください。

英語版言語設定ファイル

英語版の言語設定ファイルのサンプルが以下のフォルダに収められています。

./<インストールフォルダ>/lng_en

文字コードについて

本ソフトウェアでは、ユニコードで書かれた言語設定ファイルは扱っていません。各言語コードに応じた文字コードを利用してください。

第4章 トラブルシューティング

ソフトウェアがうまく動作しない場合について解説します。

ソフトウェアが起動しない

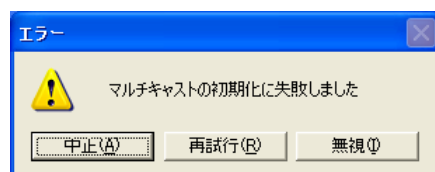
ソフトウェアを起動時、以下のようなメッセージが表示される場合は、ソフトウェアの動作に必要な DirectShow フィルタが正しく登録されていません。

インストールの項を参考に DirectShow フィルタの登録を行ってください。



マルチキャスト送受信が正常に動作しない

PC がネットワークに接続されていないとマルチキャストが使用できないため、ソフトウェア起動時に以下のようなメッセージが表示されます。



同一の PC 上で送信ソフトウェアと受信ソフトウェアを起動した場合であっても、その PC がネットワークに接続されていないと、マルチキャスト送受信は失敗します。

IPv4 では動作するが IPv6 で動作しない

この場合は、以下の条件が満たされているか確認してください。

1. Windows XP SP1(以降)である
2. IPv6 プロトコルが利用可能になっている(インストールされている)

インストール方法については Windows の「ヘルプとサポート」において「IPv6」を検索してください。インストール方法および動作確認方法の項目を見つけることができ

ます。

3. IPv6 Internet Connection Firewall 等によって UDP(マルチキャスト)がブロックされていない。

IPv6 Internet Connection Firewall はデフォルトで自動起動になっていますので、一般に設定が必要です。

コマンドプロンプトで、

```
netsh firewall set adapter <ネットワークインタフェース名> filtering=disable
```

として対象のネットワークインタフェースでのフィルタリング(ブロック)を停止させることができます。How to configure Windows XP firewall for IPv6 multicast なども参考にしてください。対象のネットワークインタフェースでは、ファイアウォールによるフィルタリングが機能しなくなりますのでご注意ください。

別の方法は、「コントロールパネル」の「管理ツール」の「サービス」で IPv6 Internet Connection Firewall を停止させることです。ただし、停止させることによって IPv6 のファイアウォールが機能しなくなりますので、ご注意ください。

他のファイアウォールソフトを利用している場合には、その設定をしてください。

Windows XP SP2 によって IPv4 でもファイアウォールがデフォルトで起動されるようになるために、IPv4 利用の際にもファイアウォールの設定が必要になる予定です。