

実況配信に必要なツール、ソフトウェアの準備

- 最低限必要なソフト

WindowsMediaEncoder9 (WME9) kagami

- できれば使いたい

SCFH SCFH DSF

- あると便利

字幕ツール 2chブラウジングツール カーソル制御

- ツールやソフトじゃないけど重要

帯域測定サイト ポート開放チェックサイト

WindowsMediaEncoder9 (WME9) **必須**

配信するために必要なストリーミングサーバソフトです。

他にもストリーミングサーバソフトはありますが
初心者にも分かり易く、単純で使い易いという理由で
プライベートの中では最も普及しているソフトです。

Microsoft純正ですので、エンコード形式は
ビデオがWMV系、オーディオがWMA系になります。

特に特殊なコーデックを入れなくても
大概の普通のメディアプレイヤーで再生できちゃうのも人気の理由の一つです。
(よく分からん人は深く考えず、WindowsMediaPlayerで初期状態でも視聴できるからでok)

Microsoft社の専用HPから直接ダウンロードできます。【 [Download](#) 】
64bit版OSをご使用の方は【 [こちら](#) 】に64bit版のWMEをDLしてください。

WME9の配信用設定は後述します。
が、どうしても先走りたい人は【 [こちら](#) 】からどうぞ。

KoToEncoder

Microsoft Windows Media Encoder(以下WME)と互換性のあるクライアント
こちらの方が細かい設定もなくWMEより動作が軽い。
また開発中であるため、フリーズしても文句言わないこと。
DLはこちら【 [こちら](#) 】

鏡-kagami- (加々美) ツール **必須**

WME9だけでは、接続制限数が5に固定されていたり
接続制限を掛けようにも、肝心の接続者のIPが分からなかったりと
正直役に立ちません。

kagamiはそんな接続制限を簡単に行えるようにするための
サーバー補助ツールです。

このツールの凄いところは、サーバー (WME9) を停止しなくても
接続人数制限の数を変更できたり、これ単体でアクセスモニタリングや
接続制限を行えるところです。

鏡ツールはこちらからダウンロードできます。【 [Download](#) 】

WME9 + kagami はセットで覚えておきましょう。

SCFH **画像取り込み方法によっては必須**

WME9で「画面の取り込み」を使って配信する時に
画面取り込みの範囲をエンコード中に任意に変更出来るツールです。

某配信者が途中で自分のFEZプレイを放棄して
「コメンテーター配信」とかたまにやってるのがこれです。

また、WME9の「画面の取り込み」だけで圧縮するよりもCPU負荷が低く
さらに凄いことに画質も少し綺麗になります。

シングルコアで低クロックCPUを使っている人ほど
その変化は顕著に現れ、目玉が飛び出るほどの効果が現れます。

例) Pen4 4GHz相当 (WME9のみのCPU使用率による負荷値)
SCFH未使用 25 ~ 33%
SCFH使用 16 ~ 22%

このときのWME9とFEZクライアント設定

取り込み解像度 320*240

フレームレート 10

FEZ解像度 1024*768

キャプチャーボードを使って配信している人は使用できないので注意
Windows Vistaにも非対応

SCFHはこちらからダウンロードできます。【 [Download](#) 】

SCFH D S F

上記の S C F H と同様に画面取り込みの範囲を指定するツール、
F E Z での配信で出来る大きな違いは

- ・ 縮小方法の選択が可能
- ・ 取り込み範囲を複数指定できる (1)

と言う所である。

S C F H が使えないと言う人がこちらは使えたと言う事もあったので
該当する方はこちらを試してみるといいでしょう。

ちなみに 1 の機能を用いて
チャットログを拡大という使い方をしている方が多く見られます。

起動までの方法も少し違うのでざっくり書いておきます。

【 [Download](#) 】

まず上記をダウンロード後、任意のフォルダに解凍しinstall.batを起動します。
これでキャプチャドライバとして常駐するようになります。

WME ではソースタブの入力ソースを デバイス ビデオにチェック S C F H D S F を選択
とします。

構成をクリックしてウィンドウサイズ・フレームレートを決定します。
これはWME設定のサイズと同じでOKです。

WME 設定後 S C F H D S F を起動し、wmenc.exe を選択後OKを押します。
そうすると S C F H と同じような表示になります。

使い方、起動までに不安がある方は【[こちら](#)】がとても参考になります。

コンソメさんの詳しい解説ページは【[こちら](#)】

字幕ソフト (おまけ1)

配信中によく「主 (さん) は何鯖でどこの国なの？」とかよく聞きます。

マイクを使っている人は言葉で伝えればいいのですが
使っていない人はそうは行きません。

こういうとき、配信画面に字幕で出しておけると
手間も省けますし、便利ですよ。

よく見かける字幕例としては

『鯖名』 『国名』 『キャラ名』 『キャラLv』 『職業』 『MAP名』 『対戦国名』
などなどです。

この手のソフトはその辺に結構落ちているのでお好きなものをどうぞ。

- ・ [ロゴ表示DirectShowFilter DSFLogo 0.30](#)
- ・ [似非字幕少女](#)
- ・ [偽字 少女](#)

表示する文字数が多くなると重くなるらしい。

- [字幕大好き](#)

字幕少女が重いという話題から某所にリンクが張られたツール。
注意) 使用する場合 S C F H のレイヤーウィンドウ表示にチェックを入れること。

- 字幕ソフトについて

表示する文字数が増えると急激に重くなることや、P C 環境によって影響がないということもあるようです。
いくつか使ってみて自分の環境に適したソフトを使いましょう。

2 c h ブラウジングソフト (おまけ 2)

一々FEZ中に専ブラにタスクを切り替えてレスを確認するのが面倒な方用。
ただし、FEZへの集中力が恐ろしく反れるからお勧めはしない。

- SofTalk

<http://www35.atwiki.jp/softalk/>

FEZをフルスクリーンモードでやってる人向け。
2chのレスを音読してくれる優れもの。

- balloo!

<http://balloo.infocity.co.jp/pc/>

ウィンドウモードでやってる人向け。
有名な初代バルーン型2ch形式BBSブラウジングソフト。
弱点はバルーンなだけに、表示位置に融通が利かないところ。

あと、個人の2ch中継鯖を使用しているので
重くなると他のスレのレスを取ってきたりしてバグる。

- LiveMate

[http://jbbs.livedoor.jp/computer/42045/
LiveMateの使い方\(簡易\)](http://jbbs.livedoor.jp/computer/42045/LiveMateの使い方(簡易))

2009/11/9以降よく使われるようになった。

- GSD

<http://mosa.es.land.to/fswiki.cgi?page=GSD>

SP2出なければ起動しない。(SP3に対応した模様?)
レイヤーを使わない表示のため羽モードでも操作を妨害されることがない。

また、字幕が表示されるときに負荷が少ない。
最新版アップによって字幕表示時に音も鳴らせるようになったらしい。
12/15のアップデートからGSDを起動するとFEZが強制終了し、同時に起動できない模様
解決策はBBSreader.exeを適当な名前に変える。例:BBSreader_*.exe
他にはショートカットから起動、実行ファイルから起動などで解決するらしい

また、gsd.dllを使っているソフトウェア(Feztmなど)と併用するとエラーが発生します。
ツールを同じフォルダに入れてgsd.dllを共有することで回避できます。

2009/11/9のアップデートで使用不可

ブラウジングソフトの注意点

主にLiveMateなどの、デスクトップに描写するタイプのブラウジングソフトで
ゲーム上に字幕表示すると、ゲームのFPSが著しく低下するという現象が起こります。

- 対処法

字幕の表示をゲームの描写外に移動させるとゲームのフレーム損なうことなく
プレイすることができます。

カーソル制御

紅茶クリッパー (SNSサイトに跳びます、要SNSアカウント・フレンド登録)
http://fesns.com/?m=pc&a=page_fh_diary&target_c_diary_id=1313237

FEZtm (登録等不要、機能は紅茶クリッパー+)
<http://maglog.jp/feztm/>

- 概要

FEZ用のマウス補助ユーティリティー。起動することでウィンドウ外へマウスカーソルが出なくなります。

- 使い方

りどめを読みませう。

ブロードバンド回線の回線帯域測定 (必須)

それなりの品質で実況配信するためには、
上りで500kbps以上程度の帯域(いわゆる速度)が必要です。

ただし、音質が結構なボトルネックでして、クリアな音質にするには
128kbps (44.1kHz) ほど必要になってきます。

ogg等の音声コーデックを用いれば
WMAより低ビットレートで高音質を実現できますが

対応するコーデックを入れていないメディアプレイヤーでは音が出ない事態になって混乱するので、ここでは置いておきます。

音質を気にしなければ100kbpsほどごっそり削れますし画質もそれほど気にしなければビデオビットレート200台前半でもまあ大丈夫です。

ってことで大体最低配信ビットレートは300と考えておきましょう。

一般的に回線帯域のゆらぎ（ノイズなどによる不安定さ）を考慮して**最大帯域値の70%ほどの配信ビットレート**が最適であると言われています。

例) 0.7掛けただけ。

最大回線帯域（速度） 配信ビットレートの限界

800kbps 560kbps

500kbps 350kbps

回線速度を調べるには【 [ここ](#) 】からどうぞ。

接続人数の割り出しと、配信ビットレートの調整

先ほど述べた通り、配信限界ビットレートは最大帯域値の70%ほどです。

例)

計測したアップロード帯域値	配信限界帯域	配信ビットレート（適当）	枠数
20Mbps	14Mbps	550kbps	25
8Mbps	5.6Mbps	480kbps	11
1Mbps	0.7Mbps	480kbps	1

【 [ここ](#) 】で計測したアップロード帯域値を基にして配信ビットレートと相談しつつ、枠数を決めます。

枠数から決めて、それに配信ビットレートを合わせるか配信ビットレートから決めて、枠数を合わせるかは個々の趣向による。

ポート開放チェックサイト（必須）

【 [こちら](#) 】のサイトでチェックしたいポート番号の入力フォームにサーバで指定したポートを入力します。

192.168.31.254 の 11111 番ポートに接続結果： (・ ・) 成功

こんな感じの出力がされていればポートが開いていてサーバとの通信が来ています。

この場合はサーバには11111番ポートを使用していると仮定しています。
IPアドレスに突っ込み入れたい人は分かってる人なので黙っているように。

そのポートを使用するサーバが起動していなければ失敗するので注意

よくありそうな質問

Q 配信中だけじゃなくても重いんだけど

A もしかしてVISTA? Aeroが入ったままだものすごく重たくなります。切りましょう

Q VISTAじゃないけど重いんだけど

A スペックが足りてない可能性があります、スペックをスレに晒してイケメンにアドバイスをもらいましょう。

Q 設定はあってるはずなのにカクカクしてるって言われる

A クロック制御ソフトやCPUの省電力機能などは入ってませんか？
i7などに搭載されている、HT(ハイパースレッティング) やTB(ターボブースト)
などは、ストリーミング配信に悪影響を与える可能性があります。