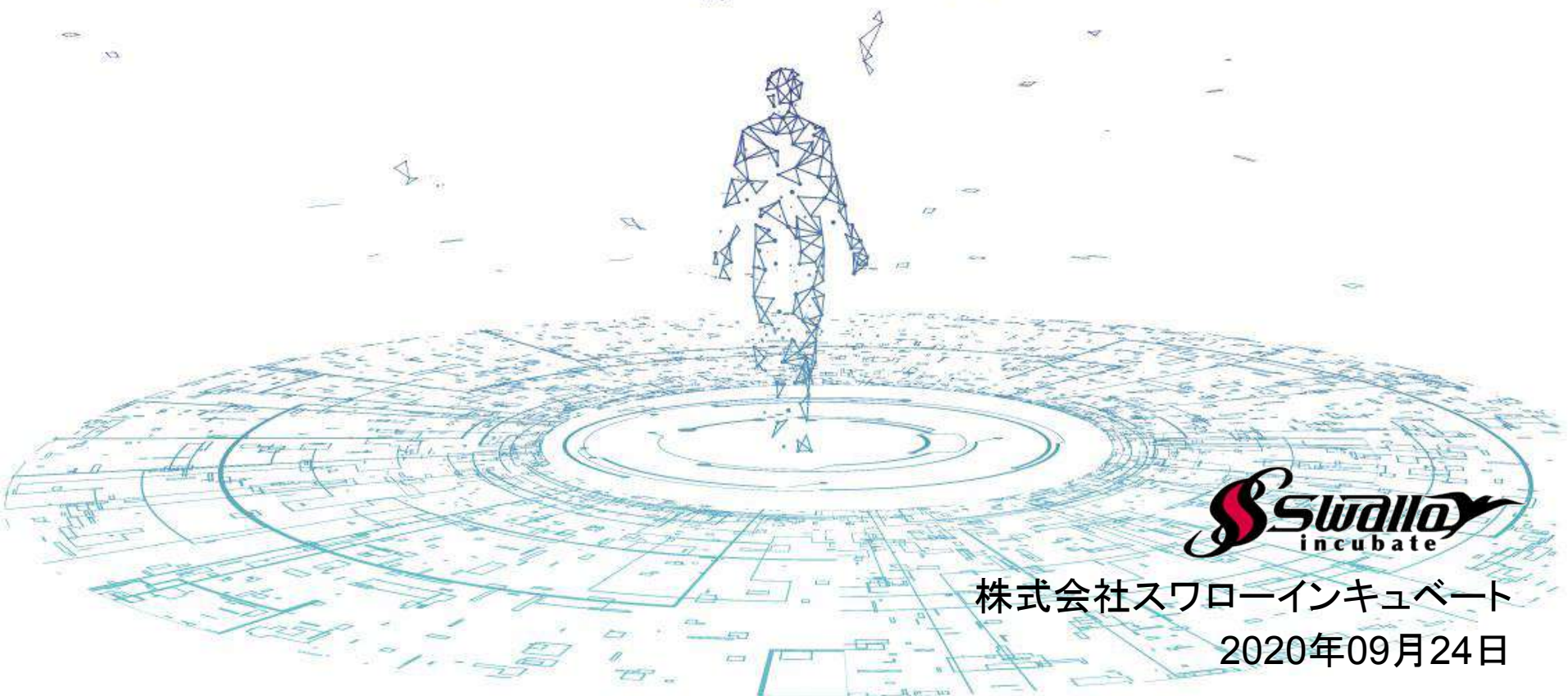


目検出技術(可視光版)Windows版デモアプリ

# ご利用マニュアル



株式会社スワローインキュベート

2020年09月24日

## ■必要となるカメラスペック

項目	要件
カメラ解像度	90万画素～120万画素 を推奨 (1280 × 720 / 1280 x 960 など)
撮影距離	30cm～1m程度まで
視野角	50° ～ 110°程度
レンズ	固定焦点レンズ推奨
推奨機能	自動光補正機能

## ■必要となる撮影要件

項目	要件
顔横幅サイズ	最低200px以上
顔領域明るさ	平均輝度値 45.0以上 (8bit256階調)
目領域明るさ	平均輝度値 50.0以上 (8bit256階調)

## ■推奨カメラ



Logicool C270n	
項目	要件
撮影サイズ	1280 × 720 / 1280 x 960 を推奨
視野角	60°
インターフェース	USB 2.0対応 (UVCモード動作可)
フレームレート	最大30fps
補正機能	明るさ自動補正
製品仕様	<a href="https://www.logicool.co.jp/ja-jp/product/hd-webcam-c270n">https://www.logicool.co.jp/ja-jp/product/hd-webcam-c270n</a>

## ■推奨マシンスペック

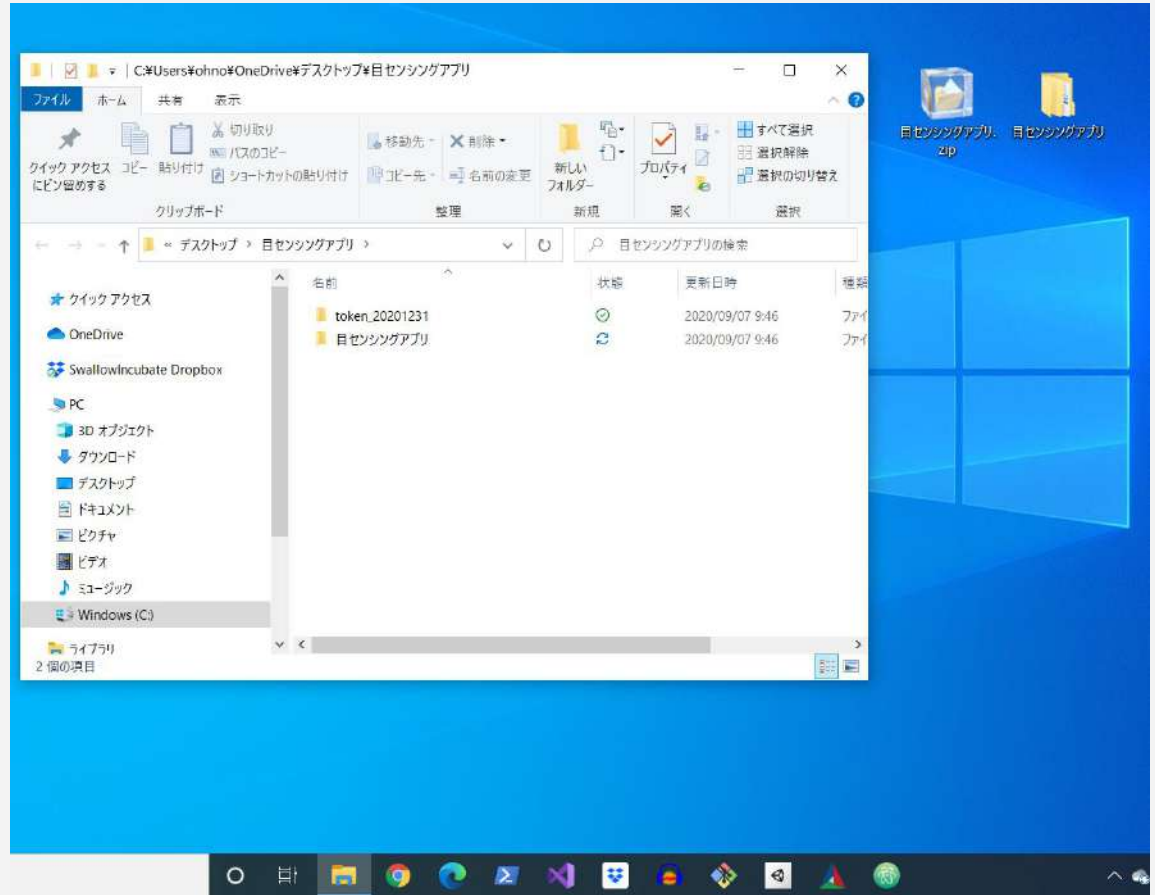
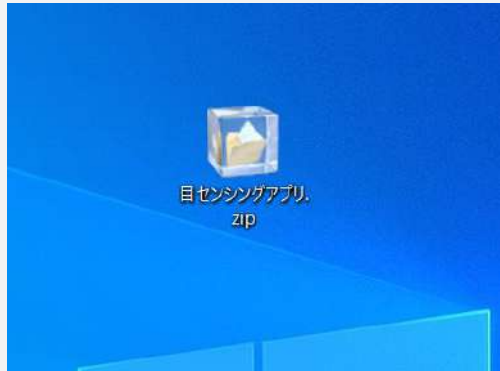
項目	要件
OS	Windows 10 (64bit)
CPU	x86_64系
推奨メモリ	8GB以上

# ご利用手順

---

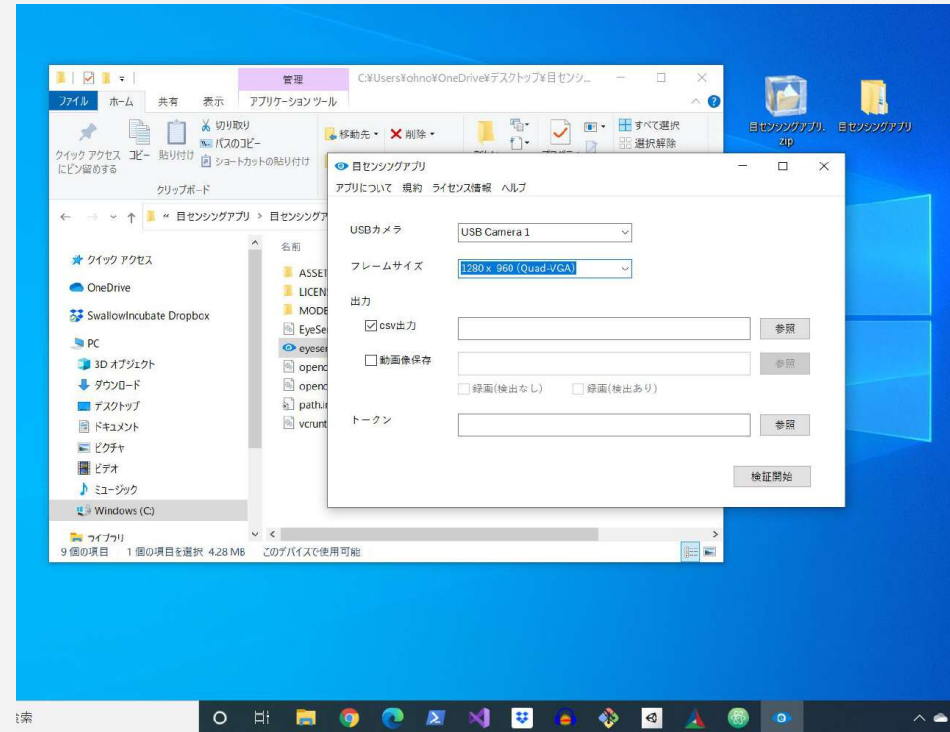
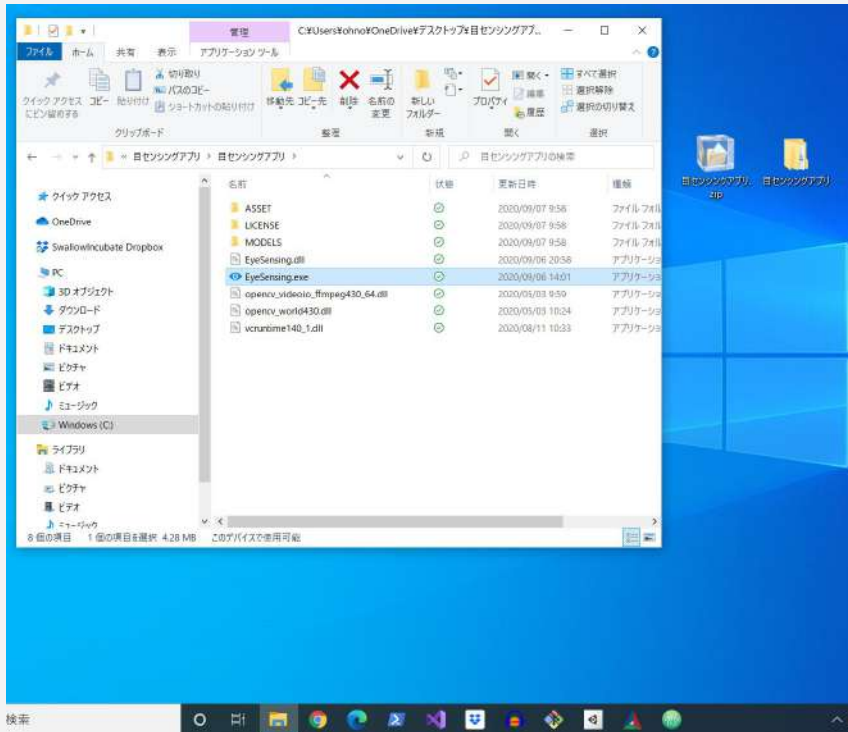
# ■ご利用手順①

ご提供済みのzipファイルをデスクトップ上に解凍し、目センシングフォルダと、tokenフォルダにアクティベーション用のtxtファイルがあることを確認します。



# ■ご利用手順②

目センシングアプリフォルダを開き、内容物を確認してください。USBカメラがWindowsPCに接続されていることを確認し、EyeSensing.exeファイルをダブルクリックするとアプリが起動します。



# ■ご利用手順③

アプリが起動すると、接続されている USBカメラの選択画面と、フレームレート、ログや動画・キャプチャ画像の出力を選択する画面が表示されます。各選択項目の詳細は、以下の通りとなります。

目センシングアプリ

アプリについて 規約 ライセンス情報 ヘルプ

USBカメラ USB Camera 1

フレームサイズ 1280 x 960 (Quad-VGA)

出力

csv出力 参照

動画画像保存 参照

録画(検出なし)  録画(検出あり)

トークン 参照

検証開始

## ◆トークン

弊社より配布させていただいた、有効期限付きトークンの記載されたtxtファイルを指定します。配布されたtxtファイルを編集などを行うと正常に認識されなくなる場合があります。またトークンの有効期限が切れた場合は、目センシングを開始できません。

## ◆検証開始

各選択項目の設定情報をもとに、目センシングを開始します。

## ◆USBカメラ

認識可能なUSBカメラは最大2つまでです。  
ビルドインカメラがある場合は、外付けUSBカメラ1つのみ接続可能です。

## ◆フレームサイズ

目センシングを行うカメラのフレームサイズとなります。カメラが対応していないフレームサイズを選択して検証を開始すると、エラーが表示されます。

## ◆出力 (csv出力)

目センシングを行った検出ログをcsv形式で出力します。出力したくない場合は、チェックボックスからチェックを外してください。出力する場合は、「参照」ボタンを押して、出力先フォルダを選択します。

## ◆出力 (動画画像保存)

目センシングを行った検出動画をavi形式で出力します。出力したくない場合は、チェックボックスからチェックを外してください。出力する場合は、「参照」ボタンを押して、出力先フォルダを選択します。このチェックボックスをチェックすることにより、目センシングの途中の様子をキャプチャ保存できるようになります。

## ◆出力 (録画(検出なし))

目センシングを行った検出動画の生動画を録画保存します。

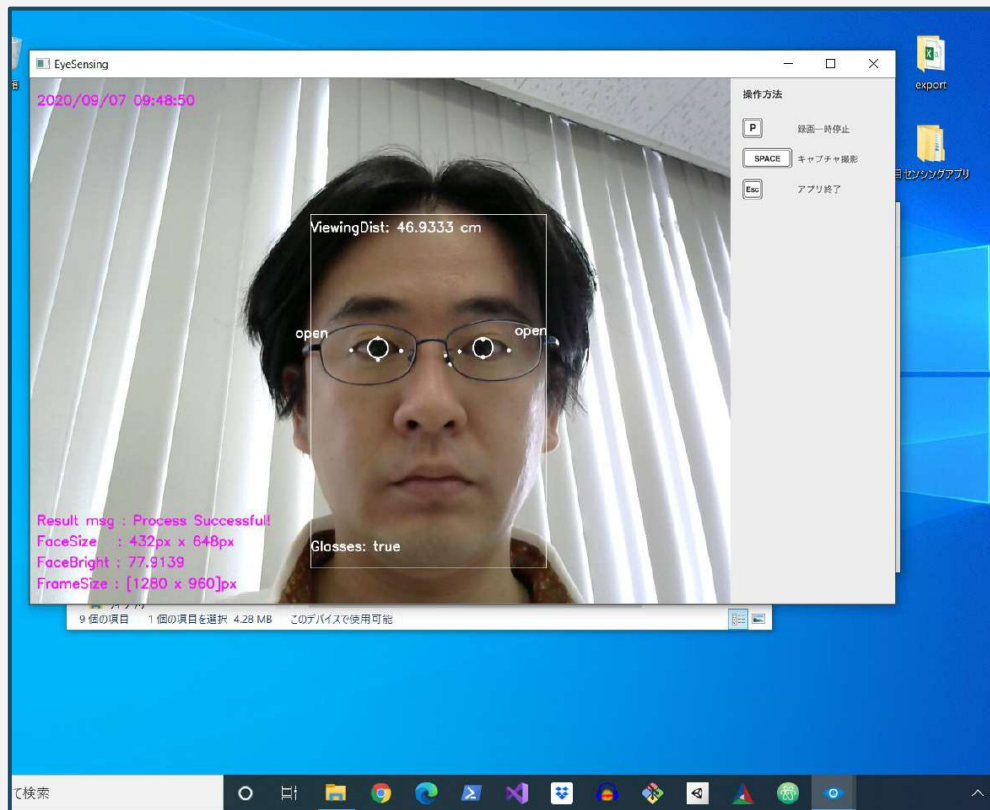
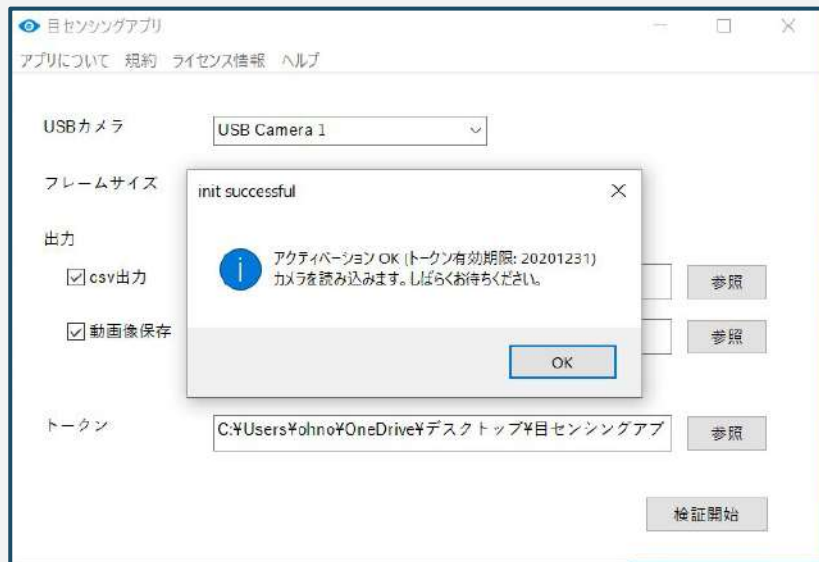
## ◆出力 (録画(検出あり))

目センシングを行った検出動画において、検出結果を描画した動画を録画保存します。

# ■ご利用手順④

検証開始ボタンを押すと、はじめにアクティベーションが行われ、正常に認証されると以下のウィンドウが表示され、OKボタンを押すと、カメラの読み込みが始まります。

カメラの読み込みには一定の時間がかかる場合がありますので、起動までしばらくお待ちください。  
起動すると以下のようなウィンドウが立ち上がります。





# ■ご利用手順⑤

目検出の実行が始まると、目検出プロセスが始まり、カメラから取得した映像がウィンドウに描画されます。この際、検出に成功している場合は、ウィンドウ上に検出点も合わせて描画されます。検出中に各種操作を行う場合は、操作方法ウィンドウを参考に、Windowsキーボードから、いずれかのキーを押下してください。動画像保存チェックボックスをチェックしていない場合は、キャプチャ撮影をしてもキャプチャ保存はされません。

## 画面イメージ



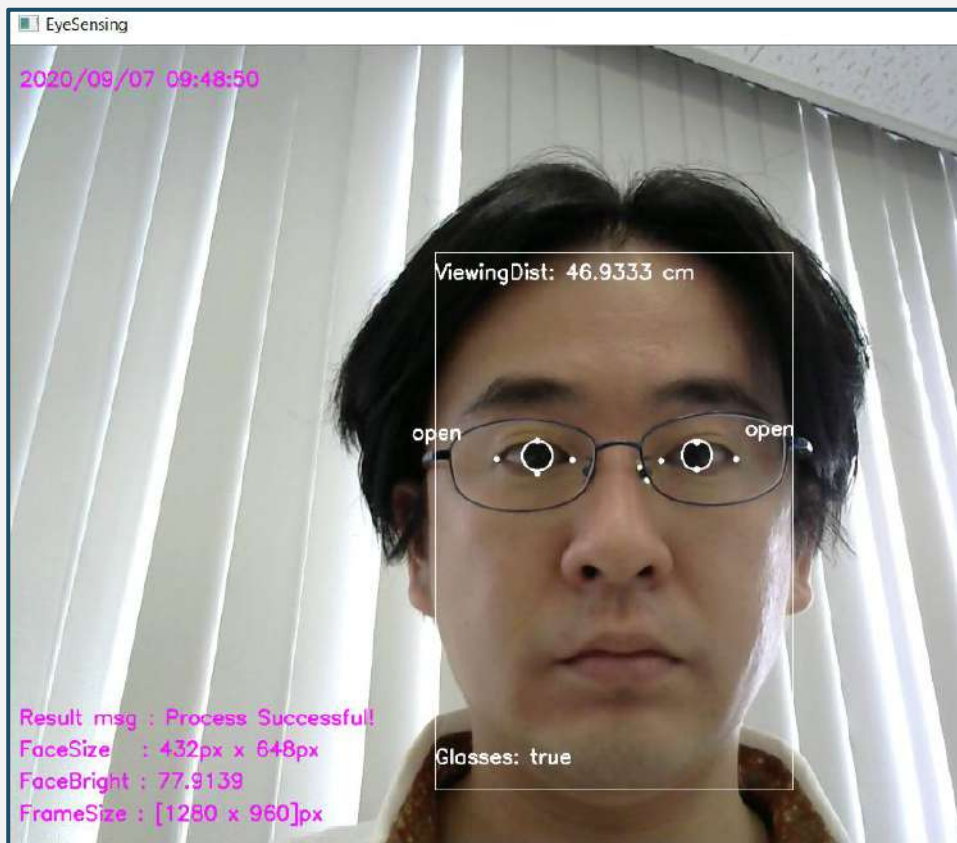
### 操作方法

	録画一時停止
	キャプチャ撮影
	アプリ終了



# ■ご利用手順⑥

目検出の実行が始まると、表示される検出ウィンドウに描画される項目の詳細は、以下の通りとなります。「録画(検出あり)」のチェックボックスにチェックを入れている場合は、表示されている描画付きのフレームがそのまま動画として保存されます。



## ◆Result msg

目センシングの結果メッセージです。  
当該フレームに対して、すべての検出が正常に処理できた場合は「Process Successful」となります

## ◆FaceSize

検出された顔領域のピクセルサイズです。  
**顔横幅が200px未満の場合は検出できません**ので、顔を近づけるかカメラの解像度を上げるようにしてください。

## ◆FaceBright

検出された顔領域の平均輝度値です。(8bit256階調)  
**顔領域の平均輝度値が45.0を下回る場合は検出できません**ので、自動光補正機能のあるカメラをお使いいただくか、明るい場所に移動してください。

## ◆FrameSize

読み込まれたカメラのフレームサイズです。  
フレームサイズが大きくなるほど、1秒間に処理できるフレーム数が減り、描画に遅延が発生する場合があります。

## ◆ViewingDist

検出した目からカメラまでの視距離の推定結果となります。  
動画上には、cmで表示されますが、csvログには、mm単位で出力されます。

## ◆Glasses

メガネの装着の有無を判定するものです。メガネを検出できた場合は、trueが表示され、検出されなかった場合はfalseとなります。



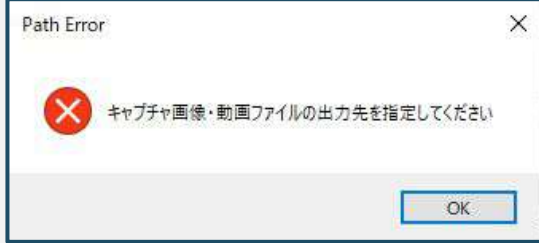
# エラー項目

---

# ■エラーウィンドウ(アクティベーション)

画面キャプチャ	表示シーン	詳細
 <p>The screenshot shows a dialog box titled "init successful" with a close button (X) in the top right corner. It contains an information icon (i) and the text: "アクティベーション OK (トークン有効期限: 20201231) カメラを読み込みます。しばらくお待ちください。" At the bottom right, there is an "OK" button.</p>	アクティベーション成功時	ライブラリとトークンが一致し、トークンが有効期限内であるためアクティベーションに成功しています。
 <p>The screenshot shows a dialog box titled "Token Error" with a close button (X) in the top right corner. It contains an error icon (X) and the text: "アクティベーション用トークンファイルを指定してください" At the bottom right, there is an "OK" button.</p>	トークンファイルを指定していない場合	アクティベーション用トークンの場所が指定されていません。参照ボタンよりトークンファイルの場所を指定してください。
 <p>The screenshot shows a dialog box titled "Token Error" with a close button (X) in the top right corner. It contains an error icon (X) and the text: "不適切なトークンです" At the bottom right, there is an "OK" button.</p>	存在しないトークンまたはライブラリと一致しない場合	指定したトークンが、存在しないトークンまたはライブラリと一致したトークンではありません。トークンを再度確認してください。
 <p>The screenshot shows a dialog box titled "Token Expired" with a close button (X) in the top right corner. It contains an information icon (i) and the text: "無料トライアル期間が終了しました。(トークン有効期限: 20200831) 引き続きご利用を希望される場合は、「サポート事務局(support@swallow-incubate.com)」までご連絡ください。" At the bottom right, there is an "OK" button.</p>	トライアル期間終了時	アクティベーション用トークンの有効期限が切れました。延長または買い切りをご希望の場合は、弊社サポート事務局までご連絡ください。

# ■エラーウィンドウ(アクティベーション)

画面キャプチャ	表示シーン	詳細
 A screenshot of a Windows-style error dialog box titled "LivenessCheck". It features a yellow warning triangle icon on the left. The text inside the dialog reads "USB Camera 1は1280x960サイズに対応していません" (USB Camera 1 does not support 1280x960 size). At the bottom right, there is an "OK" button.	カメラ対応フレームサイズエラー	選択されたUSBカメラが、選択したフレームサイズに対応していません。 カメラを変えるか、選択フレームサイズを変更してください。
 A screenshot of a Windows-style error dialog box titled "Path Error". It features a red "X" icon on the left. The text inside the dialog reads "csvファイルの出力先を指定してください" (Please specify the output destination for the csv file). At the bottom right, there is an "OK" button.	csvファイル出力先エラー	検出ログのcsvファイルの出力先が指定されていません。 参照ボタンよりcsvファイルの出力先を指定してください。
 A screenshot of a Windows-style error dialog box titled "Path Error". It features a red "X" icon on the left. The text inside the dialog reads "キャプチャ画像・動画ファイルの出力先を指定してください" (Please specify the output destination for the capture image/video file). At the bottom right, there is an "OK" button.	動画・キャプチャ画像出力先エラー	検出動画またはキャプチャ画像の出力先が指定されていません。 参照ボタンよりファイルの出力先を指定してください。

# 注意事項

---

# ■注意事項



目が髪の毛で隠れないこと



顔や目の領域が暗くないこと



メガネの場合は  
外光が強く映り込まないようにすること

## <照度の目安>

- ◆ 顔領域の明るさ  
faceBrightness: 45.0以上(8bit256階調)
- ◆ 目領域の明るさ  
eyeRectBright: 50.0以上(8bit256階調)