

学習用GUIアプリケーション_マニュアル

目次

1. [概要](#)
 2. [システム要件](#)
 3. [インストール](#)
 4. [ライセンス認証](#)
 5. [アプリケーションの起動](#)
 6. [基本的な使い方](#)
 - [学習データの作成](#)
 - [AIモデルの作成](#)
 7. [高度な設定](#)
 8. [ファイル構成](#)
 9. [トラブルシューティング](#)
 10. [注意事項](#)
-

1. 概要

姿勢検知 AI 学習用アプリケーションは、動画から人物の骨格座標を抽出し、姿勢を学習・分類する AI モデルを作成するための GUI アプリケーションです。

主な機能

- Windows 用 EXE 形式のスタンドアロンアプリ
 - ユーザーが手持ちの学習データ(動画ファイル[.mp4])を使って姿勢検知 AI モデルを GUI 操作で構築可能
 - 作成されたモデルは推論ライブラリと連携可能
-

2. システム要件

動作環境

- **OS:** Windows 11, 64bit(x86-64)
 - CPU 実行前提
 - **UI 言語:** 日本語対応
-

3. インストール

実行ファイル版（推奨）

1. リリースページから最新版をダウンロード
 2. ZIP ファイルを任意のフォルダに展開
 3. 配布された Lisence.txt を展開したフォルダに配置
 4. 実行ファイル(pose_detection_app.exe)を起動
-

4. ライセンス認証

初回起動時

1. アプリケーションを初めて起動すると、ライセンス認証画面が表示されます
2. 提供された有効期限を入力してください（形式: YYYY-MM-DD）
3. 「認証」ボタンをクリック
4. 認証に成功すると、メイン画面が表示されます

ライセンスファイル

- **License.txt**: ライセンス情報が保存されているファイル
- ライセンスは MAC アドレスに紐付けられています
- 有効期限が切れた場合は、新しいライセンスの取得が必要です

認証エラーの対処

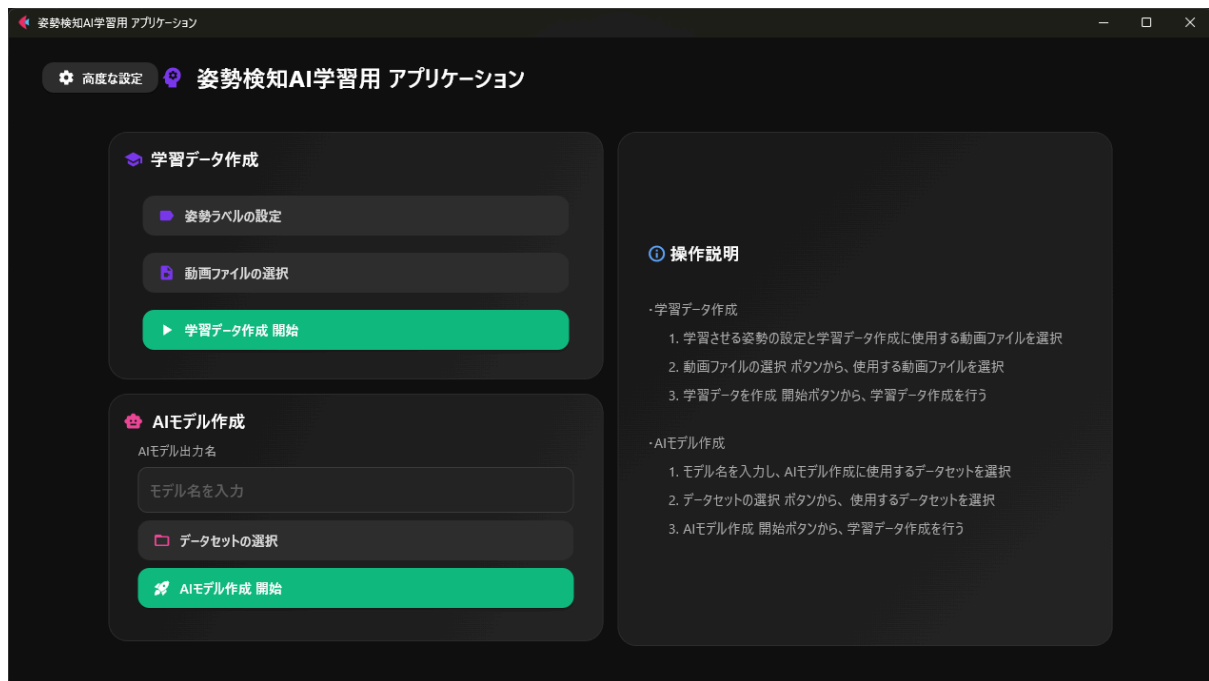
- 「ライセンスファイルが見つかりません」: License.txt が存在することを確認
 - 「入力された有効期限がライセンスと一致しません」: 正しい有効期限を入力
 - 「ライセンスの有効期限が切れています」: 新しいライセンスを取得
-

5. アプリケーションの起動

1. 実行ファイルをダブルクリック
2. ライセンス認証を完了（初回起動又は、ライセンス失効時）
3. メイン画面が表示されます

メイン画面の構成

- 左上端: 高度な設定画面への遷移ボタン
- 左上側: 学習データ作成セクション
- 左下側: AI モデル作成セクション
- 右側: 操作説明パネル



6. 基本的な使い方

学習データの作成

手順 1: 姿勢ラベルの設定

1. メイン画面で「姿勢ラベルの設定」ボタンをクリック
2. 0～9 の各キーに対応する姿勢名を入力
 - 例: 0=「Standing」、1=「Sitting」、2=「Lying」など
 - 最大 128 文字の英数字
 - 最低でも 1 つの姿勢ラベルの設定が必要
3. 「保存」ボタンで設定を保存
4. 「戻る」ボタンでメイン画面に戻る

手順 2: 動画の選択と学習データ作成

1. 「動画ファイルの選択」ボタンをクリック
2. 学習に使用する動画ファイルを選択 (対応形式: mp4, avi, mov 等)
3. 「学習データ作成 開始」ボタンをクリック
4. 動画が再生されるので、表示される姿勢に応じて対応するキー(0-9)を押す
 - リアルタイムで姿勢がラベル付けされます
 - ESC キーで処理を中断可能
5. 処理の中断又は完了後、下記のファイルが作成されます。
 - 学習データ(storage/train_data/)
 - アノテーション確認用動画(storage/output_videos/)

AI モデルの作成

手順 1: モデル名の設定

1. 「モデル名」欄に作成するモデルの名前を入力
 - 例: "pose_classifier_v1"

手順 2: データセットの選択とモデル作成

1. 「データセットの選択」ボタンをクリック
 2. 学習データ(CSV ファイル)を選択
 3. 「AI モデル作成 開始」ボタンをクリック
 4. モデルはstorage/models/フォルダに.pkl形式で保存されます
-

7. 高度な設定

メイン画面下部の「高度な設定」ボタンから、以下の項目を調整できます：

動画のリサイズ設定

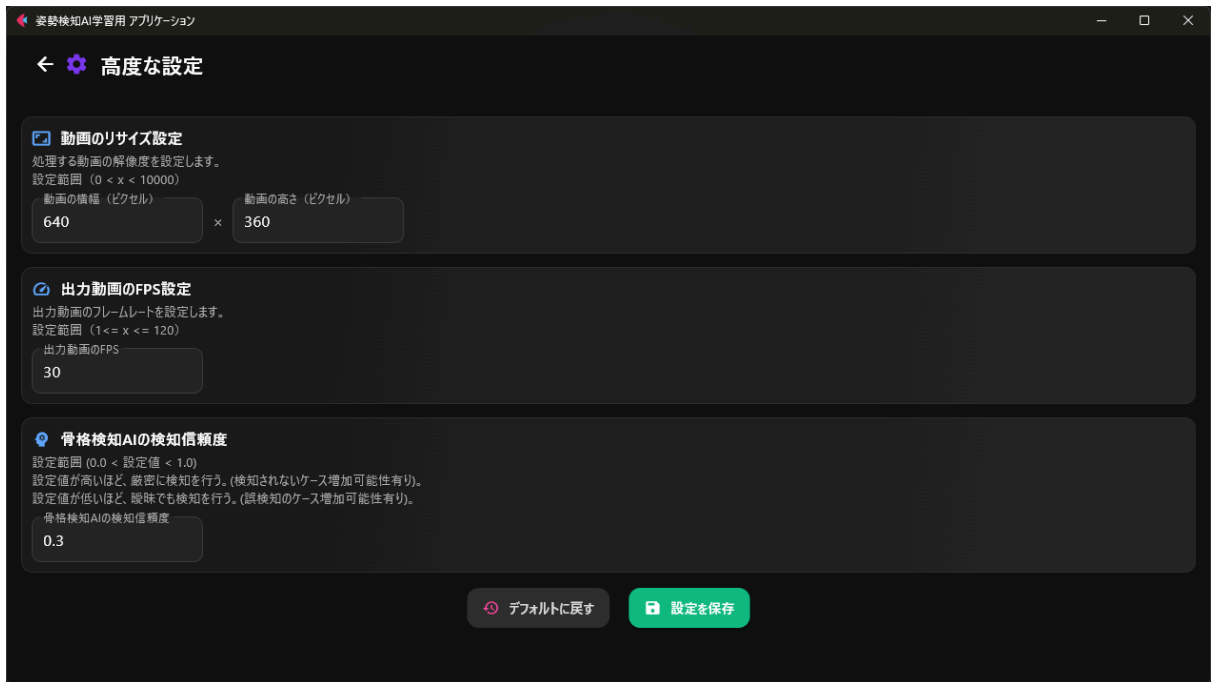
- 幅・高さ: 処理時の動画サイズ(ピクセル)
- デフォルト: 640×360
- 範囲: 1～9999

出力動画の FPS 設定

- **FPS:** 出力動画のフレームレート
- デフォルト: 30
- 範囲: 1～120
- 用途に応じて調整(通常は 30 で十分)

骨格検出 AI の検知信頼度

- 信頼度しきい値: 骨格検出の検出精度
- デフォルト: 0.3
- 範囲: 0.1～1.0
- 低い値 = より多くの骨格を検出(ノイズも増加)
- 高い値 = より確実な骨格のみ検出(見逃しも増加)



8. ファイル構成

アプリケーション構造

```
None
pose_detection_ai_gui_app/
├─ src/storage/                # データ保存
│   ├─ train_data/            # 学習データ (CSV)
│   ├─ models/                # 学習済みモデル
│   ├─ output_videos/         # 処理済み動画
│   └─ training_videos/       # 元動画
├─ logs/                      # ログファイル
├─ pose_detection_ai.exe       # 実行ファイル
├─ expiration_date.json        # 有効期限情報を保存するファイル
├─ setting.toml                # 設定ファイル
└─ License.txt                 # ライセンスファイル
```

生成されるファイル

学習データ(CSV)

- 保存先: `storage/train_data/`
- ファイル名: `[ 動画名 ]_train_YYYYMMDD.csv`
- 内容: フレームごとの骨格座標とラベル

アノテーション確認用動画

- 保存先: `storage/output_videos/`
- ファイル名: `[動画名]_output_YYYYMMDD.mp4`
- 内容: 姿勢ラベルの学習時動画

AI モデル

- 保存先: `storage/models/`
- ファイル名: `[モデル名].pkl`

ログファイル

- アプリケーションログ: `logs/app_logger.YYYY-MM-DD_HH-MM.log`
 - アラートログ: `logs/alert_logger.YYYY-MM-DD_HH-MM.log`
-

9. トラブルシューティング

よくある問題と対処法

アプリケーションが起動しない

1. ライセンス認証エラー
 - `License.txt` ファイルが存在することを確認
 - 正しい有効期限を入力
 - ライセンス申請を行ったデバイスで実行しているか確認
2. 設定ファイルエラー
 - `setting.toml` ファイルが破損していないか確認
3. 骨格が検出されません
 - 人物が画面内に映っているか確認
 - 高度な設定で信頼度しきい値を下げる(例: 0.3→0.2)
 - 動画の解像度が低すぎないか確認

ログの確認方法

問題が解決しない場合は、ログファイルを確認してください:

- `logs/app_logger.YYYY-MM-DD_HH-MM.log`: 通常の動作ログ
 - `logs/alert_logger.YYYY-MM-DD_HH-MM.log`: エラーログ
-

10. 注意事項

プライバシーとセキュリティ

- 動画に個人情報が含まれないよう注意してください
- ライセンス情報は第三者と共有しないでください
- 生成されたモデルファイルは適切に管理してください

パフォーマンス

- 大きな動画ファイルは処理に時間がかかります
- 複数人が映っている場合、最も信頼度の高い人物が検出されます

データの品質

- 学習データの品質がモデルの精度に直結します
- 各姿勢について十分なサンプル数を確保してください

サポート

問題が発生した場合や機能改善の要望がある場合は、以下にお問い合わせください:

- メール: customer_support@tryro.co.jp