

SMARTRACKIN'

操作マニュアル

目次

| | |
|--------------------------------|----|
| 1 はじめに | 4 |
| 2 画面 | 5 |
| 2-1 メイン画面 | 5 |
| 3 操作方法 | 7 |
| 3-1 Tap to Track モード(既定) | 7 |
| 3-2 Auto モード | 12 |
| 4 詳細設定 | 15 |
| 4-1 設定画面 | 15 |
| 4-1-1 物体検出 | 15 |
| 4-1-2 録画 | 16 |
| 4-1-3 表示 | 17 |
| 4-1-4 高度な設定 | 18 |
| 4-1-5 SMARTRACKIN'について | 19 |
| 4-2 物体設定 | 20 |
| 4-2-1 設定変更手順 | 20 |

1 はじめに

本書は、Android 用アプリ「SMARTRACKIN'」の操作マニュアルです。

SMARTRACKIN'は AI(人工知能)の学習で必要となる画像収集を目的としたスマートフォンで行うためのアプリです。

カメラの画像から、指定した物体を自動的に検出し、画像ファイルとして保存することができます。

提供機能：

- 1) スマホ画面でタッチした物体を検出/追跡。
- 2) 学習済みの人や車など 80 種類の物体はタッチなしで自動検出。
- 3) 検出した画像は、ストレージに保存。



2 画面






2-1 メイン画面

SMARTRACKIN'を起動すると、以下のようなカメラ映像が表示されます。



画面には、以下のアイコンが表示されます。状態によって表示されないアイコンもあります。

| アイコン | 説明 |
|---|----------------|
|  | 設定画面を表示します。 |
|  | 映像の更新を一時停止します。 |

| | |
|---|---------------------------------|
|  | 追跡開始アイコン。選択した物体の追跡を開始します。 |
|  | ファイル一覧アイコン。ファイルの一覧画面を表示します。 |
|  | 保存開始アイコン。検出した物体のファイルへの保存を開始します。 |
|  | 保存停止アイコン。検出した物体のファイルへの保存を停止します。 |
|  | やり直しアイコン。物体の選択をやり直します。 |

3 操作方法

3 - 1 Tap to Track モード(既定)

画面上でタッチした物体を追跡します。

操作手順

1. アプリを起動したら、追跡/保存したい物体にタッチします。タッチする場所は物体の特徴的な部分をタッチしてください。



タッチした物体に以下のような、半透明の矩形が表示されます。




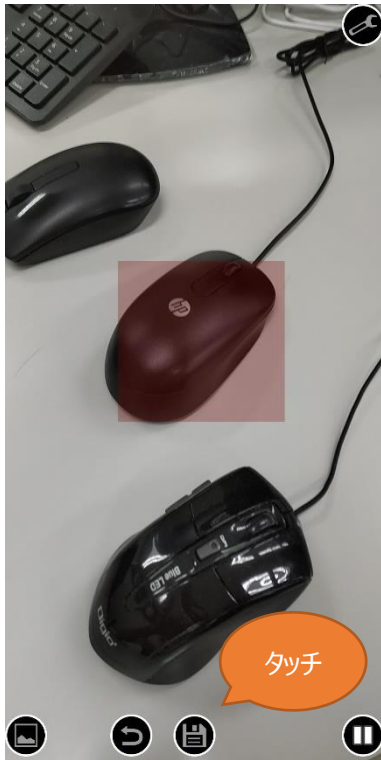
やり直す場合は、やり直しアイコン  を選択してください。


2. 追跡開始アイコン  を選択します。

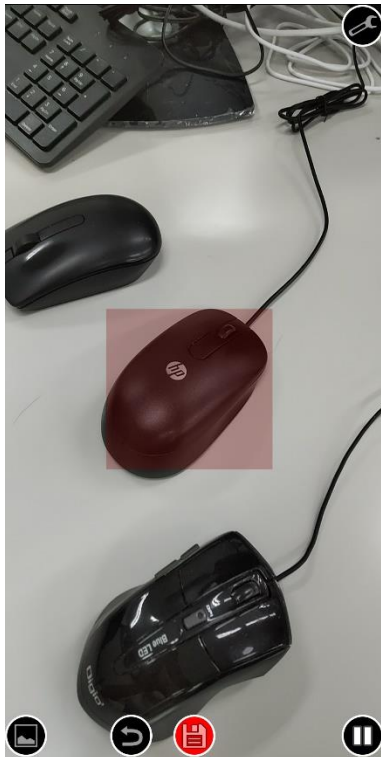


追跡を開始します。物体の特徴をうまくとらえた場合は、物体の移動に合わせて、半透明の矩形も移動します。（半透明の矩形は、カメラ映像から少し遅れて移動します。）

3. 追跡中の画像をファイルに保存する場合は、保存開始アイコンを選択します。



以下のように保存停止アイコンが表示され、物体画像をストレージに保存します。



4. 保存を停止する場合は、保存停止アイコンを選択してください。

ファイルは、ストレージの以下のフォルダーに保存されます。

/Android/data/jp.co.craftserver.smartrackin/files/SMARTTRACKIN{タイムスタンプ}/

3-2 Autoモード

既知の物体を自動検出し、追跡します。

操作手順

1. 設定アイコンを選択します。

以下のような設定画面が表示されます。



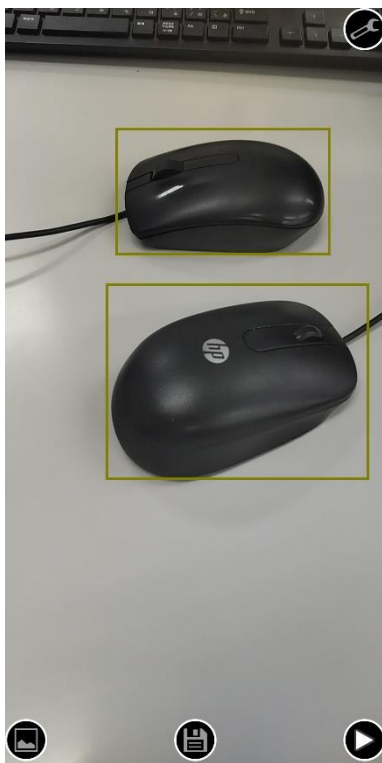
2. 「検出方法」を選択し、「Auto」を選択します。




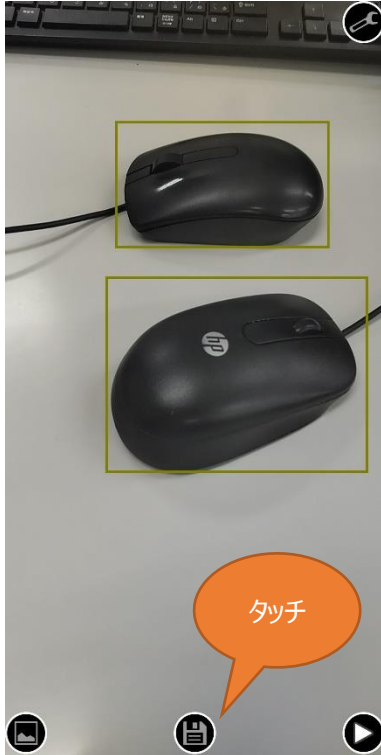
3. 「対象物体」を選択し、自動検出したい物体にチェックを付けます。
例：「マウス」を自動検出したい場合
一覧から、「マウス」にチェックを付けて、「OK」を選択します。



4. 画面をスワイプし、カメラ映像画面に戻ります。
選択した物体を検出すると、物体に矩形枠が表示されるようになります。



5. 検出した物体画像をファイルに保存する場合は、保存開始アイコンを選択します。



6. 保存を停止する場合は、保存停止アイコンを選択してください。

ファイルは、ストレージの以下のフォルダーに保存されます。

/Android/data/jp.co.craftserver.smartrackin/files/SMARTTRACKIN{タイムスタンプ}/

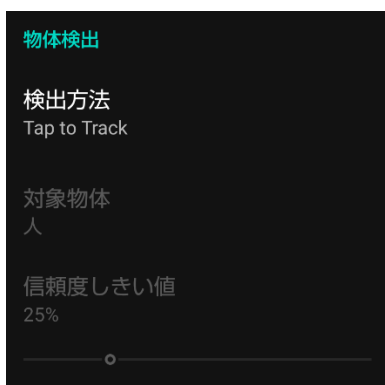
保存されたファイル名の先頭には、検出した物体名が付与されます。

4 詳細設定

4 - 1 設定画面

4 - 1 - 1 物体検出

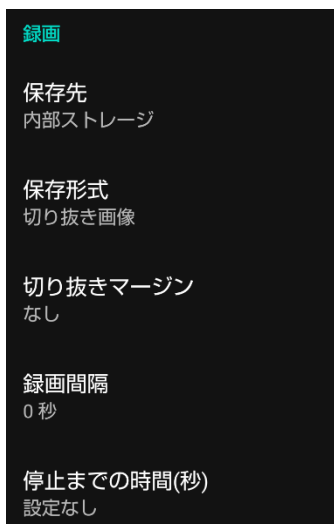
物体検出に関連する設定を行います。



| 設定名 | 説明 |
|---------|--|
| 検出方法 | 検出方法を設定します。検出方法は以下の2種類があります。 Tap to Track: タッチした物体を追跡します。タッチした物体の特徴量を使用して追跡しますので、特徴のある部分をタッチしてください。 Auto: 既知の物体を自動検出します。未知の物体は検出できません。 「検出対象」で選択した既知の物体が自動検出の対象となります。 |
| 対象物体 | 自動検出する物体を選択します。複数の物体を選択できます。 |
| 信頼度しきい値 | 検出方法を「Auto」にした場合、ここで設定したしきい値未満の物体は検出されません。 検出方法を「Tap to Track」にした場合は、カメラ映像画面で物体を選択したときにしきい値を設定することができます。 |

4-1-2 録画

録画方法に関連する設定を行います。



| 設定名 | 説明 |
|----------|---|
| 保存先 | 保存先を「内部ストレージ」または「SD カード」から選択します。 ただし Android OS バージョン 10 以上の場合のみ SD カードに保存可能です。 保存先フォルダー名は以下になります。 /Android/data/jp.co.craftserver.smartrackin/files/SMARTTRACKIN{タイムスタンプ}/ に保存されます。 |
| 保存形式 | 物体画像をファイルに保存する場合の形式を選択します。 切り抜き画像： 物体の矩形領域を切り取り、画像ファイル(JPEG 形式)として保存します。 画像とテキスト： 画面全体を画像ファイル(JPEG 形式)として保存し、物体の矩形領域情報をテキスト形式として保存します。テキストの形式は、YOLO 形式として保存します。 |
| 切り抜きマージン | 保存形式を切り抜き画像とした場合、物体の矩形領域 + 切り抜きマージンのサイズで画像を保存します。 |
| 録画間隔 | 検出物体の保存間隔を設定します。0 秒にした場合、検出物体は毎回保存します。 |
| 停止までの時間 | 録画を開始してから、停止するまでの時間を指定します。保存開始アイコンを選択して録画を開始し、ここで指定した時間が経過すると録画は自動的に停止します。「設定なし」の場合は、録画停止アイコンが選択されるまで録画継続されます。 |

4-1-3 表示

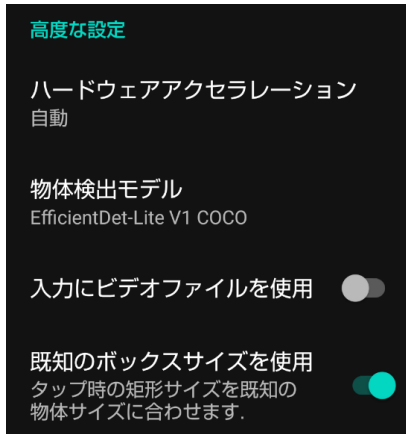
表示に関連する設定を行います。



| 設定名 | 説明 |
|---------|-----------------------------------|
| 情報ウィンドウ | ON にすると、カメラ映像画面に、情報表示ウィンドウを表示します。 |
| グリッドライン | ON にすると、カメラ映像画面に、グリッドラインを表示します。 |

4-1-4 高度な設定

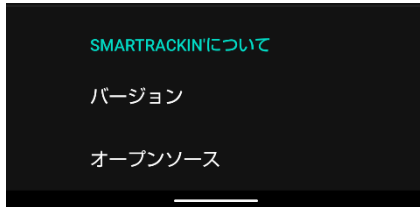
パフォーマンスに関連する項目などの設定を行います。



| 設定名 | 説明 |
|-----------------|---|
| ハードウェアアクセラレーション | 使用するハードウェアアクセラレーションを選択します。通常は「自動」にしてください。 |
| 物体検出モデル | 学習済みの物体検出モデルを選択します。 |
| 入りにビデオファイルを使用 | カメラからの映像入力の代わりに、ビデオファイルを入力として使用する場合に選択します。この設定値は、アプリ起動時に OFF にリセットされます。メイン画面に戻ると、選択したビデオファイルの画像が表示されます。停止状態でするので、再生を開始する場合は、再生アイコンをタッチしてください。 |
| 既知のボックスサイズを使用 | ON にすると、物体をタップ時の矩形サイズを既知の物体サイズに合わせます。OFF にすると、既定の矩形サイズになります。 |

4 - 1 - 5 SMARTRACKIN'について

アプリの情報について表示します。



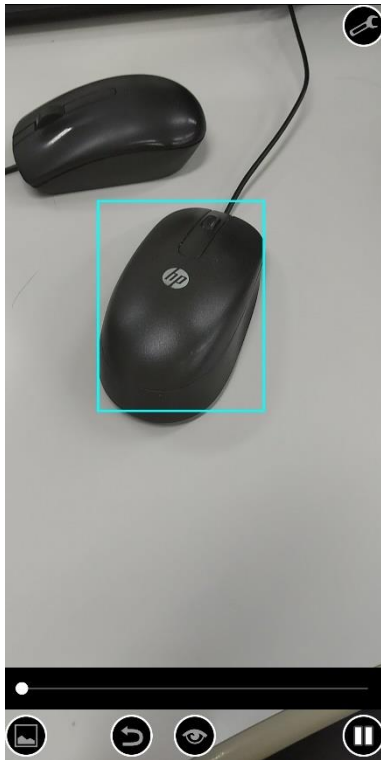
| 設定名 | 説明 |
|---------|-----------------------------|
| バージョン | SMARTRACKIN'のバージョン情報を表示します。 |
| オープンソース | OSS 情報を表示します。 |

4 - 2 物体設定

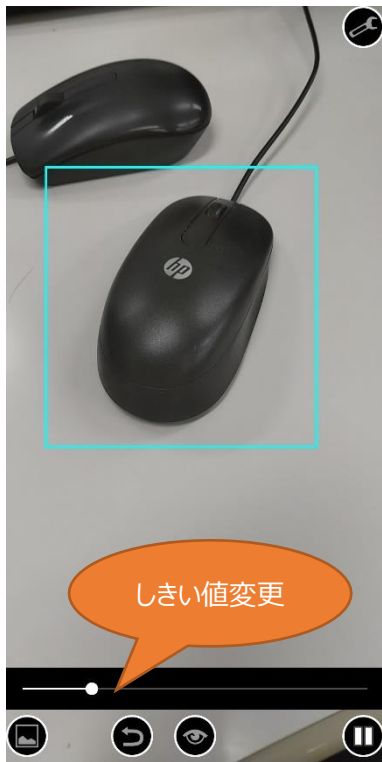
検出方法が「Tap and Track」の場合は、物体選択時に物体の矩形サイズ、および検出しきい値を設定することができます。

4 - 2 - 1 設定変更手順

1. 追跡する物体を選択します。
半透明の矩形が表示されます。
2. 半透明の矩形にタッチします。
以下のように、半透明の矩形が、矩形枠表示に代わります。



3. 矩形サイズを変更する場合は、ピンチイン、ピンチアウトでサイズを変更します。
4. 検出しきい値を変更する場合は、画面下方に表示されるバーを操作して変更します。



5. 矩形内をタッチすると、半透明の矩形表示状態に戻ります。

履 歴

| 改訂番号 | 内 容 | 日付 |
|------|--------------|------------|
| 0 | 初版 | 2021年6月9日 |
| 1 | アプリ名称変更に伴う修正 | 2021年11月4日 |
| | | |
| | | |
| | | |