



WinActorEye
操作マニュアル

NTTアドバンステクノロジー株式会社

目次

1	はじめに	1
1.1	本書の位置づけ	1
1.2	ライセンス	1
1.3	推奨環境	1
1.3.1	ハードウェア環境	1
1.3.2	ソフトウェア環境	1
1.4	WinActorEye の起動	2
2	WinActorEye とは	3
2.1	WinActorEye とは	3
2.2	用語説明	4
2.3	WinActor Eye の操作の流れ	6
3	メイン画面	7
3.1	メイン画面とは	7
3.2	ドッキングウィンドウ	8
3.2.1	タイトルバーをドラッグ	8
3.2.2	タブをドラッグ	9
3.2.3	ドッキング(全体のエリア)	10
3.2.4	ドッキング(プロパティエリア、リソースエリア、プレビュー画面)	12
3.2.5	フローティング・ドッキングメニュー	15
3.2.6	レイアウト保存とレイアウト復元	16
3.3	画像読み込みエリアでの操作	17
3.3.1	画像リソースの登録	18
3.3.2	矩形リソースの登録	19
3.3.3	座標リソースの登録	20
3.3.4	矩形リソースの閲覧/編集	21
3.3.5	座標リソースの閲覧/編集	24
3.3.6	表示倍率の変更	27
4	入力	28
4.1	入力機能とは	28
4.2	画像読み込み	29
4.2.1	ファイルから	30
4.2.2	クリップボードから	33
4.3	スナップショット	34
4.3.1	ドロップシャドウとは	35
4.3.2	クリックで指定	36
4.3.3	ウィンドウタイトル名で指定	37
5	出力	39
5.1	出力機能とは	39

5.2 画像書き出し.....	40
5.2.1 ファイルへ.....	41
5.2.2 クリップボードへ.....	42
6 画像加工.....	43
6.1 画像加工とは.....	43
6.2 トリム.....	44
7 フィルタ.....	47
7.1 フィルタとは.....	47
7.2 パラメータで使用する用語.....	49
7.2.1 輪郭構成点.....	49
7.2.2 許容する頂点の数.....	51
7.2.3 開いた輪郭および閉じた輪郭.....	52
7.2.4 真円度と補正レベル.....	53
7.3 ヒストグラム探索.....	55
7.4 矩形の検出.....	60
7.5 円のあてはめ.....	65
7.6 指定色探索.....	69
7.7 論理演算.....	74
7.8 選択アルゴリズム.....	78
7.8.1 画像の最も真ん中.....	80
7.8.2 最も上/下/左/右.....	82
7.8.3 最大/最小.....	84
7.8.4 範囲内に存在する矩形.....	86
7.9 矩形から座標を抽出.....	88
8 ツール.....	91
8.1 ツール機能とは.....	91
8.2 OCR ツール.....	92
8.2.1 Microsoft OCR.....	93
8.2.1.1 画面操作手順.....	94
8.2.1.2 Windows の言語設定と Microsoft OCR の言語に関して.....	95
8.3 スポイトツール.....	96
8.4 バーコードツール.....	97
8.4.1 読取.....	99
8.4.2 作成.....	100
8.4.2.1 QR コード.....	101
8.4.2.2 バーコード.....	102
9 設定.....	103
9.1 設定機能とは.....	103
9.2 背景色指定.....	104
9.3 全リソースクリア.....	106

10 表示	107
10.1 表示機能とは	107
10.2 WinActorEye マクロ編集	109
10.3 画像リソース	110
10.4 矩形リソース	114
10.5 座標リソース	118
10.6 色リソース	122
10.7 プレビュー	124
10.7.1 メインタブ	126
10.7.2 リソースタブ(画像リソース)	128
10.7.3 リソースタブ(矩形リソース)	129
10.7.3.1 リソースタブ(矩形リソース)が2つ表示される場合	130
10.7.4 リソースタブ(座標リソース)	131
10.7.5 リソースタブ(色リソース)	132
10.7.6 画面サイズに合わせる	133
11 マクロ	134
11.1 マクロ機能とは	134
11.2 マクロ編集	134
11.3 メニューバー	135
11.3.1 作成	135
11.3.2 編集	136
11.3.3 実行	137
11.3.4 記録	138
11.4 マクロエリア	140
11.5 マクロ項目編集	141
11.6 WinActor シナリオからのマクロ実行	143
12 注意事項	145
12.1 シナリオファイル呼び出し時の動作について	145

1 はじめに

1.1 本書の位置づけ

本書は WinActorEye の操作マニュアルです。

本マニュアルは、WinActorEye を利用して WinActor 用のシナリオを作成される方を対象としています。

1.2 ライセンス

本書において以下に記載された名称、およびその他記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。TM、®、©マークは省略しています。

- ・ Windows、Microsoft .NET Framework、Microsoft Edge は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標または商標です。
- * Windows の正式名称は、Microsoft Windows Operating System です。

1.3 推奨環境

WinActorEye を使用する環境は、「WinActor 操作マニュアル」内の「推奨環境」に記載している内容に加え、「1.3.1 ハードウェア環境」および「1.3.2 ソフトウェア環境」に記載されている内容を満たしていることを推奨します。

1.3.1 ハードウェア環境

表 1-1 推奨スペック

項目	推奨スペック
CPU	2.5 GHz 以上の x86 または x64 プロセッサ <u>4コア以上</u>

1.3.2 ソフトウェア環境

Microsoft OCR をご使用になる際の環境条件(ソフトウェア)を表 1-2 に示します。

表 1-2 環境条件(ソフトウェア):Microsoft OCR 使用時のみ

項目	概略仕様
OS	Microsoft Windows 10 Pro Microsoft Windows Server 2016 Microsoft Windows Server 2019
Microsoft .NET Framework	バージョン 4.8 以上

1.4 WinActorEye の起動

WinActorEye の画面を表示するには、WinActor の「ツール」から「WinActorEye」をクリックします。

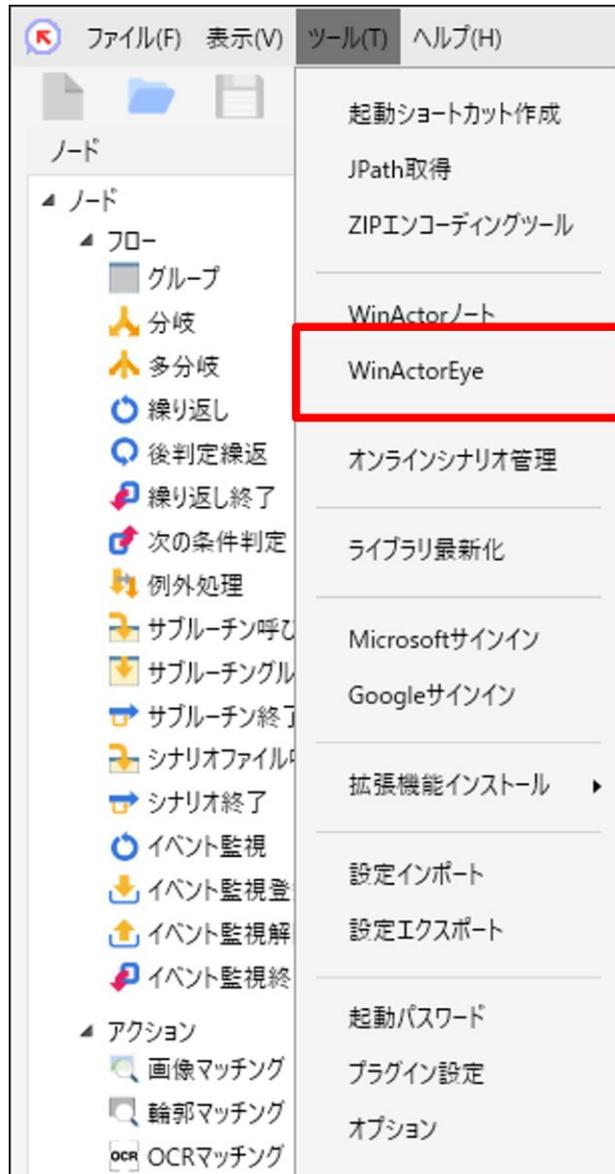


図 1-1 WinActorEye の起動

2 WinActorEye とは

2.1 WinActorEye とは

WinActorEye は、様々な探索条件を組み合わせた WinActorEye のマクロを作成・実行させることで、目的の画像を探し、座標情報を生成するツールです。

WinActorEye と WinActor の関係は以下となります。

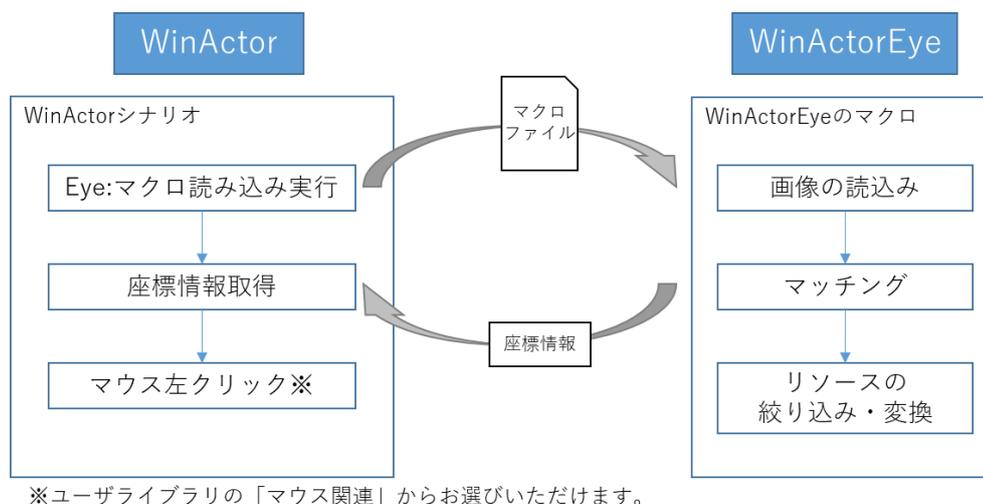


図 2-1 WinActorEye と WinActor の関係図

WinActor のライブラリから WinActorEye のマクロを指定して実行させることでマクロに記録された動作を WinActorEye が実行します。WinActor は WinActorEye から座標情報を取得し既存のノード、ライブラリを使用することで、マウスクリック等の操作を行うことができます。WinActorEye を使用したシナリオ作成については「WinActorEye シナリオ作成マニュアル」をご参照ください。

従来の画像マッチング、輪郭マッチングと比較して、以下のような特徴があります。

- ・デスクトップのサイズ変化に強いマッチングを実現
- ・マッチングに失敗した際に結果を確認しながら調整が可能

2.2 用語説明

WinActorEye の説明で共通して使用する用語を説明します。

例として、WinActor のサンプルファイル「Tutorial.html」を Microsoft Edge で開いた画面(以下、チュートリアル画面)で、「登録」ボタンを探す場合を想定して説明します。

表 2-1 用語説明一覧

No.	用語名	説明
1	キャプチャ画像	探したい対象が含まれる画像です。 図 2-2 ではチュートリアル画面をキャプチャした画像です。
2	マッチング画像	探索対象の画像です。 図 2-2 ではキャプチャ画像から「登録」ボタンを切り取った画像です。
3	画像リソース	PNG 等の画像データを入出力し、WinActorEye 上で画像情報として管理します。各種フィルタや画像ファイルの出力に使用します。 図 2-3 では画像リソースとしてチュートリアル画面をキャプチャした画像を表示しています。
4	矩形リソース	WinActorEye のメイン画面(「3.1 メイン画面とは」を参照)上で四角形で描画される矩形情報です。四角形の左上の頂点の x 座標、y 座標、四角形の幅、高さ、角度情報を保持します。範囲の指定やマッチングした結果の確認に使用されます。 図 2-3 では矩形リソースとして「登録」ボタンを囲う赤枠を表示しています。
5	座標リソース	WinActorEye のメイン画面(「3.1 メイン画面とは」を参照)上で円形で描画される座標情報です。円の中心の x 座標、y 座標情報を保持します。WinActor でマウスアクションを実施する際に使用します。 図 2-3 では座標リソースとして「登録」ボタンの中心の座標を赤円で表示しています。
6	色リソース	スポイトツールで出力された色情報(RGBA)です。「指定色探索」の入力項目として指定することにより、色を指定した探索が可能となります。
7	マッチング	画像リソース上にマッチング画像や探索対象の特徴(色や形状など)と一致する箇所がないか探すことです。
8	ワークフォルダ	WinActorEye を動作させる際の起点となるフォルダです。任意のフォルダを設定することができます。



「Tutorial.html」は、「WinActor_Documents」の「Japanese」フォルダに格納されています。

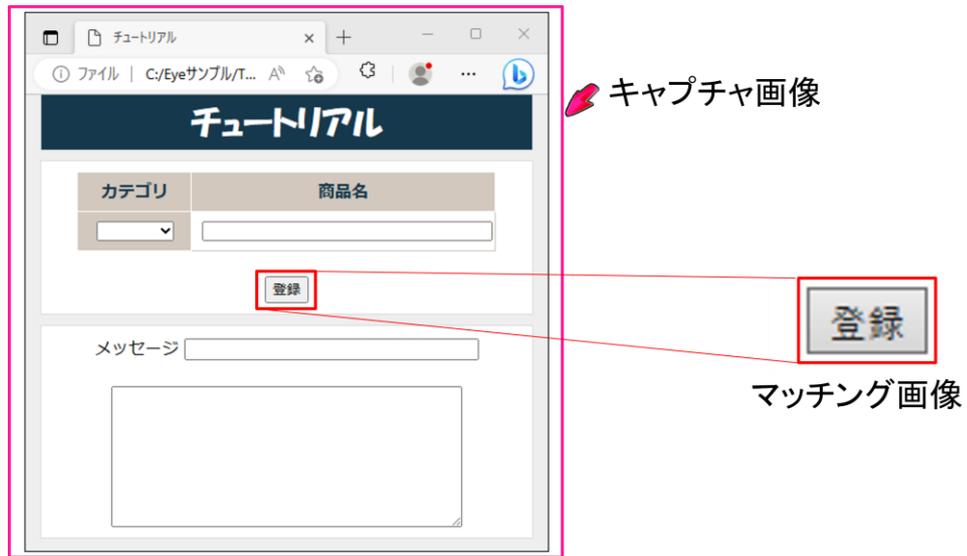


図 2-2 キャプチャ画像とマッチング画像

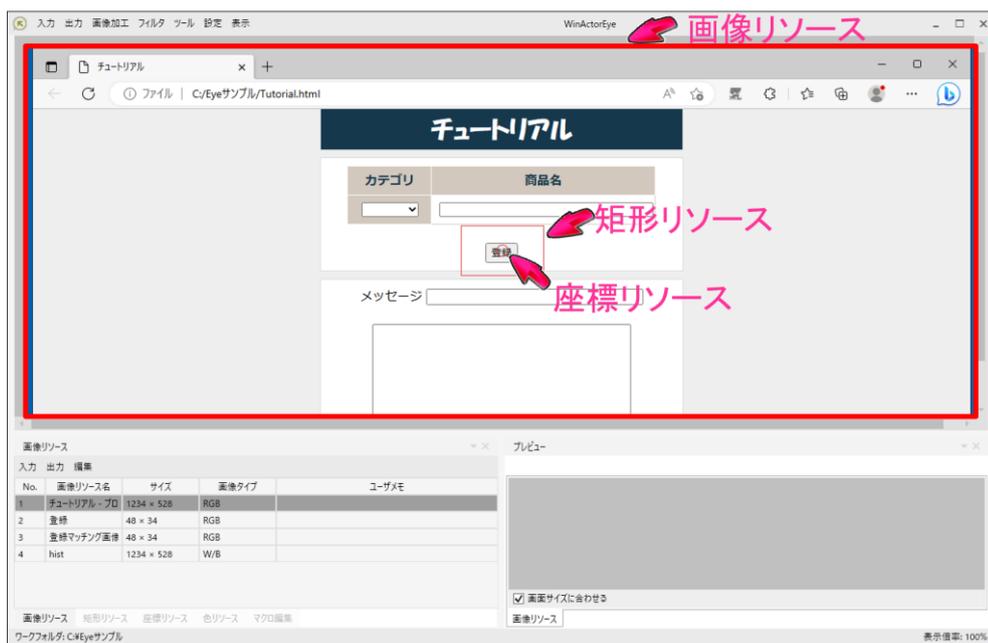


図 2-3 リソース説明図

2.3 WinActor Eye の操作の流れ

以下のような流れで処理します。(詳しくは各章をご覧ください。)

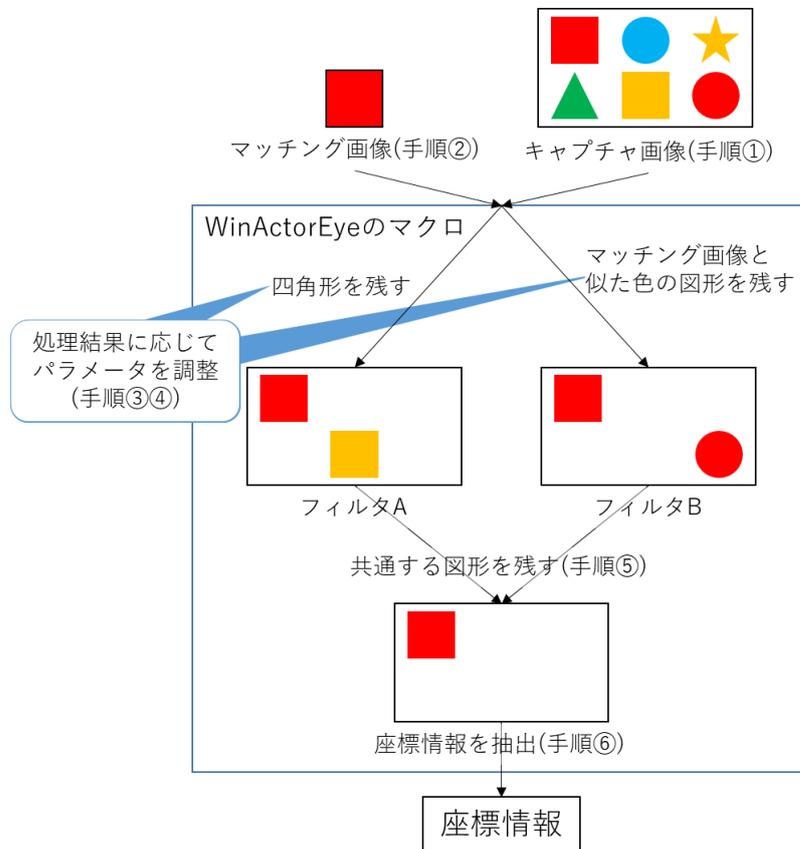


図 2-4 処理イメージ図

- ① キャプチャ画像を取得するためにウィンドウを指定、または画像ファイルを読み込みます。(「4 入力」を参照)
- ② マッチング画像を取得するためにキャプチャ画像のマッチング対象となる範囲を指定します。(「6 画像加工」を参照)※1、2
- ③ 上図のようにマッチング対象の特徴(色、形状など)に応じて処理を指定します。(「7 フィルタ」を参照)
- ④ ③の処理結果を元にパラメータを調整します。※3
- ⑤ 複数の処理結果を掛け合わせることで、候補領域を絞ります。上図の例ではフィルタAとフィルタBの結果において共通する候補のみに絞り込んでいます。(「7.7 論理演算」を参照)
- ⑥ 矩形情報を座標情報に変換します。抽出した座標情報は WinActor の変数に格納することでマウスアクションが可能になります。(「7.9 矩形から座標を抽出」を参照)

※1.マッチング画像は画像ファイルを読み込んで取得することも可能です。

※2.使用するフィルタによってはマッチング画像が不要なものも存在します。

※3.処理結果として得られる情報は画像リソース、矩形リソース、座標リソース、色リソースなどです。

3 メイン画面

3.1 メイン画面とは

メイン画面とは、WinActorEye を起動したときに表示される画面です。

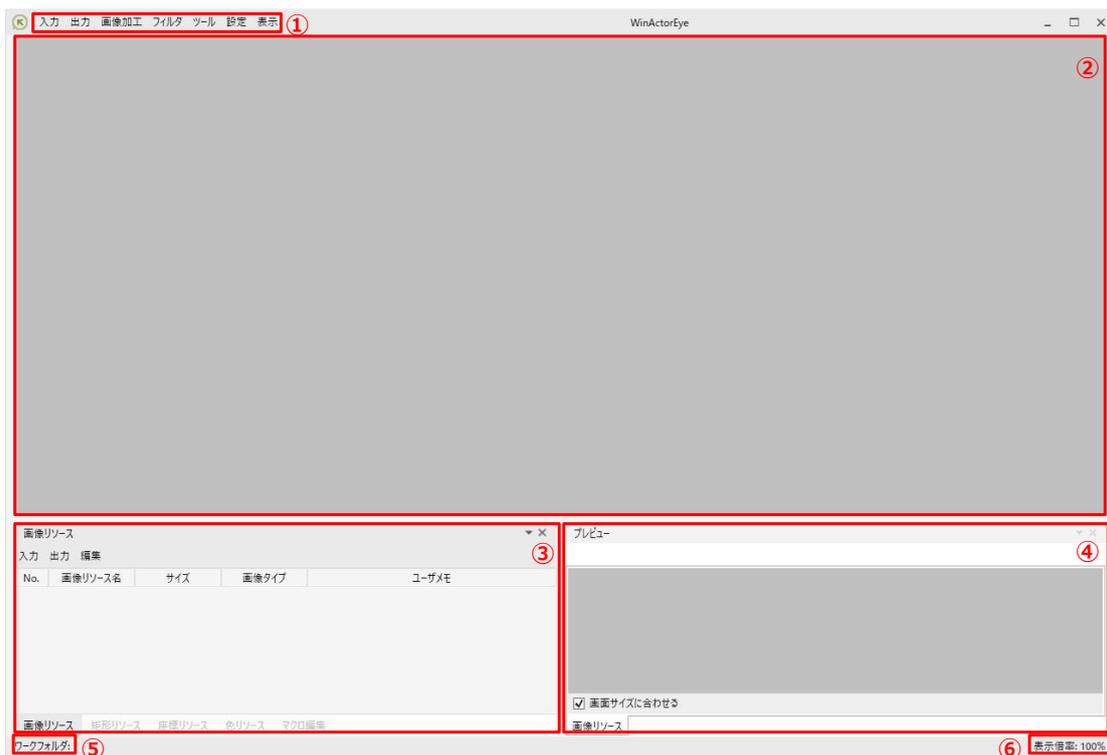


図 3-1 メイン画面

表 3-1 メイン画面の構成

No.	構成要素	説明
①	メニューバー	各機能を実行するためのメニューです。
②	画像読み込みエリア	各種リソースの表示やマウス操作を受け付けます。
③	リソースエリア	各種リソース情報が表示されます。
④	プレビュー画面	各機能で入力リソースに指定されているリソースの表示およびリソース情報の表示を行います。
⑤	ワークフォルダ	現在のワークフォルダを表示しています。
⑥	表示倍率	現在の画像読み込みエリアの表示倍率を表示しています。

3.2 ドッキングウィンドウ

ドッキングウィンドウは、リソースエリアやプロパティエリア、プレビュー画面を取り外し(フローティング)して、画面上の好きな位置に配置できる機能です。

3.2.1 タイトルバーをドラッグ

リソースエリアやプロパティエリア、プレビュー画面は、タイトルバーをマウスでドラッグすると、画面をフローティングさせて、ドロップした位置に変更できます。

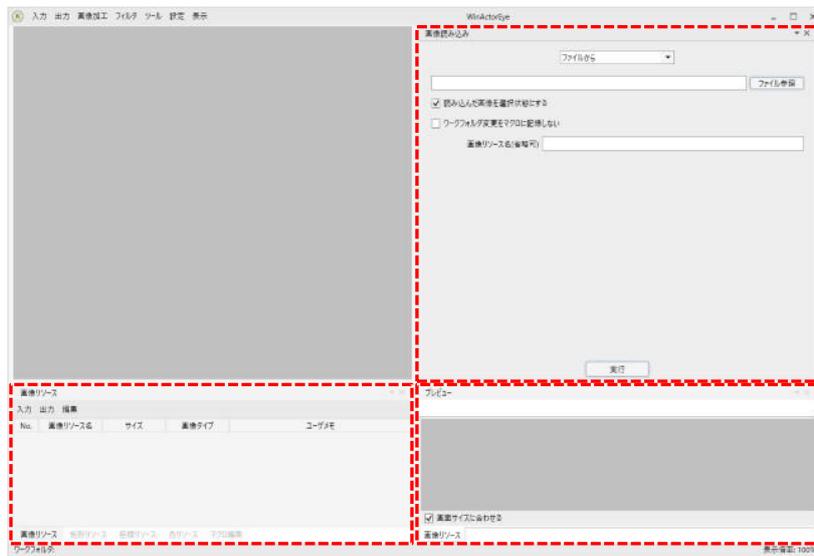


図 3-2 タイトルバーをドラッグ①

例えば、プロパティエリアのタイトルバーをドラッグ & ドロップすると位置を変更できます。

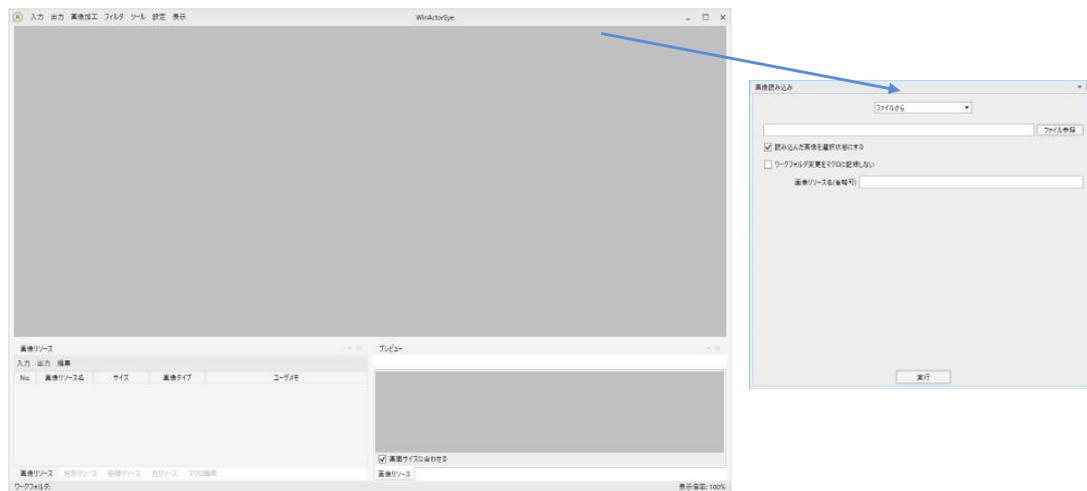


図 3-3 タイトルバーをドラッグ②

3.2.2 タブをドラッグ

リソースエリアやプロパティエリア、プレビュー画面は、タブをマウスでドラッグすると、タブ画面をフローティングさせて、ドロップした位置に場所を変更できます。

例えば、スナップショットタブをドラッグすると、位置を変更できます。

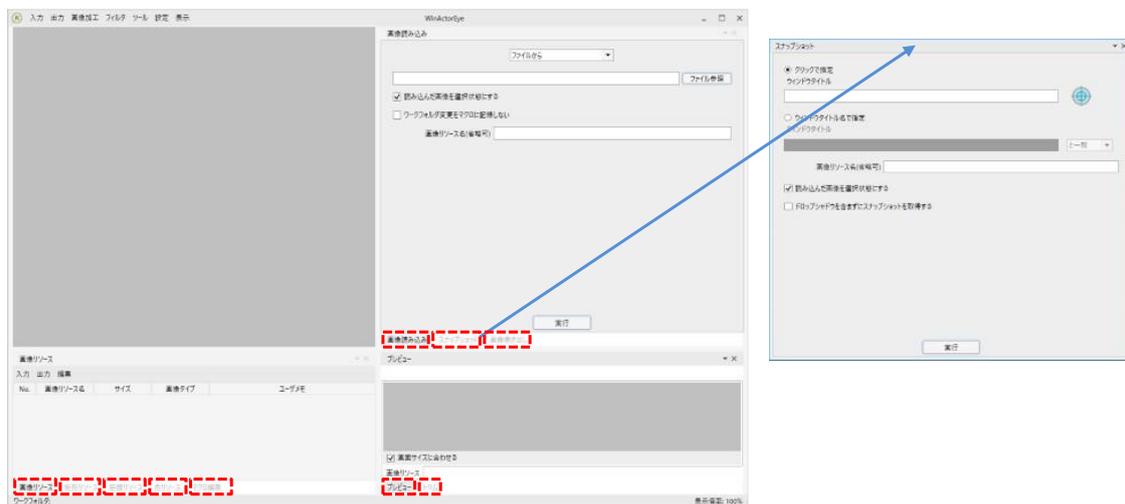


図 3-4 タブをドラッグ

3.2.3 ドッキング(全体のエリア)

フローティングしているウィンドウを、WinActorEye にドラッグ&ドロップさせると、ウィンドウを WinActorEye 内に配置(ドッキング)させることができます。

フローティングしているウィンドウを、WinActorEye にドラッグさせると、WinActorEye の四辺にコントロールが表示されます。

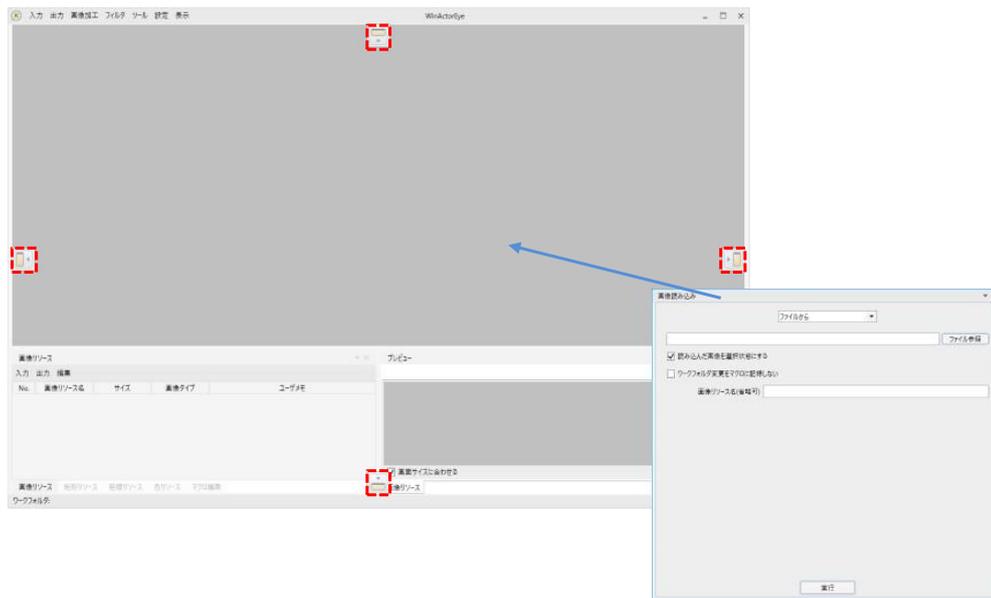


図 3-5 ドッキング(全体のエリア)①

フローティングしているウィンドウをコントロール上に重ね合わせると、ドッキング位置が青枠で表示されます。

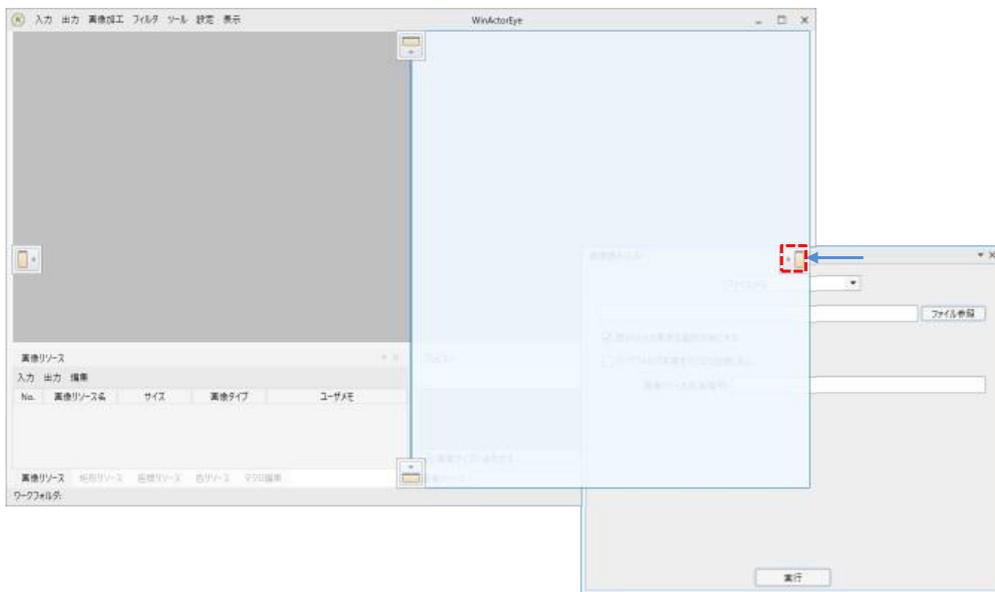


図 3-6 ドッキング(全体のエリア)②

ドロップすると、青枠の位置にウィンドウがドッキングします。

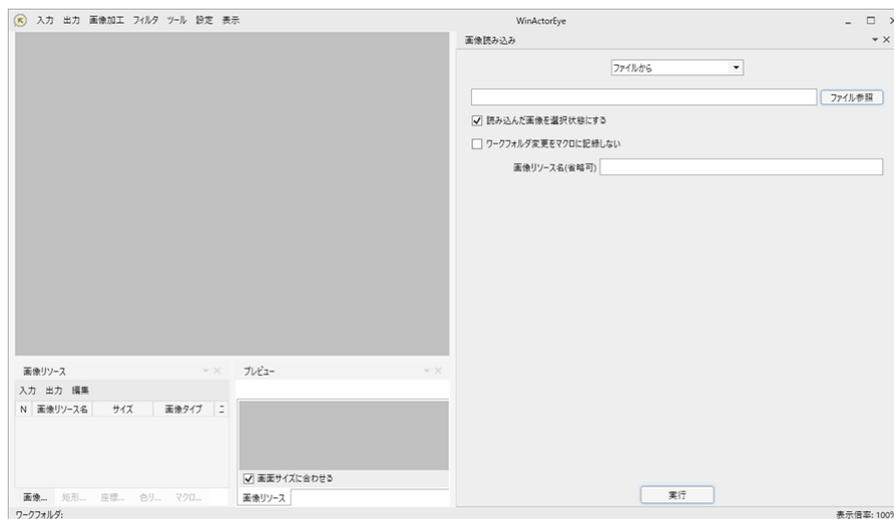


図 3-7 ドッキング(全体のエリア)③

3.2.4 ドッキング(プロパティエリア、リソースエリア、プレビュー画面)

フローティングしているウィンドウを、プロパティエリアやリソースエリア、プレビュー画面にドラッグ&ドロップさせると、WinActorEye にウィンドウをドッキング または タブ化させることができます。

フローティングしているウィンドウを、プロパティエリアやリソースエリア、プレビュー画面上にドラッグさせると、エリア中央にコントロールが表示されます。

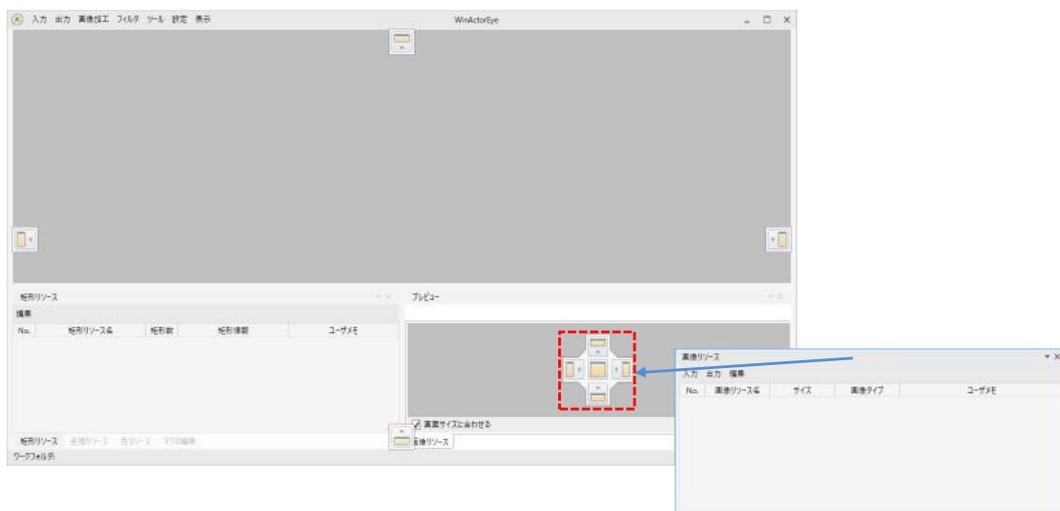


図 3-8 ドッキング(プロパティエリア、リソースエリア、プレビュー画面)①

コントロールの上下左右に、フローティングしているウィンドウをドロップします。

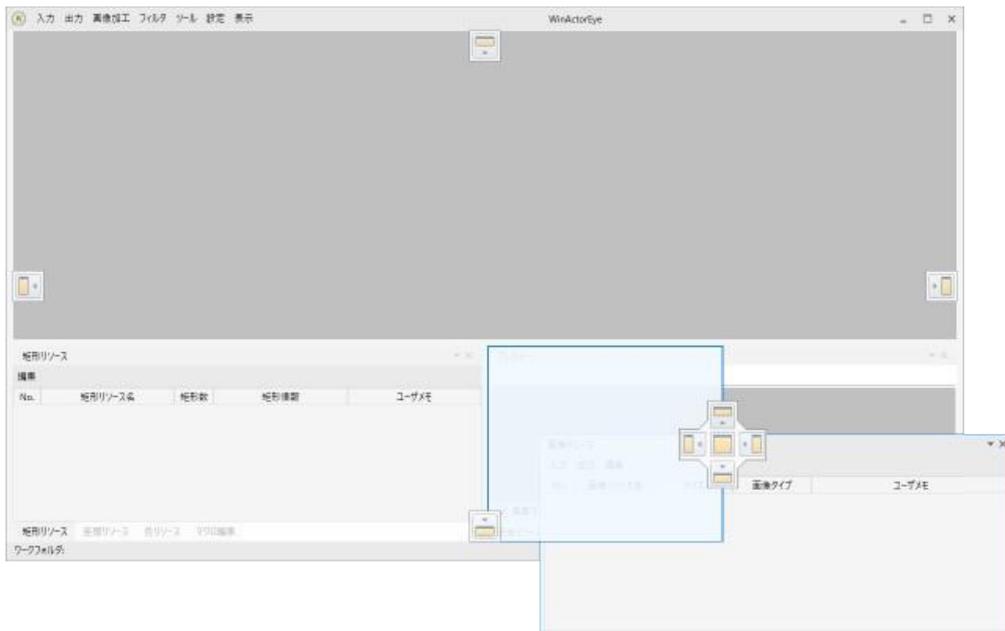


図 3-9 ドッキング(プロパティエリア、リソースエリア、プレビュー画面)②

対応する方向(上下左右)に並んでドッキングします。



図 3-10 ドッキング(プロパティエリア、リソースエリア、プレビュー画面)③

コントロールの中央に、フローティングしているウィンドウをドロップします。

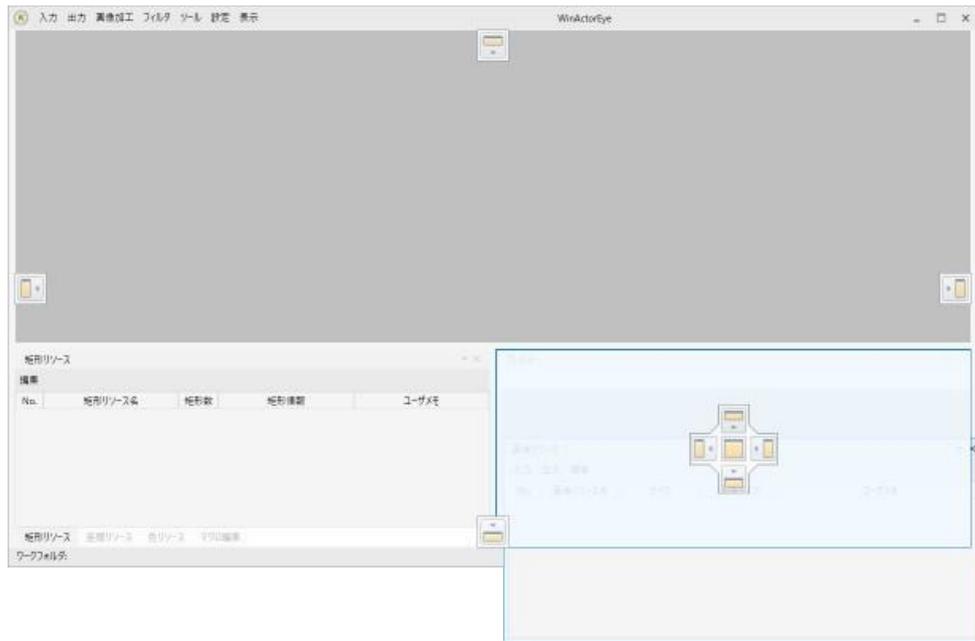


図 3-11 ドッキング(タブ化)①

重ねてタブ化されます。



図 3-12 ドッキング(タブ化)②

3.2.5 フローティング・ドッキングメニュー

リソースエリアやプロパティエリア、プレビュー画面の右上にある▼をクリックし、表示されたメニューから「フローティング」を選択すると、選択中のタブがフローティングします。

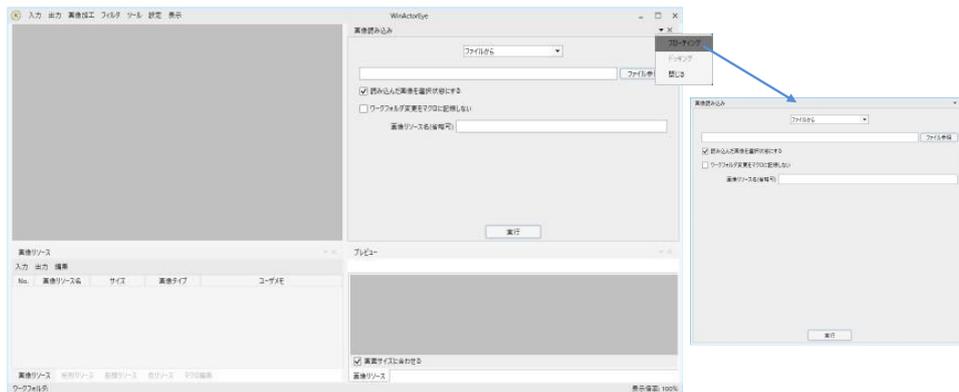


図 3-13 フローティング・ドッキングメニュー

フローティングしているウィンドウの右上にある▼から「ドッキング」を選択すると、元にあった場所にドッキングします。

ウィンドウの右上にある▼から「閉じる」を選択する、または、ウィンドウの右上の×を選択すると、選択中のタブが表示されなくなります。

3.2.6 レイアウト保存とレイアウト復元

WinActorEye の終了時と起動時に、自動的にレイアウトの保存と復元が行われます。

- ・WinActorEye 終了時:現在のレイアウトが保存されます。
- ・WinActorEye 起動時:保存されているレイアウトが復元されます。一度もレイアウトが保存されていない場合はデフォルトレイアウトが復元されます。

また、メニューバーの「表示」メニューで、レイアウトの保存と復元ができます。

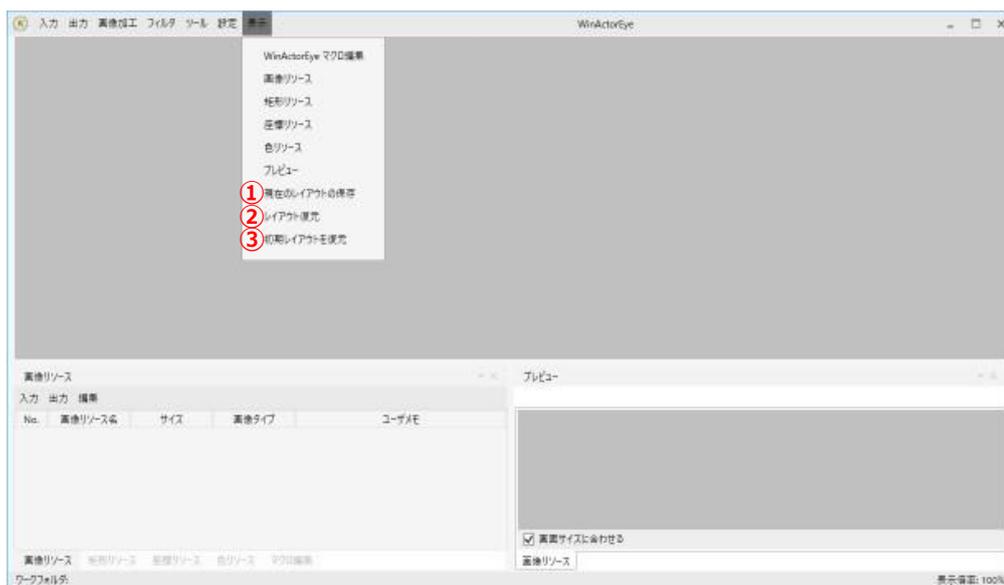


図 3-14 レイアウト保存とレイアウト復元

表 3-2 レイアウト保存と復元

No.	構成要素	説明
①	現在のレイアウトを保存	現在のレイアウトを保存します。
②	レイアウトを復元	保存されているレイアウトを復元します。
③	初期レイアウトを復元	デフォルトレイアウトを復元します。

3.3 画像読み込みエリアでの操作

画像読み込みエリア上で可能な操作は以下となります。

表 3-3 画像読み込みエリアでの操作一覧

No.	操作	説明
①	画像リソースの登録	画像読み込みエリア上に画像ファイルをドラッグ・アンド・ドロップします。 詳しくは「3.3.1 画像リソースの登録」を参照してください。
②	矩形リソースの作成	画像読み込みエリアに画像リソースが表示されている状態でドラッグします。 詳しくは「3.3.2 矩形リソースの登録」を参照してください。
③	座標リソースの作成	画像読み込みエリアに画像リソースが表示されている状態で左クリックします。 詳しくは「3.3.3 座標リソースの登録」を参照してください。
④	矩形情報の閲覧・編集	画像読み込みエリアに画像リソースが表示され、1 つ以上の矩形リソースが登録されている状態で右クリックします。 詳しくは「3.3.4 矩形リソースの閲覧/編集」を参照してください。
⑤	座標情報の閲覧・編集	画像読み込みエリアに画像リソースが表示され、1 つ以上の座標リソースが登録されている状態で右クリックします。 詳しくは「3.3.5 座標リソースの閲覧/編集」を参照してください。

3.3.1 画像リソースの登録

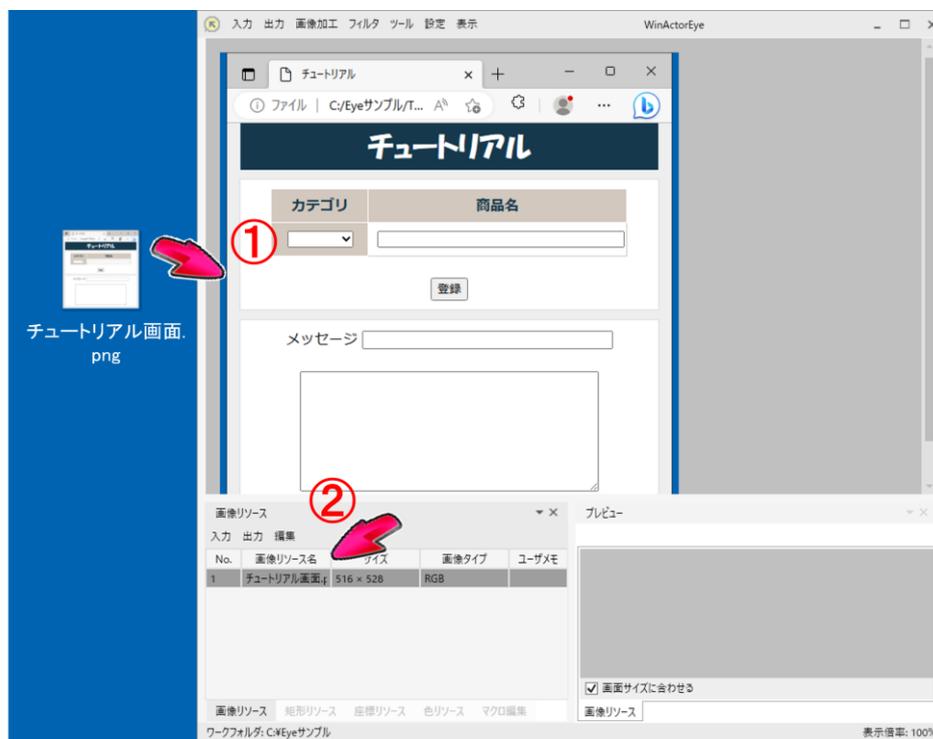


図 3-15 画像読み込みエリア上での画像リソースの登録

画像読み込みエリア上に画像ファイルをドラッグ・アンド・ドロップすることで画像リソースを登録することができます(上図①)。ドラッグ・アンド・ドロップした画像のファイル名が画像リソース名として登録され、選択状態(メイン画面に表示された状態)になります(上図②)。

他の画像リソース登録方法は「4 入力」をご参照ください。

「画像リソース」画面はリソースエリアに表示されています。

また、「表示」メニューの「画像リソース」をクリックすることで表示させることもできます。

「画像リソース」画面については「10.3 画像リソース」をご参照ください。

3.3.2 矩形リソースの登録

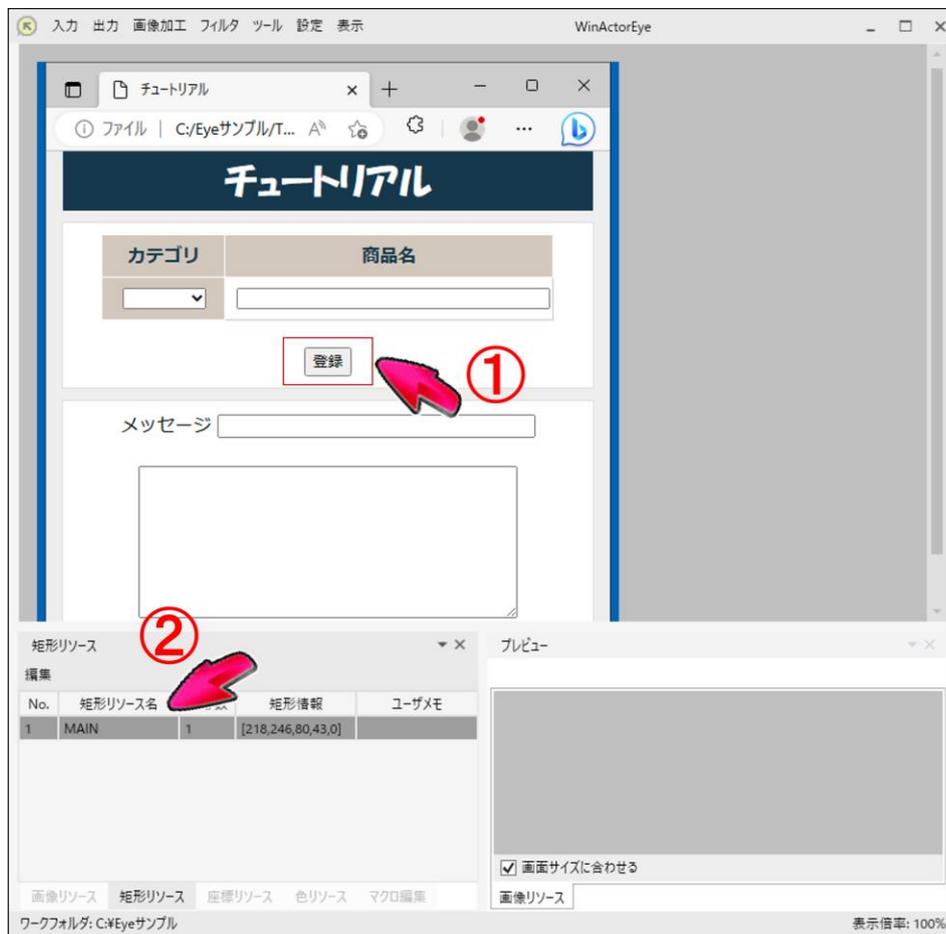


図 3-16 画像読み込みエリア上での矩形リソースの登録

画像リソースが表示されている状態で画像読み込みエリア上の対象をドラッグして範囲指定することで矩形リソースを登録することができます(上図①)。ドラッグによって作成された矩形情報は「MAIN」という矩形リソースに登録されます(上図②)。再度ドラッグすることで「MAIN」の矩形情報を更新することができます。また「Ctrl」を押しながらドラッグすることで「MAIN」に複数の矩形情報を登録することもできます。

「矩形リソース」画面はリソースエリアにあるタブで選択することで表示させることができます。また、「表示」メニューの「矩形リソース」をクリックすることで表示させることもできます。「矩形リソース」画面については「10.4 矩形リソース」をご参照ください。

3.3.3 座標リソースの登録



図 3-17 画像読み込みエリア上での座標リソースの登録

画像リソースが表示されている状態で画像読み込みエリア上の対象をクリックすることで座標リソースを登録することができます(上図①)。クリックによって作成された座標情報は「MAIN」という座標リソースに登録されます(上図②)。再度クリックすることで「MAIN」の座標情報を更新することができます。また「Ctrl」を押しながらクリックすることで「MAIN」に複数の座標情報を登録することもできます。

「座標リソース」画面はリソースエリアにあるタブで選択することで表示させることができます。また、「表示」メニューの「座標リソース」をクリックすることで表示させることもできます。「座標リソース」画面については「10.5 座標リソース」をご参照ください。

3.3.4 矩形リソースの閲覧/編集

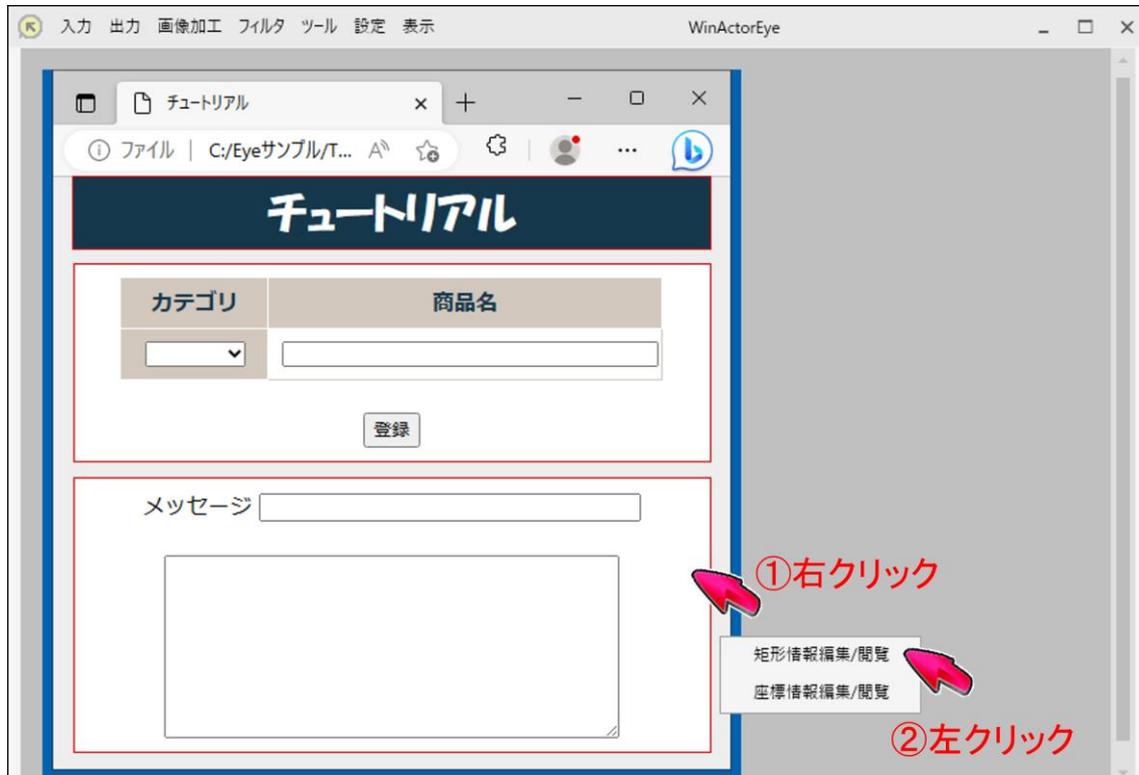


図 3-18 画像読み込みエリア上での矩形リソースの編集

画像リソースが表示され、1 つ以上の矩形リソースが登録されている状態で画像リソース上を右クリックすると、メニューが表示されます(図 3-18)。

表示されたメニューから矩形情報編集/閲覧を左クリックすると、矩形情報編集/閲覧画面(図 3-19)が表示されます。



図 3-19 矩形情報編集/閲覧画面

「矩形情報編集/閲覧」画面では矩形リソースの矩形情報をパラメータ別に編集を行うことができます。また、選択されている「インデックス」の矩形情報は画像読み込みエリア上で赤い太線で表示されます(図 3-20)。

表 3-4 矩形情報編集/閲覧

No.	構成要素	説明
①	矩形リソース名	編集対象の矩形リソース名を選択します。空欄または第一項目の「選択されているリソース」を選択状態の場合は矩形リソース画面で選択状態のリソースが編集対象となります。
②	インデックス	編集対象の矩形情報を選択します。
③	x 座標	矩形左上の x 座標の編集を行うことができます。
④	y 座標	矩形左上の y 座標の編集を行うことができます。
⑤	幅	矩形の幅の編集を行うことができます。
⑥	高さ	矩形の高さの編集を行うことができます。
⑦	角度	矩形の角度の編集を行うことができます。
⑧	プレビューを表示	No.③～⑦の値に基づき、画像読み込みエリア上の赤い太枠の表示を一時的に更新します。これにより編集後の矩形の位置を確認できます。
⑨	OK	編集内容を確定します。
⑩	取消	編集内容を破棄します。



「インデックス」は、「矩形リソース名」が以下のいずれかの状態の場合、変更できません。

- 矩形情報が空のリソース名を選択
- 存在しないリソース名を入力

- 空欄または第一項目の「選択されているリソース」を選択し、矩形リソース画面でリソースを未選択、または矩形情報が空のリソースを選択



「x座標」「y座標」「幅」「高さ」「角度」「プレビューを表示」は、「矩形リソース名」が以下のいずれかの状態の場合、編集またはクリックができません。

- 「MAIN」を選択
- 矩形情報が空のリソース名を選択
- 存在しないリソース名を入力
- 空欄または第一項目の「選択されているリソース」を選択し、矩形リソース画面でリソースを未選択、または「MAIN」を選択、または矩形情報が空のリソースを選択

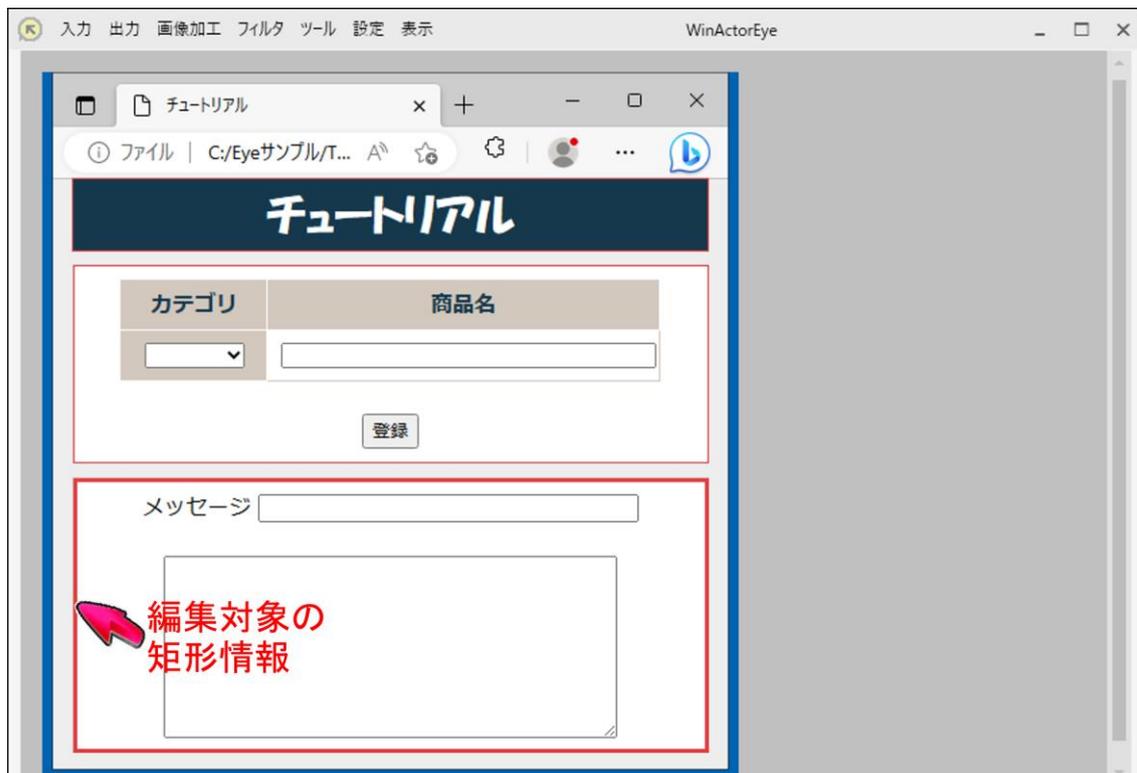


図 3-20 編集対象が表示された画像読み込みエリア

3.3.5 座標リソースの閲覧/編集

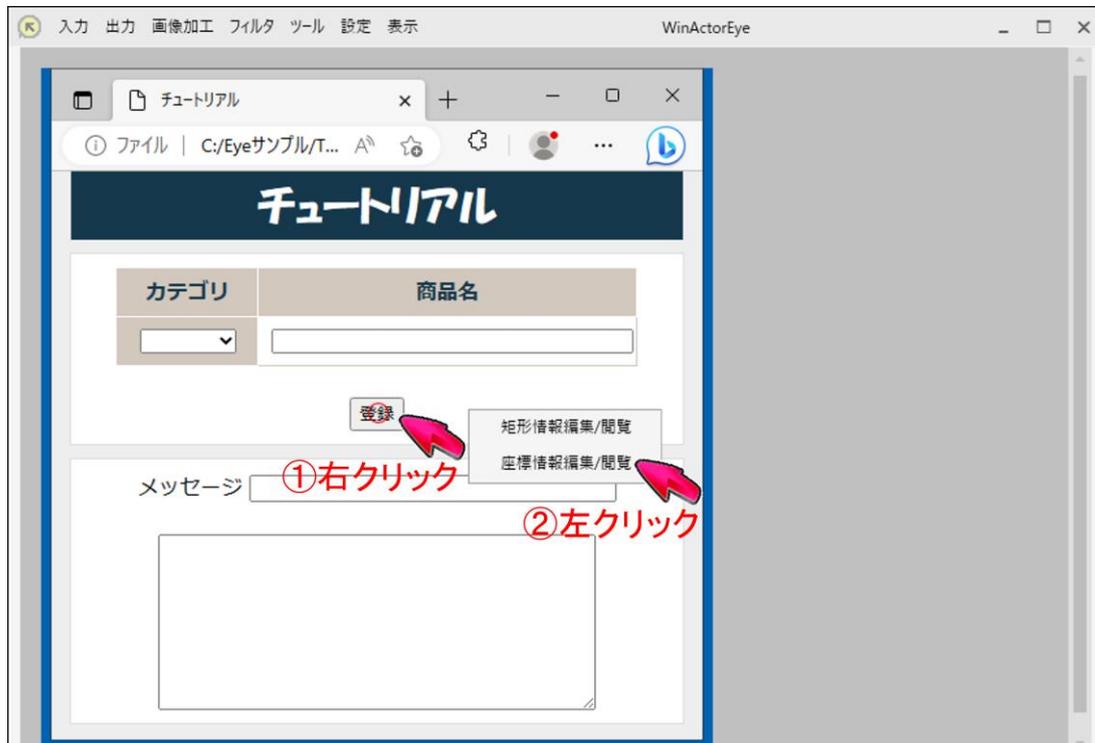


図 3-21 画像読み込みエリア上での座標リソースの編集

画像リソースが表示され、1 つ以上の座標リソースが登録されている状態で画像リソース上を右クリックすると、メニューが表示されます(図 3-21)。

表示されたメニューから座標情報編集/閲覧を左クリックすると、座標情報編集/閲覧画面(図 3-22)が表示されます。

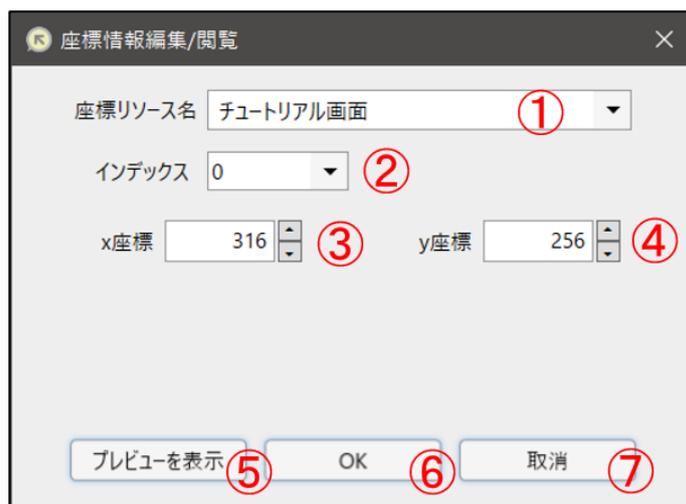


図 3-22 座標情報編集/閲覧画面

「座標情報編集/閲覧」画面では座標リソースの座標情報をパラメータ別に編集を行うことができます。また、選択されている「インデックス」の座標情報は画像読み込みエリア上で赤い太線で表示されます(図 3-23)。

表 3-5 座標情報編集/閲覧

No.	構成要素	説明
①	座標リソース名	編集対象の座標リソース名を選択します。 空欄または第一項目の「選択されているリソース」を選択状態の場合は座標リソース画面で選択状態のリソースが編集対象となります。
②	インデックス	編集対象の座標情報を選択します。
③	x 座標	x 座標の編集を行うことができます。
④	y 座標	y 座標の編集を行うことができます。
⑤	プレビューを表示	No.③～④の値に基づき、画像読み込みエリア上の赤い太枠の表示を一時的に更新します。これにより編集後の座標の位置を確認できます。
⑥	OK	編集内容を確定します。
⑦	取消	編集内容を破棄します。



「インデックス」は、「座標リソース名」が以下のいずれかの状態の場合、変更できません。

- 座標情報が空のリソース名を選択
- 存在しないリソース名を入力
- 空欄または第一項目の「選択されているリソース」を選択し、座標リソース画面でリソースを未選択、または座標情報が空のリソースを選択



「x 座標」「y 座標」「プレビューを表示」は、「座標リソース名」が以下のいずれかの状態の場合、編集またはクリックができません。

- 「MAIN」を選択
- 座標情報が空のリソース名を選択
- 存在しないリソース名を入力
- 空欄または第一項目の「選択されているリソース」を選択し、座標リソース画面でリソースを未選択、または「MAIN」を選択、または座標情報が空のリソースを選択

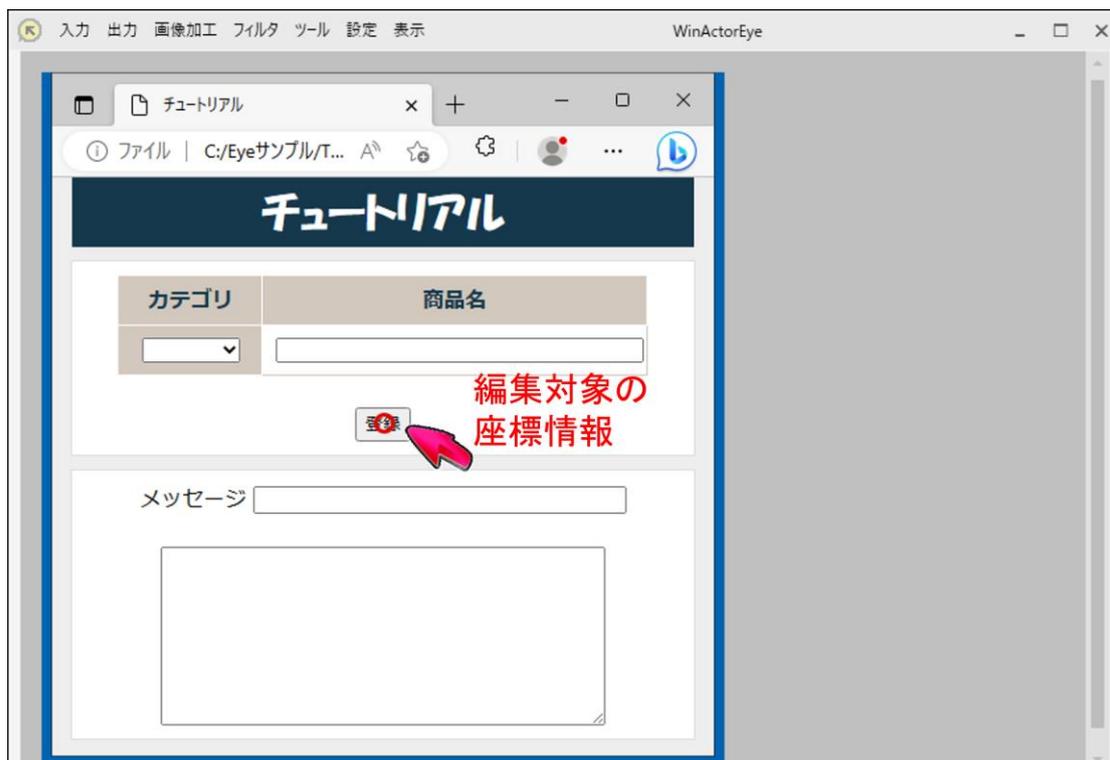


図 3-23 編集対象が表示された画像読み込みエリア

3.3.6 表示倍率の変更

画像リソースをあらかじめ登録した上で、画像読み込みエリアを左クリックした後、表示倍率を「Ctrl」キーを押しながらマウスホイールを操作することで変更することが可能です。

また、「Ctrl」キーを押しながら「+」キーを押すことで表示倍率を拡大、「Ctrl」キーを押しながら「-」キーを押すことで表示倍率を縮小することも可能です。

4 入力

4.1 入力機能とは

入力機能は、ファイル、クリップボードまたはスナップショットから画像データを読み込むための機能です。読み込んだ画像情報を画像リソースとして登録し、WinActorEye の画像読み込みエリアに、画像を表示することができます。

メニューバーの「入力」メニューをクリックすると、以下の「図 4-1 入力メニュー」が表示されます。



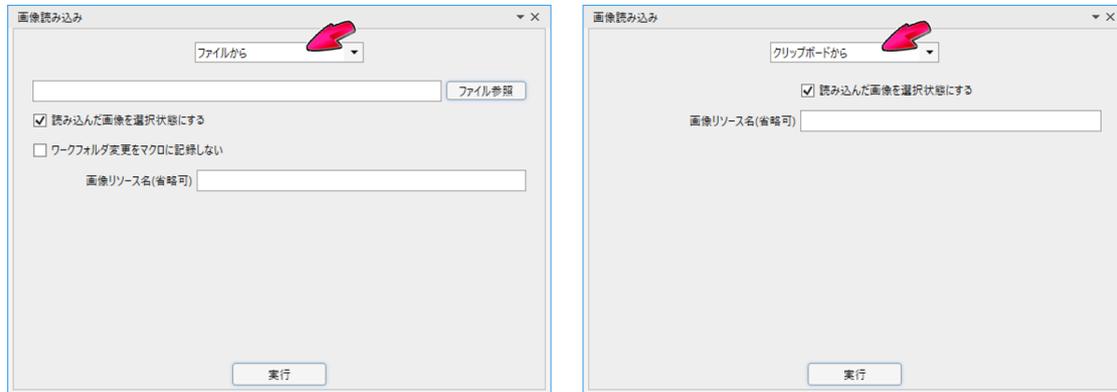
図 4-1 入力メニュー

表 4-1 入力メニュー

No.	構成要素	説明
①	画像読み込み	「画像読み込み」画面を表示します。 詳細は「4.2 画像読み込み」をご参照ください。
②	スナップショット	「スナップショット」画面を表示します。 詳細は「4.3 スナップショット」をご参照ください。

4.2 画像読み込み

「画像読み込み」はファイルまたはクリップボードから画像データを読み込むための機能です。



「ファイルから」を選択時

「クリップボードから」を選択時

図 4-2 画像読み込み画面構成

4.2.1 ファイルから

画像読み込み画面より、画像データの読み込み方法として、「ファイルから」を選択した時の画面は「図 4-3 画像読み込み画面（「ファイルから」を選択時）」になります。

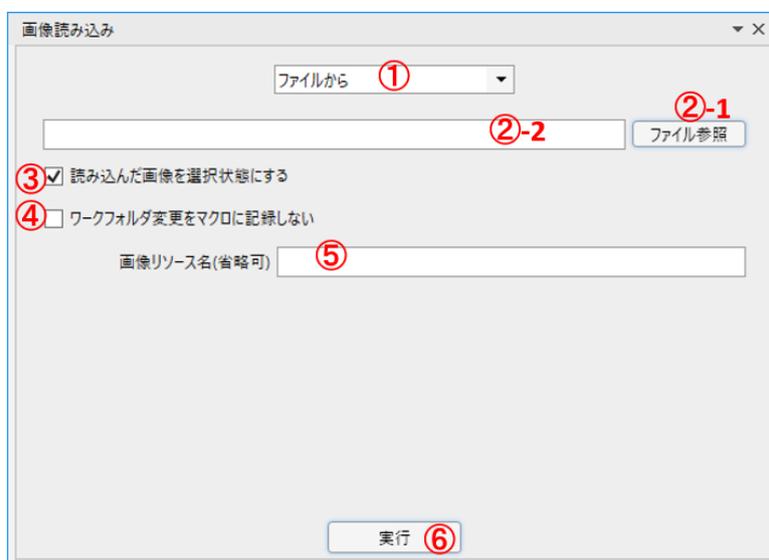


図 4-3 画像読み込み画面（「ファイルから」を選択時）

画像データをファイルから読み込む時の操作手順は下記の通りです。

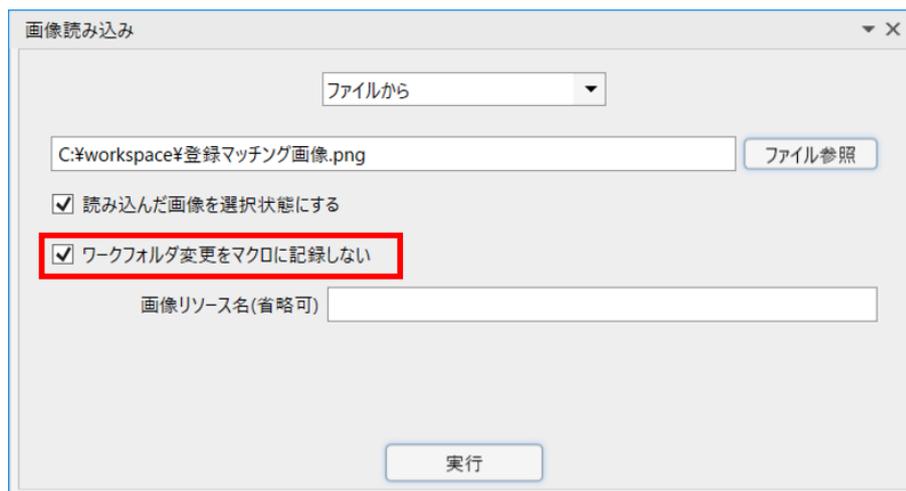
- ① 画像データの読み込み方法として、「ファイルから」を選択します。
- ② ②-1「ファイル参照」ボタンをクリックし、ファイルの参照先を指定すると②-2「ファイルパス」に参照先のファイルパス名が自動で入力されます。②-2「ファイルパス」から手入力により編集を行うことも可能です。
- ③ 読み込んだ画像を選択状態にする場合に指定します。
- ④ マクロ記録時にワークフォルダの変更を記録しない場合に指定します。
チェックなし（記録する）に設定した場合、②-2「ファイルパス」で指定した参照先にワークフォルダを変更するマクロを自動で生成します。ワークフォルダを変更させたくない場合には、チェックあり（記録しない）に設定してください。
- ⑤ 「画像リソース名」を指定します。省略することも可能です。省略した場合、②-2「ファイルパス」より指定した画像ファイル名が「画像リソース名」となります。
- ⑥ ①～⑤で指定した条件をもとに、画像データを読み込みます。
③「読み込んだ画像を選択状態にする」にチェックを付けた場合、読み込んだ画像が画像読み込みエリアに表示されます。
また、画像情報は画像リソースとして登録または更新されます。指定したリソース名が既に存在する場合、画像リソースの画像情報を上書きして更新を行います。リソース名が存在しない場合、新しく登録を行います。



「ワークフォルダ変更をマクロに記録しない」について補足します。

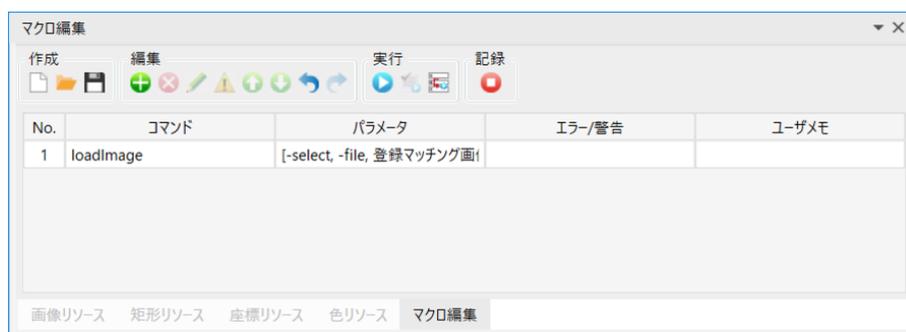
WinActor ノートの「入力ツール」や WinActorEye の「画像読み込み」といったファイル入出力を行う機能には「ワークフォルダ変更をマクロに記録しない」という設定項目があります。これは、「マクロ記録」で作成するマクロに、ワークフォルダの移動を追記するかしないかを指定する設定です。

WinActorEye の「画像読み込み」を例に説明します。



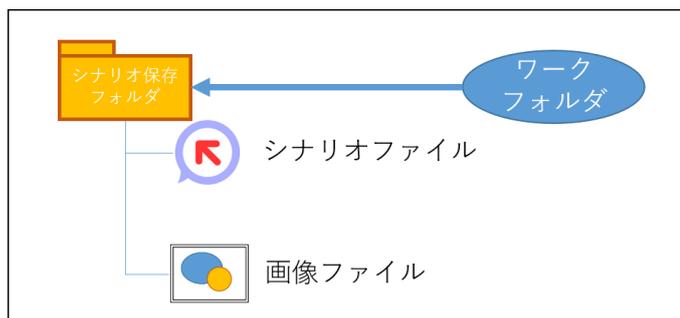
- 【チェックあり】ワークフォルダの変更をマクロに記録しない場合

「マクロ記録」で作成されたマクロに、ワークフォルダを変更する行は作成されていません。

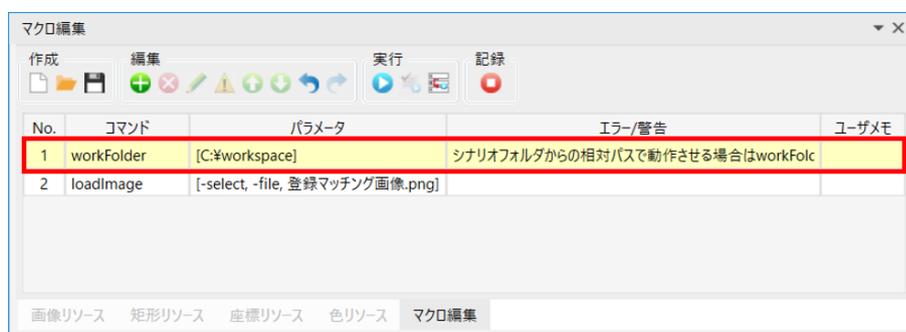


ワークフォルダのデフォルトはシナリオ保存フォルダですので、あらかじめ保存されたシナリオファイルと同じフォルダに、WinActorEye が読み込む画像ファイルが配置されているという使い方を想定しています。

シナリオファイルとシナリオで使用するファイルを同一のフォルダに格納することで、他の PC にフォルダごとコピーすれば、マクロ内に書かれたファイルパスを修正することなく、シナリオを利用することができます。

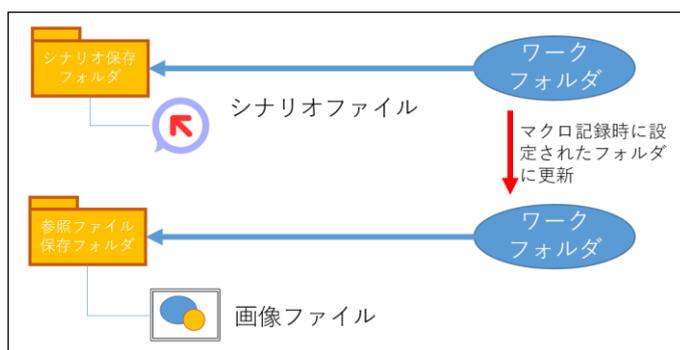


- 【チェックなし】ワークフォルダの変更をマクロに記録する場合
「マクロ記録」で作成されたマクロに、ワークフォルダを変更する行が作成されます。



画像ファイルが、シナリオファイルとは別の、特定のフォルダに集められているという使い方を想定しています。

シナリオファイルとシナリオで使用するファイルを独立したフォルダに格納することで、シナリオを保存するフォルダの変更が容易になります。



「シナリオファイル呼び出し」ノード実行後、またはサブシナリオ実行後に WinActorEye のライブラリを実行させる場合、ワークフォルダが呼び出し先のシナリオファイルパスに切り替わっていますので、WinActorEye のライブラリの前に、「Eye: ワークフォルダ設定」を配置して、プロパティのフォルダ指定を「シナリオフォルダ」に設定するか、「Eye: マクロ読み込み実行」のマクロ内で、ワークフォルダを設定してください。

4.2.2 クリップボードから

画像読み込み画面より、画像データの読み込み方法として、「クリップボードから」を選択した時の画面は「図 4-4 画像読み込み画面（「クリップボードから」を選択時）」になります。

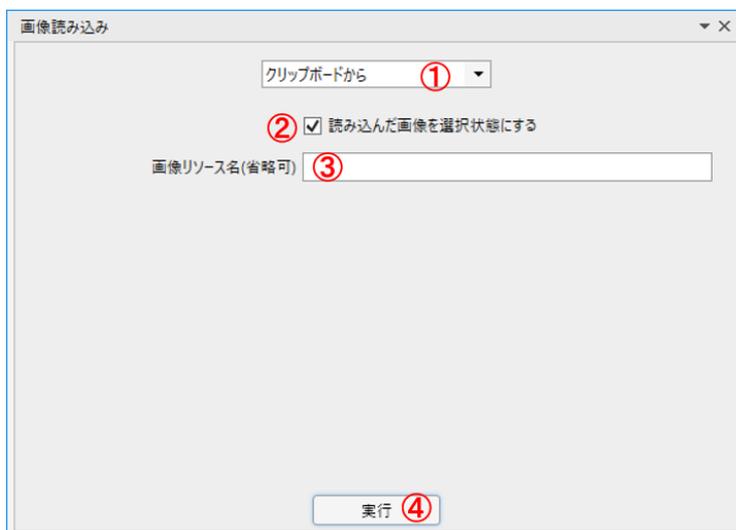


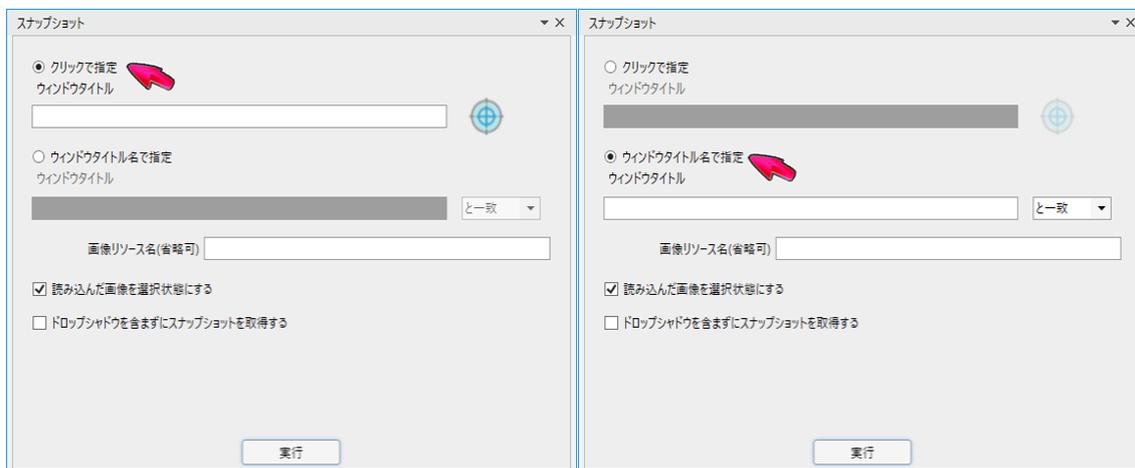
図 4-4 画像読み込み画面（「クリップボードから」を選択時）

画像データをクリップボードから読み込む時の操作手順は下記の通りです。

- ① 画像データの読み込み方法として、「クリップボードから」を選択します。
- ② 読み込んだ画像を選択状態にする場合に指定します。
- ③ 「画像リソース名」を指定します。省略することも可能です。省略した場合、「画像リソース名」は「clipboard」となります。
- ④ ①～③で指定した条件をもとに、画像データを読み込みます。
②「読み込んだ画像を選択状態にする」にチェックを付けた場合、読み込んだ画像が画像読み込みエリアに表示されます。
また、画像情報は画像リソースとして登録または更新されます。指定したリソース名が既に存在する場合、画像リソースの画像情報を上書きして更新を行います。
リソース名が存在しない場合、新しく登録を行います。

4.3 スナップショット

「スナップショット」は読み込む画像をクリックで指定またはウィンドウタイトル名で指定して取り込むための機能です。



「クリックで指定」を選択時

「ウィンドウタイトル名で指定」を選択時

図 4-5 スナップショット画面構成

なお、お使いの環境や対象アプリケーションによっては非アクティブ状態で取得されることがあります。スナップショット機能を含むマクロを「Eye:マクロ読み込み実行」ライブラリで実行する場合、WinActor のフローチャート表示エリアにて上記のユーザライブラリの直前に「ウィンドウ前面化」「指定時間待機」のノードを配置することで改善されることがあります。

- ・ ウィンドウ前面化 ライブラリ: 11_ウィンドウ関連/ウィンドウ前面化※
- ・ 指定時間待機 ノード: アクション/指定時間待機※

※ユーザライブラリおよびノードの詳細は「ユーザライブラリサンプル説明書」および「WinActor 操作マニュアル」をご参照ください。

4.3.1 ドロップシャドウとは

図 4-6 に示すようなアプリケーションウィンドウ周辺の影を本機能ではドロップシャドウと呼びます。

「スナップショット」では画像データを読み込む際にドロップシャドウの有無を選択することが可能です。

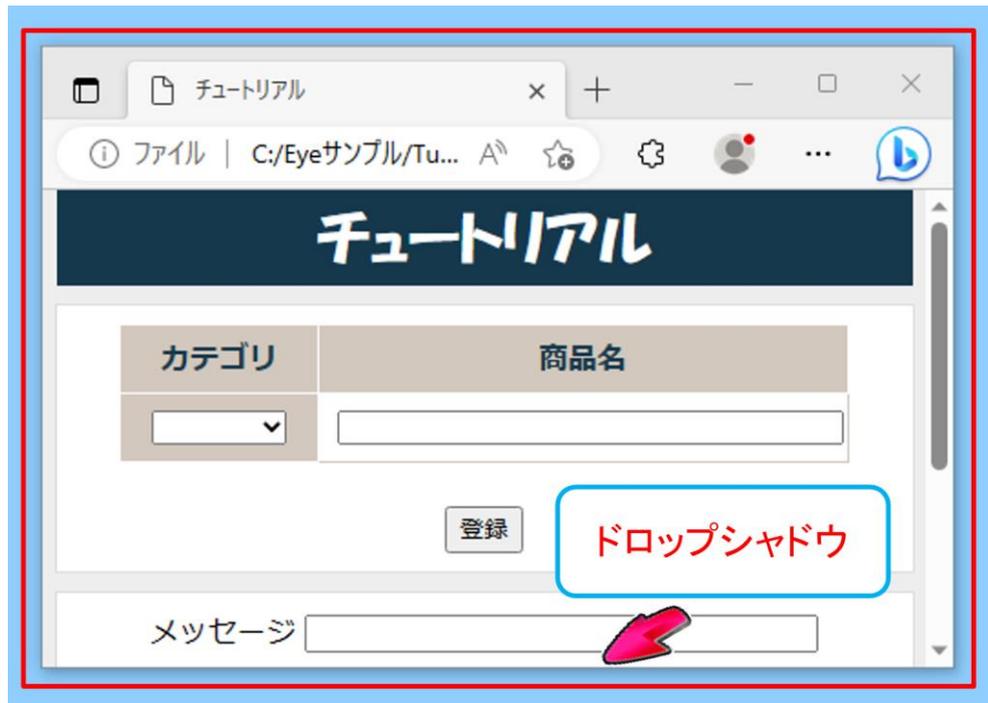


図 4-6 ドロップシャドウ(アプリケーションウィンドウと赤枠の間にある影)

ユーザライブラリを使用してマッチングした箇所へマウスアクションを実行する際はドロップシャドウをつけてください。

4.3.2 クリックで指定

スナップショット画面より、画像データの読み込み方法として、「クリックで指定」を選択した時の画面は「図 4-7 スナップショット画面(「クリックで指定」を選択時)」になります。

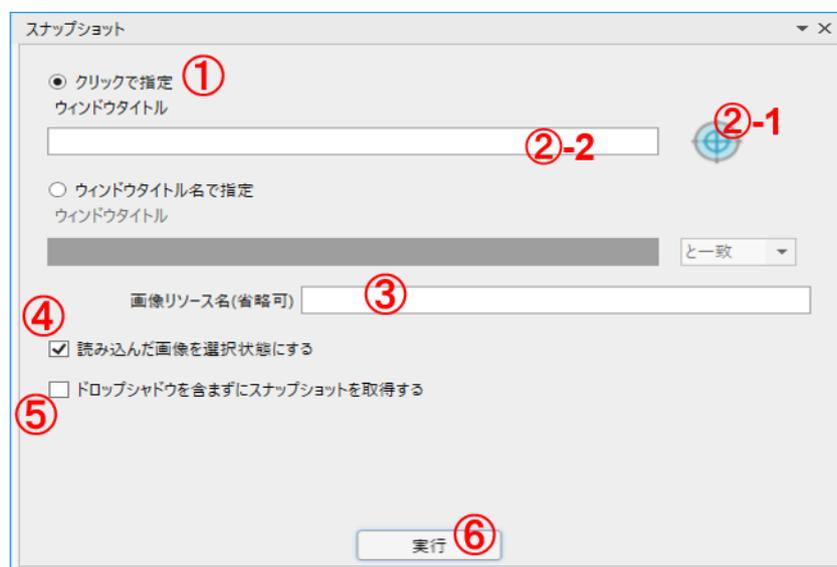


図 4-7 スナップショット画面(「クリックで指定」を選択時)

画像データをクリックで指定する時の操作手順は下記の通りです。

- ① 画像データの読み込み方法として、「クリックで指定」を選択します。
- ② ②-1「ターゲット選択」ボタンをクリックし、対象とするアプリケーションウィンドウをクリックで指定すると②-2「ウィンドウタイトル」に取得したタイトル名が自動で入力されます。②-2「ウィンドウタイトル」から手入力により編集を行うことも可能です。デスクトップ全体を対象とする場合は、②-2 を空欄にしてください。
- ③ 「画像リソース名」を指定します。省略することも可能です。省略した場合、②-2 より指定した「ウィンドウタイトル」が「画像リソース名」となります。
- ④ 読み込んだ画像を選択状態にする場合に指定します。
- ⑤ 画像データを読み込む際にドロップシャドウを含まない場合に指定します。
- ⑥ ①～⑤で指定した条件をもとに、画像データを読み込みます。
④「読み込んだ画像を選択状態にする」にチェックを付けた場合、読み込んだ画像が画像読み込みエリアに表示されます。
また、画像情報は画像リソースとして登録または更新されます。指定したリソース名が既に存在する場合、画像リソースの画像情報を上書きして更新を行います。リソース名が存在しない場合、新しく登録を行います。

4.3.3 ウィンドウタイトル名で指定

スナップショット画面より、画像データの読み込み方法として、「ウィンドウタイトル名で指定」を選択した時の画面は「図 4-8 スナップショット画面（「ウィンドウタイトル名で指定」を選択時）」になります。

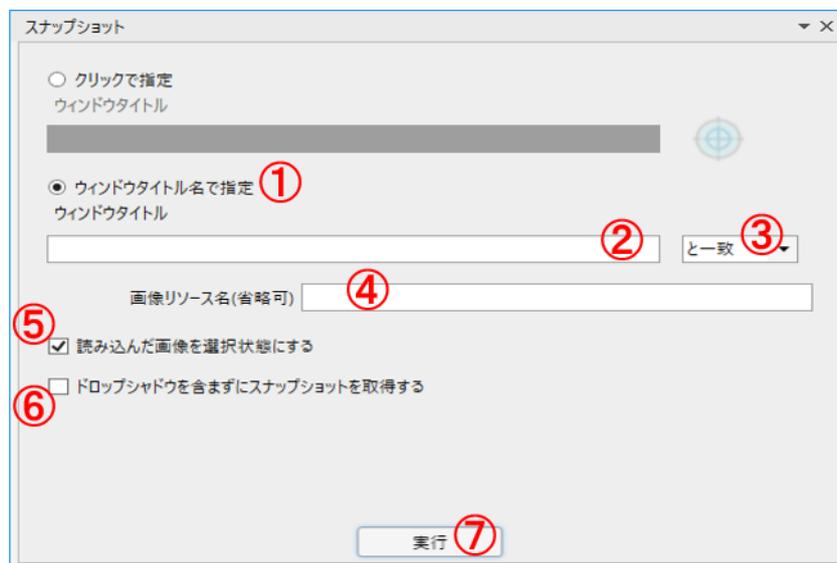


図 4-8 スナップショット画面（「ウィンドウタイトル名で指定」を選択時）

画像データをウィンドウタイトル名で指定する時の操作手順は下記の通りです。

- ① 画像データの読み込み方法として、「ウィンドウタイトル名で指定」を選択します。
- ② 対象とするアプリケーションウィンドウの「ウィンドウタイトル」を指定します。デスクトップ全体を対象とする場合は、空欄にしてください。
- ③ ②で指定した「ウィンドウタイトル」の条件を、「と一致」または「を含む」から選択します。
- ④ 「画像リソース名」を指定します。省略することも可能です。省略した場合、②より指定した「ウィンドウタイトル」が「画像リソース名」となります。
- ⑤ 読み込んだ画像を選択状態にする場合に指定します。
- ⑥ 画像データを読み込む際にドロップシャドウを含まない場合に指定します。
- ⑦ ①～⑥で指定した条件をもとに、画像データを読み込みます。
⑤「読み込んだ画像を選択状態にする」にチェックを付けた場合、読み込んだ画像が画像読み込みエリアに表示されます。
また、画像情報は画像リソースとして登録または更新されます。指定したリソース名が既に存在する場合、画像リソースの画像情報を上書きして更新を行います。

リソース名が存在しない場合、新しく登録を行います。

5 出力

5.1 出力機能とは

出力機能は、WinActorEye 上で作成・編集した画像リソースをファイルまたはクリップボード上に出力する機能です。

メニューバーの「出力」メニューをクリックすると、以下の「図 5-1 出力メニュー」が表示されます。

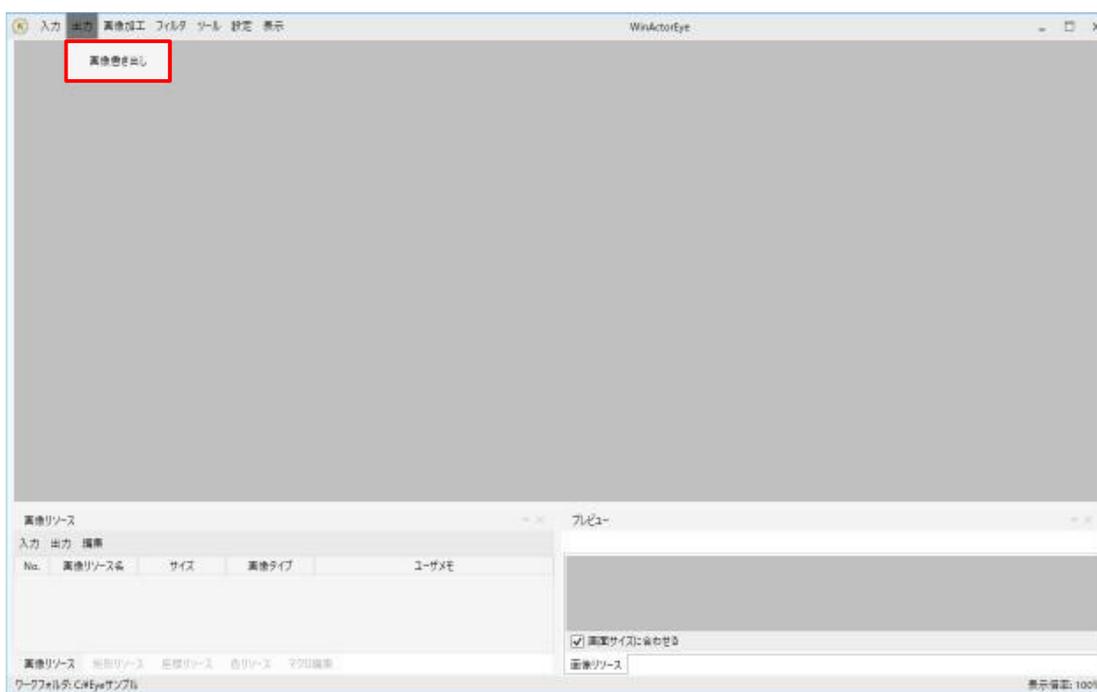


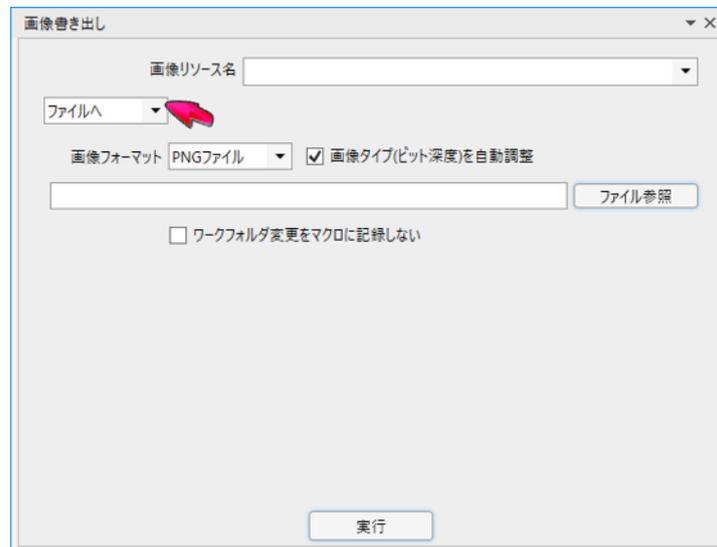
図 5-1 出力メニュー

表 5-1 出力メニュー

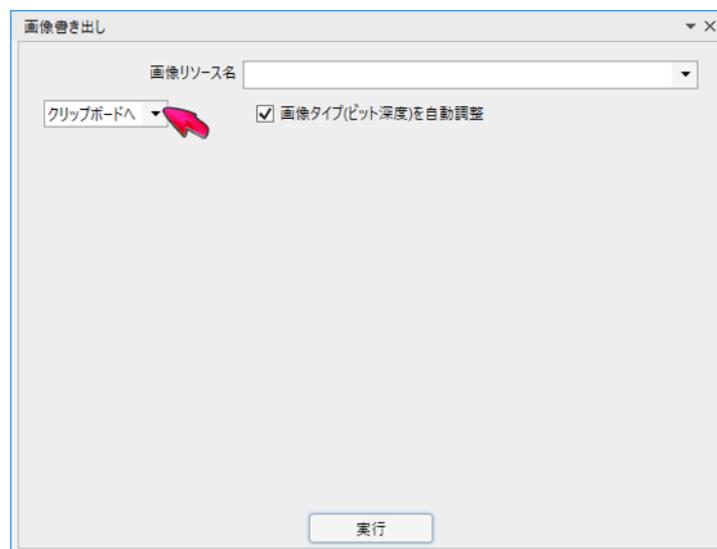
No.	構成要素	説明
①	画像書き出し	「画像書き出し」画面を表示します。 詳細は「5.2 画像書き出し」をご参照ください。

5.2 画像書き出し

「画像書き出し」はファイルまたはクリップボードへ画像データを書き出すための機能です。



「ファイルへ」を選択時



「クリップボードへ」を選択時

図 5-2 画像書き出し画面構成

5.2.1 ファイルへ

画像書き出し画面より、画像データの書き出し方法として、「ファイルへ」を選択した時の画面は「図 5-3 画像書き出し画面（「ファイルへ」を選択時）」になります。



図 5-3 画像書き出し画面（「ファイルへ」を選択時）

画像データをファイルへ書き出す時の操作手順は下記の通りです。

- ① 「画像リソース名」を項目から選択、または手入力で指定します。省略することも可能です。省略した場合、「画像リソース」画面で選択中のリソースが指定されます。
- ② 画像データの書き出し方法として、「ファイルへ」を選択します。
- ③ 出力するファイル形式を選択します。画像フォーマット形式は、「PNG ファイル」、「JPG ファイル」、「BMP ファイル」から指定できます。
- ④ 画像タイプ(ビット深度)を自動調整する場合に指定します。チェックを付けた場合、③「画像フォーマット」に合わせた画像タイプを出力します。
- ⑤ ファイルの参照先を指定します。⑤-1「ファイル参照」ボタンをクリックし、ファイルの参照先を指定すると⑤-2「ファイルパス」に参照先のファイルパス名が自動で入力されます。⑤-2「ファイルパス」から手入力により編集を行うことも可能です。ファイルパスの拡張子は③で選択した画像フォーマット形式になります。
- ⑥ マクロ記録時にワークフォルダの変更を記録しない場合に指定します。チェックなし(記録する)に設定した場合、⑤-2「ファイルパス」で指定した参照先にワークフォルダを変更するマクロを自動で生成します。ワークフォルダを変更させたくない場合には、チェックあり(記録しない)に設定してください。
- ⑦ ①～⑥で指定した条件をもとに、画像データを書き出します。⑤-2「ファイルパス」で指定したファイル名が既に存在する場合、ファイルを上書きして更新を行います。

5.2.2 クリップボードへ

画像書き出し画面より、画像データの書き出し方法として、「クリップボードへ」を選択した時の画面は「図 5-4 画像書き出し画面（「クリップボードへ」を選択時）」になります。

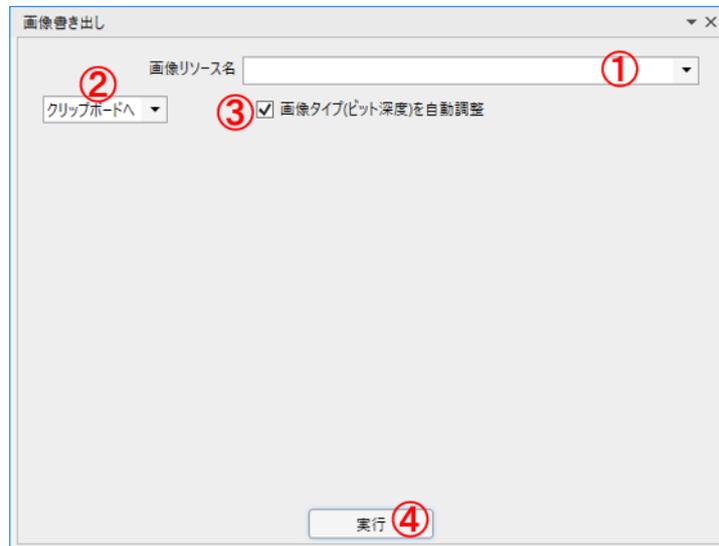


図 5-4 画像書き出し画面（「クリップボードへ」を選択時）

画像データをクリップボードへ書き出す時の操作手順は下記の通りです。

- ① 「画像リソース名」を項目から選択、または手入力で指定します。省略することも可能です。省略した場合、「画像リソース」画面で選択中のリソースが指定されます。
- ② 画像データの書き出し方法として、「クリップボードへ」を選択します。
- ③ 画像タイプ(ビット深度)を自動調整する場合に指定します。
- ④ ①～③で指定した条件をもとに、画像データを書き出します。

6 画像加工

6.1 画像加工とは

画像加工は、画像リソースの編集や加工を行うための機能です。

メニューバーの「画像加工」メニューをクリックすると、以下の「図 6-1 画像加工メニュー」が表示されます。

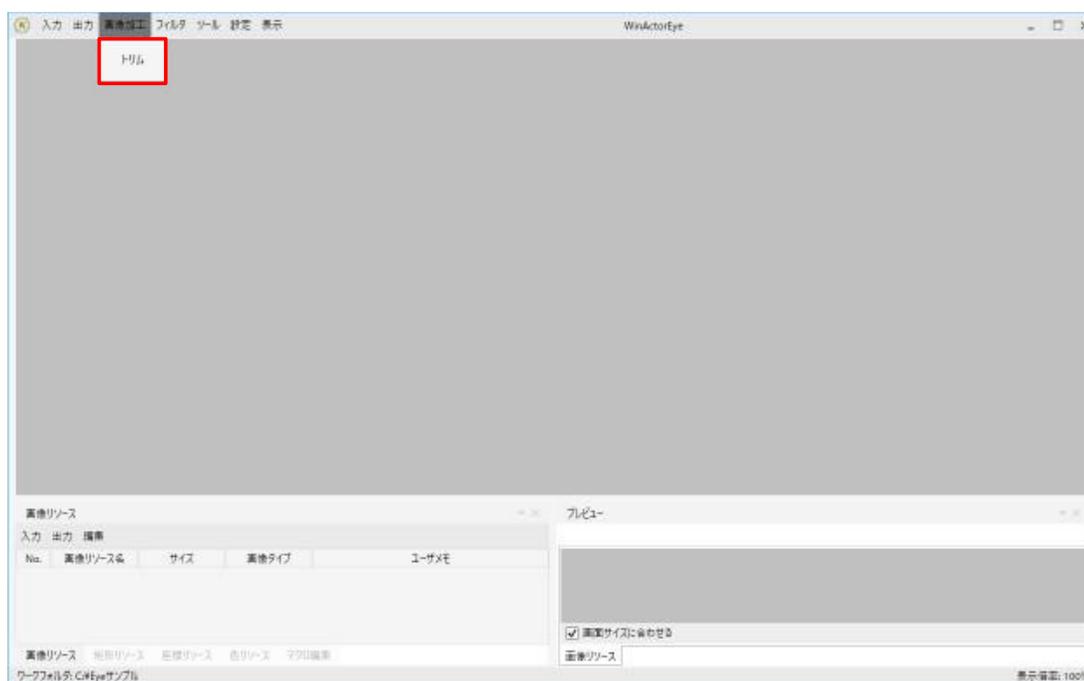


図 6-1 画像加工メニュー

表 6-1 画像加工メニュー

No.	構成要素	説明
①	トリム	「トリム」画面を表示します。 詳細は「6.2 トリム」をご参照ください。

6.2 トリム

「トリム」は、入力機能より読み込んだ画像リソースを切り出すための機能です。

トリム操作を行うには、画像読み込みエリア上において取り出したい範囲をドラッグで指定します。



範囲選択前



範囲選択後

図 6-2 トリム範囲の選択

「トリム」画面の構成は「図 6-3 トリム画面構成」の通りです。

トリム

加工前

画像リソース名 ①

矩形リソース名 ②

加工後

画像リソース名 ③

④ 加工後画像を選択状態にする

実行 ⑤

図 6-3 トリム画面構成

トリム画面の操作手順は下記の通りです。

- ① 加工前の「画像リソース名」を項目から選択、または手入力で指定します。未選択、未入力(空文字)の場合、「画像リソース」画面で選択中のリソースが指定されます。
- ② 加工前の「矩形リソース名」を項目から選択、または手入力で指定します。未選択、未入力(空文字)の場合、「矩形リソース」画面で選択中のリソースが指定されます。
- ③ 加工後の「画像リソース名」を項目から選択、または手入力で指定します。未選択、未入力(空文字)の場合、①加工前の「画像リソース名」で指定した画像リソースに登録されます。
- ④ 加工後の画像を選択状態にする場合に指定します。
- ⑤ ①～②で指定した条件をもとに、画像の加工を行い、矩形リソース(赤枠)範囲内の画像を切り取ります。また、画像情報は画像リソースとして登録または更新されます。③加工後の「画像リソース名」で指定したリソース名が既に存在する場合、画像リソースの画像情報を上書きして更新を行います。リソース名が存在しない場合、新しく登録を行います。



トリム実行前



トリム実行後

図 6-4 トリムによる画像加工の例

7 フィルタ

7.1 フィルタとは

フィルタ機能は、画像リソースまたは、矩形リソースから情報を取得したり、異なるリソースに変換する機能です。

メニューバーの「フィルタ」メニューをクリックすると、以下の「図 7-1 フィルタメニュー」が表示されます。

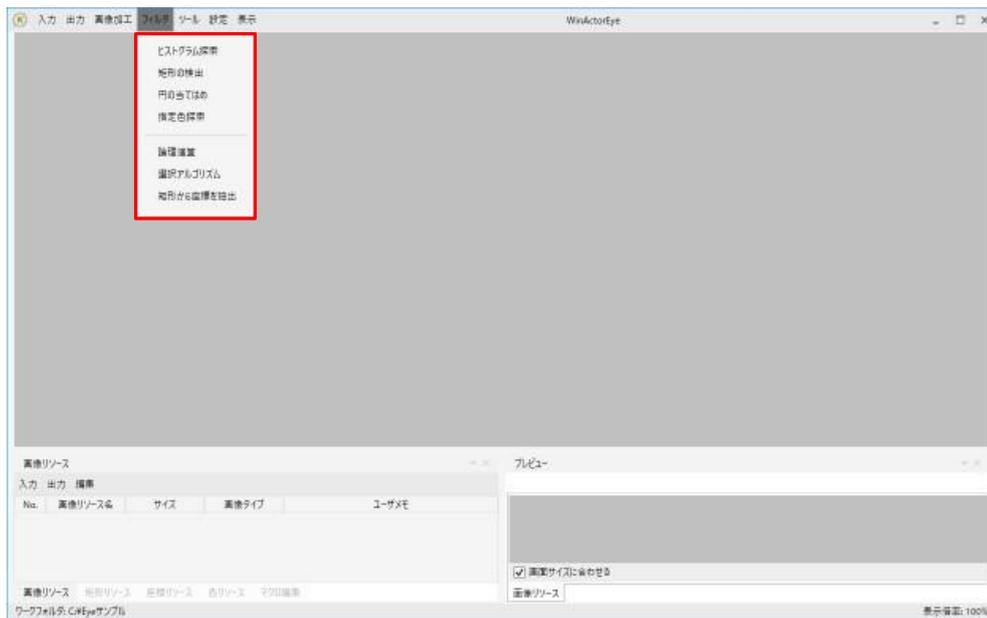


図 7-1 フィルタメニュー

表 7-1 フィルタメニュー

No.	機能	構成要素	説明
①	マッチング	ヒストグラム探索	「ヒストグラム探索」画面を表示します。 詳細は「7.3 ヒストグラム探索」をご参照ください。
②		矩形の検出	「矩形の検出」画面を表示します。 詳細は「7.4 矩形の検出」をご参照ください。
③		円のあてはめ	「円の当てはめ」画面を表示します。 詳細は「7.5 円のあてはめ」をご参照ください。
④		指定色探索	「指定色探索」画面を表示します。 詳細は「7.6 指定色探索」をご参照ください。
⑤	リソースの 絞り込み・ 変換	論理演算	「論理演算」画面を表示します。 詳細は「7.7 論理演算」をご参照ください。
⑥		選択アルゴリズム	「選択アルゴリズム」画面を表示します。 詳細は「7.8 選択アルゴリズム」をご参照ください。
⑦		矩形から座標を抽出	「矩形から座標を抽出」画面を表示します。 詳細は「7.9 矩形から座標を抽出」をご参照ください。

7.2 パラメータで使用する用語

フィルタ機能のパラメータとして使われる用語を説明します。

7.2.1 輪郭構成点

マッチング対象の輪郭を構成する画素の数が輪郭構成点です。「図 7-2 輪郭構成点の目安」のように同じ大きさでも形状によって輪郭構成点は変化します。

輪郭構成点を使用するフィルタから出力される画像リソースは「図 7-13」「図 7-18」のように白と黒で構成されています。

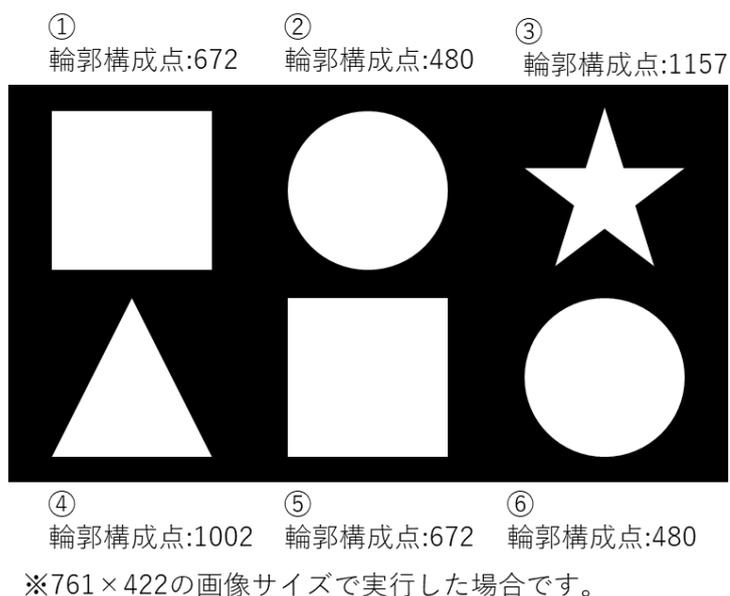


図 7-2 輪郭構成点の目安

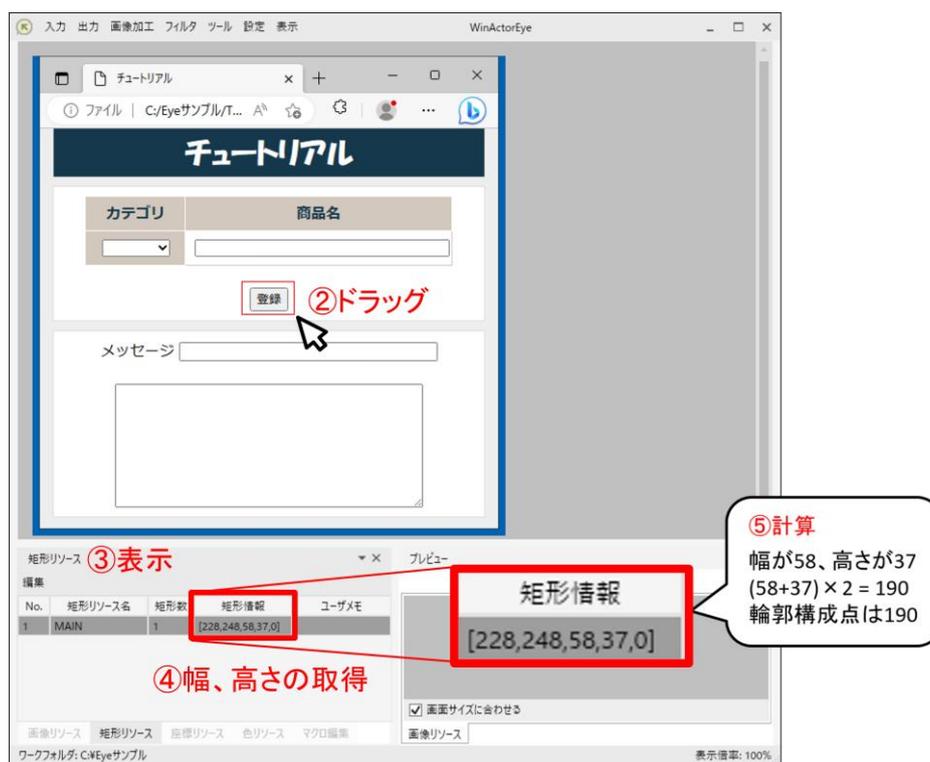


図 7-3 矩形の輪郭構成点の確認方法

輪郭構成点の最小値と最大値を調整することで、フィルタから出力される矩形リソースを調整することができます。

矩形の輪郭構成点を確認する方法は以下となります。

- ① マッチング対象を含む画像またはウィンドウを画像リソースに登録します。
画像リソースの登録方法は「4 入力」を参照してください。
- ② メイン画面上でマッチング対象を囲うようにドラッグします。
- ③ メニュー「表示」から「矩形リソース」をクリックし、「矩形リソース」画面を表示します。
「矩形リソース」画面については「10.4 矩形リソース」を参照してください。
- ④ 「矩形リソース」画面に登録されている「MAIN」の幅と高さを取得します。
矩形情報については「表 10-6 矩形リソースエリア構成」を参照してください。
- ⑤ ④で取得した幅と高さの情報を基に「図 7-3」のように計算することで、およその輪郭構成点が計算できます。

7.2.2 許容する頂点の数

「7.4 矩形の検出」では、四角形を検出する際にマッチング対象の輪郭および頂点の数を使用します。

四角形の場合、「図 7-4」のようになるため頂点の数は 8 となります。ただし、四角形に見える場合でも、実際には頂点の数が 8 よりも多いことがあります。そのような場合に許容する頂点の数を 8 以上に指定することで、検出ができるようになります。

その他の図形における頂点の数は「図 7-5 許容する頂点の数の目安」を参照してください。ただし、「図 7-5」は参考情報であり、必ずしも記載通りになるわけではありません。

円など一部の図形は画像の大きさによって頂点の数が増減します。

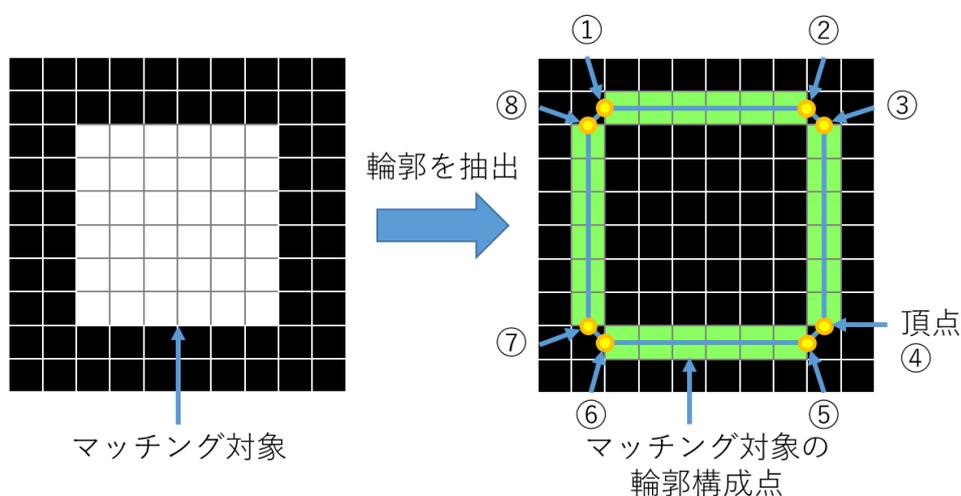


図 7-4 四角形を検出する際の頂点

① 頂点数 8 ② 頂点数 100 ③ 頂点数 250



④ 頂点数 6 ⑤ 頂点数 8 ⑥ 頂点数 100

図 7-5 許容する頂点の数の目安

7.2.3 開いた輪郭および閉じた輪郭

開いた輪郭とは、「コ」のように始点と終点が一致しない輪郭のことです。

閉じた輪郭とは、「ロ」のように始点と終点が一致する輪郭のことです。

7.2.4 真円度と補正レベル

「7.5 円のあてはめ」では、丸い形の領域を検出する際に「真円度」と「補正レベル」を使用します。「真円度」と「補正レベル」は「1～5」の範囲で値を指定することが可能です。

「真円度」は、値を大きくすると丸いものを検出できるようになり、小さくすると四角いものを検出することが可能です。

「補正レベル」は、値を大きくすると真円のみが検出できるようになり、小さくすると楕円や小さな円を検出することが可能です。

下記の「図 7-6 から図 7-9」は、「真円」と「真円以外」が混在する入力画像から真円のみを検出する場合のパラメータ調整の例です。

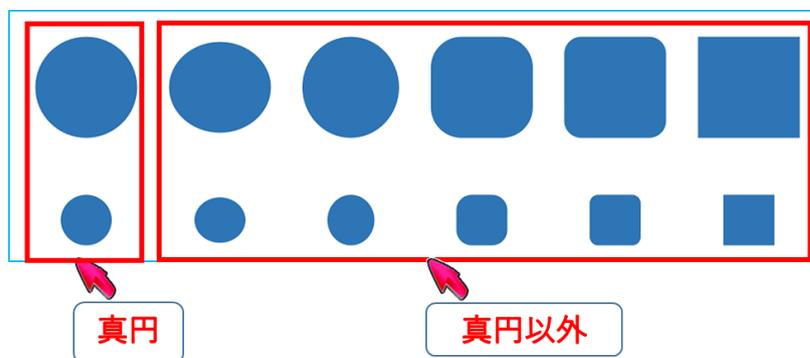


図 7-6 入力画像

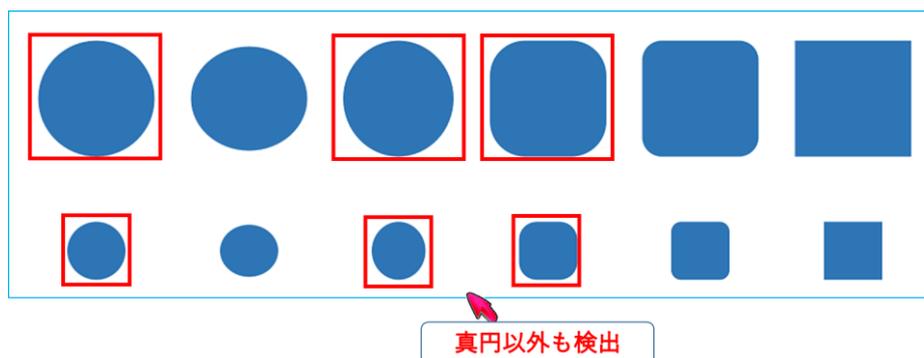


図 7-7 実行例（真円度 3、補正レベル 3 の場合）

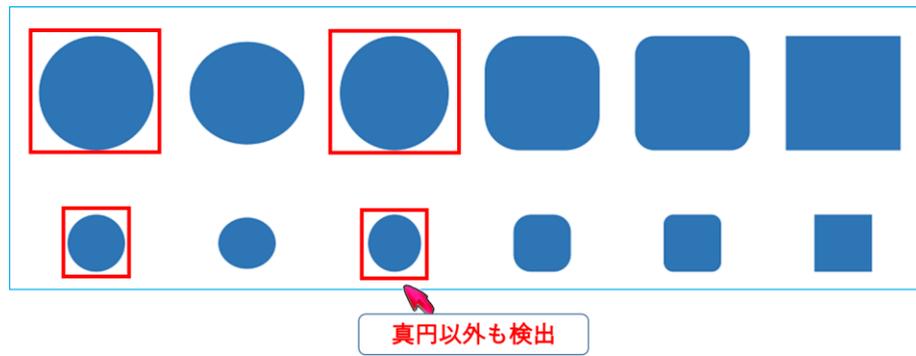


図 7-8 実行例 (真円度 5、補正レベル 3 の場合)

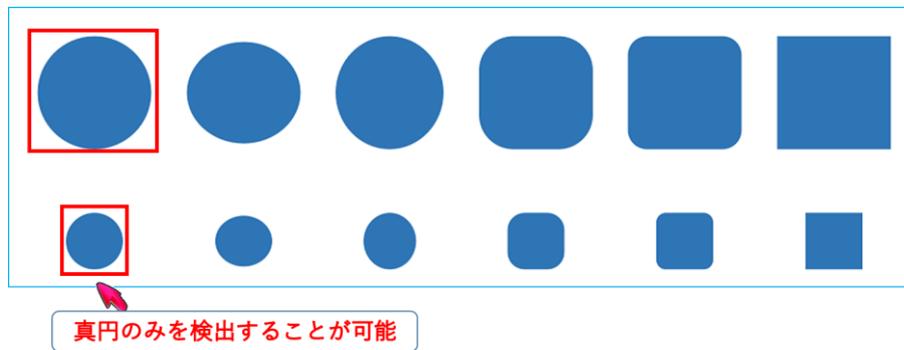


図 7-9 実行例 (真円度 5、補正レベル 5 の場合)

7.3 ヒストグラム探索

「ヒストグラム探索」は、「図 7-10 ヒストグラム探索」のようにキャプチャ画像リソース上にマッチング画像リソースと類似する色使いの領域が存在するか探す機能です。

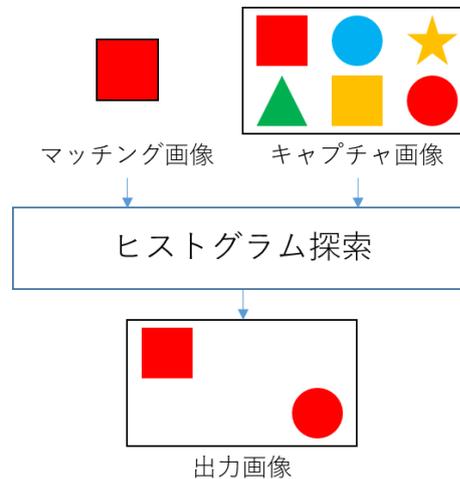


図 7-10 ヒストグラム探索

色情報に着目したマッチング方法のため、従来の画像マッチング、輪郭マッチングと比較してディスプレイサイズの影響を受けにくいという特徴があります。

「フィルタ」メニューの「ヒストグラム探索」をクリックすると、「図 7-11 ヒストグラム探索画面」が表示されます。

ヒストグラム探索

入力

① キャプチャ画像リソース名

② マッチング画像リソース名

③ 輪郭構成点の最小値 10

④ 輪郭構成点の最大値 5000

⑤ マッチ率 90 %

出力

⑥ 画像リソース名

⑦ 矩形リソース名

⑧ タイムアウト 10,000 ミリ秒

実行 ⑨

図 7-11 ヒストグラム探索画面

ヒストグラム探索画面の操作手順は下記の通りです。

- ① キャプチャ画像リソース名を指定します。
- ② マッチング画像リソース名を指定します。
- ③ 輪郭構成点の最小値を入力します。輪郭構成点については「7.2.1 輪郭構成点」を参照してください。この値よりも大きな輪郭構成点を持つ矩形リソースが出力されます。
- ④ 輪郭構成点の最大値を入力します。輪郭構成点については「7.2.1 輪郭構成点」を参照してください。この値よりも小さな輪郭構成点を持つ矩形リソースが出力されます。
- ⑤ マッチ率を設定します。マッチ率が大きいほど正確に認識対象を見つけることができます。
- ⑥ 出力する画像リソース名を指定します。

- ⑦ 出力する矩形リソース名を指定します。
- ⑧ タイムアウトする時間を設定します。(タイムアウトする時間はお使いの PC のスペックによって異なります。)
- ⑨ ①～⑧で設定した条件をもとに、キャプチャ画像リソース上からマッチング画像リソースとマッチする領域を探索します。

実行後、「図 7-13 実行例」のように画像読み込みエリアにマッチング画像と一致する領域が白抜き表示されます。マッチする領域がなかった場合には、黒背景のみの表示となります。



図 7-12 入力画像

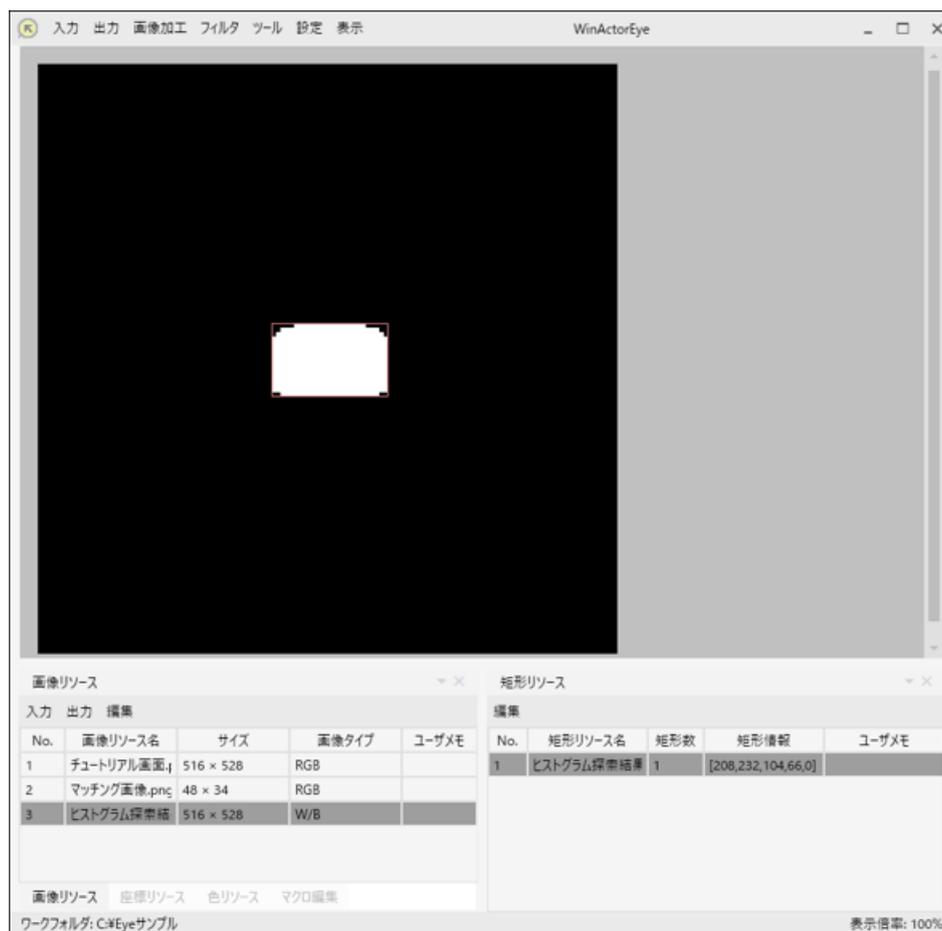


図 7-13 実行例

また、実行後に手順①で指定したキャプチャ画像リソースを選択状態にすることで、「図 7-14 実行例（キャプチャ画像リソース上に矩形リソースを重ねた場合）」のようにキャプチャ画像リソースにマッチング結果を重ねた状態で実行結果を確認できます。

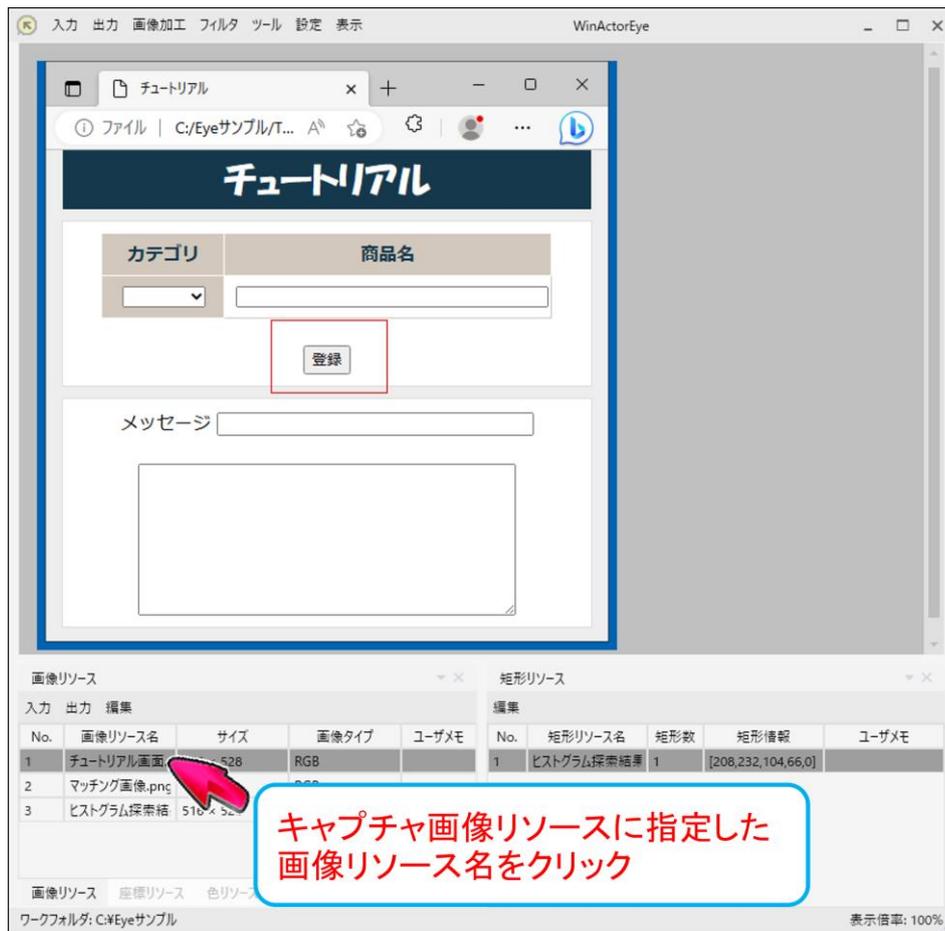


図 7-14 実行例（キャプチャ画像リソース上に矩形リソースを重ねた場合）

7.4 矩形の検出

「矩形の検出」は、指定した画像リソース上に四角形が存在するか探す機能です。

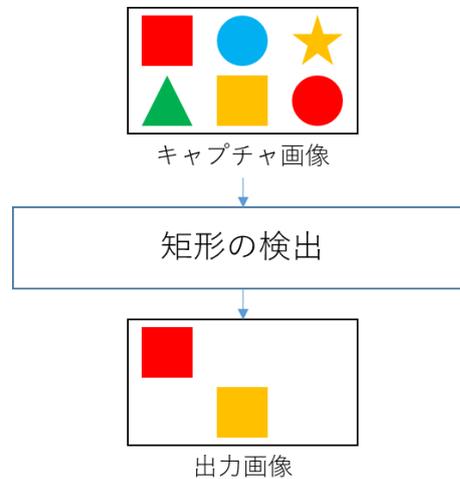


図 7-15 矩形の検出

ボタンなどマッチング対象が四角形の場合に適したマッチング機能です。

「フィルタ」メニューの「矩形の検出」をクリックすると、「図 7-16 矩形の検出画面」が表示されます。

矩形の検出

入力

① 画像リソース名

② 許容する頂点の数 8

③ 開いた輪郭のみ 閉じた輪郭のみ

④ 輪郭構成点の最小値 10

⑤ 輪郭構成点の最大値 5000

出力

⑥ 画像リソース名

⑦ 矩形リソース名

実行 ⑧

図 7-16 矩形の検出画面

矩形の検出画面の操作手順は下記の通りです。

- ① 入力する画像リソース名を指定します。
- ② 許容する頂点の数を入力します。頂点についての説明は「7.2.2 許容する頂点の数」を参照してください。
- ③ 「開いた輪郭のみ」もしくは「閉じた輪郭のみ」を選択します。輪郭についての説明は「7.2.3 開いた輪郭および閉じた輪郭」を参照してください。
- ④ 輪郭構成点の最小値を入力します。輪郭構成点については「7.2.1 輪郭構成点」を参照してください。この値よりも大きな輪郭構成点を持つ矩形リソースが出力されます。
- ⑤ 輪郭構成点の最大値を入力します。輪郭構成点については「7.2.1 輪郭構成点」を参照してください。この値よりも小さな輪郭構成点を持つ矩形リソースが出力されます。
- ⑥ 出力する画像リソース名を指定します。
- ⑦ 出力する矩形リソース名を指定します。

- ⑧ ①～⑦で指定した条件をもとに、矩形情報を画像リソースおよび矩形リソースに登録します。

実行後、「図 7-18 実行例」のように画像読み込みエリアに検出された矩形が白抜き表示されます。四角形が検出されなかった場合には、黒背景のみの表示となります。



図 7-17 入力画像

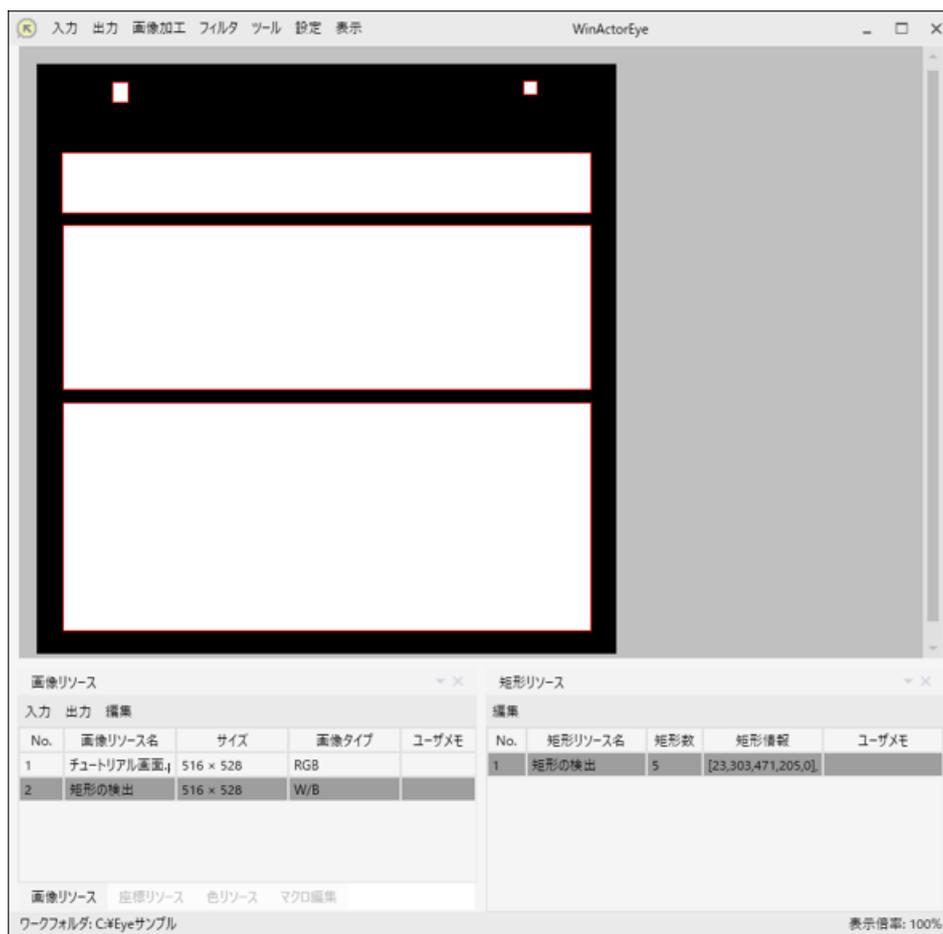


図 7-18 実行例

また、実行後に手順①で指定した画像リソースを選択状態にすることで、「図 7-19 実行例（入力画像リソース上に矩形情報を重ねた場合）」のように入力画像リソースに矩形情報を重ねた状態で実行結果を確認できます。

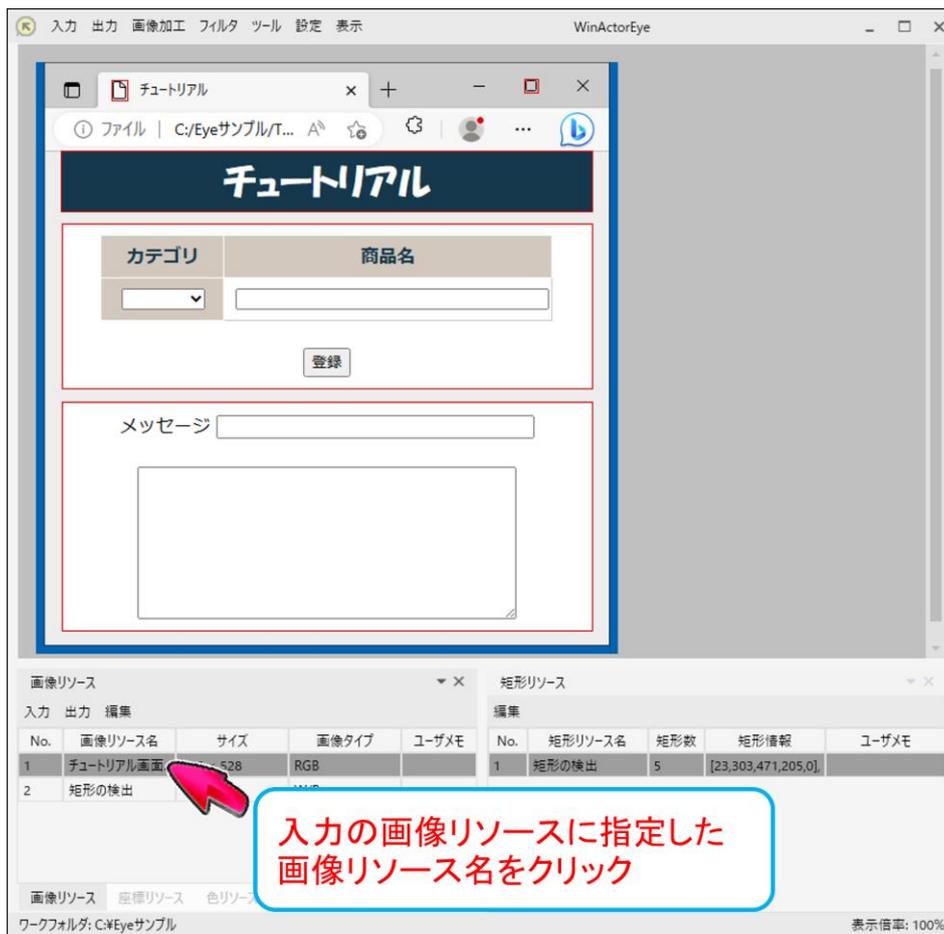


図 7-19 実行例（入力画像リソース上に矩形情報を重ねた場合）

7.5 円のあてはめ

「円のあてはめ」は、指定した画像リソース上に「丸い形の領域」が存在するか探す機能です。

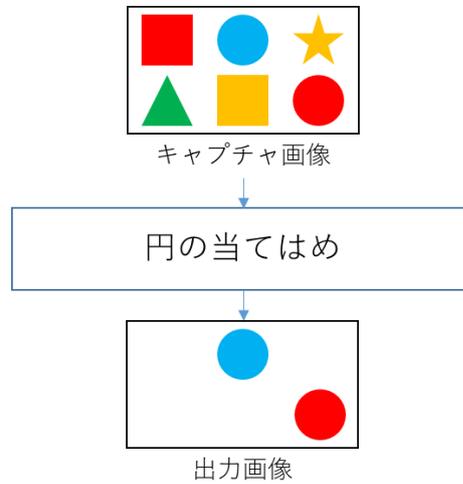


図 7-20 円のあてはめ

ボタンなどマッチング対象が丸い形の場合に適したマッチング機能です。

「フィルタ」メニューの「円の当てはめ」をクリックすると、「図 7-21 円の当てはめ画面」が表示されます。

円の当てはめ

入力

① 画像リソース名

② 真円度 3

③ 補正レベル 3

④ 輪郭構成点の最小値 10

⑤ 輪郭構成点の最大値 5000

出力

⑥ 画像リソース名

⑦ 矩形リソース名

⑧ 実行

図 7-21 円の当てはめ画面

円の当てはめ画面の操作手順は下記の通りです。

- ① 入力する画像リソース名を指定します。
- ② 真円度を入力します。真円度についての説明は「7.2.4 真円度と補正レベル」を参照してください。
- ③ 補正レベルを選択します。補正レベルについての説明は「7.2.4 真円度と補正レベル」を参照してください。
- ④ 輪郭構成点の最小値を入力します。輪郭構成点については「7.2.1 輪郭構成点」を参照してください。この値よりも大きな輪郭構成点を持つ矩形リソースが出力されません。
- ⑤ 輪郭構成点の最大値を入力します。輪郭構成点については「7.2.1 輪郭構成点」を参照してください。この値よりも小さな輪郭構成点を持つ矩形リソースが出力されません。
- ⑥ 出力する画像リソース名を指定します。
- ⑦ 出力する矩形リソース名を指定します。

- ⑧ ①～⑦で指定した条件をもとに、丸い形として検出された画像リソースおよび矩形リソースに登録します。

実行後、「図 7-23 実行例」のように画像読み込みエリアに丸い形として検出された領域が白抜き表示されます。丸い形が検出されなかった場合には、黒背景のみの表示となります。

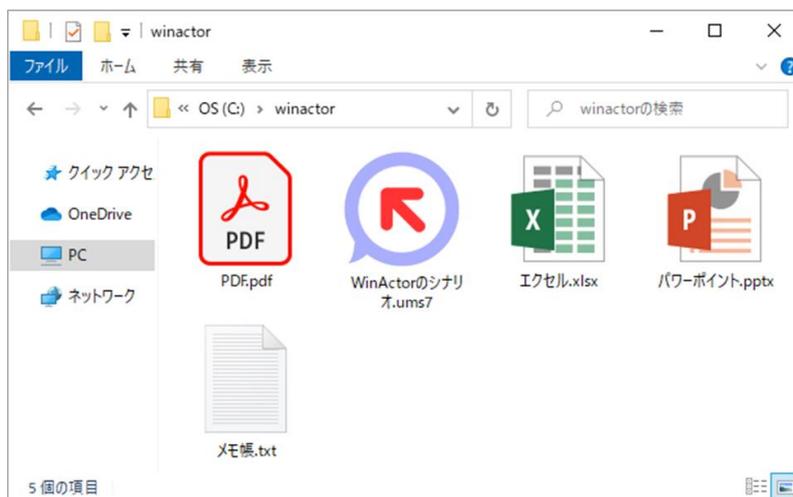


図 7-22 入力画像



図 7-23 実行例

また、実行後に手順①で指定した画像リソースを選択状態にすることで、「図 7-24 実行例（入力画像リソース上に矩形情報を重ねた場合）」のように入力画像リソースに矩形情報を重ねた状態で実行結果を確認できます。

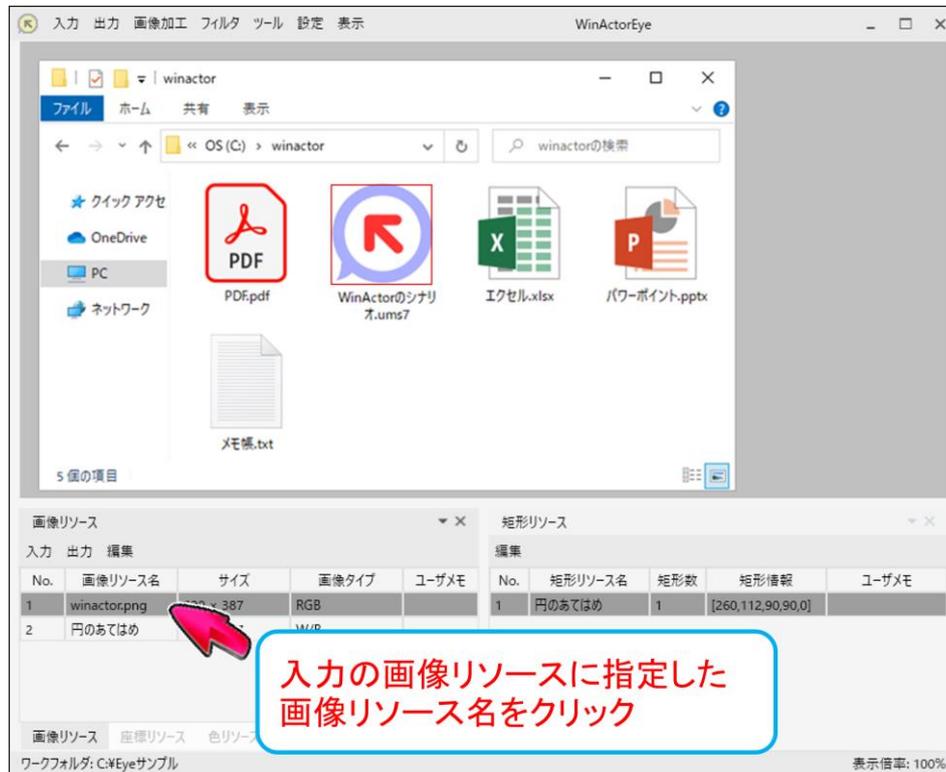


図 7-24 実行例（入力画像リソース上に矩形情報を重ねた場合）

7.6 指定色探索

「指定色探索」は、指定した画像リソース上に指定した色リソースと類似する色の領域を探索する機能です。

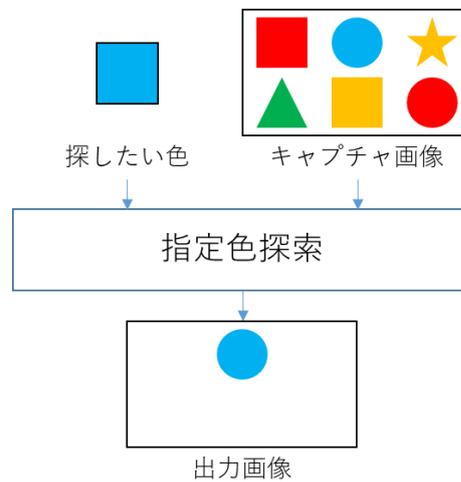


図 7-25 指定色探索

アイコンやUIなど、周囲と比較して特徴的な色が使用されている対象に有効なマッチング機能です。

「フィルタ」メニューの「指定色探索」をクリックすると、「図 7-26 指定色探索画面」が表示されます。

指定色探索画面の構成要素は以下の通りです。

- ① 表色系: RGB (プルダウンメニュー)
- ② 画像リソース名: (プルダウンメニュー)
- ③ 色リソース名: (プルダウンメニュー)
- ④ マッチ率: 90 (スピンボタン)
- ⑤ 輪郭構成点の最小値: 10 (テキストボックス)
- ⑥ 輪郭構成点の最大値: 5000 (テキストボックス)
- ⑦ 画像リソース名: (プルダウンメニュー)
- ⑧ 矩形リソース名: (プルダウンメニュー)
- ⑨ 実行: (ボタン)

図 7-26 指定色探索画面

指定色探索画面の操作手順は下記の通りです。

指定色探索を使用する際は事前に「スポイトツール」などを使用して色リソースを登録する必要があります。

- ① 表色系を指定します。指定した表色系によってマッチングの結果が異なります。

表 7-2 表色系一覧

No.	表色系	説明
①	RGB	コンピュータ上で一般的に使用される表色系です。
②	HSV	色相、彩度、明度で色を表現する表色系です。 RGBと比較して、鮮やかな色を比較する際に有効です。
③	Lab	人間の知覚を近似した表色系です。 RGBと比較して、人間の知覚に近い色の比較が可能です。
④	YUV	輝度と2つの色差から表現される表色系です。 RGBと比較して、輝度の変化に頑健です。

- ② 入力する画像リソース名を指定します。
- ③ 入力する色リソース名を指定します。
- ④ マッチ率を指定します。マッチ率が大きいほど正確に指定した色を見つけることができます。
- ⑤ 輪郭構成点の最小値を入力します。輪郭構成点については「7.2.1 輪郭構成点」を参照してください。この値よりも大きな輪郭構成点を持つ矩形リソースが出力されます。
- ⑥ 輪郭構成点の最大値を入力します。輪郭構成点については「7.2.1 輪郭構成点」を参照してください。この値よりも小さな輪郭構成点を持つ矩形リソースが出力されません。
- ⑦ 出力する画像リソースを指定します。
- ⑧ 出力する矩形リソースを指定します。
- ⑨ ①～⑧で指定した条件をもとに、指定色と類似している領域を画像リソースおよび矩形リソースに登録します。

実行後、「図 7-29 実行例」のように画像読み込みエリアに指定色と類似している領域が白抜き表示されます。指定した色と類似している領域が検出されなかった場合には、黒背景のみの表示となります。



図 7-27 入力画像

色リソース				
編集				
No.	色リソース名	パレット	色情報[RGBA]	ユーザメモ
1	カテゴリ、商品名		[210,200,190,255]	

図 7-28 指定色

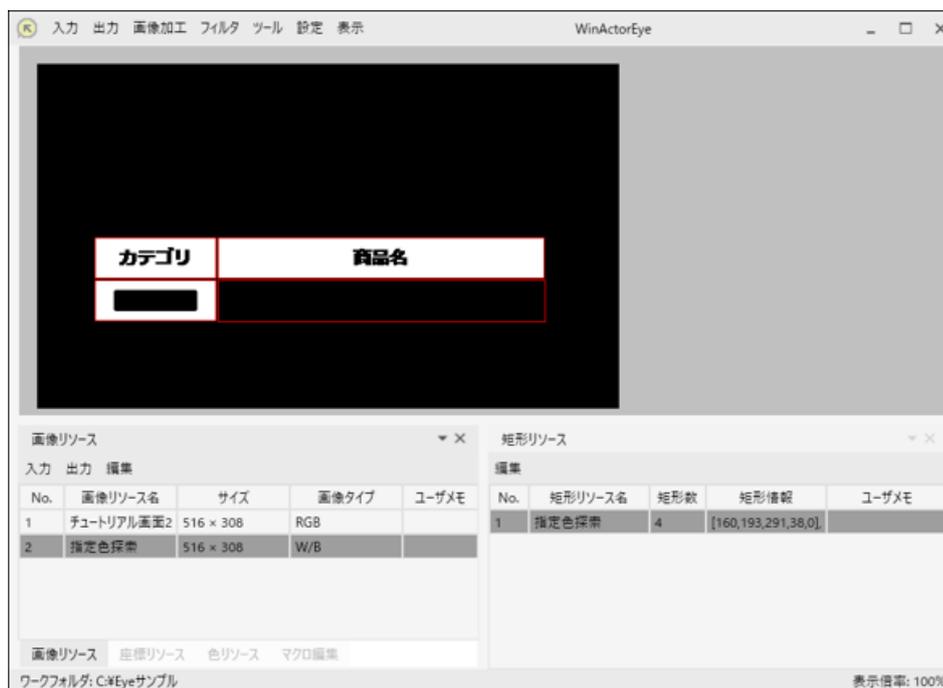


図 7-29 実行例

また、実行後に手順①で指定した画像リソースを選択状態にすることで、「図 7-30 実行例（入力画像リソース上に矩形情報を重ねた場合）」のように入力画像リソースに矩形情報を重ねた状態で実行結果を確認できます。

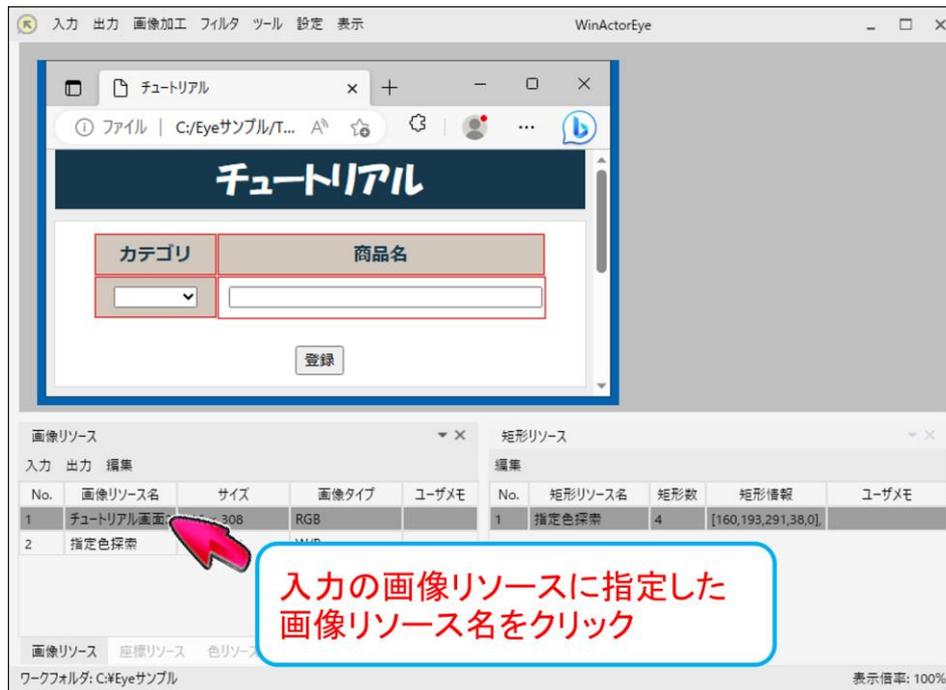


図 7-30 実行例（入力画像リソース上に矩形情報を重ねた場合）

7.7 論理演算

「論理演算」は、「図 7-31 論理演算」のようにフィルタ機能によって出力された画像リソースを共通領域または全領域を取得する機能です。

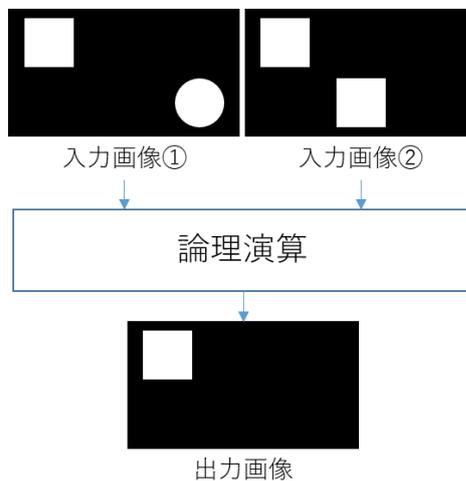


図 7-31 論理演算

「図 7-13」や「図 7-18」のような白と黒で構成される画像リソースを入力とし、共通する白い領域、または 2 つの画像リソースに存在する白い領域を全て取得します。「図 7-31 論理演算」のように主にマッチング結果を絞り込む際に使用します。

「フィルタ」メニューの「論理演算」をクリックすると、「図 7-32 論理演算画面構成」が表示されます。

論理演算

入力

① 画像リソース名1

② 画像リソース名2

③ 演算方法 AND

④ 輪郭構成点の最小値 10

⑤ 輪郭構成点の最大値 5000

出力

⑥ 画像リソース名

⑦ 矩形リソース名

実行 ⑧

図 7-32 論理演算画面構成

論理演算画面の操作手順は下記の通りです。

- ① 1つ目の入力画像リソース名を指定します。ここで指定する画像リソースはフィルタ機能から出力された白黒の画像リソースを指定してください。
- ② 2つ目の入力画像リソース名を指定します。ここで指定する画像リソースはフィルタ機能から出力された白黒の画像リソースを指定してください。
- ③ 演算方法を AND または OR に設定します。AND の場合 2つの画像リソースにおいて共通する領域、OR の場合 2つの画像リソースの全領域を取得します。
- ④ 輪郭構成点の最小値を入力します。輪郭構成点については「7.2.1 輪郭構成点」を参照してください。この値よりも大きな輪郭構成点を持つ矩形リソースを出力します。
- ⑤ 輪郭構成点の最大値を入力します。輪郭構成点については「7.2.1 輪郭構成点」を参照してください。この値よりも小さな輪郭構成点を持つ矩形リソースを出力します。
- ⑥ 出力する画像リソース名を指定します。

- ⑦ 出力する矩形リソース名を指定します。
- ⑧ ①～⑦で指定した条件をもとに、共通する白い領域または全ての白い領域を検出します。

「図 7-34 実行例（図 7-33 を AND 演算した場合）」は画像①と画像②を入力として AND 演算した例、「図 7-35 実行例（図 7-33 を OR 演算した場合）」は画像①と画像②を入力として OR 演算した例となります。

共通する白い領域がなかった場合には、黒背景のみの表示となります。

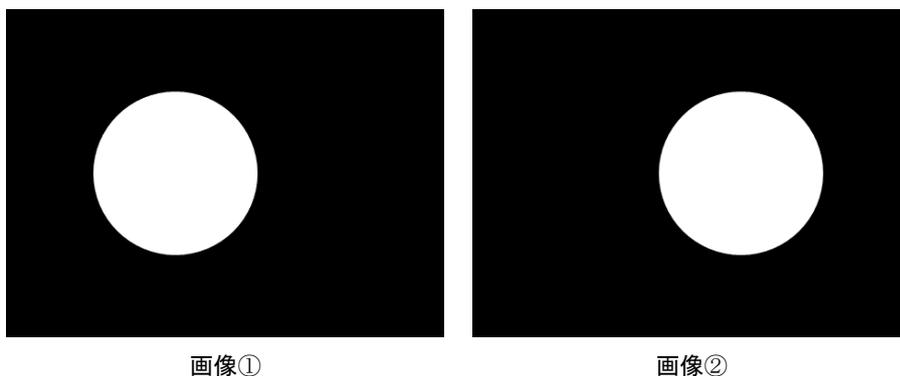


図 7-33 入力画像

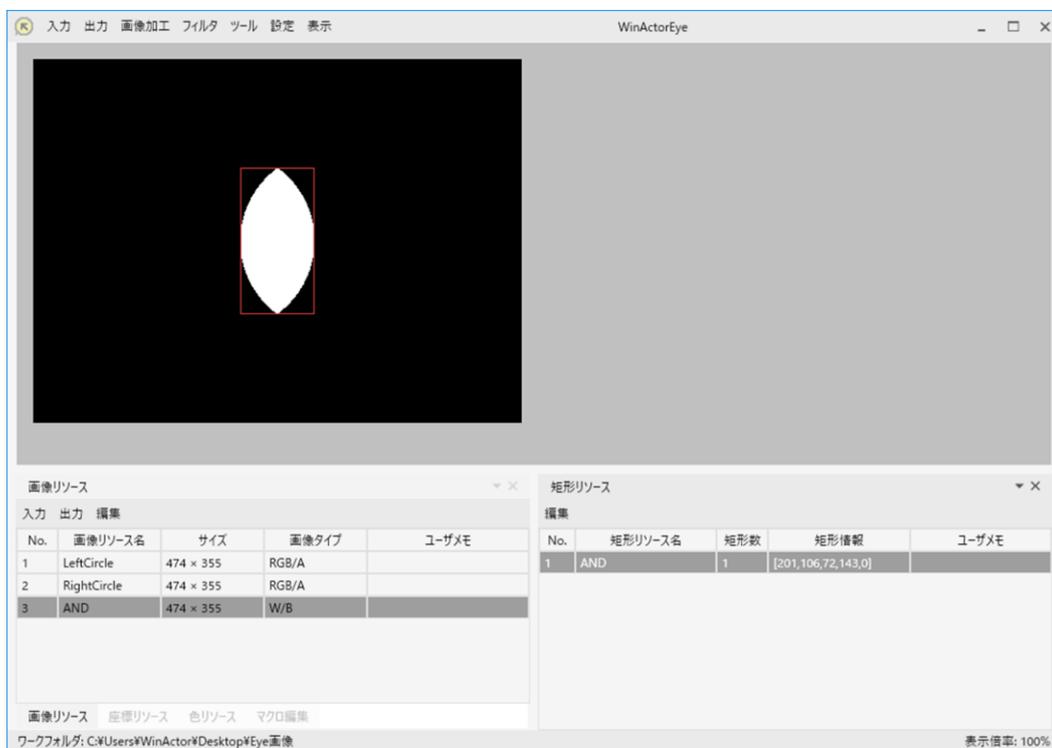


図 7-34 実行例（図 7-33 を AND 演算した場合）

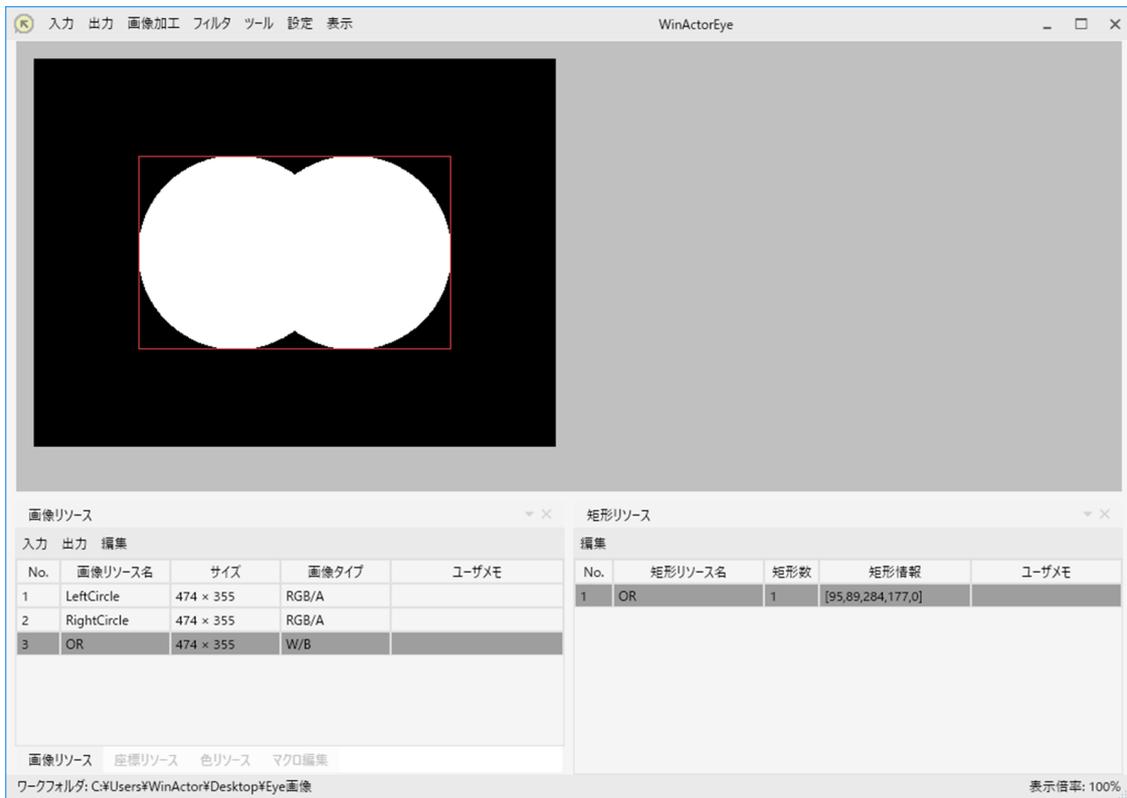


図 7-35 実行例（図 7-33 を OR 演算した場合）

7.8 選択アルゴリズム

「選択アルゴリズム」は、フィルタのマッチング機能によって出力された矩形リソースの矩形情報を絞り込む機能です。矩形情報を複数持つ矩形リソースからマウスアクションさせる位置をピックアップする際に使用します。

「選択アルゴリズム」をクリックすると、「図 7-36 選択アルゴリズム画面」が表示されます。選択アルゴリズムプルダウンで選択した項目によって入力項目が変化します。

選択アルゴリズム

入力

矩形リソース名

選択アルゴリズム 画像の最も真ん中

基準の画像リソース名

範囲の矩形リソース名

出力

矩形リソース名

実行後の矩形リソースを選択状態にする

実行

選択アルゴリズムプルダウン

図 7-36 選択アルゴリズム画面

以降の項において各選択アルゴリズムを指定した際の動作について、「図 7-37 選択アルゴリズム 実行前」の状態を実行した例を記載します。

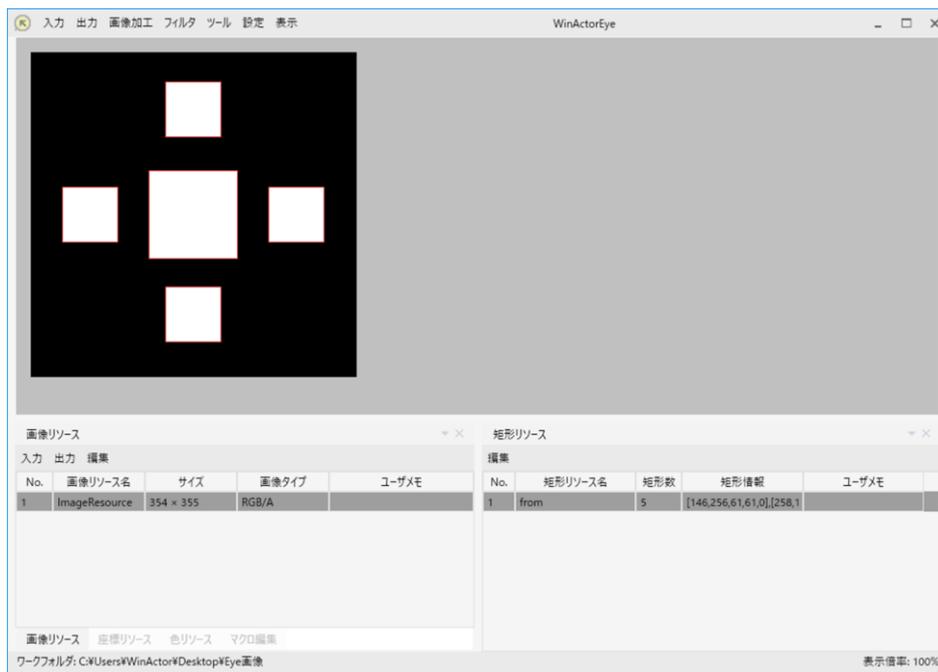


図 7-37 選択アルゴリズム 実行前

7.8.1 画像の最も真ん中

「画像の最も真ん中」は、指定した画像リソースの中心から矩形の中心が最も近い矩形情報を選択します。マウスアクションの実行対象がキャプチャ画像の中心付近に存在する場合に有効です。

「画像の最も真ん中」を選択すると、「図 7-38 選択アルゴリズム画面（「画像の最も真ん中」選択時）」のような画面構成になります。

図 7-38 選択アルゴリズム画面（「画像の最も真ん中」選択時）

「画像の最も真ん中」選択時の操作手順は下記の通りです。

- ① 実行対象とする矩形リソースを指定します。
- ② 基準となる画像リソースを指定します。
- ③ 矩形情報を出力するリソース名を指定します。
- ④ 登録する矩形リソースを選択中の状態にするか指定します。
- ⑤ ①～④で指定した条件をもとに、矩形リソース画面に矩形情報を登録します。

「図 7-39 実行例（「画像の最も真ん中」選択時）」は「画像の最も真ん中」を選択して選択アルゴリズムを実行した例です。十字に配置された 5 個の矩形情報から中心に存在する矩形情報が選択されています。

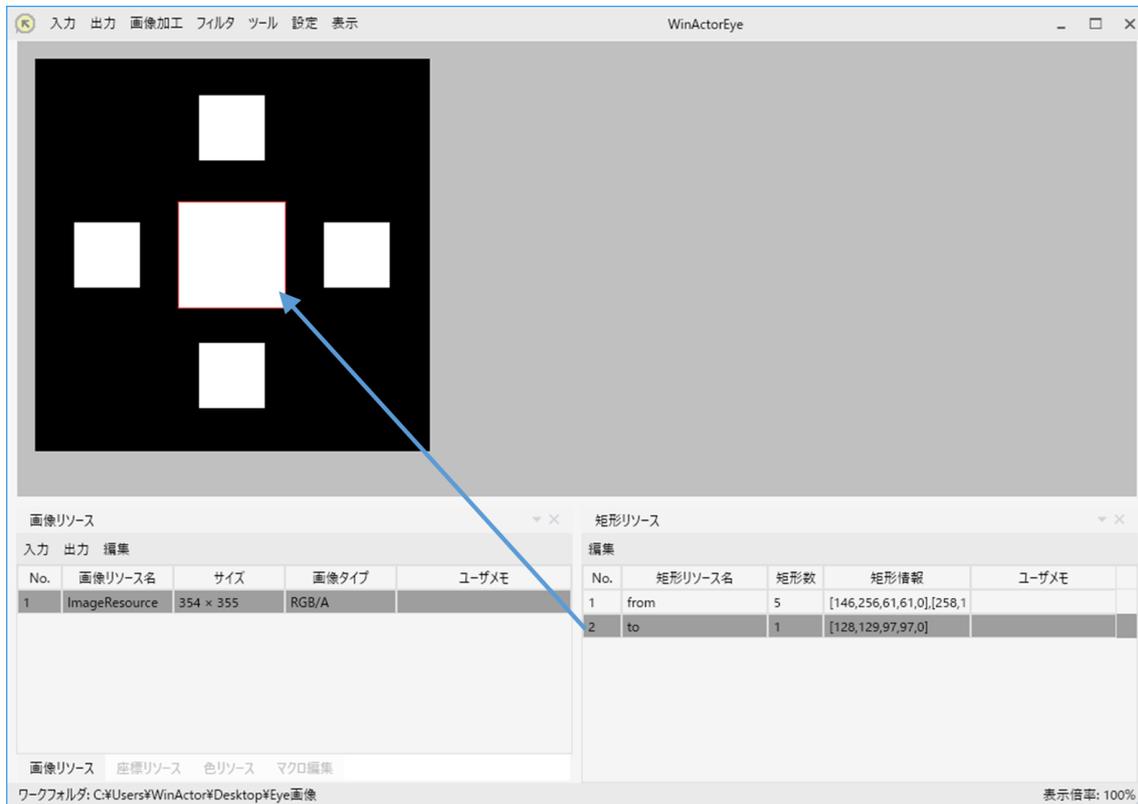


図 7-39 実行例（「画像の最も真ん中」選択時）

7.8.2 最も上/下/左/右

「最も上」「最も下」「最も左」「最も右」は、矩形リソースが保持している矩形情報において最も上、下、左または右に存在する矩形情報を選択します。マウスアクションの実行対象がキャプチャ画像の端に存在する場合に有効です。

「最も上」を選択した場合、「図 7-40 選択アルゴリズム画面（「最も上」選択時）」のような画面構成となります。「最も下」、「最も左」、「最も右」を選択した際も同様の画面構成となります。

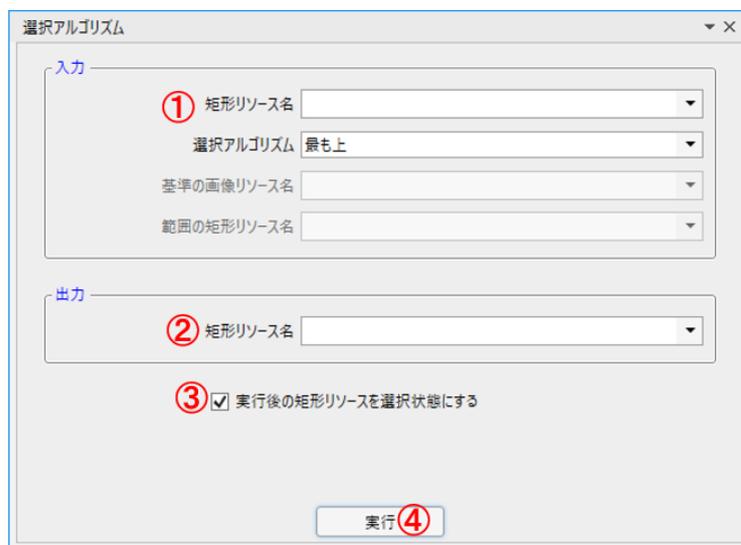


図 7-40 選択アルゴリズム画面（「最も上」選択時）

「最も上」選択時の操作手順は下記の通りです。「最も下」、「最も左」、「最も右」も同様となります。

- ① 実行対象とする矩形リソースを指定します。
- ② 矩形情報を出力するリソース名を指定します。
- ③ 登録する矩形リソースを選択中の状態にするか指定します。
- ④ ①～③で指定した条件をもとに、矩形リソース画面に矩形情報を登録します。

「図 7-41 実行例（「最も上」選択時）」は「最も上」を選択して選択アルゴリズムを実行した例です。十字に配置された 5 個の矩形情報から最も上に存在する矩形情報が選択されています。

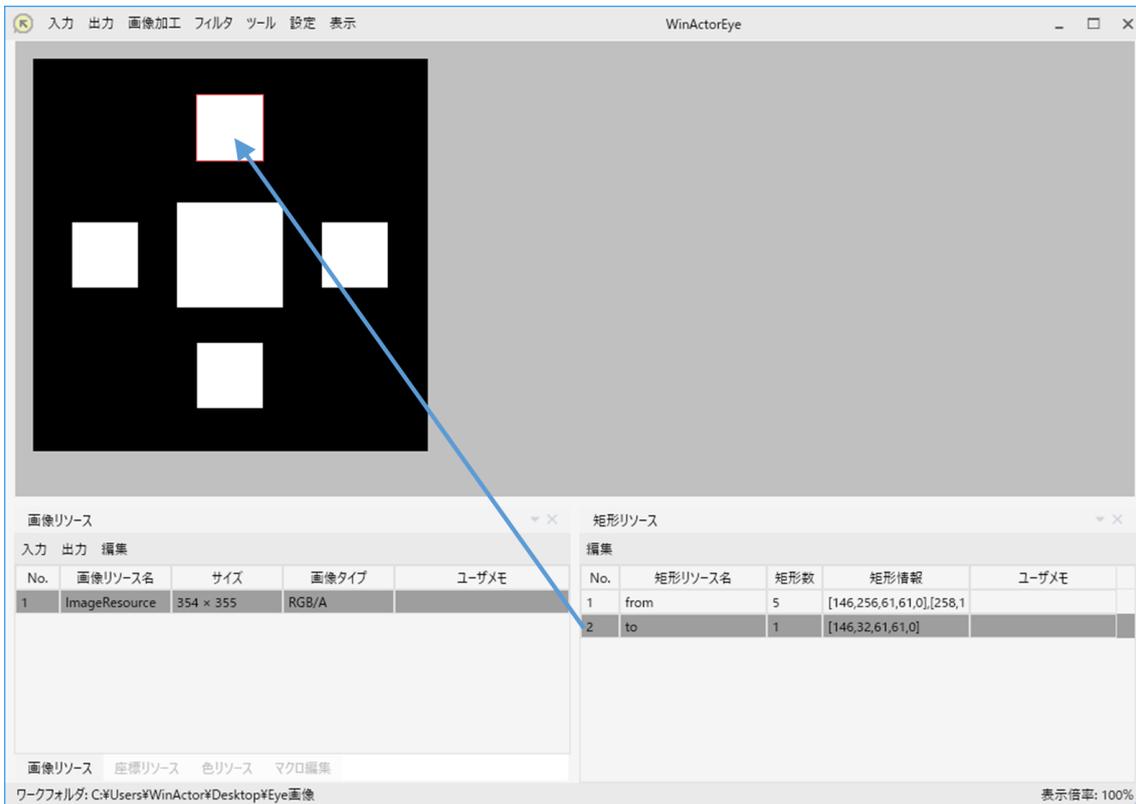


図 7-41 実行例（「最も上」選択時）

7.8.3 最大/最小

「最大」「最小」は、矩形リソースが保持している矩形情報において面積が最大もしくは最小の矩形情報を選択します。マウスアクションの実行対象がキャプチャ画面上で最も大きい、または最も小さい場合に有効です。

「最大」を選択した場合、「図 7-42 選択アルゴリズム画面（「最大」選択時）」のような画面構成となります。「最小」を選択した際も同様の画面構成となります。

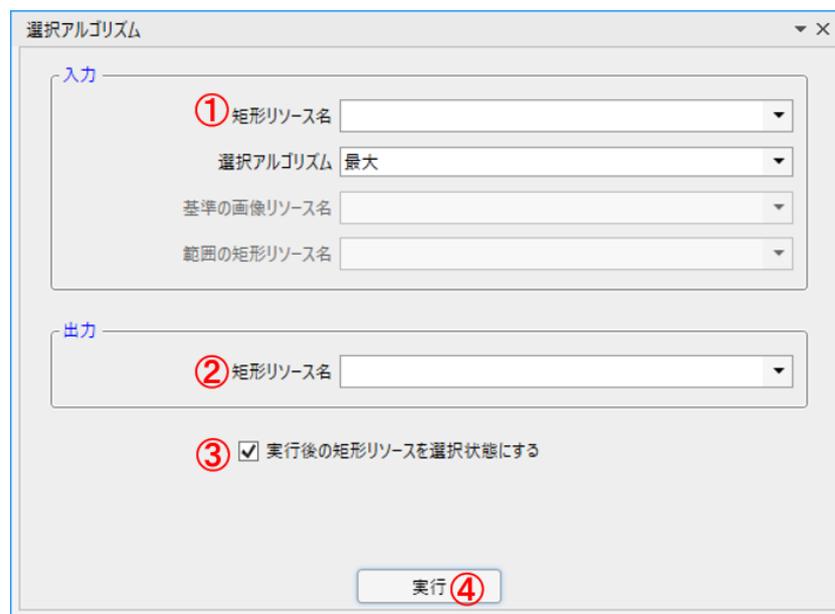


図 7-42 選択アルゴリズム画面（「最大」選択時）

「最大」選択時の操作手順は下記の通りです。「最小」も同様となります。

- ① 実行対象とする矩形リソースを指定します。
- ② 矩形情報を出力するリソース名を指定します。
- ③ 登録する矩形リソースを選択中の状態にするか指定します。
- ④ ①～③で指定した条件をもとに、矩形リソース画面に矩形情報を登録します。

「図 7-43 実行例（「最大」選択時）」は「最大」を選択して選択アルゴリズムを実行した例です。十字に配置された 5 個の矩形情報から面積が最大の矩形情報が選択されています。

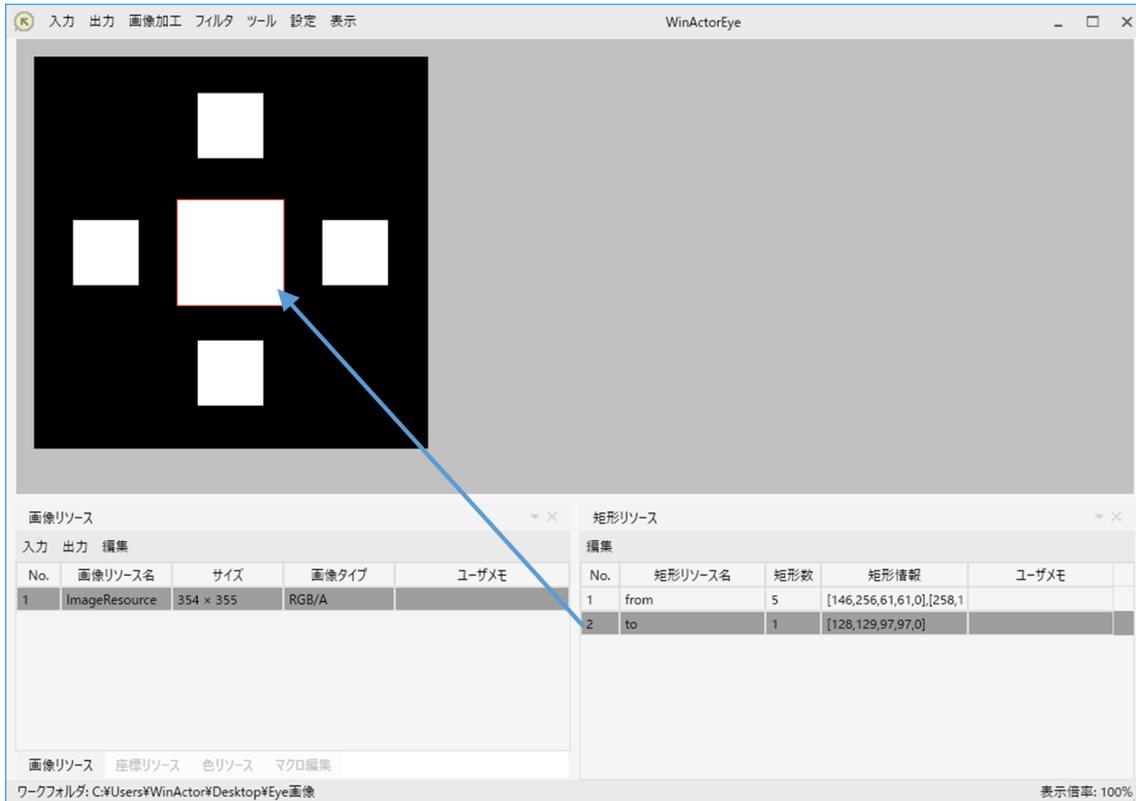


図 7-43 実行例（「最大」選択時）

7.8.4 範囲内に存在する矩形

「範囲内に存在する矩形」は、範囲指定用の矩形リソースで指定した範囲内に存在する矩形情報を選択します。「7.8.1 画像の最も真ん中」「7.8.2 最も上/下/左/右」「7.8.3 最大/最小」と異なり、指定範囲内に存在する矩形情報全てを選択します。マウスアクションの実行対象が特定の範囲に複数存在する場合に有効です。

「範囲内に存在する矩形」を選択した場合、「図 7-44 選択アルゴリズム画面（「範囲内に存在する矩形」選択時）」のような画面構成となります。

図 7-44 選択アルゴリズム画面（「範囲内に存在する矩形」選択時）

「範囲内に存在する矩形」選択時の操作手順は下記の通りです。

- ① 実行対象とする矩形リソースを指定します。
- ② 範囲指定用の矩形リソース名を指定します。例として「図 7-45 範囲指定用矩形リソースの登録」のような縦 3 つの矩形情報を囲う矩形リソースを登録しています。メイン画面上で矩形リソースを登録する方法については「3.3.2 矩形リソースの登録」を参照してください。
- ③ 矩形情報を出力するリソース名を指定します。
- ④ 登録する矩形リソースを選択中の状態にするか指定します。
- ⑤ ①～④で指定した条件をもとに、矩形リソース画面に矩形情報を登録します。

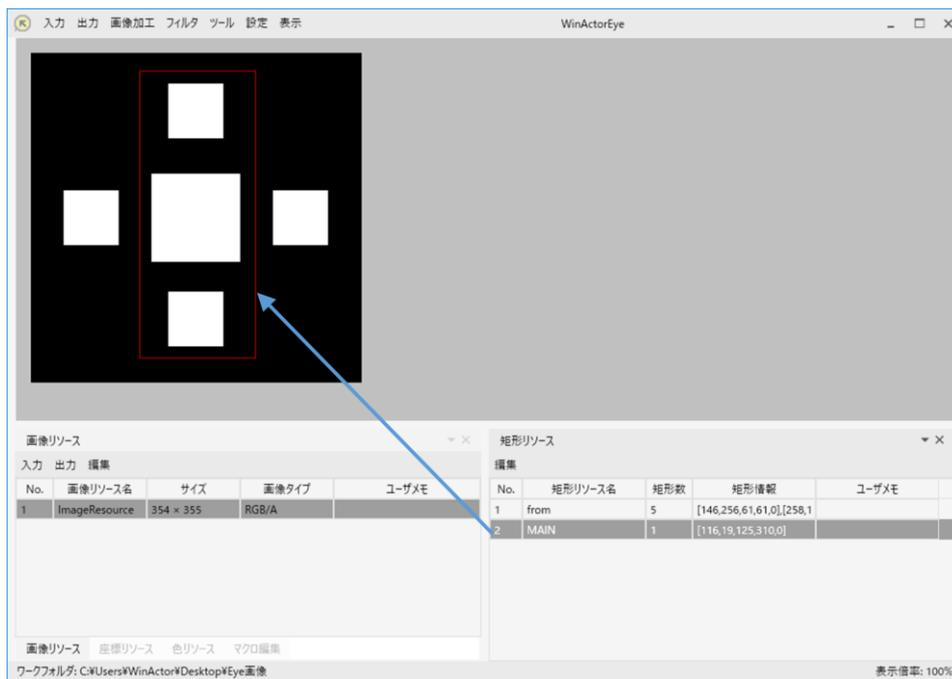


図 7-45 範囲指定用矩形リソースの登録

「図 7-46 実行例（「範囲内に存在する矩形」選択時）」は「範囲内に存在する矩形」を選択して選択アルゴリズムを実行した例です。十字に配置された5個の矩形情報から縦に並ぶ3つの矩形情報が選択されています。

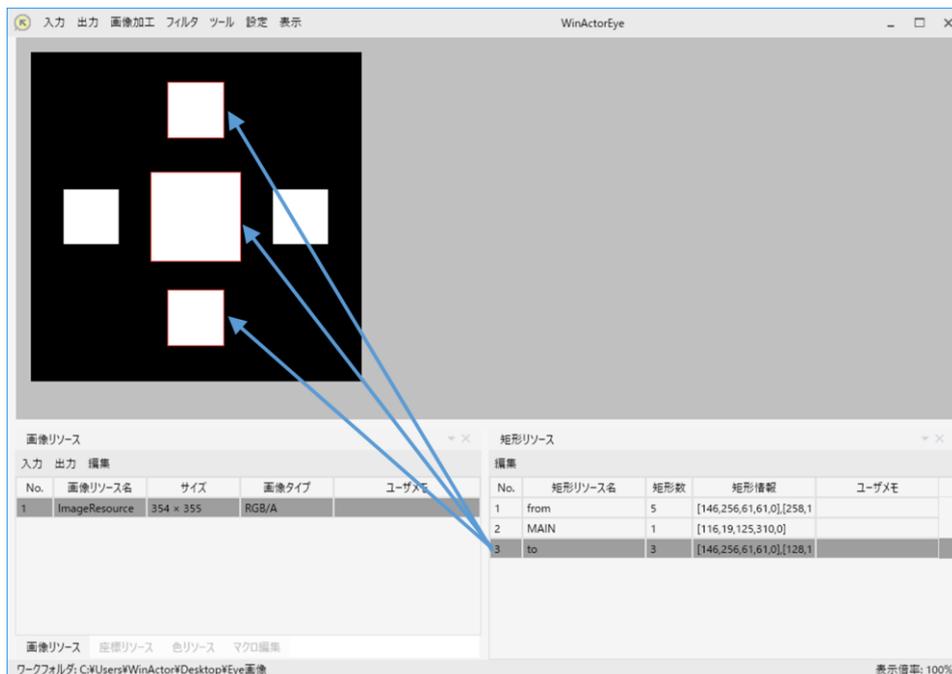


図 7-46 実行例（「範囲内に存在する矩形」選択時）

7.9 矩形から座標を抽出

「矩形から座標を抽出」は、「図 7-47 矩形から座標を抽出」のように指定した矩形リソースから指定した抽出箇所の座標を抽出し、座標情報を座標リソースに登録するための機能です。

マウスアクションを実行させるには、「図 2-1 WinActorEye と WinActor の関係図」のように WinActor へ座標情報を渡す必要があるため、WinActorEye のマクロを作成する際に必須の機能です。



図 7-47 矩形から座標を抽出

「フィルタ」メニューの「矩形から座標を抽出」をクリックすると、「図 7-48 矩形から座標を抽出」画面が表示されます。

矩形から座標を抽出

入力

① 矩形リソース名

② 抽出箇所 中心

出力

③ 座標リソース名

④ 実行後の座標リソースを選択状態にする

実行 ⑤

図 7-48 矩形から座標を抽出画面

矩形から座標を抽出画面の操作手順は下記の通りです。

- ① 入力する矩形リソース名を指定します。
- ② 矩形情報から座標を抽出する箇所を選択します。選択可能な箇所は「表 7-3 矩形の座標抽出箇所一覧」を参照してください。
- ③ 出力する座標リソース名を指定します。
- ④ 登録した座標リソースを選択中の状態にするか指定します。
- ⑤ ①～④で指定した条件ををもちに、座標を抽出し、座標リソースを登録します。

表 7-3 矩形の座標抽出箇所一覧

No.	選択項目	矩形の座標抽出箇所
①	中心	矩形の中心座標を抽出します。 ※中心座標が少数を含む場合は、少数部分を切り捨てた値が抽出結果となります。(例: 14.5→14)
②	左上	矩形の左上の頂点座標を抽出します。
③	左下	矩形の左下の頂点座標を抽出します。
④	右上	矩形の右上の頂点座標を抽出します。
⑤	右下	矩形の右下の頂点座標を抽出します。

8 ツール

8.1 ツール機能とは

ツール機能とは、WinActorEye の各種リソースを使用して加工するための機能です。メニューバーの「ツール」メニューをクリックすると、以下の「図 8-1 ツールメニュー」が表示されます。

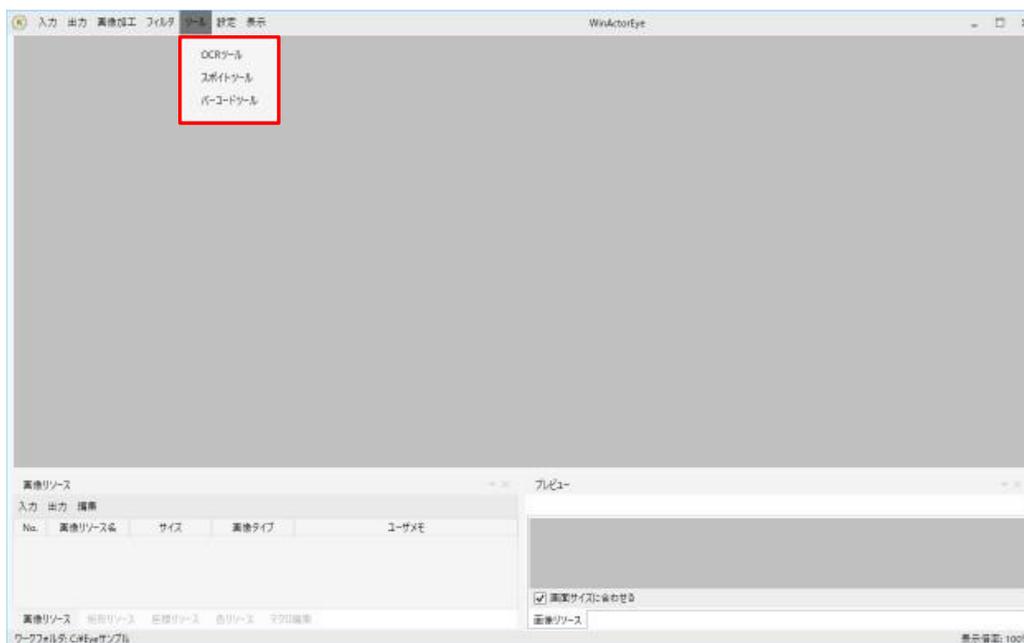


図 8-1 ツールメニュー

表 8-1 ツールメニュー

No.	構成要素	説明
①	OCR ツール	「OCR ツール」画面を表示します。 詳細は「8.2」章をご参照ください。
②	スポイトツール	「スポイトツール」画面を表示します。 詳細は「8.3」章をご参照ください。
③	バーコードツール	「バーコードツール」画面を表示します。 詳細は「8.4」章をご参照ください。

8.2 OCR ツール

「OCR ツール」は、外部の OCR ツールを呼び出し、画像から文字情報とその矩形情報等を取得する機能です。図 8-1 の「OCR ツール」をクリックすると、OCR ツール画面が表示されます。

OCRツール

入力

① OCR選択 Microsoft OCR

画像リソース名

画像タイプ(ビット深度)を自動調整

言語 OSの第一優先言語

文字抽出単位 行・列 文字・単語

出力

矩形リソース名

文字データ出力先 クリップボード

タイムアウト 10,000 ミリ秒

実行

図 8-2 OCR ツール画面構成

OCR ツールで選択可能な外部 OCR ツールは以下の通りです。

表 8-2 選択可能な外部 OCR ツール

No.	外部 OCR ツール	説明
①	Microsoft OCR	詳細は「8.2.1」章をご参照ください。

8.2.1 Microsoft OCR

Microsoft OCR を使用できます。なお、文字の抽出精度、文字の位置に関する矩形情報の精度などは Microsoft OCR に依存するため、WinActorEye として動作保証はしません。

そのため、本機能はサンプルとして提供します。

具体的な使用例については、WinActorEye シナリオ作成マニュアルを参照してください。

8.2.1.1 画面操作手順

OCR ツール画面の操作手順は下記の通りです。

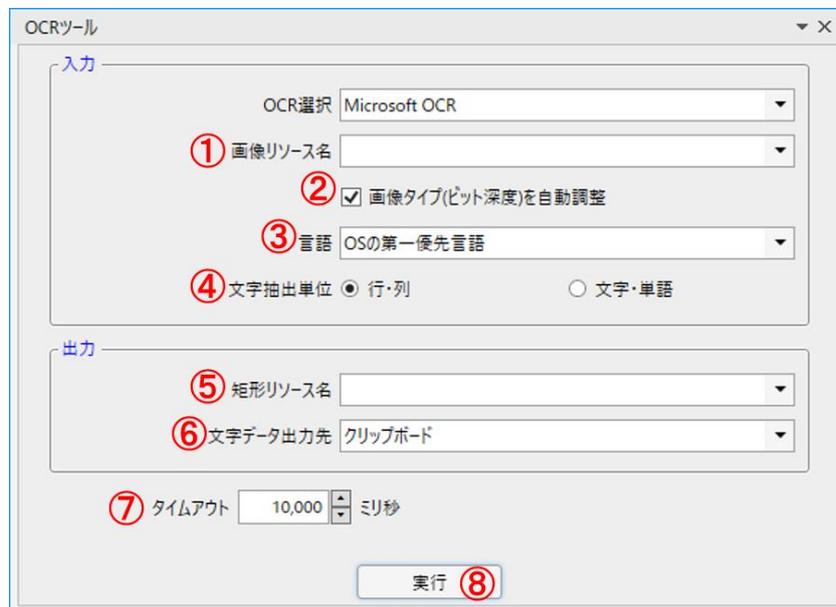


図 8-3 OCR ツール

- ① 入力する画像リソース名を指定します。ここで指定した画像を対象として、文字や文字の位置情報を取得します。
- ② 画像タイプ(ビット深度)を自動調整する場合に指定します。
- ③ OCR で取得する文字の言語を設定します。表 8-3 の説明は参考情報となります。多くの場合は当てはまりますが、このようにならない場合もあります。

表 8-3 出力言語

No.	選択項目	説明
①	OS の第一優先言語	Windows の言語設定で一番優先度の高い言語を OCR の出力言語とします。
②	英語	英語を OCR の出力言語とします。
③	日本語	日本語を OCR の出力言語とします。

※ 指定した言語設定を有効にするには条件があります。「8.2.1.2 Windows の言語設定と Microsoft OCR の言語に関して」を参照してください。

※ OCR の出力言語が英語の場合は、縦方向に並ぶ文字を検出しません。

- ④ OCR の文字抽出単位を選択します。表 8-4 の説明は参考情報となります。多くの場合は当てはまりますが、このようにならない場合もあります。

表 8-4 文字抽出単位

No.	選択項目	説明
①	行・列	縦方向もしくは横方向でまとめた文字列として抽出します。
②	文字・単語	日本語の場合は 1 文字ずつ、英語、数字などはまとめた文字列として抽出します。

- ⑤ 出力する矩形リソース名を指定します。ここで指定された矩形リソースにそれぞれの文字または文字列を囲う矩形の座標情報が出力されます。
- ⑥ 画像から抽出した文字データの出力先を選択します。

表 8-5 文字データ出力先

No.	選択項目	説明
①	クリップボード	クリップボードへ文字データが出力されます。 例えば、本ツールの実行後、メモ帳の[編集]→[貼り付け]を行うことで出力された文字を表示できます。 抽出された文字、および文字列単位で改行されたものになります。

- ⑦ タイムアウト値を設定します。ここで指定された時間以上に処理に時間がかかる場合は、処理を中断します。
- ⑧ ①～⑦で指定した条件をもとに、指定された画像から文字情報の抽出と、文字を囲う座標情報を指定した矩形リソースに出力します。

8.2.1.2 Windows の言語設定と Microsoft OCR の言語に関して

Windows10 日本語版の場合を例として説明します。

表 8-3 で「英語」を選択した際に英語の言語パック(「English(United States)」)がインストールされていないと設定しても無効となります(OS の第一優先言語で処理されます)。Microsoft OCR の言語として「英語」をご利用になる場合は、あらかじめ英語の言語パックをインストールしておいてください。

表 8-3 で「OS の第一優先言語」を選択した場合、日本語と English(United States)が言語として Windows の言語設定の一覧にある場合、一覧内の一番上にある言語が OCR の出力言語になります。

実際の Windows の言語設定の操作については、Windows のマニュアルを参照してください。

8.3 スポイトツール

「スポイトツール」は画像上の指定した座標から色情報を取得する機能です。
色情報を入力とする機能で必要となる色リソースを登録する際に使用します。
図 8-1 の「スポイトツール」をクリックすると、スポイトツール画面が表示されます。

スポイトツール

入力

画像リソース名

座標リソース名

出力

色リソース名

実行

図 8-4 スポイトツール

- ① 入力する画像リソース名を指定します。
- ② 入力する座標リソース名を指定します。ここで指定した座標情報をもとに色情報を抽出します。
- ③ 出力する色リソース名を指定します。ここで指定した色リソースに抽出した色情報が出力されます。
- ④ ①～③で指定した条件をもとに、指定した画像の指定した位置から色情報を抽出し、色リソースとして出力します。

8.4 バーコードツール

QR コード、バーコードの読取および作成を行う ZXing を利用するための機能をバーコードツールで提供します。

QR コード・バーコードの作成精度、読取精度、ISO/JIS 等の規格への対応については ZXing に依存します。

図 8-1 の「バーコードツール」をクリックすると、バーコードツール画面が表示されます。

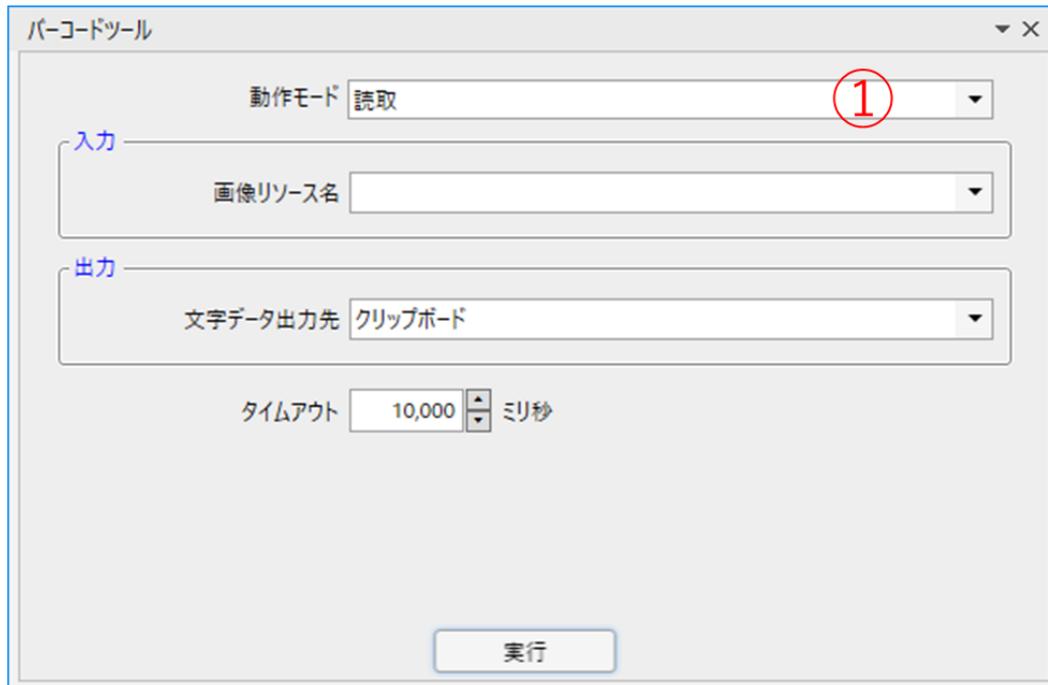


図 8-5 バーコードツール画面構成

図 8-5 の①をクリックすることで、「読取」と「作成」を切り替えることができます。

読取、作成可能な QR コード、バーコードとしては以下のものとなります。なお本ツールで作成した QR コード、バーコードをご利用になる際は、あらかじめ本ツールで正しく読み取れることを確認の上、ご利用ください。

表 8-6 対応している QR コード・バーコード

種別	使用可能な文字	文字数	備考	
QR コード	(*1)(*3)	(*1)	作成時は文字コードを指定可能	
バーコード	EAN-8	数字(0~9)のみ	8 (*2)	
	EAN-13	数字(0~9)のみ	13 (*2)	
	ITF	数字(0~9)のみ	最大 80。偶数。	-
	CODE39	ASCII 文字(*3)	最大 80(*4)	-
	CODE93	ASCII 文字(*3)	最大 80(*5)	-
	CODE128	ASCII 文字(*3)	最大 80	-

(*1)本ツールでエラーとならない範囲でご使用ください

(*2)1 桁目(右端)は作成時、チェックデジットを自動計算し置き換えする機能を利用可能

(*3)制御文字(0x00~0x1F,0x7F)は使用できません

(*4)数字(0~9)、アルファベット(A~Z)、記号(-, ., SP)のみで構成された文字列の場合

の上限になります。上記以外の ASCII 文字を使用すると、上限が低くなります。

(*5)数字(0~9)、アルファベット(A~Z)、記号(-, ., SP, \$, /, +, %)のみで構成された文字列の場合の上限になります。上記以外の ASCII 文字を使用すると、上限が低くなります。

8.4.1 読取

操作手順は下記の通りです。読取を行うためには、図 8-5 の画面の①で「読取」を選択しておく必要があります。

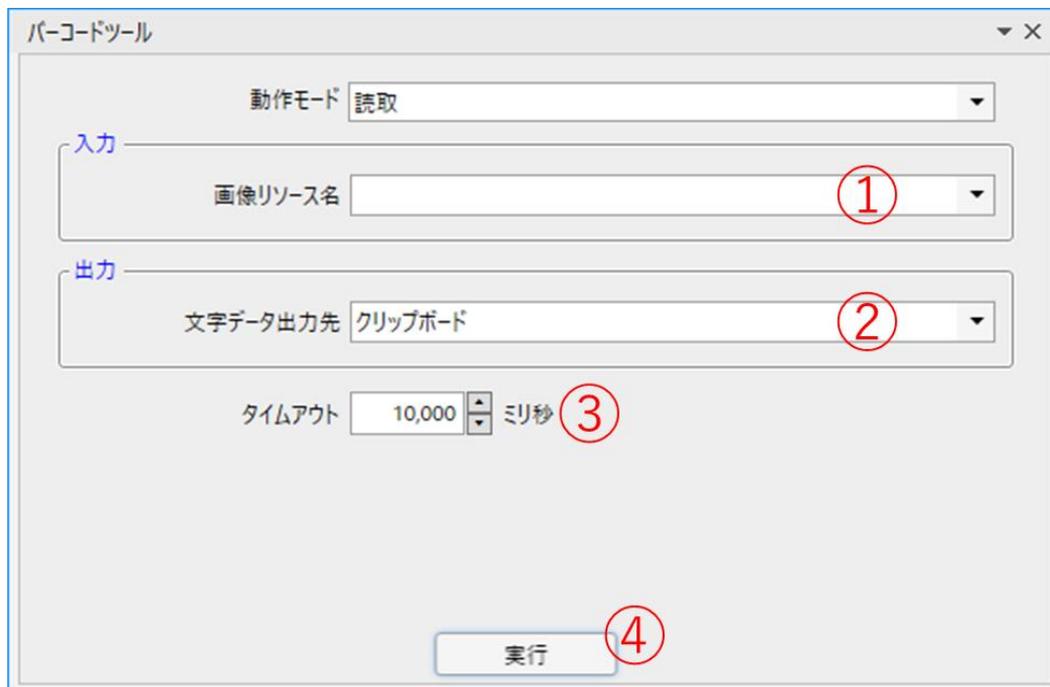


図 8-6 バーコードツール(読取)

- ① 入力する画像リソース名を指定します。ここで指定した画像を対象として、QR コードおよびバーコードから文字データとして読取ります。
- ② 画像から抽出した文字データの出力先を選択します。

表 8-7 文字データ出力先

No.	選択項目	説明
1	クリップボード	クリップボードへ文字データが出力されます。 例えば、本ツールの実行後、メモ帳の[編集]→[貼り付け]を行うことで出力された文字を表示できます。

- ③ タイムアウト値を設定します。ここで指定された時間以上に処理に時間がかかる場合は、処理を中断します。
- ④ ①～③で指定した条件をもとに、指定された画像から文字情報を②の指定先へ出力します。

8.4.2 作成

作成を行うためには、図 8-5 の画面の①で「作成」を選択しておく必要があります。次に図 8-7 の画面の①で QR コード、バーコードを選択します。

バーコードツール

動作モード 作成

入力

バーコード選択 QRコード ①

誤り訂正レベル L:7% 文字コード UTF-8

種類 EAN-8 チェックデジットを自動計算

データ

出力

画像リソース名

タイムアウト 10,000 ミリ秒

実行

図 8-7 バーコードツール(作成)

8.4.2.1 QR コード

操作手順は下記の通りです。QR コードの作成を行うためには、図 8-7 の画面の①で「QR コード」を選択しておく必要があります。

図 8-8 バーコードツール(QRコード作成)

- ① コードが読み取れない際にデータを復元可能なレベル(誤り訂正レベル)を指定します。数値が大きいほどより多く復元可能となりますが、その分データ量が増えます。
- ② QR コードの文字コードを指定します。
- ③ QR コードにするデータを指定します。有効な入力値については表 8-6 を参照してください。
- ④ QR コードの出力先となる「画像リソース名」を指定します。
- ⑤ タイムアウト値を設定します。ここで指定された時間以上に処理に時間がかかる場合は、処理を中断します。
- ⑥ ①～⑤で指定した条件を元に、QR コードを④の指定先の画像リソースへ出力します。

8.4.2.2 バーコード

操作手順は下記の通りです。バーコードの作成を行うためには、図 8-7 の画面の①で「バーコード」を選択しておく必要があります。

図 8-9 バーコードツール(バーコード作成)

- ① 作成するバーコードの種類を指定します。
- ② ③で入力したデータについて、チェックデジットを自動計算し置き換える機能を使用するか指定します。利用可能な種類については表 8-6 を参照してください。
- ③ 作成するバーコードのデータを指定します。指定可能なデータについては表 8-6 を参照してください。
- ④ バーコードの出力先となる「画像リソース名」を指定します。
- ⑤ タイムアウト値を設定します。ここで指定された時間以上に処理に時間がかかる場合は、処理を中断します。
- ⑥ ①～⑤で指定した条件を元に、バーコードを④の指定先の画像リソースへ出力します。

9 設定

9.1 設定機能とは

設定機能は、各画面の設定を行うための機能です。

メニューバーの「設定」メニューをクリックすると、以下の「図 9-1 設定メニュー」が表示されます。

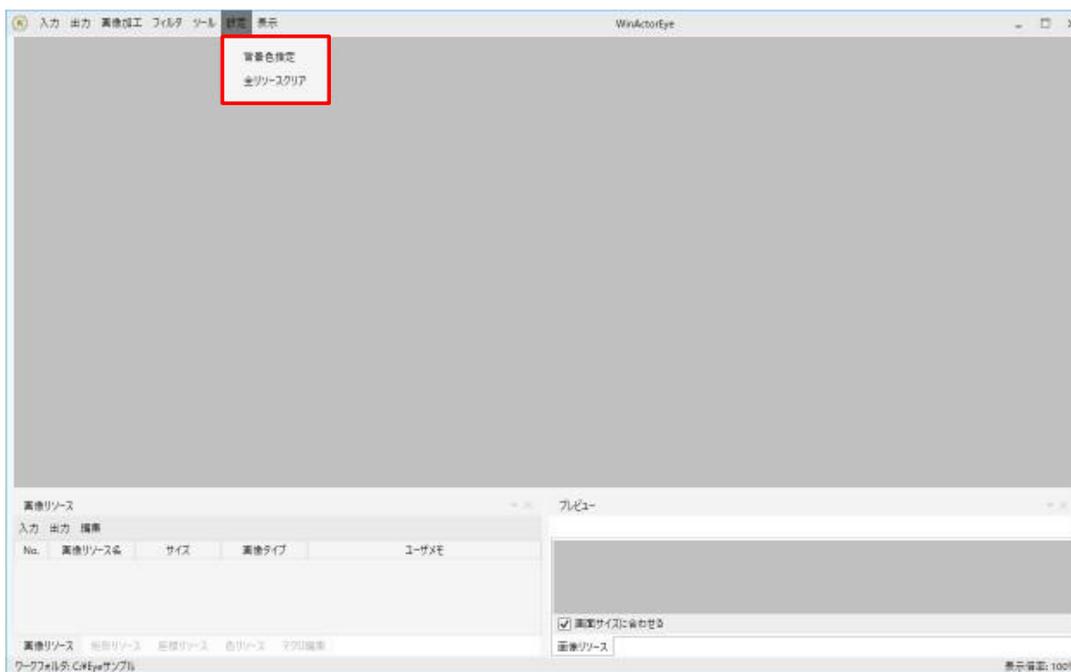


図 9-1 設定メニュー

表 9-1 設定メニュー

No.	構成要素	説明
①	背景色指定	「背景色指定」画面を表示します。 詳細は「9.2 背景色指定」をご参照ください。
②	全リソースクリア	登録したリソースを全てクリアします。 詳細は「9.3 全リソースクリア」をご参照ください。

9.2 背景色指定

「背景色指定」は、WinActorEye 画像読み込みエリアの背景色を指定するための機能です。

「背景色指定」画面の構成は「図 9-2 背景色指定画面構成」の通りです。



図 9-2 背景色指定画面構成

表 9-2 背景色指定画面構成

No.	構成要素	説明
①	基本色	カラーパレットから背景色を指定します。
②	作成した色	色の作成で追加した色が表示されます。
③	色の作成	新たに色を作成することができます。
④	OK	編集内容を確定します。
⑤	キャンセル	編集内容を破棄します。

色の作成では、色合い・鮮やかさ・明るさ・赤・緑・青を指定して、新たに色を作成することができます。

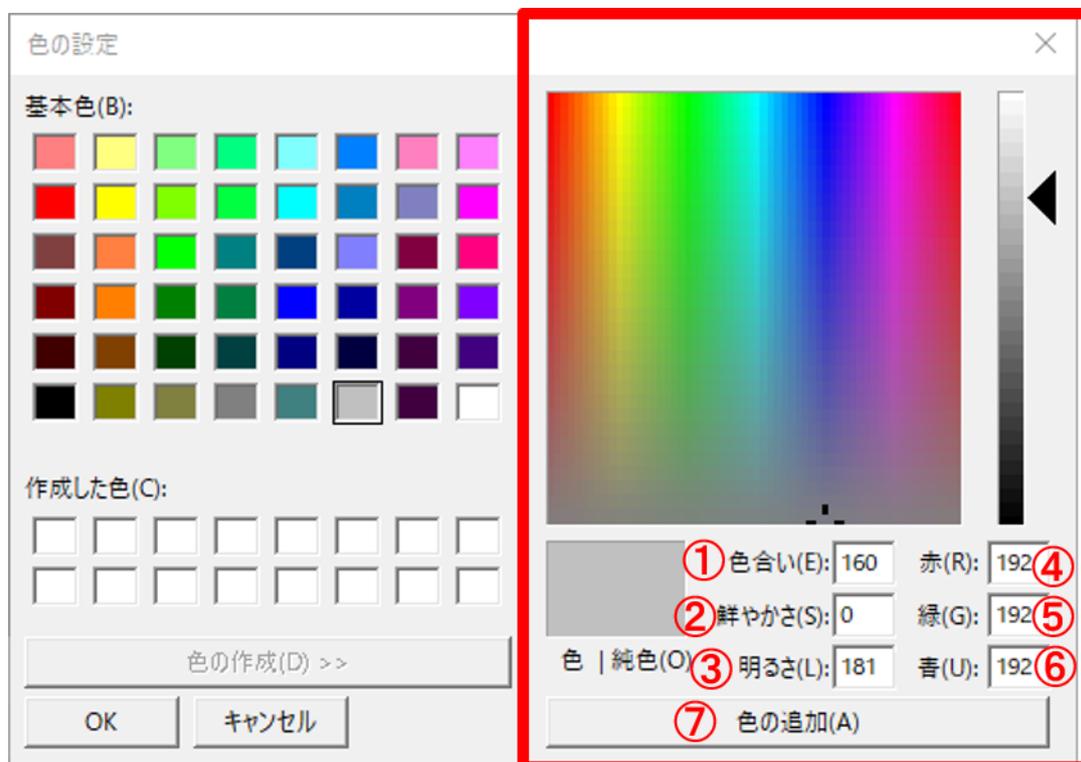


図 9-3 色の作成画面

表 9-3 色の作成画面構成

No.	構成要素	説明
①	色合い	色合いを調整します。 0～239 の範囲で指定することができます。
②	鮮やかさ	色の鮮やかさを調整します。 0～240 の範囲で指定することができます。
③	明るさ	色の明るさを調整します。 0～240 の範囲で指定することができます。
④	赤	赤を指定することができます。 0～255 の範囲で指定することができます。
⑤	緑	緑を指定することができます。 0～255 の範囲で指定することができます。
⑥	青	青を指定することができます。 0～255 の範囲で指定することができます。
⑦	色の追加	作成した色を追加します。

9.3 全リソースクリア

「全リソースクリア」は、WinActorEye で登録したリソース情報を全てクリアする機能です。

10 表示

10.1 表示機能とは

表示機能は、各画面の表示を行うための機能です。

メニューバーの「表示」メニューをクリックすると、以下の「図 10-1 表示メニュー」が表示されます。

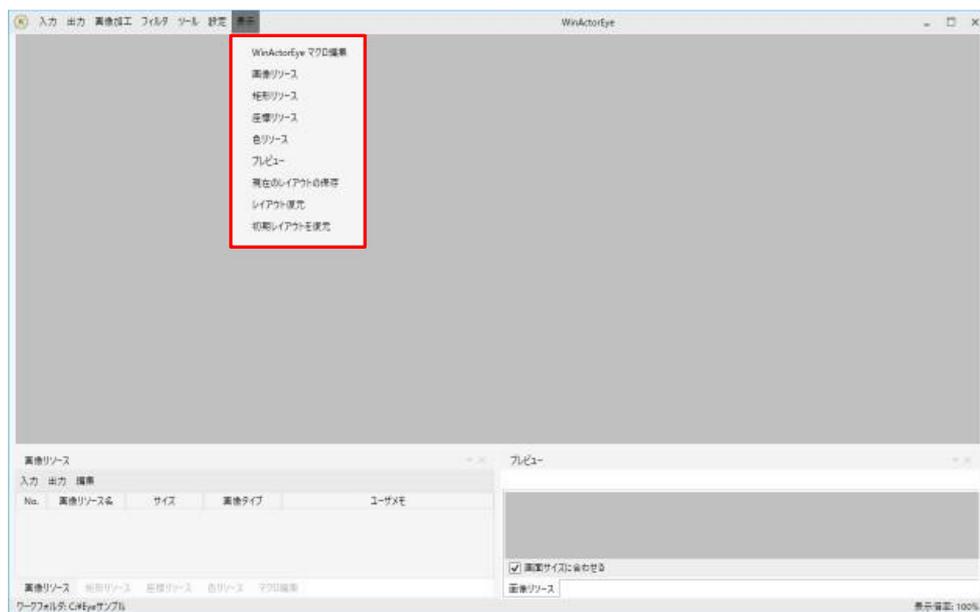


図 10-1 表示メニュー

表 10-1 表示メニュー

No.	構成要素	説明
①	WinActorEye マクロ編集	「WinActorEye マクロ編集」画面を表示します。 詳細は「10.2 WinActorEye マクロ編集」をご参照ください。
②	画像リソース	「画像リソース」画面を表示します。 詳細は「10.3 画像リソース」をご参照ください。
③	矩形リソース	「矩形リソース」画面を表示します。 詳細は「10.4 矩形リソース」をご参照ください。
④	座標リソース	「座標リソース」画面を表示します。 詳細は「10.5 座標リソース」をご参照ください。
⑤	色リソース	「色リソース」画面を表示します。 詳細は「10.6 色リソース」をご参照ください。
⑥	現在のレイアウトの 保存	現在のレイアウトを保存します。
⑦	レイアウト復元	保存したレイアウトを復元します。
⑧	初期レイアウトを復 元	初期レイアウトを復元します。

10.2 WinActorEye マクロ編集

「WinActorEye マクロ編集」は、WinActorEye のマクロの編集を行うための機能です。

「表示」メニューから「WinActorEye マクロ編集」をクリックすると、マクロ編集画面が表示されます。または、リソースエリアの「マクロ編集」タブをクリックすると、マクロ編集画面が表示されます。

「WinActorEye マクロ編集」画面の構成は「図 10-2 WinActorEye マクロ編集画面構成」の通りです。

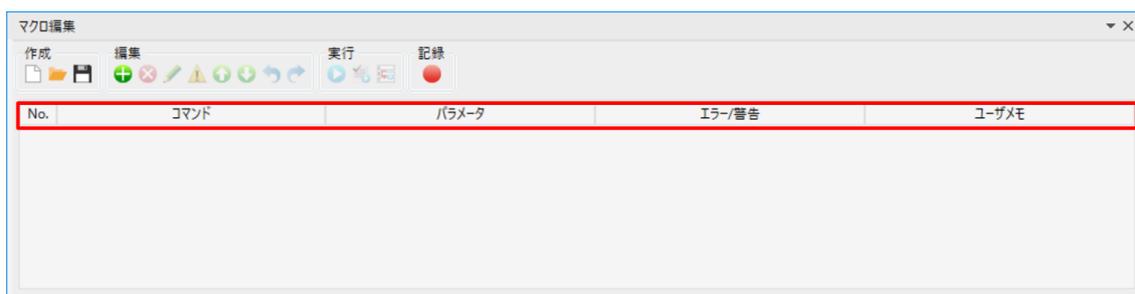


図 10-2 WinActorEye マクロ編集画面構成

マクロエリアには、記録されたマクロ操作が表示されます。

表 10-2 マクロエリア構成

No.	構成要素	説明
①	No.	番号は自動で採番されます。
②	コマンド	コマンドを表示します。マクロ記録時に自動で設定されます。
③	パラメータ	パラメータを表示します。マクロ記録時に自動で設定されます。
④	エラー/警告	マクロ実行時のエラーや、マクロ記録時の警告を表示します。
⑤	ユーザメモ	メンテナンスを行う際のメモ欄として利用できます。 ユーザメモを選択した状態で、ダブルクリックまたは「F2」キーを押すことにより編集を行うことができます。 初期状態では、空欄となります。

「WinActorEye マクロ編集」機能についての詳細は「11 マクロ」をご参照ください。

10.3 画像リソース

「画像リソース」は、入力機能より読み込んだ画像データおよび画像情報を表示するための機能です。

「表示」メニューから「画像リソース」をクリックすると、画像リソース画面が表示されます。または、リソースエリアの「画像リソース」タブをクリックすると、画像リソース画面が表示されます。

「画像リソース」画面の構成は「図 10-3 画像リソース画面構成」の通りです。

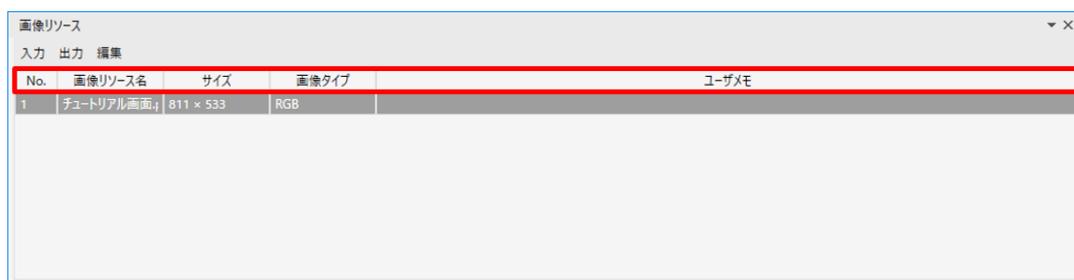


図 10-3 画像リソース画面構成

画像リソースエリアには、登録したリソース情報が表示されます。

表 10-3 画像リソースエリア構成

No.	構成要素	説明
①	No.	登録した画像リソースが古い順に「1」から番号を表示します。番号は自動で採番されます。
②	画像リソース名	登録した画像リソース名を表示します。画像リソース名を選択した状態で、ダブルクリックまたは「F2」キーを押すことにより編集を行うことができます。
③	サイズ	画像サイズ(幅[w]×高さ[h])を表示します。
④	画像タイプ	「RGB」(カラー、透明度なし)、「RGB/A」(カラー、透明度あり)、「GRAY」(白黒)、「W/B」(ホワイト/ブラック)のタイプを自動で判別し、画像タイプを表示します。タイプが該当しない場合、「不明」と表示されます。
⑤	ユーザメモ	メンテナンスを行う際のメモ欄として利用できます。ユーザメモを選択した状態で、ダブルクリックまたは「F2」キーを押すことにより編集を行うことができます。初期状態では、空欄となります。

また、メニューバーには各機能を実行するためのメニューが並んでいます。
メニューバーにある「入力」機能を使って、ファイル、クリップボードまたはスナップショットから画像の読み込みを行うことができます。

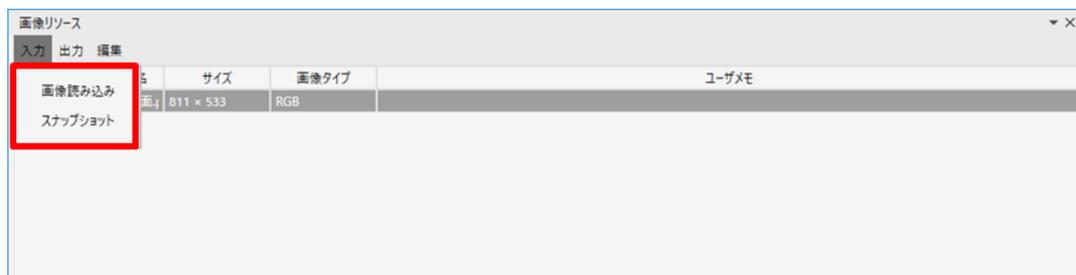


図 10-4 画像リソース入力メニュー画面

表 10-4 画像リソース入力メニュー

No.	構成要素	説明
①	画像読み込み	ファイルまたはクリップボードから画像の読み込みを行います。詳細は「4.2 画像読み込み」をご参照ください。
②	スナップショット	スナップショットを使って画像の読み込みを行います。詳細は「4.3 スナップショット」をご参照ください。

メニューバーにある「出力」機能を使って、画像の書き出しを行うことができます。

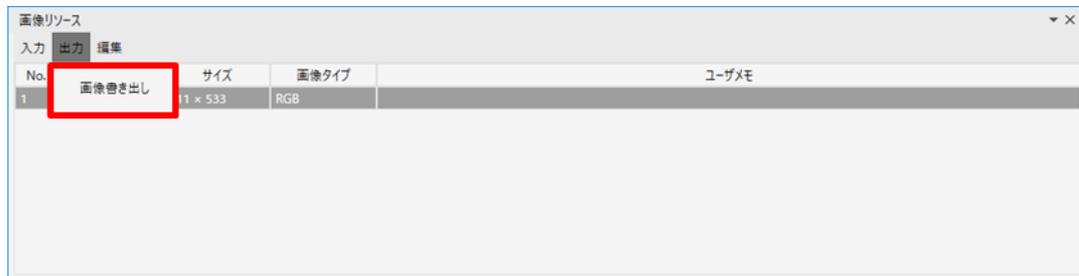


図 10-5 画像リソース出力メニュー画面

「画像書き出し」機能についての詳細は「5.2 画像書き出し」をご参照ください。

メニューバーにある「編集」機能を使って、登録した画像リソースの複製や不要箇所の削除等を行うことができます。

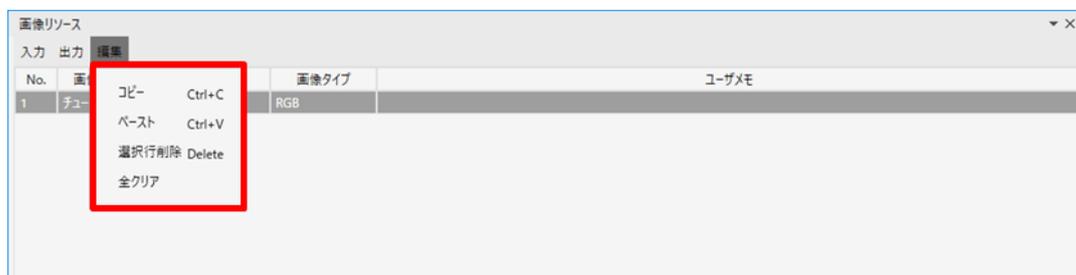


図 10-6 画像リソース編集メニュー画面

表 10-5 画像リソース編集メニュー

No.	構成要素	キーボード	説明
①	コピー	「Ctrl +C」キー	選択したリソースをコピーします。
②	ペースト	「Ctrl +V」キー	コピーしたリソースをペーストします。 ペースト時にコピーした画像リソース名が既に存在する場合、画像リソース名はコピーした画像リソース名に「_copy_」と末尾に番号を付けたリソース名で登録されます。 例) コピーした画像リソース名_copy_1 また、番号が重複する場合には 1 ずつ繰り上げてリソース名を登録します。 例) コピーした画像リソース名_copy_2
③	選択行削除	「Delete」キー	選択したリソースを削除します。
④	全クリア		登録したリソースを全てクリアします。

10.4 矩形リソース

「矩形リソース」画面は、登録した矩形リソースを表示するための画面です。「表示」メニューから「矩形リソース」をクリックすると、矩形リソース画面が表示されます。または、リソースエリアの「矩形リソース」タブをクリックすると、矩形リソース画面が表示されます。

矩形リソースは「7.4 矩形の検出」機能を実行するか、画像読み込みエリア上に画像リソースが表示されている状態でドラッグする等で登録されます。

ドラッグによって作成した矩形情報(矩形左上の x 座標[x],矩形左上の y 座標[y],矩形の幅[w],矩形の高さ[h],矩形の角度[a])は全て「MAIN」という名前の矩形リソースに登録されます。「MAIN」のユーザメモや矩形情報を編集することはできません。

「矩形リソース」画面の構成は「図 10-7 矩形リソース画面構成」の通りです。

No.	矩形リソース名	矩形数	矩形情報	ユーザメモ
1	矩形の検出	11	[82,292,471,217,0],[82,141,4	

図 10-7 矩形リソース画面構成

矩形リソースエリアには、登録したリソース情報が表示されます。

表 10-6 矩形リソースエリア構成

No.	構成要素	説明
①	No.	登録した矩形リソースが古い順に「1」から番号を表示します。番号は自動で採番されます。
②	矩形リソース名	登録した矩形リソース名を表示します。矩形リソース名を選択した状態で、ダブルクリックまたは「F2」キーを押すことにより編集を行うことができます。
③	矩形数	検出した矩形数を表示します。矩形数が 0 の場合には、空欄となります。
④	矩形情報	検出した矩形情報を表示します。矩形情報が 1 つの場合、[x,y,w,h,a]を表示します。 例) [10,20,50,60,0] 矩形情報が複数の場合、矩形情報が”,”区切りで表示されます。 例) [10,20,50,60,70],[20,30,40,50,60],[30,40,50,60,70] 矩形情報が 0 の場合には、空欄となります。
⑤	ユーザメモ	メンテナンスを行う際のメモ欄として利用できます。ユーザメモを選択した状態で、ダブルクリックまたは「F2」キーを押すことにより編集を行うことができます。初期状態では、空欄となります。

また、メニューバーにある「編集」機能を使って、登録した矩形リソースの複製や不要箇所の削除、編集画面の呼び出し等を行うことができます。



図 10-8 矩形リソース編集メニュー画面

表 10-7 矩形リソース編集メニュー

No.	構成要素	キーボード	説明
①	コピー	「Ctrl +C」キー	選択したリソースをコピーします。
②	ペースト	「Ctrl +V」キー	コピーしたリソースをペーストします。 ペースト時にコピーした矩形リソース名が既に存在する場合、矩形リソース名はコピーした矩形リソース名に「_copy_」と末尾に番号を付けたリソース名で登録されます。 例) コピーした矩形リソース名_copy_1 また、番号が重複する場合には 1 ずつ繰り上げてリソース名を登録します。 例) コピーした矩形リソース名_copy_2
③	選択行削除	「Delete」キー	選択したリソースを削除します。 ただし「MAIN」を削除することはできません。
④	全クリア		登録したリソースを全てクリアします。
⑤	矩形リソース編集/閲覧	「Enter」キー	選択したリソースを「矩形リソース編集」画面に表示します。 「MAIN」を選択した場合、「矩形リソース閲覧」画面が表示され、編集することはできません。

「矩形リソース編集」画面では矩形リソースの「矩形リソース名」「ユーザメモ」「矩形情報」のパラメータ編集を行うことができます。



図 10-9 矩形リソース編集画面

表 10-8 矩形リソース編集

No.	構成要素	説明
①	矩形リソース名	登録した矩形リソース名を表示します。 クリックすることにより編集を行うことができます。
②	ユーザメモ	登録したユーザメモを表示します。 メンテナンスを行う際のメモ欄として利用できます。 クリックすることにより編集を行うことができます。
③	上部に追加	矩形情報を選択した箇所の上部に[x,y,w,h,a]が全て 0 の状態([0,0,0,0,0])で追加します。 選択がされていない場合、最上部に追加を行います。
④	下部に追加	矩形情報を選択した箇所の下部に[x,y,w,h,a]が全て 0 の状態([0,0,0,0,0])で追加します。 選択がされていない場合、最下部に追加を行います。
⑤	削除	選択した矩形情報を削除します。
⑥	矩形情報	編集中の矩形情報を表示します。 矩形情報を選択した状態で、ダブルクリックまたは「F2」 キーを押すことにより編集を行うことができます。 フォーマットが[x,y,w,h,a]の形式でない場合、直前の値 に戻ります。
⑦	OK	編集内容を確定します。
⑧	取消	編集内容を破棄します。

10.5 座標リソース

「座標リソース」画面は、登録した座標リソースを表示するための画面です。「表示」メニューから「座標リソース」をクリックすると、座標リソース画面が表示されます。または、リソースエリアの「座標リソース」タブをクリックすると、座標リソース画面が表示されます。座標リソースは「7.9 矩形から座標を抽出」機能を実行するか、画像読み込みエリア上に画像リソースが表示されている状態でクリックする等で登録されます。

クリックによって作成した座標情報(画像読み込みエリアに表示された「○」の中心座標、x 座標[x],y 座標[y])は全て「MAIN」という名前の座標リソースに登録されます。「MAIN」のユーザメモや座標情報を編集することはできません。

「座標リソース」画面の構成は「図 10-10 座標リソース画面構成」の通りです。

No.	座標リソース名	座標数	座標情報	ユーザメモ
1	MAIN	1	{411,243}	

図 10-10 座標リソース画面構成

座標リソースエリアには、登録したリソース情報が表示されます。

表 10-9 座標リソースエリア構成

No.	構成要素	説明
①	No.	登録した座標リソースが古い順に「1」から番号を表示します。番号は自動で採番されます。
②	座標リソース名	登録した座標リソース名を表示します。 座標リソース名を選択した状態で、ダブルクリックまたは「F2」キーを押すことにより編集を行うことができます。
③	座標数	座標数を表示します。
④	座標情報	検出した座標情報を表示します。 座標情報が1つの場合、[x,y]を表示します。例) [10,20] 座標情報が複数の場合、座標情報が”,”区切りで表示されます。 例) [10,20],[20,30],[30,40],[40,50] 座標情報が0の場合には、空欄となります。
⑤	ユーザメモ	メンテナンスを行う際のメモ欄として利用できます。 ユーザメモを選択した状態で、ダブルクリックまたは「F2」キーを押すことにより編集を行うことができます。 初期状態では、空欄となります。

また、メニューバーにある「編集」機能を使って、登録した座標リソースの複製や不要箇所の削除、編集画面の呼び出し等を行うことができます。



図 10-11 座標リソース編集メニュー画面

表 10-10 座標リソース編集メニュー

No.	構成要素	キーボード	説明
①	コピー	「Ctrl +C」キー	選択したリソースをコピーします。
②	ペースト	「Ctrl +V」キー	コピーしたリソースをペーストします。 ペースト時にコピーした座標リソース名が既に存在する場合、座標リソース名はコピーした座標リソース名に「_copy_」と末尾に番号を付けたリソース名で登録されます。 例) コピーした座標リソース名_copy_1 また、番号が重複する場合には 1 ずつ繰り上げてリソース名を登録します。 例) コピーした座標リソース名_copy_2
③	選択行削除	「Delete」キー	選択したリソースを削除します。 ただし、「MAIN」を削除することはできません。
④	全クリア		登録したリソースを全てクリアします。
⑤	座標リソース 編集/閲覧	「Enter」キー	選択したリソースを「座標リソース編集」画面に表示します。 「MAIN」を選択した場合、「座標リソース閲覧」画面が表示され、編集することはできません。

「座標リソース編集」画面では座標リソースの「座標リソース名」「ユーザメモ」「座標情報」のパラメータ編集を行うことができます。

座標リソース編集

① 座標リソース名 電卓

② ユーザメモ メモを記入しておくことができます。

③ ④ ⑤

パラメータ追加/削除 上部に追加 下部に追加 削除

⑥ 座標情報

[224,517]
[35,511]
[98,510]
[35,469]
[37,462]
[224,424]
[41,417]
[161,379]
[290,378]
[224,373]
[161,372]
[161,333]
[39,332]
[225,330]

⑦ OK ⑧ 取消

図 10-12 座標リソース編集画面

表 10-11 座標リソース編集

No.	構成要素	説明
①	座標リソース名	登録した座標リソース名を表示します。 クリックすることにより編集を行うことができます。
②	ユーザメモ	登録したユーザメモを表示します。 メンテナンスを行う際のメモ欄として利用できます。 クリックすることにより編集を行うことができます。
③	上部に追加	座標情報を選択した箇所の上部に[x,y]が全て0の状態([0,0])で追加します。 選択がされていない場合、最上部に追加を行います。
④	下部に追加	座標情報を選択した箇所の下部に[x,y]が全て0の状態([0,0])で追加します。 選択がされていない場合、最下部に追加を行います。
⑤	削除	選択した座標情報を削除します。
⑥	座標情報	編集中の座標情報を表示します。 座標情報を選択した状態で、ダブルクリックまたは「F2」キーを押すことにより編集を行うことができます。 フォーマットが[x,y]の形式でない場合、直前の値に戻ります。
⑦	OK	編集内容を確定します。
⑧	取消	編集内容を破棄します。

10.6 色リソース

「色リソース」画面は、色リソースを表示・編集するための画面です。色リソースは「指定色探索」の入力項目として指定することにより、色を指定した探索が可能となります。

「表示」メニューから「色リソース」をクリックすると、色リソース画面が表示されます。または、リソースエリアの「色リソース」タブをクリックすると、色リソース画面が表示されます。

「色リソース」画面の構成は「図 10-13 色リソース画面構成」の通りです。

No.	色リソース名	パレット	色情報[RGBA]	ユーザメモ
1	青		[42,87,154,255]	
2	黄色		[237,200,126,255]	

図 10-13 色リソース画面構成

色リソースエリアには、登録したリソース情報が表示されます。

表 10-12 色リソースエリア構成

No.	構成要素	説明
①	No.	登録した色リソースが古い順に「1」から番号を表示します。番号は自動で採番されます。
②	色リソース名	登録した色リソース名を表示します。 色リソース名を選択した状態で、ダブルクリックまたは「F2」キーを押すことにより編集を行うことができます。
③	パレット	登録した色情報[RGBA]の画像を表示します。
④	色情報[RGBA]	検出した色情報をRGBA([Red,Green,Blue,Alpha])で表示します。 色情報[RGBA]を選択した状態で、ダブルクリックまたは「F2」キーを押すことにより編集を行うことができます。
⑤	ユーザメモ	メンテナンスを行う際のメモ欄として利用できます。 ユーザメモを選択した状態で、ダブルクリックまたは「F2」キーを押すことにより編集を行うことができます。 初期状態では、空欄となります。

また、メニューバーにある「編集」機能を使って、新規色リソースの登録や、登録した色リソースの複製、不要箇所の削除等を行うことができます。

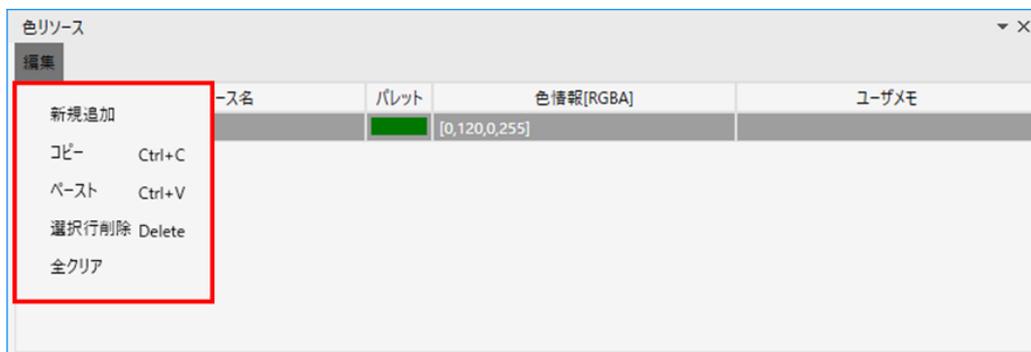


図 10-14 色リソース編集メニュー画面

表 10-13 色リソース編集メニュー

No.	構成要素	キーボード	説明
①	新規追加		新しく色リソースを追加します。 新しく追加される色リソースの色情報 [RGBA] は [0,0,0,255] です。 また、新しく追加される色リソースは、「新しい色リソース」という名前で登録されます。 既に「新しい色リソース」というリソース名が存在する場合、末尾に番号を付けたリソース名で登録されます。例)新しい色リソース_1 番号が重複する場合には 1 ずつ繰り上げてリソース名を登録します。例)新しい色リソース_2
②	コピー	「Ctrl +C」キー	選択したリソースをコピーします。
③	ペースト	「Ctrl +V」キー	コピーしたリソースをペーストします。 ペースト時にコピーした色リソース名が既に存在する場合、色リソース名はコピーした色リソース名に「_copy_」と末尾に番号を付けたリソース名で登録されます。 例) コピーした色リソース名_copy_1 また、番号が重複する場合には 1 ずつ繰り上げてリソース名を登録します。 例) コピーした色リソース名_copy_2
④	選択行削除	「Delete」キー	選択したリソースを削除します。
⑤	全クリア		登録したリソースを全てクリアします。

10.7 プレビュー

「プレビュー」画面は、各機能のプロパティ画面で入力リソースに指定されているリソースの描画及びリソース情報が表示されます。

「表示」メニューから「プレビュー」をクリックすると、プレビュー画面が表示されます。

「プレビュー」画面の構成は「図 10-15 プレビュー画面構成」の通りです。

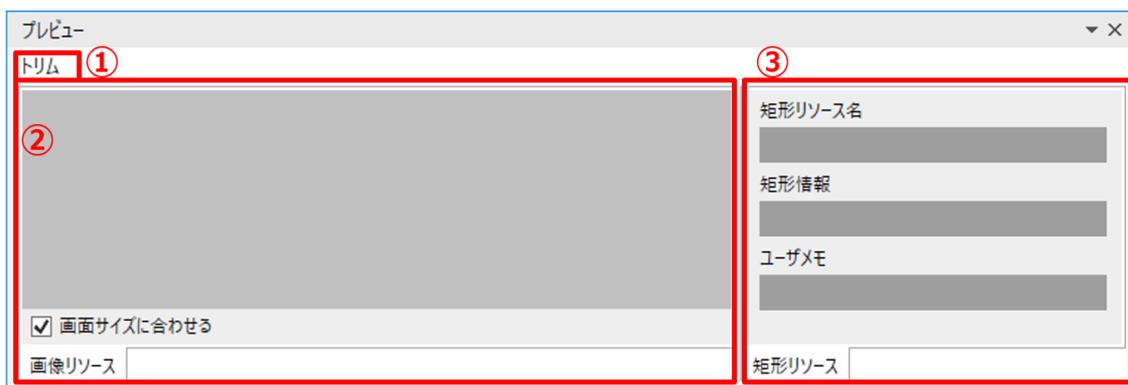


図 10-15 プレビュー画面構成

表 10-14 プレビュー画面構成要素

No.	構成要素	説明
①	対象機能名	対象の機能を表示します。
②	メインタブ	プロパティ画面の入力対象に指定されている画像リソース、矩形リソース、座標リソースを表示します。最大輪郭構成点、最小輪郭構成点も画像の原点を元に、破線の矩形として表示します。
③	リソーススタブ	各種リソース情報が表示されます。

また、機能ごとにプレビュー画面の表示構成が変わります。表示構成については、「表 10-15 プレビュー画面構成」の通りです。

メインタブの詳細については、「10.7.1 メインタブ」をご確認ください。

リソースタブの詳細については、「10.7.2 リソースタブ(画像リソース)」、「10.7.3 リソースタブ(矩形リソース)」、「10.7.4 リソースタブ(座標リソース)」、「10.7.5 リソースタブ(色リソース)」をご確認ください。

表 10-15 プレビュー画面構成

機能名	プレビュー画面の構成
画像書き出し	メインタブ※
トリム	メインタブ+リソースタブ(矩形リソース)
ヒストグラム探索	メインタブ+リソースタブ(画像リソース)
矩形の検出	メインタブ※
円のあてはめ	メインタブ※
指定色探索	メインタブ+リソースタブ(色リソース)
論理演算	メインタブ+リソースタブ(画像リソース)
選択アルゴリズム	メインタブ+リソースタブ(矩形リソース)
矩形から座標を抽出	メインタブ+リソースタブ(矩形リソース)
OCR ツール	メインタブ※
スポイトツール	メインタブ+リソースタブ(座標リソース)
バーコードツール	メインタブ※

※メインタブのみを表示し、リソースタブは表示しません。

10.7.1 メインタブ

メインタブでは、入力リソースとして指定されている画像リソース、矩形リソース、座標リソースや、輪郭構成点が表示されます。



図 10-16 メインタブ(入力リソースとして矩形リソースが指定されている場合)



図 10-17 メインタブ(入力リソースに座標リソースが指定されている場合)



図 10-18 メインタブ(輪郭構成点の指定がある場合)

表 10-16 メインタブ表示要素

No.	構成要素	説明
①	画像リソース	入力リソースに指定されている画像リソースを表示します。
②	矩形リソース	入力リソースとして矩形リソースが指定されている場合は、矩形リソースを赤線で表示します。
③	座標リソース	入力リソースとして座標リソースが指定されている場合は、座標リソースを赤い円で表示します。
④	最小輪郭構成点	輪郭構成点の指定がある場合は、緑色の破線の正方形として最小輪郭構成点を表示します。
⑤	最大輪郭構成点	輪郭構成点の指定がある場合は、橙色の破線の正方形として最大輪郭構成点を表示します。
⑥	画面サイズに合わせる	表示する画像の拡大縮小動作を切り替えます。 (「10.7.6 画面サイズに合わせる」参照)
⑦	表示倍率	画像の表示倍率を表示します。 「画面サイズに合わせる」チェックボックスのチェックを外した場合のみ表示されます。 (「10.7.6 画面サイズに合わせる」参照)

10.7.2 リソースタブ(画像リソース)

プロパティ画面で、入力リソースとして2つ目の画像リソースが指定されている場合、プレビュー画面の右側にリソースタブ(画像リソース)を表示します。

リソースタブ(画像リソース)では、入力リソースとして指定されている2つ目の画像リソースを表示します。

リソースタブ(画像リソース)には輪郭構成点は表示されません

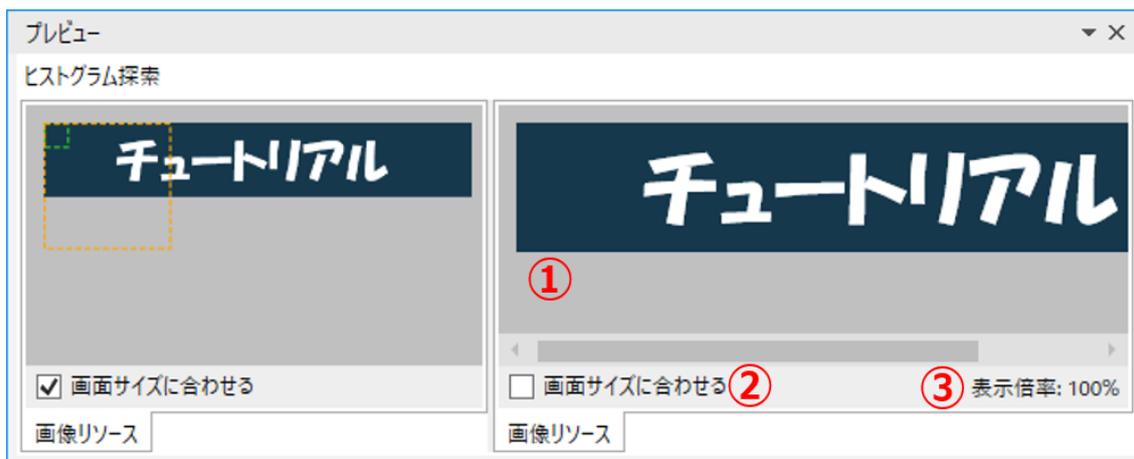


図 10-19 リソースタブ(画像リソース)

表 10-17 リソースタブ(画像リソース)表示要素

No.	表示要素	動作
①	画像リソース	プロパティ画面で入力リソースに指定されている2つ目の画像リソースを表示します。
②	画面サイズに合わせる	表示する画像の拡大縮小動作を切り替えます。 (「10.7.6 画面サイズに合わせる」参照)
③	表示倍率	画像の表示倍率を表示します。 画面サイズに合わせるチェックボックスのチェックを外した場合のみ表示されます。 (「10.7.6 画面サイズに合わせる」参照)

10.7.3 リソースタブ(矩形リソース)

プロパティ画面で、入力リソースとして矩形リソースが指定されている場合、プレビュー画面の右側にリソースタブ(矩形リソース)を表示します。

リソースタブ(矩形リソース)には、プロパティ画面で指定している矩形リソースのリソース情報が表示されます。



図 10-20 リソースタブ(矩形リソース)

表 10-18 リソースタブ(矩形リソース)表示要素

No.	構成要素	説明
①	矩形リソース名	入力リソースとして指定されている矩形リソースの矩形リソース名が表示されます。
②	矩形情報	入力リソースとして指定されている矩形リソースの矩形情報が表示されます。
③	ユーザメモ	入力リソースとして指定されている矩形リソースのユーザメモが表示されます。

10.7.3.1 リソースタブ(矩形リソース)が2つ表示される場合

プロパティ画面で入力リソースとして矩形リソースが2つ指定されている場合は、リソースタブ(矩形リソース)が2つ重なった状態で表示されます。

タブをクリックすることでリソースタブ(矩形リソース)を切り替えることができます。

また、メインタブでは、2つの矩形リソースがどちらも表示され、

選択しているリソースタブ(矩形リソース)に対応した矩形リソースが太線で表示されます。(図 10-21 リソースタブ(矩形リソース)が2つ表示される場合)

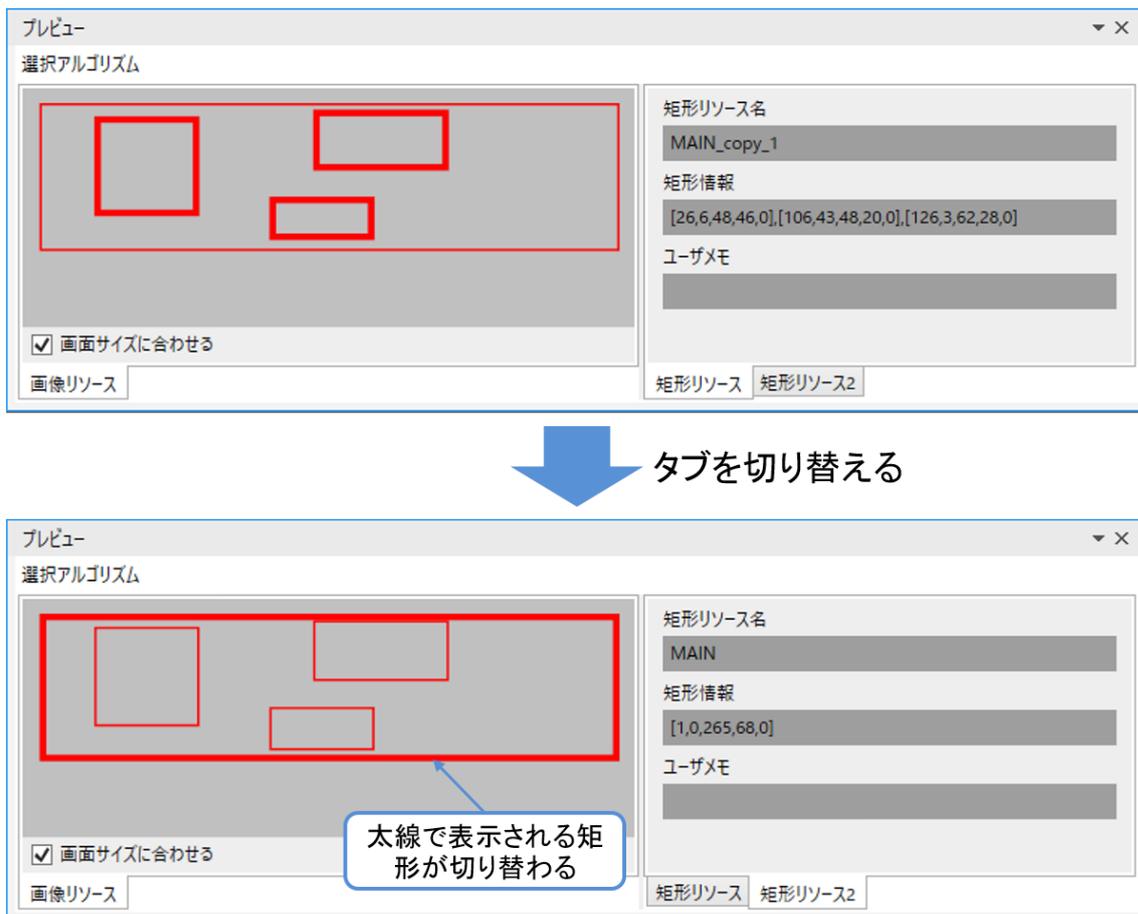


図 10-21 リソースタブ(矩形リソース)が2つ表示される場合

10.7.4 リソースタブ(座標リソース)

プロパティ画面で、入力リソースとして座標リソースが指定されている場合、プレビュー画面の右側にリソースタブ(座標リソース)を表示します。

リソースタブ(座標リソース)には、プロパティ画面で指定している座標リソースのリソース情報が表示されます。



図 10-22 リソースタブ(座標リソース)

表 10-19 リソースタブ(座標リソース)表示要素

No.	構成要素	説明
①	座標リソース名	入力リソースとして指定されている座標リソースの座標リソース名が表示されます。
②	座標情報	入力リソースとして指定されている座標リソースの座標情報が表示されます。
③	ユーザメモ	入力リソースとして指定されている座標リソースのユーザメモが表示されます。

10.7.5 リソースタブ(色リソース)

プロパティ画面で、入力リソースとして色リソースが指定されている場合、プレビュー画面の右側にリソースタブ(色リソース)を表示します。

リソースタブ(色リソース)には、プロパティ画面で指定している色リソースのリソース情報が表示されます。



図 10-23 リソースタブ(色リソース)

表 10-20 リソースタブ(色リソース)表示要素

No.	構成要素	説明
①	色リソース名	入力リソースとして指定されている色リソースの色リソース名が表示されます。
②	パレット	入力リソースとして指定されている色リソースの色情報[RGBA]の画像を表示します。
③	色情報[RGBA]	入力リソースとして指定されている色リソースの色情報が表示されます。
④	ユーザメモ	入力リソースとして指定されている色リソースのユーザメモが表示されます。

10.7.6 画面サイズに合わせる

メインタブと画像リソースタブでは、「画面サイズに合わせる」チェックボックスによって表示する画像の拡大縮小動作を切り替えることができます。

「画面サイズに合わせる」にチェックを入れている場合は、画像の縦横比を維持し、プレビュー画面に収まるサイズになるよう画像を拡大または縮小して表示します。

「画面サイズに合わせる」のチェックを外した場合には、元の画像サイズで画像リソースが表示されます。

また、「画面サイズに合わせる」にチェックが入っていない場合には、画像サイズの拡大縮小を行うことができます。

表 10-21 拡大縮小操作一覧

No.	操作	動作
①	Ctrl + マウスホイール	画像を拡大または縮小します。
②	Ctrl + 「+」	画像を拡大します。
③	Ctrl + 「-」	画像を縮小します。

11 マクロ

11.1 マクロ機能とは

マクロ機能を使うことで、WinActorEye 上での操作手順をファイルに保存しておくことができます。WinActorEye のマクロは、WinActor のシナリオから実行させることができます。

11.2 マクロ編集

「マクロ編集」は、WinActorEye のマクロの編集を行うための機能です。「表示」メニューから「WinActorEye マクロ編集」をクリックすると、マクロ編集画面が表示されます。または、リソースエリアの「マクロ編集」タブをクリックすると、マクロ編集画面が表示されます。

「WinActorEye マクロ編集」画面についての詳細は「10.2 WinActorEye マクロ編集」をご参照ください。

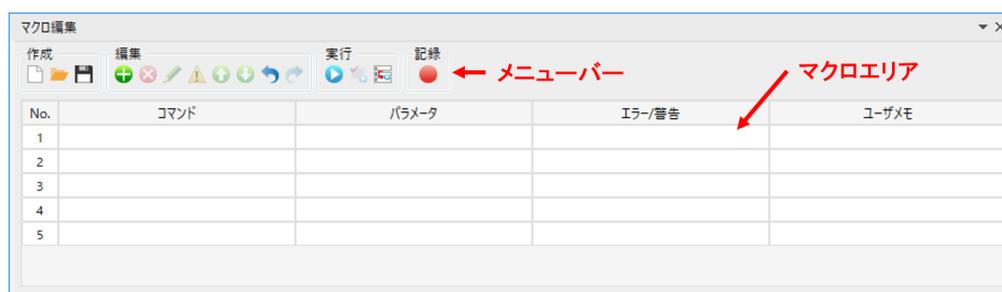


図 11-1 WinActorEye マクロ編集画面

メニューバーには各機能を実行するためのメニューが並んでいます。詳細は「11.3 メニューバー」を参照してください。

マクロエリアには編集中的のマクロが表示されます。詳細は「11.4 マクロエリア」を参照してください。

マクロ記録設定を「ON」にした状態で、WinActorEye の画像読み込みエリアで編集操作を行うと、操作内容がマクロエリアに記録されていきます。

「作成」機能を使って、作成したマクロの保存操作、読み込み操作を行うことができます。

「編集」機能を使って、記録されたマクロの順序の並び替えやパラメータ変更、不要箇所の削除等を行うことができます。

「実行」機能を使って、作成したマクロの動作を確認することができます。

詳細は「11.3.1 作成～11.3.4 記録」を参照ください。

11.3 メニューバー

11.3.1 作成

「作成」機能は、作成したマクロの保存操作、読み込み操作を行うための機能です。



図 11-2 作成メニュー画面

表 11-1 作成メニュー

No.	構成要素	キーボード	説明
①	新規作成	「Ctrl +N」キー	マクロエリアをクリアします。
②	開く	「Ctrl +O」キー	ファイルに保存したマクロを読み込みます。 ファイル選択ダイアログ画面が表示されますので、読み込むファイルを選択してください。
③	保存	「Ctrl +S」キー	マクロエリアのマクロをファイルに保存します。 ファイル選択ダイアログが表示されますので、保存するファイル名を指定してください。

11.3.2 編集

「編集」機能を使って、記録されたマクロの順序の並び替えやパラメータ変更、不要箇所の削除等を行うことができます。



図 11-3 編集メニュー画面

表 11-2 編集メニュー

No.	構成要素	キーボード	説明
①	追加	「Insert」キー	空のマクロを追加します。
②	削除	「Delete」キー	選択したマクロを削除します。
③	マクロ項目 編集	「Enter」キー	マクロのパラメータを編集するためのマクロ項目編集画面を開きます。 詳細は「11.5 マクロ項目編集」をご参照ください。
④	エラー/警告 除去	「.」キー※	選択したマクロのエラー／警告を除去します。
⑤	上へ	「-」キー※	選択したマクロの順序を上側に移動します。
⑥	下へ	「+」キー※	選択したマクロの順序を下側に移動します。
⑦	元に戻す	「Ctrl +Z」キー	直前に行った編集操作を元に戻します。
⑧	やり直す	「Ctrl +Y」キー	直前に元に戻した編集操作をやり直します。

※ テンキーでのみ操作できます。

11.3.3 実行

「実行」機能を使って、作成したマクロの動作を確認することができます。



図 11-4 実行メニュー画面

表 11-3 実行メニュー

No.	構成要素	キーボード	説明
①	すべて実行	「F5」キー	記録したマクロ操作をすべて実行します。 エラーが発生した場合、その行で実行を中断します。
②	選択実行	—	選択したマクロを実行します。
③	ステップ実行	「F6」キー	マクロを1ステップずつ実行します。

11.3.4 記録

「記録」機能から、マクロ記録のアイコンをクリックすることで、マクロ記録の「ON」「OFF」を切り替えることができます。



図 11-5 記録メニュー画面

表 11-4 記録メニュー

No.	構成要素	キーボード	説明
①	記録	「F9」キー	マクロ記録の設定を行うか指定します。 設定が ON(有効)の場合、操作内容がマクロエリアに記録されていきます。 OFF(無効)の場合、操作内容は記録されません。

表 11-5 マクロ記録設定と表示状態

No.	マクロ記録設定	表示状態
①	ON(有効)	
②	OFF(無効)	

11.4 マクロエリア

「マクロエリア」には、マクロの「No.」「コマンド」「パラメータ」「エラー/警告」「ユーザメモ」が表示されます。「コマンド」「パラメータ」は、マクロ記録時に自動的に設定されます。「エラー/警告」にはマクロ記録時の警告やマクロ実行のエラーを表示します。「ユーザメモ」にメモを記入しておくことができます。マクロエリア構成については、「表 10-2 マクロエリア構成」を参照ください。

マクロエリア上では下表に示した操作を行うことができます。

表 11-6 マクロエリア上の操作

キー	マウス	説明
↑	—	前のマクロを選択します。
↓	—	次のマクロを選択します。
PageUp	—	マクロエリアを上側にスクロールします。
PageDown	—	マクロエリアを下側にスクロールします。
—	クリック	クリックしたマクロを選択します。
Enter	ダブルクリック	マクロのパラメータを編集するためのマクロ項目編集画面を開きます。 詳細は「11.5 マクロ項目編集」をご参照ください。
Delete	—	選択したマクロを削除します。
Insert	—	空のマクロを追加します。
- ※	—	選択したマクロの順序を上側に移動します。
+ ※	—	選択したマクロの順序を下側に移動します。
. ※	—	選択したマクロのエラー／警告を除去します。
F2	ダブルクリック	ユーザメモ欄のダブルクリックまたは「F2」キーを押すことにより編集を行うことができます。
F5	—	マクロを全て実行します。
F6	—	マクロを 1 ステップずつ実行します。
F9	—	記録機能を ON/OFF します。
Ctrl +Z	—	直前に行った編集操作を元に戻します。
Ctrl +Y	—	直前に元に戻した編集操作をやり直します。

※ テンキーでのみ操作できます。

11.5 マクロ項目編集

「マクロ項目編集」画面では、マクロの「コマンド名」「エラー/警告」「ユーザメモ」「パラメータ」の編集ができます。



図 11-6 マクロ項目編集画面

表 11-7 マクロ項目編集

No.	名前	説明
①	コマンド名	コマンド名を表示します。 クリックすることにより編集を行うことができます。
②	エラー／警告	エラー／警告を表示します。
③	エラー／警告 除去	エラー／警告を除去します。
④	ユーザメモ	登録したユーザメモを表示します。 メンテナンスを行う際のメモ欄として利用できます。 クリックすることにより編集を行うことができます。
⑤	上部に追加	パラメータを上側に追加します。
⑥	下部に追加	パラメータを下側に追加します。
⑦	削除	選択したパラメータを削除します。
⑧	パラメータ	編集中的パラメータを表示します。 クリックすることにより編集を行うことができます。
⑨	OK	編集内容を確定します。
⑩	取消	編集内容を破棄します。

11.6 WinActor シナリオからのマクロ実行

WinActor のシナリオから、WinActorEye のマクロを実行させる場合は、ライブラリとして提供されている「Eye: マクロ読み込み実行」を使います。WinActor のフローチャート画面に「Eye: マクロ読み込み実行」を配置し、プロパティ画面で保存したマクロのファイルパスを指定することで、設定が完了します。

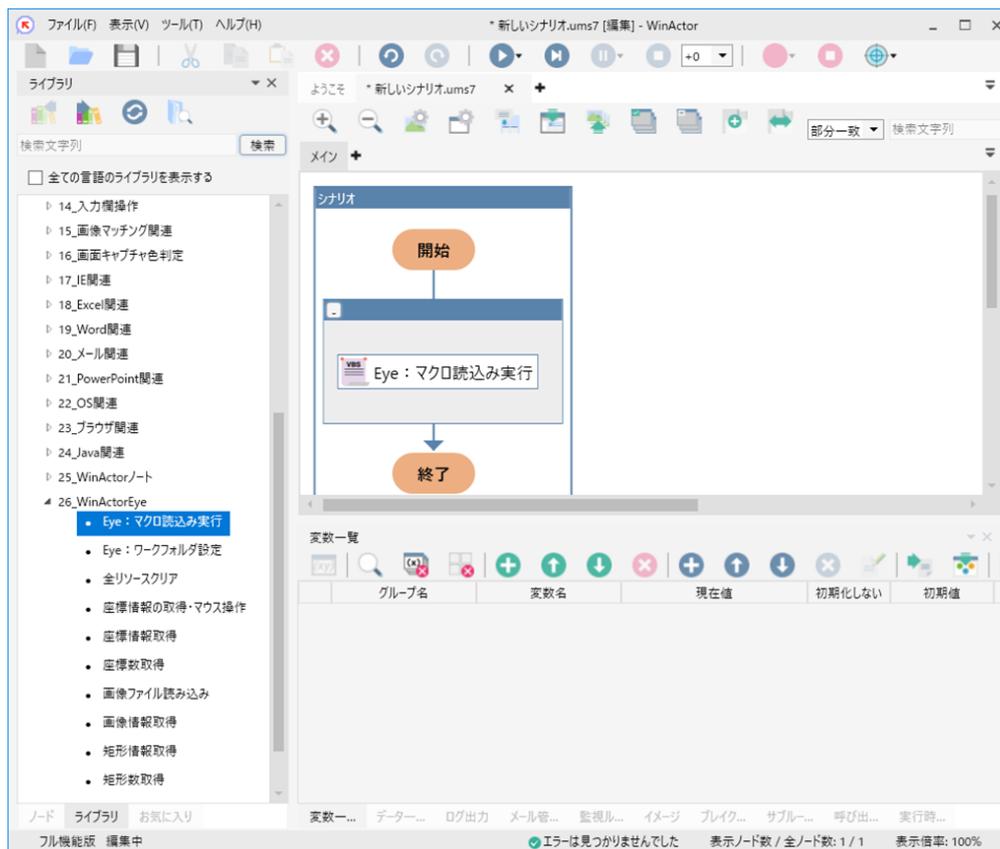


図 11-7 Eye: マクロ読み込み実行

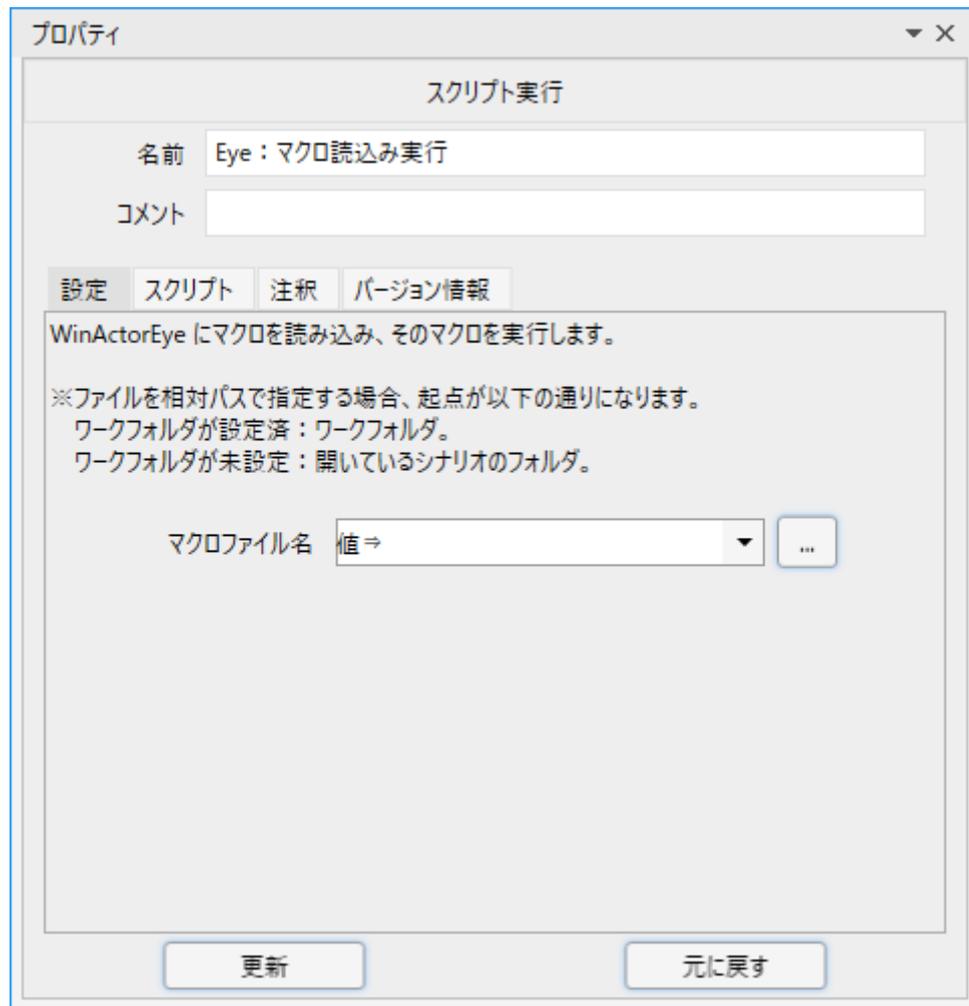


図 11-8 Eye:マクロ読み込み実行プロパティ画面

12 注意事項

12.1 シナリオファイル呼び出し時の動作について

読み込んだデータは、WinActor 本体でのシナリオ実行開始時に初期化されます。
「シナリオファイル呼び出しノード」または「シナリオ GOTO ライブラリ」実行時には、初期化されません。



NTTアドバンステクノロジー株式会社

Copyright© 2023 NTT Advanced Technology Corp. All Rights Reserved.

本書は著作権法上の保護を受けています。本書の一部あるいは全部を無断で複写、複製することは禁じられています。

本マニュアルの内容は予告なく変更される場合があります。

WA7-R-20230509
