

# イメージ・アルファ画像処理ライブラリ IA\_QRGuide マニュアル

第 1.01 版

株式会社 イメージ・アルファ

## はじめに

本ドキュメントは、QRコード位置計測ツール IA\_QRGuide について解説しています。

表 0-1-1 本ドキュメントの適用バージョン

ソフト名	バージョン番号
IALIB	Version 1.2.4
IA_QRGuide	Version 1.0.1

表 0-2 IA\_QRGuide・修正履歴

バージョン番号	修正内容
version 1.0.0	新規
version 1.0.1	ini ファイルの仕様(セクション名、キー名)を変更

## 目次

1. 概要.....	4
2. ファイル構成、インストール.....	5
3. 操作.....	6
3.1. 起動、終了.....	6
3.2. 入力画像設定.....	7
3.3. 制御パラメータ設定.....	8
3.4. 画像処理（QRコード位置計測）.....	13
3.5. 出力画像設定.....	15

# 1. 概要

IA\_QRGuide は、画像からQRコードを検知し、その3次元位置を計測するアプリケーションです。(図 1-1)

イメージ・アルファ画像処理ライブラリ IALIB のQRコード位置計測機能(QRGuide)を使用しており、その性能を確認することができます。



図 1-1 IA\_QRGuide 処理概要

## 2. ファイル構成、インストール

IA\_QRGuide のファイル構成は図 2-1 の通りです。

これらを任意の位置に配置して使用してください。(インストール)

不要になったら削除してください。(アンインストール)

IA\_QRGuide はカメラ内部パラメータは既知として動作します。

ツール IA\_Calibration が計測したカメラ内部パラメータを使用する場合には、

IA\_Calibration の ini ファイル(cameraIntParams. ini) をフォルダ IA\_QRGuide に格納してください。

(IA\_Calibration の詳細については「IA\_Calibration マニュアル」を参照してください。)

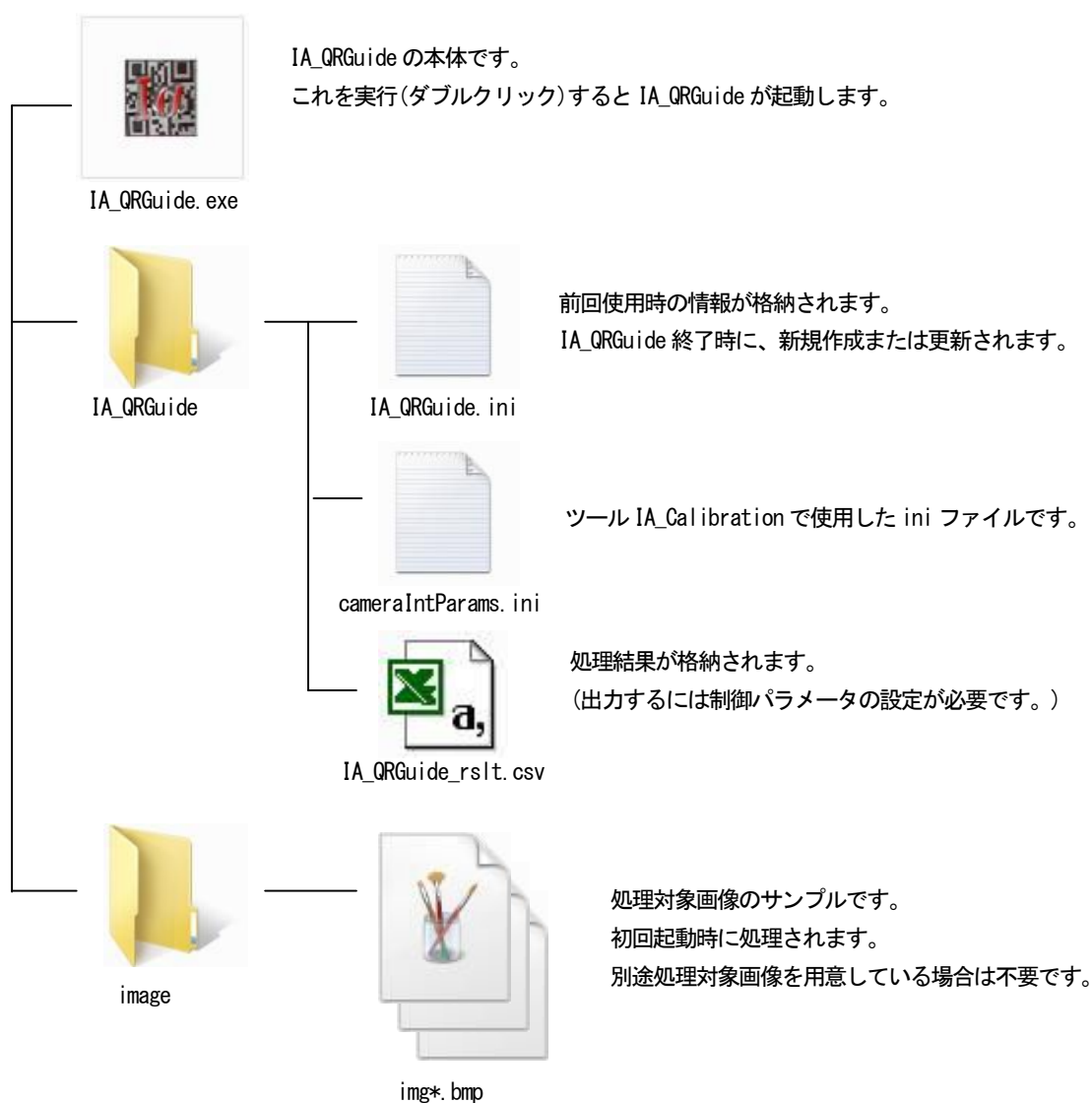


図 2-1 ファイル構成

### 3. 操作

( IA\_QRGuide の GUI は、IALIB の Eval 機能、3DView 機能にて作成しています。  
 詳細は IA\_Eval マニュアル、3DView マニュアルを参照してください。)

#### 3.1. 起動、終了

IA\_QRGuide.exe を実行(ダブルクリック)すると、IA\_QRGuide が起動し GUI が表示されます。(図 3-1)  
 メインウィンドウ右上の×をクリックすると終了します。

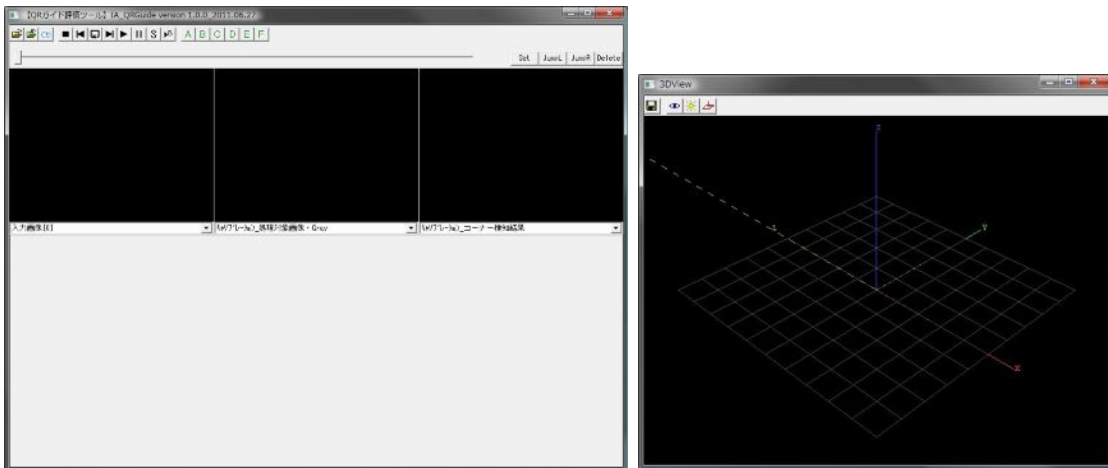


図 3-1 メインウィンドウ(左)と 3DView(右)

### 3.2. 入力画像設定

画像入力設定ダイアログにて、処理対象画像(群)を選択します。

● 複数画像ファイル (AVI、MPEG など)

選択ボタンを押下し、画像ファイル選択ダイアログより処理したいファイルを選択し、ファイルを ON にしてください。

● 1 画像ファイル (BMP、JPEG など)

ダイアログ操作の前に1つのフォルダに処理したい画像を格納しておいてください。

選択ボタンを押下し、そのフォルダの先頭画像ファイルを選択し、ファイルを ON にしてください。

(これによりフォルダ内の画像すべてが選択されたこととなります。)

● USB カメラ

ダイアログ操作の前に USB カメラを接続しておいてください。

画像サイズ、色を選択し、USB カメラを ON にしてください。

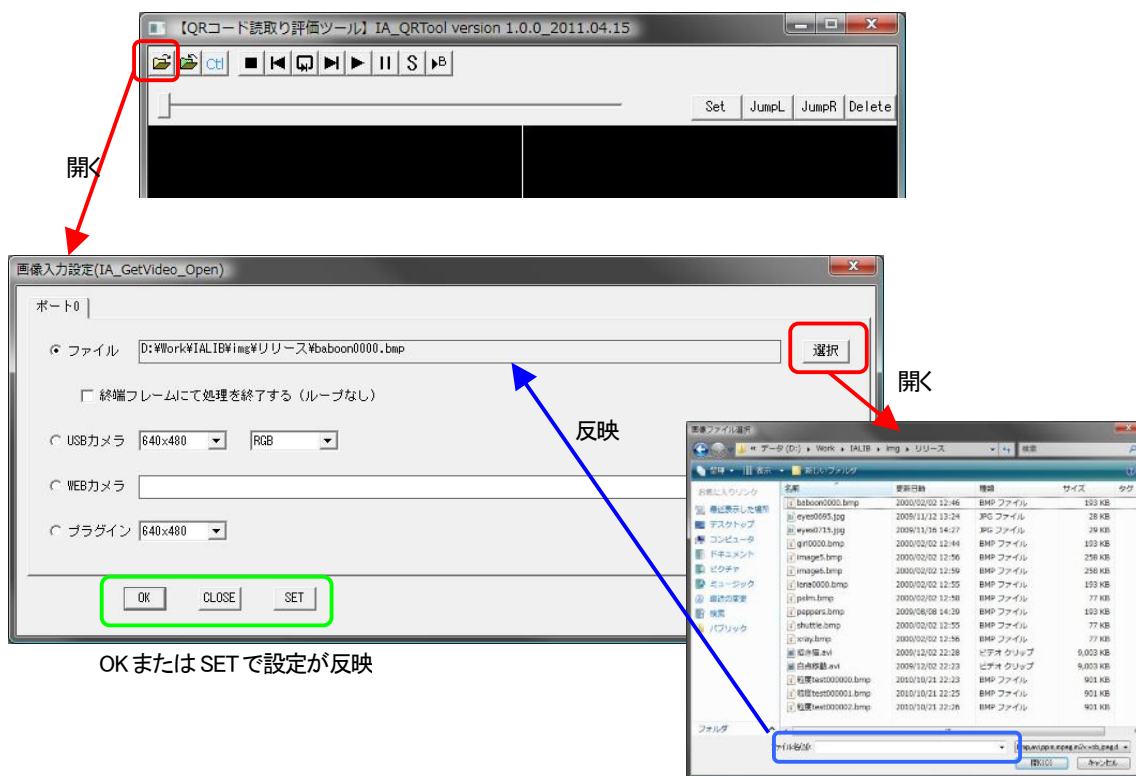
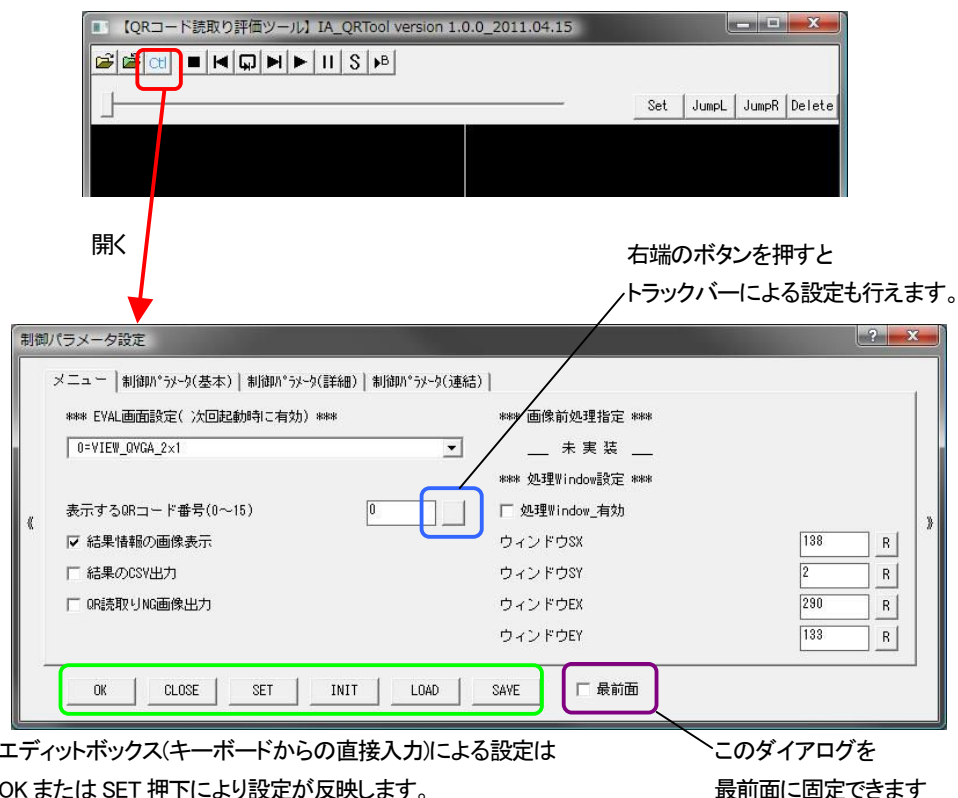


図 3-2 入力画像の設定

### 3.3. 制御パラメータ設定

制御パラメータ設定ダイアログにて、画像処理およびその結果表示に関する各種パラメータを設定します。  
種類別にタブで整理されています。(表 3-1、図 3-5～)



エディットボックス(キーボードからの直接入力)による設定は  
OK または SET 押下により設定が反映します。

このダイアログを  
最前面に固定できます

図 3-3 制御パラメータの設定



タブ	項目	内容
メニュー	EVAL 画面設定	メインウィンドウに表示される画面のサイズ、数を指定します。
	結果表示する QR コード番号	処理結果を表示したいQRコード ID を選択します。 QRコード ID は検知した順番に 0 から割り振られます。 (3つのQRコードを検知したなら、0, 1, 2 までの番号が有効となります。) 0 と設定しておけば、最初に検知したQRコードの処理結果を表示します。
	処理結果画像の作成	ON なら処理結果画像を作成します。
	結果の CSV 出力	ON なら検知結果を CSV ファイルに出力します。(2章)
	復号 NG 画像のみ出力	ON なら検知に失敗した画像のみファイル出力します。(3.5 節)
	処理範囲	有効にすれば画像の処理矩形範囲を狭めることができます。 エディットボックスの直接編集以外に、IA_View による間接編集もできます。 (図 3-4)
制御パラメータ(復号)	QRコードの復号を制御します。 (詳細はQRコード処理マニュアルを参照してください。)	
制御パラメータ(位置)	QRコードの位置計測を制御します。 (詳細はQRGuide マニュアルを参照してください。)	
カメラ内部パラメータ	カメラ内部パラメータを指定します。 ツール IA_Calibration の ini ファイルはここへ反映されます。(2章)	
3D簡易表示	3D簡易表示画像の描画を制御します。	
3DView	3DView における世界座標を指定します。 地面の位置、座標軸の向きを変更する際に使用します。	

表 3-1 制御パラメータ

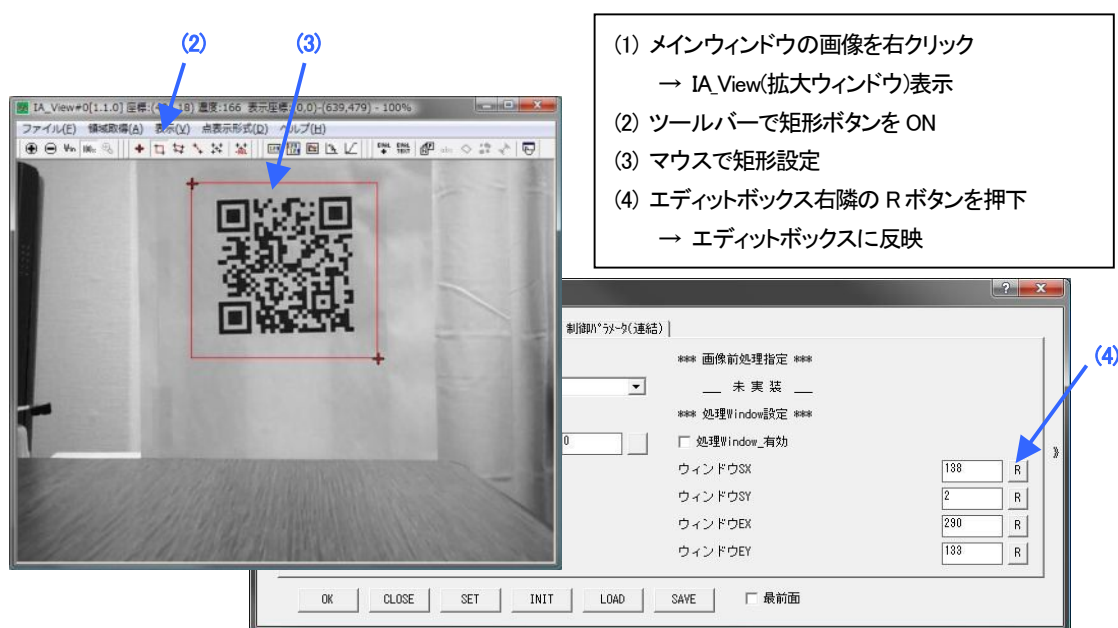


図 3-4 IA\_View を使用した処理範囲設定手順

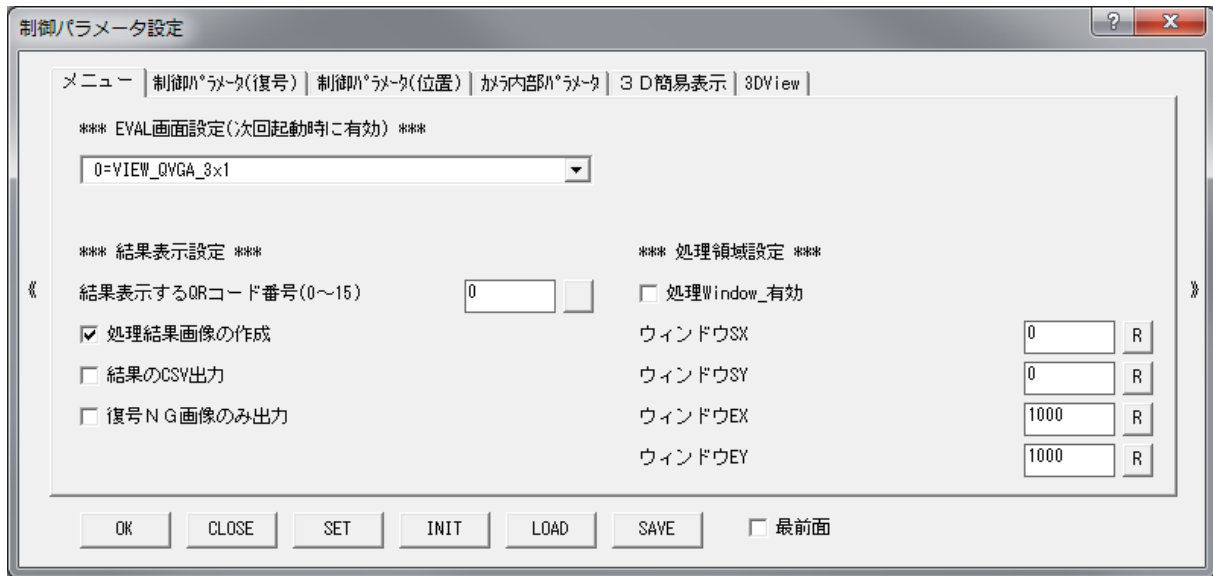


図 3-5 制御パラメータ設定ダイアログ・表示タブ



図 3-6 制御パラメータ設定ダイアログ・制御パラメータ(番号)タブ



図 3-7 制御パラメータ設定ダイアログ・制御パラメータ(位置)タブ

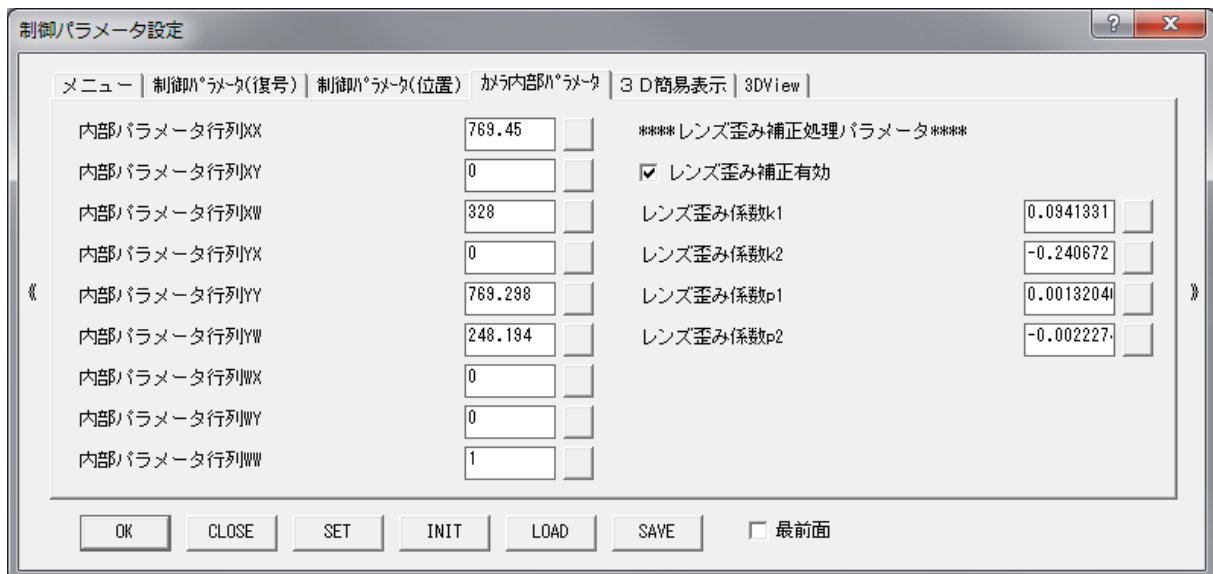


図 3-8 制御パラメータ設定ダイアログ・加工内部パラメータタブ



図 3-9 制御パラメータ設定ダイアログ・3D簡易表示タブ



図 3-10 制御パラメータ設定ダイアログ・3DView タブ

### 3.4. 画像処理（QRコード位置計測）

ツールバーを操作(再生ボタン押下など)すると、  
 選択した画像群(3.2節)から画像を1枚読み込み、QRコードを検知および位置計測を行います。

結果はメインウィンドウや3DViewに表示されます。(図 3-11、図 3-12)  
 3DViewの機能、操作方法については「3DView マニュアル」を参照してください。

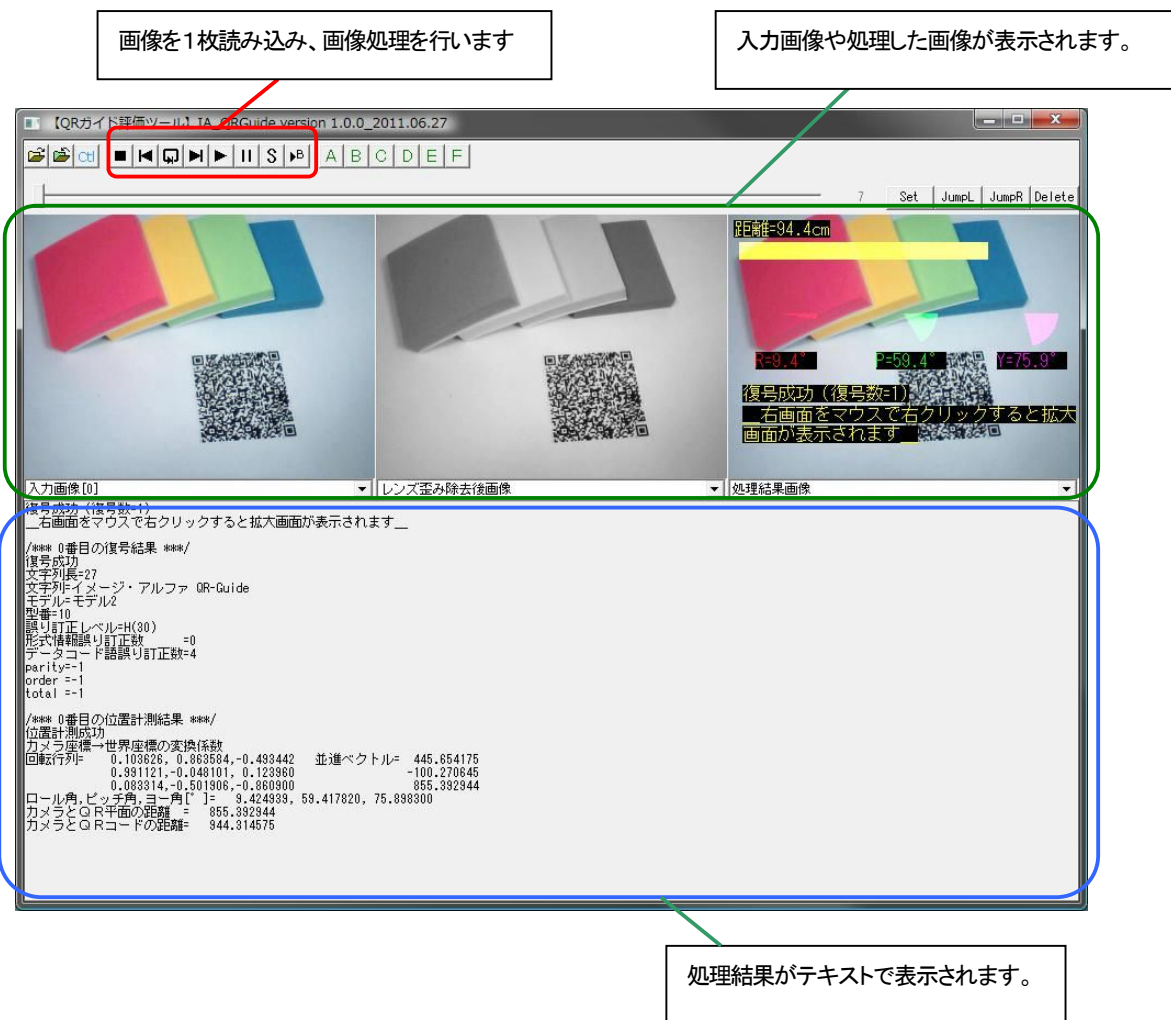


図 3-11 処理実行、結果表示（メインウィンドウ）

各種制御ダイアログを開きます。

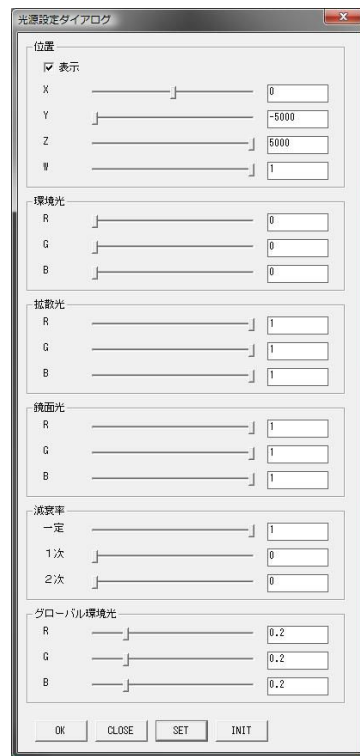
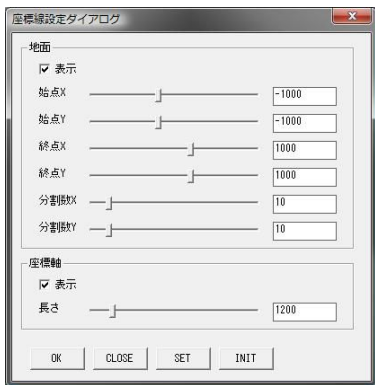
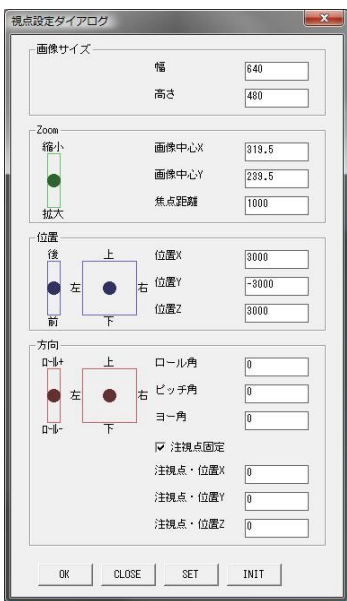
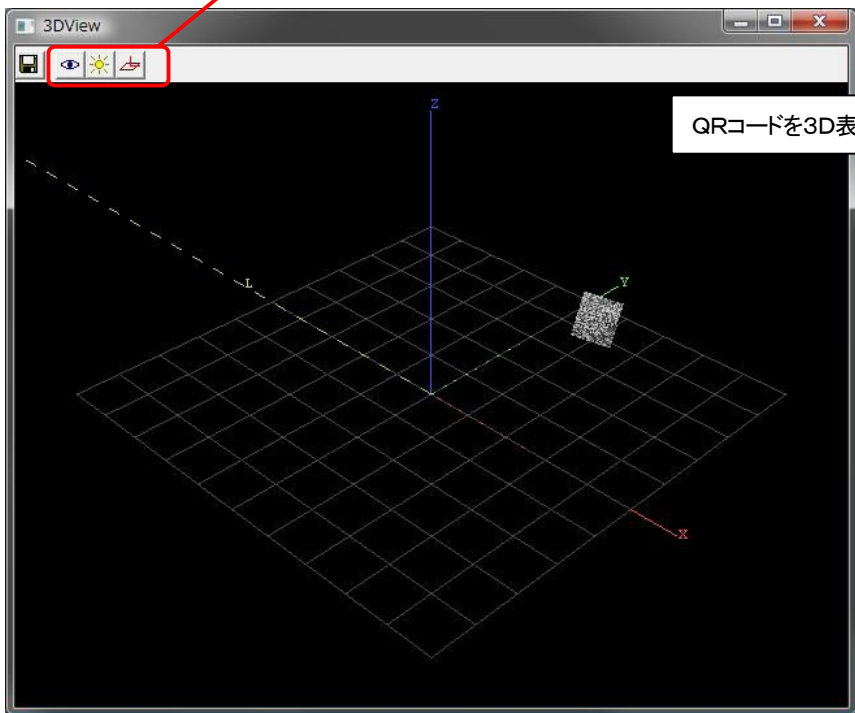


図 3-12 結果表示 (3DView)

### 3.5. 出力画像設定

画像出力設定ダイアログにて、画像出力の設定を行えます。デフォルトは非出力です。

出力するよう設定した場合は、復号(3.4節)直後に1画像の出力が行われます。

IA\_QRGuide 固有の処理として、復号に失敗した場合にのみ出力を行うことができます。  
制御/パラメータの設定(3.3節)において、「QR 読取り NG 画像出力」を ON としてください。

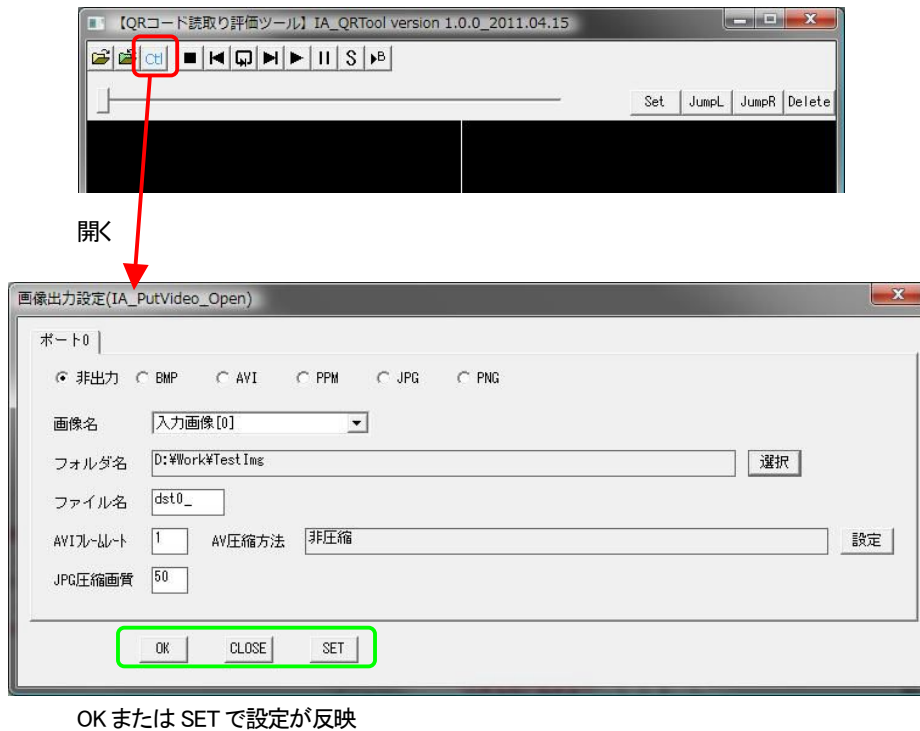


図 3-13 出力画像の設定