

イメージ・アルファ画像処理ライブラリ IA_QRReader マニュアル

第 1.00 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コード復号アプリケーション IA_QRReader 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 1.2.1
IA_QRReader	Version 1.0.1

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. 復号.....	12
3.5. 出力画像設定.....	14

1. 概要

IA_QRReader は、画像からQRコードを検知、復号し、その処理結果を表示するアプリケーションです。

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

別途 IALIB のインストールが必要となります。



図 1-1 概要

2. ファイル構成、インストール

IA_QRReader 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)

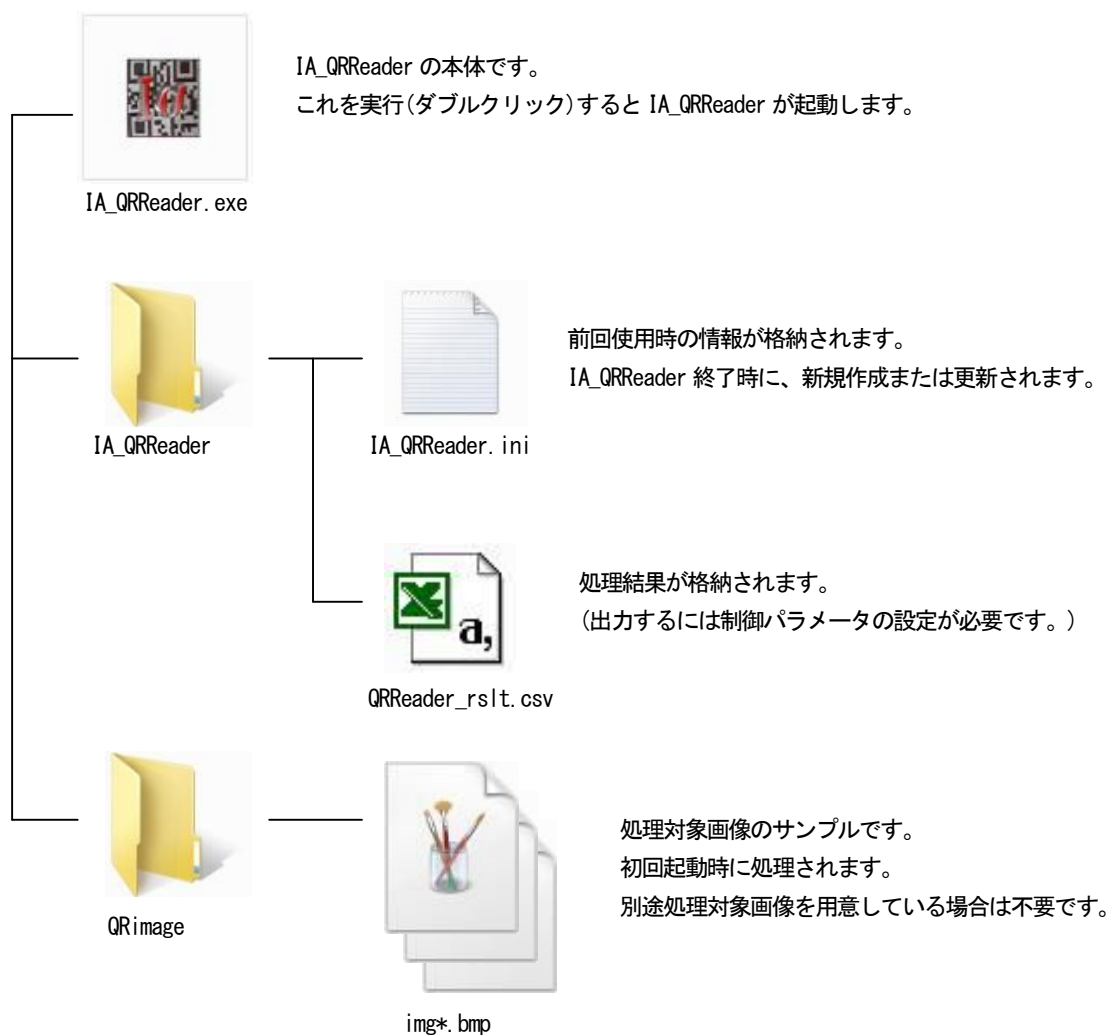


図 2-1 ファイル構成

3. 操作

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

3.1. 起動、終了

IA_QRReader.exe を実行(ダブルクリック)すると、IA_QRReader が起動しメインウィンドウが表示されます。
 メインウィンドウ右上の×をクリックすると終了します。

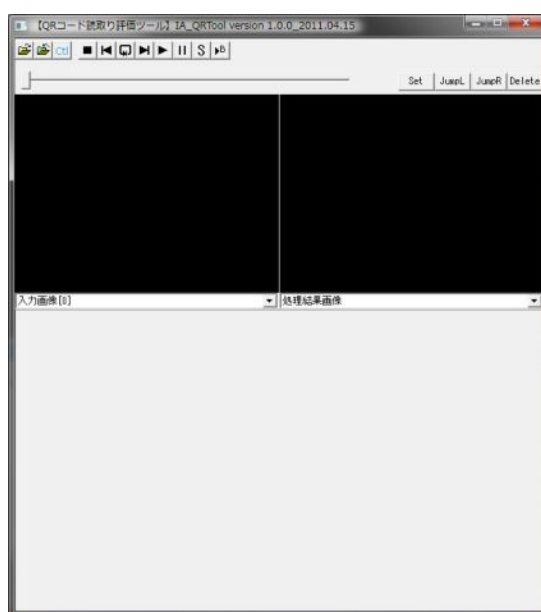


図 3-1 メインウィンドウ

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。

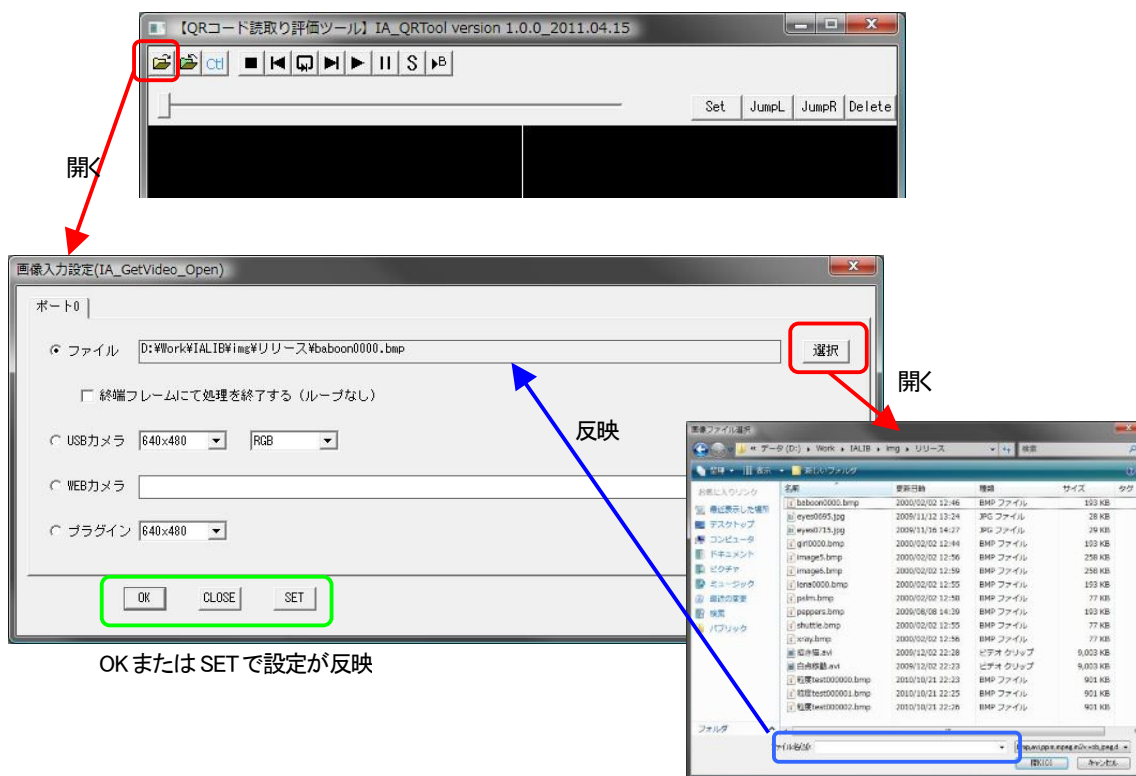


図 3-2 入力画像の設定

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、復号や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。

制御パラメータ(*)のタブは、構造体 IA_QR_Decode_CtIExt のメンバです。
詳細はQRコード処理マニュアルを参照してください。

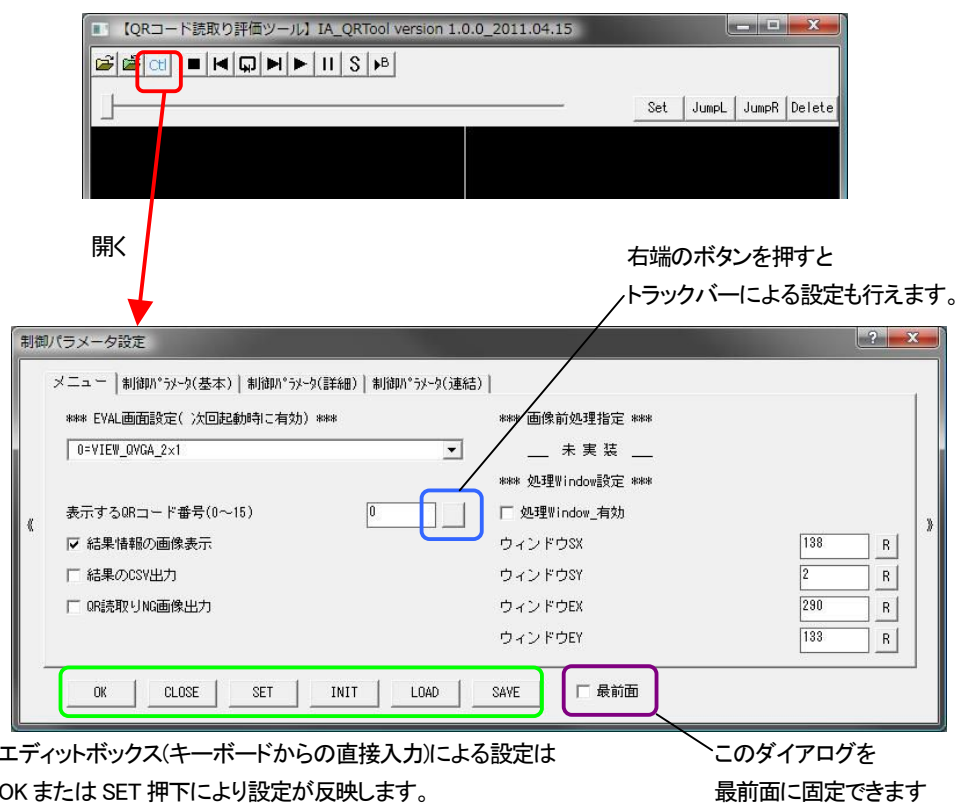


図 3-3 制御パラメータの設定

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。 IA_QRRReader では 2x1 のみとなります。
	表示する QR コード番号	表示したい QR コード 1 つの処理結果を選択します。 この番号は QR コードに検知した順番に 0 から割り振られています。 (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。
	結果情報の画像表示	ON なら画面にも復号文字列を表示します。
	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)
	QR 読取り NG 画像出力	ON なら検知に失敗した画像をファイル出力します。(3.5 節)
	処理 Window 設定	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。
制御パラメータ (基本)	QR コードの色	通常は「黒」とし、黒地に白い QR コードの場合に変更します。
	モジュールサイズ	QR コードのモジュールの大きさを画像上の画素数で指定します。
	モデル 1/モデル 2/マイク QR 有効	ON のモデルのみ復号します。
制御パラメータ (詳細)	最大復号数	1 画像における QR コードの数を指定します。

(上記以外は、構造的接続 QR コードに関するパラメータです。通常は変更する必要はありません。)

表 3-1 制御パラメータ (一部)

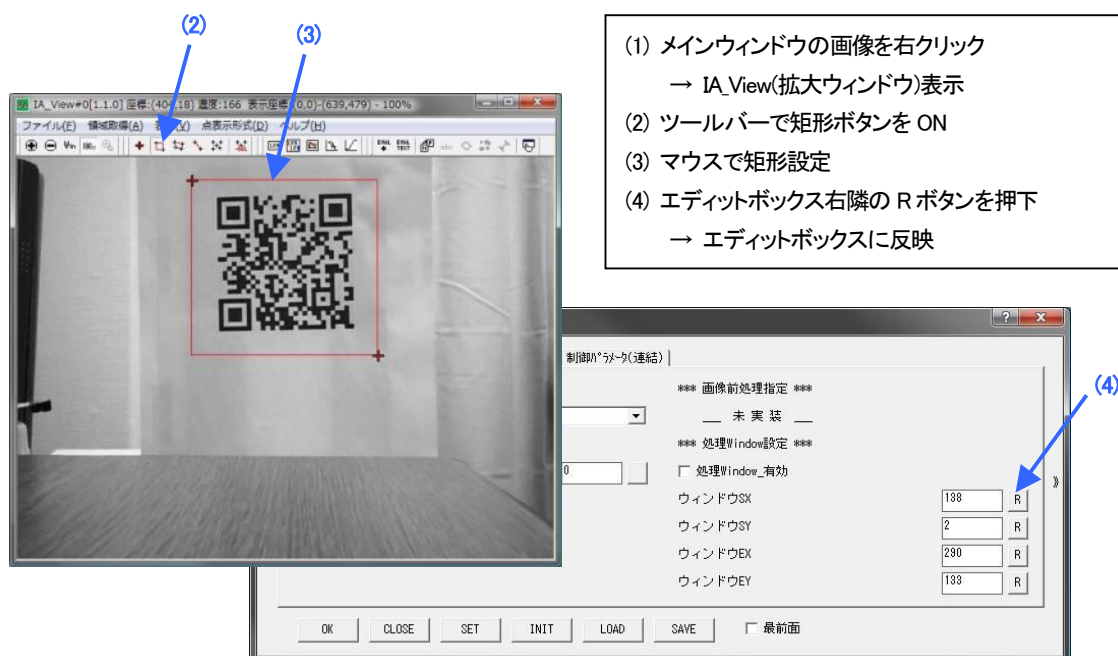


図 3-4 IA_View を使用した処理 Window 設定手順



図 3-5 制御パラメータ設定ダイアログ・メニュータブ

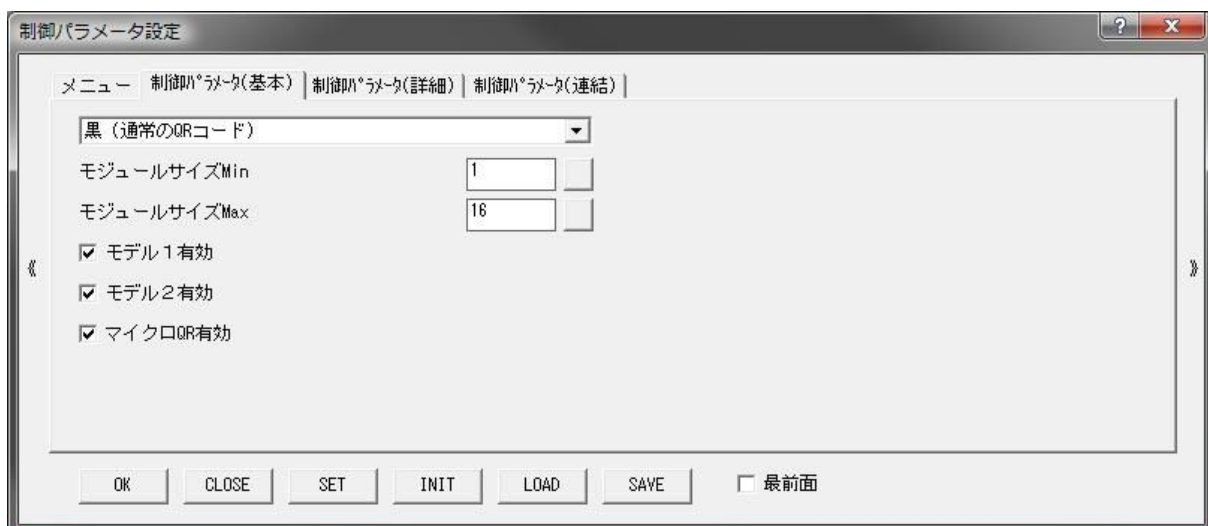


図 3-6 制御パラメータ設定ダイアログ・制御パラメータ(基本)タブ

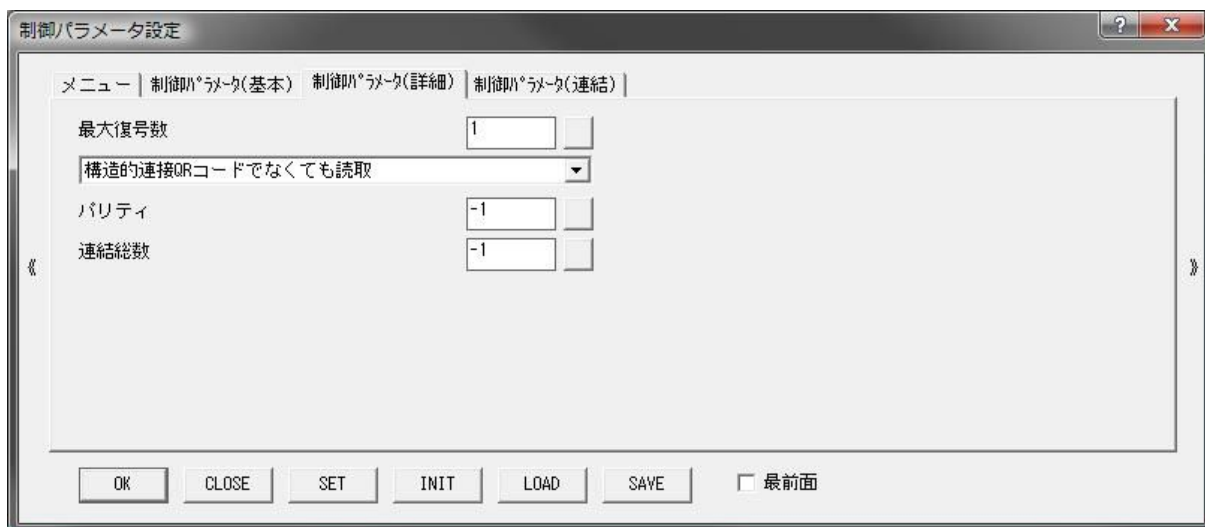


図 3-7 制御パラメータ設定ダイアログ・制御パラメータ(詳細)タブ



図 3-8 制御パラメータ設定ダイアログ・制御パラメータ(接続)タブ

3.4. 復号

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、設定された制御パラメータ(3.3節)によるQRコードの検知、復号を行います。結果はGUIに表示されます。

画像を1枚読み込み、QRコード復号処理を行います。



図 3-9 処理実行、結果表示

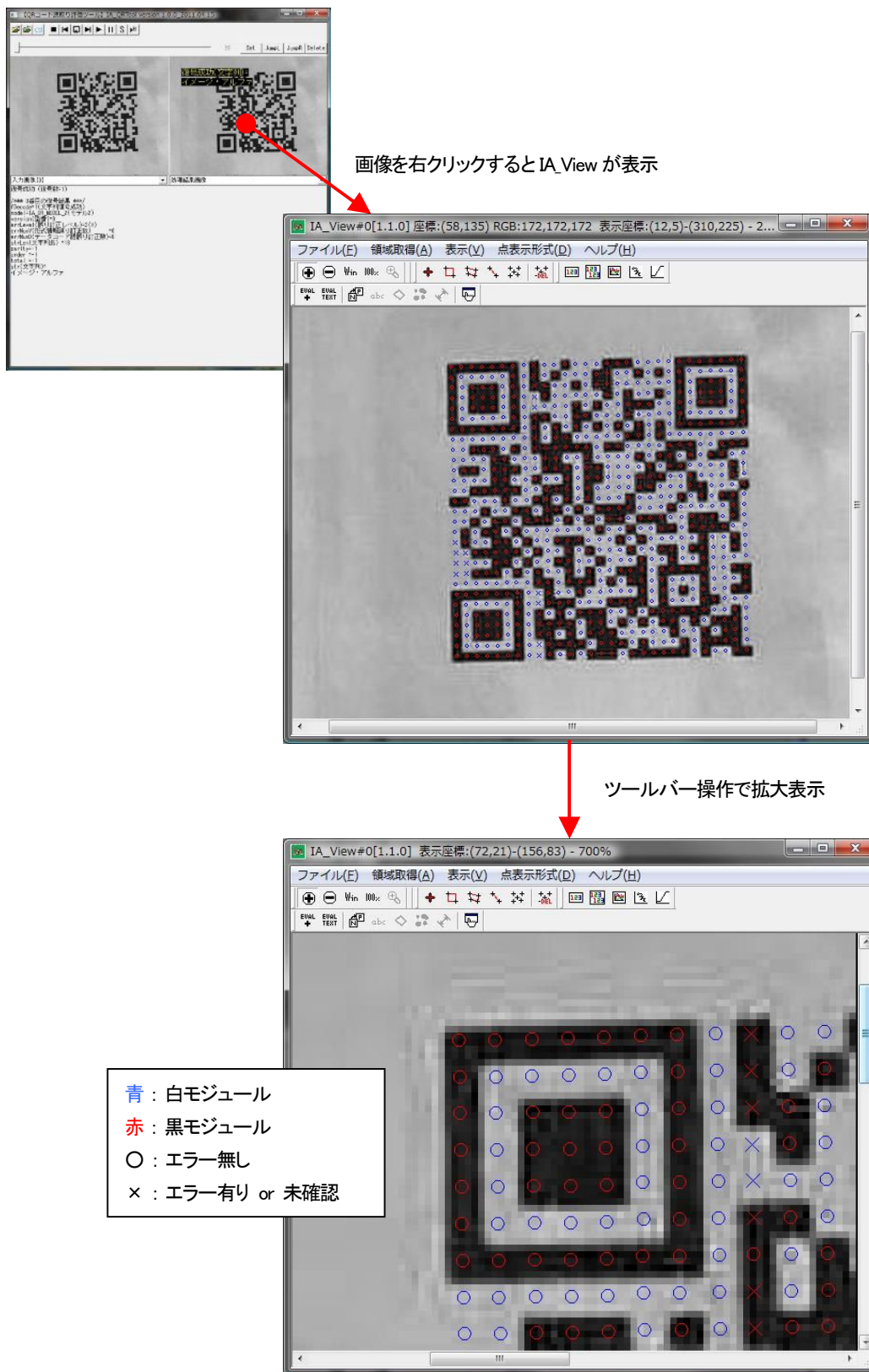


図 3-10 IA_Viewによる拡大表示

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_QRRReader 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。

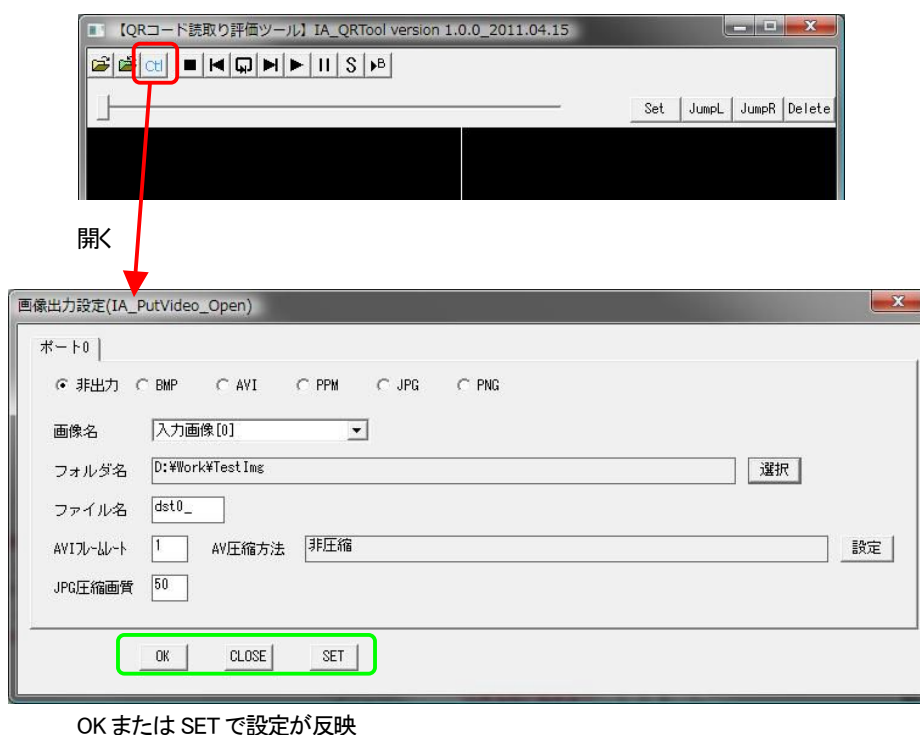


図 3-11 出力画像の設定