

**ISP Image Control  
for Windows XP/2000  
インタフェース仕様書**

～ 第 1.02 版 ～

平成 19 年 11 月 30 日

株式会社 システム計画研究所 / ISP

## < 改版履歷 >

[illegible]

## < 目次 >

<b>1. 本文書について.....</b>	<b>1</b>
1.1. 目的 .....	1
<b>2. 概要.....</b>	<b>1</b>
2.1. 機能概要.....	1
2.2. 動作環境.....	1
<b>3. インタフェース.....</b>	<b>2</b>
3.1. プロパティ .....	2
3.2. メソッド.....	7
3.3. イベント.....	12
<b>4. エラー状態番号.....</b>	<b>13</b>
4.1. 描画 .....	13
4.2. スキャン.....	14
<b>5. 制限事項.....</b>	<b>15</b>
5.1. TIFF タグ .....	15

# 1. 本文書について

## 1.1. 目的

本文書は ISP Image Control for Windows XP/2000(以下イメージツール)のインタフェース仕様を説明しています。

# 2. 概要

## 2.1. 機能概要

イメージツールは ActiveX コントロールです。機能は、現在 ReprosX から利用している Imaging コントロールの機能と同等とし、具体的には下記の機能を有します。

- TIFF ファイルの表示機能。
- イメージを TIFF ファイルとして保存する機能。
- スキャナからのイメージ取り込み機能。
- イメージの印刷機能。
- イメージの回転機能 (90° 単位)。
- イメージの拡大・縮小機能 (倍率指定)。
- 矩形を指定し、イメージをコピーする機能。
- 複数の矩形イメージを連結して、ひとつのイメージに合成する機能。

## 2.2. 動作環境

対象 OS は、Windows2000、WindowsXP となります。また、対象アプリケーションは、Internet Explorer 6.0、Visual Basic 6.0、Visual C++ 6.0 です。スキャナは、TWAIN 対応のものをご使用ください。

## 3. インタフェース

### 3.1. プロパティ

イメージツールのプロパティを下記に示します。

#### 3.1.1. ImagePath

プロパティ名	ImagePath
型	CString
値	読み込む画像、または保存先の絶対パスを指定してください。(デフォルト：空白)
用法	設計時：設定および参照 実行時：設定および参照
説明	スキャンした画像の保存先、またはコントロールに表示する画像の絶対パスを設定・参照します。

#### 3.1.2. AutoRefresh

プロパティ名	AutoRefresh
型	bool
値	true：再描画する false：再描画しない(デフォルト)
用法	設計時：設定および参照 実行時：設定および参照
説明	プロパティが変更されたら、スクロール位置を自動的に再描画を行うかどうかを設定・参照します。

#### 3.1.3. ImageDisplayed

プロパティ名	ImageDisplayed
型	bool
値	true：イメージが現在表示されている false：表示されていない(デフォルト)
用法	設計時：参照 実行時：参照
説明	イメージが現在表示されているかどうかを参照します。

#### 3.1.4. CurrentPage

プロパティ名	CurrentPage
型	long
値	任意の正の整数。(デフォルト：1)
用法	設計時：設定および参照 実行時：設定および参照
説明	TIFF ファイルの何ページ目を表示するかを設定します。TotalPageCount より大きな値は指定できません。保存せずにページ移動すると、編集集中のイメージ(回転したりペーストしたもの)は失われます。

**3.1.5. TotalPageCount**

プロパティ名	TotalPageCount
型	long
値	任意の正の整数（デフォルト：0）
用法	設計時：参照 実行時：参照
説明	現在表示している画像の全ページ数を取得します。現在表示している画像がなければ ImagePath プロパティで指定した画像の全ページ数を取得します。それもない場合は0を返します。

**3.1.6. Zoom**

プロパティ名	Zoom
型	double
値	任意の整数（2 ～ 6500%。デフォルト：100%）
用法	設計時：設定および参照 実行時：設定および参照
説明	画像の拡大・縮小率を設定・参照します。

**3.1.7. InterpolationMode**

プロパティ名	InterpolationMode
型	short（列挙型）
値	0：Default 既定モード（デフォルト） 1：Bicubic 双三次補間 2：Bilinear 双一次補間 3：High 高品質補間 4：HighQualityBicubic 高品質双三次補間 5：HighQualityBilinear 高品質双一次補間 6：Low 低品質補間
用法	設計時：設定および参照 実行時：設定および参照
説明	原寸での表示後、拡大・縮小時に使用する補間モードを設定・参照します。 *現在、使用できません。

**3.1.8. MouseMode**

プロパティ名	MouseMode
型	short（列挙型）
値	0：標準矢印カーソル（デフォルト） 1：標準テキスト挿入カーソル 2：砂時計カーソル 3：領域選択のための十字カーソル 4：上向き矢印カーソル 5：4方向矢印カーソル 6：左上と右下の両端に矢印を持つカーソル 7：手
用法	設計時：設定および参照 実行時：設定および参照
説明	マウスカーソルが本コントロール領域内に入ったときの、マウスカーソルを変更します。ユーザは、MouseMode が0（標準矢印カーソル）か3（十字カーソル）になっているときにのみ、領域を選択でき、選択領域はマウドラッグで移動できます。

**3.1.9. ScrollPosX**

プロパティ名	ScrollPosX
型	long
値	任意の正の整数 (デフォルト: 0)
用法	設計時: 参照 実行時: 設定および参照
説明	横スクロールバーのスクロール位置を設定・参照します。(pixel)。イメージの左上の点を(0, 0)とし、右方向を正とする。

**3.1.10. ScrollPosY**

プロパティ名	ScrollPosY
型	long
値	任意の正の整数 (デフォルト: 0)
用法	設計時: 参照 実行時: 設定および参照
説明	縦スクロールバーのスクロール位置を設定・参照します。(pixel) イメージの左上の点を(0, 0)とし、下方向を正とする。

**3.1.11. ResolutionX**

プロパティ名	ResolutionX
型	long
値	任意の正の整数
用法	設計時: 参照 実行時: 参照
説明	現在表示している画像の横方向の解像度(dpi)を取得します。表示画像がない場合は0を返します。

**3.1.12. ResolutionY**

プロパティ名	ResolutionY
型	long
値	任意の正の整数
用法	設計時: 参照 実行時: 参照
説明	現在表示している画像の縦方向の解像度(dpi)を取得します。表示画像がない場合は0を返します。

**3.1.13. OriginalHeight**

プロパティ名	OriginalHeight
型	long
値	任意の正の整数
用法	設計時: 参照 実行時: 参照
説明	現在表示している画像の原寸の高さ(pixel)を取得します。表示しているイメージがなければ、ImagePath プロパティに設定されたイメージの高さを取得します。それもない場合は0を返します。

**3.1.14. OriginalWidth**

プロパティ名	OriginalWidth
型	long
値	任意の正の整数
用法	設計時：参照 実行時：参照
説明	現在表示している画像の原寸の幅(pixel)を取得します。表示しているイメージがなければ、ImagePath プロパティに設定されたイメージの幅を取得します。それもない場合は0を返します。

**3.1.15. ScaleHeight**

プロパティ名	ScaleHeight
型	long
値	任意の正の整数
用法	設計時：参照 実行時：参照
説明	現在表示している画像の表示高さ(原寸pixelに拡大率をかけたもの)を取得します。拡大率により変化します。現在表示している画像がなければ ImagePath プロパティで指定した画像の原寸を取得します。それもない場合は0を返します。

**3.1.16. ScaleWidth**

プロパティ名	ScaleWidth
型	long
値	任意の正の整数
用法	設計時：参照 実行時：参照
説明	現在表示している画像の表示幅(原寸pixelに拡大率をかけたもの)を取得します。拡大率により変化します。現在表示している画像がなければ ImagePath プロパティで指定した画像の原寸を取得します。それもない場合は0を返します。

**3.1.17. FileType**

プロパティ名	FileType
型	short (列挙型)
値	1 : TIFF (デフォルト)
用法	設計時：設定および参照 実行時：設定および参照
説明	ファイルの種類を設定・取得します。現在は TIFF ファイルのみをサポートしています。 PhotometricInterpretation は0 (ピクセルが0ならば白) および2 (RGB) に対応しています。 ResolutionUnit は2 (インチ) に対応しています。



**3.1.18. PageFormat**

プロパティ名	PageFormat
型	short (列挙型)
値	0 : 1bppIndex (モノクロ) 1 : 24bppRGB (赤・緑・青に8ビットずつ使用) 2 : 32bppARGB (アルファ・赤・緑・青に8ビットずつ使用) 99 : その他 (デフォルト)
用法	設計時 : 参照 実行時 : 参照
説明	ページフォーマットを取得します。

**3.1.19. CompressionType**

プロパティ名	CompressionType
型	short (列挙型)
値	0 : 圧縮なし 1 : CCITT3 2 : CCITT4 3 : LZW (デフォルト) 99 : その他
用法	設計時 : 参照 実行時 : 設定および参照
説明	表示ファイルの圧縮タイプを取得します。また、スキャンした画像を保存する際の圧縮タイプを、実行時 ImagePath 設定後に指定します。1ビットファイルの場合は0 (圧縮なし) から3 (LZW) の中から指定できます。それ以外の場合は0 (圧縮なし) または3 (LZW) を指定してください。それ以外を指定すると、デフォルト (LZW) になります。

**3.1.20. ActionAfterScan**

プロパティ名	ActionAfterScan
型	short (列挙型)
値	0 : 表示のみ (デフォルト) 1 : 表示してファイルに保存する 2 : ファイルに保存するのみ
用法	設計時 : 設定および参照 実行時 : 設定および参照
説明	スキャナから読み取ったイメージの処理方法を指定、または取得します。ファイルに保存する場合は、ImagePath にあるファイルに保存します。保存先に同名のファイルがある場合、既存ファイルを上書きします。保存先に指定ディレクトリがないとエラーになります。

**3.1.21. ShowScannerSetup**

プロパティ名	ShowScannerSetup
型	bool
値	true : 表示する (デフォルト) false : 表示しない
用法	設計時 : 設定および参照 実行時 : 設定および参照
説明	スキャナからスキャンする前にスキャナドライバのセットアップダイアログを表示するかどうかを設定・取得します。

**3.1.22. ShowPrinterSetup**

プロパティ名	ShowPrinterSetup
型	bool
値	true : 表示する (デフォルト) false : 表示しない
用法	設計時 : 設定および参照 実行時 : 設定および参照
説明	印刷する前に印刷設定ダイアログを表示するかどうかを設定・取得します。

**3.1.23. ShowErrorDialog**

プロパティ名	ShowErrorDialog
型	bool
値	true : 表示する (デフォルト) false : 表示しない
用法	設計時 : 設定および参照 実行時 : 設定および参照
説明	エラー時に、エラーダイアログを表示するかどうかを設定・参照します。

**3.2. メソッド**

イメージツールのメソッドを下記に示します。

**3.2.1. Display**

メソッド名	Display
引数	なし
戻り値	bool true : 成功 false : 失敗
説明	ImagePath に設定されている画像を表示します。このメソッドを呼び出した直後に Load イベントを発生させます。ImageDisplayed を True にします。

**3.2.2. ClearDisplay**

メソッド名	ClearDisplay
引数	なし
戻り値	bool true : 成功 false : 失敗
説明	表示している画像をクリアします。Display メソッドを呼ぶと、再表示されます。ImageDisplayed を False にします。

**3.2.3. DisplayBlankImage**

メソッド名	DisplayBlankImage
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Width : 幅 (long)</li> <li>・ Height : 高さ (long)</li> <li>・ ResolutionX : 横方向解像度 (long)</li> <li>・ ResolutionY : 縦方向解像度 (long)</li> <li>・ PageFormat : フォーマット (short) <ul style="list-style-type: none"> <li>0 : 1bppIndex( 白黒 )</li> <li>1 : 24RGB (24bpp. 赤・緑・青に8ビットずつ使用)</li> <li>2 : 32ARGB (32bpp. アルファ・赤・緑・青に8ビットずつ使用)</li> </ul> </li> </ul>
戻り値	bool true : 成功 false : 失敗
説明	白紙イメージを新規作成します。幅・高さは1-7999、解像度は1-999の範囲を指定できます。ImageDisplayed を True にします。

**3.2.4. FitSize**

メソッド名	FitSize
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Option 何にあわせるか(short) <ul style="list-style-type: none"> <li>0 : ウィンドウにあわせる</li> <li>1 : 高さにあわせる</li> <li>2 : 幅に合わせる</li> </ul> </li> </ul>
戻り値	bool true : 成功 false : 失敗
説明	Option に合わせて画像を拡大・縮小表示します。

**3.2.5. ZoomToSelection**

メソッド名	ZoomToSelection
引数	なし
戻り値	bool true : 成功 false : 失敗
説明	ユーザの選択範囲に合わせて画像を拡大表示します。縦横の比率を変えずに、どちらかがコントロールのサイズ一杯になるように拡大します。

**3.2.6. Rotate**

メソッド名	Rotate
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Degree : 角度 (short. 90、180、270)</li> </ul>
戻り値	bool true : 成功 false : 失敗
説明	表示している画像を右回転させます。

**3.2.7. ScrollImage**

メソッド名	ScrollImage
引数	・ Direction : 方向 (short) 0 : 上 1 : 下 2 : 左 3 : 右 ・ ScrollAmount : 座標移動量。0 以上の整数 (long)
戻り値	bool true : 成功 false : 失敗
説明	表示している画像を指定方向に指定分だけ (pixel) スクロールさせます。

**3.2.8. Save**

メソッド名	Save
引数	・ Save AtZoom : 表示画像を現在の拡大率で上書き保存する (bool) true : 現在の拡大率で保存 false : 100%の拡大率で保存
戻り値	bool true : 成功 false : 失敗
説明	ImagePath に設定されたパスに画像を上書き保存します。

**3.2.9. SaveAs**

メソッド名	SaveAs
引数	・ SavePath : 保存先 (LPCTSTR) ・ FileType : ファイルの種類 (short) TIFF ・ CompressionType : 圧縮の種類 (short) ・ SaveAtZoom : 表示画像を現在の拡大率で保存する (bool) true : 現在の拡大率で保存 false : 100%の拡大率で保存
戻り値	bool true : 成功 false : 失敗
説明	保存先を指定してファイルを保存します。保存先に既にファイルが存在した場合は上書き保存します。1 ビット画像の場合は、CompressionType に 0 から 3 の値を指定することが出来ます。その他の画像の場合は、0 または 3 を指定してください。

**3.2.10. SavePage**

メソッド名	SavePage
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ SavePath : 保存先 (LPCTSTR)</li> <li>・ FileType : ファイルの種類 (short)</li> <li>・ CompressionType : 圧縮の種類 (short)</li> <li>・ SaveAtZoom : 表示画像を現在の拡大率で保存する (bool) true : 現在の拡大率で保存 false : 100%の拡大率で保存</li> <li>・ PageNum : 保存先ページ数 (long)</li> </ul>
戻り値	<b>bool</b> true : 成功 false : 失敗
説明	<p>保存先を指定してファイルを保存します。保存先に既にファイルが存在した場合は上書き保存します。</p> <p>保存先に既にファイルが存在する場合、そのファイルと FileType に設定したファイルの種類が異なる場合にはエラーとなります。</p> <p>マルチページ TIFF の場合、PageNum で指定したページのみを置き換えます。現在の総ページ数以上を PageNum にセットすると、最後のページにページを挿入し、総ページ数は 1 枚増えることになります。</p> <p>1 ビット TIFF 画像の場合は、CompressionType に 0 から 3 の値を指定することが出来ます。その他の TIFF 画像の場合は、0 または 3 を指定してください。ビットマップの場合は 0 を指定してください。</p>

**3.2.11. DrawSelectionRect**

メソッド名	DrawSelectionRect
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Left : 枠の左位置。整数 (long)</li> <li>・ Top : 枠の上位置。整数 (long)</li> <li>・ Width : 枠の幅。正の整数 (long)</li> <li>・ Height : 枠の高さ。正の整数 (long)</li> </ul>
戻り値	<b>Bool</b> true : 成功 false : 失敗
説明	<p>画像上に、ユーザ指定領域 (点線の枠線) を描画します。イメージの範囲外を指定するとエラーになります。</p>

**3.2.12. Copy**

メソッド名	Copy
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Left : 左位置。0 以上の整数 (long)</li> <li>・ Top : 上位置。0 以上の整数 (long)</li> <li>・ Width : 幅。正の整数 (long)</li> <li>・ Height : 高さ。正の整数 (long)</li> </ul>
戻り値	<b>bool</b> true : 成功 false : 失敗
説明	<p>選択範囲をコピーします。範囲は、現在コントロール上に表示している最左上の座標を (0,0) とし、右・下に向かって正方向で指定します。そのため、スクロール移動すると原点の位置が変わります。イメージの範囲外を指定するとエラーになります。</p>

**3.2.13. Paste**

メソッド名	Paste
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Left : 左位置。0 以上の整数 (long)</li> <li>・ Top : 上位置。0 以上の整数 (long)</li> </ul>
戻り値	<b>bool</b> true : 成功 false : 失敗
説明	コピーしたデータを貼り付けます。位置は、現在コントロール上に表示している最左上の座標を (0,0) とし、右・下に向かって正方向で指定します。そのため、スクロール移動すると原点の位置が変わります。イメージの範囲外を指定するとエラーになります。 CompletePaste するまでは、イメージをドラッグして移動することができます。

**3.2.14. CompletePaste**

メソッド名	CompletePaste
引数	なし
戻り値	<b>bool</b> true : 成功 false : 失敗
説明	コピーした画像の貼り付けを完了します。完了すると画像と結合します。

**3.2.15. Print**

メソッド名	Print
引数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ StartPage : 印刷開始ページ (long)</li> <li>・ EndPage : 印刷終了ページ (long)</li> <li>・ Option :               <ul style="list-style-type: none"> <li>0 : ピクセル単位で印刷</li> <li>1 : インチ単位で印刷</li> <li>2 : ページサイズに合わせて印刷</li> </ul> </li> </ul>
戻り値	<b>bool</b> true : 成功 false : 失敗
説明	表示イメージを印刷します。ShowPrinterSetup プロパティが true になっていれば、印刷前に設定画面を表示します。印刷開始ページ・終了ページに不正な値をセットするとエラーになります。 また、マルチページ TIFF で表示ページ以外を印刷すると、現在編集中的の内容が失われます。

**3.2.16. IsScannerAvailable**

メソッド名	IsScannerAvailable
引数	なし
戻り値	<b>bool</b> true : 利用可能なスキャナがある false : ない
説明	TWAIN に準拠したスキャナドライバがインストールされているかどうかを返します。ソフトウェアを確認します。

**3.2.17. OpenScanner**

メソッド名	OpenScanner
引数	なし
戻り値	bool true : 成功 false : 失敗
説明	スキャナドライバをロードし、開きます。スキャン開始前に呼んでください。 また、一連のスキャンが終了したら CloseScanner を呼んでください。

**3.2.18. Scan**

メソッド名	Scan
引数	なし
戻り値	bool true : 成功 false : 失敗
説明	スキャンを実行します。ActionAfterScan プロパティで指定した動作を行います。 イメージを表示すると ImageDisplayed を True にします。ユーザーがキャンセルした場合は、false を返しますが、エラーイベントは発生しません。

**3.2.19. CloseScanner**

メソッド名	CloseScanner
引数	なし
戻り値	bool true : 成功 false : 失敗
説明	スキャナドライバをアンロードし、閉じます。スキャン終了時に呼んでください。 なお、エラー発生時以外にも、スキャナが Open していないのに Close すると false を返します。

**3.2.20. ShowSelectScanner**

メソッド名	ShowSelectScanner
引数	なし
戻り値	bool true : 成功 false : 失敗
説明	スキャナ選択ダイアログを表示します。TWAIN 対応の利用可能なスキャナドライバの一覧からユーザがスキャナを選択できます。スキャナを Open していると、この関数呼び出しに失敗します。スキャナを Close した状態で行ってください。

**3.2.21. Refresh**

メソッド名	Refresh
引数	なし
戻り値	なし
説明	コントロールの外観をすぐに更新します

**3.3. イベント**

イメージツールのイベントを下記に示します。

**3.3.1. Load**

イベントメソッド	Load
引数	・Zoom：拡大率（2-6500% short）
説明	最初に Display メソッドが呼ばれた直後に発生します。引数は、表示画像の拡大率です。

**3.3.2. ScanStarted**

イベントメソッド	ScanStarted
引数	なし
説明	スキャン開始時に発生するイベントです。設定画面表示モードの場合は、画面表示時に、非表示モードの場合はスキャン実行開始時に発生します。

**3.3.3. ScanDone**

イベントメソッド	ScanDone
引数	なし
説明	スキャン終了直後に発生するイベントです。実行を途中でキャンセル、終了した場合もその時点で発生します。

**3.3.4. SelectionRectDrawn**

イベントメソッド	SelectionRectDrawn
引数	・Left：左位置（long） ・Top：上位置（long） ・Width：幅（long） ・Height：高さ（long）
説明	ユーザが領域を選択したとき、あるいは DrawSelectionRect メソッドが呼ばれたときに発生します。位置は、現在コントロール上に表示している最左上の座標を（0,0）とし、右・下に向かって正方向とします。

**3.3.5. ErrorOccurred**

イベントメソッド	ErrorOccurred
引数	・Category：エラー区分（short） 0：描画 1：スキャン 9：その他 ・Number：状態番号（long）
説明	エラーが起きたときに発生するイベントです。現在、その他に対応するエラー番号はありません。

**3.3.6. Scroll**

イベントメソッド	Scroll
引数	なし
説明	スクロール時に発生するイベントです。

**4. エラー状態番号**

エラー状態番号一覧を以下に示します。

**4.1. 描画**

描画系のエラー状態番号を以下に示します。

エラー	エラー内容
-----	-------



状態番号	
1	一般のエラー
2	引数エラー
3	メモリ不足
4	フル稼働中
5	バッファ不足
6	サポート外
7	Windows エラー
8	よくない状態
9	中止状態
10	ファイルが見つからない
11	オーバーフロー状態
12	アクセスに失敗
13	サポート外の画像フォーマット
14	
15	
16	
17	バージョンエラー
18	未初期化状態
19	プロパティが見つからない
20	プロパティがサポート外である
21	プロフィールが見つからない

## 4.2. スキャン

スキャン関係のエラー状態番号を以下に示します。

エラー 状態番号	エラー内容
1	不明なエラーが発生
2	メモリ不足
3	データソースが見つからない
4	接続数が最大
5	スキャナのエラー
6	不明な Capability
7	
8	
9	プロトコルエラー
10	引数エラー
11	シーケンスエラー
12	送り先不明
13	サポート外の Capability
14	サポート外操作
15	Capability が別の Capability に依存
16	ファイルアクセスエラー
17	ファイルが既に存在している
18	ファイルが見つからない
19	ディレクトリが空でない
20	用紙詰まり
21	複数用紙を検知
22	ファイル書き込みエラー

23	デバイスが接続されていないか、電源が入っていない
----	--------------------------

## 5. 制限事項

### 5.1. TIFF タグ

#### 5.1.1. PhotometricInterpretation

PhotometricInterpretation は TransparencyMask には対応しておりません。

#### 5.1.2. BitsPerSample

BitsPerSample は 1,4,8 に対応しています。例えば、32 には対応していませんが、"8,8,8,8" (RGBA に 8 ビットずつの 32 ビット) という形式には対応しています。

#### 5.1.3. ResolutionUnit

ResolutionUnit はインチにのみ対応しています。