

第 2 版

画像認識ユニット

NVP-Ax230SDK
SVP-Ax330SDK

Software Development Kit

Fine Vision Processor

IPView2 操作マニュアル

maxell

マクセルシステムテック株式会社

はじめに

このたびは、VP-Axシリーズをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

本マニュアルはVP-Axシリーズ用ツール IPView2 について記載しております。



ご注意

- システムの構築やプログラム作成などの操作を行う前に、本マニュアルの記載内容をよく読み、書かれている 指示や注意を十分理解してください。誤った操作によりシステムの故障が発生することがあります。
- 本マニュアルの記載内容について理解できない内容、疑問点または不明点がございましたら、弊社営業窓口までお知らせください。また、弊社ホームページのお問い合わせのページからも受け付けていますのでご利用ください。
<http://www.systemtech.maxell.co.jp/solution/vp/>
- お客様の誤った操作に起因する、事故発生や損害につきましては、弊社は責任を負いかねますのでご了承ください。
- 弊社提供のハードウェアおよびソフトウェアを無断で改造しないでください。この場合の品質および安全につきましては、弊社は責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本マニュアルの内容について予告なく変更する場合があります。

※ Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

※ その他記載の社名および商品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

ご注意書き

1. 本ソフトウェアおよび本資料に記載されるこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因して、お客様または第三者に生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
2. 本ソフトウェアおよび本資料に記載される情報は、正確を期するため慎重に作成したのですが、誤りがないことを保証するものではありません。万一、本ソフトウェアおよび本資料に記載される情報の誤りに起因する損害が生じた場合においても、当社は一切その責任を負いません。
3. 本資料に記載された製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズム、応用例等の情報の使用に起因して発生した第三者の特許権、著作権その他知的財産権に対する侵害に関し、当社は、何らの責任を負うものではありません。当社は本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他知的財産権を何ら許諾するものではありません。
4. 本ハードウェアおよび本ソフトウェアを改造、改変、複製等しないでください。かかる改造、改変、複製により生じた損害に関し、当社は一切その責任を負いません。
5. 本ハードウェアおよび本ソフトウェアは、直接生命・身体に危害を及ぼす可能性のある機器・システム（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの等）、もしくは多大な物質的損害を発生させるおそれのある機器・システム（原子力制御システム・軍事機器等）、もしくは高品質水準が求められる機器・システム（自動車・電車・船舶等の輸送機器、交通用信号機器、防災・防犯装置、各種安全装置等）に使用されることを意図しておらず、使用することはできません。たとえ、意図しない用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に損害が生じても、当社は一切その責任を負いません。なお、ご不明点がある場合は、当社営業にお問い合わせください。
6. 本ハードウェアおよび本ソフトウェアをご使用の際は、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、その他の保証範囲内でご使用ください。当社保証範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、本ハードウェアおよび本ソフトウェアの品質向上に努めておりますが、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。本ハードウェアおよび本ソフトウェアのご使用にあたっては、お客様の責任において、冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、お客様の機器・システムとしての出荷保証、および安全検証を行ってください。
8. 本資料に記載されている当社のハードウェア製品、ソフトウェア製品および技術を国内外の法令および規制により、製造・使用・販売を禁止されている機器・システムに使用することはできません。また、本ハードウェア、本ソフトウェアおよび技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的その他軍事用途に使用しないでください。本ハードウェア、本ソフトウェアおよび技術を輸出する場合は「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、かかる法令の定めるところにより必要な手続きを行ってください。
9. お客様の転売等により、本ご注意書き記載の諸条件に抵触して当社製品が使用され、その使用から損害が生じた場合、当社は何らの責任も負わず、お客様にてご負担頂きますのでご了承ください。
10. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを禁じます。

目次

1. 概要.....	1
1.1 機能.....	1
2. 操作方法.....	2
2.1 SDK の選択と tool 設定.....	2
2.2 IPView2 ウィンドウへの画像表示.....	2
2.2.1 IPView2 の起動.....	3
2.2.2 画像メモリの表示.....	4
2.2.3 IPView2 の終了.....	4
2.3 メインダイアログ.....	5
2.4 ツールバー.....	6
2.4.1 [BMP ファイルを保存] ツール.....	7
2.4.2 [BMP 自動保存設定] ツール.....	7
2.5 ステータスバー.....	10
2.6 画像認識ユニットリセット時の動作.....	11
付録 A 変更履歴.....	12

図・表 目次

図 2-1	IPView2 ウィンドウへの画像表示操作 概略フロー.....	2
図 2-2	SetConfigView コマンドの使用例.....	3
図 2-3	IPView2 ウィンドウへの画像メモリ表示例.....	4
図 2-4	[IPView2]ダイアログ.....	5
図 2-5	画像メモリがすでに解放されている場合のエラーメッセージ.....	7
図 2-6	[BMP 自動保存設定]ダイアログ.....	7
図 2-7	[BMP 自動保存設定]ダイアログ 自動更新の設定例.....	9
図 2-8	ステータスバー.....	10
図 2-9	再接続問い合わせメッセージボックス.....	11
表 2-1	ツールバー説明.....	6
表 2-2	[BMP 自動保存設定]ダイアログの設定.....	8
表 2-3	ステータスバー説明.....	10

1. 概要

1.1 機能

V P - A x シリーズでは、画像メモリ表示を行う DispImg コマンドを使用し、画像メモリの画像を表示することができます。

IPView2 は、DispImg コマンドで表示する画像を PC 上のウィンドウに表示するツールです。IPView2 を使用すると、VGA モニタを使用しなくても、PC 上で画像メモリの状態を確認することができます。

IPView2 には以下の機能があります。

- 画像表示
- 画像の保存
- 画像の拡大/縮小
- 画像のグリッド表示
- 画像の座標に対する画素値を表示

※ 画像のオーバーレイ表示はサポートしておりません。

2. 操作方法

2.1 SDK の選択と tool 設定

複数の SDK がインストールされる PC では VPSetReg2 により製品選択を行ってください。

また、IPView2 を使用する場合は、VPSetReg2 により IPView2 の格納フォルダを設定してください。

VPSetReg2 の詳細は、環境設定マニュアルを参照してください。

2.2 IPView2 ウィンドウへの画像表示

IPView2 を使用し、画像メモリの画像を PC 上の IPView2 ウィンドウに表示することができます。操作の概略フローを、図 2-1 に示します。なお、コマンドの詳細については、コマンドリファレンスを参照してください。

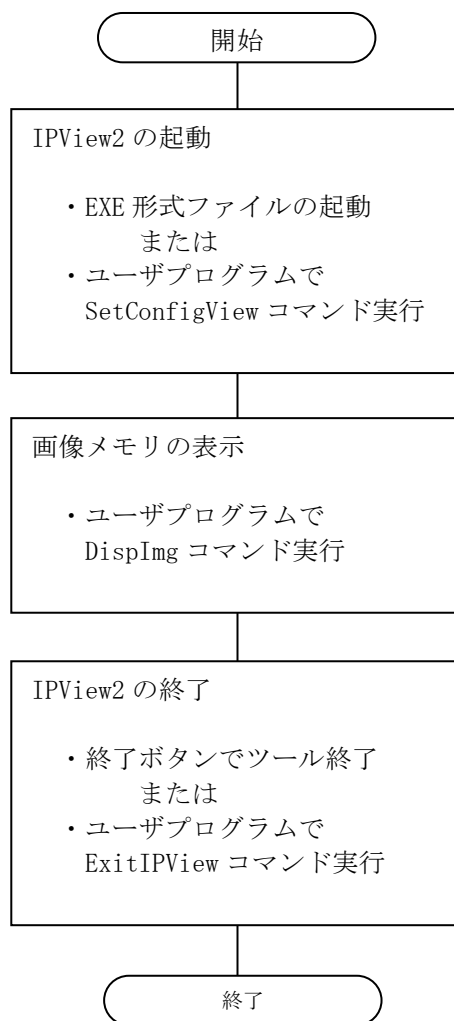


図2-1 IPView2 ウィンドウへの画像表示操作 概略フロー

2.2.1 IPView2 の起動

IPView2 の起動方法は、以下の 2 通りです。

- (1) EXE 形式ファイルをダブルクリックして起動する。
- (2) ユーザプログラム中で SetConfigView コマンドを実行して起動する。

ユーザプログラム中で SetConfigView コマンドを実行すると、IPView2 が起動します。

SetConfigView コマンドの画像メモリ表示種別パラメータには、CFG_DISP_VIEW を指定し、画像データをパソコン上の画面に表示する設定にします。

すでに IPView2 が起動している場合、新しい IPView2 は起動しません。
SH 用ユーザプログラム (ABS ファイル) からは IPView2 を起動できません。

SetConfigView コマンドの使用例を、図 2-2 に示します。

```
ConfigViewPara para;  
  
para.type = 0;  
para.xlng = 640;  
para.ylng = 512;  
SetConfigView( devID, CFG_DISP_VIEW, &para, sizeof( para ) );
```

図2-2 SetConfigView コマンドの使用例

2.2.2 画像メモリの表示

ユーザプログラム中でDispImgコマンドを実行すると、画像メモリの画像がPC上のIPView2ウィンドウに表示されます。

DispImgコマンドの画面番号パラメータには、表示する画像メモリの画面番号を指定します。

(コマンド実行例) DispImg (ImgID) ;

IPView2ウィンドウへの画像メモリ表示例を、図2-3 に示します。

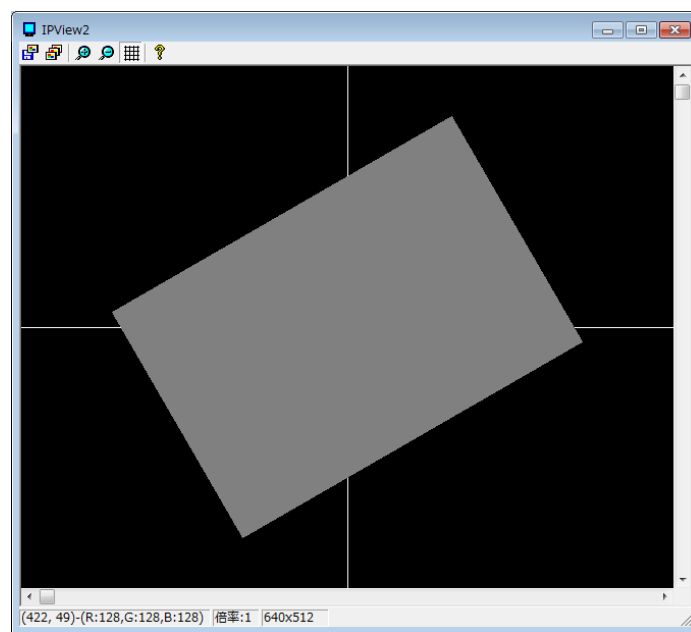


図2-3 IPView2 ウィンドウへの画像メモリ表示例

2.2.3 IPView2 の終了

ユーザプログラムが終了してもIPView2 は終了せずに残っています。使用後はツールを終了して下さい。

IPView2 の終了方法は、以下の2通りです。

- (1) ツールの終了ボタン[×]をクリックする。
- (2) ユーザプログラム中でExitIPView コマンドを実行して終了する。

(コマンド実行例) ExitIPView(devID) ;

2.3 メインダイアログ

IPView2 を起動するとメインダイアログである [IPView2] ダイアログ が表示されます(図 2-4)。

[IPView2] ダイアログは、ツールバー、画像表示ビュー、ステータスバーで構成されています。

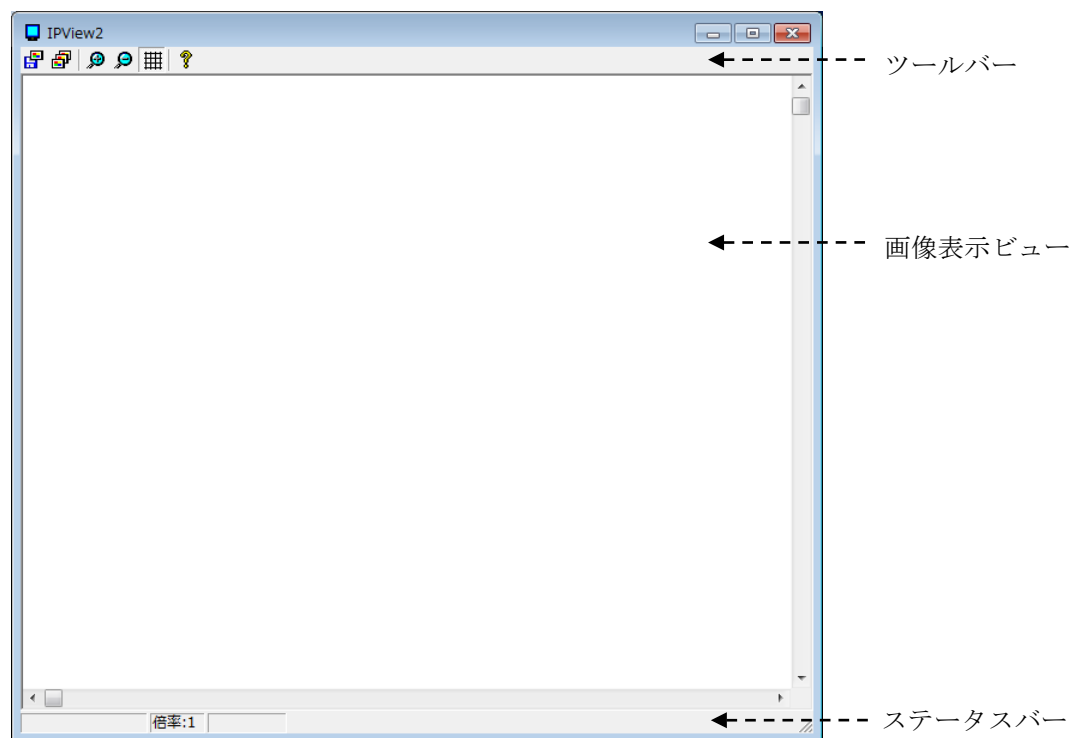



図2-4 [IPView2]ダイアログ

2.4 ツールバー

ツールバーの説明を、表 2-1 に示します。

表2-1 ツールバー説明

表示	説明	
	BMP ファイルを保存	[画像ファイルを保存]ダイアログが表示されますので、画像ファイルを保存するディレクトリとファイル名を指定します。 (機能の詳細は、2.4.1章 を参照してください。)
	BMP 自動保存設定	[BMP 自動保存設定]ダイアログが表示されますので、ビットマップ自動保存の設定を行います。 (機能の詳細は、2.4.2章 を参照してください。)
	拡大表示	ボタン選択後に画像表示ビュー上でマウスの左ボタンをクリックすると、クリックしたポイントを中心に拡大表示します。 拡大の倍率は、1, 2, 4, 8, 15, 30, 50 倍です。
	縮小表示	ボタン選択後に画像表示ビュー上でマウスの左ボタンをクリックすると、クリックしたポイント中心に縮小表示します。
	グリッド表示	グリッド線の表示/非表示を切り替えます。 グリッド線は、画像を 15 倍以上拡大したときに表示されます。
	バージョン情報表示	IPView2 のバージョン情報を表示します。

2.4.1 [BMP ファイルを保存] ツール

[BMP ファイルを保存] ツールを選択すると、[画像ファイルを保存]ダイアログが表示されますので、画像ファイルを保存するディレクトリとファイル名を指定します。

画像が表示されていない場合はダイアログは表示されません。また、IPView2 に表示している画像メモリがすでに解放されている場合は、図 2-5 に示すメッセージボックスが表示され、画像は保存されません。

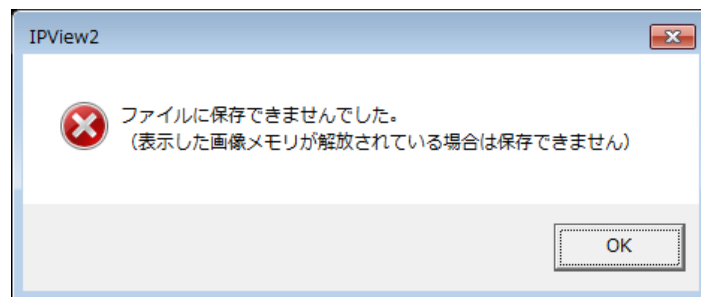


図2-5 画像メモリがすでに解放されている場合のエラーメッセージ

2.4.2 [BMP 自動保存設定] ツール

[BMP 自動保存設定] ツールを選択すると、[BMP 自動保存設定]ダイアログ(図 2-6)が表示されます。

ビットマップ自動保存を有効にすると、DispImg コマンドにより画像メモリを表示すると同時に、指定したパスにビットマップファイルを保存します。

[BMP 自動保存設定]ダイアログの設定を、表 2-2 に示します。

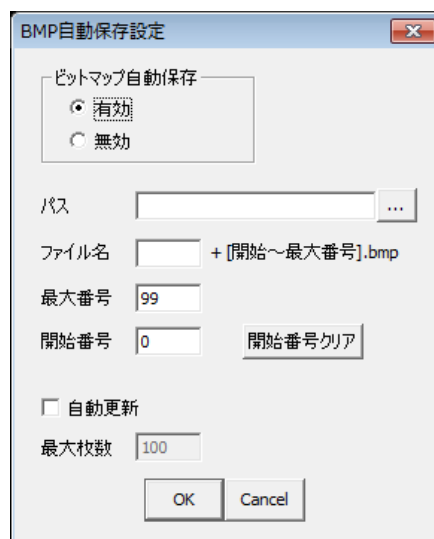


図2-6 [BMP 自動保存設定]ダイアログ

表2-2 [BMP 自動保存設定]ダイアログの設定

項目	説明
ビットマップ自動保存	ビットマップ自動保存の有効、無効を設定します。
パス	ビットマップファイルを保存するディレクトリです。 [...]ボタンで[フォルダーの参照]ダイアログからファイルを参照することができます。
ファイル名	保存するビットマップファイル名です。 保存されるファイル名には開始番号から始まる番号が付けられます。 保存されるファイル名は、「入力したファイル名+番号.bmp」となります。 パス名+拡張子を含むファイル名が 260 文字以内になるように設定してください。
最大番号	開始番号の最大値です。 開始番号が最大番号を超えるとファイルの保存が行われなくなります。 本設定は、自動更新を有効にして動作させた場合にも機能します。 (*1)
開始番号	ビットマップファイル名に付けられる数字です。 開始番号はファイルを保存するたびに 1 加算されます。すでに同名のファイルがある場合は上書きされます。 自動更新を有効にした場合、開始番号が最大枚数以上になると開始番号は自動的に 0000 になります。
自動更新	チェックすると自動更新の機能が有効になります。 ビットマップファイルを保存する際、開始番号が最大枚数以上になると開始番号は 0000 に設定され、最大枚数まで繰り返し保存されます。
最大枚数	自動更新が有効な時に機能します。開始番号が最大枚数以上になると開始番号は 0000 に設定されます。たとえば最大枚数を 10 にした場合、0000～0009 の 10 個のファイルが新規作成/上書き保存されます。 (*1)
[開始番号クリア]ボタン	開始番号を 0 にします。
[OK]ボタン	設定を適用し、[BMP 自動保存設定]ダイアログを終了します。
[Cancel]ボタン	設定を適用せず、[BMP 自動保存設定]ダイアログを終了します。

(*1) 設定値の最大は、long 型の最大値:2147483647 となります。

ビットマップファイル保存の自動更新を行う場合の設定例を、図 2-7 に示します。

設定例のように設定を行った場合、DispImg コマンド実行で画像を表示するごとに、以下のようなファイル名でビットマップファイルが保存されます。

DispImg	1 回目	sample0003. bmp	
DispImg	2 回目	sample0004. bmp	
DispImg	3 回目	sample0000. bmp	(←開始番号 0005>=最大枚数 のため 0000 に設定)
DispImg	4 回目	sample0001. bmp	
DispImg	5 回目	sample0002. bmp	
DispImg	6 回目	sample0003. bmp	(←ファイル上書き)
DispImg	7 回目	sample0004. bmp	(←ファイル上書き)

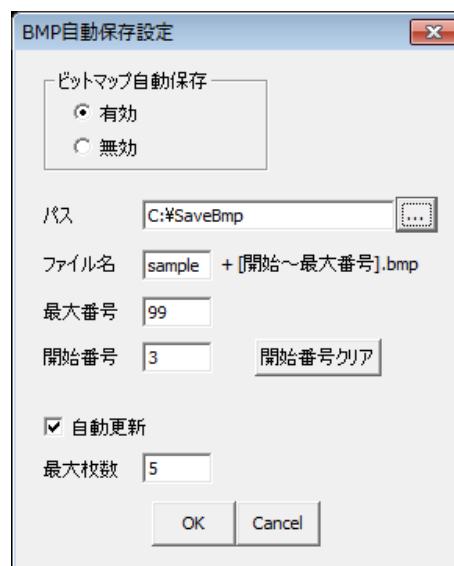


図2-7 [BMP 自動保存設定]ダイアログ 自動更新の設定例

2.5 ステータスバー

ステータスバー (図 2-8) の説明を、表 2-3 に示します。



図2-8 ステータスバー

表2-3 ステータスバー説明

項目	説明
X/Y 座標と画素値	マウス位置の座標と、その座標に対する画素値を表示します。 BW(モノクロ)画面の場合は画素値を RGB 変換せず、BW(モノクロ)の画素値をそのまま表示します(R, G, B すべて同じ値)。
倍率	画像表示の倍率を示します。
画面サイズ	DispImg で表示した画面のサイズ(画像メモリのサイズ)を表示します。

2.6 画像認識ユニットリセット時の動作

画像認識ユニットにリセットがかけられた場合、IPView2 は再接続を問い合わせるメッセージボックスを表示します。

[はい] ボタンをクリックすると再接続を行います。[いいえ] ボタンをクリックすると IPView2 を終了します。

再接続問い合わせメッセージボックスを、図 2-9 に示します。

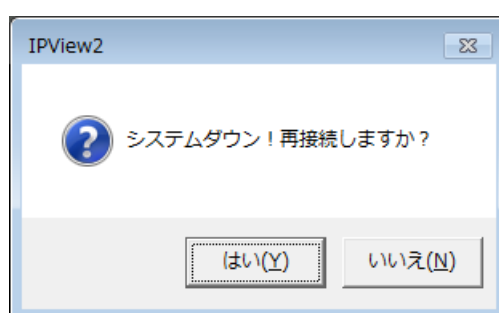


図2-9 再接続問い合わせメッセージボックス

付録A 変更履歴

【第1版】
初版

【第2版】
社名を変更しました。

画像認識ユニット NVP-A x 2 3 0 SDK
SVP-A x 3 3 0 SDK
IPView2 操作マニュアル (第2版)

(C) マクセルシステムテック株式会社

開発元

マクセルシステムテック株式会社

設計部 〒992-0021 山形県米沢市花沢 3091-6

営業部 〒244-0801 神奈川県横浜市戸塚区信濃町 549-2 三宅ビル

技術サポート窓口 URL <http://www.systemtech.maxell.co.jp/>
mail : vp-support@maxell.co.jp