

第2版

画像認識ユニット

NVP-Ax230SDK SVP-Ax330SDK

Software Development Kit

Fine Vision Processor

環境設定マニュアル

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、NVP-Ax230シリーズの画像処理ユニット(NVP-Ax230CL/235CL)および「NVP-Ax230 SDK」、SVP-Ax330シリーズの画像処理ボード(SVP-Ax330CL)および「SVP-Ax330SDK」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NVP-Ax230シリーズ、SVP-Ax330シリーズの画像処理ユニットを動作させるために必要な事項について記載しております。

なお、本マニュアルではNVP-Ax230シリーズ、SVP-Ax330シリーズの画像処理ユニットを特に区別する必要がない場合には、VP-Axシリーズと記載しております。



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.	環境設定フロー	1
2.	製品選択	2
2.1	製品選択	2
3.	ネットワーク設定	3
3.1	PC 側ネットワーク設定と確認方法	3
3.2	VP-Ax シリーズの IP アドレスを出荷時設定から変更する手順	5
4.	VPSetReg2	7
4.1	レジストリの設定	7
4.2	レジストリ設定ツール	8
4.2.1	製品選択と環境設定	8
4.2.2	Tool 設定	11
5.	VPSetUp2	12
5.1	システムブートファイルの設定	12
5.2	セットアップツール	13
5.2.1	フラッシュメモリアップグレード	13
5.2.2	システムブート情報の設定	15
5.2.3	設定項目とシステムブートファイルの対応	16
5.2.4	設定パラメータ	18
6.	システムリカバリ	20
6.1	セーフモードでの起動	20
6.2	システムリカバリ	21
6.2.1	スタートアップ起動のアプリケーションに異常が発生した場合のリカバリ	22
6.2.2	PC と VP-Ax シリーズの通信不能時のリカバリ	22
6.2.3	フラッシュメモリが破損した場合のリカバリ	22
付録 A	変更履歴	23

図・表 目次

図 1-1	環境設定フロー	1
図 2-1	[VPSetReg2] ダイアログ	2
図 3-1	[VPSetUp2] ダイアログ	5
図 3-2	[VPSetReg2] ダイアログ	6
図 4-1	[VPSetReg2] ダイアログ	8
図 4-2	[詳細設定] ダイアログ	8
図 4-3	[TCP/IP 情報設定] ダイアログ	9
図 4-4	書き込み成功メッセージボックス	10
図 4-5	[Tool 設定] メニューの選択	11
図 4-6	[Tool 設定] ダイアログ	11
図 5-1	システムブートファイルの記述例	12
図 5-2	フラッシュメモリアップグレードの流れ	14
図 5-3	[VPSetUp2] ダイアログ	15
図 5-4	リセット実行メッセージボックス	16
図 5-5	[IP アドレス] タブ	16
図 5-6	[ポート] タブ	17
図 5-7	[TCP] タブ	17
図 5-8	[UDP] タブ	17
図 6-1	システムリカバリの概略フロー	21
表 4-1	[詳細設定] ダイアログ 設定項目	9
表 4-2	[TCP/IP 情報設定] ダイアログ 設定項目	9

1. 環境設定フロー

VP-Ax シリーズの環境設定は、以下の環境設定フローに従って行ってください。

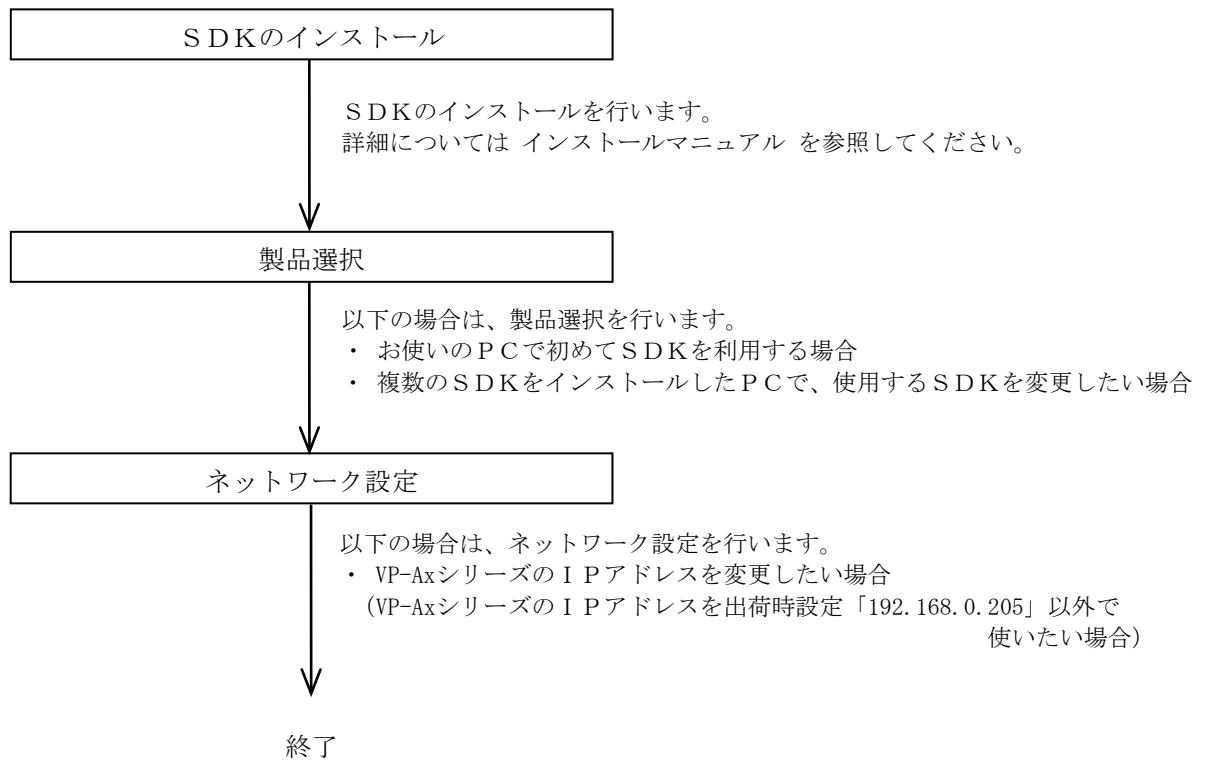


図1-1 環境設定フロー

2. 製品選択

VP-AxシリーズのSDKをPCにインストール後、そのPCで使用する製品を選択する必要があります。また、複数のVP-AxシリーズSDKがインストールされるPCで利用できるSDKは1製品のため、使用する製品を変更したい場合、製品を選択する必要があります。

製品選択はレジストリ設定ツール VPSetReg2 にて行います。VPSetReg2 についての詳細は、4章を参照してください。

2.1 製品選択

VPSetReg2 を起動すると、[ユーザー アカウント制御]ダイアログが表示されます。[はい]ボタンをクリックすると、[VPSetReg2]ダイアログが表示されます。

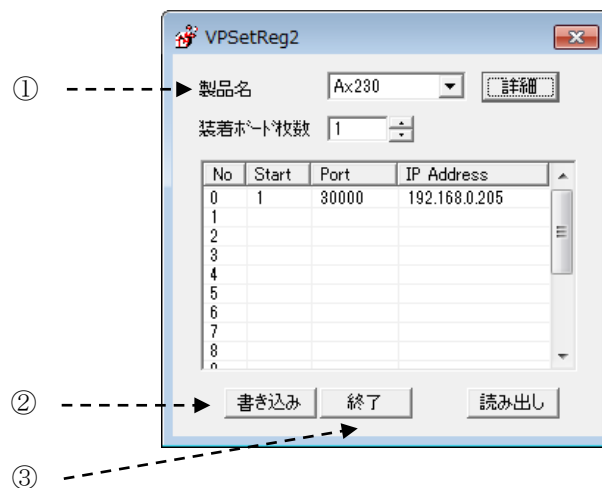


図2-1 [VPSetReg2]ダイアログ

- ① 使用する製品名を選択します。
- ② 設定した内容をレジストリに書き込みます。
- ③ ツールを終了します。

出荷時の設定から変更がなければ、環境設定はこれで終了です。

3. ネットワーク設定

3.1 PC 側ネットワーク設定と確認方法

VP-Ax シリーズの IP アドレスを変更（出荷時設定から任意の IP アドレスに変更）したい場合には、PC 側のネットワーク設定を行い、必ず一回は以下のように出荷時設定で動作させてください。VP-Ax シリーズの IP アドレスは、出荷時に『192.168.0.205』に設定されています。

- (1) PC 側ネットワーク環境を VP-Ax シリーズの出荷時 IP アドレスと異なる設定にします。

- ①IPアドレス
VP-Ax シリーズを接続したPC側IPアドレスを以下のように設定してください。
IPアドレス : 192.168.0.XXX (XXX は1～254の範囲で205以外)

②サブネットマスク
サブネットマスクは以下のように設定してください。
サブネットマスク: 255.255.255.0

③デフォルトゲートウェイ
デフォルトゲートウェイは設定しないか、または任意の値を設定してください。

- (2) PC 側ネットワーク環境の設定を確認します。
コマンドプロンプトから IPCONFIG コマンドを実行して、設定内容を確認します。

< IPCONFIG コマンド実行例 >

```
>IPCONFIG
Windows IP Configuration
Ethernet adapter XXXXXXX:
    IP Address . . . . . : 192.168.0.XXX
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . : 0.0.0.0
```

- (3) PC と VP-Ax シリーズの LAN 接続を確認します。
VP-Ax シリーズを起動し、コマンドプロンプトから PING コマンドを実行して、以下の
ような応答があることを確認します。

< PING コマンド実行例 >

```
>ping 192.168.0.205          ← ----- 出荷時IPアドレス

Pinging 192.168.0.205 with 32 bytes of data :

Reply from 192.168.0.205 : bytes = 32 time < 10ms TTL = 64
Reply from 192.168.0.205 : bytes = 32 time < 10ms TTL = 64
Reply from 192.168.0.205 : bytes = 32 time < 10ms TTL = 64

Ping statistics for 192.168.0.205 :
    Packets : Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds :
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```


<注意事項>

VP-Ax シリーズの I P アドレスを変更した場合、ご使用の P C によっては通信ができないことがあります（P C が設定変更前の I P アドレスと M A C アドレスの対応を記憶しているため）。

この場合は P C のリブート、または「arp」コマンドにより、対応を解除する必要があります。以下に I P アドレスが「192.168.0.205」の場合の例を示します。

```
>arp -d 192.168.0.205
```

3.2 VP-Ax シリーズの IP アドレスを出荷時設定から変更する手順

VP-Ax シリーズの I P アドレスを出荷時設定『192.168.0.205』で起動した後に、出荷時設定から任意の I P アドレスに変更する手順を以下に示します。

- (1) セットアップツール VPSetUp2 を起動し、VP-Ax シリーズの I P アドレスを変更します。

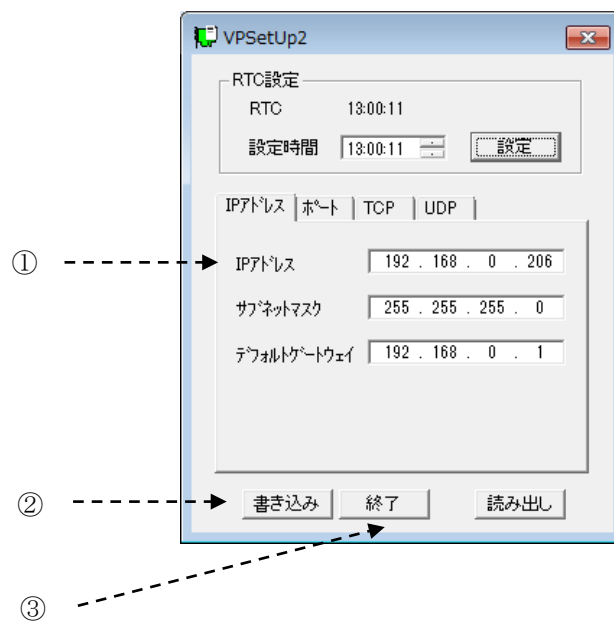


図3-1 [VPSetUp2]ダイアログ

- ① VP-Ax シリーズの I P アドレスを任意の I P アドレスに変更します。
- ② 設定した内容をシステムブートファイル「boot.ini」へ書き込みます。
- ③ ツールを終了します。

[終了]ボタンのクリック後、システムのリセット実行メッセージボックスが表示されますが、[キャンセル]ボタンをクリックします。設定変更した I P アドレスの反映は、VPSetReg2 でレジストリへ設定した後に、ボードのリセットスイッチにより行います。

[OK]ボタンをクリックしてしまった場合、システムのリセットで設定変更した I P アドレスが反映されるため、VPSetUp2 からの応答がなくなります。しばらく待つとエラーのメッセージボックスが表示されますので、[OK]ボタンをクリックし終了してください。

VPSetUp2 ツールについての詳細は、5章を参照してください。

- (2) レジストリ設定ツール VPSetReg2 を起動し、設定変更した VP-Ax シリーズの I P アドレスを P C のレジストリに反映します。

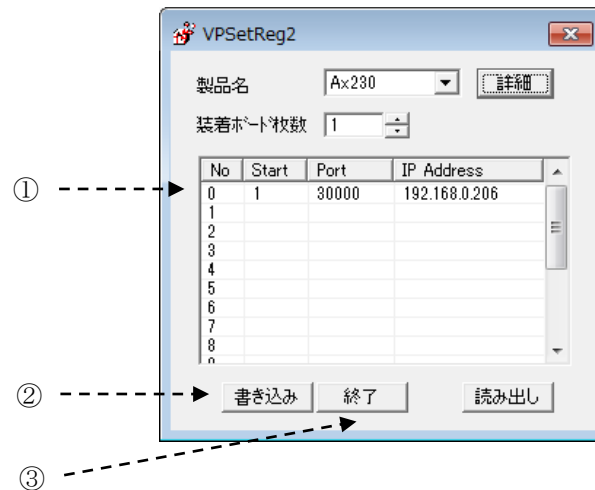


図3-2 [VPSetReg2]ダイアログ

- ① VPSetUp2 で設定変更した VP-Ax シリーズの I P アドレスと同じ値を設定します。
- ② 設定した内容を P C のレジストリに書き込みます。
- ③ ツールを終了します。

- (3) P C と VP-Ax シリーズの L A N 接続を確認します。

ボードのリセットスイッチを押し、設定変更した I P アドレスを反映させます。
P C と VP-Ax シリーズの L A N 接続を確認します。確認方法は、3.1 章を参照してください。

なお、P C 側の I P アドレスは、VP-Ax シリーズに接続可能な I P アドレスに変更することが可能です。

4. VPSetReg2

4.1 レジストリの設定

レジストリ設定ツール VPSetReg2 は、P Cで使用する VP-Ax シリーズ製品の選択や、VP-Ax シリーズで必要な情報の設定を行うツールです。これらの環境設定情報は、Windows のレジストリで管理されますが、VPSetReg2 により、容易に設定、変更することができます。

VP-Ax シリーズの S D KをP Cにインストール後、以下のような設定を VPSetReg2 で行います。

- VP-Ax シリーズ製品の選択
- ボード情報やオンボードシステムファイル「ax2core.sys」の格納フォルダなどの設定
- VP-Ax シリーズを複数台コントロールする場合の I Pアドレスとポート番号の設定
(最大16台まで)
- ツールの格納フォルダの設定

4.2 レジストリ設定ツール

4.2.1 製品選択と環境設定

VP-Ax シリーズで必要な情報は、レジストリ設定ツール VPSetReg2 で設定します。

VPSetReg2 を起動すると、[ユーザー アカウント制御]ダイアログ が表示され、[はい] ボタンをクリックすると [VPSetReg2]ダイアログ が表示されます。

以下に [VPSetReg2]ダイアログ の内容を示します。

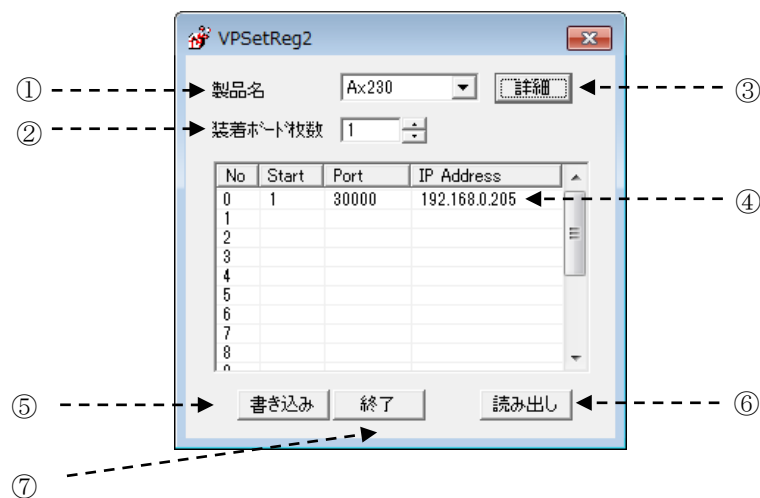


図4-1 [VPSetReg2]ダイアログ

①製品名 ご使用になる VP-Ax シリーズの製品名を設定します。製品名を選択するとオンボードのパスや DLL ファイル名が自動的にセットされます。これらの設定値は[詳細]ボタンから変更することができます。

②装着ボード枚数 使用するボード枚数を設定します。装着ボード枚数以上のボードは無効になります。装着ボード枚数は最大 16 枚まで設定可能です。

③詳細設定 [詳細設定]ダイアログを表示します。通常は変更する必要がありません。

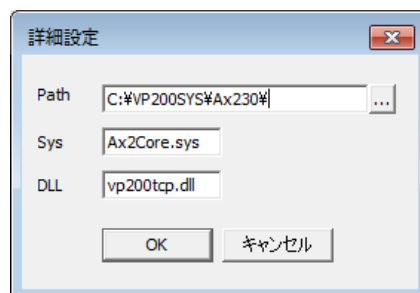


図4-2 [詳細設定]ダイアログ

表4-1 [詳細設定]ダイアログ 設定項目

項目	説明
Path	オンボードシステムファイル(ax2core.sys)の格納フォルダ
Sys	オンボードシステムファイル名
DLL	ボードインターフェース制御 DLL ファイル名

※ [書き込み]ボタンにより書き込みを行わない状態で製品名の切り替えを行った場合、Path 情報はレジストリに設定された値に戻ります。

- ④TCP/IP 情報 VP-Ax シリーズの TCP/IP 情報を設定します。TCP/IP 情報をダブルクリックすると [TCP/IP 情報設定]ダイアログ を表示します。



図4-3 [TCP/IP 情報設定]ダイアログ

表4-2 [TCP/IP 情報設定]ダイアログ 設定項目

項目	説明
Board No.	VP-Ax シリーズのボード番号
Start Flag	ボードの有効(オン:1) / 無効(オフ:0)
Port	VP-Ax シリーズのポート番号
IP Address	VP-Ax シリーズの IP アドレス

※ Port と IP Address は、VP-Ax シリーズの sys ドライブにあるシステムブートファイル「boot.ini」に記述している[PORT]セクションと[IPADR]セクションの値に必ず合わせてください。「boot.ini」がない場合は、デフォルトのポート番号と IP アドレスを設定してください。

システムブートファイル「boot.ini」は、セットアップツール VPSetUp2 で編集します。

※ TCP/IP 情報を選択して Delete キーをクリックすると、選択した TCP/IP 情報が非表示になります。この状態では、まだレジストリから削除されていません。[書き込み]ボタンをクリックすると、非表示になっている TCP/IP 情報がレジストリから削除されます。

- ⑤書き込み 設定した内容をレジストリに書き込みます。書き込みに成功すると、以下のメッセージを表示します。

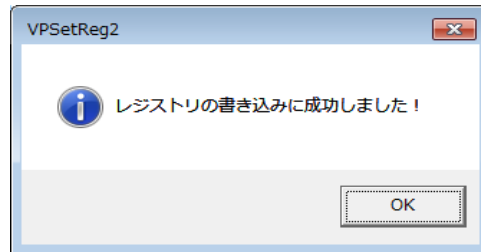


図4-4 書き込み成功メッセージボックス

- ⑥読み出し レジストリから設定値を読み出し、[VPSetReg2]ダイアログ に表示します。
- ⑦終了 ツールを終了します。
[書き込み]ボタンにより書き込みを行わない状態で終了した場合、設定した内容はレジストリに反映されません。

4.2.2 Tool 設定

P C から VP-Ax シリーズのツールを使用する場合、ツールの格納フォルダを設定します。

[VPSetReg2] ダイアログ 左上のアイコンをクリックするとプルダウンメニューが表示されますので、[Tool 設定] メニューを選択します。

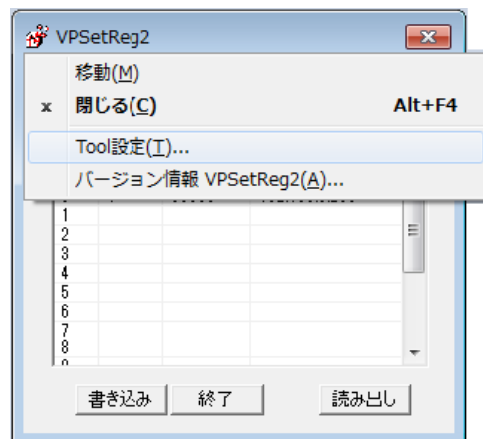


図4-5 [Tool 設定]メニューの選択

[Tool 設定] ダイアログ が表示されますので、ツールの格納フォルダを設定します。

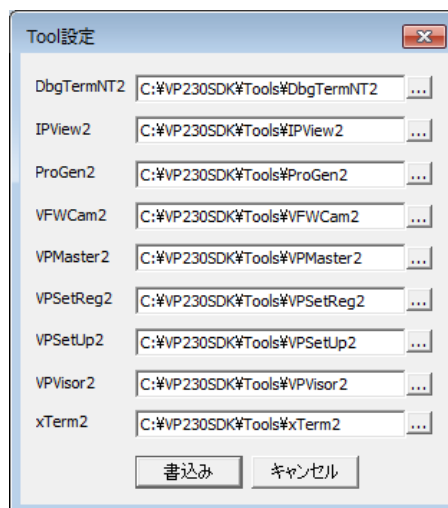


図4-6 [Tool 設定]ダイアログ

5. VPSetUp2

5.1 システムブートファイルの設定

VP-Ax シリーズの起動情報は、フラッシュメモリの sys ドライブにあるシステムブートファイル「boot.ini」へ記述します。

VP-Ax シリーズは、電源投入時またはリセット時に SW(スイッチ)設定によりシステムブートファイルを読み込み、各種情報を設定します。システムブートファイルが存在しない場合には、デフォルト値が設定されます。デフォルト値については、5.2.4章を参照してください。

システムブートファイルは VP-Ax シリーズのセットアップツール VPSetUp2 で編集します。

図 5-1 に、システムブートファイルの記述例を示します。

ファイル内の [] パラメータは、セクション（情報の種類）を示します。セクションへの設定値は改行して記述します。

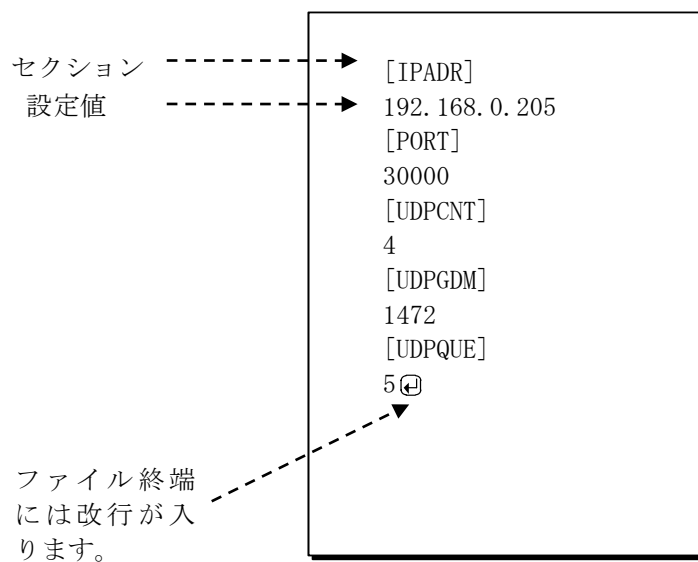


図5-1 システムブートファイルの記述例

5.2 セットアップツール

セットアップツール VPSetUp2 は、VP-Ax シリーズの起動情報をシステムブートファイル「boot.ini」へ設定するツールです。

VPSetUp2 を起動する前に、セットアップ対象のボードと PC を 1 対 1 で LAN 接続する必要があります。VPSetUp2 は複数枚のボードに対応していません。複数枚のボードを使用する場合は、ボード 1 枚ずつ LAN 接続しながら実行してください。

※ VPSetUp2 を起動する場合は、ROM からブートされるユーザアプリケーションを含むすべての VP アプリケーションを停止してから行ってください。ROM のブートセクタが破壊され、復帰できなくなる可能性があります。

5.2.1 フラッシュメモリアップグレード

VPSetUp2 を起動すると、IPL (Initial Program Loader) とオンボードシステムファイル「ax2core.sys」のバージョンをチェックします。そして、いずれかのバージョンがインストールディレクトリにあるシステムファイルより古い場合、フラッシュメモリアップグレードのダイアログを表示します。[OK] ボタンをクリックすると、自動的にアップグレードを開始します。アップグレードが終了すると [VPSetUp2] ダイアログが表示されます。

※ アップグレード実行中に VP-Ax シリーズの電源を落としたり、リセットしたりしないでください。

図 5-2 に、フラッシュメモリアップグレードの流れを示します。

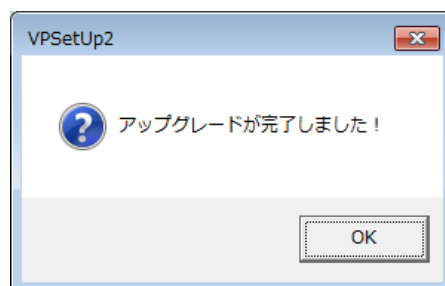
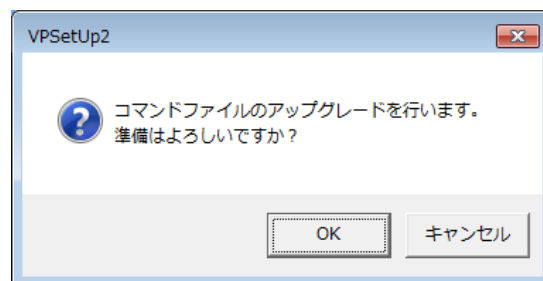
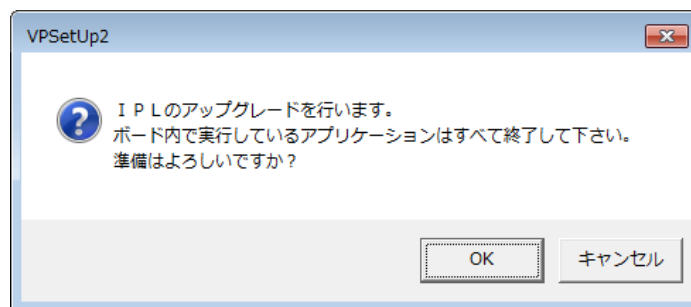


図5-2 フラッシュメモリアップグレードの流れ

5.2.2 システムブート情報の設定

VPSetUp2 を起動すると、sys ドライブからシステムブートファイル「boot.ini」を検索し、その内容を [VPSetUp2] ダイアログ に表示します。ファイルが見つからない場合はデフォルト値を表示します。デフォルト値については、5.2.4 章を参照してください。

システムブート情報の設定は、通常 IP アドレス以外必要ありません。IP アドレスをデフォルト値で使用する場合はそのまま終了してください。

以下に、[VPSetUp2] ダイアログ を示します。

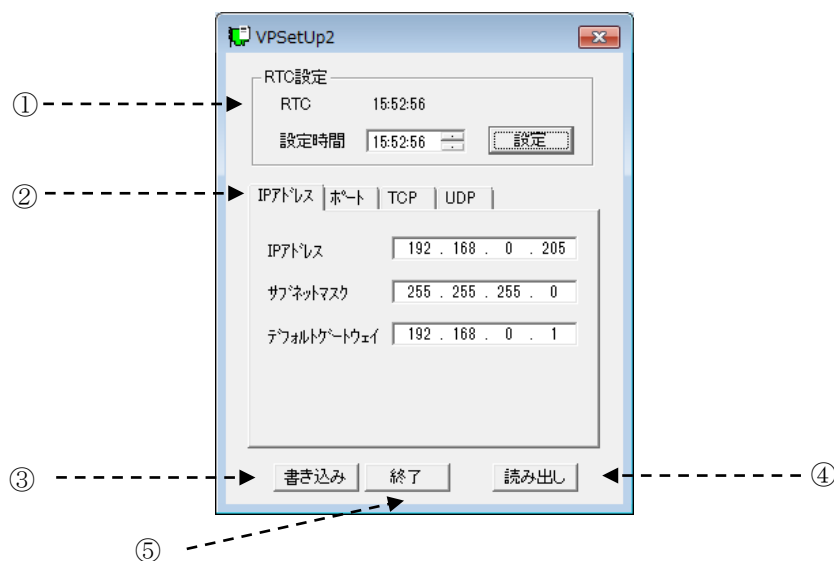


図5-3 [VPSetUp2] ダイアログ

- ①RTC 設定 VP-Ax シリーズの RTC を設定します。[RTC]には現在設定されている RTC の時間を表示します。RTC の電池交換や、RTC バックアップされていない場合には、正しく表示されない可能性があります。
[設定時間]にはパソコンのシステム時間を表示します。[設定]ボタンをクリックすると[設定時間]に表示している時間を RTC に設定します。パソコンのシステム時間には影響を与えません。
- ②設定タブ [IP アドレス]タブ、[ポート]タブ、[TCP]タブ、[UDP]タブで設定を行います。
- ③書き込み 本ダイアログで設定した値をシステムブートファイル「boot.ini」に書き込みます。システムブートファイルが存在しない場合は新しく作成されます。
- ④読み出し システムブートファイルを読み出し、表示します。ファイルが見つからない場合はデフォルト値を表示します。
- ⑤終了 ツールを終了します。

書き込みを行った場合やフラッシュメモリアップグレードを行った場合、システムをリセットし設定を反映させる必要があります。
リセット実行メッセージボックスが表示されますので、[OK]ボタンをクリックし設定を反映させます。 [キャンセル]ボタンをクリックした場合はリセットするまで反映されません。

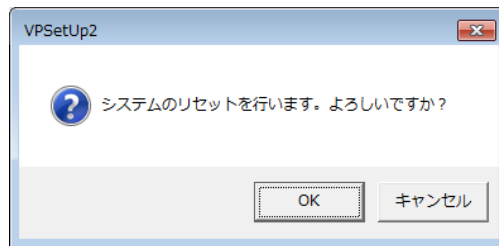


図5-4 リセット実行メッセージボックス

5.2.3 設定項目とシステムブートファイルの対応

以下にシステムブート情報の設定項目とシステムブートファイル「boot.ini」の対応を示します。

なお、チェックボックスのある項目で、システムブートファイルへの書き込みを行う場合はチェックボックスをオンにしてください。チェックボックスがオンになっていないと[書き込み]ボタンをクリックした場合でも書き込みを行いません。

図の①～⑭は「boot.ini」の[]パラメータで、その次の行に、矢印で指されている設定値が入ります。設定値の詳細は、5.2.4章に示します。

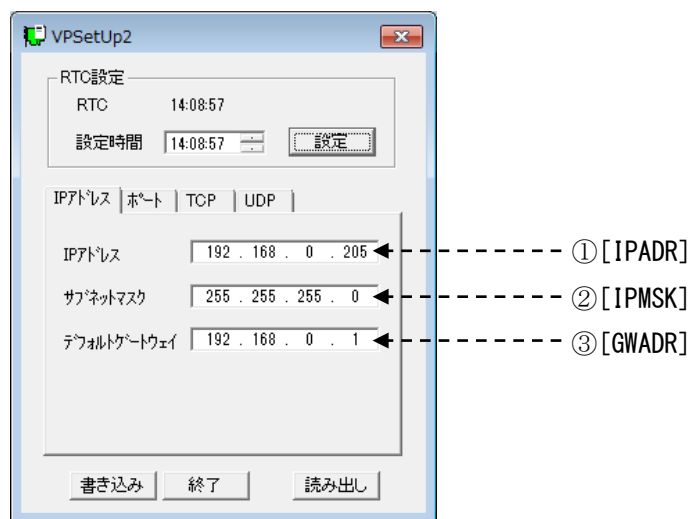


図5-5 [IP アドレス]タブ

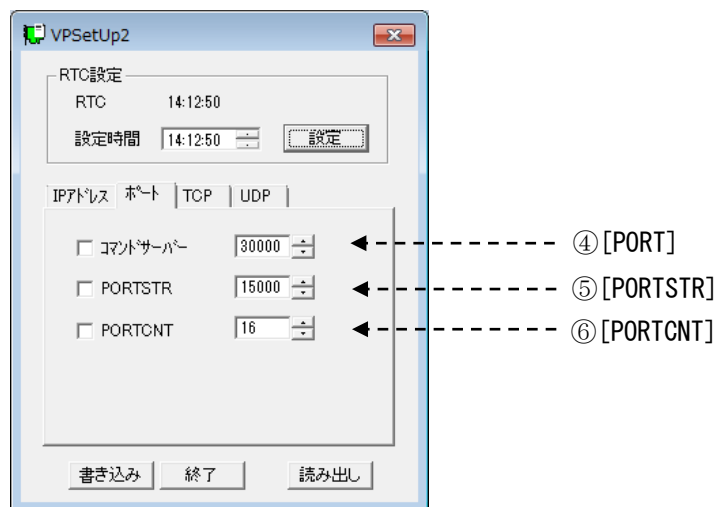


図5-6 [ポート]タブ

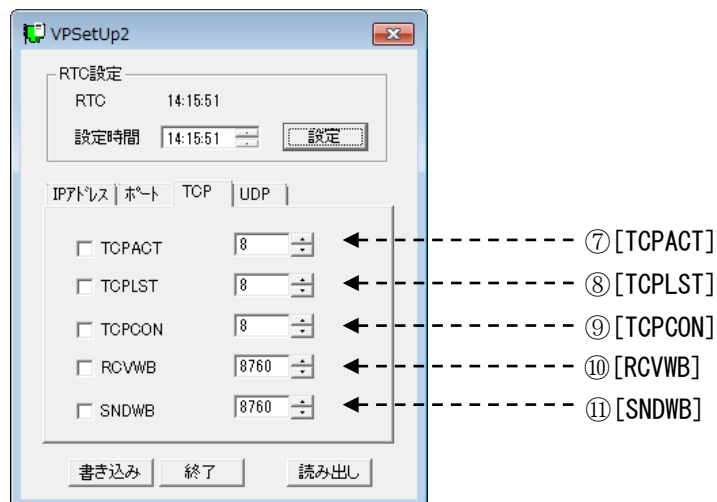


図5-7 [TCP]タブ

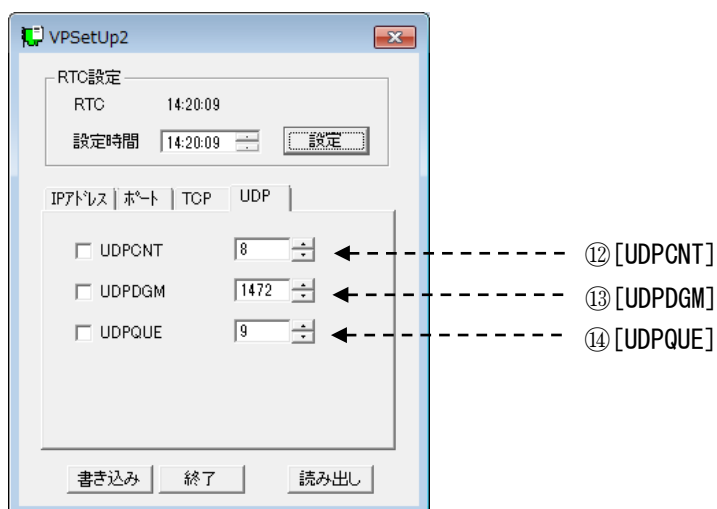


図5-8 [UDP]タブ

5.2.4 設定パラメータ

以下に VPSetUp2 で設定するシステムブートファイルのパラメータを示します。

① [IPADR]

IP アドレスを指定します。
デフォルトは ” 192. 168. 0. 205 ” に設定されます。

[IPADR]には、レジストリ情報設定ツール VPSetReg2 で IP Address に設定した値と同じ値を設定してください。

② [IPMSK]

サブネットマスクを指定します。
デフォルトは、 ” 255. 255. 255. 0 ” が設定されます。

③ [GWADR]

デフォルトゲートウェイを指定します。
デフォルトは、 ” 192. 168. 0. 1 ” が設定されます。

④ [PORT]

画像処理コマンドサーバのポート番号を指定します。
使用可能なポート番号は、1 ～ 65535 です。
デフォルトは、 ” 30000 ” が設定されます。

[PORT]には、レジストリ情報設定ツール VPSetReg2 で Port に設定した値と同じ値を設定してください。

⑤ [PORTSTR]

自動割り当てに使用するポート番号の先頭を指定します。
使用可能なポート番号は、1 ～ 65535 です。
デフォルトは、 ” 15000 ” が設定されます。

⑥ [PORTCNT]

自動割り当てに使用するポート番号の数を指定します。
使用可能なポート数は、1 ～ 65535 です。
デフォルトは、 ” 16 ” が設定されます。

⑦ [TCPACT]

TCP で接続するソケットの総数を指定します。
設定範囲は、4 ～ 32 です。
デフォルトは、 ” 8 ” が設定されます。
ただし、TCPACT + TCPCON ≤ 32 に設定してください。

⑧ [TCPLST]

TCP で接続待ちに使用するソケットの総数を指定します。
設定範囲は、4 ～ 32 です。
デフォルトは、 ” 8 ” が設定されます。

⑨ [TCPCON]

TCP で同時に受け入れ可能なコネクション要求の総数を指定します。
設定範囲は、4 ～ 32 です。
デフォルトは、 ” 8 ” が設定されます。
ただし、TCPACT + TCPCON ≤ 32 に設定してください。

⑩ [RCVWB]

TCP の受信バッファのデフォルト長を指定します。1 つあたりの TCP ソケットで使用する受信バッファの最大長です。

設定範囲は、2920 ～ 17520 です。

デフォルトは、” 8760 ” が設定されます。

⑪ [SNDWB]

TCP の送信バッファのデフォルト長を指定します。1 つあたりの TCP ソケットで使用する送信バッファの最大長です。

設定範囲は、2920 ～ 17520 です。

デフォルトは、” 8760 ” が設定されます。

なお、各 TCP ソケットの受信バッファ、送信バッファの長さは `setsockopt()` により指定することが可能です。このとき、[RCVWB] セクション、[SNDWB] セクションで指定した長さを超える指定はできません。

⑫ [UDPCNT]

UDP で接続するソケットの総数を指定します。

設定範囲は、0 ～ 32 です。

デフォルトは、” 8 ” が設定されます。

⑬ [UDPDGM]

UDP の最大受信データグラム長を指定します。

UDP ソケットが受信するデータグラムの最大長（通常は 576 から 1472）を指定します。

設定範囲は、0 ～ 1472 です。

デフォルトは、” 1472 ” が設定されます。

⑭ [UDPQUE]

UDP の受信バッファキューのデフォルト数を指定します。

1 つあたりの UDP ソケットで用意するデータグラム受信キューのデフォルトの数（通常は `recv` または `recvfrom` によって取得する前に受信できるデータグラムの数 + 1）を指定します。

設定範囲は、0 ～ 255 です。

デフォルトは、” 9 ” が設定されます。

なお、各 UDP ソケットのデータグラム受信キューの数は `setsockopt()` により指定することが可能です。

6. システムリカバリ

VP-Ax シリーズの電源投入後、システムが立ち上がりず P C 側から制御不能になった場合、以下の原因が考えられます。

- ① 電源投入時またはリセット時にスタートアップファイルから起動されるアプリケーションに異常が発生(暴走など)
- ② P C と VP-Ax シリーズの通信不能
- ③ フラッシュメモリの破損

これらの場合、VP-Ax シリーズのシステムをセーフモードで起動することにより、システムを回復することが可能です。

6.1 セーフモードでの起動

セーフモードでは、システムブートファイル「boot.ini」の読み込みとスタートアップファイル「startup.bat」の読み込みを行わず、デフォルト値でシステムを起動します。

また、ダウンロードするオンボードシステムファイル「ax2core.sys」は、フラッシュメモリ上のファイルではなく P C 上の SDK のインストールディレクトリにあるファイルになります。

このため、アプリケーションの暴走や設定値の不正、フラッシュメモリの破損等の影響を受けずにシステムを起動することができます。

セーフモードは、VP-Ax シリーズのディップスイッチで設定します。ディップスイッチの設定については、[ユーザーズマニュアル](#) を参照してください。

6.2 システムリカバリ

VP-Ax シリーズのシステムをセーフモードで起動し、システムリカバリを行います。
以下に、システムリカバリの概略フローを示します。
リカバリ処理では、システムが立ち上がらない原因に対応した処理を行います。

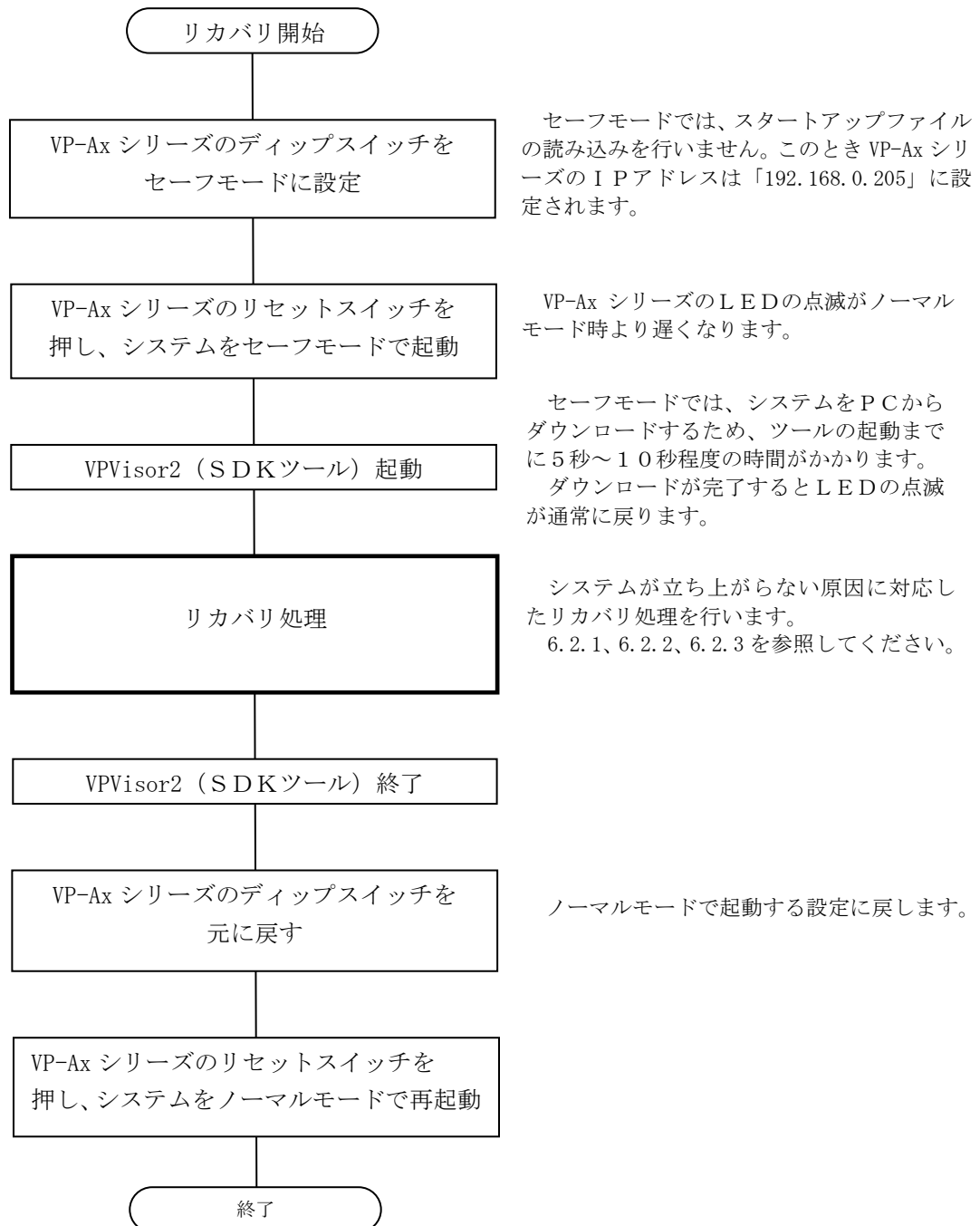


図6-1 システムリカバリの概略フロー

6.2.1 スタートアップ起動のアプリケーションに異常が発生した場合のリカバリ

VP-Ax シリーズのシステムでは、電源投入時またはリセット時、フラッシュメモリのデフォルトドライブにあるスタートアップファイル「startup.bat」に記述しているアプリケーションを起動します。このアプリケーションに異常が発生し、PC側から制御不能になった場合は、スタートアップファイルに記述しているアプリケーション名を削除するか、スタートアップファイルを削除する必要があります。

セーフモードで VPVisor2 を起動し、デフォルトドライブにある「startup.bat」ファイルを選択、機能メニューの「startup.bat 設定」を選択してアプリケーションの ABS ファイル名を削除するか、または「startup.bat」ファイルを削除します。

6.2.2 PC と VP-Ax シリーズの通信不能時のリカバリ

VP-Ax シリーズのシステムでは、電源投入時またはリセット時、フラッシュメモリの sys ドライブにあるシステムブートファイル「boot.ini」を読み込み、各種情報を設定します。このとき、IP アドレス等の設定を間違えると通信不能になります。

このような場合には、セーフモードで VPVisor2 を起動し、sys ドライブにあるシステムブートファイル「boot.ini」を修正または削除します。

6.2.3 フラッシュメモリが破損した場合のリカバリ

フラッシュメモリのファイルが破損した場合、フラッシュメモリをフォーマットし、リカバリを行います。

このような場合には、セーフモードで VPVisor2 を起動し、フラッシュメモリの sys ドライブとデフォルトドライブのフォーマットを実行します。フォーマット後は全てのファイル、ディレクトリが消去されます。

フォーマット後、SDK のインストールディレクトリにある「ax2core.sys」をフラッシュメモリの sys ドライブへコピーします。また、システムブートファイルを sys ドライブ、スタートアップファイルをデフォルトドライブに作成します。システムブートファイルは、VPSetUp2 から作成できます。

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
環境設定マニュアル (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