

画像処理ユニット NVP-Ax430シリーズ

ソフトウェア開発キット

NVP-Ax430SDK

インストールマニュアル

maxell

マクセルフロンティア株式会社

はじめに

このたびは、NVP-Ax430シリーズの画像処理ユニット(NVP-Ax430CL/430ACL/435CL/435FCL)およびソフトウェア開発キット NVP-Ax430SDK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-Ax430SDKのインストール手順について記載しております。また、NVP-Ax430シリーズの画像処理ユニットを使用したアプリケーション作成のための基本ソフトウェアである NVP-Ax430SDK についての仕様、操作方法、使用上の注意事項などについて詳細を「ユーザーズマニュアル」、NVP-Ax430SDKで提供するAPIについての仕様、注意事項などについて詳細を「コマンドリファレンス」、ツールのダウンロード、インストール、操作方法についての使用例を「チュートリアル」、NVP-Ax430シリーズのハードウェア仕様、設置方法、注意事項の詳細を「ハードウェアマニュアル」に記載しています。正しくご使用いただくために、それらマニュアルの熟読をお勧めいたします。

NVP-Ax430CL/430ACL/435CL/435FCLお買い上げのお客様は、本文中の「NVP-Ax435」および「NVP」をそれぞれNVP-Ax430CL/430ACL/435CL/435FCLとしてお読みください。

また、本マニュアルは、インストール／アンインストールするソフトウェアのバージョンをV1.00と記載しています。V1.00を対応するバージョンとしてお読みください。



ご注意

- 本アプリケーションの操作を行う前に、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の原因となる場合がありますので十分ご注意ください。
- 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。
- NVP-Ax430シリーズに搭載されているLinuxは、32ビットのLinuxシステムであり、管理できる日付と時刻の範囲は、UTC（協定世界時）時刻で1970年1月1日0時00分00秒～2038年1月19日3時14分7秒までとなります。それ以外の日付と時刻の管理が必要なアプリケーションには対応できませんのでご了承ください。
- NVP-Ax430シリーズに搭載されているLinuxは、リアルタイムOSではございません。お客様のアプリケーションで使用するユースケースにて性能評価を実施頂き、実製品への適用可能性を十分検討頂くようお願い致します。
- 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。

すべての商標および登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。

- ・Windows[®]の正式名称はMicrosoft[®] Windows[®] Operating Systemです。
- ・Microsoft、Windows、Visual Studioは、米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における商標または登録商標です。
- ・ARM、Cortexは、米国およびその他の国におけるARM Ltd.の登録商標または商標です。
- ・Linuxは、Linus Torvaldsの米国及びその他の国における登録商標あるいは商標です。
- ・本書では、商標または登録商標のマーク（[®]、[™]）を省略して記載する場合がございます。

1. ご利用の手引き

1.1 ご利用の手順

NVP-Ax430シリーズをご利用いただくための手順を以下に記載します。
詳細は図1-1の右側に記載した各章を参照ください。

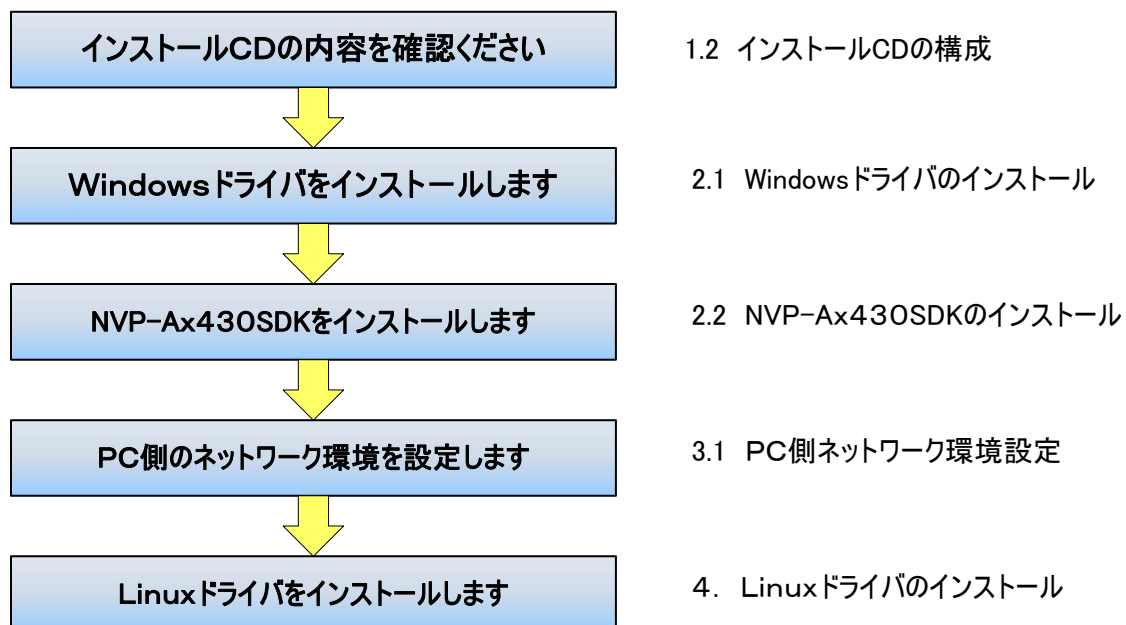
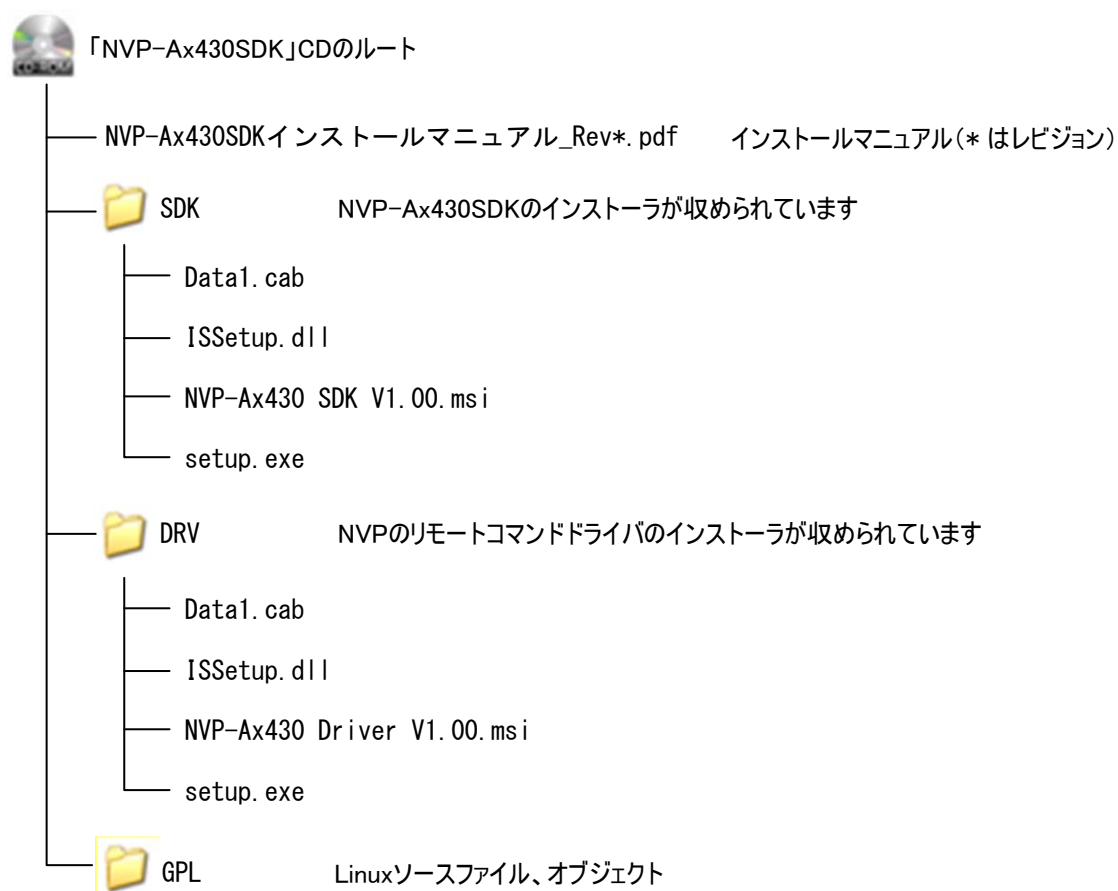


図1-1 利用手順

1.2 インストールCDの構成

インストールCDの構成を示します。インストールCDをCDドライブへ挿入し、「2. インストール」に記載した手順でソフトウェアのインストールを行ってください。



※GPLフォルダにはLinuxBSPを含むオープンソースが格納されます。オープンソースはソースコードに明記のオープンソースソフトウェアライセンスの条件に従って頒布されます。

図1-2 インストールCDの内容

2. インストール

2.1 Windowsドライバのインストール

インストールには、管理者権限が必要です。管理者権限のアカウントでログインしてください。
開いているアプリケーションはすべて終了してください。
また、説明はWindows10の環境として記載しています。

NVP-Ax430SDKセットアップディスクをCDドライブに挿入してください。
NVP-Ax430のWindowsドライバのインストールは、ディスク内のDRVディレクトリにある
”setup.exe”を実行してください。

また、アップグレードする場合には、以前のバージョンのNVP-Ax430 ドライバをアンインストールしてからインストールを行ってください。

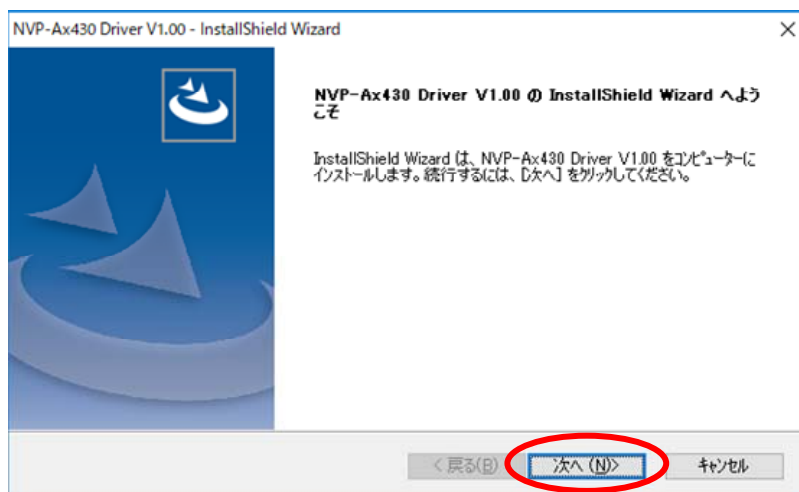


図2-1 setup.exeの実行

「次へ」をクリックしてください。

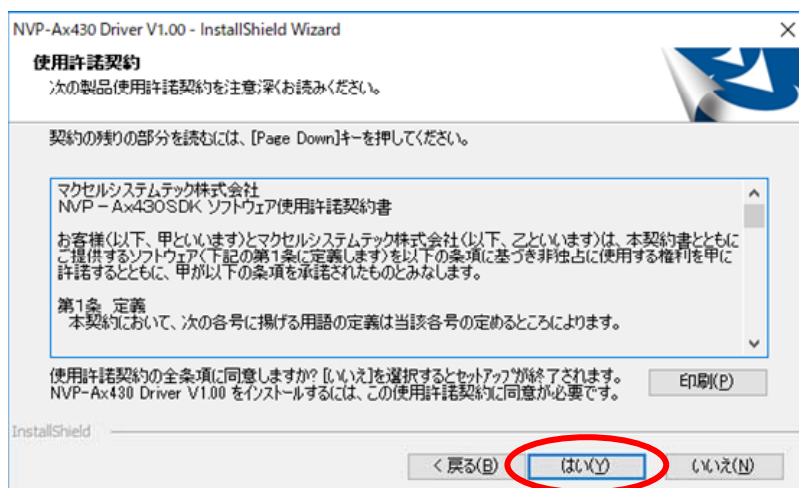


図2-2 使用許諾契約ダイアログ

弊社製品仕様許諾に同意頂ける場合のみ、「はい」ボタンをクリックし、次のステップに進んでください。

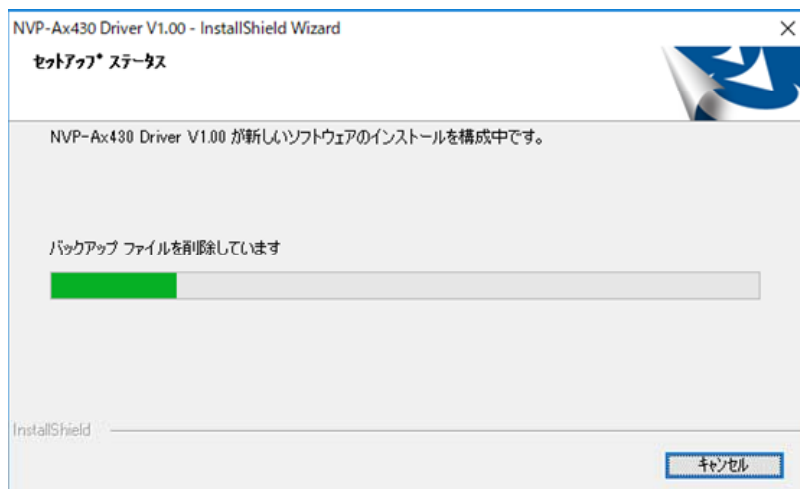


図2-3 Windowsドライバのインストール開始

指定したフォルダにファイルの転送が始まります。

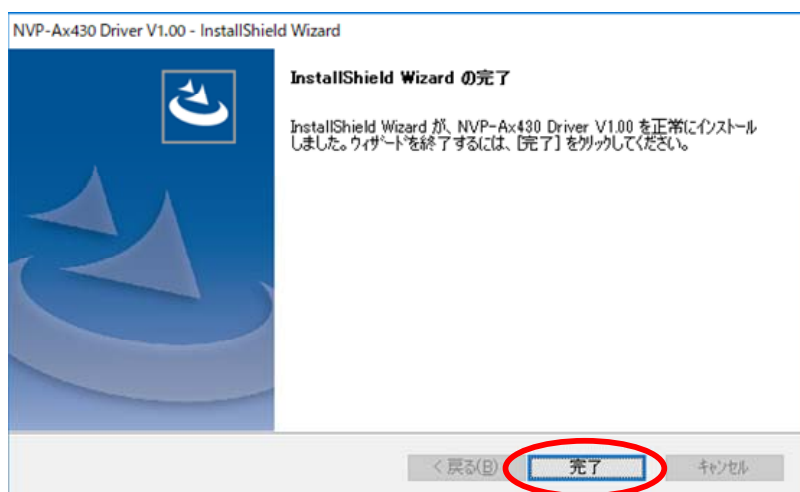


図2-4 Windowsドライバのインストール終了

これで、Windowsドライバのインストールの終了です。

”完了”ボタンをクリックしてください。

2.2 NVP-Ax430SDKのインストール

NVP-Ax430SDKのインストールは、ディスク内のSDKディレクトリにある”setup.exe”を実行してください。

以前のバージョンの”NVP-Ax430SDK”がインストールされている場合はアンインストールを行ってください。

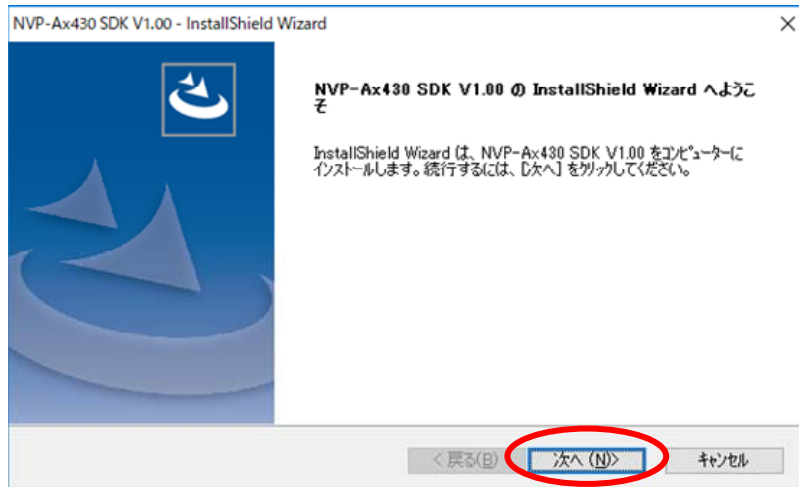


図2-5 setup.exeの実行

「次へ」をクリックしてください。

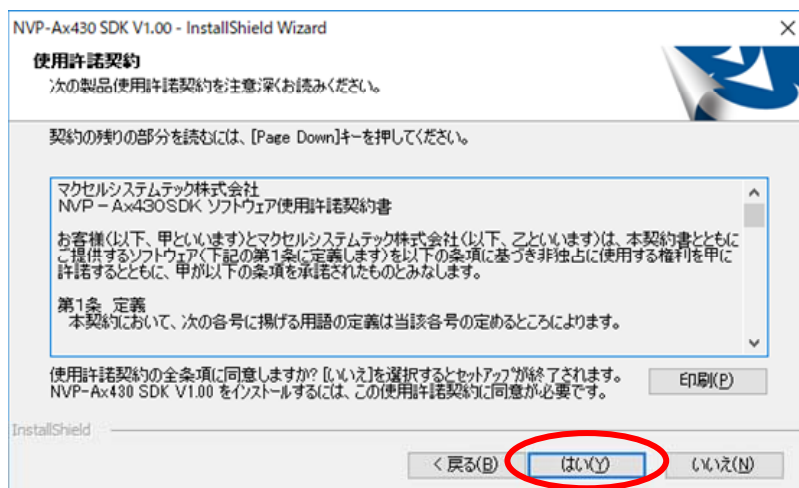


図2-6 使用許諾契約ダイアログ

弊社製品仕様許諾に同意頂ける場合のみ、「はい」ボタンをクリックし、次のステップに進んでください。

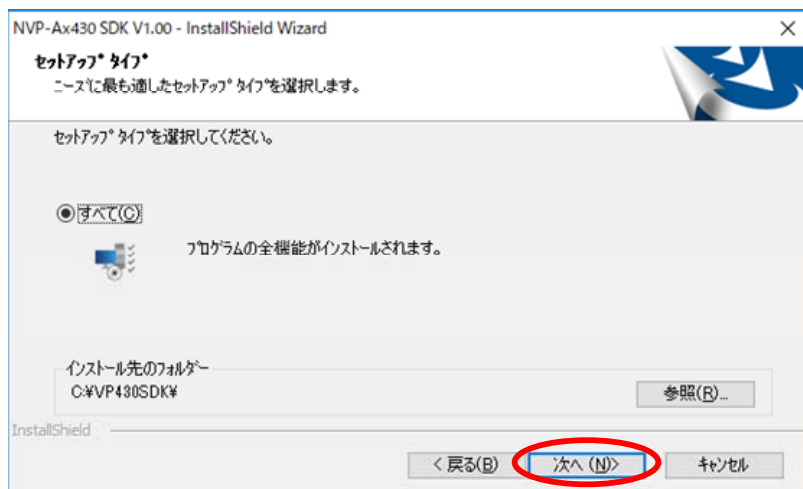


図2-7 セットアップタイプの選択

インストール先のフォルダとセットアップタイプを指定し「次へ」ボタンをクリックしてください。

※インストール先のフォルダのデフォルトは "C:\VP430SDK"です。

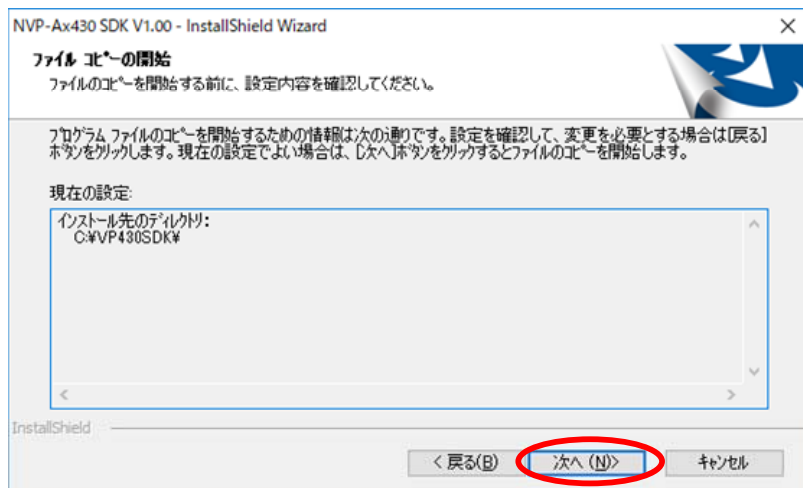


図2-8 セットアップ内容の確認

セットアップ内容が確認できます。

セットアップ内容に誤りが無ければ「次へ」ボタンをクリックしてください。

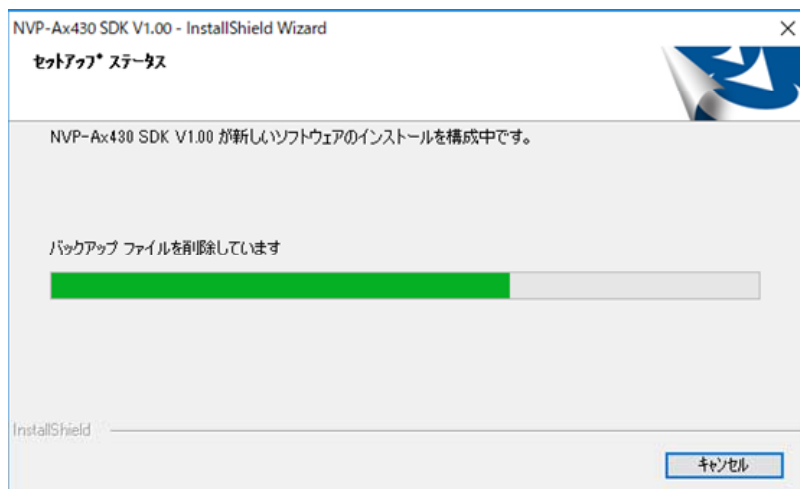


図2-9 NVP-Ax430SDKのインストール開始

指定したフォルダにファイルの転送が始まります。

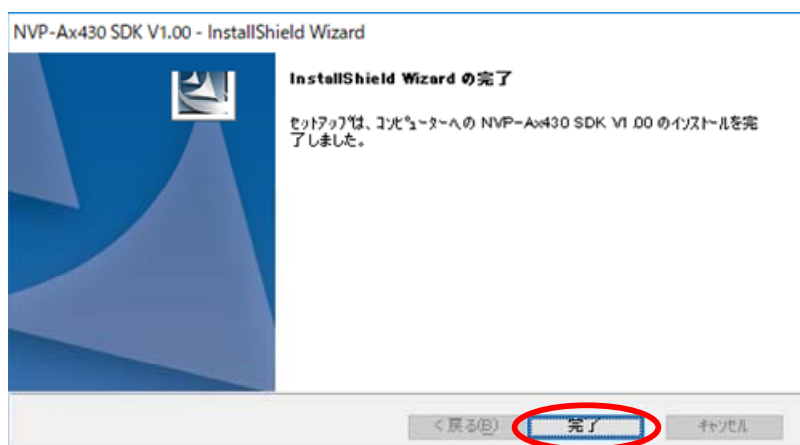


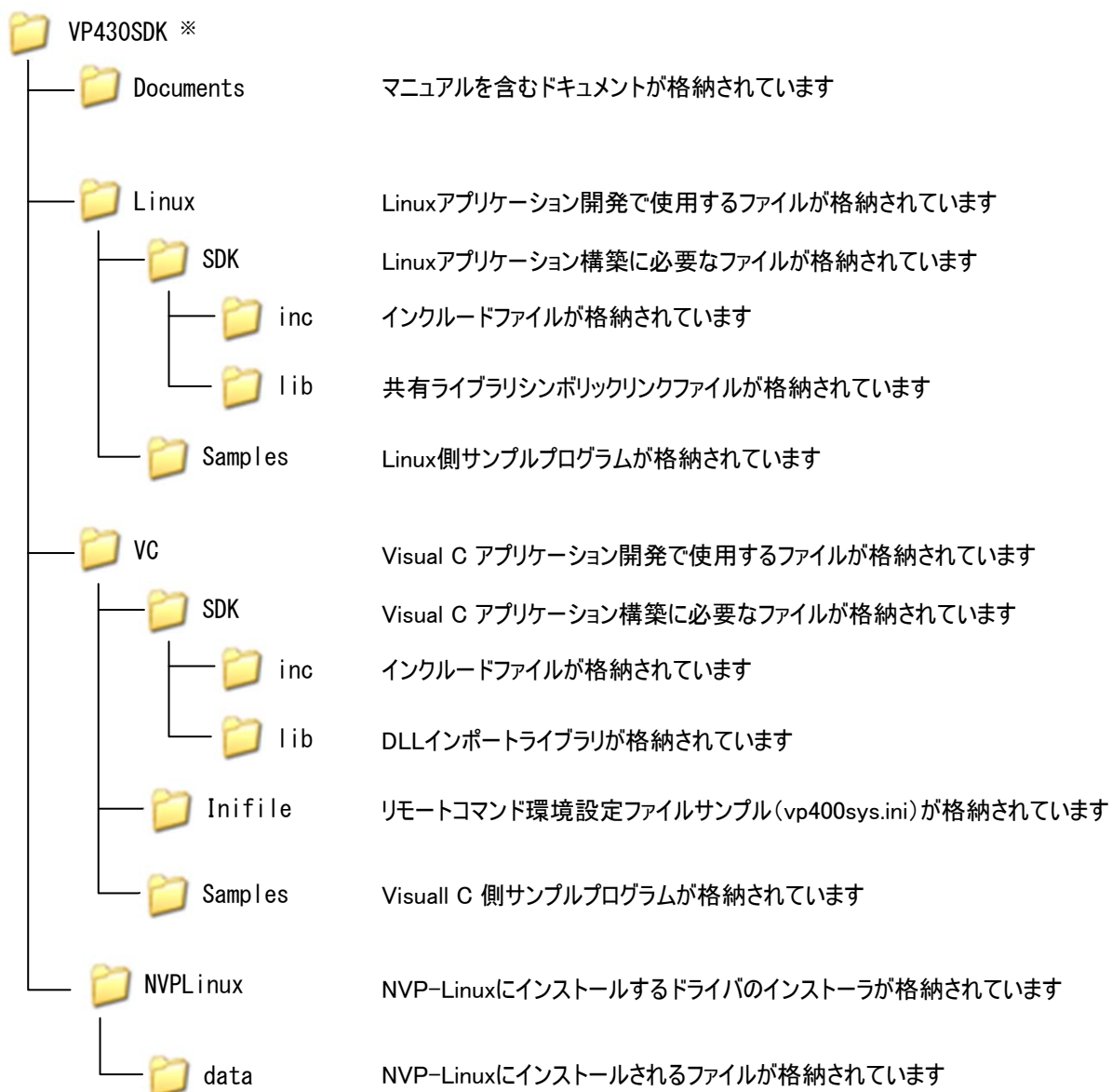
図2-10 NVP-Ax430SDKのインストール終了

これで、NVP-Ax430SDKインストールは終了です。

”完了”ボタンをクリックしてください。

インストールにより図2-11に示すフォルダ・ファイルがSDKインストールドライブに作成されます。

SDKインストールドライブ



※インストールフォルダが、「VP430SDK」の場合

図2-11 インストール先フォルダ・ファイル構成

2.3 アンインストール

NVP-Ax430のWindowsドライバおよびSDKのアンインストールは「プログラムと機能」から行います。

「スタートメニュー」で検索ボックスに「コントロール パネル」と入力し、検索結果から [コントロール パネル] を選びます。「プログラムと機能」を選択し、削除するプログラムを選択して「アンインストール」してください。

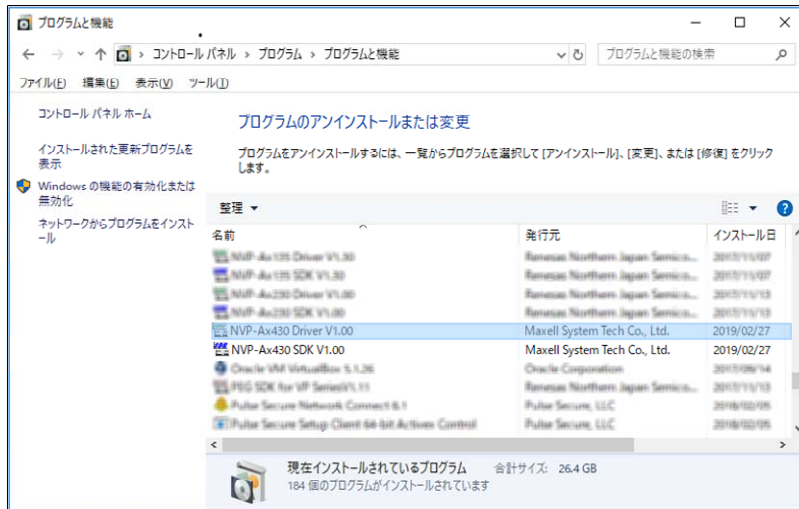


図2-12 プログラムと機能

「NVP-Ax430 Driver V1.00」または「NVP-Ax430 SDK V1.00」を選択し、右クリックして「アンインストール」を選択ください。

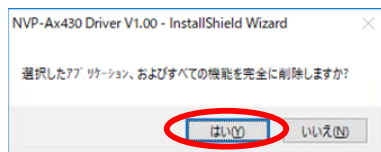


図2-13 プログラムの削除

「はい」をクリックしてください。

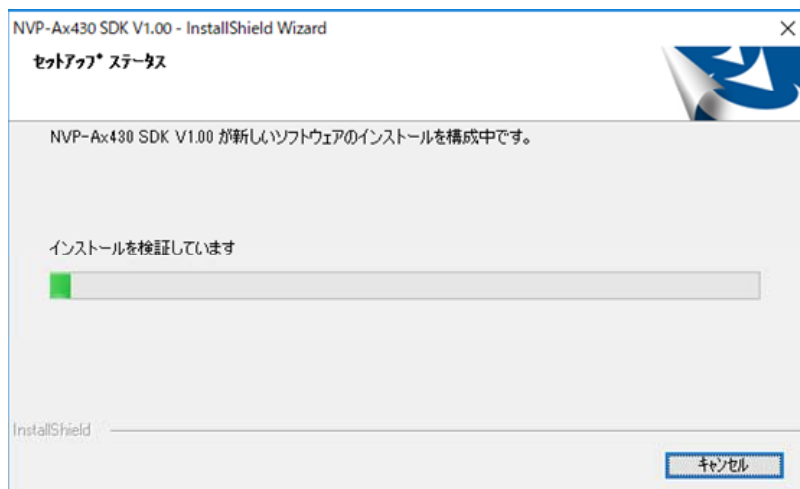


図2-14 アンインストール開始

アンインストールが開始されます。

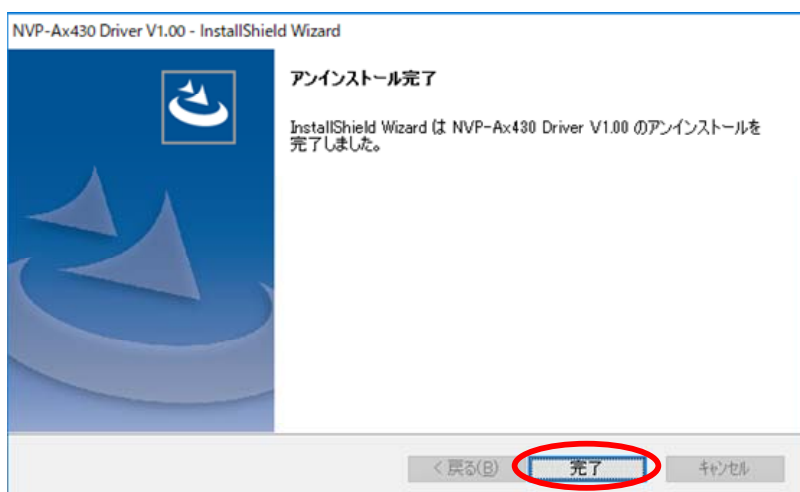


図2-15 アンインストール終了

これで、アンインストールは終了です。

”完了”ボタンをクリックしてください。

3. 環境設定

3.1 PC側ネットワーク環境設定

WindowsドライバおよびNVP-Ax430SDKのインストールが完了したら、PC側ネットワーク環境を設定します。

NVP-Ax430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。NVP-Ax430シリーズのIPアドレスは任意の値に設定可能ですが、LAN経由でその値を変更する必要があるため、必ず一回は以下の設定で動作させてください。

(1) IPアドレス

NVP-Ax430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。

PC側ネットワーク環境が正しく設定されているかどうかの確認は、コマンドプロンプトから IPCONFIGコマンドを実行して、設定内容を確認することができます。

<IPCONFIGコマンド実行例>

```
> ipconfig
Windows IP 構成

イーサネットアダプタ XXXXXXX :
    IPv4アドレス . . . . . : 192. 168. 0. XXX
    サブネットマスク . . . . . : 255. 255. 255. 0
    デフォルトゲートウェイ . . . . . :
```

また、コマンドプロンプトからPINGコマンドを実行し、以下のような応答があることを確認してください。

<PINGコマンド実行例>

```
> ping 192. 168. 0. 205
192. 168. 0. 205 に ping を送信しています 32 バイトのデータ :
192. 168. 0. 205 からの応答 : バイト数 =32 時間 <1ms TTL=64
192. 168. 0. 205 からの応答 : バイト数 =32 時間 <1ms TTL=64
192. 168. 0. 205 からの応答 : バイト数 =32 時間 <1ms TTL=64
192. 168. 0. 205 からの応答 : バイト数 =32 時間 <1ms TTL=64

192. 168. 0. 205 の ping 統計 :
    パケット数 : 送信 = 4、受信 = 4、損失 = 0 (0% の損失)、
    ラウンド トリップの概算時間 (ミリ秒) :
        最小 = 0ms、最大 = 0ms、平均 = 0ms
```

※”192. 168. 0. 205”は NVP-Ax430シリーズのデフォルトIPアドレスです。

<注意事項>

NVP-Ax430シリーズのIPアドレスを変更した場合、ご使用のPCによっては通信ができないことがあります（PCが設定変更前のIPアドレスとMACアドレスの対応を記憶している為）。この場合はPCのリブート、または「arp」コマンドにより、対応を解除してください（ハブで接続している場合は、ハブのリブートも行ってください）。

以下にIP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
```

4. Linuxドライバのインストール

4.1 NVP DIPSWの設定

Linuxドライバをインストールする前にDIPSWの設定を行います。

NVP-Ax430シリーズの電源がOFFであることを確認してください。

NVP-Ax430シリーズのDIPSW(SW1)の設定を行い、“NVPセットアップモード”にします。

図4-1、図4-2のようにDIPSW SW1の3、4をON、SW1の1、2、5～8をOFFにし(出荷時設定は全てOFF)ます。

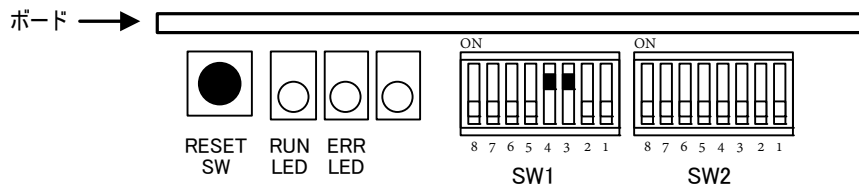


図4-1 NVP-Ax430CL DIPSW1設定

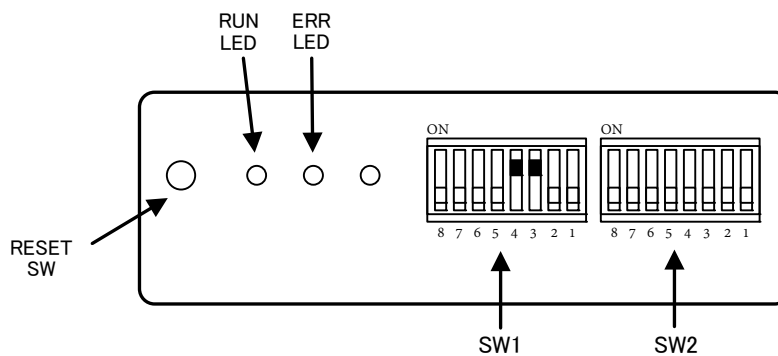


図4-2 NVP-Ax430ACL/NVP-Ax435CL/435FCL DIPSW1設定

電源を投入し、NVP-Ax430シリーズを起動してください。

図4-1、図4-2のRUN LEDが青色点灯するのを確認してください。

4.2 Linuxドライバのインストール

Linuxドライバをインストールします。NVP-Ax430SDKのコマンド、ドライバを使用したアプリケーションが起動している場合、全て終了してからインストールを実行してください。

「スタートメニュー」から「Ax430SDK」を選択し、「nvp_setup」を選択してください。

Linuxドライバのセットアップが起動します。

(図2-11 インストール先フォルダ・ファイル構成に示した[SDKインストールドライブ]-[NVPLinux]フォルダの nvp_setup.exe を直接実行することも可能です。)



図4-3 Linuxドライバのインストール開始

インストールを選択ください。Linuxドライバのインストールを開始します。

インストール中は、絶対に、アプリケーションを終了したり、NVPの電源切断やリセットを行わないでください。

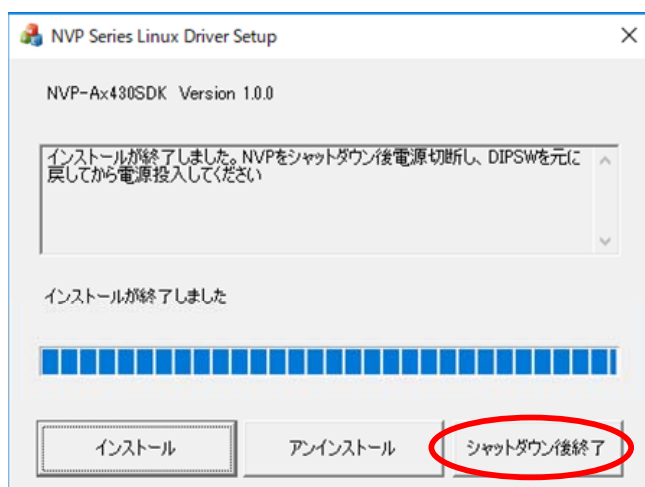


図4-4 Linuxドライバのインストール終了

”インストールが終了しました”のメッセージが表示されれば、Linuxドライバのインストールは終了です。

必ず、”シャットダウン後終了”ボタンをクリックして、Linuxのシャットダウンをしてからセットアップを終了してください。

電源の切断は、図4-1、図4-2のRUN LEDの青色点灯が消灯してから行ってください。

電源切断後、DIPSWを全てOFF(出荷時設定)にしてください。

4.3 Linuxドライバのアンインストール

Linuxドライバをアンインストールします。

Linuxドライバのインストールと同様にNVP-Ax430シリーズのDIPSW(SW1)の設定を行い、“NVPセットアップモード”にします。

「スタートメニュー」から「Ax430SDK」を選択し、「nvp_setup」を選択してください。

Linuxドライバのセットアップが起動します。

(図2-11 インストール先フォルダ・ファイル構成に示した[SDKインストールドライブ]-[NVPLinux]フォルダの nvp_setup.exe を直接実行することも可能です。)



図4-5 Linuxドライバのアンインストール開始

アンインストールを選択し、Linuxドライバをアンインストールしてください。

アンインストール中は、絶対に、アプリケーションを終了したり、NVPの電源切断やリセットを行わないでください。

インストールを選択した場合は、インストールされているLinuxドライバをアンインストールしてから、インストールを開始します。

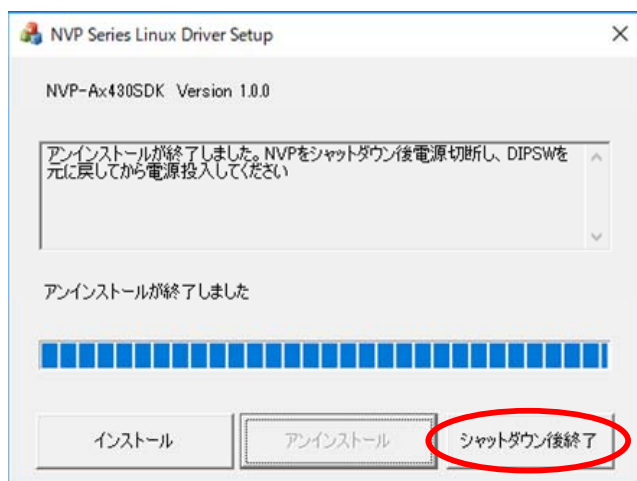


図4-6 Linuxドライバのアンインストール終了

“アンインストールが終了しました”のメッセージが表示されれば、Linuxドライバのアンインストールは終了です。

必ず、“シャットダウン後終了”ボタンをクリックして、Linuxをシャットダウンしてからセットアップを終了してください。

電源の切断は、図4-1、図4-2のRUN LEDの青色点灯が消灯してから行ってください。

電源切断後、DIPSWを全てOFF(出荷時設定)にしてください。

4.4 nvp_setup実行時のエラー

表4-1に「nvp_setup」を実行時のエラーを記載します。

表4-1 「nvp_setup」実行時のエラー一覧

No	メッセージボックス	エラー内容
1	NVPを認識できませんでした	NVPが認識できない又はvp400setup.iniファイルが無い ・NVPLinux¥vp400setup.iniファイルがあるかどうか 確認してください。 無い場合は、NVP-Ax430SDKを 再インストールし、再度nvp_setup を実行してください。 ・「3.1 PC側ネットワーク環境設定」のNVPの通信環境を確認し、再度 nvp_setupを実行してください。
2	ドライバでエラーが発生しました	nvp_setupのPC側のドライバの環境でエラーが発生した ・「3.1 PC側ネットワーク環境設定」のNVPの通信環境を確認し、再度 nvp_setupを実行してください。
3	NVPとの通信エラーが発生しました	NVPのディップSWの設定がセットアップモード以外で起動されている ・「4.1 NVP DIPSWの設定」を確認し、NVPをリポート後再度 nvp_setup を実行してください。
4	NVPがセットアップモードに対応して いません	NVPのディップSWの設定がリモートデーモンモードで起動されている ・「4.1 NVP DIPSWの設定」を確認し、NVPをリポート後再度 nvp_setup を実行してください。
5	環境設定で異常が発生しました	nvp_setupのセットアップデータファイル(vp430recipe.txt)が無い又は壊れて いる ・NVP-Ax430SDKを再インストールし、再度nvp_setup を実行してく ださい。
6	ファイル転送でエラーが発生しました	転送しようとしているファイルが無い又は壊れている ・NVP-Ax430SDKを再インストールし、再度nvp_setup を実行してく ださい。
7	コマンド実行中にエラーが発生しました	コマンド実行中に通信エラーが発生した。 ・NVPとPCのLANケーブル接続の確認、「3.1 PC側ネットワーク環境設 定」のNVPの通信環境を確認し、再度nvp_setupを実行してください。

**画像処理ユニット NVP-Ax430シリーズ ソフトウェア開発キット
NVP-Ax430SDK**

インストールマニュアル(第2版)

(C) マクセルフロンティア株式会社

開発元

マクセルフロンティア株式会社

営業部 〒244-0801 神奈川県横浜市戸塚区品濃町549-2三宅ビル

技術サポート窓口

URL www.frontier.maxell.co.jp
mail : vp-support@maxell.co.jp