

MIL8.0 インストールマニュアル

キヤノンITソリューションズ株式会社

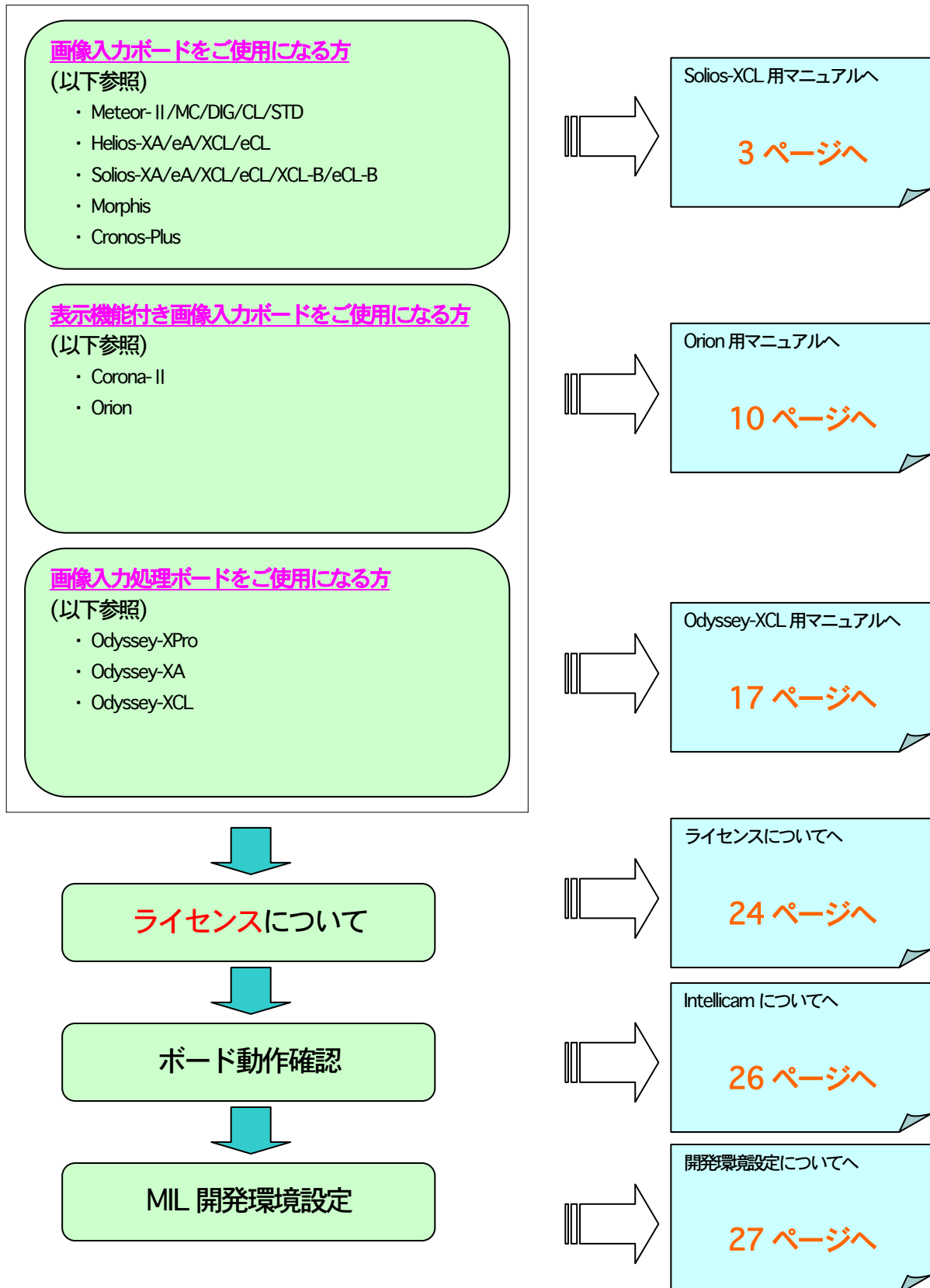
2008年04月01日改訂

-目次-

1. はじめに	2
2. MIL8.0 インストールマニュアル(Solios-XCL)	3
3. MIL8.0 インストールマニュアル(Orion)	10
4. MIL8.0 インストールマニュアル(Odyssey-XCL)	17
5. License について	24
6. Intellicam によるボード動作確認	26
7. MIL 開発環境(Visual C/C++6.0、Visual C.NET/BASIC.NET の設定)	27

1.はじめに

本文はMIL8.0(Matrox Imaging Library version8.0)をご使用になるためのインストールマニュアルです。MIL8.0のインストールにあたり、ご使用になるMatrox社製の画像入力処理ボードによってインストール手順に若干相違がありますので、以下の図に示しているとお持ちの画像入力処理ボードによって適切なインストールマニュアルをご確認ください。



2.MIL8.0 インストールマニュアル(Solios-XCL 用)

- 本紙ではSolios-XCLボードについてのMIL8.0/MIL-8.0Lite/Active MIL8.0/Active MIL-8.0Lite(以下、MIL8.0 と呼ぶ)のインストール手順についてご説明いたします。他のボードをご使用になる方は、「Solios-XCL」をご使用になるボード名に読み替えてください。Orion系はp.10へ、Odyssey系はp.17にそれぞれマニュアルがありますのでそちらを参照ください。

2.1.インストール環境

MIL8.0 をインストールするためには以下の環境が必要です。

■PC のユーザ名が日本語及び半角カタカナの場合、MIL は正常に動作しません。

■PC のユーザは Administrator 権限が必要です

□ OS(以下のいずれか)

- ・ Microsoft Windows 2000(SP4 以降)
- ・ Microsoft Windows XP Professional(SP2 以降)

ここでは Windows XP について説明します。

□ コンパイラ(以下のいずれか)

- ・ Microsoft Visual C/C++ ver6.0(SP6)
- ・ Microsoft Visual C++ .NET 2003
- ・ Microsoft Visual Basic .NET 2003

コンパイラはMIL8.0のインストールを開始する前にインストールを済ませておいてください。

・ 画像入力処理ボード

- ・ Matrox 社製画像キャプチャーボード

ここではSolios-XCLについて説明します。

・ グラフィックボード

Matrox 社製のグラフィックボードを推奨。

- ・ Matrox 社製 Millennium G450 DualHead
G550 DualHead
- ・ Matrox 社製 Parhelia P128、P256、P512

・ インストールCD

MIL8.0 のインストールCD

2.2.旧 version のアンインストール

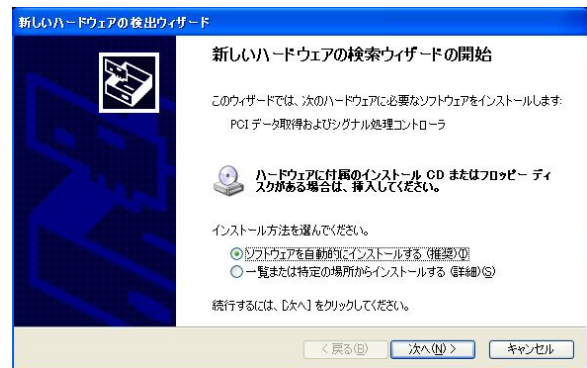
・ MILの古いバージョンがインストールされている場合

コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」から旧バージョンのMILをアンインストールしてください。

2.3.MIL8.0のインストール手順

MIL8.0 をインストールする前に画像入力処理ボードやグラフィックボードをポートに挿している場合には PC 電源を投入後にプラグアンドプレイでハードウェアドライバのインストール

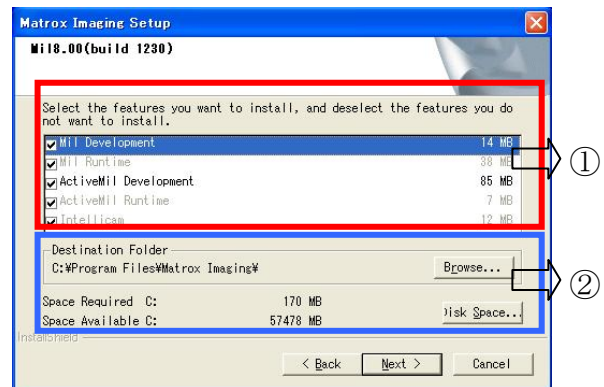
が始まります。



ここではすべてのインストールに対して「キャンセル」を選択してください。(MIL インストール後にこれらのハードウェアドライバは自動認識されます。)

2.3.1 セットアップメニュー

インストール CD をセットするとセットアッププログラムが自動的に起動し(もし自動的に処理が行われない場合はインストールCD内の setup.exe を実行してください)、インストール初期画面が立ち上がります。



インストールするソフトウェア、インストールを行うフォルダとインストールに必要な容量の情報が表示されます。

すべて設定した後に「Next」ボタンを押してください。

各部の説明

① ソフトウェアインストール

- ・MIL Development
MIL の開発版モジュール
- ・MIL Runtime
MIL の運用版モジュール
- ・ActiveMIL Development
ActiveMIL の開発版モジュール
- ・ActiveMIL Runtime
ActiveMIL の運用版モジュール
- ・Intellicam
カメラの設定や dcf ファイルの作成・変更、映像の取り込みの確認などができる GUI ツール

インストールするソフトウェアに関しては、使用するアプリケーションに応じて以下のものを選択してください。以下ではすべてをインストールする前提で説明をします。

MIL(MIL-Lite)

- ・MIL Development
- ・MIL Runtime
- ・Intellicam

ActiveMIL(ActiveMIL-Lite)

- ・ActiveMIL Development
- ・ActiveMIL Runtime
- ・Intellicam

Intellicam

- ・Intellicam のみ

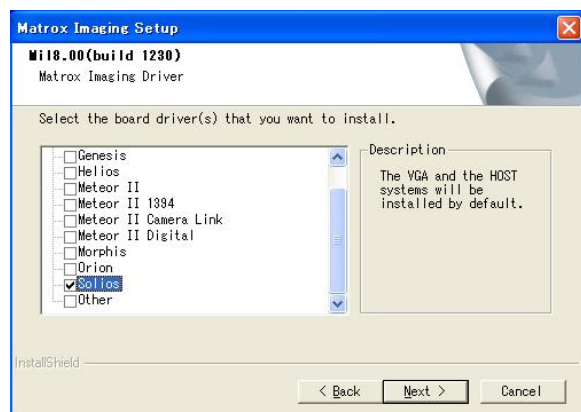
運用版MIL(MIL-Lite) 運用版ActiveMIL(-Lite)

- ・MIL Runtime のみ
- ・ActiveMIL Runtime のみ

② フォルダ・容量

インストールするフォルダの設定と実際に使用する容量を表示します。デフォルトでOKです。(後から変更可能です。)

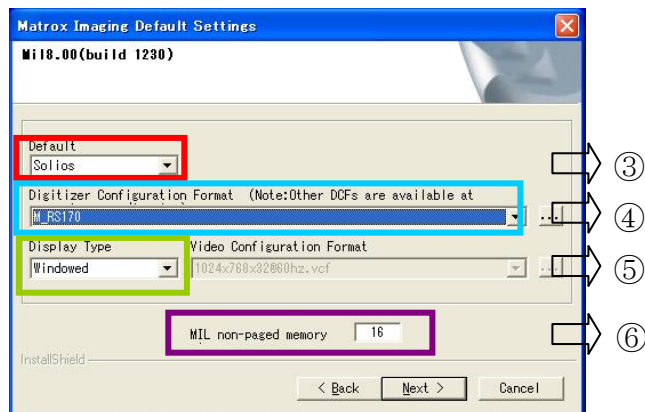
2.3.2 インストールドライバの選択



インストールするドライバの選択を行います。(複数選択可能)
ここでは Solios-XCL を使用するため Solios にチェックをいれます。

必要なドライバを選択した後に「Next」ボタンを押してください。

2.3.3 default と Non-paged memory の設定



各部の説明

③ Default(デフォルトドライバ)の選択

この項目では、デフォルトで使用するボードを選択します。ここでは、Solios ボードをインストールしているため Solios のままにしておきます。

④ Digitizer Configuration Format(dcf ファイル)の選択

dcf ファイルは接続しているカメラに応じて必要なものを選択します。ここでは、モノクロ標準カメラを使用するものとして M_RS170 を選択します(dcf ファイルは後でも変更可能であるため default でOK です。)

⑤ Display Type(ディスプレイ)の選択

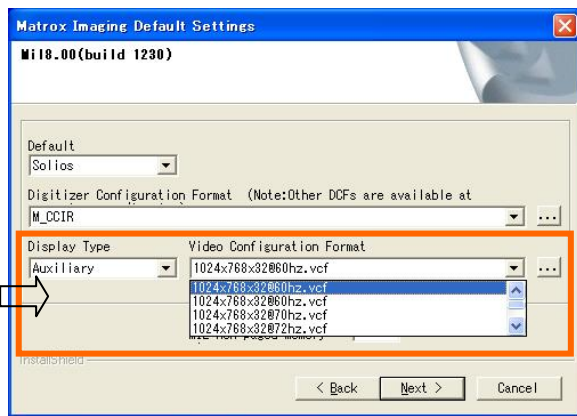
ディスプレイ選択は MIL を使用しているときの画像の表示先を決定します。デフォルトは Windowwd のままでOKです。

・Windowed

使用しているPCのデスクトップ上に表示します。

・Auxiliary(下図*参照)

デスクトップ上以外の場所に表示します。またこのモードでは Video Configuration Format(vcf ファイル)の選択を行います。



⑥ Non-paged memory の設定

Non-paged Memory は、OS(ここでは WindowsXP)が管理(関与)しないメモリのことです。MIL では、画像・映像データにバッファとしてNon-paged memoryを使用することにより高速な処理を実現できます。Non-paged memoryを使用する場合にPCに搭載したメモリの一部を占有することになりますので、PCのメモリからNon-paged memoryを引いた分がOSが管理するメモリとなります。

Non-paged Memoryサイズは、使用したい画像メモリ量(画像サイズ×枚数)を設定する必要があります。Non-paged memoryを指定する場合に0やPCのメモリ以上の値は設定しないでください。(ただしOSが管理するメモリとしてOS動作分:256MB程度は確保してください)

このような設定にするとPCが不具合を起こしてしまう可能性があります。

【Non-paged Memory の設定目安】

*1枚分の画像メモリサイズ

- ・640×480 8-bit モノクロカメラでは1枚約 **300KB**
- ・640×480 8-bit カラーカメラでは1枚約 **1MB**
- ・1024×1024 8-bit モノクロカメラでは1枚約 **1MB**
- ・1024×1024 8-bit カラーカメラでは1枚約 **3MB**

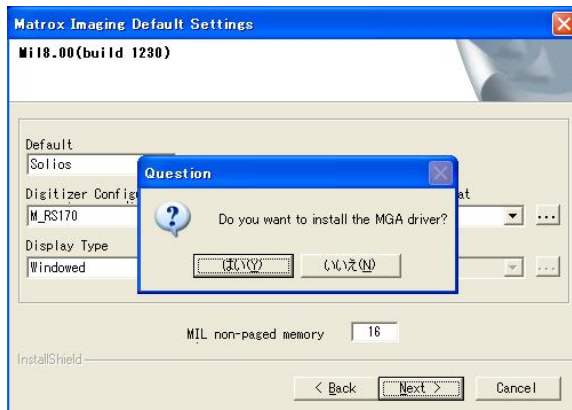
となります。あとは処理に必要な枚数分の合計を設定してください。

ただし、通常はNon-paged memoryもTemporaryメモリとして利用されるため、少し多めのサイズを設定されることをお勧めします。

また、Non-paged Memoryのサイズは後で変更することが可能です。

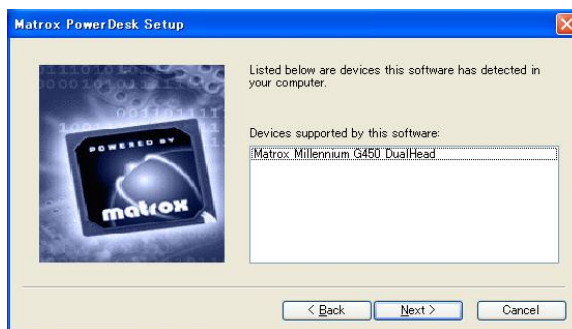
以上のデフォルトボードドライバ/DCF/ディスプレイ設定とNon-paged memoryを入力した後に「Next」ボタンを押してください。

2.3.4 MGA(Matrox Graphic Driver)ドライバのインストール

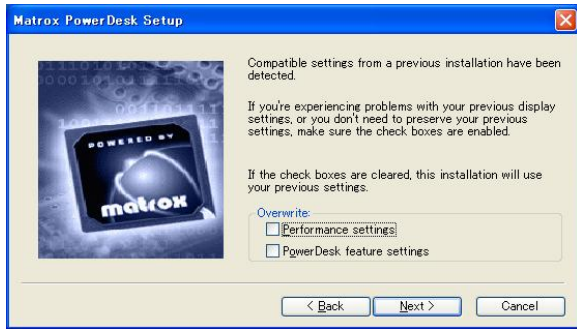


MGAドライバをインストールします。グラフィックボードがMatrox社製(「2.1.インストール環境」参照)でない場合には、MGAドライバをインストールするかどうかのwindow表示はなく「2.3.5 MILのインストール」へ移ります。Matrox社製のグラフィックボードを使用している場合には「はい」を選びインストールを行います。

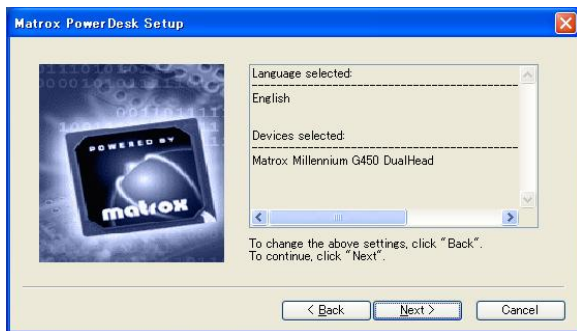
以下のMGAドライバはMatrox Millennium Gのインストールになります。ParheliaはOdysseyの「4.3.4 MGAドライバのインストール」を参照してください。



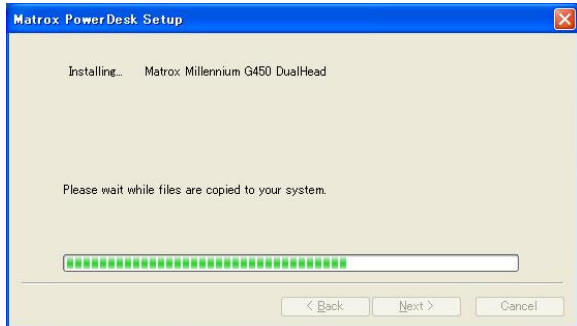
自動的にデバイス検出を行います。「Next」ボタンを押してください。



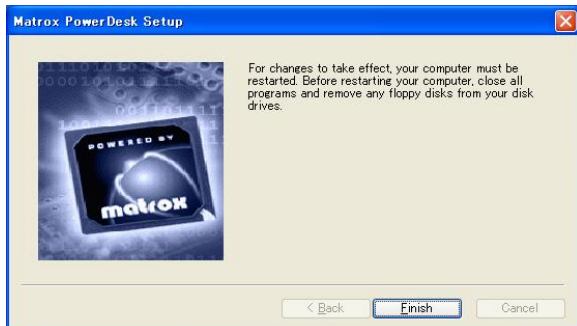
検出された場合、既存の設定を使うかデフォルトに戻すかを選択します。チェックボックスはそのまま「Next」ボタンを押してください。



選択した内容を確認します。「Next」ボタンを押してください。インストールが開始されます。



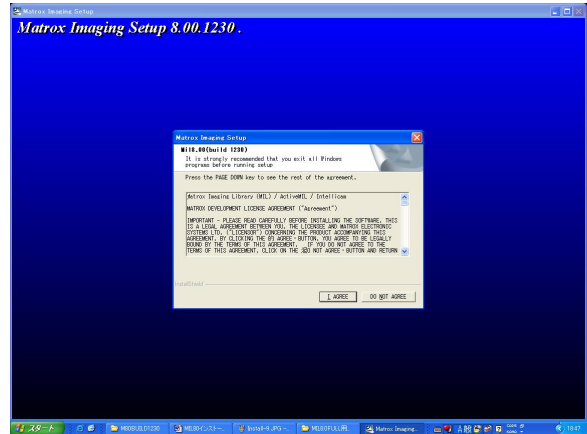
しばらくお待ちください。



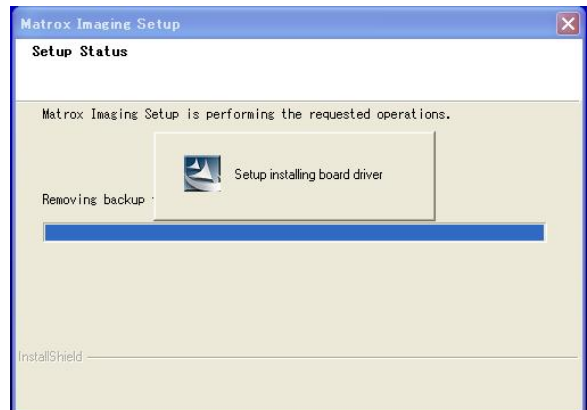
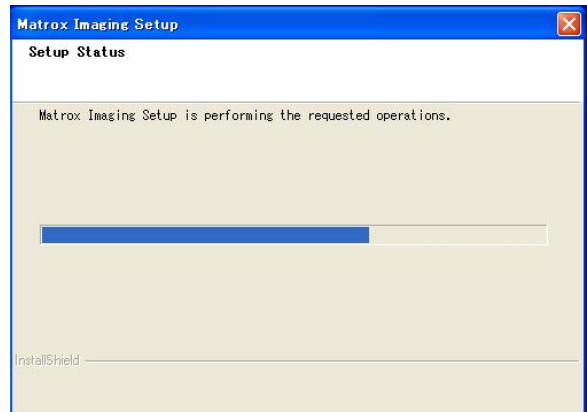
「Finish」を押してグラフィックドライバのインストールは完了です。

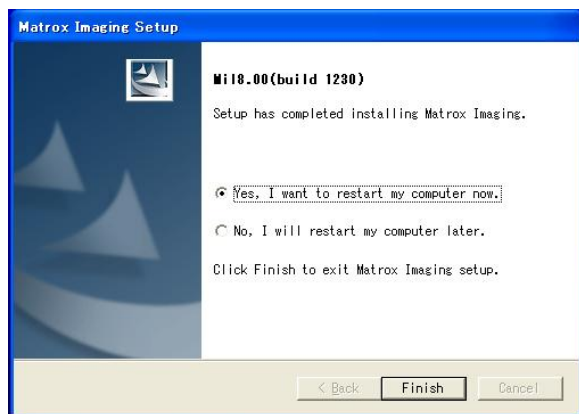
2.3.5 MIL8.0のインストール

MGAのセットアップ後、MILのインストールが開始します。



使用許諾に関して同意を求めてきます。使用許諾に問題なければ「I AGREE」を押してインストールを行います。





インストールが終了すると再起動を確認するメッセージが表示されます。Yesを選択した後、「Finish」を押してMILのインストールを終了します。(再起動を行わないと Non-paged Memory の設定が有効にならないため、必ず再起動してください。)

2.4. ハードウェア(Solios-XCL)の確認

2.4.1 ボードドライバの認識

この項目は **ML8.0 のインストール前に Solios-XCL ボードを挿さなかったとき**に生じる内容です。何も検出されない場合は 2.4.2 へ進んでください。

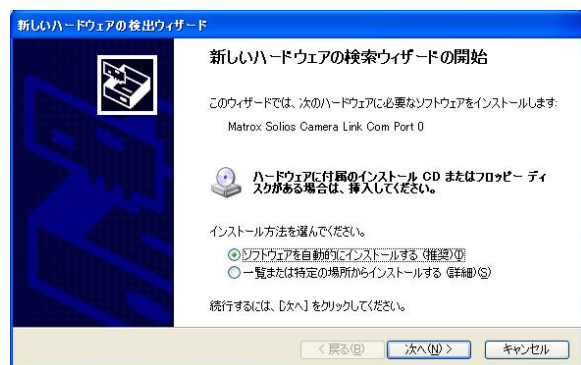
Solios-XCL ボードを PC に挿し込んでおいてください。

PC 再起動後、Matrox ボードが正常に認識されているかを確認します。(以下 Windows2000 でも同じです。)

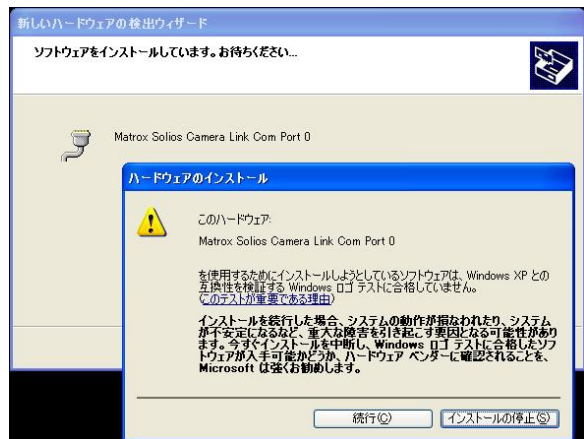
以下のように自動的に新規のハードウェアのインストールが始まります。



ソフトウェアを自動的にインストールするを選択して「次へ」を押してください。



ソフトウェアを自動的にインストールするを選択して「次へ」を押してください。



「続行」を押してください。



Dual ポートであるため、com0 と com1 の両方のインストールが行われます。

もしこのように開始されない場合は以下の症状が考えられます。

- 1) ボードが認識されていない
- 2) 他のボードとのアドレスや割り込みで衝突が生じている

これらの場合には他のボードを外す、ボードを挿すスロットを変更する等を行ってください。

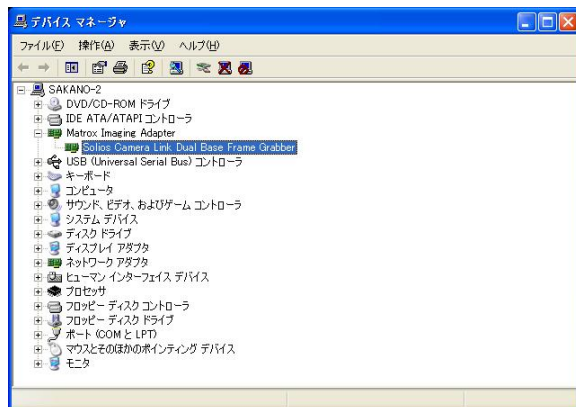
2.4.2 ボードの認識の確認

ボードが正常に認識されているかを確認します。

「マイコンピュータ」を右クリックして「プロパティ」を選択すると「システムのプロパティ」ダイアログが表示されます。その中の「ハードウェア」タブを選択すると以下の画面が表示されます。

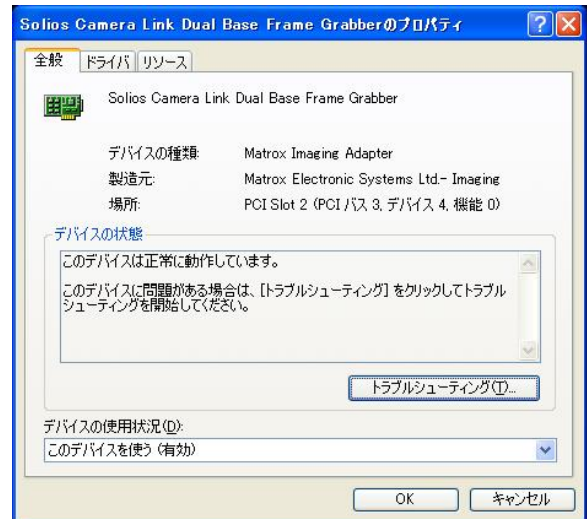


「デバイスマネージャ」の「デバイスマネージャ」ボタンを押してください。

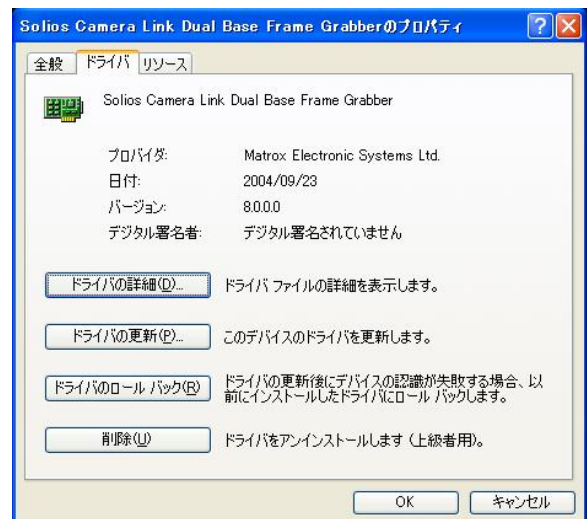


「デバイスマネージャ」画面の中で「Matrox Imaging Adapter」をクリックすると挿しているボード(ここでは Solios

Camera Link Dual Base Frame Grabber)が表示されます。右クリックで「プロパティ」を選択します。「全般」タブのデバイスの状態を参照してください。「正常に作動しています」と表示されている場合はドライバとして動作しています。



もし正常に動作していない場合には「プロパティ」の「ドライバ」タブでドライバを更新してください(以下の図参照)。失敗する場合は適切なドライバがインストールされていないことが考えられます。このような場合にはML8.0を再インストールしてボードドライバ選択画面で適切なドライバを選択してください。



3.MIL8.0 インストールマニュアル(Orion 用)

■ 本紙ではOrionボードのMIL8.0/MIL-8.0Lite/Active MIL8.0/Active MIL-8.0Lite(以下、MIL8.0 と呼ぶ)のインストール手順についてご説明いたします。他のボードをご使用になる方は、「Orion」をご使用になるボード名に読み替えてください。Solios系はp.3 へ、Odyssey系はp.17 にそれぞれマニュアルがありますのでそちらを参照ください。

3.1.インストール環境

MIL8.0 をインストールするためには以下の環境が必要です。

■PC のユーザ名が日本語及び半角カタカナの場合、MIL は正常に動作しません。

■PC のユーザは Administrator 権限が必要です

□ OS(以下のいずれか)

- ・ Microsoft Windows 2000(SP4 以降)
- ・ Microsoft Windows XP Professional(SP2 以降)

ここでは Windows XP について説明します。

□ コンパイラ(以下のいずれか)

- ・ Microsoft Visual C/C++ ver.6.0(SP6)
- ・ Microsoft Visual C++ .NET 2003
- ・ Microsoft Visual Basic .NET 2003

コンパイラはMIL8.0のインストールを開始する前にインストールを済ませておいてください。

・ 画像入力処理ボード

- ・ Matrox 社製画像キャプチャーボード

ここではOrionについて説明いたします。

【Orion ボードについて】

Orion ボードはグラフィック機能を搭載しているため、MIL8.0 のインストールを開始する前に Orion ボードをスロットに挿しておいてください。

・ グラフィックボード

Matrox 社製のグラフィックボードを推奨。

- ・ Matrox 社製 Millennium G450 DualHead
G550 DualHead
- ・ Matrox 社製 Parhelia P128、P256、P512

・ インストールCD

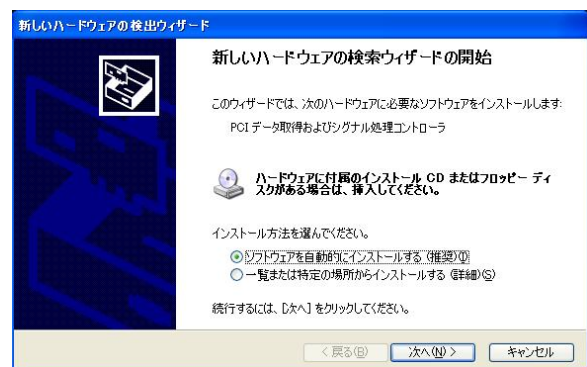
MIL8.0 のインストールCD

3.2.旧 version のアンインストール

・ MILの古いバージョンがインストールされている場合
コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」から旧バージョンのMILをアンインストールしてください。

3.3.MIL8.0のインストール手順

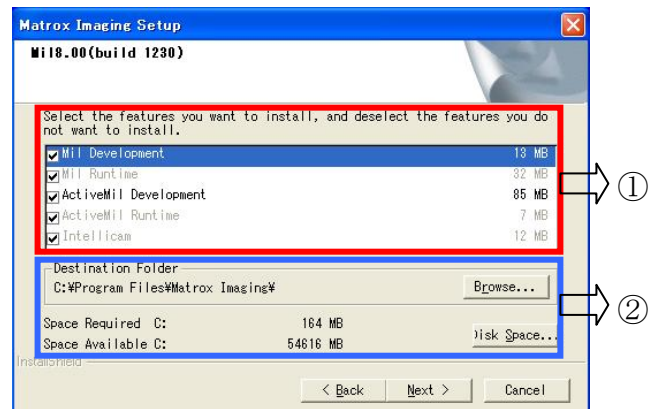
MIL8.0 をインストールする前に画像入力処理ボードやグラフィックボードをポートに挿している場合には PC 電源を投入後にプラグアンドプレイでハードウエアドライバのインストールが始まります。



ここではすべてのインストールに対して「キャンセル」を選択してください。(MIL インストール後にこれらのハードウエアドライバは自動認識されます。)

3.3.1 セットアップメニュー

インストール CD をセットするとセットアッププログラムが自動的に起動し(もし自動的に処理が行われない場合はインストールCD内のsetup.exeを実行してください)、インストール初期画面が立ち上がります。



インストールするソフトウェア、インストールを行うフォルダとインストールに必要な容量の情報が表示されます。
すべて設定した後に「Next」ボタンを押してください。

各部の説明

① ソフトウェアインストール

- ・MIL Development
MILの開発版モジュール
- ・MIL Runtime
MILの運用版モジュール
- ・ActiveMIL Development
ActiveMILの開発版モジュール
- ・ActiveMIL Runtime
ActiveMILの運用版モジュール
- ・Intellicam
カメラの設定や dcf ファイルの作成・変更、映像の取り込みの確認などができる GUI ツール

インストールするソフトウェアに関しては、使用するアプリケーションに応じて以下のものを選択してください。以下ではすべてをインストールする前提で説明をします。

MIL(MIL-Lite)

- ・MIL Development
- ・MIL Runtime
- ・Intellicam

ActiveMIL(ActiveMIL-Lite)

- ・ActiveMIL Development
- ・ActiveMIL Runtime
- ・Intellicam

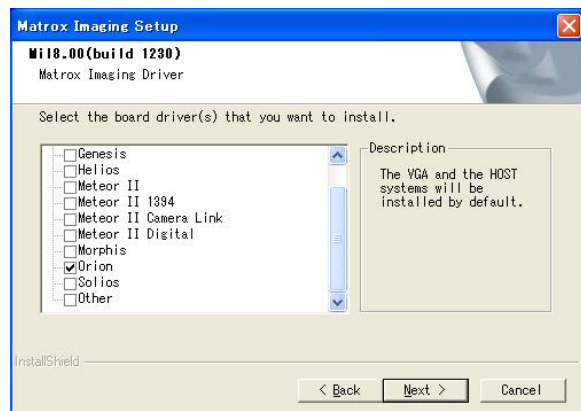
Intellicam

- ・Intellicamのみ

② フォルダ・容量

インストールするフォルダの設定と実際に使用する容量を表示します。デフォルトでOKです。(後から変更可能です。)

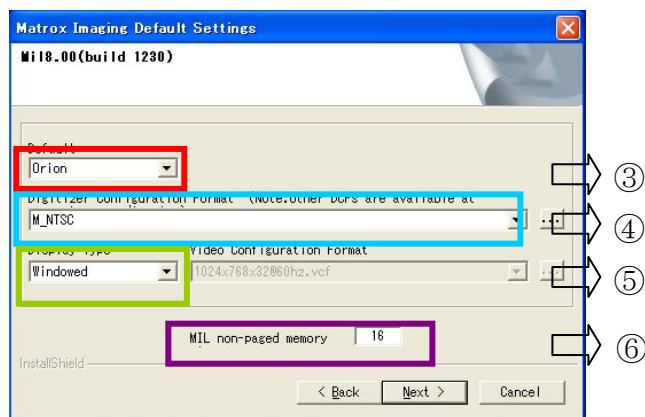
3.3.2 インストールドライバの選択



インストールするドライバの選択を行います。(複数選択可能)
ここではOrionを使用するためOrionにチェックをいれます。

必要なドライバを選択した後に「Next」ボタンを押してください。

3.3.3 default と Non-paged memory の設定



各部の説明

③ Default(デフォルトドライバ)の選択

この項目では、デフォルトで使用するボードを選択します。ここでは、Solios ボードをインストールしているので Soliosのままにしておきます。

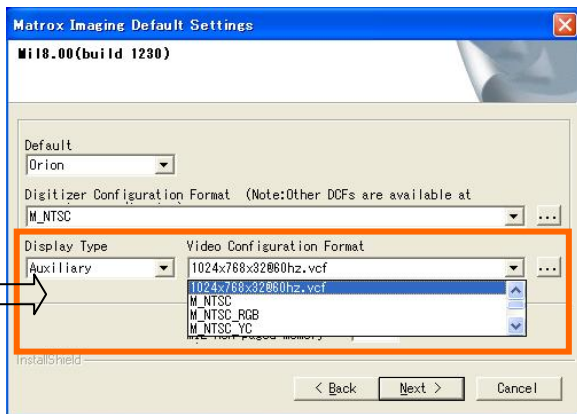
④ Digitizer Configuration Format(dcf ファイル)の選択

dcf ファイルは接続しているカメラに応じて必要なものを選択します。ここでは、モノクロ標準カメラを使用するものとして M_RS170 を選択します(dcf ファイルは後でも変更可能であるため default でOKです。)

⑤ Display Type(ディスプレイ)の選択

ディスプレイ選択は MIL を使用しているときの画像の表示先を決定します。デフォルトは Windowwd のままでOKです。

- ・Windowed
使用しているPCのデスクトップ上に表示します。
- ・Auxiliary(下図*参照)
デスクトップ上以外の場所に表示します。またこのモードではVideo Configuration Format(vcf ファイル)の選択を行います。



⑥ Non-paged memory の設定

Non-paged Memory は、OS(ここでは WindowsXP)が管理(関与)しないメモリのことです。MIL では、画像・映像データにバッファとしてNon-paged memoryを使用することにより高速な処理を実現できます。使用する場合に PC に搭載したメモリの一部を占有することになりますので、PC のメモリから Non-paged memoryを引いた分がOSが管理するメモリとなります。

Non-paged Memoryサイズは、使用したい画像メモリ量(画像サイズ×枚数)を設定する必要があります。Non-paged memoryを指定する場合に値を0 やPCのメモリ以上の値は設定しないでください。(ただしOSが管理するメモリとしてOS動作分:256MB程度は確保してください)

このような設定にすると PC が不具合を起こしてしまう可能性があります。

【Non-paged Memory の設定目安】

*1 枚分の画像メモリサイズ

- ・640×480 8-bit モノクロカメラでは1枚約 **300KB**
- ・640×480 8-bit カラーカメラでは1枚約 **1MB**
- ・1024×1024 8-bit モノクロカメラでは1枚約 **1MB**
- ・1024×1024 8-bit カラーカメラでは1枚約 **3MB**

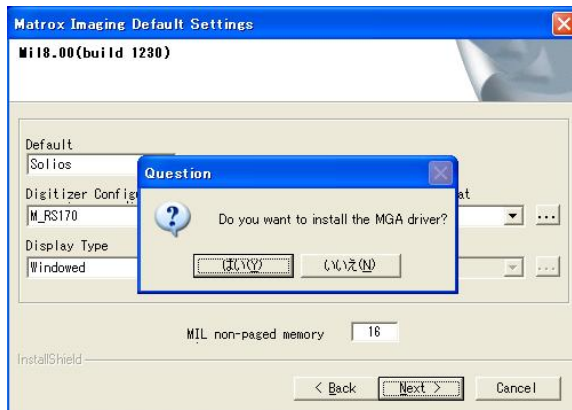
となります。あとは処理に必要な枚数分の合計を設定してください。

ただし、通常は Non-paged memory も Temporary メモリとして利用されるため、少し多めのサイズを設定されることをお勧めします。

また、Non-paged Memory のサイズは後で変更することが可能です。

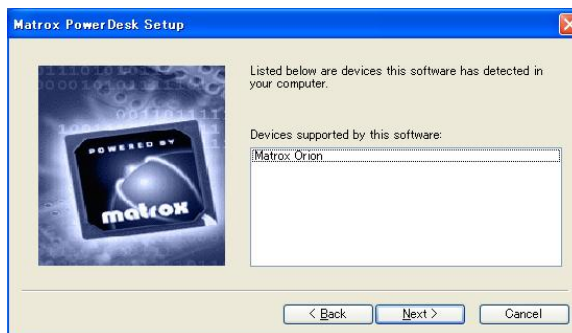
以上のデフォルトボードドライバ/DCF/ディスプレイ設定と Non-paged memory を入力した後に「Next」ボタンを押してください。

3.3.4 MGA(Matrox Graphic Driver) ドライバのインストール



MGA ドライバをインストールします。Orion にはグラフィック機能が搭載されていますためMatrox社MGA ドライバをインストールする必要があります。「はい」を選びインストールを行います。

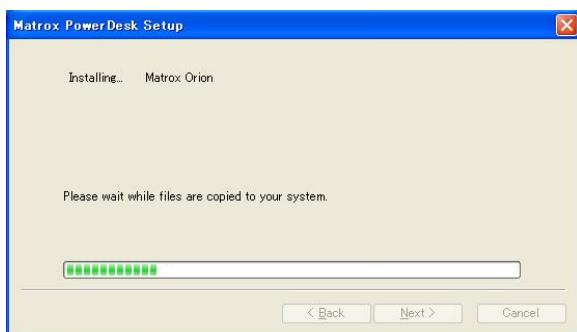
もし Orion ボードを挿していないならばMGA ドライバのインストールは行われません。この場合にはMIL8.0 をインストール後、ボードを挿した後にインストールが行われます。



自動的にデバイス検出を行います。「Next」ボタンを押してください。



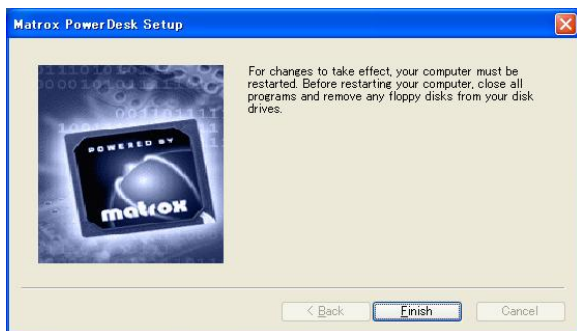
選択した内容を確認します。「Next」ボタンを押してください。インストールが開始されます。



しばらくお待ちください。



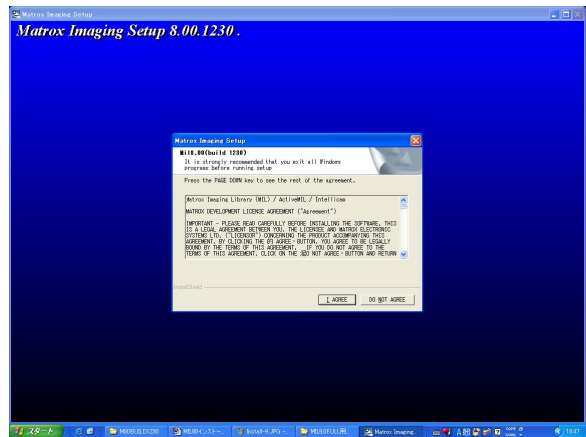
「Next」を押してください。



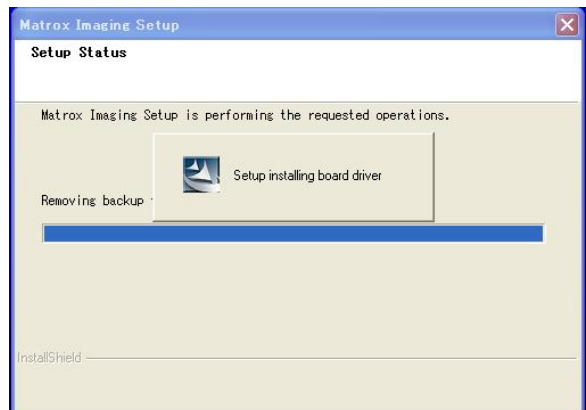
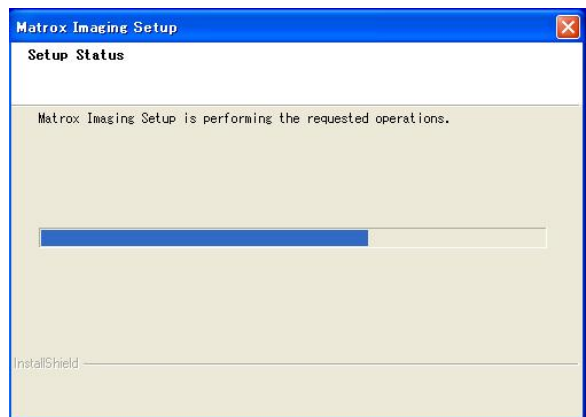
「Finish」を押してグラフィックドライバのインストールは完了です。

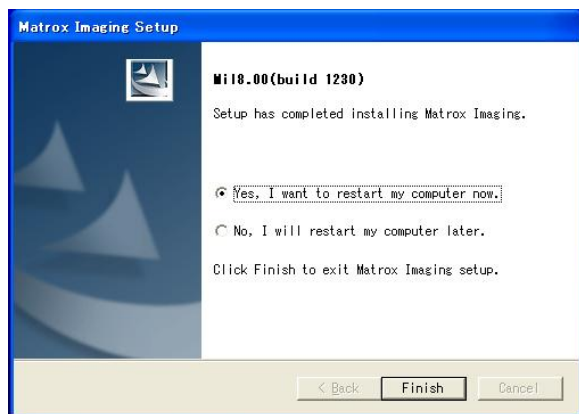
3.3.5 ML8.0のインストール

MGAのセットアップ後、MILのインストールが開始します。



使用許諾に関して同意を求めてきます。使用許諾に問題なければ「AGREE」を押してインストールを行います。





インストールが終了すると再起動を確認するメッセージが表示されます。Yesを選択した後、「Finish」を押してMILのインストールを終了します。(再起動を行わないと Non-paged Memory の設定が有効にならないため、必ず再起動してください。)

3.4. ハードウェア(Orion)の確認

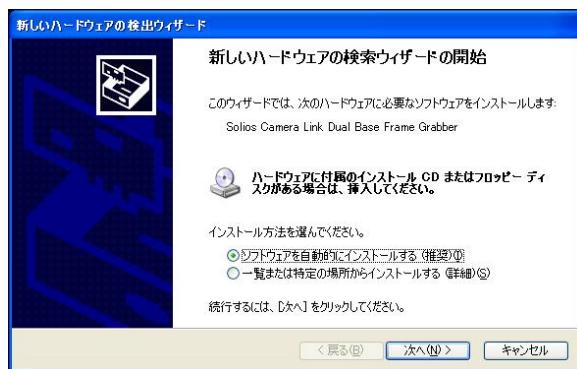
3.4.1 ボードドライバの認識

この項目はMGA ドライバをインストールしなかった場合、あるいはMIL8.0のインストール前にOrion ボードを挿さなかったときに生じる内容です。何も検出されない場合は3.4.2へ進んでください。

Orion ボードをPCに挿し込んでおいてください。

PC再起動後、Matrox ボードが正常に認識されているかを確認します。(以下Windows2000でも同じです。)

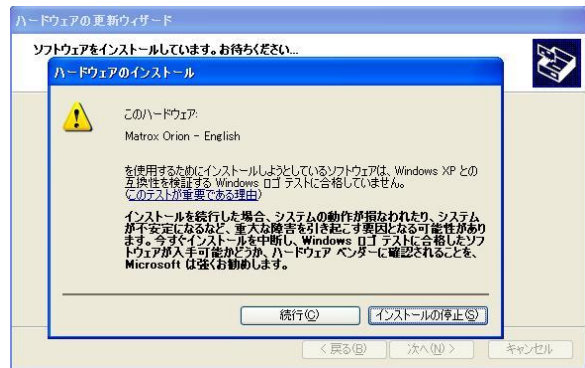
以下のように自動的に新規のハードウェアのインストールが始まります。



ソフトウェアを自動的にインストールするを選択して「次へ」を押してください。



「Matrox Orion - English」を選択して「次へ」を押してください。



「続行」を押してしてください。



インストール後に画面が暗くなるかもしれませんが、ディスプレイドライバを調節しているので問題ありません。



もしこのように開始されない場合は以下の症状が考えられます。

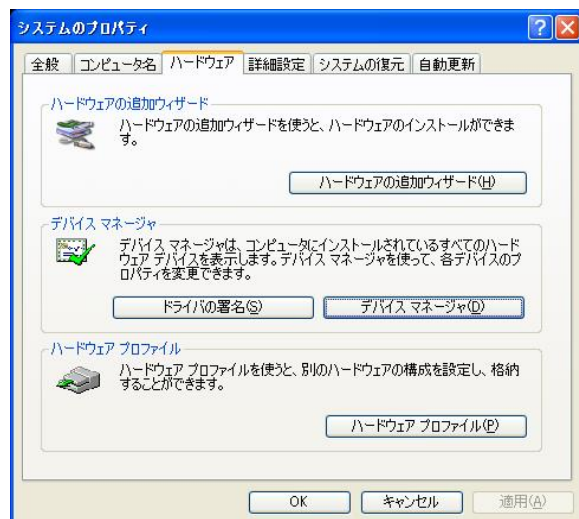
- 1) ボードが認識されていない
- 2) 他のボードとのアドレスや割り込みで衝突が生じている

これらの場合には他のボードを外す、ボードを挿すスロットを変更する等を行ってください。

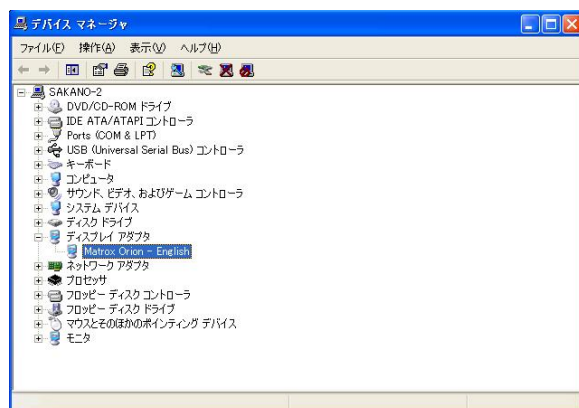
3.4.2 ボードの認識

ボードが正常に認識されているかを確認します。

「マイコンピュータ」を右クリックして「プロパティ」を選択すると「システムのプロパティ」ダイアログが表示されます。その中の「ハードウェア」タブを選択すると以下の画面が表示されます。



「デバイスマネージャ」の「デバイスマネージャ」ボタンを押してください。



「デバイスマネージャ」画面の中で「ディスプレイアダプタ」をクリックすると挿しているボード(ここでは Matrox Orion -English)が表示されます。右クリックで「プロパティ」を選択します。「全般」タブのデバイスの状態を参照してください。「正

常に作動しています」と表示されている場合はドライバとして動作しています。



もし正常に動作していない場合には「プロパティ」の「ドライバ」タブでドライバを更新してください(以下の図参照)。失敗する場合は適切なドライバがインストールされていないことが考えられます。このような場合にはML8.0を再インストールしてボードドライバ選択画面で適切なドライバを選択してください。



4.MIL8.0 インストールマニュアル(Odyssey-XCL 用)

- 本紙ではOdyssey-XCLボードについてのMIL8.0/MIL-8.0Lite/Active MIL8.0/Active MIL-8.0Lite(以下、MIL8.0と呼ぶ)のインストール手順についてご説明いたします。他のボードをご使用になる方は、「Solios-XCL」をご使用になるボード名に読み替えてください。Solios系はp.3へ、Orion系はp.10にそれぞれマニュアルがありますのでそちらを参照ください。

4.1.インストール環境

MIL8.0 をインストールするためには以下の環境が必要です。

■PC のユーザ名が日本語及び半角カタカナの場合、MIL は正常に動作しません。

■PC のユーザは Administrator 権限が必要です

□ OS(以下のいずれか)

- ・ Microsoft Windows 2000(SP4 以降)
- ・ Microsoft Windows XP Professional(SP2 以降)

ここでは Windows XP について説明します。

□ コンパイラ(以下のいずれか)

- ・ Microsoft Visual C/C++ ver6.0(SP6)
- ・ Microsoft Visual C++ .NET 2003
- ・ Microsoft Visual Basic .NET 2003

コンパイラはMIL8.0のインストールを開始する前にインストールを済ませておいてください。

・ 画像入力処理ボード

- ・ Matrox 社製画像キャプチャーボード

ここではOdyssey-XCLについて説明いたします。

・ グラフィックボード

Matrox 社製のグラフィックボードを推奨。

- ・ Matrox 社製 Millennium G450 DualHead G550 DualHead
- ・ Matrox 社製 Parhelia P128、P256、P512

・ インストールCD

MIL8.0のインストールCD

4.2.旧 version のアンインストール

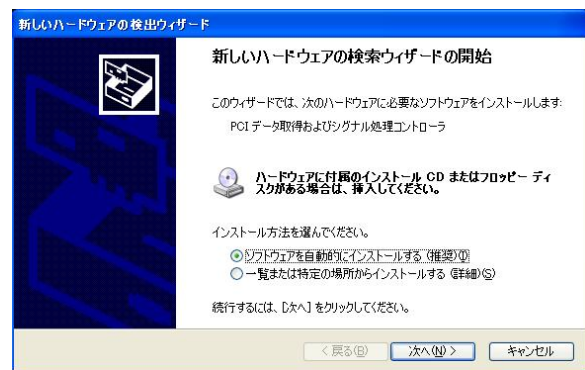
- ・ MILの古いバージョンがインストールされている場合

コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」から旧バージョンのMILをアンインストールしてください。

4.3.MIL8.0のインストール手順

MIL8.0 をインストールする前に画像入力処理ボードやグラフィックボードをポートに挿している場合には PC 電源を投入後にプラグアンドプレイでハードウェアドライバのインストール

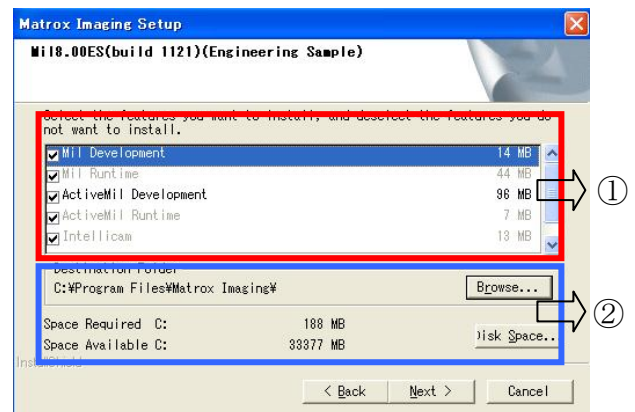
が始まります。



ここではすべてのインストールに対して「キャンセル」を選択してください。(MIL インストール後にこれらのハードウェアドライバは自動認識されます。)

4.3.1 セットアップメニュー

インストール CD をセットするとセットアッププログラムが自動的に起動し(もし自動的に処理が行われない場合はインストールCD内の setup.exe を実行してください)、インストール初期画面が立ち上がります。



インストールするソフトウェア、インストールを行うフォルダとインストールに必要な容量の情報が表示されます。

すべて設定した後に「Next」ボタンを押してください。

各部の説明

① ソフトウェアインストール

- ・ MIL Development
MIL の開発版モジュール
- ・ MIL Runtime
MIL の運用版モジュール
- ・ ActiveMIL Development
ActiveMIL の開発版モジュール
- ・ ActiveMIL Runtime
ActiveMIL の運用版モジュール
- ・ Intellicam
カメラの設定や dcf ファイルの作成・変更、映像の取り込みの確認などができる GUI ツール

インストールするソフトウェアに関しては、使用するアプリケーションに応じて以下のものを選択してください。以下ではすべてをインストールする前提で説明をします。

MIL(MIL-Lite)

- ・ MIL Development
- ・ MIL Runtime
- ・ Intellicam

ActiveMIL(ActiveMIL-Lite)

- ・ ActiveMIL Development
- ・ ActiveMIL Runtime
- ・ Intellicam

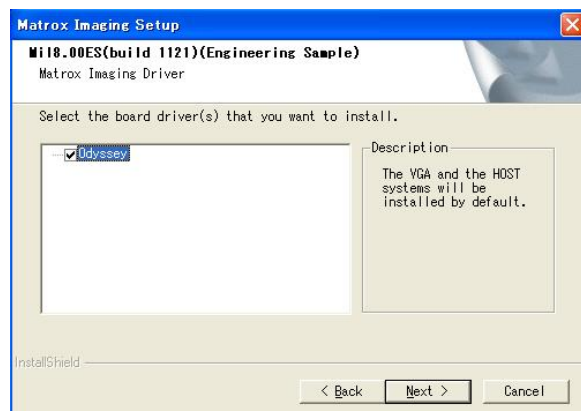
Intellicam

- ・ Intellicam のみ

② フォルダ・容量

インストールするフォルダの設定と実際に使用する容量を表示します。デフォルトで OK です。(後から変更可能です。)

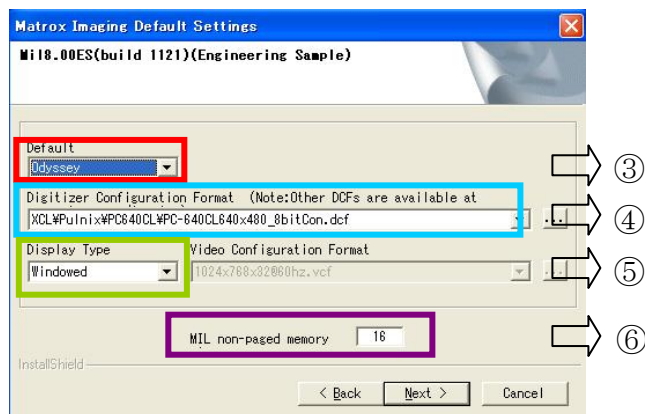
4.3.2 インストールドライバの選択



インストールするドライバの選択を行います。(複数選択可能)
ここではOdyssey-XCLを使用するためOdysseyにチェックをいれます。

必要なドライバを選択した後に「Next」ボタンを押してください。

4.3.3 default と Non-paged memory の設定



各部の説明

③ Default(デフォルトドライバ)の選択

この項目では、デフォルトで使用するボードを選択します。ここでは、Odyssey ボードをインストールしているため Odyssey のままにしておきます。

④ Digitizer Configuration Format(dcf ファイル)の選択

dcf ファイルは接続しているカメラに応じて必要なものを選択します。ここでは、ご使用になるカメラの dcf を選択してください。(dcf ファイルは後でも変更可能であるため default で OK です。)

⑤ Display Type(ディスプレイ)の選択

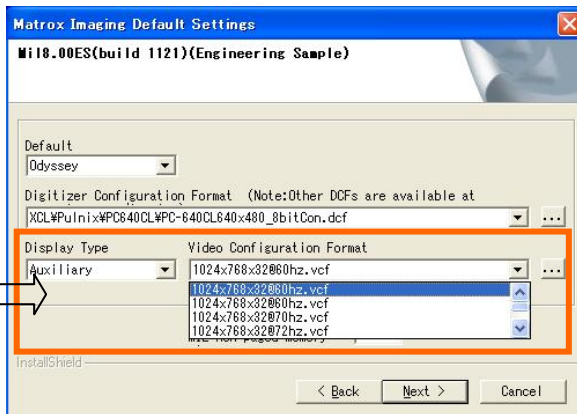
ディスプレイ選択は MIL を使用しているときの画像の表示先を決定します。デフォルトは windowed で OK です。

・ Windowed

使用している PC のデスクトップ上に表示します。

・ Auxiliary(下図*参照)

デスクトップ上以外の場所に表示します。またこのモードでは Video Configuration Format(vcf ファイル)の選択を行います。



⑥ Non-paged memory の設定

Non-paged Memory は、OS(ここでは WindowsXP)が管理(関与)しないメモリのことです。MIL では、画像・映像データにバッファとしてNon-paged memoryを使用することにより高速な処理を実現できます。使用する場合に PC に搭載したメモリの一部を占有することになりますので、PC のメモリから Non-paged memoryを引いた分がOSが管理するメモリとなります。

Non-paged Memoryサイズは、使用したい画像メモリ量(画像サイズ×枚数)を設定する必要があります。Non-paged memoryを指定する場合に値を0 やPCのメモリ以上の値は設定しないでください。(ただしOSが管理するメモリとしてOS動作分:256MB程度は確保してください)

このような設定にすると PC が不具合を起こしてしまう可能性があります。

【Non-paged Memory の設定目安】

*1 枚分の画像メモリサイズ

- ・640×480 8-bit モノクロカメラでは1枚約 **300KB**
- ・640×480 8-bit カラーカメラでは1枚約 **1MB**
- ・1024×1024 8-bit モノクロカメラでは1枚約 **1MB**
- ・1024×1024 8-bit カラーカメラでは1枚約 **3MB**

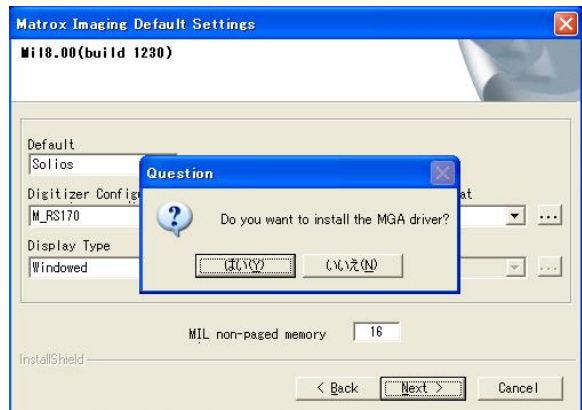
となります。あとは処理に必要な枚数分の合計を設定してください。

ただし、通常は Non-paged memory も Temporary メモリとして利用されるため、少し多めのサイズを設定されることをお勧めします。

また、Non-paged Memory のサイズは後で変更することが可能です。

以上のデフォルトボードドライバ/DCF/ディスプレイ設定と Non-paged memory を入力した後に「Next」ボタンを押してください。

4.3.4 MGA(Matrox Graphic Driver) ドライバのインストール

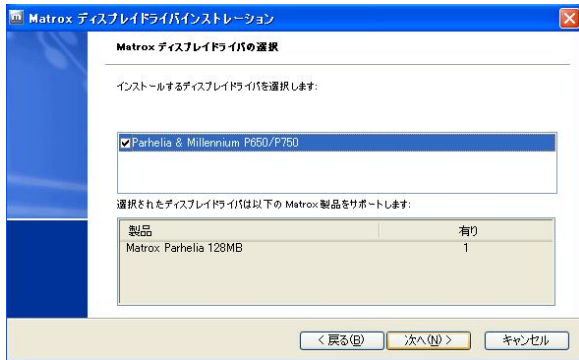


MGA ドライバをインストールします。グラフィックボードが Matrox 社製(「2.1.インストール環境」参照)でない場合には、MGA ドライバをインストールするかどうかの window 表示はなく「2.3.5 MIL のインストール」へ移ります。Matrox 社製のグラフィックボードを使用している場合には「はい」を選びインストールを行います。

以下の MGA ドライバは **Matrox Parhelia** のインストールになります。Millennium G は Solios の「2.3.4 MGA ドライバのインストール」を参照してください。



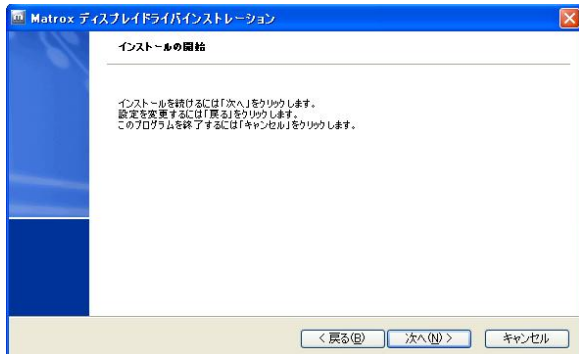
自動的にデバイス検出を行います。「次へ」ボタンを押してください。



検出された場合、どのドライバを使うかを選択します。チェックボックスはそのまま「次へ」ボタンを押してください。



PowerDesk の設定です。そのまま「次へ」ボタンを押してください。



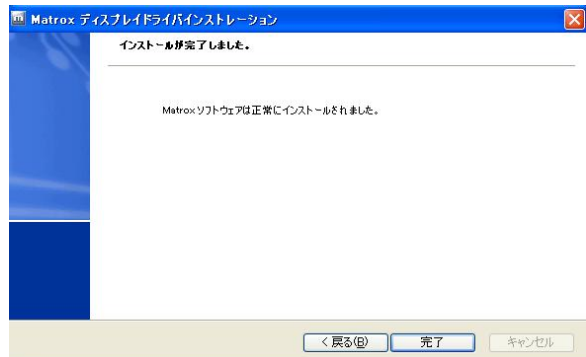
インストールが開始するかどうかを聞いてきます。「次へ」を押してインストールを開始してください。



しばらくお待ちください。



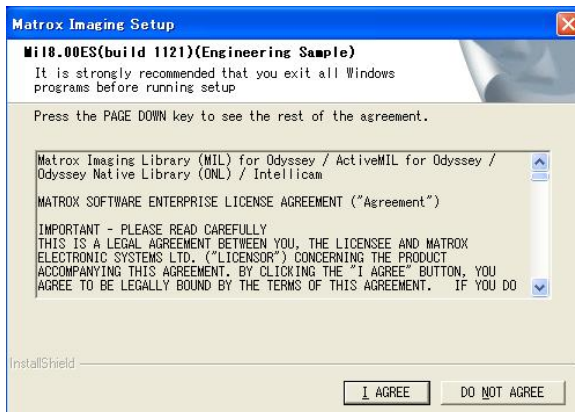
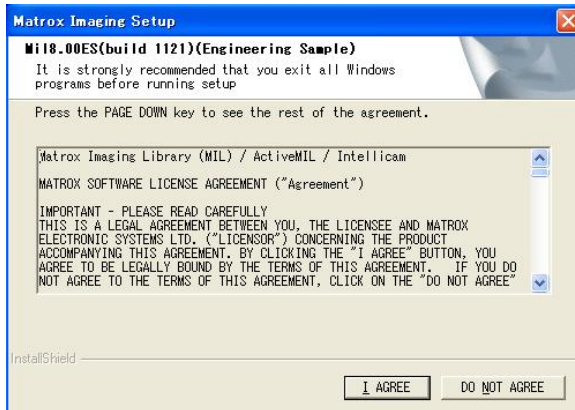
「次へ」を押してください。



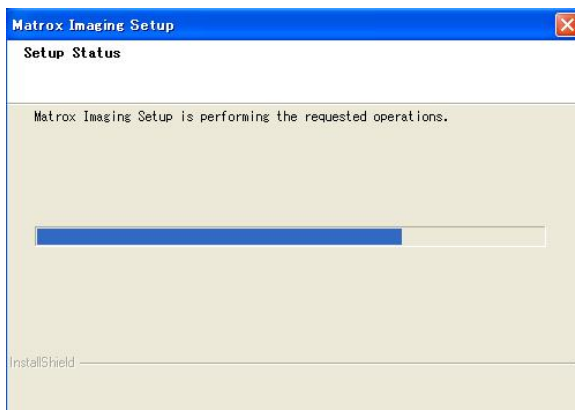
「完了」を押してグラフィックドライバのインストールは完了です。

4.3.5 MIL8.0のインストール

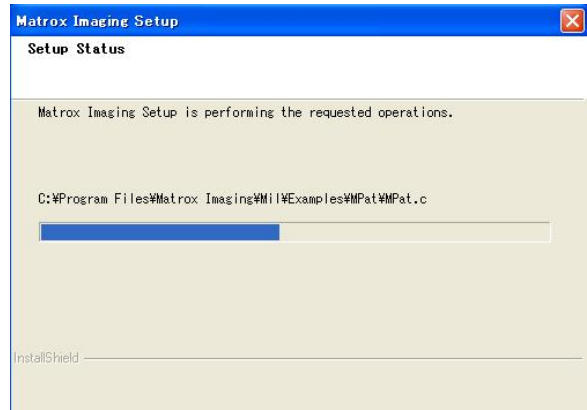
MGA のセットアップ後、MIL のインストールが開始します。



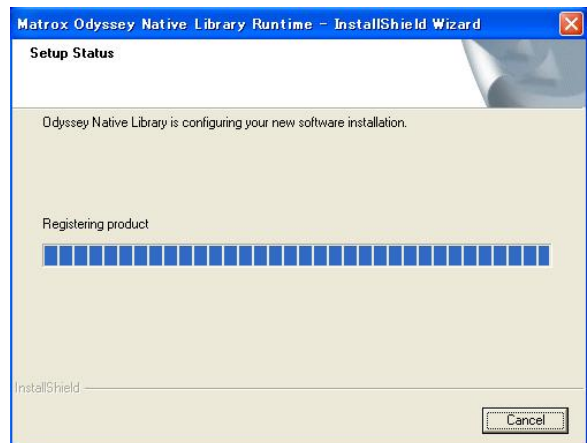
MIL と Odyssey 用の MIL の使用許諾に関して同意を求めてきます。使用許諾に問題なければ「I AGREE」を押してインストールを行います。



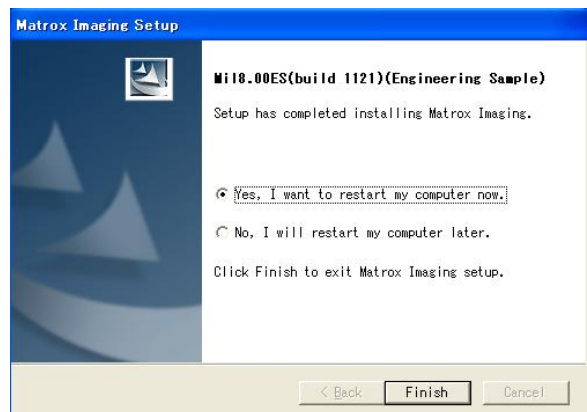
インストールが開始されます。



しばらくお待ちください。



しばらくお待ちください。



インストールが終了すると再起動を確認するメッセージが表示されます。Yes を選択した後、「Finish」を押してMILのインストールを終了します。(再起動を行わないと Non-paged Memory の設定が有効にならないため、必ず再起動してください。)

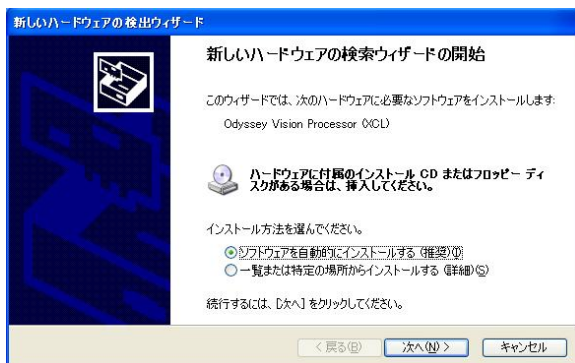
4.4. ハードウェア(Odyssey-XCL)の確認

4.4.1 ボードドライバの認識

この項目は **MIL8.0 のインストール前に Odyssey-XCL ボードを挿さなかったとき** に生じる内容です。何も検出されない場合は 3.4.2 へ進んでください。

Odyssey-XCL ボードを PC に挿し込んでおいてください。
PC 再起動後、Matrox ボードが正常に認識されているかを確認します。(以下 Windows2000 でも同じです。)

以下のように自動的に新規のハードウェアのインストールが始まります。(Odyssey Vision Processor と Odyssey Camera Link dual base acquisition が認識されます。)

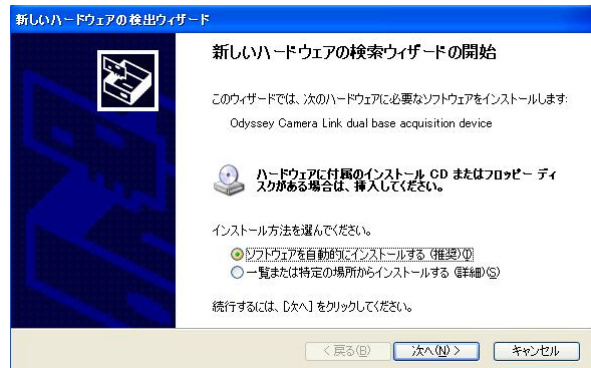


ソフトウェアを自動的にインストールするを選択して「次へ」を押してください。

インストールが開始されます。



「完了」を押すとインストールが完了します。



ソフトウェアを自動的にインストールするを選択して「次へ」を押してください。



「完了」を押すとインストールが完了します。

もしこのように開始されない場合は以下の症状が考えられます。

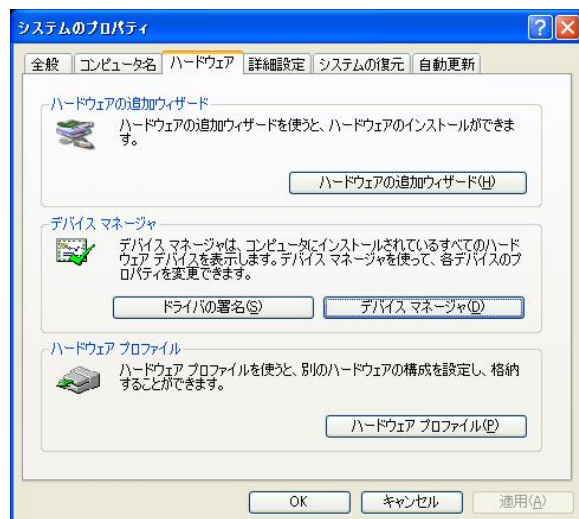
- 1) ボードが認識されていない
- 2) 他のボードとのアドレスや割り込みで衝突が生じている

これらの場合には他のボードを外す、ボードを挿すスロットを変更する等を行ってください。

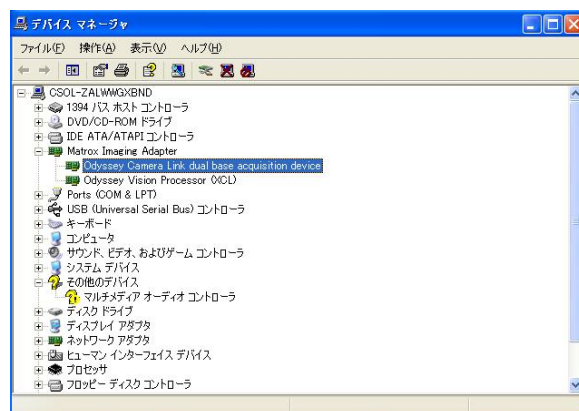
4.4.2 ボードの認識の確認

ボードが正常に認識されているかを確認します。

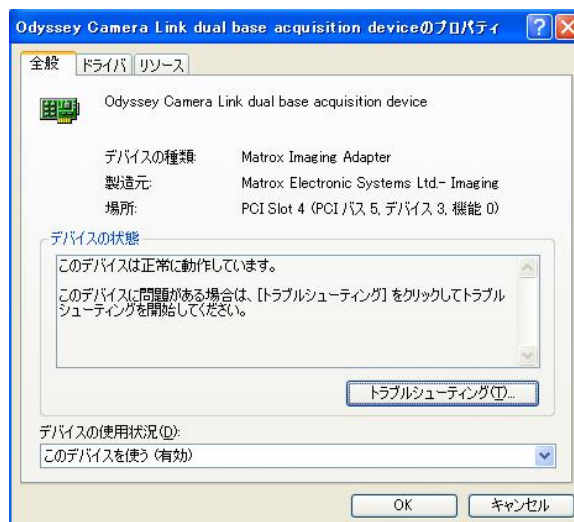
「マイコンピュータ」を右クリックして「プロパティ」を選択すると「システムのプロパティ」ダイアログが表示されます。その中の「ハードウェア」タブを選択すると以下の画面が表示されます。



「デバイスマネージャ」の「デバイスマネージャ」ボタンを押してください。



「デバイスマネージャ」画面の中で「Matrox Imaging Adapter」をクリックすると挿しているボード(ここでは Odyssey Vision Processor と Odyssey Camera Link dual base acquisition)が表示されます。右クリックで「プロパティ」を選択します。「全般」タブのデバイスの状態を参照してください。「正常に作動しています」と表示されていればドライバとして動作しています。



もし正常に動作していない場合には「プロパティ」の「ドライバ」タブでドライバを更新してください(以下の図参照)。失敗する場合は適切なドライバがインストールされていないことが考えられます。このような場合にはML8.0を再インストールしてボードドライバ選択画面で適切なドライバを選択してください。



5. License について

MIL 8.0 をご使用になるためにはライセンスが必要になります。ライセンスには development, temporary, runtime の 3 つのタイプがあります。development, runtime のライセンス認証にはハードウェアまたはソフトウェア形式のいずれかのライセンスキーが必要となります。ご使用になる MIL の機能に応じてライセンスの範囲が異なりますのでご注意ください。

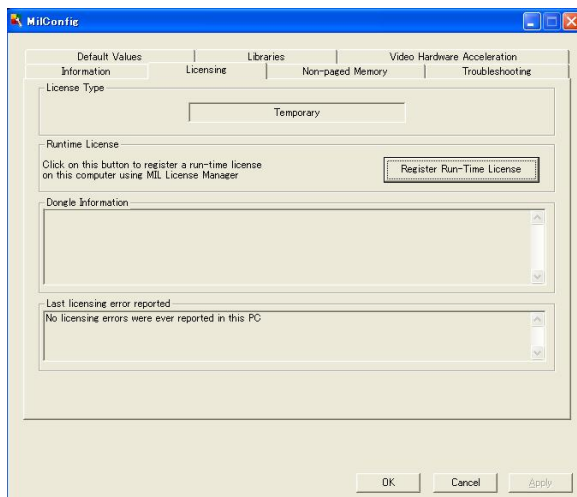
【License Type - ライセンスの種類】

- development
開発用のライセンス
- temporary
30 日間使用できる開発用のライセンス
- runtime
運用版のライセンス

ライセンスに関する情報は、MilConfig というアプリケーション内にあります。

スタートメニューの「すべてのプログラム」→「Matrox Imaging」→「Tools」→「MilConfig」を選択し、実行してください。このショートカットが存在しない場合には、MIL をインストールしたフォルダから、Tools\License Manager.exe を選択し、実行してください。(デフォルトでは、C:\Program Files\Matrox Imaging\Tools\MilConfig.exe)

次に MilConfig ダイアログ内の「licensing」タブをクリックしてください。



上図のようなダイアログボックスが起動します。ここでライセンスに関する情報の確認と、ソフトウェアランタイムライセンスの取得などができます。

ハードウェアライセンス(development, runtime用) * 注1)

ハードウェアライセンスは、MIL 8.0 の必要な機能のライセンス情報を下図のようなハード機器に集約してこのハード機器を使ってライセンス認証を行うものです。ハードウェアライセンスは 2 種類あり、左の画像は USB キー (USB ポートに接続可能)、右の画像が パラレルキー (パラレルポートに接続可能) と呼ばれるものです。それぞれ PC の環境に応じて必要な方のライセンスキーを使用してください。



USB キー

パラレルキー

・ MIL 8.0 ハードウェアライセンスの有効化

ハードウェアライセンスを有効にするためには、お客様がご購入になりましたハードウェアライセンスの USB キーもしくはパラレルキーを PC の USB ポートもしくはパラレルポートに挿してください。その後、プラグアンドプレイでキーのインストールが行われます。認識されましたらライセンスが認証されますので MIL 8.0 をお使いいただけます。

ソフトウェアランタイムライセンス(runtime用) * 注1)

ソフトウェアランタイムライセンスは、MIL 8.0 の必要な機能に関するライセンスコードを発行し、これを PC に登録していただくことでライセンス認証を行うものです。

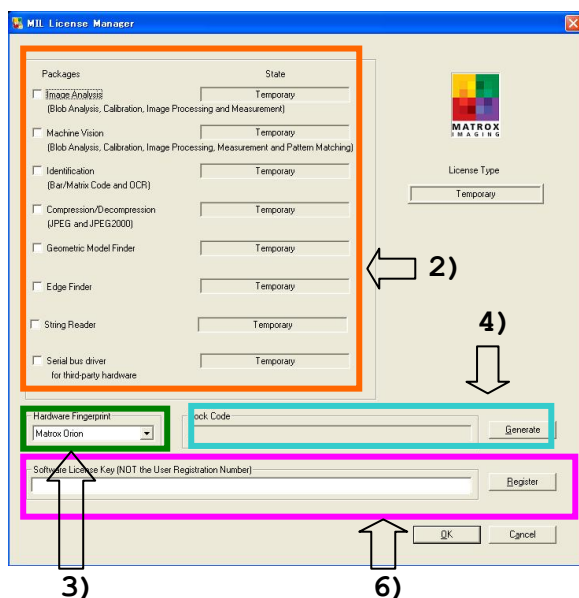
・ MIL 8.0 ソフトウェアランタイムライセンスの有効化

ソフトウェアランタイムライセンスを有効にするためには、以下の手順で「Lock Code」を取得して、弊社にご連絡いただく必要があります。後日、弊社よりその「Lock Code」に対応したライセンスコードをお知らせしますので、これを MIL License Manager に登録するとライセンスが有効になります。

1) MIL License Manager の起動

スタートアップメニューから、「すべてのプログラム」→「Matrox Imaging」→「Tools」→「License Manager」を選択してください。このショートカットが存在しない場合には、MIL をインストールしたフォルダから、Tools\License Manager.exe を選択し、実行してください。(デフォルトでは、C:\Program Files\Matrox Imaging\Tools\License Manager.exe)

起動すると以下のようなダイアログが表示されます。



2) Package の選択 * 注2)

MIL の機能を選択します。ここで選択する項目により、発行するライセンスの範囲と価格が異なります。

*Package 一覧

- Image Analysis
基本画像処理・測長・粒子解析・キャリブレーション
- Machine Vision
Image Analysis の機能 + パターンマッチング
- Identification
1 次元/2 次元コード認識(Bar/Matrix Code)・OCR
- Compression/Decompression
JPEG/JPEG2000 コーデック
- Geometric Model Finder
幾何形状認識
- Edge Finder
エッジファインダ
- String Reader
文字認識
- Serial bus Driver
シリアルバスドライバ(IEEE1394 用)

3) Hardware Fingerprint

以下のPCに構成されているHardWareが表示されて、選択することができます。ただし、日本では「Ethernet Controller」:LANカードはサポートいたしませんので、選択しないでください。

*Hardware Fingerprint 一覧

- EtherNet Controller
LAN カード(選択しないでください)
- Hardware ID-key
ID ドングル(下記のボードに該当しない場合)
- Matrox Solios
- Matrox Meteor- II /1394
カメラを接続すると選択可能
- Matrox Orion
- Matrox Corona- II
- Matrox Odyssey
- Matrox CronosPlus
- Matrox Helios
- Matrox Morphis
- Matrox Board

4) Lock Code の取得

「Generate」ボタンを押すと、「Lock Code」欄に Lock Code が表示されます。

5) Lock Code を弊社へ送信

Lock Code を営業担当に電子メールでお知らせください。
Lock Code は間違いのないようにコピーアンドペーストしてください。

6) ライセンスコードの取得

弊社よりライセンスコードを返送いたします。「Licence Manager」ダイアログの「SoftWare License Key」欄にライセンスコードを入力して、「Register」ボタンを押してください。

以上でソフトウェアランタイムライセンスの有効化は終わりです。

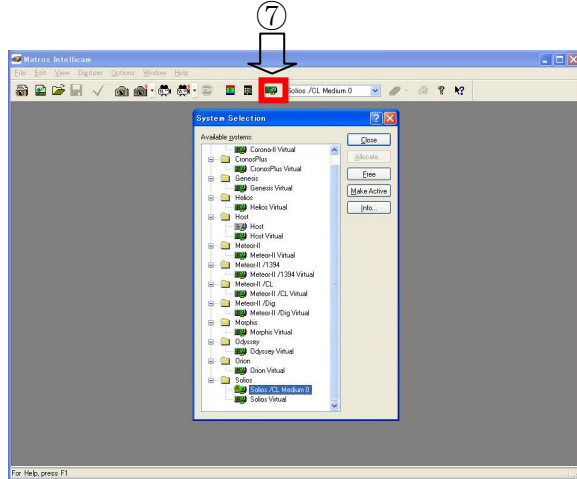
注1) development(開発版)ライセンスは、ハードウェアキーのみです
Runtime(運用版)ライセンスは、ハードウェアとソフトウェアの 2 種類あります。

注2) MIL8 の Processing Pack を適用している環境では、新機能のライセンス選択が可能になります。

6.Intellicam によるボード動作の確認

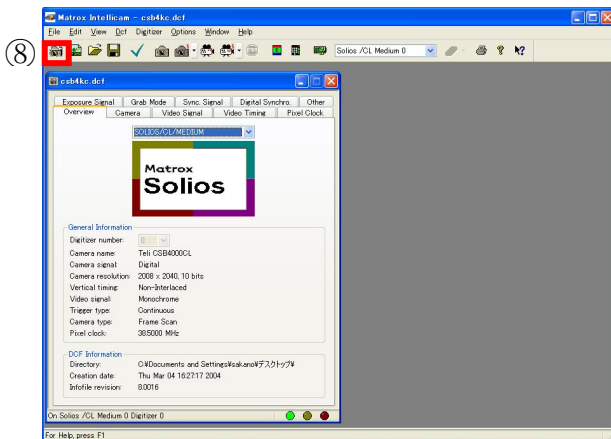
最後にボードが正常に動作しているかを Intellicam を使って確認します。まずライセンスキーを挿し込むあるいは取得しておいてください。次にカメラ機器とボード(今回は Solios-XCL を使用)を接続してください。

「スタートメニュー」から「Matrox Imaging」-「Intellicam」-「Intellicam」より Intellicam を起動してください。



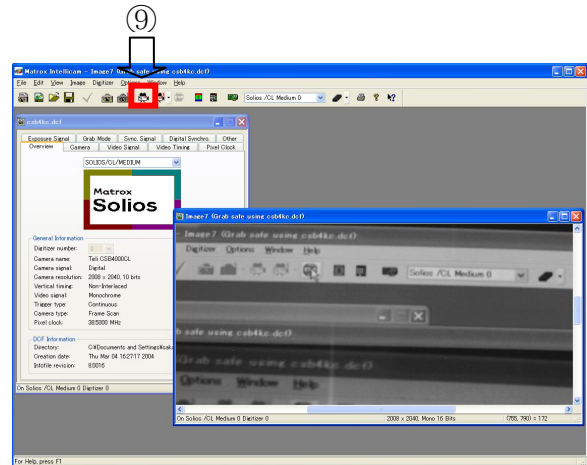
Intellicam を起動すると上図のような画面が現れます。これは Intellicam を使用するときの System を選択する画面です。⑦を押しても表示されます。ここで使用するボードを決定します。(Solios /CL Medium 0 を選択して Allocate を押してください。)

もし、Solios /CL Medium 0 がなければ Solios-XCL ボードとドライバが正常に認識されていない可能性があります。その場合には 4.1 と 4.2 に戻ってボードとドライバの確認を行ってください。



Solios-XCL で画像をキャプチャします。そのために dcf ファイルを設定します。dcf ファイルはご使用するカメラの機種に応じてそれぞれ対応するものが存在します。ご使用するカメラの機種をご確認ください。

赤色で囲まれた部分(⑧)をクリックすると dcf ファイルを選択することができます。機種に応じた dcf ファイルを選択してください。もし一覧の中、および PC 内に存在しないならば Matrox 社の HP(<http://www.matrox.com>)あるいはキャノン IT ソリューションズのサポートページ(<http://im.canon-its.jp>)から Download してください。



画像をキャプチャするには Continuous Grab ボタン(上図の赤色部分(⑨))を押してください。カメラで正常に画像が取り込まれていなければボードは正常に動作しています。画面が黒い場合にはレンズのピントや絞りを調節してください。

それでも何も表示されない場合には

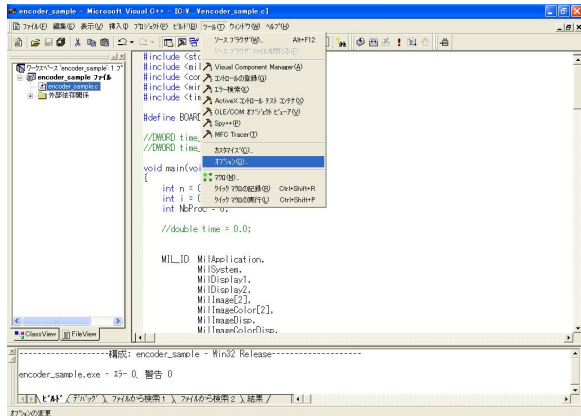
1. dcf ファイルが適切でない
2. レンズとカメラが適合していない
3. ボードに異常がある
4. 機器の接触不良

などが考えられます。3 に関しては一度、電源を落としボードをはずして再度差し込む、ボードを差し込むスロットを変更するなどの処理を行ってください。

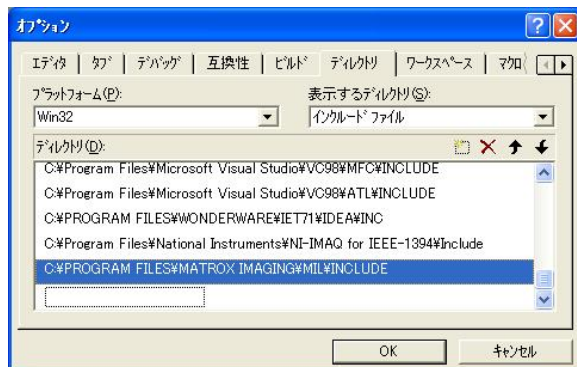
7.MIL 開発環境(Visual C/C++6.0、Visual C.NET、Visual Basic.NET)の設定

7.1 Visual C/C++6.0の設定

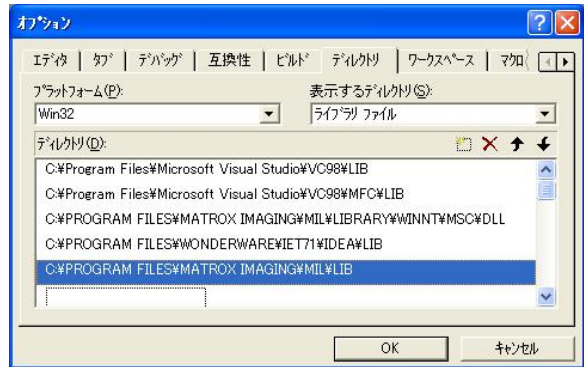
Milを使ったプログラムを Visual C/C++6.0 でコンパイル・実行するためには Mil ライブラリのパスを明示しコンパイル/リンク時に組み込む必要があります。



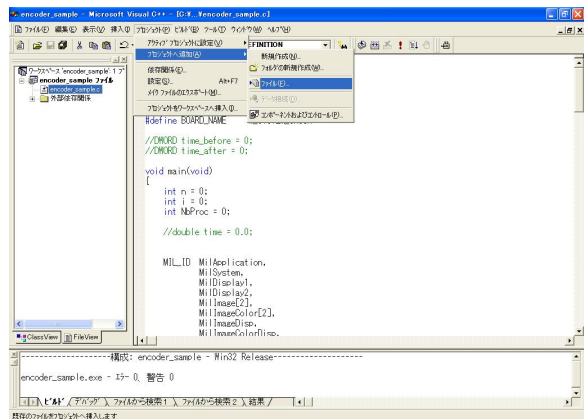
Visual C/C++を起動後「ツール」→「オプション」を選択します。(新規の場合にはプロジェクトを作成してください)



「ディレクトリ」タブを選択し、表示するディレクトリを「インクルードファイル」に選択します。ディレクトリに C:\PROGRAM FILES\MATROX IMAGING\MIL\INCLUDE を追加します。



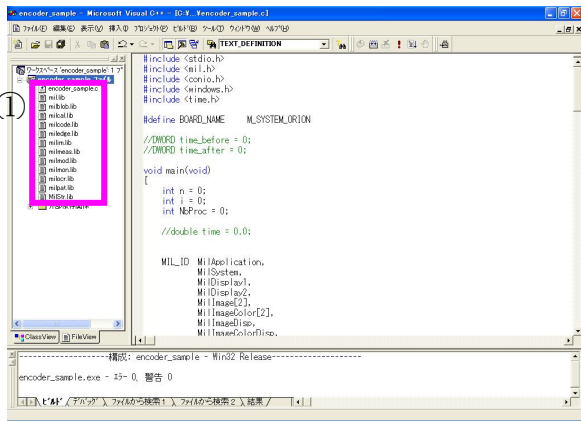
次に表示するディレクトリを「ライブラリファイル」に変更します。ディレクトリに C:\PROGRAM FILE\MATROX IMAGING\MIL\LIB を追加します。



「プロジェクト」→「プロジェクトへ追加」→「ファイル」を選択します。



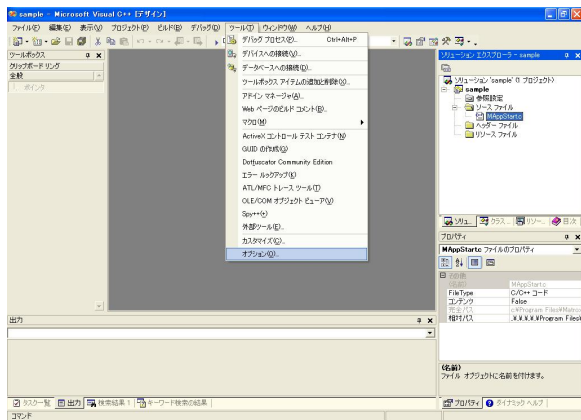
ファイルの場所で C:\PROGRAM FILES\MATROX IMAGING\MIL\LIB フォルダを選択します。ファイルの種類でライブラリファイル(lib)を選択するとインストールされているライブラリファイルが現れます。すべてのライブラリファイルを選択して「OK」ボタンを押してください。



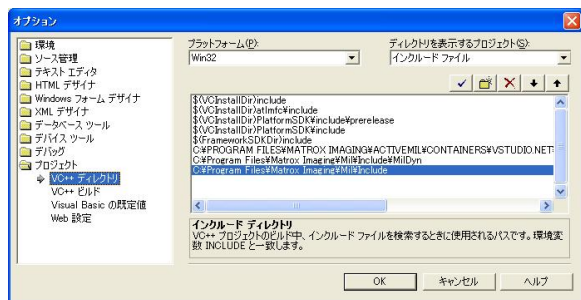
プロジェクトに選択したライブラリが追加されます。(①)
 以上で設定は終了です。

7.2 Visual C.NET の設定

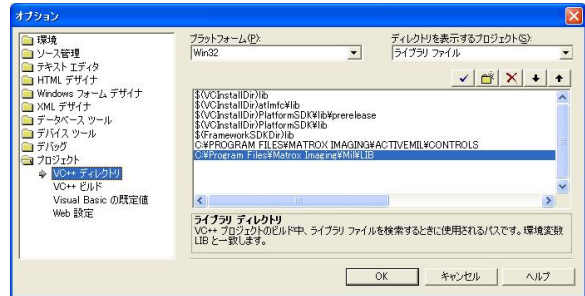
Milを使ったプログラムを Visual C.NET でコンパイル・実行するためには Mil ライブラリのパスを明示しコンパイル/リンク時に組み込む必要があります。c/c++ソースファイルを Visual C.NET で起動後一度ビルドするあるいはプロジェクトを作成または開いてください。(コンパイル時に設定をしていない場合はエラーが生じます)



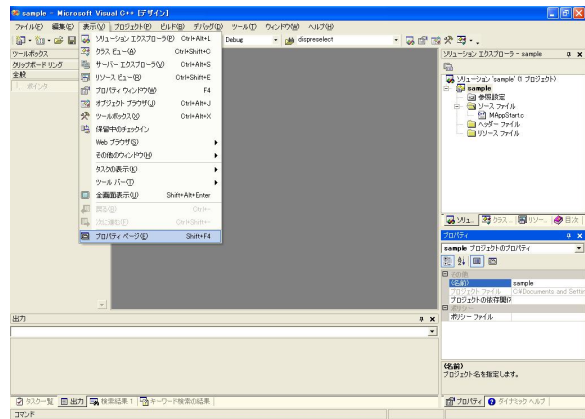
Visual Studio.NET を起動後、「ツール」→「オプション」を選択します。



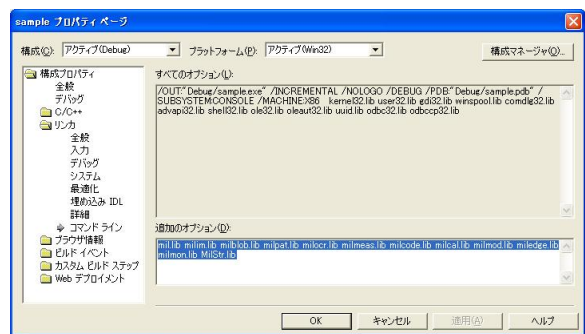
「プロジェクト」項目の中の VC++ディレクトリをクリックします。ディレクトリを表示するプロジェクトを「インクルードファイル」に変更します。ディレクトリに C:\Program Files\Matrox Imaging\Mil\Include と C:\Program Files\Matrox Imaging\Mil\Include\MilDyn を追加します。



次に表示するディレクトリを「ライブラリファイル」に変更します。ディレクトリに C:\Program Files\Matrox Imaging\Mil\LIB を追加します。



ライブラリの設定を行います。「ソリューションエクスプローラー」内のプロジェクト名を選択した状態で「表示」→「プロパティページ」を選択します。



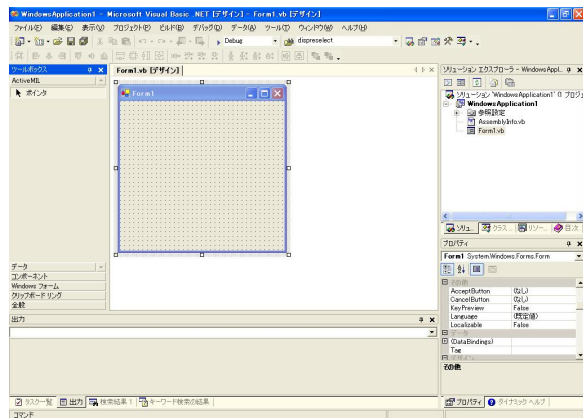
「構成プロパティ」内の「リンク」-「コマンドライン」をクリックしてください。右側の追加のオプションに C:\Program

Files\Matrox Imaging\MIL\LB 内にあるライブラリファイル (*.lib)名をすべて記入します。記入後、OK ボタンを押してください。

以上で設定は終了です。

7.3 Visual Basic.NET の設定

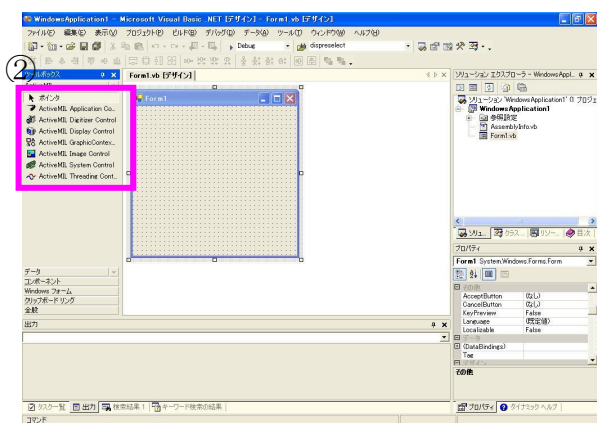
ActiveNIL を使った Visual Basic.NET のプログラムのコンパイル・実行方法を説明します。プロジェクトを作成または開いてください。(コンパイル時に設定をしていない場合はエラーが生じます)



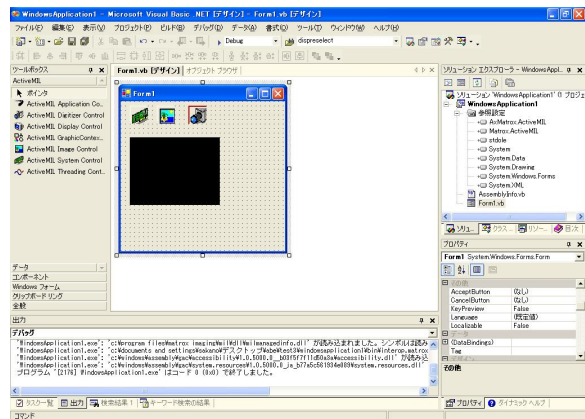
「ツールボックス」上にマウスを移動させて右クリックのメニューから「アイテムの追加と削除」を選択してください。



「COM コンポーネント」タブをクリックしてください。名前一覧の中の ActiveMIL と書かれている項目すべてにチェックを入れてください。チェックを入れたら「OK」ボタンを押してください。



左側のツールボックスリストの ActiveMIL に MIL のツールが追加されています。(2) 設定は以上です。



フォームに ActiveMIL のツール(Application、System、Digitizer、Display、Image など)を配置します。各アイコンを右クリックで「プロパティ」を選択するとボードやデバイスの詳細設定ができます。