

1. OpenCV2.0 のインストール

① OpenCV のダウンロードサイト（SourceForge.net：http://sourceforge.net/projects/opencvlibrary）で「Download Now! OpenCV-2.0.0a-win.exe」をクリックしてください（図 1）。ダウンロードを開始します。

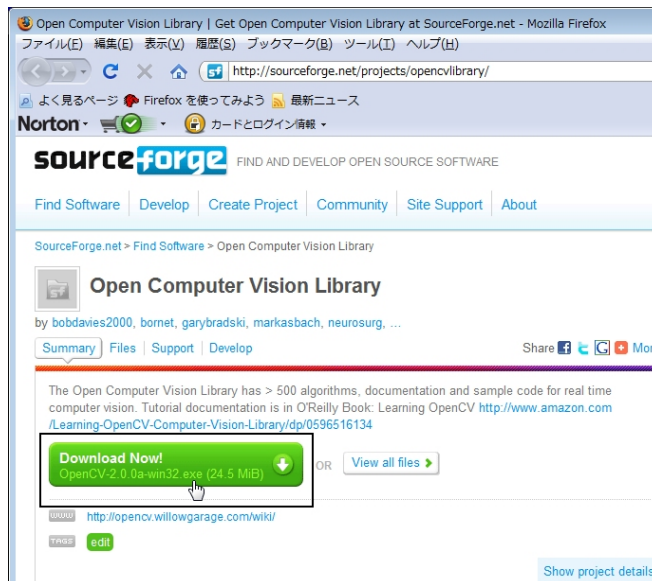


図 1.

② Windows XP または Vista に管理者権限でログインした後、ダウンロードしたファイル（OpenCV-2.0.0a-win32.exe）を実行してください。セキュリティの警告画面またはユーザーアカウント制御画面が表示された場合は、[実行] もしくは [許可] を選択すると OpenCV のインストーラーが起動します。画面の指示に従って実行してください。

【注意】

この資料ではインストール先のフォルダを「C:\OpenCV2.0」、ショートカットを作成するスタートメニューフォルダを「OpenCV2.0.0」にすることを前提に以降の説明を行います。フォルダを変更した場合は、対象箇所を適宜読み替えてください。

③ インストールオプションを選択する画面で「Do not add OpenCV to the system PATH」を選択してください（図 2）。システム環境変数のコマンドサーチパス（PATH）は、OpenCV のセットアップがすべて完了した後に手動で設定します（「4. システム環境変数の設定（Windows Vista の場合）」を参照）。

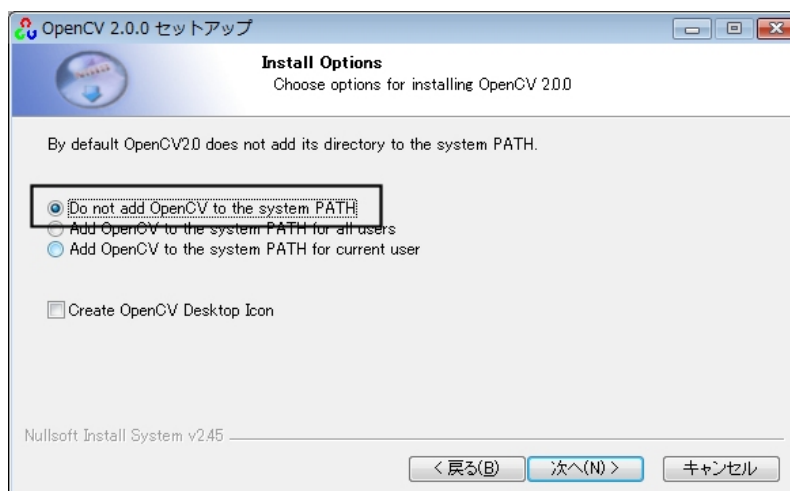


図 2.

- ④コンポーネントを選択する画面で、図 3 のように選択されていることを確認してください。[インストール] ボタンをクリックすると、インストールを開始します。

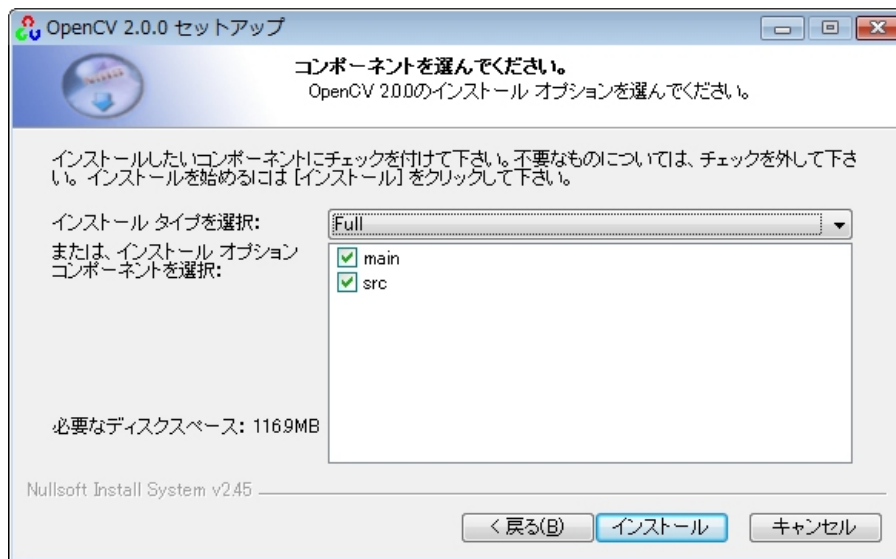


図 3.

2. OpenCV のセットアップ

OpenCV2.0 にはライブラリファイル (.lib) および動的リンクライブラリ (.dll) がパッケージされていません。OpenCV2.0 を利用してプログラムを開発する前に、CMake を利用して OpenCV2.0 をビルドする必要があります。

■CMake のインストール

- ① CMake のダウンロードサイト (<http://www.cmake.org/cmake/resources/software.html>) で「cmake-2.6.4-win32-x86.exe」をクリックしてください (図 4)。CMake のダウンロードを開始します。

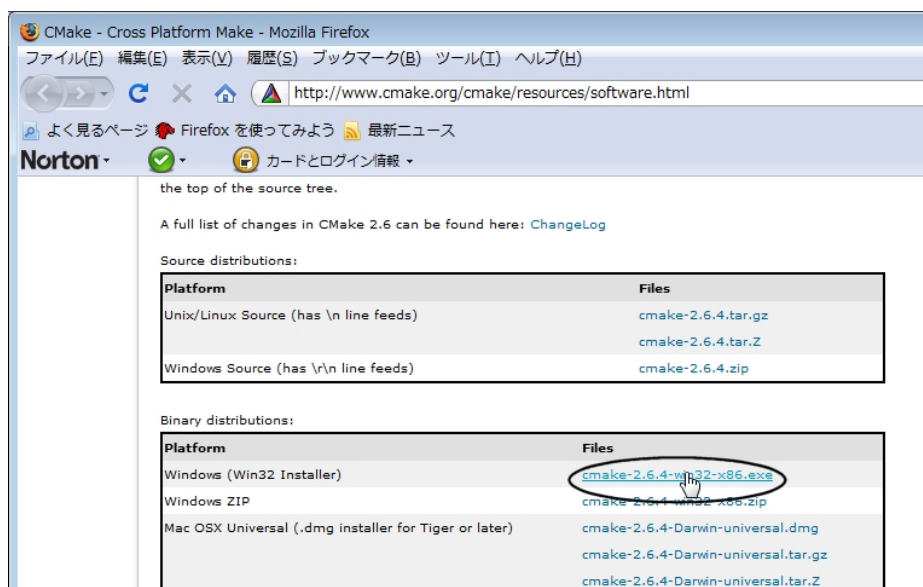


図 4.

- ② Windows XP または Vista に管理者権限でログインした後、ダウンロードしたファイル (cmake-2.6.4-win32-x86.exe) を実行してください。セキュリティの警告画面またはユーザーアカウント制御画面が表示された場合は、[実行] もしくは [許可] を選択するとインストーラーが起動します。画面の指示に従ってインストールを実行してください。

【注意】

この資料ではインストール先のフォルダを「C:\Program Files\CMake 2.6」、ショートカットを作成するスタートメニューフォルダを「CMake 2.6」にすることを前提に、以降の説明を行います。フォルダを変更した場合は、対象箇所を適宜読み替えてください。

【注意】

途中でインストールオプションを選択する画面が表示されます (図 5)。「Add CMake to the system PATH for all users」を選択してください。

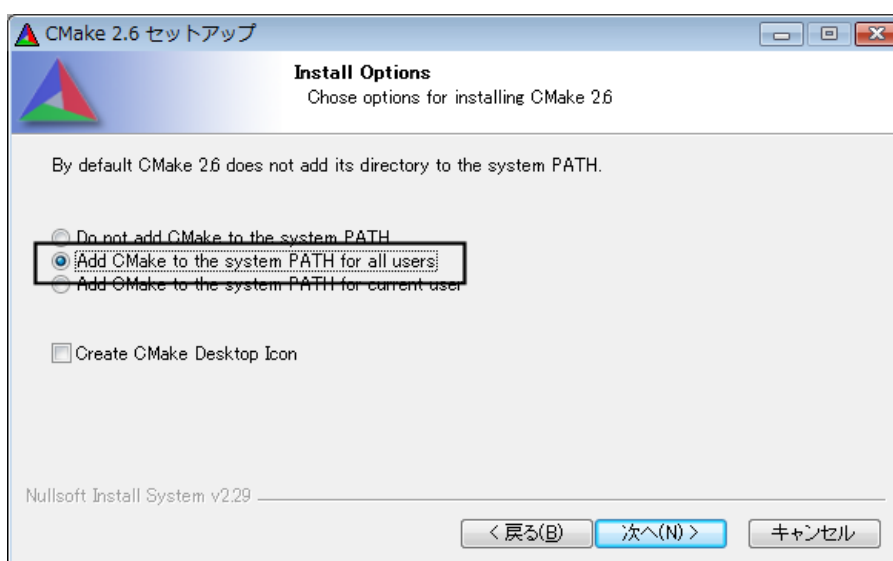


図 5.

■OpenCV2.0 のビルド

- ① [スタートメニュー] から [CMake 2.6] - [CMake(cmake-gui)] を選択してください。
- ② 図 6 の画面で OpenCV をインストールしたフォルダと、ビルド後のバイナリファイルを保存するフォルダを入力してください。たとえばインストール先フォルダが「C:\OpenCV2.0」の場合は、次のように入力します。

Where is the source code : C:/OpenCV2.0
Where to build the binaries : C:/OpenCV2.0

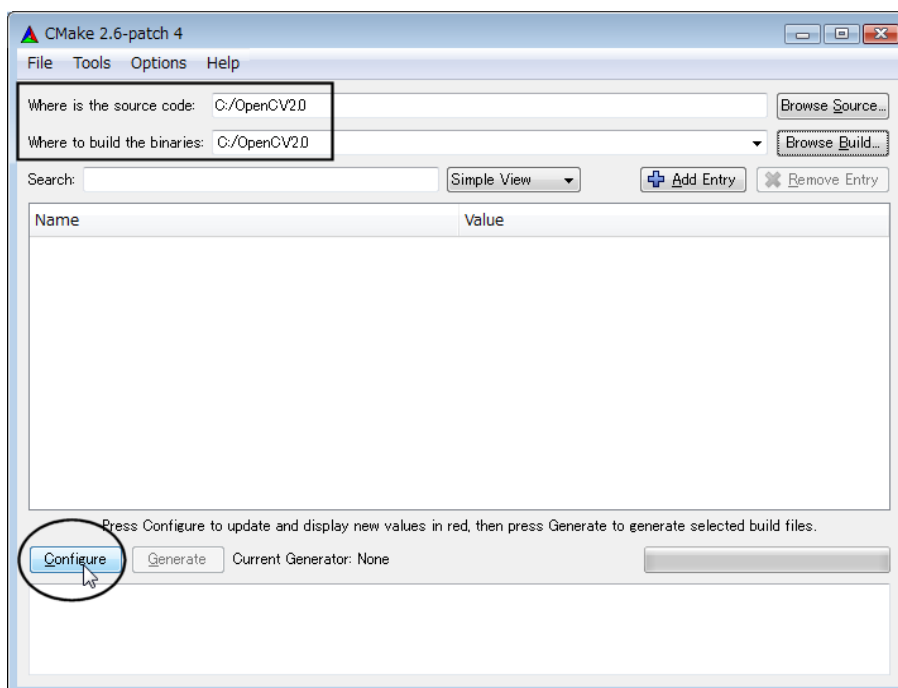


図 6.

③図 6 の画面で [Configure] ボタンをクリックすると、図 7 の画面が表示されます。ご自分が使用する開発環境を選択してください。たとえば Visual Studio 2008 を使用している場合は、図 7 のように選択します。

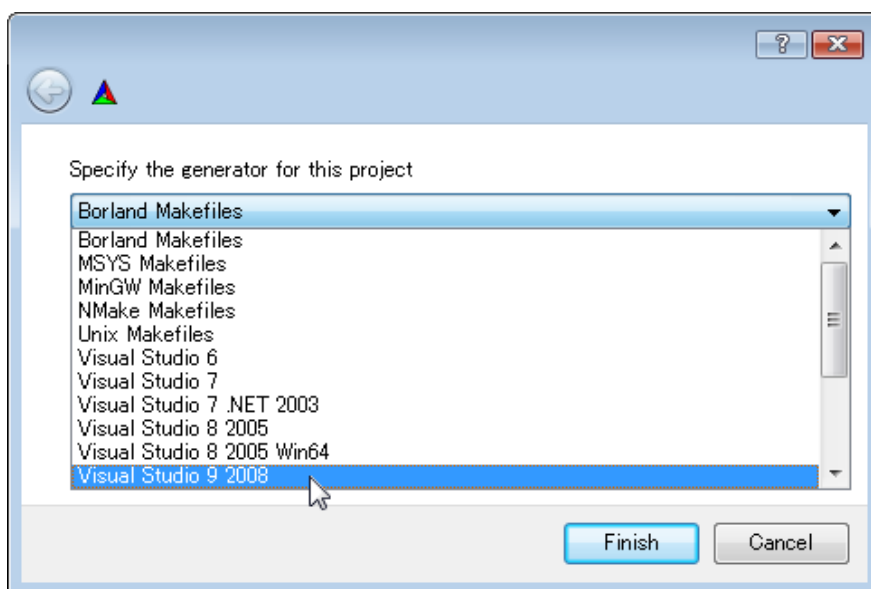


図 7.

④図 7 の画面で [Finish] ボタンをクリックすると処理を開始します。

しばらくして図 8 の画面が表示された場合は「ENABLE_OPENMP」のチェックをオフにして、再度 [Configure] ボタンをクリックしてください。

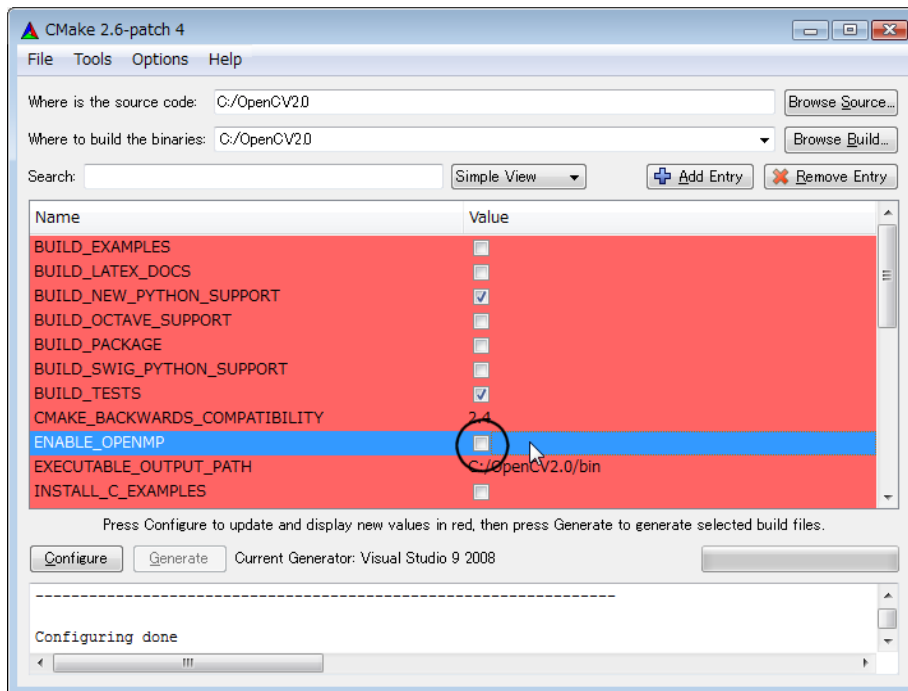


図 8.

⑤図 9 の画面が表示されたら、[Generate] ボタンをクリックしてください。C:¥OpenCV2.0 フォルダ (*1) に「OpenCV.sln」が生成されます。

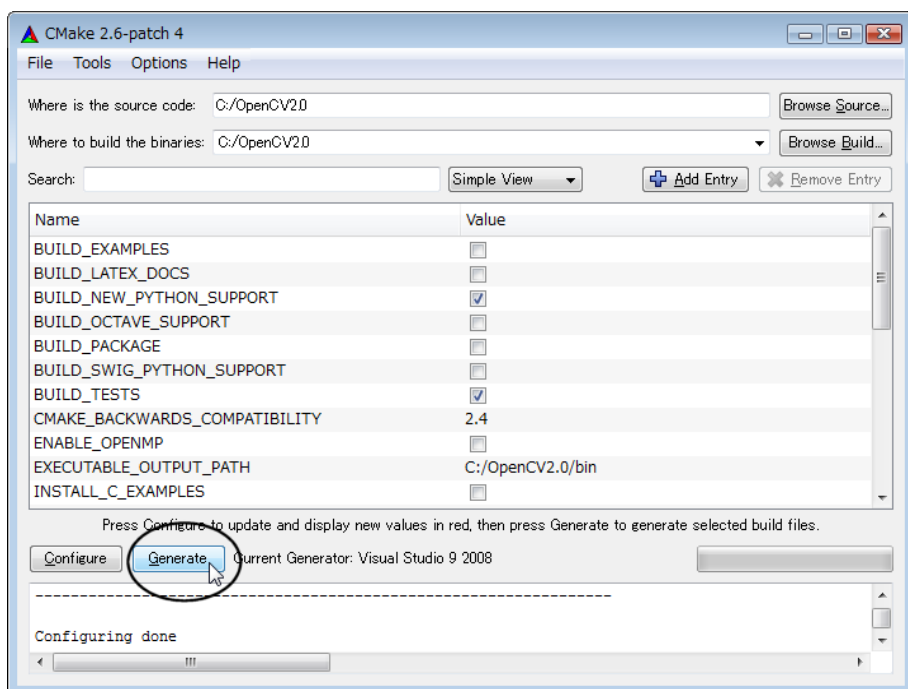


図 9.

*1 : 図 6 の画面で「Where to build the binaries」に指定したフォルダ内に生成されます。

⑥ [閉じる] ボタンをクリックして、[CMake(cmake-gui)] を終了してください。

■OpenCV.sln のビルド

①ご使用の開発環境（この例では Visual Studio 2008）を起動し、CMake を実行して生成した「OpenCV.sln」を開いてください。

②リリースモード、デバッグモードの両方で、ソリューションをビルドしてください。ビルドを完了すると、以下のファイルが生成されます。プロジェクトを閉じてください。

リリースビルドの場合

C:\¥OpenCV2.0¥lib¥Release フォルダ

cv200.lib
cvaux200.lib
cvhaartraining200.lib
cxcore200.lib
cxts200.lib
highgui200.lib
ml200.lib
opencv_ffmpeg200.lib

C:\¥OpenCV2.0¥bin¥Release フォルダ

cv200.dll
cvaux200.dll
cxcore200.dll
cxts200.dll
highgui200.dll
ml200.dll
opencv_ffmpeg200.dll

3. Visual Studio 2008 のセットアップ

①Visual Studio 2008 を起動して [ツール] - [オプション] メニューを選択してください。[オプション] ダイアログボックスで [プロジェクトおよびソリューション] ノードを開き、[VC++ディレクトリ] を選択してください。

② [ディレクトリを表示するプロジェクト] でインクルードファイルおよびライブラリファイルを選択し、下記のパスを追加してください。

インクルードファイル : C:\¥OpenCV2.0¥include¥opencv
ライブラリファイル : C:\¥OpenCV2.0¥lib¥Release

③ [OK] ボタンをクリックして、ダイアログボックスを閉じてください。

【注意】

OpenCV2.0 を使ってプログラムを開発するときは、下記のライブラリを使用します。[プロジェクトプロパティ] ダイアログボックスで [構成プロパティ]、[リンカ]、[入力] の順にクリックして、[追加の依存ファイル] に下記のライブラリを追加してください。

cv200.lib cxcore200.lib highgui200.lib

4. システム環境変数の設定 (Windows Vista の場合)

- ① [コントロールパネル] - [システムとメンテナンス] - [システム] の順に選択し、タスクの中から [システムの詳細設定] を選択してください。
- ② [システムのプロパティ] 画面の [詳細] ページで [環境変数] ボタンをクリックしてください。
- ③ [システム環境変数] の中から「Path」を選択し、[編集] ボタンをクリックして下記のパスを追加してください。
C:¥OpenCV2.0¥bin¥Release
- ④ [OK] ボタンをクリックして、順番にウィンドウを閉じてください。

5. OpenCV2.0 を使用する際の注意事項

本書に掲載したサンプルプログラムは、OpenCV1.0 で開発したものです。OpenCV2.0 を使用する場合は、ビデオキャプチャ (CvCapture 構造体) の初期化の方法に注意してください。

Web カメラから映像を入力するとき、バージョン 1.0 では cvCreateCameraCapture 関数を使用しますが、バージョン 2.0 ではこの関数が使用できません。代わりに cvCaptureFromCAM 関数を使用してください。なお、cvCaptureFromCAM 関数の詳細は、本書の「付録 OpenCV1.1pre1a を使用する際の注意事項」を参照してください。