



第5章 Kinect用の無償ソフトウェア開発キット Kinect for Windows SDKやVisual C# 2010 Express

3次元センシング・アプリケーションの開発環境を無償で準備

Kinectを使ったアプリケーション・ソフトウェアは“Kinect for Windows SDK”と呼ばれる無償のソフトウェア詰め合わせキット(Windows 7にのみ対応)を利用して開発します。商用版もあります。

Kinectのアプリケーション・ソフトウェア開発キットの名称はKinect for Windows SDK(Software Development Kit)です。本章ではWindows7パソコンへの導入方法について説明します。

Kinectの開発環境は無償になったばかり! 商用に使ってもいい

● マイクロソフトが無償で提供する開発環境

マイクロソフトが商用でも利用可能な「Kinect for Windows SDK Version1」というソフトウェア開発キット(SDK: Software Development Kit)の無償配布を2012年2月1日(米国時間)から開始しています。

Windows7以降のOSが対象であり、.NET Frameworks 4.0で動作するので、同じく無償のVisual C# 2010 Expressをはじめ、.NET系の開発ツールであるVisual Basic 2010 ExpressやVisual C++ 2010 Expressを使ってアプリケーション・ソフトウェアを制作できます。

正式版のSDKはβ版のときより格段に改善されています。音声認識ソフトウェアであるAPI Speechと統合されており、わかりやすいドキュメントも完備しています。

● パソコン専用のKinectも出た

Kinect for Windows SDK Version1と同時に発表されたパソコン接続専用のKinect本体「Kinect for Windows」は、従来の「Kinect for XBOX360」の機能に加え、ニア・モードという400mm～3000mmの近距離での奥行き測定モードが追加されています。従来のデフォルト・モードでは800mm～4000mmの奥行き測定を行います。

● 対応OSはWindows 7だけ

現在、サポートされているオペレーティング・システムはWindows 7だけで、アプリケーションを実行するためには、後述のKinectドライバとSDK本体がイ

ンストールされている必要があります。仮想マシン上では動作しません。

● パソコンの必要事項

パソコンの最小構成は次の通りです。

- 32ビット(x86)または64ビット(x64)のプロセッサ
- デュアル・コア(2.66 GHz以上)の処理能力を備えたプロセッサ
- Kinectセンサとの接続はUSB 2.0バスであること
- 2Gバイト以上のRAMを実装すること(実際には4Gバイトは必要です)
- DirectX 9.0cをサポートするグラフィックス・プロセッサを搭載すること
- Kinectセンサ最低1台

仕様のには最大4台のKinectセンサを1台のコンピュータに接続できますが、その場合はコンピュータの性能が十分でなければなりません。

筆者が確認した限りでは、1台のKinectセンサを接続するために、Intel Core i3-350M(2.26 GHz)、RAM 4Gバイト、64ビットOSでは少し性能が不足気味のように思います。Core i5クラス以上での利用が好ましいように思います。

● SDKを使うためにインストールしておくべきソフトウェア

▶ 必ずインストールしておくもの

- Microsoft Visual Studio 2010 ExpressまたはそのほかのVisual Studio 2010 edition
Visual C#で記述されたプログラムをコンパイルしたり、デバッグしたりする際に使用します。Visual C#では、Formデザインや利用するライブラリ、リソース(画像ファイル)の管理も行うことができます。
- .NET Frameworks 4.0(Visual Studio 2010には同梱されている)
.NET系のソフトウェアは、数値演算以外のシリア