

第4章

Downloadあり



スムーズな操作感を得るために必要となる

ジェスチャ検出のためのプログラミング入門

森田 義一 Yoshikazu Morita

本稿では、タッチ・パネルに操作を入力してから、ホスト側で座標を受け取り、一連の動作(ジェスチャ)として認識するための処理について解説します。これらの処理は、スムーズな操作感を得るためには必須です。ここではWindowsプログラミングを例に説明しますが、考え方はWindows以外のプログラミングにも適用できます。

既存のソフトウェアはジェスチャ検出に向かない

● タッチ・パネルはマウスのように使える

タッチ・パネル・デバイスは、任意の点をタッチされると、タッチ・パネル・コントローラを中継して、ホスト・コンピュータ(メインCPUやWindows搭載PCなど)にタッチ座標情報を送信します。

タッチ・パネル・コントローラは、タッチ・パネル・デバイス・メーカーが提供しており、独自の検出回路と座標変換回路で構成されています。検出回路でアナログの信号をA-D変換し、座標に変換し、ホストに座標情報を送ります。

ホスト・コンピュータには、タッチ・パネル・コン

トローラとやりとりを行うソフトウェアが必要です。Windows搭載PCの場合には、タッチ・パネル・デバイス・メーカーが提供するWindows用ドライバを利用します(図1)。

多くのタッチ・パネル・デバイスは、Windows搭載PCに接続すると、マウスとして動作するように設計されています。タッチ・パネルはマウスの代わりとなる十分な機能は備えています。

● OSやデバイス・ドライバが“動き”検出に適さない
 ただし、タッチ・パネルは昨今話題の画面をこすったりはじいたりする動作(ジェスチャ)による、スクロールやページ変更、表示物の移動などを実現するのに十分な機能は提供されていません。

主な問題は2点あります。一つはマイクロソフトが提供する標準マウス機能が、ジェスチャ操作を実現する機能を提供していないことです。もう一つはタッチ・パネル・メーカーから提供されているWindowsドライバが、ドラッグを積極的に利用することを前提として作られていないことです。

そこで本稿では、座標を受け取ってからホストがジ

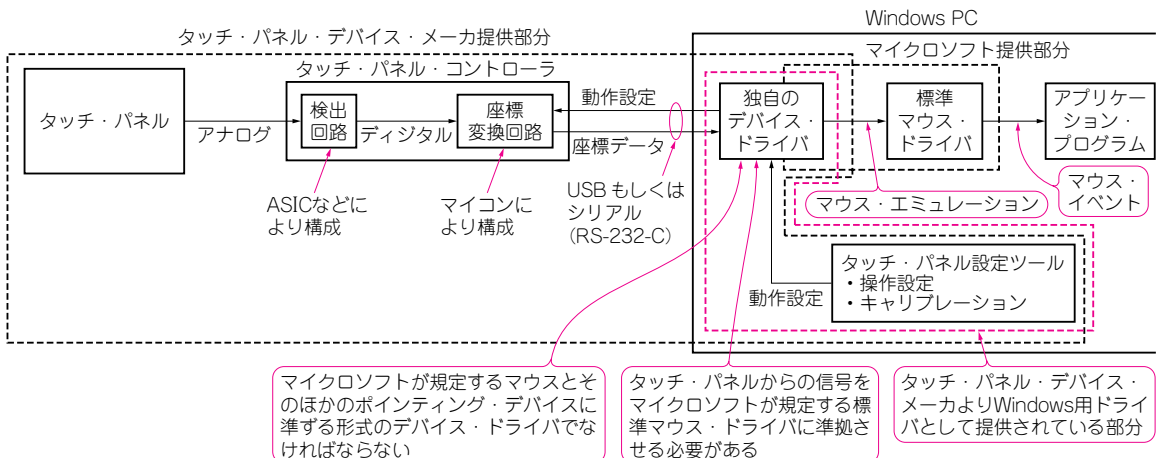


図1 タッチ信号がアプリケーション・プログラムに届くまでの流れ

イントロ

第1章

第2章

App

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

第8章