

概要

約10年前に音楽情報科学やエンタテインメントシステムをデザインするためのインターフェース・プラットフォームについて整理報告したが、当時、世界的に主役であったGainerは開発者と製造元との合議により「終了」(製造販売中止)となって約2年が経過した。交代するように登場したArduinoは世界的に普及しているものの、Gainerのお手軽さに比べてやや敷居が高く、Arduinoスタンドアロン(単体でLEDを点灯させたりセンサで音が鳴ったり)の安易な電子工作の裾野は広がったものの、インタラクティブ・マルチメディアシステム(物理コンピューティング)の実現についてはむしろ初級デザイナーの世界で低調となってきた懸念がある。本発表では、Max7ベースのコンピュータシステムの外部インターフェースとしてArduinoをGainerのように活用する3種類の新しいテクニックを整理紹介するとともに、Gainerの能力では実現できず、かといって電力消費の大きなRaspberryPi等を使えない領域のインターフェース・プラットフォームとして、mbedとPropellerという2種類のソリューションについても紹介した。

Arduino



F i r m a t a (+Maxu i n o)



Ardu i no2Max



Ardu i no-USB MIDI



Propeller

MBED(NucleoF401RE)



Raspberry Pi



AKI-H8



Gainer

代表的な入出力/ホスト通信
の方式とその対応法



「多数」の入力/出力に
拡張する方法



「同時にいくつもの仕事を
させる」ための方法

