



第2回
科学の甲子園 全国大会

実技競技 ③

君に届け！ 熱いメッセージ！

⌘ 問題 ⌘

君に届け！ 熱いメッセージ！

私たちが普段目にするコンピュータには、文字を入力するための手段として、キーボードが付随しています。中には、タッチパネルやマウスを使って文字入力が行えるように工夫されているものもありますが、キー配列を目で確認しながら文字入力を行っているという点では、キーボードによる入力と本質的に同じです。

ここでは、キーボードを用いずに、文字入力を行う方法を考えてみることにしましょう。このために、加速度センサがついたデバイスを用意しました。このデバイスからのセンサ情報を処理する適切なプログラムを用意すると、デバイスを振ったり、回したり、傾けたりすることによって、文字を入力することが可能になります。

どのような動作を文字入力に結びつけるかは、皆さんの自由です。各チームで考案した入力方法に従って、デバイスのプログラムを開発して下さい。最も効率的な文字入力の方法を考案して実現する・・・これが、皆さんに与えられた課題です。

加速度センサがついたデバイスを使って文字を入力する方法を考えて下さい。また、そのためのプログラムを作成して下さい。

課題

1. 加速度センサがついたデバイス（以下センサデバイスと呼ぶ）を用いて、アルファベットの大文字で書かれたメッセージを入力できるようにするためのプログラムを作して下さい。その際、効率的に短時間で入力できるように工夫して下さい。

[機器]

ノートパソコン、センサデバイス、ベースステーション、USB ケーブル（2 本）、定規、分度器

2. 作成したプログラムの説明書を、指定された用紙に記載して提出して下さい。
3. 競技終了 10 分前から、与えられたメッセージを入力する時間を競う公開コンテストを実施します。公開コンテストが始まるまでに、文字入力ガスムーズに行えるように練習しておいて下さい。

本実技競技の順位決定のルール

公開コンテストにおける文字入力の入力速度, 提出されたプログラムの完成度, 説明書に記載された入力方法の妥当性について総合的に判断して評価し, 評価の高いチームをより上位の順位とします。

ただし, 公開コンテストは, 競技時間内に「入力できた文字数」の多さを競うものとなりますが, 誤った文字入力があった場合には, 先頭から数えて誤った入力が生じる前までの文字列の長さを「入力できた文字数」とするので注意して下さい。

また, 最上位の得点を採ったチームが複数あった場合には, プログラムの完成度がより高いチームを優勝とします。

