

1. はじめに

毎年必ず実施される学校行事、運動会。学校によって規模は様々ですが、盛り上がりには欠けたり、参加者全員に情報を伝達できなかったり、まだまだ改善の余地があるのではないのでしょうか。提案する「神目線体験」では会場を上空から撮影し、競技データを配信することで、運動会の諸問題を改善します。

2. システム

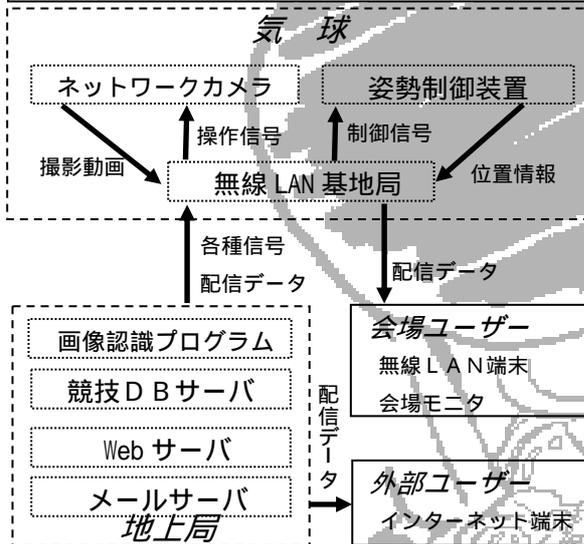


図1 システムの概要

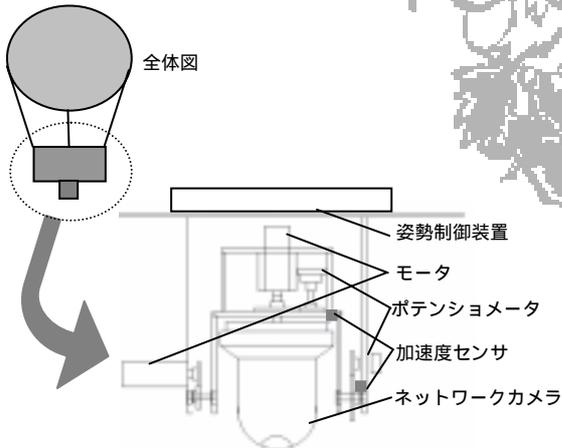


図2 姿勢制御部構成

図1にシステムの概要図、図2に姿勢制御部の構成図を示します。システムは、気球に取り付けられた姿勢制御装置・ネットワークカメラと、地上局（専用サーバ）の二つに分かれます。地上局は気球と通信を行

う他に、画像解析や利用者への情報配信を行います。姿勢制御装置は、2箇所を設置された加速度センサ、カメラの向きを検地する方位センサ、モータの回転数を計測するポテンショメータ、そしてそれらから得られた数値を基に姿勢制御に必要な演算を行うPICで構成されています。PICは演算を行う以外に、無線LAN基地局を通して地上局との通信を行います。カメラ及び姿勢制御装置は気球に取り付けられ、上空からの撮影を実現します。

3. 特徴、機能

(1) 安定した動画撮影

センサから得られた情報と、地上局で分析した画像データから得られた情報を基に、位置を修正する為の演算を行い、モータを動かすことで常に安定した撮影を行います。

(2) DBと連携したリアルタイムWeb配信

競技の結果や得点は、地上局のDBに蓄えられ、常に最新の情報が、動画と共にホームページに表示されます。



図3 ホームページ画面

(3) 同時メール配信

DBに登録すれば自動的にメールで、最新の競技結果や画像データが送信されます。

4. 利用環境

インターネットが利用できる環境。
(動画閲覧はPCからのみ可能)

5. おわりに

「神目線体験」は学校行事である運動会を、オリンピックや世界陸上のような華やかなものにすることができます。あなたの学校や地域でも、「神目線体験」を導入して、運動会をグレードアップしてみたいでしょうか？