

1 消火用機構

消火方法は前述の通りであるが、ここではそのための機構であるアーム機構について述べる。アームは垂直方向に上下する1リンク機構を考える。これは、消火方法が布を押し込むという単純なものであるためである。

アームの動作の概念図・並びに実際に製作したものを図1、図2に示す。概念図のように、モータとリンクを糸状のもので接続し、モータの巻取りによって上下運動を実現する。

実際の製作では、モータを2の左のようにアームと一体化させることによって簡略化を図った。また、巻取りのリミットの判定として、アーム上部にマイクロスイッチを設置した。

使用したモータは「TAMIYA ミニモータ ユニバーサルギアボックス」であり、ギア比は269:1とした。また、回転方向の制御のためにモータドライバ「TA7291P」を使用した。

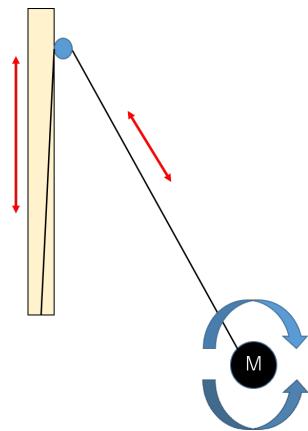
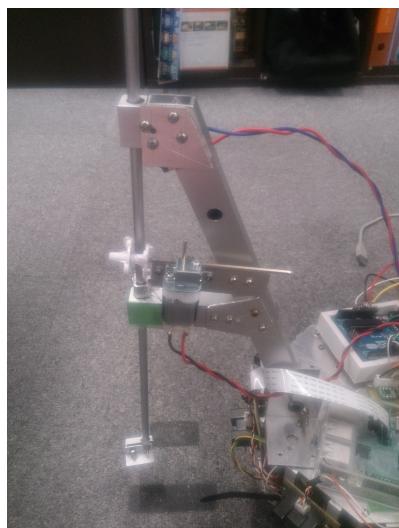
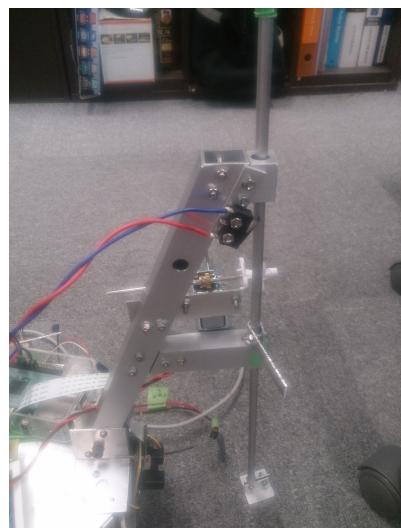


図1: 消火用アーム概念図



[1] アーム 左



[2] アーム 右

図2: 消火用アーム