

実験データを用いてパラメータを 求める「システム同定」

藤原 大悟

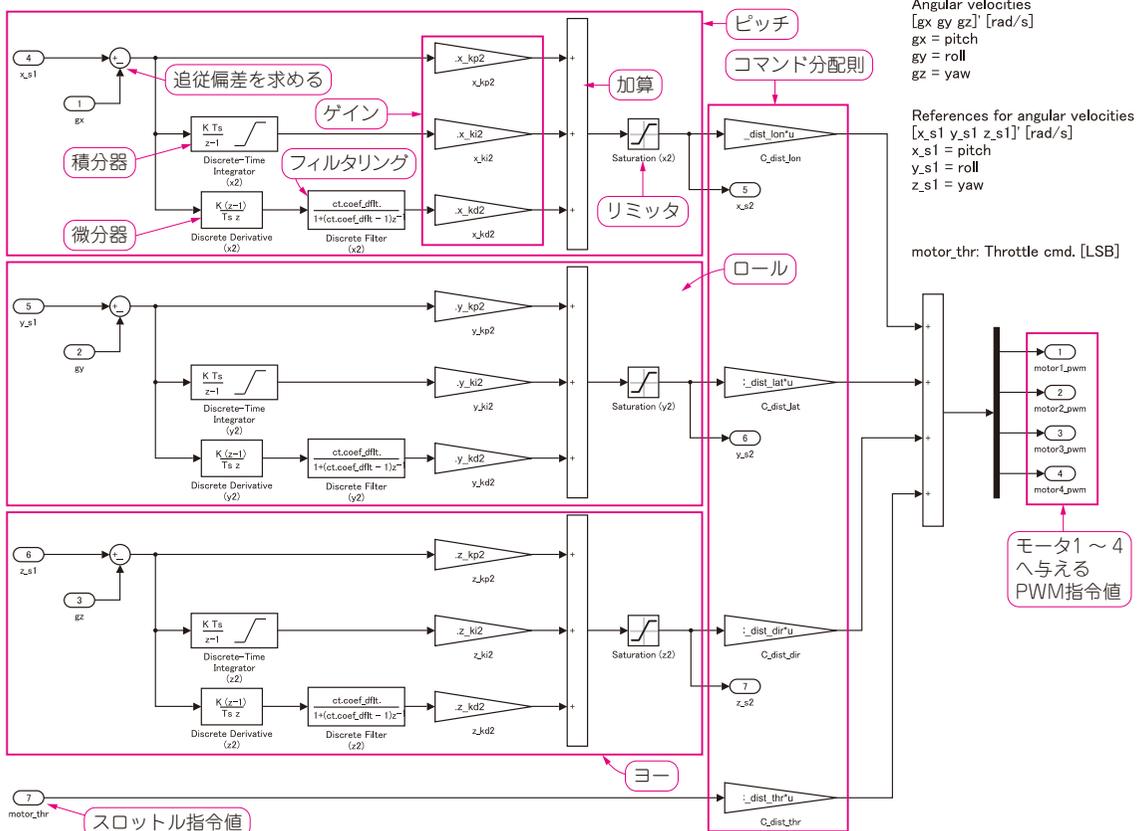


図1 SimulinkによるSTEVAL-DRONE01の角速度制御器の実装 (PDFで確認できる)
sim_model/Inner-loop controller (default)

準備…STEVAL-DRONE01の 角速度制御器/角度制御器の実装

ドローン評価キットSTEVAL-DRONE01 (STマイクロエレクトロニクス)のFCU (Flight Control Unit : 飛行制御ユニット)ファームウェアには、角速度制御器と角度制御器が実装されています。システム同定実験の際はこれらも動作させるので、Simulinkモデルにも同等のものを実装しておきます。sim_modelの最上位階層(第4章の図2)のうち、Inner-loop controller

(default)が角速度制御器、Outer-loop controller (default)が角度制御器です。それぞれサブシステムであり、中身は図1、図2です。制御器のファームウェア・プログラムの詳細については文献(1)を参照してください。文献(1)は以下のウェブ・ページからも参照できます。

<https://interface.cqpub.co.jp/2209tb2/>

図1と図2は誌面の都合上、見づらいと思います。図1と図2のPDFもダウンロードできます。