

第2章 ROS対応アニメーション・ツール ^{ミキティ}Mikity3Dと組み合わせて、MATLAB風の開発環境を構築

**ロボット制御
プログラミング・ツール&
シミュレータ Jamox**

ジャモックス
古賀 雅伸 Masanobu Koga

本稿では、ロボットやモータの制御設計に活用できる2つのツールを紹介します。

- (1) ブロック線図をベースとする制御システムのモデリング&シミュレーション・ソフトウェア Jamox (図1)
- (2) Jamoxや他のツールが出力したシミュレーション結果や、実機の制御実験結果を3Dアニメーションで可視化できるツール Mikity3D (図2)。

図3にJamoxとMikity3Dの関係を示します。これらのツールは、ロボットの位置・速度制御、3相モータのベクトル制御、計測器の信号処理などに活用できます。
<編集部>

本ツールの特徴

- さまざまな制御システムのモデリング、シミュレーション、プログラミングができる
- Jamox(ジャモックス)は、ブロック線図で表現した制御系のモデルに基づいて、モデリング、解析、設計、シミュレーション、制御器のコード生成を支援するフリーウェアです
- Jamoxは、九州工業大学の古賀研究室において開発されました。2003年以来、大学や企業において制御系開発を行うために使われてきました。本ソフトウェアでは、ブロック線図を構成する各機能を科学技術計算言語MaTX(マツエクス)を用いて記述できます。

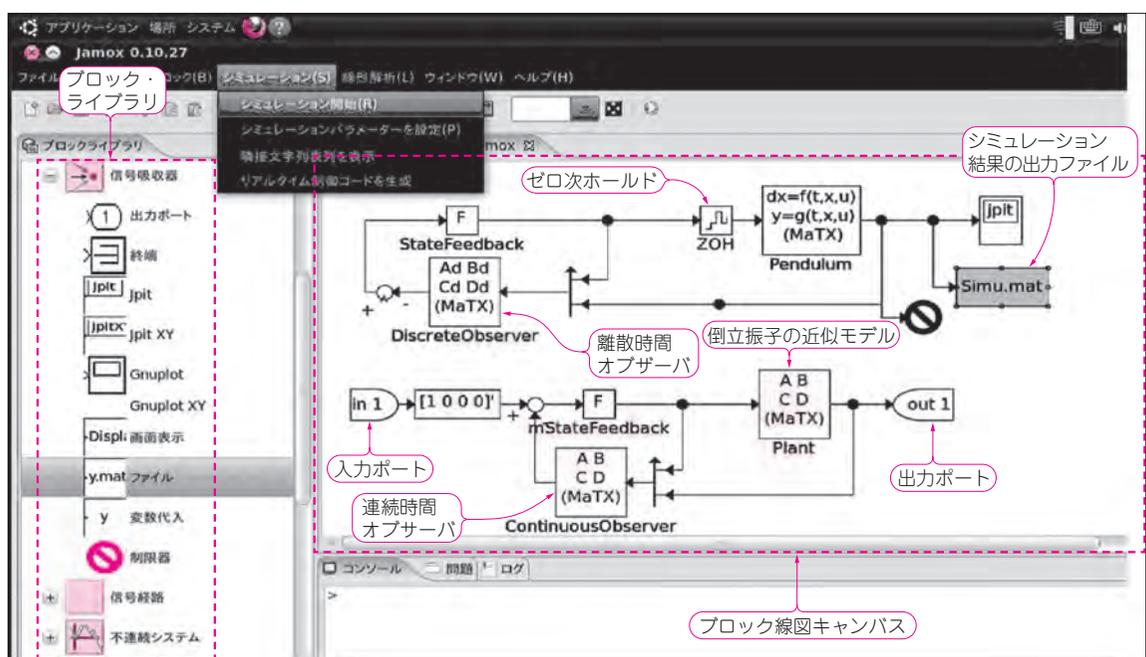


図1 ブロック線図を配置して制御システムのシミュレーションを実行したり、制御器のコードを生成したりできるソフトウェア Jamox 倒立振り子の制御系のモデル。上側が制御実験を行うための構成で、下側が制御設計を行うための構成である

【セミナー案内】[講師実演] 実習・ダイレクト・サンプリングFM SDRの製作「トランジスタ技術」連載連動企画
——高性能ソフトウェア・ラジオをFPGA上に実装する
【講師】 林 輝彦 氏, 1/25(土) 29,000円(税込み), <https://seminar.cqpub.co.jp/>