

人追尾ロボットの MATLAB信号処理

小林 一行



(a) ハードウェア



(b) できること…人の脚を見つけたら追尾する

写真1 MATLAB信号処理! 人の脚を自動追尾するロボット

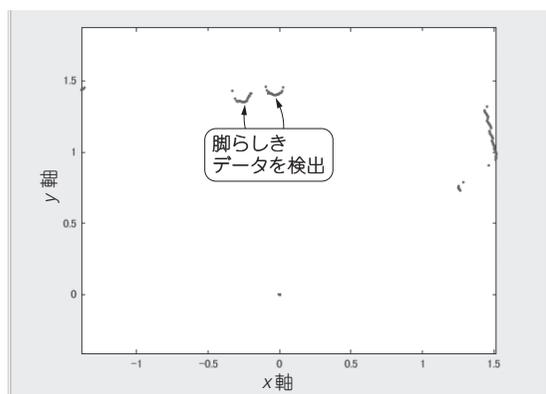


図1 MATLAB×レーザー・スキャナ! 自動で人の脚を認識する

MATLABは、C、C++言語やJava言語などとは異なりインタプリタ型言語であるため、コンパイルすることなくコマンド・ウィンドウからすぐ実行できます。名前の由来である、Matrix Laboratoryからもわかるように、標準で行列、配列を扱うことができるため、科学技術系の処理に適しているのが大きな特徴です。行列、配列のために用意されたMATLAB固有の機能を活用することで、より短く、直感的な書き方で、アルゴリズムの実装ができます。

ここでは、Windows上で動作するMATLABを使い、移動ロボットの前にいる人の脚を検出して追尾する例を紹介します(写真1, 図1)。 (編集部)