

エフテックの21世紀エンジニア育成支援ツール

人工知能プログラミング学習教材 川崎製鉄 Z 8 0 搭載マイクロマウスロボット MODEL No.F0118b-M1/M2

■概要

マイクロマウスロボットは「人工知能」のアルゴリズム構築など高度な制御プログラミング技術の習得を必要とする機械工学系及び電子工学系の新人技術者の創意工夫を支援する目的で開発された「迷路探索型ロボット」&「トレース型ロボット」のベースマシンです。

「F0118b」マイクロマウスロボットは技術レベルの向上毎にコース判断用の壁検出方法が基本スタイルの「前方上方式」から「前後上方式(前後無)+4方向赤外線光測距方式」にまで対応出来るハイポテンシャルロボットです。

■開発経緯

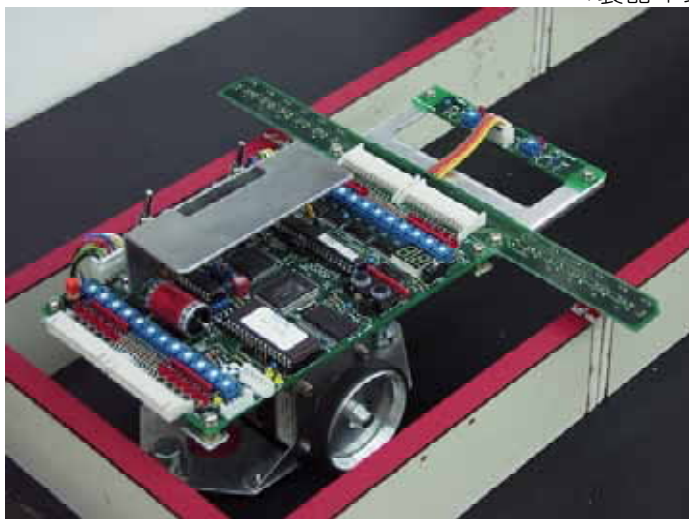
マイクロマウスロボットは(財)ニューテクノロジー振興財団マイクロマウス委員会、北陸信越支部の標準ロボットとして新潟コンピュータ専門学校、長岡技術科学大学、新潟自然科学館(事務局)、及び県内各工業高校の会員各位のご協力を頂いてエフテックが商品化したものです。

マイクロマウスロボットは開発経緯及び利用促進目的から本格的なマイコン教育教材用ロボットとして、また、全国大会レベルのマイクロマウスロボットの競技大会参加用ベースマシンとしての機能と価格を徹底的に考慮致しました。教育機関からご要望の強いハードウェア(電気回路図・回路構成ブロック図)及びソフトウェア(サンプルプログラム)も公開しています。

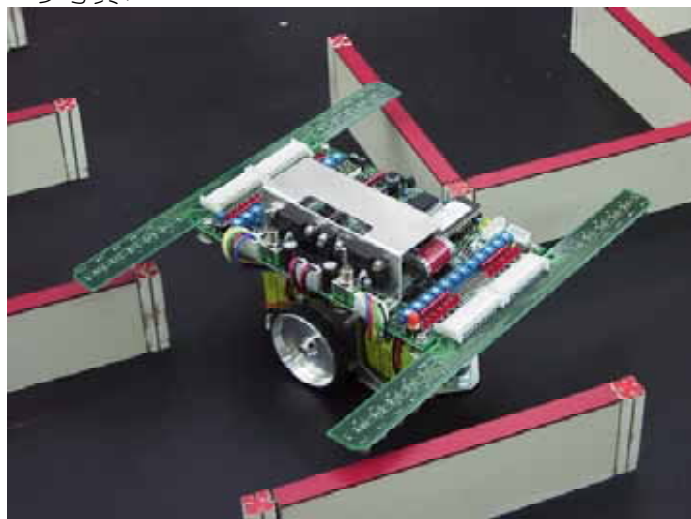
マイクロマウスロボットのハードウェア、ソフトウェアをベースにユーザーオリジナルの人工知能型ロボットの開発を目指して下さい。

■写真

<製品イメージ写真>



「M1」



「M2」

※写真は実際の製品とは若干異なる場合があります。

■実績

1998年度北陸信越大会で1, 2位入賞(全エントリー数18台/出走17台/完走10台)。

■参考

1998年度北陸信越大会の1, 2位は新潟コンピュータ専門学校、3位は韓国専門学校でした。

仕 様 説 明

■基本仕様設計 : 新潟コンピュータ専門学校(メカトロニクス工学科)

■特徴

1. マイクロマウスロボットとしてトップレベルの実力とコストパフォーマンスを実現。
2. 技術レベルの向上毎に機能のビルドアップが出来る拡張性。
3. 外乱光の影響を受けない光変調タイプの赤外線センサーを採用。
4. CPUに8bit最高速の川崎製鉄製「KL5C80A12FP」搭載。
5. 2相ステッピングモータ2個搭載、左右独立PWMモータ制御方式。
6. 赤外線光測距センサー部はPICマイコンを搭載した独立制御方式。

※プログラマブル周波数発生IC「FGC220」搭載は終了しました。

■機器構成

1. CPU基板(ヒトツク付) 1個
2. 上方センサー基板 1個(M1仕様)～2個(M2仕様)
3. 最前部センサー基板 1個(M1仕様)
4. 光測距センサー基板 1個(M2仕様)
5. 台車 1式
6. ホイール(ゴムタイヤ付) 2個
7. ステッピングモータ 2個
8. ニッカドバッテリー(充電済) 2個
9. データ転送ケーブル(充電済) 1本

■電気仕様

1. CPU基板

CPU	:KL5C80A12FP	CLOCK	:約20MHz(SYSTEM_CLOCK=10MHz)
ROM	:27C256(256Kbit=32KBYTE)	RAM	:HN62128BLP-8(1Mbit=128KBYTE)
BACKUP	:5.5V/0.47F	COM. I/F	:MAX232A(RS232C)
2PHASE IC	:PMM8713	BUG FINDER	:CN11(4P)
		MOTOR Dr IC	:SLA7024M

2. 光測距センサー基板

CPU	:PIC16C711	CLOCK	:4MHz
ROM	:1KBYTE	RAM	:68KBYTE
Tx	:TLN101A	Rx	:TPS601A

■プログラム構成

1. ROMプログラム : プログラム転送用/ハードウェアチェック用(ROM書込済)
2. サンプルプログラム : ソースファイル(アセンブラスタートアップ&C言語)/実行ファイル(HEX)
3. 提供メディア : CD-R

■開発ツール(別途、ご用意下さい)

1. パソコン(OS) : DOS/V(Microsoft Windows 95/98/NT/ME/2000/XP等)
2. エディターソフト : WZ等etc
3. コンパイラ : LSI C-80(LSIジャパン)

■販売価格(税込)

1. 迷路探索型「M1」: ¥108,150-	4. ニッカドバッテリー(7.2V/600mA): ¥3,675-
2. 迷路探索型「M2」: ¥150,150-	*バッテリーはロボット1台に2個必要です
	5. データ転送ケーブル : ¥2,625-

■サイズ(約) : 全長195mm 幅240mm 高さ95mm

お問い合わせ ご注文先

販 売 店 代 理 店

製 造 元

エフテック株式会社

〒950-0931 新潟市南長潟13-5

TEL 025-286-6660 FAX 025-286-6661

Email:home@ftech-net.co.jp

http://www.ftech-net.co.jp