

「マイクロマウス製作入門」講習会のご案内

2007.7

マイクロマウス委員会東日本支部

ロボット作り、マイクロマウス作りに取り組みたいと考えている方のために、マイクロマウス委員会東日本支部では本年も「マイクロマウス製作入門」講習会を開催します。

近年、ロボットの競技大会が多くの場所で開かれおり、2足歩行のロボットも当たり前となっています。その中でも、外部からの操作なしにコンピューターの制御で「自律」して動作するマイクロマウスは歴史も長く、その複雑な内容から現在でも高度なロボット競技会と位置づけられています。マイクロマウス製作資料も多く出回っていますが、いざ製作しようとするとなんをどう手をつければよいのかわからないことが多く発生します。またソフトウェアの比重が高くプログラム開発ツールの準備、使い方からマイクロマウスを動かすためのプログラム作成とこちらにも多くの問題点を持っています。

講習会ではマウスのしくみやアルゴリズム、プログラム開発方法をしっかり理解していただくことをめざし、講義と実習を通して受講者の皆さんにマイクロマウスの理解を深めていただきます。迷路を走り抜ける「マイクロマウス」と名前がついた講習会ですが、マイクロマウスに限らずトレースロボットなどのロボットをコンピューターで、電子回路で動かしたいという方に役立つ内容です。マイコンの使い方、マイコン制御でモータを動かす方法やセンサを利用する方法などを学べます。ノートパソコンを持参すれば、講習会の中でマイクロマウスのプログラム開発環境を整えることも可能です。

また、1日目の講習終了後には懇親会を、2日目は支部例会としてマイクロマウス試走会を開催しますので、エキスパートの人たちのマイクロマウスを間近に見るチャンスがあります。技術交流、意見交換の場にご利用ください。

すでにマイクロマウスなどのロボットを組み立てた経験者から、全く初めてという方まで多くの参加をお待ちします。ぜひ講習会に参加し、支部大会で完走を目指してください。



記

1 日時

2007年9月1日(土) 2日(日) 10:00~16:00
(1日は16:30~17:30を目安に懇親会を行います。)

2 場所

芝浦工業大学 豊洲校舎 交流棟402号室
東京都江東区豊洲3-7-5(地下鉄有楽町線豊洲駅下車)

3 参加資格

マイクロマウスなどのロボットづくりに取り組みたい方。支部会員以外の方の参加も可能です。

4 受講料

無料(会員・非会員とも)

今回は冊子のテキスト(第9版2006年作成)を希望する方にのみ有償頒布(3000円)することにし、受講料は無料にします。

〒140-0002 東京都品川区東品川4-5-15 (株)バンダイナムコゲームス未来研究所2階)
(財)ニューテクノロジー振興財団内 マイクロマウス委員会東日本支部事務局
Tel:03-6744-5444(代) Fax:03-6711-5419
<http://www.robomedia.org/directory/jp/ntf-HP/mouse/sibu/higasi.html>

5 定員

50名程度

6 カリキュラム

プロジェクター投影、黒板板書、実演などを交えて講義します。

- 1日目
- 1. 導入 担当：安藤吉伸（芝浦工業大学准教授）
 - 2. マイコン入門 担当：芝浦工大安藤研 / WMMC（早稲田大学学生サークル）
/ 東京電機大I部電子技術研究部
（マイコン開発環境の紹介や、実際にマイコンのプログラムを組みLEDの点灯、スピーカーを鳴らすなどマイクロコンピュータによる電子回路の駆動法などの解説します）
 - 3. モータ駆動 担当：小川靖夫（副支部長・企業エンジニア）
（ステッピングモータの駆動法を解説します）
 - 4. 懇親会
- 2日目
- 1. センサについて 担当：青木政武（副支部長・企業エンジニア）
（迷路を検出する赤外線センサの原理とその利用法について解説します）
 - 2. 迷路解析について 担当：WMMC（早稲田大学学生サークル） /
SRDC（芝浦工業大学学生サークル）
（ゴールに到達し、最短経路を求める迷路解析アルゴリズムについて解説します）
 - 3. マウス走行の実習 担当：講師を担当した大学の学生
（実際にマウスを走らせるグループ実習です。マイコンを利用したロボットのプログラム作りを体験できます。数名でグループを作り、マイクロマウスを実際に動かして床面を走行させることを目指します。グループごとにTA<ティーチングアシスタント>が指導します）

講師は支部役員（大学教員および企業のエンジニア、各大学の学生）が担当します。

ノートパソコンをお持ちの方は、会場で用意できる台数に限りがありますので持参してください。

講習で利用するパソコンに必要なスペック：

OSはWindows XP / 2000 / ME / 98。ハードディスクに数百MBの空きがあること。

シリアル（COM）端子があること。ない場合はUSB - RS232C変換器が必要です。

USBメモリやCD-ROMが利用可能なこと（サンプルプログラムを受け取る際に便利です）。

プログラム開発環境としてGCCを利用します。GDL（ベストテクノロジ社で配布）をあらかじめインストールしてください。

テキストは昨年作成した第9版を利用します（追加資料は最新版を配布します）。

7 申込み方法

講習会申込み用紙に必要事項を記入の上、郵送、FAXまたはE-mailでお申込みください。

申込書送付先

芝浦工業大学 工学部 電気工学科 ロボティクス研究室（安藤研究室）

〒135-8548 東京都江東区豊洲 3-7-5

TEL・FAX 03-5859-8210

E-mail: kousyu2007@robotics.ee.shibaura-it.ac.jp

8 申込み締切

2007年8月25日をめやすとしますが、当日の参加受付もします。

9 実施責任者

マイクロマウス委員会東日本支部支部長 安藤吉伸（芝浦工業大学准教授）

「マイクロマウス製作入門」講習会参加申込書

2007年 月 日提出

氏名（ふりがな） (東日本支部会員・一般)	グループ名
連絡先 現住所 学校 勤務先 など	〒 TEL FAX E-mail

グループ参加の場合は代表者を記入してください。申込書記載の個人情報は、講習会の資料送付のために利用します。

参加者・参加日程（希望の欄に 印を記入してください）

氏名	9/1	懇親会	9/2	テキスト	備考
				要 / 不要	
				要 / 不要	
				要 / 不要	
				要 / 不要	
				要 / 不要	
				要 / 不要	
				要 / 不要	
				要 / 不要	
				要 / 不要	

(テキスト代 3000 円は当日お支払いください)

ご意見・ご要望

申込はなるべく2007年8月25日までをお願いします。

申込書送付先
 芝浦工業大学 工学部 電気工学科 ロボティクス研究室（安藤研究室）
 〒135-8548 東京都江東区豊洲 3-7-5
 TEL・FAX 03-5859-8210
 E-mail : kousyu2007 @ robotics. ee. shibaura-it. ac. jp