

ROBOCUBEは
パソコンでプログラムできる
組合せ型のロボットユニットです。
ハード・ソフトの両面から自分のアイデアを実現！
パソコンと対話しながら試行錯誤も簡単。
モノづくりの興奮、面白さをめいっぱい楽しんで下さい！！

RealTime
何度でも納得いくまで
リアルタイムに試行錯誤

Network
ユニット化により
ワンタッチ着脱でLAN構築

Infinity
ブロックの追加・変更などにより
組合せは無限

Economical
繰り返し何度でも
使用できる経済性

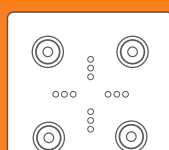
システム構築ツール

For 研究開発・試作・研究・実験・学習

ROBOCUBE®

特長

- モジュール組み合わせ型システム ■ 各ブロックは、通信機能を持ったIC (NeuronChip) を内蔵
- ブロックを組み合わせると自動的に電源線・通信線がつながり、LAN構築
- 動作形態 ①自律型 ②パソコン制御型 ③リモートコントロール型 ④ミックス型
- ブロック間は、パケット通信(LON TALK) ⇒ インターネットやiモードでのコントロールも可能
- 無線通信ブロック(オプション)ロボット間の通信やロボットとパソコンとの通信を無線で行う。



おもなブロック (スタートセット)

最大10個まで接続可能
(モータは12個まで接続可能)

CB060 超音波センサブロック

- ◇口径 16mm
- ◇指向性 55度(-6dB)
- ◇音圧 121dB
- ◇感度 55dB (3段階の感度切替)
- ◇周波数 40 KHz
- ◇2つのアラームレベルの設定機能
- ◇3mまでの距離の測定が可能

CB050 光センサブロック

- ◇発光 赤外線、950nm
- ◇受光 780-1000nm
- ◇測定距離 40mmまで
(測定物の表面の状態によって異なる)
- ◇検出回路 チョッピング増幅
- ◇感度設定、直射・反射モード設定機能

CB040 タッチセンサブロック

- ◇左右のセンサにつき、各々4つのタッチの方向を感知。
- ◇スイッチとしてや、障害物検知触覚には超弾性合金を採用。

CB030 モータブロック

- ◇エンコーダ分解能 1800パルス/1回転
- ◇ギヤー比 225対1
- ◇モータトルク 最大44g.cm (モータ単体のトルク)
- ◇モータ出力 4W
- ◇速度 4~60回転/分
- ◇速度制御・回転角度制御・ソフトウェアリミット等の機能
- ◇マイコンコンピュータで制御されたDCサーボ機構を内蔵
- ◇回転角度情報も、パソコンに取り込める
- ◇減速比に応じて2タイプ

CB020 ライトブロック

- ◇3原色LED 1個内蔵
- ◇フルカラー発光
- ◇光の方・明るさ設定機能

CB010 サウンドブロック

- ◇スピーカーと音源を内蔵
- ◇音種・音量設定機能
- ◇音符入力による音楽演奏・テンポ設定
- ◇1プログラムに3曲まで記憶

その他のブロック (オプション)

CB110 無線通信ブロック

- ◇ネットワークの一部を無線通信に置き換える。
- ◇無線LANなので複数個設置できる。
- ◇コネクタケーブルに置換可。

CCDカメラブロックセット C120A

- ◇1.2GHz帯の高周波数を用い、モータなどのノイズに耐えた耐ノイズ性能。
- ◇カメラトランスミッター一体型
- ◇受信機 (BSチューナー) 付き

CCDカメラブロック CB121

- ◇CCDカメラ (カラー27万画素)
- ◇NTSC映像信号を出力 (有線)
- ◇CB121+ビデオトランスミッター。受信機無

CB120B

CB140 インタフェースブロック

- ◇12bit A/D 4ch ◇8bit D/A 4ch
- ◇8bit DO ◇8bit DIを内蔵

リレーブロック CB150

- ◇100V 5Aのリレー4個
- ◇24V 1Aのリレー4個を内蔵

CB160,161,162

ジャイロブロック

- ◇角速度の検出にはセラミックバイモルフ振動子を採用。
- ◇1軸、3軸、精密(1軸)の3タイプ

ROBOCUBE®

グラフィカルなタイル言語

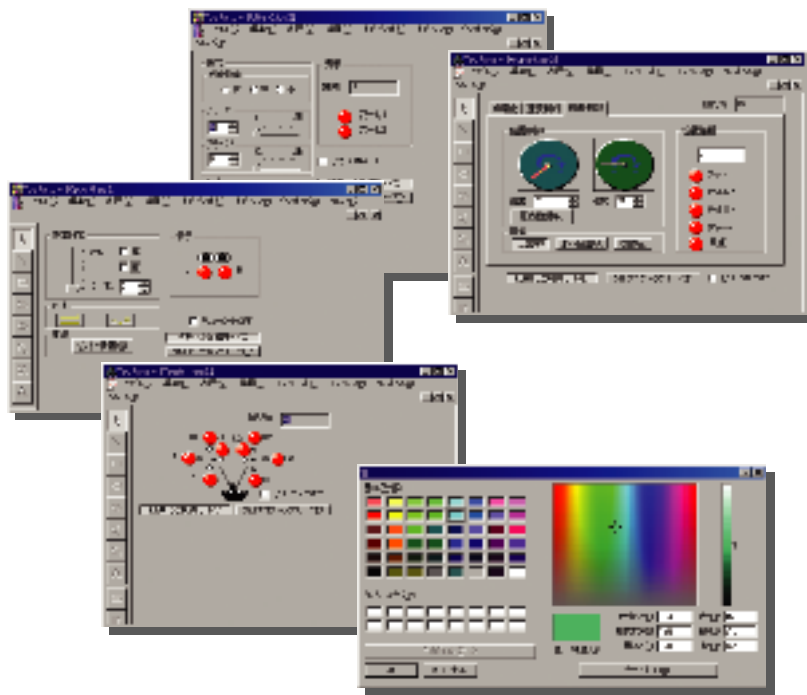
選ぶプログラマーの言語
 タイル言語(GUI)の他、VB・VC++・C++BuilderやLinux・Javaにも対応



ROBOCUBE
の組み立て手順

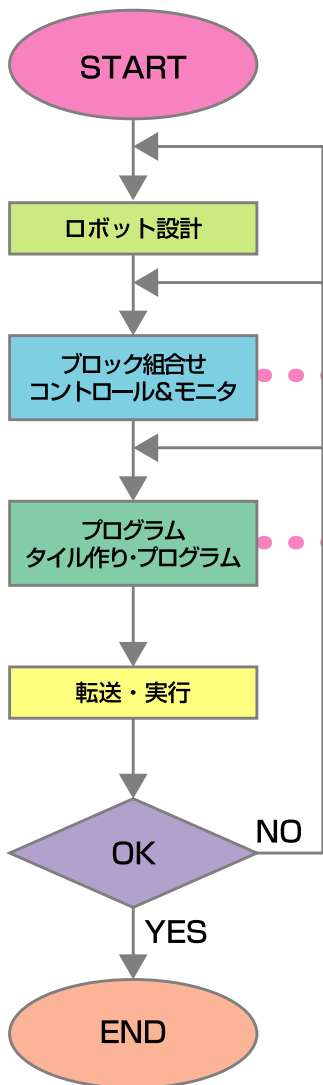
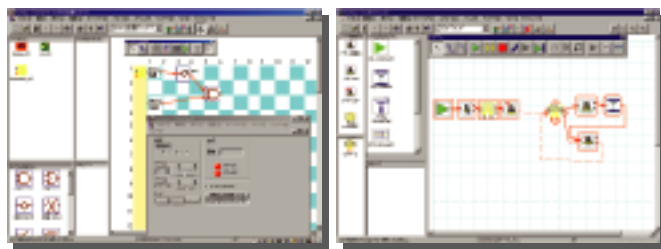
■ コントロール・モニタ画面

パネル表示したそれぞれのブロックの感度(センサ)やモード(アクチュエータ)を、パソコンとブロックとの通信によりモニタリング。
 例えばモータの回転速度・回転角度を、画面のダイヤルを回して実際のモータの回転を目で見て確認しながら設定していきます。



■ タイル作成・プログラミング画面

- 前進・旋回・音などの動作や、明暗や距離情報に各種論理演算を加えて条件判断を行うなど、全てタイルで表現。それらを画面上のパレットに並べ、矢印で結びます。これらはマウスを使ってフローチャートを描く感覚で行え、タイルの作成も簡単です。
- でき上がったプログラムは、RS232Cを介しブロックに送り込みます。後は自動的に動作します。
- デバッグ環境:ブレイクポイントの設定・トレース機能など



再構築

ソフトウェア

| | | | |
|---|-------|--|--------------------------------------|
| CUBE制御プログラム | CS001 | タイル言語でROBOCUBEの動作プログラムが組める | 対応OS Windows 95/98/ Me/NT/2000 |
| インタフェースソフト | CS002 | VBやVC++、C++Builder等とインタフェースが取れる。OCXで提供 | |
| Javaクラスライブラリ | CS003 | JavaによるROBOCUBEのパソコン制御、インターネットを介した遠隔制御(アプレット・サブレット間の通信などによる)が簡単に実現 | |
| ROBOCUBE Interface Software for Windows C | | DOS窓よりC言語でROBOCUBEを制御できる | |
| ROBOCUBE Interface Software for Linux C | | ROBOCUBEをLinux環境下C言語で制御できる | |

株式会社 システムワット 〒650-0047 神戸市中央区港島南町1-5-2 神戸キメックセンタービル5F
 Tel: 078-306-2600 Fax: 078-306-2601
 E-mail: robocube@watt.co.jp URL: http://www.watt.co.jp/

