

ボーレート	115200bps
ビット	8bits
ストップビット	1bit
パリティ	なし

# HSWB-4F プログラム オブジェクトコード解析

Part 4

by Micono Utilities.

[micono@mac.com](mailto:micono@mac.com)  
<http://micono.cocolog-nifty.com>

## 演算代入式 (演算子、演算項)

- 左辺の演算結果を右辺の変数に代入
- 演算子：+, -, \*, /, AND, OR, EXOR
- 演算項：整数変数、サーボ変数、1次配列変数、固定整数値
- 演算の優先順位はなく、左から行われる

### 演算子

演算子	コード
=	=
+	a
-	s
*	m
/	d
AND	v
OR	u
XOR	x

### 演算項

演算項	コード
整数変数	Vnnnn
サーボ変数	Rnnnn
1次配列変数	@Nnnnn @Vnnnn
固定整数値	Nnnnn

※nnnnは4バイトの16進数の文字  
※Rは1ベースではなく0ベースに

### 演算代入式

?	0x15
コマンド	0x36
データ	項1,演算子,項2,演算子,...,=,変数

例：V00 = V01 + V02 + 3 \* 4 / 5

HEX	2A 43 30 31 43 57 30 67 30 30 30 30 30 39 15 36 56 30 30 30 31 56 30 30 30 32 61 4E 30 30 30 33 61 4E 30 30 30 34 6D 4E 30 30 30 35 64 3D 56 30 30 30 30 0D 0A
ASCII	*C01CW0g000009.6V0001V0002aN 0003aN0004mN0005d=V0000..

※XORは機能していないように思う

## HOMESSET

### ホームポジション定義命令

?	0x15
コマンド	0x48
データ	サーボの絶対値0~3000のが2バイトずつ24個並ぶ。Hi=80H+n\128、Low=80H+n%128

#### 例

HEX	2A 43 30 31 43 57 30 39 30 30 30 30 31 39 15 4B 84 D8 8B DC 8B DC 8B DC 8B DC 8F 9E 91 84 88 9A 84 D8 8B DC 88 90 8B DC 8B DC 8F A8 8B DC 92 E0 8F 9E 86 B4 8B DC 8B DC 8B DC 8B DC 8B DC 92 E0 0D 0A
ASCII	*C01CW09000019.H..... .....

#### 書式

HOMESSET(serial1,,,,,serial24)

#### 記述サンプル

HOMESSET(600,1500,,,,,2400)

## MOVE

### サーボモーター動作命令

?	0x15
コマンド	0x4B
データ	プラス2B、マイナス2D、絶対値で Hi=80H+n \128、Low=80H+n%128、Xの場合は0x58 80 80。変数の場合は整数変数演算項。移動時間は 整数変数、固定整数値

#### 例

HEX	2A 43 30 31 43 57 30 39 30 30 30 30 32 42 15 4B 2B 80 80 2B 80 80 2B 85 BC 2B 80 80 2B 80 80 2B 80 80 2D 80 95 2B 83 E5 2B 86 E2 2B 83 AF 2D 80 95 2B 80 80 2B 80 80 2B 80 95 2D 83 AF 2D 86 E2 2D 83 E5 2B 80 95 2B 80 80 2B 80 80 2B 80 80 2D 85 BC 2B 80 80 2B 80 80 4E 30 31 32 3C 0D 0A
ASCII	*C01CW0900002B.K+..+..+..+..+..+..+.. +..+..+..+..+..+.. +..+..+..+..+..+..N012<..

#### 書式

MOVE(サーボ1,,,,,サーボ24,速度)

サーボn：ホームポジションから見た相対位置  
定数値もしくはV変数、未指定(X)が指定可能  
移動時間：760=約1秒

#### 記述サンプル

MOVE(0,0,0,X,,V20,X,,,,V12,X,X,760)