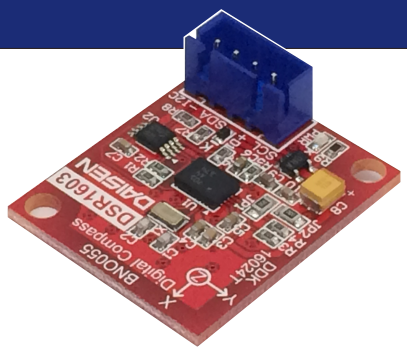
9軸デジタルコンパス

コンパスモジュール

DSR1603 取扱説明書

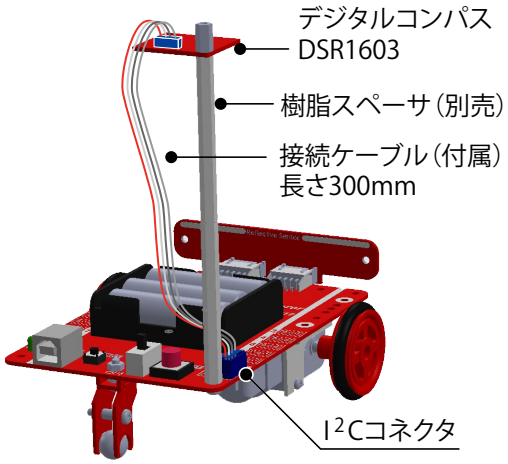


弊社ロボット関連商品と接続可能!
プログラムソフトウエアC-Styleも対応済み。
ご使用になるお客様につきましてはWebより最新プログラムをダウンロード頂き、ご使用ください。

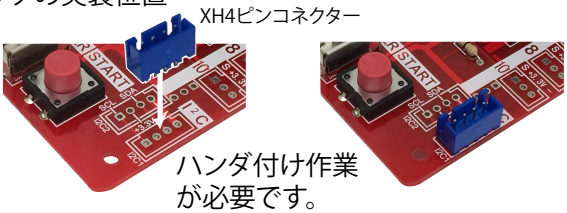
DSR1603は外部からの磁気の影響を受けにくくなっていますが、影響を最小限に抑えるためモーター、電池からある程度の距離をあけてください。

ご使用になる際はC-Style上で設定を行った後プログラムをビルドしロボットにダウンロードを行った後にご使用いただけるようになりますので予めご注意ください。

デジタルコンパス取付例

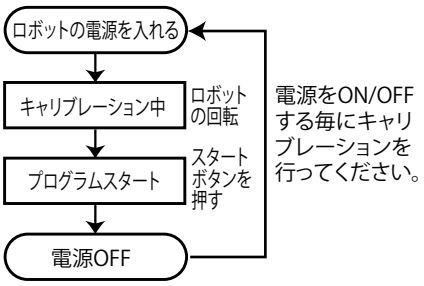


コネクタの実装位置



ハンダ付け作業が必要です。

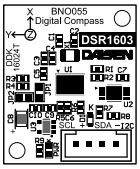
デジタルコンパスを正確に検知させるために、必ずキャリブレーションを行ってください。
キャリブレーションはロボットの電源を入れ、スタートスイッチを押す前に行います。
方角が安定しない場合は、使用するエリア内の複数個所でキャリブレーションを行ってください。



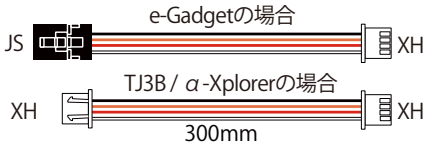
前後左右にロボットを1回転させてください。

【セット内容】

DSR1603本体　1枚



ケーブル　1本（どちらか１本付属します。）

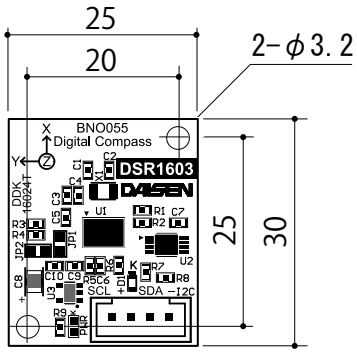


ご指定のない場合 JS - XH のケーブルを付属します。

コネクタ　1個　 　XH-4 ピン

◆仕様

センサ　BNO055
センサー軸数　9軸（3軸加速度、3軸ジャイロ、3軸地磁気センサ）
検出レンジ　方位　0°～360°　分解能 1°
　　ピッチ 0°～360°　分解能 1°
　　ロール 0°～180°　分解能 1°
サンプルレイト: 100Hz
インターフェース　I2C - 400kHz (I2C address = 0x28)
電源電圧　DC3.3V～5.0V
消費電力　Typ.15mA
※詳しくは、
https://www.bosch-sensortec.com/bst/products/all_products/bno055
BNO055のデータシートを参照してください。

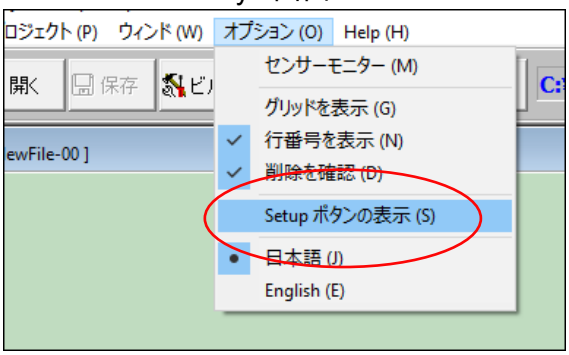


DSR1603寸法図

DAISEN

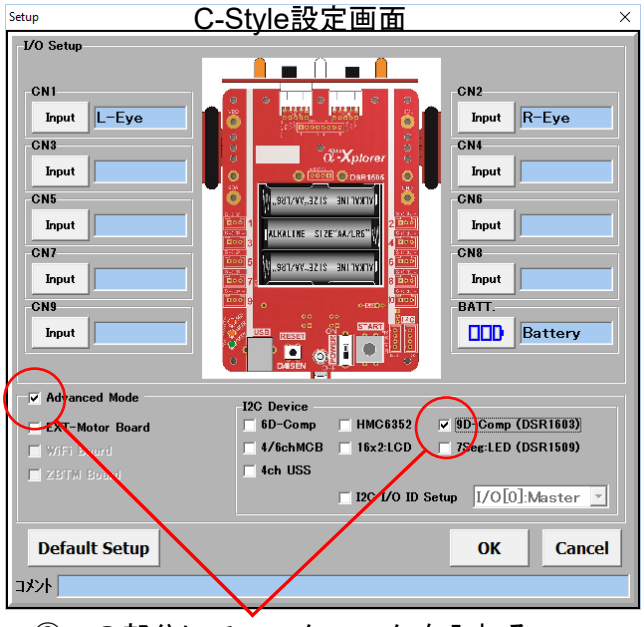
C-Style 使い方（Alpha-Xplorer）

C-Style画面



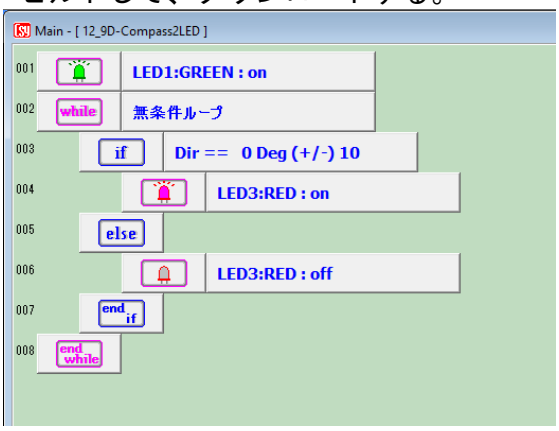
① C-Styleのオプションメニューから「Setupボタンの表示」をクリックする。

C-Style設定画面

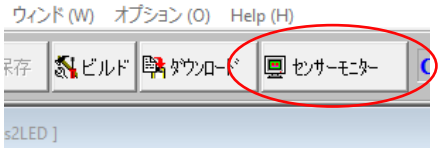


②この部分にチェックマークを入れる。

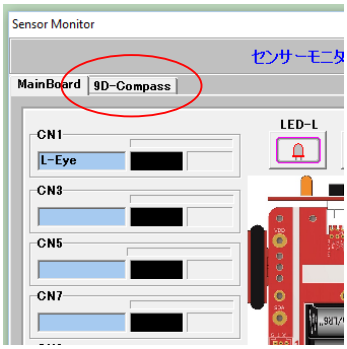
③サンプルプログラムを開く。
C:¥Daisen¥C-Style for Alpha-Xplorer¥User_AX¥Sample¥12_9D-Compass2LED.Csy
ビルドして、ダウンロードする。

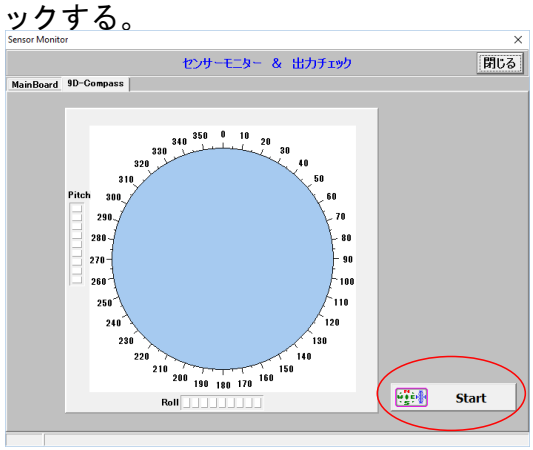


④センサーモニターで確認。「センサーモニター」のボタンをクリックする。

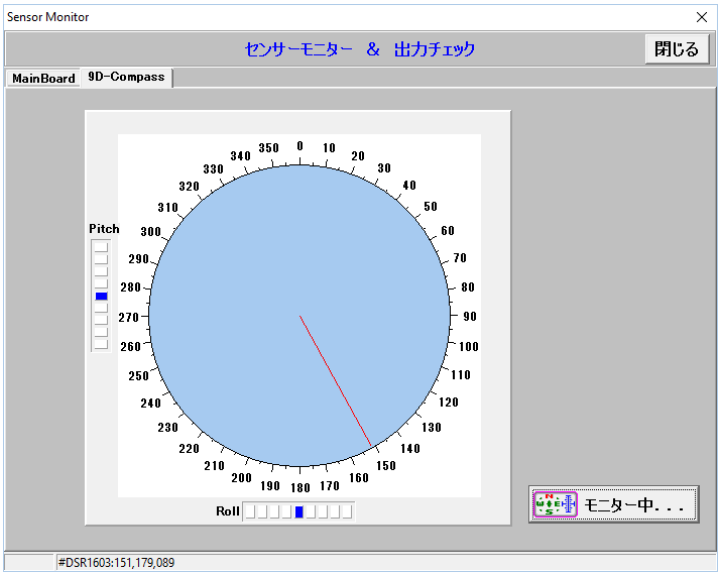


⑤9D-Compassのタブをクリックする。



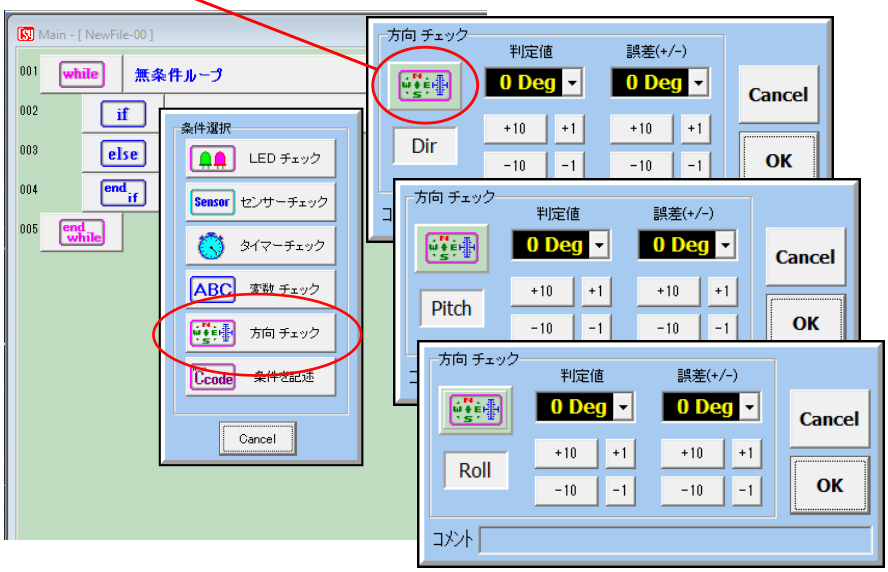


⑥「スタート」ボタンをクリックする。コンパスのDir、Pitch、Rollのデータが表示されます。



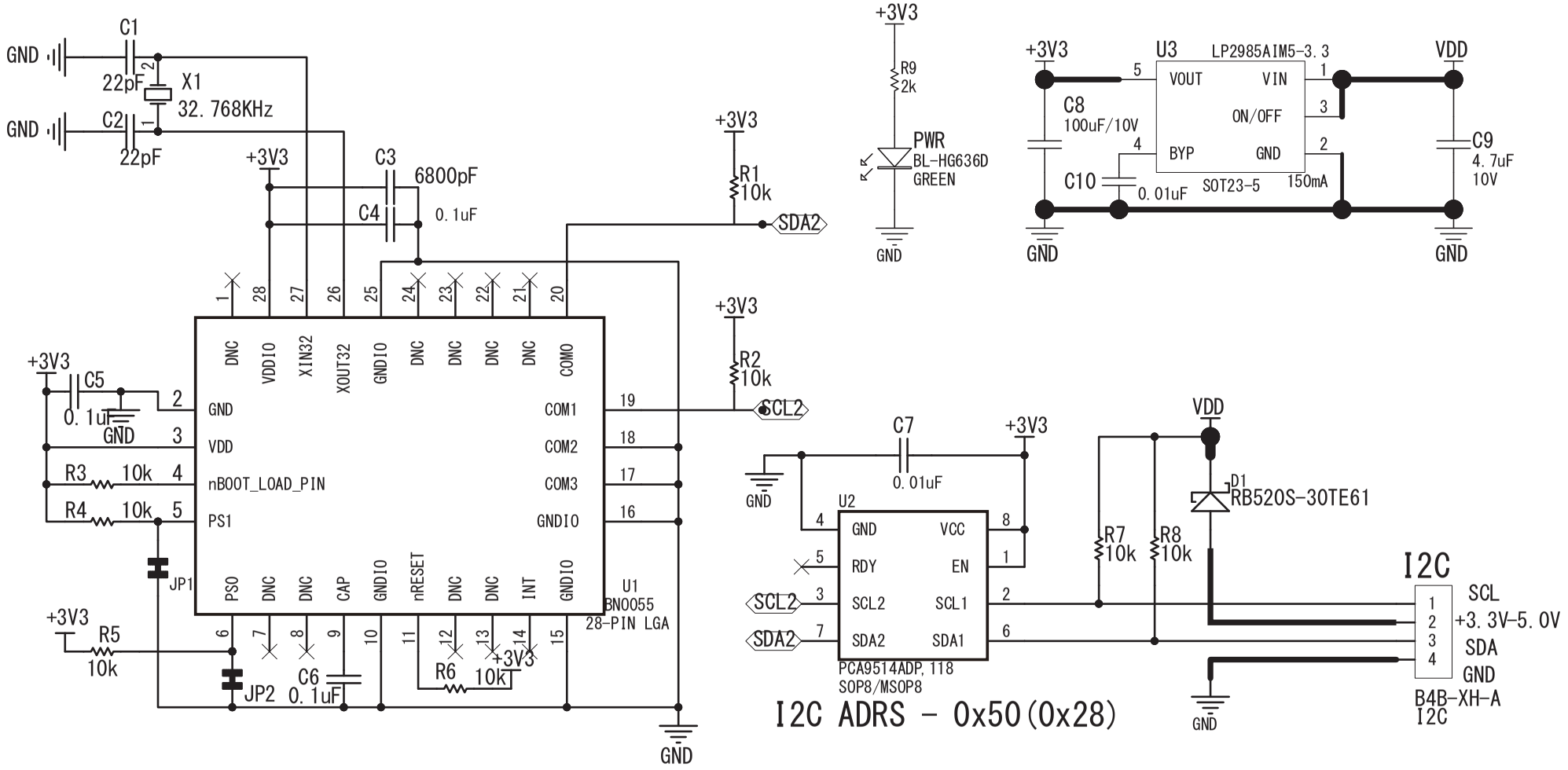
⑦方位チェック使い方。「If」のボタンをプログラムに挿入する。「方位チェック」ボタンを選択しますと、Dir(地磁気方向)，Pitch(前後の傾き)，Roll(左右の傾き)と判定角度、誤差範囲の設定が行えます。

ここをクリックするとDir,Pitch,Rollの選択ができます。



株式会社ダイセン電子工業
〒556-0005大阪市浪速区日本橋4丁目9-24
TEL 06-6631-5553 FAX 06-6631-6886
e-mail:ddk@daisendenshi.com
URL:http://www.daisendenshi.com

DSR1603回路図


C1
22pF
X1
32.768KHz
C2
22pF
GND
+3V3
C3
6800pF
C4
0.1uF
R1
10k
SDA2
R2
10k
SCL2
C5
0.1uF
R3 10k
R4 10k
JP1
R5
10k
JP2
C6
0.1uF
R6 10k
DNC
VDDIO
XIN32
XOUT32
GNDIO
COM0
GND
VDD
nBOOT_LOAD_PIN
PS1
COM1
COM2
COM3
PS0
CAP
nRESET
INT
U1
BN0055
28-PIN LGA
R9
2k
PWR
BL-HG636D
GREEN
U3
LP2985AIM5-3.3
VOUT
VIN
ON/OFF
BYP
SOT23-5
150mA
C8
100uF/10V
C10
0.01uF
C9
4.7uF
10V
VDD
C7
0.01uF
U2
PCA9514ADP,118
SOP8/MSOP8
RDY
VCC
EN
SCL1
SDA1
R7
10k
R8
10k
D1
RB520S-30TE61
I2C
SCL
+3.3V-5.0V
SDA
GND
B4B-XH-A
I2C
I2C ADRS - 0x50(0x28)

株式会社ダイセン電子工業
〒556-0005
大阪市浪速区日本橋４丁目9-24
Tel 06-6631-5553 Fax 06-6631-6886
email : ddk@daisendenshi.com
URL http://www.daisendenshi.com