OMRON

機器内蔵用カラーセンサ

B5WC

サンプルコード動作マニュアル

機器内蔵用カラーセンサ



CEWP-128A

■商標

Microsoft、 Windows、 Windows 10 は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国に おける登録商標または商標です。

その他、本文中に掲載している会社名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

■マニュアル改訂履歴

マニュアル改訂記号は、表紙・裏表紙に記載されている Man. No. の後尾に付記されます。



改定記号	改定年月	改定理由・改定ページ	
А	2022 年 11 月	初版	

■特記事項

本資料に記載した内容を、書面による当社への確認なしに転載、利用目的以外での複製はご遠慮ください。

本資料の内容及び B5WC の仕様は予告なく変更する場合があります。

目次

12	よじめに	3
1	ソフトウェアの概要	3
2	注意事項	3
3	動作環境	4
4	使用方法	5
	4.1 接続	. 5
	4.2 ARDUINO IDEをダウンロード	. 5
	4.3 サンプルコードを開く	. 6
	4.4 ARUDINOにアップロード	. 7
	4.5 データ取得	. 9

はじめに

本書は機器内蔵用カラーセンサ B5WC サンプルコード(以降、本サンプルコード)の動作マニュア ルです。

1ソフトウェアの概要

本サンプルコードはオムロン製品の機器内蔵用カラーセンサ B5WC (以降、本機器)の主要な機能を Arduino とご利用の PC を組み合わせて評価するソフトウェアです。

2 注意事項

※本機器をご利用になる前に、本機器のデータシートを必ずご覧ください。
 ※本機器の動作確認の際には、本機器のデータシートを必ずご参照ください。
 ※本機器は必ずデータシートに従ってご利用ください。

3 動作環境

Arduino board	Arduino Mega 2560 R3 Arduino Uno R3
Arduino IDE 1.8.7	
0S	Windows 10 Professional 64-bit

本サンプルコードは以下の環境で動作を確認しています。

4 使用方法

4.1 接続

本機器と Arduino、Arduino と PC を接続します。

本機器と Arduino を接続した後に Arduino と PC を接続してください。



本機器と Arduino UNOの接続例





4.2 Arduino IDE をダウンロード

下記 URL から Arduino IDE をダウンロードします。 <u>https://www.arduino.cc/en/Main/Software</u>

4.3 サンプルコードを開く

Arduino IDE を起動し、サンプルコードを開きます。

[ファイル]-[開く]-[B5WC_SampleProject.ino]

sketch_oct17a | Arduino 1.8.7

初祝ノアイル	Cui+N	
開く	Ctrl+O	
最近使った項目を開	<	2
スケッチブック		>
スケッチ例		>un once:
閉じる	Ctrl+W	
保存	Ctrl+S	
名前を付けて保存	Ctrl+Shift+S	
プリンタの設定…	Ctrl+Shift+P	n repeatedly:
印刷	Ctrl+P	
環境設定	Ctrl+カンマ	
終了	Ctrl+Q	



4.4 Arudino にアップロード

接続設定を行います。

[ツール]-[ボード]-[使用している Arduino board を選択]



[ツール]-[ポート]-[Arduino を接続している USB ポートを選択]

	自動整形 スケッチをアーカイブする	Ctrl+T		
35VVC_SamplePr	エンコーティンクを修正 ライブラリを管理	Ctrl+Shift+L		
#include <wire.< td=""><td>シリアルモニタ</td><td>Ctrl+Shift+M</td><td></td><td></td></wire.<>	シリアルモニタ	Ctrl+Shift+M		
/* defines */	シリアルプロッタ	Ctrl+Shift+L		
#define B5WC_AD #define AVERAGE	WiFi101 Firmware Updater		s]	
Hacking HEND_of	ボード: "Arduino/Genuino Uno"		>	
/** setup</td <td>シリアルポート: "COM11 (Arduino/Genuino Uno</td> <td>)"</td> <td>2</td> <td>シリアルポート</td>	シリアルポート: "COM11 (Arduino/Genuino Uno)"	2	シリアルポート
* 2. initializ	ボード情報を取得		~	COM11 (Arduino/Genuino Un
* 3. setup sen */	書认装置: "Arduino as ISP"		>	
void setup() {	ブートローダを書き込む			

″検証″をクリックし、エラーが出ないことを確認します。

B5WC_SampleProject Arduino 1.8.7	- 🗆 X
ファイル 編集 スケッチ ツール ヘルプ	
 (2) [2] [2] 検証 	Ø.
B5W/C_SampleProject	
<pre>7 #include <wire.h> 8 /* defines */ 10 #define 55%C.ADOR 0x40 // 55%C 12C client address at 7bit expression 11 #define NEAD_CYCLE 200 // Average number of times set value, range 1~50[times] 12 #define NEAD_CYCLE 200 // Data readout cycle[ms], Recommended 1 ms or more 13 14 //xr <!-- setup i((1--> 15 * 1. initialize as local port for output. 17 * 3. setup sensor set(inss. 18 */ 19 void setup() { 10 byte send_data[2]; 11 22 // 1. initialize a Serial port for output. */ 3 Serial.erintln("ESFE Sample project Start]"); 3 Serial.erintln("ESFE Sample project Start]"); 3 Serial.erintln("ESFE Sample project Start]"); 4 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 24 Wire.begin(); // i2c master 25 // 12 cmaster 26 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 27 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 28 // 29 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 29 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 20 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 20 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 25 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 26 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 27 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 28 // 29 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 29 // 20 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 20 // 20 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 29 // 20 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 20 // 20 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 20 // 20 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 29 // 20 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 20 // 20 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 20 // 20 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 20 // 20 // 2. initialize an 120 peripheral, */ 20 // 2. initialize an 120 peripheral // 2. ini</wire.h></pre>	
コンパイルが差字しました。	
 最大32258バイトのフラッシュメモリのうち、スケッチが6432パイト(19%)を使っています。	^
最大2048パイトのRAMのうち、グローバル変数が513パイト(25%)を使っていて、ローカル変数で1535パイト使うことができます。	~
	COM11@Arduino/Genuino Uno

"マイコンボードに書き込む"をクリックし、「ボードへの書き込みが完了しました。」と表示されることを確認します。



4.5 データ取得

シリアルモニタウィンドウを開きます。

[ツール]-[シリアルモニタ]

	自動整形 スケッチをアーカイブする エンコーディングを修正	Ctrl+T
clude (Wire	ライブラリを管理	Ctrl+Shift+I
uue salle	シリアルモニタ	Ctrl+Shift+M
fines ≭/ ne B5WC AD	シリアルノロッタ	Ctrl+Shift+L
ine AVERAGE	WiFi101 Firmware Updater	
	ボード: "Arduino/Genuino Uno"	
** setup<br * 1. initializ * 2. initializ	シリアルポート: "COM11 (Arduino/Genuino Uno)" ポード情報を取得	
d setup () {	書込装置: "Arduino as ISP" ブートローダを書き込む	
/* 1. initial Serial.begin Serial.print Serial.print Serial.print	<pre>ize a Serial port for output. */ (115200); In("[B5Wc Sample project Start]"); In("R.G.B Voltage[V], R.G.B Ratio[%]"); In("");</pre>	

シリアルモニタウィンドウにデータが表示されます。

シリアルモニタの通信速度は115200bpsにしてください。

データの表示は、R(電圧),G(電圧),B(電圧),R(比率),G(比率),B(比率)が左から順に並んで表示 されます。R(比率),G(比率),B(比率)は、RGB 出力電圧値のうち、一番高い値を100%とした場合 の各 RGB 出力電圧比率が表示されます。

🚳 COM11 (Arduino/Genuino Uno)	- 🗆 >	<
<u>,</u>	送付	ā
[B5Wc Sample project Start] R,G,B Voltage[V], R,G,B Ratio[%]		^
0.686,0.670,0.664,100.0,97.7,96.7 0.680,0.664,0.654,100.0,97.6,96.2 0.680,0.661,0.654,100.0,97.2,96.2 0.680,0.664,0.657,100.0,97.6,96.7 0.683,0.667,0.661,100.0,97.6,96.7 0.683,0.667,0.661,100.0,97.6,96.7 0.677,0.661,0.654,100.0,97.6,96.7 0.677,0.664,0.654,100.0,97.6,96.7 0.677,0.664,0.654,100.0,97.1,95.7 0.677,0.657,0.648,100.0,97.2,95.3 0.674,0.657,0.645,100.0,97.6,95.7 0.674,0.657,0.645,100.0,97.6,95.7 0.670,0.654,0.641,100.0,97.6,95.7 0.667,0.654,0.681,100.0,97.6,95.7 0.667,0.654,0.681,100.0,97.6,95.7 0.667,0.651,0.638,100.0,97.6,95.7 0.667,0.651,0.638,100.0,97.6,95.7		
0.667.0.651.0.638.100.0.97.6.95.7		~
□ 自動スクロール □ Show timestamp	LFのみ 115200 bps - 出力を	ウリア

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先 クイック オムロン	
た客様 相談室 日間通常 0120-919-066 携帯電話・IP電話などではご利用いただけ させんので、右形の電話番可へおかけください。 ご話料がかかりま 受付時間:9:00~19:00(12/31~1/3を除く) その他のお問い合わせ:納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オム	オムロンFAクイックチャット www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/ 技術相感員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定) 学校の 57 受付時間:平日9:00~12:00 / 13:00~17:00(土日祝日・年末年始:当社休業日を除く) 忠受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確感ください。 ロン販売局にご相職ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。
本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載して	&時のご購入にもご利用ください。 WWW.fa.omron.co.jp
本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上 ●本誌に記載の商品の価格は、お取引き商社にお問い合わせください。 ● ごはかの際には下印(IR)に思惑のごごみ解集項、そのオメ振みください。	の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。 オムロン商品のご用命は
適合用途の条件、保証内容などご注文に際してのご承诺事項をご説明しております。 https://components.omron.com/jp-ja/sales_terms-and-conditions	
Man.No. CEWP-128A 2022 年 11 月現在 (WEB	©OMRON Corporation 2022 All Rights Reserved. お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください