

Create2Monitor ユーザーズマニュアル

create2monitor-1.0.0.3

目次

1 はじめに	5
1.1 本書の目的	5
1.2 用語の定義	5
2 概要	6
3 セットアップ	7
3.1 推奨動作環境	7
3.2 インストール	7
3.3 アンインストール	8
4 機能解説	9
4.1 画面構成	9
4.1.1 画面説明	9
4.2 メニュー構成	10
4.2.1 File メニュー	10
4.2.2 Settings メニュー	10
4.2.3 Help メニュー	11
4.3 起動	12
4.4 終了	13
4.5 シリアルポート選択機能	13
4.6 シリアルモニタ開始 / 停止機能	13
4.7 ログインフォルダ選択機能	14
4.8 ログイン ON / OFF 切り換え機能	14
4.9 タイムスタンプ付与機能	15
4.10 バージョン表示	15

改訂履歴

Revision	内容	更新日	担当
1.0.0.3	初版	2015/08/19	LED-Camp 実行委員

使用条件

1. 著作権

本書にて特定されるソフトウェア(以下、「本ソフトウェア」といいます)および本書の著作権は、LED-Camp 実行委員会に帰属します。

2. 使用条件

LED-Camp3 に参加されたユーザー様は、本ソフトウェアに関して、本ソフトウェアおよび本書をパーソナル コンピュータ(以下 PC)またはその他のデバイスに本ソフトウェアのコピーを数に限りなくインストールして使用する権利を有します。本ソフトウェアおよび本書を LED-Camp3 への参加以外への再配布することはできません。ただし、本ソフトウェアにより作成されたデータ(ログデータ)においては、この限りではありません。

3. リバース エンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブルの制限

ユーザー様は、本ソフトウェアをリバース エンジニアリング、逆コンパイル、または逆アセンブルすることはできません。

4. 免責

本書は、ユーザー様が本ソフトウェアを使用するための参考情報であり、本ソフトウェアの保証内容を記載したものではありません。

ユーザー様は、全くエラーのないソフトウェアというものはありえないものであることをご了承の上で本ソフトウェアをご使用になるものとし、そのため、本ソフトウェアのご使用に当たってはバックアップの作成を強くお勧め致します。

1 はじめに

1.1 本書の目的

本書は、Create2Monitor の使用方法を記載したマニュアルです。

1.2 用語の定義

用語の定義については、関連文書を参照して下さい。
本書独自の用語は表 1-1 の通りです。

表 1-1 用語一覧

No.	名称	説明
1	シリアルポート	一般的な PC のインターフェースである COM ポート(UART)のことです。本文書では、USB インターフェースに接続される仮想 COM ポートについても、同様に扱います。
2	GR-SAKURA	「がじえつとるねさす」(*1)という、ルネサスと若松通商のコラボで生まれた Arduino ピン互換のマイコンボードです。MCU は RX63N (R5F563NBDDFP)を使用しています。最大の特徴は、、、基板が桜色です。
3	Create2	iRobot 社製の一般市販製品 Roomba をベースとした Open Interface を備え、ソフトウェアコントロールを可能とした製品。
4	XBee	無線免許が無くても、無線機器を利用することができる 2.4GHz 帯で、IEEE802.15.4 に準拠する無線通信に対応したモジュールです。ペアリングした XBee 同士で、簡単に双方向 UART 通信が行えることが特徴です。

(*1) 「がじえつとるねさす」 : <http://japan.renesas.com/products/promotion/gr/overview/index.jsp>

2 概要

Create2Monitor は、LED-Camp3 で実施する Create2、GR-SAKURA および XBee を使ったチーム開発実習において、効率よく実習が行えるように準備したテキスト形式のデータを受信し、表示するシリアルモニタです。

UART 受信におけるシリアルポートのパラメータ設定は、下記で固定となります。

ボーレート : 38400bps
データ長 : 8ビット
パリティビット : なし
ストップビット : 1ビット

Create2Monitor の機能は表 2-1 の通りです。

表 2-1 機能一覧

No.	名称	説明
1	シリアルポート選択機能	PC における利用可能な COM ポートを選択する機能です。
2	シリアルモニタ開始 / 停止機能	本ソフトウェアで設定した COM ポートからの UART 受信を開始 / 停止する機能です。
3	ロギングフォルダ選択機能	UART 受信データをテキストデータとして、ディスクに記録するフォルダを設定する機能です。
4	ロギング ON / OFF 切り換え機能	UART 受信データをテキストデータとして、ディスクに記録する / しないを切り換える機能です。
5	フォント変更機能	受信データを表示する際のフォントおよびサイズの設定を変更する機能です。
6	タイムスタンプ付与機能	UART 受信データに、PC 上の時刻を付与する / しないを切り換える機能です。
7	バージョン表示	Create2Monitor のバージョン等を表示します。

3 セットアップ

3.1 推奨動作環境

BSWD コンフィグレータの推奨動作環境は表 3-1 の通りです。

表 3-1 推奨動作環境

No.	分類	項目
1	OS	Windows 7 SP1、Windows 8、Windows 8.1 日本語版 .NET Framework 3.5 以上がインストール(または有効化)されていること
2	メモリ	OS が 32 ビットバージョンの場合 1GB 以上 OS が 64 ビットバージョンの場合 2GB 以上
3	ディスプレイ	解像度 1366x768 以上 色数 256 色以上
4	ハードディスク	空き容量 100MB 以上

3.2 インストール

まず、デスクトップなど適当なフォルダに、create2mon-1.0.0.3.zip をコピーします。

その上で、エクスプローラーなどで、以下の様なフォルダ構成で入っているそれぞれの Windows OS バージョンに合わせた Create2Mon.exe をデスクトップなど適当な場所にコピーして取り出します。

Windows7(SP1 含む)の場合は、Win7 のフォルダ内にある Create2Mon.exe が対象となります。

また、Windows8 および Windows8.1 の場合は、Win8x のフォルダ内にある Create2Mon.exe が対象となります。

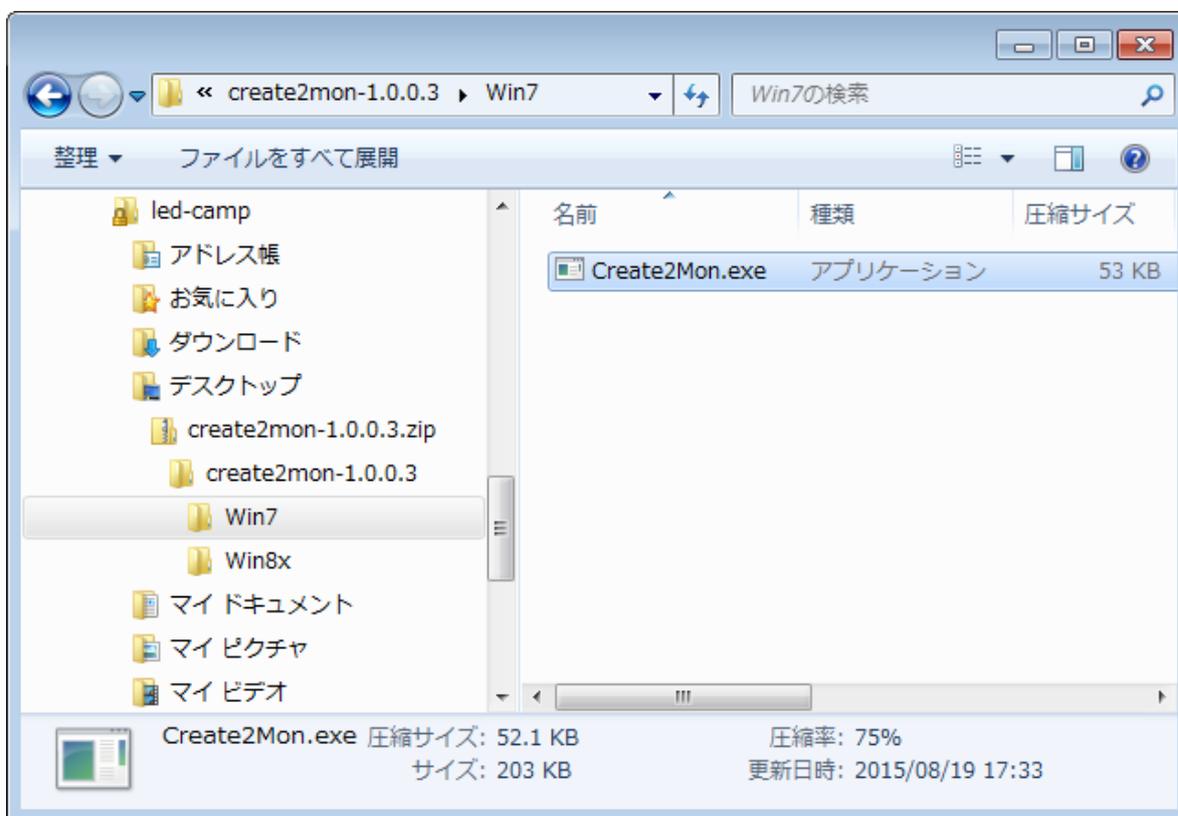


図 3-1 create2mon-1.0.0.3.zip 内のフォルダ構成イメージ(エクスプローラーで拡張子を表示する場合)

各自の OS バージョンに合わせた Create2Mon.exe をデスクトップに解凍した場合は、以下の様なアイコンを持つ実行ファイルができます。



図 3-2 Create2Monitor アイコン(拡張子を表示する場合)

3.3 アンインストール

エクスプローラーを使用して、コピーした create2mon-1.0.0.3.zip および Create2Mon.exe を削除することでアンインストールできます。

4 機能解説

本章では Create2Monitor の各機能について解説します。

4.1 画面構成

4.1.1 画面説明

Create2Monitor の画面を説明します(図 4-1、表 4-1 参照)。

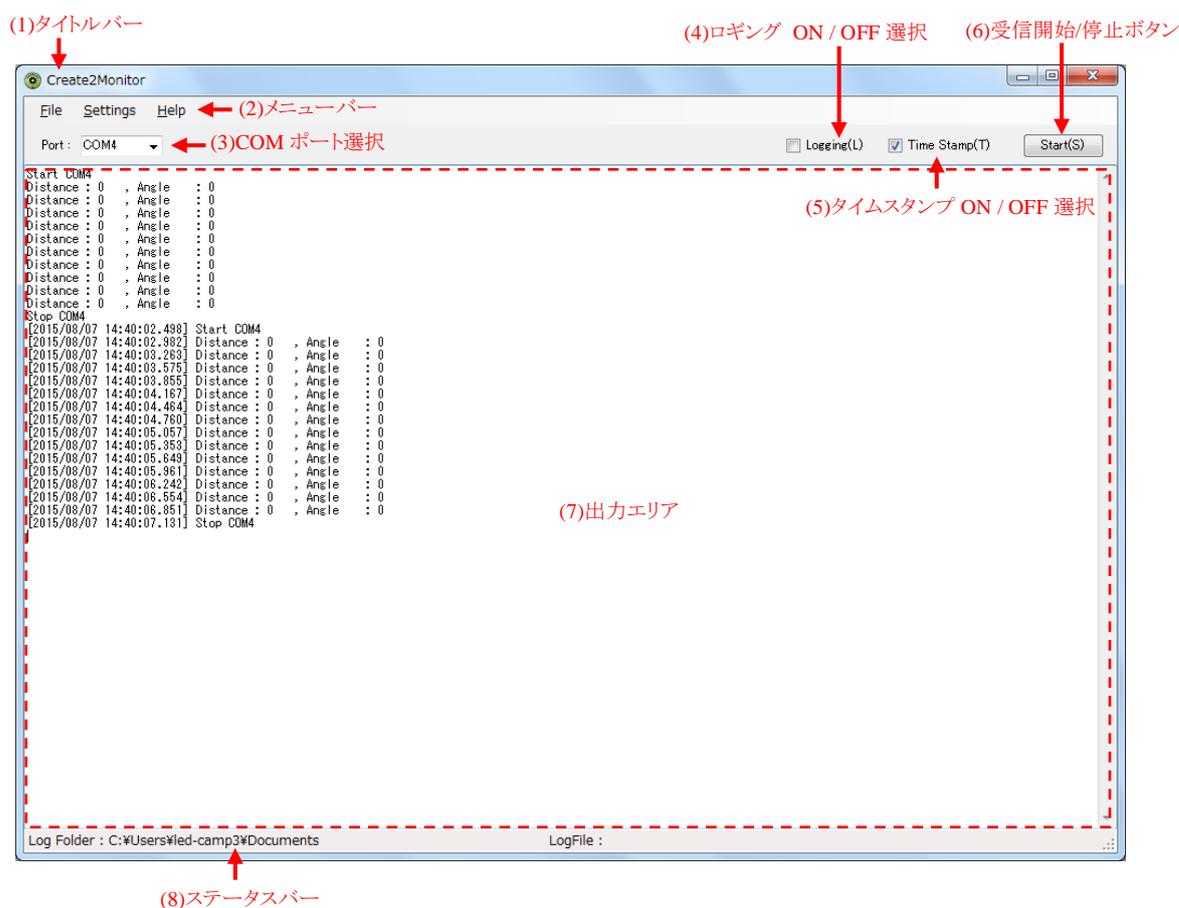


図 4-1 Create2Monitor 画面

表 4-1 Create2Monitor 画面説明

No.	画面項目	説明
1	タイトルバー	ログファイル名 + "- Create2Monitor"が表示されます。 ロギングが OFF の状態では"Create2Monitor"のみが表示されます。
2	メニューバー	操作用のメニューです。メニューの詳細については、4.2 メニュー構成を参照して下さい。
3	シリアルポート選択	データ受信する COM ポートを選択するコンボボックスです。
4	ロギング ON/OFF 切換え	UART 受信データをログファイルとして記録する / しないを切り換えるチェックボックスです。
5	タイムスタンプ ON / OFF 切換え	UART 受信データにタイムスタンプを付与する / しないを切り換えるチェックボックスです。
6	受信開始 / 停止ボタン	選択した COM ポートからの UART 受信の開始 / 停止を切り換えるボタンです。
7	出力エリア	選択した COM ポートからの UART 受信データを表示するエリアです。 受信データが画面いっぱいになると、スクロールしていきます。
8	ステータスバー	ログフォルダのパスが表示されます。また、ロギング ON の場合に、ログファイル名が表示されます。

4.2 メニュー構成

メニューバーから選択できる操作のメニューについて表 4-2 に説明します。
対応するショートカットキー及びツールバーのボタンについても併記します。

表 4-2 メニュー構成

項目	ショート カットキー	説明
File	-	-
Exit	ALT + X	Create2Monitor を終了します。
Settings	-	-
Logging	L	ロギングの ON / OFF を切り換えます。
Log Folder Settings	なし	ログファイルを保存するフォルダを選択します。
Font	なし	出力エリアに受信データを表示する際のフォントおよびサイズを設定します。
Help	-	-
About	なし	バージョン情報ダイアログが表示されます。[バージョン表示]

4.2.1 File メニュー

4.2.1.1 Exit メニュー

[Exit]メニューで、Create2Monitor の終了をすることができます。
ALT + X キーのショートカットキーがあります。

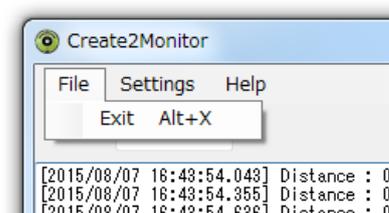


図 4-2 File メニュー画面

4.2.2 Settings メニュー

4.2.2.1 Logging メニュー

[Logging]メニューで、ロギング機能の ON / OFF 切り換えができます。
Logging チェックボックスの ON / OFF も同時に切り替わります。
このメニューに対応するショートカットキーはありません。

4.2.2.2 Log Folder Setting メニュー

[Log Folder Setting]メニューで、ログ保管フォルダの指定ができます。
ログ保管フォルダの起動時初期設定値は、PC 上のユーザアカウントに対するマイドキュメントフォルダです。
このメニューに対応するショートカットキーはありません。

4.2.2.3 Font メニュー

[Font]メニューで、出力エリアに表示する受信データのフォント指定およびサイズ指定ができます。
図 4-5 フォントダイアログ画面で、フォント名、サイズを指定します。(スタイル、文字セットの変更は非推奨)
フォントの起動時初期設定値は、MS ゴシック(9pt)です。
このメニューに対応するショートカットキーはありません。

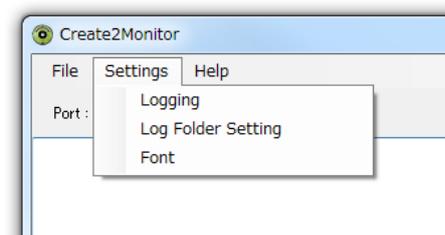


図 4-3 Settings メニュー画面

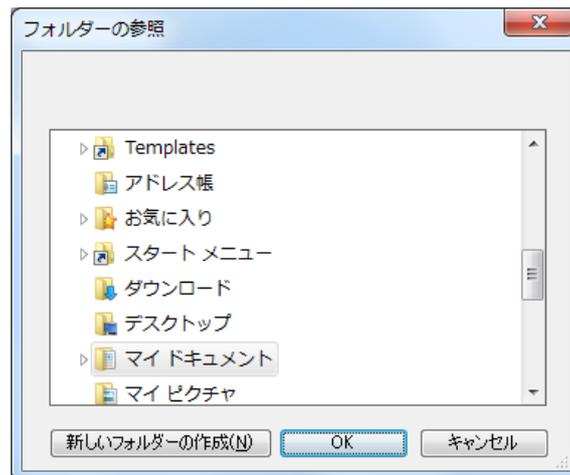


図 4-4 ログ保管フォルダ選択画面

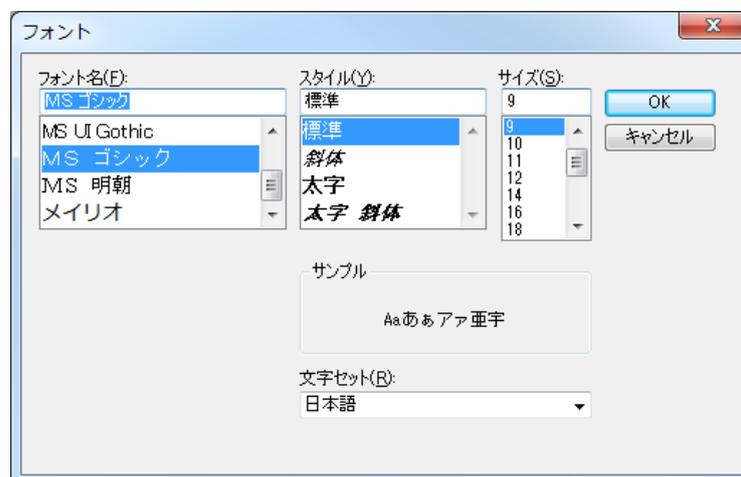


図 4-5 フォントダイアログ画面

4.2.3 Help メニュー

4.2.3.1 About メニュー

[About]メニューで、バージョンダイアログが表示できます。
このメニューに対応するショートカットキーはありません。

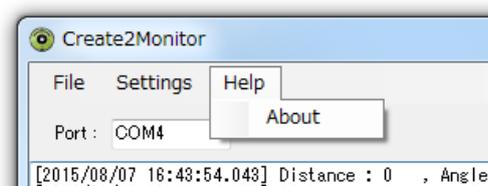


図 4-6 Help メニュー画面

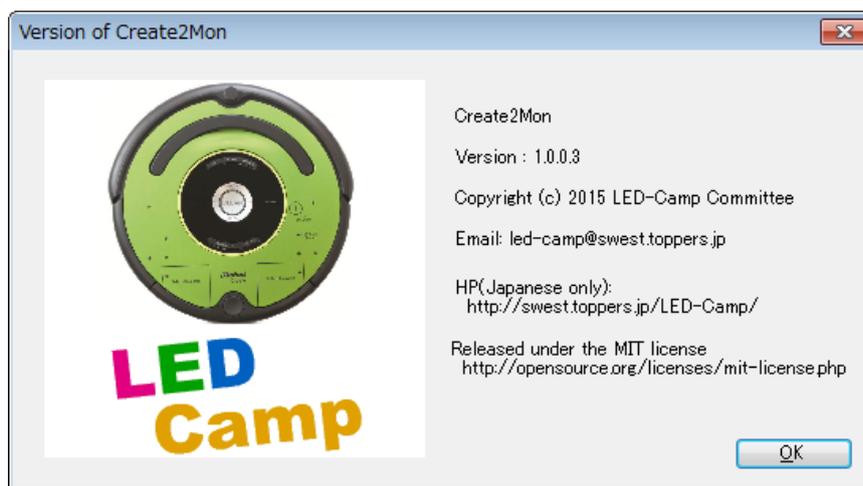


図 4-7 Help メニュー画面

4.3 起動

Create2Monitor を起動するには、エクスプローラなどから直接 Create2Mon.exe を実行します。実行する際に、図 4-8 に示すセキュリティの警告画面が表示される場合がありますが、そのまま実行ボタンをクリックしてください。

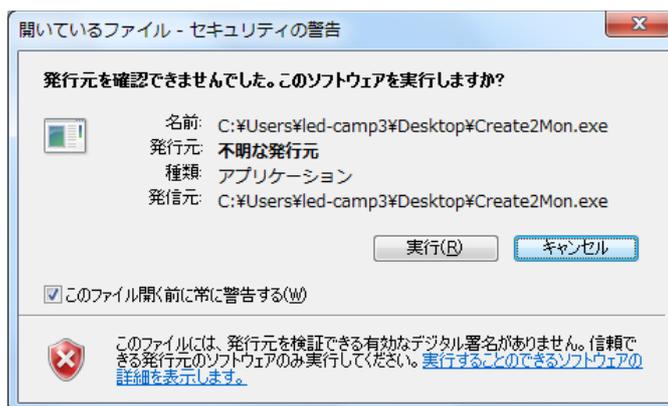


図 4-8 セキュリティの警告画面

利用可能な COM ポートが一つも見つけれず、起動に失敗した場合は、起動失敗ダイアログ(図 4-9)が表示されます。

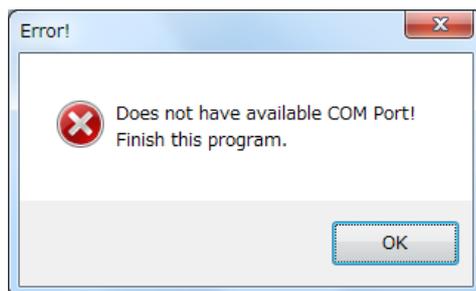


図 4-9 起動失敗ダイアログ画面

4.4 終了

Create2Monitor を終了するには、メニューバーから[File]－[Exit]を選択します。
ALT + X キーによるショートカットキーの入力によっても、終了することが可能です。

4.5 シリアルポート選択機能

起動時に検出した PC 上の利用可能な COM ポートの一覧から UART 受信を行うシリアルポートを選択します。起動直後の初期選択されたシリアルポートは、番号の一番小さい COM ポートになります。
UART データ受信中には、切り換えることができなくなります。

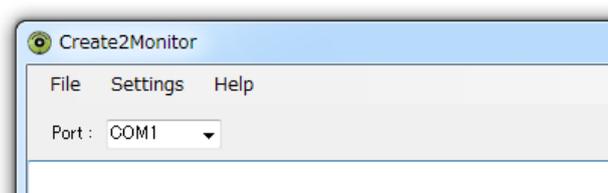


図 4-10 シリアルポート選択

4.6 シリアルモニタ開始 / 停止機能

Create2Monitor の主機能である UART 受信を開始 / 停止する機能です。
ボタンをクリックする毎にボタンの表示が[Start(s)]⇔[Stop(s)]に交互に切り替わり、UART 受信の開始 / 停止をします。
また UART 受信中には、シリアルポート選択機能、ロギング機能、タイムスタンプ付与機能などは設定できなくなります。
“S”キーを入力することでも、ボタンクリックをしたときと同じ動作をします。

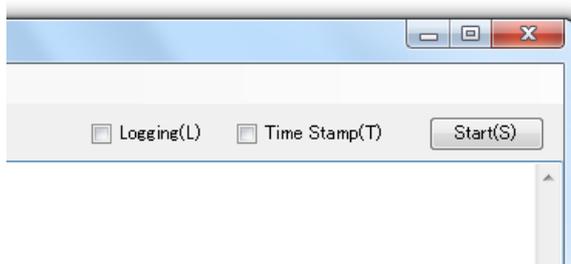


図 4-11 Start(S)ボタン表示(UART 受信停止中)

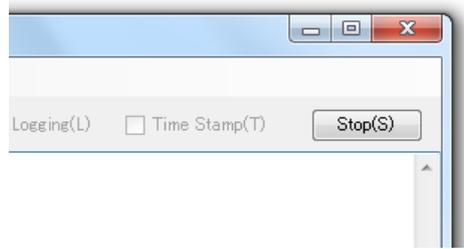


図 4-12 Stop(S)ボタン表示(UART 受信実施中)

UART 受信を開始すると、” Start {COM ポート}”(タイムスタンプ OFF 時)もしくは、”[{yyyy}/{MM}/{dd} {hh}:{mm}:{ss.ttt}] Start {COM ポート}”(タイムスタンプ ON 時)の形式で、出力エリアに 1 行表示をします。(ログファイルも同形式です。)

その後は、同様の形式で受信データを 1 行ずつ表示していきます。

画面いっぱいまで、受信データが表示されると、スクロールしながら表示がされます。

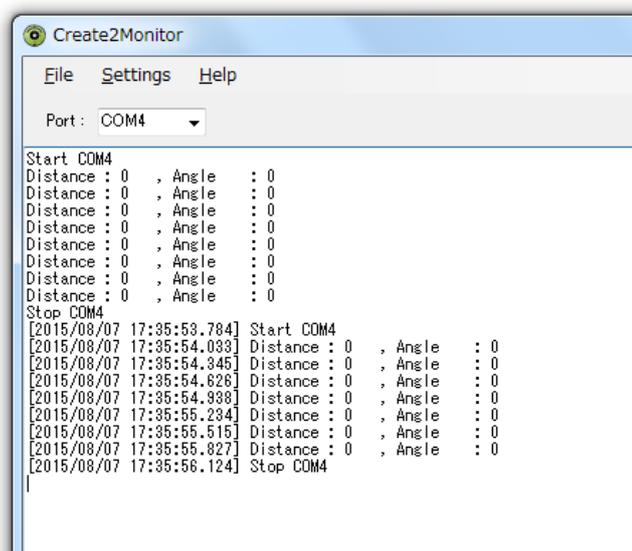


図 4-13 UART 受信データ表示例

4.7 ロギングフォルダ選択機能

Create2Monitor の UART 受信ログデータを保管するフォルダを選択する機能です。

詳細は、4.2.2.2 Log Folder Setting メニューを参照ください。

4.8 ロギング ON / OFF 切換え機能

Create2Monitor の UART 受信ログデータをディスクに保管する / しないを切り換える機能です。

Logging メニューの ON / OFF も同時に切り替わります。

“L”キーの入力によっても、ON / OFF の切り替えができます。

ロギングを ON にすることで、ログファイル名が、タイトルバーおよびステータスバーに表示されます。

(この時点では、ログファイル自体は作成されません。)

また、出力エリアに表示されていた UART 受信データがクリアされます。

ログファイル名は、”Create2Log-{yyyy}-{MM}-{dd}-{hh}-{mm}-{ss}.log”の形式で、自動で決定します。

{yyyy} : 西暦年 4 桁
 {MM} : 月 2 桁(リーディングゼロ)
 {dd} : 日 2 桁(リーディングゼロ)

{hh} : 時(24 時間制、リーディングゼロ)
 {mm} : 分(リーディングゼロ)
 {ss} : 秒(リーディングゼロ)

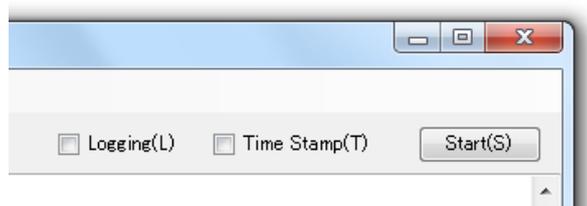


図 4-14 Logging(L)チェックボックス表示

4.9 タイムスタンプ付与機能

Create2Monitor の UART 受信時に PC のカレンダーから受信データと共にタイムスタンプを表示する / しないを切り換える機能です。

“T”キーの入力によっても、ON / OFF の切り替えができます。

付与されるタイムスタンプの形式は、”[{{yyyy}}/{MM}}/{dd}} {hh}}:{{mm}}:{{ss.ttt}}]”で固定です。

{yyyy} : 西暦年 4 桁
 {MM} : 月 2 桁(リーディングゼロ)
 {dd} : 日 2 桁(リーディングゼロ)
 {hh} : 時(24 時間制、リーディングゼロ)
 {mm} : 分(リーディングゼロ)
 {ss.ttt} : 秒、ミリ秒(リーディングゼロ)

4.10 バージョン表示

バージョンを表示します。以下の手順に従って操作します。

- (1) Create2Monitor のメニューバーより、[Help]－[About]を選択します。
- (2) バージョン情報ダイアログが表示されます(図 4-15 参照)。
- (3) [OK]ボタンをクリックしてダイアログを閉じます。

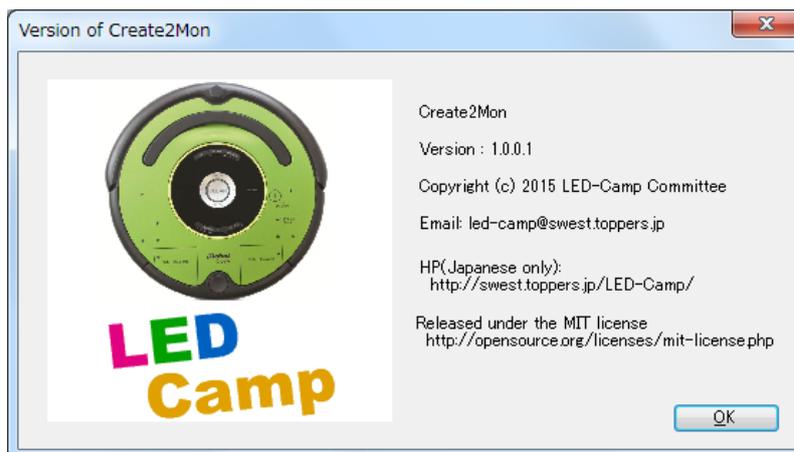


図 4-15 バージョン情報ダイアログ