応募の概要：

当方XBeeライブラリ「ZB Coord API ソフトウェア」を使って作成したワイヤレス通信アプリケーション例を募集します。なるべく実践で使えるような実用的なアプリケーションを期待しています。企画やコンセプトのみであっても歓迎です。

ライブラリ：<http://www.geocities.jp/bokunimowakaru/diy/xbee/xbee-download.html>

応募していただいた内容は当方ホームページ等に公開・発表させていただく予定ので、応募をもって当方はこれらの目的での利用の権利を得たものとさせていただきます。

当方ライブラリ以外に他人の著作物を利用した場合は、ソースコード及び応募用紙の著作権表示欄に必ず明記ください。

応募用紙の記入方法：

・タイトル、お名前、簡単な説明を記入ください。

・通信方式の欄にはXBee ZB、XBee Wi-Fiなど記入ください

・ライブラリVerに続けてダウンロードしたライブラリのバージョンを記入ください。

　不明な場合はxbee.cまたはxbee.cpp内の「#define VERSION」を参照ください。

・接続図は例に従って簡単なものを記入ください。

・親機、子機それぞれのXBeeモジュールの端子に何を接続するかを簡単に記入ください。

・その他、特記事項などを記入ください。※他人の著作物を利用した場合は記入必須。

・必要なハードウェアの一覧表を作成ください。

メールでの応募方法：

下記ファイルを1つのZIP圧縮ファイル(10MB以下)にしてお送りください。

・応募用紙（次ページ）

・補足説明書（本シートに書ききれない場合。ワードまたはPDF）

・試作品の写真もしくはイラスト、なるべく動きが分かるもの（\*.jpg、\*.gif、\*.pngなど）

・必要に応じて、回路図、基板図（\*.pdf）

・ソースコード（テキストファイル　\*.c、\*.cpp、 \*.h、 \*.ino、 \*.txtなど）

送り先： xbee@dream.jp

※必ずZIPで一つのファイル(10MB以下)にまとめてください。

締め切り：

2014年9月30日としていましたが、テクニカル的なものに止まり、実用的なアプリケーションがありませんでしたので、以降も募集することにいたしました。

その他：

テクニカル的なものや長いソースコードの大作についても、順次、公開してゆきますがライブラリの大幅な変更を伴うものは公開できない場合や一部の機能のみの切り出しとなる場合があります。

応募をお待ちしておりますので、ぜひともよろしくお願いします。

国野　亘

応募用紙

|  |  |
| --- | --- |
| 管理名 | タイトル |
| お名前 | 通信方式：XBee ZB | ライブラリVer. 1.86 |
| 説明を記入ください。 |
| 親機 | 接続図（例：パソコン ⇔ XBee USBエクスプローラ ⇔ XBee PRO ZBモジュール） |
| 通信ファームウェア：ZIGBEE COORDINATOR API | Coordinator | APIモード |
| 電源：USB 5V → 3.3V | シリアル：パソコン(USB) | ｽﾘｰﾌﾟ(9)：接続なし | RSSI(6)：(LED) |
| DIO1(19)：接続なし | DIO2(18)：接続なし | DIO3(17)：接続なし | Commissioning(20)：(SW) |
| DIO4(11)：接続なし | DIO11(7)：接続なし | DIO12(4)：接続なし | Associate(15)：(LED) |
| その他： 注意事項などを記入ください |
| 子機 | 接続図を記入（例：XBee ZB モジュール ⇔ ピッチ変換 ⇔ ブレッドボード ⇔ 照度センサ） |
| 通信ファームウェア：ZIGBEE END DEVICE AT | End Device | Transparentモード |
| 電源：乾電池2本 3V | シリアル：接続なし | ｽﾘｰﾌﾟ(9)：接続なし | RSSI(6)：(LED) |
| AD1(19)：照度センサ | DIO2(18)：接続なし | DIO3(17)：接続なし | Commissioning(20)：SW |
| DIO4(11)：接続なし | DIO11(7)：接続なし | DIO12(4)：接続なし | Associate(15)：LED |
| その他：　注意事項などを記入ください |
| 必要なハードウェア |
| 著作権表示（必要に応じて） |

記入例①：ボクが想定している標準的な例です

|  |  |
| --- | --- |
| 玄関ｾﾝｻ | 玄関が明るくなったらリビングの家電をONにする |
| 国野　亘 | 通信方式：XBee ZB | ライブラリVer. 1.86 |
| XBee Smart Plugと子機XBee搭載センサを親機XBee ZBで管理します。子機XBee搭載センサで照度を測定し、明るくなったらXBee Smart Plugに接続された家電の電源をONします。 |
| 親機 | パソコン ⇔ XBee USBエクスプローラ ⇔ XBee PRO ZBモジュール |
| 通信ファームウェア：ZIGBEE COORDINATOR API | Coordinator | APIモード |
| 電源：USB 5V → 3.3V | シリアル：パソコン(USB) | ｽﾘｰﾌﾟ(9)：接続なし | RSSI(6)：(LED) |
| DIO1(19)：接続なし | DIO2(18)：接続なし | DIO3(17)：接続なし | Commissioning(20)：(SW) |
| DIO4(11)：接続なし | DIO11(7)：接続なし | DIO12(4)：接続なし | Associate(15)：(LED) |
| その他： XBee PRO ZBモジュールはXBee ZBモジュールでも動作します。（通信可能範囲が狭くなります。） |
| 子機1 | XBee ZB モジュール ⇔ ピッチ変換 ⇔ ブレッドボード ⇔ 照度センサ |
| 通信ファームウェア：ZIGBEE END DEVICE AT | End Device | Transparentモード |
| 電源：乾電池2本 3V | シリアル：接続なし | ｽﾘｰﾌﾟ(9)：接続なし | RSSI(6)：(LED) |
| AD1(19)：照度センサ | DIO2(18)：接続なし | DIO3(17)：接続なし | Commissioning(20)：SW |
| DIO4(11)：接続なし | DIO11(7)：接続なし | DIO12(4)：接続なし | Associate(15)：LED |
| その他：　照度センサの電源にON/SLEEP(13)を使用します。Digi純正 XBee Sensorでも動作します。 |
| 子機2 | Digi純正 XBee Smart Plug ⇔家電(AC 100V ※600W以下) |
| 通信ファームウェア：ZIGBEE ROUTER AT | Router | Transparentモード |
| その他：　接続可能な家電は、使用中にACプラグを抜いたり挿したりしても問題の無いものに限ります。 |
| 必要なハードウェア・Windowsが動作するパソコン(USBポートを搭載したもの) 　　　1台・Digi社XBee XBee Smart Plug 1台・各社 XBee USBエクスプローラ　　　　　　　　　　　　　　　1個・Digi社XBee PRO ZBモジュール 　　　　　　　　　　　　　　1個・Digi社XBee ZBモジュール　　　　　　　　　　　　　　　　 1個・XBee ピッチ変換基板 1式・ブレッドボード 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　1個・家電(AC100V、600W以下、使用中にAC断が可能なもの) 1台・照度センサNJL7502L 1個、抵抗1kΩ 2個、高輝度LED 1個、コンデンサ0.1uF 1個、スイッチ 1個単3×2直列電池ボックス1個、単3電池2個、ブレッドボードワイヤ適量、USBケーブルなど |
| 著作権表示（必要に応じて）本ソースリストおよびソフトウェアは、ライセンスフリーです。利用、編集、再配布等が自由に行えますが、著作権表示の改変は禁止します。Copyright (c) 2010-2014 Wataru KUNINO 　 http://www.geocities.jp/bokunimowakaru/XXXX.cにはクリエイティブ・コモンズ(CC BY 3.0)ライセンスの元でオープンソース化されたソースコードが含まれます。 |

記入例②：図を入れていただくとより分かりやすいと思います

|  |  |
| --- | --- |
| IPｹﾞｰﾄｳｪｲ | XBee ZBで収集した情報をIPネットワークへ提供する |
| 国野　亘 | 通信方式：XBee ZB | ライブラリVer. 1.86 |
| ワイヤレスセンサの測定結果をIPネットワークへ中継する片方向のZigBee→IP(HTTP)ゲートウェイを製作します。パソコンやタブレット端末のブラウザを使って各種のセンサ値の履歴情報を閲覧できます。 |
| 親機 | \\TERARF1\Documents_Masa\出版\CQ出版-屋内\定型表イラスト用\ard_eth_mini.gif 　\\TERARF1\Documents_Masa\出版\CQ出版-屋内\定型表イラスト用\wireless_sd_mini.gif　　　　　　\\TERARF1\Documents_Masa\出版\CQ出版-屋内\web用\xbee_mini.gif　　　　　接続接続Arduino Ethernet ⇔ Wireless SDシールド ⇔ XBee PRO ZBモジュール、液晶シールド |
| 通信ファームウェア：ZIGBEE COORDINATOR API | Coordinator | APIモード |
| 電源：ACアダプタ 8V程度 | シリアル：Arduino | ｽﾘｰﾌﾟ(9)：接続なし | RSSI(6)：(LED) |
| DIO1(19)：接続なし | DIO2(18)：接続なし | DIO3(17)：接続なし | Commissioning(20)：接続なし |
| DIO4(11)：接続なし | DIO11(7)：接続なし | DIO12(4)：接続なし | Associate(15)：接続なし |
| 孫機(例) | 　\\TERARF1\Documents_Masa\出版\CQ出版-屋内\web用\xbee_mini.gif　　　　\\TERARF1\Documents_Masa\出版\CQ出版-屋内\web用\xbee_pitch_mini.gif　　\\TERARF1\Documents_Masa\出版\CQ出版-屋内\web用\bread_mini.gif　　　\\TERARF1\Documents_Masa\出版\CQ出版-屋内\web用\IMG_4358.jpg照度センサ接続接続接続XBee ZB モジュール ⇔ ピッチ変換 ⇔ ブレッドボード ⇔ 照度センサ |
| 通信ファームウェア：ZIGBEE END DEVICE AT | End Device | Transparentモード |
| 電源：乾電池2本 3V | シリアル：接続なし | ｽﾘｰﾌﾟ(9)：接続なし | RSSI(6)：(LED) |
| AD1(19)：照度センサ | DIO2(18)：接続なし | DIO3(17)：接続なし | Commissioning(20)：SW |
| DIO4(11)：接続なし | DIO11(7)：接続なし | DIO12(4)：接続なし | Associate(15)：LED |
| その他：　照度センサの電源にON/SLEEP(13)を使用します。 |
| 必要なハードウェア・Windowsが動作するパソコン(開発用、情報閲覧用) 　　 1台・Arduino Ethernet マイコンボード　　　　　　　　　　　　　1台・Arduino用 USBシリアル変換アダプタ 1台・Arduino Wireless SD シールド　　　　　　　　　 　　　 1台・キャラクタ液晶シールド(Adafruit製)　　　　　　　　　　　 1台・Digi社XBee PRO ZBモジュール 　　　　　　　　　　　　　　1個・Digi社XBee ZBモジュール　　　　　　　　　　　　　　　　 1個・XBee ピッチ変換基板 1式・ブレッドボード 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　1個・照度センサNJL7502L 1個、抵抗1kΩ 2個、高輝度LED 1個、コンデンサ0.1uF 1個、スイッチ 1個単3×2直列電池ボックス1個、単3電池2個、ブレッドボードワイヤ適量、USBケーブルなど |
| 著作権表示（必要に応じて）本ソースリストおよびソフトウェアは、ライセンスフリーです。利用、編集、再配布等が自由に行えますが、著作権表示の改変は禁止します。Copyright (c) 2010-2014 Wataru KUNINO 　 http://www.geocities.jp/bokunimowakaru/XXXX.cにはクリエイティブ・コモンズ(CC BY 3.0)ライセンスの元でオープンソース化されたソースコードが含まれます。 |

記入例③：応募していただいた例です。

|  |  |
| --- | --- |
| 生活ロガー | 自宅での生活履歴を残すためのロガーです。 |
| お名前 | 通信方式：XBee ZB | ライブラリVer. 1.86 |
| 説明を記入ください。他のXBee機器から送られてきた全ての情報を送信元アドレスのファイル毎にHDDに保存し続けます |
| 親機 | 接続図（例：パソコン ⇔ XBee USBエクスプローラ ⇔ XBee PRO ZBモジュール）パソコン ⇔ XBee USBエクスプローラ ⇔ XBee PRO ZBモジュール |
| 通信ファームウェア：ZIGBEE COORDINATOR API | Coordinator | APIモード |
| 電源：USB 5V → 3.3V | シリアル：パソコン(USB) | ｽﾘｰﾌﾟ(9)：接続なし | RSSI(6)：(LED) |
| DIO1(19)：接続なし | DIO2(18)：接続なし | DIO3(17)：接続なし | Commissioning(20)：(SW) |
| DIO4(11)：接続なし | DIO11(7)：接続なし | DIO12(4)：接続なし | Associate(15)：(LED) |
| その他： 注意事項などを記入ください |
| 子機 | 接続図を記入（例：XBee ZB モジュール ⇔ ピッチ変換 ⇔ ブレッドボード ⇔ 照度センサ）Commissioning(20)：SW以外に制限はございません |
| 通信ファームウェア：XBEE ZIGBEE | Router End Device | 制限はございません |
| 電源：制限なし | シリアル：制限なし | ｽﾘｰﾌﾟ(9)：制限なし | RSSI(6)：制限なし |
| AD1(19)：制限なし | DIO2(18)：制限なし | DIO3(17)：制限なし | Commissioning(20)：SW |
| DIO4(11)：制限なし | DIO11(7)：制限なし | DIO12(4)：制限なし | Associate(15)：制限なし |
| その他：　注意事項などを記入ください |
| 必要なハードウェア・パソコン・XBEEエクスプローラー・XBEE ZIGBEE モジュール・子機 |
| 著作権表示（必要に応じて）ZigBee/Wi-Fi/Bluetooth無線用Arduinoプログラム全集: 定番モジュールXBeeとRN-42XVPをつないで今すぐワイヤレス通信 (マイコン活用シリーズ)を参考にさせていただきました。example26\_log、example61\_logを使用しました。 |

記入例④：権利に関して詳細に検討して記入した例です。

|  |  |
| --- | --- |
| sample17\_tap | シャープ製「電力見える化システム」用タップの情報取得 |
| 国野亘＆YoshiYoshi | 通信方式：XBee ZB | ライブラリVer. 1.89β |
| XBee ZBモジュールを使ってシャープ電力見える化システムJH-RTP2に付属するタップJH-AP01(スマートプラグ）の情報を取得します。同社の専用タブレットを使うことなく100V製品の消費電力が測れます。 |
| 親機 | パソコン ⇔ XBee USBエクスプローラ ⇔ XBee PRO ZBモジュール |
| 通信ファームウェア：ZIGBEE COORDINATOR API | Coordinator | APIモード |
| 電源：USB 5V → 3.3V | シリアル：パソコン(USB) | ｽﾘｰﾌﾟ(9)：接続なし | RSSI(6)：(LED) |
| DIO1(19)：接続なし | DIO2(18)：接続なし | DIO3(17)：接続なし | Commissioning(20)：(SW) |
| DIO4(11)：接続なし | DIO11(7)：接続なし | DIO12(4)：接続なし | Associate(15)：(LED) |
| その他： ZigBee StackモードZS=2、XBee受信APIのUART設定AO=1で使用します。(自動で設定します。) |
| 子機 | シャープ製タップJH-AP01（スマートプラグ） |
| 通信ファームウェア：シャープ製 | Router |  |
| 電源： AC 100V |  |  |  |
| その他：　タップJH-AP01はシャープ製品の利用の範囲内でご使用ください。 |
| 必要なハードウェア・パソコン・XBee USB エクスプローラ・XBee PRO ZBモジュール・シャープ製タップJH-AP01（スマートプラグ） |
| 免責本アプリにはSharp製品を外部から解析した結果が含まれます。同社製品のZigBee通信のパケットの解析および、ZigBeeプロトコルに準じたコマンドにより製品の応答値を解析しました。一部は総当たりでコマンド等を組み合わせた応答値調査も行っておりますが、不正な手段や暗号化を解除しての解析などは一切、行っておらず、全てZigBee方式のワイヤレス通信による外部解析、すなわち同社製品が公開する正当なインタフェースを用いて解析した結果であり、権利上の問題は無いと考えています。しかし、万が一、同社の権利を侵害していることが判明した場合は速やかに公開を停止いたします。同社製品の利用範囲を超えて本ソフトを利用する場合はSharp社からの承諾を受ける必要があると考えられます。例えば本ソフトを応用した商品やシステムを販売することが困難な場合がありますので、予め同社に確認していただくのが良いでしょう。本アプリの著作権はTsunekichi Yoshidaと国野亘の両名が有します。本ソースリストおよびソフトウェアの著作権表示の改変を禁止します。利用よりいかなる損害が発生した場合であっても一切の補償を行いません。権利上の問題などが発生した場合であっても一切の協力を行いません。 Copyright (c) 2014 Tsunekichi Yoshida & Wataru KUNINOhttp://www.geocities.jp/bokunimowakaru/ |