

3G ブリッジ貸出セット

説明書



3G ブリッジ貸出セット

インタープラン株式会社

〒102-0072 東京都千代田区飯田橋 3-3-12 石原ビル 5F

TEL: 03-5215-5771 FAX: 03-5215-5772 URL: <http://www.interplan.co.jp>

1. はじめに

弊社 920MHz 無線モジュール IM920 シリーズと携帯 3G 回線を接続する、OS レスの通信ブリッジを用いてお客様がシステム構築をご検討する際に、簡単に機器の構成、動作を確認できるサンプルシステムを貸出用として準備いたしました。

本貸出セットを活用する事により、お客様がシステム開発をする一助となる事を目的としております。以下に、サンプルシステムの構成、貸出機器の構成、接続、起動方法、機能について説明いたします。

2. 機器の接続

2-1. 機器のシステム構成

図1は、3Gブリッジを用いたシステムを示します。

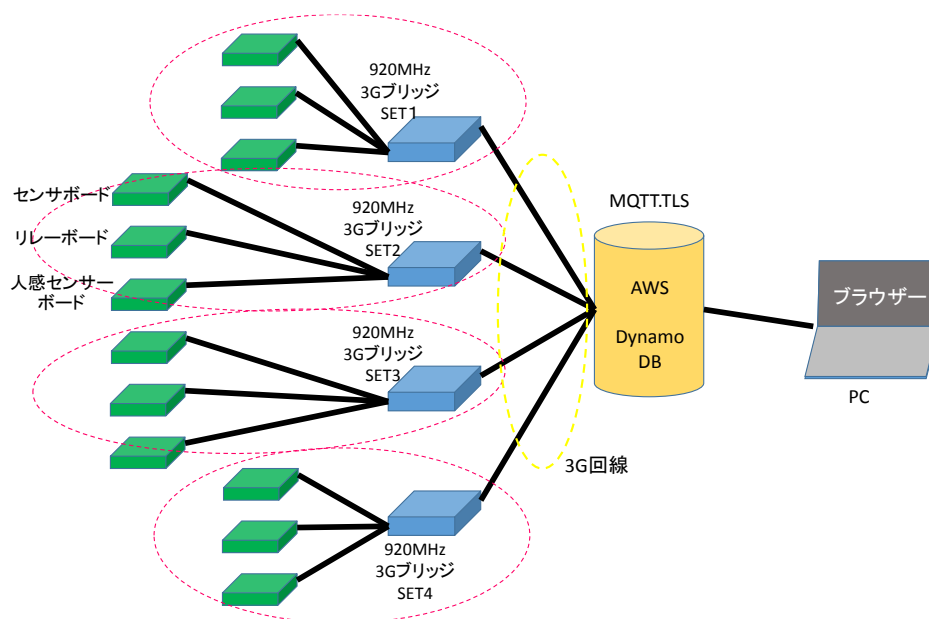


図1 システム構成図

システムの概要、3Gブリッジにつきましては、弊社ホームページにも記載がございますので合わせてご参照ください。

<http://www.interplan.co.jp/solution/wireless/ix920-3g.php>

2-2. 貸出セットの構成

貸出セットの構成は以下の通りです。
個々の機器に電源アダプターを接続して使用します。

2-2-1. 3Gブリッジ

3Gブリッジ本体にアンテナを組立てます。
下図で位置を確認の上、3Gアンテナと920MHzアンテナを間違えないように組み立ててください。
アンテナを組立後、電源アダプターを接続してください。



図2 3Gブリッジセット



図3 3Gブリッジ組立て状態

2-2-2. センサーボード

指定の電源ユニットを接続してください。



図4 センサーボードセット

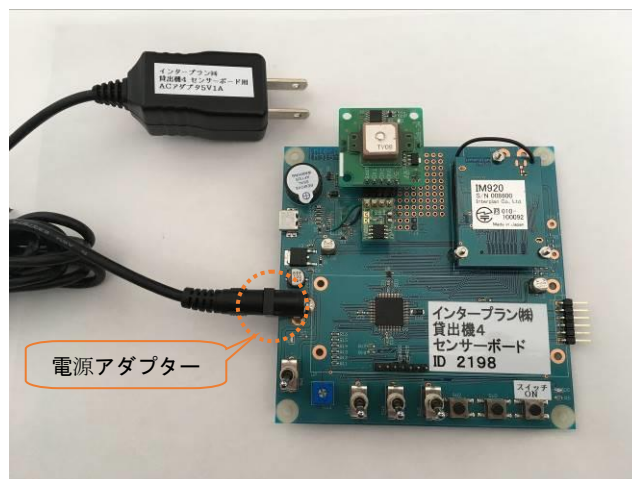


図5 センサーボード組立て状態

2-2-3. リレーボード

指定の電源を接続してください。



図6 リレーボードセット

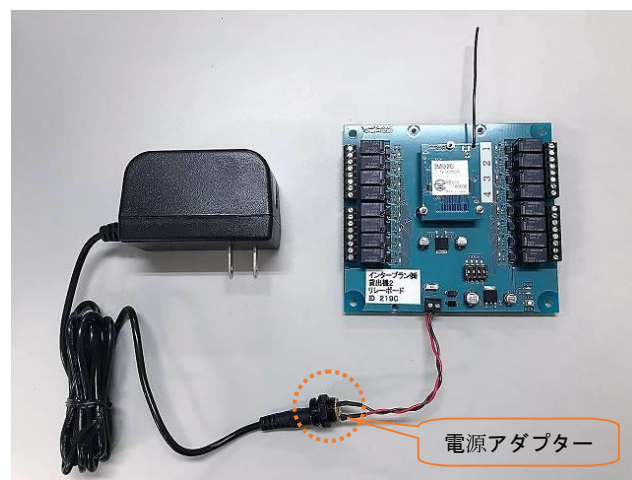


図7 リレーボード組立て状態

2-2-4. 人感センサーボード

人感センサーは、センサー部分をボードから外してお届けします。
組立ての際は、コネクタの差し込み方向に注意してください。



図8 人感センサーボードセット

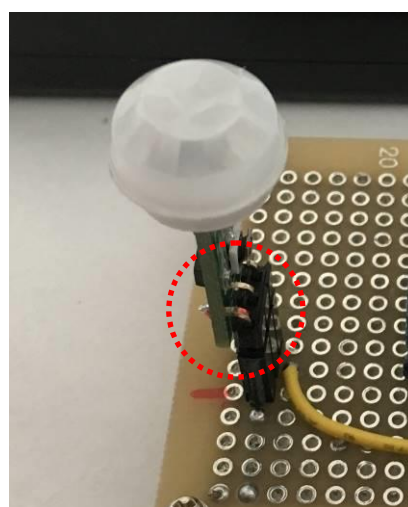


図9 センサー組立て方向注意

3. 起動方法

センサーボードには電源スイッチがありますので、電源に接続後電源スイッチを ON にすれば動作状態になります。(図 1 0 をご確認ください)

その他の 3G ブリッジと、リレーボード、人感センサーボードは、電源に接続すると動作状態になります。なお、3G ブリッジは、図 1 1 に示すように、通電すると側面の LED 赤が一度点滅し、正常に接続、起動すると緑の連続点灯に変わります。



図 1 0 センサーボード電源スイッチ位置

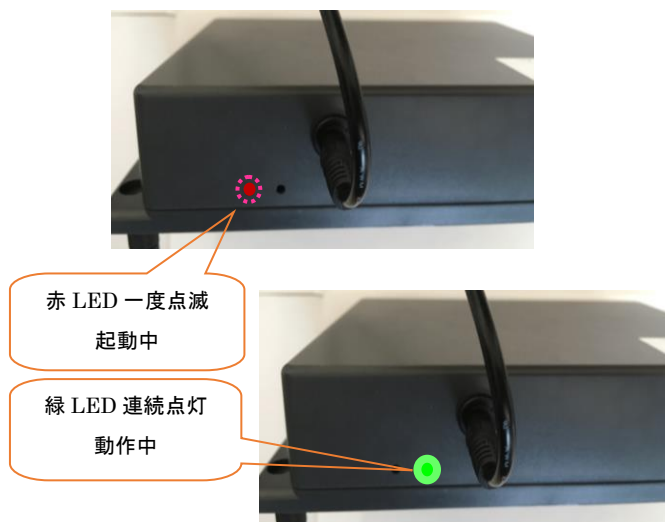


図 1 1 3G ブリッジ起動動作

4. 機能と操作方法

4-1. 機器

4-1-1. 3G ブリッジ

3G ブリッジは、センサーボード、リレーボード、人感センサーボードで検出したデータを AWS サーバーに送信します。

また、AWS サーバーを介して発信されたデータの中継し、各ボードに送る事ができます。

4-1-2. センサーボード

センサーボードには、温度センサーと、GPS アンテナを搭載しています。

電源が投入され起動すると、起動時点から 5 分毎に温度センサーの測定値と GPS 位置情報を AWS に自動発信します。

温度測定値と、GPS 位置情報は別々に発信される仕様で、GPS 位置情報は、温度測定値の 5 秒後に発信します。

また、プッシュスイッチも搭載しており、プッシュスイッチが ON 状態になった履歴を AWS サーバーからブラウザー上で確認することができます。(5 分毎の発信までの時間内に一度でもプッシュスイッチが押されると ON 状態になります。)

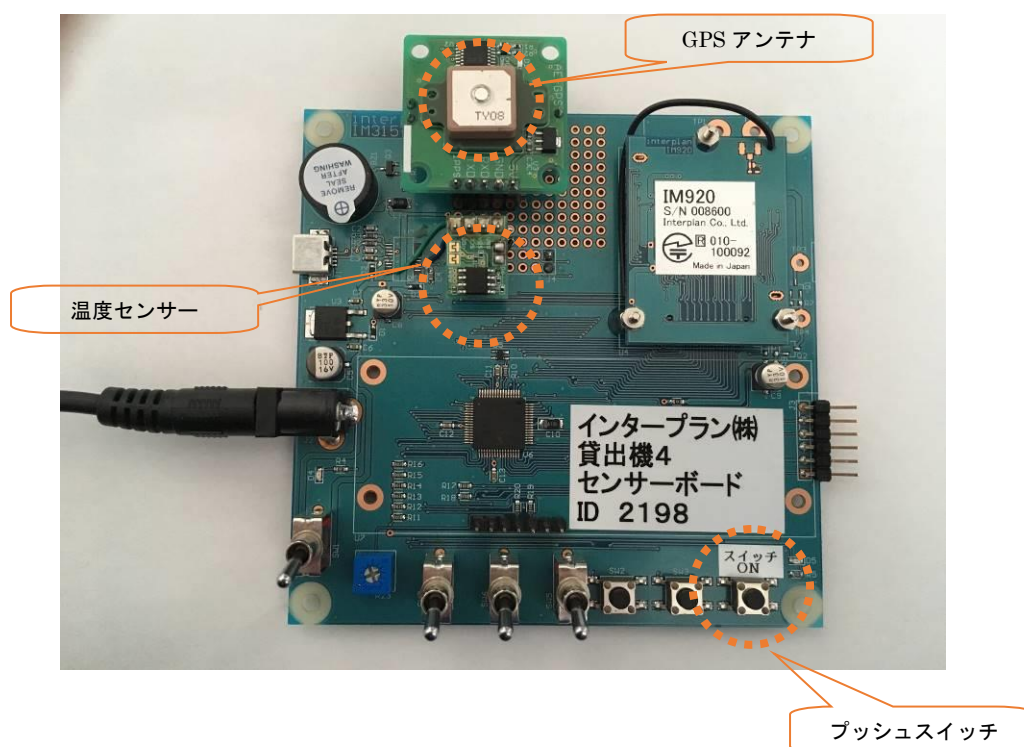


図 1 2 センサーボードのセンサー配置

4-1-3. リレーボード

ブラウザの操作で、リレーボード上のリレーを ON/OFF させることができます。

またリレーには LED が連動しており、ボードへの信号の到達が確認できます。

もちろんリレーに機器を接続すれば、機器の ON/OFF を操作する事もできます。

注1：AWS サーバーに記録されるリレーの ON/OFF 情報は、この場合センサーボードにブラウザからの信号が到達した事を示す結果となり、接続した機器の状態を示す記録ではありません。

注2：リレーボード上には 16 個のリレーが搭載されていますが、本貸出セットで使用できるのは、リレーボード上に数字で指示されている 4 個のみとなります。

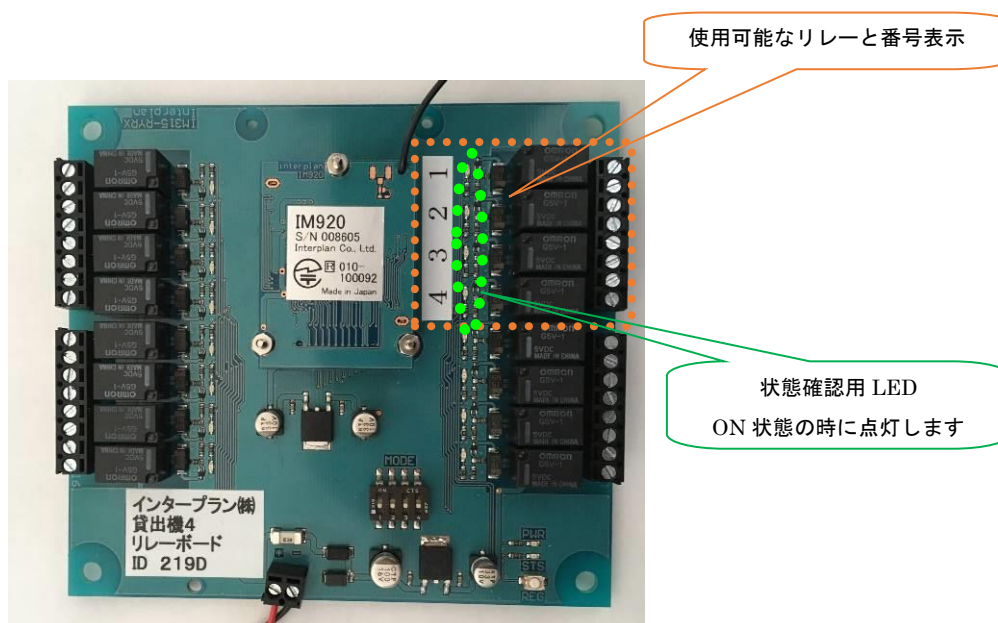


図 13 リレーボードで使用可能なリレー

4-1-4. 人感センサーボード

人感センサーボードは、人を感知すると、状態が変化する毎にその情報を発信します。

4-2. ブラウザー (AWS)

ブリッジデータは、ブラウザ用いて以下のアドレスから表示、確認する事ができます。

<http://ec2-54-250-216-186.ap-northeast-1.compute.amazonaws.com/>

貸出されていないセットの情報が表示されています。

貸出されたセットは、顧客 ID、パスワードの入力により表示する事ができるようになります。

下図は、公開されているブリッジデータの画面を説明している図です。

確認したいセットのブリッジ ID を選択します

顧客 ID、パスワード入力

ブリッジデータ

公開用ブリッジ ID: 20C0

最新1500件を表示

日付	時刻	センサーID	RSSI(dBm)	温度(°C)	緯度	経度	スイッチ	人感
2018/03/06	15:13:06	1BC9	-31	-	N35.737488333333	E139.93054	-	-
2018/03/06	15:13:05	1BC9	-31	24.4	-	-	OFF	-
2018/03/06	15:08:06	1BC9	-31	-	N35.737498333333	E139.930483333333	-	-
2018/03/06	15:08:05	1BC9	-31	24.02	-	-	OFF	-
2018/03/06	15:03:06	1BC9	-31	-	N35.73751	E139.930418333333	-	-
2018/03/06	15:03:05	1BC9	-31	23.46	-	-	OFF	-
2018/03/06	14:58:06	1BC9	-31	-	N35.737368333333	E139.930395	-	-
2018/03/06	14:58:05	1BC9	-31	23.71	-	-	OFF	-
2018/03/06	14:53:06	1BC9	-32	-	N35.737268333333	E139.930395	-	-
2018/03/06	14:53:05	1BC9	-31	24.09	-	-	OFF	-
2018/03/06	14:48:06	1BC9	-32	-	N35.737468333333	E139.9305	-	-
2018/03/06	14:48:05	1BC9	-31	24.46	-	-	OFF	-
2018/03/06	14:43:06	1BC9	-31	-	N35.737463333333	E139.930386666667	-	-
2018/03/06	14:43:05	1BC9	-31	24.71	-	-	OFF	-
2018/03/06	14:38:06	1BC9	-31	-	N35.737575	E139.930438333333	-	-
2018/03/06	14:38:05	1BC9	-31	24.65	-	-	OFF	-
2018/03/06	14:33:06	1BC9	-31	-	N35.737628333333	E139.93043	-	-
2018/03/06	14:33:05	1BC9	-31	24.84	-	-	OFF	-
2018/03/06	14:28:05	1BC9	-31	24.77	-	-	OFF	-
2018/03/06	14:28:05	1BC9	-31	-	N35.73746	E139.930425	-	-
2018/03/06	14:23:06	1BC9	-30	-	N35.73748	E139.930563333333	-	-
2018/03/06	14:23:05	1BC9	-31	24.84	-	-	OFF	-
2018/03/06	14:18:05	1BC9	-31	24.84	-	-	OFF	-
2018/03/06	14:18:05	1BC9	-31	-	N35.737581666667	E139.930536666667	-	-
2018/03/06	14:13:05	1BC9	-31	24.9	-	-	OFF	-
2018/03/06	14:13:05	1BC9	-31	-	N35.73744	E139.930495	-	-

リレーボード コマンド送信:

リレー-1 リレー-2 リレー-3 リレー-4

ログ:

ログ欄はリレーに対する通信コマンドが、リアルタイムで、表示されます

表示されているボタンが、対応している番号のリレーに接続しており、ON/OFF をボタンのクリックで切り替え可能

顧客 ID、パスワード入力

センサーボードの5分毎のプッシュスイッチの状態表示

人感センサーの状態と状態変化の履歴を表示

センサーボードのGPS 位置表示
5分毎の履歴を表示
▲をクリックすると表示された緯度経度のマップが表示される

センサーボードの温度センサーの測定値を表示
5分毎の履歴を表示

5. 注意事項

開発検討用途のサンプル機器という性質上、構成する機器のうち一部を除いて、基板が露出した状態での
お渡しとなります。

貸出後、取り出し、セッティングを含めて、ご使用の際は、取り扱いに十分ご注意ください。

特に、電源投入時、通電時にはショートが発生しないよう配慮のうえご使用ください。