

REX-BT60

Bluetooth – RS-232C Adapter

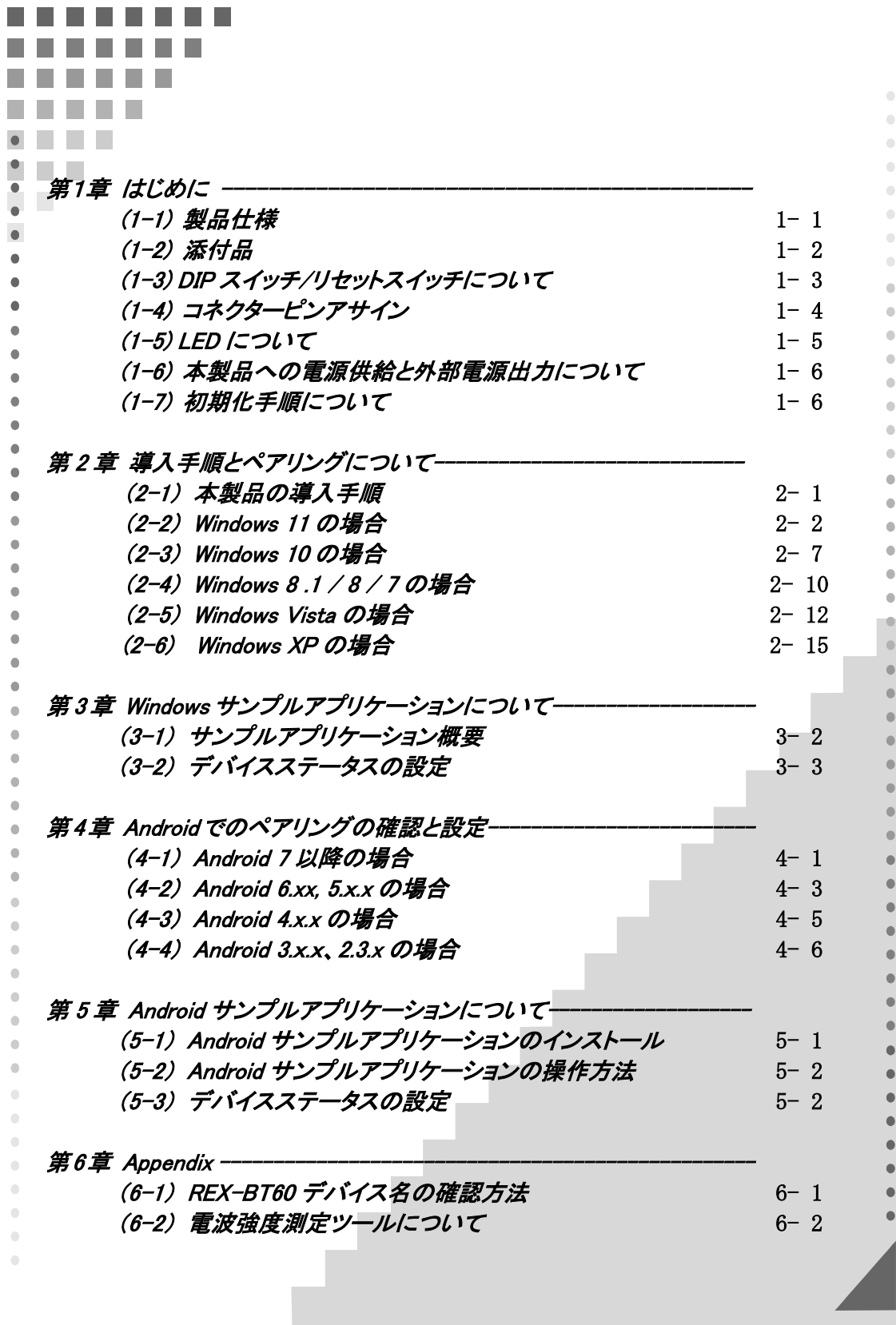
ユーザーズマニュアル

2023年6月

第5.2版



ラトックシステム株式会社



第1章 はじめに	
(1-1) 製品仕様	1- 1
(1-2) 添付品	1- 2
(1-3) DIP スイッチ/リセットスイッチについて	1- 3
(1-4) コネクターピンアサイン	1- 4
(1-5) LED について	1- 5
(1-6) 本製品への電源供給と外部電源出力について	1- 6
(1-7) 初期化手順について	1- 6
第2章 導入手順とペアリングについて	
(2-1) 本製品の導入手順	2- 1
(2-2) Windows 11 の場合	2- 2
(2-3) Windows 10 の場合	2- 7
(2-4) Windows 8.1 / 8 / 7 の場合	2- 10
(2-5) Windows Vista の場合	2- 12
(2-6) Windows XP の場合	2- 15
第3章 Windows サンプルアプリケーションについて	
(3-1) サンプルアプリケーション概要	3- 2
(3-2) デバイスステータスの設定	3- 3
第4章 Androidでのペアリングの確認と設定	
(4-1) Android 7 以降の場合	4- 1
(4-2) Android 6.xx, 5.x.x の場合	4- 3
(4-3) Android 4.x.x の場合	4- 5
(4-4) Android 3.x.x, 2.3.x の場合	4- 6
第5章 Android サンプルアプリケーションについて	
(5-1) Android サンプルアプリケーションのインストール	5- 1
(5-2) Android サンプルアプリケーションの操作方法	5- 2
(5-3) デバイスステータスの設定	5- 2
第6章 Appendix	
(6-1) REX-BT60 デバイス名の確認方法	6- 1
(6-2) 電波強度測定ツールについて	6- 2

安全にご使用いただくために

本製品は安全に充分配慮して設計を行っていますが、誤った使い方をすると火災や感電などの事故につながり大変危険です。ご使用の際は、警告/注意事項を必ず守ってください。

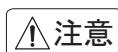
表示について

この取扱説明書は、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。



警告

この表示を無視して誤った取扱いをすると、火災や感電などにより、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容を示しています。



注意

この表示を無視して誤った取扱いをすると、感電やその他の事故により、人が負傷または物的損害が発生する可能性がある内容を示しています。



警告

- 製品の分解や改造などは、絶対に行わないでください。
- 無理に曲げる、落とす、傷つける、上に重い物を載せることは行わないでください。
- 製品が水・薬品・油などの液体によって濡れた場合、ショートによる火災や感電の恐れがあるため使用しないでください。



注意

- 本製品は電子機器ですので、静電気を与えないでください。
- ラジオやテレビ、オーディオ機器の近く、モーターなどのノイズが発生する機器の近くでは誤動作することがあります。必ず離してご使用ください。
- 高温多湿の場所、温度差の激しい場所、チリやほこりの多い場所、振動や衝撃の加わる場所、スピーカなどの磁気を帯びた物の近くで保管しないでください。
- 煙が出たり異臭がする場合は、直ちにパソコンや周辺機器の電源を切り、電源ケーブルもコンセントから抜いてください。
- 本製品は、医療機器、原子力機器、航空宇宙機器、輸送機器など人命に関わる設備や機器、及び高度な信頼性を必要とする設備や機器での使用は意図されておりません。これらの設備、機器制御システムに本製品を使用し、本製品の故障により人身事故/火災事故/その他の障害が発生した場合、いかなる責任も負いかねます。
- 取り付け時、鋭い部分で手を切らないように、十分注意して作業を行ってください。
- 配線を誤ったことによる損失、逸失利益などが発生した場合でも、いかなる責任も負いかねます。

その他のご注意

- 本書の内容に関して、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容につきましては万全を期して作成しておりますが、万一不審な点や誤りなどお気づきになりましたらご連絡お願い申し上げます。
- 本製品の運用を理由とする損失、逸失利益などの請求につきましては、いかなる責任も負いかねますので、予めご了承ください。
- 製品改良のため、将来予告なく外観または仕様の一部を変更する場合があります。
- 本製品は日本国内仕様となっており、海外での保守及びサポートは行っておりません。
- 本製品を廃棄するときは地方自治体の条例に従ってください。条例の内容については各地方自治体にお問い合わせください。
- 本製品の保証や修理に関しましては、添付の保証書に内容を明記しております。必ず内容をご確認の上、大切に保管してください。
- “REX”は株式会社リコーが商標権を所有しておりますが、弊社はその使用許諾契約により本商標の使用が認められています。
- Windowsは米国マイクロソフト社の米国およびその他の国における登録商標です。その他本書に記載されている商品名/社名などは、各社の商標または登録商標です。なお本書では、TM、[®]マークは明記しておりません。

電波に関する注意

この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）及び特定小電力無線局（免許を要しない無線局）並びにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。

1. この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。
2. 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに電波の発射を停止した上、下記連絡先にご連絡頂き、混信回避のための処置等（例えば、パーティションの設置など）についてご相談してください。
3. その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、次の連絡先へお問い合わせください。

（連絡先）ラトックシステム サポートセンター

TEL 06-7670-5064

<https://www.ratocsystems.com/mail/support.html>

2.4FH1

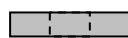


<現品表示内容の意味>

2.4 … 2.4GHz 帯を使用する無線設備を表す。

FH … 変調方式が周波数ホッピングであることを表す。

1 … 想定される与干渉距離が 10m 以内であることを表す。

 … 全帯域を使用し、かつ移動体識別装置の帯域を回避不可であることを意味する。

第1章 はじめに

REX-BT60 は、RS-232C インターフェイスを備えたシリアル通信装置に接続し、RS-232C から入力されたデータを Bluetooth に変換して出力するアダプターです。Bluetooth ホスト機能を持った WindowsPC、Android 端末にシリアル通信装置を接続することができます。

(1-1) 製品仕様

ハードウェア仕様

項目	仕様内容	
インターフェイス	RS-232C	EIA/TIA-232-F Standards 準拠
	Bluetooth	Bluetooth version 2.1+EDR Class2
RS-232C トランシーバー	EXAR SP3232ECY	
Bluetooth Module	ROVING NETWORKS RN42-I/RM	
Bluetooth プロファイル	SPP2.1	
Bluetooth 送信周波数	2,402-2,480MHz FHSS/GFSK 79 チャンネル-1MHz 間隔	
RS-232C 接続コネクタ	D-Sub9Pin(オス)×1	
RS-232C 入出力レベル	【ドライバー】 ハイレベル出力：+5V(min)/+5.4V(TYP) ローレベル出力：-5V(min)/-5.4V(TYP)	
	【レシーバー】 入力電圧範囲：-15V(min.) ~ +15V(max.)	
RS-232C 通信方式	非同期通信	
RS-232C 通信速度	1200/2400/4800/9600/19200/28800/38400/ 57600/115200/230400 bps	
Bluetooth 伝送距離	Class2 (10m 程度)	
外形寸法	約 75.4mm(L)×26.0(W)×16.0(T) [mm] (突起部を除く)	
重量	約 22g(本体のみ)	
電源電圧	DC +5V	
消費電流	約 60mA(送受信時：外部電源供給分を含まない)	

動作環境	温度：0～55℃ 湿度：20～80%(ただし結露しないこと)
TELEC	本製品には、技術基準適合証明を受けた特定無線設備 (Microchip 製 RN-42 TELEC No：201-125709) を搭載しております。
Bluetooth SIG	認証済み QD ID:B014867

ソフトウェア仕様

項目	仕様内容
COMポート版 サンプルプログラム	仮想COMポートを使用したサンプルプログラムで、通信パラメーター/PINコード/デバイス名の設定、データの送受信を行う。
WinSock版 サンプルプログラム	WindowsSocketAPIを使用したサンプルプログラムで、通信パラメーター/PINコード/デバイス名の設定、データの送受信を行う。
対応OS	Windows 11 / 10 / 8.1 / 8 / 7 / Vista / XP(SP3) ※32-bit/64-bit 両対応 Android(対応バージョンは弊社ホームページをご参照ください)

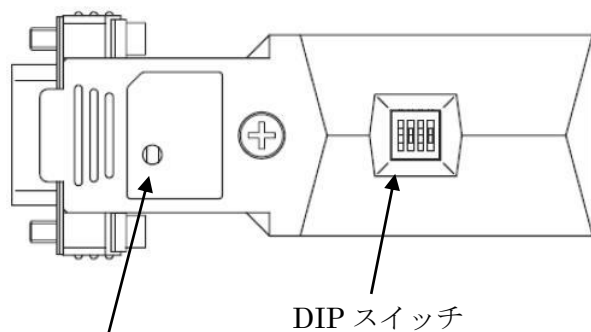
(1-2) 添付品

ご使用前に下記添付品が添付されているかをご確認願います。

- REX-BT60 本体
- 電源アダプター
- 補足文書(REX-BT60 マニュアル・設定ツール ダウンロードについて)
- 保証書

(1-3) DIP スイッチ/リセットスイッチについて

DIP スイッチ・リセットスイッチの各機能について説明します。



【DIP スイッチ拡大図】

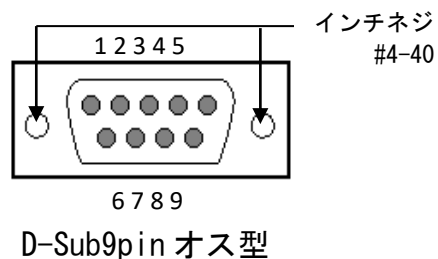
リセットスイッチ(初期化時、デバイスステータスの設定時[第3章]に使用)
(先の細いもので押します)

番号	動作	出荷時設定
1	設定初期化(工場出荷設定)に使用。 「(1-7) 初期化手順について」を参照。	OFF
2	ONにした場合はシリアル通信速度を9600bpsに固定する。	OFF
3	ONにした場合はRTS/CTSフロー制御を有効にする。	ON
4	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 警告 </div> <p>電源アダプターを接続し、ONにした場合はD-Sub9番ピンから5V出力する。 「(1-6) 本製品への電源供給と外部電源出力について」を参照。 ※ D-Sub9番ピンへ外部から電源供給する場合は、DIP4番をOFFにしてください。</p>	OFF

(1-4) コネクタピンアサインについて

各信号のコネクタピンアサイン及び機能は下表のようになります。

コネクタは EIA/TIA-574 仕様で定められている D-Sub9pin を採用しました。



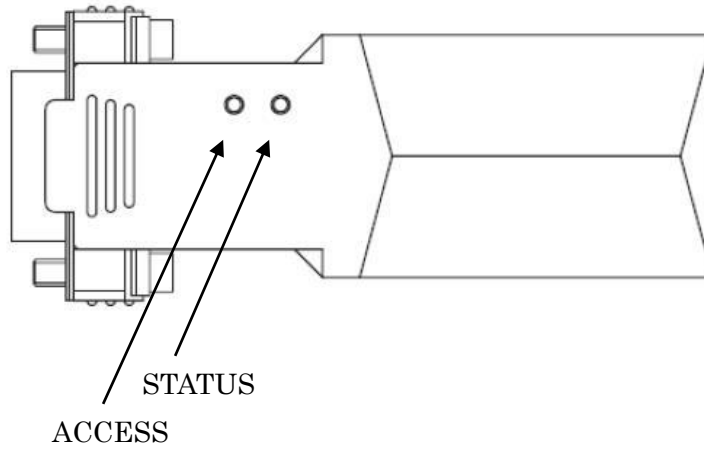
ピン番	信号名	説明
1	NC	未接続
2	RxD	データ受信
3	TxD	データ送信
4	NC	未接続
5	GND	グラウンド
6	NC	未接続
7	RTS	データ送信要求
8	CTS	データ送信可能
9	5V OUT/IN	5V 入出力専用

※ DCD/DTR/DSR/RI の機能は使用できません。

※ 9 番ピンについては「(1-3) DIP スイッチ/リセットスイッチについて」を参照。

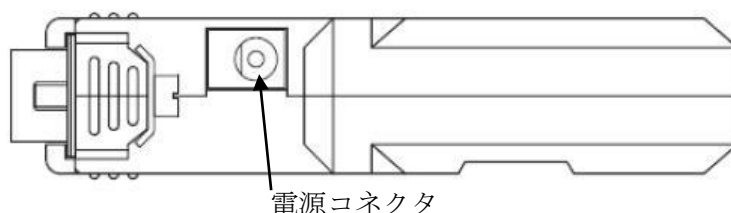
(1-5) LED について

本製品上に搭載されている LED について説明します。



LED	動作	発光色						
ACCESS	RS-232C 通信状態を表示 点灯：RS-232C のデータ送受信時に点灯	緑色						
STATUS	Bluetooth のステータスを表示 点灯：シリアル接続中(COM/デバイスオープン) 点滅： <table border="1" data-bbox="523 1144 1182 1386"> <tbody> <tr> <td>2 秒に 1 回点滅</td> <td>シリアル未接続 (COM/デバイス未オープン)</td> </tr> <tr> <td>1 秒に 2 回点滅</td> <td>コマンドモード設定可能 (電源投入後)</td> </tr> <tr> <td>1 秒に 10 回点滅</td> <td>コマンドモード設定反映時</td> </tr> </tbody> </table>	2 秒に 1 回点滅	シリアル未接続 (COM/デバイス未オープン)	1 秒に 2 回点滅	コマンドモード設定可能 (電源投入後)	1 秒に 10 回点滅	コマンドモード設定反映時	青色
2 秒に 1 回点滅	シリアル未接続 (COM/デバイス未オープン)							
1 秒に 2 回点滅	コマンドモード設定可能 (電源投入後)							
1 秒に 10 回点滅	コマンドモード設定反映時							

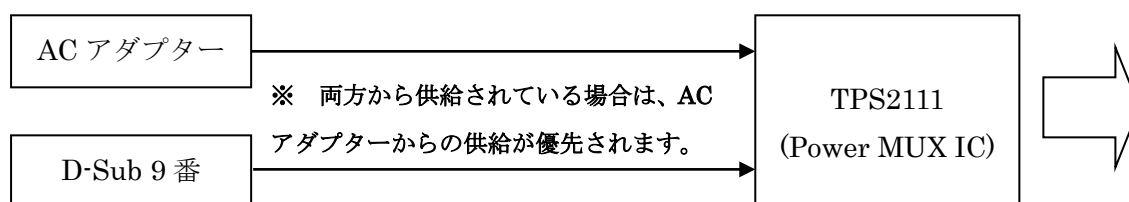
(1-6) 本製品への電源供給と外部電源出力について



【本製品への電源供給】

本製品への電源供給は、製品付属の電源アダプター (DC5V) を接続する方法と接続デバイスから電源供給する方法があります。

電源アダプターを使用せず接続デバイスから電源供給する場合は、接続デバイスから D-Sub の 9 番ピンへ 5V 給電することで使用可能となります。

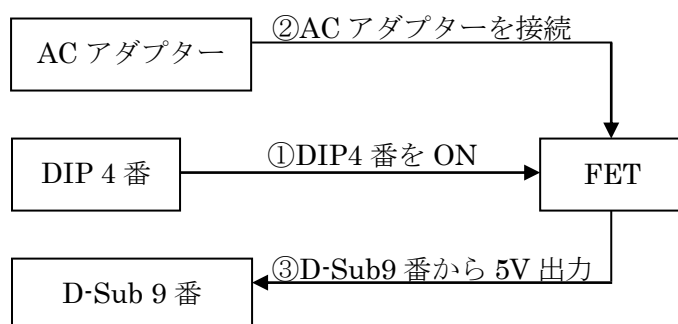


※ D-Sub9 番ピンへ外部から電源供給する場合は、DIP4 番を OFF にしてください。

【外部への電源出力】

DIP4 番を ON にすると、D-Sub9 番ピンから 5V 出力することができます。(DC5V/1.0A 程度の供給が可能。)

※ DIP4 番を ON にしてから電源アダプターを接続してください。



(1-7) 初期化手順について

本製品を工場出荷時の設定に初期化する手順について説明します。(本製品に電源を入れた状態で行います)

1. DIP1 番を ON にした状態でリセットスイッチ(*)を押す。
2. DIP1 番を OFF→ON→OFF→ON→OFF とする。

* 「(1-3) DIP スイッチ/リセットスイッチについて」を参照。

第2章 導入手順とペアリングについて

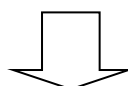
(2-1) 本製品の導入手順

本製品を使用する前に、使用端末(WindowsPC または Android 端末)が Bluetooth デバイスと通信可能であることを確認し、以下の手順に従って準備を行います。

1. 本製品へ電源を入れる。
2. Bluetooth ホスト端末とペアリングを行う。
3. サンプルアプリケーションを使用し本製品へ通信プロパティの設定を行う。
4. 機器と接続し通信する。

1. 本製品へ電源を入れる。

製品付属の AC アダプターを接続し電源を供給します。または、デバイス側から D-Sub 9 番ピンへ給電します。

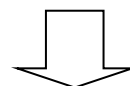
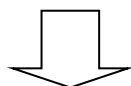


2. Bluetooth ホスト端末とペアリングを行う。

(Windows の場合)

(Android の場合)

各 OS での説明(次頁以降)をご参照ください。「第4章 Android でのペアリングの確認と設定」をご参照ください。



3. サンプルアプリケーションを使用し本製品へ通信プロパティの設定を行う。

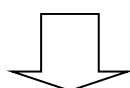
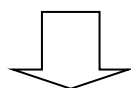
※ ボーレート/データビット/パリティ/ストップビットの設定を行います。
また、出荷時の DIP スイッチ設定(3 番)では RTS/CTS フロー制御が有効
となっています。

(Windows の場合)

(Android の場合)

「第3章 Windows サンプルアプリケーションについて」をご参照ください。

「第5章 Android サンプルアプリケーションについて」をご参照ください。



4. 機器と接続し通信する。

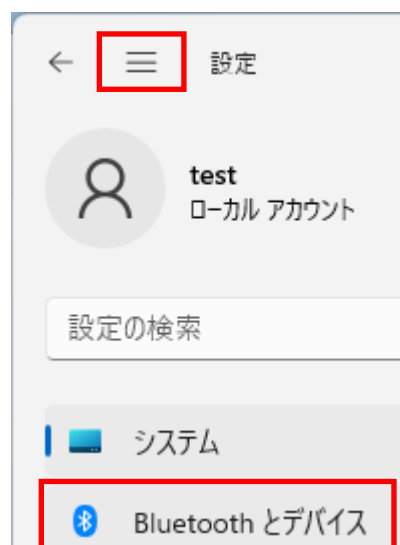
(2-2) Windows 11 の場合

本マニュアルでの説明は OS 標準機能を使用したペアリング方法となります。
USB-Bluetooth ホストアダプターに付属のツールや、PC にインストールされている Bluetooth 用ツールを使用する場合は、それらに付属のマニュアルをご参照ください。

Windows スタートメニューの[設定]
をクリックします。



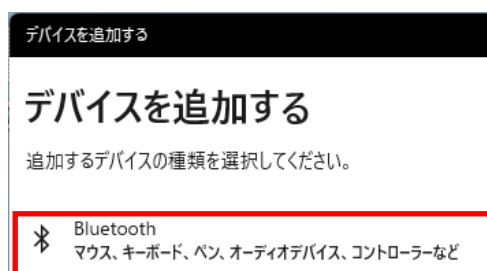
☰ ボタンをクリックし
[Bluetooth とデバイス]を選択
します。



[デバイスの追加]をクリックします。



[Bluetooth]をクリックします。



本製品(RNBT-xxxx/RN42-xxxx)を選択します。

本製品が検出されない場合

Page.2-6 「※Windows11で検出できない場合の確認項目」をご参照ください。

RNBT-xxxx の場合は、パスコードが表示されますので「接続」をクリックします。

※ 本製品のデバイス名確認方法については「(6-1) REX-BT60 デバイス名の確認方法」をご参照ください。

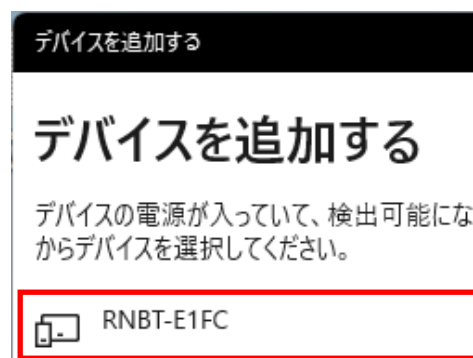
RN42-xxxx の場合は、デバイスのPINを入力し「接続」をクリックします。

(出荷時は「1234」に設定)

※ 本製品のデバイス名確認方法については「(6-1) REX-BT60 デバイス名の確認方法」をご参照ください。

以上でペアリングは完了です。

次に割り当てられた COM ポート番号の確認を行います。



[ペアリング済み]となっていることを確認し
[その他のデバイスを表示]をクリックします。



[その他の Bluetooth 設定]をクリック
します。

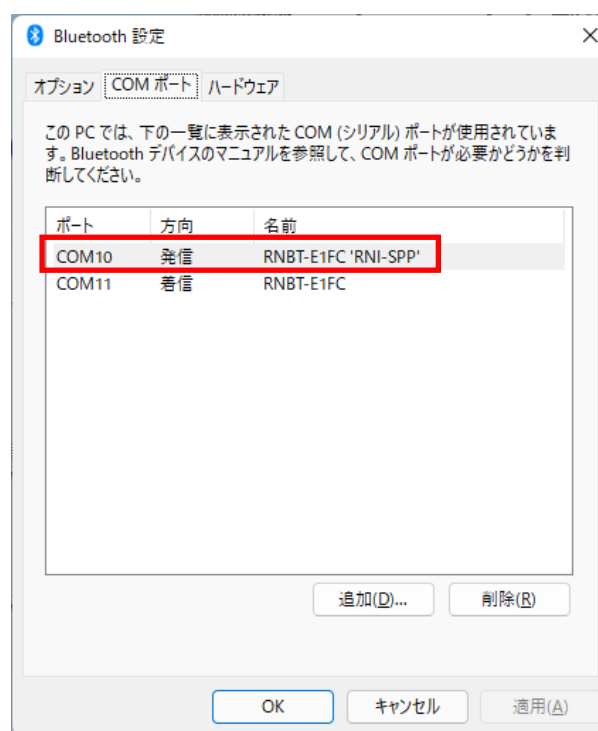


[COMポート]タブを選択すると、割り当てられたCOMポート番号を確認することができます。

※ 使用するCOMポート番号は右図の場合は発信側のCOM10となります。

ペアリング完了後は

「第3章 Windows サンプルアプリケーションについて」をご参照の上、本製品の通信プロパティを設定してください。



ペアリングを解除する場合は、

⋮ をクリックし「デバイスの削除」を選択します。



※ Windows11 で検出できない場合の確認項目

Windows スタートメニューの[設定]-[Bluetooth とデバイス]より「その他のデバイスを表示」をクリックします。

Bluetooth とデバイス



その他のデバイスを表示

画面を下へスクロールし[デバイスの設定]-[Bluetooth デバイスの検出]が「規定」になっている場合は「詳細」に変更することで、全ての種類の Bluetooth デバイスが表示されます。

Bluetooth とデバイス > デバイス

デバイスの設定

クイック ペアリングを使用して接続するための通知を表示する
ペアリング モードで近づけて、サポートされている Bluetooth デバイスにすばやく接続する

オン

従量制課金接続でのダウンロード

従量制課金接続を使っているときには、新しいデバイスのソフトウェア向けのデバイス ソフトウェア (ドライバー、情報、アプリ) をダウンロードします。これにより追加料金がかかる場合があります

オフ

Bluetooth デバイスの検出

Bluetooth デバイスを追加する場合、[既定] では一般的なアクセサリを接続できます。[詳細] を選択すると、すべての種類のデバイスが表示されます

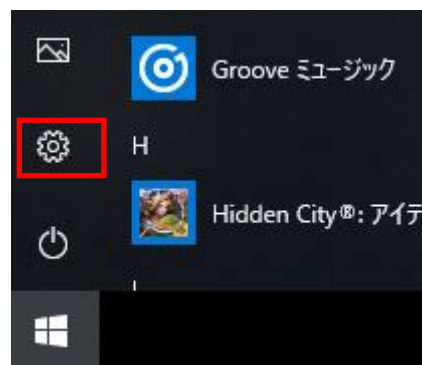
既定

詳細

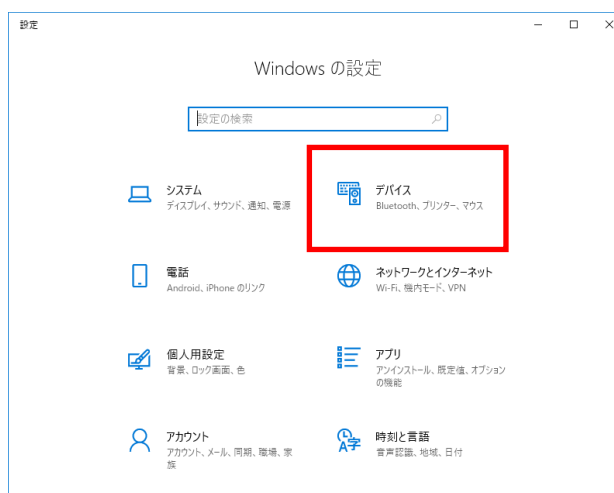
(2-3) Windows 10 の場合

本マニュアルでの説明は OS 標準機能を使用したペアリング方法となります。
USB-Bluetooth ホストアダプターに付属のツールや、PC にインストールされている Bluetooth 用ツールを使用する場合は、それらに付属のマニュアルをご参照ください。

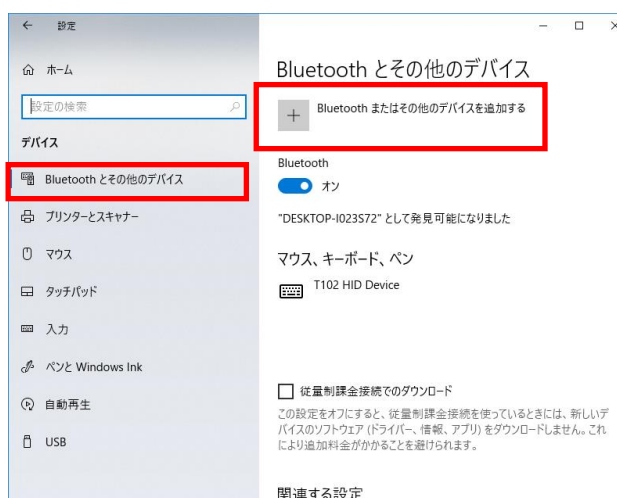
Windows スタートメニューの[設定]
をクリックします。



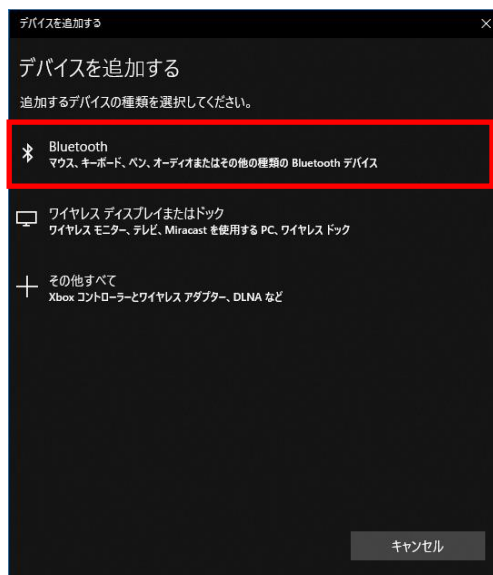
[デバイス]をクリックします。



[Bluetooth とその他のデバイス]を
クリックしてから、
[Bluetooth またはその他のデバイスを
追加する]の[+]をクリックします。



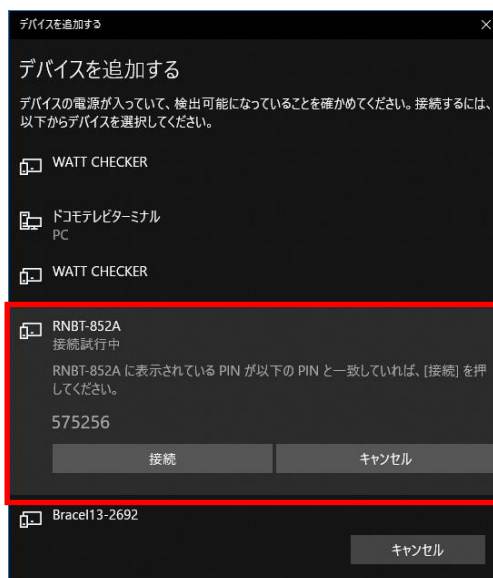
[Bluetooth]を選択します。



本製品(RN42-xxxx/RNBT-xxxx)を選択し

RNBT-xxxx の場合は、パスコードが表示されますので「接続」をクリックします。

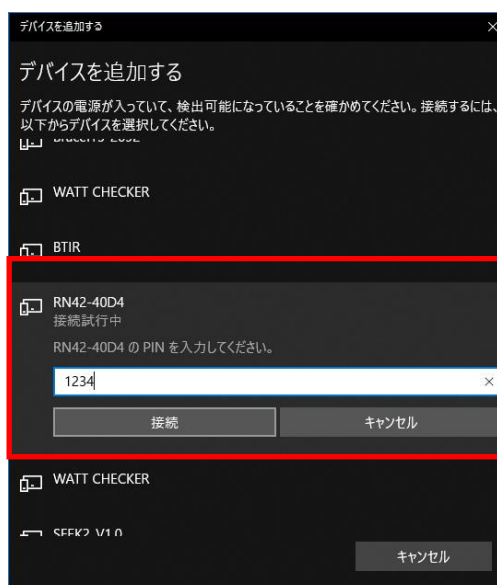
※ 本製品のデバイス名確認方法については「(6-1) REX-BT60 デバイス名の確認方法」をご参照ください。



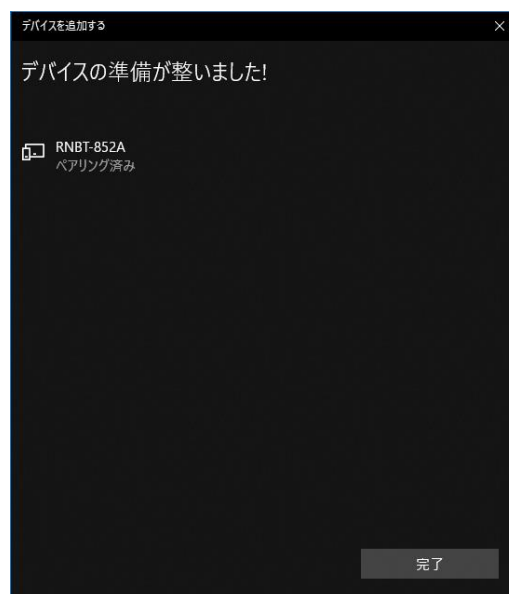
RN42-xxxx の場合は、デバイスの PIN を入力し「接続」をクリックします。

(出荷時は「1234」に設定)

※ 本製品のデバイス名確認方法については「(6-1) REX-BT60 デバイス名の確認方法」をご参照ください。



以上でペアリングは完了です。



[ペアリング済み]となっていることを確認し
[その他の Bluetooth オプション]をクリックします。

(ペアリングを解除する場合は、「デバイスの削除」を選択します。)

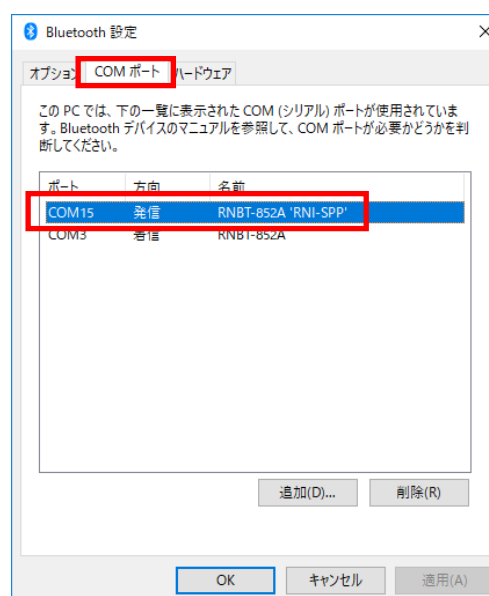


Bluetooth 設定画面で[COM ポート]タブを選択すると、割り当てられた COM ポート番号を確認することができます。

※ 使用する COM ポート番号は右図の場合は発信側の COM15 となります。

ペアリングが完了後は

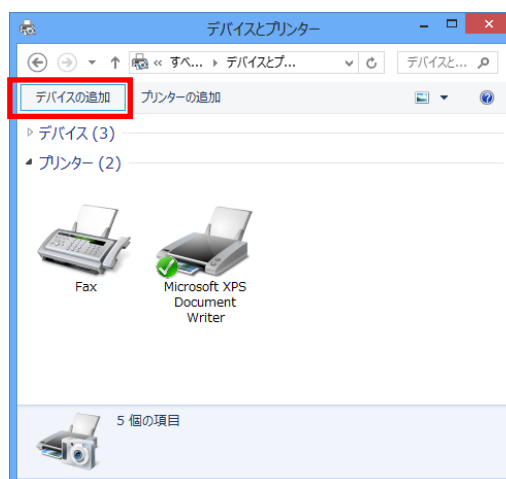
「第3章 Windows サンプルアプリケーションについて」をご参照の上、本製品の通信プロパティを設定してください。



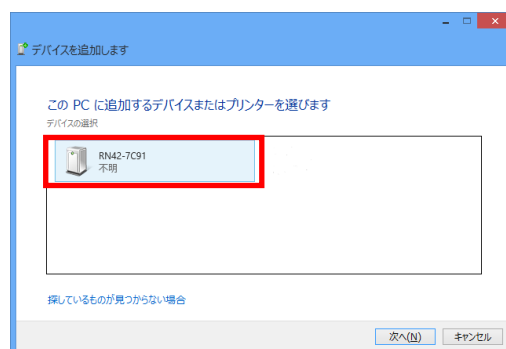
(2-4) Windows 8.1 / 8 / 7 の場合

本マニュアルでの説明は OS 標準機能を使用したペアリング方法となります。
USB-Bluetooth ホストアダプターに付属のツールや、PC にインストールされている Bluetooth 用ツールを使用する場合は、それらに付属のマニュアルをご参照ください。

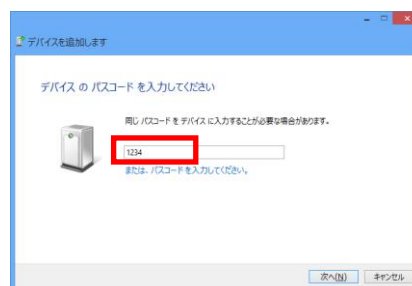
コントロールパネルより[デバイスとプリンター]を開き「デバイスの追加」をクリックします。



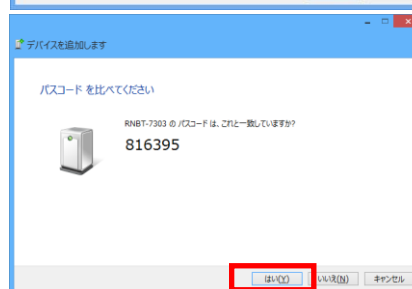
本製品(RN42-xxxx/RNBT-xxxx)を選択し「次へ」をクリックします。
※ 本製品のデバイス名確認方法については「(6-1) REX-BT60 デバイス名の確認方法」をご参照ください。



RN42-xxxx の場合は、デバイスのパスコードを入力し「次へ」をクリックします。(出荷時は「1234」に設定)
※ Windows7 では「デバイスのペアリングコードの入力」をクリックし、ペアリングコードを入力します。

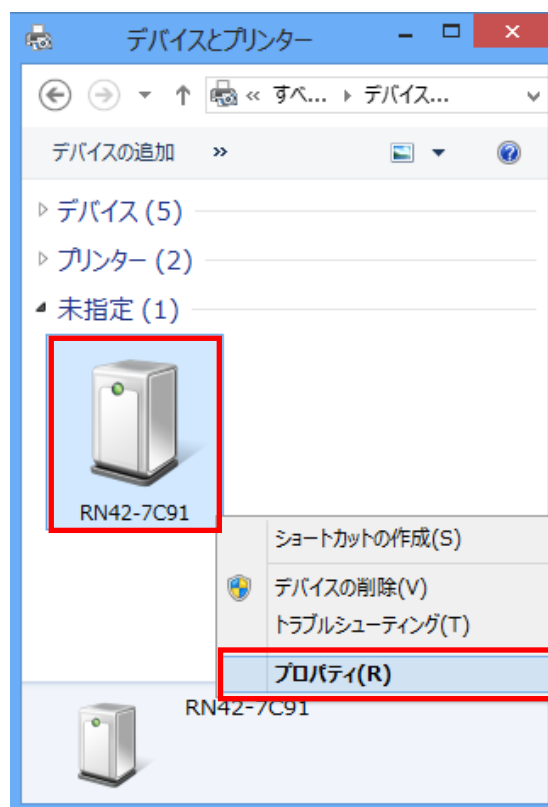


RNBT-xxxx の場合は、パスコードが表示されますので「はい」をクリックします。

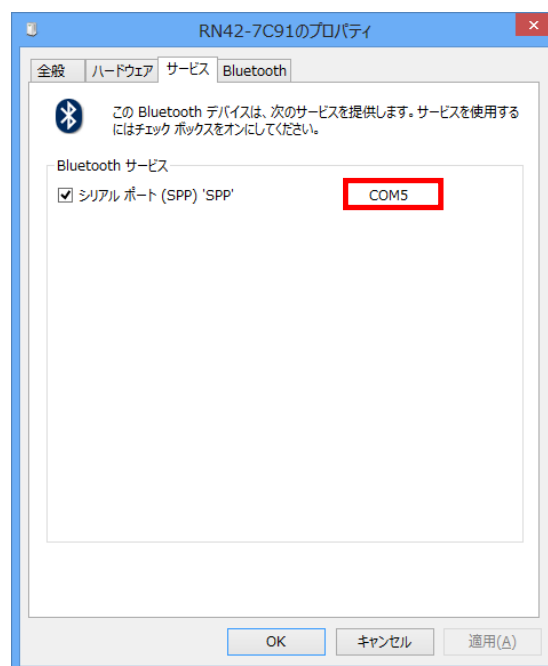


追加に成功すると[デバイスとプリンター]に本製品が表示されますので、右クリックし「プロパティ」を選択します。

(ペアリングを解除する場合は、「デバイスの削除」を選択します。)



プロパティ画面の「サービス」を選択すると、割り当てられた COM ポート番号を確認することができます。

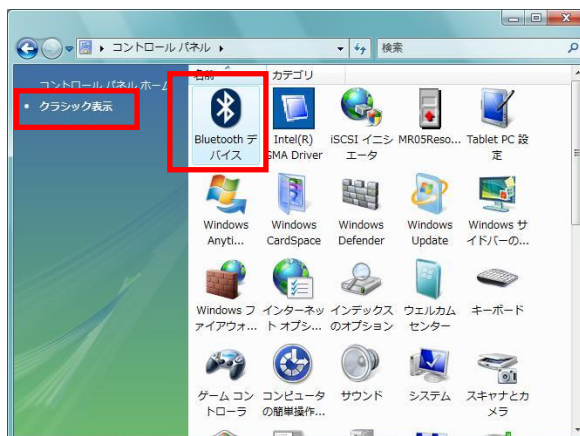


ペアリングが完了後は「第3章 Windows サンプルアプリケーションについて」をご参照の上、本製品の通信プロパティを設定してください。

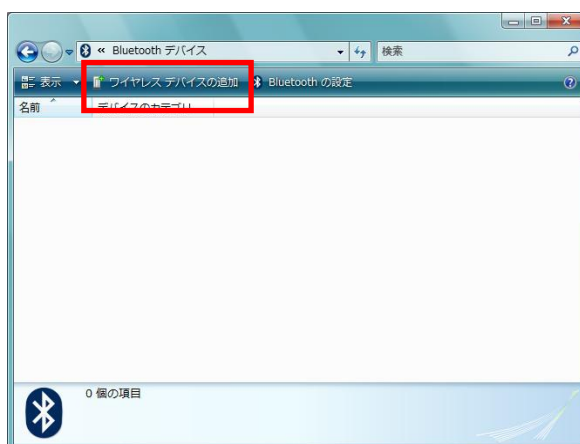
(2-5) Windows Vista の場合

本マニュアルでの説明は OS 標準機能を使用したペアリング方法となります。
USB-Bluetooth ホストアダプターに付属のツールや、PC にインストールされている Bluetooth 用ツールを使用する場合は、それらに付属のマニュアルをご参照ください。

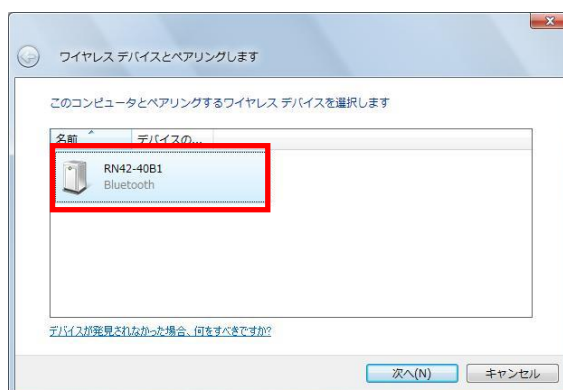
コントロールパネルをクラシック表示に切り替え[Bluetooth デバイス]を起動します。



「ワイヤレスデバイスの追加」をクリックします。



本製品(RN42-xxxx/RNBT-xxxx)を選択し「次へ」をクリックします。
※ 本製品のデバイス名確認方法については「(6-1) REX-BT60 デバイス名の確認方法」をご参照ください。

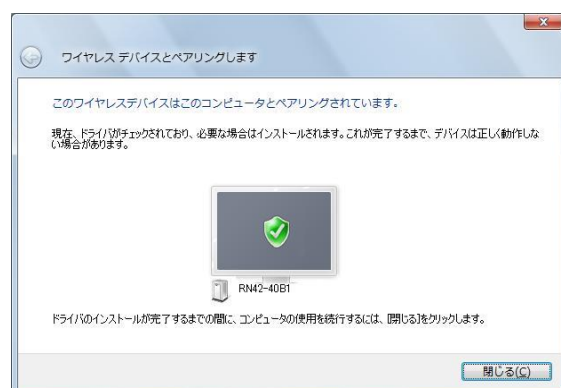
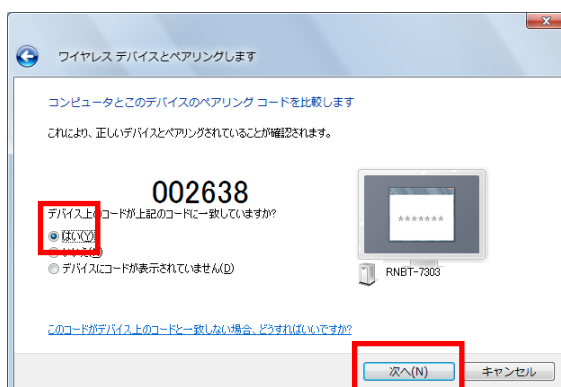
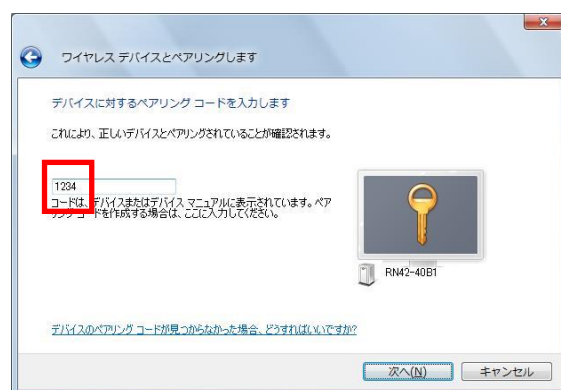
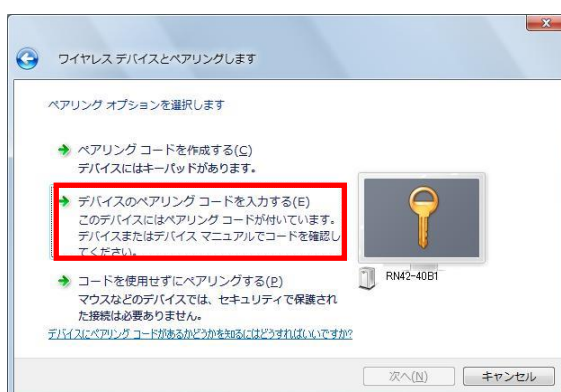


RN42-xxxx の場合は、「デバイスのペアリングコードを入力する」をクリックします。

デバイスのペアリングコードを入力し「次へ」をクリックします。
(出荷時は「1234」に設定)

RNBT-xxxx の場合は、パスコードが表示されますので「はい」を選択し「次へ」をクリックします。

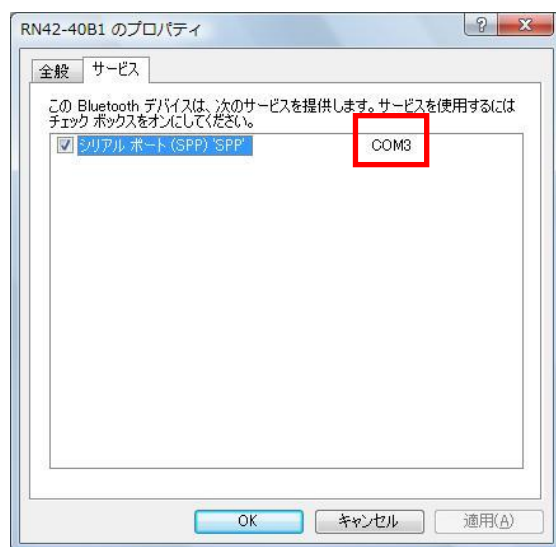
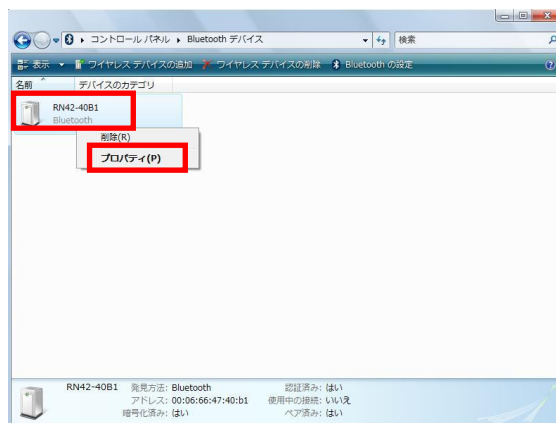
以上でペアリングは完了です。
「閉じる」をクリックします。



追加に成功すると [Bluetooth デバイス] に本製品が表示されますので、右クリックし「プロパティ」を選択します。

(ペアリングを解除する場合は、「削除」を選択します。)

プロパティ画面の「サービス」を選択すると、割り当てられた COM ポート番号を確認することができます。

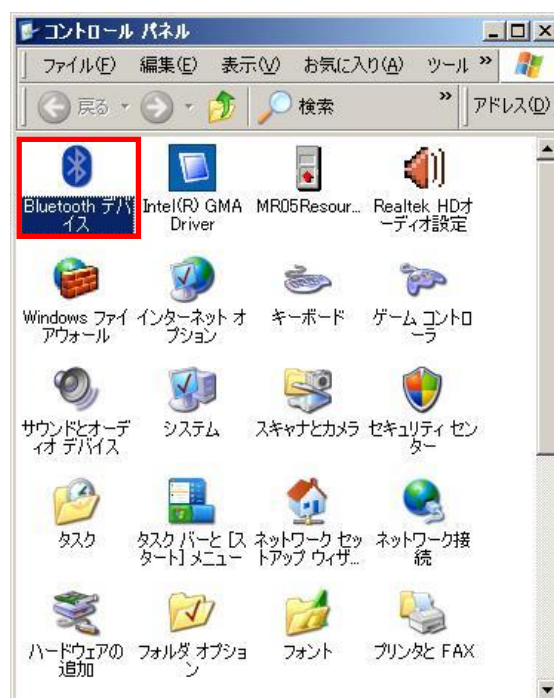


ペアリングが完了後は「第 3 章 Windows サンプルアプリケーションについて」をご参照の上、本製品の通信プロパティを設定してください。

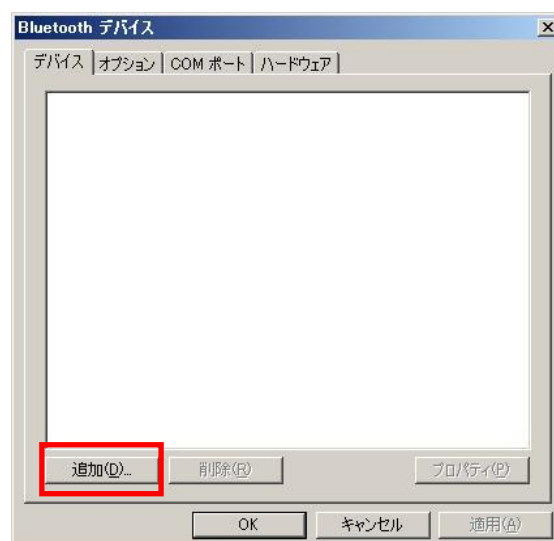
(2-6) Windows XP の場合

本マニュアルでの説明は OS 標準機能を使用したペアリング方法となります。
USB-Bluetooth ホストアダプターに付属のツールや、PC にインストールされている Bluetooth 用ツールを使用する場合は、それらに付属のマニュアルをご参照ください。

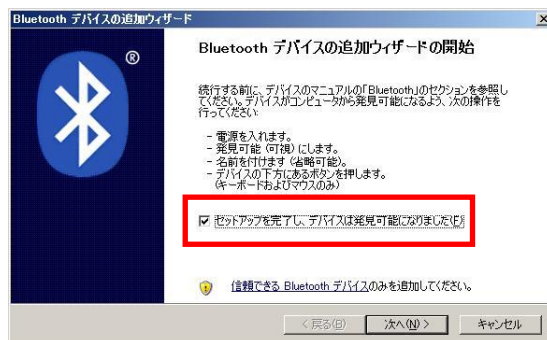
コントロールパネルをクラシック表示に切り替え[Bluetooth デバイス]を起動します。



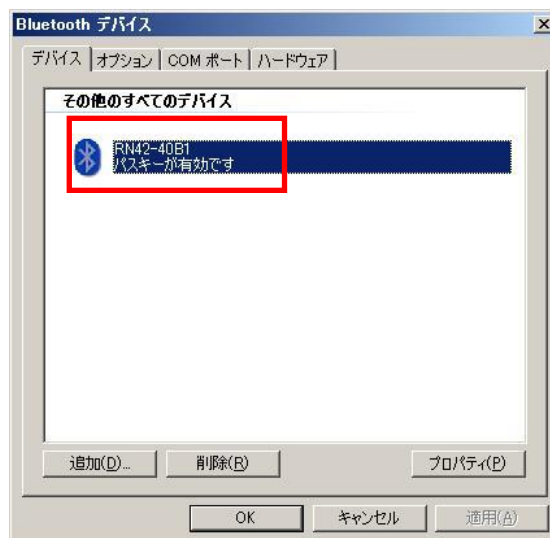
「追加」をクリックします。



「セットアップを完了し、デバイスは発見可能になりました」にチェックを入れ「次へ」をクリックします。



本製品(RN42-xxxx/RNBT-xxxx)を選択し「次へ」をクリックします。
 ※ 本製品のデバイス名確認方法については「(6-1) REX-BT60 デバイス名の確認方法」をご参照ください。



「マニュアルに指定されているパスキーを使用する」を選択、パスキーを入力し「次へ」をクリックします。
 (出荷時は「1234」に設定)

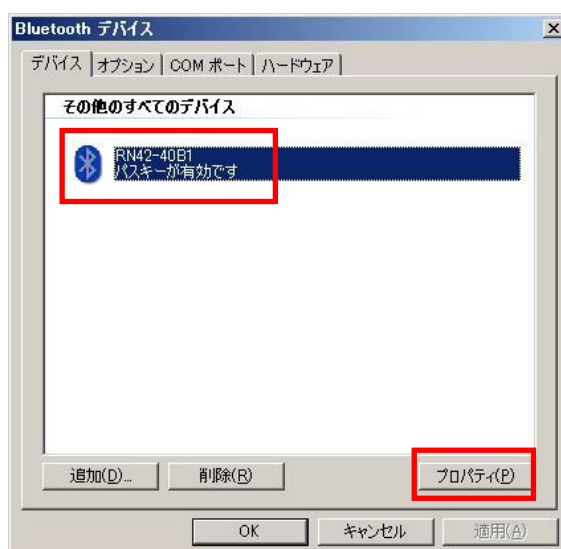


以上でペアリングは完了です。
「完了」をクリックします。

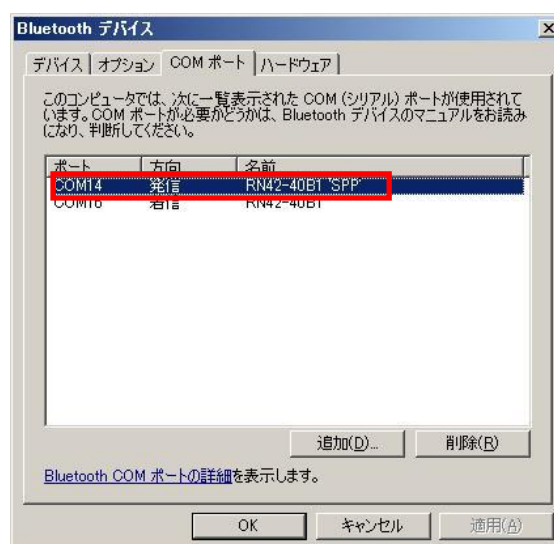


追加に成功すると [Bluetooth デバイス] に本製品が表示されますので、選択し「プロパティ」をクリックします。

(ペアリングを解除する場合は、「削除」をクリックします。)



プロパティ画面の「COM ポート」を選択すると、割り当てられた COM ポート番号を確認することができます。(名前の末尾に'SPP'が付いたポート番号となります。)



ペアリングが完了後は「第3章 Windows サンプルアプリケーションについて」をご参照の上、本製品の通信プロパティを設定してください。

第3章 Windows サンプルアプリケーションについて

本製品を使用する前にホームページより COM ポート版サンプル(COM ポートを制御するアプリケーション)、または WinSocket 版サンプル(WindowsSocketAPI を使用したアプリケーション)をダウンロードし、本製品の通信プロパティを設定する必要があります。

● サンプルアプリケーションのダウンロード

ホームページ右上の検索欄に「BT60 ダウンロード」と入力し検索します。

<https://www.ratocsystems.com/>



下記ダウンロードページへのリンクをクリックします。

https://www.ratocsystems.com/bt60_download

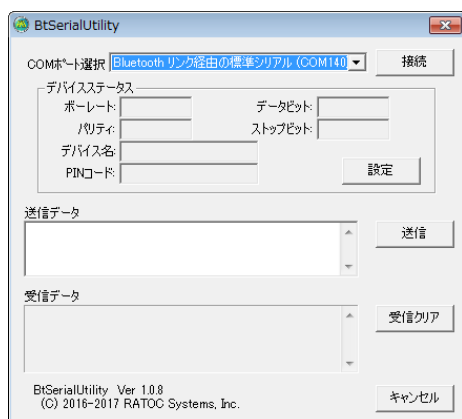
[REX-BT60 ダウンロード\[RATOC\] - RATOC Systems](#)

表示されたページの

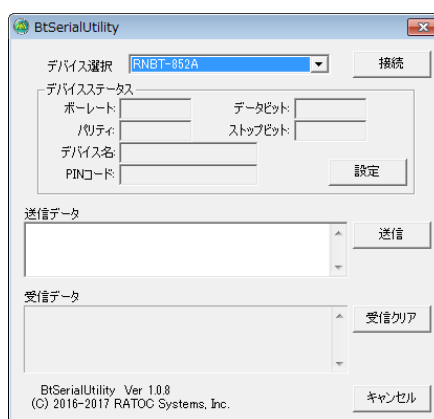
「REX-BT60 サンプルアプリケーション for Windows (COM ポート版, WinSock 版)」をダウンロードします。

(3-1) サンプルアプリケーション概要

COM ポート版サンプル(BtSerialUtility_com.exe)では本製品に割り当てられた COM ポートを選択、WinSocket 版サンプル(BtSerialUtility_soc.exe)では本製品に割り当てられたデバイス名を選択します。



【COM ポート版】



【WinSocket 版】

「接続」をクリックすると右画面が表示されますので、製品本体のリセットスイッチ(*)を押してください。

リセット後、青色 LED が毎秒 2 回点滅しますので、「OK」をクリックします。

* 「(1-3) DIP スイッチ/リセットスイッチについて」を参照。

[デバイスステータス]には、本製品に設定されている通信パラメーター/

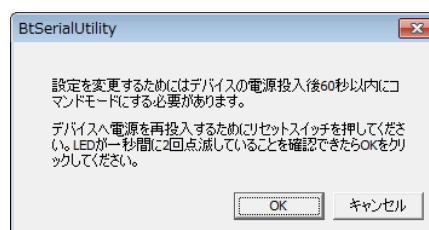
PIN コード(RN42-xxxx のみ)/デバイス名が表示され、通信可能状態となります。

[送信データ]にデータを入力し「送信」をクリックすると、入力されたデータが送信されます。

[受信データ]には受信したデータが表示され、「受信クリア」ボタンで受信表示をクリアします。

また、「設定」ボタンで本製品の通信パラメーター/PIN コード(RN42-xxxx のみ)/デバイス名を設定することができます。

(「(3-2) デバイスステータスの設定」を参照)



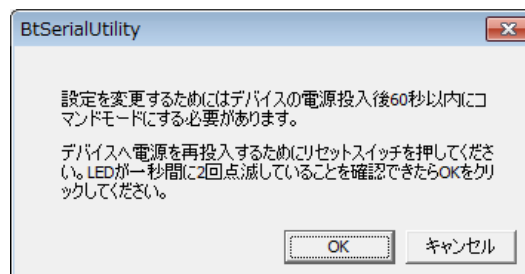
(3-2) デバイスステータスの設定

サンプルアプリケーションから以下の手順にて、本製品の通信パラメーター/PINコード(RN42-xxxx のみ)/デバイス名を設定することができます。

COM ポート版または WinSocket 版アプリケーションの「設定」をクリックすると、右画面が表示されますので、製品本体のリセットスイッチ(*)を押してください。

リセット後、青色 LED が毎秒 2 回点滅しますので、右画面の「OK」をクリックします。

* 「(1-3) DIP スイッチ/リセットスイッチについて」を参照。



表示された設定画面では、本製品に設定されている設定値が表示されます。

(右画面で表示されている値はデフォルト値となります。ただし、デバイス名は固有の値で出荷されております。

PIN コードは RN42-xxxx のみ設定可能です。)

設定値を変更し「設定変更」をクリックすると、製品本体が自動的に再起動し設定値が本製品へ反映されます。

続けてアプリケーションを使用する場合は約 30 秒お待ちください。



以下の設定を変更した場合、一旦ペアリングを解除し、再度ペアリングする必要があります。(変更後に COM ポートでアクセスする場合)

- PIN コードを変更した場合(RN42-xxxx のみ変更可能)
- 「デフォルト」を設定した場合
- 初期化設定時

第4章 Androidでのペアリングの確認と設定

本製品を使用する前に、本製品を通信対象としてペアリングする必要があります。本製品に電源を入れ、以下の手順にてペアリングを行ってください。

※REX-BT60のデバイス名は工場出荷時、「RN42-xxxx」または「RNBT-xxxx」に設定されています。本製品のデバイス名確認方法については「(6-1) REX-BT60 デバイス名の確認方法」をご参照ください。

※ペアリング時の画面は使用端末によって異なりますので、Bluetoothデバイスの追加手順について各使用端末の説明をご参照ください。

(4-1) Android 7以降の場合

Androidの[設定]を起動すると、[無線とネットワーク]から[Bluetooth]が有効になっていることを確認します。

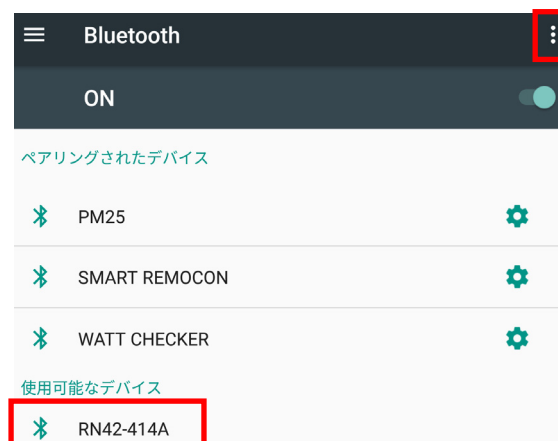
[Bluetooth]の項目をタップします。



OFFになっている場合は、右端のスイッチを左から右スライドさせて、BluetoothをONにします。

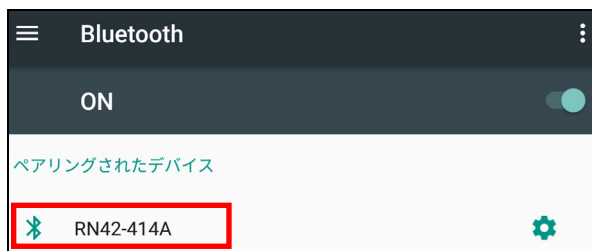


次に、[使用可能なデバイス]の一覧から「RN42-xxxx/RNBT-xxxx」を探します。見つからない場合は、右上端のメニューから[更新]を実行してください。



以前にペアリングした REX-BT60 の検出時は、[ペアリングされたデバイス]に表示されます。

この場合、ペアリング作業は必要ありません。

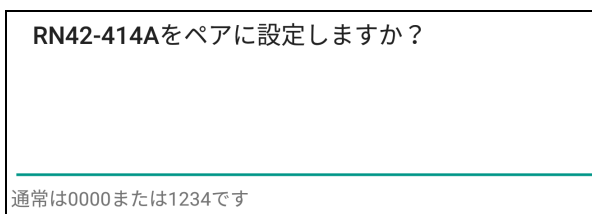


デバイス名が「RN42-xxxx」の場合と「RNBT-xxxx」の場合でペアリング設定画面が異なりますので、それぞれの場合に分けて説明します。

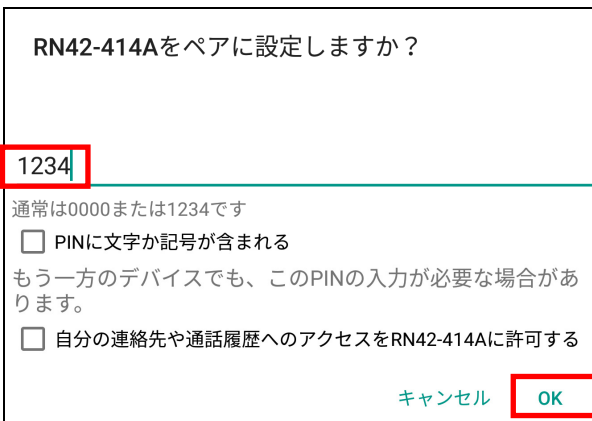
■RN42-xxxx の場合

[使用可能なデバイス]の一覧にある「RN42-xxxx」をタップすると[RN42-xxxx をペアに設定しますか?]と表示されます。

■RN42-xxxx の場合



4桁のPIN番号を入力します。
(工場出荷時は[1234]に設定されています)



[OK]をタップするとペアリングが開始されます。

ペアリングが設定されると、[ペアリングされたデバイス]の一覧にデバイス名「RN42-xxxx」が表示されます。



■RNBT-xxxxの場合

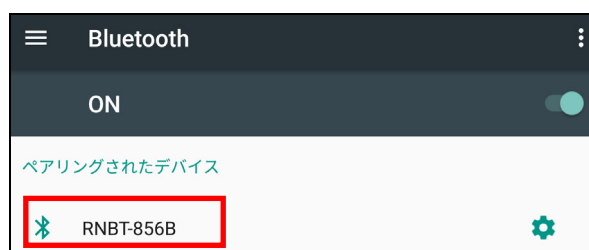
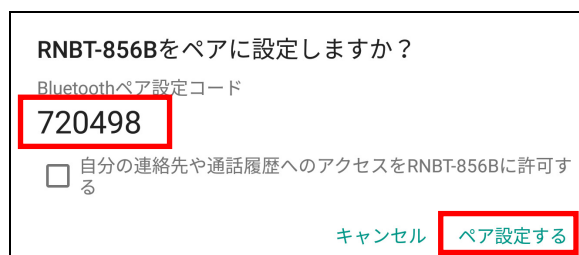
[使用可能なデバイス]の一覧にある「RNBT-xxxx」をタップすると「RNBT-xxxxをペアに設定しますか?」と表示されます。

Bluetoothペア設定コードが自動的に表示されるので、確認して[ペア設定する]を押すとペアリングが開始されます。

ペアリングが設定されると、[ペアリングされたデバイス]の一覧にデバイス名「RNBT-xxxx」が表示されます。

ペアリングが完了後は「第5章 Android サンプルアプリケーションについて」をご参照の上、本製品の通信プロパティを設定してください。

■RNBT-xxxxの場合



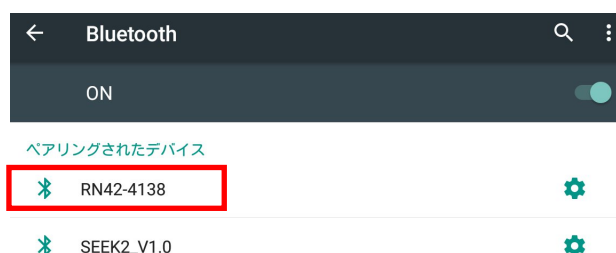
(4-2) Android 6.x.x, 5.x.x の場合

Androidの[設定]を起動すると、[無線とネットワーク]から[Bluetooth]が有効になっていることを確認します。

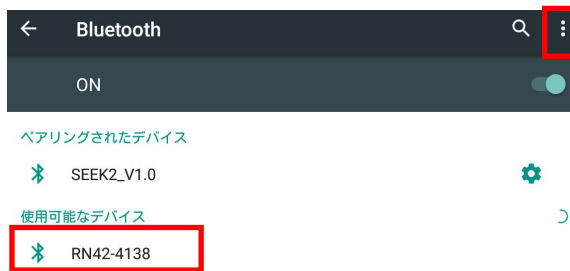
[Bluetooth]の項目をタップします。

OFFになっている場合は、右端のスイッチを左から右スライドさせて、BluetoothをONにします。

次に[ペアリングされたデバイス]の中にデバイス名「RN42-xxxx/RNBT-xxxx」があるか確認します。



表示されていない場合には、[使用可能なデバイス]の一覧から「RN42-xxxx/RNBT-xxxx」を探します。見つからない場合は、右上端のメニューから[更新]を実行します。



デバイス名が「RN42-xxxx」の場合と「RNBT-xxxx」の場合でペアリング設定画面が異なりますので、それぞれの場合で説明します。

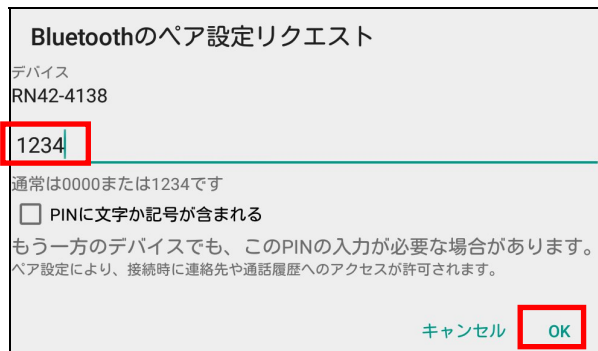
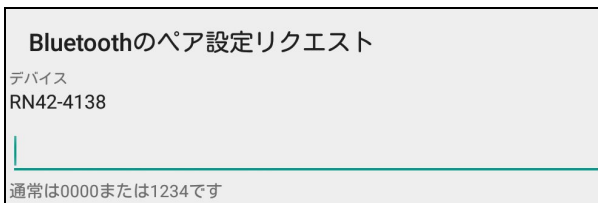
■ RN42-xxxx の場合

[使用可能なデバイス]の一覧にある「RN42-xxxx」をタップすると Bluetooth のペア設定リクエスト画面が表示されます。

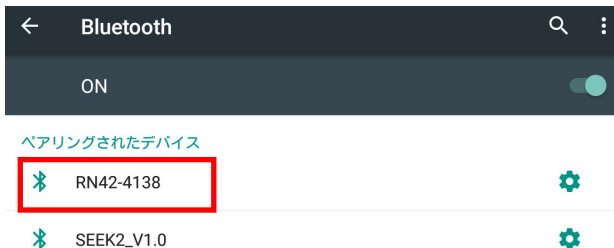
4桁の PIN 番号を入力します。(工場出荷時は[1234]に設定されています)

[OK]をタップするとペアリングが開始されます。

■ RN42-xxxx の場合



ペアリングが設定されると、[ペアリングされたデバイス]の一覧にデバイス名「RN42-xxxx」が表示されます。



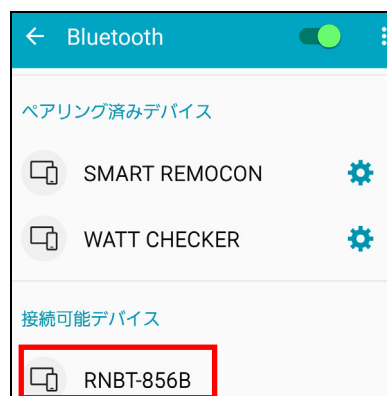
■RNBT-xxxx の場合

[使用可能なデバイス]の一覧にある「RNBT-xxxx」をタップします。

[Bluetooth ペアリングの要求]が画面に表示され、パスキーのコードが自動的に表示されるので、確認して[OK]を押すとペアリングが開始されます。

ペアリングが設定されると、[ペアリングされたデバイス]の一覧にデバイス名「RNBT-xxxx」が表示されます。

■RNBT-xxxx の場合



ペアリングが完了後は「第5章 Android サンプルアプリケーションについて」をご参照の上、本製品の通信プロパティを設定してください。

(4-3) Android 4.x.x の場合

Android の[設定]を起動すると、[無線とネットワーク]から[Bluetooth]が有効になっていることを確認します。



[Bluetooth]が[OFF]の場合は、[ON]に切り替えます。

[ON]にすると自動的に Bluetooth 機器の検索が行われます。



REX-BT60 を見つけると以前にペアリング設定を行った状態の場合は、[ペアリングされたデバイス]の下に「RN42-xxxx」が表示されます。ペアリングが設定されていない場合には、[使用可能なデバイス]の下に「RN42-xxxx」が表示されます。[RN42-xxxx]をタップしてペアリング設定を行います。

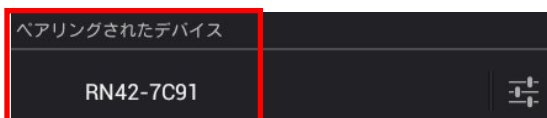
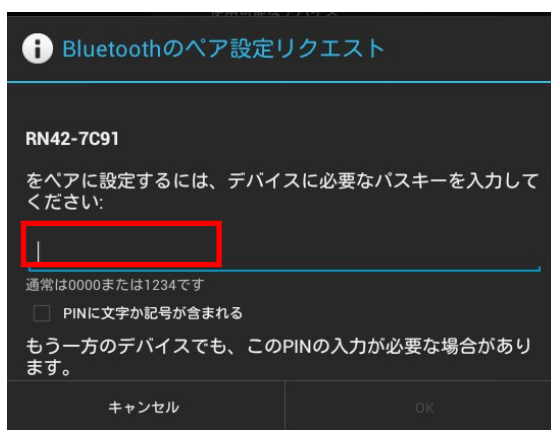
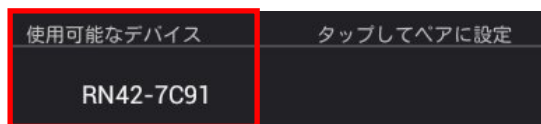
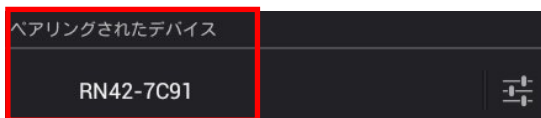
「Bluetooth のペア設定リクエスト」が表示されたら、4桁のPIN番号を入力します。(工場出荷時は[1234]に設定されています)

ペアリングが設定されると、[ペアリングされたデバイス]の下に[RN42-xxxx]が表示されます。

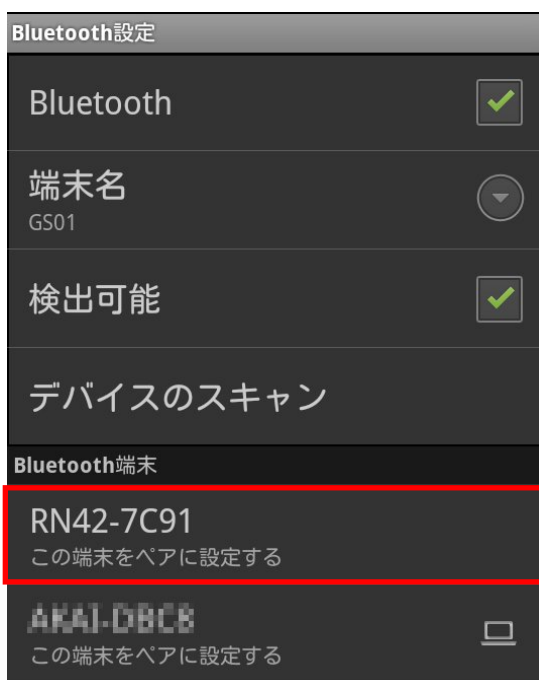
ペアリングが完了後は「第5章 Android サンプルアプリケーションについて」をご参照の上、本製品の通信プロパティを設定してください。

(4-4) Android 3.x.x, 2.3.x の場合

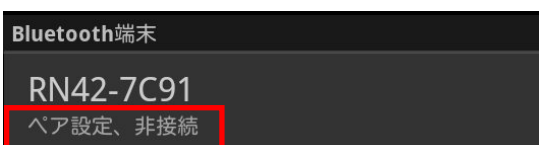
Android の[設定]を起動すると、[無線とネットワーク]から[Bluetooth]が有効になっていることを確認します。[ワイヤレスとネットワークの設定]で[Bluetooth]にチェックが入っていない場合は、チェックを入れて、Bluetooth を ON にします。



[Bluetooth 設定]を選択して
[Bluetooth 端末]にデバイス名
「RN42-xxxx」が表示されているこ
とを確認します。
表示されていない場合には、[デバイ
スのスキャン]をタップして、再検索
してください。



[RN42-xxxx]の下に「ペア設定」が表
示されている場合は、ペアリングは
設定済みです。



「この端末をペアに設定する」が表
示されている場合は、ペアリングが
設定されていません。



「この端末をペアに設定する」をタ
ップしてペアリングを設定します。

「Bluetooth のペア設定リクエスト」
が表示されます。

4桁のPIN番号を入力します。
(工場出荷時は[1234]に設定されてい
ます)



ペアリングが設定されると、
[RN42-xxxx]の下に「ペア設定」が表
示されます。

ペアリングが完了後は「第5章 Android サンプルアプリケーションについて」
をご参照の上、本製品の通信プロパティを設定してください。

第5章 Android サンプルアプリケーションについて

本製品の通信プロパティを設定するための Android サンプルアプリケーションをホームページにて提供しています。ここでは、インストールと操作方法についてのみ説明します。

● サンプルアプリケーションのダウンロード

ホームページ右上の検索欄に「BT60 ダウンロード」と入力し検索します。

<https://www.ratocsystems.com/>



下記ダウンロードページへのリンクをクリックします。

https://www.ratocsystems.com/bt60_download

[REX-BT60 ダウンロード\[RATOC\] - RATOC Systems](#)

表示されたページの「【Android 端末用 BtSerialUtility】」をダウンロードします。

(5-1) Android サンプルアプリケーションのインストール

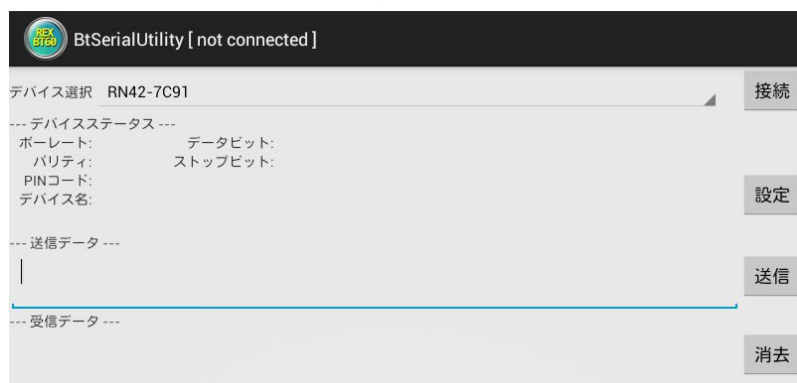
サンプルアプリケーション(BtSerialUtility.apk)の Android 端末へのインストールは、Google Play から行います。

1. Google Play を起動し、「BtSerialUtility」を入力します。

2. 検索結果から「BtSerialUtility」を選択し、インストールします。



3. インストールが完了し、アプリケーションを起動すると以下の画面が表示されます。



※ Google Play に対応していない Android 端末へインストールする場合は、弊社 Web サイト(REX-BT60 製品ページのダウンロード)から「Google Play に対応していない Android 端末へのインストール手順」をダウンロードし、それに従ってインストールを行ってください。

(5-2) Android サンプルアプリケーションの操作方法

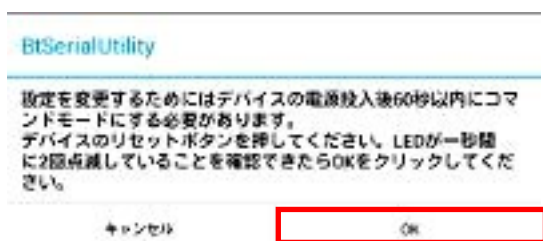
- 1 デバイス選択に表示されている名前が対象とする本製品のデバイス名と異なる場合、表示されている名前をタップして一覧から本製品のデバイス名を選択します。
2. 「接続」ボタンをタップするとタイトルバーの「not connected」が「connected」に変わり、通信可能となります。
「送信データ」欄にデータを入力し、「送信」ボタンをタップすると、入力されたデータが送信されます。
「受信データ」欄には受信されたデータが逐次表示されます。

(5-3) デバイスステータスの設定

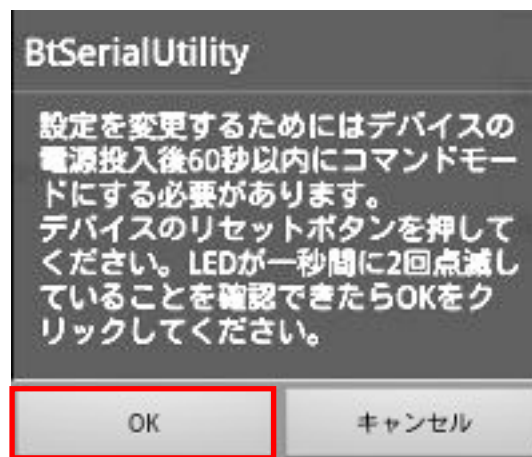
メイン画面の「設定」をタップして、デバイスステータスの設定を行います。

「設定」をタップすると次のダイアログが表示されます。

●Android 3.x 以降の場合



●Android 2.3.x の場合



REX-BT60 本体のリセットスイッチ(*)を押してください。

リセット後、青色 LED が毎秒 2 回点滅しますので、ダイアログ画面の「OK」をタップします。

*「(1-3)DIP スイッチ/リセットスイッチについて」を参照

以下の設定画面が表示されます。



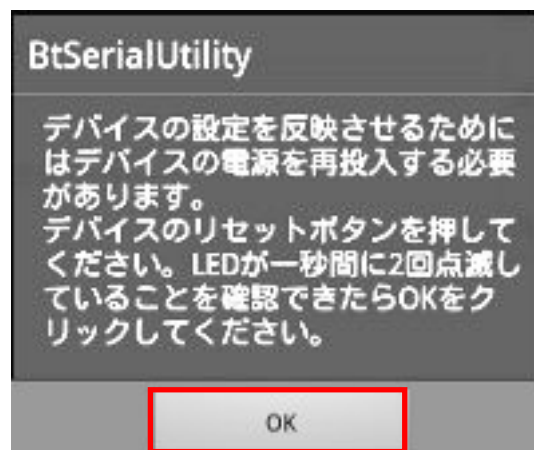
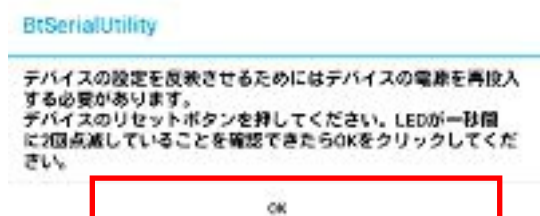
※ 初期のデバイス名が「RN42-XXXX」の場合のみ、データビット「7」の選択および、PIN コードの変更が可能です。「RNBT-XXXX」の場合は、データビット「8」固定です。

表示された設定画面で設定を変更し、「設定変更」をタップします。

「設定変更」をタップすると次のダイアログが表示されます。

●Android 3.x 以降の場合

●Android 2.3.x の場合



REX-BT60 本体のリセットボタンを押してください。

リセット後、青色 LED が毎秒 2 回点滅しますので、ダイアログ画面の「OK」をタップします。

※リセットボタンが押されるまで、設定内容は反映されません。

第6章 Appendix


本章では、その他の設定方法や追加内容について説明します。

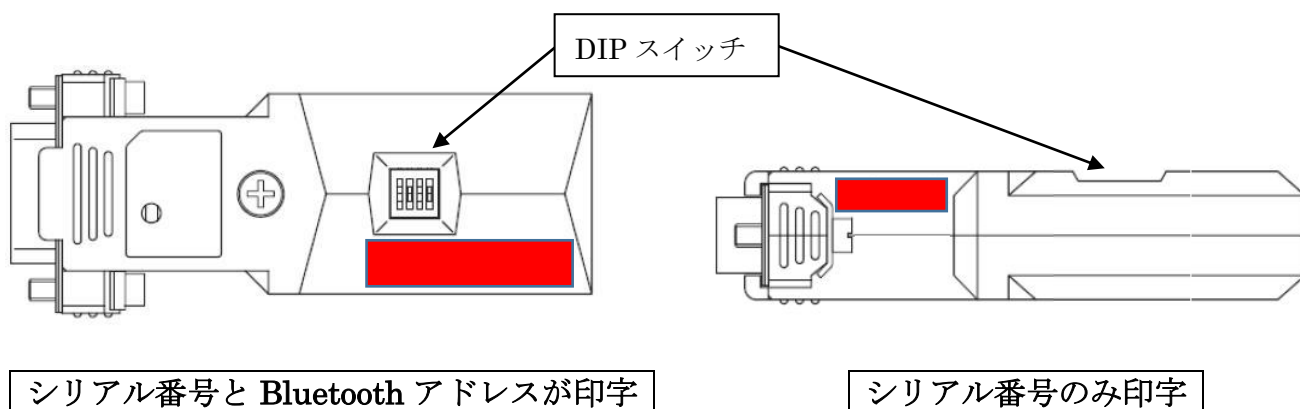
(6-1) REX-BT60 デバイス名の確認方法

REX-BT60 を1台のホスト端末で複数台使用する場合、本製品の Bluetooth デバイス名(出荷時は「RNBT-xxxx」または「RN42-xxxx」)を判別する必要があります。

本書では本製品が複数台検出された場合の判別方法について説明しています。

シリアル番号シール位置の確認

下図の  どちらかにシリアル番号が印字されているシールが貼られています。



シリアル番号(S/N)が「BT60630～」
または「BT60615～」の場合

→ デバイス名は RNBT-xxxx
(xxxx は「BT:」に続く 12 桁のうち
下 4 桁)

シリアル番号(S/N)が「BT60477～」の場合

→ デバイス名は RN42-xxxx
(xxxx は「BT:」に続く 12 桁のうち
下 4 桁)

複数台使用時はペアリングする製品のみ電源を入れて1台ずつデバイス名をご確認の上、セットアップを行ってください。

(6-2) 電波強度測定ツールについて

REX-BT60 電波強度測定ツールでは、WindowsPC と REX-BT60 間の Bluetooth 電波強度を測定することができます。

● 電波強度測定ツールのダウンロード

ホームページ右上の検索欄に「BT60 ダウンロード」と入力し検索します。

<https://www.ratocsystems.com/>

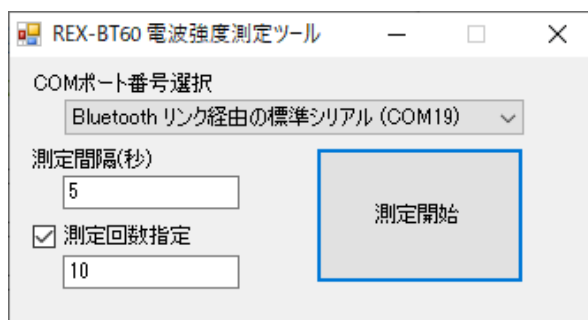


下記ダウンロードページへのリンクをクリックします。

https://www.ratocsystems.com/bt60_download

[REX-BT60 ダウンロード\[RATOC\] - RATOC Systems](#)

表示されたページの「REX-BT60 電波強度測定ツール for Windows」をダウンロードします。



【起動画面】

COMポート番号選択

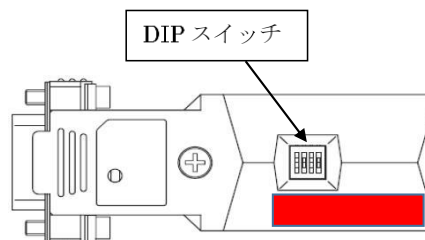
REX-BT60 に割り当てられた COM ポート番号を選択します。

COM ポート番号を選択し測定開始後
通信エラーが発生する場合



- 本製品以外の COM ポートを選択している。
→ 本製品の COM ポートをご指定ください。
- シリアル番号「S/N:BT60477...」(※)の製品をご使用で電源投入後 1 分以上経過している。
→ 本製品の電源を再投入し、1 分以内に測定を開始してください。

(※) 本製品のシリアル番号は右図の
[REDACTED] に記載されています。



測定間隔(秒)

電波強度を測定する時間間隔を指定します。 5 秒以上の間隔を空けて測定することを推奨します。

測定回数指定

チェックを入れた場合、指定回数測定すると自動的に測定を終了します。

チェックを外した場合、測定画面上の「停止」ボタンをクリックするまで測定し続けます。

10 回以上測定することを推奨します。

測定開始

測定開始ボタンをクリックすると電波強度測定が開始されます。

REX-BT60 電波強度測定ツール

Bluetoothリンク切れ時に自動的に再測定を行う

測定値(推奨230以上)

Value	Time
255	10:04:05
255	10:04:15
243	10:04:25
246	10:04:35
244	10:04:45

Max
255 10:04:15

Min
243 10:04:25

保存 停止 閉じる

デバイス名 : RNBT-7409

BTアドレス : 000666727409

F/Wバージョン : 6.15

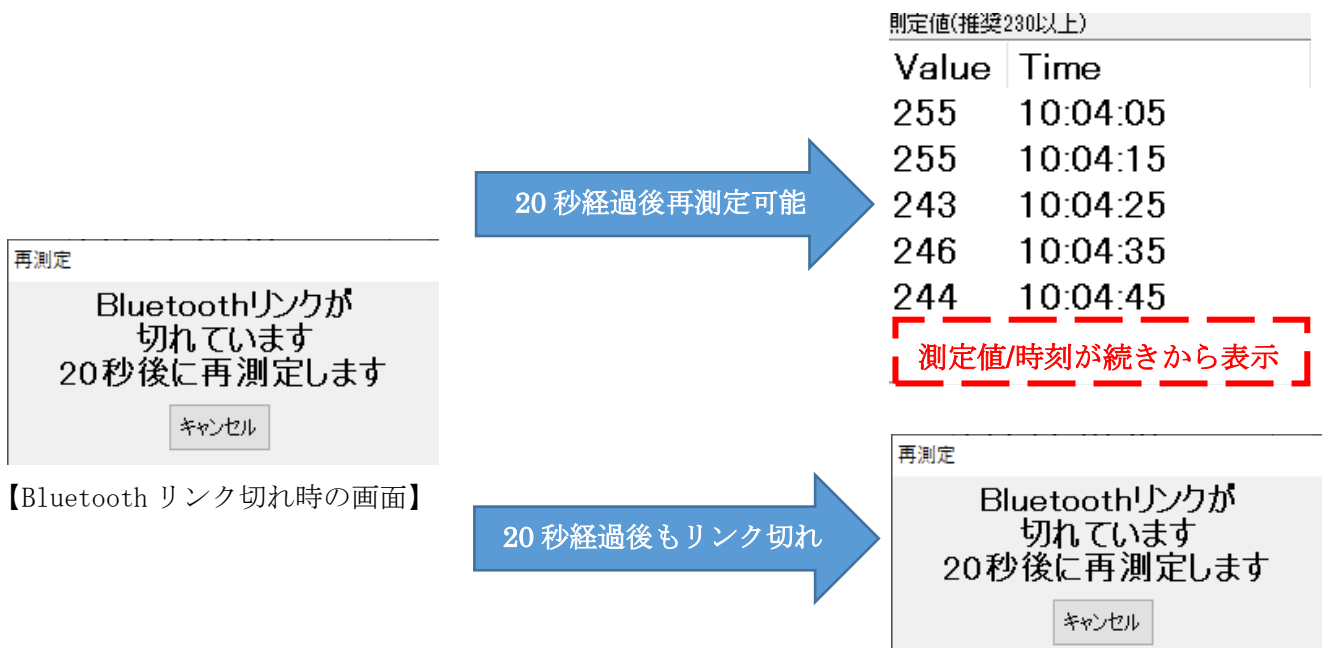
【測定画面】

Bluetooth リンク切れ時に自動的に再測定を行う

【チェックを入れた場合】

Bluetooth の電波が途切れた場合 20 秒経過すると自動的に再測定を行い、測定済みデータの続きから測定値/時刻が表示されます。

再測定時に Bluetooth リンクが確立できない場合は、再度 20 秒後に自動的に再測定が行われます。再測定を停止する場合は「キャンセル」をクリックします。



【Bluetooth リンク切れ時の画面】

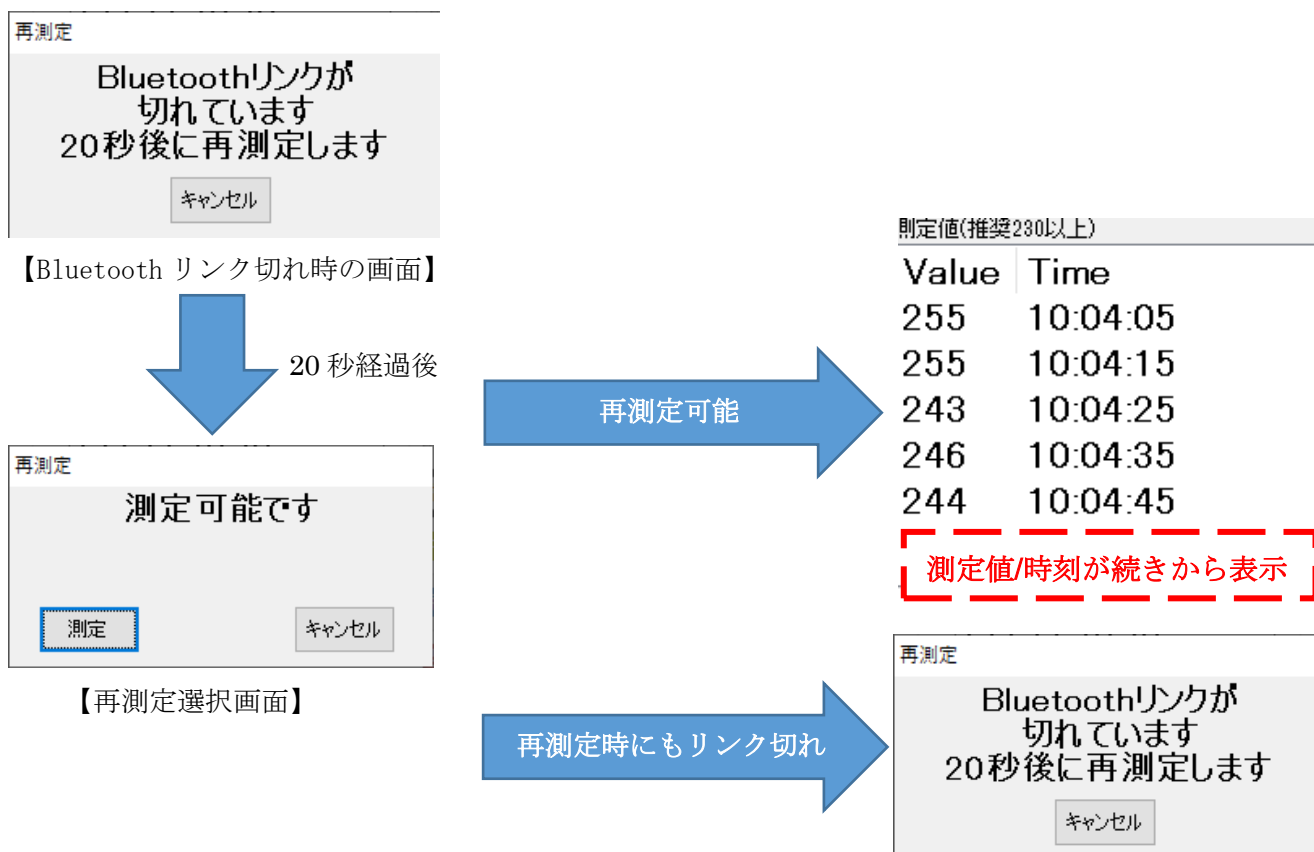
【チェックを外した場合】

Bluetooth の電波が途切れた場合 20 秒経過すると、再測定選択の画面が表示されます。

「測定」をクリックし再測定可能な場合は、測定済みデータの続きから測定値/時刻が表示されます。

再測定時に Bluetooth リンクが確立できない場合は、再度 Bluetooth リンク切れ時の画面が表示され

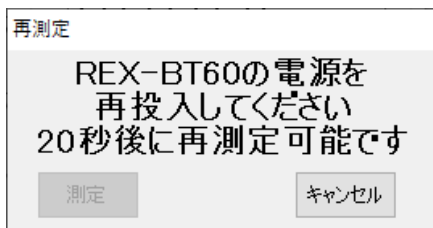
20 秒後に下記画面が再測定選択の画面が表示されます。



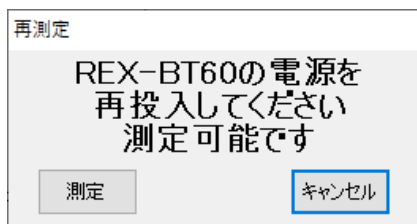
※ シリアル番号「S/N:BT60477～」では自動的に再測定できませんので、

【チェックを外した場合】の状態となります。

再測定する場合は 20 秒経過後に本製品の電源を再投入し、1 分以内に「測定」ボタンをクリックします。



【Bluetooth リンク切れ直後】



【20 秒経過し再測定可能な状態】

REX-BT60 電波強度測定ツール

Bluetoothリンク切れ時に自動的に再測定を行う

測定値(推奨230以上)

Value	Time
255	10:04:05
255	10:04:15
243	10:04:25
246	10:04:35
244	10:04:45

Max
255 10:04:15

Min
243 10:04:25

保存 停止 閉じる

デバイス名 : RNBT-7409

BTアドレス : 000666727409

F/Wバージョン : 6.15

【測定画面】

測定値

Value -- 測定データの電波強度で、最大値は 255。

Time -- 測定した時間。

Max -- 測定開始からの最大値。

Min -- 測定開始からの最小値。

※ 230 以上を推奨としていますが、運用環境によって適正值が異なります。

保存

測定データを CSV ファイルに保存します。

	A	B	C
1	255	10:04:05	
2	255	10:04:15	
3	243	10:04:25	
4	246	10:04:35	
5	244	10:04:45	
6	デバイス名 : RNBT-7409		
7	BTアドレス : 000666727409		
8	F/Wバージョン : 6.15		
9			

停止

測定を停止します。

製品に対するお問い合わせ

REX-BT60 の技術的なご質問やご相談の窓口を用意していますのでご利用ください。

ラトックシステム株式会社

I&L サポートセンター

〒550-0015

大阪市西区南堀江 1-18-4 Osaka Metro 南堀江ビル 8F

TEL 06-7670-5064

FAX 06-7670-5066

<サポート受付時間>

月曜～金曜（祝祭日は除く）AM 10:00 - PM 1:00

PM 2:00 - PM 5:00

また、インターネットのホームページでも受け付けています。

HomePage ➡ <https://www.ratocsystems.com>



個人情報取り扱いについて

ご連絡いただいた氏名、住所、電話番号、メールアドレス、その他の個人情報は、お客様への回答など本件に関わる業務のみに利用し、他の目的では利用致しません。

🔔 **ご注意** 🔔

- ☑本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- ☑本書の内容につきましては万全を期して作成しましたが、万一ご不審な点や誤りなどお気づきになりましたらご連絡願います。
- ☑本製品および本製品添付のマニュアルに記載されている会社名および製品名は、各社の商品または登録商標です。
- ☑運用の結果につきましては、責任を負いかねますので、予めご了承ください。

REX-BT60 質問用紙

●下記情報をご記入願います。

法人登録 の方のみ	会社名・学校名			
	所属部署			
ご担当者 名				
E-Mail				
住所	〒			
TEL		FAX		
製品型番		シリアルNo.		
ご購入情 報	販売店名		ご購入日	

●下記運用環境情報とお問い合わせ内容をご記入願います。

【パソコン/マザーボードのメーカー名と機種名】
【ご利用のOS】
【接続機器】
【お問合せ内容】
【添付資料】

 個人情報取り扱いについて

ご連絡いただいた氏名、住所、電話番号、メールアドレス、その他の個人情報は、お客様への回答など本件に関わる業務のみに利用し、他の目的では利用致しません。

