

お客様各位

資料中の「ラピスセミコンダクタ」等名称の ラピステクノロジー株式会社への変更

2020 年 10 月 1 日をもって、ラピスセミコンダクタ株式会社の LSI 事業部門は、ラピステクノロジー株式会社へ分割承継されました。従いまして、本資料中にあります「ラピスセミコンダクタ株式会社」、「ラピスセミ」、「ラピス」といった表記に関しましては、全て「ラピステクノロジー株式会社」に読み替えて適用するものとさせていただきます。なお、会社名、会社商標、ロゴ等以外の製品に関する内容については、変更はありません。以上、ご理解の程よろしくお願いいたします。

2020年10月1日
ラピステクノロジー株式会社

Dear customer

LAPIS Semiconductor Co., Ltd. ("LAPIS Semiconductor"), on the 1st day of October, 2020, implemented the incorporation-type company split (shinsetsu-bunkatsu) in which LAPIS established a new company, LAPIS Technology Co., Ltd. ("LAPIS Technology") and LAPIS Technology succeeded LAPIS Semiconductor's LSI business.

Therefore, all references to "LAPIS Semiconductor Co., Ltd.", "LAPIS Semiconductor" and/or "LAPIS" in this document shall be replaced with "LAPIS Technology Co., Ltd."

Furthermore, there are no changes to the documents relating to our products other than the company name, the company trademark, logo, etc.

Thank you for your understanding.

LAPIS Technology Co., Ltd.

October 1, 2020

Bluetooth[®] low energy モジュール (MK71511/MK71521) アプリケーションノート

電波認証取得状況および無線試験方法

初版 発行日：20120 年 4 月 7 日

ご注意

- 1) 本資料の記載内容は改良などのため予告なく変更することがあります。
- 2) ラピスセミコンダクタは常に品質・信頼性の向上に取り組んでおりますが、半導体製品は種々の要因で故障・誤作動する可能性があります。
万が一、本製品が故障・誤作動した場合であっても、その影響により人身事故、火災損害等が起こらないようご使用機器でのディレーティング、冗長設計、延焼防止、バックアップ、フェイルセーフ等の安全確保をお願いします。定格を超えたご使用や使用上の注意書が守られていないために生じた事故、損害について、いかなる責任もラピスセミコンダクタは負うものではありません。
- 3) 本資料に記載されております応用回路例やその定数などの情報につきましては、本製品の標準的な動作や使い方を説明するものです。したがって、量産設計をされる場合には、外部諸条件を考慮していただきますようお願いいたします。
- 4) 本資料に記載されております技術情報は、本製品の代表的動作および応用回路例などを示したものであり、それをもって、当該技術情報に関するラピスセミコンダクタまたは第三者の知的財産権その他の権利を許諾するものではありません。したがって、上記技術情報の使用に起因して第三者の権利にかかわる紛争が発生した場合、ラピスセミコンダクタはその責任を負うものではありません。
- 5) 本製品は、一般的な電子機器（AV機器、OA機器、通信機器、家電製品、アミューズメント機器など）および本資料に明示した用途への使用を意図しています。
- 6) 本資料に掲載されております製品は、耐放射線設計はなされていません。
- 7) 本製品を下記のような特に高い信頼性が要求される機器等に使用される際には、ラピスセミコンダクタへ必ずご連絡の上、承諾を得てください。
・輸送機器（車載、船舶、鉄道など）、幹線用通信機器、交通信号機器、防災・防犯装置、安全確保のための装置、医療機器、サーバー、太陽電池、送電システム
- 8) 本製品を極めて高い信頼性を要求される下記のような機器等には、使用しないでください。
・航空宇宙機器、原子力制御機器、海底中継機器
- 9) お客様の機器・システムの設計において、本資料に記載される回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因して生じた損害（お客様または第三者いずれかに生じた損害も含みます。）に関し、ラピスセミコンダクタは一切その責任を負いません。
- 10) 本資料に記載されております情報は、正確を期すため慎重に作成したものです。万が一、当該情報の誤り・誤植に起因する損害がお客様に生じた場合においても、ラピスセミコンダクタはその責任を負うものではありません。
- 11) 本製品のご使用に際しては、RoHS 指令など適用される環境関連法令を遵守の上ご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関して、ラピスセミコンダクタは一切の責任を負いません。本製品の RoHS 適合性などの詳細につきましては、セールス・オフィスまでお問合せください。
- 12) 本製品および本資料に記載の技術を輸出又は国外へ提供する際には、「外国為替及び外国貿易法」、「米国輸出管理規則」など適用される輸出関連法令を遵守し、それらの定めにしたがって必要な手続を行ってください。
- 13) 本資料の一部または全部をラピスセミコンダクタの許可なく、転載・複写することを堅くお断りします。

Copyright 2020 LAPIS Semiconductor Co., Ltd.

ラピスセミコンダクタ株式会社

〒222-8575 神奈川県横浜市港北区新横浜 2-4-8

<http://www.lapis-semi.com>

はじめに

本アプリケーションノートは、ラピスセミコンダクタ製 **Bluetooth®** 5 対応 Bluetooth low energy モジュール、MK715x1 の各国電波認証状況と注意点、電波認証時の無線試験方法を説明しています。
下記の関連資料をご用意していますので、必要に応じて参照してください。

＜MK71521 関連ドキュメント＞

- MK71521 データシート
- MK715x1 評価キット(MK715x1EK1)ハードウェアマニュアル

注: 本資料では MK715x1 は、MK71511 と MK71521 の両方を対象とする呼称です。

目次

ご注意.....	i
はじめに.....	ii
目次.....	iii
1. 各国電波認証の取得状況と注意点	1
1.1. FCC(アメリカ)	1
1.2. ISED(カナダ)	2
1.3. MIC(日本 総務省)	3
1.4. CE(Radio Equipment Directive 2014/53/EU[RED]).....	3
2. 電波認証時の無線試験方法	4
2.1. 無線試験と DUT に要求される動作	4
2.2. 無線試験概要(ハードウェア)	4
2.3. 無線試験概要(ソフトウェア)	7
2.4. DUT の操作方法	8
2.4.1. 連続送信状態 / 連続受信状態.....	8
2.4.2. パケット受信状態.....	11
2.4.3. 通信	11
改版履歴.....	12

1. 各国電波認証の取得状況と注意点

1.1. FCC(アメリカ)

MK715x1 は、FCC Part15 Subpart C－意図的放射器－のモジュール認可を取得済みです。

認証品名	認証番号
MK71511/MK71511A	FCC ID:2ACIJ71511
MK71521/MK71521A	FCC ID:2ACIJ71521

そのため、最終機器では無線デバイスとしての適合試験や認可申請は省略可能です。但し、最終機器で Subpart B (非意図的放射器) の対応が必要になる場合があります。

また、最終機器には FCC ID を記載したラベル表示や、製品の見やすいところに、以下の事項を表示する必要があり、最終機器の仕様によっては、他の表示も必要になってくる可能性もあるので、認証機関へお問い合わせください。

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.
Operation is subject to the following two conditions:
(1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

【参考】FCC とは

Federal Communications Commission の略で、アメリカにおいて放送通信事業の規制・監督を行う機関です。アメリカでの無線通信機器の許認可に関わり、Bluetooth 製品も対象となります。

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.
Operation is subject to the following two conditions:
(1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

The regulatory label on the final system must include the statement: "Contains FCC ID: 2ACIJ715x1" or using electronic labeling method as documented in KDB 784748.

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.
The antenna used for this transmitter must not be collocated or operating in conjunction with any other antenna or transmitter within a host device, except in accordance with FCC multi-transmitter product procedures.

The final system integrator must ensure there is no instruction provided in the user manual or customer documentation indicating how to install or remove the transmitter module except such device has implemented two-ways authentication between module and the host system.

OEM Responsibilities to comply with FCC Regulations

This module has been certified for integration into products only by OEM integrators under the following condition:

- The transmitter module must not be colocated or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

As long as the conditions above are met, further transmitter testing will not be required. However, the OEM integrator is still responsible for testing their end-product for any additional compliance requirements required with this module installed (for example, digital device emissions, PC peripheral requirements, etc.).

IMPORTANT NOTE:

In the event that any of these conditions can not be met (for example the reference trace specified in this manual, or use of a different antenna), then the FCC authorization is no longer considered valid and the FCC ID can not be used on the final product. In these circumstances, the OEM integrator will be responsible for re-evaluating the end product (including the transmitter) and obtaining a separate FCC authorization.

Changes or modification not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

1.2. ISED (カナダ)

MK715x1 モジュールは、RSS-247 に基づく無線試験を基にモジュール認証を取得済みです。

認証品名	認証番号
MK71511/MK71511A	IC:20971-71511
MK71521/MK71521A	IC:20971-71521

そのため、最終機器では無線デバイスとしての適合試験や認可申請は省略可能です。但し、最終機器での ICES-003 の対応要否は、お客様にて最終機器として確認頂く必要があるので、詳細につきましては認証機関へお問い合わせください。

また、最終機器には下記の表示が必要となりますので、ご注意ください。

“Contains IC: 20971-71511” or “Contains IC: 20971-71521”

【参考】ISED とは

Industry Canada が通信、電信及び電波を管理する連邦政府機関となり、意図的に電波を発する製品に対して規制をかけています。

This device complies with ISED(Innovation, Science and Economic Development Canada)’s licence-exempt RSSs.
Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause interference; and
- (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d’ ISED(Innovation, Science and Economic Development Canada) applicables aux appareils radio exempts de licence. L’exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) l’appareil ne doit pas produire de brouillage;
- (2) l’utilisateur de l’appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d’en compromettre le fonctionnement.

The regulatory label on the final system must include the statement: “Contains IC: 20971-715x1”.

1.3. MIC(日本 総務省)

MK715x1 モジュールは「特定無線設備の種類:第2 条第1 項第19 号の無線設備 2.4GHz 帯高度化小電力データ通信システム」の「工事設計認証」を取得しています。本モジュールを搭載した最終製品を日本国内で使用する場合、無線局免許の申請無しに無線設備として使用可能です。

認証品名	認証番号
MK71511	006-000797
MK71511A	006-000799
MK71521	006-000798
MK71521A	006-000800

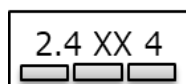
◆FAQ◆

Q1) ラピスセミコンダクタのモジュールを搭載した製品に技適マークの表示義務はありますか？

A1) ありません。最終製品への表示は必須ではありませんので、表示しなくても問題ありません。以前は最終製品には技適マークを表示することはできませんでしたが、平成 26 年の電波法改正によりモジュールに表示しているものと同じものを最終製品にも表示してもいいと変わっています。

Q2) ARIB STD-T66 による現品表示はどの様に表現すれば良いでしょうか？

A2) Bluetooth low energy を使用した場合の表示(例)を以下に示します。



2.4 : 2.4GHz帯を使用する無線設備
XX : 変調方式 (その他の方式)
4 : 想定干渉距離(例は想定干渉距離:40m/空中線電力1mWの場合)
□ : 全帯域を使用し、かつ移動体識別装置の帯域を回避可能

【ご注意】ARIB の現品表示は電波法と違い、記載に関する法的拘束力はありませんので、表示内容、表示要否に関してはお客様にてご判断下さい。

Q3)アンテナを追加して登録したいのですが、どうすればよいですか？

A3) ラピスセミコンダクタへご相談下さい。

日本はアンテナ追加の申請で対応可能ですが、海外は再認証が必要になります。いずれも費用が発生します。

1.4. CE(Radio Equipment Directive 2014/53/EU[RED])

MK715x1 モジュールは、RE 指令に基づく無線に関わる試験(試験規格: EN300 328 V2.2.2)に適合しています。最終製品では、以下の様な試験が必要になりますが、最終機器の仕様により必要な試験内容が異なってくる可能性がありますので、詳細につきましては、認証機関へお問い合わせください。

- (1) 無線試験※1
- (2) EMC 試験
- (3) Safety 試験

※1: 無線の Conducted 試験に関しては、MK715x1 モジュールの試験結果を引用可能です。

◆FAQ◆

Q1) 商品の CE 認証を取得したいのですが手続きは？

A1) ラピスからは CE 認証のテストレポートを提供します。

モジュールでは、欧州 RE 指令に関しては EN 300 328 ver2.2.2 に準じた無線試験(Radiated/Conducted)を実施していますが、お客様の最終製品にて無線試験(Conducted 試験はモジュールの試験レポートを引用可能)、Safety、EMC 試験を行い、RE 指令への適合宣言をして頂く必要がございます。

2. 電波認証時の無線試験方法

本章では電波認証時の無線試験で被試験機器(DUT: Device Under Test)に要求される動作および、無線試験を行うための準備と実施方法について説明します。本章の内容は参考例となります。実施方法の詳細につきましては、DUT の仕様や試験条件、試験所、各国電波法などにより異なることがあるので、試験依頼をされる試験所に必ずご確認ください。

2.1. 無線試験と DUT に要求される動作

無線試験で DUT に要求される主な動作は以下となり、試験項目によって異なります。

DUT の動作	試験項目
連続送信状態 (無変調)	周波数の偏差
連続送信状態 (変調)	占有帯域幅 スプリアス発射 不要発射の強度 空中線電力の偏差
連続受信状態	副次的に発する電波などの強度
パケット受信状態	ブロッキング スプリアス応答
通信(Scan, Advertise)	混信防止機能

2.2. 無線試験概要 (ハードウェア)

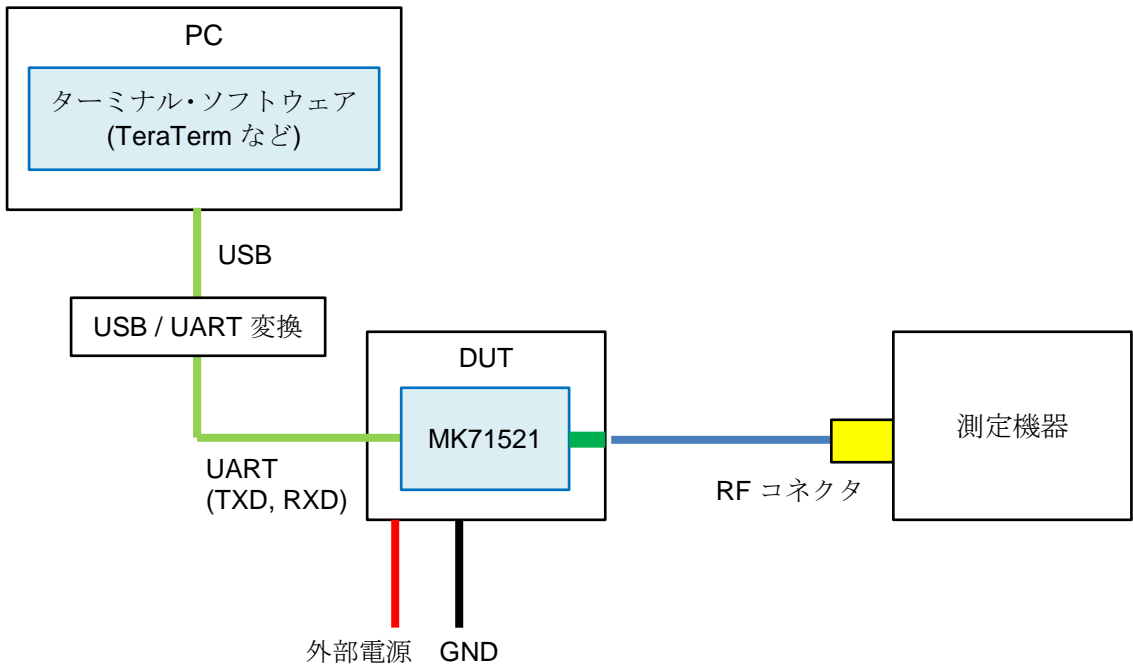
無線試験としては、DUT と測定機器を直接つないで実施する Conducted 試験と、アンテナを介して実施する Radiated 試験があります。

Conducted 試験では、認証機関の測定機器との接続に RF コネクタ(SMA コネクタなど)を使用します。そのため、必要に応じて RF コネクタまでの経路ロス(Path Loss)を測定しておく必要があります。Path Loss 情報が必要となる周波数帯については、Bluetooth 機器の場合、2440MHz での Path Loss が要求されることが多いですが、認証機関によっては帯域外の Path Loss も要求されることがあります。

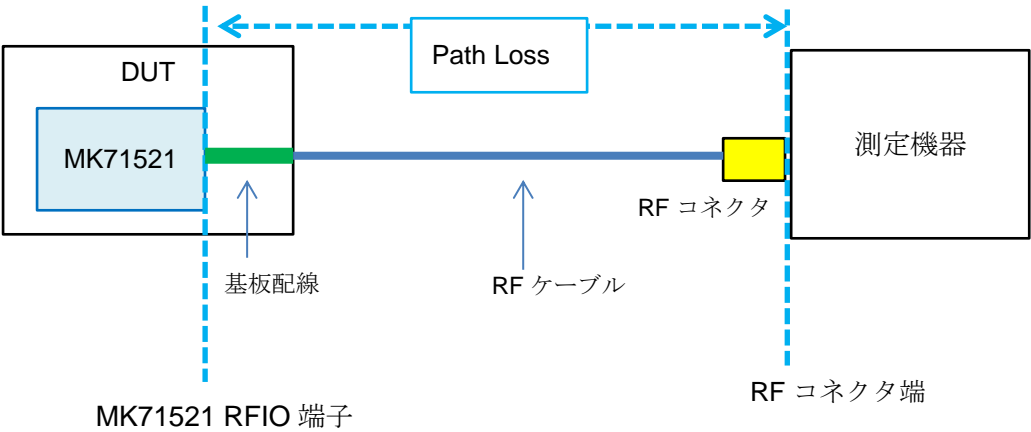
本章で説明する方法では MK71521 を UART で制御します。特に、ブロッキングやスプリアス応答などパケットエラーレートを測定する試験項目については、試験機器として Bluetooth 認証テストを使用することがあるため、DUT に搭載されている MK71521 を外部から UART で制御できるようになっている必要があります。

また、試験条件によっては電源電圧を変えて試験を実施するため、電源と GND が外部電源に接続できることが要求される場合があります。

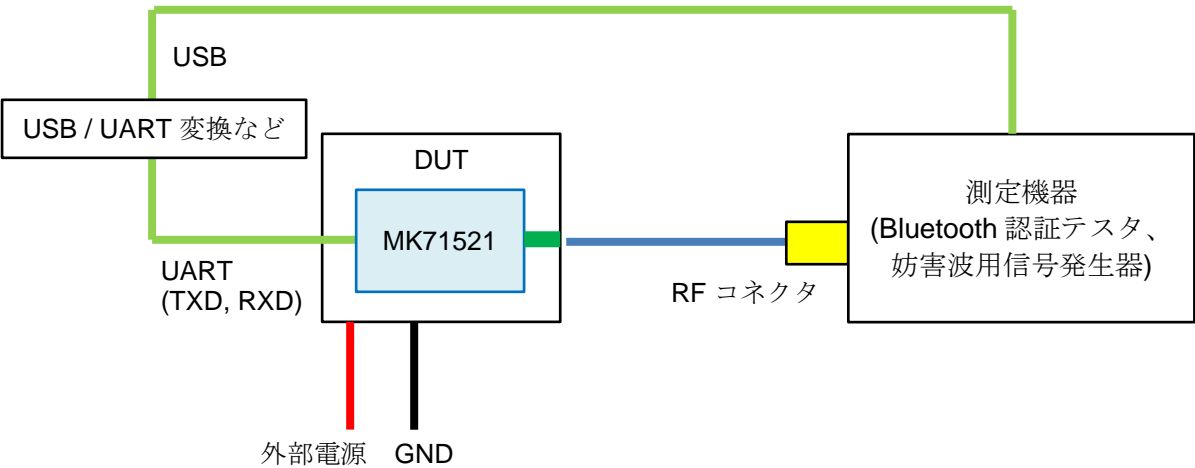
■Conducted 試験の構成例



■Path Loss の例



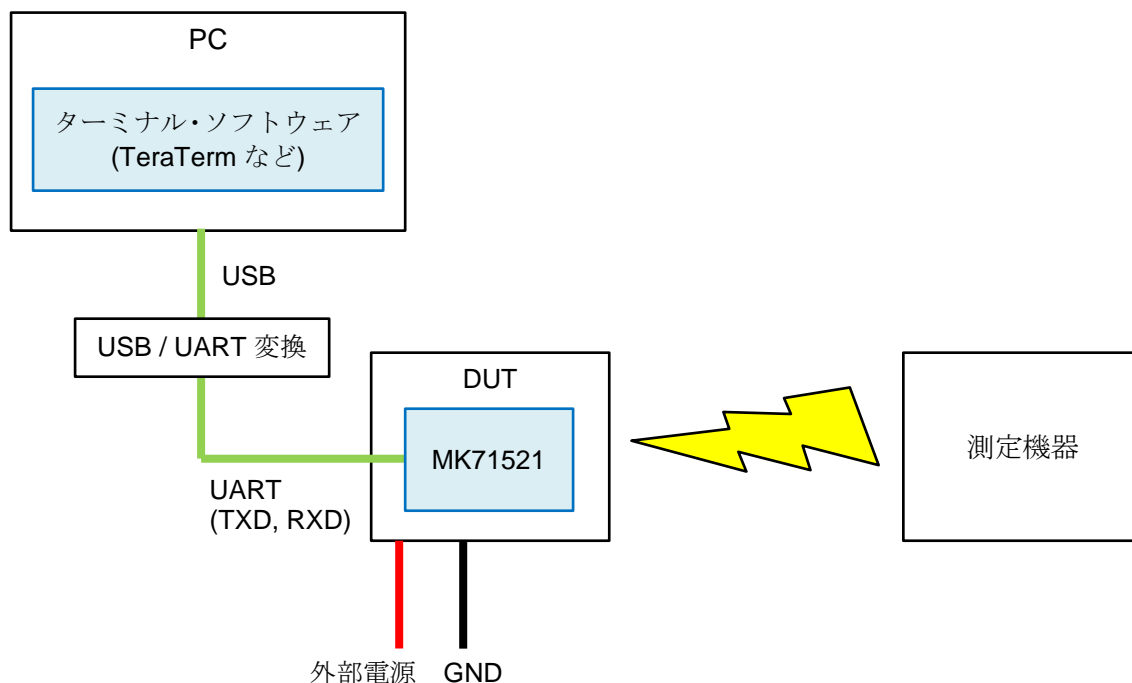
■ブロッキング、スプリアス応答試験の構成例



Radiated 試験では、アンテナを介して試験を実施します。そのため、ご使用されるアンテナの特性情報を準備しておく必要があります。MK71521 に搭載されているパターンアンテナについては、MK71511/MK71521 アプリケーションノート(アンテナ放射特性:FJXK715x1_AN_Antenna radiation characteristics)をご参照ください。

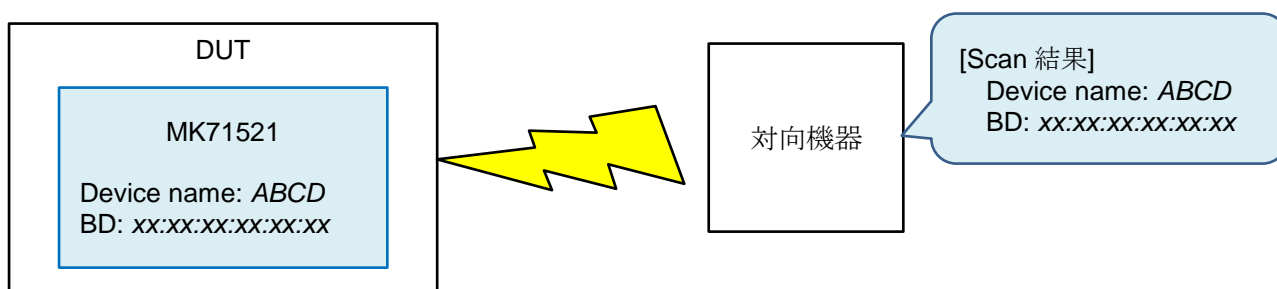
また、Radiated 試験においても、試験条件によっては電源電圧を変えて試験を実施するため、電源と GND が外部電源に接続できることが要求される場合があります。

■Radiated 試験の構成例



DUT を通信状態で動作させる試験では対向機器を使用して混信防止機能を確認します。混信防止機能の確認方法としては、DUT と対向機器がお互いのデバイスアドレス(BD: Bluetooth Device Address)を確認するため、DUT としては Scan 動作と Advertise 動作ができる必要があります。

■通信



2.3. 無線試験概要(ソフトウェア)

Nordic 社より提供されている nRF5 SDK 内に含まれるアプリケーションを使用することで、無線試験で要求される動作を実行することができます。以下に、DUT の動作を実行するためのアプリケーションを示します。

DUT の動作	Nordic nRF5 SDK アプリケーション名称と場所	アプリケーションファイル名称	備考
連続送信状態 (無変調、変調)	名称: radio_test 場所: ¥<nRF5 SDK フォルダ> ¥examples ¥peripheral ¥radio_test ¥hex	MK71511 の場合: Nordic nRF5 SDK には含まれていません	(※1)
連続受信状態		MK71521 の場合: radio_test_pca10040.hex	
パケット受信状態	名称: dtm 場所: ¥<nRF5 SDK フォルダ> ¥examples ¥dtm ¥hex	MK71511 の場合: direct_test_mode_pca10056e.hex MK71521 の場合: direct_test_mode_pca10040.hex	
通信	名称: ble_app_interactive 場所: ¥<nRF5 SDK フォルダ> ¥examples¥ble_central_and_peripheral ¥experimental¥ble_app_interactive	MK71511 の場合: Nordic nRF5 SDK には含まれていません MK71521 の場合: ble_app_interactive_s132_pca10040	(※1) (※2) (※3)

ただし、nRF5 SDK に含まれるアプリケーションをそのまま使用する場合、UART は以下のように割り当てられています。そのため、MK71521 の GPIO 割り当てを以下と異なる設定で使用している場合は、アプリケーションの GPIO の割り当てを変更するか、または、DUT から GPIO(P0.06, P0.08)を直接引き出す必要があります。nRF5 SDK に含まれるアプリケーションの書き込みおよびビルド方法などについては、「MK715x1 用ソフトウェア開発フロー」をご参照ください。

GPIO (MK71521)	UART
P0.06	TXD
P0.08	RXD

(※1) MK71511 で radio test アプリケーションを実行する場合は、アプリケーションの作成、ビルドが必要となります。

詳細は下をご参照ください。

https://infocenter.nordicsemi.com/topic/sdk_nrf5_v16.0.0/nrf52811_user_guide.html?cp=7_1_5_1

(※2) デバイスアドレスが確認できるアプリケーションであれば、どのアプリケーションでも問題ございません。

(※3) Nordic nRF5 SDK には hex ファイルが含まれていません。アプリケーションのビルド方法などについては、「MK715x1 用ソフトウェア開発フロー」をご参照ください。

2.4. DUT の操作方法

Nordic 社より提供されている nRF5 SDK 内に含まれるアプリケーションを使用して MK71521 を直接制御する際の操作方法を示します。

2.4.1. 連続送信状態 / 連続受信状態

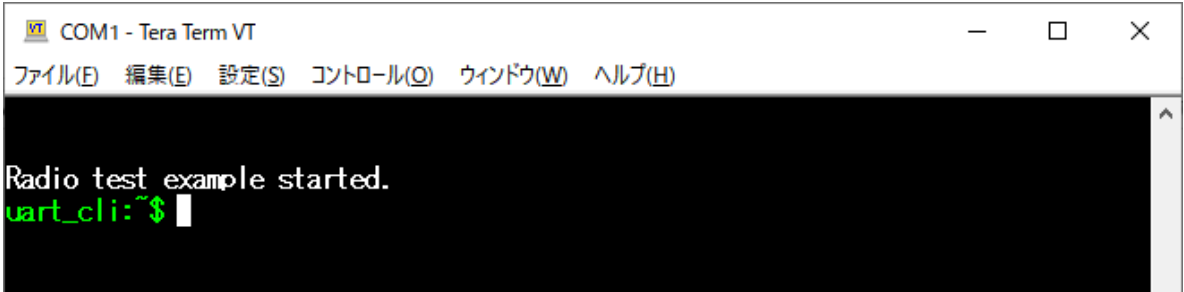
DUT の動作により操作方法が異なりますので、下記凡例をもとに参照ください。

- 【共通】: 連続送信(無変調)、連続送信(変調)、連続受信 に共通する操作
- 【CW】: 連続送信(無変調)のみに必要な操作
- 【MOD】: 連続送信(変調)のみに必要な操作
- 【RX】: 連続受信のみに必要な操作

- 設定 1. 【共通】 MK71521 に radio test アプリケーションを書き込んで下さい
アプリケーションの書き込みおよびビルド方法などについては、”MK715x1 用ソフトウェア開発フロー”をご参照ください。
- 設定 2. 【共通】 PC と MK71521 が UART を介して接続されていることをご確認ください
- 設定 3. 【共通】 PC でターミナル・ソフトウェア(TeraTerm など)を起動しポート設定を以下のように設定してください

ポート	お使いの COM ポート番号
ボーレート	115,200 bps
データ	8 bit
パリティ	None
ストップ	1 bit
フロー制御	None

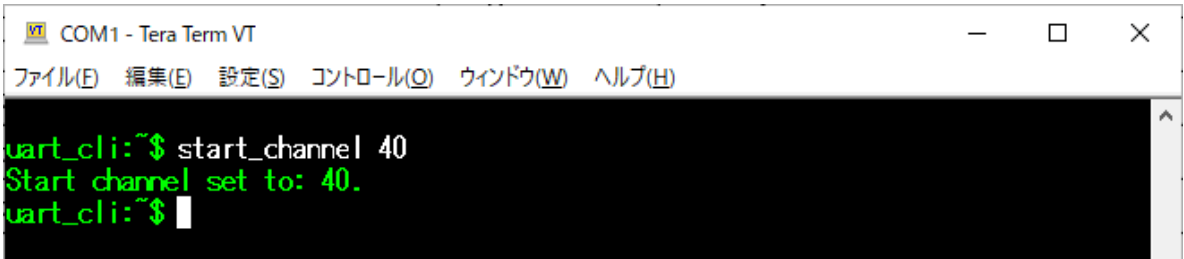
MK71521 に対しハードリセットを行うと、以下のような表示が TeraTerm 端末上に現れます。



- 設定 4. 【共通】 周波数設定は以下のように行います

コマンド	変数	備考
start_channel	<channel>	<channel>
		0 : 2400MHz
		1 : 2401MHz
		80 : 2480MHz

下記実行例は channel を”40”に設定しています。



設定 5. **CW, MOD** 送信出力設定は以下のようになります

コマンド	変数	備考
output_power	<sub_cmd>	<sub_cmd> pos4dBm : +4dBm pos3dBm : +3dBm pos0dBm : 0dBm neg4dBm : -4dBm neg8dBm : -8dBm neg12dBm : -12dBm neg16dBm : -16dBm neg20dBm : -20dBm neg40dBm : -40dBm

下記実行例は送信出力を”+4dBm”に設定しています。

```
COM1 - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(Q) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

uart_cli:~$ output_power pos4dBm
TX power: RADIO_TXPOWER_TXPOWER_Pos4dBm
uart_cli:~$
```

設定 6. **MOD** 送信テストパターン設定は以下のようになります

コマンド	変数	備考
transmit_pattern	<sub_cmd>	<sub_cmd> Pattern_random : 疑似乱数パターン

```
COM1 - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(Q) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

uart_cli:~$ transmit_pattern pattern_random
Transmission pattern: TRANSMIT_PATTERN_RANDOM.
uart_cli:~$
```

設定 7. **MOD, RX** データレート設定は以下のようになります

コマンド	変数	備考
data_rate	<sub_cmd>	<sub_cmd> ble_1Mbit : BLE1Mbps ble_2Mbit : BLE2Mbps

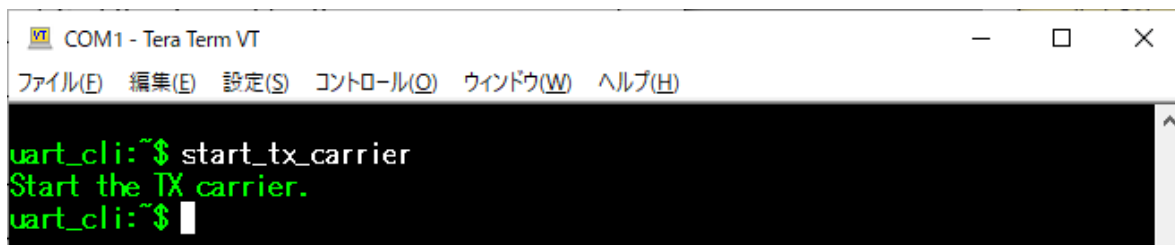
下記実行例はデータレートを”1Mbps”に設定しています。

```
COM1 - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(Q) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

uart_cli:~$ data_rate ble_1Mbit
Data rate: RADIO_MODE_MODE_Ble_1Mbit
uart_cli:~$
```

【CW】 連続送信(無変調)の実行は設定 1～5 を行った後、下記コマンドで行います

コマンド	備考
start_tx_carrier	連続送信(無変調)開始
cancel	動作停止



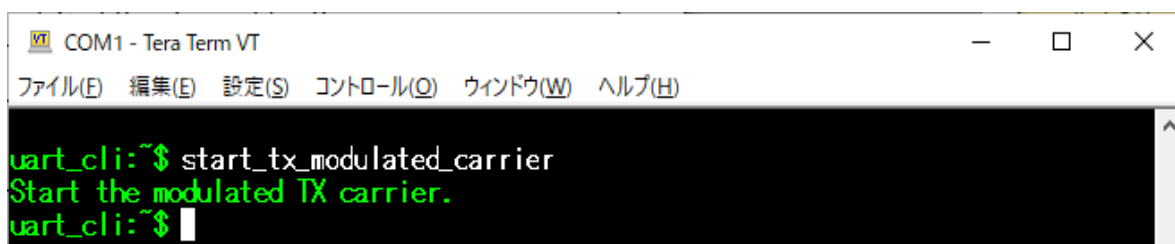
```
COM1 - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(Q) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

uart_cli:~$ start_tx_carrier
Start the TX carrier.
uart_cli:~$
```

周波数設定などを変更したい場合は、一度 “cancel” コマンドで動作を停止してから実施してください。

【MOD】 連続送信(変調)の実行は設定 1～7を行った後、下記コマンドで行います。

コマンド	備考
start_tx_modulated_carrier	連続送信(変調)開始
cancel	動作停止



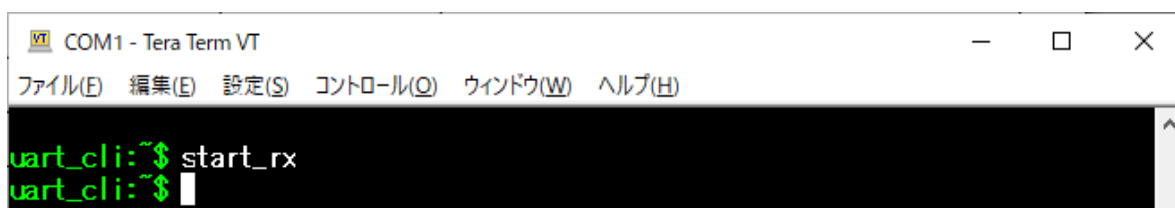
```
COM1 - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(Q) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

uart_cli:~$ start_tx_modulated_carrier
Start the modulated TX carrier.
uart_cli:~$
```

周波数設定などを変更したい場合は、一度 “cancel” コマンドで動作を停止してから実施してください。

【RX】 連続受信の実行は、設定 1～4 および設定 7 を行った後、下記コマンドで行います。

コマンド	備考
start_rx	連続受信開始
cancel	動作停止



```
COM1 - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(Q) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

uart_cli:~$ start_rx
uart_cli:~$
```

周波数設定などを変更したい場合は、一度 “cancel” コマンドで動作を停止してから実施してください。

2.4.2. パケット受信状態

パケット受信動作を行うには下記手順を実行します。

- 1. MK71521 に direct test mode アプリケーションを書き込んで下さい
アプリケーションの書き込みおよびビルド方法などについては、”MK715x1 用ソフトウェア開発フロー”をご参照ください。
- 2. Bluetooth テスタと MK71521 が UART を介して接続されていることをご確認ください
- 3. Bluetooth テスタで制御方式とポート設定を以下のように設定してください
Bluetooth テスタから Receiver test 用のコマンドを受けることにより、DUT はパケット受信状態になります。

制御方式	2-Wire
ポート	お使いの COM ポート番号
ボーレート	19,200 bps
データ	8 bit
パリティ	None
ストップ	1 bit
フロー制御	None

2.4.3. 通信

DUT を通信状態で動作させる試験では Scan 動作と Advertise 動作ができる必要があります。
アプリケーション”ble_app_interactive”の使用方法については、下記ドキュメントまたは MK71511/MK71521 アプリケーションノート(通信距離測定:FJXK715x1_AN_Distance)をご参照ください。

<nRF5 SDK 関連ドキュメント>
https://infocenter.nordicsemi.com/topic/sdk_nrf5_v16.0.0/ble_sdk_app_interactive.html

改版履歴

ドキュメント No.	発行日	ページ		備考
		改版前	改版後	
FJXK715x1_AN_RadioTest-01	2020.4.7	—	—	初版