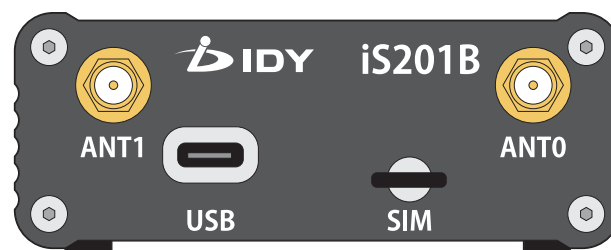


ワイヤレスIoM[®] 5G USBモデム iS201B シリーズ



取扱説明書

この度は、本製品をお買い上げ頂き誠にありがとうございます。
正しくご使用して頂くために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読み
頂き、正しくご愛用ください。お読みになった後は大切に保管し、わから
ないことや不具合が生じたときにお役立てください。

目次

はじめに

安心してお使いいただくために	3
安全上のご注意	4
本体の取り扱いについて	4
ご使用上のご注意	5
本体の使用環境、保管場所などについて	5
無線製品使用上のご注意	5
製品保証既定	6
ハードウェアの保証とアフターサービスについて	6

第1章 本製品について

本製品の概要	7
セット内容	7
本製品の構成	8
フロントインターフェース	8
リアインターフェース	8
ボトムインターフェース	9

第2章 セットアップ

アンテナを接続する	10
ワイヤレスWAN用アンテナの場合	10
GNSSアンテナの場合	11
nanoSIMカードをセットする	12
USBケーブルで接続する	13
通信モジュール用ドライバーのインストール	14
電源スイッチとLED	14
電源オン	14
電源オフ	14

第3章 通信設定

COMポート	15
COMポートの確認	15
ターミナルソフトで接続する	16
ターミナルソフトの設定	16
接続の確認	16
USBインタフェースの設定	17
通信キャリアの設定	17
各種設定	17
APNの設定	18

第4章 GNSS設定

ターミナルソフト	19
NMEAインターフェースのCOMポート	19
COMポートの確認	19
NMEA出力設定例	20

第5章 困ったときは

本製品のFAQ	21
故障かなと思ったら	21
従量パケット量を超過しないための注意点	22
インターネットにアクセスするアプリの停止	22

第6章 付録

製品仕様	23
ワイヤレスWAN対応バンド	24

はじめに

このたびは、ワイヤレスIoM® 5G USBモデム iS201B(以降「本製品」といいます)をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。
本書では、本製品を安全にお使いいただくための情報、使用を開始するために必要な各種設定方法について説明します。

安心してお使いいただくために

お買い求めいただいた本製品のご使用の前に、必ず取扱説明書をお読みください。

本書には、ご使用の際の重要な情報や、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項が示されています。

本書は、必要なときにすぐに参照できるように、お手元に置いてご使用ください。

はじめに

安全上のご注意

本体の取り扱いについて



もし、異常な音や臭いがしたり、過熱、発煙、変形したときは、すぐにUSBケーブルを本体から抜いてください。そのまま使用すると、火災・やけど・感電のおそれがあります。



もし、本体を落としたり、強い衝撃を与えたときは、USBケーブルを本体から抜いてください。そのまま使用すると、火災・感電・故障のおそれがあります。



分解・改造・修理をしないでください。火災・感電・故障のおそれがあります。また本製品のラベルやカバーを取り外した場合、修理をお断りすることがあります。



本体にふとんをかけたり、暖房器具の近くやホットカーペットの上に置かないでください。内部の温度が上がり、火災・やけど・故障のおそれがあります。



本製品、ケーブル、コネクタ類に小さなお子様の手が届かないように機器を配置してください。けがをする危険があります。



本体の取り扱いについて



静電気による破損を防ぐため、本製品に触れる前に、身近な金属（ドアノブやアルミサッシなど）に手を触れて、身体の静電気を取り除くようにしてください。身体などからの静電気は、本製品を破損させる恐れがあります。



風呂場、シャワーなど水がかかったり、湿度の高い場所あるいは屋外などの雨や霧が入り込む場所では使用しないでください。火災・感電の原因となります。



SIMカードの取り付け・取り外しの際は、必ずUSBケーブルを本体から抜いてください。



ぐらついた台の上、かたむいたところなど不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりしてけがをするおそれがあります。



本製品の上または近くに「花びん・コップ」などの液体の入った容器や、「ステーブル・クリップ」などの金属物を置かないでください。異物（金属片・液体など）が本体の内部に入ると火災・感電の原因となります。異物が内部に入った場合は、すぐにUSBケーブルを抜いてください。



はじめに

ご使用上のご注意

本体の使用環境、保管場所などについて

直射日光が当たる場所、しめ切った車の中、暖房機器の近くなど、温度が高くなるところに置かないでください。

極端に低温になるところに置かないでください。

ほこりの多いところに置かないでください。

保証範囲を超える振動が発生したり、平らに設置できない場所には置かないでください。

急激な温度変化を与えないでください。

磁石、スピーカー、テレビ、磁気ブレスレットなど磁気を発するものの近くで使用しないでください。

火気の周辺、または熱気のこもる場所に置かないでください。

漏電や漏水の危険のある場所に設置しないでください。

お手入れするときは、ベンジン、シンナーなどを使用しないでください。
変質・変形・変色の原因となります。

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、地方自治体にお問い合わせください。

無線製品使用上のご注意

本製品は、電波法に基づく特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則、および電気通信事業法に基づく端末機器の技術適合認定等に関する規則を順守しており、その証として「技適マーク」が本製品底面のラベルに表示されております。本製品のネジを外して内部の改造を行った場合、技術基準適合証明などが無効となります。技術基準適合証明などが無効になった状態で使用すると、電波法および電気通信事業法に抵触しますので、絶対に使用されないようにお願いいたします。

本製品は無線を搭載した機器であるため、ご使用環境によって通信品質が異なる場合があります。よって、通信速度や無線の切断等に関しては、ご使用になる環境を調査された後、お客様のご判断でご使用ください。

本製品を使用して公衆網を利用した通信を行う場合、各種通信事業者との契約が必要です。当該契約に関して当社は一切関与いたしませんのでご了承ください。

本製品を使用して各種通信事業者の提供するサービスを受ける場合、ご使用方法によっては課金が生じる場合がございます。当社は一切関与いたしませんのでご了承ください。

はじめに

製品保証規定

ハードウェアの保証とアフターサービスについて

本製品の取扱説明書等の注意事項に基づくお客様の正常なご使用状態のもとで、製品保証期間内に万一故障もしくは不具合が発生した場合、無償にて故障箇所を当社所定の方法で修理させていただきます。お買い上げいただいた販売店、代理店に故障もしくは不具合内容を明記の上、ご購入日のわかる保証書、納品書等を添付してご発送ください。また、出張修理及び代替修理は致し兼ねますのであらかじめご了承ください。

※宅配便等をご利用の際に掛かる費用はお客様のご負担とさせていただきます。

本製品の故障による、直接または間接的な二次被害（データ損失、通信不具合によって生じたサービス停止、課金等）に対しては、当社及び販売店、代理店は一切の責任を負い兼ねますのでご了承ください。

修理・交換品における製品保証期間はご購入、納品時の製品保証期間と修理・交換後3ヶ月のどちらか期間の長い方を有効といたします。

本製品の製品保証期間内であっても、次の場合には保証致し兼ねます。

- 保証書、納品書もしくは納品を証明できる資料の提示が無い場合。
- 保証書、納品書もしくは納品を証明できる資料に、当社、販売店もしくは代理店名の記入が無い場合、または字句を書き換えられた場合。
- ご購入後の移動時の落下又は衝撃など、お客様のお取扱いが適正でない為に生じた故障・破損。
- お客様による使用上の誤り、あるいは不当な改造による故障・破損。
- 火災・ガス害・塩害・地震・落雷・及び風水害・その他天災地変、あるいは異常電圧の外部要因による故障・損傷。
- 本製品に接続している周辺機器及び消耗品に起因する故障・破損。
- 本製品の仕様書、取扱説明書に記載する使用方法、及び注意に反するお取扱いによって生じた故障・破損。

本製品保証規定は、日本国内で使用された場合にのみ有効となります。

第1章 本製品について

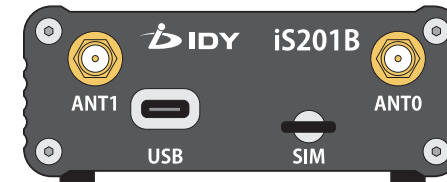
本製品の概要

本製品は3GPP Rel.16準拠ワイヤレスIoM® 5G USBモデムです。

5G SA/NSAによるキャリア5G、ローカル5Gに対応し、USBバスパワーにて動作します。小型放熱筐体の中に5G NR 3CC CA最大200MHz、LTE Cat.20、LTE 最大7xCA、4x4 MIMO等5Gの機能を余すところなく搭載。ドローンやロボット、放送および各種制御機器など、様々な環境でご使用可能です。

セット内容

●iS201B 本体



●USBケーブル (USB Type-A to Type-C)



●USBケーブル (USB Type-C to Type-C)



●クイックガイド

クイック
ガイド

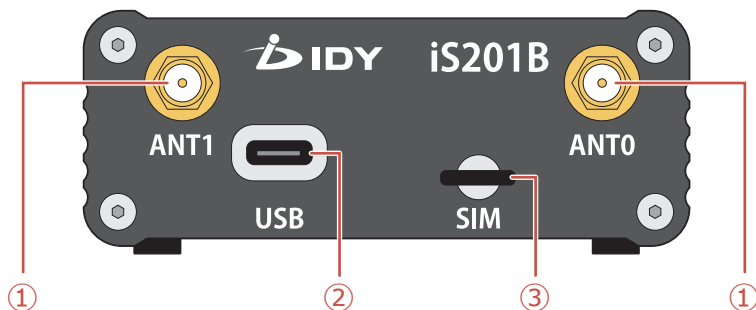
※本製品にアンテナは付属しておりません。アンテナをご購入の際は、当社お問い合わせ窓口までご連絡ください。

※イラストと実際の形状は、変更になったり、若干異なる場合があります。

第1章 本製品について

本製品の構成

フロントインターフェース



① ワイヤレスWAN用SMAコネクタ

ワイヤレスWANアンテナを接続します。
※接続する方法は⇒P.10を参照してください。

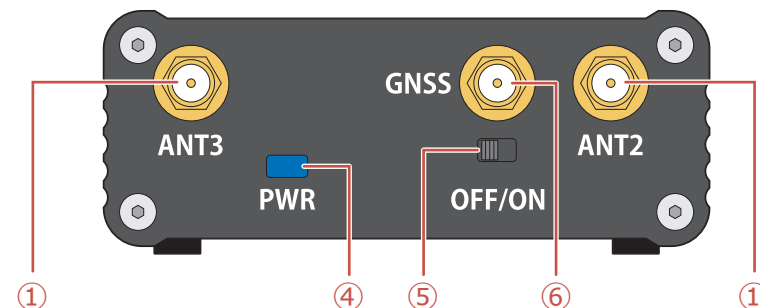
② USB Type-Cポート

PCに接続します。本製品はUSB Type-Cポートへの給電で動作します。
また、接続したPCのターミナルソフトを通じて各種設定を行います。
※本製品の動作にはDC 5V 1.5A 以上が必要になります。

③ SIMスロット

nanoSIMカードをセットします。
※セットの方法は⇒P.12を参照してください。

リアインターフェース



④ LED表示

前面のLEDの点灯で本製品の状態を示します。

- 電源オン時:青色に点灯
- 紫(青+赤)と青の点滅:データアクティブ中

⑤ 電源スイッチ

本製品の電源をオン/オフにします。

※電源スイッチをオフにした後は終了処理を行うので、LEDが消灯するまでUSBケーブルを抜かないでください。

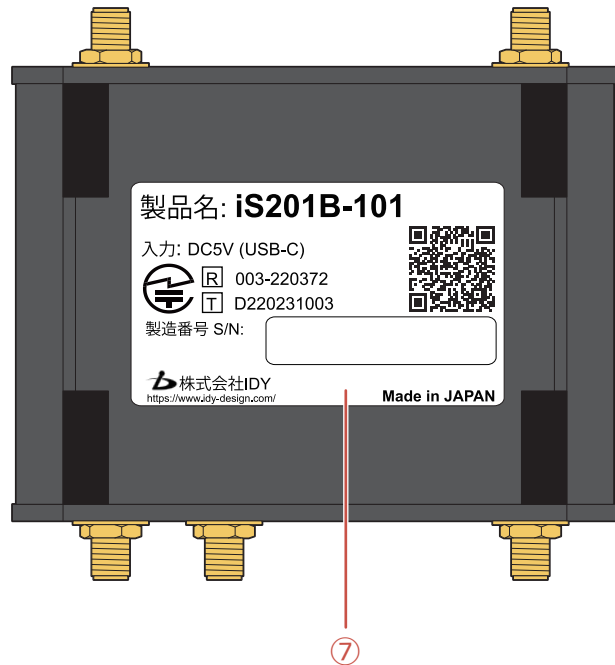
⑥ GNSS用SMAコネクタ

GNSSアンテナ(別売)のコネクター部分を時計回りに回転し、しっかり接続します。

※接続する方法は⇒P.11を参照してください。

第1章 本製品について

ボトムインターフェース



⑦ 製品ラベル

本製品底面に製品個別のラベルが貼られています。主な記載内容は次のとおりです。

- 製品名
- 定格入力電圧
- 電気通信事業法に基づく技術基準適合認定番号
- 電波法に基づく技術基準適合証明番号
- S/N: (シリアルナンバー)

第2章 セットアップ

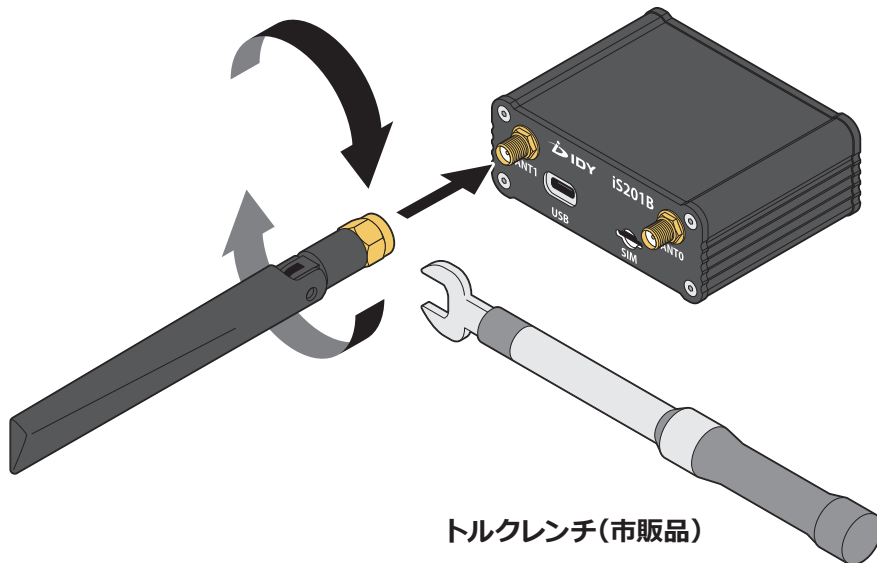
アンテナを接続する

ワイヤレスWAN用アンテナの場合

別売のワイヤレスWAN用アンテナを正面および背面のコネクターに接続します。

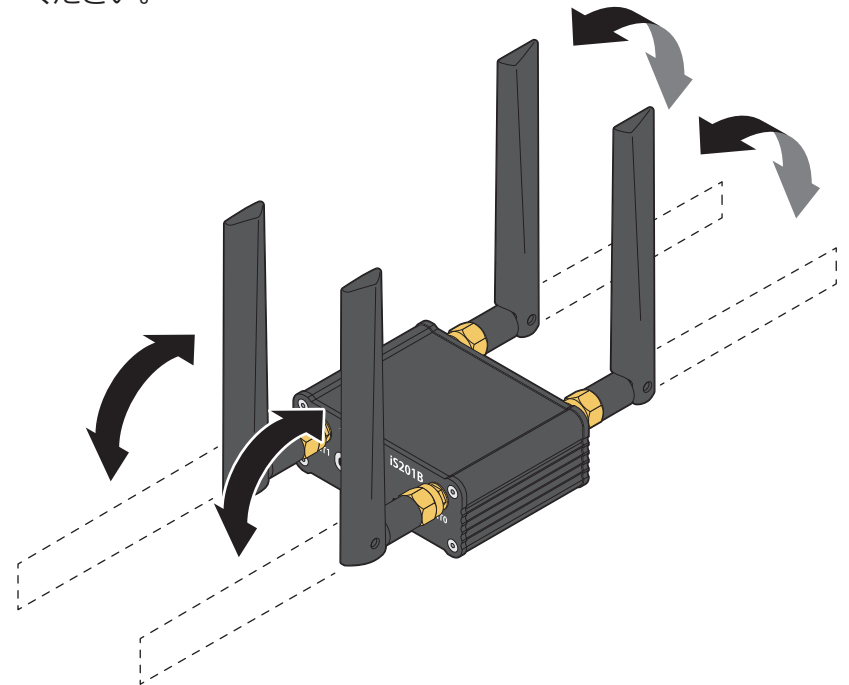
- ① アンテナのコネクター部分を時計回りに締めつけ、しっかりと4箇所のSMAコネクター (ANT0/ANT1/ANT2/ANT3) に接続します。

※接続する際はトルクレンチ (市販品) を使用し、下図に記載されている締め付けトルクで締め付けを行ってください。



締め付けトルク :
5kgf・cm (約0.49N・m) ±20%

- ② 接続されたらアンテナの部分を折り曲げ、角度を調整します。0°～90°の範囲で調整できます。調整する場合は、無理な力を加えないでください。



(注意) 別売の認証取得済みアンテナ以外のご使用にならないでください。認証取得済みアンテナに関しては別途お問い合わせください。

(注意) 本製品のワイヤレスWAN用アンテナは人体から20cm以上離れた場所に設置してください。

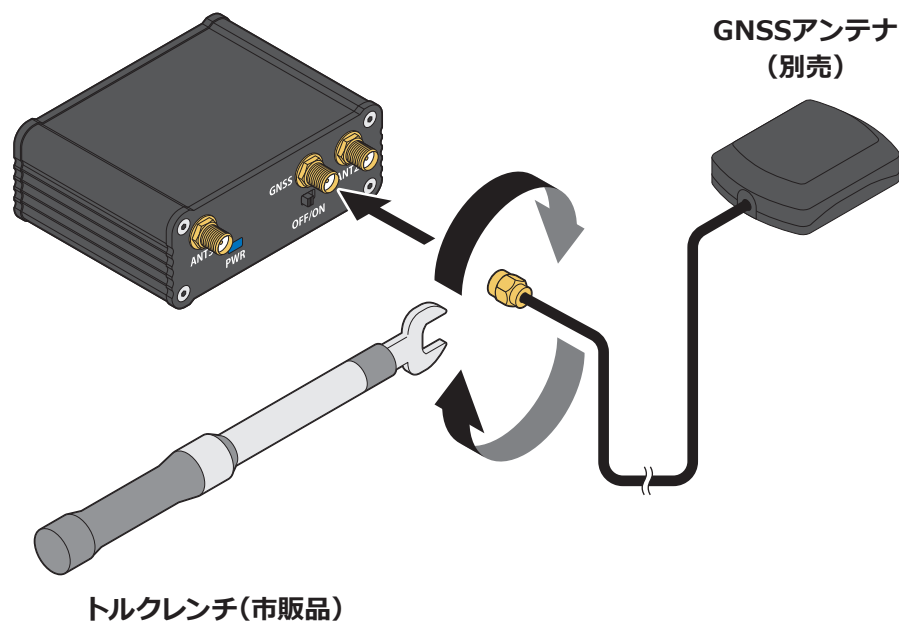
第2章 セットアップ

GNSSアンテナの場合

GNSSの信号を受信する場合、別売のGNSSアンテナを背面のコネクターに接続します。

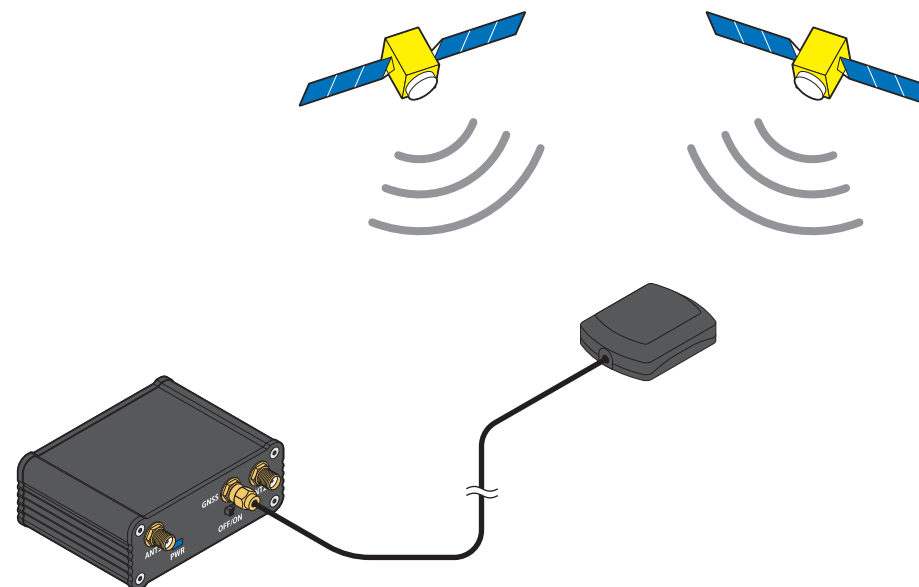
- ① GNSSアンテナのコネクター部分を時計回りに締め付け、GNSS用 SMAコネクターにしっかりと接続します。

※接続する際はトルクレンチ(市販品)を使用し、下図に記載した締め付けトルクで締め付けを行ってください。



締め付けトルク：
5kgf・cm(約0.49N・m)±20%

- ② 衛星の信号が受信できる遮蔽物のない場所にアンテナを設置します。



第2章 セットアップ

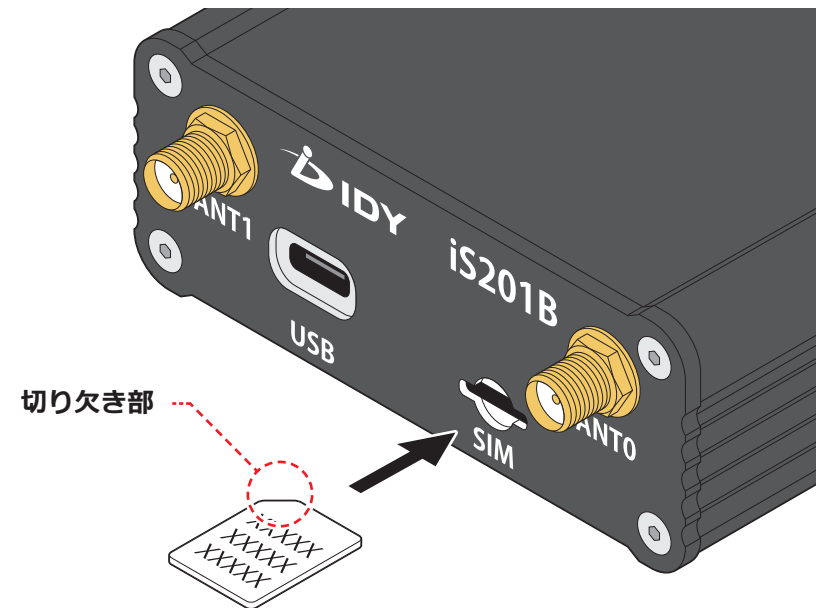
nanoSIMカードをセットする

本製品正面のSIMスロットにnanoサイズのSIMカードを挿入します。
金属面を下にし、カードの切り欠き部を本製品側に向け、カチッと音がするまで挿入します。

※通信用SIMは付属していませんので、別途ご用意ください。

※nanoSIMカードの装着は本製品の電源をオフにした状態で行ってください。

※静電気による破損を防ぐため、本製品に触れる前に、身近な金属（ドアノブやアルミサッシなど）に手を触れて、身体の静電気を取り除くようにしてください。身体などからの静電気は、本体を破損させる恐れがあります。十分にご注意ください。



第2章 セットアップ

USBケーブルで接続する

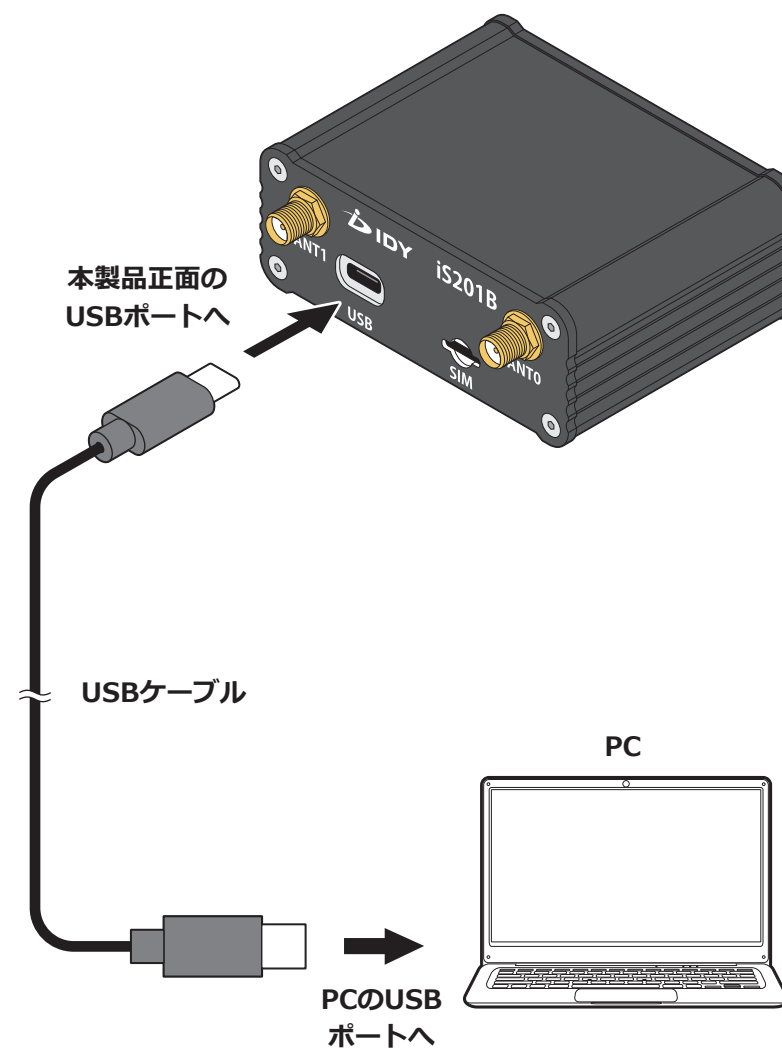
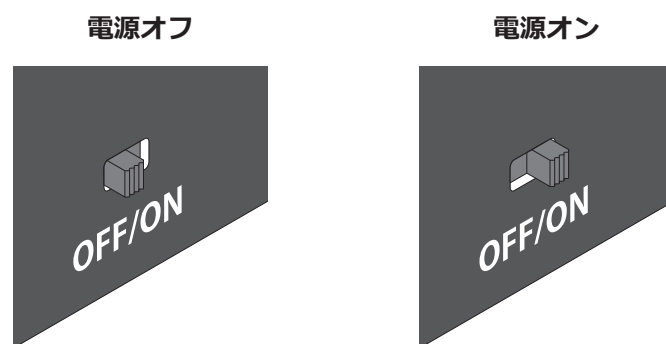
本製品とPCをUSBケーブルで接続します。付属のUSBケーブルのUSB Type-C端子を本製品のUSB Type-Cポートに接続し、もう一方の端子をPCのUSBポートに接続します。

※1.5A以上出力可能なUSBポートをご使用ください。

※接続する際は付属のUSBケーブル(Type-C to Type-C)、または、USBケーブル (Type-A to Type-C)を使用してください。

※市販のUSBケーブルを使用する場合、USB 3.1以上のUSBケーブルを使用してください。

※本製品背面の電源スイッチをOFFにした状態でPCと接続してください。



第2章 セットアップ

通信モジュール用ドライバーのインストール

本製品はTelit Cinterion社製の通信モジュールを搭載しており、専用のドライバーをインストールする必要があります。下記のWebサイトよりドライバーをダウンロードしてPCにインストールしてください。

■ダウンロード先ウェブサイト

<https://www.telit.com/evkevb-drivers/>

電源スイッチとLED

本製品背面の電源スイッチで電源をオン/オフにします。

電源オン

本製品背面の電源スイッチをONにするとLEDが青色に点灯し、電源がオンになります。

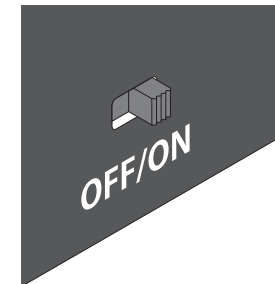
電源オフ

本製品背面の電源スイッチをOFFにすると本製品が終了処理を開始します。終了処理が完了するとLEDが消灯し、電源がオフになります。LEDの消灯を確認してからUSBケーブルを外してください。

電源オフ



電源オン



(注意) LED点灯中はUSBケーブルを外さないでください。

第3章 通信設定

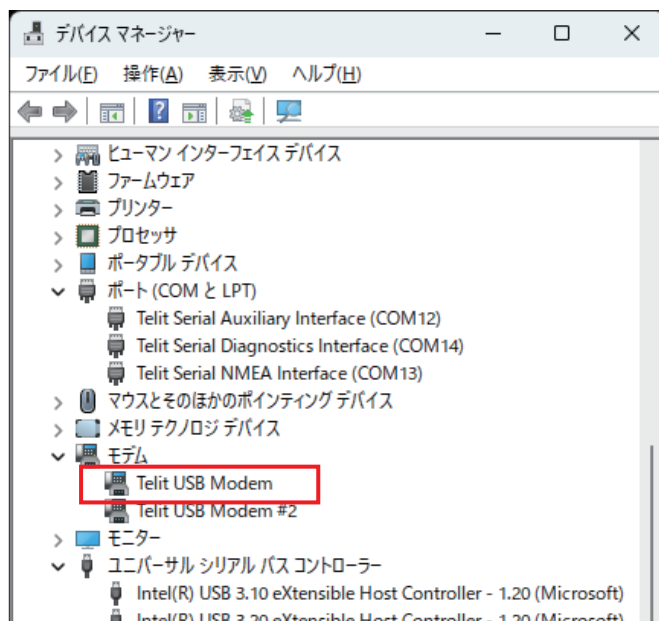
COMポート

電源がオンになり、LEDが青色に点灯すると本製品とPCの通信が開始されます。PCが本製品を認識すると、PCのデバイスマネージャーに本製品が表示されます。

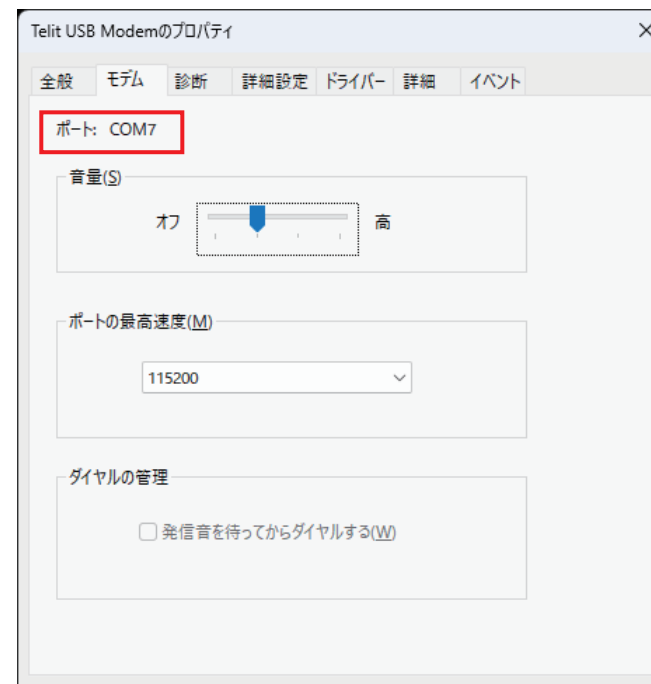
COMポートの確認

下記の手順でCOMポートを確認します。

- ① PCのデバイスマネージャーを開きます。
- ② 「モデム」→「Telit USB Modem」を選択します。



- ③ 「プロパティ」→「モデム」タブを選択します。上部に「ポート: COM xx」と表示されます。PCと本製品の通信の際は、お使いのターミナルソフトにこのCOM番号を設定してください。



※本製品1台を接続すると、デバイスマネージャーには2台のモデムが表示されますが、どちらでも使用できます。なお、複数台をご使用される際にはご注意ください。

第3章 通信設定

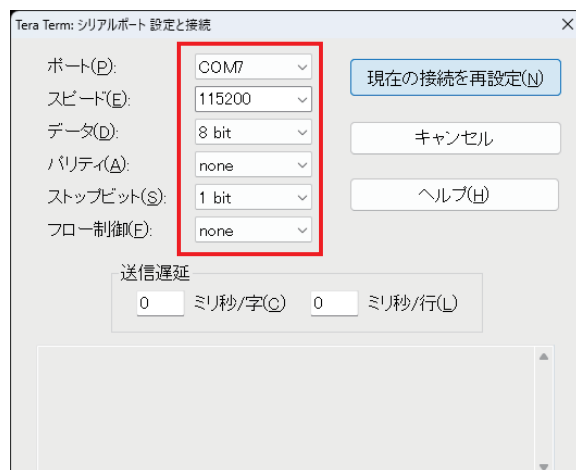
ターミナルソフトで接続する

本製品で無線接続を行う場合、通信モジュールに対し、NSA/SA、APN等、使用するSIMに基づいた各種の設定を行う必要があります。本製品の設定はUSBケーブルで接続したPCのターミナルソフトから行います。

ターミナルソフトの設定

下記の手順でターミナルソフトと接続します。

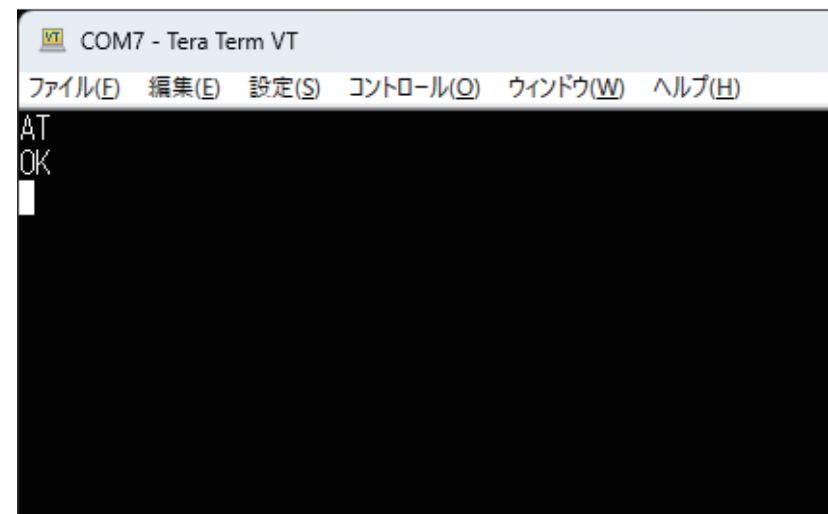
- ① PCのターミナルソフトを起動します。
- ② ⇒P.15で確認したCOM番号をお使いのターミナルソフトに設定し、本製品と接続します。
- ③ 下図のようにシリアルポートを設定します。



接続の確認

設定はATコマンドを使用します。接続されていることを確認する場合、ターミナルソフトから「AT」と入力します。問題なければ「OK」が表示されます。

※ATコマンドの詳細については、当社お問い合わせ窓口までお問合せください。



第3章 通信設定

USBインタフェースの設定

- ① ご使用になるPCのOSを確認し、下記コマンドにてUSBインタフェースの設定を行ってください。

Linuxの場合（RmNetに設定）

```
AT#USBCFG=1
```

Windowsの場合（MBIMに設定）

```
AT#USBCFG=2
```

- ② コマンドを入力すると通信モジュールが再起動し、シリアル通信が切断されます。
- ③ 再起動後、本製品のCOMポートが変わっている場合があります。再起動から少し時間をおいた後、15ページ記載のCOMポートの確認を行い、再度接続してください。

通信キャリアの設定

- ① ご使用になるSIMを確認し、通信キャリアを設定します。

NTTドコモの場合

```
AT#FWSWITCH=30
```

KDDIの場合

```
AT#FWSWITCH=31
```

その他（ソフトバンク、ローカル5G）の場合

```
AT#FWSWITCH=0
```

- ② コマンドを入力すると通信モジュールが再起動し、シリアル通信が切断されます。再起動後、自動的に必要なバンド、APN等が設定されます。
- ③ 少し時間をおいた後、同じCOMポートに接続してください。

各種設定

- ① HPUEを設定します。

```
AT#HPUEENA=0,1
```

- ② 本製品LEDを設定します。
例）本製品のデータアクティブ時に1秒間隔で点滅します。

```
AT#WWANLED=4,1,10,10
```

- ③ 設定を有効にするため再起動を行います。

```
AT#REBOOT
```

第3章 通信設定

- ④ コマンドを入力すると通信モジュールが再起動し、シリアル通信が切断されます。
- ⑤ 少し時間をおいた後、同じCOMポートに接続してください。

APNの設定

- ① APNはご使用になるSIMに合わせてOS側で設定してください。
通信キャリアの設定によりNTTドコモ、KDDIのAPNは自動的に設定されますが、契約内容によりご使用になるSIMと合わない場合があります。この場合は、OS側でAPNの設定を行ってください。

第4章 GNSS設定

ターミナルソフト

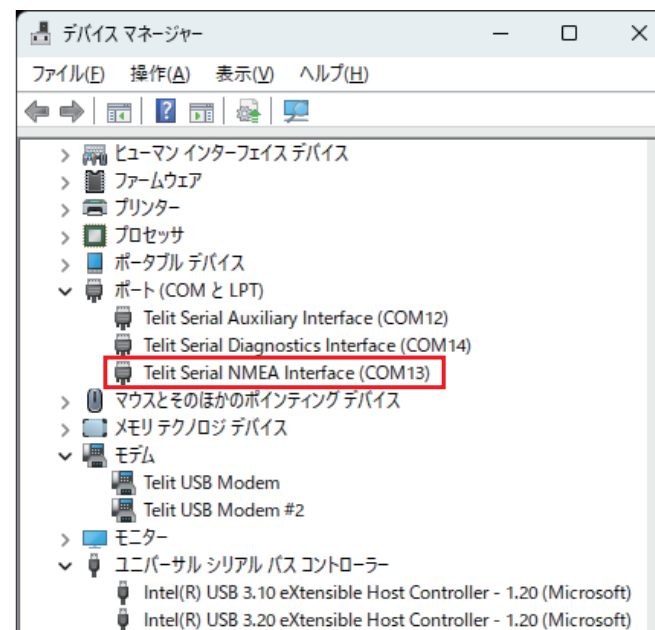
シリアルポートの通信設定は前述した内容と同じです。
⇒P.15～P.16を参照してターミナルソフトの設定を行ってください。

NMEAインターフェースのCOMポート

PCのデバイスマネージャーから、NMEAデータが送出されるCOMポートを確認できます。

COMポートの確認

デバイスマネージャーで認識されている「Telit Serial NMEA Interface (COMxx)」のCOMポートからNMEAデータが送出されます。



第4章 GNSS設定

NMEA出力設定例

「第3章 通信設定」で使用したCOMポートより下記のATコマンドを入力することでNMEAデータが送出されます。

※本製品にGNSSアンテナを接続してください。

- ① 通信設定で使用したシリアルポートに接続します。問題なく接続されているか確認してください。
- ② NMEAデータが送出されるCOMポートと接続します。
- ③ GNSSのアンテナ設定をします。通信設定で使用したCOMポートに下記コマンドを入力します。

```
AT$GPSANTPORT=3
```

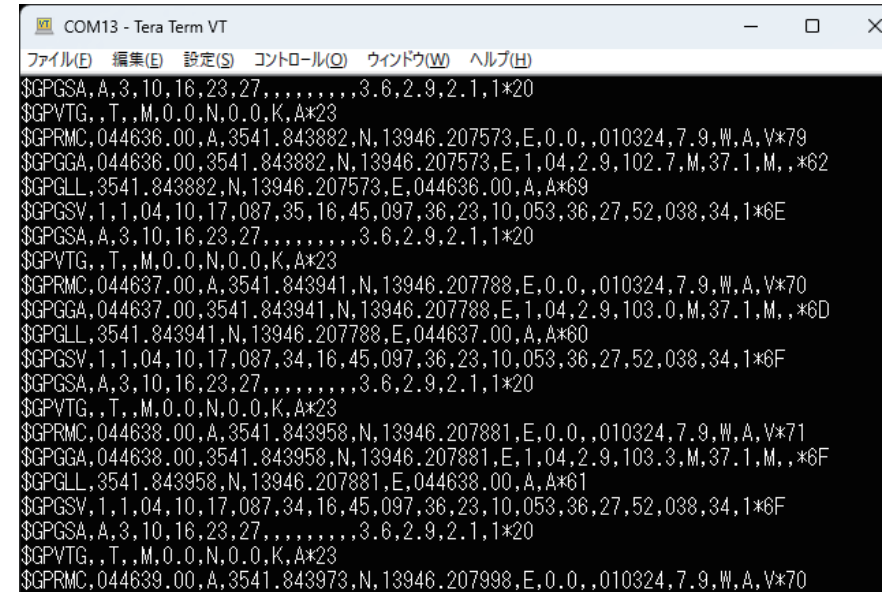
- ④ NMEAのデータ設定をします。

```
AT$GPSNMUN=2,1,1,1,1,1
```

- ⑤ 下記コマンドを入力するとNMEAデータの取得を開始します。測定し

```
AT$GPSP=1
```

●測定結果例



The screenshot shows a terminal window titled "COM13 - Tera Term VT" with a menu bar (File, Edit, Settings, Control, Window, Help). The terminal displays a continuous stream of NMEA sentences, including GPRMC, GPVTG, GPGGA, GPGSV, and GPGSA, which provide real-time GPS data such as position, speed, and satellite status.

- ⑥ 測定を終了する場合は下記コマンドを入力します。

```
AT$GPSP=0
```

第5章 困ったときは

本製品のFAQ

対 象	項 目	内 容	回 答
故障かなと思ったら	通信	SIMを挿してもインターネットに接続できません	SIMカードの向きや挿入方向は間違いないですか？一度電源を切り、挿入方向をご確認ください。
			APNの設定は間違いないですか？SIMカードのAPN設定と、本製品の設定値に間違いがないかご確認ください。
			SIMカードの契約は切れていないですか？通信会社にお問い合わせください。
			SIMカードに酸化皮膜が付いている場合があります。本製品の電源を落とし、体の静電気が本製品に流れないように注意しながら接点を拭いてください。
	電源	電源に接続してもLEDが点灯しない	PCとUSBケーブルで正しく接続されているかご確認ください。それでもLEDが点灯しない場合には、本製品もしくはUSBケーブルの故障が考えられます。販売店もしくは購入された代理店にお問い合わせください。
	アンテナ	アンテナがコネクターと合いません	ワイヤレスWAN用アンテナのコネクターとGNSSアンテナ用のコネクターは形状が異なる場合があります。取り付け位置をご確認ください。
		アンテナが根元まで回してもクルクル回ってしまう	アンテナは本製品に固定できるようにコネクター側がDカットになっています。アンテナを回しすぎると筐体のDカットが削れて固定できなくなっている可能性があります。一度アンテナを取り外してご確認ください。

第5章 困ったときは

従量パケット量を超えないための注意点

従量課金制のサービスをご利用の場合、ワイヤレスWAN接続において一定のパケット量を超えたときに想定外の課金が発生することがあります。それを防ぐために以下の点にご注意ください。

インターネットにアクセスするアプリの停止

設定を行うコンピューターの、インターネットにアクセスするアプリケーション（メールやスカイプなど）を一時的に停止します。それらのアプリケーションはインターネットに接続し続けることでパケット量が増加します。

第6章 付録

製品仕様

モデル		iS201B-101	iS201B-102
キャリア認証		NTTドコモ、KDDI、UQ(予定)	
3GPP Rel.		Rel.16	
UMTS	バンド	B1,8,19	
LTE	バンド	B1,3,8,18,19,26,28,39,40,41,42	
	カテゴリ	Cat.18	Cat.20
	キャリアアグリゲーション	最大5 CA	最大7 CA
	MIMO	4x4 MIMO DL	
5G	FR1:Sub-6GHz	n1,3,28,40,41,77,78,79	
	FR2:mmWave	×	
	SA	○	
	コアネットワーク	Opt. 3a/3x and Opt. 2	
	キャリアアグリゲーション	2CC CA、 最大120MHz	2CC/3CC CA 最大200MHz
	MIMO	4x4 MIMO DL, 2x2 MIMO UL	

インターフェース	USB	USB 3.1 Gen 2 (Type-C)
	SIMスロット	nanoSIM x 1
	SMA	LTE/Sub6 x 4, GNSS x 1
サイズ		縦60(SMA含む86) x 横81 x 高32 (mm)
質量		190g
消費電力		USBバスパワー:7.5W以上 (15W以上推奨)
温度	動作温度	-10～60℃
	保存温度	-20～70℃
湿度		10～95%(結露なきこと)

※すべてのデータは当社測定条件によります。都合により記載内容を予告なしに変更することがあります。

※本製品でネットワーク機能を使用する場合、別途インターネット回線契約が必要です。

※IoMは株式会社IDYの登録商標です。

※その他、記載の会社名および商品・サービス名は各社の登録商標または商標です。

第6章 付録

ワイヤレスWAN対応バンド

ワイヤレスWANの対応バンドに関しては、出荷仕様により異なります。

製品型番	通信方式	工事設計認証取得済バンド	キャリア認証	その他対応バンド
●iS201B-101/iS201B-102	UMTS	B1,8,19	●NTTドコモ ●KDDI (au) ●UQコミュニケーションズ(予定)	B2,4,5,6
	LTE	B1,3,8,18,19,26,28,39,40,41,42		B2,4,5,7,12,13,14,17,20,25,29,30,32,34,38,43,46,48,66,71
	5G FR1:Sub-6GHz	n1,3,28,40,41,77,78,79		n2,5,7,8,20,25,30,38,48,66,71,75

※ 対応バンドの詳細は、当社お問い合わせ窓口にてご確認ください。

本製品のお問い合わせ窓口

TEL.03-4400-7970

◆受付時間◆

10:00～12:00 13:00～17:00

月曜日から金曜日(土曜、日曜、祝祭日、指定休日を除く)

◆Eメール◆

contact@idy-design.com

◆ホームページ◆

<https://idy-design.com/>

株式会社  **IDY** アイディーワイ

〒101-0032 東京都千代田区岩本町3-9-3 フォレスト秋葉原ビル6F
