



TRIBUTO

5G Dongle

ユーザーマニュアル

販売代理店



兼松フューチャーテックソリューションズ株式会社

第三営業本部

システム・ソリューション営業部 第二課

TEL: 03-5542-5939

知的財産権

Copyright © 2021 APAL All rights reserved.

本製品のマニュアルの内容の部分或いは全部を無断転載、無断複写することは禁止です。

本製品バージョンアップまたはその他の理由により、マニュアルは随時更新される場合があります。

特に明記されていない限り、このマニュアルはユーザーガイドとしてのみ機能します。すべてのステートメント、ドキュメントに含まれる情報および提案は、明示的または暗黙的な保証を構成するものではありません。

目 次

1.	はじめに.....	4
1.1	イントロダクション.....	4
1.2	安全上のご注意.....	4
1.3	製品情報.....	6
2.	製品構成及び表示.....	8
2.1	デバイス LED 表示.....	8
3.	本体の取り付け.....	9
3.1	Windows の接続設定.....	10
3.1.1	Windows UI と設定.....	10
3.1.2	ファームウェア更新.....	12
3.2	Linux の接続.....	21
3.2.1	構成ユーティリティ.....	22
3.2.2	Mac OS の接続.....	25

1. はじめに

1.1 イン트로ダクション

このたびは、「APAL® Tributo 5G ドングル」（以下、本製品）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。ご使用前やご利用中に、本マニュアルをよくお読みいただき、正しくお使いください。まだ、お読みになった後は大切に保管してください。

1.2 安全上のご注意

ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。この「安全上のご注意」には、本製品を使用するお客様や他の人々への危害、財産への損害を未然に防ぐための内容を記載していますので、必ずお守りください。



自動車、原動機付き自転車、自転車運転中に本製品を使用しないでください。交通事故のリスクを減らすために、常に運転に十分な注意を払う必要があります。運転しながらのスマートフォン等の注視は（ハンズフリーキットを使用している場合でも）、注意が散漫になり、事故につながる可能性があります。運転中のワイヤレスデバイスの使用を制限する法律および規制を遵守してください。



航空機内での使用については制限があるため、各航空会社の指示に従ってください。航空機の電子機器に悪影響を及ぼす原因となります。なお、航空機内での使用において禁止行為をした場合、法令により罰せられることがあります。



電波により医用精密電気機器の作動に悪影響を及ぼす原因となりますので、医療機関や施設、クリニックが個々には使用禁止、持ち込み禁止などの場所は、その指示に従ってください。



無線信号およびセルラーネットワーク上で動作する端末または携帯電話は、考えられるすべての条件（例えば、支払い遅延による通話中止や無効な（U）SIMカード）での接続を保証することはできません。緊急時に助けが必要な場合は、緊急電話をご使用してください。受信或いは発信するには、セルラー端末または携帯電話の電源を、適切なセルラー信号強度のサービスエリアでオンにする必要があります。



モバイル端末には受送信機能が含まれています。ご使用する際、テレビ、ラジオ、コンピューター、またはその他の電気機器に近いと受信障害の原因となります。



爆発の可能性のある場所では、掲示されているすべての標識に従って、携帯電話やその他のモバイル端末などの電源を切ってください。燃料補給エリア、ボートのデッキの下、燃料または化学製品の移送または保管施設、空気に化学物質または粒子、ほこり、金属粉などの多い場所では使用しないでください。

電磁波警告

電磁波の影響を軽減するため、適切にご使用ください。

LTEバンド

LTE FDD700/900/1800/2100/2600、TDD 2500/2600

NRバンド

NR FDD700/900/1800/2100/2600、TDD 2500/3500

電波防護MPE基準は：1 mW/cm²，本製品実測値：0.166 mW/cm²

ご使用する際、本製品アンテナとは身体から20CMの距離を離してください。

日本安全インフォメーション

本製品は日本の技術基準及び電波防護の国際ガイドラインに適合していることを確認しています。本製品をご使用中には、体から少なくとも5mm離して持ち運び、許容値レベル以下に保たれるようにして下さい。



1.3 製品情報

本製品は高度に統合された 5G NR FR1 ワイヤレス通信モジュールである、COMPAL®5GRXM-G1 を内蔵し、ドングルデバイスとして標準の USB 3.1 Type-C インターフェイスを採用します。本製品は、世界中の電信事業者の多数のブロードバンド通信ネットワークに適用されます。

仕様		
プラットフォーム	QCT SDX55 Cortex-A7 up to 1.5 GHz	
メモリ	4Gb NAND Flash (ONFI) with 4Gb LPDDR4X(1.8GHz) MCP	
バンド	TW	5G : n1, n3, n7, n8, n28, n38, n41, n78, n79 4G : B1, B3, B7, B8, B28, B38, B41 3G : B1, B8
	JP	5G : n77, n78, n79 4G : B1, B3, B8, B18, B19, B26, B28, B41, B42 3G : B1, B8, B9, B19
	EU	5G : n1, n3, n20, n28, n78 4G : B1, B3, B7, B8, B20, B28, B38, B46 3G : B1, B2, B4, B5, B8
	NA	5G : n2, n5, n41, n66, n71 4G : B2, B4, B5, B7, B12, B13, B14, B25, B26, B29, B30, B41, B46, B48, B66, B71 3G : B2, B4, B5, B8
ネットワーク	SA	Option 2
	NSA	Option 3x/3a
下り	LTE	LTE CAT 16
	5G sub-6	1CC; Max BW 100MHz; MIMO 4x4
上り	LTE	LTE CAT 13
	5G sub-6	1CC; Max BW 100MHz; MIMO 2x2
キャリアアグリゲーション	ULCA, DLCA and EN-DC	
SRS アンテナ, スイッチ	n77/n78/n79 : 1T2R(NSA) + 2T4R(SA)	
パワー	5V ±5%	
動作温度範囲	動作時 ^[1] : -10° C ~+50° C	
	保管時: -40° C ~+85° C	
本体	インタフェース: USB Type C, ナノ Sim	
	サイズ: 87.5 x 38.9 x 21 mm	
	質量: 75g	
ソフトウェア		
Driver	Microsoft Windows 10, Mac, 10.15, Ubuntu14.04, Linux 3.13, iOS15 以降	
AT commands	3GPP TS 27.007 and 27.005	

※なお、iPad との接続についてですが、下記の iOS15 以降の USB TypeC 搭載機種で接続確認済みとなります。

iPad Pro 11 インチ、iPad Pro 12.9 インチ（第 3 世代以降）、iPad Air（第 4 世代以降）、iPad mini（第 6 世代）



※本端末側から、大容量の通信要求を行うと、送信時の通信容量低下の恐れがあり、その際は、通信量を下げてのご利用をおすすめいたします。

2. 製品構成及び表示

2.1 デバイス LED 表示

本製品は 2 種類の LED 表示により接続状態を示します。



動作状態	赤ランプ	緑ランプ
電源オン	点灯	消灯
ネットワーク検索	低速点滅	消灯
接続	消灯	点灯
データー送信	消灯	低速点滅
データー送信 > 200Mbps	消灯	高速点滅
ファームウェア更新	点灯	点滅
エラー	点灯	点灯

3. 本体の取り付け

トリブート dongle は USB 3.1 Type C to Type C ケーブルを使用して dongle と端末を接続します。より良いパフォーマンスを得るため、同梱のケーブルをご使用ください。

Step 1: ナノSIMカードの取り付け/取り出し (SIMカードのIC部分を上にして、下図に示す方法にカチッと音がするまで挿入します。/SIMカード部分を軽く押し込むことで、取り出します。



Step 2: USB ケーブル取り付け



Step 3: パソコンやノートパソコン、ルーター等にケーブルを接続します。



注意: ノートパソコン等の端末と接続する前には、一度ケーブルが正しく接続されていることをご確認ください。

3.1 Windows の接続設定

3.1.1 Windows UI と設定

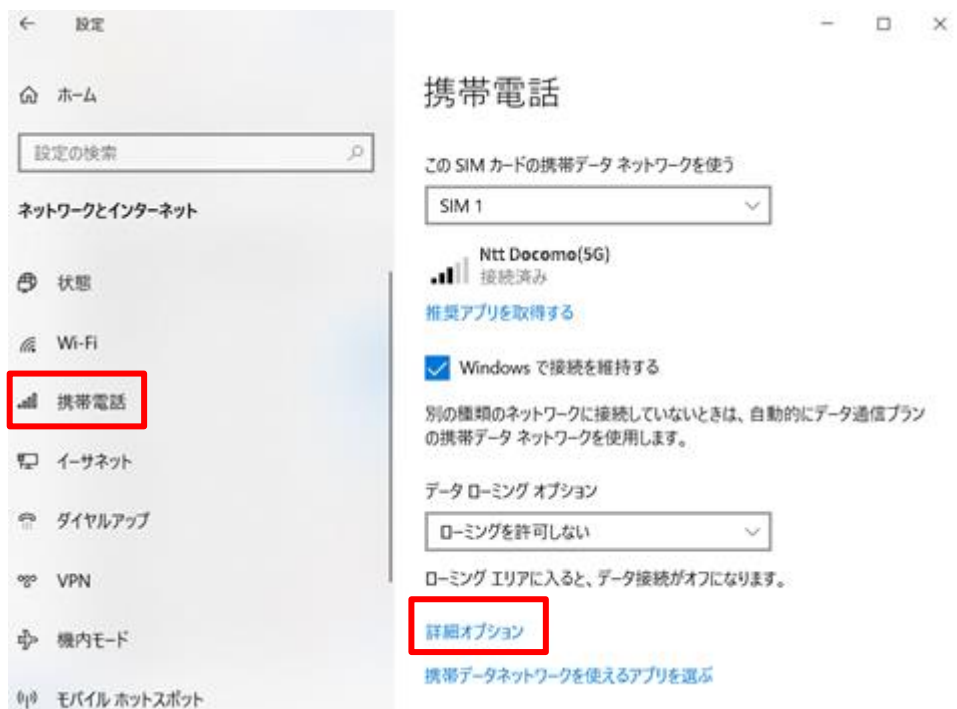
本製品はホストに接続した後、自動的に起動されてネットワークに登録します。ネットワーク状態を確認する場合、「インターネットアクセス」アイコンをクリックするとご確認できます。



[ネットワークとインターネット]の設定にて、ネットワークステータスの概要を確認できます。



新規 APN を設定される場合は、[携帯電話]→[詳細オプション]に移動して、APN 設定画面を確認できます。



APN プロファイルを新規追加する場合は、「APN の追加」をクリックしてプロファイルデータを入力します。 入力が終了されたら、「保存」してください。

← 設定

🏠 Ntt Docomo(5G)

APN 設定

既定のインターネット APN を選択します

自動

見つかった中から最適なインターネット APN が自動的に使用されます。ユーザーまたはユーザーの組織で作成した APN は使用されません。

+

 APN を追加します

インターネット APN

(📶) 既定の APN
ライセンス認証済み

APN を添付する

LTE 用の APN: internet

(📶) 既定の APN
適用済み

プロパティ

← 設定

🏠 APN

プロファイル名

APN

ユーザー名

ユーザー名

パスワード

パスワード

サインイン情報の種類

なし

IP の種類

既定

APN の種類

インターネット

☒ このプロファイルを適用する

保存

3.1.2 ファームウェア更新

「Windows Update」を使用して最新のプログラムをアップデートすることができます。

または、<https://www.apaltec.com/support/>の無料ソフトウェアのアップデートから手動で fota パッケージを探し、以下の SOP に従います。

3.1.2.1 ドングルファームウェアを探す

検索窓に cmd と入力して、コマンドプロンプトを開く、管理者として実行モードを選択します。



現在モジュールのファームウェア情報を表示するには、「netsh mbn show int」と入力します。

```
cmd コマンド プロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.19041.867]
(c) 2020 Microsoft Corporation。著作権所有，並保留一切権利。

C:\Users\rubyyj_chen>netsh mbn show int

There is 1 interface on the system:

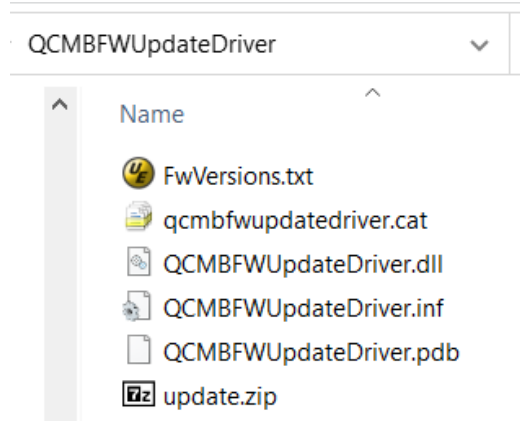
Name                : 行動電話 18
Description          : Generic Mobile Broadband Adapter #18
GUID                 : {301872BA-2C10-44DE-958B-26A29BFEC7BE}
Physical Address     : 98:99:8d:52:58:51
Additional PDP Context : No (Physical interface)
Parent Interface Guid : No parent
State                : Connected
Device type          : This is a remote device
Cellular class       : GSM
Device Id            : 359047100163235
Manufacturer         : Microsoft
Model                : Generic Mobile Broadband Adapte
Firmware Version     : RXMG1.27.00.349 0R09
Provider Name        : Chunghwa Telecom
Roaming              : Not roaming
Signal               : 22%
RSSI / RSCP          : 7 (-99 dBm)
```

3.1.2.2 fota パッケージのダウンロード

<https://www.apaltec.com/support/>からファームウェアアップデートドライバーパッケージを見つけることができます。

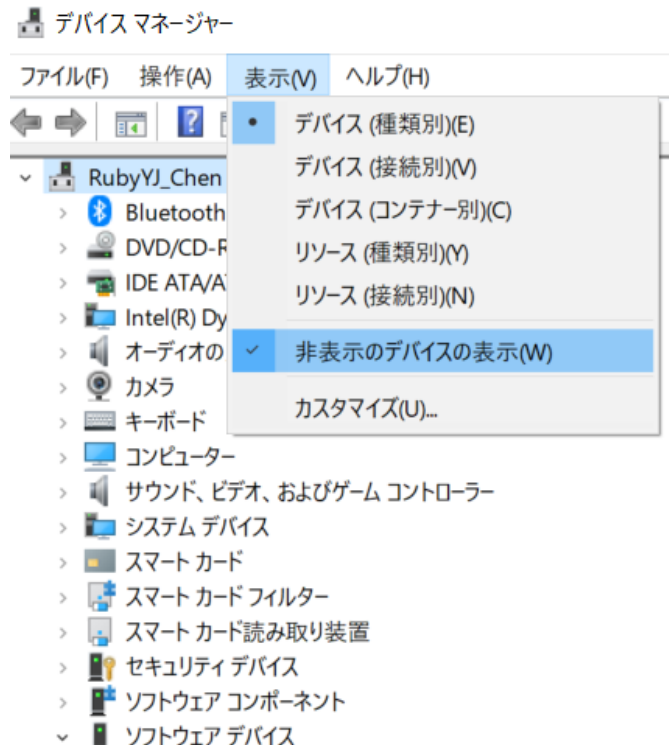
例：最新のファームウェアが v358 の場合、v356 から v358 の 0R09 ファームウェアアップデートドライバーパッケージを探してください。

ダウンロードして、ローカルディレクトリにすべて展開してください。

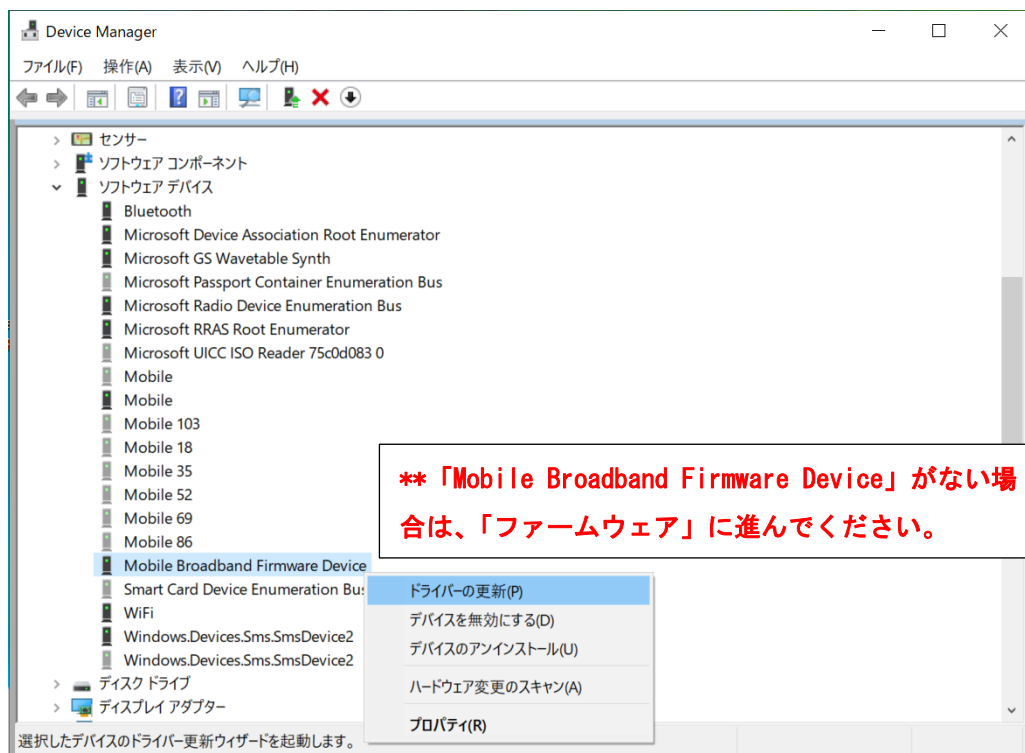


3.1.2.3 ファームウェアアップデートドライバパッケージを設定

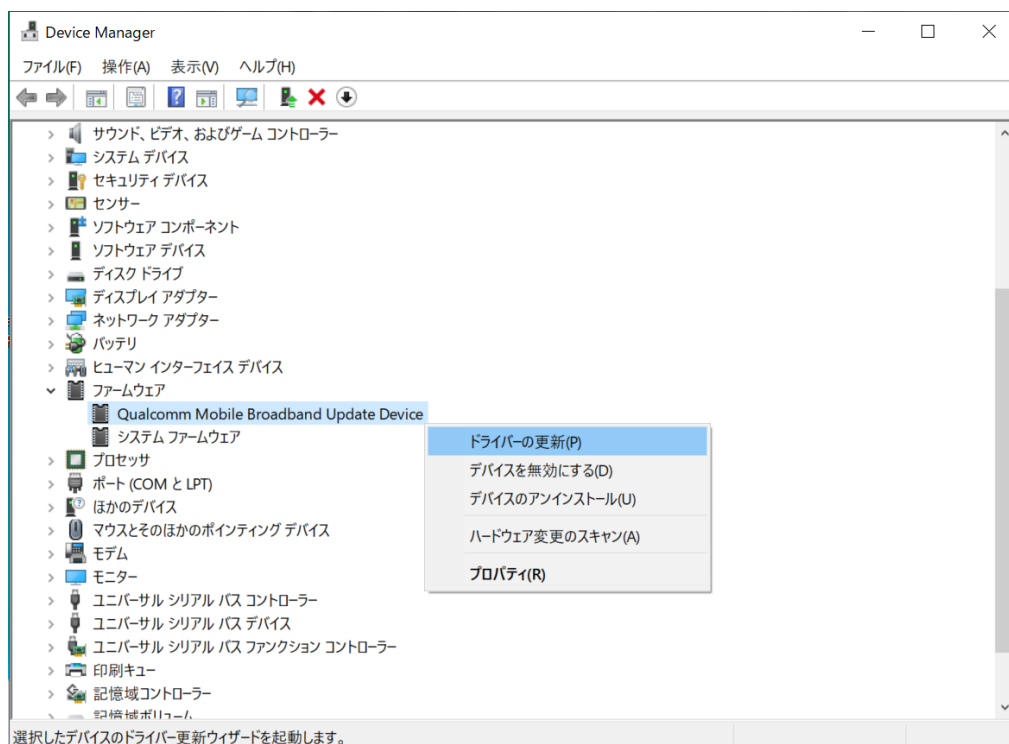
「デバイスマネージャー」を開く、「表示」をクリックし、デバイス（種類別）をセレクトし、そして「非表示のデバイスの表示」をクリックします。



「ソフトウェアデバイス」をクリックし、「モバイルブロードバンドファームウェアデバイス」をクリックし、「ドライバーの更新」をクリックします。



「Mobile Broadband Firmware Device」がない場合は、「ファームウェア」に進んでください。「Qualcomm Mobile Broadband Update Device」をクリックし、「ドライバーの更新」を選択します。



「コンピューターを参照してドライバーを検索」を選択します。

×

←  ドライバーの更新 - Mobile Broadband Firmware Device

ドライバーの検索方法

→ ドライバーを自動的に検索(S)

お使いのコンピューターで、使用可能な最も適したドライバーが検索され、デバイスにインストールされます。

→ コンピューターを参照してドライバーを検索(R)

ドライバーを手動で検索してインストールします。

「コンピューターの利用可能なドライバーの一覧から選択します」を選択します。

×

←  ドライバーの更新 - Mobile Broadband Firmware Device

コンピューター上のドライバーを参照します。

次の場所でドライバーを検索します:

参照(R)...

☒ サブフォルダーも検索する(I)

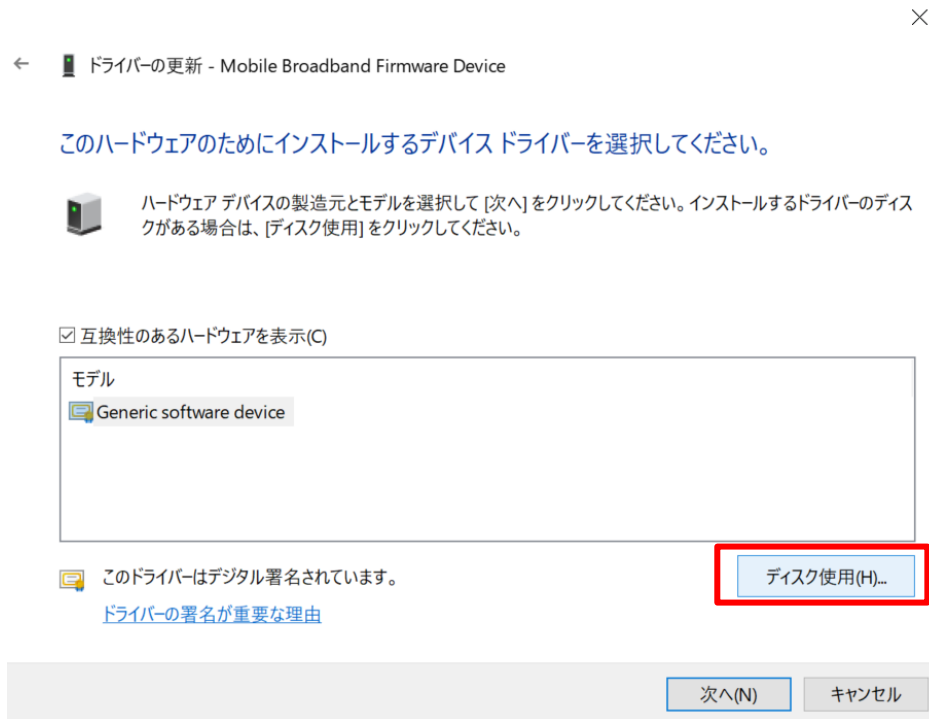
→ コンピューター上の利用可能なドライバーの一覧から選択します(L)

この一覧には、デバイスと互換性がある利用可能なドライバーと、デバイスと同じカテゴリにあるすべてのドライバーが表示されます。

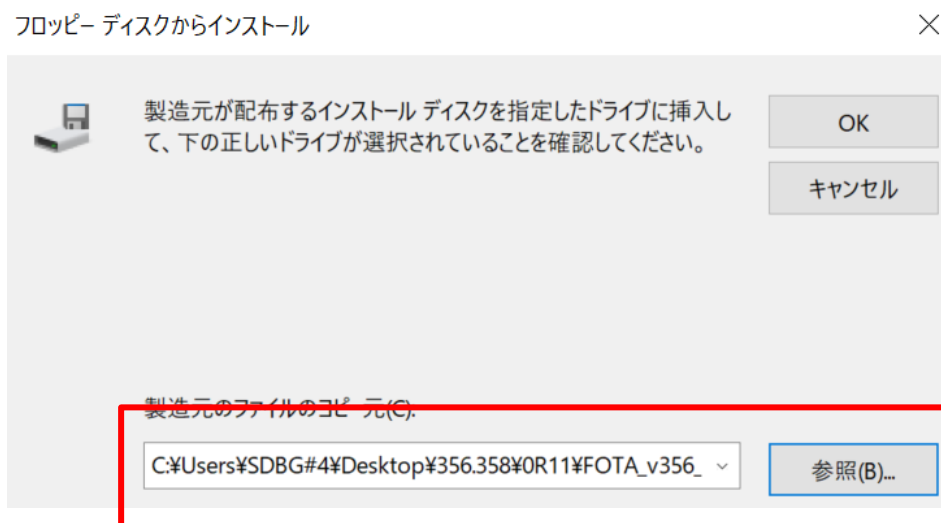
次へ(N)

キャンセル

「ディスク使用…」を選択します。



「参照…」を選択します。



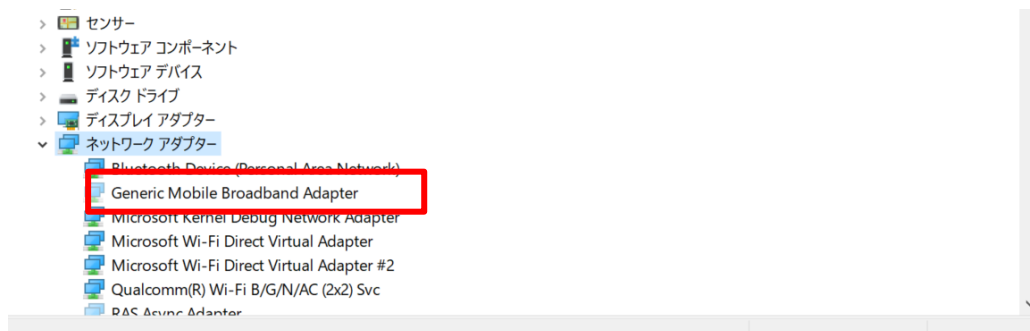
「Qualcomm Mobile Broadband Update Device」を選択し、「次へ」をクリックします。



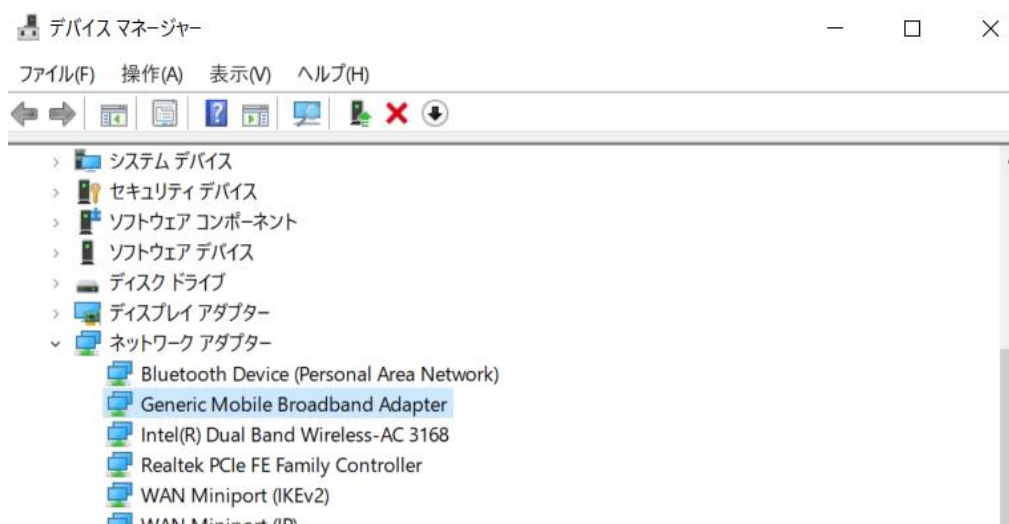
ファームウェアのアップデートが終わるのをお待ちください。



「デバイスマネージャー」を開く、「ネットワークアダプター」をクリックします。
一定時間待った後に「Generic Mobile Broadband Adapter」は非表示のデバイスを表示します。



120 秒ほど待ってから、「Generic Mobile Broadband Adapter」は通常のデバイスに戻りますので、PC を再起動してください。
ファームウェアのアップデート中は、赤の LED が点灯し、緑の LED が点滅します。



更新されたファームウェアのバージョンは、以下の Windows UI で確認できます。



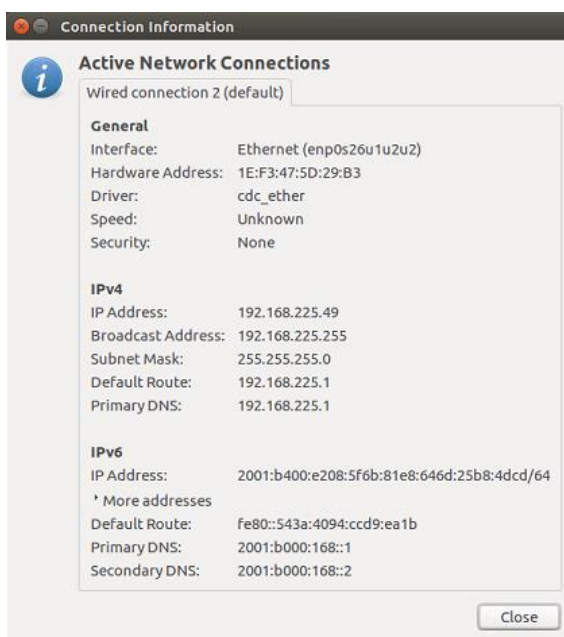
プロパティ

製造元:	Microsoft
モデル:	Generic Mobile Broadband Adapte
ファームウェア:	RXMG1.27.00.349_OR09
ネットワークの種類:	GSM
データ クラス:	UMTS, HSDPA, HSUPA, LTE, 5G-NSA, 1xRTT, 3xRTT, 1xEVDO, 1xEVDO-A, 1xEVDO-B, 5GSA/TDS
IMEI:	359047100163235
携帯電話番号:	+886930681331
IMSI:	466924133421707
SIM ICCID:	89886920041334217079

コピー

3.2 Linux の接続

本製品はホストに接続された後、自動的に起動されてネットワークに登録します。本製品は起動後に「接続されました」が表示されます。「接続情報」を確認すると接続の詳細が表示されます。



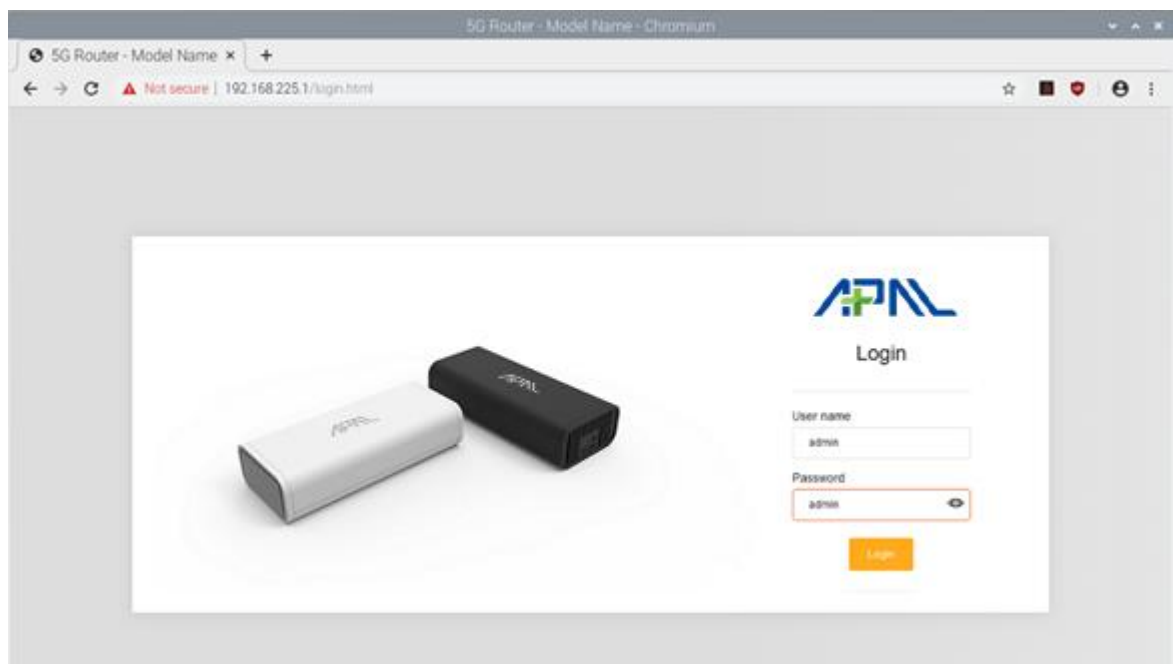
3.2.1 構成ユーティリティ

接続先を管理するために、カスタマイズ可能な WEB ベースの構成ユーティリティを提供します。

構成ユーティリティにアクセスするには、Web ブラウザ (Internet Explorer など) を開き、ルーターの IP アドレス (初期値の 192.168.225.1) を入力します。

Web ブラウザから設定ユーティリティにアクセスされたら、ログインする必要があります。ユーザー名とパスワードの入力は初期設定の「admin」をご入力してください。

「Login」をクリックして次へ



3.2.1.1 APN の設定

APN: ご契約された通信サービスの APN をご入力してください。

ユーザー名/パスワード: ご契約された通信サービスのユーザー名とパスワードをご入力してください。

PDP Type: ご契約された通信サービスの PDP type (IPv4/IPv6/IPv4 & IPv6) を選択してください。

APN Setting - Chromium

192.168.225.1/01_apn_settings.html

TRIBUTO 5G WEBSITE

APN SETTINGS

WWAN SETTINGS

NAT SETTINGS

FIRMWARE UPGRADE

ACCOUNT CONFIGURATION

FACTORY RESET

LOGOUT

APN Settings

APN

internet

INTERNET

Password

PDP Type

IPv4 & IPv6

Update

3.2.1.2 SIM PIN の設定

SIM が PIN コードで保護されている場合は、SIM PIN コードを入力してください。
この機能を必要がない場合は、SIM PIN ロックを無効にすることができます。

SIM PIN Settings

https://192.168.225.1/02_sim_pin_settings.html

MI-FI WEBSITE

APN SETTINGS

SIM PIN SETTINGS

WWAN SETTINGS

NAT SETTINGS

FIRMWARE UPGRADE

ACCOUNT CONFIGURATION

FACTORY RESET

LOGOUT

SIM PIN Settings

No. of Retry

3

SIM PIN Lock

Enable

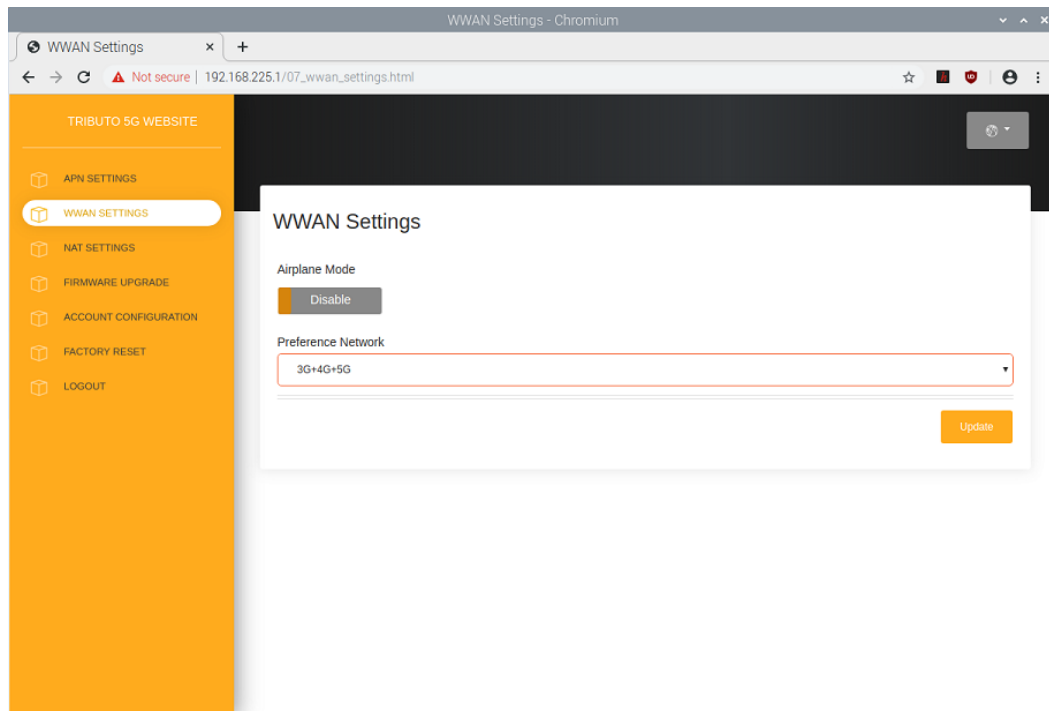
PIN Code

Update

3.2.1.3 WWAN の設定

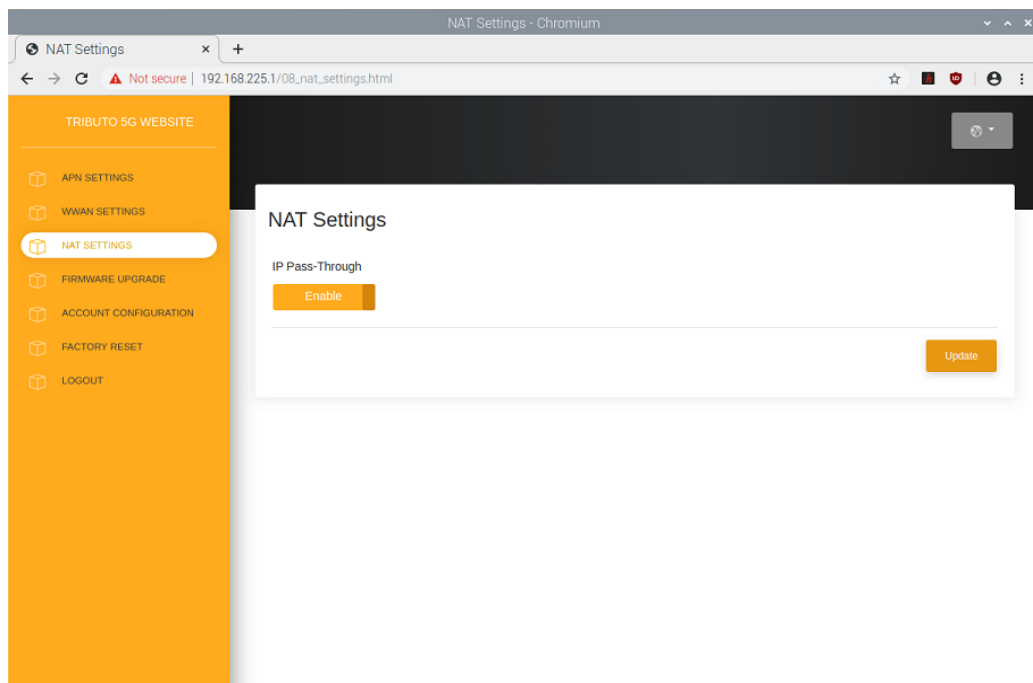
機内モード： 機内モードを有効/無効にします。

優先ネットワーク： 使用されるネットワークタイプ（3G / 4G / 5G）の組み合わせを選択します。

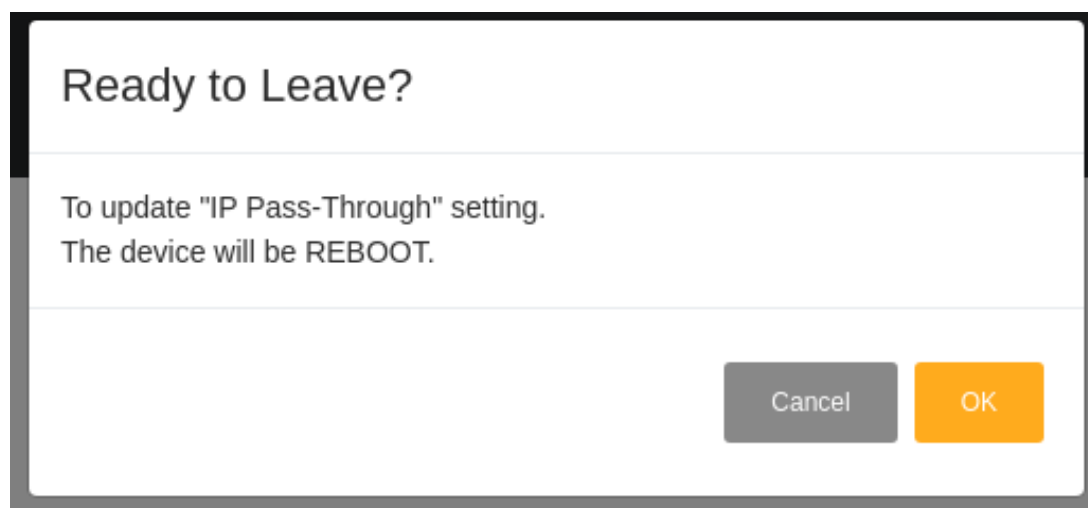


3.2.1.4 NAT の設定

IP Pass-Through： 「IP Pass-Through.」を有効にします。



本製品は「IP pass-through」を有効にした後に再起動します。

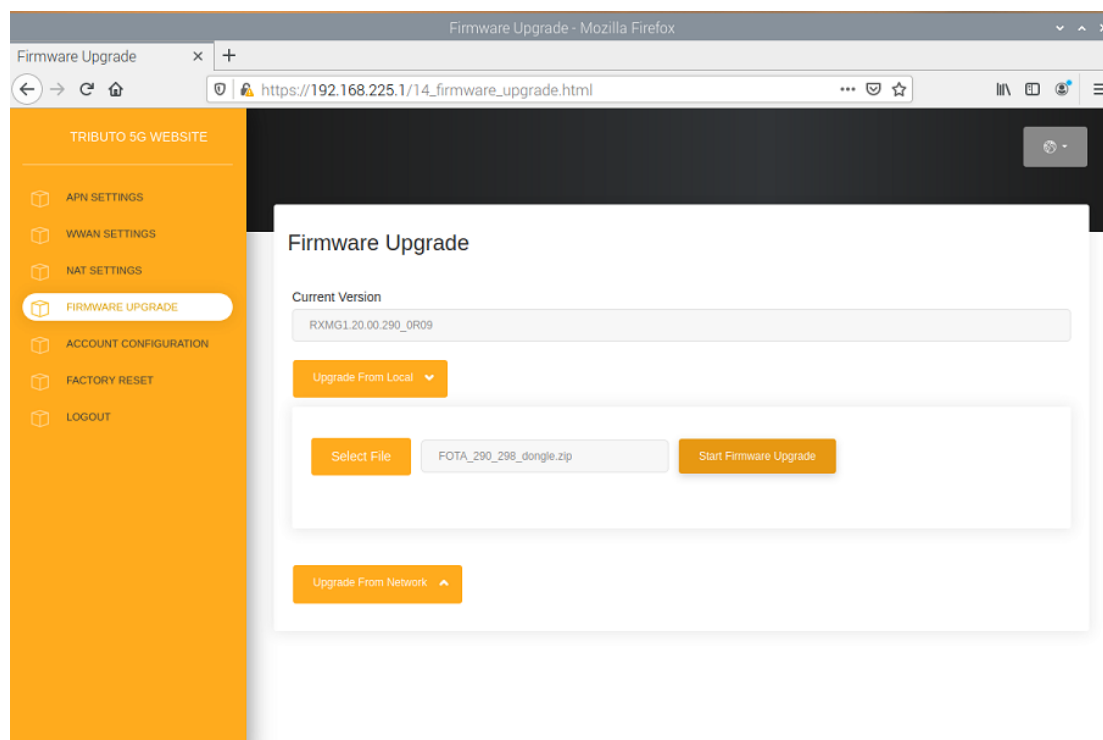


3.2.1.5 ファームウェアのアップグレード

現行版： 現行ファームウェアバージョン。

ローカル・アップグレード： ローカルからファームウェア更新パッケージを選択します。

ネットワーク・アップグレード： 最新の fota 版のファームウェアがサーバーにて確認し、最新版がある場合は、ファームウェアのアップグレードを開始します。更新中は、赤 LED が点灯し、緑 LED が点滅しています。



Logout： ドングルの設定からログアウト

3.2.2 Mac OS の接続

本製品はホストに接続され後、自動的に起動してネットワークに登録します。

接続の詳細を確認する場合、「ネットワーク」の「Advance」でネットワーク構成の確認ができます。



Mac OS 向けの WEB ベースの構成ユーティリティを提供します。詳細については、「Linux の接続」の構成ユーティリティの内容を参照してください。