

施主・オーナー様
販売店様 用



NTT SMILE ENERGY

エコめがね

ルータ交換手順書 Ver1.0

余剰 3G 回線セット


[商品型式 : Y3G01A、Y3G01B]

安全上の注意/使用上の注意


必ずご一読いただいたうえで、交換作業を実施してください。



安全区分/図記号について

誤った取扱いをしたときに生じる危害や損害を、次のように区分して説明しています。

 警告	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重傷や死亡に至るおそれがあります。
---	---

お守りいただく内容を次の図記号で説明します。

	<ul style="list-style-type: none"> ● 一般的な指示 特定しない一般的な使用者の行為を指示する表示
---	---

 警告	
	<p>交換品のアンテナ部を植込み型医療機器の装着部位から15cm以上離してください</p> <p>交換品は電波を利用した機器です。植込み型医療機器などの近くで使用する場合は、電波によりそれらの機器に影響を与える可能性があります。</p>

安全上の注意

- ・ 架台を持つ際には手袋などを使用し、手指を切創しないように取扱いには十分ご注意ください

使用上の注意

- ・ 電波法遵守のためアンテナは送付したものをご使用ください
- ・ ACアダプタは送付したものをご使用ください

ご参考：“架台”とは、ルータとACアダプタを取り付けている銀色の金属物をいいます



1. はじめに

1-1. 本マニュアルについて

本書は 3G 回線停波対応として行うルータ交換作業の手順書です。

3G ルータ（型名：iR660B あるいは iR700B）を LTE ルータ（型名：uM310R）に交換をお願いします。



1-2. 作業に必要な工具等の確認

交換前のルータの設置状態が以下の場合は架台から取り外すために工具の準備をお願いします。

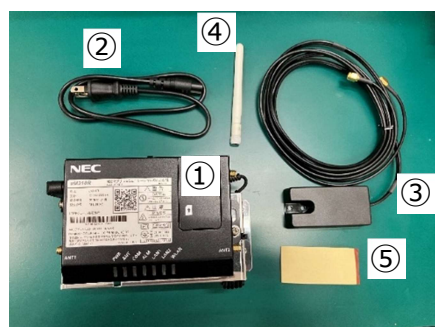
- ・壁面などに 3G ルータが固定された状態で設置されている
- ・リビングなど普段見える場所に 3G ルータが固定されずに直置きされてる

品名	用途
手袋	架台を取扱う際に手指の切創予防
M4 ネジ	LTE アンテナ部をネジ固定する場合に使用します。ネジ以外にも磁石による金属物への取り付けや両面テープによる固定方法も選択できます。但し LTE アンテナ部の固定は必須ではありません。
工具：+ドライバー（2 番）	架台に止めているネジを外す ルータを固定するためにネジ止めする
工具：ニッパー	架台に止めている結束バンドを切断する

1-3. 送付物

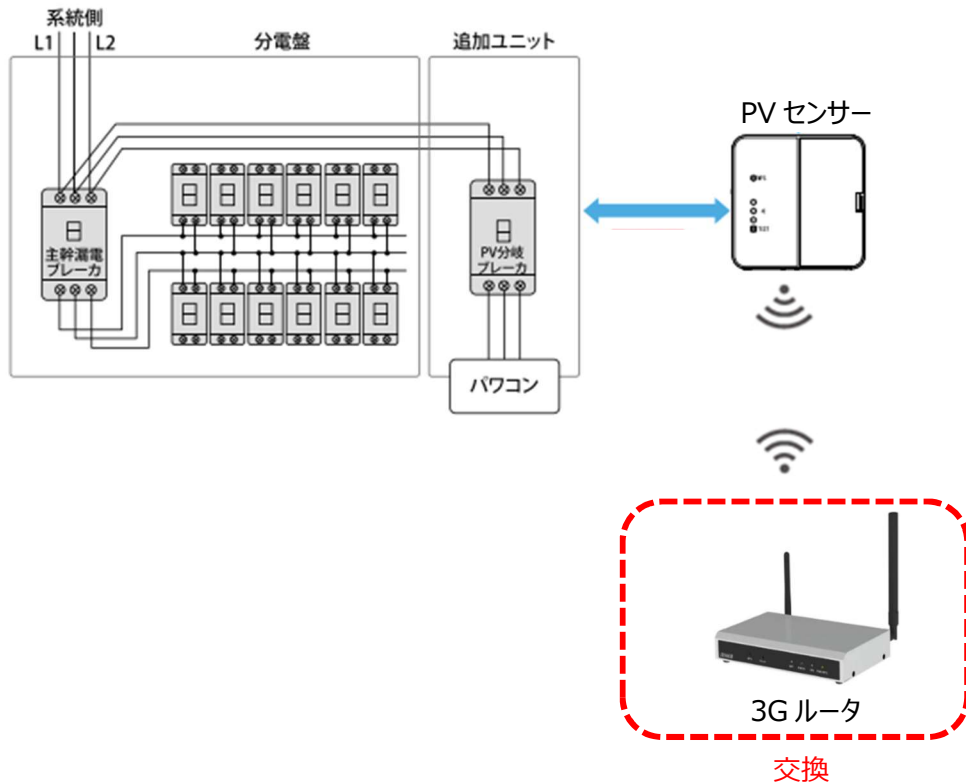
弊社からの送付物品は以下となります。内容物の確認をお願いします。

No.	品名	個数	備考
①	LTE ルータ（型名：uM310R）	1	AC アダプタと一緒に架台に取り付けた状態
②	電源ケーブル	1	
③	LTE アンテナ	1	ANT1 および ANT2 に接続
④	WLAN アンテナ	1	WLAN に接続
⑤	両面テープ	1	LTE アンテナの設置時に使用
他	結束バンド、木ネジ	一式	本交換には使用しません



1-4. システム構成図（ご参考）

ご使用中の商品では、3G ルータと PV センサーとは Wifi（無線）で通信を行っています。3G ルータを LTE ルータに置き換えることで PV センサーとの通信が開始します。



1-5. 交換前のご確認事項

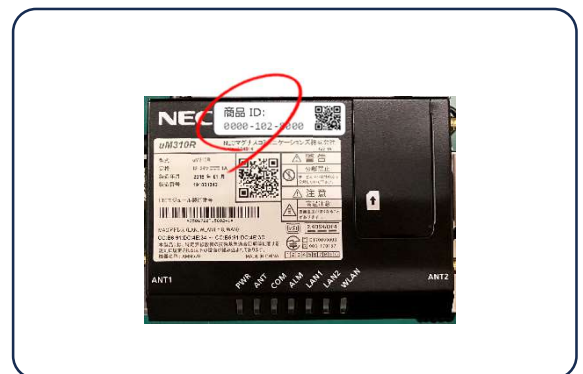
現在使用されている商品 ID（11 桁の数値）と、交換する LTE ルータに貼付されている商品 ID が合っていることをご確認ください。下図は商品 ID の一例です。



エコめがね画面

3G ルータ表面に貼付

（ご使用中の）商品 ID の確認方法



LTE ルータの商品 ID の確認方法

2. 交換手順

2-1. 3G ルータの取り外し

- ・3G ルータの差込みプラグをコンセントから抜いてください

2-2. LTE ルータの設置

- ※ 設置場所、設置方法は個々に異なりますので、交換前の状況に合わせて交換をお願いします。
- ※ 設置後に LTE ルータへの配線が困難な場合は、先に配線（2-3 項）をしてください。

A. 3G ルータがリビング等に直置きされている場合や壁面に直接取り付けられている場合

- ⇒ LTE ルータを架台から取り外してください。（下記の **LTE ルータの取り外し方法** を参照）
その後、3G ルータが設置されていた場所に設置、もしくは取り付けしてください。

B. A 以外の場合（天井裏などに直置きされている場合など）

- ⇒ 架台付きの LTE ルータは、そのまま直置きしてください。2-3 項へ

LTE ルータの取り外し方法



左側面部



LTE ルータ正面（架台付き）



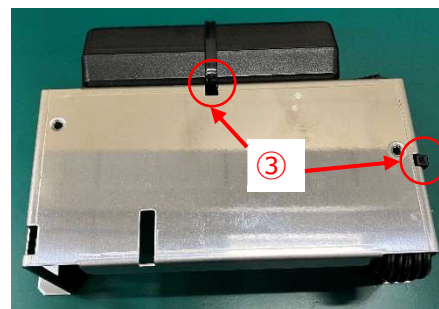
右側面部

- ① DC プラグを抜いてください
- ② ネジを外してください（2 か所）
- ③ 結束バンドをニッパーで切断してください（2 か所）

【注意】切断時に AC アダプタケーブルに傷をつけないようにしてください



取り外した AC アダプタ

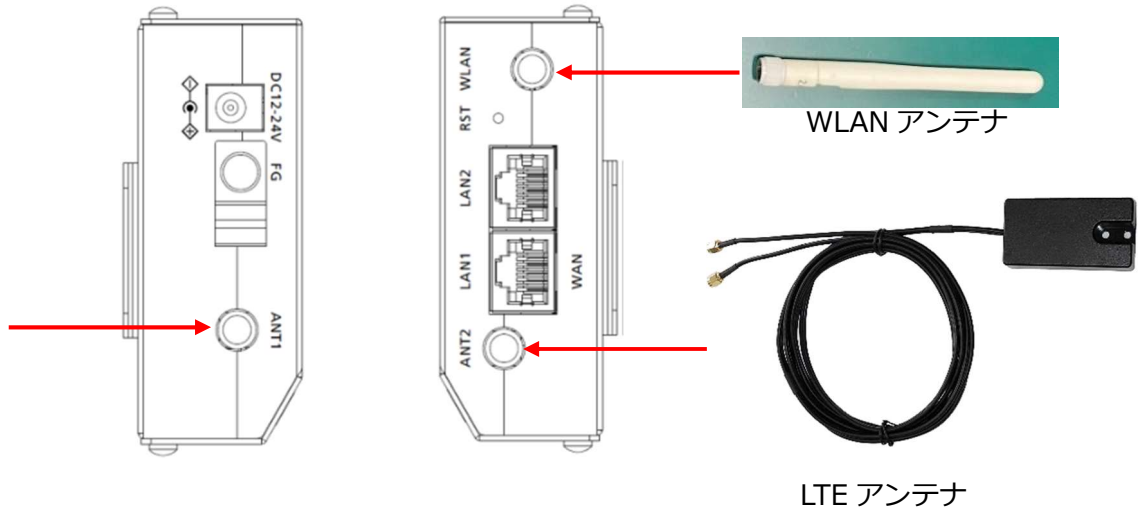


2-3. LTE ルータの配線接続

1) アンテナの接続

- ・防塵キャップがついている場合は取り外してください
- ・WLAN アンテナを WLAN コネクタに取り付けてください
- ・LTE アンテナを ANT1、ANT2 に取り付けてください。専用工具をお持ちの場合は、推奨締め付けトルク 56N・cm (5.7kgf・cm) で締め付けてください。

【注意】専用工具をお持ちでない場合は、手で適度な力で締め付けてください。



2) AC アダプタの DC プラグ接続、電源ケーブルの接続

- ・AC アダプタの DC プラグを DC12-24V の端子に接続してください
- ・電源ケーブルを AC アダプタに接続してください



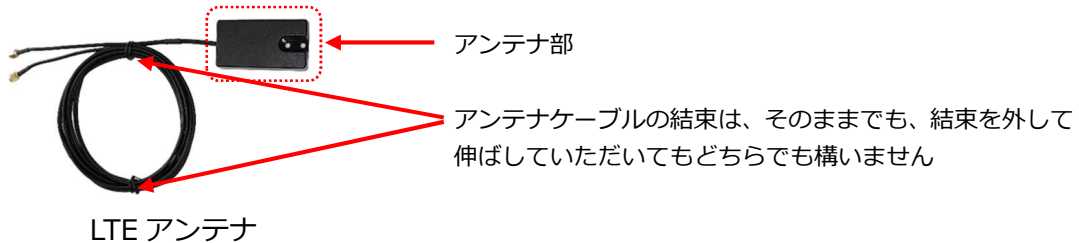
LTE ルータの配線接続状態

2-4. LTE ルータの電源投入と動作確認

1) LTE アンテナの仮設置（仮置き）

LTE アンテナのアンテナ部を設置場所近くに自由に動かせる状態で仮設置（仮置き）してください。この時点では、アンテナ部はねじ止めや両面テープによる固定はしないでください。

以下の手順で LTE の電波強度を確認し、十分な電波強度が得られる向き、場所を確定した後に固定していただきます。なお、アンテナ部の固定は必須ではありません。

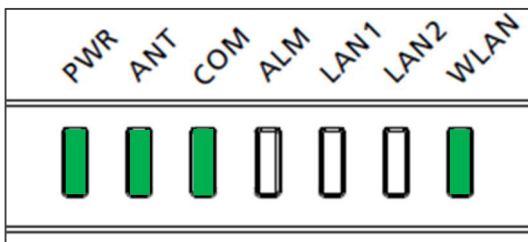


2) LTE ルータの電源投入

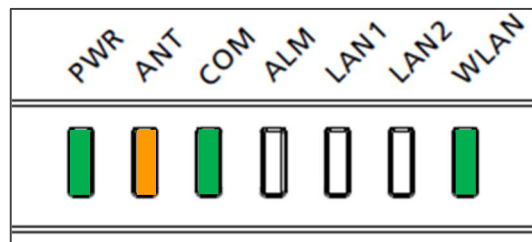
電源ケーブルの差込みプラグをコンセントに差し込むと電源が投入されます。電源スイッチはありません。

3) LTE ルータのランプ状態確認

- ・電源投入後、約 2 分程度で起動が完了します。下記のランプ状態であれば正常です。
- ・ANT ランプが正常状態となる範囲で、電界レベルが 3 以上となるようにアンテナ部の位置や方向を変えてみて設置場所を確定してください。



LTE ルータのランプ表示部（正常）



LTE ルータのランプ表示部（正常）

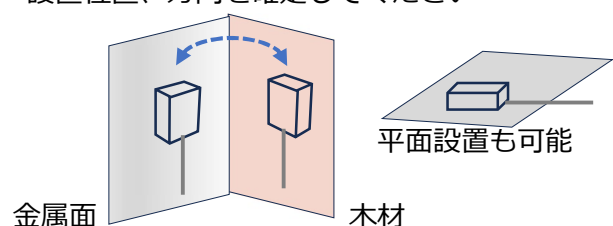
正常状態

- PWR : 緑色点灯
- ANT : 緑色点灯・点滅、**橙色点灯・点滅** ⇒ LTE の電波状況に応じた状態を表示します
- COM : 緑色点灯・点滅
- ALM : 消灯
- LAN1 : 消灯
- LAN2 : 消灯
- WLAN : 緑色点灯・点滅

ANT ランプ表示一覧

ランプ状態	電界強度
緑色点灯	電界レベル5（強）
緑色点滅	電界レベル4
橙色点灯	電界レベル3
橙色点滅	電界レベル2
赤色点灯	電界レベル1
赤色点滅	電界レベル0（弱）

電界レベルができるだけ強くなるように（電界レベル 3 以上）アンテナ部の設置位置、方向を確定してください

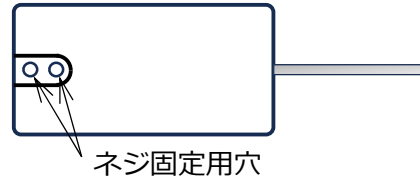


4) LTE アンテナ部の設置方法

- LTE アンテナ部の固定は必須ではありません
- 固定する場合は次の三つから選択できます。
 - ①M4 ネジ、②両面テープ（付属）、③磁石

• ①M4 ネジによる取り付け

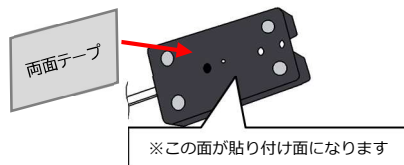
- ネジ固定穴を使用して固定してください
- 平ワッシャは外径φ8 推奨です



• ②両面テープによる取り付け

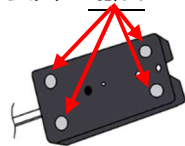
- アンテナ部の設置箇所の埃、ゴミ、水分、油分を除去してください
- アンテナ部の裏面に両面テープを貼り付けてください
- 剥離紙をとって、設置箇所に貼付してください

注意：一度貼り付けると取り外しが困難となりますので、取り付け位置は慎重に決定してください



• ③磁石による取り付け

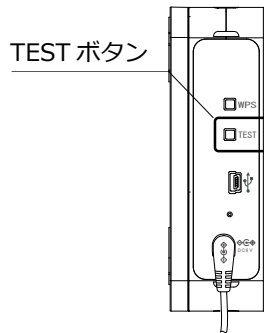
アンテナ部の裏面に磁石が4か所埋め込まれていますので、金属面へもそのまま設置できます



3. 通信確認

3-1. PV センサーの通信テスト

PV センサーの左側面にある TEST ボタンを使用し通信確認を行ってください。



- TEST ボタンを長押し
(約 3 秒)



- TEST が緑で点滅

- 通信できている場合
TEST が緑で点灯し、
③～①のランプ (LTE ルータとの電界強度) が橙で点灯



- 通信ができていない場合
TEST が赤で点灯

上記、データ送信確認が正常に完了しない場合は、別紙 1 に記載のエコめがねサービスヘルプデスクまで連絡をお願いします

以上で、LTE ルータへの交換作業及びデータ送信確認が完了です。

4. 最後に

交換した 3G ルータと使用しなかった部材は、お住いの自治体の条例や規則等に従って廃棄処理をお願いします。

別紙 1. LTE ルータのランプ表示一覧

名称	状態	ランプ	判定	対処法
PWR	電源 ON	緑点灯	正常	—
	電源 OFF	消灯	異常 1	電源ケーブルが正しく接続されているか、確認してください
ANT	電界レベル (強)	緑点灯	—	—
	電界レベル 4	緑点滅	—	—
	電界レベル 3	橙点灯	—	—
	電界レベル 2	橙点滅	—	—
	電界レベル 1	赤点灯	異常 1	LTE アンテナ部の方向を変えたり、ケーブルを伸ばして設置場所を変えたりして、電界レベルが 3 以上となる設置場所を確認してください
	電界レベル (弱)	赤点滅	異常 1	
COM	通信中	緑点灯	正常	—
	発信中/着信中	緑点滅	正常	—
	通信なし	消灯	異常 1	差込みプラグを抜き電源を OFF にしてください。約 30 秒経過後、差込みプラグを差し、ランプが緑色点灯・点滅することを確認してください。
	圏外	赤点灯	異常 1	
	—	橙点灯	異常 2	エコめがねサービスヘルプデスクへ連絡
	—	橙点滅	異常 2	同上
	—	赤点滅	異常 2	同上
ALM	アラームなし	消灯	正常	—
	—	橙点灯	異常 1	3~5 分程度そのまま放置し、ランプが消灯することを確認してください
	—	赤点灯	異常 2	エコめがねサービスヘルプデスクへ連絡
LAN1,2	—	消灯	正常	—
WLAN	WLAN 有効	緑点灯	正常	—
	WLAN 通信中	緑点滅	正常	—
	—	消灯	異常 2	エコめがねサービスヘルプデスクへ連絡

- ・異常 1 で対処後も状態が変わらない場合
 - ・異常 2 の場合
- } 下記へご連絡をお願いいたします

エコめがねサービスヘルプデスク (工事関係問合せ窓口)

営業時間 : 10 : 00 ~ 17 : 30

電話番号 : 050 - 3185 - 6842

別紙 2. LTE ルータ仕様 (型式 : uM310R)

項目		内容
無線通信方式		LTE
外部通信方式	有線 LAN	IEEE802.3 準拠、IEEE802.3u 準拠
	無線 LAN	IEEE802.11b/g/n 準拠
アンテナインタフェース		LTE 用 : 2、無線 LAN 用 : 1
電源電圧		DC12V~24V (付属 AC アダプタによる給電)
消費電流		10W 以下
外形		115mm(W) × 85mm(D) × 34mm(H)、突起部含まず
重量		500g 以下 (本体のみ)
動作温湿度		-20℃~60℃、90RH 以下 (結露なきこと)
保存温湿度		-40℃~80℃、85RH 以下 (結露なきこと)
適用法令		電波法 (無線設備規則) 電気通信事業法 (端末設備等規則)
規格		ARIB STD-T104 準拠 (LTE)