

住宅向けハイブリッド蓄電システム

【管理システムと設備間の通信異常(オフライン)の対処方法】

対象機器: SmartLogger3000A / SmartLogger3000A00 / 4.95K-LB0-NH-XSOL

※SmartLogger…遠隔監視機器 ※4.95K-LB0-NH-XSOL…遠隔監視機能付きPCS

第2版

株式会社エクソル
東京本社／〒105-0012 東京都港区芝大門2-4-8 JDBビル

【お問合せ】

専用窓口 03-5425-2775
受付時間 9:00～18:00(土日祝日も可)

2026年2月5日発行(第2版)

管理システムと設備間の通信異常(オフライン)が起こる理由

頻度が多い原因順

1. Wi-Fi中継機の存在を知らぬまま、お客様がルーターを変更した
2. SmartLoggerのソフトウェアが古いままでになっている
3. ルーターからLANケーブルが抜けている
4. ケーブルテレビのレンタル品(モデム一体型ルーター)を使用している
5. 4G/5G対応のルーターを使用している
6. DHCPの設定がOFFになったまま、お客様がルーターを変更した
7. ニ重ルーターになっている
8. ルーターではなくONUのLANポートに接続している
9. SmartLoggerの本体またはACアダプタが故障している

弊社の技術担当が現場点検のために常に準備しているもの(ご参考までに)

- ・20m~30mの市販品のLANケーブル（ルーターと機器を直接つなぐためのLANケーブル）
- ・Aterm HT100LN（お客様のルーター起因かどうかを確定するためのSIM対応ルーター）
※詳細は弊社ホームページのトラブルシューティング「SIMカードを用意して、モバイル回線で遠隔監視を行うことはできますか」を参照
- ・新しいSmartLoggerのソフトウェアが入ったUSBメモリ

これらを準備することで上記の原因はほぼ解決できます。

1. Wi-Fi中継機の存在を知らぬまま、お客様がルーターを変更した

施工時にSmartLogger(またはPCS)とルーターを有線LANで接続する代わりにWi-Fi中継機などの通信補助機器を使用していることがあります。Wi-Fi中継機の場合はルーターを変更したら初期化やWPS等で**再接続**してください。再接続の方法は通信補助機器の説明書を参照してください。

弊社としてはシステムがインターネット接続されていれば、有線LANによる接続以外でも問題ございませんが、結果としてそのような通信補助機器を使用した**施工側の説明不足**が問題となっている事例が非常に多くなっています。

特に多いのがお客様や販売店様がその存在を知らないことによるトラブルです。上記のように例えばWi-Fi中継機を使用してシステムが間接的にルーターと接続しているにもかかわらず、引き渡し時に施工店様がお客様や販売店様に対してその説明をしていなかったため、オフラインを解消したくても原因と思われるWi-Fi中継機がどこにあるのかわからない事態となります。

分電盤周辺のボックス内に通信補助機器があれば見つけやすいですが、**浴室天井点検口**等の中に隠蔽されて設置されていることも多く、場合によっては踏み台程度では手が届かないこともあるため、4尺以上の高さの**脚立**を用意することをお勧めします。

2. SmartLoggerのソフトウェアが古いままになっている

SmartLoggerの初期の頃のソフトウェアバージョンではインターネットに接続するための機能が不十分でした。具体的なバージョンは以下です。



： 古い

V100R002C00SPC080
V300R001C00SPC110
V300R023C00SPC152
V300R023C10SPC590
V300R023C10SPC610
V300R023C10SPC611



： 新しい

このバージョン以降でDHCP(IPアドレスの自動取得)の機能が改善されているため、SmartLoggerの故障以外でオフラインとなることは無くなりました。

最新のソフトウェアに更新してください。

オフラインとなってしまっているSmartLoggerを更新するには現地へ行って本体のUSB端子に更新ファイルを入れたUSBメモリを挿し込んでFusionSolarアプリを使って更新します。更新ファイルと手順書の入手は施工ID取得者専用窓口へご連絡ください。

3. ルーターからLANケーブルが抜けている

お客様がルーターを変更された際に、以前のルーターのLANポートに接続されていた**蓄電システムのLANケーブルを、新しいルーターのLANポートに接続し直していない**ことがあります。

壁から出ている蓄電システムのLANケーブルはラベルや記名が無いことも多く、施工する人によって仕上がり状態も異なります。直接、壁からLANケーブルが出ていることであれば、壁のLANコンセントに挿すようになっていることもあります。

いずれにしてもLANケーブルやLANコンセントに記名されていなければ、それが何なのかがわからず、後から保守メンテナンスする人が困るので、誰が見てもわかるような処理が必要です。

壁から出ているLANケーブルに気付いていたお客様もいましたが「**何のケーブルなのか身に覚えが無いから接続していない**」とか「**ルーターってどれですか？**」とおっしゃる方もいるのでご注意ください。

直接LANケーブルを配線した場合でも引き渡し時には、せめてそれが何なのかを説明しておけば覚えていてくれた可能性もあるので、施工された方は忘れずに説明するようにしてください。

4. ケーブルテレビのレンタル品(モデム一体型ルーター)を使用している

お客様が利用されているルーターがケーブルテレビのレンタル品(モデム一体型ルーター)の場合、**通信不具合が起こりやすい傾向**があります。ほとんどのケーブルテレビのレンタル品は問題ありませんが、**光回線プロバイダのレンタル品と比較すると**その傾向が多いようです。

緩和策または回避策として以下の方法を推奨します。

1. レンタル品ルーターをブリッジモードにし、別に市販品のルーターを購入して、レンタル品の下流に接続して使用する
2. レンタル品ルーターの設置位置を見直す
3. レンタル品ルーターに接続する通信機器を可能な限り減らす
4. 別のインターネットプロバイダと契約するかレンタル品を更新する

これらに関連した条件として、設置環境が良くない(AV機器の上など熱がこもって高温になる場所)、ルーターの性能が弱い(接続可能台数が少ない)、ルーターの寿命が近い(7年前後)、などが通信不具合が起きやすくなる原因です。

ルーターを再起動しても頻繁に通信不良を繰り返す場合は上記の方法を試してみてください、。

5. 4G/5G対応のルーターを使用している

お客様が利用されているルーターが4G／5G対応のルーターの場合、その地域が**5Gを十分にカバーしている地域かどうか**を確認してください。

たとえ5Gに対応している地域であっても基地局の混雑状況によっては通信不具合が起こり得ますが、4Gの受信しかできなくなるとさらに状況は悪くなります。

単純にルーターとスマートフォンの性能を比較できませんが、4Gの電波に頼っているルーターということは、4Gのスマートフォンのテザリングに接続しているイメージに近い状態です。

近年の住宅においては様々な機器がインターネットに接続しており、気付かぬうちにその数は増えていると思います。それらの機器が一つの4G回線の端末に接続されて相当な負荷がかかった結果、通信不良となっていると想像できます。その場合、**ルーターを再起動することで通信が復旧するかもしれません。**

もう一つ、一般的な家庭用ルーターでも、回線が光回線の場合は常時接続も前提とした設計ですが、4G/5G回線はモバイル回線の特性上、**常時接続を前提としていない**ため、同じ家庭用でも挙動が異なります。機器間の**相性問題**もありますので、パソコンやスマートフォンはインターネット接続に問題がなくともPCSは接続できないという事もあります。特に、スマートフォンはWi-Fi・モバイル・IPv4/IPv6を自動で切り替える高機能端末のため、通信状態が悪くても動作しますが、パワコンなどの機器は单一通信経路のため同じ条件でも通信できないことがあります。

試せる対処法としては、**スイッティングハブ**を経由して使う、または**4G/5G対応ルーターをブリッジモードにして**その下流で別のルーターを経由して使う、という方法です。

それでも通信できなければプロバイダの変更をご検討ください。

6. DHCPの設定がOFFになったまま、お客様がルーターを変更した

この問題はSmartLoggerで時々起きています。弊社の住宅用蓄電システムの設定手順書ではSmartLoggerに対してFusionSolarアプリで初期設定を行い、DHCPの設定を「ON」することになっています。

SmartLoggerは住宅用だけではなく産業用途としても利用されています。そのため産業用途向けで使われるEnspire(WebUI)というWEBブラウザベースのログインで初期設定する人も時々おられます。

EnspireではDHCPの設定はできないので、SmartLoggerはルーターからIPアドレスを自動取得できません。そのため、ルーターのアドレスを調べてSmartLoggerのIPアドレスを手動で固定させるという設定方法を行っています。

この方法でやってしまうと、お客様がルーターを変更された際にSmartLoggerは新しいルーターと通信できなくなることがほとんどです。なぜなら新しいルーターのIPアドレスが古いルーターのIPアドレスと同じになるとは限らないため、SmartLoggerがルーターを見失ってしまうからです。

FusionSolarアプリで設備の試運転のログインを行い、DHCPをONにしてください。方法がわからない場合は施工ID取得者専用窓口へお問い合わせください。

7. ニ重ルーターになっている

ルーターの上流にさらにルーターがあると二重ルーターの状態となっており、通信が不安定になり易いです。

上流のルーターはブリッジモードにして、その下流のルーターをルーターモードで使用するようにしてください。蓄電システムの接続先は下流のルーターの方です。



8. ルーターではなくONUのLANポートに接続している

光回線契約の場合、ルーターの上流にONUという機器が別に存在することがあります。またONU一体型ルーターの時もあります。注意するのはONUとルーターが別々の時、またはONU一体型ルーターをブリッジモードで使用している時です。

ONUには通常、LANポートが一つありますが複数ある機種もあります。このLANポートに蓄電システムを接続してはいけません。なぜなら**ONU単体機器にはルーターの機能が無い**からです。

ONU一体型ルーターを**ブリッジモードで使用している場合は通常その下流にルーターを接続していますが、ONU一体型ルーターの空いているLANポートには蓄電システムを接続しないでください**。そのLANポート経由ではルーター機能はありません。

必ずルーターのLANポートにシステムを接続してください。



ONU



ONU一体型ルーター

9. SmartLoggerの本体またはACアダプタが故障している

SmartLogger本体が正常動作している場合、SmartLogger本体の**3つのLEDランプ**のどれかが点滅や点灯をするはずですが、全て消灯していたり、ずっと点灯したままだったりの場合は故障しています。

SmartLoggerは付属のACアダプタにより電源供給されています。ACアダプタ本体には**1つのLEDランプ**が付いており通電していれば点灯していますが、消灯していればACアダプタの故障(もしくはコンセントが抜けている)です。

さらにSmartLogger本体も故障しているかどうかの問題切り分け作業が必要となるため、**通電可能なACアダプタを持参してください**。購入する場合は「ACアダプタ 5.5×2.1」などで検索すると見つかります。センター-plusのタイプです。

大手国内メーカーのルーターに使用されているACアダプタでもSmartLoggerに適合する場合が多いのでご確認ください。



「センタープラス」
のマーク

SmartLogger付属のACアダプタ規格
OUTPUT
DC12V/2A
コネクタ外形5.5mm,内径2.1mm
センタープラス

