

## 単相パワーコンディショナーが反応しない時の調査方法

LCD ディスプレイボタンを押してもパワーコンディショナーが反応しないときは、次の手順をお試し下さい。  
どちらかの手順で異常電圧が計測された場合は、その時点で弊社サポートまで御連絡下さい。

### 全体の流れ

1. 交流電圧の計測
2. ヒューズの導通確認
3. 通信ボードの DC ボードを電圧の測定（2箇所）
4. デジタルボードの DC 電圧の計測
5. パワーボードの DC 電圧の計測（2箇所）
6. 計測結果から不具合判断する

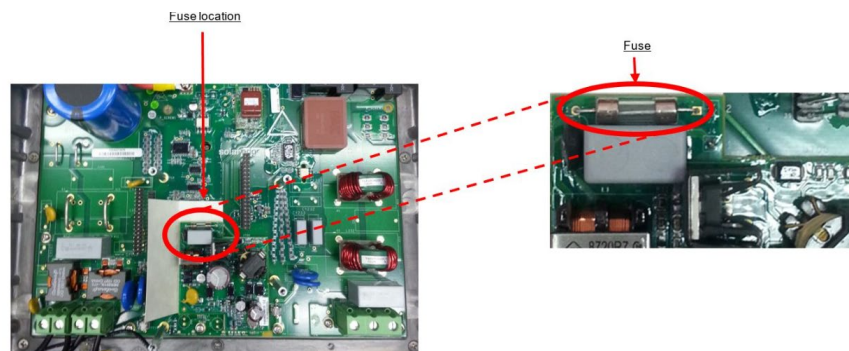
### 手順

#### ①交流電圧の計測

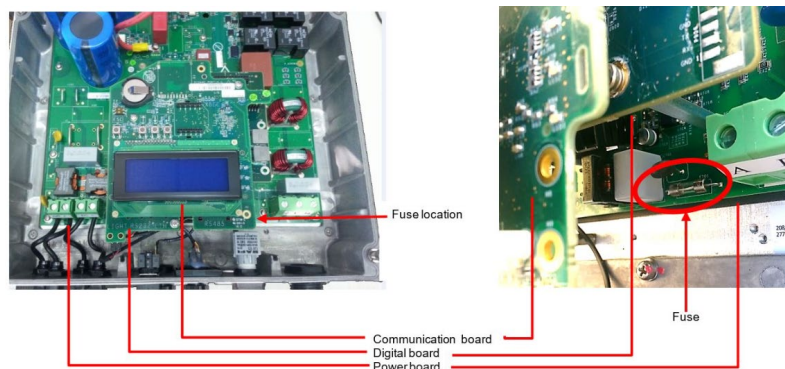
1. DC スwitch を OFF にする。（AC ブレーカーは ON のまま）
2. パワーコンディショナーのカバーを外す。
3. マルチメーターを使用し、交流（AC）端子台で交流電圧を計測する。  
Vac = 0V の場合は、AC ブレーカーがトリップしていないか確認する。  
Vac = 190Vac~210Vac の場合は、交流電圧に問題なし。  
N-G 間の電圧を計測し、0V であることを確認する。次のステップへ進む。

#### ②ヒューズの導通確認

単相パワーコンディショナーには、下図の 2 タイプのヒューズの配置があるので、該当する画像の指示された箇所を調べる



レイアウト 1



レイアウト2

1. DCスイッチがOFFであることを確認する.ACブレーカーをOFFする。
2. ヒューズを取り外し、導通を確認する。

ヒューズの導通がある場合は、次のステップへ。

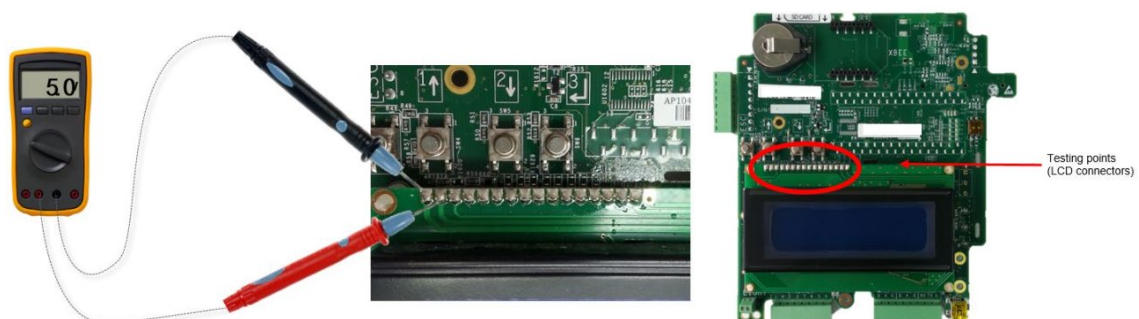
ヒューズの導通がない場合は、ヒューズの交換を行う。もし、交換できないタイプのヒューズの場合は、パワーコンディショナー本体を交換する。

### ③通信ボードの DC 電圧の計測（2箇所）

1. 次の機器が繋がっている場合は、通信ボードの DC 電圧を計測する前に取り外すこと。

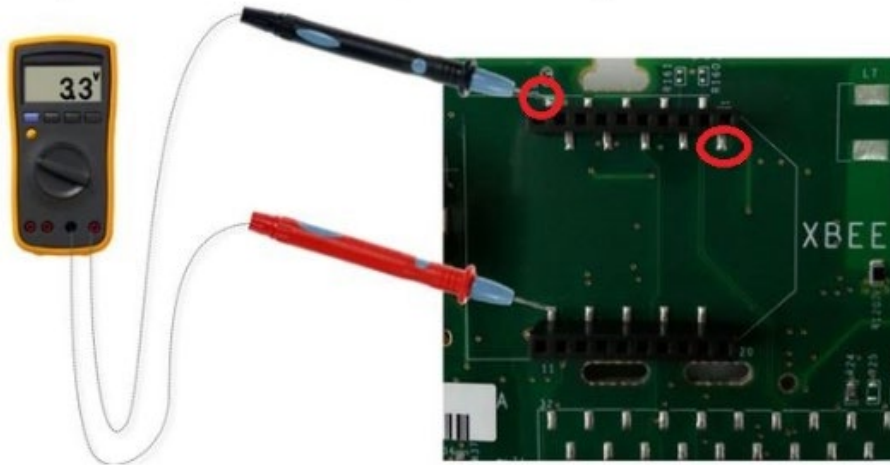
- ・WCDMA モジュール
- ・LAN ケーブル
- ・RS485 線で繋がっているスレーブ/マスター パワーコンディショナー（緑色のターミナルブロックを外すことで解列可能）
- ・SD カード

2. 電圧計を使用し、下図の直流電圧を計測する：テストポイントは LCD コネクター（図で赤丸で囲われている箇所）の左端と左端から2番目のはんだ部の間の直流電圧を計測し、**5.0Vdc**あることを確認する。



通信ボードのテストポイント1

3. 電圧計を使用し、下図の直流電圧を計測する：テストポイントは XBEE コネクター。下図赤丸で囲われている箇所間で直流電圧を計測し、**3.3Vdc** あることを確認する。正常電圧が計測できない場合は、AC ブレーカーを OFF にし、通信ボードを取り外し、次のステップへ。

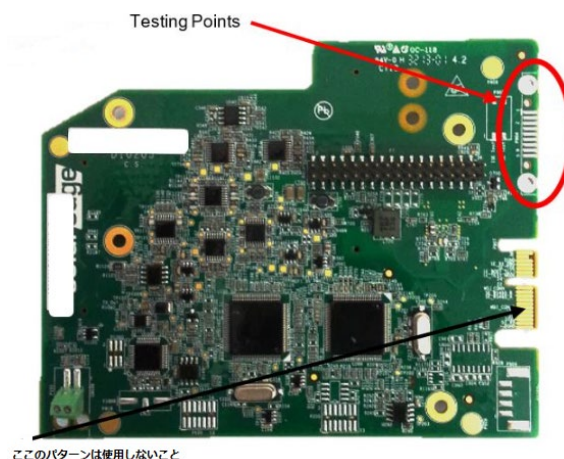


通信ボードのテストポイント 2

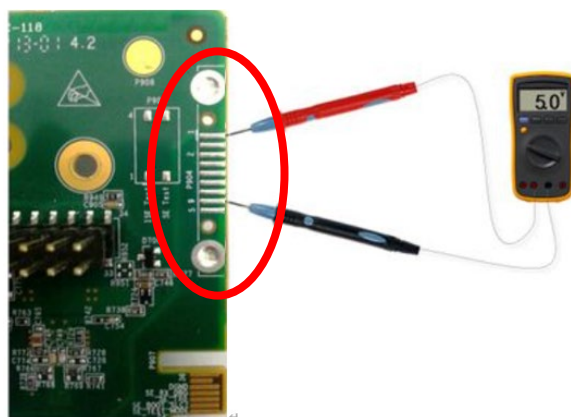
#### ④ デジタルボードの DC 電圧の計測

このステップに移る前に、AC ブレーカーを OFF にし、通信ボードを取り外していることを確認する。

1. AC ブレーカーを ON にする。
2. 電圧計を使用し、下図の直流電圧を計測する：下図赤丸で囲われている箇所の 1 ピンと 9 ピンの間で直流電圧を計測し、**5.0Vdc** あることを確認する。
3. 正常電圧が計測できない場合は、AC ブレーカーを OFF にし、デジタルボードを取り外し、次のステップへ。



デジタルボードのテストポイント

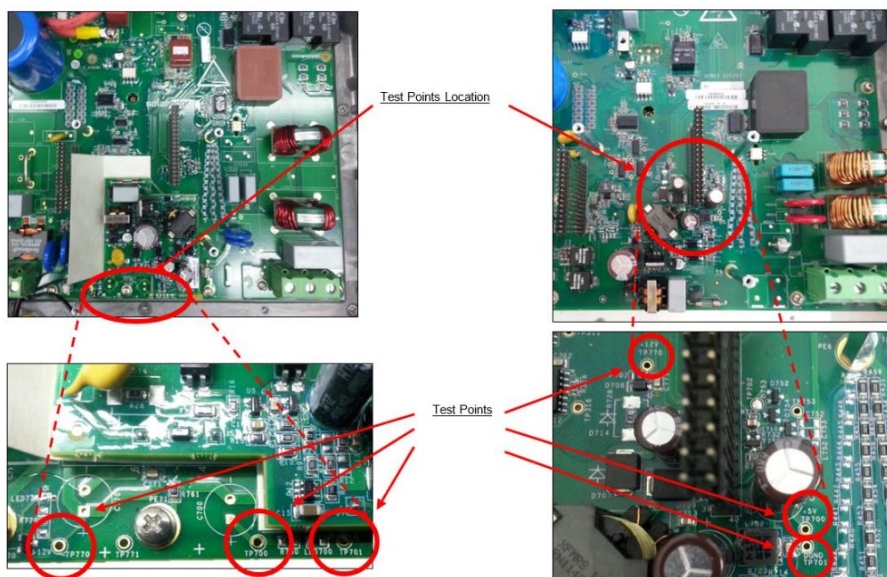


デジタルボードのテストポイント拡大図

## ⑤ パワーボードの DC 電圧の計測（2 箇所）

このステップに移る前に、AC ブレーカーを OFF にし、通信ボードとデジタルボードを取り外していることを確認する。（パワーボードのテストポイントは、通信ボードとデジタルボードを取り外さないと計測できないため）

1. AC ブレーカーを ON にする。
2. 電圧計を使用し、下図の直流電圧を計測する：下図赤丸で囲われている箇所の内、下記に 2 種類のテストポイントの間の電圧を計測する。（基板上の番号を確認する）
  - ・TP701(-) と TP700(+) の間で 5.0Vdc
  - ・TP701(-) と TP770(+) の間で 12.0Vdc



パワーボードテストポイント

## ⑥計測結果から不具合判断する

1. 通信ボードテストポイント1で5.0Vdcあるが、パワーコンディショナーが反応しない場合  
→通信ボードのテストポイント2で3.3Vdcの計測を行う。
2. 手順1で正常電圧の場合→通信ボードを交換する。  
手順1で異常電圧の場合は、通信ボードを取り外し、デジタルボードのテストポイントで5.0Vdcの計測を行う。
3. 手順2で正常な電圧の場合→通信ボードとデジタルボードを交換する。  
手順2でも異常電圧の場合は、デジタルボードを取り外し、パワーボードのテストポイントで5.0Vdcと12.0Vdcの計測を行う。
4. 手順3で異常電圧の場合→パワーコンディショナー本体を交換する