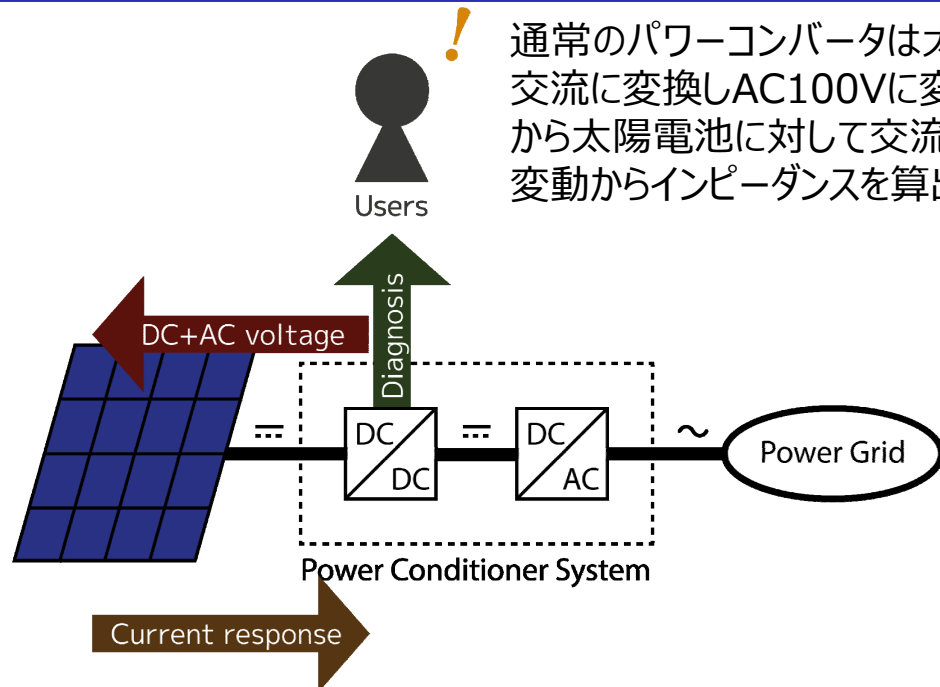


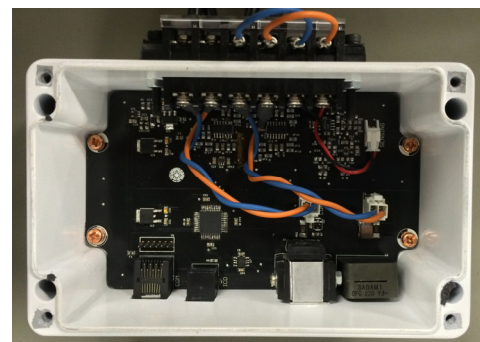
# インピーダンス法を応用した パソコンに内蔵可能な故障診断システム

## 本システムのしくみ

物質やその界面付近の劣化具合・均一性を評価する、電気化学インピーダンス法を応用した、太陽電池セルからシステムまでの故障診断を行う、これまでとは全く異なるシステムです。



通常のパワーコンバータは太陽電池の直流の電圧を昇圧し、交流に変換しAC100Vに変換します。本システムではコンバータから太陽電池に対して交流を重畳し、このときの電圧と電流の変動からインピーダンスを算出します。

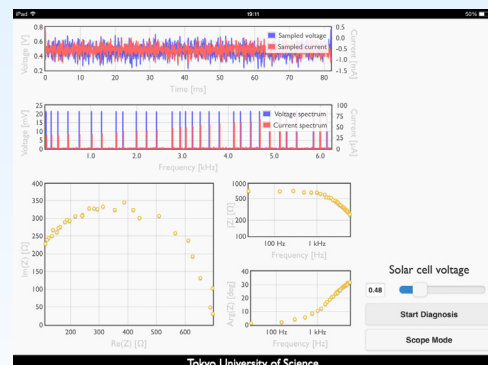
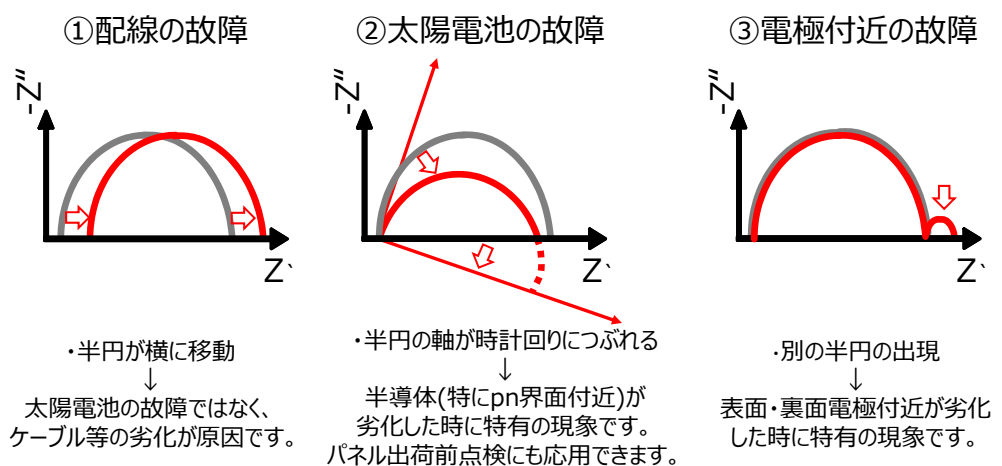


試作したパワーコンバータ  
(DC-DCコンバータ)

## 本システムの特徴

- 😊 システム故障の有無だけでなく、「どの部分が故障しているか？」を判断することができるため、修理・交換に割く手間を抑えることができます。
- 😊 昼夜を問わず、また配線を繋ぎ変えること無く故障診断することができます。
- 😊 必要な装置はパソコンに内蔵できるため、初期費用を抑えることができます。
- 😊 測定はわずか数秒で完了し、自動化できるため、システムを止める必要がありません。

## こんなことが分かります



・測定したインピーダンス情報を、過去のデータベースと比較しながら、故障の箇所・状況を判断する仕組みです。