



### Temperature Characterization of Different Slope Orientation Axis by MPPT

1. 目的  
2. 研究内容  
3. 実験結果  
4. 実験内容

5. 実験結果  
1. 人の発熱の影響、赤い発熱体と温度上昇を模擬  
2. 300%以上の電力で20°Cまで冷却可能

### Hotspot Detection and Investigation

1. 目的  
2. 故障箇所の調査法  
3. 故障箇所調査ロボットの提案  
4. ホットスポット発見の流れ  
5. ホットスポット調査の手順  
6. ホットスポット調査の検証結果  
7. まとめ

2. 故障箇所の調査法  
温度調査法  
① 温度計  
② 赤外線カメラ  
③ 赤外線熱画像

3. 故障箇所調査ロボットの提案  
コンセプト  
小型で扱いやすい、動力内蔵機である  
配電路への追加作業を必要としない

4. ホットスポット発見の流れ  
① PVセルの温度分布を把握  
② 温度分布を解析して異常箇所を特定  
③ 異常箇所を調査するための調査方法を検討  
④ 調査結果を解析して異常箇所を特定

5. ホットスポット調査の手順  
① PVセルの一部に発熱体を取り付け、異常箇所のホットスポットを発生  
② 赤外線温度センサを用いて調査  
③ PVモジュールの温度分布を把握  
④ PVモジュールの温度分布を解析して異常箇所を特定

6. ホットスポット調査の検証結果  
① 赤外線温度センサを用いたホットスポット調査は可能  
② 赤外線温度センサを用いたホットスポット調査は可能  
③ 赤外線温度センサを用いたホットスポット調査は可能

7. まとめ  
① 赤外線温度センサを用いたホットスポット調査は可能  
② 赤外線温度センサを用いたホットスポット調査は可能  
③ 赤外線温度センサを用いたホットスポット調査は可能

### Hotspot Investigation and Cooling

1. 目的  
2. 研究内容  
3. 実験構成・実験内容  
4. まとめ

2. 研究内容  
① PVモジュールの温度と発熱体  
② PVモジュールの発熱量を測定  
③ PVモジュールの冷却効果を確認

3. 実験構成・実験内容  
MPPT SOLAR CHARGE CONTROLLER 30A  
PV Module Poly-Crystalline MS-P-15W  
Nucleon Light x 4  
SHRINK OIL -906A-1  
① PVモジュールの温度と発熱体  
② PVモジュールの発熱量を測定  
③ PVモジュールの冷却効果を確認

4. まとめ  
① 赤外線温度センサを用いたホットスポット調査は可能  
② 赤外線温度センサを用いたホットスポット調査は可能  
③ 赤外線温度センサを用いたホットスポット調査は可能