

電力変換装置保護システム

こんなことができます！

設備の突然の停止を回避できるシステムを提供します。

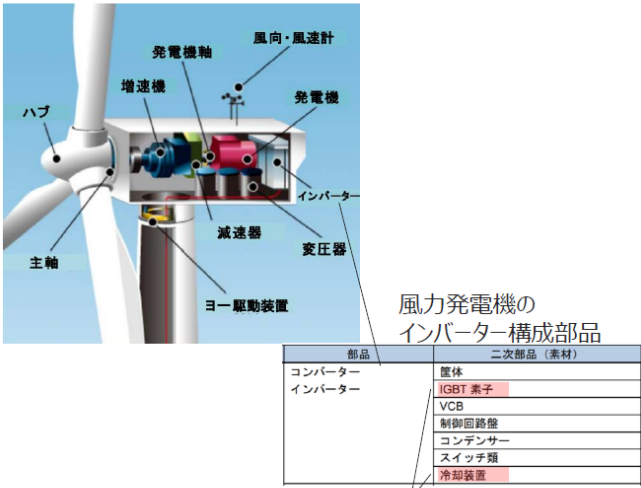
【従来の問題点】
✓ パワー半導体で、そのレイアウト要件から発熱部に温度センサーが付けられず温度管理ができず故障につながるという問題がある

【解決したポイント】
✓ 発熱部近傍と冷媒部に複数の温度センサーを取り付ける。
✓ 測定位置、演算のロジックに工夫をして、季節による外気温変動の影響を受けにくいロバスト性を確保している

技術の概要

- 基盤レイアウト要件などから、パワー半導体の温度が直接測定できない場合、発熱部近傍と冷媒の温度差をモニターし、発熱部の故障限界温度到達前に、出力制限することで、システムの故障を回避する制御方法
- パワー半導体周辺に直接熱電対が設置困難で、冷却装置が存在しているインバータ/コンバータにたいして、本制御の活用が可能（例：風力発電装置など）
- 季節による外気温による測定誤差に対するロバスト性が高い

適用先の例：風力発電装置



発熱体と冷却装置が存在

風力発電装置に適用した場合に考えられるメリット

風力発電装置の使われ方

- ・基本的には動きっぱなし
- ・モニタリングはしているが、装置付近には人は常駐していない
- ・屋外にさらされているため、外部環境の影響大

発明者からのメッセージ

✓ メンテナンスのために人が立ち入りにくい場所、設備などで採用することでメンテナンスの対応時間、コストが削減可能な技術です

技術分野

- ☐電気・電子
- ☐化学・薬品
- ☐金属材料
- ☐生活・文化
- ☐農林・畜水産
- ☐機械・加工
- ☐有機材料
- ☒輸送
- ☐土木・建築
- ☐医療・介護
- ☐情報・通信
- ☐無機材料
- ☐食品・バイオ
- ☐繊維・紙
- ☐その他（ ）

ライセンス情報

●特許番号	第6844702号
●出願日	2017/7/28
●発明の名称	機器保護装置及び機器保護方法
●特許権者	日産自動車株式会社
●代表発明者	川口 真司
●詳細資料	無
●サンプル	無
●見学	無
●技術指導の意思	有
●実施実績	無
●事業化実績	無
●実施権許諾実績	無

連絡先

- 所 属 福岡県知的財産支援センター
- 担当者 特許流通コーディネーター
- 電話番号 092-622-0035
- E-Mail ipc@joho-fukuoka.or.jp