

教員が有する学位及び研究業績

1. 氏名・身分・学歴等

氏 名	性	学 歴	学位・称号	主たる担当科目
杉浦 和彦（教授）	男	愛知教育大学大学院教育学研究科修士修了 大阪大学大学院工学研究科 博士後期課程 知能・機能創成工学領域 修了	教育学修士 博士（工学）	自動車電気装置Ⅰ・Ⅱ 自動車先進技術概論 自動車ロボティクス

2. 研究業績

(1) 著 書

著 書 名	発行所名	発行年月	著
次世代パワー半導体の熱設計と実装技術（分担執筆）	シーエムシー出版	令和2年1月	共
次世代自動車用電子機器・パワーエレクトロニクスの技術動向（分担執筆）	シーエムシー出版	令和3年6月	共

(2) 論 文

論 文 名	発表機関名（雑誌名）巻号	発表年月	著
低速電子線照射による CaF_2 , BaF_2 , SrF_2 (111) 表面からのフッ素の脱離	愛知教育大学大学院 修士論文	平成4年3月	単
Reliability Evaluation of SiC Power Module with Sintered Ag Die Attach and Stress-Relaxation Structure	IEEE Trans. on CPMT	平成31年2月	共
Thermal stability improvement of sintered Ag die-attach materials by addition of transition metal compound particles	Applied Physics Letters	平成31年4月	共
CoW metallization for high strength bonding to both sintered Ag joints and encapsulation resins	Journal of Material Science	令和元年6月	共
Effect of annealing Co-W-P metallization substrate onto its resin adhesion	Journal of Material Science	令和元年7月	共
In-situ TEM observation of sintered Ag die-attach layer added tungsten carbide particles while heating to high-temperature	Japanese Journal of Applied Physics RC	令和元年9月	共
銀焼結接合技術を用いたワイドバンドギャップパワーモジュールの高温信頼性向上に関する研究	大阪大学大学院 工学研究科 博士論文	令和元年9月	単
Thermal Resistance and Transient Thermal Analysis of SiC Power Module Using Ni Micro Plating Bonding (Ni メッキ接合を用いた SiC パワーモジュールの熱抵抗と過渡熱解析)	IEEJ Transactions on Industry Applications	令和元年10月	共
Effect of W content in Co-W-P metallization on both oxidation resistance and resin adhesion	Journal of Material Science	令和2年1月	共
Online Condition Monitoring of Solder Fatigue in a Clip-Bonding SiC MOSFET Power Assembly via Acoustic Emission Technique	IEEE Trans. on PE	令和4年1月	共

(3) 学会発表

論文名	発表学会の名称	開催場所（年月）
Super Slim Automotive Acceleration Sensor Fabrication Process Developed by Applying Surface MEMS Technology MEMS 技術を用いた超小型自動車用加速度センサ	SAE 2006 World Congress & Exhibition	Cobo センター：デトロイト （平成 18 年 2 月）
車載用パワーエレクトロニクスの最新技術 招待講演	自動車技術会シンポジウム 2015	工学院大学 東京 （平成 27 年 3 月）
タングステン化合物粒子添加による Ag 焼結接合材料の熱安定性の向上	第 31 回エレクトロニクス実装学会春季講演大会	慶応義塾大学 日吉 （平成 29 年 3 月）
First failure point of a SiC power module with sintered Ag die-attach on reliability tests（銀焼結接合を用いた SiC パワーモジュールの信頼性試験における第一故障点）	International Conference on Electronics Packaging (ICEP2017)	滝の湯ホテル 天童 （平成 29 年 4 月）
Prominent interface structure and bonding material of power module for high temperature operation （高温動作におけるパワーモジュールの優れた界面と接合材料に関する研究）	29th International Symposium on Power Semiconductor Devices and IC's (ISPSD2017)	ロントンホテル札幌 （平成 29 年 5 月）
Ag 焼結接合材料の熱安定性の向上 ベストペーパー賞 受賞	第 27 回マイクロエレクトロニクスシンポジウム 秋季大会	中京大学 名古屋 （平成 29 年 9 月）
SiC を用いた両面冷却パワーモジュール～小型／高出力化と熱／応力設計 招待講演	第 9 回先進パワー半導体研究会	大阪大学 吹田 （平成 29 年 12 月）
Metallization Technology for High Current Density and High Temperature Operation Power Modules（高温、高電流密度で動作するパワーモジュールの表面処理に関する研究）招待講演	International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM2019)	名古屋大学 名古屋 （令和元年 9 月）
Ag 焼結接合材料の高温安定性向上 招待講演	セラミックス協会第 33 回秋季シンポジウム	オンライン （令和 2 年 9 月）
パワエレ実装における放熱・接着/接合の課題 招待講演	大阪大学 F3D コンソーシアム 公開シンポジウム	大阪大学 吹田 （令和 4 年 1 月）

(4) 本学論叢

論文名	投稿巻号	発表年月	著
自動車整備士を目指す学生の自動運転に関する意識調査（2023-2024 年）	論叢 第 55 号	令和 7 年 3 月	単

3. その他の業績（研究業績以外の多様な業績）

経済産業省中部経済産業局 委託事業「平成 30 年度地域中核企業創出・支援事業」窒化物半導体等次世代半導体実用化情報セミナー「自動車用パワーモジュールの実装技術」講師
溶接学会主催、第 119 回マイクロ接合研究会（平成 29 年度）「Ag 焼結接合および応力緩和構造を適用した SiC パワーモジュールの信頼性評価」講師

4. 社会における貢献