

## 第3章 研究活動

### 3-1 令和2年度活動スケジュール

#### 3-1-1 国内会議

- 2020年(第38回)電気設備学会全国大会 ..... 2020年8月
- 令和2年電気学会 電力・エネルギー部門大会 ..... 2019年9月
- 令和二年度電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会 ..... 2020年9月
- 2020年電気学会 電力技術・電力系統技術合同研究会 ..... 2020年9月
- 第42回風力エネルギー利用シンポジウム ..... 2021年11月
- 令和3年電気学会全国大会 ..... 2021年3月
- 空気調和・衛生工学会中部支部2020年度第22回学術研究発表会 ..... 2021年3月

#### 3-1-2 国際会議

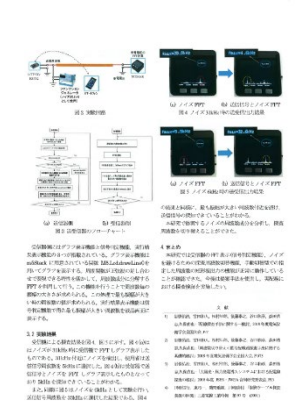
- IAPS 2020 (International Association People-Environment Studies)..... 2020年6月
- PSCC2020 (XXI Power Systems Computation Conference) ..... 2020年6月
- ECTI-CON 2020 (International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology) ..... 2020年6月
- ICRERA2020 (International Conference On Renewable Energy Research And Applications)..... 2020年9月
- CIGRE-AORC Technical Meeting 2020 Japan Web-Library Event..... 2020年11月
- iSPEC 2020(IEEE Sustainable Power & Energy Conference)..... 2020年11月

### 3-2 学会・公表研究論文等

ここには参加した各学会等の名称等を記載し、公表論文タイトル等は後の一覧で示す。

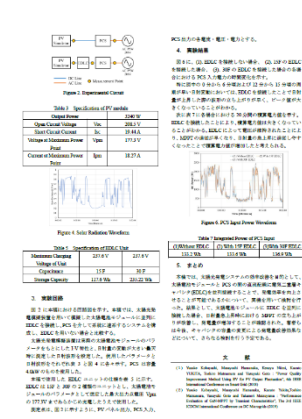
#### ○ 2020年（第38回）電気設備学会全国大会

会期 2020年8月20日～8月21日  
会場 オンライン  
主催 電気設備学会



#### ○ 令和2年 電気学会 電力・エネルギー部門大会

会期 2020年9月9日～11日  
会場 オンライン  
主催 電気学会



○ 令和二年度電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会

会 期 2020年9月3日～4日

会 場 オンライン

主 催 電気学会東海支部・電子情報通信学会東海支部・情報処理学会東海支部・日本電気協会中部支部・照明学会東海支部・映像情報メディア学会東海支部・日本音響学会東海支部・IEEE名古屋支部

○ 2020年電気学会電力技術／電力系統技術合同研究会

会 期 2020年9月24日～25日

会 場 オンライン

主 催 電気学会

○ 第42回風力エネルギー利用シンポジウム  
 会期 2020年11月26日～27日  
 会場 オンライン  
 主催 日本風力エネルギー学会

Parameter	Value
Rated power	50kW
Rated speed	6.3km/h
Rated wind speed	13km/h
Rated voltage	210V/3kV
Pitch speed	2.5m/s
Generator	5.5kW

Parameter	Value
Rated power	50kW
Rated speed	6.3km/h
Rated wind speed	13km/h
Rated voltage	210V/3kV
Pitch speed	2.5m/s
Generator	5.5kW

○ 令和3年電気学会全国大会  
 会期 2020年3月9日～11日  
 会場 オンライン  
 主催 電気学会

Parameter	Value
Rated voltage	10kV
Rated power	100kW
Rated wind speed	13km/h
Rated voltage	210V/3kV
Pitch speed	2.5m/s
Generator	5.5kW

Parameter	Value
Rated voltage	10kV
Rated power	100kW
Rated wind speed	13km/h
Rated voltage	210V/3kV
Pitch speed	2.5m/s
Generator	5.5kW

# ○ 空気調和・衛生工学会中部支部 2020年度 第22回学術研究発表会

会期 2020年3月16日

会場 オンライン

主催 空気調和・衛生工学会

(公社) 空気調和・衛生工学会中部支部  
2020年度 第22回学術研究発表会

SHASE

主催 空気調和・衛生工学会  
2020年度 第22回学術研究発表会

〒107-8362 東京都港区赤坂 5-15-1  
TEL: 03-6457-1100

Abstracts of research papers presented at the SHASE conference, including topics like energy efficiency, indoor air quality, and building systems.

# ○ IAPS 2020 (International Association People-Environment Studies)

会期 2020年6月21日~26日

会場 Quebec City, Canada

主催 IAPS

Banner for the IAPS 2020 conference website, featuring the title 'RUNNING OUT OF TIME: Setting the pace for future generations' and the dates 'June 21 - 26, 2020, virtualized from Quebec City, Canada'.

Abstract of a research paper titled 'Influence of O<sub>2</sub> Gas Mixture on Critical Electric Field Strength in CO<sub>2</sub> Gas Contaminated with PTFE Vapor of 40%'. The paper discusses the critical electric field strength of CO<sub>2</sub> gas mixed with PTFE vapor and the effect of O<sub>2</sub> gas mixture.



○ ICRERA2020

(International Conference on Renewable Energy Research And Applications)

会期 2020年9月27日~30日

会場 Glasgow/UK A Digital Conference

主催 ICRERA



Voltage / Frequency Control Switching Method Using V · f Plane of PV Inverter

Eiki Sato, Yuta Iwano, Takashi Ochi, Kazuo Yata, Toshiaki Minemura, Toshiro Nishino, Yuzuki Ota

Abstract - In this paper, voltage control is the main priority of the inverter control strategy... The V · f plane is a useful plane to think the voltage control... The proposed method is compared with the conventional method... The proposed method is compared with the conventional method...

Introduction - In recent years, more and more countries are introducing renewable energy... The proposed method is compared with the conventional method... The proposed method is compared with the conventional method...

control strategy on the basis of the V · f plane... The proposed method is compared with the conventional method... The proposed method is compared with the conventional method...

Fig. 1 shows the result of change in voltage and frequency when a sudden load is applied... The proposed method is compared with the conventional method... The proposed method is compared with the conventional method...

Conclusion - In this paper, voltage control is the main priority of the inverter control strategy... The proposed method is compared with the conventional method... The proposed method is compared with the conventional method...

○ CIGRE-AORC Technical Meeting 2020

(Conférence Internationale des Grands Réseaux Électriques à Haute Tension

- Asia Oceania Regional Council)

会期 2020年11月9日~20日

会場 オンライン

主催 CIGRE

○ iSPEC 2020 (IEEE Sustainable Power & Energy Conference)

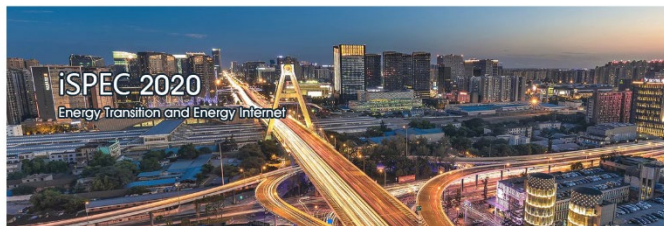
会 期 2020年11月23日~25日

会 場 Chengdu, China

主 催 IEEE

**iSPEC2020**  
IEEE Sustainable Power & Energy Conference

Chengdu, China | November 23-25, 2020



**A Study on Improving Efficiency of PV Power System Using Electric Double Layer Capacitors**

Yoshio Kuroki Tokyo Institute of Technology 4259 Gatsushijima Jiyoi, Tokyo 152-8552, Japan ykuroki@res.titech.ac.jp	Shota Tsutsui Tokyo Institute of Technology 4259 Gatsushijima Jiyoi, Tokyo 152-8552, Japan tsutsui@res.titech.ac.jp	Shota Tsutsui Tokyo Institute of Technology 4259 Gatsushijima Jiyoi, Tokyo 152-8552, Japan tsutsui@res.titech.ac.jp
--	--	--

**Abstract**—Using an electric double layer (EDL) capacitor improves the efficiency of a power system. However, the efficiency of a power system using an EDL capacitor is not high. In this paper, we propose a method to improve the efficiency of a power system using an EDL capacitor. The proposed method is based on the idea of using an EDL capacitor to store energy. The proposed method is based on the idea of using an EDL capacitor to store energy. The proposed method is based on the idea of using an EDL capacitor to store energy.

**Keywords**—PV power system, EDL capacitor, efficiency, power system.

**I. INTRODUCTION**  
In recent years, photovoltaic (PV) power systems are widely used. However, the power system of photovoltaic power systems is not efficient. In this paper, we propose a method to improve the efficiency of a power system using an EDL capacitor. The proposed method is based on the idea of using an EDL capacitor to store energy.

**II. SYSTEM CONFIGURATION**  
In this paper, we propose a method to improve the efficiency of a power system using an EDL capacitor. The proposed method is based on the idea of using an EDL capacitor to store energy.

**III. SIMULATION RESULTS**  
In this paper, we propose a method to improve the efficiency of a power system using an EDL capacitor. The proposed method is based on the idea of using an EDL capacitor to store energy.

**IV. CONCLUSION**  
In this paper, we propose a method to improve the efficiency of a power system using an EDL capacitor. The proposed method is based on the idea of using an EDL capacitor to store energy.

