



## ATS2020 参加報告

群馬大学大学院 理工学府 電子情報・数理教育プログラム  
小林研究室 博士課程一年 荻原岳

### 1. 学会名

The 29th IEEE Asian Test Symposium (ATS2020)

<https://ieeemy.org/ats2020/>

### 2. 開催期間

2020年11月22日 - 11月25日

### 3. 開催地

Penang, Malaysia (マレーシア、ペナン州),

Virtual Conference

### 4. スケジュール

7月28日	論文提出締め切り
9月11日	採択可否通知
10月1日	カメラ・レディ原稿登録締め切り
10月21日	参加登録締め切り
10月23日	プレゼンテーションビデオ提出締め切り
11月22日 -	ATS2020 開催期間
11月25日	報告者発表(25日)

## 5. 学会について

Asian Test Symposium(ATS)は、アジアだけでなく、世界中の国々の産業界・研究所・大学のエンジニアや研究者が、システム、ボード、デバイステストのさまざまな側面を提示し、議論するための国際フォーラムを提供している。ATS 2020 のテーマは、「インダストリー4.0 時代における Internet-of-Things (IoT)のテスト」である。アカデミア、設計ツールと機器のサプライヤー、回路システム設計者、およびテストエンジニアのコラボレーションにより、電子回路システム設計、テスト、検証の方法論に取り組み、産業界がインダストリー4.0 に向けて直面する課題を解決することを目指している。

一般論文は投稿件数 80 件、採択件数 26 件で採択率は 33%であった。一般論文の他にインダストリー4件、スペシャル 10 件の計 40 件の論文が採択された。

参加者は主に日本、マレーシア、台湾、中国からの参加が多い印象で、アジア諸国をはじめアメリカやヨーロッパ諸国を含め、計 12 か国から集まった。

Sponsored by



Co-organized by



主催団体及び共催団体一覧

## 6. 発表論文

### Summing Node Test Method:

#### Simultaneous Multiple AC Characteristics Testing of Multiple Operational Amplifiers

Gaku Ogihara<sup>1</sup>, Takayuki Nakatani<sup>1</sup>, Akemi Hatta<sup>1</sup>, Keno Sato<sup>2</sup>, Takashi Ishida<sup>2</sup>

Toshiyuki Okamoto<sup>2</sup>, Tamotsu Ichikawa<sup>2</sup>, Anna Kuwana<sup>1</sup>, Riho Aoki<sup>1</sup>, Shogo Katayama<sup>1</sup>

Jianglin Wei<sup>1</sup>, Yujie Zhao<sup>1</sup>, Jianlong Wang<sup>1</sup>, Kazumi Hatayama<sup>1</sup>, Haruo Kobayashi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Division of Electronics and Informatics, Gunma University, Japan

<sup>2</sup>ROHM Semiconductor, Japan

Day 4 (25th November 2020, Wednesday) MORNING			
	Track A5: Analog Test Chair: Suhaidi Shafie	time	Track B5: High School Presentation Chair: Masahide Nishibori
09:00 - 09:30	Analysis and Design of Multi-Tone Signal Generation Algorithms for Reducing Crest Factor  Authors: Yukiko Shibusaki, Koji Asami, Riho Aoki, Akemi Hatta, Anna Kuwana and Haruo Kobayashi	09:00 - 09:20	Studies on genetic variation, genetic diversity due to changes in artificial and natural environments in Kawanina By Junko Unei
09:30 - 10:00	Potentiality of Data Fusion in Analog Circuit Fault Diagnosis  Authors: Mamas Parai, Kasturi Ghosh and Hafizul Rahaman	09:20 - 09:40	Relationship between black hole and magnetic field in jet By Teruhide Sato
10:00 - 10:30	Summing Node Test Method: Simultaneous Multiple AC Characteristics Testing of Multiple Operational Amplifiers  Authors: Gaku Ogihara, Takayuki Nakatani, Akemi Hatta, Keno Sato, Takashi Ishida, Toshiyuki Okamoto, Tamotsu Ichikawa, Anna Kuwana, Riho Aoki, Shogo Katayama, Jianglin Wei, Yujie Zhao, Jianlong Wang, Kazumi Hatayama and Haruo Kobayashi	09:40 - 10:00	Design and Prototyping of a Load Sensor for an Excavator by using a Random Forest By Hayato Ozaki, and Eriya Yamauchi
10:30 - 11:00	Break	10:00 - 10:20	Analysis of Sleeping Problems among High School Students By Misato Umori
		10:20 - 10:40	The morphology of microglia and its function in neurodegenerative disease By Yumemi Umida
		10:40 - 11:00	Producing biodegradable plastic materials never to be microplastics By Gai Suematsu

報告者の発表題目とプログラム

## 7. 報告・感想

報告者は11月25日10:00-10:30(Malaysia, GMT+8)の日程で発表を行った。参加者には、事前に発表内容を20分から25分以内にまとめたプレゼンテーションビデオの提出が求められ、当日の発表のタイミングで参加者に上映する形式が採られた。プレゼンテーション終了後にWeb会議ツール「Webex」を用いた質疑・応答の時間が5分設けられた。

質疑・応答にて3件の質問が寄せられたが、質問者の疑問を解消できるような回答ができなかったことが非常に残念な点であった。質問に対して無理にライブで返答しようとせず、改めてメールやチャット等で質問をいただき、後日回答するなどの対策をとることで質問者に誠実に向き合うことができたのではないかと思う。これを要改善事項とし、今後他言語によるコミュニケーション能力の向上に努めたいと思う。

プレゼンテーションビデオの作成には、Microsoft Office「PowerPoint」の音声追加機能とビデオ作成機能、Web会議ツール「Zoom」のレコーディング機能を使用した。PowerPointを用いて本スライドに声を充て、Zoomでは冒頭挨拶、末尾挨拶を撮影し

た。撮影したビデオを繋ぎ合わせる作業を桑名先生に依頼したところ、非常にきれいに纏めていただき感謝の念に堪えません。

The 29th IEEE Asian Test Symposium (ATS'20) 2020/11/26

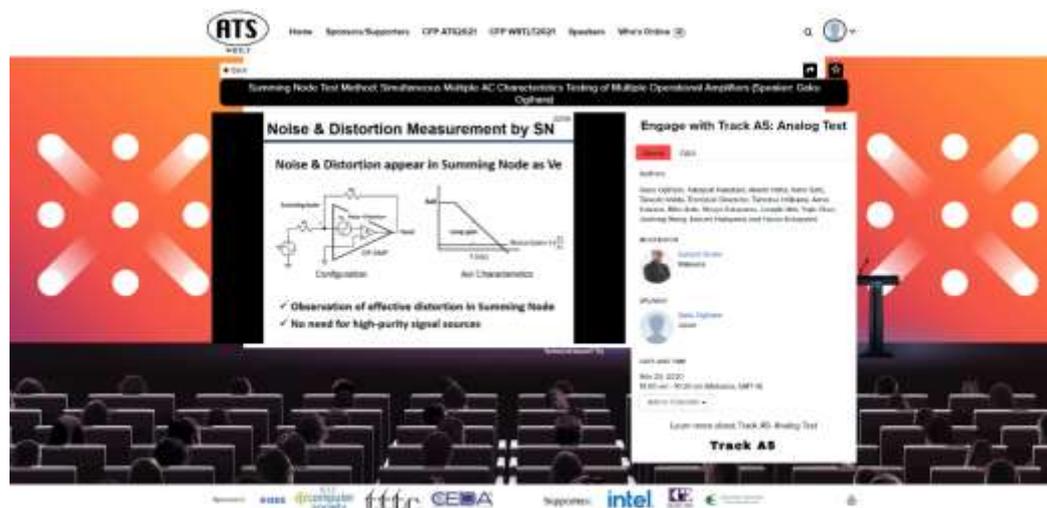
## Summing Node Test Method: Simultaneous Multiple AC Characteristics Testing of Multiple Operational Amplifiers

Gaku Ogihara, T. Nakatani, A. Hatta, R. Aoki  
S. Katayama, J. Wei, Y. Zhao, J. Wang  
A. Kuwana, K. Hatayama, H. Kobayashi  
K. Sato, T. Ishida, T. Okamoto, T. Ichikawa

Gunma University  
ROHM Co., LTD.

Kobayashi Lab.  
Gunma University

発表資料



発表の様子

## 8. 謝辞

今回の学会参加にあたり、多大なるご支援を賜りました公益財団法人 情報科学国際交流財団様に心より感謝申し上げます。

また、学会への参加・発表の機会をいただきました小林春夫先生、桑名杏奈先生、並びに研究指導いただいている協力研究員の中谷先生、畠山先生、投稿原稿に関してご助言を賜りましたローム株式会社 佐藤様、石田様、岡本様、市川様、そして学会参加のサポートをいただいた研究室の皆様にご感謝申し上げます。

最後に ATS2020 の運営を支えてくださったすべての方々に深く感謝申し上げます。





## ISOCC2020 参加報告書

群馬大学大学院 理工学府 理工学専攻  
電子情報・数理教育プログラム  
小林研究室 修士2年 阿部優大

- 参加学会

ISOCC2020 17<sup>th</sup> International SoC Design Conference

<https://www.isocc.org/modules/doc/index.php?doc=intro>

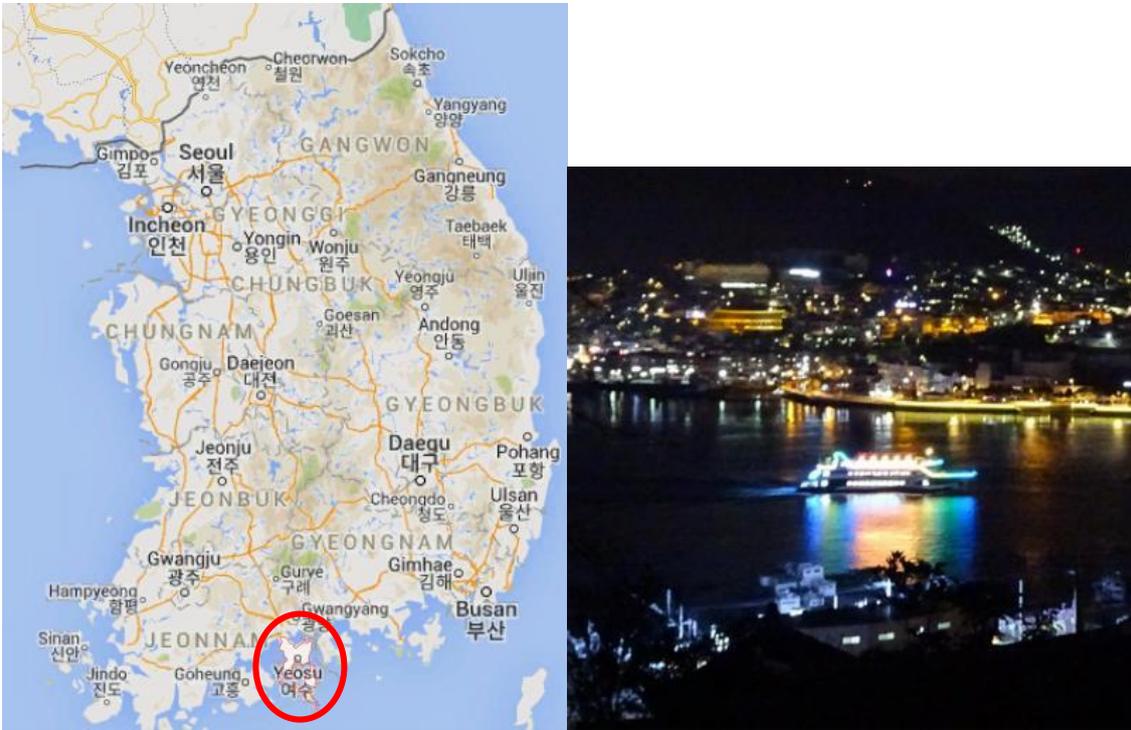


- 開催場所

Sono Calm Yeosu Hotel (韓国 麗水)

麗水市(「韓国のヴェネツィア」と呼ばれる)は、特に夜に国内で最も美しい港町の1つである。麗水市は麗水半島にあり人口は30万人である。市域には317もの島がある。麗水市は韓国の南海岸中央に位置し、海風と温かい流れにより夏は涼しく冬は暖

かい気候である。海洋性気候により比較的春と秋が長いのが特徴である。今回はリモートでの参加であったが実際に行ってみたかった。。。



- 開催期間

2020年10月21日(水)~24(日)

- 学会情報

ISOCCは学会や産業界の世界的な研究者に最高のSoC設計フォーラムを提供する年次会議として長い伝統がある。ISOCCでは、半導体システムオンチップの分野の最新のイノベーションとトレンドを紹介し続けている。

110件の口頭発表、64件のポスター発表が行われた。採択率は69.41%であった。



- 学会参加報告

筆者の発表テーマは”Low Power Loss IGBT Driver Circuit Using Current Drive”（電流駆動を用いた低消費電力 IGBT ドライバ回路）である。3 日目の「Analog Circuits 1」のセッションにて発表を行った。このセッションでは 4 件の発表のうち 3 件が小林研究室の学生による発表であった。今回は COVID-19 の影響によりリモートによる参加であったため、国外の参加者は事前に発表の様子を録画したものをその場で流すという発表形式であった。実際にその場で発表するのとは違い緊張がなく発表を終えたように感じた。学会期間中は Whova というアプリを利用した。Whova では見たい発表を登録しリマインドしてくれるだけでなく、アプリ上での質疑応答や、特定のコミュニティが作成可能で誰でも自由に参加することが出来る。リモートでの学会参加も今後増え、より快適なものになっていくだろうと感じた。



- 謝辞

今回学会に参加し発表の機会を頂きました小林春夫先生、参加にあたり様々なサポートをして頂いた桑名杏奈先生、原稿内容に関してご指導頂きました松田順一先生、岩淵昭夫様に感謝申し上げます。



Analog Circuits 1

23, Oct. 2020  
14:45 – 15:00

## Low Power Loss IGBT Driver Circuit Using Current Drive

Yudai Abe, **Akio Iwabuchi**

Jun-ichi Matsuda, Anna Kuwana

Takashi Ida, Yukiko Shibasaki

Haruo Kobayashi

Gunma University

**Sanken Electric Co. Ltd.**

# ISOCC 2020 (17th International SoC Conference) 参加報告書

群馬大学 理工学府 電子情報・数理教育プログラム

小林研究室 修士1年 山本颯馬

## 1. 概要

開催期間：2020年10月21日(水)～10月24日(土)

開催場所：韓国 麗水市 ソノ カーム ヨス (MVL ホテル ヨス)

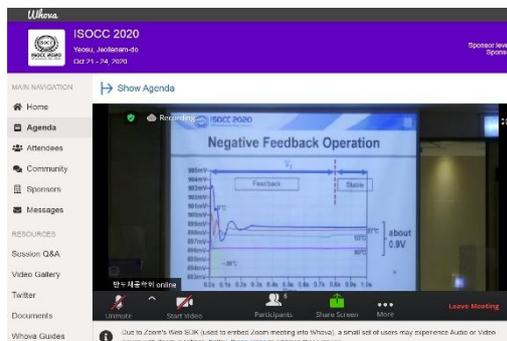
## 2. 発表の方法

ISOCC は、世界中の研究者が半導体の SoC (System on a Chip) 分野についての発表や議論をする場として、1年に一度開催されている。

韓国の麗水市で行われた ISOCC 2020 は、新型コロナウイルス(COVID-19)の影響で参加が難しい海外の参加者を考慮して、オンラインでも参加が可能となった。



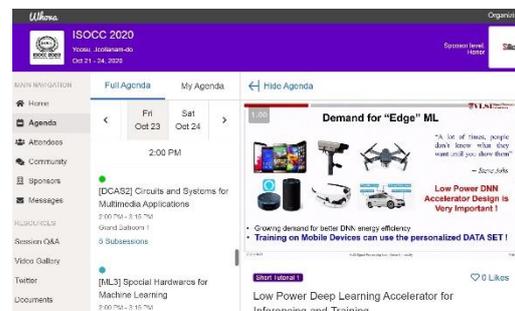
ISOCC2020 オンライン会場 (Whova WebApp)



現地発表のオンライン配信

オンラインで参加する発表者は、Zoom や Whova アプリを使ってリアルタイムで発表するか、事前に ISOCC に送付したプレゼンテーションビデオを現地の会場に流すかを選択できた。発表の様子は現地でもオンラインでも見ることができた。また、質問はリアルタイムでも、Whova アプリ上のチャットでも可能である。

発表の方法に関わらず、事前に録画したプレゼンテーションビデオは発表者全員が提出することになっている。このビデオは発表後にオンデマンドで2週間配信されるため、発表をリアルタイムで見られなかった場合や、もう一度見たい場合でも見ることができる。



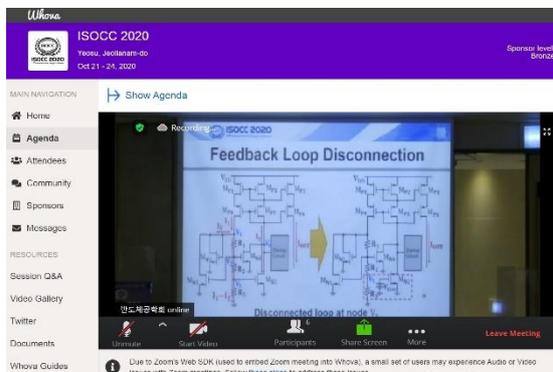
プレゼンテーションビデオの配信

### 3. 感想

オンラインでの学会発表は初めてだったが、通常の学会とは異なる新しい経験ができた。

私は、事前に録画したプレゼンテーションビデオを ISOCC 事務局に送り、自身の発表の時間にそのビデオを現地の会場に流すという形で発表を行った。質疑応答はオンラインでリアルタイムで行うため、通信環境に特に気を配り、通信が安定した場所で行った。

他の発表者の発表も多く聴くことができた。自宅や研究室に居ながら聴けるというのは、オンライン開催の大きなメリットだと感じた。



自身の発表の様子



ISOCC 2020 現地の様子 (Whova アプリ投稿写真より)

### 4. 謝辞

今学会の発表のため論文・プレゼンテーションビデオ作成のご指導を頂いた小林春夫先生、学会参加を支援して頂いた桑名杏奈先生、ISOCC2020 の開催を支えてくださった皆さまに深く感謝を申し上げます。

#### Sponsorship of ISOCC 2020

The Organizing Committee of the ISOCC 2020 welcomes all kinds of sponsors and exhibitors from interested companies and institutions. ISOCC 2020 will be a great opportunity to promote the true value of your product and services. Moreover, you will be interacting and communicating with international participants from more than 20 countries.



#### ISOCC 2020 スポンサーシップ

#### Supported by



**Analog Circuit Session 1**

**Oct. 23, 2020**  
**15:00 - 15:15**

# **Operation and Stability Analysis of Temperature-Insensitive MOS Reference Current Source with Self-Bias Circuit**

**Souma Yamamoto**

**K. I. Ebisawa, Y. Abe, T. Ida, Y. Shibasaki, N. Tsukiji**

**A. Kuwana, H. Kobayashi**

**Gunma University**

**A. Suzuki, Y. Todoroki, T. Kakinoki, N. Ono, K. Miura**

**Jedat Inc.**

## ISOCC2020 参加報告書

群馬大学大学院 理工学府理工学専攻  
電子情報・数理教育プログラム  
小林研究室 博士前期課程 2 年  
八田 朱実

### 1. 参加学会名称

ISOCC2020 17th International SoC Conference

### 2. 開催場所

韓国 麗水市 ソノカーム麗水ホテル  
(Whova を用いて Web 参加)

### 3. 開催期間

2020 年 10 月 21 日 (水) ～ 2020 年 10 月 24 日 (土)

### 4. スケジュール

2020 年 7 月 24 日 (金) : 論文提出締切  
2020 年 8 月 17 日 (月) : 受理通知  
2020 年 9 月 4 日 (金) : 著者登録、最終論文の提出締切  
2020 年 10 月 7 日 (水) : スライドとビデオの提出締切  
2020 年 10 月 23 日 (水) : 発表

### 5. 発表論文

“Study on Crest Factor Controlled Multi-Tone Signal for Analog RF Circuit Testing”

Yukiko Shibasaki , Koji Asami , Akemi Hatta , Riho Aoki , Anna Kuwana, Haruo Kobayashi

### 6. 報告・感想

<ISOCC について>

ISOCC は、学术界や産業界の世界中の研究者に最高の SoC 設計フォーラムを提供する年次会議として 長い伝統を確立している。ISOCC は、創設以来、半導体システムオンチップ分野の最新のイノベーションとトレンドを紹介し続けており、学界、産業界、研究所の世界中の研究者が積極的に参加している。ISOCC 2020 は、アナログおよびデジタル回路とシステムの設計、理論、シミュレーション、モデリング、実験の実装と経験、およびチップオンチップシステムの新技术における新しい高度な概念と開発を示す、半導体回路およびシステムの分野の技術論文が集まる。

新型コロナウイルスの影響で、学会用のアプリ Whova を用いたオンラインでの参加となった。

<発表について>

2020年10月23日（金）14:15～14:30 (12 min talk +3min Q&A (予定だった))

柴崎さんの研究内容だったこともあり、私自身内容を完璧に理解しきれていないところがあったため、スライドを作り始めて初めて聞く言葉や内容を誤認しているものもあり、スライド作成がなかなか大変だった。しかしながら、この論文を発表させていただくことで新たな知識を増やすことができたと思う。

また、オンラインでの発表ということもあり、発表形式や雰囲気がよくわからないままの参加当日を迎えた。事前にビデオを作成するというのも初めてで、ビデオの作成になかなか苦戦した。学会開催日の10日ほど前に、オンラインでリアルタイムに発表するか事前に録画しておいたビデオを流すかを選択してほしいとのメールが来た。私はビデオでの発表を選択し、発表当日は事前に録画していたビデオを運営の人に流して頂いた。メールではQ&Aには参加してほしいといった趣旨のことが書かれていたが、当日ビデオが終わると次の発表者にすぐ切り替えられQ&Aはなかった。学会当日緊張していたためQ&Aもなく再生されるビデオを見ているだけだったので少し拍子抜けしたが、何はともあれ無事に学会を終えることができ大変安心している。

## 7. 謝辞

今回の学会に参加させていただいたことで貴重な経験を積むことが出来ました。今回このような発表の機会を用意して頂いた小林春夫先生、桑名杏奈先生、研究指導して頂いた客員教授 浅見幸司先生、研究室先輩の柴崎有祈子さん、学会参加のサポートをしていただいた研究室の皆様感謝申し上げます。



Analog Circuit Session 1

Oct. 23, 2020  
14:15-14:30

# Study on Crest Factor Controlled Multi-tone Signal for Analog RF Circuit Testing

Yukiko Shibasaki, Koji Asami, Akemi Hatta  
Riho Aoki, Anna Kuwana, Haruo Kobayashi

Gunma University

# 6th Taiwan and Japan Conference on Circuits and Systems

## (Virtual TJCAS 2020) 参加報告書

群馬大学 理工学府 電子情報・数理教育プログラム  
小林研究室 修士1年 山本颯馬

### 1. 概要

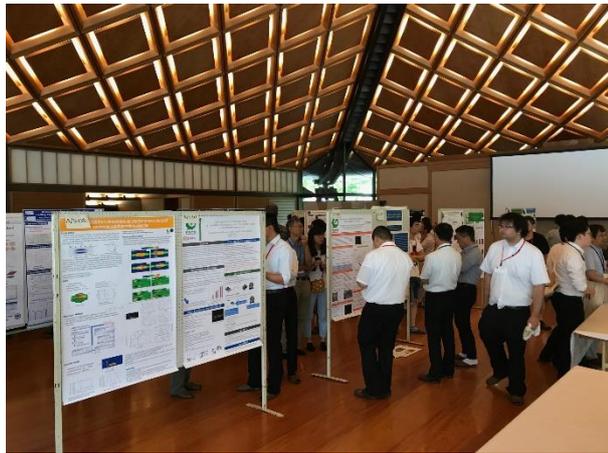
開催期間：2020年11月7日(土)

開催場所：Zoom 上でのオンライン開催

### 2. 参加の経緯

TJCAS は、主に日本と台湾の研究者が回路とシステムに関連する最新の結果についての発表や意見交換をするための場として、1年に一度開催されている。

昨年の TJCAS は栃木県の日光で開催され、日本、台湾を中心とした海外から合計 180 人前後が参加し、3 件のキーノート・スピーチと 129 件のポスター発表が行われ、活発な議論・交流が行われた。TJCAS 2019 では私自身もポスター発表を行い、貴重な経験になったと感じた。



TJCAS 2019 (栃木県 日光東照宮 客殿にて)



#### TJCAS 2020 is postponed one year

Due to the coronavirus pandemic, international travel restrictions still apply in many regions, including Japan and Taiwan. Therefore, after discussed with the Steering committee, we have decided to postpone the TJCAS conference originally planned for August 2020 by one year. Instead, we will have a light YP-WICAS event through internet in this summer. Details will be announced later. We very much regret the postponement and ask for your understanding. Hope to see you again at TaoYuan, Taiwan on 2021.

©

TJCAS 2020 ホームページ

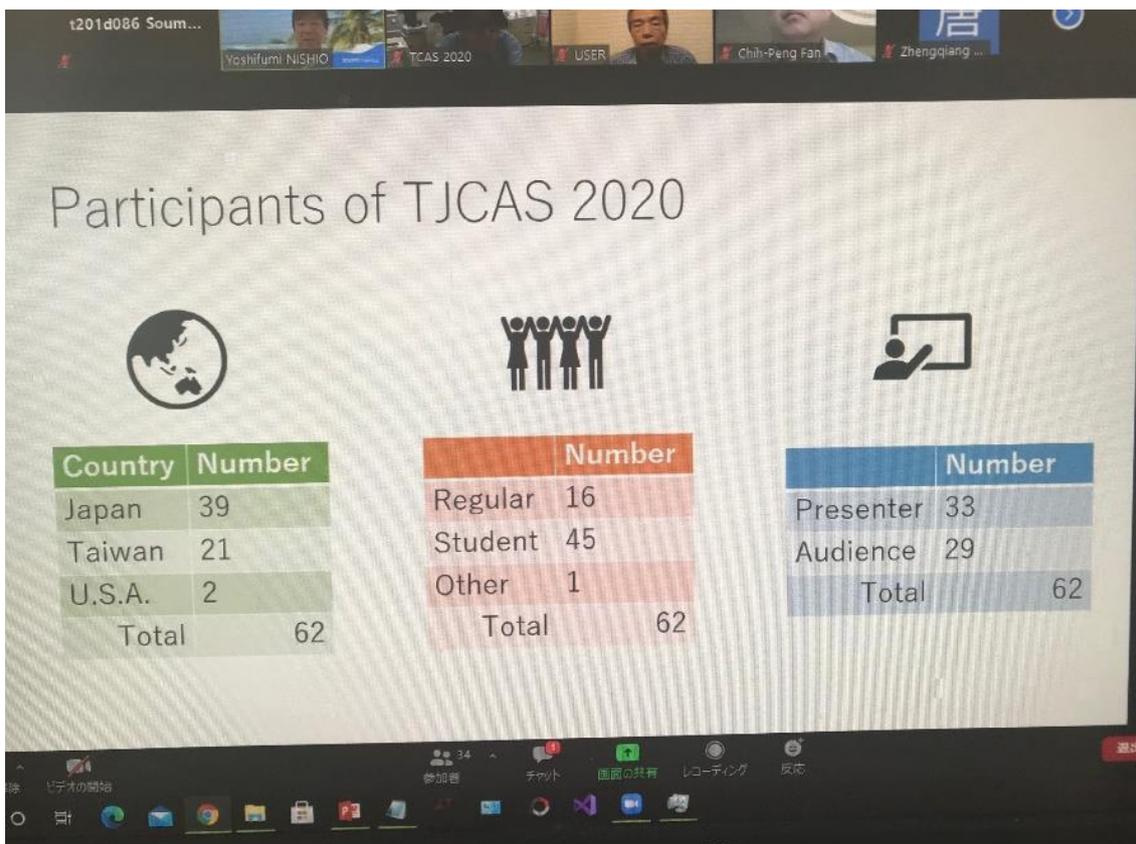
TJCAS 2020 は今年の 8 月に台湾の桃園で開催される予定であった。しかし、今年の春先は新型コロナウイルスの影響で様々な学会が中止になっている状況であり、TJCAS 2020 の開催も危ぶまれていた。そして 5 月下旬、TJCAS 2020 のホームページ上において、台湾での TJCAS 2020 の開催が 1 年延期されることが発表された。そのため私は、今年の TJCAS は行われなかったと思っていた。

しかし 10 月下旬、徳島大学の先生から研究室宛にメールが届き、11 月 7 日(土)にオンライン上で Virtual TJCAS 2020 が開催されることが知らされた。論文提出は不要で、事前に作成したプレゼンテーションスライドを用いてオンライン上(Zoom)で研究を発表するという形式であった。10 月 23 日に 別の国際会議(ISOCC 2020)において学会発表を行った直後であったが、小林研究室からは私を含めて 4 人が参加した。



Virtual TJCAS 2020 ホームページ

### 3. 発表の詳細



Virtual TJCAS 2020 参加者数 (Opening Ceremony にて)

1 人あたりの発表時間：

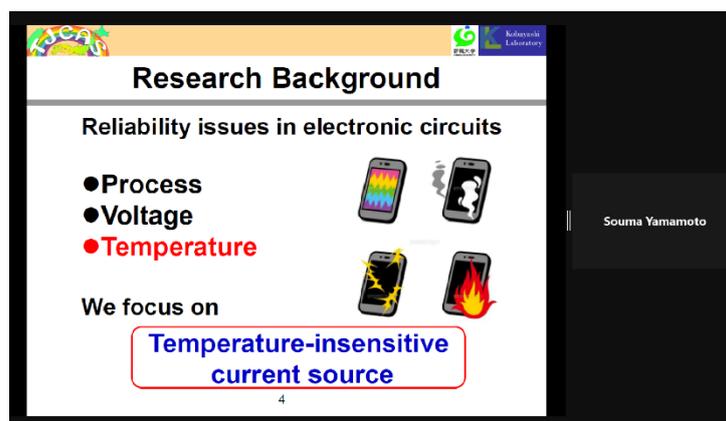
合計 10 分(プレゼンテーション 8 分、質疑応答 2 分)

発表タイトル：

"Feedback Operation Analysis of Temperature-Insensitive MOS Reference Current Source with Self-Bias Circuit"

Souma Yamamoto, Kuswan Isam Ebisawa, Yudai Abe, Takashi Ida, Yukiko Shibasaki, Nobukazu Tsukiji, Anna Kuwana, Haruo Kobayashi, Akira Suzuki, Yukichi Todoroki, Toshihiko Kakinoki, Nobuto Ono, Kazuhiro Miura

英語での発表をリアルタイムで行った。質疑応答も英語で行われた。1度質問を聞いただけでは、私自身が質問の意味を理解できているか自信が持てなかった。そのため、こちらから質問者の方に質問の意味を再確認しながら進めることで、なんとか答えることができた。



自身の発表の様子

全ての発表者の発表終了後には、

"How do we motivate own research in the context of COVID-19 pandemic?"

(COVID-19 パンデミックの中で、自身の研究のモチベーションをどのように高めていくか?) というタイトルで、参加者の方々と意見を交換できるセッションが行われた。

私はそのとき用事があり、時間の都合上参加できなかったのが心残りであった。

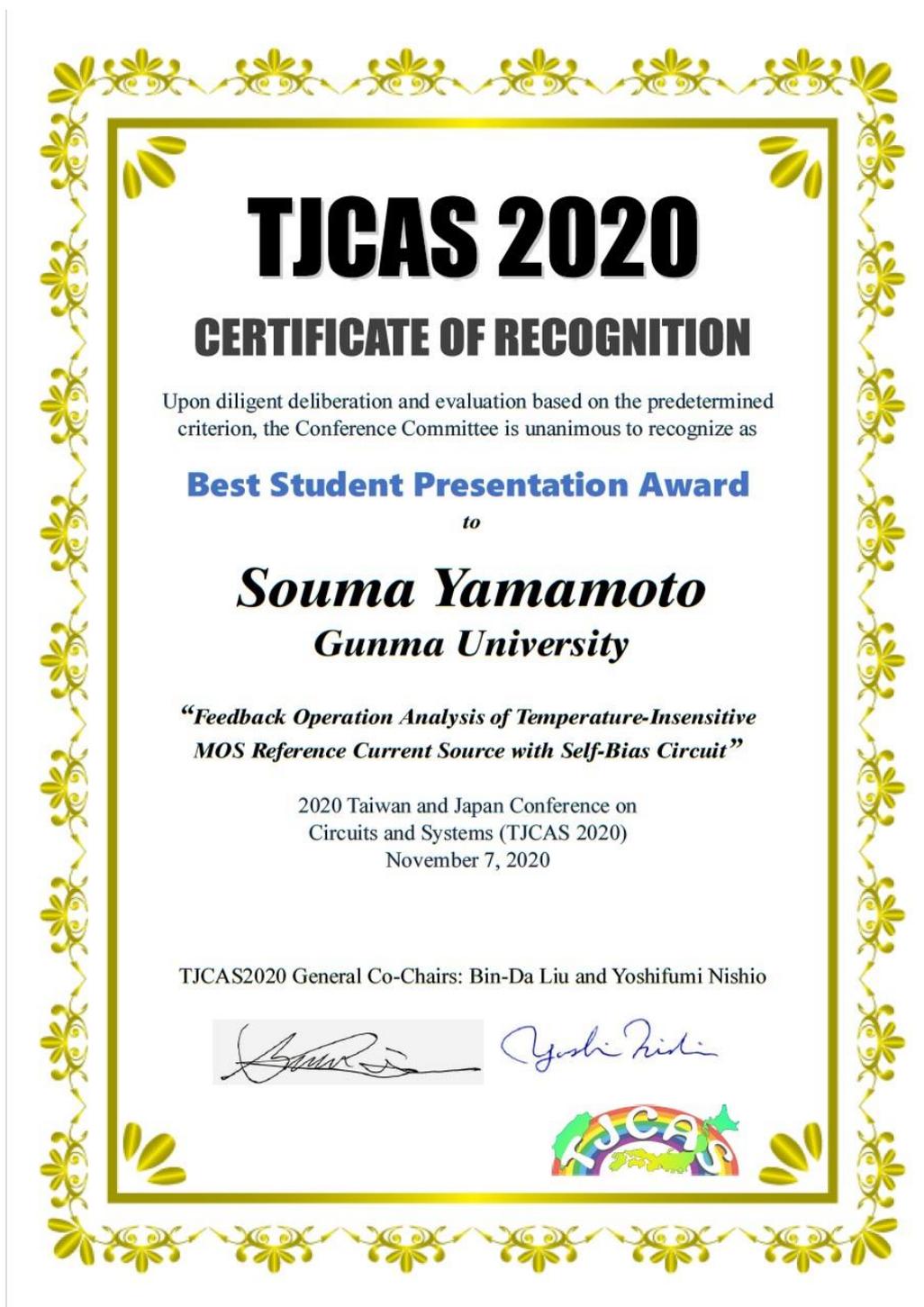


表彰式 (Closing Ceremony にて)

閉会式では優秀な発表を行った学生の表彰が行われた。今回、私も賞を頂くことができた。英語での発表が評価されたことは今後の励みとなった。小林研究室からは私を含めて2人の学生が受賞した。

#### 4. 謝辞

今国際会議の発表のためプレゼンテーションスライドの作成、発表練習においてご指導を頂いた小林春夫先生、普段から学会参加を支援して頂いている桑名杏奈先生、そして今回 Virtual TJCAS 2020 の開催を支えてくださった皆さまに深く感謝を申し上げます。



# ICSICT2020 の発表成果報告書

## 感想文

群馬大学大学院 理工学府 理工学専攻

電子情報・数理教育プログラム

令和2年11月12日

学生： チャンミンチー

学籍番号： T182D002

出席会議名称：「15th IEEE International Conference on Solid-State and Integrated Circuit Technology (ICSICT2020)」

会議期間：2020年11月3日 ～ 2020年11月6日(バーチャル会議)

発表論文：

- ①Design Of Sixth-Order Passive Quadrature Signal Generation Network Based On Polyphase Filter (Nov.5 11:15)
- ②Measurements Of Self-Loop Functions In High-Order Passive And Active Low-Pass Filters (Nov.5 14:30)
- ③Design Of Lc Harmonic Notch Filter For Ripple Reduction In Step-Down Dc-Dc Buck Converter (Nov.5 14:45)

*ICSICT-2020* 会議は、ソリッドステートおよび集積回路技術の最近の進歩についてのプレゼンテーションとディスカッションのための国際フォーラムを提供することを目的としたシリーズの15回目です。学会名にある通り、回路設計や信号処理や通信システム分野の研究成果を発表し合い、研究をより有意義なものとするのが目的です。

(<http://www.icsict.com/> から引用して和訳)

会議は11月3日から6日にオンライン仮想会議で開催されました。新型コロナウイルスの影響で、ビデオを用いたWeb開催となりました。学会の発表形式として、各講演では15分（質疑応答12分）での発表でした。

私はAnalog Circuit 3やAnalog Circuit 4というセッションで発表しました。基調講演や他大学の方の発表を聞くことができ、専門分野についての理解を深めるとともに、他分野への視野を広げました。留学生にとって、この国際の学会発表経験は一生の宝です。この会議に参加できたおかげで、一流の研究者との交流ができ、最先端情報が得られました。半導体回路設計技術の知識が必要だと思います。今後、自分の専門分野の知識を学んで、理解を深めるとともに、英語と日本語能力を高めていきたいです。

今回中国学会に参加して様々なことを学び、そして力不足な部分を感じました。それらを補うために勉学に励み、研究活動に勤しんでいきたいです。

学会を紹介して頂き、学会準備から普段の研究までご指導頂いている小林春夫先生及び桑名杏奈先生。そして、研究指導頂いた小堀先生と谷本先生に感謝を申し上げます。

中国国際会議に参加させていただき、どうもありがとうございました。この国際会議で得られた知識は本当に役立ちました。



# 電子回路研究会の発表成果報告書

## 感想文

群馬大学大学院 理工学府 理工学専攻

電子情報・数理教育プログラム

令和2年11月12日

学生： チャンミンチー

学籍番号： T182D002

出席会議名称：「電気学会 電子回路研究会」

会議期間：2020年10月8日 ～ 2020年10月9日 (Web開催)

発表論文：

「3次サレンキーローパスフィルターの自己ループ関数と安定性テストの測定」

TRAN MINHTRI, 桑名杏奈, 小林春夫

電子回路研究会は、電気学会・電子回路研究専門委員会が企画している研究会です。電子回路の研究成果や最新の技術情報の交換などを通じて電子回路技術者の交流をはかる場であり、数式だけでなくトランジスタなどの回路図が出てくる、電気学会の会員でなくても誰でも参加できる、他に例をみない独特の研究会として、非常に大きな成果を挙げて参りました。これもひとえに皆様方のおかげと感謝しております。

(<https://www.ieej-ect.org/ect/index.html> より引用)

学会の発表形式として、各講演では20分（質疑応答5分）での発表でした。

私は電子回路一般3というセッションで発表しました。

(Web開催) 10月9日(金) 10:20-11:55 テーマ「電子回路一般3」 座長 弓仲康史(群馬大学)		
ECT-020-067	3次レレンキーローパスフィルターの自己ループ関数と安定性テストの測定	◎TRAN MINHTRI,桑名杏奈,小林春夫(群馬大学)
ECT-020-068	静電モーターで駆動する昆虫型マイクロロボットの歩行パターンを生成するニューラルネットワーク集積回路の開発	◦榊亜理沙,宇佐見雄,加藤真也,黒澤実花,佐々木拓郎,森下克幸,武井裕樹,金子美泉,内木暹文男,斎藤 健(日本大学)
ECT-020-069	ヤツメウナギの遊泳に係る神経系を模倣したハードウェアニューラルネットワークモデルの設計	◦森下克幸,武井裕樹,斎藤 健(日本大学)
ECT-020-070	FSKを用いた無線電力・データ同時伝送回路におけるコイル間距離とビット誤り率の関係	◦藤田豊大,和田和干(明治大学)
(Web開催) 10月9日(金) 13:00-14:30 テーマ「電子回路一般4」 座長 大矢理士(ラピステクノロジー)		
ECT-020-071	ハードウェアによる相互相関を用いた周波数解析手法の検討	◦猪谷龍輝,松谷康之,稲垣雄志(青山学院大学)

基調講演や他大学の方の発表を聞くことができ、専門分野についての理解を深めるとともに、他分野への視野を広げました。留学生にとって、この学会発表経験は一生の宝です。この会議に参加できたおかげで、一流の研究者との交流ができ、最先端情報が得られました。半 導体回路設計技術の知識が必要だと思います。

今後、自分の専門分野の知識を学んで、理解を深めるとともに、日本語能力を高めていきたいです。

学会を紹介して頂き、学会準備から普段の研究までご指導頂いている小林春夫先生及び桑名杏奈先生。そして、研究指導頂いた小堀先生、谷本先生に感謝を申し上げます。

電子回路研究会に参加させていただき、どうもありがとうございました。この会議で得られた知識は本当に役立ちました。