

# 6th & 7th CIES Technology Forum **VIRTUAL**

March 22 (Tue) – 23 (Wed), 2022

## International Symposium

March **22 (Tue) DAY1**

[http://www.cies.tohoku.ac.jp/7th\\_forum/](http://www.cies.tohoku.ac.jp/7th_forum/)

### Part 1 [Live] 9:00-12:10 (JST)

JST	PDT	CET		
9:00-9:05	March 21 17:00-17:05	1:00-1:05	Opening remarks	Tetsuo Endoh (Tohoku Univ.)
9:05-9:35	17:05-17:35	1:05-1:35	<b>Invited talk 1</b> Potential of Spintronics Memory and Interesting Usage Case	Shigeki Tomishima (Intel)
9:35-10:05	17:35-18:05	1:35-2:05	<b>Invited talk 2</b> Toward low power and high speed SOT-MRAM	Mingyuan Song (TSMC)
10:05-10:35	18:05-18:35	2:05-2:35	<b>Invited talk 3</b> Development of embedded STT-MRAM for various application and scaling	Seungpil Ko (Samsung)
10:35-11:05	18:35-19:05	2:35-3:05	<b>Invited talk 4</b> Embedding STT MRAM into high performance, low leakage micro controller applications	Thomas Jew (NXP)
11:05-11:35	19:05-19:35	3:05-3:35	<b>Invited talk 5</b> Extending GaN integration to higher power and faster speeds – an examination of the progress and roadmaps for GaN integration	Alex Lidow (Efficient Power Conversion)
11:35-12:05	19:35-20:05	3:35-4:05	<b>Invited talk 6</b> Integrated power electronics technology applying wide-bandgap devices	Yoshikazu Takahashi (Tohoku Univ.)
12:05-12:10	20:05-20:10	4:05-4:10	Closing remarks	Tetsuo Endoh (Tohoku Univ.)

### Part 2 [Streaming] 17:00-20:10 (JST)

JST	PDT	CET		
17:00-17:05	1:00-1:05	9:00-9:05	Opening remarks	Tetsuo Endoh (Tohoku Univ.)
17:05-17:35	1:05-1:35	9:05-9:35	<b>Invited talk 1</b> Potential of Spintronics Memory and Interesting Usage Case	Shigeki Tomishima (Intel)
17:35-18:05	1:35-2:05	9:35-10:05	<b>Invited talk 2</b> Toward low power and high speed SOT-MRAM	Mingyuan Song (TSMC)
18:05-18:35	2:05-2:35	10:05-10:35	<b>Invited talk 3</b> Development of embedded STT-MRAM for various application and scaling	Seungpil Ko (Samsung)
18:35-19:05	2:35-3:05	10:35-11:05	<b>Invited talk 4</b> Embedding STT MRAM into high performance, low leakage micro controller applications	Thomas Jew (NXP)
19:05-19:35	3:05-3:35	11:05-11:35	<b>Invited talk 5</b> Extending GaN integration to higher power and faster speeds – an examination of the progress and roadmaps for GaN integration	Alex Lidow (Efficient Power Conversion)
19:35-20:05	3:35-4:05	11:35-12:05	<b>Invited talk 6</b> Integrated power electronics technology applying wide-bandgap devices	Yoshikazu Takahashi (Tohoku Univ.)
20:05-20:10	4:05-4:10	12:05-12:10	Closing remarks	Tetsuo Endoh (Tohoku Univ.)

**Organizer:** Center for Innovative Integrated Electronic Systems (CIES), Tohoku University

**Co-sponsored:** Research Institute of Electrical Communication (RIEC), Tohoku University

**Sponsors:** CAO, MEXT, METI, JPO, JSPS, JST, NEDO, INPIT

# 6th & 7th CIES Technology Forum VIRTUAL

March 22 (Tue) – 23 (Wed), 2022

成果報告会

March  
23 (Wed) **DAY2**

[http://www.cies.tohoku.ac.jp/7th\\_forum/](http://www.cies.tohoku.ac.jp/7th_forum/)

## 第1部 [Live] 9:00-12:30 (JST)

9:00-9:05	主催者挨拶 東北大学総長	大野英男 (東北大学)
	来賓挨拶 TIA運営最高会議 議長	東 哲郎 (TIA)
9:05-9:35	来賓挨拶 文部科学省 科学技術・学術政策局 局長	千原由幸 (文部科学省)
	来賓挨拶 経済産業省 産業技術環境局 審議官 (産業技術環境局担当)	田中哲也 (経済産業省)
	来賓挨拶 特許庁 審査第四部 部長	前田仁志 (特許庁)
9:35-10:05	CIES概要説明	遠藤哲郎 (東北大学)
10:05-10:25	産学共同研究 不揮発性ワーキングメモリを目指したSTT-MRAMとその製造技術の研究開発	遠藤哲郎 (東北大学)
10:25-10:45	産学共同研究 強磁性トンネル接合素子を用いた高感度磁気センサの開発	安藤康夫 (東北大学)
10:45-11:05	産学共同研究 組込みシステムセキュリティ技術の研究開発	伊藤康一 (東北大学)
11:05-11:25	JST OPERA	遠藤哲郎 (東北大学)
	世界の知を呼び込むIT・輸送システム融合型エレクトロニクス技術の創出	
11:25-11:45	JSPS研究拠点形成事業 (日-英-仏)	遠藤哲郎 (東北大学)
	革新的半導体材料・デバイスを開発する国際連携研究拠点の形成	
11:45-12:05	NEDO AIコンピューティング事業	遠藤哲郎 (東北大学)
	CMOS/スピントロニクス融合技術を用いたコンピューティング技術	
12:05-12:25	文科省革新的パワーエレクトロニクス創出基盤技術研究開発事業 脱炭素社会実現に向けた集積化パワーエレクトロニクスの研究開発	高橋良和 (東北大学)
12:25-12:30	閉会挨拶	遠藤哲郎 (東北大学)

## 第2部 [Streaming] 17:00-19:55 (JST)

17:00-17:30	CIES概要説明	遠藤哲郎 (東北大学)
17:30-17:50	産学共同研究 不揮発性ワーキングメモリを目指したSTT-MRAMとその製造技術の研究開発	遠藤哲郎 (東北大学)
17:50-18:10	産学共同研究 強磁性トンネル接合素子を用いた高感度磁気センサの開発	安藤康夫 (東北大学)
18:10-18:30	産学共同研究 組込みシステムセキュリティ技術の研究開発	伊藤康一 (東北大学)
18:30-18:50	JST OPERA	遠藤哲郎 (東北大学)
	世界の知を呼び込むIT・輸送システム融合型エレクトロニクス技術の創出	
18:50-19:10	JSPS研究拠点形成事業 (日-英-仏)	遠藤哲郎 (東北大学)
	革新的半導体材料・デバイスを開発する国際連携研究拠点の形成	
19:10-19:30	NEDO AIコンピューティング事業	遠藤哲郎 (東北大学)
	CMOS/スピントロニクス融合技術を用いたコンピューティング技術	
19:30-19:50	文科省革新的パワーエレクトロニクス創出基盤技術研究開発事業 脱炭素社会実現に向けた集積化パワーエレクトロニクスの研究開発	高橋良和 (東北大学)
19:50-19:55	閉会挨拶	遠藤哲郎 (東北大学)

主催：東北大学国際集積エレクトロニクス研究開発センター

共催：東北大学電気通信研究所

後援：内閣府、文部科学省、経済産業省、特許庁、日本学術振興会、科学技術振興機構、  
新エネルギー・産業技術総合開発機構、工業所有権情報・研修館