

2017年9月30日現在

自己点検結果報告書(成果リスト)

課題名：耐災害性に優れた安心・安全社会のためのスピントロニクス材料・
デバイス基盤技術の研究開発

代表者：大野英男（東北大学電気通信研究所）

学術的活動の成果

1) 学術論文	3
2) 学会発表	11
3) 受賞	54

社会への情報発信活動

1) アウトリーチ活動	61
2) 新聞等の報道	65
3) 主催した学会等	75
4) プレスリリース	76
5) ウェブサイト	77

学術的活動の成果件数

	H 2 4	H 2 5	H 2 6	H 2 7	H 2 8	計
学術論文	5	17	18	28	30	98
学会発表	71	130	98	105	147	551
受賞	10	11	14	5	10	50
アウトリーチ	4	5	2	8	11	30
報道等	39	48	10	48	65	210
主催した学会	2	1	1	3	4	11
プレスリリース	0	3	0	4	2	9
特許出願	5	17	11	11	18	62

学術的活動の成果

学術論文

平成 24 年度

1	S. Ikeda, R. Koizumi, H. Sato, M. Yamanouchi, K. Miura, K. Mizunuma, H. D. Gan, F. Matsukura, and H. Ohno, "Boron composition dependence of magnetic anisotropy and tunnel Magnetoresistance in MgO/CoFe(B) Based Stack Structures", IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 48, No.11, 3829, 2012/10/19.
2	S. Ikeda, H. Sato, M. Yamanouchi, H. D. Gan, K. Miura, K. Mizunuma, S. Kanai, S. Fukami, F. Matsukura, N. Kasai, and H. Ohno, "Recent progress of perpendicular anisotropy magnetic tunnel junctions for nonvolatile VLSI", SPIN, Vol. 2 No. 3, 1240003, 2012/12/4.
3	池田正二、佐藤英夫、山ノ内路彦、石川慎也、水沼広太郎、金井駿、深見俊輔、松倉文礼、笠井直記、大野英男, "不揮発性集積回路のための磁気トンネル接合の進展", 独立行政法人 日本学術振興会 薄膜第 131 委員会 並びに 半導体界面制御技術第 154 委員会合同研究会資料 , pp. 9-15, 2013/1/7.
4	D. Suzuki, Y. Lin, M. Natsui, and T. Hanyu, "A 71%-area-reduced six-input nonvolatile lookup-table circuit using a three-terminal magnetic-tunnel-junction-based single-ended structure", Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 52, 04CM04, 2013/3/21.
5	H. Ohno, "Bridging semiconductor and magnetism", Journal of Applied Physics, Vol. 113, 136509, 2013/3/29.

平成 25 年度

1	S. Ishikawa, H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetic properties of MgO-[Co/Pt] multilayers with a CoFeB insertion layer", Journal of Applied Physics, Vol. 113, 17C721, 2013/4/3.
2	K. Mizunuma, M. Yamanouchi, H. Sato, S. Ikeda, S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Size dependence of magnetic properties of nanoscale CoFeB-MgO magnetic tunnel junctions with perpendicular magnetic easy axis observed by ferromagnetic resonance", Applied Physics Express, Vol. 6, 063002, 2013/5/22.
3	M. Yamanouchi, L. Chen, J. Y. Kim, M. Hayashi, H. Sato, S. Fukami, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "Three terminal magnetic tunnel junction utilizing the spin Hall effect of iridium-doped copper", Applied Physics Letters, Vol. 102, 212408, 2013/5/30.
4	S. Fukami, M. Yamanouchi, H. Honjo, K. Kinoshita, K. Tokutome, S. Miura, S. Ikeda, N. Kasai and H. Ohno, "Electrical endurance of Co/Ni wire for magnetic domain wall motion device", Applied Physics Letters, Vol. 102, 222410, 2013/6/6.

5	S. Fukami, H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, and H. Ohno, "CoNi films with perpendicular magnetic anisotropy prepared by alternate monoatomic layer deposition", <i>Applied Physics Express</i> , Vol. 6, 073010, 2013/7/9.
6	H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "MgO/CoFeB/Ta/CoFeB/MgO recording structure in magnetic tunnel junctions with perpendicular easy axis", <i>IEEE Transactions on Magnetics</i> , Vol. 49, No.7, 4437, 2013/7/15.
7	S. Fukami, M. Yamanouchi, S. Ikeda, and H. Ohno, "Depinning probability of a magnetic domain wall in nanowires by spin-polarized currents", <i>Nature Communications</i> , Vol. 4, 3293, 2013/8/15.
8	S. Kanai, Y. Nakatani, M. Yamanouchi, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "In-plane magnetic field dependence of electric field-induced magnetization switching", <i>Applied Physics Letters</i> , Vol. 103, 072408, 2013/8/16.
9	S. Kanai, M. Yamanouchi, S. Ikeda, Y. Nakatani, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric field-induced magnetization switching in CoFeB-MgO - Static magnetic field angle dependence", <i>IEEE Transactions on Magnetics</i> , Vol. 50, No.1, 4200103, 2013/12/23.
10	L. Chen, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "DC voltages in Py and Py/Pt under ferromagnetic resonance", <i>Applied Physics Express</i> , Vol. 7, 013002, 2013/12/30.
11	C. Zhang, M. Yamanouchi, H. Sato, S. Fukami, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetotransport measurements of current induced effective fields in Ta/CoFeB/MgO", <i>Applied Physics Letters</i> , Vol. 103, 262407, 2013/12/31.
12	C. Zhang, M. Yamanouchi, H. Sato, S. Fukami, S. Ikeda, F. Matsukura and H. Ohno, "Magnetization reversal induced by in-plane current in Ta/CoFeB/MgO structures with perpendicular magnetic easy axis", <i>Journal of Applied Physics</i> , Vol. 115, 17C714, 2014/1/29.
13	S. Ishikawa, H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Co/Pt multilayer-based magnetic tunnel junctions with a CoFeB/Ta insertion layer", <i>Journal of Applied Physics</i> , Vol. 115, 17C719, 2014/2/3.
14	H. Sato, S. Ikeda, S. Fukami, H. Honjo, S. Ishikawa, M. Yamanouchi, K. Mizunuma, F. Matsukura, and H. Ohno, "Co/Pt multilayer based reference layers in magnetic tunnel junctions for nonvolatile spintronics VLSIs", <i>Japanese Journal of Applied Physics</i> , Vol. 53, 04EM02, 2014/2/12.
15	S. Fukami, M. Yamanouchi, Y. Nakatani, K.-J. Kim, T. Koyama, D. Chiba, S. Ikeda, N. Kasai, T. Ono, and H. Ohno, "Distribution of critical current density for magnetic domain wall motion", <i>Journal of Applied Physics</i> , Vol. 115, 17D508, 2014/2/24.
16	H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "MgO/CoFeB/Ta/CoFeB/MgO recording structure with low intrinsic critical current and high thermal stability", <i>Journal of the Magnetics Society of Japan</i> , Vol. 38, 56, 2014/3/20.

17	N. Sakimura, R. Nebashi, M. Natsui, H. Ohno, T. Sugibayashi, and T. Hanyu, "Analysis of single-event upset of magnetic tunnel junction used in spintronic circuits caused by radiation-induced current", Journal of Applied Physics, Vol. 115, 17B748, 2014/3/21.
----	---

平成 26 年度

1	D. Kobayashi, Y. Kakehashi, K. Hirose, S. Onoda, T. Makino, T. Ohshima, S. Ikeda, M. Yamanouchi, H. Sato, E-C. Enobio, T. Endoh, and H. Ohno, "Influence of heavy Ion irradiation on perpendicular-anisotropy CoFeB-MgO magnetic tunnel junctions", IEEE Transactions on Nuclear Science, Vol. 61, No. 4, 1710, DOI: 10.1109/TNS.2014.2304738, 2014/4/23.
2	S. Kanai, Y. Nakatani, M. Yamanouchi, S. Ikeda, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetization switching in a CoFeB/MgO magnetic tunnel junction by combining spintransfer torque and electric field-effect", Applied Physics Letters, Vol. 104, 212406, 2014/5/30.
3	S. Miyakozawa, L. Chen, F. Matsukura, and H. Ohno, "Properties of (Ga,Mn)As codoped with Li", Applied Physics Letters, Vol. 104, 222408, 2014/6/5.
4	H. W. Chang, S. Akita, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-field effects on magnetic properties of molecular beam epitaxially grown thin (Ga,Mn) Sb layers", Journal of Crystal Growth, Vol. 401, 633-635, 2014/7/22.
5	A. Okada, S. Kanai, M. Yamanouchi, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-field effects on magnetic anisotropy and damping constant in Ta/CoFeB/MgO investigated by ferromagnetic resonance", Applied Physics Letters, Vol. 105, 052415, 2014/8/8.
6	H. Sato, E. C. I. Enobio, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Properties of magnetic tunnel junctions with a MgO/CoFeB/Ta/CoFeB/MgO recording structure down to junction diameter of 11 nm", Applied Physics Letters, Vol. 105, 062403, 2014/8/13.
7	H. Honjo, S. Fukami, K. Ishihara, K. Kinoshita, Y. Tsuji, A. Morioka, R. Nebashi, K. Tokutome, N. Sakimura, M. Murahata, S. Miura, T. Sugibayashi, N. Kasai, and H. Ohno, "Material Stack Design With High Tolerance to Process-Induced Damage in Domain Wall Motion Device", IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 50, No. 11, 1401904, 2014/11/18.
8	S. Fukami, M. Yamanouchi, S. Ikeda, and H. Ohno, "Domain Wall Motion Device for Nonvolatile Memory and Logic - Size Dependence of Device Properties", IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 50, No. 11, 3401006, 2014/11/18.
9	N. Onizawa and T. Hanyu, "Soft-error tolerant transistor/magnetic-tunnel-junction hybrid non-volatile C-element", IEICE Electronics Express, Vol. 11, no. 24, pp. 20141017 (8pages), 2014/11/28.

10	S. Kanai, M. Tsujikawa, Y. Miura, M. Shirai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetic anisotropy in Ta/CoFeB/MgO investigated by x-ray magnetic circular dichroism and first-principles calculation", Applied Physics Letters, Vol. 105, 222409, 2014/12/4.
11	S. Kanai, M. Gajek, D. C. Worledge, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric field-induced ferromagnetic resonance in a CoFeB/MgO magnetic tunnel junction under dc bias voltages", Applied Physics Letters, Vol. 105, 242409, 2014/12/18.
12	R. Hiramatsu, K.-J. Kim, T. Taniguchi, T. Tono, T. Moriyama, S. Fukami, M. Yamanouchi, H. Ohno, Y. Nakatani, T. Ono, "Localized precessional mode of domain wall controlled by magnetic field and dc current", Applied Physics Express, Vol. 8, 023003, 2015/1/23.
13	J. Sinha, M. Gruber, M. Kodzuka, T. Ohkubo, S. Mitani, K. Hono and M. Hayashi, "Influence of boron diffusion on the perpendicular magnetic anisotropy in Ta CoFeB MgO ultrathin films", Journal of Applied Physics, Vol. 117, 043913, 2015/1/29.
14	E. Hirayama, S. Kanai, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Ferromagnetic resonance in nanoscale CoFeB/MgO magnetic tunnel junctions", Journal of Applied Physics, Vol. 117, 17B708, 2015/2/12.
15	E. Hirayama, S. Kanai, K. Sato, M. Yamanouchi, H. Sato, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "In-plane anisotropy of a nano-scaled magnetic tunnel junction with perpendicular magnetic easy axis", Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 54, 04DM03, 2015/2/24.
16	K. Ueda, K.-J. Kim, T. Taniguchi, T. Tono, T. Moriyama, and T. Ono, "In-plane field-driven crossover in the spin-torque mechanism acting on magnetic domain walls in Co/Ni", Physical Review B, Vol. 91, 060405, 2015/2/26.
17	K. Watanabe, S. Ishikawa, H. Sato, S. Ikeda, M. Yamanouchi, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Dependence of magnetic properties of MgO/CoFeB/Ta stacks on CoFeB and Ta thicknesses", Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 54, 04DM04, 2015/3/3.
18	F. Matsukura, Y. Tokura and H. Ohno, "Control of magnetism by electric fields", Nature Nanotechnology, Vol. 10, 209-212, 2015/3/5.

平成 27 年度

1	A. L. Kwilu, M. Oogane, H. Naganuma, M. Sahashi, and Y. Ando, "Intrinsic Gilbert damping constant in epitaxial Co ₂ Fe _{0.4} Mn _{0.6} Si Heusler alloys films", Journal of Applied Physics, Vol. 117, 17D140, 2015/4/14.
2	H. Nakayama, L. Chen, H. W. Chang, H. Ohno, and F. Matsukura, "Inverse spin Hall effect in Pt/(Ga,Mn)As", Applied Physics Letters, Vol. 106, 222405, 2015/6/3.
3	S. Fukami, J. Ieda, and H. Ohno, "Thermal stability of a magnetic domain wall in nanowires", Physical Review B, Vol. 91, 235401, 2015/6/4.

4	T. Tono, T. Taniguchi, K.-J. Kim, T. Moriyama, A. Tsukamoto, and T. Ono, "Chiral magnetic domain wall in ferrimagnetic GdFeCo wires", Applied Physics Express, Vol. 8, 073001, 2015/6/11.
5	T. Taniguchi, K.-J. Kim, T. Tono, S. Kim, T. Moriyama, and T. Ono, "Dimensional crossover characterized by distribution of magnetic domain wall creep velocity", Applied Physics Express, Vol. 8, 073004, 2015/6/17.
6	J. Torrejon, F. Garcia-Sanchez, T. Taniguchi, J. Sinha, S. Mitani, J.-V. Kim, and M. Hayashi, "Current-driven asymmetric magnetization switching in perpendicularly magnetized CoFeB/MgO heterostructures", Physical Review B, Vol. 91, 214434, 2015/6/29.
7	T. Taniguchi, K. -J. Kim, T. Tono, T. Moriyama, Y. Nakatani, and T. Ono, "Precise control of magnetic domain wall displacement by a nanosecond current pulse in Co/Ni nanowires", Applied Physics Express, Vol. 8, 73008, 2015/7/1.
8	C. Zhang, S. Fukami, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Spin-orbit torque induced magnetization switching in nano-scale Ta/CoFeB/MgO", Applied Physics Letters, Vol. 107, 012401, 2015/7/6.
9	遠藤哲郎、池田正二、佐藤英夫、深見俊輔、羽生貴弘、大野英男, "社会の耐災害性を高めるスピントロニクスによる不揮発ワーキングメモリ技術と、そのシステム応用", 日本磁気学会第 203 回研究会資料, pp. 49-51, 2015/7/25.
10	S. D' Ambrosio, L. Chen, H. Nakayama, F. Matsukura, T. Dietl, and H. Ohno, "Ferromagnetic resonance of Py deposited on ZnO grown by molecular beam epitaxy", Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 54, 093001, 2015/7/29.
11	L. Chen, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-Field Modulation of Damping Constant in a Ferromagnetic Semiconductor (Ga,Mn)As", Physical Review Letters, Vol. 115, 057204, 2015/7/30.
12	T. Taniguchi, S. Mitani, M. Hayashi, "Critical current destabilizing perpendicular magnetization by the spin Hall effect", Physical Review B, Vol. 92, 024428, 2015/7/31.
13	林将光, "界面ジャロシンスキー・守谷相互作用と旋回性磁区構造の発現機構 - スピンホールトルク駆動磁壁移動素子への展開 -", まぐね, Vol. 10, 186-191, 2015/8/1.
14	E. C. I. Enobio, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "CoFeB Thickness Dependence of Damping Constants for Single and Double CoFeB-MgO Interface Structures", IEEE Magnetics Letters, Vol. 6, 5700303, 2015/9/2.
15	E. Hirayama, S. Kanai, J. Ohe, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-field induced nonlinear ferromagnetic resonance in a CoFeB/MgO magnetic tunnel junction", Applied Physics Letters, Vol. 107, 132404, 2015/9/29.
16	T. Ueno, J. Sinha, N. Inami, Y. Takeichi, S. Mitani, K. Ono, M. Hayashi, "Enhanced orbital magnetic moments in magnetic heterostructures with interface perpendicular magnetic anisotropy", Scientific Reports, Vol. 5, 14858, 2015/10/12.

17	Y. Takeuchi, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Temperature dependence of energy barrier in CoFeB-MgO magnetic tunnel junctions with perpendicular easy axis", Applied Physics Letters, Vol. 107, 152405, 2015/10/14.
18	Y. Yoshimura, Kab-Jin Kim, T. Taniguchi, T. Tono, K. Ueda, R. Hiramatsu, T. Moriyama, K. Yamada, Y. Nakatani and T. Ono, "Soliton-like magnetic domain wall motion induced by the interfacial Dzyaloshinskii-Moriya interaction", Nature Physics Letters, DOI: 10.1038/NPHYS3535, 2015/11/9.
19	遠藤哲郎、小池洋紀、池田正二、羽生貴弘、大野英男, "スピントロニクスへのデバイス応用", 電子情報通信学会和文論文誌 C, Vol. J99-C No. 1, 2015/12/8.
20	J. Liu, T. Ohkubo, S. Mitani, K. Hono, M. Hayashi, "Correlation between the spin Hall angle and the structural phases of early 5d transition metals", Applied Physics Letters, Vol. 107, 232408, 2015/12/10.
21	S. DuttaGupta, S. Fukami, C. Zhang, H. Sato, M. Yamanouchi, F. Matsukura, and H. Ohno, "Adiabatic spin transfer torque induced domain wall creep in a magnetic metal", Nature Physics, DOI: 10.1038/NPHYS3593, 2015/12/14.
22	S. Fukami, C. Zhang, S. DuttaGupta, A. Kurenkov, and H. Ohno, "Magnetization switching by spin-orbit torque in an antiferromagnet/ferromagnet bilayer system", Nature Materials, DOI: 10.1038/nmat4566, 2016/2/15.
23	Z. Wang, M. Saito, K. P. McKenna, S. Fukami, H. Sato, S. Ikeda, H. Ohno, and Y. Ikuhara, "Atomic-Scale Structure and Local Chemistry of CoFeB – MgO Magnetic Tunnel Junctions", Nano Letters, Vol. 16, pp. 1530-1536, 2016/2/23.
24	S. Fukami, T. Iwabuchi, H. Sato, and H. Ohno, "Current-induced domain wall motion in magnetic nanowires with various widths down to less than 20 nm", Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 55, 04EN01, 2016/2/29.
25	J. Kim, P. Sheng, S. Takahashi, S. Mitani, M. Hayashi, "Spin Hall Magnetoresistance in Metallic Bilayers", Physical Review Letters, Vol. 116, pp. 097201, 2016/2/29.
26	S. Miyakozawa, L. Chen F. Matsukura, and H. Ohno, "Temperature dependence of in-plane magnetic anisotropy and anisotropic magnetoresistance in (Ga,Mn)As codoped with Li", Applied Physics Letters, Vol. 108, 112404, 2016/3/17.
27	S. Fukami, T. Anekawa, C. Zhang, and H. Ohno, "A Spin-orbit torque switching scheme with collinear magnetic easy axis and current configuration", Nature Nanotechnology, DOI: 10.1038/nnano.2016.29, 2016/3/21.
28	K.-J. Kim, Y. Yoshimura, T. Okuno, T. Moriyama, S.-W. Lee, K.-J. Lee, Y. Nakatani, and T. Ono, "Observation of asymmetry in domain wall velocity under transverse magnetic field", APL Materials, Vol. 4, 032504, 2016/3/31.

1	S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-field-induced magnetization switching in CoFeB/MgO magnetic tunnel junctions with high junction resistance", Applied Physics Letters, Vol. 108, 192406, 2016/5/10.
2	T. Okuno, K.-J. Kim, T. Tono, S. Kim, T. Moriyama, H. Yoshikawa, A. Tsukamoto, and T. Ono, "Temperature dependence of magnetoresistance in GdFeCo/Pt heterostructure", Applied Physics Express, Vol. 9, 073001, 2016/6/2.
3	T. Endoh, H. Koike, S. Ikeda, T. Hanyu, H. Ohno, "An Overview of Nonvolatile Emerging Memories – Spintronics for Working Memories –", IEEE Journal on Emerging and Selected Topics in Circuits and Systems (JETCAS), Vol. 6, No. 2, pp. 109-119, 2016/6/9.
4	S. Ishikawa, E. C. I. Enobio, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Current-Induced Magnetization Switching of CoFeB/Ta/[Co/Pd (Pt)]-Multilayers in Magnetic Tunnel Junctions With Perpendicular Anisotropy", IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 52, No. 7, 3400704, 2016/6/22.
5	K. Watanabe, S. Fukami, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetic Properties of CoFeB - MgO Stacks With Different Buffer-Layer Materials (Ta or Mo)", IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 52, No. 7, 3400904, 2016/6/22.
6	T. Dohi, S. Kanai, A. Okada, F. Matsukura, and H. Ohno, "Effect of electric-field modulation of magnetic parameters on domain structure in MgO/CoFeB", AIP Advances, Vol. 6, 075017, 2016/7/22.
7	T. Hanyu, T. Endoh, D. Suzuki, H. Koike, Y. Ma, N. Onizawa, M. Natsui, S. Ikeda, and H. Ohno, "(Invited paper) Standby-Power-Free Integrated Circuits Using MTJ-Based VLSI Computing", Proceedings of the IEEE, Vol. 104, No. 10, 2016/9/7.
8	H. Mazraati, T. Q. Le, A. A. Awad, S. Chung, E. Hirayama, S. Ikeda, F. Matsukura, H. Ohno, and J. Åkerman, "Free- and reference-layer magnetization modes versus in-plane magnetic field in a magnetic tunnel junction with perpendicular magnetic easy axis", Physical Review B, Vol. 94, 104428, 2016/9/26.
9	J. Torrejon, J. Kim, J. Sinha & M. Hayashi, "Spin-orbit effects in CoFeB/MgO heterostructures with heavy metal underlayers", SPIN, Vol. 6, No. 2, pp. 1640002, 2016/10/14.
10	C. Zhang, S. Fukami, K. Watanabe, A. Ohkawara, S. DuttaGupta, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Critical role of W deposition condition on spin-orbit torque induced magnetization switching in nanoscale W/CoFeB/MgO", Applied physics letters, Vol. 109, 192405, 2016/11/8.
11	J. Torrejon, E. Martinez, M. Hayashi, "Tunable inertia of chiral magnetic domain walls", Nature Communications, Vol. 7, 13533 DOI: 10.1038/ncomms13533, 2016/11/24.

12	M. Shinozaki, E. Hirayama, S. Kanai, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Damping constant in a free layer in nanoscale CoFeB/MgO magnetic tunnel junctions investigated by homodyne-detected ferromagnetic resonance", <i>Applied Physics Express</i> , Vol. 10, 013001, 2016/12/1.
13	W. A. Borders, H. Akima, S. Fukami, S. Moriya, S. Kurihara, Y. Horio, S. Sato, and H. Ohno, "Analogue spin-orbit torque device for artificial neural network based associative memory operation", <i>Applied Physics Express</i> , Vol. 10, 013007, 2016/12/20.
14	S. DuttaGupta, S. Fukami, B. Kuerbanjiang, H. Sato, F. Matsukura, V. K. Lazarov, and H. Ohno, "Magnetic domain-wall creep driven by field and current in Ta/CoFeB/MgO", <i>AIP Advances</i> , Vol. 7, 055918, 2017/1/20.
15	R. P. del Real, V. Raposo, E. Martinez and M. Hayashi, "Current-Induced Generation and Synchronous Motion of Highly Packed Coupled Chiral Domain Walls", <i>Nano Letters</i> , Vol. 17, pp. 1814-1818, 2017/1/31.
16	A. Kurenkov, C. Zhang, S. DuttaGupta, S. Fukami, and H. Ohno, "Device-size dependence of field-free spin-orbit torque induced magnetization switching in antiferromagnet/ferromagnet structures", <i>Applied Physics Letters</i> , Vol. 110, 092410, 2017/3/1.
17	N. Onizawa, T. Hanyu, "Soft/Write-Error-Resilient CMOS/magnetic tunnel junction Nonvolatile Flip-Flop Based on Majority-Decision Shared Writing", <i>Japanese Journal of Applied Physics</i> , Vol. 56, 04CF12, 2017/3/21.
18	K.-J. Kim, Y. Yoshimura, W. S. Ham, R. Ernst, Y. Hirata, T. Li, S. Kim, T. Moriyama, Y. Nakatani, and T. Ono, "Energy-efficient writing scheme for magnetic domain-wall motion memory", <i>Applied Physics Express</i> , Vol. 10, 043002, 2017/3/23.
19	A. Okada, S. He, B. Gu, S. Kanai, A. Soumyanarayanan, S. T. Lim, M. Tran, M. Mori, S. Maekawa, F. Matsukura, H. Ohno, and C. Panagopoulos, "Magnetization dynamics and its scattering mechanism in thin CoFeB films with interfacial anisotropy", <i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i> , PNAS Early Edition, DOI: 10.1073/pnas.1613864114, 2017/3/24.
20	J. J. Bean, M. Saito, S. Fukami, H. Sato, S. Ikeda, H. Ohno, Y. Ikuhara & K. P. McKenna, "Atomic structure and electronic properties of MgO grain boundaries in tunnelling magnetoresistive devices", <i>Scientific Reports</i> , 7, 45594 DOI: 10.1038/srep45594, 2017/4/4.
21	M. Oogane, K. Watanabe, H. Saruyama, M. Hosoda, S. Parvin, Y. Kurimoto, M. Kubota, Y. Ando, "L10-ordered MnAl Thin Films with High Perpendicular Magnetic Anisotropy", <i>Japanese Journal of Applied Physics</i> , Vol. 56, 0802A2, 2017/6/1.
22	K. Watanabe, M. Oogane, Y. Ando, "Cobalt Substituted L10-MnAl Thin Films with Large Perpendicular Magnetic Anisotropy", <i>Japanese Journal of Applied Physics</i> , Vol 56, 0802B1, 2017/6/1.

23	S. Fukami, H. Ohno, "Magnetization switching schemes for nanoscale three-terminal spintronics devices", Japanese Journal of Applied Physics, Vol 56, 0802A1, 2017/6/1.
24	K. Watanabe, S. Fukami, H. Sato, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "Annealing temperature dependence of magnetic properties of CoFeB/MgO stacks on different buffer layers", Japanese Journal of Applied Physics, Vol 56, 0802B2, 2017/6/1.
25	Y. Narita, Y. Takahashi, M. Harada, K. Oikawa, D. Kobayashi, K. Hirose, H. Sato, S. Ikeda, T. Endoh, H. Ohno, "Fast neutron tolerance of the perpendicular-anisotropy CoFeB-MgO magnetic tunnel junctions with junction diameters between 46 and 64 nm", Japanese Journal of Applied Physics, Vol 56, 0802B3, 2017/6/6.
26	S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-field-induced magnetization switching in CoFeB/MgO magnetic tunnel junctions", Japanese Journal of Applied Physics, Vol 56, 0802A3, 2017/6/9.
27	D. Kobayashi, K. Hirose, T. Makino, S. Onoda, T. Ohshima, S. Ikeda, H. Sato, E. C. I. Enobio, T. Endoh, and H. Ohno, "Soft errors in 10-nm-scale magnetic tunnel junctions exposed to high-energy heavy-ion radiation", Japanese Journal of Applied Physics, Vol 56, 0802B4, 2017/6/22.
28	K. Hirose, D. Kobayashi, T. Ito, and T. Endoh, "Memory reliability of spintronics materials and devices for disaster-resilient computing against radiation-induced bit flips on the ground", Japanese Journal of Applied Physics, Vol 56, 0802A5, 2017/6/30.
29	R. Nebashi, N. Sakimura and T. Sugibayashi, "Soft-error tolerance and energy consumption evaluation of embedded computer with magnetic random access memory in practical systems using computer simulations", Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 56, 0802B6, 2017/7/4.
30	H. Sato, S. Ikeda, and H. Ohno, "Magnetic tunnel junctions with perpendicular easy axis at junction diameter of less than 20 nm", Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 56, 0802A6, 2017/7/24.

学会発表

平成 24 年度

1	H. Ohno, "Electric-field manipulation and switching of magnets", Workshop on Spin Phenomena in Reduced Dimensions, 2012/9/21. (invited)
2	H. Naganuma, G. Kim, M. Oogane, and Y. Ando, "Perpendicularly magnetized magnetic tunnel junctions using L1 ₀ -FePd/CoFeB free layer", IUMRS-International Conference on Electronic Materials, 2012/9/24.
3	M. N. I. Khan, H. Naganuma, N. Inami, M. Oogane and Y. Ando, "Post-deposition annealing effect on PMA for FePd/CoFeB/MgO trilayer", The 21st International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces (ICMFS), 2012/9/24.

4	K. Mizunuma, M. Yamanouchi, H. Sato, S. Ikeda, S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Ferromagnetic resonance by means of homodyne detection technique in CoFeB/MgO magnetic tunnel junctions with perpendicular easy axis", The 21st International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces (ICMFS), 2012/9/24.
5	H. Ohno, "Physics and Materials of Perpendicular CoFeB/MgO Magnetic Tunnel Junction", The 21st International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces (ICMFS), 2012/9/25. (invited)
6	S. Fukami, M. Yamanouchi, S. Ikeda, and H. Ohno, "Domain wall depinning probability - Experiment and Theory -", The 21st International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces (ICMFS), 2012/9/25.
7	D. Suzuki, Y. Lin, M. Natsui, and T. Hanyu, "Design of Compact Nonvolatile Lookup-Table Circuit Using Three-Terminal Magnetic-Tunnel-Junction-Based Single-Ended Structure", Solid State Devices and Materials (SSDM) 2012, 2012/9/26.
8	S. Kanai, M. Yamanouchi, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-field induced magnetization switching in CoFeB-MgO with perpendicular anisotropy", The 21st International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces (ICMFS), 2012/9/27.
9	T. Endoh, "MTJ Based Non-volatile RAM and Logic for Future System with Standby Power Zero", 9th Sematech International Symposium on Advanced Gate Stack Technology, 2012/10/4. (invited)
10	S. Ikeda, R. Koizumi, S. Ishikawa, H. Sato, M. Yamanouchi, K. Mizunuma, S. Kanai, F. Matsukura, H. Ohno, "Magnetic anisotropy in CoFe (B) /MgO stack structures", The 2nd International conference of Asia Union of Magnetism Societies (ICAUMS 2012), 2012/10/4.
11	H. Ohno, "Bridging Semiconductors and Magnetism -Toward Stand-by Power Free VLSIs", 7th International Conference on Hot-Wire Chemical Vapor Deposition, 2012/10/11. (invited)
12	H. Ohno, "Spintronics-based Nanovolatile CMOS VLSI", Advanced Metallization Conference 2012 (ADMETA), 2012/10/23. (invited)
13	H. Ohno, "Electrical Manipulation of Magnetism", 5th Series of WPI-AIMR Joint Seminar, 2012/10/26. (invited)
14	F. Matsukura, "Recent progress in spintronics materials (distinguished guest lecturer)", The 8th International Workshop on LEEM/PEEM, 2012/11/15. (invited)
15	T. Endoh (Panelist) , "Panel Discussion : Can emerging memories find their own niche and survive?", New Non-Volatile Memory Workshop 2012, 2012/11/16. (invited)
16	T. Endoh, "High Speed STT-MRAM for Cash Memory and Low Power Nonvolatile Logic with MTJ technology", New Non-Volatile Memory Workshop 2012, 2012/11/16. (invited)
17	F. Matsukura, S. Kanai, M. Yamanouchi, S. Ikeda, Y. Nakatani, and H. Ohno, "Magnetization reversal of CoFeB induced by the application of electric fields", WPI-AIMR Workshop Topological Functional Materials and Devices, 2012/12/1.

18	遠藤哲郎, "待機電力ゼロシステムを切り開く STT-MRAM の現状と将来 (STT-MRAM Technology for realizing a Zero standby-power system and its future potential)", セミコン・ジャパン 2012, 2012/12/5. (招待)
19	畠山憲三, 永沼博, 井波暢人, 河田祐紀, 金国天, 大兼幹彦, 安藤康夫, "L10-FePd を用いたスピントルクダイオード効果の観測", 第 67 回応用物理学会東北支部学術講演会, 2012/12/7.
20	森廣智之, 大兼幹彦, 永沼博, 安藤康夫, "プラズマ酸化による MgO 障壁層を用いた Co ₂ MnSi 電極強磁性トンネル接合の作製", 第 67 回応用物理学会東北支部学術講演会, 2012/12/7.
21	猿山陽鏡, 大兼幹彦, 永沼博, 安藤康夫, "垂直磁化 MnAl 薄膜における磁気特性の作製条件依存性", 第 67 回応用物理学会東北支部学術講演会, 2012/12/7.
22	T. Endoh, T. Ohsawa, H. Koike, T. Hanyu, H. Sato, S. Ikeda, H. Ohno, "Tutorial: Spintronics for Embedded Non-volatile Electronics", International Electron Devices Meeting (IEDM), 2012/12/8. (invited)
23	S. Ishikawa, H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura and H. Ohno, "Magnetic tunnel junctions of MgO-[Co/Pt] multilayers with a insertion of CoFeB layer", スピントロニクス入門セミナー, 2012/12/11.
24	大野英男, "スピントロニクス素子の将来展望", 東北大学電気通信研究所共同プロジェクト研究会, 2012/12/14.
25	金井駿, 山ノ内路彦, 池田正二, 仲谷栄伸, 松倉文礼, 大野英男, "垂直磁化 CoFeB-MgO 接合における電界誘起磁化反転", 第 17 回半導体スピン工学の基礎と応用, 2012/12/20.
26	安藤康夫, "XMCD を用いた強磁性トンネル接合界面の解析と伝導特性", 第二回 東北大学 光・量子ビーム科学連携ワークショップ, 2013/1/8. (招待)
27	遠藤哲郎, 池田正二, 羽生貴弘, 笠井直記, 大野英男, "MRAM の最新動向", 電子ジャーナル, 2013/1/11. (招待)
28	林玉輝, 鈴木大輔, 羽生貴弘, "3 端子 MTJ 素子を用いたコンパクト不揮発 LUT 回路の構成", 多値論理とその応用研究会, 2013/1/13.
29	H. Ohno, "Electric-field manipulation of magnetization", Sweden-Japan Workshop on Quantum Nano-Physics and Electronics (QNANO2013), 2013/1/14. (invited)
30	S. Kanai, M. Yamanouchi, S. Ikeda, Y. Nakatani, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetization switching in CoFeB/MgO by electric fields", Tohoku-Harvard Joint Workshop, New Directions in Materials for Nanoelectronics, Spintronics and Photonics, 2013/1/15.
31	S. Ishikawa, H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetic properties of MgO-[Co/Pt] multilayer with a CoFeB insertion layer", 12th Joint Magnetism and Magnetic Materials/International Magnetism Conference, 2013/1/16.
32	H. Ohno, "Physics and Materials of Perpendicular CoFeB-MgO Magnetic Tunnel Junction", Tohoku-Harvard Joint Workshop, New Directions in Materials for Nanoelectronics, Spintronics and Photonics, 2013/1/16. (invited)

33	H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, K. Mizunuma, F. Matsukura, and H. Ohno, "MgO/CoFeB/Ta/CoFeB/MgO recording structure in magnetic tunnel junctions with perpendicular magnetic easy axis", 12th Joint Magnetism and Magnetic Materials/International Magnetism Conference, 2013/1/17.
34	M. Oogane, H. Saruyama, Y. Kurimoto, H. Naganuma, and Y. Ando, "L10-ordered MnAl alloy thin film with perpendicular magnetic anisotropy", 12th Joint Magnetism and Magnetic Materials/International Magnetism Conference, 2013/1/18.
35	M. Khan, H. Naganuma, M. Oogane and Y. Ando, "pMTJ with both top and bottom electrodes consist of L10-FePd/CoFeB bilayer", 12th Joint Magnetism and Magnetic Materials/International Magnetism Conference, 2013/1/18.
36	池田正二, "不揮発性集積回路のための磁気トンネル接合の進展", 独立行政法人 日本学術振興会 薄膜第 131 委員会 並びに 半導体界面制御技術第 154 委員会 合同研究会, 2013/1/18.
37	遠藤哲郎, 小池洋紀, 大澤隆, 羽生貴弘, 笠井直記, 大野英男, "省エネシステムのための STT-MRAM と, そのロジック応用", ゲートスタック研究会, 2013/1/25. (招待)
38	H. Ohno, "Spintronics makes CMOS VLSI nonvolatile", 5th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials, 2013/1/29. (invited)
39	H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Junction size dependence of intrinsic critical current and thermal stability of MgO/CoFeB/Ta/CoFeB/MgO recording structure", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The 11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31. (invited)
40	M. Yamanouchi, L. Chen, H. Sato, S. Fukami, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "Three terminal switching devices based on an interconnection material Cu", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The 11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31. (invited)
41	F. Matsukura, S. Kanai, M. Yamanouchi, S. Ikeda, Y. Nakatani, and H. Ohno, "Electric field-induced magnetization switching in CoFeB", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The 11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31. (invited)
42	M. Oogane, H. Saruyama, Y. Kurimoto, H. Naganuma and Y. Ando, "Magnetic tunnel junctions using L10-ordered MnAl electrode", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The 11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31. (invited)
43	F. Iga, T. Ohsawa, S. Ikeda, T. Hanyu, H. Ohno, and T. Endoh, "Two-step writing method for STT-MTJ to improve switching probability and write-speed", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The 11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31.

44	H. Koike, T. Ohsawa, and T. Endoh, "A New Sensing Scheme with High Signal Margin Suitable for Spin-Transfer Torque RAM", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31.
45	T. Yu, H. Naganuma, N. Inami, M. Oogane, Y. Ando, "Bias voltage dependence of spin torque diode effect in CoFeB/MgO/CoFeB magnetic tunnel junction", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31.
46	D. Suzuki and T. Hanyu, "Nonvolatile Look-up Table Circuit Using Three-Terminal MTJ-Based Logic-in-Memory Structure", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31.
47	T. Endoh, S. Togashi, F. Iga, Y. Yoshida, T. Ohsawa, H. Koike, S. Fukami, S. Ikeda, N. Kasai, N. Sakimura, T. Hanyu, and H. Ohno, "600MHz Nonvolatile Latch Based on a New MTJ/CMOS Hybrid Circuit Concept", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31.
48	K. Mizunuma, M. Yamanouchi, H. Sato, S. Ikeda, S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Measurement of magnetic properties in CoFeB-MgO p-MTJs by ferromagnetic resonance with homodyne detection technique", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31.
49	S. Ishikawa, H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetic tunnel junctions consisting of Co/Pt multilayer and a CoFeB insertion layer with high thermal stability", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31.
50	M. Oogane, M. Kubota, H. Naganuma, and Y. Ando, "Perpendicular magnetic properties and magnetic damping constant of thin CoFeB films", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31.
51	S. Matsunaga and T. Hanyu, "Design of Low-Energy Nonvolatile TCAM Using Logic-in-Memory Architecture", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31.
52	L. Chen, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electrical detection of ferromagnetic resonance in (Ga,Mn)As", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31.

53	H. Naganuma, K. Hatakeyama, G. Kim, Y. Kawada, M. N. I. Khan, N. Inami, M. Oogane, Y. Ando, "Spin torque diode effect in magnetic tunnel junction using L10-ordered free layer", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31.
54	S. Fukami, M. Yamanouchi, S. Ikeda and H. Ohno, "Depinning error rate of domain wall in Co/Ni nanowire ", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31.
55	M. N. I. Khan, H. Naganuma, M. Oogane and Y. Ando, "Dependence of perpendicular magnetic anisotropy of L10-FePd/CoFeB films on post-deposition annealing temperature", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31.
56	S. Kanai, M. Yamanouchi, S. Ikeda, Y. Nakatani, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetic field angle dependence of the probabilities of electric-field induced magnetization switching", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31.
57	T. Ohsawa, H. Koike, S. Miura, H. Honjo, K. Tokutome, S. Ikeda, T. Hanyu, H. Ohno, and T. Endoh, "A fine-grained power gating architecture for MTJ-based embedded memories", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/1/31.
58	S. Matsunaga, S. Miura, H. Honjo, K. Kinoshita, S. Ikeda, T. Endoh, H. Ohno, and T. Hanyu, "Standby-Power-Free Fully Parallel TCAM Chip Based on Compact Nonvolatile Logic-in-Memory Cell Structure", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/2/1. (invited)
59	T. Hanyu, "Towards a New Paradigm LSI Based on Nonvolatile Logic-in-Memory Architecture", The 3rd CSIS International Symposium on Spintronics-based VLSIs and The11th RIEC International Workshop on Spintronics, 2013/2/1.
60	M. Sihotang, S. Matsunaga, N. Sakimura, R. Nebashi, Y. Tsuji, A. Morioka, T. Sugibayashi, S. Miura, H. Honjo, K. Kinoshita, S. Ikeda, H. Sato, S. Fukami, M. Natsui, T. Endoh, H. Ohno, T. Hanyu, "Design of a No-Standby Energy Pipelined LSI Processor Using MTJ-Based Nonvolatile Logic-in-Memory Architecture", ISSCC (2013 IEEE INTERNATIONAL SOLID-STATE CIRCUITS CONFERENCE) Student Research Preview, 2013/2/17.
61	H. Ohno, "Ferromagnetism in Semiconductors", AIMR International Symposium 2013 (AMIS 2013), 2013/2/19. (invited)
62	F. Matsukura, L. Chen, and H. Ohno, "dc voltages induced by magnetization dynamics in (Ga,Mn)As-based structures", The 2nd AIMR-CNSI Workshop, 2013/2/22. (invited)
63	H. Ohno, "Two and three terminal non-volatile spintronics devices for VLSI applications", International Workshop on Spin-Orbit Torque 2013, 2013/2/25. (invited)

64	M. Yamanouchi, L. Chen, J. Kim, M. Hayashi, H. Sato, S. Fukami, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "Three terminal magnetic tunnel junctions with CuIr channel", International Workshop on Spin-Orbit Torque 2013, 2013/2/25.
65	水沼広太朗, 山ノ内路彦, 佐藤英夫, 池田正二, 松倉文礼, 大野英男, "CoFeB-MgO 垂直磁化容易磁気トンネル接合における反転閾値電流密度の素子サイズ依存性", 第 60 回応用物理学会春季学術講演会, 2013/3/28.
66	深見俊輔, 山ノ内路彦, 池田正二, 大野英男, "3 端子磁壁移動デバイスの開発", 第 60 回応用物理学会春季学術講演会, 2013/3/29. (招待)
67	金井駿, 山ノ内路彦, 池田正二, 仲谷栄伸, 松倉文礼, 大野英男, "dc voltages induced by magnetization dynamics in (Ga, Mn)As-based structures", 第 60 回応用物理学会春季学術講演会, 2013/3/29.
68	M. N. I. Khan, H. Naganuma, M. Oogane and Y. Ando, "Magnetic tunnel junctions with L10-ordered FePd electrode", 第 60 回応用物理学会春季学術講演会, 2013/3/29.
69	T. Yu, H. Naganuma, N. Inami, M. Oogane, Y. Ando, "Spin torque diode effect in CoFeB/MgO/CoFeB magnetic tunnel junction", 第 60 回応用物理学会春季学術講演会, 2013/3/29.
70	石川慎也, 佐藤英夫, 山ノ内路彦, 池田正二, 深見俊輔, 松倉文礼, 大野英男, "Co/Pt 多層膜と CoFeB の積層膜を用いた MgO 障壁磁気トンネル接合", 第 60 回応用物理学会春季学術講演会, 2013/3/29.
71	H. Saruyama, Y. Kurimoto, M. Oogane, H. Naganuma, and Y. Ando, "Tunnel Magnetoresistance Effect in Magnetic Tunnel Junctions with L10-ordered MnAl electrode", 第 60 回応用物理学会春季学術講演会, 2013/3/30.

平成 25 年度

1	松永翔雲, 三浦貞彦, 本庄弘明, 木下啓蔵, 池田正二, 遠藤哲郎, 大野英男, 羽生貴弘, "4T-2MTJ セル構造に基づく不揮発 TCAM チップの実現", 電子情報通信学会 集積回路研究会、産業技術総合研究所, つくば, 2013/4/11. (招待)
2	遠藤哲郎, "Restructuring of Memory Hierarchy in Computing System with Spintronics-Based Technologies", 電子情報通信学会 集積回路研究会, 産業技術総合研究所, つくば, 2013/4/11. (招待)
3	遠藤哲郎, 大澤隆, 小池洋紀, 三浦貞彦, 本庄弘明, 徳留圭一, 池田正二, 羽生貴弘, 大野英男, "32 ビット細粒度パワーゲーティングを使った不揮発性混載用 1Mb 4T2MTJ STT-RAM ~ 1.0ns/200ps の Wake-up/Power-off 時間を達成 ~", 電子情報通信学会 集積回路研究会、産業技術総合研究所, つくば, 2013/4/11. (招待)
4	池田正二, 佐藤英夫, 山ノ内路彦, 深見俊輔, 水沼広太朗, 金井駿, 石川慎也, 松倉文礼, 笠井直記, 大野英男, "不揮発性集積回路応用に向けた CoFeB-MgO 磁気トンネル接合の開発状況", 独立行政法人 日本学術振興会、先端ナノデバイス・材料テクノロジー第 151 委員会 平成 25 年度 第 1 回研究会「最先端スピンドバイスと新しいスピン制御技術」, 2013/5/9. (招待)

5	T. Hanyu, "Challenge of MTJ/MOS-Hybrid Logic-in-Memory Architecture for Nonvolatile VLSI Processor", 2013 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2013), 2013/5/20. (invited)
6	M. Natsui, T. Hanyu, N. Sakimura, and T. Sugibayashi, "MTJ/MOS-Hybrid Logic-Circuit Design Flow for Nonvolatile Logic-in-Memory LSI", 2013 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2013), 2013/5/20.
7	Y. Ma, T. Shibata, and T. Endoh, "An MTJ-Based Nonvolatile Associative Memory Architecture With Intelligent Power-Saving Scheme for High-Speed Low-Power Recognition Applications", 2013 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS2013), 2013/5/21.
8	T. Yu, H. Naganuma, N. Inami, M. Oogane, and Y. Ando, "Observation of spin torque diode effect in CoFeB/MgO/CoFeB magnetic tunnel junction with perpendicular magnetic anisotropy", The 8th International Symposium on Metallic Multilayers (MML2013), 2013/5/22.
9	K. Mukaiyama, H. Naganuma, M. Oogane, and Y. Ando, "Exchange bias properties in rhombohedral and tetragonal BiFeO ₃ /CoFe bilayers", The 8th International Symposium on Metallic Multilayers (MML2013), 2013/5/22.
10	M. Oogane, H. Saruyama, Y. Kurimoto, H. Naganuma, and Y. Ando, "Perpendicularly magnetized L10-ordered MnAl thin films", The 8th International Symposium on Metallic Multilayers (MML2013), 2013/5/22.
11	H. Sato, R. Koizumi, S. Ikeda, M. Yamanouchi, F. Matsukura, and H. Ohno, "(Co ₁₀₀ -XFeX) ₈₀ B ₂₀ composition dependence of interface anisotropy in MgO/CoFeB/Ta stack structure", The 8th International Symposium on Metallic Multilayers (MML2013), 2013/5/22.
12	S. Fukami, H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, and H. Ohno, "Monoatomically-layered CoNi film with perpendicular magnetic anisotropy", The 8th International Symposium on Metallic Multilayers (MML2013), 2013/5/22.
13	S. Iihama, S. Mizukami, Q. L. Ma, T. Kubota, H. Naganuma, M. Oogane, Y. Ando, and T. Miyazaki, "Precessional magnetization dynamics for Ta/CoFeB/MgO thin films investigated using all-optical pump-probe detection", The 8th International Symposium on Metallic Multilayers (MML2013), 2013/5/23.
14	H. Naganuma, K. Hatakeyama, Y. Kawada, G. Kim., I. Khan N. Inami., M Oogane, and Y Ando, "Spin torque diode effect of millimeter wave using L10-ordered alloy in magnetic tunnel junctions", The 8th International Symposium on Metallic Multilayers (MML2013), 2013/5/23.
15	T. Ohsawa, S. Ikeda, T. Hanyu, H. Ohno, and T. Endoh, "A 1-Mb STT-MRAM with Zero-Array Standby Power and 1.5-ns Quick Wake-Up by 8-b Fine-Grained Power Gating", 2013 International Memory Workshop (IMW), 2013/5/28.

16	Y. Yoshida, H. Koike, M. Muraguchi, S. Ikeda, T. Hanyu, H. Ohno, and T. Endoh, "A Model Reflecting Preheat Effect by Two-step Writing Technique for High Speed and Stable STT-MRAM", International Workshop on Computational Electronics (IWCE), 2013/6/5.
17	H. Koike, T. Ohsawa, and T. Endoh, "Verification of Simulation Time Improvement for SPICE Simulator using Built-in MTJ Model", International Workshop on Computational Electronics (IWCE), 2013/6/5.
18	T. Hanyu, "MTJ-Based Nonvolatile Logic-in-Memory Architecture for Ultra-Low-Power VLSI Chips", 2013 Spintronics Workshop on LSI, 2013/6/10. (invited)
19	T. Endoh, "Spintronics Based NV-Memory/Logic for High Performance & Low Power Systems", 2013 Symposium on VLSI Technology, 2013/6/10. (invited)
20	M. Oogane, H. Saruyama, Y. Kurimoto, H. Naganuma and Y. Ando, "Magnetic tunnel junctions with perpendicularly magnetized L10-ordered MnAl electrode", JSPS York-Tohoku Research Symposium on "Magnetic Materials and Spintronic devices", 2013/6/10. (invited)
21	H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "MgO/CoFeB/Ta/CoFeB/MgO recording structure with low critical current and high thermal stability", JSPS York-Tohoku Research Symposium on "Magnetic Materials and Spintronic devices", 2013/6/10.
22	S. Matsunaga, N. Sakimura, R. Nebashi, Y. Tsuji, A. Morioka, T. Sugibayashi, S. Miura, H. Honjo, K. Kinoshita, H. Sato, S. Fukami, M. Natsui, A. Mochizuki, S. Ikeda, T. Endoh, H. Ohno, and T. Hanyu, "Fabrication of a 99%-Energy-Less Nonvolatile Multi-Functional CAM Chip Using Hierarchical Power Gating for a Massively-Parallel Full-Text-Search Engine", 2013 Symposium on VLSI Circuits, 2013/6/13.
23	T. Ohsawa, S. Miura, K. Kinoshita, H. Honjo, S. Ikeda, T. Hanyu, H. Ohno, and T. Endoh, "A 1.5nsec/2.1nsec Random Read/Write Cycle 1Mb STT-RAM Using 6T2MTJ Cell with Background Write for Nonvolatile e-Memories", 2013 Symposium on VLSI Circuits, 2013/6/13.
24	H. Ohno, "What We Can Learn from Ferromagnetism in Semiconductors", The 4th International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies (EM-NANO2013), 2013/6/20. (invited)
25	T. Endoh, "Innovative Si-based Integrated Electronic Systems - Novel Trend with 3D Structural Cell and Spintronics Technology -", Asia-Pacific Workshop on Fundamentals and Applications of Advanced Semiconductor Devices (AWAD), 2013/6/26. (invited)
26	S. Ohuchida, and T. Endoh, "A Study of Time-Resolved Switching Characteristic in Perpendicular Magnetic Tunnel Junction", Asia-Pacific Workshop on Fundamentals and Applications of Advanced Semiconductor Devices (AWAD), 2013/6/26.
27	H. Ohno, "Current status and prospect of magnetic tunnel junction", 7th International Conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT), 2013/7/1. (invited)

28	遠藤哲郎, "3次元構造とスピントロニクスによる半導体メモリの新展開", 第77回半導体・集積回路技術シンポジウム, 2013/7/11. (招待)
29	遠藤哲郎, "A 1.5nsec/2.1nsec Random Read/Write Cycle 1Mb STT-RAM Using 6T2MTJ Cell with Background Write for Nonvolatile e-Memories", 2013 Symposium on VLSI Circuits (VLSI Symposium 2013) 国内報告会, 2013/7/22. (招待)
30	H. Ohno, "Two and three terminal non-volatile spintronics devices for VLSI applications", 3rd International Symposium on Advanced Magnetic Materials and Applications (ISAMMA), 2013/7/22. (invited)
31	K. Mukaiyama, H. Naganuma, M. Oogane, and Y. Ando, "Exchange bias for tetragonal and rhombohedral BiFeO ₃ /CoFe bilayers", 3rd International Symposium on Advanced Magnetic Materials and Applications (ISAMMA), 2013/7/23.
32	S. Fukami, M. Yamanouchi, H. Honjo, K. Kinoshita, K. Tokutome, S. Miura, S. Ikeda, N. Kasai, and H. Ohno, "Electrical reliability of Co/Ni wire for domain wall motion devices", 3rd International Symposium on Advanced Magnetic Materials and Applications (ISAMMA), 2013/7/24.
33	T. Yu, H. Naganuma, N. Inami, M. Oogane, and Y. Ando, "Detection of bias dependence of spin transfer torque in CoFeB/MgO/CoFeB p-MTJs using spin transfer diode effect", 3rd International Symposium on Advanced Magnetic Materials and Applications (ISAMMA), 2013/7/25.
34	H. Ohno, "Introduction to spintronics for integrated circuit applications", 7th International School and Conference on Spintronics and Quantum Information Technology (SPINTECH VII), 2013/7/29. (invited)
35	L. Chen, F. Matsukura, and H. Ohno, "DC voltages in (Ga,Mn)As and its adjacent p-GaAs under ferromagnetic resonance", 7th International School and Conference on Spintronics and Quantum Information Technology (SPINTECH VII), 2013/7/31.
36	H. Hanyu, "Towards a Nonvolatile VLSI Processor Using MTJ/MOS-Hybrid Logic-in-Memory Architecture", 13th Non-Volatile Memory Technology Symposium (NVMTS 2013), 2013/8/13. (invited)
37	T. Endoh, "Spintronics Based NV-Memory/Logic for Low Power Systems", 13th Non-Volatile Memory Technology Symposium (NVMTS 2013), 2013/8/14. (invited)
38	H. S. Chang, S. Akita, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric field-effect on magnetic properties of thin (Ga,Mn)Sb layers", 17th International Conference on Crystal Growth and Epitaxy (ICCGE-17), 2013/8/16.
39	M. Yamanouchi, L. Chen, J. Kim, M. Hayashi, H. Sato, S. Fukami, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "Spin Hall effect in switching of three terminal magnetic tunnel junction with Cu:Ir channel", Joint European Symposia on Magnetism (JEMS2013), 2013/8/26.

40	K. Kinoshita, H. Honjo, S. Fukami, R. Nebashi, S. Miura, N. Kasai, S. Ikeda, and H. Ohno, "Plasma process induced physical damages on multilayered magnetic films for magnetic domain wall motion", Dry Process Symposium 2013 (DPS 2013), 2013/8/30.
41	H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Switching current and thermal stability of perpendicular-anisotropy CoFeB-MgO based magnetic tunnel junctions", International Conference on Applied Mathematics, Modeling and Computational Science AMMCS-2013, 2013/8/30.
42	H. Ohno, "Magnetic Tunnel Junction Technology: Materials and Performance", International Conference on Nanoscale Magnetism (ICNM), 2013/9/2. (invited)
43	山本直志, 佐藤英夫, 木下啓藏, 池田正二, 大野英男, "反応性イオンエッチングを用いた磁気トンネル接合の作製", 第37回日本磁気学会学術講演会, 2013/9/4.
44	深見俊輔, 佐藤英夫, 山ノ内路彦, 池田正二, 大野英男, "垂直磁気異方性 CoNi 超格子膜の作製と磁気特性の評価", 第37回日本磁気学会学術講演会, 2013/9/4.
45	深見俊輔, 山ノ内路彦, 池田正二, 大野英男, "Co/Ni 細線における磁壁デピニング確率の測定と計算", 第37回日本磁気学会学術講演会, 2013/9/5.
46	都澤章平, 陳林, 松倉文礼, 大野英男, "Li を共添加した(Ga, Mn)As の作製と評価", 第74回応用物理学会秋季学術講演会, 2013/9/16.
47	H. Chang, 秋田晋悟, 松倉文礼, 大野英男, "電界効果構造中の(Ga, Mn)Sb チャネルの磁気輸送特性", 第74回応用物理学会秋季学術講演会, 2013/9/16.
48	金井駿, 山ノ内路彦, 池田正二, 仲谷栄伸, 松倉文礼, 大野英男, "電界誘起磁化反転の実時間観測", 第74回応用物理学会秋期学術講演会, 2013/9/17.
49	張超亮, 山ノ内路彦, 佐藤英夫, 深見俊輔, 池田正二, 松倉文礼, 大野英男, "垂直磁化容易 Ta/CoFeB/MgO 積層構造における電流誘起磁化反転", 第74回応用物理学会秋季学術講演会, 2013/9/17.
50	M. N. I. Khan, H. Naganuma, M. Oogane and Y. Ando, "Enhancement of perpendicular magnetic anisotropy of L10-ordered FePd films using CoFe interlayer", 第74回応用物理学会秋季学術講演会, 2013/9/17.
51	山ノ内路彦, 陳林, 金俊延, 林将光, 佐藤英夫, 深見俊輔, 池田正二, 松倉文礼, 大野英男, "CuIr チャネル 3 端子磁気トンネル接合における電流誘起スイッチング", 第74回応用物理学会秋季学術講演会, 2013/9/17.
52	大野英男, "スピントロニクスメモリ素子開発の現状と今後の展望", 第74回応用物理学会秋季学術講演会, 2013/9/18. (招待)
53	石川慎也, 佐藤英夫, 山ノ内路彦, 池田正二, 深見俊輔, 松倉文礼, 大野英男, "Ta 挿入層を有する Co/Pt 多層膜ベース磁気トンネル接合", 第74回応用物理学会秋季学術講演会, 2013/9/19.
54	森廣智之, 大兼幹彦, 永沼博, 安藤康夫, "プラズマ酸化による MgO 障壁層を用いた Co ₂ Fe _{0.4} Mn _{0.6} Si 電極強磁性トンネル接合の作製", 第74回応用物理学会秋季学術講演会, 2013/9/19.

55	岡田篤, 金井駿, 山ノ内路彦, 池田正二, 松倉文礼, 大野英男, "強磁性共鳴法により検出した Ta-CoFeB-MgO 接合における磁気特性の電界効果の膜厚依存性", 第 74 回応用物理学会秋季学術講演会, 2013/9/19.
56	竹内祐太朗, 水沼広太朗, 石川 慎也, 佐藤 英夫, 池田正二, 山ノ内路彦, 深見俊輔, 松倉文礼, 大野英男, "垂直磁気異方性 CoFeB-MgO 磁気トンネル接合素子の特性の温度依存性", 第 74 回応用物理学会秋季学術講演会, 2013/9/19.
57	D. Kobayashi, Y. Kakehashi, K. Hirose, S. Onoda, T. Makino, T. Ohshima, S. Ikeda, M. Yamanouchi, H. Sato, E. C. Enobio, T. Endoh, and H. Ohno, "Influence of heavy ion irradiation on perpendicular-anisotropy CoFeB-MgO magnetic tunnel junctions", Radiation Effects on Components and Systems 2013 (RADECS 2013), 2013/9/23.
58	T. Endoh, "Impact of 3D structured Memory and Spintronics based NV-Memory for High Performance & Low Power Systems", 2013 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2013), 2013/9/24. (invited)
59	H. Sato, S. Ikeda, S. Fukami, H. Honjo, S. Ishikawa, M. Yamanouchi, K. Mizunuma, F. Matsukura and H. Ohno, "Co/Pt multilayer based reference layers in magnetic tunnel junction for nonvolatile spintronics VLSIs", 2013 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2013), 2013/9/26.
60	D. Suzuki, M. Natsui, A. Mochizuki, and T. Hanyu, "Design of a Three-Terminal MTJ-Based Nonvolatile Logic Element with a 2-ns 64-Bit-Parallel Reconfiguration Capability", 2013 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2013), 2013/9/26.
61	T. Ohsawa, S. Ikeda, T. Hanyu, H. Ohno, and T. Endoh, "Strategy of STT-MRAM Cell Design and Its Power Gating Technique for Low-Voltage and Low-Power Cache Memories", 2013 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2013), 2013/9/27. (invited)
62	T. Ohsawa, S. Miura, H. Honjo, K. Kinoshita, T. Hanyu, S. Ikeda, H. Ohno, and T. Endoh, "A 4x4 Nonvolatile Multiplier Using Novel MTJ-CMOS Hybrid Latch and Flip-Flop", 2013 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2013), 2013/9/27.
63	T. Ohsawa, S. Ikeda, T. Hanyu, H. Ohno, and T. Endoh, "Studies on Selective Devices for Spin-Transfer-Torque Magnetic Tunnel Junctions", 2013 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2013), 2013/9/27.
64	H. Koike, T. Ohsawa, S. Miura, H. Honjo, S. Ikeda, T. Hanyu, H. Ohno, and T. Endoh, "Wide Operational Margin Capability of 1kbit STT-MRAM Array Chip with 1-PMOS and 1-Bottom-Pin-MTJ Type Cell", 2013 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2013), 2013/9/27.

65	R. Nebashi, Y. Tsuji, H. Honjo, N. Sakimura, A. Morioka, K. Tokutome, S. Miura, S. Fukami, M. Yamanouchi, K. Kinoshita, T. Hanyu, T. Endoh, N. Kasai, H. Ohno, and T. Sugibayashi, "Demonstration of a Nonvolatile Processor Core Chip with Software-Controlled Three-Terminal MRAM Cells for Standby-Power Critical Applications", 2013 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2013), 2013/9/27.
66	S. Fukami, H. Ohno, "Current-induced magnetic domain wall motion in Co/Ni wire and its application to nonvolatile memory devices", 150 years diplomatic relation Japan-Switzerland, Swiss-Japanese Nanoscience Workshop, Materials Phenomena at Small Scale, 2013/10/10. (invited)
67	H. Ohno, "Spintronics Devices for Nonvolatile CMOS VLSIs", 150 years diplomatic relation Japan-Switzerland, Swiss-Japanese Nanoscience Workshop, Materials Phenomena at Small Scale, 2013/10/10. (invited)
68	小林大輔, 梯友哉, 廣瀬和之, 池田正二, 山ノ内路彦, 佐藤英夫, E. C. I. Enobio, 遠藤哲郎, 大野英男, 小野田忍, 牧野高紘, 大島武, "磁気トンネル接合素子に対する放射線照射効果の実測評価", 第8回高崎量子応用研究シンポジウム, 2013/10/10.
69	H. Naganuma, "Bi based multiferroic thin films", Energy Materials Nanotechnology (EMN) Open Access Week, 2013/10/22. (invited)
70	S. Fukami, M. Yamanouchi, K. J. Kim, T. Koyama, D. Chiba, S. Ikeda, N. Kasai, T. Ono, and H. Ohno, "Distribution of critical current density for magnetic domain wall motion", 58th Annual Magnetism and Magnetic Materials (MMM) Conference, 2013/11/1.
71	大野英男, "スピントロニクスは日の丸半導体を救えるか", 東北大学電気通信研究所共同プロジェクト研究会「非平衡スピン・ゆらぎの精緻な制御と観測による新規ナノデバイスの開拓研究」, 2013/11/1. (招待)
72	H. Sato, Y. Takeuchi, K. Mizunuma, S. Ishikawa, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Temperature dependence of thermal stability factor of CoFeB-MgO magnetic tunnel junctions with perpendicular easy-axis ", 58th Annual Magnetism and Magnetic Materials (MMM) Conference, 2013/11/2.
73	C. Zhang, M. Yamanouchi, H. Sato, S. Fukami, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetization reversal induced by in-plane current in Ta/CoFeB/MgO structures with perpendicular magnetic easy axis", 58th Annual Magnetism and Magnetic Materials (MMM) Conference, 2013/11/2.
74	S. Ishikawa, H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Co/Pt multilayer-based magnetic tunnel junctions with thin Ta spacer layer", 58th Annual Magnetism and Magnetic Materials (MMM) Conference, 2013/11/2.
75	H. Ohno, "Material Status and Outlook of STT-Based Memory Technology", 58th Annual Magnetism and Magnetic Materials (MMM) Conference, 2013/11/5. (invited)

76	K. Kinoshita, H. Honjo, K. Tokutome, S. Miura, M. Murahata, K. Mizunuma, H. Sato, S. Fukami, S. Ikeda, N. Kasai, and H. Ohno, "Process induced damage by C-O based etching chemistries and its recovery for a CoFeB-MgO magnetic tunnel junction with perpendicular magnetic easy-axis", 58th Annual Magnetism and Magnetic Materials (MMM) Conference, 2013/11/5.
77	H. Honjo, S. Fukami, K. Kinoshita, R. Nebashi, K. Ishihara, K. Tokutome, M. Murahata, N. Sakimura, S. Miura, T. Sugibayashi, N. Kasai, and H. Ohno, "Three-terminal magnetic tunneling junction device with perpendicular anisotropy CoFeB sensing layer", 58th Annual Magnetism and Magnetic Materials (MMM) Conference, 2013/11/6.
78	D. Suzuki, M. Natsui, A. Mochizuki, S. Miura, H. Honjo, K. Kinoshita, H. Sato, S. Fukami, S. Ikeda, T. Endoh, H. Ohno, and T. Hanyu, "Fabrication of a Perpendicular-MTJ-Based Compact Nonvolatile Programmable Switch Using Shared-Write-Control-Transistor Structure", 58th Annual Magnetism and Magnetic Materials (MMM) Conference, 2013/11/6.
79	H. Koike, T. Ohsawa, S. Miura, H. Honjo, S. Ikeda, T. Hanyu, H. Ohno, and T. Endoh, "MTJ resistance distribution of 1-kbit 1T-1MTJ STT-MRAM cell arrays fabricated on a 300-mm wafer", 58th Annual Magnetism and Magnetic Materials (MMM) Conference, 2013/11/6.
80	T. Endoh, "STT-MRAM and NV-Logic for Low Power Systems", International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC), 2013/11/6. (invited)
81	S. Iihama, M. Khan, H. Naganuma, M. Oogane, S. Mizukami, Y. Ando, and T. Miyazaki, "Magnetization dynamics for L10-FePd thin films with perpendicular magnetic anisotropy", 58th Annual Magnetism and Magnetic Materials (MMM) Conference, 2013/11/7.
82	N. Sakimura, R. Nebashi, M. Natsui, T. Hanyu, H. Ohno, and T. Sugibayashi, "Analysis of Single-Event Upset in MTJ/MOS Hybrid Circuits Employing Calculation of Switching Probability by Radiation-Induced Current ", 58th Annual Magnetism and Magnetic Materials (MMM) Conference, 2013/11/8.
83	T. Ohsawa, S. Ikeda, T. Hanyu, H. Ohno, and T. Endoh, "Trend of TMR and Variation in Vth for Keeping Data Load Robustness of MOS/MTJ Hybrid Latches", 58th Annual Magnetism and Magnetic Materials (MMM) Conference, 2013/11/8.
84	山ノ内路彦, 陳林, 金俊延, 林将光, 佐藤英夫, 深見俊輔, 池田正二, 松倉文礼, 大野英男, "Cuベースチャネル3端子磁気トンネル接合", 応用物理学会スピントロニクス研究会・日本磁気学会スピネレクトロニクス専門研究会共同主催研究会「元素戦略, 環境調和を視野に入れたスピントロニクスの新展開」, 2013/11/11. (招待)
85	T. Endoh, "STT-MRAM", 京都賞記念ワークショップ, 2013/11/12. (招待)
86	H. Koike, T. Ohsawa, N. Sakimura, R. Nebashi, Y. Tsuji, A. Morioka, S. Miura, H. Honjo, S. Ikeda, T. Hanyu, H. Ohno, and T. Endoh, "A Power-Gated MPU with 3-microsecond Entry/Exit Delay using MTJ-Based Nonvolatile Flip-Flop", IEEE Asian Solid-State Circuits Conference (A-SSCC), 2013/11/13.

87	H. Ohno, "CoFeB-MgO Perpendicular Magnetic Tunnel Junction: Status & Prospects", Samsung 2nd STT-MRAM Global Innovation Forum 2013, 2013/11/20. (invited)
88	T. Endoh, T. Ohsawa, M. Muraguchi, H. Koike, Y. Ma, M. Yasuhira, Y. Yasuda, K. Higashi, S. Tanoi, and C. Igarashi, "パワー集積システムが拓く賢い省エネ社会", 東北大学 電気・情報東京フォーラム, 2013/11/21. (招待)
89	鈴木大輔, 夏井雅典, 望月明, 羽生貴弘, "MTJ 素子を用いた不揮発 FPGA の電力効最適化手法", デザインガイア 2013-VLSI 設計の新しい大地-, 2013/11/27.
90	S. Fukami and H. Ohno, "Three-terminal magnetic domain wall motion device for spintronics VLSIs", International Japanese-French Workshop on Spintronics, 2013/11/28. (invited)
91	大和田純史, 永沼博, 大兼幹彦, 安藤康夫, "L10-FePd 規則合金エピタキシャル膜の作製", 応用物理学会東北支部第 68 回学術講演会, 2013/12/6.
92	森廣智之, 大兼幹彦, 永沼博, 安藤康夫, "プラズマ酸化による MgO 障壁層を用いた Co ₂ Fe _{0.4} Mn _{0.6} Si 電極強磁性トンネル接合の作製", 応用物理学会東北支部第 68 回学術講演会, 2013/12/6.
93	猿山陽鏡, 栗本雄太, 大兼幹彦, 永沼博, 安藤康夫, "垂直磁化 MnAl を用いた強磁性トンネル接合の作製", 応用物理学会東北支部第 68 回学術講演会, 2013/12/6.
94	堀川喜久, 石川慎也, 池田正二, 佐藤英夫, 山ノ内路彦, 深見俊輔, 松倉文礼, 大野英男, "MgO/Fe(B)/MgO 積層膜の磁気特性", 応用物理学会東北支部第 68 回学術講演会, 2013/12/6.
95	久保田修司, 山ノ内路彦, 佐藤英夫, 池田正二, 松倉文礼, 大野英男, "垂直磁化容易 CoFeB-MgO 磁気トンネル接合における電流誘起磁化反転の面内磁場依存性", 応用物理学会東北支部第 68 回学術講演会, 2013/12/6.
96	栗本雄太, 猿山陽鏡, 大兼幹彦, 永沼博, 安藤康夫, "L10-MnAl/Co 多層膜の結晶構造と磁気特性", 応用物理学会東北支部第 68 回学術講演会, 2013/12/6.
97	T. Endoh, "STT-MRAM and its NV-Logic applications for Ultimate Power Management", SEMATECH-imec Workshop, 2013/12/8. (invited)
98	H. Sato, T. Yamamoto, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, K. Kinoshita, F. Matsukura, N. Kasai, and H. Ohno, "Comprehensive study of CoFeB-MgO magnetic tunnel junction characteristics with single- and double-interface scaling down to 1X nm", 2013 IEEE International Electron Devices Meeting (IEDM), 2013/12/9.
99	S. Fukami, M. Yamanouchi, K.-J. Kim, T. Suzuki, N. Sakimura, D. Chiba, S. Ikeda, T. Sugibayashi, N. Kasai, T. Ono, and H. Ohno, "20-nm magnetic domain wall motion memory with ultralow-power operation", 2013 IEEE International Electron Devices Meeting (IEDM), 2013/12/9.
100	T. Endoh, "Is there life beyond conventional CMOS? (Evening Panel)", 2013 IEEE International Electron Devices Meeting (IEDM), 2013/12/10. (invited)
101	松倉文礼, "強磁性半導体: キャリア誘起強磁性とその制御", 第 18 回半導体スピン工学の基礎と応用 (PASPS-18), 2013/12/10. (招待)

102	T. Hanyu, "Challenge of MTJ-Based Nonvolatile Logic-in-Memory Architecture Towards Dark-Silicon Logic LSI", Workshop on Network on Chip between HKUST and CREST-DVLSI, 2013/12/14. (invited)
103	大野英男, "スピントロニクス素子と材料 –磁気トンネル接合の最近の進展–", 顕微ナノ材料研究会, 2013/12/27. (招待)
104	T. Yu, H. Naganuma, X. F. Han, and Y. Ando, "Annealing temperature dependence of exchange bias in BiFeO ₃ /CoFe bilayers", Bi系マルチフェロイクス研究会, 2014/1/6.
105	向山広記, 永沼博, 大兼幹彦, 安藤康夫, "正方晶および菱面体晶構造を有する BiFeO ₃ エピタキシャル膜と CoFe 界面における交換バイアス特性", Bi系マルチフェロイクス研究会, 2014/1/6.
106	S. Fukami, H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "Advances in spintronics devices for microelectronics - from spin-transfer torque to spin-orbit torque", 19th Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC 2014), 2014/1/23. (invited)
107	N. Sakimura, Y. Tsuji, R. Nebashi, H. Honjo, A. Morioka, K. Ishihara, K. Kinoshita, S. Fukami, S. Miura, N. Kasai, T. Endoh, H. Ohno, T. Hanyu, and T. Sugibayashi, "A 90-nm 20-MHz Fully Nonvolatile Microcontroller for Standby-power Critical Applications", International Solid-State Circuits Conference (ISSCC 2014), 2014/2/11.
108	T. Endoh, "STT-MRAM and NV-Logic for Low Power Systems", SEMICON Korea, 2014/2/12. (invited)
109	木下啓藏, 本庄弘明, 深見俊輔, 根橋竜介, 三浦貞彦, 杉林直彦, 笠井直記, 池田正二, 大野英男, "スピントロニクスデバイスのエッチングとプロセス誘起ダメージ", 応用物理学会シリコンテクノロジー分科会第168回研究集会, 2014/2/14. (招待)
110	大野英男, "スピントロニクスが拓く新しい集積回路の世界", 平成25年度最先端研究開発戦略的強化事業 FIRST EXPO, 2014/2/28. (招待)
111	遠藤哲郎, "3次元構造デバイスとスピン/CMOS 融合デバイスが切り拓く集積エレクトロニクスの将来", 2014 つくばナノテク拠点シンポジウム, 2014/3/6. (招待)
112	H. Ohno, "Nanoscale magnetic tunnel junction", American Physical Society, March Meeting, 2014/3/6. (invited)
113	T. Hanyu, "Challenge of MTJ/MOS-Hybrid logic LSI based on nonvolatile logic-in-memory architecture for dark silicon applications", International Meeting on Spintronics for Intergrated Circuits Applications and Beyond, 2014/3/13. (invited)
114	T. Endoh, "Spintronics-based Nonvolatile Computing Systems", International Meeting on Spintronics for Intergrated Circuits Applications and Beyond, 2014/3/13. (invited)
115	H. Ohno, "Spintronics: Materials through devices to Integrated Circuits", International Meeting on Spintronics for Intergrated Circuits Applications and Beyond, 2014/3/13. (invited)
116	M. Oogane, M. Kubota, H. Naganuma, and Y. Ando, "Influence of Nonmagnetic Materials Doping on Interfacial Magnetic Anisotropy and Damping in CoFeB/MgO Films", 第61回応用物理学会春季学術講演会, 2014/3/17.

117	C. Zhang, M. Yamanouchi, H. Sato, S. Fukami, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "Ta and CoFeB thickness dependence of sheet resistance in Ta/CoFeB/MgO heterostructures", 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 2014/3/17.
118	大野英男, "スピントロニクス技術を用いた論理集積回路", 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 2014/3/19. (招待)
119	S. Miyakozawa, L. Chen, F. Matsukura, and H. Ohno, "Li を共添加した(Ga, Mn)As の電界効果", 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 2014/3/19.
120	S. DuttaGupta, S. Fukami, M. Yamanouchi, C. Zhang, H. Sato, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "Current induced domain wall creep in Ta/CoFeB/MgO/Ta wire", 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 2014/3/19.
121	E. Hirayama, S. Kanai, K. Sato, M. Yamanouchi, H. Sato, S. Ikeda, Y. Nakatani, F. Matsukura, and H. Ohno, "Ferromagnetic resonance spectra of CoFeB-MgO magnetic tunnel junctions measured by homodyne detection", 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 2014/3/19.
122	金井駿, 仲谷栄伸, 山ノ内路彦, 池田正二, 松倉文礼, 大野英男, "電界誘起磁化ダイナミクスの実時間観測", 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 2014/3/19.
123	S. Fukami, M. Yamanouchi, S. Ikeda, and H. Ohno, "Size dependence of critical current and thermal stability of domain wall motion device", 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 2014/3/19.
124	羽生貴弘, 松永翔雲, 鈴木大輔, 望月明, 夏井雅典, "MTJ 素子を用いた不揮発ロジックインメモリ LSI の展望", 2014 年電子情報通信学会 総合大会, 2014/3/20. (招待)
125	松永翔雲, 望月明, 羽生貴弘, "ばらつき耐性を有するコンパクト・低電力不揮発 TCAM の構成", 2014 年電子情報通信学会 総合大会, 2014/3/20.
126	S. Kanai, H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, Y. Nakatani, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric field and current induced magnetization switching", 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 2014/3/20.
127	A. Okada, S. Kanai, M. Yamanouchi, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "Temperature dependence of electric-field effect on magnetic properties of Ta/CoFeB/MgO structures investigated by ferromagnetic resonance", 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 2014/3/20.
128	H. Jang, Eli Christopher I. Enobio, H. Sato, S. Ishikawa, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Current-induced switching properties under perpendicular magnetic field in magnetic tunnel junctions with perpendicular magnetic easy axis", 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 2014/3/20.
129	S. Ishikawa, H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetic tunnel junctions using CoFeB/Ta[Co/Pd] ferromagnetic electrodes", 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 2014/3/20.
130	Y. Horikawa, S. Ishikawa, S. Ikeda, H. Sato, S. Fukami, M. Yamanouchi, F. Matsukura, and H. Ohno, "Top MgO layer thickness dependence of magnetic anisotropy in MgO/FeB/MgO stacks", 第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 2014/3/20.

平成 26 年度

1	E. Hirayama, S. Kanai, K. Sato, M. Yamanouchi, H. Sato, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "Ferromagnetic resonance spectra of CoFeB-MgO magnetic tunnel junction measured by homodyne detection", 第 33 回電子材料シンポジウム (EMS33), 2014/4/16.
2	S. Kanai, H. Sato, Y. Nakatani, M. Yamanouchi, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetization reversal mode switching and its application", 第 33 回電子材料シンポジウム (EMS33), 2014/4/16.
3	F. Matsukura, "dc voltages in (Ga,Mn)As based structures under ferromagnetic resonance", 4th International Conference on Superconductivity and Magnetism (ICSM2014), 2014/4/30. (invited)
4	N. Sakimura, R. Nebashi, H. Honjo, S. Fukami, Y. Tsuji, A. Morioka, N. Kasai, H. Ohno, T. Hanyu, T. Sugibayashi, "Three-terminal spintronics cells for high-speed and nonvolatile VLSIs", IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG), 2014/5/5. (invited)
5	N. Onizawa, S. Matsunaga, and T. Hanyu, "A Compact Soft-Error Tolerant Asynchronous TCAM Based on a Transistor/Magnetic-Tunnel-Junction Hybrid Dual-Rail Word Structure", 20th IEEE International Symposium on Asynchronous Circuits and Systems (ASYNC), 2014/5/12.
6	N. Onizawa, S. Matsunaga, N. Sakimura, R. Nebashi, T. Sugibayashi, and T. Hanyu, "Soft-Delay-Error Evaluation in Content-Addressable Memory", IEEE 44th International Symposium on Multiple-Valued Logic (ISMVL 2014), 2014/5/21.
7	伊藤大智, 小林大輔, 廣瀬和之, "宇宙用半導体デバイスの信頼性評価に向けた HyENEXSS の応用", TCAD アカデミック研究会, 2014/5/22.
8	池田正二, "スピンメモリに向けた磁気トンネル接合の進展", 情報ストレージ研究推進機構(SRC) 第 37 回技術報告会, 2014/5/28. (招待)
9	松倉文礼, "スピントロニクス材料としての強磁性半導体", 第 75 回応用物理学会秋季学術講演会, 2014/6/12. (招待)
10	S. Kanai, M. Tsujikawa, M. Yamanouchi, S. Ikeda, Y. Miura, M. Shirai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetic anisotropy in Ta/CoFeB/MgO investigated by x-ray magnetic circular dichroism and first-principles calculation", 第 75 回応用物理学会秋季学術講演会, 2014/6/12.
11	H. Sato, E. C. I. Enobio, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Junction size dependence of intrinsic critical current and thermal stability factor of MgO/CoFeB/Ta/ CoFeB/MgO recording structure", 第 75 回応用物理学会秋季学術講演会, 2014/6/12.
12	E. Hirayama, S. Kanai, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "In-plane anisotropy in a CoFeB-MgO magnetic tunnel junction detected by magnetoresistance", 第 75 回応用物理学会秋季学術講演会, 2014/6/12.

13	S. Ikeda, H. Sato, E. C. I. Enobio, Y. Horikawa, S. Ishikawa, M. Yamanouchi, S. Fukami, S. Kanai, F. Matsukura, T. Endoh and H. Ohno, "Magnetic tunnel junctions with (Co)FeB-MgO double-interface recording structure for nonvolatile VLSIs", 2014 Spintronics Workshop on LSI, 2014/6/13. (invited)
14	N. Onizawa, S. Matsunaga, and T. Hanyu, "Design of a Soft-Error Tolerant 9-Transistor/6-Magnetic-Tunnel-Junction Hybrid Cell Based Nonvolatile TCAM", 12th IEEE International New Circuits and Systems Conference (NEWCAS 2014), 2014/6/24.
15	S. Fukami and H. Ohno, "Current-induced domain wall motion in Co/Ni wires for nonvolatile memories and logic circuits", 12th RIEC International Workshop on Spintronics, 2014/6/25. (invited)
16	Y. Takeuchi, S. Ishikawa, H. Sato, S. Ikeda, M. Yamanouchi, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Temperature dependence of thermal stability of CoFeB-MgO perpendicular easy-axis magnetic tunnel junction", 12th RIEC International Workshop on Spintronics, 2014/6/26.
17	S. Ishikawa, H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "High thermal stability of magnetic tunnel junction with CoFeB/Ta/[Co/Pt] multilayer ferromagnetic electrode", 12th RIEC International Workshop on Spintronics, 2014/6/26.
18	Y. Horikawa, S. Ishikawa, S. Ikeda, H. Sato, S. Fukami, M. Yamanouchi, F. Matsukura, and H. Ohno, "MgO cap thickness dependence of interfacial anisotropy of MgO/FeB/MgO structure", 12th RIEC International Workshop on Spintronics, 2014/6/26.
19	E. Hirayama, S. Kanai, K. Sato, M. Yamanouchi, H. Sato, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "In-plane Anisotropy in a CoFeB Magnetic Tunnel Junction", 12th RIEC International Workshop on Spintronics, 2014/6/26.
20	S. D' Ambrosio, L. Chen, H. Nakayama, F. Matsukura, T. Dietl, and H. Ohno, "dc voltage measured in Py/ZnO bilayer under ferromagnetic resonance", 12th RIEC International Workshop on Spintronics, 2014/6/26.
21	S. DuttaGupta, S. Fukami, M. Yamanouchi, C. Zhang, H. Sato, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "Current and field induced domain wall creep in Ta/CoFeB/MgO wire", 12th RIEC International Workshop on Spintronics, 2014/6/26.
22	C. Zhang, M. Yamanouchi, H. Sato, S. Fukami, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "In-plane current-induced effective fields and magnetization switching in Ta/CoFeB/MgO structures", 12th RIEC International Workshop on Spintronics, 2014/6/26.
23	L. Chen, F. Matsukura, H. Ohno, "Magnetization dynamics related phenomena in (Ga,Mn)As based structures", 12th RIEC International Workshop on Spintronics, 2014/6/27. (invited)
24	S. Kanai, Y. Nakatani, M. Yamanouchi, S. Ikeda, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetization Switching Induced by Electric Field", 12th RIEC International Workshop on Spintronics, 2014/6/27. (invited)
25	H. Ohno, "Current status and prospects of magnetoresistive random access memory technology", 6th Forum on New Materials (CIMTEC), 2014/6/29. (invited)

26	T. YU, H. Naganuma, N. Inami, Y. Kawada, M. Oogane, and Y. Ando, "Effect of microwave on magnetization switching in magnetic tunnel junction", IEEE International Conference on Microwave Magnetics 2014, 2014/7/1.
27	S. Kanai, H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, Y. Nakatani, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetization switching in a CoFeB/MgO magnetic tunnel junction by the application of two successive voltage pulses", 8th International Conference on Physics and Applications of Spin Phenomena in Solids (PASPS VIII), 2014/7/28.
28	H. Ohno, "Spintronics for VLSI", 8th International Conference on Physics and Applications of Spin Phenomena in Solids (PASPS VIII), 2014/7/29. (invited)
29	S. Fukami, C. Zhang, and H. Ohno, "Magnetic domain wall motion and spin-orbit torque induced magnetization switching for three-terminal spintronics devices", The 6th IEEE International Nanoelectronics Conference (IEEE INEC 2014), 2014/7/30. (invited)
30	H. Ohno, "From compound semiconductors to spintronics", 2014 Lester Eastman Conference on High Performance Devices, 2014/8/5. (invited)
31	L. Chen, F. Matsukura, T. Dietl, and H. Ohno, "The effect of electric-field on damping constant of ferromagnetic semiconductor (Ga,Mn)As", 32nd International Conference on the Physics of Semiconductors (ICPS2014), 2014/8/12.
32	H. Ohno, "Properties of CoFeB-MgO magnetic tunnel junctions down to 11 nm", SPIE Optics + Photonics 2014, 2014/8/19. (invited)
33	井辻宏章, 小林大輔, 廣瀬和之, "二光子吸収過程を用いた Si PIN フォトダイオードの評価", ソフトエラー勉強会, 2014/9/4.
34	E. Hirayama, S. Kanai, K. Sato, M. Yamanouchi, H. Sato, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "In-plane Anisotropy of a CoFeB-MgO Magnetic Tunnel Junction with Perpendicular Magnetic Easy Axis", International Conference on Solid State Devices and Materials, 2014/9/8.
35	K. Watanabe, S. Ishikawa, H. Sato, S. Ikeda, M. Yamanouchi, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Dependence of magnetic properties of MgO/CoFeB/Ta stacks on CoFeB and Ta thicknesses", 2014 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2014), 2014/9/10.
36	H. Sato, T. Yamamoto, E. C. I. Enobio, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, K. Kinoshita, F. Matsukura, N. Kasai, and H. Ohno, "Switching current and thermal stability factor of perpendicular magnetic tunnel junction with MgO/CoFeB/Ta/CoFeB/MgO recording structure scaling down to 1X nm", 2014 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2014), 2014/9/11. (invited)
37	H. Ohno, "Thermal stability and threshold current of nanoscale magnetic tunnel junctions", International Workshop on Nanomaterials (M-SNOWS), 2014/9/11. (invited)
38	Y. Kurimoto, H. Saruyama, M. Oogane, H. Naganuma, Y. Ando, "Structural and magnetic properties of L10-MnAl/Co multilayer", 第 75 回応用物理学会秋季学術講演会, 2014/9/17.

39	E. C. I. Enobio, H. Sato, S. Fukami, S. Ikeda, F. Matsukura, and H. Ohno, "Annealing temperature dependence of properties of magnetic tunnel junction with perpendicular easy axis using MgO/CoFeB/Ta/CoFeB/MgO recording structure", 第75回応用物理学会秋季学術講演会, 2014/9/17.
40	H. Ohno, "Spintronic Nano-Devices for Nonvolatile VLSIs", 1st University of Chicago / AIMR Joint Research Center Workshop, 2014/9/18. (invited)
41	井辻宏章, 小林大輔, 廣瀬和之, "二光子吸収過程を用いた半導体デバイスの放射線照射効果の評価", 第75回応用物理学会秋季学術講演会, 2014/9/19.
42	S. Fukami, M. Yamanouchi, S. Ikeda, and H. Ohno, "Thermal stability and critical current for domain wall (DW) motion in nanowire", 第75回応用物理学会秋季学術講演会, 2014/9/20. (招待)
43	C. Zhang, S. Fukami, H. Sato, M. Yamanouchi, F. Matsukura, and H. Ohno, "Device size dependence of magnetization switching by spin-orbit torque in Ta/CoFeB/MgO structure", 第75回応用物理学会秋季学術講演会, 2014/9/20.
44	S. DuttaGupta, S. Fukami, M. Yamanouchi, C. Zhang, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Current and field induced domain wall creep in Ta/CoFeB/MgO/Ta wire", 第75回応用物理学会秋季学術講演会, 2014/9/20.
45	大野英男, "スピントロニクス-電界制御と界面効果を中心に-", 新学術領域「超低速ミュオン顕微鏡が拓く物質・生命・素粒子科学のフロンティア」領域会議, 2014/9/23. (招待)
46	S. Fukami, H. Sato, S. DuttaGupta, C. Zhang, and H. Ohno, "Two and Three-Terminal Spintronics Devices for Nonvolatile Memory and Logic", Eleventh International Conference on Flow Dynamics (ICFD), 2014/10/8. (invited)
47	小林大輔, 伊藤大智, 梯友哉, 廣瀬和之, 池田正二, 山ノ内路彦, 佐藤英夫, Eli Christopher Enobio, 遠藤哲郎, 大野英男, 牧野高紘, 小野田忍, 大島武, "磁気トンネル接合素子に対する放射線照射効果の実測評価2", 第9回高崎量子応用研究シンポジウム, 2014/10/9.
48	S. Fukami, H. Sato, C. Zhang, and H. Ohno, "Three-terminal nonvolatile spintronics memory device using spin-transfer torque and spin-orbit torque", 14th Non-Volatile Memory Technology Symposium (NVMTS 2014), 2014/10/28. (invited)
49	H. Ohno, "Spintronics - recent advances", 4th imec-Stanford International Workshop on Resistive Memories, 2014/10/28. (invited)
50	大野英男, "ナノデバイス科学からの期待", 日本学術会議公開シンポジウム 中型高輝度放射光源に期待するこれからの科学技術, 2014/10/31. (招待)
51	M. Hayashi, "Spin orbit torques and chiral magnetism in ultrathin magnetic heterostructures", 59th Annual Magnetism & Magnetic Materials Conference (MMM2014), 2014/11/4. (invited)
52	S. DuttaGupta, S. Fukami, M. Yamanouchi, C. Zhang, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Domain wall creep in Ta/CoFeB/MgO wire induced by current or field", 59th Annual Magnetism & Magnetic Materials Conference (MMM2014), 2014/11/5.

53	T. Yu, H. Naganuma, M. Oogane and Y. Ando, "Modulation of magnetoresistance in magnetic tunneling junction by microwave", 59th Annual Magnetism & Magnetic Materials Conference (MMM2014), 2014/11/6.
54	H. Sato, E.C.I. Enobio, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Intrinsic critical current and thermal stability factor of MgO/CoFeB/Ta/CoFeB/MgO recording structure scaling down to 11 nm", 59th Annual Magnetism & Magnetic Materials Conference (MMM2014), 2014/11/6.
55	C. Zhang, S. Fukami, H. Sato, M. Yamanouchi, F. Matsukura, and H. Ohno, "Device size dependence of magnetization reversal by spin-orbit torque in Ta/CoFeB/MgO structure down to sub 100 nm", 59th Annual Magnetism & Magnetic Materials Conference (MMM2014), 2014/11/6.
56	K. J. Kim, T. Moriyam, H. Tanigawa, E. Kariyada, T. Ono, "Negligible transient effect for current-induced domain-wall motion in ferromagnetic Co/Ni nanowires", 59th Annual Magnetism & Magnetic Materials Conference (MMM2014), 2014/11/7.
57	大野英男, "微細スピントロニクス素子", 東北大学電気通信研究所共同プロジェクト研究会「非平衡スピン・ゆらぎの精緻な制御と観測による新規ナノデバイスの開拓研究」, 2014/11/14. (招待)
58	H. Ohno, "Spintronics Materials and Devices for Nonvolatile VLSIs", 1st International Symposium on Interactive Materials Science Cadet Program (iSIMSC), 2014/11/19. (invited)
59	H. Ohno, "Nano-Scale Magnetic Tunnel Junction for Nonvolatile VLSIs", 2nd International Symposium on the Functionality of Organized Nanostructures (FON), 2014/11/27. (invited)
60	Y. Takeuchi, S. Ishikawa, H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Temperature dependence of thermal stability factor of CoFeB-MgO perpendicular-anisotropy magnetic tunnel junctions", 応用物理学会東北支部第 69 回学術講演会 東北大 student chapter, 2014/12/2.
61	S. Ishikawa, H. Sato, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetic tunnel junctions with CoFeB/Ta/[Co/Pt] multilayer ferromagnetic electrode", 応用物理学会東北支部第 69 回学術講演会 東北大 student chapter, 2014/12/2.
62	E. Hirayama, S. Kanai, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Size dependence of magnetic properties of nanoscale CoFeB/MgO magnetic tunnel junctions", 応用物理学会東北支部第 69 回学術講演会 東北大 student chapter, 2014/12/2.
63	H. Ohno, "Korea University Special Seminar", Korea University, 2014/12/4. (invited)
64	T. Ono, "Current-induced magnetic domain wall motion", Yukawa International Seminar (YKIS) 2014, 2014/12/4. (invited)
65	栗本雄太, 猿山陽鏡, 大兼幹彦, 永沼博, 安藤康夫, "L10-MnAl/CoxFe1-x 二層膜の結晶構造と磁気特性", 応用物理学会東北支部第 69 回学術講演会, 2014/12/4.
66	中山裕康, Lin Chen, H. W. Chang, 松倉文礼, 大野英男, "Pt/(Ga, Mn)As 構造における強磁性共鳴下の直流電圧信号", 応用物理学会東北支部第 69 回学術講演会, 2014/12/4.

67	姉川哲朗, 張超亮, 深見俊輔, 大野英男, "面内磁化容易 3 端子スピン軌道トルク素子の反転電流", 応用物理学会東北支部第 69 回学術講演会, 2014/12/4.
68	渡部杏太, 石川慎也, 佐藤英夫, 池田正二, 深見俊輔, 松倉文礼, 大野英男, "MgO/CoFeB/Ta 積層膜における磁気特性の CoFeB および Ta 膜厚依存性", 応用物理学会東北支部第 69 回学術講演会, 2014/12/4.
69	金井駿, 仲谷栄伸, 岡田篤, 佐藤英夫, 松倉文礼, 大野英男, "Ta/CoFeB/MgO 接合における電界誘起磁化ダイナミクス", 東北大学電気通信研究所 共同プロジェクト研究会 (H25/B04), 2014/12/5. (招待)
70	松倉文礼, "磁性の電圧制御とその応用", 第 8 回東邦大学複合物性研究センターシンポジウム「機能性材料の最前線」, 2014/12/6. (招待)
71	平山絵里子, 金井駿, 佐藤英夫, 松倉文礼, 大野英男, "ホモダイナ検出強磁性共鳴法によるナノスケール磁性体の特性評価", 第 8 回東邦大学複合物性研究センターシンポジウム「機能性材料の最前線」, 2014/12/6.
72	S. Miyakozawa, L. Chen, F. Matsukura, and H. Ohno, "Temperature dependence of in-plane magnetic anisotropy in (Ga, Mn)As codoped with Li", 第 19 回半導体スピン工学の基礎と応用 PASPS-19, 2014/12/15.
73	H. Nakayama, L. Chen, H. W. Chang, F. Matsukura, and H. Ohno, "DC voltages in Pt/(Ga, Mn)As under ferromagnetic resonance", 第 19 回半導体スピン工学の基礎と応用 PASPS-19, 2014/12/15.
74	大野英男, 松倉文礼, "ナノデバイス科学からの放射光への期待", 東北大学金属材料研究所共同利用ワークショップ, 2014/12/15. (招待)
75	大野英男, "東北大学におけるスピントロニクス研究", (東京大学開催) 東北大学電気通信研究所共同プロジェクト研究会「スピントロニクス学術研究基礎と連携ネットワーク構築に向けて」, 2014/12/17. (招待)
76	S. Ikeda, H. Sato, H. Honjo, E. C. I. Enobio, S. Ishikawa, M. Yamanouchi, S. Fukami, S. Kanai, F. Matsukura, T. Endoh and H. Ohno, "Perpendicular-anisotropy CoFeB-MgO based magnetic tunnel junctions scaling down to 1X nm", 2014 International Electron Devices Meeting (IEDM), 2014/12/17. (invited)
77	T. Hanyu, D. Suzuki, A. Mochizuki, M. Natsui, N. Onizawa, T. Sugibayashi, S. Ikeda, T. Endoh, and H. Ohno, "Challenge of MOS/MTJ-Hybrid Nonvolatile Logic-in-Memory Architecture in Dark-Silicon Era", 2014 International Electron Devices Meeting (IEDM), 2014/12/17. (invited)
78	H. Ohno, "Nanoscale Magnetic Tunnel Junction", Nanyang Technological University Seminar, 2014/12/18. (invited)
79	T. Ono, "Domain wall dynamics under Dzyaloshinskii-Moriya interaction", 1st International Workshop on Spinorbitronics, 2015/2/13. (invited)
80	大野英男, "先端スピントロニクス素子・材料のブレークスルーと評価技術", 2014 年度 SPRUC 分野融合型研究ワークショップ, 2015/2/19. (招待)

81	T. Hanyu, "Nonvolatile Logic-in-Memory Architecture for Ultra-Low Power VLSI Systems", 2015 International Solid-State Circuits Conference (ISSCC), 2015/2/26. (invited)
82	T. Ono, "Dzyaloshinskii-Moriya interaction, spin orbit torque, and domain wall dynamics", International Workshop on Spin-Orbit Torque 2015, 2015/2/27. (invited)
83	T. Hanyu, D. Suzuki, N. Onizawa, S. Matsunaga, M. Natsui and A. Mochizuki, "Spintronics-Based Nonvolatile Logic-in-Memory Architecture Towards an Ultra-Low-Power and Highly Reliable VLSI Computing Paradigm", Design, Automation, and Test in Europe (DATE 2015), 2015/3/11. (invited)
84	姉川哲朗, 張超亮, 深見俊輔, 大野英男, "新規 3 端子スピントルク素子の動作実証", 第 62 回応用物理学会春季学術講演会, 2015/3/11.
85	根橋竜介, 崎村昇, 羽生貴弘, 杉林直彦, "非対称な遷移確率を有するソフトウェアの効率的な欠陥注入法", 2015 電子情報通信学会 総合大会, 2015/3/12.
86	成田克, 早尾貴史, 高橋豊, 伊藤正俊, 酒見泰寛, 小林大輔, 廣瀬和之, 石川慎也, E. C. I. Enobio, 佐藤英夫, 池田正二, 遠藤哲郎, 大野英男, "垂直磁気異方性 CoFeB-MgO 磁気トンネル接合の高速中性子耐性評価", 第 62 回応用物理学会春季学術講演会, 2015/3/12.
87	Y. Takeuchi, E. C. I. Enobio, H. Sato, S. Fukami, S. Ikeda, F. Matsukura, H. Ohno, "Temperature dependence of intrinsic critical current in CoFeB-MgO magnetic tunnel junctions with perpendicular easy axis", 第 62 回応用物理学会春季学術講演会, 2015/3/12.
88	C. Zhang, S. Fukami, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Device size dependence of switching current for magnetization reversal induced by spin-orbit torque in Ta/CoFeB/MgO structures down to 30 nm", 第 62 回応用物理学会春季学術講演会, 2015/3/12.
89	M. Hayashi, J. Torrejon, J. Kim, P. Sheng and S. Mitani, "Controlling spin transmission and the Dzyaloshinskii-Moriya interaction at interfaces in magnetic heterostructures", 第 62 回応用物理学会春季学術講演会, 2015/3/12.
90	S. DuttaGupta, S. Fukami, M. Yamanouchi, C. Zhang, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Universality classes for current- and field-induced domain wall creep in a Ta/CoFeB/MgO/Ta wire", 第 62 回応用物理学会春季学術講演会, 2015/3/12.
91	H. Nakayama, L. Chen, H. W. Chang, F. Matsukura, H. Ohno, "Ferromagnetic resonance induced electrical signals in Pt/(Ga, Mn) As", 第 62 回応用物理学会春季学術講演会, 2015/3/13.
92	小野輝男, "磁壁デバイスの展望", 第 62 回応用物理学会春季学術講演会, 2015/3/13. (招待)
93	大野英男, "AllnAs/GaInAs から強磁性半導体 GaMnAs まで", 第 62 回応用物理学会春季学術講演会, 2015/3/14. (招待)
94	S. Miyakozawa, L. Chen, F. Matsukura, H. Ohno, "Temperature dependent direction of in-plane uniaxial magnetic anisotropy in (Ga, Mn)As codoped with Li", 第 62 回応用物理学会春季学術講演会, 2015/3/14.
95	O. Stejskal, A. Thiaville, S. Fukami, H. Ohno, J. Hamrle, "Description of electron transport in multilayer systems using Boltzmann approach", Deutsche Physikalische Gesellschaft, Spring meeting, 2015/3/15.

96	金井駿, Gajek Martin, Worledge Daniel, 松倉文礼, 大野英男, "dc Bias Voltage Dependence of Magnetic Anisotropy in CoFeB/ MgO Investigated by Electric Field-Induced Ferromagnetic Resonance", 第 62 回応用物理学会春季学術講演会, 2015/3/15.
97	E. Hirayama, S. Kanai, J. Ohe, H. Sato, F. Matsukura, H. Ohno, "rf power dependence of homodyne-detected ferromagnetic resonance spectra of a CoFeB/MgO magnetic tunnel junction", 第 62 回応用物理学会春季学術講演会, 2015/3/15.
98	H. Ohno, "Spintronics Devices for Integrated Circuits - an Overview", 1st CIES Technology Forum, 2015/3/19. (invited)

平成 27 年度

1	羽生貴弘, 鈴木大輔, 望月明, 夏井雅典, 鬼沢直哉, 杉林直彦, 池田正二, 遠藤哲郎, 大野英男, "不揮発ロジックインメモリアーキテクチャとその低電力 VLSI システムへの応用", 電子情報通信学会 集積回路研究会, 2015/4/17. (招待)
2	S. Fukami, T. Anekawa, C. Zhang, and H. Ohno, "Proposal and demonstration of a new spin-orbit torque induced switching device", IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG), 2015/5/12.
3	H. Ohno and S. Fukami, "Three-terminal spintronics memory devices with perpendicular anisotropy", IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG), 2015/5/15. (invited)
4	T. Ono, "Domain wall dynamics under Dzyaloshinskii-Moriya interaction", International Workshop on Topological Structures in Ferromagnetic Materials, 2015/5/19. (invited)
5	H. Ohno, "Spintronic nano-devices for nonvolatile VLSIs", Frontiers in Quantum Materials and Devices & Tohoku/Harvard Workshop, 2015/5/21. (invited)
6	H. Ohno, "Nanoscale magnetic tunnel junction", 5th STT-MRAM Global Innovation Forum, 2015/5/27. (invited)
7	H. Ohno, "Nano-Scale Magnetic Tunnel Junction Materials and Devices - Toward Nonvolatile VLSI -", International Conference Spin Physics, Spin Chemistry and Spin Technology, 2015/6/4. (invited)
8	H. Sato, Y. Takeuchi, N. Ohshima, S. Kubota, M. Yamanouchi, S. Ikeda, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Properties of CoFeB-MgO magnetic tunnel junctions with perpendicular easy axis for spintronics based VLSI applications", 2015 Spintronics workshop on LSI, 2015/6/9. (invited)
9	金井駿, 仲谷栄伸, 岡田篤, 松倉文礼, 大野英男, "強磁性薄膜における電界効果と磁化ダイナミクス", 日本磁気学会 第 54 回スピントロニクス専門研究会, 2015/6/10. (招待)
10	S. DuttaGupta, "Domain wall creep driven by adiabatic spin transfer torque in magnetic metals", York-Tohoku-Kaiserslautern Symposium on New Concept Spintronics Devices, 2015/6/11. (invited)

11	M. Oogane, Y. Kurimoto, K. Mukaiyama, M. I. Khan, H. Saruyama, M. Hosoda, K. Hatakeyama, G. Kim, H. Naganuma and Y. Ando, "Perpendicularly magnetized L10-ordered alloys for magnetic tunnel junctions", York-Tohoku-Kaiserslautern Research Symposium on New-Concept Spintronics Devices, 2015/6/12. (invited)
12	F. Matsukura, "DC Voltage in Pt/(Ga,Mn) as Under Ferromagnetic Resonance", York-Tohoku-Kaiserslautern Symposium on New Concept Spintronics Devices, 2015/6/12. (invited)
13	H. Ohno, "Nanoscale Magnetic Tunnel Junction", York-Tohoku-Kaiserslautern Symposium on New Concept Spintronics Devices, 2015/6/12. (invited)
14	H. Honjo, H. Sato, S. Ikeda, S. Sato, T. Watanebe, S. Miura, T. Nasuno, Y. Noguchi, M. Yasuhira, T. Tanigawa, H. Koike, M. Muraguchi, M. Niwa, K. Ito, H. Ohno and T. Endoh, "10 nm ϕ perpendicular-anisotropy CoFeB-MgO magnetic tunnel junction with over 400oC high thermal tolerance by boron diffusion control", 2015 Symposium on VLSI Technology, 2015/6/18.
15	H. Ohno, "Toward Ultra-low Power Microprocessor Using Spintronics Technology", 1st ImPACT International Symposium on Spintronic Memory, Circuit and Storage, 2015/6/21. (invited)
16	A. Okada, Y. Hashimoto, S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-field dependence of magnetic anisotropy and damping constant in Ta/CoFeB/MgO structures", 8th International Conference on Materials for Advanced Technologies of the Materials Research Society of Singapore (2015 ICMAT), 2015/6/30.
17	E. C. I. Enobio, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Vector Network Analyzer - Ferromagnetic Resonance Measurements on CoFeB-MgO stack with Perpendicular easy axis", 8th International Conference on Materials for Advanced Technologies of the Materials Research Society of Singapore (2015 ICMAT), 2015/6/30.
18	H. Ohno, "Spintronics for Stand-by Power Free VLSI", ICMAT 2015 & IUMRS-ICA 2015, 2015/7/1. (invited)
19	T. Ono, "Domain wall dynamics under Dzyaloshinskii-Moriya interaction", Recent Trends in Nanomagnetism, Spintronics and their Applications 2015, 2015/7/1. (invited)
20	H. Ohno, "Nanoscale Spintronics Materials and Devices", ICMAT 2015 & IUMRS-ICA 2015, 2015/7/2. (invited)
21	C. Zhang, S. Fukami, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Spin-orbit torque induced magnetization switching in Ta/CoFeB/MgO heterostructure with a diameter down to 30 nm", 20th International Conference on Magnetism (ICM2015), 2015/7/6.
22	S. Fukami, C. Zhang, S. DuttaGupta, H. Ohno, "Spin-orbit torque switching in a ferromagnet/antiferromagnet bilayer system", 20th International Conference on Magnetism (ICM2015), 2015/7/6.

23	M. Hayashi, "Spin Hall effect and chiral magnetism in metallic heterostructures", 20th International conference on magnetism, 2015/7/7. (invited)
24	N. Onizawa, A. Mochizuki, A. Tamakoshi, and T. Hanyu, "A Sudden Power-Outage Resilient Nonvolatile Microprocessor for Immediate System Recovery", NANOARCH 2015, 2015/7/8.
25	Y. Takeuchi, E. C. I. Enobio, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Temperature dependence of intrinsic critical current of CoFeB-MgO magnetic tunnel junctions with perpendicular easy axis", 22nd International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces (ICMFS), 2015/7/13.
26	M. Hayashi, "Control of spin current and magnetism in magnetic heterostructures", International Center for Nano-Systems (ICNS) Opening Workshop, 2015/7/13. (invited)
27	T. Iwabuchi, S. Fukami, and H. Ohno, "Width dependence of threshold current density for domain wall motion in Co/Ni wire", 第34回電子材料シンポジウム (EMS34), 2015/7/17.
28	N. Ohshima, S. Kubota, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Junction size dependence of switching current in CoFeB-MgO magnetic tunnel junctions with perpendicular easy axis", 第34回電子材料シンポジウム (EMS34), 2015/7/17.
29	遠藤哲郎, "社会の耐災害性を高めるスピントロニクスによる不揮発ワーキングメモリ技術と、そのシステム応用", 日本磁気学会第203回研究会, 2015/7/25. (招待)
30	H. Ohno, "Nano-Spintronics Devices for VLSI Integration", Gordon Research Conference-Spin Dynamics in Nanostructures, 2015/7/26. (invited)
31	T. Ono, "Magnetic domain wall dynamics under Dzyaloshinskii-Moriya interaction", 4th International Workshop on Magnonics, 2015/8/3. (invited)
32	S. Kanai, M. Gajek, D.C. Worledge, F. Matsukura, and H. Ohno, "dc-bias dependence of ferromagnetic resonance spectra of a CoFeB-MgO based magnetic tunnel junction", 8th International School and Conference on Spintronics and Quantum Information Technology (SPINTECH VIII), 2015/8/12.
33	S. Fukami, H. Ohno, "Spin-orbit torque induced magnetization switching for three-terminal spintronics devices", 2nd Spin, Waves and Interactions, 2015/9/10. (invited)
34	大澤悟史, 鬼沢直哉, 羽生貴弘, "デジタル制御型 CMOS/MTJ ハイブリッド回路構造に基づく高ランダムネス真性乱数生成器の構成", 第38回多値論理フォーラム, 2015/9/13.
35	成田克, 高橋豊, 原田正英, 大井元貴, 及川健一, 小林大輔, 廣瀬和之, 石川慎也, E. C. I. Enobio, 佐藤英夫, 池田正二, 遠藤哲郎, 大野英男, "垂直磁気異方性 CoFeB-MgO 磁気トンネル接合の高速中性子耐性評価(II)", 第76回応用物理学会秋季学術講演会, 2015/9/13.
36	A. Okada, Y. Hashimoto, S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-field modulation of magnetic anisotropy and damping constant investigated by ferromagnetic resonance", 第76回応用物理学会秋季学術講演会, 2015/9/14.
37	E. Hirayama, S. Kanai, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "In-plane aspect ratio dependence of thermal stability and intrinsic critical current in CoFeB/MgO magnetic tunnel junctions with perpendicular anisotropy", 第76回応用物理学会秋季学術講演会, 2015/9/14.

38	岩渕透, 深見俊輔, 大野英男, "電流誘起磁壁移動特性の細線幅依存性", 第76回応用物理学会秋季学術講演会, 2015/9/14.
39	大島直樹, 久保田修司, 佐藤英夫, 深見俊輔, 松倉文礼, 大野英男, "Switching characteristics of CoFeB-MgO magnetic tunnel junctions in the ns regime", 第76回応用物理学会秋季学術講演会, 2015/9/14.
40	林将光, "薄膜ヘテロ構造におけるスピン軌道効果と電流駆動磁気デバイス", 第76回応用物理学会秋季学術講演会, 2015/9/15. (招待)
41	張超亮, 深見俊輔, 佐藤英夫, 松倉文礼, 大野英男, "Magnetization reversal induced by spin-orbit torque in a nanoscale Ta/CoFeB/MgO dot", 第76回応用物理学会秋季学術講演会, 2015/9/15.
42	姉川哲朗, 張超亮, 深見俊輔, 大野英男, "スピン軌道トルク磁化反転のパルス幅依存性", 第76回応用物理学会秋季学術講演会, 2015/9/15.
43	深見俊輔, 張超亮, Samik DuttaGupta, 大野英男, "反強磁性/強磁性積層膜におけるスピン軌道トルク磁化反転", 第76回応用物理学会秋季学術講演会, 2015/9/15.
44	東野隆之, 谷口卓也, Kim Kab-Jin, 森山貴広, 塚本新, 小野輝男, "フェリ磁性体 GdFeCo 細線における電流駆動による磁壁移動", 日本物理学会 2015 年秋季大会, 2015/9/15.
45	F. Matsukura, "Effects of magnetic phase separation in (Ga,Mn)As", E-MRS 2015 fall meeting, 2015/9/16. (invited)
46	金井駿, 松倉文礼, 大野英男, "磁気異方性の電界制御とその応用", 日本物理学会 2015 年秋季大会, 2015/9/17. (招待)
47	H. Ohno, "Spintronics Nano-Devices for Nonvolatile VLSIs", Sweden-Japan QNANO Workshop, 2015/9/24. (invited)
48	松倉文礼, "GaMnAs: p-d Zener モデル", 「計算機ナノマテリアルデザイン新元素戦略」ワークショップ, 2015/9/25. (招待)
49	H. Ohno, "Nonvolatile VLSI Made Possible by Spintronics", 4th Winton Symposium, 2015/9/28. (invited)
50	S. Fukami, H. Sato, and H. Ohno, "Spintronics memory devices for ultralow-power and high-performance integrated circuits", 2015 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM2015), 2015/9/29. (invited)
51	H. Sato, E. C. I. Enobio, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Properties of perpendicular-anisotropy magnetic tunnel junctions with single and double CoFeB-MgO interface", 6th Annual Conference on Magnetism, 2015/10/2. (invited)
52	T. Hanyu, M. Natsui, D. Suzuki, A. Mochizuki, N. Onizawa, S. Ikeda, T. Endoh, and H. Ohno, "Challenge of MTJ-Based Nonvolatile Logic-in-Memory Architecture for Ultra Low-Power and Highly Dependable VLSI Computing", SOI-3D-Subthreshold Microelectronics Technology Unified Conference (IEEE S3S), 2015/10/6. (invited)
53	小林大輔, 伊藤大智, 梯友哉, 廣瀬和之, 池田正二, 佐藤英夫, E. C. I. Enobio, 遠藤哲郎, 大野英男, 牧野高紘, 小野田忍, 大島武, "磁気トンネル接合素子に対する放射線照射効果の実測評価", 第10回高崎量子応用研究シンポジウム, 2015/10/9.

54	H. Ohno, "Spintronics Nano-Devices for Nonvolatile VLSIs", Electrical and Computer Engineering and Materials University of California & California NanoSystems Institute (CNSI) 合同セミナー, 2015/10/15. (invited)
55	E. C. I. Enobio, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Improving the sensitivity of vector-network-analyzer ferromagnetic resonance measurement by varying the coplanar waveguide size", 2015International Conference on Applied Materials and Optical Systems (ICAMOS), 2015/10/22. (invited)
56	A. Mochizuki, N. Onizawa, A. Tamakoshi, and T. Hanyu, "Multiple-Event-Transient Soft-Error Gate-Level Simulator for Harsh Radiation Environments", TENCON 2015, 2015/11/3.
57	H. Ohno, "Spintronics materials and devices for nonvolatile CMOS VLSIs", 16th RIES-Hokudai International Symposium, 2015/11/11. (invited)
58	夏井雅典, 鈴木大輔, 池田正二, 遠藤哲郎, 大野英男, 羽生貴弘, "MTJ 素子を活用した高性能・高信頼 VLSI 設計技術", 応用物理学会スピントロニクス研究会・日本磁気学会スピニエレクトロニクス専門研究会・日本磁気学会ナノマグネティックス専門研究会共同主催研究会 「スピントロニクス素子・回路の新展開」, 2015/11/12. (招待)
59	深見俊輔, 大野英男, "3 端子スピントロニクス素子とその不揮発性半導体集積回路応用", 応用物理学会スピントロニクス研究会・日本磁気学会スピニエレクトロニクス専門研究会・日本磁気学会ナノマグネティックス専門研究会共同主催研究会 「スピントロニクス素子・回路の新展開」, 2015/11/12. (招待)
60	H. Sato, E. C. I. Enobio, N. Ohshima, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Perpendicular-anisotropy CoFeB-MgO magnetic tunnel junctions for low power consumption non-volatile VLSI", 3rd International Workshop on Fluid and Material Sciences in Cooperation between KTH and Tohoku University, 2015/11/13. (invited)
61	S. DuttaGupta, S. Fukami, M. Yamanouchi, C. Zhang, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Universality class for adiabatic spin-transfer torque induced domain wall creep in magnetic metal", JSPS Core-to-Core Workshop on New-Concept Spintronic Devices, 2015/11/13. (invited)
62	大野英男, "スピントロニクスによる集積回路の革新", 静岡大学電子工学研究所創立 50 周年記念式典, 2015/11/16. (招待)
63	M. Oogane, "Tunnel magneto resistance effect in MTJs with Mn-based ordered alloys", 13th RIEC International Workshop on Spintronics, 2015/11/18. (invited)
64	S. Fukami, C. Zhang, S. DuttaGupta, A. Kurenkov, and H. Ohno, "Spin-orbit torque switching for three-terminal spintronics devices", 13th RIEC International Workshop on Spintronics, 2015/11/19. (invited)
65	T. Ono, "Orbital Magnetism on the Dzyaloshinskii-Moriya Interaction", 13th RIEC International Workshop on Spintronics, 2015/11/19. (invited)

66	T. Anekawa, C. Zhang, S. Fukami, and H. Ohno, "A three-terminal spin-orbit torque device with a new configuration", 13th RIEC International Workshop on Spintronics, 2015/11/19.
67	K. Watanabe, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Layer Thicknesses and Annealing Condition Dependence of Magnetic Properties of CoFeB-MgO Structure", 13th RIEC International Workshop on Spintronics, 2015/11/19.
68	E. C. I. Enobio, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "CoFeB thickness dependence of damping constant for single and double CoFeB-MgO interface structures", 13th RIEC International Workshop on Spintronics, 2015/11/19.
69	C. Zhang, S. Fukami, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetization switching via Spin-orbit torque in nano-scale Ta/CoFeB/MgO", 13th RIEC International Workshop on Spintronics, 2015/11/19.
70	A. Okada, Y. Hashimoto, S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electrical modulation of damping constant in Ta/CoFeB/MgO with perpendicular easy axis", 13th RIEC International Workshop on Spintronics, 2015/11/19.
71	S. Miyakozawa, L. Chen, F. Matsukura, and H. Ohno, "Temperature dependence of magnetotransport properties in (Ga,Mn)As:Li", 13th RIEC International Workshop on Spintronics, 2015/11/19.
72	S. DuttaGupta, S. Fukami, C. Zhang, H. Sato, M. Yamanouchi, F. Matsukura, and H. Ohno, "Different universality classes for current and field driven domain wall creep in a magnetic metal", 13th RIEC International Workshop on Spintronics, 2015/11/19.
73	M. Hayashi, "Electrically and thermally generated spin current in heavy metals", 13th RIEC International Workshop on Spintronics, 2015/11/20. (invited)
74	T. Ono, "Orbital Magnetism on the Dzyaloshinskii-Moriya Interaction", Korea-Japan Spin-orbit workshop, 2015/11/30. (invited)
75	金井駿, 仲谷栄伸, 松倉文礼, 大野英男, "磁気異方性の電界制御によるスピン・ダイナミクスの誘起", 東北大学電気通信研究所共同プロジェクト研究「固体中のスピン・ダイナミクスの物理と応用」研究会, 2015/12/2. (招待)
76	S. Parvin, K. Watanabe, M. Kubota, H. Naganuma, M. Oogane, and Y. Ando, "Fabrication of perpendicularly magnetized L10-(Mn _{1-x} Co _x) _{0.5} Al _{0.5} thin films for STT-MRAM", 応用物理学会東北支部第70回学術講演会, 2015/12/3.
77	渡部健太, 大兼幹彦, 窪田美穂, 安藤康夫, "L10型結晶構造を有する(MnCo)Al薄膜の作製と磁気特性", 応用物理学会東北支部第70回学術講演会, 2015/12/3.
78	金井駿, 仲谷栄伸, 岡田篤, 佐藤英夫, 松倉文礼, 大野英男, "強磁性体の電界制御とその記録素子応用", 第20回半導体スピン工学の基礎と応用 PASPS-20, 2015/12/3. (招待)
79	岡田篤, 橋本祥斉, 金井駿, 松倉文礼, 大野英男, "Ta/CoFeB/MgO構造における磁気異方性とダンピング定数の電氣的制御", 第20回半導体スピン工学の基礎と応用 PASPS-20, 2015/12/3.

80	都澤章平, 陳林, 松倉文礼, 大野英男, "(Ga, Mn)As:Li の面内異方性磁気抵抗効果の温度依存性", 第 20 回半導体スピン工学の基礎と応用 PASPS-20, 2015/12/3.
81	平山絵里子, 金井駿, 大江純一郎, 佐藤英夫, 松倉文礼, 大野英男, "CoFeB/MgO 垂直磁化容易磁気トンネル接合における電界誘起非線形強磁性共鳴", 第 20 回半導体スピン工学の基礎と応用 PASPS-20, 2015/12/4.
82	張超亮, 深見俊輔, 佐藤英夫, 松倉文礼, 大野英男, "Ta/CoFeB/MgO ナノドットにおけるスピン軌道トルク誘起磁化反転", 第 20 回半導体スピン工学の基礎と応用 PASPS-20, 2015/12/4.
83	エノビオ・クリストファー・イノセンシオ・エライ, 佐藤英夫, 深見俊輔, 松倉文礼, 大野英男, "Perpendicular anisotropy and damping constant of single and double CoFeB-MgO interface structures with various CoFeB thicknesses", 第 20 回半導体スピン工学の基礎と応用 PASPS-20, 2015/12/4.
84	深見俊輔, 張超亮, 姉川哲朗, S. DuttaGupta, A. Kurenkov, 大野英男, "スピン軌道トルク磁化反転とそのデバイス応用", 「スピントロニクス学術研究基盤と連携ネットワーク」構築に向けて, 東北大学電気通信研究所共同プロジェクト研究 S 研究会, 2015/12/5. (招待)
85	T. Ono, "Current-induced magnetic domain wall motion", International USMM & CMSI Workshop, 2016/1/9. (invited)
86	S. Ishikawa, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Current induced magnetization switching of CoFeB/Ta/[Co/Pd (Pt)]-multilayer in magnetic tunnel junctions with perpendicular anisotropy", 13th Joint MMM-Intermag Conference, 2016/1/13.
87	S. Kanai, Y. Nakatani, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric field control of magnetism and magnetization switching in CoFeB-MgO", 13th Joint MMM-Intermag Conference, 2016/1/15. (invited)
88	K. Watanabe, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Dependence of Magnetic Properties of CoFeB-MgO on Buffer Layer Materials", 13th Joint MMM-Intermag Conference, 2016/1/15.
89	大野英男, "スピントロニクス最前線 -集積回路応用を中心に-", 電子デバイス界面テクノロジー研究会, 2016/1/22. (招待)
90	深見俊輔, "省エネルギー・スピントロニクス集積化システムセンターの取り組み", 東北大学電気通信研究所平成 27 年度共同プロジェクト研究発表会, 2016/2/25.
91	大野英男, "RIEC and its Cooperative Research Project", 東北大学電気通信研究所平成 27 年度共同プロジェクト研究発表会, 2016/2/25.
92	大野英男, "実用スピントロニクス分野の動向", 第 2 回 実用スピントロニクス新分野創成研究会, 2016/3/10. (招待)
93	T. Ono, "Soliton-like magnetic domain wall motion induced by the interfacial Dzyaloshinskii-Moriya interaction", American Physical Society March Meeting, 2016/3/14. (invited)
94	H. Ohno, "Two-and Three-terminal Spintronics Devices", 2nd CIES Technology Forum, 2016/3/17. (invited)

95	大野英男, "スピントロニクス集積回路を用いた分散型 IT システム", CIES 成果報告会, 2016/3/18.
96	K. Watanabe, M. Oogane, M. Kubota, Y. Ando, "Fabrication of $L_{10}\text{-Mn}_{1-x}\text{Co}_x\text{Al}$ Thin Films for Magnetic Tunnel Junctions", 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 2016/3/21.
97	成田克, 高橋豊, 原田正英, 大井元貴, 及川健一, 小林大輔, 廣瀬和之, 佐藤英夫, 池田正二, 遠藤哲郎, 大野英男, "垂直磁気異方性 CoFeB-MgO 磁気トンネル接合の高速中性子耐性評価(III)", 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 2016/3/21.
98	林将光, "薄膜ヘテロ構造におけるスピン軌道効果", 日本物理学会第 71 回年次大会, 2016/3/21. (招待)
99	小野輝男, "ジャロシンスキー守谷相互作用と軌道磁性", 日本物理学会第 71 回年次大会, 2016/3/21. (招待)
100	T. Dohi, S. Kanai, A. Okada, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-field effect on domain structure in MgO/CoFeB/Ta ", 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 2016/3/22.
101	張超亮, 深見俊輔, S. DuttaGupta, 佐藤英夫, 松倉文礼, 大野英男, " W/CoFeB/MgO におけるスピン軌道トルク誘起磁化スイッチング", 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 2016/3/22.
102	A. Kurenkov, C. Zhang, S. Fukami, S. DuttaGupta, and H. Ohno, "Dot size dependence of magnetization switching by spin-orbit torque in antiferromagnet/ferromagnet structures", 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 2016/3/22.
103	F. Matsukura, "Electric-field Effect on Damping Constant of $(\text{Ga}, \text{Mn})\text{As}$ ", Workshop on Computational Nano-Materials Design and Realization for Energy-Saving and Energy-Creation Materials, 2016/3/26. (invited)
104	T. Ono, "Soliton-like magnetic domain wall motion induced by the interfacial Dzyaloshinskii-Moriya interaction", Workshop on Computational Nano-Materials Design and Realization for Energy-Saving and Energy-Creation Materials, 2016/3/26. (invited)
105	H. Ohno, "Efficiency of Spintronic Nanodevices", Spintronics Meeting in Lanna, 2016/3/31. (invited)

平成 28 年度

1	H. Ohno, "Spintronics Nano-Devices for VLSIs", 5th International Conference on Superconductivity and Magnetism (ICSM2016), 2016/4/28. (invited)
2	T. Ono, "Orbital Magnetism on Dzyaloshinskii-Moriya Interaction", Energy Materials Nanotechnology (EMN) Croatia Meeting, 2016/5/4. (invited)
3	S. Fukami, C. Zhang, S. DuttaGupta, A. Kurenkov, T. Anekawa, and H. Ohno, "Three-terminal Spintronics Devices for Integrated Circuits", The 7th IEEE International Nanoelectronics Conference (IEEE INEC 2016), 2016/5/10. (invited)
4	T. Ono, "Effect of spin current on antiferromagnet", Insulatronics 2016, 2016/5/29. (invited)
5	H. Ohno, "Nano spintronics devices for CMOS integration", 5th International Conference Smart and Multifunctional Materials, Structures and Systems (CIMTEC), 2016/6/7. (invited)

6	深見俊輔, 張超亮, 姉川哲朗, S. DuttaGupta, A. Kurenkov, 大野英男, "スピン軌道トルク磁化反転とその集積回路応用", 日本磁気学会第 208 回研究会/第 56 回化合物新磁性材料専門研究会「スピントロニクスにおける次世代材料開発」, 2016/6/9. (招待)
7	H. Ohno, "Material efficiency: The case of devices for IoT", World Materials Forum, 2016/6/10. (invited)
8	S. Fukami, C. Zhang, S. DuttaGupta, A. Kurenkov, T. Anekawa, and H. Ohno, "Current Status and Future Outlook of Three-Terminal Spintronics Devices", 2016 Spintronics Workshop on LSI, 2016/6/13. (invited)
9	S. Fukami, T. Anekawa, A. Ohkawara, C. Zhang, and H. Ohno, "A sub-ns three-terminal spin-orbit torque induced switching device", 2016 Symposium on VLSI Technology, 2016/6/14.
10	T. Ono, "Current induced asymmetric magnetoresistance in ferromagnet/heavy-metal bilayer structures", The 9th International Symposium on Metallic Multilayers, 2016/6/20. (invited)
11	S. Fukami, C. Zhang, T. Anekawa, A. Ohkawara, S. DuttaGupta, A. Kurenkov, and H. Ohno, "Spin-orbit torque induced switching for high-speed and reliable memory devices", 3rd Workshop of the Core-to-Core Project Tohoku-York-Kaiserslautern, 2016/6/22. (invited)
12	S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "How Low Energy the Electric-Field Induced Magnetization Switching Can Be Made? - A Case of CoFeB/MgO/CoFeB Magnetic Tunnel Junction", 3rd Workshop of the Core-to-Core Project Tohoku-York-Kaiserslautern, 2016/6/22. (invited)
13	T. Ono, "Orbital Magnetism on Dzyaloshinskii-Moriya Interaction", 3rd Workshop of the Core-to-Core Project Tohoku-York-Kaiserslautern, 2016/6/22. (invited)
14	M. Shinozaki, E. Hirayama, S. Kanai, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Evaluation of damping constant in a nanoscale magnetic tunnel junction by homodyne-detected ferromagnetic resonance", 3rd Workshop of the Core-to-Core Project Tohoku-York-Kaiserslautern, 2016/6/22.
15	T. Dohi, S. Kanai, A. Okada, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-field effect on domain structure in MgO/CoFeB/Ta", 3rd Workshop of the Core-to-Core Project Tohoku-York-Kaiserslautern, 2016/6/22.
16	N. Onizawa and T. Hanyu, "Redundant STT-MTJ-Based Nonvolatile Flip-Flops for Low Write-Error-Rate Operations", 14th IEEE International New Circuits and Systems Conference (NEWCAS), 2016/6/27.
17	H. Ohno, "Spin-orbit torque switching of magnetization", University of Chicago, IME Seminar, 2016/6/28. (invited)
18	H. Ohno, "Spintronics nano-devices for VLSIs", Northwestern University, Materials Science and Engineering Seminar, 2016/6/30. (invited)
19	T. Ono, "Effect of Orbital Magnetism on Dzyaloshinskii-Moriya Interaction", The 18th International Symposium on the Physics of Semiconductors and Applications, 2016/7/3. (invited)

20	深見俊輔, 大野英男, "大野社会実装分科会・スピントロニクス集積回路 - 超低消費電力 IoT 社会の実現に向けて -", ImPACT 佐橋プログラム ワークショップ 「次世代メモリの開発動向と今後の省電力化技術」, 2016/7/6.
21	T. Ono, "Current-induced asymmetric magnetoresistance due to energy transfer via spin-flip process", Spin Caloritronics 7, 2016/7/7. (invited)
22	A. Ohkawara, T. Anekawa, C. Zhang, S. Fukami, and H. Ohno, "Spin-orbit torque induced switching in three-terminal devices with a Ta/W channel", 第 35 回電子材料シンポジウム (EMS35), 2016/7/7.
23	J. Igarashi, E. C. I. Enobio, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetic field angle dependence of switching field in CoFeB-MgO magnetic tunnel junction with perpendicular easy axis", 第 35 回電子材料シンポジウム (EMS35), 2016/7/7.
24	M. Shinozaki, E. Hirayama, S. Kanai, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Damping constant in a nanoscale magnetic tunnel junction evaluated by homodyne-detected ferromagnetic resonance", 第 35 回電子材料シンポジウム (EMS35), 2016/7/7.
25	D. Kobayashi, K. Hirose, T. Makino, S. Onoda, T. Ohshima, S. Ikeda, H. Sato, E. C. I. Enobio, T. Endoh, and H. Ohno, "Heavy-Ion-Induced Upsets in Deca-Nanometer-Scale Magnetic Tunnel Junctions", IEEE Nuclear and Space Radiation Effects Conference (NSREC 2016), 2016/7/14.
26	S. Gupta, S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Temperature dependence of ferromagnetic resonance of Py on (Bi _{1-x} Sb _x) ₂ Te ₃ ", 33rd International Conference on the Physics of Semiconductors (ICPS2016), 2016/8/1.
27	T. Ono, "Soliton-like magnetic domain wall motion induced by the interfacial Dzyaloshinskii-Moriya interaction", The 4th International Conference of Asian Union of Magnetism Societies (ICAUMS 2016), 2016/8/1. (invited)
28	深見俊輔, 姉川哲朗, 大河原綾人, 張超亮, Samik DuttaGupta, Aleksandr Kurenkov, 大野 英男, "3 端子スピン軌道トルク磁気メモリ素子", 電子情報通信学会 ICD/SDM/ITE-IST 共催研究会「アナログ, アナデジ混載, RF 及びセンサインタフェース回路、低電圧/低消費電力技術, 新デバイス・回路とその応用」, 2016/8/3. (招待)
29	H. Ohno, "Three-terminal Spintronics Devices for CMOS Integration", The 4th International Conference of Asian Union of Magnetism Societies (ICAUMS 2016), 2016/8/4. (invited)
30	M. Bersweiler, K. Watanabe, E. C. I. Enobio, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "High interfacial anisotropy and low Gilbert damping in MgO/Fe/Fe-V/Fe/MgO structure", 9th International Conference on Physics and Applications of Spin-Related Phenomena in Solids (PASPS9), 2016/8/8.
31	A. Kurenkov, C. Zhang, S. DuttaGupta, S. Fukami, H. Ohno, "Field-free switching of antiferromagnet/ferromagnet dots by spin-orbit torque", 9th International Conference on Physics and Applications of Spin-Related Phenomena in Solids (PASPS9), 2016/8/9.

32	M. Shinozaki, E. Hirayama, S. Kanai, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Damping constant of free layer in nanoscale magnetic tunnel junction through domain structures", 9th International Conference on Physics and Applications of Spin-Related Phenomena in Solids (PASPS9), 2016/8/10.
33	T Dohi, S. Kanai, A. Okada, F. Matsukura and H. Ohno, "Electric-field modulation of stiffness constant in MgO/CoFeB/Ta observed through domain structures", 9th International Conference on Physics and Applications of Spin-Related Phenomena in Solids (PASPS9), 2016/8/10.
34	K. Watanabe, M. Oogane, M. Kubota, Y. Ando, "Fabrication of L10-Mn _{1-x} CoxAl Thin Films for Magnetic Tunnel Junctions", 9th International Conference on Physics and Applications of Spin-Related Phenomena in Solids (PASPS9), 2016/8/10.
35	金井駿, 佐藤英夫, 岡田篤, 土肥 昂堯, 松倉文礼, 大野英男, "ナノスピントロニクス材料の磁性とその電氣的制御の評価", 第3回 実用スピントロニクス新分野創成研究会「次世代メモリの開発動向と今後の省電力化技術」, 2016/8/19.
36	H. Ohno, "Spintronics nano-devices for VLSI integration", 8th Joint European Magnetism Symposium (JEMS2016), 2016/8/22. (invited)
37	C. Zhang, S. Fukami, K. Watanabe, A. Ohkawara, S. DuttaGupta, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Sputtering condition dependence of spin-orbit torque induced magnetization switching in W/CoFeB/MgO", 8th Joint European Magnetism Symposium (JEMS2016), 2016/8/22.
38	T. Ono, "Orbital Magnetism on Dzyaloshinskii-Moriya Interaction", The 20th International Vacuum Congress, 2016/8/22. (invited)
39	H. Ohno, "(Plenary) Nanoscale Spintronics Devices", 16th International Conference on Nanotechnology (IEEE NANO), 2016/8/25. (invited)
40	J. Y. Kim, A. Okada, S. Miyakozawa, S. Kanai, F. Matsukura, J. Aldous, H. E. Beere, D. A. Ritchie, H. Ohno and A. Hirohata, "Development of a Spin-Polarised Transistor", 8th Joint European Magnetism Symposium (JEMS2016), 2016/8/25.
41	羽生貴弘, "脳型 LSI を拓く集積回路・アーキテクチャの展望", JSPS シリコン超集積化システム第165委員会, c. VLSI 夏の学校:「LSI 技術者のための人工知能基礎講座」, 2016/8/25. (招待)
42	H. Ohno, "Spintronics Nano-Devices for VLSIs Applications", 20th International Vacuum Congress (IVC-20), 2016/8/26. (invited)
43	S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-field induced magnetization precession and switching in CoFeB/MgO magnetic tunnel junctions", 2016 Tohoku University and University of York Joint Seminar, Prospect of Future Spintronics ~from physics to devices~, 2016/8/29. (invited)

44	K. Watanabe, S. Fukami, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Dependence of Magnetic Properties of CoFeB-MgO Stacks on the Buffer Layer Nature", 2016 Tohoku University and University of York Joint Seminar Prospect of Future Spintronics ~from physics to devices~, 2016/8/29.
45	M. Shinozaki, E. Hirayama, S. Kanai, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno,, "Damping constant of nanoscale CoFeB determined from magnetic tunnel junction with orthogonal magnetization directions", 2016 Tohoku University and University of York Joint Seminar Prospect of Future Spintronics ~from physics to devices~, 2016/8/29.
46	T. Dohi, S. Kanai, A. Okada, F. Matsukura, and H. Ohno, "Effect of electric-field modulation of magnetic parameters on domain structure in MgO/CoFeB/Ta with perpendicular easy axis", 2016 Tohoku University and University of York Joint Seminar Prospect of Future Spintronics ~from physics to devices~, 2016/8/29.
47	A. Okada, Y. Hashimoto, S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno,, "Electric-field modulation of damping constant in Ta/CoFeB/MgO thin films", 2016 Tohoku University and University of York Joint Seminar Prospect of Future Spintronics ~from physics to devices~, 2016/8/29.
48	S. Miyakozawa, L. Chen, F. Matsukura, and H. Ohno, "Temperature dependent in-plane anisotropic magnetoresistance in (Ga,Mn)As:Li", 2016 Tohoku University and University of York Joint Seminar, Prospect of Future Spintronics ~from physics to devices~, 2016/8/29.
49	S. Fukami, C. Zhang, T. Anekawa, A. Ohkawara, S. DuttaGupta, A. Kurenkov, and H. Ohno, "Three-terminal spin-orbit torque switching devices", SPIE 2016, 2016/8/29. (invited)
50	大野英男, "先端集積スピントロニクス素子の将来展望", Spring-8 シンポジウム 2016, 2016/8/30. (招待)
51	F. Matsukura, "Magnetization dynamics in (Ga,Mn)As", International Spintronics School 2016, 2016/8/31. (invited)
52	羽生貴弘, "新概念 VLSI システムの展望", NPC 研究会, 2016/9/3.
53	H. Ohno, "Spintronics devices for nonvolatile VLSI", 第 40 回日本磁気学会学術講演会, 2016/9/5. (招待)
54	S. Fukami, C. Zhang, S. DuttaGupta, A. Kurenkov, T. Anekawa, A. Ohkawara, and H. Ohno, "Three-terminal spintronics devices with spin-orbit torque induced switching for ultra-low power and high-performance integrated circuits", 第 40 回日本磁気学会学術講演会, 2016/9/5.
55	渡部杏太, 深見俊輔, 佐藤英夫, 松倉文礼, 大野英男, "CoFeB-MgO の磁気特性の隣接層材料依存性", 第 40 回日本磁気学会学術講演会, 2016/9/6.
56	渡部健太, 大兼幹彦, 窪田美穂, 安藤康夫, "垂直磁化強磁性トンネル接合のための L10 型 MnAl 薄膜の作製と磁気特性", 第 40 回日本磁気学会学術講演会, 2016/9/7.
57	K. Watanabe, M. Oogane, M. Kubota, and Y. Ando, "Perpendicular Magnetic Anisotropy in L10-Mn _{1-x} CoxAl Thin Films", 第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, 2016/9/13.
58	H. Ohno, "Spin-orbit switching of magnetization", 2nd Marie Curie School on Domain Walls and Spintronics, 2016/9/15. (invited)

59	小野輝男, "ノンコリニアなスピン構造の物理と応用", 第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, 2016/9/15. (招待)
60	成田克, 高橋豊, 原田正英, 大井元貴, 及川健一, 小林大輔, 廣瀬和之, 佐藤英夫, 池田正二, 遠藤哲郎, 大野英男, "垂直磁気異方性 CoFeB-MgO 磁気トンネル接合の高速中性子耐性評価(IV)", 第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, 2016/9/15.
61	S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-field induced magnetization switching in CoFeB/MgO magnetic tunnel junction with thick MgO barrier", 第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, 2016/9/16.
62	K. Watanabe, S. Fukami, H. Sato, F. Matsukura, H. Ohno, "Dependence of switching properties of CoFeB-MgO based magnetic tunnel junctions on insertion layer material", 第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, 2016/9/16.
63	C. Zhang, S. Fukami, K. Watanabe, A. Ohkawara, S. DuttaGupta, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Sputtering condition dependence of spin-orbit torque induced magnetization reversal in W/CoFeB/MgO heterostructure", 第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, 2016/9/16.
64	F. Matsukura, "Properties of ferromagnetic semiconductors and their spintronics functionalities", EU-JAPAN Workshop 2016, 2016/9/21. (invited)
65	T. Ono, "Effect of Orbital Magnetism on Dzyaloshinskii-Moriya Interaction", The 20th International Vacuum Congress SPICE-Workshop Quantum Spintronics: Spin Transport Through Quantum Magnetic Materials, 2016/9/21. (invited)
66	H. Ohno, "Two-and Three-terminal Spintronics Devices for VLSI-Progress in spin-orbit torque devices", Nanomaterials 2016, 2016/9/22. (invited)
67	N. Onizawa and T. Hanyu, "A Soft/Write-Error Resilient CMOS/MTJ Nonvolatile Flip-Flop Based on Majority-Decision Shared Writing", 2016 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM2016), 2016/9/27.
68	J. Igarashi, E. C. I. Enobio, J. Llandro, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetic Field Angle Dependence of Switching Field in CoFeB-MgO Magnetic Tunnel Junctions with Perpendicular Easy Axis at Low Temperature", 2016 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM2016), 2016/9/28.
69	S. Fukami, A. Kurenkov, W. A. Borders, T. Kanemura, C. Zhang, S. DuttaGupta, and H. Ohno, "Field-free spin-orbit torque induced switching in an antiferromagnet-ferromagnet bilayer system", SPICE Workshop on Antiferromagnetic Spintronics, 2016/9/28. (invited)
70	H. Ohno, "Nanoscale Two-and Three Terminal Spintronics Devices for VLSI", The 2nd ImPACT International Symposium on Spintronic Memory, Circuit and Storage, 2016/9/30. (invited)
71	C. Zhang, S. Fukami, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Spin-orbit torque induced magnetization switching in nano-scale Ta/CoFeB/MgO dots", The 2nd ImPACT International Symposium on Spintronic Memory, Circuit and Storage, 2016/9/30.

72	M. Bersweiler, K. Watanabe, E. C. I. Enobio, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetic properties of MgO/FeV/MgO and MgO/Fe/FeV/Fe/MgO structures for spintronics integrated circuits", The 2nd IMPACT International Symposium on Spintronic Memory, Circuit and Storage, 2016/9/30.
73	H. Sato, S. Fukami, S. Ikeda, and H. Ohno, "Two- and three-terminal devices for spintronics based integrated circuits", The 2nd IMPACT International Symposium on Spintronic Memory, Circuit and Storage, 2016/9/30.
74	M. Oogane, Y. Ando, "Tunnel magneto-resistance using ferromagnetic ordered alloys", Energy Materials Nanotechnology (EMN 2016), 2016/10/12. (invited)
75	S. Fukami and H. Ohno, "Nonvolatile Spintronics Devices for Integrated-Circuit Applications", MAINZ Summer School New Direction in Spintronics Research, 2016/10/12. (invited)
76	F. Matsukura, "Electrical modulation of damping constants in (Ga,Mn)As", International workshop on nano-spin conversion science & quantum spin dynamics, 2016/10/13.
77	H. Ohno, "High-Speed & External -Magnetic-Field Free Spin-Orbit Switching Devices for VLSI", 8th MRAM Global Innovation Forum 2016, 2016/10/26. (invited)
78	S. DuttaGupta, S. Fukami, M. Yamanouchi, C. Zhang, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Adiabatic spin transfer torque induced domain wall creep in a magnetic metal", 61st Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2016), 2016/11/1. (invited)
79	S. Fukami, A. Kurenkov, W. A. Borders, T. Kanemura, C. Zhang, S. DuttaGupta, and H. Ohno, "Magnetization Switching by Spin-Orbit Torque in an Antiferromagnet-Ferromagnet Bilayer System", 61st Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2016), 2016/11/1. (invited)
80	S. Gupta, S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Temperature dependence of ferromagnetic resonance spectra of Py deposited on (Bi _{1-x} Sbx) ₂ Te ₃ ", 61st Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2016), 2016/11/1.
81	N. Ohshima, J. Llandro, H. Sato, S. Kanai, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electrical magnetization switching in CoFeB/MgO magnetic tunnel junctions in nanosecond regime", 61st Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2016), 2016/11/1.
82	M. Oogane, A. Ono, Y. Ando, "Magnetic tunnel junction with ferromagnetic ordered alloys", Tohoku-Cambridge-CNRS Core-to-Core Program Symposium, 2016/11/16. (invited)
83	F. Matsukura, E. Hirayama, H. Sato, S. Kanai, and H. Ohno, "Magnetization Switching in Elliptic CoFeB/MgO Magnetic Tunnel Junctions", 14th RIEC International Workshop on Spintronics, 2016/11/17. (invited)
84	S. Kanai, Y. Nakatani, M. Shinozaki, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Thermal Agitation and Speed of Switching in Electric-field Induced Magnetization Reversal Of CoFeB/MgO Magnetic Tunnel Junctions", 14th RIEC International Workshop on Spintronics, 2016/11/18. (invited)

85	S. Fukami, A. Kurenkov, W. A. Borders, T. Kanemura, T. Anekawa, A. Ohkawara, C. Zhang, S. DuttaGupta, and H. Ohno, "Spin-orbit torque switching for integrated circuits: from sub-ns memory to artificial intelligence", 14th RIEC International Workshop on Spintronics, 2016/11/18. (invited)
86	S. Ishikawa, Eli C. I. Enobio, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, H. Ohno, "Current induced magnetization switching of magnetic tunnel junctions with Co-based recording layers", 14th RIEC International Workshop on Spintronics, 2016/11/18.
87	M. Bersweiler, K. Watanabe, E. C. I. Enobio, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura and H. Ohno, "Interfacial anisotropy and Gilbert damping in MgO/Fe/Fe-V/Fe/MgO structure", 14th RIEC International Workshop on Spintronics, 2016/11/18.
88	C. Zhang, S. Fukami, K. Watanabe, A. Ohkawara, S. DuttaGupta, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Spin-orbit torque induced magnetization switching in nanoscale W/CoFeB/MgO - Effect of sputtering condition of W", 14th RIEC International Workshop on Spintronics, 2016/11/18.
89	A. Kurenkov, C. Zhang, S. DuttaGupta, S. Fukami, and H. Ohno, "Spin-orbit torque induced switching of antiferromagnet-ferromagnet dots with various sizes", 14th RIEC International Workshop on Spintronics, 2016/11/18.
90	J. Y. Kim, A. Okada, S. Miyakozawa, S. Kanai, F. Matsukura, I. Farrer, H.E. Beere, D.A.Ritchie, H. Ohno, and A. Hirohata, "Development of Spin-Polarised Transistor", 14th RIEC International Workshop on Spintronics, 2016/11/18.
91	N. Ohshima, H. Sato, S. Kanai, J. Llandro, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-field effect on current-induced magnetization switching in a CoFeB-MgO magnetic tunnel junction", 14th RIEC International Workshop on Spintronics, 2016/11/18.
92	S. DuttaGupta, S. Fukami, B. Kuerbanjiang, H. Sato, F. Matsukura, V. K. Lazarov, and H. Ohno, "Universality classes for domain wall creep motion in magnetic metal Ta/CoFeB/MgO", 14th RIEC International Workshop on Spintronics, 2016/11/18.
93	A. Okada, Y. Hashimoto, S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-field modulation of damping constant in Ta/CoFeB/MgO as a function of magnetic anisotropy", 14th RIEC International Workshop on Spintronics, 2016/11/18.
94	T. Dohi, S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-field modulation of spin-wave resonance spectra in a nanoscale magnetic tunnel junction", 14th RIEC International Workshop on Spintronics, 2016/11/18.
95	K. Watanabe, S. Fukmai, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Effect of Buffer Layer Material and its Crystal Structure on Magnetic Properties of CoFeB/MgO Stacks", 14th RIEC International Workshop on Spintronics, 2016/11/18.
96	N. Ichikawa, T. Dohi, S. Kanai, A. Okada, F. Matsukura, and H. Ohno, "CoFeB thickness dependence of exchange stiffness constants in Ta/CoFeB/MgO", 14th RIEC International Workshop on Spintronics, 2016/11/18.

97	M. Shinozaki, E. Hirayama, S. Kanai, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Homodyne-detected ferromagnetic resonance spectra of CoFeB with perpendicular easy axis under perpendicular magnetic fields", 14th RIEC International Workshop on Spintronics, 2016/11/18.
98	T. Dohi, S. Kanai, A. Okada, F. Matsukura, and H. Ohno, "Evaluation of exchange stiffness constant and its electric-field effect from domain structure of CoFeB/MgO", 14th RIEC International Workshop on Spintronics, 2016/11/18.
99	Y. Nakatani, M. Hayashi, S. Kanai, S. Fukami, and H. Ohno, "Electric field control of Skyrmions in magnetic nanodisks", 4th JSPS Core-to-Core Workshop on "New-Concept Spintronic Devices", 2016/11/19. (invited)
100	A. Okada, S. He, B. Gu, S. Kanai, A. Soumyanarayanan, S.T. Lim, M. Tran, M. Mori, S. Maekawa, F. Matsukura, H. Ohno, and C. Panagopoulos, "Temperature and thickness dependencies of ferromagnetic resonance spectra of MgO/CoFeB/MgO", 4th JSPS Core-to-Core Workshop on "New-Concept Spintronic Devices", 2016/11/19. (invited)
101	大野英男, "強磁性物質におけるスピンの電氣的制御と素子応用に関する先導的研究", 江崎玲於奈賞受賞記念講演会, 2016/11/22. (招待)
102	深見俊輔, 大野英男, "スピン軌道トルク磁化反転と その不揮発メモリ・集積回路応用", 平成 28 年度 東北大学 電気通信研究所 共同プロジェクト研究会「電荷とスピンの制御に基づく精密物性科学の構築とデバイス応用」, 2016/11/23. (招待)
103	大野英男, "スピントロニクス技術に関する先駆的・先導的研究への貢献", C&C 賞受賞記念講演会, 2016/11/30. (招待)
104	市川直樹, 土肥昂堯, 金井駿, 岡田篤, 松倉文礼, 大野英男, "Ta/CoFeB/MgO 接合の交換ステイフネス定数の膜厚依存性", 応用物理学会東北支部第 71 回学術講演会, 2016/12/1.
105	W. A. Borders, S. Fukami, and H. Ohno, "Stack structure dependence of magnetic properties of PtMn/[Co/Ni] films for spin-orbit torque switching", 応用物理学会東北支部第 71 回学術講演会, 2016/12/2.
106	渡部健太, 大兼幹彦, 窪田美穂, 安藤康夫, "垂直磁化強磁性トンネル接合のための L10 型 MnAl 薄膜の作製", 応用物理学会東北支部第 71 回学術講演会, 2016/12/2.
107	T. Ono, "Current-induced domain wall motion and its application", The Pacific Rim Symposium on Surfaces, Coatings and Interfaces (PacSurf 2016), 2016/12/13. (invited)
108	林将光, "スピン起動相互作用に起因するスピン流生成と磁化制御", 第 21 回スピン工学の基礎と応用 (PASPS-21), 2016/12/13. (招待)
109	S. Souma, L. Chen, R. Oszwaldowski, T. Sato, F. Matsukura, T. Dietl, H. Ohno and T. Takahashi, "Fermi-level Position in (Ga, Mn)As", 第 21 回スピン工学の基礎と応用 (PASPS-21), 2016/12/13.

110	J. Igarashi, E. C. I. Enobio, J. Llandro, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetic field angle dependence of switching field in perpendicular-anisotropy CoFeB-MgO magnetic tunnel junctions at various temperatures", International School on Spintronics and Spin-Orbitronics, 2016/12/16.
111	N. Ichikawa, T. Dohi, S. Kanai, A. Okada, F. Matsukura, and H. Ohno, "CoFeB thickness dependence of domain structures in Ta/CoFeB/MgO", International School on Spintronics and Spin-Orbitronics, 2016/12/16.
112	M. Shinozaki, E. Hirayama, S. Kanai, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Junction size dependence of damping constants of CoFeB in magnetic tunnel junctions", International School on Spintronics and Spin-Orbitronics, 2016/12/16.
113	T. Dohi, S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-field effect on spin-wave resonance in a nanoscale magnetic tunnel junction", International School on Spintronics and Spin-Orbitronics, 2016/12/16.
114	廣瀬和之, 小林大輔, "宇宙用半導体デバイス～日本に残すべき耐環境性技術～", 応用物理学会 薄膜・表面物理分科会・シリコンテクノロジー分科会共催特別研究会「電子デバイス界面テクノロジー研究会-材料・プロセス・デバイス特性の物理-」(第22回), 2017/1/20. (招待)
115	大野英男, "スピントロニクスとシステム設計", 東京大学 VDEC 設立 20 周年記念会, 2017/1/20. (招待)
116	H. Ohno, "Spin on Integrated Circuits: An Emerging Field of Spintronics", Conference on 90 years of quantum mechanics, 2017/1/25. (invited)
117	深見俊輔, 大野英男, "スピン軌道トルク磁化反転と集積回路応用 -超高速不揮発メモリ, 人工知能-", 東北大学電気通信研究所 共同プロジェクト研究会 「固体中のスピン・ダイナミクスの物理と応用」「スピン軌道相互作用を介した磁化・スピンダイナミクスの電氣的操作に関する研究」, 2017/1/31. (招待)
118	金井駿, 仲谷栄伸, 松倉文礼, 大野英男, "CoFeB/MgO 接合に於ける電界誘起磁化反転—消費電力, 制御性、及び反転速度", 東北大学電気通信研究所 共同プロジェクト研究会 「固体中のスピン・ダイナミクスの物理と応用」「スピン軌道相互作用を介した磁化・スピンダイナミクスの電氣的操作に関する研究」, 2017/1/31. (招待)
119	H. Ohno, "(Plenary) Nano Spintronics Devices for Integrated Circuit Applications", International Conference on Magnetic Materials and Applications (ICMAGMA-2017), 2017/2/3. (invited)
120	S. Fukami, H. Ohno, "Analog spintronics device based artificial neural network", Dagstuhl Seminar 17061, 2017/2/8. (invited)
121	H. Ohno, "Nano Spintronics Devices - From Digital to Bio-inspired Computing -", International Symposium for Bio-Convergence Spin System, 2017/2/10. (invited)
122	S. Kanai, Y. Nakatani, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Observation of Electric-field Induced Magnetization Precession in CoFeB/MgO Magnetic Tunnel Junctions", The AIMR International Symposium 2017 (AMIS2017), 2017/2/12.

123	T. Ono, "Spin dynamics in non-collinear spin structure", International School on Topological Science and Topological Matters, 2017/2/16. (invited)
124	H. Ohno, "Spin-orbit Torque Nanodevices", The AIMR International Symposium 2017 (AMIS2017), 2017/2/16. (invited)
125	S. Kurihara, H. Akima, W. A. Borders, S. Fukami, S. Moriya, A. Kurenkov, R. Shimohashi, Y. Horio, S. Sato, H. Ohno, "Autoassociative Memory Using Non-volatile Analogue Magnetic Memory Device", The 5th RIEC International Symposium on Brain Functions and Brain Computer, 2017/2/28.
126	S. Kurihara, H. Akima, W. A. Borders, S. Fukami, S. Moriya, A. Kurenkov, R. Shimohashi, Y. Horio, S. Sato, H. Ohno, "Autoassociative Memory System Using Analogue Magnetic Memory Device", 電子情報通信学会：ニューロコンピューティング研究会 (NC), 2017/3/13.
127	J. Igarashi, E. C. I. Enobio, J. Llandro, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "Magnetic-field-angle dependence of coercivity in a nanoscale CoFeB-MgO magnetic tunnel junction with perpendicular easy axis at various temperatures", 第 64 回応用物理学会春季学術講演会, 2017/3/14.
128	N. Ohshima, H. Sato, S. Kanai, S. Fukami, J. Llandro, F. Matsukura, and H. Ohno, "Time-resolved measurement of spin-transfer-torque-induced magnetization switching in CoFeB-MgO magnetic tunnel junctions with perpendicular easy axis", 第 64 回応用物理学会春季学術講演会, 2017/3/14.
129	S. Kanai, H. Sato, Y. Nakatani, F. Matsukura, and H. Ohno, "Thermal fluctuation in electric-field induced magnetization switching in CoFeB/MgO magnetic tunnel junctions observed by transmitted voltage", 第 64 回応用物理学会春季学術講演会, 2017/3/14.
130	M. Shinozaki, E. Hirayama, S. Kanai, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Junction size dependence of damping constants in nanoscale CoFeB/MgO magnetic tunnel junctions", 第 64 回応用物理学会春季学術講演会, 2017/3/14.
131	成田克, 高橋豊, 原田正英, 大井元貴, 及川健一, 小林大輔, 廣瀬和之, 佐藤英夫, 池田正二, 遠藤哲郎, 大野英男, "2重 CoFeB-MgO 界面構造を記録層に持つ直径 20nm 以下の垂直磁気異方性磁気トンネル接合の高速中性子耐性評価", 第 64 回応用物理学会春季学術講演会, 2017/3/14.
132	T. Dohi, S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Electric-field effect on stiffness constant investigated by spin-wave resonance in nanoscale MgO/CoFeB magnetic tunnel junctions", 第 64 回応用物理学会春季学術講演会, 2017/3/15.
133	B. Jinnai, C. Zhang, A. Kurenkov, M. Bersweiler, H. Sato, S. Fukami and H. Ohno, "Spin-orbit torque induced magnetization switching in Co/Pt multilayers", 第 64 回応用物理学会春季学術講演会, 2017/3/15.
134	A. Kurenkov, S. DuttaGupta, C. Zhang, W. A. Borders, S. Fukami, and H. Ohno, "Spin-orbit torque memristor operated by pulsed currents", 第 64 回応用物理学会春季学術講演会, 2017/3/15.

135	W. A. Borders, H. Akima, S. Fukami, S. Moriya, S. Kurihara, A. Kurenkov, Y. Horio, S. Sato, and H. Ohno, "An Analogue Spin-Orbit Torque Device for an Artificial Neural Network", 第64回応用物理学会春季学術講演会, 2017/3/15.
136	T. Hanyu, "Challenge of Spintronic-Device-Based Non-Volatile Logic-in-Memory Architecture for Internet-of-Things Applications", 3rd Annual World Congress of Smart Materials-2017 (WCSM-2017), 2017/3/16. (invited)
137	N. Ichikawa, T. Dohi, S. Kanai, A. Okada, F. Matsukura, and H. Ohno, "CoFeB thickness dependence of exchange stiffness constants in Ta/CoFeB/MgO determined from domain structures", 第64回応用物理学会春季学術講演会, 2017/3/17.
138	秋間学尚, W. A. Borders, 深見俊輔, 守谷哲, 栗原祥太, A. Kurenkov, 下橋亮太, 堀尾喜彦, 佐藤茂雄, 大野英男, "スピン軌道トルク磁気メモリデバイスを用いた自己連想記憶", 2017年電子情報通信学会総合大会, 2017/3/22. (招待)
139	F. Matsukura, "Field and current-induced magnetization reversal in elliptic CoFeB/MgO magnetic tunnel junctions", Regensburg-Tohoku Workshop on Solid-State Physics and Spintronics, 2017/3/28.
140	T. Dohi, S. Kanai, F. Matsukura, and H. Ohno, "Spin-wave resonance and its electric-field modulation in nanoscale CoFeB/MgO magnetic tunnel junctions", Regensburg-Tohoku Workshop on Solid-State Physics and Spintronics, 2017/3/28.
141	M. Shinozaki, S. Kanai, H. Sato, F. Matsukura, and H. Ohno, "Homodyne-detected ferromagnetic resonance in nanoscale magnetic tunnel junction under perpendicular magnetic fields", Regensburg-Tohoku Workshop on Solid-State Physics and Spintronics, 2017/3/28.
142	T. Hanyu, D. Suzuki, N. Onizawa and M. Natsui, "Three-Terminal MTJ-Based Nonvolatile Logic Circuits with Self-Terminated Writing Mechanism for Ultra-Low-Power VLSI Processor", Design, Automation and Test in Europe (DATE 2017), 2017/3/29. (invited)
143	A. Kurenkov, S. DuttaGupta, C. Zhang, W. A. Borders, S. Fukami, and H. Ohno, "Spin-orbit torque memristive memory operated by pulses down to 1 ns", IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG 2017), Dublin, Ireland, 2017/4/25.
144	B. Jinnai, C. Zhang, A. Kurenkov, M. Bersweiler, H. Sato, S. Fukami and H. Ohno, "Switching of Co/Pt multilayer structures by spin-orbit torque", IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG 2017), Dublin, Ireland, 2017/4/27.
145	S. DuttaGupta, C. Zhang, S. Fukami, and H. Ohno, "Evaluation of Dzyaloshinskii-Moriya interaction from thermally activated and flow regime domain wall motion", IEEE International Mag
146	M. Bersweiler, H. Sato, S. Fukami, F. Matsukura, and H. Ohno, "An interfacial anisotropy and Gilbert damping constant of double (Co)FeB-MgO interface structure of MgO/(Co)FeB/MgO", IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG 2017), Dublin, Ireland, 2017/4/28.

147	W. A. Borders, H. Akima, S. Fukami, S. Moriya, S. Kurihara, A. Kurenkov, Y. Horio, S. Sato, and H. Ohno, "An Artificial Neural Network with an Analogue Spin-Orbit Torque Device", IEEE International Magnetism Conference (INTERMAG 2017), Dublin, Ireland, 2017/4/28.
-----	---

受賞

1	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第6回応用物理学会フェロー表彰 遠藤哲郎 応用物理学会の発展に多大な功績をあげた研究者に贈られる 2012/9/11
2	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第34回(2012年度)応用物理学会優秀論文賞 佐藤丈 "Large Magnetoresistance Effect in Epitaxial Co ₂ Fe _{0.4} Mn _{0.6} Si/Ag/Co ₂ Fe _{0.4} Mn _{0.6} Si Devices", Applied Physics Express 4,113005 (2011) 2012/9/11
3	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	2012 SSDM Paper Award Takashi Ohsawa, Fumitaka Iga, Shoji Ikeda, Takahiro Hanyu, Hideo Ohno, Tetsuo Endoh "Studies on Static Noise Margin and Scalability for Low-Power and High-Density Nonvolatile SRAM using Spin-Transfer-Torque (STT) MTJs" 2012/9/25
4	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	Sir Martin Wood Prize Daichi Chiba The prize was awarded for his work in Electric-field control of ferromagnetism in semiconductors and metals. 2012/11/14
5	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	33rd International Symposium on Dry Process (DPS2011) "Best Paper Award" Keizo Kinoshita, Tadashi Yamamoto, Hiroaki Honjo, Naoki Kasai, Shoji Ikeda, Hideo Ohno "Damage recovery by reductive chemistry after methanol based plasma etch to fabricate magnetic tunnel junction" 2012/11/15

6	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第 17 回(2012 年度)応用物理学会東北支部講演奨励賞 飯浜賢志 「MgO/CoFeB 垂直磁化膜における磁化歳差ダイナミクス」 2012/12/6
7	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	青葉工学振興会賞 大兼幹彦 超高スピン分極率・低磁気緩和ホイスラー合金薄膜の開発とスピントロニクスデバイスへの応用 2012/12/7
8	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	Excellent Graduate Schools 2012 Annual Students Research Presentation in conjunction with Japan-Russia Workshop on Advanced Materials Synthesis Process and Nanostructure Poster Award Yuki Kawada "Current-driven vortex oscillation in CPP-GMR devices with [Co/Pd] polarizer" 2013/3/8
9	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	2012 APS Fellows and Citations Hideo Ohno For outstanding research in materials and device physics, especially the observation of ferromagnetism in magnetically doped III - V semiconductors and their application to spintronics. 2013/3/18
10	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	平成 24 年度総長賞 一ノ瀬智浩 「YAlO ₃ (100)基板上に成長した BiFe _{0.9} Co _{0.1} O ₃ エピタキシャル膜の結晶構造と磁気特性」 2013/3/22
11	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	Gottfried Wagener Prize 2013 Teruo Ono Development of Non-Volatile Memory Using Spin Dynamics 2013/6/18
12	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	日本磁気学会平成 25 年度学生講演賞 (桜井講演賞) 飯浜賢志 "Magnetization dynamics in CoFeB thin films with perpendicular magnetic anisotropy" 2013/9/4

13	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	Applied Physics Letters - Editor's Choice 2012 Shun Kanai, Michihiko Yamanouchi, Shoji Ikeda, Yoshinobu Nakatani, Fumihiro Matsukura, Hideo Ohno One of the most read articles in Applied Physics Letters in 2012. These papers were chosen by the Editor to represent the best research across the entire journal. "Electric field-induced magnetization reversal in a perpendicular-anisotropy CoFeB-MgO magnetic tunnel junction ", Appl. Phys. Lett. 101, 122403 (2012) 2013/9/27
14	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第3回 RIECAward 深見俊輔 集積回路用低消費電力・高速・高信頼磁壁移動素子の研究開発 2013/11/1
15	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第18回(2013年度)応用物理学会東北支部講演奨励賞 加藤大樹 "高感度磁気センサ応用に向けたアモルファス CoFeSiB 電極強磁性トンネル接合の作製" 2013/12/5
16	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	電子情報通信学会 エレクトロニクスソサイエティ賞 竹村理一郎, 河原尊之, 大野英男 スピントルク磁化反転を用いた不揮発 RAM に関する先駆的研究 2014/3/19
17	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第35回(2013年秋季)応用物理学会講演奨励賞 金井駿 "電界誘起磁化歳差運動の実時間観測" 2014/3/19
18	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	東北大学 電気・情報系優秀賞 石川慎也 Co/Pt 多層膜・CoFeB 積層電極を用いた磁気トンネル接合に関する研究 2014/3/26
19	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	東北大学 工学部長賞 平山絵里子 工学部において在学中の学業成績が特に優秀と認められる学生に授与 「ホモダイナミック検出強磁性共鳴法による微細磁気トンネル接合素子の磁気特性評価」 2014/3/26

20	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	電子情報通信学会優秀学生表彰 ジャン・ハン 在学中の学業成績が優秀で特に電子工学及び情報通信分野において将来性が期待される学生に授与:「磁気トンネル接合における閾値電流と磁気特性の接合サイズ依存性」 2014/3/26
21	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	平成 25 年度（第 17 回）応用物理研究奨励賞 藤原耕輔 "Detection of Sub-Nano-Tesla Magnetic Field by Integrated Magnetic Tunnel Junctions with Bottom Synthetic Antiferro-Coupled Free Layer", Japanese Journal of Applied Physics 52 (2013), 04CM07-1 - 04CM07-3 2014/3/26
22	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第 13 回船井学術賞 林将光 スピントロニクス素子開発に向けた革新的磁化制御技術の確立 2014/4/19
23	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第 13 回船井研究奨励賞 深見俊輔 高性能低消費電力論理集積回路の実現に向けた電流誘起磁壁移動デバイスの研究開発 2014/4/19
24	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	Best Paper Finalist (20th IEEE International Symposium on Asynchronous Circuits and Systems) Naoya Onizawa, Shoun Matsunaga, Takahiro Hanyu "A Compact Soft-Error Tolerant Asynchronous TCAM Based on a Transistor/Magnetic-Tunnel-Junction Hybrid Dual-Rail Word Structure". 2014/5/14
25	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第 17 回エレクトロニクスソサイエティ賞 竹村理一郎, 河原尊之, 大野英男 スピン注入磁化反転メモリ (STT-RAM) 大容量回路技術に関する先駆的研究開発 2014/6/2
26	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第 36 回応用物理学会講演奨励賞 深見俊輔 電流誘起磁壁移動素子のしきい電流と熱安定性の素子サイズ依存性 2014/9/17

27	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	応用物理学会 英語講演奨励賞 金井駿 "Magnetization switching by two successive voltage pulses" 2014/9/18
28	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第13回ドコモ・モバイル・サイエンス賞 基礎科学部門 優秀賞 小野輝男 ナノ磁性体を用いた新規スピンドバイスの基礎と応用展開 2014/10/17
29	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	Sir Martin Wood Prize Masamitsu Hayashi 磁性ナノ構造における有効磁界計測とスピントルクによる磁化ダイナミクスの研究 2014/11/5
30	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	平成26年度(第4回) RIEC Award 金井駿 磁性金属薄膜における電界による磁化制御に関する研究 2014/11/28
31	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第20回青葉工学研究奨励賞 佐藤英夫 微細磁気トンネル接合の高性能化に関する研究 2014/12/5
32	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第20回青葉工学研究奨励賞 鬼沢直哉 非同期式信号処理に基づく高速・低電力VLSIの実現に関する研究 2014/12/5
33	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第8回 東邦大学複合物性研究センターシンポジウム「機能性材料の最前線」 Best poster award 平山絵里子 「ホモダイナイン検出強磁性共鳴法によるナノスケール磁性体の特性評価」 2014/12/6
34	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第5回化合物半導体エレクトロニクス業績賞(赤崎勇賞) 大野英男 強磁性化合物半導体の創成とスピントロニクスの先導的研究 2015/3/11

35	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	応用物理学会 英語講演奨励賞 Samik DuttaGupta "Current and field induced domain wall creep in Ta/CoFeB/MgO/Ta wire" 2015/3/13
36	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	文部科学大臣表彰・若手科学者賞 深見俊輔 電流誘起磁壁移動とその集積回路応用に関する研究 2015/4/15
37	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	文部科学大臣表彰・科学技術賞 羽生貴弘 不揮発性ロジックインメモリ集積回路の研究 2015/4/15
38	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第55回原田研究奨励賞 深見俊輔 高性能3端子スピントロニクス素子の研究開発 2015/7/1
39	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	IUPAP Young Scientist Award in Magnetism Masamitsu Hayashi For the pioneering work on domain wall dynamics in magnetic nanowires and contributions to the development of current controlled magnetism in magnetic heterostructures using spin orbit effects 2015/7/7
40	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	青葉工学会振興会研究奨励賞 金井駿 強磁性金属における磁化の電氣的制御に関する研究 2015/12/4
41	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	文部科学大臣表彰・若手科学者賞 佐藤英夫 磁気トンネル接合の高性能化とその集積回路への応用の研究 2016/4/20
42	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	文部科学大臣表彰・若手科学者賞 林将光 電流駆動磁化制御と薄膜ヘテロ構造のスピントロニクス効果の研究 2016/4/20

43	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	船井研究奨励賞 金井駿 強磁性体/酸化物界面の磁性の電界制御の記録素子応用 2016/4/23
44	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第56回原田研究奨励賞 金井駿 垂直 CoFeB/MgO 磁気トンネル接合における電界誘起磁化反転 2016/7/1
45	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第14回産学官連携功労者表彰 内閣総理大臣賞 遠藤哲郎 高性能不揮発性メモリとその評価・製造装置の開発, 及び, 国際産学連携集積エレクトロニクス研究開発拠点の構築 2016/8/26
46	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第13回江崎玲於奈賞 大野英男 強磁性物質におけるスピンの電氣的制御と素子応用に関する先導的研究 2016/11/22
47	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	2016年度 C&C 賞受賞者 大野英男 スピントロニクス技術に関する先駆的・先導的研究への貢献 2016/11/30
48	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第6回 RIEC Award 東北大学学生賞 Samik DuttaGupta 強磁性金属薄膜における磁壁のクリープ運動に関する研究 2016/11/30
49	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	第33回(2016年度)井上研究奨励賞 金井駿 強磁性金属薄膜における電界による磁化制御に関する研究 2017/2/3
50	受賞名 受賞者 受賞内容 受賞年月日	2016年秋季応物学会英語講演奨励賞 張超亮 "Sputtering condition dependence of spin-orbit torque induced magnetization reversal in W/CoFeB/MgO heterostructure" 2017/3/16

社会への情報発信活動

1) アウトリーチ活動

1	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	通研公開 2012 研究室・施設の一般市民への紹介・公開，研究成果展示 東北大学電気通信研究所 2012/10/6-7 来場者：816 人
2	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	三井業際研究所講演会 講演会：中心研究者 大野英男 「スピントロニクス of 概要と展望」 三井業際研究所（東京都港区） 2012/10/24 参加者：16 人
3	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	日本学術会議：日本の復興・再生に向けた産学官連携の新しいありかた 「イノベーションを支える産学官連携の課題」パネル討論・パネラー 日本学術会議 2012/11/26 参加者：178 人
4	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	東北大学イノベーションフェア 2013 研究成果展示・公開 仙台国際センター 2013/1/17 来場者：953 人
5	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	片平まつり・通研公開 2013 研究室・施設の一般市民への紹介・公開，研究成果展示 東北大学電気通信研究所 2013/10/12-13 参加者：1,975 人
6	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	読売テクノ・フォーラム研究交流会 講義：日の丸半導体復活への道 日本プレスセンター 2013/10/16 参加者：40 人
7	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	東京フォーラム 2013 研究成果展示・公開 学術総合センター 2013/11/21 参加者：269 人

8	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	東北大学イノベーションフェア 2014 研究成果展示・公開 仙台国際センター 2014/1/28 来場者：650 人
9	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	北海道学力向上推進事業 講演事業 講演（大野英男）「スピントロニクス」 北海道札幌南高等学校 2014/2/5 参加者：320 人
10	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	通研公開 2014 研究室・施設の一般市民への紹介・公開，研究成果展示 東北大学電気通信研究所 2014/10/5-6 研究室来訪者：87 人
11	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	仙台フォーラム 2014 研究成果展示・公開 仙台国際ホテル 2014/11/28 参加者：171 名
12	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	Tohoku University Science Summer Program (TSSP2015) サマープログラムで留学生を対象に講義 東北大学電気通信研究所 2015/7/7 参加者：25 名
13	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	東北大学オープンキャンパス：スピントロニクスの世界へようこそ！ グループで実施している研究内容について主に高校生，大学生に説明 東北大学工学部電気系 2015/7/29-30 参加者：200 名
14	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	河合塾文化講演会「スピントロニクス」って何？ 特別イベント「知の広場」において受験生，保護者を対象にした文化講演会 河合塾仙台校 2015/7/30 参加者：50 名

15	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	片平まつり・通研公開 2015 研究室・施設の一般市民への紹介・公開，研究成果展示 東北大学片平キャンパス 2015/10/10-11 研究室来訪者：120名
16	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	東京フォーラム 2015 研究成果展示・公開 学術総合センター 2015/11/25 参加者：251名
17	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	東北大学イノベーションフェア 2015 産学連携の推進を目的とする研究成果展示・紹介 仙台国際センター 2015/12/9 来訪者：916名
18	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	第 77 回東京大学物理学教室コロキウム 講義「スピントロニクス：物理から工学への道」 東京大学小柴ホール 2016/1/8 参加者：30名
19	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	仙台高専専攻特別講義 講義「スピントロニクスの研究開発最前線・集積回路応用に向けて」 仙台高等専門学校 2016/1/20 参加者：60名
20	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	分子科学研究所所長招聘会議「化学におけるグローバル化」 講演「大学のグローバル化 東北大学の取り組みを中心に」 分子科学研究所 2016/5/13 参加者：60名
21	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	東北大学談話会「萩の夕べ」 講演「スピントロニクスが世界を変える」 ステーションコンファレンス東京 2016/5/18 参加者：150名

22	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	Tohoku University Science Summer Program (TSSP2016) サマープログラムにおいて留学生を対象に講義 東北大学電気通信研究所 2016/7/11 参加者：23名
23	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	SG-Spin Seminar, Spintronics Nano-Device for VLSI SG-Spin Seminar において講義 National University of Singapore 2016/8/1 参加者：80名
24	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	通研公開 2016 研究室・施設の一般市民への紹介・公開，研究成果展示 東北大学電気通信研究所 2016/10/8-9 来訪者：2616名
25	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	スピントロニクスがもたらす可能性 投資家向けセミナーにおいて講義 野村証券大手町オフィス 2016/11/24 参加者：12名
26	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	仙台フォーラム 2016 研究成果展示・公開 仙台国際ホテル 2016/11/30 参加者：238名
27	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	第13回江崎玲於奈賞受賞者研究室の見学 茨城県の高校生による研究室見学 東北大学電気通信研究所 2016/12/17 参加者：12名
28	表 題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	平成28年度電気通信研究所共同プロジェクト研究発表会 研究成果展示・公開 東北大学電気通信研究所 2017/2/23 参加者：187名

29	表題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	日本工学アカデミー北海道・東北支部講演会 講演「電気通信研究所における最近の研究・Beyond big data からスピントロニクスまで」 東北大学流体科学研究所 2017/3/9 参加者：50名
30	表題 実施内容 実施場所 実施期間 参加者等	3rd CIES Technology Forum 講演において ImPACT での取り組みを紹介 ステーションコンファレンス東京 2017/3/22 参加者：214名

2) 新聞等の報道

	媒体	掲載媒体名	番組名・掲載見出し等	掲載年月日
1	新聞	山形新聞	科学「待機電力ゼロに成功」	2012/8/8
2	新聞	半導体産業新聞	起こせるかスピントロニクス革命 待機電力 99%削減可能に	2012/8/22
3	新聞	中国新聞 夕刊	サイエンスる 1 待機電力ゼロ情報保存 OK	2012/8/24
4	新聞	中国新聞 夕刊	サイエンスる 2 米留学で最先端研究に挑戦	2012/8/31
5	新聞	日経産業新聞	技術で創る未来	2012/9/3
6	新聞	中国新聞 夕刊	サイエンスる 3 常識外れた発想 磁性化成功	2012/9/7
7	新聞	中国新聞 夕刊	サイエンスる 4 LSI 高性能と省エネ両立	2012/9/14
8	新聞	信濃毎日新聞 夕刊	科学する人＝大野英男さん 1 待機電力ゼロへの切り札	2012/9/29
9	新聞	熊本日日新聞	科学する人＝大野英男さん 1 待機電力ゼロへの切り札	2012/10/3
10	新聞	信濃毎日新聞 夕刊	科学する人＝大野英男さん 2 米国で未知の分野に挑戦	2012/10/6
11	新聞	朝日新聞	みやぎ This Week なるか、ノーベル賞	2012/10/8
12	新聞	熊本日日新聞	科学する人＝大野英男さん 2 米国で未知の分野に挑戦	2012/10/10
13	新聞	日経産業新聞	ニッポン発 素材の未来 電機の競争力に貢献	2012/10/12
14	新聞	信濃毎日新聞 夕刊	科学する人＝大野英男さん 3 常識外の発想, 1年で成果	2012/10/13

15	新聞	熊本日日新聞	科学する人＝スピントロニクス研究の大野英男さん「磁性半導体を開発」	2012/10/17
16	新聞	信濃毎日新聞 夕刊	科学する人「集積回路省エネで高性能に」	2012/10/20
17	新聞	静岡新聞	科学する人＝スピントロニクスの第一人者大野英男さん「待機電力ゼロで省エネ」	2012/10/22
18	新聞	熊本日日新聞	科学する人＝スピントロニクス研究の大野英男さん「集積回路の待機電力ゼロに」	2012/10/24
19	新聞	静岡新聞	科学する人＝スピントロニクスの第一人者大野英男さん「米国で磁性半導体追求」	2012/10/29
20	雑誌	電子情報通信学会誌 11	シリコン不揮発性メモリ技術の限界を突破するスピントルク注入形磁気メモリの最新動向	2012/11/1
21	新聞	静岡新聞	科学する人＝スピントロニクスの第一人者大野英男さん「マンガンで磁性化成功」	2012/11/5
22	新聞	静岡新聞	科学する人＝スピントロニクスの第一人者大野英男さん「省エネ集積回路を開発」	2012/11/19
23	雑誌	知財管理	日本の半導体産業に求められる知財戦略	2012/12/1
24	新聞	半導体産業新聞	スピントロニクスが創る未来	2012/12/5
25	新聞	日刊工業新聞	数原子層膜で制御	2012/12/24
26	Web	マイナビニュース	NIMS、数原子層の金属膜で電氣的磁化操作効率を制御	2012/12/25
27	新聞	日刊産業	電氣的に磁化操作効率制御	2012/12/26
28	Web	Security Online News	わずか数原子層の金属膜で電氣的磁化操作効率を制御 [NIMS]	2012/12/26
29	新聞	化学工業日報	電氣的磁化操作効率、数原子層の金属膜で制御、物材機構が知見	2012/12/28
30	新聞	科学新聞	数原子層の金属膜で電氣的磁化操作効率を制御	2013/1/25
31	新聞	日本経済新聞	待機電力ゼロ回路を自動設計	2013/2/19
32	Web	Tech-On!	【ISSCC】 NEC と東北大が狙う「待機電力ゼロ SoC」が1歩前進、自動設計フローが整い大規模開発が容易に	2013/2/19
33	Web	マイナビニュース	ISSCC 2013 - NEC など、スピントロニクス採用集積回路の自動設計技術を開発	2013/2/19
34	Web	日本経済新聞 電子版	待機電力ゼロを自動設計	2013/2/19

35	Web	日刊工業新聞 Business Line	東北大と NEC、スピントロニクス技術を用いたロジックインメモリ集積回路の自動設計 j 技術を開発	2013/2/19
36	新聞	化学工業日報	東北大ーNEC, ロジックインメモリ集積回路の自動設計技術開発	2013/2/20
37	Web	Microsoft Corp	Automatic design of nonvolatile logic-in-memory integrated circuits with spintronics	2013/2/20
38	Web	Bloomberg Businessweek	Automatic design of nonvolatile logic-in-memory integrated circuits with spintronics	2013/2/20
39	Web	dot.asahi.com	東北大と NEC、スピントロニクス技術を用いたロジックインメモリ集積回路の自動設計技術を開発	2013/2/20
40	新聞	日経産業新聞	インタビュー日本の頭脳 待機電力ゼロ半導体	2013/4/23
41	Web	EE Times	消費電力 1/100 に！夢の不揮発ロジックの実用化へ前進	2013/6/10
42	Web	日経プレスリリース	東北大と NEC,大容量ロジック混載用不揮発性メモリの動作実証に成功	2013/6/10
43	Web	マイナビニュース	東北大など、スピントロニクス論理を適用した検索用論理集積回路を試作	2013/6/10
44	Web	日経 BP 半導体リサーチ (Tech-on)	東北大学と NEC、文字検索処理の消費電力を 1/100 に低減できる不揮発性 CAM を開発	2013/6/10
45	Web	日経 BP 半導体リサーチ (Tech-on)	東北大学と NEC、SRAM と組み合わせて高速化した STT-RAM 技術を開発	2013/6/10
46	Web	RBB TODAY	東北大学と NEC、消費電力を 1/100 に削減する集積回路を試作・・・	2013/6/10
47	Web	4-traders	Spintronics-based logic LSI for text search reduces power consumption	2013/6/10
48	新聞	化学工業日報	パナソニック・NEC、新回路技術でデータ処理を省電力化	2013/6/11
49	新聞	日刊工業新聞	1 メガ NVRAM 待機電力ゼロ実証 東北大・NEC	2013/6/11
50	Web	TMC News	Spintronics-based logic LSI for text search reduces power consumption	2013/6/11

51	新聞	日本経済新聞	ネット検索 消費電力 100 分の 1 に	2013/6/11
52	Web	EDR, LLC	NEC と東北大学、大容量ロジック混載用 NV メモリの動作実証に成功	2013/6/11
53	Web	4-traders	NEC Corp : Tohoku University Develops World's First Nonvolatile Memory Applicable to L3 Cache	2013/6/11
54	Web	Individual com	Tohoku University develops world's first nonvolatile memory applicable to L3 cache	2013/6/11
55	Web	Spintronics-Info.com	NEC and Tohoku University developed a spintronics text-search chip that cuts power reduction by 99%	2013/6/16
56	Web	Ecoseed	NEC and Tohoku University developed a spintronics text-search chip that cuts power reduction by 99%	2013/6/17
57	新聞	日刊工業日報	強磁性ナノ細線の障壁、電流と磁場で差異 —京大など発見	2013/6/18
58	新聞	京都新聞	「磁壁」移動時のエネルギー 電流と磁場 使用で差	2013/6/18
59	新聞	日刊工業新聞	ドイツ・イノベーション・アワード	2013/6/19
60	新聞	京都新聞	独ワグネル賞優秀賞 小野京大教授が受賞	2013/6/19
61	新聞	日経産業新聞	独イノベーション賞	2013/6/20
62	新聞	化学工業日報	ゴット・フリード・ワグネル賞 2013、阪大・ 谷口教授が最優秀賞	2013/6/20
63	Web	日経プレスリリース(日経 テレコン 21)	東北大、スピントロニクス材料中に流れる スピン流の定量的評価に成功	2013/6/21
64	Web	マイナビニュース	東北大、スピントロニクス材料中に流れる スピン流の定量的評価に成功	2013/6/21
65	Web	OPTRONICS	東北大、スピン流の定量的評価手法を確立	2013/6/24
66	新聞	日経産業新聞	微小な磁気正確に測定	2013/6/28
67	雑誌	2013 年版ものづくり白書 (市販版)	「スピントロニクス素子と半導体集積回路 の融合でナノテクノロジーを深化」	2013/7/1
68	新聞	日経産業新聞	日本のイノベーター 強磁性半導体の開発 消費電力 100 分の 1 に	2013/7/23
69	新聞	日経産業新聞	日本のイノベーター 強磁性半導体の開発 日の丸半導体復活へ奮闘	2013/7/24

70	Web	日本経済新聞 電子版	東北大、超高速で演算できる磁気素子を開発	2013/8/19
71	新聞	日本経済新聞	超高速で演算 磁気素子を開発	2013/8/20
72	Web	マイナビニュース	東北大、強磁性細線中の磁壁をナノ秒電流パルスにより極めて高い確率で制御	2013/8/21
73	Web	OPTRONICS	東北大、ナノ秒電流パルスによる磁壁の高い制御性を実証	2013/8/23
74	新聞	科学新聞	ナノ秒電流パルスによる磁壁の高制御性を実証	2013/9/13
75	雑誌	電子情報通信学会誌 10	スピントロニクスを用いた集積回路と省エネ社会への貢献	2013/10/1
76	新聞	日本経済新聞	パソコン 1~2 秒で起動 東北大が新型メモリー	2013/12/10
77	新聞	日経産業新聞	電流量 1/100 で動作 半導体メモリー素子開発	2013/12/11
78	Web	マイナビニュース	東北大、直径 11nm サイズの磁気トンネル接合素子を作製	2013/12/11
79	Web	マイナビニュース	東北大、線幅 20nm の磁壁移動メモリー素子の動作を実証	2013/12/12
80	新聞	日刊工業新聞	20 ナノメートル素子 書き換え低消費電力 東北大・京大確認 新半導体回路に道	2013/12/27
81	新聞	河北新報	電子産業復興研究者ら探る 仙台でシンポ	2014/1/23
82	新聞	日経産業新聞	究極の記憶素子に応用 次世代電子スピン技術	2014/2/3
83	Web	Nikkei BP net	消費電力を 1/80 に低減できるセンサー端末向け不揮発性マイコン、NEC と東北大学が共同開発	2014/2/10
84	新聞	日本経済新聞	消費電力 1/80 の半導体	2014/2/11
85	Web	日刊工業新聞 News ウェーブ 21	東北大とNEC、スピントロニクス活用し無線センサーの電池寿命を 10 倍に延ばす技術	2014/2/11
86	新聞	半導体産業新聞	"垂直磁化で大容量実現へ	2014/2/12
87	新聞	半導体産業新聞	"インタビュー: 11nm 素子で世界初の動作確認	2014/2/12
88	Web	日本科学未来館	ノーベル物理学賞を予想する	2014/9/17
89	新聞	日刊工業新聞	自然科学 3 分野 期待高まるノーベル賞	2014/9/29
90	新聞	毎日新聞	ノーベル賞、6 日から発表 日本の科学者受賞に期待	2014/10/2

91	TV	NHK 総合 おはよう日本	ノーベル賞、今年は誰に？	2014/10/5
92	WEB	Yahoo!ニュース（産経新聞配信）	ノーベル賞日本人受賞者は？	2014/10/6
93	新聞	産経新聞 東京	ノーベル賞日本人受賞者は？	2014/10/6
94	Web	日本科学未来館	ノーベル賞を予想しよう！2014 物理学賞	2014/10/7
95	新聞	日刊工業新聞	革新に挑む	2014/11/4
96	新聞	日経産業新聞	大学解剖 東北大 実学の杜最先端走る	2015/1/20
97	Web	日経テクノロジー	省エネ半導体で日本の復権を、東北大がフォーラム	2015/3/23
98	新聞	日本経済新聞	情報通信の研究けん引 東北大・通研が 80 周年式典	2015/6/24
99	新聞	河北新報社	先進の通信技術 今後も	2015/6/24
100	Web	日経速報ニュース	東北大、磁石の磁氣的摩擦を電氣的制御に成功し S 極と N 極が変わる際の摩擦の起源を解明	2015/7/31
101	Web	日経バイオテク	国立大学法人東北大学、磁石に電界を加えることで S 極と N 極が変わる際の摩擦の起源を明らかに	2015/8/3
102	新聞	日経産業新聞	電子磁石の抵抗抑制	2015/8/5
103	新聞	北海道新聞	ノーベル賞有力 北海道ゆかりの 4 人	2015/11/16
104	新聞	静岡新聞	静大電子工学研 50 周年 式典や成果発表	2015/11/17
105	Web	inforigin	東北大、ミクロな磁気構造のゆっくりした変化に統一的な理解をもたらす	2015/12/15
106	Web	日経プレスリリース	東北大、ミクロな磁気構造のゆっくりした変化に統一的な理解をもたらす	2015/12/15
107	Web	Optronics	東北大、ミクロな磁気構造のゆっくり変化に統一的な理解	2015/12/16
108	Web	Online News Planet	Physics for the mechanism of slow change in microscopic magnetic structures revealed	2015/12/16
109	Web	Science Newslines	Physics for the mechanism of slow change in microscopic magnetic structures revealed	2015/12/16
110	Web	eScience News	Physics for the mechanism of slow change in microscopic magnetic structures revealed	2015/12/16

111	Web	News United	Physics for the mechanism of slow change in microscopic magnetic structures revealed	2015/12/16
112	Web	HighGeekly	Team reveals the physics for the mechanism of slow change in microscopic magnetic structures	2015/12/16
113	Web	GeekJournal	Team reveals the physics for the mechanism of slow change in microscopic magnetic structures	2015/12/16
114	Web	NVS24	Physics for the mechanism of slow change in microscopic magnetic structures revealed	2015/12/16
115	Web	Newsheadlines	Physics for the mechanism of slow change in microscopic magnetic structures revealed	2015/12/16
116	Web	Newstime365com	Physics for the mechanism of slow change in microscopic magnetic structures revealed	2015/12/16
117	Web	Materials Today	Magnetic domain wall creep	2015/12/23
118	新聞	毎日新聞	未踏の世界へ：新しい「磁性半導体」を開発	2016/1/14
119	Web	日経プレスリリース	東北大など、スピン・軌道相互作用を用いた磁化の制御に成功	2016/2/16
120	Web	J-Net21 中小企業ビジネス応援サイト	反強磁性体の新しい物理と応用を開拓	2016/2/16
121	Web	日経バイオテク ONLINE	反強磁性体の新しい物理と応用を開拓	2016/2/17
122	Web	EurekAlert	New physics and application of antiferromagnet uncovered	2016/2/17
123	Web	Phys Org	New physics and application of antiferromagnet uncovered	2016/2/17
124	Web	Research Sea	New physics and application of antiferromagnet uncovered	2016/2/17
125	Web	Science Daily	New physics and application of antiferromagnet uncovered	2016/2/17
126	Web	AZO MATERIALS	Research Sheds Light on New Physics of Antiferromagnet	2016/2/18

127	Web	Electronics Weekly	A Japanese team might have found a route to low-power spintronics, and even analogue spintronics, by lifting the lid on anti-ferromagnetic materials and studying spin inside	2016/2/18
128	Web	HealthCareBusiness	New physics and application of antiferromagnet uncovered by researchers in Japan	2016/2/18
129	Web	Science Newsline	New physics and application of antiferromagnet uncovered	2016/2/18
130	Web	Technobahn	New physics and application of antiferromagnet uncovered	2016/2/18
131	新聞	日経産業新聞	省電力型メモリー開発	2016/2/26
132	Web	J-Net21	新構造磁気メモリ素子を開発～スピン軌道トルク磁化反転の第3の方式の動作を実証～	2016/3/22
133	Web	日経プレスリリース	東北大など、新構造磁気メモリ素子を開発	2016/3/22
134	Web	Eurek Alert	A New-structure Magnetic Memory Device Developed	2016/3/22
135	Web	Nanowerk	A New-structure Magnetic Memory Device Developed	2016/3/22
136	Web	Phys org	A New-structure Magnetic Memory Device Developed	2016/3/22
137	Web	Science Daily	A New-structure Magnetic Memory Device Developed	2016/3/22
138	Web	Science Newsline Technology	A New-structure Magnetic Memory Device Developed	2016/3/22
139	Web	日経テクノロジーオンライン	超高速・小電流のMRAMに道	2016/3/23
140	Web	マイナビニュース	東北大、超高速・低消費電力集積回路を実現する新構造磁気メモリ素子を開発	2016/3/23
141	Web	PC Watch	"東北大学ら、MRAMにおける“第3のスピン軌道トルク磁化反転方式”を開発	2016/3/23
142	Web	EE Times Japan	スピン軌道トルク用いた第3の新方式、動作を実証	2016/3/23
143	Web	R&D Magazine	A New-structure Magnetic Memory Device Developed	2016/3/23

144	Web	Asian Scientist	The magnetic appeal of spin-orbit memory	2016/3/28
145	新聞	日経産業	記憶速く電流 1/5	2016/3/30
146	新聞	日刊工業新聞	低電流で 10 倍高速動作	2016/4/13
147	新聞	日経産業	省エネ半導体実用化へ	2016/4/25
148	新聞	日経産業	消費電力 1/100 メモリー開発	2016/6/15
149	新聞	日本経済新聞	高速処理、省電力で	2016/6/20
150	新聞	日経産業	日の丸半導体復活挑む	2016/6/23
151	新聞	日刊工業新聞	ナノテク国際会議開催	2016/8/23
152	新聞	河北新報社	東北大・遠藤教授ら総理大臣賞	2016/8/27
153	新聞	FujiSankei Business I	江崎玲於奈賞に東北大の大野教授	2016/9/6
154	新聞	茨城新聞	江崎賞に大野東北大教授	2016/9/6
155	新聞	四国新聞	江崎賞に大野英男さん	2016/9/6
156	新聞	秋田魁新報	江崎玲於奈賞に東北大の大野氏	2016/9/6
157	新聞	朝日新聞	江崎玲於奈賞に大野教授	2016/9/6
158	新聞	東京新聞 茨城版	江崎賞に大野氏	2016/9/6
159	新聞	東京読売新聞	大野英男教授に江崎玲於奈賞	2016/9/6
160	新聞	日刊工業新聞	大野東北大教授が江崎玲於奈賞受賞	2016/9/6
161	新聞	日経産業新聞	江崎玲於奈賞に大野東北大教授	2016/9/6
162	新聞	毎日新聞	江崎玲於奈賞：東北大の大野氏に	2016/9/6
163	Web	Sankei Biz	江崎玲於奈賞に東北大の大野教授	2016/9/6
164	新聞	科学新聞	茨城県科学技術振興財団が江崎賞、つくば賞など贈呈	2016/9/16
165	新聞	日本経済新聞	ニュースの予習 ノーベル賞	2016/9/23
166	新聞	日刊工業新聞	待機電力ゼロ、実用化目前	2016/9/23
167	Web	日刊工業新聞（電子版）	スピントロニクス LSI、見えてきた実用化	2016/9/26
168	新聞	日刊工業新聞	ノーベル賞いよいよ来週	2016/9/26
169	新聞	日刊工業新聞	先輩の技術融合	2016/9/27
170	新聞	日刊工業新聞	C&C 賞 大野東北大教授ら選出 NEC	2016/10/14
171	新聞	日経産業新聞	政府支援の研究拠点を	2016/10/31
172	雑誌	セラミックス	IoT 高性能化の切り札 超高速不揮発メモリ	2016/11/1
173	新聞	茨城新聞	江崎賞大野氏を表彰	2016/11/23
174	新聞	東京読売新聞	江崎玲於奈賞つくばで授賞式	2016/11/23
175	新聞	東京読売新聞	磁性半導体で江崎玲於奈賞	2016/11/24
176	TV	東北放送	「ナノテクノロジーの世界的権威 ノーベル賞候補の東北大学教授とは」	2016/11/29

177	TV	NHK 総合・仙台	NHK ニュースおはよう日本	2016/12/19
178	TV	NHK 総合・仙台	おはよう宮城	2016/12/19
179	TV	NHK 総合・仙台	てれまさむね	2016/12/19
180	TV	TBC テレビ	N スタみやぎ	2016/12/19
181	TV	NHK 総合・仙台	ニュースみやぎ 845	2016/12/19
182	新聞	日経産業	人工の神経回路網	2016/12/19
183	Web	NHK NEWS WEB	人工知能画像認識の省エネ技術	2016/12/19
184	Web	PC Watch	東北大、スピントロニクス素子を使った人工知能の動作実証に成功	2016/12/19
185	Web	ResearchSea	The world's first demonstration of spintronics-based artificial intelligence	2016/12/19
186	Web	YAHOO ニュース	東北大、スピントロニクス素子を使った人工知能の動作実証に成功	2016/12/19
187	Web	マイナビニュース	東北大、スピントロニクス素子を使った人工知能の動作実証に成功	2016/12/19
188	Web	日経プレスリリース	東北大など、スピントロニクス素子を使った人工知能の動作実証に成功	2016/12/19
189	Web	EETimes Japan	スピントロニクス素子を用いた AI 動作実証に成功	2016/12/20
190	Web	OPTRONICS	東北大、スピントロニクス素子で人工知能を構築	2016/12/20
191	Web	PHYS ORG	The world's first demonstration of spintronics-based artificial intelligence	2016/12/20
192	Web	ScienceDaily	The world's first demonstration of spintronics-based artificial intelligence	2016/12/20
193	Web	日経テクノロジーオンライン	スピントロニクス素子をシナプスに使った人工知能	2016/12/20
194	Web	EurekAlert	The world's first demonstration of spintronics-based artificial intelligence	2016/12/22
195	Web	tecnologica	Primeira demonstração de inteligência artificial com spintrônica	2016/12/22
196	Web	EconomicNews	世界初 東北大がスピントロニクス素子を使った人工知能の動作実証に成功	2016/12/24
197	Web	YAHOO ニュース	世界初 東北大がスピントロニクス素子を使った人工知能の動作実証に成功	2016/12/24
198	Web	財経新聞	世界初 東北大がスピントロニクス素子を使った人工知能の動作実証に成功	2016/12/24

199	Web	it.sohu.com	前沿 日本科学家首次成功演示基于自旋电子学的人工智能	2016/12/24
200	Web	ChinaByte.com	世界上第一个基于自旋-子学的人工智能的演示_前沿技-_比特网	2016/12/26
201	Web	Electronics360	New technology puts a spin on artificial intelligence	2016/12/27
202	Web	Новости ИТ	Создана первая система искусственного интеллекта на базе спинтронных элементов	2016/12/28
203	新聞	日刊工業新聞	脳に似た情報処理可能	2016/12/29
204	Web	Asian scientist	Putting a spin on artificial intelligence	2016/12/29
205	Web	日刊工業新聞 電子版	東北大、人工神経回路網を開発ー脳に似た情報処理、簡単な学習を実現	2017/1/4
206	Web	Invdes.com	Primera demostraci-n mundial de inteligencia artificial basada en la espintr-nica	2017/1/14
207	雑誌	日経エレクトロニクス	Emerging Tech 新産業 脳に学ぶ AI チップ 神経細胞から大局構造まで	2017/1/20
208	新聞	日経産業新聞	ユニークな IoT 機器	2017/2/24
209	新聞	日刊工業新聞	社会貢献胸に	2017/3/16
210	Web	tecnologica	Primeira demonstra-o de intelig-ncia artificial com spintr-nica	2016/12/22

3) 主催した学会等

	主催した学会等 開催期間	標題	主な会場	参加人数
1	平成 25 年 1 月 31 日 -2 月 1 日	11th RIEC International Workshop on Spintronics	東北大学電気通信研究所 ナノ・スピ ン総合研究棟カンファレンスルーム	127 名
2	平成 25 年 2 月 6 日	プロジェクト発足シンポジウ ム	東北大学電気通信研究所 ナノ・スピ ン総合研究棟カンファレンスルーム	56 名
3	平成 25 年 6 月 10 日	2013 Spintronics Workshop on LSI	リーガロイヤルホテル京都	120 名
4	平成 26 年 6 月 25-27 日	12th RIEC International Workshop on Spintronics	東北大学電気通信研究所 ナノ・スピ ン総合研究棟カンファレンスルーム	120 名

5	平成 27 年 5 月 27 日	5th STT-MRAM Global Innovation Forum	椿山荘・アンフィシアター (98 名収容)	75 名
6	平成 27 年 11 月 18-20 日	13th RIEC International Workshop on Spintronics	東北大学電気通信研究所 ナ ノ・スピン総合研究棟カンファレ ンスルーム	185 名
7	平成 27 年 11 月 20-21 日	International Workshop: Spintronics VLSI	東北大学電気通信研究所 ナ ノ・スピン総合研究棟カンファレ ンスルーム	120 名
8	平成 28 年 11 月 17-19 日	14th RIEC Int. Workshop on Spintronics	東北大学電気通信研究所 ナ ノ・スピン総合研究棟カンファレ ンスルーム	100 名
9	平成 28 年 11 月 19-20	4th JSPS Core-to-core Workshop on "New-Concept Spintronics Devices"	東北大学電気通信研究所 ナ ノ・スピン総合研究棟カンファレ ンスルーム	70 名
10	平成 28 年 11 月 21 日	応用物理学会スピントロ ニクス研究会「スピント ロニクス材料の新展開」	首都大学東京 秋葉原サテライ トキャンパス	20 名
11	平成 29 年 2 月 22 日	文部科学省プロジェクト 「未来社会実現のための ICT 基盤技術の研究開 発」最終報告会	ステーションコンファレンス東 京	93 名

4) プレスリリース

- ① 平成 25 年 6 月 20 日
スピン流の定量的評価手法の確立 -スピン流とそれ以外の効果で生じる電圧の分離に成功
- ② 平成 25 年 12 月 10 日
高不揮発性・低消費電力 CoFeB-MgO 磁気トンネル接合の実現
- ③ 平成 25 年 12 月 10 日
線幅 20nm 磁壁移動メモリ素子の動作を実証
- ④ 平成 27 年 7 月 31 日
磁石に電界を加えることで S 極と N 極が変わる際の摩擦の起源を明らかに-磁氣的摩擦の起源
に電氣的制御により迫る-
- ⑤ 平成 27 年 12 月 11 日
ミクロな磁気構造のゆっくりした変化に統一的理解-弾性界面のクリープ運動の統計物理、高
性能磁気メモリ素子の開発に光-
- ⑥ 平成 28 年 2 月 12 日
反強磁性体の新しい物理と応用を開拓-スピン・軌道相互作用を用いた磁化の制御に成功-

- ⑦ 平成 28 年 3 月 17 日
新構造磁気メモリ素子を開発・スピン軌道トルク磁化反転の第 3 の方式の動作を実証・
- ⑧ 平成 28 年 6 月 15 日
0.5 ナノ秒で書き換え可能な不揮発性磁気メモリの動作を実証 ～リアルタイムでの高度な情報処理が可能な超低消費電力マイコンの実現に前進～
- ⑨ 平成 28 年 12 月 14 日
世界初、スピントロニクス素子を使った人工知能の動作実証に成功 - 人工知能技術の適用範囲を飛躍的に拡大 -

5) ウェブサイト

本プロジェクトの研究内容について広く知っていただくために、研究開発プロジェクトのホームページを公開している（ <http://www.it-spintronics.riec.tohoku.ac.jp/> ）