

Curriculum Vitae

Professor Jeong-A Lee

Feb, 2020

Professor
Department of Computer Engineering
Chosun University, GwangJu, S. Korea
Email: jalee@chosun.ac.kr
Office Phone: +82-62-230-7711
Mobile Phone: +82-10-6851-2207

EDUCATION

Ph.D. in Computer Science, 1990
Department of Computer Science, UCLA, Los Angeles, CA, U.S.A.
Thesis title:
Redundant CORDIC: Theory and its Application to Matrix Computations

M.S. in Computer Science, 1985
Department of Computer Science, Indiana University, Bloomington, IN, U.S.A.

B.S. in Computer Engineering, 1982
Department of Computer Engineering, Seoul National University, Seoul, Korea

EMPLOYMENT

Professor
Department of Computer Engineering,
Chosun University, GwangJu City, Korea, October 2001 to Present

Program Director
Directorate for Electrical, Computer Science and Engineering
National Research Foundation of Korea,
KOSEF (Korean Science and Engineering Foundation),
Feb 2008 to December 2009

Associate Professor
Department of Computer Engineering, Chosun University, Korea,
October 1995 to September 2001

Assistant Professor
Department of Computer Engineering, Chosun University, Korea,
March 1995 to September 1995

Assistant Professor
Department of Electrical and Computer Engineering,
University of Houston, Houston, Texas, U.S.A., August 1990 to February 1995

HONORS/FELLOWSHIPS

근정포장, **2019.4.**

Korea Government Scholarship to study abroad, August 1983 to August 1988

Top Woman Engineer of 2011 selected by Women in Science, Engineering and Technology,
Korea (WiTeck Association)

2015 Winner of President's Awards for Research Excellence among faculty members of
Chosun University

RESEARCH INTERESTS

Computer Arithmetic Algorithms and Implementations, CORDIC arithmetic,
High Performance Computing, Configurable Computing, Fault-tolerant Computing

OTHER PROFESSIONAL APPOINTMENTS

Other Appointments by University and Professional Association

Member, National Academy of Engineering, Korea, 2011 to Present (정회원 2019)

National Contact Point in IT for Korea to facilitate Korea-EU collaborations,
2008 to 2009

Founding Chair of IEEE Women in Engineering, Korea, 2006 to 2010

IEEE Senior Member, 2001 to Present

Adjunct Professor, Department of Information and Communications, GIST, 1995 to 1998

Other Professional Services for Korea Government and Professional Association

| | |
|-------------|---|
| 2011 ~ 현재 | 한국공학한림원 전기전자정보공학분과 회원, 정회원(2019) |
| 2018 ~ 2020 | 국무총리 산하 정보통신전략위원회 위원 |
| 2017 ~ 2018 | 국가과학기술심의회 기초기반분과 전문위원 |
| 2015 ~ 2019 | 과학기술정보통신부 (미래창조과학부) 자체평가위원회 위원 |
| 2015 | 국가연구개발사업 상위평가위원회 위원 |
| 2015 ~ 2017 | 광주정보문화산업진흥원 이사 |
| 2014 ~ 2016 | 한국과학기술단체총연합회 과학기술정책위원회 위원 |
| 2014 ~ 2016 | 한국연구재단 우수과학자포상사업 종합심사위원회 위원 |
| 2014 ~ 2016 | 한국여성공학기술인협회 감사 |
| 2013 ~ 2014 | 한국연구재단 PM 외부평가위원회 위원 |
| 2012 ~ 2016 | 미래창조과학부 대기업참여제한 예외사업 심의위원회 위원 |
| 2010 ~ 2012 | 한국여성과학기술단체총연합회 부회장 |
| 2009 ~ 2010 | 대통령 직속 미래기획위원회 과학기술분과 위원 |
| 2008 ~ 2009 | 한국과학재단 World Class University 사업 평가총괄단장 |
| 2007 ~ 2009 | 지경부 (산자부) 산업기술발전위원회 위원 |
| 2006 ~ 2010 | IEEE Women in Engineering, Korea Chair |
| 2005 ~ 2011 | 방통위 (정통부) 전과정책자문위원회(심의위원회) 위원 |
| 2004 ~ 2014 | 미래부 (방통위, 정통부) 인터넷주소정책심의위원회 위원 |
| 2003 ~ 2007 | 대한여성과학기술인회 (KWSE) 이사, 광주전남지부장 |

Visiting Scientist/Professor Positions

Jan 2017~ Jan 2018

Visiting Professor, Aalto University, Finland to explore Computer Software Education Research

April 2015

Visiting Professor, Far Eastern Federal University to discuss on application of IT between Chosun University and Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

August 2013

Visiting Professor, The Center for Data Analysis at Georgia Institute of Technology, Atlanta, U.S.A. to explore potential research collaboration on wireless biomedical sensor networks and data analysis systems with the director, Professor H Park, Center for Data Analysis.

July 2011

Visiting Scientist, The Centre Technologic de Telecommunications de Catalunya (CCTC), Barcelona, Spain to explore research collaboration on ICT for Ageing Well technologies with Prof Verikoukis

July 2011

Visiting Scientist, The Biomedical Applications Group, Biomedical Research Networking Center

in Bioengineering, Biomaterials and Nanomedicine (CIBER-BBN), Barcelona Spain to discuss research collaboration on ICT for Ageing Well technologies with Project Coordinator, Professor Jordi Aguiló

July 2011

Visiting Scientist, Technology Research for Independent Living (TRIL) Centre, Dublin, Ireland to discuss research collaboration on ICT for Ageing Well technologies with Dr. Brian Caulfield

December 2004 ~ April 2005

Visiting Professor, Department of Computer Science, UCLA, U.S.A.

Worked on Configurable Arithmetic and Design with Professor Milos Ercegovac

August 2000 ~ February 2002

Visiting Professor, Department of Computer Science, Computer System Lab, Stanford University, U.S.A.

Worked on Adaptive Arithmetic and CORDIC with Professor Flynn

July 1999 ~ August 1999

Visiting Researcher, Department of Electrical and Computer Engineering, UC, Irvine, U.S.A.

Worked on Fast CORDIC algorithms with Professor Lang

December 1998 ~ February 1999

Visiting Professor (Guest Lecturer), TU, Delft, The Netherlands

Worked on Design Space Exploration Methodology with Professor Deprettere

December 1997~January 1998

Visiting Researcher, TU, Delft, The Netherlands

Worked on Fast Rotation based CORDIC with Professor Deprettere

June 1993~ February 1994

Visiting Scientist, Super Conducting Super Collider Lab, Dallas, Texas, U.S.A.

PROFESSIONAL SERVICES

Associate Editor of IAENG Engineering Letter, 2005 to 2019

Guest Editor for the special issue on CORDIC Algorithms,

Journal of VLSI Signal Processing Systems for Signal, Image, and Video Technology, volume 25, number 2, June 2000

Conference Committee and Proposal Reviewing Services

Program committee member for EuroMicro DSD conference, 2014 to Present

Organization Committee Member for International Conference on Field Programmable Technology, 2012

Program Co-Chair for IMECS Multi Conference, 2005 to 2010

Program committee member for PCM, 2005, for IFIP VLSI-SoC, 2004 to 2005

Organization Committee Member, 13th Inter. Conf. on Women in Engineering & Science, 2004 to 2005

Program committee member for ISOCC, 2004

Program committee member for ACSAC, 2000 to 2001

Program committee member for IEEE 13th Symposium on Computer Arithmetic, Asilomar, CA, 1997

Chair of "Rotations and Elementary Functions" session at ARITH13, Asilomar, California, 1997

Program committee member for IEEE 14th Symposium on Computer Arithmetic, Adelaide, Australia, 1999

Chair of "CORDIC algorithms" session at ARITH14, Adelaide, Australia, 1999

Organizer for CORDIC meeting linked to ARITH13, Asilomar, California, 1997

Member of ACM, KISS(Korean Information Science Society)

Referee for NRF and KOSEF(KOrean Science and Engineering Foundation) proposals, IEEE Transactions on Computers, Journal of VLSI Signal Processing, 11th, 12th, 13th and 14th Symposium on Computer Arithmetic, Book review for several publishing companies

Biographical sketch included since the 15th edition of "Who's Who in the World", 1998 to Present

Member of Systems, an organization for technical women in computing (<http://www.systems.org>)

최근 연구실적 (별첨자료)

(1) 국제저널논문(37)편

| | 논문내용 | #영향력 지수(IF) | 비고 (제1/교신저자 표시) |
|----|--|----------------|-----------------------|
| 1 | 논문명: A Fault Tolerant Voter for Approximate Triple Modular Redundancy 저자: T Arifeen, AS Hassan, JA Lee 학술지명: ELECTRONICS, 2019 | 1.764 | 교신저자 |
| 2 | 논문명: DURE: An Energy- and Resource-Efficient TCAM Architecture for FPGAs With Dynamic Updates 저자: Inayat Ullah, Zahid Ullah, Jeong-A Lee 학술지명: IEEE TRANSACTIONS ON VERY LARGE SCALE INTEGRATION (VLSI) SYSTEMS, 2019 | 1.946 | 교신저자 |
| 3 | 논문명: Design and Performance Evaluation of a Low-Cost Autonomous Sensor Interface for a Smart IoT-Based Irrigation Monitoring and Control System 저자: Sani Abba et al, Jeong-A Lee 학술지명: SENSORS, 2019 | 3.031 | 교신저자 |
| 4 | 논문명: Efficient TCAM Design Based on Multipumping-Enabled Multiported SRAM on FPGA 저자: Inayat Ullah, Zahid Ullah, Jeong-A Lee 학술지명: IEEE Access, 2018 | 3.557 | 교신저자 |
| 5 | 논문명: A Self-Checking TMR Voter for Increased Reliability Consensus Voting in FPGAs 저자: U Afzaal, JA Lee 학술지명: IEEE Transactions on Nuclear Science, 2018 | 1.44 | 교신저자 |
| 6 | 논문명: SEDC-Based Hardware-Level Fault Tolerance and Fault Secure Checker Design for Big Data and Cloud Computing 저자: Zahid Ali Siddiqui, Jeong-A Lee, Unsang Park 학술지명: Scientific Programming, 2018 | 1.344 | |
| 7 | 논문명: Input Vulnerability-Aware Approximate Triple Modular Redundancy: Higher Fault Coverage, Improved Search Space, and Reduced Area Overhead 저자: T Arifeen, AS Hassan, H Moradian, JA Lee 학술지명: Electronics Letters, 2018 | 1.232 | 교신저자 |
| 8 | 논문명: EE-TCAM: An Energy-Efficient SRAM-Based TCAM on FPGA 저자: Inayat Ullah, Zahid Ullah, Jeong-A Lee 학술지명: ELECTRONICS, 2018 | 1.764 | 교신저자 |
| 9 | 논문명: Input-Aware Implication Selection Scheme Utilizing ATPG for Efficient Concurrent Error Detection 저자: T Arifeen, AS Hassan, U Afzaal, JA Lee 학술지명: ELECTRONICS, 2018 | 1.764 | 교신저자 |
| 10 | 논문명: Generation Methodology for Good-Enough Approximate Modules of ATMR 저자: T Arifeen, AS Hassan, JA Lee 학술지명: JOURNAL OF ELECTRONIC TESTING-THEORY AND APPLICATIONS, 2018 | 0.625 | 교신저자 |

| | | | |
|----|--|-------|------|
| 11 | <p>논문명: Quantitative Assessment of Balance Impairment for Fall-Risk Estimation Using Wearable Triaxial Accelerometer</p> <p>저자: Ahsan Shahzad, Seunguk Ko, Samgyu Lee, Jeong-A Lee, Kiseon Kim</p> <p>학술지명: IEEE Sensors Journal, 2017</p> | 2.617 | |
| 12 | <p>논문명: Efficient Low-Cost Fault-Localization and Self-Repairing Radix-2 Signed-Digit Adders Applying the Self-Dual Concept</p> <p>저자: Hossein Moradian, Jeong-A Lee, Joonsang Yu</p> <p>학술지명: Journal of Signal Processing Systems, 2017</p> | 1.088 | 교신저자 |
| 13 | <p>논문명: Bio-inspired self-aware fault-tolerant routing protocol for network-on-chip architectures using Particle Swarm Optimization</p> <p>저자: Sani Abba, Jeong-A Lee</p> <p>학술지명: Microprocessors and Microsystems, 2017</p> | 1.049 | 교신저자 |
| 14 | <p>논문명: FPGA-based design of an intelligent on-chip sensor network monitoring and control using dynamically reconfigurable autonomous sensor agents</p> <p>저자: Sani Abba, Jeong-A Lee</p> <p>학술지명: International Journal of Distributed Sensor Networks, 2016</p> | 1.787 | 교신저자 |
| 15 | <p>논문명: Self-repairing radix-2 signed-digit adder with multiple error detection, correction, and fault localization</p> <p>저자: H Moradian, JA Lee, A Hashmi</p> <p>학술지명: Microelectronics Reliability, 2016</p> | 1.236 | 교신저자 |
| 16 | <p>논문명: An Autonomous Self-Aware and Adaptive Fault Tolerant Routing Technique for Wireless Sensor Networks</p> <p>저자: Sani Abba, Jeong-A Lee</p> <p>학술지명: Sensors, 2015</p> | 2.475 | 교신저자 |
| 17 | <p>논문명: Medical Virtual Instrumentation for Ambient Assisted Living: Part 2 Practice and Case Studies</p> <p>저자: Olufemi Adeluyi, Jeong-A Lee</p> <p>학술지명: Measurement and Control, 2015</p> | 0.878 | 교신저자 |
| 18 | <p>논문명: Medical virtual instrumentation for ambient assisted living: Part 1 concepts</p> <p>저자: Olufemi Adeluyi, Jeong-A Lee</p> <p>학술지명: Measurement and Control, 2015</p> | 0.878 | 교신저자 |
| 19 | <p>논문명: Double phase modular steganography with the help of error images</p> <p>저자: Masoud Afrakhteh, Inkyu Moon, Jeong-A Lee</p> <p>학술지명: Multimedia Tools and Applications, 2015</p> | 1.541 | 교신저자 |
| 20 | <p>논문명: Parallel modular steganography using error images</p> <p>저자: Masoud Afrakhteh, Jeong-A Lee</p> <p>학술지명: Security and Communication Networks, 2015</p> | 0.904 | 교신저자 |
| 21 | <p>논문명: Healthcare engineering defined: a white paper</p> <p>저자: Ming-Chien Chyu, Tony Austin, Fethi Calisir, Samuel Chanjaplammoitol, Mark J Davis, Jesus Favela, Heng Gan, Amit Gefen, Ram Haddas, Shoshana Hahn-Goldberg, Roberto Hornero, Yu-Li Huang, Øystein Jensen, Zhongwei Jiang, JS Katsanis, Jeong-A Lee, Gladius Lewis, Nigel H Lovell, Heinz-Theo Luebbbers, George G Morales, Timothy Matis, Judith T Matthews, Lukasz Mazur, Eddie Yin-Kwee Ng, KJ Oommen, Kevin Ormand, Tarald Rohde, Daniel Sánchez-Morillo, Justo García Sanz-Calcedo, Mohamad Sawan, Chwan-Li Shen, Jiann-Shing Shieh, Chao-Ton Su, Lilly Sun, Mingui Sun, Yi Sun, Senay N Tewolde, Eric A Williams, Chongjun Yan, Jiajie Zhang, Yuan-Ting Zhang</p> <p>학술지명: Journal of healthcare engineering, 2015</p> | 1.261 | |

| | | | |
|----|---|-------|------|
| 22 | <p>논문명: Medical virtual instrumentation for personalized health monitoring: A Systematic Review 저자: Olufemi Adeluyi, Jeong-A Lee 학술지명: Journal of healthcare engineering, 2015</p> | 1.261 | 교신저자 |
| 23 | <p>논문명: A parametric-based performance evaluation and design trade-offs for interconnect architectures using FPGAs for networks-on-chip 저자: Sani Abba, Jeong-A Lee 학술지명: Microprocessors and Microsystems, 2014</p> | 1.049 | 교신저자 |
| 24 | <p>논문명: Adaptive least significant bit matching revisited with the help of error images 저자: Masoud Afrakhteh, Jeong-A Lee 학술지명: Security and Communication Networks, 2014</p> | 0.904 | 교신저자 |
| 25 | <p>논문명: Comments on" Self-Checking Carry-Select Adder Design Based on Two-Rail Encoding". 저자: Muhammad Ali Akbar, Jeong-A Lee 학술지명: IEEE Trans. on Circuits and Systems, 2014</p> | 2.823 | 교신저자 |
| 26 | <p>논문명: Self-repairing adder using fault localization 저자: Muhammad Ali Akbar, Jeong-A Lee 학술지명: Microelectronics Reliability, 2014</p> | 1.236 | 교신저자 |
| 27 | <p>논문명: A low-overhead multiple-SEU mitigation approach for SRAM-based FPGAs with increased reliability 저자: Hasan Baig, Jeong-A Lee, Zahid Ali Siddiqui 학술지명: IEEE transactions on nuclear science, 2014</p> | 1.440 | 교신저자 |
| 28 | <p>논문명: Scalable Error Detection Coding Algorithm for Totally Self-Checking(TSC) Circuits 저자: Natarajan Somasundar, Farhad Mehdipour, Narayanadass Ramadas, Y V Ramana Rao, Jeong-A Lee 학술지명: Consumer Electronics Times, 2013</p> | | |
| 29 | <p>논문명: Self-checking look-up tables using scalable error detection coding (SEDC) scheme 저자: Jeong-A Lee, Zahid Ali Siddiqui, Natarajan Somasundaram, Jeong-Gun Lee 학술지명: JSTS: Journal of Semiconductor Technology and Science, 2013</p> | 0.374 | 제1저자 |
| 30 | <p>논문명: Realtime Detection of ECG Signal R-peaks Using a Lightweight R-Reader Algorithm 저자: Olufemi Adeluyi, Jeong-A Lee 학술지명: IJIP, 2012</p> | | 교신저자 |
| 31 | <p>논문명: Fast 3D computational integral imaging using graphics processing unit 저자: Faliu Yi, Inkyu Moon, Jeong-A Lee, Bahram Javidi 학술지명: Journal of Display Technology, 2012</p> | 1.530 | 교신저자 |
| 32 | <p>논문명: Intergrated LTSSM(Link Training & status State Machine) and MAC Layer of USB 3.0 Device for Reliable SuperSpeed Data Transaction 저자: Hasan Baig, Muhammad Asrar Alam, Jeong-A Lee 학술지명: RNIS, 2012</p> | | 교신저자 |
| 33 | <p>논문명: 3D holographic image recognition by using graphic processing unit 저자: Jeong-A Lee, In-Kyu Moon, Hailing Liu, Faliu Yi 학술지명: Journal of the Optical Society of Korea, 2011</p> | 0.637 | 제1저자 |
| 34 | <p>논문명: Architectural Development and Functional Verification of SuperSpeed USB 3.0 PHY Layer Controller 저자: Hasan Baig, Jeong-A Lee 학술지명: Journal of Computing, 2011</p> | | 교신저자 |

| | | | |
|----|--|-------|------|
| 35 | <p>논문명: Reconfiguration for Sensitivity Technique: A QoS-aware Co-Design approach for stream-based applications</p> <p>저자: Olufemi Adeluyi, Jeong-A Lee</p> <p>학술지명: IEICE Electronics Express, 2010</p> | 0.475 | 교신저자 |
| 36 | <p>논문명: Exploration of Power-Delay Trade-Offs with Heterogeneous Adders by Integer Linear Programming</p> <p>저자: Sanghoon Kwak, Jeong-Gun Lee, Eun-Gu Jung, Dongsoo Har, Milos D Ercegovac, Jeong-A Lee</p> <p>학술지명: Journal of Circuits Systems and Computers, 2009</p> | 0.595 | 교신저자 |
| 37 | <p>논문명: Intelligent sensor node based a low power ECG monitoring system</p> <p>저자: Min Zeng, Jeong-Gun Lee, Goang-Seog Choi, Jeong-A Lee</p> <p>학술지명: IEICE Electronics Express, 2009</p> | 0.475 | 교신저자 |

(2) 국내저널논문(10)편

| 번호 | 저자 | 논문제목 | 학술지명 (연도) |
|----|-------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | 이정아,김은옥, 이정근 | 고성능/저전력 3D 기하연산을 위한 오프라인 CORDIC 백터회전 알고리즘 | 정보과학회논문지 (2008-11) |
| 2 | 이정아,이병석, 김철홍 | 부동소수점 응용을 위한 저온도 마이크로프로세서 설계 | 정보과학회논문지 : 시스템 및 이론 (2009-12) |
| 3 | 이정아,양나라, 최홍준,김종면,김철홍 | 필터 캐쉬의 저온도 유지를 위한 프로세서 설계 기법 | 한국컴퓨터정보학회논문지 (2010-01) |
| 4 | 이정아,이병석, 김철홍 | 온도 인지 마이크로프로세서에서 연산 이관을 위한 유닛 선택 기법 | 정보과학회논문지 : 컴퓨팅의 실제 및 레터 (2010-02) |
| 5 | 이정아,이병석, 이정근 | 향상된 연산시간, 회로면적, 소비전력의 절충관계를 위한 혼합가산기 기반 CORDIC | 한국컴퓨터정보학회논문지 (2010-02) |
| 6 | 이정아,아데루이 오루올 오루페미 | CHARMS: A Mapping Heuristics to Explore an Optimal Partitioning in HW/SW Co-Design | 한국컴퓨터정보학회논문지 (2010-09) |
| 7 | 이정아,증민 | Power Efficient Classification Method for Sensor Nodes in BSN Based ECG Monitoring System | 한국통신학회논문지B (2010-09) |
| 8 | 이정아,곽상훈, 이정근 | Power-Delay Product Optimization of Heterogeneous Adder Using Integer Linear Programming | 한국컴퓨터정보학회논문지 (2010-10) |
| 9 | 이정아,이병석,증민, 박영진,김철홍 | 동적 주파수 조절 기법을 적용한 3D 구조 멀티코어 프로세서의 온도 분석 | 한국컴퓨터정보학회논문지 (2010-11) |
| 10 | 이정아,증민, 정일용,이정근 | Accurate and Energy Efficient ECG Analysis Method for ECG Monitoring System | 한국통신학회논문지C (2012-05) |

(3) 국제학술대회논문(26)편

| 번호 | 저자 | 논문제목 | 학술대회 |
|----|--|---|--|
| 1 | Sanaullah, Hasan Baig, Jeong-A Lee | Accelerating the Threshold and Timing Analysis of Genetic Logic Circuit Models | Proceedings of IWBD A 2019 |
| 2 | Muhammad Usman, Jeong-A Lee | AFP-CKSAAP: Prediction of Antifreeze Proteins using Composition of k-Spaced Amino Acid Pairs with Deep Neural Network | The 19th IEEE International Conference on Bioinformatics and Bioengineering |
| 3 | Inayat Ullah, Umar Afzaal, Zahid Ullah, Jeong-A Lee | High-Speed Configuration Strategy for Configurable Logic Block-based TCAM Architecture on FPGA | Digital System Design (DSD), 2018 Euromicro Conference |
| 4 | Tooba Arifeen, A Sami Hassan, Jeong-A Lee | Error Correctable Approximate Multiplier With Area/Power Efficient Design through Mixed CMOS/PTL | Digital System Design (DSD), 2018 Euromicro Conference |
| 5 | Umar Afzaal, Abdus Sami Hassan, Tooba Arifeen, Jeong-A Lee | Effect of FPGA Circuit Implementation on Error Detection Using Logic Implication Checking | Digital System Design (DSD), 2018 Euromicro Conference |
| 6 | Umar Afzaal, Jeong A Lee | FPGA-based design of a self-checking TMR voter | 2017 27th International Conference on Field Programmable Logic and Applications (FPL) |
| 7 | T. Arifeen, A. Hassan, H. Moradian, J. Lee | Probing Approximate TMR in Error Resilient Applications for Better Design Tradeoffs | Digital System Design (DSD), 2016 Euromicro Conference |
| 8 | Hossein Moradian, Jeong-A Lee | Low-Cost Fault Localization and Error Correction for a Signed Digit Adder Design Utilizing the Self-Dual Concept | Digital System Design (DSD), 2015 Euromicro Conference |
| 9 | Sani Abba, Jeong-A Lee | GSASRA: A Globally Self-Adaptive and Scalable Routing Algorithm for Network-on-Chips Architecture Using Particle Swarm Optimization | Artificial Intelligence, Modelling and Simulation (AIMS), 2013 1st International Conference |
| 10 | Sani Abba, Jeong-A Lee | Examining the performance impact of NoC parameters for scalable and adaptive FPGA-based network-on-chips | Computational Intelligence, Modelling and Simulation (CIMSIm), 2013 Fifth International Conference |
| 11 | Zahid Ali Siddiqui, Park Hui-Jong, Jeong-A Lee | Area-Time Efficient Self-Checking ALU Based on Scalable Error Detection Coding | Digital System Design (DSD), 2013 Euromicro Conference |
| 12 | N. Somasundaram, F. Mehdipour, JA Lee, N Ramadass, YV Ramana Rao | Totally self-checking (TSC) VLSI circuits using Scalable Error Detection Coding (SEDC) technique | Quality Electronic Design (ASQED), 2013 5th Asia Symposium |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 13 | Zahid Ali Siddiqui, Jeong-A Lee | Online error detection in SRAM based FPGAs using Scalable Error Detection Coding | Quality Electronic Design (ASQED), 2013 5th Asia Symposium |
| 14 | Hasan Baig, Jeong-A Lee | A novel run-time auto-reconfigurable FPGA architecture for fast fault recovery with backward compatibility | Proceedings of the ACM/SIGDA international symposium on Field programmable gate arrays, 2013 |
| 15 | Hasan Baig, Jeong-A Lee | An island-style-routing compatible fault-tolerant FPGA architecture with self-repairing capabilities | Field-Programmable Technology (FPT), 2012 International Conference |
| 16 | O. Adeluyi, S. Riaz, S. Moh, S Lee, JA Lee | Safe-points: A lightweight algorithm for analyzing remote mobile ecg signals | Proceedings of the Second ACM Workshop on Mobile Systems, Applications, and Services for HealthCare, 2012 |
| 17 | Olufemi Adeluyi, Jeong-A Lee | SMiRA: A bio-inspired fault tolerant routing algorithm for MANETs | ICT Convergence (ICTC), 2012 International Conference |
| 18 | Hasan Baig, Jeong-A Lee, Jieun Lee | Performance evaluation of CPU-GPU and CPU-only algorithms for detecting defective tablets through morphological imaging techniques | Information Systems and Technologies (CISTI), 2012 7th Iberian Conference |
| 19 | Olufemi Adeluyi, Jeong-A Lee | R-READER: A lightweight algorithm for rapid detection of ECG signal R-peaks | Engineering and Industries (ICEI), 2011 International Conference |
| 20 | M. Zeng, I. Chung, J. Lee, JG Lee | An on-node intelligence based energy efficient ECG monitoring system | ICT Convergence (ICTC), 2011 International Conference |
| 21 | Hasan Baig, Jeong-A Lee | Implementation and Functional Verification of Soft IP Core of USB 3.0 Device MAC Layer | Proceedings of the International Conference on Embedded Systems and Applications (ESA'11), 2011 |
| 22 | Y Park, M Zeng, B Lee, J Lee, S Kang, C. Kim | Thermal Analysis for 3D Multi-core Processors with Dynamic Frequency Scaling | Computer and Information Science (ICIS), 2010 IEEE/ACIS 9th International Conference |
| 23 | Olufemi Adeluyi, Sangman Moh, Jeong-A Lee | A novel algorithm for maximizing the lifetime of sensor networks and the use of an m ² -mote to refresh battery power on-the-fly | INFOCOM Workshops 2009, IEEE |
| 24 | Olufemi Adeluyi, Sangman Moh, Jeong-A Lee | PEARSH: A power efficient algorithm for raising sensor half-life with wireless battery recharge module | Sensors Applications Symposium, 2009. SAS 2009. IEEE |

| | | | |
|----|-------------------------------------|---|--|
| 25 | O. Adeluyi, E. Kim, J.A Lee, JG Lee | The use of fair y-sim for optimizing mapping set selection in hardware/software co-design | SoC Design Conference, 2008. ISOCC'08. International |
| 26 | S, Kwak, D Har, JG Lee, JA Lee | Design of Heterogeneous Adders Based on Power-Delay Tradeoffs | Embedded Computing, 2008. SEC'08. Fifth IEEE International Symposium |

(4) 해외 특허 (3)건

| 순서 | 특허자 | 특허명칭 | 출원번호/등록번호 (year) | 출원/등록 국가 |
|----|-------------------------------|---|--|----------|
| 1 | Jeong A Lee, Baig Hasan | Self-healing, fault-tolerant FPGA computation and architecture | 14,395,755/ 9,720,766 (2017-8-1) | 미국 |
| 2 | 김기선, 이정아, 이정근, 김석진 | Hybrid adder comprising multiple sub-adders, each of which uses a different carry propagation scheme | EP1650647 (2009-08-05) | 영국 |
| 3 | Jeong A Lee, Hossein Moradian | Fault localization and error correction method for self-checking binary signed-digit adder and digital logic circuit for the method | 15,247,185/ 10,133,624 B2 (2018-11-20) | 미국 |

(5) 국내 특허 (22)편

| 순서 | 특허자 | 특허명칭 | 등록/출원일자 | 등록국가 |
|----|--|--|------------------|------|
| 1 | 이정아, 아프잘 우마 | 자가오류 검출 및 회복 가능한 필드 프로그래머블 게이트 어레이 록업 테이블 구조 | 2019-05-17 등록 | 한국 |
| 2 | 이정아, 호세인무 라디안사드로우 디, 하싼 압두스 사미, 아리핀 투바 | 총 에러 거리가 4이고 4개의 트랜지스터로 구성되는 어림 가산기 회로 및 그 어림 가산기 회로가 집적된 디지털 신호 처리 장치 | 2018-12-27 등록 | 한국 |
| 3 | 이정아, 호세인무 라디안사드로우 디, 하싼 압두스 사미, 아리핀 투바 | 총 에러 거리가 3이고 6개의 트랜지스터로 구성되는 어림 가산기 회로 및 그 어림 가산기 회로가 집적된 디지털 신호 처리 장치 | 2018-12-11 등록 | 한국 |
| 4 | 이정아, 호세인무 라디안사드로우 디, 하싼 압두스 사미, 아리핀 투바 | 총 에러 거리가 2이고 8개의 트랜지스터로 구성되는 어림 가산기 회로 및 그 어림 가산기 회로가 집적된 디지털 신호 처리 장치 | 2018-12-11 등록 | 한국 |

| | | | | |
|----|--|--|------------------|----|
| 5 | 이정아,호세인우 라디안사드로우 디,하싼 압두스 사미,아리핀 투바 | 14개의 트랜지스터로 구성되는 정확한 전가산기 회로 및 그 전가산기 회로가 집적된 디지털 신호 처리 장치 | 2018-10-30 등록 | 한국 |
| 6 | 이정아, 하싼 압두스 사미,아리핀 투바 | 18개의 트랜지스터로 구성되는 정확한 전가산기 회로 및 그 전가산기 회로가 집적된 디지털 신호 처리 장치 | 2018-09-10 등록 | 한국 |
| 7 | 이정아,인야엣 올라,자히드 올라 | SRAM 기반의 TCAM 데이터 맵핑 방법 및 TCAM 주소 생성 장치 | 2018-07-20 등록 | 한국 |
| 8 | 이정아,호세인우 라디안사드로우 디,하싼 압두스 사미,아리핀 투바 | 삼중 중복형 모듈러 장치를 위한 어림 회로의 설계 방법 및 그 방법으로 설계된 삼중 중복형 모듈러 장치 | 2017-12-04 등록 | 한국 |
| 9 | 이정아, 호세인우라디안 사드로우디 | 자가검사 이진 부호숫자 가산기의 결함검출 및 오류정정 방법, 그 방법을 수행하기위한 디지털 논리회로 | 2016-04-28 등록 | 한국 |
| 10 | 이정아,최광진,신 상우,한승협 | 미디어 볼륨 제어프로그램이 저장된 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체, 그 프로그램이 설치된 스마트기기, 웹어플리케이션 서버, 데이터베이스서버, 미디어 볼륨제어 시스템 및 방법 | 2016-02-16 등록 | 한국 |
| 11 | 이정아,아델루이 올루페미,김기선 | 뇌-컴퓨터 인터페이스를 위한 비침습형 능동식 건식 전극 및 그 전극 모듈 | 2015-09-04 등록 | 한국 |
| 12 | 이정아,아프라크 테 마수드 | 압축 이미지와 원본 이미지의 차이를 이용한 두 단계 모듈식 스테고 이미지 생성방법 | 2015-04-20 등록 | 한국 |
| 13 | 이정아,아프라크 테 마수드 | 압축 이미지와 원본 이미지의 차이를 이용한 모듈식 스테고 이미지 생성방법 | 2015-04-20 등록 | 한국 |
| 14 | 이정아,아크바르 무하마드 알리 | 자가 검사 전 가산기 및 그 전 가산기를 포함하는 자가 검사 캐리 선택 가산기 | 2015-03-02 등록 | 한국 |
| 15 | 이정아,베이그 하산 | 자가치유 생체 모사형 오류허용 에프피지에이 | 2014-05-22 등록 | 한국 |
| 16 | 이정아,소마순다 람 나타르잔 | 대소 비교 연산 유닛을 위한 확장형 오류검출코드 기반의 오류 검출 장치 및 그 오류 검출 장치를 포함하는 자가검사 대소 비교 연산 유닛 | 2013-08-09 등록 | 한국 |
| 17 | 이정아,베이그 하산 | 오류허용이 가능한 생태모방형 연산 유닛 및 이를 포함하는 피드 프로그래머블 게이트 어레이 | 2013-06-24 등록 | 한국 |

| | | | | |
|----|--------------------|---|------------------|----|
| 18 | 이정아,소마순다 람 나타르잔 | 확장형 오류검출코드 기반의 자가검사 연산처리장치를 위한 오류 검출 장치 및 그 오류 검출 장치를 포함하는 연산처리시스템 | 2013-06-03 등록 | 한국 |
| 19 | 이정아,소마순다 람 나타르잔 | 프로그래머블 시프트/로테이트 연산 유닛을 위한 확장형 오류 검출코드 기반의 오류 검출 장치 및 그 오류 검출 장치를 포함하는 자가검사 프로그래머블 시프트/로테이트 연산 유닛 | 2013-05-23 등록 | 한국 |
| 20 | 이정아,소마순다 람 나타르잔 | 프로그래머블 덧셈/뺄셈 연산 유닛을 위한 확장형 오류검출코드 기반의 오류 검출 장치 및 그 오류 검출 장치를 포함하는 자가검사 프로그래머블 덧셈/뺄셈 연산 유닛 | 2013-05-23 등록 | 한국 |
| 21 | 이정아,소마순다 람 나타르잔 | 프로그래머블 불 연산 유닛을 위한 확장형 오류검출코드 기반의 오류 검출 장치 및 그 오류 검출 장치를 포함하는 자가검사 프로그래머블 불 연산 유닛 | 2013-05-23 등록 | 한국 |
| 22 | 이정아,소마순다 람 나타르잔 | 확장형 오류검출코드 생성기, 그 생성기를 구비한 자가검사 특업테이블 및 확장형 오류검출코드 생성 방법 | 2013-05-21 등록 | 한국 |

(6) 전문 학술 저서

| 순서 | 저자 | 저서 명칭 | 출판사, 연도 | ISBN |
|----|--|---|-------------------|-------------------|
| 1 | Olufemi Adeluyi and Jeong A. Lee | Book Title: Biotechnology and Bioinformatics: Advances and Applications for Bioenergy, Bioremediation and Biopharmaceutical Research Chapter Title: Reconfigurable Parallel Platforms for Dependable Personalized Health Monitoring | CRC Press 2014 | 978177188 0015 |

(7) 국가연구개발사업(학술연구사업) 수행 실적(※ 주요 대표 실적 기재)

| 사업명 | 지원 기관 | 과제명 | 연구 책임자 | 주관 연구기관 | 총 연구기간 |
|-----------------|----------|--|-----------|------------|--------------------------------|
| 지역우수과학 자지원사업 | 연구재단 | 분포 기반 메타 휴리스틱 최적화 전략과 데이터 특성을 고려한 근사적 회로 설계 | 이정아 | 조선 대학교 | 2019.06.01. ~ 2020.05.31 |
| 중견연구자 지원사업 | 연구재단 | 애플리케이션 오류 허용 특성에 따른 로직 변환 및 연산기 간소화 기법: 에너지 효율적인, 충분히 정확한 컴퓨팅 연산기 설계와 응용 | 이정아 | 조선 대학교 | 2016.06.01. ~ 2019.05.31 |

| | | | | | |
|--------------------------|-----------|---|-----|-------|--------------------------------|
| BK플러스 | 연구재단 | 웰리빙 IT 전문인력 양성팀 | 이정아 | 조선대학교 | 2016.03.01. ~ 2019.02.28 |
| 여성과학자 지원사업 | 연구재단 | 확장가능한 자가오류 탐지 및 오류회복 연산기 설계 | 이정아 | 조선대학교 | 2013.06.01.~ 2016.05.31 |
| 핵심연구 (개인) | 연구재단 | 오류 모듈에 안정적으로 대처하는 재구성 가능한 가상실험장치 구조 동시설계 연구 | 이정아 | 조선대학교 | 2010.05.01.~ 2013.04.30 |
| EU FP 참여활동비 지원사업 | 연구재단 | 노년의 양질의 삶을 지원하는 EU FP7 정보통신분야 Ageing Well 공동연구 탐색활동 | 이정아 | 조선대학교 | 2010.12.01. ~ 2011.11.30 |
| 지역전략산업 기반융합기술 지원사업 | 한국전자통신연구원 | 홈 헬스케어 센서 네트워크 구축을 위한 응용 기술 연구 | 이정아 | 조선대학교 | 2010.12.01. ~ 2011.11.30 |
| 특정기초 연구지원사업 (학제기초) | 과학재단 | 공정 기술 변화를 고려한 새로운 CPU/DSP 설계 및 검증 기법 | 이정아 | 조선대학교 | 2007.09.01. ~ 2008.08.31 |
| 여성과학자 지원사업 | 학술진흥재단 | 혼합형 가산기 연산 장치를 이용한 저전력 적응형 CORDIC 연산기 연구 | 이정아 | 조선대학교 | 2007.08.01. ~ 2008.07.31 |
| 여성과학자 지원사업 | 학술진흥재단 | 3차원 그래픽 연산 엔진 가속을 위한 CORDIC 알고리즘 기반 Geometry 하드웨어 연산 연구 | 이정아 | 조선대학교 | 2006.07.01. ~ 2007.06.30 |
| 여성과학자 지원사업 | 학술진흥재단 | 재구성 가능한 SoC를 위한 설계 공간 탐색에 관한 연구 | 이정아 | 조선대학교 | 2002.09.01. ~ 2005.08.31 |