

かわい ひろゆき
河合 浩行

Kawai Hiroyuki



理工学部 電子情報工学科 教授

研究者略歴

○生年月	1960年11月
○学歴	大阪大学 基礎工学部 制御工学科卒業(1984.3) 大阪大学大学院 基礎工学研究科 修士課程修了(1986.3)
○学位	工学士(大阪大学/1984.3) 工学修士(大阪大学/1986.3) 博士(工学)(早稲田大学/2005.3)
○主な職歴	三菱電機(株) LSI研究所(1986.4) 三菱電機(株) システムLSI研究所(1991.4) 三菱電機(株) システムLSI事業化推進センター(1999.10) (株) ルネサステクノロジ 製品技術本部(2002.4) (株) ルネサステクノロジ システムコア技術開発統括部(2008.4) ルネサスエレクトロニクス(株) システムコア技術開発統括部(2010.4) ルネサスエレクトロニクス(株) グローバル事業戦略統括部(2013.8) ルネサスエレクトロニクス(株) 第二ソリューション事業本部(2014.3) 徳島文理大学 理工学部 電子情報工学科 教授(2015.4) 徳島文理大学 理工学部 機械創造工学科 教授(2018.4) 徳島文理大学 理工学部 電子情報工学科 教授(2021.4)
○専門分野	並列処理プロセッサ、システムLSI、システム制御工学、低電力回路設計
○所属学会	電子情報通信学会、計測自動制御学会、IEEE
○担当授業科目	コンピュータ概論、知能科学、システム工学Ⅰ、計測工学、制御工学Ⅰ・Ⅱ、 制御理論Ⅰ・Ⅱ、情報システム工学実験Ⅰ・Ⅱ、機械工学演習E
○現在の研究	コンピュータ・アーキテクチャ、ノーマリーオフ・コンピューティング ニューラルネットワーク、リコンフィギャラブルシステム

主な業績

○主な学会 ・社会活動等	① 一般社団法人半導体産業研究所 (SIRIJ) ATRM-WG委員 (2005.2 - 2005.6) ② 一般社団法人電子情報通信学会 教科書委員会委員(2018.6~) ③ 一般社団法人電子情報通信学会 四国支部支部委員(2021.6~)
○主な研究論文 ・著書等	① A Highly Parallel DSP Architecture for Image Recognition, IEICE TRANS., VOL.E78A, NO.8, pp.963-970 (1995.8) ② A 10Mb Frame Buffer Memory with Z-Compare and A-Blend Units, IEEE JOURNAL OF SOLID-STATE CIRCUITS VOL.30, NO.12, pp.1563-1568(1995.12) ③ A Programmable Geometry Processor with Enhanced Four-Parallel SIMD Type Processing Core for PC-Based 3D Graphics, IEICE TRANS. ELECTRON., VOL.E85-C, NO.5, pp.1200-1210 (2002.5) ④ A Chip-ID Generating Circuit for Dependable LSI using Random Address Errors on Embedded SRAM and On-Chip Memory BIST, 2011 Symposium on VLSI Circuits, Digest of Technical papers, pp.76-77 (2011.6) ⑤ A 250-MHz 18-Mb Full Ternary CAM With Low-Voltage Matchline Sensing Scheme in 65-nm CMOS, IEEE JSSC, VOL.48,NO.11,pp.2671-2680(2013.11) ⑥ A 40-nm Resilient Cache Memory for Dynamic Variation Tolerance Delivering $\times 91$ Failure Rate Improvement under 35% Supply Voltage Fluctuation, IEICE Trans., Electron., Vol. E97-C, No. 4, pp.332-341 (2014.4) ⑦ "Low-Power Multi-Sensor System with Power Management and Nonvolatile Memory Access Control for IoT Applications", IEEE Transactions on Multi-Scale Computing Systems, Volume: 4, Issue 4, pp784 - 792 (2018.12)