成果報告票

添付資料１～５

添付資料1　発表リスト

1．論文（査読あり）

(1) Y.Ajima et al., Tofu: A 6D Mesh/Torus Interconnect for Exascale Computers, Computer, 42(11), 36-40 (2009)

(2) K.Takayama, Improve Verification Productivity and Quality using OVM, Design Automation Conference (DAC) Exhibition, July (2009)

(3) T.Maruyama, SPARC64(TM) VIIIfx: Fujitsu's New Generation Octo Core Processor for PETA Scale Computing, HOT CHIPS 21, August 23-25, (2009)

(4) T.Maruyama et al., Sparc64 VIIIfx: A New-Generation Octocore Processor for Petascale Computing, Micro, IEEE , Vol.30 Issue:2, 30-40 (2010).

(5) H.Okano et al., Fine grained power analysis and low-power techniques of a 128GFLOPS/58W SPARC64 VIIIfx processor for peta-scale computing, IEEE Symposium on.VLSI Circuits (VLSIC), 167- 168,.(2010)

(6) T.Toyoshima, ICC: An interconnect controller for the Tofu interconnect architecture, IHOT CHIPS 22, August 22-24, (2010).

(7) Y.Ajima et al., The Tofu Interconnect, he 19th Annual IEEE Symposium on High-Performance Interconnects (HOTi18), 87-94, August (2011)

(8) M.Yokokawa et al., The K computer: Japanese next-generation supercomputer development project, Proc. of 17 IEEE/ACM Int. Symposium on Low-Power Electronics and Design, 371-372 (2011)

(9) Y.Hasegawa et al., First-principles calculations of electron states of a silicon nanowire with 100,000 atoms on the K computer, Proc. of 2011 Int. Conf. for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (SC'11), November 12-18, Seattle, USA, 1-11 (2011)

(10) 南一生 他,「京」コンピュータにおける疎行列とベクトル積の性能チューニングと性能評価, HPCS シンポジウム 2012 論文集, 23-31 (2012).

(11) 今出広明 他,大規模計算向け通信時間最適化ツール RMATT における実行時間の高速化, HPCS シンポジウム 2012 論文集, 93-100 (2012).

(12) 黒田 明義 他, ナノ材料第一原理分子動力学プログラム PHASE の京速コンピュータ「京」上の計算性能最適化, HPCS シンポジウム 2012 論文集, 144-152 (2012).

(13) 松本幸 他, MPI_Allreduce の「京」上での実装と評価, 情報処理学会論文誌:コンピューティングシステム, 5(5), 152-162 (2012).

(14) 住元真司 他,「京」のための MPI 通信機構の設計, SACSIS2012, 1-8 (2012).

(15) 松本幸 他, MPI_Allreduce の「京」上での実装と評価, SACSIS2012 論文集, 1-9 (2012).

(16) T.Adachi et al., The design of ultra-scalable MPI collective communication on the K Computer, Proc. of ISC'12, June 17-21, Hamburg, Germany, 1-8 (2012)

(17) D.Takahashi et al., An implementation of Parallel 1-D FFT on the K computer,

2012 IEEE 14th International Conference on High Performance Computing and Communications (HPCC-2012), June 25-27, Liverpool, UK, 344-350 (2012).

(18) T.Boku et al., Multi-block/multi-core SSOR preconditioner for the QCD quark solver for K computer, PoS (Lattice 2012) 188, June 24-29, Cairns, Australia, (2012).

(19) M.Terai et al., K-scope: a Java-based Fortran Source Code Analyzer with Graphical User Interface for Performance Improvement, 41st International Conference on Parallel Processing Workshops, September 10-13, Pittsburgh, USA, 434-443 (2012).

2. 予稿集等（査読なし）

(1) 横川三津夫，次世代スーパーコンピュータの開発プロジェクトについて， 計算工学会講演会論文集， (2007).

(2) 横川三津夫，次世代スーパーコンピュータ開発プロジェクトについて，先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS2007 論文集，1-2 (2007).

(3) M.Yokokawa, Current Status on the Development of the K Computer, International Conference of SNA+MC2010, October 17-20, Japan (2010).

(4) Y.Ajima, Tofu: A 6D Mesh/Torus Interconnect for Exascale Computers,)電子情報通信学会 集積回路研究専門委員会 第 2 回アクセラレーション技術発表討論会，2010 年 9 月 (2010)

(5) 山下英男 他，SPARC64TM VIIIfx：富士通次期スーパーコンピュータプロセサ，電子情報通信学会技術研究報告. ICD，集積回路 109(405), 35-37 (2010)

(6) 川辺幸仁 他，ペタスケールコンピュータ用 128GFLOPS/58W SPARC64^<TM>VIIIfx プロセッサの電力解析および電力削減手法，電子情報通信学会技術研究報告. ICD，集積回路 110(183), 55-58 (2010)

(7) 庄司文由，京速コンピュータ「京（けい）」とその利用，應用物理 80(7), 574-578 (2011)

(8) 松本幸 他，MPI_Allreduce の「京」上での実装と評価，情処研報，2011-ARC-197(6), 1-10 (2011).

(9) A.Yonezawa et al., Advanced Institute for Computational Science (AICS): Japanese National High-Performance Computing Research Institute and its 10-petaflops supercomputer “K”, Proc. of 2011 Int. Conf. for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (SC’11), November 12-18, Seattle, USA, 1-8 (2011).

3. 口頭発表，講演等

(1) 渡邊貞，次世代スーパーコンピュータプロジェクトとその技術課題，科学技術振興機構(JST)戦略的創造研究推進事業(CREST)「マルチスケール・マルチフィジックス現象の統合シミュレーション」平成 19 年度公開シンポジウム，東京，11 月 (2006).

(2) 姫野龍太郎，ペタフロップス時代の到来，2006 年度理研シンポジウム，和光，3 月

(2007).

(3) T.Watanabe, The next generation supercomputer project and its technical issues, Cool Chips X, Yokohama, Japan, April (2007).

(4) 渡邊貞，次世代スーパーコンピュータの開発，科学技術政策研究所シンポジウム「科学技術と社会をつなぐ」，東京，4 月 (2007).

(5) 渡邊貞，次世代スーパーコンピュータ開発の状況と技術課題，第 5 回スーパーコンピューティング・セミナー,東京，7 月 (2007).

(6) T.Sakata, High performance Computing beyond the Peta Scale in Japan, Scientific Discovery through Advanced Computing 2007 (SciDAC 2007), Bpston, USA, June 24-28 (2007).

(7) 花村光泰，次世代スーパーコンピュータプロジェクトとアプリケーション開発について，第 24 回 NEC・HPC 研究会，東京，8 月 (2007).

(8) M.Hanamura, The Development Project of a Next-Generation Supercomputer System and Application Software, 7th Teraflop workshop, Sendai, Japan, November 21-22 (2007).

(9) 渡邊貞，スーパーコンピューティング：応用と国家プロジェクトの概要，次世代スーパーコンピュータ産業利用促進セミナー，大阪，11 月 (2007).

(10) T.Watanabe, The next generation supercomputer project and its technical issues, Sixth IAEA Technical Meeting on Control, Data Acquisition and Remote Participation for Fusion Research, Inuyama, Japan, June (2007).

(11) T.Watanabe, Technical development in supercomputers - Past, present and future -, Cray technical workshop, Tokyo, Japan, June (2007).

(12) T.Watanabe, The next generation supercomputer project in Japan, 3rd Asian-Pacific Congress on Computational Mechanics, 11th International Conference on the Enhancement and Promotion of Computational Methods in Engineering and Science (APCOM'07- EPMESC 11), Kyoto, Japan, December (2007).

(13) T.Watanabe, The Japanese next generation supercomputer project, HPC Workshop, Okinawa, Japan, December (2007).

(14) T.Watanabe, Peta-scale computing - The Japanese next generation supercomputer project -, 2008 IEEE Systems Packaging Japan Workshop (SPJW08), Hakone, Japan, January 28-30 (2008).

(15) M.Yokokawa, Status of the Next-Generation Supercomputer Project, International Workshop on Peta-Scale Computing Programming Environment, Languages and Tools (WPSE2009), Tsukuba, Japan, March 25-26 (2009).

(16) 南一生，アプリケーションの高性能化に向けて，第 58 回理論応用力学講演会，東京，6 月 9 日 (2009).

(17) T.Watanabe, The Next-Generation Supercomputer Project, Asia Simulation Conference 2009, Shiga, Japan, October 19 (2009).

(18) 横川三津夫，次世代スーパーコンピュータ開発の現状，第 15 回スーパーコンピューティング・セミナー，東京，10 月 2 日(2009).
(19) 横川三津夫，次世代スーパーコンピュータの開発について，京都大学数理解析研究所研究集会，京都，12 月 16 日(2009).
(20) M.Yokokawa, Current Status of the Next-Generation Supercomputer in Japan, International Workshop on Peta-Scale Computing Programming Environment, Languages and Tools (WPSE2010), Kyoto, Japan, February 18 (2010).
(21) 横川三津夫，次世代スーパーコンピュータの開発の現状，PC クラスタワークショップ in 京都 2010，京都，2 月 16 日(2010).
(22) 南一生，次世代スパコン紹介(4)：次世代スパコンの高速化手法，情報処理学会創立 50 周年記念全国大会講演，東京，3 月 12 日 (2010).
(23) 南一生，次世代スーパーコンピュータ：アプリケーションの高性能化に向けて，理研シンポジウム 2009「理研におけるスーパーコンピュータの最新動向と HPC におけるシステム性能評価の今後」，和光，3 月 24 日 (2010).
(24) 渡邊貞，次世代スーパーコンピュータプロジェクトの概要，日本学術会議 計算科学シミュレーションシンポジウム，3 月 25 日 (2010).
(25) K.Minami, Next Generation Supercomputer:Toward for Application Performance Improvement, CLIMATE2010, Tsukuba, Japan, March 24 (2010).
(26) 横川三津夫，次世代スーパーコンピュータを知る，東京テクノ・フォーラム 21 講演会，5 月 14 日 (2010).
(27) T.Watanabe, The Next-Generation Supercomputer Project, International Supercomputing Conference 2010 (ISC'10), June 1 (2010).
(28) 横川三津夫，スーパーコンピュータで何が出来る？，兵庫エレクトロニクス研究会セミナー，神戸，9 月 15 日 (2010).
(29) M.Yokokawa, Facilities of the K computer, 2nd European Workshop on HPC Centre Infrastructure, France, October 5-7 (2010).
(30) T.Watanabe, The Next Generation Supercomputer Project – The K Computer System – , JSC/CAS Working Group on Numerical Experimentation (WGNE)-26, October 19 (2010).
(31) M.Yokokawa, Current Status on the K computer and Its Facility, Facilities of the K computer, 13th Teraflops Workshop, Tohoku Univ., October 21-22 (2010).
(32) 横川三津夫，世界最速レベルを目指す次世代スーパーコンピュータ開発，2010 年度工学院大学創立記念日シンポジウム，東京，10 月 30 日 (2010).
(33) 庄司文由，京速コンピュータ「京」の概要とその利用について，第 11 回 IPAB シンポジウム「スーパーコンピュータが拓く先端的バイオ研究」，東京，12 月 3 日 (2010).
(34) 林正和,次世代スパコン「京(けい)」の言語処理系と性能評価,サイエンティフィック・システム研究会 2010 年度科学技術計算分科会，10 月 20 日 (2010)
(35) 宇野 篤也，京速コンピュータ『京』とその利用環境について，産業応用協議会 第 19 回スーパーコンピュータ・セミナー，東京，2 月 17 日 (2011).

(36) 渡邊貞，京速コンピュータ「京」の開発，日本溶接協会第46回原子力国内シンポジウム，2月18日（2011).
(37) H. Tomita et al., Recent computational tuning of NICAM toward the Peta- and Exa-Flops computing, The 13th international specialist meeting on the next generation models of climate change and sustainability for advanced high performance computing facilities, Honolulu, USA, March 28 (2011).
(38) 庄司文由，神戸のスパコン京速コンピュータ『京』のご紹介，神戸ITフェスティバル2011，神戸，4月15日（2011).
(39) 黒田明義, OCTAとは何か？K computerでのアプリケーション構築の視点から，第32回関西CAE懇話会，神戸, 5月27日（2011).
(40) 庄司文由，京速コンピュータ「京」とその利用，バイオグリッド研究会 2011，大阪，5 月 28 日（2011).
(41) 庄司文由，京速コンピュータ「京」のアーキテクチャと開発の現状，第 24 回 回路とシステムワークショップ， 淡路，8 月 1 日（2011).
(42) 南 一生，長谷川 幸弘，黒田 明義，井上 俊介，寺井 優晃，京速コンピュータ「京」に向けたアプリケーションの高性能化，第 24 回 回路とシステムワークショップ，淡路，8 月 1 日（2011).
(43) 渡邊貞，スーパーコンピューター速さの秘密と応用分野ー，理化学研究所里庄セミナー，岡山，8 月 22 日（2011).
(44) A.Uno, Outline of the K computer, PRAGMA Workshop, Sapporo, Japan, October 18 (2011).
(45) K. Minami, Performance Improvement of Applications on the K computer, SC'11, FUJITSU Booth Short Lectures, Seattle,USA, September 13 (2011).
(46) A. Uno, The K computer System overview, FUJITSU Booth Short Lectures, Seattle, USA, September 13 (2011).
(47) 庄司文由，京速コンピュータ「京」ができるまで，IEEE Circuits and Systems Society, Kansai Chapter 技術講演会，神戸，10 月 25 日（2011).
(48) 南一生，京速コンピュータ「京」に向けたアプリケーションの高性能化，IEEE Circuits and Systems Society, Kansai Chapter 技術講演会，神戸，10 月 25 日（2011).
(49) F.Shoji, Experiences on K computer, ExaComp2011 Workshop, Seoul, Korea, November 3-4 (2011).
(50) 吉川隆英，大規模インタコネクトシステム検証における現状と課題 京速コンピュータ「京」のネットワーク検証，CDNLive! Japan 2011, 10 月（2011）
(51) 安島 雄一郎，8 万ノードを接続する、京速コンピュータ「京」の Tofu インターコネクト，電子情報通信学会 第 4 回ディペンダブルコンピューティング研究会，10 月（2011）
(52) 渡邊貞，京速コンピュータ「京」とその開発・整備状況，JST/CREST マルチスケール・マルチフィジックス現象の統合シミュレーション H23 年度公開シンポジウム，11 月 8 日（2011).
(53) 渡邊貞，スーパーコンピュータ「京」－システム概要とその利用－，防衛省解析技法研究

会, 11 月 16 日 (20011).

(54) 横川三津夫, 京速コンピュータ「京」の開発状況について, JBIC バイオ関連基盤技術研究会(第 9 回), 東京, 11 月 22 日 (2011).

(55) 渡邊貞, 京速コンピュータ「京」のシステム概要, 光産業技術振興協会フォトニックデバイス・応用技術研究会, 11 月 22 日 (2011).

(56) 庄司文由, 「京」のシステムと試験利用について, 戦略プログラム分野 1 全体ワークショップ, (2011).

(57) 庄司文由, スーパーコンピュータ「京」のこれまでとこれから, 富士通公共ソリューション研究会 2011, (2011).

(58) 南一生, 京速コンピュータ「京」の概要とアプリケーションの高性能化, 第 5 回分子研シミュレーションスクール, 岡崎, 12 月 14 日 (2011).

(59) 庄司文由, 京速コンピュータ「京」のアーキテクチャとその活用について, 日本機械学会第 24 回バイオエンジニアリング講演会, 大阪, 1 月 8 日 (2012).

(60) 横川三津夫, 京速コンピュータ「京」の開発状況について, HPCS2012 シンポジウム, 名古屋, 1 月 25 日 (2012).

(61) 南一生, 京速コンピュータ「京」における高性能化, HPCS2012 シンポジウム, 名古屋, 1 月 25 日 (2012).

(62) 井上俊介, 京速コンピュータ「京」における単体性能の評価および性能向上手法, HPCS2012 シンポジウム, 名古屋, 1 月 25 日 (2012).

(63) 長谷川幸弘, 京速コンピュータ「京」におけるペタフロップス・アプリケーション RSDFT, HPCS2012 シンポジウム, 名古屋, 1 月 25 日 (2012).

(64) 寺井優晃, 京速コンピュータ「京」を用いた NICAM の単体性能チューニング, HPCS2012 シンポジウム, 名古屋, 1 月 25 日 (2012).

(65) 黒川 原佳, 京速コンピュータ"京"とスーパーコンピュータにおける光技術への期待, 光産業技術シンポジウム, 東京, 2 月 1 日 (2012).

(66) 庄司文由, 「京」コンピュータのシステム構成と運用の紹介, バイオスーパーコンピューティング研究会ウィンタースクール 2012, 長野, 2 月 2-3 日 (2012).

(67) 黒川 原佳, 京速コンピュータ「京」, 理研シンポジウム, 和光, 2 月 16 日 (2012).

(68) 南一生, スーパーコンピュータ「京」とアプリケーションの概要, PC クラスタワークショップ, 北海道, 2 月 23 日 (2012)

(69) 庄司文由, スーパーコンピュータ「京」って何だろう?, 広尾学園 スーパーサイエンスデー, 東京, 3 月 2 日 (2012)

(70) 横川三津夫, スーパーコンピュータ「京」の開発状況について, 第 4 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム, 神戸, 3 月 4 日 (2012)

(71) 横川三津夫, スーパーコンピュータ「京」の現状について, 第 9 回つくば WAN シンポジウム, 筑波, 3 月 5 日 (2012)

(72) 渡邊貞, 世界最速のスーパーコンピュータ「京」ー開発経緯とシステム概要ー、第 26 回エレクトロニクス実装学会春季講演大会, 東京, 3 月 7 日 (2012)

(73) 横川三津夫, 京速コンピュータ「京」について, 情報処理学会 第 74 回全国大会, 名古

屋, 3 月 8 日（2012）

(74) 横川三津夫,「京」－もうすぐ完成！, 神戸市市民セミナー, 神戸, 5 月 12 日（2012）

(75) 黒川 原佳, スーパーコンピュータと「京」コンピュータ, 技術研究組合懇談会, 5 月 14 日（2012）

(76) 南一生, スーパーコンピュータ「京」におけるアプリケーションの高並列化と高性能, 先端的計算基盤システムシンポジウム 2012（SACSIS 2012), 神戸, 5 月 16 日（2012）

(77) 渡邊貞, 世界最速ス―パーコンピュータ「京」－速さの秘密とその応用－, 神戸市老眼大学, 神戸, 5 月 22 日（2012）

(78) M.Kurokawa, The K computer: 10 Peta-FLOPS supercomputer, 10th International Conference on Optical Internet (COIN), May 29-31 (2012)

(79) 庄司文由,「京」コンピュータのご紹介, 戦略プログラム分野 1 ワークショップ「生命科学に取り組む異分野の融合と交流の推進」, 岡山, 6 月 1 日（2012）

(80) 小玉知央 他,正二十面体格子におけるノードマッピング手法の開発と評価,京コンピュータ・シンポジウム 2012,神戸, 6 月 14 日(2012)

(81) M.Yokokawa, Update on the K computer, HPC in Asia Workshop at International Supercomputing Conference 2012 (ISC'12), Hamburg, Germany, June 17 (2012)

(82) T.Watanabe, The K computer and its Applications, International Supercomputing Conference 2012 (ISC'12), Hamburg, Germany, June 21 (2012).

(83) 横川三津夫,「京」が切り開く新たな世界, LPI-Japan IT 技術者向け「京」セミナー, 東京, 7 月 6 日（2012）

(84) 黒川 原佳, スーパーコンピュータ「京」とその要素技術と応用利用, 電子情報通信学会第 17 回シリコンフォトニックス研究会, 神戸, 7 月 12 日（2012）

(85) 渡邊貞, 10 ペタフロップススーパーコンピュータ「京」の開発と今後の展開, 日科技連第 42 回信頼性・保全性シンポジウム, 7 月 12 日（2012）

(86) 南一生, スーパーコンピュータ「京」におけるアプリケーションの高並列化と高性能化, 理研セミナー, 和光, 7 月 25 日（2012）

(87) 黒田明義, 「京」コンピュータで FFT を高速に動かせるか？ – PHASE の性能最適化を通じて–, 理研セミナー, 和光, 7 月 25 日（2012）

(88) 長谷川幸弘, ペタフロップスアプリケーション RSDFT の開発,理研セミナー, 和光, 7 月 25 日（2012).

(89) 渡邊貞, 10ペタフロップスのスーパーコンピュータ「京」, 電子情報通信学会フォトニックネットワーク研究会, 7 月 27 日（2012）

(90) 南一生, AICS サマースクール–最適化 II–, 神戸, 8 月 10 日（2012).

(91) 南一生,「京」における実アプリの実行性能について, 計算科学セミナー, 東京, 8 月 23 日（2012）

(92) 渡邊貞, 10 ペタフロップスのスーパーコンピュータ「京」, 日本品質管理学会第 142 回シンポジウム, 8 月 28 日（2012）

(93) 奈良純 他,SiC 中の螺旋転位の構造及び電子状態に関する理論的研究, 応用物理学

会 2012 年秋季 第 73 回応用物理学会学術講演会，松山, 9 月 11-14 日 (2012)

(94) 山崎隆浩 他，SiC 中の螺旋転位構造と電子状態,日本物理学会 2012 年秋季大会，横浜, 9 月 18-21 日 (2012)

(95) M.Yokokawa, Current Status of the K Computer, Theory and Applications of Computational Chemistry (TACC-2012), Pavia, Italy, September 2-7 (2012).

(96) 村井均， スーパーコンピュータ「京」のシステム概要と利用環境， 情報処理学会関西支部 H24 年度支部大会，大阪，9 月 21 日 (2012)

(97) F. Shoji， The K computer -System and Applications -, The 41st International Conference on Parallel Processing (ICPP 2012)， Pittsburgh, USA, September 10-13 (2012)

(98) M.Kurokawa: The K computer and Expectations for Optical Devices, The Joint International Symposium on Optical Memory and Optical Data Storage 2012, September 30- October 4 (2012)

4．解説等

(1) 姫野龍太郎，次世代スーパーコンピュータにかける夢，科学，Vol.77, No.4, 373-376 (2007)

(2) 横川三津夫，次世代スーパーコンピュータ開発プロジェクトの現状，計算工学，13(1), 1733-1735 (2008).

(3) 渡邊貞 他，次世代スーパーコンピュータの技術，ASCII Technologies，7 月号 (2009).

(4) 南一生，スーパーコンピュータ「京」の紹介，分子シミュレーション研究会会誌 アンサンブル，Vol.11, No.3, 通巻 47 号 (2009).

(5) 青木正樹,スーパーコンピュータ向け CPU SPARC64 VIIIfx について，サイエンティフィック・システム研究会 2009 年度科学技術計算分科会，11 月 25 日 (2009)

(6) 横川三津夫，庄司文由，京速コンピュータ「京（けい）」とは何か？，日本原子力学会誌，52(12), 782-786 (2010).

(7) 横川三津夫，「京」の構造と計算科学研究機構，化学，66(4), 22-23 (2011)

(8) 平尾公彦，横川三津夫，京コンピュータと計算科学研究機構，日本物理学会誌，66(7), 524-528 (2011)

(9) 横川三津夫，スーパーコンピュータ「京」が 10PFLOPS を達成，電子情報通信学会誌，95(3), 266-267 (2012)

(10) 横川三津夫，高等研報告書 108 エネルギー科学における多階層連結コンピューティング，国際高等研究所（2011）

(11) 横川三津夫，未来への視座「計算機シミュレーションとは」，Management Square 2010-2, 22-23 (2010)

(12) 横川三津夫，未来への視座「コンピュータを速くする技術」，Management Square 2010-3, 22-23 (2010)

(13) 横川三津夫，未来への視座「次世代スパコンシステムとその施設」，Management Square 2010-4, 22-23 (2010)

(14) 南一生 他, 次世代スーパーコンピュ タに向けたアプリケーションの高性能化, RIST ニュース No.49, 36-44 (2010)
(15) 庄司文由, 次世代スーパーコンピューターの技術, アスキーテクノロジーズ 2010 年 7 月号 (2010)
(16) 庄司文由, 世界最速を目指す！京速コンピュータ「京」, CHANNEL—高等学校情報科情報誌, Vol.10-2, (2010)
(17) 庄司文由, 横川三津夫, 世界 1 位を獲得したスーパーコンピュータ「京」の概要と未来, Interface, 10, 122-131 (2011)
(18) 井上愛一郎,超並列スーパーコンピュータ用超高性能 CPU「SPARC64™ Vlllfx,自動車技術, 64(3), 92-93 (2010)
(19) 横川三津夫, 京速コンピュータ「京」, 電気協会報, 1044, 14-16 (2011)
(20) 宇野篤也, 星屋 隆之, 「究極の Linux 機! スパコン世界一「京」の全貌」, 日経 Linux 2011 年 10 月号, 90-98 (2011)
(21) 庄司文由, 世界 1 位を獲得したスーパーコンピュータ「京」の概要と未来, Interface 2011 年 10 月号,122-131 (2011)
(22) 渡邊貞 他, 世界最速のスーパーコンピュータ「京」とは, 防衛技術ジャーナル, 平成 23 年 12 月号, 369, 5-11 (2011)
(23) 追永勇次, 次世代スパコン「京(けい)」のコアテクノロジ, 応用物理, 第 80 巻,第 7 号, 0590-0593 (2011)
(24) 南一生, 京速コンピュータ「京」におけるアプリケーション高性能化, 電子情報通信学会誌, Vol.95, No.2, (2012)
(25) 庄司文由, スーパーコンピュータ「京」ってなんだ？, 『数学教育』2012 年 7 月号, 62-64 (2012).
(26) 渡辺貞 他, 特集 スーパーコンピュータ「京」, 情報処理, Vol.53, No.8, 通巻 569 号, 754-807 (2012)

賞名称		TOP500-No.1 in Asia	TOP500 No.1 in Asia 「京」は全体で3位、アジアで1位。	HPC Challenge Awards　3部門1位、1部門2位	ゴードン・ベル賞
受賞者	氏名等	次世代スーパーコンピュータ開発実施本部	理化学研究所　計算科学研究機構	理化学研究所　計算科学研究機構	似鳥　啓吾研究員(粒子系シミュレータ研究チーム), 牧野　淳一郎チームリーダー(粒子系シミュレータ研究チーム)
	受賞者数(本人含)	2	2	3	3
	うち理研在籍者	1	1	1	2
運営団体名		第39回TOP500	第40回TOP500	国際会議SC12	国際会議SC12
業績内容		LINPACKベンチマークで、アジア第一位の10.51ペタフロップス(毎秒10,51兆回の浮動小数点演算数)を達成	LINPACKベンチマークで、世界最高性能10.51ペタフロップス(毎秒10,51兆回の浮動小数点演算数)を達成	＜第1位＞ ①Global HPL(大規模な連立1次方程式の求解における演算速度) ③EP STREAM(Triad) per system(多重負荷時のメモリアクセス速度) ④Global FFT(高速フーリエ変換の総合性能) ＜第2位＞ ②Global RandomAccess(並列プロセス間でのランダムメモリアクセス性能)	約2兆個のダークマター粒子の宇宙初期における重力進化の大規模計算を、「京」を用いて非常に高い実効性能で実現。1兆粒子を超す規模のダークマターシミュレーションは世界最大で、専用のアプリを開発した上で「京」全体の約98%を使用し、実効性能5.67ペタフロップスを達成。
受賞日		2012/6/18	2012/11/14 (現地時間11/13)	2012/11/14(現地時間11/13)	2012/11/16 (現地時間11/15)
賞の概要		TOP500は、世界で最も高速なコンピュータシステムの上位500位までを定期的にランク付けし、評価するプロジェクトである。1993年に発足し、スーパーコンピュータのリストの更新を年2回発表している。ハイパフォーマンスコンピューティング(HPC)における傾向を追跡・分析するための信頼できる基準を提供することを目的としており、ランク付けはLINPACKと呼ばれるベンチマークにより行われている。リストの作成はマンハイム大学、テネシー大学、ローレンス・バークレイ米国立研究所の研究者らによる。6月のInternational Supercomputing Conference、及び11月のACM/IEEE Supercomputing Conferenceの開催に合わせて更新されている。「No.1 in Asia」は今回新たに設けられた賞である。	TOP500は、世界で最も高速なコンピュータシステムの上位500位までを定期的にランク付けし、評価するプロジェクトである。1993年に発足し、スーパーコンピュータのリストの更新を年2回発表している。ハイパフォーマンスコンピューティング(HPC)における傾向を追跡・分析するための信頼できる基準を提供することを目的としており、ランク付けはLINPACKと呼ばれるベンチマークにより行われている。リストの作成はマンハイム大学、テネシー大学、ローレンス・バークレイ米国立研究所の研究者らによる。6月のInternational Supercomputing Conference、及び11月のACM/IEEE Supercomputing Conferenceの開催に合わせて更新されている。	HPCチャレンジベンチマークは、科学技術計算で多用される計算パターンから抽出した28項目の処理性能によって、スパコンの総合的な性能を評価するベンチマークプログラムです。この中でも特に重要な①Global HPL(大規模な連立1次方程式の求解における演算速度)②Global RandomAccess(並列プロセス間でのランダムメモリアクセス性能)③EP STREAM(Triad) per system(多重負荷時のメモリアクセス速度)④Global FFT(高速フーリエ変換の総合性能)の4つについては、HPCチャレンジ賞(クラス1)として各部門の第1位が表彰されます。	ゴードン・ベル賞は、計算機設計者として著名な米国のゴードン・ベル氏が、並列計算機技術開発の推進のために1987年に創設した賞で、ACM(Association for Computing Machinery、米国計算機学会)※5によって運営されています。毎年、並列計算機を実用的な科学技術計算に応用し、科学的成果を含め優れた成果を出したグループに与えられます。
備考		本件は、個人の受賞ではなく、次世代スーパーコンピュータ開発実施本部・富士通株式会社の共同受賞である。	本件は、個人の受賞ではなく、理化学研究所と富士通の共同受賞である。	本件は、個人の受賞ではなく、理化学研究所と筑波大学と富士通との共同受賞である。	粒子系シミュレータ研究チーム の牧野淳一郎チームリーダーも共著者の一人であるが、本務先の東工大の身分での受賞であるため、理研内受賞者としてカウントしていません。

賞名称		日本産業技術大賞　文部科学大臣賞	MM総研大賞2011　ものづくり優秀賞	TOP500-No.1	TOP500-No.1
受賞者	氏名等	独立行政法人理化学研究所	理化学研究所	次世代スーパーコンピュータ開発実施本部	次世代スーパーコンピュータ開発実施本部
	受賞者数（本人含）	2	3	2	2
	うち理研在籍者	1	1	1	1
運営団体名		株式会社日刊工業新聞社	株式会社MM総研	第37回TOP500	第38回TOP500
業績内容		次世代スーパーコンピュータ『 京 』向け　超高性能CPU『 SPARC64　ⅤⅢfx 』	次世代スーパーコンピュータ『京』	LINPACKベンチマークで、世界最高性能8.162ペタフロップス（毎秒8,162兆回の浮動小数点演算数）を達成	LINPACKベンチマークで、世界最高性能10.51ペタフロップス（毎秒10,51兆回の浮動小数点演算数）を達成
受賞日		2011/4/25	2011/6/14	2011/6/20	2011/11/14
賞の概要		「日本産業技術大賞」は１９７２年（昭和４７年）に創設された表彰制度です。その年に実用化された革新的な大型産業設備・構造物や、先端システム技術の開発、実用化で顕著な成果をあげた企業・グループを表彰し、産業界や社会の発展に貢献した成果をたたえるとともに、技術開発を奨励することを目的としています。	「MM総研大賞」は、IT分野の市場、産業の発展を促すきっかけとなることを目的に、MM総研が2004年に創設した表彰制度です。2011年度の今回が8回目になります。優れたIT技術で積極的に新商品、新市場の開拓に取り組んでいる企業を表彰するものです。	TOP500は、世界で最も高速なコンピュータシステムの上位500位までを定期的にランク付けし、評価するプロジェクトである。1993年に発足し、スーパーコンピュータのリストの更新を年2回発表している。ハイパフォーマンスコンピューティング(HPC)における傾向を追跡・分析するための信頼できる基準を提供することを目的としており、ランク付けはLINPACKと呼ばれるベンチマークにより行われている。リストの作成はマンハイム大学、テネシー大学、ローレンス・バークレイ米国立研究所の研究者らによる。6月のInternational Supercomputing Conference、及び11月のACM/IEEE Supercomputing Conferenceの開催に合わせて更新されている。	TOP500は、世界で最も高速なコンピュータシステムの上位500位までを定期的にランク付けし、評価するプロジェクトである。1993年に発足し、スーパーコンピュータのリストの更新を年2回発表している。ハイパフォーマンスコンピューティング(HPC)における傾向を追跡・分析するための信頼できる基準を提供することを目的としており、ランク付けはLINPACKと呼ばれるベンチマークにより行われている。リストの作成はマンハイム大学、テネシー大学、ローレンス・バークレイ米国立研究所の研究者らによる。6月のInternational Supercomputing Conference、及び11月のACM/IEEE Supercomputing Conferenceの開催に合わせて更新されている
備考		本件は、個人の受賞ではなく、理化学研究所・富士通の共同受賞である。	本件は、個人の受賞ではなく、理化学研究所・富士通の共同受賞である。	本件は、個人の受賞ではなく、次世代スーパーコンピュータ開発実施本部・富士通の共同受賞である。	本件は、個人の受賞ではなく、次世代スーパーコンピュータ開発実施本部・富士通の共同受賞である。

賞名称		「チームワーク・オブ・ザ・イヤー2011」最優秀チーム	HPCwire年間賞「Top supercomputing achievement Editor's choice」	HPC Challenge Awards　4部門1位	ゴードン・ベル賞　最高性能賞
受賞者	氏名等	京速コンピュータ「京」開発プロジェクトチーム	次世代スーパーコンピュータ開発実施本部	理化学研究所	長谷川　幸弘開発研究員(次世代スーパーコンピュータ開発実施本部　開発グループアプリケーション開発チーム),南　一生チームリーダー(次世代スーパーコンピュータ開発実施本部　開発グループアプリケーション開発チーム)等
	受賞者数（本人含）	1	2	3	13
	うち理研在籍者	1	1	1	6
運営団体名		サイボウズ株式会社ロジカルチームワーク委員会	国際会議SC11	国際会議SC11	国際会議SC11
業績内容		2011年を代表する最優秀チーム	International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis	①Global HPL（大規模な連立1次方程式の求解における演算速度） ②Global RandomAccess（並列プロセス間でのランダムメモリアクセス性能） ③EP STREAM(Triad) per system（多重負荷時のメモリアクセス速度） ④Global FFT（高速フーリエ変換の総合性能）	「京」による100,000原子シリコン・ナノワイヤの電子状態の第一原理計算
受賞日		2011/11/14	2011/11/14	2011/11/16	2011/11/18
賞の概要		ロジカルチームワーク委員会が2008年より開催している表彰制度。その年にチームワークを発揮し、顕著な実績を残したチームを表彰している。受賞チームの中から一般投票で最優秀チームを決定している。	HPCwireは、HPC関連業界のニュースを扱うサイトで、業界動向などビジネス情報とシステム、ソフトウエア、ネットワーク、ストレージなどの技術情報を政府や企業、学会、ベンダー向けに提供。「Editor's choice」は HPCwire編集者と企業の有識者により決定されます。これらの賞は、HPC関連業界で高く評価されています。	HPCチャレンジベンチマークは、科学技術計算で多用される計算パターンから抽出した28項目の処理性能によって、スパコンの総合的な性能を評価するベンチマークプログラムです。この中でも特に重要な①Global HPL（大規模な連立1次方程式の求解における演算速度）②Global RandomAccess（並列プロセス間でのランダムメモリアクセス性能）③EP STREAM(Triad) per system（多重負荷時のメモリアクセス速度）④Global FFT（高速フーリエ変換の総合性能）の4つについては、HPCチャレンジ賞（クラス1）として各部門の第1位が表彰されます。	ゴードン・ベル賞は、計算機設計者として著名な米国のゴードン・ベル氏が、並列計算機技術開発の推進のために1987年に創設した賞で、ACM（Association for Computing Machinery、米国計算機学会）※5によって運営されています。毎年、並列計算機を実用的な科学技術計算に応用し、科学的成果を含め優れた成果を出したグループに与えられます。
備考		本件は、個人の受賞ではなく、京速コンピュータ「京」開発プロジェクトチームの受賞である。	本件は、個人の受賞ではなく、次世代スーパーコンピュータ開発実施本部と富士通との共同受賞である。	本件は、個人の受賞ではなく、次世代スーパーコンピュータ開発実施本部と富士通と筑波大学との共同受賞である。	

添付資料2　受賞リスト

賞名称		関西元気文化圏賞　ニューパワー賞	HPCwire　People to watch 2012	電気設備学会賞　技術部門　施設奨励賞
受賞者	氏名等	スーパーコンピュータ「京」の開発チーム	渡邊　貞プロジェクトリーダー(次世代スーパーコンピュータ開発実施本部)	運用技術部(理化学研究所計算科学研究機構)
	受賞者数(本人含)	2	13	6
	うち理研在籍者	1	1	1
運営団体名		関西元気文化圏推進協議会	HPCwire	一般社団法人　電気設備学会
業績内容		スーパーコンピュータ「京」の開発チーム 理研と富士通が共同で開発を進めているスーパーコンピュータ「京」が、計算性能ランキングTOP500において、今年6月と11月の2期連続で、世界1位を獲得。日本の技術力を世界に示すとともに、東日本大震災で沈みがちな日本を元気づけた。来年11月からの本格稼働後には、シミュレーション精度や解析計算速度の向上により、医療や防災、ものづくりなど様々な分野で大きな発展・革新が期待される。	世界最速のスパコン「京」の開発	京速コンピュータ「京」施設の電気設備
受賞日		2012/1/23	2012/1/24	2012/3/23
賞の概要		その年の文化を通じて関西から日本を明るく元気にすることに貢献した人物・団体等に対し、感謝と一層の活躍への期待をこめて贈られる。平成15年より毎年贈呈していて、今回で9回目。	HPCwireは、HPC関連業界のニュースを扱うサイトで、業界動向などビジネス情報とシステム、ソフトウエア、ネットワーク、ストレージなどの技術情報を政府や企業、学会、ベンダー向けに提供。年に1回、今後HPC業界で注目すべき人物を、HPCコミュニティの著名人からの情報(前年の受賞者からのフィードバックや当該年の候補者の推薦)をもとに、世界中のアカデミア、政府関係者、産業界のエンドユーザーやベンダーコミュニティからの多くの候補者の中から、HPCwireの編集＆パブリッシングチームが慎重に議論をして複数名を選出。	電気設備に関する学術と技術の進歩を図ることを目的として、特に顕著な功績、優秀な学術・施工・技術開発等の業績に対して表彰するもの。技術部門は社ないし組織に対して与えられる。
備考		本件は、個人の受賞ではなく、スーパーコンピュータ「京」の開発チームの受賞である(理研＆富士通合同)。		本件は、個人の受賞ではなく、計算科学研究機構運用技術部の受賞である。

添付資料3　広報活動の状況

K computer

主な活動① マスメディアを通じた幅広いターゲットへの広報

- プレスリリース
  - 2006年度　8件（うち記者会見1回）
  - 2007年度　3件
  - 2008年度　1件
  - 2009年度　6件（うち記者会見2回）
  - 2010年度　2件
  - 2011年度　8件（うち記者会見2回）
  - 2012年度　5件

2011年6月 共同記者会見

- 主な番組(収録・取材対応)
  - テレビ: NHKスペシャル、NHK「クローズアップ現代」、テレビ朝日「報道ステーション」、日本テレビ「シューイチ」他
  - 新聞・雑誌: 年間200～300記事
  - その他: にこにこ動画

2012年6月 NHKスペシャル

- 論説懇談会（2008年度、2012年度）
- 記者向け施設見学会（2009年度、2012年度）
- 記者向け勉強会（2012年度2回）

K computer

主な活動② ウェブや制作物による深い情報の発信

- ウェブ

  次世代スパコン開発実施本部　http://www.nsc.riken.jp
  - 2006年1月　　暫定版ウェブ開設
  - 2006年5月　　デザインリニューアル
  - 2010年3月　　デザインリニューアル
  - 2012年6月末　組織廃止にともない更新停止

  計算科学研究機構　http://www.aics.riken.jp
  - 2010年7月　　ウェブ開設
  - 2011年10月　　デザインリニューアル
  - 2011年10月　　facebook 同時開設

機構ホームページ

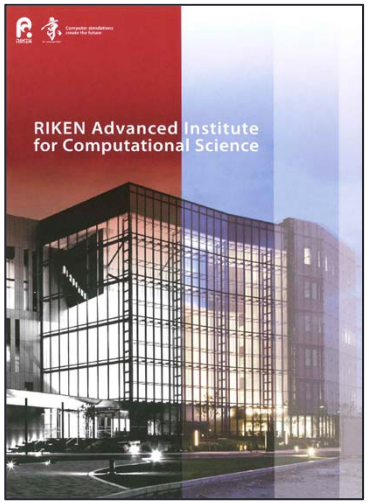
- 映像
  - 計算科学研究機構　記録映像（2010年度）
  - 「京」3DCG映像（2010年度）
  - 「京」記録映像（技術の壁を突き破れ!
    ～スーパーコンピュータ「京」の開発～）（2011年度）

開発の記録映像(DVD)

主な活動② ウェブや制作物による深い情報の発信

- パンフレット
  - 「次世代スーパーコンピュータの開発・整備」
  - 機構パンフレット: 日本語・英語
  - 施設概要
  - 「京」豆知識

- 紹介誌
  - 広報誌「計算科学の世界」
    （2011年度1-2号、2012年度3-5号）
  - 計算科学研究機構チーム紹介: 日本語・英語



機構パンフレット(英語)

研究チーム紹介

「計算科学の世界」(広報誌)

主な活動③ イベントを通じた直接対話

- シンポジウム

【主催】

- 次世代スーパーコンピューティング・シンポジウム（2006年度、2007年度、2008年度、2009年度、2010年度）
- 京コンピュータ・シンポジウム（2012年度）
- 理研シンポジウム（2006年度、2007年度、2008年度、2009年度）

【共催】

- トップセミナー（2007年度、2008年度）

2012年6月 京コンピュータ・シンポ

- 展示会

【海外展示会への出展】

- SC（2006年度～2012年度まで毎年参加）
- ISC（2007年度、2008年度、2011年度、2012年度）
- TACC（2012年度）

【国内】

- 国際フロンティア産業メッセ（2007年度、2008年度、2010年度、2011年度、2012年度）
- バイオジャパン（2010年度、2012年度）
- ナノテク（2012年度）
- CEATEC JAPAN（2007年度、）
- SACSIS（2010年度、2011年度、2012年度）
- サイエンスアゴラ（2008年度、2009年度）
- 理研と産業界の交流会：理研と親しむ会（2006年度～2012年度）
- サイエンスフェアin兵庫（2012年度）

2012年11月 SC12(米国)

主な活動③ イベントを通じた直接対話

- 講演会

【主催行事】

- 次世代スパコンを知る集い・スーパーコンピュータ「京」を知る集い
  - 2009年度2回：京都、仙台
  - 2010年度2回：東京、神戸
  - 2011年度4回：福岡、名古屋、松山、札幌
  - 2012年度5回：金沢、広島、東京、長崎、秋田

2012年3月 知る集いin札幌

【講師派遣】

- 理研科学講演会（理研主催：2006年度）
- スパコン市民セミナー（神戸市主催：2010、2011、2012年度）
- トップセミナー（FOCUS主催：2007、2009、2010年度）
- 学校向け出前授業・講演会
  - 2010年度：1件（依頼件数は2件。東日本大震災のため1件中止。）
  - 2011年度：2件
  - 2012年度：3件
- その他多数

- その他のイベント
  - 世界一の「京」を書いて、見よう！（2011年度）

2012年3月「京」を書いてみよう

主な活動④ 見学者の受け入れ・面談

- 視察(当時の敬称)
  - 文科省: 鈴木副大臣、高木大臣、笹木副大臣、中川大臣、平野大臣、松本副大臣、福井副大臣
  - 前原国家戦略担当大臣、安倍首相

2013年1月 安部首相視察

- 一般見学
  - 2012年度 11,150名(2013/1末時点)

- 一般公開
  - 和光本所(2007年度～2012年度)
  - 神戸地区理研(2010年度、2011年度、2012年度)
  - 夏休みイベント:世界最速のスパコン「京」を見に行こう!(2011年度)

2012年10月 一般公開

- イベント時の見学
  - 家族が熱い一週間
  - 科学の甲子園

K computer

添付資料４　特許申請一覧(富士通)

No.	発明の名称(特許庁出願)	出願日	出願国
1	演算処理装置及び演算処理装置の制御方法	2007年12月13日	日、米、欧、中、韓
2	セクタ機能付きキャッシュメモリ	2007年12月13日	日、米、欧、中、韓
3	演算装置および演算方法	2008年2月6日	日、米、欧、中、韓
4	情報処理装置，プログラム，及び命令列生成方法	2008年2月6日	日、米、欧、中、韓
5	プロセサおよび情報処理装置	2008年2月6日	日、米、欧、中、韓
6	単精度浮動小数点データの格納方法およびプロセサ	2008年2月6日	日、米、欧、中、韓
7	送受信回路、受信回路及び送受信回路の制御方法	2008年3月13日	日、米、欧、中、韓
8	バリア同期装置、バリア同期処理システム及び方法、リダクション演算装置、リダクション演算処理システム及び方法	2008年3月13日	日、米、欧、中、韓
9	コンピュータシステム及びコンピュータシステムの制御方法	2008年3月13日	日、米、欧、中、韓
10	リモートファイル操作方法	2008年4月16日	日
11	送信経路選択装置、データ送信システム、コンピュータ装置および送信経路選択方法	2008年5月14日	日、米、欧、中、韓
12	要求処理装置、要求処理システムおよびアクセス試験方法	2008年5月14日	日、米、欧、中、韓
13	並列計算機のルーティングアルゴリズム	2008年6月19日	日、米、欧、中、韓
14	IOリクエスト順序保証	2008年8月8日	日、米、欧、中、韓
15	処理装置および履歴取得方法	2008年10月2日	日、米、欧、中、韓
16	キャッシュシステム	2008年10月2日	日、米、欧、中、韓
17	ネットワークインターフェース装置	2008年12月4日	日、米、欧、中、韓
18	ディスクリプタ転送装置、I／Oコントローラ、及びディスクリプタ転送方法	2008年12月4日	日、米、欧、中、韓
19	情報処理システム、通信制御装置および方法	2008年12月4日	日、米、欧、中、韓
20	キャッシュメモリ	2008年12月4日	日、米、欧
21	コンパイラプログラムおよびコンパイラ装置	2008年12月15日	日

22	コンパイラプログラムおよびコンパイラ装置	2008年12月15日	日
23	実行プログラム、コンパイラ、実行プログラム動作修正装置及び実行プログラム動作修正方法	2009年2月4日	日、米
24	スパースな正値対象行列の連立１次方程式の演算処理方法、装置、プログラム	2009年2月4日	日、米
25	情報処理装置及び分岐予測方法	2009年2月5日	日、米、欧、中、韓
26	演算回路および演算処理装置ならびに演算処理方法	2009年2月5日	日、米、欧、中、韓
27	演算処理装置、情報処理装置、および演算処理装置の制御方法	2009年3月3日	日、米、欧、中、韓
28	演算処理装置、その制御方法および演算処理プログラム	2009年3月3日	日、米、欧、中、韓
29	キャッシュメモリ装置、半導体集積回路および演算処理装置	2009年3月3日	日、米、欧、中、韓
30	命令制御装置、命令制御方法および演算回路	2009年3月3日	日、米、欧、中、韓
31	演算処理装置、およびデータ転送方法	2009年3月3日	日、米、欧、中、韓
32	プリフェッチ生成プログラムおよびコンパイラ装置	2009年3月25日	日
33	マルチスレッド処理方法及びマルチスレッド処理装置	2009年3月25日	日、米
34	プライオリティ回路、演算処理装置及び演算処理方法	2009年4月3日	日、米、欧、中、韓
35	ネットワークシステム、情報処理装置及びネットワークシステムの制御方法	2009年4月3日	日、米、欧、中、韓
36	キャッシュメモリ制御装置およびキャッシュメモリ制御方法	2009年4月3日	日、米、欧
37	演算処理装置	2009年4月3日	日、米、欧、中、韓
38	記憶装置、演算処理装置及び制御方法	2009年4月3日	日、米、欧
39	演算処理装置及び演算処理装置の制御方法	2009年4月3日	日、米、欧、中、韓
40	演算処理装置およびアドレス変換方法	2009年4月3日	日、米、欧
41	演算処理装置及び演算処理装置の制御方法	2009年4月3日	日、米、欧
42	制御装置、記憶装置、演算処理装置および制御方法	2009年4月3日	日、米、欧、中、韓

43	演算処理装置および制御方法	2009年4月3日	日、米、欧
44	プログラム作成装置およびプログラム作成方法	2009年4月3日	日、PCT
45	キャッシュメモリ制御方式	2009年4月3日	日、米、欧
46	ジョブスケジューリングプログラム、ジョブスケジューリング装置及びジョブスケジューリング方法	2009年4月17日	日、米、欧、中、韓
47	テンプレートコンパイル方法及びテンプレートコンパイル装置	2009年6月5日	日
48	キャッシュメモリ制御装置、半導体集積回路及びキャッシュメモリ制御方法	2009年7月1日	日、米、欧
49	エラー検出・訂正符号生成回路及びその制御方法	2009年9月1日	日、米、欧
50	コンパイル装置およびコンパイルプログラム	2009年9月7日	日
51	演算処理装置、情報処理装置及び演算処理装置のパイプライン制御方法	2009年10月1日	日、米、欧
52	データ入出力制御方法，データ入出力制御プログラムおよびデータ入出力制御装置	2009年10月21日	日
53	最適化処理プログラム，最適化処理装置および最適化処理方法	2009年10月21日	日
54	故障制御装置、プロセッサコア、演算処理装置、情報処理装置および擬似故障制御方法	2009年10月29日	日、米、欧
55	キャッシュ装置、演算処理装置及び情報処理装置	2009年10月29日	日、米、欧
56	レジスタファイルエラー訂正制御方式	2009年10月29日	日、米、欧
57	演算処理装置、情報処理装置及びキャッシュメモリ制御方法	2009年10月29日	日、米、欧
58	パケット通信制御装置、メモリアクセス制御装置及び情報処理システム	2009年10月29日	日、米、欧
59	演算処理装置、情報処理装置及びキャッシュメモリ制御方法	2009年10月29日	日、米、欧
60	リスト構造制御回路	2009年10月29日	日、米、欧
61	情報処理装置およびキャッシュメモリ制御装置	2009年10月29日	日、米、欧
62	通信装置、情報処理装置、通信装置の制御方法及び制御プログラム	2009年11月12日	日、米、欧
63	ファイル管理情報記憶装置、ファイル管理情報記憶装置の制御方法、およびファイル管理情報記憶装置の制御プログラム	2009年12月1日	日

64	通信プログラム、情報処理装置、情報通信システム及び通信方法	2009年12月18日	日
65	コンパイル装置およびコンパイルプログラム	2010年1月20日	日
66	解析装置、解析方法および解析プログラム	2010年1月29日	日
67	分析装置、分析方法および分析プログラム	2010年1月29日	日
68	ordering生成方法、プログラム及び共有メモリ型スカラ並列計算機	2010年3月1日	日、米
69	コンパイル装置およびコンパイルプログラム	2010年3月8日	日
70	情報処理装置、情報処理装置の制御方法及び制御プログラム	2010年6月8日	日、米、英、仏、独
71	通信プログラム、通信装置、通信方法、及び通信システム	2010年8月3日	日、米、英、仏、独
72	リダクション演算装置、処理装置及コンピュータシステム	2010年8月19日	日、米、英、仏、独、中
73	数値丸め方法，数値丸めプログラム，コンピュータおよびコンパイルプログラム	2010年9月10日	日
74	並列計算機システム、同期装置、並列計算機システムの制御方法	2010年11月29日	日、米、英、仏、独
75	並列計算機システム、制御装置、並列計算機システムの制御方法および並列計算機システムの制御プログラム	2010年11月29日	日、米、英、仏、独
76	コンパイル装置、コンパイル方法、コンパイルプログラム、記録媒体	2011年3月28日	日
77	コンパイル装置、情報処理システム、コンパイル方法、コンパイルプログラム、記録媒体	2011年3月28日	日
78	デバッグ支援プログラム、デバッグ支援方法及びデバッグ支援システム	2011年3月28日	日
79	プロセス配置装置、プロセス配置方法及びプロセス配置プログラム	2011年5月18日	日、米、英、仏、独
80	プロセス配置装置、プロセス配置方法及びプロセス配置プログラム	2011年5月18日	日、米、英、仏、独
81	プログラム、コード生成方法および情報処理装置	2012年1月5日	日、米
82	プログラム、コード生成方法および情報処理装置	2012年1月5日	日、米
83	プログラム、コード生成方法および情報処理装置	2012年3月1日	日、米
84	計算ノード間メッセージ通信状況取得プログラム、方法、及びシステム	2012年3月1日	日

85	拡張言語仕様情報提供方法、拡張言語仕様情報提供プログラム、およびコンパイル装置	2012年3月1日	日
86	情報処理装置、実行プログラムおよび実行方法	2012年3月1日	日
87	ハードウェアモニタ割り付け制御方式	2012年9月18日	日

添付資料5　プロジェクト参加企業

(1) システム開発への参加企業と担当部品

	会社名	部品・作業等
1	富士通株式会社	全体製造・構築、保守、運用支援
2	タイコエレクトロニクスジャパン合同会社	TOFUインターコネクトケーブル
3	イワサキ通信工業株式会社	TOFUインターコネクトケーブル
4	東京発條株式会社	中小物板金部品
5	秋元工業株式会社	筐体、扉
6	十和田精密工業株式会社	筐体
7	株式会社日興製作所	ハーネス、センサケーブル
8	株式会社 フジクラ	クーリングプレート
9	吉城電子工業株式会社	ケーブル
10	東芝産業機器システム株式会社	冷却配管
11	水谷電機工業株式会社	ヒートシンク
12	株式会社潤工社	TOFUインターコネクトケーブル
13	平河ヒューテック株式会社	TOFUインターコネクトケーブル、電源ケーブル
14	富士電機株式会社	電源ユニット
15	加賀電子株式会社	サーマルシート他
16	富士セイラ株式会社	ネジ全般
17	株式会社旭ネームプレート製作所	ラベル、銘板
18	株式会社 村田製作所	コンデンサのコストダウン
19	富士通インテグレーテッドマイクロテクノロジ株式会社 （FIM）	CPU・ICCのパッケージ組立・試験
20	富士通テレコムネットワークス株式会社 （FTN）	電源ユニット
21	富士通セミコンダクター株式会社 （FSL）	CPU・ICCのLSI製造
22	株式会社富士通ITプロダクツ （FJIT）	装置組立
23	株式会社富士通エフサス （FSAS）	神戸の現地調整

24	富士通ネットワークソリューションズ株式会社 （FNETS）	神戸の据付工事
25	株式会社富士通コンピュータテクノロジーズ （FCT）	テストプログラムの開発
26	富士通アドバンストテクノロジ株式会社 （FATEC）	高速伝送技術の開発
27	PFUテクノワイズ株式会社 （PTW）	筐体、板金部品
28	富士通インターコネクトテクノロジーズ株式会社 （FICT）	プリント基板
29	富士通化成株式会社 （FJK）	樹脂成形品
30	富士通フロンテック株式会社 （FTEC）	電源バー
31	株式会社新開トランスポートシステムズ	輸送・梱包
32	DHLサプライチェーン株式会社	輸送・梱包
33	株式会社富士通システムズ・ウェスト（FWEST）	神戸の現地システム構築
34	株式会社富士通システムズ・イースト（FEAST）	カーネル評価・性能測定

(2) 建設に携わった企業一覧

	会社名
1	アズビル株式会社
2	荏原冷熱システム株式会社
3	株式会社TOZEN
4	株式会社大林組
5	株式会社オクジュー
6	株式会社樫野
7	株式会社かわでん
8	株式会社九電工
9	株式会社きんでん
10	株式会社ダイトー
11	株式会社タウンアート
12	株式会社西尾アルミ
13	株式会社ニチアスセムクリート
14	株式会社日建設計
15	空研工業株式会社
16	川崎重工株式会社
17	栗田工業株式会社
18	鴻池運輸株式会社
19	三機工業株式会社
20	新晃工業株式会社
21	西武造園株式会社
22	中立電機株式会社
23	西日本プラント工業株式会社
24	日新電機株式会社
25	能美防災株式会社
26	藤井電機株式会社
27	有限会社日興電機工業
28	有限会社横田電設