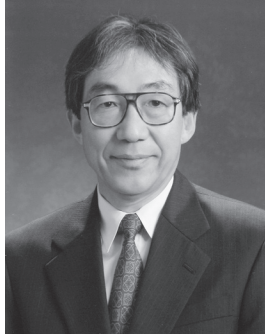


## 業績目録(阿部幸勇)

著者	東北大学史料館
号	1190
発行年	2012-03
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10097/62910">http://hdl.handle.net/10097/62910</a>

# 阿部幸勇助教業績目録

平成 24 年 3 月  
東北大学史料館  
(著作目録第 1190 号)



## 阿部 幸 勇 助 教 略 歴

生年月日 昭和23年 3月21日  
本 籍 地 宮城県  
職 名 助教  
所 属 工学研究科・機械システムデザイン工学専攻・  
知的デザイン学講座 知能機械デザイン学分野

### 最終学歴

昭和41年 3月 秋田県立能代工業高等学校 機械科卒業

### 職 歴

昭和41年 3月 東北大学工学部技術職員として採用  
昭和55年 5月 東北大学工学部教務職員に配置換  
平成17年 4月 東北大学大学院工学研究科助手に昇任  
平成21年 9月 東北大学大学院工学研究科助教に配置換  
平成24年 3月 東北大学を定年退職

### 学 位

平成21年 7月 博士（工学）東北大学（論文）

## 受 賞

「T型フォードおよびA型フォードの整備」

平成20年度 東北大学大学院工学研究科 工学研究科長教育賞（2009年3月）

「ヒューマノイドロボットHRP-2による和太鼓演奏の実現」

第6回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会（SI2005）

ベストセッション賞（2005年12月）

「圧電素子を援用した微細放電加工機の考案」

科学技術庁第34回創意工夫功労者賞（1993年4月）



## 業 績 目 録

## I. 研究論文

## 1. 学術誌論文

1. H 形スリットを持つダブルビーム型ロードセルにおける過負荷防止機構  
阿部幸勇, 内山勝: 精密工学会誌, Vol. 76, No. 11, pp. 1229-1304, 2010.
2. H 形スリットを持つダブルビーム型ロードセルの変形機構を用いた荷重位置と実荷重の同時測定  
阿部幸勇, 内山勝: 精密工学会誌, Vol. 76, No. 10, pp. 1200-1205, 2010.
3. Overload Protection Mechanisms for Force Detection Beam in a Force Sensor.  
Koyu Abe and Masaru Uchiyama: Journal of Robotics and Mechatronics, Vol. 20 No. 2, pp. 316-321, 2008.
4. 摺動部にエポキシ樹脂を用いた高精度ボールジョイントの開発  
阿部幸勇, 佐藤大祐, 内山勝: 精密工学会誌, Vol. 73, No. 4, pp. 439-443, 2007.
5. Structural Analysis of Directional Deflection Beams.  
Koyu Abe, Yusuke Tanida and Masaru Uchiyama: Journal of Robotics and Mechatronics, Vol. 17 No. 3, pp. 359-366, 2005.
6. 小型 6 自由度ハプティックインタフェースの開発  
妻木勇一, 成瀬仁, 木南匡敬, 伊能寛, 阿部幸勇, 内山勝: 日本ロボット学会誌, Vol. 23, No. 4, pp. 92-99, 2005.
7. 新型 4 自由度パラレルロボット H4 の設計及び動力学シミュレーション  
崔ヒ丙, Olivier Company, Francois Pierrot, 近野敦, 洪川哲郎, 阿部幸勇, 佐藤大祐, 内山勝: 日本機械学会論文集 (C 編), Vol. 70, No. 691, pp. 798-803, 2004.
8. エポキシ樹脂系接着剤を用いたパラレルメカニズム用広揺動角ボールジョイントとロッドの設計  
金斗亨, 阿部幸勇, 下清水武志, 佐藤大祐, 内山勝: 日本機械学会論文集 (C 編), Vol. 68, No. 676, pp. 3666-3672, 2002.

9. Experimental Verification of an Advanced Space Teleoperation System Using the Internet.  
Yuichi Tsumaki, Toshihiko Goshozono, Koyu Abe, Masaru Uchiyama, Ralf Koeppe and Gerd Hirzinger: *Journal of Robotics and Mechatronics*, Vol. 12, No. 4, pp. 356-363, 2000.
  10. Development of a 3-axis Planer Force/Torque Sensor for Very Small Force/Torque Measurement.  
Koyu Abe, Toshio Miwa and Masaru Uchiyama: *JSME International Journal, Series C, Mechanical Systems, Machine Elements and Manufacturing*, Vol. 42, No. 2, pp. 376-382, 1999.
  11. 微小力測定用平面三軸力覚センサの開発  
阿部幸勇, 三輪敏雄, 内山勝: *日本機械学会論文集 (C編)*, Vol. 64, No. 621, pp. 1648-1653, 1998.
  12. Rapid Measurement of Shape Memory Deformation Behavior Using Peltier Effect Elements.  
Yasubumi Furuya, Kouyuu Abe, Tsuneo Teshima, Minoru Matsumoto: *Journal of Advanced Science*, Vol. 4, No.3, pp. 210-213, 1992.
  13. Precise Control of Shape Memory Micro-stage.  
Tsuneo Teshima, Kouyuu Abe, Yasubumi Furuya, Minoru Matsumoto, C. M. Wayman: *Journal of Advanced Science*, Vol. 3, No. 4, pp. 184-187, 1991.
2. 国際会議発表論文 (査読有り)
1. A Human Assistant Robot System for Handling Heavy Mechanical Parts in Assembly Lines.  
Songgi Lee, Xin Jiang, Koyu Abe, Satoko Abiko, Atsushi Konno, Masaru Uchiyama: 2011 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2011), Kyoto, Japan, pp. 732-737, 2011.
  2. Identification of Physical Properties of Swine Liver for Surgical Simulation Using a Dynamic Deformation Model.  
Xiaoshuai Chen, Masano Nakayama, Teppei Tsujita, Xin Jiang, Satoko Abiko, Koyu Abe, Atsushi Konno, Masaru Uchiyama: 2011 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2011), Kyoto, Japan, pp. 655-660, 2011.

3. A Cooperative Industrial Partner Robot for Handling Heavy Parts.  
SongGi Lee, Xin Jiang, Koyu Abe, Satoko Abiko, Atsushi Konno and Masaru Uchiyama: 2011 IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (AIM2011) Budapest, Hungary, pp. 416-421, 2011
4. Displaying Feeling of Cutting by a Micro-Scissors Type Haptic Device.  
Shohei Fujino, Koyu Abe, Daisuke Sato, Atsushi Konno and Masaru Uchiyama: Proceedings of 2008 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2008), Pasadena, USA, pp. 2067-2072, 2008.
5. Overload Protection Mechanisms for Force Detecting Beam in a Force Sensor.  
Koyu Abe, and Masaru Uchiyama: Proceedings of the 2007 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation (ICMA 2007), Harbin, China, WA1-6, 2007.
6. Development of a Highly Accurate Ball Joint to Use Epoxy-Type Bond.  
Koyu Abe, Daisuke Sato, Masaru Uchiyama: Proceedings of the Second Asia International Symposium on Mechatronics (AISM 2006), Hong-Kong, B4-05, 2006.
7. A Planar H-slit Force Sensor for Humanoid Robots to Detect the Reaction Forces.  
Atsushi Konno, Yusuke Tanida, Koyu Abe and Masaru Uchiyama: Proceedings of the 2000 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2005), Edmonton, Canada, pp. 1470-1475, 2005.
8. FEM Analysis of a Directional Deflection Sensor Beam Structure for Small Force/Torque Measurement.  
Koyu Abe, Yusuke Tanida, Atsushi Konno and Masaru Uchiyama: Proceedings of the International Conference on Precision Engineering 2004 (ICoPE 2004), Singapore, pp. 628-634, 2004.
9. A Directional Deflection Sensor Beam for Very Small Force/Torque Measurement.  
Koyu Abe, Yusuke Tanida, Atsushi Konno and Masaru Uchiyama, Proceedings of the 2003 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2003), Las Vegas, Nevada, USA, pp. 1056-1061, 2003.
10. Verification of an Advanced Space Teleoperation System Using Internet.  
Yuichi Tsumaki, Toshihiko Gosyozono, Koyu Abe, Masaru Uchiyama, Ralf Koeppel and Gerd Hirzinger: Proceedings of the 2000 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2000), Takamatsu, Japan, pp. 1167-1172, 2000.



11. Towards More Accurate Parallel Robots.  
Patrick Maurine, Koyu Abe and Masaru Uchiyama: IMEKO-XV World Congress, Osaka, Japan, Volume X, pp. 73-80, 1999.
  12. A Fully-Autonomous Procedure for Kinematic Calibration of HEXA Parallel Robots.  
Patrick Maurine, Masaru Uchiyama and Koyu Abe: Proceedings of 1998 China-Japan Bilateral Symposium on Advanced Manufacturing Engineering, Huangshan City, China, pp. 161-166, 1998.
  13. Characteristics of Shape Memory X-Y Micro-stage and Necessity of Material Improvement in SMA Actuator Application.  
Yasubumi Furuya, Koyu Abe, Tsuneo Teshima, Minoru Matsumoto and C. M. Wayman: Proceedings of the International Conference on Martensitic Transformations (ICOMAT '92), Montrey, USA, pp. 1319-1323, 1992.
3. 国内会議発表論文
1. MR 流体により力覚提示する手術シミュレータの開発  
佐瀬一弥, 陳曉帥, 富田将茂, 辻田哲平, 近野敦, 中山雅野, 阿部幸勇, 内山勝: 第12回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会講演概要集, 2I2-4, 2011.
  2. MR 流体により生体軟組織切断感覚を提示するハプティックインタフェースの開発  
辻田哲平, 佐瀬一弥, 小原学, 近野敦, 中山雅野, 阿部幸勇, 内山勝: 第29回日本ロボット学会学術講演会講演概要集, 3L1-6, 2011.
  3. 宇宙ステーション搭載アームによる補給機 HTV の捕獲ハイブリッドシミュレータの構築  
高橋一平, 姜欣, 安孫子聡子, 阿部幸勇, 近野敦, 内山勝, 中西洋喜, 上野浩史, 小田光茂: 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2011講演論文集, 日本機械学会, 1A2-L05, 2011.
  4. H 溝型ロードセルにおける荷重偏置誤差の除去  
阿部幸勇, 近野敦, 内山勝: 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2010講演論文集, 日本機械学会, 1A2-D22, 2010.
  5. 脳外科手術シミュレータ用ハプティックインタフェースの開発  
高木優, 阿部幸勇, 姜欣, 安孫子聡子, 近野敦, 内山勝: 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2010講演論文集, 日本機械学会, 1A1-C09, 2010.

6. 労働負荷軽減に向けた産業用パートナーロボットの開発  
李成基, 富川正隆, 姜欣, 阿部幸勇, 安孫子聡子, 近野敦, 内山勝: 第10回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2009), 1F2-2, 2009.
7. 車いす, ストレッチャーなどの引上装置の開発  
阿部幸勇, 中村泰三, 姜欣, 近野敦, 内山勝: 福祉工学シンポジウム2009, 3G1-3, 2009.
8. 固定装置内臓型車いすの開発  
阿部幸勇, 中村泰三, 上野武大, 佐藤大祐, 近野敦, 内山勝: 福祉工学シンポジウム2009, 3G1-4, 2009.
9. 内山・近野研究室の RT - 高指向性力覚センサ技術とアイ・イン・ハンド型視覚に基づく振動制御技術 -  
阿部幸勇, 姜欣, 近野敦, 内山勝: 第26回日本ロボット学会学術講演会講演概要集, pp. 347-348, 2008.
10. 実マイクロ剪刀を利用した切断感覚提示装置の開発  
藤野翔平, 阿部幸勇, 佐藤大祐, 近野敦, 内山勝: 第8回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2007), pp. 1172-1173, 2007.
11. 過負荷防止機構を有する力センサ用溝付きはりの最適溝形状  
阿部幸勇, 内山勝: 精密工学会東北支部学術講演会講演論文集, pp. 55-56, 2007.
12. 力検出用はりにおける過負荷防止機構  
阿部幸勇, 内山勝: 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会'07講演論文集, 2A1-H-74, 2007.
13. マイクロ剪刀型ハブテックデバイスのための H 型溝力覚センサの開発  
小林輝, 佐藤大祐, 藤野翔平, 阿部幸勇, 内山勝: 第24回日本ロボット学会学術講演会予稿集, 1C-35, 2006.
14. 摺動部にエポキシ樹脂を用いた平行ロボット用ボールジョイントの開発  
阿部幸勇, 佐藤大祐, 内山勝: 第11回知能メカトロニクスワークショップ講演論文集, pp. 186-191, 2006.
15. ヒューマノイドロボット HRP-2による和太鼓演奏の実現  
松本剛明, 近野敦, 伊勢紘人, 内海信之介, 菊地真, 佐藤大祐, 阿部幸勇, 内山勝: 第6回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2005) 講演論文集, pp. 139-140, 2005.

16. ヒューマノイドロボット HRP-2による棒術演武  
石田有, 原聡之, 小林輝, 土江拓郎, 高橋遼平, 船川幸寛, 原景子, 松本剛明, 白田聡, 阿部幸勇, 佐藤大祐, 近野敦, 内山勝: 第6回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI 2005) 講演論文集, pp. 141-142, 2005.
17. 力覚センサ用 H 形溝付きはりにおける溝形状の最適化  
阿部幸勇, 近野敦, 内山勝: 日本機械学会東北支部第40期秋季講演会講演論文集, pp. 213-214, 2004.
18. 指向性を持つ弾性はりの構造解析  
阿部幸勇, 谷田悠介, 内山勝: 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会'04 講演論文集, 2P1-H-8, 2004.
19. ヒューマノイドロボット用 H 溝型床反力力センサの設計開発  
谷田悠介, 阿部幸勇, 近野敦, 内山勝: 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会'04 講演論文集, 2A1-H-74, 2004.
20. 指向性を持った力覚センサ用はり形状の FEM による解析  
阿部幸勇, 谷田悠介, 内山勝: 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会'03 講演論文集, 1A1-3F-B8, 2003.
21. 広揺動角ボールジョイントを用いた6自由度パラレルロボットの性能評価  
佐藤大祐, 阿部幸勇, 内山勝: 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会'03 講演論文集, 2A1-3F-E4, 2003.
22. エポキシ樹脂を用いた高精度ボールジョイントの開発  
阿部幸勇, 佐藤大祐, 内山勝: 日本機械学会2003年度年次大会講演論文集 (V), pp. 235-236, 2003.
23. H 型溝付きはりをを用いた足底力センサの開発および性能評価  
谷田悠介, 阿部幸勇, 近野敦, 内山勝: 第21回日本ロボット学会学術講演会予稿集, 3D-1a, 2003.
24. 力覚センサ用 H 溝型はりのモデル化と解析  
谷田悠介, 阿部幸勇, 近野敦, 内山勝: 計測自動制御学会東北支部第213回研究集会資料, 資料番号213-2, 2003.
25. 指向性を持った力覚センサ用はりの研究  
阿部幸勇, 佐藤大祐, 近野敦, 内山勝: 第45回自動制御連合講演会講演論文集, pp. 9-10, 2002.

26. H型溝付はりを用いた足底センサの開発  
谷田悠介, 阿部幸勇, 近野敦, 内山勝: 第45回自動制御連合講演会講演論文集, pp. 113-114, 2002.
27. エポキシ樹脂系接着剤を用いたボールジョイントの開発  
阿部幸勇, 金斗亨, 内山勝: 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会'02講演論文集, 1A1-K07, 2002.
28. H型溝付はりを用いた足底力センサの設計  
谷田悠介, 阿部幸勇, 近野敦, 内山勝: 第45回自動制御連合講演会講演論文集, pp. 113-114, 2002.
29. 広揺動角を持つボールジョイントの開発と性能実験  
金斗亨, 佐藤大祐, 阿部幸勇, 内山勝: 第45回自動制御連合講演会講演論文集, pp. 607-608, 2002.
30. エポキシ系樹脂を用いた高精度ボールジョイントの試作  
阿部幸勇, 金斗亨, 内山勝: 精密工学会東北支部学術講演会講演論文集, pp. 7-8, 2001.
31. エポキシ樹脂系接着剤を用いたパラレルメカニズム用広揺動角ボールジョイントの設計  
金斗亨, 阿部幸勇, 下清水武志, 佐藤大祐, 内山勝: 第19回日本ロボット学会学術講演会講演論文集, pp. 219-220, 2001.
32. 四脚歩行ロボット搭載用両眼視覚システムの開発  
三ッ谷祐輔, 近野敦, 阿部幸勇, 内山勝: 計測自動制御学会東北支部第188回研究集会資料, 資料番号188-14, 2000.
33. Preliminary Experiments in Controlling a Novel Soft Servo Joint Module.  
Khalid Munawar, Masateru Kawaguchi, Koyu Abe and Masaru Uchiyama: 第18回日本ロボット学会学術講演会予稿集, pp. 1395-1396, 2000.
34. Design and Development of a Soft Joints Robotic Manipulator.  
Khalid Munawar, Masateru Kawaguchi, Koyu Abe and Masaru Uchiyama: 日本IFToMM会議シンポジウム(第6回)前刷集, pp. 30-37, 2000.
35. Autonomous Calibration of a HEXA-Based Zero Gravity Simulator.  
Patrick Maurine, Koyu Abe and Masaru Uchiyama: 日本機械学会東北支部第34期総会・講演会講演論文集, pp. 47?48, 1999.

36. 6自由度柔軟関節ロボットアームの開発及び評価  
桂島航, 川口順央, 阿部幸勇, 内山勝: 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会'99講演論文集, 2A1-47-073, 1999.
37. 6自由度柔軟関節ロボットアームの高精度高速位置決め制御  
川口順央, 阿部幸勇, 内山勝: 第17回日本ロボット学会学術講演会予稿集, pp. 189-190, 1999.
38. 統合宇宙遠隔操作システムの構築および検証実験  
御所園敏彦, 妻木勇一, 阿部幸勇, 内山勝, R. Koeppel, G. Hirzinger: 第17回日本ロボット学会学術講演会予稿集, pp. 825-826, 1999.
39. ロボットの統合運動制御システムおよび人間の技量解析  
内山勝, ドウラゴミル・ネンチェフ, 妻木勇一, 阿部幸勇, 金斗亨, 山田晋治: 第3回重点領域研究「知能ロボット」シンポジウム予稿集, pp. 125-128, 1998.
40. 関節の柔らかいロボットアームの設計・製作  
桂島航, 菊池秀則, 阿部幸勇, 内山勝: 第16回日本ロボット学会学術講演会予稿集, pp. 963-964, 1998.
41. A Low Cost Self-Calibration Procedure for the HEXA Parallel Robot.  
Patrick Maurine, Koyu Abe, Masaru Uchiyama: 第16回日本ロボット学会学術講演会予稿集, pp. 1047-1048, 1998.
42. 摩擦を考慮した運動・力・コンプライアンス制御および自然な運動  
内山勝, ドウラゴミル・ネンチェフ, 妻木勇一, 阿部幸勇, ポーラバッカム・バントゥン: 第2回重点領域研究「知能ロボット」シンポジウム予稿集, pp. 7-10, 1997.
43. 普及型サーボ関節モジュールの開発  
阿部幸勇, 有山航太, 内山勝, 近野敦, 井上博允: 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会'97講演論文集, pp. 271-274, 1997.
44. コンプライアンス制御パラレルロボットによる技量の実現  
内山勝, 三輪敏雄, 山田晋治, 阿部幸勇: 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会'96講演論文集, pp. 51-54, 1996.
45. 反動駆動宇宙用マニピュレータの設計, モデル, 制御について  
Dragomir N. Nenchev, 郷緒昭夫, 平田剛彦, 近野敦, 阿部幸勇, 内山勝: 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会'96講演論文集, pp. 363-366, 1996.

46. 複数ロボットの協調における視覚を用いた滑り検出と制御  
加納勝, カリッド ムナフル, 阿部幸勇, 内山勝: 第14回日本ロボット学会  
学術講演会予稿集, pp. 645-646, 1996.
  47. 反動零空間を利用した宇宙遠隔操作  
D. ネンチェフ, 吉田和哉, 岡田茂, 三輪敏雄, 阿部幸勇, 近野敦, 内山勝:  
日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会'95 講演論文集, pp.  
1003-1006, 1995.
  48. Development of a Macro Linear Actuator for Micro Manipulations.  
Khalid Munawar, Koyu Abe, Dragomir N. Nenchev and Masaru Uchiyama: 第13  
回日本ロボット学会学術講演会予稿集, pp. 821-822, 1995.
  49. 単機能ロボット群による物体操作実験システム  
吉村一貴, 伊東直昭, 阿部幸勇, 内山勝: 計測自動制御学会東北支部30周年  
記念学術講演会予稿集, pp. 185-186, 1994.
  50. 単機能マイクロロボット群による物体操作  
内山勝, 吉村一貴, 阿部幸勇, 江刺正喜: 第12回日本ロボット学会学術講演  
会予稿集, pp. 549-550, 1994.
  51. 状況記憶合金 X-Y 微動ステージ試作とその材料機能的課題  
手島恒男, 阿部幸勇, 古屋泰文, 松本實, C. M. Wayman: 日本金属学会秋  
期大会シンポジウム講演集, pp. 87-87, 1991.
  52. 自動車排ガスの吸着浄化に関する研究  
江村佳樹, 阿部幸勇, 手島恒男: 自動車技術会1991年度研究発表会, pp.  
3-4, 1991.
  53. ベルチエ素子を用いた形状記憶合金熱履歴曲線の高速測定  
古谷康文, 手島恒男, 阿部幸勇, 松本実: 日本金属学会春季大会講演論文集,  
pp. 251-251, 1991.
  54. 微細縫合のための運糸法とその機構  
島地重幸, 壱岐房彦, 阿部幸勇: 日本機械学会バイオエンジニアリング部門  
/ 第1回バイオエンジニアリングシンポジウム, 2I-1, 1990.
4. 技術研究会発表論文
1. 指向性のある弾性変形はりの特徴と応用  
阿部幸勇: 平成15年度高エネルギー加速器研究機構技術研究会発表集,  
3-013, 2004.

2. エポキシ樹脂を用いた精密なボールジョイントの試作  
阿部幸勇, 亀田一彦, 鈴木正俊: 東京大学総合技術研究会報告集 (S1), pp. 15-17, 2003.
  3. 指向性を持った力測定用はりの研究  
阿部幸勇: 平成13年度核融合科学研究所技術研究会報告集, pp. 179-182, 2002.
  4. アジア工科大学 (AIT) を訪ねて - 平成12年度東北大学教育・研究支援職員海外調査・研修報告 -  
阿部幸勇: 第16回東北大学工学部技術研究会報告集, pp. 47-52, 2000.
  5. 微細放電加工機の試作とその特徴について  
阿部幸勇, 稲村清: 第14回分子科学研究所技術研究会報告集, No. 14, pp. 16-18, 1993.
  6. 最近の切削工具について  
阿部幸勇: 第1回東北大学工学部技術研究会報告集, pp. 5-8, 1986.
5. 解説・評論
1. 形状記憶アクチュエーターの特性とその材料機能的課題  
古屋泰文, 阿部幸勇, 手島恒男: バウンダリー, Vol. 8, No. 9, pp. 23-26, 1992.

## II. 研究助成金および成果報告書

### 1. 科学研究費補助金

#### (1) 研究代表者として

1. 力覚を提示できる大変位マイクロピンセットの試作: 基盤研究 C (平成20年度~22年度/3,500千円), 課題番号 20560231.
2. 高剛性と高感度を兼ね備えたマイクロ力覚センシングデバイスの開発: 基盤研究 C (平成18年度~19年度/3,500千円), 課題番号 18560242.
3. 過負荷防止機構を有する高指向性力覚センサはりの研究: 基盤研究 C (平成14年度~16年度/3,500千円), 課題番号 13650268.

## (2) 研究分担者として

1. 衝撃力に対するヒューマノイドロボットの転倒回避制御：基盤研究 B（平成21年度～22年度／9,400千円），研究代表者 近野敦，課題番号 21300073.
2. ポータブルテールシッター VTOL 無人航空機の開発：挑戦的萌芽研究（平成21年度～22年度／2,200千円），研究代表者 近野敦，課題番号 21656219.
3. 脳外科手術のための術具イン・ザ・ループシミュレータ：萌芽研究（平成19年度～20年度／3,400千円），研究代表者 内山勝，課題番号 19656064.
4. ヒューマノイドロボットのインパクトダイナミクス：基盤研究 B（平成18年度～19年度／14,800千円），研究代表者 近野敦，課題番号 18300067.
5. 人間のダイナミック動作の力学的解明とヒューマノイドロボット作業への応用：萌芽研究（平成17度～18年度／3,400千円），研究代表者 近野敦，課題番号 17650044
6. ハイブリッドシミュレーションによる双腕宇宙ロボットの次世代遠隔操作技術の獲得：基盤研究 A（平成16年度～19年度／36,900千円），研究代表者 内山勝，課題番号 16206024
7. 脳の力学シミュレータの構築と手術時の力覚・触覚提示システムの開発：萌芽研究（平成15年度～17年度／3,300千円），研究代表者 内山勝，課題番号 15656065
8. 小型汎用高性能6自由度ハプティックインタフェースの開発：基盤研究 B（平成11年度～13年度／12,200千円），研究代表者 内山勝，課題番号 1155067.
9. 超高速無重力シミュレータを用いた宇宙テレロボティクス：基盤研究 B（2）（平成10年～12年度／11,500千円），研究代表者 内山勝，課題番号 10450093.
10. 先端テレロボット技術の統合に関する研究：国際学術研究（平成9年度～10年度／6,300千円），研究代表者 妻木勇，課題番号 09044121.
11. ソフトロボットによる協調的な物体操作：萌芽的研究（平成8年度～10年度／4,700千円），研究代表者 内山勝，課題番号 30125504.
12. 6自由度超高速パラレルロボットの試作研究：基盤研究 A（平成8年度～10年度／8,500千円），研究代表者 内山勝，課題番号 08555062.



13. フレキシブル双腕ロボットの協調制御に関する研究：基盤研究 B（平成 7 年度～9 年度／6,500 千円），研究代表者 内山勝，課題番号 07455416.
14. 無反動マニピュレータの研究：基盤研究 C（平成 7 年度～9 年度／2,300 千円），  
研究代表者 Dragomir N. Nenchev，課題番号 07805027.
15. 高技能高速パラレルロボットの研究：国際学術研究（平成 6 年度～7 年度／6,200 千円），研究代表者 内山勝，課題番号 06044020.

## 2. その他の研究助成金

### (1) 研究代表者として

1. セルフトレーニング機能付二段昇降式パーキングシステムの開発  
宮城野テクノ・グループ（平成 4 年度／200 千円）
2. 地域技術起業化助成事業における精米研米装置開発  
ME 技研（平成 4 年度／150 千円）

### (2) 研究分担者として

1. パートナーロボット（中量物）の開発  
関東自動車工業（株）岩手工場との共同研究（平成23年度 /1,250千円），  
研究代表者 内山勝
2. 低騒音バックルの開発  
アンクラジヤパン（株）との共同研究（平成22年度～23年度 /2,000千円），  
研究代表者 内山勝
3. パートナーロボット（中量物）の開発  
関東自動車工業（株）岩手工場との共同研究（平成22年度 /1,458千円），  
研究代表者 内山勝
4. パラレルロボットに関する研究：パナソニック（株）との共同研究  
（平成21年度 /1,050千円），  
研究代表者 内山勝
5. 低推力パートナーロボットによる組付補助に関する研究開発：関東自動車工業（株）岩手工場との共同研究（平成21年度 /1,100千円），  
研究代表者 内山勝

6. 次世代ロボット知能化技術開発プロジェクト、ロバストに作業を実行するための作業知能モジュール群の開発  
経済産業省（平成19年度～23年度、H19は25,000千円）、  
研究代表者 近野敦
7. 戦略的先端ロボット要素技術開発プロジェクト、柔軟物も取り扱える生産用ロボットシステム（次世代産業ロボット分野）、自動車生産ラインにおける柔軟物取り付け作業の自動化  
新エネルギー・産業技術総合開発機構（平成18年度～22年度、平成18～19年度は90,902千円）、  
研究代表者 内山勝
8. 車椅子を安全・確実に固縛する装置の研究開発  
アンクラジャパンとの共同研究（平成18年度～19年度／5,000千円）、  
研究代表者 長谷川史彦
9. 次世代ロボット実用化プロジェクト（プロトタイプ開発支援事業）、HRP-2用インパクト動作生成ソフトウェアの研究開発（レンタルサポート）新エネルギー・産業技術総合開発機構（平成17年度／32,660千円）、研究代表者 内山勝
10. 次世代ロボット実用化プロジェクト（プロトタイプ開発支援事業）、HRP-2用インパクト動作生成ソフトウェアの研究開発  
新エネルギー・産業技術総合開発機構（平成16年度～17年度／25,498千円）、  
研究代表者 内山勝
11. 車椅子を安全・確実に固縛する装置の研究開発  
アンクラジャパンとの共同研究（平成16年度／1,000千円）、  
研究代表者 長谷川史彦
12. つま先自由度を持つ二足ロボットの生物規範型歩行  
日本学術振興会日仏交流促進事業（平成16年4月～平成18年3月／2,000千円）、研究代表者 近野敦
13. 人に安全な、木材を利用した内骨格型ロボットアームの研究開発  
メカトロニクス高度化財団（平成10年度／940千円）、研究代表者 近野敦
14. インテリジェントネットワークテレオペレーションの研究  
人工知能研究振興財団（平成9年度～10年度／1,000千円）、研究代表者 内山勝

15. ソフトテレロボティクスの研究  
立石科学技術振興財団（平成9年度／2,500千円），研究代表者 内山勝
16. 超高速空間パラレルロボットの力学と制御  
倉田奨励金（平成7年度／2,000千円），研究代表者 内山勝
17. フレキシブル双腕ロボットの協調制御に関する研究  
三菱財団（平成5年度／9,000千円），研究代表者 内山勝
18. 3次元フレキシブルロボットの運動制御に関する研究  
メカトロニクス高度化財団（平成4年度／1,800千円），研究代表者 内山勝
19. 地域技術起業化助成事業における精米研米装置開発  
シナプスエンジニアリング（平成2年度～3年度／1,800千円），  
研究代表者 手島恒男

### Ⅲ. 特許

1. はり構造起歪体および荷重測定法  
阿部幸勇，内山勝，近野敦，姜欣，安孫子聡子：特願2010-118938，2010.
2. 荷重センサ  
阿部幸勇，内山勝，近野敦，姜欣：出願番号 特願2009-229502，2009.
3. 干渉駆動3自由度関節機構  
近野敦，西井文哉，阿部幸勇，姜欣，内山勝：出願番号特願2008-278007，  
2008.
4. 車椅子用ウインチ  
中村泰三，内山勝，近野敦，阿部幸勇：出願番号 特願2008-102355，2008.
5. 可変剛性を有する関節機構  
近野敦，船川幸寛，阿部幸勇，内山勝：出願番号 特願2007-201464，2007.
6. Wheelchair Fixing Apparatus and Wheelchair.  
Taizo Nakamura, Masaru Uchiyama, Atsushi Konno Daisuke Sato and Koyu Abe:  
Patent No. AP-7-17US, 2008. (米国特許)
7. 車椅子用ウインチ  
中村泰三，内山勝，近野敦，阿部幸勇：出願番号 特願2007-257448，2007.

8. Wheelchair Fixing Apparatus and Wheelchair.  
Taizo Nakamura, Masaru Uchiyama, Atsushi Konno Daisuke Sato and Koyu Abe:  
Patent No. EP-07019142.4, 2007. (欧州特許)
9. 可変剛性を有する関節機構  
近野敦, 船川幸寛, 阿部幸勇, 内山勝: 出願番号 特願 2007-201464, 2007.
10. 車椅子利用者自身の手によって固定 / 解除が可能な車椅子固定システム  
中村泰三, 内山勝, 近野敦, 佐藤大祐, 阿部幸勇: 公開番号 特開2006-134080, 2006.