

粉体粉末冶金協会賞受賞者

第 59 回

研究功績賞



物質・材料研究機構
打越 哲郎
Dr. Tetsuo UCHIKOSHI



東京工業大学
北本 仁孝
Dr. Yoshitaka KITAMOTO



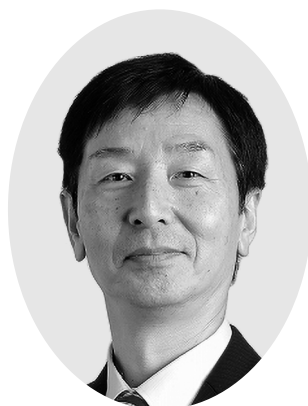
大阪大学
中野 貴由
Dr. Takayoshi NAKANO

第 59 回

技術功績賞



京セラ(株)
石井 健
Mr. Ken ISHII



元(株)村田製作所
鴻池 健弘
Mr. Takehiro KONOIKE



太盛工業(株)
田中 茂雄
Dr. Shigeo TANAKA

第 45 回

研究進歩賞



北見工業大学
大野 智也
Dr. Tomoya OHNO



産業技術総合研究所
福島 学
Dr. Manabu FUKUSHIMA



京都先端科学大学
堀井 滋
Dr. Shigeru HORII



東北大学
松 浦 昌 志
Dr. Masashi MATSUURA



東北大学
杉 本 諭
Dr. Satoshi SUGIMOTO

第 39 回
技術進歩賞



(株)エマオス京都
石 塚 紀 生
Dr. Norio ISHIZUKA



産業技術総合研究所
榑 原 圭 太
Dr. Keita SAKAKIBARA



(株)ワイエムシイ
高 橋 良 輔
Dr. Ryosuke TAKAHASHI



京都大学
辻 井 敬 亘
Dr. Yoshinobu TSUJII



名古屋大学
竹中 康司
Dr. Koshi TAKENAKA



(株)ケミカルゲート
山田 展也
Dr. Nobuya YAMADA



(株)IHI
三原 礼
Mr. Rei MIHARA

第 22 回
論文賞



京都大学
山中 俊介
Mr. Shunsuke YAMANAKA



西日本旅客鉄道(株)
中東 太一
Mr. Taichi NAKAHIGASHI



京都大学
道岡 千城
Dr. Chishiro MICHIOKA



京都大学
植田 浩明
Dr. Hiroaki UEDA



東京大学
松尾 晶
Dr. Akira MATSUO



東京大学
金道 浩一
Dr. Koichi KINDO



京都大学
吉 村 一 良
Dr. Kazuyoshi YOSHIMURA



Agency for the Assessment
and Application of Technology, Indonesia
Mr. Muhammad KOZIN



日立 GE ニュークリアエナジー(株)
日下部 圭 祐
Mr. Keisuke KUSAKABE



九州大学
荒 牧 正 俊
Dr. Masatoshi ARAMAKI



(株) IHI
山 田 直 矢
Dr. Naoya YAMADA



九州大学
尾 崎 由 紀 子
Dr. Yukiko OZAKI



九州大学
古 君 修
Dr. Osamu FURUKIMI



九州大学
田 中 將 己
Dr. Masaki TANAKA



光栄テクノシステム(株)
徳 本 啓
Dr. Kei TOKUMOTO



日本タングステン(株)
中 原 賢 治
Dr. Kenji NAKAHARA



日本タングステン(株)
真 島 克 弥
Mr. Katsuya MASHIMA



日本タングステン(株)
味 富 晋 三
Mr. Shinzo MITOMI



神奈川県産業技術総合研究所
高 橋 拓 実
Dr. Takuma TAKAHASHI



横浜国立大学
多々見 純 一
Dr. Junichi TATAMI

第 14 回

新技術・新製品賞（優秀賞）



三菱マテリアル(株)
浅 沼 英 利
Mr. Hidetoshi ASANUMA



三菱マテリアル(株)
西 田 真
Mr. Shin NISHIDA



日本特殊合金(株)
高 田 真 之
Dr. Masayuki TAKADA



日本特殊合金(株)
堤 友 浩
Mr. Tomohiro TSUTSUMI



日本特殊合金(株)
森 吉 弘
Mr. Yoshihiro MORI



東北大学
松 原 秀 彰
Dr. Hideaki MATSUBARA

新技術・新製品賞



(株)MOLDINO
伊 坂 正 和
Mr. Masakazu ISAKA



(株)MOLDINO
佐々木 智 也
Mr. Tomoya SASAKI



(株)MOLDINO
田 牧 賢史朗
Mr. Kenshiro TAMAKI



JFE スチール(株)
高 下 拓 也
Mr. Takuya TAKASHITA



JFE スチール(株)
小 林 聡 雄
Mr. Akio KOBAYASHI



JFE スチール(株)
前 谷 敏 夫
Mr. Toshio MAETANI



JFE スチール(株)
宇 波 繁
Dr. Shigeru UNAMI

第44回
技 能 賞



日本タングステン(株)
江 口 庄 司
Mr. Shoji EGUCHI



(株)神戸製鋼所
金 城 勇 三
Mr. Yuzo KANESHIRO



富士ダイス(株)
篠 原 正 之
Mr. Masayuki SHINOHARA



(株)村田製作所
高橋直也
Mr. Naoya TAKAHASHI



福田金属箔粉工業(株)
田中洋一
Mr. Yoichi TANAKA



日本特殊陶業(株)
富依秀隆
Mr. Hidetaka TOMIYORI



東芝マテリアル(株)
濱田良介
Mr. Ryosuke HAMADA



(株)トーキン
松橋健治郎
Mr. Kenjiro MATSUHASHI



(株)ニッカトー
山岡健
Mr. Takeshi YAMAOKA



住友電気工業(株)
渡辺豊茂
Mr. Toyoshige WATANABE



(株)ファインシンター
渡邊浩義
Mr. Hiroyoshi WATANABE

粉体粉末冶金協会賞受賞者業績内容

第 59 回

研究功績賞

液中分散粒子の電気泳動現象を利用した粉体成膜・成形プロセスの高度化

打 越 哲 郎

学 歴 1986 年 3 月 早稲田大学理工学部金属工学科卒業
1994 年 10 月 博士（工学） 早稲田大学

現 職 国立研究開発法人物質・材料研究機構 機能性材料研究拠点 グループリーダー

氏は、電気泳動堆積法（EPD）を用いた粉体の堆積固化機構の解明、新規プロセスの確立に精力的に取り組み、機能および構造用セラミックスの高機能化、多機能化に大きく寄与した。特に、EPD 用サスペンションの設計指針、強磁場 EPD 法の提案等々、学理探究から応用を意識した体系的な研究分野を確立した。それらの成果は、学术界のみならず、環境、エネルギー、医療分野を含む多岐にわたる産業界に大きな貢献をもたらした。

磁性ナノ粒子及び集積体によるバイオメディカル応用のための材料・デバイス開発に関する研究

北 本 仁 孝

学 歴 1988 年 3 月 東京工業大学大学院理工学研究科修士課程修了
1998 年 1 月 博士（工学） 東京工業大学

現 職 東京工業大学 物質理工学院 材料系 教授

氏は、ナノメディシンの視点から磁性ナノ粒子を基盤としたナノ構造体の研究を進展させ、独自のナノ粒子複合体創製技術ならびに磁気緩和計測評価法を開発しており、この分野における先導的研究として高い評価を得ている。くわえて本技術は、磁性ナノ粒子のみならず、燃料電池触媒粒子や光触媒粒子分野への応用も可能であり、これらの研究業績は学術分野のみならず産業界の発展に大きく貢献した。

金属三次元積層造形をはじめとする粉体粉末冶金学を基軸にした異方性材料組織制御に関する研究開発

中 野 貴 由

学 歴 1992 年 3 月 大阪大学大学院工学研究科博士前期課程修了
1996 年 3 月 博士（工学） 大阪大学

現 職 大阪大学 大学院 工学研究科 マテリアル生産科学専攻 教授

氏は、骨中アパタイト粒子の骨部位に応じた結晶学的配向が力学的異方性に寄与することを世界に先駆けて発見し、生体内での粒子配向機構を解明し、配向制御方法を確立した。この知見を金属粉末三次元積層造形法による異方性組織・結晶方位制御に展開し、骨中アパタイト粒子の配向化の促進を可能にする骨インプラント金属材料の開発に成功した。一連の「異方性粉末材料学」ともいうべき独創的研究は、粉体粉末冶金学分野の飛躍的發展に貢献し、さらには生命科学分野との材料工学の新融合領域を創生によって骨医療デバイスの臨床応用への道を拓いた。

第 59 回

技術功績賞

先進切削工具用材料に関する製造技術の確立と製品化

石 井 健

学 歴 1977 年 3 月 大阪大学基礎工学部物性物理工学科卒業

現 職 京セラ株式会社 機械工具事業本部 理事 及び 機械工具事業本部 本部長付 機械工具事業推進部長
氏は、40 年以上に渡って一貫して切削工具材料の製造と開発に関わり、超硬合金、サーメット、セラミックスの工具材料、それらの PVD および CVD コーティング工具などの製造技術の確立と製品化を積極的に進めた。また、原料・成形・焼結・加工のほぼ全ての製造工程の技術の向上と確立に尽力し、国内・海外での生産設備立上と量産化に貢献した。また本協会等への若手技術者の参加を促進し、我が国の硬質材料の技術発展に寄与した。

電子部品用セラミック材料の開発と実用化

鴻 池 健 弘

学 歴 1986 年 9 月 米国ジョージア工科大学大学院セラミックエンジニアリング修士課程修了

現 職 元 株式会社村田製作所 執行役員

氏は、長年に亘り誘電体、圧電体、磁性体を含めた電子部品用セラミック材料の研究開発および製造に取り組み、電子機器に重要なコンデンサ、フィルタ、アイソレータなどの電子部品の実用化に貢献した。特に、電子部品用セラミック材料と小型高性能電子部品の開発実用化においては、リーダとして指導的立場で全体を統括推進した。また、業界活動、学会活動を通してエレクトロニクス業界の発展に貢献した。粉体粉末冶金における技術の進歩発展に顕著な実績を挙げた。

超精細金属射出成型 (μ - MIM) 技術の開発実用化

田 中 茂 雄

学 歴 2006 年 3 月 京都工芸繊維大学大学院工芸科学科博士後期課程修了

2006 年 3 月 博士 (工学) 京都工芸繊維大学

現 職 太盛工業株式会社 代表取締役会長

氏は、MIM (金属射出成形) 分野に永年にわたって取り組み、卓越した独自技術開発により、世界最高レベルの超精細部品の量産実用化を多様な材料開発と共に実現した。MIM を超える μ - MIM を展開し、超小型複雑形状品を高精度で製造する技術を開発実用化した。また異種素材との複合化製品や多孔質製品などの新たな分野の開発にも取り組み MIM の応用範囲を拡大し、その可能性を世界に示し MIM 業界の発展に貢献した。

第 45 回

研究進歩賞

液相法によるナノ粒子表面へのセラミックスコーティング

大 野 智 也

学 歴 2004 年 3 月 静岡大学大学院理工学研究科博士後期課程修了
2004 年 3 月 博士（工学） 静岡大学

現 職 北見工業大学 応用化学系 教授

氏は、液相法によりナノ粒子表面に複合金属酸化物を含むセラミックス材料をコーティングする技術及びそのコーティング層の微構造を前駆体溶液中の化学反応制御によりデザインする手法を開発した。また、セラミックスコーティングした粒子の触媒材料としての応用例についても報告し、本研究で開発した手法により調製したコアシェル型ナノ粒子の実用材料としての可能性を示した。本賞にふさわしい研究業績であり高く評価できる。

超高気孔率セラミックス多孔体の開発

福 島 学

学 歴 2004 年 3 月 東京工業大学大学院総合理工学研究科博士課程修了
2004 年 3 月 博士（工学） 東京工業大学

現 職 国立研究開発法人産業技術総合研究所 マルチマテリアル研究部門 セラミック組織制御グループ研究グループ長

氏は、セラミックス多孔体の超高気孔率化と気孔形態の高精密制御を実現するゲル化凍結法を開発するとともに、限界までの多孔体性能の飛躍的革新、気孔形態と性能の相関関係の解明、さらには実用化に至るまでの一連の研究を成し遂げている。開発した材料は高气孔率とマシナブル性の両立、高气孔率と閉気孔率の両立、理論値に匹敵する流体透過率など優れた特性を示すことから、本賞にふさわしい研究業績として高く評価できる。

リニア駆動型回転変調磁場発生装置の開発

堀 井 滋

学 歴 1999 年 3 月 名古屋大学大学院工学研究科博士後期課程修了
1999 年 3 月 博士（工学） 名古屋大学

現 職 永守学園 京都先端科学大学 工学部 機械電気システム工学科 学科長・教授

氏は、磁場を使った粉末粒子配向技術を系統的に研究し、回転変調磁場による三軸結晶配向技術を発展させてきた。その中で、技術的な弱点であったバッチプロセスを改良するため、磁場や試料の回転を必要としないリニア駆動型回転変調磁場発生装置を新たに開発した。これにより、連続製造プロセスに適した回転変調磁場を作ることができ、特に異方性機能材料をはじめとする粉体粉末材料の製造技術を大きく進展させた。

新規粉末作製プロセスによる高特性 Sm - Fe - N 系磁石の開発

松浦 昌志, 杉本 昌志
松 浦 昌 志

学 歴 2012 年 3 月 東北大学大学院工学研究科博士後期 3 年の課程修了
2012 年 3 月 博士（工学） 東北大学

現 職 東北大学 大学院 工学研究科 知能デバイス材料学専攻 講師

杉 本 論

学 歴 1984 年 3 月 東北大学博士課程前期 2 年の課程修了
1990 年 1 月 工学博士 （東北大学）

現 職 東北大学 大学院 工学研究科 知能デバイス材料学専攻 教授

氏は、新規な粉末作製プロセスにより Mn や Cr を粉末表面のみに拡散させた画期的なコアシェル構造を有する Sm - Fe - N 系磁石粉末を開発し、本系磁石粉末の問題点であった耐熱性を向上させた。また低酸素焼結プロセスを構築し、高保磁力で、高い最大エネルギー $(BH)_{\max}$ 積を確保できる Sm - Fe - N 系磁石の実用化の道を拓いた。これらの研究業績は学術上のみならず産業応用としても大きな研究成果であり、本賞にふさわしい研究業績として高く評価できる。

第 39 回

技術進歩賞

貫通型多孔粒子の開発と液体クロマトグラフィーへの適用

石塚 紀生, 榊原 圭太, 高橋 良輔, 辻井 敬亘
石 塚 紀 生

学 歴 2001 年 3 月 京都大学大学院工学研究科博士後期課程研究指導認定退学
2002 年 3 月 博士（工学） 京都大学

現 職 株式会社エマオス京都 代表取締役

榊 原 圭 太

学 歴 2008 年 3 月 京都大学大学院農学研究科博士後期課程修了
2008 年 3 月 博士（農学） 京都大学

現 職 国立研究開発法人産業技術総合研究所 材料・化学領域 機能化学研究部門 主任研究員

高 橋 良 輔

学 歴 2018 年 3 月 大阪府立大学大学院生命環境科学研究科博士後期課程修了
2018 年 3 月 博士（応用生命科学） 大阪府立大学

現 職 株式会社 ワイエムシィ 京都研究所 課長

辻 井 敬 亘

学 歴 1988 年 3 月 京都大学大学院工学研究科博士後期課程研究指導認定退学
1991 年 1 月 京都大学 工学博士

現 職 京都大学 化学研究所 教授

氏は、シリカおよび各種ポリマーのモノリスを真球状に微粒化することに成功し、均一な貫通細孔を有し細孔サイズを自由に制御できる技術を開発した。高い空隙率と強度を両立した新規な貫通型多孔粒子を液体クロマトグラフの充填カラムに適用したところ、生体高分子試料に対し高速・高性能分離を示した。本技術は、高性能液体クロマトグラフの次世代カラムや各種触媒担体としての用途も期待され、高く評価できる。

負熱膨張性微粒子の開発

竹中 康司, 山田 展也
竹 中 康 司

学 歴 1996 年 3 月 東京大学大学院工学系研究科博士課程修了
1996 年 3 月 博士（工学） 東京大学
現 職 名古屋大学 大学院 工学研究科 応用物理学専攻 教授

山 田 展 也

学 歴 2008 年 9 月 福井大学大学院工学研究科博士後期課程修了
2008 年 9 月 博士（工学） 福井大学
現 職 株式会社ケミカルゲート 代表取締役

氏は、セラミック材特有の材料組織効果によって負熱膨張を発現する β - $\text{Cu}_{1.8}\text{Zn}_{0.2}\text{O}_7$ を、その特性を損なわずに $1\text{ }\mu\text{m}$ レベルの微粒子化することに成功し、「CG-NiTE」として商業販売を開始した。電子デバイスや光・通信技術で必要性が高まっている熱膨張抑制を可能とする負熱膨張材料を、噴霧熱分解法をベースにした独自の手法を用いて実用化した成果であり、高く評価できる。

ネットシェイプHIP技術のロケットエンジン部品への適用

三 原 礼

学 歴 1998 年 3 月 東京大学大学院工学系研究科修士課程修了
現 職 株式会社 IHI 航空・宇宙・防衛事業領域 宇宙開発事業推進部 機器技術グループ グループ長

氏は、宇宙開発事業団に出向して H II ロケットの打ち上げ（成功率 97.6%）データ管理システム開発に従事し、その後、IHI 社にて、鋳造材なみのコストで鍛造材と同等以上の特性を有する複雑形状のロケットエンジン部品をネットシェイプHIPで製造する技術を開発した。この技術は Additive Manufacturing（AM）とともに、次世代の金属素材加工技術の基礎をなすものであり技術進歩賞に値する。

第 22 回

論文賞

$\text{Yb}_{1-x}\text{In}_x\text{Cu}_4$ の合成と物性—強磁場磁化過程における二段階の磁気異常—

「粉体および粉末冶金」第 67 巻第 2 号

山中 俊介, 中東 太一, 道岡 千代, 植田 浩明, 松尾 晶, 金道 浩一, 吉村 一良

山中 俊 介

学 歴 2020 年 3 月 京都大学大学院理学研究科修士課程修了
現 職 京都大学 大学院 理学研究科 博士後期課程 2 回生

中 東 太 一

学 歴 2015 年 3 月 京都大学大学院理学研究科修士課程修了
現 職 西日本旅客鉄道株式会社 新幹線鉄道事業本部 新幹線運輸部 課員

道 岡 千 代

学 歴 2003 年 3 月 横浜国立大学大学院工学研究科博士課程後期修了
2003 年 3 月 博士（工学） 横浜国立大学
現 職 京都大学 大学院 理学研究科 助教

植 田 浩 明

学 歴 2002 年 3 月 東京大学大学院工学系研究科博士後期課程単位取得退学
2002 年 11 月 博士（工学） 東京大学
現 職 京都大学 大学院 理学研究科 准教授

松 尾 晶

学 歴 2002 年 3 月 北陸先端科学技術大学院大学博士後期課程修了
2002 年 3 月 博士（材料科学） 北陸先端科学技術大学院大学
現 職 東京大学 物性研究所 技術専門職員

金 道 浩 一

学 歴 1987 年 3 月 大阪大学理学研究科博士課程前期修了
1992 年 3 月 博士（理学） 大阪大学
現 職 東京大学 物性研究所 教授

吉 村 一 良

学 歴 1986 年 3 月 京都大学大学院工学研究科博士後期課程研究指導認定退学
1987 年 11 月 工学博士（京都大学）
現 職 京都大学 大学院 理学研究科 教授

著者らは、 YbInCu の Yb と In の組成を変化させて、ある組成範囲で二段階の磁気異常を示すこと、磁場誘起の間相の存在を示唆すること、ある組成範囲では電気抵抗率に極小をもつ近藤効果が支配的な系へと変化することなどを明らかにした。結晶構造や価数転移等をよく踏まえた上で磁気特性を詳細に調べており、学術的に優れた成果の論文であると評価される。

Effect of Nitriding-Quenching and Carburizing-Quenching Processes
on the Wear Resistance of the Sintered Pure Iron

「粉体および粉末冶金」第 67 巻第 4 号

Muhammad KOZIN, 日下部 圭祐, 荒牧 正俊, 山田 直矢, 尾崎 由紀子, 古君 修, 田中 將己

Muhammad KOZIN

学 歴	2018 年 3 月	九州大学大学院工学府博士後期課程単位修得退学	
現 職	Center for Materials Technology, Agency for the Assessment and Application of Technology, Republic of Indonesia		日 下 部 圭 祐
学 歴	2020 年 3 月	九州大学大学院工学府修士課程修了	
現 職	日立 GE ニュークリアエナジー株式会社		荒 牧 正 俊
学 歴	1985 年 3 月	九州大学大学院工学研究科修士課程修了	
	1999 年 9 月	博士（工学）九州大学	
現 職	九州大学 大学院 工学研究院 材料工学部門 助教		山 田 直 矢
学 歴	2012 年 3 月	九州大学大学院工学研究院博士後期課程単位取得退学	
	2013 年 3 月	博士（工学）九州大学	
現 職	株式会社 IHI 技術開発本部 技術基盤センター 材料・構造グループ 副主任研究員		尾 崎 由 紀 子
学 歴	1987 年 3 月	北海道大学大学院理学研究科博士後期課程修了	
	1987 年 12 月	理学博士（北海道大学）	
現 職	九州大学 大学院 工学研究 材料工学部門 教授		古 君 修
学 歴	1977 年 3 月	東京大学大学院工学系研究科修士課程修了	
	1989 年 2 月	博士（工学）東北大学	
現 職	元 九州大学 大学院 工学研究院 材料工学部門		田 中 將 己
学 歴	2005 年 3 月	九州大学工学府博士後期課程修了	
	2005 年 3 月	博士（工学）九州大学	
現 職	九州大学 工学研究院 材料工学部門 教授		

著者らは、焼結機械部品への浸炭焼入と浸窒焼入の耐摩耗性の比較を、金属組織観察に加えてナノインデンテーション、EBSD、微小 XRD などを駆使して、緻密で詳細な分析を行い、耐摩耗性特性評価の研究に一石を投じた。特に、窒素マルテンサイトと炭素マルテンサイトの単純に硬さや硬化深さだけでは説明できない摩耗特性の相違が浸炭層の残留オーステナイトの歪誘起変態によることを実証したことは、学術的にも工業的にも高く評価される。

TiC - Ti - Mo₂C 硬質焼結材料の組織と機械的性質

「粉体および粉末冶金」第 67 巻第 10 号

徳本 啓, 中原 賢治, 真島 克弥, 味富 晋三
徳 本 啓

学 歴 1985 年 1 月 東京大学大学院工学研究科博士課程中退
2021 年 3 月 博士（学術） 東北大学
現 職 光栄テクノシステム株式会社 専務取締役

中 原 賢 治

学 歴 2006 年 3 月 九州大学大学院工学府博士後期課程修了
2006 年 3 月 博士（工学） 九州大学
現 職 日本タングステン株式会社 機械部品事業本部 本部長

真 島 克 弥

学 歴 2018 年 3 月 九州大学大学院工学府修士課程修了
現 職 日本タングステン株式会社 機械部品事業本部

味 富 晋 三

学 歴 1995 年 3 月 熊本大学大学院工学研究科材料修士課程修了
現 職 日本タングステン株式会社 機械部品事業本部 副本部長

著者らは、耐食性と耐摩耗性を兼ね備えた TiC - Ti 系硬質焼結材料について一連の研究を進め、本論文は発展系の TiC - Ti - Mo₂C 系に研究を進展させ、微細な組織と高強度が得られることを報告し、かつ模式図や状態図を使った材料科学的な考察を行っている。TiC - Ti 系硬質焼結材料の新材料開発に関する優れた成果内容と評価される。

**光コヒーレンストモグラフィーによる Al₂O₃ 顆粒の
一軸加圧下における粉体層中の空隙の形態変化過程のその場観察**

「粉体および粉末冶金」第 67 巻第 11 号

高橋 拓実, 多々見 純一
高 橋 拓 実

学 歴 2013 年 3 月 長岡技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程修了
2013 年 3 月 博士（工学） 長岡技術科学大学
現 職 地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所 機械・材料技術部 研究員

多 々 見 純 一

学 歴 1997 年 3 月 東京工業大学理工学研究科博士後期課程修了
1997 年 3 月 博士（工学） 東京工業大学
現 職 横浜国立大学 大学院 環境情報研究院 教授

粉末の圧粉（成形）体の密度の不均一性は、粉末冶金という材料技術の中で最も重要な課題であるが、これまで実験的な検証法はなかったと考えられるが、本研究では波長掃引型光コヒーレントトモグラフィー（SS - OCT）を用いて一軸加圧下の顆粒粉体中の空隙形態変化を動的に観察できることを示すなど、今後の発展が大いに期待できる論文内容である。

第 14 回

新技術・新製品賞（優秀賞）

ニッケル基超耐熱合金旋削加工用 MP9025 の特徴と加工事例

三菱マテリアル株式会社 浅沼 英利, 西田 真

微粒子 Ti(C,N) のピン止め効果による超微粒超硬合金（SCPT 合金）の開発

日本特殊合金株式会社 高田 真之, 堤 友浩, 森 吉弘
東北大学 松原 秀彰

新技術・新製品賞

長寿命・高能率加工を実現する TH3 コーティングシリーズ

株式会社 MOLDINO 伊坂 正和, 佐々木 智也, 田牧 賢史朗

高強度・高靱性焼結体の製造を実現する Ni フリー合金鋼粉 JIP® FM1000S

JFE スチール株式会社 高下 拓也, 小林 聡雄, 前谷 敏夫, 宇波 繁

第 44 回

技 能 賞

日本タングステン株式会社	江 口 庄 司
株式会社神戸製鋼所	金 城 勇 三
富士ダイス株式会社	篠 原 正 之
株式会社村田製作所	高 橋 直 也
福田金属箔粉工業株式会社	田 中 洋 一
日本特殊陶業株式会社	富 依 秀 隆
東芝マテリアル株式会社	濱 田 良 介
株式会社トーキン	松 橋 健次郎
株式会社ニッカトー	山 岡 健
住友電気工業株式会社	渡 辺 豊 茂
株式会社ファインシンター	渡 邊 浩 義