

日ごろより、『日立評論』をご愛読いただき厚く御礼申し上げます。

私は、本誌の企画委員長を2009年から務めています。2010年は日立創業100周年の年であり、委員長就任時には、その記念シリーズの一環として「開拓者たちの系譜」が連載されていました。このような記念行事にちなんだ活動の後に年度ごとの編集方針を検討すると、その歴史を勉強する機会を得たこともあり、本誌のあるべき姿についての議論が蒸し返されます。

『日立評論』誌は、日立グループの製品・システム技術を紹介しながら、社会的ニーズおよび技術の方向性を総説的に報告する論文誌と位置づけております。科学技術雑誌は、学術機関が発行する論文集や学会誌に代表されますが、このほかにも数多く発行されています。例えば、研究者を対象とし、専門家による査読が厳しい『Nature』、また一般読者を対象とする雑誌では、『Scientific American』が著名で、これらの雑誌の掲載論文は世界的にも高く評価されています。本誌も技術論文誌をめざして創刊されましたが、2005年に発行した創刊一千号記念特別号¹⁾に紹介される通り、しばらく後に技術論文は他の学術誌に投稿され、本誌は最新の開発技術や製品の技術紹介に力点を移しました。また最近取り上げるテーマは技術の紹介だけに限定せず、デザインや海外市場展開の工夫など、いろいろな観点から選択され、また執筆者も事業企画、事業開拓、設計、研究開発、経営などと多様な業務に従事しています。

技術を多様な観点から眺める点では、その多彩さは誇れますが、社外の第三者による査読はなく、本来の趣旨を忘れると、単なる製品紹介あるいは宣伝に陥るおそれさえあります。このような議論の末、創刊時の精神に近づくつもりで、このたび、最前線の研究者による特集号の発行を試みることにいたしました。本号は、特定分野を幅広く俯瞰する特集ではなく、ICT (Information and Communication Technology)、ヘルスケア、計測、基盤技術、材料分野などから最新の研究成果を紹介することに主眼を置いた編集となりました。読者の皆様からのご批評をいただければ幸いです。

1) 森部：日立評論一千号の歩み、日立評論，87，05，9～17 (2005.5)



日立製作所
執行役副社長
研究開発本部長
小豆畑 茂

Innovative R&D Report

frontier topics

- 6 日立グループ技術開発の最前線

overview

- 12 日立グループのR&D戦略

Hitachi's R&D Strategy

武田 晴夫

feature articles

情報技術

- 20 クラウドコンピューティング向けネットワーク高速化技術

Network Acceleration Technology for Cloud Computing

矢崎 武己・磯部 隆史

- 28 ビッグデータの見えざる手

——ビジネスや社会現象は科学的にコントロールできるか

Invisible Hand of Big Data

Are Social/Business Phenomena Scientifically Controllable?

矢野 和男・渡邊 純一郎・佐藤 信夫・森脇 紀彦

- 35 テレマティクスシステムを活用した
電気自動車向け最短経路探索手法

Shortest Route Search Method for Electric Vehicles Using Telematics Systems

木山 昇・長船 辰昭・白井 啓介・柏山 正守

モノづくり技術

- 42 全反射X線吸収分光法による
電極／電解液界面の充放電その場観察

In situ Total-reflection X-ray Absorption Spectroscopy of Electrode/Electrolyte Interface in Lithium Ion Batteries

高松 大郊・平野 辰巳・折笠 有基・小久見 善八

- 51 X線回折による溶接金属部の非破壊的残留応力測定技術の開発

Development of Non-Destructive Stress Measurement Technique with X-ray Diffraction Method for Weld Metal

王 昀・大城戸 忍・波東 久光・菊地 敏一・千葉 篤志

- 59 分解順番先送りアルゴリズムによる組立アニメーションと
3D作業指示図の高速自動生成技術

Development and Practical Use of System for Automatically Generating Assembly Animation and 3D Work

Instruction Sheets Using Dynamic Exchange Disassembly Order Algorithm

榎本 敦子・堤 大輔・巴雅斯 其其格・飯田 喜一郎・柴田 敏彰

材料・バイオテクノロジー

- 68 ガンマ線強度分布を可視化するガンマカメラの開発

Development of Gamma Camera for Visualization of Gamma-ray Intensity Distributions

上野 雄一郎・岡田 耕一・藤島 康剛・米谷 豊・長島 賢一

- 75 再生医療に向けた細胞シートの自動培養装置と輸送技術

Automated Cell Culture Equipment and Transportation Technology for Cell Sheet-based Tissue Engineering and Regenerative Medicine

中島 亮太・千田 直子・野崎 貴之・小林 豊茂・武田 志津

- 82 New Spintronics Paradigm

Spin Hall Effect and Spin Current Technology

Joerg Wunderlich・Pierre Roy・Jun Hayakawa・Hiromasa Takahashi

・David Williams

archives

- 91 日立評論発刊に就いて所感 ほか

6・7月合併号特集監修

小豆畑 茂
内山 邦男

企画委員

委員長	小豆畑 茂
委員	内山 邦男
〃	田川 勝章
〃	渡辺 一郎
〃	西 高志
〃	野村 耕治
〃	横須賀 靖
〃	あべ松 伸也
〃	中田 祐司
〃	新井 利明
〃	野木 利治
〃	堀江 武
〃	山野 陽一
〃	宮脇 孝
〃	小高 仁
〃	土井 秀明
〃	高橋 一郎
〃	安藤 圭一

次号予告

◆水環境ソリューション

日立評論 第95巻第6・7号

発行日	2013年7月1日
発行	日立評論社 東京都千代田区大手町二丁目2番1号 〒100-0004 電話 (03) 3258 -1111 (大代)
編集兼発行人	安藤 圭一
印刷	日立インターメディアックス株式会社
定価	1部735円 (本体700円) 送料別
取次店	株式会社オーム社 東京都千代田区神田錦町三丁目1番地 〒101-8460 電話 (03) 3233 - 0641 (代) 振替口座 00160-8-20018

- ◇ 本誌掲載の論文はインターネットでご覧いただけます。
日立評論 www.hitachihyoron.com
- ◇ 英文技術論文は下記よりご覧いただけます。
HITACHI REVIEW (英文) www.hitachi.com/rev
- ◇ 本誌に関する個人情報の取り扱いについて
www.hitachihyoron.com/privacy
- ◇ 本誌に関するお問い合わせ
www.hitachihyoron.com/inquiry

本誌に記載している会社名・製品名などは、それぞれの会社の商標または登録商標です。

©2013 Hitachi Hyoronsha, Printed in Japan (禁無断転載) XZ-095-0607

〔お詫び・訂正〕

本誌2013年5月号21ページにおきまして、一部の記述に誤りがございました。本文右段の7行目に「東京電力株式会社五井火力発電所」とありますが、正しくは「五井コストエナジー株式会社五井発電所」です。読者ならびに関係者の皆様にご迷惑をおかけいたしました。謹んでお詫び申し上げますとともに、訂正させていただきます。