

Frontline vol.20

中国における研究開発がめざすもの R&D in China for China by China .....04  
増位 庄一・竹内 薫

特集1

## 健康で豊かなヘルスケア社会を支える トータルソリューション

**一家一言** ヘルスケア社会 その実現への動向を探る .....09  
石井 威望

**Technotalk** 「気づき」「継続」をキーワードにヘルスケア分野での社会貢献をめざす .....10  
中川 徹・坂入 実・塩見 和男・屋敷 知

**Overview** ヘルスケア社会実現に向けた日立グループの取り組み .....13  
Hitachi's Activities for Healthcare Society  
屋敷 知・坂入 実・穴沢 隆・小泉 博司・有原 千尋

メタリックシンドローム 内臓脂肪症候群 克服へ 日立グループが取り組む「はらすまダイエット」 .....18  
Program for Conquering Metabolic Syndrome  
中川 徹・高田 英克・大崎 高伸・伴 秀行

生活習慣病予防をめざす健診ソリューション 「気づき」の可視化 .....24  
Medical Examination Solution for Healthcare  
井桁 嘉一・伴 秀行

ライフ顕微鏡:20人のライフタペストリーが語る人とセンサとITの未来 .....30  
Life Microscope: Future of Human, Sensor and IT that 20 Life Tapestries Tell  
鈴木 敬・栗山 裕之・山下 春造・矢野 和男

光トポグラフィ技術がもたらす新たな脳ヘルスケアの潮流 .....36  
A New Wave of Neural Healthcare by Optical Topography  
長谷川 清・佐藤 大樹

家庭での健康管理を支援するセンサー情報Webサービスシステム .....40  
Sensor Information Web Service for Healthcare Management at Home  
安東 宣善・川口 貴正・藤岡 孝芳・川口 敦生

特集2

## 産業・流通分野の最新動向と 日立グループのロジスティクスソリューション

**一家一言** 日本から始まるロジスティクス技術 .....45  
苦瀬 博仁

**Technotalk** 先進技術とグループシナジーでロジスティクス改革を支援 .....46  
材木 和彦・森網 康二・若松 宏幸・大島 麻里子

**Overview** 最近の産業・流通分野の動向と日立グループのロジスティクスビジネスへの取り組み .....49  
Recent Trends of Manufacturing and Retail, and Challenges of Hitachi Group's Logistics Business  
権守 直彦・小浜 敦

日立グループのロジスティクス改革への取り組み グローバル物流を支援する情報共有基盤と活用事例 .....54  
Logistics Innovation of Hitachi Group Companies  
山崎 亨二・三枝 功典・山元 順一郎・前田 久米男

3PL市場における日立グループの取り組み M&A事例と物流改善のためのハードウェアソリューション .....58  
Hitachi's Solutions for 3PL Market  
嶋 洋樹・鬼頭 芝典・山縣 孝司・前田 久米男

経営戦略を支援するロジスティクスソリューション .....62  
Logistics Solution that Supports Business Maneuver  
大島 麻里子・梅木 春男・佐藤 秀樹・渡邊 徹・中村 秀

ロジスティクスソリューションの最新事例 .....68  
Recent Cases of Logistics Solutions  
田中 理・中土 真輝・富岡 芳治・林 雅人・小林 啓之

Professional Report

健康社会を支える生化学・免疫分析技術 .....74  
Clinical Chemistry and Immunoassay Testing Supporting the Individual Healthy Life  
今井 恭子

## Message from the Planner

皆様が「健康で生活できることのありがたさ」を実感するのはどのような時でしょうか。冒頭私事で恐縮ですが、4月に手術を体験しました。後から考えますと、日々の生活の中に徴候があり、発病するまでの日常生活を気遣うことにより防ぐことができたのではないかと思います。失ってみて健康のありがたさ、予防の重要性をより身近なものとして知ることになりました。

日本の現在の高齢化率21%は人口の約2,700万人であり、高齢化のスピードは世界一です。高齢化による医療費は、現在の32兆円から2025年には65兆円に増大が見込まれ、医療費の抑制は喫緊の重要課題です。その解決策として、政府は2008年度より生活習慣病対策の一環として特定健診・特定保健指導を義務化します。ヘルスケア分野では「EBH( Evidence Based Healthcare ) : 科学的根拠に基づく健康管理」が社会潮流となっております。

日立グループには、1938年に設立した日立総合病院ほか6病院があり、早くから従業員の健康管理を実施してきました。研究所と医療の現場が協力しながら研究開発や製品化していく土壌があり、「健康ヘルスケア」は日立グループの総合力が発揮できる分野です。生活習慣病の予防は個人の意識改革によるところが大きく、科学的な根拠となるデータを収集・活用して、可視化し示すことにより個人の関心を高め、早期発見と日常生活の改善・維持を支えることが期待されています。EBH実現のため、情報収集・蓄積から個人への情報提供、行動変容、評価に至るまでの一連の継続的な健康維持のサイクルを、サービスアプリケーションやセンサー、ネットワーク技術により実現していきたいと考えています。



特集2  
「産業・流通分野の最新動向と  
日立グループのロジスティクスソリューション」  
監修

日立製作所  
トータルソリューション事業部  
産業・流通システム本部  
ロジスティクスシステム部  
部長  
権守 直彦

日本の経済は長い停滞期から緩やかな回復基調を続けており、戦後最長の景気拡大となっています。しかしながら、以前のような低価格の訴求だけで売れた時代は過ぎ、消費者の嗜好(し)好を見極め、価値観に合わせた商品を市場に供給することをメーカーは求められ、これにより製品の多様化、製品ライフサイクルの短縮化が進展しています。

このような経営環境の下で、企業間競争を勝ち抜くための武器として、多くの企業が物流サービスの向上や物流コスト削減に向けた取り組みを実施しています。

物流における効率化の取り組みは、個別部門の業務プロセス改善に始まり、物流拠点の見直しといった物流資源(リソース)の改善、情報システムの高度化、物流設備による自動化に及び、さらに最近では、「食の安全を支える社会インフラ」や「環境対応すべき対象分野」として、よりいっそうの取り組みが期待されています。

日立グループでは、長年にわたるエンジニアリングやシステ

特集1  
「健康で豊かなヘルスケア社会を支える  
トータルソリューション」

監修

日立製作所  
トータルソリューション事業部  
プロジェクト統括本部  
医療福祉ソリューションセンタ  
センター長  
屋敷 知



本特集では、「健康ヘルスケア」の実用化に向けた取り組みを中心に、製品化した技術も含めて紹介しています。具体的には、生活習慣病予防関連では日立健康管理センタで実証してきたメタボリックシンドロームの克服の取り組み事例、「気づき」の技術を用いて製品化した健診ソリューションを紹介しています。健康データの収集・活用と可視化やネットワーク技術は、生活習慣病の予防だけでなく、遠隔からの生活状態見守り(独居老人)や脳ヘルスケアなどへの展開の可能性も秘めています。これら、センサーを用いた発展的な未来の利用シーンや潮流を「ライブ顕微鏡」、「光トポグラフィ技術」、「センサー情報Webサービスシステム」にて紹介しています。

本特集によって、日立グループの幅広い健康ヘルスケアの取り組みと最新技術を読者の皆様にご理解いただくとともに、「個々人が健康で豊かな生活が実感できる社会」を支える一助となれば幸いです。日立グループはその実現のために、システムやサービス、機器の開発を通じてお役に立ちたいと思います。

ム構築実績を通して、日立ロジスティクスソリューションの体系化を行い、(1)上流エンジニアリングを武器とした計画から開発・運用までの一気通貫サービス、(2)総合電機メーカーとしての豊富な実績を生かした「情報・設備・建屋の『三位一体』+『運用(3PL)』」のワンストップ・ソリューションを提供しています。

本特集ではこれらの背景を踏まえ、モノづくり技術事業部と日立物流が日立グループを対象に進めている「ロジスティクス改革」の取り組みを紹介しています。具体的には、グローバル物流を含めた取り組みを、日立金属や日立製作所コンシューマ事業グループの事例として取り上げました。

次に、Overviewで紹介した日立のロジスティクスに対する取り組みの中から、特に業界トップシェアを誇る日立物流の「3PL」への取り組みを、さらに、最近の新技术・新製品への取り組みとして、「経営戦略を支援するロジスティクスソリューション」、および先進事例を紹介しています。

日立グループでは、長年にわたるエンジニアリングやシステム構築実績を通して、日立ロジスティクスソリューションを確立してきました。

本特集によって、日立グループみずからがユーザーとしての立場で取り組んでいる「ロジスティクス改革」の内容と、日立グループのシナジーを生かした日立ロジスティクスソリューションのビジネス展開を、読者の皆様にご理解いただくとともに、お役立ていただければ幸いです。

特集1

# 健康で豊かなヘルスケア社会を支える トータルソリューション

日々の暮らしを充実したものとするために、心身の健康は欠かすことのできない重要な要素である。「健康ブーム」と言われる状況の下、運動や食生活などで健康維持をめざすライフスタイルが注目を集め、健康関連業界は活況を呈している。一方で、急速な高齢化に伴う医療費の増大とともに、成人男性の多くが生活習慣病予備群とされる現状に、将来への懸念も広がっている。生活習慣病の予防は、いまや国家的課題ともなりつつある。

生活習慣病の予防で最も大切なことは、個人の意識改革である。その意識改革を後押しするために、ヘルスケア分野ではEBH (Evidence Based Healthcare) という考え方が新たな潮流となっている。科学的根拠となる客観的なデータを収集、活用することで、健康管理を実現する、これまでにない機器やサービス。それらを可能にする日立グループの先進技術がめざしているのは、だれもが健康で生き生きと生活できる、ヘルスケア社会の実現である。

特集2

# 産業・流通分野の最新動向と 日立グループのロジスティクスソリューション

企業経営を支えるライフラインとも言える「モノの流れ」。グローバル化の中で、流れる量と範囲が急速に拡大し、内容も複雑化するにつれ、その全体としての最適化が重要な経営課題となっている。「モノの流れ」は、単純な物流から、部門の壁を越え、原材料の調達から製品が顧客の手元へ届くまでを総合的に管理する、ロジスティクスへと進化している。それは単なるコスト削減の対象ではなく、企業価値を高めるための戦略的要素の一つにほかならない。

この新たな「モノの流れ」を制するために重要なのは、実業の中で培ったロジスティクス改革の経験と、最先端の技術を駆使した情報・設備システムである。日立グループは、それらを活用することで、戦略策定から物流センターの建設、運用まで一貫したロジスティクスソリューションを提供し、これからのロジスティクス改革を支援していく。

# 日立評論 2007年 第89巻 総目次

## 第89巻 第1号

### 2007年度 日立技術の展望

#### 2007年を迎えて

真に豊かな社会の実現へ、協創によるイノベーションを加速..... 古川一夫 4  
新春トーク

「情報爆発時代」に求められる技術 人、そして夢  
進化するユビキタスの展望 ..... 松本正夫、喜連川優、福永泰 6

情報・通信システム.....	11
環境・公共・社会.....	44
医療・健康・バイオ.....	69
電力・エネルギー・産業.....	78
デバイス・材料.....	105
家庭・パーソナル.....	117
研究開発.....	125
2006年社外技術表彰受賞題目一覧(国内・海外).....	139

## 第89巻 第2号

### Frontline vol.10

夢と行動力、そして地道な努力が道を拓く  
不可能を可能にしたDNAシーケンサ開発 ..... 神原秀記・竹内薫 150

#### [特集] 電力・エネルギー分野の最新開発技術

一家一言  
エネルギー・環境問題の克服に向けた技術開発 ..... 吉識晴夫 155  
Technotalk

グローバルな交流と独自技術の強化による世界一の製品づくりを  
電力製品信頼性の向上に向けた日立のビジョン ..... 156

日立臨海発電所第2号機の完成.....	高井秀和, 外 160
中国華電集団公司・華電国際鄒縣発電所 1,120 MVAタービン発電機の完成.....	村松誠二郎, 外 164
最適反動翼を採用した高効率蒸気タービン 韓国K Power社 KwangYang Combined Cycle Power Plantの事例.....	藤井秀敏, 外 168
東京電力株式会社納め「制御用計算機システム」への ユーザー指向ツールの開発と適用.....	鈴木順一, 外 172
東京電力株式会社神流川発電所向け 525 MVA発電電動機・サイリスタ始動装置の運転開始.....	岡澤, 外 176
放射性廃棄物地層処分場候補地における新調査技術 地質環境測定用マイクロ化学プローブの開発.....	吉田拓真, 外 180
原子炉再循環水入口ノズルの応力緩和技術 IHSI施工時における冷却技術の開発.....	大高稔, 外 184
BWRシュラウドサポート点検技術の開発.....	野中善夫, 外 188
J-PARC (大強度陽子加速器施設) 加速器建設への取り組み.....	千田豊, 外 192
原子力発電所向け「作業管理システム」と 現場保守管理システムの将来動向.....	安田大輔, 外 196
最新技術を集約した 7.2/3.6 kV高圧マルチスイッチギヤの開発.....	田澤誠, 外 200
フリッカ抑制機能付き自動式無効電力補償装置の開発.....	加藤哲也, 外 204

#### Professional Report

国際平和貢献を目的とした地雷除去機の開発..... 雨宮清 208

## 第89巻 第3号

### Frontline vol.11

「個」からはじまる新たな日本のあり方 生活文化立国 ..... 藤原作弥・竹内薫 220

#### [特集1] 地球温暖化対策に貢献する日立の環境ソリューション

一家一言  
「持続性確保」と技術の「多様化」に関する一考察..... 鈴木達治郎 225  
Technotalk

グローバルな環境対策を推進  
「千歳の憂い」を抱き、持続可能社会の実現をめざす ..... 226

地球温暖化対策に向けた日立グループの取り組み.....	吉田美樹, 外 229
新エネルギーを利用した 分散型電源の導入形態と監視制御技術.....	三村英之, 外 236

CDM(クリーン開発メカニズム)を利用した

中国での省エネルギーへの取り組み.....	平田賢, 外 240
環境経営を支援する情報システム技術.....	加藤裕康, 外 244
循環型社会に向けた有機性廃棄物のリサイクルシステム.....	宮坂邦夫, 外 248
循環型社会を切り開く家電リサイクル.....	馬場研二 254

#### [特集2] 炭酸ガス削減への日立の取り組みと今後のエネルギーサービス事業展開

一家一言  
戦略性が問われるエネルギー確保問題..... 柏木孝夫 259

#### Technotalk

環境と経済を両立させるエネルギーサービス  
地球温暖化対策の一助に..... 260

炭酸ガス排出量削減により、環境に貢献する  
日立のエネルギーソリューション..... 坂内正明, 外 263

ガスへの燃料転換とコージェネレーションによる  
炭酸ガス削減事例..... 豊紳恵智, 外 270

電力負荷平準化と炭酸ガス削減を実現する大型蓄電池..... 松井昭二, 外 274

生産設備にエネルギーマネジメントシステムを導入した  
炭酸ガスの削減事例..... 酒井孝寿, 外 278

業務施設の炭酸ガス削減事例..... 町田泰斗, 外 282

海外エネルギーサービス事業による炭酸ガス削減..... 桑原健一, 外 286

排熱利用ヒートポンプによる  
生産プロセス設備の炭酸ガス削減..... 内田修一郎, 外 290

新エネルギー・再生可能エネルギーを利用した炭酸ガス削減  
バイオマス利用、風力発電、太陽光発電..... 湯上洋, 外 294

#### Professional Report

ソフトウェア開発への統計のプロセス制御の適用..... 小室陸 298

## 第89巻 第4号

### Frontline vol.12

ユビキタス以後の情報基盤を担う新事業への挑戦..... 木下泰三・竹内薫 314

#### [特集] 次世代ICT社会を支える最先端デバイス製造システム

一家一言  
半導体産業進化の不思議..... 渡辺久恒 319

#### Technotalk

インタラクティブをキーワードに、  
次世代デバイス開発を支援する電子線技術..... 320

シリコン半導体デバイスの展望..... 久本大, 外 324

球面収差補正機能を搭載した  
走査透過電子顕微鏡「HD-2700」..... 中村邦康, 外 332

次世代デバイスの歩留り向上に寄与するCD-SEM「CG4000」と  
設計データ応用システム「DesignGauge」..... 川田勲, 外 336

半導体デバイスの高歩留りを実現する  
ディフェクトレビューシステム「RSシリーズ」..... 磯貝静志, 外 342

45 nm ノードLSIに対応する  
高速インラインAFM「WA3300」..... 樽沼透, 外 346

45 nm ノード以降の  
最先端デバイス用プラズマエッチング装置とその応用..... 榎並充, 外 350

45 nm ノード対応縦型ALD成膜装置「ALDINNA」..... 須田敦彦, 外 356

大型化が加速する液晶パネル製造・検査装置の展望..... 南博文, 外 360

ミニエンバイロメントシステム時代のクリーンルーム技術..... 久禮得男, 外 366

ハードディスク製造設備の展望..... 樋口龍治, 外 370

#### Professional Report

超高感度HARPカメラの開発とその応用..... 吉田哲男, 外 376

## 第89巻 第5号

### Frontline vol.13

分野横断のシナジーを発揮する新事業で  
日立のポテンシャルを最大限に生かす..... 富松淳一郎・竹内薫 388

#### [特集] 医薬品産業における日立グループのソリューション

一家一言  
和を以って貴しと為さず..... 栄木憲和 393



## Technotalk

幅広い技術や知見を活用し、医薬品ビジネスプロセスの変革に貢献 ..... 394

医薬品業界の動向と日立グループの取り組み	横内公秀, 外 397
医薬品製造業向けGMP文書管理パッケージ「HITQUAA」	柴田明男, 外 402
医薬品・医療機器の品質マネジメントシステムを 強気に支援する「TrackWise」	井坂達也, 外 406
医薬品業界向けRFIDソリューション	大年健治, 外 410
医薬品製造業向け製造管理システム「HITPHAMS Ver2.0」の開発	松本護, 外 414
抗体医薬品の生産性向上を支援する 動物細胞培養槽シミュレーション技術	天野研, 外 418
医薬品, 食品分野へのマイクロアクタ技術適用	小田将史, 外 422
固形製剤工場における薬塵封じ込め技術	田中明雄, 外 426
セルプロセッシング施設およびバイオセーフティ施設への取り組み	高橋稔, 外 430

## Professional Report

異方導電フィルム ..... 後藤泰史 436

## 第89巻 第6号

### Frontline vol.14

豊かな知の土壌が生み出すオープンイノベーション ..... 白井均・竹内薫 448

### [特集] 放送と通信の融合・連携時代の社会イノベーションを実現する 次世代ネットワークサービス

#### 一家一言

新しい社会到来の予感 ..... 青山友紀 453

#### Technotalk

NGNによる知のコラボレーションを新たな価値創造の原動力に ..... 454

次世代ネットワーク(NGN)への日立グループの取り組み ..... 平岩賢志, 外 457

放送と通信の融合・連携時代への取り組み

新しいライフスタイルの実現に向けて ..... 三木和穂, 外 464

放送と通信の融合・連携時代の光ネットワークシステムの取り組み ..... 武田幸子, 外 468

次世代ネットワークにおける

トランスポート制御技術の標準化動向 ..... 松原大典, 外 472

サービス事業者向けのソリューション技術 ..... 北島茂樹, 外 476

放送と通信の融合・連携時代の光ネットワークシステム ..... 中野博行, 外 480

ワイヤレスブロードバンドを実現する

1xEV-DO Revision Aシステム ..... 飯田義孝, 外 484

ホームネットワークの技術開発 ..... 濱田卓志, 外 488

無線IP携帯電話活用で広がるIPテレフォニーソリューション ..... 上利伸男, 外 492

Systems & Products ..... 496

## Professional Report

ナノテクの世界をひらく超高分解能走査電子顕微鏡技術 ..... 佐藤真 502

## 第89巻 第7号

### Frontline vol.15

「見えない技術」を支える「知」の力

モノづくりの真価を今、発揮する ..... 木下佳明・竹内薫 514

### [特集] uVALUE 創出を加速する「実業×IT」

#### 一家一言

タボスからの便り ..... 児玉文雄 519

#### Technotalk

社会イノベーションを加速する、プラットフォームの進化 ..... 520

「知の融合」が促す、革新的価値uVALUEの創出 ..... 横井健二, 外 523

日立グループの経験とノウハウを活用した

アウトソーシングサービスの提供 ..... 石川太郎, 外 530

日立グループの経験とノウハウを生かした企業改革ソリューション

事業リスクの定量化と回避, 業務効率化による収益性向上  
..... 川岡明宏, 外 534

ロジスティクスワンストップソリューションの実践

株式会社サンリブとの共同による物流改革ソリューション事例 ..... 野本孝司, 外 538

RFIDの最新動向とUHF帯RFIDを活用したシステム構築事例 ..... 豊村信也, 外 542

現場情報を価値につなげるセンサネット ..... 小高俊之, 外 546

知識創造社会を支えるサービスプラットフォームコンセプト

Harmonious Computing ..... 中馬崇尋, 外 550

ビジネス変化に強い保険代理店システム構築への

サービス指向適用事例 ..... 秋沢充, 外 554

現場から経営まで実業を幅広く支える

日立オープンミドルウェア ..... 玉田篤次, 外 558

情報システムの運用効率を向上する

「BladeSymphony」のサーバ仮想化機構「Virtage」 ..... 上野仁, 外 562

新次元の仮想化によりストレージ統合の課題を解決する

「Hitachi Universal Storage Platform V」 ..... 印南雅隆, 外 568

## Professional Report

「人間×センサ」センサ情報を変える人・組織・社会 ..... 矢野和男, 外 572

## 第89巻 第8号

### Frontline vol.16

イノベーション創出の源泉

知の交流が加速する先端研究 ..... 長我部信行・竹内薫 586

### [特集1] 「水の世紀」に貢献するトータルソリューション

#### 一家一言

人間らしい生活をおくるためには必要な大事業 ..... 大垣真一郎 591

#### Technotalk

「水の世紀」を見据えた、グローバルな視点での人材育成と技術開発 ..... 592

日立グループの水環境事業への取り組み ..... 村上宏, 外 595

安全・安心・効率化を支える水環境シミュレーション ..... 園佛伊智朗, 外 600

上下水道の持続的成長を支える情報制御システム ..... 田所秀之, 外 604

水環境分野に貢献する省・新エネルギーソリューション ..... 長谷川伸夫, 外 610

安全・安心な水道事業を実現する水質・維持管理ソリューション ..... 横井浩人, 外 616

水資源と水循環を支えるポンプ・水処理設備 ..... 江森弘祥, 外 620

### [特集2] 自動車の安全, 安心を進化させる外界認識技術

#### 一家一言

衝突しない自動車 ..... 實吉敬二 627

#### Technotalk

より高度な予防安全に向け, 進化する外界認識技術 ..... 628

自動車の安全, 安心の進化とそれを支える外界認識技術への

日立グループの取り組み ..... 工藤英康, 外 631

画像認識技術の自動車応用とプラットフォーム開発 ..... 村松彰二, 外 638

運転者に安心を提供する外界ビューカメラシステム ..... 永澤悦郎, 外 642

ミリ波レーダの小型化と高性能化 ..... 黒田浩司, 外 646

カーナビゲーションシステムを適用した

新しい走行環境認識技術 ..... 浅野正春, 外 650

予防安全の高度化を実現するセンサーフュージョン技術 ..... 西垣戸貴臣, 外 654

## Professional Report

微細組織を制御した高機能材料の開発状況 ..... 青山正義 658

## 第89巻 第9号

### Frontline vol.17

多様性とオープンネスが可能にする

コラボレーティブイノベーション ..... 芦辺洋司・竹内薫 670

### [特集] 企業改革の潮流と日立グループの考え方

#### 一家一言

時代は企業価値を問いかけている ..... 福川伸次 675

#### Technotalk

求められる企業改革と, ITへの期待 ..... 676

企業改革の潮流と日立グループの取り組み ..... 八木敬之, 外 679

日立グループのITガバナンス構築 ..... 山之内茂英, 外 686

日立グループにおける内部統制整備

評価体制の構築と日本企業への展開 ..... 菅野秀岳, 外 690

日立グループが一丸となって進める事業継続 ..... 小島俊郎, 外 694

IT部門の組織能力向上を支援する運営最適化ソリューション ..... 鎌田春雄, 外 698

日立グループが考える内部統制成熟モデルと

リスクマネジメント基盤 ..... 伊藤泰樹, 外 702

グループ統一の内部統制制度と業務プロセス改革  
同時展開する業務シェアードサービス  
株式会社日立マネジメントパートナーの事例 ..... 大西倫典 706  
企業価値向上を実現するワークスタイル改革ソリューション ... 立仙和巳, 外 710  
情報漏洩リスク低減のための内部統制と情報資産管理 ..... 甲斐賢, 外 714  
内部統制を支えるストレージソリューション ..... 河村義孝 718  
戦略的な人材育成を実現する人材マネジメント ..... 若山浩志, 外 722  
企業価値向上に資する「エクスペリエンスデザイン」..... 古谷純, 外 726

Professional Report  
高排温エンジン対応排気系耐熱鋳造材 ..... 伊藤賢児 730

第89巻 第10号

Frontline vol.18  
「人間中心発想」からイノベーションを  
日立のデザインコンセプト ..... 大澤隆男・竹内薫 742

[特集] 先端のストレージ技術がひらく次世代Woooワールド

一家一言  
超臨場感コミュニケーション技術への期待 ..... 榎並和雅 747  
Technotalk  
BDカムが実現したフルハイビジョン映像の感動体験 ..... 748

放送通信融合時代に向けた  
次世代Woooワールドを支える先進技術開発 ..... 鈴木敦洋, 外 751  
世界初Blu-ray Disc対応  
「ハイブリッドBDカムWooo DZ-BD7H」..... 大野敦寛, 外 758  
ブルーレイカム (BDカム)用LSIとその制御用ソフトウェアの開発... 加藤寿宏, 外 764  
Blu-ray/HD DVD Dualドライブ ..... 勝木学, 外 768  
パーソナルストレージiVポケット搭載Wooo新シリーズ ..... 駒井章子, 外 772  
大型FPDテレビ向け映像信号処理技術 ..... 中嶋満雄 778  
エコファクトリーが生み出す  
フルHD対応プラズマディスプレイ ..... 増田健夫, 外 782  
Woooの高画質化技術を搭載したAV携帯電話 ..... 増田浩三, 外 786  
放送と通信が融合・連携する時代の宅内ネットワーク連携 ..... 西田正巳, 外 790  
ネットワーク時代に向けた統合ユーザーインタフェース ..... 星野剛史, 外 794

Professional Report  
超高速スピンドルの開発と応用 ..... 渡部和, 外 798

第89巻 第11号

Frontline vol.19  
地球社会のエネルギー危機打開に貢献する原子力技術 ..... 羽生正治・竹内薫 810

[特集] 多様なニーズに応える鉄道システム  
環境負荷が低く 安全・快適な公共交通をめざして

一家一言  
技術開発にしつこさを ..... 富井規雄 815  
Technotalk  
先端技術を活用し、多様なニーズに応える鉄道システム ..... 816

多様なニーズに応え、  
環境負荷がより低く快適な鉄道システムをめざして ..... 横須賀靖, 外 819  
環境配慮型の車両技術 ..... 堀畑勝利, 外 826  
環境負荷を低減するハイブリッド駆動システムの実用化 ..... 徳山和男, 外 830  
電力貯蔵鉄道用変電システム ..... 高橋弘隆, 外 834  
中国の地下鉄を支える低環境負荷車両用電気品・空調装置 ..... 方少軒, 外 838  
ネットワーク技術による省配線新運動システム  
「ネットワーク信号制御システム」..... 国藤隆, 外 844  
高信頼・高安全を実現する統合型信号保安システム「SAINT」... 佐々木英二, 外 848  
都市交通の安全と安定した運行を支える制御管理システム  
京阪電気鉄道株式会社の事例 ..... 常田信樹, 外 852  
車両情報制御のあらゆるニーズに対応するATIシリーズ ..... 岩村重典, 外 856  
旅客サービス向上を実現する地方在来線向けシステム  
内房線輸送管理システム(運行管理, 旅客案内) ..... 長井聡, 外 860  
最新の列車運行情報の提供と今後の動向 ..... 伊藤雅一, 外 864  
多様な需要に応えるモノレールシステムインテグレーション  
シンガポール「セントーサエクスプレス」の事例 ..... 壺谷裕貴, 外 868  
欧州鉄道向け車両技術 ..... 川崎健, 外 872

Professional Report  
窒化鉄微粒子磁性体 (NanoCAP) の開発と  
テラバイト容量データストレージテープへの展開 ..... 岸本幹雄, 外 876

第89巻 第12号

Frontline vol.20  
中国における研究開発がめざすもの  
R&D in China for China by China ..... 増位庄一・竹内薫 888

[特集1] 健康で豊かなヘルスケア社会を支えるトータルソリューション

一家一言  
ヘルスケア社会 その実現への動向を探る ..... 石井威望 893  
Technotalk  
「気づき」、「継続」をキーワードに  
ヘルスケア分野での社会貢献をめざす ..... 894

ヘルスケア社会実現に向けた日立グループの取り組み ..... 屋敷知, 外 897  
メタボリックシンドローム (内臓脂肪症候群) 克服へ  
日立グループが取り組む「はらすまダイエット」 ..... 中川徹, 外 902  
生活習慣病予防をめざす健診ソリューション  
「気づき」の可視化 ..... 井桁嘉一, 外 908  
ライフ顕微鏡:  
20人のライフタベストーリーが語る人とセンサとITの未来 ..... 鈴木敬, 外 914  
光トポグラフィ技術がもたらす新たな脳ヘルスケアの潮流 ..... 長谷川清, 外 920  
家庭での健康管理を支援する  
センサー情報Webサービスシステム ..... 安東直善, 外 924

[特集2] 産業・流通分野の最新動向と日立グループのロジスティクスソリューション

一家一言  
日本から始まるロジスティクス技術 ..... 苦瀬博仁 929  
Technotalk  
先進技術とグループシナジーでロジスティクス改革を支援 ..... 930

最近の産業・流通分野の動向と  
日立グループのロジスティクスビジネスへの取り組み ..... 権守直彦, 外 933  
日立グループのロジスティクス改革への取り組み  
グローバル物流を支援する情報共有基盤と活用事例 ..... 山崎亨二, 外 938  
3PL市場における日立グループの取り組み M&A事例と  
物流改善のためのハードウェアソリューション ..... 嶋洋樹, 外 942  
経営戦略を支援するロジスティクスソリューション ..... 大畠麻里子, 外 946  
ロジスティクスソリューションの最新事例 ..... 田中理, 外 952

Professional Report  
健康社会を支える生化学・免疫分析技術 ..... 今井恭子 958

# 日立評論

HITACHI HYORON

## 12月号特集監修

梅原 肇  
屋敷 知  
権守 直彦

## 企画委員

委員長 武田 英次  
委員 大田黒 俊夫  
" 武田 晴夫  
" 中村 斉  
" 小野 浩二  
" 中尾 俊次  
" 三根 俊介  
" 大島 信幸  
" 渡辺 克行  
" 石井 潤市  
" 大野 浩市  
" 藤田 寿仁  
" 及川 喜弘  
" 小高 仁  
" 土井 秀明  
" 谷口 素也  
" 井上 晃  
" 水原 登  
" 荻原 淳

## 次号予告

2008年度 日立技術の展望

## 日立評論第89巻第12号

発行日 2007年12月1日  
発行 日立評論社  
東京都千代田区外神田一丁目18番13号  
〒101-8608 電話 (03) 3258-1111 (大代)  
編集兼発行人 荻原 淳  
印刷 日立インターメディックス株式会社  
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 <http://www.hitachihyoron.com/>  
HITACHI REVIEW (英文) <http://www.hitachi.com/rev/>  
本誌に関する個人情報の取り扱いについて  
<http://www.hitachihyoron.com/privacy/>  
本誌に関するお問い合わせ  
E-mail : [kikanshi.senden.rw@hitachi.com](mailto:kikanshi.senden.rw@hitachi.com)

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。