

Frontline vol.18

「人間中心発想」からイノベーションを.....04
日立のデザインコンセプト
大澤 隆男・竹内 薫

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.....09
榎並 和雅

Technotalk BDカムが実現したフルハイビジョン映像の感動体験.....10
麻倉 怜士・吉野 正則・池田 稔・戸川 健一

Overview 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.....13
Advanced Technologies for Driving Digital Convergence Era
鈴木 教洋・渡辺 克行・伊藤 浩道・西岡 清和

世界初Blu-ray Disc対応「ハイブリッドBDカムWooo DZ-BD7H」.....20
Brand-new Hybrid Blu-ray Disc Camcorder
大野 敦寛・後藤 昭弘・大矢 淳・八木 聡・青木 盛男

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.....26
HD Codec/Camera Processor LSIs and Software System for Blu-ray Disc Camera
加藤 寿宏・小味 弘典・野中 進一・橋 浩昭

Blu-ray/HD DVD Dualドライブ.....30
Blu-ray/HD DVD Dual Drive
勝木 学・清水 貴久男・矢部 昭雄・今中 良史

パーソナルストレージiVポケット搭載Wooo新シリーズ.....34
New Series of " Wooo "with a Personal Storage Named" iV Pocket "
駒井 章子・鶴賀 貞雄・金丸 隆・山下 伊智朗

大型FPDテレビ向け映像信号処理技術.....40
Picture Improvement Technology for FPD-TV
中嶋 満雄

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.....44
50-inch Full High-definition PDP Produced by Factory with Ecological Technique
増田 健夫・金具 慎次・南都 利之・清水 孝之

Woooの高画質化技術を搭載したAV携帯電話.....48
High Quality Picture Technology for Mobile Phone
増田 浩三・下田 慎一・荒井 郁也・吉田 征義・白澤 聡・浅利 健司

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.....52
Home Network System for Digital Convergence
西田 正巳・平松 仁昌・上田 理理・金子 一久

ネットワーク時代に向けた統合ユーザーインターフェース.....56
Integrated User Interface for Digital Convergence Era
星野 剛史・工藤 泰幸・望月 有人・丸山 幸伸

Professional Report

超高速スピンドルの開発と応用.....60
Development of Ultra-High Speed Spindle and Application
渡部 和・田中 慎治

特集「先端のストレージ技術がひらく 次世代Woooワールド」

監修

日立製作所
コンシューマ事業グループ
戦略開発本部
戦略開発部
主任技師
赤井 寛



地上デジタル放送カバーエリアの拡大により全国でデジタルハイビジョン映像が受信可能になり、ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) やFTTH (Fiber to the Home)、第三代携帯電話網の普及によって最先端のネットワークアクセス環境が実現するなど、私たちの映像情報環境はとても豊かなものになってきました。日立グループは、21世紀のハイビジョン・ネットワーク時代に向けて高画質・高付加価値をめざした「Woooワールド」製品を展開しています。本特集では「先端のストレージ技術がひらく次世代Woooワールド」と題して、最先端のストレージ技術とそれらを活用して生み出された世界初の製品とその開発技術、そしてネットワーク時代に向けた日立グループの最新の取り組みをご紹介します。

2007年夏、日立グループはBD (Blu-ray Disc) に記録可能な世界初のハイビジョンビデオカメラ「BD (ブルーレイ) カム」を発売しました。水平方向1,920画素、垂直方向1,080ラインというフルハイビジョン映像の鮮明さをありのまま高画質に記録するため、システム全体を通してフルハイビジョン映像処理を実現することをコンセプトとし、530万画素CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) センサーの新規開発に加え、高性能信号処理回路、高品位映像音声コーデックも新規LSIとして開発を行いました。カメラとしての小型軽量さを守るため、8 cm BD用超小型ドライブメカも新規開発し、ディスク1枚に約1時間のフルハイビジョン映像の記録を可能にしました。本特集では世界初の「BDカム」を生み出すに至る、コンセプトワーク、技術開発、製品化まで詳しくご紹介します。

日立のテレビは2003年に初めて160 GBのHDD (Hard Disk Drive) レコーダ機能を内蔵し、テレビ本体だけで番組録画が可能となる機能性や操作性を訴求してきました。2007年春発売の「Wooo 01シリーズ」では、世界で初めてテレビに搭載したHDD増設用スロット「iVポケット」に手のひらさ

イズのカートリッジ型HDD「iVDR*-S (Information Versatile Disk for Removable Usage-Secure)」を装着することで、録画容量の自由な拡大とハイビジョン映像のポータブル化を実現しました。本特集では次世代の視聴スタイルを提案する「Wooo 01シリーズ」を、最新の「高画質信号処理技術開発」と最先端のプラズマパネルを生み出す「最新のパネル技術とエコファクトリー」とともに詳しくご紹介します。

さて、高速大容量のネットワークアクセス環境の普及を契機に、いよいよ放送・通信融合の時代を迎えようとしています。透明度を増すネットワークを越えて、コンテンツやサービスはパーソナルを強く指向して爆発的に拡大し、私たちの社会生活やコミュニケーションスタイルを大きく変化させようとしています。次頁以降では「Frontline」, 「一家一言」, 「Technotalk」として、日立の製品・デザイン・技術開発・未来への期待について、社内外の方々よりお寄せいただいたご意見を紹介させていただき、続けて「Overview」として社会変化・技術動向と日立グループの取り組みを概説します。本編としてはビデオカメラ・テレビの新製品に関連する前述の論文に続き、後半では、パーソナルモバイルデバイスとしてより機能強化された「携帯電話」、将来の社会インフラとなる「映像配信センターシステム」、家庭生活とも密接に関わる「ネットTV、ホームゲートウェイ、センサーなどの宅内機器とセンターサーバとの連携」、そして膨大なサービスを快適に使いこなすための「ユーザーインターフェース統合化」に関する日立グループにおける最新の開発状況をご紹介します。

ハイビジョン・ネットワーク時代に向けての日立グループの取り組みをご一読いただくことにより、本特集が皆様の「新たな価値創造」に対してお役に立てることを願っております。

* iVDRは、iVDR技術規格に準拠することを表す商標である。

特集

先端のストレージ技術がひらく 次世代Woooワールド

よりいっそうのリアリズムを求め、技術開発や創意工夫が繰り返されてきた映像の世界では、HD(High Definition)映像という一つの進化形の登場により、新たな時代が幕を開けた。映像品質の向上は加速し、テレビ放送はもちろん、家庭用ビデオカメラの高画質化も進んでいる。さらに、テレビ放送はデジタル化によって付加価値情報の提供やインタラクティブ機能を実現し、エンタテインメントとしての進化を始めている。それらがもたらしているのは、映像データのさらなる大容量化。この新たな時代を支えていくために、求められているのは大容量映像データを記録するためのストレージ技術の進化である。拡張性や高いセキュリティ機能を備えたHDD(Hard Disk Drive)、次世代光ディスクBD(Blu-ray Disc)など、先端のストレージ技術を活用した次世代Woooワールドが、高品質映像の楽しみを広げていく。

Information

日立グループの映像ポータルサイト「HITACHI NOW」 新作を続々公開中!

<http://www.hitachi.co.jp/now>



「HITACHI NOW」は、日立グループのビジネスやサービス、技術をオリジナル映像で紹介する映像ポータルサイトです。

テーマごとに「日立の活動」、「ビジネス」、「技術・科学」、「歴史・文化」、「エンターテインメント・スポーツ」、「トピックス」というカテゴリーに分類しており、どなたでも簡単にお目当ての映像がご覧いただけます。エンターテインメント性の高いお楽しみ映像や、このサイトでしか見られない貴重な秘蔵フィルムも多数ご用意しています。ぜひご覧ください。

NEW

青森ねぶた2007(第二章)

真夏の夜空を熱く焦がす 日立連合ねぶた

8月2日から7日まで行われた青森ねぶた。祭り当日の日立連合の出陣から、運行、囃子の演奏、掛け声にあわせて舞う、跳人(はねと)の様子などを収録しています。地域を愛する人々が、世代を超えて一致団結し、汗と笑顔で駆け抜けた青森の夏6日間のドキュメントです。



モアナルアに込められた想い

日立グループのシンボル

35年前からCMで放映されている日立の樹。この樹を含むモアナルア公園の維持・管理のサポートをしているのが日立グループ。地元ハワイの歴史や文化を色濃く残したモアナルアにまつわるエピソードから、日立が「樹」を全面的にバックアップする理由が浮かび上がってきます。



日立の車両 鉄道の故郷へ

イギリスCTRL線 高速鉄道車両

2007年6月30日、日立製作所の笠戸事業所からイギリスに向けて3隻の船が出航しました。この船に積み込まれたのは、ドーバー海峡トンネル連絡線向けの高速鉄道車両。鉄道発祥の国イギリスへ初めて輸出される日本の鉄道車両の製造から出荷までをダイジェストで紹介します。



北米での社会貢献活動

企業とコミュニティの接点に立って

日立グループは北米地域でもさまざまな社会貢献活動を行ってきました。今年はその活動が20周年を迎え、記念の年次総会が行われました。総会のレポートを中心に、日立グループの北米での社会貢献活動を紹介しています。



柏レイソル2007

挑戦 進化し続けるタフネス

降格から一年でJ1復帰を果たしたレイソル。リーグ前半は上位に食い込むなど、健闘している新生レイソルのダイジェストを、注目の若手選手のインタビューなどを交えて紹介しています。



日立評論

HITACHI HYORON

10月号特集監修

江幡 誠
赤井 寛

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

次世代鉄道システム

日立評論第89巻第10号

発行日	2007年10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

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。

© 2007 Hitachi Hyoronsha, Printed in Japan (禁無断転載) XZ-089-10