

■巻頭

平成16年度の新規計画について ..... 益田隆司 7- 673

■特集

「モデリングとツールを駆使したこれからのソフトウェア開発技法—モデル駆動開発手法を中心として—」

編集にあたって ..... 三ツ井欽一 1- 2  
 モデル駆動開発とその周辺 ..... 山田正樹 1- 3  
 組み込みソフトウェア向け開発支援環境 ..... 渡辺政彦 1- 10  
 モデルに基づく Web アプリケーション開発 ..... 堀 雅洋・田井秀樹 1- 16  
 企業アプリケーション統合とビジネス統合のための開発ツールの動向 ..... 吉田洋一・竹村 司 1- 22  
 アスペクト指向ソフトウェア開発とそのツール ..... 千葉 滋 1- 28

「地球シミュレータ」

編集にあたって ..... 村井 均 2- 114  
 [地球シミュレータ・システム]  
 地球シミュレータのハードウェア ..... 幅田伸一・横川三津夫・北脇重宗 2- 116  
 地球シミュレータのプログラミング環境 ..... 村井 均 2- 122  
 地球シミュレータのリクエスト実行システムと運用状況 ..... 板倉憲一・宇野篤也 2- 126  
 [地球シミュレータの応用]  
 大気・海洋のシミュレーション ..... 佐久間弘文 2- 130  
 全球・非静力・大気海洋結合シミュレーションコードの開発 ..... 高橋桂子 2- 134  
 固体地球 ..... 陰山 聡 2- 139  
 “仮想地球”の可視化とその表現 ..... 荒木文明 2- 144  
 [運営計画および分野別利用状況]  
 運営計画および分野別利用状況 ..... 北脇重宗 2- 149

「大規模分散ネットワーク環境における教育用計算機システム」

編集にあたって ..... 榎田秀夫 3- 226  
 教育用計算機環境に対する要求と課題 ..... 齊藤明紀・中西通雄 3- 227  
 [教育用計算機環境の事例]  
 Windows 編 ..... 丸山 伸 3- 233  
 Linux 編 ..... 榎田秀夫・小川剛史 3- 238  
 Mac OS X 編 ..... 安東孝二・田中哲朗 3- 243  
 Thin Client 編 (Sun Ray 1) ..... 今泉貴史 3- 247  
 Diskless Dual Boot 編 ..... 只木進一・江藤博文・渡辺健次・渡辺義明 3- 250  
 必携パソコン化編 ..... 永井孝幸・長瀧寛之 3- 255  
 SOI (School of Internet) での事例 ..... 大川恵子 3- 259  
 教育用計算機環境に適したオープンソースデスクトップ ..... 松林弘治・やまだあきら・鈴木大輔 3- 263  
 [教育用計算機環境の TCO 削減にむけて]  
 Ridoc IO Gate ..... 岸保直人 3- 269  
 VID を使った diskless Windows ..... 山口光大・川口孝尚・岸 克政 3- 274  
 NetBoot for Mac OS X ..... 竹林 賢 3- 278

「安全で安心できる e-社会を実現するソフトウェアとシステム技術」

編集にあたって ..... 青山幹雄・丸山 宏 4- 338  
 システムリスクに挑む：安全で安心できる e-社会を実現するソフトウェア開発・管理技術 ..... 青山幹雄 4- 339  
 オートミックコンピューティング ..... 福田剛志 4- 348  
 ソフトウェア完全性検証技術 ..... 丸山 宏・宗藤誠治・横手靖彦・篠崎郁生 4- 354  
 大規模企業情報システムの開発・管理の実例 ..... 橋本恵二 4- 360  
 みずほのトラブルから何を学ぶか ..... 畑村洋太郎 4- 365  
 ソフトウェアエンジニアリングセンター構想について ..... 嶋田 隆・祝谷和宏 4- 367

「システムレベルデザイン」

編集にあたって ..... 黒坂 均・荒木 大 5- 449  
 システムレベルデザインに向けて ..... 今井正治 5- 451  
 システムレベル設計フローと設計言語 ..... 黒坂 均・竹村和祥・橘 昌良 5- 456  
 システムのモデル化と計算モデル ..... 大塚正人・荒木 大・吉田紀彦 5- 464  
 動作合成技術の動向 ..... 塚本泰隆・温 兆祺 5- 471  
 アサーションベース検証 ..... 温 兆祺・吉永和弘 5- 477  
 ハードウェア/ソフトウェア協調シミュレーション技術 ..... 野々垣直浩 5- 484  
 低消費電力化設計と消費電力見積り ..... 荒木 大・竹村和祥・齊藤博文 5- 492

## 「自然言語による情報アクセス技術」

編集にあたって	福本淳一・天野真家	6- 561
情報抽出－情報を整理して提示する－	関根 聡	6- 563
Web 検索の技術動向と評価手法	江口浩二	6- 569
テキスト自動要約	奥村 学	6- 574
質問応答技術－大量のデータをもとに任意の質問に答える－	福本淳一・榎井文人	6- 580

## 「組み込みソフトウェア開発技術」

編集にあたって	平山雅之・青木利晃	7- 675
組み込みソフトウェア開発の現状	平山雅之	7- 677
組み込みソフトウェアの設計モデリング技術	鶴林尚靖	7- 682
組み込みソフトウェアのモデル検査技術入門	中島 震	7- 690
プロダクトライン開発技術	渡辺晴美	7- 694
組み込みプラットフォームの動向	田丸喜一郎	7- 699
組み込みソフトウェア開発支援ツールの動向	二上貴夫	7- 704
事例1－デジタル家電ソフト開発の現状	前田哲司・三好圭哉・田中博文・坂本 賢	7- 709
事例2－車載ソフト開発の現状	川名茂之	7- 713

## 「無線 LAN 技術を利用したインターネットの構築」

編集にあたって	真野 浩	8- 785
[無線 LAN と電波利用]		
電波開放戦略－ユビキタスネットワーク社会の実現に向けて－	稲田修一	8- 789
[無線 LAN アクセス技術]		
無線 LAN 各規格の概要とプロトコル	重安哲也・松野浩嗣・森永規彦	8- 793
無線 LAN チップセットの開発動向	大澤智喜・百名盛久	8- 801
無線 LAN の実利用環境における性能－各種規格の利用環境での比較－	若林則章	8- 806
[無線 LAN とモバイル IP]		
新世代モバイルネットワークへの展開	森川博之・井上真杉・長谷川幹雄・領木信雄	8- 812
無線 LAN を使った高速ハンドオーバー	森岡仁志	8- 817
[無線 LAN による移動体通信の事例]		
モバイル IP を用いた安全なキャンパスワイド無線 LAN インフラ構築事例	岡村耕二	8- 821
無線 LAN とモバイル IP による高速移動体通信	真野 浩	8- 826
無線 LAN による公衆無線インターネットサービス みあこネット	古村隆明・大平健司・藤川賢治・岡部寿男	8- 831
ITS における無線 LAN の活用と標準化の課題	長谷川孝明	8- 836

## 「ユビキタスコンピューティングとネットワーク社会の到来に向けて」

編集にあたって	天野真家・中島秀之	9- 898
ユビキタスサービスとネットワーク社会の到来に向けて	徳田英幸	9- 900
ユビキタス情報処理による社会支援	中島秀之・車谷浩一・伊藤日出男	9- 907
歩行空間のバリアフリー化を目指すユビキタス移動支援システム	矢入（江口）郁子	9- 912
RFID を用いた歩行者の経路誘導－視覚障害者向け道案内システム－	鶴沼宗利	9- 918
携帯カメラを用いたユビキタス情報インタフェース	山田敬嗣・仙田修司	9- 923
環境メディア	美濃導彦	9- 928
ユビキタス時代のウェアラブル技術	板生 清	9- 934

## 「音声情報処理技術の最先端」

編集にあたって	古井貞熙・田中穂積	10- 1002
隠れマルコフモデルによる音声認識と音声合成	徳田恵一	10- 1005
統計的手法を用いた音声モデリングの高度化とその音声認識への応用	篠田浩一・篠崎隆宏	10- 1012
重み付き有限状態トランスデューサによる音声認識	堀 貴明・塚田 元	10- 1020
話し言葉による音声対話システム	河原達也	10- 1027
話し言葉における言い直しの処理	船越孝太郎・徳永健伸	10- 1032
自動車の中での音声認識	武田一哉	10- 1038
擬人化音声対話エージェント	嵯峨山茂樹・西本卓也・中沢正幸	10- 1044

## 「電子社会を推進する暗号技術」

編集にあたって：現代暗号の構図	辻井重男	11- 1106
[21 世紀初頭の暗号技術]		
数論アルゴリズムと公開鍵暗号の安全性	岡本龍明・内山成憲	11- 1111
代数曲線上の公開鍵暗号	松尾和人・有田正剛・趙 晋輝	11- 1114
共通鍵暗号の発展	宝木和夫・角尾幸保・大熊建司・松井 充・盛合志帆・下山武司	11- 1117
暗号ハードウェア実装性能と安全性評価	佐藤 証・山岸篤弘	11- 1123
鍵生成と鍵管理	岡本栄司	11- 1128
暗号プロトコルの基礎数理	黒澤 馨・尾形わかほ	11- 1131
個人識別と暗号技術	板倉征男・西垣正勝	11- 1134
評価体制と標準化の内外動向	神田雅透・松本 勉・金子敏信・今井秀樹	11- 1137

量子暗号の最新動向	広田 修	11- 1140
[e-Society を推進する暗号技術]		
インターネット・無線 LAN・放送における暗号化技術	難波誠一・小口正人	11- 1143
電子政府・自治体と暗号技術－戦略的調達へ向けて－	大山永昭	11- 1146
電子ビジネスと暗号技術	岩下直行	11- 1149
著作権・個人情報保護と暗号技術	笠原正雄・佐々木良一	11- 1153
「天文学をサポートする情報新技術」		
編集にあたって	水本好彦	12- 1218
[シリコンとファイバ上の天文学]		
世界中の天文データベース連携を実現するバーチャル天文台	白崎裕治	12- 1219
天の川創成プロジェクト	和田桂一・小久保英一郎・富阪幸治・台坂 博・斎藤貴之・牧野淳一郎・吉田直紀	12- 1225
4次元デジタル宇宙プロジェクト	小久保英一郎・林 満・加藤恒彦・武田隆顕・海部宣男・観山正見・三浦 均・高幣俊之	12- 1229
赤外線位置天文観測衛星 (JASMINE) 計画に使われるオブジェクト指向技術	山田良透	12- 1234
[観測を支える新技術]		
補償光学	早野 裕	12- 1239
すばる望遠鏡の制御技術	伊藤 昇	12- 1245
富士山頂サブミリ波望遠鏡の遠隔操作	田中邦彦	12- 1249
■事例		
Web ユーザビリティの改善～情報処理学会の Web サイトを題材にして～	小幡明彦・瀬川智子・伊藤誠記・小林 正	2- 170
ユーザ参加型の住宅設計システム	鈴庄忠司	7- 716
■解説		
天候デリバティブの動向	高橋 俊・土方 薫・恵木正史・家島健司	1- 34
MRAM –不揮発性 RAM の実現に向けて－	田原修一・與田博明	1- 42
地上デジタル放送の開始にあたって－市場・行政面からのアプローチ－	中澤宣彦・中村秀治	2- 152
DNA コンピューティングのための配列設計	小林 聡	2- 164
ソフトウェア技術者は免許制度にすべきか?	John C. Knight・Nancy G. Leveson・翻訳: 青山幹雄	2- 177
多重トピックテキストの確率モデル－テキストモデル研究の最前線－ (1)	上田修功・斉藤和巳	2- 184
多重トピックテキストの確率モデル－テキストモデル研究の最前線－ (2)	上田修功・斉藤和巳	3- 282
IAB の活動	萩野純一郎	3- 295
大規模最適化問題への挑戦－クラスタ&グリッド計算の適用例について－	藤澤克樹	4- 372
地上デジタル放送の開始にあたって－技術面からのアプローチ－	中澤宣彦・中村秀治	4- 378
Minority Game の不思議	栗原 聡	4- 388
正確な学習よりも得する学習－誤分類コストを考慮する分類学習－ (1) 評価編	鈴木英之進	4- 395
IP ストレージ技術と実用化に向けての業界動向	青木直孝・藤原 忍	4- 402
正確な学習よりも得する学習－誤分類コストを考慮する分類学習－ (2) 解決編	鈴木英之進	5- 500
裸眼立体視技術の最新動向	新津 靖	5- 510
SQL の 20 年と現状および今後の展開 (前編)	芝野耕司	5- 518
電子政府実現に向けての欧州の取り組み	山岡正輝・廣田和也	5- 522
Weblog の現在と展望－セマンティック Web およびソーシャルネットワークワーキングの基盤として－	武田英明・大向一輝	6- 586
コミュニティ通貨による新しい価値交換システムの動向	木戸邦彦・豊島 久・長谷川誓一	6- 598
ネットワークトラフィックの自己相似性とその生成モデル	福田健介	6- 603
Generic Java : 多相的型付けによる安全かつ再利用性の高いオブジェクト指向プログラミング	五十嵐淳	6- 610
SQL の 20 年と現状および今後の展開 (後編)	土田正士・小寺 孝・芝野耕司	6- 624
情報産業におけるブランドによる技術保護方策	中野 潔	6- 634
実証的ソフトウェア工学環境への取り組み	井上克郎・松本健一・鶴保証城・鳥居宏次	7- 722
文法記述に基づく言語解析の進展と多言語処理の可能性	増市 博・大熊智子・原田康也	7- 729
デジタル数学公式集の現状と未来	高山信毅	7- 740
データ放送記述言語「BML」	所 洋一	8- 862
IP 運用グループの活動と現在の問題、そして研究コミュニティへの提案	石井秀雄	9- 939
自動車における情報通信技術の流れ (前編)	大江準三	9- 944
企業組織をコミュニケーションから評価する	中村英史・水田秀行	9- 950
自動車における情報通信技術の流れ (後編)	大江準三	10- 1050
SoftEther の内部構造	登 大遊	10- 1057
デジタルシネマの標準化とその最新動向	藤井哲郎	11- 1157
大規模災害に対する減災情報システム (前編)	仲谷善雄	11- 1164
大規模災害に対する減災情報システム (後編)	仲谷善雄	12- 1255
Web プログラミング・フレームワーク	下村隆夫・高橋宗雄・池田建司・最上義夫	12- 1266

## ■連載

### 「Web サービス」

Web サービスの系譜	丸山 宏・牧野友紀・天野富夫	8- 844
Web サービス構築事例	別筒 正・山下眞澄	9- 956
ビジネスで使う Web サービス	天野富夫	10- 1064
Web サービスの方法論	長橋賢児	11- 1178
Web サービスの標準化と相互接続性	藤田 悟・成田雅彦・大場みち子・鈴木俊宏	12- 1272

### 「スマートタグ」

連載開始にあたって	増井俊之	1- 56
RFID タグ：技術動向と影響	佐藤一郎	1- 58
RFID タグを利用したインタフェース	椎尾一郎	2- 160
ユビキタス社会における「ミューチップ」の役割	宇佐美光雄	4- 410
Auto-ID ラボとその活動	宇夫陽次朗	5- 506
ユビキタス ID センター	越塚 登	6- 594

### 「とつきよ Now !」

ASEAN の知的財産事情	松尾淳一	1- 63
米国における特許訴訟について	山下弘綱	2- 181
これからの特許制度	江嶋清仁	3- 298

### 「日本の情報処理技術の足跡」

日本語情報処理の諸相：文豪、JIPS、M 式入力などの日本語情報処理開発	伊藤英俊	1- 68
--------------------------------------	------	-------

### 「プログラム・プロムナード」

多角形の面積の近似	石畑 清	1- 48
充電器が足りなくて	寺田 実	2- 191
無理数を近似する分数	田中哲朗	3- 302
4 平方定理	和田英一	4- 414
トランプの 1 人遊び	石畑 清	5- 528
Silly Sort	湯浅太一	6- 618
ケーブルマスタ	寺田 実	7- 735
組木細工	田中哲朗	8- 848
蜂の巣バケツで水を汲む	川合 慧	9- 962
Enigma への挑戦	和田英一	10- 1068
点の密集区域	石畑 清	11- 1182
国内予選を突破せよ	湯浅太一	12- 1279

## ■コラム

### 「アジア IT 事情」

アジアにおける IT 事情 (ASEAN 諸国の状況)	占部浩一郎	9- 974
アジアにおける IT 事情 (ASEAN 諸国の状況・2)	占部浩一郎	10- 1080
インドにおける IT 事情	占部浩一郎・中谷 淳	11- 1192
中国の IT 事情	占部浩一郎・堀江哲夫	12- 1288

### 「アメリカ IT まわりの話題」

骨董コンピュータの祭典	湯浅 敬	1- 82
バンド幅チャレンジャーインターネットの極限利用コンペ	松尾和洋	2- 202
Total Information Awareness	藤崎哲之助	3- 290
雇用の流出	湯浅 敬	4- 426
セマンティック Web は Next Big Thing?	松尾和洋	5- 540
オフショア・アウトソーシング	藤崎哲之助	6- 648
市場性の追求	廣瀬 正	7- 752
Google の IPO	湯浅 敬	8- 842
Web 世界を安全にする試み	松尾和洋	9- 970
センサネット	廣瀬 正	10- 1082
ソーシャルネットワークの将来	湯浅 敬	11- 1194
大統領選が終わって	藤崎哲之助	12- 1290

### 「インターネット生活向上委員会」

SPAM を防ぐ	山本文治	4- 420
Wiki で情報共有	堂前清隆	5- 516
WebDAV	富米野孝徳	6- 642
メーリングリスト管理ソフト	藤井直人	7- 746
Bookmarklet を使って WWW ブラウザをカスタマイズする	二宮 恵	8- 854
ログツールを利用したアイデア管理	森崎修司	9- 960
メールサービスの利用	富米野孝徳	10- 1076

Online Meeting	山本文治	11- 1188
携帯電話で生活向上	堂前清隆	12- 1284
<b>「情報技術と教育」</b>		
ファカルティ・ディベロプメント	牛島和夫	1- 84
情報技術の教科書	都倉信樹	2- 204
基礎学問の資格は何か	米田英一	3- 301
これからの工学教育を支える基本概念について	安西祐一郎	4- 377
情報技術でオープン化する教育	白井克彦	5- 542
ソフトウェアと芸術	長尾 真	6- 650
カリキュラム CC2001 について	疋田輝雄	7- 757
ソフトウェア工学教育の確立へ向けて	松本吉弘	8- 860
トップダウンに考える能力	神沼靖子	9- 978
“Double Major” 時代の大学院教育	相磯秀夫	10- 1063
温故創新	鳥居宏次	11- 1198
独創と改善	益田隆司	12- 1278
<b>「地域社会と IT」</b>		
民学官連携による大分地域情報化の展開	宇津宮孝一	3- 292
富山県の行政情報化推進施策 - 電腦県庁の推進 -	寺林一朗・澤田昌人・山中英生	6- 631
中部国際空港の IT 技術	宮下 豊	11- 1175
<b>「20 世紀の名著名論」</b>		
中澤喜三郎：計算機アーキテクチャと構成方式	中村 宏	1- 78
Peter Shor：Polynomial-Time Algorithms for Prime Factorization and Discrete Logarithms on a Quantum Computer	今井 浩	1- 79
Leonard Kleinrock：Queueing Systems	瀬崎 薫	2- 198
Alfred V. Aho and Jeffrey D. Ullman：Principles of Compiler Design	本多弘樹	2- 199
Jerome H. Saltzer：Traffic Control in a Multiplexed Computer System	池田克夫	3- 308
F. J. Corbató and V. A. Vyssotsky：Introduction and Overview of the Multics System	益田隆司	3- 309
Donald E. Knuth：The TEXbook	杉原厚吉	4- 422
R. M. Tomasulo：An Efficient Algorithm for Exploiting Multiple Arithmetic Units	富田真治	4- 423
J. W. Goodman, F. J. Leonberger, S.-Y. Kung and R. A. Athale：Optical Interconnections for VLSI Systems	成瀬 誠	5- 536
Zvi Kohavi：Switching and Finite Automata Theory	安浦寛人	5- 537
Robert Balzer：An 8-State Minimal Time Solution to the Firing Squad Synchronization Problem	和田英一	6- 644
D. Deutsch：Quantum Theory, The Church-Turing Principle and The Universal Quantum Computer	山本喜久・古田 彩	6- 645
Samir S. Husson：Microprogramming: Principles and Practices	馬場敬信	7- 748
G. H. Barnes, R. M. Brown, M. Kato, D. J. Kuck, D. L. Slotnick, R. A. Stokes：The ILLIAC IV Computer	村岡洋一	7- 749
Niklaus Wirth：Algorithms + Data Structures = Programs	寺田 実	8- 856
D. E. Knuth, J. H. Morris, V. R. Pratt：Fast Pattern Matching in Strings	岩崎英哉	8- 857
David Clark and David Tennenhouse：Architectural Considerations for a New Generation of Protocols	江崎 浩	9- 976
Russell, S. and Norvig, P.：Artificial Intelligence - A Modern Approach -	西田豊明	9- 977
D. M. Ritchie and K. Thompson：The UNIX Time-Sharing System	多田好克	10- 1078
R. Cytron and J. Ferrante and B. K. Rosen and M. N. Wegman and F. K. Zadeck： Efficiently Computing Static Single Assignment Form and the Control Dependence Graph	佐藤三久	10- 1079
Joseph E. Stoy：Denotational Semantics：The Scott-Strachey Approach to Programming Language Theory	胡 振江	11- 1190
Edsger W. Dijkstra：Goto Statements Considered Harmful	木村 泉	11- 1191
John McCarthy et al.：LISP 1.5 Programmer's Manual	近山 隆	12- 1286
Michael J. Flynn：Very High-Speed Computing Systems	中島 浩	12- 1287
<b>「日本の IT 事情」</b>		
IT の生産性とネットワーク取引環境	須藤 修	1- 76
昨日、今日、そして明日	ひろのかずお	2- 196
メディア環境がガラリと変わってみんなに必要な読書・書き・編集の素養	矢野直明	3- 306
電子商取引とモバイル・コマース	須藤 修	4- 424
協創時代の知識経営に - 知的プラットフォーム寸描 (2) -	ひろのかずお	5- 538
デジタル化された情報を完全に削除するにはどのような努力が必要か	矢野直明	6- 646
IT と環境保全型経済	須藤 修	7- 750
忘れたいこと忘れてはいけないこと	ひろのかずお	8- 858
DTP 編集が伝統的な本づくりを破壊していく	矢野直明	9- 972
珈琲っ子の IT - インターネットの誕生月に寄せて -	ひろのかずお	11- 1196
デジタル技術を愛する人は同時に、それに苦しまなければならぬ	矢野直明	12- 1292
<b>「モバイルは今」</b>		
NEMO：ネットワークモビリティ	楯岡孝道	1- 80
MobileIP version 6	楯岡孝道	2- 200
記録メディアで作業環境を持ち歩く	楯岡孝道	3- 310



## ■委員会から

IFIP - 情報処理国際連合 - 近況報告 .....	堀越 彌	1- 88
オンライン英文論文誌 IPSJ Digital Courier について .....	植村俊亮	12- 1294

## ■トピックス

飛車落ちのプロに勝ったコンピュータ将棋 .....	小谷善行	7- 754
情報技術の国際標準化と日本の対応 - 2003 年度の ISO/IEC JTC 1 および情報規格調査会の活動 - .....	情報規格調査会	8- 867
学会間の相互協力に関する覚書 .....		11- 1201

## ■書評

喜多千草 著 “インターネットの思想史” .....		3- 314
George Chang, Marcus J. Healey, James A. M. McHugh, Jason T. L. Wang 著, 武田善行, 梅村恭司, 藤井 敦 訳 “Web マイニング” .....		4- 428
浦 昭二 他 編 “情報社会を理解するためのキーワード” .....		5- 543
“SQL の「いま」を知る” ジム・メルトン, アラン・サイモン 著, 芝野耕司 監訳, 小寺 孝, 白鳥孝明, 田中章司郎, 土田正士, 山平耕作 訳 “SQL : 1999 リレーショナル言語詳解” 山平耕作, 小寺 孝, 土田正士 著 “SQL スーパーテキスト” .....		7- 758
城水元次郎 著 “電気通信物語 - 通信ネットワークを変えてきたもの -” .....		8- 874

## ■会議レポート

SC2003 .....		1- 86
SAINT2004 .....		5- 544
SACIS2004 .....		7- 759
Winn 事件を契機に情報処理技術の発展と社会的利益について考えるワークショップ .....		8- 875
International workshop of IFIP WG3.5 Learning for 21 <sup>st</sup> century : What really matters? .....		10- 1085
「ソフトウェアジャパン 2004」の挑戦 .....		11- 1199
JABEE 普及啓発シンポジウム (経済産業省委託事業) 本格段階に入った JABEE 認定制度の普及と活用 - 情報技術教育を中心とした促進策について - .....		12- 1296

■ **President's Message**

New Planning for Financial Year 2004 .....	Takashi MASUDA	7- 673
--	----------------	--------

■ **Special Features**

**"New Software Development Techniques with Modeling and Tools"**

Foreword .....	Kinichi MITSUI	1- 2
Introduction to Model-driven Development .....	Masaki YAMADA	1- 3
Embedded Software Development Environments .....	Masahiko WATANABE	1- 10
Model-Based Web Application Development .....	Masahiro HORI and Hideki TAI	1- 16
Trends of Development Tools for EAI and BPIM .....	Yoichi YOSHIDA and Tsukasa TAKEMURA	1- 22
Aspect-Oriented Software Development and Tools .....	Shigeru CHIBA	1- 28

**"Earth Simulator"**

Foreword .....	Hitoshi MURAI	2- 114
A Hardware Overview of the Earth Simulator .....	Shinichi HABATA, Mitsuo YOKOKAWA and Shigemune KITAWAKI	2- 116
Programming Environment on the Earth Simulator .....	Hitoshi MURAI	2- 122
Job Request Scheduling System on the Earth Simulator .....	Ken'ichi ITAKURA and Atsuya UNO	2- 126
Atmospheric and Oceanic Simulation .....	Hirofumi SAKUMA	2- 130
Development of Global-Nonhydrostatic Ocean-Atmosphere Coupled Simulation Code .....	Keiko TAKAHASHI	2- 134
Solid Earth Simulation .....	Akira KAGEYAMA	2- 139
Visualization of "Virtual Earth" and Representation .....	Fumiaki ARAKI	2- 144
Operation Plan of ES and Achievement of Each ES Research Project .....	Shigemune KITAWAKI	2- 149

**"The Large Scale Educational Computer Systems"**

Foreword .....	Hideo MASUDA	3- 226
Requirements and Problems for Designing Educational Computer Systems .....	Akinori SAITOH and Michio NAKANISHI	3- 227
Windows for Large Scale Educational Computer Systems .....	Shin MARUYAMA	3- 233
Linux for Large Scale Educational Computer Systems .....	Hideo MASUDA and Takefumi OGAWA	3- 238
Mac OS X for Large Scale Educational Computer Systems .....	Koji ANDO and Tetsuro TANAKA	3- 243
Thin Client (Sun Ray 1) .....	Takashi IMAIZUMI	3- 247
Diskless Dual Boot Terminal System .....	Shin-ichi TADAKI, Hirofumi ETO, Kenzi WATANABE and Yoshiaki WATANABE	3- 250
How about Making Students to Have Their Own Mobile PCs ? .....	Takayuki NAGAI and Hiroyuki NAGATAKI	3- 255
Distributed Learning Environment - School of Internet .....	Keiko OKAWA	3- 259
Open Source Desktop Environment for Large-Scale Educational Systems .....	Kohji MATSUBAYASHI, Akira YAMADA and Daisuke SUZUKI	3- 263
Printing Management System: Ridoc IO Gate .....	Naoto GANBO	3- 269
Introducing Diskless Windows System "VID" to Reduce TCO of Educational Computer System .....	Mitsuhiro YAMAGUCHI, Takanao KAWAGUCHI and Katsumasa KISHI	3- 274
NetBoot for Mac OS X - TCO Challenge in Educational Computing Network .....	Takashi TAKEBAYASHI	3- 278

**"Software and Systems Engineering Enabling Safe and Secure e-Society"**

Foreword .....	Mikio AOYAMA and Hiroshi MARUYAMA	4- 338
Challenge to System Risk : Engineering the Safe and Trusted Software Systems for e-Society .....	Mikio AOYAMA	4- 339
Autonomic Computing .....	Takeshi FUKUDA	4- 348
A Software Integrity Verification .....	Hiroshi MARUYAMA, Seiji MUNETOH, Yasuhiko YOKOTE and Ikuo SHINOZAKI	4- 354
Practice of Development and Management for Large-Scale Enterprise Information Systems .....	Keiji HASHIMOTO	4- 360
What We Learned from the Mizuho Bank Trouble .....	Yotaro HATAMURA	4- 365
The Establishment of Japan Software Engineering Center .....	Takashi SHIMADA and Kazuhiro IWATANI	4- 367

**"System Level Design"**

Foreword .....	Hitoshi KUROSAKA and Dai ARAKI	5- 449
Toward System Level Design .....	Masaharu IMAI	5- 451
System Level Design Flow and System Level Design Languages for SoC Design .....	Hitoshi KUROSAKA, Kazuyoshi TAKEMURA and Masayoshi TACHIBANA	5- 456
System Modeling and Models of Computation .....	Masato OTSUKA, Dai ARAKI and Norihiko YOSHIDA	5- 464
Trends in High Level Synthesis Technology .....	Yasutaka TSUKAMOTO and Siu-Ki WAN	5- 471
Assertion-Based Verification .....	Siu-Ki WAN and Kazuhiro YOSHINAGA	5- 477
Hardware/Software Co-simulation .....	Nobuhiro NONOGAKI	5- 484
Low Power Design and Power Estimation .....	Dai ARAKI, Kazuyoshi TAKEMURA and Hirofumi SAITOH	5- 492

**"Information Access Technology with Natural Language"**

Foreword .....	Junichi FUKUMOTO and Shinya AMANO	6- 561
Information Extraction; Extract Structured Information from Unstructured Text .....	Satoshi SEKINE	6- 563

Recent Trends in Web Information Retrieval Techniques and Evaluation Methodologies .....	Koji EGUCHI	6- 569
Automatic Text Summarization .....	Manabu OKUMURA	6- 574
Question Answering Technology .....	Junichi FUKUMOTO and Fumito MASUI	6- 580
<b>"Software Engineering for Embedded System"</b>		
Foreword .....	Masayuki HIRAYAMA and Toshiaki AOKI	7- 675
Current State of Embedded Software Development .....	Masayuki HIRAYAMA	7- 677
Modeling Techniques for Designing Embedded Software .....	Naoyasu UBAYASHI	7- 682
Introduction to Model-Checking of Embedded Software .....	Shin NAKAJIMA	7- 690
Product Line Technology for Software Development .....	Harumi WATANABE	7- 694
Trends in Software Development Platform for Embedded Systems .....	Kiichiro TAMARU	7- 699
Embedded Software Development Tools Update .....	Takao FUTAGAMI	7- 704
Recent Advances in Embedded Software for Digital Home Appliances .....	Tetsuji MAEDA, Keiya MIYOSHI, Hirofumi TANAKA and Ken SAKAMOTO	7- 709
Current Status of Automotive Software Development .....	Shigeyuki KAWANA	7- 713
<b>"Internetworking Technologies with Wireless LAN"</b>		
Foreword .....	Hiroshi MANO	8- 785
Strategy for Frequency Liberalization - Toward Ubiquitous Network Society - .....	Shuichi INADA	8- 789
A Survey of Wireless LAN Specifications and Protocols .....	Tetsuya SHIGEYASU, Hiroshi MATSUNO and Norihiko MORINAGA	8- 793
Trend on Wireless LAN Chipset .....	Tomoki OHSAWA and Morihisa MOMONA	8- 801
The Performance of WIRELESS LAN in Practical Use - A Comparison between Each WIRELESS LAN Standard in Practical Use - .....	Noriaki WAKABAYASHI	8- 806
Towards Realizing New Generation Mobile Network .....	Hiroyuki MORIKAWA, Masugi INOUE, Mikio HASEGAWA and Nobuo RYOKI	8- 812
Fast Handover with Wireless LAN .....	Hitoshi MORIOKA	8- 817
Case Study of Secure Mobile Campus Network using Mobile IP Technology .....	Koji OKAMURA	8- 821
Mobile Communication for High Speed Transportation Vehicle with Wireless LAN and Mobile IP .....	Hiroshi MANO	8- 826
MIAKO.NET : Public Wireless Internet Service based on Wireless LAN .....	Takaaki KOMURA, Kenji OHIRA, Kenji FUJIKAWA and Yasuo OKABE	8- 831
Wireless LAN Applications and Standardization Issues in ITS .....	Takaaki HASEGAWA	8- 836
<b>"Visions toward a Society with Ubiquitous Computing and Networking"</b>		
Foreword .....	Shinya AMANO and Hideyuki NAKASHIMA	9- 898
Towards Realizing Ubiquitous Services and a Ubiquitous Network Society .....	Hideyuki TOKUDA	9- 900
Supporting a Society with Ubiquitous Computing .....	Hideyuki NAKASHIMA, Koichi KURUMATANI and Hideo ITOH	9- 907
A Ubiquitous System for Improving Human Mobility by Making Environment Virtually Barrier-free .....	Ikuko EGUCHI YAIRI	9- 912
Pedestrian Navigation System for Disabled Persons using RFID Tag .....	Munetoshi UNUMA	9- 918
Ubiquitous Information Interface using a Camera on a Smart Mobile Phone .....	Keiji YAMADA and Shuji SENDA	9- 923
Media in Environment .....	Michihiko MINOH	9- 928
Wearable Technologies in the Ubiquitous Era .....	Kiyoshi ITAO	9- 934
<b>"State-of-the-art Technology of Speech Information Processing"</b>		
Foreword .....	Sadaoki FURUI and Hozumi TANAKA	10- 1002
Speech Recognition and Speech Synthesis based on Hidden Markov Models .....	Keiichi TOKUDA	10- 1005
Statistical Approach for Acoustic Modeling and Its Application to Speech Recognition .....	Koichi SHINODA and Takahiro SHINOZAKI	10- 1012
Speech Recognition Using Weighted Finite-State Transducers .....	Takaaki HORI and Hajime TSUKADA	10- 1020
Toward Dialogue System with Conversational Speech .....	Tatsuya KAWAHARA	10- 1027
Speech-repair Handling in Spoken Language .....	Kotaro FUNAKOSHI and Takenobu TOKUNAGA	10- 1032
Speech Recognition in Car .....	Kazuya TAKEDA	10- 1038
Anthropomorphic Spoken Dialog Agent .....	Shigeki SAGAYAMA, Takuya NISHIMOTO and Masayuki NAKAZAWA	10- 1044
<b>"Cryptographic Technology for Promoting e-Society"</b>		
Foreword : Perspective of Modern Cryptography .....	Shigeo TSUJII	11- 1106
Algorithmic Number Theory and Security of Public-Key Cryptosystems .....	Tatsuaki OKAMOTO and Shigenori UCHIYAMA	11- 1111
Public-Key Cryptosystems on Algebraic Curves .....	Kazuto MATSUO, Seigo ARITA and Jinhui CHAO	11- 1114
Progress of Symmetric-Key Ciphers .....	Kazuo TAKARAGI, Yukiyasu TSUNOO, Kenji OHKUMA, Mitsuru MATSUI, Shiho MORIAI and Takeshi SHIMOYAMA	11- 1117
Performance and Security Evaluations for Cryptographic Hardware .....	Akashi SATOH and Atsuhiko YAMAGISHI	11- 1123
Generation and Management of Cryptographic Keys .....	Eiji OKAMOTO	11- 1128
Foundations of Cryptographic Protocols .....	Kaoru KUROSAWA and Wakaha OGATA	11- 1131
Personal Identification and Cryptographic Technology .....	Yukio ITAKURA and Masakatsu NISHIGAKI	11- 1134
Recent Evaluation Process and Standardization of Cryptographic Primitives .....	Masayuki KANDA, Tsutomu MATSUMOTO, Toshinobu KANEKO and Hideki IMAI	11- 1137
Recent Progress of Quantum Cryptography .....	Osamu HIROTA	11- 1140



Cryptographic Technology on Internet, Wireless LAN and Broadcasting .....	Seiichi NAMBA and Masato OGUCHI	11- 1143
Cryptographic Technology Promoting e-Government / Local Government - for Strategic Electronic Procurement - .....	Nagaaki OHYAMA	11- 1146
e-Business and Cryptographic Technology .....	Naoyuki IWASHITA	11- 1149
Copyrights, Personal Information Protection and Cryptographic Technology .....	Masao KASAHARA and Ryoichi SASAKI	11- 1153
<b>"Information Technologies Support Astronomy"</b>		
Foreword .....	Yoshihiko MIZUMOTO	12- 1218
Virtual Observatory : Towards Worldwide Federation of Astronomical Databases .....	Yuji SHIRASAKI	12- 1219
Milky Way Project .....	Keiichi WADA, Eiichiro KOKUBO, Kohji TOMISAKA, Hiroshi DAISAKA, Takayuki SAITOH, Junichiro MAKINO and Naoki YOSHIDA	12- 1225
4-Dimensional Digital Universe Project .....	Eiichiro KOKUBO, Mitsuru HAYASHI, Tsunehiko KATO, Takaaki TAKEDA, Norio KAIFU, Shoken MIYAMA, Hitoshi MIURA and Toshiyuki TAKAHEI	12- 1229
Object Oriented Methodology for JASMINE Project .....	Yoshiyuki YAMADA	12- 1234
Adaptive Optics .....	Yutaka HAYANO	12- 1239
Control Technology Introduced for the Subaru Telescope .....	Noboru ITOH	12- 1245
Remote Operation of the Mount Fuji Submillimeter-Wave Telescope .....	Kunihiko TANAKA	12- 1249
<b>■ Case Study</b>		
Web Usability Evaluation - A Case Study of IPSJ Web Site - .....	Akihiko OBATA, Satoko SEGAWA, Seiki ITO and Tadashi KOBAYASHI	2- 170
The House Design System for a Customer on Web Collaboration .....	Tadashi SUZUSHO	7- 716
<b>■ Articles</b>		
Today's Weather Derivatives in Japan .....	Shun TAKAHASHI, Kaoru HIJIKATA, Masashi EGI and Takeshi IESHIMA	1- 34
MRAM for Non-volatile RAMs .....	Shuichi TAHARA and Hiroaki YODA	1- 42
In the Start of Digital Terrestrial Television Broadcasting in Japan - An Approach from Broadband Media Market and Public Administration - .....	Norihiko NAKAZAWA and Shuji NAKAMURA	2- 152
Sequence Design for DNA Computing .....	Satoshi KOBAYASHI	2- 164
Should Software Engineers Be Licensed? .....	John C. KNIGHT, Nancy G. LEVESON and translated by Mikio AOYAMA	2- 177
Probabilistic Models for Multi-Topic Text .....	Naonori UEDA and Kazumi SAITO	2- 184
Probabilistic Models for Multi-Topic Text .....	Naonori UEDA and Kazumi SAITO	3- 282
My Activities as an IAB Member .....	Jun-ichiro Itojun HAGINO	3- 295
A Challenge to Large Scale Optimization Problem - Applications of Grid & Cluster Computing - .....	Katsuki FUJISAWA	4- 372
In the Start of Digital Terrestrial Television Broadcasting in Japan - An Approach from a Technical Aspect on Communication and Broadcasting Technology - .....	Norihiko NAKAZAWA and Shuji NAKAMURA	4- 378
Introduction of the Minority Game .....	Satoshi KURIHARA	4- 388
Profitable Learning Outperforms Accurate Learning - Misclassification-Cost-Sensitive Learning - (1) Introduction and Evaluation .....	Einoshin SUZUKI	4- 395
Technology Overview and Implementation of IP Based Storage Networking .....	Naotaka AOKI and Shinobu FUJIHARA	4- 402
Profitable Learning Outperforms Accurate Learning - Misclassification-Cost-Sensitive Learning - (2) Solutions .....	Einoshin SUZUKI	5- 500
Recent Developments of Glass-Free 3D-Displays .....	Yasushi NIITSU	5- 510
Twenty Years of The SQL Standard - Present and Future Development Issues Part 1 .....	Kohji SHIBANO	5- 518
Challenges for Pan-European eGovernment .....	Masaki YAMAOKA and Kazuya HIROTA	5- 522
The State-of-Art and Prospects of Weblog - An Infrastructure of Semantic Web and Social Networking - .....	Hideaki TAKEDA and Ikki OHMUKAI	6- 586
The Trends of New Value Exchange Systems by Community Currencies .....	Kunihiko KIDO, Hisasi TOYOSIMA and Seiti HASEGAWA	6- 598
Observations and Possible Causes of Phase Transition Phenomena in Internet Traffic .....	Kensuke FUKUDA	6- 603
Generic Java: Safety and Reusability by Polymorphic Typing in Object-Oriented Programming .....	Atsushi IGARASHI	6- 610
Twenty Years of The SQL Standard - Present and Future Development Issues Part 2 .....	Masashi TSUCHIDA, Takashi KOTERA and Kohji SHIBANO	6- 624
About Measures to Protect Technologies with Brands in Information Industries .....	Kiyoshi NAKANO	6- 634
An Approach to Empirical Software Engineering Environment .....	Katsuro INOUE, Ken'ichi MATSUMOTO, Seishiro TSURUHO and Koji TORII	7- 722
Recent Developments of Natural Language Parsing Technology on the Basis of Grammatical Theories and Its Potential Application to Multilingual Systems .....	Hiroshi MASUICHI, Tomoko OHKUMA and Yasunari HARADA	7- 729
Present and Future of Digital Formula Systems for Mathematics .....	Nobuki TAKAYAMA	7- 740
A Description Language "BML" for the Data Broadcasting .....	Yoichi TOKORO	8- 862
NOG(Network Operators group)Activities & Latest IP Network Operational Issues.And Proposal of New Relationship between Operators and Reseacher as Operator's Point of View .....	Hideo ISHII	9- 939
New Scheme of Vehicle Onboard System with Information Technology .....	Junzo OOE	9- 944

Computational Organization Study on Enterprise Hierarchy and Communication Network	Fusashi NAKAMURA and Hideyuki MIZUTA	9- 950
New Scheme of Vehicle Onboard System with Information Technology	Junzo OOE	10- 1050
Internal Structure of SoftEther	Daiyuu NOBORI	10- 1057
Recent Progress of Digital Cinema Standardization	Tetsuro FUJII	11- 1157
Hazard Mitigation Information Systems for Large-Scale Disasters	Yoshio NAKATANI	11- 1164
Hazard Mitigation Information Systems for Large-Scale Disasters	Yoshio NAKATANI	12- 1255
Web Programming Frameworks	Takao SHIMOMURA, Muneo TAKAHASHI, Kenji IKEDA and Yoshio MOGAMI	12- 1266

## ■ Series

### "Web Services"

Web Services in Perspective	Hiroshi MARUYAMA, Tomonori MAKINO and Tomio AMANO	8- 844
The Case Study for the Practical Web Services System	Tadashi BETTO and Masumi YAMASHITA	9- 956
Web Services for Business	Tomio AMANO	10- 1064
Methodology of Web Services	Kenji NAGAHASHI	11- 1178
Insight into Web Services Standard and Interoperability	Satoru FUJITA, Masahiko NARITA, Michiko OBA and Toshihiro SUZUKI	12- 1272

### "Smart Tag"

Foreword	Toshiyuki MASUI	1- 56
Recent Advancements and Impacts of RFID-tag Technologies	Ichiro SATOH	1- 58
Human Interactions using RFID Tags	Itiro SIIO	2- 160
The Role of $\mu$ -Chip in Ubiquitous Society	Mitsuo USAMI	4- 410
Auto-ID : What It Works For ?	Yojiro UO	5- 506
Ubiquitous ID Center	Noboru KOSHIZUKA	6- 594

### "Patent Now !"

Circumstances on Intellectual Property in ASEAN Countries	Junichi MATSUO	1- 63
Some Features of Patent Litigation in the US	Hirotsuna YAMASHITA	2- 181
Coming Patent System	Kiyohito EJIMA	3- 298

### "The Trail of the Information Processing Technology in Japan"

Topics on the Japanese Processing Technologies: Development of Japanese Processing		
- BUNGOU, JIPS, M Method Input System -	Hidetoshi ITOH	1- 68

### "Program Promenade"

Area of Polygons	kiyoshi ISHIIHATA	1- 48
Pump Up Batteries	Minoru TERADA	2- 191
Rational Irrationals	Tetsuro TANAKA	3- 302
Four-Square Theorem	Eiiti WADA	4- 414
Gap Solitaire	Kiyoshi ISHIIHATA	5- 528
Silly Sort	Taiichi YUASA	6- 618
Cable Master	Minoru TERADA	7- 735
Lattice Practices	Tetsuro TANAKA	8- 848
Beehive Buckets	Satoru KAWAI	9- 962
Enigma	Eiiti WADA	10- 1068
Circle and Points	Kiyoshi ISHIIHATA	11- 1182
Win the Domestic Contest	Taiichi YUASA	12- 1279

## ■ Columns

### "IT Development in Asia"

IT Development in Asia (ASEAN Countries)	Koichiro URABE	9- 974
IT Development in Asia (ASEAN Countries 2)	Koichiro URABE	10- 1080
IT Development in India	Koichiro URABE and Jun NAKAYA	11- 1192
IT Development in China	Koichiro URABE and Tetsuo HORIE	12- 1288

### "IT Topics in the US"

Vintage Computer Festival	Kei YUASA	1- 82
Bandwidth Challenge - Competitions for Extreme Use of Internet -	Kazuhiro MATSUO	2- 202
Total Information Awareness	Tetsu FUJISAKI	3- 290
Offshoring	Kei YUASA	4- 426
Semantic Web is Next Big Thing ?	Kazuhiro MATSUO	5- 540
Offshore Outsourcing	Tetsu FUJISAKI	6- 648
Benefit of Free Market	Tadashi HIROSE	7- 752
IPO of Google	Kei YUASA	8- 842
Efforts toward Secure Web World	Kazuhiro MATSUO	9- 970

Sensor Net .....	Tadashi HIROSE	10- 1082
Future of Social Networking .....	Kei YUASA	11- 1194
After the Presidential Election .....	Tetsu FUJISAKI	12- 1290
<b>"For the Happy Internet Life"</b>		
Stop SPAM .....	Bunji YAMAMOTO	4- 420
Collaboration with Wiki .....	Kiyotaka DOUMAE	5- 516
WebDAV .....	Takanori FUMENO	6- 642
Mailing List Manager .....	Naoto FUJII	7- 746
Customizing Your Browser with Bookmarklet .....	Megumi NINOMIYA	8- 854
Managing Your Ideas Using a Blog Tool .....	Syuuji MORISAKI	9- 960
Mail Services .....	Takanori FUMENO	10- 1076
Online Meeting .....	Bunji YAMAMOTO	11- 1188
Happy Net Life with Cellular Phone .....	Kiyotaka DOUMAE	12- 1284
<b>"Information Technology and Education"</b>		
Faculty Development .....	Kazuo USHIJIMA	1- 84
Textbooks on Information Technologies .....	Nobuki TOKURA	2- 204
What are Qualifications for Basic Studies ? .....	Eiichi YONEDA	3- 301
The Basic Concept for Engineering Education .....	Yuichiro ANZAI	4- 377
Opening the Possibilities of Education through Information Technology .....	Katsuhiko SHIRAI	5- 542
Computer Software and Art .....	Makoto NAGAO	6- 650
On Computing Curricula 2001 .....	Teruo HIKITA	7- 757
For the Future of Software Engineering Education .....	Yoshihiro MATSUMOTO	8- 860
The Ability of Thinking in the Top-down .....	Yasuko KAMINUMA	9- 978
Graduate School for the Double Major Education .....	Hideo AISO	10- 1063
Creating New Beginnings from Past Lessons .....	Koji TORII	11- 1198
Originality versus Refinement .....	Takashi MASUDA	12- 1278
<b>"IT for Local Community"</b>		
Progress of IT in Oita Area .....	Kouichi UTSUMIYA	3- 292
IT Practice of Toyama Prefecture - Promotion of "The Cyber Prefectural Government" - .....	Ichiro TERABAYASHI, Masato SAWADA and Hideo YAMANAKA	6- 631
Information Technology in Central Japan International Airport .....	Yutaka MIYASHITA	11- 1175
<b>"Prominent Books and Articles in the 20th Century"</b>		
Kisaburo Nakazawa : Computer Architecture and Organization .....	Hiroshi NAKAMURA	1- 78
Peter Shor : Polynomial-Time Algorithms for Prime Factorization and Discrete Logarithms on a Quantum Computer .....	Hiroshi IMAI	1- 79
Leonard Kleinrock : Queuing Systems .....	Kaoru SEZAKI	2- 198
Alfred V. Aho and Jeffrey D. Ullman : Principles of Compiler Design .....	Hiroki HONDA	2- 199
Jerome H. Saltzer : Traffic Control in a Multiplexed Computer System .....	Katsuo IKEDA	3- 308
F. J. Corbató and V. A. Vyssotsky : Introduction and Overview of the Multics System .....	Takashi MASUDA	3- 309
Donald E. Knuth : The TEXbook .....	Kokichi SUGIHARA	4- 422
R. M. Tomasulo : An Efficient Algorithm for Exploiting Multiple Arithmetic Units .....	Shinji TOMITA	4- 423
J. W. Goodman, F. J. Leonberger, S.-Y. Kung and R. A. Athale : Optical Interconnections for VLSI Systems .....	Makoto NARUSE	5- 536
Zvi Kohavi : Switching and Finite Automata Theory.....	Hiroto YASUURA	5- 537
Robert Balzer: An 8-State Minimal Time Solution to the Firing Squad Synchronization Problem .....	Eiiti WADA	6- 644
D. Deutsch: Quantum Theory, The Church-Turing Principle and The Universal Quantum Computer .....	Yoshihisa YAMAMOTO and Aya FURUTA	6- 645
Samir S. Husson : Microprogramming : Principles and Practices .....	Takanobu BABA	7- 748
G. H. Barnes, R. M. Brown, M. Kato, D. J. Kuck, D. L. Slotnick, R. A. Stokes : The ILLIAC IV Computer.....	Yoichi MURAOKA	7- 749
Niklaus Wirth : Algorithms + Data Structures = Programs .....	Minoru TERADA	8- 856
D. E. Knuth, J. H. Morris, V. R. Pratt : Fast Pattern Matching in Strings .....	Hideya IWASAKI	8- 857
David Clark and David Tennenhouse : Architectural Considerations for a New Generation of Protocols.....	Hiroshi ESAKI	9- 976
Russell, S. and Norvig, P. : Artificial Intelligence - A Modern Approach - .....	Toyoaki NISHIDA	9- 977
D. M. Ritchie and K. Thompson: The UNIX Time-Sharing System .....	Yoshikatsu TADA	10- 1078
R. Cytron and J. Ferrante and B. K. Rosen and M. N. Wegman and F. K. Zadeck : Efficiently Computing Static Single Assignment Form and the Control Dependence Graph .....	Mitsuhsa SATO	10- 1079
Joseph E. Stoy : Denotational Semantics : The Scott-Strachey Approach to Programming Language Theory .....	Zhenjiang HU	11- 1190
Edsger W. Dijkstra : Goto Statements Considered Harmful .....	Izumi KIMURA	11- 1191
John McCarthy et al.: LISP 1.5 Programmer's Manual .....	Takashi CHIKAYAMA	12- 1286
Michael J. Flynn: Very High-Speed Computing Systems .....	Hiroshi NAKASHIMA	12- 1287
<b>"Information Technology in Japan"</b>		
Impact of IT on Productivity & Environment of Network based Transactions .....	Osamu SUDO	1- 76

Yesterday, Today, and Tomorrow .....	Kazuo HIRONO	2- 196
The Skill of Writing and Editing .....	Naoaki YANO	3- 306
e-Commerce and Mobile Commerce.....	Osamu SUDOH	4- 424
For Knowledge Based Management or Dialectic Management at the Age of Collaborative Works		
- Smartware or Intelligent Platform (2) - .....	Kazuo HIRONO	5- 538
It's Hardly Possible to Delete Digital Data .....	Naoaki YANO	6- 646
IT and Environmental Economy .....	Osamu SUDOH	7- 750
Something Now in Oblivion, Something to be Still Vivid in Our Minds - On the Social Implications of		
Information and Communication Technology .....	Kazuo HIRONO	8- 858
DTP Destroys the Old Skill of Publishing .....	Naoaki YANO	9- 972
Between Coffee and ICT - On the Vulnerability of Information and Communication Technology.....	Kazuo HIRONO	11- 1196
If You Love Digital Technology You should also Worry Yourself about It .....	Naoaki YANO	12- 1292
<b>"Mobile Technologies, Now"</b>		
NEMO - NETwork Mobility .....	Takamichi TATEOKA	1- 80
MobileIP version 6 .....	Takamichi TATEOKA	2- 200
Carring Running Environment on Recording Media .....	Takamichi TATEOKA	3- 310
<b>■ Commitee Reports</b> .....		1-88, 12-1294
<b>■ Topics</b> .....		7-754, 8-867, 11-1201
<b>■ Book Review</b> .....		3-314, 4-428, 5-543, 7-758, 8-874,
<b>■ Conference Report</b> .....		1-86, 5-544, 7-759, 8-875, 10-1085, 11-1199, 12-1296

---