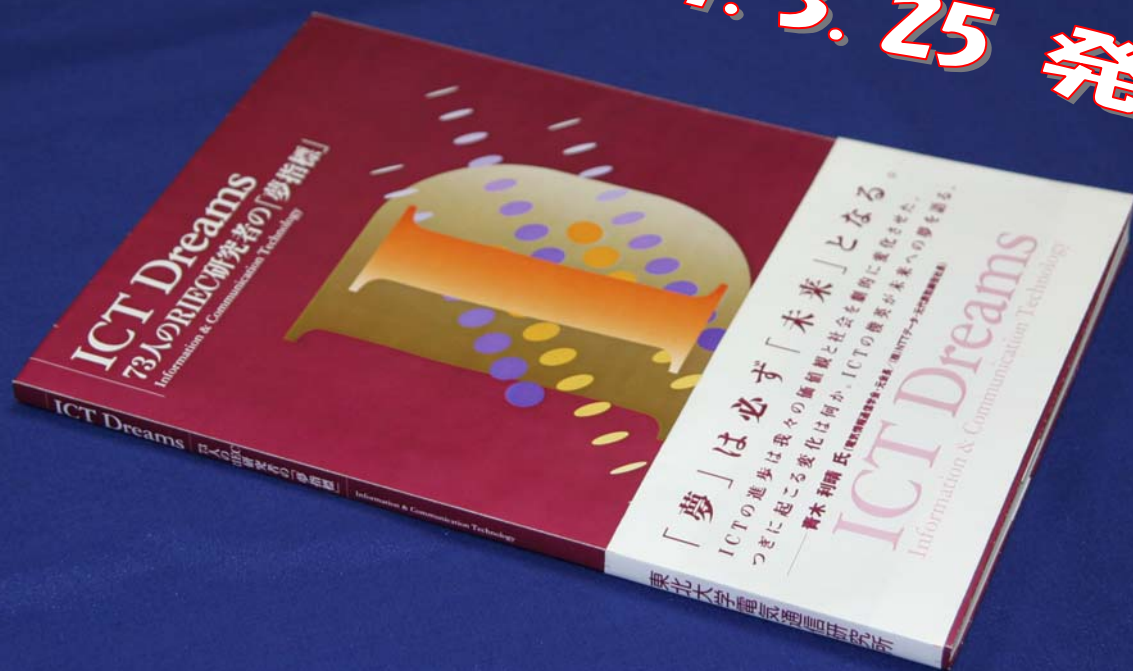


ICT Dreams

— RIEC研究者73人の「夢指標」 —

2007. 3. 25 発行



編 集 東北大学電気通信研究所
「ICT Dreams」編集委員会

発 行 財団法人 電気通信工学振興会

発売価格 2,700円

購入申し込みは

(財)電気通信工学振興会 事務局

E-mail: zaidan@riec.tohoku.ac.jp

Tel: 022-211-9207

夢で終わらない 73 のモノローグ

ICTの進化(物性・デバイス・ナノ)

高密度ストレージ技術の実現
第一原理からの物性予測
パラダイムの源泉＝ナノスピン構造体
顕微鏡でみるコンピューター
光と量子の不思議な夢
人の知能とスーパーコンピュータの性能を持つLSI
半導体量子ナノ構造を用いた極限計測技術
スピンを使ったエレクトロニクスへ向けて
夢のITを実現するナノスピデバイス
クライオエレクトロニクスが拓く新しい情報処理
分子が活躍するナノエレクトロニクス
無線通信システムは「聖徳太子」になれるか！
ナノ構造が拓く低環境負荷社会
マイクロ磁区のシミュレーション
IV族系半導体量子集積デバイスの創生
磁性薄膜物性と電子デバイス応用の架け橋を目指す
ナノ領域における萌芽的情報技術を支える理論研究
飛ぶように早い電子デバイスを目指して
オンシリコン・テクノロジーが作るユビキタス社会
夢の又夢
光の位相をマイクロ波のように使いこなしたい
ブレインコンピュータ
SGTを用いた高集積・低消費電力DRAM
分子が賢くはたらくソフト・エレクトロニクス
【カメレオンチップ】～演算機能を瞬時に変身～
光の新幹線で結ぶ大容量ユビキタスネットワークの実現
夢を実現するシリコン集積回路
磁性半導体
多様な目的に対応したデータストレージシステムの構築
マルチスケールな計算物理手法の開発・応用
半導体量子ドットで量子情報処理
中赤外領域で見る新たな世界へ
人類の持つすべての情報を所有する
IV族半導体原子制御プロセスの創生
Magical Music Instruments in Reality of Terahertz World!
身近に感じるような光ネットワークを構築したい

ICTの深化 (情報社会・ソフトウェア・システム)

厳密な解析に基づく堅牢なプログラム構成手法の確立
画像からの情報抽出
フォトニクスがつくる健康・安全社会
時空間を越えた音空間の保存・再現
エージェント技術が支える豊かな生活環境の実現
ひととひとの心を結ぶ超ブロードバンドな未来の玉手箱
情報社会における表現と解釈
人とエージェントが共生する3次元情報空間
歴史について語り合えるコンピュータ
量子による情報通信の安全性向上
「聴く」以外の聴覚, 聴覚以外の「聴く」に迫る
プログラム変換から見たソフトウェア構築原理
固体中の物理現象を活かして知能システムを実現
映像による直感的・高効率・高精度コミュニケーション
未来のバイオフィotonクス
シンビオティック(共生)ライフ
実空間とデジタル空間が共生する世界の実現
調和のとれた無線通信環境を構築するために
息をのむ音臨場感をリビングルームで
ユビキタスネットワーク - 無線で100Gbpsの世界 -
情報革命
計算と論理の融合
時空を超える映像文化の管理・活用・創生
実世界に溶け込むコンピュータ
いつでもどこでも, 臨場感あふれる情報コンテンツの利活用

ICTの新化(生体・バイオ・ブレイン)

Magical Magnetism
計算機言語理論の究極の応用: 未知のコードの意味の解明
スーパービジョン・マシンで視覚をパワーアップ
複雑系脳科学から福祉工学へ
ブレインコンピュータ
バイオセンサーで脳機能の謎にせまる
自律性を発現する脳
なぜ人間は柔軟に環境に適応できるのか
実世界に対応可能な脳型計算機の設計原理解明
生命的世界の科学・技術
フォトニクスで発ガン機構を解き明かす