三菱電機技報 Vol. 73 No. 1 “技術の進歩”特集　目次

カラートピックス ……(6)

- トライボロジー技術による電力機器の革新
- ディジタル放送局システムのモデルステーション
- ITS評価シミュレータ
- 7万kW級超電導発電機の実証試験を成功裏に終了
- 複合形発電主回路用開閉装置
- 550kV新縮小型GISの製品化
- 三菱機械室レスエレベーター“ELEPAQ(エレパック)”
- 三菱統合ビルオートメーションシステム“MELBAS-AD”の機能拡充
- 長崎市水道局納め双方向マルチ大画面システム
- EF210形直流電気機関車・量産機と車両用主電動機の納入
- HVIPM応用2レベルインバータ制御装置
- 近畿日本鉄道㈱向け列車運行管理システム“KOSMOS”
- 衛星搭載用RF機器の完成
- 三菱電磁シールドシステム，“ペルセウス・シールド”
- 九州電力㈱向け多目的衛星通信システム
- 2.4Gbps×8波　波長多重伝送装置
- PDC方式携帯電話“デジタル・ムーバD207HYPER”
- 北米向け携帯電話端末“MT-2531F0R6A”
- OLAPサーバDIAPRISMと顧客情報分析システム
- CTIサーバ“DIACALL”による自治体向け情報提供システム
- 新開発平面ブラウン管“ダイヤモンドトロンNF”搭載22形ディスプレイモニタ
- ディジタル放送コーデックMH-1100，BC-1100，TM-1100
- 省エネルギー業界No.1エアコン“ツインPAM霧ヶ峰MSZ-LX28B”
- “ダブルプラズマ脱臭”搭載の新空気清浄機
- 三菱オープン分散計装制御システム
- 省エネルギー管理支援機器
- ノンストップ自動料金収受システム(ETC)用車載器
- 欧州向けナビゲーションシステム
- 画像検出・画像処理機能を兼ね備えた人工網膜LSI及びモジュールの実用化
- EV／HEV対応インテリジェントパワーモジュール“CGAシリーズ”
- 3V動作GSM900／1800デュアルバンド用高出力アンプMMIC

1.　研究・開発 ……(31)

1.1　材料・基盤技術 ……(31)

- 遺伝的アルゴリズム(GA)の構造最適化設計への適用
- 高誘電率BST薄膜形成技術
- 姫路工業大学向けニュースバル装置(放射光源用電子蓄積リング)

1.2　半導体・電子デバイス ……(32)

- 半導体用0.1μmホールパターン形成技術“RELACS”
- 10μm帯GeSi／Siヘテロ接合赤外線センサ
- TEM_{00}モード高平均出力Nd YAGレーザ

1.3　電力／産業機器・システム ……(33)

- 新形電磁開閉器Nシリーズ用アーク磁気駆動遮断方式
- 給電変圧器レスGTOゲート駆動電源
- プリント基板穴あけ用紫外固体レーザ
- 可変速揚水発電プラント総合解析システム
- 産業用メディアコントローラ
- プラント設備点検用移動ロボット

1.4　環境機器・システム ……(35)

- メタノール改質PEFC自動車用電源
- 下水処理場の脱窒・脱りんプロセス制御技術
- インテリジェントセンサとフィールドバス適用による排水処理自動化システム

1.5　映像情報システム ……(36)

- 公共向けマルチメディア監視制御マンマシンシステム
- 三次元都市空間自動生成ツール
- 分散仮想環境を用いた医療情報システム

1.6　通信 ……(37)

- 超高速移動体伝送技術
- 携帯電話用2周波共用アンテナ
- PHSフィールドシミュレータ装置
- 長距離・高密度波長多重伝送技術

1.7　情報処理 ……(38)

- 紙文書の完全自動電子ファイリング技術
- 64ビットUNIX対応のシステム構築技術

1.8　生産インフラ・設計技術 ……(39)

- プラント建設現場におけるケーブル多条引き延線工法
- ミラースキャン温度分布測定システム(商品名Thermo-explore)
- 冷凍空調用圧縮機の高精度同心組立技術
- 半導体工期短縮支援システム
- 三次元トップダウン設計と人工衛星システムへの適用
- コスト削減のための企業内電子部品情報システムの構築

2.　電力及びエネルギー関連機器・システム ……(41)

2.1　発電 ……(41)

- 水素冷却タービン発電機
- 中国電力㈱三隅発電所第1号機の完成
- 関西電力㈱奥多々良木揚水発電所5，6号機運転開始
- 東京電力㈱葛野川発電所向け475MVA／438MW発電電動機

●中山共同発電㈱納めIPPプラント
●発電プラント向けタービン・発電機監視計器900Dシリーズ
2.2　送変電 ……(43)
●送変電技術
●中国向け三相750MVA，500kV単巻変圧器
●300kV 50kAばね操作GCB
●関西電力㈱向けサイリスタバルブ
●ガス絶縁開閉装置(GIS)向けSF_6分解ガスセンサ
●インテリジェント変電所自動化システム
●東京電力㈱横浜給電所納め地方系統制御システム
●関西電力㈱能力開発センター納め模擬送電線装置
2.3　受配電 ……(45)
●中国市場向け10kVスイッチギヤ
●スイッチギヤ用保護装置MP11形マルチリレー新発売
●光パッシブダブルスターを適用した電力会社向けお客さま情報ネットワーク
2.4　エネルギー関連機器 ……(46)
●ライン駆動用電圧形インバータ"MELVEC-****Nシリーズ"

3.　ビル及び公共関連機器・システム ……(47)
3.1　昇降機 ……(47)
●新特注型乗用エレベーター"ACCEL-AI"
●三菱駅用エレベーター
●新ホームエレベーター"ウェルファミリー"
●超高速大容量エレベーター用ギヤレス巻上機
3.2　ビルシステム ……(48)
●三菱統合ビルオートメーションシステム"MELBAS-ADシリーズ(パソコン版)"
●文京グリーンコート納め中央監視システム
●統合ビルセキュリティシステム
●メルセントリー群管理システム
●指紋照合装置"FPR-MKⅡシリーズ"
3.3　ビル用空調／照明設備 ……(50)
●小型氷蓄熱式パッケージエアコン"エコ・アイスmini"
●業務用全熱交換形換気機器"ロスナイ"(耐湿形)
●オールインワン形蓄熱式業務用ヒートポンプ給湯ユニット
3.4　大型映像情報システム ……(51)
●オーロラビジョンLED屋外モジュラータイプ
3.5　公共設備 ……(51)
●パソコン広域監視制御システム共通プラットホーム
●三菱産業用マルチメディア情報集配信システム
●イントラネット型河川情報システム
●鹿児島県川内原子力発電所地震観測システム
●三菱クリーンオゾン水製造装置

4.　電気鉄道関連機器・システム ……(53)
●新幹線車両用高耐圧・大容量IPM応用主変換装置
●700系新幹線電車用主変圧器
●地下鉄電車用電機品
●列車情報管理装置(TIMS)の開発
●東海旅客鉄道㈱向け簡易型駅旅客案内表示放送装置
●西日本旅客鉄道㈱向けパンタグラフ自動監視装置
●東日本旅客鉄道㈱向け技術課題"地上・車上間伝送装置""列車位置補正装置"
●南海電気鉄道㈱向け電力指令システム
●レールサイドデータリンク

5.　宇宙及び衛星通信，電波応用関連機器・システム ……(56)
●ADEOS-Ⅱ搭載用高性能マイクロ波放射計(AMSR)のプロトフライトモデル(PFM)
●イオンエンジンの開発 ── スラスタ長寿命化 ──
●CFRP表皮南北連結ヒートパイプパネルの試作
●宇宙ステーション補給機(HTV)
●関西電力㈱向け衛星通信システム
●宇宙開発事業団納め宇宙ヶ丘精測レーダ設備送信装置
●8kbps CS-ACELP音声コーデック搭載DCME"DX-7000"
●HDTV対応モデム"MS6000"
●地上／衛星非対称データ通信システム(SDDS)
●ミリ波ディジタル映像伝送装置
●香港天文台向け気象用ドップラーレーダシステム
●車載雲霧観測レーダ
●小型工業用ジャイロトロン

6.　通信関連機器・システム ……(61)
6.1　無線通信システムと機器 ……(61)
●PCS基地局用HPA"MA1165"
●アダプティブアレーアンテナ方式PHS基地局用パワーアンプモジュール
●1.9GHz帯加入者系無線アクセスシステム"PHS-FWA：PHS-Fixed Wireless Access"
●PDC方式複合端末"MOEM-D"
6.2　有線通信システムと機器 ……(62)
●超小型4PSK多重無線装置
●FRハイブリッド多重交換ノード
●三菱ATMルータMR25"RUMBO(ルンボ)"
●2400Mシングル型多重端局装置
●50M多重変換終端装置
●モバイル＆テレフォニーサービスノード"ES2000"
●50M／155Mリング型光ネットワーク
●ネットワークアダプタ"MELFLEX NAUTE"

7.　情報関連機器・システム ……(65)
7.1　コンピュータシステム ……(65)
●"RX3000"販売管理システム

●イントラネット／エクストラネット型医用画像情報システム
●メインフレーム-CS移行事例
●消防車両動態管理・情報システム
●RX3000工程管理システム“PROCESSLINE”
●イントラネットソリューションシステム“IntraProp”
●株主印鑑票イメージ処理システム
7.2　ハードウェア ……(67)
●最新鋭PCサーバ“apricot FT8000モデル450”
●モバイルコンピュータ“Pedion”高性能モデル
●高画質LCD搭載の省スペース・デスクトップパソコン“apricot LS200”
●120MバイトSuperDisk，14インチTFT液晶モニタ搭載“apricot NOTE AL”
●ネットワークシステムステーション“NS-1”

8.　映像情報関連機器・システム ……(69)
●薄型，軽量，低消費電力，高輝度 —— 拡大する液晶モニタ市場に新機種投入 ——
●XGA超薄型DLPマルチプロジェクタ
●ディジタル画像レコーダ
●ISDN対応テレビ電話“VP-100J”
●監視システム“MELOOK Gシリーズ”
●40インチXGA級プラズマディスプレイ
●ディスプレイモニタ用タングステン蒸着カソード
●光磁気ディスクの大容量化を目指す磁区拡大再生技術

9.　住環境機器・システム ……(72)
9.1　リビングアメニティ機器 ……(72)
●“うまさ沸騰IH”採用 IHジャー炊飯器
●ハイパワー・省エネルギーオーブンレンジ
●高機能・コンパクト掃除機
●全自動洗濯機“MAW-W8MP”
●究極の形態 —— 冷蔵庫Mシリーズ ——
●ビルトイン型食器洗い乾燥機／食器洗い乾燥機
9.2　照明・空調／住宅システム ……(75)
●快適性を向上した'98石油ファンヒーター
●高気密・高断熱住宅用　水方式換気・冷暖房システム
●住宅用太陽光発電システム
●住宅用照明器具“明るいのが一番”シリーズ

10.　産業及びFA関連機器・システム ……(77)
10.1　産業・民生用電機品 ……(77)
●磁場発生空間1m級の産業用伝導冷却式超電導マグネット
10.2　計測・制御システムと関連機器 ……(77)
●C／Sコンピュータ，DCS，シーケンサを用いた生産管理システム
●高信頼・リアルタイム産業用計算機“MELCOM350-MR2200”
●工場監視・制御システム“FA1-MONITOR”
●伝送機能付きマルチ指示計器
●加速器制御システム
●医療ライナック用深部線量測定装置
10.3　FAシステムと関連機器 ……(79)
●マイクロ作業ロボット
●汎用シーケンサ“A1FXCPU”
●グラフィックオペレーションターミナル“GOT900シリーズ”
●シーケンサ用プログラム開発ツールWindows版GPP機能パッケージ
●高機能・超小型マイクロシーケンサ“FS_{2NC}シリーズ”
●F940GOT形グラフィックオペレーションターミナル
●放電表面処理装置“EDCOAT8”
10.4　汎用電機品 ……(82)
●新型常時商用ラインインタラクティブUPS“FREQUPS-Aシリーズ”
●三菱ノーヒューズ遮断器・漏電遮断器“KCシリーズ”

11.　自動車関連機器・システム ……(83)
●車載ITS製品の開発支援用ドライビングシミュレータ
●連続位相可変バルブタイミング制御システム
●低騒音・高トルク形電動パワーステアリング用モータ
●軽自動車用スムーズABS
●車載用HID点灯装置
●インダッシュ用車載CDチェンジャメカニズム
●高圧燃料ポンプユニット
●自動車用超音波式障害物センサ(コーナーセンサ)

12.　半導体と電子デバイス ……(87)
12.1　ASIC ……(87)
●OA・携帯機器に最適な階調表示機能付きLCDコントローラ“M66272FP”
●0.25μmCMOS高速セルライブラリ
●超低消費電力ABC-MT-CMOS技術
●DTMOS／SOI技術による超低電圧・高速ASICコア
12.2　マイクロコンピュータ ……(88)
●高性能16ビットマイコン“M16C／80”
●16ビットマイコン7920グループ
●16ビットマイコン7751シリーズの低消費電力・多機能版グループの製品強化
12.3　メモリ ……(90)
●第三世代4Mビット低消費電力SRAM
●200MHz Pipelined Burst SRAM
●72MビットDirect Rambus DRAM
12.4　パワーデバイス ……(91)
●アクティブフィルタIPM

● 600V高耐圧HVIC
● 6kV／6kA GCTサイリスタの製品化
12.5 高周波・光デバイス ……(93)
● 携帯電話基地局用100W級GaAs FET
● マルチメディア通信用MMIC
● 大容量・長距離伝送(2.5Gbps, 700km)用電界吸収型変調器付き半導体レーザ
● ファイバアンプ励起用高出力0.98μm半導体レーザ
● DVD-RAM用660nm帯高出力半導体レーザ"ML1XX8シリーズ"
12.6 電子デバイス・材料 ……(94)
● 対角31cm(12.1型)SVGA超薄型軽量TFT液晶ディスプレイ
● カラーフラットベットスキャナ用600dpi密着イメージセンサ
● 先端LSIパッケージ用低吸水高耐熱プリント配線板材料
● 超低インダクタンス大電流回路基板

73巻1号 編集委員	鈴木 新・山田英世・宇治資正・植木恵介・奥山雅和・小林保雄 齊藤博士・野沢俊治・井上誠也・河内浩明・永峰 隆・内藤明彦 梶山浩二・津金常夫・才田敏和・猪熊 章

〈次号予定〉三菱電機技報 Vol.73 No.2 特集"材料・分析技術の応用と展開"

特集論文

- "材料・分析技術の応用と展開"特集に寄せて
- 材料・分析技術の現状と展望
- 半導体用0.1μmホールパターン形成技術"RELACS"
- 溶液気化CVD法による次世代メモリ用BSTキャパシタ膜
- 半導体パッケージ用プリント基板
- 透過型電子顕微鏡による半導体デバイスの評価解析技術
- 超LSIゲート絶縁膜の構造・欠陥解析技術
- 位置決め機能付き原子間力顕微鏡によるウェーハ表面微小欠陥解析
- 光通信デバイス用導波路グレーティング技術
- 携帯電話機用バルク超音波方式バンドパスフィルタ
- 携帯情報機器における外装筐体軽量化材料
- ピッチ系CFRPによる衛星構体及び搭載アンテナの寸法安定性の向上
- 縮小型避雷器用新酸化亜鉛素子
- フレームレス中小型モータ用モールド樹脂
- HFC対応冷凍・空調機の高信頼化技術
- 電気機器用材料における最新の微小分析技術

三菱電機技報編集委員
委員長 鈴木 新
委員 山田英世 河内浩明
宇治資正 永峰 隆
植木恵介 内藤明彦
奥山雅和 石川孝治
小林保雄 前田信吾
畑谷正雄 才田敏和
野沢俊治 猪熊 章
井上誠也
幹事 鈴木隆二

三菱電機技報 73巻1号 1999年1月22日 印刷
(無断転載・複製を禁ず) 1999年1月25日 発行
編集人 鈴木 新
発行人 鈴木隆二
発行所 三菱電機エンジニアリング株式会社
ドキュメント事業部
〒105-0004
東京都港区新橋六丁目4番地9号 北海ビル新橋
電話 (03) 3437局2692
印刷所 菱電印刷株式会社
発売元 株式会社 オーム社
〒101-0054
東京都千代田区神田錦町三丁目1番地
電話 (03) 3233局0641
定価 1部1,050円(本体1,000円) 送料別
お問い合せ先 giho@hon. melco. co. jp

© 1999 Mitsubishi Electric Corporation, printed in Japan