

カラートピックス…………… (4)

- 高いエネルギー効率を実現する次世代直流配電システム
- 資源リスクを抑えてモータの高効率化に貢献する永久磁石の磁気特性評価技術
- 宇宙空間での3Dプリンターで人工衛星アンテナを製造する技術
- ティーチングレスロボットシステム技術
- 省人化・非対面ソリューションを実現する多用途移動ロボットシステム
- 制御の根拠を明示できるAI技術
- 関連性をたどる知識探索支援技術
- テラヘルツ波センシング技術
- 基板実装工程での不良の予兆診断技術
- 高精度3D接着組立技術
- 当社グループの環境規制対応力強化のための製品環境情報収集システム構築
- 建設業界向け風況データソリューション
- カーボンニュートラルに向けたマルチリージョンEMS
- 電力流通分野向けアセットマネジメントシステムの展開
- 薄型点検ロボットの高機能化によるタービン発電機の状態監視保全への取組み
- 配電線路電圧管理システムの導入
- フランス国有鉄道向け屋根上配置走行風利用自冷式制御装置
- リング型ネットワークを採用したトレインビジョンの最新システム
- 鉄道事業者向け設備監視システム(MEREQUS)
- 米国向け省スペース機械室レスエレベーター“Diamond-Trac2”
- “Ville-feuille”ロボット移動支援サービスの拡充
- アーバンネット名古屋ネクスタビル向けビル設備
- フランス“TOUR KUPKA A”向けエレベーター
- オゾン水洗浄式膜分離バイオリアクタ“EcoMBR”の製品化
- 日本科学未来館向け大型映像装置
- 三菱電機シーケンサ“MELSEC iQ-Rシリーズ”CC-Link IE TSN Plusマスタ・ローカルユニット
- 産業用ロボット支援サービス“iQ Care MELFA Support”
- AI技術“Maisart”による高精度形状加工
- 三菱電機数値制御装置M800V/M80Vシリーズ新機能“レーザ加工制御”
- OCV一体式VCP
- ラック搭載型ADAS/AD対応EPS用第3世代MCUの開発・量産化
- ミリ波レーダと可視カメラを用いた建機周辺監視
- 危険作業代替のための遠隔操作ヒューマノイドロボット“Diaroid”の開発状況
- 1G/10G集合型メディアコンバータ装置
- 鉄道用途向けイーサネットスイッチ
- MELOOK4シリーズ(カメラ・レコーダ)
- SaaS事業の立ち上げを迅速化する基盤構築パッケージ“DIAPLANET SaaS Boost”

- MIND CFCによる顧客CSIRT業務支援強化
- 薬歴クラウド開発
- CCoEによるクラウド応用技術・知見の集約と導入支援・コンサルティング活動
- 4,500V/450A 2in1 HVIGBTモジュールXシリーズHV100タイプ
- 広動作温度範囲CWDM 100Gbps EMLチップ
- IoTで生活を支えるスマートe-Floシステム
- 店舗・事務所用パッケージエアコン新4方向カセット形(i-スクエアタイプ)
- 家庭用自然冷媒CO₂ヒートポンプ給湯機“三菱エコキュート2022年度モデル”
- IHジャー炊飯器“本炭釜 紬(つむぎ)”

1. 研究開発 …………… (31)

1.1 サステナビリティ実現に向けた技術 …………… (31)

- 電力取引市場のマルチエージェントシミュレーション技術
- 衛星を活用した、砂を見て、森を守るサービス
- 屋根上走行風を利用した電鉄向けパワエレ冷却技術
- 超高濃度オゾンによる下水汚泥減量の実証、及び温室効果ガス削減効果の試算
- 電動航空機向けインバータへのフルSiCモジュール適用検討
- 航空機電動化開発を支える絶縁評価技術
- PCM蓄熱デバイスを用いたヒートポンプ式暖房・給湯機最適制御技術
- 内部及びエミュレートされたゲート抵抗による過温度検出方法
- 鉛フリーはんだの疲労き裂ネットワークに関する解明
- HVIGBTモジュールでのシリコンゲルの吸湿挙動と結露リスクの明確化
- 2段ダミーアクティブ構造によるIGBTのターンオン損失低減技術
- オゾンガススパージングによる地下水・土壌VOC浄化
- 熱水処理に由来する外観不良を抑制できるリサイクルポリプロピレン樹脂成形品
- 真空遮断器の高電圧化を実現する汚損診断及び汚損シミュレーション技術
- 複雑な世界をひも解くデータビジュアライゼーション
- 電磁波に含まれる情報を秘匿する電磁シールド
- 金属3Dプリンターを適用した小型導波管偏波分離回路
- 小型超広帯域アレーアンテナ
- K帯高出力GaN増幅器MMIC
- 鉄道の運行支障時のユーザー特性の研究
- レーダの複数送受信機の同期精度を向上する基準信号同期IC
- 建物揺れ時のエレベーターロープ最大横振幅を簡易に求める解析手法
- 動くサイン“ダイナミック・サイン”の人間工学的デザイン要件とISO規格提案
- 高光出力と高ビーム品質を両立するフォトニック結晶面発光レーザ

- 質感再現技術
- シーケンス制御プログラム自動生成に向けた制御仕様導出技術
- ワイヤ・レーザ金属3Dプリンター“AZ600”
- 数値制御装置の信号を活用したびり振動の高速検知技術
- ティーチングレスロボットシステムのデザイン
- プレジャーボートのオートパイロット機能を支える方位制御技術
- 居住者の健康性を向上させるウェルネス・システム
- ハンドドライヤーによるCOVID-19への感染リスクの評価手法
- ビル向け快適気流制御技術
- IHジャー炊飯器“本炭釜 紬(つむぎ)”の“らく楽アシスト”
- 国内向け6ドア冷蔵庫“MZ/WZシリーズ”のデザイン

1.2 統合ソリューションを支える技術 (42)

- グラフデータベースを活用した試験統合管理プラットフォーム技術
- 機器情報を一元管理するデジタルスレッド管理技術
- アセット寄与度管理システム
- AIを用いた“手ぶら観光ソリューション”
- 受配電機器の劣化診断システム
- 多用途搬送サービスロボットシステム“MELDY”のデザイン
- AIを利用した高度な攻撃検知技術
- 骨紋による危険行動検知技術
- AI技術“Maisart”を活用したクーポン配布による行動変容促進
- 工場ライン映像からの異常発生時刻・領域検知技術
- ゼロトラスト時代に向けた動的認証認可技術
- 高速・高精度に“人物特定・追跡・検索を実現するAI”技術
- 高感度小型サーマルダイオード赤外線センサ
- 量子機械学習によるテラヘルツ波イメージング技術
- 製品全体の振動を少数の加速度センサで推定する技術
- クラス分布間の多様体構造を考慮した未知物体識別技術
- 静電容量式タッチパネルの近接検知を安定化する容量ばらつき調整技術
- AR表示のための位置合わせ技術
- デバイス温度上昇を抑制するダイヤモンド放熱構造高出力・高周波GaNデバイス
- 高効率な無線周波数利用を実現する同一チャネル共用技術
- 5G/Beyond5Gなどの情報通信インフラでの標準化活動の推進
- 次世代列車無線システム向けリソース管理技術
- FA通信向けネットワーク帯域最適化技術

1.3 継続的に深化する基盤技術 (50)

- 新事業創出マインドセット醸成ツール“いのべしよんの心得かるた”
- 要素ごとの影響度を考慮したシステム健全性評価技術
- 産業用電動機向け半導電材料の長寿命化
- 気流問題の最適化と制御のための高速解法技術
- 複数OS搭載システムでの性能阻害要因分析技術
- 制約付き高次元パラメータ最適化技術
- 電力変換器向け高速回路解析ツール

- 磁気飽和を利用した同期リラクタンスモータの位置センサレス制御
- 自然言語で記載された設計文書を対象とした影響分析支援技術
- モデルベース開発を効率化するモデル変換技術

1.4 生産インフラ・設計技術 (54)

- ASIC内蔵センサインタフェース回路の低雑音設計技術
- 小形電子機器向けの包装自動化技術
- 機械加工プロセスの革新
- 生産設備のプラットフォーム構築
- SOPIPMの鉛フリー化技術
- モータコイル端末のレーザーろう付け技術

1.5 ビジネスイノベーション (56)

- 安心見まもりサポート“MelCare(メルケア)”
- スマートシティ向けデータ連携基盤

2. 電力システム (57)

- 変圧器高圧側1相開放故障検知システム
- 5kW磁気ギャード発電機の開発及び検証試験
- サイリスタ励磁装置の改善
- 再生可能エネルギー大量導入に寄与する転送遮断システム
- 真空バルブ累計生産500万本突破

3. 交通システム (60)

- 日本貨物鉄道向けEF510形式300番台での主変換装置／電子制御装置更新
- ブレーキ制御装置
- 高信頼性WN継手の採用拡大
- 京都市営地下鉄烏丸線20系向け鉄道車両用空調装置の外気導入化
- 小型状態監視記録装置“SMART-D”を用いたTIMSのデータ収集
- ホームドアの予兆検知システム
- 鉄道向け電力管理システム

4. ビルシステム (63)

- 手すりワイヤ診断装置
- 三菱エレベーターリニューアル“Elemotion+[STEP]”
- エスカレーターリニューアル工事での連続停止ゼロ工法
- 三菱エレベーターの安心・安全をサポートする“MITEMAS”機能拡充
- インターホン点検一人作業機能
- 横浜ランドマークタワー向け昇降機設備リニューアル

5. 公共システム (66)

- 被災状況把握システム“ヘリサット浸水域把握機能”
- IoTプラットフォーム“INFOPRISM”適用によるクラウドSCADAサービスの実現
- 三菱電機水面状況監視サービス“みなモニター”

6. FAシステム (68)

6.1 FA制御機器・システム (68)

- “MELSERVO-J5シリーズ”のSSCNETⅢ/H対応ACサーボアンプ“MR-J5-B”

- 高効率枠付IPM主軸モータ“SJ-DM”
 - 被写界深度改善版カラーCIS“KD-CXFシリーズ”
- 6.2 配電・計測機器 (69)
- 小形遮断器“KCシリーズ”のスプリングクランプ端子仕様追加
 - 埋込形電力量計“M8HMシリーズ”
7. 自動車機器 (71)
- SDRの量産製品適用とEV/HEV向けノイズ除去技術
 - カメラとミリ波レーダを用いた車内乗員検知技術
 - CAEを活用した直流モータ回転子の巻線加工検討による高密度化の実現
 - PHEV/BEV搭載向け1モータシステム用パワーユニット
 - 新型アウトランダーPHEV向けPHEV-ECU
 - 狭域自動運転向け被害低減ブレーキ制御
 - プリント基板の耐振設計フロントローディング技術
8. 宇宙システム (74)
- 金属3Dプリンターによる衛星搭載アンテナ
 - 小型衛星コンステレーション関連要素技術
9. 通信システム (75)
- 福岡市地下鉄七隈線デジタル列車無線システム
 - CROFT構想とソフトウェア部品
10. 映像 (76)
- 河川監視カメラシステムの画像解析技術
 - 人物検索・追跡システム
11. ITソリューション (77)
- LiDARカメラを用いた三次元計測アプリケーション
 - 煩雑なクラウドセキュリティ設定点検を効率化
 - AI×見守りサービス“kizkia-Knight”の活用シーン拡大
 - OTセキュリティ対策向け技術開発
 - 多層防御によるOTセキュリティ対策サービス
 - クラウド活用を加速するMIND SD-WANサービス
- プレゼンテーションの改善に寄与するデータ利活用ソリューションの提供
 - パートナーとMINDクラウドの協業によるSaaS型サービス提供への変革
 - EDI2024年問題を解決するebMS手順リリース
 - チャットボット×RPAによる業務効率化ソリューション“RPAgent”でDX化を推進
 - Microsoft Teamsの内線・外線電話実現による利便性向上
 - AI-OCRに対応した電子取引サービス“@Sign”
 - インボイス制度に対応した販売管理システム“販売指南”
 - EDI支援システム“DivideManager”
 - HYPERSOL WMS 倉庫管理システム
12. パワーデバイス (82)
- 産業用第2世代フルSiCパワーモジュール“stdタイプ1,200V/400A”
 - SLIMDIPシリーズの定格電流拡大を実現した“SLIMDIP-Z”
 - SiC-MOSFETのSPICEモデルを用いた高精度な回路解析を実証
13. 高周波・光デバイス (83)
- 5G基地局用GaNドハティ電力増幅器モジュールの広帯域回路設計技術
 - 赤外線センサ“MeIDIR(メルダー)”のリファレンスデザイン提供による設計サポート
 - 超広帯域送受信デバイス
14. 空調冷熱システム (85)
- 低GWP冷媒を用いたホットウォーターヒートポンプ
 - “エモコアイ”搭載の三菱ルームエアコン“霧ヶ峰”
15. 住宅設備 (87)
- 高天井照明器具用無線人感センサシステム
16. キッチン家電・生活家電 (87)
- データ統合分析プラットフォーム

本号記載の登録商標について

Azure, Microsoft 365, Outlook, Teams, Windows	Microsoft Corp.の登録商標である。
Bluetooth	Bluetooth SIG, Inc.の登録商標である。
CoaXPress	一般社団法人 日本インダストリアルイメージング協会の登録商標である。
Copperleaf	Copperleaf technologiesの登録商標である。
Ethernet, イーサネット	富士フイルムビジネスイノベーション(株)の登録商標である。
EtherNet/IP	ODVA, Inc.の登録商標である。
FIDO	FIDO Allianceの登録商標である。
kakari	メドピア(株)の登録商標である。
KUZEN	(株)コンシェルジュの登録商標である。
Linux	Linus Torvalds氏の登録商標である。
MicroAutoBox	dSPACE GmbHの登録商標である。
MODBUS	Schneider Electric USA Inc.の登録商標である。
OneWeb	Worldvu Satellites Limitedの登録商標である。
ONVIF	Onvif, Inc.の登録商標である。
SNCF	フランス国有鉄道の国際登録商標である。
Starlink	Space Exploration Technologies Corp.の登録商標である。
WELL 認証マーク	International WELL Building Instituteの登録商標である。
Wi-Fi	Wi-Fi Allianceの登録商標である。
WiMAX	WiMAX Forumの登録商標である。
アウトランダー	三菱自動車工業(株)の登録商標である。
エコキュート	関西電力(株)の登録商標である。
ジオ・コスモス, 日本科学未来館	国立研究開発法人 科学技術振興機構の登録商標である。
みちびき	準天頂衛星システムサービス(株)の登録商標である。

【お知らせ】

2023年2 - 3月号をもって三菱電機技報の冊子発行を終了します。
引き続き三菱電機オフィシャルWEBサイトで三菱電機技報をご覧ください。

URL : <https://www.MitsubishiElectric.co.jp/corporate/giho/index.html>

なお、2023年4月号から三菱電機技報の発行をお知らせするメールマガジンを開始予定です。
ご登録をお願いします。

URL : <https://www.MitsubishiElectric.co.jp/corporate/giho/ssl/php/members/registuser/kiyaku.php>



三菱電機技報
メールマガジン
会員登録ページ

〈本号記載の商標について〉 本号に記載されている会社名、製品名はそれぞれの会社の商標又は登録商標です。