

特集に寄せて “電気、熱エネルギー技術の革新により、 安全・安心で持続可能な社会の実現に貢献”	86 (2)
---	--------

特別対談 “パワー半導体とパワーエレクトロニクスを核に、 ネットワーク化、標準化の時代をどう進むか” —— IoT, M2M から始まるものづくりの大変革 ——	88 (4)
---	--------

成果と展望 “強いコンポーネントをコアにした エネルギーソリューションの提供”	96 (12)
---	---------

ハイライト	102 (18)
-------	----------

All-SiC モジュール搭載のメガソーラー用 PCS  
「PVI1000AJ-3/1000」  
チョップパ回路用 All-SiC モジュール  
中部電力株式会社向け系統解析シミュレータ  
船舶用排ガス浄化システム (サイクロン式 SOx スクラバ)  
中小規模監視制御システム「MICREX-VieW XX」  
欧州向けエレベータ用インバータ「FRENIC-Lift LM2A」  
高周波絶縁型補助電源装置  
サーキットプロテクタ「CP30F」のモデルチェンジ  
富士電機のトッランナーモータ「プレミアム効率モータ」  
1,200V 耐圧の SiC ハイブリッドモジュール  
第2世代車載用 IPM  
ヒータ電力 ZERO 自動販売機  
株式会社セブン-イレブン・ジャパン向けドーナツ仕器  
苦東ファーム株式会社 植物工場プラント向け設備  
配電盤内部の短絡事故を想定したアーク連成解析技術

発電システム	110 (26)
--------	----------

火力・地熱プラント…………… 111 (27)	
① オマーン・SUR IPP 発電所の営業運転開始	
② インドネシア・ウルブル地熱発電所 3号機・4号機	
③ 出光大分地熱株式会社 滝上バイナリー発電所	
④ コンバインドサイクル化に伴う発電設備の改造工事	
再生可能エネルギー・電力安定化…………… 112 (28)	
① 木曾岬干拓地メガソーラー (DC49.2MW)	
② 蓄電池用パワーコンディショナ「PVI800-3/750」	
燃料電池…………… 113 (29)	
① 下水処理場向け燃料電池	
原子力…………… 113 (29)	
① 高速実験炉 常陽の MARICO-2 試料部の回収	
② 原子力発電所向け高圧配電盤 (耐震仕様)	

社会インフラ	114 (30)
--------	----------

系統・配電…………… 115 (31)	
① 宮崎県企業局向け総合監視制御システム	
② 関西電力株式会社向け遠方監視制御装置のパートリプレース	
③ 東京都港湾局向け港地区水門遠方監視制御システム	

④ 岩手県企業局向け施設総合管理所集中監視制御システム	
⑤ 関西電力株式会社向け黒部川第四発電所黒部ダム遠隔監視 操作卓	

エネルギーマネジメント…………… 116 (32)	
---------------------------	--

① トンガ王国向けマイクログリッドシステム	
② 中国・浙江大学舟山海洋科技実証島向け大容量 PCS	
③ キリバス共和国向け太陽光発電システム	
④ 東北電力株式会社向け配電用静止型無効電力補償装置	
⑤ スーパーコンピュータ“京”における設備最適運転	
⑥ 太陽光発電を用いた災害時自立運転技術	
⑦ 数式処理技術に基づくエネルギー運用最適化の可視化技術	

社会環境…………… 119 (35)	
--------------------	--

① パチルス属細菌を利用した排水処理コスト低減システム	
-----------------------------	--

産業インフラ	120 (36)
--------	----------

変電システム…………… 121 (37)	
----------------------	--

① バーレーン・ALBA 社向けアルミニウム製錬用変圧整流装 置「S-FORMER」増設工事の完遂	
② JNC 株式会社 水俣製造所向け自励式周波数変換装置	
③ 種子島宇宙センター 大崎第2 発電所発電設備 (7号機・ 8号機)	
④ 京王電鉄株式会社 稲城変電所向け 72kV キュービクル型空 気絶縁開閉装置「SDD707」	
⑤ 横浜市交通局 横浜市高速鉄道3号線 高島町変電所の更新	
⑥ 西日本旅客鉄道株式会社 福知山指令所 電力管理システム の更新	
⑦ 貨車積載方式による大型変圧器の輸送	
⑧ バーレーン・電水庁向け ESL66kV 変電所・HYL66kV 変 電所の運転開始	

産業プラント…………… 124 (40)	
----------------------	--

① 直流電動機制御装置「LEONIC-M Compact」の系列拡大	
② 鉄鋼プラント制御システム向けパッケージと更新ツール	
③ 情報・プロセス制御システム「MICREX-NX」の機能拡充	
④ 化学プラント向け監視制御システム	
⑤ ごみ焼却施設向け分散制御システム	
⑥ エネルギープラント最適運用システム「FeTOP」	
⑦ 排熱回収高温ヒートポンプ	
⑧ 山梨製作所向けスマートファクトリーシステム	
⑨ 「統合クラウドサービス」	
⑩ クラウド型設備保全サービス	
⑪ 産業用空調制御ソフトウェアプラットフォーム	
⑫ 排熱回収蒸気タービン用高速発電システム	
⑬ 味の素ゼネラルフーズ株式会社向けフードディフェンスシ ステム	
⑭ 間接外気活用省エネルギーハイブリッド空調機 「F-COOL NEO」	

産業計測機器…………… 128 (44)	
----------------------	--

① 「MICREX-VieW XX」のコントローラ「XCS-3000」	
② 「MICREX-VieW XX」の ネットワークアダプタ	
③ プログラマブル表示器「MONITOUCH V9 シリーズ」	

- ④ バイオマス向けガス分析計「ZPAF」
- ⑤ 電池式住宅用火災(熱式)・ガス・CO 警報器
- ⑥ HART 通信機能搭載のジルコニア酸素計「ZFK8」「ZKMA」  
「ZKMB」
- ⑦ 焼却施設向け高温対応排気筒ダストモニタ
- ⑧ 高感度  $\gamma$  線可視化コンプトンカメラ  
「コンプトンカメラ ガンマ・アイ」
- ⑨ 新型溶解炉
- ⑩ 無線式回転機振動監視システム「WISEROT」の海外対応
- ⑪ 無線センサの自立電源化技術
- ⑫ EMS 層と設備監視層のエンジニアリング連携技術
- ⑬ アンテナ内蔵の組み込み用途向け超小型無線モジュール

**パワーエレクトロニクス機器** 133 (49)

- 駆動システム..... 134 (50)
  - ① 空調用途向けインバータ「FRENIC-eHVAC シリーズ」
  - ② 高圧インバータ「FRENIC4600FM6e シリーズ」
- 電源システム..... 134 (50)
  - ① ラックマウント型直流 UPS
  - ② 三相 200 V 系大容量 UPS「6000DX シリーズ」
- 輸送システム..... 135 (51)
  - ① ワシントン首都圏交通局地下鉄車両向けドア駆動装置および補助電源装置
  - ② 山陽電気鉄道株式会社 新造電車で補助電源装置
  - ③ えちごトキめき鉄道株式会社向け電源装置
  - ④ 北米向け鉄道用ラック・アンド・ピニオン方式ドア駆動装置
  - ⑤ 鉄道用車内案内表示システム
  - ⑥ IEC 61375-2-3 準拠 鉄道車両用 TRDP 方式列車通信カード
- 受配電・開閉・制御機器コンポーネント..... 137 (53)
  - ① 小型電磁接触器「SK シリーズ」の機種拡充 (SK32 形)
  - ② 太陽光発電設備向け電磁接触器「SC-N12/DS」
  - ③ 静音電磁接触器「SL シリーズ」
  - ④ 多回路形電力監視ユニット「F-MPC04P シリーズ」の機種拡充
  - ⑤ ストリング監視ユニット「F-MPC PV シリーズ」の機種拡充
  - ⑥ デジタルパワーメータ「PM5000 シリーズ」

**電子デバイス** 140 (56)

- パワー半導体..... 141 (57)
  - ① 新型パッケージを用いた産業用 RC-IGBT モジュール技術

- ② 大容量 3 レベル用 IGBT モジュール
- ③ 6 インチ SiC-MOSFET
- ④ 電気自動車・ハイブリッド車用大容量車載標準モジュール
- ⑤ 1,200 V 高速ディスクリット IGBT  
「High-Speed W シリーズ」
- ⑥ 第 6 世代 PWM 制御 IC の系列拡充
- ⑦ 自動車用大電流 IPS
- ⑧ パワー半導体のシミュレーション技術
- ⑨ 次世代パワー半導体向け流体シミュレーション技術

**感光体**..... 144 (60)

- ① 高品質正帯電型有機感光体
- ② 高耐久型有機感光体

**ディスク媒体**..... 144 (60)

- ① 瓦書き記録 (SMR) 用垂直磁気記録媒体

**食品流通** 145 (61)

**自動販売機**..... 146 (62)

- ① エジェクタ搭載ピークシフト自動販売機
- ② 株式会社ジャパンビバレッジホールディングス向け超小型カップ式自動販売機

**店舗**..... 146 (62)

- ① 7.5 尺平型アイスケース

**流通システム**..... 147 (63)

- ① 冷蔵倉庫向け省エネルギー制御システム

**基盤・先端技術** 148 (64)

**基盤技術**..... 149 (65)

- ① 次世代パワーデバイスの開発を支える分析・解析技術
- ② 太陽光発電システムの保護技術
- ③ パワーエレクトロニクス関連の国際規格への対応
- ④ MARPOL 条約における「船舶からの大気汚染防止のための規則」に対応したガス分析技術
- ⑤ リアクトル設計における熱シミュレーション技術
- ⑥ 高温対応はんだ接合材料
- ⑦ 回路デバイス連係プラットフォームを活用したモジュール設計技術

**先端技術**..... 151 (67)

- ① SiC エピタキシャル膜成長のシミュレーション技術
- ② 熱アシスト磁気記録向け磁性層配向技術
- ③ 3,300 V の SiC-SBD および SiC-MOSFET
- ④ SiC トレンチ型 MOSFET
- ⑤ ロボット操作における視覚フィードバック制御



\*本誌に記載されている会社名および製品名は、それぞれの会社が所有する  
商標または登録商標である場合があります。