

[表紙写真説明] 音羽電機工業(株) 第13回雷写真コンテストグランプリ受賞作品「競演」(撮影者:宇田川巖氏,撮影場所:栃木県足利市迫間町あしかがフラワーパーク,撮影日時:2013年5月4日)[写真提供:音羽電機工業(株)雷写真コンテスト]



特集

施工品質の向上と工期短縮

—送電・配電現場に見る新工法

77kV CVケーブル用終端部施工方法の合理化  
～終端部接続作業の時間短縮に向けて～

中部電力 大内 直斗・嶋田 亮太 … 2

高圧計器用変圧変流器取替用  
瞬停取替工法と瞬停切替盤の開発

北海道電力 佐藤 雅哉・原田 淳 … 6

OFケーブル重力油槽の油量増加原因の解明

中部電力 小池 良洋 … 11

事故・災害の芽を早期に摘み取るために  
〈第10弾〉—電気現場に活かす安全対策事例—

労働安全インストラクター 田邊 善治 … 15

- 事例73 22kV送電線の木柱から滑落して重傷 …… 16
- 事例74 積載形トラッククレーンのアウトリガーが破損して重傷 …… 17
- 事例75 電力ケーブルドラムの運搬作業で感電負傷 …… 19
- 事例76 脚立から足を滑らせ足首を骨折 …… 22
- 事例77 発電機定検作業後の片付けで右手を負傷 …… 24
- 事例78 断路器点検作業で、充電中の断路器に接触して感電死亡 …… 25
- 事例79 便器で足が滑り左の足首を骨折 …… 28
- 事例80 配電盤裏面で体勢を崩し電撃火傷 …… 29
- 事例81 送電線架線工事で、公衆がバイクで転倒して骨折 …… 30
- 事例82 電話機のコードに足を引掛け右手首を骨折 …… 33
- 事例83 法面崩壊により足首骨折 …… 34

TREND LEADER

LLFA® テープ

マテックス … 38

日立的「NX NetMonitor」と米国ファイア・アイの「FireEye NX」を連携  
標的型サイバー攻撃対策ソリューションの提供を開始  
マルウェア感染端末を自動的に早期検出・強制排除し、感染拡大を防止

日立製作所 … 40

腕時計型活線接近警報器 リストアラーム HXW-6型

長谷川電機工業 … 43

特別読み物  
連 載

西国三十三観音札所を巡る・第11回  
(上醍醐准胝堂・正法寺)

五隻鉄太郎 … 44

特別記事

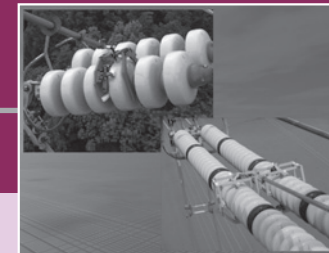
特別企画

- ・ Information …… 1
- ・ 既刊号総目次 …… 52
- ・ 編集後記 …… 54

広告目次

株ノーケン	(表紙2)	デンソクテクノ(株)	(広 11)
株かんでんエンジニアリング	(表紙3)	東神電気(株)	(広 12)
株ヴァイサラ	(表紙4)		
		株砂崎製作所	(広 13)
株北計工業	(広1表2対)	日本安全産業(株)	(広 14)
株永木精機	(広 2)	長谷川電機工業(株)	(広 15)
フルエング(株)	(広 3)	株華陽電機工業所	(広 16)
株天禄商会	(広 4)	株トーエネック	(広 17)
		株古川電機製作所	(広 18)
日油技研工業(株)	(広5目次表)	株電設出版	(広 18)
日油技研工業(株)	(広8目次裏)	株電気情報社	(広 19)
東栄電気工業(株)	(広 9)	近畿電機(株)	(広20本文対)
音羽電機工業(株)	(広 10)		

〔表紙写真説明〕  
関西電力(株)が開発した500kV～33kV用がいし連結部活線カメラ点検工具。写真左が「がいし33個／連以下の点検工具」、写真右が「がいし34個／連以上の点検工具」。(関連記事：本文16頁)



INTERVIEW

新時代に向けた東京電力・配電部門の新しい価値創造

東京電力 パワーグリッド・カンパニー 佐藤 育子 … 2

特集

電力の品質維持と安定供給  
設備評価の精度向上と設備の維持 (第2回)

〔変電部門〕

設備の機能維持・延命化および設備更新の効率化に向けた取り組み

北陸電力 岩本 直樹・久世 直樹 … 6

高経年ガス遮断器 内部通電部の劣化調査

九州電力 山口 一徳・大山 隼人・高浜 政夫・石崎 雄介  
三菱電機 笹森 健次・大塚 卓弥・西田智恵子・福島 助三・川田 牧子 … 12

〔送電部門〕

500kV～33kV用がいし連結部 活線カメラ点検工具の開発

関西電力 寺田 正美 … 16

防食電線の劣化診断評価

中国電力 笠谷 真輝 … 21

275kV CV ケーブル線路の残存性能評価

中部電力 若林 佑樹 … 26

特別企画

電力設備の診断・評価に貢献する計測機器と補修材  
受電設備の絶縁監視装置『監視王シリーズ』

ムサシインテック … 29

送電線故障情報システム  
FAST (Fault Analyzing System & Technology)  
故障初期対応の迅速化・総合的な電力系統保守支援システム

北計工業 … 32

絶縁用保護具耐圧試験器の開発

計測技術研究所 … 34

非接触Iorクランプリーカー IRVシリーズ

マルチ計測器 … 36

石炭火力炉や石油精製炉の内部を炎越しで鮮明に撮影  
小型・軽量の炎越し計測用サーモカメラを開発  
～クリンカの付着状況確認や炉内設備の劣化診断に威力を発揮～

日本アビオニクス … 38

LLFA® テープ

マテックス … 40

座談会

東京電力・配電部門  
第一線現場の設備保全への取り組み  
保全技術チームの現場力、人材育成と新たな活動

東京電力 小林 正勝・佐藤 祐介・大島 弘典・野村 裕之 … 42

特別読み物  
連載

西国三十三観音札所を巡る・第10回  
(青岸渡寺・三室戸寺)

五隻鉄太郎 … 50

- ・ Information … 1
- ・ 既刊号総目次 … 60
- ・ 編集後記 … 62

広告目次

三菱電機株	(表紙2)	音羽電機工業株	(広 11)
株かんでんエンジニアリング	(表紙3)	デンソクテクノ株	(広 12)
株ヴァイサラ	(表紙4)		
株北計工業	(広1表2対)	東神電気株	(広 13)
株永木精機	(広 2)	日本安全産業株	(広 14)
株ノーケン	(広 3)	株砂崎製作所	(広 15)
株天禄商会	(広 4)	長谷川電機工業株	(広 16)
		株華陽電機工業所	(広 17)
日油技研工業株	(広5目次表)	株トーエネック	(広 18)
日油技研工業株	(広8目次裏)	株古川電機製作所	(広 19)
		株電設出版	(広 19)
フルエング株	(広 9)	近畿電機株	(広20本文対)
東栄電気工業株	(広 10)		

[表紙写真説明]

四国電力では、無人水力発電所に設置されたIPカメラにより、工事等の長期停止作業時や自然災害発生時の現場状況を、リアルタイムに本社電力センターで監視することができる。(関連記事:本文9頁)



特集

年頭所感

- 東京電力 山口 博 … 1
- 中部電力 松浦 昌則 … 2
- 関西電力 土井 義宏 … 3

電力の品質維持と安定供給  
設備評価の精度向上と設備の維持 (第1回)

〔火力部門〕

ユーザーノウハウを活かしたコストダウン

中部電力 中西 李緒・姫野 朋美 … 4

〔水力部門〕

現場ノウハウのシステム化による保守業務高度化への取り組み

四国電力 吉川 浩彦 … 9

カプラン水車の水車軸受における動圧式水潤滑軸受の採用による  
設備簡素化と保守省力化に向けた取り組み

北海道電力 清水 篤史 … 14

〔配電部門〕

配電設備の劣化状況調査および延命化に向けた取り組み

東北電力 佐藤 尚彦・永元 孝浩 … 19

設備保全技術の高度化と余寿命診断・劣化診断技術の取り組み

関西電力 笹岡 毅志・高田樹一郎 … 26

特別企画

電力設備の診断・評価に貢献する計測機器と補修材

避雷回路を2重化!!

保守性を高めた投げ込み式水位計PLD4000システム

ノーケン 鶴山 慎吾 … 31

ベクトルマルチメータ® (カラーLCD) CDM-330C形

デンソクテクノ … 34

全天候型伸縮式検電器DAH-6ARと  
低圧用交流検電器ELEPICO・MINI DAP-06

中部精機 … 36

非破壊鉄筋破断テスターSBテスターII

一人一人が常備することにより、コンクリート柱を「見る」から「診る」へ  
電制 … 38

リークモニタ IMR80 (漏洩電流記録装置)

長谷川電機工業 … 40

カメラ付きヘッドマウントディスプレイとAR (拡張現実) 技術を用いた  
クラウド型機器保守・設備管理サービス

Doctor Cloud / 巡回・点検支援システム

現場作業の効率・安全性向上と遠隔地からの作業指示効率化を支援する機能をパッケージ化  
日立製作所・日立産業制御ソリューションズ … 42

特別読み物  
連載

建設工事  
特別座談会

西国三十三観音札所を巡る・第9回  
(園城寺・一乗寺)

五隻鉄太郎 … 44

名古屋駅周辺地域へ高品質な電力の安定供給のために  
中部電力・牛島町変電所増強工事

—市街地中心部における大規模地下変電所工事—

中部電力 今井 功・釘貫太可志・山口 諒・加藤 智治 … 52  
 シーテック 安樂 慎也・藤田 岩雄  
 三菱電機 深谷 勝幸  
 ビスキャス 瀧田 洋

電力のさらなる供給信頼性の向上  
東北電力

275kV (500kV 設計) 南山形幹線新設工事  
—新潟方面からの新たな供給ルートの構築—

東北電力 長谷川 淳・齋藤 健・渡辺 和範 … 66  
 ユアテック・東光電気工事 第1工区共同企業体 斎藤 浩  
 岳南建設・佐藤建設工業 第2工区共同企業体 立川 智啓  
 愛工大興・ヒメノ 第3工区共同企業体 神林 重成

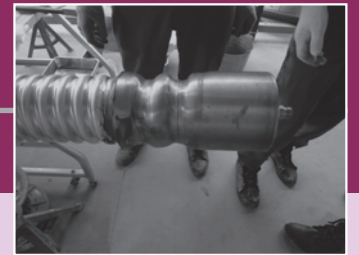
・既刊号総目次…………… 76

・編集後記…………… 78

広告目次

藤井電工(株)	(表紙2)	東光電気工事(株)	(広 16)
株かんでんエンジニアリング	(表紙3)	【第二工区共同企業体】	
株ヴァイサラ	(表紙4)	岳南建設(株)	(広 17)
		佐藤建設工業(株)	(広 17)
株北計工業	(広1表2対)	【第三工区共同企業体】	
株永木精機	(広 2)	株愛工大興	(広 18)
株ノーケン	(広 3)	株ヒメノ	(広 18)
デンソクテクノ(株)	(広4画報対)		
日油技研工業(株)	(広5目次表)	株シーテック	(広 19)
日油技研工業(株)	(広8目次裏)	愛知電機(株)	(広 20)
		名菱電子(株)	(広 20)
フルエング(株)	(広 9)	株日本ネットワークサポート	(広 21)
東栄電気工業(株)	(広 10)	オーテックコンサルタント(株)	(広 21)
音羽電機工業(株)	(広 11)	東神電気(株)	(広 22)
中部精機(株)	(広 12)	長谷川電機工業(株)	(広 23)
		株砂崎製作所	(広 24)
◆東北電力・南山形幹線新設工事関連会社◆		日本安全産業(株)	(広 25)
日本カタン(株)	(広 13)	株華陽電機工業所	(広 26)
北日本電線(株)	(広 14)	株トーエネック	(広 27)
TDM(株)	(広 15)	株古川電機製作所	(広 28)
株デンロコーポレーション	(広 15)	株電設出版	(広 28)
【第一工区共同企業体】		(一社)日本電気協会 新聞部	(広 29)
株ユアテック	(広 16)	近畿電機(株)	(広30本文対)

[表紙写真説明]  
関西電力が開発したOFケーブル簡易端末処理工法（接着かしめ工法）によるケーブル端末処理完成状況。（関連記事：本文6頁）



特集

設備評価・診断技術の精度向上と施工技術の効率化  
**500kV 変圧器油入ブッシングの劣化調査**  
—500kV 変圧器長期使用に向けたブッシング交換周期の見極め—  
中部電力 緒方 研介 … 1

**OFケーブル簡易端末処理工法の開発**  
〈接着かしめ工法〉  
関西電力 那須 祐治 … 6

**耐雷ホーンのゴム表面の経年劣化評価手法**  
中部電力 加納 功 … 11

特別記事

**新形500kV ガス遮断器（GCB）の開発**  
東京電力 石川 渉 … 16  
東芝 小田島研祐・松本 詠治・古川 貴皓

**可視光通信を利用した照明無線LANシステムの開発動向**  
関西電力 前田 達夫 … 22  
(株)アウトスタンディングテクノロジー 成澤 博樹

特別企画

**事故・災害の芽を早期に摘み取るために**  
**〈第9弾〉—電気現場に活かす安全対策事例—**  
労働安全インストラクター 田邊 善治 … 27

特別読み物  
連 載

**西国三十三観音札所を巡る・第8回**  
**（中山寺・花山院菩提寺）**

五隻鉄太郎 … 40

TREND  
LEADER

電動アシスト自転車  
「ビビ・EX」「ギョット・ミニ・EX」を発売  
次世代「リチウムイオンバッテリー」搭載  
一回の充電で約50km 走行可能に！

パナソニック サイクルテック … 48

災害時に的確な緊急情報を自動配信・表示  
デジタルサイネージ（電子看板）ソリューション  
「MediaSpace」の新サービスを提供開始

日立製作所・日立ケーイーシステムズ … 50

- ・ 2015年既刊号総目次 …………… 52
- ・ 編集後記 …………… 62

広告目次

（株）かんでんエンジニアリング	（表紙2）	東栄電気工業株	（広 11）
音羽電機工業株	（表紙3）	愛知電機株	（広 12）
（株）東芝	（表紙4）	名菱電子株	（広 12）
（株）北計工業	（広1表2対）	東神電気株	（広 13）
（株）永木精機	（広 2）	長谷川電機工業株	（広 14）
デンソクテクノ株	（広 3）	（株）砂崎製作所	（広 15）
（株）アウトスタンディングテクノロジー	（広4画報対）	日本安全産業株	（広 16）
		（株）華陽電機工業所	（広 17）
エナジーサポート株	（広5目次表）	（株）トーエネック	（広 18）
（株）シーテック	（広8目次裏）	（株）古川電機製作所	（広 19）
		（株）電設出版	（広 19）
フルエンゲ株	（広 9）		
日油技研工業株	（広 10）	近畿電機株	（広20本文対）

特集

電力流通設備の現場施工に見る新たな工法

東京電力・技術検討100プロジェクト最優秀賞  
部材取替困難箇所補修方法の確立

東京電力 小菅 清 … 1

地中引込用ヒューズ電線の現場補修方法の確立

～簡易な方法で耐アルカリ性能を向上～

中部電力 古田 敦義 … 4

地中送電線工事の施工時間を大幅に短縮

真空吸引式滑剤塗布工法

シーテック 鍵谷 学 … 8

INTERVIEW

電力中央研究所における配電設備の害雷対策研究

電力中央研究所 浅川 聡・石本 和之 … 11

特別企画

雷害対策機器最前線

雷害対策ソリューションにおける  
最新雷害対策機器と雷リスク診断サービス

昭電 … 18

電撃電流波形観測装置

雷サージメモリー (RIP型)

北計工業 窪内 祥之 … 24

特別記事

電力用変圧器内の絶縁油中オンラインモニタリング向け  
MHT410オイル内水分水素温度変換器

—絶縁油中の絶縁破壊電圧に対する水分量の影響と常時監視の有効性—

ヴァイサラ 荒井 良隆 … 26

高調波引き込み現象防止装置

ハーモニックプロの開発

音羽電機工業 藤本 克昌 … 31

特別企画

事故・災害の芽を早期に摘み取るために  
〈第8弾〉—電気現場に活かす安全対策事例—

労働安全インストラクター 田邊 善治 … 35

特別読み物  
連載

TREND  
LEADER

西国三十三観音札所を巡る・第7回  
(元慶寺・圓教寺)

五隻鉄太郎 … 42

腕時計型活線接近警報器 リストアアラーム HXW-6型

長谷川電機工業 … 51

超音波によって対象物を壊さず  
内部を検査する非破壊検査機器  
超音波探傷器「EPOCH 650」

オリンパス … 52

カメラ付きヘッドマウントディスプレイとAR(拡張現実)技術を用いた  
クラウド型機器保守・設備管理サービス  
Doctor Cloud / 巡回・点検支援システム

現場作業の効率・安全性向上と遠隔地からの作業指示効率化を支援する機能をパッケージ化

日立製作所 日立産業制御ソリューションズ … 54

スマート電力量メーター情報発信サービス対応  
ホームゲートウェイ HEM-GW16A

東芝ライテック … 56

パナソニック(株)エコソリューションズ社が  
スマホ向けアプリを無料提供  
HEMSの導入効果を高める  
「スマートHEMS サービスアプリ」

パナソニック エコソリューションズ社 … 58

・既刊号総目次…………… 60

・編集後記…………… 62

広告目次

長谷川電機工業(株)	(表紙1)	フルエング(株)	(広 9)
株昭電	(表紙2)	日油技研工業(株)	(広 10)
音羽電機工業(株)	(表紙3)	東栄電気工業(株)	(広 11)
ヴァイサラ(株)	(表紙4)	東神電気(株)	(広 12)
株北計工業	(広1表2対)	長谷川電機工業(株)	(広 13)
株永木精機	(広 2)	株砂崎製作所	(広 14)
デンソクテクノ(株)	(広 3)	日本安全産業(株)	(広 15)
株サンコーシヤ	(広4画報対)	株華陽電機工業所	(広 16)
		株トーエネック	(広 17)
日本ペイント防食コーティングス(株)	(広5目次表)	株古川電機製作所	(広 18)
株シーテック	(広8目次裏)	株電設出版	(広 18)
		(一社)日本電気協会新聞部	(広 19)
		近畿電機(株)	(広20本文対)



建設工事  
特別座談会

### 中部電力 275kV東名古屋東部線リフレッシュ工事 制約の多い市街地での基幹送電線の建替

中部電力 綾部 素久・吉田 広徳・石川 之宗・沢田 陵太 … 2  
シーテック・名東共同企業体 則竹 克哉・溝田 智大

連載  
特別企画

### 第50回電気関係事業安全セミナー研究発表

#### 第1分科会 発電（水力・火力）部門 組織間の垣根を越えた安全衛生活動の展開

中国電力 柏村 茂喜・平井 一樹 … 14

#### 第2分科会 流通（変電・送電・配電）部門 組織間の垣根を越えた安全衛生活動の展開

北海道電力 折田 隆 … 21

特別企画

### 事故・災害の芽を早期に摘み取るために 〈第7弾〉－電気現場に活かす安全対策事例－

労働安全インストラクター 田邊 善治 … 25

特別読み物  
連載

### 西国三十三観音札所を巡る・第6回 （葛井寺・播州清水寺）

五隻鉄太郎 … 42

## TREND LEADER

カメラ付きヘッドマウントディスプレイとAR（拡張現実）技術を用いた  
クラウド型機器保守・設備管理サービス  
Doctor Cloud / 巡回・点検支援システム  
現場作業の効率・安全性向上と遠隔地からの作業指示効率化を支援する機能をパッケージ化

日立製作所 日立産業制御ソリューションズ … 50

スマート電力量メーター情報発信サービス対応  
ホームゲートウェイ HEM-GW16A

東芝ライテック … 52

災害時に的確な緊急情報を自動配信・表示  
デジタルサイネージ（電子看板）ソリューション  
「MediaSpace」の新サービスを提供開始

日立製作所 日立ケーイーシステムズ … 54

高効率で安定した設備稼働を支援する高度保守サービス  
リニューアルした「遠隔監視・支援センタ」

日立パワーソリューションズ … 56

- Information … 1
- 既刊号総目次 … 60
- 編集後記 … 62

## 広告目次

株北計工業	(表紙2)	東神電気株	(広 9)
音羽電機工業株	(表紙3)	株砂崎製作所	(広 10)
株シーブイエンジニアリング	(表紙4)	日本安全産業株	(広 11)
		株華陽電機工業所	(広 12)
東栄電気工業株	(広1表2対)	株トーエネック	(広 13)
株永木精機	(広 2)	株古川電機製作所	(広 14)
デンソクテクノ株	(広 3)	株電設出版	(広 14)
フルエング株	(広4画報対)	(一社) 日本電気協会新聞部	(広 15)
日油技研工業株	(広5目次表)	近畿電機株	(広16本文対)
日油技研工業株	(広8目次裏)		

〔表紙写真説明〕  
サンコー 様が開発した従来の大口径フックに比べ重量を55%削減した柱上  
安全帯サブランヤード用大口径フック「マジカル86」(詳細記事:本文8頁)



Read  
the wind

未来を拓くために！  
電力会社の皆さまのための、新たな手法  
“フレーム&ワークモジュール<sup>®</sup>”

ベーシック 田原 祐子 … 1

timely  
choice

電気現場の安全を支える今注目の安全対策製品機器

柱上安全帯サブランヤード用  
大口径フック「マジカル86」  
—従来の大口径フックに比べ重量を55%削減—

サンコー … 8

More Safety, More Speedy, More strong  
永木精機が提供する間接活線工法用工具

永木精機 … 12

Eco Aichi  
低公害化と静音化を実現 ハイブリッド式穴掘建柱車  
「D50A・D70Aハイブリッド仕様」

アイチコーポレーション … 14

路上作業現場での安全を確保する  
プラスチック工事予告看板と看板ウェイト

日本安全産業 … 16

特別企画

事故・災害の芽を早期に摘み取るために  
〈第6弾〉—電気現場に活かす安全対策事例—

労働安全インストラクター 田邊 善治 … 19

TREND  
LEADER

超音波によって対象物を壊さず内部を検査する非破壊検査機器  
超音波探傷器「EPOCH 650」

オリンパス … 44

コンパクトでフル機能の専門家向け  
赤外線サーモグラフィ「FLIR C2」を発売

フリーアシステムズジャパン … 46

無人機搭載用リモートサーモカメラのプロトモデルの開発  
わずか400gでマルチコプター(ドローン)への搭載に最適  
—太陽光パネルの点検・ビル外壁診断・インフラ維持管理に—

日本アビオニクス … 48

- ・ Information … 18
- ・ 既刊号総目次 … 52
- ・ 編集後記 … 54

広告目次

株北計工業	(表紙2)	東神電気株	(広 9)
音羽電機工業株	(表紙3)	株砂崎製作所	(広 10)
デンソクテクノ株	(表紙4)	長谷川電機工業株	(広 11)
東栄電気工業株	(広1表2対)	株華陽電機工業所	(広 12)
株永木精機	(広 2)	株トーエネック	(広 13)
日本安全産業株	(広 3)	株古川電機製作所	(広 14)
フルエング株	(広4画報対)	株電設出版	(広 14)
		(一社) 日本電気協会新聞部	(広 15)
日油技研工業株	(広5目次表)	近畿電機株	(広16本文対)
日油技研工業株	(広8目次裏)		

建設工事  
特別座談会

**関西電力が進める  
275kV（500kV設計）美浜線改良工事  
—原子力発電所の外部電源供給のさらなる信頼性向上に向けて—**  
 関西電力 藪内 昭造・崎岡 稔幸・春成 学 … 2  
 かねでんエンジニアリング 上山 和也  
 きんでん 辻 哲也

特別企画I

**電力設備の維持・延命化に貢献する設備診断技術  
赤外線サーモグラフィによる  
配電設備劣化診断について**  
 関西電力 中村 淳雄 … 14

**ヴァイサラ  
電力用変圧器内のオンラインモニタリング向け  
MHT410オイル内水分水素温度変換器**  
 ヴァイサラ 荒井 良隆 … 18

特別企画II

**分散型電源の配電系統連系制御技術  
太陽光発電設備大量連系時の  
電圧制御方法に関する研究**  
 中部電力 佐々木俊介 … 21

**配変バンク逆潮流対策用  
転送遮断信号伝送装置の開発**  
 中部電力 鈴木 俊雄 … 26

reportage

**（株）かねでんエンジニアリング  
日本初！ 保管場所から移動することなく  
常温にてPCBを洗浄処理  
微量PCB汚染大型変圧器の洗浄処理システム  
第1期に計32台を洗浄、  
下期からの第2期では計68台の事業をスタート** 編集部 … 30

s p o t

**石炭ボイラにおけるバーナまわりのクリンカ除去技術**  
 中部電力 稲垣 浩伸・成川 公史・長谷川雅一・菅尾 直博 … 36

**サンコーシヤ  
LED方式 OM-3C 型低光度航空障害灯「型番 SA-OM3C-3A」の開発**  
 サンコーシヤ 杉浦 之裕 … 40

**電柱元穴建替工法の検討—架線物仮移設工具の開発—**  
 ユアテック 本間 正浩 … 44

特別読み物  
連 載

**西国三十三観音札所を巡る・第5回  
（壺阪寺・岡寺）**  
 五隻鉄太郎 … 50

T R E N D  
L E A D E R

**フルーク・ネットワークス、クラウド環境で複数プロジェクトを同時管理  
作業時間や手間を大幅に削減 LAN 配線認証用テスター  
「DSX-5000 エンハンスド版」** TFF フルーク社 フルーク・ネットワークス … 58

- Information … 1
- 既刊号総目次 … 60
- 編集後記 … 62

広告目次

（株）かねでんエンジニアリング 三菱電機株 音羽電機工業株 （株）シーブイエエンジニアリング	（表紙1） （表紙2） （表紙3） （表紙4）	（株）安松谷組 岡上興業株 藤本電業株 【第2工区共同企業体】 （株）きんでん 住友電設株 菱星システム株 （株）クスタニ	（広 13） （広 14） （広 14） （広 15） （広 15） （広 16） （広 16）
大井電気株 （株）永木精機 フルエング株 （株）北計工業	（広1表2対） （広 2） （広 3） （広4画報対）	東神電気株 長谷川電機工業株 （株）砂崎製作所 日本安全産業株 （株）華陽電機工業所 （株）トーエネック （株）古川電機製作所 （株）電設出版 （一財）関西電気保安協会 愛知電機株 （一社）日本電気協会 新聞部	（広 17） （広 18） （広 19） （広 20） （広 21） （広 22） （広 23） （広 23） （広 24） （広 24） （広 25）
◆関西電力・美浜線改良工事関連機器会社◆ 日本カタン株 安治川鉄工株 （株）酒井鉄工所 住電朝日精工株 （株）日本ネットワークサポート	（広 9） （広 10） （広 10） （広 11） （広 11）	◆関西電力・美浜線改良工事関連施工会社◆ 【第1工区共同企業体】 （株）かねでんエンジニアリング 栗原工業株	（広 12） （広 13） 近畿電機株 （広26本文対）



特集

安定供給とコスト削減の両立  
電力流通設備に見る新たな工法と補修技術

275kV 地中送電線への  
ゴムブロック絶縁型接続箱の国内初採用

中部電力 熊澤 昌宏 … 1

PFBC 灰利用モルタル材による  
コンクリートポール補修技術の開発

九州電力 楠本 泰信 … 8

東京電力・第5回工務部改善グランプリ受賞  
中空深礎基礎に軽量発泡スチロールを用いて  
基礎を軽量化  
大幅なコストダウンと工期短縮を達成

東京電力 君嶋 信一・大矢 孝・鈴木 智博・吉田遼太郎 … 14

0%動力変圧器無停電撤去工法の考案

関西電力 原 伸也 … 20

座談会

北陸電力・電力流通・土木・情報通信部門が  
展開するヒューマンエラー事故未然防止に  
向けた自律的な活動

北陸電力 見谷 正男・大代 浩之・松本 吉永・渡辺 俊明 … 24

特別読み物  
連載

西国三十三観音札所を巡る・第4回  
(南円堂・総持寺)

五叟鉄太郎 … 42

特別記事

大井川発電所導水路改良による  
サイフォン直結時における運用方法と効果検証

中部電力 鈴木 直樹・丸山 貴士 … 50

新形部分放電検出装置の開発

関西電力 松下 義尚・下平 正・袖山 広 … 56  
三菱電機 田村 佳之・藤井 茂雄・貞國 仁志

画報

ユアテックが創立70周年を記念して開設した  
安全啓発センター

・編集後記 …… 62

広告目次

デンソクテクノ(株) (表紙2)	藤本電業(株) (広 14)
音羽電機工業(株) (表紙3)	【第2工区共同企業体】
株シーブイエンジニアリング (表紙4)	株きんでん (広 15)
フルエン(株) (広1表2対)	住友電設(株) (広 15)
株永木精機 (広 2)	菱星システム(株) (広 16)
東栄電気工業(株) (広 3)	株クスタニ (広 16)
株北計工業 (広4画報対)	-----
日油技研工業(株) (広5目次表)	東神電気(株) (広 17)
日油技研工業(株) (広8目次裏)	長谷川電機工業(株) (広 18)
◆関西電力・美浜線改良工事関連機器会社◆	株砂崎製作所 (広 19)
日本カタン(株) (広 9)	日本安全産業(株) (広 20)
安治川鉄工(株) (広 10)	株華陽電機工業所 (広 21)
株酒井鉄工所 (広 10)	株トーエネック (広 22)
住電朝日精工(株) (広 11)	株ビスキャス (広 23)
株日本ネットワークサポート (広 11)	株古川電機製作所 (広 23)
◆関西電力・美浜線改良工事関連施工会社◆	(一社) 関西電気保安協会 (広 24)
【第1工区共同企業体】	愛知電機(株) (広 24)
株かんでんエンジニアリング (広 12)	オーテックコンサルタント(株) (広 25)
栗原工業(株) (広 13)	株電設出版 (広 25)
株安松谷組 (広 13)	(一社) 日本電気協会 新聞部 (広 26)
岡上興業(株) (広 14)	株電気情報社 (広 27)
	近畿電機(株) (広28本文対)



建設工事  
特別座談会

J-POWER・50万V 関門連系線  
海峡部電線張替工事

一本州と九州を結ぶ送電線，重要航路関門海峡での工事が進む—  
電源開発(株) 糸田 誠治・佐々木英隆・倉谷 和也 … 1  
(株)九建・(株)JP ハイテック 共同企業体 熊谷 年起・佐々木信也・山田 淳一  
九建架線工事(株) 久間 正章

特別記事

ポリマー碍管の経年劣化評価

中部電力 浦山 雅彦 … 10  
東京電力 田村 俊輔  
関西電力 羽柴 靖人  
日本ガイシ 黒田 達也  
三菱電機 芳友 雄治

地中送電管路の地震対策と  
半割可とう管の施工性改善について

関西電力(株) 西島 慎二 … 14

特別企画

雷に打ち勝つ—耐雷強度診断と最新雷害対策機器  
「耐雷エンジニアリングシステム」のコア技術  
『耐雷強度診断』

かんでんエンジニアリング 林 謙治 … 18

自動火災報知設備および  
監視カメラシステムの雷被害とその対策

(株)サンコーシャ 井戸田康志・花井 雅志 … 22

雷害対策ソリューションにおける  
最新雷害対策機器と落雷情報配信サービス

(株)昭電 … 28

風力発電設備の落雷検知の重要性と雷対策

音羽電機工業(株) 廣岡 征紀 … 34

特別読み物  
連 載

西国三十三観音札所を巡る・第3回  
(長谷寺・法起院)

五隻鉄太郎 … 40

特別企画

事故・災害の芽を早期に摘み取るために  
〈第5弾〉—電気現場に活かす安全対策事例—

労働安全インストラクター 田邊 善治 … 50

- Information … 39
- 既刊号総目次 … 60
- 編集後記 … 62

広告目次

(株)北計工業	(表紙2)	(株)安田製作所	(広 13)
(株)かんでんエンジニアリング	(表紙3)	住電朝日精工(株)	(広 14)
(株)シーブイエエンジニアリング	(表紙4)	藤井電工(株)	(広 14)
フルエンダ(株)	(広1表2対)	東神電気(株)	(広 15)
(株)永木精機	(広 2)	長谷川電機工業(株)	(広 16)
デンソクテクノ(株)	(広 3)	(株)砂崎製作所	(広 17)
東栄電気工業(株)	(広4画報対)	日本安全産業(株)	(広 18)
オーテックコンサルタント(株)	(広5目次表)	(株)華陽電機工業所	(広 19)
(株)古川電機製作所	(広5目次表)	(株)トーエネック	(広 20)
日油技研工業(株)	(広8目次裏)	(株)電設出版	(広 21)
(株)昭電	(広 9)	愛知電機(株)	(広 21)
音羽電機工業(株)	(広 10)	(株)電気情報社	(広 22)
(株)サンコーシャ	(広 11)	(一社)日本電気協会 新聞部	(広 23)
◆電源開発・500kV関門連系線(海峡部)電線張替工事◆		近畿電機(株)	(広24本文対)
日本カタン(株)	(広 12)		

〔表紙写真説明〕  
ユアテックが開発した電動マルチロータのバッテリー再充電と屋外での運搬を効率よく安全に行うための「電動アシスト台車」。(関連記事：画報、本文10頁)



特集

電気設備の点検保守作業の効率化へ大きな期待  
ドローン利用技術の現状と将来

INTERVIEW

ドローン利用技術の現状と将来  
千葉大学・野波健蔵特別教授に聞く … 1

INTERVIEW

中部電力が進める電動マルチコプターの  
電力設備点検への適用 … 5  
中部電力 鹿島 直二

安全性能と設備点検効率のさらなる向上  
高所等保守点検対応型飛行監視装置 … 10  
ユアテック 高橋 健二・小嶋 顕二・伊藤 直幸

マルチコプターを活用した  
太陽光発電所の空撮点検 … 14  
中部電気保安協会 船橋 竜彦

timely choice

無人機搭載用リモートサーモカメラの  
プロトモデルの開発  
わずか400gでマルチコプター（ドローン）への搭載に最適  
—太陽光パネルの点検・ビル外壁診断・インフラ維持管理に—  
日本アビオニクス … 18

特別記事

コードレスVCT組合せ試験装置の開発 … 21  
東北電力 千葉 竜也  
シーブイエンジニアリング 柳澤 洋一

特別読み物  
連 載

西国三十三観音札所を巡る・第2回  
(石山寺・今熊野観音寺) … 24  
五叟鉄太郎

特別企画

TREND LEADER

事故・災害の芽を早期に摘み取るために  
〈第4弾〉—電気現場に活かす安全対策事例—

労働安全インストラクター 田邊 善治 … 34

超音波によって対象物を壊さず内部を検査する非破壊検査機器  
超音波探傷器「EPOCH 650」 … 52  
オリンパス

コンパクトでフル機能の専門家向け赤外線サーモグラフィ「FLIR C2」  
… 54  
フリーシステムズジャパン

フルーク・ネットワークス、クラウド環境で複数プロジェクトを同時管理  
作業時間や手間を大幅に削減 LAN 配線認証用テスター  
「DSX-5000 エンハンスド版」 … 56  
TFF フルーク社 フルーク・ネットワークス

音と光が降りそそぐ空間をソケットに差し込むだけで実現  
LED 電球スピーカー「LSPX-100E26J」 … 58  
ソニー

- ・既刊号総目次 … 60
- ・編集後記 … 62

広告目次

株北計工業	(表紙2)	東神電気株	(広 9)
直本工業株	(表紙3)	株砂崎製作所	(広 10)
株シーブイエンジニアリング	(表紙4)	日本安全産業株	(広 11)
		株華陽電機工業所	(広 12)
フルエンゲ(株)	(広1表2対)	株トーエネック	(広 13)
株永木精機	(広 2)	住電朝日精工(株)	(広 14)
(一社)日本電設工業協会	(広 3)	株電設出版	(広 14)
東栄電気工業(株)	(広4画報対)	株電気情報社	(広 15)
オーテックコンサルタント(株)	(広5目次表)	近畿電機株	(広16本文対)
株古川電機製作所	(広5目次表)		
日油技研工業(株)	(広8目次裏)		

〔表紙写真説明〕  
東栄電気工業(株)が提供する非接触による高電圧設備の点検が可能な超音波式放電探知器ウルトラホンSE-8 (詳細記事: 本文33頁)



TECH NAVI

赤外線サーモグラフィーの  
対流熱伝達計測への応用

防衛大学校 中村 元 … 1

連載  
特別企画

第49回 (2014年) 電気関係事業安全セミナー採録 (第3回)  
〈講演〉経験という魔物  
—危険の感受性を高めるには—

労働安全インストラクター 田邊 善治 … 8

特別企画

事故・災害の芽を早期に摘み取るために  
〈第3弾〉—電気現場に活かす安全対策事例—

労働安全インストラクター 田邊 善治 … 15

TREND  
LEADER

非接触による高電圧設備の点検が可能  
超音波式放電探知器

「ウルトラホン SE-8 SE-15 SE-33」 東栄電気工業 … 33

自然災害や火山砂防対策など  
緊急時の多地点遠望観測に迅速対応

「長距離無線 LAN 臨時可搬型パッケージ」 日本電業工作 (DENGYO) … 36

フルーク・ネットワークス, クラウド環境で複数プロジェクトを同時管理  
作業時間や手間を大幅に削減 LAN 配線認証用テスター  
「DSX-5000 エンハンスド版」

TFF フルーク社 フルーク・ネットワークス … 38

特別読み物  
連載

「落雷予報」と「落雷証明」により雷被害の予防と対策が可能  
『落雷情報配信サービス』を本格スタート

昭電 … 40

フィリピンでの電動三輪タクシー普及に向けて実証開始  
—フィリピンの環境改善に寄与—

Global Mobility Service 富士通 … 42

西国三十三観音札所を巡る・第1回  
(清水寺・六角堂)

五隻鉄太郎 … 44

・2015年度 第2回 (通計15回) ISO 18436-4 準拠  
機械状態監視診断技術者 (トライボロジー) 資格認証試験の  
実施について…………… 52

・既刊号総目次…………… 60

・編集後記…………… 62

広告目次

株北計工業	(表紙2)	東神電気株	(広 9)
直本工業株	(表紙3)	株砂崎製作所	(広 10)
デンソクテクノ(株)	(表紙4)	日本安全産業株	(広 11)
		株華陽電機工業所	(広 12)
株和光	(広1表2対)	株トーエネック	(広 13)
株永木精機	(広 2)	住電朝日精工株	(広 14)
フルエン(株)	(広 3)	株電設出版	(広 14)
東栄電気工業株	(広4画報対)	株電気情報社	(広 15)
オーテックコンサルタント(株)	(広5目次表)	近畿電機株	(広16本文対)
株古川電機製作所	(広5目次表)		
日油技研工業株	(広8目次裏)		

[表紙写真説明]  
中部電力(株)が開発した「超音波音カメラ」の  
センサ部。(関連記事: 画報, 本文17ページ)



特集

電気設備の効率的運用をめざして  
—コスト低減と安定供給の両立

500kV 制御所システムの開発 関西電力 奥村 邦彦 … 2

地中管路位置測量技術の開発 中部電力 若林 佑樹 … 8

分解輸送技術を活用した  
大形変圧器の現地改修技術の確立  
中部電力 西岡 孝則 … 12

TECH NAVI  
機器が発する超音波の見える化  
「超音波音カメラ」の開発  
中部電力 石田 梨佳 … 17

全固体リチウム電池用固体電解質の  
高イオン伝導化  
—燃えないリチウム電池の実現を目指した  
材料開発—  
関西電力 氏家 諭 … 20

特別企画

事故・災害の芽を早期に摘み取るために  
〈第2弾〉—電気現場に活かす安全対策事例—  
労働安全インストラクター 田邊 善治 … 25

TREND LEADER

自然災害や火山砂防対策など  
緊急時の多地点遠望観測に迅速対応  
「長距離無線 LAN 臨時可搬型パッケージ」 日本電業工作 (DENGYO) … 50

低価格の高天井用 HID 代替 LED 照明器具  
「ベネフィットシリーズ」発売開始  
電気料金を 80%削減する水銀灯 400W, 700W 相当 LED ランプ  
OPTILED LIGHTING … 52

フルーク・ネットワークス, クラウド環境で複数プロジェクトを同時管理  
作業時間や手間を大幅に削減 LAN 配線認証用テスター  
「DSX-5000 エンハンスド版」  
TFF フルーク社 フルーク・ネットワークス … 54

「落雷予報」と「落雷証明」により雷被害の予防と対策が可能  
『落雷情報配信サービス』を本格スタート 昭電 … 56

世界初! 新冷媒 HFC32 (R32) 採用ヒートポンプ給湯機『ネオキュート』  
ダイキン工業 … 58

- Information … 1
- 既刊号総目次 … 60
- 編集後記 … 62

広告目次

株北計工業 (表紙2)	株砂崎製作所 (広 10)
直本工業(株) (表紙3)	長谷川電機工業(株) (広 11)
デンソクテクノ(株) (表紙4)	日本安全産業(株) (広 12)
	株華陽電機工業所 (広 13)
株和光 (広1表2対)	株トーエネック (広 14)
株永木精機 (広 2)	株古川電機製作所 (広 15)
フルエング(株) (広 3)	東京電設サービス(株) (広 15)
東栄電気工業(株) (広4画報対)	住電朝日精工(株) (広 16)
	株電設出版 (広 16)
日油技研工業(株) (広5目次表)	株電気情報社 (広 17)
日油技研工業(株) (広8目次裏)	
東神電気(株) (広 9)	近畿電機(株) (広18本文対)

〔表紙写真説明〕  
中部電力株が開発した「万能型風取器」。  
〔詳細記事：本文2頁〕



特集

新たな創造は現場から  
—送電・配電現場に見る創意工夫—

万能型風取器の開発 中部電力 蛭川 恭太・筒井 聖治 … 2

66kV～77kV用  
遠方操作型ジャンパ開閉装置の開発 北陸電力 西村 拓也 … 6

開閉器用鳥害防止カバーの開発 中部電力 出岡 充 … 10

地上設置型3回路開閉器の開発 関西電力 森本 光滋 … 14

高圧絶縁電線用接続材の開発  
—凍結膨張抜け防止を図ったジャンパースリーブの開発— 中部電力 大川 雅希 … 17

特別記事

リチウムイオン電池を用いた  
電力貯蔵装置の実証研究 関西電力 渡部 克典 … 22

リチウムイオンキャパシタ式  
短時間停電補償装置の開発  
—省メンテナンス性を維持しつつ、補償時間を長時間化— 中部電力 杉本 重幸 … 26

timely choice

電気設備の維持・管理に貢献する設備診断・計測機器・補修材  
塗装とは違う 世界が認めた  
オンリーワンの新防錆技術「エンバイロピール」 東京電設サービス 三栖 達夫 … 32

JECA FAIR 2012  
製品コンクール 経済産業大臣賞受賞  
高圧絶縁監視機能付方向性SOG制御装置 CHZ形 戸上電機製作所 … 36

特別企画

事故・災害の芽を早期に摘み取るために  
—電気現場に活かす安全対策事例— 労働安全インストラクター 田邊 善治 … 41

TREND LEADER

設置スペースに合わせて3タイプから選択  
スクロールチラーユニット (モジュールタイプ)  
「MATRIX i-Style」マトリクス アイスタイル 日立アプライアンス … 54

「一体型LEDベースライト iDシリーズ」など  
LED 非常用照明器具品種拡充  
より幅広い用途に対応可能 パナソニック エコソリューションズ社 … 56

最大記録画素数 従来品の4倍相当の120万画素!  
赤外線サーモグラフィカメラ  
InfReC R500 シリーズ発売  
—超解像処理技術による類の無い高精細な熱画像— 日本アビオニクス … 58

- ・ Information … 1
- ・ 既刊号総目次 … 60
- ・ 編集後記 … 62

広告目次

直本工業株 (表紙2)	株砂崎製作所 (広 10)
デンソクテクノ(株) (表紙3)	長谷川電機工業株 (広 11)
株東芝 (表紙4)	日本安全産業株 (広 12)
	株華陽電機工業所 (広 13)
株和光 (広1表2対)	株トーエネック (広 14)
株永木精機 (広 2)	株古川電機製作所 (広 15)
フルエング(株) (広 3)	東京電設サービス(株) (広 15)
株北計工業 (広4画報対)	住電朝日精工株 (広 16)
	株電設出版 (広 16)
東栄電気工業株 (広5目次表)	株電気情報社 (広 17)
日油技研工業株 (広8目次裏)	
	近畿電機株 (広18本文対)
東神電気株 (広 9)	



特集

年頭所感

東京電力 山口 博 … 1  
中部電力 松浦 昌則 … 2  
関西電力 土井 義宏 … 3

電力の品質維持と安定供給  
設備評価の精度向上と設備の維持・延命化技術

酸素処理導入機復水脱塩装置の運用変更による  
安定供給と効率化  
【火力部門】

関西電力 鈴木 孝 … 4

最新技術による設備更新と設備評価の精度向上  
および設備維持・延命化の取組【水力部門】

東北電力 種村 勲 … 9

高経年設備への的確な対応  
高経年設備増加を見据えた変電部門の取組み  
【変電部門】

北海道電力 新田 友哉 … 16

高経年設備への的確な対応をめざした  
九州電力の取組み【送電部門】

九州電力 亀井 智彦 … 22

高経年設備の改修方針と延命化  
・診断技術【送電部門】

中部電力 池田 哲也・中部電力 熊澤 昌宏 … 28

配電設備の劣化状況評価と診断技術  
向上の取組み【配電部門】

北陸電力 浅田 良則 … 33

配電設備の個別管理と設備評価の  
精度向上に向けた取組み【配電部門】

中国電力 日高 哲也 … 39

可搬型過熱水蒸気式洗浄装置  
「スチームパワークリーナー」の開発

技術開発本部 エネルギー応用研究所 長 伸朗 … 43

太陽電池発電設備直流回路絶縁診断装置の開発

中部電気保安協会 橋本 圭一 … 47

変圧器耐震装置の開発

関電工 大原 宏行 … 52

INTERVIEW

timely  
choice

東京電力が進める  
275kV鹿島線鉄塔建替・電線張替工事  
厳しい工期での工事を実現する「早く」「確実な」工夫の数々

東京電力 小檜山 寿・赤塚 友信・大内 正勝 … 58

電気設備の維持・管理に貢献する設備診断・計測機器・補修材  
充実した三相電力発生器 MT3-3000 シリーズ

デンソクテクノ 鈴木 昌二 … 64

sebaKMT 社製 ケーブル障害位置測定器「TDR500/3 TDR1000/3」  
JFEアドバンテック … 66

作業時のミスを極力低減するワンボタン設計  
CAT.IV 600V ボルトテスタ KP1

三和電気計器 田中 真秀 … 68

非破壊鉄筋破断テスター「SBテスターⅡ」  
電力柱などコンクリート柱の鉄筋破断見極めを支援

電制 … 70

プラントと機器の長寿命化・延命対策

廣瀬技術研究所 廣瀬 光利 … 72

非接触による高電圧設備の点検が可能  
超音波式放電探知機「ウルトラホン SE-15 SE-33」

東栄電気工業 … 74

自然のチカラで安心・安全に吸放湿 新開発, 省エネ調湿材「ノードロップ」  
砂崎製作所 … 76

・編集後記 ……………… 78

広告目次

JFEアドバンテック株	(表紙2)	株巴コーポレーション	(広 15)
株かんでんエンジニアリング	(表紙3)	株デンロコーポレーション	(広 15)
デンソクテクノ株	(表紙4)	住電朝日精工株	(広 16)
直本工業株	(広1表2対)	日本ガイシ株	(広 16)
フルエング株	(広 2)	TDM株	(広 17)
株永木精機	(広 3)	古河電工パワーシステムズ株	(広 17)
株北計工業	(広4画報対)	[第一工区] 中央送電工事株	(広 18)
東栄電気工業株	(広5目次表)	[第二工区] 株システック・エンジニアリング	(広 18)
音羽電機工業株	(広8目次裏)	東神電気株	(広 19)
株和光	(広 9)	株砂崎製作所	(広 20)
日油技研工業株	(広 10)	日本安全産業株	(広 21)
日油技研工業株	(広 11)	長谷川電機工業株	(広 22)
愛知電機株	(広 12)	株華陽電機工業所	(広 23)
株デンロコーポレーション	(広 12)	株トーエネック	(広 24)
株東芝	(広 13)	株中部プラントサービス	(広 25)
北海電気工事株	(広 13)	株古川電機製作所	(広 26)
◆東京電力・275kV鹿島線鉄塔建替・電線張替工事協力会社◆		株電設出版	(広 26)
那須電機鉄工株	(広 14)	株電気情報社	(広 27)
		近畿電機株	(広28本文対)

TECH NAVI

s p o t



建設工事  
特別座談会

海峡横断区間での電線張替  
中国電力・110kV 南広島線電線張替工事

中国電力 梶谷 敏之・松重 勇・美馬 賢司・古川 恵 … 2  
古河電気工業 濱上 譲・平野 慎治  
幸栄電設 大滝 勝美

特別記事

新しい油回収システムの開発に関する研究

関西電力 久保田慎也 … 14

間接活線による新しい柱上変圧器工法の開発

北陸電力 牧野 浩・石井 裕次・小松 雄大・福井 勉 … 18

WHM確認試験器とマルチ電源装置の開発

関電工 三枝 晃 … 23

連載  
特別企画

第49回 (2014年) 電気関係事業安全セミナー採録 (第2回)  
〈講演〉ヒューマンエラーを少しでも減らすために  
～ヒューマンファクターの理解と活用～

元西日本旅客鉄道 白取 健治 … 29

TREND  
LEADER

柱上安全帯サブランヤード用

大口径フック「マジカル86」

—従来の大口径フックに比べ重量を55%削減— サンコー … 38

太陽光パネル設置用一脚連結式架台「CRANE」(野立用)

低コスト短工期に応える施工性に優れた

アルミ製フレーム架台 ヤブシタ … 42

世界初、水素間接冷却方式を900MVA級大容量発電機に適用

高効率タービン発電機

「VP-Xシリーズ」検証試験完了 三菱電機 … 44

雷サージ試験器 LSS-F03 シリーズ

2014年5月に発行された

国際規格 IEC 61000-4-5 第3版に対応

ノイズ研究所 … 46

Eco Aichi

穴掘建柱車「D50A・D70A ハイブリッド仕様」

配電工用高所作業車

「スカイマスター SH15B 高効率バッテリー仕様」 アイチコーポレーション … 48

- ・ Information … 1
- ・ 2014年既刊号総目次 … 50
- ・ 編集後記 … 60

広告目次

JFEアドバンテック(株)	(表紙2)	株砂崎製作所	(広 10)
デンソクテクノ(株)	(表紙3)	長谷川電機工業(株)	(広 11)
サンコー(株)	(表紙4)	日本安全産業(株)	(広 12)
		株華陽電機工業所	(広 13)
株和光	(広1表2対)	株トーエネック	(広 14)
株永木精機	(広 2)	株古川電機製作所	(広 15)
フルエン(株)	(広 3)	株電設出版	(広 15)
株北計工業	(広4画報対)	(一社)日本電気協会 新聞部	(広 16)
		株電気情報社	(広 17)
東栄電気工業(株)	(広5目次表)		
日油技研工業(株)	(広8目次裏)	近畿電機(株)	(広18本文対)
東神電気(株)	(広 9)		



[表紙写真説明]  
九州電力が建設を進める22万V脊振伊都線新設工事でのヘリコプターによる鉄塔基礎コンクリート輸送 (関連記事: 画報, 本文2頁)



建設工事  
特別座談会

九州北部エリアの供給信頼性のさらなる向上  
九州電力(株)  
22万V脊振伊都線および伊都変電所新設工事

九州電力 萱野 統浩・鳥越 浩義・甲斐 輝昭 … 2  
壇 英雄・小坪 尚徳・藤澤 康隆

特別記事

東京電力・工務部改善グランプリ受賞  
「水中カメラ」を活用した  
マンホール内部点検の合理化

東京電力 磯貝 祐輔 … 14

蒸気タービン車室・弁箱の  
熱応力によるクリープ損傷

関西電力 木津 健一 … 19

太陽光発電所のFRT動作実績

北陸電力 入口 毅 … 24

timely  
choice

水素冷却タービン発電機の  
ホットスポット (異常過熱) 早期検出装置  
GCM (Generator Condition Monitor)

ティー・アイ・トレーディング 立花 輝夫 … 30

座談会

発電設備をすべて地中化  
四国電力・分水第一発電所改良プロジェクト  
一地滑りによる設備損壊リスクの回避と増出カ-

四国電力 今西 貢二・加地 貴・岡本 展明・川上 尚明 … 36

連載  
特別企画

第49回 (2014年) 電気関係事業安全セミナー採録 (第1回)  
〈講演〉21世紀を勝ち抜く  
経営に資する安全活動について

国立大学法人 横浜国立大学 野口 和彦 … 43

TREND  
LEADER

天井カセット形4方向吹出しタイプ  
室内ユニット「スマートカセット」と  
省エネ形室外機「スーパーパワーエコゴールド」シリーズを発売

東芝キャリア … 52

追尾型マルチミラー方式「太陽光集光システム」

ユーヴィックス … 56

高電圧現場の作業で使用されるヘルメット  
(電気絶縁用保護帽) を自社内で定期検査できる  
簡易型ヘルメット耐電圧試験器 IK シリーズを発売

計測技術研究所 … 58

- ・ Information … 1
- ・ 既刊号総目次 … 60
- ・ 編集後記 … 62

広告目次

JFEアドバンテック(株)	(表紙2)	日本カタン(株)・TDM(株)	(広 13)
デンソクテクノ(株)	(表紙3)	株九建・三桜電気工業(株)	(広 14)
音羽電機工業(株)	(表紙4)	株九南・株地工	(広 15)
		西日本空輸(株)・九州林産(株)	(広 16)
		株東和・株エルテックス・ヨシダ	(広 17)
-----			
ティー・アイ・トレーディング(株)	(広1表2対)	東神電気(株)	(広 18)
株永木精機	(広 2)	株砂崎製作所	(広 19)
フルエンダ(株)	(広 3)	長谷川電機工業(株)	(広 20)
株北計工業	(広4画報対)	日本安全産業(株)	(広 21)
		株華陽電機工業所	(広 22)
東栄電気工業(株)	(広5目次表)	株トーエネック	(広 23)
日油技研工業(株)	(広8目次裏)	株古川電機製作所	(広 24)
		株電設出版	(広 24)
株和光	(広 9)	株電気情報社	(広 25)
-----			
◆九州電力・220kV脊振伊都線および伊都変電所新設工事◆		近畿電機(株)	(広26本文対)
日本ガイシ(株)・住電朝日精工(株)	(広 10)		
日本鉄塔工業(株)・西日本電気鉄工(株)	(広 11)		
株ビスキャス・古河電工パワーシステムズ(株)	(広 12)		

〔表紙写真説明〕  
音羽電機工業主催 第11回(2013年度)  
「雷写真コンテスト」学術賞受賞「スパンニッ  
シュダンサー」  
撮影者：富山県 黒崎 宇伸氏(2012.8.31  
於：富山県魚津市村木定坊割)



特集

送電線改良・建替工事に見る新技術・新工法

美浜線改良工事における新技術の  
導入とコスト削減の取り組みについて

関西電力 小川 悟 … 2

東京電力・工務部改善グランプリ受賞

送電線線下固定建替工法(包み込まれ→包み込  
み)採用による仮鉄塔の省略

東京電力 志賀 利人・加瀬 博・手塚 隆一 … 7  
中央送電工事 町田 丈士・藤木 雅明

特別記事

気象庁数値予報の

再生可能エネルギー分野での利用

気象庁 山田 芳則 … 12

自励式BTBを用いた  
系統安定化手法の開発

関西電力 長友 義信 … 17

特別企画

冬季雷に立ち向かう！電気設備を雷害から守るために

冬季自然雷を用いた  
配電用避雷器の処理エネルギー量の実測

北陸電力 松浦 進 … 22

架空送電線と受配電設備等の雷対策  
と対象機器

日油技研工業 齊藤 宏明 … 27

雷の脅威に打ち勝つ最新技術

サンコーシヤ 米澤 要・川羽田 剛 … 30

DC(直流)1000Vに対応！遮断性能・雷害  
対策・熱対策に優れたPV用接続箱

『全領域短絡遮断形PV用接続箱』 昭電 … 36

冬季雷でも使用可能！  
雷サージ検出器『サージカウンタと雷レコーダ』

音羽電機工業 … 38

spot

2014年度科学技術分野の文部科学大臣表彰

創意工夫功労者賞受賞

加圧流動床ボイラ配管のプロテクター取り付け方法考案

中国電力 川口 智 … 43

パンザーマスト柱上組立・解体工具の開発

トーエネック 二之夕 弘 … 48

TREND  
LEADER

高電圧現場の作業で使用されるヘルメット

(電気絶縁用保護帽)を自社内で定期検査できる

簡易型ヘルメット耐電圧試験機IKシリーズを発売

計測技術研究所 … 52

遠隔診断で異常を早期に検出

高度な予防保守を実現する

「Global e-Service on TWX-21/故障予兆診断サービス」

日立製作所 … 54

NFC Tag 機能を搭載した

Bluetooth® Smart 機器向け IC の製品化

2種類の通信データ受け渡し対応とスタンバイ電流の削減に有効 東芝 … 58

- ・ Information … 1
- ・ 既刊号総目次 … 60
- ・ 編集後記 … 62

広告目次

株サンコーシヤ	(表紙2)	中央送電工事株	(広 11)
デンソクテクノ(株)	(表紙3)	株計測技術研究所	(広 12)
株昭電	(表紙4)	東京電設サービス株	(広 12)
株和光	(広1表2対)	東神電気株	(広 13)
株永木精機	(広 2)	株砂崎製作所	(広 14)
フルエング(株)	(広 3)	株華陽電機工業所	(広 15)
株北計工業	(広4画報対)	日本安全産業株	(広 16)
日油技研工業株	(広5目次表)	長谷川電機工業株	(広 17)
東栄電気工業株	(広8目次裏)	株トーエネック	(広 18)
		株古川電機製作所	(広 19)
		株電設出版	(広 19)
安治川鉄工株	(広 9)	(一社)日本電気協会 新聞部	(広 20)
日本ガイシ株	(広 9)	株電気情報社	(広 21)
那須電機鉄工株	(広 10)		
株デンロコーポレーション	(広 10)	近畿電機株	(広22本文対)
株TLC	(広 11)		



特別記事

高効率電力用 SiC UPS の開発

関西電力 浅野 勝則 … 2  
エネゲート 松村 陽雄

自律無人飛行ヘリコプタによる  
太陽光発電設備の点検効率化

中部電気保安協会 橋本 圭一・船橋 竜彦 … 6

指定範囲監視システム「エリアセーブ」の開発

中電工 畠山 義隆・中井 光也 … 11

光電流センサを用いた  
新型事故点標定装置の開発

関西電力 浅井 洋平 … 16

東北電力・154kV六ヶ所C線新設工事  
青森線2号区間変更工事  
原子力施設の外部電源の信頼性向上と  
六ヶ所地区への電力の安定供給

東北電力 森 清孝・矢田 真大・八戸 卓 … 20  
ユアテック 高橋 剛  
佐藤建設工事 野末 司  
愛工大興 鈴木 一成

引込複合小柱の開発

関西電力 小林 奨 … 30

作業の効率化とヒューマンエラーの防止に効果  
「リレー特性図描画ツール」の製作

北電テクノサービス 酒井 剛士 … 34

spot

シリーズ

第12回 電力現場技術者の肖像—東京電力S級技術者(最終回)  
東京電力・江東支社  
配電建設グループ 設計チームリーダー  
諏訪 尚道さんに聞く

… 37

timely  
choice

第49回電気関係事業安全セミナー研究発表から  
組織が培ってきた安全文化を継承していくために

三桜電気工業 興梠 良一 … 40

TREND  
LEADER

SiC・GaNなどの低損失パワー半導体を用いた  
両面冷却パワーモジュールの実装技術を開発  
片面冷却パワーモジュールに比べ電力容量を200%に拡大 日立製作所 … 48

最大記録画素数 従来品の4倍相当の120万画素!  
赤外線サーモグラフィカメラ  
InfReC R500 シリーズ発売  
—超解像処理技術による類の無い高精細な熱画像— 日本アビオニクス … 50

雷サージ試験器 LSS-F03 シリーズ  
2014年5月に発行された  
国際規格 IEC 61000-4-5 第3版に対応 ノイズ研究所 … 52

Eco Aichi  
穴掘建柱車「D50A・D70A ハイブリッド仕様」  
配電工事用高所作業車  
「スカイマスター SH15B 高効率バッテリー仕様」 アイチコーポレーション … 54

- Information … 1
- 既刊号総目次 … 56
- 編集後記 … 58

広告目次

JFEアドバンテック株	(表紙2)	株愛工大興	(広 11)
株東光高岳	(表紙3)	佐藤製線販売株	(広 11)
デンソクテクノ株	(表紙4)		
株エネゲート	(広1表2対)	中部精機株	(広 12)
株永木精機	(広 2)	東神電気株	(広 13)
フルエング株	(広 3)	株砂崎製作所	(広 14)
株北計工業	(広4画報対)	株華陽電機工業所	(広 15)
		長谷川電機工業株	(広 16)
東栄電気工業株	(広5目次表)	日本安全産業株	(広 17)
日油技研工業株	(広8目次裏)	株トーエネック	(広 18)
		株古川電機製作所	(広 19)
◆東北電力・154kV六ヶ所C線新設・ 青森線2号区間変更工事関連会社◆		株電設出版	(広 19)
三和テッキ株	(広 9)	(一社)日本電気協会 新聞部	(広 20)
TDM株	(広 10)	株電気情報社	(広 21)
株デンロコーポレーション	(広 10)		
		近畿電機株	(広22本文対)

建設工事  
特別座談会

中国電力  
220kV井原連絡線新設工事  
—電力の供給信頼性のさらなる向上—

中国電力 衣笠 宏文・藤井 文宏・加賀 良・角折 正規・河野 貴志 … 2

特別記事

油入ブッシング部分放電診断装置の開発

関西電力 松下 義尚・岩崎 慎也・谷口 慎一 … 12

水力発電所 簡易型IP-TCの開発

中部電力 中西 晴久 … 16  
明電舎 大関恵美子

フライアッシュを用いた  
高強度吹付けコンクリートの技術開発

中部電力 佐藤 正俊・中村 昭男 … 20

高圧用遠隔検針端局の開発

関西電力 尾上 春樹 … 26

s p o t

逆流防止金具の耐圧試験設備改善による試験精度向上

東京エネシス 安達 幹也・松田 茂男 … 30

地中線ケーブル延線試験用ウインチの開発

ユアテック 黄川田貴洋 … 34

シリーズ

第11回 電力現場技術者の肖像—東京電力S級技術者  
東京電力・富津火力発電所  
1・2号系列機械メンテナンスグループ  
機械定検チームリーダー  
佐藤 憲和さんに聞く

… 38

timely  
choice

第49回電気関係事業安全セミナー研究発表から  
組織が培ってきた安全文化を継承していくために

火力部門 北陸電力 中嶋 和彦 … 41

水力部門 北海道電力 櫛引 英好 … 46

TREND  
LEADER

工場の省エネを強力にサポートする新「SE-Navi」を発売  
パナソニックで実績のあるエネルギー管理ノウハウを活用 パナソニック … 56

点灯装置の交換だけでLEDへの置き換えができ大幅な省エネを実現  
「高天井用LEDランプE39口金タイプ」発売 日立アプライアンス … 58

- Information … 1
- 既刊号総目次 … 60
- 編集後記 … 62

広告目次

長谷川電機工業株 (表紙1)	古河電工パワーシステムズ株 (広 11)
株谷沢製作所 (表紙2)	株デンロコーボレーション (広 11)
株サンコーシヤ (表紙3)	岳南建設株 (広 12)
株かんでんエンジニアリング (表紙4)	株藤建設工業株 (広 13)
	株中電工 (広 13)
フルエング株 (広1表2対)	
株永木精機 (広 2)	東神電気株 (広 14)
東栄電気工業株 (広 3)	株砂崎製作所 (広 15)
株北計工業 (広4画報対)	株華陽電機工業所 (広 16)
	長谷川電機工業株 (広 17)
日油技研工業株 (広5目次表)	日本安全産業株 (広 18)
日油技研工業株 (広8目次裏)	株トーエネック (広 19)
	株古川電機製作所 (広 20)
中部精機株 (広 9)	株電設出版 (広 20)
	株電気情報社 (広 21)
◆中国電力・22万V井原連絡線新設工事関連会社◆	
日本カタン株 (広 10)	近畿電機株 (広22本文対)
TDM株 (広 10)	

〔表紙写真説明〕

中国電力・お客さまサービス本部（配電安全担当）が開発し、2014年度文部科学大臣表彰・創意工夫功労者賞を受賞した「垂直式昇降はしご」（関連記事・画報、本文22頁）



特集

電力流通設備の事故未然防止と保全技術

酸化亜鉛型避雷アークホーンの  
捻回時における臨界通絡特性

中部電力 宮尾 昌志・吉田 智和 … 2

超音波式ポータブル診断器による  
部分放電検知

JFEアドバンテック 櫛田 靖夫 … 6

再生可能エネルギー大量接続を想定  
IED（インテリジェント・エレクトロニクス・デバイス）  
配電用変電所の逆潮流対策装置の開発

東京電設サービス 宇佐見健一・星野 茂・白井 梢平 … 10

特別記事

スマートメーター用  
電圧測定ユニットの開発

関西電力 野澤 初 … 15

石炭火力ボイラ用溶射皮膜の  
耐久性向上と実用化

関西電力 京 将司 … 18  
高温腐食・防食テクノサーチ 中森 正治  
大阪富士工業 石橋 修  
北海道大学大学院工学研究院 黒川 一哉

reportage

2014年度文部科学大臣表彰・創意工夫功労者賞受賞  
「垂直式昇降はしご」

危険要因の洗い出しによる災害の未然防止と被災軽減

中国電力 … 22

特別企画

第49回 電気関係事業安全セミナー協賛企画  
〈第1編〉電気現場の安全を支える安全対策製品最前線

太陽光発電システムなどの屋根上作業の安全対策に！

屋根上作業用墜落防止機材「ヤネロップ」

藤井電工 … 26

電線切断時の感電災害を防止する

間接活線工具「電線カッター」

東神電気 田中 健二 … 28

H25 鉄道電気テクニカルフォーラム 優良賞受賞

絶縁オーバーシューズ –安全靴の上から履ける絶縁靴–  
〈型式検定合格製品〉

ヨツギ 竹中 一貴 … 30

TITAN 柱上用ハーネス

FULL HARNESS FOR LINEMAN

サンコー 岡本 元 … 32

雷レーダー 落雷の危険性を未然にキャッチ

音羽電機工業 … 34

Eco Aichi

穴掘建柱車「D50A・D70A ハイブリッド仕様」

配電工事用高所作業車

「スカイマスター SH15B 高効率バッテリー仕様」 アイチコーポレーション … 36

住電朝日精工が展開する安全対策品

鉄塔用墜落防止装置と接地用具

住電朝日精工 … 38

ヘルメットに関わる熱中症対策

谷沢製作所 谷澤 直人 … 40

〈第2編〉災害は語る 電気現場に活かす安全対策事例

田邊 善治 … 45

- ・ Information … 1
- ・ 既刊号総目次 … 60
- ・ 編集後記 … 62

広告目次

JFEアドバンテック(株)	(表紙2)	(株)サンコーシヤ	(広 15)
デンソクテクノ(株)	(表紙3)	住電朝日精工(株)	(広 16)
サンコー(株)	(表紙4)	東京電設サービス(株)	(広 16)
JFEアドバンテック(株)	(広1表2対)	東神電気(株)	(広 17)
(株)永木精機	(広 2)	(株)砂崎製作所	(広 18)
フルエンガ(株)	(広 3)	日本安全産業(株)	(広 19)
(株)北計工業	(広4画報対)	(株)華陽電機工業所	(広 20)
日油技研工業(株)	(広5目次表)	長谷川電機工業(株)	(広 21)
日油技研工業(株)	(広8目次裏)	(株)トーエネック	(広 22)
藤井電工(株)	(広 9)	(株)古川電機製作所	(広 23)
(株)アイチコーポレーション	(広 10)	(一財)関西電気保安協会	(広 23)
大東電材(株)	(広 11)	愛知電機(株)	(広 24)
音羽電機工業(株)	(広 12)	(株)電設出版	(広 24)
東栄電気工業(株)	(広 13)	(株)電気情報社	(広 25)
(株)谷沢製作所	(広 14)	近畿電機(株)	(広26本文対)

〔表紙写真説明〕  
東京電力株66kV杉並線No.43号鉄塔建て替え工事。同社が実用化に向け研究を重ねてきた「超狭根開き鉄塔（SS鉄塔）」を初めて実設備へ適用。「既設鉄塔の建て替え工法（包み込まれ工法）」により、既設鉄塔の塔体内にSS鉄塔が組み上げられる（関連記事本文2頁）。



reportage

**東京電力・66kV杉並線  
No.43号鉄塔建て替え工事に採用された  
「超狭根開き鉄塔（SS鉄塔）」  
市街地における鉄塔建て替え工事のコスト削減と  
工期短縮に大きく貢献**

東京電力 西川 一徳・池田 亮・早坂 智 … 2

TECH NAVI

**ハイブリッド脱臭装置  
「デオマイスター」の開発**

中部電力 竹内 章浩 … 8

特別記事

**66kV配電用変圧器  
全装移動据付工法の適用**

東京電力 榎本 毅・鈴木 伸一・松野 秀幸 … 12

**遠距離加熱赤外線サーモグラフィ法  
による非破壊検査**

防衛大学校工学部 小笠原永久・安藤 輝・山田 浩之 … 18

s p o t

**高所等保守点検対応型飛行監視装置の開発**

ユアテック 高橋 健二・伊藤 直幸・小嶋 顕二 … 22

**愛別発電所 発電機固定子巻線の温度上昇検証結果について**

北海道電力 岡部 博文・熊谷 政人 … 26

**SF<sub>6</sub> ガス絶縁機器のオンライン露点計測**

ヴァイサラ 荒井 良隆 … 33

シリーズ

**第10回 電力現場技術者の肖像—東京電力S級技術者  
東京電力・多摩支店 立川支社  
地中送電保守グループ 班長  
大塚 隆太郎さんに聞く**

… 38

TREND  
LEADER

スマートHEMS®に対応する  
「温湿度センサー」  
屋内・屋外の温度と湿度をHEMSで一元管理

パナソニック … 48

風力発電向けの風計測ライダを開発  
オランダエネルギー研究センターが性能を承認

三菱電機 … 50

最大記録画素数 従来品の4倍相当の120万画素！  
赤外線サーモグラフィカメラ  
InfReC R500シリーズ発売

—超解像処理技術による類の無い高精細な熱画像—

日本アビオニクス … 52

雷サージ試験器 LSS-F03 シリーズ  
2014年5月に発行された  
国際規格 IEC 61000-4-5 第3版に対応

ノイズ研究所 … 54

追尾型マルチミラー方式「太陽光集光システム」

ユーヴィックス … 56

- Information … 1
- 2014年度 第2回（通計12回）ISO 18436-4 準拠  
機械状態監視診断技術者（トライボロジー）資格認証試験受験案内 … 41
- 既刊号総目次 … 60
- 編集後記 … 62

広告目次

日油技研工業株	(表紙2)	株田中組	(広 11)
株サンコーシヤ	(表紙3)	愛知電機株	(広 12)
デンソクテクノ株	(表紙4)	東京電設サービス株	(広 12)
株和光	(広1表2対)	東神電気株	(広 13)
株永木精機	(広 2)	株砂崎製作所	(広 14)
フルエング株	(広 3)	株華陽電機工業所	(広 15)
株北計工業	(広4画報対)	日本安全産業株	(広 16)
東栄電気工業株	(広5目次表)	長谷川電機工業株	(広 17)
日油技研工業株	(広8目次裏)	株トーエネック	(広 18)
		株古川電機製作所	(広 19)
		株電設出版	(広 19)
中部精機株	(広 9)	(一社)日本電気協会 新聞部	(広 20)
株システック・エンジニアリング	(広 10)	株電気情報社	(広 21)
那須電機鉄工株	(広 10)		
タツヲ電気株	(広 11)	近畿電機株	(広22本文対)

〔表紙写真説明〕  
㈱トーエネックが開発した「FXT鋼管基礎」工法による  
太陽光パネル設置例（関連記事：画報、本文12頁）



特別記事

新型自動化機器（RS3・5G子局）の開発

中部電力 小堀 繁 … 2

INTERVIEW

東京電設サービス〈TDS〉が展開する  
太陽光発電事業

（コンサル業務から設計・施工、運営まで  
ワンストップで各種サービスを提供）

—保安管理業務の受託事業にも参入—

東京電設サービス 村上 誠・高木 広治・金子 哲也・木村 昌一 … 6

timely  
choice

太陽光発電設備の新工法と保全（雷害対策とメンテナンス）

新工法「地上設置型太陽光パネル用 FXT 鋼管基礎」の開発

トーエネック 深川 広則 … 12

DC（直流）1000V に対応！

遮断性能・雷害対策・熱対策に優れた PV 用接続箱

『全領域短絡遮断形 PV 用接続箱』

昭電 … 16

太陽光発電システムの雷対策

RS485 回線用 SPD と太陽光発電システム専用電源用 SPD … 音羽電機工業 … 18

太陽光発電システム用 SPD

MZSR-PV シリーズ

サンコーシヤ … 22

雑草で発電量を低下させないために！

メガソーラー用地向け除草剤

住友化学 アグログループ レインボー薬品 … 25

シリーズ

第9回 電力現場技術者の肖像—東京電力S級技術者

東京電力㈱ 中央給電指令所 基幹系統給電指令所

系統運用グループ 当直主任

内田 健志さんに聞く

… 28

特別企画

静電気災害の防止のために

田邊 善治 … 31

TREND  
LEADER

最大記録画素数 従来品の4倍相当の120万画素！

赤外線サーモグラフィカメラ

InfReC R500 シリーズ発売

—超解像処理技術による類の無い高精細な熱画像—

日本アビオニクス … 52

発電量トップクラス

〔住宅用〕太陽電池モジュール HIT (R)

〔244α/250α/ハーフタイプ N120α〕

—パワーコンディショナ もラインアップを拡充—

パナソニック … 54

〔Super アモルファス X〕シリーズをモデルチェンジ

超高効率変圧器「Super アモルファス Zero」シリーズを開発

日立産機システム … 56

・ Information … 1

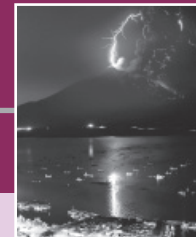
・ 既刊号総目次 … 60

・ 編集後記 … 62

広告目次

エナジーサポート㈱	(表紙2)	愛知電機㈱	(広 12)
㈱戸上電機製作所	(表紙3)	東京電設サービス㈱	(広 12)
音羽電機工業㈱	(表紙4)		
		東神電気㈱	(広 13)
㈱和光	(広1表2対)	㈱砂崎製作所	(広 14)
㈱永木精機	(広 2)	長谷川電機工業㈱	(広 15)
フルエング㈱	(広 3)	㈱華陽電機工業所	(広 16)
㈱北計工業	(広4画報対)	日本安全産業㈱	(広 17)
		㈱トーエネック	(広 18)
㈱昭電	(広5目次表)	㈱古川電機製作所	(広 19)
東栄電気工業㈱	(広8目次裏)	㈱電設出版	(広 19)
		(一社)日本電気協会 新聞部	(広 20)
㈱サンコーシヤ	(広 9)	㈱電気情報社	(広 21)
日油技研工業㈱	(広 10)		
(一社)日本電設工業協会	(広 11)	近畿電機㈱	(広22本文対)

〔表紙写真説明〕  
音羽電機工業(株)第11回雷写真コンテストグランプリ受賞「火山雷・南岳(桜島)への直撃」(木之元俊久氏) (詳細記事: 画報)



特集

高品質な電力の安定供給を支える系統運用技術と  
需給変化に即時対応が求められる系統運用部門

電力の安定供給に現場職員の奮闘はつづく！  
刻々と変化する電力需給に24時間体制で対応  
する東京電力・系統運用部門

東京電力 加藤 浩二・佐藤 力・栗原 孝一・中野 強・長南 良樹・附田 明彦 … 1

中央給電指令所 自動給電システム  
需給制御支援機能の開発

中部電力 桂川 誠 … 10

特別記事

系統運用情報伝送ネットワークに  
おけるプロトコル変換装置の開発

中部電力 浅野 将弘 … 14

特別企画

送電線・配電線のシュリンクバック対策

CVケーブル接続部における  
絶縁体シュリンクバック発生と  
絶縁性能に与える影響

関西電力 山本 隆喜 … 18

シュリンクバック対策機材の開発

中部電力 伏屋 貴文 … 22

spot

知内発電所1・2号機  
冷却水クーラーと海水ブースターポンプの効率的運用

北海道電力 野原 正寛 … 25

作業船の姿勢安定方法によるケーブル専用橋の建設 九建 清川 宏 … 30

SF<sub>6</sub> ガス絶縁機器のオンライン露点計測 ヴァイサラ 荒井 良隆 … 34

TECH NAVI

「赤さびから発電」の発見

中部電力 森 匡見 … 39

timely  
choice

電気機器・機械設備の検査・診断に大きく貢献する赤外線サーモグラフィ

赤外線サーモグラフィカメラで耐圧防爆構造の最新検定規格に適合  
防爆エリアでの設備状態監視や生産ラインでの品質管理に

日本アビオニクス … 43

SuperResolution 機能搭載で4倍の高解像画像を実現  
超解像サーモグラフィ

テストー … 46

シャッターレス遠赤外線サーモグラフィカメラ

ビジョンセンシング … 48

独自のスーパーファインコントラスト機能を搭載  
FLIR Ex シリーズ販売開始

フリーアシステムズジャパン … 50

2m落下に耐え得る堅牢性とIR-Fusion 機能  
Fluke Ti シリーズ

TFF フルーク … 52

TREND  
LEADER

三相個別での高速解析により電力損失を半減  
配電電圧制御システムの機能を拡張

三菱電機 … 54

小型トラック架装用カーゴクレーン  
環境と安全作業に特化した「プライム・エコ」仕様を新設定

タダノ … 56

・既刊号総目次…………… 60

・編集後記 …………… 62

広告目次

三菱電機(株)	(表紙2)	日油技研工業(株)	(広 11)
中部精機(株)	(表紙3)	阿南電機(株)	(広 12)
デンソクテクノ(株)	(表紙4)		
		東神電気(株)	(広 13)
株和光	(広1表2対)	株砂崎製作所	(広 14)
株永木精機	(広 2)	株華陽電機工業所	(広 15)
フルエング(株)	(広 3)	日本安全産業(株)	(広 16)
株北計工業	(広4画報対)	長谷川電機工業(株)	(広 17)
		株トーエネック	(広 18)
東栄電気工業(株)	(広5目次表)	株古川電機製作所	(広 19)
音羽電機工業(株)	(広8目次裏)	株電設出版	(広 19)
		(一社)日本電気協会 新聞部	(広 20)
株九建	(広 9)	株電気情報社	(広 21)
古河電工パワーシステムズ(株)	(広 9)		
日油技研工業(株)	(広 10)	近畿電機(株)	(広22本文対)