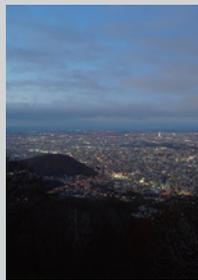


【COVER PHOTO】
札幌の夜景



連載

電気事業のイノベーション(51) 原子力バックエンドの今後 電力ジャーナリスト 藤森礼一郎氏に聞く	4
--	---

特設記事

電気設備安全、作業安全のための新たな技術事例 VRを用いた水力発電所の危険予知トレーニングシステムの開発 電源開発(株) 植田新一	12
安全文化構築へ！東光電気工事の「KYナビ」導入による安全活動 東光電気工事(株) 吉田康弘・山下 浩	16

特別記事

石炭灰を主原料としたスラリー材の実用化に向けた検討 (株)四国総合研究所 野村悠太 四国電力(株) 増田盛土 高知工業高等専門学校 横井克則	20
---	----

SPOT

AI搭載カメラを用いた画像センシングでICT社会の基盤構築による社会への貢献 中電工が展開する「CaaS[®]」ソリューション (株)中電工 西米 武・栗栖慎也	26
--	----

原子力配管内損傷AI判定システムの開発 一般財団法人 電力中央研究所 神田昂亮・東海林 一	34
---	----

竣工した東京発電のぐんぎん尾瀬片品発電所	38
-----------------------------	----

里山再生事業の先端技術活用による効率化 東京パワーテクノロジー(株) 山上翔平	44
---	----

きんでんと日立がデジタル技術で協創 77kV送電ケーブルジョインター早期育成技能訓練支援ソリューションの試行運用を開始 編集部	48
--	----

工場の脱炭素化に貢献するアルミインゴット急速予熱装置「HDサーモIG」 中部電力他が開発 編集部	52
---	----

中部電力が保有する200カ所目の水力発電所の運開 清内路水力発電所が営業運転を開始	47
--	----

九州初となる大型水素燃料電池バスが運行開始 九州電力と九州大学が推進する水素社会地域モデルの構築に向けた実証	51
---	----

電気現場の風景	1
---------	---

NEW PRODUCTS	54
--------------	----

既刊総目次	56
-------	----

次号予告／編集後記／編集相談役・編集委員芳名一覧	64
--------------------------	----

電気現場NEWS

東北電力ネットワークと東芝エネルギーシステムズが「変電所操作支援システム」の実証試験を開始／北海道電力・苫東厚真発電所がローカル5Gを本格導入／関西電力が空飛ぶクルマ向け充電設備の共同開発でパーティカル・エアロスペースと業務提携／フィルム型太陽電池による高層ビルでのメガソーラー発電計画／九州電力等がカメラ、ドローン、AI等による樹木実地調査の実証を開始	10
---	----

広告目次

(株)フソウハイドロパワーソリューションズ (表紙2)	東神電気(株) (広 4)
フルエング(株) (表紙3)	(株)砂崎製作所 (広 5)
(株)永木精機 (表紙4)	(株)華陽電機工業所 (広 6)
東京発電(株) (広1表2対)	東光電気工事(株) (広 7)
電制コムテック(株) (広 2)	(株)電設出版 (広 7)
(株)北計工業 (広 3)	近畿電機(株) (広8本文対)

連載

電気事業のイノベーション(50)
勢い増す洋上風力開発
電力ジャーナリスト 藤森礼一郎氏に聞く 4

座談会

**中国電力ネットワークが工事を進める500kV送電線
新広島幹線電線張替工事**
——広域的な電力の安定供給を支える基幹送電線——
中国電力ネットワーク(株) 志茂洋二・足立忠明・湊 尚樹・松井博志・安井亮祐・嶋村悠太
(株)中電工・日本リーテック(株)共同企業体 蔵内芳紀 佐藤建設工業(株) 松尾則幸
(株)サンテック・富士古河E&C(株)共同企業体 大和将波
(株)中電工・日本リーテック(株)共同企業体 森田涼生
岳南建設(株)・栗原工業(株)共同企業体 西原憲明 12

特別記事

放電出力を高めたEV用充放電器の開発
2023年度(第72回)電機工業技術功績者表彰 重電部門 優良賞受賞
九州電力(株) 石橋弘次 24

採録

第58回 電気関係事業安全セミナー
講演
「ポジティブな視点に基づく安全の実態と組織文化」
長岡技術科学大学 大場恭子 30

講演
「心と身体で学ぶ危険感受性向上の取り組み」
(株)かんでんエンジニアリング 岡寄秀治 40

最新のサージ防護デバイス SPD
防犯カメラの雷防護にも効果を発揮
(株)サンコーシヤ 山田康春 52

PICK UP!

接近センサ SN301 (6.6kV 架空配電線用)
高圧交流電源の接近を人体のあらゆる方向で検知
(株)関電工/三和電気計器(株) 58

電気現場の風景 1

次号予告/編集後記/編集相談役・編集委員芳名一覧 64

電気現場NEWS

グリッドスカイウェイ有限責任事業組合が体制を拡大/東北電力・新潟火力発電所5号系列
で始まる水素混焼実証/敦賀市と関西電力が原子力由来水素の利用に係る実証を開始/東電
EPがAI技術を活用したエネルギーマネジメントシステムを開発/中部電力、中部電力ミラ
イズなどがヒートポンプを用いた新たな洗浄液加温システムを開発/九州電力送配電などが
「ガス、電気、水道、通信」事業者へのワンストップ申請を実現 10

広告目次

三和電気計器(株)	(表紙1)	(株)サンテック	(広 8)
九電テクノシステムズ(株)	(表紙2)	富士古河E&C(株)	(広 8)
(株)サンコーシヤ	(表紙3)	岳南建設(株)	(広 9)
(株)かんでんエンジニアリング	(表紙4)	栗原工業(株)	(広 9)
		日本カタン(株)	(広 10)
J-POWER	(広1表2対)	TDM(株)	(広 10)
電制コムテック(株)	(広 2)
(株)北計工業	(広 3)	東神電気(株)	(広 11)
フルエング(株)	(広 4)	(株)砂崎製作所	(広 12)
(株)永木精機	(広 5)	(株)華陽電機工業所	(広 13)
.....	(一社)日本電気協会新聞部	(広 14)
工事が進む中国電力ネットワーク・500kV新広島幹線 電線張替工事		(株)電気情報社	(広 15)
(株)中電工	(広 6)	(株)電設出版	(広 15)
日本リーテック(株)	(広 6)	近畿電機(株)	(広16本文対)
佐藤建設工業(株)	(広 7)	(株)キューヘン	(本文29)



【COVER PHOTO】

東北電力ネットワークが実施した「送電工事会社合同訓練」の様子
(関連記事：本文56頁)

連載

電気事業のイノベーション(49)
始まった処理水の海洋放出
電力ジャーナリスト 藤森礼一郎氏に聞く 4

特設記事

新しい火力発電保守のための技術開発
AIを用いた火力発電所異常検知システムの開発
関西電力(株) 能瀬英輝 12

関電プラントの小口径配管点検ロボット「Mクローラー」
火力発電設備等のメンテナンスにも
編集部 16

特別記事

石炭焚きボイラの硫化水素濃度分布を測定するレーザ式H₂S測定装置の開発
(株)四国総合研究所 海稲隆成 18

採録

第58回 電気関係事業安全セミナー
基調講演
「ヒューマンエラー抑止への戦略を立てる～実効ある活動を求めて」
早稲田大学 小松原明哲 24

パネルディスカッション
「ヒューマンエラーの黒幕を探る～実効あるこれからのエラー対策とは?～」
早稲田大学 小松原明哲 東京電力パワーグリッド(株) 飯野広士
東日本旅客鉄道(株) 楠神 健 鹿島建設(株) 佐野 淳 34

東北電力ネットワーク・電力システム部が「送電工事会社合同訓練」を実施
編集部 56

電気現場の風景 1

NEW PRODUCTS 58

次号予告／編集後記／編集相談役・編集委員芳名一覧 64

電気現場NEWS

「送配電システムズ合同会社」が発足／北海道電力NWが北海道本州間連系設備増設工事に着工／中部電力がモジュール炉の国際連携による研究開発及び実証を推進／四国電力が廃炉作業の全面マスク着用でも会話可能な装置を開発／東北電力が「変電所操作支援システム」の実証試験を開始／関西電力などが水素・アンモニアサプライチェーン構築に向けた共同検討を開始 10

広告目次

永木精機(株)	(表紙2)	砂崎製作所(株)	(広 5)
東神電気(株)	(表紙3)	華陽電機工業所(株)	(広 6)
デンソクテクノ(株)	(表紙4)	(一社)日本電気協会事業推進部	(広 7)
		(一社)日本電気協会新聞部	(広 8)
フルエング(株)	(広1表2対)	電気情報社(株)	(広 9)
電制コムテック(株)	(広 2)	電設出版(株)	(広 9)
北計工業(株)	(広 3)	近畿電機(株)	(広10本文対)
長谷川電機工業(株)	(広 4)		



【COVER PHOTO】
スペインの電力設備のある風景（関連記事：本文52頁）

連載

電気事業のイノベーション(48)
情報不正，カルテル問題はなぜ起きたのか
電力ジャーナリスト 藤森礼一郎氏に聞く 4

特集

**送变电設備の作業効率化と長寿命化を支える
現場技術最前線**

センサ伝送型過負荷保護リレーの開発・導入
東京電力パワーグリッド(株) 松原好宏 12

AIによる送電線故障原因分類
中部電力(株) 牛田一洋 20

**架空送電線におけるジャンパ線圧縮接続作業の施工
省力化**
中部電力パワーグリッド(株) 角屋侑宜 26

ヘリコプターによる鋼管鉄塔解体工法の開発
関西電力送配電(株) 橋本光一郎 32

送電線と樹木の離隔距離評価を省力化する手法の開発
一般財団法人 電力中央研究所 中屋 耕 37

**鉄塔上作業の効率化，作業環境改善へ「エレベータ化
リフトクライマー」の開発**
TLSが実現現場にて適用，検証を実施
編集部 40

スペインの電力設備デザイン
—サンティアゴ巡礼道から見た風景—
ごそう鉄太郎 52

新刊紹介
扶桑社アウトドアシリーズ『ヤギと暮らす』 19

電気現場の風景 1
NEW PRODUCTS 46
次号予告／編集後記／編集相談役・編集委員芳名一覧 64

電気現場NEWS

三菱総合研究所と中部電力PGが地域別電力需要予測の活用を開始／関西電力と東芝ESSがEVリユース電池を活用した蓄電池システムの実証を開始／四電工，四国総研および四国電力送配電が坂出市でスマートメーター活用による水位監視システムを実証試験／イオン北海道，北海道電力などが進める北海道最大規模のオフサイトPPA／NTTデータ，中部電力，中部電力PGが再エネを最大限活用するための出力制御回避に関する共同研究を開始／東北電力などが東新潟地域の「先進的CCS事業の実施に係わる調査」を受託 10

広告目次

株式会社タワーライン・ソリューション	(表紙2)	株式会社永木精機	(広 5)
株式会社トーエネック	(表紙3)	東神電気(株)	(広 6)
デンソクテクノ(株)	(表紙4)	株式会社砂崎製作所	(広 7)
		株式会社華陽電機工業所	(広 8)
ヒカリ興業(株)	(広1表2対)	(一社)日本電気協会事業推進部	(広 9)
株式会社タカミヤ	(広1表2対)	(一社)日本電気協会新聞部	(広 10)
電制コムテック(株)	(広 2)	株式会社電気情報社	(広 11)
株式会社北計工業	(広 3)	株式会社電設出版	(広 11)
フルエング(株)	(広 4)	近畿電機(株)	(広12本文対)

連載

電気事業のイノベーション(47) 太陽光発電の季節 電力ジャーナリスト 藤森礼一郎氏に聞く	4
--	---

特集

電気現場の安全作業実現に向けて VR技術を活用した安全教育支援アプリケーションの開発 中部電力(株) 武藤貴昭	12
各種教育内容をメタバース空間に設置 「メタバース安全伝承館」での安全教育 明電舎 仁田武志	16
作業の中に潜む危険の芽を「体感」! トーエネックの 「安全創造館」 既存の危険体感設備へのVRシステム導入も 編集部	20
安全文化を育む拠り所を目指して 東北電力NWの安全文化伝承室 編集部	26

特別記事

O&Mのさらなる高度化—デジタル発電所の実現に向けて JERAが推進するDPP (Digital Power Plant) プロジェクト JERA 足立貞雅	32
---	----

特別企画

第58回電気関係事業安全セミナー協賛 特別企画 —電気現場の安全と設備の保全を支える安全・危機管理・保安関連製品 電気絶縁油のニューノーマル：植物系 —菜種油から生まれたサンオームECO— かねでんエンジニアリング 西川精一	44
接近センサ SN301 (6.6kV 架空配電線用) 高圧交流電源の接近を人体のあらゆる方向で検知 関電工/三和電気計器(株)	48

東芝エネルギーシステムズ マレーシア国営電力会社とのCO ₂ 分離回収技術の火力発電所への適用を推進 編集部	52
東京電力PGと日立製作所が系統連携型エネルギーマネジメント技術を確認 複数エリアのデータセンター間における計算負荷の分散制御等を活用 編集部	54

日本工営が「NKRE100」実証を開始 同社3拠点の使用電力を100%再生可能エネルギー化	29
東電設計が開発した「プレキャスト部材による基礎工法」が技術賞を受賞	56

電気現場の風景	1
NEW PRODUCTS	40
次号予告/編集後記/編集相談役・編集委員芳名一覧	64

電気現場NEWS

中部電力PG、北陸電力送配電、関西電力送配電が連携により設備形成を最適化/東電PGと日立が複数エリアのデータセンター間における系統連携型エネルギーマネジメント技術を確認/中国電力が貯水池式水力の発電計画策定を最適化できるAIシステムを開発/東電HGなどが分散型エネルギーリソースを活用した実証事業を開始/関西電力などがコーポレートPPA活用に向けた合同会社を設立し最大15万kWの電源を開発/中国電力がセルリサーチと共同でAIを活用した「かき幼生検出アプリ」を開発	10
--	----

広告目次

三和電気計器(株)	(表紙1)	株永木精機	(広 5)
藤井電工(株)	(表紙2)	東神電気(株)	(広 6)
株きんでん	(表紙3)	株砂崎製作所	(広 7)
デンソクテクノ(株)	(表紙4)	株華陽電機工業所	(広 8)
		(一社) 日本電気協会新聞部	(広 9)
株かねでんエンジニアリング	(広1表2対)	(一社) 日本電気協会事業推進部	(広 10)
電制コムテック(株)	(広 2)	株電気情報社	(広 11)
株北計工業	(広 3)	株電設出版	(広 11)
フルエング(株)	(広 4)	近畿電機(株)	(広12本文対)

連載

電気事業のイノベーション(46)
GX脱炭素電源法の注目点と今夏の電力需給
電力ジャーナリスト 藤森礼一郎氏に聞く 4

特設記事

設備保全の肝—状態評価, 余寿命診断, 分析技術の最新情報
的確な設備更新タイミングの導出に向けた評価・分析等の取組み
東京電力パワーグリッド(株) 吉村拓也・小川慎吾・岡本 大・片岡達也 12

「よりそう異常兆候監視サービスASYOMI」
Advanced Supervisor from Your Operational Method Intelligence
東北電力(株) 伊勢慶一 18

特別記事

送電用鋼管鉄塔の部材腐食に対する現場VaRTM工法による炭素繊維補修技術の検討
東京電力パワーグリッド(株) 山崎智之 24

SPOT

鉄塔昇降の負担を大幅に軽減, 生産性の向上へ
櫻井技研工業
鉄塔昇降補助装置「電動アシスト昇降機」の開発
編集部 32

REPO

関電工「2023年度技術・技能競技大会」を開催
一般来場者を迎えての開催 磨き上げた技術を披露
編集部 38

PICK UP!

IoT時代の次世代検電システム
長谷川電機工業のスマート検電器 (AC6.6kV用)
編集部 44

レーザ溶接による水車ランナの修理技術の確立
中部電力(株) 藤田明吾 46

デザイン水力発電所を活用した地域共生型のカーボンニュートラルの取り組み
東京発電と東京電力EPがぐんぎん尾瀬片品発電所で開始
編集部 50

東芝ESS他がNEDO事業に採択
風力発電の高度化に向けた大型浮体式風車向け技術開発を推進
編集部 52

中国地域白書2023
「人々の希望と地域選択—中国地域の次世代のために—」が刊行 42
虎ノ門一丁目地区地域冷暖房事業施設が「経済産業省資源エネルギー庁長官賞」を受賞 56

電気現場の風景 1
NEW PRODUCTS 54
次号予告／編集後記／編集相談役・編集委員芳名一覧 64

電気現場NEWS

北海道電力が水素製造設備の運用を開始／関西電力とアズビルがAIを活用した設備異常検知システムを開発／九州電力他3社によるマルチテナント型物流施設「ロジポート福岡粕屋」が着工／沖縄電力の水素混焼発電実証がNEDO水素社会構築技術開発事業に採択 10

広告目次

長谷川電機工業(株)	(表紙1)	フルエング(株)	(広 5)
櫻井技研工業(株)	(表紙2)	東神電気(株)	(広 6)
㈱トーエネック	(表紙3)	㈱砂崎製作所	(広 7)
J-POWER	(表紙4)	㈱華陽電機工業所	(広 8)
		(一社) 日本電気協会事業推進部	(広 9)
東光電気工事(株)	(広1表2対)	(一社) 日本電気協会新聞部	(広 10)
電制コムテック(株)	(広 2)	㈱電気情報社	(広 11)
㈱北計工業	(広 3)	㈱電設出版	(広 11)
㈱永木精機	(広 4)	近畿電機(株)	(広12本文対)



【COVER PHOTO】

かんでんエンジニアリングが開発した送電鉄塔基礎工事における排土装置（関連記事：本文12頁）

連載

電気事業のイノベーション(45)
エネ分野における日本のリーダーシップ
電力ジャーナリスト 藤森礼一郎氏に聞く 4

特設記事

送電鉄塔基礎工事における排土装置の開発
株式会社かんでんエンジニアリング 渡部正昭 12

SPOT

ブラックスタート用保護リレーの開発
短工期設置を実現した創意工夫
関西電力送配電株式会社 杉本征大 20

特別企画

**雷害への対応策—電力、通信設備のレジリエンス強化
雷対策の基本**
株式会社サンコーシャ 山田康春 30

落雷予測技術を活用した安全対策
株式会社昭電 大林和輝・柳川俊一 36

音羽電機工業の情報通信機器向け雷対策
音羽電機工業株式会社 42

かんでんエンジニアリングの「耐雷システム」
株式会社かんでんエンジニアリング 44

送電設備の動植物への影響と環境配慮策の体系化
一般財団法人 電力中央研究所 小林 聡 52

**再生可能エネルギーの導入拡大および送電設備の保全
業務高度化に向けた実証試験**

中国電力ネットワークと富士通が実施
編集部 57

学研まんがでよくわかるシリーズ『電気のひみつ』
関電工とGakkenが共同制作 29

Jパワー
体験型エネルギー環境学習プログラム
『エコ×エネ（えこえね）体験ツアー水力編 2023』
～4年ぶりの対面での開催～ 50

電気現場の風景 1

NEW PRODUCTS 28

次号予告／編集後記／編集相談役・編集委員芳名一覧 64

電気現場NEWS

東北電力、東芝エネルギーシステムズ、岩谷産業が「Power-to-Gas」の実用化に向けFH2Rを用いたシステム制御の高度化を推進／東京電力EP、川崎市、旭タンカーによる2隻目のEVタンカーが川崎港の給電ステーションで給電を開始／中部電力がタイ配電・小売公社PEAとの新規事業展開に向けた協力協定を締結／北陸電力・神通川第一発電所が出力増加／中国電力が柳井発電所における脱炭素化に向けた取り組みの検討を開始／Jパワーが北九州市響灘太陽光発電所の建設に向け起工式を実施 10

広告目次

株式会社かんでんエンジニアリング	(表紙2)	東神電気株式会社	(広 4)
電制コムテック株式会社	(表紙3)	株式会社砂崎製作所	(広 5)
株式会社永木精機	(表紙4)	株式会社華陽電機工業所	(広 6)
		株式会社電気情報社	(広 7)
株式会社サンコーシャ	(広1表2対)	株式会社電設出版	(広 7)
株式会社北計工業	(広 2)	近畿電機株式会社	(広8本文対)
フルエング株式会社	(広 3)		



【COVER PHOTO】

東京電力パワーグリッドによる千葉印西エリア供給対策。写真は千葉印西変電所の建設状況。

連載

電気事業のイノベーション(44)
福一原発の処理水に対する正しい理解
電力ジャーナリスト 藤森礼一郎氏に聞く 4

特集

**配電業務の効率化，供給信頼度向上への
技術開発と現場力向上に向けて**
次世代配電自動化子局（6G子局）の開発 12
中部電力パワーグリッド(株) 安藤勇人
設備被害情報共有システム「EDISS」の開発と導入 18
北陸電力送配電(株) 福田慎也
配電部門の現場力強化に向けて！沖縄電力・配電部
に発足した「直営チーム」の活動 22
沖縄電力(株) 新里 稔・崎原龍八

特設記事

東京電力パワーグリッド・千葉印西エリア供給対策
急増する電力需要への対応に向けて一協力会社一体で
実現する工期短縮
東京電力パワーグリッド・送変電建設センター
小山 繁宜所長に聞く 28
座談会
東京電力パワーグリッド・千葉印西変電所新設工事
安全・品質を確保した上で工期短縮を実現する各現場の創意工夫
1. 変電所新設工事
東京電力パワーグリッド(株) 木村正和・宗像義満・山口大夢・真下貴教・石上明賢
(株)関電工 小原純也・加藤啓之
2. 洞道新設工事
東京電力パワーグリッド(株) 渡邊謙一・出雲力斗
大成建設(株) 長光憲一郎・橋本 聡
3. ケーブル新設工事
東京電力パワーグリッド(株) 今野卓也 住友電気工業(株) 小笠原勝則 32

**日本工営が台湾・大同と協業した水車発電機が営業
運転を開始**
編集部 56

電気現場の風景 1
NEW PRODUCTS 54
次号予告／編集後記／編集相談役・編集委員芳名一覧 64

電気現場NEWS

スマート変電所に転換された**関電・新大岩変電所**／**中部電力PG**が変電設備において状態監視保全システムの本格運用を開始／**九電グループ**が安全教育施設「安全みらい館」を新設／**九電**などが国内最大級の出力となるEV用「大容量充放電器」を共同開発／**Jパワー**と**川崎汽船**が石炭専用船で風力利用推進装置の搭載を決定／**東京電力PG**と**Jパワー送変電**が東京多摩地域の「鉄塔カード」を作成 10

広告目次

日油技研工業(株)	(表紙2)	東神電気(株)	(広 6)
(株)北計工業	(表紙3)	(株)砂崎製作所	(広 7)
デンソクテクノ(株)	(表紙4)	(株)華陽電機工業所	(広 8)
		(一社)日本電気協会新聞部	(広 9)
JECA FAIR2023	(広1表2対)	(一社)日本電気協会事業推進部	(広10)
電制コムテック(株)	(広 2)	(株)電気情報社	(広11)
フルエング(株)	(広 3)	(株)電設出版	(広11)
(株)永木精機	(広 4)	近畿電機(株)	(広12本文対)
(株)きんでん	(広 5)	東芝エネルギーシステムズ(株)	(本文31)



【COVER PHOTO】

東北電力ネットワークが進める一大プロジェクト。写真は相馬双葉幹線接続変更工事の状況（関連記事：本文22頁）

連載

電気事業のイノベーション(43)
自由化後の本質論

電力ジャーナリスト 藤森礼一郎氏に聞く

4

特集

火力発電所のO&M, エンジニアリング

火力発電所における設備パトロール自動化の取り組み
～上越火力1号機に最新の自動パトロールシステムを導入～

東北電力(株) 石田竜也

12

AIを活用した熱画像解析による火力発電設備異常の
早期発見に向けた取り組み

四国電力(株) 宮城善克

16

北海道電力 火力発電所におけるMR巡視点検アプ
リケーションの使用を開始

国内初、火力発電所における取り組み～
DXの推進による現場業務変革

編集部

19

特設記事

東北東京間連系線の2ルート化と東北北部の系統増強工事

インタビュー

国家レベルの意義をもつミッション達成へ向けて

東北電力ネットワーク(株) 執行役員 送変電建設センター
倉成祐幸所長に聞く

22

座談会

東北電力ネットワーク・送変電建設センター
東北東京間連系線2ルート化と東北北部基幹系統整備

電力の広域的取引の拡大と再エネ導入の促進に向けた国家的プロジェクト

東北電力ネットワーク(株) 酒井 修・前田 章・池田秀幸・川尻 崇・戸田久靖・
菊地宏光・柳沢直樹

26

SPOT

中部電力・技術開発本部 原子力安全技術研究所 10年の歩み

原子力に関わる安全技術、現場に根付いた研究で課題解決を目指して

中部電力(株) 井上英彦・熊野秀樹

42

東電設計が特別高圧送電鉄塔の基礎をプレキャスト化
を実現

杭基礎床板部のプレキャスト化により施工現場の生産性を向上

編集部

52

「バーチャル見学 女川原子力発電所」が全面リニューアル！

発電所内部を3Dグラフィックと360度パノラマ画像で

49

黒部川電気記念館がリニューアルオープン！

55

電気現場の風景

1

NEW PRODUCTS

50

次号予告／編集後記／編集相談役・編集委員芳名一覧

64

電気現場NEWS

北海道電力とエコモットが集合住宅向けEV充電サービス「ユアスタンド」を提供開始／東北電力が最新のデジタル技術による「異常兆候監視サービス」の提供を開始／中部電力PG、日本ガイシ、恵那市が恵那市内で地域マイクログリッドの発動試験を実施／関西電力が出資する相生バイオエナジー(株)の相生バイオマス発電所が本格運転を開始／Jパワー・足寄発電所1号機が営業運転を開始

10

広告目次

株式会社北計工業	(表紙2)	東光電気工事(株)	(広 5)
フルエング(株)	(表紙3)	株式会社デンロコーポレーション	(広 5)
株式会社永木精機	(表紙4)	富士電機(株)	(広 6)
		愛知電機(株)	(広 6)
		日本カタン(株)	(広 7)
		
		長谷川電機工業(株)	(広 8)
		株式会社砂崎製作所	(広 9)
		株式会社華陽電機工業所	(広 10)
		株式会社電気情報社	(広 11)
		株式会社電設出版	(広 11)
		近畿電機(株)	(広 12 本文対)

電制コムテック(株)	(広 1表2対)
東神電気(株)	(広 2)
.....	
東北電力ネットワーク・東北東京間連系線の2ルート化と東北北部の系統増強工事	
住友電設(株)	(広 3)
株式会社愛工大興	(広 4)
佐藤建設工業(株)	(広 4)

連載

電気事業のイノベーション(42)
原発裁判, 改正省エネ法, 配電事業のライセンス制
電力ジャーナリスト 藤森礼一郎氏に聞く 8

特集

水力発電開発の現状と新たな技術開発

写真特集
— 運転開始が迫る「魅せる発電所」 —
東京発電・尾瀬片品発電所建設工事の状況 1

**小水力発電の導入・活用に向けた水力タービンおよび
周辺技術の開発**
早稲田大学 宮川和芳 16

発電用水車の欠陥検出システムの開発
東北電力(株) 遠藤利浩 24

小水力発電所の価値創造!
東京発電が打ち出した地域共生型発電所第1号
尾瀬片品発電所が発電を開始
編集部 27

特別記事

着雪検知装置開発の内製化と導入
北海道電力ネットワーク(株) 横山知広 32

特設記事

中部電力グループにおける作業安全への取組み
「すべてのケガは防ぐことができる」
— グループ一丸で展開する実効性のある活動 —
中部電力(株) 武田和則 中部電力パワーグリッド(株) 小林敏博 42

デジタル技術での「トップランナー発電所」
**Jパワー・下郷発電所で進む「デジタル特区」保守業務
高度化への取組み**
編集部 50

**配電線の風疲労を対象とした疲労試験機の開発と疲労
損傷度評価法の構築**
一般財団法人 電力中央研究所 早田直広 54

電気現場の風景 5

連載 小走り労働安全「悔やんでも遅い」
第36回(最終回) 経験を捨てる 労働安全インストラクター 田邊善治 36
「チョット番外」 40

Featured products 58

次号予告／編集後記／編集相談役・編集委員芳名一覧 64

電気現場NEWS

北海道電力, 出光興産, JAPEXが苫小牧でCCUS実施に向けた共同検討を開始／東北電力の上越火力発電所1号機が発電効率のギネス世界記録に認定!／東電PG・府中変電所にSF6ガスを使用しないガス絶縁開閉装置を国内初適用／中部電力, 中部電力ミライズ, デンソーがBEVを活用したEMSの試験導入を開始／関西電力グループによるEV充電ネットワークサービスの構築に向けた実証実験／沖縄電力が「NFT鉄塔カード」に関する実証を実施 14

広告目次

三和電気計器(株)	(表紙1)	株永木精機	(広 5)
株フソウハイドロパワーソリューションズ	(表紙2)	株トーエネック	(広 6)
日油技研工業(株)	(表紙3)	東神電気(株)	(広 7)
株フソウ	(表紙4)	株砂崎製作所	(広 8)
		株華陽電機工業所	(広 9)
東京発電(株)	(広1表2対)	(一社) 日本電気協会新聞部	(広 10)
電制コムテック(株)	(広 2)	株電気情報社	(広 11)
株北計工業	(広 3)	株電設出版	(広 11)
フルエング(株)	(広 4)	近畿電機(株)	(広12本文対)



【COVER PHOTO】
工事が進む新加古川線改良工事、架線工事の様子

連載

電気事業のイノベーション(41)
市場混乱から浮かび上がった課題
電力ジャーナリスト 藤森礼一郎氏に聞く 8

特集

関西電力送配電・275kV新加古川線改良工事
写真特集
—阪神エリアへの安定供給を担う基幹送電線—関西電力送配電・
275kV新加古川線改良工事 1

インタビュー
関西電力送配電(株) 新加古川線工事所
山下 英樹 所長に聞く 16

座談会
関西電力送配電・275kV新加古川線改良工事
導入技術とその特徴
—さらなる安定供給とレジリエンスの向上に向けて—
関西電力送配電(株) 山下英樹・川口幸二郎・梅津敬之・中野智晶・松本貴之
住友電設(株) 西出典浩 栗原工業(株) 井上 裕 18

特設記事

顧客の課題を解決！電力会社のソリューション開発
アルミ溶湯保持用高出力ヒータの開発
～お客さまの電化と脱炭素化を支援への取り組み～
中部電力(株) 竹内章浩 30

工場向け改良型急速冷却装置の開発
冷却時間を従来と比べ100分の1に短縮できる画期的な冷却技術
中部電力(株) 長 伸朗・遠藤紀之 36

特別記事

ドローンを用いた電力設備の巡視点検の効率化に向けた研究
中部電力(株) 追良瀬利也 42

高まる鉄塔カードの人気！
ラインマンのリクルート活動効果と世界への情報発信
東京電力パワーグリッド 島根和明・鈴木隆文 52

電力中央研究所 サイバーセキュリティ演習の取り組み
一般財団法人 電力中央研究所 嶋田文裕・上田紀行 56

音羽電機工業主催
第20回雷写真コンテスト入賞作品が発表！
変遷する時代の中、自然の雷の姿を追い求め20年
編集部 60

電気現場の風景 5

連載 小走り労働安全「悔やんでも遅い」
第35回 それは誤解 労働安全インストラクター 田邊善治 48

次号予告／編集後記／編集相談役・編集委員芳名一覧 64

電気現場NEWS

東京電力HDが東京都有施設におけるVPP構築によるカーボンニュートラル実現に向けた事業を開始／JパワーがバーチャルPPAによる非化石証書取引の実証を開始／日本工営が静岡市の製油所跡地で次世代型エネルギー供給拠点建設を受注 15

広告目次

電制コムテック(株)	(表紙2)	㈱日本ネットワークサポート	(広 4)
フルエング(株)	(表紙3)	日本カタン(株)	(広 5)
㈱永木精機	(表紙4)	安治川鉄工(株)	(広 5)
.....			
㈱北計工業	(広1表2対)	㈱砂崎製作所	(広 6)
東神電気(株)	(広 2)	㈱華陽電機工業所	(広 7)
.....			
関西電力送配電・275kV新加古川線改良工事		(一社)日本電気協会新聞部	(広 8)
住友電設(株)	(広 3)	㈱電気情報社	(広 9)
栗原工業(株)	(広 4)	㈱電設出版	(広 9)
		近畿電機(株)	(広10本文対)

年頭所感

東京電力ホールディングス(株) 山本竜太郎 / 中部電力パワーグリッド(株) 清水隆一
関西電力送配電(株) 土井義宏 4

連載

電気事業のイノベーション(40)
座談会 カーボンニュートラル時代に向けた電力系統問題 (全3回シリーズ・第3回)
2030年以降の長期, 超長期の系統安定化を考える
東京電力パワーグリッド(株) 岡本 浩 東京電機大学 加藤政一
電力ジャーナリスト 藤森礼一郎 8

特集

電気現場の新技术—現場からの価値創造に向けて
早期異常検知システムの開発
関西電力(株) 藤井惇貴 18

発電所におけるデジタル利活用の導入事例
J-POWERジェネレーションサービス(株) 下條 大 電源開発(株) 新野佐登志 21

開削管路工事の自動設計システムの取り組み
東京電力パワーグリッド(株) 竹中 聡・千葉大祐 26

気中断路器の過熱様相調査による活線温度測定の省略
中部電力パワーグリッド(株) 愛知慎也 32

保全履歴データを活用した柱上変圧器外箱の劣化傾向分析
中国電力ネットワーク(株) 新池一央 36

6kV 限流アークホーン付通りがいしの電線把持部改良
九州電力送配電(株) 田中雄樹 40

**600V CVケーブル用被覆剥ぎ取り工具の開発による
安全性向上と作業効率化**
東京電力パワーグリッド(株) 山中翔太・前田 聡・堀口仁史 44

ネットワークカメラを活用した変電所業務遠隔化
関西電力送配電(株) 菅原明徳 47

作業用安全手袋「PRESS GUARD」の開発
四国電力(株) 武井友幸 50

PICK UP 高圧配電線装柱のコストダウン機材
「すみきりグリップ」
東神電気(株) 60

持続可能な社会の実現に向けた電力系統解析技術の開発
関西電力(株) 柴田勝彦 64

中部電力・技術開発本部が開催「テクノフェア2022 WEB展示会」
編集部 70

東北電力が「NFTダムカード」の販売を開始!
先端技術を活用した地域活性化に向け, 実証実験も 69

電気現場の風景 1

新刊 「電気のあるさと百名山—日本の再エネ再発見!」 15

尾瀬アートWeb展 NPO法人日本ジークレー協会主催 54

連載 小走り労働安全「悔やんでも遅い」
第34回 安全は手作り 労働安全インストラクター 田邊善治 56

NEW PRODUCTS 74

次号予告 / 編集後記 / 編集相談役・編集委員芳名一覧 80

電気現場NEWS

東北電力が上越火力1号機に最新の自動パトロールシステムを導入 / 北海道電力が再エネの導入拡大に向けたDLRシステム実証試験を開始 / 中部エリア初となる営農型オフサイトPPAサービスで**中部電力ミライズ**などが協定締結 / **JERA, 九州電力, 中国電力, 四国電力, 東北電力**による水素・アンモニア導入に向けた協業検討 / 旧茂喜登牛水路橋が土木学会「選奨土木遺産」に認定 / **東京発電**の土樽発電所が営業運転を再開 16

広告目次

日油技研工業(株)	(表紙2)	㈱日本ネットワークサポート	(広 10)
㈱北計工業	(表紙3)	㈱かんでんエンジニアリング	(広 11)
フルエング(株)	(表紙4)	藤井電工(株)	(広 11)
		東京発電(株)	(広 12)
電制コムテック(株)	(広 1表2対)	㈱シーテック	(広 12)
㈱永木精機	(広 2)	㈱タワーライン・ソリューション	(広 12)
四変テック(株)	(広 3)		
九州電気産業(株)	(広 4)	(一社) 日本電気協会事業推進部	(広 13)
長谷川電機工業(株)	(広 5)	㈱電気情報社	(広 14)
㈱砂崎製作所	(広 6)	㈱電気情報社	(広 15)
㈱華陽電機工業所	(広 7)	㈱電設出版	(広 15)
(一社) 日本電気協会新聞部	(広 8)	近畿電機(株)	(広 16本文対)
㈱トーエネック	(広 9)	東神電気(株)	(本文61)
.....			
㈱きんでん	(広 10)		