

## も く じ

### 巻 頭 言

自然エネルギー最先端都市「わっかない」へようこそ	横田耕一	3
--------------------------	------	---

### 特 別 企 画

#### ～「地球温暖化」、「エネルギーセキュリティ」、「震災復興」からエネルギーを考える～“風力発電の役割”

急拡大する洋上風力発電の現状と将来展望	石原 孟	4
NEDO再生可能エネルギー技術白書 風力発電の技術開発工程表とその促進	今村 博	9
世界からみた我が国の風力発電の系統連系問題	安田 陽	13
風力発電大幅導入に向けた風車技術と連系システム	松信 隆	19
風力発電とダイナミックな電力供給システム	槌屋治紀	23
風力発電の建設実務から実感した規制緩和等の提言	橋本 保	27
現行エネルギー基本計画とエネルギー・環境会議	JWEA編集事務局	30

### 寄 稿

北海道のエネルギー消費・電力需給の状況	立野雅樹	36
日本気象協会の活動ご紹介と再生可能エネルギー分野への関わり	林 宏典	40
功労賞を受賞して「風力エネルギーの未来に」	槌屋治紀	44
功労賞を受賞して「気象の研究と風力エネルギー開発」	高田吉治	45

### 会 議 ・ 訪 問 記

風力発電導入拡大の牽引力 - EWEA2011から将来に向けて -	本巢芽美、荒川忠一	46
米国でのGWEC理事会と年次総会の報告	伊原一登	49
グローバルウインドデー - 北海道から九州まで10ヵ所でイベントを開催 -	安 茂	53
足利工業大学・第12回風力エネルギー利用総合セミナーの開催報告	西沢良史	67
第2回海洋エネルギーフォーラムと岩手県被災地視察	池田 誠	71

### 技 術 お よ び 最 新 情 報

GPGPU コンピューティングによる

数値風況予測技術RIAM-COMPACT®の高速化	内田孝紀、大屋裕二	78
実風況下における風況シミュレーション	浅生利之、早坂圭介、関 和司	85
技術連載 その25 雷	高田吉治	90
定格出力の増大を上回る発電量	西沢良史	96
風力発電用風車運転情報	出野 勝	101

### 海 外 風 力 エ ネ ル ギ ー 学 協 会 ・ 研 究 機 関 か ら の 情 報

風車の信頼性評価：Reliawindプロジェクトの成果報告	内田行宣	102
EWEA 情報紹介	堀内健司	110
AWEA 情報紹介	原 豊	114
GWEC 情報紹介	佐藤祐子	116
WWEA 情報紹介	飯田 誠	118

●この協会誌は、すべて再生紙を利用しております●

## 論文

粒子群最適化を用いたハイブリッドシステムの最適構成決定に関する研究 (第1報 コスト最小化問題への適用) ……………	陳 明、根本泰行、松本直文、牛山 泉……	120
建築物屋上における小形風車設置高さの風条件の数値シミュレーション解析 (接近風の方位の影響) ……………	河野孝昭、小垣哲也……	126
低重心垂直軸風車の提案と翼素運動量理論による特性予測 ……………	原 豊……	134

## 話しの広場

研究室紹介 - 長崎総合科学大学 工学部 機械工学科 流体工学研究室 ……………	谷野忠和 ……	140
研究室紹介 - 鶴岡工業高等専門学校 自然エネルギー研究グループ ……………	本橋 元 ……	144

## 会告・事務局連絡

重要なお知らせとお願いと臨時総会報告 ……………		148
JWEA 委員会、関連委員会報告 ……………		156
第33回風力エネルギー利用シンポジウム開催のお知らせ ……………		158
平成23年度太陽エネルギー・風力エネルギー合同研究発表会のお知らせ ……………		161
平成23年度JWEA 主催「洋上風力発電技術講習会」ご案内 ……………		173
第6回再生可能エネルギー世界展示会 ご案内 ……………		175
第4回風力発電コンペ WINCOM2011 開催のお知らせ ……………		176
海外風力関係イベントカレンダー ……………		178
時の目 ……………		180
編集後記 ……………		184
企業広告(敬称略・五十音順)	株式会社 WINPRO ……………	186
	エムティエスジャパン株式会社 ……………	187
	音羽電機工業株式会社 ……………	188
	株式会社駒井ハルテック ……………	189
	ゼファー株式会社 ……………	190
	電気興業株式会社 ……………	191
	株式会社東洋設計 ……………	192
	株式会社日本製鋼所 ……………	193
	日本風力開発株式会社 ……………	194
	株式会社日立エンジニアリング・アンド・サービス ……………	195
	富士重工業株式会社 ……………	196
	三菱重工業株式会社 ……………	197
	株式会社ユーラスエナジーホールディングス ……………	198