

## エネルギー・資源（第5巻）総目次

Vol. 5 No. 1 ~ 6 (昭和59年1月~11月)

・分類は下記によった。

(1) 卷頭言	(2) 論説	(3) 展望	(8) 解説
(5) 特集	(6) シリーズ特集	(7) 報文	(4) 技術報告
(9) 書評(新書紹介)	(10) グループ紹介	(11) 会員の声	

### (1) 卷頭言

(所属)	(執筆者)	(頁数)
------	-------	------

新年を迎えて.....	エネルギー・資源研究会副会長 電気通信大学電気通信学部教授	森 康夫	Vol.5 No.1- 1
-------------	----------------------------------	------	---------------

### (2) 論説

エネルギー・資源問題と国連大学の役割.....	国連大学副学長	武者小路 公秀	Vol.5 No.1- 2
石油価格低下の背景と経済へのインパクト.....	京都大学経済研究所教授	森 口 親司	Vol.5 No.1- 7
政府長期エネルギー見通しについて			
.....・㈱三菱総合研究所応用経済部主任研究員		吉田 康之	Vol.5 No.1- 11
日本のエネルギー・資源政策.....	資源エネルギー庁長官官房審議官	松田 泰	Vol.5 No.3- 1
エネルギー・システム・経済コンフェレンスについて			
.....・東京大学工学部電気工学科教授		茅 陽一	Vol.5 No.4- 1
エネルギー効率を加味した資本ストックの再評価			
.....・京都大学経済研究所教授		佐 和 隆 光	Vol.5 No.5- 1
東京理科大学理工学部経営工学科講師		森 俊 介	
これからの石油エネルギー戦略.....	読売新聞社論説委員	松 井 義 雄	Vol.5 No.6- 1
第5回太陽エネルギー化学変換貯蔵国際会議(IPS-5)を終って			
.....・大阪大学産業科学研究所助教授		川 合 知 二	Vol.5 No.6- 5
基礎工学部合成化学科教授		坪 村 宏	
第5回国際ヒートパイプ会議について.....	文部省宇宙科学研究所教授	大 島 耕 一	Vol.5 No.6- 9

### (3) 展望

#### パルスパワー技術の開発とその将来(第1部)核融合

...東京大学工学部強力中性子源開発研究グループ・プロジェクトリーダー	上野 黜	Vol.5 No.1- 16
バイオマス熱利用の現状と将来.....岩手大学農学部農業機械学科教授	清水 浩	Vol.5 No.2- 1

#### パルスパワー技術の開発とその将来(第2部)加速器増殖炉

...東京大学工学部強力中性子源開発研究グループ・プロジェクトリーダー	上野 黜	Vol.5 No.2- 7
未来エネルギーへの展望		

...読売東京理工専門学校校長・東京工業大学名誉教授	崎川範行	Vol.5 No.3- 6
希少金属の資源状況と備蓄の展望.....住友金属工業㈱第2原料部次長	諭訪晃	Vol.5 No.3- 12

#### 我が国のエネルギー需給の長期展望

... (財)日本エネルギー経済研究所理事長	生田 豊朗	Vol.5 No.4- 3
太陽電池技術の現状と将来.....シャープ㈱副社長	佐々木 正	Vol.5 No.4- 11

#### 新材料研究開発の現状と展望

... 工業技術院総務部次世代産業基盤技術研究開発官	青木 信也	Vol.5 No.5- 7
農業機械とエネルギー.....久保田鉄工㈱エンジン企画部長	川端 晃	Vol.5 No.5- 13

## 我が国におけるエネルギー間競合の現状と今後の課題

- .....(財)日本エネルギー経済研究所研究部第3研究室主任研究員  
新エネルギー時代のヒートポンプ 佐川直人 Vol.5 No.5- 20
- .....東京工業大学名誉教授・日本大学工学部教授  
産業用自家発電の現状と将来 一色尚次 Vol.5 No.6- 13
- .....(財)日本エネルギー経済研究所第1研究室研究員 木船久雄 Vol.5 No.6- 20

## (4) 解 説

## 企業間エネルギー共同利用の研究

- .....センチュリーリサーチセンター開発第一グループ研究員  
マンガン・ノジュールの製錬 山口大学工学部資源工学科教授 橋爪泰夫 Vol.5 No.1- 23
- 燃料電池システムについて 大阪ガス営業部・新技術開発チーム係長 藤井雄二郎 Vol.5 No.2- 15
- 熱電変換素子の現状 嵩サモボニック社長 原田雅恒 Vol.5 No.2- 22
- 微生物による合成反応 京都大学農学部農芸化学科助教授  
教 授 丸山哲男 Vol.5 No.3- 18
- 和泉好計 Vol.5 No.4- 19
- 山田秀明

## 金属超微粒子

- .....科学技術庁金属材料技術研究所機能材料研究部第5研究室長 宇田雅広 Vol.5 No.5- 26

## (5) 特 集

## 〔特 集〕 エネルギー経済・エネルギー・システム（その2）

- (1) 流体燃料の将来シナリオ分析 東京大学工学部電気工学科教授  
京都大学工学部助手 茅野陽一 Vol.5 No.1- 29
- 手塚哲央
- (2) 新エネルギー技術の評価のためのエネルギー・システム分析  
.....電子技術総合研究所主任研究官 小山茂夫 Vol.5 No.1- 36
- (3) 石炭エネルギーへの転換と環境影響評価  
.....公害資源研究所公害1部課長 横山長之 Vol.5 No.1- 43
- (4) 発電所立地の社会経済影響のモデル分析  
...(財)電力中央研究所経済研究所企画部課長  
社会環境研究室 荒井泰男 Vol.5 No.1- 51
- 大河原透

## (5) 中小水力発電のエネルギー評価

- .....(財)電力中央研究所研究開発本部課長 辻明宏 Vol.5 No.1- 58

## (6) 省エネルギー新都市計画の社会的・経済的評価

- .....北海道大学環境科学研究科教授 山村悦夫 Vol.5 No.1- 65

## (7) 大潟村におけるエネルギー需要構造と

- 自然エネルギー代替の可能性 東京理科大学経営工学科教授 奥野忠一 Vol.5 No.1- 70

## 〔特 集〕 原子力エネルギー

- (1) 原子力発電技術の現状 東京工業大学名誉教授 青木成文 Vol.5 No.2- 29
- (2) 軽水炉による発電技術 一沸騰水型炉 板倉治成 Vol.5 No.2- 35
- (3) 軽水炉による発電技術 一加圧水型炉 一 関西電力 原子力建設部次長 根岸学 Vol.5 No.2- 42
- (4) 新型転換炉(ATR)の開発 動力炉・核燃料開発事業団新型転換炉開発本部副部長 明比道夫 Vol.5 No.2- 48

## (5) 高速増殖炉(FBR)の開発

- .....動力炉・核燃料開発事業団高速増殖炉開発本部副部長  
主任研究員 野本昭彦 Vol.5 No.2- 54

## (6) 原子力エネルギーの多目的利用

- .....日本原子力研究所東海研究所副所長 青地哲男 Vol.5 No.2- 62

## (7) 海外における核燃料サイクルの現状

- .....動力炉・核燃料開発事業団技術管理部長 小泉益通 Vol.5 No.2- 68

## 〔特 集〕 銅 資 源

- (1) 銅資源をめぐる我が国と国際情勢 資源エネルギー庁鉱業課課長補佐鉱業班長 岡本英樹 Vol.5 No.3- 24
- (2) わが国及び世界の銅鉱床 東京大学工学部資源開発工学科教授 武内寿久彌 Vol.5 No.3- 36

(3) 銅鉱物の分離・選別技術	京都大学工学部資源工学科教授	若松 貴英	Vol.5 No.3- 42
(4) 銅の製鍊技術	東北大学選鉱製鍊研究所教授	矢沢 彬	Vol.5 No.3- 47
(5) 黒鉱開発の現状と将来	同和鉱業㈱常務取締役	熊谷 英男	Vol.5 No.3- 54
(6) 銅及び銅合金の特性と利用	関西大学工学部金属工学科教授	村上 陽太郎	Vol.5 No.3- 61
(7) 我が国銅開発の歴史について	(社)日本鉱業会調査役	葉賀 七三男	Vol.5 No.3- 68

## 〔特 集〕 水素エネルギー

(1) 水素エネルギー研究開発の現状と展望	通産省工業技術院サンシャイン計画推進本部研究開発官 工業技術院大阪工業技術試験所第5部水素化学研究室	斎藤 紘一 上原 斎	Vol.5 No.4- 28
(2) SPE水電解法による水素の製造	工業技術院大阪工業技術試験所合成無機化学研究室室長	鳥養 栄一	Vol.5 No.4- 33
(3) 高温高圧アルカリ水溶液電解法による水素の製造	昭和電工㈱総合技術研究所主幹研究員	藤巻 隆	Vol.5 No.4- 39
(4) 熱化学及びハイブリッド法による水素製造研究の現状	京都大学工学部工業化学科教授	竹原 善一郎	Vol.5 No.4- 47
(5) 太陽光による水素製造法研究の現状	—光電極反応、光触媒反応を中心として—	川合 知二	Vol.5 No.4- 54
(6) 水素吸蔵合金を用いたヒートポンプシステム	積水化学工業㈱開発本部中央研究所基礎研究室	河合 重征	Vol.5 No.4- 62
(7) 気体分離膜による水素の分離・濃縮	明治大学工学部工業化学科教授	仲川 勤	Vol.5 No.4- 68
(8) 水素燃料と水素エンジン	㈱大金製作所研究部長 機械技術研究所基礎部燃焼工学課主任研究官	柳原 茂純 浜	Vol.5 No.4- 75

## 〔特 集〕 新 材 料

(1) 最近の機能性高分子膜	京都大学大学院工学研究科分子工学専攻助教授	清水 剛夫	Vol.5 No.5- 31
(2) 耐熱性高分子の進歩	三菱化成㈱取締役技術部長	西崎 俊一郎	Vol.5 No.5- 37
(3) 導電性高分子の展望	大阪大学工学部応用化学科教授	三川 礼	Vol.5 No.5- 45
(4) 炭素材料の進歩	群馬大学工学部合成化学科教授	大谷 杉郎	Vol.5 No.5- 52
(5) 機械材料としてのセラミックス	京セラ㈱総合研究所副参事	中原 義毅	Vol.5 No.5- 57
(6) 非晶質物質 一セラミックスを中心として—	大阪大学産業科学研究所教授 助手	金丸 文一 延谷 宏治	Vol.5 No.5- 63

## 〔特 集〕 ヒートポンプ

(1) エネルギー問題におけるヒートポンプ	—スーパーヒートポンプ・エネルギー集積システムの研究開発—	武松 敏式	Vol.5 No.6- 29
(2) ヒートポンプ用熱媒体の開発動向	—ダイキン工業㈱化学事業部応用研究部	野口 真裕 遠上 尚徳	Vol.5 No.6- 36
(3) ガスエンジンヒートポンプの現状と将来	東京ガス㈱需要開発部トータルエネルギー室課長格	小倉 正雄	Vol.5 No.6- 42
(4) 吸収ヒートポンプの現状と将来	東京三洋電機㈱空調事業部吸収式空調技術部専門技術員	太田 治寛	Vol.5 No.6- 49
(5) ケミカルヒートポンプの現状と将来	東京農工大学工学部化学工学科助教授	亀山 秀雄	Vol.5 No.6- 55
(6) 産業分野に於けるヒートポンプの利用とその課題	三菱電機㈱中央研究所参事	岩崎 善彦	Vol.5 No.6- 65
(7) 地域冷暖房へのヒートポンプの応用	東京電力㈱営業開発部副部長 都市システムプロジェクトチーム	成田 勝彦 前川 哲也	Vol.5 No.6- 72
(8) 寒冷地におけるヒートポンプの利用	工業技術院北海道工業開発試験所第1部長	後藤 藤太郎	Vol.5 No.6- 78

## (6) シリーズ特集

## 各部門における省エネルギー対策 (15)

銅製錬における省エネルギー	三菱金属㈱直島製錬所所長	柳田 節郎	Vol.5 No.3-	75
明日を支える資源 (1)				
石炭需給の現状と将来	日本石炭協会副会長専務理事	佐伯 博藏	Vol.5 No.4-	82
明日を支える資源 (2)				
我が国の石油開発事情	出光石油開発㈱取締役技術部長	小沢 不眠夫	Vol.5 No.5-	70
明日を支える資源 (3)				
石灰石資源の現状と将来…(元)	石灰石鉱業協会石灰石資源対策部部長	堀井 正雄	Vol.5 No.6-	84

## (7) 報 文

## サーモサイフォンとヒートパイプによる温室暖房効果について

神戸商船大学原子動力学科助教授	忽那 泰章	Vol.5 No.1-	77
神戸大学工学部教授	赤川 浩爾		
神戸大学農学部教授	水野 進		
神戸大学農学部講師	松井 範義		
㈱新井組機械部特機開発課長	伊藤 清		
㈱新井組機械部係員	加藤 鉄弘		
"	半谷 尚良		

## 多孔質ガラス膜を利用した水素濃縮分離装置のガス分離特性

新日本製鐵㈱中央研究本部第3技術研究所 エネルギー研究センター主任研究員	竹友 栄治	Vol.5 No.2-	74
協材興業㈱副社長	竹浦 正己		

## ユーホルビア属植物数種の炭化水素関連化合物について

北海道大学農学部農芸化学科助手	西村 弘行	Vol.5 No.2-	80
東京農業大学進化生物学研究所	近藤 典生		
京都大学農学部附属植物生殖質研究施設教授	田中 正武		
東京農業大学農学部農学科講師	天野 實		

代替エネルギー開発テーマの評価手法	日立精工㈱製品企画室室長	柴田 祐作	Vol.5 No.3-	82
ダリウス形風力発電装置の開発・運転試験				

新日本技術コンサルタント㈱海外電気部部長	高見 俊一	Vol.5 No.4-	89
関西電力㈱総合技術研究所技術解析試験室主幹	中原 堅司		
"	高原 弘		
"	清水 誠		

三菱電機㈱中央研究所エネルギー研究部グループマネージャー	武藤 浩	Vol.5 No.4-	89
"	市川 晃		
"	関屋 慎		

## 三菱電機㈱長崎製作所開発部主幹

乱流拡散火炎における低カロリーガスの燃焼性	佐々木 邦夫	Vol.5 No.5-	75
日立造船㈱技術研究所燃焼伝熱研究室	関口 善利		
"	山崎 勝彦		

クロスインパクト法と計量経済モデルの結合型石油価格モデル	森 俊介	Vol.5 No.5-	80
東京理科大学理工学部経営工学科講師	佐和 隆光		
京都大学	茅 阳一		

CaCl<sub>2</sub> · 6H<sub>2</sub>O 単独系潜熱蓄熱材の相変化安定性改良

三菱電機㈱中央研究所エネルギー研究部第3G 計画Gグループリーダー	木村 寛	Vol.5 No.6-	90
"	甲斐 潤二郎		

## (8) 技 術 報 告

定置式水素貯蔵装置の運転試験	鈴木 博	Vol.5 No.1-	83
未利用木質資源の利用を目指して			
工業技術院大阪工業技術試験所第2部生物高分子研究室長	夜久 富美子	Vol.5 No.2-	84

## 発電所用石炭サイロの圧力と流動性状

## —四国電力西条発電所貯炭設備—

………四国電力㈱総合技術開発研究所土木研究所主席研究員  
株日立製作所笠戸工場運搬機設計部副技師長

株大林組東京本社エンジニアリング事業部課長

株大林組技術研究所構造第2研究室主任研究員

我が国南極基地の設営と省エネルギー…………日本大学名誉教授  
国立極地研究所

## 芒硝系蓄熱材を利用した温室暖房

………松下技研㈱研究開発部門主任研究員

松下技研㈱研究開発部門技師

" " 主任研究員

井 上 芳 樹 Vol.5 No.3- 88

木 原 和 彦

末 兼 正 純

表 佑太郎

粟 野 誠 一 Vol.5 No.5- 87

竹 内 貞 男

竹 田 武 司 Vol.5 No.5- 94

工 藤 康 夫

町 田 育 彦

## (9) 書 評

## 「明日をひらく省エネルギーアイデア 101 選」

……………三菱重工業㈱横浜研究所主管

## 「金属水素化物 —その物性と応用—」

……………久保田鉄工㈱技術開発研究所研究第一部

「未来をひらく新素材」……………大阪市立工業研究所有機化学第一課長

「日本人とすまい」……………松下電器産業㈱中央研究所技師

「科学と技術 —これから約 5 年間—」……………滋賀女子短期大学講師

Agricultural Energy ………………京都大学農学部農業工学科助教授

今 竹 忠 己 Vol.5 No.1- 89

柳 井 紘 一 Vol.5 No.2- 89

西 村 正 人 Vol.5 No.3- 93

阿 曾 伸 一 Vol.5 No.4- 96

藤 本 枝 太 Vol.5 No.5- 100

並 河 清 Vol.5 No.6- 96

## (10) グループ紹介

千代田化工建設㈱……………千代田化工建設㈱総合研究所開発業務部副部長  
三洋電機㈱……………三洋電機㈱中央研究所

倉 爪 千 之 Vol.5 No.1- 90

深 津 猛 夫 Vol.5 No.1- 90

本 田 直 二 郎

斎 藤 六 弥

金 谷 経 一

小 原 俊 平 Vol.5 No.1- 90

小 室 秀 信 Vol.5 No.2- 90

鹿島建設㈱……………鹿島建設㈱技術研究所環境計画部  
東北電力㈱総合研究所……………東北電力㈱総合研究所研究管理課副長

ヤンマーディーゼル㈱技術研究所

桂 田 史 郎 Vol.5 No.2- 91

中部電力㈱総合技術研究所……………中部電力㈱総合技術研究所調査役  
ゼネラル石油㈱営業本部研究開発部

寺 林 康 治 Vol.5 No.3- 94

ゼネラル石油㈱研究開発部製品開発課  
㈱間組エネルギー本部……………㈱間組エネルギー本部営業部長

後 藤 敏 明 Vol.5 No.3- 95

日本化学技術㈱の資源・エネルギー関連・開発技術

芳 賀 幸 雄 Vol.5 No.3- 96

日本化学技術㈱東京支店取締役支店長

中 島 正 雄 Vol.5 No.4- 97

㈱日建設計・環境アセスメント室

河 村 寛 二 Vol.5 No.4- 98

住友電気工業㈱研究開発本部超電導

永 田 正 之 Vol.5 No.5- 101

㈱電業社機械製作所……………㈱電業社機械製作所技術本部研究部部長

窪 田 直 和 Vol.5 No.5- 102

北海道電力㈱火力部……………北海道電力㈱火力部火力計画課

永 井 新 一 Vol.5 No.6- 97

㈱タクマ・都市ごみの有効利用について

岩 崎 恢 己 Vol.5 No.6- 98

## (11) 会員の声

「今こそ、代替エネルギー資源の開発を」……………東急建設㈱

富 岡 徹 Vol.5 No.1- 94

「People to People」……………富士電機㈱理事・技師長

穴 原 良 司 Vol.5 No.2- 92

「アンケート結果による会員の意見」……………京都大学農学部農業工学科教授

川 村 登 Vol.5 No.3- 97

「若手研究者の語ったことについて」……………ユニチカ㈱技術開発管理室主管

植 嶋 宏 元 Vol.5 No.4- 99

「エネルギー研究開発費について思う」

井 上 達 之 助 Vol.5 No.5- 103

㈱日立製作所エネルギー開発推進本部推進部部長

小 澤 守 Vol.5 No.6- 99

「独白」……………神戸大学工学部生産機械工学科助手