

## ■ グループ紹介

### 4. ソーラシステム

ソーラシステムについては、昭和49年以来通産省のサンシャイン計画に参加して「太陽冷暖房及び給湯システムの研究開発—新築個人住宅用システムの研究開発」、さらに引続いて同じく「IEA TASKVI, ソーラハウス運転計測プロジェクト」の研究を行いソーラシステム及びその機器、材料の基礎技術を確立すると共にソーラハウスを建設し、居住実験を行って運転、計測データを集積し、その性能を実証した。一方、当

社独自の高効率真空ガラス管型集熱器、ヒートパイプ式集熱器、太陽熱一重・二重効用吸収冷凍機などの開発を進め家庭用及び業務用ソーラシステムに応用してきた。このほか熱・電気ハイブリッドコレクタ、デシカント空調システムなどの開発にも取り組んでいる。(金谷)

所在地：〒573 枚方市走谷1-18-13

(文責：深津 猛夫・斉藤 六弥  
本田直二郎・金谷 経一)

## 鹿島建設技術研究所・環境計画部

### <沿革>

鹿島建設技術研究所は当社元会長・故鹿島守之助博士が、技術革新の時代を先見して業界に先がけ昭和24年4月に設立したものであり、時代の流れに応じた発展、成長を続けて今日に至っている。

### <組織および運営>

当研究所では所長の下に企画調査室、事務部、土木部、建築部、土質基礎部、環境計画部、機械部の1室6部が設けられ、本社管理・営業部門、設計・開発部門および施工部門と密接な連絡を保ちながら、経済社会のニーズに対応した新技術の研究開発、当面する設計・施工上の技術的問題の解決、技術情報の収集・蓄積・提供、技術教育等の業務を行っている。昭和58年4月現在の所員総数は313名、内研究管理者及び研究従事者は226名で、その専門分野は土木69名、建築113名、機械18名、電気10名、数理6名、化学6名、物理4名となっている。また研究所の運営は、社長を委員長とし、年2回開かれる技術研究所運営委員会によって定められる方針に従って行われている。

### <環境計画部の活動>

筆者らが所属する環境計画部は環境工学および建築設備に関する研究開発、調査を分掌し、主として公害

防止技術の開発、建築分野における情報システムの開発、居住性向上の研究、エネルギー関連技術の開発等に重点を置いた研究開発活動を行ってきたが、テーマの発掘から研究の実施、結果のフォローに至る全過程において、常に実際の建設営業、生産活動の最前線に密着し、そこからの情報を入手できるという点が筆者らの研究開発活動の特長であり、強みでもある。成果のいくつかをご紹介しますと、先ず公害防止技術の分野では、大規模工場の騒音公害問題に関するコンサルティング業務を数多く処理することを通して、「工場の騒音公害防止設計システム」を完成させ、多大の成果をおさめている。また最近では地下鉄などの「都市交通振動の建物への影響防止」に成果をあげている。情報システムの分野では「電話回線利用設備機器遠隔制御システム」の開発\*1、フェライトを用いた「電波吸収壁」などを開発した。

居住性に関する分野では各種スタジオ、音楽ホールなどを対象とした「室内音響設計技術」、大規模高熱工場などを対象とした「重層多室換気計算プログラム」、集合住宅の「防露設計技術」、「防音床工法」や、「設備振動防止設計技術」に関する研究などを特筆したい。最近では人間ではなく超精密生産施設を対象とした「地盤振動遮断」に関する研究に力を入れている。設計本部に対する技術支援も当部の業務の一部であるが、最近の事例では来秋竣工予定の「新国技館」の大空間

## ■ グループ紹介

空調換気、音響設計などについての技術支援を行っている。

エネルギー関連の研究は、建築におけるその合理的な使用を図ることが、設備費と運転費の両面から顧客へのサービスにつながるという観点に立って、当然のことながら石油ショックが生ずる遙か以前から重視してきた問題である。空調排気の全熱交換器の有効性に着目して我国で最初に導入、実験を行い、実用に供したのも当社であった。その後の時流に沿って地域暖房システムの研究や、新宿新都心におけるその受け入れに際して「超高層ビルの水撃作用」の研究を実施し、活用してきた。

省エネルギーのテーマに関しては、居住性能はあくまで確保しながらエネルギーの無駄な消費を防ぐという基本姿勢を表明し、それまでの研究成果、設計技術

を「省エネルギー建築計画手法」として集大成し、また「大型建物用ソーラーシステム」\*2、「太陽熱・空気熱源ヒートポンプシステム」などの新エネルギー利用技術の開発を行い、各種の賞を受賞している。最近は電力需要の山均らしを行うことが国家レベルでの省エネルギーに通じ、また顧客の利益にもつながるとの観点から、冷暖房用の高効率蓄熱システムの研究開発を実施している。

\*1 岩崎通信機と共同研究

\*2 サンシャイン計画・川崎重工機、東洋熱工業機と共同研究

所在地：〒182 東京都調布市飛田給 2-19-1

(文責：小原俊平)

### 海外行事案内

#### 第11回エネルギー技術会議と見本市 (ET'84)

(11th ENERGY TECHNOLOGY CONFERENCE & EXPOSITION)

- <会期> 1984年3月19日(月) - 21日(水)  
 <会場> シェラトン ワシントン ホテル  
 (米国 ワシントン)  
 <共催> アメリカガス協会、アメリカ電力研究所、ガス研究所、アメリカ石炭協会  
 <研究会参加費> 250ドル(約6万円) (見本市見学は無料)

技術会議では、石炭、石油、天然ガス、木材とバイオマス、原子力エネルギー、バイオマスからのメタンガスなどのエネルギー源のほか、各種エネルギーの最適利用技術に関するソフトについての発表も期待されている。さらに会期後の3月22日(木)と23日(金)の両日には、つぎの6セッションに分れて特別セミナーが企画されている。セミナーへの参加費は、いずれも265ドル(約63,000円)である。

- エネルギー管理システムの選択法
  - 省エネルギー プロジェクトの経済性
  - 風力エネルギー
  - 天然ガスの供給と経済性
  - 光起電エネルギー変換技術
  - 省エネルギーの実際
- 米国のエネルギー事情を一望するうえで、またとない機会であろう。

詳細は、下記の事務局へ直接ご照会下さい。

Dr. Martin L. Heavner

Vice President

11th Energy Technology Conference & Exposition

Government Institutes, Inc.

P. O. Box 1096

Rockville, MD 20850

U. S. A.