

■ グループ紹介

石川島播磨重工業(株)ボイラ事業部

III. Boiler Plant Division

当社ボイラ事業部の製品内容は、主として電力用、大工場用、船用ボイラであるが、最近の燃料転換、省エネルギー、新燃料の利用という世界的命題のもとに、大きな変ぼうをとげつつある。1979年の第二次石油値上げ以後、新規設備投資用ボイラとして、産油国向を除き石油焚ボイラがなくなっている。本稿では各需要家別の現状と当社の技術開発の方向を簡単に述べてみたい。

1 国内電力用ボイラ

別表に昭和60年から70年までの10年間の電源設備増加の予想内訳を示すが、大きな特長は、火力では石炭が主力で、LNGがこれにつぎ、石油が減少することである。

現在受注ボイラの主力は超臨界圧変圧運転用微粉炭焚、天然ガス焚ボイラであり、高効率、低公害、超自動運転が主要機能として要求されている。使用石炭は豪州、中国、米、加、南阿産炭でボイラはいづれの石炭も使用可能という極めて適応性に富んだ設計となっている。需要のもう一つの特徴として、既設の新鋭油火力のうちボイラのみ建替えて石炭火力とする動きが目立っている。又LNG焚への転換工事、旧石炭火力を再び現代的石炭火力に再生する工事も続いている。

開発の分野は上記に鑑み、各国炭の燃焼特性把握、低NOX燃焼法、高燃料比炭の完全燃焼、脱硝、脱硫装置の大型化と乾式化、集塵性能向上、低騒音化、微粉炭装置を含めて起動停止の自動化と安全設計、効率向上を旨とす超高温、高圧ボイラ、CADによる設計生産の信頼性向上、超大型プラント建設工法の改善等である。これらのうち多くの分野について電力会社と共同研究を進めているのも最近の目立った傾向である。

石炭利用の応用としてのCOM、LNG利用の冷熱発電も実験段階を経て実用段階に入ったので企業化努力をつづけている。又石炭ガス化燃焼、石炭ガス化復合発電も10年先の実用化を目指して具体的研究に入っている。

別 表

S 60~70年度間 国内電源設備増減(万KW)	
原子力	4600
水力	600
地熱	350
石炭火力	2300
LNG火力	1400
LPG火力	150
石油火力	- 1000

2 国内産業用大型ボイラ

需要動向、技術開発の方向は電力用ボイラとはほぼ同様であるが、最近の目立った特徴は微粉炭焚自家発電ボイラの建替え需要である。

産業用ボイラとしては未利用燃料の利用技術の開発という命題があり、山元極低品位炭、工場廃ガス、重質残渣油、産業廃棄物等の価値の再発見という点に注力している。それらの技術的解決手段の一つとして、流動床燃焼ボイラが実用期に入ったといえよう。燃料に対する巾広い適応性、低NOX燃焼、燃焼脱硫等大きな特徴が挙げられる。本型式のボイラの電力会社向の適用は運転操作性からみて可成り先になると思う。

3 廃熱回収ボイラ

製鉄用コークス冷却窒素ガス、加熱炉、電気炉、カルサイナキルン、都市ゴミ焼却炉、ディーゼルエンジン等の廃熱回収が税制整備と共に需要が旺盛となっている。最近の傾向として廃熱回収ボイラの蒸気を高圧化し、発電に利用する例が増えている。これは各工場の省エネ対策が進み、低圧蒸気の需要が減り、電気として利用する価値が高まったためと思われる。

4 船用ボイラ

ディーゼル機関熱効率の顕著な向上により推進用船用

■ グループ紹介

ボイラの需要は数年間絶えてなかったが、最近又石炭運搬船に石炭焚船用ボイラ採用の気運が高まり、業界ではすでに数隻発注され、今後10年間に100隻分の需要が予想される。燃烧方式はスプレダーストーカー焚が主流となるであろう。当社は受注を目前に控えて設計を完了している。

5 輸出用ボイラ

現在当社では豪州にて66万KW用微粉炭焚ボイラ10基を建設中であるが、最近の引合は中近東産油国を除き、すべて自国産炭又は輸入炭による石炭火力である。

又東南アジア、ブラジル等赤道に近い諸国の工場用として木材、バーク、バガス焚ボイラの納入又は改造が続いている。

以上当社ボイラの事業と技術開発の動向について簡単に述べたが、今後共学界、産業界各位の絶大なる御支援のもとに重大なエネルギー危機の克服に微力を盡してゆきたいと念願している。

所在地；〒135 東京都江東区東陽 5-30-13

IHI. 東陽事務所

(文責；大谷正夫)

話の泉

エネルギー利用の管理に関する第3回国際会議

THE THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY USE MANAGEMENT

(ICEUM—Ⅲ)

〔期 間〕 1981年10月26日(月) - 30日(金)

〔会 場〕 ベルリン国際会議センター

〔主 催〕 エコロジー・開発・エネルギーに関する学際グループ (EDEN)

〔後 援〕 EC委員会, ベルリン市, 西独材料試験協会 (BAM), ベルリン工業大学, 経済協力開発機構 (OECD), 米国エネルギー庁, アリゾナ州立大学, ほか

〔参加費〕 DM 550 (約 66,000 円)

〔内 容〕 「エネルギー危機を乗り越える — そのチャンスとチャレンジ」をテーマに、つぎの9部門にわかれて開催されます。

1部 国際政策と国際競争 2部 モデル・分析・評価 3部 エコロジーと環境 4部 新しいエネルギー技術 5部 工業の生産性と開発 6部 地域システムと建築 7部 農業と田園開発 8部 交通運輸 9部 経済とライフスタイルの変化

〔備 考〕 なお、この国際会議の講演集は、後日 Pergamon Press 社から刊行される予定です。約 2500 ページで 500 ドル (約 11 万円) 見当になる模様。

詳細は下記へ直接ご照会下さい。

Ms. M. Furuya

AMK Berlin, Official Representative

Japan Schenker Co., Ltd.

Arai Bldg., 11-7, 4-chome,

Hatchobori, Chuo-ku, Tokyo, 104

Tel: 03-553-9676

AMK Berlin

Postfach 191740

Messedamm 22

D-1000 Berlin 19

B.R.D. (West Germany)

(Y)