

編集後記

<生産プロセス・シミュレーション技術特集の編集を終えて>

*生産プロセス・シミュレーション技術特集をお届けします。この特集号では、製造現場にスポットライトを当て、先進の数値解析を駆使した、生産管理、物流解析、工程設計、プロセス制御および加工・品質予測・保全計測などに関わる生産技術の事例を紹介しています。

*例えば、物流ではロット編成や工程間搬送のやり方次第で在庫量が、圧延ではロール荷重、潤滑油や振動次第で形状や表面品質が、鋳造でも溶湯処理の偏析・凝集次第で内部欠陥が、大きく左右されます。「神々は細部に宿る」の如く、ものづくりの真髄は、操業方法をはじめ設備保全や原料配合にまで遡る必要がありますが、一方で「木を見て森を見ず」に陥ることなく、全工程の生産性や最終製品の品質などの全体視点から細部にフィードバックする姿勢が重要になっています。

*（プロセス）シミュレーションは、素過程（物理現象やひとつの工程）から、複雑系システム（全工程や最終製品）の多様性（生産性や品質など）を予測・設計する、すなわち「部分と全体」の両面

から最適化を図る技術です。

*2007年人材危機問題の到来を控え、熟練技能を世代を超えて円滑に伝承するためにも、操業ノウハウと称される複雑巧妙な製造方法に秘められた計測/制御/設計などの技術を、科学的な視点で体系化（モデル化）することは非常に重要です。モデルを同定する強力な解明手段が数値解析シミュレーション技術であり、そのモデルをエンジンに現場の操業支援ツールに発展させることによって、多品種変量生産における生産性向上や品質安定化が図れます。この本質改善に向けたアプローチ姿勢こそが、「ものづくり」の競争力の源泉になるものと信じています。

*当社は、今後とも「ものづくり」精神にこだわり、製造現場の「生産性向上」「生産・開発リードタイム短縮」「品質歩留まり向上」などに裏打ちされた、「価格」「品質」「納期」「サービス」などの付加価値を、特徴ある製品に乗せて提供していきます。本特集号に関するご意見やご感想をお寄せ頂きますことをお待ちしております。

（井上 憲一）

次号予告

<エネルギー>

*エネルギー分野においても、規制緩和による自由化の導入、競争の促進が急速に進んでいます。一方、二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスによる地球温暖化を防止するため、2005年2月、温室効果ガスの排出削減を規定した京都議定書が発効しました。議定書の対象となる先進国は2008年～2012年における削減目標達成を求められています。

*2002年度の日本の温室効果ガス排出量は、基準年を7.6%上回る水準となっており、議定書目標の基準年からの6.0%削減を達成するためには、企業を含めた社会全体で広範囲、強力な取組みが必須な状況となっています。そのため、新たな技術の開発とその導入により、社会システムの転換を図る必要があります、企業に期

待される役割は増大してきています。

*当社では、自社の製造工程において環境負荷低減を実現することはもちろんのこと、当社グループがいままで培ってきた技術・ノウハウを製品やサービスとして展開し、環境に貢献していくことも大変重要な使命と考えています。

*当社におけるエネルギー関連技術は大きく2分野に分かれており、廃プラスチック利用、低品位炭の改質、IPP、LNGの冷熱利用などエネルギーの有効利用技術、もう一つはインバータを用いた圧縮機、還元鉄製造におけるエネルギー効率を高めた新製鉄プロセスなどの省エネ技術です。次号では、当社が取組んでおりますエネルギー関連技術を紹介させていただきます。

（神保 淳，吉村 省二）

編集委員

委員長	宮崎 純
副委員長	中川 知和
委員	泉 博二
	井上 憲一
	江藤 武比古
	木村 雅保
	神保 淳一
	杉井 謙一
	西山 繁樹
	森川 裕文
	家口 浩二
	吉村 省二
	<五十音順>
本号特集編集委員	井上 憲一

R&D / 神戸製鋼技報

第56巻・第1号（通巻第212号）

2006年4月6日発行

非売品 <禁無断転載>

発行人 宮崎 純

発行所 株式会社 神戸製鋼所
秘書広報部
〒651-8585
神戸市中央区脇浜町2丁目10-26
（神鋼ビル）

印刷所 福田印刷工業株式会社
〒658-0026
神戸市東灘区魚崎西町4丁目
6番3号

お問合わせ先 神鋼リサーチ株式会社
〒651-2271
神戸市西区高塚台1丁目5-5
（株）神戸製鋼所内
FAX(078)992-9790
rd-office@kobelco.jp