

編集後記

<特集の編集を終えて>

*1997年12月に京都で開かれる「気候変動枠組み条約第三回締約国会議(COP3)」を控えて、今回環境特集号が発刊できたことは大きな喜びであります。ここで当社の環境分野での最新の技術課題や当社の製品を紹介できる機会が与えられたことで、当社の活動の一端を読者の皆様にも多少なりともご理解いただけるものと思っています。

*「R&D」での環境特集は1993年に続いて2回目ですが、この間には環境問題に対する人々の意識は大きく変化してきております。ごみ処理やリサイクル問題、さらにはダイオキシン問題などの人々の日常生活に密接に関係している課題に加えて、地球温暖化防止などの地球規模での環境問題に対する関心も高まっています。

*企業としても、工場環境対策を中心とする環境保全の取組みのみならず、地球環境の視点からの対応が求められています。また、企業の保有する技術によって、環境問題の解決に寄与することも必要であると考えます。

*編集にあたっては、最新の技術や製品を中心に、できるかぎり具体的なアイテムを選定したつもりですが、なにぶん環

境分野の持つ技術の拡がりゆえ、まとまりを欠いている点もあるかと思いますが、この点についてはご容赦いただきたい。ただ、この技術の拡がり当社のみならず複合経営の特徴でもあるので、これらの幅広い技術を効果的に活用して、新たな価値を創出していくことも重要な課題と思っています。

*環境問題は、政治や経済状況の変化などさまざまな因子によって影響を受ける側面を持っており、技術の発展だけで問題の解決につながるものではありませんが、技術者としては、環境問題の持つ多面性を理解した上で、世の中で必要とされる技術や製品を着実に生みだしていくことが必要であると思います。

*環境にとってとくに関係の深い新エネルギーや省エネルギーについては、今回は特集に含めておりませんが、将来の適当な機会には環境問題との関連で、これらの課題について議論していきたいと考えています。

*産業活動と環境のより良い共存の道を求めて、今後とも確かな技術に立脚した、継続的な活動を進めていくことが、技術部門の人間としての使命であると考えておりますので、引き続き関係各位のご指導ならびにご意見を賜れば幸いです。

(宮崎 純)

次号予告

<塑性加工特集号>

*近年の産業構造の変革にともない、わが国の工業製品の生産量が頭打ちになるなかで、金属材料に対する要求はますます多様化かつ高度化しており、製造プロセスにおいても多様化するニーズへのきめ細かな対応と高品質化を低コストで実現することが求められている。

*金属材料の製造プロセスは一般に溶解、精錬、凝固といった高温プロセスの後、大半が圧延、鍛造、押出しなどの加工プロセスを経て板材や棒線材などの材料製品となり、さらにそれらの一部はプレス成形や伸線、冷間鍛造などの2次加工や機械加工を経て最終製品となる。

*加工プロセスの中心となる塑性加工技術の役割は、素材から必要な製品形状を安価な方法で高精度に作り込むという基本的な役割にくわえて、変形と温度の積極的な制御による材質の作り込みや、潤滑や工具表面の最適化による表面性状の高度化などに拡がっている。

*神戸製鋼では、この塑性加工技術と、

それに関連する熱技術、材質制御技術、潤滑技術などの基盤技術を、鉄鋼、アルミニウム、銅、チタンなどの各種金属材料の製造に積極的に活用して多様なニーズに応えらるとともに、それらの生産技術を製造用機械の設計に応用し特徴のある加工用機械を提供している。

*次号では、加工プロセスでのこれらの取組みの一端を紹介し、広く関係各位のご意見を賜り、今後の糧としたい。

(小西正躬)

<おもな内容>

鉄鋼およびアルミニウム薄板の圧延プロセスにおける寸法・形状の高精度化や表面および材質の作り込み技術、さらに薄板製品の成形性予測技術の紹介

棒線材圧延での材質作り込みのための温度・冷却制御技術およびその後の冷間鍛造性に優れた棒線材の紹介

最近の薄板および棒線材用圧延設備の紹介

鉄鋼、アルミニウム、チタンの鍛造技術やアルミニウムおよび、銅管の押出しおよび各種成形技術の紹介

編集委員

| | |
|----------|--------|
| 委員長 | 山口喜弘 |
| 副委員長 | 小西正躬 |
| 委員 | 永井信介 |
| | 有光秀雄 |
| | 泉博二 |
| | 碓井栄喜 |
| | 緒方和郎 |
| | 黒橋道也 |
| | 杉井謙一 |
| | 鈴木富雄 |
| | 政家規生 |
| | 松尾勝良 |
| | 宮崎純 |
| | 森谷清 |
| | 矢垣和人 |
| | <五十音順> |
| 本号特集編集委員 | 宮崎純 |

R&D / 神戸製鋼技報

第47巻・第3号(通巻第187号)

1997年11月1日発行

非売品 <禁無断転載>

発行人 山口喜弘

発行所 株式会社 神戸製鋼所
総務部

神戸市中央区脇浜町1丁目3番
18号
〒651

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

お問合わせ先 神鋼リサーチ株式会社
神戸市西区高塚台1丁目5-5
(株)神戸製鋼所内
〒651-22 電話(078)992-9764

鉄鋼

条鋼：線材，棒鋼，バーインコイル
鋼板：厚板，熱延鋼板，冷延鋼板，電気亜鉛めっき鋼板，
溶融亜鉛めっき鋼板，塗装鋼板，制振鋼板
鉄粉：アトマイズ鉄粉
銑鉄：鋳物用銑，製鋼用銑
スラグ製品：セメント用材，路盤材

アルミ・銅

アルミおよびアルミ合金：板，条，形，管，棒，線
アルミ2次製品：コピードラム，コンピュータディスク基盤，
プレコート材など
アルミ加工製品：仮設資材，ハニカム製品，自動車・航空
宇宙・車両関連部品など
アルミ合金およびマグネ合金鋳造品・鍛造品
銅および銅合金：板・条・管
伸銅加工製品：リードフレーム，モールドなど
各種複合製品：異種金属クラッド製品，制振材料など

チタン

チタンおよびチタン合金（線・棒・板・箔・管・条・鍛造品）
加工品（カラーチタン，建築材料など）

溶接

被覆アーク溶接棒，ガスシールドアーク溶接ワイヤ（含アルミ
およびアルミ合金用），サブマージアーク溶接ワイヤおよび
フラックス
溶接ロボット，溶接装置，溶接電源
溶接ヒューム吸引トーチシステム
脱臭装置，乾式除湿装置，セラミックフィルタ

鋳鍛鋼

船用部品：クランク軸，推進軸，中間軸，ラダーストック，
船体鋳鋼品（スタンフレーム）
発電用部品：蒸気タービン用ロータ軸，タービン翼，ター
ビンケーシング，保持リング，水車，発電機軸
原子力および圧力容器用部品：シェル，フランジ，ヘッド，
管板，ノズル
各種機械用部品：圧延機用ロール，破砕機部品，プレス部
品，プラスチック金型用鋼，橋梁部品
粉末HIP製品：各種混練機用部品，押出・射出成形機用
部品，各種粉末ロール，各種粉末合金
銅合金製品：各種金型

機械

金属加工機械：連続鋳造設備，各種圧延機，シヤー，
多段圧延機，鍛造プレス，押出プレス，
ゴム型粉末成形装置（RIP），熱・冷間
等方加圧装置（HIP，CIP），固体超高压
プレス，高压鋳造機
資源開発関連機械：鉱山・砕石機械，焼成・セメント機械
建設・荷役機械：各種ショベル，移動式クレーン，ホイ
ールローダ，基礎工専用機械（DJM，
TRD），作業船，建機用各種アタッチメ
ント
化学工業関連機器：各種圧力容器，熱交換器，バルブ，ター
ビン，改質器
圧縮機：スクリュウ圧縮機，ターボ圧縮機，往復
圧縮機

ゴム・プラスチック工業関連機械：ゴム機械，タイヤ製造
設備全般，プラスチック（混練造粒
・成形・被覆）機械

光ファイバー製造機器

原子力関連機器：燃料チャネル 廃棄物輸送・貯蔵機器
電力・エネルギー関連機械：LNG 蒸発器，NG ヒータ，ガス
タービン発電設備，ヒートポンプ，
アルミプレートフィン熱交換器

省力・物流関連機器：塗装およびハンドリング等各種産
業用ロボット，FA システム

低温・真空機器：冷凍機，ヘリウム液化冷凍装置，真
空ポンプ，各種低温・真空機器，表
面改質（AIP，Metal，IP）

食品加工機械

宇宙開発関連機器：各種試験設備

分離・精製機器：圧力晶析システム，圧力晶析小型試
験装置

検査・分析装置：マイクロイオンビーム分析装置，X
線半田付検査装置

新材料

超電導製品：超電導線材，マグネット

金属基複合材料：貴金属クラッド

プラスチック成形材料：PA/CF，PC/GF，PC/ABS，フェノ
ール/CF

情報・エレクトロニクス

テレメータリングシステム

計測制御システム

リアルタイムOS 製品

DSP ボード 駐車場案内システム

ASIC 設計 IC 販売

レーザ応用検査機器

環境施設

水処理プラント：スクリュウポンプ，水処理設備，汚
泥処理設備，流動床焼却炉，旋回流
溶融炉

産業廃棄物・都市ごみ処理プラント：破砕設備，流動床焼
却炉，管路輸送，ロータリーキル
ン焼却炉

大気汚染防止プラント：排煙脱硫，炭酸ガス除去，硫化水
素除去

エンジニアリング，プラント建設

鉄鋼・非鉄プラント：製鉄，連铸，非鉄圧延など

化学プラント：石油化学，肥料，空気分離，ガス分離，超
臨界流体抽出など

砕石プラント

産業プラント：セメント，ペレタイジングなど

エネルギー関連プラント：LNG 冷熱発電など

海水淡水化プラント：逆浸透淡水化設備

土木・建築関連プロジェクト：連続土工，鋼製堰堤，貯槽，
防音工事，アトリウムなど

橋梁関連プロジェクト 空港関連プロジェクト

新都市交通システム 放射線廃棄物処理プロジェクト

アメニティビジネス

ビル・商業施設

都市開発

住宅

スポーツ・リゾート開発