

第 80・81 回西山記念技術講座
 —— 製鉄業における省エネルギー技術の進歩 ——

会 告

主催 日本鉄鋼協会

第 80・81 回西山記念技術講座を下記のとおり開催いたしますので多数ご来聴下さいますようご案内いたします。

- I 期 日** 第 80 回 昭和 57 年 2 月 25 日(木), 26 日(金)
 八幡 北九州市勤労者会館ホール (北九州市八幡東区中央 2-1-1 TEL 093-661-7334)
 第 81 回 昭和 57 年 3 月 10 日(水), 11 日(木)
 東京 農協ホール (千代田区大手町 1-9-4 TEL 03-279-0311)

II 演題ならびに講師

第 1 日	10:00~11:30	省エネルギーの考え方の基礎	東京大学工学部	平田 賢
	12:30~15:40	鉄鋼業におけるエネルギー構造の将来像 I, II	新日本製鉄(株)堺製鉄所 住友金属工業(株)本社	中川 侃 山本 哲也
第 2 日	9:30~11:00	鉄鋼業における中低温排ガスの実態とその熱回収技術の展望	新日本製鉄(株)本社	村田 裕司
	11:10~12:40	固体顕熱回収技術	川崎製鉄(株)本社	陣野 友久
	13:30~15:00	耐火断熱材とその応用	イソライト工業(株)	堀江 鋭二
	15:10~16:40	鉄鋼業を中心とした熱交換器の進歩と今後の展望	大倉エンジニアリング(株)	斉田 圭司

III 講演内容

1) 省エネルギーの考え方の基礎 平田 賢

日本は、高価な代金を払って輸入した一次エネルギーを、すべて燃やしてしまい、高温の熱にしてから利用が始まる。この熱が常温の熱となつて、その一生を終えるまで、エネルギーは高温から低温へと流れ、不可逆である。熱は温度が下つてしまえば終りであるから、温度が下らないうちに、高温から低温まで使いつくさねばならない。「省エネルギー」というと、すぐ廃熱回収という。温度の下つてしまつた廃熱の回収も大切だが、日本でむしろ最も欠落しているのは、2000°C から 500°C ぐらいまでの高温部の熱回収である。どのようにすればよいか。基本的な考え方を述べたい。

2) 鉄鋼業におけるエネルギー構造の将来像 I, II 中川 侃, 山本 哲也

粗鋼 800 万 t/y のモデル製鉄所を設定し、その中で各部門の現状からみた基準原単位。更に省エネを進めた場合の限界原単位を推算し、製鉄所全体のエネルギーバランスを試算した。その結果限界のバランスにおいては副生ガスの余剰を生じるので、今後のエネルギー対策として、電力、副生ガスなどの外販、及び自己完結志向の高炉への微粉炭、又は C ガス吹込みなど、エネルギー的に柔軟な体制確立と技術開発の必要性のあることを示す。

3) 鉄鋼業における中低温排ガスの実態とその熱回収技術の展望 村田 裕司

鉄鋼業では 1973 年の石油危機以降の諸エネルギーの価格高騰により、エネルギーのコスト負担が増大し、そのため積極的な省エネルギー活動が展開された。諸排ガスの熱回収利用も近時積極的に進められている。しかし、500°C 以下の中低温の排ガスに対しては、高炉熱風炉の排ガス回収の普及を除き、一般に実用化が遅れているのが実態である。それは、投資経済効果に問題があるためであり、今後一層の検討が必要である。今後、中低温排熱回収をより一層進めるための考え方を幾つか紹介し、省エネルギー推進のために役立てたい。

4) 固体顕熱回収技術 陣野 友久

鉄鋼プロセスにおける排熱の中でも、特にコークス、焼結鉱、スラグ、その他成品顕熱など固体の保有する熱量は、その量、温度レベルにおいても主要なウエイトを占めている。

これら固体顕熱の回収と有効利用は、鉄鋼業における今後の省エネルギー対策の主要な項目であり、今回、鉄鋼業における固体顕熱の実態と熱回収の現状および今後の課題についてまとめた。

5) 耐火断熱材とその応用 堀江 鋭二

省エネルギー技術の一つとして、耐火断熱材による熱エネルギーの節約を、耐火断熱材の種類、性能(耐火断熱れんが、セラミックファイバーおよびその複合材料、その他)使用方法(断熱に対する考え方、構造施工方法)用途(鉄鋼関連設備における実例および他産業における参考例)の面より述べ、耐火断熱材の今後の方向についても言及する。

6) 鉄鋼業を中心とした熱交換器の進歩と今後の展望 斉田 圭司

我国の製鉄業においては、30 年程前から工業炉の付備設備として熱交換器は利用されて来た。しかしながらこれらの熱交換器は本来一部の限られた工業炉の細やかな補助設備に過ぎなかつた。ところが昭和 48 年の石油危機以来の度重なる燃料価格の高騰から、省エネが最優先の合理化項目になるに伴い、省エネ設備の一部門をなす廃熱回収用熱交換器もその利用範囲の拡大、性能の高効率化が急速に進められるようになった。

IV 聴講無料 (事前の申込みは必要ありません)

V テキスト代 4,500 円

VI 問合先 〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4 日本鉄鋼協会編集課 TEL 03-279-6021

第 82・83 回 西山記念技術講座

—— 鉄鋼の粉末冶金技術の進歩 ——

主催 日本鉄鋼協会

第 82・83 回西山記念技術講座を下記のとおり開催いたしますので、多数ご来聴下さいませようご案内いたします。

I 日 時 第 82 回 昭和 57 年 5 月 6 日(木), 7 日(金)

東京 農協ホール (千代田区大手町 1-8-3 TEL 03-279-0311)

第 83 回 昭和 57 年 5 月 26 日(水), 27 日(木)

大阪 科学技術センター 401 号室 (大阪市西区靱本町 1-8-4 TEL 06-443-5321)

II 演題ならびに講師

第 1 日	9:30~11:00	粉末冶金技術のすう勢	金属材料技術研究所	武田 徹
	11:10~12:40	純鉄粉の製造技術	川崎製鉄(株)溶接棒鉄粉工場	森岡 恭昭
	13:30~15:00	粉末冶金による機械部品の製造技術	日立粉末冶金(株)	早坂 忠郎
	15:10~16:40	合金鋼粉の製造技術	(株)神戸製鋼所神戸製鉄所	阪本 績
第 2 日	9:30~11:00	焼結鍛造技術	(株)豊田中央研究所	木村 尚
	11:10~12:40	H I P 技術の進歩	(株)神戸製鋼所中央研究所	滝川 博
	13:30~15:00	粉末成形技術の進歩	東京大学生産技術研究所	中川 威雄

III 講演内容

1) 粉末冶金技術のすう勢 武田 徹

2) 純鉄粉の製造技術 森岡 恭昭

はじめに現在使用されている純鉄粉の種類、製造法およびそれぞれの鉄粉の一般的な特徴を述べる。とくに、製造法については製造工程、製造設備および製造原理について詳細に解説する。つぎに、鉄粉製造技術の最近の進歩について述べ、国内および海外で発表されたいくつかの新しい鉄粉製造法を紹介する。さらに、粉末冶金用鉄粉として要求される性質を、粉末粒子個々の性質と粒子集合体としての性質に分けて解説する。

3) 粉末冶金による機械部品の製造技術 早坂 忠郎

粉末冶金法による機械部品は自動車、電機、事務機等まで多岐にわたって使用されてきている。製造工程は金属粉を押型によつて成形し焼結するのが基本であるが、更に精度や強度が要求される部品は整形再圧工程を加える。場合によつては再焼結あるいは溶製鋼にほどこされると同じ熱処理等の後処理も行われる。ここでは粉末冶金の特性をうまく利用した設計によつて生み出された製品の具体例について紹介する。

4) 合金鋼の製造技術 阪本 績

合金鋼粉の製造方法については種々考案されているが、現在、その主流はアトマイズ法である。本講演ではアトマイズ法に焦点を絞り、その原理と特徴、ガスアトマイズ法と水アトマイズ法の比較、工業的に利用されている製造プロセス、および合金鋼粉の種類などについて解説する。さらに、アトマイズ法による合金鋼粉の製造上の制約ならびにそれに起因する利用面での問題点について述べる。

5) 焼結鍛造技術 木村 尚

金属粉を成形・焼結したプリホームを鍛造して部品を作る焼結鍛造技術は、粉末冶金と鍛造の境界技術として開発された。省資源、省エネルギーの観点からも完成形状に近い製品を作ることができることは大きな利点とされている。この製造技術の概要について解説し、その問題点を考察すると共に、実用化の現状と将来性について述べる。

6) H I P 技術の進歩 滝川 博

近年、粉末冶金製品の高強度部材 (たとえばジェット・エンジン用タービンディスクなど) への適用が活発化しているが、これには熱間静水圧成形 (Hot Isostatic Press : HIP) 技術に負うところが大きい。この HIP 技術の進歩を紹介するために、HIP 装置の概説および実例に基づき主な応用技術について述べるとともに、HIP における密度上昇の変形機構についても考察を加える。

7) 粉末成形技術の進歩 中川 威雄

金属粉末を焼結して複雑形状の機械部品を製造する場合の技術的問題の多くは、粉末の圧縮成形の際に生ずると言われている。一定量の金属粉を均一な密度に形成することは、意外に困難であり、また粉末に流動性があるといつても成形体の形状的な制約もあり、自由な形に成形できる訳ではない。本講座では各種の金属粉の成形方法ならびに金型による金属粉の圧縮成形の限界について述べる。

IV 聴講無料 (事前の申込みは必要ありません)

V テキスト代 4,500 円

VI 問合先 〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4 日本鉄鋼協会編集課 TEL 03-279-6021

第 103 回 (春季) 講演大会 討論会 コメント ならびに 質問募集案内

本会は、第 103 回講演大会を昭和 57 年 4 月 1 日～3 日東京工業大学で開催いたしますが、そのさい開催される討論会は下記のとおりとなりました。本討論会の講演概要は 2 号巻末に掲載いたしますので、内容ご覧のうえ講演に対するコメントならびに質問をご投稿下さいますようお願いいたします。

1. 投稿締切日 昭和 57 年 3 月 5 日 (金)
2. コメント, 質問原稿 任意の用紙に, どの講演に対するコメントあるいは質問であるかを明記し, ご執筆下さい。解答は当日会場で行われます。
3. 送付先 〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階 日本鉄鋼協会編集課 Tel. 03-279-6021 (なお, 本討論会講演概要は 2 号に掲載されるのみですから, 当日は当概要集をご持参下さるようお願いいたします。)

I 高炉の省オイル操業技術 座長 飯塚 元彦

- 討 1 省オイル操業における技術的問題点と代替燃料使用技術の現状…………… A 1
川鉄本社 ○高橋洋光
〃 技研 国分 春生
〃 千葉 久保 秀穂
- 討 2 焼結鉱粒度別装入法によるオールコークス操業の改善…………… A 5
新日鉄室蘭 須沢 昭和, 三国 修, ○奥野 嘉雄, 原 義明, 今井 徹
〃 本社 高城 俊介
- 討 3 COM の高炉吹込技術の開発…………… A 9
住金鹿島 矢部 茂慶, 小島 正光
〃 中研 宮崎 富夫, 東海林泰夫
〃 本社 ○倉重 一郎, 射場 毅
- 討 4 タール石炭混合燃料の高炉吹込技術…………… A 13
鋼管 京浜 渋谷 悌二, ○齋藤 汎, 丹羽 康夫, 古川 武
〃 本社 中野皓一郎, 設備部 柴田 道康
〃 技研 船曳 佳弘, 大友 茂
- 討 5 大分第 1 高炉の微粉炭吹込操業…………… A 17
新日鉄大分 川辺 正行, 竹村 穎二, 和栗真次郎, 梶原 豊太, ○馬場 昌喜
〃 本社 石川 泰
〃 設技 長谷川 晟
〃 工作 南 昭三

II 新しい転炉製鋼技術 座長 森 一美, 副座長 川上 公成

- 討 6 溶鉄-スラグ間の反応平衡, 反応速度…………… A 21
九大工 川合 保治, ○森 克巳
- 討 7 転炉複合吹煉法の開発…………… A 25
住金中研 梅田 洋一, 青木 健郎, 松尾 亨, ○増田 誠一
〃 鹿島 植田 嗣治
- 討 8 旋回ランス式転回法の攪拌と冶金特性…………… A 29
鋼管技研 ○河井 良彦, 川上 公成, 碓井 務
〃 京浜 豊田 剛治
〃 福山 長谷川輝之
- 討 9 上下吹転炉による新しい吹煉法…………… A 33
神鋼加古川 喜多村 実, ○伊東 修三, 松井 秀雄, 藤本 英明
〃 中研 小山 伸二
- 討 10 LD-OD 法の冶金, 吹煉特性…………… A 37
新日鉄八幡 村上 昌三, 工藤 和也, 甲谷 知勝, ○大河平和男, 平居 正純, 甲斐 幹
- 討 11 底吹きおよび上底吹き転炉の浴内混合と冶金反応特性…………… A 41
川鉄技研 ○齋藤 健志, 中西 恭二, 加藤 嘉英, 野崎 努, 江見 俊彦

III 亜鉛系めつき鋼板およびその製造法 座長 安藤 成海

- 討 12 めつき阻止剤によるライン内焼鈍方式片面溶融めつき法の開発…………… A 45
川鉄技研 ○四十万小二, 原田 俊一, 後蔵 実成
〃 千葉 石崎 文武, 清水 孝雄

- 討13 片面溶融亜鉛めつき鋼板の製造プロセスの開発と実用化…………… A 49
 鋼管技研 福田 脩三, ○大久保 豊, 原 富啓, 安藤 嘉紹
 〃 福山 袴着 弘幸
 〃 設備 大中 将司
- 討14 片面溶融亜鉛めつき鋼板の製造プロセスの開発と実用化…………… A 53
 新日鉄本社 ○北沢 良雄
 〃 八幡 樋口 征順, 大和 哲次
 〃 名古屋 金丸 辰也, 関屋 武之
- 討15 亜鉛系合金めつき鋼板の防食機構に関する一考察…………… A 57
 新日鉄基礎研 ○岡 襄二, 朝野秀次郎, 高杉 政志, 山本 一雄
- 討16 高耐食性 Ni-Zn 合金電気めつき鋼板…………… A 61
 住金中研 ○渋谷 敦義, 栗本 樹夫, 西原 実, 藤野 允克
 〃 和歌山 保母 芳彦
- 討17 Zn-Ni 系合金電気めつき鋼板の開発と実用化…………… A 65
 新日鉄広畑 北山 実, ○斉藤 隆穂, 渡辺 靖
 〃 基礎研 岡 襄二
 〃 製品研 三吉 康彦
- 討18 二層型合金電気めつき鋼板の開発…………… A 69
 神鋼加古川 ○桐原 茂喜, 堺 裕彦, 岩井 正敏, 小久保一郎
 〃 中研 福塚 敏夫, 三木 賢二
- IV 快削鋼の現状と将来 座長 阿部山尚三, 副座長 山本 重男**
- 討19 削鋼研究開発の展望…………… A 73
 金材研 荒木 透
- 討20 鋼材の被削性改善…………… A 77
 神鋼条鋼開発 川上平次郎, ○古沢 貞良, 竹下 秀男
- 討21 マルテンサイト相を混在させた快削鋼の被削性…………… A 81
 金材研 ○山本 重男, 荒木 透, 中島 宏興
- 討22 連鑄製硫黄快削鋼の品質特性…………… A 85
 川鉄水島 上杉 浩之, 荒木 正和, ○山本 義治, 西村 隆, 和田 芳信
 〃 技研 岡野 忍, 峰 公雄, 新庄 豊
 〃 本社 大森 尚
- 討23 快削鋼の冷間鍛造への適用…………… A 89
 住金本社 ○大野 鉄
 〃 小倉 竹内 正幸
 〃 中研 須藤 忠三, 相原 賢治, 高橋 涉
- 討24 機械構造用快削非調質鋼の自動車部品への適用…………… A 93
 本田技研 ○大沢 恂, 町田 功
- 討25 量産機械加工における快削鋼の効果…………… A 97
 トヨタ自動車 桑原 昌博
- V 鋼材の延性破壊 座長 三村 宏**
- 討26 延性破壊特性に及ぼすき裂先端応力集中の影響…………… A 101
 新日鉄 製品研 ○鈴木 健夫, 柳本 左門
- 討27 J 積分及びき裂開口角概念に基づいた延性き裂の安定成長と不安定破壊発生に対する検討…………… A 105
 東大工 町田 進
 新日鉄製品研 ○栗飯原周二
- 討28 ラインパイプの高速延性破壊と材料の破壊吸収エネルギーの関係についての一考察…………… A 109
 住金中研 川口 喜昭, ○塚本 雅敏
- 討29 実管試験による大径鋼管の延性破壊伝播停止特性の評価…………… A 113
 川鉄技研 ○片岡 義弘, 杉江 英司, 高田 庸

昭和 57 年秋季 (第 104 回) 講演大会討論会

討 論 講 演 募 集

昭和 57 年秋季 (第 104 回) 講演大会に開催されます討論会講演を下記により募集いたしますので奮ってご応募下さるようご案内いたします。

1. 討論会テーマ

I. 高炉内の珪素の挙動 座長 徳田 昌則

高炉の低珪素操業の意義は製鉄側からも製鋼側からも定着し、低珪素操業技術確立への努力は重油吹込み操業から重油を吹込まない操業への転換という大きな節目も乗り越えて、着々と積み重ねられてきた。その過程で、低珪素操業が溶鉄品質の安定化に寄与し得ることも指摘されている。一方、変動するエネルギー・経済環境は多様な操業形態に対応し得る制御技術の確立を促している。本討論会では、これらの成果や問題を標題の観点から整理し、さらに最近の基礎研究の成果を組みこんで討議を深めたい。積極的な参加を期待する。

II. 連铸鑄片の品質と鋼の高温における力学的特性 座長 森 勉

我国の連铸操業技術の進歩には著しいものがあり、春秋の講演大会でも、連铸に関する沢山の研究が発表されている。このような研究成果、その発表のもたらす効果をさらに実り多いものとするため、時間を十分にかけて議論し、意見の交換を行う討論会を企画した。とりあげるテーマは、主として、鋼の凝固過程と冷却中の力学的性質及び組織と変形破壊挙動との関連、実操業時の欠陥(割れ等)の発生やその機構、そして今後いかなる研究を行って連铸技術をおし進めるべきかの問題である。多方面からの発表と活発な討論を期待する。

III. 継目無鋼管の製造技術の動向 座長 田中 孝秀

継目無鋼管の製造法については、PPM、MPM などの出現による進歩がみられ、また穿孔、圧延など個々の技術についても、モデル・ミルによる研究、あるいは実機における技術の改善が行われており、従来やや停滞気味であつたこの分野も、近年新しい技術の開発が顕著に進みつつあると思われまます。

今回は、熱間圧延製造法に限定して、その製造技術、圧延技術にわたる分野の論文発表と討論をお願いします。

IV. 鋼の腐食の確率論的評価 座長 増子 昇

孔食やすき間腐食などの局部腐食現象や鋼材の環境強度に対する確率論的評価に関しては我国の研究が世界に先駆けて進展しており、最近種々の実用例が発表されるようになって来た。信頼性工学の手法を導入した材料の寿命予測が腐食の分野でも注目されるようになって来たということは、材料使用技術の向上に大きな貢献をするものといえる。この機会に現在の到達点を確認し、将来の飛躍のための足場を築くこととしたい。広い視野からの発表と討論を期待する。

V. 制御圧延・制御冷却をめぐる諸問題 座長 田中 智夫

Nb 含有鋼についての制御圧延の理論と実際は“Microalloying 75”(1975 年に Washington D. C. で開催)で集大成されたものとみてよい。しかしその後の制御圧延の発展は目覚しく、この技術が Nb を含まない造船用鋼、低温用鋼等に適用されるにとどまらず、フェライト・マルテンサイト 2 相組織鋼に適用され、新しい鋼種を生み出しつつある。さらには制御圧延効果を一層有効ならしめるために制御圧延と制御冷却の結合が現実化して新しいプロセス、新しい成分体系が確立されつつある。このような状況を背景に今日の制御圧延技術と今後の動向を検討するために討論会を持つことはたいへん有意義である。本討論会では、制御圧延と制御冷却の相補性、制御圧延と制御冷却の重畳による材質の向上、適用範囲の拡大、新しいプロセス、新鋼種の展開等を中心テーマとしたい。またこれに関連した基礎的な研究成果の発表を期待するものである。

2. 申込締切日 昭和 57 年 2 月 12 日 (金)

3. 申込方法 討論会参加ご希望の方は討論会申込書を下記までご請求下さい。申込用紙には必要事項ならびに申込書裏面に 400 字程度の講演のアブストラクトをお書きのうえお申し込み下さい。

4. 討論講演の採否 討論講演としての採否は、前記ご提出のアブストラクトにより検討のうえ決めさせていただきますので、あらかじめお含みおき下さい。

5. 講演前刷原稿締切日 昭和 57 年 5 月 14 日 (金)

討論講演として採用された方は、本会所定のオフセット原稿用紙 4 枚以内(表、図、写真を含め 6,700 字)に黒インクまたは墨をもちいて楷書で明りようにお書きのうえ、ご提出下さい。

6. 講演テーマ・講演者の発表 「鉄と鋼」第 68 年第 9 号(昭和 57 年 7 月号)にて発表いたします。

7. 講演内容の発表 「鉄と鋼」第 68 年第 10 号(8 月号)に講演内容を掲載いたします。

8. 討論質問の
公募締切日 昭和 57 年 9 月末日
前記 10 号掲載の講演内容をご覧のうえ、質問対象講演を明記のうえ、本会編集課宛ご送付下さるようお願いいたします。
申込先：100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階
日本鉄鋼協会編集課 TEL 03-279-6021 (代)

「第 7 回真空冶金国際会議」開催のお知らせ及び論文募集

The Seventh International Conference on Vacuum Metallurgy (7th ICVM)

主催 (社)日本鉄鋼協会 共催 (社)日本金属学会・日本真空協会

1. テーマ Special meltings and metallurgical coatings
2. トピックス Special meltings: ladle metallurgy (vacuum and/or non-vacuum), cf. VOD, AOD, VAD, RHOB, DH and etc., ESR, vacuum melting and plasma melting in ferrous and non-ferrous metallurgy, powder making and sintering of powder materials under vacuum or controlled atmosphere, etc.
Metallurgical coatings: Preparation Techniques (Vacuum Evaporation, Sputtering, Diffusion Coating, Plasma Processes, etc.), Characterization and Properties, Applications in Machine Tools, Metallization, Electronics (Epitaxy, Passivation, Electromigration, Superconductor, etc.), Energy Conversion and Tribology, Plasma Wall Interactions, Solar Batteries, etc.
3. 開催日 1982 年 (昭和 57 年) 11 月 26 日(金)~12 月 2 日(木)
4. 場所 経団連会館 (東京 大手町)
5. 会議用語 論文発表, 討論とも英語 (通訳はつきません)
1. 参加費 約 4 万円
(テキスト代, パーティー代を含みます。食費, 工場見学等の費用は含みません。なお, この参加費につきましては実行委員会ですらに検討中ですので, 今後変更される可能性がございます。最終的には 1982 年 4 月に発行予定の本国際会議 3rd circular にてお知らせいたしますので, それ以前のお支払いはご遠慮下さい。)
7. 論文発表の申し込み方法
 - ① 上記 2 のトピックスの項目に該当する内容の論文でしたらどなたでもお申し込みいただけます。
 - ② 会議の 2nd circular に申し込み票がとじこみになっていますので, 2nd circular を事務局宛ご請求下さい。無料でお送りいたします。
 - ③ 英文約 500 語のアブストラクト提出: 1982 年 1 月 31 日締切
アブストラクトの審査後, 最終原稿の執筆をお願いいたします。
 - ④ 英文最終原稿提出: 1982 年 7 月 10 日締切
最終原稿は, 会議当日配付の Proceedings に掲載されます。(オフセット印刷)
8. 会議参加の申し込み方法 (論文発表者も同様の手続きをして下さい)
3rd circular (1982 年 4 月発行予定) に, 参加申し込み用紙がとじこみになりますので, その用紙にてお申し込み下さい。資格は問いません。
9. 問合せ
上記申し込みのお問い合わせ, 2nd circular のご請求等は下記宛お願いいたします。circular はご希望のかたに無料でお送りいたします。

〒100 千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階
(社) 日本鉄鋼協会 国際課 (ICVM担当) TEL (03) 279-6021 内線 24

日本鉄鋼標準試料講習会

主催 日本鉄鋼協会鉄鋼標準試料委員会

当委員会では日本鉄鋼標準試料（JSS）を正しく理解していただくための講習会を下記のとおり開催いたします。多数ご来聴下さいますようご案内申し上げます。

I 日 時 昭和 57 年 2 月 4 日（木）

東京 経団連会館 9 階クリスタルルーム（千代田区大手町 1-9-4 TEL 03-279-1411）

昭和 57 年 2 月 10 日（水）

大阪 科学技術センター 401 号（大阪市西区靱本町 1-8-4 TEL 06-443-5321）

II 演題ならびに講師

9:30~10:00	日本鉄鋼標準試料について	委員長 川村和郎
10:00~11:00	日本鉄鋼標準試料ができるまで	大槻孝
11:00~12:00	化学分析用標準試料の選び方と使い方	針間矢宣
13:00~14:00	炭化物系介在物抽出分離定量用標準試料の使い方	宮本醇
14:00~15:00	機器分析用標準試料の使い方	真鍋浩
15:10~16:10	ユーザー側から見た機器分析用標準試料	特別講師 小野準一
16:10~17:00	質疑応答	

III 講演内容

（1）日本鉄鋼標準試料について 川村 和郎

JSS は JIS に準拠した鉄鋼標準試料であり、JIS 鉄鋼化学分析方法は我が国の鉄鋼業界の分析部門が共同実験を通じて常に最新の技術を採用した原案に基づいている。国際的には、ISO の場に共同実験試料として提供し、その信頼性を検証している。このように世界的に高い評価を得つつある JSS の特色を例を挙げて説明し、更に今後の課題について反省する。

（2）日本鉄鋼標準試料ができるまで 大槻 孝

JSS は、日本鉄鋼協会鉄鋼標準試料委員会が同委員会規程に基づいて製造し、頒布しているものである。現在取扱い品種数は 355 種（うちリース制のもの 166 種）にのぼっている。これらの素材の製造及び分析は委員参加事業所が分担し、共同で行い、試料はよく管理された工場一括して調製し、分析データは JIS に準拠して解析し、分析技術的判断を加えながら専門的な委員の合意で標準値を決定している。その実際について具体的に述べる。

（3）化学分析用標準試料の選び方と使い方 針間矢宣

世はまさに機器分析時代、鉄鋼分析技術の発展は機器の進歩に負うところが大きい。相対的な分析法である機器分析法が発達すれば、その基準となる湿式化学分析法の必要性、重要性が強く叫ばれてくる。

しかし、その湿式化学分析法も管理状態に保たれ、精度及び正確さに信頼性が保たれていることが前提となる。

その湿式化学分析法の管理状態を保持するため、鉄鋼標準試料をいかに活用すべきか、標準試料の選び方や使い方について述べる。

（4）炭化物系介在物抽出分離定量用標準試料の使い方 宮本 醇

今日では鋼中の介在物・析出物の分析は鋼材の性質に関する研究においては不可欠なものとなつてはいるが、ここでは主に定電位電解法による鋼中炭化物の抽出分離定量における抽出分離技術の向上、精度・正確さの管理ならびに抽出分離定量法の標準化などの立場より標準試料の必要性、用途および使用上の注意点について述べる。

（5）機器分析用標準試料の使い方 真鍋 浩

機器分析を行うに際し、検量線の作成、共存元素の影響の確認、標準化、精度・正確度管理等の各段階における標準試料の役割および具備すべき条件等について述べる。更に現実の標準試料の使用上の注意点およびその対策例として、組織（治金的履歴）、介在物（存在形態）の影響について、主に発光分光分析方法について述べる。

（6）ユーザー側から見た機器分析用標準試料 小野 準一

一般に機器分析では、標準試料を用いての比較分析の形をとる必要がある。それゆえ標準試料の良否、適不適は機器分析を行う上で重要な問題である。その意味で機器の特性と標準試料の関係について良く理解しておくことは正しい分析を行う上で大切である。ここでは日本鉄鋼標準試料が最も多く利用されているスパーク発光分析を中心に、機器のどの部分が標準試料で作られる検量線と重要な関係を持つているかについて述べる。

IV 聴講無料

V テキスト代 3000 円……当日会場受付にてお買求め下さい

VI 申込み先 〒100 千代田区大手町 1-9-4 経団連会館

日本鉄鋼協会鉄鋼標準試料委員会 桑原 TEL 03-279-6021

16 号掲載の申込書により、来る 昭和 57 年 1 月 20 日 までにお申し込み下さい

鋼の熱間加工の金属学

(第4回高温変形部会シンポジウム)

主催：鉄鋼基礎共同研究会 高温変形部会

鉄鋼基礎共同研究会は昭和52年に発足し、このシンポジウムを以て、その研究活動を終了することになりました。この間熱間加工時の変形機構、組織と性質の改善変形抵抗と熱間加工性について大きな成果をあげることが出来ました。ここにその成果をこのシンポジウムを通じて発表すると同時に、現時点における学問・技術を集大成して、皆様と一緒に討議し、将来への一層活発な前進のための糧としたいと思います。

多数の御来聴をお待ちしております。

記

日時：昭和57年3月12日(金) 9:30~18:00

会場：新丸ビル地下大会議室

参加：参加費無料、自由参加、ただし会場定員は250名(申込不要)

テキスト：当日会場にて販売いたします。

(予価 4,000円)

プログラム

- 9:30~9:35 1. 挨拶
部会長京大・工 田村 今男
(座長 森 勉(東工大))
- 9:35~10:05 2. 高温変形機構と動的復旧過程
九大総理工 吉永日出男
- 10:05~10:20 コメント 復旧速度と加工硬化
横国大・工 遠藤 孝雄
- 10:20~10:40 討論
(座長 中村正久(長岡技科大))
- 10:40~11:10 3. 熱間加工による組織と機械的性質
金材技研 古林 英一
- 11:10~11:25 コメント
1. 動的再結晶現象と微細化作用
京大・工 牧 正志
- 11:25~11:40 2. 加工誘起粒成長
川鉄技研 田中 智夫
- 11:40~11:55 3. 動的回復および再結晶に対する合金元素の作用
鋼管技研 大北 智良
- 11:55~12:15 討論
- 12:15~13:15 昼食 昼 食
(座長 加藤健三(阪大・工))
- 13:15~13:45 4. 熱間変形抵抗
広大・工 大森 正信
- 13:45~14:00 コメント
熱間変形抵抗の数式モデル
川鉄技研 斎藤 良行
- 14:00~14:20 討論
(座長 宮川松男(東大・工))
- 14:20~14:50 5. 高温延性と破壊
宇科研 堀内 良
- 14:50~15:05 コメント
1. オーステナイト系ステンレス鋼の高温脆性

日新製鋼周南 星野 和夫

15:05~16:20 2. フェライト系ステンレス鋼の押出欠陥

住金中研 間瀬 俊朗

15:20~15:35 3. 動的ひずみ時効と熱間加工性

神鋼中研 太田 定雄

15:35~15:55 討論

(座長 田村今男(京大・工))

15:55~16:25 6. 鋳鋼の高温脆性

東北大工 須藤 一

16:25~16:40 コメント

1. 鋼の高温粒界脆化

新日鉄基礎研 鈴木 洋夫

16:40~16:55 2. 大型鍛鋼品の熱間変形特性

日本製鋼 石黒 徹

16:55~17:15 討論

17:15~17:45 7. 総合討論

17:45~17:50 8. 閉会挨拶 部会長 田村 今男

なお、正式題名・テキスト代金・送料等につきましては2月号で御案内致します。

九州支部

第22回湯川正夫記念講演会

標記講演会を下記により開催いたしますので、多数ご聴講下さいますようお願いいたします。

記

日時：昭和57年2月9日(火) 13:30~16:30

場所：九州大学工学部鉄鋼冶金学科

〒812 福岡市東区箱崎6丁目10-1

TEL 092-641-1101

演題

13:30 造る冶金学と育てる冶金学

横浜国立大学工学部機械工学科

教授 長嶋 晋一

15:00 溶銑脱硫・脱磷の基礎

東北大学選鉱製錬研究所

教授 大谷 正康

問合せ：〒805 北九州市八幡東区枝光 1-1-1

新日鉄(株)生産技術研究所 事務課

日本鉄鋼協会九州支部

TEL 093-662-8111(内)3770

応用原子スペクトル研究会のお知らせ

主催：日本分光学会、協賛：日本鉄鋼協会、ほか

日時：昭和57年4月27日(火) 10:30~17:00

場所：島津製作所会議室(東京都西新宿 2-1-1

三井ビル 40階)

資料代 1,000円(参加費無料)

申込並びに照会先：

〒東京都千代田区淡路町 1-13 クリーンビル301号室

(社) 日本分光学会(電話 03-253-2747)

東海支部 特別講演会案内

下記により当支部主催の特別講演会を開催致しますので皆様方多数御参加下さいませよう御案内申し上げます。(入場無料)

記

日時：昭和 57 年 2 月 8 日 (月) 13:30~15:00

場所：名古屋大学工学部 5 号館 2 階 521 番講義室

題目：「特殊鋼製造技術の進歩と新材料の開発について」

講師：大同特殊鋼株式会社

常務取締役 藤原達雄氏

問合せ先：日本鉄鋼協会金属学会東海支部

〒464 名古屋市千種区不老町名古屋大学工学部

金属・鉄鋼工学教室内

TEL (052) 781-5111 内線 3372

第 19 回理工学における同位元素研究発表会 発表募集

期日：昭和57年7月5日(月)~7月7日(水)

場所：国立教育会館(東京都千代田区霞が関 3-2-3 文部省となり)

発表論文

内容 それぞれの研究分野において、その専門的成果をうるにいたった同位元素および放射線の利用の技術に重点をおいた論文と、同位元素、放射線の利用の基礎となる研究論文。

発表時間 1 件の発表 15 分以内の予定

発表申込・問合せ先：

〒113 東京都文京区本駒込 2-28-45

日本アイソトープ協会内

理工学における同位元素研究発表会運営委員会

Tel. (03) 946-7111 内線 261

発表申込締切：昭和57年3月1日(月) 必着

講演要旨原稿締切：昭和 57 年 4 月 15 日 (木) 必着

共同主催者 日本アイソトープ協会、日本鉄鋼協会、ほか

第 13 回塑性加工春季講演会

共催：日本塑性加工学会、日本機械学会(予定)

協賛：日本鉄鋼協会、ほか

開催日：昭和57年5月20日(木)、21日(金)、22日(土)

会場：岡山衛生会館(岡山市古京町 1-1-10)

講演申込締切：昭和 57 年 2 月 12 日 (金)

問合せ・申込み先：

社団法人 日本塑性加工学会

〒106 東京都港区六本木 5-2-5 トリカツビル

電話 (03) 402-0849

論文集原稿締切：昭和 57 年 3 月 25 日 (木)

第20回原子力総合シンポジウムの開催

日時：1982年2月12日(金)、13日(土) 9:30~17:30

場所：国立教育会館(千代田区霞が関 3-2-3
Tel. 03-580-1251)

共催：日本原子力学会、本会ほか

参加費：一般 1,500 円、学生 1,000 円(当日受付)

運営委員会事務局

(〒100) 千代田区大手町 1-5-4(安田火災ビル7階)

(社)日本原子力学会気付 (03) 201-1927~9

第 5 回破碎・粉砕の新技术に関する シンポジウムの開催

主催：日本材料学会 共催：日本鉄鋼協会、ほか

期日 昭和 57 年 2 月 22 日(月)、23 日(火)
9:45~16:50

会場 京大会館 101 号室 京都市左京区吉田河原町
15-9

参加費 会員(共催学協会会員を含む) 20,000 円

非会員 25,000 円(いずれもテキスト代含む)

問合せ・申込先

〒 606 京都市左京区吉田河原町 14

近畿地方発明センター内 日本材料学会シンポ
ジウム係 電 (075) 761-5321

International Symposium on the Physical Chemistry of Iron and Steelmaking

のお知らせ

1. 開催日：1982 年 8 月 29 日~9 月 2 日
2. 場所：カナダ オンタリオ州トロント市
3. 主催：The Canadian Institute of Mining and Metallurgy (The Iron and Steel Section および The Basic Sciences Section)
4. テーマ：Physical chemistry to modern iron and steelmaking processes
5. 同時開催：the 1982 Conference of Metallurgists
6. アブストラクト：英文 50 語のアブストラクトを 1982 年 2 月 15 日までに下記 8 番の宛先へお送り下さい。
7. extended abstract：主催者の審査により採用となったアブストラクトの著者宛に直接、extended abstract の執筆要項が送付されます。この extended abstract の提出締切は 1982 年 6 月 30 日で原稿はオフセット印刷されます。
8. アブストラクトの送付、その他問い合わせ先：
Prof. R. I. L. Guthrie
Dept. of Mining and Metallurgical Engineering
McGill University
F. D. Adams Building
Montreal, P. Q. H3C 3G1
Canada
Tel: Canada (514) 392-5706

第2回圧延国際会議案内

1980年9月に東京で行われました圧延国際会議(板圧延)に引きつづき第2回圧延国際会議がドイツで開催されることになりました。主催者から次のような開催案内が届きましたのでお知らせいたします。

1. 会議名: 2nd International Conference on Steel Rolling 1983
Hot Rolling of Long Products
(Semi-finished products, sections, merchant bars, wire rods, universal beams, a. o.)
2. 開催年月日・場所: 1983年5月16日～18日,
デュッセルドルフ(西ドイツ)
3. 主催団体: Verein Deutscher Eisenhüttenleute-VDEh, Germany
Centre de Recherches Métallurgiques-CRM, Belgium
4. 同時開催: The professional Fair of Metallurgy METEC 1983 (5月14日～20日)
5. 会議用語: 英語, 仏語及び独語(この3カ国語の同時通訳がつきます)
6. 工場見学: 見学先の工場(steel plants)については, 会議のプログラム(1982年12月頃発行予定)でお知らせします。
7. レディスプログラム: 会議参加者に同伴の婦人のためのレディスプログラムがあります。
8. 会議参加申し込み: 参加申し込みの詳細については, 1982年12月頃お知らせします。
9. 論文提出について:
 - ① 下記a～eのトピックスに該当する内容の論文提出を受けつけます。
 - ② 英, 仏, 独語のいずれかで500～1000語のアブストラクト(2部)を1982年2月末日までに(社)日本鉄鋼協会宛お送り下さい。鉄鋼協会から主催者のVDEhへ転送いたします。このアブストラクトは主催者による審査を受け, 採用された論文の著者宛に, 1982年5月中に通知と最終原稿の執筆要項が送られます。
 - ③ 最終原稿は1982年10月1日までにVDEh宛直接お送り下さい。この最終原稿は会議の前に“report volumes”として印刷され, 参加者に配付されます。
 - ④ 会議当日は討論を主とするため, 論文の要約版が配付されます。
 - ⑤ 会議終了後“討議集”が発行され, 各出席者に送付されます。
10. トピックス

All papers should not put forward any theories, but describe operating experience at iron and steel works. Only original reports on the following topics will be accepted.

- a) Steel behaviour during rolling in groove mills and identification of the processes in the roll gap (applied research and practical application) - flow of material, spread, stretching, groove rows, computer-aided roll drafting.
 - b) Requirements to the material to be rolled in the groove mill and construction concepts for she hot rolling of base and special steels - dimensions, use of continuous casting products, longitudinally divided roughed slabs, ingot castings, preliminary profiled sizes, surface configuration, surface processing, separation, heating, deformation in one or two heats. Types of rolling mills and of installations for special rolling processes-accessories, roll storage, materials for rolling mill rolls, processing, use, cooling, lubrication and storekeeping of the rolls.
 - c) Measurements and automation in the rolling mills and arrangements - testing, controlling, regulating, tracking of the material, marking of the rolled products, stacking, packaging and transport.
 - d) Influence of the deformation, of the heat treatment and of the thermodynamic treatment on the properties of the rolled products.
 - e) Optimization strategies.
Increase of capacity, production improvement, energy consumption, dimensional and formal precision, quality improvement.
11. アブストラクト送付先(1982年2月末日締切)/その他お問い合わせは:
〒100 千代田区大手町1-9-4 経団連会館3階
(社)日本鉄鋼協会 国際課(圧延1983担当宛)
TEL (03) 279-6021 内線 24
 12. 最終原稿送付先(1982年10月1日締切)/又, 詳しい資料の請求は:
the organizing committee
2nd International Conf. on Steel Rolling 1983
Verein Deutscher Eisenhüttenleute (VDEh)
D-4000 Düsseldorf 1
Postfach 8209
GERMANY
telephone: 0211/8894.1 telex: 8582512