

第 112・113 回 西山記念技術講座

— 鋼管の製造技術の現状と将来 —

主催 日本鉄鋼協会

第 112・113 回西山記念技術講座を下記によ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申し上げます。

I 期 日 第 112 回 昭和 61 年 5 月 15 日 (木), 16 日 (金)

東京 農協ホール (千代田区大手町 1-8-3 TEL 03-245-7456)

第 113 回 昭和 61 年 5 月 21 日 (水), 22 日 (木)

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

II 演題ならびに講演者

[第 1 日]

9:30~12:00	鋼管の用途の現状と将来	住友金属工業(株)東京本社	奈良 好啓
13:00~15:00	電縫鋼管・鍛接鋼管の製造技術の進歩	新日本製鉄(株)鋼管技術部	中杉 甫
15:10~17:10	鋼管の冷間加工技術の進歩	(株)神戸製鋼所鋼管技術部	浜田 汎史

[第 2 日]

9:30~12:00	継目無鋼管製造技術の進歩	日本鋼管(株)技術サービス部	望月 達也
13:00~15:00	大径鋼管の製造技術の進歩	川崎製鉄(株)千葉製鉄所	君嶋 英彦
15:10~17:10	鋼管の精整・検査技術の進歩	住友金属工業(株)和歌山製鉄所	京極 哲朗

III 講演内容

1) 鋼管の用途の現状と将来 奈良 好啓

昭和 48 年の石油危機により、エネルギー関連産業は、大きく転換した。その結果、石油・天然ガス生産用の油井管、エネルギー輸送用のラインパイプや、火力・原子力発電用のボイラチューブなど、エネルギー関連産業に使われる鋼管はその影響を受けた。すなわち、石油危機により、需要家の鋼管への要求が、ますます厳しくなり、鋼管の品質向上、高級化、低コスト化が行われ、新製品の開発がすすめられた。ここに、鋼管の製品と、その用途の変遷を紹介し、将来の動向を述べる。

2) 電縫鋼管・鍛接鋼管の製造技術の進歩 中杉 甫

当講座は過去 2 回 (S 48. 53) 同様なテーマで開催されている。今回は主として前 2 回の講座構成にそつてその後の進歩について説明してみた。特に ERW 鋼管の製造技術は Soft 面での最近の進歩は著しく SML, SAW 分野への進出が急速である。これは母材部の品質向上と溶接部の品質向上等としての素材の製造技術、溶接技術、NDI 技術等の開発、および新ミルによる製造可能寸法の拡大が上げられる。

以上のごとき関点について ERW および CW 鋼管の製造法の進歩について述べてみた。

3) 鋼管の冷間加工技術の進歩 浜田 汎史

まず炭素鋼・合金鋼・ステンレス鋼鋼管の素材から精整までの冷間加工工程を概説する。次いで冷間加工 (引抜、圧延)、脱脂工程、熱処理、酸洗処理、潤滑処理など主要工程の設備、操業条件、技術および品質との関連性につき、現状と最近の進歩を述べる。また、製品の多様化・高級化および省力化の観点からみた異形管、精密管、高合金管、長尺管などの新しい冷間加工技術を紹介する。最後に今後の課題についてふれる。

4) 継目無鋼管製造技術の進歩 望月 達也

継目無鋼管の製造技術について昭和 53 年の西山記念講座で紹介されたが、その後能率歩留向上、省力、省エネルギー、高級化を旨とし製造技術の革新が進んだ。今回の講座ではその中でも進歩の顕著なプロセスを中心に圧延技術、圧延理論及び制御技術に力点をおいて述べる。

5) 大径鋼管の製造技術の進歩 君嶋 英彦

主としてパイプラインや構造用鋼管として用いられる大径鋼管の品質に対しての要求は、その使用環境が厳しくなるにつれますます拡大している。

その要求に応えるべく大径鋼管の製造技術は大きく進歩してきた。

この最近の技術の進歩を、UOE およびスパイラル鋼管について、単に鋼管製造技術の進歩のみならず、素材の製造技術およびコーティング技術の進歩も含めて広く言及する。加えて、コスト低減への努力についても述べる。

6) 鋼管の精整・検査技術の進歩 京極 哲朗

鋼管の精整および検査プロセスの現状を、品種別に整理するとともに、最近数年間の主な進歩について、代表的な事例を中心に紹介する。矯正、管端加工 (切断・面取り、アプセット加工、ねじ切削)、熱処理、非破壊検査などの対象プロセスについて、主として最近の高級化、要求品質の多様化にともなうプロセスの変化と技術の進歩について、重点的に述べる。