

5) 9:00~10:00 最近の溶接材料、溶接プロセスの技術動向

神鋼 長谷 薫

溶接の高速化、高溶着化および高品質化などの最近の事例について概要を紹介するとともに、自動化、ロボット化の進展に伴う溶接材料品種別の使用動向についても述べる。加えて、溶接入熱が大きい故に溶接継手の品質特性に大きな影響を及ぼすサブマージアーク溶接において、とりわけ大きな影響を及ぼす因子である溶接金属中の拡散性水素量に着目し、その入熱依存性およびそれに起因する低温割れに関する基礎データを紹介します。実溶接継手部の拡散性水素量の簡易測定法とともに、水素に起因する割れ防止の考え方についても簡単に触れる。

6) 10:00~11:00 アーク溶接自動化技術の動向

川崎重工 中山 繁

1973年国産第1号のアーク溶接ロボットが製作、導入されて以来、昨年末時点での溶接ロボット生産台数の累計は75,000台を越えた。当初、自動車、二輪車等の比較的薄板分野での導入が始まり、次いで建設機械、鉄骨橋梁、造船や压力容器等の中・厚板の大型構造物分野へと適用拡大した。その後アーク溶接ロボット機能としてのセンシング技術、自動条件設定機能等の要素技術の開発ならびに溶接電源や周辺機器等の進歩により各分野への実用化が一層進んでいる。本講演では、アーク溶接自動化技術の動向として最近の溶接ロボットおよび自動化システム機器の開発の現状および今後の展開について述べる。

7) 11:10~12:10 造船現場における材料利用技術課題

三菱重工 渡辺栄一

わが国造船業は、韓国等との厳しい競走に晒されており、生き残りをかけて建造コストの削減に全力をあげている。その最大の打ち手が、CIMSに代表される生産現場の高能率化、省人化であり、システムの開発とともに種々のロボットが開発され、導入が開始されている。本講演では、造船現場の設計、加工、組立、溶接技術の動向を紹介するとともに、ユーザーの立場から造船用鋼材への期待について述べる。

8) 13:00~14:20 鋼構造耐震設計における鋼材性能の活用

東大 高梨晃一

阪神・淡路大震災においては、鋼構造建築物が初めて大きな被害をうけた。なかには深刻な被害もあり、今後課題を残している。本講演では建築鋼構造物において鋼材がどのように使用されているかを概観し、そこで要求される鋼材の性能と市場にある鋼材の性能を比較しながら、被害の実態から見て、もっと信頼性の高い耐震設計を実現させるには、どのような鋼材性能が必要か、また、その性能を十分に発揮させるにはどのようにそれを利用すべきかを論じたい。

9) 14:20~15:40 橋梁分野における材料利用技術課題

建設省 土木研 西川和廣

13万橋に達する我が国の道路橋を、サービスレベルを落とさずに維持していくには、最小限の維持管理負担で最大限の寿命を実現する必要がある。鋼橋の2大損傷要因は腐食と疲労であり、これらを克服する技術の開発が期待される。また、国際的にもコンクリート構造物に対する競争力の低下が指摘される中、組立加工の一部を肩代わりしうる鋼製品の出現が待たれる。さらに、兵庫県南部地震では、比較的ソリッドな建築部材に比べ相対的に薄肉部材の集合体である橋梁構造物の耐震性が、より構造的要因に依存していることが示された。

10) 15:50~17:00 プラント・貯槽分野における材料利用技術課題

IHI 片山典彦

電力需要の増大や地球規模の環境対策に対応するため、クリーンエネルギー源であるLNGを貯蔵するタンクの大容量化、さらには石炭あるいはLNG焚火力発電プラントやごみ処理発電プラントの高効率化、大容量化が進められている。また既設プラントでは安全性確保と長寿命化に対応した新しい予防保全技術の開発が精力的に進められている。これらのためには、要求に応じた新材料、溶接施工技術の開発、さらには非破壊評価技術の開発が大きな役割を担っている。ここではこれらの技術の現状と動向について紹介する。

3. 事前の申し込みは不要です。

4. テキスト代 会員価格6,500円、一般価格10,000円（消費税本会負担）

★会員価格は個人正会員の方のみ有効です。テキスト購入時に必ず会員証をご提示下さるようお願いいたします。

★聴講の際は必ずテキストをご購入下さい。

5. 問合せ先

(株)日本鉄鋼協会 生産技術部門事務局育成グループ 佐藤・目黒

〒100 東京都千代田区大手町1-9-4 経団連会館3階 TEL(03)3279-6023(代)

★第161・162回講座「鉄鋼とチタンの組織制御技術—極限性能を目指して—」は平成8年5月開催の予定です。

国際会議

第1回世界製鋼会議 The First International Congress on Science and Technology of Steelmaking (ICS '96)

本会議のThird Circularをご入り用の方は、下記宛にご請求下さい。尚、会期、会場は次の通りです。

1. 会期：平成8年4月22日(月)~24日(水)

2. 会場：川崎製鉄(株)みやざき倶楽部、千葉研修センター

3. Circular請求・照会先：(社)日本鉄鋼協会生産技術部門事務局

ICS '96担当 安藤 TEL (03)3279-6023(代) FAX (03)3245-1355