

平成21年度春季全国大会フォーラム講演論文募集

主 題：科学に基づく溶接・接合技術のイメージング
ー溶接アーク物理の追究ー

座 長：中村照美（物質・材料研究機構）
上山智之（(株)ダイヘン）

趣 旨：

アーク物理研究委員会は昭和39年（1964年）の設立以来、アーク溶接における物理現象の解明のために活発な議論ができる場を提供し、知識を共有できる場であることを特徴としてまいりました。その結果、多くのアーク物理現象の解析や解明が進み、これらは溶接・接合技術へと展開されてきました。言い換えれば、アーク物理研究委員会は科学（Science）から技術（Technology）への架け橋を担ってきたとも言えます。現在、溶接学会では委員会の見直しなど、新たな取り組みが始まっています。さらに、アーク物理研究委員会も新たな取り組みを始めようとしています。今後、予想される激動の時代において、アーク物理研究を溶接・接合技術にどう展開するかを考えることは、溶接技術の革新や、溶接学会の発展につながる重要なポイントであると言えます。

平成16年（2004年）のフォーラムでは「現象のビジュアル化」をキーワードとしました。アーク現象のビジュアル化は多くの知見をもたらしました。近年の計測機器やコンピュータの発展により多くの分野で「現象のビジュアル化」が進んでいます。「現象」を正確に理解し、実用化や技術（Technology）とするためには、科学（Science）の役割がより大きくなっていると言えます。

そこで、科学（Science）から技術（Technology）への架け橋を担ってきたアーク物理研究委員会が貢献してきた点はどうゆうものであったのかを振り返りながら、溶接・接合の「物理現象」が溶接・接合技術の「実用化」へどう展開されたかを考えます。今回は「科学に裏付けさ

れた理解とその応用」をより具体的に、直感的に理解するための「技術のイメージング」をキーワードとします。イメージングは「像」として可視化することに加えて、「溶接・接合の科学」を見える形（「実用化」）にするためにアーク物理研究として何を行ったか、その時のポイントは何かを討論し、アーク物理研究委員会の将来の活動のあり方と新たな活動の基盤を確認するために本フォーラムを計画いたしました。

記

予定討議内容：

1. GMA溶接の低スパッタ化と安定化に関してアーク物理の視点からの取り組みと展開
2. 溶融現象（溶融池、ワイヤ）の解析・制御に関しアーク物理の視点からの取り組みと展開
3. 溶接物理現象の解析・解明と溶接・接合技術への展開

日 時：平成21年4月22日（水）～24日（金）

会 場：アルカディア市ヶ谷（東京）

申込方法：著者名、タイトル、概要（200字程度）、所属、連絡先を明記し、FAX（03-3253-3059）にて、溶接学会事務局へお申し込みください。

申込締切日：平成20年10月31日（金）

講演採否：直接申込者に連絡いたします。

講演論文原稿送付締切日：平成21年2月24日（火）

注）採択された講演者には、所定様式に従って作成した原稿を上記送付期限までに提出していただきます。提出していただいた原稿は、溶接学会全国大会講演概要集No.84に掲載いたします。なお、講演時間は、1件約15分～30分程度を予定しています。原稿作成方法などの詳細は座長より連絡いたします。