

2023年12月26日

委員各位殿

一般社団法人 溶接学会  
高エネルギービーム加工研究委員会  
委員長 塚本雅裕  
JIW 第4委員会  
委員長 塚本雅裕  
(公印省略)

## 開催通知

第104回高エネルギービーム加工研究委員会を下記の要領で開催いたしますので、各位お繰り合わせの上ご出席下さいますようお願い申し上げます。  
今回は、レーザ異材接合に関する最新の研究成果および新しいレーザ加工機について発表していただきます。レーザ加工について最新の事例やその動向を幅広く知ることのできる絶好の機会ですので奮ってご参加下さい。

**出欠は1月30日(火)までにお知らせ下さい**

1. 日時 2024年(令和6年) 2月 6日(火) 13:00~16:45

2. 場所 大阪大学 荒田記念館  
大阪府茨木市美穂ヶ丘 11 番 1 号(案内図参照)

3. 幹事会のご案内  
幹事会を 11:30~開催いたしますので、幹事または代理の方はご出席下さいますようお願い申し上げます。

幹事会会場: 大阪大学接合科学研究所 本館2F 特別会議室

### 【出欠・事務関連の連絡先】

一般社団法人溶接学会 事務局 木暮

E-mail: [s\\_kogure@tt.rim.or.jp](mailto:s_kogure@tt.rim.or.jp) TEL: 03-5825-4073

#### 4. プログラム

都合により若干変更することもありますのであらかじめご了承ください

時間	題目	講演者
11:30 ～ 12:30	幹事会	
13:00 ～ 13:30	委員会議事	
13:30 ～ 14:15	半導体レーザとホットワイヤ法を用いた異材接合技術の検討	広島大学 ○山本元道, 丸本啓太, 伊藤 環
	低入熱かつ高能率施工を可能にするホットワイヤ法と高出力半導体レーザとを組み合わせ、アルミニウム合金／鋼異材接合技術、およびステンレス鋼板へのアルミニウム合金積層技術を検討した結果について報告する。	
14:15 ～ 15:00	Fe/Al 異材接合の界面における相互拡散現象とマイクロ組織	(株)AIRI ○細井宏一 広島工業大学 日野 実 大阪大学 田中 学
	近年、自動車の軽量化を目的とした Fe/Al 異材接合が盛んに研究されている。しかし、熔融溶接の場合、界面に金属間化合物層が形成されてしまうことが実用化への大きな妨げとなっている。そこで、融点以下で固相拡散によって接合する技術開発を目的として、Fe/Al 界面の相互拡散現象について、DICTRA を用いた計算実験を行った。なお、Fe/Al の間に Cu や Zn をインサート材として封入することによる効果とその可能性についても検討した。それらの結果を報告する。	
15:00 ～ 15:15	休憩	
15:15 ～ 16:00	セラミックスと金属の異種材料接合へのレーザ急速加熱の適用	東京ブレイズ(株) ○瀬知啓久 大阪大学接合科学研究所 佐藤雄二, 塚本雅裕
	高融点で硬く脆いセラミックスと延性／展性に富む金属材料との異種材料接合には、母材を熔融することなく接合可能なろう付が利用され、そのほとんどが炉内での長時間加熱で実施されている。この接合に局所的な短時間加熱が可能なレーザ加熱を適用出来れば、長時間加熱で劣化するダイヤモンド等へのろう付利用が容易となる。本発表では、セラミックス／金属接合へのレーザ急速加熱の適用における基礎と応用事例について紹介する。	
16:00 ～ 16:45	超高速スキヤニングシステムの紹介と加工事例	川崎重工業(株) ○大串修己, 野村 充 神戸プロダクテクノ(株) 中澤睦裕
	当社の開発した高速レーザスキヤニングシステムは、レーザを、マッハ4を超える超高速で、広範囲に同品質で照射することも可能であり、さまざまなレーザプロセスの品質や生産性向上に貢献できる可能性を有している。今回は、加工事例も上げながら当社のスキヤニング技術を紹介する。	

## 5. 配布資料について

当日の配布資料は委員会開催前にダウンロードシステムを利用し皆様へご送付いたします。  
開催当日までにご自身にて印刷を行っていただきご準備のうえご参加をお願いいたします。

✓**配付資料は各自でご持参ください。→会場に紙の資料の準備はございません。**

(案内図)



### 交通アクセス

- 大阪モノレール 阪大病院前駅下車  
西北へ徒歩約10分
- 阪急電鉄北千里線 北千里駅下車  
東へ徒歩約30分、またはタクシーで約10分
- 地下鉄御堂筋線 千里中央駅下車  
阪急バス「阪大本部前行」または「茨木美穂ヶ丘行（阪急山田経由）」  
阪大本部前下車北へ徒歩約10分
- JR東海道線 茨木駅下車  
近鉄バス「阪大本部前行（JR茨木駅経由）」  
阪大本部前下車北へ徒歩約10分
- 阪急電鉄京都線 茨木市駅下車  
近鉄バス「阪大本部前行（JR茨木駅経由）」  
阪大本部前下車北へ徒歩約10分

### 大阪大学吹田キャンパス 食堂案内

- ① カフェレストラン ラ・シェーナ
- ② 生協食堂ファミール、吹田DonDon
- ③ さわらび
- ④ レストラン ミネルバ
- ⑤ くら屋

