

CMC コンソーシアム会員の皆様

第7回 CMC コンソーシアムセミナーを下記のように開催いたします。

講演タイトル：Ceramic Coatings for Hostile Environments within Gas-Turbine Engines
for Aircraft Propulsion and Electricity Generation

Abstract

The need for higher efficiencies and performance in gas-turbine engines that propel aircraft in the air, and generate ~20% of world's electricity on land, is pushing the engine operating temperatures to unprecedented levels. Replacing some of the current hot-section metallic components, coated with thermal-barrier coatings (TBCs), with ceramic-matrix composites (CMCs) is making that possible. A different type of high-temperature ceramic coatings system, that includes environmental-barrier coatings (EBCs), is needed to protect CMCs. However, these coatings undergo degradation in the hostile environment of the gas-turbine engine consisting of a combination of high gas temperatures, pressures, and velocities. In addition, there is the ubiquitous presence of steam (a combustion byproduct) and occasional ingestion of calcium-magnesia-aluminosilicates (CMASs) in the form of dust, sand, or ash from the environment. Steam can cause corrosion of EBCs, and the molten CMAS-glass deposits can react with the EBCs resulting in their failure. A perspective on the understanding of these degradation mechanisms, and possible approaches, guided by that understanding, for mitigating the degradation will be presented. Some new concepts in TEBCs that combine the thermal-barrier and environmental-barrier functions in a single coating will be discussed. An outlook on the future challenges and opportunities will be presented.

■日 時 : 2021年11月24日(水) 8:30-9:30(予定)

■場 所 : オンライン開催(Teams)

■参加資格 : CMC コンソーシアム会員限定

■参加費 : 無料

■申込締切 : 11月19日(金) まで

■お申込み方法

下記、URL から、必要事項を入力、送信してください。その後【受付完了】メールが届きます。

内容変更や取消の際に必要となりますので保管をお願いいたします。

【受付完了】メールが届かない場合は、再度入力送信いただくか、

事務局 曾我部までメールくださいますようお願いいたします。

お申込み URL : <https://wuke.jp/jfca/entries/add/41>

■参加申込いただいた方には、

11月22日(月)頃に、返信いただいた e-mail アドレスへ web セミナーのご招待メールをお送りいたします。

多くの皆様のご参加をお待ちしております。

一般社団法人 日本ファインセラミックス協会

曾我部 智浩

〒105-0011

東京都港区芝公園一丁目2番6号

ランドマーク芝公園 2階

TEL : 03-3431-8271

FAX : 03-3431-8284

E-mail : sogabe@jfca-net.or.jp

URL : <http://www.jfca-net.or.jp>