

平成 22 年 10 月 26 日

流体研・工学研究科 関係各位

特別講演会のお知らせ

燃焼・エネルギー分野および可視化分野の最新トピックについて、特別講演会を企画させていただきました。ここにご案内申し上げます。

一件目は、バーチャルリアリティを専門とするロシア科学アカデミーの Boris Mazurok 先生によるご講演です。本講演では、バーチャルリアリティを取り入れることで遠隔地との打合せや発表を効果的に演出する方法についてご講演いただき、その様子を独自システムを使用して実演いただきます。

二件目は、火炎動態の数値計算について研究をしているロシア科学アカデミーの Aleksandr Menschikov さんによるご講演です。粒子法による火炎動態の実時間計算についてご講演いただき、その様子を実演いただきます。

三件目は、火炎のパターンフォーメーションについて研究をしているロシア科学アカデミーの Evgenii Sereshchenko さんによるご講演です。マイクロ燃焼におけるパターン形成についてご講演いただきます。

ご都合により、どれかひとつの受講も大歓迎いたします。皆様のご参加をお待ちしております。

流体研 丸田 薫・中村 寿

記

日時：平成 22 年 10 月 28 日(木) 15:00~16:10

場所：流体科学研究所 ジョイントラボラトリー棟 2 階 ミーティングルーム

講演 1 15:00~15:30

講師：Prof. Boris Mazurok

(Siberian Branch, Russian Academy of Sciences)

題目：Virtual Presenter: presentation system based on the
technology of integrated virtual reality

要旨：

Presentation technology using integrated virtual reality is presented.

Virtual presenter couple 3d virtual environment with live video and presentation materials. Demo presentation using Virtual presenter is shown.

講演2 15:30~15:50

講師 : Mr. Aleksandr Menschikov

(Siberian Branch, Russian Academy of Sciences)

題目 : Real time modeling of flame front evolution by kinematical model

要旨 :

A numerical algorithm for flame front evolution within frame of "flamelet" model is proposed. This algorithm assumes the representation of the continuous medium by set of discrete particles. The formulation of mathematical model as well as investigations of the influence of the particles density on the burning velocity is discussed. An demo application implementing the algorithm is presented.

講演3 15:50~16:10

講師 : Mr. Evgenii Sereshchenko

(Siberian Branch, Russian Academy of Sciences)

題目 : Instabilities and flame pattern formation in microchannels
with temperature gradient in the walls

要旨 :

The new type of instabilities of the flames propagating in micro channels with non-uniform wall temperature has been detected. This instability occurs in narrow range of comparatively high gas velocities and it is likely to be responsible for formation of rotating spiral flame configuration. The instability occurs in the case of the Poiseuille flow and in the presence of heat exchange between wall with elevated temperature and the gas. This type of instability may provide a possible explanation of some nonstationary flame patterns formation observed in experiments conducted by Prof. K. Maruta group.

問い合わせ先 : エネルギー動態研究分野 中村 寿

TEL: 022-217-5296, Email: nakamura@edyn.ifs.tohoku.ac.jp

以上