

2019年度高速燃焼／爆発に関するワークショップ開催のご案内

一般社団法人火薬学会 ガスデトネーション専門部会

1. はじめに

ガスデトネーション専門部会では、ENSMA (École Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique, 機械航空高等国立大学) の Ashwin Chinnayya 博士来日を期に、デトネーション研究会と共催で「2019年度高速燃焼／爆発に関するワークショップ」を開催いたします。皆様のご参加を心よりお待ちしております。

2. 日時：2020年2月5日(水) 10:30～17:30

3. 会場：慶應義塾大学工学部矢上キャンパス 厚生棟大会議室 (16-A 棟 3階) (矢上キャンパスマップ：<https://www.st.keio.ac.jp/about/campus.html>)

4. 参加費：無料

5. プログラム

10:30～12:00

Gaseous detonation with dilute water spray in a two-dimensional straight channel:
Analysis based on numerical simulation

(二次元直管内における希薄な水液滴群を含む気相デトネーションに関する研究 -数値シミュレーションに基づく分析)

渡部 広吾輝 氏 (慶應義塾大学大学院理工学研究科 後期博士課程 3年)

(※博士学位請求論文公聴会を兼ねています)

13:30～14:30

Computation of gaseous detonation waves with losses
Dr. Ashwin Chinnayya (ENSMA)

Summary:

Gaseous detonations consist of shock waves sustained by the energy release due to a chemical mechanism. The large pressures generated can thus be harmful to goods and persons, but on the other hand, can provide a formidable opportunity to generate thrust for propulsion applications. The talk will focus on the conditions at which the detonations can propagate, and more specifically, the structure of the flowfield of these reactive fronts when subjected to losses, which can lead to its failure. Two specific non-ideal configurations will be discussed: the propagation of detonations in narrow channels and detonations bounded by an inert layer. Moreover, we will examine the influence of the modeling of the chemical kinetics as well as the equation of state. Then, we will examine to which extent the hydrodynamic thickness can be used as a characteristic length scale in the analysis of the detonation propagation process.

14:30～15:15

Flame acceleration due to cellular instabilities

(火炎の不安定性による火炎伝播の加速現象)

金 佑 勤 氏 (広島大学大学院工学研究院 助教)

15:30～17:30

懇親会 (矢上キャンパス・ファカルティラウンジ 16-A 棟 2 階)

6. 申し込み

下記担当までメールでお申し込みください。

申込締切：令和 2 年 1 月 30 日 (木)

担当：石井一洋 (ガスデトネーション専門部会長) gasdetonation@jes.or.jp

矢上キャンパスまでのアクセス (<https://www.keio.ac.jp/ja/maps/yagami.html>)

〒223-8522 神奈川県横浜市港北区日吉 3-14-1

交通アクセス

- ・日吉駅 (東急東横線, 東急目黒線/横浜市営地下鉄グリーンライン) 徒歩 15 分/約 1 km
- ・新川崎駅 (JR 横須賀線) タクシーで約 10 分/約 2 km

