

次世代環境適合技術流体実験共用促進事業による体験学習会

一時系列 PIV を用いた速度場計測例一

趣旨

東北大学流体科学研究所では、低乱風洞実験施設と衝撃波関連施設を企業の皆様にご利用頂いております。更に、試験に関わる技術的支援も無償で受けられる体制が整えられております。一方、試験には専門的知識と経験が必要なこともあり、企業の皆様が施設をご利用なさる際に、どの程度の試験になるのか想像し難く、施設利用の具体的メリットを理解し難いとの指摘もあります。そこで、施設を利用してみようと考える際に、キーとなる試験方法、基本的な計測技術等を具体的に理解して頂く機会を提供することを目的として、年4回、体験学習会を企画しております。

今回は本年度第3回目として、午後の1時間程度、低乱風洞実験施設で時系列 PIV を用いた速度場計測の例を実施致します。PIV を用いて速度場を計測する場合に必要な基本的な原理と、実際に計測する際どのような点に気をつけなければいけないのか、どういった結果が得られるのか、体験してもらえよう学習会と致します。風洞施設利用に興味をお持ちの方には是非一度ご出席頂きたいと思っております。低乱風洞実験施設を利用して頂き、貴社の開発費抑制、開発スピードの更なる向上、新製品開発の実現等に貢献できればと願っております。

開催日時：平成 27 年 11 月 6 日（金曜日）、午後 2 時から 3 時まで

開催場所：東北大学片平キャンパス、流体科学研究所 低乱風洞実験施設 2 階小型低乱風洞実験室（次ページ地図参照）

題目：時系列 PIV を用いた速度場計測例

内容：PIV（粒子画像計測法）は、これまでピトー管、熱線風速計といったセンサーを用いた空間の1点毎の計測と異なり、レーザー光とカメラを用いることによって、二次元面内の速度場を非接触で計測できる手法です。この優位性から近年では広く一般的に利用される計測方法となっています。我々の施設においても昨年末、新規にステレオ PIV ならびに時系列 PIV 装置を導入いたしました。

今回は、PIV の利用経験がない方を対象に、基本的な原理ならびに小型低乱風洞を用いてキャビティー内の流れの時系列 PIV の実演を通して、計測の流れを体験して頂き、今後の風洞試験の参考にして頂ければと考えています。

所要時間 30 分～1 時間

補足：施設の安全上、ご来場の際は事前にご連絡下さい。

学習会終了後には、具体的な利用方法に関しての個別相談にも対応するようしております。複数の個別相談にスムーズに対応できるように、事前にご連絡頂けると、お待ちいただく時間も少なくできると思います。

東北大学 片平キャンパス

対象事業施設体験学習会場所：低乱風洞実験棟 (No.64)

