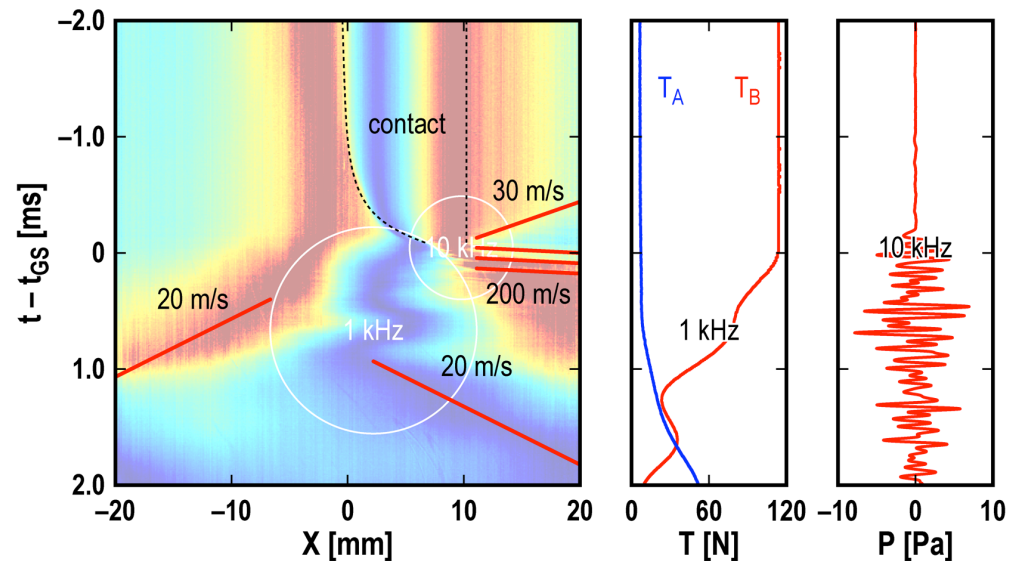
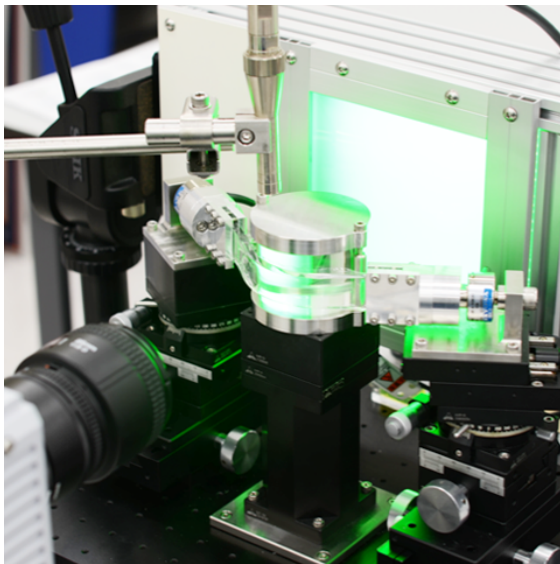


–境界条件を左右する現象の制御でブレークスルーを–

先進国の機械技術が一様に成熟した昨今、難しい時代を迎えつつあります。同種の機械製品が世界中に立ち並ぶ中、機械技術者が独自性を打ち出し続けるためには、今後どのような視点で機械を見直せば良いのでしょうか？

本研究室では、上記の視点を提供するために、これまで見過ごされてきた**境界条件に光を当てた力学研究**に取り組んでいます。例えば、機械部品の境界面に作用する固体摩擦については、高校の物理の授業で「摩擦には静摩擦と動摩擦の二種類がある」と習ったはずですが、改めてお聞きします：「それは本当に正しいのでしょうか？同じ境界面に作用する抵抗力の**はずなのに、何だか気持ち悪くないでしょうか？**」我々はこのような「**エッセンシャルな問題**」に正面から取り組み、実験と理論を駆使して真理を追究し、その中で生まれた発見や発明を（論文や講演を通して）国内外に発信しています。また、これらの発見や発明を社会実装するために、機械メーカーや材料メーカーとの共同研究を精力的に進めています。



– Make breakthrough by controlling dynamics of boundaries –

Machine technology has been matured, and now we are going to enter a difficult era. Under the situation that there are so many similar mechanical products all over the world, how can mechanical engineers keep producing unique machines? In this laboratory, to provide new viewpoints, we are conducting **studies on dynamics illuminating boundary conditions** which have been overlooked so far. For example, as for solid friction appearing at interface between mechanical parts, although you might have learned that "there are two types of friction (i.e., static friction and dynamic friction)", now I would like to ask you the question: "Is that really true?" We are tackling such essential issues, pursuing the truth through experimental and theoretical investigations, and publishing the findings and inventions obtained therethrough. We are also conducting collaborations with machine and material manufacturers to utilize them in practical machines.

