

工学系
物理工学専攻

小林研究室



教授 小林洋平

小林研究室では新しいレーザーを開発することで、光科学の新領域を開拓しています。光周波数コムと呼ばれるレーザーの超精密制御技術と、フェムト秒で平均出力100Wを超える高強度レーザー技術との両方を兼ね備えることで新しい応用にチャレンジしています。

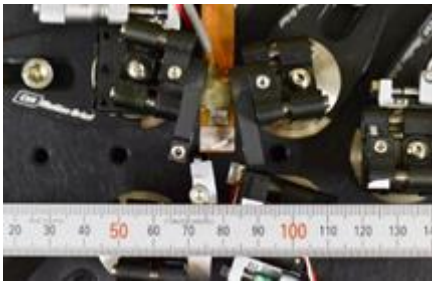
最近では「なぜ物は切れるのか？」を解明すべくレーザーと物質との相互作用をフェムト秒から秒に至るマルチスケールで解明することに取り組んでいます。これが分かると「どのように物を切るべきか」がわかり、ものづくりが革新します。

さらに、サイバーフィジカルシステム (CPS)の実現によるものづくりエコシステムの構築を産官学を挙げて取り組んでいます。

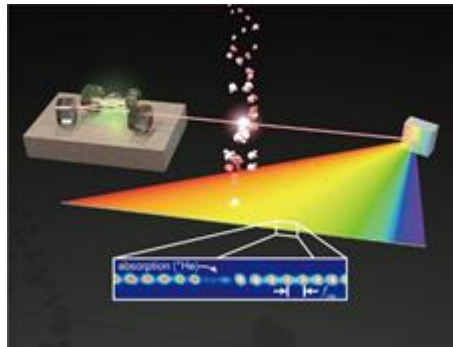
中赤外の精密レーザー分光で呼気中に含まれる分子を見つけ出すことで、病気の診断ができることを目指した技術開発を行っています。

その他、世の中になかったレーザーで新しいことにチャレンジする学生を歓迎します。

光周波数コム精密分光

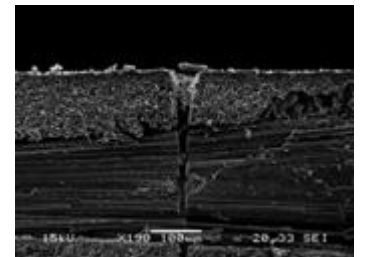
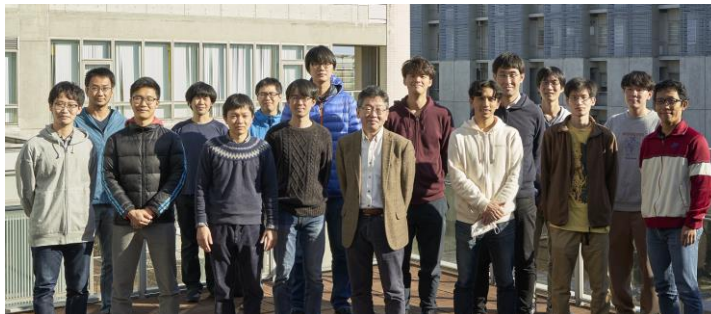


世界一小さいモード
同期レーザー



機械学習

呼気診断用中赤外レーザー



精密レーザー加工



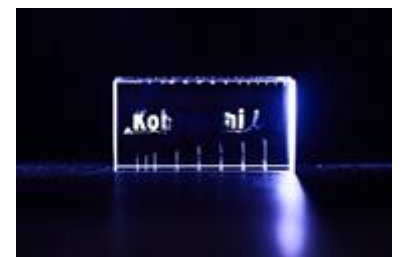
光周波数コム



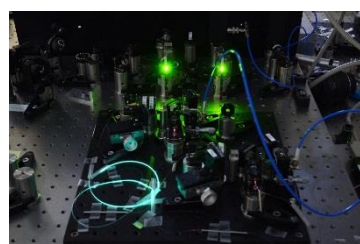
超安定レーザー



高次高調波



スキー合宿



デュアルコム

研究室見学はいつでも歓迎です。
Tel: 04-7136-3365
E-mail: yohei@issp.u-tokyo.ac.jp
場所: 物性研A棟A221室

詳しくは研究室ホームページをご覧ください。
<https://yohei.issp.u-Tokyo.ac.jp>