

高压合成室

High-Pressure Synthesis Section

担当所員 岡本 佳比古

Contact Person : OKAMOTO, Yoshihiko

技術専門員 後藤 弘匡

Senior Technical Specialist : GOTOU, Hirotada

高压測定室

High-Pressure Measurement Section

担当所員 北川 健太郎

Contact Person : KITAGAWA, Kentaro

技術専門員 山内 徹

Senior Technical Specialist : YAMAUCHI, Toru

学術専門職員 長崎 尚子

Project Academic Specialist : NAGASAKI, Shoko

本室では、百万気圧、数千度までの高温高压下において様々な(新)物質の合成を行うと共に、高压力下における物質の挙動を調べている。さらに各種の高压力発生装置や関連する実験設備を所内外の共同利用に供している。

The main purposes of the High-Pressure Synthesis Section are to synthesize various (new) compounds and to investigate the behavior of some materials at extreme conditions of high pressures up to 100 GPa or more and high temperatures up to several thousand °C. Various types of high-pressure apparatuses and related experimental equipments are provided to joint research and internal use.

主要設備

500/700 トン油圧プレス装置、ダイヤモンドアンビルセル、X線回折装置、顕微ラマン分光装置、YAG レーザー加工機、その他(放電加工機、ダイヤモンド研磨装置、旋盤、NC モデリングマシン)

Main Facilities

500/700 ton press, Diamond Anvil Cell, X-ray diffractometer, Micro-Raman spectrometer, YAG laser cutting machine, and others including Electric discharge machine, Grinding machine for diamond, Lathe machine, and Modeling machine.



若機型 700 ton キュービックプレス。4 GPa までの高温高压合成実験用。

Wakatsuki-type 700 ton cubic press for high pressure and high temperature synthesis experiments up to 4 GPa.

本室では、高压下で起こる新物性の探索と各種の高压低温物性評価を行っている。また、静水圧性が高い圧力発生装置などを所内外の共同利用研究機器として供している。

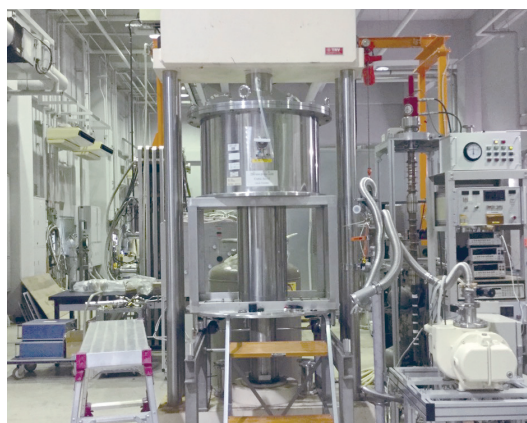
The High-Pressure Measurement Section aims at search for novel phenomena under pressure and characterization of high-pressure low-temperature physical properties. This Section offers high-pressure devices featuring good hydrostaticity for joint research and internal use.

主要設備

250 トン定荷重式キュービックアンビル圧力発生装置

Main Facilities

250 ton-class constant-load cubic-anvil-type high-pressure devices.



定荷重キュービックアンビル高压装置。等方的加圧と液体圧力伝達媒体により、静水圧性の高い高压実験環境を実現する。

The cubic-anvil-type high-pressure apparatus equipped with constant loading force press, realizing highly hydrostatic pressure environment by three-axis compression and liquid pressure transmitting medium.



<https://www.issp.u-tokyo.ac.jp/maincontents/organization/highpressure.html>



https://www.issp.u-tokyo.ac.jp/maincontents/organization/highpressure_meas.html