

お仕事紹介

基礎工学部技術部 中本 有紀 (20+α年)
(極限科学センター)

結晶構造、超伝導など 高圧力下の物性研究

圧力 = 力 / 面積

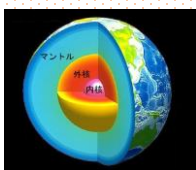
大きな力を小さな面積に集中させればよい

1 気圧(1atm) ≒ 1 kgf / cm²

≒ 1013 hPa

1万気圧 ≒ 1 GPa (10⁹ Pa)

ハイヒール = 0.005 GPa
地球の中心部 = 360 GPa

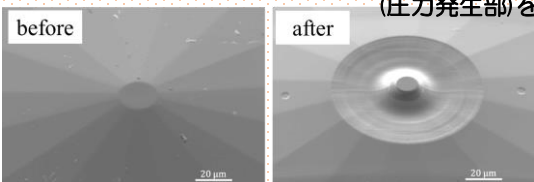


圧力発生には最も硬いダイヤモンドを使います



発生圧力の更新を目指して技術開発

ダイヤモンドの先端部分
(圧力発生部)をFIBで加工



critical temperature of 29 K at a pressure of 1.5 GPa

Masahiro Sakata, Yuki Nakamoto, and Katsuya Shimizu
Nagoya University, Makinouchi-cho, Showa-ku, Okazaki 466-8501, Japan

Takahiro Matswaka and Yasuo Ohishi
S. Enom: *Mitsubishi Science and Technology*, Report 29-5307, Japan
2011, revised manuscript received 16 May 2011; published 12 June 2011
X-ray diffraction measurements under pressure show that Ca has a high-pressure phase with a "background" structure, and the structure is different from the ambient structure. Furthermore, the 7₁ and 7₂ Ca-VII increased continuously

APS(アルゴンヌ・米)



SPRING-8(播磨・日)

放射光実験

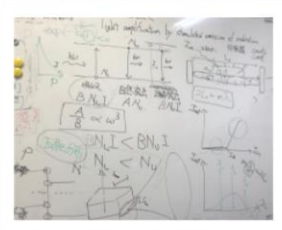
目指せ!! 500 GPa 圧力発生



学会発表 研究室の学生が
ポスター賞受賞しました!!



実験データについて
ディスカッション中



学生実験では分光測定担当

出張先での食事が楽しみ



札幌



Washington D.C.



お肉と聞けば飛んでいきます!!



沖縄



Praha

味のスイーツ

