



高川研究室

【海底下の広大な世界に自由に行き来する】

生産技術研究所 海中工学国際研究センター

Underwater Technology Research Center

<http://underwater.iis.u-tokyo.ac.jp>

海中海底工学

新領域創成科学研究科海洋技術環境学専攻協力講座

海面下の広大な世界に自由に行き来する

Go Freely to the New Big World beneath the Sea Surface

海中ならびに海底下には利用・活用されていない膨大な資源を含む広大な新世界が広がっています。そしてここに自由に行き来できるようになることが望まれます。

当研究室ではこの夢を実現するため、有人を含むさまざまなロボットやセンサーを搭載する土台となるセラミックス製耐圧容器の研究開発とその応用研究を進めています。また海底下の詳細な資源分布把握手法の研究、ならびに海底下地中深く手を伸ばすために従来とは異なる簡便な新方式の掘削機構の研究開発、そしてこれらを統合した資源探査・採掘システムの研究も行っています。



セラミックス製耐圧容器縮尺模型（最大水深11000m対応、全長約40cm）



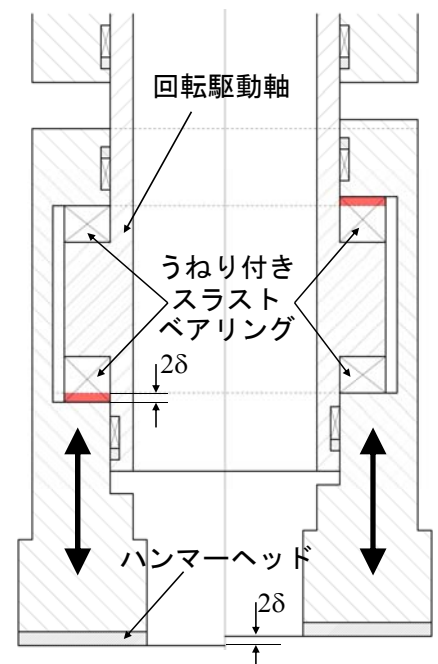
浦研究室・巻研究室と共同で開発中のセラミックス製耐圧容器を用いたクラゲ捕獲用AUV。常用最大潜航深度7300m、全長約1.7m



安全率：2
比重：0.855

安全率：3
比重：0.474

軽比重耐圧容器の開発。窒化珪素セラミックス製耐圧容器。11000m水深対応。



高周波振動起振機による振動打撃式掘削方法 (Vibro-Hammering) 手法の研究