

「江戸っ子1号365型」の心臓部にあたる耐圧ガラス球製造風景 職人技がひかる

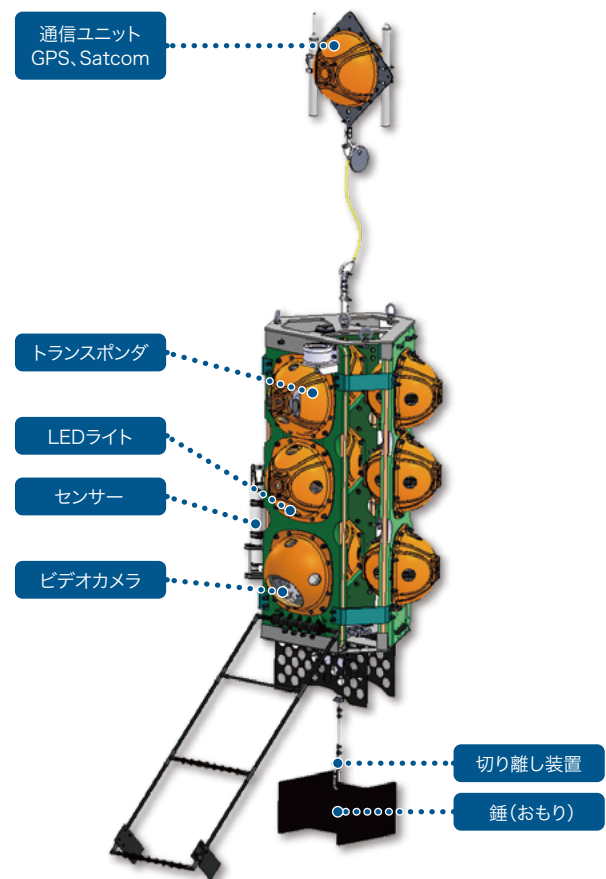
「江戸っ子1号365型」の製造

「江戸っ子1号」は深海底の環境モニタリングに使用されるフリーフォール型の観測装置です。産学官金の協力の下、東京や千葉のチャレンジ精神に富んだ企業を中心に開発されました。SIP第1期「次世代海洋資源調査技術」でも利用されてきた実績があり、本プログラムでも引き続き、環境影響評価のため、長期観測が可能な「江戸っ子1号365型」を6機導入し、今年度中に実海域へ投入予定です。

年内の納入に向けて、ガラス球、プラスチックフレーム、錘(おもり)切り離し装置などの部品製造が進められています。

上の写真は、岡本硝子(株)での耐圧ガラス球製造の一コマです。海洋で使用される観測機器の多くは少量生産かつ先端技術を必要としており、特に「江戸っ子1号」の製造は、下町企業群の職人技と挑戦の気概に支えられています。

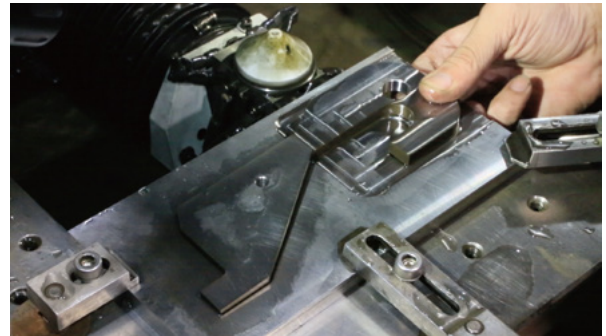
江戸っ子1号プロジェクト公式ウェブサイト
<http://edokko1.jp/>



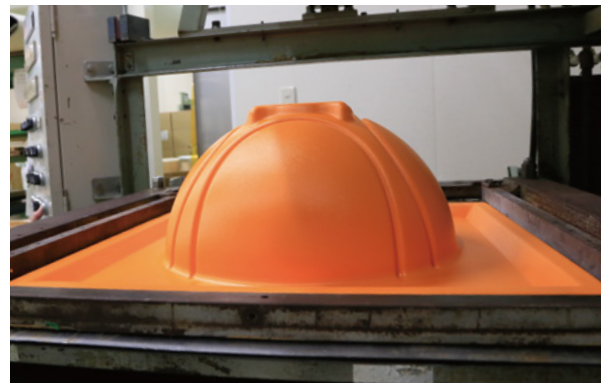
「江戸っ子1号365型」の構成

「江戸っ子1号」は、樹脂製のフレームに3個の耐圧ガラス球を嵌め込んだものが基本となるユニットであり、「江戸っ子1号365型」では、長期観測のために基本ユニットを3つ組み合わせています。ガラス球の中にはビデオカメラ、LEDライト、バッテリーなどが搭載されています。観測後には船からの音響信号によって錘が切り離されて浮上したところを回収します。

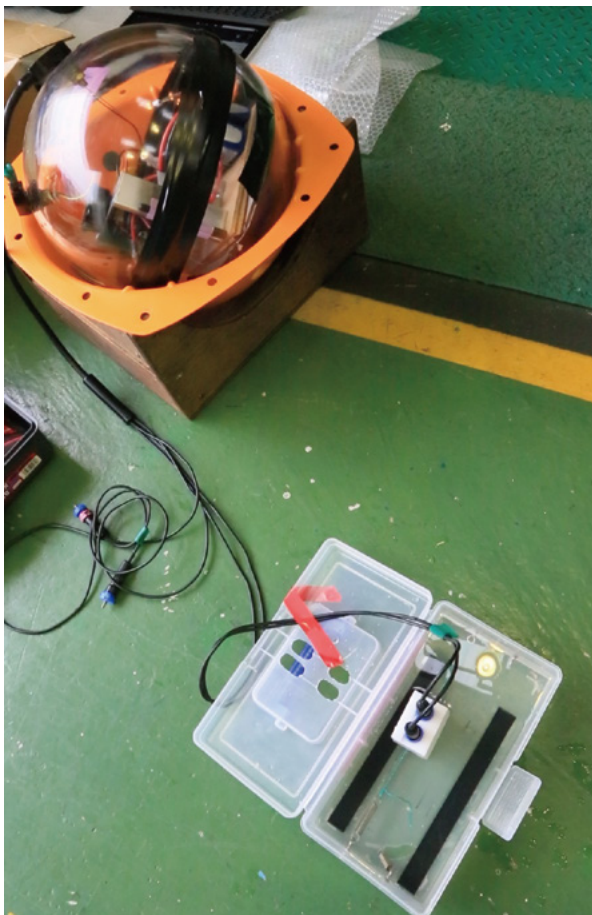
これまでに「江戸っ子1号」は日本海溝南端(水深7,840m)での観測にも成功(2013年11月)しています。本プログラムでは、水深5,000mを超える深海底において、複数機を投入し、365日(1年間)にわたり広域的な環境モニタリングを行う予定です。



錘(おもり)切り離し装置の製作
(株)パール技研



真空成型によるプラスチックカバーの製作
(バキュームモールド工業(株))



JAMSTEC横須賀本部での高圧試験
ガラス球内部に観測機器が設置されている



SIP第1期海洋課題での観測を終えた
「江戸っ子1号365型」の回収