

2022年10月11日

各 位

会 社 名 岡本硝子株式会社
代表者名 代表取締役会長兼 CEO 岡本 毅
(コード番号 7746 東証スタンダード)
問合せ先 財務経理本部付 IR 担当部長 風間 卓
電 話 04-7137-3111

南極点でのニュートリノ観測を支えるガラス球

当社は、フリーフォール型深海探査機「江戸っ子1号」の開発・製造を通じて水深8,000メートル以上の水圧に耐えられるガラス球の製造実績がありますが、今般、常設展示のリニューアルを終え、2022年10月に公開を始めた千葉市科学館にて展示されている「千葉大学ハドロン宇宙国際研究センター」のD-Eggと呼ばれる新型の光検出器にも当社製のガラス球が採用されております。

こうした分野における厳しい要求にも耐え得る耐圧ガラスの製造技術を活かし、ガラス球単体での販売拡大にも引続き積極的に取組んで参ります。

記

世界12か国からなる「IceCube プロジェクト」では、巨大水槽の代わりに、南極点付近の巨大な氷河の中に観測機器を設置し、宇宙から飛来する高エネルギーニュートリノを捕捉します。そして、その観測結果から得られるデータの解析により、宇宙の起源の発見に迫るといふ壮大な実験を行っております。また、観測機器を氷河の下に設置することで自然放射線に起因するノイズが少ないニュートリノを捕捉出来るという利点もあります。

D-Eggは、卵のような形をしたデュアル光学センサーであり、様々な方向から飛んでくるニュートリノの検出により測定精度を向上させることが期待されています。

この実験に必要なD-Eggは南極点下の氷中1,500メートルから2,500メートルの深さまでドリルを使って掘られた穴の中に設置されますが、溶けた氷が再び氷になる時にかかる70Mpaの圧力に耐え、かつ、光検出器でより多くのニュートリノを検出できるよう、ガラス球には高い透過率や品質等に対する信頼性が求められます。

常設展示がリニューアルされた千葉市科学館で、南極氷河下に埋め込まれるD-Eggなどのニュートリノ観測に係る展示を是非ご覧ください。

以上

千葉市科学館 公式サイト

<https://www.kagakukanq.com/>

千葉大学ハドロン宇宙国際研究センター 公式サイト

<http://www.icehap.chiba-u.jp/>

<http://www.icehap.chiba-u.jp/icecube/index.html>

IceCube に採用された当社ガラス球（光検出器の機器が収納されています）



(c)千葉大 ICEHAP