

日本物理学会 2018 秋季大会 講演情報

登壇者：奥富弘基

(連絡先：koki.okutomi@nao.ac.jp)

講演題目：

KAGRA 腕共振器鏡のための 13.5m 防振懸架系の開発(II)

所属略称：

総研大，国立天文台^A，東大天文^B，東大宇宙線研^C，宇宙研^D，高エネ研^E

氏名：

奥富;弘基，高橋;竜太郎^A，佐藤;直久^A，石崎;秀晴^A，正田;亜八香^A，藤井;善範^B，宮本;昂拓^C，牛場;崇史^C，三代;浩世希^C，新井;友也^C，神津;稜平^C，谷岡;愉，和泉;究^D，山本;尚弘^C，L. Trozzo^C，M. Barton^A，関口;貴令^C，阿久津;智忠^A，麻生;洋一^A，都丸;隆行^E

講演要旨：

KAGRA は岐阜県飛騨市の地下に建設されたレーザー干渉計型重力波望遠鏡である。重力波観測では地面の常微動が鏡に伝わることで起こる地面振動雑音が望遠鏡の感度を悪化させる原因となる。そこで我々は鏡を多段振り子のように懸架する防振システムを開発した。特に干渉計の腕共振器鏡に用いられる防振システムは全高 13.5 m、全 9 段からなる懸架系で、重力波観測帯域(>10 Hz)における鏡の変位雑音を 10^{-19} m/Hz^{1/2} 以下に低減する。本講演ではこの腕共振器鏡用防振システムの開発の現状について発表する。