

## 平成 27 年度共同利用研究・研究成果報告書

研究課題名	和文：KAGRA(LCGT)のための単結晶サファイア懸架の開発(XI) 英文：Development of Sapphire Mirror Suspension for KAGRA (LCGT) (XI)
研究代表者	鈴木敏一
参加研究者	木村誠宏、齊藤芳男、都丸隆行、久米達哉、山本 明（高エネルギー加速器研究機構） 春山富義（東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構） 新富孝和（日本大学／高エネルギー加速器研究機構） 内山 隆、山元一広、三代木伸二、大橋正健、黒田和明（東京大学宇宙線研究所）
研究成果概要	<p>低温化するサファイア鏡の低温懸架装置の基本骨格構造の設計を終了し、実機製作に入った。サファイア懸架についてはプロトモデルの接合用の耳の形状測定を KEK 機械工学センターの協力を得て行い、許容限界の約 1/3 程度の範囲で製作されていることを確認した。表面粗さは NAOJ の協力を得て rms 値で仕様目標値に入ることが確認できた。これらにより、耳の製作目処が立った。</p> <p>&lt; 発表論文 &gt;</p> <p>Y. Sakakibara, N. Kimura, T. Suzuki, K. Yamamoto, C. Tokoku, T. Uchiyama and K. Kuroda, “ An experiment to distinguish between diffusive and specular surfaces for thermal radiation in cryogenic gravitational wave detectors “, PTEP(2015)073F01</p> <p>&lt; 学会講演 &gt;</p> <p>・鈴木敏一, Rahul Kumar, 萩原綾子, 都丸隆行, 木村誠宏, 宮本昂拓, 田中宏樹, Kieran Craig, 山元一広, 梶田隆章, 粕谷順子, 高田卓, Ettore Majorana, KAGRA Cryogenics Subgroup, “KAGRA 低温系の現状 ”, 東北学院大学 2016 年 3 月 21 日、日本物理学会。</p> <p>・ T.Suzuki and KAGRA Collaboratio, “ Status of KAGRA “, 慶州 HIACO、2015 年 10 月 22 日、韓国物理学会</p>
整理番号	F08