

V220a **TMT 計画 - 主鏡フルサイズセグメントの量産工程開発<sup>2</sup>**

山下卓也, 宮下隆明, 大屋 真, 家 正則, 臼田知史, 高見英樹, 青木和光, 柏川伸成, 寺田 宏, 鈴木竜二, 稲谷 順司, 橋本哲也, 尾崎 忍夫, 神津昭仁, 他 (国立天文台・TMT 推進室)

国立天文台が参加している TMT(Thirty Meter Telescope) は、単一鏡の主鏡を持つすばる望遠鏡とは異なり、対角長約 1.44m の 6 角鏡を 492 枚組み合わせて主鏡を構成する分割鏡望遠鏡である。日本はその貢献の一部としてこの分割鏡 (主鏡セグメント) の製作を担当している。

平成 25 年度予算において主鏡セグメントの量産が認められ量産を開始した。主鏡セグメントの加工工程は、球面研削・非球面研削・非球面研磨・外形加工・専用支持機構への搭載、と多くの工程から成るが、昨年度まで量産を行っていたのは非球面研削加工までである。次の工程である非球面研磨については、昨年度より曲げ研磨法を用いた試作を開始し、本年度 (平成 27 年度) より量産を始めている。また、形状の測定効率を上げるために、61 本の測定プローブを 2 次元に配置して高速に低次の形状測定ができる 2 次元プロファイロメーターを導入する。本講演では、非球面研磨量産の表面形状達成状況とその他の工程も含めた量産の進捗について報告する。