

## MMO 搭載 MIA のトップハット分析器特性のわずかな非対称性について

# 三宅 互 [1]; 齋藤 義文 [2]; 横田 勝一郎 [3]  
[1] 東海大・工; [2] 宇宙研; [3] 阪大

## On slight asymmetry of analyzer characteristics of MIA onboard Mercury Magnetospheric Orbiter

# Wataru Miyake[1]; Yoshifumi Saito[2]; Shoichiro Yokota[3]  
[1] Tokai Univ.; [2] ISAS; [3] Osaka Univ.

MIA (Mercury Ion Analyzer) on board MMO employs a top-hat electrostatic analyzer, which has axisymmetric toroidal electrodes and is designed to have no dependence in its characteristics on azimuthal direction of incident ions. However, our ground calibration experiments have revealed that it has a slight dependence. We have tried to explain the dependence by means of three dimensional model calculations. We assume that all parts of electrode are manufactured precisely. Our first results shows that a slight relative shift of electrodes with no rotation alone cannot explain the energy and g-factor characteristics consistently. We are next trying to introduce relative rotation (tilt) between electrodes in our model calculations.

水星磁気圏探査機 MMO に搭載された MIA (水星イオン分析器) には軸対象なトップハット型静電分析器が使われている。その軸対称性故に、この分析器は入射イオンの方位角には依存性を持たないはずであるが、地上試験ではわずかな依存性を持つことが確認された。その原因として、個々のパーツは正確に製造されているが、その組上げにおいて取り付け誤差があるため、との仮定において、ずれを取り入れた 3次元のモデル計算を繰り返してきた。その結果、パーツの相互の平行移動だけでは特性 (感度、エネルギー) の入射方位角依存性が説明できないことが明らかとなっていった。本発表では、残された可能性の 1つとしてパーツの回転 (傾き) を取り入れたモデル計算による検討を紹介する。