

MMO搭載MIA センター特性の偏心モデル計算 A model calculation of MIA sensor characteristics on board MMO

宮崎 祥一^{1*}; 三宅 互²; 斎藤 義文³; 横田 勝一郎³
MIYAZAKI, Shoichi^{1*}; MIYAKE, Wataru²; SAITO, Yoshifumi³; YOKOTA, Shoichiro³

¹ 東海大学大学院工学研究科, ² 東海大学工学部, ³ 宇宙科学研究所

¹Graduate School of Engineering, Tokai University, ²School of Engineering, Tokai University, ³ISAS

MMO に搭載される MIA はトップハット型の静電分析器であり、水星周辺のイオンのエネルギー分析をおこなう。この MIA の地上校正試験によれば、ほぼ設計通りの性能を示している。しかし、本来は完全な軸対称であるはずが、イオン入射方位角に対して、透過エネルギーや透過仰角、Gファクターなどの分析器特性にわずかな依存性がみられる。この原因を、内球部・外球部・トップハット部の同心性のずれにあると仮定し、その再現をモデル計算で試みている。まず3次元軸対称でおおよそのずれに対する見積もりを計算し、精度を考察したうえで、3次元非軸対称でシミュレーションする。最終的には、より設計に近い静電分析器の実現につなげる。

キーワード: MIA, MMO

Keywords: MIA, MMO