

NEC の衛星搭載用光学センサの技術と成果

日本電気株式会社 エアロスペース事業部門 スペースプロダクト統括部
市田謙一，吉田 純，内方達也，伊藤義恭，對田俊二，進士壽威，小菅勇司，植松 海

1. はじめに

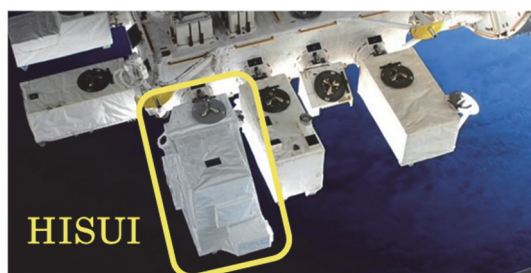
日本電気株式会社（以下、NEC）は、1987年2月に打ち上げられた日本初の海洋観測衛星「もも1号」に搭載された日本初の衛星搭載用光学センサ「可視近赤外放射計（MESSR）」を開発して以来、30年以上にわたり地球観測衛星や科学衛星、国際宇宙ステーションなど、多くの衛星に光学センサを提供してきた。波長に関しては、紫外光から可視光、赤外光までの広い範囲について、高精度でその輝度を計測する光学センサ（放射計）の開発実績がある。本稿では、NECが近年開発を行った光学センサシステムのハードウェア、および軌道上における成果の概要を紹介する。

2. 宇宙実証用ハイパースペクトルセンサ「HISUI」

宇宙実証用ハイパースペクトルセンサ HISUI (Hyperspectral Imager SUIte, 図1は、エネルギー・資源の安定供給を目的として、植生や鉱物等をより詳細に分類するために、連続する波長帯を全て細かく観測することができる光学センサで、2019年12月6日に打ち上げられ、国際宇宙ステーション（ISS）の「きぼう」に搭載された。本稿では HISUI の概要、利用状況および今後の展望について解説する。

2-1 HISUI の概要

HISUI は連続した 185 バンドのデータとして可視近赤外域（VNIR：400 nm～970 nm）から短波長赤外域（SWIR：900 nm～2500 nm）の全帯域を、均一の波長分解能（VNIR：10 nm，SWIR：12.5 nm），



©JAXA/NASA

©J-spacesystems

図1 国際宇宙ステーション（ISS）に取り付けられた HISUI 及び HISUI の外観

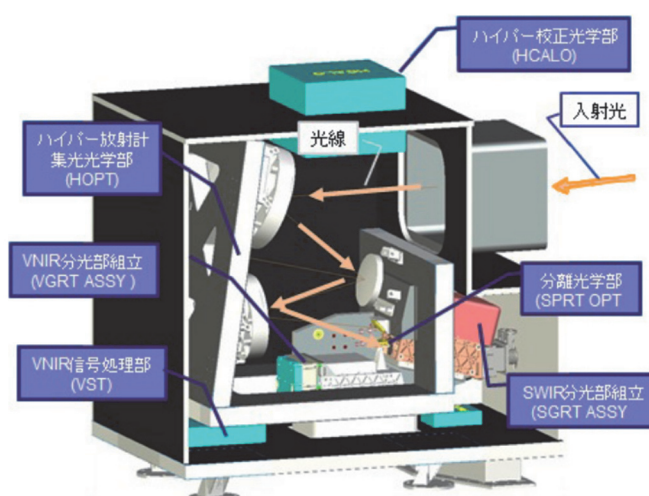


図2 HISUI の構成