

講義番号	017	日時	2021年10月2日 13:30~17:30
講義名	衛星熱設計／熱解析		
講師/所属	間瀬 一郎 / 次世代宇宙システム技術研究組合 (NESTRA) 主幹研究員		
講義概要 又は目的	超小型衛星システム（主に地球周回軌道）の、概念設計段階の熱設計と熱解析を、過去40年の衛星熱設計経験を基にした、表計算ソフト程度で可能な簡易計算により行う、実務的手法を学ぶ。		
講義内容	<p><u>第1部 衛星の熱設計の基礎知識の講義</u></p> <p>1章 宇宙の熱環境 なぜ衛星に熱設計が必要か？</p> <p>2章 温度の決まり方 熱平衡方程式とは？</p> <p>3章 温度解析手法 どうすれば温度を予測できるか？</p> <p>4章 温度制御方法 どうすれば希望温度にできるか？</p> <p><u>第2部 地球周回・3軸制御衛星の概念熱設計の実例紹介</u></p> <p>5章 設計例の紹介 設計の手順、設計の基本定石</p> <p>6章 EXCELによる熱解析 簡易衛星熱数学モデルの紹介 EXCELでの温度計算の実演</p>		

<p>講義に関する 特記事項 (準備事項等)</p>	<p>Excel 使用のため、プレインストールのこと。</p>
<p>講師略歴</p>	<p>1972 年 京都大学 工学部 電気工学第 2 科卒業。  1972～2012 年 日本電気(株)宇宙開発部門にて衛星システムの熱設計（「たんせい 2」、「はくちょう」、「きく 1」、「たんせい 3」、「ひのとり」、「もも」等）、及びプロマネ（「きらり」）に従事。  2012 年、次世代宇宙システム技術研究組合入社。超小型衛星「ほどよし 4 号」の熱設計とプロマネ、各種の衛星熱設計コンサルに従事。JAXA 客員を兼務。</p>