

عنوان مقاله:

بررسی و تحلیل عددی تأثیر مواد واسطه حرارتی بر دمای اجزاء یک ماهواره کوچک

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

آذر انوری - مربی پژوهشی، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی

فواد فرحانی - استادیار - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی

فراس حکاک - کارشناس ارشد مکانیک - مرکز تحقیقات مخابرات ایران

خلاصه مقاله:

وظیفه یک زیر سیستم کنترل حرارتی، نگهداری دمای کلیه اجزاء ماهواره در محدوده مجاز آنها در طول عمر ماهواره است. در طراحی حرارتی یک ماهواره، یکی از راه‌های کاهش مقاومت گرمایی تماشای در اتصالات استفاده از مواد واسطه حرارتی است. در این مقاله تأثیر مواد واسطه حرارتی بر دمای اجزاء یک ماهواره مورد تحلیل و تحلیل قرار می‌گیرد. ماهواره مورد نظر یک ماهواره مورد تحلیل و بررسی قرار می‌گیرد. ماهواره مورد نظر یک ماهواره مکعبی کوچک LEO می‌باشد که سیستم کنترل حرارتی آن از نوع غیر فعال است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که با کاهش مقاومت تماسی در اتصالات مختلف، گرادیان مطلوب دمایی در طول اجزاء سازه حاصل شده و افزایش هدایت حرارتی از اجزاء به رادیاتورها، تأثیر مثبتی بر دمای اجزاء اصلی ماهواره داشته است.

کلمات کلیدی:

کنترل حرارتی، مواد واسطه حرارتی، مقاومت گرمایی تماسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/29206>

