

日本機械学会 エンジンシステム部門

強制力の弱いスターリングサイクル機器の特性理解とその応用に関する研究会

主査 原村 嘉彦 (神奈川県)

幹事 上田祐樹 (東京農工大学)

開催日：平成 23 年 12 月 16 日 (金) 15:15~18:00

参加者：原村嘉彦, 上田祐樹, 竹内誠, 井上龍夫, 濱口和洋, 平塚義勝, 田中勝之, 琵琶哲志, 市川泰久, 富永昭(0)：(0)はオブザーバー参加.

議事録

1. 15:15—16:30 井上龍夫 (コンポン研究所)

「熱音響機器 (スターリングエンジン、冷凍機など) での各要素の機能について」

井上委員よりスターリング機器や熱音響エンジンを含んだ振動流によりエネルギー変換を実現する装置の構成パーツの役割について説明があった。特にエントロピ流に注目し、蓄熱器や蓄冷器と呼ばれる要素の役割が熱音響理論的な立場より解説された。これに対して、質疑応答ではエンタルピ流を仕事流と熱流 (エンタルピ流の内エントロピ流に関連するエネルギー流) に分けることの物理的価値についての活発な議論がなされた。

2. 16:45—18:00 原村嘉彦 (神奈川大)

「再生器におけるエントロピ生成 ——熱伝達率による変化——」

原村主査より従来のスターリングエンジンの解析に用いられている手法に基づき、再生器でのエントロピ生成についての数値計算結果が示され、前回の研究会に引き続き、従来理論と熱音響理論の立場の違いによる、現象の理解の方法の違いに対して問題提起があった。