

R010-01

C 会場 : 11/4 PM1 (13:45-15:30)

13:45~14:00

開放上流境界条件におけるテアリング不安定性の線形理論

#清水 徹¹⁾

¹⁾RCSCE, 愛媛大

Linear Theory of Tearing Instability for open upstream boundary conditions

#Tohru Shimizu¹⁾

¹⁾RCSCE, Ehime Univ.

For resistive MHD instability of a current sheet which is driven by magnetic reconnection process, some recent developments of the linear theory is comprehensively reported. By numerically solving the perturbation equations derived in the theory, author modified and improved the previous standard theories (FKR1963 and LSC2007). The recent studies are being shifted to the introductions of viscosity effect and hyper resistivity effect and also the improvement of the WKB approximation used in LSC2007. In this talk, those three topics are totally reported in Japanese.

磁気再結合過程による電流層の抵抗性 MHD 不安定性について MHD 線形理論の最近の研究成果を包括的に報告する。初期値問題として数値的に摂動方程式を解くことで、講演者は従来の二つの標準理論 (FKR1963,LSC2007) を根本的に修正した。最近の研究は、粘性効果や HyperResistivity 効果の導入や WKB 近似の高精度化へと移行している。直近の3つの国際会議における講演者の発表 (AOGS2022, ICNSP2022, AAPPs-DPP2022) を日本語で包括的に説明する。今後の研究の方向性についても議論したい。