

E013-009

会場：201B

時間：5月27日 11:15-11:30

地球電離層導波管 TM0 モードの減衰率

Attenuation rate of the zeroth-order transverse magnetic mode in the Earth-ionosphere waveguide

菊池 崇[1]

Takashi Kikuchi[1]

[1] 通総研

[1] Communications Res. Lab.

極域電離圏電場の低緯度への瞬時伝搬を説明するために地球電離層導波管 TM0 モードが Kikuchi and Araki (1979)によって提案された。TM0 モードの減衰は昼間電離層の条件下で無視できるほど小さいとされたが、夜間電離層のもとでの減衰率が問題として残った。導体電離層とこれを挟む磁気流体と真空の各領域で構成される3層モデルで TM0 モードのエネルギーの電離層での消失を計算した結果、電場の減衰が10数パーセント以内であることを結論する。