

パス遮蔽相関を考慮した人体によるパス遮蔽モデルの検討

緒方 大悟、多賀 登喜雄

屋内環境における無線通信システムにおいて、アンテナ周辺を移動する人体により生じるパス遮蔽変動をモデル化することは、MIMO チャネルの固有値変動を推定評価するのに有効であると考えられる。これまでマルコフモデルによるパス遮蔽モデルが検討されてきたが、このモデルでは各パスに与える変動に詳細な相関を考慮していない。本検討では、計算機シミュレーションにおける任意の 2 パス間の遮蔽変動特性に着目し、パス間の相関特性の推定を行い、統計モデルとして定式化を行った結果を示す。また、パス間の相関特性を考慮するマルコフモデルに基づくパス遮蔽モデルについて検討した結果について報告する。

キーワード 人体遮蔽、パス遮蔽モデル、遮蔽相関、屋内伝搬

A Study on Path Shadowing Model considering Path Shadowing Correlation due to Human Body

Daigo OGATA and Tokio TAGA

Modeling path shadowing due to human activity will be useful for predicting variation of the eigenvalue MIMO channel in indoor environment. A path shadowing model based on Markov model have been studied, however this model does not treat shadowing correlation between paths. This report presents the characteristics of the path shadowing correlation between arbitrary two paths and a shadowing correlation model formulated as stochastic model. This report also presents a path shadowing model based on Markov model considering the path shadowing correlation.

Keyword Human Body Shadowing, Path Shadowing Model, Shadowing Correlation, Indoor Propagation