

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第3区分

【発行日】平成28年10月20日(2016.10.20)

【公開番号】特開2015-158861(P2015-158861A)

【公開日】平成27年9月3日(2015.9.3)

【年通号数】公開・登録公報2015-055

【出願番号】特願2014-34197(P2014-34197)

【国際特許分類】

G 06 F 17/30 (2006.01)

H 04 L 12/70 (2013.01)

H 04 W 24/00 (2009.01)

【F I】

G 06 F 17/30 220Z

H 04 L 12/70 100Z

H 04 W 24/00

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月1日(2016.9.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

通信端末のトラヒック量を予測する通信トラヒック予測装置において、

通信サービスの提供エリアを地理依存で分割した単位領域ごとにコール数を含むトラヒック特性を測定するトラヒック特性測定手段と、

前記コール数の時系列を所定の周期で統計的に分析する分析手段と、

前記コール数およびその分析結果に基づいて、将来のコール数を予測する予測モデルMcを単位領域ごとに構築する予測モデル構築手段と、

予測領域で測定されたコール数の分析結果をトラヒック傾向が適合する予測モデルMcに適用して将来のコール数を予測する予測手段とを具備したことを特徴とする通信トラヒック予測装置。

【請求項2】

前記コール数の予測結果および1コール数当たりのトラヒック量に基づいて前記予測領域の予測トラヒック総量を算出する予測トラヒック総量算出手段をさらに具備したことを特徴とする請求項1に記載の通信トラヒック予測装置。

【請求項3】

前記トラヒック特性測定手段が、1コール数当たりのトラヒック量を単位領域ごとに測定する手段をさらに具備し、

前記分析手段が、前記1コール数当たりのトラヒック量の時系列を所定の周期で統計的に分析する手段をさらに具備し、

前記予測モデル構築手段が、前記1コール数当たりのトラヒック量およびその分析結果に基づいて、将来の1コール数当たりのトラヒック量を予測する予測モデルMvpcを単位領域ごとに構築する手段をさらに具備し、

前記予測手段が、前記予測領域で測定された1コール数当たりのトラヒック量の分析結果をトラヒック傾向が適合する予測モデルMvpcに適用して将来の1コール数当たりのトラヒック量を予測する手段とをさらに具備したことを特徴とする請求項1または2に記載の

通信トラヒック予測装置。

【請求項 4】

前記コール数の予測結果および1コール数当たりのトラヒック量の予測結果に基づいて予測トラヒック総量を算出する予測トラヒック総量算出手段をさらに具備したことを特徴とする請求項3に記載の通信トラヒック予測装置。

【請求項 5】

前記予測手段は、前記コール数の分析結果を適用する予測モデル M_c と前記1コール数当たりのトラヒック量の分析結果を適用する予測モデル M_{vpc} とを、同一の単位領域で測定されたトラヒック特性に基づいて構築された予測モデルペアに限定することを特徴とする請求項3または4に記載の信トラヒック予測装置。

【請求項 6】

前記予測手段は、前記コール数の分析結果を適用する予測モデル M_c と前記1コール数当たりのトラヒック量の分析結果を適用する予測モデル M_{vpc} とを、同一の単位領域で測定されたトラヒック特性に基づいて構築された予測モデルペアに限定しないことを特徴とする請求項3または4に記載の信トラヒック予測装置。

【請求項 7】

前記分析手段は、コール数の単位時間ごとの一次微分値および二次微分値を計算することを特徴とする請求項1ないし6のいずれかに記載の通信トラヒック予測装置。

【請求項 8】

前記分析手段は、1コール数当たりのトラヒック量の単位時間ごとの一次微分値および二次微分値を計算することを特徴とする請求項3ないし6のいずれかに記載の通信トラヒック予測装置。

【請求項 9】

通信端末のトラヒック量を予測する通信トラヒック予測プログラムにおいて、通信サービスの提供エリアを地理依存で分割した単位領域ごとにコール数を含むトラヒック特性を測定する手順と、

前記コール数の時系列を所定の周期で統計的に分析する手順と、

前記コール数およびその分析結果に基づいて、将来のコール数を予測する予測モデル M_c を単位領域ごとに構築する手順と、

予測領域で測定されたコール数の分析結果をトラヒック傾向が適合する予測モデル M_c に適用して将来のコール数を予測する手順とを、コンピュータに実行させる通信トラヒック予測プログラム。

【請求項 10】

1コール数当たりのトラヒック量を単位領域ごとに測定する手順と、

前記1コール数当たりのトラヒック量の時系列を所定の周期で統計的に分析する手順と、

前記1コール数当たりのトラヒック量およびその分析結果に基づいて、将来の1コール数当たりのトラヒック量を予測する予測モデル M_{vpc} を単位領域ごとに構築する手順と、

前記予測領域で測定された1コール数当たりのトラヒック量の分析結果をトラヒック傾向が適合する予測モデル M_{vpc} に適用して将来の1コール数当たりのトラヒック量を予測する手順とをさらに含むことを特徴とする請求項9に記載の通信トラヒック予測プログラム。