

【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1区分

【発行日】平成25年2月28日(2013.2.28)

【公開番号】特開2011-141215(P2011-141215A)

【公開日】平成23年7月21日(2011.7.21)

【年通号数】公開・登録公報2011-029

【出願番号】特願2010-2482(P2010-2482)

【国際特許分類】

G 01 N 21/35 (2006.01)

【F I】

G 01 N 21/35 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年1月7日(2013.1.7)

【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】

電磁波を測定するための電磁波測定方法であって、

電磁波の時間波形を取得する波形取得工程と、

ウェーブレット変換を用いて前記電磁波の時間波形をウェーブレット展開係数に分解する分解工程と、

前記各ウェーブレット展開係数の所定の測定帯域におけるスペクトルへの影響度合いを算出する算出工程と、

少なくとも前記ウェーブレット展開係数のスペクトルへの影響度合いに基づいて、前記ウェーブレット展開係数を重み付けする重み付け工程と、

前記重み付けされたウェーブレット展開係数をウェーブレット逆変換によって時間波形に変換する変換工程と、

を含むことを特徴とする電磁波測定方法。

【請求項2】

前記重み付け工程で得られた測定物ごとのウェーブレット展開係数の重み付けをデータベースとして保存する保存工程と、

前記測定物に応じて前記ウェーブレット展開係数の重み付けを調整する調整工程と、を含み、

前記変換工程において、前記調整工程によって重み付けを調整されたウェーブレット展開係数をウェーブレット逆変換によって時間波形に変換することを特徴とする請求項1に記載の電磁波測定方法。

【請求項3】

前記重み付け工程において、前記ウェーブレット変換で使用するしきい値と前記ウェーブレット展開係数のスペクトルへの影響度合いに基づいて、ウェーブレット展開係数を重み付けすることを特徴とする請求項1または2に記載の電磁波測定方法。

【請求項4】

前記算出工程において、前記各ウェーブレット展開係数のスペクトルへの影響度合いとして、前記分解したウェーブレット展開係数の値を1つだけ取り出し、ウェーブレット逆変換により時間波形に復元し、得られた時間波形をフーリエ変換し、少なくとも1つの周波数の信号強度を足し合わせた値を算出し、この算出を各ウェーブレット展開係数について

繰り返すことを特徴とする請求項 1 から 3 の何れか 1 項に記載の電磁波測定方法。

【請求項 5】

前記算出工程において、前記各ウェーブレット展開係数のスペクトルへの影響度合いとして、予め分解しておいたウェーブレット展開係数の値を 1 つだけを取り出し、その値を規格化し、ウェーブレット逆変換により時間波形に復元し、得られた時間波形をフーリエ変換し、少なくとも 1 つの周波数の信号強度を足し合わせた値を算出し、この算出を各ウェーブレット展開係数について繰り返すことを特徴とする請求項 1 から 3 の何れか 1 項に記載の電磁波測定方法。

【請求項 6】

前記少なくとも 1 つの周波数の信号強度を足し合わせた値は、周波数の信号強度を、周波数ごとに重み付けして足し合わせた値であることを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の電磁波測定方法。

【請求項 7】

前記電磁波は、30 GHz 以上 30 THz 以下の範囲内の周波数の成分を含むテラヘルツ波であることを特徴とする請求項 1 から 6 の何れか 1 項に記載の電磁波測定方法。

【請求項 8】

電磁波を測定するための電磁波測定装置であって、

電磁波の時間波形を取得する波形取得手段と、

ウェーブレット変換を用いて前記電磁波の時間波形をウェーブレット展開係数に分解する分解手段と、

前記各ウェーブレット展開係数の所定の測定帯域におけるスペクトルへの影響度合いを算出する算出手段と、

少なくとも前記ウェーブレット展開係数のスペクトルへの影響度合いに基づいて、ウェーブレット展開係数を重み付けする重み付け手段と、

前記重み付けされたウェーブレット展開係数をウェーブレット逆変換によって時間波形に変換する変換手段と、

を有することを特徴とする電磁波測定装置。

【請求項 9】

請求項 1 から 7 の何れか 1 項に記載の電磁波測定方法をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。