

【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】令和1年7月18日(2019.7.18)

【公開番号】特開2017-21012(P2017-21012A)

【公開日】平成29年1月26日(2017.1.26)

【年通号数】公開・登録公報2017-004

【出願番号】特願2016-124053(P2016-124053)

【国際特許分類】

G 01 S 13/95 (2006.01)

G 01 S 13/53 (2006.01)

G 01 W 1/00 (2006.01)

G 01 W 1/08 (2006.01)

【F I】

G 01 S 13/95

G 01 S 13/53

G 01 W 1/00 C

G 01 W 1/08 C

【手続補正書】

【提出日】令和1年6月13日(2019.6.13)

【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】

送信機によって生成されたレーダー信号を送信し、前記送信されたレーダー信号のレーダーリターン信号を受信機に配信するよう構成された1つ又は複数のアンテナと、周期的なサンプルレートで前記レーダーリターン信号をサンプリングし、前記レーダー信号の送信に続く前記周期的なサンプルレートのタイミングはレンジビンに対応し、ドップラー信号処理に基づいて、第1のレンジビンの前記サンプリングされたレーダーリターン信号の第1の信号パワー測定値を決定し、前記第1の信号パワー測定値は、地面信号パワー成分又は気象信号パワー成分のうちの少なくとも1つを含み、前記第1の信号パワー測定値の品質を決定し、

前記第1の信号パワー測定値の品質が閾値を超える場合、前記第1の信号パワー測定値に基づいて、前記第1のレンジビンの前記サンプリングされたレーダーリターン信号の反射率値を推定し、

前記第1の信号パワー測定値の品質が前記閾値を下回る場合、非ドップラー信号処理に基づいて、前記第1のレンジビンの前記サンプリングされたレーダーリターン信号の第2の信号パワー測定値を決定し、

前記第2の信号パワー測定値に基づいて、前記第1のレンジビンの前記サンプリングされたレーダーリターン信号の反射率値を推定する

よう構成された1つ又は複数のプロセッサと、前記推定された反射率値を記憶するように構成されたメモリとを備える、気象レーダーシステム。

【請求項2】

前記メモリはデータ構造を記憶するように構成され、

前記データ構造は、反射率の分布を規定する3次元(3-D)体積バッファを含み、前記1つ又は複数のプロセッサは、前記第1の信号パワー測定値の品質が前記閾値を下回る場合、前記第2の信号パワー測定値に基づく前記推定された反射率値により前記データ構造の一部を更新するようにさらに構成される、請求項1に記載の気象レーダーシステム。

【請求項3】

1つ又は複数のアンテナによって、送信機によって生成されたレーダー信号を送信するステップと、

前記1つ又は複数のアンテナによって、前記送信されたレーダー信号のレーダーリターン信号を受信機に配信するステップと、

1つ又は複数のプロセッサによって、周期的なサンプルレートで前記レーダーリターン信号をサンプリングするステップであって、前記レーダー信号の送信に続く前記周期的なサンプルレートのタイミングはレンジビンに対応する、ステップと、

前記1つ又は複数のプロセッサによって、ドップラー信号処理に基づいて、第1のレンジビンの前記サンプリングされたレーダーリターン信号の第1の信号パワー測定値を決定するステップであって、前記第1の信号パワー測定値は、地面信号パワー成分又は気象信号パワー成分のうちの少なくとも1つを含む、ステップと、

前記1つ又は複数のプロセッサによって、前記第1の信号パワー測定値の品質を決定するステップと、

前記第1の信号パワー測定値の品質が閾値を超える場合、前記1つ又は複数のプロセッサによって、前記第1の信号パワー測定値に基づいて、前記第1のレンジビンの前記サンプリングされたレーダーリターン信号の反射率値を推定するステップと、

前記第1の信号パワー測定値の品質が前記閾値を下回る場合、

前記1つ又は複数のプロセッサによって、非ドップラー信号処理に基づいて、前記第1のレンジビンの前記サンプリングされたレーダーリターン信号の第2の信号パワー測定値を決定するステップと、

前記1つ又は複数のプロセッサによって、前記第2の信号パワー測定値に基づいて、前記第1のレンジビンの前記サンプリングされたレーダーリターン信号の反射率値を推定するステップと

を含む、方法。