

【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 0 1 S 13/95 (2006.01)

G 0 1 S 13/53 (2006.01)

G 0 1 W 1/00 (2006.01)

G 0 1 W 1/08 (2006.01)

【 F I 】

G 0 1 S 13/95

G 0 1 S 13/53

G 0 1 W 1/00 C

G 0 1 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

ように構成された 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

ように構成された 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。