

【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 27 年 2 月 26 日 (2015.2.26)

【公開番号】特開 2012-168164 (P2012-168164A)

【公開日】平成 24 年 9 月 6 日 (2012.9.6)

【年通号数】公開・登録公報 2012-035

【出願番号】特願 2012-225 (P2012-225)

【国際特許分類】

G 0 1 S 13/95 (2006.01)

【F I】

G 0 1 S 13/95

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 12 月 25 日 (2014.12.25)

【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】

アンテナによってサンプリングされた量子化反射率データの垂直カラムをプロセッサによって受信するステップと、

前記受信された量子化反射率データの垂直カラムに対応する前記アンテナよりも小さなビーム幅を有するアンテナのビームパターンに関連する生の推定反射率データに基づいて、前記量子化反射率データの垂直カラムを前記プロセッサによって調整するステップと、

を含み、前記量子化反射率データの垂直カラムを調整する前記ステップは、前記生の推定反射率データと前記量子化反射率データとの間の平均平方誤差を減少させるように前記生の推定反射率データを反復的に変化させるステップを含む、方法。

【請求項 2】

前記生の推定反射率データを反復的に変化させる前記ステップは、

a) より大きいアンテナに関連する第 1 のビーム幅関数による最適な生の推定反射率信号の畳み込みに基づいて、大きなアンテナの生の推定反射率信号を提供するステップであって、前記大きなアンテナの生の推定反射率信号は第 1 の値である、ステップと、

b) 所定の調整値を前記大きなアンテナの生の推定反射率信号に加えることによって第 2 の値を作成するステップと、

c) 前記大きなアンテナの生の推定反射率信号から所定の調整値を引くことによって第 3 の値を作成するステップと、

d) 前記第 1 から第 3 の値を、より小さいアンテナに関連する第 2 のビーム幅関数で畳み込むステップと、

e) 前記第 1 から第 3 の値の前記畳み込みの結果を予め定義された数の高度レベルに量子化することによって、第 1、第 2、及び第 3 の量子化推定反射率値を生成するステップと、

f) 前記第 1、第 2、及び第 3 の量子化推定反射率値を前記受信された量子化反射率値と比較するステップと、

g) 前記比較に基づいて、前記第 1、第 2、及び第 3 の量子化推定反射率値のいずれが前記受信された量子化反射率値に最も近いかを決定するステップと、

h) 前記決定された結果に基づいて、前記第 1、第 2、及び第 3 の値を調整するステップと、

- i) 最適な結果が得られるまで d) から h) を反復するステップと、
 - j) 3次元メモリに前記最も近い量子化推定反射率値を記憶するステップと、
- を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

アンテナによってサンプリングされた量子化反射率データの垂直カラムを生成するように構成されたレーダシステムと、

3次元バッファを備えたメモリと、

前記レーダシステム及び前記メモリと信号通信するプロセッサと、

を備えるシステムであって、

前記プロセッサは、前記受信された量子化反射率データのカラムに対応する前記アンテナよりも大きなアンテナのビームパターンに関連する推定反射率データに基づいて、前記量子化反射率データの垂直カラムを調整するように構成され、

前記プロセッサは、少なくとも、

a) より大きいアンテナに関連する第 1 のビーム幅関数による最適な生の推定反射率信号の畳み込みに基づいて、第 1 の値である、大きなアンテナの生の推定反射率信号を提供し、

b) 所定の調整値を前記大きなアンテナの生の推定反射率信号に加えることによって第 2 の値を作成し、

c) 前記大きなアンテナの生の推定反射率信号から所定の調整値を引くことによって第 3 の値を作成し、

d) 前記第 1 から第 3 の値を、より小さいアンテナに関連する第 2 のビーム幅関数で畳み込み、

e) 前記第 1 から第 3 の値の前記畳み込みの結果を予め定義された数の高度レベルに量子化することによって、第 1、第 2、及び第 3 の量子化推定反射率値を生成し、

f) 前記第 1、第 2、及び第 3 の量子化推定反射率値を前記受信された量子化反射率値と比較し、

g) 前記比較に基づいて、前記第 1、第 2、及び第 3 の量子化推定反射率値のいずれが前記受信された量子化反射率値に最も近いかを決定し、

h) 前記決定された結果に基づいて、前記第 1、第 2、及び第 3 の値を調整し、

i) 最適な結果が得られるまで d) から h) を反復し、

j) 前記 3次元バッファに最良の結果を記憶する、

ことによって、前記量子化反射率データの垂直カラムを調整するように構成された、システム。