

【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 18 年 2 月 9 日 (2006.2.9)

【公開番号】特開 2005-4789 (P2005-4789A)
 【公開日】平成 17 年 1 月 6 日 (2005.1.6)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-001
 【出願番号】特願 2004-230951 (P2004-230951)
 【国際特許分類】

G 0 8 C 19/00 (2006.01)

H 0 4 Q 7/34 (2006.01)

【F I】

G 0 8 C 19/00 3 0 1

H 0 4 B 7/26 1 0 6 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 17 年 12 月 15 日 (2005.12.15)

【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】発明の名称
 【補正方法】変更

【補正の内容】
 【発明の名称】通信システム

【手続補正 2】
 【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】

外部から、所定の対象物の位置情報と測位を行なった測位時刻情報と画像データとに基づき生成された上記測位時刻情報の測位時刻における上記所定の対象物の設置状況を示す設置状況データを入力する設置状況データ入力部と、

上記設置状況データ入力部により入力された設置状況データを、上記所定の対象物を上記測位時刻情報の測位時刻に所定の位置に設置されていることを証明する証明書類データとして記録する記録部と、

上記記録部により記録された証明書類データを出力する証明書類データ出力部とを有する第 1 の通信装置を備えたことを特徴とする通信システム。

【請求項 2】

上記通信システムは、さらに、

所定の位置に存在する所定の対象物の地上位置に設置する測位装置から上記測位装置の位置情報と測位を行なった測位時刻情報とを入力し、さらに、上記所定の対象物の地上位置を撮影した画像データを入力する入力部と、

上記入力部により入力された上記測位装置の位置情報と測位を行なった測位時刻情報と画像データとに基づき、上記測位時刻情報の測位時刻における上記所定の対象物の地上状況を示す地上状況データを生成する生成部と、

上記生成部により生成された上記所定の対象物の地上状況データを出力する出力部とを有する第 2 の通信装置を備え、

上記第 1 の通信装置の設置状況データ入力部は、上記第 2 の通信装置の出力部が出力した地上状況データを上記設置状況データとして入力する

ことを特徴とする請求項 1 記載の通信システム。

【請求項 3】

上記通信システムは、さらに、

所定の位置に存在する所定の対象物の地上位置に設置する測位装置から所定の期間毎に測位を行なった複数の測位時刻情報と上記複数の測位時刻情報の各測位時刻情報の測位時刻における上記測位装置の位置情報とを入力し、さらに、上記所定の期間毎に上記所定の対象物の地上位置を撮影した複数の画像データを入力する入力部と、

上記入力部により入力された上記複数の測位装置の位置情報と測位を行なった複数の測位時刻情報と複数の画像データとに基づき、上記複数の測位時刻情報の各測位時刻情報の測位時刻における上記所定の対象物の各地上状況を示す地上状況データを生成する生成部と、

上記生成部により生成された上記所定の対象物の各地上状況データを出力する出力部とを有する第 2 の通信装置を備え、

上記第 1 の通信装置の設置状況データ入力部は、上記第 2 の通信装置の出力部が出力した各地上状況データを上記設置状況データとして入力する

ことを特徴とする請求項 1 記載の通信システム。

【請求項 4】

上記通信システムは、さらに、

探索する所定の対象物を地上から探索する、上記所定の対象物の位置情報を測位可能な対象物探索装置から上記所定の対象物の位置情報と測位を行なった測位時刻情報を入力し、さらに、外部から、上記所定の対象物の画像データを入力する入力部と、

上記入力部により入力された上記所定の対象物の位置情報と測位を行なった測位時刻情報と画像データとに基づき、上記測位時刻情報の測位時刻における上記所定の対象物の設置状況を示す設置状況データを生成する生成部と、

上記生成部により生成された上記所定の対象物の設置状況データを出力する出力部とを有する第 2 の通信装置を備え、

上記第 1 の通信装置の設置状況データ入力部は、上記第 2 の通信装置の出力部が出力した上記設置状況データを入力する

ことを特徴とする請求項 1 記載の通信システム。

【請求項 5】

上記第 2 の通信装置は、さらに、

探索する所定の対象物を所定の位置に設置したと上記所定の設置物の設置形状とを記録した設置位置記録情報を入力する設置位置記録情報入力部と、

上記入力部により入力された上記所定の対象物の位置情報と測位を行なった測位時刻情報と画像データと、上記設置位置記録情報入力部により入力された設置位置記録情報とに基づき、上記測位時刻情報の測位時刻における上記所定の対象物の設置状況と設置位置記録情報に記録された上記所定の対象物の設置形状とを照合し、照合された上記所定の対象物の設置状況と上記所定の対象物の設置形状とを表示する表示部とを有する

ことを特徴とする請求項 4 記載の通信システム。

【請求項 6】

上記第 2 の通信装置は、さらに、

探索する所定の対象物を所定の位置に設置したと上記所定の対象物の設置形状とを記録した設置位置記録情報を入力する設置位置記録情報入力部と、

上記入力部により入力された上記所定の対象物の位置情報と測位を行なった測位時刻情報と画像データと、上記設置位置記録情報入力部により入力された設置位置記録情報とに基づき、上記測位時刻情報の測位時刻における上記所定の対象物の設置状況と設置位置記録情報に記録された上記所定の対象物の設置形状とを照合し、照合された結果、設置位置記録情報に記録された所定の位置が上記所定の対象物の設置状況と異なる場合に、上記設置位置記録情報に記録された所定の位置を修正する修正部と

を有する

ことを特徴とする請求項 4 記載の通信システム。

【請求項 7】

上記第 2 の通信装置は、さらに、

探索する所定の対象物を所定の位置に設置したことを上記所定の対象物の設置形状とを記録した設置位置記録情報を入力する設置位置記録情報入力部と、

上記入力部により入力された上記所定の対象物の位置情報と測位を行なった測位時刻情報と画像データと、上記設置位置記録情報入力部により入力された設置位置記録情報とに基づき、上記測位時刻情報の測位時刻における上記所定の対象物の設置状況と設置位置記録情報に記録された上記所定の対象物の設置形状とを照合し、照合された結果、設置位置記録情報に記録された所定の位置が上記所定の対象物の設置状況と異なる場合に、上記設置位置記録情報に記録された所定の位置を修正し、修正された所定の位置に上記所定の対象物の設置形状を移動させた画像を生成する修正部と、

上記入力部により入力された上記所定の対象物の位置情報と測位を行なった測位時刻情報と画像データと、上記設置位置記録情報入力部により入力された設置位置記録情報とに基づき、上記測位時刻情報の測位時刻における上記所定の対象物の設置状況と設置位置記録情報に記録された上記所定の対象物の設置形状とを照合し、照合された上記所定の対象物の設置状況と上記所定の対象物の設置形状と、上記修正部により生成された所定の対象物の設置形状を移動させた画像とを同一画面に表示する表示部と

を有する

ことを特徴とする請求項 4 記載の通信システム。

【請求項 8】

上記通信システムは、さらに、

探索する所定の対象物を所定の位置に設置したことを記録した設置位置記録情報を入力する設置位置記録情報入力部と、

衛星から自己の位置基礎情報を入力するアンテナと、

上記アンテナにより入力された位置基礎情報に基づいて、自己の位置を計算し、計算された自己の位置と上記設置位置記録情報入力部により入力された設置位置記録情報に記録された所定の位置との相対位置とに基づいて、上記所定の位置の位置情報を計算する位置計算部と、

上記位置計算部により計算された位置情報に基づいて、所定の位置を識別する識別情報を出力する出力部と

を有する移動体通信装置と、

上記所定の対象物を撮影して、撮影した画像データを出力するデジタルカメラと
を備え、

上記第 2 の通信装置の入力部は、上記移動体通信装置の出力部が出力した所定の位置を識別する識別情報を、上記対象物探索装置からの所定の対象物の位置情報と測位を行った測位時刻情報として入力するとともに、上記デジタルカメラが出力した画像データを上記所定の対象物の画像データとして入力する

ことを特徴とする請求項 4 記載の通信システム。

【請求項 9】

上記通信システムは、さらに、

探索する所定の対象物を所定の位置に設置したことを記録した設置位置記録情報を入力する設置位置記録情報入力部と、

衛星から自己の位置基礎情報を入力するアンテナと、

上記アンテナにより入力された位置基礎情報に基づいて、自己の位置を計算し、計算された自己の位置と上記設置位置記録情報入力部により入力された設置位置記録情報に記録された所定の位置との相対位置とに基づいて、上記所定の位置の位置情報を計算する位置計算部と、

上記位置計算部により計算された位置情報に基づいて、上記所定の位置の地上位置に対

し、光線を照射し、ユーザに地上位置の識別を促す光線照射部と、

上記位置計算部により計算された位置情報に基づいて、所定の位置を識別する識別情報を出力する出力部と

を有する移動体通信装置と、

上記所定の対象物を撮影して、撮影した画像データを出力するデジタルカメラとを備え、

上記第2の通信装置の入力部は、上記移動体通信装置の出力部が出力した所定の位置を識別する識別情報を、上記対象物探索装置からの所定の対象物の位置情報と測位を行った測位時刻情報として入力するとともに、上記デジタルカメラが出力した画像データを上記所定の対象物の画像データとして入力する

ことを特徴とする請求項4記載の通信システム。