

【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 18 年 5 月 18 日 (2006.5.18)

【公開番号】特開 2005-17309 (P2005-17309A)

【公開日】平成 17 年 1 月 20 日 (2005.1.20)

【年通号数】公開・登録公報 2005-003

【出願番号】特願 2004-284876 (P2004-284876)

【国際特許分類】

**G 0 1 S 5/20 (2006.01)**

【F I】

G 0 1 S 5/20

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 3 月 20 日 (2006.3.20)

【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】

音速メータ (2 4 8) を備えた音響アレイ (2 5 0) を含み、水中に配備されるようになった装置であって、該音響アレイ (2 5 0) は水中の装置 (2 4 9) からの音響信号を受け取り且つ音響アレイ (2 5 0) の出力データを処理構成に送るように配置されていて、該処理構成は、実時間で、当該出力データに基づき該音響アレイ (2 5 0) に対する前記水中の装置 (2 4 9) の位置を計算するようになっており、前記音速メータ (2 4 8) は水の上に浮いている船の直下における流体層内の音の速度を測定し且つ音速メータ (2 4 8) の出力データを前記処理構成に送るように配置されていて、該処理構成は、当該音速メータ (2 4 8) の出力データに基づき、実時間で、前記水中の装置 (2 4 9) の位置の計算を補正するようになっている装置。

【請求項 2】

前記音響アレイ (2 5 0) は、該音響アレイ (2 5 0) の転位、ロール及びピッチを測定する運動センサ (2 5 2) であって、該運動センサ (2 5 2) の出力データを前記処理構成に送るようになった、前記運動センサ (2 5 2) を含み、該処理構成は、該運動センサ (2 5 2) の出力データに基づき前記水中の装置 (2 4 9) の位置の計算を、実時間で補正するようになっている、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記運動センサ (2 5 2) はジャイロコンパスを含む、請求項 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記音響アレイ (2 5 0) は前記船の船体に装着されるようになっている、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

前記音響アレイ (2 5 0) は、音響尋問信号を前記水中の装置 (2 4 9) に送るように配置されている、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記音響アレイ (2 5 0) は、2 つの直交する受領ベースを備えた受領モードで作動するように配置されており、これら 2 つの直交する受領ベースは、前記音響アレイ (2 5 0) に対する前記水中の装置 (2 4 9) の距離及び方位角を測定する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 7】

各前記受領ベースは少なくとも１つのトランスジューサーを含む、請求項６に記載の装置。

【請求項８】

前記音響アレイ(２５０)は、受領した信号を増幅し、ろ過し、且つ前記処理構成に伝達するように配置されている、請求項１に記載の装置。

【請求項９】

音速メータ(２４８)を備えた音響アレイ(２５０)とデータ通信をするようになった処理構成(２０２，２２４，２３６，２４０)にして、

前記音響アレイ(２５０)は、水中に配置されるようになっており、かつ水中の装置(２４９)から音響信号を受けるようにされ、

音速メータ(２４８)は、水面上の船体(４０)直下の流体層の音速を測定するようになっており、

処理構成(２０２，２２４，２３６，２４０)は、前記音響アレイ(２５０)から音響アレイ出力データを受信するようにされ、該音響アレイ出力データに基づき、該音響アレイ(２５０)に相対的な前記水中の装置(２４９)の位置を実時間で計算可能であり、

処理構成(２０２，２２４，２３６，２４０)は、前記音速メータ(２４８)から音速メータ出力データを受信し、かつ該音速メータ出力データに基づき、前記水中の装置(２４９)の位置の計算の補正を実時間で可能である

処理構成。

【請求項１０】

請求項９に記載の処理構成(２０２，２２４，２３６，２４０)において、表面位置決め機器(２０４)と船体のジャイロコンパス(２０６)との少なくとも一つとデータ通信するナビゲーションプロセッサ(２０２)をさらに有する処理構成。

【請求項１１】

請求項９又は１０に記載の処理構成(２０２，２２４，２３６，２４０)において、前記音響アレイ(２５０)とデータ通信するようになった音響プロセッサ(２２４)をさらに有する処理構成。

【請求項１２】

請求項９から１１のいずれか一項に記載の処理構成(２０２，２２４，２３６，２４０)において、ドップラログ装置(２６６)とデータ通信するようになったスラスト制御プロセッサ(２４０)をさらに有し、データ通信するようになった音響プロセッサ(２２４)をさらに有し、ドップラログ装置(２６６)は、前記水中の装置(２４９)の深度での海水の潮流の強さと潮流の方向の少なくとも一つを測定するようになっている処理構成。

【請求項１３】

請求項９から１２のいずれか一項に記載の処理構成を有する船舶。

【請求項１４】

請求項１３に記載の船舶において、該船舶(４０)直下の流体層に配置した音響アレイ(２５０)をさらに有する船舶。