

【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 19 年 7 月 5 日 (2007.7.5)

【公開番号】特開 2005-337954 (P2005-337954A)
 【公開日】平成 17 年 12 月 8 日 (2005.12.8)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-048
 【出願番号】特願 2004-158909 (P2004-158909)
 【国際特許分類】

G 0 1 S 15/87 (2006.01)
G 0 1 B 17/00 (2006.01)
G 0 1 S 15/50 (2006.01)
G 0 6 T 7/20 (2006.01)
G 0 8 B 13/196 (2006.01)
A 6 1 B 5/107 (2006.01)

【F I】

G 0 1 S 15/87
 G 0 1 B 17/00 A
 G 0 1 B 17/00 Z
 G 0 1 S 15/50
 G 0 6 T 7/20 B
 G 0 8 B 13/196
 A 6 1 B 5/10 3 0 0 D
 A 6 1 B 5/10 3 0 0 F

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 5 月 22 日 (2007.5.22)
 【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】

監視対象空間を撮像した撮像画像を取得する撮像部と、
 前記監視対象空間に音波を送出すると共に、前記監視対象空間から音波を音響信号として受信する送受信部と、を備え、
 前記撮像部で取得された撮像画像と前記送受信部において受信された音響信号とに基づいて前記監視対象空間内の移動体を検出するセンシング装置であって、
 撮像画像と基準となる背景画像との差分である差分画像に基づいて撮像画像から変動領域を抽出し、当該変動領域の移動方向を求める画像処理部と、
 前記変動領域の移動方向と、複数の音響信号の差分である差分波形に含まれる前記変動領域に対応するピークの数又はピーク間の間隔の時間変化とに基づいて、前記変動領域に対応する物体の姿勢を判定する音響処理部と、
 を備えることを特徴とするセンシング装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のセンシング装置において、
 前記音響処理部は、
 前記変動領域の主な移動方向が、前記送受信部との距離を略保った方向である場合に、
 前記変動領域に対応するピークの間隔が所定の閾値より大きいときは前記変動領域に対

応する侵入者が立位であるとし、

前記変動領域に対応するピークの数が1つ又はピークの間隔が前記所定の閾値以下のときは前記変動領域に対応する侵入者が伏せ位であると判定することを特徴とするセンシング装置。

【請求項3】

請求項1に記載のセンシング装置において、

前記音響処理部は、

前記変動領域の主な移動方向が、前記送受信部から近づく又は遠ざかる方向である場合に、

前記変動領域に対応するピーク間の間隔の時間変化が所定の閾値より大きいときは前記変動領域に対応する侵入者が立位であるとし、

前記変動領域に対応するピーク間の間隔の時間変化が前記所定の閾値以下のときは前記変動領域に対応する侵入者が伏せ位であると判定することを特徴とするセンシング装置。

【請求項4】

請求項1～3のいずれか1つに記載のセンシング装置において、

前記画像処理部は、前記変動領域の時間的な移動を追跡するトラッキング部を備え、

前記トラッキング部では、前記音響処理部において判定された物体の姿勢に基づいてトラッキングの検索範囲を変更することを特徴とするセンシング装置。

【請求項5】

請求項1～4のいずれか1つに記載のセンシング装置において、

前記音響処理部は、前記変動領域に対応するピーク間の間隔から前記変動領域に対応する物体の大きさを算出する物体大きさ算出部を備えることを特徴とするセンシング装置。

【請求項6】

立位の人間の斜め上方から音波を等方的に放射し、前記人間で反射された音波を音響信号として受信する送受信部を備える身長測定装置であって、

前記音響信号に含まれる前記人間に対応するピークの間隔に基づいて、前記人間の身長を測定することを特徴とする身長測定装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

ここで、前記音響処理部は、前記変動領域の移動方向が、前記送受信部との距離を略保った方向である場合に、前記変動領域に対応するピークの間隔が所定の閾値より大きいときは前記変動領域に対応する侵入者が立位であるとし、前記変動領域に対応するピークの数が1つ、又は、ピークの間隔が前記所定の閾値以下のときは前記変動領域に対応する侵入者が伏せ位であると判定する。また、前記音響処理部は、前記変動領域の移動方向が、前記送受信部から近づく又は遠ざかる方向である場合に、前記変動領域に対応するピーク間の間隔の時間変化が所定の閾値より大きいときは前記変動領域に対応する侵入者が立位であるとし、前記変動領域に対応するピーク間の間隔の時間変化が前記所定の閾値以下のときは前記変動領域に対応する侵入者が伏せ位であると判定する。