

【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5部門第3区分

【発行日】平成25年9月26日(2013.9.26)

【公開番号】特開2013-152082(P2013-152082A)

【公開日】平成25年8月8日(2013.8.8)

【年通号数】公開・登録公報2013-042

【出願番号】特願2013-101812(P2013-101812)

【国際特許分類】

F 25 D 23/00 (2006.01)

F 25 D 11/00 (2006.01)

【F I】

F 25 D 23/00 301K

F 25 D 11/00 101B

【手続補正書】

【提出日】平成25年7月17日(2013.7.17)

【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】

断熱壁と断熱扉によって区画され収納物を収納する収納室と、前記収納室の内部に設置された光源と、前記光源から照射された照射光を検知する光センサと、前記光センサの検知結果に基づいて演算処理する演算制御部とを有し、前記演算制御部は、収納室内に収納物がない状態における基準収納室照度と前記光センサの検知照度とにに基づいて収納物を収納した状態における前記庫内照度からの減衰率を演算する減衰率演算部と、前記減衰率演算部の演算結果に基づいて前記収納物の収納量を推定する収納状態推定部と、前記断熱扉の開閉を検知する扉開閉検知部と、を備え、前記演算制御部は、前記扉開閉検知部が前記断熱扉の閉状態を検知した場合に演算処理を開始するもので、前記演算制御部は、前記光センサの検知照度の減衰率と収納量との関係において収納量を定量的に推定するのに用いられる相関データを保有していることを特徴とする冷蔵庫。

【請求項2】

前記相関データは、複数の光源のそれぞれに対応して複数の相関データを保有していることを特徴とする請求項1に記載の冷蔵庫。

【請求項3】

前記相関データは、複数の相関データを平均して求められたものであることを特徴とする請求項1または2に記載の冷蔵庫。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記従来の課題を解決するために、本発明の冷蔵庫は、断熱壁と断熱扉によって区画され収納物を収納する収納室と、前記収納室の内部に設置された光源と、前記光源から照射された照射光を検知する光センサと、前記光センサの検知結果に基づいて演算処理する演算制御部とを有し、前記演算制御部は、収納室内に収納物がない状態における基準収納室

照度と前記光センサの検知照度とに基づいて収納物を収納した状態における前記庫内照度からの減衰率を演算する減衰率演算部と、前記減衰率演算部の演算結果に基づいて前記収納物の収納量を推定する収納状態推定部と、前記断熱扉の開閉を検知する扉開閉検知部と、を備え、前記演算制御部は、前記扉開閉検知部が前記断熱扉の閉状態を検知した場合に演算処理を開始するもので、前記演算制御部は、前記光センサの検知照度の減衰率と収納量との関係において収納量を定量的に推定するのに用いられる相関データを保有しているものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

請求項1に記載の発明は、断熱壁と断熱扉によって区画され収納物を収納する収納室と、前記収納室の内部に設置された光源と、前記光源から照射された照射光を検知する光センサと、前記光センサの検知結果に基づいて演算処理する演算制御部とを有し、前記演算制御部は、収納室内に収納物がない状態における基準収納室照度と前記光センサの検知照度とにに基づいて収納物を収納した状態における前記庫内照度からの減衰率を演算する減衰率演算部と、前記減衰率演算部の演算結果に基づいて前記収納物の収納量を推定する収納状態推定部と、前記断熱扉の開閉を検知する扉開閉検知部と、を備え、前記演算制御部は、前記扉開閉検知部が前記断熱扉の閉状態を検知した場合に演算処理を開始するもので、前記演算制御部は、前記光センサの検知照度の減衰率と収納量との関係において収納量を定量的に推定するのに用いられる相関データを保有しているので、前記相関データを用いて収納量の推定精度を高めることができ、冷蔵庫内部の収納物の収納状態に応じた冷却が可能となる。